

數位典藏國家型科技計畫

數位典藏成果開放性之研究 研究報告

計畫名稱：數位典藏成果開放性之研究

委託單位：數位典藏國家型科技計畫 計畫辦公室

研究期間：中華民國九十三年十月至九十四年三月（共六個月）

申請單位：輔仁大學圖書資訊學系

研究連絡人：毛慶禎 輔仁大學圖書資訊學系副教授

連絡方式：02-29052334 mao@lins.fju.edu.tw

完成日期：中華民國九十四年三月

摘要

數位資訊的開放性有兩個元素：檔案格式的開放性及網路空間的無障礙性。本報告以數位典藏國家型計畫已公開的網站內容為對象，檢視其檔案格式的開放性及網路空間的無障礙性。被檢測的 101 個網站 179,918 個網頁裡，有 117 種延伸檔名，不但有封閉的檔案格式，還有自訂的延伸檔名；網路的障礙性共有 3,693,618 個，25 種被檢測的障礙類型裡祇有 2 種障礙類型沒有出現。計畫辦公室及國家圖書館古籍文獻典藏數位化計畫通過所有的無障礙性檢測。建議數位典藏國家型計畫接續研究開放的檔案格式、改善現有網站的障礙性、新進計畫採用全開放式的架構建置。

目 次

一、基本資料	1
(一) 計畫辦公室之計畫	1
(二) 參與機構之計畫	3
(三) 公開徵選之計畫	7
二、研究項目	8
三、文獻分析	8
(一) 開放性	8
(二) 無障礙性	16
四、研究方法	18
五、研究限制	18
六、檢測範圍	19
七、檢測時間	19
八、檢測方法	19
九、檢測步驟	20
十、網頁清單之擷取	20
(一) 擷取範圍	20
(二) 擷取說明	20
(三) 擷取概況	21
(四) 擷取結果	22
十一、檢測結果	49
(一) 無障礙性	49
(二) 開放性	66
十二、後續研究建議	69
十三、無障礙性修正示例	70
序號 2：http://www.ndap.org.tw/dlm/index.htm (2004 數位典藏之奪寶奇航)	70
序號 252：http://www.ndap.org.tw/2_techreport/index.php?pid=163 (「數位典藏國家型科技計畫」技術彙編 163)	71
序號 210：http://www.ndap.org.tw/2_techreport/index.php?pid=36 (「數位典藏國家型科技計畫」技術彙編 36)	75
附 錄	84
附錄一、光碟內容大綱	84
附錄二、65 項須人工檢測之檢測碼	85
附錄三、WCAG1.0 與研考會無障礙網頁規範對照表	88
附錄四、WCAG2.0 內容中文全文翻譯	97

表目次

表一	檔案清單擷取情形一覽表	22
表二	省略不處理之網站.....	34
表三	找不到伺服器之網站.....	35
表四	檔案量過大無法完成檔案清單擷取工作之網站	35
表五	使用FLASH影響檔案清單擷取工作之網站(更新於 2004.12.30)	36
表六	首頁使用FLASH之網站處理後續情形一覽表(更新於 2005.01.21)	38
表七	需帳號密碼始可進入之網站	44
表八	特殊系統網站.....	44
表九	設定自動轉址之網站.....	46
表十	不在「數位典藏國家型科技計畫網頁簡介.2004」內的網站	47
表十一	各網站無障礙性檢測結果統計概況	49
表十二	所有網站中各檢測等級錯誤類型的單一錯誤數量統計表	56
表十三	所有網站中各錯誤類型的單一錯誤數量統計表	56
表十四	各網站第一檢測等級單一錯誤數量統計表	57
表十五	各網站第二檢測等級單一錯誤數量統計表	60
表十六	各網站第三檢測等級單一錯誤數量統計表	63
表十七	延伸檔名統計表.....	66
表十八	Web Content Accessibility Guidelines1.0 與行政院研考會無障 礙網頁開發規範對照表.....	88
表十九	Web Content Accessibility Guidelines1.0 與行政院研考會無障 礙網頁開發規範及檢測碼對照表	89

數位典藏成果開放性之研究

一、基本資料

開放近用原指學術論文在不變更著者及內容的原則下，基於擴大影響力的前提，置於網路供人隨意複製、散布、下載、再應用等。已完成之數位典藏國家型科技計畫的各項成果，具有相同的期許。本研究目的係檢視數位典藏國家型科技計畫所建立的網頁及其檔案，以 W3C 或研考會的無障礙網路空間標準及《政府機關資料文件交換之電子檔案格式應用研究》，就網頁空間的無障礙性及檔案格式的開放性，做成現況分析，提出改善的意見，並實際調整部份網頁內容及其檔案格式，使其成為開放檔案格式的無障礙網頁。

本研究的對象以數位典藏國家型科技計畫已公開之網頁及檔案為主，依其來源分為三個部份：計畫辦公室之計畫、參與機構之計畫、公開徵選之計畫。已公開之網址均為本研究之對象，依其來源分述如下：

(一) 計畫辦公室之計畫

1. 數位典藏國家型科技計畫
<http://www.ndap.org.tw>
2. 計畫辦公室
<http://www.ndao.sinica.edu.tw>
3. 內容發展分項計畫
<http://content.ndap.org.tw>
 - a. 動物主題小組
<http://theme.ndap.org.tw/zoo>
 - b. 植物主題小組
<http://theme.ndap.org.tw/zoo>
 - c. 人類學主題小組
<http://www.anthropology.sinica.edu.tw>
 - d. 器物主題小組
<http://theme.ndap.org.tw/antiquary>
 - e. 檔案主題小組
<http://archive.ihp.sinica.edu.tw>
 - f. 書畫主題小組
<http://theme.ndap.org.tw/painting>
 - g. 地質主題小組
<http://theme.ndap.org.tw/geology>

- h. 地圖與遙測影像主題小組
<http://gis.ascc.net/MapClassification>
 - i. 金石拓片主題小組
<http://rub.ihp.sinica.edu.tw>
 - j. 善本古籍主題小組
<http://theme.ndap.org.tw/book>
 - k. 考古主題小組
<http://theme.ndap.org.tw/archeology>
 - l. 新聞主題小組
<http://140.109.06.126/news/>
 - m. 數位典藏聯合目錄
<http://catalog.ndap.org.tw>
4. 技術研發分項計畫
<http://dats.ndap.org.tw>
- a. 資訊規範及標準整合計畫
<http://datf.iis.sinica.edu.tw>
 - b. 時空座標—歷史地圖應用的推動
<http://gis.ascc.net/STIS>
 - c. 語言座標—參考資源建置與服務
http://corpus.ling.sinica.edu.tw/project/LanguageArchive/lc_index.htm
 - d. 中英雙語知識本體詞網
<http://bow.sinica.edu.tw>
 - e. 中央研究院語言學研究所文獻語料庫
<http://corpus.ling.sinica.edu.tw>
 - f. 後設資料工作組
<http://www.sinica.edu.tw/~metadata>
5. 應用服務分項計畫
<http://aps.csie.ntu.edu.tw>
6. 訓練推廣分項計畫
<http://dlm.ntu.edu.tw/dlm>
- a. 「數位典藏金銀島」
<http://dlm.ntu.edu.tw/dlm/land/index.html>
7. 辦公室維運分項計畫
<http://omd.ndap.org.tw>
- a. 國家數位典藏通訊
http://www.ndap.org.tw/1_newsletter/
 - b. 數位典藏國家型科技計畫「行事曆」
http://www.ndap.org.tw/1_calender/calendar.php?is_general=1

- c. 數位典藏技術彙編
http://www.ndap.org.tw/2_techreport/
- d. 資料室的建置子計畫
<http://www.sinica.edu.tw/~ndaplib>

(二) 參與機構之計畫

A. 中央研究院國家典藏數位化計畫

<http://ndaip.sinica.edu.tw/index2.htm>

- 1. 臺灣原住民數位典藏計畫
<http://www.aborigines.sinica.edu.tw>
- 2. 語言典藏計畫
<http://languagearchives.sinica.edu.tw/>
 - a. 現代漢語平衡語料庫
<http://www.sinica.edu.tw/SinicaCorpus>
 - b. 中央研究院中文句結構樹資料庫
<http://treebank.sinica.edu.tw/>
 - c. 新世紀語料庫多媒體的語言呈現與典藏
<http://mmc.sinica.edu.tw/>
 - d. 近代漢語標記語料庫
http://www.sinica.edu.tw/Early_Mandarin
 - e. 先秦金文簡牘詞彙資料庫
<http://inscription.sinica.edu.tw/>
 - f. 閩南語典藏－歷史語言與分佈變遷資料庫
<http://southernmin.sinica.edu.tw/>
 - g. 臺灣南島語數位典藏
<http://www.ling.sinica.edu.tw/formosan>
- 3. 近代外交經濟重要檔案數位典藏計畫
<http://dipeco.sinica.edu.tw>
 - a. 外交檔案檢索系統
<http://dipeco.sinica.edu.tw>
 - b. 近代中國外交網站
<http://archms1.sinica.edu.tw/foreign>
- 4. 近代中國歷史地圖與遙測影像資訊典藏計畫
<http://gis.ascc.net/soda>
 - a. 空間資訊檢索系統
<http://gis221.sinica.edu.tw/MetadataExplorer>
 - b. 航空照片管理查詢系統
<http://gis.ascc.net/aerialphoto>

5. 珍藏歷史文物數位典藏計畫
 - <http://saturn.ihp.sinica.edu.tw/~dahcr/>
 - a. 考古發掘遺物、照片、記錄與檔案數位典藏計畫
<http://archeodata.sinica.edu.tw/>
 - b. 拓片與古文書數位典藏計畫
<http://rub.ihp.sinica.edu.tw>
 - c. 青銅器拓片
<http://mip.iis.sinica.edu.tw/rubbing/>
 - d. 殷周金文暨青銅器資料庫
<http://dbq.sinica.edu.tw/~textdb/newversion/brass/query.php4>
 - e. 漢代簡牘
<http://ndweb.iis.sinica.edu.tw/woodslip/System/Index.jsp>
 - f. 佛教石刻造像拓本
<http://db1.sinica.edu.tw/%7Etextdb/buddha1/Index.htm>
 - g. 史語所傅斯年圖書館藏善本圖籍數位典藏計畫
<http://lib.ihp.sinica.edu.tw/c/rare/DAP/index.htm>
 - h. 中研院史語所傅斯年圖書館網頁及典藏精萃
<http://lib.ihp.sinica.edu.tw>
 - i. 中研院史語所傅斯年圖書館藏善本古籍檢索系統
<http://lib.ihp.sinica.edu.tw/ttsweb/fsn/opac.htm>
 - j. 史語所民族學調查標本、照片與檔案數位典藏計畫
http://140.109.18.243/race/System/Login_Form.jsp
 - k. 史語所明清檔案工作室
<http://archive.ihp.sinica.edu.tw/mct>
 - l. 臺灣歷史地圖查詢系統
<http://gis221.sinica.edu.tw/website/htwn/viewer.htm>
 - m. 村寨網—中國西南少數民族
<http://archive.ihp.sinica.edu.tw/mct>
 - n. 史語所藏內閣大庫檔案數位典藏計畫
<http://www.ihp.sinica.edu.tw/~mct/>
 - o. 內閣大庫檔案資料庫建置著錄系統
<http://archive.ihp.sinica.edu.tw/ttsweb/sncmeta.htm>
6. 臺灣動物相典藏之研究
 - a. 臺灣魚類資料庫
<http://fishdb.sinica.edu.tw>
 - b. 臺灣貝類資料庫
<http://shell.sinica.edu.tw/>
7. 臺灣本土植物資料庫
<http://taiwanflora.sinica.edu.tw>

8. 數位典藏技術發展與支援計畫
<http://dats.iis.sinica.edu.tw/>
- B. 國立自然科學博物館國家典藏數位化計畫
1. 自然與人文數位博物館
<http://digimuse.nmns.edu.tw/>
 2. 動物學數位主題館
<http://digimuse.nmns.edu.tw/zoology>
 3. 藻類學數位主題館
<http://digimuse.nmns.edu.tw/algology/>
 4. 菌類學數位主題館
<http://digimuse.nmns.edu.tw/fungi/>
 5. 植物學數位主題館
<http://digimuse.nmns.edu.tw/botany/>
 6. 地質學數位主題館
<http://digimuse.nmns.edu.tw/geology/>
 7. 人類學數位主題館
<http://digimuse.nmns.edu.tw/anthropology/>
 8. 大馬璘文化遺蹟復原
<http://digimuse.nmns.edu.tw/tamalin/>
 9. 臺灣南島民族虛擬展示
<http://digimuse.nmns.edu.tw/VR>
- C. 故宮文物數位典藏系統之研製
<http://www.npm.gov.tw/dl/index.htm>
1. 計畫整合子計畫
<http://www.npm.gov.tw/dl/01/index01.htm>
 2. 故宮器物數位典藏子計畫
<http://www.npm.gov.tw/dl/02/index02.htm>
 3. 故宮書畫數位典藏子計畫
<http://www.npm.gov.tw/dl/03/index03.htm>
 4. 故宮清代檔案數位典藏子計畫
<http://www.npm.gov.tw/dl/04/index04.htm>
 5. 故宮善本古籍數位典藏子計畫
<http://www.npm.gov.tw/dl/05/index05.htm>
 6. 故宮文物圖檔建置及管理子計畫
<http://www.npm.gov.tw/dl/06/index06.htm>
 7. 故宮文物數位典藏電腦應用系統建置子計畫
<http://www.npm.gov.tw/dl/07/index07.htm>
 8. 故宮文物數位典藏電腦網路系統建置子計畫
<http://www.npm.gov.tw/dl/08/index08.htm>

D. 國立臺灣大學典藏數位化計畫

<http://www.darc.ntu.edu.tw>

1. 臺灣大學臺灣文獻文物典藏數位化計畫
<http://140.112.113.4/project/default.htm>
2. 臺灣大學植物標本館典藏數位化計畫
<http://tai2.ntu.edu.tw>
3. 臺灣大學昆蟲標本館典藏數位化計畫
<http://www.imdap.entomol.ntu.edu.tw/>
4. 臺灣大學地質科學典藏數位化計畫
<http://nadm.gl.ntu.edu.tw/>
5. 臺灣大學人類學系典藏文物數位化計畫
<http://140.112.144.1/anpweb/>
6. 臺灣大學動物博物館典藏數位化計畫
<http://archive.zo.ntu.edu.tw>

E. 國家歷史文物數位典藏計畫（國立歷史博物館）

<http://www.nmh.gov.tw/web2002/index.htm>

1. 3D技術建置生活藝術系列－中華花藝篇
<http://webtitle.nmh.gov.tw/web-title/flower/>
2. 美麗五千年 - 人與宇宙篇
<http://www.nmh.gov.tw/web2002/web-title/index.htm>
3. 美麗五千年 - 人與服飾篇
<http://www.nmh.gov.tw/web2002/web-title/index.htm>
4. 美麗五千年 - 人與社會篇
<http://www.nmh.gov.tw/web2002/web-title/index.html>
5. 數位辦公室
<http://www.nmh.gov.tw/web2002/eoffice/index.htm>
6. 文物知識元件後設資料（Metadata）查詢系統
<http://203.64.118.27/FKS/index.html>
7. 博物館數位圖片管理系統
<http://203.64.118.119/nmh/index.html>
8. 博物館數位學習平台（MOD）系統
<http://203.64.118.11/mod/>
9. 數位典藏文物資訊管理系統
<http://misdb1.nmh.gov.tw:198/>
10. 刊物出版流程管理系統
<http://dm.nmh.gov.tw/openflow/publication.htm>

F. 國史館典藏國家檔案與總統文物數位化計畫

<http://210.241.75.210:8080/DAP/index.jsp>

1. 國史館數位典藏文件彙編

- <http://dftt.drnh.gov.tw:8080/DAP/chinese/doc/doc.jsp>
2. 國史館數位典藏資料查詢
<http://dftt.drnh.gov.tw:8080/DAP/Database/Database.jsp>
 3. 國史館數位典藏史料著作光碟目錄
<http://dftt.drnh.gov.tw:8080/DAP/chinese/ed/ed.jsp>
- G. 典藏日據與光復初期史料數位化計畫（國史館臺灣文獻館）
<http://www.th.gov.tw/digital.php>
1. 臺灣總督府檔案數位化
http://www.th.gov.tw/digital_about_2.htm
 2. 臺灣總督府專賣局檔案數位化
http://www.th.gov.tw/digital_about_2.htm
 3. 臺灣省行政長官公署檔案數位化
http://www.th.gov.tw/digital_about_2.htm
 4. 臺灣總督府公文類纂查詢系統
<http://www.th.gov.tw/~textdb/test/sotokufu/>
- H. 國家圖書館國家典藏數位化計畫
<http://readopac.ncl.edu.tw/ndap>
1. 國家圖書館古籍文獻典藏數位化計畫
<http://readopac.ncl.edu.tw/ndap/rar/ndap-rar-int-00.htm>
 2. 臺灣地區地方文獻典藏數位化計畫
<http://readopac.ncl.edu.tw/ndap/loc/ndap-loc-int-00.htm>
 3. 國家圖書館期刊報紙典藏數位化計畫
<http://readopac.ncl.edu.tw/ndap/per/ndap-per-int-00.htm>
 4. 建置國家圖書館數位典藏資訊系統軟硬體設備
<http://readopac.ncl.edu.tw/ndap/sys/ndap-sys-int-00.htm>
 5. 全國報紙資源網
http://192.192.58.101/cgi/nc19/m_nc19_news
 6. 國家圖書館遠距圖書服務系統
<http://readopac.ncl.edu.tw>

(三) 公開徵選之計畫

- A. 馬偕與牛津學堂
<http://www.au.edu.tw/mackay/>
- B. 臺灣視覺記憶數位典藏（第三年）
<http://techart.tuna.edu.tw/~twmemory/>
- C. 臺灣昆蟲與口類資源數位館之建立
<http://210.69.150.232>
- D. 北平「世界日報」內容數位化開發計畫

<http://icd.shu.edu.tw/lipo/>

E. 臺灣族譜資訊服務網加值應用計畫

<http://www.genealogy.glis.ntnu.edu.tw>

F. 合九年一貫教育「藝術與人文」第二、第三階段臺灣傳統藝術之線上教學研發與運用

<http://techart.tnua.edu.tw/~twmemory>

本研究將逐一檢視這些計畫成果公開的網頁及檔案，就其障礙性及開放性，提出完成的報告及建議，以期擴大數位典藏國家型科技計畫的影響力。

二、研究項目

1. 網站無障礙性檢測：網頁的障礙性及其排除之道。
2. 檔案格式開放性之探討：檔案格式的類型及其開放性。

三、文獻分析

(一) 開放性

聯合國教科文組織曾指出，現有的思惟模式，將導致電子方式呈現的人類知識無法傳承；必須一併保存伴隨的硬體及軟體，在不可知的未來，才有機會讀取該等電子資料的內容。

2001年7月27日，美國南加州大學（University of Southern California）神經生物學家約瑟夫·米勒（Joseph Miller）因研究需要，向美國航太總署申請檢視維京探險計畫（Viking Probe）於1970年代中期取得的火星資料；赫然發現，已有25年歷史的該等電腦檔案，已經無法讀取，當初撰寫該檔案格式的軟體工程師，已經往生或無法再回頭檢視當年的工作，旁人也無法解讀當年的程式原始碼¹。

以授權條款封閉的電子檔案格式，有相當的市場佔有率，以此格式製作的檔案，需要特定的軟體及硬體才能夠讀取其內容，它的缺點已經被指出²：

1. 需要專制軟體
2. 版本不相容
3. 專制檔案格式

¹ Report by the Director-General on a Draft Chapter on the Preservation of the Digital Heritage, by Unesco, 164 EX/21 9 April 2002, <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001255/125523e.pdf>

² Goldberg, Jeff, MS-Word is Not a document exchange format.
<http://www.goldmark.org/netrants/no-word/attach.html>

4. 散布病毒及安全漏洞
5. 龐大繁重
6. 洩漏編輯過程

為了保障民眾的資訊權，數位典藏國家型科技計畫成果的檔案，不能被特定廠商的編碼方式限制；為了保障數位典藏國家型科技計畫成果的持久性，讀取數位典藏國家型科技計畫檔案的軟體，不能仰賴廠商的善意。基於公眾的利益，數位典藏國家型科技計畫的檔案，必須以開放檔案格式儲存³。

因此，《我不用.doc檔》已是全球的共識⁴，替代方案甚多，針對檔案的用途及特性，可以擬出通用的開放檔案格式。

a. 電子檔案格式

1998年由行政院研究發展考核委員會發佈之政府出版品管理辦法⁵，是管理政府出版品的主要依據，依該辦法第四條訂定之政府出版品基本形制注意事項，在第六項規定：電腦檔案格式請依照「文書及檔案管理電腦化作業規範」、「機關檔案管理資訊化作業要點」等相關規定辦理。

2001年12月，由行政院研究發展考核委員會檔案管理局訂頒之機關檔案管理資訊化作業要點，在附表五 - 電子檔案格式表，訂出文字檔、圖片檔、聲音檔、視訊檔、工程圖檔、文字影像檔等六類檔案格式⁶。

類型	格式	說明
文字檔	XML	一、開放性標準。
	PDF	二、電子公文傳遞交換格式。
圖片檔	JPEG	一、業界認定可攜性文件格式，軟體功能齊全。
		二、文書及檔案管理作業規範所定文字檔格式。
		如檔案係以影像掃描製作，一律採全彩，壓縮品質為75%以上，解析度300 DPI以上。二、開放性標準。

³ Sample Open Data Format Bill：Open Data Format Initiative：Version 2，August 05，2003，
<http://odfi.org/archives/000025.html>

⁴ 洪朝貴，我不用.doc檔，http://www.cyut.edu.tw/~ckhung/a/c_91.shtml

⁵ 政府出版品管理法，中華民國八十七年十一月四日行政院台八七研版字第○四五五一號令發布，中華民國九十年十二月十日行政院台九○研版字第○〇二六七一五之一號令修訂，
http://gpnet.nat.gov.tw/pub/wpgen.cgi?PGhtml=pub141_1.htm

⁶ 機關檔案管理資訊化作業要點，檔案管理局九十年十二月十二日，(九○)檔秘字第○〇〇二○六六號函訂頒，http://www.archives.gov.tw/NAIInter/n07/n07_2_020.htm；附表五 --- 電子檔案格式表，http://www.archives.gov.tw/NAIInter/n07/n07_2_020_5.htm

	MP3	開放性標準。
聲音檔		一、開放性標準。
	WAV	二、文書及檔案案管理作業規範所定聲音檔格式。
視訊檔		一、開放性標準。
	MPEG-2	二、文書及檔案案管理作業規範所定動態影像格
	AVI	專屬軟體。
工程圖檔	IGES	美國國家標準 (ANSI Y14.26M)。
	DXF	開放性標準。
	STEP	國際標準 (ISO/IEC10303)。
	JPEG	一、彩色影像：採全彩，壓縮品質為 75% 以上，解析度 200 DPI 以上。
文字影像檔		二、開放性標準。
	TIFF	灰階影像：採解析度 200 DPI 以上。
	TIFF	一、黑白影像：採 CCITT G4 標準，解析度 300 DPI 以上。
		二、業界認定開放性標準。

原註：本表所定規格，指保存為主之電子檔案，如係為開放應用，得考量儲存空間、傳輸效率等因素，予以壓縮或其他適當方式處理，但以目視清晰為原則。

文字檔的 XML、圖片檔的 JPEG、聲音檔的 MP3 及 MAV、視訊檔的 MPEG-2、工程圖檔的 IGES，DXF，STEP、文字影像檔的 JPEG 及 TIFF 等格式，被認定屬於開放性標準的範圍，即屬於廣義的開放檔案格式。

歸納出六種附件檔案類型：

- 文字檔，XML
- 靜態圖形檔，JPEG
- 工程圖檔，IGES
- 動畫檔，MPEG
- 聲音檔，MAV
- 動態影像檔，MPEG

公文文書電子檔包括公文本文檔及附件檔，公文本文檔的格式及組成欄位參見文書處理手冊，公文附件類型分為：文字檔、靜態圖形檔、工程圖檔、動畫檔、聲

音檔、動態影像檔、紙本文件及無法電子化之實物等。已電子化之附件按參之二、附件採用格式傳送。

行政院研究發展考核委員會以 12 項準則，評估公文電子交換之共同傳輸檔案格式：

1. 規範共識程度
2. 產品可獲得性
3. 規範穩定性
4. 規格完整性
5. 技術成熟性
6. 業界使用狀況
7. 使用自由度
8. 作業之效率性
9. 資料之再用性
10. 格式之可擴充性
11. 系統之整合性
12. 文件之呈現方式

最後決定採用可擴充之標示語言（eXtensible Markup Language，XML），並據以制定公文電子交換和處理之技術規範。

b. 開放標準

制定開放的電子檔案格式時，必須依循開放標準的規定，且在應用該標準的實務上，朝向開放的方向思考。

b1. 原則

開放標準的原則有六：可及性、使用者的選擇權、免授權費、無歧視、擴展或縮限、掠奪市場^{7 8}。

一、可及性 Availability

可以被任何人閱讀及應用；因此：

1. 該開放標準及相關應用必須可以經由網際網路自由下載；
2. 相關軟體應在可以負擔的原則下複製，其成本不應超過教科書的價位；

⁷ Open Standards：Principles and Practice，<http://perens.com/OpenStandards/Definition.html>

⁸ Krechmer，Ken（1998），The Principles of Open Standards / by ，*Standards Engineering*，Vol. 50，No. 6，November/December 1998，p. 1-6，<http://www.csrstds.com/openstds.html>

3. 不得限制相關文件的授權；
4. 軟體的參考平台必須與自由軟體及專制軟體的授權相容。

二、使用者的選擇權 Maximize End-User Choice

開放標準的目標是建立公平、有競爭力的市場，不可使用者鎖在特定的範圍裡。因此，開放標準應：

1. 允許商業性、學術性及公益性用途；
2. 支援各種售價模式，從極貴到免費。

三、免授權費 No Royalty

任何人都可免費使用開放標準，沒有授權費，標準組織得向申請認證的使用者收取認證費用。因此：

1. 開放標準裡的專利必須無授權費，且沒有歧視條款；
2. 必須有低價或免費的自我認證模式，也允許高價的另種認證。

四、無歧視 No Discrimination

祇從技術觀點審視開放標準，不可偏袒任何應用者；認證單位必須提供可行的低價或免費的基本認證。因此：標準組織的認證應有額外認證及平價認證兩種管道。額外認證由標準組織強化廠商的產品，平價認證由廠商自我認證。

五、擴展或縮限 Extension or Subset

廠商可以擴展或縮限使用開放標準，認證單位依照使用的開放傾向，得拒絕或接受該等擴展或縮限。

六、掠奪市場 Predatory Practices

在保護開放標準本質的前提下，不得限制開放標準的擴展，祇要求廠商以授權方式，出版擴展開放標準的資訊，與該等擴展有關的軟體製作、散布及銷售。昇陽公司的產業標準原始碼授權（Sun Industry Standards Source License），要求擴展標準的內容，必須公開出版，在不介入個別發明的前提下，保障彼此的互通性。

b2. 特性

電子檔案格式很多，難以計算⁹，能夠找到規格書的電子檔案格式，祇是其中的少數¹⁰。

即便採用公平合理授權（Reasonable And Non-discriminatory）方式，並不能保障使用者的權利，使用者沒有能力逐一查證或瞭解授權的實情，往往在事後才被廠商指出侵權的所在¹¹。

以部份或全部以任何格式再利用為出發點，在開放標準架構下制定的電子檔案格式，必須具備下列特性¹²，才堪稱開放電子檔案格式：

1. 內容完整，具備相當知識的人，可以依此文件製作讀取及寫作該等電子檔案的軟體
2. 規格公開，不能有隱藏的協議、費用或妨礙自由出版的障礙，必須免費散布。製作讀取及寫作該等電子檔案的軟體，不被任何技術專利及授權所阻隔。
3. 完全合法，允許讀、寫、複製及刪除資料，而不違反任何法律。
4. 向後相容，新版規格必須相容於舊版規格，允許手動或自動讀取及寫入前版的電子檔案。
5. 獨立自主，開放的電子檔案格式不得依附於特定的載體或硬體，可在任何情況下呈現、解譯、解壓縮、解碼。

b3. 基準

因此，從六個基準判斷電子檔案格式的開放性：規格書、法律授權、上下相容、軟體豐富、轉換多元、搜尋便利。

規格書

公開的檔案格式規格書（file format specification）是確保資訊內容可以自由交換/轉換/流傳/保存的基礎。以公開規格書的電子檔案格式製作文件，製作者或閱讀者隨時可以運用該等檔案，不需要檔案規格書制定者的善意與配合。

依據規格書的公開程度，將檔案格式分為以下等級：

- 規格書完全公開，在網路上可自由下載，任何人皆可創作處理此種檔案格式的軟體。

⁹ "Every File Format in the World"，<http://whatis.techtarget.com/fileFormatA/0.289933.sid9.00.html>

¹⁰ The Programmer's File Format Collection，<http://www.wotsit.org/>

¹¹ Patents and Open Standards，<http://xml.coverpages.org/patents.html>

¹² Open file format definition，from *Texas Open Source Initiative Mailing List*，<http://www.anansinspaceworks.com/Documentation/BuildImage/Legal/tosi.openformatdef.2003.03.19.html>

- 規格書有合理方便的管道可以取得（例如以教科書的價格在書店或網站上公開出售）。
- 規格書有合理方便的管道可以取得，但其中部分技術限定僅可用於讀/寫此檔案格式。
- 規格書為商業秘密，不對外公開。

法律授權

允許任何公司或個人撰寫製作及讀取該等檔案的軟體。即使規格書可以取得，若有特殊法律障礙阻止程式設計師撰寫相容程式，社會大量採用這樣的格式還是有相當大的危險性。

依據不同的法律障礙程度，將檔案格式分為以下等級：

- 創作處理此種檔案格式的軟體，完全沒有法律障礙。
- 允許任何人創作處理此格式之軟體；但有其他法律疑慮，例如廠商有權隨時改變或終止授權等等。
- 不允許對該檔案格式進行逆向工程研究。

上下相容

最新的影像手機可以與古老的電話機互相通話（當然影像無法顯示）；最新的DVD播放器可以將視訊傳送到古老的電視機，這些都是上下相容的例子。理想的檔案格式，不只要讓新軟體可以讀舊格式，還應該讓舊軟體能夠讀新格式裡舊規格的靜態圖/文，不可完全拒絕開啟新文件。

依據不同的「新舊版本相容程度」，將檔案格式分為以下等級：

- 只有一種版本，完全沒有新舊版本問題。
- 符合「優雅降級」graceful degradation 的原則，新軟體可以完整讀取並處理舊檔案；舊軟體可以讀取新檔案，並處理其中的舊功能。
- 新軟體可以完整讀取並處理舊檔案；舊軟體無法讀取新檔案
- 新舊版本完全無法溝通。

