

生物出現紀錄資料共享指引

臺灣生物多樣性資訊聯盟 - 資料庫串連與資料發佈工作小組



本著作係採用[創用 CC 姓名標示 4.0 授權條款](#)授權

修訂歷程

- 2020/6/4：第 1 次工作小組會議（啟動會議、確定工作範疇）
- 2020/6/20：第 2 次工作小組會議（資料庫盤點）
- 2020/7/15：第 3 次工作小組會議（確定資料介接需求）
- 2020/7/30：第 4 次工作小組會議（確定資料欄位標準）
- 2020/9/22：第 5 次工作小組會議（草案初稿）

前言

臺灣生物多樣性資訊聯盟成員同意共享生物出現紀錄資料之重要性，瞭解各成員建置資料庫之目的與內容不同，察覺資料共享有下述議題亟待處理，爰成立本（資料庫串連與資料發佈）工作小組，彙編本文件。期能透過建立資料欄位、篩選項目與交換格式之共通標準，改善成員間資料共享之效率與正確性，促進資料無礙共享之實現。

- 目前臺灣未有單一資料庫可含括所有單位典藏之生物出現紀錄資料。
- 現有資料庫眾多且內容有異，使用者需分洽各資料庫以取得所需資料，造成使用上之不便。
- 因缺乏共通標準，不利於資料庫直接或間接取得外部資料來源。
- 資料發佈與介接過程恐產生資料重複，目前缺乏相關防範機制。

用詞

- 資料：指含有物種、時間、空間資訊之生物出現紀錄資料，生物出現紀錄包含但不限於由人為觀察、自動化儀器紀錄、人為採集之生物本體與痕跡。

- 共享：指資料擁有者與需求者間之發佈與取得、傳遞與接收，包含但不限於透過網際網路發佈結構化資料之電子檔、及透過 API (Application Programming Interface，應用程式介面) 進行資料請求與回應。

標準

- 為降低從不同資料來源介接相同資料所造成之資料重複問題，強烈建議於資料儲存時，同時建置可永久識別該筆資料之唯一編碼（如：UUID），並在共享資料時提供該欄位資料。

1. 資料欄位標準（附錄一）

- 各單位於儲存與共享資料時，建議優先採納附錄一所列之"建議"欄位與標準；並在適用時，納入"選用"欄位與標準。

2. 資料篩選標準（附錄二）

- 各單位於共享資料時，建議參考附錄二所列之項目與標準，提供資料篩選功能，以提升資料共享效率。

3. 資料格式標準（附錄三）

- 各單位於共享資料時，建議提供 1 種以上附錄三所列之檔案格式與介接方式，俾利需求者取用。

附錄一：資料欄位標準

- 若適用，資料欄位與標準優先引用[達爾文核心集 \(Darwin core, DwC \)](#) 之欄位與標準。
- 文字欄位為空值時，給予 "NA"。
- 數值欄位為空值時，給予 "-99999"。

建議欄位與標準

項次 SN	欄位名稱 Field Name	型別 Type	描述 Description	達爾文核心集索引 Darwin Core Identifier	範例 Example	控制詞彙 Controlled Vocabulary
1	originalScientificName	字串	資料原始提供者所輸入之物種學名	http://rs.tdwg.org/dwc/terms/scientificName	<i>Carpodacus vinaceus</i>	無，但建議參考 TaiCoL 之有效學名
2	scientificName	字串	資料檢核後給予之物種學名	http://rs.tdwg.org/dwc/terms/scientificName	<i>Carpodacus formosanus</i>	無，但建議參考 TaiCoL 之有效學名
3	scientificNameID	字串	校定學名的 TaiCoL Name_code	http://rs.tdwg.org/dwc/terms/scientificNameID	425192	
4	taxonRank	字串	鑑定 (分類) 層級	http://rs.tdwg.org/dwc/terms/taxonRank	Species	附表 1-1
5	year	整數	台灣本地時區之觀察記錄起始日期之西元年	http://rs.tdwg.org/dwc/terms/year	2018	
6	month	整數	台灣本地時區之觀察記錄起始日期之月	http://rs.tdwg.org/dwc/terms/month	7	

