



開發人員指南

# Amazon CloudSearch



API 版本 2013-01-01

Copyright © 2025 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

# Amazon CloudSearch: 開發人員指南

Copyright © 2025 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Amazon 的商標和商業外觀不得用於任何非 Amazon 的產品或服務，也不能以任何可能造成客戶混淆、任何貶低或使 Amazon 名譽受損的方式使用 Amazon 的商標和商業外觀。所有其他非 Amazon 擁有的商標均為其各自擁有者的財產，這些擁有者可能附屬於 Amazon，或與 Amazon 有合作關係，亦或受到 Amazon 贊助。

# Table of Contents

什麼是 Amazon CloudSearch ? .....	1
您是初次使用 Amazon CloudSearch 嗎? .....	2
搜尋的運作方式 .....	3
編製索引 .....	3
面向 .....	4
文字處理 .....	4
對結果進行排序 .....	4
搜尋請求 .....	5
自動擴展 .....	5
因應資料調整規模 .....	6
因應流量調整規模 .....	7
存取 Amazon CloudSearch .....	7
區域與終端節點 .....	8
簽署請求 .....	8
常見問答集 .....	8
開始使用 .....	10
開始之前 .....	10
步驟 1：建立搜尋網域 .....	11
步驟 2：上傳資料以編製索引 .....	13
步驟 3：搜尋您的網域 .....	14
使用搜尋測試器進行搜尋 .....	14
從 Web 瀏覽器提交搜尋請求 .....	15
搜尋數值欄位 .....	15
對搜尋結果進行排序 .....	17
取得面向資訊 .....	18
取得搜尋反白句 .....	19
步驟 4：刪除您的電影網域 .....	20
遷移至 2013-01-01 API .....	22
建立 2013-01-01 網域 .....	22
設定 2013-01-01 網域 .....	22
組態服務新增的動作與選項 .....	24
組態服務已淘汰的動作與選項 .....	25
將資料上傳至 2013-01-01 網域 .....	25
搜尋 2013-01-01 網域 .....	26

新的搜尋參數與選項 .....	28
已淘汰的搜尋參數與選項 .....	29
已更新的限制 .....	29
建立和管理搜尋網域 .....	31
建立搜尋網域 .....	31
使用主控台建立網域 .....	32
使用 建立網域 AWS CLI .....	33
使用 AWS 開發套件建立網域 .....	34
設定存取權 .....	34
撰寫 Amazon CloudSearch 的存取政策 .....	35
Amazon CloudSearch 政策範例 .....	38
使用主控台設定 Amazon CloudSearch 的存取 .....	44
使用 設定 Amazon CloudSearch 的存取 AWS CLI .....	44
使用 AWS 開發套件設定對網域各個端點的存取權 .....	46
設定調整規模選項 .....	46
選擇調整規模選項 .....	47
透過主控台設定調整規模選項 .....	48
透過 設定擴展選項 AWS CLI .....	48
透過 AWS 開發套件設定調整規模選項 .....	49
設定可用性選項 .....	49
透過主控台設定可用性選項 .....	50
使用 設定可用性選項 AWS CLI .....	51
透過 AWS 開發套件設定可用性選項 .....	51
設定網域端點選項 .....	52
使用 Amazon CloudSearch 主控台設定網域端點選項 .....	52
使用 設定網域端點選項 AWS CLI .....	52
使用 AWS 開發套件設定網域端點選項 .....	52
監控搜尋網域 .....	52
取得網域資訊 .....	53
使用 Amazon CloudWatch 監控網域 .....	58
記錄組態 API 呼叫 .....	61
追蹤您的 Amazon CloudSearch 用量和費用 .....	64
刪除網域 .....	64
使用主控台刪除網域 .....	64
使用 刪除網域 AWS CLI .....	65
使用 AWS 開發套件刪除網域 .....	65

標記 Amazon CloudSearch 網域 .....	65
處理標籤 (主控台) .....	66
控制對資料編製索引的方式 .....	67
準備您的資料 .....	67
將文件資料對應到索引欄位 .....	67
建立文件批次 .....	68
設定索引欄位 .....	73
設定個別索引欄位 .....	75
使用主控台設定索引欄位 .....	76
使用 AWS 開發套件設定索引欄位 .....	77
使用動態欄位 .....	77
設定動態欄位 .....	77
忽略無法辨識的文件欄位 .....	78
搜尋動態欄位 .....	79
設定分析方案 .....	80
相關字詞功能 .....	81
停用詞 .....	82
同義詞 .....	83
使用主控台設定分析方案 .....	84
使用 設定分析結構描述 AWS CLI .....	85
使用 AWS 開發套件設定分析方案 .....	86
對中文、日文和韓文採二元語法編製索引 .....	87
自訂日文字符化 .....	87
文字處理 .....	91
支援的語言 .....	92
語言特殊性設定 .....	92
上傳資料並編製索引 .....	105
上傳資料 .....	105
提交文件上傳請求 .....	106
大批上傳 .....	107
使用主控台上傳資料 .....	108
使用 上傳資料 AWS CLI .....	110
透過 HTTP 將文件發佈至文件服務端點 .....	110
對文件資料編製索引 .....	111
使用主控台對文件編製索引 .....	112
使用 索引文件 AWS CLI .....	112

使用 AWS 開發套件對文件編製索引 .....	112
搜尋您的資料 .....	113
提交搜尋請求 .....	114
使用搜尋測試器進行搜尋 .....	116
建構複合查詢 .....	117
在 Amazon CloudSearch 中搜尋文字 .....	119
搜尋個別字詞 .....	120
搜尋片語 .....	122
搜尋常值字串 .....	122
搜尋字首 .....	123
搜尋數字 .....	125
搜尋日期和時間 .....	125
搜尋某個範圍的值 .....	126
搜尋日期範圍 .....	126
搜尋位置範圍 .....	126
搜尋文字範圍 .....	127
依地理位置搜尋並將結果排名 .....	127
在某區域內搜尋 .....	127
將結果依距離排序 .....	128
搜尋 DynamoDB 資料 .....	129
設定網域以搜尋 DynamoDB 資料 .....	129
從 DynamoDB 上傳資料 .....	130
將搜尋網域與 DynamoDB 資料表同步 .....	132
篩選相符文件 .....	133
調校搜尋請求 .....	133
分析查詢延遲 .....	134
查詢以取得更多資訊 .....	136
從索引欄位擷取資料 .....	136
取得數值欄位的統計資料 .....	137
取得與使用面向資訊 .....	138
取得面向資訊 .....	139
使用面向資訊 .....	140
反白呈現搜尋命中項目 .....	147
取得建議 .....	148
設定建議者 .....	148
擷取建議 .....	151

控制搜尋結果 .....	154
對結果進行排序 .....	154
使用欄位相對權重自訂文字相關性 .....	155
設定運算式 .....	156
撰寫運算式 .....	156
由搜尋請求中定義運算式 .....	157
設定可重複使用的運算式 .....	158
比較運算式 .....	160
取得 XML 格式的結果 .....	162
對結果進行分頁 .....	162
深入翻頁超過 10,000 個命中項目 .....	163
與 API Gateway 整合 .....	165
先決條件 .....	165
建立與設定 API (主控台) .....	168
測試 API (主控台) .....	169
處理錯誤 .....	171
Amazon CloudSearch 中的錯誤類型 .....	171
在 Amazon CloudSearch 中重試請求 .....	172
Amazon CloudSearch API 參考 .....	173
組態 API 參考 .....	173
提交組態請求 .....	173
動作 .....	176
資料類型 .....	228
常見參數 .....	272
常見錯誤 .....	275
文件服務 API 參考 .....	277
documents/batch .....	277
搜尋 API 參考 .....	286
搜尋 .....	287
提交建議請求 .....	307
建議 .....	308
搜尋服務錯誤 .....	310
故障診斷 .....	312
上傳文件 .....	312
刪除所有文件 .....	313
網域在刪除文件後並未縮減規模 .....	313

文件更新延遲 .....	313
上傳文件時出現大量的 5xx 錯誤 .....	314
搜尋延遲和逾時 .....	314
搜尋延遲和逾時 .....	314
搜尋時發生 5xx 錯誤的次數突然增多 .....	314
更新索引選項後編製索引失敗 .....	315
找不到網域錯誤 .....	315
未傳回可搜尋的文件份數 .....	315
組態服務存取政策無作用 .....	315
搜尋及文件服務存取政策無作用 .....	316
Amazon CloudSearch 主控台許可錯誤 .....	316
使用萬用字元搜尋文字欄位並未產生預期的結果 .....	317
使用游標深入翻頁時得到不一致的結果 .....	317
使用開發套件時的憑證錯誤 .....	317
限制 .....	319
資源 .....	323
文件歷史記錄 .....	324
AWS 詞彙表 .....	329
.....	CCCXXX

# 什麼是 Amazon CloudSearch ？

## Important

Amazon CloudSearch 不再提供給新客戶。Amazon CloudSearch 的現有客戶可以繼續照常使用服務。[進一步了解](#)。

Amazon CloudSearch 是雲端中全受管的服務，可讓您輕鬆地設定、管理和擴展網站或應用程式的搜尋解決方案。

使用 Amazon CloudSearch，您可以搜尋大量的資料集合，例如網頁、文件檔案、論壇文章或產品資訊。您可以快速加入搜尋功能，無須具備搜尋專長或煩惱硬體佈建、設定及維護。隨著資料量和流量的波動，Amazon CloudSearch 會擴展規模以滿足您的需求。

## Note

本文件說明 Amazon CloudSearch 2013-01-01 API。如果您有 2011-02-01 搜尋網域且需要參考舊文件，您可以下載 [2011-02-01 開發人員指南](#) 的 PDF。

您可以使用 Amazon CloudSearch 來編製索引和搜尋結構化資料和純文字。Amazon CloudSearch 功能：

- 特定語言文字處理全文搜尋
- 布林值搜尋
- 字首搜尋
- 範圍搜尋
- 增加詞彙相關度
- 面向分類
- 反白
- 自動完成建議

您可以取得 JSON 或 XML 格式的搜尋結果，依欄位值排序和篩選結果，並將結果按字母順序、數字大小或根據自訂運算式進行排序。

若要使用 Amazon CloudSearch 建置搜尋解決方案，請執行下列步驟：

- 建立並設定搜尋網域。搜尋網域包含可供搜尋的資料以及處理搜尋請求的搜尋執行個體。如果您有多組資料想要供予搜尋，則可以建立多個搜尋網域。
- 將您要搜尋的資料上傳至您的網域。Amazon CloudSearch 會將您的資料編製索引，並將搜尋索引部署至一或多個搜尋執行個體。
- 搜尋您的網域。您將以 HTTP/HTTPS GET 請求的形式向您網域的搜尋端點傳送搜尋請求。

## 主題

- [您是初次使用 Amazon CloudSearch 嗎？](#)
- [搜尋的運作方式](#)
- [Amazon CloudSearch 中的自動擴展](#)
- [存取 Amazon CloudSearch](#)
- [常見問答集](#)

## 您是初次使用 Amazon CloudSearch 嗎？

如需 Amazon CloudSearch、服務亮點和定價資訊的高階概觀，請參閱 [Amazon CloudSearch 詳細資訊頁面](#)。如果您準備好開始使用 Amazon CloudSearch，您應該從開始 [Amazon CloudSearch 入門](#)。

您可以透過、AWS Management Console AWS SDKs或與 Amazon CloudSearch 互動 AWS CLI。雖然您也可以直接向 Amazon CloudSearch 提交 API 請求，但 SDKs會視需要 AWS CLI 自動簽署您的請求，並提供與其他 AWS 服務 Amazon CloudSearch 互動的集中式工具。如需 AWS 開發套件的相關資訊，請參閱 [Amazon Web Services 工具](#)。如需有關安裝和使用的資訊 AWS CLI，請參閱 [AWS Command Line Interface 使用者指南](#)。

如需設定和管理搜尋網域、將資料擷取至 Amazon CloudSearch、提交搜尋請求和處理回應的詳細資訊，請參閱：

- [準備您的資料](#)— 如何格式化資料，以便將其上傳到 Amazon CloudSearch 網域進行索引
- [configure indexing options](#)—如何設定 Amazon CloudSearch 網域的索引選項
- [使用 Amazon CloudSearch 搜尋您的資料](#)—如何使用 Amazon CloudSearch 查詢語言
- [控制搜尋結果](#)—如何排序、篩選和分頁搜尋結果

## 搜尋的運作方式

您想要搜尋的整組資料 (有時稱為「主體」) 可能包含非結構化的全文字文件、採用標記語言如 XML 等格式的半結構化文件，或是符合嚴謹資料模型的結構化資料。您希望能夠搜尋的每個項目 (如論壇文章或網頁) 都是以一份文件表示。每份文件都具有獨一無二的 ID 和一個或多個欄位，其中包含您要搜尋及納入結果的資料。

若要讓您的資料可搜尋，請以 JSON 或 XML 表示為一批文件，並將批次上傳至您的搜尋網域。然後，Amazon CloudSearch 會根據網域的組態選項，從您的文件資料產生搜尋索引。您要針對該份索引提交查詢，以找出符合特定搜尋條件的文件。

隨著資料變更，您需要提交更新，以便就您的索引新增、更動或刪除文件。系統會依收到的順序持續套用更新。

如需如何將資料格式化的相關資訊，請參閱[準備您的資料](#)。

## Amazon CloudSearch 中的索引

若要從資料建立搜尋索引，Amazon CloudSearch 需要以下資訊：

- 您想要搜尋哪些文件欄位？
- 您想要隨搜尋結果擷取哪些文件欄位值？
- 哪些文件欄位代表您要用以縮小搜尋範圍和篩選搜尋結果的類別？
- 應如何處理特定欄位內的文字？

您將透過設定網域組態的索引選項以定義此中繼資料。使用索引選項指定要納入搜尋索引的欄位，並且控制您能夠如何使用這些欄位。

您必須為資料中發生的每個文件欄位設定對應的索引欄位，在文件欄位和 Amazon CloudSearch 索引中的欄位之間有 one-to-one 的映射。除了索引欄位名稱，還要指定以下資訊：

- 索引欄位類型
- 欄位是否可搜尋 (text 和 text-array 欄位一律可供搜尋)
- 欄位是否可做為類別 (面向) 使用
- 欄位值是否可隨搜尋結果傳回
- 欄位是否可用於對結果進行排序
- 對欄位是否可傳回反白句

- 文件資料中未指定任何值時將使用的預設值

如需如何設定 Amazon CloudSearch 索引欄位的詳細資訊，請參閱 [configure indexing options](#)。

## Amazon CloudSearch 中的面向

「面向」是一種索引欄位，代表您要用以縮小搜尋範圍和篩選搜尋結果的類別。當您將搜尋請求提交至 Amazon CloudSearch 時，您可以請求構面資訊，以了解構面中有多少命中值相同。您可以顯示此資訊以及搜尋結果，並用它讓使用者以互動方式精簡其搜尋。(通常稱之為分面瀏覽或分面搜尋。)

面向可以是在您的網域組態中啟用面向的任何日期、文字或數值欄位。對於每個面向，Amazon CloudSearch 會計算共用相同值的命中次數。您可以定義儲存貯體來計算面向值特定子集的面向計數。只有具有相符項目的儲存貯體才會包含在構面結果中。

如需如何設定面向的相關資訊，請參閱 [configure indexing options](#)。如需如何利用面向資訊支援分面瀏覽的相關資訊，請參閱 [在 Amazon CloudSearch 中取得和使用面向資訊](#)。

## Amazon CloudSearch 中的文字處理

在編製索引期間，Amazon CloudSearch 會根據為 text-array 欄位設定的語言特定分析方案來處理 text 和 欄位的內容。分析方案會控制文字的標準化、字符化和起源方式，並指定索引期間要考慮的任何停止詞或同義詞。Amazon CloudSearch 提供每種支援語言的預設分析方案。如需如何設定自訂分析方案的相關資訊，請參閱 [設定分析方案](#)。如需 Amazon CloudSearch 如何標準化和字符化文字，並在編製文字欄位索引和處理搜尋請求時套用設定的文字選項的詳細資訊，請參閱 [Amazon CloudSearch 中的文字處理](#)。

## 在 Amazon CloudSearch 中排序結果

您可透過定義運算式就符合搜尋條件的每份文件計算自訂值，以自訂搜尋結果的排名方式。例如，您可以定義一個表達式，該表達式會考慮文件 popularity 欄位中的值，以及 Amazon CloudSearch Expressions 計算的預設關聯性分數，只是使用標準數值運算子和函數的數值表達式。運算式可參考 int 和 double 欄位、其他運算式、文件的相關性分數 (\_score) 以及 epoch 時間 (\_time)。在提交搜尋請求時，指定您要用於對搜尋結果進行排序的運算式。您的搜尋條件也可以參考運算式。

文件的相關性 \_score 代表特定的搜尋命中項目與搜尋請求相關的程度。為了計算關聯性分數，Amazon CloudSearch 會考量搜尋字詞在文件中相對於索引中其他文件的出現次數。

如需如何為您的網域設定運算式的相關資訊，請參閱 [設定運算式](#)。

## Amazon CloudSearch 中的搜尋請求

您將以 HTTP/HTTPS GET 請求的形式向您網域的搜尋端點提交搜尋請求。您可指定各種選項以限制您的搜尋、請求面向資訊、控制排名和指定要由結果傳回的資訊。取得的搜尋結果可為 JSON 或 XML。根據預設，Amazon CloudSearch 會以 JSON 傳回結果。

當您提交搜尋請求時，Amazon CloudSearch 會對搜尋字串執行文字處理。搜尋字串的處理方式如下：

- 將所有字元轉換成小寫
- 根據空白字元和標點符號界限將字串拆成單獨的字詞
- 將搜尋的欄位列於停用詞清單上的字詞移除
- 根據為要搜尋之欄位設定的起義和同義詞選項來映射起義詞和同義詞。

在此預先處理完成後，Amazon CloudSearch 會查詢索引中的搜尋詞彙，並識別符合請求的所有文件。若要產生回應，Amazon CloudSearch 會處理此搜尋命中清單，以篩選和排序相符的文件和運算面向。然後，Amazon CloudSearch 會以 JSON 或 XML 傳回回應。

根據預設，Amazon CloudSearch 會傳回根據命中相關性 `_scores` 排名的搜尋結果。或者，您的請求亦可指定要用於對命中項目進行排序的索引欄位或運算式。例如，您可能希望命中項目按照包含價格的索引欄位或計算熱門程度的運算式排序。

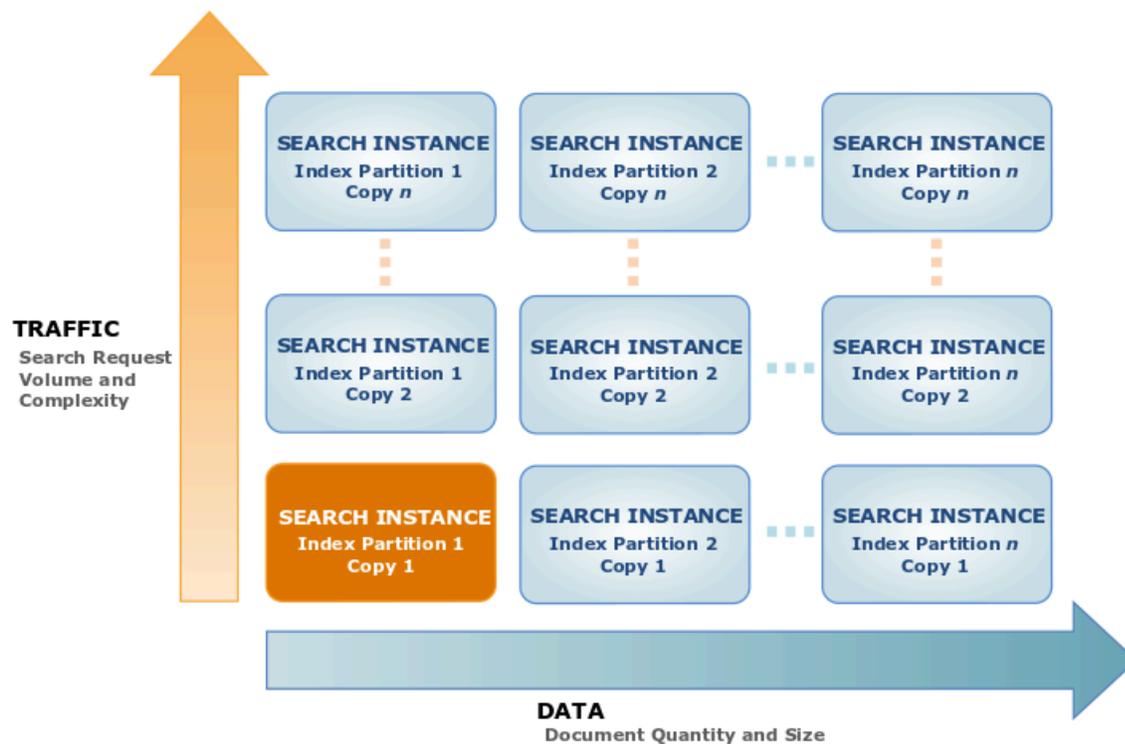
如需如何搜尋、將結果排名及分頁的詳細資訊，請參閱[使用 Amazon CloudSearch 搜尋您的資料](#)。

## Amazon CloudSearch 中的自動擴展

搜尋網域具有一個或多個搜尋執行個體，各執行個體用於對資料編製索引和處理請求的 RAM 及 CPU 資源有限。網域所需的搜尋執行個體數目取決於集合中的文件，以及搜尋請求的數量和複雜性。

Amazon CloudSearch 可以判斷提供低延遲、高輸送量搜尋效能所需的搜尋執行個體大小和數量。當您上傳資料並設定索引時，Amazon CloudSearch 會建置索引，並挑選適當的初始搜尋執行個體類型。當您使用搜尋網域時，Amazon CloudSearch 可以擴展，以適應上傳至網域的資料量，以及搜尋請求的數量和複雜性。

當您建立搜尋網域時，系統會為該網域部署單一執行個體。如下圖所示，您的網域至少有一個執行個體。Amazon CloudSearch 會在資料量或流量增加時新增執行個體，以自動擴展網域。



## 因應資料調整規模

當您新增至網域的資料量超過初始搜尋執行個體類型的容量時，Amazon CloudSearch 會將您的搜尋網域擴展到較大的搜尋執行個體類型。在網域超過最大搜尋執行個體類型的容量後，Amazon CloudSearch 會將搜尋索引分割到多個搜尋執行個體。(容納索引分割區所需的搜尋執行個體數目有時稱為網域的「廣度」)。

當您網域中的資料量縮減時，Amazon CloudSearch 會將您的網域縮減為較少的搜尋執行個體或較小的搜尋執行個體類型，以將成本降至最低。

### Note

如果您的網域已向上擴展以容納您的索引大小，而且您刪除了大量文件，則下次重建完整索引時，網域會向下擴展。雖然索引會定期重建，但為了盡快縮減規模，您可以在刪除文件完成後明確[執行索引](#)。

## 因應流量調整規模

隨著搜尋請求量增加或複雜性提高，應付負載需要更強的處理能力。大量文件上傳也會增加網域搜尋執行個體的負載。當搜尋執行個體接近其最大負載時，Amazon CloudSearch 會部署重複的搜尋執行個體，以提供額外的處理能力。(同一型搜尋執行個體的數目有時稱為網域的「深度」)。

當流量下降時，Amazon CloudSearch 會移除搜尋執行個體，以將成本降至最低。例如，新網域可能會擴展規模以應付最初湧入的大量文件，並在您完成資料上傳而僅需提交更新之後縮減為原來的規模。

如果您的網域流量突然激增，Amazon CloudSearch 會部署其他搜尋執行個體。不過，設定新的執行個體需要幾分鐘的時間，因而在新的執行個體可開始處理請求之前，您可能會遇到 5xx 錯誤增多的情形。如需如何處理 5xx 錯誤的詳細資訊，請參閱[處理錯誤](#)。

請切記，搜尋請求的類型和複雜性會影響整體搜尋效能，且某些情況下將致使網域需要增加搜尋執行個體數目以維持運作。提交大量的小型或單一文件批次可能影響搜尋網域的效能。如需詳細資訊，請參閱在[Amazon CloudSearch 中調整搜尋請求效能](#)。

## 存取 Amazon CloudSearch

您可以透過 Amazon CloudSearch 主控台、AWS SDKs 或 存取 Amazon CloudSearch AWS CLI。

- [Amazon CloudSearch 主控台](#) 可讓您輕鬆建立、設定和監控搜尋網域、上傳文件和執行測試搜尋。使用主控台是開始使用 Amazon CloudSearch 的最簡單方法，並提供中央命令中心來持續管理搜尋網域。
- [AWS SDKs](#) 支援所有 Amazon CloudSearch API 操作，可讓您使用偏好的技術輕鬆管理和與搜尋網域互動。開發套件會視需要使用您的 AWS 登入資料自動簽署請求。
- 會 [AWS CLI](#) 包裝所有 Amazon CloudSearch API 操作，以提供簡單的方法來建立和設定搜尋網域、上傳您要搜尋的資料，以及提交搜尋請求。會視需要使用您的 AWS 登入資料 AWS CLI 自動簽署請求。

## Amazon CloudSearch 的區域和端點

Amazon CloudSearch 提供區域性端點，用於存取組態服務和網域特定的端點，用於存取搜尋和文件服務。

您將使用組態服務建立和管理您的搜尋網域。區域專屬組態服務端點的格式如

下：`cloudsearch.region.amazonaws.com`。例如：`cloudsearch.us-`

`east-1.amazonaws.com`。如需支援的區域最新清單，請參閱 [《》中的區域與端點 AWS 一般參考](#)。

若要存取 Amazon CloudSearch 搜尋和文件服務，您可以使用不同的網域特定端點：

- `http://doc-domainname-domainid.us-east-1.cloudsearch.amazonaws.com`— 網域的文件服務端點用於上傳文件
- `http://search-domainname-domainid.us-east-1.cloudsearch.amazonaws.com`- 網域的搜尋端點用於提交搜尋請求

## 簽署 Amazon CloudSearch 請求

如果您使用的是 AWS 提供 SDK 的語言，我們建議您使用 SDK 提交 Amazon CloudSearch 請求。與直接使用 Amazon CloudSearch APIs 相比，所有 AWS SDKs 都大幅簡化簽署請求的程序，並節省大量時間。開發套件更與您的開發環境方便整合，讓您能夠輕鬆存取相關命令。您也可以使用 Amazon CloudSearch 主控台和 AWS CLI 提交簽署的請求，無需額外努力。

如果您選擇直接呼叫 Amazon CloudSearch APIs，則必須簽署自己的請求。組態服務請求一律務必簽署。必須簽署上傳、搜尋和建議請求，除非您為這些服務設定匿名存取。若要簽署請求，請您使用密碼編譯雜湊函數來計算數位簽章，其根據輸入傳回雜湊值。此輸入包含請求和私密存取金鑰的文字。雜湊函數會傳回一個雜湊值，您將此值包含在請求中做為簽章。該簽章是請求的 Authorization 標頭的一部分。收到請求後，Amazon CloudSearch 會使用您用來簽署請求的相同雜湊函數和輸入來重新計算簽章。如果產生的簽章符合請求中的簽章，Amazon CloudSearch 會處理請求。否則，請求會遭到拒絕。

Amazon CloudSearch 支援使用 AWS Signature 第 4 版進行身分驗證。如需詳細資訊，請參閱 [Signature 第 4 版簽署程序](#)。

## 常見問答集

「目前客戶」的截止點為何？

我們建立了已使用 Amazon CloudSearch 的帳戶 IDs 允許清單。不過，我們將允許列出先前使用 Amazon CloudSearch 的任何新客戶帳戶。如果您遇到困難，請提交支援票證。

我們所謂的服務「存取」是什麼意思？

目前的客戶可以做任何他們之前可以做的事情。唯一的變更是非目前客戶無法存取 Amazon CloudSearch。

如果現有 Amazon CloudSearch 客戶已經是 already Amazon CloudSearch，他們是否可以建立新的儲存庫？

是。如果您遇到困難，請提交支援票證

# Amazon CloudSearch 入門

若要開始使用 Amazon CloudSearch 搜尋資料，您只需執行下列步驟：

- 建立和設定搜尋網域
- 上傳您要搜尋的資料並編製索引
- 將搜尋請求傳送至您的網域

本教學課程說明如何使用 Amazon CloudSearch 的 AWS 管理主控台啟動和執行。為了讓您更輕鬆地開始使用，我們產生了 5,000 個熱門電影標題的範例資料集，您可以下載和檢查、上傳到自己的搜尋網域，以及提交搜尋查詢，以了解 Amazon CloudSearch 的運作方式。

使用 AWS 管理主控台和範例電影資料，您會在大約半小時內啟動和執行自己的搜尋網域。

若要開始，請[Get Signed Up](#)。

## 主題

- [開始使用 Amazon CloudSearch 之前](#)
- [步驟 1：建立 Amazon CloudSearch 網域](#)
- [步驟 2：將資料上傳至 Amazon CloudSearch 以編製索引](#)
- [步驟 3：搜尋您的 Amazon CloudSearch 網域](#)
- [步驟 4：刪除您的 Amazon CloudSearch Movies 網域](#)

## 開始使用 Amazon CloudSearch 之前

若要使用 Amazon CloudSearch，您需要 Amazon Web Services (AWS) 帳戶。您的 AWS 帳戶可讓您存取 Amazon CloudSearch 和其他 AWS 服務，例如 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 和 Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)。與其他 AWS 服務一樣，您只需為所使用的 Amazon CloudSearch 資源付費。註冊無須任何費用，而且直到您建立搜尋網域後才會開始收費。

如果您已有 AWS 帳戶，系統會自動為您註冊 Amazon CloudSearch。

### 建立 AWS 帳戶

1. 前往 <https://aws.amazon.com> : //。

2. 依照指示完成註冊。您需要輸入付款資訊，才能開始使用 Amazon CloudSearch。

## 步驟 1：建立 Amazon CloudSearch 網域

Amazon CloudSearch 網域會封裝您要搜尋的資料收集、處理搜尋請求的搜尋執行個體，以及控制資料編製索引和搜尋方式的組態。您將為每一組想要供予搜尋的資料個別建立搜尋網域。對於每個網域，您要設定用於描述欲納入索引的欄位和各欄位使用方式的索引選項、為個別欄位指定特定語言文字處理選項的分析方案、可用於自訂搜尋結果排名方式的運算式，以及就網域的文件端點和搜尋端點控制存取權的存取政策。

您將與搜尋網域互動，以便：

- 設定索引和搜尋選項
- 提交資料以編製索引
- 進行搜尋

每個網域皆有其獨特的端點，用於向該網域提交搜尋請求。例如，在美國東部（維吉尼亞北部）區域建立的名為電影之網域的端點可能是：

Example

```
search-movies-mtshfsu2rje7ywr66uit3dei4m.us-east-1.cloudsearch.amazonaws.com
```

建立搜尋網域時，您要為該網域指定獨一無二的名稱。網域名稱必須以字母或數字開頭，長度至少 3 個字元且不超過 28 個字元。允許的字元為：a-z、0-9 和連字號 (-)。根據預設，在美國東部（維吉尼亞北部）區域建立新的網域。若要在另一區域建立網域，建立網域時您必須明確指定其區域。

設定新網域時，您必須指定：

- 所欲搜尋各項資料的索引選項。
- 網域的文件服務和搜尋服務端點的存取政策。

本教學課程說明如何使用 Amazon CloudSearch 主控台建立網域並與之互動。如需進一步了解，請參閱 [建立搜尋網域](#)。

**⚠ Important**

您即將建立的網域將會上線，且您將為網域產生標準 Amazon CloudSearch 使用費，直到您刪除為止。如需 Amazon CloudSearch 用量費率的詳細資訊，請前往 [Amazon CloudSearch 詳細資訊頁面](#)。

**建立您的電影網域**

1. 前往 Amazon CloudSearch 主控台，網址為 <https://console.aws.amazon.com/cloudsearch/home> : //。
2. 選擇建立網域。
3. 輸入新網域的名稱。網域名稱必須以字母或數字開頭，至少有 3 個字元且不超過 28 個字元。網域名稱可包含以下字元：a-z (小寫)、0-9 和 - (連字號)。不允許使用大寫字母和底線。
4. 將其他設定保留為預設值，然後選擇下一步。
5. 選取範例資料，然後從下拉式清單中選擇 IMDb 電影 ( 示範 )。您也可以透過抽樣分析資料自動設定搜尋網域。
6. 選擇 Next ( 下一步 )。
7. 檢閱要設定的索引欄位。系統會為 imdb-movie 資料自動設定 11 個欄位：actors、directors、genres、image\_url、plot、rank、rating、release\_date、running\_time\_secs、title 和 year。

**📘 Note**

預設情況下，各欄位將啟用所有選項。這雖然方便您進行開發和測試，但若根據您使用各欄位的方式微調每一欄位所設定的選項將可縮減索引的大小。如果您的網域使用多個小型搜尋執行個體，調校即有助於盡量降低您運行網域的成本。

當您完成檢閱索引選項時，請選擇下一步。

8. 為了簡化本教學課程，請使用開放存取網域。選擇允許開放存取網域，然後選擇下一步。
9. 檢閱網域組態，然後按一下建立以建立您的網域。

Amazon CloudSearch 會初始化網域的資源，這可能需要大約十分鐘的時間。在此初始化過程中，網域的狀態為處理中。狀態變更為作用中後，您就可以上傳資料並開始搜尋。

## 步驟 2：將資料上傳至 Amazon CloudSearch 以編製索引

您可以將要搜尋的資料上傳至您的網域，讓 Amazon CloudSearch 可以建置和部署可搜尋的索引。若要由 Amazon CloudSearch 編製索引，資料必須以 JSON 或 XML 格式。Amazon CloudSearch 主控台可以自動將下列檔案類型轉換為所需的格式：

- JSON 或 XML 格式的文件批次 (.json、.xml)
- 逗號分隔值 (.csv)
- 文字文件 (.txt)

當您上傳 CSV 檔案時，Amazon CloudSearch 會分別剖析每一列。第一列會定義文件欄位，而後續各列則成為單獨的文件。對於所有其他檔案類型，Amazon CloudSearch 會建立單一文件，且檔案的內容會映射至單一文字欄位。如果檔案有提供中繼資料，中繼資料將對應至相應的文件欄位；經由文件中繼資料所產生的欄位因檔案類型而異。

IMDb 電影範例資料已處理成 JSON 格式。

本教學課程示範如何透過 Amazon CloudSearch 主控台提交資料，但您也可以 [upload documents](#) 使用命令列工具 [convert](#) 和 [documents/batch](#) 資源上傳文件。(若要上傳超過 5 MB 的資料，必須使用命令列工具或 API)。

將範例資料上傳至您的電影網域

1. 前往 Amazon CloudSearch 主控台，網址為 <https://console.aws.amazon.com/cloudsearch/home> : //。
2. 在左側導覽窗格中選擇 Domains (網域)。選擇電影網域名稱以檢視網域儀表板。
3. 選擇動作、上傳文件。
4. 選取範例資料，然後從下拉式清單中選擇 IMDb 電影 ( 示範 )。
5. 選擇 Next (下一步)。
6. 檢閱上傳摘要，然後選擇上傳文件，將資料傳送至您的網域進行索引。

### Note

若要查看資料的格式，請選擇下載產生的文件批次。如需如何自行準備資料的詳細資訊，請參閱 [準備您的資料](#)。

您現在擁有功能完整的 Amazon CloudSearch 網域，可以開始搜尋。系統會依收到的順序持續套用更新，因此您可以立即開始搜尋您的網域。

## 步驟 3：搜尋您的 Amazon CloudSearch 網域

您可以使用 Amazon CloudSearch 主控台內的搜尋測試器來提交範例搜尋請求並檢視結果。您也可以透過 Web 瀏覽器或使用 cURL 提交範例搜尋請求。在您的應用程式中，您可以使用任何 HTTP 程式庫，將搜尋流量傳送至您的 Amazon CloudSearch 網域。

### 使用搜尋測試器進行搜尋

Amazon CloudSearch 主控台內的搜尋測試器可讓您使用任何支援的查詢剖析器來提交範例搜尋請求：簡單、結構化、純素或 dismax。根據預設，請求會使用簡單的查詢剖析器來處理。您可以指定所選剖析器的選項、篩選和排序結果，以及瀏覽設定的面向。搜尋結果中會自動反白顯示搜尋命中。如需如何完成此操作的詳細資訊，請參閱[反白顯示 Amazon CloudSearch 中的搜尋點](#)。您也可以搜尋欄位中輸入詞彙時，選取建議者以取得建議。（您必須先設定建議者，才能取得建議。如需詳細資訊，請參閱[在 Amazon CloudSearch 中取得自動完成建議](#)。）

根據預設，結果會根據自動產生的關聯性分數 `_score` 進行排序。如需自訂結果排名方式的相關資訊，請參閱[在 Amazon CloudSearch 中排序結果](#)。

#### 搜尋您的網域

1. 前往 Amazon CloudSearch 主控台，網址為 <https://console.aws.amazon.com/cloudsearch/home> : //。
2. 在左側導覽面板中，選擇您的電影網域以開啟其組態。
3. 選擇執行測試搜尋。
4. 若要執行簡單的文字搜尋，請輸入搜尋查詢，然後選擇執行。依預設，會搜尋所有 `text` 和 `text-array` 欄位。

若要搜尋特定欄位，請展開選項，然後在搜尋欄位欄位中輸入您要搜尋之欄位的逗號分隔清單。您可以將權重附加到每個欄位，並加上括號 (^)，以控制搜尋結果中每個欄位的相對重要性。例如，在計算每個相符文件的關聯性分數時，在 `title` 欄位中指定命中 `title^5`，`description` 權重比 `description` 欄位中命中權重高五倍。

若要使用結構化查詢語法，請從查詢剖析器功能表中選取結構化。選取結構化查詢剖析器後，請在搜尋欄位中輸入您的結構化查詢，然後選擇執行。例如，若要在 2000 年或更早發行的標題中尋找具有星

號的所有電影，您可以輸入：`(and title:'star' year:{,2000])`。如需詳細資訊，請參閱[建構複合查詢](#)。若要提交 Lucene 或 DisMax 查詢，請選取適當的查詢剖析器。

您可以為選取的查詢剖析器指定其他選項，以設定預設運算子，並控制可在查詢中使用的運算子。如需詳細資訊，請參閱[搜尋請求參數](#)。

您可以複製並貼上請求 URL，以提交請求，並從 Web 瀏覽器檢視回應。請求可以透過 HTTP 或 HTTPS 傳送。

## 從 Web 瀏覽器提交搜尋請求

您可以從任何 Web 瀏覽器直接向您的搜尋端點提交搜尋請求。您可使用任何查詢剖析器 (simple、structured、lucene 或 dismax) 並指定各種選項以限制您的搜尋、請求面向資訊、自訂排名和控制要由結果傳回的資訊。

例如，若要搜尋您的電影網域並取得所有可用星際大戰電影的標題，請將下列搜尋字串附加到您的搜尋端點。(2013-01-01 是 API 版本，且必須指定。)

### Example

```
/2013-01-01/search?q=star+wars&return=title
```

#### Note

網域的搜尋端點會顯示於網域儀表板。您也可以從 AWS 管理主控台執行搜尋、檢視原始請求和回應、從搜尋請求欄位複製請求 URL。網域的搜尋端點和文件服務端點在網域生命週期中會保持不變。

根據預設，Amazon CloudSearch 會以 JSON 傳回回應。您也可以指定 `format` 參數 `format=xml`，取得 XML 格式的搜尋結果 (請注意，錯誤可能以 JSON 或 XML 格式傳回，具體取決於錯誤源自何處)。

## 搜尋數值欄位

您可以使用結構式查詢語法 `q.parser=structured`，尋找具有特定數值屬性的文件。您可於任何數值欄位內 (`double`、`double-array`、`int`、`int-array`) 搜尋確切值或某範圍的值。若要搜尋某範圍，請指定上限和下限並以逗號分隔，然後用方括號或大括號將範圍括住。使用方括號 (`[,]`) 含括界限，使用大括號 (`{,}`) 排除界限。例如：

- `year:2000` 比對 `year` 欄位包含 2000 這個值的文件。
- `year:[2000,]` 比對 `year` 欄位包含的值大於或等於 2000 的文件。
- `year:[,2000]` 比對 `year` 欄位包含的值小於或等於 2000 的文件。
- `year:[2000,2011]` 比對 `year` 欄位包含的值介於 (含括) 2000 到 2011 之間的文件。
- `year:{2000,2011}` 比對 `year` 欄位包含的值介於 (不含) 2000 到 2011 之間的文件。

您也可以搜尋日期欄位是否包含特定日期或日期範圍，但必須用單引號括住每個日期字串：`release_date:['2000-01-01T00:00:00Z','2011-01-01T00:00:00Z']`。

例如，以下結構式查詢會在 `title` 欄位內搜尋 "star"，尋找所有符合條件於 2000 年之前發行的電影，並傳回每部電影的片名、年份和相關性分數：

### Example

```
q=(and title:'star' year:[,2000])&q.parser=structured&return=title,year,_score
```

回應將顯示請求的狀態、符合的文件份數以及每個命中項目請求的欄位。

```
{
  "status": {
    "rid": "hLPckLsoEQoELQo=",
    "time-ms": 2
  },
  "hits": {
    "found": 15,
    "start": 0,
    "hit": [
      {
        "id": "tt0076759",
        "fields": {
          "title": "Star Wars",
          "year": "1977",
          "_score": "5.7601414"
        }
      },
      .
      .
      .
      {
        "id": "tt0088170",
```

```
        "fields": {
            "title": "Star Trek III: The Search for Spock",
            "year": "1984",
            "_score": "4.2371693"
        }
    ]
}
```

如需如何建構搜尋查詢的詳細資訊，請參閱[使用 Amazon CloudSearch 搜尋您的資料](#)。

## 對搜尋結果進行排序

根據預設，Amazon CloudSearch 會根據自動產生的關聯性來排序搜尋結果 `_score`。您可在搜尋請求中使用 `sort` 參數指定想要用於排名的欄位或運算式，以改變結果的排名方式（表達式是自訂數值表達式，可針對一組相符文件中的每個文件進行評估。如需定義自己的表達式的資訊，請參閱[設定運算式](#)。）

若您使用 `sort` 參數指定文字欄位，結果將會依據該欄位按字母順序排序。例如，若要將您的電影網域傳回的結果依片名按字母順序排序，請於查詢字串中加入 `&sort=title asc`：

### Example

```
2013-01-01/search?q=(and genres:'Sci-Fi' year:
[,2000])&q.parser=structured&return=title,year&sort=title asc
```

請注意，您必須明確指定排序方向，即 `asc` (遞增) 或 `desc` (遞減)。當您依字母順序排序時，Amazon CloudSearch 會依 Unicode 編碼點排序。也就是說，數字會排在英文字母前面，而大寫字母會排在小寫字母前面。數字排序視同字串；例如，10 會排在 2 前面。

同樣地，您可以使用 `sort` 參數指定整數欄位，將結果按數字大小排序。

如果您是指定欄位或運算式以逗號分隔的清單，第一個欄位或運算式將做為主要排序條件，第二個則做為次要排序條件，依此類推。

如需結果排名方式的詳細資訊，請參閱[在 Amazon CloudSearch 中排序結果](#)。

## 取得面向資訊

「面向」是一種索引欄位，代表您要用以縮小搜尋範圍和篩選搜尋結果的類別。當您將搜尋請求提交至 Amazon CloudSearch 時，您可以請求構面資訊，以了解構面中有多少命中值相同。您可以顯示此資訊以及搜尋結果，並用它讓使用者以互動方式精簡其搜尋。(通常稱之為分面瀏覽或分面搜尋。)

面向可以是在您的網域組態中啟用面向的任何日期、文字或數值欄位。對於每個面向，Amazon CloudSearch 會計算共用相同值的命中次數。您可以定義儲存貯體來計算面向值特定子集的面向計數。只有具有相符項目的儲存貯體才會包含在構面結果中。

### 隨搜尋結果取得面向數量

- 使用 `facet.FIELD` 選項指定您要計算其面向的欄位。IMDb 電影範例資料已啟用面向分類的欄位如下：`genres`、`rank`、`rating`、`release_date`、`running_time_secs` 和 `year`。面向選項是指定成 JSON 物件。如果 JSON 物件是空的 (`facet.FIELD={}`)，則會對所有欄位值計算面向數量，依面向數量將面向排序，並隨結果傳回前 10 名的面向：

```
q=star&return=title&facet.genres={}
```

結果會將面向列示於命中項目的下方。

```
facets": {  
  "genres": {  
    "buckets": [  
      {"value": "Comedy", "count": 41},  
      .  
      .  
      {"value": "Sport", "count": 7}  
    ]  
  }  
}
```

您可以指定各種選項來計算選定欄位值的面向、指定結果所要包含的面向值數目上限，以及控制面向的排序方式。

若要定義值區以計算選定欄位值的面向數量，請指定 `buckets` 選項。例如，以下請求會將 `year` 欄位的面向數量依十年的期間排序：

```
q=star&facet.year={buckets:["[1970,1979]","[1980,1989]","[1990,1999]"]}
```

本例將面向數量侷限於三個指定的範圍內：

```
"facets": {
  "year": {
    "buckets": [
      {"value": "[1970,1979]", "count": 3},
      {"value": "[1980,1989]", "count": 7},
      {"value": "[1990,1999]", "count": 12}
    ]
  }
}
```

如需如何指定面向選項的詳細資訊，請參閱[在 Amazon CloudSearch 中取得和使用面向資訊](#)。

## 取得搜尋反白句

搜尋反白句是文字欄位或文字陣列欄位的一段摘錄，顯示了搜尋詞彙出現在該欄位內的位置。

隨搜尋結果取得反白句資訊

- 使用 `highlight.FIELD` 選項指定您要取得其反白句的文字欄位或文字陣列欄位。您必須透過網域的索引選項，對該欄位啟用反白。IMDb 電影範例資料已啟用反白的欄位如下：`actors`、`directors`、`plot` 和 `title`。反白選項是指定成 JSON 物件。如果 JSON 物件是空的，`highlight.FIELD={}` 則 Amazon CloudSearch 會將搜尋字詞（以 HTML 重點標籤括住）來反白，`<em>term</em>` 而摘錄會傳回為 HTML。

```
q=title:'star'&q.parser=structured&return=_no_fields&highlight.title={}
```

反白句資訊隨附於各個命中項目。

```
hits": {
  "found": 29,
  "start": 0,
  "hit": [
    {
      "id": "tt0796366",
      "highlights": {
```

```
        "title": "<em>Star</em> Trek"
    },
    .
    .
    {
        "id": "tt2488496",
        "highlights": {
            "title": "<em>Star</em> Wars: Episode VII"
        }
    }
]
```

如需如何指定反白選項的詳細資訊，請參閱[反白顯示 Amazon CloudSearch 中的搜尋點](#)。

## 步驟 4：刪除您的 Amazon CloudSearch Movies 網域

在您完成對本電影網域的各项試驗後，務必將其刪除以避免產生額外的使用費。

### Important

刪除網域將會刪除與該網域相關聯的索引，並致使網域的文件端點和搜尋端點永久離線。

### 刪除 IMDb 電影網域

1. 前往 Amazon CloudSearch 主控台，網址為 <https://console.aws.amazon.com/cloudsearch/home> : //。
2. 選取電影網域的核取方塊，然後選擇刪除並確認刪除。

### Note

刪除網域及其資源大約需要 15 分鐘的時間。

想知道下一步要前往何處？[您是初次使用 Amazon CloudSearch 嗎？](#) 有 Amazon CloudSearch 開發人員文件的其他指南。如需 Amazon CloudSearch 查詢語言的詳細資訊，請參閱 [使用 Amazon](#)

[CloudSearch 搜尋您的資料](#)。如果您已準備好使用自己的資料設定一個網域，請參閱[準備您的資料](#)和[upload documents](#)。

# 遷移至 Amazon CloudSearch 2013-01-01 API

Amazon CloudSearch 2013-01-01 API 提供多種新功能，包括支援多種語言、在結果中反白搜尋詞彙，以及取得建議。若要使用這些功能，您可以建立並設定新的 2013-01-01 搜尋網域、修改資料管道以使用 2013-01-01 資料格式填入新網域，以及更新您的查詢管道以 2013-01-01 請求格式提交請求。本遷移指南摘列 API 所做的變更，並重點描述最有可能對您的應用程式造成影響的部分。

## 建立 2013-01-01 Amazon CloudSearch 網域

如果您在啟動 2013-01-01 API 之前建立 Amazon CloudSearch 網域，您可以選擇在建立新網域時要使用的 API 版本。若要透過主控台建立 2013-01-01 網域，請在建立網域精靈中選取 2013-01-01 版本。若要從命令列建立 2013-01-01 網域，請下載並安裝 AWS CLI，然後執行 `aws cloudsearch create-domain` 命令。

### Note

若要建立 2013-01-01 網域並與之互動，您必須使用 AWS CLI 工具。若要建立 2011-02-01 網域並與之互動，您必須使用 v1 工具。

## 設定 2013-01-01 Amazon CloudSearch 網域

您可以透過 2013-01-01 主控台、命令列工具或 AWS SDKs 來設定網域。2013-01-01 網域支援數種新的組態選項：

- **分析結構描述** - 您可以設定分析結構描述來指定 `text` 和 `text-array` 欄位的語言特定文字處理選項。Amazon CloudSearch 現在支援 33 種語言，以及多語言欄位的選項。如需詳細資訊，請參閱 [設定分析方案](#)。如需支援的語言完整清單，請參閱 [支援的語言](#)。
- **可用選項**：您可以啟用異地同步備份選項，將網域擴展到第二個可用區域，以確保服務中斷時的可用性。如需詳細資訊，請參閱 [設定可用性選項](#)。
- **擴展選項** - 您可以設定所需的執行個體類型和所需的複寫計數，以增加上傳或搜尋容量、加速搜尋請求，並改善容錯能力。如需詳細資訊，請參閱 [在 Amazon CloudSearch 中設定擴展選項](#)。
- **建議程式**：您可以設定建議程式來實作自動完成功能。如需詳細資訊，請參閱 [設定 Amazon CloudSearch 的建議程式](#)。

對 Amazon CloudSearch 組態服務的存取是透過 IAM 管理，現在可讓您控制對特定組態動作的存取。請注意，Amazon CloudSearch ARN 也已變更。透過 Amazon CloudSearch 組態服務管理對網域文件和搜尋端點的存取。如需詳細資訊，請參閱[configure access policies](#)。

2013-01-01 網域也支援一組擴充的索引選項：

- Analysis Scheme - 您可以透過為每個 text 和 欄位指定分析方案，根據每個 text-array 欄位設定語言特定的文字處理。如需詳細資訊，請參閱[設定分析方案](#)。
- 欄位類型 —Amazon CloudSearch 現在支援 11 種欄位類型：
  - date - 包含時間戳記。日期和時間是依照 IETF RFC3339 的規範，以 UTC (國際標準時間) 指定 yyyy-mm-ddT00:00:00Z 格式。例如，UTC 的 1970 年 8 月 23 日下午 5:00 即是：1970-08-23T17:00:00Z。
  - date-array - 可包含多個值的日期欄位。
  - double - 包含雙精度 64 位元浮點值。
  - double-array - 可包含多個值的雙精度欄位。
  - int - 包含 64 位元帶正負號的整數值。
  - int-array - 可包含多個值的整數欄位。
  - latlon - 包含儲存為經緯度值組的位置。
  - literal - 包含您希望能夠比對為完全相符的識別符或其他資料。
  - literal-array - 可包含多個值的常值欄位。
  - text - 包含任意英數資料。
  - text-array - 可包含多個值的文字欄位。
- 反白 - 當您為欄位啟用反白選項時，您可以擷取顯示搜尋詞彙在該欄位內發生位置的摘錄。如需詳細資訊，請參閱[反白顯示 Amazon CloudSearch 中的搜尋點](#)。
- 來源 - 您可指定來源以便在各個欄位間複製資料，讓您能夠為各欄位設定不同的選項，以不同的方式使用同一份來源資料。

設定您的 2013-01-01 網域時，需要記住幾件事：

- 預設情況下，在您新增欄位後，所有適用於該欄位類型的選項都將啟用。這雖然有助於進行開發和測試，但若停用您不需要的選項將可縮減索引的大小並提升效能。
- 您必須使用單獨的陣列類型欄位做為多值欄位。
- 唯有單值欄位可啟用排序。
- 唯有 text 和 text-array 欄位可啟用反白。

- 和 欄位除外的所有欄位皆可啟用面向。texttext-array
- 常值欄位現已區分大小寫。
- 您不再需要將浮點值儲存為整數 - 請使用 double 欄位。
- 您可以使用新的 latlon 欄位類型存放位置。如需詳細資訊，請參閱[location-based searching and sorting](#)。
- int 欄位為 64 位元帶正負號的整數。
- 除了設定預設搜尋的欄位，您也可以由搜尋請求中使用 q.options 參數指定要搜尋哪些欄位。q.options 參數還能讓您為各個欄位指定權重。
- 對運算式進行排序和設定時，您要使用名稱 \_score 參考預設相關性分數。由於關聯性演算法的變更，計算的分數將與 2011-02-01 API 下的分數不同。如需詳細資訊，請參閱[設定運算式](#)。
- 運算式現已支援 logn、atan2 和 haversin 函數以及 \_score (文字相關性分數) 和 \_time (epoch 時間) 變數。如果您將位置存放於 latlon 欄位，即可透過 FIELD.latitude 和 FIELD.longitude 參考緯度值和經度值。運算式也可以同時參考 int 和 double 欄位。下列函數已不再支援：cs.text\_relevance、erf、lgamma、rand 和 time。如需詳細資訊，請參閱[設定運算式](#)。

如需設定 2013-01-01 網域索引選項的詳細資訊，請參閱 [configure indexing options](#)。如需如何設定可用性選項、調整規模選項、文字處理選項、建議者及運算式的詳細資訊，請參閱[建立和管理搜尋網域](#)。

## 新的 Amazon CloudSearch Configuration Service 動作和選項

下列動作已新增至 2013-01-01 Configuration Service API：

- DefineAnalysisScheme
- DefineExpression
- DefineSuggester
- DeleteAnalysisScheme
- DeleteExpression
- DeleteSuggester
- DescribeAnalysisSchemes
- DescribeAvailabilityOptions
- DescribeExpressions
- DescribeScalingParameters

- DescribeSuggesters
- ListDomainNames
- UpdateAvailabilityOptions
- UpdateScalingParameters

deployed 選項已加入至索引欄位、存取政策及建議者的描述動作。將 deployed 選項設為 true 以顯示作用中組態並排除待定變更。

## 淘汰的 Amazon CloudSearch Configuration Service 動作和選項

2013-01-01 Configuration Service API 不支援下列動作：

- DefineRankExpression
- DescribeRankExpression
- DeleteRankExpression
- DescribeDefaultSearchField
- DescribeStemmingOptions
- DescribeStopwordOptions
- DescribeSynonymOptions
- UpdateDefaultSearchField
- UpdateStemmingOptions
- UpdateStopwordOptions
- UpdateSynonymOptions

## 將資料上傳至 2013-01-01 Amazon CloudSearch 網域

使用 2013-01-01 API，您不再需要指定文件版本 - 更新會依收到順序套用。您也不再需要為每份文件指定 lang 屬性 - 您將透過為各個 text 和 text-array 欄位設定其分析方案，控制特定語言的文字處理方式。

若要將資料上傳至 2013-01-01 網域，您需要：

- 自您的文件批次剔除 version 和 lang 屬性。
- 確認所有的文件欄位皆已對應到針對您的網域所設定的索引欄位。無法辨識的欄位將不再被忽略，而會產生錯誤。

- 將文件批次發佈至您 2013-01-01 網域的文件端點。請注意，您必須指定 2013-01-01 API 版本。例如，以下請求會將 data1.json 所包含的批次發佈至 doc-movies-123456789012.us-east-1.cloudsearch.amazonaws.com 端點。

```
curl -X POST --upload-file data1.json doc-movies-123456789012.us-east-1.
cloudsearch.amazonaws.com/2013-01-01/documents/batch --header "Content-Type:
application/json"
```

2013-01-01 API 支援預先擴展您的網域，以增加上傳容量。如果您有大量資料需要上傳，請設定網域的調整規模選項，並選取較大的所需執行個體類型。移至較大的執行個體類型讓您能夠平行上傳多個批次，且能縮短對資料編製索引所花費的時間。如需詳細資訊，請參閱[在 Amazon CloudSearch 中設定擴展選項](#)。

如需資料格式化方式的詳細資訊，請參閱[準備您的資料](#)。

## 搜尋 2013-01-01 Amazon CloudSearch 網域

將現有 Amazon CloudSearch 搜尋網域遷移至 2013-01-01 API 所需的許多工作，正在更新您的查詢管道以提交 2013-01-01 相容搜尋請求。

- 在所有請求中使用 2013-01-01 API 版本。
- 所有請求一概使用 q 參數指定搜尋條件。現已不支援 bq 參數。若要使用結構化 (布林值) 搜尋語法，應由請求中指定 q.parser=structured。
- 搜尋請求中不得重複使用同一參數。
- 萬用字元 (\*) 僅在使用 simple 查詢剖析器時才受支援。使用 prefix 運算子搭配結構式查詢剖析器進行字首比對。例如：q=(prefix 'oce')&q.parser=structured。
- 由搜尋請求中使用欄位名稱 \_id 參考文件 ID 欄位。現已不支援 docid 欄位名稱。
- 使用 range 運算子搜尋欄位以找出落在指定範圍內的值。現已不支援 filter 運算子。
- 使用新的範圍語法搜尋某個範圍的值，包括存放於 latlon 欄位內的日期和位置。已不支援雙點 (..) 表示法。使用逗號 (,) 分隔上限和下限，然後用方括號或大括號將範圍括住。方括號 ([,]) 表示要含括界限，大括號 ({,}) 則會排除界限。例如，year:2008..2011 現將改以 year:[2008,2011] 表示。開放範圍如 year:..2011 現將改以 year:{,2011] 表示。
- 使用 term 運算子搜尋欄位以找出特定值。現已不支援 field 運算子。
- 使用 q.options 參數指定欄位權重。現已不支援 cs.text\_relevance 函數。例如：q.options={fields:['title^2','plot^0.5']}。

- 使用 fq 參數篩選結果，而不會影響相符文件的計分和排序方式。
- 在字首參數中使用單點 (.) 代替連字號 (-)：expr.NAME、facet.FIELD、highlight.FIELD。
- 使用 facet.FIELD 參數指定所有的面向選項。現已不支援 facet-FIELD-top-N、facet-FIELD-sort 和 facet-FIELD-constraints 參數。
- 使用 sort 參數指定您要用於排序的欄位或運算式。sort 參數必須明確指定排序方向。例如：sort=rank asc, date desc。現已不支援 rank 參數。
- 由搜尋請求中使用 expr.NAME 定義運算式。現已不支援 rank-RANKNAME 參數。
- 使用 format=xml 取得 XML 格式的結果。現已不支援 result-type 參數。

2013-01-01 搜尋 API 也支援數個新功能：

- 術語提升 - 在結構化查詢中使用 boost 選項，以增加查詢某個部分相對於其他部分的重要性。如需詳細資訊，請參閱[建構複合查詢](#)。
- 滑動片語搜尋 - 在結構化查詢中使用 near 運算子來搜尋 text 或 text-array 欄位以取得多個詞彙，並尋找包含彼此指定距離內詞彙的文件。您也可以使用 simple 查詢剖析器，於片語後面附加 ~ 運算子和一個值進行鬆散片語搜尋。如需詳細資訊，請參閱[搜尋片語](#)。
- 模糊搜尋 - 使用 ~ 運算子，使用簡單的查詢剖析器執行模糊搜尋。於字詞後面附加 ~ 運算子和一個值，以表示容許各字詞差別到什麼程度下仍會視為相符。如需詳細資訊，請參閱[搜尋個別字詞](#)。
- 反白 - 使用 highlight.FIELD 參數來反白特定欄位中的相符項目。如需詳細資訊，請參閱[反白顯示 Amazon CloudSearch 中的搜尋點](#)。
- 自動完成 - 設定建議者並將請求提交給 suggester 資源，以取得查詢完成的清單以及找到查詢的文件。如需詳細資訊，請參閱[在 Amazon CloudSearch 中取得自動完成建議](#)。
- 部分搜尋結果 - 當一或多個索引分割區無法使用時，使用 partial=true 參數擷取部分結果。根據預設，Amazon CloudSearch 只會在查詢每個分割區時傳回結果。
- 深度分頁 - 當您有大型結果集時，請使用 cursor 參數來分頁結果。如需詳細資訊，請參閱[Paginate the results](#)。
- 比對所有文件 - 使用 matchall 結構式查詢運算子擷取索引中的所有文件。
- 全新查詢剖析器 - 使用 q.parser 參數選擇 Lucene 剖析器 (q.parser=lucene) 或 DisMax 剖析器 (q.parser=dismax) 代替 simple 或結構式剖析器。

