





市長的話

各位親愛的市民大家好：

「居住」是生活的基本需求，因應高房價衍生之住宅問題，臺北市政府責無旁貸負有協助之責任，舉凡社經弱勢低收入及老年市民，抑或青年及中等收入一般市民，滿足其居住需求，皆是本府長期以來推動住宅政策之對象。

同時，為建構符合無障礙、高齡化社會之友善環境，本府於各項建設中擴大引用『通用設計』的概念，例如：引用低底盤公車，路平專案及騎樓整平計畫等，期能建立以人為本，愛與關懷為出發，建構一個多元包容與關懷弱勢的城市；臺北市更將『通用設計』概念的觸角深入住宅戶內，率先藉由本市出租國宅通用設計改造示範計劃的推動，將通用設計概念更具體的推廣，使生活居住環境更加安全無礙、適切方便，達到『行無礙，居有愛』的境界。

臺北將在既有都市發展的基礎上繼續前進，未來住宅政策上將多元增加公營住宅數量、提升公營住宅配租及使用管理品質、補助提升市民居住負擔能力，並以「適宜住宅」的手法(適價、適量、適質、適地、適時)，達成「市民居住需求協助」之施政目標；更藉由『通用設計』的概念，持續提升「市民居住品質」，奠定厚實且永久的基礎，讓居住的夢想起飛實現，創新宜居的永續臺北城。

市長 鄭育斌 謹誌
99年12月



局長的話

各位親愛的市民大家好：

臺北市已邁入高齡化社會，面對如此人口結構變化趨勢，創造「居家無障礙」為當務之急，國內對於「無障礙環境」雖有訂定相關建築法令規章，使我國的公共空間逐步邁向無障礙設計，但其只考量身心障礙者之需求，對於滿足不同年齡層及各種不便使用者需求之友善環境，仍有賴運用「通用設計」之思維，建立合宜之居住環境。

近年來國際上漸以通用設計概念，取代無障礙設計，除了考量身心障礙者需求，也進一步擴大使用者的範圍，盡可能滿足不同年齡層及各種不便使用者之需求，因此為了打造更宜居的環境，因應宅老化的趨勢，本局一方面透過更新地區劃設、更新容積獎勵、使用分區檢討等政策工具推動老舊建物的更新改建及整建維護外，並推動臺北好好看系列計畫促進都市再生、增加都市開放空間，持續推動騎樓整平及路平專案。另一方面有感於「通用設計」之概念對於高齡化之都市及住宅環境有所助益，先期將以本局管有之出租國宅為本，推動符合通用設計之「全能住宅改造」，期以此為開端，進而推廣至市區既有道路、騎樓、公有建築及活動場所，並提昇使用者之便利性、舒適性。

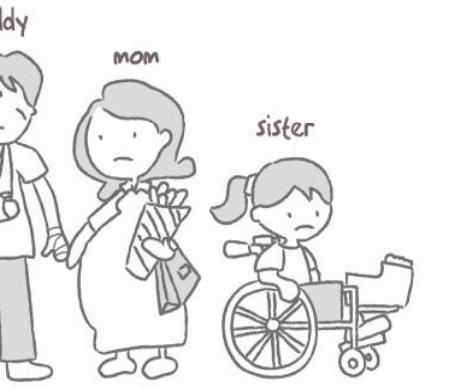
本局針對本市23處出租國宅進行示範性的無障礙設施改善，並對於居住內部空間進行通用設計規劃專案研究。期望可以透過點、線、面的連結，由外至內的環境改造，讓市民回家的路更安全、居家生活更舒適。最重要的是，希望透過本案讓我們能了解「自己的家」，並逐步建立出符合我們與家人不同需求但安全合宜的居住空間。也呼籲產業界與學界也能共同來支持通用設計，希望大家能把在此體會的通用設計的感動傳遞出去！

