

南 華 大 學

公共行政與政策研究所

碩士論文

臺灣中央及地方政府網站無障礙空間之評估

An Evaluation of Central and Local Government Web Accessibility
in Taiwan

指導教授：黃朝盟 博士

魏中平 博士

研究生：林信宏 撰

中華民國九十五年六月二十三日

南 華 大 學
公 共 行 政 與 政 策 所
碩 士 學 位 論 文

臺灣中央及地方政府網站無障礙空間之評估

研究生：林信鬼

經考試合格特此證明

口試委員：

劉宜君
陳吉瑞
黃朝盟

指導教授：黃朝盟 顏中平

系主任(所長)：許雅雙

口試日期：中華民國 九十五年 六 月 二十三日

謝誌

研究所的學業「終於」在今年完成了，會強調終於是因為真的拖了很久。這一段研究所的日子有過放棄的念頭，也經歷身體上的病痛。最重要的還要感謝黃朝盟老師與魏中平老師願意在這四年之中持續指導我論文的寫作。特別是黃朝盟老師能夠容忍我這樣任性的學生，因為任性的我把論文拖了很久遲遲沒有完成，還是要再說一聲感謝黃朝盟老師這四年來的鼓勵與教誨。然後還要謝謝許亞斐老師與余致力老師在當初我想要放棄時對我的鼓勵，讓我才能夠堅持下去。這一本論文雖然只有薄薄的幾頁，但是真的要感謝各位老師，沒有各位老師的支持與勉勵，光靠我一個人事無法完成的；還有要感謝劉宜君老師與陳志瑋老師願意當我論文的口試委員，對我論文提出許多寶貴的指導與建議，也讓我知道論文中不足的地方，讓這一篇論文可以更加完善；還有所上的淑娟姐常常要麻煩她幫我辦理一些行政上手續，真是不好意思。還有還有還要感謝趙美慧老師在論文口試的當天，還特地打電話告訴我論文口試應該注意事項，整個感動到想哭。所以，論文的完成需要感謝各位老師的協助。

其次，要謝謝我的研究所與大學同學們，雖然你們可能沒有機會看到這一篇謝誌，但是我還是要向你們說一聲謝謝，在苦悶的論文寫作過程之中，能夠忍受我不斷的使用任何方法打擾你們，找人解決我的問題或是陪我亂哈啦，謝謝有你們陪伴讓我順利渡過寫論文苦悶的日子。本來想要一個一個點名我的同學，但是在下想一想被我點到也不是什麼好事情，所以就不一個一個點名了。那些被我騷擾很久的同學們，謝謝你們這段日子裡的幫忙。但是，眾多同學之中還是有三位同學要大書特書的，感謝三位我親愛的同學：紀君（小拉）、宏霖（大師）與順鴻（壯壯），你們的幫忙我都有一點一滴的記在心中。

最後，也是最重要的感謝在台中的每一位家人，祖父、祖母、父親、母親、妹妹及弟弟，沒有他們無怨無悔的支持，我是無法完成研究所的學業，家人盡全力讓我能夠在無後顧之憂的情況之下，專心於論文的寫作將論文給完成，總是默默的支持我，我很幸福能有這樣的家人，感謝你們，我愛你們。

林信宏

中華民國九十五年七月颱風夜台北景美公寓四樓頂

論文名稱：臺灣中央及地方政府網站無障礙空間之評估

校（院）所組別：南華大學社會科學院公共行政與政策研究所碩士班

畢業時間及摘要別： 九十四學年度 第二學期 碩士學位論文摘要

指導教授：黃朝盟博士與魏中平博士

研究生：林信宏

論文摘要內容：

在知識經濟與全球化時代中，透過網際網路來獲取資訊儼然已成為生活中不可或缺的一部份。近年來，我國致力於推展電子化政府政策呈現顯著的成果，不僅中央與地方政府的網站都已建置成功，政府網站更已經成為政府與民眾之間溝通的橋樑。然而，便捷的網路環境中，政府網站在建置之初，很少考量身心障礙者在使用上的困難度，使得身心障礙者無法順利進入政府的網站，導致政府其公平正義無法彰顯。所以，本研究一方面以行政院研究發展考核委員會所設計的無障礙網頁檢測工具，針對中央與地方政府共七十個網站進行無障礙網頁檢測，了解政府網站的無障礙空間狀況，另一方面針對承辦無障礙網頁業務之政府人員進行深度訪談，希望藉此了解實際執行政策的狀況與執行上的困難。研究結果顯示，僅有六個網站通過第一優先等級的機器檢測，且受訪機關皆認為無障礙網頁政策的推動有助於身心障礙者使用網路。最後，綜合本研究發現，本研究建議政府未來除了持續推動無障礙網頁政策之外，更應當增加無障礙網頁的教育訓練課程，避免使用最新網頁技術、使用無障礙網頁建制軟體、協助研發身心障礙者使用的上網輔具，並且積極將無障礙網頁空間推廣至民間網站。

關鍵詞：電子化政府、網際網路、網頁可及性、身心障礙者

An Evaluation of Central and Local Government Web Accessibility in Taiwan

Student: Sin-Hong Lin

Advisor: Chaomeng James Huang, Ph.D.
Zhong-Ping Wei, Ph.D.

Nan Hua University

Institute of Public Administration and Policy

Thesis

Abstract

In the time of knowledge-based economy and globalization, to obtain information through the internet is indispensable in daily lives. In recent years, the policy on devoting to promoting a E-government has achieved a significant effect in Taiwan. Not only are the web pages of the central and local government established but the websites serve as the bridges between the government and the public. However, in the convenient environment of the network, the government barely concerned the difficulties while the disabled were accessing the Web when the official pages were first coded so the handicapped couldn't smoothly enter the government sites and justice of the administration hence wasn't able to be manifested. Therefore, this research, on one hand, examined 70 web accessibility sites of the central and local government with the testing tool designed by Research, Development and Evaluation Committee of Executive Yuan to see the condition of governmental web accessibility and on the other hand, had profound interviews with the civil servants in charge of barrier-free web pages in the hope of understanding how the policy was actually put into practice and the practical hindrance. The result revealed that only six web sites passed the first priority grade machine test. In the final phase, to sum up what this research found out, it is suggested that the government not only perpetuate the policy on barrier-free websites but run more educational training courses in that. Avoiding using the latest web technology and the organizational software for accessibility web pages, assisting with developing props for the physically and mentally challenged minority to get on the internet and constructively spreading the web accessibility to the grass-roots are also advised.

Key Words: E-government, the internet, web accessibility, the disabled

目次

頁次

第一章 緒論.....	1
第一節 研究動機與目的.....	1
第二節 研究範圍、方法與限制.....	3
第三節 研究流程與章節安排.....	5
第四節 文獻探討.....	7
第二章 國內外無障空間狀況、規範及檢測工具.....	9
第一節 提供無障礙網頁的必要性.....	9
第二節 國內外無障礙網頁推行狀況.....	13
第三節 無障礙網頁規範與檢測工具.....	18
第三章 研究設計.....	33
第一節 網站評估檢測設計.....	33
第二節 深度訪談設計.....	37
第四章 研究發現.....	39
第一節 無障礙網頁檢測結果.....	39
第二節 深度訪談結果.....	82
第五章 討論與建議.....	92
第一節 綜合討論.....	92
第二節 政策建議.....	93
第三節 後續研究之建議.....	96
參考文獻.....	98
中文著作部份.....	98
英文著作部份.....	100

附錄一	九十條標準檢測碼.....	101
附錄二	無障礙網頁檢測結果.....	105
附錄三	訪談紀錄.....	111

圖次

頁次

圖 1-1: 研究流程圖.....	6
圖 2-1: 中華民國總統府網站首頁的擷取畫面.....	10
圖 2-2: 我國無障礙網頁檢測認證標章.....	31
圖 2-3: 檢測碼格式說明.....	31
圖 4-1: 中央政府網站規範一檢測錯誤次數總和.....	42
圖 4-2: 地方政府網站規範一檢測錯誤次數總和.....	43
圖 4-3: 中央政府網站規範三檢測錯誤次數總和.....	47
圖 4-4: 地方政府網站規範三檢測錯誤次數總和.....	48
圖 4-5: 中央政府網站規範四檢測錯誤次數總和.....	51
圖 4-6: 地方政府網站規範四檢測錯誤次數總和.....	52
圖 4-7: 中央政府網站規範五檢測錯誤次數總和.....	54
圖 4-8: 地方政府網站規範五檢測錯誤次數總和.....	55
圖 4-9: 中央政府網站規範六檢測錯誤次數總和.....	57
圖 4-10: 地方政府網站規範六檢測錯誤次數總和.....	58
圖 4-11: 中央政府網站規範七檢測錯誤次數總和.....	61
圖 4-12: 地方政府網站規範七檢測錯誤次數總和.....	62
圖 4-13: 中央政府網站規範九檢測錯誤次數總和.....	65
圖 4-14: 地方政府網站規範九檢測錯誤次數總和.....	66

圖 4-15: 中央政府網站規範十檢測錯誤次數總和.....	69
圖 4-16: 地方政府網站規範十檢測錯誤次數總和.....	70
圖 4-17: 中央政府網站規範十二檢測錯誤次數總和.....	73
圖 4-18: 地方政府網站規範十二檢測錯誤次數總和.....	74
圖 4-19: 中央政府網站規範十三檢測錯誤次數總和.....	76
圖 4-20: 地方政府網站規範十三檢測錯誤次數總和.....	77

表次

頁次

表 1-1:我國全球電子化政府排名與無障礙網頁通過檢測率.....	2
表 2-1:規範一與其所包含的詳細要點.....	19
表 2-2:規範二與其所包含的詳細要點.....	20
表 2-3:規範三與其所包含的詳細要點.....	21
表 2-4:規範四與其所包含的詳細要點.....	21
表 2-5:規範五與其所包含的詳細要點.....	22
表 2-6:規範六與其所包含的詳細要點.....	23
表 2-7:規範七與其所包含的詳細要點.....	23
表 2-8:規範八與其所包含的詳細要點.....	24
表 2-9:規範九與其所包含的詳細要點.....	25
表 2-10:規範十與其所包含的詳細要點.....	26
表 2-11:規範十一與其所包含的詳細要點.....	27
表 2-12:規範十二與其所包含的詳細要點.....	27
表 2-13:規範十三與其所包含的詳細要點.....	28
表 2-14:規範十四與其所包含的詳細要點.....	29
表 2-15:國際 WCAG 1.0 與我國無障礙網頁規範比較.....	30
表 3-1:受測政府機關單位.....	33
表 3-2:規範與標準檢測碼對照一覽表.....	36

表 4-1：網站發現錯誤的次數.....	39
表 4-2：未通過各項標準檢測碼的網站個數及網頁錯誤率.....	79

第一章 緒論

第一節 研究動機與目的

壹、研究動機

網際網路其發展之初，由一開始的美國使用在軍事用途，到現在網際網路已經深入社會的每一個角落，更是已經成為每個人生活中不可或缺的一部份，也成為獲取資訊的主要方式之一。然而隨著網際網路的發展及網路頻寬持續擴大，以及上網人口數及上網時間¹的不斷增加，也因此網頁開發者開始在網頁上使用大量的多媒體元件例如，圖片、音樂及影片等，企圖以多樣化且極具巧思或是創意性的網頁內容吸引使用者的注目，但是卻也造成身心障礙者使用網路上的障礙，因為身心障礙者可能因為不同的障別²，而無法接受到網頁中所顯示的訊息或是操作電腦（紀國鐘，2003：38）。簡而言之，應用在網頁上的多媒體的元件，往往都是使用新開發的網頁技術來處理，所以相對的在使用者的網頁瀏覽器上，則可能因為網頁瀏覽器無法處理網頁上的多媒體物件，或是需要額外下載其他的程式來顯示這些多媒體的元件，如此一來就會造成網頁資訊無法完整的傳達。所以，一般正常的使用者閱讀這樣的多媒體網頁時都有困難了，何況是身心障礙者在使用上來會比一般用者更加困難。

布朗大學自二〇〇二年開始，每年的九月都會發表「全球電子化政府評估報告」，若是以連續三年（二〇〇二年、二〇〇三年及二〇〇四年）的全球電子化政府評估報告做一個比較，我國電子化政府排名三年來分別是第一、第五及第一，可是在無障礙網頁檢測（World Wide Web Consortium Disability Accessibility）的項評比項目中卻是連續三年通過的比率是 0%，可見我國在電子化政府方面的努力是可以媲美其他先進國家，但是在無障礙網路的部分卻是遠遠落後其他的國家。在二〇〇四年

¹ 根據經濟部工業局委託資策會電子商務應用推廣中心FIND進行的「我國家庭寬頻、行動與無線應用現況與需求調查」截至 2005 年 10 月初為止，台閩地區擁有電腦的家戶已超過 550 萬戶，也有接近 500 萬戶的連網家庭；其中有五成九為寬頻連網，家庭的寬頻滲透率為接近 88%，戶數約為 426 萬戶，台閩地區的家戶網路使用者平均每週在家上網時數為 15 小時，其他相關資料請參見 <http://www.find.org.tw/find/home.aspx?page=many&id=126>。

² 例如視障者無法看見網頁的資訊；聽障者無法聽見網頁發出的聲音；部份肢障者可能無法操滑鼠或是鍵盤等。

的「全球電子化政府評估報告」(Global E-Government, 2004)³中，中華民國的電子化政府排名是全世界第一名。但是，當我們仔細的來檢視這一份報告，可以發現我國在無障礙網頁檢測的項評比項目中，通過檢測的比率偏低為 0%，反觀第二名的新加坡通過檢測的比率為 3%；第三名美國為 42%；第四名加拿大為 81%；第五名摩納哥為 0%。我國在無障礙檢測的項目和第五名摩納哥都是一樣通過檢測的百分率為零，相較於其他三個國家，我國政府機關網站通過無障礙檢測的比例都略遜一籌。由此可見，我國在推動無障礙網頁空間的行動上，是有所不足的。而根據美國布朗大學最新在二〇〇五年九月發表的「全球電子化政府評估報告」(Global E-Government, 2005)中，我國無障礙網頁通過的比率已經上升至 92%，可見我國推動無障礙網頁開發規範的政策已經收到成效。

表 1-1：我國全球電子化政府排名與無障礙網頁通過檢測率

年份	我國全球電子化政府排名	無障礙網頁通過檢測率
2002	第一名	0%
2003	第五名	0%
2004	第一名	0%
2005	第一名	92%

資料來源：本研究整理。

根據內政部二〇〇五年的最新統計資料⁴顯示在台灣的身心障礙者⁵總數為 937,943 人。且隨著台灣人口逐漸的邁向高齡化，未來身心障礙人口的總數會不斷持續的向上增加。本研究的身心障礙者有別於上述內政部統計資料對於身心障礙者的

³ 美國布朗大學發表的全球電子化政府評估報告，網址為<http://www.insidepolitics.org/>。

⁴ 統計資料來源為內政統計資訊服務網，網址為<http://www.moi.gov.tw/stat/>。

⁵ 內政部的身心障礙者界定分為以下各類：視覺機能障礙者、聽覺機能障礙者、平衡機能障礙者、聲音機能或語言機能障礙者、肢體殘障者、智能障礙者、重要器官失去功能者、顏面損傷者、植物人、失智症者、自閉症者、慢性精神病患者、多重障礙者、頑性(難治型)癲癇症者、因罕見疾病而致身心功能障礙者以及其他障礙者。

界定，而是以學者Nielsen（2000）的定義為主，從網站設計的觀點來看「所謂障礙者指的是某些人因為其身心的特殊狀況，而在使用一般的電腦介面上網時，產生一般人不會發生的困難」。具體來說，由於一般電腦的使用介面（如螢幕、滑鼠及鍵盤）以及網際網路上資訊的傳遞方式都是以視覺的知感為基礎，因此網際網路的上的身心障礙者主要是以眼盲、弱視、耳聾、重聽、智力障礙以及部分肢障⁶的使用者為主（黃朝盟、趙美慧，2001；Clark, 2003）。有許多的網頁開發者，會以為這些身心障礙者只佔所有上網人口的一小部分，沒有必要對這一小部分的人提供無障礙網路服務，這是一種錯誤的觀念，就以視障者為例，就可以包括近視、弱視、色盲及完全看不見的視障者，根據內政部的統計資料⁷完全看不見的視障者就有 49,677 人，所以這些人口已經是網頁開發者所不能忽視的一群人了。

貳、研究目的

本研究目的主要探討我國政府網站是否符合無障礙全球資訊網建置準則，並且了解承辦相關業務之政府人員在推動網頁無障礙的實際運作之困難與挑戰。具體而言，本研究目的有三，分列如下：

- 一、描述及檢測中央政府與地方政府網站的網頁可及性。
- 二、透過實證研究深入瞭解中央與地方政府的網站管理人員或是設計人員在推動無障礙網頁政策時，實際所面臨到的障礙與困難。
- 三、根據檢測結果提出政府未來建置網站時針對網頁可及性可以改進的建議。

第二節 研究範圍、方法與限制

壹、研究範圍

由於政府扮演著一個維持社會公平正義的角色，所以政府有必要提供所有的公民包含身心障礙者都可以公平自由取的資訊的平台。因此政府的網站應該以身作

⁶ 特別是指會影響到使用鍵盤或是滑鼠使用的肢體殘障者（Clark, 2003）。

⁷同註四。

則，讓所有的政府機關網站都能符合無障礙網頁開發規範，所以本文選擇中央與地方政府機關的網站，作為研究的對象。中央政府機關包含總統府、五院及行政院所屬一級機關；地方政府機關包含台灣省政府、福建省政府、台北市、高雄市及二十三個縣市政府網站等共七十個網站，其次，由於政府的網站內容會隨著時間不斷更新，因此本研究進行無障礙網路空間檢測的時間範圍為中華民國九十二年十月二十二日至十月二十四日。

貳、研究方法

本研究所採取的研究方法如下：

一、文獻分析法

整理我國推動電子化政府歷程及身心障礙者使用網際網路的現況與困難，並說明網際網路在電子化政府中所扮演的角色。此外，還會介紹全球資訊網協會（World Wild Web Consortium, W3C）對於無障礙網路規範的說明，及各國對於無障礙網路的相關規範。

二、內容分析法

使用行政院研考會「無障礙空間服務網」（<http://enable.nat.gov.tw>）所提供的無障礙網頁檢測工具，針對中央政府機關包含總統府、五院及行政院所屬一級機關；地方政府機關包含台灣省政府、福建省政府、台北市、高雄市及二十三個縣市政府網站等共七十個網站進行檢測。分析政府網站中容易違反無障礙網頁規範的項目。

三、深度訪談法

中央政府在推行無障礙網頁同時，有必要知道相關機關承辦人員的困難與意見，才有辦法順利落實無障礙網頁開發規範政策。所以此一面訪，主要的受訪對象為受測錯誤項目最少的前六名機關無障礙網頁開發規範的承辦人員。

參、研究限制

由於研究者本身在時間、財力、經費及技術上等各方面的不足與缺乏，又因網

路上資訊的瞬息萬變，因此本研究的研究限制如下：

一、研究範圍與對象的限制

由於研究對象中央政府與地方政府機關的網頁，會不定期更新網頁內容，所以本文的研究結果只能代表調查當時的情況，研究的結果可能會與現在的網頁狀況不符合。

二、研究時間與工具的限制

由於研究時間的不足與檢測工具的限制，只能分析七十個網站，至全網站中第三層的檢測。且行政院行政院研考會「無障礙空間服務網」(<http://enable.nat.gov.tw>)所提供的無障礙網頁檢測工具，只能檢測二十四項由機器檢測/機器判別的無障礙網頁建置原則。所以，檢測的結果不代表網頁全部無障礙的狀況，如果未來無障礙網頁檢測工具可以檢測所有的無障礙網頁建置原則包含「機器檢測/人工判別」與「人工檢測/人工判別」的部份，則檢測的評估結果將會更接近真實的狀況。

第三節 研究流程與章節安排

壹、研究流程

本研究流程主要有三個部分，首先，整理並評析相關的文獻資料，不僅可以瞭解我國政府推動電子化政府的過程，並且透過全球資訊網協會對於無障礙網頁的相關規範，以及探討各國對於無障礙網頁之立法規範，期望能夠對於無障礙網頁規範有更深入的了解；其次，根據相關的文獻探討，進行本研究之實證調查，運用行政院研考會設計的無障礙網頁檢測工具，檢測中央與地方政府實行無障礙網頁開發規範政策的現況，對於我國推行無障礙網頁政策實行情況做了解，並且針對政府機關負責無障礙網頁開發規範的承辦人員進行深度訪談，以瞭解政府人員在推動無障礙網頁政策時，實際所面臨到的障礙與困難；最後，藉由本研究發現，提出政府未來建置網站時針對網頁可及性的相關政策建議。

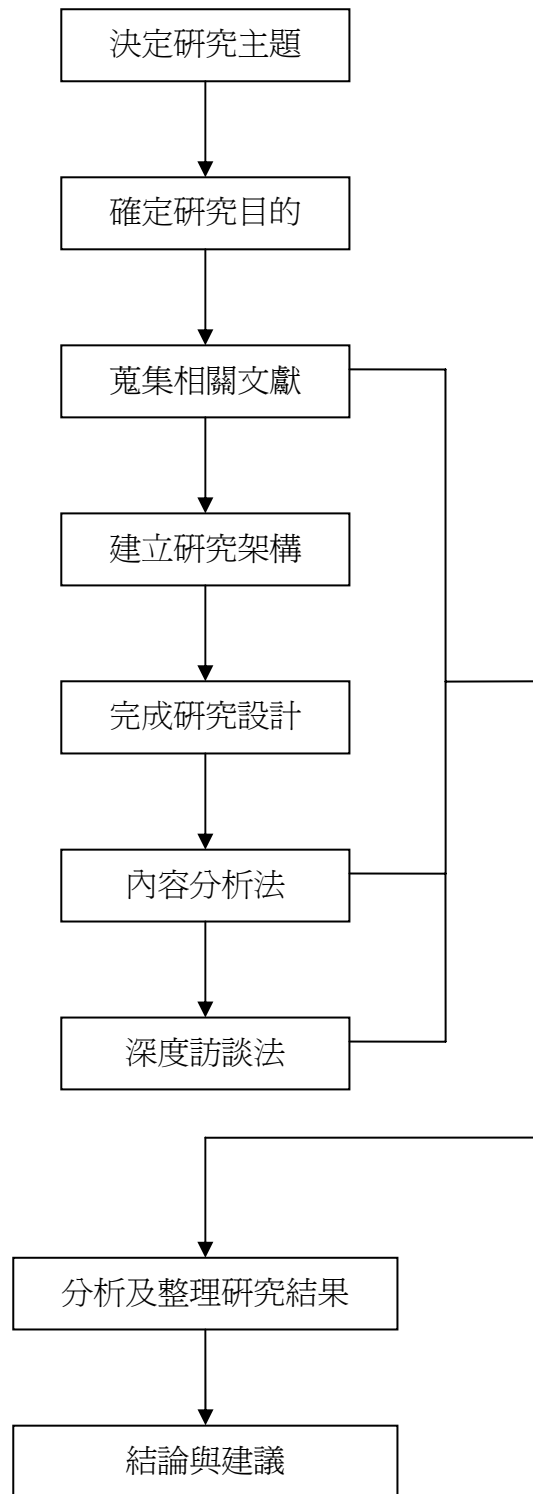


圖 1-1：研究流程圖

資料來源：本研究。

貳、章節安排

本文共可以分爲五章：

第一章 緒論：本章主要說明本研究的動機、目的、範圍、方法、限制、研究流程與章節安排及相關的文獻探討。對本研究做一個初步的介紹。

第二章 國內外無障空間狀況、規範及檢測工具：整理過我國推動電子化政府的歷程，敘述網路在電子化政府中所扮演的角色，並對全球資訊網協會無障礙網頁的規範、各國推動無障礙網頁的概況及國內對於無障礙網路研究論文期刊報告進行整理。

第三章 研究設計：本章主要是敘述本研究的設計方式，所使用的研究方法以兩種研究途徑來回答本研究所設定的目的：分別由政府機關網頁的無障礙檢測，配合深度訪談，了解我國中央與地方政府的無障礙網頁推行的狀況與困難。

第四章 研究發現：本章分析政府網站無障礙檢測結果及整理訪談結果與分析。

第五章 討論與建議：主要是歸納出本研究研究發現，並藉由本研究檢視政府無障礙網頁的狀況，並結合深入訪談的部份，提出相關建議作為政府在後續推展無障礙網頁工作時參考與改進。

第四節 文獻探討

評斷一個網站的品質優劣除了網站資訊內容的豐富性、完整性，及功能的多樣性與便利性之外，更重要的是在於網站內的資訊是否能讓不同的網路使用者使用不同的輔具設備皆能順利的取得他們想要的資訊，亦可稱之為網站的可及性（accessibility）。所謂的可及性，就是強調不同個人在生活周遭不同層面中的需求，都有直接可及的便利性。若將這樣的概念拓展至網際網路的可及性概念，則是認為網站的管理者必須讓不同程度或需求的使用者，尤其是身心障礙者能夠透過其現有的設備、技術、資源取得網路資訊（黃朝盟，2002：161）。而本研究中所設定的研究範圍也僅限於政府網站網頁內容的可及性。

在國內相關的碩博士論文文獻之中，針對網頁可及性或是無障礙網頁的相關論文有吳信緯(2001)的「全球資訊網網頁可及性原則探討及網站可及性評估之研究」、陳郁仁(2001)的「無障礙全球資訊建置準則之驗證分析」與林家如(2002)的「政府網站的無障礙空間-行政院部會網站視覺障礙評估」等，其中只有林家如的論文是針對政府的網站來進行視覺性的評估，可是並非對網站做全面性的無障礙網頁檢測，所以稍有不足；而陳郁仁的論文中，則是著重在無障礙網頁的建置準則中，是否符合身心障礙者的需求，並無使用無障礙網頁檢測工具來檢測政府的相關網站；在吳信偉的論文之中，則是有自行設計程式使用國外的無障礙網頁的檢測工具對國內各大學的網站，進行無障礙檢測，可惜檢測的範圍僅限於國內的大專院校。

因此，本研究企圖補足對政府網站缺少無障礙檢測的這一個部分，提供政府網站無障礙檢測的相關數據，將來政府網站可以參考相關的數據，對本身的網站進行改善，以符合無障礙網頁檢測的要求。本研究將針對政府機關網站進行檢測提供改善的建議，並對檢測結果的前六名政府機關網站相關的承辦人員進行訪談，了解政府機關在推動無障礙網頁的現況與實施上的困難。

第二章 國內外無障空間狀況、規範及檢測工具

第一節 提供無障礙網頁的必要性

現實生活的世界中，我國政府對於身心障礙者的保護，規範在身心障礙者保護法之中，其中有規定「各項新建的公共建築、活動場所及公共交通工具，應規劃設置便於各類身心障礙者行動與使用之設施及設備。未符合規定者，不得核發使用執照或對外開放使用。」但是，這只是實體環境上的無障礙規劃，反觀在網際網路的世界中，我國並沒有相關的法令規定。不過，行政院研考會表示為了讓身心障礙同胞能夠公平享有便利、無障礙的網路服務，研考會已將建立無障礙網路空間列為推動電子化政府的要務，並訂頒「無障礙網頁開發規範」作為各機關建置無障礙網站的依據（民生報，2003/08/08，A2版），由此可見政府機關也開始重視身心障礙者在網際網路上的平等權。

網頁開發者當然有權力設計自己心目中具有創意的網頁，但是當他們在設計網頁時，應該也考慮到身心障礙者的需求，其實身心障礙者對於網路的需求非常簡單，只要網頁開發者依照標準的網頁語言來開發網頁，他們就可以「無障礙」的獲得網路的資訊。身心障礙者在操作電腦時會有不同程度的障礙，所以平時需要使用輔具來協助他們操作電腦。藉由輔具的幫助，他們在網頁上的操作能力，可以接近一般人使用網頁的程度，且順利的在網路上獲得跟一般使用者一樣的資訊，但這必須有一個前提，就是網頁必須符合無障礙網頁開發規範。所以，當網頁開發者在設計網頁建置網站時，符合無障礙網頁規範的要求，將無障礙網頁的概念融入網站的建置，這樣一來身心障礙者就可以像一般人一樣使用網路。電子化政府是我國推行政府再造與行政革新的一項重要工作，各級政府也積極進行政府網路化的推展，在推展的過程中，應當更以民眾的需求作為考量的重點，當然也包括身心障礙者（李仲彬、黃朝盟，2001：61）。

但是，網頁開發者長期以來，對於無障礙存取技術卻有許多錯誤觀念導致無障礙網頁推行不易，Zeldman（2003）曾提出下列幾項網頁開發者容易有的錯誤觀念

並試圖釐清這些錯誤觀念：

一、符合無障礙網頁的設計會與網頁的美術設計相互衝突：這是一種錯誤的觀念，無障礙網頁的規範幾乎不會影響任何網頁的視覺設計。若是按照無障礙網頁規範來建置網站，符合無障礙網頁規範的網頁外觀幾乎與一般網頁的外觀沒有差異。由圖 2-1 可以得知總統府的網站符合我國無障礙網頁開發規範與資訊網可及性推動組織（Web Accessibility Initiative, WAI）的網頁內容可及性規範（Web Content Accessibility Guidelines 1.0），且我們可以發現總統府網站首頁與一般網站首頁相較沒有任何差異，由此可見符合無障礙網頁規範的網頁，不會與美術設計衝突。



圖 2-1：中華民國總統府網站首頁的擷取畫面。

資料來源：中華民國總統府網站，網址：<http://www.president.gov.tw/>。

二、是否使用無障礙存取技術，是客戶的問題，與網頁開發者無關：事實上，網頁開發者原有義務提醒客戶，實作無障礙存取技術不僅是義務，也會帶來實際利益。若開發人員連這類的建議都無法做到，那很快就會被市場淘汰。

三、無障礙網頁規範只適用於政府單位：雖然無障礙網頁規範只適用於政府單位，但是許多相關的民間組織，或是與政府來往的公司，也會被要求符合無障礙網頁規範。

四、無障礙存取技術的成本很高：其實如果看過無障礙網頁規範中如建立Skip Navigation連結，或是撰寫表格的內容摘要，或是為每個圖片影像建立alt文字，為圖片影像提供文字說明，就可以明白不需要花費太多的成本，也花不了多少時間。事實上，若要使網站符合資訊網可及性推動組織的第一優先等級或美國復健法第五〇八條款（Rehabilitation Act, Section 508）⁸的規範，所需的花費微乎其微。較高層次的無障礙存取技術，的確可能需要較高的成本。例如：若要在 RealPlayer或QuickTime影片中加入字幕，可能需要相當多的經費在多媒體中加上字幕。不過，如果只是要符合WAI 第一優先等級⁹的基本規範，其實可以不用擔心費用的問題。

五、無障礙存取技術是專為殘障人士所設計：實際上網站若符合無障礙網頁規範，除了能夠協助殘障人士之外，也能幫助使用PDA¹⁰、手機或其他非傳統瀏覽器的使用者及暫時性受傷的使用者，例如：肘部受傷；視力有問題的使用者；從特殊環境上網的使用者。無障礙存取空間並不僅僅針對視障人士，實際上還包括肢體殘障人士。此外，正常使用者若使用PDA或手機來瀏覽網站，其需求就與身心障礙者一樣。簡而言之，網頁開發人員需要重視無障礙存取技術所能帶來的使用者數目。以商業網站為例，實作無障礙存取技術後，可讓成千上萬的使用者透過搜尋引擎來存取網頁，輕易地增加許多商機。

從美國身心障礙者法案（Americans with Disabilities Act, ADA）在一九九〇年順

⁸ 美國復健法第五〇八條款，該法案目的在於終止對身心障礙者的歧視。

⁹ 無障礙網頁檢測可以分為三個等級，第一優先等級、第二優先等級及第三優先等級。

¹⁰ Personal Digital Assistant英文簡稱PDA，中文通常稱為個人數位助理。美國蘋果電腦公司對PDA下了一個定義為「PDA是輕巧的掌上型計算機，個人訊息管理是基本功能之一。它主要靠手寫及其他定點設備輸入，有的具有鍵盤；具有有線或無線通信功能」，這也是許多英漢辭典常用的解釋之一。

利通過以來，身心障礙者的福利在世界各國逐漸受到重視，對於身心障礙者的研究也可以說逐漸地完整。法案中，對於身心障礙同胞包括就業、交通、寄宿與活動、以及通訊等各項重要的生活層面該享有的權益都有合法的保障（許天威，1991）。

此外，美國身心障礙者法案在就業方面保障障礙者除了對有合格工作能力的人不得拒聘或不予晉升外，雇主有義務為他們改進工作環境的條件或設備。在交通的保障包括有：新購置的車輛必須有保障能力缺陷者的暢行權、火車必須掛上一個無障礙的車廂、火車站亦應設計無障礙的環境空間。在公共的活動與寄宿場所如旅館、餐廳、學校等機構也應注意無障礙空間環境的設施，如提供大字體印刷品、錄音帶、字幕影帶等設計。換而言之，美國身心障礙者法案嚴格禁止在私人僱用、公共活動與服務、大眾運輸、電訊交通等四方面有歧視身心障礙者權益的任何情事。所以，美國身心障礙者法案的通過對於美國今日社會身心障礙同胞的保護有極大的助益（許天威，1991；陳郁仁，2001）。

反觀國內，身心障礙團體在我國整個社會群體中，雖僅是眾多的弱勢團體之一，但其權益的保障也在近年來獲得普遍的重視。在民間，相關的社會團體多以基金會的方式存在，包括心路社會福利基金會、陽光社會福利基金會、創世社會福利事業基金會、伊甸社會福利基金會等。在政府的制度體系中，行政院已頒佈施行的身心障礙福利法中特別明定政府以及私人機構任用身心障礙同胞的人數門檻；我國的選舉制度中也對身心障礙同胞賦予參選的保障權，因此國會殿堂裡常常可見一些具有身心障礙身份的立法委員為民喉舌。總之，身心障礙的同胞們在現行民主體制裡對社會、對政治已有相當的影響力，乃為一群絕對不容政府漠視的團體（黃朝盟、趙美慧、林家如，2001：70）。

