



咨询通告

中国民用航空局机场司
中国民用航空局运输司

编 号：AC-158-CA-2025-01

下发日期：2025年5月16日

运输机场旅客航站区无障碍环境 规划建设指南

前 言

无障碍环境建设是国家和社会文明进步的重要标志，是民用机场建设和发展水平的重要体现。相较于其他公共场所，运输机场通常具有建筑规模大、流程复杂、用户需求多样等特点，对无障碍环境建设提出了更高要求。为进一步贯彻落实《中华人民共和国无障碍环境建设法》，提升《民用机场旅客航站区无障碍设施设备配置技术标准》（MH/T 5047）的应用和执行效果，亟须出台一部咨询文件，为各运输机场加强无障碍环境建设和适老化改造提供技术支撑，推动提升我国机场无障碍环境建设管理水平。

本指南编制组深入研究借鉴了 60 余部国际、国内法律法规文件，认真吸纳了 20 余部国际、国内无障碍设计标准、指南等参考资料，面向中国残联、中国盲协、北京残联等专业机构开展了多轮专家访谈，面向 18 个全国大中小型机场及无障碍需求旅客广泛开展了调研，经广泛征求行业和社会意见，多次组织多领域专家论证，最终形成本指南，并以咨询通告的形式予以发布。

本指南坚持目标导向，立足用户视角，结合社会发展趋势和残疾人、老年人等旅客群体行为特征，明确了平等尊重、安全便捷、系统顺畅、因地制宜、融合共享的无障碍环境规划建设一般原则；提出了运输机场旅客航站区场景下的无障碍环境规划建设内涵；分析了各类无障碍旅客群体出行全链条行为特征和需求；总结了运输机场旅客航站区无障碍环境规划的通用要求和分区

规划要点；细化了无障碍设施设备在配置、施工、验收、运营管理等方面的要求；强调了无障碍信息和服务的协同设计，从人员管理、文化建设及多主体协作管理方面提出明确要求，确保旅客出行全链条无缝衔接。本指南附录部分还提供了详实的图示资料、国际国内无障碍环境管理框架、《中华人民共和国无障碍环境建设法》重点条款摘录和国内多家机场无障碍环境建设调研报告，以实现方法论指引和实用性指南的统一。

本指南受民航局机场司、运输司委托，由首都机场集团有限公司北京大兴国际机场主编，首都机场集团有限公司北京建设项目管理总指挥部、北京市建筑设计研究院股份有限公司参编，包含 8 章和 4 个附录，编写分工如下：第 1 章至第 3 章由杜晓鸣、王艳惠、闫法威编写，第 4 章至第 5 章由王毓晓、庞俊潇、潘建、易巍编写，第 6 章由胡霄雯、王世博编写，第 7 章至第 8 章由田潇、杨鑫、陈雪、赵建明编写；附录 A 至附录 D 由吉如峰、刘昊然、丁艳雯、雷刚、郑睿竹编写，全文由郝玲、王亦知、刘亚伟统稿。

本指南的日常管理工作由主编单位负责。执行过程中如有意见或建议，请函告本指南日常管理组（联系人：庞俊潇；地址：北京市大兴区北京大兴国际机场；邮编：102604；电话：010-81680073；邮箱：pang.jx@bdia.com.cn），以便修订时参考。

主编单位：首都机场集团有限公司北京大兴国际机场

参编单位：首都机场集团有限公司北京建设项目管理总指挥

部、北京市建筑设计研究院股份有限公司

主 编：李勇兵 朱文欣

副 主 编：郝 玲 王亦知 刘亚伟

参编人员：杜晓鸣 胡霄雯 王毓晓 田 潇 王艳惠

闫法威 庞俊潇 杨 鑫 潘 建 陈 雪

王世博 易 巍 赵建明 刘昊然 吉如峰

丁艳雯 雷 刚 郑睿竹

主 审：董志毅 吕世明 姚亚波

参审人员：李庆忠 李小梅 郭雁池 周 玲 刘 琮

晏 京 孙力扬 葛红斌 张红空 常 军

吕洪良 吕志强 李建华 胡 煜 许师师

陈 激 李洪涛 彭爱兰 王 旭 周 鑫

姚春玲 缪 伟

目次

1 总则	1
2 术语	2
3 一般原则	3
3.1 平等尊重	3
3.2 安全便捷	3
3.3 系统顺畅	4
3.4 因地制宜	4
3.5 融合共享	5
4 无障碍及适老化需求和分析	6
4.1 无障碍及适老化需求旅客行为特征分析	6
4.2 无障碍及适老化需求分析	9
5 无障碍环境规划要点	13
5.1 通用要求	13
5.2 分区规划要点	17
6 无障碍设施设备配置	24
6.1 场景需求分析	24
6.2 通行设施设备	29
6.3 服务设施设备	42
6.4 设施设备的施工及验收	59
7 无障碍服务设计	61
7.1 场景需求分析	61

7.2 无障碍信息	69
7.3 无障碍人工服务	72
8 运营管理	74
8.1 总体要求	74
8.2 日常运营	74
8.3 评估提升	75
附录 A 图示资料	77
附录 B 机场无障碍环境建设的国际国内管理框架	93
附录 C 《中华人民共和国无障碍环境建设法》摘录	103
附录 D 调查资料	108

1 总 则

1.0.1 本指南旨在贯彻人文机场建设要求，通过加强全国运输机场旅客航站区无障碍环境规划、设计、建设、运营等全生命周期管理，以支持残疾人自主安全出行、老年人便利友好出行，切实提升航空出行获得感、幸福感、安全感。

1.0.2 本指南适用于新建（迁建）、扩建、改建的运输机场。保障运输业务的通用机场可参照本指南开展无障碍环境规划建设。

1.0.3 运输机场旅客航站区无障碍环境规划建设，旨在为残疾人、老年人等群体提供安全、便捷、可及的交通、信息和服务的环境，包括无障碍设施设备、无障碍信息、无障碍人工服务等。

1.0.4 运输机场旅客航站区无障碍环境规划建设应确保残疾人、老年人等旅客群体在航空运输过程中的合法权益得到保护，为其使用无障碍设施设备、获取信息和获得服务提供便利。除残疾人、老年人之外的其他人有无障碍需求的，也可以享受无障碍环境便利。