局長 丁育群 謹誌
99年12月



家的問題

2010年臺北，有一家人住在約20坪大的公寓裡，最近覺得不太快樂。因為他們多年來很習慣的家，忽然變得非常不好用，也讓他們住得很不舒適。

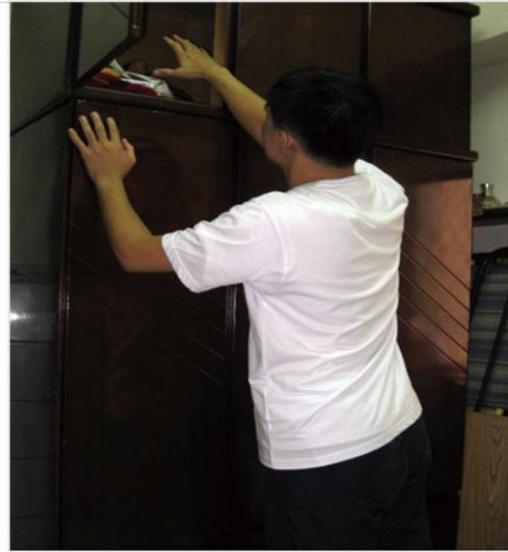


光線不足、櫃子太高、門檻擋路

38歲的爸爸：那天我要拿廚櫃上層的東西，墊著椅子，差點摔倒，真是太危險了。還有平常屋子裡總是太暗了，讀報紙實在有點辛苦。



10歲的妹妹：我太愛玩了，結果摔倒了，腳骨折要坐輪椅，這才發現我家通道及房間太小、門檻又多，我的輪椅根本無法移動，我只能待在房間。



衣櫃太高，對兒童、孕婦及年長者，拿取衣物都是十分危險且不方便。



屋子裡門檻太多，很容易跌倒，同時也會阻礙輪椅使用者的移動。



球形門鎖、浴廁乾濕不分離

38歲的爸爸：我最近車禍受傷，手纏繩帶，才發現進出家門十分困難。門把鎖是圓球形，我的手綑石膏，根本無法開它，門一打開，還會撞到隔壁正要出門的陳太太，真是十分尷尬。



