

農業部

資料開放平臺介接規範

中華民國 112 年 08 月 07 日

修訂表

| 版本 | 變更日期 | 修改摘要 |
|-----|------------|-------|
| 1.0 | 2023/08/07 | 首次發行。 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

目錄

| | | |
|------|----------------------------|----|
| 一、 | 應用範圍 | 4 |
| 二、 | 適用對象 | 4 |
| 三、 | 名詞定義 | 4 |
| 四、 | 資料開放平臺介接原則 | 5 |
| 五、 | 資料集介接作業 | 6 |
| 六、 | 申請流程 | 7 |
| 七、 | 填表說明 | 8 |
| 八、 | 資料集介接 Web Service | 8 |
| 九、 | 傳輸資料格式參數說明(非地理圖資)..... | 9 |
| 十、 | 範例 | 11 |
| 十一、 | 地理圖資參數說明(適用於傳輸地理圖資格式)..... | 13 |
| 十二、 | 範例 | 15 |
| 附件一、 | 資料開放平臺介接申請書 | 16 |
| 附件二、 | 資料開放平臺介接資料集欄位描述表 | 18 |

目的

本部資料開放平台之介接規範(以下簡稱本規範)係參考國際相關技術資料、國內和主要國家目前提供的資料開放架構及格式，並參酌「資料集詮釋資料標準規範」、「共通性資料存取應用程式介面規範」及「政府資料開放跨平臺介接規範」為基礎，產出本部資料集標準介接規範。期利本部各業務主管機關(單位)以本規範與農業資料開放平臺(以下簡稱本平臺)建立介接，透過此機制將提供本部所屬機關以及各農業相關單位各項資料集更新之速度更具即時性與正確性。

一、 應用範圍

本介接規範主要提供本部所屬各機關以及各農業相關單位，藉由開放資料之詮釋資料(METADATA)申請、審核後，可將開放資料集內容(DATASET)透過 API 上傳至本部主機。

本平臺所接收之詮釋資料與資料集內容，除了公布於本部所管轄農業部資料開放平臺網站(<https://data.moa.gov.tw/>)之外，並同時主動將詮釋資料公布於政府資料開放平臺(<https://data.gov.tw/>)，以達到任一機關單一資料集詮釋資料可更新至多個資料開放平臺之目的。

二、 適用對象

1. 本部所屬各機關(單位)。
2. 全國農業各級相關單位有公開資料集需求者。

三、 名詞定義

本節列出本規範中使用的名詞及其定義，提供文件閱讀參考。

| 英文名稱 | 中文名稱 | 定義 |
|-----------------------|--------|--|
| Metadata | 詮釋資料 | 描述資料的資料。 |
| Dataset provider | 資料集提供者 | 提供資料集之相關單位。 |
| Dataset | 資料集內容 | 各資料提供者提供的公開資料。 |
| Harvest | 資料擷取 | 由使用者至資料開放平臺指定的網址擷取更新之資料及內容。 |
| Publish | 資料發布 | 由資料集提供者使用資料開放平臺的 API，主動更新(新增、修改、刪除)資料集內容，並發布至資料開放平臺。 |
| Service Root URL(SRU) | 服務根網址 | 資料開放平臺上提供各類別應用服務之網址。 |
| REST | 含狀態傳輸 | 全名為 Representational State |

