

生物典藏資料後設資料標準清單

數位典藏國家型科技計畫後設資料工作組 製 2002/3/1

Subgroup 1: Information models and data dictionaries

1. 特色與功能:提供亞歷山大數位博物館地名索引內文標準, ADL、CDEFD、NBN 等生物收集資料模型, 人名搜尋資料模型, CIDOC 相關資料模型, 化石資料模型, OSIS 計劃之物件資料模型等資訊。
2. 重要性與範圍:作為資料庫建構時, 資料模型概念及程式實作範例之參考。
3. 重要標準簡介

ADL Gazetteer Content Standard

1. 網址: http://www.alexandria.ucsb.edu/gazetteer/gaz_content_standard.html
2. 出版時間: 2000
3. 發展單位: ADL (Alexandria Digital Library)
4. 作用與範圍: 提供地名索引時, 各項地理特徵描述之內文標準, 包含地理特徵編號、地理區名稱、所屬地理特徵種類、其他分類名稱、坐落區域、地址、相關連結、備註、Metadata 資訊等規定標準。
5. 目的: 亞歷山大數位博物館規範地理描述之統一標準, 使地名索引內文標準化。
6. 著重: 地名索引內文之標準格式, 提供資料標準的欄位項目。

An information model for Biological Collections

1. 網址: <gopher://kaw.keil.ukans.edu:70/11/standards/asc>
2. 出版時間: 1993
3. 發展單位: ASC (Association of Systematic Collections)
4. 作用與範圍: 提供生物收藏資料庫建構之方法。
5. 目的: 使生物收集資料能有效管理。
6. 著重: 資訊模型解說, 含組成、觀念、名稱之縮寫及定義、生物收集名詞之描述及內文、相似名詞之區別等。

A Library of Information Models (Schemas) for Biological Collections

1. 網址: http://gizmo.lbl.gov/DM_TOOLS/OPM/BCSL/BCSL.html
2. 出版時間: 1997
3. 發展單位: ASC/CNC (The Association of Systematic Collections Computerization and Networking Committee)
4. 作用與範圍: 為生物收集資訊模型提出製作資訊模型圖書館的觀念。
5. 目的: 使生物收集資訊模型相關資訊容易查詢。

6. 著重：資訊模型圖書館之觀念、方法解說。

A Framework for Biological Information Models

1. 網址：<http://www.bgbm.org/cdefd/objects/>
2. 出版時間：1996
3. 發展單位：Berendsohn, W. G., Anagnostopoulos, A., Jakupovic, J., Nimis, P. L. & Vald, B.
4. 作用與範圍：作為生物資訊模型架構參考。
5. 目的：發展功能複雜，可收集多種資料之生物資料庫。
6. 著重：說明模型觀念，圖解組成單位間之關係。

The CDEFD Information Model for Biological Collections

1. 網址：<http://www.bgbm.org/CDEFD/CollectionModel/cdefd.htm>
2. 出版時間：1996
3. 作者：Berendsohn, W. G., Anagnostopoulos, A., Hagedorn, G., Jakupovic, J., Nimis, P.L. & Vald, B.
4. 作用與範圍：為生物收集資料庫提供詳細的資訊模型。
5. 目的：提供程式設計者建立資料庫之完整模型，進而設計複雜、特殊功能之資料庫。
6. 著重：詳述資訊模型觀念、圖解架構、各組成單位圖解關係、名詞定義等。

A comprehensive reference model for biological collections and surveys

1. 網址：<http://www.bgbm.org/biodivinf/docs/CollectionModel/>
2. 出版時間：1999
3. 發展單位：Berendsohn, W. G., Anagnostopoulos, A., Hagedorn, G., Jakupovic, J., Nimis, P. L., Vald 詹, B., Gtsch, A., Pankhurst, R. J. & White, R. J.
4. 作用與範圍：作為參考文獻管理之參考。
5. 目的：使參考文獻易於查詢。
6. 著重：參考文獻依目的、內容分類，再分別順著參考文獻作者英文字母及出版年排列。