由於我國近年來致力推動電子化政府，所以我國中央政府機關以及多數的地方政府機關皆已完成網站的架設。政府服務項目與結合網際網路的使用之後，政府將可能透過網際網路提昇政府服務的效率，政府的各項服務結合網際網路的使用讓大多數民眾的生活更便捷，民眾在家中就能夠享受多樣的政府服務，也讓許多人享有便利生活。但是，由布朗大學近年來公佈的全球電子化政府報告，可以發現在這一

波電子化政府的潮流中，卻很少有人注意公共網站是否可讓所有的人民皆能便利地使用。藉由本研究可以了解我國政府機關設計公共服務網站的無障礙網頁狀況及實際執行無障礙網頁政策的狀況，且提供實際的設計建議，讓政府可以建立一個能夠滿足身心障礙者的無障礙網路空間，給予他們一個公平的機會去使用政府提供的網路資訊與服務。

第二節 國內外無障礙網頁推行狀況

壹、國外無障礙網頁推行狀況

長期以來，世界各國對於身心障礙者福利的保護一直是不遺餘力，最早德國在一九一九年即有照顧身心障礙者的立法，而聯合國更是在一九七五年頒布「殘障權利宣言」，希望身心障礙者擁有在「社會參與」、「教育」、「社會」、「就業」等各方面的均等機會。除了在實體的公共空間注重無障礙環境之外，近年來隨著網際網路的盛行，各國政府也開始重視虛擬的網際網路空間，開始積極保護身心障礙者有和一般人公平使用網際網路資訊的權利。目前在世界上已有許多國家開始推動無障礙網頁，簡述如下：

一、美國政府在一九九〇年通過身心障礙保護法，明確訂定無障礙空間的定義和範圍，當時的法令並無涵蓋電子媒體等虛擬空間。接著在一九九六年通過美國復健法第二五五條款（Rehabilitation Act, Section 255）和美國復健法第二五一條款（Rehabilitation Act, Section 251），這兩個法案中明訂電視和通訊服務提供者及裝置的製造者應提供身心障礙者可及性設計和服務。接著在一九九八年修訂美國復健法第五〇八條款，明訂政府部門在發展使用電子資訊技術來處理公眾資訊時，應該確保身心障礙公務人員能夠和一般公務人員一樣使用這些資訊。全球資訊網協會的資訊網可及性推動組織在一九九九年訂定公佈網頁內容可及性規範 1.0（Web Content Accessibility Guidelines 1.0, WCAG 1.0）標準後，美國政府也跟著於二〇〇〇年十二

月公佈進一步修訂後的復健法第五〇八條款¹¹，其內容主要參考WCAG 1.0 標準訂定的無障礙網頁標準，在法案中另外明訂六個月的緩衝期來推動無障礙網路空間。接著在美國聯邦採購法中在二〇〇一年以後也正式具體納入復健法第五〇八條款的精神，規定相關政府部門在採購和建置公眾資訊設施時，應該納入無障礙網路空間設計（Waddell, 2002: 50；平等機會委員會，2002；葉耀明、周二銘、李天佑，2003）。

二、加拿大政府在一九八五年通過資訊法案時，其推動的概念即努力希望各種資訊可以讓全民使用。至一九九五年，加拿大政府訂定政府部門的網際網路策略時，就想把全球資訊網的資訊也納入其中。接著在一九九八年成立跨部門小組，明訂政府網站應納入無障礙可及性設計以提供全民使用。且加拿大政府在二〇〇〇年就通過「Common Look and Feel Standards」，規定所有的加拿大的政府網站必須符合WCAG 1.0 中的第二優先等級（Priority 2），以確保網頁的可及性讓所有的身心障礙者都可以造訪政府的網站。在二〇〇二年的加拿大政府設計的政府新入口網站（Introduction to the Government of Canada Official Web Site 英文版，網址：http://canada.gc.ca/main_e.html。）來看就已經導入非常完整的無障礙網頁設計，且通過WAI第二優先等級（Priority 2）的網頁檢測（Waddell, 2002:42-50；平等機會委員會，2002；葉耀明、周二銘、李天佑，2003）。

三、澳洲在一九九二年通過殘疾歧視法（Disability Discrimination Act, DDA），該法案保障所有的身心障礙者不論是在工作或是機會，都有等同一般人的機會。當時就有專家學者辯論無障礙空間涵蓋的範圍是否應該包括線上資訊，後來澳洲政府的人權機構（The Human Right and Equal Opportunity Commission, HREOC）提出網頁可及性建議書（Web Accessibility Advisory Notes），主張在澳洲內的任何單位發展的網站都應提供可及性設計。推行的時間從二〇〇〇年六月一日開始，所有的機關網站都必須進行網站的可及性檢測，且從二〇〇〇年十二月一日起所有的政府機關，必須遵循WCAG 1.0 中的第一優先等級（Priority 1）與第二優先等級（Priority 2）

¹¹在二〇〇二年十二月修正公佈後，此次法案修訂影響所及包含美國聯邦政府及其網站，此法案亦適用於聯邦政府出資的計畫。但是，各州政府可以自行決定是否要採納相同的規範（Zeldman, 2003）。

的要點。此外值得一提的是澳洲政府對其無障礙網路空間的要求範圍，除了政府建置的公眾網站之外，並擴及至澳洲境內所有的商業網站（Waddell, 2002:42-50；平等機會委員會，2002；葉耀明、周二銘、李天佑，2003）。

四、葡萄牙國會在一九九〇建議政府考慮「葡萄牙無障礙網路請願書」¹²（Petition for Accessibility of the Portuguese Internet）上的意見，對於網際網路採取適當的措施，保障身心障礙者能夠獲得網際網路上完整的資訊。葡萄牙政府在一九九九年七月通過無障礙網路空間的法案，強制所有首長級官員的辦事處、機構、部門或是服務團體，以及所有的公共機構，包含國營企業及國立大學等，在建置網站和提供網頁資訊時，都必須符合無障礙網頁的規範，以方便身心障礙者使用。所以，葡萄牙是歐洲第一個導入無障礙網路規範的國家（Waddell, 2002:42-50；平等機會委員會，2002；葉耀明、周二銘、李天佑，2003）。

五、英國在皇家盲人組織(Royal National Institute for the Blind, RNIB)的推動下，在一九九五年訂定身心障礙保護法（Disability Discrimination Act, DDA），但是當時的無障礙空間的定義並不包含網際網路空間。在皇家盲人組織的遊說下，當時的內政部長宣布政府的入口網站應該確保使身心障礙者也能使用網際網路的資訊。接著並由英國政府的新媒體團隊(New Media Team) 開始負責無障礙網路空間的政策制訂和推動（Waddell2002:42-50；平等機會委員會，2002；葉耀明、周二銘、李天佑，2003）。其次，從英國政府的入口網站Directgov¹³我們可以發現，該網站已經導入無障礙網頁的設計，且通過WAI 第二優先等級（Priority 2）的網頁檢測。

六、日本重視無障礙網頁空間可以追溯到一九九九年五月所舉行的電信傳播可及性座談會（Telecommunication Accessibility Panel），當時的座談會後公佈了包含WCAG 1.0 在內的網頁可及性原則，而日本政府則是在二〇〇〇年十一月採用，並且公告所有的政府機關網站必須遵循網頁可及性原則來建置。

¹² 該請願行動由葡萄牙關注網際網路小組（Portuguese Accessibility Special Interest Group）統籌，收集九千個電子簽名後，於一九九九年二月提交給葡萄牙國會（平等機會委員會，2002）。

¹³ 英國政府的入口網站Directgov網址為：<http://www.direct.gov.uk/Homepage/fs/en>，集合政府相關的線上服務。

另外，歐盟組織在二〇〇〇年六月公佈的「eEurope Action Plan 2002」文件中，提到有關歐盟各國的整合推動計畫中明訂，歐盟各國的公眾網站應該推動網頁的可及性設計，讓身心障礙者可以順利的獲取網站中的資訊。除了上述的國家之外，其他如丹麥、芬蘭、法國、德國、香港、印度、愛爾蘭、西班牙及紐西蘭等，對於推動無障礙網頁的狀況也都有文獻可循（Waddell, 2002:42-50），或是可以到全球資訊網協會網站中有關無障礙網頁政策的網站（Policies Relating to Web Accessibility，網址為<http://www.w3.org/WAI/Policy/>。）也有各國推動相關的立法與政策可以查詢。

由上述各國推行無障礙網路空間政策的時程來看，各國推行無障礙網路空間的時間都比我國為早，且從時間來看各國相關的政策立法都在二〇〇〇年前後，大致與 WAI 公佈 WCAG 1.0 的時間符合，且各國對於無障礙網路空間的相關規範都是依據 WCAG 1.0 的國際規範作為參考。我國的無障礙網路空間推動歷程雖然與其他世界先進國家比起來較短，但由布朗大學最新二〇〇五年公佈的「全球電子化政府評估報告」來看，我國通過檢測的比率已經高達 92%，已經可以迎頭趕上其他先進國家。

貳、國內無障礙網頁推行狀況

我國政府在一九九七年公佈「身心障礙者保護法」，並開始推動在公共場所設置無障礙空間，所以現在大部份的公共場所都有設置無障礙坡道、愛心鈴、殘障車位等無障礙空間。關於無障礙網頁方面，過去幾年國內在無障礙網頁的努力包括有內政部、教育部、國科會和研考會等機構推動的研究計畫為主。這些推動工作中，最具代表性的成果為淡江大學由葉豐輝教授等人領導的盲生資源中心的工作團隊，為視覺障礙者發展的盲用電腦和推動無障礙網頁設計的相關計畫，並訂定「視障無障礙網頁設計要點」其中包括十一條設計要點，他們可以算是國內在無障礙網路的開拓者。盲生資源中心發展出「金點一號」和「金點二號」點字輸出入週邊裝置，結

合視障專用瀏覽器（如Lynx¹⁴網際網路瀏覽器）成爲一個視覺障礙者專用的無障礙電腦輔具，讓盲生可以利用此系統從事打字、處理資料、甚至上網瀏覽資訊（行政院研考會，2004）。

另外，國內致力於推展網站可及性的組織還有黃朝盟教授所領導的國立台北大學網路發展小組（台北大學網路發展小組，<http://www.aboutweb.org/>。），該小組強調政府與企業網站的好用度與無障礙網頁設計，該小組曾承辦行政院研考會有關無障礙網頁教育訓練的課程，巡迴台灣各縣市舉辦無障礙網路的教育課程，對象爲各政府機關的資訊人員，也爲我國的無障礙網頁空間的推動注入不少力量。

近年來政府在縮短數位落差的政策之下，由行政院研考會主導政府機構相關公眾網站的無障礙網路空間的推動。在二〇〇二年六月專案委託中華民國輔助科技促進職業重建協會訂定我國的無障礙網頁標準、開發無障礙網頁檢測工具與建置「無障礙網路空間服務網」網站，以便提供網站的無障礙網頁檢測服務。且在二〇〇二年底訂定完成「無障礙網頁開發規範」，並於二〇〇三年七月一日函頒各級政府機關做爲修訂網站之依據（葉耀明，2004）。

依照行政院研考會的規劃我國推展無障礙網路空間分爲三個階段：第一個階段爲將無障礙網頁空間推展到政府機關；第二階段爲將無障礙網路空間空推展到學校及教育相關網站；第三階段則是計畫將無障礙網路空間推展至民間與商業網站。目前行政院研考會正致力於第一階段的發展，透過推動「無障礙網頁開發規範」以行政命令的方式規範政府機關必須符合無障礙網頁的規範並通過無障礙網頁檢測，而第二與第三階段的推動則必須配合立法院修訂「身心障礙保護法」，將無障礙網路空間的相關條文納入「身心障礙保護法」，才能夠順利有效的推動無障礙網路空間。由於立法院至今未將無障礙網路空間的相關規範納入身心障礙者保護法，所以行政院研考會只能透過行政命令的方式推動「無障礙網頁開發規範」，規定所有的行政機

¹⁴ Lynx爲視障者經常使用的純文字瀏覽器，支援Un*x, VMS, Windows 95/98/NT, DOS386+等電腦平台，該軟體官方網站網址爲<http://lynx.browser.org/>。

關、身心障礙者福利相關機關¹⁵與教育單位的網站必須符合「無障礙網頁開發規範」。

第三節 無障礙網頁規範與檢測工具

壹、無障礙網頁規範

WAI 爲了處理全球資訊網複雜的技術架構採用「規範」(Guidelines)、「檢驗表」(Checklists)、和「技術文件」(Techniques) 三大類的標準文件來說明無障礙網頁開發標準。其中四種「規範」可視爲無障礙網頁相關文件的母法，原則性規範無障礙網頁設計應該遵守的規則，分別爲「網頁內容可及性規範 (Web Content Accessibility Guidelines 1.0, WCAG 1.0)」、「編輯工具可及性規範 1.0 (Authoring Tool Accessibility Guidelines 1.0, ATAG 1.0)」、「使用者代理人可及性規範 (User Agent Accessibility Guidelines 1.0, UAAG 1.0)」及「可擴充標記語言可及性規範 1.0 (XML Accessibility Guidelines, XAG 1.0)」。

而「檢驗表」可以視爲輔助「規範」的子法，我們在檢驗一個網頁是否符合無障礙標準時，可以拿「檢驗表」當做一個工作表，依照條文順序逐條檢視網頁的設計。另外「技術文件」都是以各種網頁呈現語言爲主軸來說明這些語言的可及性特性和如何增進網頁內容呈現可及性的技術。四個規範中以「網頁內容可及性規範 (Web Content Accessibility Guidelines 1.0, WCAG 1.0)」最爲重要也最具有代表性，「網頁內容可及性規範」的內容和身心障礙者瀏覽網路有最直接的關係，該規範詳細說明如何設計網站可以讓網站的可及性設計適用於不同障別的身心障礙者。該規範詳細建議在設計網頁使用 HTML 網頁語言時，應該遵守哪些可及性原則，國內的無障礙網頁檢測規範就是參考此規範而設計的。

國內無障礙網頁開發規範就是參考 WAI 相關無障礙網頁標準的設計，以「網頁內容可及性規範」中的十四條規範來引導網頁開發者設計可以讓所有人士都可以使用的無障礙網頁，在十四條規範中共有六十五檢測點可以分爲三個優先等級，我國行政院研考會更進一步將六十五個檢測點，細分爲九十個標準檢測碼（請參考附錄

¹⁵ 包括政府所屬的社會福利、醫療院所、金融、交通鐵路、郵政及電信等相關機構。

一)。行政院研考會無障礙網路空間服務網參考 WAI 的「網頁內容可及性規範」內容設計我國無障礙網頁開發規範，並編製成我國的無障礙網頁設計技術手冊整理如下（行政院研考會，2003）：

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

網頁開發者在網頁中遇到非文字的聽覺或視覺內容時，如果能同時提供同等內容的替代文字，將可使聽覺障礙或視覺障礙者能夠無礙地瀏覽和獲取這些資訊內容。

視覺的內容包括圖像、圖表、動畫等，而聽覺的內容則包括音樂、語言和各種音訊。本規範所指的同等內容是指能描述視覺或聽覺內容的一段文字敘述。譬如一個連接 到下一頁的向右箭頭的圖像，「下一頁」是適當的替代性文字；譬如一個煙火的動畫，「有煙火聲效的煙火場景動畫」，則是適當的替代視覺與聽覺的內容。

這些替代文字在網頁中所帶給我們的方便性與好處是因為語音合成器與點字顯示器等技術的成熟。網頁資訊可藉由這兩項技術，讓非文字內容得以讓視覺障礙者用聽的或觸摸的方式了解其資訊內容；對於一些有閱讀困難的人（經常伴隨著認知障礙、學習障礙、和耳聾）的人來說，要了解這些非文字的內容，可經由語音合成器來朗 讀替代文字，將有極重要的幫助；替代文字的顯示不但可以符合聽障者的需求，對於非身心障礙的一般網頁瀏覽者也是有額外的幫助。

表 2-1：規範一與其所包含的詳細要點

規範一、對於聽覺及視覺內容要提供相等的替代文字內容	優先等級
1-1 對於網頁中非文字的聽覺與視覺內容，應該提供相等內容的替代文字。	第一
1-2 針對伺服器端每個影像地圖的不同作用區域，提供替代文字連結。	第一
1-3 採用多媒體呈現影像時，必須提供聽覺說明。	第一
1-4 採用多媒體時，必須提同步語音或是替代文字說明。	第一
1-5 對用戶端影像地圖中的超連結，提供替代文字連結。	第三

資料來源：行政院研考會。

規範二：不要單獨靠色彩來提供特殊資訊

對許多人而言，顏色本身有它的內涵，譬如我們習慣用紅色來表示重要的資訊，但是在非彩色螢幕環境下或對顏色辨識能力有障礙的人而言，原本顏色所傳達的訊息可能會喪失或受損，網頁內容的傳達將達不到可及性要求。譬如當前景和背景在色澤上太接近時，有的人可能無法分辨；譬如不同物品的敘述用不同顏色來代表時，有的色盲者可能也無法分辨。

表 2-2：規範二與其所包含的詳細要點

規範二、不要單獨靠色彩來提供特殊資訊	優先等級
2-1 確保所有藉由顏色所傳達的資訊，在沒有顏色後仍然能夠傳達。	第一
2-2 確保前景顏色與背景顏色彼此呈現明顯的對比。	第二

資料來源：行政院研考會。

規範三：適當地使用標記語言和樣式表單

在一般的網頁標記語言中，標記有分作結構標記（structural markup）與呈現標記（presentation markup）兩種，兩者在內涵上意義完全不同，在呈現效果上也有不同。例如表格標籤、表單標籤、標題標籤、段落標籤等都是結構標記；粗體字標籤、斜體字標籤、換行標籤、保留文字編排標籤等都是呈現標記。網頁開發者使用標記語言時，須嚴格遵守此標記的原本設計的目的，以避免身心障礙者在瀏覽網頁時所使用的特殊軟體解讀這些標記時產生誤解。例如非表格資訊使用表格標籤來產生呈現編排效果、如使用標題標籤來產生大字體的效果、如使用保留文字編排標籤來產生類似表格的編排呈現效果，都是一些常見的錯誤使用範例。

表 2-3：規範三與其所包含的詳細要點

規範三、適當地使用標記語言與樣式表單	優先等級
3-1 以適當的標記語言而不是圖片來傳達資訊。	第二
3-2 在 DOCTYPE 中，使用標準規範的敘述，以識別網頁的 HTML 版本類型。	第二
3-3 使用樣式表控制網頁排版與內容的呈現。	第二
3-4 使用相對而非絕對尺寸設計標記語言與樣式表。	第二
3-5 使用 HEADER 標籤呈現文件結構。	第二
3-6 適當地使用條列以及條列項目。	第二
3-7 以 Q 及 BLACKQUOTE 標籤來標記引用語而非用來縮排。	第二

資料來源：行政院研考會。

規範四：闡明自然語言的使用

本條規範所指的自然語言是指中文、英文、日文或韓文等語言。網頁開發者應該在文件裡標示自然語言使用的變化，以方便語音合成器和點字輸出機來處理，以自動地將其轉換成新的語言，讓不同語言的使用者能順利讀取這份文件。網頁開發者也應該定義文件內容的主要自然語言；遇到縮寫和簡稱，應提供進一步的說明，以免造成語音合成機或點字輸出機的誤判解讀。而且這些自然語言的標記可以讓搜尋引擎藉由這些標記來精確找出具有關鍵字的相關文件。對學習障礙、認知障礙、或聽覺障礙者而言，自然語言標記也改進了網頁的可讀性。

表 2-4：規範四與其所包含的詳細要點

規範四、闡明自然語言的使用	優先等級
4-1 明確指出網頁內容中語言的轉換。	第一
4-2 使用 ABBR 及 ACRONYM 說明文字縮寫與字首簡稱。	第三
4-3 明確指出網頁文件主要使用的自然語言。	第三

資料來源：行政院研考會。

規範五：建立編排良好的表格

表格是網頁資訊的一種特殊資料架構，其包括的行、列、和資料格都有特別的資訊涵義，因此瀏覽器在碰到網頁的表格標籤時，都提供可以適當呈現表格的相關功能。但是許多人在網頁開發時，表格呈現在各行和各列的整齊劃一特性讓許多人非常喜歡用來做網頁資訊的呈現排版功能。如此使用對於一般瀏覽器使用者而言，並不會造成任何問題，而且網頁呈現也整齊美觀。但是這種處理方式對於使用螢幕閱讀機或點字顯示器等各種特殊輸出裝置的視障人士而言，非表格結構的資訊以表格標籤來處理時，網頁內容會被切割成順序錯亂且無法理解的資訊。

因此網頁開發者應該避免使用表格標籤做單純排版功能。在使用表格來呈現資訊時，應該確實設計表格應有結構，表格的行和列以及表格本身應該利用適當標籤來標明行標題、列標題、以及表格標題。

表 2-5：規範五與其所包含的詳細要點

規範五、建立編排良好的表格	優先等級
5-1 對於存放資料的表格，標示出行和列的標題。	第一
5-2 當表格中超過兩行/列以上的標題時，須以結構化的標記確認彼此的從屬關係。	第一
5-3 避免以表格作多欄文字呈現的設計。	第二
5-4 若表格作為版面配置時，勿使用架構性的元件作為網頁視覺效果。	第二
5-5 表格需提供摘要說明。	第三
5-6 對於表格中過長的標題，提供簡稱。	第三

資料來源：行政院研考會。

規範六：確保網頁能在新科技下良好地呈現

網際網路的技術日新月異，網頁開發者往往在設計網頁時，會使用新科技來強化其網頁運作功能，因而忽略掉使用舊瀏覽器來處理資訊的人士可能發生的種種問

題。因此網頁開發者應該要確認在較新的科技不支援或關掉的時候，網頁仍然具有可及性，仍然可以讓使用者處理網頁內的資訊。

表 2-6：規範六與其所包含的詳細要點

規範六、確保網頁能在新科技下良好地呈現	優先等級
6-1 確保在樣式表無法呈現時仍可以閱讀網頁內容。	第一
6-2 確保當動態網頁更新時，替代網頁也能同時更新。	第一
6-3 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。	第一
6-4 使用 scripts 與 applets 時，確保事件驅動不需依賴某特定裝置。	第二
6-5 當程式物件沒有作用時，確保網頁內容仍然可以傳達。	第二

資料來源：行政院研考會。

規範七：確保使用者能處理時間敏感內容的改變

在網頁資訊中所謂時間敏感內容是指網頁顯示的資訊可能會以可移動、閃爍、或捲軸等方式來呈現或自動更新資訊內容。因為某些有認知障礙、神經疾病人士在閱讀快速移動的文字或閃爍的圖形會造成其注意力分散或者身體不適的現象；視覺障礙者所使用的螢幕閱讀機的功能可能無法閱讀捲軸文字；肢體障礙者可能因為只能做小區域的操作，而不能和移動中的資訊內容做互動操作。為了顧及以上人士使用網頁的需求，網頁開發者應該小心使用這些時間敏感內容的操作設計，要確定瀏覽器所提供的控制機制可讓身心障礙人士處理這些資訊，否則就應該考慮提供這些資料物件或網頁的替代方案。

表 2-7：規範七與其所包含的詳細要點

規範七、確保使用者能處理時間敏感內容的改變	優先等級
7-1 除非使用者能夠控制螢幕閃爍，否則應該避免螢幕閃爍。	第一
7-2 避免使用螢幕閃爍的設計。	第二

規範七、確保使用者能處理時間敏感內容的改變	優先等級
7-3 應該避免文字在網頁中移動，除非使用者能夠控制該動作。	第二
7-4 避免網頁定時自動更新的設計，除非使用者能夠自行控制此更新。	第二
7-5 應該避免使用標記語言自動轉移網址。	第二

資料來源：行政院研考會。

規範八：確保嵌入式使用者介面具有直接可及性

網頁在設計使用者介面的操作時，必須確認其是否遵循了可及性設計的原則，亦即使用者介面的功能和操作使用是否有考慮到網頁使用者可能無法使用滑鼠操作，因此網頁的使用者介面的操作設計應該具有鍵盤可操作化、或者可自行發聲等特性。

當一個網頁內的嵌入式物件擁有它的自有介面時，這介面必須是具有可及性的設計。假如嵌入物件的介面無法做到可及性設計，就必須提供一個可及性的替代解決方案。

表 2-8：規範八與其所包含的詳細要點

規範八、確保使用者能處理時間敏感內容的改變	優先等級
8-1 使用程式性元件(如 scripts、applets 及 Objects)時，應確保其可及性。	第一/第二

資料來源：行政院研考會。

規範九：設計裝置獨立網頁

裝置獨立網頁所代表的意思是指網頁使用者可以使用他們偏愛的輸入(或輸出)裝置—如滑鼠、鍵盤、聲音輸入、頭杖、或者其他輸入裝置—來和其使用的瀏覽器互動。舉例來說，如果一個網頁內輸入功能的控制只能以滑鼠或其他的點選設備來啟動，那麼對那些無法使用一般瀏覽器而必須以聲音輸入、或者以鍵盤或其他非點選設備來使用網頁的人而言，將會無法使用這個網頁。

網頁開發者在使用影像地圖或當成連結使用的影像時，所使用的替代文字說明部份，可以讓使用者在不使用滑鼠等點選設備就能與他們互動。

表 2-9：規範九與其所包含的詳細要點

規範九、設計裝置獨立網頁	優先等級
9-1 應提供用戶端影像地圖替代伺服器端影像地圖的連結。	第一
9-2 確保所有元件的操作介面，可不必依靠特定啟動裝置。	第二
9-3 應該指定具邏輯性的事件啟動裝置，而不是依賴性的事件啟動裝置。	第二
9-4 透過連結、表單與物件提供 Tab 鍵操作順序。	第三
9-5 對於重要的連結提供鍵盤便捷鍵的設定。	第三

資料來源：行政院研考會。

規範十：使用過渡的解決方案

本條規範所指的「過渡的」是指網頁語言內有新技術出現時，可能因為廠商發展的瀏覽器所實作的功能還不完備，無法充分提供可及性考量時，網頁開發者在使用此新技術時，應該額外設計和提供可及性的解決方案，使運用輔助科技和較舊版的瀏覽器仍能正確的操作。舉例來說，較舊版的瀏覽器不允許使用者瀏覽至空的編輯對話框（empty edit boxes）。較老舊的螢幕閱讀器在閱讀連續的一串連結時，會將其視為只有一個連結。這些網頁內功能強大的主動元件因而變成存取困難或根本無法存取。同樣地，網頁內的超連結操作產生改變現有的視窗或突然出現新視窗的動作時，對於無法看到這些狀況的使用者來說，也可能會是非常迷惑的。

這些過渡的可及性的解決方案，並非是永久需要，可能在廠商發展的新版瀏覽器所實作的功能完備時，即可提供新技術在訂定發展之時所規劃的可及性功能。因此一旦網頁科技已經合併了預期的特性或能力，可能這些檢測碼在未來就不是必要的。

表 2-10：規範十與其所包含的詳細要點

規範十、使用過渡的解決方案	優先等級
10-1 除非使用者知道將會開啓新視窗，否則不應該隨意開啓新視窗。	第二
10-2 適當使用標籤標示表單控制項間的關聯性。	第二
10-3 以直欄式表格並排呈現網頁資訊時，應該提供線性替代文字。	第三
10-4 應該在網頁文字輸入區中設定預設值。	第三
10-5 避免單以空白間隔區分鄰近的連結。	第三

資料來源：行政院研考會。

規範十一：使用國際與國內官方訂定的技術和規範

網頁開發者在設計網頁時，應該儘量使用廣泛被採用的國際與國內官方訂定的技術和規範，避免使用單一廠商開發的特殊網頁技術。因為許多國際訂定的技術和規範會考慮技術的開放性和各系統的互通性，而且也往往有比較多的可及性考慮。例如 W3C 訂定的相關語言和技術在設計階段即與相關企業一起考量可及性的問題。若目前使用這些語言和技術仍無法提供足夠的可及性功能，也比較能夠提供替代的可及性方案。

目前網頁技術還有許多非 W3C 訂定的格式（如：PDF、Shockwave 等等）需要以外掛程式或其他的應用軟體來觀看。這些格式經常不能以標準的瀏覽器以及其他現有的各種輔助科技來觀看或瀏覽。避免使用非 W3C 和非標準化特性的網頁資訊元件（包括專屬元件和特殊屬性）將使網頁更能適應使用各種類型的軟硬體和使用者。而且在碰到必須使用不可及的技術和替代方案時，也比較容易設計出符合可及性的替代網頁。

網頁開發者應該注意到，在做文件格式的轉換時，例如，從 PDF、PostScript、RTF 等格式轉換成爲 W3C 的標記語言（譬如 HTML、XML 等）並不保證一定能做出一份可及性的文件。因此，在轉換手續之後必須驗證每個網頁的可及性和可用性。

假如網頁未能完全轉換時，就應該要持續改進該網頁以儘量接近它原本的表現方式，或者是另外提供一個 HTML 或普通文字版本的網頁。

表 2-11：規範十與其所包含的詳細要點

規範十一、使用國際與國內官方訂定的技術和規範	優先等級
11-1 使用最新版本的 W3C 技術。	第二
11-2 避免使用過時的 HTML 語法。	第二
11-3 提供選擇讓使用者依據個人喜好(如語言、網頁內容等)瀏覽網頁。	第三
11-4 如果不能使這個網頁無障礙化時，需提供另一個相等的無障礙網頁，且替代網頁應與原網頁同步更新。	第一

資料來源：行政院研考會。

規範十二：提供內容導引資訊

網頁在處理內容導引資訊之時，應提供上下文（context）和定向（orientation）資訊來幫助使用者了解複雜的網頁架構或相關元件。把元件分組和提供有關元件之間的脈絡關係對所有使用者都是有用的。網頁開發者應該要注意到一個網站內網頁各部分之間的複雜關係，對於有認知障礙的和有視覺障礙的人要做解讀可能會相當困難的。因此應該要考量他們的困難，提供詳細的內容導引資訊。

表 2-12：規範十二與其所包含的詳細要點

規範十二、提供內容導引資訊	優先等級
12-1 定義每個頁框的標題。	第一
12-2 當頁框的標題無法明白表示頁框中的內容時，應提供額外的描述。	第二
12-3 適當地透過更多群組以區隔過長的資訊。	第二
12-4 透過 label 標籤明確地呈現表單控制項要表達的網頁資訊。	第二

資料來源：行政院研考會。

規範十三：提供清楚的瀏覽網站機制

一個網站具有清楚和一致的瀏覽機制對於認知障礙或視覺障礙者是非常重要的。這種規劃考量不僅可讓身心障礙者獲益，而且可讓所有使用者在使用網站資訊時不會迷失。因此網頁開發者可以規劃各種引導資訊、瀏覽棒、網站地圖等等，以提供清楚和一致的瀏覽機制。如此可增進使用者在網站上快速而精確地找到特定資訊。

表 2-13：規範十三與其所包含的詳細要點

規範十三、清楚的瀏覽網站機制	優先等級
13-1 清楚地定義每個超連結的目標頁框。	第二
13-2 使用 metadata 提供網頁及網站的相關資訊。	第二
13-3 提供有關於網站版面設計的資訊(如網頁地圖或是文字表格)。	第二
13-4 使用一致的導覽機制。	第二
13-5 提供導覽列及可行的導覽機制。	第三
13-6 將相關連結加以群組化並提供繞過此群組的方法。	第三
13-7 若網站具有搜尋功能，可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。	第三
13-8 在網頁標題、段落、及列表之前提供辨別資訊	第三
13-9 對於有關聯性的網頁提供資訊	第三
13-10 避免使用 ASCII 文字藝術	第三

資料來源：行政院研考會。

規範十四：確保簡單清楚的網頁內容

網頁開發者應確認文件的內容和用詞是清楚和簡易的，讓使用者可以更容易地理解網頁內容。使用清楚和簡易的語言可促進有效的溝通。對認知或學習障礙的人而言讀取或理解正式或官方用詞的文字書面資訊，可能是困難的。使用清楚和簡易

的語言也可使那些母語與你不同的人受益，這包括那些主要以手語溝通的人。因此網頁開發者應該採用一致性的網頁版面、可明瞭辨識的圖表、和容易瞭解的語言和用詞，這將讓所有的使用者受益，特別是對認知障礙和閱讀困難的人有幫助。然而，仍然應該要確認網頁內的各個圖像應擁有替代文字說明以提供給全盲、弱視或任何無法觀看圖片的人來使用。

表 2-14：規範十四與其所包含的詳細要點

規範十四、確保簡單清楚的網頁內容	優先等級
14-1 網頁內容應使用最簡單清楚的文字。	第一
14-2 提供有文字說明的圖片或是透過影音的呈現以利使用者理解網頁內容。	第三
14-3 確保網頁呈現方式的一致性。	第三

資料來源：行政院研考會。

貳、無障礙網頁檢測工具

網路可及性觀念逐漸普遍於世界各國，因此發展評估或是檢測網頁可及性工具更是勢在必行的工作，目前已有許多不同的檢測工具相繼的研發出來，透過這些評估檢測工具，網頁開發者可以知道網頁的可及性程度，以便作為日後改善的地方。這些評估工具通常是依據WAI的「網頁內容可及性規範」、美國復健法第五〇八條款所公佈的規範來設計，但是也有依照其他國家自己的標準設計的，例如：日本Japanese industry standard、義大利Stanca Act, Italian accessibility legislation及德國BITV, German government standard所公佈的標準來設計。WAI在網站上（<http://www.w3.org/WAI/ER/tools/Overview.html>）提供有關於無障礙網頁檢測工具的搜尋服務，表列出世界各國的無障礙網頁檢測工具，讓網頁開發者可以便利的收尋到適合自己使用的無障礙網頁檢測工具。較常見的無障礙網頁檢測工具例如：Bobby、Wave、Lift、WebSAT、W3C Validation Service、Weblint、WebXACT等檢測

