

台灣動物相典藏之研究 魚類計畫

魚類物種名錄 Metadata 需求規格書 (version 0.1)

中央研究院 Metadata 工作組製
中華民國九十年十月三十日

目 錄

一、計劃簡介與說明.....	3
二、計劃預期目標.....	3
三、需求規格書範圍.....	3
四、計劃參與人員.....	3
五、需求欄位總表.....	3
六、代碼表.....	5
七、Metadata 標準比對表.....	5
八、查詢功能需求.....	6
九、系統功能需求說明.....	7
十、需求規格書確認表單.....	8

一、計劃簡介與說明

台灣位處於全世界海洋生物物種最豐富的東印度群島區的北緣，以及太平洋及印度洋生物地理區相交會處，故海洋生物物種極為豐富，佔了全球約 1/10 以上的比例。其中不少的物種更是台灣本土的特有種。然而因為過漁、污染、棲地破壞等人為因素的干擾，已使得許多魚種數量銳減或瀕臨滅絕。如果再不加以保護及數位典藏其生態習性等資料，則將來若等物種消失以後，必定後悔莫及。

本計劃即擬利用以建構的「台灣魚類資料庫」為基礎架構，加速修訂及更新該資料庫的內容，使其在短期內可以將台灣近 2500 種魚類的正確資料予以數位典藏。並且與全球魚庫「FishBase」合作，在網上相連互相擷取資料，此一由本土到國際的建構模式以成為**生物多樣性** (Biodiversity) 資料庫建構之典範。而本計畫的成功，不僅能將台灣所有魚種之資料均予完整的數位化，並可有效地使台灣數位典藏成果迅速地享譽全球。

二、計劃預期目標：

1. 以台灣魚類資料庫為基礎，繼續充實更新各項內容，使其更加完整。
2. 將所內極為珍貴的標本典藏加以數位化保存。
3. 依據「拉漢世界魚類名典」約 26600 種魚種名，建置世界魚種中文名查詢系統，供大眾查詢。

三、需求規格書範圍：

台灣動物相典藏之研究-魚類計畫預計完成「物種名錄」、「基本資料」、「標本」、「文獻」四資料庫之 Metadata 分析工作，今年度的進行範圍是完成「物種名錄」的建製工作，故本 Metadata 需求規格書只對物種名錄的 Metadata 需求作描述。

四、計劃參與人員：

台灣動物相典藏之研究-魚類: 邵廣昭所長、林耿賢
中研院 Metadata 工作組：陳亞寧、陳淑君、張怡婷、沈漢聰、楊璧瑜

五、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：項目的中文名稱。
- 英文名稱：項目的英文名稱。
- 資料型態：表示輸入資料之資料型態。
- 大小：欄位所需之空間，以 byte 為單位。

- 必填：有標示“○”者表示必填欄位，建檔時此類欄位不能為 null。
- 多值：有標示“◎”者表示為多值欄位，該組欄位資料可重覆著錄。
- 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。
 - 「遞增」表示系統設定成每新增一筆資料則其值加一。
 - 「不開放」表示該欄位只供管理者使用，不對外開放。
 - 「下拉式選單」表示輸入方式為下拉式的選單。(見六，代碼表，Pg 5)
 - 「系統自動產生」表示該欄位的值是由系統自動產生，非由著錄人員著錄。
- 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 (種名)	名稱	屬名	Scientific Name (Species Name) (Latin Name)	Full Name	Genus	Varchar	20	○	連結	填表者
		種名(種小名)			Species (Specific Epithet)	Varchar	20	○	連結	填表者
	中文統一名			Suggested Standard Chinese Name	Varchar	20				填表者
	命名	命名者		Name	Author	Varchar	20	○		填表者
		命名年代		Authored Year	Int	4	○			填表者
	原始文獻			Publication	Varchar	50	○			填表者
	相關文獻			Reference	Varchar	50		◎		填表者
	魚種編號			Species Number	Int	10			唯一、遞增 不開放 系統自動產生	系統
異名	名稱		Synonym	Full Name		Varchar	20			填表者
	中文名稱			Chinese Name		Varchar	20			填表者
	命名	命名者		Name	Author	Varchar	20			填表者
		命名年代			Authored Year	Int	4			填表者
	參考文獻			Reference	Varchar	50		◎	link 文獻資料庫	填表者
俗名	名稱		Common Name	Common Name		Varchar	20			填表者
	地區			Country		Varchar	10			填表者
	語言			Language		Varchar	4		下拉式選單	填表者
	參考依據			Reference		Varchar	50		◎	填表者
分類	門	英文	Taxonomic Identification	Phylum	Phylum	Varchar	20	○		填表者
		中文			Phylum Chinese	Varchar	20	○		填表者
	綱	英文		Class	Class	Varchar	20	○		填表者
		中文			Class Chinese	Varchar	20	○		填表者
	目	英文		Order	Order	Varchar	20	○		填表者
		中文			Order Chinese	Varchar	20	○		填表者
	科	英文		Family	Family	Varchar	20	○		填表者
		中文			Family Chinese	Varchar	20	○		填表者
日期		Date	Varchar	10				填表者		
備註			Post Scriptum		Text	100			填表者	