The NBN data model and its implementation in Recorder 2000

1. 網址：
http://www.bgbm.org/biodivinf/docs/archive/Copp_C_2000_-_NBN_Data_Model.pdf
2. 出版時間：2000
3. 作者：Copp, C. J. T.
4. 作用與範圍：Recorder 2000 是一種 Windows 生物紀錄應用軟體，為容納各種形式的生物紀錄，訂定 NBN(The UK National Biodiversity Network) 資料模型，使各種生物紀錄格式皆能轉換成 NBN 資料格式，以健全資料庫並加以管理應用。
5. 目的：介紹 NBN 資料模型，並解說設計架構及原理，為設計管理資料庫的重要參考。

6. 著重：NBN 資料模型設計概念闡述，並以圖解說明控制流程。

Person Teams in the CDEFD and IOPI Models: An Implementation

1. 網址：<http://www.bgbm.org/CDEFD/PersonTeams/Title.htm>
2. 出版時間：1996
3. 作者：Elankovan, S., Berendsohn, W. G. & Meyer, H.
4. 作用與範圍：提出用人名搜尋的觀念及設計原理，及可用在 CDEFD (A Common Datastructure for European Floristic Databases)生物收集資料模型及 IOPI (International Organization for Plant Information)分類學資料模型的程式設計。
5. 目的：用人名搜尋資料庫，以瞭解作者個人在科學上的背景資料，但不包含個人隱私。
6. 著重：範例實作的提供及解說。

The CIDOC Information Categories

1. 網址：<http://www.cidoc.icom.org/guide/guide.htm>
2. 出版時間：1995
3. 發展單位：CIDOC (International Committee for Documentation) of the International Council of Museums, Paris
4. 作用與範圍：用於建立博物館收藏品文件紀錄之資料庫。
5. 目的：規範博物館文件紀錄之標準格式，並分為各類資料目錄，以方便搜尋、保存考古、種族、文化上等有歷史意義物品之文件記錄。
6. 著重：標本典藏資料標準格式訂定。

A data model for the Panama Paleontology Project

1. 網址：<http://www.fiu.edu/~collinsl/MODEXP.HTML>
2. 出版時間：1999
3. 作者：Kaufmann, K. & Collins, L.
4. 作用與範圍：建立化石標準資料。
5. 目的：健全化石樣本各項資料，以建立資料庫。
6. 著重：提供資料標準的欄位項目。

The CIDOC Relational Data Model

1. 網址：<http://www.nrm.se/cidoc/model/relational.model/>
2. 出版時間：1995
3. 發展單位：Reed, P. A., CIDOC (International Committee for Documentation) of the International Council of Museums, Paris
4. 作用與範圍：收集與某物相關的各種資料，用在博物館館藏之管理。
5. 目的：提供相關資料模型的概念。

6. 著重：描述相關資料模型觀念、原則與名詞定義。

The OSIS (Object Systematics Information System) Project

1. 網址：<http://lis.snv.jussieu.fr/~rousse/recherche/osis/>
2. 出版時間：2001
3. 作者：Rousse, Guillaume
4. 作用與範圍：提供免費的物件程式設計內容，以產生完全以物件為導向的生物資料模型。
5. 目的：建立生物分類學資訊系統。
6. 著重：提供 UML、java、XML、XSL 等物件程式設計範例供參考。

Subgroup 2: Models of implemented systems (physical models)

1. 特色與功能：介紹 NAPRALERT、CASSIA、SMASCH、化石收集資料庫等資料庫架構項目範例。
2. 重要性與範圍：適當的實作系統架構項目反應資料庫之功能，本部分提供一些重要的資料庫架構項目，作為資料庫實作之參考。
3. 重要標準簡介