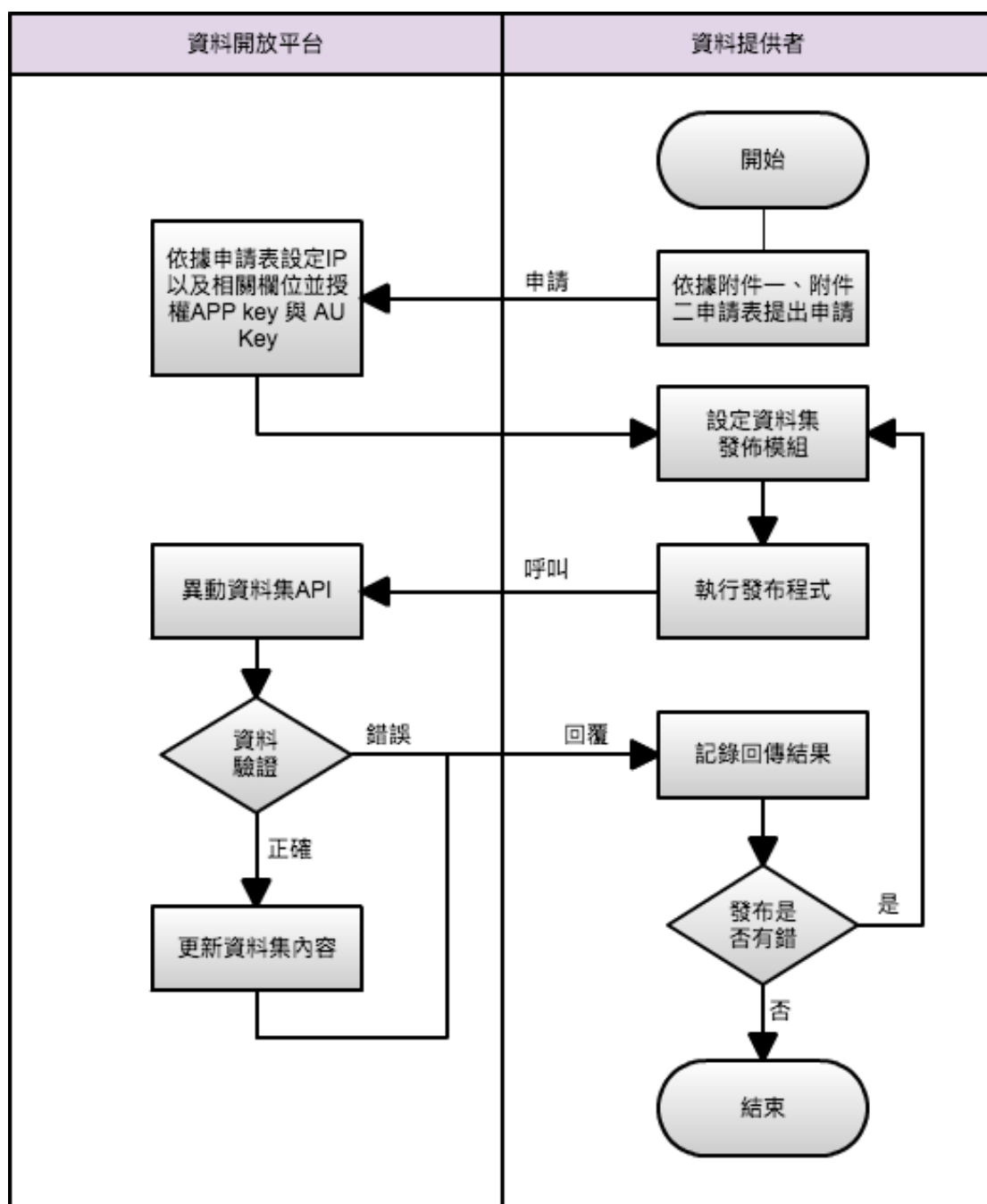
| | | |
|-------------|---------------|--|
| | | Transfer，是一種軟體架構設計風格。資源由 URI 指定，對資源的操作包括取得、創建、修改和刪除資源，這些操作對應 HTTPS 協議提供的 GET、POST、PUT 和 DELETE 方法。 |
| RESTFul | 含狀態傳輸的 Web 服務 | 是一個使用 HTTPS 並遵循 REST 原則，以 URL 定位資源，根據 HTTPS 內容指示操作動作與回應訊息。 |
| JSON format | JSON 格式 | JSON(JavaScript Object Notation) 是一種輕量級的資料交換語言，以文字為基礎，且易於讓人閱讀。 |
| APP KEY | 呼叫 API 使用之認證碼 | 每一個資料集提供者之認證碼，作為資料集新增、修改、刪除時的身分認證，審核通過後由農業部提供。 |
| AU KEY | 資料集編號 | 資料集編號，審核通過後由農業部提供。 |

