無障礙空間、公共建築物行動不便者使用設施—樓梯

洪國峰 建築師

一、什麼是「無障礙設施」?

為便利行動不便者進出及使用，仍為無障礙空間的一個基本要求，行動不便者使用設施及無障礙設施的項目依目前規範有：室外通路、避難層、坡道及扶手、避難層出入口、室內通路走廊、樓梯、昇降設備、廁所、盥洗室、浴室、輪椅觀眾席位、停車空間等。

行動不便者的種類簡易可分為以下幾種：

老人、小孩、上肢障礙者（手）、下肢障礙者（腳）、孕婦、視障者，聽障者…等。

無障礙空間即應去滿足所有的人包括行動正常及行動不便…等，所有使用者均能滿足其通行及使用。

在規範，行動不便者使用之設施—樓梯，似乎不是一個完整的無障礙設施。

在通行的空間中，水平動線及垂直動線對全部使用者應均可滿足其通行，水平有高差時仍用坡道處理，而樓層間垂直高差大時並無法用樓梯之設計來滿足所有使用者，目前只有用升降設備才有辦法滿足全部使用者。因而說樓梯並非是一個完整的無障礙設施。

目前無障礙樓梯的規範，仍以視障者的行為設定，以一般人的使用樓梯加入視障的設施，如警示及點字…等。

讓樓梯成為視障者可用的設施，只可保留其特殊性，不能滿足輪椅通行標示上應與目前無障礙設施之標示不同，以防止混淆。

現行，樓梯的規範整體來說，他不能滿足使用輪椅的下肢障礙者的使用，是否列為行動不便之設施可以在定義中加以說明，或取消減少誤解，讓樓梯的角色更明確。

規範的訂立應有其應的程序及相對之內容，依目前無障礙樓梯的規範，提出個人意見及看法說明如下，期許專家、學者給予指正讓樓梯這部分的規範更落實。

二、現行行動不便樓梯規範之我見

通則

301-1 樓梯型式：不得設置旋轉式及梯級間無垂直板之露空式樓梯。

旋轉內徑及露空多少不得設計，應有規定而非全部封殺。用消去法定規範不合理。

301-2 地板表面：樓梯平台及梯級表面應採用防滑材料。

一般人使用樓梯也都應要有防滑功能，有規範才是，如只在無障礙設施才要求，好像不合理，防滑，防滑條數多少是否也能規範，防滑不

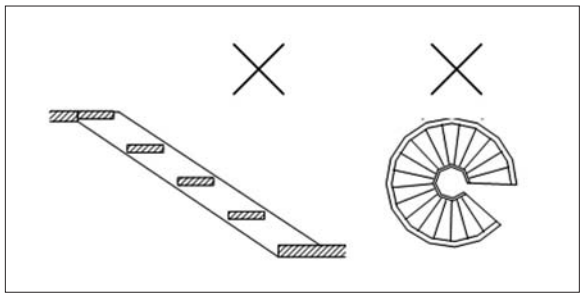

圖301-1

P002-065-TA085.indd 41 2013/2/1 下午 5:28

是無障礙的一種特別要求，而是樓梯本應有的一般要求。

301-3 戶外樓梯：無頂蓋之戶外樓梯及樓梯入口應注意排水，避免行走表面積水，且落水口不得設置於樓梯動線上。若樓梯動線上有落水口，則開口不得大於 1.3 公分。

積水本樓梯基本規範一般人使用樓梯更不應積水。能否將一般者應有的規範與行動不便者的規範清楚區分。樓梯本身其應有功能及應有使用者的基本規範，後針對行動不便者的特殊需求之加以規範能顯示出此仍無行動不便者的樓梯規範應特別強調且要求一定不能轉折。

302-樓梯設計-

302-1 樓梯底板高度：樓梯底版至其直下方地板面淨高未達 190 公分部份應設防護設施 (可使用格柵、花台或任何可提醒視障者之設施)(圖 302.1)