軟體豐富

製作及閱覽該檔案格式的軟體，應該有豐富的多樣性，從多種角度發揮該檔案格式的特性，讓使用者有多重的選擇機會。

其內容的豐富性，可以從幾個角度觀察：

- 有多種軟體可供選擇

- 可發揮該檔案格式的特性
- 軟體價格在可負擔範圍內
- 屬於自由軟體範疇

轉換多元

檔案的內容有多種呈現方式，不以單一格式為限，該檔案格式應允許軟體將其轉換為其他的檔案格式。

- 可轉出為其他格式
- 可自其他格式轉為該檔案格式
- 可批次作業
- 可保留原檔案格式的特性
- 屬於自由軟體範圍

搜尋便利

以簡單方式進行批次搜尋（例如一次在數千個檔案裡面搜尋特定字串），是搜尋的考慮要點。

- 有多種軟體可用
- 支援布林邏輯檢索

因此，符合下列方式編碼的電腦資料，才可被稱為開放檔案格式¹³：

1. 永久自由使用，沒有授權金等任何費用；
2. 無限制使用該格式儲存的資料；
3. 無限制地製作軟體，以儲存、傳送、接收或近用該等格式資料；
4. 以通行的技術用語，寫成的規格文件；
5. 完整的文件，任何人得以據此製作軟體，閱讀及解譯該格式資料的全文；
6. 資料格式的擴展必須有清楚的文件，沒有任何隱藏的特性；
7. 以該格式製作的檔案，必須可以清楚的辨識）。

開放性、一致性、正當性及智慧財產權公開性，已是公認的普世價值；開放近用性、會議公開性、持續性、介面開放性、開放使用性等屬性，還在啟萌的階段，還需要相當的時日，才可能被大家接受¹⁴。

¹³ Sample Open Data Format Bill : Open Data Format Initiative : Version 2 , August 05 , 2003 , <http://odfi.org/archives/000025.html>

¹⁴ Krechmer , Ken (2002) , [Cathedrals , Libraries and Bazaars](#) , In Proceedings of the 17th Symposium on Proceedings of the 2002 ACM Symposium on Applied Computing , ACM Press , 2002 , p. 1053-105

（二）無障礙性

全球資訊網聯盟（W3C）為一國際共同認可的非營利組織，成立於 1994 年 10 月，其宗旨為盡力提昇與維護全球資訊網之發展。

全球資訊網聯盟把他們的工作，分成四個領域¹⁵：

- 架構
- 互動
- 科技與社會
- 無障礙網路空間（Web Accessibility Initiative）

無障礙網路空間係 Web Accessibility 的中譯，係指不論是否殘缺，每個人都擁有相同的存取網路資源的權利。Accessibility 有很多譯名：可用性、可存取性、接近使用、親和力、可讀性等，本報告順從從行政院研究發展考核委員會的譯法，採用「無障礙」一詞。

基於各種理由，部份人士無法正常使用網路：

1. 具有視覺、聽覺、行動等障礙，無法使用部份或全部內容
2. 具有閱讀障礙
3. 不能使用鍵盤或滑鼠
4. 螢幕祇能顯示文字，過小，或窄頻上網
5. 不能瞭解文件的語文
6. 無法騰出眼、耳或手操作電腦，開車中、吵雜環境等
7. 使用較早版本的瀏覽器、或不同的瀏覽器、語音瀏覽器或不同的作業系統

網路相關的資源，應納入身心障礙人士的需求：

1. 網站和應用程式
 - 可讓身心障礙人士可以察覺、了解、瀏覽與互動
2. 瀏覽器和媒體撥放程式
 - 可以讓身心障礙人士有效的使用，而且
 - 藉由輔助的技術的幫助，讓身心障礙人士可以存取網站；
3. 網路編輯工具與發展中的網路技術
 - 可以用來開發容易存取的網站內容或網站，並且
 - 可以讓身心障礙人士更有效率的使用。

身心障礙人士也有讀取網路資源的權利，網頁製作者應順應身心障礙人士的特別

¹⁵ W3C Activities, <http://www.w3.org/Consortium/activities.html>

需求：

- 視覺上：
 - 圖片與影片要加以描述；
 - 表格或框架要完善的標記；
 - 要有鍵盤支援，螢幕閱讀器要相容；
- 聽覺上：
 - audio 要加標題，加上圖示說明；
- 身體上的，說話能力；
 - 鍵盤或是單一切換支援；
 - 在語音入口網站（voice portals）上提供語音輸入的替代方案；
- 認知上，精神上：
 - 一致的導覽模式，使用恰當的語言程度；
 - 圖示說明；不要有閃爍、搖曳的版面設計。

無障礙網路空間涉及不同層面，其工作分為 5 個角度：

1. 確定 Web 技術支援可存取性
2. 發展可存取性的指導原則
3. 改善評估與修繕 Web accessibility 的工具
4. 製作教育與推廣的內容與教材
5. 與研究發展整合

親和力是製作無障礙網站的最高指導方針，其目標是：

- 創造一個具親和力的網站
- 設計支援具親和力的網站成果的軟體
- 設計有親和力的瀏覽器，或是編輯工具
- 設計支援無障礙的 XML 應用程式

全球資訊網聯盟已完成四個指導原則，說明各種需要：

1. 網站內容可存取性指導原則 1.0（WCAG 1.0）；[無障礙網路空間]¹⁶
 1. 說明如何製作可存取（具有親和力）的網站；
 2. 包含一般的指導原則；
 3. 包括基本檢查要點的三個優先層級；
 4. 擁有廣泛資源的支援
2. 編輯工具可存取性指導原則 1.0（ATAG 1.0）；[無障礙網路編輯工具]¹⁷

¹⁶ Web Content Accessibility Guidelines 1.0，W3C Recommendation 5-May-1999，
<http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/>

3. 使用者代理程式可存取性指導原則 1.0 (UAAG 1.0)；[無障礙代理伺服器]¹⁸
4. XML可存取性指導原則 (XAG)。[無障礙XML]¹⁹

行政院研究發展委員會建置的「無障礙網路空間服務網」，以全球資訊網聯盟的網站內容可存取性指導原則 1.0 (WCAG 1.0) 為基礎，檢測網站的無障礙性。以 14 種規範 90 條檢測碼，檢測網站的無障礙性，其中有 65 條檢測碼屬於語意的內容，無法以機器檢測，必須以網站所屬單位自訂的標準衡量，機器祇能檢測 25 條檢測碼。²⁰

網頁的製作工具、教育訓練等，尚有待開發。

四、研究方法

1. 使用田野調查法，檢視數位典藏國家型科技計畫已公開之網頁，以機器檢測為主，人工檢測為輔，分析形成障礙網頁空間的原因；並搜集各該網頁內部的檔案格式。
2. 另使用文獻探討法進行檔案格式開放性之探討，分析在進行網站無障礙性檢測時所涉及的檔案格式類型，指出封閉型檔案格式的定義。

五、研究限制

1. 網站無障礙性檢測受限於處理能力及效率，檢測範圍限定為連同根目錄在內的三個層次目錄內之所有檔案。
2. 受限於研究者的語言能力，處理之檔案無障礙性與檔案格式結構之文獻語言以中、英文為主。
3. 檔案格式結構之文件以官方發布為準，如無法取得則以其他網站發布為輔，並佐以說明。
4. 網站無障礙性檢測受限於網站連結擷取程式之功能限制，不能由外在以發布之網頁連結而得的網頁，無法列入研究範圍內。
5. 受部分網站檔案路徑設定之限制，某些網站根目錄不在伺服器根目錄者，僅處理與該網站實質內容相關之範圍。
6. 接續前項所述，進行網址過濾時，因內含相關機構首頁連結，導致不相關

¹⁷ Authoring Tool Accessibility Guidelines 1.0, W3C Recommendation 3 February 2000, <http://www.w3.org/TR/WAI-AUTOOLS/>

¹⁸ User Agent Accessibility Guidelines 1.0, W3C Recommendation 17 December 2002, <http://www.w3.org/TR/UAAG10/>

¹⁹ XML Accessibility Guidelines, W3C Working Draft 3 October 2002, <http://www.w3.org/TR/xag>

²⁰ 無障礙網頁開發規範, <http://enable.nat.gov.tw/doc.jsp>

內容被收錄者，均加以剔除。

7. 受研究之時間、人力、設備之限制，對檔案量過大的網站，僅能盡可能擷取大量的網址並列入研究範圍。
8. 受各網站伺服器設定與網頁編輯軟體格式不一的影響，各網站網址內容中，如有特殊編碼符號或中文導致網址中出現亂碼（如：~、%7E、%20）者均不予更動，依各網站原始設定為準。
9. 受各網站伺服器設定之限制，少數網頁未列出延伸檔名，無法進行延伸檔名統計。
10. 有關檔案延伸檔名之各項統計與討論，如該等檔案格式為自訂或自行開發者，無法列入研究範圍內。

六、檢測範圍

1. 檢測範圍為數位典藏國家型科技計畫已公開之網頁及檔案。
2. 僅包含網站內部檔案，不包含超連結至其他伺服器者。
3. 無障礙性檢測等級包含第一、第二及第三優先等級(AAA)。
4. 需進行人工檢測之無障礙性檢測碼，其屬性應為網頁製作建議事項，難有完全客觀之研判標準，亦無法由行政院研考會以外之單位加以認定，故需進行人工檢測之檢測碼均不予處理。
5. 無障礙性檢測碼共計有 90 項，本次檢測扣除 65 項需進行人工檢測而須人工檢測之檢測碼後，共計處理 25 項檢測碼。65 項須人工檢測之檢測碼如附錄二所示。

七、檢測時間

1. 網頁列表取得時間：2004 年 12 月 17 日至 2005 年 1 月 28 日。
2. 無障礙性檢測時間：2005 年 1 月 7 日至 28 日。

八、檢測方法

1. 採用機器自動檢測。
2. 以行政院研考會發布之無障礙網頁單機版檢測工具²¹取得全網站網頁列表。
3. 再以自行開發之程式，利用行政院研考會無障礙網路空間服務網²²之「網

²¹ 無障礙網站檢測程式下載，http://enable.nat.gov.tw/download_tool.jsp

²² 無障礙網路空間服務網，<http://enable.nat.gov.tw/>

[頁檢測及標章申請²³](#)」功能檢測列表中所有網頁之無障礙性並加以記錄。

九、檢測步驟

1. 取得網站清單。
2. 取得網站首頁網址列表。
3. 擷取各網站網頁清單。
4. 擷取網站首頁選單為物件者之網頁清單。
5. 過濾網站清單，排除研究範圍外的連結。
6. 擷取各網站延伸檔名清單。
7. 進行無障礙性檢測。
8. 輸出文字檔案並匯入資料庫。
9. 輸出各網站單頁報告。
10. 運用資料庫進行各項統計分析。

十、網頁清單之擷取

(一) 擷取範圍

1. 數位典藏國家型科技計畫內各已公開網站中的全部網頁(含動態網頁)及檔案。
2. 僅包含網站內部之檔案，不包含超連結至其他伺服器者。
3. 擷取時間：2004年12月17日至2004年12月30日、2005年1月13日至2005年1月21日、2005年1月28日。

(二) 擷取說明

1. 採用機器自動擷取為主要擷取方法。
2. 檔案清單容量在 **3 KB 以下**者定義為「清單過少」者，須以人工輔助檢視，並紀錄相關擷取障礙資訊。
3. 受限於時間與人力，檔案清單容量**超過 3 KB 者**不進行人工輔助檢視。
4. 網址變更者，僅針對設定有自動轉址者以新網址進行檔案清單擷取處理。
5. 清單大小以**千位元組(KB)**為單位。
6. 檔案清單請點選表格內的清單檔名後即可下載。

²³ 網頁檢測，<http://enable.nat.gov.tw/check.jsp>

(三) 擷取概況

1. 本次共對 104 個網站進行全網站檔案清單擷取工作，結果詳見表一。
2. 另有 8 個網站（不計入前述第 1 項 104 個內）的內容已完全與序號 3「內容發展分項計畫」網站資料庫整合，僅在同一個根目錄下以動態連結變數區隔，無法以機器判別實質掃描範圍。因「內容發展分項計畫」網站已完整掃描、檢測成功，故此 8 個網站的掃描、檢測過程均加以省略不處理，詳見表二。
3. 有 3 個網站因**無法連結成功**而無法進行檔案清單擷取工作，詳見表三。
4. 有 2 個網站因**資料量過多**，因軟、硬體設備之限制，雖已完成掃描工作，但只能擷取部分檔案清單，詳見表四。
5. 有 13 個網站因**首頁使用 FLASH 製作**，無法進一步進行檔案清單擷取工作，導致首次輸出的檔案清單資料過少，須另行處理，詳見表五。
6. 首頁使用 FLASH 之網站處理方式如下：（詳見表六）
 - 跳過使用 FLASH 的首頁後，可以用次頁進行掃描者，此次頁為準進行掃描。
 - 如果跳過使用 FLASH 的首頁後，次頁的站內選單以影像地圖方式製作，或者亦使用 FLASH 製作，則放棄使用次頁進行掃描。
 - 放棄使用次頁進行掃描的網站中，如果有網站地圖（Sitemap）者，嘗試以網站地圖進行掃描。
 - 如果網站地圖以影像地圖的方式處理，由於研考會的檢測程式亦無法檢測到影像地圖的內容，則放棄使用網站地圖進行掃描。
 - 放棄以次頁及網站地圖掃描的網站中，如果首頁分類下之第二層目錄分頁符合 HTML 格式，且數量為人工檢視可負荷者，以各該分頁進行掃描，並將各頁掃描結果加以合併為檔案清單。（2005.01.16 新增）
 - 如果遵循以上規則後可跳過首頁產生新的檔案清單，則將新的檔案清單與舊有數量過少的首頁檔案清單合併後進行檢測。
7. 有 6 個網站因**需帳號密碼**始可進入系統，無法進一步進行檔案清單擷取工作，導致檔案清單資料過少，詳見表七。
8. 有 11 個網站屬於**檢索系統、著錄系統或地理資訊系統**，無法進一步進行檔案清單擷取工作，導致檔案清單資料過少，詳見表八。
9. 有 8 個網站設定有**自動轉址**，以新網址進行檔案清單擷取工作，詳見表九。
10. 另有 13 個網站（不計入前述第 1 項 112 個內）未被列入計畫辦公室出版之「數位典藏國家型科技計畫」網頁簡介.2004」（ISBN:957-01-7304-1）的網站清單內，故自研究範圍內排除，詳見表十。

(四) 擷取結果

因部分網站不列入研究範圍內，各表內網站序號將有不連續之情形。有關網站不列入研究範圍內的原因，請參見「(三) 擷取概況」。

表一 檔案清單擷取情形一覽表

序號	單位	計畫名稱	網址	狀態	註記	二次確認	擷取障礙	清單檔名	清單大小	清單擷取時間
001	核心計畫	數位典藏國家型科技計畫	http://www.ndap.org.tw	成功				001.txt	81	2004/12/24 上午 11:20:06
002	核心計畫	計畫辦公室	http://www.ndao.sinica.edu.tw	成功	清單過少		需帳號密碼	002.txt	1	2004/12/17 下午 02:07:30
003	核心計畫	內容發展分項計畫	http://content.ndap.org.tw	成功				003.zip	147	2004/12/17 下午 02:42:48
006	核心計畫	人類學主題小組	http://www.anthropology.sinica.edu.tw	成功				006.txt	7	2004/12/17 下午 02:53:58
008	核心計畫	檔案主題小組	http://archive.ihp.sinica.edu.tw	成功				008.txt	7	2004/12/17 下午 02:58:12
011	核心計畫	地圖與遙測影像主題小組	http://gis.ascc.net/MapClassification	成功				011.txt	5	2004/12/17 下午 03:57:22
012	核心計畫	金石拓片主題小組	http://rub.ihp.sinica.edu.tw	成功				012.txt	28	2004/12/17 下午 04:01:10
016	核心計畫	數位典藏聯合目錄	http://catalog.ndap.org.tw	成功	檔案量大			016.zip	5044	2004/12/18 上午 10:13:30
017	核心計畫	技術研發分項計畫	http://dats.ndap.org.tw	成功				017.txt	17	2004/12/17 下午 04:30:06
018	核心計畫	資訊規範及標準整合計畫	http://datf.iis.sinica.edu.tw	成功				018.txt	52	2004/12/17 下午 04:44:06

序號	單位	計劃名稱	網址	狀態	註記	二次確認	擷取障礙	清單檔名	清單大小	清單擷取時間
019	核心 計畫	時空座 標—歷史 地圖應用 的推動	http://gis.ascc.net/STIS	成功				019.zip	170	2004/12/20 下午 09:47:20
020	核心 計畫	語言座 標—參考 資源建置 與服務	http://corpus.ling.sinica.edu.tw/ project/LanguageArchive/ lc_index.html	成功				020.txt	28	2004/12/20 下午 09:20:34
021	核心 計畫	中英雙語 知識本體 詞網	http://bow.sinica.edu.tw	成功				021.txt	21	2004/12/20 下午 10:00:54
022	核心 計畫	中央研究 院語言學 研究所文 獻語料庫	http://corpus.ling.sinica.edu.tw	成功				022.txt	21	2004/12/20 下午 10:14:38
023	核心 計畫	後設資料 工作組	http://www.sinica.edu.tw/ ~metadata	成功				023.zip	166	2005/1/28 下 午 03:14:08
024	核心 計畫	應用服務 分項計畫	http://aps.csie.ntu.edu.tw	成功	清單 過少	以分頁掃 描	使用 FLASH	024.zip	313	2005/1/16 下 午 09:06:58
025	核心 計畫	訓練推廣 分項計畫	http://dlm.ntu.edu.tw/dlm	成功				025.zip	1008	2004/12/22 下午 07:22:10
026	核心 計畫	「數位典 藏金銀 島」	http://dlm.ntu.edu.tw/dlm/ land/index.html	成功				026.txt	8	2004/12/22 下午 07:24:06
027	核心 計畫	辦公室維 運分項計 畫	http://omd.ndap.org.tw	成功	清單 過少	以分頁掃 描	使用 FLASH	027.txt	6	2005/1/16 下 午 09:09:12
028	核心 計畫	國家數位 典藏通訊	http://www.ndap.org.tw/ l_newsletter/	成功	清單 過少	正常		028.txt	3	2004/12/28 上午 01:27:48
029	核心 計畫	數位典藏 國家型科 技計畫 「行事 曆」	http://www.ndap.org.tw/ l_calender/calendar.php? is_general=1	成功				029.zip	301	2004/12/22 下午 08:55:42

序號	單位	計劃名稱	網址	狀態	註記	二次確認	擷取障礙	清單檔名	清單大小	清單擷取時間
030	核心計畫	數位典藏技術彙編	http://www.ndap.org.tw/2_techreport/	成功				030.txt	58	2004/12/22 下午 09:12:08
031	核心計畫	資料室的建置子計畫	http://www.sinica.edu.tw/~ndaplib	成功	檔案量大			031.zip	3151	2004/12/26 下午 05:16:08
032	中央研究院	中央研究院國家典藏數位化計畫	http://ndaip.sinica.edu.tw/index2.htm	成功				032.txt	69	2004/12/23 上午 05:21:30
033	中央研究院	臺灣原住民數位典藏計畫	http://www.aborigines.sinica.edu.tw	成功				033.zip	115	2004/12/23 上午 05:39:02
034	中央研究院	語言典藏計畫	http://languagearchives.sinica.edu.tw/	成功				034.txt	20	2004/12/23 上午 08:39:18
035	中央研究院	現代漢語平衡語料庫	http://www.sinica.edu.tw/SinicaCorpus	成功	清單過少		檢索系統	035.txt	2	2004/12/23 上午 08:40:38
036	中央研究院	中央研究院中文句結構樹資料庫	http://treebank.sinica.edu.tw/	成功	清單過少		檢索系統	036.txt	1	2004/12/23 上午 08:42:32
037	中央研究院	新世紀語料庫多媒體的語言呈現與典藏	http://mmc.sinica.edu.tw/	成功	清單過少		檢索系統	037.txt	2	2004/12/23 上午 08:44:58
038	中央研究院	近代漢語標記語料庫	http://www.sinica.edu.tw/Early_Mandarin	成功	清單過少		檢索系統	038.txt	2	2004/12/23 上午 08:47:04
039	中央研究院	先秦金文簡牘詞彙資料庫	http://inscription.sinica.edu.tw/	成功				039.txt	4	2004/12/23 上午 08:49:24

序號	單位	計劃名稱	網址	狀態	註記	二次確認	擷取障礙	清單檔名	清單大小	清單擷取時間
040	中央研究院	閩南語典藏—歷史語言與分佈變遷資料庫	http://southernmin.sinica.edu.tw/	成功	檔案量大			040.zip	1446	2004/12/23 下午 10:35:32
041	中央研究院	臺灣南島語數位典藏	http://www.ling.sinica.edu.tw/formosan	成功				041.txt	4	2004/12/17 下午 02:28:58
042	中央研究院	近代外交經濟重要檔案數位典藏計畫	http://dipeco.sinica.edu.tw	成功				042.txt	6	2005/1/13 下午 06:09:00
043	中央研究院	外交檔案檢索系統	http://dipeco.sinica.edu.tw/	成功				043.txt	6	2004/12/17 下午 02:53:12
044	中央研究院	近代中國外交網站	http://archms1.sinica.edu.tw/foreign/	成功				044.txt	39	2005/1/13 下午 06:04:04
045	中央研究院	近代中國歷史地圖與遙測影像資訊典藏計畫	http://gis.ascc.net/soda	成功				045.zip	166	2004/12/24 上午 11:47:18
046	中央研究院	空間資訊檢索系統	http://gis221.sinica.edu.tw/Metadataexplorer/test/explorer.jsp	成功	清單過少		地理資訊系統	046.txt	3	2005/1/21 上午 10:30:14
047	中央研究院	航空照片管理查詢系統	http://gis.ascc.net/aerialphoto	成功	清單過少		需帳號密碼	047.txt	1	2004/12/28 上午 01:54:32
048	中央研究院	珍藏歷史文物數位典藏計畫	http://saturn.ihp.sinica.edu.tw/~dahcr/	成功				048.txt	45	2004/12/17 下午 03:15:22
049	中央研究院	考古發掘遺物、照片、記錄與檔案	http://archeodata.sinica.edu.tw/	成功	清單過少	以次頁掃描	使用FLASH	049.txt	11	2005/1/13 下午 10:33:54

序號	單位	計劃名稱	網址	狀態	註記	二次確認	擷取障礙	清單檔名	清單大小	清單擷取時間
050	中央 研究 院	拓片與古 文書數位 典藏計畫	http://rub.ihp.sinica.edu.tw	成功				050.txt	28	2004/12/17 下午 03:21:54
051	中央 研究 院	青銅器拓 片	http://mip.iis.sinica.edu.tw/ rubbing/	成功	清單 過少		檢索系統	051.txt	1	2004/12/17 下午 03:23:28
053	中央 研究 院	漢代簡牘	http://ndweb.iis.sinica.edu.tw/ woodslip/System/Index.jsp	成功	清單 過少		需帳號密 碼	053.txt	1	2004/12/17 下午 03:30:18
054	中央 研究 院	佛教石刻 造像拓本	http://rub.ihp.sinica.edu.tw/ ~buddhism/	成功				054.txt	4	2005/1/21 下 午 12:07:36
055	中央 研究 院	史語所傳 斯年圖書 館藏善本 圖籍	http://lib.ihp.sinica.edu.tw/c/ rare/DAP/index.htm	成功	清單 過少	以分頁掃 描	使用 FLASH	055.txt	65	2005/1/16 下 午 09:25:48
058	中央 研究 院	史語所民 族學調查 標本、照 片與檔案	http://140.109.18.243/race/ System/Login_Form.jsp	成功	清單 過少		需帳號密 碼	058.txt	1	2004/12/17 下午 03:39:38
059	中央 研究 院	史語所明 清檔案工 作室(網 址末端必 須加/)	http://archive.ihp.sinica.edu.tw/ mct/	成功	清單 過少	以次頁掃 描	使用 FLASH	059.txt	14	2005/1/13 下 午 10:34:16
061	中央 研究 院	村寨網— 中國西南 少數民族	http://ethno.ihp.sinica.edu.tw	成功				061.txt	22	2005/1/13 下 午 06:08:42
062	中央 研究 院	史語所藏 內閣大庫 檔案數位 典藏計畫	http://www.ihp.sinica.edu.tw/ ~mct/	成功	清單 過少	以次頁掃 描	使用 FLASH	062.txt	14	2005/1/13 下 午 10:37:56
063	中央 研究 院	內閣大庫 檔案資料 庫建置著 錄系統	http://archive.ihp.sinica.edu.tw/ ttsweb/sncmeta.htm	成功	清單 過少		著錄系統	063.txt	2	2004/12/17 下午 03:47:06

序號	單位	計劃名稱	網址	狀態	註記	二次確認	擷取障礙	清單檔名	清單大小	清單擷取時間
064	中央 研究 院	臺灣魚類 資料庫	http://fishdb.sinica.edu.tw	成功	檔案 量大			064.zip	2824	2004/12/18 上午 01:09:46
065	中央 研究 院	臺灣貝類 資料庫	http://shell.sinica.edu.tw/	成功	檔案 量大	以次頁掃 描	使用 FLASH	065.zip	2689	2005/1/13 下 午 10:34:34
066	中央 研究 院	臺灣本土 植物資料 庫	http://taiwanflora.sinica.edu.tw	成功	清單 過少	以分頁掃 描	使用 FLASH	066.txt	9	2005/1/16 下 午 09:58:00
067	中央 研究 院	數位典藏 技術發展 與支援計 畫	http://dats.iis.sinica.edu.tw/	成功	清單 過少	正常		067.txt	1	2004/12/26 下午 03:51:58
068	國立 自然 科學 博物 館	自然與人 文數位博 物館	http://digimuse.nmns.edu.tw/	失敗	檔案 量大			068.zip	3921	2005/1/7 下 午 02:40:44
069	國立 自然 科學 博物 館	動物學數 位主題館	http://digimuse.nmns.edu.tw/zoology/	成功				069.txt	52	2004/12/28 上午 12:14:36
070	國立 自然 科學 博物 館	藻類學數 位主題館	http://digimuse.nmns.edu.tw/algology/	成功				070.txt	56	2004/12/28 上午 12:15:26
071	國立 自然 科學 博物 館	菌類學數 位主題館	http://digimuse.nmns.edu.tw/fungi/	成功				071.txt	58	2004/12/28 上午 12:15:42

序號	單位	計劃名稱	網址	狀態	註記	二次確認	擷取障礙	清單檔名	清單大小	清單擷取時間
072	國立自然科學博物館	植物學數位主題館	http://digimuse.nmns.edu.tw/botany/	成功				072.txt	66	2004/12/28 上午 12:15:54
073	國立自然科學博物館	地質學數位主題館	http://digimuse.nmns.edu.tw/geology/	成功				073.txt	70	2004/12/28 上午 12:16:08
074	國立自然科學博物館	人類學數位主題館	http://digimuse.nmns.edu.tw/anthropology/	成功				074.zip	432	2004/12/28 上午 12:16:44
075	國立自然科學博物館	大馬璘文化遺蹟復原	http://digimuse.nmns.edu.tw/tamalin/	成功	清單過少	無法掃描	使用FLASH	075.txt	1	2004/12/26 下午 03:52:40
076	國立自然科學博物館	臺灣南島民族虛擬展示	http://digimuse.nmns.edu.tw/VR	成功	清單過少	以分頁掃描	使用FLASH	076.txt	3	2005/1/21 上午 10:22:08
077	國立故宮博物院	故宮文物數位典藏系統之研製	http://www.npm.gov.tw/dl/index.htm	成功				077.txt	47	2004/12/26 下午 03:53:28
078	國立故宮博物院	計畫整合子計畫	http://www.npm.gov.tw/dl/01/index01.htm	成功				078.txt	5	2004/12/26 下午 03:55:20

序號	單位	計劃名稱	網址	狀態	註記	二次確認	擷取障礙	清單檔名	清單大小	清單擷取時間
079	國立故宮博物院	故宮器物數位典藏子計畫	http://www.npm.gov.tw/dl/02/index02.htm	成功				079.txt	5	2004/12/26 下午 03:54:56
080	國立故宮博物院	故宮書畫數位典藏子計畫	http://www.npm.gov.tw/dl/03/index03.htm	成功				080.txt	7	2004/12/26 下午 03:55:44
081	國立故宮博物院	故宮清代檔案數位典藏子計畫	http://www.npm.gov.tw/dl/04/index04.htm	成功				081.txt	7	2004/12/26 下午 03:56:06
082	國立故宮博物院	故宮善本古籍數位典藏子計畫	http://www.npm.gov.tw/dl/05/index05.htm	成功				082.txt	6	2004/12/26 下午 03:56:30
083	國立故宮博物院	故宮文物圖檔建置及管理子計畫	http://www.npm.gov.tw/dl/06/index06.htm	成功				083.txt	4	2004/12/26 下午 03:57:04
084	國立故宮博物院	故宮文物數位典藏電腦應用系統建置子計畫	http://www.npm.gov.tw/dl/07/index07.htm	成功				084.txt	4	2004/12/26 下午 03:57:28
085	國立故宮博物院	故宮文物數位典藏電腦網路系統建置子計畫	http://www.npm.gov.tw/dl/08/index08.htm	成功				085.txt	4	2004/12/26 下午 03:57:48
086	國立臺灣大學	國立臺灣大學典藏數位化計畫	http://www.darc.ntu.edu.tw	成功	清單過少	以次頁掃描	使用FLASH	086.txt	6	2005/1/13 下午 10:34:52

序號	單位	計劃名稱	網址	狀態	註記	二次確認	擷取障礙	清單檔名	清單大小	清單擷取時間
087	國立臺灣大學	臺灣大學 臺灣文獻 文物典藏 數位化計 畫	http://140.112.113.4/ project/default.htm	成功				087.txt	41	2005/1/21 上 午 11:31:20
088	國立臺灣大學	臺灣大學 植物標本 館典藏數 位化計畫	http://tai2.ntu.edu.tw	成功	檔案 量大			088.zip	2681	2004/12/26 下午 05:47:42
089	國立臺灣大學	臺灣大學 昆蟲標本 館典藏數 位化計畫	http://www.imdap.entomol. ntu.edu.tw/	成功				089.zip	426	2004/12/26 下午 04:00:14
090	國立臺灣大學	臺灣大學 地質科學 典藏數位 化計畫	http://nadm.gl.ntu.edu.tw/	成功	檔案 量大			090.zip	3313	2004/12/26 下午 05:50:50
091	國立臺灣大學	臺灣大學 人類學系 典藏文物 數位化計 畫	http://140.112.144.1/anpweb/	成功	清單 過少		檢索系統	091.txt	1	2004/12/26 下午 04:00:56
092	國立臺灣大學	臺灣大學 動物博物 館典藏數 位化計畫	http://archive.zo.ntu.edu.tw	成功	清單 過少			092.txt	3	2004/12/26 下午 04:02:24
093	國立歷史博物館	國家歷史 文物數位 典藏計畫	http://www.nmh.gov.tw/ web2002/index.htm	成功				093.txt	24	2004/12/26 下午 04:02:48
094	國立歷史博物館	3D 技術 建置生活 藝術系列 — 中華花 藝篇	http://webtitle.nmh.gov.tw/ web-title/flower/	成功	清單 過少	無法掃描	使用 FLASH	094.txt	1	2004/12/26 下午 04:03:16