四、 資料開放平臺介接原則

1. 資料集提供者可透過「資料發布(Publish)」方式，主動發布資料集資料至本平臺。
2. 使用者可透過「資料擷取(Harvest)」方式於本平臺之公開資料集下載網址下載相關公開資料集內容。
3. 資料集提供者可因業務需要，自行定義資料集欄位，於 API 呼叫時，可包含自行定義之資料集內容。同步於本平臺時，必須包含「資料集詮釋資料」所訂詮釋資料之必填欄位，且需符合資料格式之規定。

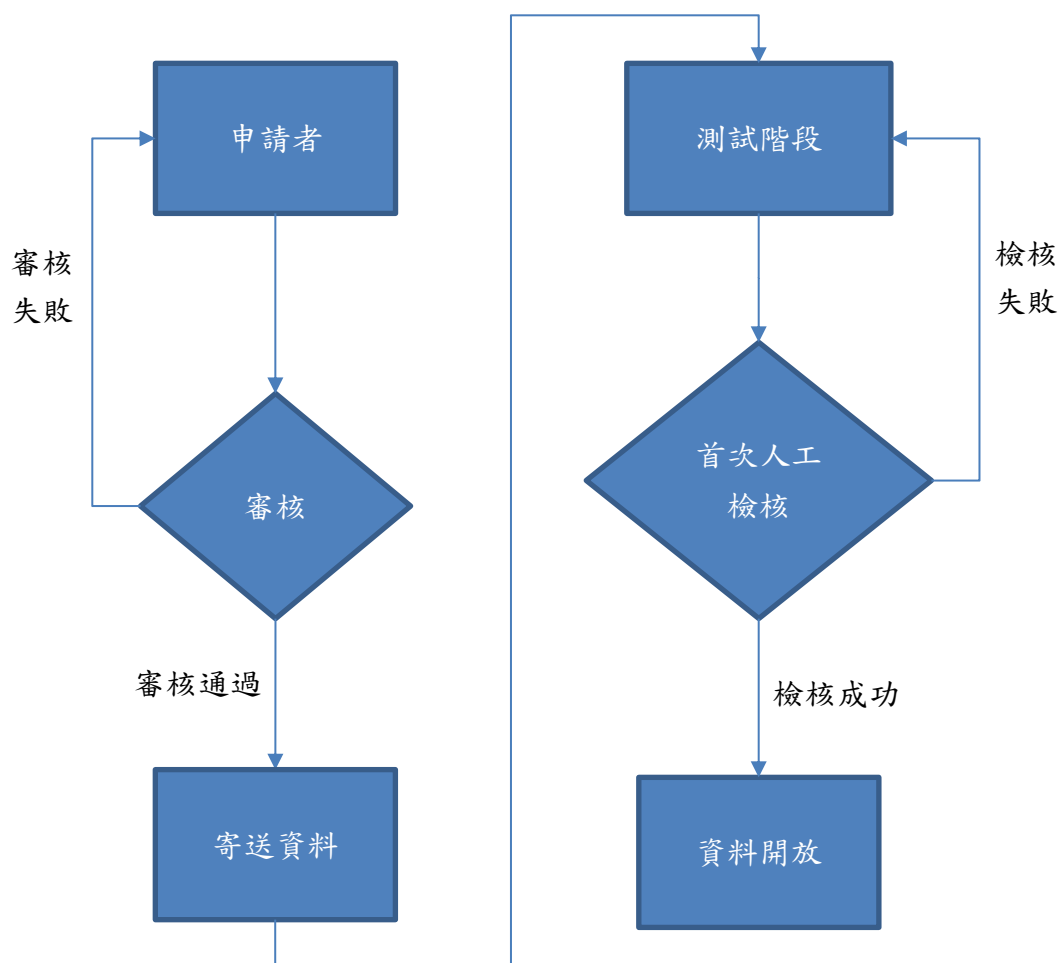
五、資料集介接作業

資料提供者可透過 API 將資料集內容傳送到本平臺，流程如下所示：



六、 申請流程

1. 申請者先遞交申請文件，由管理者建立相關資料，如果資料不齊全請申請者補齊。申請表格如附件一及附件二。
2. 審核成功則寄發介接相關的資料給申請者，同時進入測試階段。
3. 申請者依照 API 規格進行串接程式撰寫，並完成傳送資料集(DATASET)至平臺，完成後通知管理者進行首次人工檢核。
4. 若資料檢核成功，由申請者決定資料集開放時間。



七、 填表說明

為符合不同資料集欄位與格式介接之需求，本平臺資料欄位定義採開放格式，申請單位請依照附件一、附件二填妥相關資料後送審。