您亦將發現搜尋時的行為有一些變更：

- 當其後未接空格的界限和期間視為某字詞的一部分時，不會再對字串進行字符化。如需詳細資訊，請參閱[Amazon CloudSearch 中的文字處理](#)。

- 常值欄位現已區分大小寫。
- 搜尋回應不再附上排名、比對運算式或 CPU 時間。傳回的狀態資訊只有資源 ID (rid) 和處理時間 (time-ms)。
- 當您取得 int 欄位的面向資訊時，現已不再傳回 min 和 max 值。

如需如何搜尋資料的詳細資訊，請參閱[使用 Amazon CloudSearch 搜尋您的資料](#)及[Search API](#)。

## Amazon CloudSearch 2013-01-01 搜尋 API 中的新參數和選項

下列參數已新增至 2013-01-01 搜尋 API：

- cursor.FIELD
- expr.NAME
- facet.FIELD
- format
- fq
- highlight.FIELD
- partial
- pretty
- q.options
- q.parser
- return
- sort

~ 運算子已加入至簡易查詢語言，以支援模糊搜尋和鬆散片語搜尋。

結構式查詢語言已增加下列運算子：

- boost
- matchall
- near
- phrase
- prefix
- range

- term

## 淘汰的 Amazon CloudSearch 搜尋參數和選項

2013-01-01 搜尋 API 不再支援下列參數：

- bq
- facet-FIELD-top-N
- facet-FIELD-sort
- facet-FIELD-constraints
- rank
- rank-RANKNAME
- return-fields
- result-type
- t-FIELD

結構式查詢已不再支援下列運算子和捷徑：

- field
- 篩選條件
- -
- |
- +
- \*

## 已更新 Amazon CloudSearch 2013-01-01 中的限制

此資料表摘要說明 Amazon CloudSearch 限制的變更和新增項目。如需 Amazon CloudSearch 限制的完整清單，請參閱 [限制](#)。

變更	Summary
保留名稱	score 是唯一的保留名稱。

變更	Summary
傳回資料不受限制	從文字欄位傳回的資料達到 2 KB 時不再截斷。不過請切記，文件大小的上限為 1 MB。
相關字詞功能、停用詞或同義詞字典不受限制	相關字詞功能、停用詞和同義詞字典是由分析方案進行設定，而分析方案定義的大小並無任何限制。
欄位值數目上限	陣列類型的欄位最多可包含 1000 個值。
欄位大小	literal 欄位的大小上限為 4096 個 Unicode 字碼指標。
Int 欄位範圍	int 欄位可包含落在 -9,223,372,036,854,775,808 到 9,223,372,036,854,775,807 (含) 範圍內的值。
反白數目上限	搜尋詞彙出現次數可予反白的上限為 5。
建議者數目上限	每一網域可設定的建議者數目上限為 10。
一次可擷取的命中數上限	一次可擷取的命中數上限為 10,000。size 參數可包含落在 0 到 10000 範圍內的值。

# 建立和管理 Amazon CloudSearch 網域

搜尋網域封裝了您要搜尋的資料、控制著您能夠如何搜尋資料和可從搜尋網域擷取哪些資訊的索引選項，以及對您的資料編製索引和處理搜尋請求的搜尋執行個體。您可以使用 Amazon CloudSearch 主控台或 AWS SDKs [建立](#) AWS CLI、[監控](#)和[刪除](#)網域。Amazon CloudSearch 組態服務會實作所有網域管理動作。如需詳細資訊，請參閱 [Amazon CloudSearch 的組態 API 參考](#)。

## 主題

- [建立 Amazon CloudSearch 網域](#)
- [設定 Amazon CloudSearch 的存取](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中設定擴展選項](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中設定可用性選項](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中設定網域端點選項](#)
- [監控 Amazon CloudSearch 網域](#)
- [刪除 Amazon CloudSearch 網域](#)
- [標記 Amazon CloudSearch 網域](#)

## 建立 Amazon CloudSearch 網域

若要使用 Amazon CloudSearch 搜尋資料，您需要做的第一件事是建立搜尋網域。如果您有多組資料想要供予搜尋，則可以建立多個搜尋網域。在[傳送搜尋請求](#)至新的網域之前，您還必須[設定存取政策](#)、[設定索引欄位](#)並[更新您要搜尋的資料](#)。

建立搜尋網域時，您必須為其指定獨一無二的名稱。網域名稱必須以字母或數字開頭，長度至少 3 個字元且不超過 28 個字元。允許的字元為：a-z、0-9 和連字號 (-)。網域名稱中不允許使用大寫字母、底線 (\_) 及其他特殊字元。

根據預設，所有新網域都是使用 2013-01-01 API 版本建立。如果您先前已使用 2011-02-01 API 版本建立搜尋網域，您可以選擇將舊 API 用於新網域。不過，我們建議針對所有新的使用案例使用 2013-01-01 API。當 2013-01-01 API 淘汰時，所有網域都需要遷移至 2011-02-01 API。

您可以選擇要在哪個 AWS 區域建立您的搜尋網域。一般而言，您應選擇最靠近自身營運地點的區域。例如，如果您居住在歐洲，請在歐洲（愛爾蘭）區域 (eu-west-1) 建立您的搜尋網域。如需支援的區域和端點的最新清單，請參閱[區域與端點](#)。如需如何選擇區域的詳細資訊，請參閱 [Amazon CloudSearch 的區域和端點](#)。

**Note**

不同區域的 Amazon CloudSearch 網域完全獨立。例如，若您在 us-east-1 建立的搜尋網域名為 my-domain 並在 eu-west-1 建立另一網域亦名為 my-domain，該兩個網域將彼此完全獨立且資料互不共享。

每個搜尋網域皆有其獨特的端點，用於上傳資料以供編製索引及提交搜尋請求。網域的文件和搜尋端點在網域生命週期當中會保持不變。例如，名為 imdb-movies 的網域其端點可能像這樣：

```
doc-imdb-movies-nypdffbzrzkoudsurkxvbwpi4.us-east-1.cloudsearch.amazonaws.com
search-imdb-movies-nypdffbzrzkoudsurkxvbwpi4.us-east-1.cloudsearch.amazonaws.com
```

**Important**

預設情況下，所有 IP 位址對新網域的文件端點和搜尋端點進行存取都將遭到封鎖。您必須為網域設定存取政策，以便能夠向網域的搜尋端點提交搜尋請求並經由命令列或透過網域的文件端點上傳資料。您可以透過 Amazon CloudSearch 主控台上傳文件並搜尋網域，而無需設定存取政策。

您可以使用 [Amazon CloudSearch console](#)、`aws cloudsearch create-domain` 命令或任一種 AWS 開發套件建立搜尋網域。

**主題**

- [使用 Amazon CloudSearch 主控台建立網域](#)
- [使用 建立網域 AWS CLI](#)
- [使用 AWS SDKs 建立 Amazon CloudSearch 網域](#)

## 使用 Amazon CloudSearch 主控台建立網域

Amazon CloudSearch 主控台可讓您輕鬆建立新的搜尋網域，並提供各種選項來設定索引選項。

**建立網域**

1. 登入 AWS 管理主控台，並在 <https://console.aws.amazon.com/cloudsearch/home> : // 開啟 Amazon CloudSearch 主控台。

2. 選擇建立網域。
3. 輸入新網域的名稱。網域名稱必須以字母或數字開頭，長度至少 3 個字元且不超過 28 個字元。網域名稱可包含以下字元：a-z (小寫)、0-9 和 - (連字號)。網域名稱中不允許使用大寫字母、底線 ( \_ ) 及其他特殊字元。

或者，您可以設定所需的執行個體類型和所需的複寫計數，以預先擴展您的網域。如需詳細資訊，請參閱在 [Amazon CloudSearch 中設定擴展選項](#)。

4. 選擇 Next (下一步)。
5. 在設定選項中，選取手動組態，然後選擇下一步。
6. 設定網域的索引欄位。如需說明，請參閱 [configure indexing options](#)。
7. 選擇 Next (下一步)。
8. 設定網域存取政策。如需說明，請參閱 [configure access policies](#)。

#### Note

若您未設定存取政策，便只能透過主控台上傳文件及提交搜尋查詢。根據預設，文件和搜尋端點會設定為封鎖所有 IP 地址。

9. 選擇 Next (下一步)。
10. 檢閱網域組態，然後選擇建立。

當網域變為作用中時，網域的文件和搜尋服務端點會顯示在網域儀表板上。屆時，您即可上傳文件以編製索引並開始搜尋您的資料。

## 使用 建立網域 AWS CLI

您可以使用 `aws cloudsearch create-domain` 命令來建立搜尋網域。如需有關安裝和設定的資訊 AWS CLI，請參閱 [AWS Command Line Interface 使用者指南](#)。

### 建立網域

- 執行 `aws cloudsearch create-domain` 命令，並使用 `--domain-name` 選項指定您要建立的網域的名稱。例如，若要建立一個名為 `movies` 的網域：

#### Example

```
aws cloudsearch create-domain --domain-name movies
```

```
{
  "DomainStatus": {
    "DomainId": "965407640801/movies",
    "Created": true,
    "Deleted": false,
    "SearchInstanceCount": 0,
    "DomainName": "movies",
    "SearchService": {},
    "RequiresIndexDocuments": false,
    "Processing": false,
    "DocService": {},
    "ARN": "arn:aws:cloudsearch:us-east-1:965407640801:domain/movies",
    "SearchPartitionCount": 0
  }
}
```

`aws cloudsearch create-domain` 命令會立即傳回。為新網域建立端點大約需要 10 分鐘的時間。您可以使用 `aws cloudsearch describe-domains` 命令，檢視網域的狀態與組態摘要。如需詳細資訊，請參閱[取得 Amazon CloudSearch 網域的相關資訊](#)。

#### Important

網域的端點一旦作用中，在網域生命週期當中會保持不變。您應當對端點進行快取處理 - 提交文件或搜尋服務請求之前無須先查詢端點，且若這麼做可能會導致您的請求受到調節。

## 使用 AWS SDKs 建立 Amazon CloudSearch 網域

AWS SDKs (Android 和 iOS SDKs 除外) 支援 Amazon CloudSearch 組態 API 中定義的所有 Amazon CloudSearch 動作，包括 [CreateDomain](#)。如需安裝與使用 AWS 開發套件的詳細資訊，請參閱 [AWS 軟體開發套件](#)。

## 設定 Amazon CloudSearch 的存取

您可以使用 AWS Identity and Access Management (IAM) 存取政策來控制對 Amazon CloudSearch 組態服務的存取，以及每個搜尋網域的文件、搜尋和建議服務。IAM 存取政策是 JSON 文件，明確列出許可，定義允許人員或程序執行的動作。如需 IAM 存取政策的簡介，請參閱 [AWS IAM 政策概觀](#)。

您可以獨立控制對 Amazon CloudSearch 組態服務 APIs 和網域服務 APIs 存取。例如，您可能選擇限制誰可以修改您的生產網域組態，但允許團隊成員建立及管理其自身網域以進行開發和測試。同樣地，

您可能將您的開發和測試網域設定為接受對上傳、搜尋及建議服務提交匿名請求，但鎖定您的生產網域使其僅接受由您的應用程式發出的已驗證請求。

AWS 收到請求時，會驗證該請求是否來自已知的 AWS 使用者，然後檢查相關政策以判定該使用者是否已獲授權使用請求的資源執行請求的動作。如果使用者未獲明確授予執行動作的許可，其請求將遭到拒絕。進行政策評估期間，若 AWS 遇到明確拒絕的狀況，拒絕效果將優先於任何實施中的明確允許效果。

### Important

若要啟用身分驗證，Amazon CloudSearch 請求必須使用存取金鑰簽署。除非您允許匿名存取網域的上傳、搜尋或建議服務。如需詳細資訊，請參閱[簽署請求](#)。

## 主題

- [撰寫 Amazon CloudSearch 的存取政策](#)
- [Amazon CloudSearch 政策範例](#)
- [使用 AWS 管理主控台設定 Amazon CloudSearch 的存取](#)
- [使用 設定 Amazon CloudSearch 的存取 AWS CLI](#)
- [使用 AWS 開發套件設定對網域各個端點的存取權](#)

## 撰寫 Amazon CloudSearch 的存取政策

Amazon CloudSearch 同時支援使用者型政策和資源型政策：

- 以使用者為基礎的政策會連接至特定 IAM 角色、群組或使用者。以使用者為基礎的政策指定了人員或程序能夠存取您帳戶的哪些搜尋網域及其可執行的動作。若要將使用者型政策連接至使用者、群組或角色，您可以使用 IAM 主控台 AWS CLI 或 AWS SDKs。您必須定義以使用者為基礎的政策，以控制對 Amazon CloudSearch 組態服務動作的存取。（此內容中的使用者不一定是人員，只是具有相關聯許可的身分。例如，您可以建立使用者來代表需要憑證才能將搜尋請求提交至網域的應用程式。）
- Amazon CloudSearch 的資源型政策會連接至特定搜尋網域。以資源為基礎的政策指定了誰能夠存取該搜尋網域及其可使用網域的哪些服務。以資源為基礎的政策只會控制對特定網域文件、搜尋和建議服務的存取；它們無法用來設定對 Amazon CloudSearch 組態服務動作的存取。若要將資源型政策連接至網域，您可以使用 Amazon CloudSearch 主控台 AWS CLI 或 AWS SDKs。

一般而言，我們建議透過設定以使用者為基礎的政策來管理對 Amazon CloudSearch APIs 存取。這讓您得以集中一處管理所有各項許可，而且您需要進行的任何變更幾乎都能立即生效。不過，若要允許公開存取網域的搜尋服務或根據 IP 位址限制存取，您必須為網域設定以資源為基礎的政策 (建議您盡早將舊有的 IP 存取政策更換為以使用者為基礎的政策)。您也可使用以資源為基礎的政策，方便允許其他帳戶存取網域。請切記，處理網域以資源為基礎的政策變更，所需時間遠比以使用者為基礎的政策套用變更還要久。

IAM 主控台可協助您撰寫 Amazon CloudSearch 的使用者型和資源型政策。如需詳細資訊，請參閱[管理 IAM 政策](#)。

## Amazon CloudSearch 存取政策的內容

您可以在 Amazon CloudSearch 的存取政策中指定下列資訊：

- **Version** 指定陳述式所相容的政策語言版本。版本一律設為 2012-10-17。
- **Resource** 是套用使用者型政策之網域的 ARN (Amazon Resource Name)。Resource 不會在透過 Amazon CloudSearch 組態服務設定的資源型政策中指定，因為政策會直接連接至資源。如需 Amazon CloudSearch ARNs 的詳細資訊，請參閱 [Amazon CloudSearch ARNs](#)。
- **Effect** 指定陳述式授權或禁止存取指定的動作。其必須是 Allow 或 Deny。
- **Sid** 是選用字串，可用於為政策陳述式提供描述性名稱。
- **Action** 指定陳述式套用的 Amazon CloudSearch 動作。如需所有支援的動作，請參閱 [Amazon CloudSearch 動作](#)。當您需要對選定使用者授予管理存取權時，可使用萬用字元 (\*) 做為動作，以設定供其存取所有動作 (在此情況下，您可能也想要啟用多重重要素授權，以提供額外的安全性。如需詳細資訊，請參閱[設定 MFA 受保護 API 存取](#)。) 動作名稱也支援使用萬用字元。例如，"Action":["cloudsearch:Describe\*"] 將匹配組態服務的所有 Describe 動作，像是 DescribeDomains 和 DescribeServiceAccessPolicies。
- **Condition** 指定政策生效的條件。設定根據 IP 匿名存取時，即是指定要套用存取規則的 IP 位址，例如 "IpAddress": {"aws:SourceIp": ["192.0.2.0/32"]}。
- **Principal** 在資源型政策中指定允許存取網域的人員。Principal 不會在透過 IAM 設定的使用者型政策中指定。資源型政策 Principal 的值可以指定您自己帳戶中的其他 AWS 帳戶或使用者。例如，若要授予帳戶 555555555555 的存取權，請指定 "Principal":{"AWS":["arn:aws:iam::555555555555:root"]}。指定萬用字元 (\*) 將允許匿名存取網域。匿名存取的方式並不建議。若允許匿名存取，您應至少指定一項條件，以限制哪些 IP 位址可向網域提交請求。如需詳細資訊，請參閱[授予選定的 IP 位址存取網域](#)。

如需 Amazon CloudSearch 存取政策的範例，請參閱 [Amazon CloudSearch 政策範例](#)。

## Amazon CloudSearch ARNs

政策的 Amazon Resource Name (ARN) 獨特指定將套用該政策的網域。ARN 是 AWS 用於識別資源的標準格式。ARN 當中的 12 位數號碼是您的 AWS 帳戶 ID。Amazon CloudSearch ARNs 的格式為 `arn:aws:cloudsearch:REGION:ACCOUNT-ID:domain/DOMAIN-NAME`。

以下清單說明 ARN 當中的可變元素：

- REGION 是您設定許可的 Amazon CloudSearch 網域所在的 AWS 區域。REGION 可使用萬用字元 (\*) 以代表所有區域。
- ACCOUNT-ID 是沒有連字號的 AWS 帳戶 ID；例如 111122223333。
- DOMAIN-NAME 識別特定的搜尋網域。DOMAIN-NAME 可使用萬用字元 (\*) 以代表您的帳戶在指定的區域內的所有網域。如果您有多個網域其名稱開頭的字首相同，您即可使用萬用字元以匹配所有這些網域。例如，`dev-*` 將匹配 `dev-test`、`dev-movies`、`dev-sandbox` 等。請注意，若您使用同樣的字首為新網域命名，政策亦將套用到該新網域。

例如，以下 ARN 識別帳戶 111122223333 所擁有 `us-east-1` 區域中的 `movies` 網域：

```
arn:aws:cloudsearch:us-east-1:111122223333:domain/movies
```

以下範例示範以使用者為基礎的政策如何使用 ARN 指定資源。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": ["cloudsearch:search"],
      "Resource": "arn:aws:cloudsearch:us-east-1:111122223333:domain/movies"
    }
  ]
}
```

網域的 ARN 會顯示在 Amazon CloudSearch 主控台的網域儀表板上，也可以透過呼叫 來使用 `DescribeDomains`。

### Important

為使用 2011-02-01 API 建立的網域指定 ARN 時，您必須使用先前的 Amazon CloudSearch 服務名稱 `cs`。例如：`arn:aws:cs:us-east-1:111122223333:domain/movies`。如果您

需要定義設定 2011 和 2013 網域存取的政策，請務必為每個網域指定正確的 ARN 格式。如需詳細資訊，請參閱[組態服務存取政策無作用](#)。

## Amazon CloudSearch 動作

您指定的動作會控制套用陳述式的 Amazon CloudSearch APIs。所有 Amazon CloudSearch 動作都以作為字首 `cloudsearch:`，例如 `cloudsearch:search`。以下清單列出支援的動作：

- `cloudsearch:document` 允許存取文件服務 API。需具備使用 `document` 動作的許可，才能上傳文件至搜尋網域以編製索引。
- `cloudsearch:search` 允許存取搜尋 API。需具備使用 `search` 動作的許可，才能向網域提交搜尋請求。
- `cloudsearch:suggest` 允許存取建議 API。需具備使用 `suggest` 動作的許可，才能向網域取得建議。
- `cloudsearch:CONFIGURATION-ACTION` 允許存取指定的組態服務動作。存取 Amazon CloudSearch 主控台需要許可才能使用 `DescribeDomains` 和 `ListDomainNames` 組態動作。組態動作僅能由以使用者為基礎的政策指定。如需完整的動作清單，請參閱[動作](#)。

## Amazon CloudSearch 政策範例

本節提供一些 Amazon CloudSearch 存取政策的範例。

### 主題

- [授予 Amazon CloudSearch Configuration Service 的唯讀存取權](#)
- [授予所有 Amazon CloudSearch Configuration Service 動作的存取權](#)
- [授予對所有 Amazon CloudSearch Services 的無限制存取權](#)
- [授予將文件上傳至 Amazon CloudSearch 網域的許可](#)
- [授予 Amazon CloudSearch 對另一個 AWS 帳戶的存取權](#)
- [從選取的 IP 地址授予對 Amazon CloudSearch 網域的存取權](#)
- [授予 Amazon CloudSearch 網域搜尋服務的公開存取權](#)

## 授予 Amazon CloudSearch Configuration Service 的唯讀存取權

您可透過僅允許以下動作，授予唯讀存取組態服務。若您想要允許使用者檢視生產網域的組態但不得進行任何變更，這會非常受用。

- `cloudsearch:DescribeAnalysisSchemes`
- `cloudsearch:DescribeAvailabilityOptions`
- `cloudsearch:DescribeDomains`
- `cloudsearch:DescribeExpressions`
- `cloudsearch:DescribeIndexFields`
- `cloudsearch:DescribeScalingParameters`
- `cloudsearch:DescribeServiceAccessPolicies`
- `cloudsearch:DescribeSuggesters`
- `cloudsearch:ListDomainNames`

下列以使用者為基礎的政策授予帳戶 555555555555 所擁有 movies 網域的組態服務的唯讀存取權。此政策使用萬用字元指定動作，因為其將授予存取所有開頭為 Describe 或 List 的動作。請注意，這樣做也會授予對爾後可能新增至 API 的任何描述或列出動作進行存取。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": ["cloudsearch:Describe*",
                "cloudsearch:List*"],
      "Resource": "arn:aws:cloudsearch:us-east-1:555555555555:domain/movies"
    }
  ]
}
```

## 授予所有 Amazon CloudSearch Configuration Service 動作的存取權

您可以透過包含 Allow 陳述式來授予所有組態服務動作的存取權，而不是網域服務動作的存取權，藉此授予所有 Amazon CloudSearch 組態服務動作的存取權。這讓您得以授予管理存取權，但不授權使用者上傳資料或從網域擷取資料。做法之一是使用萬用字元授予所有 Amazon CloudSearch 動作的

存取權，然後包含拒絕陳述式，以封鎖對網域服務動作的存取權。下列以使用者為基礎的政策會授予 us-west-2 區域中 111122223333 帳戶所擁有之所有網域的組態服務存取權。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": ["cloudsearch:*"],
      "Resource": "arn:aws:cloudsearch:us-west-2:111122223333:domain/*"
    },
    {
      "Effect": "Deny",
      "Action": ["cloudsearch:document",
        "cloudsearch:search",
        "cloudsearch:suggest"],
      "Resource": "arn:aws:cloudsearch:us-west-2:111122223333:domain/*"
    }
  ]
}
```

## 授予對所有 Amazon CloudSearch Services 的無限制存取權

您可以授予對所有 Amazon CloudSearch 服務的無限制存取權，包括所有組態服務動作，以及具有使用者型政策的所有網域服務。為此，動作、區域和網域名稱請指定萬用字元。下列政策可讓使用者存取 111122223333 帳戶擁有之任何區域中任何網域的所有 Amazon CloudSearch 動作。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": ["cloudsearch:*"],
      "Resource": "arn:aws:cloudsearch:*:111122223333:domain/*"
    }
  ]
}
```

## 授予將文件上傳至 Amazon CloudSearch 網域的許可

您可以指定 `cloudsearch:document` 動作，授予使用者將文件上傳至搜尋網域的許可。例如，下列以使用者為基礎的政策可讓使用者將文件上傳至 111122223333 帳戶所 `us-east-1` 擁有的 `movies` 網域。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": ["cloudsearch:document"],
      "Resource": "arn:aws:cloudsearch:us-east-1:111122223333:domain/movies"
    }
  ]
}
```

## 授予 Amazon CloudSearch 對另一個 AWS 帳戶的存取權

設定跨帳戶存取 CloudSearch 網域的選項有兩種：

選項	描述
設定 IAM 角色以進行跨帳戶存取。	提高安全性，但簽署請求的過程複雜。如需詳細資訊，請參閱 IAM 文件中的 <a href="#">使用 IAM 角色跨帳戶存取 API</a> 。
附加以資源為基礎的政策至 CloudSearch 網域，並且附加以使用者為基礎的受管政策至 IAM 角色。	實作較為容易。如需詳細資訊，請參閱 IAM 文件中的 <a href="#">建立角色對 IAM 使用者委派許可及演練：使用 IAM 角色對您所擁有的帳戶委派跨 AWS 帳戶存取權</a> 。

本主題提供的範例採用第二種選項，為 CloudSearch 網域添加以資源為基礎的政策。假設帳戶 #1 為帳戶 ID 111111111111 所擁有，而帳戶 #2 為帳戶 ID 999999999999 所擁有。帳戶 #1 希望授予存取權讓帳戶 #2 使用 `movies` 網域的搜尋服務，共需要兩個步驟：

1. 帳戶 #1 使用授予帳戶 #2 存取權的 Amazon CloudSearch 主控台，將資源型政策連接到網域。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
```

```
"Sid": "search_only",
"Effect": "Allow",
"Action": ["cloudsearch:search"],
"Principal": {"AWS": ["arn:aws:iam::999999999999:root"]}
}
]
```

2. 帳戶 #2 使用 IAM 主控台，將使用者型受管政策連接至該帳戶所擁有的 IAM 角色。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": ["cloudsearch:search"],
      "Resource": "arn:aws:cloudsearch:us-east-1:111111111111:domain/movies"
    }
  ]
}
```

### Important

若要設定 Amazon CloudSearch 以資源為基礎的政策，您必須具備使用 `cloudsearch:UpdateServiceAccessPolicies` 動作的許可。

## 從選取的 IP 地址授予對 Amazon CloudSearch 網域的存取權

透過 Amazon CloudSearch 組態服務設定的資源型存取政策支援匿名存取，可讓您將未簽署的請求提交至搜尋網域的服務。若要允許選定的 IP 位址進行匿名存取，政策中的 `Principal` 值請使用萬用字元，`Condition` 元素則指定允許的 IP 位址。

### Important

允許選定的 IP 位址進行匿名存取本質上比需要持有使用者登入資料才能存取搜尋網域較不安全。建議您勿允許匿名存取，即使是只限允許選定的 IP 位址進行存取。若您目前允許匿名存取，即應將您的應用程式升級為提交經簽署的請求，並透過設定以使用者為基礎或以資源為基礎的政策來控制存取權。

如果您要建立以資源為基礎的政策，以授予來自 Amazon EC2 執行個體的請求存取權，您需要指定執行個體的公有 IP 地址。

IP 位址是以標準無類別網域間路由 (CIDR) 格式指定。例如，10.24.34.0/24 指定範圍 10.24.34.0 - 10.24.34.255，而 10.24.34.0/32 指定單一 IP 地址 10.24.34.0。如需 CIDR 表示法的詳細資訊，請參閱 [RFC 4632](#)。

例如，下列政策授予 AWS 帳戶 111122223333 所擁有 movies 網域的搜尋動作存取權，其 IP 地址為 192.0.2.0/32。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "search_only",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": "*",
      "Action": ["cloudsearch:search"],
      "Condition": {"IpAddress": {"aws:SourceIp": "192.0.2.0/32"}}
    }
  ]
}
```

## 授予 Amazon CloudSearch 網域搜尋服務的公開存取權

如果您的網域需要允許公開存取其搜尋端點，則可設定以資源為基礎無任何條件的政策。這會使得任何 IP 位址皆可傳送未經簽署的請求。

### Important

允許公開存取搜尋網域意味著您將無法掌控向網域提交的請求量。心懷不軌的使用者可能會提交請求灌爆您的網域，以致影響到正當使用者並損及您的營運成本。

例如，下列政策會授予 AWS 帳戶 111122223333 所擁有 movies 網域的搜尋動作的公開存取權。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "public_search",
```

```
    "Effect": "Allow",
    "Principal": "*",
    "Action": ["cloudsearch:search"]
  }
]
```

## 使用 AWS 管理主控台設定 Amazon CloudSearch 的存取

### 設定以使用者為基礎的政策

1. 登入 AWS Management Console，並在 <https://console.aws.amazon.com/iam/> 開啟 IAM 主控台。
2. 透過將政策連接至使用者、群組或角色來設定 Amazon CloudSearch 許可。如需詳細資訊，請參閱 [管理政策 \(AWS 管理主控台\)](#)。如需 Amazon CloudSearch 使用者型政策的詳細資訊，請參閱 [撰寫 Amazon CloudSearch 的存取政策](#)。

### 設定以資源為基礎的政策

1. 登入 AWS 管理主控台，並在 <https://console.aws.amazon.com/cloudsearch/home> 開啟 Amazon CloudSearch 主控台。
2. 選擇您要設定的網域名稱。
3. 在網域組態索引標籤上，選擇存取政策旁的編輯。
4. 當您完成網域存取政策的變更時，請選擇提交。

當 Amazon CloudSearch 更新存取政策時，您的網域會保持 Processing 狀態。

## 使用 設定 Amazon CloudSearch 的存取 AWS CLI

您可以使用 為 Amazon CloudSearch 設定使用者型政策和資源型政策 AWS CLI。如需有關安裝和設定的資訊 AWS CLI，請參閱 [AWS Command Line Interface 使用者指南](#)。

### 設定以使用者為基礎的政策

- 使用 `aws iam put-role-policy` 或 `aws iam put-group-policy` 或 `aws iam put-user-policy` 命令將政策連接至使用者、群組或角色，以設定 Amazon CloudSearch 許可。如需詳細資訊，請參閱 [管理政策 \(AWS 管理主控台\)](#)。如需 Amazon CloudSearch 使用者型政策的詳細資訊，請參閱 [撰寫 Amazon CloudSearch 的存取政策](#)。

## 設定以資源為基礎的政策

- 執行 `aws cloudsearch update-service-access-policies` 命令，並使用 `--access-policies` 選項指定存取政策。存取政策必須用引號括住，而且存取政策內的所有引號必須用反斜線逸出。如需 Amazon CloudSearch 資源型政策的詳細資訊，請參閱 [撰寫 Amazon CloudSearch 的存取政策](#)。

以下範例設定 `movies` 網域將接受由 IP 位址 `192.0.2.0` 發出的搜尋請求。

```
aws cloudsearch update-service-access-policies --domain-name movies
--access-policies "{\"Version\":\"2012-10-17\",\"Statement\":[{
  \"Sid\":\"search_only\",
  \"Effect\":\"Allow\",
  \"Principal\": \"*\",
  \"Action\":\"cloudsearch:search\",
  \"Condition\":{\"IpAddress\":{\"aws:SourceIp\":\"192.0.2.0/32\"}}}
]}"
{
  "AccessPolicies": {
    "Status": {
      "PendingDeletion": false,
      "State": "Processing",
      "CreationDate": "2014-04-30T22:07:30Z",
      "UpdateVersion": 9,
      "UpdateDate": "2014-04-30T22:07:30Z"
    },
    "Options":
    "{\"Version\":\"2012-10-17\",\"Statement\":[{\\"Sid\\":\\\"\",
      \"Effect\\":\\\"Allow\\\",\\\"Principal\\\":\\\"*\\\",
      \"Action\\\":\\\"cloudsearch:search\\\",
      \"Condition\\\":{\\"IpAddress\\\":{\\"aws:SourceIp\\\":
      \"192.0.2.0/32\\\"}}}]}"
  }
}
```

更新以資源為基礎的存取政策需要一些時間才能完成。您可以使用 `aws cloudsearch describe-service-access-policies` 命令檢查政策的狀態。政策一旦套用之後，政策的狀態將變更為 `Active`。

您可以使用 `aws cloudsearch describe-service-access-policies` 命令擷取網域的政策。

## 使用 AWS 開發套件設定對網域各個端點的存取權

AWS SDKs (Android 和 iOS SDKs 除外) 支援 Amazon CloudSearch 組態 API 中定義的所有 Amazon CloudSearch 動作，包括 [UpdateServiceAccessPolicies](#)。如需安裝與使用 AWS 開發套件的詳細資訊，請參閱 [AWS 軟體開發套件](#)。

## 在 Amazon CloudSearch 中設定擴展選項

搜尋網域具有一個或多個搜尋執行個體，各執行個體用於對資料編製索引和處理請求的 RAM 及 CPU 資源有限。透過設定調整規模選項，您可以控制所要使用的執行個體類型、搜尋索引分佈的執行個體數目 (分割區計數) 及每個索引分割區的複本數目 (複寫計數)。網域的所有執行個體一律為同一類型。

您可以設定 Amazon CloudSearch 網域所需的執行個體類型、分割區計數或複寫計數，以：

- 增加上傳容量。預設情況下，所有搜尋網域起初都是配備一個 `search.small` 執行個體。變更您的網域所需的執行個體類型即可增加文件上傳容量。如果您有大量資料要上傳，例如，當您最初填入搜尋網域時，您可以選擇較大的執行個體類型，以增加可平行提交的更新數量，並減少編製資料索引所需的時間。若您已是使用最大的執行個體類型，則可增加所需的分割區計數以進一步增加上傳容量。如需詳細資訊，請參閱 [大批上傳](#)。請注意，增加所需的複寫計數通常「不會」增加網域的上傳容量。
- 加速搜尋請求。選擇較大的所需執行個體類型亦可加速搜尋請求。如果您的請求已經過調整但仍未能符合您的效能目標，請嘗試選擇更大的執行個體類型。若您已是使用最大的執行個體類型，則可增加所需的分割區計數以進一步提升查詢效能。如需詳細資訊，請參閱 [在 Amazon CloudSearch 中調整搜尋請求效能](#)。
- 增加搜尋容量。根據預設，Amazon CloudSearch 每個索引分割區會使用一個執行個體。當 Amazon CloudSearch 自動擴展網域時，它會根據處理查詢流量所需的資源新增複本。如欲增加網域的搜尋容量，您要設定所需的複寫計數。不過，部署額外的執行個體需要一些時間。若您預先得知將需要更多容量，例如即將舉辦大型上市發表會，請提前增加複本數以確保您的搜尋網域做好應付負載的準備。
- 提升容錯能力。增加所需的複寫計數也會改善網域的容錯能力，如果其中一個複本發生問題，其他複本會在復原時繼續處理請求。不過請注意，各複本位於同一個可用區域。若您需要確保網域在該可用區域發生服務中斷時仍能運作，即應啟用異地同步備份選項。如需詳細資訊，請參閱 [設定可用性選項](#)。

當您設定所需的執行個體類型、所需的複本數量或所需的分割區計數時，Amazon CloudSearch 會視需要擴展您的網域，但永遠不會將網域擴展到小於所需類型的執行個體類型、使用比所需複本數量更少的複本，或將分割區計數減少到所需的分割區計數以下。

**Note**

自動擴展進展是根據執行個體類型的可用磁碟空間而定。search.small 和 search.medium 執行個體類型具有相同數量的磁碟空間，因此兩者都擴展到 search.large。

您隨時皆可變更調整規模選項。若您只是暫時需要更多容量，可以透過設定調整規模選項的方式預先調整您的網域規模，直到您的上傳量或查詢量回歸網域的穩定狀態後再還原各項變更。進行變更之後，您必須對網域重新編製索引以使變更生效，而這可能需要一些時間。重新編製索引所需的時間取決您的索引有多少資料量。透過監控網域狀態即可得知索引何時編製完成：屆時狀態會從 PROCESSING 變更為 ACTIVE。

**主題**

- [在 Amazon CloudSearch 中選擇擴展選項](#)
- [透過 Amazon CloudSearch 主控台設定擴展選項](#)
- [透過 設定擴展選項 AWS CLI](#)
- [透過 AWS 開發套件設定調整規模選項](#)

## 在 Amazon CloudSearch 中選擇擴展選項

設定網域的調整規模選項時，您必須就成本與效能權衡利弊；變更所需的執行個體類型、複寫計數和分割區計數可能會對您運行網域造成嚴重的成本衝擊。

如要判斷應選擇哪一種執行個體類型處理您的上傳流量，請提高您的上傳速率同時監控上傳效能。若您仍未達到所需的上傳速率即開始出現大量的 504 或 507 錯誤，請選擇更大的執行個體類型。若您已是使用最大的執行個體類型，則可增加分割區數目以進一步增加上傳容量。

對於少於 1 GB 或少於一百萬 1 KB 文件的資料集，小型搜尋執行個體應該足夠。若要上傳介於 1 GB 到 8 GB 之間的資料集，建議您在開始上傳 search.large 之前，將所需的執行個體類型設定為。對於 8 GB 到 16 GB 之間的資料集，請從開始 search.xlarge。對於 16 GB 到 32 GB 之間的資料集，請從開始 search.2xlarge。如果您要上傳的分割區超過 32 GB，請選取 search.2xlarge 執行個體類型並增加所需的分割區計數，以容納資料集。每個分割區最多可包含 32 GB 的資料。如果您需要更多上傳容量或需要超過 500 GB 的索引，請提交[服務提高限制請求](#)。

如要判斷需有多少複本才足以處理特定的查詢量，請抽樣使用預期的查詢以您需要支援的速率進行一些測試。請切記，查詢效能絕大部分取決於所處理的查詢類型。一般而言，傳回大量命中項目的搜尋和複

雜的結構式查詢比起僅比對搜尋網域內一小部分文件的單純文字查詢更耗費資源。若您預期將會有大量複雜的查詢，請選擇較大的所需執行個體類型並增加所需的複寫計數。

## 透過 Amazon CloudSearch 主控台設定擴展選項

### 設定搜尋網域的調整規模選項

請注意，變更所需的執行個體類型和複寫計數可能會大幅增加您運行網域的成本。

1. 在 Amazon CloudSearch 主控台上，選擇您要設定的網域名稱。
2. 在網域組態索引標籤上，選擇擴展選項旁的編輯。
3. 從所需的執行個體類型功能表中選取執行個體類型。
4. 從所需的複寫計數功能表中選取要使用的複本數量。
5. 如果您選取 `search.2xlarge` 執行個體類型，請設定所需的分割區計數。如果您上傳的資料超過單一分割區的數目，請增加 `search.2xlarge` 分割區計數。如需詳細資訊，請參閱 [大批上傳](#)。
6. 選擇提交。
7. 完成網域組態的變更後，請選擇動作、執行索引，以更新索引並將索引部署到新的執行個體。

## 透過 設定擴展選項 AWS CLI

您可以使用 `aws cloudsearch update-scaling-parameters` 命令來設定搜尋網域的擴展選項。如需有關安裝和設定的資訊 AWS CLI，請參閱 [AWS Command Line Interface 使用者指南](#)。

### 設定搜尋網域的調整規模選項

- 執行 `aws cloudsearch update-scaling-parameters` 命令。您可以指定所需的執行個體類型和所需的複寫計數。若您選擇最大的執行個體類型 (`search.2xlarge`)，則另可設定所需的分割區計數。例如，以下命令將所需的執行個體類型設為 `search.xlarge` 並將所需的複寫計數設為 2。您必須同時指定 `--domain-name` 和 `--scaling-parameters` 選項。

```
aws cloudsearch update-scaling-parameters --domain-name movies --scaling-parameters
DesiredInstanceType=search.xlarge,DesiredReplicationCount=2
{
  "ScalingParameters": {
    "Status": {
      "PendingDeletion": false,
      "State": "RequiresIndexDocuments",
      "CreationDate": "2014-06-25T21:41:21Z",
```

```
    "UpdateVersion": 10,  
    "UpdateDate": "2014-06-25T21:41:21Z"  
  },  
  "Options": {  
    "DesiredInstanceType": "search.xlarge",  
    "DesiredReplicationCount": 2  
  }  
}  
}
```

### Important

當您指定時 `--scaling-parameters`，Amazon CloudSearch 會將未指定的選項視為「重設為預設值」，而不是「保持原狀」。

例如，如果您在命令 `--scaling-parameters`

`DesiredInstanceType=search.xlarge` 中指定，然後在後續命令 `--scaling-parameters DesiredReplicationCount=2` 中指定，Amazon CloudSearch 會在第二個命令期間重設 `DesiredInstanceType` 為預設值。

如果您希望保留第一個命令所做的變更，則所有後續命令都必須再次指定其值：`--scaling-parameters`

`DesiredInstanceType=search.xlarge,DesiredReplicationCount=2`。

為使變更生效，您必須起始索引建置。透過呼叫 `aws cloudsearch index-documents` 即可重建索引。

## 透過 AWS 開發套件設定調整規模選項

AWS SDKs (Android 和 iOS SDKs 除外) 支援 Amazon CloudSearch 組態 API 中定義的所有 Amazon CloudSearch 動作，包括 [UpdateScalingParameters](#)。如需安裝與使用 AWS 開發套件的詳細資訊，請參閱 [AWS 軟體開發套件](#)。

## 在 Amazon CloudSearch 中設定可用性選項

您可以將 Amazon CloudSearch 網域擴展到相同區域中的其他可用區域，以在服務中斷時提高容錯能力。可用區域是實體分開的位置，基礎設施各自獨立，設計宗旨是為了用於隔離其他可用區域內的故障。如需詳細資訊，請參閱《Amazon EC2 使用者指南》中的 [區域和可用區域](#)。

開啟異地同步備份選項時，Amazon CloudSearch 會在第二個可用區域內為您的搜尋網域佈建和維護額外的執行個體，以確保高可用性。單一網域最多可部署於兩個可用區域。

開啟異地同步備份並不會影響搜尋網域的服務端點，或是增加搜尋網域所能處理的資料量或流量。更新會自動套用到兩個可用區域的執行個體。搜尋流量會分配到所有執行個體，而當發生故障時，任一區域內的執行個體都能處理全部負載。

如果可用區域發生服務中斷或者某個區域內的執行個體效能降低，Amazon CloudSearch 會將所有流量路由到另一可用區域。備援執行個體是在單獨的可用區域內還原，無須人為介入管理或中斷服務。

您要藉由開啟異地同步備份選項，將現有的搜尋網域擴展到第二個可用區域。同樣地，關閉異地同步備份選項即可將網域降級為單一可用區域。開啟或關閉異地同步備份選項大約需要半個小時。

您可以透過 Amazon CloudSearch 主控台、使用 `aws cloudsearch update-availability-options` 命令或 AWS SDKs 來設定網域的可用性選項。

#### Important

如果您的網域使用單一搜尋執行個體運行，啟用異地同步備份選項將會在另一可用區域內添加第二個搜尋執行個體，使得您運行網域的成本加倍。同樣地，如果您的索引分散在多個分割區，系統將於第二個可用區域內為每個分割區各部署一個新的執行個體。新增其他複本，以確保任一可用區域都有足夠的容量來處理所有流量，當啟用異地同步備份時，您的網域至少會有每個索引分割區的一個複本。如果您設定所需的複本數量並啟用多可用區域選項，Amazon CloudSearch 會確保您在兩個可用區域中總共有至少多個可用的複本。您可以從網域儀表板監控您的網域所使用的執行個體數目。

## 主題

- [透過 Amazon CloudSearch 主控台設定可用性選項](#)
- [使用 設定 Amazon CloudSearch 可用性選項 AWS CLI](#)
- [透過 AWS 開發套件設定可用性選項](#)

## 透過 Amazon CloudSearch 主控台設定可用性選項

如果您的網域目前使用單一搜尋執行個體，啟用異地同步備份會新增第二個搜尋執行個體，這會大幅增加執行網域的成本。

## 設定搜尋網域的可用性選項

1. 在 Amazon CloudSearch 主控台中，選擇您的網域名稱。
2. 在網域組態中，選擇可用選項旁的編輯。
3. 啟用切換多可用區選項。
4. 選擇提交。

## 使用 設定 Amazon CloudSearch 可用性選項 AWS CLI

您可以使用 `aws cloudsearch update-availability-options` 命令來設定搜尋網域的可用性選項。如需有關安裝和設定的資訊 AWS CLI，請參閱 [AWS Command Line Interface 使用者指南](#)。

### 設定搜尋網域的可用性選項

- 執行 `aws cloudsearch update-availability-options` 命令並指定 `--multi-az` 選項，為網域開啟異地同步備份，或者指定 `--no-multi-az` 關閉異地同步備份。例如，以下請求會為 `movies` 網域啟用異地同步備份：

```
aws cloudsearch update-availability-options --domain-name movies --multi-az

{
  "AvailabilityOptions": {
    "Status": {
      "PendingDeletion": false,
      "State": "Processing",
      "CreationDate": "2014-04-30T20:42:57Z",
      "UpdateVersion": 13,
      "UpdateDate": "2014-05-01T00:17:45Z"
    },
    "Options": true
  }
}
```

## 透過 AWS 開發套件設定可用性選項

AWS SDKs (Android 和 iOS SDKs 除外) 支援 Amazon CloudSearch 組態 API 中定義的所有 Amazon CloudSearch 動作，包括 [UpdateAvailabilityOptions](#)。如需安裝與使用 AWS 開發套件的詳細資訊，請參閱 [AWS 軟體開發套件](#)。

## 在 Amazon CloudSearch 中設定網域端點選項

Amazon CloudSearch 網域可讓您要求所有流向網域的流量透過 HTTPS 到達。此安全功能有助於您封鎖將未加密的要求傳送至該網域的用戶端。

### 主題

- [使用 Amazon CloudSearch 主控台設定網域端點選項](#)
- [使用 設定網域端點選項 AWS CLI](#)
- [使用 AWS 開發套件設定網域端點選項](#)

## 使用 Amazon CloudSearch 主控台設定網域端點選項

### 設定搜尋網域的端點選項

1. 在 Amazon CloudSearch 主控台中，選擇您的網域名稱以開啟其設定。
2. 在網域組態下，選擇 HTTPS 選項旁的編輯。
3. 啟用切換 HTTPS 選項。
4. 選擇提交。

## 使用 設定網域端點選項 AWS CLI

使用 `aws cloudsearch update-domain-endpoint-options` 命令。如需詳細資訊，請參閱 [AWS CLI 命令參考](#)。

## 使用 AWS 開發套件設定網域端點選項

AWS SDKs (Android 和 iOS SDKs 除外) 支援 Amazon CloudSearch 組態 API 中定義的所有 Amazon CloudSearch 動作，包括 [the section called “DescribeDomainEndpointOptions”](#) 和 [the section called “UpdateDomainEndpointOptions”](#)。如需安裝與使用 AWS 開發套件的詳細資訊，請參閱 [AWS 軟體開發套件](#)。

## 監控 Amazon CloudSearch 網域

AWS 管理主控台可讓您輕鬆監控搜尋網域的狀態和組態，並檢視 Amazon CloudSearch 用量。您也可以使用 AWS CLI 和 AWS SDKs 取得特定網域的組態資訊。

## 主題

- [取得 Amazon CloudSearch 網域的相關資訊](#)
- [使用 Amazon CloudWatch 監控 Amazon CloudSearch 網域](#)
- [使用 記錄 Amazon CloudSearch 組態 API 呼叫 AWS CloudTrail](#)
- [追蹤您的 Amazon CloudSearch 用量和費用](#)

## 取得 Amazon CloudSearch 網域的相關資訊

您可以擷取您的各個搜尋網域的下列資訊：

- 網域名稱 — 網域名稱。
- ARN - 網域的 Amazon Resource Name (ARN)。
- 文件端點 - 您可以透過其提交文件更新的端點。
- 搜尋端點 — 您可以透過其提交搜尋請求的端點。
- 可搜尋的文件 — 已編製索引的文件數量。
- 存取政策 - 針對網域的文件和搜尋端點設定的存取政策。
- 分析方案 - 可套用至網域索引欄位的文字分析方案。
- 索引欄位 - 每個已設定索引欄位的名稱和類型。
- 運算式 - 可用於對搜尋結果進行排序的運算式。
- 建議者 - 可用於就不完整的查詢擷取建議的建議者。

網域初次建立時，其網域狀態將指出該網域目前正在啟用，而未另提供任何其他資訊。網域的文件端點和搜尋端點如已可用，網域狀態即會顯示可供您用於新增資料和提交搜尋請求的端點位址。若您尚未提交任何資料以供編製索引，可搜尋的文件份數便會是零。

您可以透過 [Amazon CloudSearch console](#) 檢視您的網域所有上述相關資訊。如果您是使用 `aws cloudsearch describe-domains` 命令或 AWS 開發套件，網域的 ARN 則會顯示在網域的存取政策中。

若要取得可搜尋的文件份數，請使用主控台或向您的網域搜尋端點提交 `matchall` 請求。

```
q=matchall&q.parser=structured&size=0
```

## 主題

- [使用 Amazon CloudSearch 主控台取得網域資訊](#)
- [使用 取得 Amazon CloudSearch 網域資訊 AWS CLI](#)
- [使用 AWS 開發套件取得網域資訊](#)

## 使用 Amazon CloudSearch 主控台取得網域資訊

您可以使用 Amazon CloudSearch 主控台來檢視所有網域的相關資訊。主控台的儀表板會顯示您已建立的各個網域的摘要，包括網域名稱、狀態以及可搜尋的文件份數。若要將表格更新為最新資訊，請按一下頁面頂端的 Refresh (重新整理) 按鈕。

網域可能處於以下五種狀態的其中一種：

- 載入中 — 網域剛建立，仍在初始化中。您必須等到網域的狀態變成 PROCESSING、NEEDS INDEXING 或 ACTIVE 才能開始上傳文件。
- 作用中 - 網域正在執行，且所有設定的欄位都已編製索引。
- 需要索引 - 您已變更需要重建索引的網域組態。若您此時搜尋該網域，結果將不會反映各項變更。當您完成變更時，請選擇動作、執行索引以重建索引。
- 處理中 - 正在將組態變更套用至您的網域。若您此時搜尋該網域，結果可能不會反映最近的組態變更。
- 正在刪除 - 您選擇刪除網域及其內容，而網域及其所有資源正在被移除。刪除完成後，該網域就會從網域清單中移除。

從 Amazon CloudSearch 儀表板，您可以執行下列動作：

- 檢視您的搜尋網域的狀態
- 存取特定網域的儀表板
- 存取 Amazon CloudSearch 文件和其他資源

### 檢視特定網域的詳細資訊

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/cloudsearch/home>：// 開啟 Amazon CloudSearch 主控台。
2. 從左側導覽窗格中選擇網域。

網域儀表板會顯示所選網域的狀態摘要。您可以從網域儀表板執行下列事項：

- 檢視網域的狀態
- 上傳文件至網域
- 搜尋所選網域
- 存取網域組態頁面
- 刪除網域

## 使用 取得 Amazon CloudSearch 網域資訊 AWS CLI

使用 `aws cloudsearch describe-domains` 命令即可取得您的搜尋網域的狀態。若要取得特定資訊，例如為網域設定的存取政策、可用性選項和擴展選項，請針對每個選項使用個別的 `describe` 命令。如需有關安裝和設定的資訊 AWS CLI，請參閱 [AWS Command Line Interface 使用者指南](#)。

### 取得網域狀態資訊

- 執行 `aws cloudsearch describe-domains` 命令，取得您的所有網域的相關資訊。若要取得特定網域的資訊，請使用 `--domain-names` 選項指定您想查看的網域。例如，以下請求將取得 `movies` 網域的狀態：

```
aws cloudsearch describe-domains --domain-names movies

{
  "DomainStatusList": [
    {
      "SearchInstanceType": "search.small",
      "DomainId": "965407640801/movies",
      "Created": true,
      "Deleted": false,
      "SearchInstanceCount": 1,
      "DomainName": "movies",
      "SearchService": {
        "Endpoint": "search-movies-m4fcjhuxgj6i76smhyiz7pfxsu.us-east-1.cloudsearch.amazonaws.com"
      },
      "RequiresIndexDocuments": false,
      "Processing": true,
      "DocService": {
        "Endpoint": "doc-movies-m4fcjhuxgj6i76smhyiz7pfxsu.us-east-1.cloudsearch.amazonaws.com"
      },
      "ARN": "arn:aws:cloudsearch:us-east-1:965407640801:domain/movies",
```

```

        "SearchPartitionCount": 1
    }
]
}

```

`describe-domains` 命令不會傳回網域內可搜尋的文件份數。若要取得可搜尋的文件份數，請使用主控台或向您的網域搜尋端點提交 `matchall` 請求：

```
q=matchall&q.parser=structured&size=0
```

取得針對網域所設定的分析方案

- 執行 `aws cloudsearch describe-analysis-schemes` 命令。例如，以下請求將取得針對 `movies` 網域所設定的分析方案：

```

aws cloudsearch describe-analysis-schemes --domain-name movies

{
  "AnalysisSchemes": [
    {
      "Status": {
        "PendingDeletion": false,
        "State": "Active",
        "CreationDate": "2014-03-28T19:27:30Z",
        "UpdateVersion": 31,
        "UpdateDate": "2014-03-28T19:27:30Z"
      },
      "Options": {
        "AnalysisSchemeLanguage": "en",
        "AnalysisSchemeName": "samplescheme",
        "AnalysisOptions": {
          "AlgorithmicStemming": "none",
          "Synonyms": "{\"aliases\":{\"youth\":[\"young adult\"]},
\"groups\":[[\"tool box\",\"toolbox\"],[\"band saw\",\"bandsaw\"],[\"drill press\",
\"drillpress\"]]}",
          "StemmingDictionary": "{}",
          "Stopwords": "[]"
        }
      }
    }
  ]
}

```

```
}
```

## 取得針對網域所設定的可用性選項

- 執行 `aws cloudsearch describe-availability-options` 命令。例如，以下請求將取得針對 `movies` 網域所設定的可用性選項。如果網域已啟用異地同步備份，`Options` 值會設為 `true`：

```
aws cloudsearch describe-availability-options --domain-name movies

{
  "AvailabilityOptions": {
    "Status": {
      "PendingDeletion": false,
      "State": "Processing",
      "CreationDate": "2014-04-30T20:42:57Z",
      "UpdateVersion": 13,
      "UpdateDate": "2014-05-01T00:17:45Z"
    },
    "Options": true
  }
}
```

## 取得針對網域所設定的運算式

- 執行 `aws cloudsearch describe-expressions` 命令。例如，以下請求將取得針對 `movies` 網域所設定的運算式：

```
aws cloudsearch describe-expressions --domain-name movies

{
  "Expression": {
    "Status": {
      "PendingDeletion": false,
      "State": "Processing",
      "CreationDate": "2014-05-01T01:15:18Z",
      "UpdateVersion": 52,
      "UpdateDate": "2014-05-01T01:15:18Z"
    },
    "Options": {
```

```
        "ExpressionName": "popularhits",
        "ExpressionValue": "((0.3*popularity)/10.0)+(0.7* _score)"
    }
}
```

## 使用 AWS 開發套件取得網域資訊

AWS SDKs (Android 和 iOS SDKs 除外) 支援 Amazon CloudSearch 組態 API 中定義的所有 Amazon CloudSearch 動作，包括 [DescribeDomains](#)。如需安裝與使用 AWS 開發套件的詳細資訊，請參閱 [AWS 軟體開發套件](#)。

DescribeDomains 動作不會傳回網域內可搜尋的文件份數。若要取得可搜尋的文件份數，請使用主控台或向您的網域搜尋端點提交 matchall 請求：

```
q=matchall&q.parser=structured&size=0
```

## 使用 Amazon CloudWatch 監控 Amazon CloudSearch 網域

Amazon CloudSearch 會自動將指標傳送至 Amazon CloudWatch，以便您可以收集和分析效能統計資料。您可以使用 Amazon CloudSearch 主控台，或使用 CloudWatch 主控台、AWS CLI 或 AWS SDKs 來監控這些指標。每個網域的搜尋執行個體都會每隔一分鐘將指標傳送至 CloudWatch。指標將封存兩週，之後即會捨棄資料。

透過 CloudWatch 報告的 Amazon CloudSearch 指標無需付費。CloudWatch 如果您設定指標的警示，則會按標準 [CloudWatch 費率](#) 向您收費。您可以在 Amazon CloudSearch 支援的所有區域中使用指標。

### 主題

- [Amazon CloudSearch 指標](#)
- [Amazon CloudSearch 指標的維度](#)
- [為 Amazon CloudSearch 產生適用於 Java 的 SDK 指標](#)
- [檢視 Amazon CloudSearch 網域的 CloudWatch CloudWatch 指標](#)

並非所有統計數字，例如 Average 或 Sum，皆適用於所有指標。不過，所有這些值都可以透過 Amazon CloudSearch 主控台取得，或使用 CloudWatch 主控台、AWS CLI 或 AWS SDKs 來取得所有指標。在下表中，每個指標皆有適用於該指標的有效統計資訊列表。

## Amazon CloudSearch 指標

AWS/CloudSearch 命名空間包含下列指標。

指標	描述
SuccessfulRequests	<p>搜尋執行個體成功處理的搜尋請求數量。</p> <p>單位：計數</p> <p>有效統計資料：最大值、總和</p>
SearchableDocuments	<p>網域搜尋索引中可搜尋的文件數量。</p> <p>單位：計數</p> <p>有效的統計資訊：上限</p>
IndexUtilization	<p>已使用的搜尋執行個體索引容量百分比。最大值表示已使用的網域索引容量百分比。</p> <p>單位：百分比</p> <p>有效統計資料：平均值、最大值</p>
Partitions	<p>索引分佈的分割區數量。</p> <p>單位：計數</p> <p>有效統計資料：最小值、最大值</p>

## Amazon CloudSearch 指標的維度

Amazon CloudSearch 會將 ClientId 和 DomainName 維度傳送至 CloudWatch。

維度	描述
ClientId	AWS 帳戶 ID。
DomainName	搜尋網域的名稱。

## 為 Amazon CloudSearch 產生適用於 Java 的 SDK 指標

適用於 Java 的 AWS SDK 可以為您的 Amazon CloudSearch 用戶端產生效能指標，並將其傳送至 CloudWatch 進行視覺化。如需啟用此功能的 Java VM 引數，請參閱《適用於 Java 的 AWS SDK 開發人員指南》中的[啟用適用於 Java 的 AWS 開發套件的指標](#)。

您可使用以下程式碼測試指標產生情形。此程式碼會建立新的 CloudWatch 用戶端，並執行 2,500 次搜尋。由於開發套件每分鐘只傳送一次指標，長時間執行的用戶端最為適宜。此程式碼係使用[預設登入資料供應者鏈結](#)。

```
import com.amazonaws.client.builder.AwsClientBuilder;
import com.amazonaws.services.cloudsearchdomain.AmazonCloudSearchDomain;
import com.amazonaws.services.cloudsearchdomain.AmazonCloudSearchDomainClientBuilder;
import com.amazonaws.services.cloudsearchdomain.model.SearchRequest;

public class Metrics {

    public static void main(String[] args) {

        String search_endpoint = "https://search-domain-id.us-west-1.cloudsearch.amazonaws.com";
        String region = "us-west-1";

        AwsClientBuilder.EndpointConfiguration endpointConfig = new AwsClientBuilder
            .EndpointConfiguration(search_endpoint, region);

        AmazonCloudSearchDomainClientBuilder builder = AmazonCloudSearchDomainClientBuilder
            .standard()
            .withEndpointConfiguration(endpointConfig);

        AmazonCloudSearchDomain client = builder.build();

        String query;
        SearchRequest request = new SearchRequest();
        com.amazonaws.services.cloudsearchdomain.model.SearchResult test =
        client.search(request);

        for (int i = 0; i < 2500; i++) {
            query = "test";
            request.setQuery(query);
            test = client.search(request);
            System.out.println(test.toString());
        }
    }
}
```