工具，這些工具例如WebXACT可以提供線上檢測單一網頁，而Watchfire 的Bobby則是套裝軟體可安裝在電腦上，來對網頁進行檢測。

在國內行政院研考會也開發了類似的無障礙網頁檢測工具，行政院研考會所頒布的「無障礙網頁開發規範」就是參考 WAI 的「網頁內容可及性規範」而設計的，同樣分為十四項規範及三個優先等級，並以「無障礙網頁開發規範」設計我國的無障礙網頁檢測工具，比較「無障礙網頁規範」與 WAI WCAG 1.0，可以發現每一個規範中的檢測碼項目會略有不同（詳見表 2-15）。

表 2-15：國際 WCAG 1.0 與我國無障礙網頁規範比較

	WAI WCAG 1.0	無障礙網頁規範
優先等級	三個優先等級	三個優先等級
規範條文	十四條規範	十四條規範
標準檢測碼項目	65	90
檢測方式	人工檢測	人工/機器檢測
檢測等級	三個檢測等級	四個檢測等級
認證標章	三個認證標章	四個認證標章

資料來源：行政院研究發展考核委員會編（2004），頁 400。

而通過無障礙網頁檢測的網站可以將無障礙網頁認證標章放置在網頁上，讓瀏覽網頁的使用者可以清楚辨別該網頁是否通過無障礙網頁檢測，我國無障礙網頁檢測標章如圖 2-2 所示可分為四個等級（詳見 31 頁，圖 2-2）。



圖 2-2：我國無障礙網頁檢測認證標章

資料來源：行政院研考會無障礙網路空間服務網。

在無障礙網頁檢測中所謂的標準檢測碼是無障礙網頁開發規範的主要核心，也是網頁在執行無障礙網頁檢測和人工檢測時的主要依據，標準檢測碼的格式說明請參考圖 2-3。

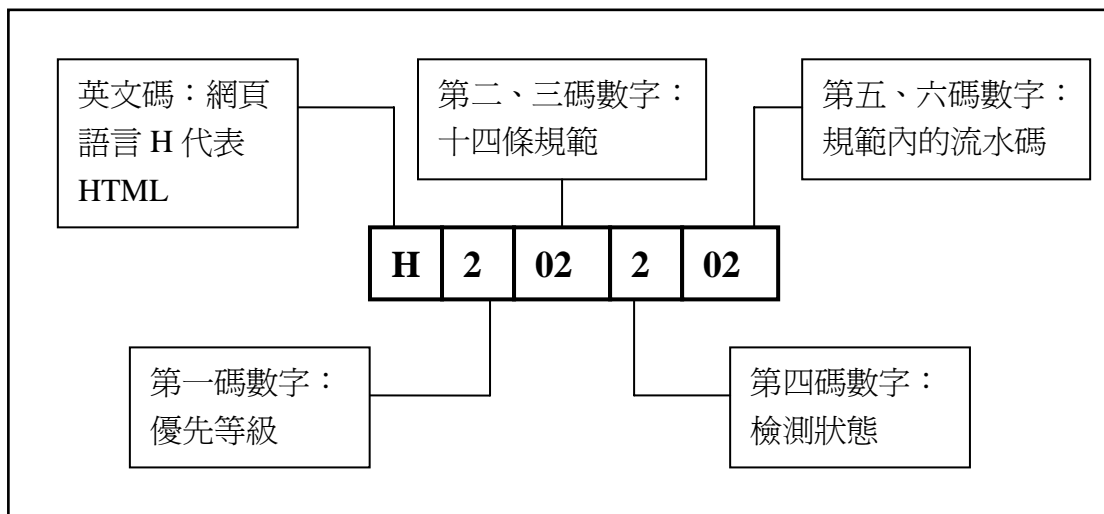


圖 2-3：檢測碼格式說明

資料來源：行政院研究發展考核委員會編（2004），頁 401。

檢測碼的格式一個英文字母加上六位數字：**H202202**，起始的英文字母代表網頁語言，表示本檢測碼所適用的網頁語言，例如目前無障礙網頁規範是訂定 HTML 語言的相關檢測碼，就以 H 字母代表；第一碼數字則是代表本檢測碼所屬的優先等級。其數值可能為 1 | 2 | 3；第二、三碼數字則是代表本檢測碼所屬的條文規範。

其數值可能為 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14；第四碼數字則是代表檢測狀況，依機器/人工辨識及機器/人工檢測的不同。其數值可能為 0 | 1 | 2；第五、六碼數字則是代表本檢測碼在十四條規範裡的流水編號。因為一條規範可能會超過十個檢測碼，所以採取兩位數字，從 00 開始。其數值可能為 00 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | ...等。

國內行政院研考會所設計的無障礙網頁檢測工具¹⁶可分為三種，分為單一網頁線上即時檢測，以及全網站檢測兩種服務，另外還有單機版的無障礙網頁檢測軟體可供下載，單機版的軟體可以提供離線的無障礙網頁檢測工具，不需要連上行政院研考會無障礙網路空間服務網，就可以對網頁進行無障礙網頁檢測。行政院研考會提供無障礙網頁的檢測工具，成為以後行政院研考會推動無障礙網頁空間的重要工具之一，有助於網站發現網站有關無障礙網頁的錯誤，有助於國內提昇無障礙網路空間，可視我國推動無障礙網路空間的一個重要的里程碑。

¹⁶ 行政院研考會無障礙網頁檢測網址為<http://enable.nat.gov.tw/check.jsp>。

第三章 研究設計

本研究的目的主要在透過行政院研考會「無障礙網路空間服務網」(<http://enable.nat.gov.tw/>)所設計的無障礙網頁檢測系統，作為評估我國中央政府與地方政府網站的指標，對國內中央及地方政府的網站進行無障礙網頁的檢測，以了解國內中央及地方政府的網站無障礙網頁空間設計的實際狀況。

本研究上一章中了解有關於各國無障礙網頁的狀況來檢視我國無障礙網路空間上的不足，再以無障礙檢測系統檢測國內中央及地方政府網站可及性的現況，最後輔以與政府機關無障礙網頁的承辦人員作深度訪談，希望能夠藉由訪談第一線執行無障礙網頁規範的人員，了解無障礙網頁規範推行的現狀以及第一線執行政策人員的看法，以便對中央及地方政府網站的無障礙網頁設計提出具體可行的政策建議。

第一節 網站評估檢測設計

在網站評估檢測的研究對象方面，本研究包含總統府、五院及行政院所屬一級機關及台灣省政府、福建省政府、台北市、高雄市及二十三個縣市政府網站等共七十個網站進行檢測，檢測時間為中華民國九十二年十月二十二日至十月二十四日。

表 3-1：受測政府機關單位

中央		
總統府	行政院國防部	行政院公平交易委員會
行政院	行政院財政部	行政院研究發展考核委員會
立法院	行政院教育部	行政院農業委員會
司法院	行政院法務部	行政院文化建設委員會
考試院	行政院經濟部	行政院消保會
監察院	行政院蒙藏委員會	行政院公共工程委員會

中央		
行政院人事行政局	行政院僑務委員會	行政院原住民族委員會
行政院新聞局	行政院大陸委員會	行政院體育委員會
行政院主計處	行政院經濟建設委員會	行政院中選舉委員會
行政院衛生署	行政院退輔會	行政院飛航安全委員會
行政院環保署	行政院青年輔導委員會	行政院客家委員會
行政院海岸巡防署	行政院原子能委員會	行政院九二一重建推動委員會
行政院內政部	行政院國家科學委員會	中央銀行
行政院交通部	行政院勞工委員會	國立故宮博物院
行政院外交部		
地方		
台灣省政府	南投縣政府	花蓮縣政府
福建省政府	彰化縣政府	澎湖縣政府
台北市政府	雲林縣政府	連江縣政府
高雄市政府	嘉義縣政府	金門縣政府
台北縣政府	台南縣政府	基隆市政府
桃園縣政府	高雄縣政府	新竹市政府
新竹縣政府	屏東縣政府	台中市政府
苗栗縣政府	宜蘭縣政府	嘉義市政府
台中縣政府	台東縣政府	台南市政府

資料來源：本研究。

本研究所使用的無障礙網頁檢測標準乃是以行政院頒布的「無障礙網頁開發規範」之標準檢測碼，所謂的「標準檢測碼」是我國無障礙網頁開發規範的核心，也

是網頁在實施無障礙網頁檢測時機器檢測和人工檢測在操作時的主要依據（行政院研究發展考核委員會，2003）。檢測碼的設計主要的目的是幫助歸納檢測項目為哪一種程式語言，為哪一個優先等級，為那一條規範，是否可以由機器進行檢測。無障礙網頁檢測碼依照影響網頁可及性的重要程度可以分為三個優先等級（Priority），其定義概述如下：

第一優先等級（Priority 1）：

在設計網頁內容時，網頁開發者**必須（must）**滿足這一等級的檢測碼。否則，某些障別的身心障礙者將無法使用此文件的資訊。滿足這一等級的檢測碼對於身心障礙者或是他們所使的電腦輔具，是一種基本的需求。

第二優先等級（Priority 2）：

在設計網頁內容時，網頁開發者**應該（should）**滿足這一等級的檢測碼。否則，某些障別的身心障礙者將發現有困難來使用此文件的資訊。滿足這一等級的檢測碼對於身心障礙者或是他們所使的電腦輔具，可以對瀏覽網頁移除重要的障礙。

第三優先等級（Priority 3）：

在設計網頁內容時，網頁開發者**可以（may）**納入這一等級的檢測碼。否則，某些障別的身心障礙者將發現可能有困難來使用此文件的資訊。滿足這一等級的檢測碼對於可以增加網頁的可及性。

若是其檢測項目可以明確導出由機器辨識其在網頁原始碼的正確位置的規則，我們就可以稱此檢測碼為機器可辨識（Machine Identifiable）；若是其檢測項目可以明確由機器檢測其在網頁原始碼的內容是否符合可及性設計的原則，我們則稱此檢測碼為機器可檢測（Machine Checkable）。一個檢測碼要先能夠辨識其檢測項目可套在網頁原始碼的正確位置，才能夠進一步檢測在網頁原始碼的內容是否符合可及性原則設計。因此標準檢測碼的檢測狀態可以定義為以下三種¹⁷：

¹⁷ 依檢測狀態的定義，是不會出現人工辨識/機器檢測的檢測狀態，因為如果機器無法辨識檢測項目在網頁原始碼的正確位置，則無法進行檢測工作。

0：機器辨識/機器檢測

1：機器辨識/人工檢測

2：人工辨識/人工檢測

本研究所採取的評估指標是「無障礙網頁檢測系統」的檢測碼中可由機器檢測且可自動判斷檢測碼，一共涵蓋三個優先等級共有二十四個檢測碼。

表 3-2：規範與標準檢測碼對照一覽表

所屬規範	優先等級	標準檢測碼（編號）	意義
規範一	1	H101000（1.1）	圖片需要加上替代文字說明
	1	H101001（1.2）	對於 applet 提供替文字說明
	1	H101002（1.3）	對於 object 提供替代文字說明
	1	H101003（1.4）	對於表單中的圖形按鈕提供替代文字說明
	1	H101004（1.5）	影像地圖區域需要加上替代文字說明
	1	H101007（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
	3	H301015（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
規範三	2	H203002（3.3）	在 doctype 標籤中，使用標準規範的敘述以識別 HTML 版本的類型
	2	H203004（3.5）	要使用相對尺寸（如%）而非使用絕對尺寸
	2	H203005（3.6）	適當使用巢狀標題呈現文件結構
規範四	3	H304202（4.3）	明確指出網頁文字所使用的自然語言

所屬規範	優先等級	標準檢測碼（編號）	意義
規範五	3	H305004（5.5）	表格需提供標格摘要說明（summary 屬性）
規範六	1	H106001（6.2）	頁框來源必須是 HTML 檔案
	2	H206005（6.6）	使用頁框時要指定不支援頁框時的辦法
規範七	2	H207001（7.2）	避免使用 blink 標籤閃爍螢幕
	2	H207002（7.3）	避免使用 marquee 標籤移動文字
	2	H207004（7.5）	不要讓網頁每隔一段時間就自動更新
	2	H207005（7.6）	不要自動轉移網頁的網址
規範九	1	H109000（9.1）	盡量使用客戶端影像地圖替代伺服器端影像地圖
	2	H209002（9.3）	確保事件的啓發不要求一定得使用滑鼠
規範十	3	H310004（10.5）	在網頁文字輸入區中須有預設值
	3	H310005（10.6）	勿單以空白間隔分開之超連結
規範十二	1	H112000（12.1）	需要定義每個網頁頁框的名稱
規範十三	2	H213004（13.5）	為網頁加上標題

資料來源：行政院研考會。

第二節 深度訪談設計

本研究針對政府機關負責執行無障礙網頁規範的承辦人員，採用半結構式深度訪談進行資料蒐集的方法，希望在訪談的過程中能夠發掘相關問題的解答。受訪者為通過檢測無障礙機器檢測的前六名網站的無障礙網頁承辦人員，本研究先以電話徵求意願，最後得到三個機關的承辦人員的同意，隨後進行面對面的深度訪談，本

研究從民國九十五年五月五號開始至民國九十五年五月十五號止，分別與三位受訪者進行深度訪談法。

訪談方式是使用「半結構型訪談」，訪談過程中保持主要的基本問題內容與方向，使用有彈性及非標準的方式，引導受訪者針對主要的議題，隨後並針對受訪者所回答的問題內容，調整相關的問題，讓受訪者可以針對議題焦點的核心，提出進一步的看法。訪談的主要目的是了解政府機關在執行無障礙網頁規範的實際過程為何？遭遇哪些的困難？以及設計與執行相關教育課程方面的問題，其訪談大綱如下：

- 一、您對於行政院研考會推行無障礙網頁空間，施行無障礙網頁開發規範後，貴單位網站爲了要符合無障礙網頁開發規範，您實際遇到的困難有哪些？是否可以詳細說明之。
- 二、貴單位網站爲了要符合無障礙網頁開發規範，所花費的網頁設計成本比之前未符合無障礙網頁開發規範增加的幅度爲何？
- 三、請問貴單位的網站符合無障礙網頁開發規範後，是否有身心障礙者使用者對貴網站提出相關意見？
- 四、請問貴單位是否有收過行政院研考會通知貴單位網站未通過無障礙網頁檢測的改善通知書？
- 五、請問您覺得行政院研考會是否有必要提供持續有關於無障礙網頁的教育課程，讓政府機關的網路管理人員可以更了解無障礙網頁空間？
- 六、您對於未來政府要在繼續推行無障礙網頁空間，有何建議或是改善方向？

針對無障礙檢測的結果本研究以 Microsoft Office Excel 套裝軟體進行登錄，進行歸納整理及描述性的統計分析，以便於了解各政府機關無障礙網頁的狀況。而深度訪談的部份，則是依據受訪者的訪談結果，了解政府機關在推動無障礙網頁過程的所面臨的困難與實際的推展狀況，以及未來改進的方向。

第四章 研究發現

第一節 無障礙網頁檢測結果

本研究以行政院研考會所設計的無障礙網頁檢測工具，對包含總統府以及行政院、立法院、司法院、考試院及監察院五院，和行政院底下所屬的直轄機關，共四十二個中央政府機關以及二十八個地方政府共七十個政府機關網站，進行全網站三層網頁¹⁸的無障礙檢測，受測網頁共有 33,758 個網頁。在受測的七十個網站中，沒有網站完全通過無障礙網頁檢測工具的二十四項檢測。所有受測的政府機關網站在二十四項機器辨識/機器檢測的檢測項目中，未通過檢測的項目次數為二項到二十項之間。其中表現最好的網站通過二十四項檢測中的二十二項檢測，一共有六個（9%）網站，分別是行政院體委會、行政院飛航安全委員會、桃園縣政府、南投縣政府、新竹市政府以及台中市政府。

另外一方面，由表 4-1 可以發現有將近七成的網站，檢測出超過十一項的錯誤。其中高雄市政府與司法院的網站在二十四項檢測中，更出現二十項的檢測錯誤。

表 4-1：網站發現錯誤的次數

發現錯誤次數	網站個數	比例	累積比例
1	0	0%	0%
2	6	9%	9%
3	1	1%	10%
4	1	1%	11%
5	2	3%	14%
6	0	0%	14%
7	1	1%	16%
8	2	3%	19%

¹⁸指同一URL下的三層目錄。

發現錯誤次數	網站個數	比例	累積比例
9	1	1%	20%
10	4	6%	26%
11	6	9%	34%
12	9	13%	47%
13	3	4%	51%
14	6	9%	60%
15	6	9%	69%
16	3	4%	73%
17	5	7%	80%
18	7	10%	90%
19	5	7%	97%
20	2	3%	100%
Total	70	100%	

資料來源：本研究。

本章將以四個方向來檢視無障礙檢測的結果，分別為標準檢測碼評估結果、優先等級評估結果、各項錯誤的平均發生機率以及各項檢測碼中未能通過檢測的網站個數，來了解政府網站的無障礙網頁狀況。

壹、各規範標準檢測碼評估結果

一、規範一 【對於聽覺與視覺的內容提供相等的替代文字內容】與相關標準檢測碼評估

規範一建議網頁開發者在提供非文字的聽覺或是視覺的網頁內容時，應該同時提供與原始內容相等的替代文字，以幫助有聽覺或是視覺障礙的身心障礙者可以順

利的獲得這些網頁資訊內容。其中視覺內容包括圖片、圖表、影片動畫等，而聽覺內容包括音樂、聲音及各種相關音訊。在規範一中所提到的「相等的替代文字內容」是指夠描述視覺及聽覺內容的文字說明。這些替代文字對心身障礙者的好處，在於網頁中有關於聽覺與視覺的內容資訊，可以透過語音合成器或是透過點字顯示器讀取相關的替代文字說明然後將網頁內容完整的傳達給身心障礙者。

本研究採用的無障礙網頁檢測工具評估標準中，隸屬於規範一的標準檢測碼包括：

- 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」
- 1.8 「提供 longdesc 以外的描述性超連結(如 D 超連結)，來描述 longdesc 的內容」
- 1.16 「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」

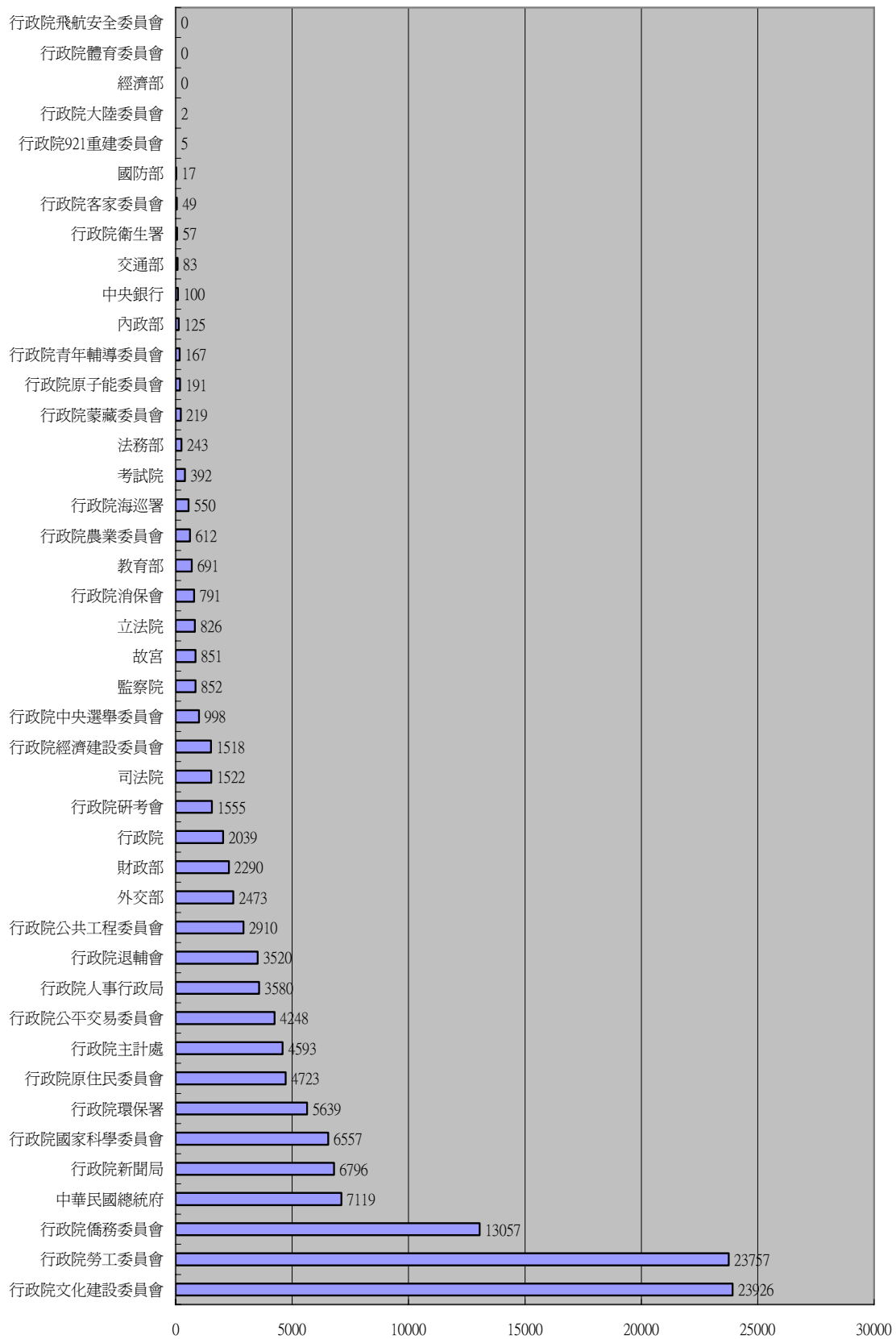


圖 4-1：中央政府網站規範一檢測錯誤次數總和

資料來源：本研究。

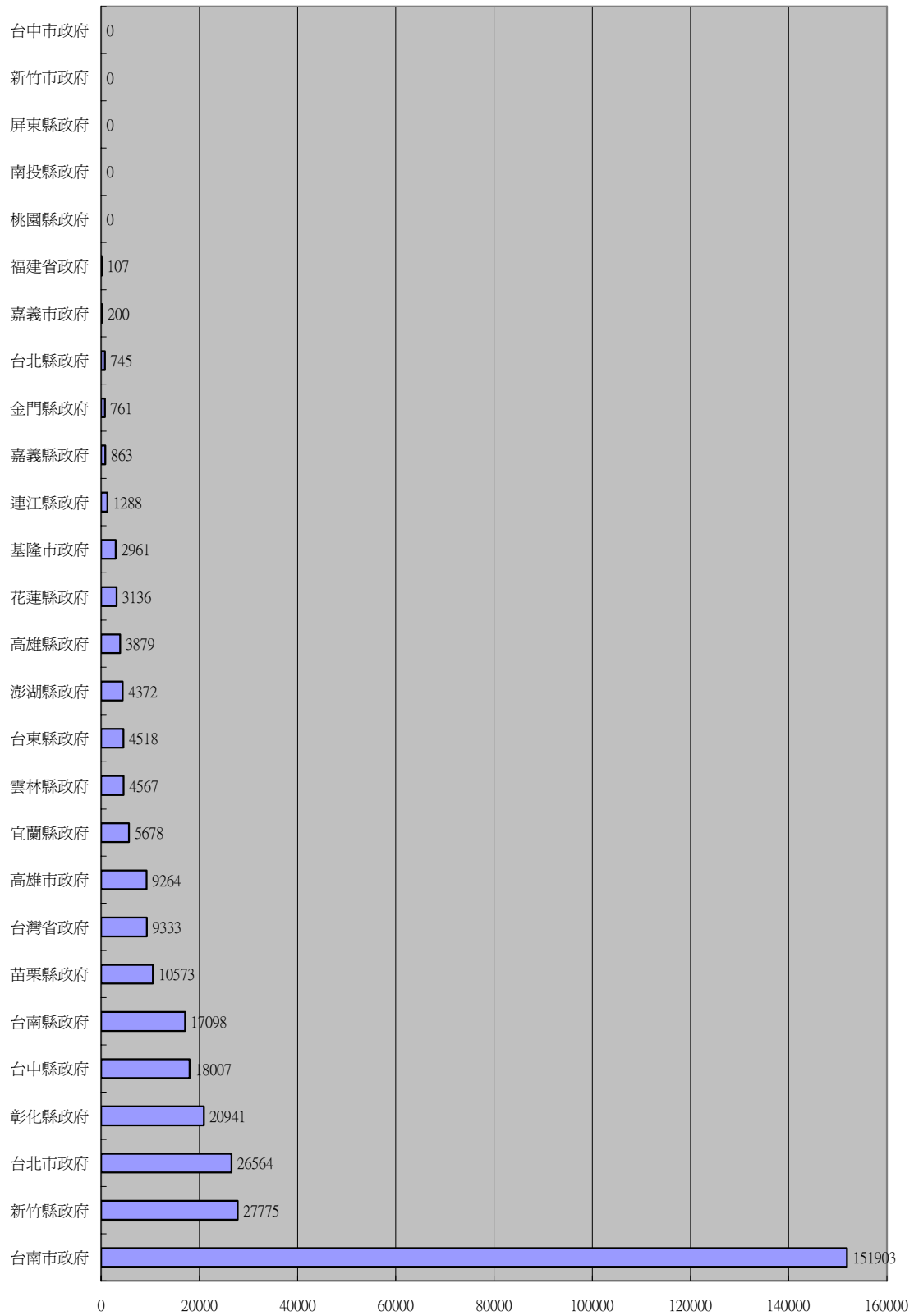


圖 4-2：地方政府網站規範一檢測錯誤次數總和

資料來源：本研究。

（一）1.1 圖片需要加上替代文字說明

網頁開發者在設計網頁內容時如果放上圖片，可以利用 **IMG** 標籤中的 **alt** 屬性，針對網頁上圖片加以文字說明，這樣可以協助視覺障礙者增加對於網頁中的文字及影像視覺的可讀性（**visual readability**），因為視覺障礙者所使用的螢幕閱讀器可以將 **ALT** 屬性中所包含的文字說明轉譯至語音合成器中做語音輸出，或是轉譯至點字器顯示成點字，讓身心障礙者讀取網頁內容。

此次檢測的結果顯示，大多數的網站都被檢測出有此項錯誤。在本研究檢測的七十個政府網站之中，就有六十二個網站被檢測出此項錯誤。此外，各個政府機關網站出現此項錯誤的次數有顯著的不同，其中錯誤次數最多的是台南市政府的 119,579 次。

（二）1.2 對於 **applet** 提供替代文字說明

有些視障者所使用的特殊網頁瀏覽器無法支援 **Java** 或是無法載入 **Applet** 程式，因此網頁開發者如果在網頁的內容上有使用到相關的 **Applet** 程式，應該對 **Applet** 程式所顯示的內容提供相等的替代文字說明，而這些相等的文字說明可以用 **APPLET** 標籤中的 **alt** 屬性呈現出來。

此次研究檢測的結果顯示，有二十一個網站發現此項錯誤。在七十個網站中，其平均錯誤次數為 3 次，網站錯誤最高次數為高雄市政府的 70 次。

（三）1.3 對於 **object** 提供替代文字說明

由於各種瀏覽器並不是完全支援網頁中 **OBJECT** 屬性中所有可以放置的影像、文件、**Applet**、**Active X** 及 **Video** 等多種物件格式。所以，網頁開發者必須在 **OBJECT** 標籤中間必須寫入說明文字，來代替瀏覽器無法辨識之物件格式，讓視障者可以透過說明文字了解物件的內容。

在本研究檢測的七十個政府網站之中，就有五個網站被檢測出此項錯誤，其中最多的錯誤次數是行政院原住民委員會的 4 次。

(四) 1.4 對於表單中的圖形按鈕提供替代文字說明

網頁開發者在設計網頁的內容中，常常會使用到表單的設計，並且會搭配圖形按鈕的使用，如果網頁開發者沒有對圖形按鈕加上文字說明，視障者就無法知道該按鈕的作用。所以，網頁開發者需要利用 alt 屬性對該圖形按鈕提供替代文字說明，以便於視障者所使用的純文字瀏覽器解讀該按鈕的功能。

本研究檢測的七十個網站的結果顯示，有十七個網站出現項錯誤，其平均的錯誤次數為 27 次，網站錯誤最高次數為台南市政府的 1,281 次。

(五) 1.5 影像地圖區域需要加上替代文字說明

由於一些視障者所使用的純文字瀏覽器無法直接取得影像地圖之超連結資訊，因此，設計者必須注意到影像地圖中所設定的各超連結區域，必須藉由 AREA 標籤中 alt 屬性來提供替代文字說明，以便於這類的特殊瀏覽器取得各超連結資訊。

在本研究檢測的七十個政府網站之中，有五十個網站出現此項錯誤，其平均的錯誤次數為 820 次，網站錯誤最高次數為台南市政府的 29,089 次。

(六) 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

由於有些純文字瀏覽器無法辨別 longdesc 屬性，因此為了達到長篇替代文字說明的目的，網頁在使用 longdesc 屬性作替代連結時，必須在提供另一個獨立替代文字說明的超連結，作為替代文字說明判讀的選擇。

此次檢測結果顯示，由於大多數的網站均未使用 longdesc 屬性，因此本次研究所評估的七十個網站中，只有內政部網站出現此項錯誤，且該網站此項錯誤次數為 80 次。

(七) 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

由於影像地圖的作用，主要是針對增加視覺效果所做的設計。因此網頁開發者，在作網頁影像地圖設計時，應對客戶端影像地圖中的超連結，提供視覺障礙者額外

對應的可及性超連結，以利視覺障礙者所使用的特殊瀏覽器選取其資訊內容。

此次檢測結果顯示，影像地圖的超連結應用乃為受測網站的嚴重錯誤之一，約有六成五的網站發現有此項錯誤。在本研究評估的七十個網站中，有四十六個網站出現此項錯誤。七十個受測網站中，其平均錯誤次數為 246 次，發現錯誤次數最多的網站為彰化縣政府為 6,071 次。

由圖 4-2 可以發現台南市政府在規範一的檢測項目中錯誤次數總和偏高，次數偏高的錯誤主要集中在 **1.1 圖片需要加上替代文字說明**及 **1.5 影像地圖區域需要加上替代文字說明**這兩標準檢測碼分別為 119,579 次與 29,089 次，作者瀏覽台南市的網站發現台南市政府網站以台灣古都「府城」為主軸發展台南市的觀光事業，所以運用大量的圖片設計了一系列的歷史回顧與台南古蹟及生態保護區介紹，且大量使用圖片替代文字標題，作者推測是上述原因造成台南市政府的網站出現偏高的錯誤次數。

二、規範三 【適當地使用標記語言和樣式表單】與相關標準碼評估

規範三將網頁標記語言分作結構標記（**structural markup**）與呈現標記（**presentation markup**）兩種，兩者在內涵上意義完全不同，在呈現效果上也有不同。例如表格標籤、表單標籤、標題標籤、段落標籤等都是結構標記；粗體字標籤、斜體字標籤、換行標籤、保留文字編排標籤等都是呈現標記。網頁開發者使用標記語言時，須嚴格遵守此標記的原本設計的目的，以避免身心障礙者在瀏覽網頁時所使用的特殊軟體解讀這些標記時產生誤解。例如非表格資訊使用表格標籤來產生呈現編排效果、如使用標題標籤來產生大字體的效果、如使用保留文字編排標籤來產生類似表格的編排呈現效果，都是一些常見的錯誤使用範例。

本研究採用的評估標準中，隸屬於規範三的標準檢測碼包括：

- 3.3 「在 doctype 標籤中，使用標準規範的敘述以識別 HTML 版本類型」
- 3.5 「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」

