

台灣本土植物數位典藏計畫

物種名錄

Metadata 需求規格書

(version 0.1)

中央研究院 Metadata 工作組製
中華民國九十年十一月十三日

目 錄

一、計劃簡介與說明.....	3
二、需求規格書範圍.....	3
三、計劃參與人員.....	3
四、需求欄位總表.....	3
五、Metadata 標準比對表.....	5
六、查詢功能需求.....	6
七、附註.....	7
八、需求規格書確認表單.....	10

一、計劃簡介與說明

台灣地區位處亞熱帶，由於特殊的地理位置與多樣化的生態環境，涵括了熱、暖、溫、寒不同的氣候帶，因而孕育了極為豐富的生物相。根據初步的估計，台灣擁有維管束植物約 4000 種，單位面積種歧異之高，是世界上絕大部分的國家或地區所無法比擬的，堪稱地球上重要的生物資源庫。但由於近年來自然生態遭破壞，許多生物種類已經受到威脅或瀕臨滅絕的危機。因此建立一套詳實方便、且能有效整合與管理各種植物資訊的資料庫，以做為植物保育、土地利用等工作之參考，實有其急迫性與必要性。

有鑑於台灣生物資源的重要性，中央研究院植物研究所標本館大力推動台灣生物多樣性研究，並積極與世界各國主要學術研究機構進行廣泛標本交換，不僅作為專業學術研究之基礎，也提供民眾查詢及吸收新知的最佳管道。

二、需求規格書範圍：

台灣本土植物數位典藏計畫預計完成「物種名錄」、「標本基本資料」、「標本資料」、「文獻資料」四資料庫之 Metadata 分析工作，今年度先以完成「物種名錄」Metadata 需求分析為階段性進度，因此本份 Metadata 需求規格書將先就植物物種名錄 Metadata 需求進行描述。其他未完成分析的功能需求及問題將於下年度持續進行。(請詳七、附註：尚未完成分析之功能與問題)

三、計劃參與人員：

台灣本土植物數位典藏計劃: 彭鏡毅老師、陳智真、吳佳珍、呂怡儒
中研院 Metadata 工作組：陳亞寧、陳淑君、張怡婷、沈漢聰、楊璧瑜(本規格書撰寫者)

四、需求欄位總表：

需求欄位總表主要標示本計劃的著錄與系統架構欄位，為系統開發人員建置資料庫時設定欄位時所用，同時也供程式設計人員在撰寫程式時參考使用。

- 項目名稱：記錄著各欄位的中文名稱。
- 英文名稱：記錄各欄位之相對應英文名稱。
- 資料型態：表示輸入資料之資料型態。
 - 其中 Int 是存放純數字的資料型態。
 - Text 是存放純文字的資料型態。
 - Varchar 是存放混合型的資料型態。
- 大小：欄位所需之空間，以 byte 為單位，如一個英文字及數字需 1byte 單位，中文字需 2byte 單位。
- 多值：有標示“◎”者表示為多值欄位，該組欄位資料可重覆著錄。
- 必填：有標示“○”者表示必填欄位，建檔時此類欄位不能為 null。
- 屬性：標示該欄位的屬性，包括：
 - 「唯一」表示欄位的值在資料庫中是唯一存在的。
 - 「下拉式選單」表示著錄方式為下拉式的選單。