項次 SN	欄位名稱 Field Name	型別 Type	描述 Description	達爾文核心集索引 Darwin Core Identifier	範例 Example	控制詞彙 Controlled Vocabulary
7	day	整數	台灣本地時區之觀察記錄起始日期之日	http://rs.tdwg.org/dwc/terms/day	26	
8	eventTime	字串	台灣本地時區之觀察記錄起始時間，24 小時制 5 碼 HH:MM。	http://rs.tdwg.org/dwc/terms/eventTime	14:55	
9	verbatimLongitude	字串	經度，建議優先採用 EPSG:4326 十進位小數格式 ；若不適用，請註明使用之 <code>verbatimCoordinateSystem</code> 及 <code>verbatimSRS</code> 。	http://rs.tdwg.org/dwc/terms/verbatimLongitude	120.175297	
10	verbatimLatitude	字串	緯度，建議優先採用 EPSG:4326 十進位小數格式 ；若不適用，請註明使用之 <code>verbatimCoordinateSystem</code> 及 <code>verbatimSRS</code> 。	http://rs.tdwg.org/dwc/terms/verbatimLatitude	23.350385	
11	verbatimCoordinateSystem	字串	<code>verbatimLongitude</code> 及 <code>verbatimLatitude</code> 使用之座標格式，建議優先採用 DecimalDegrees	http://rs.tdwg.org/dwc/terms/verbatimCoordinateSystem	DecimalDegrees	附表 1-2
12	verbatimSRS	字串	<code>verbatimLongitude</code> 及 <code>verbatimLatitude</code> 使用之空間參考系統，建議優先採用 EPSG:4326	http://rs.tdwg.org/dwc/terms/verbatimSRS	EPSG:4326	附表 1-3
13	coordinateUncertaintyInMeters	整數	以公尺為單位的座標誤差，因儀器設備、觀測	http://rs.tdwg.org/dwc/terms/	50	

項次 SN	欄位名稱 Field Name	型別 Type	描述 Description	達爾文核心集索引 Darwin Core Identifier	範例 Example	控制詞彙 Controlled Vocabulary
			誤差造成所提供之調查點位並非實際坐標，或觀察對象的散布範圍大於實際座標，故此數值用以給定最小圓形區域的水平半徑距離，確保涵蓋實際調查對象所在位置。	coordinateUncertaintyInMeters		
14	dataGeneralizations	布林值	座標是否有模糊化，使用 True (模糊化) / False (未模糊化)	http://rs.tdwg.org/dwc/iri/dataGeneralizations	False	True/False
15	organismQuantity	小數	數量	http://rs.tdwg.org/dwc/terms/organismQuantity	2.0	
16	organismQuantityType	字串	數量單位	http://rs.tdwg.org/dwc/terms/organismQuantityType	隻	
17	occurrenceID	字串	UUID，或可永久識別紀錄的編號	http://rs.tdwg.org/dwc/terms/occurrenceID	14a2240b-07da-4869-90da-be30d911b6b9	
18	license	字串	資料授權標示或條款	http://purl.org/dc/terms/license	附表 1-4	
19	selfProduced	布林值	單位自行或委託他方獲取之第一手資料，而非		True	True/False

項次 SN	欄位名稱 Field Name	型別 Type	描述 Description	達爾文核心集索引 Darwin Core Identifier	範例 Example	控制詞彙 Controlled Vocabulary
			介接自其他資料庫/集； True (自產，非來自外部來源) /False (介接，來自外部來源)			
20	datasetName	字串	資料集名稱	http://rs.tdwg.org/dwc/terms/datasetName	EOD - eBird Observation Dataset	
21	resourceContacts	字串	資料集聯絡人		Tim Levatich	
22	sensitiveCategory	字串	敏感層級，依據 生物多樣性敏感資料開放作業原則標準 所列之敏感層級類別		無	生物多樣性敏感資料開放作業原則標準 敏感層級類別
23	originalVernacularName	字串	資料原始觀察或採集者所提供的該物種的名稱，可以是俗名或學名。	http://rs.tdwg.org/dwc/terms/vernacularName	臺灣朱雀	
24	modified	字串	台灣本地時區之資料更新時間，西元 10 碼+24 小時制 5 碼格式 YYYY-MM-DD HH:MM	http://purl.org/dc/terms/modified	2020-09-21 14:00	
25	mediaLicense	字串	多媒體資料授權標示或條款	http://purl.org/dc/terms/license	附表 1-4	
26	associatedMedia	字串	多媒體 URL	http://rs.tdwg.org/dwc/terms/associatedMedia	https://www.tbn.org.tw/sites/tbn/files/	