```
}  
}
```

若要驗證 SDK 是否將指標傳送至 CloudWatch，請檢查 CloudWatch 主控台的指標頁面，並在自訂命名空間區段下尋找 AWSSDK/Java。指標可能要過幾分鐘後才會顯示。

## 檢視 Amazon CloudSearch 網域的 CloudWatch CloudWatch 指標

Amazon CloudSearch 主控台會繪製向 CloudWatch 報告的指標圖表。您也可以透過 [CloudWatch 主控台](#)、AWS CLI 和 AWS SDKs 存取指標。如需詳細資訊，請參閱《Amazon CloudWatch 開發人員指南》中的 [檢視、繪製圖形和發佈指標](#)。

使用 Amazon CloudSearch 主控台檢視搜尋網域的指標

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/cloudsearch> : // 開啟 Amazon CloudSearch 主控台。
2. 從左側導覽窗格中選擇網域。
3. 按一下網域名稱，然後前往監控索引標籤。

## 使用記錄 Amazon CloudSearch 組態 API 呼叫 AWS CloudTrail

Amazon CloudSearch 與整合 AWS CloudTrail，此服務提供 Amazon CloudSearch AWS 中使用者、角色或服務所採取動作的記錄。CloudTrail 會將 Amazon CloudSearch 的所有組態 API 呼叫擷取為事件。

### Note

CloudTrail 只會擷取對 [組態 API](#) 的呼叫，例如 `CreateDomain` 和 `UpdateServiceAccessPolicies`，而不是 [文件服務 API](#) 或 [搜尋 API](#)。

擷取的呼叫包括來自 Amazon CloudSearch 主控台、CLI 或 SDKs 呼叫。如果您建立線索，您可以啟用 CloudTrail 事件持續交付至 Amazon S3 儲存貯體，包括 Amazon CloudSearch 的事件。即使您未設定追蹤，依然可以透過 CloudTrail 主控台的事件歷史記錄檢視最新事件。使用 CloudTrail 收集的資訊，您可以判斷對 Amazon CloudSearch 提出的請求、提出請求的 IP 地址、提出請求的人員、提出請求的時間，以及其他詳細資訊。

若要進一步了解 CloudTrail，請參閱 [「AWS CloudTrail 使用者指南」](#)。

## CloudTrail 中的 Amazon CloudSearch 資訊

當您建立 AWS 帳戶時，會在您的帳戶上啟用 CloudTrail。當活動在 Amazon CloudSearch 中發生時，該活動會記錄在 CloudTrail 事件中，以及事件歷史記錄中的其他服務 AWS 事件。您可以檢視、搜尋和下載 AWS 帳戶的最新事件。如需詳細資訊，請參閱[使用 CloudTrail 事件歷史記錄檢視事件](#)。

若要持續記錄您 AWS 帳戶中的事件，包括 Amazon CloudSearch 的事件，請建立追蹤。線索能讓 CloudTrail 將日誌檔案交付至 Amazon S3 儲存貯體。根據預設，當您在主控台建立追蹤記錄時，追蹤記錄會套用到所有 AWS 區域。追蹤會記錄 AWS 分割區中所有區域的事件，並將日誌檔案交付至您指定的 Amazon S3 儲存貯體。此外，您可以設定其他 AWS 服務，以進一步分析 CloudTrail 日誌中收集的事件資料並對其採取行動。如需詳細資訊，請參閱下列內容：

- [建立追蹤的概觀](#)
- [CloudTrail 支援的服務和整合](#)
- [設定 CloudTrail 的 Amazon SNS 通知](#)
- [從多個區域接收 CloudTrail 日誌檔案](#)，以及[從多個帳戶接收 CloudTrail 日誌檔案](#)

所有 Amazon CloudSearch 組態 API 動作都會由 CloudTrail 記錄，並記錄在 [中 the section called “組態 API 參考”](#)。

每一筆事件或日誌專案都會包含產生請求者的資訊。身分資訊可協助您判斷下列事項：

- 請求是否使用根或 AWS Identity and Access Management (IAM) 使用者登入資料提出。
- 提出該請求時，是否使用了特定角色或聯合身分使用者的暫時安全憑證。
- 請求是否由其他 AWS 服務提出。

如需詳細資訊，請參閱 [CloudTrail userIdentity 元素](#)。

### 了解 Amazon CloudSearch 日誌檔項目

追蹤是一種組態，能讓事件以日誌檔案的形式交付到您指定的 Amazon S3 儲存貯體。CloudTrail 日誌檔案包含一或多個日誌專案。一個事件為任何來源提出的單一請求，並包含請求動作、請求的日期和時間、請求參數等資訊。CloudTrail 日誌檔並非依公有 API 呼叫的堆疊追蹤排序，因此不會以任何特定順序出現。

以下範例顯示的是展示 CreateDomain 動作的 CloudTrail 日誌項目。

```
{
```

```
"eventVersion": "1.05",
"userIdentity": {
  "type": "IAMUser",
  "principalId": "AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE",
  "arn": "arn:aws:iam::123456789012:user/test-user",
  "accountId": "123456789012",
  "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
  "userName": "test-user",
  "sessionContext": {
    "attributes": {
      "mfaAuthenticated": "false",
      "creationDate": "2018-08-21T23:31:33Z"
    }
  },
  "invokedBy": "signin.amazonaws.com"
},
"eventTime": "2018-08-21T23:32:15Z",
"eventSource": "cloudsearch.amazonaws.com",
"eventName": "CreateDomain",
"awsRegion": "us-west-1",
"sourceIPAddress": "123.123.123.123",
"userAgent": "signin.amazonaws.com",
"requestParameters": {
  "domainName": "test-domain"
},
"responseElements": {
  "domainStatus": {
    "aRN": "arn:aws:cloudsearch:us-west-1:123456789012:domain/test-domain",
    "searchInstanceCount": 0,
    "docService": {},
    "requiresIndexDocuments": false,
    "deleted": false,
    "searchService": {},
    "domainId": "123456789012/test-domain",
    "processing": false,
    "created": true,
    "searchPartitionCount": 0,
    "domainName": "test-domain"
  }
},
"requestID": "12345678-1234-1234-1234-987654321098",
"eventID": "87654321-4321-4321-4321-987654321098",
"eventType": "AwsApiCall",
"recipientAccountId": "123456789012"
```

```
}
```

## 追蹤您的 Amazon CloudSearch 用量和費用

AWS 帳戶活動頁面可讓您追蹤 Amazon CloudSearch 用量和費用。

取得您的 Amazon CloudSearch 用量資訊

1. 前往 <https://aws.amazon.com>。
2. 選擇成本和用量報告，然後選擇AWS 用量報告。
3. 從服務下拉式清單中選擇 Amazon CloudSearch。
4. 指定您要包含在報告中的資訊，然後選擇您要下載的資料格式的下載按鈕。報告可以 XML 或 CSV 格式下載。

## 刪除 Amazon CloudSearch 網域

如果您不再使用某個搜尋網域，即應將其刪除以避免產生額外的使用費。即使網域不包含任何文件，您仍需支付該網域的費用，刪除所有文件不會刪除該網域。刪除網域將會刪除與該網域相關聯的索引，並致使網域的文件端點和搜尋端點永久離線。完全移除網域並停用其所有資源可能需要一些時間。小型網域通常在短時間內即可刪除，而特別大型的網域刪除則要多花點時間。在此過程中，網域狀態為 Being Deleted，而且您的帳戶不會付費。

您可以從 Amazon CloudSearch 主控台、使用 `aws cloudsearch delete-domain` 命令或使用 AWS SDKs 刪除網域。

主題

- [使用 Amazon CloudSearch 主控台刪除網域](#)
- [使用 刪除網域 AWS CLI](#)
- [使用 AWS SDKs 刪除 Amazon CloudSearch 網域](#)

## 使用 Amazon CloudSearch 主控台刪除網域

您可以從 Amazon CloudSearch 主控台的網域儀表板輕鬆刪除網域。

刪除網域

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/cloudsearch/home> : // 開啟 Amazon CloudSearch 主控台。

2. 在左側導覽窗格中，選擇網域。
3. 選取您要刪除之網域旁的核取方塊，然後選擇刪除並確認刪除。

## 使用 刪除網域 AWS CLI

執行 `aws cloudsearch delete-domain` 命令，並指定您要刪除的網域的名稱。例如，指定 `movies` 便會刪除 `movies--domain-name movies` 網域。

```
aws cloudsearch delete-domain --domain-name movies
```

如需有關安裝和設定的資訊 AWS CLI，請參閱 [AWS Command Line Interface 使用者指南](#)。

## 使用 AWS SDKs 刪除 Amazon CloudSearch 網域

AWS SDKs (Android 和 iOS SDKs 除外) 支援 Amazon CloudSearch 組態 API 中定義的所有 Amazon CloudSearch 動作，包括 [DeleteDomain](#)。如需安裝與使用 AWS 開發套件的詳細資訊，請參閱 [AWS 軟體開發套件](#)。

## 標記 Amazon CloudSearch 網域

使用 Amazon CloudSearch 標籤將中繼資料連接至您的搜尋網域。AWS 不會將任何語意含意套用至您的標籤；標籤將嚴格解釋為字元字串。所有標籤均包含以下元素。

標籤元素	描述
標籤鍵	標籤金鑰是標籤必要的名稱。標籤鍵在其附加的網域內必須具有唯一性。如需標籤鍵和標籤值各項基本限制的清單，請參閱 <a href="#">標籤限制</a> 。
標籤值	標籤值即為選用的標籤字串值，標籤值可以是 null，並且在標籤集內不必具有唯一性。例如，在 <code>project/Trinity</code> 及 <code>cost-center/Trinity</code> 標籤集中，均能擁有一個索引鍵/值組。如需標籤鍵和標籤值各項基本限制的清單，請參閱 <a href="#">標籤限制</a> 。

每個 Amazon CloudSearch 網域都有一個標籤集，其中包含指派給該網域的所有標籤。AWS 不會在 Amazon CloudSearch 網域上自動設定任何標籤。標籤集最多可以包含 10 個標籤，也可以是空的。如果您將標籤新增至 Amazon CloudSearch 網域，而該網域的索引鍵與資源的現有標籤相同，則新值會覆寫舊值。

您可以使用標籤鍵來定義類別，其標籤值可為該類別中的某個項目。例如，您可以定義標籤鍵為 `project` 且標籤值為 `Salix`，表示網域是指派給 `Salix` 專案。您也可以使用標籤搭配 `environment=test` 和 `environment=production` 之類的標籤鍵，指定網域將用於測試或生產環境。建議您使用一組一致的標籤鍵，讓您更方便追蹤與您的搜尋網域關聯的中繼資料。

您也可以使用標籤整理您的 AWS 帳單以反映您的成本結構，並透過將標籤類似的資源支出分組以追蹤成本。方式是註冊以取得包含標籤鍵值的 AWS 帳戶帳單。接著，根據具有相同標籤鍵值的資源來整理您的帳單資訊，以便查看合併資源的成本。例如，您可以使用鍵值對標記多個 Amazon CloudSearch 網域，然後整理帳單資訊以查看多個服務中每個網域的總成本。如需詳細資訊，請參閱「[AWS 帳單與成本管理](#)」文件中的成本分配與標籤。

#### Note

標籤是快取用於授權之用。因此，在 Amazon CloudSearch 網域上新增和更新標籤可能需要幾分鐘的時間，才能使用。

## 處理標籤 (主控台)

使用下列程序，透過 Amazon CloudSearch 主控台建立資源標籤。

### 建立標籤

1. 前往 Amazon CloudSearch 主控台，然後選擇您的網域名稱以開啟其組態面板。
2. 前往標籤索引標籤，然後選擇管理。
3. 輸入標籤索引鍵和選用值，然後選擇提交。

如需使用主控台處理標籤的詳細資訊，請參閱《[AWS 管理主控台入門指南](#)》中的使用標籤編輯器。

# 控制資料在 Amazon CloudSearch 中的索引方式

您將透過為您的網域設定索引選項和分析方案，控制對資料編製索引的方式。索引選項控制著您的資料將如何對應到索引欄位，以及您能夠從索引中搜尋和擷取哪些資訊。您所上傳的資料必須依照網域索引選項的設定，包含各個相同的欄位，且其欄位值必須與設定的欄位類型相容。分析方案透過定義特定語言相關字詞功能、停用詞和同義詞選項，控制著編製索引時處理 text 和 text-array 欄位的方式。

## 主題

- [為 Amazon CloudSearch 準備您的資料](#)
- [設定 Amazon CloudSearch 網域的索引欄位](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中使用動態欄位](#)
- [設定 Amazon CloudSearch 的文字分析結構描述](#)
- [Amazon CloudSearch 中的文字處理](#)

## 為 Amazon CloudSearch 準備您的資料

您必須將資料格式化為 JSON 或 XML，資料才能上傳至您的搜尋網域以編製索引。您希望能夠接收做為搜尋結果的每個項目都是以一份文件表示。每份文件都具有獨一無二的文件 ID 和一個或多個欄位，其中包含您要搜尋及由結果傳回的資料。這些文件欄位將用於填入您為自身網域所設定的各個索引欄位。如需詳細資訊，請參閱[configure indexing options](#)。

[Creating Document Batches](#) 會說明如何將您的資料格式化。如需 Amazon CloudSearch JSON 和 XML 結構描述的詳細說明，請參閱 [Document Service API](#)。

## 主題

- [將文件資料映射至 Amazon CloudSearch 中的索引欄位](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中建立文件批次](#)

## 將文件資料映射至 Amazon CloudSearch 中的索引欄位

若要填入索引中的欄位，Amazon CloudSearch 會從對應的文件欄位讀取資料。您的文件資料所指定的每個欄位都必須由您的索引選項加以設定。文件可以包含為網域設定的欄位子集，每個文件都不必包含所有欄位。此外，您也可透過在各個欄位間複製資料，將資料填入索引中的其他欄位。如此您便能夠為各欄位設定不同的選項，以不同的方式使用同一份來源資料。

陣列欄位 (如 `text-array`) 最多可包含 1000 個值。在搜尋期間，若其中任一個值符合搜尋查詢，文件將傳回為命中項目。

## 在 Amazon CloudSearch 中建立文件批次

### Important

將資料上傳至 Amazon CloudSearch 網域之前，請遵循下列準則：

- 將文件分組成批次，然後再上傳。持續上傳僅包含一個文件的批次，會對 Amazon CloudSearch 處理更新的速度產生巨大的負面影響。相反地，建立盡可能接近限制的批次，並降低上傳頻率。如需最大批次大小和上傳頻率的詳細資訊，請參閱[限制](#)。
- 網域的文件和搜尋端點在網域生命週期當中會保持不變。應當對端點進行快取處理，而非在每次上傳或搜尋請求之前擷取端點。在每次請求 `DescribeDomains` 之前呼叫 `aws cloudsearch describe-domains` 或查詢 Amazon CloudSearch 組態服務，可能會導致您的請求受到調節。

您將建立文件批次以描述您想要供予搜尋的資料。當您傳送文件批次至網域後，系統將依照該網域的索引選項自動對其資料編製索引。Amazon CloudSearch 主控台可以從各種來源文件自動產生文件批次。

文件批次是一組新增和刪除操作，各項操作代表了您希望新增、更新或從網域刪除的文件。批次的描述格式可以是 JSON 或 XML。批次大小及文件大小的上限請參閱[限制](#)。

為求獲得最佳的上傳效能，請將新增和刪除操作分組為接近批次大小上限的批次。若向文件服務提交大量的單一文件批次，您所做的變更在搜尋結果中顯現所需的時間將會增加。如果您有大量資料需要上傳，則可以平行傳送多個批次。您所能使用的同時上傳工具數目視搜尋執行個體類型而定。您可以透過為網域設定所需的執行個體類型選項，預先調整大批上傳的規模。如需詳細資訊，請參閱在 [Amazon CloudSearch 中設定擴展選項](#)。

對於批次中的每份文件，您必須指定：

- 您想要執行的操作：`add` (新增) 或 `delete` (刪除)。
- 文件獨一無二的 ID。文件 ID 可以包含任何字母或數字以及下列字元：`_ - = # ; : / ? @ &`。文件 IDs 長度必須至少為 1 個字元，且不可超過 128 個字元。
- 各個文件欄位的名稱值組。指定 `latlon` 欄位的值時，請指定經緯度以逗號分隔的清單，例如 `"location_field": "35.628611,-120.694152"`。以 JSON 指定文件時，欄位的值不得為 `null` (但您可以完全省略該欄位)。

例如，以下 JSON 批次將新增一份文件並刪除某份文件：

```
[
  {
    "type": "add",
    "id": "tt0484562",
    "fields": {
      "title": "The Seeker: The Dark Is Rising",
      "directors": ["Cunningham, David L."],
      "genres": ["Adventure", "Drama", "Fantasy", "Thriller"],
      "actors": ["McShane, Ian", "Eccleston, Christopher", "Conroy, Frances",
        "Crewson, Wendy", "Ludwig, Alexander", "Cosmo, James",
        "Warner, Amelia", "Hickey, John Benjamin", "Piddock, Jim",
        "Lockhart, Emma"]
    }
  },
  {
    "type": "delete",
    "id": "tt0484575"
  }
]
```

格式為 XML 的同一批次如下所示：

```
<batch>
  <add id="tt0484562">
    <field name="title">The Seeker: The Dark Is Rising</field>
    <field name="directors">Cunningham, David L.</field>
    <field name="genres">Adventure</field>
    <field name="genres">Drama</field>
    <field name="genres">Fantasy</field>
    <field name="genres">Thriller</field>
    <field name="actors">McShane, Ian</field>
    <field name="actors">Eccleston, Christopher</field>
    <field name="actors">Conroy, Frances</field>
    <field name="actors">Ludwig, Alexander</field>
    <field name="actors">Crewson, Wendy</field>
    <field name="actors">Warner, Amelia</field>
    <field name="actors">Cosmo, James</field>
    <field name="actors">Hickey, John Benjamin</field>
    <field name="actors">Piddock, Jim</field>
    <field name="actors">Lockhart, Emma</field>
  </add>
  <delete id="tt0484575" />
</batch>
```

Amazon CloudSearch 只有在批次中的所有文件都有效時，才會接受批次。您可以使用 `xmllint` 和 `jsonlint` 等工具，驗證 JSON 或 XML 資料的有效性。

JSON 和 XML 批次均只能包含有效 XML 格式的 UTF-8 字元。有效字元包括定位字元 (0009)、歸位字元 (000D) 和換行字元 (000A) 等控制字元，以及 Unicode 和 ISO/IEC 10646 的合法字元。FFFE、FFFF 及代理字組 D800–DBFF 和 DC00–DFFF 皆屬無效，將會造成錯誤 (如需詳細資訊，請參閱 [可擴展標記語言 \(XML\) 1.0 \(第五版\)](#))。您可以使用如下的正規運算式比對無效字元，從而將其移除：`/[^\u0009\u000a\u000d\u0020-\u007F\uE000-\uFFFF]/`。

將資料格式化為 JSON 時，欄位值之內的引號 (") 和反斜線 (\) 必須用反斜線逸出。例如：

```
"title":"Where the Wild Things Are"  
"isbn":"0-06-025492-0"  
"image":"images\\covers\\Where_The_Wild_Things_Are_(book)_cover.jpg"  
"comment":"Sendak's \"Where the Wild Things Are\" is a children's classic."
```

將資料格式化為 XML 時，欄位值之內的 & 符號和小於符號 (<) 必須用相應的實體參考 (&amp; 和 &lt;) 代表。

例如：

```
<field name="title">Little Cow &amp; the Turtle</field>  
<field name="isbn">0-84466-4774</field>  
<field name="image">images\\covers\\Little_Cow_&amp;_the_Turtle.jpg</field>  
<field name="comment">&lt;insert comment></field>
```

如果您有一大段由使用者產生的內容，也可考慮用 CDATA 區段包裝整個欄位，而不是將每個出現的符號替換為實體參考。例如：

```
<field name="comment"><![CDATA[Monsters & mayhem--what's not to like! ]]>
```

## 在 Amazon CloudSearch 中新增和更新文件

新增操作指定了您希望添加到索引的新文件或者是想要更新的現有文件。

新增或更新文件時，您要指定文件的 ID 以及該文件包含的所有欄位。您不需要為每個文件指定每個設定的欄位，文件可包含已設定欄位的子集。不過，文件中的各欄位都必須對應到針對網域所設定的某個欄位。

## 新增文件至搜尋網域

1. 指定新增操作，其內含您要新增的該份文件的 ID 以及您希望能夠搜尋或隨結果傳回的各個欄位。文件若已存在，新增操作將予以取代 (您無法更新所選欄位，文件將由新版本覆寫)。例如，以下操作會新增 tt0484562 這份文件：

```
{ "type": "add",
  "id": "tt0484562",
  "fields": {
    "title": "The Seeker: The Dark Is Rising",
    "directors": ["Cunningham, David L."],
    "genres": ["Adventure","Drama","Fantasy","Thriller"],
    "actors": ["McShane, Ian","Eccleston, Christopher","Conroy, Frances",
              "Crewson, Wendy","Ludwig, Alexander","Cosmo, James",
              "Warner, Amelia","Hickey, John Benjamin","Pidcock, Jim",
              "Lockhart, Emma"]
  }
}
```

2. 將此新增操作納入文件批次，然後上傳該批次至您的網域。您可以透過 Amazon CloudSearch 主控台上傳資料，或直接將請求發佈到網域的文件服務端點。如需詳細資訊，請參閱[upload documents](#)。

## 在 Amazon CloudSearch 中刪除文件

刪除操作指定了您想要從網域的索引移除的文件。文件一旦刪除，便無法再供搜尋或隨結果傳回。

當發佈更新要刪除文件時，您必須指定欲刪除的每份文件。

如果您的網域已向上擴展以容納您的索引大小，而且您刪除了大量文件，則下次重建完整索引時，網域會向下擴展。雖然索引會定期重建，但為了盡快縮減規模，您可以在刪除文件完成後明確[執行索引](#)。

### Note

要刪除文件時，您將上傳含有各項刪除操作的文件批次。您要支付的費用是按照您上傳至搜尋網域的文件批次總數計算，包括內含刪除操作的批次。如需 Amazon CloudSearch 定價的詳細資訊，請參閱 [aws.amazon.com/cloudsearch/pricing/](https://aws.amazon.com/cloudsearch/pricing/) : //。

## 從搜尋網域刪除文件

1. 指定刪除操作，其內含您要移除的該份文件的 ID。例如，以下操作會移除 tt0484575 文件：

```
{
  "type": "delete",
  "id": "tt0484575"
}
```

2. 將此刪除操作納入文件批次，然後上傳該批次至您的網域。您可以透過 Amazon CloudSearch 主控台上傳批次，或直接將請求發佈到網域的文件服務端點。如需詳細資訊，請參閱[upload documents](#)。
3. 刪除操作會從索引中移除文件，這些文件不會出現在搜尋結果中，但若要完全從 Amazon CloudSearch 刪除，您也必須[重建索引](#)。

## 處理 Amazon CloudSearch 的來源資料

若要上傳資料以供編製索引，您必須將資料格式化為 JSON 或 XML。Amazon CloudSearch 主控台提供一種方法，可從多種常見檔案類型自動產生格式正確的 JSON 或 XML：CSV、文字和 HTML。您也可以處理針對 Amazon CloudSearch 2011-02-01 API 格式化的批次，將其轉換為 2013-01-01 格式。

對於大多數檔案類型，每個來源檔案在系統產生的 JSON 或 XML 中都是以單獨的文件表示。如果檔案有提供中繼資料，中繼資料將對應至相應的文件欄位；經由文件中繼資料所產生的欄位因檔案類型而異。來源檔案的內容將剖析為單個文字欄位。若檔案所包含的資料超過 1 MB，對應至該文字欄位的資料會被截斷，以使文件不超過 1 MB。

CSV 檔案的處理方式有所不同。處理 CSV 檔案時，Amazon CloudSearch 會使用第一列的內容來定義文件欄位，並為每一列建立個別的文件。若某一欄的標頭名為 docid，該欄內的值將做為文件 ID。必要時，docid 值會經過標準化以符合允許的字元集。文件 ID 可以包含任何字母或數字以及下列字元：\_ - = # ; : / ? @ &。如果沒有點狀資料欄，則會根據檔案名稱和資料列編號為每個文件產生唯一的 ID。

若您上傳多種類型的檔案，CSV 檔案將逐列進行剖析，非 CSV 檔案則會視為個別的文件。

### Note

目前，系統只會剖析 CSV 檔案以自動擷取自訂欄位資料並產生多份文件。

您也可以處理存放在 DynamoDB 中的資料。Amazon CloudSearch 代表從資料表讀取的每個項目，做為個別的文件。

## 使用 Amazon CloudSearch 主控台處理來源資料

當您透過 Amazon CloudSearch 主控台上傳來源文件或 DynamoDB 項目時，它們會自動轉換為 Amazon CloudSearch JSON 格式。您可以使用主控台一次上傳多達 5 MB 的資料。您也可選擇下載由系統產生的 JSON 檔案。如需如何透過主控台上傳資料的詳細資訊，請參閱 [upload documents](#) 及 [Uploading DynamoDB Data](#)。

## 設定 Amazon CloudSearch 網域的索引欄位

凡是您新增至搜尋網域的每份文件都有一組欄位，其中包含可搜尋或傳回的資料。每份文件都必須具有獨一無二的文件 ID 以及至少一個欄位。

您的網域組態需要為呈現於文件中的各個欄位定義其索引欄位。文件若包含無法辨識的欄位便不能上傳。不過，各文件不一定要包含所有欄位，文件可以包含一部分針對網域所設定的欄位。

### 主題

- [使用 設定個別索引欄位 AWS CLI](#)
- [使用 Amazon CloudSearch 主控台設定索引欄位](#)
- [使用 AWS SDKs 設定 Amazon CloudSearch 索引欄位](#)

Amazon CloudSearch 支援下列索引欄位類型：

- `date` - 包含時間戳記。根據 [IETF RFC3339](#)，日期和時間是以 UTC（國際標準時間）指定：`yyyy-mm-ddTHH:mm:ss.SSSZ`。例如，在 UTC 中，1970 年 8 月 23 日下午 5:00 是：`1970-08-23T17:00:00Z`。請注意，在 UTC 中指定時間時，您也可以指定分數秒。例如 `1967-01-31T23:20:50.650Z`。
- `date-array` - 可包含多個值的日期欄位。
- `double` - 包含雙精度 64 位元浮點值。
- `double-array` - 可包含多個值的雙精度欄位。
- `int` - 包含 64 位元帶正負號的整數值。
- `int-array` - 可包含多個值的整數欄位。
- `latlon` - 包含儲存為經緯度值組 (`lat`, `lon`) 的位置。
- `literal` - 包含您要完全符合的識別符或其他資料。常值欄位區分大小寫。

- `literal-array` - 可包含多個值的常值欄位。
- `text` - 包含任意英數資料。
- `text-array` - 可包含多個值的文字欄位。

正規索引欄位名稱必須以字母開頭，長度至少 3 個字元且不超過 64 個字元。允許的字元為：`a-z` (小寫字母)、`0-9` 和 `_` (底線)。名稱 `score` 是保留項目，不得指定做為欄位名稱。所有欄位和運算式的名稱皆必須獨一無二。

動態欄位名稱必須以萬用字元 (\*) 開頭或結尾。位於萬用字元前後的字串可包含如同正規索引欄位的一組字元。如需動態欄位的詳細資訊，請參閱[the section called “使用動態欄位”](#)。

各欄位可供設定的選項因欄位類型而異：

- `HighlightEnabled`—您可以在任何`HighlightEnabled`文字欄位中取得搜尋命中反白資訊。適用於：`text`、`text-array`。
- `FacetEnabled`—您可以取得任何`FacetEnabled`欄位的面向資訊。文字欄位無法用於面向分類。適用於：`int`、`int-array`、`date`、`date-array`、`double`、`double-array`、`latlon`、`literal`、`literal-array`。
- `ReturnEnabled`—您可以使用搜尋結果擷取任何`ReturnEnabled`欄位的值。請注意，這將導致您的索引大小增加，以致可能會增加您運行網域的成本。如果可行，最好從外部來源擷取大量資料，而不要將其內嵌於您的索引。由於文件更新套用至整個網域需要一些時間，像定價資訊之類的重要資料應使用傳回的文件 ID 從外部來源擷取。適用於：`int`、`int-array`、`date`、`date-array`、`double`、`double-array`、`latlon`、`literal`、`literal-array`、`text`、`text-array`。
- `SearchEnabled`—您可以搜尋任何`SearchEnabled`欄位的內容。文字欄位一律可供搜尋。適用於：`int`、`int-array`、`date`、`date-array`、`double`、`double-array`、`latlon`、`literal`、`literal-array`、`text`、`text-array`。
- `SortEnabled`- 您可以使用任何`SortEnabled`欄位，依字母或數字排序搜尋結果。陣列類型的欄位不得為 `SortEnabled`。唯有啟用排序的數值欄位才可用於運算式。適用於：`int`、`date`、`latlon`、`double`、`literal`、`text`。

您也可以指定任何欄位的預設值和來源。如果您在運算式中使用數值欄位但每份文件皆未出現該欄位，指定預設值即尤為重要。指定來源便可在各個欄位間複製資料，讓您能夠為各欄位設定不同的選項，以不同的方式使用同一份來源資料。您可以使用萬用字元 (\*) 指定來源名稱，從符合指定模式的所有欄位複製資料。

當您新增欄位或修改現有欄位時，您必須在完成組態變更時明確發出請求，以重新索引資料。如需詳細資訊，請參閱[rebuild the index](#)。

### Important

如果您變更欄位的類型，且索引中的文件包含與新欄位類型不相容的資料，則執行索引時，正在處理的所有欄位都會處於 `FailedToValidate` 狀態，且索引操作會失敗。還原不相容的組態變更，即可成功重新建立索引。若是必要的變更，請務必將不相容的文件從索引中移除，方可使用新的組態。

## 使用 設定個別索引欄位 AWS CLI

您可以使用 `aws cloudsearch define-index-field` 命令來設定搜尋網域的個別索引欄位。如需有關安裝和設定的資訊 AWS CLI，請參閱 [AWS Command Line Interface 使用者指南](#)。

為您的網域添加索引欄位

- 執行 `aws cloudsearch define-index-field` 命令，並使用 `--name` 選項指定新欄位的名稱，使用 `--type` 選項指定欄位類型。以下範例會為 `movies` 網域添加一個 `int` 欄位名為 `year`。

### Example

```
aws cloudsearch define-index-field --domain-name movies --name year --type int
{
  "IndexField": {
    "Status": {
      "PendingDeletion": false,
      "State": "RequiresIndexDocuments",
      "CreationDate": "2014-06-25T23:03:06Z",
      "UpdateVersion": 15,
      "UpdateDate": "2014-06-25T23:03:06Z"
    },
    "Options": {
      "IndexFieldType": "int",
      "IndexFieldName": "year"
    }
  }
}
```

**Note**

當您新增欄位或修改現有欄位時，您必須在完成組態變更時明確發出請求，以重新索引資料。如需詳細資訊，請參閱[rebuild the index](#)。

## 使用 Amazon CloudSearch 主控台設定索引欄位

您可以透過 Amazon CloudSearch 主控台內的索引選項面板，輕鬆地[configure individual index fields](#)為您的網域建立索引。在主控台中設定索引欄位需要 DefineIndexFields 動作，而 AWS CLI 不支援。

### 使用 Amazon CloudSearch 主控台設定個別欄位

#### 設定新的索引欄位

1. 開啟 Amazon CloudSearch 主控台，網址為 <https://console.aws.amazon.com/cloudsearch/home> : //。
2. 在左側導覽窗格中選擇 Domains (網域)。
3. 按一下您要設定的網域名稱，然後前往索引選項索引標籤。
4. 選擇新增索引欄位，將欄位規格新增至清單。
5. 為欄位指定唯一名稱，然後選取欄位類型。欄位名稱必須以字母開頭，長度至少 3 個字元且不超過 64 個字元。允許的字元為：a-z (小寫字母)、0-9 和 \_ (底線)。名稱 score 是保留項目，不得做為欄位名稱使用。
6. 選取您要為欄位啟用的查詢詳細資訊。如需詳細資訊，請參閱[configure indexing options](#)。
7. 選取要用於每個文字欄位的分析方案。分析方案指定了編製索引期間所使用的特定語言文字處理選項。預設情況下，文字欄位將使用 `_en_default_` 分析方案。如需詳細資訊，請參閱[設定分析方案](#)。
8. 為欄位指定預設值 (選用)。當文件資料中未指定該欄位的值時，便會使用此值。
9. 或者，在來源欄位中新增其他欄位。
10. 選擇提交。

**Note**

當您新增欄位或修改現有欄位時，您必須在完成組態變更時明確發出請求，以重新索引資料。如需詳細資訊，請參閱[rebuild the index](#)。

## 使用 AWS SDKs 設定 Amazon CloudSearch 索引欄位

AWS SDKs (Android 和 iOS SDKs 除外) 支援 Amazon CloudSearch 組態 API 中定義的所有 Amazon CloudSearch 動作，包括 [DefineIndexField](#)。如需安裝與使用 AWS 開發套件的詳細資訊，請參閱 [AWS 軟體開發套件](#)。

## 在 Amazon CloudSearch 中使用動態欄位

藉助動態欄位，您無須事先確切得知文件包含哪些欄位即可為文件編製索引。例如，假設您想要搜尋一系列產品。您未必知道全部產品類別所有可能的產品屬性名稱，但您可將資料建構成所有文字類屬性存放於以 `_t` 結尾的欄位，所有整數值存放於以 `_i` 結尾的欄位。透過使用動態欄位，您可以將屬性欄位對應至適當的欄位類型，而無須為每一項可能的屬性分別設定其欄位。這可減少您需要事先完成的組態工作量，而且即使增加了具有新屬性的產品也不必修改您的網域組態。您也可以使用動態欄位，透過將新欄位對應至不可搜尋或不可傳回的欄位，實質上忽略該新欄位。

### 主題

- [在 Amazon CloudSearch 中設定動態欄位](#)
- [使用動態欄位來忽略 Amazon CloudSearch 中無法辨識的欄位](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中搜尋動態欄位](#)

## 在 Amazon CloudSearch 中設定動態欄位

將欄位指定為動態欄位的方式是，指定萬用字元 (\*) 做為欄位名稱的第一個字元、最後一個字元或唯一的字元。動態欄位名稱必須以萬用字元 (\*) 開頭或結尾。多個萬用字元以及內嵌於字串的萬用字元則不受支援。

動態欄位的名稱將定義其模式。萬用字元為符合零個或多個任意字元。凡符合該模式而無法辨識的任何欄位都將使用動態欄位的索引選項進行設定。正規索引欄位的優先順序高於動態欄位。如果文件欄位名稱同時符合正規索引欄位和動態欄位模式，則會對應至正規索引欄位。

**Note**

動態欄位可供設定的選項如同[靜態欄位](#)。同樣地，與動態欄位相符的文件欄位名稱也必須符合如同靜態欄位名稱的所有條件。

例如，若您採納的命名慣例是將 `_i` 附加於任何新的 `int` 欄位名稱後面，您即可定義一個動態欄位搭配模式 `*_i` 將欄位類型設為 `int`，並且為新的 `int` 欄位設定一組預先定義的索引選項。當您加入了像是 `review_rating_i` 這樣的欄位後，該欄位便會自動依照 `*_i` 的選項進行設定並編製索引。

如果文件欄位符合多種動態欄位模式，將會使用最多字元的相符模式。若各種模式的字元數目相同，則是使用欄位名稱按字母順序排序時最先出現的動態欄位。

您可以定義 `*` 做為動態欄位，用於比對任何未與明確定義的欄位或較多字元動態欄位模式相對應的欄位。若您想要直接忽略無法辨識的欄位，這將非常實用。如需詳細資訊，請參閱[使用動態欄位來忽略 Amazon CloudSearch 中無法辨識的欄位](#)。

動態欄位的數目將計入針對網域所定義的欄位總數。任一網域最多可有 200 組欄位定義，包括動態欄位在內。不過，單個動態欄位所定義的模式通常會比對多個文件欄位，所以您的索引中的欄位總數可超過 200 個。如需詳細資訊，請參閱[限制](#)。使用動態欄位時請切記，索引中的欄位數目大幅增加可能會影響查詢效能。

為網域組態加入新欄位可能會影響編製索引期間對動態產生的欄位進行驗證的方式。如果驗證失敗，編製索引就會失敗。例如，若您定義一個動態欄位名為 `*_new` 並上傳內含名為 `rating_new` 欄位的文件，此 `rating_new` 欄位即會加入至您的索引。若您隨後又明確設定一個名為 `rating_new` 的欄位，則編製索引時該新欄位的組態將用於驗證您的文件中 `rating_new` 欄位的內容。如果 `*_new` 是設定為 `text` 欄位，但是您將 `rating_new` 設定為 `int` 欄位，一旦現有的 `rating_new` 欄位包含非整數資料，驗證就會失敗。

如需如何設定索引欄位的詳細資訊，請參閱[configure indexing options](#)。

## 使用動態欄位來忽略 Amazon CloudSearch 中無法辨識的欄位

Amazon CloudSearch 要求您為要編製索引之文件中發生的每個欄位設定索引欄位。不過，在某些情況下，您會想要對一組特定的欄位編製索引並直接忽略其他所有欄位。您可以利用動態欄位，定義一個名為 `*` 的常值欄位並停用該欄位的所有索引選項，藉此忽略所有無法辨識的欄位。凡是無法辨識的任何欄位都將繼承這些選項並加入至您的網域；不過，其欄位內容既不可搜尋也不可傳回，所以對索引大小的影響甚微（然而，這類欄位照樣將計入針對網域所設定的欄位總數）。同樣地，您也可以選擇性忽略符合特定模式（如 `*_n`）的欄位。

## 忽略無法辨識的欄位

1. 設定您想要編製索引、搜尋或隨結果傳回的欄位。
2. 加入動態欄位以比對文件中發現的任何其他欄位，並停用該等欄位的所有索引選項：
  - 指定 \* 做為欄位的名稱，不加任何字首或字尾字串 (您也可以指定更具體選擇性停用特定欄位的模式)。
  - 將欄位類型設為 `literal` 並停用 `search`、`facet` 和 `return` 選項。請注意，常值欄位的大小上限為 4096 個 Unicode 字碼指標。

由於較多字元的動態欄位模式會先比對，您還是可以使用動態欄位為您想要使用的欄位設定選項。凡未對應到正規索引欄位或較多字元動態欄位的任何欄位都將比對 \* 模式。

### Note

當您使用名稱 \* 建立動態欄位時，意味著您的索引可能包含任何有效的欄位名稱。這也意味著您可以在搜尋請求中參考任何有效的欄位名稱，無論您的索引中是否確實存在該欄位。

## 在 Amazon CloudSearch 中搜尋動態欄位

您可以在搜尋請求及運算式中依名稱參考動態產生的欄位，就如同參考任何其他欄位。例如，若要搜尋動態產生的欄位 `color_t` 以找出顏色 `red`，便可使用結構式查詢剖析器如下：

```
q=color_t:'red'&q.parser=structured
```

如果您已定義全部截獲型動態欄位 (\*) 用於對應不符合正規欄位或更具體動態欄位模式的任何欄位，即可在搜尋請求中指定「任何」有效的欄位名稱，無論您的索引中是否確實存在該欄位。

欄位名稱內不支援萬用字元，所以您不得參考動態欄位本身。例如，指定 `q=*_t:'red'` 會傳回錯誤。

動態產生的欄位由動態欄位組態繼承而來的選項控制著您能夠如何在搜尋請求中使用該欄位，例如，是否可對其進行搜尋、取得面向或反白句、將其用於排序或隨結果傳回。請注意，動態產生的欄位務必以明確方式搜尋。動態欄位並不屬於預設搜尋的欄位範疇，包括使用 `simple` 查詢剖析器或者使用結構式查詢剖析器搜尋而未指定任何欄位的情況。

如果目標欄位是陣列，則可以將動態欄位指定為其他欄位的來源。欄位的來源屬性支援萬用字元，您能夠指定一種模式比對一組動態欄位。例如，若要搜尋由 `*_t` 動態欄位產生的所有欄位，您可以建立

一個欄位名為 `all_t_fields` 並將其來源屬性設為 `*_t`。如此即會將名稱結尾為 `_t` 的所有欄位的內容複製到 `all_t_fields`。不過請注意，搜尋此欄位將會搜尋「所有」符合該模式的欄位，而不是只搜尋動態產生的欄位。

如需如何建構及提交搜尋請求的詳細資訊，請參閱[使用 Amazon CloudSearch 搜尋您的資料](#)。

## 設定 Amazon CloudSearch 的文字分析結構描述

Amazon CloudSearch 可讓您為每個 `text` 和 `text-array` 欄位設定語言特定的分析方案。分析方案控制著編製索引期間處理該兩類欄位內容的方式。儘管各種語言預設的處理方式在多數情況下效果良好，微調分析選項將讓您能夠憑藉自身對所欲搜尋資料的認識，獲得最佳的搜尋結果。如需支援的語言清單，請參閱[支援的語言](#)。

分析方案指定其所處理文字的語言和以下幾個分析選項：

- 演算法定幹 - 指定要執行的演算法定幹層級。相關字詞功能可用程度因語言而異。
- 日文字符化字典 - 指定處理日文時演算法字符化的覆寫。此字典指定應如何將特定的字元組合分類為單詞。
- 傾印字典 - 指定演算法傾印結果的覆寫。此字典將特定的相關單詞對應到常用字根或詞幹。
- 停用詞 - 指定編製索引及搜尋期間應予忽略的單詞。
- 同義詞 - 指定哪些單詞與您的資料中所出現的單詞含意相同，應會產生相同的搜尋結果。

在處理文字的過程中，欄位值和搜尋詞彙將轉換成小寫 (大小寫疊交)，所以停用詞、相關字詞和同義詞不區分大小寫。如需 Amazon CloudSearch 在編製索引期間和處理搜尋請求時如何處理文字的詳細資訊，請參閱[Amazon CloudSearch 中的文字處理](#)。

您必須為每個分析方案指定一種語言，並且為各個 `text` 和 `text-array` 欄位設定其分析方案。當您透過 Amazon CloudSearch 主控台設定欄位時，分析方案預設為 `_en_default_` 分析方案。如果您未指定分析方案的分析選項，Amazon CloudSearch 會使用指定語言的預設選項。如需各種語言預設情況的相關資訊，請參閱[語言特殊性設定](#)。

定義分析方案的最簡單方法是透過 Amazon CloudSearch 主控台的分析方案頁面。分析方案必須套用於欄位後始能生效。您可以從 Indexing Options (索引選項) 頁面將分析方案套用於所需欄位。您亦可透過命令列工具及 AWS 開發套件定義分析方案，為各個欄位設定其分析方案。

將新的分析方案套用於索引欄位或修改使用中的分析方案之後，您必須明確[rebuild the index](#)以使搜尋結果能反映各項變更。

## 主題

- [在 Amazon CloudSearch 中隱藏](#)
- [Amazon CloudSearch 中的停止詞](#)
- [Amazon CloudSearch 中的同義詞](#)
- [使用 Amazon CloudSearch 主控台設定分析結構描述](#)
- [使用 設定分析結構描述 AWS CLI](#)
- [使用 AWS 開發套件設定分析方案](#)
- [Amazon CloudSearch 中中文、日文和韓文的索引摘要](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中自訂日文權杖化](#)

## 在 Amazon CloudSearch 中隱藏

相關字詞功能是將相關單詞對應到常用詞幹的程序。詞幹通常是各種變體自其衍生而來的某個字根或基本單詞。例如，run 是 running 和 ran 的詞幹。相關字詞功能將於編製索引以及查詢期間執行。相關字詞功能非但減少了納入索引的詞彙數目，當搜尋詞彙是搜尋的內容中某個出現字詞的變體時亦有助於交互比對。例如，若您將 running 一詞對應到詞幹 run 然後搜尋 running，請求便會比對既包含 run 也包含 running 的文件。

Amazon CloudSearch 同時支援演算法定幹和明確定幹字典。設定演算法相關字詞功能的方式，即是指定您想要使用相關字詞功能的程度。演算法相關字詞功能可用程度因語言而異：

- 無 - 停用演算法相關字詞功能
- 最低限度 - 移除複數字尾，執行基本相關字詞功能
- 輕量化 - 鎖定最常見的名詞/形容詞轉折變化和衍生字尾
- 完整 - 積極性詞幹轉折變化和字尾

除了控制演算法相關字詞功能的執行程度，您還可以指定相關字詞功能字典，將特定的相關單詞對應到常用詞幹。此字典是指定成包含一組「字串:值」配對的 JSON 物件，其中各配對分別對應某一字詞及其詞幹，例如 {"term1": "stem1", "term2": "stem2", "term3": "stem3"}。系統會套用任何演算法相關字詞功能外加相關字詞功能字典。這讓您能夠覆寫演算法相關字詞功能的結果，以便修正特定詞幹過多或不足的情況。相關字詞功能字典的大小上限為 500 KB。相關字詞功能字典項目必須為小寫。

您要在分析方案中使用 `StemmingDictionary` 索引鍵定義自訂相關字詞功能字典。由於您以字串形式將字典傳遞至 Amazon CloudSearch，因此您必須逸出字串中的所有雙引號。例如，以下分析方案定義了 `running` 和 `jumping` 的詞幹：

```
{
  "AnalysisSchemeName": "myscheme",
  "AnalysisSchemeLanguage": "en",
  "AnalysisOptions": {
    "AlgorithmicStemming": "light",
    "StemmingDictionary": "{\"running\": \"run\",\"jumping\": \"jump\"}"
  }
}
```

如果您未在分析方案中指定演算法推定層級或推定字典，Amazon CloudSearch 會使用指定語言的預設演算法推定層級。儘管相關字詞功能有助於使用者找到可能被排除在搜尋結果之外的相關文件，詞幹過多卻難免導致出現太多相關性存疑的相符項目。針對各種語言所設定的演算法相關字詞功能預設程度均適用於大部分的使用案例。一般而言，起初最好先使用預設值，然後再根據您的使用案例進行調整以最佳化搜尋結果的相關性。如需各種語言預設情況的相關資訊，請參閱[語言特殊性設定](#)。

## Amazon CloudSearch 中的停止詞

停用詞是指無論在編製索引或搜尋期間通常均應予忽略的單詞，因為這些單詞無關緊要或過於常見，將其納入反而會導致出現大量的相符項目。

在編製索引期間，Amazon CloudSearch 會在處理 `text` 和 `text-array` 欄位時使用停止詞字典。大多數情況下，停用詞一概不會納入索引。停用詞字典亦將用於篩選搜尋請求。

停用詞字典是由字詞構成的 JSON 陣列，例如 `["a", "an", "the", "of"]`。停用詞字典必須明確列出欲忽略的每個單詞。不支援萬用字元和正規運算式。

您要在分析方案中使用 `Stopwords` 索引鍵定義自訂停用詞字典。由於您以字串形式將字典傳遞至 Amazon CloudSearch，因此您必須逸出字串中的所有雙引號。例如，以下分析方案設定了三個停用詞 `a`、`an` 和 `the`：

```
{
  "AnalysisSchemeName": "myscheme",
  "AnalysisSchemeLanguage": "en",
  "AnalysisOptions": {
    "Stopwords": "[\"a\",\"an\",\"the\"]"
  }
}
```

如果您未在分析方案中指定停止詞字典，Amazon CloudSearch 會使用指定語言的預設停止詞字典。針對各種語言所設定的預設停用詞均適用於大部分的使用案例。一般而言，起初最好先使用預設值，然後再根據您的使用案例進行調整以最佳化搜尋結果的相關性。如需各種語言預設情況的相關資訊，請參閱[語言特殊性設定](#)。

## Amazon CloudSearch 中的同義詞

您可就所搜尋的資料中呈現的詞彙設定同義詞。如此一來，使用者若搜尋同義詞而非已編製索引的詞彙，結果亦將包括已編製索引的詞彙列於其中的文件。例如，您可以定義自訂同義詞進行下列事項：

- 將常見的拼字錯誤對應到正確的拼法
- 定義對等詞彙，例如 film 和 movie
- 將籠統的詞彙對應到更具體的詞彙，例如 fish 和 barracuda
- 將多個單詞對應到一個單字 (或相反)，例如 tool box 和 toolbox

定義同義詞之後，該同義詞會加入到其基本字符出現的各處索引位置。例如，若您定義 fish 做為 barracuda 的同義詞，則 fish 一詞將會加入到包含 barracuda 一詞的每份文件中。加入大量的同義詞會增加索引的大小以及查詢延遲 - 同義詞導致相符項目數增加，而相符項目數愈多，處理結果所需的時間就愈久。

同義詞字典是在編製索引期間用於為文字欄位內出現的詞彙設定各項對應。系統不會對搜尋請求進行同義詞方面的處理。根據預設，Amazon CloudSearch 不會定義任何同義詞。

您可透過兩種方式指定同義詞：

- 指定成「異文合併群組」，其同一群組當中的每個字詞均視為該群組中其他每個字詞的同義詞。
- 指定成特定字詞的「別名」。別名將視為所指定之字詞的同義詞，但該字詞並非視為其別名的同義詞。

同義詞字典是指定成 JSON 物件，以定義同義詞群組和別名。其 groups 值是由陣列構成的陣列，當中每個子陣列都是一個異文合併群組。aliases 值是包含一組「字串:值」配對的物件，其中的字串指定某個字詞，而值的陣列則指定該字詞的每個同義詞。以下範例同時包括異文合併群組和別名：

```
{
  "groups": [ ["1st", "first", "one"], ["2nd", "second", "two"] ],
  "aliases": { "youth": ["child", "kid", "boy", "girl"],
              "adult": ["men", "women"] }
}
```

群組及別名均支援多個單詞的同義詞。在以下範例中，異文合併群組和別名都使用了多個單詞的同義詞：

```
{
  "groups": [ ["tool box", "toolbox"], ["band saw", "bandsaw"] ],
  "aliases": { "workbench": ["work bench"]}
}
```

您要在分析方案中使用 Synonyms 索引鍵定義自訂同義詞字典。由於您以字串形式將字典傳遞至 Amazon CloudSearch，因此您必須逸出字串中的所有雙引號。例如，以下分析方案設定了 youth 一詞的別名：

```
{
  "AnalysisSchemeName": "myscheme",
  "AnalysisSchemeLanguage": "en",
  "AnalysisOptions": {
    "Synonyms": "{\\"aliases\\": {\\"youth\\": [\\"child\\",\\"kid\\"]}}"
  }
}
```

## 使用 Amazon CloudSearch 主控台設定分析結構描述

您可以從 Amazon CloudSearch 主控台的分析結構描述窗格定義分析結構描述。

### 定義分析方案

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/cloudsearch/home>：// 開啟 Amazon CloudSearch 主控台。
2. 從左側命名窗格中，選擇網域。
3. 選擇您的網域名稱以開啟其組態。
4. 前往進階搜尋選項索引標籤。
5. 在分析方案窗格中，選擇新增分析方案。
6. 指定分析方案的名稱，然後選取語言。
7. 選擇 Next (下一步)。
8. 在接下來的三個步驟中，設定配置的文字停止詞、幹線和同義詞選項。您可以設定個別的停用詞、相關字詞和同義詞，或是直接編輯螢幕上顯示的字典。各字典均為 JSON 格式。停用詞指定成字串陣列。相關字詞指定成包含單個或一組「索引鍵:值」配對的物件。同義詞別名也是指定成包含單個或一組「索引鍵:值」配對的 JSON 物件，而其中的別名值是指定成字串陣列。同義詞群組則要指定成 JSON 陣列 (同義詞字典是由陣列構成的陣列)。

如果您選擇日文做為語言，您也可以選擇指定自訂字符化字典，覆寫特定片語的預設字符化。如需詳細資訊，請參閱[自訂日文字符化](#)。

9. 在摘要頁面上，檢閱分析方案組態，然後選擇儲存。

#### Important

若要使用此分析方案，您必須將其套用於一個或多個 `text` 或 `text-array` 欄位並重建索引。您可以從索引選項索引標籤設定欄位的分析方案。若要重建索引，請選擇動作、執行索引。

## 使用 設定分析結構描述 AWS CLI

您可以使用 `aws cloudsearch define-analysis-scheme` 命令來定義語言特定的文字處理選項，包括推定選項、停止詞和同義詞。如需安裝和設定的詳細資訊 AWS CLI，請參閱 [AWS Command Line Interface 使用者指南](#)。

分析方案要指定成各個 `text` 或 `text-array` 欄位組態的一部分。如需詳細資訊，請參閱[configure indexing options](#)。

### 定義分析方案

- 執行 `aws cloudsearch define-analysis-scheme` 命令，並指定 `--analysis-scheme` 選項以及包含各個分析選項的 JSON 物件。分析方案必須是有效的 JSON。分析選項的索引鍵和值配對必須用引號括住，且其選項值內的所有引號必須用反斜線逸出。如需分析選項的格式，請參閱 AWS CLI 命令參考中的 [define-analysis-scheme](#)。如需如何指定相關字詞功能、停用詞和同義詞選項的詳細資訊，請參閱[設定分析方案](#)。

若您指定的語言為日文 (ja)，便可另再選擇指定自訂字符化字典，以覆寫特定片語預設的字符化方式。如需詳細資訊，請參閱[自訂日文字符化](#)。

#### Tip

使用 設定分析方案的最簡單方法是將分析方案 AWS CLI 存放在文字檔案中，並將該檔案指定為 `--analysis-scheme` 值。這讓您能夠將方案編寫成更方便閱讀的格式。例如，以下方案定義了名為 `myscheme` 的英文分析方案，使用輕量化演算法相關字詞功能並且設定兩個停用詞：

```
{
  "AnalysisSchemeName": "myscheme",
  "AnalysisSchemeLanguage": "en",
  "AnalysisOptions": {
    "AlgorithmicStemming": "light",
    "Stopwords": "[\"a\", \"the\"]"
  }
}
```

若您將此方案儲存為文字檔案 `myscheme.txt`，便可傳遞該檔案做為 `--analysis-scheme` 參數的值：

```
aws cloudsearch define-analysis-scheme --region us-east-1 --domain-name
movies --analysis-scheme file://myscheme.txt
```

#### Important

若要使用此分析方案，您必須將其套用於一個或多個 `text` 或 `text-array` 欄位並重建索引。您可以使用 `aws cloudsearch define-index-field` 命令為各欄位設定其分析方案。如欲重建索引，請呼叫 `aws cloudsearch index-documents`。

## 使用 AWS 開發套件設定分析方案

AWS SDKs (Android 和 iOS SDKs 除外) 支援 Amazon CloudSearch 組態 API 中定義的所有 Amazon CloudSearch 動作，包括 [DefineAnalysisScheme](#)。如需安裝與使用 AWS 開發套件的詳細資訊，請參閱 [AWS 軟體開發套件](#)。

#### Important

若要使用此分析方案，您必須將其套用於一個或多個 `text` 或 `text-array` 欄位並重建索引。您可以使用 `define index field` 方法為各欄位設定其分析方案。如欲重建索引，請使用 `index documents` 方法。

## Amazon CloudSearch 中中文、日文和韓文的索引摘要

中文、日文和韓文沒有明確的字詞邊界，若純粹對個別字元編製索引 (一元語法) 可能會比對出與搜尋查詢不太相關的項目。一種解決方案即是採「二元語法」編製索引。二元語法是指字串中每兩個相鄰字元的序列。例如，以下範例顯示字

串 我的氣墊船裝滿了鱈魚

二元語法：

我的 的氣 氣墊 墊船 船裝 裝滿 滿了 了鱈 鱈魚

儘管採二元語法編製索引可提升搜尋結果品質，但請切記其可能會導致您的索引大小明顯增加。

對中文、日文和韓文採二元語法編製索引

1. 建立文字分析方案並將語言設為多國語言 (mul)。
2. 設定包含 CJK 資料的索引欄位以使用此多國語言分析方案。

當您指派將欄位語言設定為的分析方案時 mul，Amazon CloudSearch 會自動產生欄位中所有中文、日文和韓文文字的 Bigram。

如需如何建立與使用分析方案的詳細資訊，請參閱[設定分析方案](#)。

若是您對日文內容編製索引，可能還會想要搭配標準日文處理器使用自訂字符化字典。如需詳細資訊，請參閱[自訂日文字符化](#)。

### 在 Amazon CloudSearch 中自訂日文權杖化

如果您需要更多控制 Amazon CloudSearch 如何權杖化日文，您可以將自訂日文權杖化字典新增至分析方案。設定自訂字符化字典讓您能夠覆寫標準日文處理器將特定項目字符化的方式。這在某些情況下可以提高搜尋結果的準確性，特別是當您需要對網域專屬片語編製索引和擷取的情況。

字符化字典是一組項目，其中每個項目指定一組字元、字元的字符化方式、各字符的發音方式 (讀音) 以及詞類標籤。此字典是指定成陣列，而每個字典項目皆為字串陣列。各項目的格式如下：

```
["<text>", "<token 1> ... <token n>", "<reading 1> ... <reading n>", "<part-of-speech tag>"]
```

您必須指定各字符的讀音以及項目的詞類標籤。請參閱[日文詞類標籤](#)以了解哪些詞類標籤視同停用詞。

您要在分析方案中使用 JapaneseTokenizationDictionary 索引鍵定義自訂字符化字典。由於您將字符化字典以字串形式傳遞至 Amazon CloudSearch，因此您必須逸出字串中的所有雙引號。例如，以下分析方案中的字典指定分段覆寫漢字與片假名複合詞，外加適當人名的自訂讀音：

```
"AnalysisSchemeName": "jascheme",
"AnalysisSchemeLanguage": "ja",
"AnalysisOptions": {
  "Stopwords": "[\"a\", \"the\"]",
  "AlgorithmicStemming": "full",
  "JapaneseTokenizationDictionary": "[
    [\"日本經濟新聞\", \"日本 經濟 新聞\", \"ニホン ケイザイ シンブン\", \"カスタム名詞\"],
    [\"トートバッグ\", \"トート バッグ\", \"トート バッグ\", \"かずカナ名詞\"],
    [\"朝青龍\", \"朝青龍\", \"アサショウリュウ\", \"カスタム人名\"]
  ]"
}
```

使用 設定分析方案時 AWS CLI，您可以將分析方案存放在文字檔案中，並將該檔案指定為 `--analysis-scheme` 值。這讓您能夠將方案編寫成更方便閱讀的格式。例如，若您將 `jascheme` 分析方案儲存為 `jascheme.txt` 檔案，即可於呼叫 `aws cloudsearch define-analysis-scheme` 時傳遞該檔案：