相信正常人如果在此種地方都會有不安全的感覺而非只有視障者，因為正常人如果低頭族也如視障。高度不適的空間設計並非無障礙的專利。

302-2樓梯轉折設計：樓梯往上之梯級部份，起始之梯級應退一階（圖 302-2 ）。

這是一個規定還是參考，目的為何？對無障礙及行動不變的優點是什麼？如此的優點是否還有其他方法可達到而非規定一定要退一階。樓梯的設計仍配合樓高有所變化，退一階或進一階或加寬平台等是否可以應有彈性，只要能滿足其退一階的目的。

退一階的目的對行動不便者的好處說明其必要性，相信設計能提出好多種不同的解決方法，而非規定一定退一階。如下列幾種是否可達其目的。（圖302-2-1、302-3-1）

303-梯級-

303-1 級深及級高：樓梯上所有梯級之級高

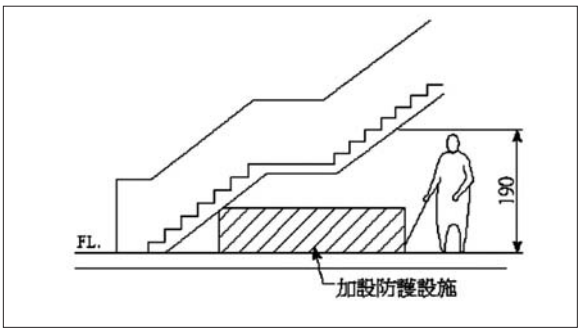

圖302-1

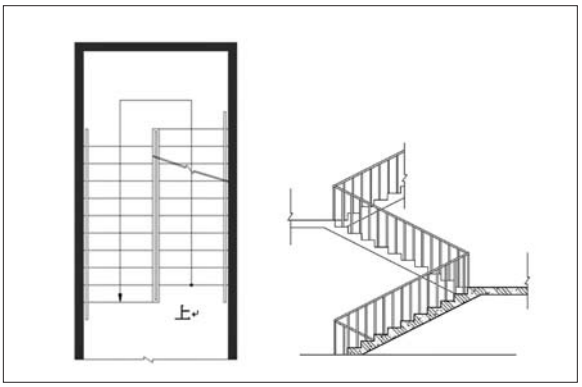

圖302-2

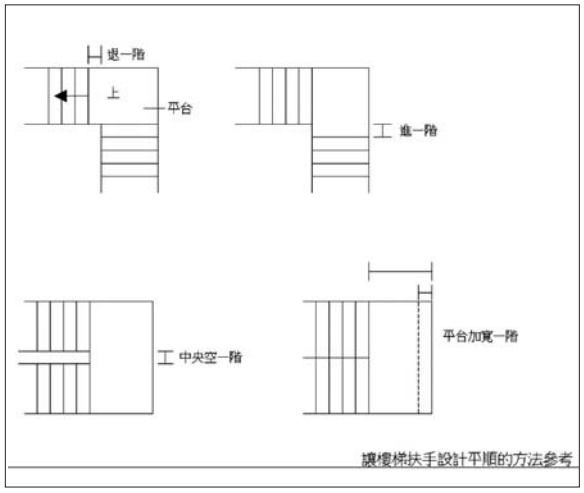