項次 SN	欄位名稱 Field Name	型別 Type	描述 Description	達爾文核心集索引 Darwin Core Identifier	範例 Example	控制詞彙 Controlled Vocabulary
					occurrence/media/37/4c/44/37b177a4-4c9a-44c5-b163-818b5739f2ca-1.jpg	
27	recordedBy	字串	紀錄者/採集者，該筆記錄之實際觀察/調查/紀錄/採集者。	http://rs.tdwg.org/dwc/terms/recordedBy	小明	

選用欄位與標準

項次 SN	欄位名稱 Field Name	型別 Type	描述 Description	達爾文核心集索引 Darwin Core Identifier	範例 Example	控制詞彙 Controlled Vocabulary
1	county	字串	直轄市或省轄縣市	http://rs.tdwg.org/dwc/terms/county	南投縣	附表 1-5
2	resourceCitationIdentifier	字串	資料集連結 URL		https://doi.org/10.15468/aomfnb	
3	samplingProtocol	字串	調查方法	http://rs.tdwg.org/dwc/terms/samplingProtocol	人為觀測	
4	partner	字串	調查同行者，該筆調查的調查活動的同行人員。	http://rs.tdwg.org/dwc/terms/recordedBy	小花、小黃	
5	identifiedBy	字串	鑑定者，該筆調查上傳後的鑑定人員/該筆記錄的物種鑑定負責人。	http://rs.tdwg.org/dwc/terms/recordedBy	大頭	
6	recordNumber	字串	採集號	http://rs.tdwg.org/dwc/terms/recordNumber	OPP 7101	
7	collectionID	字串	博物館憑證號 voucher	http://rs.tdwg.org/dwc/terms/collectionID		
8	basisOfRecord	字串	資料基底，資料於記錄當下的類型	http://rs.tdwg.org/dwc/terms/basisOfRecord	Occurrence	附表 1-6

附表 1-1：鑑定（分類）層級表

控制詞彙	中文名稱
superdomain	總域/超域
domain	域
kingdom	界
subkingdom	亞界
branch	支
infrakingdom	下界
superphylum	總門/超門
phylum	門
subphylum	亞門
infraphylum	下門
microphylum	小門
superclass	總綱/超綱
class	綱
subclass	亞綱
infraclass	下綱
parvclass	小綱
superlegion	總部
legion	部
sublegion	亞部
infraclegion	下部
supercohort	總群
cohort	群
subcohort	亞群
infracohort	下群
gigaorder	宏目
magnorder	或稱 Megaorder · 高目
grandorder	或稱 Capaxorder · 大目
mirorder	或稱 Hyperorder ·

控制詞彙	中文名稱
	上目
superorder	總目/超目
orderseries	(目)系
order	目
nanorder	從目
hypoorder	次目
minorder	若目
suborder	亞目
infraorder	下目
parvorder	或稱 Microorder , 小目
gigafamily	宏科
megafamily	高科
grandfamily	大科
hyperfamily	上科
superfamily	總科/超科
epifamily	領科
familyseries	(科)系
group	組
family	科
subfamily	亞科
infrafamily	下科
supertribe	總族
tribe	族
subtribe	亞族
infratribe	下族
genus	屬
subgenus	亞屬
infraspecific	下屬
section	節

控制詞彙	中文名稱
subsection	亞節
series	系
subseries	亞系
superspecies	或稱 SpeciesGroup，種團
species	種
subspecies	亞種
variety	變種
subvariety	亞變種
form	型
subform	亞型

附表 1-2：座標格式表

控制詞彙	說明	使用範例
DecimalDegrees	經緯度系統，以度為單位之十進位數， 建議優先採用本項	23.760556
DegreesDecimalMinutes	經緯度系統，以度及分為單位，度為整數，分為小數	23°45.633333'
DegreesMinutesSeconds	經緯度系統，以度、分及秒為單位，均為整數	23°45'38"
TM2	橫麥卡托二度分帶系統，單位為公尺，X 軸為 6 位正整數，Y 軸為 7 位正整數	247342, 2652336

附表 1-3：空間參考系統表

控制詞彙	大地基準	座標系統
EPSG:4326	WGS84， 建議優先採用本項	經緯度系統
EPSG:3824	TWD97	經緯度系統
EPSG:3825	TWD97，中央經線 119 度	TM2 系統
EPSG:3826	TWD97，中央經線 121 度	TM2 系統

