

從通用設計觀點進行交通設施空間探討：以車站空間為例

曾嘉蔚、黃俊熹

E-mail: 9806233@mail.dyu.edu.tw

摘要

目前台灣每天利用國道、鐵路或高鐵等這些陸上交通運輸系統的人達60萬人次，各類型的車站為大眾利用頻率很高的公共場所，要如何使整體車站空間環境能滿足每一位使用者之需求，即成為重要之研究課題。而通用設計即是檢視車站空間與設施是否符合使用者的認知的很好依據。

本研究主要利用「實地調查」及「問卷調查」兩種方法進行。「實地調查」部分主要進行現場照片拍攝、使用者使用情形觀察、各車站圖面及各項設施之尺寸數據紀錄，並觀察通用設計在車站空間中的符合程度；「問卷調查」部分，是要調查各站受訪者對通用設計在車站空間中的認知。綜合上述結果，並以通用設計七原則為基礎，整理出各項原則中符合與不符合之設施項目，並探討其因素。

經本研究實地調查後發現高鐵車站除了廁所洗手台及公車轉運站中之設施較不符合通用設計外，其餘大致是符合的，而台鐵車站以及國道客運台北總站符合通用設計的比例較低，其中以月台與列車之間的高低差在問卷調查中不滿意比例較高，而公車候車台與公車階梯之間的高低差則是各站受訪者皆不滿意的項目。

關鍵詞：通用設計、交通設施空間、車站空間

目錄

第一章 緒論

1-1 研究背景 1

1-2 研究動機 2

1-3 研究目的 5

1-4 研究流程 6

第二章 文獻探討

2-1 無障礙環境 8

2-1-1 無障礙環境之發展 8

2-1-2 無障礙環境之定義 11

2-2 通用設計 13

2-2-1 通用設計之起源 13

2-2-2 通用設計之定義 14

2-2-3 通用設計之原 16

2-3 無障礙設計與通用設計之差異 19

2-4 通用設計之發展現況 20

2-5 國內外通用設計現況之比較 26

2-6 通用設計案例 27

第三章 研究方法

3-1 研究範圍與對象 30

3-2 研究架構 30

3-3 研究及調查方法 31

第四章 結果與分析

4-1 現況實地調查 35

4-1-1 主要空間 44

4-1-2 次要空間 83

4-1-3 附屬空間 89

4-2 問卷調查分析 105

4-3 結果比較 182

4-3-1 原則一 公平性使用 184

4-3-2 原則二 使用中的靈活性 189

| | |
|---------------------|-----|
| 4-3-3原則三 簡單的操作 | 190 |
| 4-3-4原則四 可認知的資訊 | 192 |
| 4-3-5原則五 可寬容錯誤 | 194 |
| 4-3-6原則六 低體能的 | 196 |
| 4-3-7原則七 容易使用的體積及空間 | 200 |
| 4-4 小結 | 203 |
| 第五章 結論與建議 | |
| 5-1 通用設計在交通空間中之符合程度 | 206 |
| 5-2 改善建議 | 218 |
| 5-3 後續研究之方向建議 | 224 |
| 參考文獻 | 226 |
| 附錄一 | 231 |