出入口門太小，門把鎖又是球形，對手腳受傷的人來說，十分不方便。



浴廁沒有乾濕分離很容易滑倒，缺乏扶手使老年人、身障者或孕婦使用困難。

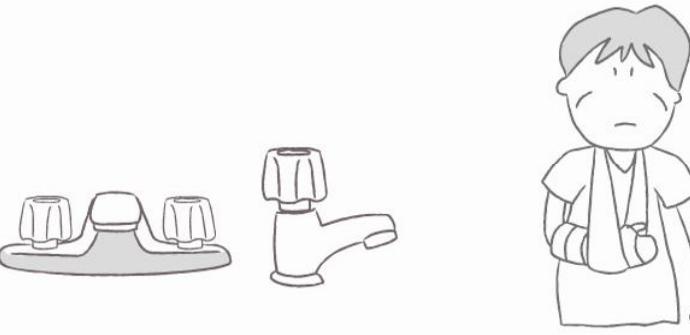


廚房太小、櫥櫃太高、沒有休息區

35歲的媽媽：當孕婦很辛苦，頂著大肚子，還要站著做菜，經常腳很痠，想要坐下來，但是廚房太小，也沒有可以坐著切菜的地方，櫥櫃又太高，經常要墊腳尖拿東西，很不方便。



38歲的爸爸：最近因為手受傷，才發現家裡的水龍頭，都是旋轉式的，我根本無法轉開，衣櫃的抽屜也沒有可以扣住的把手，拿衣物忽然變得很困難、很方便。

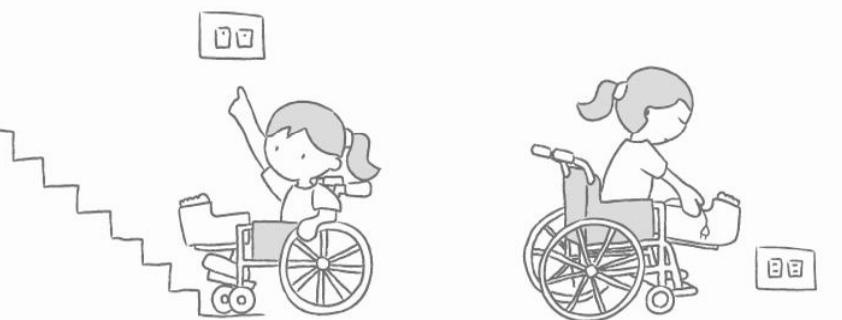


廚房太小、櫥櫃太高，對孕婦、年長無力者或輪椅使用者，十分的不便。



開關太高、插座太低、晚上沒夜燈

10歲的妹妹：坐輪椅之後，才發現開關太高、插座太低，坐在輪椅上手根本按不到。而且輪椅移動時，前端的輪子經常會先撞到櫃子，把櫃子都撞壞了。



38歲的爸爸：最近視力愈來愈差，晚上沒有夜燈，要摸黑上廁所，經常會撞到桌椅，真的很危險。



插座太低，必須要彎腰才能使用，對輪椅使用者及一般人來說，都十分的不便。

什麼是通用設計

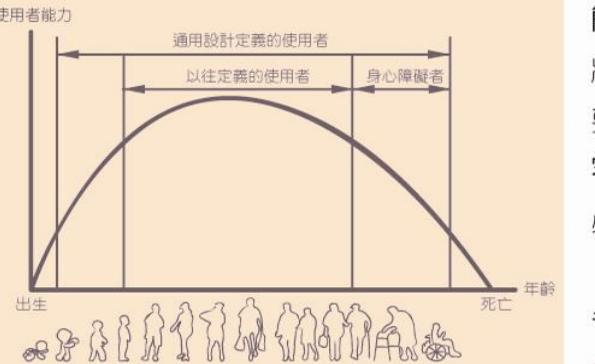
為了讓家中的孕婦、高齡者、身心障礙者或小朋友，都能住得更安全、舒適與便利。我們可以藉由『通用設計』的觀念及方法，使我們的家成為友善、無障礙的生活空間。





大家好：我是家博士(Dr.House)
讓我來告訴大家如何應用通用設計
原則，改善自己的家。

通用設計<Universal Design>就是盡可能考慮各種使用者的需求，並且求取最大範圍的適用，確保無論健康或失能者，都能容易瞭解並且方便使用。



除了七大原則外，通用設計也考慮耐久性、經濟性、舒適性、節能性及美觀性等面向。

通用設計的七大原則

平等使用 (Equitable Use)

讓所有的何人都能平等的使用，排除差別感、提供選擇及消除不安。

靈活運用 (Flexibility in Use)

容許使用方式的多樣性，包含考量左右撇子、確保緊急狀況下也能正確的使用，以及在各種環境變化下皆容易使用等。

簡單易用 (Simple and Intuitive Use)

使用方法不過於複雜，最好憑直覺就可以使用，操作方法簡單且容易理解的。

簡明訊息 (Perceptible Information)

將想要的傳達的資訊，清楚整理歸類，讓使用者可直覺性的理解所要呈現的訊息，最好使用兩種以上的資訊傳達方式。

容許錯誤 (Tolerance for Error)

必需考量危險及意外的預防，就算是錯誤的使用方式或操作失敗，也不會引起事故，並且能回復原狀。

省力操作 (Low Physical Effort)

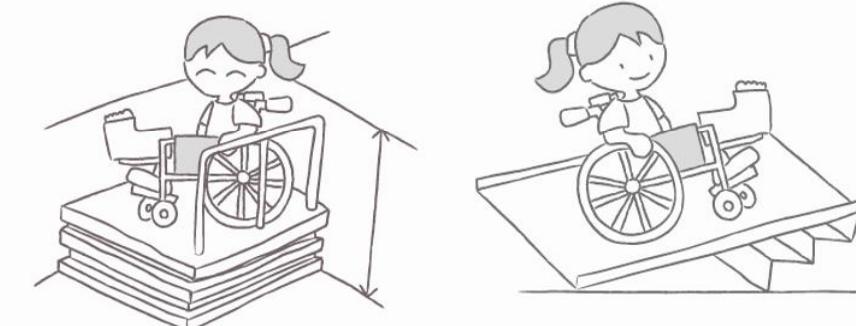
使用者可以用自然的姿勢使用，減少無意義的動作，降低或減輕使用時身體的負荷，讓使用者可以長時間使用也不會疲倦。

度量合宜 (Size and Space for Approach and Use)