NAPRALERT (NATURAL PRoducts ALERT) STN Database Summary Sheet

1. 網址：<http://info.cas.org/ONLINE/DBSS/napralertss.html>
2. 出版時間：1996
3. 發展單位：Program for Collaborative Research in the Pharmaceutical Sciences
College of Pharmacy, University of Illinois at Chicago
4. 作用與範圍：提供資料庫架構的項目及項目內容。
5. 目的：架構生物資料庫。
6. 著重：資料庫架構欄位項目訂定。

CASSIA (Collections and Specimen System for Information and Analysis)

1. 網址：<http://www.nybg.org/bsci/cass/spec.html>
2. 出版時間：1996
3. 發展單位：New York Botanical Garden
4. 作用與範圍：提供資料庫組成單位項目，規定組成單位欄位項目之名稱、作用。
5. 目的：建立植物標本資料庫資料項目欄位。
6. 著重：說明建構觀念，提出各單位欄位項目，並定義功能。

SMASCH (Specimen Management System for California Herbaria) Documentation

1. 網址：http://www.mip.berkeley.edu/www_apps/smasch/
2. 出版時間：1996
3. 發展單位：Museum Informatics Project (MIP), Information Systems and Technology,
University of California, Berkeley.

4. 作用與範圍：提供資料庫各組成單位技術文件。
5. 目的：作為植物標本資料庫設計之參考。
6. 著重：提出資料庫組成單位欄位項目及內文。

Invertebrate Reference Collection Database

1. 網址：<http://www.agric.wa.gov.au:7000/ento/icdb/icdb4.htm#structure>
[relational model diagram:]
http://www.agric.wa.gov.au:7000/ento/_fpclass/icdb23.gif
[data dictionary available on request]
2. 出版時間：1999
3. 發展單位：Tassone, R., Zilm, N. & Emery, R., Agriculture Western Australia
4. 作用與範圍：介紹建立資料庫所需的軟體、硬體、資料庫結構及功能操作等資訊。
5. 目的：提供無脊椎動物資料庫軟、硬體資料作為實作參考。
6. 著重：以圖解方式詳細列出資料庫結構項目，軟體、硬體及功能操作則以條列式說明。

Data Model for paleontological collection

1. 網址：<http://www.ucmp.Berkeley.Edu/museum/datamodel/datamodel.html>
2. 出版時間：1996
3. 發展單位：Theodor, J. & Lindberg, D., UCMP (University of California Museum of Paleontology)
4. 作用與範圍：將館藏資料分別依標本管理、標本 ID、標本描述、收集組織、人員及所屬單位、檔案、參考文獻等建檔管理，使在搜尋時得到相關的所有資料。
5. 目的：提供管理化石資料之處理模式。
6. 著重：提出組織元素之組成欄位項目，定義項目功能，解說資料處理方式。

Subgroup 3: Data exchange standards

1. 特色與功能：提供植物電子資料交換之標準格式、名稱及定義等資訊。
2. 重要性與範圍：在資訊國際化趨勢下，各種生物資料在資料庫間轉換日趨頻繁，規範生物資料規格及標準可使資料流通更為容易，其管理也更為重要。
3. 重要標準簡介

Data Specification, Common data exchange format - Core Data

1. 網址：<http://www.csd1.tamu.edu/FLORA/ftc/ftcffld4.htm>
2. 出版時間：1997
3. 發展單位：Flora of Texas Consortium

4. 作用與範圍：由美國德州植物工會所定植物資料紀錄之詳細格式。
5. 目的：用以規範植物資料應紀錄的內容及格式，方便資料相互流通。
6. 著重：標準格式的建立，並詳列格式內容。

HISPID3. (Herbarium Information Standards and Protocols for Interchange of Data. Version 3)