1.0.5 本指南是对《民用机场旅客航站区无障碍设施设备配置技术标准》（MH/T 5047）的阐释和完善，鼓励不同规模的运输机场根据自身情况，参考本指南加强无障碍环境规划建设，通过前瞻规划和通用设计，达成服务体验与成本投入的平衡。

1.0.6 运输机场旅客航站区无障碍环境规划建设应符合国家、地方及行业现行有关法律法规和标准规范的要求。

2 术 语

2.0.1 无障碍卫生间

为特殊人群提供的无障碍设施设备齐全的独立卫生间。

2.0.2 无障碍厕位

公共卫生间内设置的方便行动障碍者进出和使用的带隔间的厕位。

2.0.3 人造肛马桶

为人工造瘘佩戴者设置的独立马桶。

2.0.4 爱心座椅

为特殊人群预留的专用座椅。

2.0.5 基础型母婴室

仅提供哺乳、集乳和婴幼儿护理功能的母婴室。

2.0.6 多功能母婴室

在具备哺乳、集乳和婴幼儿护理功能基础上，提供备餐、文娱等其他服务功能的母婴室。

2.0.7 服务犬

为残疾人生活和工作提供协助的特种犬，包括导盲犬、导听犬、辅助犬等。

2.0.8 召援电话

提供呼叫支援服务的通信设施。

3 一般原则

3.1 平等尊重

3.1.1 残疾人、老年人等旅客渴望通过自主出行参与和融入社会生活。因此，无障碍环境规划建设要充分支持其意愿，同时也要依据个体实际需求提供必要协助，在保障安全出行的同时提供合理关怀。

3.1.2 残疾人、老年人等旅客在出行过程中通常需要核验身份，提供健康状况等敏感信息，容易面临隐私泄露等风险。因此要充分尊重并切实保障其隐私权、人格尊严及个体差异，确保所有旅客平等享有出行权益。

3.1.3 为提升无障碍环境规划建设的实用性和有效性，鼓励在规划、设计和竣工验收等环节，邀请残疾人、老年人代表以及残疾人联合会、老龄协会等组织，参加意见征询和体验试用等活动。

3.2 安全便捷

3.2.1 残疾人、老年人等旅客面对环境风险时更易受到伤害，可能导致严重后果。因此要从材料选用、设施设计等方面加强防护。例如，采用耐磨防滑、稳固耐用的材质，避免地面高差、尖锐阳角等安全隐患，增设防撞、防滑、防夹等防护措施，从源头降低滑倒、磕碰风险。

3.2.2 充分考虑旅客行为特征、操作能力、认知水平等要素，优化空间流线布局，确保通行宽度、高度适宜；设置易于寻找、使用简单、符合人体工学设计的无障碍设施设备，并借助智能辅

助设施提升服务便利。

3.2.3 考虑到残疾人、老年人等旅客在突发状况下自我保护能力较弱，要建立完善的应急处置机制，并配备必要的应急装置，及时提供有效救助。同时在重大活动保障期间，要充分考虑无障碍环境的承载能力，提前做好风险评估和防范预案，确保服务安全可靠。

3.3 系统顺畅

3.3.1 为避免后期重复改造，无障碍设施设备应与机场主体工程同步规划、同步设计、同步施工、同步验收、同步交付使用。在规划设计阶段，需加强建设单位与运营单位的沟通协同，实现建设标准与运营需求的有效衔接，提供连贯、稳定的服务体验。

3.3.2 在残疾人、老年人等旅客抵离航站楼、值机、安检、出入境检查、登机（下机）、中转等全流程中，要基于旅客需求及流程动线合理设置无障碍设施设备，并提供必要的无障碍服务，消除服务断点。

3.3.3 为保障换乘过程中的顺畅体验，机场管理机构需要和综合交通运营单位、航空运输企业、地面服务单位等加强协同联动，实现无障碍设施设备与服务的有效衔接与贯通。

3.4 因地制宜

3.4.1 结合机场规模、服务定位、发展条件及地域特征，综合考虑安全性、功能性与成本投入，合理规划建设无障碍环境。大型枢纽机场可系统设置无障碍设施设备，满足大规模客流需求；

中小机场可聚焦核心区域设置，采用灵活、可复用的设施设备，以有限资源实现效能最大化。

3.4.2 在规划设计阶段，要同步考虑后期运营维护的便利性。例如，结合区域气候条件等因素，选用耐久性强、维护成本低的环保材料，推动建设投入与长期运营的综合效益最优。

3.4.3 为促进无障碍环境规划建设全面可持续发展，鼓励建设、设计、施工等单位采用先进的理念和技术，建设人性化、系统化、智能化并与周边环境相协调的无障碍设施。

3.5 融合共享

3.5.1 最大程度采用通用设计，推进无障碍设施设备与公共设施设备的功能整合与一体化设计，避免资源浪费与空间割裂，实现所有旅客共享使用，提升空间利用率与服务包容性。

3.5.2 机场管理机构需要和各运营管理单位建立长效协作机制，通过共享设施设备，优化资源配置，避免重复建设；通过共享旅客信息、规范服务标准，实现高效协同；通过开展交流培训，共享经验成果，推动持续改进与创新。

3.5.3 无障碍环境规划建设既需要硬件设施的持续完善，更需要无障碍理念的广泛认同。因此要注重普及无障碍环境知识，传播无障碍环境文化，提升无障碍环境意识，形成全员参与的良好氛围。

4 无障碍及适老化需求和分析

4.1 无障碍及适老化需求旅客行为特征分析

残疾人、老年人等旅客在行动能力、认知方式和身体机能上存在显著差异。例如，老年人可能因行动迟缓、体力有限，更需要就近设置休息座椅，缩短步行距离；轮椅使用者对通道宽度、坡度和转弯半径有着特定要求；视力残疾人则依赖触觉、听觉标识指引方向。因此，无障碍环境规划建设需要参考国际发展趋势，立足国内实际，结合区域特点，进行数据统计分析，把握人群特征差异，提升无障碍设计的实用性与有效性。