附件一填表說明：

1. 資料集名稱：請填寫詳細之資料集名稱。
2. 資料分類：請依照候選分類勾選一個資料分類。
3. 申請單位：填寫貴單位名稱。
4. 聯絡人：連絡人姓名。
5. 電話：連絡人連繫電話。
6. Email：連絡人 email 帳號。
7. 資料說明：填寫資料集說明，請盡可能詳細填寫。
8. 限定 IP：請填寫貴單位介接程式所在伺服器 IP，可填寫多組。
9. 開放資料格式：請勾選開放資料格式，一般預設為 JSON。
10. 上架日期：資料集預計上架日期。
11. 更新頻率：資料集資料更新週期，例如每日、每週、每月、每年、不定期等。
12. 資料網頁連結：資料集相關網頁網址。
13. 服務是否支援擷取資料筆數與略過資料筆數：若資料集資料數量過多，使用者擷取時可採分頁方式擷取資料集內容。
14. 預設擷取資料筆數：若為分頁擷取時，每頁資料回傳筆數。

八、 資料集介接 Web Service

本平臺資料集介接網址為：<https://data.moa.gov.tw/opendataunit.asmx>

所有資料用 XML 格式編碼以 https 協定 POST 方式傳送至介接主機。

九、 傳輸資料格式參數說明(非地理圖資)