```
aws cloudsearch define-analysis-scheme --region us-east-1 --domain-name
mydomain --analysis-scheme file://jascheme.txt
```

如需如何建立與使用分析方案的詳細資訊，請參閱[設定分析方案](#)。

## Amazon CloudSearch 中的日文 Part-of-Speech 標籤

使用自訂日文字符化字典時，您要指定每個項目的詞類標籤。如果詞類標籤符合任何一個設定為停用標籤的標籤，該項目將視同停用詞。

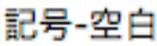
下表顯示在 Amazon CloudSearch 中設定為停止標籤的語音標籤部分。

### 停用標籤

Tag	詞類	描述
助動詞	助動詞	為其所在的字句加強機能或文法語意的動詞。

Tag	詞類	描述
接続詞	連接詞	可以單獨出現的連接詞。
フィラー	填充詞	對話時出現的附和語或插入填句的聲音。
非言語音	非言語音	非言語音調。
その他-間投	其他感歎詞	難以歸類為名詞接尾辭或文末助詞的單詞。
助詞-副詞化	助詞-副詞化	名詞及副詞後面接續的 "に" 和 "と"。
助詞-連体化	助詞-副詞化	附加至名詞以修飾非轉折字詞的 "の"。
助詞-副助詞	助詞-副詞	表示位置、移動方向等的副詞。
助詞-副助詞/並立助詞/終助詞	助詞-副詞/接續助詞/語尾助詞	無從得知其為副詞、接續助詞或語尾助詞的 "か"。
助詞-格助詞-連語	助詞-格助詞-複合詞	助詞與動詞的複合，主要做為格助詞使用。
助詞-格助詞-一般	助詞-格助詞-一般	格助詞。
助詞-格助詞-引用	助詞-格助詞-引用	出現在名詞、人員談話、引號、會議結論表達、理由、判斷、推測等後面的 "と"。

Tag	詞類	描述
助詞-格助詞	助詞-格助詞	未定義次級分類的格助詞。
助詞-接續助詞	助詞-接續助詞	接續助詞。
助詞-並立助詞	助詞-並立助詞	並立助詞。
助詞-係助詞	助詞-係助詞	係助詞。
助詞-終助詞	助詞-語尾助詞	語尾助詞。
助詞-間投助詞	助詞-感嘆助詞	文法上具有感嘆詞作用的助詞。
助詞-特殊	助詞-特殊	不符合任何其他分類的助詞。此類包括短歌、俳句及其他詩歌中所使用的助詞。
助詞	助詞	未分類的助詞。
記号-括弧閉	符號-右括號	右括號：]。
記号-読点	符號-逗號	逗號：，。
記号-一般	符號-一般	不屬於任何其他類別的一般符號。
記号-括弧開	符號-左括號	左括號：[。
記号-句点	符號-句號	句點和句號。

Tag	詞類	描述
	符號-空格	全形空白字元。
	符號	未分類的符號。

## Amazon CloudSearch 中的文字處理

在編製索引期間，Amazon CloudSearch 會根據為 `text-array` 欄位設定的分析方案來處理 `text` 和 `literal` 欄位，以決定要新增至索引的詞彙。套用分析選項之前，會先將文字字符化與標準化。

在字符化期間，會使用 Unicode Text Segmentation 演算法中定義的分詞規則，在可偵測界限上將欄位中的文字串流分割成個別字符。如需詳細資訊，請參閱 [Unicode Text Segmentation](#)。

根據分詞規則，以空白字元 (例如空格和定位點) 分隔的字串會被視為單獨字符。在許多情況下，標點符號會被刪除並視為空白字元。例如，字串在連字號 (-) 和 @ 符號 (@) 處執行分割。不過，後面沒有空白字元的句點會被視為字符的一部分。

請注意，字串不會在大小寫界限處執行分割—CamelCase 字串不會進行字符化。

在標準化期間，大寫字元會轉換為小寫字元。重音通常根據欄位的分析方案中所設定的詞幹選項來進行處理。(用於英文的預設分析方案會移除重音。)

完成字符化和標準化後，便會套用分析方案中指定的詞幹選項、停用詞和同義詞。

提交搜尋請求時，您要搜尋的文字會經歷相同的文字處理，因此可對索引中出現的文字加以比對。不過，當您執行字首搜尋時，不會對搜尋詞彙執行文字分析。這表示已啟用相關字詞功能時若搜尋以 `s` 結尾的字首，通常不會比對該字詞的單數形式。凡結尾為 `s` 的任何字詞皆會發生這種情況，而不單只限於複數。例如，假使您對電影範例資料的 `actor` 欄位搜尋 `Anders`，就會有三部符合條件的電影。若您搜尋 `Ander*`，則除了同樣三部以外還會多出其他幾部電影。然而，搜尋 `Anders*` 將找不到任何相符項目。這是因為存放於索引中的字詞為 `ander`，而 `anders` 並未出現在索引中。

如果相關字詞功能導致萬用字元搜尋未能傳回所有相關的相符項目，您可以透過將 `AlgorithmicStemming` 選項設為「無」抑制文字欄位的相關字詞功能，或者將資料對應至 `literal` 欄位而非 `text` 欄位。

### 主題

- [Amazon CloudSearch 中支援的語言](#)
- [Amazon CloudSearch 中的語言特定文字處理設定](#)

## Amazon CloudSearch 中支援的語言

Arabic (ar)	Armenian (hy)	Basque (eu)
Bulgarian (bg)	Catalan (ca)	Chinese - Simplified (zh-Hans)
Chinese - Traditional (zh-Hant)	Czech (cs)	Danish (da)
Dutch (nl)	English (en)	Finnish (fi)
French (fr)	Galician (gl)	German (de)
Greek (el)	Hindi (hi)	Hebrew (he)
Hungarian (hu)	Indonesian (id)	Irish (ga)
Italian (it)	Japanese (ja)	Korean (ko)
Latvian (lv)	Multiple (mul)	Norwegian (no)
Persian (fa)	Portuguese (pt)	Romanian (ro)
Russian (ru)	Spanish (es)	Swedish (sv)
Thai (th)	Turkish (tr)	

## Amazon CloudSearch 中的語言特定文字處理設定

### 阿拉伯文 (ar)

演算法詞幹選項 : light

預設分析方案 : `_ar_default_`

- 演算法詞幹 : light
- 預設停用詞字典 :





## 捷克文 (cz)

演算法詞幹選項 : light

預設分析方案 : `_cs_default_`

- 演算法詞幹 : light
- 預設停用詞字典 :

a s k o i u v z dnes cz tímto budeš budem byli jseš můj svým ta tomtó tohle tuto jej zda proč máte kam tohoto kdo kteří mi nám tomuto mít nanm tomuto mít n n n nic proto kterou byla toho com shho na i napiš re což tím takže svích jvmi jste jto j

## 丹麥文 (da)

演算法詞幹選項 : full

預設分析方案 : `_da_default_`

- 演算法詞幹 : full
- 預設停用詞字典 :

og i jeg det at en den til er som på de med han af for ikke der var mig sig men et har vi min havde ham hun nu over da fra du ud sin dem os op man hans hvor eller hvad skal selve alve alle vil blev kunne ind når være doget noget ville jo deres efter efulle denne end dette mit gså under digen hendemine altget sit sine modor s d

## 荷蘭文 (nl)

演算法詞幹選項 : full

預設分析方案 : `_nl_default_`

- 演算法詞幹 : full
- 預設停用詞字典 :

de en van ik te dat in een hij het niet zijn 是 op aan met als voor 具有 er maar om hem dan du wat mijn men dit zo door over ze zich bij ook tot je mij uit daar haar naar heb hoe heeft hebben deze u

want nog me zij nu ge ge omdat iets 單字到 chal ven veel meen en moet n zonder kan hun dusses  
on et e jatird e

- 預設詞幹字典：

fiets fiets bromfiets bromfiets ei eier kinder

## 英文 (en)

演算法詞幹選項：minimal|light|full

預設分析方案：\_en\_default\_

- 演算法詞幹：full
- 預設停用詞字典：

a 和 處於原狀，但如果 為 ，則 不會處於 上，或使其在 中，則其將

## 芬蘭文 (fi)

演算法詞幹選項：light|full

預設分析方案：\_fi\_default\_

- 演算法詞幹：light
- 預設停用詞字典：

olla olen olt olemme olette ovat ole olissi olisimme olisimme olisimat olisivat olit olt olin olime olit  
olitvat ollut olleet en et ei emme ette eivät minä minut minua minussa minusta minuun minulla  
minulle sinä sinut sinussinusta sinuun sinulla sinulta sinulle hän hn hntäh

## 法文 (fr)

演算法詞幹選項：minimal|light|full

啟用省略篩選

預設分析方案：\_fr\_default\_

- 演算法詞幹：minimal

- 預設停用詞字典：

au aux avec ce dans de du elle en et eux il je la leur lui mais me même mes mes moi mon ne nous  
on ou par pas澆注 qu que qui sa se ses son sur ta te tes toi tu une vos vos vos votre c d j l à m n s  
t y étée étées étés és étés ést suis s estmmes êtes sont serai seras serons seron seron s

## 加里斯亞文 (gl)

演算法詞幹選項：minimal|full

預設分析方案：\_gl\_default\_

- 演算法詞幹：minimal
- 預設停用詞字典：

# galican 停止詞 aínda alí aquel aquelas aqueles aquilo aquí ao aos así á ben cando che coa  
comigo conosco contigo convosco coas cos cun cuns cunha cunhas da dalgunhas dalgunhas  
dalgún dalgúns das de del dela delas dede dos duns dunha dunhas e ela leas eles enera esa  
eseas eseas eesta esta eesta

## 德文 (de)

演算法詞幹選項：minimal|light|full

預設分析方案：\_de\_default\_

- 演算法詞幹：light
- 預設停用詞字典：

aber alle allem allen aller ales alales 也是 andere anderem anderen anderes anderm andern  
anderr anders auch auf aus bei bin bis bist da da damit dnn der den des dem das das derselbe  
derselben desselben desselben demselben、selben、selbe、sselbe dasselbe deine deinem  
deinem deinen deiner deines denn deresens dir du diese em dies dies dies dch doch dort durch

## 希臘文 (el)

演算法詞幹選項：full

預設分析方案：\_el\_default\_

- 演算法詞幹 : full
- 預設停用詞字典 :

ο η τ ο ι τ ι τ η τ η τ ο ν τ ν κ κ κ ι κ ε ι ι ι ι ι ι ι ι ι ι ε ι ι ι ι ι ι # # # # # # # # τ # ο σ ο # σ # σ # σ # # # # # # # # # #  
λ # # # #

## 希伯來文 (h3)

演算法詞幹選項 : full

預設分析方案 : \_he\_default\_

- 演算法詞幹 : full
- 預設停用詞字典

## 印度文 (hi)

演算法詞幹選項 : full

預設分析方案 : \_hi\_default\_

- 演算法詞幹 : full
- 預設停用詞字典

## 匈牙利文 (hu)

演算法詞幹選項 : light|full

預設分析方案 : \_hu\_default\_

- 演算法詞幹 : light
- 預設停用詞字典 :

ahogy ahol aki akkor alatt általában amelyek amelyekben amelyeket amelyet amelynek ami  
amit amolyan amíg amikor át abban ahhoz annak arra arról azok azon azt azzal azért azt aztán  
azonban bár be belül benne cikkek cikeket csak de e digig egész egy egyet egylenet egyeeeeége  
egykel

## 印尼文 (id)

演算法詞幹選項 : light|full

預設分析方案 : id\_default\_

- 演算法詞幹 : full
- 預設停用詞字典 :

ada adanya adalah adapun agak agaknya agar akankah akhirnya aku akulah amat amatlah anda andalah antar diantaranya antara antaranya diantara apaan mengapa apabila apakah apalagi apatah atau ataukah ataupun bagai sebagai sebagainya bagaimana bagaimanapun sebagaimana bagaimanakah bagi bahkan bahwa bahwasanya sebaliknya banyakseberapa seberapa starti starti startikabebebebebebebebebebbb

## 愛爾蘭文 (ga)

演算法詞幹選項 : full

啟用省略篩選

預設分析方案 : \_ga\_default\_

- 演算法詞幹選項 : full
- 預設停用詞字典 :

ach ag 將 aon ar arna 視為 b' ba beirt bhúr caoga ceathrar chtó chuig chun cois céad cúig cúigear d' daichead dar deichniúr den dhá do do do do do dtí dá dár dó faoi faoin faoin faoin faoin faoin faoin faor Fara fiche gach gan Go gur haon hocht i dia idir in s in sa in sá le le le le le le le le lea m

## 義大利文 (it)

演算法詞幹選項 : light|full

啟用省略篩選

預設分析方案 : \_it\_default\_

- 演算法詞幹 : light





## 葡萄牙文 (pt)

演算法詞幹選項 : minimal|light|full

預設分析方案 : `_pt_default_`

- 演算法詞幹 : minimal
- 預設停用詞字典 :

de a que e do da em um para com não uma os no se na por mais as dos como mas ao eles à seu sua ou quando muito nos já eu também só pelo pela até isso ela entre depois sem mesmo aos seus quem nas me esese esesesesec lelese lese ese esum nemsuas meu às minha numa pelos el qual nóslhe deessas esses s s s pelas se devoe s e e

## 羅馬尼亞文 (ro)

演算法詞幹選項 : full

預設分析方案 : `_ro_default_`

- 演算法詞幹 : full
- 預設停用詞字典 :

acea aceasta această acei aceia acel acela acele acelea acest acesta aceste acestea acești aceștia acolo acum ai aia aibă aici al ăla ale alea ălea altceva altcineva am ar is aş aşadar asemenea asta ăsta astăzi astăstea ătia asupra ațaaavem avem aveț azibine buă că căcă când care c◆recr că că căc

## 俄文 (ru)

演算法詞幹選項 : light|full

預設分析方案 : `_ru_default_`

- 演算法詞幹 : light
- 預設停用詞字典 :





# 在 Amazon CloudSearch 中上傳資料並編製索引

為了使您的資料可供搜尋，您必須依照[準備您的資料](#)所述將其格式化為 JSON 或 XML，並將其上傳至您的搜尋網域以編製索引。在大多數情況下，Amazon CloudSearch 會自動編製資料索引，而且只要幾分鐘的時間，就能在搜尋結果中看到變更。不過，對您的網域組態所做的某些變更會使該網域處於 NEEDS INDEXING 狀態。為使這類變更得以生效，您必須明確編製索引以重建索引。目前，您還需要定期編製索引，以便您的建議者將最新的資料反映於索引中。以下各節說明如何上傳資料至您的網域並於必要時編製索引。

## Important

資料上傳後重建索引並非必要，且此舉可能導致您的網域產生額外費用。只有在特定組態變更或希望刪除文件之後將其永久從服務移除時，您才需要重建索引。

## 主題

- [將資料上傳至 Amazon CloudSearch 網域](#)
- [使用 Amazon CloudSearch 索引文件資料](#)

## 將資料上傳至 Amazon CloudSearch 網域

## Important

將資料上傳至 Amazon CloudSearch 網域之前，請遵循下列準則：

- 在上傳文件之前，將文件分組為批次。持續上傳僅包含一個文件的批次，會對 Amazon CloudSearch 處理更新的速度產生巨大的負面影響。反之，建立盡可能接近限制的批次，並降低上傳頻率。如需批次大小上限和上傳頻率的詳細資訊，請參閱[限制](#)。
- 網域的文件和搜尋端點在網域生命週期當中會保持不變。應當對端點進行快取處理，而非在每次上傳或搜尋請求之前擷取端點。在每個請求 DescribeDomains 之前呼叫 `aws cloudsearch describe-domains` 或查詢 Amazon CloudSearch 組態服務可能會導致您的請求受到調節。

您可以建立文件批次來描述要上傳至 Amazon CloudSearch 網域的資料。文件批次是一組新增和刪除操作，各項操作代表了您希望新增、更新或從網域刪除的文件。批次的描述格式可以是 JSON 或 XML。當您上傳文件批次至網域後，系統將依照該網域的索引選項自動對其資料編製索引。

隨著資料變更，您會上傳批次來新增、變更或刪除索引中的文件。Amazon CloudSearch 會持續套用更新。唯有當您變更了組態而使網域處於 NEEDS INDEXING 狀態或是必須更新建議者時，您的資料才需要明確重新編製索引。

若要上傳資料至您的網域，資料必須格式化為有效的 JSON 或 XML 批次。每份文件中指定的各欄位都必須對應到針對網域所設定的索引欄位。不過，文件不一定要包含每個設定的索引欄位。如需如何建立文件批次的相關資訊，請參閱[準備您的資料](#)。如需如何為網域設定索引欄位的相關資訊，請參閱[configure indexing options](#)。

您要支付的費用是按照您上傳至搜尋網域的文件批次總數計算，包括內含刪除操作的批次。如需 Amazon CloudSearch 定價的詳細資訊，請參閱 <https://aws.amazon.com/cloudsearch/pricing/>。

您可以使用 [Amazon CloudSearch console](#)、AWS CLI 或將文件批次提交至網域 [posting it directly](#) 的文件服務端點。

如需文件服務 API 的詳細資訊，請參閱 [Document Service API](#)。

## 主題

- [將文件上傳請求提交至 Amazon CloudSearch 網域](#)
- [Amazon CloudSearch 中的大量上傳](#)
- [使用 Amazon CloudSearch 主控台上傳資料](#)
- [使用上傳資料 AWS CLI](#)
- [透過 HTTP 將文件發佈至 Amazon CloudSearch 網域的文件服務端點](#)

## 將文件上傳請求提交至 Amazon CloudSearch 網域

### Important

將資料上傳至 Amazon CloudSearch 網域之前，請遵循下列準則：

- 在上傳文件之前，將文件分組為批次。持續上傳僅包含一個文件的批次，會對 Amazon CloudSearch 處理更新的速度產生巨大的負面影響。反之，建立盡可能接近限制的批次，並降低上傳頻率。如需批次大小上限和上傳頻率的詳細資訊，請參閱 [限制](#)。

- 網域的文件和搜尋端點在網域生命週期當中會保持不變。應當對端點進行快取處理，而非在每次上傳或搜尋請求之前擷取端點。在每個請求DescribeDomains之前呼叫 `aws cloudsearch describe-domains` 或查詢 Amazon CloudSearch 組態服務可能會導致您的請求受到調節。

建議使用其中一個 AWS SDKs 或 AWS CLI 來提交文件上傳請求。SDKs 和 會為您 AWS CLI 處理請求簽署，並提供執行所有 Amazon CloudSearch 動作的簡單方法。您也可以使用 Amazon CloudSearch 主控台上傳個別批次，並從 DynamoDB 或 S3 匯入資料。

例如，下列請求會使用 上傳批次 AWS CLI。

```
aws cloudsearchdomain --endpoint-url http://doc-movies-y6gelr4lv3jeu4rvoelunxsl2e.us-east-1.cloudsearch.amazonaws.com upload-documents --content-type application/json --documents movie-data-2013.json
```

基於開發和測試目的，您可以允許匿名存取網域的文件服務，並將未簽署的 HTTP POST 請求直接提交至網域的文件服務。在生產環境中，將您的網域存取權限制為特定 IAM 角色、群組或使用者，並提交已簽署的請求。如需控制 Amazon CloudSearch 存取的資訊，請參閱 [configure access policies](#)。如需請求簽署的詳細資訊，請參閱[簽署 AWS API 請求](#)。

例如，下列 POST 請求會將 JSON 格式的文件批次上傳至網域端點 `https://doc-movies-123456789012.us-east-1.cloudsearch.amazonaws.com`。

```
curl -X POST --upload-file data1.json doc-movies-123456789012.us-east-1.cloudsearch.amazonaws.com/2013-01-01/documents/batch --header "Content-Type: application/json"
```

## Amazon CloudSearch 中的大量上傳

文件批次的限制為每 10 秒一個批次且每一批次 5 MB。如需進一步了解，請參閱[限制](#)。不過，您可以平行上傳多個批次，藉此縮短資料全部上傳完成所需的時間。

進行大批上傳：

- 將所需的執行個體類型設為比預設的 `search.small` 更大的執行個體類型。您可以使用的上傳執行緒數目取決於您的網域所使用的搜尋執行個體類型，以及您的資料性質和索引選項。較大的執行個體類型有較高的上傳容量。若嘗試平行上傳多個批次至 `search.small` 執行個體，通常會導

致頻繁地出現 504 或 507 錯誤。如需如何設定所需執行個體類型的詳細資訊，請參閱在 [Amazon CloudSearch 中設定擴展選項](#)。

- 一旦您的組態變生效，即開始上傳資料。如果您遇到頻繁地出現 5xx 錯誤的情況，就表示您需要降低上傳速率或切換到更大的執行個體類型。若您已是使用最大的執行個體類型，則可增加所需的分割區計數以進一步增加上傳容量。

#### Important

如果您在網域狀態為 PROCESSING 時提交大量更新，更新內容套用到搜尋索引所需的時間將會增加。為避免發生這類更新延遲情況，請等到您的網域處於 ACTIVE 狀態後再開始進行大批上傳。

- 當您完成大批更新後，即可將所需的執行個體類型變更回較小的執行個體類型。如果您的索引適用於較小的類型，Amazon CloudSearch 會自動縮減您的網域。Amazon CloudSearch 不會擴展至小於您網域所設定之所需執行個體類型的執行個體類型。

對於少於 1 GB 或少於一百萬 1 KB 文件的資料集，小型搜尋執行個體應該已足夠。若要上傳介於 1 GB 到 8 GB 之間的資料集，建議您先將所需的執行個體類型設定為 `search.large` 再開始上傳。對於 8 GB 到 16 GB 之間的資料集，請從 `search.xlarge` 開始。對於 16 GB 到 32 GB 之間的資料集，請從 `search.2xlarge` 開始。如果您有超過 32 GB 的上傳，請選取 `search.2xlarge` 執行個體類型並增加所需的分割區計數，以容納您的資料集。每個分割區最多可包含 32 GB 的資料。如果您需要更多上傳容量或有超過 500 GB 的索引，請提交 [服務提高限制請求](#)。

## 使用 Amazon CloudSearch 主控台上傳資料

在 Amazon CloudSearch 主控台中，您可以從本機檔案系統或 Amazon S3 從網域儀表板上傳資料到您的網域。主控台在上傳過程中可自動將以下類型的檔案轉換成文件批次：

- JSON 或 XML 格式的文件批次 (.json、.xml)
- 逗號分隔值 (.csv)
- 文字文件 (.txt)

您也可以從 DynamoDB 資料表轉換和上傳項目。如需詳細資訊，請參閱 [Uploading DynamoDB Data](#)。

**Note**

若要從 Amazon S3 或 DynamoDB 上傳資料，您必須具有存取您要上傳之服務和資源的許可。如需詳細資訊，請參閱[使用儲存貯體政策與使用者政策](#)及[使用 IAM 控制對 DynamoDB 資源的存取](#)。

CSV 檔案將逐列進行剖析，並為每一列產生單獨的文件。所有其他類型的檔案均視為單一文件。如需自動產生文件批次的詳細資訊，請參閱[準備您的資料](#)。

**傳送資料至網域以編製索引**

1. 開啟位於 <https://console.aws.amazon.com/cloudsearch/home> 的 Amazon CloudSearch 主控台。
2. 在左側導覽窗格中選擇 Domains (網域)。
3. 選擇您的網域名稱以開啟網域組態。
4. 選擇動作、上傳文件。
5. 選取您要上傳至網域的資料所在位置：
  - 本機機器
  - Amazon S3
  - Amazon DynamoDB
  - 範例資料

如果您所上傳的資料並非文件批次的格式，系統將在上傳過程中自動予以轉換。

**Note**

如果批次無效，Amazon CloudSearch 會將內容轉換為包含單一內容欄位和一般中繼資料欄位的有效批次。由於這些欄位通常並非供網域設定使用，您將收到指出欄位不存在的錯誤。

6. 上傳您的資料。
  - a. 如果您要上傳本機檔案，請選取選擇檔案（以尋找要上傳的檔案）。
  - b. 如果您要從 Amazon S3 上傳物件，請提供要從中上傳之儲存貯體的 URI。

- c. 如果您要從 DynamoDB 上傳項目，請選取要從中上傳的資料表。若要限制從資料表讀取時可耗用的讀取容量單位，請輸入讀取容量單位百分比上限。若要開始讀取特定項目，請指定開始雜湊索引鍵。
  - d. 如果您要上傳預先定義的範例資料，請選擇要使用的資料集。
7. 選擇繼續。
  8. 檢閱要上傳的文件，然後選擇上傳文件。
  9. 在上傳摘要中，如果文件批次已從您的資料自動產生，您可以選擇下載產生的文件批次以取得它。選擇關閉以返回網域儀表板。

## 使用 上傳資料 AWS CLI

您可以使用 `aws cloudsearch upload-documents` 命令將文件批次傳送至您的搜尋網域。如需安裝和設定的詳細資訊 AWS CLI，請參閱 [AWS Command Line Interface 使用者指南](#)。

傳送文件批次至網域以編製索引

- 執行 `aws cloudsearchdomain upload-documents` 命令，將所需批次上傳至您的網域：

```
aws cloudsearchdomain upload-documents --endpoint-url http://doc-movies-
y6gelr4lv3jeu4rvoelunxsl2e.us-east-1.cloudsearch.amazonaws.com --content-type
application/json --documents document-batch.json
{
  "status": "success",
  "adds": 5000,
  "deletes": 0
}
```

## 透過 HTTP 將文件發佈至 Amazon CloudSearch 網域的文件服務端點

您要使用 [documents/batch](#) 資源將文件批次發佈至您的網域，以便新增、更新或移除文件。例如：

```
curl -X POST --upload-file movie-data-2013.json doc-movies-123456789012.us-
east-1.cloudsearch.amazonaws.com/2013-01-01/documents/batch --header "Content-
Type:application/json"
```

## 使用 Amazon CloudSearch 索引文件資料

當您傳送文件更新至網域時，Amazon CloudSearch 會自動使用新資料更新網域的搜尋索引。您不需要採取任何動作對更新內容編製索引。然而，若您變更了網域組態的索引欄位或文字選項，即必須明確重建您的搜尋索引，才能在搜尋結果中顯現各項變更。由於重建索引可能會耗費大量時間，如果您的資料量很大，便應先完成所有的組態變更後再對您的文件重新編製索引。

### Important

如果您變更欄位的類型，且索引中的文件包含與新欄位類型不相容的資料，則執行索引時，正在處理的所有欄位都會處於 FailedToValidate 狀態，且索引操作會失敗。還原不相容的組態變更，即可成功重新建立索引。若是必要的變更，請務必將不相容的文件從索引中移除，方可使用新的組態。

當您進行需要重新索引的變更時，網域狀態會變更為 Needs Indexing。重建索引時，網域的狀態為 Processing。您可以在編製索引時繼續提交搜尋請求，但在編製索引完成且網域的狀態變更為之前，組態變更不會出現在搜尋結果中 Active。您也可以繼續上傳文件批次到您的網域。不過，如果您在網域處於 Processing 狀態時提交大量更新，可能會增加將更新套用至搜尋索引所需的時間。如果此問題變成問題，請減慢您的更新速率，直到網域返回 Active 狀態。

### Note

視資料量而定，建立完整索引可能需要相當多的運算能力。Amazon CloudSearch 會自動管理及時建置索引所需的資源。大多數的資料更新和單純的網域組態變更均可在幾分鐘內建置妥並完成部署。對大量資料編製索引及套用需要重建完整索引的組態變更將耗費更久才能完成。

您可以使用 [Amazon CloudSearch console](#)、`aws cloudsearch index-documents` 命令或透過 AWS 開發套件起始索引編製作業。

### 主題

- [使用 Amazon CloudSearch 主控台索引文件](#)
- [使用 Amazon CloudSearch AWS CLI 索引文件](#)
- [使用 AWS 開發套件對文件編製索引](#)

## 使用 Amazon CloudSearch 主控台索引文件

當您所做的變更致使網域需要重建索引時，網域儀表板上顯示的狀態將變成 NEEDS INDEXING。主控台還會在組態頁面頂端顯示一則訊息，提示您應於完成變更後編製索引。

### 編製索引

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/cloudsearch/home> : // 開啟 Amazon CloudSearch 主控台。
2. 從左側導覽窗格中，選擇網域。
3. 選擇需要索引的網域名稱。
4. 在網域儀表板上，選擇動作、執行索引。

## 使用 Amazon CloudSearch AWS CLI索引文件

您可以使用 `aws cloudsearch index-documents` 命令來重建網域的搜尋索引。如需安裝和設定的詳細資訊 AWS CLI，請參閱 [AWS Command Line Interface 使用者指南](#)。

### 對您的網域明確編製索引

- 執行 `aws cloudsearch index-documents` 命令。以下範例會對名為 `movies` 的網域重建索引。

#### Example

```
aws cloudsearch index-documents --domain-name movies
```

## 使用 AWS 開發套件對文件編製索引

AWS SDKs (Android 和 iOS SDKs 除外) 支援 Amazon CloudSearch 組態 API 中定義的所有 Amazon CloudSearch 動作，包括 [IndexDocuments](#)。如需安裝與使用 AWS 開發套件的詳細資訊，請參閱 [AWS 軟體開發套件](#)。

# 使用 Amazon CloudSearch 搜尋您的資料

您要使用 `q` 參數指定欲搜尋的字詞或值。您指定搜尋條件的方式取決於您使用的查詢剖析器。Amazon CloudSearch 支援四個查詢剖析器：

- `simple`- 搜尋指定字串的所有 `text` 和 `text-array` 欄位。使用 `simple` 查詢剖析器可搜尋片語、個別字詞及字首。您可以指定各字詞為必要項目或選用項目，或是排除含有特定字詞的相符項目。若要搜尋特定欄位，您可以使用 `q.options` 參數指定欲搜尋的欄位。如果未指定 `q.parser` 參數，預設即會使用 `simple` 查詢剖析器。
- `structured` - 搜尋具體欄位、使用布林值運算子建構複合查詢，以及使用像是增加詞彙相關度和鄰近搜尋等進階功能。
- `lucene`—使用 Apache Lucene 查詢剖析器語法指定搜尋條件。如果您目前使用 Lucene 語法，則使用 `lucene` 查詢剖析器可讓您將搜尋服務遷移至 Amazon CloudSearch 網域，而不必在 Amazon CloudSearch 結構化搜尋語法中完全重寫搜尋查詢。
- `dismax`- 使用 `DisMax` 查詢剖析器定義的 Apache Lucene 查詢剖析器語法簡化子集指定搜尋條件。如果您目前正在使用 `DisMax` 語法，則使用 `dismax` 查詢剖析器可讓您將搜尋服務遷移至 Amazon CloudSearch 網域，而不必在 Amazon CloudSearch 結構化搜尋語法中完全重寫搜尋查詢。

您可以使用其他搜尋參數[控制傳回搜尋結果的方式](#)並隨搜尋結果[附上額外資訊](#)如面向、反白和建議。

如需所有 Amazon CloudSearch 搜尋參數的相關資訊，請參閱 [Search API](#)。

## 主題

- [將搜尋請求提交至 Amazon CloudSearch 網域](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中建構複合查詢](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中搜尋文字](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中搜尋數字](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中搜尋日期和時間](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中搜尋一系列的](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中依地理位置搜尋和排名結果](#)
- [使用 Amazon CloudSearch 搜尋 DynamoDB 資料](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中篩選相符文件](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中調整搜尋請求效能](#)

## 將搜尋請求提交至 Amazon CloudSearch 網域

建議使用其中一個 AWS SDKs 或 AWS CLI 來提交搜尋請求。SDKs 和 會為您 AWS CLI 處理請求簽署，並提供執行所有 Amazon CloudSearch 動作的簡單方法。您也可以使用 Amazon CloudSearch 主控台內的搜尋測試器來搜尋您的資料、瀏覽結果，以及檢視產生的請求 URLs 和 JSON 和 XML 回應。如需詳細資訊，請參閱[使用搜尋測試器進行搜尋](#)。

### Important

- 搜尋端點不會變更：網域的文件和搜尋端點在網域的生命週期內保持不變。應當對端點進行快取處理，而非在每次上傳或搜尋請求之前擷取端點。在每次請求可能導致您的請求受到調節 DescribeDomains 之前，透過呼叫 `aws cloudsearch describe-domains` 或查詢 Amazon CloudSearch 組態服務。
- IP 地址確實會變更：您網域的 IP 地址可能會隨著時間而變更，因此快取端點很重要，如主控台所示，並由 `aws cloudsearch describe-domains` 命令傳回，而不是 IP 地址。您也應該定期將端點 DNS 重新解析為 IP 地址。如需詳細資訊，請參閱[設定 DNS 名稱查詢的 JVM TTL](#)。

例如，以下請求 `wolverine` 會使用 提交 的簡單文字搜尋，AWS CLI 並只傳回相符文件 IDs。

```
aws cloudsearchdomain --endpoint-url http://search-movies-
y6gelr4lv3jeu4rvoelunxsl2e.us-east-1.cloudsearch.amazonaws.com search --search-query
wolverine --return _no_fields
{
  "status": {
    "rid": "/rnE+e4oCAqfEEs=",
    "time-ms": 6
  },
  "hits": {
    "found": 3,
    "hit": [
      {
        "id": "tt1430132"
      },
      {
        "id": "tt0458525"
      },
      {

```

```
        "id": "tt1877832"
      }
    ],
    "start": 0
  }
}
```

根據預設，Amazon CloudSearch 會以 JSON 傳回回應。您可以指定 `format` 參數，以取得 XML 格式的結果。回應格式的設定僅會影響到對於成功請求的回應。錯誤回應的格式取決於錯誤的源頭。搜尋服務傳回的錯誤一律會在 JSON 中傳回。由於伺服器逾時和其他請求路由問題而導致的 5xx 錯誤會以 XML 傳回。

### Note

AWS SDKs 會以陣列的形式傳回欄位。單一值欄位會傳回為具有一個元素的陣列，例如：

```
"fields": {
  "plot": ["Katniss Everdeen reluctantly becomes the symbol of a mass rebellion
against the autocratic Capitol."]
}
```

為了開發和測試目的，您可以允許匿名存取網域的搜尋服務，並將未簽署的 HTTP GET 或 POST 請求直接提交至網域的搜尋端點。在生產環境中，將對您網域的存取限制為特定 IAM 角色、群組或使用者，並使用 AWS SDKs 或提交簽署的請求 AWS CLI。如需有關控制 Amazon CloudSearch 存取的資訊，請參閱 [configure access policies](#)。如需請求簽署的詳細資訊，請參閱 [簽署 AWS API 請求](#)。

您可以使用任何您想要將 HTTP 請求直接傳送到網域搜尋端點的方法：您可以直接在 Web 瀏覽器中輸入請求 URL、使用 cURL 提交請求，或使用您最愛的 HTTP 程式庫產生 HTTP 呼叫。若要指定搜尋條件，您可以指定查詢字串，指定搜尋的限制條件，以及您要在回應中傳回的內容。查詢字串必須以 URL 編碼。透過 GET 提交的搜尋請求大小上限為 8190 個位元組，包括 HTTP 方法、URI 和通訊協定版本。您可以使用 HTTP POST 提交較大的請求；不過，請記住，大型、複雜的請求需要更長的時間來處理，而且更有可能逾時。如需詳細資訊，請參閱在 [Amazon CloudSearch 中調整搜尋請求效能](#)。

例如，以下請求會將結構化查詢提交至 `search-movies-rr2f34ofg56xneuemujamut52i.us-east-1.cloudsearch.amazonaws.com` 網域，並取得 `title` 欄位的內容。

```
http://search-movies-rr2f34ofg56xneuemujamut52i.us-east-1.cloudsearch.
amazonaws.com/2013-01-01/search?q=(and+(term+field%3Dtitle+'star'))
```

```
(term+field%3Dyear+1977))&q.parser=structured&return=title
```

### ⚠ Important

查詢字串中的特殊字元必須以 URL 編碼。例如，您必須在結構化查詢中將=運算子編碼為 %3D：(term+field%3Dtitle+'star')。如果您在提交搜尋請求時未編碼特殊字元，則會收到InvalidQueryString錯誤。

## 使用搜尋測試器進行搜尋

Amazon CloudSearch 主控台中的搜尋測試器可讓您使用任何支援的查詢剖析器來提交範例搜尋請求：簡單、結構化、純素或解調。根據預設，請求會使用簡單的查詢剖析器來處理。您可以指定所選剖析器的選項、篩選和排序結果，以及瀏覽設定的面向。搜尋結果中會自動反白顯示搜尋命中。如需如何完成此操作的詳細資訊，請參閱[反白顯示 Amazon CloudSearch 中的搜尋點](#)。您也可以搜尋欄位中輸入詞彙時，選取建議者以取得建議。（您必須先設定建議者，才能取得建議。如需詳細資訊，請參閱[在 Amazon CloudSearch 中取得自動完成建議](#)。）

根據預設，結果會根據自動產生的關聯性分數 `_score` 進行排序。如需自訂結果排名方式的相關資訊，請參閱[在 Amazon CloudSearch 中排序結果](#)。

### 搜尋您的網域

1. 前往 Amazon CloudSearch 主控台，網址為 <https://console.aws.amazon.com/cloudsearch/home>：//。
2. 在左側導覽面板中，選擇您的網域名稱以開啟其組態。
3. 選擇執行測試搜尋。
4. 若要執行簡單的文字搜尋，請輸入搜尋查詢，然後選擇執行。依預設，會搜尋所有 `text` 和 `text-array` 欄位。

若要搜尋特定欄位，請展開選項，然後在搜尋欄位欄位中輸入您要搜尋之欄位的逗號分隔清單。您可以使用括號 (^) 將權重附加到每個欄位，以控制搜尋結果中每個欄位的相對重要性。例如，在計算每個相符文件的關聯性分數時，在 `title` 欄位中指定命中 `title^5`，`description` 權重比 `description` 欄位中命中權重高五倍。

若要使用結構化查詢語法，請從查詢剖析器功能表中選取結構化。選取結構化查詢剖析器後，請在搜尋欄位中輸入您的結構化查詢，然後選擇執行。例如，若要在 2000 年或更早發行的標題中尋找具有星

號的所有電影，您可以輸入：`(and title:'star' year:[,2000])`。如需詳細資訊，請參閱[建構複合查詢](#)。若要提交 Lucene 或 DisMax 查詢，請選取適當的查詢剖析器。

您可以為選取的查詢剖析器指定其他選項，以設定預設運算子，並控制可在查詢中使用的運算子。如需詳細資訊，請參閱[搜尋請求參數](#)。

您可以複製並貼上請求 URL 以提交請求，並從 Web 瀏覽器檢視回應。請求可以透過 HTTP 或 HTTPS 傳送。

## 在 Amazon CloudSearch 中建構複合查詢

您可以使用結構式查詢剖析器透過布林值 `and`、`or` 和 `not` 運算子結合各個比對運算式。若要選擇結構式查詢剖析器，您的查詢中應指定 `q.parser=structured`。結構式查詢運算子是指定成「字首」運算子。語法是：

- `(and boost=N EXPRESSION1 EXPRESSION2 ... EXPRESSIONn)`
- `(or boost=N EXPRESSION1 EXPRESSION2 ... EXPRESSIONn)`
- `(not boost=N EXPRESSION)`

例如，以下查詢將比對範例資料集內片名包含 `star` 且 `actors` 欄位內出現 `Harrison Ford` 或 `William Shatner` 但並無 `Zachary Quinto` 的所有電影。

```
(and title:'star' (or actors:'Harrison Ford' actors:'William Shatner')(not actors:'Zachary Quinto'))
```

使用結構式查詢運算子，您將依序指定運算子的名稱和運算子的選項，接著是所要運算的比對運算式：`(OPERATOR OPTIONS EXPRESSION)`。比對運算式可以是簡單的文字字串，或者是複合查詢的附屬子句。務必先指定任何選項再指定字詞。例如：`(and (not field=genres 'Sci-Fi')(or (term field=title boost=2 'star')(term field=plot 'star')))`。

括號控制著對運算式進行評估的順序。當運算式用括號括住時，會先評估該運算式，接著再使用其結果值評估複合查詢的剩餘部分。

### Important

查詢字串中的特殊字元必須以 URL 編碼處理。例如，您必須在結構化查詢中將 `=` 運算子編碼為 `%3D`：`(term+field%3Dtitle+'star')`。如果特殊字元不是 URL 編碼，Amazon

CloudSearch 會傳回 `InvalidQueryString` 錯誤。如需 URL 編碼的完整參考內容，請參閱 W3C [HTML URL 編碼參考](#)。

例如，以下查詢將搜尋 `title` 欄位以找出 `star wars` 這個片語，並且排除 `year` 欄位內的值小於 2000 的相符項目。

```
(and (phrase field='title' 'star wars') (not (range field=year {,2000})))
```

若要提交此搜尋請求，您必須對查詢字串進行編碼，並且使用 `q.parser` 參數指定 `structured` 查詢剖析器。

```
http://search-movies-rr2f34ofg56xneuemujamut52i.us-east-1.cloudsearch.  
amazonaws.com/2013-01-01/search?q=(and+(phrase+field='title'+ 'star wars')+(not+(range  
+field%3Dyear+{,2000})))&q.parser=structured
```

結構式查詢語法可讓您對多個欄位進行結合搜尋。如果您未指定欲搜尋的欄位，則會搜尋所有 `text` 和 `text-array` 欄位。例如，以下查詢將搜尋所有 `text` 和 `text-array` 欄位以找出 `star` 一詞，並且排除 欄位內包含 `Zachary Quinto` 的文件。

```
(and 'star' (not actors:'Zachary Quinto'))
```

您可透過指定 `boost` 值以提高複合查詢的某個運算式相對於其他運算式的重要性。此提升值將提高相符文件的分數。例如，以下查詢會就 欄位而非 欄位內出現 `titlestar` 一詞的相符項目提高其分數。

```
(and (range field=year [2013,]) (or (term field=title boost=2 'star') (term field=plot  
'star')))
```

提升值必須大於零。

除了 `and`、`or` 和 `not` 之外，Amazon CloudSearch 結構化搜尋語法還支援數個專業運算子：

- `matchall`- 符合網域中的每個文件。語法: `matchall`.
- `near`- 支援鬆散片語查詢。`distance` 值指定片語中的各個單詞可相隔的字數上限，例如 (`near field='plot' distance=4 'naval mutiny demonstration'`)。使用 `near` 運算子可讓指定的字詞在距離相近但不相鄰時視為相符。如需鬆散片語搜尋的詳細資訊，請參閱[搜尋片語](#)。語法: (`near field=FIELD distance=N boost=N 'STRING'`).

- `phrase-` 搜尋 `text` 或 `text-array` 欄位中的片語；例如 `(phrase field="title" 'teenage mutant ninja')`。支援就符合運算式的文件提高其分數。如需片語搜尋的詳細資訊，請參閱[搜尋片語](#)。語法：`(phrase field=FIELD boost=N 'STRING')`。
- `prefix-` 搜尋指定字首的文字、文字陣列、文字或文字陣列欄位，後面加上零個或更多字元；例如，`(prefix field='title' 'wait')`。支援就符合運算式的文件提高其分數。如需字首搜尋的詳細資訊，請參閱[搜尋字首](#)。語法：`(prefix field=FIELD boost=N 'STRING')`。
- `range-` 搜尋數值欄位中一系列的數值；例如：`(range field=year [2000,2013])`。如需範圍搜尋的詳細資訊，請參閱[搜尋某個範圍的數值](#)。語法：`(range field=FIELD boost=N RANGE)`。
- `term-` 搜尋任何欄位中的個別字詞或值；例如：`(and (term field=title 'star')(term field=year 1977))`。語法：`(term field=FIELD boost=N 'STRING'|VALUE)`。

如需如何搜尋特定類型資料的詳細資訊，請參閱以下各節。如需結構化搜尋語法的詳細資訊，請參閱[結構化搜尋語法](#)。

## 在 Amazon CloudSearch 中搜尋文字

您可透過搜尋文字欄位和常值欄位以找出任一文字字串：

- `Text` 和 `text-array` 欄位一律可供搜尋。您可以搜尋個別字詞和片語。於 `text` 和 `text-array` 欄位內搜尋時不區分大小寫。
- `Literal` 和 `literal-array` 欄位僅限於已由網域的索引選項啟用搜尋時才可供搜尋。您可以搜尋與指定的搜尋字串完全相符的項目。於常值欄位內搜尋時區分大小寫。

若您使用 `simple` 查詢剖析器或者使用結構式查詢剖析器搜尋而未指定任何欄位，預設即會搜尋所有 `text` 和 `text-array` 欄位。預設情況下將不會搜尋常值欄位。您可以使用 `q.options` 參數指定要搜尋哪些欄位。

您可以搜尋具有唯一性的文件 ID 欄位，就如同搜尋任何文字欄位。若要由搜尋請求中參考文件 ID 欄位，請使用欄位名稱 `_id`。文件 ID 一律會隨搜尋結果傳回。

### 主題

- [在 Amazon CloudSearch 中搜尋個別術語](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中搜尋 Phrases](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中搜尋文字字串](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中搜尋字首](#)

## 在 Amazon CloudSearch 中搜尋個別術語

當您搜尋 `text` 和 `text-array` 欄位以取得個別詞彙時，Amazon CloudSearch 會依序尋找包含搜尋詞彙的所有文件。例如，電影範例資料的 `title` 欄位是設定為 `text` 欄位。如果您搜尋 `title` 該欄位尋找星星，您會在 `title` 欄位的任何位置找到包含星星的所有電影，例如星星、星際大戰和星星。這和搜尋 `literal` 欄位不同，後者的情況是欄位值必須與搜尋字串一字不差才會視為相符。

`simple` 查詢剖析器提供簡便的方式可搜尋 `text` 和 `text-array` 欄位以找出一個或多個字詞。預設即是使用 `simple` 查詢剖析器，除非您透過 `q.parser` 參數指定另一種查詢剖析器。

例如，若要搜尋 `katniss`，查詢字串請指定 `katniss`。根據預設，Amazon CloudSearch 會在搜尋結果中包含所有已啟用傳回的欄位。您可以使用 `return` 參數指定要傳回哪些欄位。

```
https://search-domainname-domainid.us-east-1.cloudsearch.amazonaws.com/2013-01-01/search?q=katniss&return=title
```

預設情況下，回應將以 JSON 格式傳回：

```
{
  "status": {
    "rid": "rd+5+r0oMAo6swY=",
    "time-ms": 9
  },
  "hits": {
    "found": 3,
    "start": 0,
    "hit": [
      {
        "id": "tt1951265",
        "fields": {
          "title": "The Hunger Games: Mockingjay - Part 1"
        }
      },
      {
        "id": "tt1951264",
        "fields": {
          "title": "The Hunger Games: Catching Fire"
        }
      },
      {
        "id": "tt1392170",
```

```
        "fields": {
            "title": "The Hunger Games"
        }
    ]
}
```

若要指定多個字詞，請以空格分隔各字詞。例如：`star wars`。指定多個搜尋詞彙時，預設情況是文件必須包含所有的字詞才會視為相符。各字詞可出現於文字欄位內的任一處，順序不拘。

預設情況下，使用 `simple` 查詢剖析器時將搜尋所有 `text` 和 `text-array` 欄位。您可以使用 `q.options` 參數指定要搜尋哪些欄位。例如，以下查詢將搜尋限制在 `title` 和 `description` 欄位，並且提升 `title` 欄位內相符項目的重要性高過 `description` 欄位內的相符項目。

```
q=star wars&q.options={fields: ['title^5','description']}
```

使用 `simple` 查詢剖析器時，您可以使用下列字首指定個別字詞為必要項目或選用項目，或是將其排除在搜尋結果之外：

- `+-` 相符的文件必須包含術語。此為預設情況；以空格分隔各字詞即等同於各字詞以 `+` 做為字首。
- `--` 從搜尋結果中排除包含術語的文件。`-` 運算子只會套用至個別字詞。例如，若要將預設搜尋的欄位內包含 `star` 一詞的文件排除，請指定：`-star`。搜尋 `search?q=-star wars` 則會擷取所有不含 `star` 一詞但包含 `wars` 一詞的文件。
- `|` 在搜尋結果中包含包含字詞的文件，即使不包含其他字詞也一樣。`|` 運算子只會套用至個別字詞。例如，若要納入包含兩個字詞之其一的文件，請指定：`term1 |term2`。搜尋 `search?q=star wars |trek` 則會納入同時包含 `star` 和 `wars` 兩個字詞或者是 `trek` 一詞的文件。

上述字首僅適用於簡易查詢中的個別字詞。若要建構複合查詢，您必須使用結構式查詢剖析器而非 `simple` 查詢剖析器。例如，使用結構式查詢剖析器搜尋 `star` 和 `wars` 兩個字詞時，指定方式為：

```
(and 'star' 'wars')
```

請注意，此查詢會比對任何搜尋的欄位內包含各字詞的文件。各字詞即使不在同一個欄位內亦將視為相符。不過，若您指定 `(and 'star wars' 'luke')`，`star` 和 `wars` 就必須出現於同一個欄位內，而 `luke` 所在的欄位則不拘。

使用 `structured` 查詢剖析器時若您未指定任何欄位，預設即會搜尋所有 `text` 和 `text-array` 欄位，就如同使用 `simple` 剖析器。同樣地，您可以使用 `q.options` 參數指定欲搜尋的欄位及提高選定欄位的重要性。如需詳細資訊，請參閱[建構複合查詢](#)。

使用 `simple` 查詢剖析器也能進行「模糊」搜尋。若要進行模糊搜尋，請附加 `~` 運算子和一個值，以表示容許各字詞與使用者查詢字串差別到什麼程度下仍會視為相符。例如，指定 `planit~1` 會搜尋 `planit` 一詞並容許比對相差到一個字元，亦即結果將包括 `planet` 的命中項目。

## 在 Amazon CloudSearch 中搜尋 Phrases

當您搜尋片語時，Amazon CloudSearch 會依指定的順序尋找包含完整片語的所有文件。您也可以進行「鬆散」片語搜尋，找出各字詞彼此相隔在指定距離內的片語。

若要使用 `simple` 查詢剖析器搜尋比對完整片語而非片語中的個別字詞，請用雙引號括住整段片語。例如，以下查詢將搜尋 `with love` 這個片語。

```
q="with love"
```

若要使用 `simple` 查詢剖析器進行鬆散片語搜尋，請附加 `~` 運算子和一個距離值。此距離值指定片語中的各個單詞可相隔的字數上限。例如，以下查詢將搜尋 `with love` 兩個字詞彼此相隔在三個字內的詞句。

```
q="with love"~3
```

複合查詢則是使用 `phrase` 運算子指定欲比對的片語，例如：

```
(phrase field=title 'star wars')
```

若要由複合查詢進行鬆散片語搜尋，請使用 `near` 運算子。`near` 運算子可讓您指定想要尋找的片語，以及欄位內的各字詞在相隔多遠的情況下仍會視為相符。例如，以下查詢將比對欄位內 `star` 和 `warstitle` 兩個字詞彼此相隔不超過三個字的文件。

```
(near field=title distance=3 'star wars')
```

如需詳細資訊，請參閱[建構複合查詢](#)。

## 在 Amazon CloudSearch 中搜尋文字字串

當您搜尋字串的常值欄位時，Amazon CloudSearch 只會傳回包含指定欄位中完整搜尋字串完全相符的文件，包括案例。例如，如果 `title` 欄位設定為常值欄位，而您搜尋 `Star`，則 `title` 欄位的值必須是

Star 才能視為相符項目：star、star wars 和 star born 將不會包含在搜尋結果中。這和文字欄位不同，後者的情況是搜尋不區分大小寫，而且指定的搜尋詞彙可出現於欄位內的任一處，順序不拘。

若要搜尋常值欄位，請於搜尋字串前加上您要搜尋的常值欄位的名稱做為字首，後接冒號。搜尋字串必須用單引號括住。例如，以下查詢將搜尋常值字串 Sci-Fi。

```
genres:'Sci-Fi'
```

此範例會搜尋每份文件的 genre 欄位，並且比對 genre 欄位內包含 Sci-Fi 值的所有文件。若要比對為相符，欄位值必須完全符合整個搜尋字串，包括大小寫。例如，若您搜尋 sci-fi 或 young adult sci-fi，凡 genre 欄位內包含 Sci-Fi 值的文件將一概不會納入搜尋結果。

複合查詢則是使用 term 運算子語法搜尋常值欄位。例如：(term field=genres 'Sci-Fi')。如需詳細資訊，請參閱[建構複合查詢](#)。

您可以使用常值欄位搭配面向分類，讓使用者能夠根據分面屬性深入檢視結果。如需面向分類的詳細資訊，請參閱在[Amazon CloudSearch 中取得和使用面向資訊](#)。

## 在 Amazon CloudSearch 中搜尋字首

您可透過搜尋 text、text-array、literal 和 literal-array 欄位以找出任何「字首」而非整個字詞。其比對結果將包含該字首，後接零個或多個字元。您必須指定至少一個字元做為字首 (若要比對所有文件，請由結構式查詢中使用 matchall 運算子)。一般而言，您應使用至少包含兩個字元的字首，以免比對的文件過多。

當您搜尋 text 或 text-array 欄位時，與字首相符的字詞可出現於欄位內容的任一處。若是搜尋常值欄位，則整個搜尋字串乃至包括字首字元皆需完全相符。

- Simple 查詢剖析器 - 使用 \* (星號) 萬用字元運算子可搜尋字首，例如 pre\*。
- 結構式查詢剖析器 - 使用 prefix 運算子可搜尋字首，例如 prefix 'pre'。

例如，以下查詢會在 title 欄位內搜尋字首 oce 並傳回各個命中項目的片名：

```
q=oce*&q.options={fields:['title']}&return=title
```

如果您對電影範例資料進行此搜尋，其將傳回為 Ocean's Eleven 和 Ocean's Twelve：

```
{
```

```
"status": {
  "rid": "hIbIxb8oRAo6swY=",
  "time-ms": 2
},
"hits": {
  "found": 2,
  "start": 0,
  "hit": [
    {
      "id": "tt0240772",
      "fields": {
        "title": "Ocean's Eleven"
      }
    },
    {
      "id": "tt0349903",
      "fields": {
        "title": "Ocean's Twelve"
      }
    }
  ]
}
}
```

複合查詢則是使用 prefix 運算子搜尋字首。例如，若要搜尋 title 欄位以找出字首 oce，請指定：

```
q.parser=structured&q=(prefix field%3Dtitle 'oce')
```

請記下 URL 編碼。如需詳細資訊，請參閱[建構複合查詢](#)。

#### Note

對文字欄位執行萬用字元搜尋時，請記住，Amazon CloudSearch 會在索引期間對文字欄位進行字符化，並根據為欄位設定的分析方案執行鏡射。一般而言，Amazon CloudSearch 會對搜尋查詢執行相同的文字處理。不過，當您使用萬用字元運算子 (\*) 或 prefix 運算子搜尋字首時，相關字詞功能對字首即毫無作用。這表示若搜尋以 s 結尾的字首，便不會比對該字詞的單數形式。凡結尾為 s 的任何字詞皆會發生這種情況，而不單只限於複數。例如，假使您對電影範例資料的 actor 欄位搜尋 Anders，就會有三部符合條件的電影。若您搜尋 Ander\*，則除了同樣三部以外還會多出其他幾部電影。然而，搜尋 Anders\* 將找不到任何相符項。

目。這是因為存放於索引中的字詞為 `ander`，而 `anders` 並未出現在索引中。如需 Amazon CloudSearch 如何處理文字及其如何影響搜尋的詳細資訊，請參閱 [Amazon CloudSearch 中的文字處理](#)。

## 在 Amazon CloudSearch 中搜尋數字

您可以使用結構化查詢來搜尋任何已啟用搜尋的數值欄位，以取得特定值或[值範圍](#)。Amazon CloudSearch 支援四種數值欄位類型：`double`、`int`、`double-array`和 `int-array`。如需詳細資訊，請參閱[configure indexing options](#)。

搜尋欄位以找出單一值的基本語法是 **FIELD:VALUE**。例如，對電影範例資料搜尋 `year:2010` 可找到 2010 年所發行的電影。

您必須使用結構式查詢剖析器才能使用此欄位語法。請注意，數值不會以引號括住，引號會將值指定為字串。若要搜尋某個範圍的值，請使用逗號 (,) 分隔上限和下限，然後用方括號或大括號將範圍括住。如需詳細資訊，請參閱[搜尋某個範圍的值](#)。

複合查詢則是使用 `term` 運算子語法搜尋單一值：`(term field=year 2010)`。

## 在 Amazon CloudSearch 中搜尋日期和時間

您可以使用結構化查詢來搜尋特定日期和時間或[日期時間範圍](#)的任何已啟用搜尋的日期欄位。Amazon CloudSearch 支援兩種日期欄位類型 `date`和 `date-array`。如需詳細資訊，請參閱[configure indexing options](#)。

根據 [IETF RFC3339](#)，日期和時間是以 UTC（國際標準時間）指定：`yyyy-mm-ddTHH:mm:ss.SSSZ`。例如，在 UTC 中，1970 年 8 月 23 日下午 5:00 是：`1970-08-23T17:00:00Z`。請注意，在 UTC 中指定時間時，您也可以指定分數秒。例如 `1967-01-31T23:20:50.650Z`。

若要於 `date` 欄位內搜尋日期 (或時間)，日期字串必須用單引號括住。例如，以下兩組查詢將對電影資料搜尋 2001 年 12 月 25 日午夜發行的所有電影：

```
q.parser=structured&q=release_date:'2001-12-25T00:00:00Z'  
q.parser=structured&q=(term field%3Drelease_date '2001-12-25T00:00:00Z')
```

若要搜尋全天的資訊，請參閱[the section called “搜尋日期範圍”](#)。

## 在 Amazon CloudSearch 中搜尋一系列的值

您可使用結構式查詢搜尋欄位以找出某個範圍的值。若要指定值的範圍，請使用逗號 (,) 來區隔上下限，並以括號將範圍括住。方括號 [ 或 ] 表示界限要含括在範圍內，大括號 { 或 } 則會排除界限。

例如，若要搜尋範例資料集以找出 2008 年至 2010 年 (含) 發行的電影，範圍即是指定成 [2008,2010]。

若要指定開放範圍，則省去上限或下限。例如，year:[2002,} 會比對所有自 2002 年起發行的電影，而 year:{,1970] 會比對所有截至 1970 年發行的電影。省去界限時務必使用大括號。

複合查詢則是使用 range 運算子語法搜尋某個範圍的值，例如：(range field=year [1967,})。

### 搜尋日期範圍

若要於 date 欄位內搜尋某個範圍的日期 (或時間)，請使用如同搜尋數值範圍的加括號語法，但日期字串必須用單引號括住。例如，以下請求將對電影資料搜尋發行日期為 2013 年 1 月 1 日起的所有電影：

```
q.parser=structured&q=release_date:['2013-01-01T00:00:00Z',}
```

使用以下語法來搜尋固定範圍：

```
q.parser=structured&q=release_date:['2013-01-01T00:00:00Z','2013-01-02T23:59:59Z']
```

### 搜尋位置範圍

您可以透過搜尋某個範圍的位置進行週框方塊搜尋。若要於 latlon 欄位內搜尋某個範圍的位置，請使用如同搜尋數值範圍的加括號語法，但經緯度值組必須用單引號括住。

例如，若您的每份文件皆包含 location 欄位，您可以將週框方塊篩選條件指定為 location:['nn.n,nn.n','nn.n,nn.n']。在以下範例中，進行比對的 restaurant 已經過篩選，所以結果只會包含位於美國加州 Paso Robles 市區內的相符項目。

```
q='restaurant'&fq=location:
['35.628611,-120.694152','35.621966,-120.686706']&q.parser=structured
```

如需詳細資訊，請參閱 [location-based searching and sorting](#)。

## 搜尋文字範圍

您同樣可使用加括號的範圍語法，搜尋文字欄位或常值欄位以找出某個範圍的值。如同搜尋日期，文字字串必須用單引號括住。例如，以下請求將對電影資料搜尋某個範圍的文件 ID。若要參考文件的 ID，請使用特殊欄位名稱 `_id`。

```
_id:['tt1000000','tt1005000']
```

## 在 Amazon CloudSearch 中依地理位置搜尋和排名結果

如果您使用 `latlon` 欄位將位置存放在文件資料中，您可以在 Amazon CloudSearch 表達式中使用 `haversin` 函數來計算兩個位置之間的距離。用文件資料存放位置亦方便您在特定區域內進行搜尋。

### 主題

- [在 Amazon CloudSearch 中的區域內搜尋](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中依距離排序結果](#)

## 在 Amazon CloudSearch 中的區域內搜尋

若要將位置與搜尋文件產生關聯，您可以使用十進位度數表示法將位置的經緯度存放於 `latlon` 欄位。這些值指定為逗號分隔清單，`lat,lon` 例如 `35.628611,-120.694152`。位置與文件產生關聯讓您能夠利用 `fq` 參數輕鬆地將搜尋命中項目限制於特定區域。

### 使用週框方塊將結果限制於特定區域

1. 判定您感興趣的區域其左上角和右下角的經緯度。
2. 使用 `fq` 參數指定各個週框方塊座標以篩選相符的文件。例如，若您的每份文件皆包含 `location` 欄位，您可以將週框方塊篩選條件指定為 `fq=location:['nn.n,nn.n','nn.n,nn.n']`。在以下範例中，進行比對的 `restaurant` 已經過篩選，所以結果只會包含位於美國加州 Paso Robles 市區內的相符項目。

```
q='restaurant'&fq=location:
['35.628611,-120.694152','35.621966,-120.686706']&q.parser=structured
```

## 在 Amazon CloudSearch 中依距離排序結果

您可以在搜尋請求中定義表達式，以依距離排序結果。Amazon CloudSearch 表達式支援 函數，該 `haversin` 函數會使用每個點的緯度和經度，計算球體上兩個點之間的大圓距離。(如需詳細資訊，請參閱 [半正矢公式](#))。算出的距離是以公里數傳回。

為了計算每份相符文件與使用者之間的距離，您要將使用者的位置傳入 `haversin` 函數並參考存放於 `latlon` 欄位的文件位置。請以十進位度數表示法指定使用者的經緯度，並透過 `FIELD.latitude` 和 `FIELD.longitude` 語法存取存放於 `latlon` 的緯度和經度。例如：`expr.distance=haversin(userlat,userlon,location.latitude,location.longitude)`。

若要使用運算式對搜尋結果進行排序，請指定 `sort` 參數。

例如，以下查詢會搜尋餐廳並將結果依其與使用者相隔的距離排序。

```
q=restaurant&expr.distance=haversin(35.621966,-120.686706,location.latitude,location.longitude)
asc
```

請注意，您必須明確指定排序方向，即 `asc` 或 `desc`。

透過使用 `return` 參數指定運算式的名稱，即可隨搜尋結果附上對每份文件算出的距離。例如：`return=distance`。

您也可以編寫更為複雜的運算式，利用距離值將其他特性因素 (例如文件的相關性 `_score`) 納入考量。在以下範例中，另一個排名運算式同時使用了對文件算出的 `distance` 及其相關性 `_score`。

```
expr.distance=haversin(38.958687,-77.343149,latitude,longitude)&expr.myrank=_score/
log10(distance)&sort=myrank+desc
```

### Tip

為使上述範例查詢能夠運作，您必須使用 [欄位](#) 設定索引 `latlon` 且您的文件中已有 `location` 資料：