控制詞彙	大地基準	座標系統
EPSG:3827	TWD67，中央經線 119 度	TM2 系統
EPSG:3828	TWD67，中央經線 121 度	TM2 系統
EPSG:4236	虎子山 Hu Tzu Shan	經緯度系統

附表 1-4：授權標示表

控制詞彙	來源	圖示
CC0	https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/	
CC-BY	https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/	
CC-BY-NC	https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/	
政府資料開放授權條款	https://data.gov.tw/license	

附表 1-5：行政區域表

- 直轄市、縣（市）陸域範圍：依據 TGOS 直轄市、縣市界線 (TWD97 經緯度) 2019/11/26
- 直轄市、縣（市）海域範圍：依據內政部 108.7.12 台內營字第 1080809790 號令訂定之國土計畫之直轄市、縣（市）海域管轄範圍、數值圖資 (SHP 檔)

控制詞彙	戶政資料代碼	地政司縣市代碼	ISO 3166-2:TW 縣市代碼	英文名稱
臺北市	63000	A	TPE	Taipei City
臺中市	66000	B	TXG	Taichung City
基隆市	10017	C	KEE	Keelung City
臺南市	67000	D	TNN	Tainan City
高雄市	64000	E	KHH	Kaohsiung City
新北市	65000	F	NWT	New Taipei City
宜蘭縣	10002	G	ILA	Yilan County
桃園市	68000	H	TAO	Taoyuan City

控制詞彙	戶政資料代碼	地政司縣市代碼	ISO 3166-2:TW 縣市代碼	英文名稱
嘉義市	10020	I	CYI	Chiayi City
新竹縣	10004	J	HSQ	Hsinchu County
苗栗縣	10005	K	MIA	Miaoli County
南投縣	10008	M	NAN	Nantou County
彰化縣	10007	N	CHA	Changhua County
新竹市	10018	O	HSZ	Hsinchu City
雲林縣	10009	P	YUN	Yunlin County
嘉義縣	10010	Q	CYQ	Chiayi County
屏東縣	10013	T	PIF	Pingtung County
花蓮縣	10015	U	HUA	Hualien County
臺東縣	10014	V	TTT	Taitung County
金門縣	9020	W	KIN	Kinmen County
澎湖縣	10016	X	PEN	Penghu County
連江縣	9007	Z	LIE	Lienchiang County

附表 1-6：資料基底

- 引用達爾文核心集 (Darwin core, DwC) [basisOfRecord](#) 之控制詞彙

控制詞彙	中文名稱
PreservedSpecimen	保存標本
FossilSpecimen	化石標本
LivingSpecimen	活體標本
MaterialSample	組織樣本
HumanObservation	人為觀測
MachineObservation	機器觀測
Occurrence	出現記錄

附錄二：資料篩選標準

- 若提供 API 介接服務，查詢參數名稱建議參考本表之篩選項目用詞及 API 建議標準。

項次 SN	篩選項目 Filter Name	標的資料欄位 Target Field	描述 Description	API 建議標準 Suggested API Standard	API 範例 API Example
1	taxon	scientificNameID 或 scientificName	以物種類群篩選所需物 種	附表 2-1	1020
2	geoBox	verbatimLongitude 及 verbatimLatitude	矩型地理範圍篩選，以 兩點產生之方型地理座 標框作為地理範圍篩選	指定矩型之東北及西南座標（緯度,經 度），依次為東北、西南，2 點間以 半型空白分隔，緯度與經度間以半型 逗點區隔，座標採 EPSG:4326 十進位 小數格式	23.85,120.81 23.81,120.77
2	geoCircle	verbatimLongitude 及 verbatimLatitude	圓型地理範圍篩選，以 中心點及半徑產生之圓 型地理座標框作為地理 範圍篩選	指定中心座標（緯度,經度）及半徑 （公里），依次為緯度、經度、半 徑，以半型逗點區隔，座標採 EPSG:4326 十進位小數格式，半徑為 十進位小數	23.85,120.81,2. 5
3	startEventDate	eventDate	篩選資料觀測起始日期	西元 8 碼格式 yyyyymmdd	20100101
4	endEventDate	eventDate	篩選資料觀測結束日期	西元 8 碼格式 yyyyymmdd	20201231
5	startModified	modified	篩選資料更新起始日期	西元 8 碼格式 yyyyymmdd	20200101
6	endModified	modified	篩選資料更新結束日期	西元 8 碼格式 yyyyymmdd	20201231
6	selfProduced	selfProduced	篩選資料是否為自產	True（自產）/False（介接）/All （自產及介接）	All

