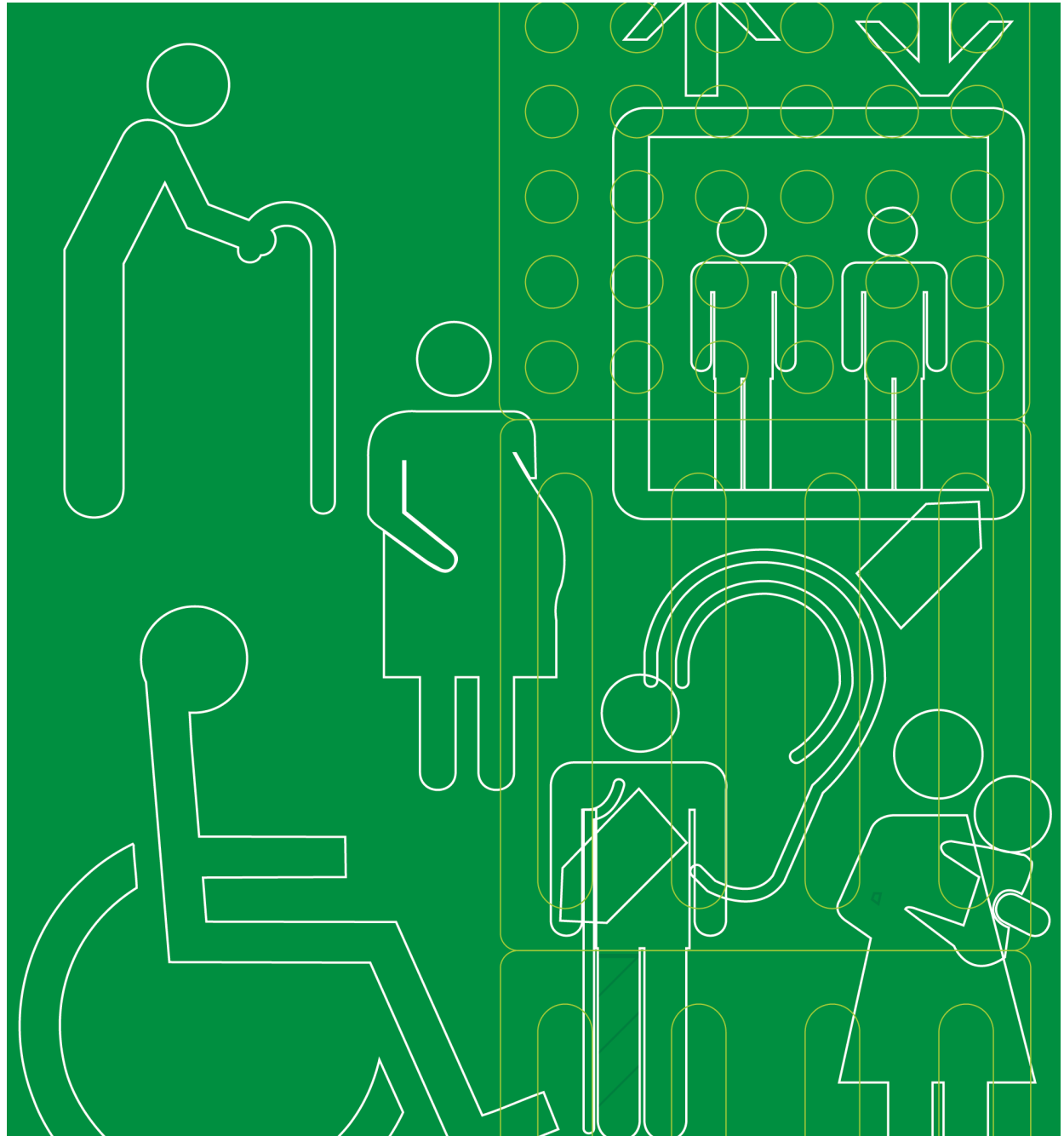




良好作业与设计指引是协助设计师和使用者实现畅道通行的工具。本章所列的实例及指引实际是第五章设计考虑因素的延续，用良好作业来说明每一个考虑因素，并提供范例。而本章的目的并非要详细描述每个课题的设计细节，设计人员应参考相关的条例、设计手册及标准然后做设计，以确保符合法定和其他规范的要求。

良好作业的宗旨在于突出实施畅道通行时所遇到的问题及应采取的改善方法。本章并详细记录了各项良好作业、实际解决办法及可供选择方案，作为设计人员参考之用，以便建立一个通达程度更高的环境。

6.1 通道策略

6.1.1 通道规划

6.1 通道策略

6.1.1 通道规划

在规划公众建筑物和社区设施时，设计者其实有很大的空间创造一个适合所有人通用的环境。要创造这样的环境，关键在于设计师要朝著一个通用设计的标准来做设计，而不是只求达到法例的最低要求。

实施畅道通行是一个持续的过程，涉及各方人士透过解决各种设计和操作问题，合力创造全人通用的建造环境。

在初步规划阶段所有参与的有关人士应建立良好合作关系，在通用设计概念下提供创新和良好的设计方案及意见。

设计人员应制订一个涵盖整个旅运链的策略：从交通工具上落点到入口；到建筑物的所有部份；以至

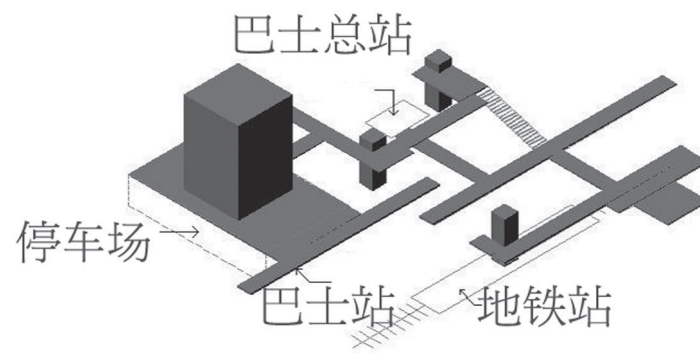
到达设施和获得资讯。过程中涉及与使用者、营运设施的机构合作，以及与各政府部门进行协调。

主要通道规划问题（6.1.1b）包括以下各项：

- 连接交通工具、街道和进出建筑物。
- 找寻资讯点及目的地。
- 连接入口、所有楼层和功能区。
- 往设施和服务点。



6.1.1a) 连接街道和行人天桥的通道规划



6.1.1b) 通道规划

6.1.2 历史建筑物的通道规划

6.1.2 历史建筑物的通道规划

规划有历史价值建筑物(6.1.2a)的通道时，设计师会面对很多限制，设计师必须考虑符合法规规定和功能上的要求。此外，设计师也需在尽量保存古旧建筑结构和楼宇物料的原则下，来进行改建和加建。

除上文第6.1.1节列示的一般制订通道策略的方法外，设计者需仔细研究历史建筑物的每一个重要元素(6.1.2b)，然后制定通道要求(6.1.2c)。如认定了若干独特元素的存在价值和改建其结构有困难时，可考虑采取下列方法提供通道：确定适当通道进出点；将现有窗口改为进出门道；或利用庭院空间来安装新的升降机。考虑残疾人士的进出点时应顾及使用者的尊严，绝不应让残疾人士使用后巷或后门进出。

在制订通道策略时，有关建筑物的未来用途、建筑物的使用者和可能使用者都是关键的考虑因素。举例来说，博物馆的通道方案跟终审法院的就截然不同。方便易达的通道会提高博物馆的参观人数，并有助开拓市场；而终审法院的首要考虑是保安问题，因而只会允许有限制的进出。

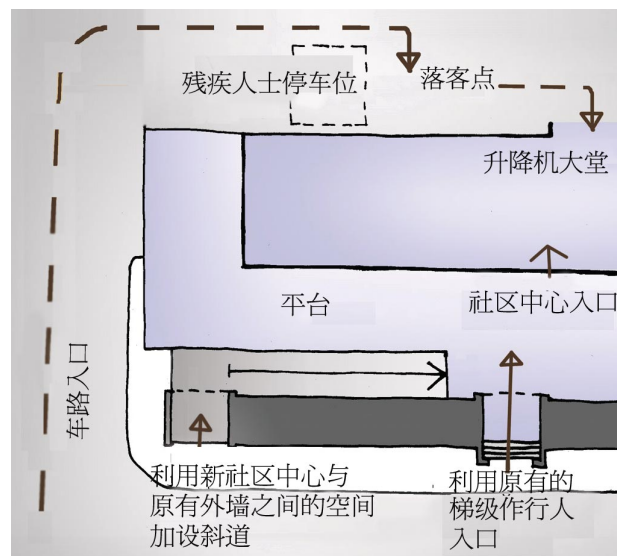
除与建筑物功能用途相关的要求外，《古物及古迹条例》的规定亦是主要的考虑因素。

其他要考虑和检查事项包括：

- 进行楼宇测量。
- 确定重点保护元素。
- 确定现存和日后所需通道。
- 根据《古物及古迹条例》考虑和评估各个通道方案。



6.1.2a) 保存古老建筑物的外貌



6.1.2b) 确定必须保存的元素及相关的通道要求



6.1.2c) 提供前往建筑物的斜道

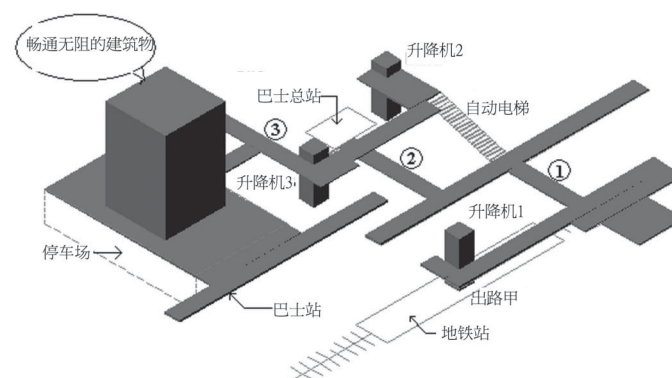
6.1.3 通道规划方案

6.1.3 通道规划方案

设计师需详细考虑各条通道(6.1.3a)的细节,以确保不同需要的使用者都可以畅通无阻地享用设施,其中包括长者、视觉受损人士、行动困难和坐轮椅人士、有语言障碍和听觉受损人士,以至健全人士。