根据《中华人民共和国残疾人保障法》，残疾人细分为视力残疾、听力残疾、言语残疾、肢体残疾、智力残疾、精神残疾、多重残疾和其他残疾。表 4.1 在梳理上述人群行为特征的基础上，进一步分析了老年人、伤病旅客（如做过造口手术等）、孕妇、携带大件行李的旅客、与婴幼儿同行的旅客的行为特征。

表 4.1 无障碍及适老化需求旅客的行为特征分析

旅客类型	行为特征举例
肢体残疾	1. 身体灵活度较差，在存在高差的区域难以自主活动（如难以正常上下楼梯、变换楼层、在远机位使用客梯车登机）。 2. 步行能力受限，难以在拥挤、狭窄的区域顺利通行；在斜坡上易滑倒，站立不稳。 3. 可能难以独自使用普通配置的卫生间。 4. 若上肢残疾，手腕部位的灵活度相对较低，难以操作普通电梯、普通自助设施等；对操作水龙头、门把手等设备有特殊要求。

表 4.1 无障碍及适老化需求旅客的行为特征分析（续表）

旅客类型	行为特征举例
肢体残疾	<p>5.若下肢残疾，可能会使用拐杖、轮椅等辅助器具。</p> <p>（1）使用拐杖时：</p> <p>①可能会因双手被占用而难以进行购票或付费等活动。</p> <p>②即使短距离行走，也可能容易疲惫。</p> <p>③可能会申请轮椅服务。</p> <p>（2）使用轮椅时：</p> <p>①眼部：位置较低，视线处于低位，难以透过人群看到常规标识及高处事物。</p> <p>②上肢：可触及的高度、方向等有限；下轮椅时，需要其他人员协助或自己使用拐杖、抓杆等。</p> <p>③下肢：需要容膝空间；可能使用假肢。</p> <p>6.难以在发生紧急情况时自主避难</p>
视力残疾	<p>1.通过听觉和触觉补偿缺失的视觉功能，例如通过声音、盲文获取信息。</p> <p>2.使用盲杖等辅助器具，或携带导盲犬。</p> <p>3.进入较大的空间时，容易失去方向感和感到不安。</p> <p>4.机场流程复杂时，难以自主出行。</p> <p>5.难以找到设施设备的位置，不了解使用方法。</p> <p>6.低视力者存在难以识别台阶或提示标识等问题。</p> <p>7.难以在发生紧急情况时自主避难</p>
听力残疾 言语残疾	<p>1.难以通过语音来识别、传达信息，或通过广播及时获知航班延误、登机口变更等信息。</p> <p>2.使用助听器等辅助器具，或携带导听犬。</p> <p>3.很难从外表上识别，容易被他人误解。</p> <p>4.受环境噪音和助听器功能的限制，存在听不清的情况。</p> <p>5.言语残疾人与工作人员沟通时存在问题，如在较难看到工作人员面部、口型的情况下，交流可能会变得困难。</p> <p>6.难以使用机场内部的普通电话</p>

表 4.1 无障碍及适老化需求旅客的行为特征分析（续表）

旅客类型	行为特征举例
智力残疾	<ol style="list-style-type: none"> 1. 难以识别信息，如难以理解机场设施设备的使用规则等。 2. 难以传达信息，如准确表达情感、正常交流等。 3. 可能只会使用方言，不会讲普通话。 4. 身处陌生环境，可能会感到不安和焦虑。 5. 需要有人陪同，在与陪同人失散时，可能难以准确告知本人情况。 6. 在安检、登机过程中花费较长时间。 7. 偶尔会表现出令周围旅客困扰的行为，如难以安静久坐、大声说话、突然蹲下或蹦跳等。 8. 难以在发生紧急情况时自主避难
精神残疾	<ol style="list-style-type: none"> 1. 难以理解机场设施设备的使用规则等。 2. 难以一次性理解信息量较大的对话。 3. 文字或信息显示速度过快时，难以理解相关内容。 4. 在出现问题时可能难以向他人请求帮助。 5. 对他人的言行敏感，可能出现交流、情绪控制方面的问题。 6. 可能因环境变化、压力增加等因素导致情绪波动，出现焦虑、恐惧、烦躁等情绪，导致冲动行为，如大声喧哗、随意走动等，影响机场正常秩序和其他旅客的出行体验。 7. 需长期服用药物，可能存在嗜睡等副作用，影响出行安全
多重残疾	<p>存在上述残疾类型下的多种行为特征</p>
老年人	<ol style="list-style-type: none"> 1. 整体身体机能下降，外观上看不出明显问题，但可能存在多种身体功能障碍。 2. 行动迟缓，体力和行动能力衰退，在快速移动和长时间连续行走方面存在困难；容易疲劳，难以长时间站立，上下楼梯较为吃力；身体负担较重，容易摔倒。 3. 较难学习使用新型智能设施器具。 4. 可能存在频繁使用卫生间的情况。 5. 记忆力衰退，可能存在记忆障碍；可能会在航站楼内迷路。 6. 视力和听力的衰退可能会引起信息识别或交流方面的困难，难以理解复杂的标识，看不清较小的字体。 7. 使用轮椅、拐杖等辅助器具。 8. 可能只会使用方言，不会讲普通话。 9. 难以在发生紧急情况时自主避难

表 4.1 无障碍及适老化需求旅客的行为特征分析（续表）

旅客类型	行为特征举例
伤病旅客 (如做过 造口手术 等)	1.难以通过外表进行识别。 2.可能难以长时间站立。 3.可能难以长时间行走或上下楼梯。 4.可能存在排泄、清洗等方面的问题。 5.步行速度较慢，容易疲劳。 6.因伤病等原因出现临时性身体功能障碍的旅客，可参照类似残疾类型的旅客行为特征分析考虑。如骨折造成的肢体障碍旅客，与肢体残疾旅客的行为特征类似
孕妇	1.难以长时间站立、行走或上下楼梯；容易疲惫。 2.难以通过拥挤的区域、狭窄的通道、长距离斜坡及陡坡等；在斜坡上容易滑倒，站立不稳。 3.部分孕妇不愿使用安检设施。 4.难以在发生紧急情况时自主避难
携带大件 行李的 旅客	1.携带多件行李或大件行李。 2.携带超规或特殊运动器材。 3.可能使用手推车。 4.难以正常上下楼梯。 5.难以通过狭窄的通道
与婴幼儿 同行的 旅客	1.若怀抱婴幼儿，则难以长时间站立及行走；双手被占用，很难拉开门或操作电梯按钮等。 2.若一边牵着幼儿的手，一边拉动行李，则行走缓慢。 3.携带物品（行李箱、婴儿车）较多，上下楼梯困难