「link」表示該欄位需連結外部資料庫。

- 提供者：記錄這筆資料是由系統自動產生或由填表人所填入。

項目名稱			英文名稱			資料型態	大小	必填	多值	屬性	提供者		
學名	名稱	學名索引碼	Scientific Name	Full Name	Code of Plant Scientific Name	Varchar	13	○		唯一	填表者		
		屬名			Genus	Varchar	30				填表者		
		種名(種小名)			Species Epithet	Varchar	30				填表者		
		種命名者			Species Author	Varchar	30				填表者		
		種以下階層			亞種	Infraspecific Taxon	Subspecies Epithet	Varchar	20				填表者
					命名者		Subspecies Author	Varchar	30				填表者
					變種		Variety Epithet	Varchar	20				填表者
					命名者		Variety Author	Varchar	30				填表者
		品種	Form Epithet	Varchar	20				填表者				
		命名者	Fprm	Varchar	30				填表者				
	中文名			Chinese Name			Varchar	30			填表者		
	原始發表文獻			Scientific Name Publication Literature			Text	--			Link 文獻資料庫	填表者	
	原始發表年代			Scientific Name Publication Year			Int	4				填表者	
	鑑定者			Identifier/Determined by			Varchar	50				填表者	
鑑定日期			Verification Date			Varchar	10				填表者		
分類評注			Name Comment			Text	--				填表者		
異名	名稱		Synonym	Full Name		Varchar	30				填表者		
	中文名稱			Chinese Name		Varchar	30				填表者		
	命名			Name		Varchar	10				填表者		
	參考文獻			Reference		Text	--				Link 文獻資料庫	填表者	
俗名	名稱		Common Name	Common Name		Varchar	30				填表者		
	地區			Country		Varchar	30				填表者		
	語言			Language		Varchar	10				填表者		
	參考依據			Reference		Text	--				Link 文獻資料庫	填表者	
分類	門	拉丁	Taxonomic Identification	Phylum	Phylum	Varchar	30				填表者		
		中文			Phylum Chinese	Varchar	30				填表者		
	綱	拉丁	Class	Class	Varchar	30				填表者			
		中文		Class Chinese	Varchar	30				填表者			
	目	拉丁	Order	Order	Varchar	30				填表者			
		中文		Order Chinese	Varchar	30				填表者			
	科	拉丁	Family	Family	Varchar	30	○			填表者			
		中文		Family Chinese	Varchar	30				填表者			
	日期			Date	Varchar	10				填表者			
	備註			Post Scriptum			Text	--				填表者	

五、Metadata 標準比對表：

Metadata Standard 的對照是作為植物物種名錄、基本資料、標本資料等 Metadata 欄位和國際 Metadata Standard 的接軌，以及與國際間其他主題計劃作 XML 資料交換的關鍵機制。

台灣本土植物數位典藏計畫是採用 Species 2000 Standard Data 以及 Herbarium Information Standards and Protocols for Interchange of Data 作為 Metadata 架構參照標準。下表為植物 Metadata 欄位與 Species 2000 Standard Data 及 HISPID 之對照表。

項目名稱		對照 Species 2000 Standard Data 之欄位	對照之 HISPID code		
學名	名稱	植物學名索引碼	Optional / comment field		
	種以下階層	屬名	Accepted Scientific Name-Full name	gen	
		種名(種小名)	Accepted Scientific Name-Full name	sp	
		亞種	命名者	Accepted Scientific Name-Nomenclatural reference	isp isp2
			變種	Accepted Scientific Name-Full name	isp isp2
			命名者	Accepted Scientific Name-Nomenclatural reference	isp isp2
			品種	Accepted Scientific Name-Full name	isp isp2
		命名者	Accepted Scientific Name-Nomenclatural reference	isp isp2	
	中文名	Accepted Scientific Name-Full name	gen sp		
	原始發表文獻	Accepted Scientific Name-Nomenclatural reference	vlit		
	原始發表年代	Scientific Name Publication Year	vlit		
	鑑定者	Identifier/Determined by	vnam		
	鑑定日期	Verification Date	vdat		
	分類評注	Name Comment	namcom		
異名	名稱	Synonyms-Full name	det		
	中文名稱	Synonyms-Full name	det		
	命名	Synonyms-Nomenclatural reference	vnam		
	參考文獻	Synonyms-Nomenclatural reference	vlit		
俗名	名稱	Common names-Common name	vernarnam		
	地區	Common names-Country	vernarnam		
	語言	Common names-Language	vernarnam		
	參考依據	Common names-List of source references	vernarnam		
分類	門	拉丁	Latest taxonomic scrutiny	supfam	
		中文	Latest taxonomic scrutiny	supfam	
	綱	拉丁	Latest taxonomic scrutiny	supfam	
		中文	Latest taxonomic scrutiny	supfam	
	目	拉丁	Latest taxonomic scrutiny	supfam	
		中文	Latest taxonomic scrutiny	supfam	
	科	拉丁	Family	fam	
		中文	Family	fam	
日期	Latest taxonomic scrutiny-Date	misc			
備註		Optional / comment field	misc		

六、查詢功能需求

- 簡要查詢：系統會對表單中簡要查詢欄位有標示△者作查詢，檢索所有欄位資料是否符合使用者提出的關鍵字。
- 進階查詢：對表單中進階查詢欄位有標示▲者的各別欄位作獨立查詢。
- 簡要顯示款目：對於表單中簡要查詢欄位作簡要查詢，若有符合的結果，則依照簡要顯示款目欄位中有標示△者回應給使用者。
- 詳細顯示款目：當簡要顯示款目的結果回傳給使用者之後，使用者可點選其中某一筆符合使用者需求的資料，點選之後，系統會依照詳細顯示款目欄位中有標示▲者回應給使用者。
- 統計欄位：對統計欄位中有標示□者作統計。