圖302-2-1

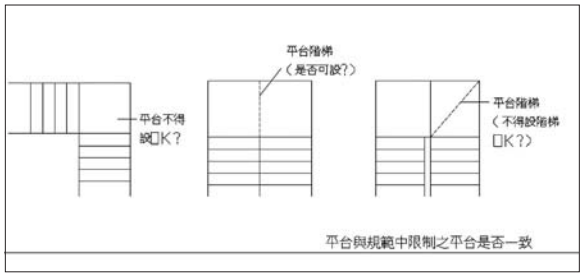

圖302-3-1

P002-065-TA085.indd 42 2013/2/1 下午 5:28

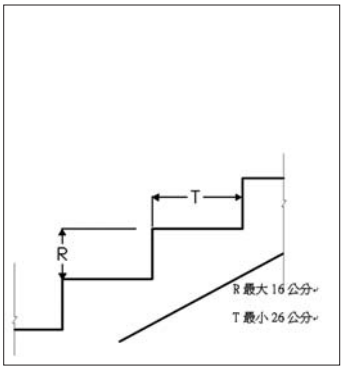

圖303-1

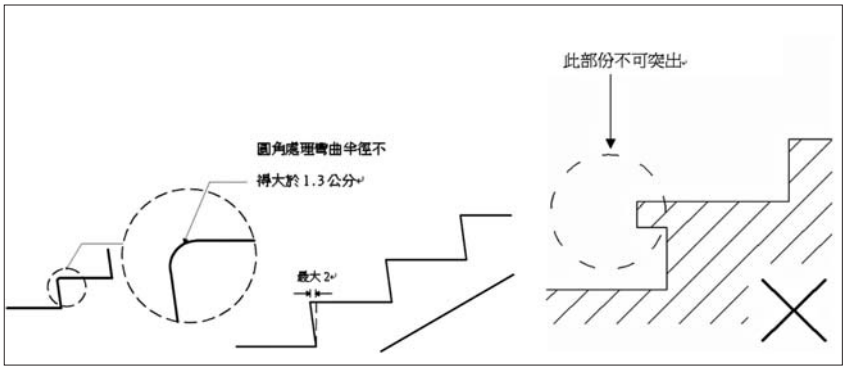

圖303-2

及級深應統一，級高（ R ）需為 16 公分以下 ，級深（ T ）不得小於 26 公分（圖 303.1 ），且 55 公分 ≦2 R + T≦65 公分。

此乃一般人使用樓梯的最佳設計其尺寸已相對小學生也方便使用且方便可行，但樓梯有高差要做斜坡才能滿足通行，與無障礙通路意義不同，是否要保有樓梯當做無障礙設備應可再研究。

303-2 梯級鼻端：梯級突沿的彎曲半徑不得大於 1.3 公分（圖 303.2.1 ），且超出踏板的突沿應將突沿下方作成斜面，該突出之斜面不得大於 2 公分（圖 303.2.2 ）。