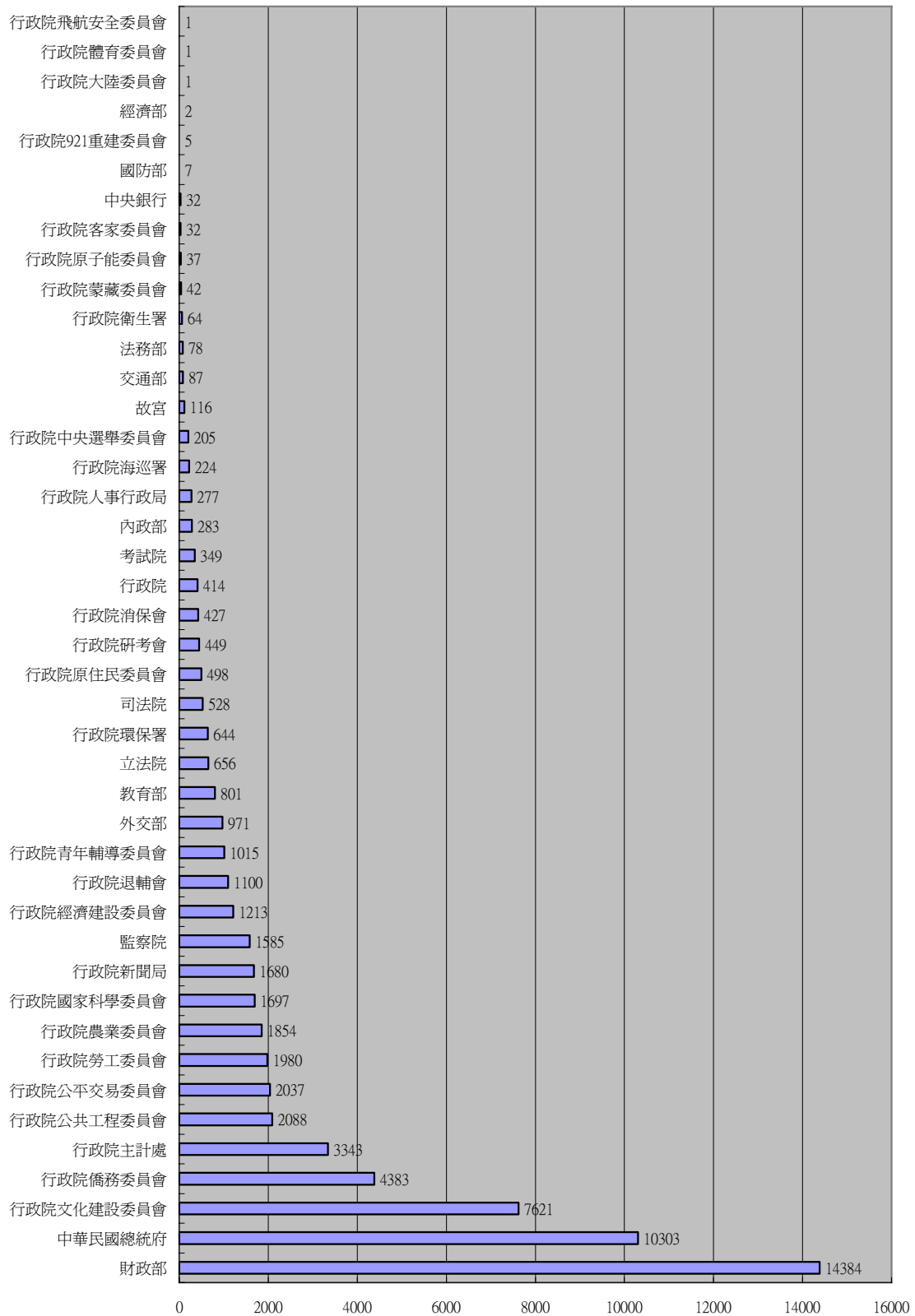


圖 4-3：中央政府網站規範三檢測錯誤次數總和

資料來源：本研究。

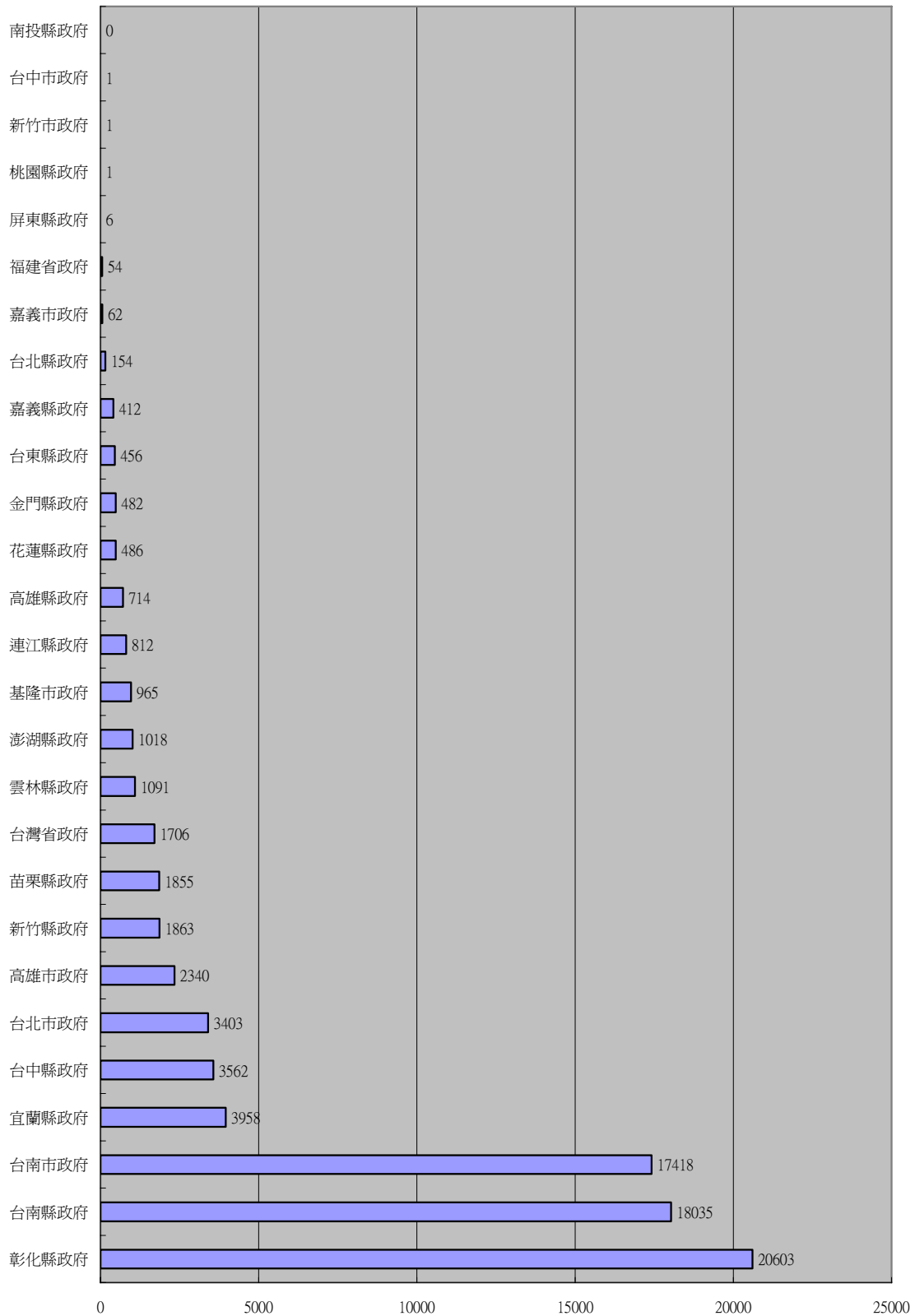


圖 4-4：地方政府網站規範三檢測錯誤次數總和

資料來源：本研究。

（一）3.3 「在 doctype 標籤中，使用標準規範的敘述以識別 HTML 版本類型」

由於W3C在設計HTML標準時，已考量到網頁可及性設計的問題，並且許多針對身心障礙者所設計的瀏覽器，也都以W3C所制定的HTML標準為依規作設計。因此，網頁之起始標題必須註明網頁內容所使用的HTML版本，以供瀏覽器作識別解讀。網頁語言的宣告方式，可以在W3C的網站¹⁹上，查詢到各版語言的最新標準寫法。

此次檢測結果顯示，所評估的七十個網站，有六十七個網站發現此項錯誤，此外，在七十個網站中，其平均錯誤次數為 417 次，發現錯誤次數最多的網站為台南市政府共有 4,602 次。

（二）3.5 「要使用相對尺寸（如%）而非絕對尺寸（如像素）」

由於身心障礙者會因為個別的使用需求，而調整瀏覽網頁內容視窗的大小，以便閱讀網頁的內容，例如患有弱視的視障者，就經常需要放大視窗來閱讀網頁內容。如果網頁開發者沒有考慮到此點需求，而使用絕對尺寸來固定網頁內容的文字大小，那麼網頁的內容則無法隨著視窗大小改變而有彈性的變化，這樣則會限制了身心障礙者閱讀網頁內容。

此次檢測結果顯示，所評估的七十個網站，有六十個網站發現此項錯誤。此外，在七十個網站中，其平均錯誤次數為 1,652 次，檢測結果發現錯誤最多的網站為彰化縣政府共有 18,724 次。

（三）3.6 「適當使用巢狀標題呈現文件結構」

由於有些身心障礙者習慣以瀏覽文件章節標題的方式，進行網頁內容的閱讀。因此網頁開發者在進行網頁製作時，須以 HTML 中 Header 元件來呈現長篇網頁文件章節的層次結構（以 H1 至 H6 由上而下的方式註記文章章節標題），以利瀏覽器辨別輔助閱讀。

¹⁹ <http://www.w3.org/QA/2002/04/valid-dtd-list.html>

此次檢測結果顯示，所評估的七十個網站，在十五個網站上檢測出此項錯誤，評估結果發現錯誤最多的網站為為行政院公平交易委員會的 41 次。

三、規範四 【闡明自然語言的使用】與相關標準碼評估

規範四所指的自然語言是指英文、中文、法文、西班牙文、俄文、阿拉伯文或日文等語言。網頁開發者應該在網頁程式碼中標示自然語言使用的變化，以方便身心障礙者的語音合成器和點字輸出機來處理，讓語音合成器和點字輸出機可以自動的轉換語言的變化，讓不同語言的身心障礙的使用者可以順利讀取網頁內容。例如網頁的主要自然語言是中文，可在網頁程式碼之中標示主要的使用的語言是中文，當網頁內容少部份使用其他自然語言，則在其他自然語言的程式編碼前註明所使用的自然語言，以便語音合成器和點字輸出機來處理。另外，當網頁內容會使用到縮寫或是簡稱時，也應該提另外的說明，以免語音合成器和點字輸出機判讀錯誤造成誤解。且網頁內容加註自然語言的標記，可以讓搜尋引擎利用這些標記精確的找出具有關鍵字的文件。對於身心障礙者也增加了網頁的可讀性。

本研究採用的評估標準中，隸屬於規範似的標準檢測碼僅有 4.3「明確指出網頁文字所使用的自然語言」。由於身心障礙者主要是利用語音合成器和點字輸出機來輔助自己閱讀網頁資訊，因此，網頁開發者在設計網頁內容時必須明確的指出網頁所使用的自然語言，以利語音合成器和點字輸出機做不同國家語言的字元輸出或是語音輸出資訊時的轉譯。

此次檢測的七十個網站中，有六十九個網站上檢測出此項錯誤，僅有行政院體育委員會正確的在網頁之中註明所使用的自然語言，反之評估結果發現錯誤最多的網站為台南市政府網站的 4,601 次，其中每個網站的平均錯誤次數為 472 次。

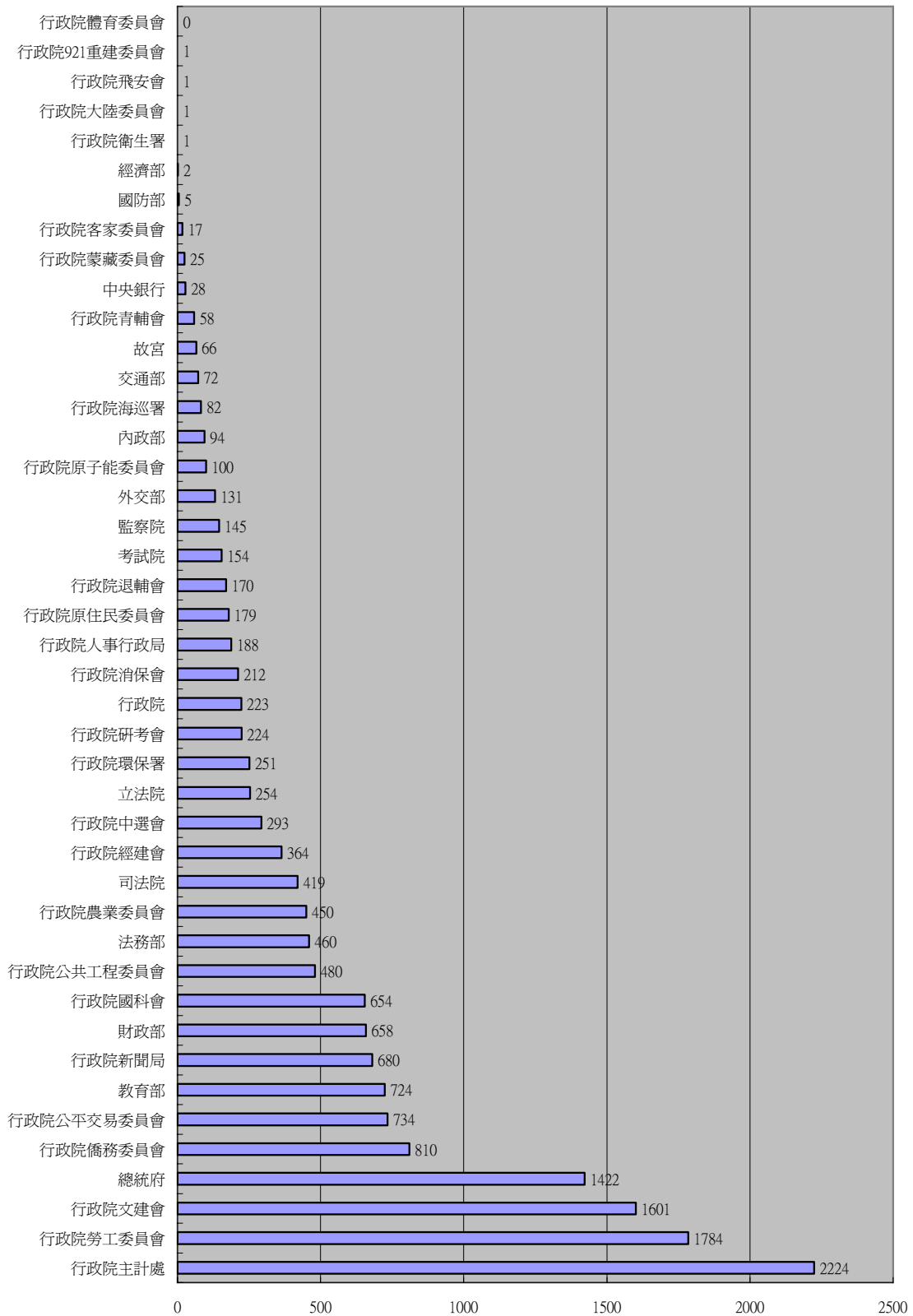


圖 4-5：中央政府網站規範四檢測錯誤次數總和

資料來源：本研究。

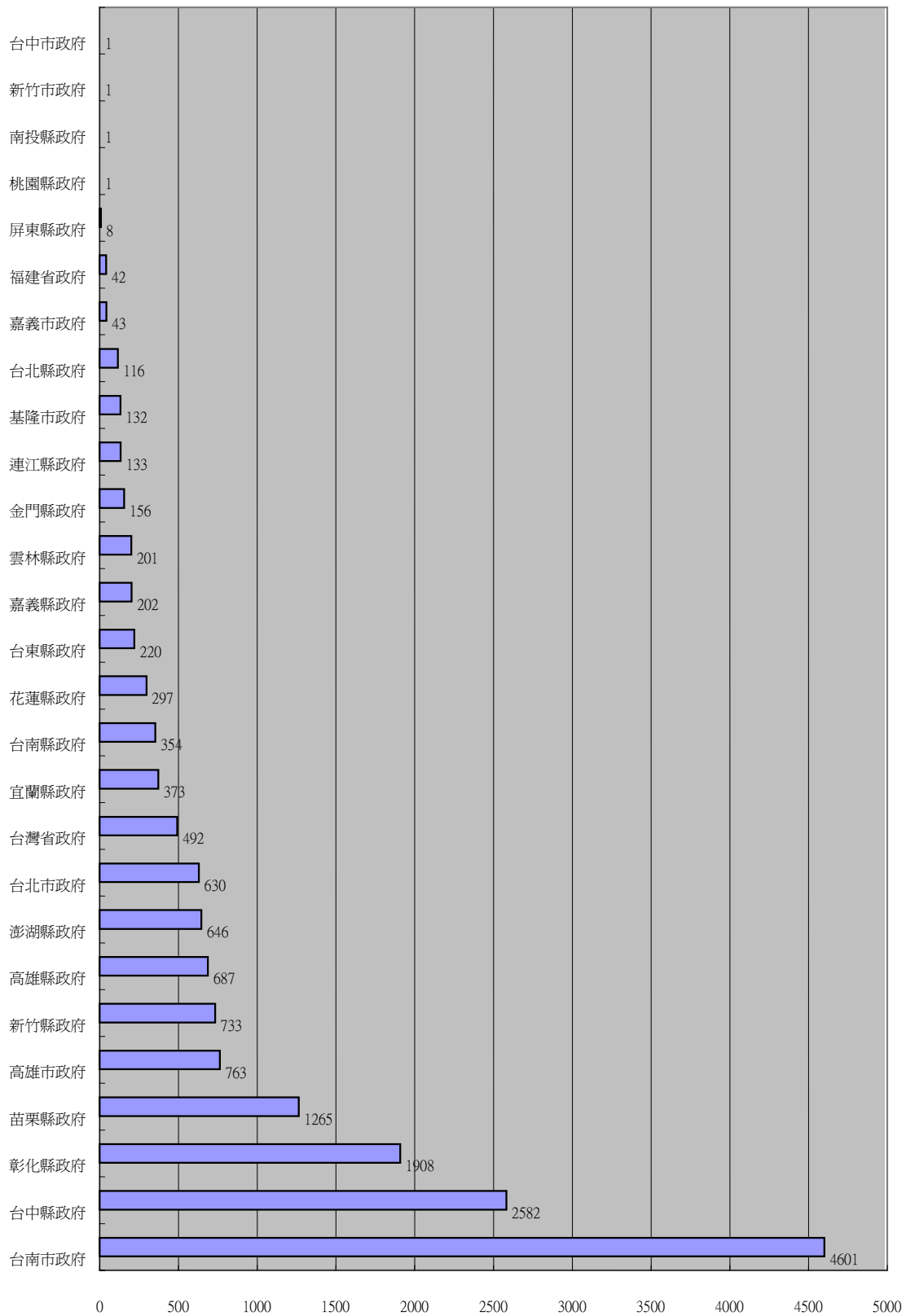


圖 4-6：地方政府網站規範四檢測錯誤次數總和

資料來源：本研究。

四、規範五 【建立編排良好的表格】與相關檢測碼評估

表格標籤在網頁設計中是一個特殊的標籤語言，其包括的行、列、和資料格都有特別的資訊涵義，因此瀏覽器在碰到網頁的表格標籤時，都提供可以適當呈現表格的相關功能。但是許多網頁開發者，表格呈現在各行和各列的整齊劃一特性讓許多人非常喜歡用來做網頁資訊的呈現排版功能。如此使用對於一般瀏覽器使用者而言，並不會造成任何問題，而且網頁呈現也整齊美觀。但是這種處理方式對於使用螢幕閱讀機或點字顯示器等各種特殊輸出裝置的視障人士而言，非表格結構的資訊以表格標籤來處理時，網頁內容會被切割成順序錯亂且無法理解的資訊。因此規範五建議網頁開發者應該避免使用表格標籤做單純排版功能。在使用表格來呈現資訊時，應該確實設計表格應有結構，表格的行和列以及表格本身應該利用適當標籤來標明行標題、列標題、以及表格標題。

本研究採用的評估標準中，隸屬於規範五的標準檢測碼僅有 5.5「表格須提供表格摘要說明（如 `summary` 屬性）」，此標準檢測碼要求網頁開發者若必須使用表格來呈現資訊時，必須對此表格提供摘要結構說明，以便視障者透過點字機或是語音合成器來辨別表格資訊。

本研究檢測結果顯示，有超過九成的網站均發現有此項錯誤。在本研究檢測的七十個網站中，有六十四個網站出現此項錯誤。此外，在七十個網站中，其平均錯誤次數為 3,700 次，評估結果發現錯誤最高次數為台南市政府的 25,234 次。

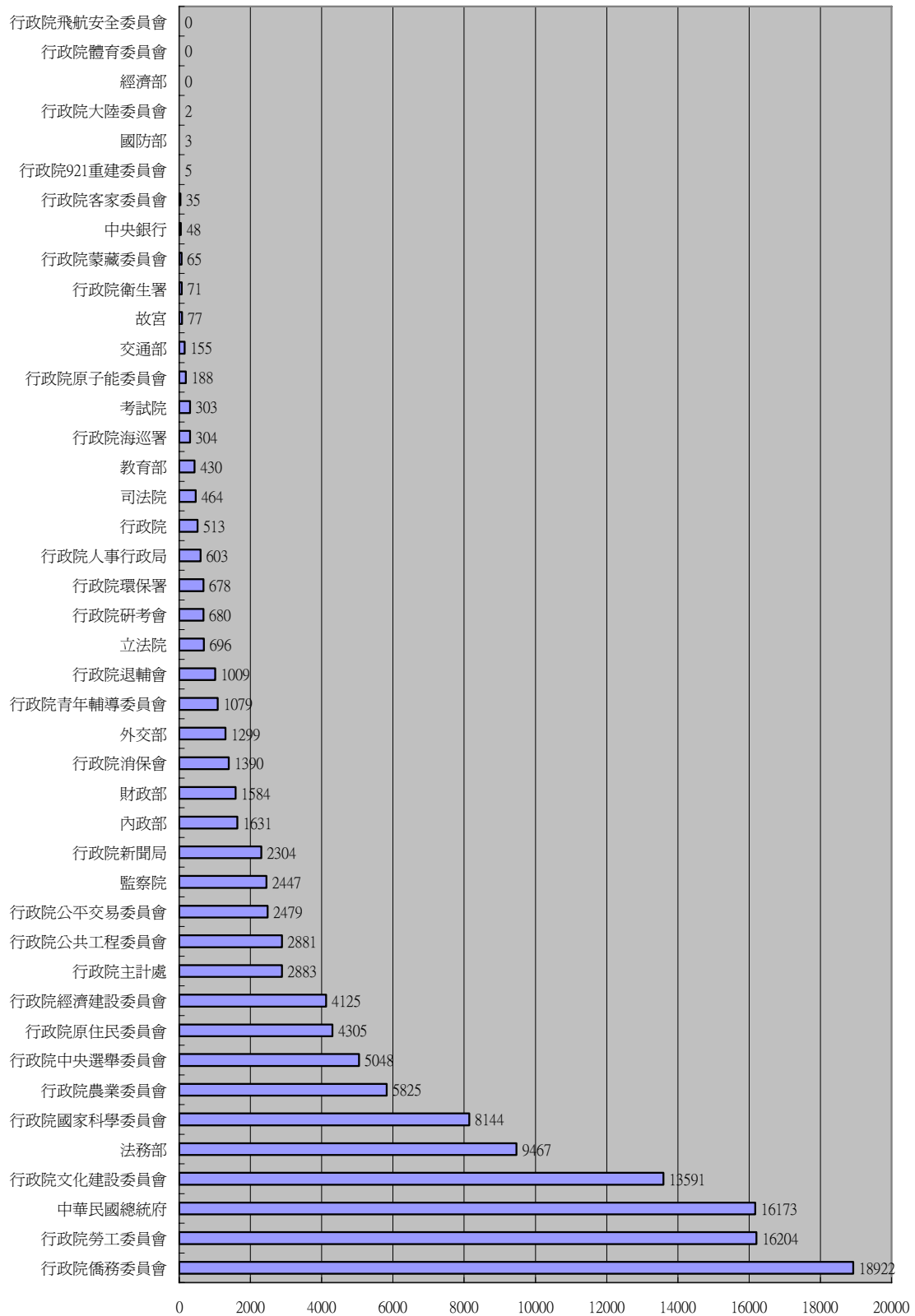


圖 4-7：中央政府網站規範五檢測錯誤次數總和

資料來源：本研究。

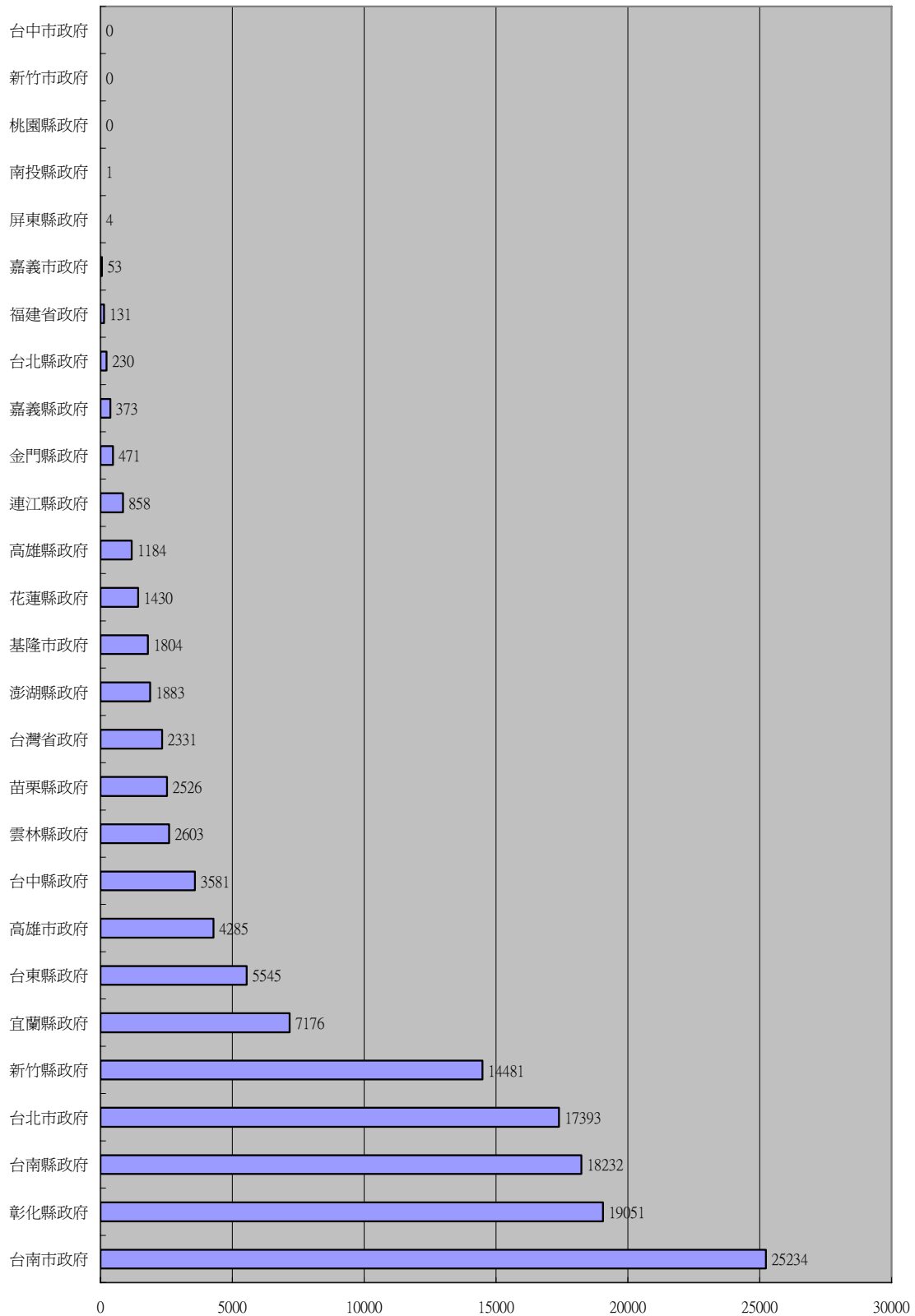


圖 4-8：地方政府網站規範五檢測錯誤次數總和

資料來源：本研究。

五、規範六 【確保網頁能在新科技下良好的呈現】與相關標準檢測碼

網際網路的技術日新月異，新的網頁技術不斷的發展出來，網頁開發者往往在設計網頁時，會使用新的技術來增加網頁內容，來吸引瀏覽網站的人。但是新的技術往往無法支援舊款的瀏覽器或是身心障礙者使用的特殊瀏覽器，網頁開發者常常會忘記這群特殊的使用者，而讓這群使用者無法獲取完整的網頁內容。所以，規範六建議網頁開發者應該要確認這些較新的技術在使用或是關閉時，網頁的內容依然具有可及性，使用者仍然可以獲得完整的網頁資訊。

本研究採用的評估標準中，隸屬於規範六的標準檢測碼有下列：

- 6.2 「頁框來源必須是 HTML 檔案」
- 6.6 「使用頁框時要指定不支援頁框的辦法」

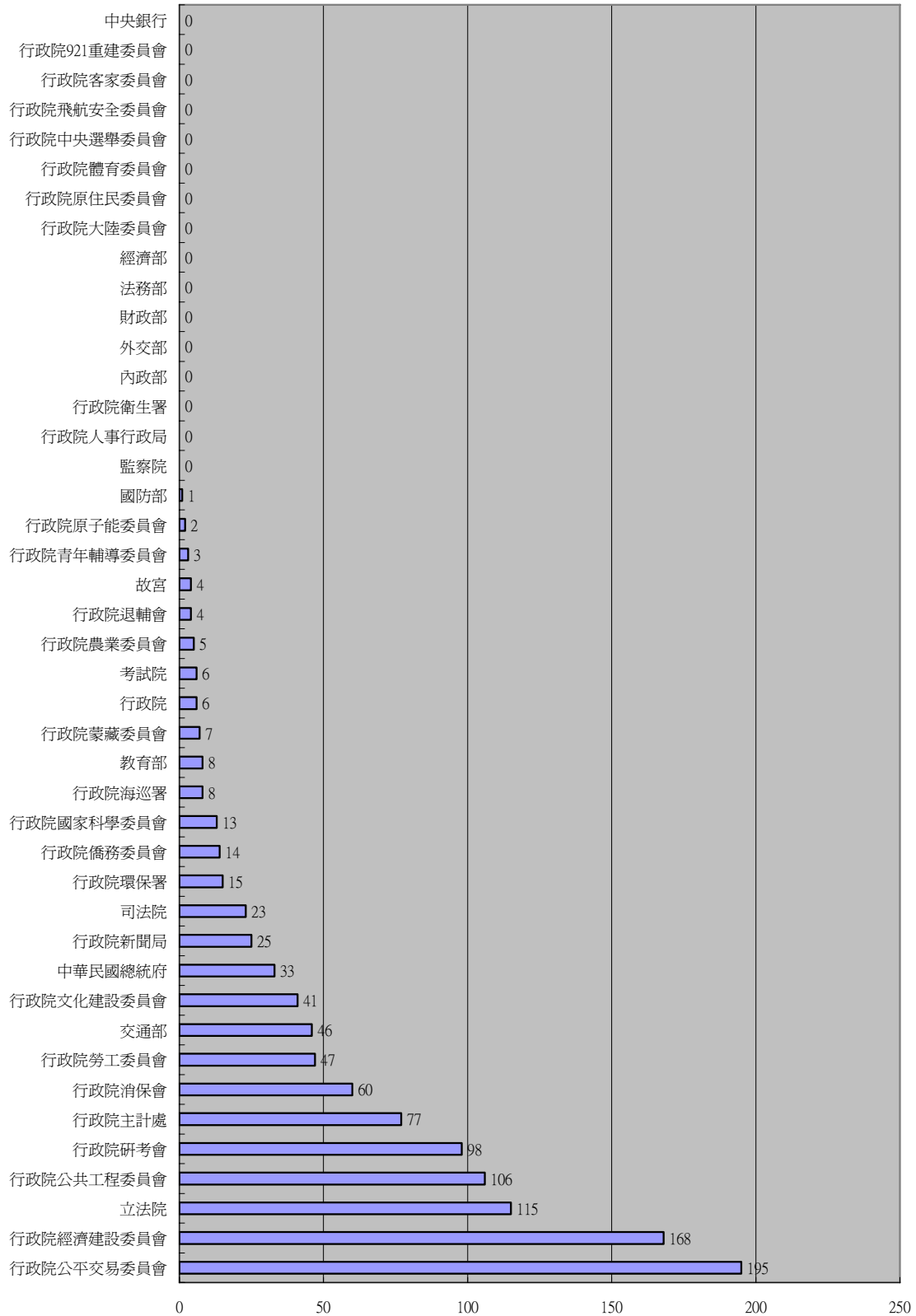


圖 4-9：中央政府網站規範六檢測錯誤次數總和

資料來源：本研究。

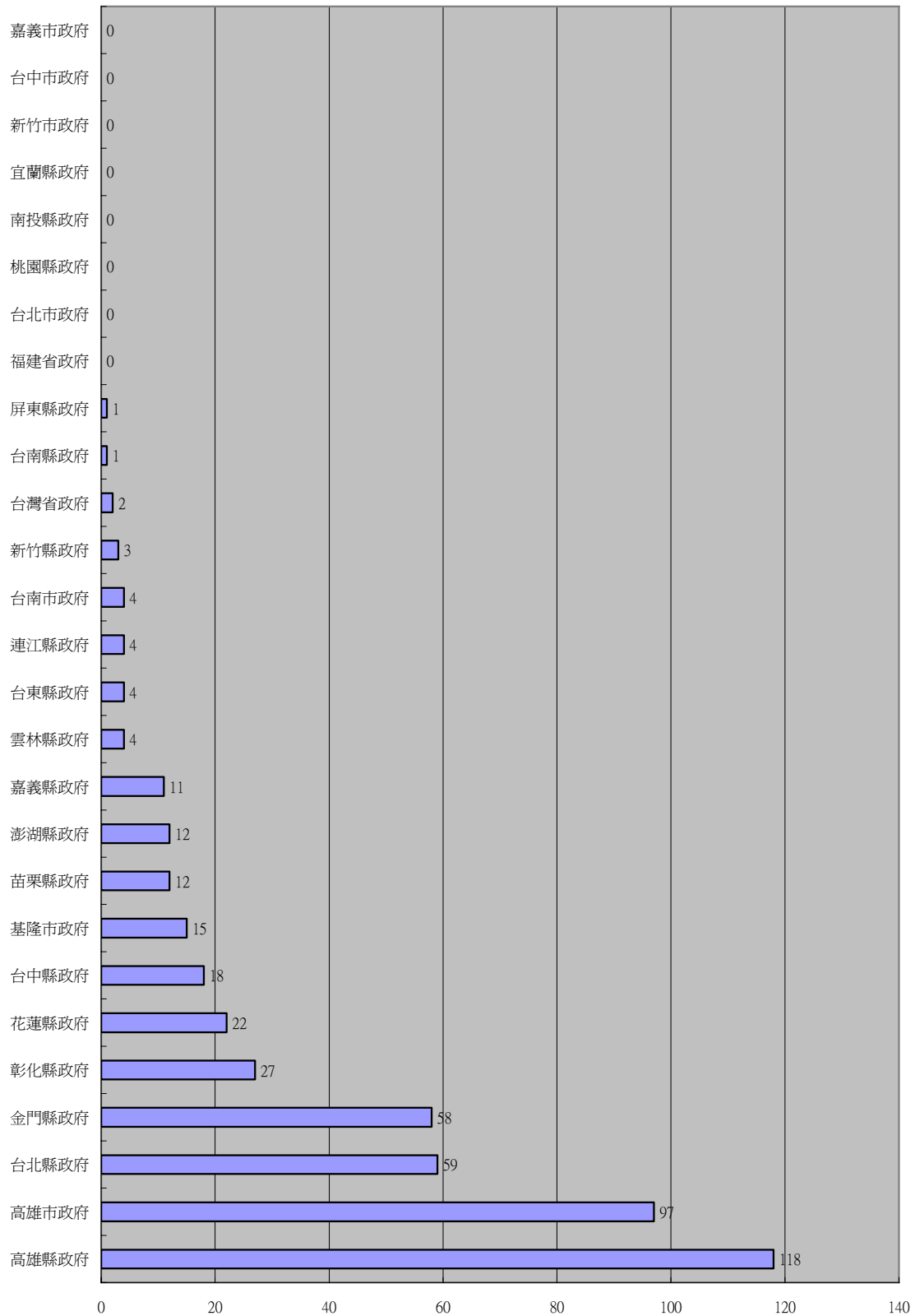


圖 4-10：地方政府網站規範六檢測錯誤次數總和

資料來源：本研究。

(一) 6.2 頁框來源必須是 HTML 檔案

網頁的頁框不應該直接連結到某個圖像或是物件，而是應該連結到一個完整的 HTML 檔案。因此網頁開發者必須注意，在此 HTML 檔案中要再包含該圖像或是其他物件，並且提供替代文字。