附表 2-1：物種類群表

- 物種類群引自[台灣生物多樣性網絡](#)物種分類群

類群 ID GroupID	類群 Taxon Group	分類 Taxon
1030	爬蟲類	爬蟲綱
1010	哺乳類	哺乳綱
1020	鳥類	鳥綱
1040	兩棲類	兩生綱
1050	魚類	軟骨魚綱
1050	魚類	條鰭魚綱
1050	魚類	文昌魚綱
1050	魚類	盲鰻綱
2010	蝶類	弄蝶科
2010	蝶類	灰蝶科
2010	蝶類	蛱蝶科
2010	蝶類	鳳蝶科
2010	蝶類	粉蝶科
2020	蛾類	偽菜蛾科
2020	蛾類	長角蛾科
2020	蛾類	多翼蛾科
2020	蛾類	四眼蛾科
2020	蛾類	蕈巢蛾科
2020	蛾類	巴氏蛾科
2020	蛾類	蛙蛾科
2020	蛾類	痣蛾科
2020	蛾類	蠶蛾科
2020	蛾類	短軀蛾科
2020	蛾類	籬紋蛾科
2020	蛾類	稜巢蛾科
2020	蛾類	錨紋蛾科

類群 ID GroupID	類群 Taxon Group	分類 Taxon
2020	蛾類	果蛀蛾科
2020	蛾類	偽捲蛾科
2020	蛾類	鞘蛾科
2020	蛾類	紋翅蛾科
2020	蛾類	蠹蛾科
2020	蛾類	草螟科
2020	蛾類	扁腹蛾科
2020	蛾類	鉤蛾科
2020	蛾類	草潛蛾科
2020	蛾類	樺蛾科
2020	蛾類	貂蛾科
2020	蛾類	鳳蛾科
2020	蛾類	蟬寄蛾科
2020	蛾類	裳蛾科
2020	蛾類	毛蛾科
2020	蛾類	帶蛾科
2020	蛾類	尾夜蛾科
2020	蛾類	豆蛾科
2020	蛾類	旋蛾科
2020	蛾類	尺蛾科
2020	蛾類	雕翅蛾科
2020	蛾類	細蛾科
2020	蛾類	日逐蛾科
2020	蛾類	蝠蛾科
2020	蛾類	駝蛾科
2020	蛾類	奇蛾科
2020	蛾類	枯葉蛾科
2020	蛾類	折角蛾科
2020	蛾類	刺蛾科

類群 ID GroupID	類群 Taxon Group	分類 Taxon
2020	蛾類	萊氏蛾科
2020	蛾類	單羽蛾科
2020	蛾類	小翅蛾科
2020	蛾類	矇蛾科
2020	蛾類	卵翅蛾科
2020	蛾類	夜蛾科
2020	蛾類	瘤蛾科
2020	蛾類	舟蛾科
2020	蛾類	遮顏蛾科
2020	蛾類	古蝠蛾科
2020	蛾類	榕蛾科
2020	蛾類	菜蛾科
2020	蛾類	蓑蛾科
2020	蛾類	羽蛾科
2020	蛾類	螟蛾科
2020	蛾類	天蠶蛾科
2020	蛾類	莖蛾科
2020	蛾類	絹蛾科
2020	蛾類	透翅蛾科
2020	蛾類	天蛾科
2020	蛾類	展足蛾科
2020	蛾類	網蛾科
2020	蛾類	蕈蛾科
2020	蛾類	四翼蛾科
2020	蛾類	捲蛾科
2020	蛾類	燕蛾科
2020	蛾類	木蛾科
2020	蛾類	巢蛾科
2020	蛾類	斑蛾科