4.2 无障碍及适老化需求分析

结合上述行为特征分析，系统梳理残疾人、老年人等旅客的出行需求，并以此为参考合理配置无障碍设施设备和服 务，如表 4.2 所示。

表 4.2 无障碍及适老化需求分析参考

旅客类型	需求分析参考	辅助方式
肢体残疾	<ol style="list-style-type: none"> 1.提供机场网站、移动互联网应用程序、机场热线等方式获取无障碍环境信息及预约服务。 2.提供无障碍导航、人工服务及轮椅等设备借用服务。 3.提供满足轮椅通行、回转或停放的空间，如停车位周边、（入口）门、休息区、检查通道、无障碍卫生间、飞机舱门与登机桥活动端接驳处、捷运车厢与站台接驳处等。 4.必要区域设置坡道，减少通行中的障碍物及高差。 5.设置无障碍电梯、无障碍卫生间、无障碍厕位等，内部设置低位的抓杆及扶手、紧急呼叫系统等。 6.摆渡车满足轮椅上下车，车上设置轮椅停放区和约束轮椅设施。 7.提供升降车协助轮椅使用者在远机位登机。 8.地面摩擦度适中（地面不能太滑导致轮椅滑动，也不能太粗糙导致操作费力）。 9.设置紧急呼叫系统，紧急情况下确保安全撤离 	<p>轮椅</p> <p>拐杖</p> <p>等</p>
视力残疾	<ol style="list-style-type: none"> 1.提供机场网站、移动互联网应用程序、机场热线等方式获取无障碍环境信息及预约服务。 2.提供无障碍导航、人工服务。 3.设置无障碍电梯、无障碍卫生间、无障碍厕位等，内部设置低位的抓杆及扶手、紧急呼叫系统等。 4.提供良好的照明，避免强光、眩光。 5.设置服务犬休息区。 6.设置盲道、盲文等，以便通过触觉获取信息。 7.设施设备设置语音提示功能。 8.标识醒目、图形符号易于理解、字体较大，避免过多信息。 9.设置紧急呼叫系统，紧急情况下确保安全撤离 	<p>盲杖</p> <p>盲文</p> <p>语音提示</p> <p>人工服务</p>

表 4.2 无障碍及适老化需求分析参考（续表）

旅客类型	需求分析参考	辅助方式
听力 残疾/ 言语 残疾	1.提供机场网站、移动互联网应用程序、短信等方式获取无障碍环境信息及预约服务。 2.提供无障碍导航、人工服务。 3.提供书写工具，以便进行交流。 4.提供闪烁提示灯、手语及文字等视觉提示信息。 5.关键区域广播同步转为文字信息进行提示。 6.设置紧急呼叫系统，紧急情况下确保安全撤离	助听器 手语 辅助 书写 工具 等 人工 服务
智力 残疾	1.信息设计简单易懂、清晰直观，多使用图形符号，以便快速理解。 2.提供人工服务，必要时需提供持续监护。 3.设置紧急呼叫系统，紧急情况下确保安全撤离	人工服务
精神 残疾	1.设置针对性的设施和服务，如安静、独立的空间，以及必要的医疗支持和心理支持。 2.提供人工服务，必要时需提供持续监护。 3.设置紧急呼叫系统，紧急情况下确保安全撤离	人工服务
多重 残疾	可能存在上述残疾类型下的多种需求	人工服务等
伤病旅客（如做过造口手术等）	1.设置专门的设施设备，比如人造肛马桶等。 2.配备除颤仪，设置医务室、急救室等	造口袋等
携带大件行李的旅客	1.携带大件行李、超规或特殊运动器材通行的空间。 2.设置自动门。 3.使用电梯等设施	手推车

表 4.2 无障碍及适老化需求分析参考（续表）

旅客类型	需求分析参考	辅助方式
老年人	<ol style="list-style-type: none"> 1.提供机场网站、移动互联网应用程序、机场热线等方式获取无障碍环境信息及预约服务。 2.提供无障碍导航、人工服务及轮椅等设备借用服务。 3.提供满足轮椅通行、回转或停放的空间，如停车位周边、（入口）门、休息区、检查通道、无障碍卫生间、登机桥活动端、捷运车厢与站台连接处等。 4.必要区域设置坡道，减少通行中的障碍物及高差。 5.设置无障碍电梯、无障碍卫生间、无障碍厕位等，内部设置低位的抓杆及扶手、紧急呼叫系统等。 6.摆渡车满足轮椅上下车，车上设轮椅停放区和约束设施。 7.提供升降车协助轮椅使用者在远机位登机。 8.地面摩擦度适中（地面不能太滑导致轮椅滑动，也不能太粗糙导致操作费力）。 9.标识醒目、图形符号易理解、字体较大，避免过多信息。 10.提供良好的照明，避免强光、眩光。 11.提供触觉、听觉、视觉多类别信息提示。 12.配备除颤仪，设置医务室、急救室等。 13.设置紧急呼叫系统，紧急情况下确保安全撤离 	轮椅 拐杖 人工服务
孕妇	<ol style="list-style-type: none"> 1.提供电瓶车等预约服务。 2.提供休息设施。 3.提供手检服务。 4.设置紧急呼叫系统，紧急情况下确保安全撤离 	—
与婴幼儿同行的旅客	<ol style="list-style-type: none"> 1.设置自动门。 2.设置母婴设施。 3.提供满足婴儿车通行的空间。 4.设置紧急呼叫系统，紧急情况下确保安全撤离 	婴儿车