資料傳送時，以下列參數用 XML 格式編碼後傳送至介接 Web Service

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap12:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soap12="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
  <soap12:Body>
    <OpenDataTransData xmlns="http://tempuri.org/">
      <appKey>字串資料</appKey>
      <jsonData>{
        "AUKEY": "字串資料",
        "DATASET": [
          {
            "fun": "資料異動方式",
            "key 1": "value 1",
            "key 2": "value 2",
            .....,
            "key n": "value n"
          },
          {
            "fun": "資料異動方式",
            "key 1": "value 1",
            "key 2": "value 2",
            .....,
            "key n": "value n"
          }
        ]
      }</jsonData>
    </OpenDataTransData>
  </soap12:Body>
</soap12:Envelope>
```

參數說明：

1. appKey：文字，使用者金鑰，審核通過後由農業部提供。
2. jsonData：JSON 格式編碼後之內容，有異動的資料集內容。
3. AUKEY：文字，資料代碼金鑰，審核通過後由農業部提供。

4. DATASET：JSON 格式編碼後的內容，異動的資料內容，可多筆資料同時異動。
5. fun：文字，資料異動方式，A：新增或修改此筆資料，D：刪除此筆資料，C：刪除目前資料表內所有資料再新增此次傳入的資料。
6. key：文字，資料欄位代號，依據附件二「欄位代號」之設定，例如：附件二範例「username」。
7. value：文字，資料內容，例如：王大明。

回傳結果

| 項次 | 是否必填 | 欄位名稱 | 英文欄位名稱 | 內容格式 | 說明 |
|----|------|------|---------|------|----|
| 1 | 是 | 回傳代碼 | RtnCode | 文字 | |
| 2 | 是 | 回傳訊息 | RtnMsg | 文字 | |

| RtnCode 回傳代碼 | |
|--------------|-----------|
| 代碼 | 說明 |
| 00 | 成功 |
| 01 | 登入失敗 |
| 02 | 資料定義重複 |
| 03 | 資料格式錯誤 |
| 04 | 欄位設定錯誤 |
| 05 | 代碼不存在 |
| 06 | AUKEY 錯誤 |
| 07 | JSON 格式錯誤 |
| 08 | fun 參數錯誤 |
| 99 | 其它 |

十、 範例

本範例以如下介接資料欄位為例。

| 編號 | 欄位代號 (英文) | 欄位名稱 (中文) | 資料 型態 | 資料 長度 | 唯一 值 | 查詢 顯示 | 查詢 條件 |
|----|---------------|--------------|----------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | ProductName | 產品名稱 | 字串 | 20 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2 | Place | 產地 | 字串 | 20 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | HarvestDate | 採收日期 | 日期 | | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | HarvestAmount | 生產量 | 數字 | | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 | FarmerName | 農民姓名 | 字串 | 20 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

資料傳輸 Sample

| 傳送內容 |
|--|
| <pre> <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?> <soap12:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:soap12="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"> <soap12:Body> <OpenDataTransData xmlns="http://tempuri.org/"> <appKey>JjHXkS8VvES4</appKey> <jsonData>{ "AUKEY": "QASEC42HSAA", "DATASET": [{ "fun": "A", "ProductName": "大蒜-蒜頭 300g 袋", "Place": "雲林縣西螺鎮大新段", "HarvestDate": "2016/05/29", "HarvestAmount": "300", "FarmerName": "廖家豪" }, { "fun": "A", "ProductName": "甜玉米-履歷玉米", "Place": "雲林縣元長鄉西湖段", "HarvestDate": "2016/05/29", }] } </OpenDataTransData> </soap12:Body> </soap12:Envelope> </pre> |

```
"HarvestAmount": "1500",  
  "FarmerName": "陳瑞明"  
}  
]  
</jsonData>  
  </OpenDataTransData>  
</soap12:Body>  
</soap12:Envelope>
```

回傳結果

```
{  
  "RtnCode": "00",  
  "RtnMsg": ""  
}
```

十一、地理圖資參數說明(適用於傳輸地理圖資格式)

資料傳送時，以下列參數用 JSON 格式編碼後傳送至介接 Web Service

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
```

```
<soap12:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soap12="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
```

```
<soap12:Body>
```

```
<OpenDataTransUpload xmlns="http://tempuri.org/">
```

```
<appKey>字串資料</appKey>
```

```
<jsonData>{
```

```
    AUKEY: '字串資料',
```

```
    FILENAME: '檔案名稱',
```

```
    FUN: '資料異動方式'
```

```
</jsonData>
```

```
<fs>Binary 傳輸檔案</fs>
```

```
</OpenDataTransUpload>
```

```
</soap12:Body>
```

```
</soap12:Envelope>
```

參數說明：

1. appKey：文字，使用者金鑰，登入者 KEY，審核通過後由農業部提供。
2. jsonData：JSON 格式編碼後之內容，有異動的資料集。
3. AUKEY：文字，資料代碼金鑰，資料表 KEY，審核通過後由農業部提供。
4. FUN：文字，資料異動方式，A: 新增-新增之前會先刪除相同檔名的資料；D: 刪除-刪除傳入檔名的資料。
5. FILENAME：文字，檔案名稱
允許的副檔名：shp,kml,kmz,zip,rar
6. fs：byte