本研究此次檢測的結果顯示，約有二成五網站發現有此項錯誤。在本研究檢測的七十個網站中，有三十個網站偵測出此項錯誤。在七十個受測網站中，其平均錯誤次數略少於 3 次，同網站錯誤最高次數為台北縣政府的 59 次。

(二) 6.6 使用頁框時要指定不支援頁框時的辦法

身心障礙者所使用的特殊瀏覽器並非都支援FRAME標籤，因此網頁開發者若是要以頁框的格式來呈現網頁資訊時，必須設定網頁瀏覽器不支援FRAME標籤時的替代方案。

此次檢測結果顯示，有超過五成的網站均發現有此項錯誤。在本研就檢測的七十個網站中，有四十五個網站出現此項錯誤。此外，在七十個網站中，其平均錯誤次數為20次，評估結果發現錯誤最高次數為行政院公平交易委員會的157次。

六、規範七 【確保使用者能處理時間敏感內容的改變】與相關標準碼評估

在網頁資訊中所謂時間敏感內容是指網頁顯示的資訊可能會以可移動、閃爍、或捲軸等方式來呈現或自動更新資訊內容。因為某些有認知障礙、神經疾病人士在閱讀快速移動的文字或閃爍的圖形會造成其注意力分散或者身體不適的現象；視覺障礙者所使用的螢幕閱讀機的功能可能無法閱讀捲軸文字；肢體障礙者可能因為只能做小區域的操作，而不能和移動中的資訊內容做互動操作。為了顧及以上人士使用網頁的需求，規範七建議網頁開發者應該小心使用這些時間敏感內容的操作設計，要確定瀏覽器所提供的控制機制可讓身心障礙人士處理這些資訊，否則就應該考慮提供這些資料物件或網頁的替代方案。

本研究採用的評估標準中，隸屬於規範七的標準檢測碼有：

- 7.2 「避免使用blink標籤閃爍螢幕」
- 7.3 「避免使用marquee標籤移動文字」
- 7.5 「不要讓網頁每隔一段時間自動更新」
- 7.6 「不要自動轉移網頁的網址」



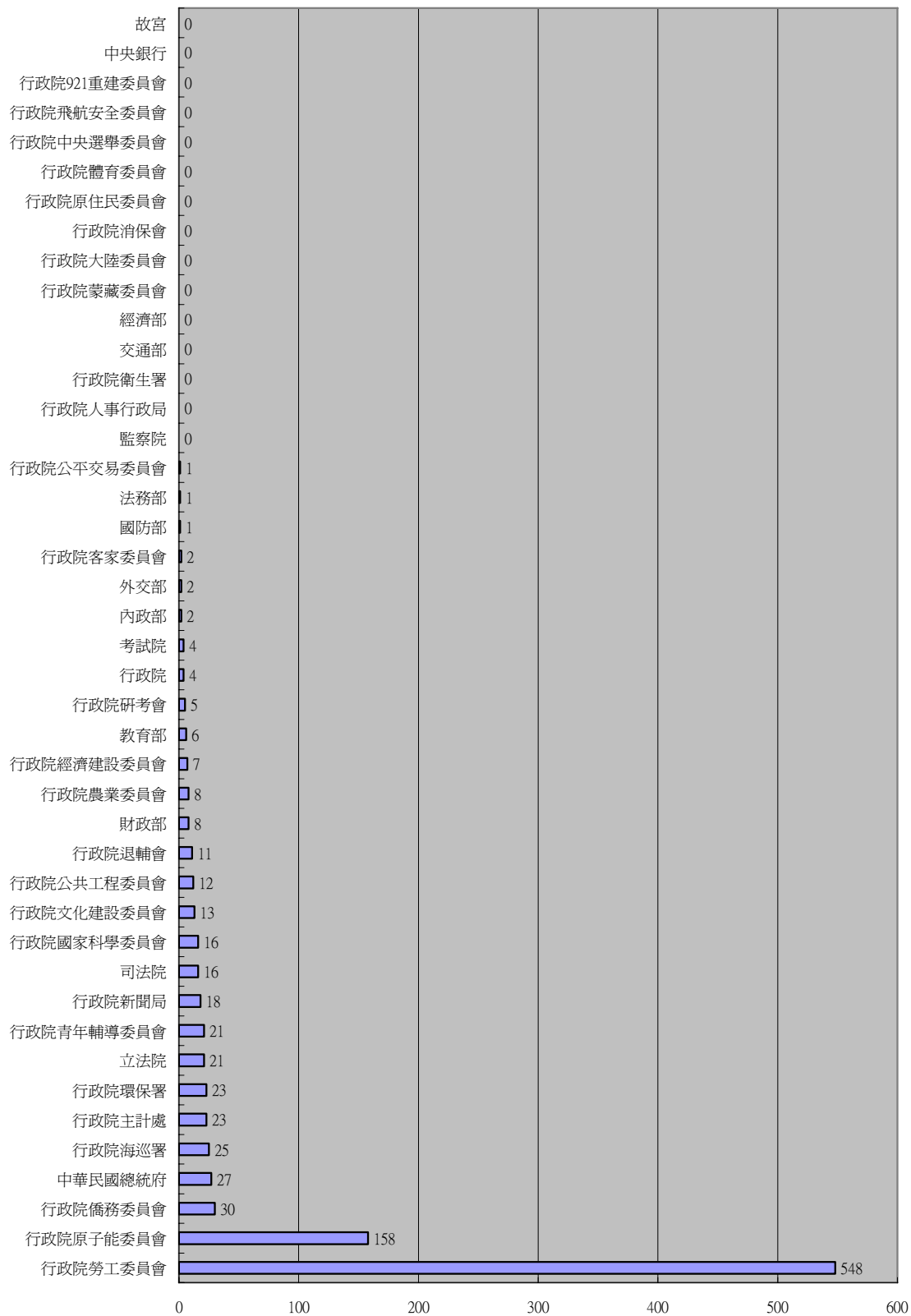


圖 4-11：中央政府網站規範七檢測錯誤次數總和

資料來源：本研究。

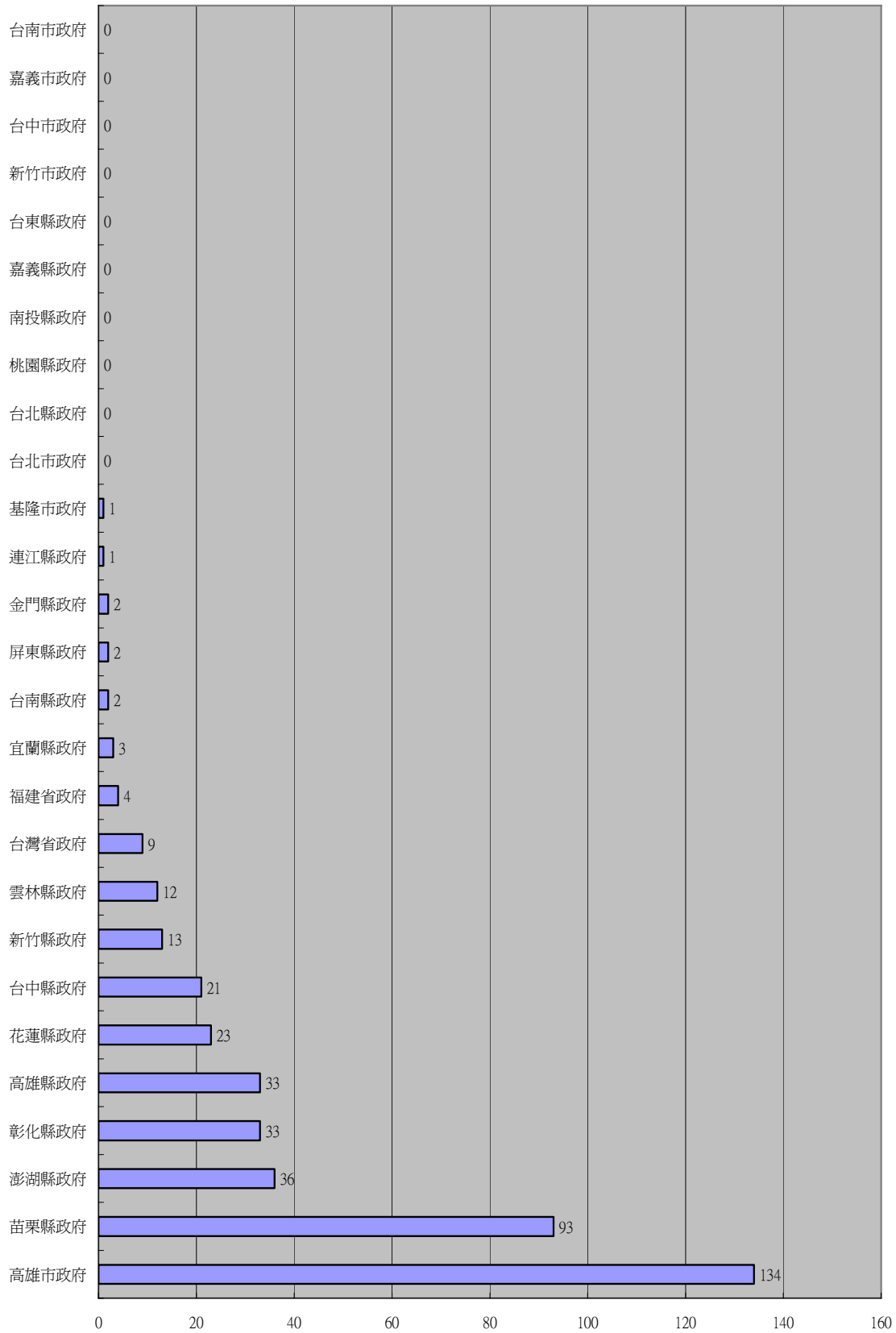


圖 4-12：地方政府網站規範七檢測錯誤次數總和

資料來源：本研究。

（一）7.2 「避免使用 blink 標籤閃爍螢幕」

網站設計者將網頁內容以閃爍螢幕上文字的方式呈現，雖然可以達到視覺上的效果，但是對於身心障礙者卻是無法察覺或是無法點選該資訊。所以網頁開發者應避免使用blink標籤閃爍螢幕。

此次檢測結果顯示，約有二成網站發現有此項錯誤。在本研究檢測的七十個網站中，有二十一個網站出現此項錯誤。此外，在七十個網站的平均錯誤次數約2次，錯誤最高次數為苗栗縣政府的62次。

（二）7.3 「避免使用 marquee 標籤移動文字」

將網頁內容以跑馬燈移動文字的方式呈現，雖然可以達到視覺上的效果，但是對於身心障礙者卻是無法察覺或是無法點選該資訊。所以網頁開發者應避免使用marquee標籤移動文字。

此次檢測結果顯示，有逾四成網站發現有此項錯誤。在本研究檢測的七十個網站中，有四十個網站發現此項錯誤。此外，在七十個網站中，其平均錯誤次數為14次，評估結果發現錯誤最高次數為行政院勞工委員會542次。

（三）7.5 「不要讓網頁每隔一段時間自動更新」

由於視障者難以察覺網頁資訊的變化，因此設計者在製作網頁時，不要讓網頁自動轉移至新的網址，以避免視覺障礙者迷失在網頁瀏覽中。

此次檢測結果顯示，有逾三成網站發現有此項錯誤。在本研究檢測的七十個網站中，有二十六個網站發現此項錯誤。此外，在七十個網站中，其平均錯誤次數為2次，評估結果發現錯誤最高次數為行政院原子能委員會的79次。

（四）7.6 「不要自動轉移網頁的網址」

由於視障者難以察覺網頁資訊的變化，因此設計者在製作網頁時，不要讓網頁自動轉移至新的網址，以避免視覺障礙者迷失在網頁瀏覽中。

此次檢測結果顯示，有逾六成五的網站發現有此項錯誤。在本研究檢測的七十個網站中，有四十八個網站發現此項錯誤。此外，在七十個網站中，其平均錯誤次數約為2次，同網站錯誤最高次數為行政院原子能委員會的79次。

七、規範九 【設計裝置獨立網頁】與相關標準檢測碼評估

裝置獨立網頁所代表的意思是指網頁使用者可以使用他們偏愛的輸入(或輸出)裝置，例如：滑鼠、鍵盤、語音輸入、頭杖、或者其他輸入裝置來和身心障礙者所使用的瀏覽器互動。舉例來說，如果一個網頁內輸入功能的控制只能以滑鼠或其他點選設備來啟動，那麼對那些無法使用一般瀏覽器而必須以聲音輸入、或者以鍵盤或其他非點選設備來使用網頁的人而言，將會無法使用這個網頁。因此，規範九建議網頁開發者在使用影像地圖或當成連結使用的影像時，所使用的替代文字說明部份，可以讓使用者在不使用滑鼠等點選設備就能與他們互動。

本研究採用的評估標準中，隸屬於規範九的標準檢測碼有：

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」

9.3 「確保事件的啓發不要求一定得使用滑鼠」

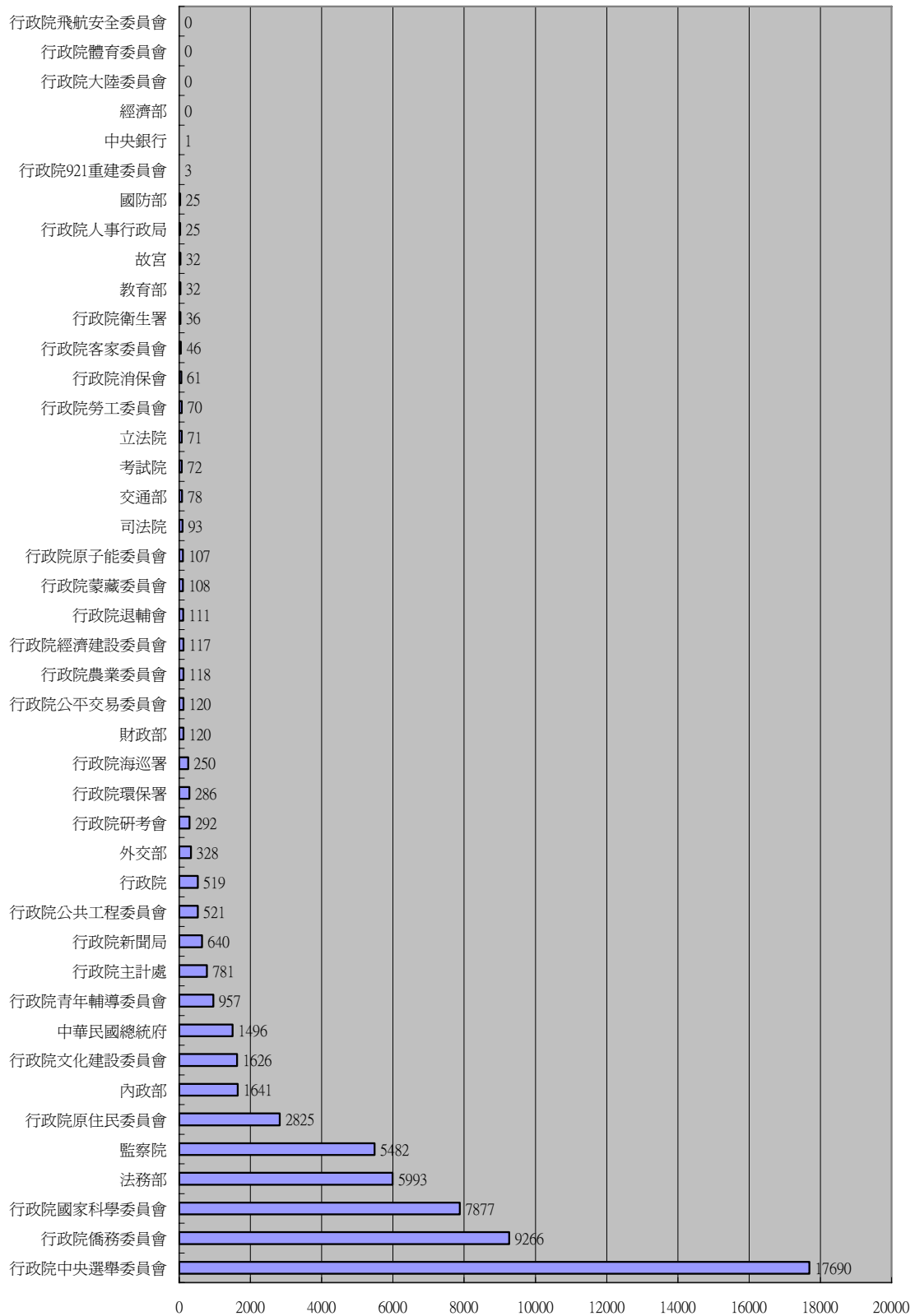


圖 4-13：中央政府網站規範九檢測錯誤次數總和

資料來源：本研究。

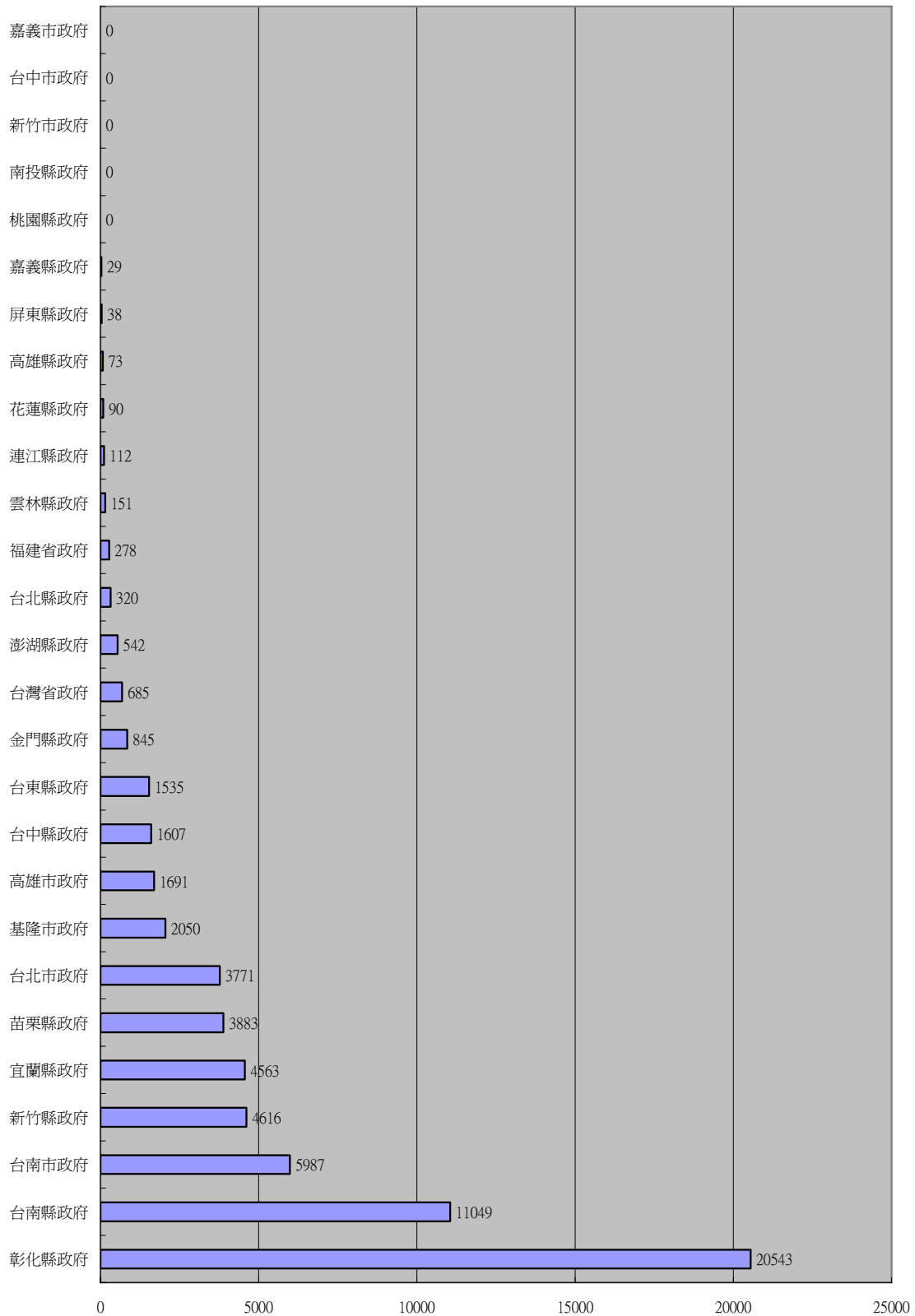


圖 4-14：地方政府網站規範九檢測錯誤次數總和

資料來源：本研究。

(一) 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」

對於視覺障礙者而言，由於伺服器端影像地圖需要使用者操作滑鼠的座標傳至伺服器端作影像地圖區域的計算，這樣會造成視覺障礙者瀏覽網頁上的限制。因此網頁開發者必須以用戶端影像地圖代替，並提供影像地圖中相對的文字型態的超連結，以供語音合成器辨別。

此次檢測結果顯示，大多數的網站均未發現有此項錯誤，所檢測的七十個網站中，僅有1個網站發現此項錯誤。在七十個網站中，其平均錯誤次數不到1次，其中以行政院主計處錯誤最高次數為4次。

(二) 9.3 「確保事件的啓發不要求一定得使用滑鼠」

網頁開發者利用Script作為網頁瀏覽事件驅動時，必須考慮到身心障礙者所使用的特殊輸入裝置彙有所不同，可能有鍵盤、軌跡球、點字機、頭仗及麥克風等，所以網頁中使用事件驅動時，勿設計只能由滑鼠來驅動的事件，可以使用多重的事件驅動機制。

此次檢測結果顯示，有超過八成五的網站發現有此項錯誤。在本研究檢測的七十個網站中，有六十一個網站發現此項錯誤。此外，在七十個網站中，其平均錯誤次數為1,777次，檢測結果發現錯誤最高次數為彰化縣政府的20,543次。

八、規範十 【使用過渡的解決方案】與相關標準檢測碼評估

規範十所指的「過渡」是指網頁語言內有新技術出現時，可能因為瀏覽器軟體設計者所設計的新版本瀏覽器的功能還不完備，無法充分提供可及性的解決方案時，網頁開發者在使用此新技術時，應該額外設計和提供可及性的解決方案，使運用輔助科技和較舊版的瀏覽器仍能正確的操作。舉例來說，較舊版的瀏覽器不允許使用者瀏覽至空的編輯對話框（empty edit boxes）。較老舊的螢幕閱讀器在閱讀連續的一串連結時，會將其視為只有一個連結。這些網頁內功能強大的主動元件因而變成存取困難或根本無法存取。同樣地，網頁內的超連結操作產生改變現有的視窗或

突然出現新視窗的動作時，對於無法看到這些狀況的使用者來說，也可能會是非常迷惑的。

這些過渡的可及性的解決方案，並非是永久需要，可能在廠商發展的新版瀏覽器所實作的功能完備時，即可提供新技術在訂定發展之時所規劃的可及性功能。因此一旦網頁科技已經合併了預期的特性或能力，可能這些檢測碼在未來就不是必要的。

本研究採用的檢測標準中，隸屬於規範十的標準檢測碼有兩項：

10.5 「在網頁文字輸入區中須有預設值」

10.6 「勿單以空白間隔分開相連之超連結」

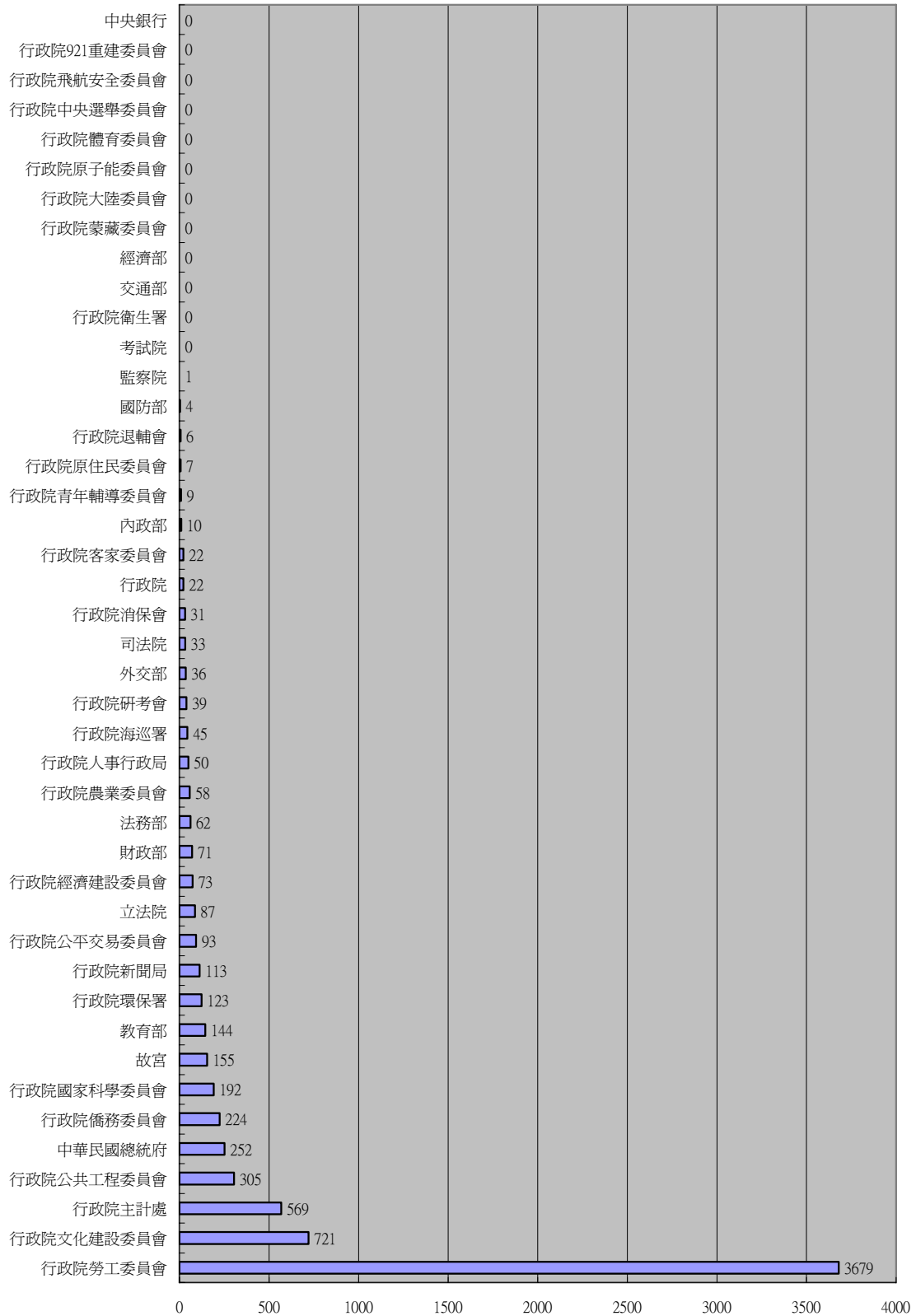


圖 4-15：中央政府網站規範十檢測錯誤次數總和

資料來源：本研究。

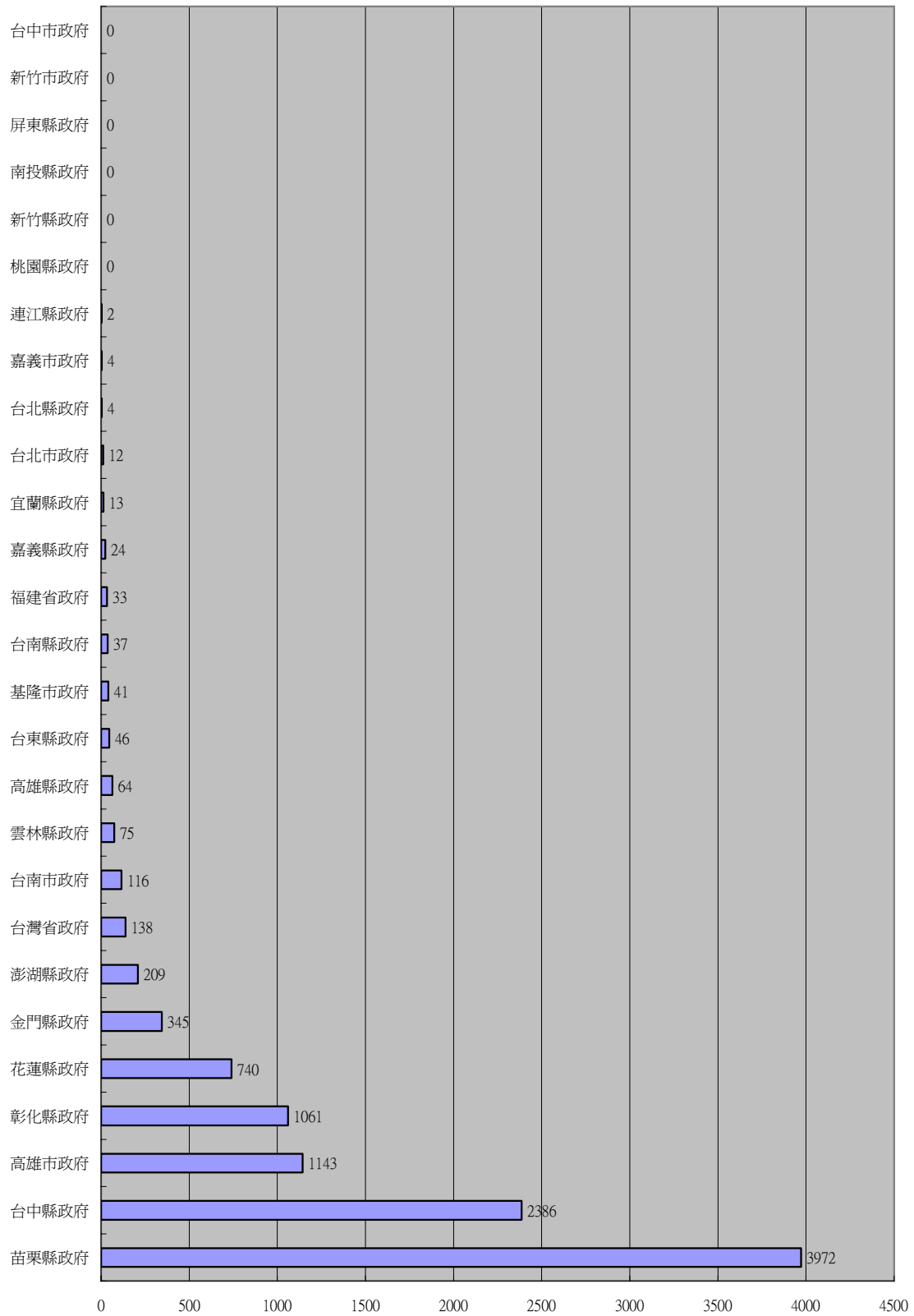


圖 4-16：地方政府網站規範十檢測錯誤次數總和

資料來源：本研究。

(一) 10.5 「在網頁文字輸入區中須有預設值」

網頁開發者必須注意到，對於網頁中的多行文字輸入方塊，爲了方便身心障礙者使用特殊的瀏覽器可以辨別其功能，必須在文字輸入區中有預設值。在文字輸入區中如果有預設值，身心障礙者可以從預設值了解該文字輸入區所需要輸入的資訊。

此次檢測結果顯示，所檢測的七十個網站均未發現有此項錯誤，七十個網站錯誤次數均爲零，因此各網站出現錯誤的頻率並無顯著差距。

本研究計算發生此項錯誤的網頁比例，由圖4-21可以發現所有受測網站皆未發生這樣的錯誤，但是另一方面也可以解讀爲，受測網站與使用者的互動極少。

(二) 10.6 「勿單以空白間隔分開相連之超連結」

爲便利使用語音合成器來閱讀網頁資訊的身心障礙者，可以清楚的辨別緊鄰在一起的超連結，勿單以空白間隔分開相鄰的超連結，必須以清楚的機制來輔助語音合成器告知使用者有緊鄰在一起的超連結。

此次檢測結果顯示，有近七成五網站發現有此項錯誤。在本研究檢測的七十個網站中，有五十二個網站發現此項錯誤。此外，在七十個網站中，其平均錯誤次數爲253次，檢測結果發現錯誤最高次數爲苗栗縣政府的3,972次。

九、規範十二 【提供內容導引資訊】與相關標準檢測碼評估

規範十二建議網頁開發者在處理內容導引資訊之時，應提供上下文 (context)和定向(orientation)資訊來幫助使用者了解複雜的網頁架構或相關元件。把元件分組和提供有關元件之間的脈絡關係對所有使用者都是有用的。網頁開發者應該要注意到一個網站內網頁各部分之間的複雜關係，對於有認知障礙的和有視覺障礙的人要做解讀可能會相當困難的。因此應該要考量他們的困難，提供詳細的內容導引資訊。

本研究採用的檢測標準中，隸屬於規範十二的標準檢測碼僅有12.1「需要定義每個頁框的名稱」，其主要在闡明：爲了方便身心障礙者使用特殊的瀏覽器閱讀網頁頁框中的資訊，網頁開發者需要爲每一個頁框加上標題。