1. 網址： [Electronic version under:] <http://www.rbgsyd.gov.au/hiscom/>. [Document in word format:] [uncompressed](#), [compressed with pkzip](#)
2. 出版時間：1996
3. 發展單位：Conn, B.J. Royal Botanic Gardens Sydney
4. 作用與範圍：作為交換植物標本電子資訊的一種標準格式。
5. 目的：提出 HISPID3 標準欄位名稱及定義，供不同資料庫在資料轉換時的參考。
6. 著重：詳述標準格式欄位名稱及定義。

BarCode Technology for Herbarium and Museum Biological Collections

1. 網址：<http://www.rbgsyd.gov.au/HISCOM/barcode/barcode.html>
2. 出版時間：1997
3. 作者：Conn, B.J.
4. 作用與範圍：用以管理收藏物之自動鑑定技術，可快速且正確的收集資料。
5. 目的：提供編碼標準，使收藏物之編碼快速且正確，便於鑑定。
6. 著重：收藏物編碼方法的建立，詳列編碼範例。

International Transfer Format for Botanic Garden Plant Records (version 2.00 draft 3.2.)

1. 網址： [Electronic version, document in MS Word 6 format:] [uncompressed](#), [compressed with pkzip](#). [Check <http://www.rbgkew.org.uk/BGCI/news.htm> for updates.]
2. 出版時間：1997
3. 發展單位：Wyse Jackson, D., Botanic Gardens Conservation International, Richmond
4. 作用與範圍：提出現存國際認同植物電子資訊之標準格式。
5. 目的：使植物電子資料檔可利用網路相互交流，並且無遺失源頭資料或傳送時遺失資料危機的標準格式，可即時更新資料庫。
6. 著重：標準格式之欄位名稱訂定、解釋。

Subgroup 4: XML encoding of collection data

1. 特色與功能：提供程式語言的撰寫軟體及實例。
2. 重要性與範圍：資料庫的欄位項目訂定後，欄位資料的內容需經程式語言的撰寫，才能轉換成電腦可讀取的格式。程式撰寫正確，資料庫才能執行。

3. 重要標準簡介

GML (Geography Markup Language) v. 1.0

1. 網址：<http://www.opengis.org/techno/specs/00-029/GML.html>
2. 出版時間：2000
3. 作者：Cuthbert, A., O'Rourke, B., Keighan, E., Margoulies, S., Sharma, J., Daisey, P., Lake, R. & Johnson, S., Open GIS Consortium.
4. 作用與範圍：將地理資訊用 GML 轉變成 XML，以作為輸送及儲存的工具。
5. 目的：提供各種欄位項目之程式撰寫範例。
6. 著重：程式語言的撰寫，附有實例，用於編輯 HTML 檔、zip 檔、PDF 檔。

The Document Type Definition for *Recorder 2000* data exchange files

1. 網址：<http://www.nbn.org.uk/>
2. 出版時間：2000
3. 發展單位：NBN (National Biodiversity Network), UK
4. 作用與範圍：提供 *Recorder 2000* 文件之標準格式，方便資料流通。
5. 目的：使生物資料在相關資料庫間互相傳遞。*Recorder 2000* 是一個強大的生物紀錄軟體，用 NBN 標準收集、管理、交換生物多樣性資料。
6. 著重：提供格式內文，並可下載軟體及更新資料。

DTD for Butterfly. XML-enabled EcoWatch Butterflies of Illinois

1. 網址：<http://www.canis.uiuc.edu/~webvibe/bflyxml/bfly.dtd.txt>
2. 出版時間：[undated]
3. 發展單位：University of Illinois
4. 作用與範圍：用在 Butterfly 之程式設計上。
5. 目的：提供程式之寫法。
6. 著重：程式實例。

Subgroup 5: Standard data

1. 特色與功能：提供昆蟲與蜘蛛相關人名或研究單位、魚類學研究單位頭字語標準，植物命名作者查詢，植物標本紀錄欄位標準及其查詢，ASM 委員會資料查詢，FAO 地表覆蓋物定義及分類標準，世界植物分佈查詢，POSS 等。
2. 重要性與範圍：皆為國際認定的標準或規格，屬全球一致性、不可變更的標準資料。
3. 重要標準簡介