通道规划方案可进一步发展成为通道规划图,列明细节设计的功能要求,此图亦可用作通道指引。通道指引可为公众人士在机场、边境管制站、旅游景点及互联网站上提供前往设施的资讯。

各相关的标准和条例,包括运输署公布的《运输策划及设计手册》,以及屋宇署公布的《设计手册:畅通无阻的通道》,均详载各项法定规定。



6.1.3a) 确定各条通达路线

制订通道规划图:

- 从地铁站至1号升降机,然后上升降机大堂。
- 沿通道行走,然后乘搭3号升降机到高架行人道。
- 从升降机出来,走进建筑物。

考虑沿通道提供导向指引:

- 考虑标志、触觉地图、地铁站的发声指引、十字路口和设施入口的位置。
- 考虑提供找寻目的地的详细资讯,如地区地图、街道名称、建筑物名称、升降机、楼梯和停车场位置。

6.1.3 通道规划方案

要成功实施通道规划，必须顾及在设计、施工和保养期间的全部细节。下面为各项必须考虑的项目：

- 拟定从公共交通工具乘搭点、邻近街道及连接天桥往设施的通道。
- 拟定从行人道、高架行人道及停车处往入口处的安全通道。
- 考虑各种可方便使用者独立进出的通道方案。
- 考虑往来建筑物内各楼层及／或露天空间的通道，以形成连贯的通道。
- 考虑建筑物／设施及设备布局的不同方案，以促进无障碍通道及提高使用灵活性。
- 考虑在公共交通站及街道入口通往主要设施的通道沿途，提供资讯和找寻目的地的指示(6.1.3b)。
- 考虑从主要入口点通往设施的通道沿途，提供包括方向指示标志、资讯柜台及其他公众设施如电话亭。

- 评估各种通道和紧急疏散方案，包括咨询使用者、设施营运者及相关政府机构的意见。
- 制订通道规划方案，包括通道要求和管理安排。



6.1.3b) 提供找寻目的设施指示

6.1.4 紧急疏散计划

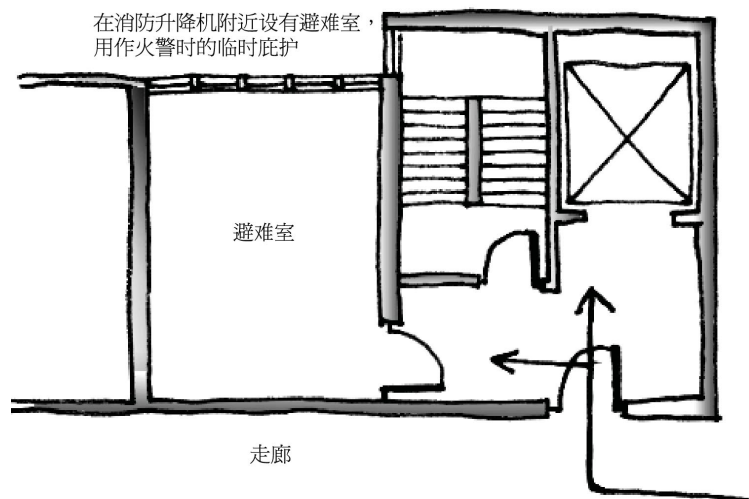
香港现时的法例已订明残疾人士的通道规定。但在紧急事件时个别使用者必需要倚靠别人辅助逃生，所以残疾人士的走火通道亦是需要关注的问题。此外，有需要在楼宇管理上作出适当安排，为若干类别的残疾人士提供逃生辅助。其中包括行动困难的残疾人士及长者。

辅助逃生方案包括：

- 分隔措施，以遏止火势蔓延，如防火闸。
- 提供庇护地方让使用者等候救援，如在消防升降机大堂（6.1.4a）旁边设立避难室。
- 分阶段先疏散最受影响的人士。
- 在监督下，利用消防升降机疏散有特别需要的人士。
- 利用辅助器具通过楼梯疏散有特别需要的人士，如帆布床或摺叠式紧急救护逃生滑梯。

以上只是其中几个考虑因素，在制订紧急疏散计划时，应与有关人士一起考虑残疾人士的走火问题，当中涉及多个方面，包括提高意识、风险评估、管理层的支持及员工的训练。

其中的细节，包括必须考虑紧急通讯系统、发声和视像警报系统、保安系统及辅助器具的储存问题等。沿走火通道安装的地面标志（6.1.4b）及在低位安装的出口指示标志（6.1.4c），可协助并指引健全和残疾人士找到出口楼梯。应考虑在当眼位置展示平面图，上面清楚注明走火通道，并用颜色符号显示残疾人士的走火通道。



6.1.4a) 考虑提供辅助逃生方案



6.1.4b) 安装在地面上的出口指示标志



6.1.4c) 安装在低位的出口指示标志

6.2 通道及斜道

6.2.1 畅通易达的通道

6.2.2 行人道

6.2 通道及斜道

6.2.1 畅通易达的通道

有特别需要的人士或残疾人士，应与普通人一样（6.2.1a），可在建筑物内外自由进出走动。

应为所有人提供可独立地使用的出入口及通道。一条畅通易达的行人道斜度不应多于1:20，斜道的倾斜度不应多于1:12。

6.2.2 行人道

行人道的阔度不应少于1050毫米。最好是阔1200毫米，以方便轮椅转弯；阔度若可达到1500毫米则更理想，因可容许两部轮椅同时通过（6.2.2a）。

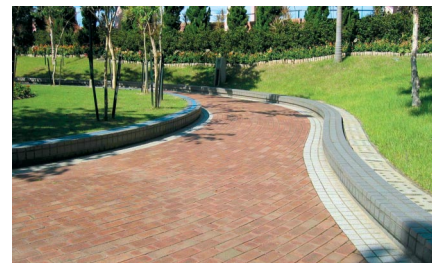
如果行人道需绕过水池、小溪或水景，便应设置安全措施，如植物缓冲区、栏杆、安全界线或警告牌。

行人道不应有任何障碍物（6.2.2b）。若行人道需穿越低高度的空间，如自动电梯或楼梯的底部；或有物件突出通道超过90毫米和垂低于2000毫米，则必需要移走或遮隔这些障碍物。

应用有盖行人道或斜道来连接不同高度的平台或设施。若很多使用者需要经常往来两幢建筑物，便应提供有盖行人道连接该等建筑物（6.2.2c）。



6.2.1a) 所有人士均可自由走动



6.2.2a) 畅通易达的行人道



6.2.2b) 通往正门的行人道



6.2.2c) 连接两幢建筑物的有盖行人道

6.2.2 行人道

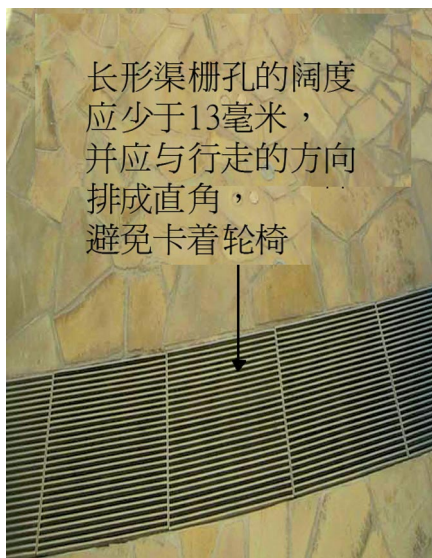
6.2.3 斜道

通道表面及高度改变：

- 行人道的表面应该稳固坚实，并形成连续平面，而应尽量避免表面翘曲。
- 除因天然地形影响的街上行人道的斜度可超过1:20外，其他行人道的横坡斜度不应超过1:50。
- 行人道不应有高出6毫米的高度改变及不应被梯级间断。
- 门槛高度不应超过25毫米，并应切斜角以方便轮椅畅顺通过。
- 若行人道跨过或连接街道、公众行人径、行车道或停车处等，交接处应形成相同水平的地面，而倾斜度不应超过1:20，或应设置下斜路边石。

排水设计：

- 设计暗斜和排水时，应尽量减少在行人道上造成水流或积水。
- 位于行人道的排水道格栅的阔度应少于13毫米（6.2.2d）。此外，排水道盖的孔洞亦不应超过20毫米。有关排水道格栅的其他设计因素，请参考第6.4.2节。
- 排水道格栅应与行人道的表面齐平。
- 户外行人道及斜道的设计，应确保不会导致行人道表面积水。
- 应考虑采用结构斜度，有效地排去雨水。



6.2.2d) 畅通易达的通道

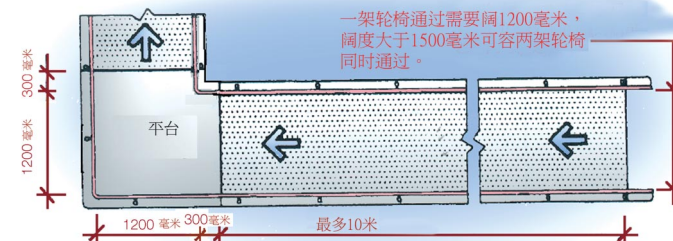
点字及触觉引导：

- 连接行人道起点至升降机区及功能区，如接待处的通道，应铺设触觉引路径。
- 应提供有点字的触觉平面图以指示上落楼层主要途径如升降机、楼梯和自动电梯的位置。

6.2.3 斜道

斜道是有倾斜度的行人道，因此倾斜度应尽可能减至最低。最理想的斜度为1:20。在斜道任何两点之间所量得的倾斜度不应超过1:12。

斜道的最少净阔度应为1050毫米。与行人道一样，斜道的阔度最好应为1200毫米以方便轮椅转弯（6.2.3a）；阔度若可达到1500毫米则更理想，因可容许两架轮椅同时通过。斜道的两边应设置扶手。有关扶手的要求请参考6.5节。