```
{
  "fields": {
    "location": "40.05830,-74.40570"
  }
}
```

```
}
```

若該欄位不存在，當您執行搜尋時可能會收到以下錯誤訊息：

```
Syntax error in query: field (location) does not exist.
```

如需如何使用運算式對搜尋結果進行排序的詳細資訊，請參閱[控制搜尋結果](#)。

## 使用 Amazon CloudSearch 搜尋 DynamoDB 資料

您可以在設定索引選項或透過主控台將資料上傳至搜尋網域時，指定 DynamoDB 資料表做為來源。這可讓您快速設定搜尋網域，以實驗搜尋存放在 DynamoDB 資料庫資料表中的資料。

為使您的搜尋網域與資料表的變更保持同步，您可以同時傳送更新至資料表和您的搜尋網域，或者定期將整個資料表載入新的搜尋網域。

### 主題

- [設定 Amazon CloudSearch 網域以搜尋 DynamoDB 資料](#)
- [從 DynamoDB 將資料上傳至 Amazon CloudSearch](#)
- [將搜尋網域與 DynamoDB 資料表同步](#)

## 設定 Amazon CloudSearch 網域以搜尋 DynamoDB 資料

設定搜尋網域以搜尋 DynamoDB 資料的最簡單方法是使用 Amazon CloudSearch 主控台。主控台的設定精靈會分析您的資料表資料，並根據資料表中的各項屬性就索引選項提供建議。您可以修改建議的組態，控制要對哪些資料表屬性編製索引。

### Note

若要從 DynamoDB 上傳資料，您必須具有存取您要上傳之服務和資源的許可。如需詳細資訊，請參閱[使用 IAM 控制對 DynamoDB 資源的存取](#)。

當您從 DynamoDB 資料表自動設定搜尋網域時，最多可將 200 個唯一屬性映射至索引欄位。（您無法為搜尋網域設定超過 200 個欄位，因此您只能從具有 200 個或更少屬性的 DynamoDB 資料表上傳資料。）當 Amazon CloudSearch 偵測到具有少量不同值的屬性時，會在建議的組態中啟用面向欄位。

### ⚠ Important

當您使用 DynamoDB 資料表設定網域時，資料不會自動上傳到網域進行索引。您必須在設定網域之後另行上傳資料以編製索引。

## 使用 Amazon CloudSearch 主控台設定網域以搜尋 DynamoDB

您可以使用 Amazon CloudSearch 主控台來分析來自 DynamoDB 資料表的資料，以設定搜尋網域。無論資料表大小如何，從資料表讀取的資料最多為 5 MB。根據預設，Amazon CloudSearch 會從資料表開頭讀取。您可以指定起始索引鍵，從某一特定項目開始讀取。

### 使用 DynamoDB 資料表設定搜尋網域

1. 開啟位於 <https://console.aws.amazon.com/cloudsearch/home> 的 Amazon CloudSearch 主控台。
2. 從左側導覽窗格中，選擇網域。
3. 選擇網域名稱以開啟其詳細資訊面板。
4. 前往索引選項索引標籤，然後選擇組態精靈。
5. 選取 Amazon DynamoDB。
6. 選取您要分析的 DynamoDB 資料表。
  - 若要限制從資料表讀取時可耗用的讀取容量單位，請輸入您要使用的讀取容量單位百分比上限。
  - 若要開始讀取特定項目，請指定開始雜湊金鑰。如果資料表使用雜湊與範圍類型的主索引鍵，則一併指定該項目的雜湊屬性和範圍屬性。
7. 選擇 Next (下一步)。
8. 檢閱建議的組態。您可以編輯各欄位及加入其他欄位。
9. 完成後，請選擇確認。
10. 如果您尚未將資料上傳到網域，請清除立即執行索引核取方塊，以結束而不編製索引。如果您已完成組態變更，並準備好使用新組態為資料編製索引，請確定現在已選取執行索引。當您準備好套用變更時，請選擇完成。

## 從 DynamoDB 將資料上傳至 Amazon CloudSearch

您可以透過 Amazon CloudSearch 主控台或使用 Amazon CloudSearch 命令列工具，將 DynamoDB 資料上傳至搜尋網域。當您從 DynamoDB 資料表上傳資料時，Amazon CloudSearch 會將其轉換為文

件批次，以便對其進行索引。您要由網域組態選擇為各項屬性定義索引欄位。如需詳細資訊，請參閱[設定 Amazon CloudSearch 網域以搜尋 DynamoDB 資料](#)。

您可以將多個 DynamoDB 資料表的資料上傳至相同的 Amazon CloudSearch 網域。不過請切記，所有資料表最多總共只能上傳 200 項屬性。如果多個上傳的資料表內出現具有相同索引鍵的項目，最後套用的項目將覆寫所有先前的版本。

將資料表資料轉換為文件批次時，Amazon CloudSearch 會針對從資料表讀取的每個項目產生文件，並將每個項目屬性表示為文件欄位。每份文件獨一無二的 ID 是從 docid 項目屬性讀取 (若有) 或根據主索引鍵指派英數字元值。

當 Amazon CloudSearch 產生資料表項目的文件時：

- 各組字串和各組數字以多值欄位表示。如果 DynamoDB 組包含超過 100 個值，則只會將前 100 個值新增至多值欄位。
- 系統會忽略 DynamoDB 二進位屬性。
- 屬性名稱會修改以符合欄位名稱的 Amazon CloudSearch 命名慣例：
  - 所有大寫字母轉換成小寫。
  - 如果 DynamoDB 屬性名稱不是以字母開頭，欄位名稱會以開頭 f\_。
  - a-z、0-9 和 \_ (底線) 除外的任何字元皆以底線取代。若如此轉換會造成欄位名稱重複，欄位名稱後面將附加一個數字以示區別。例如，屬性名稱 hât、h-t、hát 將分別對應至 h\_t、h\_t1 和 h\_t2。
  - 如果 DynamoDB 屬性名稱超過 64 個字元，則屬性名稱的前 56 個字元會與完整屬性名稱的 8 個字元 MD5 雜湊串連，以形成欄位名稱。
  - 如果屬性名稱是 body，其將對應至欄位名稱 f\_body。
  - 如果屬性名稱是 \_score，其將對應至欄位名稱 f\_\_score。
- 數字屬性會映射至 Amazon CloudSearch int 欄位，並將值轉換為 32 位元的未簽章整數：
  - 如果數字屬性包含小數值，將僅存放其值的整數部分。小數點右邊的部分一概捨棄。
  - 如果值過大而無法存放為不帶正負號的整數，將截斷其值。
  - 負整數將視為不帶正負號的正整數。

## 透過 Amazon CloudSearch 主控台將 DynamoDB 資料上傳至網域

您可以使用 Amazon CloudSearch 主控台，從 DynamoDB 資料表將最多 5 MB 的資料上傳至搜尋網域。

## 使用主控台上傳 DynamoDB 資料

1. 開啟位於 <https://console.aws.amazon.com/cloudsearch/home> 的 Amazon CloudSearch 主控台。
2. 從左側導覽窗格中，選擇網域。
3. 選擇網域名稱以開啟其組態。
4. 選擇動作、上傳文件。
5. 選取 Amazon DynamoDB。
6. 從下拉式清單中選取包含您資料的 DynamoDB 資料表。
  - 若要限制從資料表讀取時可耗用的讀取容量單位，請輸入讀取容量單位百分比上限。
  - 若要開始讀取特定項目，請指定開始雜湊金鑰。如果資料表使用雜湊與範圍類型的主索引鍵，則一併指定該項目的雜湊屬性和範圍屬性。
7. 當您完成指定資料表選項時，請選擇下一步。
8. 檢閱要上傳的項目。您也可以選擇下載產生的文件批次來儲存產生的文件批次。然後選擇上傳文件。

## 將搜尋網域與 DynamoDB 資料表同步

若要讓您的搜尋網域與 DynamoDB 資料表的更新保持同步，您可以以程式設計方式追蹤並套用更新到您的網域，或定期建立新網域並重新上傳整個資料表。如果您有大量資料，最好依照既定計畫追蹤及套用更新。

### 依照既定計畫同步更新

若要同步 DynamoDB 資料表的變更和新增，您可以建立個別的更新資料表來追蹤您正在搜尋的資料表變更，並定期將更新資料表的內容上傳至對應的搜尋網域。

若要從搜尋網域移除文件，您必須產生並上傳含有每一份刪除的文件各項刪除操作的文件批次。其中一個選項是使用單獨的 DynamoDB 資料表來追蹤已刪除的項目、定期處理資料表以產生批次刪除操作，並將批次上傳至您的搜尋網域。

為確保在初次資料上傳過程中不致遺失任何所做的變更，您必須於初次資料上傳之前開始收集各項追蹤變更。雖然您可能會使用相同的資料更新一些 Amazon CloudSearch 文件，但您可確保不會遺失任何變更，而且您的搜尋網域包含每個文件 up-to-date。

您應同步更新的頻率取決於變更量的多寡以及您容許更新延遲的程度。其中一種方法是累積一段固定期間的變更，並於該期間結束時上傳各項變更及刪除該期間的追蹤資料表。

例如，若為每天同步一次變更及新增內容，您可以在每天凌晨建立一個名為 `updates_YYYY_MM_DD` 的資料表來收集當天的更新。於當天結束時，再將 `updates_YYYY_MM_DD` 資料表上傳至您的搜尋網域。上傳完成之後，您即可刪除此更新資料表並再建立一個新的資料表供隔天使用。

## 切換到新的搜尋網域

若您不想要追蹤個別的更新並套用至您的資料表，也可以定期將整個資料表載入新的搜尋網域，然後將您的查詢流量切換到該新網域。

### 切換到新的搜尋網域

1. 建立新的搜尋網域並複製現有網域的組態。
2. 將整個 DynamoDB 資料表上傳至新網域。如需詳細資訊，請參閱[從 DynamoDB 將資料上傳至 Amazon CloudSearch](#)。
3. 新網域啟用後，將導向查詢流量至舊有搜尋網域的 DNS 項目更新為指向新網域。例如，如果您使用 [Amazon Route 53](#)，您只需使用新的搜尋服務端點更新記錄集。
4. 刪除舊有網域。

## 在 Amazon CloudSearch 中篩選相符文件

您將使用 `fq` 參數以根據 `q` 參數所指定的搜尋條件篩選相符文件，而不會影響納入搜尋結果的文件的相關性分數。指定篩選條件只是控制結果將包含哪些相符的文件，並不會影響文件的計分和排序方式。

`fq` 參數支援[Search API](#) 所述的結構式查詢語法。

例如，您可在文件中加入 `available` 欄位代表某項商品是否仍有庫存，然後篩選該欄位以將結果限定為庫存商品：

```
search?q=star+wars&fq=available:'true'&return=title
```

## 在 Amazon CloudSearch 中調整搜尋請求效能

處理搜尋請求難免會耗費大量資源，以致可能影響您運行搜尋網域的效能和成本。一般而言，傳回大量命中項目的搜尋和複雜的結構式查詢比起僅比對搜尋網域內一小部分文件的單純文字查詢更耗費資源。

若您遇到回應時間過久或頻繁出現內部伺服器錯誤 (通常為 507 或 509 錯誤) 的狀況，或者察覺您的搜尋網域在搜尋的資料量並未大幅增加的情形下仍迭增耗用執行個體時數，則微調您的搜尋請求將有助於減輕處理負擔。本節探索調校搜尋請求的注意事項以及可採取的各種措施。

## 分析查詢延遲

調校您的請求之前，您必須先分析目前的搜尋效能。記錄您的搜尋請求和回應時間，以獲悉處理哪幾類的請求最為費時。耗時的搜尋將佔用搜尋網域的資源，可能會影響整體效能造成失衡。最為費時的搜尋請求經過最佳化可加快「所有」搜尋的速度。

### 主題

- [減少命中數](#)
- [簡化結構式查詢](#)

## 減少命中數

查詢延遲狀況直接與符合的文件份數成正比。比對大部分文件的搜尋通常最為費時。

去除以下兩類經常產生大量相符文件的搜尋將可大幅提升整體效能：

- 比對主體內每一份文件的查詢 (matchall)。這雖是列出網域內所有文件的便捷方法，卻也是最耗費資源的查詢。如果您有大量文件，這不僅會導致其他請求逾時，甚至就連其本身也可能逾時。
- 僅指定一兩個字元的字首 (萬用字元) 搜尋。若您使用這類搜尋隨著使用者輸入而提供即時結果，請等到使用者至少輸入了兩個字元之後再開始提交請求並顯示可能的相符項目。

如要減少符合請求條件的文件份數，您還可以執行下列事項：

- 將不相關的單詞從您的主體去除以免用於進行比對。最簡單的方法是將其加入至您所使用的分析方案，列為停用詞清單字典項目。或者，您可以預先處理您的資料，剔除不相關的單詞。去除不相關的單詞亦有利於縮減索引的大小，進而降低成本。
- 使用 fq 參數根據特定欄位的值明確篩選結果。

若您仍有請求需要比對大量文件，則可透過盡量減少對結果集進行處理的量以降低延遲：

- 將您所請求的面向資訊減至最少。產生面向數量會增加處理請求所需的時間，並使其他請求發生逾時的可能性提高。如果您肯定要請求面向資訊，請切記指定的面向愈多，處理請求所需的時間會愈久。
- 避免使用自行撰寫的運算式進行排序。對結果進行排序所需的額外處理量會使請求發生逾時的可能性提高。如果您必須自訂結果的排序方式，使用欄位通常會比使用運算式更有效率。

請切記，由搜尋結果傳回大量資料可能會增加傳輸時間並影響查詢延遲。盡量減少您所使用的傳回欄位數目，以便提升效能並縮減索引的大小。

## 簡化結構式查詢

查詢條件指定的字句愈多，處理查詢所需的時間會愈久。

若您使用複雜的結構式查詢但執行效果不佳，即必須設法減少字句數目。在某些情況下，您或許只需要設定限制或重新建構查詢就能解決問題。不過有些時候，您可能必須修改網域組態以適應更簡單的查詢。

# 在 Amazon CloudSearch 中查詢您的搜尋網域以取得更多資訊

當您提交搜尋請求時，Amazon CloudSearch 會傳回符合您搜尋條件的文件集合。您還可擷取以下資訊：

- 所選欄位的內容
- 讓您可將結果分類的面向資訊
- 數值欄位所含各個值的統計資料
- 顯示欄位資料內各個搜尋命中項目的反白句
- 自動完成建議

## 主題

- [從 Amazon CloudSearch 中的索引欄位擷取資料](#)
- [取得 Amazon CloudSearch 中數值欄位的統計資料](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中取得和使用面向資訊](#)
- [反白顯示 Amazon CloudSearch 中的搜尋點](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中取得自動完成建議](#)

## 從 Amazon CloudSearch 中的索引欄位擷取資料

預設情況下，搜尋結果將包含所有啟用傳回的欄位。如要傳回一部分啟用傳回的欄位或傳回相符文件的運算式值，您可以指定 `return` 參數。若只要傳回相符文件的文件 ID，請指定 `return=_no_fields`。若要擷取對每份文件算出的相關性分數，請指定 `return=_score`。您可將多個傳回欄位指定成以逗號分隔的清單。例如，`return=title,_score` 只會傳回片名和每份文件的相關性分數。

唯有設定為啟用傳回的欄位才可納入搜尋結果。欄位啟用傳回將導致您的索引大小增加，以致可能會增加您運行網域的成本。您應只有在使用其他方式擷取資料不易或成本昂貴時才對欄位啟用傳回以將文件資料存放於搜尋索引。由於文件更新套用至整個網域需要一些時間，像定價資訊之類的重要資料應使用傳回的文件 ID 從外部來源擷取而不是從索引傳回。

例如，若要將 `title` 和相關性分數 `_score` 納入搜尋結果，則指定以下內容：

```
search?q=star -wars&return=title,_score&size=3
```

指定的欄位在搜尋結果中隨附於各個命中項目：

```
{
  "status" : {
    "rid" : "y9Dzhs8oEwqMHnk=",
    "time-ms" : 2
  },
  "hits" : {
    "found" : 76,
    "start" : 0,
    "hit" : [ {
      "id" : "tt1411664",
      "fields" : {
        "title" : "Bucky Larson: Born to Be a Star",
        "_score" : "9.231539"
      }
    }, {
      "id" : "tt1911658",
      "fields" : {
        "title" : "The Penguins of Madagascar",
        "_score" : "7.1051397"
      }
    }, {
      "id" : "tt0120601",
      "fields" : {
        "title" : "Being John Malkovich",
        "_score" : "6.206055"
      }
    }
  ]
}
```

## 取得 Amazon CloudSearch 中數值欄位的統計資料

Amazon CloudSearch 可以傳回啟用面向的數值欄位的下列統計資料：

- count - 在指定的欄位內包含某個值的文件份數。
- max - 在指定的欄位內找到的最大值。
- mean - 在指定的欄位內找到的各個值的平均數。

- `min` - 在指定的欄位內找到的最小值。
- `missing` - 在指定的欄位內未包含某個值的文件份數。
- `stddev`-量化欄位值中偏差或變化量的指標。較低的標準差表示所有文件中的值趨近於平均值。較高的標準差則表示各個值呈大範圍分佈。標準差的算法是取變異數的平方根，即與平均值的均方差。
- `sum` - 所有文件中各個欄位值的總和。
- `sumOfSquares` - 所有欄位值的平方和。

若要取得欄位的統計資料，請使用 `stats.FIELD` 參數。FIELD 是可使用面向的數字欄位名稱。請指定空的 JSON 物件 (`stats.FIELD={}`) 以取得指定的欄位所有可用的統計資料 (`stats.FIELD` 參數不支援任何選項；您必須傳遞空的 JSON 物件)。您可以透過同一次請求，請求多個欄位的統計資料。

您只能取得以下啟用面向分類數值欄位的統計資料：`date`、`date-array`、`double`、`double-array`、`int` 或 `int-array`。請注意 `date` 和 `date-array` 欄位只會傳回 `count`、`max`、`min` 和 `missing` 統計資料。如需如何使欄位能夠傳回面向的詳細資訊，請參閱[configure indexing options](#)。

例如，若要搜尋 `star` 取得 `year` 欄位的統計資料，請指定以下內容：

```
search?q=star&stats.year={}
```

## 在 Amazon CloudSearch 中取得和使用面向資訊

### 主題

- [在 Amazon CloudSearch 中取得面向資訊](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中使用面向資訊](#)

「面向」是一種索引欄位，代表您要用以縮小搜尋範圍和篩選搜尋結果的類別。當您將搜尋請求提交至 Amazon CloudSearch 時，您可以請求面向資訊，以了解有多少文件在特定欄位中共用相同的值。此資訊可隨搜尋結果一同顯示，且能用於讓使用者透過互動方式縮小搜尋範圍 (通常稱之為分面瀏覽或分面搜尋。)

您可在搜尋請求中指定 `facet.FIELD` 參數，以取得任何啟用面向分類欄位的面向資訊。根據預設，Amazon CloudSearch 會傳回前 10 個值的面向計數。如需如何使欄位能夠傳回面向的詳細資訊，請參閱[configure indexing options](#)。如需 `facet.FIELD` 參數的說明，請參閱「搜尋 API 參考」一文的[搜尋請求參數](#)。

您可指定各種面向選項，以控制各欄位面向值的排序方式、限制傳回的面向值數目，或選擇欲列入計數和傳回的面向值。

## 在 Amazon CloudSearch 中取得面向資訊

若要取得欄位的面向資料，請使用 `facet.FIELD` 參數。FIELD 是可使用面向的欄位名稱。面向選項是指定成 JSON 物件。如果 JSON 物件是空的 (`facet.FIELD={}`)，則會對所有欄位值計算面向數量，依面向數量將面向排序，並隨結果傳回前 10 名的面向。您可以透過同一次請求，請求多個欄位的面向資訊。

您可透過兩種方式擷取面向資訊：

- `sort` - 傳回依面向數量或面向值排序的面向資訊。
- `buckets` - 傳回特定面向值或範圍的面向資訊。

### 面向資訊排序

您要指定 `sort` 選項以控制面向資訊的排序方式。排序選項有兩種：`count` 和 `bucket`：

- 使用 `count` 將面向依面向數量排序。例如，`facet.year={sort:'count'}` 可計算年份值相同的相符項目數並將面向資訊依該數目排序。
- 使用 `bucket` 將面向依面向值排序。例如，`facet.year={sort:'bucket'}`。

使用 `sort` 選項時，您可指定 `size` 選項以控制要隨結果傳回的面向值數目上限。`size` 選項僅限於使用 `sort` 選項時有效。

以下範例可計算 `genres` 欄位的面向資訊、將電影類型依面向值排序，並隨結果傳回前 5 大類型：

```
facet.genres={sort:'bucket', size:5}
```

### 依值區歸納面向資訊

您可以使用 `buckets` 選項，明確指定您要計算其數量的面向值或範圍。值區是指定成值或範圍的陣列，例如 `facet.color={buckets:["red","green","blue"]}`。

若要指定值的範圍，請使用逗號 (,) 來區隔上下限，並以括號將範圍括住。方形括號 **【 或 】** 表示邊界包含在範圍中，曲線括弧 **{ 或 }** 排除邊界。您可以省略上限或下限，以指定開放式範圍。省略邊界時，您必須使用彎曲的支架。例如：`facet.year={buckets:["[1970,1979]","[1980,1989]","[1990,1999]","[2000,2009]","[2010,}"]}`。對於時間戳記，您可以使用 `q=-`

```
poet&facet.release_date={buckets:["[\ '1980-01-01T00:00:00Z\ ',  
\ '1986-01-01T00:00:01Z\ ']" ]}
```

如果指定了值區，`sort` 和 `size` 選項即無效。

Amazon CloudSearch 支援兩種計算儲存貯體計數的方法，`filter` 以及 `interval`。預設會使用 `filter` 方法，即是直接就各值區提交額外的篩選條件查詢以取得值區數目。儘管此方法在多數情況下效果良好，但若您的更新率偏高或要擷取大量的面向，其效能將難免不佳，因為這類查詢無法獲致內部快取機制的優點。

如果您依值區歸納面向時發生查詢效能遲緩的狀況，請嘗試將值區方法設為 `interval`，其會後置處理結果集而非提交多次查詢：

```
facet.year={buckets:["[1970,1979]","[1980,1989]","[1990,1999]"],method:"interval"}
```

建議您親自執行效能測試，以判定哪種方法最適合您的應用程式。一般而言，如果您的更新率相當低且不是擷取大量的值區，則 `filter` 方法較為快速。不過，若您的更新率偏高或有大量的值區，使用 `interval` 方法後置處理結果集將可明顯加快查詢效能。

## 在 Amazon CloudSearch 中使用面向資訊

您可以顯示面向資訊，讓使用者更方便瀏覽搜尋結果並找出自己感興趣的資訊。例如，使用者若嘗試尋找某一部《星艦迷航記》(Star Trek) 系列電影但不記得完整的片名，可能就會先搜尋 `star`。若您想要顯示 `genre` (類型) 排在最前的面向，便可使用 `facet.FIELD` 進行查詢並指定欲擷取的各個面向的面向值數目：

```
search?q=star&facet.genres={sort:'count',size:5}&format=xml&return=_no_fields
```

上述範例的搜尋回應將提供以下資訊：

```
<results>  
  <status rid="v7r9hs8oFQqMHnk=" time-ms="3"/>  
  <hits found="85" start="0">  
    <hit id="tt1411664"/>  
    <hit id="tt1911658"/>  
    <hit id="tt0086190"/>  
    <hit id="tt0120601"/>  
    <hit id="tt2141761"/>  
    <hit id="tt1674771"/>  
    <hit id="tt0056687"/>  
    <hit id="tt0397892"/>
```

```
<hit id="tt0258153"/>
<hit id="tt0796366"/>
</hits>
<facets>
  <facet name="genres">
    <bucket value="Comedy" count="41"/><bucket value="Drama" count="35"/>
    <bucket value="Adventure" count="29"/>
    <bucket value="Sci-Fi" count="24"/>
    <bucket value="Action" count="20"/>
  </facet>
</facets>
</results>
```

## Amazon CloudSearch 中的多選取面向

若您想要顯示可用的面向並讓使用者能夠選取多個值以獲得更精確的結果，便可提交一次請求以取得符合面向限制條件的文件，並且提交額外的請求以取得面向數量。

例如，電影範例資料的 `genres`、`rating` 和 `year` 欄位皆已啟用面向分類。如果使用者搜尋 `poet` 一詞，您即可提交以下請求，取得符合條件的電影以及 `genres`、`rating` 和 `year` 欄位的面向數量：

```
q=poet&facet.genres={}&facet.rating={}&facet.year={}&return=_no_fields
```

由於未指定 `facet.FIELD` 任何選項，Amazon CloudSearch 會計算所有構面值，並傳回每個構面的前 10 個值：

```
{
  "status" : {
    "rid" : "it3T8tIoDgrUSvA=",
    "time-ms" : 5
  },
  "hits" : {
    "found" : 14,
    "start" : 0,
    "hit" : [
      {"id" : "tt0097165"},
      {"id" : "tt0059113"},
      {"id" : "tt0108174"},
      {"id" : "tt1067765"},
      {"id" : "tt1311071"},
      {"id" : "tt0810784"},
      {"id" : "tt0819714"},
```

```
    {"id" : "tt0203009"},
    {"id" : "tt0114702"},
    {"id" : "tt0107840" ]
  },
  "facets" : {
    "genres" : {
      "buckets" : [
        {"value" : "Drama","count" : 12},
        {"value" : "Romance","count" : 9},
        {"value" : "Biography", "count" : 4},
        {"value" : "Comedy","count" : 2},
        {"value" : "Thriller","count" : 2},
        {"value" : "War","count" : 2},
        {"value" : "Crime","count" : 1},
        {"value" : "History","count" : 1},
        {"value" : "Musical","count" : 1} ]
    },
    "rating" : {
      "buckets" : [
        {"value" : "6.3","count" : 3},
        {"value" : "6.2","count" : 2},
        {"value" : "7.1","count" : 2},
        {"value" : "7.9","count" : 2},
        {"value" : "5.3","count" : 1},
        {"value" : "6.1""count" : 1},
        {"value" : "6.4","count" : 1},
        {"value" : "6.9","count" : 1},
        {"value" : "7.6","count" : 1} ]
    },
    "year" : {
      "buckets" : [
        {"value" : "2013","count" : 3},
        {"value" : "1993","count" : 2},
        {"value" : "1965","count" : 1},
        {"value" : "1989","count" : 1},
        {"value" : "1995","count" : 1},
        {"value" : "2001","count" : 1},
        {"value" : "2004","count" : 1},
        {"value" : "2006","count" : 1},
        {"value" : "2008","count" : 1},
        {"value" : "2009","count" : 1} ]
    }
  }
}
```

```
}
```

當使用者透過選取面向值的方式縮小搜尋範圍時，您要使用其所選面向以篩選結果。例如，使用者若選取 2013、2012 和 1993，以下請求將取得符合條件於該三個年份發行的電影：

```
q=poet&fq=(or year:2013 year:2012 year:1993)&facet.genres={}&facet.rating={}&facet.year={}&return=_no_fields
```

如此便會取得符合使用者所選值的文件以及套用了篩選條件的面向數量：

```
{
  "status" : {
    "rid" : "zMP38tIoDwrUSvA=",
    "time-ms" : 6
  },
  "hits" : {
    "found" : 6,
    "start" : 0,
    "hit" : [
      {"id" : "tt0108174"},
      {"id" : "tt1067765"},
      {"id" : "tt1311071"},
      {"id" : "tt0107840"},
      {"id" : "tt1462411"},
      {"id" : "tt0455323"} ]
    },
  "facets" : {
    "genres" : {
      "buckets" : [
        {"value" : "Drama","count" : 4},
        {"value" : "Romance","count" : 3},
        {"value" : "Comedy","count" : 2},
        {"value" : "Thriller","count" : 2},
        {"value" : "Biography","count" : 1},
        {"value" : "Crime","count" : 1} ]
      },
    "rating" : {
      "buckets" : [
        {"value" : "6.3","count" : 2},
        {"value" : "5.3","count" : 1},
        {"value" : "6.2","count" : 1},
        {"value" : "6.4","count" : 1},
        {"value" : "7.1","count" : 1} ]
      }
    }
  }
```

```
    },
    "year" : {
      "buckets" : [
        {"value" : "2013", "count" : 3},
        {"value" : "1993", "count" : 2},
        {"value" : "2012", "count" : 1} ]
    }
  }
}
```

這就是您想要顯示的電影類型和評價。不過，為了讓使用者能夠變新年份篩選條件，您必須取得非其所選年份的面向數量。因此，您要提交第二次請求，以不設篩選條件的方式擷取年份欄位的面向數量：

```
q=poet&facet.year={}&size=0
```

由於無須擷取相符的文件，size 參數即設為零以盡量避免請求延遲。此次請求僅傳回 year 欄位的面向資訊：

```
{
  "status" : {
    "rid" : "x/7r0NIoRwqlHfo=",
    "time-ms" : 4
  },
  "hits" : {
    "found" : 14,
    "start" : 0,
    "hit" : [ ]
  },
  "facets" : {
    "year" : {
      "buckets" : [
        {"value" : "2013", "count" : 3},
        {"value" : "1993", "count" : 2},
        {"value" : "1965", "count" : 1},
        {"value" : "1989", "count" : 1},
        {"value" : "1995", "count" : 1},
        {"value" : "2001", "count" : 1},
        {"value" : "2004", "count" : 1},
        {"value" : "2006", "count" : 1},
        {"value" : "2008", "count" : 1},
        {"value" : "2009", "count" : 1} ]
    }
  }
}
```

```
}
```

如要縮短回應時間，您可以隨同取得篩選過後結果的請求，平行傳送此次請求。不過請切記，這類額外的請求可能會影響您的整體查詢效能，而且或許還需要擴展您的網域規模以便處理額外的流量 (如需調整規模的詳細資訊，請參閱在 [Amazon CloudSearch 中設定擴展選項](#))。

若使用者又選取電影類型或評價進一步縮小搜尋範圍，您就要將其添加到篩選條件以取得相符的文件。例如，以下請求將取得 2013、2012 或 1993 年發行且評價為 6.3 的電影：

```
q=poet&fq=(and rating:6.3 (or year:2013 year:2012
year:1993))&facet.genres={}&return=_no_fields
```

此次請求欲取得電影類型的面向資訊，將傳回已套用評價和年份篩選條件的面向數量：

```
{
  "status" : {
    "rid" : "l66b89IoEArUSvA=",
    "time-ms" : 6
  },
  "hits" : {
    "found" : 2,
    "start" : 0,
    "hit" : [
      {"id" : "tt1462411"},
      {"id" : "tt0455323"} ]
  },
  "facets" : {
    "genres" : {
      "buckets" : [
        {"value" : "Drama","count" : 2} ]
    }
  }
}
```

為了讓使用者能夠選取其他評價，您要另再提交一次請求以取得僅套用年份篩選條件的評價面向數量：

```
q=poet&fq=(or year:2013 year:2012 year:1993)&facet.rating={}&size=0
```

此次請求將得到以下回應：

```
{
```

```
"status" : {
  "rid" : "jqWj89IoEQrUSvA=",
  "time-ms" : 5
},
"hits" : {
  "found" : 6,
  "start" : 0,
  "hit" : [ ]
},
"facets" : {
  "rating" : {
    "buckets" : [
      {"value" : "6.3", "count" : 2},
      {"value" : "5.3", "count" : 1},
      {"value" : "6.2", "count" : 1},
      {"value" : "6.4", "count" : 1},
      {"value" : "7.1", "count" : 1} ]
  }
}
}
```

同樣地，您還需要再提交一次請求以取得僅套用評價篩選條件的年份面向數量：

```
q=poet&fq=rating:6.3&facet.year={}&size=0
```

此次請求將得到以下回應：

```
{
  "status" : {
    "rid" : "4L6F8NIoDQrUSvA=",
    "time-ms" : 4
  },
  "hits" : {
    "found" : 3,
    "start" : 0,
    "hit" : [ ]
  },
  "facets" : {
    "year" : {
      "buckets" : [
        {"value" : "1995", "count" : 1},
        {"value" : "2012", "count" : 1},
        {"value" : "2013", "count" : 1} ]
    }
  }
}
```

```
}  
}  
}
```

## 反白顯示 Amazon CloudSearch 中的搜尋點

Amazon CloudSearch 可以傳回包含搜尋結果的摘錄，以顯示相符文件的特定欄位中搜尋詞彙的位置。例如，以下這段摘錄會反白呈現 欄位內的搜尋詞彙 `luke skywalkerplot`：

```
highlights": {  
  "plot": "After the rebels have been brutally overpowered by the Empire on  
  their newly established base, *Luke* *Skywalker* takes advanced Jedi  
  training with Master Yoda, while his friends are pursued by Darth Vader  
  as part of his plan to capture *Luke*."  
}
```

如果您搜尋片語，相符的文件就必須包含該片語。不過，當您擷取反白句時，片語中的各字詞將個別反白呈現。若您搜尋片語 "Luke Skywalker" 並擷取上述範例所示 `plot` 欄位的反白句，則 Luke 一詞即使沒有後接 Skywalker 也會反白。傳回的反白句為欄位內的前 10 KB 資料。如果欄位所包含的資料超過 10 KB，搜尋詞彙一旦位於 10 KB 的限制外就不會反白呈現。

您可在搜尋請求中指定 `highlight.FIELD` 參數，以取得任何啟用反白欄位的反白句。例如，若要取得同上所示 `plot` 欄位的反白句，請指定以下內容：

```
search?q=star wars&highlight.plot={}
```

如需如何使欄位能夠傳回反白句的詳細資訊，請參閱[configure indexing options](#)。

您可以控制要讓某段摘錄反白幾次出現的搜尋詞彙與反白方式，以及要傳回純文字或 HTML 的摘錄。當 Amazon CloudSearch 以 HTML 傳回摘錄時，非英數字元會以 HTML 實體編碼逸出。這是為了盡量降低因內嵌未受信任的 HTML 內容而導致的相關風險，因為欄位有可能原本即已填入使用者產生的內容。

反白選項是指定成 JSON 物件。如果 JSON 物件是空的，`highlight.FIELD={}` 則 Amazon CloudSearch 會將搜尋字詞的所有出現次數反白為 HTML 強調標籤 (`<em>term</em>`)，而摘錄會傳回為 HTML。

- 若要指定應以 `text` 或 `html` 傳回摘錄，請使用 `format` 選項，例如 `highlight.plot={format:'text'}`。

- 若要指定您希望反白最多達幾次出現的搜尋詞彙，請使用 `max_phrases` 選項，例如 `highlight.plot={max_phrases:3}`。預設值為 1，最大值為 5。
- 若要指定欲附加到每個反白字詞前面的字串，請使用 `pre_tag` 選項，例如 `highlight.plot={pre_tag:'<strong>', post_tag:'</strong>'}`。
- 若要指定欲附加到每個反白字詞後面的字串，請使用 `post_tag` 選項，例如 `highlight.plot={pre_tag:'<strong>', post_tag:'</strong>'}`。

## 在 Amazon CloudSearch 中取得自動完成建議

本節說明如何設定建議者以讓您能夠擷取建議。未完成的搜尋查詢建議是可能的相符項目，它們可讓您在使用者完成輸入查詢之前顯示可能的相符項目。在 Amazon CloudSearch 中，建議是以特定文字欄位的內容為基礎。當您請求建議時，Amazon CloudSearch 會尋找建議者欄位中值開頭為指定查詢字串的所有文件，欄位開頭必須符合查詢字串，才能視為相符。傳回的資料包含每個相符項目的欄位值和文件 ID。您可以設定建議者尋找完全符合查詢字串的項目，或是執行近似字串比對 (模糊比對) 以更正輸入錯誤和拼字錯誤。

如需建議 API 的詳細資訊，請參閱 [Search API](#) 中的 [建議](#)。

### 主題

- [設定 Amazon CloudSearch 的建議程式](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中擷取建議](#)

## 設定 Amazon CloudSearch 的建議程式

設定建議者時，您必須為可能相符項目指定您要搜尋的文字欄位名稱，以及建議者的唯一名稱。用於建議的欄位必須啟用傳回。欄位內的資料僅前 512 個位元組將用於產生建議。

建議者名稱必須以字母開頭，長度至少 3 個字元且不超過 64 個字元。允許的字元為：a-z (小寫字母)、0-9 和 \_ (底線)。建議者名稱是您在擷取建議時於查詢字串中指定，所以最好使用簡短名稱。名稱 `score` 是保留項目，不得做為建議者名稱使用。

建議者還支援以下兩個選項：

- `FuzzyMatching`—您可以將建議字串相符項目時允許的模糊程度設定為無、低或高。設為 `none` 時，指定的字串將視為確切字首。設為 `low` 時，建議項目與指定的字串相差不得超過一個字元。設為 `high` 時，建議項目可相差多達兩個字元。預設為 `none`。

- **SortExpression**—您可以設定此表達式來計算每個建議的分數，以控制排序方式。分數會捨入到最接近的整數，下限為 0 且上限為  $2^{31}-1$ 。提供建議時對文件的相關性分數不做計算，所以排序運算式不得參考 `_score` 值。若要使用數值欄位或現有運算式對建議進行排序，可直接指定該欄位或運算式的名稱。如果沒有為建議者設定任何運算式，則會按字母順序對建議進行排序。請注意，在搜尋請求或其他運算式中不得參考建議者內所定義的運算式。若您另有其他用途要使用這類運算式，請將其加入到您的網域組態並由建議者參考其名稱。如需運算式的相關資訊，請參閱[設定運算式](#)。

若您想要透過多個文字欄位取得建議，請為每個欄位各定義一個建議者，並提交個別的建議請求以經由各建議者取得相符項目。最多可以設定 10 個建議者。建議者可能消耗大量的記憶體和磁碟空間，尤其是使用含有大量文字的來源欄位和模糊比對程度設為高的情況。

#### Tip

與其設定由建議者使用取自「所有」文件的「所有」可能性，不妨考慮對最熱門的 1,000 組或 10,000 組搜尋查詢編製索引，再設定由建議者使用這些查詢。您可以將查詢存放在單獨的 Amazon CloudSearch 索引或僅用於建議的欄位。

定義建議者的最簡單方法是透過 Amazon CloudSearch 主控台中的[建議者頁面](#)。您也可以使用 AWS SDKs 或 定義建議者 AWS CLI。

#### Important

為您的搜尋網域加入建議者之後，您必須編製索引，才能使用該建議者來擷取建議。隨著文件的添加和刪除，您必須定期重建索引以更新建議。除非您呼叫 `IndexDocuments`，建議內容一概不會反映已添加或刪除的文件。

## 透過 Amazon CloudSearch 主控台設定建議程式

您可以透過 Amazon CloudSearch 主控台輕鬆新增、更新和刪除建議者。

### 加入建議者

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/cloudsearch/home> : // 開啟 Amazon CloudSearch 主控台。
2. 在左側導覽窗格中選擇 Domains (網域)。
3. 選擇網域名稱以開啟其組態。

4. 前往進階搜尋選項索引標籤。
5. 在建議者窗格中，選擇新增建議者。
6. 輸入新建議者的名稱。
7. 對於來源欄位，指定要用於建議的文字欄位。
8. 若要包含修正次要拼寫錯誤或錯字的建議，請將模糊比對設定為低或高。設為低時，建議將包括與使用者的查詢字串只相差一個字元的詞彙。設為高時，建議將包括相差多達兩個字元的詞彙。
9. 若要控制建議排序的方式，請在排序表達式欄位中輸入數值表達式。此運算式可直接輸入您要用於對建議進行排序的數值欄位的名稱、現有運算式的名稱或任何有效的運算式。如需運算式的相關資訊，請參閱[設定運算式](#)。
10. 按一下 Save changes (儲存變更)。
11. 當您完成為搜尋網域設定建議者時，您必須先重新索引網域，才能使用建議者。若要執行索引，請前往網域儀表板，然後選擇動作、執行索引。

## 使用 設定建議程式 AWS CLI

您可以使用 `aws cloudsearch define-suggester` 命令，加入或更新建議者。若要移除建議者，請使用 `aws cloudsearch delete-suggester`。

### 加入或更新建議者

- 執行 `aws cloudsearch define-suggester` 命令。您要使用 `--suggester` 選項以 JSON 格式指定建議者的組態。建議者組態必須用引號括住，而且組態內的所有引號必須用反斜線逸出。如需建議程式組態的格式，請參閱 AWS CLI 命令參考中的 [define-suggester](#)。例如，以下命令設定一個名為 `mysuggester` 的建議者以根據 `title` 欄位傳回建議。

```
aws cloudsearch define-suggester --domain-name movies --suggester "{\"SuggesterName\": \"mysuggester\", \"DocumentSuggesterOptions\": {\"SourceField\": \"title\"}}\"
{
  \"Suggester\": {
    \"Status\": {
      \"PendingDeletion\": false,
      \"State\": \"RequiresIndexDocuments\",
      \"CreationDate\": \"2014-06-26T17:26:43Z\",
      \"UpdateVersion\": 27,
      \"UpdateDate\": \"2014-06-26T17:26:43Z\"
    },
    \"Options\": {
      \"DocumentSuggesterOptions\": {
```

```
    "SourceField": "title"
  },
  "SuggesterName": "mysuggester"
}
}
```

您可以使用 `--fuzzy-matching` 選項，以包括對輕微拼字錯誤或錯別字進行更正的建議。模糊比對的有效值為 `none`、`low` 和 `high` (預設為 `none`.) 設為 `low` 時，建議將包括與使用者的查詢字串只相差一個字元的詞彙。設為 `high` 時，建議將包括相差多達兩個字元的詞彙。例如，以下命令設定 `mysuggester` 以包括與使用者的查詢字串只相差一個字元的建議：

```
aws cloudsearch --name mysuggester --source title
--fuzzy-matching low
```

您可以使用 `--sort-expression` 選項來控制所傳回建議的排序方式。任何有效的運算式皆可用於排序 (此選項通常是直接輸入數值欄位的名稱或預先定義的運算式的名稱)。例如，若要根據 `year` 欄位內的值對 `mysuggester` 傳回的建議進行排序，請指定：

```
aws cloudsearch define-suggester --name mysuggester --source title
--fuzzy-matching low --sort-expression year
```

## 刪除建議者

- 執行 `aws cloudsearch delete-suggester` 命令並指定 `--name` 選項。例如，若要刪除 `mysuggester`：

```
aws cloudsearch delete-suggester --name mysuggester --delete
```

## 使用 AWS 開發套件設定建議者

AWS SDKs (Android 和 iOS SDKs 除外) 支援 Amazon CloudSearch 組態 API 中定義的所有 Amazon CloudSearch 動作，包括 [DefineSuggester](#)。如需安裝與使用 AWS 開發套件的詳細資訊，請參閱 [AWS 軟體開發套件](#)。

## 在 Amazon CloudSearch 中擷取建議

您可透過 HTTP GET 傳送請求至網域搜尋端點上的 `suggest` 資源以擷取建議。例如：

```
http://search-movies-rr2f34ofg56xneuemujamut52i.us-east-1.cloudsearch.
amazonaws.com/2013-01-01/suggest?q=oce&suggester=mysuggester
```

請求中必須指定 API 版本，且查詢字串必須採用 URL 編碼。建議請求的大小上限為 8190 位元組，包括 HTTP 方法、URI 及通訊協定版本在內。

suggest 資源支援四個參數：

- q - 您要取得其建議的字串。
- suggester - 您要使用的建議者的名稱。
- size- 要擷取的建議數目。預設會傳回前十名的建議（建議會根據建議程式中定義的排序表達式進行排序。如果建議者中未定義排序表達式，建議會依字母順序排序。）
- format- 回應的內容類型，json或 xml。預設會以 JSON 格式傳回建議。

務必指定 q 和 suggester 參數。若您請求就空字串提供建議，則不會傳回任何建議。size 和 format 是選用參數。

以下範例將根據 title 欄位的內容，取得對字串 oce 的建議。

```
http://search-imdb2-m2brrr7ex7z6sqhgwsjdmcvd4.us-
east-1.cloudsearch.amazonaws.com/2013-01-01/suggest?q=oce&suggester=title
{
  "status": {
    "rid": "646f5s0oDAr8pVk=",
    "time-ms": 2
  },
  "suggest": {
    "query": "oce",
    "found": 3,
    "suggestions": [{
      "suggestion": "Ocean's Eleven",
      "score": 0,
      "id": "tt0054135"
    },
    {
      "suggestion": "Ocean's Thirteen",
      "score": 0,
      "id": "tt0496806"
    },
    {
```

```
    "suggestion": "Ocean's Twelve",  
    "score": 0,  
    "id": "tt0349903"  
  }  
]  
}  
}
```

# 控制在 Amazon CloudSearch 中傳回搜尋結果的方式

透過指定搜尋請求的各項參數，您即可控制搜尋結果的排序方式、以 XML 而非 JSON 傳回結果，並對結果集進行分頁。您可以定義運算式計算出自訂值，用於指定搜尋限制條件或對結果進行排序。

## 主題

- [在 Amazon CloudSearch 中排序結果](#)
- [使用相對欄位權重在 Amazon CloudSearch 中自訂關聯性排名](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中設定表達式](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中以 XML 取得結果](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中分頁結果](#)

## 在 Amazon CloudSearch 中排序結果

預設情況下，搜尋結果會依其與搜尋請求的相關性進行排序。文件的相關性分數 (`_score`) 是以搜尋詞彙在此文件中出現的頻率相較於該詞彙遍佈網域內所有文件的常見程度為基準。相關性分數為正值，視您的資料及查詢而定，變動幅度可能頗大。查詢中每個字句的分數將相加，所以字句較多的查詢自然會比只有一兩個字句的查詢得到更高的分數。若您知道典型的查詢是什麼樣貌，便可進行一些測試查詢來了解大概會落在哪個分數範圍。

如欲變更搜尋結果的排序方式，您可以：

- 使用 `text` 或 `literal` 欄位將結果按字母順序排序。請注意，Amazon CloudSearch 會依 Unicode 編碼點排序，因此數字會先於字母，而大寫字母則先於小寫字母。數字排序視同字串，而非按照其值；例如，10 會排在 2 前面。
- 使用 `int` 或 `double` 欄位將結果按數字大小排序。
- 使用 `date` 欄位將結果按日期排序。
- 使用自訂運算式對結果進行排序。

若要使用欄位對搜尋結果進行排序，您必須設定該欄位為 `SortEnabled`。只有單一值欄位可以 `SortEnabled`— 您不能使用陣列類型欄位進行排序。如需如何設定欄位的詳細資訊，請參閱 [configure indexing options](#)。

若要使用運算式進行排序，請使用 `int` 欄位、其他運算式、文件的相關性分數以及數字運算子和函數，建構數值運算式。您可以由網域組態或搜尋請求中定義運算式。如需如何設定運算式的詳細資訊，請參閱[設定運算式](#)。

### Tip

若要將結果隨機排序，您可以使用單純的 `_rand` 運算式：

```
/2013-01-01/search?expr.r=_rand&q=test&return=r%2Cplot%2Ctitle&sort=r+desc
```

此運算式相當穩定，即便您來回翻頁也不會丟失最初的隨機排序方式。若您想要使用不同的隨機排序方式，可以在 `_rand` 值後面加上 `a-z` 和 `0-9` 字元，例如：

```
/2013-01-01/search?expr.r=_rand1a2b3c&q=test&return=r%2Cplot%2Ctitle&sort=r+desc
```

您將使用 `sort` 參數，指定您要用於對結果進行排序的欄位或運算式。除了欄位或運算式的名稱，您還必須明確指定排序方向。例如 `sort=year asc` 或 `sort=year desc`。

當您使用欄位進行排序時，該欄位內無任何值的文件將列於最後。如果您是指定欄位或運算式以逗號分隔的清單，第一個欄位或運算式將做為主要排序條件，第二個則做為次要排序條件，依此類推。

若您並未指定 `sort` 參數，搜尋結果將會按照文件的預設相關性分數排名，最高分的文件列於最前。這相當於指定 `sort=_score desc`。

您可以使用 `q.options` 參數指定欄位權重，供系統在計算文件的相關性分數 `_score` 時套用。如需詳細資訊，請參閱[使用欄位相對權重自訂文字相關性](#)。

## 使用相對欄位權重在 Amazon CloudSearch 中自訂關聯性排名

您可為選定的欄位指派權重，使索引鍵欄位 (如 `title` 欄位) 內具有相符項目的文件得以提高相關性分數 `_score`，並盡量降低較不重要的欄位相符度對整體的影響。預設情況下，所有欄位的權重皆為 1。

欄位權重是由 `q.options fields` 選項進行設定。各欄位應指定成字串陣列。若要設定欄位的權重，請於欄位名稱後面附加插入號 (^) 和一個正數值。欄位權重不能設為零，亦不得使用數學函數或運算式定義欄位權重。

例如，若您希望 `title` 欄位內的相符項目分數高過 `plot` 欄位內的相符項目，則可將 `title` 欄位的權重設為 2 並將 `plot` 欄位的權重設為 0.5：

```
q.options={fields:['title^2','plot^0.5']}
```

除了控制欄位權重，`fields` 選項還能讓您定義一組欄位，在您使用 `simple` 查詢剖析器或者使用結構式查詢剖析器而未由複合運算式指定任何欄位的情況下，預設將會對其進行搜尋。如需詳細資訊，請參閱「[搜尋 API 參考](#)」一文的[搜尋請求參數](#)。

運算式定義中如要參考加權後的相關性分數，請使用 `_score`。加權後的 `_score` 值可與數值欄位、其他運算式以及標準數字運算子和函數搭配使用。如需詳細資訊，請參閱[設定運算式](#)。

## 在 Amazon CloudSearch 中設定表達式

您可以定義數值運算式並將其用於對搜尋結果進行排序。運算式亦可隨搜尋結果傳回。您可以將運算式加入至網域組態或由搜尋請求中定義運算式。

### 主題

- [撰寫 Amazon CloudSearch 的表達式](#)
- [在搜尋請求中定義 Amazon CloudSearch 表達式](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中設定搜尋網域的可重複使用表達式](#)
- [比較 Amazon CloudSearch 中的表達式](#)

## 撰寫 Amazon CloudSearch 的表達式

Amazon CloudSearch 表達式可包含：

- 啟用排序的單值數值欄位：`int`、`double`、`date`(您必須指定具體欄位，不支援萬用字元)
- 其他運算式
- `_score` 變數，其為參考某文件的相關性分數
- `_time` 變數，其為參考目前的 epoch 時間
- `_rand` 變數，其將傳回隨機產生的值
- 整數、浮點數、十六進位和八進位常值
- 算術運算子：`+` `-` `*` `/` `%`
- 位元運算子：`|` `&` `^` `~` `<<` `>>` `>>>`
- 布林值運算子 (包括三元運算子)：`&&` `||` `!` `?:`
- 比較運算子：`<` `<=` `==` `>=` `>`

- 數學函數：abs ceil exp floor ln log10 logn max min pow sqrt
- 三角函數：acos acosh asin asinh atan atan2 atanh cos cosh sin sinh tanh tan
- haversin 距離函數

[JavaScript 優先順序規則](#)適用於運算子。您可以使用括號覆寫運算子優先順序。

評估邏輯表達式時使用捷徑評估 - 如果在評估第一個引數後可以判斷表達式的值，則不會評估第二個引數。例如，運算式 `a || b` 只有在 `a` 為非 `true` 時才會評估 `b`。

運算式一律會傳回從 0 到 64 位元帶正負號整數值上限 ( $2^{63} - 1$ ) 的整數值。中間結果將計算成雙精度浮點值，而傳回值則捨入到最接近的整數。如果運算式無效或計算結果為負值，即會傳回 0。如果運算式的計算結果大於最大值，則將傳回最大值。

運算式名稱必須以字母開頭，長度至少 3 個字元且不超過 64 個字元。允許的字元如下：a-z (小寫字母)、0-9 和 `_` (底線)。名稱 `score` 是保留項目，不得做為運算式名稱使用。

例如，假設您為網域定義了一個 `int` 欄位名為 `popularity`，即可使用該欄位搭配預設相關性分數 `_score` 建構自訂運算式。

```
(0.3*popularity)+(0.7*_score)
```

請注意，這個簡單的範例假定熱門程度排名 (`popularity`) 和相關性分數 (`_score`) 的值大致落在相同的範圍內。若要調整運算式用於將結果排名，您需要進行一些測試，以判定應如何為運算式的元件加權才能獲得您想要的結果。

## 在 Amazon CloudSearch 表達式中使用日期欄位

`date` 欄位內的值儲存為以毫秒計的 `epoch` 時間。這表示您可以使用數學運算子和比較運算子，利用存放在文件中的日期和目前的 `epoch` 時間 (`_time`) 建構運算式。例如，若使用以下運算將電影網域的搜尋結果排序，則最新發行日期的電影將排在清單最上方。

```
_score/(_time - release_date)
```

## 在搜尋請求中定義 Amazon CloudSearch 表達式

您可以直接由搜尋請求中定義與使用運算式，讓您能夠快速反覆運算，同時微調用於對結果進行排序的運算式。若由搜尋請求中定義運算式，您還可以將情境資訊納入運算式，例如使用者的地理位置。您可藉著由搜尋請求中定義同名的運算式以覆寫網域組態所定義的運算式。

由搜尋請求中定義的運算式並不會存放於您的網域組態。若想要在其他請求中使用該運算式，每一次的請求都必須定義該運算式，或者將該運算式加入至您的網域組態。由每一次的請求定義運算式而非加入至網域組態會增加請求負擔，以致可能造成回應時間過久進而增加您運行網域的成本。如需如何將運算式加入至網域組態的相關資訊，請參閱[設定運算式](#)。

單次搜尋請求可以定義與使用多個運算式。運算式的定義可參考該請求中定義的其他運算式，以及由網域組態所設定的運算式。

由搜尋請求中定義的運算式並無任何用法上的限制。您可以使用運算式對搜尋結果進行排序、定義其他運算式，或由搜尋結果傳回經過計算的資訊。

由搜尋請求中定義運算式

1. 使用 `expr.NAME` 參數，其中 NAME 是您要定義的運算式的名稱。例如：

```
expr.rank1=log10(clicks)*_score
```

2. 若要使用此運算式對結果進行排序，使用 `sort` 參數指定運算式的名稱：

```
search?q=terminator&expr.rank1=log10(clicks)*_score&sort=rank1 desc
```

3. 若要將計算得出的值納入搜尋結果，於 `return` 欄位的清單中加入此運算式：

```
search?q=terminator&expr.rank1=log10(clicks)*_score&sort=rank1 desc&return=rank1
```

例如，以下請求建立兩個運算式用於對結果進行排序，並隨搜尋結果傳回其中一個運算式：

```
search?q=terminator&expr.rank1=sin( _score)&expression.rank2=cos( _score)&sort=rank1 desc,rank2 desc&return=title,_score,rank2
```

## 在 Amazon CloudSearch 中設定搜尋網域的可重複使用表達式

若您透過網域的組態定義運算式，即可由任何搜尋請求中參考該運算式。將運算式加入至網域組態可減輕每一次請求皆須指定的負擔，且有助於盡量縮短回應時間降低成本。

當您將運算式加入至網域組態，處理變更以使新運算式生效需要一些時間。若要快速測試對運算式所做的變更，您可以依照[query time expressions](#)所述，直接由搜尋請求中定義與使用該運算式。完成對運算式的測試和調校之後，您應將其加入至您的網域組態。

主題

- [使用 Amazon CloudSearch 主控台設定表達式](#)
- [使用 設定 Amazon CloudSearch 表達式 AWS CLI](#)
- [使用 Amazon CloudSearch 組態 API 設定表達式](#)

## 使用 Amazon CloudSearch 主控台設定表達式

### 設定運算式

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/cloudsearch/home> : // 開啟 Amazon CloudSearch 主控台。
2. 從左側導覽窗格中，選擇網域。
3. 選擇網域名稱以開啟其組態。
4. 前往進階搜尋選項索引標籤。
5. 在表達式窗格中，選擇新增表達式。
6. 輸入新表達式的名稱。
7. 針對值，輸入您要在搜尋時間評估的數值表達式。您可以選取插入來新增特殊值，以及數學和三角函數。
8. 選擇 Save (儲存)。

## 使用 設定 Amazon CloudSearch 表達式 AWS CLI

使用 `aws cloudsearch define-expression` 命令即可為網域定義運算式進行計算。

### 設定運算式

- 執行 `aws cloudsearch define-expression` 命令，定義新運算式。使用 `--name` 選項指定運算式的名稱，並使用 `--expression` 選項指定您要評估的數值運算式。例如，以下請求建立一個運算式名為 `popularhits`，將文件的熱門程度 `popularity` 和相關性分數 `_score` 納入考量。

```
aws cloudsearch define-expression --domain-name movies --name popularhits --
expression '((0.3*popularity)/10.0)+(0.7* _score)'
```

```
{
  "Expression": {
    "Status": {
      "PendingDeletion": false,
      "State": "Processing",
```

```
        "CreationDate": "2014-05-01T01:15:18Z",
        "UpdateVersion": 52,
        "UpdateDate": "2014-05-01T01:15:18Z"
    },
    "Options": {
        "ExpressionName": "popularhits",
        "ExpressionValue": "((0.3*popularity)/10.0)+(0.7* _score)"
    }
}
}
```

## 使用 Amazon CloudSearch 組態 API 設定表達式

AWS SDKs (Android 和 iOS SDKs 除外) 支援 Amazon CloudSearch 組態 API 中定義的所有 Amazon CloudSearch 動作，包括 [DefineExpression](#)。如需安裝與使用 AWS 開發套件的詳細資訊，請參閱 [AWS 軟體開發套件](#)。

## 比較 Amazon CloudSearch 中的表達式

您可以使用 Amazon CloudSearch 主控台來比較表達式，並查看表達式和欄位權重的變更如何影響 Amazon CloudSearch 排序搜尋結果的方式。

### 比較運算式

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/cloudsearch/home> : // 開啟 Amazon CloudSearch 主控台。
2. 在左側導覽窗格中選擇 Domains (網域)。
3. 選擇網域名稱以開啟其組態。
4. 選擇動作、比較表達式。
5. 在搜尋方塊中，輸入您要搜尋的詞彙。Amazon CloudSearch 會使用指定的表達式和權重來排序搜尋結果。每當您變更表達式或權重時，它會重新整理結果。
6. 在每個表達式編輯器中，指定要比較的排名表達式。您可以新增表達式，或從已儲存表達式功能表中選取現有的表達式。當您提交搜尋請求時，Amazon CloudSearch 會評估新的表達式。
7. 指定要用於每個表達式的欄位權重。您也可以直接從運算式中編輯欄位權重。欄位權重必須在 0.0 到 10.0 (含) 的範圍內。所有欄位的權重預設為 1.0。您可以設定個別的欄位權重，來控制特定文字或常值欄位影響文件相關性分數的符合度。您也可以變更預設權重。

**Note**

如果運算式參考 `_score` 值，調整欄位權重只會影響結果的排名。您可以修改運算式，變更權重相關性 `_score` 計入文件整體排名的方式。如需詳細資訊，請參閱[使用欄位相對權重自訂文字相關性](#)。

8. 選擇執行。
9. 兩個運算式的搜尋結果會並排顯示 (如果運算式是空的，結果將依預設相關性分數 `_score` 排序)。四種圖示突顯其間差異：



綠色向上箭頭

文件使用第二個運算式在搜尋結果中的排名較高。



紅色向下箭頭

文件使用第二個運算式在搜尋結果中的排名較低。



黃色加號

文件使用第二個運算式將納入搜尋結果，但若使用第一個運算式則會從搜尋結果剔除。



紅色減號

文件使用第二個運算式將從搜尋結果剔除，但若使用第一個運算式則會納入搜尋結果。

**Note**

您可以從比較表達式窗格直接將表達式儲存到您的網域組態。若要儲存任一表達式，請選擇儲存表達式。

## 在 Amazon CloudSearch 中以 XML 取得結果

根據預設，Amazon CloudSearch 搜尋回應會以 JSON 格式顯示。若要取得 XML 格式的結果，請由搜尋請求中指定查詢參數 `format=xml`：

```
search?q=star wars&return=_no_fields&format=xml
```

XML 格式的搜尋回應所包含的資訊與 JSON 回應完全相同：