Abbreviations for Insect and Spider Collections of the World

1. 網址： [Full document:]
<http://www.bishop.hawaii.org/bishop/ento/codens-inst.html>.
[Search engine:]
<http://www.bishop.hawaii.org/bishop/ento/codensearch.html>.
2. 出版時間：1998
2. 發展單位： Bishop Museum, Honolulu
4. 作用與範圍：提供昆蟲及蜘蛛相關文獻中，曾經出現過的人名或研究單位之頭字語。
5. 目的：建立完整頭字語標準供查詢。
6. 著重：頭字語與所代表名稱之總列表。

Codes for collections in herpetology and ichthyology

1. 網址：http://lionfish.ims.usm.edu/~musweb/asih_codes.cgi
2. 出版時間：1998
3. 發展單位：ASIH (American Society of Ichthyologists and Herpetologists), Ocean Springs
4. 作用與範圍：提供魚類學研究單位頭字語所代表的研究單位及其電話、地址、傳真、館長等資料。
5. 目的：建立頭字語標準，並瞭解其所代表的研究單位及資料。
6. 著重：頭字語資訊總列表。

Authors of plant names

1. 網址：<http://www.rbgekew.org.uk/web.dbs/authors.html>
2. 出版時間：1992
3. 發展單位：Brummit, R.K. & C.E. Powell, Royal Botanic Gardens Kew, Harvard University Herbaria & Australian National Herbarium
4. 作用與範圍：作為查詢植物命名作者之搜尋介面。
5. 目的：提供查詢人名之標準欄位項目。
6. 著重：列出標準欄位項目。

FAO Land Cover Classification: A Dichotomous, Modular-Hierarchical Approach

1. 網址：<http://www.fao.org/WAICENT/FAOINFO/SUSTDEV/Eldirect/Elre0019.htm>
2. 出版時間：1996
3. 作者：Di Gregorio, A. & Jansen, L. J. M.
4. 作用與範圍：作為地表物理覆蓋物之分類標準。
5. 目的：FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) 提出 8 大類地表物理覆蓋物分類方法，並定義其意義，為分類地表物理覆蓋物之新概念。
6. 著重：地表物理覆蓋物標準定義，提出分類新方法、觀念。

Mammal collections in the western hemisphere, a survey and directory of existing collections

1. 網址：<http://www.mammalsociety.org/committees/>
2. 出版時間：1997
3. 發展單位：Hafner, M. S., Gannon, W. L., Salazar-Bravo, J. & Alvarez-Castada, S. T. American Society of Mammalogists, Systematic Collections Committee.
4. 作用與範圍：ASM (American Society of Mammalogists) 下有許多委員會，網頁列出所有委員會，並提供委員會相關資訊。
5. 目的：幫助完成哺乳動物學的各项科學研究工作。
6. 著重：委員會名錄，介紹各委員會成員等相關完整資訊。

World Geographical Scheme for Recording Plant Distributions

1. 網址：<http://www.bgbm.org/TDWG/geo/default.htm>
2. 出版時間：1992
3. 發展單位：Hollis, S. & Brummitt, R., Hunt Institute for Botanical Documentation, Pittsburgh.
4. 作用與範圍：將地理編碼加入植物資料庫，已成為 TDWG 同意之標準，以達成植物分類學資料庫(Plant Taxonomic Database Standards No. 2. Version 1.0.) 資料完整性。
5. 目的：瞭解植物地理分佈。
6. 著重：地理編碼加入植物分類學資料庫之格式標準化，提供格式參考。

Index Herbariorum, Pt. 1: The Herbaria of the World (ed. 8)