考量各種體格的使用者，包含與照顧者一同使用時，都能確保可以使用的大小及空間，也必須容易搬運且方便收納。

住宅的通用設計要點

進出過程沒有門檻或台階。若有門檻或台階則必須施做斜坡道或其它升降設備，最好不必使用樓梯或坡道，就能進入家中或進入自己的房間。



無論吃飯、盥洗衛浴或睡覺，最好都可以在同一個樓層平面完成，如果樓梯無法避免，可裝設爬梯機或樓層連通設備。



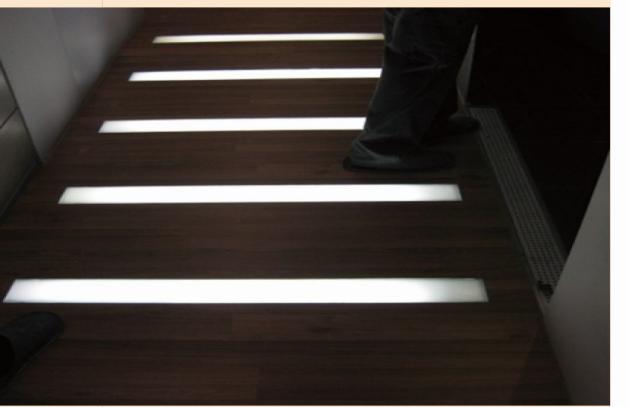
進出大門或進入廁所及房間，盡量不要裝設門檻，方便老年人及輪椅使用者。



斜坡道寬度要足夠且不能太陡。坡道若太長，應設置扶手，並在頂端、中間、底部設置可停靠的平台。

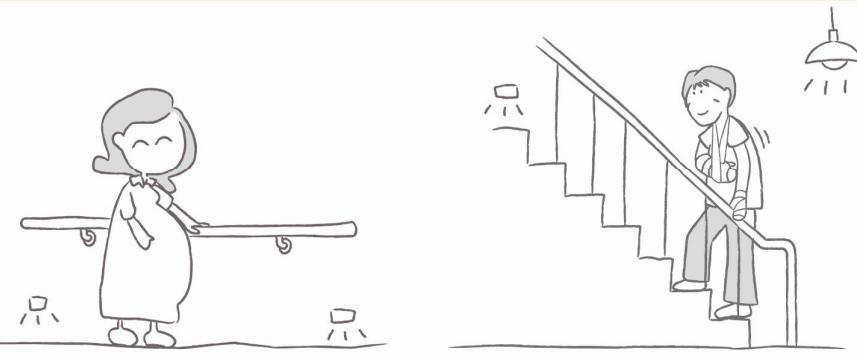


在鞋櫃旁設置扶手或高度適中的穿鞋椅，對於老年人或虛弱的人來說，十分的重要。



利用夜燈的設計，可協助辨識方向，減少夜晚走路的危險。

無論室內或室外，在所有階梯及走廊的兩側安裝扶手，對於虛弱的人來說，這些扶手相當重要。



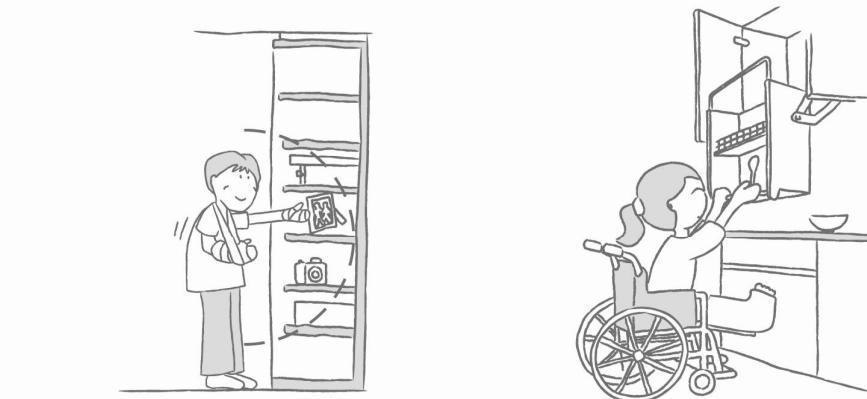
確保充足的照明可以協助視覺較差的人辨識，也可讓一般人看得更清楚。在所有的空間使用明亮又省電的燈泡，並且在晚上活動必經的走道或區域安裝小夜燈。