參考文獻

一、中文部分1.中川聰，張旭晴譯（2006）。通用設計的教科書。台北:龍溪國際。2.內政部建築研究所（2003）。「無障礙住宅環境規劃設計之探討 - 新建住宅無障礙化」報告書。3.內政部建築研究所（2007）。全人關懷建築科技發展綱要計畫書。4.余虹儀（2005）。國內外通用設計現況探討與案例應用之研究。實踐大學工業產品設計研究所。5.余虹儀（2008）。愛·通用設計-充滿愛與關懷得設計概念。台北:大塊文化出版股份有限公司。6.林玉子。高齡者住?供給及軟硬體系統整合制?之建?。7.馬鈺閔（2000）。運輸場站內部環境設施之研究。東海大學工業設計研究所。p.18。8.馬鈺閔、陳明石（2000）。Universal Design 概念發展之基礎研究，2000中華民國設計學會第五屆設計學術研究成果研討會論文集下冊。中華民國設計學會。p.905。9.陳建中（2004）。公有建築之無障礙設施使用現況研究-以國道三號服務區為例。逢甲大學建築所。10.郭欽培（1990）。無障礙設計之建築觀。台北:詹氏書局。11.曾思瑜（2003）。從「無障礙設計」到「通用設計」-美日?國無障礙環境??變遷與發展過程，設計學報，第8卷，第2期。p.58。12.曾思瑜（2001）。日本福祉空間筆記。台北:田園城市文化事業有限公司。13.樺崎雄之，崔征國譯（2002）。圖解高齡者·身障者無障礙空間設計。台北:詹氏書局。14.Kumar,Ranjit 著，胡龍騰、黃瑋瑩等譯（2000）。研究方法 步驟化學習指南。台北:學富文化事業有限公司。15.McMillan, James H. 著、Schumacher, Sally 著，王文科編譯（2002）。質的教育研究-概念分析。台北:師大書苑有限公司。二、英文部分1.Preiser, Wolfgang F. E、Ostroff, Elaine（2001）。Universal Design Handbook.New York:McGraw-Hill.三、網站部分(一)中文部分1.王武烈（2007）。自強號在廁所邊設的輪椅使用者位子?！高鐵可就強多了。民國九十六年十一月二日，取自：http://tw.myblog.yahoo.com/jw!so3qZkWTExbaL_GEr7EePezdqA--/article?mid=6357&prev=6501&next=5729&l=f&fid=162。合法國道客運公司路線一覽表（無日期）。交通部公路總局網站。民國九十六年九月八日，取自：http://www.thb.gov.tw/hw/travel_1.htm。3.服務客運介紹（無日期）。國道客運台北總站網站。民國九十六年十一月二日，取自：http://www.busad.org.tw/interduce_01.html。4.研究成果（無日期）。內政部建築研究所網站。民國九十六年十月十五日，取自：<http://www.abri.gov.tw/utcPageBox/CHIMAIN.aspx?ddsPageID=CHIME&QKInd=15>。通用設計體驗室（無日期）。台灣創意設計中心網站。民國九十六年十月十五日，取自：<http://www.tdc.org.tw/resource05-3.htm>。6.常見問題集（無日期）。台中市政府公共建築物無障礙網站。民國九十六年十月十五日，取自：http://rene.tccg.gov.tw/service_5.php。7.業務統計（無日期）。中華民國內政部全球資訊網。民國九十六年十月十一日，取自：<http://www.moi.gov.tw/avowed.aspx>。8.愛·UD範例（無日期）。余虹儀講師網站。民國九十八年五月八日，取自：<http://blog.boco.com.tw/blogs/yocofish/archive/category/2007122700000000287.aspx>。9.認識自由（無日期）。空間財團法人自由空間教育基金會網站。民國九十六年十月十一日，取自：<http://www.freeuniverse.org.tw/about.html>。10.實驗室（無日期）。台灣設計-波酷網。民國九十六年十一月二日，取自：<http://www.boco.com.tw/Lab1.aspx>。11.關於高鐵（無日期）。台灣高鐵網站。民國九十六年十月十一日，取自：<http://www.thsrc.com.tw/tw/index.htm>。(二)英文部分1.Current & Previous Exhibits（無日期）。美國?約州?大學水牛城分校「無限制設計」網站。民國九十六年十月十一日，取自：<http://www.ap.buffalo.edu/idea/ubdweb/page1.htm>。2.Curitiba（無日期）。維基百科網站。民國九十八年五月二十二日，取自：<http://en.wikipedia.org/wiki/Curitiba>。3.Gallery（無日期）。日本三箱公司網站。民國九十六年十月十五日，取自：<http://tripoddesign.com/en/gallery/index.html>。4.Inclusive design（無日期）。英國的易親近性環境中心網站。民國九十六年十月十一日，取自：<http://www.cae.org.uk/inclusive.html>。5.Inclusive Design Cards（無日期）。英國劍橋工程設計中心網站。民國九十六年十月十一日，取自：<http://www.eng.cam.ac.uk/inclusivedesign/dtsurvey/cards.php>。6.Learning about Universal Design（無日期）。Universal Design Education Online網站。民國九十六年十月十五日，取自：<http://www.udeducation.org/learn/index.asp>。7.Principles of Universal Design（無日期）。美國通用設計中心網站。民國九十六年十月十一日，取自：http://www.design.ncsu.edu/cud/about_ud/udprinciples.htm。8.Universal Design（無日期）。Adaptive Environments網站。民國九十六年十月十五日，取自：<http://www.adaptenv.org/index.php?option=Content&Itemid=3>