6.2.3a) 设有扶手和平台的斜道

斜道的倾斜度、升高及平台：

- 任何一段斜道的升高度应不超过 800 毫米。
- 应提供平台，方便转弯和让行人休息之用。每条斜道的顶部和底部应有面积不少于 1500 毫米乘 1500 毫米的平台。斜道改变方向时，亦应有平台，其阔度和长度不少于斜道的阔度。两个平台之间的一段斜道的长度，不得超过 10 米，而平台的长度不得少于 1200 毫米。
- 不建议用圆形斜道，特别是半径小的圆形斜道，会令轮椅难于活动。
- 斜道表面的横坡斜度不应超过 1:50。
- 平台的表面应平坦，并不应受到突出物和门扇开关阻碍。
- 若斜道升高超过 200 毫米，并向下倾斜往行车路，便应在距离斜道底部不少于 1500 毫米的地方，安装相等于该底部整个阔度的保护栏杆，以确保安全。

斜道表面：

- 斜道的表面应稳固、坚实并防滑（6.2.3b）。
- 应在斜道的顶部和底部及中间平台铺设触觉警告带。
- 斜道的地面和墙壁应采用对比颜色。
- 与行人道一样，斜道上不应有任何障碍物（6.2.3c）。若不能完全避免障碍物，突出物就应往下伸延至斜道或用触觉警告带提出警示。
- 户外斜道两边应有足够的排水沟，将斜道表面的水排走。

保护斜道边：

- 设有落客点的斜道和平台，应用路边石、栏杆或突出物，防止使用者滑出斜道。
- 路边石的高度最少应为 100 毫米。斜道如与道旁的高度相差大于 600 毫米时，路边石最少应高 150 毫米。



6.2.3b) 斜道表面应平坦及防滑



6.2.3c) 斜道上凹入墙身的照明装置，扶手上铺有凸字，提供方向指示

6.3 停车场

6.3.1 连接不同地点

6.3.2 畅通易达的停车位

6.3 停车场

6.3.1 连接不同地点

如果我们的城市能够提供足够的畅通易达公共交通工具、停车位和路旁停车处，将可大大提高长者、残疾人士和有儿童同行的成年人在社区参与活动的能力及机会。

在设计社区设施，特别是一些会吸引世界各地访客的场地，应考虑提供有盖的乘客上落点、的士和复康巴士的路旁停车处以及固定停车位。在规划时，应注意考虑环境的通达程度和连接性。

设计人员亦应参考运输署出版的《运输策划及设计手册》及屋宇署出版的《设计手册：畅通无阻的通道》中订明，有关为残疾人士提供专用停车处和路旁停车位的法定规定和指引。

6.3.2 畅通易达的停车位

畅通易达的停车位(6.3.2a)是指在停泊车辆的旁边提供足够空间，以便坐轮椅人士和需要使用辅助器的人士可以从车辆转到平地，并在车辆和平地之间收放轮椅和辅助器。应特别留意下列各点：

- 畅通易达的停车位应在平坦地面，如有斜度也不应超过1:40。
- 供残疾人士使用的专用停车位(6.3.2b)，应位于建筑物正门或连接正门的升降机大堂附近，以方便进出及前往较高楼层。
- 如未能在正门或升降机大堂附近设置停车位，亦应在正门旁边设立安全乘客上落区，供长者和残疾人士使用。
- 提供安全通道由停车处往建筑物的入口，即建筑物正门或最多人使用的入口处。



6.3.1a) 畅通易达的小型巴士



6.3.2a) 提供畅通易达的停车处



6.3.2b) 供残疾人士使用的停车位应位于建筑物出入口和升降机附近



6.3.2c) 应设置下斜路边石连接行人道

6.3.2 畅通易达的停车位

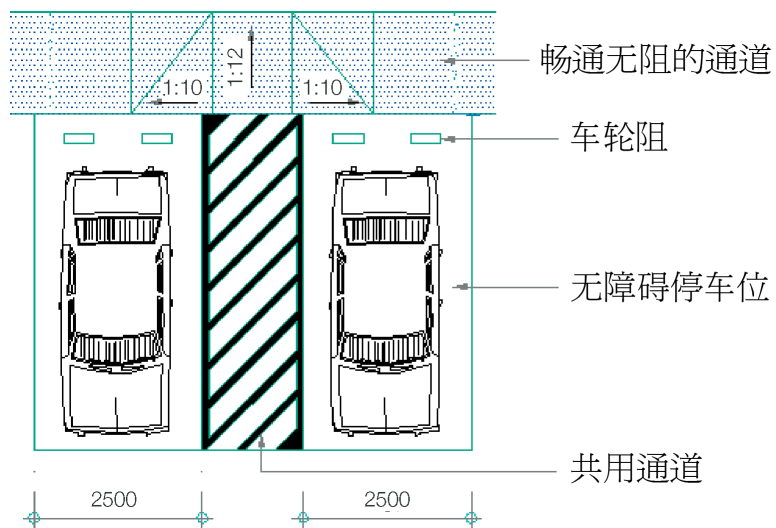
6.3.3 通往停车位的不间断通道

- 供残疾人士使用的每个专用停车位前面，都须放置显眼的残疾人士设施国际标志。标志离地面的高度不得少于1500毫米，确保不会被车辆遮挡，并应与背景有明显的颜色对比。
- 应提供下斜路边石(6.3.2c)，以便使用者可安全通往毗连的行人道。
- 应在停车场内当眼处张贴限制车速的指示牌。
- 应在车辆的出入通道与通往高层停车场斜道的交汇处，提供足够的轮椅回旋空间。
- 行车斜道的斜度不应太大，如1:8即属适中，以符合复康巴士(设有轮椅升降台和负荷较重的电动轮椅)、小型货车和旅游巴士的活动要求。

6.3.3 通往停车位的不间断通道

在规划畅通易达停车位时，应提供不间断的通道往停车位，其中细节包括标志、下斜路边石、停车场入口和付款系统等。规划时应注意下列各项：

- 两个泊车位之间应有共用通道，私家车泊位应阔1500毫米，货车泊位则应阔2400毫米(6.3.3a)。
- 应用设有扶手的斜道连接高度不同的停车场和升降机大堂。
- 通道应铺上防滑物料。
- 应在升降机入口(6.3.3b)及通往停车场通道沿途(6.3.3c)，张贴清晰的方向标志。



6.3.3a) 提供共用通道和下斜路边石



6.3.3b) 提供安全通道往建筑物入口



6.3.3c) 显示往停车场的方向

6.3.4 多层停车场

6.3.5 特别车辆停车位

6.3.4 多层停车场

在规划多层停车场时，除应符合上述畅通易达停车位及通道的要求外，也应特别留意下列各点：

- 应考虑在多层停车场的每一层都提供畅通易达的停车位。
- 应在多层停车场的每一层都张贴指示标志(6.3.4a)，说明专用畅通易达停车位的位置。
- 提供斜道或可让轮椅进出的升降机，连接停车场各个楼层，以确保使用者安全抵达。
- 提供简易操作的停车场入口和付款设备，方便司机使用。应避免采用有限制性和需要倚靠对讲机操作的系统。
- 应在停车场入口张贴停车须知(6.3.4b)和付款细则。如果需要在另一地点付款，则应张贴适当标志和方向指示牌。

- 有盖停车位的净空高度必须适合所有常用车辆通过，并应同时考虑复康巴士和旅游巴士的特别要求。

6.3.5 特别车辆停车位

医疗护理中心、长者院舍、复康中心和幼儿中心等设施会经常有特别车辆，如复康巴士和救护车等进出，因此应为这些车辆作特别安排，设立专用乘客上落点(6.3.5a)和停车位。

专用停车位的地面必须平坦及有上盖，同时应位于升降机大堂附近，而净空高度和回旋空间必须符合要求。救护车的停车位，应可容许轮椅和担架床从车的后方进入。



6.3.4a) 张贴方向指示标志，说明残疾人士停车处的位置



6.3.4b) 在停车场入口提供资讯



6.3.5a) 指示乘客上落点



6.3.5b) 提供有盖及畅通易达的乘客上落点

6.4 室外通道，园境区及配套设施

6.4.1 入口

6.4.2 渠栅

6.4.3 园境区

6.4 室外通道，园境区及配套设施

6.4.1 入口

室外通道及户外园境区在旅运链中占重要的一环。以下是户外地方设计的良好作业方法。

畅通易达入口的行人道或斜道应有防滑表面及不被梯级间断。而连接户外的入口(6.4.1a)，其前后部份都应有平坦空间。

应避免以密集护柱围绕入口。应设立所有使用者都能独立使用的无障碍入口。

6.4.2 渠栅

通道上的渠栅，栅孔应尽量细小，以避免卡住轮椅(6.4.2a)或拐杖。栅孔间每边距离不应超过13毫米。

渠栅上的长形栅孔应与行走的方向排列成直角。

渠栅应用适当物料制造，并牢固地安装在地上免被揭开，否则外露的排水道(6.4.2b)会变成一道障碍物。

6.4.3 园境区

园境区的入口设计，应方便所有使用者，包括残疾人士、长者及儿童。



6.4.1a) 提供畅通易达的入口



6.4.1b) 旋转门栅作为轮椅/手推车使用者的入口



6.4.2a) 避免卡住轮椅



6.4.2b) 防止排水道外露

6.4.3 园境区

在可行情况下，所有使用者应可享用同一路线(6.4.3a)，平等地以个人喜欢的速度去探索及感受所有景色。

园景区应大小适中，或划分成「小花园」。穿过小花园的小路不应太长或太难行走。

应利用植物的气味和颜色(6.4.3b)、流水声音及风，为使用者增添不同的体验。采用不同元素，如流水(6.4.3c)、触摸物件及雕刻(6.4.3d)为使用者提供听觉与触觉感受。