夠寬的出入口、走道及足夠的移動迴轉空間。除了讓輪椅可以順暢的移動外，也可以讓家中的每個人輕鬆的走動而沒有束縛感，一些家具物品的搬遷也較為容易。



確保家中常使用的設施設備有適當的高度，包含電源插座開關、儲物櫃、洗臉盆、桌子、廚房流理台等。



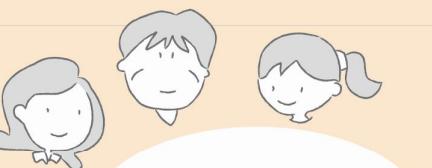
平坦無高差的地板及足夠寬的走道，讓輪椅使用者可以順暢移動，也增加安全性。



軌道及下拉式廚櫃，可減少孕婦或輪椅使用者彎腰及施力。

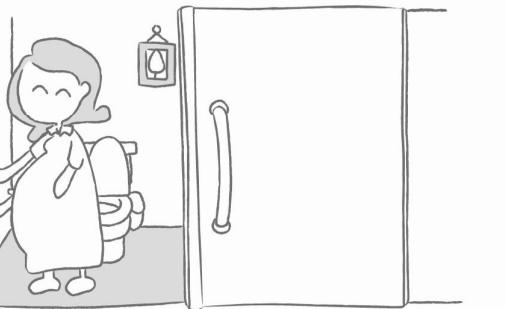


浴廁的地板使用防滑材質，並在重要的地方安裝扶手，不僅省力還可避免滑倒。

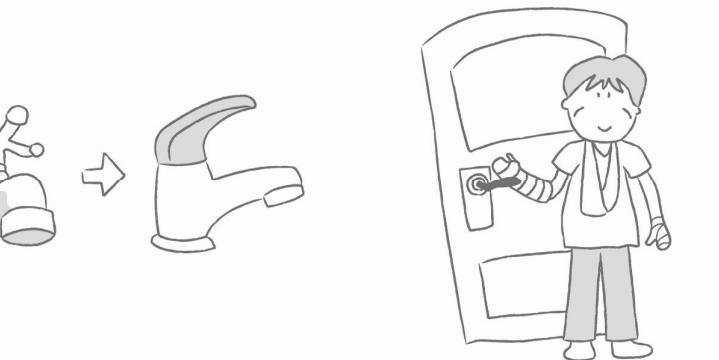


原來只要一些簡單的小改變，
就可以讓我們的家變得更安全
、舒適、好用！

去除所有的門檻，使用容易開關又不妨礙動線的推拉門，讓輪椅使用者，得以容易的進出。在經常濕滑的浴廁或廚房，使用防滑材質，所有的樓梯應貼上防滑膠帶，預防跌倒。



在所有的門上、櫥櫃或抽屜安裝容易抓握的撥桿式門把鎖，同時使用按壓式或撥桿式水龍頭，這對於手部力量較弱的人來說，會比較省力，對於一般人也同樣好用。



通用住宅改造 大作戰

為了讓市民瞭解『通用住宅』的好處，臺北市政府特別以萬樂出租國宅做為第一個通用設計改造示範住宅，希望推廣通用設計的觀念及住宅改造的方法，讓我們的居住空間，更加的安全、舒適與便利。



1 後阳台淨寬不足、曬衣空間狹小。



2 主臥面積太小、衣櫃空間不足，缺乏足夠的移動空間。



3 室內隔間太多、走道狹小，輪椅無法順暢移動。



廚房面積太小，通道狹窄，無法容納輪椅進出，廚櫃使用性亦不佳。

5

廚房流理檯容易髒污，光線不足，檯面下缺乏可容納膝蓋的空間。

5



7 進出通道



4 廚房、浴廁均有門檻，形成阻礙。地面材質不防滑，容易跌倒。



廁所門寬太窄，門檻太高，無乾濕分離地板，缺乏扶手，且使用球型水龍頭。

6



7 進出大門設有門檻、門寬不足、與隔壁大門過於靠近。



8 大門使用球形門把鎖，對手部受傷者較為吃力。



9 客廳缺乏收納空間，室內照明不足。



隔間 布局

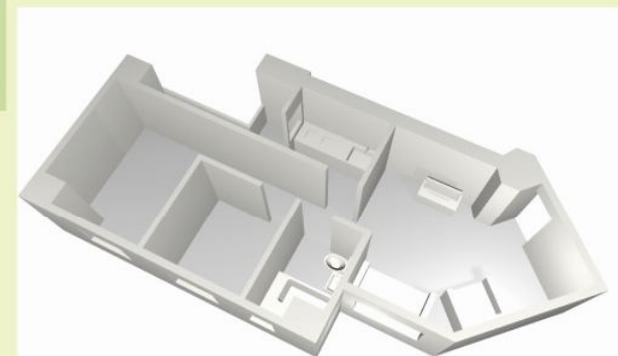
問題點：現況格間為兩房一廳、一廚房、一衛浴，但房間、廚房、衛浴空間均十分狹小，走道空間無法容納輪椅使用者靈活的行動。同時，每個隔間出入口均有5公分高的門檻，不僅容易絆倒，對於輪椅使用者來說，更是嚴重的阻礙。