此次檢測結果顯示，有七成七的網站發現有此項錯誤。在本研究檢測的七十個網站中，在五十四個網站上發現此項錯誤。此外，在七十個網站中，其平均錯誤次數為66次，錯誤最高次數為行政院經濟建設委員會的418次。

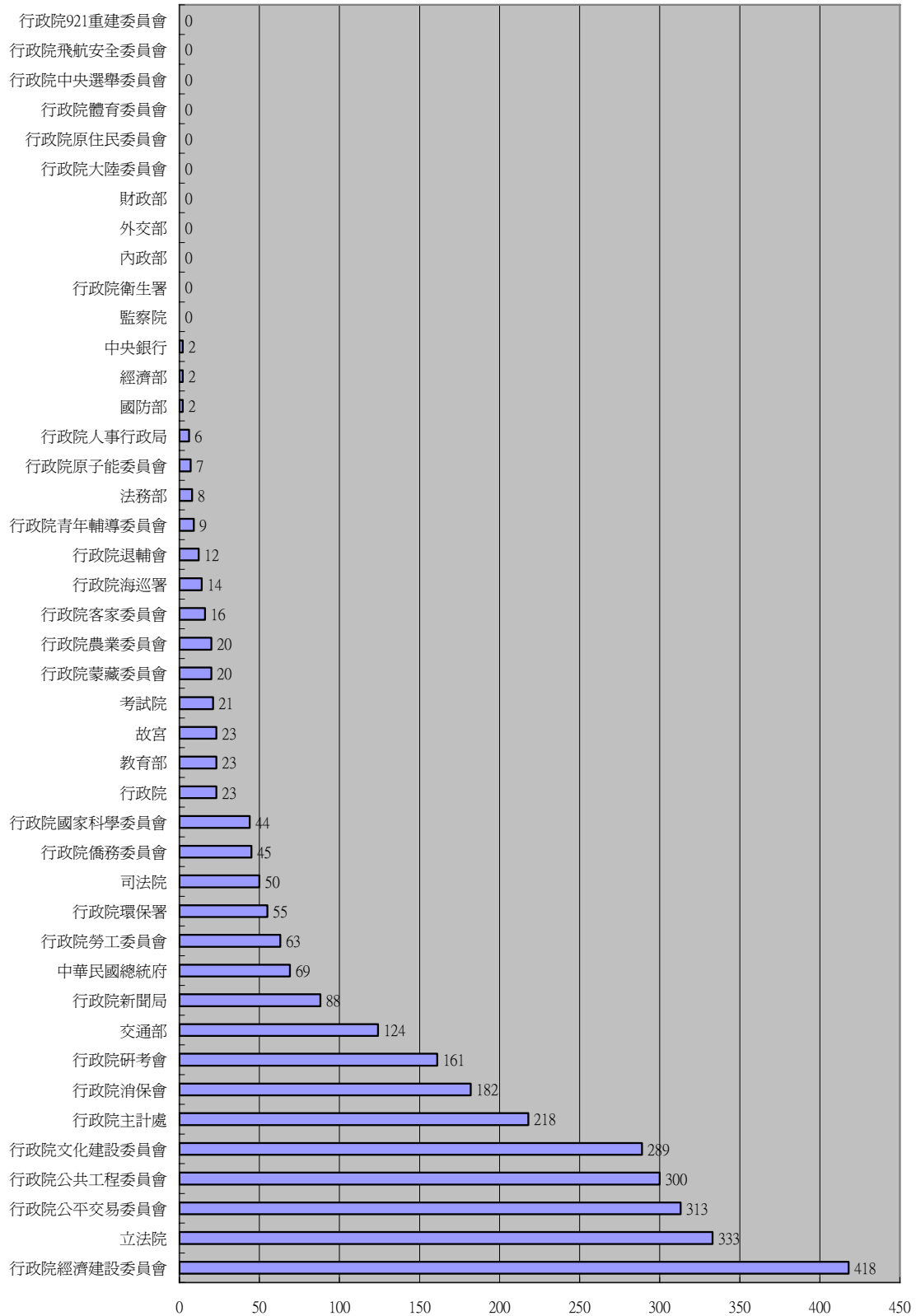


圖 4-17：中央政府網站規範十二檢測錯誤次數總和

資料來源：本研究。

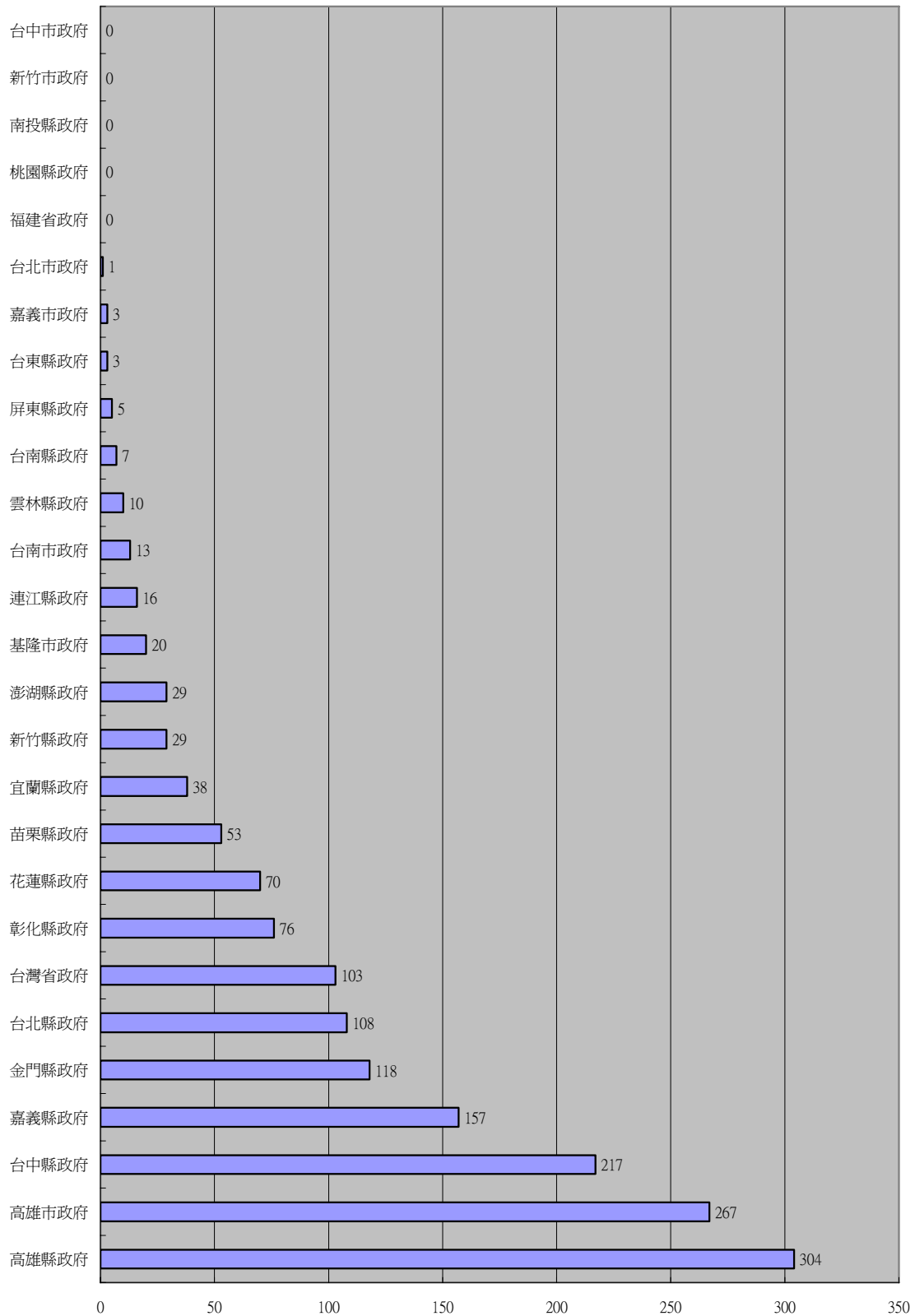


圖 4-18：地方政府網站規範十二檢測錯誤次數總和

資料來源：本研究。

十、規範十三 【提供清楚的瀏覽網站機制】與相關標準檢測碼評估

一個網站具有清楚和一致的瀏覽機制對於認知障礙或視覺障礙者是非常重要的。這種規劃考量不僅可讓身心障礙者獲益，而且可讓所有使用者在瀏覽網站資訊時不會迷失。因此規範十三建議網頁開發者可以規劃各種引導資訊、瀏覽棒、網站地圖等等，以提供清楚和一致的瀏覽機制。如此可增進使用者在網站上快速而精確地找到特定資訊。

本研究採用的檢測標準中，隸屬於規範十三的標準檢測碼僅有13.5「為你的網頁加上標題」，此項檢測碼主要針對有學習或閱讀障礙者，因為這樣的身心障礙者在瀏覽網頁內容時較難形成已經瀏覽到或瀏覽過哪裡的心像地圖（mental map）。因此，網頁開發者需為網頁加上標題，以提供網頁搜尋時輔助他們瀏覽閱讀網頁內容。

此次檢測結果顯示，有逾六成網站發現有此項錯誤。在本研究檢測的七十個網站中，有五十二個網站出現錯誤。此外，在七十個網站中，其平均錯誤次數為52次，檢測結果發現錯誤最高次數為行政院勞工委員會的1,496次。

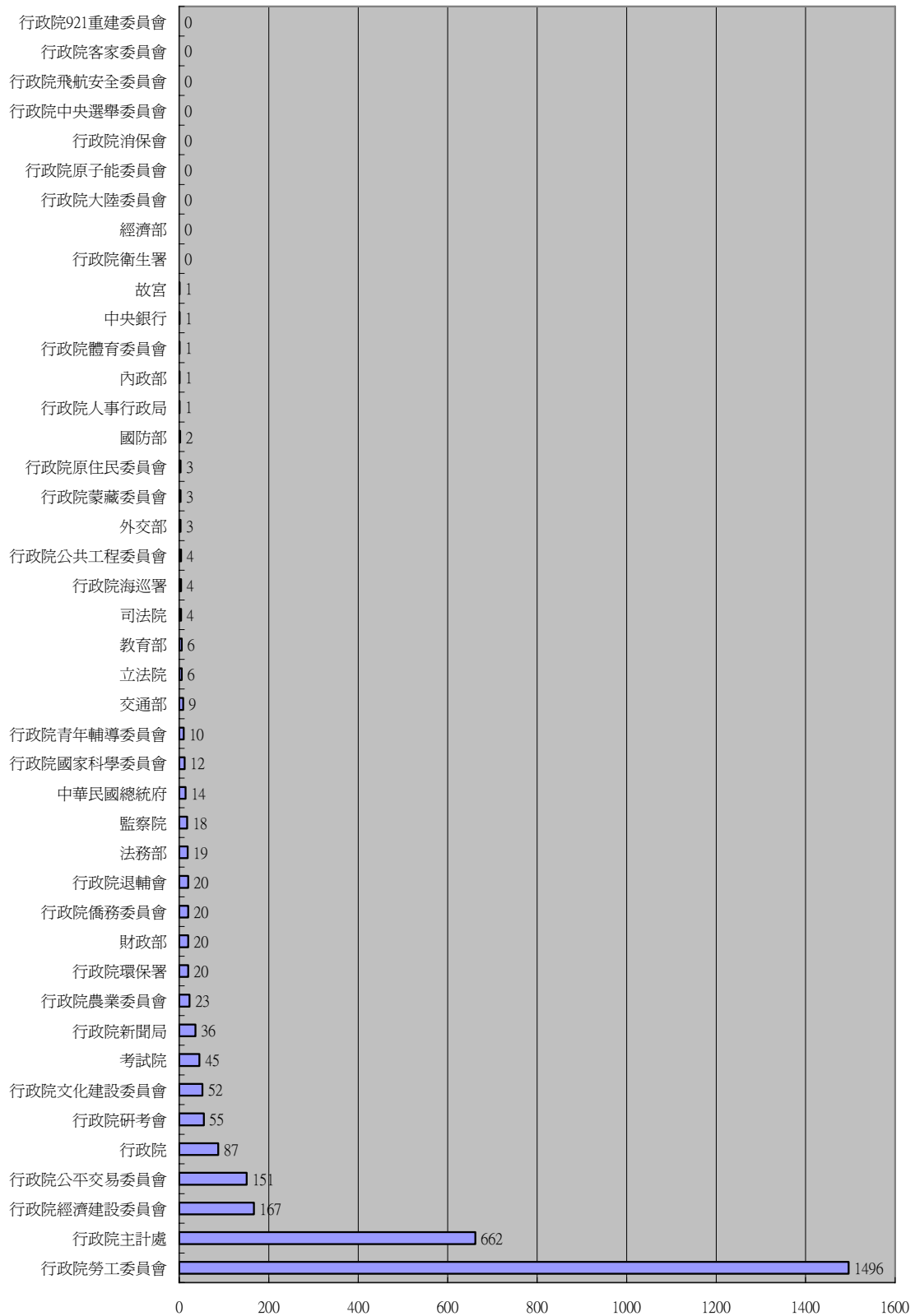


圖 4-19：中央政府網站規範十三檢測錯誤次數總和

資料來源：本研究。

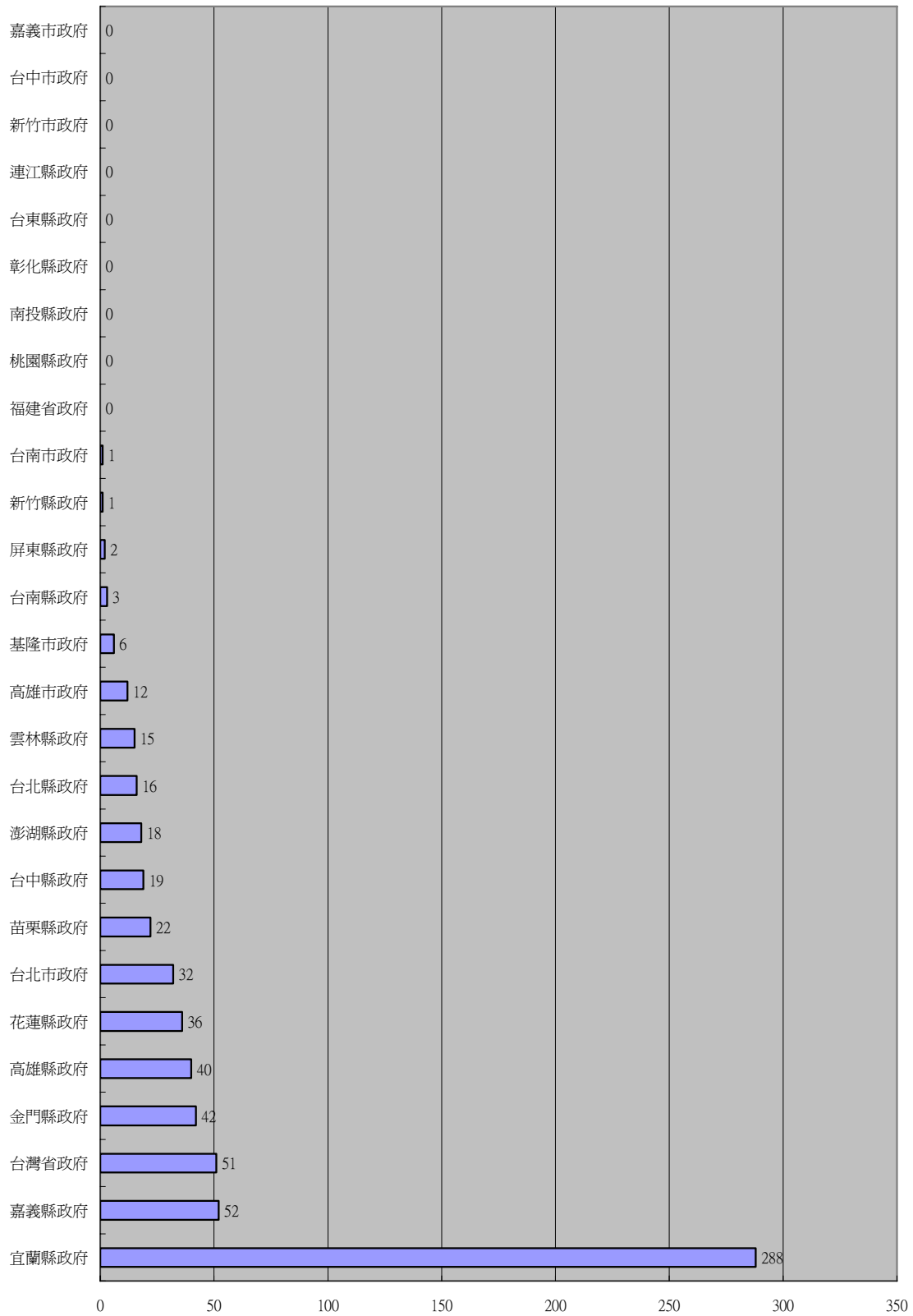


圖 4-20：地方政府網站規範十三檢測錯誤次數總和

資料來源：本研究。

貳、優先等級檢測結果

此次檢測的七十個網站中僅有行政院體育委員會、行政院飛航安全委員會、桃園縣政府、南投縣政府、新竹市政府及台中市政府等六個網站通過第一優先等級的檢測，約佔所有受檢測的網站中 9%。而在這六個通過第一及檢測的網站中，只有南投縣政府進一步通過第二優先等級的檢測，至於最高的第三優先等級的檢測，則是沒有任何機關的網站通過檢測。

參、各項錯誤的平均發生機率

由表 4-2 中可以得知有幾項檢測標準碼的錯誤比率偏高，其錯誤率超過五成，簡而言之有一半以上的受測網頁未通過檢測，這些標準檢測碼包括以下各列：

- 一、4.3「明確指出網頁文字所使用的自然語言」【第三優先等級】，錯誤比率為 97.84%。
- 二、3.3「doctype 標籤中，使用標準規範的敘述以識別 HTML 版本類型」【第二優先等級】，錯誤比率為 86.54%。
- 三、1.1「圖片需要加上替代文字說明」【第一優先等級】，錯誤比率為 72.41%。
- 四、3.5「要使用相對尺寸（如%）而非使用絕對尺寸」【第二優先等級】，錯誤比率為 54.37%。

此外，9.3「確保事件的啓發不要求一定得使用滑鼠」【第二優先等級】，也有高達 36.21%的錯誤比率。仔細觀察上述五項錯誤比率偏高的無障礙網頁檢測項目，可以發現這些容易犯錯的項目皆不需要太高的成本來修正這些問題。未來網頁開發者在建置網站或是提供網頁內容之初，一開始能注意到上列的較常發生的錯誤項目，將可以大大提昇網頁的可及性，提供身心障礙者一個無障礙的網路空間。

肆、各項檢測標準碼中未能通過檢測的網站個數

由表 4-2 中可以看出標準檢測碼 4.3「明確指出網頁文字所使用的自然語言」，是受測網站中最容易犯錯的檢測碼，共有六十九個網站沒有通過此項檢測項目，其

他受測網站中容易出現的錯誤尚有以下列項目：

- 一、3.3「doctype 標籤中，使用標準規範的敘述以識別 HTML 版本類型」【第二優先等級】，本次檢測共有六十七個網站未通過此項檢測。
- 二、5.5「表格需提供表格摘要說明（如 summary 屬性）」【第三優先等級】，本次檢測共有六十四個網站未通過此項檢測。
- 三、1.1「圖片需要加上替代文字說明」【第一優先等級】，本次檢測共有六十二個網站未通過此項檢測。
- 四、3.5「要使用相對尺寸（如%）而非使用絕對尺寸」【第二優先等級】，本次檢測共有六十一個網站未通過此項檢測。
- 五、9.3「確保事件的啓發不要求一定得使用滑鼠」【第二優先等級】，本次檢測共有六十一個網站未通過此項檢測。

表 4-2：未通過各項標準檢測碼的網站個數及網頁錯誤率

優先等級	標準檢測碼 (編號)	意義	未通過檢測 網站個數	未通過檢測 網頁錯誤率
1	H101000(1.1)	圖片需要加上替代文字說明	62	72.41%
1	H101001(1.2)	對於 applet 提供替文字說明	11	0.37%
1	H101002(1.3)	對於 object 提供替代文字說明	6	0.02%
1	H101003(1.4)	對於表單中的圖形按鈕提供替代文字說明	17	5.45%
1	H101004(1.5)	影像地圖區域需要加上替代文字說明	50	21.53%
1	H101007(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	0.24%

優先等級	標準檢測碼 (編號)	意義	未通過檢測 網站個數	未通過檢測 網頁錯誤率
3	H30101(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	46	10.44%
2	H203002(3.3)	在 doctype 標籤中，使用標準規範的敘述以識別 HTML 版本的類型	67	86.54%
2	H203004(3.5)	要使用相對尺寸(如%)而非使用絕對尺寸	61	54.37%
2	H203005(3.6)	適當使用巢狀標題呈現文件結構	15	0.32%
3	H304202(4.3)	明確指出網頁文字所使用的自然語言	69	97.84%
3	H305004(5.5)	表格需提供標格摘要說明(summary 屬性)	64	79.73%
1	H106001(6.2)	頁框來源必須是 HTML 檔案	30	0.53%
2	H206005(6.6)	使用頁框時要指定不支援頁框時的辦法	45	3.39%
2	H207001(7.2)	避免使用 blink 標籤閃爍螢幕	21	0.15%
2	H207002(7.3)	避免使用 marquee 標籤移動文字	40	2.81%
2	H207004(7.5)	不要讓網頁每隔一段時間就自動更新	26	0.43%
2	H207005(7.6)	不要自動轉移網頁的網址	22	0.44%
1	H109000(9.1)	盡量使用客戶端影像地圖替代伺服器端影像地圖	1	0.01%
2	H209002(9.3)	確保事件的啓發不要求一定得使用滑鼠	61	36.21%

優先等級	標準檢測碼 (編號)	意義	未通過檢測 網站個數	未通過檢測 網頁錯誤率
3	H31000(10.5)	在網頁文字輸入區中須有預設值	0	0.00%
3	H31000(10.6)	勿單以空白間隔分開之超連結	52	14.81%
1	H11200(12.1)	需要定義每個網頁頁框的名稱	54	5.23%
2	H21300(13.5)	為網頁加上標題	52	10.76%

資料來源：本研究。

當進一步比對錯誤比率偏高與網站容易犯錯的標準檢測碼，可以發現有四條標準檢測碼是重覆的，分別為 1.1「圖片需要加上替代文字說明」、3.3「doctype 標籤中，使用標準規範的敘述以識別 HTML 版本類型」、3.5「要使用相對尺寸（如%）而非使用絕對尺寸」及 9.3「確保事件的啓發不要求一定得使用滑鼠」，由此可見錯誤比率偏高的檢測碼，並非集中在少數的幾個政府網站之中，而是分佈在政府機關各個網站。

另外，從檢測的研究結果發現，受測的七十個中央與地方機關網站中，行政院體委會、行政院飛航安全委員會、桃園縣政府、南投縣政府、新竹市政府以及台中市政府，但是這六個網站也都檢測出兩項錯誤，這六個政府機關只佔所有檢測網站中的 9%，換句話說就是有 91% 的網站檢測出超過兩項的錯誤。但是，從各個政府機關網站受測的網頁頁數來看，發現行政院衛生署、行政院大陸委員會、行政院體育委員會、行政院飛航安全委員會、行政院九二一重建委員會、桃園縣政府、南投縣政府、新竹市政府及台中市政府的受測網頁頁數只有一頁，經實際觀察上述機關網頁後發現，上述機關皆使用歡迎首頁，或是將其他主要的網頁放置於不同於首頁的網址之下，因而造成無障礙網頁檢測機器只能檢測至網站的首頁，造成上述機關只有一個網頁接受檢測的現象，未來無障礙網頁檢測工具，需要針對這個方面進行修改，避免這樣的檢測問題出現。

第二節 深度訪談結果

由於行政院研考會於民國九十二年底開始積極推動無障礙網路空間，本研究希望了政府機關在推動無障礙網路空間的過程中會遇到何種障礙及其他相關的問題。本研究採用針對政府機關負責執行無障礙網頁規範的承辦人員，由半結構式深度訪談進行資料蒐集的方法，希望在訪談的過程中能夠發掘相關問題的解答。受訪者為通過檢測無障礙機器檢測的前六名，經過本研究針對這六位訪談的對象以電話徵求意願，最後得到三個機關的承辦人員同意，隨後進行面對面的深度訪談。為了保護受訪者，本文以「A 機關」、「B 機關」，以及「C 機關」取代受訪機關原名，以便真實呈現本研究訪談所得的主要發現。A 機關訪談時間為二〇〇六年五月十五日地點為桃園縣；B 機關訪談時間為二〇〇六年五月八日地點為台北市；C 機關訪談時間為二〇〇六年五月五日地點為台北市。

首先本研究先詢問受訪機關在執行行政院研考會推動的「無障礙網頁開發規範」時遭遇到的困難，希望藉由此題了解執行無障礙網頁開發規範的承辦人員所遇到的困難。A 機關表示由於「無障礙網路空間」是新的一種概念，大眾普遍沒有這樣的一個觀念，相同的對於政府機關負責網頁的承辦人員也是一樣。因此一開始推動無障礙網路空間的政策時，承辦人員對於這項政策都是感到陌生，認為需要推動相關的教育訓練，這樣承辦人員才有辦法深入了解無障礙網頁規範；B 機關與 C 機關同表示沒有太大的困難。B 機關提到在推行無障礙網頁開發規範時，對於該機關是沒有太大的困難，因為 B 機關的網站內容較少且都屬於文字資訊，要讓文字資訊通過無障礙網頁檢測，實際上相對比較簡單。但是，如果政府機關原有的網頁資料比較多，且網站中含有大量的影音資訊，想要將網站轉換為符合無障礙網頁規範就會比較困難。

題 1：您對於行政院研考會推行無障礙網頁空間，施行無障礙網頁開發規範後，貴單位網站為了要符合無障礙網頁開發規範，您實際遇到的困難有哪些？是否可以詳

細說明之。

A 機關表示：

困難是一定會有的。從一個沒有的東西變成是有的，一定有一個難度。第一個就是深入了解無障礙網頁規範的人員不多，一開始畢竟是沒有的，你要變成有的東西，一定要持續做教育訓練。然後一般人員要花時間去訓練無障礙各項規範的話，他頂多能夠了解一部分，無法完全深入。第二個是說，因為無障礙有特殊的 HTML 碼，它有一些規範，這些規範都是要學的。

(附錄三，A 機關答 1)

B 機關表示：

對我們機關大概比較沒有困難，但是對於其他機關可能比較困難，我們機關資料比較少，但是其他單位可能就比較多。像總統府就很多，影音資料比較多，如果網站要無障礙可能比較困難。具我所知，當時總統府對這方面就有一些意見，當時總統府方面，影音資料比較多。但是，我們單位這方面的資料就比較少。所以，當時困難倒是還好。(附錄三，B 機關答 1 及答 1-1)

C 機關表示：

實際上是沒有太大的困難，因為我們網站都是外包招標的，在招標時我們會把行政院研考會的無障礙網頁規範給他們，請他們設計的時候一定要符合無障礙網頁的規範，驗收時要通過無障礙網頁的檢測，我們才會完成驗收，所以實際上是沒有太大的困難。(附錄三，C 機關答 1)

第二個問題詢問三個機關該機關網站為了符合無障礙網頁開發規範，所花費的網頁建置成本是否有比之前增加？想藉由此題了解網站建置成本的增加幅度會不會造成機關在執行無障礙網頁開發規範政策上的困難。A 機關、B 機關及 C 機關均表

示網站建置成本均有增加。

題 2：貴單位網站爲了要符合無障礙網頁開發規範，所花費的網頁設計成本比之前未符合無障礙網頁開發規範增加的幅度爲何？

A 機關表示：

網站成本一定會比以前單純做網站的價錢高。像增加的幅度多少？這你應該要問研考會，你應該問研考會，我知道他們有訂出一個價格出來，就是做一個無障礙網頁的價格大概是多少。所以，你問我增加的幅度多少，一定是有我們那個時候，是在無障礙之前就把無障礙網頁做好，所以我們是後來在花一點錢，把無障礙網頁做出來的。(附錄三，A 機關答 2)

B 機關表示：

以這個經費來講的話，以幅度來講的話，我們是委外設計的，網站是我們規劃，然後請人家設計，經費來講的話，就是說以設計上的成本，我們到沒有去計算說增加多少。我們是用評選的方式，而不是用一頁一頁版塊然後去算多少錢，所以整個作業我們是用評選的方式。所以，增加的幅度可能就無法跟你作一個說明，但是多少一定會增加，因爲廠商多少會有一個成本在。

(附錄三，B 機關答 2 及答 2-1)

C 機關表示：

網頁的成本是一定會增加的，但是增加幅度多少，我們並沒有統計，所以可能無法給你一個確切的答案。之前負責承辦的人員現在已經離職了，所以我手上沒有正確的資料，但是我知道是一定有增加的，畢竟比一般網站還多出了無障礙的需求。(附錄三，C 機關答 2)

第三個問題詢問三個機關是否有身心障礙者對他們新建置的網站出過相關的意見，想藉由此問題了解身心障礙者對於無障礙網路空間的反應，以及機關如何處理身心障礙者對於網站的相關意見，可惜只有 B 機關有身心障礙者提出意見，A 機關及 C 機關皆表示沒有相關的資料。

題 3：請問貴單位的網站符合無障礙網頁開發規範後，是否有身心障礙者使用者對貴網站提出相關意見？

A 機關表示：

目前沒有。像是台北市政府是請身心障礙者主動還他們的網站玩玩看，我們是沒有，可能是當初花錢設計無障礙網站的時候，經費不足，所以就沒有請身心障礙者來玩玩看。(附錄三，A 機關答 3)

B 機關表示：

我們是有收過，使用者來信說我們網站某一個網頁有問題是不符合無障礙，這部份就我們自己再去做檢測，檢測完後再跟他說我們的網站是沒有問題。(附錄三，B 機關答 3)

C 機關表示：

目前沒有相關的統計資料，所以應該是沒有身心障礙者向我們提出任何相關的意見。(附錄三，C 機關答 3)

第四個問題詢問三個機關在將網站建置成符合無障礙網頁開發規範後，是否有接過行政院研考會的改善通知書，因為行政院研考會不定期的檢測政府相關網站，是否有持續符合無障礙網頁開發規範，了解政府機關是否有持續維護網站內容的可及性。

題 4：請問貴機關是否有收過行政院研考會通知貴單位網站未通過無障礙網頁檢測的改善通知書？

A 機關表示：

有的，一定都有的。行政院研考會都會通知網站哪些地方要修正，我們修正後就會把紀錄上傳上去。(附錄三，A 機關答 4)

B 機關表示：

目前我們是還沒有收過，目前是還沒有收過研考會的通知，說我們不符合無障礙網頁檢測。(附錄三，B 機關答 4)

C 機關表示：

應該是有，但是我不太清楚，可能要查詢一下相關的資料。
(附錄三，C 機關答 4)

由於行政院研考會不定期請身心障礙者配合無障礙檢測機制，檢測政府機關的網站是否符合網站所張貼的無障礙網頁標章等級，如果不符合無障礙網頁標章等級，則會由行政院研考會發佈改善通知單，請該機關限期修改網站中不符合無障礙網頁的部份。經由訪談的過程當中，我們發現 A 機關在行政院研考會推行無障礙網頁規範之前，A 機關的新網站剛建置完成，所以爲了符合行政院研考會的規範，該機關另外編列一筆預算，將新建置好的網站修改成爲符合無障礙網頁規範。而 B 機關則是在行政院研考會推行無障礙網頁規範之後，剛好機關的網站需要重新建置，所以在網頁設計外包甄選設計的同時，就要求廠商將無障礙網頁的概念融合在整個網站設計的概念之中，所以在詢問是否收過行政院研考會的修改網站通知單時，A 機關則是經常會收到，而 B 機關是從未收過，由此可見如果在建制網站之初，將無障礙網頁規範列入設計的要點之一，將可以大大減少發生錯誤的機會。

第五題是關於教育課程方面，行政院研考會每年都會提供無障礙網頁空間的課程，提供政府機關相關的資訊人員來上課。由深入訪談的結果中，可以發現受訪者對於無障礙網頁訓練課程都持正面肯定的態度。其中 A 機關提到，由於機關中的職務輪調，且負責管理網頁的人員流動率大，如果有關無障礙網頁的課程沒有持續辦理下去，會造成新的承辦人員在不了解無障礙網頁概念的情況下，就承辦無障礙網頁的業務，這樣在承辦相關業務時可能會造成困擾。另外，B 機關提到在行政院研考會提供的無障礙網頁課程中，會請身心障礙者實際示範他們如何使用輔具上網，課程的講師也會在旁解說身心障礙者與一般人使用網站的差異。了解身心障礙者如何使用輔具上網以及他們瀏覽網頁的方式，對於無障礙網頁的承辦人也有一定幫助，可以幫助他們在設計網頁時，更能設身處地了解身心障礙者真正的需求。

題 5：請問您覺得行政院研考會是否有必要提供持續有關於無障礙網頁的教育課程，讓政府機關的網路管理人員可以更了解無障礙網頁空間？

A 機關表示：

我覺得是有需要。其實各單位的資訊人員，變動率很大，大約兩三年就會工作輪替一次，今天假設我無障礙的業務交給另外的承辦人，我有學過，他沒有學過，那他當然就不會無障礙。所以，我覺得無障礙，第一個是要普及，普及的方法，就看行政院研考會他們怎麼推。普及的話，今天不是只有承辦人員要會，我是覺得這個應該納入教育課程中，學校應該來教。如果學校正在教 HTML 的話，應該要把這無障礙納入，就像我剛剛說得，例如我今天換承辦人，他就不會了啊，他去哪裡收集資料。他如果沒有學過，他還是會有一個障礙在。(附錄三，A 機關答 5)