小路：

各出入口与活动地方应由畅通无阻的小路网络连接一起；小路亦应经过园境区内的各种设施。

小路应该稳固平坦、坚实防滑，而接口应该紧密而齐平。小路应有合适斜度和足够阔度。并应在小路中适当的段落，在路旁位置提供平坦的休息地方。

在可能及可行情况下，应分开供视觉受损人士使用及肢体残疾人士使用的小路，因前者所使用的触觉引路径，可能会为后者带来不便。

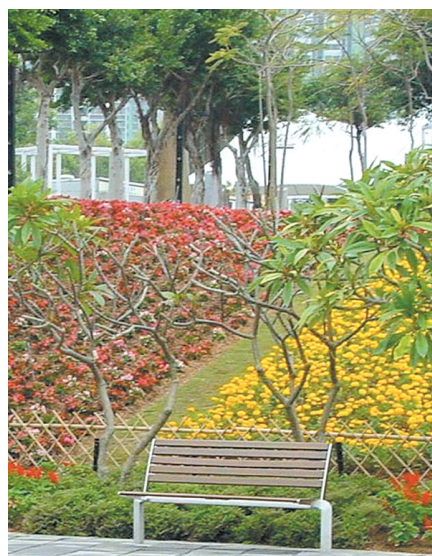
使用者应该可以从地标、景点或沿行人道及小路上不同的地面物料，得知他们在花园内身处的位置。（另见 6.2 节关于行人道及斜道）

导向指引：

应有清晰而足够的导向指引(6.4.3e)及标志。这些提示包括浮雕阶砖、在入口处及每种展板上的触觉点字、发声系统及文字（多种不同语言），为使用者提供一系列取得资讯的方法。（另见6.8节关于导向指引及标志）



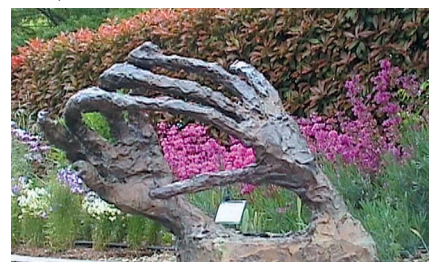
6.4.3a) 使用斜道作为畅通易达的路径



6.4.3b) 利用颜色及气味



6.4.3c) 利用流水及声音



6.4.3d) 雕刻应配有点字标志



6.4.3e) 在公园入口提供有发声系统和触觉点字的地图

6.4.4 游乐场及健身场地

应容许残疾人士和儿童安全地接近水景，例如嬉水池、瀑布、小溪及水坑。

园境区内的设备及装置，其位置及大小应可同时容纳多位使用者。无论站立、坐下或身形矮小的使用者都应可舒适地使用设施。
(另见 6.4.6 节关于户外设备)

6.4.4 游乐场及健身场地

地台：

游乐设施的地台可铺设不同颜色防护地垫 (6.4.4a) 来表示不同功能、不同部份及高度的转变。不同的质感亦可提示游乐场的不同部份。

提供不同游乐设施，以给予各种能力的儿童一起玩耍的机会，鼓励儿童发挥独立性，及提供不同的经验和挑战。

在适当地方提供坐椅及遮荫处，让使用者休息。应考虑在休息地点，为使用者、同伴和看护人设置足够有盖、有椅背及臂枕的座位。

设计游乐场及运动设施让使用者发展及使用各种官能感觉。除视觉外，亦可利用触觉 (6.4.4b) 及声音的方法来沟通。足部按摩径便是一个好选择 (6.4.4c)。



6.4.3i) 提升水面高度以便坐轮椅人士近距离接触



6.4.4a) 在不同游乐和健身场地采用不同颜色的地面



6.4.4b) 提供有质感的健身设备



6.4.4c) 提供有扶手的足部按摩径

6.4.4 游乐场及健身场地

6.4.5 水上运动设施

隧道及桥梁这类设施，应要坚固而宽阔，以容纳坐轮椅人士使用。在设计隧道时，可利用不同物料的不同反射声音，来提示使用者所处的地方。

应提供适当的转驳平台，使不同能力的儿童都能到达组件式游戏设备的各层。亦应考虑设置足够的扶手。

如只得一条路径通往游乐设备，就应为坐轮椅人士及其同伴提供足够空间作转驳和操作轮椅之用。

应为使用者提供平台、休息及轮椅迴转的地方。可在不同高度的平台地面及扶手选用不同颜色，以提示儿童离地的高度。

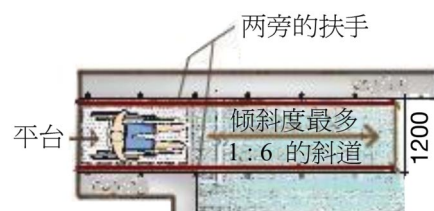
6.4.5 水上运动设施

所有游泳池、直池、嬉水池、用来潜水或普通的跳水池、漩涡池及水力按摩池都应是畅通易达的。

应提供下列途径通往水上设施：

- 足够阔度、有防滑表面、并延伸至水池浅水区的斜道。此等斜道的倾斜度不应超过1:6 (6.4.5a)。
最佳做法是提供阔1200毫米、两边配备扶手及倾斜度为1:8 的斜道。
- 升降装置如升降椅机 (6.4.5b)。

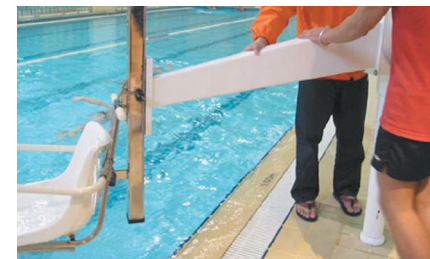
当水池水位是高于旁边路径时，可使用凸起池边石作为转驳下泳池地方 (6.4.5c)。



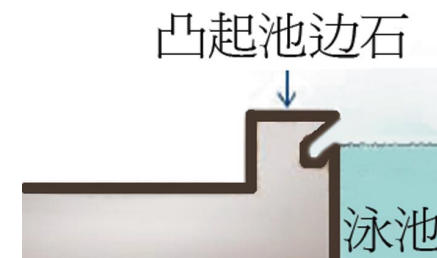
6.4.5a) 提供斜道通往水池



6.4.5b) 提供升降椅机帮助有需要人士下水



6.4.5.b) 帮助下水的升降椅机



6.4.5c) 利用凸起池边石作转驳下泳池地方

6.4.6 户外设备

6.4.6 户外设备

户外设备及装置如灯柱、护柱、长凳或标志杆，应放置在不妨碍行走路线的地方。

用不同颜色或颜色带，方便行人把街道设施从街道背景中分辨出来。

系在柱上的物体不应外悬伸出超过 300 毫米阔或离地面少于 2000 毫米高。

当在行走路线上的净空高度减少时(6.4.6a)，应向使用者作出保护及提出警告，尤其是小童、长者和视觉受损人士。

当障碍物或户外设备无可避免地要安放在行人路线上时，应在物件的四周铺设质感的地面，清晰地

把物件和行人隔开。这种地面应铺在障碍物前1000毫米及延伸至两旁 300 毫米处。树木周围可采用阔 1000毫米的树栅。在行人道上并应保留至少阔1800毫米的无障碍路线。

如不可能提供上述无障碍路线，则应在路线内任何柱杆、支柱或其他障碍物上镶上一条深150毫米、底边离地面1500毫米的颜色带作警告用途。颜色带应与柱杆或支柱的其他部份有颜色及亮度对比。

灯柱：

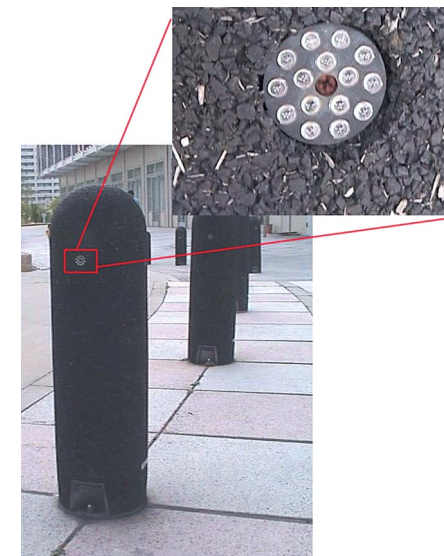
将灯柱放在畅通易达路线外(6.4.6b)。如果灯柱无可避免的被放置在不障碍路线内，应在柱底至离地面1500毫米的范围，涂上对比强烈的颜色，或在离地面1500毫米的范围镶一条颜色带。



6.4.6a) 在楼梯底放置盆栽植物作补救方法
X 应避免在新设计中使用



6.4.6b) 将灯柱放在畅通易达路线外



6.4.6c) 在护柱上镶上反射面

6.4.6 户外设备

护柱：

矮的护柱及链结柱是有危险性的。如需使用矮护柱，其高度不应少于1000毫米及不应由锁链连结。矮柱应有颜色及亮度对比(6.4.6c)。

坐椅：

应在畅通易达路线上的固定段落提供坐椅(6.4.6d)。坐椅应在显眼地方，而又不妨碍行人路线。如坐椅在行人路线上，便应预留至少2000毫米阔的空间在坐椅旁。应考虑在儿童设施附近设置不同高度的坐椅。坐椅高度一般应离地面 430-485 毫米。

坐椅应放在安全及光亮的位置。坐位前方须有最少 400 毫米的通行空间。当它有可能构成障碍时，可使用触觉警告带。并须注意下列各项：

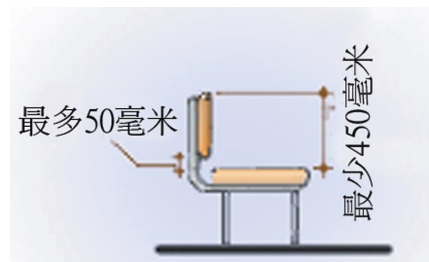
- 在坐椅两旁提供阔 900 毫米的平稳地面来泊放轮椅。
- 应在坐椅上提供椅背及两边臂枕。椅背应最少延伸至坐椅平面 450 毫米上的高度(6.4.6e)。
- 使用的物料应不可太存热或存冷。
- 室外的坐椅须采用防滑表面及避免积水。