序號	單位	計劃名稱	網址	狀態	註記	二次確認	擷取障礙	清單檔名	清單大小	清單擷取時間
098	國立歷史博物館	數位辦公室	http://www.nmh.gov.tw/web2002/eoffice/index.htm	成功	清單過少		需帳號密碼	098.txt	1	2004/12/26 下午 04:04:36
099	國立歷史博物館	文物知識元件後設資料查詢系統	http://203.64.118.27/FKS/index.html	成功	清單過少		著錄系統	099.txt	3	2004/12/26 下午 04:04:58
100	國立歷史博物館	博物館數位圖片管理系統	http://203.64.118.119/nmh/index.html	失敗	找不到伺服器	TCP ERROR				
101	國立歷史博物館	博物館數位學習平台系統	http://203.64.118.11/mod/	失敗	找不到伺服器	TCP ERROR				
102	國立歷史博物館	數位典藏文物資訊管理系統	http://misdb1.nmh.gov.tw:198/	失敗	找不到伺服器	網址(伺服器)不存在				
103	國立歷史博物館	刊物出版流程管理系統	http://dm.nmh.gov.tw/openflow/publication.htm	成功	清單過少		需帳號密碼	103.txt	1	2004/12/26 下午 04:05:28
104	國史館	國史館典藏國家檔案與總統文物數位化計畫	http://210.241.75.210:8080/DAP/index.jsp	成功				104.txt	24	2004/12/26 下午 04:06:04
108	國史館臺灣文獻館	典藏日據與光復初期史料數位化計畫	http://www.th.gov.tw/digital.php	成功	清單過少	以次頁掃描	使用FLASH	108.txt	5	2005/1/13 下午 10:35:12

序號	單位	計劃名稱	網址	狀態	註記	二次確認	擷取障礙	清單檔名	清單大小	清單擷取時間
109	國史館臺灣文獻館	臺灣總督府檔案數位化	http://www.th.gov.tw/digital_about_2.htm	成功	清單過少	正常		109.txt	1	2004/12/26 下午 04:07:54
110	國史館臺灣文獻館	臺灣總督府專賣局檔案數位化	http://www.th.gov.tw/digital_about_2.htm	成功	清單過少	正常		110.txt	1	2004/12/26 下午 04:08:16
111	國史館臺灣文獻館	臺灣省行政長官公署檔案數位化	http://www.th.gov.tw/digital_about_2.htm	成功	清單過少	正常		111.txt	1	2004/12/26 下午 04:08:36
113	國家圖書館	國家圖書館國家典藏數位化計畫	http://readopac.ncl.edu.tw/ndap	失敗	檔案量大			113.zip	7473	2004/12/27 下午 01:02:08
114	國家圖書館	國家圖書館古籍文獻典藏數位化計畫	http://readopac.ncl.edu.tw/ndap/rar/ndap-rar-int-00.htm	成功				114.txt	7	2004/12/26 下午 04:09:06
115	國家圖書館	臺灣地區地方文獻典藏數位化計畫	http://readopac.ncl.edu.tw/ndap/loc/ndap-loc-int-00.htm	成功				115.txt	6	2004/12/26 下午 04:09:28
116	國家圖書館	國家圖書館期刊報紙典藏數位化計畫	http://readopac.ncl.edu.tw/ndap/per/ndap-per-int-00.htm	成功				116.txt	7	2004/12/26 下午 04:09:52
117	國家圖書館	建置國家圖書館數位典藏資訊系統軟體設備	http://readopac.ncl.edu.tw/ndap/sys/ndap-sys-int-00.htm	成功				117.txt	4	2004/12/26 下午 04:10:12

序號	單位	計劃名稱	網址	狀態	註記	二次確認	擷取障礙	清單檔名	清單大小	清單擷取時間
120	公開徵選：內容開發	馬偕與牛津學堂	http://www.au.edu.tw/mackay/	成功				120.txt	64	2004/12/26 下午 04:10:38
121	公開徵選：內容開發	臺灣視覺記憶數位典藏(第三年)	http://techart.tnua.edu.tw/~twmemory/intro/	成功	清單過少			121.txt	2	2005/1/21 上午 10:19:20
122	公開徵選：內容開發	臺灣昆蟲與珮類資源數位館之建立	http://210.69.150.232	成功				122.txt	4	2005/1/21 上午 11:33:58
123	公開徵選：內容開發	北平「世界日報」內容數位化開發計畫	http://icd.shu.edu.tw/lipo/	成功	清單過少		檢索系統	123.txt	2	2004/12/26 下午 04:11:08
124	公開徵選：創意增值	臺灣族譜資訊服務網加值應用計畫	http://genealogy.hyweb.com.tw/index.jsp	成功				124.zip	121	2005/1/21 上午 10:25:38
125	公開徵選：創意學習	配合九年一貫教育「藝術與人文」第二、第三階段臺灣傳統藝術之線上教學研發與運用	http://techart.tnua.edu.tw/~twmemory	成功				125.txt	64	2004/12/26 下午 04:11:30

表二 省略不處理之網站

序號	單位	計劃名稱	網址	狀態	註記	二次確認	計畫辦公室回覆
004	核心計畫	動物主題小組	http://theme.ndap.org.tw/zoo	失敗	HTTP 404 找不到網頁	網頁不存在(HTTP 404)	放置內容分項網站項下
005	核心計畫	植物主題小組	http://theme.ndap.org.tw/zoo	失敗	HTTP 404 找不到網頁	網頁不存在(HTTP 404)	放置內容分項網站項下
007	核心計畫	器物主題小組	http://theme.ndap.org.tw/antiquary	失敗	HTTP 404 找不到網頁	網頁不存在(HTTP 404)	放置內容分項網站項下
009	核心計畫	書畫主題小組	http://theme.ndap.org.tw/painting	失敗	HTTP 404 找不到網頁	網頁不存在(HTTP 404)	放置內容分項網站項下
010	核心計畫	地質主題小組	http://theme.ndap.org.tw/geology	失敗	HTTP 404 找不到網頁	網頁不存在(HTTP 404)	放置內容分項網站項下
013	核心計畫	善本古籍主題小組	http://theme.ndap.org.tw/book	失敗	HTTP 404 找不到網頁	網頁不存在(HTTP 404)	放置內容分項網站項下
014	核心計畫	考古主題小組	http://theme.ndap.org.tw/archeology	失敗	HTTP 404 找不到網頁	網頁不存在(HTTP 404)	放置內容分項網站項下

序號	單位	計劃名稱	網址	狀態	註記	二次確認	計畫辦公室回覆
015	核心計畫	新聞主題小組	http://140.109.06.126/news/	失敗	找不到伺服器	TCP ERROR	放置內容分項網站項下

表三 找不到伺服器之網站

序號	單位	計劃名稱	網址	狀態	註記	二次確認	計畫辦公室回覆
100	國立歷史博物館	博物館數位圖片管理系統	http://203.64.118.119/nmh/index.html	失敗	找不到伺服器	TCP ERROR	尚無開放
101	國立歷史博物館	博物館數位學習平台系統	http://203.64.118.11/mod/	失敗	找不到伺服器	TCP ERROR	尚無開放
102	國立歷史博物館	數位典藏文物資訊管理系統	http://misdb1.nmh.gov.tw:198/	失敗	找不到伺服器	網址(伺服器)不存在	尚無開放

表四 檔案量過大無法完成檔案清單擷取工作之網站

序號	單位	計劃名稱	網址	狀態	註記	清單檔名	清單大小	清單擷取時間
068	國立自然科學博物館	自然與人文數位博物館	http://digimuse.nmns.edu.tw/	失敗	檔案量大	068.txt	3921	2005/1/7 下午 02:40:44
113	國家圖書館	國家圖書館國家典藏數位化計畫	http://readopac.ncl.edu.tw/ndap	失敗	檔案量大	113.txt	7473	2004/12/27 下午 01:02:08

表五 使用 FLASH 影響檔案清單擷取工作之網站(更新於 2004.12.30)

序號	單位	計劃名稱	網址	狀態	註記	擷取障礙	清單檔名	清單大小	清單擷取時間
024	核心計畫	應用服務分項計畫	http://aps.csie.ntu.edu.tw	成功	清單過少	使用 FLASH	024.txt	1	2004/12/22 下午 06:31:06
027	核心計畫	辦公室維運分項計畫	http://omd.ndap.org.tw	成功	清單過少	使用 FLASH	027.txt	1	2004/12/22 下午 07:25:06
049	中央研究院	考古發掘遺物、照片、記錄與檔案	http://archeodata.sinica.edu.tw/	成功	清單過少	使用 FLASH	049.txt	1	2004/12/17 下午 03:17:02
055	中央研究院	史語所傳斯年圖書館藏善本圖籍	http://lib.ihp.sinica.edu.tw/c/rare/DAP/index.htm	成功	清單過少	使用 FLASH	055.txt	1	2004/12/17 下午 03:31:48
059	中央研究院	史語所明清檔案工作室	http://archive.ihp.sinica.edu.tw/mct/	成功	清單過少	使用 FLASH	059.txt	1	2004/12/30 下午 08:17:36
062	中央研究院	史語所藏內閣大庫檔案數位典藏計畫	http://www.ihp.sinica.edu.tw/~mct/	成功	清單過少	使用 FLASH	062.txt	1	2004/12/17 下午 03:46:04
065	中央研究院	臺灣貝類資料庫	http://shell.sinica.edu.tw/	成功	清單過少	使用 FLASH	065.txt	1	2004/12/26 下午 03:50:50
066	中央研究院	臺灣本土植物資料庫	http://taiwanflora.sinica.edu.tw	成功	清單過少	使用 FLASH	066.txt	1	2004/12/26 下午 03:51:20
075	國立自然科學博物館	大馬璘文化遺蹟復原	http://digimuse.nmns.edu.tw/tamalin/	成功	清單過少	使用 FLASH	075.txt	1	2004/12/26 下午 03:52:40

序號	單位	計劃名稱	網址	狀態	註記	擷取障礙	清單檔名	清單大小	清單擷取時間
076	國立 自然 科學 博物館	臺灣南島 民族虛擬 展示	http://digimuse.nmns.edu.tw/VR	成功	清單 過少	使用 FLASH	076.txt	1	2004/12/26 下午 03:53:06
086	國立 臺灣 大學	國立臺灣 大學典藏 數位化計 畫	http://www.darc.ntu.edu.tw	成功	清單 過少	使用 FLASH	086.txt	1	2004/12/26 下午 03:58:12
094	國立 歷史 博物 館	3D 技術 建置生活 藝術系列 — 中華花 藝篇	http://webtitle.nmh.gov.tw/web-title/flower/	成功	清單 過少	使用 FLASH	094.txt	1	2004/12/26 下午 04:03:16
108	國史 館臺 灣文 獻館	典藏日據 與光復初 期史料數 位化計畫	http://www.th.gov.tw/digital.php	成功	清單 過少	使用 FLASH	108.txt	1	2004/12/26 下午 04:07:24

表六 首頁使用 FLASH 之網站處理後續情形一覽表(更新於 2005.01.21)

序號	單位	計劃名稱	網址	二次確認	選單(次頁)/ 網站地圖型態	次/分頁網址	清單檔名	清單大小	清單擷取時間
024	核心 計畫	應用服務 分項計畫	http://aps.csie .ntu.edu.tw	以分頁掃 描	FLASH/ FLASH	1. http://aps.csie .ntu.edu.tw/ news.html 2. http://aps.csie .ntu.edu.tw/ intro.html 3. http://aps.csie .ntu.edu.tw/ plan_apply.html 4. http://aps.csie .ntu.edu.tw/ plan_market.html 5. http://aps.csie .ntu.edu.tw/ plan_platform.html 6. http://aps.csie .ntu.edu.tw/ plan_cooperate.html 7. http://aps.csie .ntu.edu.tw/ museum.html 8. http://aps.csie .ntu.edu.tw/ files.html 9. http://aps.csie .ntu.edu.tw/ otherlink.html 10. http://aps.csie .ntu.edu.tw/ contact.html	024.zip	313	2005/1/16 下 午 09:06:58

序號	單位	計劃名稱	網址	二次確認	選單(次頁)/ 網站地圖型態	次/分頁網址	清單檔名	清單大小	清單擷取時間
027	核心 計畫	辦公室維 運分項計 畫	http://omd.ndap .org.tw	以分頁掃 描	FLASH/無	1. http://omd.ndap .org.tw/intro/ intro1.php 2. http://omd.ndap .org.tw/service/ service1_1.php 3. http://omd.ndap .org.tw/pub/ publication.php 4. http://omd.ndap .org.tw/text/ text.php	027.txt	6	2005/1/16 下 午 09:09:12
049	中央 研究 院	考古發掘 遺物、照 片、記錄 與檔案	http://archeodata .sinica.edu.tw/	以次頁掃 描	HTML	http://archeodata.sinica .edu.tw/ allindex.html	049.txt	11	2005/1/13 下 午 10:33:54

序號	單位	計劃名稱	網址	二次確認	選單(次頁)/ 網站地圖型態	次/分頁網址	清單檔名	清單大小	清單擷取時間
055	中央 研究 院	史語所傳 斯年圖書 館藏善本 圖籍	http://lib.ihp .sinica.edu.tw/ c/rare/DAP/ index.htm	以分頁掃 描	FLASH/影像 地圖	1. http://lib.ihp .sinica.edu.tw/ c/rare/DAP/ index.htm 2. http://lib.ihp .sinica.edu.tw/ c/rare/DAP/ index2.htm 3. http://lib.ihp .sinica.edu.tw/ c/rare/DAP/ content/ 01-1-1.htm 4. http://lib.ihp .sinica.edu.tw/ c/rare/DAP/ contentb/ 02-1-1.htm 5. http://lib.ihp .sinica.edu.tw/ c/rare/DAP/ contentp/03.htm 6. http://lib.ihp .sinica.edu.tw/ c/rare/DAP/ contentg/ 04-1-1.htm 7. http://lib.ihp .sinica.edu.tw/ c/rare/DAP/ contenty/ 05-2.htm 8. http://lib.ihp .sinica.edu.tw/ c/rare/DAP/ contentr/ 06-1.htm 9. http://lib.ihp .sinica.edu.tw/ c/rare/DAP/ citamen/	055.txt	65	2005/1/16 下 午 09:25:48

序號	單位	計劃名稱	網址	二次確認	選單(次頁)/ 網站地圖型態	次/分頁網址	清單檔名	清單大小	清單擷取時間
059	中央 研究 院	史語所明 清檔案工 作室(網 址末端必 須加)	http://archive.ihp .sinica.edu.tw/ mct/	以次頁掃 描	HTML	http://archive.ihp .sinica.edu.tw/ mct/index.htm	059.txt	14	2005/1/13 下 午 10:34:16
062	中央 研究 院	史語所藏 內閣大庫 檔案數位 典藏計畫	http://www.ihp .sinica.edu.tw/ ~mct/	以次頁掃 描	HTML	http://archive.ihp .sinica.edu.tw/ mct/index.htm	062.txt	14	2005/1/13 下 午 10:37:56
065	中央 研究 院	臺灣貝類 資料庫	http://shell.sinica .edu.tw/	以次頁掃 描	HTML	http://shell.sinica .edu.tw/chinese/ index_c.php	065.zip	2689	2005/1/13 下 午 10:34:34

序號	單位	計劃名稱	網址	二次確認	選單(次頁)/ 網站地圖型態	次/分頁網址	清單檔名	清單大小	清單擷取時間
066	中央 研究 院	臺灣本土 植物資料 庫	http://taiwanflora .sinica.edu.tw	以分頁掃 描	影像地圖/無	<ol style="list-style-type: none"> 1. http://taiwanflora .sinica.edu.tw/ 2. http://taiwanflora .sinica.edu.tw/ chinese/ cindex.html 3. http://taiwanflora .sinica.edu.tw/ chinese/ search_c.html 4. http://taiwanflora .sinica.edu.tw/ chinese/ proj_c.html 5. http://taiwanflora .sinica.edu.tw/ chinese/ document_c.html 6. http://taiwanflora .sinica.edu.tw/ chinese/ essay_c.html 7. http://taiwanflora .sinica.edu.tw/ chinese/ link_c.html 8. http://taiwanflora .sinica.edu.tw/ english/ eindex.html 9. http://taiwanflora .sinica.edu.tw/ english/ search_e.html 10. http://taiwanflora .sinica.edu.tw/ english/ proj_e.html 11. http://taiwanflora .sinica.edu.tw/ english/ 	066.txt	9	2005/1/16 下 午 09:58:00

序號	單位	計劃名稱	網址	二次確認	選單(次頁)/ 網站地圖型態	次/分頁網址	清單檔名	清單大小	清單擷取時間
075	國立 自然 科學 博物館	大馬璘文 化遺蹟復 原	http://digimuse.nmns.edu.tw/tamalin/	無法掃描	FLASH/無		075.txt	1	2004/12/26 下午 03:52:40
076	國立 自然 科學 博物館	臺灣南島 民族虛擬 展示	http://digimuse.nmns.edu.tw/VR	以分頁掃 描	物件/無	1. http://203.72.210.2/3DWeb/NMNS/south01/html/south01_index.htm 2. http://203.72.210.2/3DWeb/NMNS/hall01_1/html/hall01_index.htm 3. http://203.72.210.2/3DWeb/NMNS/hall02_1/html/hall02_index.htm	076.txt	3	2005/1/21 上 午 10:22:08
086	國立 臺灣 大學	國立臺灣 大學典藏 數位化計 畫	http://www.darc.ntu.edu.tw	以次頁掃 描	HTML	http://www.darc.ntu.edu.tw/plan_intro.htm	086.txt	6	2005/1/13 下 午 10:34:52
094	國立 歷史 博物 館	3D 技術 建置生活 藝術系列 —中華花 藝篇	http://webtitle.nmh.gov.tw/web-title/flower/	無法掃描	FLASH/影像 地圖		094.txt	1	2004/12/26 下午 04:03:16
108	國史 館臺 灣文 獻館	典藏日據 與光復初 期史料數 位化計畫	http://www.th.gov.tw/digital.php	以次頁掃 描	HTML	http://www.th.gov.tw/digital_about.htm	108.txt	5	2005/1/13 下 午 10:35:12

表七 需帳號密碼始可進入之網站

序號	單位	計劃名稱	網址	狀態	註記	擷取障礙	清單檔名	清單大小	清單擷取時間
002	核心 計畫 室	計畫辦公 室	http://www.ndao.sinica.edu.tw	成功	清單 過少	需帳號密 碼	002.txt	1	2004/12/17 下午 02:07:30
047	中央 研究 院	航空照片 管理查詢 系統	http://gis.ascc.net/aerialphoto	成功	清單 過少	需帳號密 碼	047.txt	1	2004/12/28 上午 01:54:32
053	中央 研究 院	漢代簡牘	http://ndweb.iis.sinica.edu.tw/woodslip/ System/Index.jsp	成功	清單 過少	需帳號密 碼	053.txt	1	2004/12/17 下午 03:30:18
058	中央 研究 院	史語所民 族學調查 標本、照 片與檔案	http://140.109.18.243/race/ System/Login_Form.jsp	成功	清單 過少	需帳號密 碼	058.txt	1	2004/12/17 下午 03:39:38
098	國立 歷史 博物 館	數位辦公 室	http://www.nmh.gov.tw/web2002/ eoffice/index.htm	成功	清單 過少	需帳號密 碼	098.txt	1	2004/12/26 下午 04:04:36
103	國立 歷史 博物 館	刊物出版 流程管理 系統	http://dm.nmh.gov.tw/openflow/ publication.htm	成功	清單 過少	需帳號密 碼	103.txt	1	2004/12/26 下午 04:05:28

表八 特殊系統網站

序號	單位	計劃名稱	網址	狀態	註記	擷取障礙	清單檔名	清單大小	清單擷取時間
035	中央 研究 院	現代漢語 平衡語料 庫	http://www.sinica.edu.tw/ SinicaCorpus	成功	清單 過少	檢索系統	035.txt	2	2004/12/23 上午 08:40:38
036	中央 研究 院	中央研究 院中文句 結構樹資 料庫	http://treebank.sinica.edu.tw/	成功	清單 過少	檢索系統	036.txt	1	2004/12/23 上午 08:42:32

序號	單位	計劃名稱	網址	狀態	註記	擷取障礙	清單檔名	清單大小	清單擷取時間
037	中央 研究 院	新世紀語 料庫多媒 體的語言 呈現與典 藏	http://mmc.sinica.edu.tw/	成功	清單 過少	檢索系統	037.txt	2	2004/12/23 上午 08:44:58
038	中央 研究 院	近代漢語 標記語料 庫	http://www.sinica.edu.tw/ Early_Mandarin	成功	清單 過少	檢索系統	038.txt	2	2004/12/23 上午 08:47:04
046	中央 研究 院	空間資訊 檢索系統	http://gis221.sinica.edu.tw/ Metadataexplorer/test/ explorer.jsp	成功	清單 過少	地理資訊 系統	046.txt	3	2005/1/21 上 午 10:30:14
051	中央 研究 院	青銅器拓 片	http://mip.iis.sinica.edu.tw/ rubbing/	成功	清單 過少	檢索系統	051.txt	1	2004/12/17 下午 03:23:28
060	中央 研究 院	臺灣歷史 地圖查詢 系統	http://gis221.sinica.edu.tw/ website/htwn/viewer.htm	成功	清單 過少	地理資訊 系統	060.txt	3	2004/12/17 下午 03:42:22
063	中央 研究 院	內閣大庫 檔案資料 庫建置著 錄系統	http://archive.ihp.sinica.edu.tw/ ttsweb/sncmeta.htm	成功	清單 過少	著錄系統	063.txt	2	2004/12/17 下午 03:47:06
091	國立 臺灣 大學	臺灣大學 人類學系 典藏文物 數位化計 畫	http://140.112.144.1/anpweb/	成功	清單 過少	檢索系統	091.txt	1	2004/12/26 下午 04:00:56
099	國立 歷史 博物 館	文物知識 元件後設 資查詢系 統	http://203.64.118.27/ FKS/index.html	成功	清單 過少	著錄系統	099.txt	3	2004/12/26 下午 04:04:58
123	公開 徵 選： 內容 開發	北平「世 界日報」 內容數位 化開發計 畫	http://icd.shu.edu.tw/lipo/	成功	清單 過少	檢索系統	123.txt	2	2004/12/26 下午 04:11:08

表九 設定自動轉址之網站

序號	單位	計劃名稱	網址	狀態	註記	擷取障礙	清單檔名	清單大小	自動轉址	清單擷取時間
062	中央研究院	史語所藏內閣大庫檔案數位典藏計畫	http://www.ihp.sinica.edu.tw/~mct/	成功	清單過少	使用FLASH	062.txt	1	http://archive.ihp.sinica.edu.tw/mct/	2004/12/17 下午 03:46:04
069	國立自然科學博物館	動物學數位主題館	http://digimuse.nmns.edu.tw/zoology/	成功			069.txt	52	http://digimuse.nmns.edu.tw/theme.jsp?SubPlain=z&SubPlainName=動物學	2004/12/28 上午 12:14:36
070	國立自然科學博物館	藻類學數位主題館	http://digimuse.nmns.edu.tw/algology/	成功			070.txt	56	http://digimuse.nmns.edu.tw/theme.jsp?SubPlain=j&SubPlainName=藻類學	2004/12/28 上午 12:15:26
071	國立自然科學博物館	菌類學數位主題館	http://digimuse.nmns.edu.tw/fungi/	成功			071.txt	58	http://digimuse.nmns.edu.tw/theme.jsp?SubPlain=f&SubPlainName=菌類學	2004/12/28 上午 12:15:42
072	國立自然科學博物館	植物學數位主題館	http://digimuse.nmns.edu.tw/botany/	成功			072.txt	66	http://digimuse.nmns.edu.tw/theme.jsp?SubPlain=b&SubPlainName=植物學	2004/12/28 上午 12:15:54
073	國立自然科學博物館	地質學數位主題館	http://digimuse.nmns.edu.tw/geology/	成功			073.txt	70	http://digimuse.nmns.edu.tw/theme.jsp?SubPlain=g&SubPlainName=地質學	2004/12/28 上午 12:16:08
074	國立自然科學博物館	人類學數位主題館	http://digimuse.nmns.edu.tw/anthropology/	成功			074.txt	432	http://digimuse.nmns.edu.tw/theme.jsp?SubPlain=a&SubPlainName=人類學	2004/12/28 上午 12:16:44

序號	單位	計劃名稱	網址	狀態	註記	擷取障礙	清單檔名	清單大小	自動轉址	清單擷取時間
076	國立自然科學博物館	臺灣南島民族虛擬展示	http://digimuse.nmns.edu.tw/VR	成功	清單過少	使用FLASH	076.txt	1	http://203.72.210.2/3DWeb/NMNS/VR/index.htm	2004/12/26 下午 03:53:06

表十 不在「數位典藏國家型科技計畫網頁簡介.2004」內的網站

序號	單位	計劃名稱	網址	狀態	註記	二次確認	擷取障礙	清單大小	清單擷取時間
052	中央研究院	殷周金文暨青銅器資料庫	http://dbq.sinica.edu.tw/~textdb/newversion/brass/query.php4	失敗	找不到伺服器	網址(伺服器)不存在			
056	中央研究院	中研院史語所傅斯年圖書館網頁及典藏精華	http://lib.ihp.sinica.edu.tw	成功	清單過少		使用FLASH	1	2004/12/17 下午 03:33:20
057	中央研究院	中研院史語所傅斯年圖書館藏善本古籍檢索系統	http://lib.ihp.sinica.edu.tw/ttsweb/fsn/opac.htm	失敗	HTTP 404	找不到網頁			
060	中央研究院	臺灣歷史地圖查詢系統	http://gis221.sinica.edu.tw/website/htwn/viewer.htm	成功	清單過少		地理資訊系統	3	2004/12/17 下午 03:42:22
095	國立歷史博物館	美麗五千年 - 人與宇宙篇	http://www.nmh.gov.tw/web2002/web-title/index.htm	成功	清單過少		使用FLASH	1	2004/12/26 下午 04:03:44
096	國立歷史博物館	美麗五千年 - 人與服飾篇	http://www.nmh.gov.tw/web2002/web-title/index.htm	成功	清單過少		使用FLASH	1	2004/12/26 下午 04:04:04

序號	單位	計劃名稱	網址	狀態	註記	二次確認	擷取障礙	清單大小	清單擷取時間
097	國立歷史博物館	美麗五千年 - 人類與社會篇	http://www.nmnh.gov.tw/web2002/web-title/index.html	失敗	HTTP 404 找不到網頁	網頁不存在 (HTTP 404)			
105	國史館	國史館數位典藏文件彙編	http://dftt.drnh.gov.tw:8080/DAP/chinese/doc/doc.jsp	成功	清單過少		跨根目錄連結	2	2004/12/26 下午 04:06:56
106	國史館	國史館數位典藏資料查詢	http://dftt.drnh.gov.tw:8080/DAP/Database/Database.jsp	失敗	HTTP 404 找不到網頁	疑似 http://dftt.drnh.gov.tw:8080/DAP/chinese/userdata/userdata_input.jsp			
107	國史館	國史館數位典藏史料著作光碟目錄	http://dftt.drnh.gov.tw:8080/DAP/chinese/ed/ed.jsp	失敗	HTTP 404 找不到網頁	疑似 http://dftt.drnh.gov.tw:8080/DAP/chinese/cd/cd.jsp			
112	國史館臺灣文獻館	臺灣總督府公文類纂查詢系統	http://www.th.gov.tw/~textdb/test/sotokufu/	失敗	找不到伺服器	TCP ERROR			
118	國家圖書館	全國報紙資源網	http://192.192.58.101/cgi/nc19/m_nc19_news	失敗	HTTP 404 找不到網頁	網頁不存在 (HTTP 404)			
119	國家圖書館	國家圖書館遠距圖書服務系統	http://readopac.ncl.edu.tw	失敗	檔案量大			7495	2004/12/27 下午 02:41:10

十一、檢測結果

(一) 無障礙性

1. 檢測網站總數：101 個網站。
2. 檢測網頁總數：179,918 個。
3. 所有網頁錯誤總數（即「單一錯誤數」）：3,693,618 個。
 - 即每一網頁中的每一個錯誤，不論是否為同一類型之錯誤，均列入計算，本研究中稱為「單一錯誤數」。
4. 同一網頁中同一類型的錯誤不重複計算的錯誤總數（即「絕對錯誤數」）：591,707 個。
 - 註：即每一網頁中的同一類型錯誤僅以一筆計算，本研究中稱為「絕對錯誤數」。
5. 所有錯誤類型總數：23 種。
6. 所有網頁均通過檢測的檢測碼：
 - 3.2:H203001：[確定網頁設計文件，有效使用正規的HTML語法](#)。
 - 9.1:H109000：[盡量使用客戶端影像地圖替代伺服器端影像地圖連結](#)。
7. 有二個網站網頁全數通過檢測：計畫辦公室（序號 002，檢測網頁數：2）、國家圖書館古籍文獻典藏數位化計畫（序號 114，檢測網頁數：9）。

各網站無障礙性檢測結果統計概況如下：

表十一 各網站無障礙性檢測結果統計概況

序號	計劃名稱	網頁數	有誤網頁數	有誤頁數比例	單一錯誤數	絕對錯誤數
001	數位典藏國家型科技計畫	404	396	98.02%	71903	3405
002	計畫辦公室	2	0	0.00%	0	0
003	內容發展分項計畫	1720	287	16.69%	290	290
006	人類學主題小組	41	28	68.29%	631	143
008	檔案主題小組	47	47	100.00%	615	227
011	地圖與遙測影像主題小組	17	17	100.00%	132	75
012	金石拓片主題小組	118	118	100.00%	2064	459
016	數位典藏聯合目	5	5	100.00%	417	21

序號	計劃名稱	網頁數	有誤網頁數	有誤頁數比例	單一錯誤數	絕對錯誤數
	錄					
017	技術研發分項計畫	45	39	86.67%	4656	210
018	資訊規範及標準整合計畫	510	510	100.00%	10377	1723
019	時空座標—歷史地圖應用的推動	14	14	100.00%	972	66
020	語言座標—參考資源建置與服務	192	192	100.00%	2831	582
021	中英雙語知識本體詞網	162	162	100.00%	1546	683
022	中央研究院語言學研究所文獻語料庫	112	112	100.00%	4669	329
023	後設資料工作組	789	789	100.00%	64556	3485
024	應用服務分項計畫	1509	1500	99.40%	30609	7512
025	訓練推廣分項計畫	2553	2542	99.57%	86597	11714
026	「數位典藏金銀島」	115	115	100.00%	2054	465
027	辦公室維運分項計畫	23	23	100.00%	1008	130
028	國家數位典藏通訊	9	9	100.00%	425	72
029	數位典藏國家型科技計畫「行事曆」	3830	3827	99.92%	268114	30592
030	數位典藏技術彙編	235	234	99.57%	61479	2106
031	資料室的建置子計畫	75	75	100.00%	5824	377
032	中央研究院國家典藏數位化計畫	123	116	94.31%	2243	572
033	臺灣原住民數位典藏計畫	1130	1013	89.65%	45819	7670