5 无障碍环境规划要点

5.1 通用要求

为更好关爱残疾人、老年人等旅客的出行体验，营造包容友好的无障碍环境，在机场航站区无障碍规划建设中，要充分考虑设施设备的配置，并提供相应的人工服务。

5.1.1 无障碍设施设备的规划要点

1 规划简洁空间和顺畅路线

1) 机场空间布局直接影响残疾人、老年人等旅客对环境的掌控感和出行便利性，因此，在规划设计时要注意空间简洁、视野通透，尽量减少楼层转换，避免复杂拐角和连续转弯。特别是在值机、安检、候机等核心功能区，要保持视线连贯，便于旅客寻找无障碍设施设备，避免因迷路或反复折返而导致通行不便或心理负担。

2) 考虑到残疾人、老年人等旅客行动不便，航站楼设计需要充分考虑旅客步行距离，设置便捷、不绕行的通行路线，避开存在危险的障碍物及区域，并根据航站楼空间规模配备代步设施设备（如自动步道、电瓶车等），减少残疾人、老年人等旅客的体力消耗。在电瓶车服务方面，可通过人工帮扶或设备辅助等方式优化乘坐体验。

3) 辅助通行的无障碍设施设备与旅客的出行效率密切相关，因此建议优先将其设置在主要行动路线的醒目位置。当空间条件

受限时，要设置清晰醒目的引导标识，确保旅客能快速找到相关设施设备。

2 设置合理高度和消除高差

1) 轮椅使用者和儿童等旅客的活动范围与视线高度相对较低，因此，在问讯处、值机区及检查区等区域，建议设置低位设施，并预留充足的容膝空间。同时，将设施设备的操作面板及扶手等设计在便于其触及和使用的合理高度。

2) 考虑到残疾人、老年人等旅客行动受限，因此要尽可能减少行动路线上的台阶等存在高差的区域，以免造成通行障碍。若不可避免存在高度差，则需要设置斜坡、自动扶梯、电梯等设施辅助通行。例如，飞机舱门与登机桥活动端接驳处要确保轮椅使用者顺畅通行。

3 规划有效宽度和适宜坡度

1) 部分旅客因行动不便需使用轮椅、拐杖等辅助器具，或者携带大件行李、使用手推车，因此，机场的停车位、出入口、通道以及电梯等设施设备应具备足够的宽度，以便于旅客及其行李顺畅通行。

2) 陡坡容易导致旅客站立不稳、摔倒或通行困难，同时也会使轮椅、手推车、行李箱等产生自滑失控的风险。为确保通行安全，需为斜坡设置适宜的坡度。

3) 长坡对旅客体力消耗较大，需要在其中合理设置休息平台。休息平台的宽度要与坡道宽度保持一致，方便轮椅、手推车

等顺利停靠；平台表面采用防滑材质，并适当配备休息座椅、扶手等设施，为旅客提供安全舒适的短暂休憩空间，降低安全事故发生几率。

4 设计安全便捷的盲道

1) 大型机场航站楼空间结构复杂、人员流动密集，单纯依靠盲道难以完全满足视力残疾旅客的自主出行需求，因此，盲道不是唯一的引导方式，建议结合人工服务、语音提示等其他辅助手段。

2) 为避免与其他旅客动线、设施产生交叉干扰，建议在航站楼设计初期提前规划盲道铺设路线，并单独预留盲道铺设区域。

3) 出于安全性和耐用性考虑，盲道材料需要兼顾防滑、耐磨抗压特性，并与周围环境形成视觉差异，以便视力残疾旅客识别，避免滑倒、受伤等风险。

4) 在停车楼/场、落客区等交通接驳的关键位置，需要铺设盲道，确保能将视力残疾旅客引导至最近的服务柜台，以便其尽快获得人工服务。

5) 随着技术的发展，鼓励积极探索智能交互设备、智能导航产品、室内引导线等产品的应用，通过多元化手段提升残疾人、老年人等群体出行便利性。

5 设置适宜的照明灯光

1) 航站楼内的照明环境直接影响旅客的视觉舒适度与信息获取便利性，因此，各区域照明强度适宜，既不过亮造成眩光，也过暗影响视线，便于旅客轻松阅读各类指示信息。

2) 特别注意的是，要避免标识牌、地板表面等产生的眩光干扰旅客视线，同时确保走廊、过道等区域的照明均匀分布，减少不同区域之间的明暗突变，为旅客提供舒适、连贯的视觉体验。

5.1.2 无障碍服务的规划要点

1 提供多种信息感知方式

1) 考虑到残疾人、老年人等不同旅客群体的感官能力存在差异，机场管理机构需要提供多种信息感知方式，如语音提示、灯光显示、放大显示、振动感知等，以便旅客在各种环境条件下都能清晰有效地获取信息。当信息量较大时，要合理规划信息优先级，避免信息过载。

2) 机场内旅客动线的关键节点，是旅客最容易产生困惑和需求的区域。因此，要在这些位置设置人工服务点位，并配备清晰醒目的标识，帮助旅客快速识别和寻求帮助。

3) 对于视力残疾人、老年人等旅客而言，声音引导设备能够显著提升其在机场的行动便利性，建议结合实际需求安装配备，并综合考虑周围环境的背景噪声等因素，以适宜的音量和方式传达信息，使其能够清晰接收信息，同时避免因音量过大对其他旅客造成干扰。

2 提供合理适度的服务

1) 残疾人、老年人等旅客对出行的自主程度期望不同，对于希望独立完成出行及设施设备操作的旅客，机场管理机构、航空运输企业等要尽可能创造便利条件，支持其实现自主安全行动；

而对于需要人员协助的旅客，则要及时、适度的服务，并充分关注个体间的差异，提供合理、周到的关怀措施。

2) 机场工作人员的专业素养直接关系到无障碍服务的质量。因此，机场管理机构有必要组织系统的专业培训，确保相关人员熟练掌握与残疾人、老年人等旅客在沟通交流、设施设备使用、应急避难等方面的工作技能，并具备良好的服务意识和礼仪。

5.2 分区规划要点

根据旅客出港、进港、中转等流程，将机场航站区划分为停车楼/场、换乘区、落客区、值机区、检查区、候机及登机区、到达通道、行李提取区、迎客区、中转区、其他服务区等不同区域。由于各个区域的功能与流程存在差异，且旅客出行也有不同需求，因此有必要为这些区域分别制定相应的规划要点。