1. 網址：<http://www.nybg.org/bsci/ih/ih.html>
2. 出版時間：1990
3. 作者：Holmgren, P. K., Holmgren, N. H. & Barnett, L. C.
4. 作用與範圍：作為查詢植物標本及與標本相關人員的資料的介面，研究人員可取得標本研究或在經驗上相互交流，促進植物學的研究發展。
5. 目的：給予植物標本查詢功能欄位之參考。
6. 著重：提供查詢資料之標準欄位。

POSS (Plant Occurrence and Status Scheme), a Standard for Recording the Relationship between a Plant and a Place

1. 網址：http://plants.usda.gov/npdc/poss_standard.html
2. 出版時間：1995
3. 發展單位：WCMC (World Conservation Monitoring Centre), Cambridge

4. 作用與範圍：關於目前植物現況與保存情形的交換標準，主要記載植物與地點間關連，以確保植物的存在性與保存狀況。
5. 目的：提供資訊管理上非模擬兩可且清楚的架構，以及提供資料交換的機制。
6. 著重：提供資料標準的欄位項目，並闡明各項描述的定義。

Subgroup 6: Nomenclatural codes

1. 特色與功能: 提供病毒、植物、動物、細菌、栽植植物編碼及命名法國際標準。
2. 重要性與範圍: 自然界各種生物，以及介於生物及非生物間的病毒，在編碼及命名上規定國際統一標準，賦予生物在分類上及演化上的定位，並使名稱不會混淆不清。
3. 重要標準簡介

Classification and nomenclature of **viruses**

1. 出處：Archives of Virology Supplement 2: 1-445
2. 出版時間：1990
3. 作者：Francki, R.I.B., Fauquet, C.M., Knudson, D.L. & Brown, F.
4. 作用與範圍：將病毒分類及命名。
5. 目的：賦予病毒在生態上及演化上的定位。
6. 著重：訂定分類標準與命名原則。

International Code of **Botanical Nomenclature**

1. 出處：Regnum Vegetabile 138. Koeltz Scientific Books, Kigstein.
2. 出版時間：2000
3. 作者：W. Greuter, J. McNeill, R. Barrie, H.-M. Burdet, V. Demoulin, T. S. Filgierias, D. H. Nicolson, P. C. Silva, J. E. Skog, P. Trehane, N. J. Turland, D. L.
4. 作用與範圍：為植物編碼命名。
5. 目的：提供國際統一的編碼方法。
6. 著重：規定植物命名之國際編碼原則。

International Code of **Zoological Nomenclature**

1. 出處：Fourth Edition. - London: The International Trust for Zoological Nomenclature; 306 pp.
2. 出版時間：1999
3. 發展單位：International Commission on Zoological Nomenclature
4. 作用與範圍：為動物編碼命名。
5. 目的：提供國際統一的編碼方法。
6. 著重：規定動物命名之國際編碼原則。

International Code of Nomenclature of **Bacteria**

1. 出處：International Code of Nomenclature of **Bacteria**, 1980 Revision
2. 出版時間：1992
3. 作者：Sneath, P. H. A.
4. 作用與範圍：為細菌編碼命名。
5. 目的：提供國際統一的編碼方法。
6. 著重：規定細菌命名之國際編碼原則。

International Code of Nomenclature for **Cultivated Plants**

1. 出版：Quarterjack Publishing, Wimborne
2. 出版時間：1995
3. 作者：Trehane, P., Brickell, C.D., Baum, B.R., Hetterscheid, W.L.A., Leslie, A.C., McNeill, J., Spongberg, S.A. & Vrugtman, F.
4. 作用與範圍：為栽植植物編碼命名。
5. 目的：提供國際統一的編碼方法。
6. 著重：規定栽植植物命名之國際編碼原則。

Subgroup 7: "Metadata" standards

1. 特色與功能：提供 Metadata 組成元素名稱、定義及內文之參考標準。
2. 重要性與範圍：統一 Metadata 定義，便於電子資料整合、操作、轉換。
3. 重要標準簡介