序號	計劃名稱	網頁數	有誤網頁數	有誤頁數比例	單一錯誤數	絕對錯誤數
034	語言典藏計畫	173	173	100.00%	1657	509
035	現代漢語平衡語料庫	2	2	100.00%	30	11
036	中央研究院中文句結構樹資料庫	4	4	100.00%	29	15
037	新世紀語料庫多媒體的語言呈現與典	17	2	11.76%	10	7
038	近代漢語標記語料庫	1	1	100.00%	27	6
039	先秦金文簡牘詞彙資料庫	15	15	100.00%	124	45
040	閩南語典藏－歷史語言與分佈變遷資	14018	14003	99.89%	244790	68134
041	臺灣南島語數位典藏	33	2	6.06%	68	10
042	近代外交經濟重要檔案數位典藏計畫	14	12	85.71%	465	62
043	外交檔案檢索系統	14	14	100.00%	623	71
044	近代中國外交網站	163	161	98.77%	3646	750
045	近代中國歷史地圖與遙測影像資訊典	53	53	100.00%	4658	253
046	空間資訊檢索系統	26	26	100.00%	322	105
047	航空照片管理查詢系統	1	1	100.00%	3	3
048	珍藏歷史文物數位典藏計畫	241	239	99.17%	15394	979
049	考古發掘遺物、照片、記錄與檔案	47	46	97.87%	920	207
050	拓片與古文書數	120	120	100.00%	2114	471

序號	計劃名稱	網頁數	有誤網頁數	有誤頁數比例	單一錯誤數	絕對錯誤數
	位典藏計畫					
051	青銅器拓片	1	1	100.00%	8	4
053	漢代簡牘	1	1	100.00%	22	6
054	佛教石刻造像拓本	14	14	100.00%	98	51
055	史語所傅斯年圖書館藏善本圖籍	16	16	100.00%	583	112
058	史語所民族學調查標本、照片與檔案	1	1	100.00%	18	5
059	史語所明清檔案工作室(網址末端必須)	51	50	98.04%	1246	244
061	村寨網—中國西南少數民族	72	72	100.00%	3726	326
062	史語所藏內閣大庫檔案數位典藏計畫	51	50	98.04%	1246	244
063	內閣大庫檔案資料庫建置著錄系統	4	4	100.00%	63	17
064	臺灣魚類資料庫	29366	9862	33.58%	751448	50751
065	臺灣貝類資料庫	28820	28792	99.90%	334798	121774
066	臺灣本土植物資料庫	42	42	100.00%	1305	208
067	數位典藏技術發展與支援計畫	9	9	100.00%	428	56
068	自然與人文數位博物館	18631	18521	99.41%	1115680	110532
069	動物學數位主題館	184	184	100.00%	15014	1020
070	藻類學數位主題館	164	164	100.00%	14159	900
071	菌類學數位主題館	185	184	99.46%	15424	1005
072	植物學數位主題	183	181	98.91%	15969	997

序號	計劃名稱	網頁數	有誤網頁數	有誤頁數比例	單一錯誤數	絕對錯誤數
	館					
073	地質學數位主題館	210	209	99.52%	18425	1162
074	人類學數位主題館	2277	2277	100.00%	143559	13639
075	大馬璘文化遺蹟復原	1	1	100.00%	5	4
076	臺灣南島民族虛擬展示	19	18	94.74%	101	69
077	故宮文物數位典藏系統之研製	149	9	6.04%	36	18
078	計畫整合子計畫	15	1	6.67%	4	2
079	故宮器物數位典藏子計畫	17	1	5.88%	4	2
080	故宮書畫數位典藏子計畫	17	1	5.88%	4	2
081	故宮清代檔案數位典藏子計畫	15	1	6.67%	4	2
082	故宮善本古籍數位典藏子計畫	15	1	6.67%	4	2
083	故宮文物圖檔建置及管理子計畫	15	1	6.67%	4	2
084	故宮文物數位典藏電腦應用系統建置	15	1	6.67%	4	2
085	故宮文物數位典藏電腦網路系統建置	15	1	6.67%	4	2
086	國立臺灣大學典藏數位化計畫	26	26	100.00%	1637	144
087	臺灣大學臺灣文獻文物典藏數位化計畫	294	288	97.96%	12700	1043
088	臺灣大學植物標本館典藏數位化計畫	35	35	100.00%	1446	217

序號	計劃名稱	網頁數	有誤網頁數	有誤頁數比例	單一錯誤數	絕對錯誤數
089	臺灣大學昆蟲標本館典藏數位化計畫	4322	4313	99.79%	148379	20549
090	臺灣大學地質科學典藏數位化計畫	3210	1	0.03%	7	5
091	臺灣大學人類學系典藏文物數位化計畫	2	2	100.00%	33	10
092	臺灣大學動物博物館典藏數位化計畫	3	3	100.00%	223	18
093	國家歷史文物數位典藏計畫	87	87	100.00%	3481	433
094	3D 技術建置生活藝術系列—中華花藝	1	1	100.00%	2	2
098	數位辦公室	3	3	100.00%	44	14
099	文物知識元件後設資查詢系統	19	19	100.00%	2932	101
103	刊物出版流程管理系統	6	6	100.00%	119	33
104	國史館典藏國家檔案與總統文物數位	53	53	100.00%	2409	333
108	典藏日據與光復初期史料數位化計畫	25	25	100.00%	292	139
109	臺灣總督府檔案數位化	3	3	100.00%	69	15
110	臺灣總督府專賣局檔案數位化	3	3	100.00%	69	15
111	臺灣省行政長官公署檔案數位化	3	3	100.00%	69	15
113	國家圖書館國家典藏數位化計畫	60672	57594	94.93%	123353	114742

序號	計劃名稱	網頁數	有誤網頁數	有誤頁數比例	單一錯誤數	絕對錯誤數
114	國家圖書館古籍 文獻典藏數位化 計畫	9	0	0.00%	0	0
115	臺灣地區地方文 獻典藏數位化計 畫	10	10	100.00%	799	60
116	國家圖書館期刊 報紙典藏數位化 計畫	12	12	100.00%	851	72
117	建置國家圖書館 數位典藏資訊系 統軟	5	5	100.00%	294	30
120	馬偕與牛津學堂	346	343	99.13%	5647	1208
121	臺灣視覺記憶數 位典藏（第三年）	8	8	100.00%	46	29
122	臺灣昆蟲與璫類 資源數位館之建 立	18	17	94.44%	1160	65
123	北平「世界日報」 內容數位化開發 計	18	18	100.00%	138	91
124	臺灣族譜資訊服 務網加值應用計 畫	1304	1303	99.92%	7610	4057
125	配合九年一貫教 育「藝術與人文」 第	124	124	100.00%	1705	561
總計		179918	152019	84.49%	3693618	591707

所有網站中各檢測等級錯誤類型的單一錯誤數量如下表所示，以第二檢測等級的單一錯誤量最多，比例超過一半，第一檢測等級則次之。

表十二 所有網站中各檢測等級錯誤類型的單一錯誤數量統計表

等級	數量	百分比
第一檢測等級	990571	26.82
第二檢測等級	1883110	50.98
第三檢測等級	819937	22.20

至於所有網站中各錯誤類型的單一錯誤數量如下表所示，由多至少排列，其中共有 23 種錯誤類型。其中單一錯誤量最多者為「要使用相對尺寸(如%)而非絕對尺寸(如像素)」類型的錯誤，次之者為「圖片需要加上替代文字說明」類型的錯誤，第三名則為「表格須提供表格摘要說明(如 summary 屬性)」類型的錯誤。

表十三 所有網站中各錯誤類型的單一錯誤數量統計表

錯誤代碼	檢測等級	說明	數量
3.5:H203004	2	要使用相對尺寸(如%)而非絕對尺寸(如像素)	1440018
1.1:H101000	1	圖片需要加上替代文字說明	964710
5.5:H305004	3	表格須提供表格摘要說明(如 summary 屬性)	652545
9.3:H209002	2	確保事件的啟發不要求一定得使用滑鼠	259354
3.3:H203002	2	在 doctype 標籤中，使用標準規範的敘述以識別 HTML 版本類型	118976
4.3:H304002	3	明確指出網頁文字所使用的自然語言	87316
10.6:H310005	3	勿單以空白間隔分開相連之超連結	64455
13.5:H213004	2	為你的網頁加上標題	64334
1.3:H101002	1	對於 object 提供替代文字說明	15437
10.5:H310004	3	在網頁文字輸入區中須有預設值	11142
1.5:H101004	1	影像地圖區域需要加上替代文字說明	5375
1.16:H301015	3	客戶端影像地圖中的超連結必須在網頁中有額外對應的可及性超連結	4479
1.4:H101003	1	對於表單中的圖形按鈕提供替代文字說明	2880
12.1:H112000	1	需要定義每個頁框的名稱	2018
7.5:H207004	2	不要讓網頁每隔一段時間自動更新	173
1.2:H101001	1	對於 applet 提供替代文字說明	149
7.6:H207005	2	不要自動轉移網頁的網址	106
6.6:H206005	2	使用頁框時要指定不支援頁框時的辦法	84
7.3:H207002	2	避免使用 marquee 標籤移動文字	60

錯誤代碼	檢測等級	說明	數量
3.6:H203005	2	適當使用巢狀標題呈現文件結構	3
7.2:H207001	2	避免使用 blink 標籤閃爍螢幕	2
1.8:H101007	1	提供 longdesc 以外的描述性超連結(如 D 超連結)，來描述 longdesc 的內容	1
6.2:H106001	1	頁框連結必須是 HTML 檔案	1

各網站第一檢測等級單一錯誤數量如下：

表十四 各網站第一檢測等級單一錯誤數量統計表

序號	計劃名稱	單一錯誤量
001	數位典藏國家型科技計畫	7066
002	計畫辦公室	0
003	內容發展分項計畫	285
006	人類學主題小組	27
008	檔案主題小組	56
011	地圖與遙測影像主題小組	33
012	金石拓片主題小組	593
016	數位典藏聯合目錄	5
017	技術研發分項計畫	824
018	資訊規範及標準整合計畫	1001
019	時空座標—歷史地圖應用的推動	133
020	語言座標—參考資源建置與服務	368
021	中英雙語知識本體詞網	94
022	中央研究院語言學研究所文獻語料庫	104
023	後設資料工作組	2906
024	應用服務分項計畫	5738
025	訓練推廣分項計畫	16632
026	「數位典藏金銀島」	34
027	辦公室維運分項計畫	372
028	國家數位典藏通訊	162
029	數位典藏國家型科技計畫「行事曆」	59465
030	數位典藏技術彙編	4135
031	資料室的建置子計畫	202
032	中央研究院國家典藏數位化計畫	491
033	臺灣原住民數位典藏計畫	8559

034	語言典藏計畫	345
035	現代漢語平衡語料庫	12
036	中央研究院中文句結構樹資料庫	5
037	新世紀語料庫多媒體的語言呈現與典藏	4
038	近代漢語標記語料庫	19
039	先秦金文簡牘詞彙資料庫	6
040	閩南語典藏－歷史語言與分佈變遷資料庫	12718
041	臺灣南島語數位典藏	2
042	近代外交經濟重要檔案數位典藏計畫	116
043	外交檔案檢索系統	132
044	近代中國外交網站	513
045	近代中國歷史地圖與遙測影像資訊典藏計畫	226
046	空間資訊檢索系統	48
047	航空照片管理查詢系統	1
048	珍藏歷史文物數位典藏計畫	852
049	考古發掘遺物、照片、記錄與檔案	424
050	拓片與古文書數位典藏計畫	615
051	青銅器拓片	0
053	漢代簡牘	1
054	佛教石刻造像拓本	26
055	史語所傅斯年圖書館藏善本圖籍	96
058	史語所民族學調查標本、照片與檔案	0
059	史語所明清檔案工作室(網址末端必須加/)	385
061	村寨網－中國西南少數民族	556
062	史語所藏內閣大庫檔案數位典藏計畫	385
063	內閣大庫檔案資料庫建置著錄系統	21
064	臺灣魚類資料庫	407422
065	臺灣貝類資料庫	172289
066	臺灣本土植物資料庫	163
067	數位典藏技術發展與支援計畫	128
068	自然與人文數位博物館	197406
069	動物學數位主題館	4168
070	藻類學數位主題館	3962
071	菌類學數位主題館	4292
072	植物學數位主題館	4394
073	地質學數位主題館	5180

074	人類學數位主題館	28383
075	大馬璘文化遺蹟復原	1
076	臺灣南島民族虛擬展示	34
077	故宮文物數位典藏系統之研製	18
078	計畫整合子計畫	2
079	故宮器物數位典藏子計畫	2
080	故宮書畫數位典藏子計畫	2
081	故宮清代檔案數位典藏子計畫	2
082	故宮善本古籍數位典藏子計畫	2
083	故宮文物圖檔建置及管理子計畫	2
084	故宮文物數位典藏電腦應用系統建置子計畫	2
085	故宮文物數位典藏電腦網路系統建置子計畫	2
086	國立臺灣大學典藏數位化計畫	536
087	臺灣大學臺灣文獻文物典藏數位化計畫	965
088	臺灣大學植物標本館典藏數位化計畫	354
089	臺灣大學昆蟲標本館典藏數位化計畫	25857
090	臺灣大學地質科學典藏數位化計畫	3
091	臺灣大學人類學系典藏文物數位化計畫	9
092	臺灣大學動物博物館典藏數位化計畫	32
093	國家歷史文物數位典藏計畫	317
094	3D 技術建置生活藝術系列－中華花藝篇	1
098	數位辦公室	17
099	文物知識元件後設資查詢系統	38
103	刊物出版流程管理系統	1
104	國史館典藏國家檔案與總統文物數位化計畫	529
108	典藏日據與光復初期史料數位化計畫	69
109	臺灣總督府檔案數位化	15
110	臺灣總督府專賣局檔案數位化	15
111	臺灣省行政長官公署檔案數位化	15
113	國家圖書館國家典藏數位化計畫	3641
114	國家圖書館古籍文獻典藏數位化計畫	0
115	臺灣地區地方文獻典藏數位化計畫	413
116	國家圖書館期刊報紙典藏數位化計畫	461
117	建置國家圖書館數位典藏資訊系統軟硬體設備	141
120	馬偕與牛津學堂	1669
121	臺灣視覺記憶數位典藏（第三年）	11

122	臺灣昆蟲與珣類資源數位館之建立	168
123	北平「世界日報」內容數位化開發計畫	23
124	臺灣族譜資訊服務網加值應用計畫	64
125	配合九年一貫教育「藝術與人文」第二、第三階段臺灣傳統藝術之線上教學研發與運用	558

各網站第二檢測等級單一錯誤數量如下：

表十五 各網站第二檢測等級單一錯誤數量統計表

序號	計劃名稱	單一錯誤量
001	數位典藏國家型科技計畫	57407
002	計畫辦公室	0
003	內容發展分項計畫	3
006	人類學主題小組	523
008	檔案主題小組	422
011	地圖與遙測影像主題小組	51
012	金石拓片主題小組	908
016	數位典藏聯合目錄	280
017	技術研發分項計畫	3421
018	資訊規範及標準整合計畫	4767
019	時空座標—歷史地圖應用的推動	806
020	語言座標—參考資源建置與服務	2037
021	中英雙語知識本體詞網	1080
022	中央研究院語言學研究所文獻語料庫	4250
023	後設資料工作組	54292
024	應用服務分項計畫	18923
025	訓練推廣分項計畫	58201
026	「數位典藏金銀島」	1783
027	辦公室維運分項計畫	400
028	國家數位典藏通訊	143
029	數位典藏國家型科技計畫「行事曆」	138861
030	數位典藏技術彙編	53186
031	資料室的建置子計畫	5017
032	中央研究院國家典藏數位化計畫	1411
033	臺灣原住民數位典藏計畫	11093
034	語言典藏計畫	1027

序號	計劃名稱	單一錯誤量
035	現代漢語平衡語料庫	11
036	中央研究院中文句結構樹資料庫	15
037	新世紀語料庫多媒體的語言呈現與典藏	4
038	近代漢語標記語料庫	3
039	先秦金文簡牘詞彙資料庫	76
040	閩南語典藏－歷史語言與分佈變遷資料庫	179155
041	臺灣南島語數位典藏	60
042	近代外交經濟重要檔案數位典藏計畫	278
043	外交檔案檢索系統	409
044	近代中國外交網站	2489
045	近代中國歷史地圖與遙測影像資訊典藏計畫	4226
046	空間資訊檢索系統	227
047	航空照片管理查詢系統	1
048	珍藏歷史文物數位典藏計畫	13750
049	考古發掘遺物、照片、記錄與檔案	343
050	拓片與古文書數位典藏計畫	922
051	青銅器拓片	4
053	漢代簡牘	13
054	佛教石刻造像拓本	44
055	史語所傅斯年圖書館藏善本圖籍	405
058	史語所民族學調查標本、照片與檔案	14
059	史語所明清檔案工作室(網址末端必須加/)	622
061	村寨網－中國西南少數民族	2630
062	史語所藏內閣大庫檔案數位典藏計畫	622
063	內閣大庫檔案資料庫建置著錄系統	35
064	臺灣魚類資料庫	307471
065	臺灣貝類資料庫	49806
066	臺灣本土植物資料庫	989
067	數位典藏技術發展與支援計畫	274
068	自然與人文數位博物館	530636
069	動物學數位主題館	8124
070	藻類學數位主題館	7551
071	菌類學數位主題館	8223
072	植物學數位主題館	8606
073	地質學數位主題館	9931

序號	計劃名稱	單一錯誤量
074	人類學數位主題館	72810
075	大馬璘文化遺蹟復原	1
076	臺灣南島民族虛擬展示	43
077	故宮文物數位典藏系統之研製	0
078	計畫整合子計畫	0
079	故宮器物數位典藏子計畫	0
080	故宮書畫數位典藏子計畫	0
081	故宮清代檔案數位典藏子計畫	0
082	故宮善本古籍數位典藏子計畫	0
083	故宮文物圖檔建置及管理子計畫	0
084	故宮文物數位典藏電腦應用系統建置子計畫	0
085	故宮文物數位典藏電腦網路系統建置子計畫	0
086	國立臺灣大學典藏數位化計畫	697
087	臺灣大學臺灣文獻文物典藏數位化計畫	10822
088	臺灣大學植物標本館典藏數位化計畫	780
089	臺灣大學昆蟲標本館典藏數位化計畫	104316
090	臺灣大學地質科學典藏數位化計畫	2
091	臺灣大學人類學系典藏文物數位化計畫	16
092	臺灣大學動物博物館典藏數位化計畫	155
093	國家歷史文物數位典藏計畫	2779
094	3D 技術建置生活藝術系列—中華花藝篇	0
098	數位辦公室	19
099	文物知識元件後設資查詢系統	1042
103	刊物出版流程管理系統	97
104	國史館典藏國家檔案與總統文物數位化計畫	1193
108	典藏日據與光復初期史料數位化計畫	134
109	臺灣總督府檔案數位化	42
110	臺灣總督府專賣局檔案數位化	42
111	臺灣省行政長官公署檔案數位化	42
113	國家圖書館國家典藏數位化計畫	118573
114	國家圖書館古籍文獻典藏數位化計畫	0
115	臺灣地區地方文獻典藏數位化計畫	270
116	國家圖書館期刊報紙典藏數位化計畫	253
117	建置國家圖書館數位典藏資訊系統軟硬體設備	101
120	馬偕與牛津學堂	3116

序號	計劃名稱	單一錯誤量
121	臺灣視覺記憶數位典藏（第三年）	21
122	臺灣昆蟲與珙類資源數位館之建立	869
123	北平「世界日報」內容數位化開發計畫	45
124	臺灣族譜資訊服務網增值應用計畫	5723
125	配合九年一貫教育「藝術與人文」第二、第三階段臺灣傳統藝術之線上教學研發與運用	846

各網站第三檢測等級單一錯誤數量如下：

表十六 各網站第三檢測等級單一錯誤數量統計表

序號	計劃名稱	單一錯誤量
001	數位典藏國家型科技計畫	7430
002	計畫辦公室	0
003	內容發展分項計畫	2
006	人類學主題小組	81
008	檔案主題小組	137
011	地圖與遙測影像主題小組	48
012	金石拓片主題小組	563
016	數位典藏聯合目錄	132
017	技術研發分項計畫	411
018	資訊規範及標準整合計畫	4609
019	時空座標—歷史地圖應用的推動	33
020	語言座標—參考資源建置與服務	426
021	中英雙語知識本體詞網	372
022	中央研究院語言學研究所文獻語料庫	315
023	後設資料工作組	7358
024	應用服務分項計畫	5948
025	訓練推廣分項計畫	11764
026	「數位典藏金銀島」	237
027	辦公室維運分項計畫	236
028	國家數位典藏通訊	120
029	數位典藏國家型科技計畫「行事曆」	69788
030	數位典藏技術彙編	4158
031	資料室的建置子計畫	605
032	中央研究院國家典藏數位化計畫	341

033	臺灣原住民數位典藏計畫	26167
034	語言典藏計畫	285
035	現代漢語平衡語料庫	7
036	中央研究院中文句結構樹資料庫	9
037	新世紀語料庫多媒體的語言呈現與典藏	2
038	近代漢語標記語料庫	5
039	先秦金文簡牘詞彙資料庫	42
040	閩南語典藏－歷史語言與分佈變遷資料庫	52917
041	臺灣南島語數位典藏	6
042	近代外交經濟重要檔案數位典藏計畫	71
043	外交檔案檢索系統	82
044	近代中國外交網站	644
045	近代中國歷史地圖與遙測影像資訊典藏計畫	206
046	空間資訊檢索系統	47
047	航空照片管理查詢系統	1
048	珍藏歷史文物數位典藏計畫	792
049	考古發掘遺物、照片、記錄與檔案	153
050	拓片與古文書數位典藏計畫	577
051	青銅器拓片	4
053	漢代簡牘	8
054	佛教石刻造像拓本	28
055	史語所傅斯年圖書館藏善本圖籍	82
058	史語所民族學調查標本、照片與檔案	4
059	史語所明清檔案工作室(網址末端必須加/)	239
061	村寨網—中國西南少數民族	540
062	史語所藏內閣大庫檔案數位典藏計畫	239
063	內閣大庫檔案資料庫建置著錄系統	7
064	臺灣魚類資料庫	36555
065	臺灣貝類資料庫	112703
066	臺灣本土植物資料庫	153
067	數位典藏技術發展與支援計畫	26
068	自然與人文數位博物館	387638
069	動物學數位主題館	2722
070	藻類學數位主題館	2646
071	菌類學數位主題館	2909
072	植物學數位主題館	2969

073	地質學數位主題館	3314
074	人類學數位主題館	42366
075	大馬璘文化遺蹟復原	3
076	臺灣南島民族虛擬展示	24
077	故宮文物數位典藏系統之研製	18
078	計畫整合子計畫	2
079	故宮器物數位典藏子計畫	2
080	故宮書畫數位典藏子計畫	2
081	故宮清代檔案數位典藏子計畫	2
082	故宮善本古籍數位典藏子計畫	2
083	故宮文物圖檔建置及管理子計畫	2
084	故宮文物數位典藏電腦應用系統建置子計畫	2
085	故宮文物數位典藏電腦網路系統建置子計畫	2
086	國立臺灣大學典藏數位化計畫	404
087	臺灣大學臺灣文獻文物典藏數位化計畫	913
088	臺灣大學植物標本館典藏數位化計畫	312
089	臺灣大學昆蟲標本館典藏數位化計畫	18206
090	臺灣大學地質科學典藏數位化計畫	2
091	臺灣大學人類學系典藏文物數位化計畫	8
092	臺灣大學動物博物館典藏數位化計畫	36
093	國家歷史文物數位典藏計畫	385
094	3D 技術建置生活藝術系列－中華花藝篇	1
098	數位辦公室	8
099	文物知識元件後設資查詢系統	1852
103	刊物出版流程管理系統	21
104	國史館典藏國家檔案與總統文物數位化計畫	687
108	典藏日據與光復初期史料數位化計畫	89
109	臺灣總督府檔案數位化	12
110	臺灣總督府專賣局檔案數位化	12
111	臺灣省行政長官公署檔案數位化	12
113	國家圖書館國家典藏數位化計畫	1139
114	國家圖書館古籍文獻典藏數位化計畫	0
115	臺灣地區地方文獻典藏數位化計畫	116
116	國家圖書館期刊報紙典藏數位化計畫	137
117	建置國家圖書館數位典藏資訊系統軟硬體設備	52
120	馬偕與牛津學堂	862

121	臺灣視覺記憶數位典藏（第三年）	14
122	臺灣昆蟲與珙類資源數位館之建立	123
123	北平「世界日報」內容數位化開發計畫	70
124	臺灣族譜資訊服務網增值應用計畫	1823
125	配合九年一貫教育「藝術與人文」第二、第三階段臺灣傳統藝術之線上教學研發與運用	301

（二）開放性

本次研究所檢測的 101 個公開的數位典藏國家型科技計畫成果網站，根據延伸檔名分析出 117 種檔案格式。受限於研究時間過於短促，無法逐一查驗。

屬於開放性的檔案格式，顯然屬於少數，絕大多數都是採用專屬軟體產生的格式，軟體昇級或更換軟體後，必然產生相容性的問題。

數位典藏國家型科技計畫辦公室應正視此現象，未雨籌繆，以免辛苦的工作成果，瞬間消失。

表十七 延伸檔名統計表

序號	延伸檔名	已知用途	數量	檢測與否
1	MPG	影音	91	0
2	MSO	檔案	86	0
3	CSS	樣式	523	0
4	DOC	文件(doc)	1830	0
5	UI	XML	7	0
6	SEQCAT	記錄	2	0
7	DAT	影音	26	0
8	CAB	壓縮	52	0
9	CTX	程式	7	0
10	MBOX	郵件	6	0
11	WRL	程式	1	0
12	EUUF	檔案	1	0
13	COM	網頁輸出	19	1
14	PHP3	網頁輸出	3	1
15	PDF	PDF	4367	0
16	MPEG	影音	4	0

序號	延伸檔名	已知用途	數量	檢測與否
17	A37	文件(doc)	1	0
18	RAR	壓縮	4	0
19	HTM	網頁	13402	1
20	RTF	文件	8	0
21	HTPL	網頁	2	1
22	TIF	圖片	3090	0
23	PPT	簡報	401	0
24	ASP	網頁輸出	43842	1
25	TXT	文字	1856	0
26	SHTML	網頁	7	1
27	XML	XML	617	0
28	MRC	檔案	175	0
29	WMV	影音	1	0
30	CFM	網頁輸出	1	1
31	MOV	影音	88	0
32	DVI	文件	36	0
33	MID	影音	74	0
34	MIV	影音	7	0
35	FILES	目錄	124	0
36	CLASS	記錄	31	0
37	CO	文件(doc)	2	0
38	NET	網頁輸出	63	1
39	GZ	壓縮	25	0
40	HTM1	網頁	2	1
41	BMP	圖片	91	0
42	COD	記錄	14	0
43	JPEG	圖片	11	0
44	ANI	游標	1	0
45	ZIP	壓縮	157	0
46	LIB	程式	1	0
47	PHP	網頁輸出	16437	1
48	DTD	書目	1	0
49	JSP	網頁輸出	58999	1
50	XSD	XML	2	0
51	FLZ	檔案	1	0

序號	延伸檔名	已知用途	數量	檢測與否
52	WAV	影音	109	0
53	TIFF	圖片	2	0
54	PCZ	檔案	20	0
55	CGI	網頁輸出	878	1
56	TEX	文字	39	0
57	TTF	伺服器連結	1	0
58	MRK	書目	1	0
59	PNG	圖片	851	0
60	CMP	記錄	74	0
61	JPE	圖片	115	0
62	RA	影音	25	0
63	DB	檔案	3	0
64	DOT	文件(範本)	65	0
65	MP3	影音	44	0
66	FIL	記錄	4	0
67	MDB	資料庫	1	0
68	RPM	安裝	1	0
69	JBF	檔案	1	0
70	GIF	圖片	25178	0
71	PPS	簡報	7	0
72	ASPX	網頁輸出	1	1
73	WMZ	影音	103	0
74	XLS	試算表	92	0
75	EMZ	檔案	13	0
76	TTS	伺服器連結	144	0
77	TW	網頁	122512	1
78	JS	程式	359	0
79	R00	壓縮	3	0
80	AVI	影音	7	0
81	LOG	記錄	1	0
82	WMF	圖片	108	0
83	RM	影音	19	0
84	MPGA	影音	1	0
85	FCGI	網頁輸出	5	1
86	WDL	檔案	61	0

序號	延伸檔名	已知用途	數量	檢測與否
87	HTML	網頁	12255	1
88	EXE	執行	43694	0
89	ORG	網頁	1	1
90	PATTERNS	文字	2	0
91	XLT	試算表	3	0
92	JPG	圖片	39017	0
93	WMA	影音	2	0
94	FON	字型	3	0
95	DCR	檔案	2	0
96	RAM	影音	75	0
97	SWF	FLASH	454	0
98	MHT	網頁	3	1
99	GB_RO	書目	6	0
100	PS	列印	98	0
101	ICO	圖片	5	0
102	1	文件(doc)	1	1
103	27	文件(doc)	16	1
104	311	文件(doc)	1	0
105	317	文件(doc)	1	0
106	325	文件(doc)	1	0
107	347	文件(doc)	1	0
108	361	文件(doc)	1	0
109	363	文件(doc)	1	0
110	373	文件(doc)	1	0
111	381	文件(doc)	1	0
112	391	文件(doc)	1	0
113	399	文件(doc)	1	0
114	409	文件(doc)	1	0
115	423	文件(doc)	1	0
116	429	文件(doc)	1	0
117	435	文件(doc)	1	0

註：末欄檢測與否記載該檔案格式是否進行無障礙性檢測，標示為「1」者進行檢測，標示為「0」者表示該檔案格式因不在現有無障礙網頁相關檢測碼可處理的範圍內，故不予檢測。