改造前的隔間與布局

改造手法：敲除局部牆面，整合廚房、客廳及餐廳為一體，擴大浴廁使用面積，將臥室整併為一間，使室內變得更加寬敞。

平等使用
度量合宜

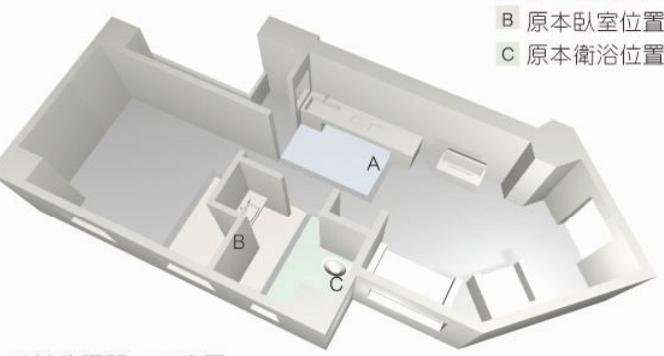


改造前隔間3D示意圖



改造後隔間與布局

A 原本廚房位置
B 原本臥室位置
C 原本衛浴位置



改造後隔間3D示意圖



1 室內通道最好有90公分寬



2 衣櫃內升降式掛衣桿



4 主臥室安裝推拉門



利用一些符合「通用設計」原則的方法，例如敲除門檻、安裝推拉門等，就可以讓我們的家有很大的改變！



5 升降式淋浴龍頭



6 淋浴間安裝壁掛式座椅



3 升降式曬衣桿



8 下方可容納膝蓋的流理台



改善後的平面圖



7 馬桶兩側扶手



12 不鏽鋼防滑地排水面板



9 壁掛式電視牆



13 浴室無門檻推拉門



10 偏心軸大門



11 漂浮式鞋櫃及壁掛式穿鞋椅



14 吸頂式燈具及風扇



門檻與門扇

平坦沒有高差的室內空間，可以降低老人、孕婦、小孩跌倒的危險，也可以讓輪椅使用者，順暢的移動。同樣的，經常使用的門扇，也必須容易開啟與關閉，並且不需要太費力就可以達成，才符合通用設計的原則。



門檻 門扇

問題點：從外面進入家中的所有通路，到處有門檻，且高低差很大。入口大門又重，通道上不夠明亮。室內的門扇，都是圓形喇叭鎖，對於手受傷的人來說尤其不方便。此外，前後開關的方式，會佔去通道或廁所使用空間，也會阻礙輪椅使用者的動線。

平等使用
度量合宜



改善前大門太小且有門檻

改造方法1：擴大門寬至120公分，大門前後均有150公分的迴轉空間。大門位置調整，避免與鄰居大門碰撞。

**平等使用
省力操作**



改善後大門室內外無高低差



廚房 廚具

問題點：原本的廚房太小，廚房通道淨寬度只有80公分，無法同時容納兩個人在廚房中。流理檯高度太低，光線也不足，檯面下也沒有可容納膝蓋的空間，輪椅使用者無法使用。廚櫃內沒有可以推拉的抽屜，拿東西必須要墊腳尖或蹲下來。

度量合宜
靈活運用



改造方法2：設計高度適中的流理檯，檯面離地高度應介於75-80公分之間，下方櫥櫃深度應介於50-60公分之間，上方櫥櫃深度不要超過30公分，且盡量讓輪椅使用者或坐著的人，伸手就能開啟或使用。

度量合宜
簡單易用



高度適中的流理台及廚櫃

改造方法3：提供可容納膝蓋的流理檯面下方空間，至少65公分高，讓孕婦或坐輪椅者也可以使用廚房設備。

平等使用
省力操作



可容納膝蓋的檯面下方空間



可下拉式的廚櫃

改造方法4：櫥櫃的下方通常放置較重的鍋碗瓢盆，應設置容易拉出的抽屜，讓主婦不用蹲下來也能拿到東西。上方的抽屜櫃則可利用下拉式滑軌設計，方便輪椅使用者，坐著也能拿到東西。流理檯面應有充足的光線，並且使用平滑、耐熱、好清理的材質。

簡單易用
省力操作



容易髒污的流理檯面



平整、耐熱、好清理的流理檯面

改造方法5：提供容易清洗且夠大的水洗槽，讓洗碗盤或蔬果時，有夠用的清洗空間。廚房內所有的開關把手，都使用容易抓握U型把手。水龍頭也採用撥桿式的，省力又容易操作。

度量合宜
省力操作



不易使用的廚櫃開關



撥桿式水龍頭



浴廁 設計

問題點：浴廁空間沒有乾濕分離，且磁磚無防滑處理，很容易滑倒。浴室門寬不足且設有門檻，輪椅使用者完全無法進入。此外，馬桶及浴缸兩旁均未安裝扶手，對孕婦及老年人使用上，較為吃力。