垃圾筒：

垃圾筒(6.4.6f)的投口必须够大，以便使用者可轻易用单手投放垃圾。



6.4.6d) 在固定段落提供坐椅



6.4.6e) 坐椅尺寸



6.4.6f) 提供大投口的垃圾筒

6.5 室内通道、门廊及扶手

6.5.1 畅通易达的路线

6.5 室内通道、门廊及扶手

6.5.1 畅通易达的路线

根据平等使用原则，建筑物必须提供至少一条畅通易达的路线，将楼宇或设施的入口，与楼宇内的所有公用地方和空间连接起来。畅通易达的路线须尽量与大众使用的路线相同。

墙壁应与天花及地面有颜色和亮度对比。

如果畅通易达通道的净阔度不足1500毫米，便应在合理段落提供大约1500毫米乘1500毫米的暂避处。两条走廊或行人道之间形成的T形交汇处亦可视作暂避处。

在转角位提供直径最少为2000毫米的回转地方，及供开启门户之空间。

行人路、走廊、通道、侧廊，或其他室内通道，须至少有2000毫米的净空高度（6.5.1a及6.5.1b）。如毗连畅通易达通道的地方，净空高度是少于2000毫米的话，应提供至少高600毫米的安全栏来隔开使用者，尤其是视觉受损人士。任何从两旁墙壁突出的物体，不应妨碍在通道上走动的行人。

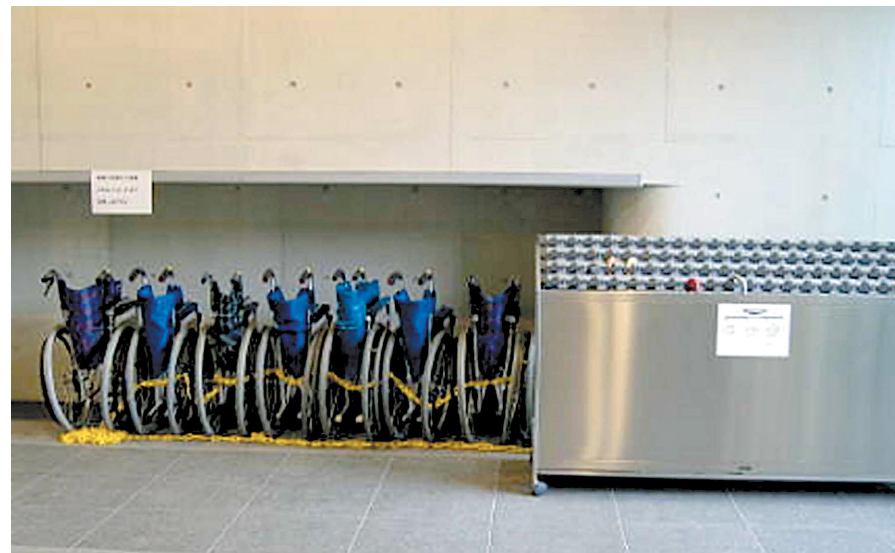
在公众设施如展览厅及博物馆，应考虑辟出空间放雨伞架及存放轮椅（6.5.1c），以便不良于行的人士能够在楼宇内使用轮椅。



6.5.1a) 在行人自动电梯底净空高度低的地方放置盆栽作为补救措施



6.5.1b) 避免在路径上有突出的物体



6.5.1c) 在入口大堂提供轮椅存放位置及雨伞架

6.5.2 门廊

6.5.2 门廊

门廊门口应位于容易抵达而无阻塞的通道(6.5.2a)，最理想的门户应为自动滑动门。当向门廊内打开门时，门廊内至少应有1500毫米乘1500毫米的回转地方。有固定座位的场所尤其需要遵守此规定。

如门不是自动门或有电动的装置，便要在门前提供轮椅回转空间。空间的地面必须平坦。如有旋转门，便应提供其他通道的选择。

两扇前后排列的门户之间，必须预设至少1200毫米及加上门户阔度的空间。顺序排列的门户应向同一方向开启，或向此空间外的地方开启(6.5.2b)。

进出系统必不可只倚赖对讲机，而应采用所有人都能操作的进出程序。亦应采用新科技来改良进出系统。

大门、大闸或护拦的进出系统应平放在离地面 900 毫米高及容易触摸到的地方，如在可能情况下应加上垂直操作系统。

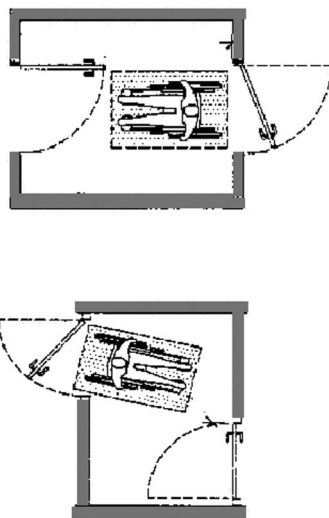
在进出系统上的所有数字或字母应有凸字。凸字深度应至少为1.5 毫米。

门槛最好是清晰易见的，例如是与地台有对比颜色。

如门户有两扇可独立运作的门，其中一扇的阔度必须与单扇门一样，而此扇门必须为主门。



6.5.2a) 容易抵达的入口



6.5.2b) 门廊的设计及空间

6.5.2 门廊

门及五金配件：

滑动门最好是用电动的。无路轨的自动滑动门对坐轮椅人士及视觉受损人士来说是较为方便。

自动门必需开关缓慢及采用低动力。自动门开至尽头的时间不应少于3秒及应只需少于66.6牛顿的阻力就可停止门户移动。如需人力帮助开门，开门动力应是微小及不超过22牛顿。

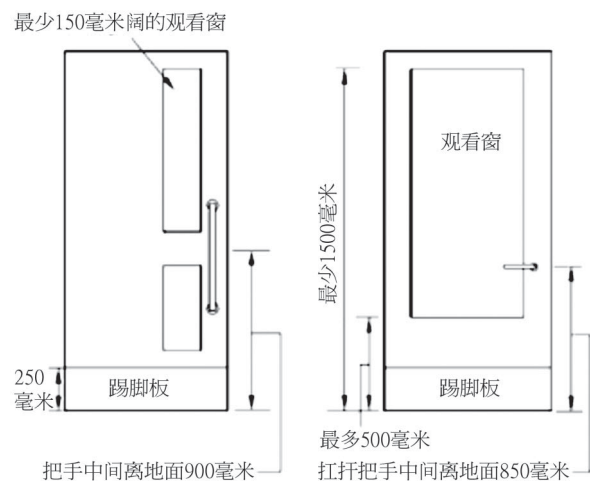
除需要私稳的地方如厕所、更衣室或辅导室外，应在所有门装上至少阔150毫米的观看窗，以便使用者察看环境。观看窗的底部最好离地面不高于500毫米，并至少延伸至1500毫米高（6.5.2c）。

观看窗四周的边饰应与门齐平。

全玻璃门应有永久而显眼的对比色条，或连续明显的特征。门扇的边应有颜色及亮度对比。

门上的把手、拉掣、门闩、门锁及其他操作装置，必需是容易用单手抓住的形状，并且不须用大力抓住、捏住或扭动手腕来操作（6.5.2d）。杠杆式操作、按掣式及U形把手都是可接受的设计。当滑动门完全开启时，操作硬件必须外露及可从两边使用（6.5.2e）。

如门有自动关门弹簧，则必须调校到门户开启至70度的位置才开始回动，门至少需要3秒才可返回离门锁75毫米的位置。



6.5.2c) 在门的低位设有观看窗



6.5.2d) 装有高低门眼及杠杆把手的门



6.5.2e) 滑动门两边都有可以操作的硬件

6.5.3 扶手

6.5.3 扶手

应在所有斜道、楼梯及梯级提供扶手。它们可与触觉引路径一并使用，用于走廊边或作提防危险的护栏，亦可作为引导往门户和标志位置的指示。

在需要采用连续扶手的地方〔如长者居所〕，或要用扶手引导视觉受损人士的地方，便应慎重考虑处理扶手之间的空位〔如门廊、管道槽及消防喉轆等位置（6.5.3a）〕，以免造成阻碍及中断扶手。

注意项目包括：

- 整个扶手应牢固安装在楼宇结构上，并安放在方便的位置，使有需要的人士可用扶手来支撑身体。而扶手亦不应设于可转动的装置上。
- 扶手设计必须避免儿童易于攀爬。

- 最好能为成人及儿童使用者同时提供一对高低扶手。从斜道或造好地板的表面起计，较高的一条应离地850-950毫米，而较低的一条则在450-500毫米。
- 除遇上门户或空间外（6.5.3b及6.5.3c），扶手必须是连续不断的；并且有凹入式支架，以便使用者可以无间断地使用扶手。
- 扶手的表面不可有尖锐或粗糙的物质。
- 一条扶手上的物料应是一致，以免因转换物料而向视觉受损人士发出错误讯息。
- 扶手可安装在墙壁的凹槽内，凹处不应深于75毫米及扶手顶最少应有450毫米的空位。
- 扶手应可承受不小于1.3千牛顿的横向或垂直重量。