5.2.1 抵达机场前

1 旅客在预订航班后，往往需要对行程进行全面规划。考虑到机场并非旅客日常高频使用的场所，机场管理机构、航空运输企业等要充分利用网站、移动互联网应用程序等渠道，为旅客提供全面准确的信息支持，帮助旅客提前熟悉出行环境。

2 为进一步帮助旅客做好行前准备，机场管理机构通常还设置人工服务热线电话，协助旅客了解相关信息，帮助旅客高效完成出行前的行程规划，有效缓解其出行前的焦虑情绪。

5.2.2 停车楼/场

1 考虑到不同机场的规模大小、旅客流程存在差异，无障碍

机动车停车位的位置及数量规划需要与实际需求相匹配，便于旅客便捷停放车辆，并顺利进入航站楼。

2 残疾旅客使用轮椅等辅助器具时，对上下车空间有特殊要求。因此，无障碍机动车停车位的空间和面积规划需要充分考虑旅客上下车、取放辅助器具的便利性，预留足够的操作空间。

3 为了让旅客在停车区域遇到困难能及时获得帮助，建议在无障碍机动车停车位附近设置召援电话，并与地面服务单位直接连通。

4 考虑到部分停车场与航站楼之间存在一定距离，残疾人、老年人等旅客可能通行不便或加重体力负担。因此，鼓励机场管理机构、航空运输企业、地面服务单位等根据实际情况提供地面摆渡服务，方便旅客顺畅抵离航站楼。

5.2.3 落客区

1 落客区是旅客进入航站楼的首站，在规划落客区无障碍机动车停车位时，需要充分考虑航站楼出入口的位置和楼层分布情况，合理确定停车位的位置和数量，以实现停车位与航站楼出入口的最短距离连接。

2 残疾人、老年人等旅客上下车时，需要良好的遮雨避雪条件。因此，无障碍机动车停车位的设计应尽量位于航站楼屋檐覆盖范围内。若无法被屋檐覆盖时，建议在停车位设置雨棚，为旅客提供安全的上下车环境；并在坡道低洼处设置排水设施，避免积水。

3 遇到紧急情况时，便捷的求助途径尤为重要。在航站楼出入口设置召援电话，能够让残疾人、老年人等旅客在需要帮助时快速联系到相关人员，迅速获得帮助。

4 落客区的防冲撞设施在保障安全的同时，也需要兼顾残疾人、老年人等旅客的通行需求。因此，要对无障碍机动车停车位与防冲撞设施的布局进行合理规划，避免对视力残疾旅客造成阻碍，防止绊倒等意外伤害的发生。

5 机场管理机构要为残疾人、老年人等旅客指定专门的无障碍上下客点，并配备醒目的标识，让旅客从道路上轻松识别。同时，将这些信息同步展示在机场网站和移动互联网应用程序中，方便旅客在行前规划阶段提前了解和定位。

6 对于残疾人、老年人等旅客而言，了解自身在航站楼中的具体位置至关重要。建议在航站楼出入口处采用字母、编号、平面图等方式提供详细位置信息，帮助旅客快速定位。

7 人行横道等交通节点区域的照明情况，关系到行人和车辆的通行安全。提高这些区域的照明度，既能让行人清楚识别人行横道的位置，也能让驾驶者清晰观察到行人动态，从而提升交通安全性，保障人车有序通行。

5.2.4 值机区

1 值机环节涉及多个步骤，对于残疾人、老年人等旅客来说，可能存在操作流程不熟悉、设备使用不便等问题。因此，现场工作人员要主动关注此类旅客的状态，提供必要的流程指引与协助，

如引导至专用柜台、协助操作自助设备、协助办理行李托运等，确保其顺利完成值机。

2 鼓励在值机区域设置超规行李托运专用柜台、充足的休息座位、低位充电设施及饮水机等，并为残疾人、老年人等旅客特别指定轮椅停放区及优先座位，按照一定间隔合理分布，确保其便捷、舒适地休息与等待。

3 对于视力残疾旅客等出行携带的服务犬，其需求也要得到妥善考虑，建议根据实际情况在相对安静且通风的位置设置服务犬休息区，便于服务犬饮水、进食等，同时通过隔离设计避免影响其他旅客的活动环境。

5.2.5 检查区

1 考虑到使用轮椅、拐杖等辅助器具的旅客在通过安检区域时对通道空间有特殊要求，建议为其设置专门的无障碍检查通道，以满足其通行需求。

2 为照顾部分残疾旅客在安全检查时隐私保护的需求，可以在检查区设置独立的检查空间。

3 对于需要随身携带排泄袋的无障碍需求旅客来说，安检前的准备工作需要更细致的设施支持。考虑到这一特殊需求，建议在检查区附近的无障碍卫生间内设置人造肛马桶、洗手台等设施，方便旅客在安检前完成必要的个人护理。

4 残疾人、老年人等旅客在安检过程中可能面临行李搬运、设备使用、物品检查、人身安检等实际困难或不便，安检工作人

员要主动为有需要的旅客提供从进入安检区到完成全部流程的全程协助服务，提升其安检体验。

5 对于携带医疗辅助设备等有特定需求的残疾人、老年人等旅客，要为其制定人性化的安检流程，并予以协助。

5.2.6 候机及登机区

1 候机及登机区是旅客等待航班、完成登机的区域，在此区域要提供充足的休息座位、低位充电设施及饮水机等，并为残疾人、老年人等旅客特别指定轮椅停放区及优先座位，按照一定比例和间隔合理分布，确保其便捷、舒适地休息与候机。

2 对于视力残疾旅客等出行携带的服务犬，建议根据实际情况在候机及登机区设置服务犬休息区，便于服务犬饮水、进食等，同时通过隔离设计避免影响其他旅客的活动环境。

3 考虑到肢体残疾旅客、老年人等存在使用轮椅的情况，在登机时，要使登机桥、摆渡车等设施设备充分契合此类旅客的行为特征与实际需求，例如保持平缓的坡度，确保轮椅等辅助设备能够平稳、顺利地通过。

4 在嘈杂陌生的环境中，精神残疾、智力残疾等旅客可能产生不安情绪，可以根据实际情况为其设置专用候机空间，并配备舒适座椅、柔和照明等设施，以缓解其焦虑情绪，为其创造安静放松的候机环境。