B 機關表示：

關於教育訓練的問題，研考會是有教育課程，他大概每年都會辦，而且都是

全省的，像是去年我就有參加過，研考會是有提供這樣的課程的。內容的話，大概就是我覺得你如果是不了解無障礙的話，是有必要去了解一下。了解之後，這樣你才知道，後續應該去怎麼做規範，這樣比較可以了解身心障礙者如何去瀏覽你的網站，不然的話你可能會完全搞不清楚。像我之前去上課，他們就會請視障者去示範他們如何瀏覽網站，講師在上課的同時他們也同時在上網，講師會講解他們看到的網站，是怎麼樣的網站，如果網站設計的不好，會造成怎麼的困擾，所以，我覺得還是有必要。這樣你才知道網站，後續要做怎麼樣的修正。(附錄三，B 機關答 5)

C 機關表示：

我是覺得有這個必要，無障礙網頁的教育訓練課程可以讓我們承辦人員多了解無障礙網站，有助於我們的深入了解無障礙網頁的基礎規範。

(附錄三，C 機關答 5)

在深度訪談的最後一段，詢問受訪者對於未來研考會繼續推動無障礙網路空間有無需要改善的地方時，希望可以讓未來行政院研考會持續推動無障礙網頁開發規範時作為參考。受訪者 A 機關提到，必須加強檢測機制能夠隨著新的網路技術更新，並持續更新無障礙網頁檢測工具；而 B 機關則是提出希望行政院研考會加強抽測機關是否符合無障礙網頁規範的部份；C 機關則是表示沒有意見。

題 6：您對於未來政府要在繼續推行無障礙網頁空間，有何建議或是改善方向？

A 機關表示：

以前就是說研考會要推到 3A 我是覺得太要求了啦，不過現在研考會只推到 A+，我覺得還 OK。如果說要改善的話，第一個就是加強 FREEGO 的檢測部份可以跟剛網路技術。而且我發覺不知道 FREEGO 會不會很佔資源，我今天對這個網站做檢測，會不會造成這個網站的流量變很大。會不會造成這

個網站的負擔。因為我們不知道這個數據，所以不知道是不是真的造成有影響。第二個是加強宣導和訓練，是有需要的。我們的網站資料很多，幾乎都是文字，之前跑 FREEGO，我們用我們自己的機器跑不出來，我們通知負責的單位。聽我們的廠商說，負責的單位用伺服器跑也是跑了十幾天。第一個不知道是不是我們的資料太多，第二個是不是因為 FREEGO 有檢測的數目的限制，今天只能檢測幾筆。可是最後紀錄還是有跑出來，我用單機版的是不是負擔很大，不知道要多好的機器才可以跑出來。(附錄三，A 機關答 6)

B 機關表示：

關於改善或是建議的方向，其實我覺得研考會在無障礙網頁這部份的話，其實他們自己也有在改，像以前標章的話是他們審核發給你，所以他們似乎必須對你的無障礙網站去做一些負責，現在這部份他是交給各機關去做了。就是關於檢測的部份，他就不幫你去認證了。行政院研考會負責抽測，我覺得他們現在因為核發標章的機制改了，所以他們現在應該就是會加強抽測的部份。(附錄三，B 機關答 6 及答 6-3)

C 機關表示：

我覺得現在這個狀況就不錯了，沒什麼特別的建議。(附錄三，B 機關答 6)

另外，在訪談的過程中本研究詢問三個機關對於該機關的網站是否有長程的計畫，通過行政院研考會的 2A 或是 3A 等級的檢測。只有 B 機關表示當初在建置機關的新網站時，就決定將網站規劃為通過 3A 等級的檢測，而其另外兩個機關則是表示，沒有長程的計畫，依照行政院研考會的規範進行。

A 機關表示：

應該還是會只符合 A+的規範，如果要提升到 2A 可能要看未來無障礙網頁的 2A 等級規範，是否網頁語言能夠提升到 2A 規範下都能使用，再來去考量。以今天來說不只是無障礙網頁的 WEB 在不斷的進步，身心障礙者使用機器

應該也要隨之更新。所以，今天不一定我的網站一定符合 3A，如果身心障礙者所使用的輔具更新，可以把 1A 的變成 3A 也不一定。對啊，所以，我們又何必一直在往上推。所以，機器應該符合身心障礙者的需求，而我們這邊，就只是一個輔助性的。畢竟硬體是最重要。硬體好的話，看任何網站應該都沒有問題。(附錄三，A 機關答 1-4)

B 機關表示：

這個是因為，當時研考會有定一個時程，就是說幾年要符合 1A，幾年要符合 2A，最高好像是幾年後要符合 2A 的樣子，九十二或是九十三年那時候就有一個標準出來。他有一個時程在。剛好我們要做一個改版，我是想說與其這樣子的話，你今天改成 1A，明天改成 2A，與其這樣子的話，就乾脆一次把它做掉，當時我是這樣考量的，乾脆就一次把它做掉。另一方面是研考會的網站評獎，作成 3A 或許在評獎上可以多獲得一分吧。假設到評獎的時候作成 3A 或許在評獎上可以多獲得一分吧。假設到評獎的時候，或許會多一點點。因為無障礙是當中評分的一個小項目，另外的評分項目還有好幾十項。無障礙只是當中的一項，可能 2A 或是 3A 可以多一分或是兩分。當時是這樣考量，評獎有獎或是沒將倒是也還好。當時想說如果要配合行政院研考會的時程這樣子改的話，我乾脆就是一次把他做掉，我的經費上市許可的，所以時事這樣想的。(附錄三，B 機關答 2-3)

C 機關表示：

我們機關現在只有符合行政院研考會的要求至 A+規範，沒有規劃往 2A 或是 3A 發展。(附錄三，C 機關答 2-1)

訪談的過程之中，發現受訪機關對於行政院研考會推行無障礙網頁開發規範，都認為是立意良善的政策，且應該將無障礙網頁空間的概念推廣出去，甚至於有受

訪機關表示應該利用教育的方法來推廣無障礙網頁空間的觀念，將無障礙網頁空間的觀念教導給所有的民眾。除此之外，受訪機關皆表示無障礙網頁教育課程對他們重要性，在推行無障礙網頁規範之初，政府機關的承辦人員對於無障礙網頁的概念並不熟悉，藉由行政院研考會舉辦的教育訓練過程，可以幫助他們推行無障礙網頁規範的相關業務。雖然現在各政府機關網站的建置，都是外包給廠商來處理，承辦人員不見得一定要會建置無障礙網頁，但是如果承辦人員能夠對於無障礙網頁有一定程度的了解，會對於他們的業務有一定的幫助，其中一位受訪者就表示，了解無障礙網頁規範，可以避免在制定網站招標規格時被廠商牽制，由深度訪談的結果來看，受訪機關皆贊同教育訓練的重要性。

第五章 討論與建議

第一節 綜合討論

本研究先以行政院研考會設計的無障礙標準檢測碼，共有二十四項標準檢測碼，對七十個國內中央與地方政府機關網站進行檢測，探究我國中央與地方政府機關網站的可及性程度，並輔以訪談政府機關網站的網站開發者，了解政府機關在推行無障礙網頁相關規定時，推行無障礙網頁規範的狀況。主要目的是希望強調政府網站在現代的資訊的社會中，應扮演更為積極的角色，推動類似減少數位落差的政策，創造更為公平的現代資訊社會。

根據本研究無障礙檢測結果顯示，作者認為政府機關網站的建置人員沒有正確使用網頁標籤語言的習慣且缺乏無障礙網頁空間的觀念，因為錯誤率超過五成的無障礙網頁檢測項目，只要養成正確使用網頁標籤語言的習慣且對於無障礙網頁規範有基本的了解，網頁不容易發生上述的錯誤。例如：「doctype 標籤中，使用標準規範的敘述以識別 HTML 版本類型」，這一項檢測項目只要在網頁起始的標題中標示出使用的 HTML 版本類型，就可以避免被檢測出錯誤，另外使用具有無障礙網頁輔助功能的網頁編輯器，也會自動幫網頁開發者標示使用的 HTML 版本類型；其次，「圖片需要加上替代說明」此項規範對於視障者瀏覽網頁而言非常重要，放置於網頁上的圖片必須加上替代文字說明，否則視障者無法取得圖片中的資訊。但是在本研究檢測結果顯示錯誤比率也高達 72.41%，若是網頁開發者對於無障礙網頁規範有基本了解的，就可以避免設計出來的網頁違反此項規範。綜合上述，作者認為政府應該由教育單位著手加強無障礙網頁的教育與宣導，也可以將無障礙網頁概念融入學校計算機基本概論的課程或是網頁設計的課程之中，將有助於無障礙網頁概念的推廣，其次政府機關需要加強資訊人員有關於無障礙網頁規範的教育訓練，讓政府機關的資訊人員能夠了解無障礙網路空間的概念，以利相關政策的推行與執行。

另外從訪談的過程中，作者發現受訪機關皆認為無障礙網頁有推廣的必要，且受訪的承辦人員都有積極參加行政院研考會舉辦的無障礙網頁訓練課程。可惜受訪

的三個政府機關中，只有 B 機關有對網站有長期的規劃並且通過無障礙網頁檢測 3A 等級的檢測，但是其他的兩個機關就都只符合行政院研考會所規定的最低標準 A+ 等級，對於該機關的無障礙網頁空間沒有長期的規劃，只是消極的配合行政院研考會的規定，這點是比較值得惋惜的。相關人員應該擺脫消極的心態，以積極的行動推展相關的業務。

第二節 政策建議

電子化政府是近年來我國政府再造、行政革新的一項重要工作之一，各級政府也積極的進行政府網路化的推展，所以，政府的網站所提供的服務應該被視為是一種「公共設施」而提供無障礙的環境（林家如，2002：86）。我國電子化政府政策的推行成果，我們可以由布朗大學每年九月公佈的全球電子化政府報告，看得出我國政府推行的成效良好，從布朗大學的電子化政府報告中，在二〇〇二年到二〇〇五年之中，我國政府機關電子化政府的排名分別為第一名、第五名、第一名及第一名，可是反觀我國無障礙網頁檢測的評比項目中卻是連續三年（二〇〇二年、二〇〇三年及二〇〇四年）通過的比率是 0%，直到二〇〇五年才見到顯著的改善。由此我們可以發現在我國政府在推展電子化政府政策的之初，政府是漠視的身心障礙者進入網站的需求。根據本研究的發現，未來政府除了持續推展無障礙網頁規範的同時，應從下列幾點方向加強著手：

一、避免使用最新網頁技術

最新的網頁技術的使用例如 JAVA、FLASH 或是其他需要外掛程式支援的網頁，或是在網頁上運用其他的多媒體的物件，這些新技術的物件對一般人而言可能是一種視覺或是聽覺的效果的展現，但是對於身心障礙者而言，卻是一種進入網頁的障礙。且最新的網頁技術，可能需要使用新版本的網頁瀏覽器才可以支援，往往身心障礙者所使用的網頁瀏覽器或是輔具，更新的速度不如我們一般的使用者，所

以更容易造成身心障礙者進入網站的一種障礙。此外，若是政府機關將重要訊息包含在整個 FLASH 裡面，使用 FLASH 來呈現政府機關的重要訊息，若是沒有替代的文字說明，將造成身心障礙者所使用的輔具，將無法讀取 FLASH 裡面所包含的訊息，所以使用最新的網頁技術，將會拉大身心障礙者與該網站的距離。

二、使用無障礙網頁建制軟體

由於政府機關的網站建置都採取外包的方式，將整個網站都用招標評選的方式來處理。但是，如果政府機關有些臨時的活動包含圖片及相關的文字，無法使用政府機關網頁後端的上稿機制上傳至網頁上，則建議網路管理者使用具有無障礙設計的網頁開發軟體，例如，Micromedia Dreamweaver 系列的網頁編輯軟體，此類軟體可以幫助設計者在建置網站之初，便可以依循無障礙網頁設計原則進行直至網頁建置完成。例如當你放置圖片在網頁上時，該軟體就會要求你在 alt 的屬性中輸入圖片的替代文字，或是一開始就幫你設定網頁所使用的自然語言，這些功能都可以達到網頁可及性設計的要求。

三、協助研發身心障礙者使用的上網輔具

在二十四項機器檢測/機器辨別的無障礙標準檢測碼中，我們可以發現部份的檢測項目中是因為身心障礙者使用的上網輔具無法支援網頁語言，所以特別制定該檢測項目，來避免網頁開發者使用無法支援輔具的網頁語言。有鑑於此，政府應該加強與民間機構合作，研發身心障礙者所使用的輔具，並且隨著新的網頁技術發展而更新輔具的設計，則可以讓身心障礙者在瀏覽網頁的時候，受到較小的限制。由於身心障礙者所使用的電腦輔具，為顧及不同身心障礙者的需求，因此在研發製造較為昂貴（葉豐輝，2003），若是政府可以有相關的補助方案，勢必可以造福更多的身心障礙者。若是政府補助輔具方面發展提高輔具支援的網頁語言，可以減少無障礙網頁開發規範的限制，網頁開發者建置網暫時可以受到較少的限制。

四、將無障礙網頁空間推廣至民間網站

現在行政院研考會正在推動無障礙網頁規範，讓政府機關的網站能夠符合無障礙網頁空間的需求提高可及性。然而，身心障礙者瀏覽網站的需求不僅止於政府機關的網站而已，身心障礙者也需瀏覽其他類型的網站，例如：醫療、新聞、圖書資訊及購物等類型的網站。身心障礙者由於先天或是後天的因素，無法像一般人一樣正常的自由活動及蒐集生活資訊，且他們比一般人更需要關於醫療的資訊。而網際網路提供了一條便利的道路，讓身心障礙者可以透過網際網路和一般人一樣獲取同樣的資訊。所以，政府有必要將無障礙網頁空間推廣至民間網站，積極推動「無障礙網頁空間」的立法，如此一來身心障礙者的權益才能被重視及保護，行政院研考會有了相關的立法配合，也能加速推動無障礙網路空間的腳步。由於現在立法院未將無障礙網路空間納入身心障礙者保護法之內，所以行政院研考會只能透過行政命令的方式，規範所有的政府所屬的機關單位，但是因為沒有相關立法的配合所以民間或是商業網站則是無法規範。

五、增加無障礙網頁的教育課程與將無障礙網頁概念納入學校資訊教育之中

由於我國推行無障礙網頁空間的時間還不是很久，國內有關這方面的專業人員還不是很多，許多政府或是民間的網路管理或是設計人員，都沒有具備這方面的專業知識，這對政府推動無障礙網頁空間，會有一定的阻礙，所以政府相關單位有需要培養相關的資訊人才，網頁管理及設計人員專業知能的培訓、教育訓練、巡迴講座等，都有助於政府推動無障礙網頁空間。依照行政院研考會的規劃，各級政府行政機關網站將在九十七年底必須符合無障礙網頁開發規範，屆時大到中央政府機關小至鄉鎮市公所的網站，都必須符合無障礙網頁規範，將會需要大量熟悉無障礙網頁規範的網頁建置資訊人才。其次，將無障礙網頁概念透過教育單位，透過有計劃有系統的教育課程，教導給學校在學的學生，可以加速無障礙網頁概念的普及，讓大眾透過教育的管道得到完整的無障礙網頁概念。在現行的教育體系中不管是高中職或是大學層級的學校，都有基礎的網際網路、電子計算機概論或是網頁設計的課

程，在這些相關的課程之中，導入有關無障礙網頁概念的課程，可視為無障礙網頁概念的向下紮根的動作，對於推廣無障礙網頁空間會有明顯的助益。

根據交通部在二〇〇五年發表「台灣地區民眾使用網際網路狀況分析」²⁰報告中提到，我國上網人數已達 1,237 萬人，可見在這個網路普及的時代裡，網際網路已經成為每個人獲取資訊的主要管道。因此在講求公平正義的社會中，不論是政府或民間都不能忽視，讓身心障礙者能夠「無障礙」的進入網際網路，這個議題的重要性。目前行政院研考會已經積極在推行無障礙網頁規範，規定政府機關的網站建制需要符合無障礙網頁規範。根據行政院研考會的規劃，各級政府行政機關網站將在九十七年底均需符合無障礙網頁規範A+等級²¹，可見我國政府對於無障礙網路空間開始重視，而身心障礙者的網路使用權也開始得到應有的尊重。

根據本研究的結果發現，目前不管是在中央政府或是地方政府的網站，在無障礙網頁空間上都還有不盡完善之處。政府機關應該盡力排除這些會造成身心障礙者無法瀏覽網頁的因素，避免身心障礙者與其他族群的數位落差日益擴大。當網路成為每個人日常生活的重心時，且比重正在逐漸升高時，而身心障礙者卻還是被排除在網際網路之外，這是公平正義的社會所不允許的。政府應該朝向讓所有的人都可以進入網路這個新媒體。因此，政府機關必須以身作則，並循序漸進將無障礙網頁規範推廣到身心障礙者生活中所需要的各類網站，將可以提供一個無障礙的網路環境，這也是民眾對一個公平正義社會的期待，也有助於縮短身心障礙者與一般人的數位落差，讓身心障礙者不至於在網際網路上獲取的資訊內容與一般人差異太大。

第三節 後續研究之建議

本研究以行政院研考會所設計的無障礙網頁機制檢測網頁，並配合深度訪談

²⁰ 請參照「台灣地區民眾使用網際網路狀況分析」報告，可以至交通部網站下載觀看，網址為 <http://win.dgbas.gov.tw/dgbas03/bs7/calendar/calendar.asp?Page=3&ShrField=&OrderList=&AnnuPrd=&KeyWrds=&Mode=A&SelOrg=12&fyear=2006&fmonth=1>。

²¹ 目前行政院研考會針對各級政府機關推動無障礙網路空間推動的時程規劃，在函頒文件中「政府網站無障礙化作業規定」有相關附件，網址為 <http://enable.nat.gov.tw/download.jsp>。

了解我國中央與政府機關的無障礙網頁狀況與實際執行無障礙網頁規範的狀況。然而，本研究因為時間與精力的不足，以下建議幾點可供後續研究加以思考。

壹、本研究由於受限於經費、時間與人力的限制，檢測機關只能限定於中央與地方政府的七十個網站，無法擴展至其他的政府機關，未來研究則是可以擴及至其他政府機關，甚至擴及至其他身心障礙者日常生活較常瀏覽的網站，提出相關的無障礙網頁改善建議，將可造福更多的身心障礙者。

貳、由於 WAI 即將正式頒訂新的網頁內容可及性規範 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines 2.0 ; WCAG 2.0)，而相關的無障礙網頁檢測工具也隨之更新，提供更有效率且對應最新網頁技術的檢測工具，所以未來研究則可以使用新的無障礙網頁檢測標準檢測相關政府的網站，將可以得到更接近網站實際狀況的無障礙網頁檢測結果。

參、因為本研究作者並非電腦資訊相關科系的學生，沒有建置政府網站或是商業網站的技術與相關經驗，若是有電腦資訊領域的研究人員願意從事這方面的研究，將可以提供從網頁開發者的觀點，來看政府機關網站與無障礙網頁之間的關係，相信會有其他不同於本研究的結果出現。

參考文獻

中文著作部份：

香港平等機會委員會，2002，「香港公營部門無障礙網頁調查報告」， Available:

<http://www.eoc.org.hk/EOC/GraphicsFolder/InforCenter/Research/default.aspx>

行政院研究發展考核委員會編，2003，無障礙網頁設計技術手冊。

—————，2004，電子化政府，台北：行政院研究發展考核委員會。

吳信緯，2001，「全球資訊網網頁可及性原則探討及網站可及性評估的研究」，國立雲林科技大學工業設計研究所碩士論文。

李仲彬、黃朝盟，2001，「電子化政府的網站設計：台灣省二十一縣市政府 WWW 網站內容評估」，中國行政，第六十九期，頁 47-74。

林宏熾，2003，「障礙與無障礙的省思：兼無障礙網路無誤展望」，電子化政府無障礙網頁空間研討會，國立台北大學。

林嘉誠，2002，「政府資訊建設與公義社會」，研考雙月刊，第二十六卷，第一期，頁 32-44。

林家如，2002，「政府網站的無障礙空間」，世新大學行政管理學系碩士論文。

林逢慶，2003，「消弭數位落差：政府的責任與對策」，國家政策季刊，第二卷，第一期，頁 29-51。

林淑玟，2001，「e 世代的『無障礙』觀」，特殊教育季刊，第七十八期，頁，8-16。

紀國鐘，2003，「普及政府服務、縮短數位落差」，研考雙月刊，第二十七卷，第一期，頁 30-39。

許天威，1991，「美國殘障者法案要義」，社會福利，第九十五期，頁 46-48。

陳郁仁，2001，「無障礙全球資訊網建制準則之驗證分析」，國立高雄師範大學工業科技教育學系碩士論文。

- 黃朝盟、洪偉釗，2003，「政府網站的可用性原則-專家 vs.行政管理者的觀點」，中國行政，第七十三期，頁 97-134。
- 黃朝盟、趙美慧、林家如，2001，「塑造『無障礙空間』的智慧政府網站」，研考雙月刊，第二十五卷，第一期，頁 68-74。
- 黃朝盟、趙美慧，2001，.com 的策略規劃與設計，台北：商鼎文化。
- ，2002，「政府網站管理應避免的十大錯誤」，研考雙月刊，第二十四卷，第三期，頁 41-47。
- 項靖，2003，「邁向資訊均富：我國數位落差現況之探討」，東吳政治學報，第十六期，頁-125-178。
- ，2005，數位化治理與資訊政策，台北：秀威資訊科技。
- 葉豐輝，2003，「我國身心障礙人士上網輔具資源現況與展望」，電子化政府無障礙網頁空間研討會，國立台北大學。
- 葉耀明、周二銘、李天佑，2002，「無障礙網路空間規劃與設計」，中華民國輔助科技促進職業重建協會。
- ，2003，「國際與國內無障礙網頁空間推動之現況與比較研究」，電子化政府無障礙網頁空間研討會，國立台北大學。

英文著作部份：

- Andrew, Rachel. 2004. The CSS Anthology 101 Essential Tips, Tricks & Hacks. VIC, Australia: SitePoint Pty. Ltd.
- Clark, Joe. 2003. Building Accessible Websites. Indianapolis, Indiana: New Riders Publishing.
- Paciello, Michael G. 2000. Web Accessibility for People with Disabilities. Lawrence, Kansas: CMP Books.
- Nielsen, Jakob. 1993. Usability Engineering. Boston: AP Professional.
- Nielsen, Jakob. 2000. Designing Web Usability. Indiana: New Riders Publishing.
- Shafer, Dan. 2003. HTML Utopia: Designing Without Tables Using CSS. VIC, Australia: SitePoint Pty. Ltd.
- Slatin, John M., Ph.D. Rush and Sharron. 2002. Maximum Accessibility-Marking Your Web Site More Usable for Everyone. Boston, MA: Person Education, Inc.
- West, Darrell M., 2002, “ Global E-Government, 2002”. Available:
<http://www.insidepolitics.org/egovt02int.html>
- West, Darrell M., 2003, “ Global E-Government, 2003”. Available:
<http://www.insidepolitics.org/egovt03int.html>
- West, Darrell M., 2004, “ Global E-Government, 2004”. Available:
<http://www.insidepolitics.org/egovt04int.html>
- West, Darrell M., 2005, “ Global E-Government, 2005 ”. Available:
<http://www.insidepolitics.org/egovt05int.html>
- Waddell, Cynthia D. 2002. “Overview of Law and Guideline.” In Construction Accessible Web Sites. Jim Thatcher et al. (ed.). Birmingham: glassaus.
- Zeldman, Jeffrey. 2003. Designing with Web Standards. Indiana: New Riders Publishing.

附錄一 九十條標準檢測碼

編號	檢測碼	要點內容
1.1	H101000	圖片需要加上替代文字說明
1.2	H101001	對於 applet 提供替代文字說明
1.3	H101002	對於 object 提供替代文字說明
1.4	H101003	對於表單中的圖形按鈕提供替代文字說明
1.5	H101004	影像地圖區域需要加上替代文字說明
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
1.8	H101007	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	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
1.16	H301015	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
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
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
3.2	H203001	確定網頁設計文件，有效使用正規的 HTML 語法
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
3.4	H203203	盡可能使用樣式表單控制網頁排版與內容的呈現
3.5	H203004	要使用相對尺寸(如%)而非絕對尺寸(如像素)
3.6	H203005	適當使用巢狀標題呈現文件結構
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

編號	檢測碼	要點內容
3.10	H203209	以 q 及 blockquote 標籤來標記引用語
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
4.3	H304002	明確指出網頁文字所使用的自然語言
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
5.5	H305004	表格須提供表格摘要說明(如 summary 屬性)
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
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
6.2	H106001	頁框連結必須是 HTML 檔案
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
6.6	H206005	使用頁框時要指定不支援頁框時的辦法
7.1	H107200	確保網頁設計不會致使螢幕快速閃爍
7.2	H207001	避免使用 blink 標籤閃爍螢幕
7.3	H207002	避免使用 marquee 標籤移動文字
7.4	H207103	避免使用動態 gif 圖片
7.5	H207004	不要讓網頁每隔一段時間自動更新
7.6	H207005	不要自動轉移網頁的網址
8.1	H208100	對由 Scripts、Applets 及 Objects 所產生之資訊，提供可及性替代方式
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
9.2	H209201	對所有網頁內容元素，確保有滑鼠以外的操作介面
9.3	H209002	確保事件的啟發不要求一定得使用滑鼠
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

編號	檢測碼	要點內容
9.6	H309105	對於表單元件考慮提供鍵盤快速鍵的操作
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
10.5	H310004	在網頁文字輸入區中須有預設值
10.6	H310005	勿單以空白間隔分開相連之超連結
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
12.1	H112000	需要定義每個頁框的名稱
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
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
13.5	H213004	為你的網頁加上標題
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
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致

資料來源：行政院研考會。

附錄二 無障礙網頁檢測各項結果

中央政府網站檢測結果：

網站名稱	1.1 圖片需要加上替代文字說明		1.2 對於apple提供替代文字說明		1.3 對於cobect提供替代文字說明		1.4 對於表單中的圖形按鍵提供替代文字說明		1.5 影像地圖區域需要加上替代文字說明		1.6 提供longdesc以外的描述性超連結(如ID的超連結)來描述		1.7 空三端影像地圖中的超連結必須在網頁中有額外對應的可識別HTML版本類		3.3 在doctype標籤中使用標準規範的敘述以識別HTML版本類	
	全部網頁 第1項錯誤 總次數	通過檢 測網頁 頁數	全部網頁 第2項錯誤 總次數	通過檢 測網頁 頁數	全部網頁 第3項錯誤 總次數	通過檢 測網頁 頁數	全部網頁 第4項錯誤 總次數	通過檢 測網頁 頁數	全部網頁 第5項錯誤 總次數	通過檢 測網頁 頁數	全部網頁 第8項錯誤 總次數	通過檢 測網頁 頁數	全部網頁 第16項錯誤 總次數	通過檢 測網頁 頁數	全部網頁 第21項錯誤 總次數	通過檢 測網頁 頁數
總統府	6578	261	3	1423	0	1425	0	1425	173	1349	0	1425	365	1345	1329	96
行政院	2021	111	1	310	0	311	0	311	4	307	0	311	13	308	311	0
立法院	809	127	0	259	0	259	0	259	1	258	0	259	16	258	258	1
司法院	1398	180	2	418	1	419	0	420	78	414	0	420	43	415	402	18
考試院	369	135	0	154	0	154	0	154	21	146	0	154	2	153	148	6
監察院	832	19	0	145	0	145	0	145	2	143	0	145	18	139	142	3
行政院人事行政局	3553	5	0	189	0	189	0	189	17	186	0	189	10	187	177	12
行政院新聞局	6288	165	2	703	1	703	0	704	406	599	0	704	99	666	662	42
行政院主計處	4202	1426	15	2232	0	2246	0	2246	260	2179	0	2246	116	2238	2123	123
行政院衛生署	57	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
行政院環保署	4383	95	2	255	0	257	0	257	1181	177	0	257	73	248	213	44
行政院海巡署	522	39	26	81	0	85	0	85	2	83	0	85	0	85	70	15
內政部	45	77	0	94	0	94	0	94	0	94	80	14	0	94	2	92
交通部	83	62	0	74	0	74	0	74	0	74	0	74	0	74	58	16
外交部	2368	4	0	133	0	133	0	133	50	129	0	133	55	127	132	1
國防部	16	3	0	5	0	5	1	4	0	5	0	5	0	5	5	0
財政部	1262	332	0	676	0	676	0	676	6	670	0	676	1022	162	74	602
教育部	666	597	0	728	0	728	0	728	25	727	0	728	0	728	698	30
法務部	211	326	0	460	0	460	0	460	12	459	0	460	20	458	37	423
經濟部	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	2	0
行政院蒙藏委員會	213	12	0	28	0	28	0	28	3	27	0	28	3	27	28	0
行政院大陸委員會	12636	101	4	810	0	814	0	813	291	755	0	814	125	790	783	31
行政院僑務委員會	2	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0
行政院經建會	1488	222	0	412	0	412	1	411	19	409	0	412	10	411	383	29
行政院退輔會	3149	31	0	170	0	170	0	170	219	139	0	170	152	150	166	4
行政院青年輔導委員會	158	36	0	58	0	58	0	58	9	56	0	58	0	58	14	44
行政院國家科學委員會	191	83	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	19	81
行政院國家科學委員會	6166	315	0	694	0	694	0	694	54	640	0	694	73	673	632	62
行政院研考會	1462	106	0	225	0	225	0	225	71	219	0	225	22	222	183	42
行政院農業委員會	501	424	11	476	0	478	0	478	33	467	0	478	67	466	470	8
行政院文化建設委員會	21390	489	2	1910	0	1912	0	1912	2268	1599	0	1912	266	1846	1206	706
行政院勞工委員會	14582	227	0	1784	0	1784	0	1784	9125	1002	0	1784	50	1781	1775	9
行政院公平交易委員會	4248	634	0	735	0	735	0	735	0	735	0	735	0	735	707	28
行政院消保會	677	70	0	212	0	212	0	212	59	208	0	212	55	210	127	85
行政院公共工程委員會	2833	133	1	483	0	484	1	483	44	480	0	484	31	481	453	31
行政院原住民委員會	4623	6	0	182	4	178	0	182	82	179	0	182	14	181	32	150
行政院體育委員會	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0
行政院中央選舉委員會	681	108	0	293	0	293	0	293	317	3	0	293	0	293	2	291
行政院飛航安全委員會	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0
行政院客委會	31	8	0	17	0	17	0	17	12	13	0	17	6	16	17	0
行政院921重建委員會	5	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
中央銀行	100	20	0	28	0	28	0	28	0	28	0	28	0	28	26	2
故宮	827	14	0	67	0	67	0	67	24	59	0	67	0	67	56	11

網站名稱	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	4.3 明確指出網頁文字 所使用的自然語言	5.5 表格須提供表格類 要說明(如summary 性)	6.2 買框來源必須是 HTML 檔案	6.6 使用買框時要指定 不支援買框時的辦法	7.2 避免使用blink標籤 閃爍效果	7.3 避免使用marquee 標籤移動文字
總統府	全部網頁 通過檢 第23項錯誤 網頁數 誤總次數	全部網頁 通過檢 第24項錯誤 網頁數 誤總次數	全部網頁 通過檢 第31項錯誤 網頁數 誤總次數	全部網頁 通過檢 第36項錯誤 網頁數 誤總次數	全部網頁 通過檢 第40項錯誤 網頁數 誤總次數	全部網頁 通過檢 第44項錯誤 網頁數 誤總次數	全部網頁 通過檢 第46項錯誤 網頁數 誤總次數	全部網頁 通過檢 第47項錯誤 網頁數 誤總次數
行政院	8973 81	1424 1	1422 3	16173 48	1423 2	31 1407	3 1423	23 1402
立法院	103 276	0 311	223 88	513 173	311 0	6 305	0 311	0 311
司法院	398 152	0 259	254 5	696 118	4 4	111 148	0 259	21 245
考試院	88 394	38 382	419 1	464 184	3 3	20 405	2 418	10 412
監察院	201 26	0 154	154 0	303 19	2 2	4 150	0 154	2 152
行政院人事行政局	1443 38	0 145	145 0	2447 18	0 0	0 145	0 145	0 145
行政院新聞局	100 121	0 189	188 1	603 6	0 0	0 189	0 189	0 189
行政院主計處	1005 327	0 691	680 24	2304 113	2 2	23 703	0 704	10 694
行政院衛生署	1216 1935	4 2242	2224 22	2883 1020	6 6	71 2176	0 2246	21 2226
行政院環保署	64 0	0 1	1 0	71 0	0 0	0 1	0 1	0 1
行政院海巡署	431 127	0 257	251 6	678 82	5 5	10 247	0 252	0 252
交通部	154 42	0 85	82 3	304 34	0 0	8 81	18 81	5 80
外交部	281 2	0 94	94 0	1631 1	0 0	0 94	0 94	0 94
國防部	29 53	0 74	72 2	155 50	10 10	36 38	0 74	0 74
教育部	839 4	0 133	131 2	1299 4	0 0	0 133	0 133	0 133
法務部	2 3	0 5	5 0	3 3	0 0	0 5	0 5	1 4
經濟部	14310 35	0 676	658 18	1584 18	0 0	1 676	1 675	7 669
行政院僑務委員會	103 657	0 728	724 4	430 493	0 0	8 728	2 726	2 726
行政院大陸委員會	41 432	0 460	460 0	9467 4	0 0	0 460	0 460	1 459
行政院青年輔導委員會	0 0	0 2	2 0	0 2	0 0	0 2	0 2	0 2
行政院國家科學委員會	14 18	0 28	25 3	65 12	1 1	6 25	0 28	0 28
行政院農業委員會	3600 134	0 814	810 4	18922 102	3 3	11 806	1 813	27 791
行政院國史館	0 0	0 1	1 0	2 2	0 0	0 1	0 1	0 1
行政院國史館	830 144	0 412	364 48	4125 128	2 2	166 326	0 412	2 410
行政院國家科學委員會	933 56	1 169	170 0	1009 38	2 2	2 168	0 170	8 163
行政院國家科學委員會	1000 19	1 57	58 0	1079 16	0 0	3 55	0 58	1 57
行政院國家科學委員會	18 95	0 100	100 0	188 83	1 1	1 99	0 100	0 100
行政院國家科學委員會	1064 311	1 693	654 40	8144 59	0 0	13 682	0 694	4 691
行政院國家科學委員會	266 142	0 225	224 1	680 58	1 1	97 192	3 223	2 223
行政院國家科學委員會	1384 53	0 478	450 28	5825 38	1 1	4 475	5 475	1 477
行政院國家科學委員會	6414 646	1 1911	1601 311	13591 390	0 0	41 1875	1 1911	7 1905
行政院國家科學委員會	204 1763	1 1783	1784 0	16204 150	21 21	26 1761	0 1784	547 1238
行政院國家科學委員會	1289 181	41 694	734 1	2479 159	38 38	157 581	1 1734	0 735
行政院國家科學委員會	300 70	0 212	212 0	1390 65	0 0	60 152	0 212	0 212
行政院國家科學委員會	1635 142	0 484	480 4	2881 133	9 9	97 387	9 475	3 481
行政院國家科學委員會	466 28	0 182	179 3	4305 6	0 0	0 182	0 182	0 182
行政院國家科學委員會	0 1	0 1	0 0	0 0	0 0	0 1	0 1	0 1
行政院國家科學委員會	203 190	0 293	293 0	5048 0	0 0	0 293	0 293	0 293
行政院國家科學委員會	0 1	0 1	1 0	0 0	0 0	0 1	0 1	0 1
行政院國家科學委員會	15 10	0 17	17 0	35 9	0 0	0 17	0 17	2 16
行政院國家科學委員會	5 0	0 1	1 0	5 0	0 0	0 1	0 1	0 1
行政院國家科學委員會	6 22	0 28	28 0	48 4	0 0	0 28	0 28	0 28
故宮	60 16	0 67	66 1	77 12	3 3	1 66	0 67	0 67