六、代碼表：

在資料庫欄位建置表中，屬性欄位有標示「下拉式選單」者，其對應之代碼表如下：

項目名稱	代碼
語言	中文 英文

七、Metadata 標準對照表：

Metadata Standard 的對照是作為魚類物種名錄 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。

台灣動物相典藏之研究-魚類計畫是採用 The Species 2000 Programme 所制訂的 Species 2000 Standard Data 作為 Metadata 架構參照標準，Species 2000 Standard Data 主要是作為物種的分類索引之用。下表為魚類物種名錄 Metadata 欄位與 Species 2000 Standard Data 之對照表。

項目名稱			對照 Species2000 Standard Data 之欄位
學名 (種名)	名稱	屬名	Accepted Scientific Name-Full name
		種名(種小名)	Accepted Scientific Name-Full name
	中文統一名		Accepted Scientific Name-Full name
	命名	命名者	Accepted Scientific Name-Nomenclatural reference
		命名年代	Accepted Scientific Name-Nomenclatural reference
	原始文獻		Accepted Scientific Name-Nomenclatural reference
	相關文獻		Accepted Scientific Name-Nomenclatural reference
	魚種編號		Optional / comment field
異名	名稱		Synonyms-Full name
	中文名稱		Synonyms-Full name
	命名	命名者	Synonyms-Nomenclatural reference
		命名年代	Synonyms-Nomenclatural reference
	參考文獻		Synonyms-Nomenclatural reference
俗名	名稱		Common names-Common name
	地區		Common names-Country
	語言		Common names-Language
	參考依據		Common names-List of source references
分類	門	英文	Latest taxonomic scrutiny
		中文	Latest taxonomic scrutiny
	綱	英文	Latest taxonomic scrutiny
		中文	Latest taxonomic scrutiny
	目	英文	Latest taxonomic scrutiny
		中文	Latest taxonomic scrutiny
	科	英文	Family
		中文	Family
日期		Latest taxonomic scrutiny-Date	
備註			Optional / comment field

八、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：對表單中進階查詢欄位作進階查詢，有符合之結果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	
學名 (種名)	名稱	屬名	△		△	▲	□
		種名(種小名)	△		△	▲	□
	中文統一名		△		△	▲	
	命名	命名者	△		△	▲	
		命名年代	△		△	▲	
	原始文獻				△	▲	
	相關文獻					▲	
魚種編號							
異名	名稱		△			▲	
	中文名稱		△			▲	
	命名	命名者	△				▲
		命名年代	△				▲
	參考文獻		△			▲	
俗名	名稱		△		△	▲	
	地區					▲	
	語言					▲	
	參考依據					▲	
分類	門	英文		▲		▲	□
		中文		▲		▲	□
	綱	英文		▲		▲	□
		中文		▲		▲	□
	目	英文		▲	△	▲	□
		中文		▲	△	▲	□
	科	英文		▲	△	▲	□
		中文		▲	△	▲	□
	日期						
備註							

九、系統功能需求說明：

1. 連結 FishBase

FishBase 為國外的魚類資源網站，因此希望能透過屬名及種名(種小名)這兩個欄位與 FishBase 連結，互相交換資訊。

2. 連結各資料庫之方式

由於學名欄中的屬名及種名這兩個欄位具有唯一性，因此由這兩個欄位作為「物種名錄」資料表的主鍵，也藉由這兩個欄位作為連結「基本資料」、「標本」、「文獻」這三個資料表的欄位。

十、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