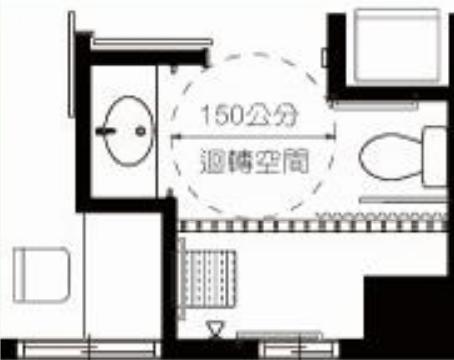
改造方法1：擴大浴廁門寬，至少達到80公分淨寬。剷除門檻，使用推拉門，增加門後活動空間，並方便輪椅使用者進出。

度量合宜
靈活運用



改造方法2：浴廁的大小，最好可容納150公分迴轉空間為基準。

度量合宜



改造方法3：建立乾濕分離及平坦無高差的浴廁空間。浴室
地板及浴缸底部必須是防滑材質。

容許錯誤
平等使用

改造方法4：在馬桶、浴缸或淋浴空間旁應安裝扶手。馬桶
旁的扶手，長度不要小於60公分，安裝方式可以採橫式或直式，但距地高度不應大於75公分。

度量合宜
省力操作

浴缸旁的壁面應至少安裝一個扶手，長度不小於
60公分。淋浴間則應將扶手安裝於淋浴椅的旁
邊。扶手的直徑要適合抓握，建議2.8-4公分間
，且必須確實固定於牆壁上，避免鬆脫。



浴缸扶手的設計



馬桶旁安裝適當的扶手

改造方法5：淋浴空間有折疊椅或可移動的淋浴椅，讓腳部無力的人可以坐下來洗澡，同時，蓮蓬頭的高度也可任意調
整最好。此外，洗臉台下方應留設可坐著使用的腿部活動空間。

靈活運用
簡單易用



改造方法6：有容易操作的撥桿式水龍頭，且有清楚的冷熱水
標示。有足夠的置物櫃，並且有方便好拿的高度。

省力操作
簡明訊息



浴室寬度可容納輪椅迴轉





採光與照明

良好的光線與照明，可以讓家變得更溫暖、舒服與安全。除了充分的運用自然光外，在適當的地方使用照度適中的節能省電燈泡，以及在夜間裝設小夜燈，都可以讓我們的家變得完全不一樣。



採光 照明

問題點：入口通道、陽台特別昏暗，給人不安全的感覺。客廳及廚房使用傳統日光燈照明不足，對視力不好的老年人，看電視或閱讀都會很吃力。晚上無夜燈設置，摸黑走路，容易撞到東西。

改善手法1：採用高效率的省電燈泡，並且使用容易替換及清洗的燈具。戶外通道及陽台應有良好的照明。特別需要光線的地方，可以使用立燈來獲得直接的光源。



改善前照明不足現況

改善手法2：在夜間移動的通道上裝設夜燈。每處電燈開關都是按壓式開關，並有燈光顯示。



改善後照度充足且具有變化



使用容易替換清洗的燈具



衣櫃 儲藏

問題點：儲藏空間不足，無法妥善收納家中不常使用的雜物，例如吸塵器、電風扇、行李箱等。衣櫃太小、衣櫃內的吊桿太高，對小朋友或輪椅使用者較不方便。抽屜無軌道及U型把手，開關需要用力。

改善方法1：利用一些角落空間設置儲藏空間。如果空間足夠，可規劃完整而獨立的儲物間，大小最好有120公分寬，並留設至少50公分的通道，方便一個人移動與進出。儲藏空間內可設置層板，讓各種雜物可以方便的放置。

改善方法2：衣櫃內的掛衣桿可採取升降式掛衣桿，讓小孩或輪椅使用者可以方便拿取衣物。同時，可使用按壓式抽屜櫃，不僅省力，對於手部受傷的人也十分好用。

平等使用
省力操作





洗衣曬衣

問題點：目前的陽台寬度太窄，淨寬度僅有70公分左右，輪椅使用者完全無法進入。曬衣架太高，需要使用撐竿，將衣服一件一件掛上去，十分費力。陽台容易積水、地磚又不防滑，下雨天曬衣服容易滑倒。