網站名稱	7.5:不要讓網頁每隔一段時間自動更新	7.6:不要自動轉移網頁的網址	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	9.3:確保事件的啓發不要求一定得使用滑鼠	10.5:在網頁文字輸入區中須有預設值	10.6:勿單以空白間隔符號相連之超連結	12.1:需要定義每個頁框的名稱	13.5:為你的網頁加上標題	總網頁數
總統府	1 1424	0 1425	0 1425	1496 1033	0 1425	252 1339	69 1399	14 1411	1425
行政院	2 309	2 309	0 311	519 283	0 311	22 305	23 305	87 224	311
立法院	0 259	0 259	0 259	71 247	0 259	87 245	333 147	6 253	259
司法院	2 418	2 418	0 420	93 405	0 420	33 405	50 402	4 416	420
考試院	1 153	1 153	0 154	72 109	0 154	0 154	21 145	45 109	154
監察院	0 145	0 145	0 145	5482 28	0 145	1 144	0 145	18 127	145
行政院人事行政局	0 189	0 189	0 189	25 175	0 189	50 161	6 186	1 188	189
行政院新聞局	7 697	0 703	0 704	640 637	0 704	113 653	88 661	36 668	704
行政院主計處	1 2245	1 2245	4 2242	777 2192	0 2246	569 2183	218 2146	662 1584	2246
行政院衛生署	0 1	0 1	0 1	36 0	0 1	0 1	0 1	0 1	1
行政院環保署	11 246	0 257	0 257	286 185	0 257	123 240	55 234	20 237	257
行政院環保署	1 84	1 84	0 85	250 69	0 85	45 74	14 81	4 81	85
內政部	1 93	1 93	0 94	1641 2	0 94	10 88	0 94	1 93	94
交通部	0 74	0 74	0 74	78 60	0 74	36 74	124 30	9 65	74
外交部	1 132	1 132	0 133	328 71	0 133	36 109	0 133	3 130	133
國防部	0 5	0 5	0 5	25 3	0 5	4 4	2 4	2 3	5
財政部	0 676	0 676	0 676	120 559	0 676	71 654	0 676	20 656	676
教育部	1 727	1 727	0 728	32 724	0 728	144 717	23 719	6 722	728
法務部	0 460	0 460	0 460	5993 37	0 460	62 457	8 456	19 441	460
經濟部	0 2	0 2	0 2	0 2	0 2	0 2	2 2	0 2	2
行政院警政委員會	0 28	0 28	0 28	108 26	0 28	0 28	20 21	3 25	28
行政院僑務委員會	1 813	1 813	0 814	9266 266	0 814	224 752	45 795	20 794	814
行政院大陸委員會	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	1
行政院總務處	3 409	2 410	0 412	117 383	0 412	73 388	418 326	167 245	412
行政院青年輔導委員會	0 170	3 167	0 170	111 120	0 170	6 168	12 164	20 150	170
行政院原子能委員會	10 48	10 48	58 100	957 22	0 58	9 56	9 97	10 48	58
行政院國家科學委員會	6 688	6 688	0 694	7877 197	0 694	0 100	44 678	12 682	694
行政院研考會	0 225	0 225	0 225	292 176	0 225	39 203	161 192	55 170	225
行政院農業委員會	1 477	1 477	0 478	118 430	0 478	58 457	20 470	23 455	478
行政院文化建設委員會	3 1909	2 1910	0 1912	1656 1758	0 1912	721 1754	289 1778	52 1860	1912
行政院勞工委員會	1 1783	0 1784	0 1784	70 1747	0 1784	3679 909	63 1761	1496 1784	1784
行政院公平交易委員會	0 735	0 735	0 735	120 719	0 735	93 728	313 581	151 584	735
行政院環保會	0 212	0 212	0 212	61 204	0 212	31 207	182 151	0 212	212
行政院公共工程委員會	0 484	0 484	0 484	521 411	0 484	305 188	300 384	4 480	484
行政院原住民委員會	0 182	0 182	0 182	2825 25	0 182	7 179	0 182	3 179	182
行政院體育委員會	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	1 0	1
行政院中央選舉委員會	0 293	0 293	0 293	17690 3	0 293	0 293	0 293	0 293	293
行政院飛航安全委員會	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	1
行政院客家委員會	0 17	0 17	0 17	46 13	0 17	22 13	16 9	0 17	17
行政院921重建委員會	0 1	0 1	0 1	3 0	0 1	0 1	0 1	0 1	1
中央銀行	0 28	0 28	0 28	1 27	0 28	0 28	2 27	1 27	28
故宮	0 67	0 67	0 67	32 60	0 67	155 37	23 57	1 66	67

網站名稱	全部網頁 第1項錯誤 誤總次數	通過檢 測網頁 頁數	全部網頁 第2項錯誤 誤總次數	通過檢 測網頁 頁數	全部網頁 第3項錯誤 誤總次數	通過檢 測網頁 頁數	全部網頁 第4項錯誤 誤總次數	通過檢 測網頁 頁數	全部網頁 第5項錯誤 誤總次數	通過檢 測網頁 頁數	全部網頁 第8項錯誤 誤總次數	通過檢 測網頁 頁數	全部網頁 第16項錯誤 誤總次數	通過檢 測網頁 頁數	全部網頁 第21項錯誤 誤總次數	通過檢 測網頁 頁數
台灣省政府	9040	64	3	489	0	492	12	480	47	486	0	492	231	301	72	420
福建省政府	107	7	0	42	0	42	0	42	0	42	0	42	0	42	42	0
台北市政府	26151	46	0	662	0	662	1	661	248	618	0	662	164	647	658	4
高雄市政府	8631	266	70	701	0	768	97	671	326	645	0	768	140	758	706	62
台北縣政府	609	62	2	115	0	117	1	116	102	106	0	117	31	113	63	54
桃園縣政府	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0
新竹縣政府	24813	24	5	732	0	733	0	733	2355	71	0	733	602	140	730	3
苗栗縣政府	10444	84	1	1276	0	1277	15	1272	75	1264	0	1277	38	1270	1236	41
台中縣政府	14371	155	22	2605	0	2609	1	2608	2151	2347	0	2609	1462	2418	2561	48
南投縣政府	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
彰化縣政府	14774	817	0	1908	0	1908	0	1908	96	1837	0	1908	6071	1057	1879	29
雲林縣政府	4533	15	0	220	0	220	0	220	31	217	0	220	3	219	84	136
嘉義縣政府	837	98	0	202	0	202	0	202	15	199	0	202	11	200	191	11
台南縣政府	9033	9	2	354	2	354	64	291	4783	38	0	355	3214	39	354	1
高雄縣政府	2125	277	38	682	0	689	4	685	1449	443	0	689	263	671	422	267
屏東縣政府	0	8	0	8	0	8	0	8	0	8	0	8	0	8	6	2
宜蘭縣政府	5052	19	0	375	0	375	320	75	306	75	0	375	0	375	375	0
台東縣政府	4476	5	0	220	0	220	0	220	0	220	0	220	42	218	214	6
花蓮縣政府	3009	88	0	299	1	298	0	299	87	291	0	299	39	296	292	7
澎湖縣政府	3294	141	15	643	0	646	0	646	962	471	0	646	101	639	624	22
連江縣政府	1140	5	0	133	0	133	0	133	78	125	0	133	70	126	27	106
金門縣政府	643	69	0	156	0	156	16	145	96	153	0	156	6	155	99	57
基隆市政府	2910	12	1	131	0	132	6	126	0	132	0	132	44	131	12	120
新竹市政府	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0
台中市政府	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0
嘉義市政府	190	24	0	43	0	43	0	43	6	41	0	43	4	41	38	5
台南市政府	119597	9	0	4603	0	4603	1281	3322	29089	1540	0	4603	1936	4132	4602	1

地方政府網站檢測結果：

網站名稱	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	4.3明確指出網頁文字所使用的自然語言	5.5表格須提供表格摘要說明(如summary屬性)	6.2頁框來源必須是HTML檔案	6.6使用頁框時要指定不支援頁框時的辦法	7.2避免使用blink標籤閃爍螢幕	7.3避免使用marquee標籤移動文字
台灣省政府	全部網頁第23項錯誤總次數 1634	通過檢測網頁頁數 156	全部網頁第31項錯誤總次數 492	全部網頁第36項錯誤總次數 2331	全部網頁第40項錯誤總次數 1	全部網頁第44項錯誤總次數 1	全部網頁第46項錯誤總次數 3	全部網頁第47項錯誤總次數 1
福建省政府	10	37	42	131	0	0	2	2
台北市政府	2744	45	630	17393	0	0	0	0
高雄市政府	1633	304	763	4285	2	95	14	117
台北縣政府	91	75	116	230	59	0	0	0
桃園縣政府	0	1	1	0	0	0	0	0
新竹縣政府	1133	31	733	14481	0	3	1	12
苗栗縣政府	619	964	1265	2526	2	10	62	29
台中縣政府	1001	2347	2582	3581	1	17	5	15
南投縣政府	0	1	1	1	0	0	0	0
彰化縣政府	18724	55	1908	19051	1	26	0	33
雲林縣政府	1007	12	201	2603	1	3	0	12
嘉義縣政府	221	167	202	373	8	3	0	0
台南縣政府	17681	9	354	18232	0	1	1	1
高雄縣政府	292	515	687	1184	1	117	1	15
屏東縣政府	0	8	8	4	0	1	0	2
宜蘭縣政府	3583	19	373	7176	0	0	0	3
台東縣政府	242	2	220	5545	0	4	0	0
花蓮縣政府	193	268	297	1430	5	17	0	6
澎湖縣政府	393	464	646	1883	0	12	3	31
連江縣政府	785	15	133	858	0	4	0	1
金門縣政府	383	70	156	471	0	58	0	2
基隆市政府	953	11	132	1804	8	7	0	1
新竹市政府	0	1	1	0	0	0	0	0
台中市政府	0	1	1	0	0	0	0	0
嘉義市政府	24	23	43	53	0	0	0	0
台南市政府	12816	1052	4601	25234	0	4	0	0

網站名稱	全部網頁 第49項錯誤 誤總次數	通過檢 測網頁 頁數	全部網頁 第50項錯誤 誤總次數	通過檢 測網頁 頁數	全部網頁 第52項錯誤 誤總次數	通過檢 測網頁 頁數	全部網頁 第54項錯誤 誤總次數	通過檢 測網頁 頁數	全部網頁 第62項錯誤 誤總次數	通過檢 測網頁 頁數	全部網頁 第63項錯誤 誤總次數	通過檢 測網頁 頁數	全部網頁 第68項錯誤 誤總次數	通過檢 測網頁 頁數	全部網頁 第78項錯誤 誤總次數	通過檢 測網頁 頁數	總網頁 數
台灣省政府	3	490	2	491	0	492	685	242	0	492	138	480	103	441	51	441	492
福建省政府	0	42	0	42	0	42	278	8	0	42	33	41	0	42	0	42	42
台北市政府	0	662	0	662	0	662	3771	76	0	662	12	657	1	661	32	630	662
高雄市政府	2	766	1	767	0	768	1691	689	0	768	1143	686	267	695	12	756	768
台北縣政府	0	117	0	117	0	117	320	81	0	117	4	113	108	64	16	101	117
桃園縣政府	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1
新竹縣政府	0	733	0	733	0	733	4616	101	0	733	0	733	29	720	1	732	733
苗栗縣政府	2	1275	0	1277	0	1277	3883	983	0	1277	3972	910	53	1255	22	1255	1277
台中縣政府	1	2608	0	2609	0	2609	1607	2406	0	2609	2386	651	217	2509	19	2590	2609
南投縣政府	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1
彰化縣政府	0	1908	0	1908	0	1908	20543	102	0	1908	1061	1597	76	1886	0	1908	1908
雲林縣政府	0	220	0	220	0	220	151	167	0	220	75	205	10	217	15	205	220
嘉義縣政府	0	202	0	202	0	202	29	198	0	202	24	199	157	125	52	150	202
台南縣政府	0	355	0	355	0	355	11049	38	0	355	37	318	7	352	3	352	355
高雄縣政府	2	687	15	674	0	689	73	676	0	689	64	662	304	551	40	649	689
屏東縣政府	0	8	0	8	0	8	38	6	0	8	0	8	5	6	2	6	8
宜蘭縣政府	0	375	0	375	0	375	4563	21	0	375	13	374	38	356	288	87	375
台東縣政府	0	220	0	220	0	220	1535	13	0	220	46	188	3	219	0	220	220
花蓮縣政府	3	296	14	285	0	299	90	259	0	299	740	235	70	270	36	263	299
澎湖縣政府	1	645	1	645	0	646	542	562	0	646	209	620	29	635	18	628	646
連江縣政府	0	133	0	133	0	133	112	101	0	133	2	132	16	129	0	133	133
金門縣政府	0	156	0	156	0	156	845	74	0	156	345	128	118	101	42	114	156
基隆市政府	0	132	0	132	0	132	2050	16	0	132	41	110	20	125	6	126	132
新竹市政府	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1
台中市政府	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1
嘉義市政府	0	43	0	43	0	43	0	43	0	43	4	41	3	42	0	43	43
台南市政府	0	4603	0	4603	0	4603	5987	1162	0	4603	116	4573	13	4599	1	4602	4603

附錄三 訪談紀錄

訪談紀錄

對象：A 機關

地點：桃園縣

時間：中華民國九十五年五月十五日禮拜一

題 1：您對於行政院研考會推行無障礙網頁空間，施行無障礙網頁開發規範後，貴單位網站爲了要符合無障礙網頁開發規範，您實際遇到的困難有哪些？是否可以詳細說明之。

答 1：困難一定會有的，從一個沒有的東西變成是有的，是一定有一個難度。第一個就是深入了解無障礙規範的人員不多，一開始畢竟是沒有的，你要變成有的東西，一定要持續做教育訓練，然後一般人員要花時間去訓練無障礙各項規範的話，他頂多能夠了解一部分，無法完全深入。第二個因爲無障礙有特殊的 HTML 碼，它有一些規範，這些規範都是要學的。

題 1-1：之前訪談過其他的單位，他們都有提到就是他們遇到的困難，通常是經費上的。網站外包給廠商，如果要符合越高等級的無障礙網站，所需的花費就越多。所以，他們在決定要符合哪一個等級的無障礙網站時，通常會以行政院研考會的標準爲主。不知道貴機關當初是如何決定要符合 A+ 的網站。

答 1-1：沒錯，越高等級的話是會花費越多，因爲困難度越高，爲何會只符合 A+ 的等級，因爲這是研考會的規定。研考會他規範各單位到 A+ 就夠了。行有餘力的話，再去做到 2A 或是 3A。相對如果要符合 2A 和 3A 的規範，你的網站就會無法做太大的變化，就會被無障礙給綁死掉。

題 1-2：您的意思是說如果符合無障礙網頁規範，相對的網頁的內容就會被限制。

答 1-2：如果網站符合到 3A，應該也不是研考會想要的。網站如果被無障礙綁死，網站做任何改變的話就會觸碰到無障礙的問題。

題 1-3：那你覺得網站在那一方面，會容易被 3A 等級的無障礙網頁規範綁住。

答 1-3：就是動畫與圖片，大概就是這兩項。還有就是技術比較高的，假設新推出的技術，如：WEB 2.0，這個到底可不可以用無障礙，這個也不知道。新技術可不可以跟無障礙結合，這個也不知道。如果今天有新技術，可是又卡在無障礙的話，那等於說永遠無法去做新的技術上去。

題 1-4：我想請問貴單位的網站，有規劃未來會往 2A 或是 3A 發展嗎？還是說只是會符合行政院研考會 A+ 的規範？

答 1-4：應該還是會只符合 A+ 的規範，如果要提升到 2A 可能要看未來無障礙網頁

的 2A 等級規範，是否網頁語言能夠提升到 2A 規範下都能使用，再來去考量。以今天來說不只是無障礙網頁的 WEB 在不斷的進步，身心障礙者使用機器應該也要日益更新，所以，今天不一定我的網站一定符合 3A，如果身心障礙者所使用的輔具更新，可以把 A 的變成 3A 也不一定。對啊，所以，我們又何必一直在往上推。所以，機器應該符合身心障礙者的需求，而我們這邊，就只是一個輔助性的。畢竟硬體是最重要。硬體好的話，看任何網站應該都沒有問題。

題 2：貴單位網站爲了要符合無障礙網頁開發規範，所花費的網頁設計成本比之前未符合無障礙網頁開發規範增加的幅度爲何？

答 2：網站成本一定會比以前單純做網站的價錢高。像增加的幅度多少，這你應該要問研考會，你應該問研考會，我知道他們有訂出一個價格出來，就是做一個無障礙網頁的價格大概是多少。所以，你問我增加的幅度多少，一定是有我們那個時候，是在無障礙之前就把無障礙網頁做好，所以我們是後來在花一點錢，把無障礙網頁做出來的。

題 2-1：所以你們的網站是從沒有無障礙網頁的概念下，去設計的，然後後來在加上無障礙網頁，不是整個在設計的時候就有無障礙的概念。

答 2-1：因爲他在還推行無障礙的時候，我們的網站剛做好。我們的網站剛做好，他就推無障礙，我不可能說我現在花錢做好一個網站，我現在要在花一筆錢重新在做一個符合無障礙的網站，我當然是把既有的網站更新。

題 2-2：我之前在面訪其他單位的時候，有一些單位剛好在推行無障礙的時候，剛好網站要改版，所以他們在一開始發包的時候，就要求網站一定要符合無障礙規範。

答 2-2：我聽說有很多單位都是這個樣子，但是我們單位，因爲是剛做好，所以只能在後來在花一點小錢，讓網站符合無障礙，可能就是再過幾年，才會在網站設計之初，就把無障礙坐在裡面。

題 3：請問貴單位的網站符合無障礙網頁開發規範後，是否有身心障礙者使用者對貴網站提出相關意見？

答 3：目前沒有。像是台北市政府是請身心障礙者主動還他們的網站玩玩看，我們是沒有，可能是當初花錢設計無障礙網站的時候，經費不足，所以就沒有請身心障礙者來玩玩看。

題 4：請問貴單位是否有收過行政院研考會通知貴單位網站未通過無障礙網頁檢測的改善通知書？

答 4：有的，一定都有的。行政院研考會都會通知網站哪些地方要修正，我們修正

後就會把紀錄上傳上去。

題 5：請問您覺得行政院研考會是否有必要提供持續有關於無障礙網頁的教育課程，讓政府機關的網路管理人員可以更了解無障礙網頁空間？

答 5：我覺得是有需要，第一個，其實各單位的資訊人員，變動率很大，兩三年就會工作輪替一次，今天假設我無障礙的業務交給另外的承辦人，我有學過，他沒有學過，那他當然就不會無障礙。所以，我覺得無障礙，第一個是要普及，普及的方法，就看行政院研考會他們怎麼推。普及的話，今天不是只有承辦人員要會，我是覺得這個應該納入教育課程中，學校應該來教。如果學校正在教 HTML 的話，應該要把這無障礙納入，就像我剛剛說的，例如我今天換承辦人，他就不會了啊，他去哪裡收集資料？他如果沒有學過，他還是會有一個障礙在。

題 5-1：那你覺得他們提供的教育訓練內容如何？有沒有需要改進的地方？

答 5-1：我覺得很 OK 啊！但是，因為單位只有我會，所以效果可能需要繼續推廣。你應該是要去確認說，資訊人員的變動率大不大。如果單位會了承辦人，那新的承辦人可能會不懂無障礙，所以可能要先去了解。

題 5-2：據我所知，有些單位表示因為現在都是委外，他們只要負責驗收就好了，因為驗收一定要通過檢測取得標章，所以承辦人員不一定需要了解。

答 5-2：現在網頁委外是沒錯，應該總是要了解，如果不了解的話，就會被廠商牽著走。今天你不會寫沒關係，但是你一定要了解她的規則，比較重要。課程可以舉例解個網站，這幾個網站符合無障礙，然後教我們如何去檢視她的無障礙這樣也可以，不一定要實作。

題 6：您對於未來政府要在繼續推行無障礙網頁空間，有何建議或是改善方向？

答 6：以前就是說研考會要推到 3A 我是覺得太要求了啦，不過現在研考會只推到 A+，我覺得還 OK，如果說要改善的話，第一個就是，加強 FREEGO 的檢測部份可以跟上網路技術。而且我發覺不知道 FREEGO 會不會很佔資源，我今天對這個網站做檢測，會不會造成這個網站的流量變很大？會不會造成這個網站的負擔？因為我們不知道這個數據，所以不知道是不是真的造成有影響。第二個是加強宣導和訓練，是有需要的。我們的網站資料很多，幾乎都是文字，之前跑 FREEGO，我們用我們自己的機器跑不出來，我們通知負責單位，聽我們的廠商說，負責單位用伺服器跑也是跑了十幾天。第一個不知道是不是我們的資料太多，第二個是不是因為 FREEGO 有檢測的數目的限制？今天只能檢測幾筆。可是最後紀錄還是有跑出來。我用單機版的是不是負擔很大？不知道要多好的機器才可以跑出來。

題 6-1：應該還有線上的檢測工具，可以做檢測？

答 6-1：是有沒錯，但是他們都是叫我們用單機版跑。線上版應該會更慢吧。線上版不知道要等多久。我們的網站適用 CGI 寫的，我們網站的網址都非常長，所以他們說造成 FREEGO 不容易找到我們的網站，但是我們建置出來就是這個樣子，照理說應該還是可以。

訪談紀錄

對象：B 機關

地點：台北市

時間：中華民國九十五年五月八日禮拜一

題 1：您對於行政院研考會推行無障礙網頁空間，施行無障礙網頁開發規範後，貴單位網站爲了要符合無障礙網頁開發規範，您實際遇到的困難有哪些？是否可以詳細說明之。

答 1：就第一點來講，對我們大概比較沒有困難，但對於其他機關可能比較困難。

題 1-1：爲何對你們來說比較沒有困難？

答 1-1：我們機關資料比較少，但是其他單位可能就比較多，像總統府就很多影音資料比較多，如果無障礙可能比較困難。當時總統府對這方面就有一些意見，當時總統府方面，影音資料比較多。但是，我們單位這方面的資料就比較少，所以，當時困難倒是還好。地方機關的話可能也會有一點不一樣。以本單位來講倒是還好。

題 2：貴單位網站爲了要符合無障礙網頁開發規範，所花費的網頁設計成本比之前未符合無障礙網頁開發規範增加的幅度爲何？

答 2：以這個經費來講的話，以幅度來講的話，我們是委外設計的，網站是我們規劃，然後請人家設計，經費來講的話，就是說以設計上的成本，我們到沒有去計算說增加多少。我們是用評選的方式，而不是用一頁一頁版塊然後去算多少錢，所以整個作業我們是用評選的方式。

題 2-1：請問是委外招標的方式嗎？

答 2-1：是招標，可是我們都用評選的，所以評選的話，價格就不是唯一的考量。所以，增加的幅度可能就無法跟你作一個說明，但是多少一定會增加，因爲廠商多少會有一個成本在。當時我在做設計的時候，就跟廠商說我要通過 3A 等級，所以他在設計的時候，他就會去做一個考量了。對他來講如果當時是要直接讓整個網站符合無障礙的時候，這個是增加出來的。如果我在一開始的時候說要改版，那他就會從頭去考量，所以這東西可能就不會像你想像中，這個比較像說，本來不是無障礙要改成無障礙。

題 2-2：您是指要讓現成的網站轉成無障礙的話，會比較花錢，但是如果重新設計就會比較好一點。

答 2-2：我們網站整個改版後，整個網站就是符合無障礙，幾乎就是重頭開始設計。這邊而言就是整個新的設計，所以這部份就很難跟你說成本增加多少。

題 2-3：請問為何一開始就會想要符合 3A 的標準，因為我訪談其他的單位，他們是因為預算或是網站設計上的問題，通常就是符合 A+等級而已，因為現在研考會也只要求通過 A+而已。

答 2-3：這個是因為當時研考會有定一個時程，就是說幾年要符合 1A，幾年要符合 2A，最高好像是幾年後要符合 2A 的樣子，九十二或是九十三年那時候就有一個標準出來。他有一個時程在。剛好我們要做一個改版，我是想說與其這樣子的話，你今天改成 1A，明天改成 2A，與其這樣子的話，就乾脆一次把它做掉，當時我是這樣考量的，乾脆就一次把它做掉。另一方面是研考會的網站評獎，3A 或許在評獎上可以多獲得一分吧。假設到評獎的時候 3A 或許在評獎上可以多獲得一分吧。因為無障礙是當中評分的一個小項目，另外的評分項目還有好幾十項。無障礙只是當中的一項，可能 2A 或是 3A 可以多一分或是兩分。當時是這樣考量，評獎有獎或是沒獎倒是也還好。當時想說如果要配合行政院研考會的時程這樣子改的話，我乾脆就是一次把他做掉，我的經費上市許可的，所以時事這樣想的。

題 2-4：請問當初網頁委外製作的時候，要如何驗收他有符合無障礙網頁的規範？

答 2-4：這個東西，他大概分為兩個部份，一個是機器檢測的部份，一個是人工檢測的部份，機器檢測的部份他會有檢測報告出來。研考會那個部份，檢測報告的部份，他會送到研考會做一個審核，然後研考會發給你這個東西，然後去驗收。研考會在九十三年時候，是檢測完後，去申請標章，提交書面的報告給他，他會去審核，通過審核完就會發標章給你。拿到標章就是研考會審核過了，那我們就驗收。我們整個當時驗收的規範也是這樣子。就是在幾月幾號以前要拿到標章，拿到標章代表就是你研考會審核已經通過了，就這樣子。當時，研考會還會做不定時的檢測，當時我們在規範裡面說，如果研考會發現我們網站有問題的時候，廠商必須來做修改。

題 3：請問貴單位的網站符合無障礙網頁開發規範後，是否有身心障礙者使用者對貴網站提出相關意見？

答 3：我們是有收過，使用者來信說我們網站某一個網頁有問題是不符合無障礙，這部份就我們自己再去做檢測，檢測完後再跟他說我們的網站是沒有問題的。

題 3-1：請問貴網站會時常更新內容嗎？是否更新一次就要重新去做無障礙網頁檢？

答 3-1：我們後續在做的就是上稿，整個網站設計好之後，的資料跟新大部分都是屬於文字部份，就是現在有甚麼新的消息或是公佈。如果是包含有圖文的話，就是另外請人家在做。就是說今天大部分我們會去做的是公告或是重要訊息，或是活動，比較偏向於文字部份的，如果有網頁的東西要做，例如他有圖文的，例如一個教學的網頁，例如教你游泳或是其他東西的，這種就是無

法透過上稿機制，就一旦牽涉到圖就會牽涉到排版，那麼就會請人家做，請人家做條件就是必須提交檢測報告。就我們自己的後端上稿系統，我們的規範就是上稿的東西就是要符合無障礙。這部份問題就比較少，上稿得東西就是檔案或是文字，比較不會有這方面的問題。

題 4：請問貴單位是否有收過行政院研考會通知貴單位網站未通過無障礙網頁檢測的改善通知書？

答 4：目前我們是還沒有收過，目前是還沒有收過研考會的通知，說我們不符合無障礙網頁檢測。

題 5：請問您覺得行政院研考會是否有必要提供持續有關於無障礙網頁的教育課程，讓政府機關的網路管理人員可以更了解無障礙網頁空間？

答 5：關於教育訓練的問題，研考會是有教育課程，他大概每年都會辦，而且都是全省的，像是去年我就有參加過，研考會是有提供這樣的課程的。

題 5-1：請問你覺得這樣的課程需要嗎？內容是如何？

答 5-1：內容的話，大概就是我覺得你如果是不了解無障礙的話，是有必要去了解一下。了解之後，這樣你才知道，後續應該去怎麼做規範，這樣比較可以了解身心障礙者如何去瀏覽你的網站，不然的話你可能會完全搞不清楚。像我之前去上課，他們就會請視障者去示範他們如何瀏覽網站，講師在上課的同時他們也同時在上網，講師會講解他們看到的網站，是怎麼樣的網站，如果網站設計的不好，會造成怎麼的困擾，所以，我覺得還是有必要的啦。這樣你才知道網站，後續要做怎麼樣的修正。

題 6：您對於未來政府要在繼續推行無障礙網頁空間，有何建議或是改善方向？

答 6：關於改善或是建議的方向，其實我覺得研考會在無障礙網頁這部份的話，其實他們自己也有在改，像以前標章的話是他們審核發給你，所以他們似乎必須對你的無障礙網站去做一些負責，現在這部份他是交給各機關去做了。就是關於檢測的部份，他就不幫你去認證了。

題 6-1：就是說有關於人工檢測的部份，就變成自由心證了？

答 6-1：是，可是行政院研考會還是會定期抽檢就是了。之前曾發生過，有機關送去做無障礙檢測，但是三個月後網站就不符合無障礙了。就是說，網站是要時常更新的。就是例如我現在送檢的網站，有 100 頁可能幾個月後我的網站變成 120 頁了，那多出來的那 20 頁可能是實際上不符合的。所以，當他們把這部份交由各機關去自行維護，那現在他們可能就是要加強抽檢的機制。

題 6-2：我想請問一下，現在研考會有規定標章哪時候要重新檢測，因為網頁會不斷更新，但是標章只是代表當時的狀況，那他有規定說一年後，或是兩年後要重新檢測嗎？還是他現在只是會不定時的抽檢？

答 6-2：標章以前是他們審核後，發給你。現在他只要申請就核給你了。所以，現在是要機關負責自己的網頁是否符合無障礙網頁。以前就是說如果申請無障礙標章，是研考會幫你認證，現在研考會就不幫你認證了，現在就必須自己去維護自己的無障礙。

題 6-3：所以現在研考會就是負責抽測？

答 6-3：對他會負責抽測，我覺得他們現在因為核發標章的機制改了，所以他們現在應該就是會加強抽測的部份。

訪談紀錄

對象：C 機關

地點：台北市

時間：中華民國九十五年五月五日禮拜五

題 1：您對於行政院研考會推行無障礙網頁空間，施行無障礙網頁開發規範後，貴單位網站爲了要符合無障礙網頁開發規範，您實際遇到的困難有哪些？是否可以詳細說明之。

答 1：實際上是沒有太大的困難，因爲我們網站都是外包招標的，在招標時我們會把行政院研考會的無障礙網頁規範，給他們請他們設計整個網站架構的時候一定要符合無障礙網頁的規範，驗收時也要通過無障礙網頁的檢測，這樣我們才會完成驗收，所以實際上是沒有太大的困難。

題 2：貴單位網站爲了要符合無障礙網頁開發規範，所花費的網頁設計成本比之前未符合無障礙網頁開發規範增加的幅度爲何？

答 2：網頁的成本是一定會增加的，但是增加幅度多少，我們並沒有統計，所以可能無法給你一個確切的答案。之前負責承辦的人員現在已經離職了，所以我手上沒有正確的資料，但是我知道是一定有增加的，畢竟比一般網站還多出了無障礙的需求。

題 2-1：請問貴機關的網站，未來有規劃會往 AA 或是 AAA 發展嗎？還是就只是會符合行政院研考會規定 A+ 的規範？

答 2-1：我們機關現在只有符合行政院研考會的要求至 A+ 規範，沒有規劃往 2A 或是 3A 發展。

題 3：請問貴單位的網站符合無障礙網頁開發規範後，是否有身心障礙者使用者對貴網站提出相關意見？

答 3：目前沒有相關的統計資料，所以應該是沒有身心障礙者向我們提出任何相關的意見。

題 4：請問貴單位是否有收過行政院研考會通知貴單位網站未通過無障礙網頁檢測的改善通知書？

答 4：應該是有，但是我不太確定，可能要查詢一下相關的資料。

題 5：請問您覺得行政院研考會是否有必要提供持續有關於無障礙網頁的教育課程，讓政府機關的網路管理人員可以更了解無障礙網頁空間？

答 5：我是覺得有這個必要，無障礙網頁的教育訓練課程可以讓我們承辦人員多了解無障礙網站，有助於我們的深入了解無障礙網頁的基礎規範。

題 6：您對於未來政府要在繼續推行無障礙網頁空間，有何建議或是改善方向？

答 6：我覺得現在這個狀況就不錯了，沒什麼特別的建議。