回傳結果

| 項次 | 是否必填 | 欄位名稱 | 英文欄位名稱 | 內容格式 | 說明 |
|----|------|------|---------|------|----|
| 1 | 是 | 回傳代碼 | RtnCode | 文字 | |
| 2 | 是 | 回傳訊息 | RtnMsg | 文字 | |

| RtnCode 回傳代碼 | |
|--------------|-----------|
| 代碼 | 說明 |
| 00 | 成功 |
| 01 | 登入失敗 |
| 02 | 資料定義重複 |
| 03 | 資料格式錯誤 |
| 04 | 欄位設定錯誤 |
| 05 | 代碼不存在 |
| 06 | AUKEY 錯誤 |
| 07 | JSON 格式錯誤 |
| 08 | fun 參數錯誤 |
| 10 | 檔案格式不符 |
| 11 | 檔案大小超過上限 |
| 12 | 傳入檔案大小為 0 |
| 99 | 其它 |

十二、範例

本範例以如下介接資料欄位為例。

| 編號 | 欄位代號 (英文) | 欄位名稱 (中文) | 資料 型態 | 資料 長度 | 唯一 值 | 查詢 顯示 | 查詢 條件 |
|----|--------------|--------------|----------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | filename | 檔案名稱 | 文字 | 100 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

資料傳輸 Sample

| 傳送內容 |
|--|
| <pre><?xml version="1.0" encoding="utf-8"?> <soap12:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:soap12="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"> <soap12:Body> <OpenDataTransUpload xmlns="http://tempuri.org/"> <appKey> QASEC42HSAA </appKey> <jsonData>{ "AUKEY": "", "FILENAME": "地理圖資.zip", "FUN": "A" }</jsonData> <fs>byte</fs> </OpenDataTransUpload> </soap12:Body> </soap12:Envelope></pre> |
| 回傳結果 |
| <pre>{ "RtnCode": "00", "RtnMsg": "" }</pre> |

附件一、資料開放平臺介接申請書

農業部資料開放平臺跨平臺介接服務申請書

| | | | |
|---|--|---------------|-------------|
| 資料集名稱 | 農業技術交易網 | | |
| 資料分類 | <input type="checkbox"/> 安全飲食 <input type="checkbox"/> 地理圖資 <input type="checkbox"/> 農業旅遊 <input type="checkbox"/> 農糧 <input type="checkbox"/> 漁業 <input type="checkbox"/> 畜牧 <input type="checkbox"/> 農民輔導 <input type="checkbox"/> 農業金融 <input type="checkbox"/> 動植物防疫檢疫 <input type="checkbox"/> 水土保持 <input type="checkbox"/> 農村再生 <input type="checkbox"/> 造林生產 <input type="checkbox"/> 森林經營 <input checked="" type="checkbox"/> 農業科技 <input type="checkbox"/> 主計 <input type="checkbox"/> 農業法規 <input type="checkbox"/> 農田水利 <input type="checkbox"/> 其他 | | |
| 申請單位 | 農科院 | | |
| 申請機關 聯絡人 | 古欣平 | 申請機關 電話 | 5910198#516 |
| 申請機關 Email | angela@3probe.com.tw | | |
| 協力廠商 | | 協力廠商 聯絡人 | |
| 協力廠商電話 | | 協力廠商 Email | |
| 資料說明 | 技轉公告：主要是以技術可公開的相關資料。 專利：主要是以專利統計專利家族(申請國家) 存續中的資料。 | | |
| 限定 IP | 172.16.18.91 (多個 IP 請以,分隔) | | |
| 開放資料格式 | <input type="checkbox"/> JSON <input type="checkbox"/> CSV <input checked="" type="checkbox"/> Xml | | |
| 上架日期 | 2017/06/30 | 更新頻率 | 每日 |
| 資料網頁連結 | https://tadm.moa.gov.tw/Home/COATechTran.ashx https://tadm.moa.gov.tw/Home/COAPatent.ashx | | |
| 服務是否支援擷取資料筆數與略過資料筆數？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 | | | |
| 預設擷取資料筆數：_____ 筆 | | | |
| 介接說明文件 | 請提供電子檔案或者是下載連結 | | |
| 承辦人 | 科長 | 單位主管 | |
| | | | |
| 以下為行政院農業委員會資料開放平臺營運團隊填寫欄位 | | | |
| 收件日期 | | 案件編號 | |
| APP Key | | AU Key | |
| 備註說明 | | | |
| 營運團隊 承辦人 | | 主管機關 | |