Check also Metadata standards directories by CESSE

1. 網址：<http://www.ulb.ac.be/ceese/meta/meta.html>
2. 出版時間：Last update: 04 Apr 2001
3. 發展單位：Bruno Kestemont of CESSE
4. 作用與範圍：作為連結 Metadata 標準相關網站的介面。
5. 目的：提供 Metadata 相關標準之查詢及參考。
6. 著重：列出 Metadata 標準的名單供直接連結，作為查詢指南。

Dublin Core Metadata Element Set: Reference Description

1. 網址：http://purl.org/metadata/dublin_core_elements
2. 出版時間：1996
3. 發展單位：OCLC Online Computer Library Center, Inc.
4. 作用與範圍：提供 Metadata 組成要素之標籤及定義標準。
5. 目的：統一全球 Metadata 組成要素之定義，使不同 Metadata 之資料可互相操作、轉換。

6. 著重：Metadata 組成要素標籤的訂定，及標準定義之詳細描述。

Content standard for digital geospatial metadata

1. 網址：<http://www.fgdc.gov/metadata/csdgm/>
2. 出版時間：1998
3. 發展單位：FGDC (Federal Geographic Data Committee, Washington, D.C.)
4. 作用與範圍：提供 Digital geospatial metadata 專有名詞、定義及內文資訊，作為 Metadata 之標準。
5. 目的：使不同資料可經由網路相互整合，避免發生相同名詞不同定義之錯誤。
6. 著重：提供 Digital spatial metadata 各項組成元素標準欄位內文之詳細資料。

Content Standard for Digital Geospatial Metadata. Part 1: Biological Data Profile

1. 網址：<http://www.fgdc.gov/standards/documents/standards/biodata/biodatap.html>
2. 出版時間：1999
3. 發展單位：FGDC (Federal Geographic Data Committee, Washington, D.C.)
4. 作用與範圍：提供與 Biological Data 相關 data elements、compound elements 之的專有名詞、定義及內文資訊，支持生物資料的收集與處理程序。
5. 目的：使用者可明確知道各種組成元素的定義，免除因誤解而錯用的疑慮。
6. 著重：Biological Data 各項組成元素標準欄位內文之詳細資料。

Subgroup 8: International gazetteers

1. 特色與功能：提供各類地名索引及地理方面相關資訊連結之網站。
2. 重要性與範圍：為連結其他網站之重要入口網站，提供查詢者更多選擇。
3. 重要標準簡介

Alexandria Digital Library Gazetteer Server

1. 網址：<http://fat-albert.alexandria.ucsb.edu:8827/gazetteer/>
2. 出版時間：2000
3. 發展單位：ADL (Alexandria Digital Library)
4. 作用與範圍：搜尋網站，可搜尋 NIMA (National Imagery and Mapping Agency) 美國地名索引的資料，世界各國除南極洲外的地理資料，美國地形圖，世界火山，世界地震震央等。
5. 目的：查詢世界地理區位置之相關資訊。
6. 著重：用地點、地理名稱、地理特徵作搜尋。

Global Gazetteer

1. 網址：<http://www.calle.com/world/>
2. 出版時間：2000
3. 發展單位：Copyright 1998-2000 by Falling Rain Genomics, Inc.
4. 作用與範圍：搜尋網站，為世界 2880532 個城市及城鎮在地圖上位置之查詢指南。
5. 目的：瞭解城市或城鎮位於該國之地圖上位置。
6. 著重：將世界各國國名列表分別作連結，用地名查詢城市或城鎮在地圖上的位置。

Getty Thesaurus of Geographic Name (TGN)