```
<results>
  <status rid="3abhhs8oEAqMHnk=" time-ms="2"/>
  <hits found="9" start="0">
    <hit id="tt0076759"/>
    <hit id="tt0086190"/>
    <hit id="tt0121766"/>
    <hit id="tt2488496"/>
    <hit id="tt1408101"/>
    <hit id="tt0489049"/>
    <hit id="tt0120915"/>
    <hit id="tt0080684"/>
    <hit id="tt0121765"/>
  </hits>
</results>
```

如需詳細了解針對搜尋請求所發出的 JSON 和 XML 回應格式，請參閱[搜尋回應](#)。

## 在 Amazon CloudSearch 中分頁結果

根據預設，Amazon CloudSearch 會根據指定的排序順序傳回前十個命中。若要控制結果集傳回的命中數，請使用 `size` 參數。

如欲取得從特定位移算起的下一組命中項目，您可以使用 `start` 參數。請注意，結果集為零，第一個結果位於索引 0。使用 `size` 和 `start` 參數共可取得前 10,000 個命中項目。若要翻頁瀏覽超過 10,000 個命中項目，請使用 `cursor` 參數。如需詳細資訊，請參閱[深入翻頁超過 10,000 個命中項目](#)。

例如，`search?q=wolverine` 會從索引 0 開始，傳回包含 wolverine 的前 10 個命中項目。以下範例將 `start` 參數設為 10 以取得下一組的 10 個命中項目。

```
search?q=wolverine&start=10
```

若您想要一次擷取 25 個命中項目，請將 `size` 參數設為 25。如欲取得第一組命中項目，便不需要設定 `start` 參數。

```
search?q=wolverine&size=25
```

對於後續請求，使用 `start` 參數可擷取任一組所需的命中項目。例如，若要取得第三批次的 25 個命中項目，請指定以下內容：

```
search?q=wolverine&size=25&start=50
```

## Amazon CloudSearch 中的深度分頁超過 10,000 個點

若您只需要存取少數前幾頁的結果，使用 `size` 和 `start` 翻頁瀏覽結果便不成問題。然而，如果您需要翻頁瀏覽上千個命中項目，使用游標將會更有效率。若要翻頁瀏覽超過 10,000 個命中項目，您必須使用 `cursor` (使用 `start` 和 `size` 參數總共只能存取前 10,000 個命中項目)。

若要使用游標分頁結果，請在初始搜尋請求 `cursor=initial` 中指定，並包含 `size` 參數來指定要取得的命中次數。Amazon CloudSearch 會在您用來取得下一組命中項目的回應中傳回游標值。游標會傳回循序排列的各組命中項目，但您可以視需要使用這些項目來模擬隨機存取深層頁面。請切記，游標主要是供初次請求用於在合理的時間內翻頁瀏覽結果集。若在此期間有更新發佈至索引，使用的游標一旦過時就會傳回過時的結果。

### Important

當您使用游標翻頁瀏覽依文件分數 (`_score`) 排序的結果集時，若兩次請求相隔其間發生了索引更新，您可能就會得到不一致的結果。如果您的網域複寫計數大於一，這種情況也有可能發生，因為更新會最終一致地套用於網域內的各執行個體。若您遇到此問題，請避免將結果依分數排序。您可以使用 `sort` 選項依特定欄位排序，或者使用 `fq` 代替 `q` 指定您的搜尋條件 (對篩選條件查詢不會計算文件分數)。

例如，以下請求將 `cursor` 值設為 `initial` 並將 `size` 參數設為 100 以取得第一組命中項目。

```
search?q=-star&cursor=initial&size=100
```

回應會隨附下一組命中項目的游標。

```
{
```

```
"status": {
  "rid": "z67+3L0oHgo6swY=",
  "time-ms": 7
},
"hits": {
  "found": 1649,
  "start": 0,
  "cursor": "Vb-HSS4YQW9JSVFKeFpvQ2wwZERBek16SXp0ems9Aw",
  "hit": [
    {
      "id": "tt0397892"
    },
    .
    .
    {
      "id": "tt0332379"
    }
  ]
}
}
```

下一次的請求由 `cursor` 參數指定此傳回的游標值。

```
search?q=-star&cursor=Vb-HSS4YQW9JSVFKeFpvQ2wwZERBek16SXp0ems9Aw&size=100
```

# 將 Amazon CloudSearch 與 API Gateway 整合

本章提供有關整合 Amazon CloudSearch 與 Amazon API Gateway 的資訊。API Gateway 可讓您建立和託管 REST APIs 以呼叫其他服務。搭配 Amazon CloudSearch 使用 API Gateway 的一些使用案例包括：

- 使用 API 金鑰或 Amazon Cognito 使用者集區進一步保護 Amazon CloudSearch 搜尋端點的安全 Amazon Cognito
- 使用 CloudWatch 監控和記錄對 Amazon CloudSearch 網域的搜尋呼叫
- 將使用者限制為更有限的 Amazon CloudSearch API 子集
- 針對請求數量強制執行速率限制

若要進一步了解 API Gateway 的優點，請參閱 [API Gateway 開發人員指南](#)。

## 主題

- [先決條件](#)
- [建立與設定 API \(主控台\)](#)
- [測試 API \(主控台\)](#)

## 先決條件

將 Amazon CloudSearch 與 API Gateway 整合之前，您必須擁有下列資源。

先決條件	描述
Amazon CloudSearch 網域	<p>為了測試目的，網域應該有一些可搜尋的資料。IMDb 電影資料是絕佳的選項。</p> <p>網域必須有以下存取政策：</p> <pre>{   "Version": "2012-10-17",   "Statement": [     {       "Effect": "Allow",       "Principal": {         "AWS": "arn:aws:iam:: 123456789012 :role/my-api-gateway-role "       }     }   ] }</pre>

先決條件	描述
	<pre data-bbox="300 212 1507 548">    },     "Action": [       "cloudsearch:search",       "cloudsearch:suggest"     ]   } ] }</pre> <p data-bbox="300 583 1507 716">此政策會設定 Amazon CloudSearch 網域，以便只有 API Gateway（也可能是帳戶擁有者）可以存取它。若要進一步了解，請參閱 <a href="#">the section called “建立搜尋網域”</a> 和 <a href="#">設定 Amazon CloudSearch 的存取</a>。</p>

先決條件	描述
IAM 角色	<p>此角色會將許可委派給 API Gateway，並允許其向 Amazon CloudSearch 提出請求。此章中的角色稱為 <i>my-api-gateway-role</i>，並且必須擁有以下權限：</p> <pre data-bbox="302 348 1507 1020">{   "Version": "2012-10-17",   "Statement": [{     "Effect": "Allow",     "Action": [       "logs:CreateLogGroup",       "logs:CreateLogStream",       "logs:DescribeLogGroups",       "logs:DescribeLogStreams",       "logs:PutLogEvents",       "logs:GetLogEvents",       "logs:FilterLogEvents"     ],     "Resource": "*"   }] }</pre> <p>此角色也必須具有下列信任關係：</p> <pre data-bbox="302 1136 1507 1608">{   "Version": "2012-10-17",   "Statement": [{     "Sid": "",     "Effect": "Allow",     "Principal": {       "Service": "apigateway.amazonaws.com"     },     "Action": "sts:AssumeRole"   }] }</pre> <p>若要進一步了解，請參閱《IAM 使用者指南》中的<a href="#">建立角色</a>。</p>

## 建立與設定 API (主控台)

依據請求是否使用參數、需要請求內文、需要特定標頭，以及許多其他因素而定，建立 API 的步驟將有所不同。下列程序會建立具有一個函數的 API：在 Amazon CloudSearch 網域上執行搜尋。如需設定 APIs 的詳細資訊，請參閱 [在 Amazon API Gateway 中建立 API](#)。

### 建立 API (主控台)

1. 登入 AWS Management Console，並在 <https://console.aws.amazon.com/apigateway> 開啟 API Gateway 主控台。
2. 選擇建立 API（如果這是您第一次使用 API Gateway，請選擇開始使用）。
3. 在 REST API 下選擇建置（非私有）。
4. 提供名稱和選用描述，然後選擇建立 API。
5. 選擇動作、建立方法。從下拉式功能表中，選擇 GET 並確認。
6. 針對 Integration type (整合類型)，選擇 AWS Service (AWS 服務)。
7. 針對 AWS 區域，選擇 Amazon CloudSearch 網域所在的區域。
8. 針對 AWS 服務，選擇 CloudSearch。
9. 對於 AWS 子網域，請指定 Amazon CloudSearch 網域搜尋端點的子網域。

例如，如果網域的搜尋端點是 `search-my-test-asdf5asdfasdfasdf5asdfg.us-west-1.cloudsearch.amazonaws.com`，請指定 `search-my-test-asdf5ambgebbgmmodhhq5asdfg`。

10. 針對 HTTP Method (HTTP 方法)，選擇 GET。
11. 針對動作類型，選擇使用路徑覆寫，然後輸入 `/2013-01-01/search`。
12. 針對 Execution role (執行角色)，請指定 `my-api-gateway-role` 的 ARN，例如 `arn:aws:iam::123456789012:role/my-api-gateway-role`。
13. 針對 Content Handling (內容處理)，選擇 Passthrough (傳遞)，使用預設的逾時，然後選擇 Save (儲存)。
14. 選擇 Method Request (方法請求)。
15. 針對 Request Validator (請求驗證程式)，請選擇 Validate query string parameters and headers (驗證查詢字串參數和標頭)，然後確認。
16. 展開 URL Query String Parameters (URL 查詢字串參數)。選擇新增查詢字串、命名字串 `q`，並確認。視需要標記查詢字串。
17. 選擇 Method Execution (方法執行) 以返回方法摘要。

18. 選擇 Integration Request (整合請求)。
19. 展開 URL Query String Parameters (URL 查詢字串參數)。選擇新增查詢字串、命名字串 q、提供的映射 `method.request.querystring.q`，然後確認。

## 測試 API (主控台)

此時，您已建立擁有一個方法的 API。在部署 API 之前，您應進行 API 測試。

### 測試 API (主控台)

1. 導覽至 Method Execution (方法執行) 頁面。
2. 選擇測試。
3. 在查詢字串下，輸入符合 Amazon CloudSearch 網域中部分資料的查詢字串。如果您使用 IMDb 電影資料，請嘗試 `q=thor`。
4. 選擇測試。
5. 確認回應內文包含搜尋結果，例如：

```
{
  "status": {
    "rid": "rcWTo8IsviEK+own",
    "time-ms": 1
  },
  "hits": {
    "found": 7,
    "start": 0,
    "hit": [
      {
        "id": "tt0800369",
        "fields": {
          "rating": "7.0",
          "genres": [
            "Action",
            "Adventure",
            "Fantasy"
          ],
          "title": "Thor",
          "release_date": "2011-04-21T00:00:00Z",
          "plot": "The powerful but arrogant god Thor is cast out of Asgard to live amongst humans in Midgard (Earth), where he soon becomes one of their finest defenders."
        }
      }
    ]
  }
}
```

```
    "rank": "135",
    "running_time_secs": "6900",
    "directors": [
      "Kenneth Branagh",
      "Joss Whedon"
    ],
    "image_url": "http://ia.media-imdb.com/images/M/
MV5BMTYxMjA5NDMzNV5BMl5BanBnXkFtZTcwOTk2Mjk3NA@@._V1_SX400_.jpg",
    "year": "2011",
    "actors": [
      "Chris Hemsworth",
      "Anthony Hopkins",
      "Natalie Portman"
    ]
  },
  ...
]
}
```

現在，您已擁有一個可正常運作的 API。您可以新增方法來啟用更強大的搜尋請求、部署 API 和設定速率限制、建立和要求使用 API 金鑰、新增 Amazon Cognito 使用者集區身分驗證等。如需詳細資訊，請參閱 [API Gateway 開發人員指南](#)。

# 處理 Amazon CloudSearch 中的錯誤

本節提供以程式設計方式與 Amazon CloudSearch 互動時如何處理錯誤的相關資訊。如需 Amazon CloudSearch 服務傳回之特定錯誤碼的相關資訊，請參閱：

- [搜尋服務錯誤](#)
- [documents/batch 狀態碼](#)
- [組態服務常見錯誤](#)。關於特定動作可能傳回的具體錯誤資訊，請參閱相應[動作](#)的文件。

## 主題

- [Amazon CloudSearch 中的錯誤類型](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中重試請求](#)

## Amazon CloudSearch 中的錯誤類型

Amazon CloudSearch APIs 傳回的 HTTP 狀態碼會指出請求是否成功完成，或在處理請求時發生用戶端或伺服器錯誤：

- 2xx 狀態碼表示已成功處理用戶端請求。
- 4xx 狀態碼表示用戶端請求有問題。常見的用戶端請求錯誤包括提供的登入資料無效以及省略了必要參數。收到 4xx 錯誤時，您必須更正問題並重新提交格式正確的用戶端請求。
- 5xx 狀態碼表示處理用戶端請求時發生伺服器錯誤。伺服器錯誤通常為暫時性，且往往是因伺服器逾時、調節或容量限制所致。建議您截獲並重試所有 5xx 錯誤。

每一次的請求均會傳回 HTTP 狀態碼。此外，回應的內文將提供額外的警告和錯誤資訊。

search 回應中的訊息指出搜尋請求出現問題的嚴重程度、警告或錯誤碼以及描述。如需搜尋服務可能傳回的警告和錯誤的清單，請參閱[搜尋回應屬性 \(JSON\)](#) 或 [搜尋回應元素 \(XML\)](#)。

documents/batch 回應中的錯誤和警告提供有關處理文件資料時發生剖析及驗證問題的資訊。如需詳細資訊，請參閱 [documents/batch 回應 \(JSON\)](#) 或 [documents/batch 回應 \(XML\)](#)。

組態服務回應所傳回的錯誤提供導致請求傳回 4xx 或 5xx 狀態碼的原因相關資訊。如需所有動作傳回的常見錯誤相關資訊，請參閱[常見錯誤](#)。專屬於特定動作的錯誤則列於 [Amazon CloudSearch 的組態 API 參考](#) 的相應動作主題中。

## 在 Amazon CloudSearch 中重試請求

為使您的應用程式能夠順暢執行，您需要內建邏輯來截獲並回應錯誤。典型的方法是在 try 區塊或 if-then 陳述式內實作您的請求。

建議您截獲並重試所有伺服器錯誤 (5xx)。由於請求管道中隨處皆有可能產生錯誤，除了就特定狀態碼進行任何特殊處理外，您還應針對非預期的 5xx 錯誤實作後援機制。

507 和 509 錯誤通常表示您的搜尋服務超載。這可能是因為您提交的搜尋請求數量或複雜性所致。Amazon CloudSearch 通常會自動擴展以處理負載。因為部署其他搜尋執行個體需要一些時間，我們建議您使用指數退避重試政策來暫時降低請求率，並將請求失敗降至最低。如需詳細資訊，請參閱[錯誤重試和指數退避](#)。

某些使用模式，例如將複雜的搜尋查詢提交至單一小型搜尋執行個體，有時可能會導致逾時，而不會觸發自動擴展。如果您重複遇到高錯誤率，您可以透過 Amazon CloudSearch [Service Limit Request](#) 表單明確請求額外的容量。

用戶端錯誤 (4xx) 通常表示您需要修改請求以修正問題，只要重試相同的請求，就很有可能導致相同的錯誤。組態服務傳回的 409 個錯誤可能表示請求已被拒絕，因為已達到資源限制。如需詳細資訊，請參閱[限制](#)。

# Amazon CloudSearch API 參考

您可以使用三個 APIs 與 Amazon CloudSearch 互動：

- [組態 API](#) - 設定和管理您的搜尋網域。
- [文件服務 API](#) - 提交您要搜尋的資料。
- [搜尋 API](#) - 搜尋您的網域。

## Amazon CloudSearch 的組態 API 參考

您可以使用 Amazon CloudSearch Configuration API 來建立、設定和管理搜尋網域。如需如何設定搜尋網域的詳細資訊，請參閱[建立和管理搜尋網域](#)。

您用來與 Amazon CloudSearch 互動的其他 APIs 包括：

- [Document Service API](#) - 提交您要搜尋的資料。
- [Search API](#) - 搜尋您的網域。

### 主題

- [在 Amazon CloudSearch 中提交組態請求](#)
- [動作](#)
- [資料類型](#)
- [常見參數](#)
- [常見錯誤](#)

## 在 Amazon CloudSearch 中提交組態請求

### Important

提交組態請求的最簡單方法是使用 Amazon CloudSearch 主控台、Amazon CloudSearch 命令列工具或適用於 Java、JavaScript、.NET、PHP、Ruby 或 Python (Boto) 的 AWS 開發套件。命令列工具和 SDKs 會為您處理簽署程序，並確保 Amazon CloudSearch 組態請求已正確形成。如需 AWS 軟體開發套件的詳細資訊，請參閱 [AWS 軟體開發套件](#)。

您可以使用 AWS 查詢通訊協定，將 Amazon CloudSearch 組態請求提交至您區域的 Amazon CloudSearch 端點。如需支援的區域和端點的最新清單，請參閱[區域與端點](#)。

AWS 查詢請求是使用名為 Action 的查詢參數透過 HTTP GET 或 POST 所提交的 HTTP 或 HTTPS 請求。所有組態請求皆必須指定 API 版本，且該版本必須與網域建立時所指定的 API 版本相符。

您必須在每個請求中包含授權參數和數位簽章。Amazon CloudSearch 支援 AWS Signature 第 4 版。如需詳細的簽署說明，請參閱 AWS 一般參考中的[Signature 第 4 版簽署程序](#)。

#### Note

Amazon CloudSearch 會調節對組態服務的過度請求。調節動作會發生，因此過多的 DescribeDomains 請求不會導致 Amazon CloudSearch 調節 DescribeIndexFields 請求。請求上限會根據服務的需求而變動，但允許每小時多次呼叫各項動作。

## 組態請求的結構

此參考以 URLs 顯示 Amazon CloudSearch 組態請求，可直接在瀏覽器中使用。(雖然 GET 請求顯示為 URLs，但參數值會顯示為未編碼，以便於讀取。請記住，提交請求時，您必須使用 URL 編碼參數值。) URL 包含三個部分：

- 端點 - 要對其執行動作的 Web 服務進入點，即 `cloudsearch.us-east-1.amazonaws.com`。
- 動作：您要執行的 Amazon CloudSearch 組態動作。如需完整的動作清單，請參閱[動作](#)。
- 參數 - 指定動作所需的任何請求參數。每一次查詢請求還必須附上若干一般參數以供處理身分驗證。如需詳細資訊，請參閱[請求身分驗證](#)。

您必須在每個 Amazon CloudSearch 組態請求中指定 Version 參數。目前的 Amazon CloudSearch API 版本為 2013-01-01。

例如，以下 GET 請求會建立一個新的搜尋網域，名為 movies：

```
https://cloudsearch.us-east-1.amazonaws.com
?Action=CreateDomain
&DomainName=movies
&Version=2013-01-01
&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256
&X-Amz-Credential=AKIAIOSFODNN7EXAMPLE/20120712/us-east-1/cloudsearch/aws4
_request
```

```
&X-Amz-Date=2012-07-12T21:41:29.094Z
&X-Amz-SignedHeaders=host
&X-Amz-Signature=c7600a00fea082dac002b247f9d6812f25195fbaf7f0a6fc4ce08a39666c6a10
3c8dcb
```

## 請求身分驗證

提交至組態 API 的請求將使用您的 AWS 存取金鑰進行身分驗證。您必須在每個請求中包含授權參數和數位簽章。Amazon CloudSearch 支援 AWS Signature 第 4 版。如需詳細的簽署說明，請參閱 AWS 一般參考中的 [Signature 第 4 版簽署程序](#)。

### Note

如果您才剛入門親自簽署 AWS 請求，不妨先了解一下開發套件實作簽署的方式。大多數 AWS 開發套件的原始碼均可從 <https://github.com/aws> 取得。

例如，建構 CreateDomain 請求時需要以下資訊：

```
Region name: us-east-1
Service name: cloudsearch
API version: 2013-01-01
Date: 2014-03-12T21:41:29.094Z
Access key: AKIAIOSFODNN7EXAMPLE
Secret key: wJalrXUtnFEMI/K7MDENG/bPxrFiCYEXAMPLEKEY
Action: CreateDomain
Action Parameters: DomainName=movies
```

CreateDomain 請求的正式查詢字串大致如下：

```
Action=CreateDomain
&DomainName=movies
&Version=2013-01-01
&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256
&X-Amz-Credential=AKIAIOSFODNN7EXAMPLE/20120712/us-east-1/cloudsearch/aws4
_request
&X-Amz-Date=2012-07-12T21:41:29.094Z
&X-Amz-SignedHeaders=host
```

最終已簽署的請求大致如下：

```
https://cloudsearch.us-east-1.amazonaws.com
?Action=CreateDomain
&DomainName=movies
&Version=2013-01-01
&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256
&X-Amz-Credential=AKIAIOSFODNN7EXAMPLE/20120712/us-east-1/cloudsearch/aws4
_request
&X-Amz-Date=2014-03-12T21:41:29.094Z
&X-Amz-SignedHeaders=host
&X-Amz-Signature=c7600a00fea082dac002b247f9d6812f25195fbaf7f0a6fc4ce08a39666c6a10
```

## 動作

支援以下動作：

- [BuildSuggesters](#)
- [CreateDomain](#)
- [DefineAnalysisScheme](#)
- [DefineExpression](#)
- [DefineIndexField](#)
- [DefineSuggester](#)
- [DeleteAnalysisScheme](#)
- [DeleteDomain](#)
- [DeleteExpression](#)
- [DeleteIndexField](#)
- [DeleteSuggester](#)
- [DescribeAnalysisSchemes](#)
- [DescribeAvailabilityOptions](#)
- [DescribeDomains](#)
- [DescribeExpressions](#)
- [DescribeIndexFields](#)
- [DescribeScalingParameters](#)
- [DescribeServiceAccessPolicies](#)
- [DescribeSuggesters](#)

- [IndexDocuments](#)
- [ListDomainNames](#)
- [UpdateAvailabilityOptions](#)
- [UpdateScalingParameters](#)
- [UpdateServiceAccessPolicies](#)

## BuildSuggesters

### 描述

對搜尋建議編製索引。如需詳細資訊，請參閱 [《Amazon CloudSearch 開發人員指南》](#) 中的設定建議者。

### 請求參數

如需所有動作所使用的一般參數相關資訊，請參閱 [常見參數](#)。

### DomainName

代表網域名稱的字串。AWS 區域內任一帳戶所擁有的各網域，其網域名稱皆為獨一無二。網域名稱以字母或數字開頭，並可包含以下字元：a-z (小寫)、0-9 和 - (連字號)。

類型：字串

長度限制：長度下限為 3。長度上限為 28。

必要：是

### 回應元素

名為 BuildSuggestersResult 的結構中會傳回以下元素。

### FieldNames

欄位名稱的清單。

類型：字串清單

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 64。

### 錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱 [常見錯誤](#)。

### Base

處理請求時發生錯誤。

HTTP 狀態碼：400

內部 (Internal)

處理請求時發生內部錯誤。如果此問題持續存在，請從[服務運作狀態儀表板](#)提報問題。

HTTP 狀態碼：500

ResourceNotFound

請求嘗試參考不存在的資源，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

## CreateDomain

### 描述

建立新的搜尋網域。如需詳細資訊，請參閱 [《Amazon CloudSearch 開發人員指南》](#) 中的建立搜尋網域。

### 請求參數

如需所有動作所使用的一般參數相關資訊，請參閱 [常見參數](#)。

### DomainName

您所建立網域的名稱。允許的字元為 a-z (小寫字母)、0-9 和連字號 (-)。網域名稱必須以字母或數字開頭，長度至少 3 個字元且不超過 28 個字元。

類型：字串

長度限制：長度下限為 3。長度上限為 28。

必要：是

### 回應元素

名為 CreateDomainResult 的結構中會傳回以下元素。

### DomainStatus

搜尋網域目前的狀態。

類型：[DomainStatus](#)

### 錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱 [常見錯誤](#)。

### Base

處理請求時發生錯誤。

HTTP 狀態碼：400

## 內部 (Internal)

處理請求時發生內部錯誤。如果此問題持續存在，請從[服務運作狀態儀表板](#)提報問題。

HTTP 狀態碼：500

LimitExceeded

請求已達到資源限制，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

## DefineAnalysisScheme

### 描述

設定可套用到 `text` 或 `text-array` 欄位的分析方案，來定義語言特定的文字處理選項。如需詳細資訊，請參閱《[Amazon CloudSearch 開發人員指南](#)》中的設定分析方案。

### 請求參數

如需所有動作所使用的一般參數相關資訊，請參閱[常見參數](#)。

### AnalysisScheme

分析方案的組態資訊。每個分析方案都具有獨一無二的名稱，並指定其所處理文字的語言。針對分析方案可設定以下選

項：`Synonyms`、`Stopwords`、`StemmingDictionary`、`JapaneseTokenizationDictionary` 和 `AlgorithmicStemming`。

類型：[AnalysisScheme](#)

必要：是

### DomainName

代表網域名稱的字串。AWS 區域內任一帳戶所擁有的各網域，其網域名稱皆為獨一無二。網域名稱以字母或數字開頭，並可包含以下字元：`a-z` (小寫)、`0-9` 和 `-` (連字號)。

類型：字串

長度限制：長度下限為 3。長度上限為 28。

必要：是

### 回應元素

名為 `DefineAnalysisSchemeResult` 的結構中會傳回以下元素。

### AnalysisScheme

`AnalysisScheme` 的狀態與組態。

類型：[AnalysisSchemeStatus](#)

## 錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱[常見錯誤](#)。

### Base

處理請求時發生錯誤。

HTTP 狀態碼：400

### 內部 (Internal)

處理請求時發生內部錯誤。如果此問題持續存在，請從[服務運作狀態儀表板](#)提報問題。

HTTP 狀態碼：500

### InvalidType

請求所指定的類型定義無效，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

### LimitExceeded

請求已達到資源限制，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

### ResourceNotFound

請求嘗試參考不存在的資源，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

## DefineExpression

### 描述

為搜尋網域設定 `Expression` 。用於建立新的運算式和修改現有的運算式。若有運算式存在，新組態將取代舊組態。如需詳細資訊，請參閱《[Amazon CloudSearch 開發人員指南](#)》中的設定運算式。

### 請求參數

如需所有動作所使用的一般參數相關資訊，請參閱[常見參數](#)。

### DomainName

代表網域名稱的字串。AWS 區域內任一帳戶所擁有的各網域，其網域名稱皆為獨一無二。網域名稱以字母或數字開頭，並可包含以下字元：a-z (小寫)、0-9 和 - (連字號)。

類型：字串

長度限制：長度下限為 3。長度上限為 28。

必要：是

### 運算式

搜尋期間可供評估的具名運算式。可用於對搜尋結果進行排序、定義其他運算式，或由搜尋結果傳回經過計算的資訊。

類型：[表達式](#)

必要：是

### 回應元素

名為 `DefineExpressionResult` 的結構中會傳回以下元素。

### 運算式

`Expression` 的值及其目前狀態。

類型：[ExpressionStatus](#)

### 錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱[常見錯誤](#)。

## Base

處理請求時發生錯誤。

HTTP 狀態碼：400

### 內部 (Internal)

處理請求時發生內部錯誤。如果此問題持續存在，請從[服務運作狀態儀表板](#)提報問題。

HTTP 狀態碼：500

## InvalidType

請求所指定的類型定義無效，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

## LimitExceeded

請求已達到資源限制，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

## ResourceNotFound

請求嘗試參考不存在的資源，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

## DefineIndexField

### 描述

為搜尋網域設定 `IndexField` 。用於建立新欄位和修改現有的欄位。您必須指定所要設定網域的名稱以及索引欄位組態。索引欄位組態指定了您要為該欄位設定的唯一名稱、索引欄位類型與選項。可供指定的選項視 `IndexFieldType` 而定。若該欄位已存在，新組態將取代舊組態。如需詳細資訊，請參閱《[Amazon CloudSearch 開發人員指南](#)》中的設定索引欄位。

### 請求參數

如需所有動作所使用的一般參數相關資訊，請參閱[常見參數](#)。

### DomainName

代表網域名稱的字串。AWS 區域內任一帳戶所擁有的各網域，其網域名稱皆為獨一無二。網域名稱以字母或數字開頭，並可包含以下字元：a-z (小寫)、0-9 和 - (連字號)。

類型：字串

長度限制：長度下限為 3。長度上限為 28。

必要：是

### IndexField

您要設定的索引欄位以及欄位選項。

類型：[IndexField](#)

必要：是

### 回應元素

名為 `DefineIndexFieldResult` 的結構中會傳回以下元素。

### IndexField

`IndexField` 的值及其目前狀態。

類型：[IndexFieldStatus](#)

## 錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱[常見錯誤](#)。

### Base

處理請求時發生錯誤。

HTTP 狀態碼：400

### 內部 (Internal)

處理請求時發生內部錯誤。如果此問題持續存在，請從[服務運作狀態儀表板](#)提報問題。

HTTP 狀態碼：500

### InvalidType

請求所指定的類型定義無效，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

### LimitExceeded

請求已達到資源限制，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

### ResourceNotFound

請求嘗試參考不存在的資源，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

## DefineSuggester

### 描述

設定網域的建議者。建議者讓您能在使用者完成其查詢輸入之前顯示可能的相符項目。設定建議者時，您必須為可能相符項目指定您要搜尋的文字欄位名稱，以及建議者的唯一名稱。如需詳細資訊，請參閱《[Amazon CloudSearch 開發人員指南](#)》中的取得搜尋建議。

### 請求參數

如需所有動作所使用的一般參數相關資訊，請參閱[常見參數](#)。

### DomainName

代表網域名稱的字串。AWS 區域內任一帳戶所擁有的各網域，其網域名稱皆為獨一無二。網域名稱以字母或數字開頭，並可包含以下字元：a-z (小寫)、0-9 和 - (連字號)。

類型：字串

長度限制：長度下限為 3。長度上限為 28。

必要：是

### Suggester

搜尋建議者的組態資訊。每個建議者都具有獨一無二的名稱，並指定您要用於建議的文字欄位。針對建議者可設定以下選項：FuzzyMatching、SortExpression。

類型：[Suggester](#)

必要：是

### 回應元素

名為 DefineSuggesterResult 的結構中會傳回以下元素。

### Suggester

Suggester 的值及其目前狀態。

類型：[SuggesterStatus](#)

## 錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱[常見錯誤](#)。

### Base

處理請求時發生錯誤。

HTTP 狀態碼：400

### 內部 (Internal)

處理請求時發生內部錯誤。如果此問題持續存在，請從[服務運作狀態儀表板](#)提報問題。

HTTP 狀態碼：500

### InvalidType

請求所指定的類型定義無效，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

### LimitExceeded

請求已達到資源限制，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

### ResourceNotFound

請求嘗試參考不存在的資源，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

## DeleteAnalysisScheme

### 描述

刪除分析方案。如需詳細資訊，請參閱 [《Amazon CloudSearch 開發人員指南》](#) 中的設定分析方案。

### 請求參數

如需所有動作所使用的一般參數相關資訊，請參閱 [常見參數](#)。

### AnalysisSchemeName

欲刪除的分析方案的名稱。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 64。

必要：是

### DomainName

代表網域名稱的字串。AWS 區域內任一帳戶所擁有的各網域，其網域名稱皆為獨一無二。網域名稱以字母或數字開頭，並可包含以下字元：a-z (小寫)、0-9 和 - (連字號)。

類型：字串

長度限制：長度下限為 3。長度上限為 28。

必要：是

### 回應元素

名為 DeleteAnalysisSchemeResult 的結構中會傳回以下元素。

### AnalysisScheme

所刪除分析方案的狀態。

類型：[AnalysisSchemeStatus](#)

### 錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱 [常見錯誤](#)。

## Base

處理請求時發生錯誤。

HTTP 狀態碼：400

### 內部 (Internal)

處理請求時發生內部錯誤。如果此問題持續存在，請從[服務運作狀態儀表板](#)提報問題。

HTTP 狀態碼：500

## InvalidType

請求所指定的類型定義無效，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

## ResourceNotFound

請求嘗試參考不存在的資源，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

## DeleteDomain

### 描述

永久刪除搜尋網域及其所有資料。網域刪除後，便無法復原。如需詳細資訊，請參閱 [Amazon CloudSearch 開發人員指南](#) 中的刪除搜尋網域。

### 請求參數

如需所有動作所使用的一般參數相關資訊，請參閱 [常見參數](#)。

### DomainName

您要永久刪除的網域名稱。

類型：字串

長度限制：長度下限為 3。長度上限為 28。

必要：是

### 回應元素

名為 DeleteDomainResult 的結構中會傳回以下元素。

### DomainStatus

搜尋網域目前的狀態。

類型：[DomainStatus](#)

### 錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱 [常見錯誤](#)。

### Base

處理請求時發生錯誤。

HTTP 狀態碼：400

### 內部 (Internal)

處理請求時發生內部錯誤。如果此問題持續存在，請從 [服務運作狀態儀表板](#) 提報問題。

HTTP 狀態碼 : 500

## DeleteExpression

### 描述

從搜尋網域移除 Expression 。如需詳細資訊，請參閱 [《Amazon CloudSearch 開發人員指南》](#) 中的設定運算式。

### 請求參數

如需所有動作所使用的一般參數相關資訊，請參閱 [常見參數](#)。

### DomainName

代表網域名稱的字串。AWS 區域內任一帳戶所擁有的各網域，其網域名稱皆為獨一無二。網域名稱以字母或數字開頭，並可包含以下字元：a-z (小寫)、0-9 和 - (連字號)。

類型：字串

長度限制：長度下限為 3。長度上限為 28。

必要：是

### ExpressionName

欲刪除的 Expression 的名稱。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 64。

必要：是

### 回應元素

名為 DeleteExpressionResult 的結構中會傳回以下元素。

### 運算式

所刪除運算式的狀態。

類型：[ExpressionStatus](#)

## 錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱[常見錯誤](#)。

### Base

處理請求時發生錯誤。

HTTP 狀態碼：400

### 內部 (Internal)

處理請求時發生內部錯誤。如果此問題持續存在，請從[服務運作狀態儀表板](#)提報問題。

HTTP 狀態碼：500

### InvalidType

請求所指定的類型定義無效，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

### ResourceNotFound

請求嘗試參考不存在的資源，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

## DeleteIndexField

### 描述

從搜尋網域移除 `IndexField` 。如需詳細資訊，請參閱 [《Amazon CloudSearch 開發人員指南》](#) 中的設定索引欄位。

### 請求參數

如需所有動作所使用的一般參數相關資訊，請參閱 [常見參數](#)。

### DomainName

代表網域名稱的字串。AWS 區域內任一帳戶所擁有的各網域，其網域名稱皆為獨一無二。網域名稱以字母或數字開頭，並可包含以下字元：a-z (小寫)、0-9 和 - (連字號)。

類型：字串

長度限制：長度下限為 3。長度上限為 28。

必要：是

### IndexFieldName

您希望從網域的索引選項中移除的索引欄位名稱。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 64。

必要：是

### 回應元素

名為 `DeleteIndexFieldResult` 的結構中會傳回以下元素。

### IndexField

所刪除索引欄位的狀態。

類型：[IndexFieldStatus](#)

## 錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱[常見錯誤](#)。

### Base

處理請求時發生錯誤。

HTTP 狀態碼：400

### 內部 (Internal)

處理請求時發生內部錯誤。如果此問題持續存在，請從[服務運作狀態儀表板](#)提報問題。

HTTP 狀態碼：500

### InvalidType

請求所指定的類型定義無效，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

### ResourceNotFound

請求嘗試參考不存在的資源，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

## DeleteSuggester

### 描述

刪除建議者。如需詳細資訊，請參閱《[Amazon CloudSearch 開發人員指南](#)》中的取得搜尋建議。

### 請求參數

如需所有動作所使用的一般參數相關資訊，請參閱[常見參數](#)。

### DomainName

代表網域名稱的字串。AWS 區域內任一帳戶所擁有的各網域，其網域名稱皆為獨一無二。網域名稱以字母或數字開頭，並可包含以下字元：a-z (小寫)、0-9 和 - (連字號)。

類型：字串

長度限制：長度下限為 3。長度上限為 28。

必要：是

### SuggesterName

指定欲刪除的建議者的名稱。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 64。

必要：是

### 回應元素

名為 DeleteSuggesterResult 的結構中會傳回以下元素。

### Suggester

所刪除建議者的狀態。

類型：[SuggesterStatus](#)

### 錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱[常見錯誤](#)。

## Base

處理請求時發生錯誤。

HTTP 狀態碼：400

### 內部 (Internal)

處理請求時發生內部錯誤。如果此問題持續存在，請從[服務運作狀態儀表板](#)提報問題。

HTTP 狀態碼：500

## InvalidType

請求所指定的類型定義無效，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

## ResourceNotFound

請求嘗試參考不存在的資源，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

## DescribeAnalysisSchemes

### 描述

取得針對網域所設定的分析方案。分析方案定義 text 欄位的語言特殊性文字處理選項。可依名稱將其侷限於特定的分析方案。預設會顯示所有分析方案且包括對組態的任何待定變更。將 Deployed 選項設為 true 以顯示作用中組態並排除待定變更。如需詳細資訊，請參閱《[Amazon CloudSearch 開發人員指南](#)》中的設定分析方案。

### 請求參數

如需所有動作所使用的一般參數相關資訊，請參閱[常見參數](#)。

#### AnalysisSchemeNames.member.N

您要描述的分析方案。

類型：字串清單

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 64。

必要：否

#### 已部署

要顯示已部署的組態 (true) 還是包括任何待定變更 (false)。預設為 false。

類型：布林值

必要：否

#### DomainName

您要描述的該網域的名稱。

類型：字串

長度限制：長度下限為 3。長度上限為 28。

必要：是

### 回應元素

名為 DescribeAnalysisSchemesResult 的結構中會傳回以下元素。

## AnalysisSchemes

分析方案描述。

類型：[AnalysisSchemeStatus](#) 清單

## 錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱[常見錯誤](#)。

## Base

處理請求時發生錯誤。

HTTP 狀態碼：400

### 內部 (Internal)

處理請求時發生內部錯誤。如果此問題持續存在，請從[服務運作狀態儀表板](#)提報問題。

HTTP 狀態碼：500

## ResourceNotFound

請求嘗試參考不存在的資源，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

## DescribeAvailabilityOptions

### 描述

取得針對網域所設定的可用性選項。預設會顯示具有任何待定變更的組態。將 Deployed 選項設為 true 以顯示作用中組態並排除待定變更。如需詳細資訊，請參閱《[Amazon CloudSearch 開發人員指南](#)》中的設定可用性選項。

### 請求參數

如需所有動作所使用的一般參數相關資訊，請參閱[常見參數](#)。

### 已部署

要顯示已部署的組態 (true) 還是包括任何待定變更 (false)。預設為 false。

類型：布林值

必要：否

### DomainName

您要描述的該網域的名稱。

類型：字串

長度限制：長度下限為 3。長度上限為 28。

必要：是

### 回應元素

名為 DescribeAvailabilityOptionsResult 的結構中會傳回以下元素。

### AvailabilityOptions

針對網域所設定的可用性選項。指出網域是否已啟用異地同步備份。

類型：[AvailabilityOptionsStatus](#)

### 錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱[常見錯誤](#)。

## Base

處理請求時發生錯誤。

HTTP 狀態碼：400

## DisabledOperation

請求遭到拒絕，因為它嘗試的操作尚未啟用。

HTTP 狀態碼：409

## 內部 (Internal)

處理請求時發生內部錯誤。如果此問題持續存在，請從[服務運作狀態儀表板](#)提報問題。

HTTP 狀態碼：500

## InvalidType

請求所指定的類型定義無效，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

## LimitExceeded

請求已達到資源限制，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

## ResourceNotFound

請求嘗試參考不存在的資源，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

## DescribeDomains

### 描述

取得此帳戶擁有之搜尋網域的相關資訊。可以限制為特定的網域。預設會顯示所有網域。若要取得網域中可搜尋的文件數，請使用主控台或向您網域的搜尋端點提交 matchall 請求：q=matchall&q.parser=structured&size=0。如需詳細資訊，請參閱 [Amazon CloudSearch 開發人員指南](#) 中的取得搜尋網域的相關資訊。

### 請求參數

如需所有動作所使用的一般參數相關資訊，請參閱 [常見參數](#)。

### DomainNames.member.N

您想包含在回應中的網域名稱。

類型：字串清單

長度限制：長度下限為 3。長度上限為 28。

必要：否

### 回應元素

名為 DescribeDomainsResult 的結構中會傳回以下元素。

### DomainStatusList

包含每個所請求網域之狀態的清單。

類型：[DomainStatus](#) 清單

### 錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱 [常見錯誤](#)。

### Base

處理請求時發生錯誤。

HTTP 狀態碼：400

## 內部 (Internal)

處理請求時發生內部錯誤。如果此問題持續存在，請從[服務運作狀態儀表板](#)提報問題。

HTTP 狀態碼：500

## DescribeExpressions

### 描述

取得針對搜尋網域所設定的運算式。可依名稱將其侷限於特定的運算式。預設會顯示所有運算式且包括對組態的任何待定變更。將 `Deployed` 選項設為 `true` 以顯示作用中組態並排除待定變更。如需詳細資訊，請參閱《[Amazon CloudSearch 開發人員指南](#)》中的設定運算式。

### 請求參數

如需所有動作所使用的一般參數相關資訊，請參閱[常見參數](#)。

### 已部署

要顯示已部署的組態 (`true`) 還是包括任何待定變更 (`false`)。預設為 `false`。

類型：布林值

必要：否

### DomainName

您要描述的該網域的名稱。

類型：字串

長度限制：長度下限為 3。長度上限為 28。

必要：是

### ExpressionNames.member.N

將 `DescribeExpressions` 回應侷限於指定的運算式。如果未指定，則會顯示所有運算式。

類型：字串清單

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 64。

必要：否

### 回應元素

名為 `DescribeExpressionsResult` 的結構中會傳回以下元素。

## Expressions

針對網域所設定的運算式。

類型：[ExpressionStatus](#) 清單

## 錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱[常見錯誤](#)。

## Base

處理請求時發生錯誤。

HTTP 狀態碼：400

### 內部 (Internal)

處理請求時發生內部錯誤。如果此問題持續存在，請從[服務運作狀態儀表板](#)提報問題。

HTTP 狀態碼：500

## ResourceNotFound

請求嘗試參考不存在的資源，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

## DescribeIndexFields

### 描述

取得針對搜尋網域所設定的索引欄位相關資訊。可依名稱將其侷限於特定的欄位。預設會顯示所有欄位且包括對組態的任何待定變更。將 `Deployed` 選項設為 `true` 以顯示作用中組態並排除待定變更。如需詳細資訊，請參閱《[Amazon CloudSearch 開發人員指南](#)》中的取得網域資訊。

### 請求參數

如需所有動作所使用的一般參數相關資訊，請參閱[常見參數](#)。

### 已部署

要顯示已部署的組態 (`true`) 還是包括任何待定變更 (`false`)。預設為 `false`。

類型：布林值

必要：否

### DomainName

您要描述的該網域的名稱。

類型：字串

長度限制：長度下限為 3。長度上限為 28。

必要：是

### FieldNames.member.N

您想要描述的索引欄位的清單。如果未指定，則將傳回所有設定的索引欄位的資訊。

類型：字串清單

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 64。

必要：否

### 回應元素

名為 `DescribeIndexFieldsResult` 的結構中會傳回以下元素。

## IndexFields

針對網域所設定的索引欄位。

類型：[IndexFieldStatus](#) 清單

## 錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱[常見錯誤](#)。

## Base

處理請求時發生錯誤。

HTTP 狀態碼：400

### 內部 (Internal)

處理請求時發生內部錯誤。如果此問題持續存在，請從[服務運作狀態儀表板](#)提報問題。

HTTP 狀態碼：500

## ResourceNotFound

請求嘗試參考不存在的資源，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

## DescribeScalingParameters

### 描述

取得針對網域所設定的調整規模參數。網域的調整規模參數指定了所需的搜尋執行個體類型和複寫計數。如需詳細資訊，請參閱《[Amazon CloudSearch 開發人員指南](#)》中的設定調整規模選項。

### 請求參數

如需所有動作所使用的一般參數相關資訊，請參閱[常見參數](#)。

### DomainName

代表網域名稱的字串。AWS 區域內任一帳戶所擁有的各網域，其網域名稱皆為獨一無二。網域名稱以字母或數字開頭，並可包含以下字元：a-z (小寫)、0-9 和 - (連字號)。

類型：字串

長度限制：長度下限為 3。長度上限為 28。

必要：是

### 回應元素

名為 DescribeScalingParametersResult 的結構中會傳回以下元素。

### ScalingParameters

搜尋網域各個調整規模參數的狀態與組態。

類型：[ScalingParametersStatus](#)

### 錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱[常見錯誤](#)。

### Base

處理請求時發生錯誤。

HTTP 狀態碼：400

## 內部 (Internal)

處理請求時發生內部錯誤。如果此問題持續存在，請從[服務運作狀態儀表板](#)提報問題。

HTTP 狀態碼：500

ResourceNotFound

請求嘗試參考不存在的資源，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

## DescribeDomainEndpointOptions

### 描述

傳回網域的端點選項，特別是所該網域的所有要求是否都必須透過 HTTPS 到達。如需詳細資訊，請參閱《Amazon CloudSearch 開發人員指南》中的[設定網域端點選項](#)。

### 請求參數

如需所有動作所使用的一般參數相關資訊，請參閱[常見參數](#)。

### DomainName

代表網域名稱的字串。

類型：字串

必要：是

### 已部署

是否擷取最新的組態 (可能處於 Processing 狀態) 或目前作用中的組態 (?deployed=true)。

類型：布林值

必要：否

### 回應元素

### DomainEndpointOptions

搜尋網域端點選項的狀態和組態。

類型：[DomainEndpointOptionsStatus](#)

### 錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱[常見錯誤](#)。

### Base

處理請求時發生錯誤。

HTTP 狀態碼：400

內部 (Internal)

處理請求時發生內部錯誤。如果此問題持續存在，請從[服務運作狀態儀表板](#)提報問題。

HTTP 狀態碼：500

LimitExceeded

請求已達到資源限制，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

ResourceNotFound

請求嘗試參考不存在的資源，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

## DescribeServiceAccessPolicies

### 描述

取得有關存取政策的資訊，其控制著對網域文件端點和搜尋端點的存取權。預設會顯示具有任何待定變更的組態。將 `Deployed` 選項設為 `true` 以顯示作用中組態並排除待定變更。如需詳細資訊，請參閱《[Amazon CloudSearch 開發人員指南](#)》中的設定存取搜尋網域。

### 請求參數

如需所有動作所使用的一般參數相關資訊，請參閱[常見參數](#)。

### 已部署

要顯示已部署的組態 (`true`) 還是包括任何待定變更 (`false`)。預設為 `false`。

類型：布林值

必要：否

### DomainName

您要描述的該網域的名稱。

類型：字串

長度限制：長度下限為 3。長度上限為 28。

必要：是

### 回應元素

名為 `DescribeServiceAccessPoliciesResult` 的結構中會傳回以下元素。

### AccessPolicies

為請求中指定的網域所設定的存取規則。

類型：[AccessPoliciesStatus](#)

### 錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱[常見錯誤](#)。

## Base

處理請求時發生錯誤。

HTTP 狀態碼：400

### 內部 (Internal)

處理請求時發生內部錯誤。如果此問題持續存在，請從[服務運作狀態儀表板](#)提報問題。

HTTP 狀態碼：500

## ResourceNotFound

請求嘗試參考不存在的資源，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

## DescribeSuggesters

### 描述

取得針對網域所設定的建議者。建議者讓您能在使用者完成其查詢輸入之前顯示可能的相符項目。可依名稱將其侷限於特定的建議者。預設會顯示所有建議者且包括對組態的任何待定變更。將 `Deployed` 選項設為 `true` 以顯示作用中組態並排除待定變更。如需詳細資訊，請參閱《[Amazon CloudSearch 開發人員指南](#)》中的取得搜尋建議。

### 請求參數

如需所有動作所使用的一般參數相關資訊，請參閱[常見參數](#)。

### 已部署

要顯示已部署的組態 (`true`) 還是包括任何待定變更 (`false`)。預設為 `false`。

類型：布林值

必要：否

### DomainName

您要描述的該網域的名稱。

類型：字串

長度限制：長度下限為 3。長度上限為 28。

必要：是

### SuggesterNames.member.N

您要描述的建議者。

類型：字串清單

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 64。

必要：否

### 回應元素

名為 `DescribeSuggestersResult` 的結構中會傳回以下元素。

## Suggesters

為請求中指定的網域所設定的建議者。

類型：[SuggesterStatus](#) 清單

## 錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱[常見錯誤](#)。

## Base

處理請求時發生錯誤。

HTTP 狀態碼：400

### 內部 (Internal)

處理請求時發生內部錯誤。如果此問題持續存在，請從[服務運作狀態儀表板](#)提報問題。

HTTP 狀態碼：500

## ResourceNotFound

請求嘗試參考不存在的資源，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

## IndexDocuments

### 描述

指示搜尋網域使用最新的索引選項，開始對其文件編製索引。必須叫用此操作以啟用 [OptionStatus](#) 為 RequiresIndexDocuments 的選項。

### 請求參數

如需所有動作所使用的一般參數相關資訊，請參閱[常見參數](#)。

### DomainName

代表網域名稱的字串。AWS 區域內任一帳戶所擁有的各網域，其網域名稱皆為獨一無二。網域名稱以字母或數字開頭，並可包含以下字元：a-z (小寫)、0-9 和 - (連字號)。

類型：字串

長度限制：長度下限為 3。長度上限為 28。

必要：是

### 回應元素

名為 IndexDocumentsResult 的結構中會傳回以下元素。

### FieldNames

目前正在編製索引的各個欄位的名稱。

類型：字串清單

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 64。

### 錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱[常見錯誤](#)。

### Base

處理請求時發生錯誤。

HTTP 狀態碼：400

內部 (Internal)

處理請求時發生內部錯誤。如果此問題持續存在，請從[服務運作狀態儀表板](#)提報問題。

HTTP 狀態碼：500

ResourceNotFound

請求嘗試參考不存在的資源，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

## ListDomainNames

### 描述

列出帳戶擁有的所有搜尋網域。

### 回應元素

名為 `ListDomainNamesResult` 的結構中會傳回以下元素。

### DomainNames

帳戶擁有的搜尋網域名稱。

類型：字串到字串對應

### 錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱[常見錯誤](#)。

### Base

處理請求時發生錯誤。

HTTP 狀態碼：400

## UpdateAvailabilityOptions

### 描述

設定網域的可用性選項。啟用異地同步備份選項可將 Amazon CloudSearch 網域擴展到相同區域內的另一個可用區域，藉此提升容錯能力以因應發生服務中斷的情況。對異地同步備份選項進行變更，可能需要半小時後才能開始使用。如需詳細資訊，請參閱《[Amazon CloudSearch 開發人員指南](#)》中的設定可用性選項。

### 請求參數

如需所有動作所使用的一般參數相關資訊，請參閱[常見參數](#)。

### DomainName

代表網域名稱的字串。AWS 區域內任一帳戶所擁有的各網域，其網域名稱皆為獨一無二。網域名稱以字母或數字開頭，並可包含以下字元：a-z (小寫)、0-9 和 - (連字號)。

類型：字串

長度限制：長度下限為 3。長度上限為 28。

必要：是

### MultiAZ

將異地同步備份選項設為 true，可將現有的搜尋網域擴展到第二個可用區域。同樣地，透過將異地同步備份選項設為 false，可關閉異地同步備份選項以將網域降級為單一可用區域。

類型：布林值

必要：是

### 回應元素

名為 UpdateAvailabilityOptionsResult 的結構中會傳回以下元素。

### AvailabilityOptions

新設定的可用性選項。指出網域是否已啟用異地同步備份。

類型：[AvailabilityOptionsStatus](#)

## 錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱[常見錯誤](#)。

### Base

處理請求時發生錯誤。

HTTP 狀態碼：400

### DisabledOperation

請求遭到拒絕，因為它嘗試的操作尚未啟用。

HTTP 狀態碼：409

### 內部 (Internal)

處理請求時發生內部錯誤。如果此問題持續存在，請從[服務運作狀態儀表板](#)提報問題。

HTTP 狀態碼：500

### InvalidType

請求所指定的類型定義無效，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

### LimitExceeded

請求已達到資源限制，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

### ResourceNotFound

請求嘗試參考不存在的資源，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

## UpdateScalingParameters

### 描述

為網域設定調整規模參數。網域的調整規模參數指定了所需的搜尋執行個體類型和複寫計數。Amazon CloudSearch 仍將根據資料量和流量自動調整您的網域規模，但絕不會小於所需的執行個體類型和複寫計數。若已啟用異地同步備份選項，這些值將控制每一可用區域所使用的資源。如需詳細資訊，請參閱《[Amazon CloudSearch 開發人員指南](#)》中的設定調整規模選項。

### 請求參數

如需所有動作所使用的一般參數相關資訊，請參閱[常見參數](#)。

### DomainName

代表網域名稱的字串。AWS 區域內任一帳戶所擁有的各網域，其網域名稱皆為獨一無二。網域名稱以字母或數字開頭，並可包含以下字元：a-z (小寫)、0-9 和 - (連字號)。

類型：字串

長度限制：長度下限為 3。長度上限為 28。

必要：是

### ScalingParameters

每個索引分割區所需的執行個體類型和所需的複本數。

類型：[ScalingParameters](#)

必要：是

### 回應元素

名為 UpdateScalingParametersResult 的結構中會傳回以下元素。

### ScalingParameters

搜尋網域各個調整規模參數的狀態與組態。

類型：[ScalingParametersStatus](#)

## 錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱[常見錯誤](#)。

### Base

處理請求時發生錯誤。

HTTP 狀態碼：400

### 內部 (Internal)

處理請求時發生內部錯誤。如果此問題持續存在，請從[服務運作狀態儀表板](#)提報問題。

HTTP 狀態碼：500

### InvalidType

請求所指定的類型定義無效，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

### LimitExceeded

請求已達到資源限制，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

### ResourceNotFound

請求嘗試參考不存在的資源，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

## UpdateDomainEndpointOptions

### 描述

更新網域的端點選項，特別是所該網域的所有要求是否都必須透過 HTTPS 到達。如需詳細資訊，請參閱《Amazon CloudSearch 開發人員指南》中的[設定網域端點選項](#)。

### 請求參數

#### DomainName

代表網域名稱的字串。

類型：字串

必要：是

#### DomainEndpointOptions

端點選項的容器。

類型：[DomainEndpointOptions](#)

必要：是

### 回應元素

#### DomainEndpointOptionsStatus

網域端點選項的狀態和組態。

類型：[DomainEndpointOptionsStatus](#)

### 錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱[常見錯誤](#)。

### Base

處理請求時發生錯誤。

HTTP 狀態碼：400

## 內部 (Internal)

處理請求時發生內部錯誤。如果此問題持續存在，請從[服務運作狀態儀表板](#)提報問題。

HTTP 狀態碼：500

### InvalidType

請求所指定的類型定義無效，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

### LimitExceeded

請求已達到資源限制，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

### ResourceNotFound

請求嘗試參考不存在的資源，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

### ValidationException

請求包含無效的輸入或遺漏必要的輸入。

HTTP 狀態碼 400。

### DisabledOperation

請求遭到拒絕，因為它嘗試的操作尚未啟用。

HTTP 狀態碼：409

## UpdateServiceAccessPolicies

### 描述

設定存取規則，用來控制網域的文件和搜尋端點的存取權。如需詳細資訊，請參閱[設定 Amazon CloudSearch 網域的存取權](#)。

### 請求參數

如需所有動作所使用的一般參數相關資訊，請參閱[常見參數](#)。

### AccessPolicies

您要設定的存取規則。這些規則會取代任何現有的規則。

類型：字串

必要：是

### DomainName

代表網域名稱的字串。AWS 區域內任一帳戶所擁有的各網域，其網域名稱皆為獨一無二。網域名稱以字母或數字開頭，並可包含以下字元：a-z (小寫)、0-9 和 - (連字號)。

類型：字串

長度限制：長度下限為 3。長度上限為 28。

必要：是

### 回應元素

名為 UpdateServiceAccessPoliciesResult 的結構中會傳回以下元素。

### AccessPolicies

為網域設定的存取規則。

類型：[AccessPoliciesStatus](#)

### 錯誤

如需所有動作常見錯誤的資訊，請參閱[常見錯誤](#)。

## Base

處理請求時發生錯誤。

HTTP 狀態碼：400

## 內部 (Internal)

處理請求時發生內部錯誤。如果此問題持續存在，請從[服務運作狀態儀表板](#)提報問題。

HTTP 狀態碼：500

## InvalidType

請求所指定的類型定義無效，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

## LimitExceeded

請求已達到資源限制，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

## ResourceNotFound

請求嘗試參考不存在的資源，因而遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：409

## 資料類型

Amazon CloudSearch 組態服務 API 包含由各種動作所使用的數種資料類型。本節將詳細說明每一種資料類型。

### Note

回應中各個元素的先後順序無法保證。應用程式不該認定採取某一特定順序。

目前支援下列資料類型：

- [AccessPoliciesStatus](#)
- [AnalysisOptions](#)
- [AnalysisScheme](#)

- [AnalysisSchemeStatus](#)
- [AvailabilityOptionsStatus](#)
- [BuildSuggestersResult](#)
- [CreateDomainResult](#)
- [DateArrayOptions](#)
- [DateOptions](#)
- [DefineAnalysisSchemeResult](#)
- [DefineExpressionResult](#)
- [DefineIndexFieldResult](#)
- [DefineSuggesterResult](#)
- [DeleteAnalysisSchemeResult](#)
- [DeleteDomainResult](#)
- [DeleteExpressionResult](#)
- [DeleteIndexFieldResult](#)
- [DeleteSuggesterResult](#)
- [DescribeAnalysisSchemesResult](#)
- [DescribeAvailabilityOptionsResult](#)
- [DescribeDomainsResult](#)
- [DescribeExpressionsResult](#)
- [DescribeIndexFieldsResult](#)
- [DescribeScalingParametersResult](#)
- [DescribeServiceAccessPoliciesResult](#)
- [DescribeSuggestersResult](#)
- [DocumentSuggesterOptions](#)
- [DomainStatus](#)
- [DoubleArrayOptions](#)
- [DoubleOptions](#)
- [表達式](#)
- [ExpressionStatus](#)
- [IndexDocumentsResult](#)

- [IndexField](#)
- [IndexFieldStatus](#)
- [IntArrayOptions](#)
- [IntOptions](#)
- [LatLonOptions](#)
- [限制](#)
- [ListDomainNamesResult](#)
- [LiteralArrayOptions](#)
- [LiteralOptions](#)
- [BuildSuggestersResult](#)
- [OptionStatus](#)
- [ScalingParameters](#)
- [ScalingParametersStatus](#)
- [ServiceEndpoint](#)
- [Suggester](#)
- [SuggesterStatus](#)
- [TextArrayOptions](#)
- [TextOptions](#)
- [UpdateAvailabilityOptionsResult](#)
- [UpdateScalingParametersResult](#)
- [UpdateServiceAccessPoliciesResult](#)

## AccessPoliciesStatus

### 描述

針對網域的文件端點和搜尋端點所設定的存取規則，以及各項規則目前的狀態。

### 目錄

### 選項

網域的文件端點或搜尋服務端點的存取規則。如需詳細資訊，請參閱《[Amazon CloudSearch 開發人員指南](#)》中的設定存取搜尋網域。政策文件的大小上限為 100 KB。

類型：字串

必要：是

## 狀態

網域組態選項的狀態。

類型：[OptionStatus](#)

必要：是

## AnalysisOptions

### 描述

分析方案的同義詞、停用詞和相關字詞功能選項。包括日文字符化字典。

### 目錄

## AlgorithmicStemming

演算法相關字詞功能的執行程度：none、minimal、light 或 full。可用程度因語言而異。如需詳細資訊，請參閱 [《Amazon CloudSearch 開發人員指南》](#) 中的特定語言文字處理設定。

類型：字串

有效值:none | minimal | light | full

必要：否

## JapaneseTokenizationDictionary

包含一組日文字符化詞彙、字符、讀音及詞類的 JSON 陣列。日文字符化字典讓您能夠覆寫所選字詞預設的字符化方式。此項目僅適用於日文欄位。

類型：字串

必要：否

## StemmingDictionary

包含一組「字串:值」配對的 JSON 物件，其中各配對分別對應某一字詞及其詞幹。例如：`{"term1": "stem1", "term2": "stem2", "term3": "stem3"}`。系統會套用任何演

算法相關字詞功能外加相關字詞功能字典。這讓您能夠覆寫演算法相關字詞功能的結果，以便修正特定詞幹過多或不足的情況。相關字詞功能字典的大小上限為 500 KB。

類型：字串

必要：否

## Stopwords

編製索引及搜尋期間要忽略的字詞所構成的 JSON 陣列。例如：["a", "an", "the", "of"]。停用詞字典必須明確列出欲忽略的每個單詞。不支援萬用字元和正規運算式。

類型：字串

必要：否

## Synonyms

定義同義詞群組和別名的 JSON 物件。同義詞群組是由陣列構成的陣列，其中每個子陣列都是一組字詞，而同一組當中的每個字詞均視為該群組中其他每個字詞的同義詞。別名值是包含一組「字串:值」配對的物件，其中的字串指定某個字詞，而值的陣列則指定該字詞的每個別名。別名將視為所指定之字詞的同義詞，但該字詞並非視為其別名的同義詞。如需如何指定同義詞的詳細資訊，請參閱 [《Amazon CloudSearch 開發人員指南》](#) 中的同義詞。

類型：字串

必要：否

## AnalysisScheme

### 描述

分析方案的組態資訊。每個分析方案都具有獨一無二的名稱，並指定其所處理文字的語言。針對分析方案可設定以下選

項：Synonyms、Stopwords、StemmingDictionary、JapaneseTokenizationDictionary 和 AlgorithmicStemming。

### 目錄

## AnalysisOptions

分析方案的同義詞、停用詞和相關字詞功能選項。包括日文字符化字典。

類型：[AnalysisOptions](#)

必要：否

## AnalysisSchemeLanguage

[IETF RFC 4646](#) 語言代碼或 mul 表示多國語言。

類型：字串

有效值:ar | bg | ca | cs | da | de | el | en | es | eu | fa | fi | fr | ga  
| gl | he | hi | hu | hy | id | it | ja | ko | lv | mul | nl | no | pt |  
ro | ru | sv | th | tr | zh-Hans | zh-Hant

必要：是

## AnalysisSchemeName

名稱必須以字母開頭，並可包含以下字元：a-z (小寫)、0-9 和 \_ (底線)。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 64。

必要：是

## AnalysisSchemeStatus

### 描述

AnalysisScheme 的狀態與組態。

### 目錄

### 選項

分析方案的組態資訊。每個分析方案都具有獨一無二的名稱，並指定其所處理文字的語言。針對分析方案可設定以下選

項：Synonyms、Stopwords、StemmingDictionary、JapaneseTokenizationDictionary 和 AlgorithmicStemming。

類型：[AnalysisScheme](#)

必要：是

## 狀態

網域組態選項的狀態。

類型：[OptionStatus](#)

必要：是

## AvailabilityOptionsStatus

### 描述

網域可用性選項的狀態和組態。

### 目錄

### 選項

針對網域所設定的可用性選項。

類型：布林值

必要：是

## 狀態

網域組態選項的狀態。

類型：[OptionStatus](#)

必要：是

## BuildSuggestersResult

### 描述

BuildSuggester 請求的結果。包含用於建議的各個欄位的清單。

### 目錄

### FieldNames

欄位名稱的清單。

類型：字串清單

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 64。

必要：否

## CreateDomainResult

### 描述

CreateDomainRequest 的結果。包含新建立網域的狀態。

### 目錄

#### DomainStatus

搜尋網域目前的狀態。

類型：[DomainStatus](#)

必要：否

## DateArrayOptions

### 描述

針對包含日期陣列的欄位所指定的選項。若 IndexFieldType 指定欄位的類型為 date-array 便會有此項目。預設會啟用所有選項。

### 目錄

#### DefaultValue

未對任何文件指定某欄位的情況下將用於該欄位的值。

類型：字串

長度限制：最小長度為 0。長度上限為 1024。

必要：否

#### FacetEnabled

對欄位是否可傳回面向資訊。

類型：布林值

必要：否

## ReturnEnabled

欄位的內容是否可隨搜尋結果傳回。

類型：布林值

必要：否

## SearchEnabled

欄位的內容是否可搜尋。

類型：布林值

必要：否

## SourceFields

對應至此欄位的來源欄位的清單。

類型：字串

必要：否

## DateOptions

### 描述

針對日期欄位所指定的選項。日期和時間是依照 IETF RFC3339 的規範，以 UTC (國際標準時間) 指定 yyyy-mm-ddT00:00:00Z 格式。若 IndexFieldType 指定欄位的類型為 date 便會有此項目。預設會啟用所有選項。

### 目錄

## DefaultValue

未對任何文件指定某欄位的情況下將用於該欄位的值。

類型：字串

長度限制：最小長度為 0。長度上限為 1024。

必要：否

#### FacetEnabled

對欄位是否可傳回面向資訊。

類型：布林值

必要：否

#### ReturnEnabled

欄位的內容是否可隨搜尋結果傳回。

類型：布林值

必要：否

#### SearchEnabled

欄位的內容是否可搜尋。

類型：布林值

必要：否

#### SortEnabled

欄位是否可用於對搜尋結果進行排序。

類型：布林值

必要：否

#### SourceField

代表索引欄位名稱的字串。CloudSearch 支援正規索引欄位以及動態欄位。動態欄位的名稱定義了以萬用字元開頭或結尾的模式。凡未對應到正規索引欄位但符合動態欄位模式的任何文件欄位，都將使用動態欄位的索引選項進行設定。

正規欄位名稱以字母開頭，並可包含以下字元：a-z (小寫)、0-9 和 \_ (底線)。動態欄位名稱必須以萬用字元 (\*) 開頭或結尾。萬用字元也可以是動態欄位名稱中唯一的字元。多個萬用字元以及內嵌於字串的萬用字元則不受支援。

名稱 `score` 是保留項目，不得做為欄位名稱使用。若要參考文件的 ID，您可以使用 `_id` 這個名稱。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 64。

必要：否

## DefineAnalysisSchemeResult

### 描述

`DefineAnalysisScheme` 請求的結果。包含新設定之分析方案的狀態。

### 目錄

#### AnalysisScheme

`AnalysisScheme` 的狀態與組態。

類型：[AnalysisSchemeStatus](#)

必要：是

## DefineExpressionResult

### 描述

`DefineExpression` 請求的結果。包含新設定的運算式的狀態。

### 目錄

#### 運算式

`Expression` 的值及其目前狀態。

類型：[ExpressionStatus](#)

必要：是

## DefineIndexFieldResult

### 描述

DefineIndexField 請求的結果。包含新設定的索引欄位的狀態。

### 目錄

#### IndexField

IndexField 的值及其目前狀態。

類型：[IndexFieldStatus](#)

必要：是

## DefineSuggesterResult

### 描述

DefineSuggester 請求的結果。包含新設定的建議者的狀態。

### 目錄

#### Suggester

Suggester 的值及其目前狀態。

類型：[SuggesterStatus](#)

必要：是

## DeleteAnalysisSchemeResult

### 描述

DeleteAnalysisScheme 請求的結果。包含所刪除的分析方案的狀態。

### 目錄

#### AnalysisScheme

所刪除分析方案的狀態。

類型：[AnalysisSchemeStatus](#)

必要：是

## DeleteDomainResult

### 描述

DeleteDomain 請求的結果。包含新刪除網域的狀態，如果網域已完全刪除則為無狀態。

### 目錄

#### DomainStatus

搜尋網域目前的狀態。

類型：[DomainStatus](#)

必要：否

## DeleteExpressionResult

### 描述

DeleteExpression 請求的結果。指定要刪除的運算式。

### 目錄

#### 運算式

所刪除運算式的狀態。

類型：[ExpressionStatus](#)

必要：是

## DeleteIndexFieldResult

### 描述

DeleteIndexField 請求的結果。

## 目錄

### IndexField

所刪除索引欄位的狀態。

類型：[IndexFieldStatus](#)

必要：是

### DeleteSuggesterResult

#### 描述

DeleteSuggester 請求的結果。包含所刪除的建議者的狀態。

#### 目錄

### Suggester

所刪除建議者的狀態。

類型：[SuggesterStatus](#)

必要：是

### DescribeAnalysisSchemesResult

#### 描述

DescribeAnalysisSchemes 請求的結果。包含為請求中指定的網域所設定的分析方案。

#### 目錄

### AnalysisSchemes

分析方案描述。

類型：[AnalysisSchemeStatus](#) 清單

必要：是

## DescribeAvailabilityOptionsResult

### 描述

DescribeAvailabilityOptions 請求的結果。指出請求中指定的網域是否已啟用異地同步備份選項。

### 目錄

#### AvailabilityOptions

針對網域所設定的可用性選項。指出網域是否已啟用異地同步備份。

類型：[AvailabilityOptionsStatus](#)

必要：否

## DescribeDomainsResult

### 描述

DescribeDomains 請求的結果。包含請求中指定的網域或帳戶擁有的所有網域的狀態。

### 目錄

#### DomainStatusList

包含每個所請求網域之狀態的清單。

類型：[DomainStatus](#) 清單

必要：是

## DescribeExpressionsResult

### 描述

DescribeExpressions 請求的結果。包含為請求中指定的網域所設定的運算式。

### 目錄

#### Expressions

針對網域所設定的運算式。

類型：[ExpressionStatus](#) 清單

必要：是

## DescribeIndexFieldsResult

### 描述

DescribeIndexFields 請求的結果。包含為請求中指定的網域所設定的索引欄位。

### 目錄

#### IndexFields

針對網域所設定的索引欄位。

類型：[IndexFieldStatus](#) 清單

必要：是

## DescribeScalingParametersResult

### 描述

DescribeScalingParameters 請求的結果。包含為請求中指定的網域所設定的調整規模參數。

### 目錄

#### ScalingParameters

搜尋網域各個調整規模參數的狀態與組態。

類型：[ScalingParametersStatus](#)

必要：是

## DescribeServiceAccessPoliciesResult

### 描述

DescribeServiceAccessPolicies 請求的結果。

## 目錄

### AccessPolicies

為請求中指定的網域所設定的存取規則。

類型：[AccessPoliciesStatus](#)

必要：是

### DescribeSuggestersResult

#### 描述

DescribeSuggesters 請求的結果。

#### 目錄

### Suggesters

為請求中指定的網域所設定的建議者。

類型：[SuggesterStatus](#) 清單

必要：是

### DocumentSuggesterOptions

#### 描述

搜尋建議者的選項。

#### 目錄

### FuzzyMatching

就某字串建議相符項目時所允許的模糊程度：none、low 或 high。設為 none 時，指定的字串將視為確切字首。設為 low 時，建議項目與指定的字串相差不得超過一個字元。設為 high 時，建議項目可相差多達兩個字元。預設為 none。

類型：字串

有效值:none | low | high

必要：否

## SortExpression

用於就每項建議計算分數據以控制其排序方式的運算式。分數會捨入到最接近的整數，下限為 0 且上限為  $2^{31}-1$ 。提供建議時對文件的相關性分數不做計算，所以排序運算式不得參考 `_score` 值。若要使用數值欄位或現有運算式對建議進行排序，可直接指定該欄位或運算式的名稱。如果沒有為建議者設定任何運算式，建議項目將從列為第一名的最相近相符者開始排序。

類型：字串

必要：否

## SourceField

您想要用於建議的索引欄位的名稱。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 64。

必要：是

## DomainEndpointOptions

### 描述

是否要求該網域的所有要求都必須透過 HTTPS 到達。我們建議將 `Policy-Min-TLS-1-2-2019-07` 用於 `TLSecurityPolicy`。為了與舊型用戶端相容，預設值為 `Policy-Min-TLS-1-0-2019-07`。

### 目錄

## EnforceHTTPS

啟用或停用該網域的所有要求都必須透過 HTTPS 到達的要求。

類型：布林值

有效值:true | false

必要：否

## TLSSecurityPolicy

最低所需的 TLS 版本。

類型：字串

有效值:Policy-Min-TLS-1-2-2019-07 | Policy-Min-TLS-1-0-2019-07

必要：否

## DomainEndpointOptionsStatus

### 描述

網域端點選項的組態和狀態。

### 目錄

### 選項

目前的組態。

類型：[DomainEndpointOptions](#)

### 狀態

組態選項的狀態。

類型：[OptionStatus](#)

## DomainStatus

### 描述

搜尋網域目前的狀態。

### 目錄

### ARN

搜尋網域的 Amazon Resource Name (ARN)。如需詳細資訊，請參閱 [《AWS Identity and Access Management 使用者指南》](#) 中的 IAM 實體識別符。

類型：字串

必要：否

#### 已建立

若搜尋網域已建立即為 true。呼叫 [CreateDomain](#) 將網域初始化需要幾分鐘的時間。新建立的搜尋網域會由 [DescribeDomains](#) 傳回 Created 為 false 值，直到網域建立完成為止。

類型：布林值

必要：否

#### Deleted (已刪除)

若搜尋網域已刪除即為 true。呼叫 [DeleteDomain](#) 後，系統必須清理搜尋網域專用的資源。剛刪除的搜尋網域會由 [DescribeDomains](#) 傳回 IsDeleted 為 true 值，直到數分鐘後資源清理完成為止。

類型：布林值

必要：否

#### DocService

用於更新搜尋網域內各類文件的服務端點。

類型：[ServiceEndpoint](#)

必要：否

#### DomainId

內部產生的網域唯一識別符。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 64。

必要：是

#### DomainName

代表網域名稱的字串。AWS 區域內任一帳戶所擁有的各網域，其網域名稱皆為獨一無二。網域名稱以字母或數字開頭，並可包含以下字元：a-z (小寫)、0-9 和 - (連字號)。

類型：字串

長度限制：長度下限為 3。長度上限為 28。

必要：是

限制

類型：[限制](#)

必要：否

處理

啟用目前網域組態若已處理完畢即為 true。

類型：布林值

必要：否

RequiresIndexDocuments

若需要呼叫 [IndexDocuments](#) 以啟用目前網域組態即為 true。

類型：布林值

必要：是

SearchInstanceCount

可用於處理搜尋請求的搜尋執行個體數目。

類型：整數

必要：否

SearchInstanceType

用以處理搜尋請求的執行個體類型。

類型：字串

必要：否

SearchPartitionCount

搜尋索引分佈的分割區數目。

類型：整數

必要：否

## SearchService

用於向搜尋網域請求搜尋結果的服務端點。

類型：[ServiceEndpoint](#)

必要：否

## DoubleArrayOptions

### 描述

針對包含雙精度 64 位元浮點值陣列的欄位所指定的選項。若 IndexFieldType 指定欄位的類型為 double-array 便會有此項目。預設會啟用所有選項。

### 目錄

#### DefaultValue

未對任何文件指定某欄位的情況下將用於該欄位的值。

類型：Double

必要：否

#### FacetEnabled

對欄位是否可傳回面向資訊。

類型：布林值

必要：否

#### ReturnEnabled

欄位的內容是否可隨搜尋結果傳回。

類型：布林值

必要：否

#### SearchEnabled

欄位的內容是否可搜尋。

類型：布林值

必要：否

## SourceFields

對應至此欄位的來源欄位的清單。

類型：字串

必要：否

## DoubleOptions

### 描述

針對雙精度 64 位元浮點欄位所指定的選項。若 IndexFieldType 指定欄位的類型為 double 便會有此項目。預設會啟用所有選項。

### 目錄

## DefaultValue

未對任何文件指定某欄位的情況下將用於該欄位的值。如果您在運算式中使用欄位但每份文件皆未出現該欄位，此值即尤為重要。

類型：Double

必要：否

## FacetEnabled

對欄位是否可傳回面向資訊。

類型：布林值

必要：否

## ReturnEnabled

欄位的內容是否可隨搜尋結果傳回。

類型：布林值

必要：否

### SearchEnabled

欄位的內容是否可搜尋。

類型：布林值

必要：否

### SortEnabled

欄位是否可用於對搜尋結果進行排序。

類型：布林值

必要：否

### SourceField

對應至此欄位的來源欄位的名稱。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 64。

必要：否

## 表達式

### 描述

搜尋期間可供評估的具名運算式。可用於對搜尋結果進行排序、定義其他運算式，或由搜尋結果傳回經過計算的資訊。

### 目錄

### ExpressionName

名稱必須以字母開頭，並可包含以下字元：a-z (小寫)、0-9 和 \_ (底線)。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 64。

必要：是

## ExpressionValue

處理搜尋請求時基於排序而要評估的運算式。Expression 語法是以 JavaScript 運算式為準。如需詳細資訊，請參閱 [《Amazon CloudSearch 開發人員指南》](#) 中的設定運算式。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 10240。

必要：是

## ExpressionStatus

### 描述

Expression 的值及其目前狀態。

### 目錄

### 選項

處理搜尋請求時基於排序所評估的運算式。

類型：[表達式](#)

必要：是

### 狀態

網域組態選項的狀態。

類型：[OptionStatus](#)

必要：是

## IndexDocumentsResult

### 描述

IndexDocuments 請求的結果。包含索引編製操作的狀態，包括要編製索引的欄位。

## 目錄

### FieldNames

目前正在編製索引的各個欄位的名稱。

類型：字串清單

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 64。

必要：否

### IndexField

#### 描述

索引中某個欄位的組態資訊，包括其名稱、類型和選項。支援的選項視 `IndexFieldType` 而定。

#### 目錄

### DateArrayOptions

針對包含日期陣列的欄位所指定的選項。若 `IndexFieldType` 指定欄位的類型為 `date-array` 便會有此項目。預設會啟用所有選項。

類型：[DateArrayOptions](#)

必要：否

### DateOptions

針對日期欄位所指定的選項。日期和時間是依照 IETF RFC3339 的規範，以 UTC (國際標準時間) 指定 `yyyy-mm-ddT00:00:00Z` 格式。若 `IndexFieldType` 指定欄位的類型為 `date` 便會有此項目。預設會啟用所有選項。

類型：[DateOptions](#)

必要：否

### DoubleArrayOptions

針對包含雙精度 64 位元浮點值陣列的欄位所指定的選項。若 `IndexFieldType` 指定欄位的類型為 `double-array` 便會有此項目。預設會啟用所有選項。

類型：[DoubleArrayOptions](#)

必要：否

## DoubleOptions

針對雙精度 64 位元浮點欄位所指定的選項。若 `IndexFieldType` 指定欄位的類型為 `double` 便會有此項目。預設會啟用所有選項。

類型：[DoubleOptions](#)

必要：否

## IndexFieldName

代表索引欄位名稱的字串。CloudSearch 支援正規索引欄位以及動態欄位。動態欄位的名稱定義了以萬用字元開頭或結尾的模式。凡未對應到正規索引欄位但符合動態欄位模式的任何文件欄位，都將使用動態欄位的索引選項進行設定。

正規欄位名稱以字母開頭，並可包含以下字元：a-z (小寫)、0-9 和 `_` (底線)。動態欄位名稱必須以萬用字元 (`*`) 開頭或結尾。萬用字元也可以是動態欄位名稱中唯一的字元。多個萬用字元以及內嵌於字串中的萬用字元則不受支援。

名稱 `score` 是保留項目，不得做為欄位名稱使用。若要參考文件的 ID，您可以使用 `_id` 這個名稱。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 64。

必要：是

## IndexFieldType

欄位的類型。欄位的有效選項視欄位類型而定。如需支援的欄位類型詳細資訊，請參閱 [《Amazon CloudSearch 開發人員指南》](#) 中的設定索引欄位。

類型：字串

有效值:`int` | `double` | `literal` | `text` | `date` | `latlon` | `int-array` | `double-array` | `literal-array` | `text-array` | `date-array`

必要：是

## IntArrayOptions

針對包含 64 位元帶正負號整數陣列的欄位所指定的選項。若 `IndexFieldType` 指定欄位的類型為 `int-array` 便會有此項目。預設會啟用所有選項。

類型：[IntArrayOptions](#)

必要：否

## IntOptions

針對 64 位元帶正負號的整數欄位所指定的選項。若 `IndexFieldType` 指定欄位的類型為 `int` 便會有此項目。預設會啟用所有選項。

類型：[IntOptions](#)

必要：否

## LatLonOptions

針對 `Latlon` 欄位所指定的選項。`Latlon` 欄位包含儲存為經緯度值組的位置。若 `IndexFieldType` 指定欄位的類型為 `latlon` 便會有此項目。預設會啟用所有選項。

類型：[LatLonOptions](#)

必要：否

## LiteralArrayOptions

針對包含常值字串陣列的欄位所指定的選項。若 `IndexFieldType` 指定欄位的類型為 `literal-array` 便會有此項目。預設會啟用所有選項。

類型：[LiteralArrayOptions](#)

必要：否

## LiteralOptions

針對常值欄位所指定的選項。若 `IndexFieldType` 指定欄位的類型為 `literal` 便會有此項目。預設會啟用所有選項。

類型：[LiteralOptions](#)

必要：否

## TextArrayOptions

針對包含文字字串陣列的欄位所指定的選項。若 `IndexFieldType` 指定欄位的類型為 `text-array` 便會有此項目。`text-array` 欄位一律可供搜尋。預設會啟用所有選項。

類型：[TextArrayOptions](#)

必要：否

## TextOptions

針對文字欄位所指定的選項。若 `IndexFieldType` 指定欄位的類型為 `text` 便會有此項目。`text` 欄位一律可供搜尋。預設會啟用所有選項。

類型：[TextOptions](#)

必要：否

## IndexFieldStatus

### 描述

`IndexField` 的值及其目前狀態。

### 目錄

### 選項

索引中某個欄位的組態資訊，包括其名稱、類型和選項。支援的選項視 `IndexFieldType` 而定。

類型：[IndexField](#)

必要：是

### 狀態

網域組態選項的狀態。

類型：[OptionStatus](#)

必要：是

## IntArrayOptions

### 描述

針對包含 64 位元帶正負號整數陣列的欄位所指定的選項。若 IndexFieldType 指定欄位的類型為 int-array 便會有此項目。預設會啟用所有選項。

### 目錄

#### DefaultValue

未對任何文件指定某欄位的情況下將用於該欄位的值。

類型：Long

必要：否

#### FacetEnabled

對欄位是否可傳回面向資訊。

類型：布林值

必要：否

#### ReturnEnabled

欄位的內容是否可隨搜尋結果傳回。

類型：布林值

必要：否

#### SearchEnabled

欄位的內容是否可搜尋。

類型：布林值

必要：否

#### SourceFields

對應至此欄位的來源欄位的清單。

類型：字串

必要：否

## IntOptions

### 描述

針對 64 位元帶正負號的整數欄位所指定的選項。若 IndexFieldType 指定欄位的類型為 int 便會有此項目。預設會啟用所有選項。

### 目錄

#### DefaultValue

未對任何文件指定某欄位的情況下將用於該欄位的值。如果您在運算式中使用欄位但每份文件皆未出現該欄位，此值即尤為重要。

類型：Long

必要：否

#### FacetEnabled

對欄位是否可傳回面向資訊。

類型：布林值

必要：否

#### ReturnEnabled

欄位的內容是否可隨搜尋結果傳回。

類型：布林值

必要：否

#### SearchEnabled

欄位的內容是否可搜尋。

類型：布林值

必要：否

#### SortEnabled

欄位是否可用於對搜尋結果進行排序。

類型：布林值

必要：否

### SourceField

對應至此欄位的來源欄位的名稱。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 64。

必要：否

### LatLonOptions

#### 描述

針對 Latlon 欄位所指定的選項。Latlon 欄位包含儲存為經緯度值組的位置。若 IndexFieldType 指定欄位的類型為 latlon 便會有此項目。預設會啟用所有選項。

#### 目錄

### DefaultValue

未對任何文件指定某欄位的情況下將用於該欄位的值。

類型：字串

長度限制：最小長度為 0。長度上限為 1024。

必要：否

### FacetEnabled

對欄位是否可傳回面向資訊。

類型：布林值

必要：否

### ReturnEnabled

欄位的內容是否可隨搜尋結果傳回。

類型：布林值

必要：否

### SearchEnabled

欄位的內容是否可搜尋。

類型：布林值

必要：否

### SortEnabled

欄位是否可用於對搜尋結果進行排序。

類型：布林值

必要：否

### SourceField

代表索引欄位名稱的字串。CloudSearch 支援正規索引欄位以及動態欄位。動態欄位的名稱定義了以萬用字元開頭或結尾的模式。凡未對應到正規索引欄位但符合動態欄位模式的任何文件欄位，都將使用動態欄位的索引選項進行設定。

正規欄位名稱以字母開頭，並可包含以下字元：a-z (小寫)、0-9 和 \_ (底線)。動態欄位名稱必須以萬用字元 (\*) 開頭或結尾。萬用字元也可以是動態欄位名稱中唯一的字元。多個萬用字元以及內嵌於字串中的萬用字元則不受支援。

名稱 `score` 是保留項目，不得做為欄位名稱使用。若要參考文件的 ID，您可以使用 `_id` 這個名稱。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 64。

必要：否

## 限制

### 描述

未提供動作文件。

## 目錄

### MaximumPartitionCount

類型：整數

必要：是

### MaximumReplicationCount

類型：整數

必要：是

## ListDomainNamesResult

### 描述

ListDomainNames 請求的結果。包含帳戶所擁有的各個網域的清單。

## 目錄

### DomainNames

帳戶擁有的搜尋網域名稱。

類型：字串到字串對應

必要：否

## LiteralArrayOptions

### 描述

針對包含常值字串陣列的欄位所指定的選項。若 IndexFieldType 指定欄位的類型為 literal-array 便會有此項目。預設會啟用所有選項。

## 目錄

### DefaultValue

未對任何文件指定某欄位的情況下將用於該欄位的值。

類型：字串

長度限制：最小長度為 0。長度上限為 1024。

必要：否

### FacetEnabled

對欄位是否可傳回面向資訊。

類型：布林值

必要：否

### ReturnEnabled

欄位的內容是否可隨搜尋結果傳回。

類型：布林值

必要：否

### SearchEnabled

欄位的內容是否可搜尋。

類型：布林值

必要：否

### SourceFields

對應至此欄位的來源欄位的清單。

類型：字串

必要：否

### LiteralOptions

#### 描述

針對常值欄位所指定的選項。若 `IndexFieldType` 指定欄位的類型為 `literal` 便會有此項目。預設會啟用所有選項。

## 目錄

### DefaultValue

未對任何文件指定某欄位的情況下將用於該欄位的值。

類型：字串

長度限制：最小長度為 0。長度上限為 1024。

必要：否

### FacetEnabled

對欄位是否可傳回面向資訊。

類型：布林值

必要：否

### ReturnEnabled

欄位的內容是否可隨搜尋結果傳回。

類型：布林值

必要：否

### SearchEnabled

欄位的內容是否可搜尋。

類型：布林值

必要：否

### SortEnabled

欄位是否可用於對搜尋結果進行排序。

類型：布林值

必要：否

### SourceField

代表索引欄位名稱的字串。CloudSearch 支援正規索引欄位以及動態欄位。動態欄位的名稱定義了以萬用字元開頭或結尾的模式。凡未對應到正規索引欄位但符合動態欄位模式的任何文件欄位，都將使用動態欄位的索引選項進行設定。

正規欄位名稱以字母開頭，並可包含以下字元：a-z (小寫)、0-9 和 \_ (底線)。動態欄位名稱必須以萬用字元 (\*) 開頭或結尾。萬用字元也可以是動態欄位名稱中唯一的字元。多個萬用字元以及內嵌於字串的萬用字元則不受支援。

名稱 `score` 是保留項目，不得做為欄位名稱使用。若要參考文件的 ID，您可以使用 `_id` 這個名稱。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 64。

必要：否

## OptionStatus

描述

網域組態選項的狀態。

目錄

## CreationDate

此選項建立時的時間戳記。

類型：DateTime

必要：是

## PendingDeletion

表示此選項將於處理完成後即刪除。

類型：布林值

必要：否

州

處理此選項所做變更的狀態。可能的值如下：

- `RequiresIndexDocuments`：待已呼叫 [IndexDocuments](#) 且索引編製完成後才會部署此選項的最新值。

- `Processing` : 正在啟用此選項的最新值。
- `Active` : 已完全部署此選項的最新值。
- `FailedToValidate` : 選項值與網域的資料不相容，無法用於對資料編製索引。您必須修改選項值，或者更新或移除不相容的文件。

類型：字串

有效值:`RequiresIndexDocuments` | `Processing` | `Active` | `FailedToValidate`

必要：是

## UpdateDate

此選項上次更新時的時間戳記。

類型：DateTime

必要：是

## UpdateVersion

獨一無二的整數，代表此選項上次更新的時間。

類型：整數

必要：否

## ScalingParameters

### 描述

每個索引分割區所需的執行個體類型和所需的複本數。

### 目錄

## DesiredInstanceType

您希望為網域預先設定的執行個體類型。例如：`search.medium`。

類型：字串

有效值:`search.small` | `search.medium` | `search.large` | `search.xlarge` | `search.2xlarge`

**Note**

對於較舊的網域，有效值也可能包括

`search.m1.small`、`search.m1.large`、`search.m2.xlarge`、`search.m2.2xlarge`、`search.m3.xlarge`和 `search.m3.2xlarge`。

必要：否

**DesiredPartitionCount**

您希望為網域預先設定的分割區數目。僅限於執行個體類型選取 `search.2xlarge` 時有效。

類型：整數

必要：否

**DesiredReplicationCount**

您希望為每個索引分割區預先設定的複本數。

類型：整數

必要：否

**ScalingParametersStatus****描述**

搜尋網域各個調整規模參數的狀態與組態。

**目錄****選項**

每個索引分割區所需的執行個體類型和所需的複本數。

類型：[ScalingParameters](#)

必要：是

**狀態**

網域組態選項的狀態。

類型：[OptionStatus](#)

必要：是

## ServiceEndpoint

### 描述

可向其提交服務求的端點。

### 目錄

### 端點

可向其提交服務求的端點。例如，`search-imdb-movies-oopcnjfn6ugofer3zx5iadxxca.eu-west-1.cloudsearch.amazonaws.com` 或 `doc-imdb-movies-oopcnjfn6ugofer3zx5iadxxca.eu-west-1.cloudsearch.amazonaws.com`。

類型：字串

必要：否

## Suggester

### 描述

搜尋建議者的組態資訊。每個建議者都具有獨一無二的名稱，並指定您要用於建議的文字欄位。針對建議者可設定以下選項：`FuzzyMatching`、`SortExpression`。

### 目錄

## DocumentSuggesterOptions

搜尋建議者的選項。

類型：[DocumentSuggesterOptions](#)

必要：是

## SuggesterName

名稱必須以字母開頭，並可包含以下字元：`a-z` (小寫)、`0-9` 和 `_` (底線)。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 64。

必要：是

## SuggesterStatus

### 描述

Suggester 的值及其目前狀態。

### 目錄

### 選項

搜尋建議者的組態資訊。每個建議者都具有獨一無二的名稱，並指定您要用於建議的文字欄位。針對建議者可設定以下選項：FuzzyMatching、SortExpression。

類型：[Suggester](#)

必要：是

### 狀態

網域組態選項的狀態。

類型：[OptionStatus](#)

必要：是

## TextArrayOptions

### 描述

針對包含文字字串陣列的欄位所指定的選項。若 IndexFieldType 指定欄位的類型為 text-array 便會有此項目。text-array 欄位一律可供搜尋。預設會啟用所有選項。

### 目錄

### AnalysisScheme

text-array 欄位的分析方案的名稱。

類型：字串

必要：否

#### DefaultValue

未對任何文件指定某欄位的情況下將用於該欄位的值。

類型：字串

長度限制：最小長度為 0。長度上限為 1024。

必要：否

#### HighlightEnabled

對欄位是否可傳回反白句。

類型：布林值

必要：否

#### ReturnEnabled

欄位的內容是否可隨搜尋結果傳回。

類型：布林值

必要：否

#### SourceFields

對應至此欄位的來源欄位的清單。

類型：字串

必要：否

#### TextOptions

##### 描述

針對文字欄位所指定的選項。若 `IndexFieldType` 指定欄位的類型為 `text` 便會有此項目。text 欄位一律可供搜尋。預設會啟用所有選項。

## 目錄

### AnalysisScheme

text 欄位的分析方案的名稱。

類型：字串

必要：否

### DefaultValue

未對任何文件指定某欄位的情況下將用於該欄位的值。

類型：字串

長度限制：最小長度為 0。長度上限為 1024。

必要：否

### HighlightEnabled

對欄位是否可傳回反白句。

類型：布林值

必要：否

### ReturnEnabled

欄位的內容是否可隨搜尋結果傳回。

類型：布林值

必要：否

### SortEnabled

欄位是否可用於對搜尋結果進行排序。

類型：布林值

必要：否

### SourceField

代表索引欄位名稱的字串。CloudSearch 支援正規索引欄位以及動態欄位。動態欄位的名稱定義了以萬用字元開頭或結尾的模式。凡未對應到正規索引欄位但符合動態欄位模式的任何文件欄位，都將使用動態欄位的索引選項進行設定。

正規欄位名稱以字母開頭，並可包含以下字元：a-z (小寫)、0-9 和 \_ (底線)。動態欄位名稱必須以萬用字元 (\*) 開頭或結尾。萬用字元也可以是動態欄位名稱中唯一的字元。多個萬用字元以及內嵌於字串的萬用字元則不受支援。

名稱 `score` 是保留項目，不得做為欄位名稱使用。若要參考文件的 ID，您可以使用 `_id` 這個名稱。

類型：字串

長度限制：長度下限為 1。長度上限為 64。

必要：否

## UpdateAvailabilityOptionsResult

### 描述

`UpdateAvailabilityOptions` 請求的結果。包含網域可用性選項的狀態。

### 目錄

#### AvailabilityOptions

新設定的可用性選項。指出網域是否已啟用異地同步備份。

類型：[AvailabilityOptionsStatus](#)

必要：否

## UpdateScalingParametersResult

### 描述

`UpdateScalingParameters` 請求的結果。包含新設定的調整規模參數的狀態。

### 目錄

#### ScalingParameters

搜尋網域各個調整規模參數的狀態與組態。

類型：[ScalingParametersStatus](#)

必要：是

## UpdateServiceAccessPoliciesResult

### 描述

UpdateServiceAccessPolicies 請求的結果。包含新的存取政策。

### 目錄

#### AccessPolicies

為網域設定的存取規則。

類型：[AccessPoliciesStatus](#)

必要：是

## 常見參數

本節列出所有動作所使用的請求參數。任何專屬於特定動作的參數則列於相應動作的主題中。

### Action

要執行的動作。

預設：無

類型：字串

必要：是

### AuthParams

對條件式請求進行驗證所需的參數。包含：

- AWSSignatureVersion
- SignatureVersion
- 時間戳記
- 簽章

預設：無

必要：有條件

### AWSAccessKeyId

與您用以簽署請求的私密存取金鑰相對應的存取金鑰 ID。

預設：無

類型：字串

必要：是

### 到期

請求簽章過期的日期和時間，依照 ISO 8601 標準所指定，以 YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ 格式表示。

條件：請求必須附上 Timestamp 或 Expires 但不得兩者並存。

預設：無

類型：字串

必要：有條件

### SecurityToken

透過呼叫 AWS Security Token Service 所取得的臨時安全權杖。如需支援 AWS Security Token Service 的服務清單，請參閱「[使用臨時安全登入資料](#)」一文的使用臨時安全登入資料存取 AWS。

預設：無

類型：字串

必要：否

### Signature

您為請求所建立的數位簽章。如需如何產生簽章的相關資訊，請參閱相應服務的開發人員文件。

預設：無

類型：字串

必要：是

### SignatureMethod

建立請求簽章時所使用的雜湊演算法。

預設：無

類型：字串

有效值:HmacSHA256 | HmacSHA1

必要：是

### SignatureVersion

簽署請求時所使用的簽章版本。將此參數設為建議您的服務使用的值。

預設：無

類型：字串

必要：是

### Timestamp

簽署請求的日期和時間，依照 ISO 8601 標準所指定，以 YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ 格式表示。

條件：請求必須附上 Timestamp 或 Expires 但不得兩者並存。

預設：無

類型：字串

必要：有條件

### 版本

編寫請求所憑藉的 API 版本，以 YYYY-MM-DD 格式表示。

預設：無

類型：字串

必要：是

## 常見錯誤

本節列出所有動作傳回的常見錯誤。任何專屬於特定動作的錯誤則列於相應動作的主題中。

### IncompleteSignature

請求簽章未符合 AWS 標準。

HTTP 狀態碼：400

### InternalFailure

由於不明的錯誤、例外狀況或故障，處理請求失敗。

HTTP 狀態碼：500

### InvalidAction

請求的動作或操作無效。確認已正確輸入動作。

HTTP 狀態碼：400

### InvalidClientId

提供的 X.509 憑證或 AWS 存取金鑰 ID 不存在於我們的記錄中。

HTTP 狀態碼：403

### InvalidParameterCombination

同時使用了不應搭配使用的參數。

HTTP 狀態碼：400

### InvalidParameterValue

為輸入參數提供了無效或超出範圍的值。

HTTP 狀態碼：400

### InvalidQueryParameter

AWS 查詢字串格式不正確或未遵循 AWS 標準。

HTTP 狀態碼：400

### MalformedQueryString

查詢字串包含語法錯誤。

HTTP 狀態碼：404

#### MissingAction

請求中遺失動作或必要參數。

HTTP 狀態碼：400

#### MissingAuthenticationToken

請求必須包含有效 (已註冊) 的 AWS 存取金鑰 ID 或 X.509 憑證。

HTTP 狀態碼：403

#### MissingParameter

未提供適用於指定動作的必要參數。

HTTP 狀態碼：400

#### OptInRequired

AWS 存取金鑰 ID 需要訂閱服務。

HTTP 狀態碼：403

#### RequestExpired

請求送達服務已超過戳印日期於請求上之後的 15 分鐘，或者已超過請求過期日期之後的 15 分鐘 (例如預先簽章的 URL)，或者請求上的日期戳印在未來將超過 15 分鐘。

HTTP 狀態碼：400

#### ServiceUnavailable

由於伺服器暫時故障，請求失敗。

HTTP 狀態碼：503

#### 調節

由於請求調節，因此請求遭到拒絕。

HTTP 狀態碼：400

#### ValidationError

輸入不符合 AWS 服務指定的限制。

HTTP 狀態碼：400

## Amazon CloudSearch 的文件服務 API 參考

您可以使用 文件服務 API 來新增、取代或刪除 Amazon CloudSearch 網域中的文件。如需如何管理您的搜尋網域內各類文件的詳細資訊，請參閱[upload documents](#)。

您用來與 Amazon CloudSearch 互動的其他 APIs 包括：

- [Amazon CloudSearch 的組態 API 參考](#) - 設定和管理您的搜尋網域。
- [Search API](#) - 搜尋您的網域。

### documents/batch

本節說明 documents/batch 資源的 HTTP 請求和回應訊息。

您可以建立文件批次來描述要上傳至 Amazon CloudSearch 網域的資料。文件批次是一組新增和刪除操作，各項操作代表了您希望新增、更新或從網域刪除的文件。批次的描述格式可以是 JSON 或 XML。批次提供 Amazon CloudSearch 編製索引所需的所有資訊。您要傳回的每個項目都以搜尋結果（例如產品）表示為文件，批次只是個別文件的新增和刪除請求集合。每份文件都具有獨一無二的 ID 和一個或多個欄位，其中包含您要搜尋及由結果傳回的資料。

更新文件時，您要指定新增請求並提供您希望更新的該份文件的文件 ID。如需詳細資訊，請參閱在 [Amazon CloudSearch 中新增和更新文件](#)。同樣地，若要刪除文件，您應提交刪除請求並提供您希望刪除的該份文件的文件 ID。如需如何刪除文件的相關資訊，請參閱 [在 Amazon CloudSearch 中刪除文件](#)。

如需如何提交資料以供編製索引的詳細資訊，請參閱[upload documents](#)。

### documents/batch JSON API

#### JSON documents/batch 請求

documents/batch 請求的內文是使用 JSON 或 XML 指定您要執行的文件操作。批次的 JSON 表示法是一組物件，其定義了個別的新增和刪除操作。type 屬性則識別各物件係代表新增還是刪除操作。例如，以下 JSON 批次將新增一份文件並刪除某份文件：