6.5.3a) 连续扶手和消防设备的安排



6.5.3b) 沿走廊的连续扶手



6.5.3c) 在需要开管道槽的地方，使用可移走的扶手

6.6 升降机及垂直升降台

6.6.1 客运升降机

6.6 升降机及垂直升降台

6.6.1 客运升降机

客运升降机能直达楼宇各层，方便使用者从某一楼层通往另一楼层。

畅通易达升降机必须遵守《设计手册：畅通无阻的通道》内所列的各项规则。良好做法如下：

升降机吊厢：

升降机吊厢的内部面积应至少为1100毫米阔乘1400毫米深。建议在可能情况下，采用为2000毫米乘以1400毫米、门口阔度为900毫米的客运升降机。

如升降机只载客从入口楼层往上一层，升降机最好能提供两边开的升降机门，方便坐轮椅人士单向行走。

坐轮椅人士需要足够的空间及时间进出升降机，因此应考虑在升降机入口前预留约1800毫米乘1800毫米的空间。

应使用不反光墙身及天花板，及防滑地板。

控制按钮及讯号：

建议在升降机大堂内，为残疾人士提供在低位及大尺码的召唤升降机按钮（6.6.1a）。

必须提供清楚的发声讯号及视像讯息（6.6.1b）。

在升降机内外提供延长开门时间的控制按钮是非常有用的（6.6.1c），因为一次按掣便能延长开门时间，方便多位坐轮椅人士及长者出入。



6.6.1a) 良好设计的升降机等候间 一两个不同高度的升降机按钮和发声及视像讯号



6.6.1b) 在升降机内提供发声及视像资讯板



6.6.1c) 延长升降机门开启时间的控制按钮



6.6.1 客运升降机

6.6.2 垂直升降台

应考虑为行动缓慢人士及坐轮椅人士加入可令升降机门重开的探测装置。

召唤升降机按钮必须明显易见，并与周围的颜色及亮度成对比。建议采用轻触式的楼层按钮。

其他设施：

应在每层升降机门对面的墙壁上，提供告示牌显示升降机的所在层数。

应在层数按钮附近，展示有触觉点字标记的设施资讯（6.6.1d）。

升降机吊厢内的扶手，可伸延至升降机门边以作方向指示。

如升降机主要是供长者使用，应考虑在升降机内提供座位和摺椅。



6.6.1d) 在升降机内提供设施的资讯



6.6.2a) 垂直升降台连接两楼层

6.6.2 垂直升降台

垂直升降台是为两层之间提供垂直式的运输，可在空间有限的地方采用。

垂直升降台：

垂直升降台的内部面积，应至少为1100 毫米阔乘1400 毫米深，门口净阔度应为900 毫米。

垂直升降台门应不需同时用两种动作来开启，最好是用自动门。

在垂直升降台入口前提供1500 毫米乘1500 毫米的平坦空间，以容许使用者操作升降机控制按钮。

采用不反光墙身和防滑地板。

如有观看窗，窗底不应高于地面500 毫米，其高度亦应至少有1500 毫米。

控制按钮及讯号：

所有控制按钮应可让使用者独立使用，其高度应至少离地面900 毫米，但亦不高于1200 毫米。

垂直升降台应有发声及视像警号，与及紧急控制系统。并提供清楚的发声及视像指示。

6.7 楼梯、行人自动电梯及自动行人道

6.7.1 梯级及楼梯

6.7 楼梯、行人自动电梯及自动行人道

6.7.1 梯级及楼梯

当有其他可用方法如斜道(6.7.1a)或升降机(6.7.1b)时,楼梯及梯级不应用作主要上落楼层的途径。因为坐轮椅人士不能使用楼梯,而对部份使用者,如行动困难的残疾人士、孕妇、稚童及长者来说,使用楼梯也存在同样困难。

认可人士注册结构工程师作业备考266 - 提及如有适当的措施来预防雨水涌入楼宇内部,有关建筑物(建造)规例第35及49(1)条要求楼宇内与毗连地面水平应有150毫米差距的规定是可以豁免的。在可能情况下,应以倾斜度少于1:20的斜坡或少于1:12的斜道,来代替所有150毫米高的出入口梯级。下表列出各种出入途径选择的优先次序(6.7.1c)。

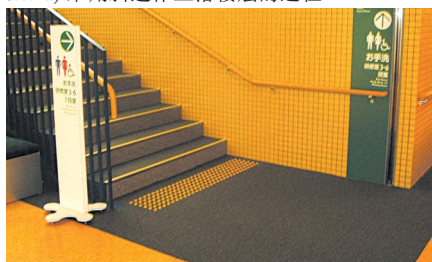
应在楼梯位置的视线范围内,提供另一条畅通易达路线,如升降机或斜道。如果畅通易达路线不在视线范围内,应提供适当标志(6.7.1d)引导有需要的使用者前往。

梯间升降台并不算是一种无障碍通道设备。如果设施要求让使用者能畅通无阻的出入,但只提供梯间升降台而无其他畅通易达的路线选择,就不算符合规定要求。梯间升降台(6.7.1e)不应使用在新的楼宇内。在现有楼宇内,采用梯间升降台是最后选择;当其他所有途径如斜道、升降机、平台升降机或另外提供设施等都不可行时才作考虑。

如果有需要采用楼梯或梯级作上落楼层的途径,在可行情况下应尽量跟随最新版本的《设计手册:畅通无阻的通道》内所建议的设计规定。即《设计手册:畅通无阻的通道 97》4.4.2(a)至(g)



6.7.1a) 采用斜道作上落楼层的途径



6.7.1d) 为畅通易达路线提供标志



6.7.1b) 采用升降机作上落楼层的途径

优先次序	出入途径	途径的空间规定 (升高度150毫米)
最好	整个出入口的阔度位置均由倾斜度少于1:20的斜坡组成,方便使用者通过。	3000毫米(如无大门) +1500毫米(大门平台)
其次	整个出入口的阔度位置均由倾斜度少于1:12的斜道组成,方便使用者通过(斜道两边必须设有扶手)。	1800毫米(如无大门) +1500毫米(大门平台)
最后	附设有1:12斜道的150毫米高梯级(斜道两边必须设有扶手)。	1800毫米与入口成直角的斜道(无大门) +1500毫米(大门平台) 或1500毫米与入口平行的斜道

6.7.1c) 列出各种出入途径选择的优先次序表

6.7.1 梯级及楼梯

《设计手册：畅通无阻的通道 97》4.4.2 (e)

任何一层楼梯的最高突缘与楼梯成直角的墙壁相距不应少于300毫米。最佳的距离应是600毫米(6.7.1f)。因为有足够的距离就毋须将触觉警告带放在通道上。

《设计手册：畅通无阻的通道 97》4.4.2 (g)

良好作业方法：

- (a) 照明系统不应只安装在天花上，以免使用者下楼梯时，本身的影子投射在前面的梯级上。
- (b) 为避免使用者目眩，如用天然光照明，就不应只在楼梯平台末端提供窗户。
- (c) 用较浅色的梯级及墙壁/天花，配以较深色/有亮度对比的突缘、触觉警告带及扶手，效果会比用深色背景加浅色物件更佳，因为在同样灯光下的照明度更高。

在儿童较多的地方，如学校、儿童游乐场、公园、图书馆（儿童部）、博物馆、游泳池等，应在离楼梯突缘、地面或平台高700至800毫米的位置，为儿童使用者设置额外扶手。

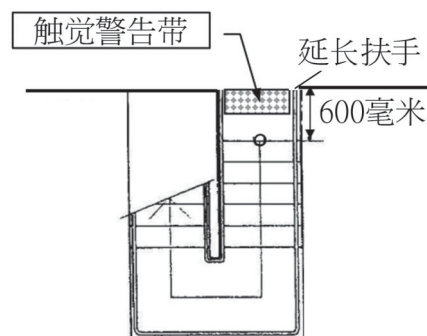
除梯间两旁的扶手外，应在较宽阔的楼梯间，如阔3600毫米的户外楼梯，阔2400毫米的户内楼梯及法规规定阔过1800毫米的走火楼梯，提供中间扶手(6.7.1h)。给扶手两旁的使用者同时使用。

应将扶手间断的位置转向墙壁(6.7.1i)、地下或柱杆，以免造成妨碍。

使用护栏或其他装设，隔离楼梯底净空高度少于2000毫米的地方，以免行人在该处走进。一般来说，使用引导棒的人士可以探测到离地面685毫米高的障碍物。



6.7.1e) X 不应使用在新建楼宇
O 如无另一条畅通易达的路径时，
可在小型的改善工程中使用



6.7.1f) 在600毫米的距离铺设触觉警告带



6.7.1g) 在较低位置提供额外扶手



6.7.1h) 在宽阔的楼梯间提供可从两旁使用的中间扶手



6.7.1i) 扶手末端转向墙壁



6.7.1j) 使用植物盆栽，防止行人在楼梯底净空高度少于2000毫米的部份行走

6.7.2 行人自动电梯

6.7.2 行人自动电梯

行人自动电梯是有效的运输工具，快捷的运送大量人群，可是自动电梯并不属于无障碍通道。如果采用自动电梯，应考虑以下的良好做法。

应在自动电梯位置的视线范围内，提供另一条畅通易达的通道，如升降机或斜道（6.7.2a）。如畅通易达的通道不在视线范围内，应提供适当标志（6.7.2b）引导有需要的使用者前往。

在环境情况许可下，应提供《设计手册：畅通无阻的通道97》内5.9.1（a）所建议的清楚上落方向讯号（6.7.2c）。

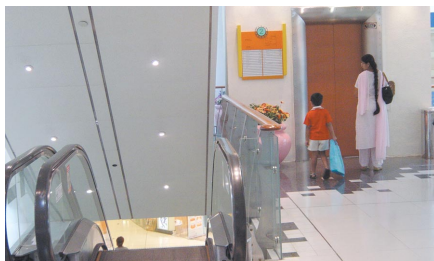
应在自动电梯顶或底部周围，安装触觉警告带（6.7.2d）。

应在自动电梯顶或底端提供足够照明。

应在自动电梯之间保持足够的距离（6.7.2e）。

不应以停顿的自动电梯来替代楼梯，因为部份使用者难于使用自动电梯的梯级。如使用者有可能到达停顿的自动电梯的话，便应在该处附近提供无锁上的升降机或楼梯以供选择。

应在自动电梯底部净高度少于2000毫米的地方用护栏（6.7.2f）或其他装设阻止行人通过该处。



6.7.2a) 在自动电梯附近的升降机



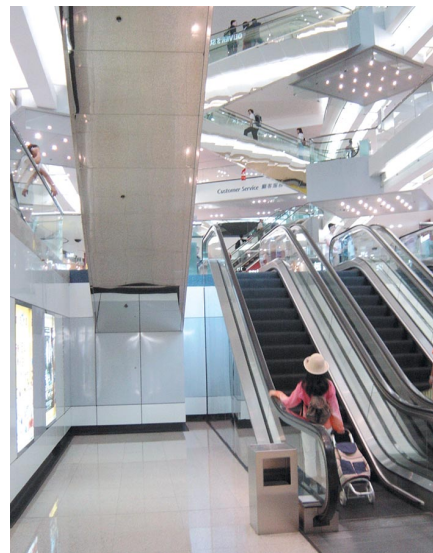
6.7.2c) 清楚指明上落方向的指示



6.7.2b) 指示前往畅通易达通道的指示标志



6.7.2d) 安装触觉警告带



6.7.2e) 在自动电梯之间保持足够的距离



6.7.2f) 遮隔自动电梯的底部

6.7.3 自动行人道

6.8 导向指引及标志

6.8.1 导向指引及标志策略

6.7.3 自动行人道

自动行人道是有效的横移运输工具，运送大量人群往来，主要使用于点对点平面距离远的地方，例如机场或火车站。自动行人道在香港并不普遍。如果采用的话，应考虑以下的良好做法。