項目名稱		簡要查詢	進階查詢	簡要顯示款目	詳細顯示款目	統計欄位	
標本館號							
學名	名稱	屬名	△	▲	△	▲	□
		種名(種小名)	△	▲	△	▲	□
	種以下階層	亞種		▲	△	▲	
		變種		▲	△	▲	
		品種		▲	△	▲	
	種以下階層名	亞種名	△	▲	△	▲	□
		變種名	△	▲	△	▲	□
		品種名	△	▲	△	▲	□
	中文統一名		△	▲	△	▲	□
	狀況						
	命名	命名者	△	▲	△	▲	
		命名年代					
原始發表文獻					▲		
原始發表年代					▲		
異名	名稱						
	中文名稱						
	狀況						
	命名						
	參考文獻						
俗名	名稱						
	地區						
	語言						
	參考依據						
分類	門	拉丁					
		中文					
	綱	拉丁					
		中文					
	目	拉丁					
		中文					
	科	拉丁	△	▲		▲	□
		中文	△	▲		▲	□
日期							
備註							

七、附註：尚未完成分析之功能與問題

限於時程，本年度(90年)暫不將下列資料及問題需求進行分析，將留至明年(91年)持續進行。

七、一資料表

【基本資料】

項目名稱	英文名稱	資料型態	大小	必填	多值	屬性	提供者
植物學名索引碼	Code of Plant Scientific Name	Int	16				填表者
植群型	Vegetation Type	Varchar	20			下拉式選單	填表者
地形位置	Topography	Varchar	20			下拉式選單	填表者
自然度	Degree of Naturalness	Varchar	20			下拉式選單	填表者
棲地資訊	Habitat	Varchar	30			下拉式選單	填表者
環境光度	Light Intensity	Varchar	20			下拉式選單	填表者
環境濕度	Humidity	Varchar	20			下拉式選單	填表者
其他棲地資訊		Varchar					填表者
豐富度	Abundance	Varchar	20				填表者
生長型	Habit/Life Form	Varchar	20			下拉式選單	填表者
植株高度	Plant Height	Varchar	12				填表者
營養方式	Tropic Mode	Varchar	20			下拉式選單	填表者
寄主	Host	Varchar	20			下拉式選單	填表者
寄主代碼	Host Code	Int	10			下拉式選單	填表者
物候資料(花期)	Phenology (Flowering Stage)	Varchar	30			下拉式選單	填表者
物候資料(果期)	Phenology (Fruiting Stage)	Varchar	30			下拉式選單	填表者
花色	Flower Color	Varchar	30			下拉式選單	填表者
果色	Fruit Color	Varchar	30			下拉式選單	填表者
其他特徵/備註	Additional Character	Text	500				填表者

【標本資料】

項目名稱	英文名稱	資料型態	大小	必填	多值	屬性	提供者
植物學名索引碼	Code of Plant Scientific Name	Int	16				填表者
典藏單位	Herbarium/Institute	Varchar	10	○		預設值：HAST	填表者
典藏單位代碼	Institute Code	Varchar	10	○		預設值 下拉式選單	填表者
標本館代碼	Institute Code	Varchar	10	○		預設值	填表者
標本編號	Serial Number	Int	10			唯一、遞增 不開放 系統自動產生	系統
標本館號		Varchar	20	○			填表者
標本類型	Category	Varchar	30	○		下拉式選單 預設值：一般標本	填表者
文字 / 圖像檔案名稱	Image File Name						
計劃名稱	中文	Varchar	20				填表者
	英文	Varchar	20				填表者
標本訂正歷史	訂正者	Verification	Varchar	10		◎	填表者
	訂正學名	History	Varchar	30		◎	填表者