十二、後續研究建議

經過本計畫的研究後，有幾項重要的瞭解：

數位典藏國家型科技計畫完成並公開的網站，均未注意無障礙網頁的議題，僅在本計畫進行期間，主動完成首頁的無障礙性。

行政院研究發展考核委員推動之「無障礙網路空間服務」是我國尊重人權的過程，向上與全球資訊網聯盟交流，增加國際曝光率，向下與國內的弱勢團體溝通，展現對人民的關懷。¹

為了使研究成果為民眾共享，建議數位典藏國家型科技計畫採取下列的步驟，逐漸達到全部採用開放檔案格式，並建立無障礙網路空間。

研究開放檔案格式，選定官方的檔案格式。

針對數位典藏相關網站，收集其背景資料，配合此次研究已收集完成之統計資料，了解造成無障礙性錯誤的相關因素。

依照數位典藏各網站主要藏品形式，將網站分類，每一藏品形式選定一至數個網站，針對無障礙性錯誤實施研究，了解藏品形式與無障礙性錯誤的關係。

針對各種藏品形式，依照詮釋資料格式與呈現方式的不同，配合無障礙網路規範，編訂製作網站時所應遵循的技術規範。

依照各種技術規範，為建置網站的研究助理，辦理各項研習會。

十三、無障礙性修正示例

顧及本報告之閱讀者可能僅就其中一例進行研討，故將所有障礙與更動事宜均加以詳列，重複修正者不予省略。

序號 2：<http://www.ndap.org.tw/dlm/index.htm>（2004 數位典藏之奪寶奇航）

1. **障礙說明**：未通過第一、第二及第三層級無障礙網頁檢測，以下是這個網頁的障礙細目：
 - 「[4.3：H304002 明確指出網頁文字所使用的自然語言](#)」障礙共 1 個。

- 「[3.3：H203002 在doctype標籤中，使用標準規範的敘述以識別HTML版本類型](#)」障礙共 1 個。
 - 「[1.1：H101000 圖片需要加上替代文字說明](#)」障礙共 1 個。
2. 修正說明：
- 將 <html> 改為 <html lang="zh-TW">。
 - 於 <html lang="zh-TW"> 前加上：
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
 - 將 改為。
3. [修正後檢測](#)：受測網頁已經通過第三等級無障礙標準自動檢測部分，若此網頁同時通過人工檢測項目，則被認為符合第三等級無障礙網頁設計標準。

序號 252：http://www.ndap.org.tw/2_techreport/index.php?pid=163(「數位典藏國家型科技計畫」技術彙編 163)

1. [障礙說明](#)：未通過第一、第二及第三層級無障礙網頁檢測，以下是這個網頁的障礙細目：
- 「[9.3：H209002 確保事件的啟發不要求一定得使用滑鼠](#)」障礙共 11 個。
 - 「[4.3：H304002 明確指出網頁文字所使用的自然語言](#)」障礙共 1 個。
 - 「[1.5：H101004 影像地圖區域需要加上替代文字說明](#)」障礙共 1 個。
 - 「[5.5：H305004 表格須提供表格摘要說明\(如summary屬性\)](#)」障礙共 12 個。
 - 「[1.1：H101000 圖片需要加上替代文字說明](#)」障礙共 17 個。
 - 「[10.6：H310005 勿單以空白間隔分開相連之超連結](#)」障礙共 6 個。
 - 「[1.3：H101002 對於object提供替代文字說明](#)」障礙共 3 個。
 - 「[10.5：H310004 在網頁文字輸入區中須有預設值](#)」障礙共 1 個。
 - 「[3.5：H203004 要使用相對尺寸\(如%\)而非絕對尺寸\(如像素\)](#)」障礙共 127 個。
 - 「[3.3：H203002 在doctype標籤中，使用標準規範的敘述以識別HTML版本類型](#)」障礙共 1 個。
2. 修正說明：
- 檢測碼：4.3：H304002 明確指出網頁文字所使用的自然語言

- 行號：0
加上：<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
- 檢測碼：9.3:H209002 確保事件的啟發不要求一定得使用滑鼠
 - 大要：含「onMouseOver="*"」者須另加上「onFocus="*"」，含「onMouseOut="*"」者須另加上「onBlur="*"」（後者研考會講義未提及）。
 - 行號：74
原：
新：
以此類推共 6 處。
 - 行號：167
原：
新：
以此類推共 5 處。
- 檢測碼：3.3：H203002 在 doctype 標籤中，使用標準規範的敘述以識別 HTML 版本類型
 - 行號：1
原：<html>
新：<html lang="zh-TW">
- 檢測碼：1.1：H101000 圖片需要加上替代文字說明
 - 行號：59
原：
新：

- 行號：62
原：
新：
以此類推共 2 處。
- 行號：74
原：
新：
以此類推共 6 處。
- 行號：316、715、746、763、780、844
原：</p>
新：</p>
以此類推。
- 行號：903
原：<td width=725 class=foot align=right></td>
新：<td width=725 class=foot align=right></td>
- 行號：905
原：</td>
新：</td>
- 檢測碼：1.3：H101002 對於 object 提供替代文字說明
 - 行號：44、53、73
原：</embed></object></td>」改為「
新：</embed>數位典藏國家型科技計畫</object></td>」
以此類推。
- 檢測碼：1.5：H101004 影像地圖區域需要加上替代文字說明
 - 行號：314：直接清除以下三行。
<map name="Map">
<area shape="rect" coords="99,161,589,429" href="#">
</map>
- 檢測碼：3.5：H203004 要使用相對尺寸(如%)而非絕對尺寸(如像

素)

- 行號：59、67、96、228、231、234、237、240、243、248、251、254、257、260、263、268、272、275、279、283、287、295、296、297、298、326、332、341、347、352、355、360、363、368、371、379、385、390、393、398、401、409、415、420、426、434、442、448、456、461、467、472、479、484、490、495、501、509、517、525、546、552、570、571、574、579、582、587、590、595、598、603、606、611、614、619、622、627、630、635、638、643、646、649、654、657、662、665、670、673、678、681、686、689、694、697、709、714、721、725、734、742、751、755、759、773、778、792、800、808、817、826、835、838、844、847、850、903、904：清除「width="*"」。
 - 行號：35、57：「width="1003"」改為「width="100%"」。
 - 行號：69：清除「width=160」，但 74 行各<a>間須加上「
」。
 - 行號：903：「width=30」改為「width=3%」。
 - 行號：904：「width=725」改為「width=72%」。
 - 行號：167、189、193、194、195：「font size="2">」改為「」，以此類推。
- 檢測碼：10.5：H310004 在網頁文字輸入區中須有預設值
- 行號：174
原：<input name="keyword" type="text" class="input4" id="keyword" size="24">
新：<input name="keyword" type="text" class="input4" id="keyword" size="24" value="請輸入檢索詞">
- 檢測碼：10.6:H310005 勿單以空白間隔分開相連之超連結
- 大要：連續連結間必須有任一空白以外之字元，如為切割圖片者會留下白邊，此問題無法克服。
 - 行號：62
原：
新：

1. **障礙說明**：未通過第一、第二及第三層級無障礙網頁檢測，以下是這個網頁的障礙細目，範例二中已提及者不予處理：

- 「[9.3：H209002 確保事件的啟發不要求一定得使用滑鼠](#)」障礙共 11 個。
- 「[4.3：H304002 明確指出網頁文字所使用的自然語言](#)」障礙共 1 個。
- 「[5.5：H305004 表格須提供表格摘要說明\(如summary屬性\)](#)」障礙共 20 個。
- 「[3.6：H203005 適當使用巢狀標題呈現文件結構](#)」障礙共 1 個。
- 「[1.1：H101000 圖片需要加上替代文字說明](#)」障礙共 18 個。
- 「[10.6：H310005 勿單以空白間隔分開相連之超連結](#)」障礙共 6 個。
- 「[1.3：H101002 對於object提供替代文字說明](#)」障礙共 3 個。
- 「[10.5：H310004 在網頁文字輸入區中須有預設值](#)」障礙共 1 個。
- 「[3.5：H203004 要使用相對尺寸\(如%\)而非絕對尺寸\(如像素\)](#)」障礙共 1289 個。
- 「[3.3：H203002 在doctype標籤中，使用標準規範的敘述以識別HTML版本類型](#)」障礙共 1 個。

2. **修正說明**：

- 檢測碼：9.3：H209002 確保事件的啟發不要求一定得使用滑鼠
 - 大要：含「onMouseOver="*"」者須另加上「onFocus="*"」，含「onMouseOut="*"」者須另加上「onBlur="*"」（後者研考會講義未提及）。
 - 行號：74
原：
新：
以此類推共 6 處。
 - 行號：167
原：

新：``

以此類推共 5 處。

- 檢測碼：「4.3：H304002 明確指出網頁文字所使用的自然語言」
 - 行號：0
加上：`<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">`
- 檢測碼：「5.5：H305004 表格須提供表格摘要說明(如 summary 屬性)」
 - 行號：35、57、67、93、100、185、4222
原：`<table width="100%" border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" background="img/head_bg.gif">`
新：`<table width="100%" border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" background="img/head_bg.gif" summary="此為「數位典藏國家型科技計畫」技術彙編頁面排版用表格。">`
 - 行號：201、1002、1198、1640、2943、3091、3611、3719、3790、3832、3872、3941、4052
原：`<table border=1 cellspacing=0 cellpadding=0 width=85%>`
新：`<table border=1 cellspacing=0 cellpadding=0 width=85% summary="後設資料藏品元素需求表單">`
以此類推共 13 處。
- 檢測碼：「3.6：H203005 適當使用巢狀標題呈現文件結構」
 - 行號：2947
原：`<h3>EAD</h3>`
新：`EAD`
- 檢測碼：「1.1：H101000 圖片需要加上替代文字說明」
 - 行號：59
原：``
新：``
 - 行號：62
原：``
新：``

以此類推共 2 處。

- 行號：74

原：``

新：``

以此類推共 6 處。

- 行號：979、983、986、989、992、996、3769

原：`<div align=center> </div>`

新：`<div align=center> </div>`

以此類推。

- 行號：903

原：`<td width=725 class=foot align=right></td>`

新：`<td width=725 class=foot align=right></td>`

- 行號：905

原：`</td>`

新：`</td>`

- 檢測碼：「10.6：H310005 勿單以空白間隔分開相連之超連結」

- 大要：連續連結間必須有任一空白以外之字元，如為切割圖片者會留下白邊，此問題無法克服。

- 行號：62

原：``

新：` `

- 行號：74

原：`<a href="http://ndweb.iis.sinica.edu.tw/MetaSearch/"`

```

target=_blank onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('Image1','img/menu_on_06.
gif',1)"
onFocus="MM_swapImage('Image1','img/menu_on_06.gif',1)
" onBlur="MM_swapImgRestore()"><br></a>
新：<a href="http://ndweb.iis.sinica.edu.tw/MetaSearch/"
target=_blank onMouseOut="MM_swapImgRestore()"
onMouseOver="MM_swapImage('Image1','img/menu_on_06.
gif',1)"
onFocus="MM_swapImage('Image1','img/menu_on_06.gif',1)
" onBlur="MM_swapImgRestore()"><br></a>&nbsp;
以此類推共 5 處。

```

- 檢測碼：「1.3：H101002 對於 object 提供替代文字說明」
 - 行號：44、53、73
 - 原：</embed></object></td>」改為「
 - 新：</embed>數位典藏國家型科技計畫</object></td>」
 - 以此類推。
- 檢測碼：「10.5：H310004 在網頁文字輸入區中須有預設值」
 - 行號：174
 - 原：<input name="keyword" type="text" class="input4" id="keyword" size="24">
 - 新：<input name="keyword" type="text" class="input4" id="keyword" size="24" value="請輸入檢索詞">
- 檢測碼：「3.5：H203004 要使用相對尺寸(如%)而非絕對尺寸(如像素)」
 - 行號：59、67、96、167、189、190、193、194、195、210、213、219、222、225、228、234、237、238、241、242、245、250、253、254、257、258、261、267、270、273、276、279、282、287、290、293、296、301、304、305、308、309、312、318、321、322、325、326、329、334、337、338、341、342、345、350、353、354、357、358、361、367、370、371、374、375、378、383、386、387、390、391、394、399、402、403、406、407、410、415、418、419、422、423、426、431、434、435、438、439、442、447、450、451、454、455、458、463、466、467、470、471、474、477、480、481、484、485、488、

493、496、497、500、501、504、509、512、513、516、517、
520、525、528、529、532、533、536、541、544、547、550、
553、556、562、565、568、571、576、579、582、585、588、
591、594、597、600、603、608、611、614、615、618、621、
624、627、630、633、638、641、644、645、648、651、652、
655、656、659、662、665、668、671、674、677、682、685、
688、689、692、695、696、699、700、703、708、711、712、
715、716、719、724、727、728、731、732、735、740、743、
746、749、752、755、761、764、767、770、775、778、781、
784、789、792、793、796、797、800、805、808、811、814、
817、820、826、829、832、835、841、844、847、850、856、
859、860、863、864、867、870、873、874、877、878、881、
884、887、888、891、892、895、898、901、902、905、906、
909、912、915、916、919、920、923、928、931、934、937、
940、943、946、947、950、951、954、957、960、963、964、
967、968、971、1005、1008、1013、1016、1022、1025、
1026、1031、1034、1035、1040、1043、1044、1053、1056、
1057、1062、1065、1066、1071、1074、1075、1080、1083、
1084、1089、1092、1093、1098、1101、1102、1107、1110、
1111、1116、1119、1120、1125、1128、1131、1136、1139、
1142、1147、1150、1153、1158、1161、1162、1167、1170、
1173、1178、1181、1182、1187、1188、1189、1200、1203、
1208、1211、1216、1219、1220、1225、1228、1229、1234、
1237、1238、1243、1246、1247、1252、1255、1256、1261、
1264、1265、1270、1273、1274、1277、1280、1282、1287、
1290、1291、1294、1297、1298、1303、1306、1307、1312、
1315、1316、1321、1324、1325、1330、1333、1334、1337、
1340、1341、1346、1349、1350、1355、1358、1359、1364、
1367、1368、1373、1376、1379、1384、1387、1390、1395、
1398、1401、1406、1409、1412、1417、1420、1423、1428、
1431、1434、1439、1442、1445、1450、1453、1454、1459、
1462、1465、1468、1471、1474、1477、1480、1481、1486、
1489、1490、1495、1498、1499、1502、1505、1508、1511、
1514、1517、1520、1523、1526、1529、1532、1533、1536、
1539、1542、1547、1550、1553、1558、1561、1564、1569、
1572、1573、1576、1579、1580、1583、1586、1587、1590、
1593、1594、1597、1600、1601、1606、1609、1612、1617、
1618、1621、1626、1629、1630、1643、1646、1649、1652、
1655、1658、1661、1665、1669、1672、1675、1678、1684、

1687、1690、1693、1696、1697、1698、1699、1700、1701、
1704、1705、1710、1713、1716、1719、1722、1725、1728、
1731、1732、1733、1736、1737、1743、1746、1749、1752、
1755、1758、1761、1762、1763、1764、1767、1770、1775、
1778、1779、1782、1785、1788、1791、1792、1793、1794、
1797、1800、1805、1808、1811、1814、1817、1820、1823、
1824、1825、1826、1829、1832、1837、1840、1841、1844、
1847、1850、1853、1854、1855、1856、1859、1860、1865、
1868、1869、1872、1875、1878、1881、1882、1883、1884、
1887、1888、1893、1896、1897、1900、1903、1906、1909、
1910、1911、1914、1917、1920、1925、1928、1929、1932、
1935、1936、1939、1940、1941、1942、1945、1946、1951、
1954、1955、1958、1961、1962、1965、1966、1967、1968、
1971、1972、1977、1980、1981、1984、1987、1990、1993、
1996、1997、2000、2003、2006、2011、2014、2015、2018、
2021、2024、2025、2028、2029、2032、2033、2038、2041、
2042、2045、2048、2049、2052、2053、2054、2057、2060、
2061、2066、2069、2070、2073、2076、2077、2080、2081、
2082、2085、2088、2089、2094、2097、2098、2101、2104、
2105、2108、2109、2110、2113、2116、2117、2122、2125、
2126、2129、2132、2133、2136、2137、2138、2139、2142、
2143、2148、2151、2152、2155、2158、2159、2162、2163、
2164、2167、2170、2171、2176、2179、2180、2183、2186、
2187、2190、2191、2192、2193、2196、2197、2202、2205、
2206、2209、2212、2215、2218、2221、2222、2225、2228、
2231、2236、2239、2240、2243、2246、2247、2250、2251、
2252、2255、2256、2259、2262、2263、2266、2269、2272、
2275、2276、2277、2280、2281、2284、2287、2288、2291、
2294、2297、2300、2301、2302、2303、2306、2309、2314、
2317、2318、2321、2324、2327、2330、2331、2332、2333、
2336、2337、2340、2343、2344、2347、2350、2353、2356、
2357、2358、2361、2364、2365、2368、2371、2372、2375、
2378、2381、2384、2385、2386、2389、2390、2393、2396、
2397、2400、2403、2404、2407、2408、2409、2410、2411、
2412、2417、2420、2421、2424、2427、2430、2433、2434、
2435、2436、2437、2438、2443、2446、2447、2450、2453、
2456、2459、2460、2461、2462、2463、2464、2467、2470、
2471、2474、2477、2480、2483、2486、2487、2490、2491、
2492、2497、2500、2503、2506、2509、2510、2513、2514、

2515、2516、2517、2518、2523、2526、2527、2530、2533、
2534、2537、2538、2539、2542、2543、2544、2549、2552、
2553、2556、2559、2560、2563、2564、2565、2568、2569、
2570、2575、2578、2579、2582、2585、2586、2587、2588、
2589、2590、2593、2596、2597、2600、2603、2604、2605、
2606、2607、2608、2611、2614、2615、2618、2621、2622、
2625、2626、2627、2630、2631、2632、2637、2640、2643、
2646、2649、2650、2653、2654、2655、2656、2659、2660、
2663、2666、2669、2672、2675、2676、2679、2680、2681、
2682、2685、2688、2693、2696、2699、2702、2705、2706、
2709、2710、2711、2712、2715、2716、2719、2722、2723、
2726、2729、2730、2733、2734、2735、2736、2737、2738、
2741、2744、2745、2746、2749、2750、2753、2754、2755、
2758、2759、2760、2765、2768、2769、2772、2775、2778、
2781、2782、2783、2786、2787、2790、2795、2798、2799、
2802、2805、2808、2811、2812、2813、2816、2817、2820、
2825、2828、2831、2834、2837、2840、2841、2844、2845、
2846、2849、2850、2855、2858、2859、2862、2865、2866、
2869、2870、2871、2874、2875、2876、2881、2884、2885、
2888、2891、2892、2895、2896、2897、2898、2899、2904、
2907、2910、2913、2916、2917、2920、2921、2922、2923、
2926、2929、2946、2949、2955、2958、2964、2967、2970、
2973、2976、2979、2984、2987、2992、2995、3000、3003、
3008、3011、3016、3019、3022、3025、3030、3033、3038、
3041、3046、3049、3052、3055、3063、3066、3071、3074、
3094、3097、3101、3108、3111、3114、3119、3122、3125、
3132、3135、3138、3143、3146、3150、3156、3159、3162、
3167、3170、3173、3178、3181、3184、3189、3192、3196、
3202、3205、3208、3213、3216、3219、3224、3227、3230、
3235、3238、3241、3246、3249、3252、3257、3260、3263、
3268、3271、3274、3279、3282、3285、3290、3293、3296、
3301、3304、3307、3312、3316、3319、3326、3329、3332、
3338、3342、3345、3352、3355、3358、3363、3366、3369、
3375、3378、3381、3386、3389、3392、3397、3400、3403、
3408、3411、3414、3419、3422、3425、3430、3433、3436、
3441、3444、3447、3452、3456、3459、3464、3468、3471、
3476、3479、3482、3487、3490、3493、3498、3501、3504、
3509、3512、3515、3520、3523、3526、3531、3534、3537、
3542、3546、3549、3554、3558、3561、3566、3569、3572、

3613、3614、3619、3622、3629、3632、3637、3640、3721、3724、3729、3732、3738、3741、3747、3750、3756、3759、3792、3795、3800、3803、3806、3809、3812、3817、3818、3819、3820、3821、3834、3837、3842、3845、3848、3853、3856、3859、3874、3877、3882、3885、3888、3891、3894、3897、3900、3905、3906、3909、3912、3913、3917、3920、3941、3943、3946、3951、3954、3959、3962、3967、3970、3976、3979、3985、3988、3994、3997、4003、4006、4011、4014、4054、4062、4070、4073、4079、4084、4088、4095、4099、4106、4110、4116、4122：清除「width="*"」或「height="*"」。

- 行號：35、57：「width="1003"」改為「width="100%"」。
- 行號：69：清除「width=160」，但 74 行各<a>間須加上「
」。
- 行號：4229：「width=30」改為「width=3%」。
- 行號：4230：「width=725」改為「width=72%」。
- 行號：220、226、1014、1209、2947、3334：清除「font size="3">」、「/font」，將「h1」、「/h1」代換為「b」、「/b」，以此類推。
- 批次代換參考使用正規表示式：（_代表空白字元）
 - 原：<td width(或 height)=\d\d\d(或\d\d)_
 - 新：<td_
 - 原：<td width(或 height)=" \d\d\d(或\d\d)">
 - 新：<td>
 - 原：_width(或 height)=" \d\d\d(或\d\d)">
 - 新：>
 - 行號：220、226、1014、1209、2947、333 檢索使用：
\w{0,}

○ 檢測碼：「3.3：H203002 在 doctype 標籤中，使用標準規範的敘述以識別 HTML 版本類型」

- 行號：1
- 原：<html>
- 新：<html lang="zh-TW">

3. 修正後檢測：受測網頁已經通過第三等級無障礙標準自動檢測部分，若此網頁同時通過人工檢測項目，則被認為符合第三等級無障礙網頁設計標準。

附 錄

附錄一、光碟內容大綱

1. 計畫內容
2. 結案報告
3. 網頁修正範例
4. 各單一網站網址清單
5. 各單一網站檢測結果
6. 批次檢測程式與檢測結果過濾程式
7. 「製作無障礙網路空間 For:數位典藏國家型科技計畫」／毛慶禎（2004年12月20日於中央研究院）演講講稿與投影片

附錄二、65 項須人工檢測之檢測碼

- 規範一：對於聽覺及視覺的內容要提供相等的替代文字內容
 - 1.6：H101105 當影像地圖使用為上傳按鈕時，每一作用區域必須分別使用不同的按鈕
 - 1.7：H101106 當 alt 屬性的文字陳述大於 150 個英文字元時，考慮另外提供文字敘述
 - 1.9：H101108 圖形替代文字陳述不夠清晰時，提供更多的文字描述(如使用 longdesc 屬性)
 - 1.10：H101109 所有語音檔案必須有文字旁白
 - 1.11：H101210 以可及性的影像來替代 ASCII 文字藝術
 - 1.12：H101111 視訊中的聲音必須提供同步文字型態的旁白
 - 1.13：H101112 伺服器端影像地圖中的超連結必須在網頁中有額外對應的文字超連結
 - 1.14：H101213 多媒體視覺影像呈現時，必須提供聽覺說明
 - 1.15：H101214 多媒體呈現時，必須同步產生相對應替代的語音或文字說明
- 規範二：不要單獨靠色彩來提供特殊資訊
 - 2.1：H102100 確保所有藉由顏色所傳達出來的訊息，在沒有顏色後仍然能夠傳達出來
 - 2.2：H202101 確保前景顏色與背景顏色彼此呈現明顯的對比
- 規範三：適當地使用標記語言和樣式表單
 - 3.1：H203200 以實際存在的標記語言(如 MathML)呈現網頁內容(如數學方程式)，避免使用圖形影像呈現
 - 3.4：H203203 盡可能使用樣式表單控制網頁排版與內容的呈現
 - 3.7：H203106 避免使用 header 標籤來產生粗體字效果
 - 3.8：H203107 項目符號及編號之標籤(如 li、ul)僅可使用於實際網頁內容的項目條列，不可用於編輯格式
 - 3.9：H203108 確保 q 和 blockquote 標籤只是用來當引用語而不是用來縮排
 - 3.10：H203209 以 q 及 blockquote 標籤來標記引用語
- 規範四：闡明自然語言的使用
 - 4.1：H104200 明確地指出網頁內容中語言的轉換
 - 4.2：H304201 用 abbr 及 avronym 標籤表示網頁中呈現的文字縮寫與簡稱
- 規範五：建立編排良好的表格
 - 5.1：H105100 對於每一個存放資料的表格（不是用來排版），標示出行和列的標題
 - 5.2：H105101 表格中超過二行/列以上的標題，須以結構化的標記確認彼

此間的結構與關係

5.3：H205102 在網頁內容呈現設計時，避免以表格做多欄文字的設計

5.4：H205103 若表格只做為版面配置時，勿使用表格之結構標記(如 th 標籤)作為網頁格式視覺效果

5.6：H305105 資料表格須提供標題說明

5.7：H305106 表格行列過長的標題，須提供縮寫或簡稱

- 規範六：確保網頁能在新科技下良好地呈現
 - 6.1：H106100 使用 CSS 樣式表編排的文件需確保在除去樣式表後仍然能夠閱讀
 - 6.3：H106102 使用 Script 語言需指定不支援 Script 時的辦法
 - 6.4：H106103 若網頁內的程式物件沒有作用時，確保網頁內容仍然可以傳達
 - 6.5：H206104 若網頁物件使用事件驅動時，確定勿僅使用滑鼠操作
- 規範七：確保使用者能處理時間敏感內容的改變
 - 7.1：H107200 確保網頁設計不會致使螢幕快速閃爍
 - 7.4：H207103 避免使用動態 gif 圖片
- 規範八：確保嵌入式使用者介面具有直接可及性
 - 8.1：H208100 對由 Scripts、Applets 及 Objects 所產生之資訊，提供可及性替代方式
- 規範九：設計裝置獨立網頁
 - 9.2：H209201 對所有網頁內容元素，確保有滑鼠以外的操作介面
 - 9.4：H309103 具體指出按下 Tab 鍵在表單控制項，超連結及物件間移動的順序
 - 9.5：H309204 對經常使用的超連結，增加快速鍵的操作
 - 9.6：H309105 對於表單元件考慮提供鍵盤快速鍵的操作
- 規範十：使用過渡的解決方案
 - 10.1：H210100 除非使用者知道將會開啟一個新視窗，不要隨便開啟一個新視窗
 - 10.2：H210101 如果使用 Script 語言開啟新視窗或改變目前視窗的網址，要讓使用者能事先知道
 - 10.3：H210102 確保表單的控制項與控制項說明之間的配合很適當
 - 10.4：H310103 若有以表格直欄格式呈現的網頁文字內容時，提供線性文字替代
- 規範十一：使用國際與國內官方訂定的技術和規範
 - 11.1：H111200 如果你不能使這個網頁無障礙化，提供另一個相等的無障礙網頁
 - 11.2：H211201 儘量使用開放性的最新國際標準規範
 - 11.3：H211202 避免使用過時的 HTML 語法
 - 11.4：H311203 允許使用者依照個人喜好設定網頁呈現方式與內容

- 規範十二：提供內容導引資訊
 - 12.2：H212101 如果頁框名稱無法描述頁框中的內容的話，應加上額外敘述
 - 12.3：H212102 把太長的選單項目群組起來
 - 12.4：H212103 在表單控制項中，使用 fieldset 及 legend 標籤作群組間的區隔
 - 12.5：H212204 儘可能將網頁內容有相關之元素聚集在一起
 - 12.6：H212105 在表單控制項上，以 label 標籤提示資訊
- 規範十三：提供清楚的瀏覽網站機制
 - 13.1：H213200 設計並確保有意義的超連結說明，便於網頁內容的閱讀
 - 13.2：H213101 如果需要的話，為每個超連結加上內容描述
 - 13.3：H213202 指向不同網址的超連結，不可使用相同的超連結說明
 - 13.4：H213203 使用 metadata 標籤來記載電腦可以了解運用的網頁資訊
 - 13.6：H213205 為你的網站提供網站地圖或整體性的簡介
 - 13.7：H213206 網頁設計使用清楚且一致的導覽機制
 - 13.8：H313207 提供網頁導覽連結工具列，以利存取網站導覽結構
 - 13.9：H313208 能辨別出意義上有群組相關的超連結
 - 13.10：H313209 若有群組超連結，在群組之前增設一項繞過此區域的超連結
 - 13.11：H313210 若網站具有搜尋功能，可以設計不同的網頁內容搜尋方式，以提供不同技能與喜好者搜尋選用
 - 13.12：H313211 在網頁標題、段落、及列表之前，提供辨別訊息以利識別
 - 13.13：H313212 以 metadata 標籤來識別網頁文件包含於整體文件內的所在位置
 - 13.14：H313213 避免在網頁上使用 ACSII 文字藝術
- 規範十四：確保簡單清楚的網頁內容
 - 14.1：H114200 網頁內容要使用簡單易懂的文字
 - 14.2：H314201 使用可及性的圖形促進網頁內容的理解
 - 14.3：H314202 網頁彼此間設計呈現的風格要一

附錄三、WCAG1.0 與研考會無障礙網頁規範對照表

表十八 Web Content Accessibility Guidelines1.0 與行政院研考會無障礙網頁開發規範對照表

編號	Web Content Accessibility Guidelines	行政院研考會無障礙網頁開發規範
規範 1	Provide equivalent alternatives to auditory and visual content.	對於聽覺及視覺的內容要提供相等的替代文字內容
規範 2	Don't rely on color alone.	不要單獨靠色彩來提供特殊資訊
規範 3	Use markup and style sheets and do so properly.	適當地使用標記語言和樣式表單
規範 4	Clarify natural language usage	闡明自然語言的使用
規範 5	Create tables that transform gracefully.	建立編排良好的表格
規範 6	Ensure that pages featuring new technologies transform gracefully.	確保網頁能在新科技下良好地呈現
規範 7	Ensure user control of time-sensitive content changes.	確保使用者能處理時間敏感內容的改變
規範 8	Ensure direct accessibility of embedded user interfaces.	確保嵌入式使用者介面具有直接可及性
規範 9	Design for device-independence.	設計裝置獨立網頁
規範 10	Use interim solutions.	使用過渡的解決方案
規範 11	Use W3C technologies and guidelines.	使用國際與國內官方訂定的技術和規範
規範 12	Provide context and orientation information.	提供內容導引資訊
規範 13	Provide clear navigation mechanisms.	提供清楚的瀏覽網站機制
規範 14	Ensure that documents are clear and simple.	確保簡單清楚的網頁內容