1. 網址：[Database query form:]
<http://www.getty.edu/research/tools/vocabulary/tgn/index.html>
[See also <http://www.open.gov.uk/mdocassn/info23h.htm#Proper> for background information]
2. 出版時間：1998
3. 發展單位：Getty Information Institute, Los Angeles, California, USA
4. 作用與範圍：搜尋網站，以地名作查詢。
5. 目的：提供與該地相關的藝術、藝術史、歷史考古學、地理學等方面的資訊。
6. 著重：以現在地名、古時候地名或歷史地名作搜尋。

GEONet Names Server

1. 網址：<http://gnpswww.nima.mil/geonames/GNS/>
2. 出版時間：2001
3. 發展單位：NIMA (National Imagery and Mapping Agency), Fairfax, Virginia
4. 作用與範圍：提供搜尋地區之網站，
5. 目的：查詢除美國及南極洲以外世界各地相關資訊。
6. 著重：用地名、地理特徵、經緯度作搜尋。

GNIS (Geographic Names Information System)

1. 網址：<http://geonames.usgs.gov/>
2. 出版時間：2001
3. 發展單位：USGS (U.S. Geological Survey) in cooperation with the U.S. Board on Geographic Names (BGN), Reston, Virginia, USA
4. 作用與範圍：地理區位置查詢，依地理特徵可查詢美國及南極洲 2,000,000 種自然的與人文的地理區資訊，並且提供外國地理名稱資料庫連結。
5. 目的：查詢美國及南極洲地名位置相關資訊。
6. 著重：用地名、特徵、人口等作搜尋。

Alexandria Digital Library: Spatial data on the web

1. 網址：<http://www.alexandria.ucsb.edu/other-sites/Universe.html>
2. 出版時間：2000
3. 發展單位：ADL (Alexandria Digital Library)
4. 作用與範圍：提供與宇宙、地球、非洲、美洲、南極洲、亞洲、歐洲、大洋洲相關地理網站供連結，作為連結其他網站之入口網站。
5. 目的：查詢全球與宇宙地理方面的資訊。
6. 著重：全球地理網站總錄，網站分類仔細，易於查詢。

DIFFUSE standards and specifications list, geographic data exchange standards.

1. 網址：<http://www.diffuse.org/gis.html>
2. 出版時間：2000
3. 發展單位：European Commission, Information Society Technologies Programme (IST)
4. 作用與範圍：列出多種地理資料交換標準格式名稱、描述、內文、作用範圍等資料，供參考及查詢。
5. 目的：為地理上與空間上資料，提供交換資料的標準格式。
6. 著重：標準格式總列表，提供各項標準之完整資料。

Place Name Servers on the Internet

1. 網址：<http://www.asu.edu/lib/hayden/govdocs/maps/geogname.htm>
2. 出版時間：2001
3. 發展單位：University of Arizona
4. 作用與範圍：提供不同功能地理查詢網站連結，網站查詢範圍包含美國、美國各州、全世界、各國家、行星及月球、與湯及三明治有關的地點等。
5. 目的：獲取與地理、地點相關資料。
6. 著重：搜尋網站完整列表，作為連結其他網站之介面。

Useful Geographic Names Links

1. 網址：<http://geonames.usgs.gov/otherlinks.html>
2. 出版時間：2001
3. 發展單位：USGS (U.S. Geological Survey) in cooperation with the U.S. Board on Geographic Names (BGN), Reston, Virginia, USA
4. 作用與範圍：提供美國一些州、美國外的其他國家地理名稱搜尋網站連結。
5. 目的：查詢地理區之位置。
6. 著重：搜尋網站列表，並連結其他網站。

Maps on Other Web Sites

1. 網址：
http://www.lib.utexas.edu/Libs/PCL/Map_collection/map_sites/map_sites.html

2. 出版時間：2001
3. 發展單位：University of Texas, Austin, Texas, USA
4. 作用與範圍：提供超過 140 個查詢地圖之網站供連結。
5. 目的：查詢地圖。
6. 著重：網站列表，並連結其他網站。