应在自动行人道的出入口安装触觉警告带(6.7.3a)。

应清楚指示行走方向(6.7.3a)。

自动行人道的表面应与出入口的地面齐平(6.7.3a)。应避免使用升高连接至倾斜出入口的升高式自动行人道运输系统。

6.8 导向指引及标志

6.8.1 导向指引及标志策略

导向指引及标志策略应包括以下各项：

- 关于服务及设施的资讯
- 引导至设施及功能地区、接待处、告示板、出口及重要地方的指示；
- 包括房间标志、房间编号、设施、器材、楼梯指示及层数的识别工具，及
- 安全告示如警告、禁令、危险、火警出口及暂避处。

在同一地点或楼宇内使用的文字、图象记号应该一致。



6.7.3a) 安装触觉警告带及标志指示行走方向，自动行人道的表面应与地面齐平



6.8.1a) 标志是不可缺少的



6.8.2a) 为使用者提供服务及设施的标志

6.8.2 资讯

6.8.3 位置指南及平面图

6.8.2 资讯

残疾人士设施的标志应在斜道、泊车位置、入口、厕所、育婴设施、升降机、接待处、柜台(6.8.2a)、畅通易达的路线及出入口等地方，清楚竖立。这些标志的设计必须是国际认可的标志。在有障碍的通道上，必须有方向指示标志，提示最接近的无障碍通道入口。

6.8.3 位置指南及平面图

如有位置指南或平面图，应放在楼宇的主要入口(6.8.3a)，或不同楼层的入口。指南或平面图应放在显眼而不妨碍人流的位置。

位置指南底部不应高于地面900毫米。指南可以是竖立式或挂墙式，并在上面指示出「阁下在此」位置。竖立式指南最好稍为倾斜于水平线，并与楼宇方位对正同一方向。

视觉指南及地图：

指南应显示简化的布局图，指示个别房间、入口、通道、厕所及其他间格。

楼宇层数应在指南内以图像表达。为方便阅读，指南的表面应采用不反光及防目眩物料。文字及符号应与其背景作对比。

凭触觉使用的地图：

应考虑在主要位置，设置可凭触觉使用的地图，指示如何通往指定建筑物(6.8.3b)。在一些经常有单独使用者找寻方向的地方，提供主要入口、厕所(6.8.3c)及其他主要设施的触觉地图或发声指示，对视觉受损人士将会非常有用。



6.8.3a) 在主要入口，装置容易令人明白的视像及触觉指南



6.8.3b) 显示如何通往建筑物之凭触觉使用和有点字地图



6.8.3c) 凭触觉使用和有点字的布局图

6.8.3 位置 指南及平面图

6.8.4 辨识及房间指示牌

凸起边缘：

包围凸字标志的凸起边缘，除非离字母很远，否则可能会令使用者混淆。非必要的凸起边缘及其他装饰物，至少应距离凸字 9.5 毫米。

6.8.4 辨识及房间指示牌

部份残疾人士的头部活动范围有限，因而收窄了他们的视野阔度。对他们来说，最容易察觉垂直于行走路径的标志（6.8.4a）。一般人可以不用转动头部，而看到面部中线两边 30 度以内的标志。

房间指示牌：

应在门户近把手一边的墙壁，或最接近的墙壁上，放置显示房间名称及编号的指示牌。字体的底线（6.8.4b）须离地至少 1220 毫米，但不多于 1525 毫米。并应使用凸起的小箭咀来显示方向。

点字的底线（6.8.4c）应离地至少 1015 毫米，但不多于 1525 毫米。

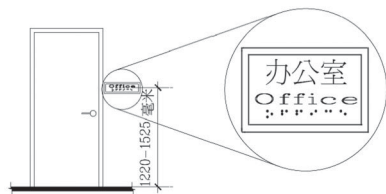
房间的触觉标志：

如在两扇门的位置安装触觉标志，标志应放在右边门的右边。如在单扇门的门旁或两扇门的右边墙壁没有空间的时候，标志应放在最接近的墙壁上。

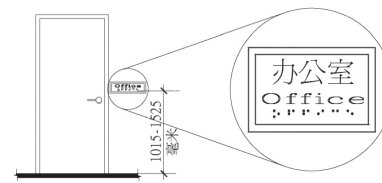
使用者应可接近至触觉字母 75 毫米的距离内，而不受突起物件阻碍或门户开关影响，所以应为使用者提供一个从标志中央计起至离门户开启至 45 度位置，最小 455 毫米乘 455 毫米的空间（6.8.4d）。触觉标志可容许安装在有自动关门机掣（但没有长开装置）的推门上。



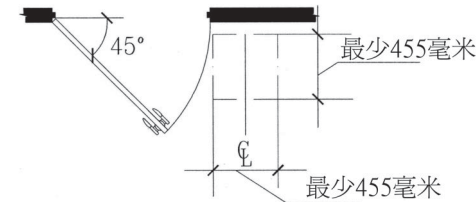
6.8.4a) 垂直于行走路径的标志



6.8.4b) 房间指示牌



6.8.4c) 房间指示牌上的点字



6.8.4d) 房间指示牌位置

6.8.5 安全

6.8.6 亮度及颜色对比

6.8.5 安全

应为所有使用者提供火警逃生出口指示牌(6.8.5a)、火警逃生图、紧急警号指示牌及危险警告指示牌。

6.8.6 亮度及颜色对比

标志照明度：

标志应有足够照明(6.8.6a)。标志表面的照明度应在100至300勒克斯范围内，并必须平均分布。标志的照明必须不受周围环境的光线或强烈光源所掩盖。

对比：

标志的表面应该不反光。最好采用类似蛋壳的表面。对于低视力人士，字母与背景的亮度对比至少应为70%。

对比百分比可以用下列方式计算²：

对比 = $[(B_1 - B_2) / B_1] \times 100$, 在此
 B_1 = 较光地区的反射系数值〔LRV〕，及
 B_2 = 较暗地区的反射系数值〔LRV〕
 [² 资料来源「美国的ADAAG标准」]

颜色：

标志及指示牌符号，应与其背景有颜色及亮度的对比(6.8.6b)。为使标志容易阅读，通常可在深色背景上使用浅色文字或符号。



6.8.5a) 显示出口方向的指示牌



6.8.6a) 标志应有足够照明



6.8.6b) 有颜色对比的标志

6.8.7 文字

6.8.7 文字

视觉文字：

标志上的文字，应该简单清楚，如”sans-serif”的字体。文字不应只由大楷组成。字母最好由大楷或小楷或大小楷组成；用常规字体，而最好不是斜体、斜写、草写、过份装饰或是其他不常见形式的字体。

避免在指示牌上列出过长的项目。简短的文字是较易阅读及记忆。

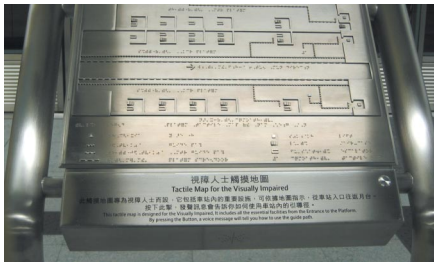
下表列出英文字母大小及其视觉特性，以供参考。一般来说，中文字可以大一个码。

凸字及点字（6.8.7a 及 6.8.7b）：

所有凸字字母最好是大楷，并使用如”sans serif”的简单字体。字母最好不是斜体、斜写、草写、过份装饰或是其他不常见形式。

凸字须凸起至少1 毫米，并应直接在文字下面载有点字。所有浮雕的深度应至少为1.5 毫米。以大楷字母”I” 为例，凸起字母从底线到顶线的距离，至少应有15 毫米但不多于 50 毫米。

点字须放在相应文字的下面，最好靠左边对齐。如果文字是多于一行，点字应在整段文字的下面。点字与其他的凸字应至少有 6.4 毫米的距离。



6.8.7a) 点字地图



6.8.7b) 有点字的模型

标志中的视觉字母大小列表

地面至字母底线的高度	最小观看距离	最小英文字母高度
少于1100 毫米	适当距离	适当高度
1100 毫米至少于或等于1800毫米	少于1850 毫米 1850 毫米及以上	16 毫米 16 毫米，另在1850 毫米以上的每300 毫米观看距离加上3.2 毫米
1800 毫米至少于或等于3000毫米	少于4600 毫米 4600 毫米及以上	50 毫米 50 毫米，另在4600 毫米以上的每300 毫米观看距离加上3.2 毫米
大于3000 毫米	少于6400 毫米 6400 毫米及以上	75 毫米 75 毫米，另在6400 毫米以上的每300 毫米观看距离加上3.2 毫米