303-3 防滑條：梯級邊緣之水平踏面部份應作防滑處理，且應與踏步平面順平。（圖303.3 ）

但其止滑條的色差也應有規範，讓弱勢者能容易分辨。在樓梯基本上應有色差，讓人容易分辨且這應非行動不便者樓梯的權利。

止滑平面順平，一般設計有一點高差，多少可接受？應有規定高差多少是可容許的？

303-4 防護緣：梯級未鄰接牆壁部份，

應設置高出梯級 5 公分以上之防護緣（圖 303.4 ）。

此項乃針對仍動不便者與一般使用者的差異做了區別。讓設計者對此設施了解其功能，相信設計者將融入設計中是很樂意的。

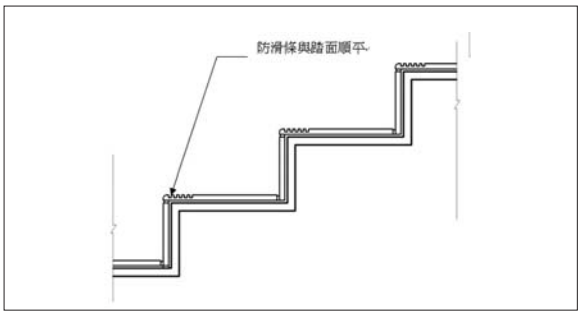

圖303-3

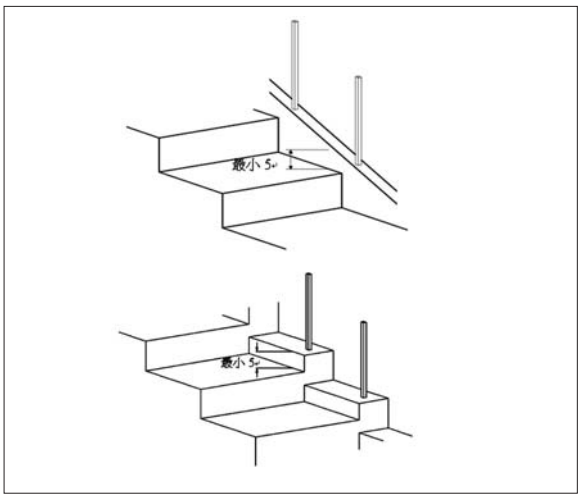

圖303-4

304-扶手與欄杆-

304-1 扶手：樓梯兩側應裝設距梯級鼻端高度75-85公分之扶手(圖304.1)或雙道扶手（高65公分及85公分），除下列情形外該扶手應連續不得中斷。二平台（或樓板）間之高差在20公分以下者，得不設扶手；另樓梯之平台外側扶手得不連續。

P002-065-TA085.indd 43 2013/2/1 下午 5:28

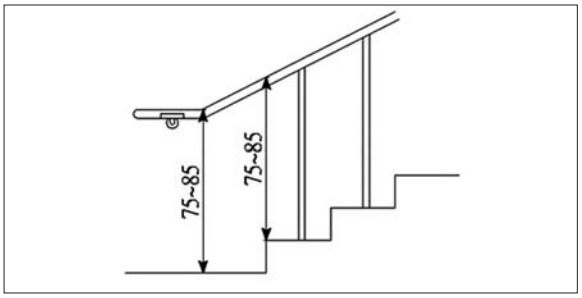

圖304-1

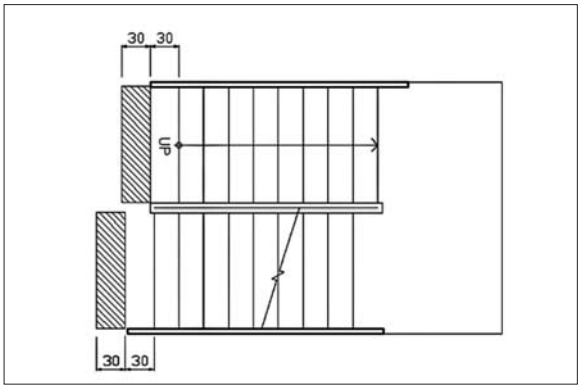

圖305-1

若以85公分的樓梯扶手當欄杆，是不安全的，正常人使用也不方便且非最舒適，若是坡道的扶手設計75-85及65公分是合理，因斜坡一般處理高差比較小的空間，在高差不大且升降設備無法應用時才應用斜坡，不要因無障礙的需求，而把正常一般使用應該注意的規範忽略了。

建築物樓層高度均大於210公分上，用斜坡替代樓梯的解決方式，設計坡道坡道長，使用不方便且使用率低，若升降設施可解決樓高之障礙應以設計一個完整無障礙空間思維，全面均能符合使用為最佳，非一定要提供兩種以上的設施，而只能解決部分使用者。