項目名稱		英文名稱		資料型態	大小	必填	多值	屬性	提供者
	訂正日期			Varchar	10		◎		填表者
	分類意見			Text	100		◎		填表者
採集者代號		Collector Code		Varchar	10				填表者
採集者中文姓名		Collector Chinese Name		Varchar	10	○		下拉式選單	填表者
採集者英文姓名		Collector English Name		Varchar	20	○		下拉式選單 系統自動產生	系統
採集編號		Collection Number		Int	5	○			填表者
採集日期		Collection Date		Varchar	10	○			填表者
複份標本數量		Duplicate		Int	3				填表者
隨同人員		Companion		Varchar	10		◎	下拉式選單	填表者
中文地名		Locality		Varchar	20	○			填表者
行政分區縣市英名		(Hsien/County, Shih/ City) Administrative Area (English)		Varchar	30	○		下拉式選單	填表者
行政分區縣市中名		(Hsien/County, Shih/ City) Administrative Area (Chinese)		Varchar	20			下拉式選單	填表者
行政分區鄉鎮英名		(Hsiang/Village, Chen/ Town) Administrative Area (English)		Varchar	30	○		下拉式選單	填表者
行政分區鄉鎮中名		(Hsiang/Village, Chen/ Town) Administrative Area (Chinese)		Varchar	20			下拉式選單	填表者
國家公園/保護區		National Park/Reserve		Varchar	20			下拉式選單	填表者
其他描述		Additional Description		Varchar	50				填表者
海拔高度		Altitude		Int	4	○			填表者
東 / 西經		Longitude Direction		Varchar	2				填表者
經度	度	Longitude	Deg	Int	3				填表者
	分		Min	Int	3				填表者
	秒		Sec	Int	3				填表者
南 / 北緯		Latitude /Direction		Varchar	2				填表者
緯度	度	Latitude	Deg	Int	3				填表者
	分		Min	Int	3				填表者
	秒		Sec	Int	3				填表者
台灣二度分帶座標 (E)		Taiwan Grid (E)		Varchar	6			預設值：東經	填表者
台灣二度分帶座標 (N)		Taiwan Grid (N)		Varchar	6			預設值：北緯	填表者
出借記錄	出借日期	Loan Identification		Varchar	10				填表者
	借出單位			Varchar	10				填表者
	預定歸還日期			Varchar	10				填表者
	實際歸還日期			Varchar	10				填表者
標本狀況		Specimen Status		Varchar	50				填表者
標本交換單位		Exchange Herbarium/ Institute		Varchar	30				填表者
標本交換單位代碼		Exchange Herbarium/ Institute Code		Varchar	10				填表者
備註		Remarks		Text	100				填表者
編目記錄	編目時間	Catalog	Cataloging Date	Varchar	30			不開放 系統自動產生	系統
	最後修改日期		Modified Date	Varchar	30			不開放 系統自動產生	系統

項目名稱		英文名稱		資料型態	大小	必填	多值	屬性	提供者
	填表人簽名		Cataloger Name	Varchar	10			不開放 系統自動產生	系統
	核對人簽名		Verifier Name	Varchar	10			不開放 系統自動產生	系統

【文獻資料】

項目名稱		英文名稱		資料型態	大小	必填	多值	屬性	提供者
植物學名索引碼				Int	16				
文獻編號				Int	10			唯一、遞增 系統自動產生	系統
作者				Varchar	10			下拉式選單	填表者
年代				Varchar	10				填表者
英文書/刊名				Varchar	30				填表者
中文書/刊名				Varchar	30				填表者
其他書名				Varchar	30				填表者
中文篇名				Varchar	50				填表者
英文篇名				Varchar	50				填表者
譯者				Varchar	30			下拉式選單	填表者
英文譯者				Varchar	30			下拉式選單	填表者
出版單位				Varchar	30			下拉式選單	填表者
E 出版單位				Varchar	30			下拉式選單	填表者
卷				Int	4				填表者
期				Int	4				填表者
頁碼	起始			Int	4				填表者
	結束			Int	4				填表者
關鍵字				Varchar	50				填表者
E 關鍵字				Varchar	50				填表者
出版地點				Varchar	30				填表者
ISBN/ISSN				Varchar	20				填表者

七、二 需求及問題

1. 是否採用植物學名索引碼連結個資料表的欄位。
2. 基本資料要併入在標本資料表裡。
3. 寄主和寄主代碼兩欄雖然重複，但在顯示時需要兩欄都顯示，在標本資料表中，植物學名索引碼和植物學名及典藏單位和典藏單位代碼也要能一起顯示。
4. 文字 / 圖像檔案名稱這個欄位應填入檔名或是路徑。

八、需求規格書確認表單：

此份系統規格建議書是否符合貴單位之需求？

是 否

若不符合貴單位的需求，請說明原因，謝謝。

原因：

簽名：

日期：民國 年 月 日