表十九 Web Content Accessibility Guidelines1.0 與行政院研考會無障礙網頁開發規範及檢測碼對照表

Web Content Accessibility Guidelines 1.0	行政院研考會無障礙網頁開發規範
規範一	
Provide equivalent alternatives to auditory and visual content.	對於聽覺及視覺的內容要提供相等的替代文字內容
檢測碼	
1.1 Provide a text equivalent for every non-text element (e.g., via "alt", "longdesc", or in element content). This includes: images, graphical representations of text (including symbols), image map regions, animations (e.g., animated GIFs), applets and programmatic objects, ascii art, frames, scripts, images used as list bullets, spacers, graphical buttons, sounds (played with or without user interaction), stand-alone audio files, audio tracks of video, and video.	1.1 圖片需要加上替代文字說明
	1.2 對於 applet 提供替代文字說明
	1.3 對於 object 提供替代文字說明
	1.4 對於表單中的圖形按鈕提供替代文字說明
	1.5 影像地圖區域需要加上替代文字說明
	1.6 當影像地圖使用為上傳按鈕時，每一作用區域必須分別使用不同的按鈕
	1.7 當 alt 屬性的文字陳述大於 150 個英文字元時，考慮另外提供文字敘述
	1.8 提供 longdesc 以外的描述性超連結(如 D 超連結)，來描述 longdesc 的內容
	1.9 圖形替代文字陳述不夠清晰時，提供更多的文字描述(如使用 longdesc 屬性)
	1.10 所有語音檔案必須有文字旁白
	1.11 以可及性的影像來替代 ASCII 文字藝術
	1.12 視訊中的聲音必須提供同步文字型態的旁白
1.2 Provide redundant text links for each active region of a server-side image map.	1.13 伺服器端影像地圖中的超連結必須在網頁中有額外對應的文字超連結
1.3 Until user agents can automatically read aloud the text equivalent of a visual track, provide an auditory description of the	1.14 多媒體視覺影像呈現時，必須提供聽覺說明

important information of the visual track of a multimedia presentation.	
1.4 For any time-based multimedia presentation (e.g., a movie or animation), synchronize equivalent alternatives (e.g., captions or auditory descriptions of the visual track) with the presentation.	1.15 多媒體呈現時，必須同步產生相對應替代的語音或文字說明
1.5 Until user agents render text equivalents for client-side image map links, provide redundant text links for each active region of a client-side image map.	1.16 客戶端影像地圖中的超連結必須在網頁中有額外對應的可及性超連結
規範二	
Don't rely on color alone.	不要單獨靠色彩來提供特殊資訊
檢測碼	
2.1 Ensure that all information conveyed with color is also available without color, for example from context or markup.	2.1 確保所有藉由顏色所傳達出來的訊息，在沒有顏色後仍然能夠傳達出來
2.2 Ensure that foreground and background color combinations provide sufficient contrast when viewed by someone having color deficits or when viewed on a black and white screen.	2.2 確保前景顏色與背景顏色彼此呈現明顯的對比
規範三	
Use markup and style sheets and do so properly.	適當地使用標記語言和樣式表單
檢測碼	
3.1 When an appropriate markup language exists, use markup rather than images to convey information.	3.1 以實際存在的標記語言(如 MathML)呈現網頁內容(如數學方程式)，避免使用圖形影像呈現
3.2 Create documents that validate to published formal grammars.	3.2 確定網頁設計文件，有效使用正規的 HTML 語法
	3.3 在 doctype 標籤中，使用標準規範的敘述以識別 HTML 版本類型
3.3 Use style sheets to control layout and presentation.	3.4 盡可能使用樣式表單控制網頁排版與內容的呈現
3.4 Use relative rather than absolute units in markup language attribute values and style sheet property values.	3.5 要使用相對尺寸(如%)而非絕對尺寸(如像素)
	3.6 適當使用巢狀標題呈現文件結構

3.5 Use header elements to convey document structure and use them according to specification.	3.7 避免使用 header 標籤來產生粗體字效果
3.6 Mark up lists and list items properly.	3.8 項目符號及編號之標籤(如 li、ul)僅可使用於實際網頁內容的項目條列，不可用於編輯格式
3.7 Mark up quotations. Do not use quotation markup for formatting effects such as indentation.	3.9 確保 q 和 blockquote 標籤只是用來當引用語而不是用來縮排
	3.10 以 q 及 blockquote 標籤來標記引用語
規範四	
Clarify natural language usage	闡明自然語言的使用
檢測碼	
4.1 Clearly identify changes in the natural language of a document's text and any text equivalents (e.g., captions).	4.1 明確地指出網頁內容中語言的轉換
4.2 Specify the expansion of each abbreviation or acronym in a document where it first occurs.	4.2 用 abbr 及 avronym 標籤表示網頁中呈現的文字縮寫與簡稱
4.3 Identify the primary natural language of a document.	4.3 明確指出網頁文字所使用的自然語言
規範五	
Create tables that transform gracefully.	建立編排良好的表格
檢測碼	
5.1 For data tables, identify row and column headers.	5.1 對於每一個存放資料的表格（不是用來排版），標示出行和列的標題
5.2 For data tables that have two or more logical levels of row or column headers, use markup to associate data cells and header cells.	5.2 表格中超過二行/列以上的標題，須以結構化的標記確認彼此間的結構與關係
5.3 Do not use tables for layout unless the table makes sense when linearized. Otherwise, if the table does not make sense, provide an alternative equivalent (which may be a linearized version).	5.3 在網頁內容呈現設計時，避免以表格做多欄文字的設計
5.4 If a table is used for layout, do not use any structural markup for the purpose of visual formatting.	5.4 若表格只做為版面配置時，勿使用表格之結構標記(如 th 標籤)作為網頁格式視覺效果

5.5 Provide summaries for tables.	5.5 表格須提供表格摘要說明(如 summary 屬性)
	5.6 資料表格須提供標題說明
5.6 Provide abbreviations for header labels.	5.7 表格行列過長的標題，須提供縮寫或簡稱
規範六	
Ensure that pages featuring new technologies transform gracefully.	確保網頁能在新科技下良好地呈現
檢測碼	
6.1 Organize documents so they may be read without style sheets. For example, when an HTML document is rendered without associated style sheets, it must still be possible to read the document.	6.1 使用 CSS 樣式表編排的文件需確保在除去樣式表後仍然能夠閱讀
	6.2 頁框連結必須是 HTML 檔案
6.2 Ensure that equivalents for dynamic content are updated when the dynamic content changes.	6.3 使用 Script 語言需指定不支援 Script 時的辦法
6.3 Ensure that pages are usable when scripts, applets, or other programmatic objects are turned off or not supported. If this is not possible, provide equivalent information on an alternative accessible page.	6.4 若網頁內的程式物件沒有作用時，確保網頁內容仍然可以傳達
6.4 For scripts and applets, ensure that event handlers are input device-independent.	6.5 若網頁物件使用事件驅動時，確定勿僅使用滑鼠操作
6.5 Ensure that dynamic content is accessible or provide an alternative presentation or page.	6.6 使用頁框時要指定不支援頁框時的辦法
規範七	
Ensure user control of time-sensitive content changes.	確保使用者能處理時間敏感內容的改變
檢測碼	
7.1 Until user agents allow users to control flickering, avoid causing the screen to flicker.	7.1 確保網頁設計不會致使螢幕快速閃爍
7.2 Until user agents allow users to control blinking, avoid causing content to blink (i.e., change presentation at a regular rate, such as turning on and off).	7.2 避免使用 blink 標籤閃爍螢幕
7.3 Until user agents allow users to freeze	7.3 避免使用 marquee 標籤移動文字

moving content, avoid movement in pages.	7.4 避免使用動態 gif 圖片
7.4 Until user agents provide the ability to stop the refresh, do not create periodically auto-refreshing pages.	7.5 不要讓網頁每隔一段時間自動更新
7.5 Until user agents provide the ability to stop auto-redirect, do not use markup to redirect pages automatically. Instead, configure the server to perform redirects.	7.6 不要自動轉移網頁的網址
規範八	
Ensure direct accessibility of embedded user interfaces.	確保嵌入式使用者介面具有直接可及性
檢測碼	
8.1 Make programmatic elements such as scripts and applets directly accessible or compatible with assistive technologies	8.1 對由 Scripts、Applets 及 Objects 所產生之資訊，提供可及性替代方式
規範九	
Design for device-independence.	設計裝置獨立網頁
檢測碼	
9.1 Provide client-side image maps instead of server-side image maps except where the regions cannot be defined with an available geometric shape.	9.1 盡量使用客戶端影像地圖替代伺服器端影像地圖連結
9.2 Ensure that any element that has its own interface can be operated in a device-independent manner.	9.2 對所有網頁內容元素，確保有滑鼠以外的操作介面
	9.3 確保事件的啟發不要求一定得使用滑鼠
9.3 For scripts, specify logical event handlers rather than device-dependent event handlers.	9.4 具體指出按下 Tab 鍵在表單控制項，超連結及物件間移動的順序
9.4 Create a logical tab order through links, form controls, and objects.	9.5 對經常使用的超連結，增加快速鍵的操作
9.5 Provide keyboard shortcuts to important links (including those in client-side image maps), form controls, and groups of form controls.	9.6 對於表單元件考慮提供鍵盤快速鍵的操作
規範十	
Use interim solutions.	使用過渡的解決方案
檢測碼	

10.1 Until user agents allow users to turn off spawned windows, do not cause pop-ups or other windows to appear and do not change the current window without informing the user.	10.1 除非使用者知道將會開啟一個新視窗，不要隨便開啟一個新視窗 10.2 如果使用 Script 語言開啟新視窗或改變目前視窗的網址，要讓使用者能事先知道
10.2 Until user agents support explicit associations between labels and form controls, for all form controls with implicitly associated labels, ensure that the label is properly positioned.	10.3 確保表單的控制項與控制項說明之間的配合很適當
10.3 Until user agents (including assistive technologies) render side-by-side text correctly, provide a linear text alternative (on the current page or some other) for all tables that lay out text in parallel, word-wrapped columns.	10.4 若有以表格直欄格式呈現的網頁文字內容時，提供線性文字替代
10.4 Until user agents handle empty controls correctly, include default, place-holding characters in edit boxes and text areas.	10.5 在網頁文字輸入區中須有預設值
10.5 Until user agents (including assistive technologies) render adjacent links distinctly, include non-link, printable characters (surrounded by spaces) between adjacent links.	10.6 勿單以空白間隔分開相連之超連結
規範十一	
Use W3C technologies and guidelines.	使用國際與國內官方訂定的技術和規範
檢測碼	
11.1 Use W3C technologies when they are available and appropriate for a task and use the latest versions when supported.	11.1 如果你不能使這個網頁無障礙化，提供另一個相等的無障礙網頁
11.2 Avoid deprecated features of W3C technologies.	11.2 儘量使用開放性的最新國際標準規範
11.3 Provide information so that users may receive documents according to their preferences (e.g., language, content type, etc.)	11.3 避免使用過時的 HTML 語法
11.4 If, after best efforts, you cannot create an accessible page, provide a link to an alternative page that uses W3C technologies, is accessible,	11.4 允許使用者依照個人喜好設定網頁呈現方式與內容

has equivalent information (or functionality), and is updated as often as the inaccessible (original) page.	
規範十二	
Provide context and orientation information.	提供內容導引資訊
檢測碼	
12.1 Title each frame to facilitate frame identification and navigation.	12.1 需要定義每個頁框的名稱
	12.2 如果頁框名稱無法描述頁框中的內容的話，應加上額外敘述
12.2 Describe the purpose of frames and how frames relate to each other if it is not obvious by frame titles alone.	12.3 把太長的選單項目群組起來
12.3 Divide large blocks of information into more manageable groups where natural and appropriate.	12.4 在表單控制項中，使用 fieldset 及 legend 標籤作群組間的區隔
	12.5 儘可能將網頁內容有相關之元素聚集在一起
12.4 Associate labels explicitly with their controls.	12.6 在表單控制項上，以 label 標籤提示資訊
規範十三	
Provide clear navigation mechanisms.	提供清楚的瀏覽網站機制
檢測碼	
13.1 Clearly identify the target of each link.	13.1 設計並確保有意義的超連結說明，便於網頁內容的閱讀
	13.2 如果需要的話，為每個超連結加上內容描述
	13.3 指向不同網址的超連結，不可使用相同的超連結說明
13.2 Provide metadata to add semantic information to pages and sites.	13.4 使用 metadata 標籤來記載電腦可以了解運用的網頁資訊
	13.5 為你的網頁加上標題
13.3 Provide information about the general layout of a site (e.g., a site map or table of contents).	13.6 為你的網站提供網站地圖或整體性的簡介
13.4 Use navigation mechanisms in a consistent manner.	13.7 網頁設計使用清楚且一致的導覽機制

13.5 Provide navigation bars to highlight and give access to the navigation mechanism.	13.8 提供網頁導覽連結工具列，以利存取網站導覽結構
13.6 Group related links, identify the group (for user agents), and, until user agents do so, provide a way to bypass the group.	13.9 能辨別出意義上有群組相關的超連結
	13.10 若有群組超連結，在群組之前增設一項繞過此區域的超連結
13.7 If search functions are provided, enable different types of searches for different skill levels and preferences.	13.11 若網站具有搜尋功能，可以設計不同的網頁內容搜尋方式，以提供不同技能與喜好者搜尋選用
13.8 Place distinguishing information at the beginning of headings, paragraphs, lists, etc.	13.12 在網頁標題、段落、及列表之前，提供辨別訊息以利識別
13.9 Provide information about document collections (i.e., documents comprising multiple pages.).	13.13 以 metadata 標籤來識別網頁文件包含於整體文件內的所在位置
13.10 Provide a means to skip over multi-line ASCII art.	13.14 : H313213 避免在網頁上使用 ACSII 文字藝術
規範十四	
Ensure that documents are clear and simple.	確保簡單清楚的網頁內容
檢測碼	
14.1 Use the clearest and simplest language appropriate for a site's content.	14.1 網頁內容要使用簡單易懂的文字
14.2 Supplement text with graphic or auditory presentations where they will facilitate comprehension of the page.	14.2 使用可及性的圖形促進網頁內容的理解
14.3 Create a style of presentation that is consistent across pages.	14.3 網頁彼此間設計呈現的風格要一致

附錄四、WCAG2.0 內容中文全文翻譯

無障礙網頁內容規範 2.0

W3C 工作草稿 2004 年 11 月 19 日

這個版本:

<http://www.w3.org/TR/2004/WD-WCAG20-20041119/>

最新的版本:

<http://www.w3.org/TR/WCAG20/>

舊的版本:

<http://www.w3.org/TR/2004/WD-WCAG20-20040730/>

編輯者:

Ben Caldwell, Trace R&D Center

Wendy Chisholm, W3C

Gregg Vanderheiden, Trace R&D Center

Jason White, University of Melbourne

版權 © 2004 W3C[®] ([MIT](#), [ERCIM](#), [Keio](#)), 版權所有. W3C [責任](#), [商標](#), [文件使用](#)
規則適用。

摘要

全球資訊網協會(W3C) 在 1999 年五月以推薦書發佈[無障礙網頁內容規範 1.0](#) (WCAG 1.0)。這個版本 2.0 的工作草稿建立在 WCAG1.0 上。有同樣的目的：說明殘障人士如何使用無障礙網頁內容和定義無障礙標準指標。合併 WCAG1.0 上

的回饋，這 2.0 版本工作草稿集中在規範上。它試圖去應用規範在更大的技術範圍且使用易懂的文字讓不同的讀者容易閱讀。

這份文件狀況

此段描述這份文件發行時間的狀態。其他的文件也許替代這份文件。目前發行 W3C 的目錄和最新的技術報告版本可以在 [http://www.w3.org/TR/W3C technical report index](http://www.w3.org/TR/W3C_technical_report_index) 中找到。

這份文件是由無障礙網頁內容工作小組(WCAG WG)所準備的，顯示如何讓更多廣泛(less HTML-specific) WCAG 規範可以被讀。此份草稿不是經由 WCAG 工作小組一致通過，也不是經過 W3C 流程。這個工作草稿絕不是替代 [WCAG 1.0](#)。

關於此工作草稿的相關討論區，請參考 "[Issue Tracking for WCAG2.0 Working Draft](#)"。"[History of Changes to WCAG2.0 Working Group](#)" 也可獲得。

以工作草稿發表不是意味著 W3C 全體會員的背書。這份草稿文件也許在任何時間會被其他文件修改，除了致力於改進引用這份文件是不適當的。在所列中的 [現行的 W3C 建議書和其他技術文件](#) 可獲得。

工作小組歡迎對這份文件發表意見到 public-comments-wcag20@w3.org。 [這列表文件](#) 是公開可獲得的。 [WCAG WG mailing list discussions](#) 的文件也是公開利用。

這份文件在 [24 January 2002 CPP](#) 之下產生，由 [W3C Patent Policy Transition Procedure](#) 修訂。工作小組維護 [public list of patent disclosures](#) 與這份文件相關的；該頁也包含顯露專利的指導。有實際上的專利權知識的人相信有關於此份規格書的必要申請應該公開與 [section 6 of the W3C Patent Policy](#) 的資訊。

這份文件已 W3C [Web Accessibility Initiative](#) (WAI) 的一部分產生。WCAG 小組的目標被討論在 [Working Group charter](#)。WCAG 工作小組是 [WAI Technical Activity](#) 的一部分。

內容

- [簡介](#)
 - [目的](#)

- [如何閱讀這份文件](#)
- [讀者群](#)
- [網頁編輯工具](#)
- [範圍](#)
- [無障礙檢測與技術](#)
- [標章](#)
- [設計原則的概要](#)
 - [使用者需求](#)
 - [設計無障礙網頁](#)
- [原則 1:內容必需是可認知的](#)
 - [Guideline 1.1 針對所有非文字的內容提供一個選擇方案](#)
 - [Guideline 1.2 針對多媒體提供同步的選擇方案](#)
 - [Guideline 1.3 保證資訊，功能，和結構是可從呈現中分離](#)
 - [Guideline 1.4 能夠容易在背景圖片或聲音辨別前景資料](#)
- [原則 2: 在內容的介面元素必須是可操作的](#)
 - [Guideline 2.1 讓所有的功能可經由一個鍵盤或鍵盤介面操作](#)
 - [Guideline 2.2 在使用者閱讀或互動時允許使用者控制限定的時間](#)
 - [Guideline 2.3 允許使用者避免會導致感光性癲癇症發作的內容](#)
 - [Guideline 2.4 提供技術幫助使用者尋找內容，在內容中讓使用者熟悉情況及經由技術探索內容](#)
 - [Guideline 2.5 幫助使用者避免犯錯且使之更容易改正](#)
- [原則 3:內容與控制必須是可了解的](#)
 - [Guideline 3.1 確保內容的意義可以被決定](#)
 - [Guideline 3.2 從"page to page"一致地組織內容且以預期的方式使元件行為間有互動](#)
- [原則 4:內容必須夠強韌以結合現在與未來的技術](#)
 - [Guideline 4.1 根據規範書使用技術](#)
 - [Guideline 4.2 確保使用者介面是無障礙或提供一個無障礙的選擇](#)

附錄

- [附錄 A 詞彙表](#) (Normative)
- [附錄 B 貢獻者](#) (Non-Normative)
- [附錄 C WCAG 1.0 與 WCAG 2.0 的差異](#) (Non-Normative)
- [附錄 D 參考文獻](#) (Non-Normative)

簡介

目的

這份文件概述無障礙網頁內容的設計原則。當這些規則被忽略時，殘障人士也許不能或有很大的困難取得所有內容。當這些規則被使用時，他們也許要一些具有網路功能的設備像是電話、可攜式設備、公用電話亭、網路設備，製作無障礙網頁內容。透過製作無障礙內容到多種設備，該內容也能在各種情況下貼近人。

這份文件的設計原理在描述廣泛的應用到所有以網頁為基礎的內容的概念。他們不限於 HTML、XML、或者是其他的技術。這種方法被採取以便使設計原則能應用在多種的情況和技術，包括那些不存在的。

如何閱讀這份文件

為了容易了解這規範而且幫助人們專注在他們所需要的部份，這些規範以一份互動文件呈現。規範資訊有三層。

1 - 頂層 - 設計原則概述, 規範, 成功標準

頂層標示"無障礙網頁內容規範 2.0"。這份文件你現在正在閱讀。這份文件提供：

1. 簡介
2. 無障礙四個最大的原則 (可感知的, 可操作的, 可了解的跟強韌的)。
3. (非技術-規格) 規範 (全部有十三)。
4. 成功標準 ([規範](#))和定義, 每一個規範的好處及實例(所有非標準的)。
5. 附錄包含定義, 參考文獻及其他支持資訊。

2 - 技術-規格核對清單

除了一般的規範, 這裡將一系列技術-規格核對清單文件。當為了符合 WCAG2.0 工作草稿使用不同的技術, 這文件將提供什麼是需要的資訊。

編者註: 這些核對清單還不存在。目前, 核對清單是 [規範](#) 或是非標準, 不是很明確。假如檢查表是非規範的, 將容易修改。假如檢查表是標準的, 對他們做出變化的改變應符合定義。然而, 為了規範的可試驗使核對清單標準是必要的。

3 - 底層 - 技術-規格應用資訊

這技術文件將包括程式碼實例, 螢幕顯示及其他資訊的獨有技術。這些文件為非標準的, 他們包含不同的策略以滿足需求及現有更好的方法。實例包括：

- [一般技術](#)

- [超文字標記語言 \(HTML\) 及可延展 超文字標記語言 \(XHTML\) 技術](#)
- [串接樣式表 \(CSS\) 技術](#)
- 伺服器端腳本 技術
- [客戶端腳本技術](#)
- 可變動向量繪圖檔 (SVG) 技術
- 同步多媒介統合語言 (SMIL) 技術
- 可延展標記語言(XML) 技術

(當相關的工作草稿出版時，以上的項目會變成有效的鏈結)

讀者群

這些規範是滿足許多不同的讀者群的需求所寫的，從政策制定者到管理者、網頁內容建立者乃至那些寫程式的人。當技術規格書保持正確與清楚，每一個被建立的目標都儘可能使文件易讀、合用。對於第一次的使用者而言，在Web Accesibility Initiative下的[教育及延申工作小組](#)的工作是被高度推薦。特別是，[Getting Started: Making a Web Site Accessible](#)。

網頁編輯工具

大部份的網頁內容產生都使用網頁編輯工具。這些工具常決定如何實作網頁內容，不是直接下編寫決定或限制作者可獲得的選擇。網頁編輯工具在建立符合無障礙規範的網頁內容時，扮演重要的角色。同時，我們建議作者熟悉這規範，因為這將會幫助建立無障礙內容及規範可能在工具之間變化。

網頁編輯工具的開發者藉由下列[網頁編寫工具無障礙規範](#)能夠幫助他們的工具更了解網頁內容無障礙規範。

我們鼓勵使用者及網頁編輯工具的購買者考慮選擇遵遁 [網頁編輯工具無障礙規範](#)的標準工具。

編者註：網頁編輯工具無障礙規範工作小組發表[ATAG 2.0](#)的工作草稿。上面的參考文獻將需要在通過建議歷程後更新為 ATAG 2.0 。

範圍

這些規範包含針對網頁內容更無障礙的廣泛討論與建議。包括能使內容無障礙和所有殘障人士都能使用的建議。一般說來，除了有特殊無障礙的分支，這個規範不包括標準可用的建議。

無障礙檢測與技術

WCAG 2.0 工作草稿建立在 WCAG 1.0 之上且反映從 1999 年五月 WCAG 1.0 發表以來收到的回饋。雖然 1.0 跟 2.0 之間的組織及結構有些改變但目的是相同的。WCAG 1.0 使用規範組成檢測碼，WCAG 2.0 的工作草稿使用規範來組成成功標準。WCAG 1.0 指定優先點為檢測碼，WCAG 2.0 的工作草稿將成功標準分成三級中的其中一級。

另外，一般設計原則已經被改寫成應用到更廣泛現存和新興技術。WCAG 2.0 工作草稿不包括技術-規格的實作需求，但它將連到技術-規格需求和技術-規格實例與技術的鏈結(那些文件更穩定時)。

網頁內容無障礙規範工作小組正致力於確保正在使用(在此時它保留穩定且可參考的)WCAG 1.0 的組織或個人可以順利的轉換到 WCAG 2.0。更多有關 WCAG 1.0 檢測碼與 WCAG 2.0 規範與成功標準的相同與差異的資訊，請參考(草稿) [Mapping Between WCAG 1.0 and the WCAG 2.0 Working Draft](#)。

標章

編者註： 基線科技假設

制定 WCAG 2.0 規範中，WCAG 工作小組繼續在內容作者的角色以及為殘障人士製作無障礙網頁的一個使用者上網工具的角色上奮鬥。在 WCAG 1.0，我們辨認出在使用者上網工具上的缺點及用"直到使用者上網工具..."的詞組建立規範。

今日，許多相同的討論繼續存在，但我們正尋找更有效率的技術去定位他們，而不是建立補足使用者上網工具缺點的"暫時性的橋樑"規範。其中一個方式是寫一個基於基線使用者上網工具的假設的規範。我們正考慮使用遵循作為 WCAG 2.0 使用者上網工具基線的使用者上網工具無障礙規範 1.0 的使用者上網工具。那就是，WCAG 2.0 規範被寫成假設所有使用者的使用者上網工具都遵循所有 [使用者上網工具無障礙規範 1.0 \(UAAG 1.0\)](#) 的所有無障礙檢測等級 1 的所有檢測碼。這有許多含意。例如，WCAG 2.0 可能假設使用者上網工具與輔助科技可以有效率地與腳本式內容做互動。

今日，沒有任何一個使用者上網工具符合 UAAG 1.0 無障礙檢測等級 1 的檢測碼。如果 WCAG 2.0 採取使用者上網工具遵循 UAAG 1.0 無障礙檢測等級 1 的檢測碼的假設，在網頁內容符合 WCAG 2.0 規範和現有可獲得的使用者上網工具中會有不足。為了找出這些不足，我們提出作兩個衡量：

1. 強力推動使用者上網工具遵循所有 UAAG 1.0 中無障礙檢測等級 1 的檢測碼的發展。

2. 發展一套被內容作者使用的"修補技術", 不僅可讓內容符合 WCAG 2.0 也補足現存使用者上網工具的不足。

我們也要與[使用者上網工具無障礙規範工作小組\(UAWG\)](#) 和 [網頁編輯工具無障礙規範工作小組 \(AUWG\)](#) 合作以提供一套策略, 讓使用者上網工具的製造商可以發展使用者上網工具來幫助補足內容作者常犯的的錯誤。

這個結果能有更穩定的WCAG 2.0 , 也可以與UAAG做完整的結合, 負責合適部分的無障礙議題在網頁科技(使用者上網工具對網頁內容)的合適部份 。請參考 [Interdependent Components of Web Accessibility](#)以獲取更多資訊 。

WCAG 工作小組正在分析這個方法以了解它如何影響使用者。在這份工作草稿的規範和成功標準不是反映這個方向。WCAG 工作小組邀請你評論這個方法與相關的議題。

編者註: 有[許多已提出的標章技術的公開討論](#) 。這部份概述在這份文件的標章技術。回饋、評論和計畫都是被鼓勵的。

針對每個規範的成功標準分為三級：

- **第一級成功規範：**
 1. 經由標記、腳本或其他包含輔助技術可以與使用者介面互動或經由可取得的科技, 達到最小無障礙等級。
 2. 可合理的應用在所有的網頁資源上 。
- **第二級成功規範：**
 1. 經由下列一項或兩項增進無障礙：
 - a. 進一步方便使用者上網工具有能力提供無障礙內容
 - b. 建議內容和/或呈現提供直接的無障礙, 無須殘障人士或他們的上網工具做任何與正常人或他們的上網工具不一樣的事。
 2. 可合理的應用在所有的網頁資源上 。
- **第三級成功規範：**
 1. 通過第一級和第二級標準及增加使用者上網工具無障礙性。

工作小組相信所有的成功標準都是可測試的。測試可由電腦程式或了解規範的人完成。了解此規範的人完成的測試, 其測試結果應該與相同標準下的相同測試內容的結果一樣。

編者註: 為了方便討論相關的每一個標準的等級, 一個方形的括弧會在每一個標準的最後。"[I]" (看不見的) 指的是標準沒有詳細說明資訊如何被呈現, "[V]" (可見的) 指的是需要一個作者用特定的方式呈現內容。

註：

許多規範沒有包含第一級成功標準

標章需求

1. 任何WCAG 2.0 的標章需要滿足任何 規範的任何第一級成功標準。
2. 1A級的WCAG 2.0 標章意指滿足任何規範的任何第一級成功標準。
3. 2A級的WCAG 2.0 標章意指滿足所有規範的所有第一級和第二級成功標準。
4. 3A級的WCAG 2.0 標章意指滿足任何規範的所有第一、二、三級成功標準。

工作小組相信，對許多人而言，所有三級的成功標準是重要且不可或缺的。因此，過去描述的 "不可能取得" 的 A 級, "困難取得" 的 2A 級和 "稍微困難" 的 3A 級已經不再使用。替代為我們上述所定義的三級標準。

標章申請

所有標章的申請必須包括至少如下所述的資訊：

1. 標章申請的規範版本。
2. 列出一個或多個URI或 URI 關鍵字，針對每一個申請定義 傳遞單元。如果所有資源的內容都遵循這個規範，則資源遵循WCAG 2.0 的標章層級。

註：

如果經由內容協商可從URI取得多種呈現方式，則當沒有協商被傳達時，標章申請將由 傳遞單元 回傳(除非伺服器回傳一個協商形式必須遵從的錯誤)。

編者註：有一些關於是否URI 夠詳盡指出參考進行申請的材料的問題。

3. 申請標章的層級。

編者註：上述項目 1-3 的資訊，是否要以HTTP檔頭傳送還是用其他方式的問題已浮現。

申請標章的層級

包含 作者自訂單元 的傳遞單元的標章等級等於所有傳遞單元內容以及任何作者自訂單元的最低等級 - 包括聚集單元的申請。

一項被 URI 所指的資源遵循 WCAG 2.0 給予的標章等級，如果所有由資源提供的內容也遵循時。例如，如果資源提供一個從回應使用者查詢的資料庫中所擷取的資訊，則所有包含那些傳遞單元的資訊必須滿足申請標章等級的 WCAG 2.0 成功標準。注意一個例外的突顯，如果內容協商是有效的和使用者上網工具要求一個不符合聲稱的 WCAG 2.0 規範標章等級的內容。

編者註：我們正把注意力放在如何處理未知或社群貢獻，作者自訂單元被建立給一個聚集器提供工具使用。如果聚集器提供工具遵循 ATAG，can ATAG 標章可以被用來暗示聚集的內容遵循 WCAG？

標章申請的範圍

標章的申請可以被聚焦在關於網站的某一部分。然而，所有標章的申請必須指向 URI 或一個 URI 的範圍。聚焦以從網站排除內容的特定型態(例如，圖片或腳本)是不允許的，因為它可能會允許單獨成功規範的排除。被 URI 聚焦以排除網站的部份是被允許的，以至於作者可以針對網站的某部份申請。

遵循 WCAG 1.0 的內容

作者有現有遵循 WCAG 1.0 規範的內容要轉換成遵循 WCAG 2.0 可能利用過去無障礙的努力。一個合格的規範說明可以讓他們如此有彈性。例如：一個標章申請可能包括下列陳述，"遵循 WCAG 1.0 的材料被建立或被更改在 2003 年 4 月 24 號之前。 遵循 WCAG 2.0 的材料被建立或被更改在 2003 年 4 月 24 號之前。如果一個傳遞單元以一個明顯的方式更改則所有的傳遞單元也應該要遵循 WCAG 2.0."