305-警示設施-

305-1 終端警示：

距梯級終端 30 公分處，應設置深度不得小於 30 公分，顏色且質地不同之警示設施（圖 305.1 ）。 樓梯中間之平台不需設置警示設施 。

此仍視障的一種設備若是無障礙使用之樓梯應全面檢討，樓梯內部的功能要求如：樓梯間視覺差，每一階的也應有色差，可避免若是方便明辨。

三、高差的通行方法及使用者的方便性比較

使用者：一般人、小孩、老人、行動不便…等。高差解決方案差別如下表1：

以上為簡易比較以了解行動不便者如何使用不同設計法，在不同行動使用者的差異，樓梯對行動不便者不能完整解決其通行由此了解。

結論

1. 樓梯在無障礙空間內已無法因空間高差，而完整扮演的無障礙設施之角色，是否還保有其規範，是可以再研究、探討。

2. 樓梯的規範（一般使用）技術規則只有級高及級深規定，在通用的無障礙空間中無法滿足一般人的使用，可另訂其規範。

方法 / 使用者	階梯	樓梯	斜坡	升降設備	電扶梯
一般	○	○	○	○	○
老人	△	△	○	○	△
小孩	△	△	○	○	△
上肢障礙	○	○	○	○	○
下肢障礙	△	△	○	○	△
孕婦	○	○	○	○	○
視障	○	○	○	○	×
聽障	○	○	○	○	○
輪椅	×	×	△	○	×

P002-065-TA085.indd 44 2013/2/1 下午 5:28

將一般直通樓梯於低層，樓梯部分設計依規範讓大家使用樓梯是舒適的，另加入可以使用樓梯通行的行動不便者設施，如：視障的警示及點字，讓樓梯多提供使用，將是可接受的，尤其於戶外廣場庭園及低層樓之應用。

3. 另設計垂直通行的設施，升降設備可讓空間成為通用性的無障礙空間，若還要求樓梯為無障礙設施，好像讓追求通用的無障礙空間的理想退了一步。若是對某一特定族群而要求設立，應不要訂為必須設立，而是可選擇自行設立。

4. 樓梯的規範應考量建築物的增建變更使用，必須修改構造、增設設施，對原建築的構造安全及使用上所造成的影響很大，若好好研究是訂在技術規則還是另定無障礙設施規範，是值得再研究。

以上是個人淺見期盼與指教，謝謝！

圖 1 行李也應無障礙。

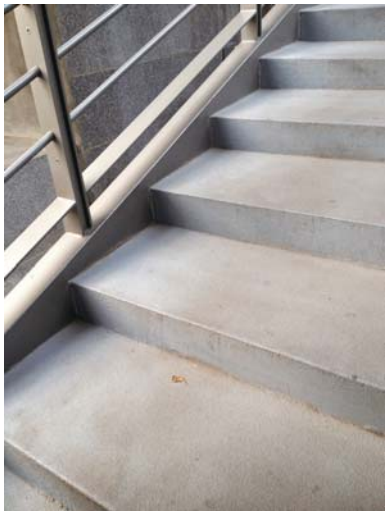

圖2 階梯深大高小，應可接受的戶外階梯。

圖3 一樓及戶外高差的樓梯及斜道可規範。

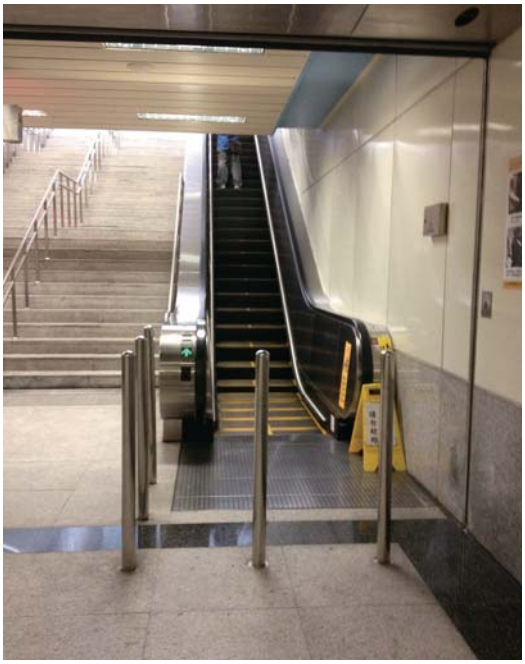

圖4 解決高差供行動不便及視障之要求的差異，樓梯之色差如同電扶梯有警示為佳。

圖5 級深很深，設計是否一定不符使用。

P002-065-TA085.indd 45 2013/2/1 下午 5:28