```
[  
  { "type": "add",
```

```
"id": "tt0484562",
"fields": {
  "title": "The Seeker: The Dark Is Rising",
  "directors": ["Cunningham, David L."],
  "genres": ["Adventure", "Drama", "Fantasy", "Thriller"],
  "actors": ["McShane, Ian", "Eccleston, Christopher", "Conroy, Frances",
    "Crewson, Wendy", "Ludwig, Alexander", "Cosmo, James",
    "Warner, Amelia", "Hickey, John Benjamin", "Piddock, Jim",
    "Lockhart, Emma"]
}
},
{ "type": "delete",
  "id": "tt0484575"
}]
```

### Note

以 JSON 指定文件批次時，欄位的值不得為 null。

批次的 [JSON 結構描述](#) 表示法如下所示：

```
{
  "type": "array",
  "minItems": 1,
  "items": {
    "type": "object",
    "properties": {
      "type": {
        "type": "string",
        "enum": ["add", "delete"],
        "required": true
      },
      "id": {
        "type": "string",
        "pattern": "[a-z0-9][a-z0-9_]{0,127}",
        "minLength": 1,
        "maxLength": 128,
        "required": true
      },
      "fields": {
        "type": "object",
        "patternProperties": {
```



## documents/batch 回應 (JSON)

回應內文會列出已執行的新增和刪除數目，以及任何產生的錯誤或警告。

文件服務 API 回應的 JSON 結構描述表示法如下所示：

```
{
  "type": "object",
  "properties": {
    "status": {
      "type": "text",
      "enum": ["success", "error"],
      "required": true
    },
    "adds": {
      "type": "integer",
      "minimum": 0,
      "required": true
    },
    "deletes": {
      "type": "integer",
      "minimum": 0,
      "required": true
    },
    "errors": {
      "type": "array",
      "required": false,
      "items": {
        "type": "object",
        "properties": {
          "message": {
            "type": "string",
            "required": true
          }
        }
      }
    },
    "warnings": {
      "type": "array",
      "required": false,
      "items": {
        "type": "object",
        "properties": {
          "message": {
```

```

        "type": "string",
        "required": true
      }
    }
  }
}

```

## documents/batch 回應屬性 (JSON)

屬性	描述
status	結果狀態，可能是 success 或 error。
adds	已執行的新增文件操作數目。狀態若是 error 則一律為零。
deletes	已執行的刪除文件操作數目。狀態若是 error 則一律為零。如需有關永久刪除文件的資訊，請參閱 <a href="#">the section called “刪除文件”</a> 。
錯誤	提供有關剖析或驗證錯誤的資訊。若狀態為 error 才會指定。
warning	提供有關剖析或驗證期間產生的某項警告的資訊。

## documents/batch XML API

### XML documents/batch 請求

documents/batch 請求的內文是以 XML 指定您要執行的文件操作。例如：

```

<batch>
  <add id="tt0484562">
    <field name="title">The Seeker: The Dark Is Rising</field>
    <field name="director">Cunningham, David L.</field>
    <field name="genre">Adventure</field>
    <field name="genre">Drama</field>
    <field name="genre">Fantasy</field>
    <field name="genre">Thriller</field>
    <field name="actor">McShane, Ian</field>
    <field name="actor">Eccleston, Christopher</field>
    <field name="actor">Conroy, Frances</field>
  </add>
</batch>

```

```

<field name="actor">Ludwig, Alexander</field>
<field name="actor">Crewson, Wendy</field>
<field name="actor">Warner, Amelia</field>
<field name="actor">Cosmo, James</field>
<field name="actor">Hickey, John Benjamin</field>
<field name="actor">Piddock, Jim</field>
<field name="actor">Lockhart, Emma</field>
</add>
<delete id="tt0301199" />
</batch>

```

## documents/batch 請求元素 (XML)

Element	描述	必要
批次	您要提交至搜尋網域的一組新增或刪除操作。批次必須包含至少一個 add 或 delete 元素。	是
add	<p>指定您要新增至搜尋網域的文件。id 屬性是必要項目，且 add 元素必須包含至少一個欄位。</p> <p>屬性：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>id- 英數字串。A-Z (大寫或小寫) 和 0-9 以外的任何字元均屬無效。長度上限為 128 個字元。</li> </ul>	否
field	<p>指定欲新增的文件內某一欄位。name 屬性和欄位值是必要項目。欄位名稱必須以字母開頭，並可包含以下字元：a-z (小寫)、0-9 和 _ (底線)。名稱 score 是保留項目，不得做為欄位名稱使用。欄位值可以是文字或 CDATA。</p> <p>若要為某欄位指定多個值，請附上多個同名的 field 元素。例如：</p> <pre> &lt;field name="genre"&gt;Adventure&lt;/field&gt; &lt;field name="genre"&gt;Drama&lt;/field&gt; </pre>	有條件

Element	描述	必要
	<pre>&lt;field name="genre"&gt;Fantasy&lt;/field&gt; &lt;field name="genre"&gt;Thriller&lt;/field&gt;</pre> <p>約束:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>name- 以字母開頭的英數字串。可包含 a-z (小寫)、0-9、_ (底線)、- (連字號) 和 . (句號)。</li> </ul> <p>條件：add 元素必須指定至少一個欄位。</p>	
刪除	<p>指定您要從搜尋網域移除的文件。id 屬性是必要項目。delete 元素需為空白。如需有關永久刪除文件的資訊，請參閱<a href="#">the section called “刪除文件”</a>。</p> <p>約束:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>id- 英數字串。A-Z (大寫或小寫) 和 0-9 以外的任何字元均屬無效。</li> </ul>	否

## documents/batch 回應 (XML)

回應內文會列出已執行的新增和刪除數目，以及任何產生的錯誤或警告。

文件服務 API 回應的 RelaxNG 結構描述如下：

```
start = response

response = element response {
  attribute status { "success" | "error" },
  attribute adds { xsd:integer },
  attribute deletes { xsd:integer },
```

```

    element errors {
      element error {
        text
      }+
    }? &
    element warnings {
      element warning {
        text
      }+
    }?
  }

```

## documents/batch 回應元素 (XML)

Element	描述
result	<p>包含各元素以列出剖析及驗證請求時產生的錯誤和警告。</p> <p>屬性：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• status - 結果狀態，可能是 success 或 error。</li> <li>• adds- 新增的文件數量。狀態若是 error 則其值一律為零。</li> <li>• deletes- 已刪除的文件數量。狀態若是 error 則其值一律為零。</li> </ul> <p>限制：狀態為 error 時，results 元素將包含一份錯誤清單。如果狀態是 success，results 元素可能包含一份警告清單但無任何錯誤。</p>
錯誤	包含 error 元素的集合以識別剖析及驗證請求時發生的錯誤。
error	提供有關剖析或驗證錯誤的資訊。其值提供該項錯誤的描述。
warnings	包含 warning 元素的集合以識別剖析及驗證請求時產生的警告。
warning	提供有關剖析或驗證警告的資訊。其值提供該項錯誤的描述。

## documents/batch 狀態碼

文件服務請求可能傳回以下三類的狀態碼：

- 5xx 狀態碼表示發生內部伺服器錯誤。建議您截獲並重試所有 5xx 錯誤碼，因為這通常代表暫時性錯誤情況。
- 4xx 狀態碼表示請求的格式不正確。
- 2xx 狀態碼表示已成功處理請求。

錯誤	描述	HTTP 狀態碼
無內容類型	遺漏 Content-Type 標頭。	400
無內容長度	遺漏 Content-Length 標頭。	411
路徑不正確	URL 路徑不符合 "/YYYY-MM-DD/documents/batch"。	404
HTTP 方法無效	HTTP 方法不是 POST。請求必須發佈至 documents/batch。	405
接受類型無效	Accept 標頭指定了 "application/xml" 或 "application/json" 以外的內容類型。回應只能以 XML 或 JSON 形式傳送。	406
請求過大	請求內文的長度超出允許的上限值。	413
內容類型無效	內容類型並非 "application/json" 或 "application/xml"。	415
字元集無效	字元集並非 "ASCII"、"ISO-8859-1" 或 "UTF-8"。	415

## 常見請求標題

名稱	描述	必要
內容類型	描述物件資料格式的標準 MIME 類型。如需詳細資訊，請參閱 <a href="#">W3C RFC 2616 第 14 節</a> 。  預設：application/json	必要

名稱	描述	必要
	限制：僅限 application/json 或 application/xml	
內容長度	請求內文以位元組為單位的長度。	是
接受	描述回應資料格式的標準 MIME 類型。如需詳細資訊，請參閱 <a href="#">W3C RFC 2616 第 14 節</a> 。  預設：請求的內容類型  限制：僅限 application/json 或 application/xml	否

## 常見回應標頭

名稱	描述
內容類型	描述物件資料格式的標準 MIME 類型。如需詳細資訊，請參閱 <a href="#">W3C RFC 2616 第 14 節</a> 。  預設：請求的 Accept 標頭值，若 Accept 標頭遺漏或未指定 application/xml 或 application/json 則為請求的內容類型。  限制：僅限 application/xml 或 application/json
內容長度	回應內文以位元組為單位的長度。

## Amazon CloudSearch 的搜尋 API 參考

### 主題

- [搜尋](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中提交建議請求](#)
- [建議](#)
- [搜尋服務錯誤](#)

您可以使用搜尋 API 將搜尋或建議請求提交到您的 Amazon CloudSearch 網域。如需如何進行搜尋的詳細資訊，請參閱[使用 Amazon CloudSearch 搜尋您的資料](#)。如需關於建議的詳細資訊，請參閱在[Amazon CloudSearch 中取得自動完成建議](#)。

您用來與 Amazon CloudSearch 互動的其他 APIs 包括：

- [組態 API](#) - 設定和管理您的搜尋網域。
- [文件服務 API](#) - 提交您要搜尋的資料。

## 搜尋

本節說明 search 資源的 HTTP 請求和回應訊息。

### 搜尋語法

```
GET /2013-01-01/search
```

### 搜尋請求標頭

#### HOST

您所查詢的網域其搜尋請求端點。您可以使用 [DescribeDomains](#) 擷取網域的搜尋請求端點。

必要：是

### 搜尋請求參數

#### cursor

擷取可讓您用於翻頁瀏覽大型結果集的游標值。使用 size 參數控制您希望納入到每次回應的命中數。請求中可指定 cursor 或 start 參數，兩者為互斥。如需詳細資訊，請參閱[Paginate the results](#)。

若要取得第一個游標，請於初次請求時指定 cursor=initial。在後續的請求中，指定由回應的 hits 區段所傳回的游標值。

例如，以下請求將游標值設為 initial 並將 size 參數設為 100 以取得第一組命中項目。回應會隨附下一組命中項目的游標。

```
search?q=john&cursor=initial&size=100&return=_no_fields
{
  "status": {
    "rid": "+/Xu5s0oHwojC6o=",
    "time-ms": 15
  },
  "hits": {
    "found": 503,
    "start": 0,
    "cursor": "VegKzpYYQW9JSVFFRU1UeWwwZERBd09EUTNPRGM9ZA",
    "hit": [
      {"id": "tt0120601"},
      {"id": "tt1801552"},
      ...
    ]
  }
}
```

若要取得下一組命中項目，則指定游標值以及欲擷取的命中數。

```
search?q=john&cursor=VegKzpYYQW9JSVFFRU1UeWwwZERBd09EUTNPRGM9ZA&size=100
```

類型：字串

必要：否

expr.NAME

定義可用於對結果進行排序的運算式。您也可以指定運算式做為傳回欄位。如需如何定義與使用運算式的詳細資訊，請參閱[設定運算式](#)。

單次搜尋請求可以定義與使用多個運算式。例如，以下請求建立兩個運算式用於對結果進行排序並將其納入搜尋結果：

```
search?q=(and (term field=genres 'Sci-Fi')(term field=genres
  'Comedy'))&q.parser=structured
&expr.expression1=_score*rating
&expr.expression2=(1/rank)*year
&sort=expression1 desc,expression2 desc
&return=title,rating,rank,year,_score,expression1,expression2
```

類型：字串

必要：否

## facet.FIELD

指定您要取得面向資訊的欄位：FIELD 是欄位的名稱。指定的欄位必須由網域組態啟用面向分類。面向選項是指定成 JSON 物件。如果 JSON 物件是空的 (facet.FIELD={})，則會對所有欄位值計算面向數量，依面向數量將面向排序，並隨結果傳回前 10 名的面向。

此 JSON 物件可指定三個選項：

- `sort` 指定您想要以何種方式將結果中的面向排序：`bucket` 或 `count`。指定 `bucket` 會依面向值按字母順序或數字大小排序 (遞增排序)。指定 `count` 則會依據對每個面向值所計算的面向數量排序 (遞減順序)。若要擷取特定值或特定範圍值的面向數量，請使用 `buckets` 選項代替 `sort`。
- `buckets` 指定您要計算其數量的面向值或範圍的陣列。各值區將依其在請求中所指定的順序傳回。若要指定值的範圍，請使用逗號 (,) 來區隔上下限，並以括號將範圍括住。方形括號 **【 或 】** 表示邊界包含在範圍中，曲線括弧 { 或 } 排除邊界。您可以省略上限或下限，以指定開放式範圍。省略邊界時，您必須使用彎曲的支架。如果您指定 `sort`，則 `sort` 和 `size` 選項無效 `buckets`。
- `size` 指定結果所要包含的面向數量上限。根據預設，Amazon CloudSearch 會傳回前 10 名的計數。`size` 參數僅限於已指定 `sort` 選項時有效；此參數不得搭配 `buckets` 使用。

例如，以下請求取得 `year` 欄位的面向數量、將面向數量依其值排序並傳回前三名的數量：

```
facet.year={sort:"bucket", size:3}
```

如欲指定您要計算其面向數量的值或值的範圍，請使用 `buckets` 選項。例如，以下請求將計算並傳回每隔十年的面向數量：

```
facet.year={buckets:["[1970,1979]","[1980,1989]","[1990,1999]","[2000,2009]","[2010,}"]}
```

您也可以指定個別的值做為值區：

```
facet.genres={buckets:["Action","Adventure","Sci-Fi"]}
```

請注意，面向值有區分大小寫 - 對於 IMDb 電影範例資料，若您指定 `["action","adventure","sci-fi"]` 而非 `["Action","Adventure","Sci-Fi"]`，則所有面向數量都將為零。

類型：字串

必要：否

## format

指定回應的內容類型。

類型：字串

有效值：json | xml

預設：json

必要：否

## fq

指定結構式查詢以篩選搜尋結果，但不會影響結果的計分和排序方式。您將使用 fq 搭配 q 參數，根據 q 參數所指定的限制條件篩選相符的文件。指定篩選條件只是控制結果將包含哪些相符的文件，並不會影響文件的計分和排序方式。fq 參數支援完整的結構式查詢語法。如需如何使用篩選條件的詳細資訊，請參閱[篩選相符文件](#)。如需結構式查詢的詳細資訊，請參閱[結構化搜尋語法](#)。

類型：字串

必要：否

## highlight.FIELD

擷取指定的 text 或 text-array 欄位內各個相符項目的反白句。反白選項是指定成 JSON 物件。如果 JSON 物件是空的，傳回的欄位文字即視同 HTML，且第一個相符項目將套用加強語氣標籤以示反白：<em>search-term</em>。

此 JSON 物件可指定四個選項：

- format—指定文字欄位中資料的格式：text 或 html。以 HTML 傳回資料時，所有非英數字元都將經過編碼處理。預設值為 html。
- max\_phrases- 指定您要反白顯示的搜尋詞彙出現次數上限 (s)。預設會反白第一次出現的位置。
- pre\_tag- 指定字串，以在出現搜尋詞彙之前加上。HTML 反白的預設值為 <em>。文字反白的預設值為 \*。
- post\_tag- 指定要附加到搜尋詞彙出現的字串。HTML 反白的預設值為 </em>。文字反白的預設值為 \*。

```
範例: highlight.plot={},  
highlight.plot={format:'text',max_phrases:2,pre_tag:'<b>',post_tag:'</b>'}
```

類型：字串

必要：否

## partial

控制若有一或多個索引分割區無法使用時，是否傳回局部結果。當您的搜尋索引分割到多個搜尋執行個體時，根據預設，Amazon CloudSearch 只會在查詢每個分割區時傳回結果。這表示任一搜尋執行個體發生故障均有可能導致 5xx (內部伺服器) 錯誤。當您指定時 `partial=true`。Amazon CloudSearch 會傳回任何可用的結果，並包含搜尋結果中搜尋的文件百分比 (`percent-searched`)。這讓您能夠更從容地降解使用者的搜尋體驗。例如，與其顯示沒有任何結果，不如顯示局部結果和一則訊息指出因為系統暫時停機以致結果可能不完整。

類型：布林值

預設：False

必要：否

## pretty

格式化 JSON 輸出以使其更方便閱讀。

類型：布林值

預設：False

必要：否

## q

請求的搜尋條件。您應如何指定搜尋條件，視乎用於請求的查詢剖析器以及 `q.options` 參數所指定的剖析器選項而定。預設情況下將使用 `simple` 查詢剖析器來處理請求。若要使用 `structured`、`lucene` 或 `dismax` 查詢剖析器，您還必須指定 `q.parser` 參數。如需如何指定搜尋條件的詳細資訊，請參閱 [使用 Amazon CloudSearch 搜尋您的資料](#)。

類型：字串

必要：是

## q.options

針對 `q.parser` 參數所指定的查詢剖析器設定其選項。各選項是指定成 JSON 物件，例如：`q.options={defaultOperator: 'or', fields: ['title^5', 'description']}`。

可供設定的選項因您所使用的剖析器類型而異：

- `defaultOperator`- 預設運算子，用於在搜尋字串中結合個別詞彙。例如：`defaultOperator: 'or'`。對於 `dismax` 剖析器，您應指定百分比而非預設運算子，其代表搜尋字串中必須符合的字詞所佔百分比（無條件捨去）。值為 `0%` 相當於 `OR`，值為 `100%` 相當於 `AND`。百分比指定的值必須在 `0-100` 的範圍內，後面加上百分比（%）符號。例如：`defaultOperator: 50%`。有效值：`and`、`or`、`0%-100%` 範圍內的百分比（`dismax`）。預設：`and`（`simple`、`structured`、`lucene`）或 `100`（`dismax`）。適用於：`simple`、`structured`、`lucene` 和 `dismax`。
- `fields`- 在搜尋中未指定欄位時要搜尋的欄位陣列。如果搜尋時未指定任何欄位且未指定此選項，則會搜尋所有靜態設定的 `text` 和 `text-array` 欄位。您可以為每個欄位指定權重，以在 Amazon CloudSearch 計算相關性分數時控制每個欄位的相對重要性。若要指定欄位權重，請於欄位名稱後面附加插入號（`^`）及其權重。例如，若要提升 `title` 欄位的重要性高過 `description` 欄位，您可以指定：`fields: ['title^5', 'description']`。有效值：任何設定的欄位其名稱和大於零的選用數值。預設：所有靜態設定的 `text` 和 `text-array` 欄位。預設中，動態欄位和 `literal` 欄位不會進行搜尋。適用於：`simple`、`structured`、`lucene` 和 `dismax`。
- `operators`- 您想要針對簡單查詢剖析器停用的運算子或特殊字元陣列。若您停用了 `and`、`or` 或 `not` 運算子，其對應的運算子（`+`、`|`、`-`）即毫無特殊意義且將從搜尋字串中卸除。同樣地，停用 `prefix` 會停用萬用字元運算子（`*`），而停用 `phrase` 將停用由雙引號括住片語的方式進行片語搜尋的能力。停用 `precedence` 會停用由括號控制優先順序的能力。停用 `near` 會停用由 `~` 運算子進行鬆散片語搜尋的能力。停用 `fuzzy` 運算子將會禁止使用 `~` 運算子來執行模糊搜尋的功能。 `escape` 禁止使用反斜線（`\`）來運用搜尋字串避開特殊字元。停用 `whitespace` 屬於進階選項，可防止剖析器將空白字元字符化，對於剖析越南文非常有用（能避免越南單詞拆解錯誤）。例如，您可以停用 `phrase` 運算子以外的所有運算子，藉此僅支援簡單的字詞和片語查詢：`operators: ['and', 'not', 'or', 'prefix']`。有效值：`and`、`escape`、`fuzzy`、`near`、`not`、`or`、`phrase`、`precedence`、`prefix`、`whitespace`。預設：啟用所有運算子和特殊字元。適用於：`simple`。
- `phraseFields`- 您要用於片語搜尋的 `text` 或 `text-array` 欄位陣列。當搜尋字串中的字詞非常近似於某欄位時，該欄位會得到較高的分數。您可為每個欄位指定權重以提高此分數。 `phraseSlop` 選項控制著與搜尋字串的相符度可偏離多少而仍會提高其分數的範圍。若要指

定欄位權重，請於欄位名稱後面附加插入號 (^) 及其權重。例如，若要提升 title 欄位的片語比對份量高過 abstract 欄位，您可以指定：`phraseFields:['title^3', 'abstract']`。  
有效值：任何 text 或 text-array 欄位的名稱和大於零的選用數值。預設：無任何欄位。如果 `phraseFields` 未指定任何欄位，即使指定了 `phraseSlop` 還是會停用近似性評分。適用於：`dismax`。

- `phraseSlop`- 整數值，指定多少相符項目可以偏離搜尋片語，但仍會根據 `phraseFields` 選項中指定的權重進行提升。例如：`phraseSlop: 2`。您還必須指定 `phraseFields` 以啟用近似性評分。有效值：正整數。預設：0。適用於：`dismax`。
- `explicitPhraseSlop`- 整數值，指定在搜尋字串中雙引號括住片語時，相符項目與搜尋片語的差異程度。（超過此鄰近距離的片語不視為相符。）`explicitPhraseSlop: 5`。有效值：正整數。預設：0。適用於：`dismax`。
- `tieBreaker`- 當搜尋字串中的字詞在文件的欄位中找到時，會根據該字詞與該文件相比的常見程度來計算該欄位的分數。若該字詞出現於某文件的多個欄位內，預設只會將最高分的欄位計入文件的整體分數。您可以指定 `tieBreaker` 值，使較低分的相符欄位也能計入文件的分數。如此一來，若兩份文件找到特定字詞的欄位最高分數相同，相符欄位愈多的文件其分數就會愈高。`tieBreaker` 計算分數的公式如下：