改造方法1：陽台的深度最好有150公分淨寬，方便輪

椅使用者移動及操作的空間。同時，為了讓曬衣過程更加省力，可利用昇降式的曬衣桿，增加曬衣服的便利性。



改善前阳台現況

改造方法2：為了兒童及安全起見，陽台的地磚應有防

滑措施，陽台的欄杆頂端，距離地面的高度少要110公分，且欄杆間隙不應超過10公分。同時，洗衣機或烘衣機應有兒童不易開啟的安全措施。



改善後阳台、升降式曬衣桿



臥室與家具擺設

為方便小孩、年長者或輪椅使用者的使用與安全，臥室的通道應有輪椅可迴轉的空間，且家具的設計也盡量不要有尖角或凸出物，家具的顏色可使用對比色，方便視力退化者使用。



臥室 家具

問題點：目前的主臥室過於狹小，放置臥床及其他衣櫃後，幾乎沒有通道空間，對老人或輪椅使用者來說，不僅缺乏旁人攬扶的空間，也無法讓輪椅使用者便利的移動。

改造方法1：擴大臥室空間，臥床的一邊，至少應留設90公分的淨空間。臥室內盡可能有150公分的迴轉空間，讓輪椅使用者可以順暢的移動。

改造方法2：臥室內的家具，盡量不要有尖角或突出物，避免老人及小孩撞到。地板上如有地毯，應使用防滑貼條，固著於地面上，避免滑倒。

度量合宜 靈活運用

容許錯誤



改善前臥室現況



改善後臥室現況



10個簡單步驟 讓你的生活更美好

通用設計並不難，只要簡單的方法，自己動手DIY，就可以創造一個舒適、安全又便利的家。以下介紹10個簡單的步驟，讓你的居家生活更美好。



10個簡單的步驟

1. 去除所有的門檻，讓輪椅使用者可以輕鬆的進出，也可以避免其他人絆倒。
2. 確認所有地毯、腳踏墊都已使用膠帶固定黏著於地面。如果有樓梯，應在樓梯邊緣處，貼上防滑膠帶。
3. 在所有的抽屜及櫥櫃上安裝容易抓握的把手，或者設計按壓式開關。
4. 充足的照明可以協助視覺較差的人辨識，也可讓一般人看得更清楚。建議所有的空間都安裝明亮又省電的燈泡。同時，在晚上必經的走道或區域安裝小夜燈。
5. 在住宅大門進出口旁放置板凳，提供穿鞋、休息或擺放剛買回來的東西。
6. 浴廁地板與浴缸應採用防滑材質，幫助每個人更安全的站立、避免跌倒。
7. 在所有階梯的兩側安裝扶手(室內及室外)。對於虛弱的人來說，樓梯的扶手及浴室的橫桿一樣的重要。
8. 電話、電燈的延長線要好好安裝，避免老人或小孩絆倒。牆壁上最好少釘鐵釘，以免不小心刺傷。
9. 在所有的門上安裝撥桿式把手(lever handles)。撥桿式把手及按壓式開關，對於手部力量較弱的來說是很好的設計，對於一般人也同樣好用。
10. 在衣櫃中安裝可調整高度的吊衣桿。這樣一來，即便你使用輪椅，都能使用這些托架來調整高度，讓自己方便拿取衣物，且這些衣櫃將可以與你的孩子一起成長。

臺北市通用住宅改造大作戰

發行人：丁育群

審稿：許阿雪、邊子樹、張剛維、王玉芬、羅世譽

專案執行：梁一柱、吳安琪、謝佩璉、莊蕙蓉

吳金龍、林玄理、冷岡樺

出版機關：臺北市政府都市發展局

地址：台北市信義區市府路1號9樓西南區

網址：<http://www.udd.taipei.gov.tw/>

施作廠商：禹禾室內裝修有限公司

設計監造：李可恒、李汶霖、林立

總編輯：余美鳳

專案執行：鄒欣樺、蔡佳明

美術編輯：高汶賢

插圖繪製：高汶賢、謝雯惠

攝影：高汶賢、余美鳳

設計製作：學聯不動產資訊顧問有限公司

網址：<http://www.wisdomfun.com.tw/>

印刷：洪記印刷有限公司

規格：19公分*24公分

發行量：1000本

出版日期：民國九十九年十二月

版次：第一版

刷次：第一刷