5 公共语音信息的有效传达，依赖于清晰、明确的广播。候机及登机区的广播系统扩音装置与航站楼音响系统所播放的内

容，需要保证残疾人、老年人等旅客能够轻松听清、准确理解，以便航班动态等重要信息的有效传达。

6 有无障碍需求的旅客在候机及登机过程中，往往需要更专业、个性化的服务。因此，建议机场管理机构、航空运输企业等配备经过专业培训的工作人员，提前主动了解旅客需求，并提供必要的辅助设备。

7 对于需要在站坪上下飞机的肢体残疾、老年人等旅客来说，登机桥与站坪之间的高差是通行的一大障碍。考虑到这一实际情况，建议机场管理机构结合自身应急保障流程与建设条件，在登机桥固定端合理配置无障碍电梯，为轮椅等辅助设备提供顺畅的通行路径。

5.2.7 到达通道

1 考虑到残疾人、老年人等旅客需要短暂休息，机场管理机构要在旅客进入航站楼后沿途设置休息座位，并配备专门的轮椅停放区，便于其休息与等候。

2 考虑到不同旅客的信息获取方式存在差异，机场管理机构要设置清晰、醒目的引导标识，指引旅客前往行李提取区及地面交通等区域，必要时考虑提供视觉、听觉、触觉等多种辅助措施，帮助残疾人、老年人等旅客准确理解行进方向。

3 残疾人、老年人等旅客在航班抵达后可能面临行李搬运、路径选择等实际困难，建议地面工作人员主动关注旅客状态，根

据其具体需求（如轮椅使用、行李重量等）提供个性化引导服务。

5.2.8 行李提取区

1 行李提取区是进港旅客集中活动区域，当大量旅客同时到达时，空间拥挤，容易给残疾人、老年人等旅客造成通行不便。因此，要将行李提取区设计为开放式空间，拓宽视野范围，使旅客能够通视更多区域，有助于快速定位行李转盘位置，合理规划行动路线。

2 对于寻找行李的旅客来说，及时、准确的信息至关重要。建议在行李提取区提供动态实时信息，将每个行李转盘的编号设置在醒目的位置，同时在转盘上配备清晰的电子标识，详细列出航班信息，易于旅客识别。

3 考虑到残疾人、老年人等旅客在提取、搬运行李时可能存在困难，行李提取区的工作人员可以主动为有需要的旅客提供协助，使每位旅客都能享受到安全顺畅的出行体验。

6 无障碍设施设备配置

6.1 场景需求分析

6.1.1 无障碍设施设备宜基于场景行为分析的方法进行配置，通过梳理残疾人、老年人等旅客在各区域的行为，总结无障碍设施设备需求，如表 6.1.1 所示。

表 6.1.1 场景行为分析及无障碍设施设备需求

区域	场景行为分析		旅客对无障碍设施设备的需求	
			通行设施设备 (包括但不限于)	服务设施设备 (包括但不限于)
停车楼/场	通用场景	1.寻找停车位; 2.到达停车位; 3.下车提取行李; 4.如有需要,使用服务设施设备; 5.前往航站楼	1.无障碍机动车停车位; 2.出入口; 如有楼层转换: 3.无障碍电梯; 4.自动扶梯; 5.楼梯;	1.公共卫生间; 2.无障碍卫生间; 3.召援电话
	特殊场景	需要人工服务	如区域内有高差: 6.坡道	
换乘区	通用场景	1.寻找前往航站楼方向; 2.进入航站楼区域,寻找目的地楼层; 3.如在本层,前往办理值机等后续流程; 4.如不在本层,寻找电梯或扶梯,并前往目的地楼层,办理值机等后续流程	1.出入口; 2.盲道; 如有楼层转换: 3.无障碍电梯; 4.自动扶梯; 5.楼梯	1.公共卫生间; 2.无障碍卫生间; 3.低位服务设施
	特殊场景	需要人工服务		

表 6.1.1 场景行为分析及无障碍设施设备需求（续表）

区域	场景行为分析		旅客对无障碍设施设备的需求	
			通行设施设备 (包括但不限于)	服务设施设备 (包括但不限于)
落客区	通用场景	1.寻找停车位; 2.到达停车位; 3.下车提取行李; 4.进入航站楼		1.无障碍机动车停车位; 2.出入口; 3.盲道 召援电话
	特殊场景	需要人工服务		
值机区	通用场景	1.寻找值机柜台; 2.进行行李托运; 3.如有需要,使用服务设施设备; 4.前往检查区		1.盲道; 如有楼层转换: 2.无障碍电梯; 3.自动扶梯; 4.楼梯; 如区域内有高差: 5.坡道 1.公共卫生间; 2.无障碍卫生间; 3.母婴室; 4.低位服务设施; 5.无高差行李托运设备; 6.服务犬休息区; 7.轮椅停放区; 8.爱心座椅
	特殊场景	1.需要人工服务; 2.需等候休息		
检查区	通用场景	国内旅客	国际旅客	如有楼层转换: 1.无障碍电梯; 2.自动扶梯; 3.楼梯 1.无障碍检查通道; 2.特别检查室; 3.低位服务设施
		1.国内旅客安检前验证; 2.通过安检通道; 3.整理行李		
	特殊场景	需要独立的检查空间,保护隐私		

表 6.1.1 场景行为分析及无障碍设施设备需求（续表）

区域	场景行为分析		旅客对无障碍设施设备的需求	
			通行设施设备 (包括但不限于)	服务设施设备 (包括但不限于)
候机及登机区	通用场景	1.寻找登机口; 2.等候登机; 3.如有需要,使用服务设施设备; 4.开始验票登机; 5.通过登机桥或乘坐摆渡车登机	1.出入口; 2.坡道; 3.自动人行道; 4.电瓶车; 5.远机位设施; 6.旅客捷运系统 (APM); 7.登机桥; 如有楼层转换: 8.无障碍电梯; 9.自动扶梯; 10.楼梯; 如区域内有高差: 11.坡道	1.公共卫生间; 2.无障碍卫生间; 3.母婴室; 4.低位服务设施; 5.服务犬休息区; 6.爱心座椅; 7.轮椅停放区
	特殊场景	需要人工服务		
中转区	通用场景	1.寻找中转柜台; 2.如有需要,进行行李托运; 3.如有需要,进行检查流程	如有楼层转换: 1.无障碍电梯; 2.自动扶梯; 3.楼梯	1.无障碍检查通道; 2.低位服务设施; 3.无高差行李托运设备; 4.爱心座椅; 5.轮椅停放区; 6.特别检查室
	特殊场景	1.需要人工服务; 2.需要等候休息; 3.需要独立的检查空间,保护隐私		