類群 ID GroupID	類群 Taxon Group	分類 Taxon
1070	蜻蛉類	蜻蛉目
2040	甲蟲類	鞘翅目
1072	其他昆蟲	嚙蟲目
1072	其他昆蟲	半翅目
1072	其他昆蟲	膜翅目
1072	其他昆蟲	雙翅目
1072	其他昆蟲	蜉蝣目
1072	其他昆蟲	脈翅目
1072	其他昆蟲	螳螂目
1072	其他昆蟲	蚤目
1072	其他昆蟲	毛翅目
1072	其他昆蟲	禿翅目
1072	其他昆蟲	纓翅目
1072	其他昆蟲	革翅目
1072	其他昆蟲	直翅目
1072	其他昆蟲	蜚蠊目
1072	其他昆蟲	毛蟲目
1072	其他昆蟲	長翅目
1072	其他昆蟲	等翅目
1072	其他昆蟲	纓尾目
1072	其他昆蟲	竹節蟲目
1072	其他昆蟲	撚翅目
1072	其他昆蟲	紡足目
1072	其他昆蟲	缺翅目
1100	蜘蛛類	蜘蛛目
1100	蜘蛛類	盲蛛目
1080	蝦蟹類	軟甲綱
1090	蝸牛類	腹足綱
1092	其他無脊椎	海綿動物門

類群 ID GroupID	類群 Taxon Group	分類 Taxon
1092	其他無脊椎	刺胞動物門
1092	其他無脊椎	棘皮動物門
1092	其他無脊椎	扁形動物門
1092	其他無脊椎	苔蘚動物門
1092	其他無脊椎	毛顎動物門
1092	其他無脊椎	環節動物門
1092	其他無脊椎	圓形動物門
1092	其他無脊椎	星蟲動物門
1092	其他無脊椎	輪蟲動物門
1092	其他無脊椎	鉤頭動物門
1092	其他無脊椎	緩步動物門
1092	其他無脊椎	紐形動物門
1092	其他無脊椎	線形動物門
1092	其他無脊椎	腕足動物門
1092	其他無脊椎	介形蟲綱
1092	其他無脊椎	顎足綱
1092	其他無脊椎	內口綱
1092	其他無脊椎	海蜘蛛綱
1092	其他無脊椎	鰓足綱
1092	其他無脊椎	倍足綱
1092	其他無脊椎	唇足綱
1092	其他無脊椎	肢口綱
1092	其他無脊椎	雙殼綱
1092	其他無脊椎	頭足綱
1092	其他無脊椎	多板綱
1092	其他無脊椎	掘足綱
1092	其他無脊椎	溝腹綱
1092	其他無脊椎	海鞘綱
1092	其他無脊椎	海樽綱

類群 ID GroupID	類群 Taxon Group	分類 Taxon
1092	其他無脊椎	無尾鞭蠍目
1092	其他無脊椎	中氣門蟎目
1092	其他無脊椎	擬蠍目
1092	其他無脊椎	疥蟎目
1092	其他無脊椎	裂體目(短尾鞭蠍目)
1092	其他無脊椎	真蠍目
1092	其他無脊椎	絨蟎目
1092	其他無脊椎	鞭蠍目
1110	真菌類	真菌界
1138	原藻類	原藻界
1136	石松類	石松總綱
1120	蕨類	木賊綱
1120	蕨類	觀音座蓮綱
1120	蕨類	水龍骨綱
1120	蕨類	松葉蕨綱
1132	被子植物	木蘭亞綱
1130	裸子植物	蘇鐵亞綱
1130	裸子植物	銀杏亞綱
1130	裸子植物	買麻藤亞綱
1130	裸子植物	松亞綱
2050	苔蘚	角蘚亞門
2050	苔蘚	苔亞門
2050	苔蘚	地錢亞門

附錄三：資料格式標準

項次 SN	介接方式	檔案格式	說明
1	API	txt	純文字物件，UTF-8 編碼，第一行為欄位名稱，第二行以下為資料，欄位間以 Tab 分隔， 建議優先提供 。
2	API	csv	逗點分隔物件，UTF-8 編碼，第一行為欄位名稱，第二行以下為資料，欄位名稱及資料以雙引號包裹，欄位間以半型逗點分隔， 建議優先提供 。
3	API	json	JavaScript Object Notation 格式物件。
4	電子檔	<u>txt</u>	純文字檔，UTF-8 編碼，第一行為欄位名稱，第二行以下為資料，欄位間以 Tab 分隔。
5	電子檔	csv	逗點分隔檔，UTF-8 編碼，第一行為欄位名稱，第二行以下為資料，欄位名稱及資料以雙引號包裹，欄位間以半型逗點分隔。
6	電子檔	xls、xlsx	Microsoft Excel 格式檔，xls 上限為 65,536 行；xlsx 上限為 1,048,576 行。
7	電子檔	ODS	開放文件試算表 (OpenDocument Spreadsheet) 格式檔