```
(max field score) + (tieBreaker) * (sum of the scores for the rest of the matching fields)
```

例如，以下查詢在 `description` 和 `title` 欄位內搜尋 `descriptiondogreview` 一詞並將 `tieBreaker` 設為 0.1：

```
q=dog&q.parser=dismax&q.options={fields:['title', 'description', 'review'], tieBreaker: 0.1}
```

如果某文件的上述三個欄位內都有 `dog` 一詞，而各欄位的分數分別是 `title=1`、`description=3` 且 `review=1`，則 `dog` 的整體分數如下：

```
3 + 0.1 * (1+1) = 3.2
```

`tieBreaker` 設定為 0 將忽略最高分以外的所有欄位（純最高分）。設定為 1 會加總所有欄位的分數（純加總）。有效值：0 到 1.0。預設：0.0。適用於：`dismax`。

類型：JSON 物件

預設：請參閱個別選項的說明。

必要：否

## q.parser

指定要用於處理請求的查詢剖析器：simple、structured、lucene 和 dismax。如果 q.parser 未指定，Amazon CloudSearch 會使用 simple 查詢剖析器。

- simple- 執行 text 和 text-array 欄位的簡單搜尋。預設情況下，simple 查詢剖析器會搜尋所有靜態設定的 text 和 text-array 欄位。您可以使用 q.options 參數指定要搜尋哪些欄位。如果您用加號 (+) 做為搜尋詞彙的字首，文件即必須包含該詞彙才會視為相符 (預設是如此，除非您透過 q.options 參數設定預設運算子)。您可以使用 - (NOT)、| (OR) 和 \* (萬用字元) 運算子排除特定字詞、尋找符合任何指定之字詞的結果，或是搜尋字首。若要搜尋片語而非個別字詞，請用雙引號括住整段片語。如需詳細資訊，請參閱 [使用 Amazon CloudSearch 搜尋您的資料](#)。
- structured- 結合多個表達式來定義搜尋條件，以執行進階搜尋。您也可以在特定欄位內搜尋、搜尋值和值的範圍，並使用像是增加詞彙相關度、matchall 和 near 等進階選項。如需詳細資訊，請參閱 [建構複合查詢](#)。
- lucene—使用 Apache Lucene 查詢剖析器語法進行搜尋。如需詳細資訊，請參閱 [Apache Lucene 查詢剖析器語法](#)。
- dismax—使用 DisMax 查詢剖析器定義的 Apache Lucene 查詢剖析器語法簡化子集進行搜尋。如需詳細資訊，請參閱 [DisMax 查詢剖析器語法](#)。

類型：字串

預設：simple

必要：否

## return

欲包含在回應中的欄位及運算式值，指定成以逗號分隔的清單。預設情況下，搜尋回應將包含所有啟用傳回的欄位 (return=\_all\_fields)。若只要傳回相符文件的文件 ID，請指定 return=\_no\_fields。若要擷取對每份文件算出的相關性分數，請指定 return=\_score。您可將多個傳回欄位指定成以逗號分隔的清單。例如，return=title,\_score 只會傳回片名和每份文件的相關性分數。

類型：字串

必要：否

## size

欲傳回的搜尋命中數上限。

類型：正整數

預設：10

必要：否

## sort

用於對搜尋結果進行排序的欄位或自訂運算式以逗號分隔的清單。您必須為每個欄位指定排序方向 (asc 或 desc)。例如：`sort=year desc,title asc`。最多共可指定 10 個欄位和運算式。若需要使用欄位對結果進行排序，該欄位必須由網域組態啟用排序。陣列類型的欄位無法用於排序。若未指定 `sort` 參數，結果將依其預設相關性分數以遞減順序排序：`sort=_score desc`。排序方式也可以依據文件 ID (`sort=_id`) 及版本 (`sort=_version`)。

類型：字串

必要：否

## start

欲傳回的第一個搜尋命中項目的位移。請求中可指定 `start` 或 `cursor` 參數，兩者為互斥。如需詳細資訊，請參閱 [Paginate the results](#)。

類型：正整數

預設：0 (第一個命中項目)

必要：否

## 結構化搜尋語法

您可以使用 Amazon CloudSearch 結構化搜尋語法，在使用 `structured` 查詢剖析器時定義搜尋條件，並使用 `fq` 參數指定篩選條件。

使用結構式查詢運算子，您將依序指定運算子的名稱和運算子的選項，接著是所要運算的字詞：`(OPERATOR OPTIONS STRING|EXPRESSION)`。務必先指定任何選項再指定字串或運算式。例如：`(and (not field=genres 'Sci-Fi')(or (term field=title boost=2 'star') (term field=plot 'star')))`。

### Important

查詢字串中的特殊字元必須以 URL 編碼處理。例如，您必須在結構化查詢中將 `=` 運算子編碼為 `%3D`：`(term+field%3Dtitle+'star')`。如果特殊字元不是 URL 編碼，Amazon

CloudSearch 會傳回 `InvalidQueryString` 錯誤。如需 URL 編碼的完整參考內容，請參閱 W3C [HTML URL 編碼參考](#)。

使用結構式查詢剖析器時若未指定欲搜尋的欄位，則會搜尋所有靜態設定的 `text` 和 `text-array` 欄位。預設中，動態欄位和 `literal` 欄位不會進行搜尋。您可以透過 `q.options` 參數，指定預設將要搜尋哪些欄位。

括號控制著對複合查詢的運算式進行評估的順序。當運算式用括號括住時，會先評估該運算式，接著再使用其結果值評估查詢的剩餘部分。運算式可包含任何結構式查詢運算子。

您也可以使用結構式查詢剖析器搜尋簡單的文字字串，只需用單引號括住您想要搜尋的字串：`q='black swan'&q.parser="structured"`。

如需使用結構式查詢運算子建構複合查詢的詳細資訊，請參閱 [建構複合查詢](#)。

## FIELD

語法: `FIELD: 'STRING' |value`

搜尋指定的欄位以找出字串、數值、日期或是數值或日期的範圍。

字串必須用單引號括住。字串中的任何單引號或反斜線都必須以反斜線逸出。若要指定值的範圍，請使用逗號 (,) 來區隔上下限，並以括號將範圍括住。方形括號 **【 或 】** 表示邊界包含在範圍中，曲線括弧 { 或 } 排除邊界。您可以省略上限或下限，以指定開放式範圍。省略邊界時，您必須使用彎曲的支架。

根據 [IETF RFC3339](#)，日期和時間是以 UTC（國際標準時間）指定：`yyyy-mm-ddTHH:mm:ss.SSSZ`。例如，在 UTC 中，1970 年 8 月 23 日下午 5:00 是：`1970-08-23T17:00:00Z`。請注意，在 UTC 中指定時間時，您也可以指定分數秒。例如 `1967-01-31T23:20:50.650Z`。

範例：

```
title:'star'  
year:2000  
year:[1998,2000]  
year:{,2011]  
release_date:['2013-01-01T00:00:00Z',}
```

## and

語法: (and boost=N EXPRESSION EXPRESSION ... EXPRESSIONn)

僅當文件符合所有指定的表達式時才予納入。(布林值 AND 運算子) 運算式可包含任何結構式查詢運算子，或是簡單的搜尋字串。搜尋字串必須用單引號括住。請注意，若要比對任何搜尋的欄位內包含指定之字詞的文件，則應以個別的運算式指定每個字詞：(and 'star' 'wars')。如果您指定 (and 'star wars')，star 和 wars 必須出現於同一個欄位內才會視為相符。

提升值是正數值，相較於其他部分，會增加搜尋查詢此部分的重要性。

範例：

```
(and title:'star' actors:'Harrison Ford' year:[,2000])
```

## matchall

語法: matchall

比對網域內的每一份文件。預設會傳回前 10 項。使用 size 和 start 參數可翻頁瀏覽結果。

## near

語法: (near field=FIELD distance=N boost=N 'STRING')

搜尋 text 或 text-array 欄位以找出指定的多字詞字串，並比對其中包含各字詞彼此相隔在指定距離內的文件（這有時稱為鬆散片語搜尋。）如果您省略 field 選項，Amazon CloudSearch 預設會搜尋所有靜態設定 text 和 text-array 欄位。預設中，動態欄位和 literal 欄位不會進行搜尋。您可以指定 q.optionsfields 選項，以指定要依預設搜尋的欄位。

距離值必須是正整數。例如，若要尋找 欄位內 teenage 與 vampireplot 相隔 10 個單詞以內的所有文件，則指定距離值為 10：(near field=plot distance=10 'teenage vampire')。

提升值是正數值，相較於其他部分，會增加搜尋查詢此部分的重要性。

範例：

```
(near field=plot distance=10 'teenage vampire')
```

## not

語法: (not boost=N EXPRESSION)

若文件符合指定的運算式即予排除 (布林值 NOT 運算子)。運算式可包含任何結構式查詢運算子，或是簡單的搜尋字串。搜尋字串必須用單引號括住。

提升值是正數值，相較於其他部分，會增加搜尋查詢此部分的重要性。

範例：

```
(not (or actors:'Harrison Ford' year:{,2010}))
```

or

語法: (or boost=N EXPRESSION1 EXPRESSION2 ... EXPRESSIONn)

若文件符合任何指定的運算式即予納入 (布林值 OR 運算子)。運算式可包含任何結構式查詢運算子，或是簡單的搜尋字串。搜尋字串必須用單引號括住。

提升值是正數值，相較於其他部分，會增加搜尋查詢此部分的重要性。

範例：

```
(or actors:'Alec Guinness' actors:'Harrison Ford' actors:'James Earl Jones')
```

phrase

語法: (phrase field=FIELD boost=N 'STRING')

搜尋指定片語的 text 或 text-array 欄位。如果您省略 field 選項，Amazon CloudSearch 預設會搜尋所有靜態設定 text 和 text-array 欄位。預設中，動態欄位和 literal 欄位不會進行搜尋。您可以指定 q.optionsfields 選項，以指定要依預設搜尋的欄位。

在結構式查詢中使用 phrase 運算子以結合片語搜尋和其他搜尋條件。例如，q=(and (term field=title 'star') (range field=year {,2000})) 會比對片名欄位內包含 star 且年份值小於或等於 2000 的所有文件。

提升值是正數值，相較於其他部分，會增加搜尋查詢此部分的重要性。

範例：

```
(phrase field=plot 'teenage girl')
```

prefix

語法: (prefix field=FIELD boost=N 'STRING')

搜尋指定字首的 `text`、`literal`、`text-array` 或 `literal-array` 欄位，後面加上零個或更多字元。如果您省略 `field` 選項，Amazon CloudSearch 預設會搜尋所有靜態設定 `text` 和 `text-array` 欄位。預設中，動態欄位和 `literal` 欄位不會進行搜尋。您可以指定 `q.optionsfields` 選項，以指定要依預設搜尋的欄位。

在結構式查詢中使用 `prefix` 運算子以結合字首搜尋和其他搜尋條件。例如，`q=(and (prefix field=title 'sta') (range field=year {,2000}))` 會比對片名欄位內包含字首 `sta` 且年份值小於或等於 2000 的所有文件。

提升值是正數值，相較於其他部分，會增加搜尋查詢此部分的重要性。

### Note

若要實作搜尋建議，您應設定並查詢建議者，而非進行字首搜尋。如需詳細資訊，請參閱 [建議請求](#)。

範例：

```
(prefix field=title 'star')
```

## range

語法: `(range field=FIELD boost=N RANGE)`

搜尋數值欄位 (`double`、`double-array`、`int`、`int-array`) 或日期欄位 (`date`、`date-array`) 以找出落在指定範圍內的值。比對其欄位內至少有一個值落在指定範圍內的文件。務必指定 `field` 選項。

在結構式查詢中使用 `range` 運算子以結合範圍搜尋和其他搜尋條件。例如，`q=(and (term field=title 'star') (range field=year {,2000}))` 會比對片名欄位內包含 `star` 且年份值小於或等於 2000 的所有文件。

若要指定值的範圍，請使用逗號 (,) 來區隔上下限，並以括號將範圍括住。方形括號 **【 或 】** 表示邊界包含在範圍中，曲線括弧 { 或 } 排除邊界。您可以省略上限或下限，以指定開放式範圍。省略邊界時，您必須使用彎曲的支架。

根據 [IETF RFC3339](#)，日期和時間是以 UTC (國際標準時間) 指定：`yyyy-mm-ddTHH:mm:ss.SSSZ`。例如，在 UTC 中，1970 年 8 月 23 日下午 5:00 是：`1970-08-23T17:00:00Z`。請注意，在 UTC 中指定時間時，您也可以指定分數秒。例如 `1967-01-31T23:20:50.650Z`。

提升值是正數值，相較於其他部分，會增加搜尋查詢此部分的重要性。

範例：

```
(range field=year [1990,2000])
(range field=year {,2000})
(range field=year [1990,})
```

term

語法: (term field=FIELD boost=N 'STRING'|VALUE)

搜尋指定的欄位以找出某字串、數值或日期。搜尋值時，必須指定 field 選項。如果您省略 field 選項，Amazon CloudSearch 預設會搜尋所有靜態設定 text 和 text-array 欄位。預設中，動態欄位和 literal 欄位不會進行搜尋。您可以指定 q.optionsfields 選項，以指定要依預設搜尋的欄位。

在結構式查詢中使用 term 運算子以結合字詞搜尋和其他搜尋條件。例如，q=(and (term field=title 'star') (range field=year {,2000])) 會比對片名欄位內包含 star 且年份值小於或等於 2000 的所有文件。

字串和日期必須用單引號括住。字串中的任何單引號或反斜線都必須用反斜線逸出。

根據 [IETF RFC3339](#)，日期和時間是以 UTC（國際標準時間）指定：yyyy-mm-ddTHH:mm:ss.SSSZ。例如，在 UTC 中，1970 年 8 月 23 日下午 5:00 是：1970-08-23T17:00:00Z。請注意，在 UTC 中指定時間時，您也可以指定分數秒。例如 1967-01-31T23:20:50.650Z。

提升值是正數值，相較於其他部分，會增加搜尋查詢此部分的重要性。

範例：

```
(term field=title 'star')
(term field=year 2000)
```

## 簡易搜尋語法

使用 simple 查詢剖析器時，您可以使用 Amazon CloudSearch 簡單搜尋語法來定義搜尋條件。若您並未指定 q.parser 參數，預設即會使用 simple 查詢剖析器。

使用 simple 查詢剖析器可搜尋個別字詞或片語。預設會搜尋所有靜態設定的 text 和 text-array 欄位。預設中，動態欄位和 literal 欄位不會進行搜尋。您可以使用 `q.options` 參數指定欲搜尋的欄位、變更用於結合搜尋字串中個別字詞的預設運算子，或是停用任何 simple 剖析器運算子 (and、escape、fuzzy、near、not、or、phrase、precedence、prefix、whitespace)。

如需使用 simple 查詢剖析器的詳細資訊，請參閱[text](#)。

+ (and)

語法: +TERM

需要指定的字詞。文件必須包含指定的字詞才算符合條件。

範例 : +star

\ (escape)

語法: \CHAR

逸出欲搜尋的特殊字元。若您希望查詢列入以下字元，即必須將其逸出：+ - & | ! ( ) { } [ ] ^ " ~ \* ? : \ / .

範例 : M\\*A\\*S\\*H

~ (fuzzy)

語法: TERM~N

進行模糊搜尋。於字詞後面附加 ~ 運算子和一個值，以表示容許各字詞差別到什麼程度下仍會視為相符。

範例 : stor~1

~ (near)

語法: "PHRASE"~N

進行鬆散片語搜尋。於片語後面附加 ~ 運算子和一個值，以表示各字詞在相隔多遠的情況下仍會視為與該片語相符。

範例 : "star wars"~4

- (not)

語法: -TERM

禁止指定的字詞。文件必須不含該字詞才算符合條件。

範例：star -wars

| (or)

語法: | TERM

將指定的字詞視為選擇性。

範例：star |wars

"..." (phrase)

語法: "PHRASE"

進行整段片語搜尋。可結合 ~ 運算子以進行鬆散片語搜尋。

範例："star wars"

(...) (precedence)

語法: (...)

控制對查詢限制條件進行評估的順序。最內側括號的內容最先評估。

範例：+(war|trek)+star

\* (prefix)

語法: CHARS\*

比對其所包含的字詞具有指定之字首的文件。

範例：sta\*

## 搜尋回應

成功完成請求後，回應內文將包含搜尋結果。預設會以 JSON 格式傳回搜尋結果。如果 format 參數設為 xml，則會以 XML 傳回搜尋結果。

除非您明確指定 return 參數，否則將附上每份相符文件 (命中項目) 的文件 ID 及所有可傳回的欄位。回應也會顯示找到的命中總數 (found) 以及所列第一份文件的索引 (start)。預設情況下，回應會包含前 10 個命中項目。您可在請求中指定 size 參數，以控制每次回應所要納入的命中數。若要翻頁瀏覽命中項目，您可以使用 start 或 cursor 參數。如需詳細資訊，請參閱[Paginate the results](#)。

典型的 JSON 回應如以下範例所示。

```
{
  "status": {
    "rid": "rtKz7rkoeAojlvk=",
    "time-ms": 10
  },
  "hits": {
    "found": 3,
    "start": 0,
    "hit": [
      {
        "id": "tt1142977",
        "fields": {
          "rating": "6.9",
          "genres": [
            "Animation",
            "Comedy",
            "Family",
            "Horror",
            "Sci-Fi"
          ],
          "plot": "Young Victor conducts a science experiment to
            bring his beloved dog Sparky back to life, only
            to face unintended, sometimes monstrous,
            consequences.",
          "release_date": "2012-09-20T00:00:00Z",
          "title": "Frankenweenie",
          "rank": "1462",
          "running_time_secs": "5220",
          "directors": [
            "Tim Burton"
          ],
          "image_url": "http://ia.media-imdb.com/images/M/MV5BMjIx
            ODY3MjEwNV5BMl5BanBnXkFtZTcwOTMzNjc4Nw@@._
            V1_SX400_.jpg",
          "year": "2012",
          "actors": [
            "Winona Ryder",
            "Catherine O'Hara",
            "Martin Short"
          ]
        }
      }
    ],
  },
}
```

```

    .
    .
    .
  ]
}
}

```

對等的 XML 回應如以下範例所示。

```

<results>
  <status rid="itzL7rkoeQojlvk=" time-ms="34"/>
  <hits found="3" start="0">
    <hit id="tt1142977">
      <field name="rating">6.9</field>
      <field name="genres">Animation</field>
      <field name="genres">Comedy</field>
      <field name="genres">Family</field>
      <field name="genres">Horror</field>
      <field name="genres">Sci-Fi</field>
      <field name="plot">Young Victor conducts a science experiment to
        bring his beloved dog Sparky back to life, only
        to face unintended, sometimes monstrous,
        consequences.
      </field>
      <field name="release_date">2012-09-20T00:00:00Z</field>
      <field name="title">Frankenweenie</field>
      <field name="rank">1462</field>
      <field name="running_time_secs">5220</field>
      <field name="directors">Tim Burton</field>
      <field name="image_url">http://ia.media-imdb.com/images/M/MV5BMjI
        xODY3MjEwNV5BM15BanBnXkFtZTcwOTMzNjc4Nw@@.
        _V1_SX400_.jpg
      </field>
      <field name="year">2012</field>
      <field name="actors">Winona Ryder</field>
      <field name="actors">Catherine O'Hara</field>
      <field name="actors">Martin Short</field>
    </hit>
    .
    .
    .
  </hits>
</results>

```

回應格式的設定僅會影響到對於成功請求的回應。錯誤回應的格式取決於錯誤的源頭。搜尋服務傳回的錯誤一律會在 JSON 中傳回。由於伺服器逾時和其他請求路由問題而導致的 5xx 錯誤會以 XML 傳回。當請求傳回錯誤碼時，回應的內文包含所發生錯誤的相關資訊。如果在剖析和驗證請求內文時發生錯誤，錯誤碼會設為 400，回應內文會包含錯誤清單及其發生位置。

## 搜尋回應標頭

### Content-Type

描述物件資料格式的標準 MIME 類型。如需詳細資訊，請參閱 [W3C RFC 2616 第 14 節](#)。

有效值：application/json 或 application/xml

預設：application/json

### Content-Length

回應內文以位元組為單位的長度。

## 搜尋回應屬性 (JSON)

### status

包含資源 id (rid) 以及處理請求所花費的時間 (time-ms)。

rid

經過加密的資源 ID。

time-ms

處理搜尋請求所花費的時間 (毫秒)。

### hits

包含符合的文件份數 (found)、回應所附第一份文件的索引 (start) 以及列出每個命中項目的文件 ID 和資料的陣列 (hit)。

found

在 Amazon CloudSearch 處理完請求後，符合搜尋請求的命中總數。

start

此次回應所傳回第一個命中項目的索引。

## hit

列出每個命中項目的文件 ID 和資料的陣列。

## id

文件的唯一識別符。

## fields

傳回的欄位清單。

## facets

包含面向資訊和面向數量。

## FACETFIELD

面向經過計算的欄位。

## buckets

計算出的面向值與數量的陣列。

## value

列入計數的面向值。

## count

FACETFIELD 包含面向值的命中數。

## 搜尋回應元素 (XML)

### results

包含搜尋結果。處理請求時發生的任何錯誤將以訊息的形式由 info 元素傳回。

### status

包含資源 id (rid) 以及處理請求所花費的時間 (time-ms)。

### hits

包含命中統計資料和一組 hit 元素。找到的屬性是 Amazon CloudSearch 處理結果後符合搜尋請求的命中總數。包含的 hit 元素將依其相關性分數或搜尋請求所指定的 sort 選項進行排序。

## hit

符合搜尋請求的文件。id 屬性是該份文件獨一無二的 id。包含 d (資料) 元素，代表傳回各個欄位。

## field

從命中項目傳回的欄位。hit 元素包含 d (資料) 元素，代表傳回的各個欄位。

## facets

包含 facet 元素，代表搜尋請求所請求的各個面向。

## facet

包含 bucket 元素，代表已計算面向數量的某欄位的各個值。使用 facet.FIELD 的 size 選項可指定欲傳回的限制條件數。預設情況下會傳回前 10 項限制條件的面向數量。使用 facet.FIELD 的 buckets 選項可明確指定欲列入計數的值。

## bucket

面向欄位值以及該值在搜尋命中項目內出現的次數 (計數)。

## 在 Amazon CloudSearch 中提交建議請求

您將透過 HTTP GET 向您網域的搜尋端點 2013-01-01/suggest 提交建議請求。如需如何控制建議服務存取權的相關資訊，請參閱[configure access policies](#)。

所有建議請求皆必須指定 API 版本，且該版本必須與網域建立時所指定的 API 版本相符。

例如，以下請求使用名為 title 的建議者，向 search-movies-rr2f34ofg56xneuemuja2i.us-east-1.cloudsearch.amazonaws.com 網域取得對查詢字串 oce 的建議。

```
http://search-imdb-hd6ebyouhw2lczkueyuqksnuzu.us-west-2.cloudsearch.amazonaws.com/2013-01-01/suggest -d"q=oce&suggester=suggest_title"
```

您可以使用任何您想將 GET 請求傳送至網域搜尋端點的方法，您可以直接在 Web 瀏覽器中輸入請求 URL、使用 cURL 提交請求，或使用您最愛的 HTTP 程式庫產生 HTTP 呼叫。您也可以 Amazon CloudSearch 主控台中使用搜尋測試器來取得建議。如需詳細資訊，請參閱[使用搜尋測試器進行搜尋](#)。

### ⚠ Important

網域的文件和搜尋端點在網域生命週期當中會保持不變。應當對端點進行快取處理，而非在每次上傳或搜尋請求之前擷取端點。在每次請求可能導致您的請求受到調節 DescribeDomains 之前，透過呼叫 `aws cloudsearch describe-domains` 或查詢 Amazon CloudSearch 組態服務。

根據預設，Amazon CloudSearch 會以 JSON 傳回回應。您可藉由指定 `format` 參數 `format=xml` 取得 XML 格式的結果。回應格式的設定僅會影響到對於成功請求的回應。錯誤回應的格式取決於錯誤的源頭。搜尋服務傳回的錯誤一律會在 JSON 中傳回。由於伺服器逾時和其他請求路由問題而導致的 5xx 錯誤會以 XML 傳回。

## 建議

### 建議請求

建議 Amazon CloudSearch 中的語法

```
GET /2013-01-01/suggest
```

建議 Amazon CloudSearch 中的請求標頭

### HOST

您所查詢的網域其搜尋請求端點。您可以使用 [DescribeDomains](#) 擷取網域的搜尋請求端點。

必要：是

建議 Amazon CloudSearch 中的請求參數

### q

您要取得其建議的字串。

類型：字串

必要：是

### suggester

用於尋找所建議相符項目的建議者的名稱。

類型：字串

必要：是

size

欲傳回的建議數目上限。

類型：正整數

預設：10

必要：否

format

指定回應的內容類型。

類型：字串

有效值：json | xml

預設：json

必要：否

## 建議回應

成功完成請求後，回應內文將包含建議項目。預設會以 JSON 格式傳回建議。將 `format` 參數設為 `xml` 可取得 XML 格式的結果。

回應格式的設定僅會影響到對於成功請求的回應。錯誤回應的格式取決於錯誤的源頭。搜尋服務傳回的錯誤一律會在 JSON 中傳回。由於伺服器逾時和其他請求路由問題而導致的 5xx 錯誤會以 XML 傳回。當請求傳回錯誤碼時，回應的內文包含所發生錯誤的相關資訊。如果在剖析和驗證請求內文時發生錯誤，錯誤碼會設為 400，回應內文會包含錯誤清單及其發生位置。

對建議請求發出的 JSON 回應如以下範例所示：

```
{
  "status": {
    "rid": "q0SM5s0oCwr8pVk=",
    "time-ms": 2
  },
  "suggest": {
```

```
"query": "oce",
"found": 3,
"suggestions": [
  {
    "suggestion": "Ocean's Eleven",
    "score": 0,
    "id": "tt0054135"
  },
  {
    "suggestion": "Ocean's Thirteen",
    "score": 0,
    "id": "tt0496806"
  },
  {
    "suggestion": "Ocean's Twelve",
    "score": 0,
    "id": "tt0349903"
  }
]
```

對等的 XML 回應如以下範例所示：

```
<results>
  <status rid="/pSz580oDQr8pVk=" time-ms="2"/>
  <suggest query="oce" found="3">
    <suggestions>
      <item suggestion="Ocean's Eleven" score="0" id="tt0054135"/>
      <item suggestion="Ocean's Thirteen" score="0" id="tt0496806"/>
      <item suggestion="Ocean's Twelve" score="0" id="tt0349903"/>
    </suggestions>
  </suggest>
</results>
```

## 搜尋服務錯誤

搜尋或建議請求可能傳回以下三類的狀態碼：

- 5xx 狀態碼表示發生內部伺服器錯誤。您應截獲並重試所有 5xx 錯誤碼，因為這通常代表暫時性錯誤情況。如需詳細資訊，請參閱[處理錯誤](#)。
- 4xx 狀態碼表示請求的格式不正確。請更正錯誤後再重新提交您的請求。

- 2xx 狀態碼表示已成功處理請求。

錯誤回應的格式取決於錯誤的源頭。搜尋服務傳回的錯誤一律會在 JSON 中傳回。由於伺服器逾時和其他請求路由問題而導致的 5xx 錯誤會以 XML 傳回。

搜尋服務傳回的錯誤包含以下資訊：

`error`

包含由搜尋服務所傳回的錯誤訊息。每項錯誤均附有 `code` 和 `msg` 屬性。

`code`

錯誤代碼。

`msg`

由搜尋服務所傳回的錯誤的描述。

# 疑難排解 Amazon CloudSearch

下列主題說明使用 Amazon CloudSearch 時可能遇到的問題的解決方案。

## 主題

- [上傳文件](#)
- [刪除 Amazon CloudSearch 網域中的所有文件](#)
- [Amazon CloudSearch 網域在刪除文件後不會縮減規模](#)
- [文件更新延遲](#)
- [將文件上傳至 Amazon CloudSearch 網域時發生大量 5xx 錯誤](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中搜尋延遲和逾時](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中搜尋面向查詢的延遲](#)
- [搜尋 Amazon CloudSearch 網域時 5xx 個錯誤突然增加](#)
- [在 Amazon CloudSearch 中更新索引選項後索引失敗](#)
- [提交 Amazon CloudSearch 請求時找不到網域](#)
- [網域資訊未一併傳回可搜尋的文件份數](#)
- [Configuration Service 存取政策未在 Amazon CloudSearch 中運作](#)
- [搜尋和文件服務存取政策未在 Amazon CloudSearch 中運作](#)
- [Amazon CloudSearch 主控台許可錯誤](#)
- [使用萬用字元搜尋文字欄位並未產生預期的結果](#)
- [使用游標深入翻頁時得到不一致的結果](#)
- [使用開發套件時的憑證錯誤](#)

## 上傳文件

如果您的文件資料格式不正確或包含無效的值，當您嘗試上傳該文件或將其用於為您的網域設定欄位時就會收到錯誤。以下是一些常見問題及其解決方案：

- 無效的 JSON - 如果您使用的是 JSON，首先要做的是確保文件批次中沒有 JSON 語法錯誤。為此，請透過驗證工具如 [JSON 驗證程式](#) 執行檢查。這可找出資料的任何基本問題。
- 無效的 XML - 文件批次必須是格式良好的 XML。若您的欄位包含 XML 資料，即尤其可能會遇到問題；資料必須為 XML 編碼或用 CDATA 區段括住。要找出任何問題，請透過驗證工具如 [W3C 標記驗證服務](#) 執行您的文件批次。

- 無法辨識為文件批次 - 如果您使用主控台上傳資料時，Amazon CloudSearch 無法將資料辨識為有效的文件批次，Amazon CloudSearch 會產生有效的批次，其中包含單一內容欄位和一般中繼資料欄位 `content_type`，例如 `content_encoding`、和 `resourcename`。由於這些欄位通常並非供網域設定使用，您將收到指出欄位不存在的錯誤。同樣地，如果您嘗試從無效的批次設定網域，Amazon CloudSearch 會以內容和中繼資料欄位來回應，而不是批次中的欄位。

首先，確認批次為有效的 XML 或 JSON。如果是，則檢查有否任何無效的文件 ID，並確認已為每份文件指定操作類型。對於新增操作，確認每份文件皆有指定類型、ID 以及至少一個欄位。刪除操作則只需指定類型和 ID。如需資料格式化方式的詳細資訊，請參閱 [Creating Document Batches](#)。

- 文件 IDs 值錯誤 — 文件 ID 可以包含任何字母或數字以及下列字元：`_` `-` `#`；`:` `/` `?` `@` `&`。文件 IDs 長度必須至少為 1 個字元，且不可超過 128 個字元。
- 沒有值的多值欄位 - 在 JSON 中指定文件資料時，您無法將空陣列指定為欄位的值。多值欄位必須包含至少一個值。
- 錯誤字元 - 如果您在產生文件批次時未篩選資料，可能難以偵測到的一個問題，就是可能包含 XML 中無效的字元。JSON 和 XML 批次均只能包含有效 XML 格式的 UTF-8 字元。您可以使用 [JSON 驗證程式](#) 或 [W3C 標記驗證服務](#) 之類的驗證工具找出無效的字元。

## 刪除 Amazon CloudSearch 網域中的所有文件

Amazon CloudSearch 目前不提供刪除網域中所有文件的機制。

## Amazon CloudSearch 網域在刪除文件後不會縮減規模

如果您的網域已向上擴展以容納您的索引大小，而且您刪除了大量文件，則下次重建完整索引時，網域會向下擴展。雖然索引會定期重建，但為了盡快縮減規模，您可以在刪除文件完成後明確 [執行索引](#)。

## 文件更新延遲

傳送大量的單一文件批次可能導致每份文件轉變為可搜尋所需的時間增加。如果您的更新將產生大量流量，即必須以批次方式進行更新。建議您使用接近 5 MB 上限的批次大小。如需詳細資訊，請參閱 [Creating Document Batches](#)。

您可以每天 (每隔 24 小時) 載入多達 10,000 個文件批次，每一批次的大小達 5 MB。每天載入的資料量過多將致使文件更新延遲情況益發嚴重。為了減輕此風險，您可以選擇較大的執行個體類型，以提高更新容量。如需詳細資訊，請參閱 [在 Amazon CloudSearch 中設定擴展選項](#)。

## 將文件上傳至 Amazon CloudSearch 網域時發生大量 5xx 錯誤

如果您平行處理上傳，且您的網域位於 search.small 執行個體上，您可能會遇到無法接受的高速率 504 或 507 錯誤。將所需的執行個體類型設為更大的執行個體類型，會增加您的更新容量並降低錯誤率。如需如何處理 5xx 錯誤的詳細資訊，請參閱[處理錯誤](#)。如需如何預先調整網域規模以增加上傳容量的相關資訊，請參閱在 [Amazon CloudSearch 中設定擴展選項](#)。

## 在 Amazon CloudSearch 中搜尋延遲和逾時

若您遇到回應時間過久或頻繁出現內部伺服器錯誤 (通常為 507 或 509 錯誤) 的狀況，或者察覺您的搜尋網域在搜尋的資料量並未大幅增加的情形下仍迭增耗用執行個體時數，則微調您的搜尋請求以減少處理負擔將有所助益。如需詳細資訊，請參閱在 [Amazon CloudSearch 中調整搜尋請求效能](#)。增加所需的複寫計數也可加速處理搜尋請求。如需詳細資訊，請參閱在 [Amazon CloudSearch 中設定擴展選項](#)。

507 和 509 錯誤通常表示您的搜尋服務超載。這可能是因為您提交的搜尋請求數量或複雜性所致。Amazon CloudSearch 通常會自動擴展以處理負載。由於部署其他搜尋執行個體需要一些時間，我們建議您使用指數退避重試政策來暫時降低請求率，並將請求失敗降至最低。如需詳細資訊，請參閱[錯誤重試和指數退避](#)。

某些使用模式，例如將複雜的搜尋查詢提交至單一小型搜尋執行個體，有時可能會導致逾時，而不會觸發自動擴展。如果您重複遇到高錯誤率，您可以透過 Amazon CloudSearch [Service Limit Request](#) 表單明確請求額外的容量。

## 在 Amazon CloudSearch 中搜尋面向查詢的延遲

若您使用 buckets 選項依值區歸納面向資訊卻發生查詢效能遲緩的狀況，請嘗試將值區方法設為 interval。如需詳細資訊，請參閱[依值區歸納面向資訊](#)。

## 搜尋 Amazon CloudSearch 網域時 5xx 個錯誤突然增加

如果您的搜尋網域流量突然暴增，Amazon CloudSearch 會透過將搜尋執行個體新增至您的網域來處理增加的負載來回應。不過，設定新的執行個體需要幾分鐘的時間。在新的執行個體已就緒可開始處理請求之前，您可能會遇到 5xx 錯誤一時增多的情形。如需如何處理 5xx 錯誤的詳細資訊，請參閱[處理錯誤](#)。如需如何預先調整網域規模以處理預期的搜尋請求高峰的相關資訊，請參閱在 [Amazon CloudSearch 中設定擴展選項](#)。

## 在 Amazon CloudSearch 中更新索引選項後索引失敗

若您變更了網域的索引組態，當您編製索引時，某些情況下可能會出現「驗證失敗」的錯誤。這表示您所設定的索引欄位選項與您的索引中現存的文件不相容。特別是您變更了索引欄位的類型，而您的索引中有些文件其所含資料與該類型不相容所致。例如，假使您將 `literal` 欄位變更為 `int` 欄位，而您有些文件的該欄位包含英數資料，可能就會發生這種情況。發生這種情況時，Amazon CloudSearch 會將正在處理的所有欄位的狀態設定為 `FailedToValidate` 狀態。還原不相容的組態變更，即可成功重新建立索引。若是必要的變更，請務必將不相容的文件從索引中移除，方可使用新的組態。若您無法找出是哪些變更造成錯誤或需要協助辨別不相容的文件，請聯絡支援部門。

## 提交 Amazon CloudSearch 請求時找不到網域

您無法使用 2013-01-01 命令列工具或 SDKs 存取 2011-02-01 網域。同樣地，您無法使用 2011-02-01 命令列工具或 SDKs 存取 2013-01-01 網域。請務必在您的請求中指定正確的 API 版本並使用合適的命令列工具或開發套件。

## 網域資訊未一併傳回可搜尋的文件份數

`aws cloudsearch describe-domains` 和 `DescribeDomains` 不會傳回網域內可搜尋的文件份數。若要取得可搜尋的文件份數，請使用主控台或向您的網域搜尋端點提交 `matchall` 請求。

```
q=matchall&q.parser=structured&size=0
```

## Configuration Service 存取政策未在 Amazon CloudSearch 中運作

如果您同時擁有 2011 和 2013 網域、已設定存取組態服務的 IAM 政策，而且未收到授權錯誤，請注意 Amazon CloudSearch ARN 與 2011-02-01 API 不同 2013-01-01。若要允許使用者存取 2011 和 2013 網域，IAM 政策中必須允許存取兩者的 ARN。例如：

```
{
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudsearch:*",
      ],
      "Resource": "arn:aws:cloudsearch:*",
      "Resource": "arn:aws:cs:*"
    }
  ]
}
```

```
}  
]  
}
```

若您的 2011 政策授與了對特定網域或動作的存取權，則您必須將該等限制納入您的政策。請注意 2011 網域僅支援 `cloudsearch:*` 動作，且若您嘗試對透過 2011-01-01 API 所建立的網域設定資源層級許可，即有可能還會出現其他錯誤。

## 搜尋和文件服務存取政策未在 Amazon CloudSearch 中運作

如果您為網域的搜尋端點及文件服務端點設定了存取政策但收到「403 請求已遭管理規則禁止」的錯誤，即有可能是以下某一問題所導致。

- 確定您已在請求中指定 API 版本和資源名稱。例如，若要使用 2013-01-01 API 上傳文件，網域的文件服務端點後面必須附加 `/2013-01-01/documents/batch`：

```
doc-movies-123456789012.us-east-1.cloudsearch.amazonaws.com/2013-01-01/documents/  
batch
```

若要使用 2013-01-01 API 提交搜尋請求，網域的搜尋端點後面必須附加 `/2013-01-01/search`：

```
search-movies-123456789012.us-east-1.cloudsearch.amazonaws.com/2013-01-01/search?  
q=star+wars&return=title
```

若要使用 2013-01-01 API 取得建議，網域的搜尋端點後面必須附加 `/2013-01-01/suggest`：

```
search-movies-123456789012.us-east-1.cloudsearch.amazonaws.com/2013-01-01/suggest?  
q=kat&suggester=mysuggester
```

- 若您是從 EC2 執行個體連接，請確定存取政策已指定該 EC2 執行個體的公有 IP 位址。
- 若您是從位於路由器後方的電腦連接，請確定存取政策已指定您面向公眾的 IP 位址。

如需詳細資訊，請參閱 [configure access policies](#)。

## Amazon CloudSearch 主控台許可錯誤

若要存取主控台，您必須已獲許可執行 `DescribeDomains` 動作。對特定網域和動作的存取可能會受到設定的 IAM 存取政策的限制。此外，從 Amazon S3 儲存貯體或 DynamoDB 資料表上傳資料需

要存取這些服務和資源。如需 Amazon CloudSearch 存取政策的詳細資訊，請參閱 [configure access policies](#)。

## 使用萬用字元搜尋文字欄位並未產生預期的結果

提交搜尋請求時，您要搜尋的文字會經歷相同的文字處理，因此可對索引中出現的文字加以比對。不過，當您執行字首搜尋時，不會對搜尋詞彙執行文字分析。這表示已啟用相關字詞功能時若搜尋以 s 結尾的字首，通常不會比對該字詞的單數形式。凡結尾為 s 的任何字詞皆會發生這種情況，而不單只限於複數。例如，假使您對電影範例資料的 actor 欄位搜尋 Anders，就會有三部符合條件的電影。若您搜尋 Ander\*，則除了同樣三部以外還會多出其他幾部電影。然而，搜尋 Anders\* 將找不到任何相符項目。這是因為存放於索引中的字詞為 ander，而 anders 並未出現在索引中。

如果相關字詞功能導致萬用字元搜尋未能傳回所有相關的相符項目，您可以透過將 AlgorithmicStemming 選項設為「無」抑制文字欄位的相關字詞功能，或者將資料對應至 literal 欄位而非 text 欄位。

如需 Amazon CloudSearch 如何處理文字的詳細資訊，請參閱 [Amazon CloudSearch 中的文字處理](#)。

## 使用游標深入翻頁時得到不一致的結果

當您使用游標翻頁瀏覽依文件分數 (\_score) 排序的結果集時，若兩次請求相隔其間發生了索引更新，您可能就會得到不一致的結果。如果您的網域複寫計數大於一，這種情況也有可能發生，因為更新會最終一致地套用於網域內的各執行個體。若您遇到此問題，請避免將結果依分數排序。您可以使用 sort 選項依特定欄位排序，或者使用 fq 代替 q 指定您的搜尋條件 (對篩選條件查詢不會計算文件分數)。

## 使用開發套件時的憑證錯誤

因為 AWS 開發套件是使用您的電腦的 CA 憑證，因此當您嘗試使用開發套件時，在 AWS 上的憑證變更可能導致連線失敗。錯誤訊息會不同，但通常包含以下文字：

```
SSL3_GET_SERVER_CERTIFICATE:certificate verify failed
```

您可以將電腦的 CA 憑證和作業系統保持在最新版本以避免此類作業失敗。如果您在企業環境中遇到此問題，且並無管理使用專屬的電腦，則您可能需要尋求管理員協助更新程序。

以下清單列出作業系統及 Java 版本的最低版本需求：

- 具備自 2005 年 1 月起之更新的 Microsoft Windows 版本，或更新版本 (其信任清單中需包含至少其中一項所需的 CA)。

- Mac OS X 10.4 搭配適用於 Mac OS X 10.4 發行版本 5 (2007 年 2 月) 的 Java , Mac OS X 10.5 (2007 年 10 月) 和更新版本 (其信任清單中需包含至少其中一項所需的 CA)。
- Red Hat Enterprise Linux 5 (2007 年 3 月)、6 和 7 以及 CentOS 5、6 和 7 , 全部均需在其預設信任 CA 清單中包含至少其中一項所需的 CA。
- Java 1.4.2\_12 (2006 年 5 月)、5 更新版本 2 (2005 年 3 月) 及所有更新版本 , 包括 Java 6 (2006 年 12 月)、7 和 8 (其預設信任 CA 清單中需包含至少其中一項所需的 CA)。

三個憑證授權機構如下：

- Amazon 根 CA 1
- Starfield Services 根憑證授權機構：G2
- Starfield 類別 2 憑證授權機構

前兩個授權機構的根憑證可以從 [Amazon 信任服務](#) 取得，但是將電腦保持在最新狀態是更直接的解決方案。若要進一步了解 ACM 提供的憑證，請參閱 [AWS Certificate Manager 常見問答集](#)。

 Note

上述憑證目前仍非必要項目，但已排定於 2017 年 11 月部署至 AWS 伺服器。

# 了解 Amazon CloudSearch 限制

此資料表顯示 Amazon CloudSearch 中的命名和大小限制。如果您需要提高搜尋網域的分割區的最大數量，可以[提交請求](#)。如需有關增加其他限制的資訊，例如搜尋網域的數量上限，請聯絡 Amazon CloudSearch。

下表摘要說明目前的 Amazon CloudSearch 限制。

項目	限制
批次大小	批次大小上限為 5 MB。
資料載入量	<p>您可以每 10 秒載入一個文件批次 (大約每 24 小時 10,000 個批次)，每個批次大小上限為 5 MB。</p> <p>超過此限制會大幅提高文件更新的延遲，並可能導致節流。為了減輕此風險，您可以選擇較大的執行個體類型，以提高更新容量。如需詳細資訊，請參閱<a href="#">Creating Document Batches</a>。</p> <div style="border: 1px solid #f08080; border-radius: 10px; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>⚠ Important</b></p> <p>無論您選取哪個執行個體類型，Amazon CloudSearch 不保證同一秒內收到的文件順序。例如，如果您間隔十分之一秒傳送三種更新，最後一個更新不一定會是最後送出的。保留更新順序是遵守此限制的另一個原因。</p> </div>
文件大小	文件大小上限為 1 MB。
文件欄位	文件中不可超過 200 個欄位。
表達式	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 最多可為網域設定 50 個運算式。</li> <li>• 運算式的大小上限是 10240 個位元組。</li> <li>• 運算式可傳回的最大值是 <code>max(int64_t)</code>。</li> </ul>
反白	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 搜尋詞彙出現次數可予反白的上限為 5。</li> </ul>

項目	限制
	<ul style="list-style-type: none"> <li>傳回的反白句僅限文字欄位內的前 10 KB 資料。</li> </ul>
索引欄位	<ul style="list-style-type: none"> <li>最多可為網域設定 200 個索引欄位。動態欄位視為一個索引欄位，但通常符合多個文件欄位。動態欄位可能導致您索引中的欄位總數超過 200 個。如果使用動態欄位，請將索引欄位的數量保持低於 1,000 個，以避免影響效能。</li> <li>欄位中可以指定高達 1000 個值。</li> <li>可為陣列類型欄位指定高達 20 個來源。</li> <li>常值欄位的大小上限為 4096 個 UTF-8 字碼指標。</li> <li>欄位的預設值大小上限為 1 KB。</li> <li>int 欄位可包含落在 -9,223,372,036,854,775,808 到 9,223,372,036,854,775,807 (含) 範圍內的值。</li> <li>文字或文字陣列欄位中的個別字詞如果超過 256 個字元，會被視為停用詞。</li> </ul>
命名慣例	<ul style="list-style-type: none"> <li>網域名稱：允許的字元為 a-z (小寫字母)、0-9 和連字號 (-)。網域名稱必須以字母或數字開頭，長度至少 3 個字元且不超過 28 個字元。</li> <li>欄位名稱：允許的字元為 a-z (小寫字母)、0-9 和 _ (底線)。欄位名稱必須以字母開頭，長度至少 1 個字元且不超過 64 個字元。名稱 score 是保留項目，不得做為欄位名稱使用。</li> <li>運算式名稱：允許的字元為 a-z (小寫字母)、0-9 和 _ (底線)。運算式名稱必須以字母開頭，長度至少 3 個字元且不超過 64 個字元。名稱 score 是保留項目，不得做為運算式名稱使用。</li> <li>文件 IDs：文件 ID (_id) 可以包含任何字母或數字以及下列字元：_ - = # ; : / ? @ &amp;。文件 IDs 長度必須至少為 1 個字元，且不可超過 128 個字元。</li> </ul>
政策文件大小	Amazon CloudSearch 政策文件的大小上限為 100 KB。
區域限制	ap-northeast-2 區域僅支援 m4 執行個體類型。

項目	限制
_score	文件的文字相關性分數是正浮點值。
搜尋網域	每個 AWS 帳戶最多可以建立 100 個搜尋網域。
搜尋分割區	<p>搜尋索引最多可分散在 10 個分割區。如果您需要提高此限制，可以<a href="#">提交請求</a>。</p> <p>為了避免搜尋查詢失敗，Amazon CloudSearch 網域可能會超出此最大分割區限制，但會拒絕新增文件。如遇此情況，請刪除文件並觸發 IndexDocuments API，或請求提高限制。</p> <p>您可以監控 Amazon CloudWatch IndexUtilization 和 Partitions 指標，在超過分割區上限之前採取動作。</p>
搜尋複本	<p>每個搜尋分區最多可有 5 個複本。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 10px; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p> <b>Note</b></p> <p>啟用多重可用區可加倍複本數量。</p> </div>
搜尋請求	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 複合查詢：最多可以包含 1024 個子句。</li> <li>• GET 請求：提交做為 HTTP GET 請求的搜尋請求大小上限為 8190 個位元組。</li> <li>• 面向參數：您可以傳回的面向值最大數量為 10,000 個。</li> <li>• 大小參數：可以包含落在 0 到 10000 範圍內的值。大小和啟動參數的總和不得超過 10,000 個。如果需要翻頁瀏覽超過 10,000 個命中項目，請使用游標。</li> <li>• 排序參數：可以包含最多 10 個 int 欄位和運算式。</li> <li>• 啟動參數：可以包含落在 0 到 10000 範圍內的值。大小和啟動參數的總和不得超過 10,000 個。如果需要翻頁瀏覽超過 10,000 個命中項目，請使用游標。</li> </ul>

項目	限制
建議者	<ul style="list-style-type: none"><li>• 您可以為網域定義最多 10 個建議者。</li><li>• 只有文字欄位的前 512 個位元組將用於產生建議。</li><li>• 分數會從建議者的 SortExpression 加以計算並捨入到最接近的整數，下限為 0 且上限為 <math>2^{31}-1</math>。</li></ul>
同義詞字典大小	Amazon CloudSearch 同義詞字典的大小上限為 100 KB。

# Amazon CloudSearch 資源

下表列出您在使用 Amazon CloudSearch 時可能覺得有用的資源。

資源	描述
<a href="#">AWS 開發套件</a>	大多數 <a href="#">AWS SDKs</a> 都支援 Amazon CloudSearch，包括 Java、.NET、Node.js、PHP、Python 和 Ruby SDKs。
<a href="#">Amazon CloudSearch 範例資料</a>	下載 <a href="#">IMDb 範例資料</a> ，以取得可透過命令列工具或組態服務 API 快速上手的搜尋網域，並了解如何針對 Amazon CloudSearch 格式化您自己的資料。
<a href="#">Amazon CloudSearch 討論論壇</a>	Amazon CloudSearch 使用者可以張貼問題並討論各種 Amazon CloudSearch 主題的論壇。
<a href="#">Amazon CloudSearch 定價</a>	Amazon CloudSearch 的定價資訊。
<a href="#">請求提高限制</a>	用於請求提高搜尋網域之搜尋執行個體或分割區最大數量的表單。
<a href="#">Amazon CloudSearch 2011-02-01 開發人員指南</a>	Amazon CloudSearch 開發人員指南僅提供 PDF 格式： <a href="#">下載 PDF</a> 。

# Amazon CloudSearch 的文件歷史記錄

本主題說明 Amazon CloudSearch 的重要變更。

此歷史記錄的相關日期：

- 目前產品版本：2013-01-01
- 最新產品版本 — 2021 年 1 月 6 日
- 最新文件更新：2021 年 1 月 6 日

變更	描述	版本日期
新的執行個體類型	Amazon CloudSearch 現在會針對新網域使用較新的執行個體類型。這些執行個體類型提供更直覺的擴展進展，並以相同的價格提供更好的效能。	2021 年 1 月 6 日
強制施行 HTTPS	您現在可以要求 Amazon CloudSearch 網域的所有請求都透過 HTTPS 送達。如需進一步了解，請參閱 <a href="#">the section called “設定網域端點選項”</a> 。	2019 年 11 月 13 日
資源標記的支援	Amazon CloudSearch 新增對資源標記的支援。如需詳細資訊，請參閱本服務指南中的 <a href="#">標記 Amazon CloudSearch 網域</a> 。	2016 年 2 月 10 日
亞太區域 (首爾) 支援	Amazon CloudSearch 新增對 AP ( 首爾 ) ap-northeast-2 區域的支援。如需 Amazon CloudSearch 支援的區域清單，請參閱 <a href="#">中的 AWS 區域和端點</a> AWS 一般參考。	2016 年 1 月 28 日
與 Amazon CloudWatch 整合，並支援索引欄位統計資料	您現在可以使用 Amazon CloudWatch 來監控 Amazon CloudSearch 網域。CloudWatch 是一種監控服務，適用於 AWS 雲端資源和您在 AWS 上執行的應用程式。Amazon CloudSearch 會自動將指標傳送至 CloudWatch，以便您可以收集和分析效能統計資料。您可以使用 Amazon CloudSearch 主控台，或使用 CloudWatch 主控台、AWS CLI 或 AWS SDKs 來監控這些指標。透過 CloudWatch 報告的 Amazon CloudSearch 指標無需付費。CloudWatch 如	2015 年 3 月 5 日

變更	描述	版本日期
	<p>需使用 CloudWatch 監控搜尋網域的詳細資訊，請參閱<a href="#">使用 Amazon CloudWatch 監控網域</a>。</p> <p>您現在可以針對啟用構面的數值欄位擷取統計資料。Amazon CloudSearch 可以針對文件中的索引數字欄位傳回下列統計資料：Count、min、max、mean、missing、stddev、sum 和 sumOfSquares。若要進一步了解索引欄位統計資料，請參閱<a href="#">查詢以取得更多資訊</a>。</p>	
支援 M3 執行個體類型	<p>您現在可以使用 M3 執行個體來為您的 Amazon CloudSearch 網域提供動力。Amazon CloudSearch 現在支援新建立網域的下列執行個體類型：m1.small、m3.medium、m3.large、m3.xlarge 和 m3.2xlarge。如需新的可用執行個體類型以及如何修改現有網域的詳細資訊，請參閱<a href="#">在 Amazon CloudSearch 中設定擴展選項</a>。</p>	2015 年 2 月 10 日
支援動態欄位	<p>藉助動態欄位，您無須事先確切得知文件包含哪些欄位即可為文件編製索引。動態欄位的名稱會定義模式，其中可包含萬用字元 (*) 做為第一個、最後一個或唯一的字元。凡符合該模式而無法辨識的任何文件欄位都將使用動態欄位的索引選項進行設定。如需詳細資訊，請參閱<a href="#">在 Amazon CloudSearch 中使用動態欄位</a>。</p>	2014 年 12 月 11 日

變更	描述	版本日期
<p>增強型日文語言處理功能和 CloudTrail 支援</p>	<p>您現在可以將自訂日文字符化字典新增至包含日文欄位使用的分析方案中，即可控制 Amazon CloudSearch 日文字符化的方法。設定自訂字符化字典可提升網域特定片語的索引和擷取程序，藉此提升搜尋結果的準確性。若要進一步了解自訂字典，請參閱<a href="#">自訂日文字符化</a>。您也可以對中文、日文和韓文採二元語法編製索引。如需詳細資訊，請參閱<a href="#">對中文、日文和韓文採二元語法編製索引</a>。</p> <p>您現在可以使用 AWS CloudTrail 取得 Amazon CloudSearch 組態 API 呼叫的歷史記錄，以及帳戶的相關事件。CloudTrail 是一種 Web 服務，可記錄您帳戶的 API 呼叫，並將產生的日誌檔案交付至您的 Amazon S3 儲存貯體。您也可以使用 CloudTrail 追蹤對 AWS 資源所做的變更。例如，您可以使用 API 呼叫歷史記錄來執行安全分析或疑難排解操作問題。CloudTrail 也可讓您更輕鬆地示範是否符合內部政策或法規標準。如需詳細資訊，請參閱 <a href="#">Security at Scale: Logging in AWS</a> 白皮書。如需使用 CloudTrail 記錄 Amazon CloudSearch 呼叫的詳細資訊，請參閱 <a href="#">使用記錄 Amazon CloudSearch 組態 API 呼叫 AWS CloudTrail</a>。</p>	<p>2014 年 10 月 15 日</p>
<p>文件更新</p>	<p>此更新釐清您必須以 URL 編碼搜尋查詢字串，並提供取得所選值區之面向資訊的額外資訊。如需依值區歸納面向的詳細資訊，請參閱<a href="#">取得面向資訊</a>。</p>	<p>2014 年 9 月 19 日</p>

變更	描述	版本日期
增強型 IAM 整合	<p>您現在可以使用 IAM 來控制對每個網域文件的存取、搜尋和建議服務，並使用 AWS Signature 第 4 版來簽署所有 Amazon CloudSearch 請求。當您使用最新的 AWS 開發套件和 AWS CLI，便會自動簽署請求。如需詳細資訊，請參閱<a href="#">configure access policies</a>。</p> <p>搭配此版本，Amazon CloudSearch 命令列工具會更新。更新的 CLT 現在會自動簽署透過 <code>cs-import-documents</code> 命令提交的文件上傳請求。您可以從 <a href="#">Amazon CloudSearch 開發人員工具頁面</a> 下載新的 CLT 服務包。</p> <div data-bbox="446 716 1287 1081" style="border: 1px solid #f08080; padding: 10px;"><p> <b>Important</b></p><p>此 CLT 更新只包含兩個命令：<code>cs-import-documents</code> 和 <code>cs-configure-from-batches</code>。所有組態動作都應使用 AWS CLI 執行。AWS CLI 也支援上傳文件，以及提交搜尋和建議請求。如需詳細資訊，請參閱 <a href="#">AWS 命令列界面使用者指南</a>。</p></div>	2014 年 8 月 14 日
AWS SDKs 和 中的增強型 Amazon CloudSearch 支援 AWS CLI	<p>AWS SDKs 和 AWS CLI 現在提供所有 Amazon CloudSearch 2013-01-01 API 操作的完整支援，包括建立、設定和管理搜尋網域、上傳文件和提交搜尋請求。如需有關安裝和使用的資訊 AWS CLI，請參閱 <a href="#">AWS Command Line Interface 使用者指南</a>。</p> <div data-bbox="446 1383 1287 1654" style="border: 1px solid #add8e6; padding: 10px;"><p> <b>Note</b></p><p>若要產生文件批次，並根據批次的內容自動設定索引選項，您仍然需要使用獨立的 Amazon CloudSearch 命令列工具。</p></div>	2014 年 6 月 26 日

變更	描述	版本日期
希伯來文語言支援以及所需分割區計數擴展選項	Amazon CloudSearch 現在除了其他 33 個之外，還支援希伯來文 <a href="#">支援的語言</a> 。此更新也新增新的擴展選項：所需分割區計數。您可以使用此選項來為使用 m2.2xlarge 搜尋執行個體類型的網域，預先設定索引分割區數量。如果您有大量搜尋資料，預先設定網域來使用多個分割區可以讓您能夠更快速地載入資料。您也可以設定具有其他分割區的網域，以捨棄每個分割區的文件計數，並加速複雜的查詢。Amazon CloudSearch 仍會根據資料或流量量來向上或向下擴展網域，但分割區數量永遠不會低於您想要的分割區計數。如需詳細資訊，請參閱 <a href="#">在 Amazon CloudSearch 中設定擴展選項</a> 。	2014 年 3 月 24 日
Amazon CloudSearch 2013-01-01 API	Amazon CloudSearch 具有新的 API 版本，具有許多改進和新功能。新的 API 與 2011-02-01 API 不向後相容。若要使用新功能，您必須使用 2013-01-01 API 建立新的搜尋網域。與此版本結合後，也提供新的命令列工具組。請注意，新工具需要 Java 7 相容 JRE，因此您可能需要更新 Java 才能使用工具。	2014 年 3 月 24 日

# AWS 詞彙表

如需最新的 AWS 術語，請參閱 AWS 詞彙表 參考中的[AWS 詞彙表](#)。

本文為英文版的機器翻譯版本，如內容有任何歧義或不一致之處，概以英文版為準。