申請須知：

- 1 跨平臺介接前，請確認貴平臺之詮釋資料已符合「資料集詮釋資料標準規範」。
- 2 貴平臺若需取得在本平臺上之既有資料，可利用本平臺之「OPENDATA」網址取得；或透過機關承辦人，於本平臺之後台操作匯出。
- 3 申請程序：
 - 3.1 申請人填妥「農業部資料開放平臺跨平臺介接服務申請表」以及「資料開放平臺介接資料集欄位描述表」並簽核後，郵寄至農業部資訊司（100212 台北市南海路 37 號）。
 - 3.2 申請表資料檢查無誤後由系統管理者設定權限並 E-mail 通知申請者 APP KEY 以及 AU KEY。
- 4 申請中如有相關問題請洽農業部資料開放平臺營運團隊，聯絡電話：
(02)02-23812991 轉 2256 林小姐 或(02)2312-6973。

附件二、資料開放平臺介接資料集欄位描述表

資料開放平臺介接資料集欄位描述表-技轉公告

| 編號 | 欄位代號 (英文) | 欄位名稱 (中文) | 資料 型態 | 資料 長度 | 唯一 值 | 查詢 顯示 | 查詢 條件 |
|----|----------------|--------------|----------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 1 | title | 標題 | 字串 | 256 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | link | 連結 | 字串 | 256 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | department | 單位 | 字串 | 32 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | bulletinPeriod | 公告期間 | 字串 | 32 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 | authorize | 授權方式 | 字串 | 20 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6 | years | 授權年限 | 數字 | | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7 | area | 授權地區 | 字串 | 256 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8 | pubDate | 公告日期 | 日期 | | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9 | keyNo | 系統編號 | 數字 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

資料開放平臺介接資料集欄位描述表-專利

| 編號 | 欄位代號 (英文) | 欄位名稱 (中文) | 資料 型態 | 資料 長度 | 唯一 值 | 查詢 顯示 | 查詢 條件 |
|----|---------------|--------------|----------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 1 | title | 專利名稱 | 字串 | 256 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | link | 連結 | 字串 | 256 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | patentPeriod | 專利期限 | 字串 | 32 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | certificateNo | 證書號 | 字串 | 32 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 | inventor | 發明人 | 字串 | 256 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6 | patentee | 專利權人 | 字串 | 32 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7 | category | 類型 | 字串 | 20 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8 | nation | 申請國家 | 字串 | 20 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9 | pubDate | 公告日期 | 日期 | | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10 | keyNo | 系統編號 | 數字 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11 | pafNo | 家族系統編號 | 數字 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

填寫說明：

1. 前兩列為填寫範例，僅供參考，無需理會，欄位名稱可與範例相同。
2. 資料型態共有四種：Int:數字;Datetime:日期;String:字串，長度小於 1024 的字串;Max:大量文字，長度大於 1024 的字串，請務必填寫正確。

3. 資料型態為字串時，資料長度必填，請依照實際資料長度填寫最大可能數值。
4. 唯一值務必至少選一個，可勾選多個，勾選多個時將以所有勾選之欄位合併成為資料表主鍵。
5. 若該欄位在查詢時需顯示於查詢結果，請勾選查詢顯示。
6. 若該欄位在查詢時可作為查詢之條件，請勾選查詢條件。