編者註：在許多例子中，遵循 WCAG 2.0 工作草稿比遵循 WCAG 1.0 建議書來的容易，而許多標準可能滿足 WCAG 2.0 比滿足 WCAG 1.0 來的困難。WCAG 工作小組 將考慮 WCAG 1.0 與 WCAG 2.0 標章的差別 以及提供建議給目前遵循 WCAG 1.0 規範的設計人員。 這個建議可能以 WCAG 1.0 標章的輪廓到 WCAG 2.0 及有關 WCAG 1.0 演進到 WCAG 2.0 的資訊。 這個建議還未完成。

設計原則的概要

從現在到未來，從頭到尾的目標在建立盡可能廣泛的使用者可感知、可操作、可了解及盡可能與廣泛的輔助科技相結合的網頁內容。基本的原則包括：

1. 內容必須可感知。
2. 內容中的介面原是必須是可操作的。
3. 內容與控制必須是可了解的。

4. 內容必須夠強韌，以配合未來的科技。

無障礙網頁內容讓不同種類的人受益，不只在殘障人士。在真實的世界，斜面給騎單車的人、推嬰兒車的人、和坐輪椅的人使用。相同地，無障礙網頁也讓殘障或正常的人受益。例如，暫時在諸如極度吵鬧的環境或光線不明工作的人可從無障礙內容受益。相同的，某人可以藉由使用搜尋引擎找到在電影中有名的台詞，如果那部電影被加標題於上來幫助聽覺困難的人。

註：

這些原則只應用在供人類讀者閱讀網頁內容的呈現。一個結構性的資料庫或 metadata 集合，其資料被其他機器使用以及不需要介面，就不在這些規範的範圍內。

使用者需求

這裡有少許方案，絕不是詳盡列出各種不同型態的殘疾和需求：

- 聽覺不好的人將要經由聲音呈現資訊的視覺化呈現。
- 視覺不好的人將要聽或感覺（經由點字機或觸覺圖形）等同於視覺呈現的資訊。
- 無法行動快速或容易的人，當操作網頁介面時，盡可能使用小移動距離及給予更多的時間。
- 閱讀能力不好的人可能要聽閱讀出來的資訊。

如果網頁內容使用描述於這份文件的設計原則，則使用者可使用適應策略或輔助科技來取得內容。這裡有一些殘障人士所操作的工具讓他們取得網頁內容。針對更深入的殘障人士使用無障礙及障礙的網頁內容的方案，請閱讀"[How People with Disabilities Use the Web](#)".

設計無障礙網頁

這些規範提供設計無障礙網頁的基本需求。這份文件不是設計成提供完整或有效率學習無障礙網頁設計的需要背景。因此讀者請參考 [Web Accessibility Initiative](#) 的 [Education and Outreach Working Group](#)

原則 1: 內容必需是可認知的。

規範 1.1 針對所有非文字的內容提供一個選擇方案。

規範 1.1 的第一級成功標準

1. 針對實用的非文字內容，例如圖形連結或者是按鈕，文字選擇方案 辨別非文字內容的目的或功能。 [I]

如何針對實用的提供文字內容選擇方案。(有益的)

2. 針對所有被用來傳達資訊的非文字內容，文字選擇方案 傳達同一個資訊。 [I]

註:針對多媒體而言，意指一個符號(前一版本的描述) 及被提供的文字記錄。

如何針對傳達資訊的內容提供文字選擇方案。(有益的)

3. 針對非文字內容意圖是創造一個特別感覺的體驗，例如音樂或視覺藝術，文字選擇方案 須辨別和描述非文字內容。 [I]

如何針對創造特別感覺體驗的內容提供文字選擇方案。(有益的)

4. 沒有提供資訊、功能、或感覺體驗的非文字內容必須被標明，讓輔助科技可以忽略它。 [I]

如何提供可以被輔助科技忽略的文字選擇方案。(有益的)

5. 任何 文字選擇方案 都跟 非文字內容 有 明確地關連。 [I]

如何明確地關連文字選擇方案與非文字內容。(有益的)

6. 針對只有聲音或是只有影帶內容，例如網際網路廣播或者網頁攝影機，文

字選擇方案描述呈現的目的或連接到提供即時內容，像是網頁交通攝影機的交通報告。

註：即時內容不包括即時字幕。

編者註：這相似上面的 #1，我們需要特別的定義只有聲音或只有影帶的內容以避免困擾。

規範 1.1 的第二級成功標準

1. 在這規範裡沒有第二級成功標準。

規範 1.1 的第三級成功標準

1. 針對多媒體內容，要提供結合聲音敘述的文字記錄與字幕 [I]

[如何針對多媒體提供所有重要資訊的敘述](#)。(有益的)

[規範 1.1 \(表達和其他非文字內容相同意思的文字\) 討論](#)

誰從規範 1.1 受益 (有益的)

- **盲人、弱視、認知障礙** 或者是有任何閱讀困難人都可以利用輔助科技大聲的讀出文字給他們。
- **聾人、重聽**，或是對任何了解聲音資訊有困難的人都能藉由輔助科技閱讀呈現的文字或將它翻譯與以手語呈現。
- **又聾又盲**的人可以利用點字機來讀取文字。

規範 1.1 實例 (有益的)

- **實例 1：圖示當成一個按鈕。**

一個放大鏡的圖示被用來連到搜尋網站的頁面。螢幕能辨別按鈕，把它當作一個連結和說出文字選擇方案。"搜尋"

•實例 2：資料圖表。

一個條形圖比較在六月、七月、八月有多少小機械銷售。短標籤說，"圖表 1 -- 六月、七月及八月的銷售。" 更長的描述辨別圖表的型態，提供一個從圖表中獲得的可比較資料的總結，並且提供一個資料表。

•實例 3：說話錄音

一個連接到聲音片段的鏈結說，"主席在會議上的談話"。在連到聲音片段後立即連結到一個文字記錄。

•實例 4：一曲交響樂的錄音。

一個聲音檔案的鏈結說"貝多芬的第 5 曲交響樂被維也納愛樂交響樂團管弦樂隊演奏"。

•實例 5：說明小汽車引擎如何運作的動畫。

一個動畫說明汽車引擎如何運作。在指導說明內沒有聲音及動畫生動描述一個引擎如何運作。它所需要的是一個圖片的詳細描述。從 "[How car engines work: Internal combustion](#) "

編者註：被發展的實例：即時廣播串流及即時網頁攝影機。

規範 1.2 針對多媒體提供同步的選擇方案。

規範 1.2 的第一級成功標準

1. 針對事先錄製的 多媒體提供字幕 。 [I]
2. 針對事先錄製的 多媒體提供聲音描述[I]

編者註：雖然有許多字幕與聲音描述不是必須的實例，規範 1.2 不試圖找出其中的變化。反而，當標題和聲音描述是必須的，它假定更多細節包括在技術文件及決策者將清楚知道何時字幕與聲音描述是必須的。

3. 假定多媒體內容被另一個媒體重播，則多媒體上政策需求的無障礙特徵是原封不動的。

編者註：我們如何找出只有聲音或只有影帶的呈現以及需要使用者在呈現的過程中對某一特殊時刻做出互動性的反應？因為它不是多媒體，標準可能被加進規範 1.1。然而，需求是針對同步的選擇方案，因此標準可能被加進這個規範內。參考 [Issue 1272](#)。

規範 1.2 的第 2 級成功標準

1. 針對即時多媒體提供即時字幕。 [II]

規範 1.2 的第 3 級成功標準

1. 針對多媒體提供手語翻譯。
2. 針對事先錄製的多媒體提供 延伸式聲音描述。

3. 針對即時多媒體提供聲音描述。

[規範 1.2 \(media-equiv\) 討論](#)

誰從規範 1.2 受益 (情報)

- 聾人或者喪失聽力可以經由字幕取得聲音資訊。
- 盲人或弱視和那些在視覺上詮釋發生什麼事有困難的智能障礙者可從視覺資訊的聲音描述受益。

正常人也可以從 媒體選擇方案 受益：

- 人們在吵雜的環境或者由於被消除的聲音經常要倚賴字幕。
- 字幕能幫助許多人去發展語言及閱讀的技巧。
- 聲音描述提供臨時地視線離開影帶呈現的人們視覺資訊，例如，在播放教學用的錄影帶時看他們的手。

- 字幕和文字描述有使索引及搜尋媒體檔案變可能。

規範 1.2 實例(情報)

- 實例 1: 有聲音描述的电影。

最初幾分鐘的聲音文字記錄，"[Teaching Evolution Case Studies, Bonnie Chen](#)" (copyright GBH and Clear Blue Sky Productions, Inc.)

- 描述者：標題，"Teaching Evolution Case Studies. Bonnie Chen." 現在，老師放映照片。

Bonnie Chen : These are all shot at either the Everglades...for today you just happen to be a species of wading bird that has a beak like this."

描述者： She hands them each two flat, thin wooden blades

- 實例 2: 輔導的字幕。

一個錄影帶的片段顯示如何打一個結。 字幕讀，"(音樂)

USING ROPE TO TIE KNOTS

WAS AN IMPORTANT SKILL

FOR THE LIKES OF SAILORS, SOLDIERS, AND WOODSMEN."

From Sample Transcript Formatting by Whit Anderson

- 編者註：需要被發展的實例： 有音樂配音及字幕的動畫， 互動表演、有音樂配音的動畫

規範 1.3 保證資訊，功能，和結構是可從呈現中分離。

規範 1.3 的第一級成功標準

1. 結構與內容的關係要能 [programmatically determined](#)。 [I]

[如何保證內容的結構和關係能programmatically determined](#)。(情報)

編者註: "可信賴的"和"標準"的概念必須與 "programmatically"的定義相結合。

2. 強調能 programmatically determined。 [I]

[如何保證強調可被programmatically determined](#)。(有益的)

3. 任何經由色彩呈現的資訊在沒有色彩時也可獲得 (舉例, 經由上下文或標記或程式碼則不需要依賴色彩). [I]

[如何讓使用上下文或標記撰寫的資訊用色彩呈現](#)。(有益的)

規範 1.3 的第二級成功標準

1. 經由色彩呈現的資訊在沒有色彩時也可獲得及不需要編譯的標記(例如: 經由上下文或文字碼). [V]

[如何不用編譯標記使資訊用色彩呈現](#)。(有益的)

規範 1.3 的第三級成功標準

1. 這規範沒有第 3 級成功標準.

[規範 1.3 \(內容-結構-分離\) 討論](#)

誰從規範 1.3 受益(有益的)

- 將內容和結構從呈現中分開，允許網頁內容在沒有損失任何資訊或結構之下，有不同的呈現以符合不同使用者的需求和限制。例如；原來用視覺化呈現的資訊，可以經由說話或點字機呈現。
- 他能便利自動結構的強調或者更有效率的探索。
- 所有的規範對**智能、肢體、聽力、視覺障礙**的人都能受益。

規範 1.3 的實例 (有益的)

編者註：這些實例是之前草稿的改善，除了 HTML-specific。這些在未來草稿中將更為廣義。

•實例 1: 文字表單中提到哪一個必要的欄位被遺漏。

當使用者傳送表單時，沒有填所有必要的欄位，一個訊息將會通知使用者那個欄位被遺漏。遺漏的欄位用顏色指出來幫助智能限制的人認出什麼欄位須要注意。因為文字訊息是可利用的，人們雖然看不懂顏色但仍知道哪一個他們要確定的。

•實例 2: 標頭與空格相關的公車排班表。

一個公車排班表包含一個垂直的停靠站列表和水平的不同路線列表。每一個空格包含公車到達該停靠站的時間。結構性的標記被用來結合空格與相關的停靠站和相關的路線。

•實例 3: 一個與核選方塊相關的標籤。

使用者在表格中可以使用核方塊來選擇選項，針對核選方塊設計的標籤與核選方塊相結合。這使不同類型的使用者受益。它允許盲人使用者決定核選方塊的代表意義。使用受限制設備的人可以更正確地點選核選方塊，因為他們可以在標籤中的任何一個地方點選，而不是在核選方塊。

規範 1.4 能夠容易在背景圖片或聲音辨別前景資料。

規範 1.4 第一級的成功標準

1. 任何呈現在背景圖示、顏色背後文字，或者能被programmatically determined的文字。 [I]

註：

文字圖示滿足規範 1.1 應該滿足此標準。(參考 [規範 1.1 所有非文字內容提文字的選擇方案](#))

規範 1.4 第二級的成功標準

1. 呈現在背景圖片、顏色背後文字與圖形，或文字對比大於 X1 而白色元素至少 Y1 as measured by _____. [V]
2. Text that is presented over a background pattern of lines which are within 500% +/- of the stem width of the characters or their serifs must have a contrast between the characters and the lines that is greater than X2, where the whiter element is at least Y2. [V]
3. 使用者可以關掉自動播放的背景聲音，以至於不會干擾到他們可能使用的文字閱讀軟體。 [V]

編者註：工作小組正再尋找一個夠正確且可測試以包括在這個規範的演算法。一個從[Techniques For Accessibility Evaluation And Repair Tools](#)文件來的演算法正被考慮包含這個技術，但是工作小組還沒發現夠特殊的地方以包含在此規範內。

規範 1.4 第三級的成功標準

1. 文字不呈現在任何背景上(圖片、文字、顏色或詞組)，或如果呈現任何背景，文字何背景的對比大於 X2。 [V]
2. 聲音內容不包含背景聲音，或背景聲音至少小於前景聲音內容 20 分貝，偶然的聲音效果除外。 [V]

註：

一個在聲音層級的 20 分貝差異大約是 4 倍的較安靜 (或較大聲)。滿足此需求的背景聲音趨近比前景音樂內容 4 倍(4x)安靜。

[規範 1.4 \(視覺-聲音-對比\) 討論](#)

誰可從規範 1.4 受益 (有益的)

- **弱視**的人可以很容易的閱讀內容中的字，即使他們沒有廣域的視野或全範圍的色彩感知，色彩感知被視力正常的人用來從背景圖片分離文字。這也幫助從簡單的識別文字受益的智能障礙者。視覺對比也幫助被輔助於清楚的資訊的視覺呈現的聽力受損者。
- **I聽力損傷**者被限制聽到所有說話的頻率的能力可以從他聽到的聲音辨別出字，因為他們不會混淆音樂中剩餘的聲音。

註：

聲音對比也被聽力學家稱為"信號噪音比"，在這裡，"信號"指的是前景而"噪音"指的是背景。

規範 1.4 的實例(有益的)

• 實例 1: 一個頁面的背景圖形

一張背景圖片何文字是這樣安排的，沒有圖片在文字背後或圖片是如此黯淡以至於圖片中最黑的部分與文字(它是黑的) 的差異滿足標準前景背景對比需求。在文字背後的圖片不包含與文字等寬的線條，所以線條不會干擾到文字的辨識。

• 實例 2: 在背景音樂之上的台詞

- 因為說話與背景聲音(電影，實況轉播的新聞等)自然的混雜在一起，不容易移除或分離，字幕(在[規範 1.2](#)下)可使對話易於了解。然而不是所有的人都可以看到或閱讀字幕。如果被混雜或被錄的談話大於任何背景聲音 20 分貝以上，多數的人不需要依賴字幕來了解對話。

原則 2: 在內容的介面元素必須是可操作的

規範 2.1 讓所有的功能可經由一個鍵盤或鍵盤介面操作

規範 2.1 的第一級成功標準

1. 所有內容中的功能可經由鍵盤或鍵盤介面操作，當功能或其結果可以被描述成句子。[I]

註：

這些包含作者提供的無障礙特徵。

註：

除了鍵盤操作，也提供其他介面(例如滑鼠)

註：

關於使用者上網工具支援請參考[規範 4.2](#)

規範 2.1 的第二級成功標準

1. 無論一個介於輸入設備事件處理器可獲得與被支援的選擇為何，要使用更多抽象的事件。[I]

規範 2.1 的第三級成功標準

1. 所有內容的功能被設計成經由鍵盤或鍵盤介面可操作的。

[規範 2.1 \(鍵盤-操作\) 討論](#)

誰可從規範 2.1 獲益(有益的)

- 盲人(不能使用點字設備) 可以取得網站內容或站台的功能。
- 重度肢體障礙的人可以使用語音輸入設備(模擬成鍵盤敲擊) 輸入資料與操作網頁中的元素介面。

規範 2.1 的實例(有益的)

- 實例 1: 操作多種輸入設備

內容依賴 focus-in、focus-out、和 activation events，這些被定義在內容所在環境的 API，以及預期可被多種不同的輸入設備操作，包括點字設備、鍵盤和語音輸入系統。

• **實例 2: 一個網頁內容可由鍵盤或鍵盤介面操作及不可操作的實例**

- 如果網頁內容可由電腦鍵盤操作，它遵從此規範(因為可由鍵盤操作)
- 如果內容被通常沒有鍵盤的設備所使用，例如手機，但他可能被該裝置選擇性鍵盤控制，它遵從此規範。

(一個人需要鍵盤或替代鍵盤，可以用它控制應用程式)

- 如果內容被不包含鍵盤的設備所使用，但是內容可以被相似鍵盤的設備使用，且被鍵盤操作(一個需要鍵盤的人不會在沒有鍵盤的時候買該項設備。該項設備可能不被認為無障礙，但是內容可以經由包含鍵盤的設備所控制，因此，遵循此規範)
- 如果內容被不包含鍵盤的設備寫成或內容不能包含鍵盤的其他設備所使用，它不遵從此規範 (內容不能經由鍵盤被存取)

規範 2.2 在使用者閱讀或互動時允許使用者控制限定的時間

規範 2.2 的第一級成功標準

1. 在內容設計上，時間限制不是互動的重要部分，或針對下列每一個是內容中的功能的時間限制是合乎標準的： [I]

- 使用者可以被允許撤銷時間限制，或
- 使用者被允許調整超過預設值十倍的時間限制，或
- 使用者在時間終止前被警告，在單一動作被允許延長時間限制 (例如，"按任意鍵") 以及給你至少 20 秒的時間反應，或
- 時間限制是即時事件的最重要的一部份(例如，拍賣)，沒有其他可能的時間限制替代方案，或
- 時間限制是 重要時間下的活動 的一部份(例如，競賽性的運動獲釋以時間為基礎的測驗) 以及不違反活動無效下，時間是不能被延長的。

規範 2.2 的第二級成功標準

1. 一個超過 3 秒 可停止閃爍內容 方法。 [I]
2. 一個可暫停或永久停止動態(移動或以時間基礎)的內容。 [I]

規範 2.2 的第三級成功標準

1. 伴隨即時事件的例外，內容可用時間不是被設計成活動的重要部分及內容中的時間限制要通過此規範的第一級成功標準的方式設計。 [V]
2. 任何非緊急性的中斷，例如內容更新的取得，可以被使用者延後或抑制。 [V]

規範 2.2 (時間限制)討論

誰可從規範 2.2 獲益(Informative)

- 有閱讀障礙、智能障礙和學習障礙的人通常需要比大部分的人花更多的時間閱讀包含寫文字寫作。
- 肢體障礙的人可以取得常常更新的內容除非內容在更新前沒有經過處理或閱讀，或者當輔助科技或語音瀏覽器處於閱讀功能故障時。

規範 2.2 的實例 (Informative)

- 符合檢測碼成功標準的內容實例

- 自動更新，
- 重新指向，
- 閃動或捲動文字，
- 在短時間後消失的對話框，
- 如果在一段時間沒收到活動訊息，關閉或撤銷資源。

- 實例 1:閃爍文字

客戶端的腳本可以用來建立閃爍文字。內容要能提供一個選擇允許使用者關閉閃爍文字。

- 實例 2: 一個定期更新的新聞網站

一個新聞網站讓他的首頁每半小時更新一次。首頁包含最小的文字及主要地連到內容的鏈結。使用者不希望更新網頁時，可以選擇核取方塊。核取方塊是在網站中使用使用者偏好的一部份，在每一頁的第一個鏈結中。

規範 2.3 允許使用者避免會導致感光性癲癇症發作的內容

規範 2.3 的第一級成功標準

1. 內容違反針對一般閃光 或 紅色閃光的國際健康及安全標準是用一種使用者可避免它出現的方式標明。[V]

規範 2.3 的第二級成功標準

1. 一般閃光 或 紅色閃光項目。 [V]

規範 2.3 的第三級成功標準

1. 內容不違反國際健康及安全標準中空間圖案門檻或紅色閃光項目。 [V]

編者註：一個自由的工具可在從事上述網頁分析的威斯康辛大學記錄中心取得。

規範 2.3 (閃爍) 討論

誰可從規範 2.3 獲益 (Informative)

- 有感光性癲癇症的人可以避免因為閃動或空間圖案的刺激而發作。

規範 2.4 提供技術幫助使用者尋找內容，在內容中讓使用者熟悉情況及經由技術探索內容

規範 2.4 的第一級成功標準

1. 內容的結構與關係可以被 *programmatically determined*. [I]

註: 遵循 [規範 1.3 確保資訊、功能性和結構與呈現分離](#) 的第一級標準也滿足此規範的第一級標準。

編者註: 工作小組尋找規範 1.3 與 2.4 重疊的標準。

規範 2.4 的第二級成功標準

1. 具有五個或多個標題及以一個單一 [傳遞單元](#) 呈現的文件，包含鏈結到文件的重要部分的內容表。[V]
2. 超過一個找出每一 [傳遞單元](#) 內容的方法，包含但不限於鏈結群組、網站地圖或其他探索技術。 [V]
3. 一組重複的材料，例如標記探索目錄和文件標題被，以致於使用輔助技術或經由鍵盤或鍵盤設備探索的人可跳過內容。 [V]

編者註: [一般技術](#) 為經由 metadata 滿足這個標準的某項技術、未來角色的使用等。

規範 2.4 的第三級成功標準

1. 當內容的按排順序會影響他的意義時，則順序將被程式決定。[I]

編者註: 問題是如何詳盡說明這個標準應用於無須經過測試而有順序的出現的內容。閱讀順序已經被包含在規範 1.3 的必要條件，使結構及內容關係以程式化決定。如果工作小組和其他讀者都有共識，這個規範會被放在 SC 中且伴隨的一般技術可能被移到規範 1.3。

編者註: 關於閱讀順序的標準可能更適合放在原則 3: 可能被爭議是，除非影響到使用者了解內容的能力，閱讀的順序不相關的。閱讀順序本身成為無障礙的議題是不需要的。如果殘障人士(例如: 視覺或智能損傷)不能可靠的從預設的呈現中推導一個有意義的閱讀順序，則它就會成為無障礙的議題。如果我們要保留這個標準和維持在規範 2.4 之下，我們必須要修飾關於閱讀順序結合使用者操作或使用內容的能力的文字。僅僅只有顯示

結構給使用者上網工具就是滿足表明一個貌似有理的閱讀順序，是不必然正確的。一個關於閱讀順序的一般技術的範例被設計成突顯這個議題。

2. 當一頁或其他傳遞單元被循序的探索，元素將跟隨內容的關係和順序接收焦點。[I]
3. 圖形有使用者可取得的結構 [I]
4. 傳遞單元有描述性的標題 [I]
5. 文字被分成段落。[V]
6. 文件被分為階層式段落及有描述標題的子段落。[V]

規範 2.4 (導航-技術) 討論

誰從規範 2.4 獲益 (有益的)

- 當邏輯結構被提供在標記或資料模組
 - **肢體障礙**可以更容易的使用結構在段落、章、節等中跳躍。
 - **智能障礙**的使用者可以使用結構(章、主題、標題等)提供對遵循結構的文字，更多的上下文的上下文。使用者也可以被警告上下文的改變且重新導引到新的焦點。
 - **盲人或弱視**的使用者可以從此一標題跳到另一標題，對他們感興趣的段落取得概要或做更快速的瀏覽。
 - 當瀏覽文件時，**弱視**的閱讀者可以常常 (依賴顯示技術) 改變主題或標題的呈現，使他們更容易被看見也更容易使用。
 - 內容可以被多樣的設備呈現是因為，設備軟體可以選擇在內容中可以被呈現的元素及針對設備用最有效率的方式呈現內容。
- 提供不同的探索技術可以滿足不同人的技巧、背景知識、視覺對文字導向，以及他們當時正在尋找的資訊。
- **智能障礙**可以發現請求從明白的選擇中推論他們的位置變的更容易。
- **弱視盲人**可能發現找尋所有相關興趣的主題比需要他們掃瞄項目或內容中的關鍵字還來的容易。
- 強調結構的呈現:
 - 使**智能及視覺障礙**的使用者在內容中導引他們，
 - 使所有的使用者可以在內容中快速移動和注意主要內容部分，
 - 使所有使用者，除了特殊**智能及視覺障礙**的使用者可以專注在重要的內容中，
 - 使所有使用者，除了特殊**智能及視覺障礙**的使用者可以分辨不同型態的內容。

規範 2.4 的實例 (有益的)

•實例 1: 一個產品的文件

辨認章節在一本書的結構是合適的且接受標籤化結構的使用。在章節中，標題辨識後面文字中上下文的(標籤)改變及重要觀念的包含。章節的出現與段落標題的微妙區別幫助使用者了解主題跟標題的階層與關係。這些差異可能是視覺上呈現的字形大小或首行縮排，以及聽覺上不同語調的說話。

•實例 2: 一個可縮放的腳踏車圖片

線條和圓圈(輪輻和輪網)組成一個"輪子"。在三角形中連接每一個輪子的線條組成"框架"。

•實例 3:使用者介面

使用者界面控制被分為有組織的群體。

•實例 4: 一個資料表格

行或列的群體以標題標記。

•實例 5: 一個聲音呈現

一份根據樣式表產生的文件的聲音表達，使用不同、更正式的生淫念書主題和標題，讓聽者可以更容易辨認標題文字且不會離開文字。

規範 2.5 幫助使用者避免犯錯且使之更容易改正。[第 2 級規範]

規範 2.5 的第 1 級成功標準

1. 沒有第一級成功標準符合規範 2.5.

規範 2.5 的第 2 級成功標準

1. 如果一個使用者錯誤被偵測出，則這個錯誤要被確認且用文字型式提供給使用者知道。
2. 如果一個使用者錯誤被偵測出且已知一個正確的建議不危及安全及目標，則這個錯誤要被確認且提供建議給使用者。
3. 顯著的結果與反應時間不是重要的，下列所述的其中之一才是：
 - a. 可逆的動作。
 - b. 在過程中，當動作在前往下一步前被檢查出有錯誤，則不可逆。
 - c. 使用者傳送資訊前，使用者檢閱、確認或更正資訊，是不可逆且不可檢查的。

規範 2.5 的第 3 級成功標準

1. 文字進入點在已知少於 75 個合法的選擇集合及在不危及安全性或目標下，使用者被允許從一系列的選項選擇或直接輸入資料在其上。
2. 如果在文件中可允許自然語言，要提供一個檢查文件中的錯誤字並更正正確字的選擇。

規範 2.5 (最小化錯誤) 討論

誰可從規範 2.5 受益(有益的)

- 辨識打字錯誤幫助書寫障礙者及常在表單書寫文字有困難或其他需要輸入文字的地方有識字困難的人
- 某些殘疾人士在操作輸入設備時有困難而導致更多輸入錯誤。例如，運動神經功能有限制的人可能在操作滑鼠或鍵盤時發生錯誤。語音辨識系統可能在辨識語言障礙者的語音上有困難。這些幫助辨識與更正錯誤的特徵可以讓上述障礙者受益

規範 2.5 的例子(有益的)

- 實例 1: 確認表單裡的錯誤

航空公司的網站提供在折扣班機一個特殊的提升使用者被請求完成一個簡單的表單，該表單詢問如名字、地址、電話號碼、座位偏好以及電子郵件地址等個人資訊。如果在表單中的任何欄位未完成或不正確，則使用者會被警告輸入錯誤。然後，相同的表單會再次呈現給使用者，先前與輸入正確的資料仍然被保留。使用者會被要求更正表單中標示以紅色箭頭或是兩個星號的欄位。注意 只有顏色是不可已被用來指出錯誤的。

•實例 2: 使用者名稱與密碼錯誤.

一個表單需要使用者輸入使用者名稱與密碼，如果有其中一個錯誤，使用者會被通知有錯誤，但是基於安全性的理由，不能告知是使用者名稱欄位或是密碼欄位錯誤.

•實例 3: 線上測驗

網站提供線上測驗針對某個學科領域的檢定。這個測試要辨識錯誤答案給使用者，但不可提供更正正確答案的建議。這個線上測試的目的在於測驗使用者的知識，因此，提供正確答案的暗示會違反這個網站的目標。

•實例 4: 訂單確認

零售商網站針對提供線上購物。當一份訂單傳送後，訂單包含項目、訂購數量、寄送地址與及付款方式將被呈現並與許使用者檢查訂單的正確性。使用者可以確認並更改訂單。

•實例 5: 下拉式選單減少錯誤

零售商網站針對喜歡釣魚用品的顧客提供線上購物。當使用者輸入他/她的國別時，有關國別的下拉式選單將被提供，代替使用者打字輸入資訊。為了使事情更簡單，國別的資訊會以字母的順序排列。

•實例 6: 搜尋引擎特色

搜尋引擎提供一個針對不同技術階層與偏好，提供多樣的選擇查詢。他必須包含一個檢查搜尋關鍵字的拼字錯誤的選擇以及提供"best guess" 方案，以例查詢搜尋和簡單搜尋。

•實例 7: 再回傳的表單檢查拼字錯誤

一個銀行網站提供讓顧客提交問題與建議的表單。這個使用者介面表單要包含對問題與建議輸入的文字輸入區域做拼字檢查的特色。

原則 3: 內容與控制必須是可了解的

規範 3.1 確保內容的意義可以被決定。

規範 3.1 的第一級成功標準

1. 整體看來文件中的自然語言可以被自動工具辨識。 [I]
2. 縮寫字的意義可以被 *programmatically located*. [I]

規範 3.1 的第二級成功標準

1. 在內容中的所有文字的意義與發音可以被 *programmatically located*. [I]
2. 在內容中的所有慣用語的意義可以被 *programmatically determined*. [I]
3. 對於每個在內容中的外國語詞或慣用語，該語言必須經由標記或其他意義認定。外國的語詞或慣用語是不在此份文件中用主要語言所表示語詞或慣用語。 [I]

規範 3.1 的第三級成功標準

1. 當一個字有多個意義且預期的意義不是在相關字典中的第一個意思時，附加的標記或其他的技術必須用來決定正確的意義 [I]
2. 段落標題與鏈結文字是可被一群人所了解的(例如，鏈結的列表或一個內容表格)。 [V]

3. 關於主張降低內容複雜性策略的敘述必須考慮 [V]

編者註： 我們仍然在測試可以讓一些或所有的規範變成可測試的方法。(可能讓他們變成其中的成功規範)。

○ 一般性

- 將內容組織化使之容易被閱讀與使用。
- 使用樣式手冊、字典及其他參考的材料。
- 測試文件被用來學習，如果潛在使用者了解這些材料，包括在測試群體的智能、學習、或閱讀障礙者。
- 在每一個段落給予標題或次標題。

○ 字彙

- 使用閱讀者熟悉的字彙。
 - 如果是針對特定技術領域工作者所使用，考慮使用控制語言。例如，為航空工程師所設計的資源可能使用控制語言，如同波音公司所使用的。
 - 當資源意圖要給一般讀者了解或翻譯成其他語言時，避免專業的行話、俚語和可能具有特殊意義，讓特殊領域群體外的人不了解意義的名詞

編者註： 需要從其他的國家和語言加上實例

- 針對預期讀者使用符合建議最佳習慣的長度與複雜度的句子，例如他們發現這本教科書是寫有關他們的領域或學科。

○ 句子

- 讓句子長度與平常使用的文件或主要閱讀這文件的人所用的語言一致。當這些教科書可獲得時，教科書用讀者的領域或相關學科可能會有幫助。

○ 語法

- 使用最簡單的句子形式符合內容的目的。

- 例如，英文中最簡單的句子形式為主詞-動詞-受詞，像是 *John hit the ball* 或 *The Web site conforms to WCAG 2.0*.