6.8.8 图画标志

6.8.9 方向

6.8.8 图画标志

在可能情况下，使用国际认可的图画标志或图示，并附上解说文字。

图画标志的高度，应至少为150 毫米。字母或点字最好不重叠于图画标志的范围内（6.8.8a）。

6.8.9 方向

应使用颜色、标志或其他方法，清楚分辨楼宇内的各个功能地方及路线，帮助使用者在楼宇内定向。容易识别的地标，对视觉受损人士提供有用的定向提示。这些提示包括照明度的转变、耀目的颜色、特有的花纹、墙上壁画、特别器材位置或其他建筑特色。



6.8.8a) 有文字及点字的图画标志

6.9 凭触觉使用的地面

6.9.1 触觉引路带

6.9.2 选择凭触觉使用的地面

6.9 凭触觉使用的地面

6.9.1 触觉引路带

触觉引路带是供视障和失明人士使用，作为引路（6.9.1a），传达资讯及警告危险之用。

常用作引导及提醒失明人士的三种触觉地砖（6.9.1b及6.9.1c）：

方向指示砖：

方向指示砖上有突出的平行条，用来指示行人沿著条块的方向行走。

危险警告砖：

警告砖上有突出的圆点，圆点以正方形与砖边平行排列，用来提醒行人潜在的危险：如楼梯顶或底部、门口及行人过路处。

位置砖：

位置砖上有交错排列突出的小圆点，用来指示行人

需要改变行走方向。

触觉引路带的设计及安排，必须遵守以下文件的规定和指引：

- 屋宇署出版的《设计手册：畅通无阻的通道 1997》，及
- 运输署出版的《运输策划及设计手册》中的《供残疾人士使用设施》。

6.9.2 选择凭触觉使用的地面

在设计楼宇或设施的通道时，户内及户外应选择不同的凭触觉使用的路面地板物料。在任何情况下，必须紧记地面应是防滑坚固（6.9.2a）。损毁或放置不当的地砖会对使用者发出错误讯息及构成障碍。

凭触觉使用的地面应与毗连地面有颜色及亮度的对比；可以是浅色配在深色背景上，或深色配在浅色背景上。用以提供对比效果的物料，应是道路的一部份。



6.9.1a) 提供通往楼宇入口的触觉引路径



6.9.1b) 使用不同的触觉警告地砖



6.9.1c) 在楼梯顶部的警告砖



6.9.2a) 防滑坚固的凭触觉使用的地面

6.9.2 选择凭触觉使用的地面

6.9.3 在过路处的触觉警告带

用以提供对比效果的物料，建议对比度应多于70%。

对比百分比可以用下列方式计算²：

对比 = $[(B_1 - B_2) / B_1] \times 100$, 在此

B_1 = 较光地区的反射系数值〔LRV〕，及

B_2 = 较暗地区的反射系数值〔LRV〕

[² 资料来源《美国的 ADAAG 标准》]

用于户内的凭触觉使用地面物料(6.9.2b)，其弹性和用引导棒敲击而发出的声音，最好与毗连物料不同，令使用者有所识别。

凭触觉使用的地面应向使用者传递连续而有意义的资讯。举例说，升降机大堂的触觉引路径，应先引领使用者至升降机的按钮位置，然后到升降机的开门位置。叫唤按钮上的点字亦可供传达其他必要的资讯。

6.9.3 在过路处的触觉警告带

应在横过或毗连马路的行人道边缘，提供连续的触觉警告带。警告带不应被路边石、扶手或其他物件分隔。



6.9.2b) 带领失明人士到电梯的触觉引路径



6.9.3a) 在行人过路处的触觉警告带

6.10 听觉辅助系统

6.10.1 听觉问题

6.10 听觉辅助系统

6.10.1 听觉问题

无论有没有助听器的帮助，听觉受损人士必须接收到讯息才能明白，而音量只是令聆听者成功接收到讯息的其中一个因素。对于大部份失聪人士而言，他们对口述讯息的理解力，不单只是关乎本身的听觉能力，亦与他们失聪的原因有关。

对听觉受损的长者来说，最常见的听觉问题是高频率的聆听能力比低频率差。而日常说话内容的声音特征，又多数在高频率的范围。听觉衰退人士最普遍的投诉，是他们可以「听」到低频率的话音，并知道有人在谈话；但不能「明白」其中内容，因为部份传递重要讯息的高频率，已被他们衰退的听觉滤去。

声音讯号到达聆听者之前，需经过大气空间，讯号会因传播距离越远而越弱，又会受背景噪音及其他环境声音所影响。只靠加大音量并不能改善这种情况。

最佳解决方法是令听觉受损人士有沟通途径，能与其他使用者一样接收讯息。

助听系统是帮助与听觉受损人士沟通的有效途径(6.10.1a)。有了这辅助，听觉受损人士可享有同等机会，去享受各种活动、服务或节目。

最重要是考虑使用者的需求，借以决定什么类型的助听系统适合在什么场地使用。



6.10.1a) 提供听觉辅助系统

6.10.2 听觉系统的类型

6.10.2 听觉系统的类型

共有两种听觉系统，分别是公众广播系统及听觉辅助系统。

公众广播系统：

公众广播系统使用扬声器来传送声音讯号。在公众楼宇内，视像显示板应同时显示经公众广播系统发放的相关资讯；例子如火车班次资讯。

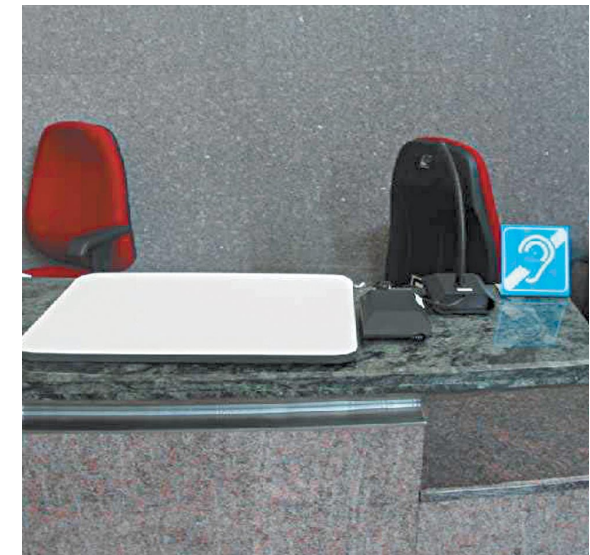
听觉辅助系统：

听觉辅助系统是用在剧院、演讲厅、会议中心、法庭及博物馆等地方的装置，帮助听觉衰退人士在聆听有困难或大面积的地方改善听力。独立的听觉辅助系统，亦可支援公众广播系统，但不能作为替代品。它亦可以改善戴有或没有配戴助听器人士的听力。

听觉辅助系统是用来辅助公众广播及声响系统，向戴有特别接收器或助听器的人士发出讯号，并可消除或过滤背景噪声。听觉辅助系统的类别是否适合个别场合使用，是根据场地设计、节目性质及观众的类别来决定。

以下列出三种听觉辅助系统：

- 磁力感应圈系统采用围著房间的电线来传送电磁讯号，助听器内的小型电传线圈（6.10.2a）可接收这些讯号。使用者只需启动电传线圈（“T”设定）及调校助听器音量。不过，电传线圈（主要用在改善电话接收）现时只用于约30%的助听器内。对于戴有内置电传线圈助听器的人士，磁力感应圈是非常方便，因为他们的助听器就是接收器。



6.10.2a) 在服务柜台提供磁力听觉感应圈系统的器材及扩音器

6.10.3 听觉辅助系统的安装

- FM无线电频率系统是商用FM无线电收音机的变种。无线电频率经由设施内的声响系统的调频发射器广播。这些讯号由调较至特定频率的个别「收音机」〔即小型袋装接收器〕来接收。
- 红外线系统的操作方法，是从一个或几个红外线发射器，发送红外线至小型特制接收器。红外线接收器的种类有挂在耳上的听筒、耳筒式、或类似调频接收器的袋装式。首两种接收器连接耳朵的方法非常简单，因为它们是直接放在耳内或耳上。袋装式接收器连接耳朵的方法与调频接收器相同。

6.10.3 听觉辅助系统的安装

每种助听系统都各有利弊。一个在法庭运作效果良好的系统，可能不适用于剧院。户外场地所需要的系统亦与演奏厅不同。

不同的需求，如私隐、干扰、成本、安装要求等，会影响在场地安装不同种类的听觉辅助系统的选择。在决定那一种听觉辅助系统最适合场地前，应进行场地分析及操作评估。下列是部份考虑要点：

- 如私隐是重要的考虑因素，及要将房内的活动与房外隔开，便应采用红外线系统。
- 如在毗连地点有多项活动同时进行，而有足够可用的FM波段，又要避免房间之间互相干扰，便可采用FM系统。其他的考虑因素，包括要提供可调校至所需频率的FM接收器。

6.10.3 听觉辅助系统的安装

6.10.4 听觉辅助系统的管理

- 如在社区中心的不同房间举办活动，要选择一个听觉辅助系统，FM 系统就较具弹性，因可在户内户外使用。此外，部份红外线系统也可采用，携带式系统在较小房间内效果良好，不过在户外的效用不大。
- 在大型设施，例如有楼座或悬伸座的演讲厅，虽亦可考虑使用红外线系统，但FM 系统会较易向所有座位位置提供适当讯号。
- 如果设施有可能受到外来干扰，红外线系统可能是最好的选择。亦可以利用频率扫描器去检定受干扰的可能性。

为重要及大型的设施购置听觉辅助系统前，应先听取有安装此等系统经验的人士的专业意见。

6.10.4 听觉辅助系统的管理

关于听觉辅助系统的一些普遍问题：

- 员工不熟悉使用系统或示范的方法。
- 接收器内的电池无电或低电量。
- 接收器 / 耳机并不适合使用者，或与使用者所用系统不能相容。
- 器材质素低劣，并不能提供应可接受的效果。
- 听觉辅助系统并未妥善安装，或维修不妥善。

妥善保养系统及训练员工是非常重要的。有关可供应用的系统和接收器的资讯，应该放在显眼的位置，或应可在询问处或售票处取得。亦须考虑提供存放装置的空间及电池充电设施。