- 使用符號或數字的列舉取代包含一系列用逗號分隔的文字或段落。

○ 名詞、名詞片語和代名詞

- 使用單一名詞或是短名詞片語
- 使用明確的名詞參考以及參考到這份文件的前一個相同字。

潛在的意義不明確的例子： 以下這個句子包含一些參考不清楚的名詞：

Web developers can't understand those guidelines because they don't speak their language.

- a. 不清楚的是在於"those guidelines" 這個字是指哪一個 guidelines(你正在閱讀的規範可以是 these guidelines)
- b. 不清楚的是名詞"they"指的是 Web developers 還是 guidelines (在英文語法的規則是指規範，但普通使用上總是不會遵循這些規則)
- c. 不清楚的是名詞"their" 是指網頁發展者所使用的語言還是規範所用的語言

這個解決意義不明確的句子可以被改寫成：

Web developers can't understand these guidelines because the guidelines are not written in the developers' language.

○ 動詞 ○ 語態

- 英語或其他西方語系使用主動語態撰寫文件，除非有特殊的理由要使用被動語態。句子使用主動語態會比使用被動語態來的簡短與容易了解。

- **主動:** Many people believe that readers understand sentences in the active voice more easily than sentences in the passive voice.
- **被動:** It is believed by many that sentences in the active voice are more easily understood by readers than sentences in the passive voice.

○ 時態

- 使用一致的動詞時態。

例如，不要在過去與現在時態間任意轉換。在句子中，*John left the room. He takes the elevator down to the lobby*，從過去時態(第一句的*left the room*)轉到第二句的現在時態(*takes the elevator*) John在使用電梯這件事上會造成混淆：他是過去使用還是現在使用？

○ 邏輯與關係

- 在文件中表明片語、句子、段落與章節間的關係
 - 在許多例子中，一些簡單字如：然而，再者，因此可能足夠清楚的表明一個句子與下一個句子的邏輯關係。

○ 操作指南與可實行的內容

- 徹底地解釋操作指南是相關的動作。
- 使用一致的名稱與符號
- 使文件清楚：
 - 解釋選擇與選項。
 - 標籤化選項以獲取更多的資訊。
 - 教導使用者在關鍵的功能如何改變選擇(例如如何刪除購物車裡的項目)。
- 使用 goal-action 的選單提示結構。
- 使用預設設定(且使之容易重建)
- 使用兩階段"select and confirm"處理來減少關鍵功能意外的選擇。

- 提供計算的援助來降低需要的計算（例如，使用 script 來計算線上購買的總額）

○ 呈現的替代方案：摘要，釋義，實例，圖解和象徵性的語言

- 提供摘要幫助了解
- 特別地針對重要的頁數或段落，在網站上增加非文字的內容，讓不能單純由文字描述了解網站的使用者易於了解。

編者註：假使當"來源"不能由其他的方式使之無障礙，WCAG 1.0 和Section 508 都允許只有文字呈現的內容變化及然後需要使文字呈現的內容變化"來源"改變。這似乎會脫離WCAG 2.0，但我們考慮我們必須恢復它。

- 使用網頁設計、圖形、顏色、字型、動畫、影像或聲音來闡述複雜的文字。
- 在網站中根據關鍵頁數或部分包含非文字的內容做補充說明。

規範 3.1 (意義) 討論

誰可以從規範 3.1 受益 (Informative)

- 許多語言組成的詞組常散佈在寫作上。如果這些詞組被辨認出，一個語音合成器可以用適當的聲調與發音將文字唸出。當詞組無法被辨認出，語音合成器將用預設語言的聲調與發音將剩餘的內容唸出，這會使詞組變的艱澀難懂。辨認語言上的改變允許一個工具要求自動轉譯內容 I。當編輯內容時，產生多媒體的工具可以在日常的拼字字典做轉換。
- 提供縮寫字的解釋不但可以幫助不熟悉縮寫字的人，也可以讓縮寫字的意義更清楚或適當的使用它。例如，縮寫字 "ADA" 可代表 American with Disabilities Act 也可代表 American Dental Association。
- 定義關鍵詞或專業術語將幫助不熟悉字幕的人。
- 方便內容中字元或字的不正確解碼也可以對學習閱讀或學習第二外語的人有幫助。
- 所有的使用者，特別是那些有**智能、學習、或閱讀障礙**的人可從清楚且簡單的文件受益。這不會讓你在表達複雜且技術的構想中感到沮喪。

- 使用清楚和簡單的語言也可以讓使用的母語不跟你相同的人獲益，包含那些主要使用手語做溝通的人。
- 聲音、圖形、影像和動畫可以讓想表達在網站上的概念更易於了解，特別是**智能**、**閱讀**、或**學習障礙**的人或是**不熟悉**這網站的語言的人
- 將難以了解的資訊作摘要可幫助沒有充分閱讀的人。
- 提供一概要來表達複雜資訊關係的視覺化提示可以幫助使用視覺化提示或使用視覺化提示有困難的人。例如，**盲人**不能使用任何視覺化提示，而**識字困難**或**弱視**可能對理解視覺化提示有困難。

注意：

網站設計者必須被警告何時該用圖例。閱讀圖片可能對某人而言是比其他人更容易學習的學習性活動許多使用者跳過圖片，另外一個只看圖片。設計者也必須認清視覺上的傳統手法不是通俗的，而且每個人會發展自己的心靈概念或期望來解讀視覺上的資訊。

規範 3.1 的實例 (有益的)

• 實例 1: 一個縮寫的頁標題

以下的標題，"People of the W3C." "W3C" 被標示為一個縮寫字。因為這個縮寫字被適當的標示，使用者的代理人可能會一次念一個字母，而不是企圖把它當成一個字來唸。

• 實例 2: 在英文句子中的法文片語

以下的句子，"And with a certain je ne sais quoi, she entered both the room, and his life, forever." 這個法文詞組"je ne sais quoi" 被標示成法文。在發展標記語言時，除了詳細說明外，英文可以被標示成一整份文件的語言，或是以段落層級標示。

• 實例 3: 流程的敘述

有一頁是描述如何學習玩美式足球。在文字敘述中，每一個學習這運動的基礎的步驟都以一個運動員動作的照片描述。

• 實例 4: 一個複雜的自然事件的描述

一個討論 Pinatubo 先生在菲律賓的網頁。這網頁包還描述 1991 年的火山爆發和其照片以及事後的情況。這個網頁也包含簡單的解釋為什麼會火山爆發。為了清楚的解釋，也有一個連到可取得影像和在火山爆發時地殼底下以及火山的狀況模擬 3D 動畫的鏈結。

•實例 6: 股票交易資料.

一個新網站要比較今年第三季與過去三年的第三季的經濟表現。他們比較最熱門股票的價格。他們將資料以條狀圖顯示，加上一個連到他們建立條狀圖所使用的未經處理資料的鏈結。

•實例 7: 音樂的歷史

一個祖父的嗜好是聽音樂和演奏音樂。他建立的一個包含許多不同類型音樂的實例和樂器的網站。當描述特定類型的音樂時，他連到一個播放簡短音樂的鏈結。

規範 3.2 從 "page to page" 一致地組織內容且以預期的方式使元件行為間有互動

編者註：我們正尋找一個可以取代應用在各領域間的"頁"。對於視覺上的應用，"screen"可以被應用，但是不能應用在像VoiceXML以說話方式為基礎的技術。

規範 3.2 的第一級成功標準

1. 任何極端的上下文改變以有綱領的辨認方式實作。[I]

規範 3.2 的第二級成功標準

1. 以"頁"形式重複的元件包含一項或一部份資源，依照它們每一次重複的相同順序，至少以一種呈現方式發生 [V]
2. 所有的使用者介面元件在不造成活化作用下必須要能接收焦點。[I]
3. 改變任何輸入欄位的設定應該不可造成像離開該頁的極端的上下文改變。[V]
4. 無論什麼情況下，出現在重複"頁"中，包含圖形元素的互動性的元素都結

合相同的功能。[I]

5. 在任何 極端的上下文改變，必須給予詳盡的警告 [V]

編者註：這個標準是 HTML-特性。

6. 每一個 鏈結 的目的地可經由出現在鏈結中或是可被程式決定的字或詞組。 [V]

編者註：有許多關於這個標準是否變成規格的討論。要將標準歸納在第二層或第三層又是個問題。

規範 3.2 的第三級成功標準

1. 出現在重複頁的圖形元件，包含圖形鏈結，要結合表達和其他非文字內容相同意思的文字，無論是否出現。[V]
2. 元件視覺化的出現在多頁裡，例如，探索條，搜尋表單和主要內容的選單，它們要出現再每一頁或螢幕的相關內容的相同位置 [V]
3. 當元件例如探索選單和搜尋表單出現在多頁上，使用者可選擇元素在不同視覺位置出現或不同的閱讀順序。 [V]
4. 沒有 極端的上下文改變。[V]

編者註：許多成功規範是非常HTML-specific。

規範 3.2 (一致性行為) 討論

誰可從規範 3.2 受益(有益的)

- 對使用者動作提供一致的且可預期的回應，對使用者而言是重要的回饋。這可以放他們知道你的站台是適當的運作及鼓勵他們繼續與內容做互動。當使用者接收到一個非預期的回應，他們可能有某樣東西壞了或是出錯了的結論。某些人可能感到不會使用你的站台的困擾。
- 無法偵測極度上下文改變或不能了解到上下文已經被改變的人，當他們探索網站時會迷失方向。這些規範以下列方式應用在人們身上。

- 盲人或弱視人士可能在當遇到視覺的上下文改變，如一個視窗的跳出的情形有瞭解的困難。既然這樣，預先警告使用者上下文的改變可減低使用者發現倒退鍵不如預期的行為時的困惑。
- 使用字幕標註揚聲器的改變可以讓聾人或聽力困難的人分辨只有聲音呈現的揚聲器改變。

- 許多弱視、識字困難和解釋視覺化提示有困難的人可從偵測極度上下文改變的提示受益。

規範 3.2 的實例 (有益的)

• 實例 1: 表單取消彈跳視窗

一個核取方塊讓使用者選擇他們是否要以新視窗將結果網頁顯示出來。

• 實例 2: 在跳出視窗顯示前要給予警告

在新聞故事的最後，許多資訊會放在提供的鏈結中。在每一個鏈結的開頭會有一個箭頭圖示連結表達和其他非文字內容相同意思的文字，"此鏈結將會開一個新視窗."

- 實例 3: 不能追蹤歷史資料的框架使退後按鈕不預期的起作用。
- 實例 4: 表格

編者註： 上述這些例子必須完成或是用更好的例子取代。

原則 4: 內容必須夠強韌以結合現在與未來的技術

規範 4.1 根據規範書使用技術

規範 4.1 的第一級成功標準

1. 除了站台的規格書已經違反跟以前相容或違反與輔助技術相容外。則技術

有：[I]

- a. 通過正在使用技術版本驗證測試(不管是遵照在規範書描述的一個綱要，文件型態定義(DTD)，或其他測試)，
- b. 在規格書中使用具有結構性的元素與屬性是清晰的。

規範 4.1 的第二級成功標準

1. 沒有在此規範的第二級成功標準。

規範 4.1 的第三級成功標準

1. 技術要沒有例外的根據規格書使用。 [V]

[規範 4.1 \(使用規範書\) 討論](#)

誰可以從規範 4.1 受益 (有益的)

- 此規範更進一步的強調下列的規格書會增加無障礙的可能性。然而其他的規範指的是一段內容，此規範可以看出整體的概廓。它也包含未來技術或當寫這規範時沒預期到的議題。因此，遵循此規格書的主要好處為輔助技術及使用者上網工具可根據規格書表達內容。
- 針對標記語言或其他檔案格式遵循此規格書可使再次格式化內容、再次訂定內容用途、再次使用內容更容易。對使用者只能完全使用一種特殊格式的內容而言，是重要的。

規範 4.1 實例(有益的)

• 實例 1: 結構性標籤

貫穿網頁的歷史，結構性標籤被適當的用來指出引用的出現、定義、或目錄參考。因為這些元素根據規格書來使用，使用者上網工具可以指出這些元素與其他內容的差別，也允許終端使用者針對研究的目的做最佳化的使用。

• 實例 2: 元素呈現

一個網站的作者希望將注意力以傳藝術的理由專注在一系列在頁面上的字。他使用設計過的元素用來琢磨與呈現字元，而不是設計元素用來傳達在頁面上資訊的結構與組織，為了強調視覺上的呈現以及避免暗示非視覺或純文字的使用者在頁面組織上不預期意義。

• 實例 3: 無障礙的API

一個Java applet 使用該語言所定義的無障礙的API 。 請參考[IBM Guidelines for Writing Accessible Applications Using 100% Pure Java.](#)

規範 4.2 確保使用者介面是無障礙或提供一個無障礙的選擇

規範 4.2 的第一級成功標準

1. 至少有一個必需的外掛去取得遵循至少預設集合的 [User Agent Accessibility Guidelines \(UAAG\) 1.0A](#)級的標章需求加上從(a)到(i)(下列)的必要條件的內容。 如果需要外掛無法取得，選擇的遵循WCAG 2.0 的解決方案會被提供。如果有障礙的外掛，則從內容中可獲得取得無障礙外掛的方法。 [V]
2. 任何內容的 *programmatic user interface components* 遵循至少是UAAG 1.0A級標章的必要條件加上加上從(a)到(i)(下列) 的必要條件. 如果客戶使用者介面不能使之成為無障礙，一個符合WCAG 2.0(包括此條款)的等級申請解決方案將被提供。 [V]

Requirements (a) through (i)

- a. 如果應用程式轉成視覺化文字，必須遵守[視覺化文字檢測碼](#)
- b. 如果應用程式轉成圖像，必須遵守[圖像檢測碼](#) .
- c. 如果應用程式轉成動畫，必須遵守[動畫檢測碼](#).
- d. 如果應用程式轉成影帶， 必須遵守[影帶檢測碼](#).
- e. 如果應用程式轉成聲音，必須遵守[聲音檢測碼](#)
- f. 如果應用程式執行屬於他的事件處理器，必須遵守 [事件檢測碼](#).
- g. 如果應用程式執行選項技術， 必須遵守[選項檢測碼](#)
- h. 應用程式必須支援每個UAAG 1.0 檢測碼[1.1](#)和[6.7](#)的鍵盤存取。
- i. 如果應用程式用聲音或指標器輸入，必須遵守[輸入程式檢測碼](#)

規範 4.2 的第二級成功標準

1. 使用標記或程式語言(API 的或特殊的標記)的無障礙協定 [I]

規範 4.2 的第三級成功標準

1. 網頁的資源必須包含列舉的技術，使用者上網工具必須依照其內容順序來工作。如果 metadata 符合格式，那麼這些列舉用 metadata 被寫成，否則要用結合內容的方針陳述寫下。[V]
2. 沒有一種或多種技術的使用者也可以取得與使用資源，雖然實驗會被降級。[V]
3. 需要列舉的技術和特徵是開放的標準或是公開的規格書。[V]

規範 4.2 (技術-支援-取得) 討論

誰可從規範 4.2 受益 (有益的)

• 確保在內容上使用使用者介面無障礙的作者將：

- 當實作這些規範時會遇到較少的挑戰，
- 避免建立符合客戶的解決方案與辛苦滿足無障礙相關的事，
- 避免針對不是完全滿足這些規範的技術，提供無障礙的選擇版本的需求。

決定技術與用文件寫下技術需求的利益：

- 個體可以辨認(不論是經由網站文件或自動地經由 metadata) 是否他們可能使用這個站台。結合搜尋引擎或代理伺服器，他們可被用來自動的過濾使用者可能不能取得的網站或自動的過濾出可能最合用的最好的站台
- 文件技術需求將導致作者評估使用者上網工具的假設 及減小非故意障礙的最小站台數，因為他們沒有意識到向下相容的議題。

確保使用者介面無障礙及提供無障礙選擇方案的利益：

- 個體必須使用選擇性的瀏覽技術與設備才可以取得內容。

- 個體不能負擔或是不取得新技術也從與以前相容可以受益，他們不用常常購買升級版或設備。

規範 4.2 的實例 (有益的)

•實例 1: 一個列出需要的技術的線上商店

藉由寫下最小使用者上網工具需求，商店可以讓使用訂技術的人在他們購物前決定是否在使用商店或檢測技術遇到麻煩。這可以預防使用者選擇完他們的產品或啟動檢測技術後，他們無法完成交易的情況。因此，他們可以選擇他們可以被保證有較佳成功的選擇方案。

•實例 2: 一個溫文轉換的企業內部網站

一個大型企業關心滿足許多基於不同技術基礎的分公司的能力。為了滿足這個問題，他們為每一個建立兩種版本和針對每一個寫下需求，這可讓每一個分公司更容易的決定能達到最佳工作效率的技術。

•實例 3: 一個新聞網站確保跟以前相容

一個新聞網站包含多樣的標題，能讓他們的造訪者可以迅速的找到他們要找的標題。為了完成這件事，他們建立了一個支援最近兩個熱門的使用者上網工具版本的互動式的選單系統。為了確保不使用他們的特殊技術的造訪者也可以有效率的使用網站，一個不依賴互動式選單系統的探索技術會呈現在不支援新技術的使用者上網工具上。

附錄 A 詞彙表

編者註：The WCAG 工作小組無法抓住所使用專有名詞的定義，並承認我們有時候不正確的使用這些專有名詞。我們需要校準我們的專有名詞與定義與WAI詞彙表相同及針對不同的定義著手提出計畫書。我們已經注意到UAAG 1.0 詞彙表何其他在W3C裡頭的規範。 下列[關於這些詞彙的公開討論](#)可獲得。.

ASCII 藝術

文字字元的空間安排產生的圖形呈現。雖然可以被文字描繪，但是他不是文字。

URI 字串

一個URI 字串是一個規則陳述式，定義一個資源的集合。如果規則陳述式滿足集合的URI，則資源屬於這個集合。

註：

為了被包含在集合裡，資源必須存在，規則陳述式可能及代表性地將符合沒有參考任何以存在資源的 URI。

威斯康辛州電腦平衡演算法

威斯康辛州電腦平衡演算法是一種應用英國的"ITC Guidance Note for Licensees on Flashing Images and Regular Patterns in Television (重新修訂與重新發行在 2001 年七月)" 在電腦螢幕的內容顯示上，例如網頁和其他電腦內容的方法。ITC 指導文件以電視螢幕佔據主要電視圖像十種等級的假設為基礎。對某人前面的螢幕而言是不準確的。除了針對離形電腦顯示器，每個可能的十個等級的視窗，威斯康辛演算法基本上實現與 ITC 規範相同的分析。

編者註：當他們可獲得時，連到這個參考文獻的鏈結會被提供。

重要時間下的活動

重要時間下的活動是一項時間是活動設計中的一部分的活動。時間元素的除去會改變參與者的效能。沒有時間基礎或者暫停的活動(例如測試)版本在許多場合可能被喜歡與被需要，但這些需要活動(例如測試)的完整的重新設計並且改變字元和驗證方法，因此將不納入這些規範。

聲音描述

附加聲音的解說解釋不能單獨從電影配音了解的重要細節。在對話暫停時，聲音描述提供盲人或視力受損的人有關動作、角色、場景變換及螢幕上的文字的資訊。

作者自訂單元

作者建立許多材料的集合當作是一個單一實體。例如，包括標記的集合、樣式表及類似圖片或聲音片段的多媒體[資源](#)。

註：

這個名詞從[Glossary of Terms for Device Independence](#)中逐字的使用。

背景圖案

出現在背後或視覺領域背後的圖片。

字幕

對話的同步交談記錄及重要的聲音效果。字幕提供聾人或重聽之人多媒體的取得。

複雜內容

如果資訊間的關係不是容易被理解，那麼內容視為**複雜**。如果資訊的呈現被預期是顯著趨勢或概念關係，則這些資訊必須在摘要中詳細說明。

複雜資訊的實例：

- 資料表格，
- 難以了解或難懂的內容，
- 包含許多層級的內容。

內容

內容

編者註：我們必須在這裡加入內容的定義。

閃爍內容

閃爍內容是指每秒開啟或關閉.5 到 4 次的內容。

控制語言

控制語言 使用取自自然語言的一個限制的詞彙。目的是使正文更容易理解並且翻譯。標準一般把話限制在一種單個的意思並且規定講話的部分。複雜的句法被避免。關於控制的語言應用的訊息在萬維網上是可得到的。

傳遞單元

一個在兩個合作的網頁程式中被轉移的材料的集合，被當作單一[HTTP 需求](#)的回應。這個轉移可能是，例如，在[原伺服器](#)和[使用者上網工具](#)間。

事件處理器

反映給使用者動作(或使用者上網工具)一段程式碼。在網頁中，事件通常指類似移動滑鼠、打字等使用者動作。一個事件處理器決定反應給那些動作。一個技術的特殊事件處理器只能反應一種輸入裝置的動作。一個摘要事件處理器則可以被許多輸入裝置驅動。

詳盡關聯

編者註：我們需要包含更詳盡的定義

延伸的聲音描述

假使需要一個較長的聲音描述但在聲音中沒有足夠的中斷可容納它，當聲音描述播放時聲音及影像會暫停。當聲音描述已經播放完畢，影像及對話會恢復播放。延伸的和"正式的"描述可能在單一多媒體的混合呈現。

劇烈的上下文改變

劇烈的上下文改變包括：

- 不預期地和沒有任何非視覺的提示(倒退按鈕突然非功能性出現)，開啟個新的瀏覽視窗。
- 在聲音的呈現中，揚聲器的改變沒有經由視覺的提示或是字幕性的註明。
- 字幕沒法識別揚聲器的改變。

一般使用者動作包括：

- 滑鼠移動
- 鍵盤活動
- 鏈結選項
- 瀏覽器探索按鈕的使用(例如上一頁與下一頁)

- 開啟新的瀏覽視窗

使用者動作的一般反應包括：

- 載入新的頁面
- 隨著滑鼠位置或鍵盤焦點跳出或隱藏內容
- 顯示選單的內容(聲音上的或視覺上的)
- 顯示彈跳式選單或視窗
- 傳送一個表單

在整個網站中給予使用者可預期及合理的反應及一致的互動與在整個網頁中互動隱喻的使用是重要的。

特徵

特徵 是一個特殊的技術元件，例如：一個在標記語言中的元素或一個在應用程式介面中的程式呼叫。典型地，特徵只能在某些特殊技術版本獲得，因此必須在需求列舉中詳細的註明。

功能性

功能性 是目的或意圖影響的內容。這可以包括資訊的呈現，資料收集，保護使用者的回應，提供使用者經驗，連結與其他內容，測試，確認，購買，等等。

一般閃爍門檻

- 當下列兩種情況發生時，一個有順序的閃爍或有順序的快速圖片轉換將不被允許：
 1. 當內容顯示成 1024 x 768 個像素時，在螢幕上的任何地方有閃爍同時(但不需要連續)發生，其面積總和超過 355 x 268 像素矩形的四分之一，及
 2. 在任何一秒內有三次閃爍。

註：

門檻基於[ITC Guidance Note for Licensees on Flashing Images and Regular Patterns in Television](#) (Revised and re-issued July 2001) 被改寫成為威斯康辛州電腦平衡演算法。

鍵盤介面

設備沒有內建或附屬的鍵盤，常有一個為了產生文字而連接鍵盤到設備的選擇方案或產生文字的內部方法。允許經由"鍵盤設備" 控制意指內容可以被經由鍵盤輸入命令或當鍵盤已經被使用，其他有產生文字的能力的方案所控制。

鏈結

鏈結是指在現在這份文件與一個單一目的地的超鏈結。(在這裡，"鏈結"指的是"[XML Linking Language \(XLink\) Version 1.0](#) 規格書的單一"弧形)。只有那些可被使用者活化的鏈結必須滿足無障礙的需求。這些排除的鏈結是被自動或programmatically活化的。

用一種使用者可避免它出現的方式標明

內容被一種允許使用者決定挑釁的材料可以被避免的方式標示。可能用於這一些方法包括：

- 在頁面上的 metadata
- 在標題裡的資訊(因此搜索引擎顯示它)
- 在遇到挑釁的資訊前，在頁面上通知。

社論注意到： 這個定義需要工作。

多媒體替代方案 視覺化的呈現出重要的聲音資訊(字幕) 及用聲音描述影像資訊 (聲音描述)。

多媒體

對於這個規範的目的，多媒體意指聲音及影像呈現的結合。

編者註：在未來，多媒體可能擴展至包括動態、互動視覺內容和其他媒體的結合。I

自然語言

自然語言是包含談話、書寫及手語等被人用來溝通方式。

非文字內容

非文字內容包括但不限於圖片、在光柵的文字、圖片地圖區域、動畫(例如：動畫的GIF)、ASCII 藝術、當作項目的圖片、空白、圖形按鈕、聲音(與或不與使用者互動播放)，單獨的聲音檔案，錄影帶的聲音軌、和錄影帶。他也可以包含任何不能轉成萬國碼的文字。

註：

Scripts, applets, and programmatic objects 不包含在此定義且定義在規範 4.2.

基準

標章的需求

呈現

呈現是以使用者可以感覺的形式描繪內容及結構。

programmatic user interface component

一個介面元件是由作者所製造，除了由使用者上網工具所提供外。例如：一個核取方塊不是一個 **programmatic user interface component**，因為作者正在使用由使用者上網工具所支援的介面元件。一個核取方塊的功能用script實作，然而，會是programmatic user interface component，因為他提供未知的功能或由使用者上網工具支持和即使使用者上網工具用UAAG編譯也不可能成為無障礙。

programmatically determined

programmatically determined 指可以標準、機器或軟體可讀形式的特殊值。

programmatically located

Programmatically located 指該值可以被發現，雖然他有許多可能值(例如，一個字在字典定義中有多種意義)。這個詞和programmatically determined對照，其特殊值可以被決定。

編者註：這個規定是依賴於相關字典及可獲得的線上字典的標準定義。

即時事件

即時事件為非作者控制下的突發事件。

紅色閃爍門檻

- 在所有發光性層級一個轉變成或從飽和紅色是被禁止的，當下列兩種情況發生時：
 1. 當內容顯示成 1024 x 768 個像素時，在螢幕上的任何地方有閃爍同時發生，其面積總和超過 355 x 268 像素矩形的四分之一，及
 2. 在一秒鐘內超過三次的閃爍。

註：

針對紅色閃爍門檻，一個閃爍被定義成在發光性層級上，任何成對相反的轉換成或由飽和紅色。(見以下註)

註：

門檻基於[ITC Guidance Note for Licensees on Flashing Images and Regular Patterns in Television](#) (重新修訂與重新發行在 2001 年七月) 修改成的威斯康辛州電腦平衡演算法

規則陳述式

一個規則陳述式定義在 [XML Schema Part 2: Datatypes, Appendix F](#).

網站探索技術

一個 **網站探索技術** i 是一個在網站內容易導引及移動的技術。網站探索技術包括但不限於：

- 一個有超鏈結的首頁及隨後的頁面是連到其他這個網站的網頁
- 網站地圖
- 搜尋引擎
- 擴展式大綱
- 動態 fisheye 觀點顯示所有鏈結的頁面或任何頁面相關的主題
- 網站內容的 3-D 虛擬呈現

空間圖案門檻

國際上對空間圖案的定義常常改變，我們將採取新的標準當它釋出後。

結構

結構包含階層式的內容結構或例如交互參考、或表格裡一致的標頭與資料的非階層式關係，內容的階層式**結構**代表上下文的改變。例如：

1. 一本書被分成章、段落、及項目等。章標題幫助讀者預期下列段落的意義。項目闡明分開而有相關的意思。這些分段可以幫助讀者預期上下文的改變。
2. 一個腳踏車分為輪子跟框架。更進一步來說，一個輪子可以分為輪胎及輪胎外框。一個腳踏車的圖案中，一群圓圈和線的集合變成 "輪子" 而另一群變成 "框架"。

技術

一個**技術**是指

- 標記或程式語言
- 應用程式介面 (API)
- 或通訊協定

文字

編者註：我們正致力於國際化 (I18N) 包括參考資料及推動 WCAG 2.0 "文字" 和 "字元編碼"的定義。

文字方案

一個**文字方案**

- 提供相同於非文字內容企圖要服務的服務
- 傳達相同於非文字內容企圖要傳達的資訊
- 可能包含結構化內容或 metadata.

註：

文字方案應該容易的轉換成點字或語音，以更大的字型或不同的顏色呈現，提供給語言翻譯者或抽象化的軟體等。

文字描述

編者註：我們必須在這裡加入文字描述的定義

文字符號

編者註：我們需要加入文字符號的定義

與時間無關的呈現

一個與時間無關的呈現是

- 同步的聲音與視覺軌跡的組成(如電影)，或
- 在特定時間的呈現中需要使用者互動地反應。

不熟悉的內容

如果你在特定群體中特殊的詞，則內容可能是**不熟悉的**。例如，在這份文件的許多用詞是特別用於障礙群體的。

只有影帶

只包含影帶以時間為基礎的呈現。

附錄 B 貢獻者

[WCAG 工作小組的參與者](#)

附錄 C WCAG 1.0 與 WCAG 2.0 的差異

自從 1999 年五月 WCAG 1.0 的發表，WCAG 工作小組已經接到檢測碼的檢測等級的回饋、文件集合的可用性及特殊檢測碼意義的說明需求與什麼被需要用

來滿足他們。因此，WCAG 2.0 規範是可預期的，當他終於變成一個 W3C 建議書：

- 將更有效率的被組織，
- 可能調整某些檢測碼的等級，
- 因為從 WCAG 1.0 的出版以來網頁科技的改變，可能更改、移除或增加需求，
- 將加入 WCAG 1.0 的勘誤表，
- 將反映實作 WCAG 1.0 的經驗

針對更進一步的比較，請參考[Mapping Between WCAG 1.0 and the WCAG 2.0 Working Draft](#).

在 WCAG 2.0 的改進

我們希望 WCAG 2.0 將比 WCAG 1.0 有更多的改善。然而 WCAG 2.0 的主要目標與 WCAG 1.0 相同(推動無障礙網頁) WCAG 2.0 附加的目標包含改善：

1. 確保需求要跨技術應用
2. 確保遵循需求是明確的
3. 確保網頁更容易被使用
4. 寫給更多不同的讀者群
5. 清楚辨識誰可由無障礙內容受益
6. 確保修訂版與 WCAG 1.0 相容

更多關於 WCAG 2.0 工作草稿的預期改善資訊，請參考[Requirements for WCAG 2.0](#).

附錄 D 參考文獻

編者註：在文件內的鏈結將被變成參考，與鏈結到的文件將被列在這裡。時間一到，他們會被列入。