表 6.1.1 场景行为分析及无障碍设施设备需求（续表）

区域	场景行为分析		旅客对无障碍设施设备的需求	
			通行设施设备 (包括但不限于)	服务设施设备 (包括但不限于)
到达通道	通用场景	1.通过登机桥或乘坐摆渡车登机; 2.如是国际旅客,需要完成入境检查; 3.前往行李提取区提取行李; 4.如有需要,使用服务设施设备	1.出入口; 2.自动人行道; 3.电瓶车; 4.远机位设施; 5.旅客捷运系统 (APM); 6.登机桥; 如有楼层转换: 7.无障碍电梯; 8.自动扶梯; 9.楼梯	1.无障碍检查通道; 2.公共卫生间; 3.无障碍卫生间; 4.母婴室; 5.低位服务设施; 6.服务犬休息区
	特殊场景	1.需要人工服务; 2.自行前往行李提取区有困难		
行李提取区	通用场景	1.寻找行李转盘; 2.等待行李; 3.提取行李; 4.如有需要,使用服务设施设备; 5.寻找出口,离开行李提取区	如有楼层转换: 1.无障碍电梯; 2.自动扶梯; 3.楼梯	1.公共卫生间; 2.无障碍卫生间; 3.母婴室; 4.低位服务设施; 5.爱心座椅
	特殊场景	1.需要人工服务; 2.需要等候休息;		
迎客区	通用场景	1.选择离开航站楼的工具; 2.寻找对应出口或楼层; 3.如有需要,使用服务设施设备; 4.前往出口	1.出入口; 2.盲道; 3.无障碍机动车停车位; 如有楼层转换: 4.无障碍电梯; 5.自动扶梯; 6.楼梯	1.公共卫生间; 2.无障碍卫生间; 3.母婴室; 4.低位服务设施; 5.服务犬休息区; 6.爱心座椅; 7.轮椅停放区
	特殊场景	1.需要人工服务; 2.需要等候休息		

表 6.1.1 场景行为分析及无障碍设施设备需求（续表）

区域	场景行为分析		旅客对无障碍设施设备的需求	
			通行设施设备 (包括但不限于)	服务设施设备 (包括但不限于)
其他服务区	通用场景	1. 餐饮区（如有需要，使用服务设施设备）； 2. 商业区（如有需要，使用服务设施设备）； 3. 两舱休息区（如有需要，使用服务设施设备）	1. 门； 如有楼层转换： 2. 无障碍电梯； 3. 自动扶梯； 4. 楼梯	1. 公共卫生间； 2. 无障碍卫生间； 3. 母婴室； 4. 低位服务设施； 5. 轮椅停放区

6.1.2 各区域的无障碍设施设备具有重复性，部分设施设备具有民航属性，宜结合机场定位、建设规模、功能布局、旅客行为特征、地域特点等进行无障碍设施设备配置。各区域无障碍设施设备配置参见表 6.1.2。

表 6.1.2 机场各区域无障碍设施设备配置

无障碍 设施设备		功能区域		停车楼/场	换乘区	落客区	值机区	检查区	候机及登机区	中转区	到达通道	行李提取区	迎客区	其他服务区
		功能区域	功能区域											
通行设施设备	无障碍机动车停车位			●		●							●	
	出入口、门			●	●	●			●		●		●	●
	盲道				●	●	●						●	
	坡道（如有高差）			●			●		●					
	无障碍电梯（如楼层转换）			●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
	自动扶梯（如楼层转换）			●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
	自动人行道								●		●			
	楼梯、台阶（如楼层转换）			●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
	电瓶车								●		●			
	远机位配套服务设施								●		●			
	旅客捷运系统（APM）配套无障碍设施								●		●			
	登机桥								●		●			

表 6.1.2 机场各区域无障碍设施设备配置 (续表)

无障碍 设施设备	功能 区域	停车楼/ 场	换乘区	落客区	值机区	检查区	候机及登机区	中转区	到达通道	行李提取区	迎客区	其他服务区
		无障碍检查通道						●		●	●	
特别检查室						●		●				
公共卫生间		●	●		●		●		●	●	●	●
无障碍卫生间		●	●		●		●		●	●	●	●
母婴室					●		●		●	●	●	●
低位服务设施			●		●	●	●	●	●	●	●	●
无高差行李托运设备					●			●				
服务犬休息区					○		●				○	
其他服务设施(召援电话、 爱心座椅、轮椅停放区等)		○		●	●		●	●			●	●

注 1: ●表示区域内需要配置, ○表示区域内建议配置。

注 2: 如区域内无楼层转换或高差变化, 部分通行设施设备为不相关项。

6.2 通行设施设备

6.2.1 无障碍通行路线

1 航站楼内无障碍通行路线应连贯, 地面应坚固、平整、防滑、不积水。

2 位于无障碍通行路线上的通道(检查通道除外)净宽不应小于 1.8 m。

3 无障碍通行路线上如有高差, 应设置坡道。

4 落客区至人行通道处有高差时, 应设置全宽式单面坡缘石坡道或三面坡缘石坡道, 缘石坡道应与无障碍通行路线连接。全宽式单面坡缘石坡道的坡道宽度应与人行通道宽度相同, 三面坡缘石坡道的正面坡道宽度应不小于航站楼出入口宽度。

5 航站楼前设置的防护柱或阻挡设施的间距和高度应满足旅客安全、顺畅通过的需要，不应妨碍残疾人、老年人等旅客的自主通行。

6 航站楼前如有设置红绿灯的过街人行道，应设置过街音响提示设施。

6.2.2 无障碍机动车停车位

1 旅客落客区应至少设置 1 个无障碍机动车停车位，停车位与出入口的通道应通行方便、距离短。如图 6.2.2-1 所示。

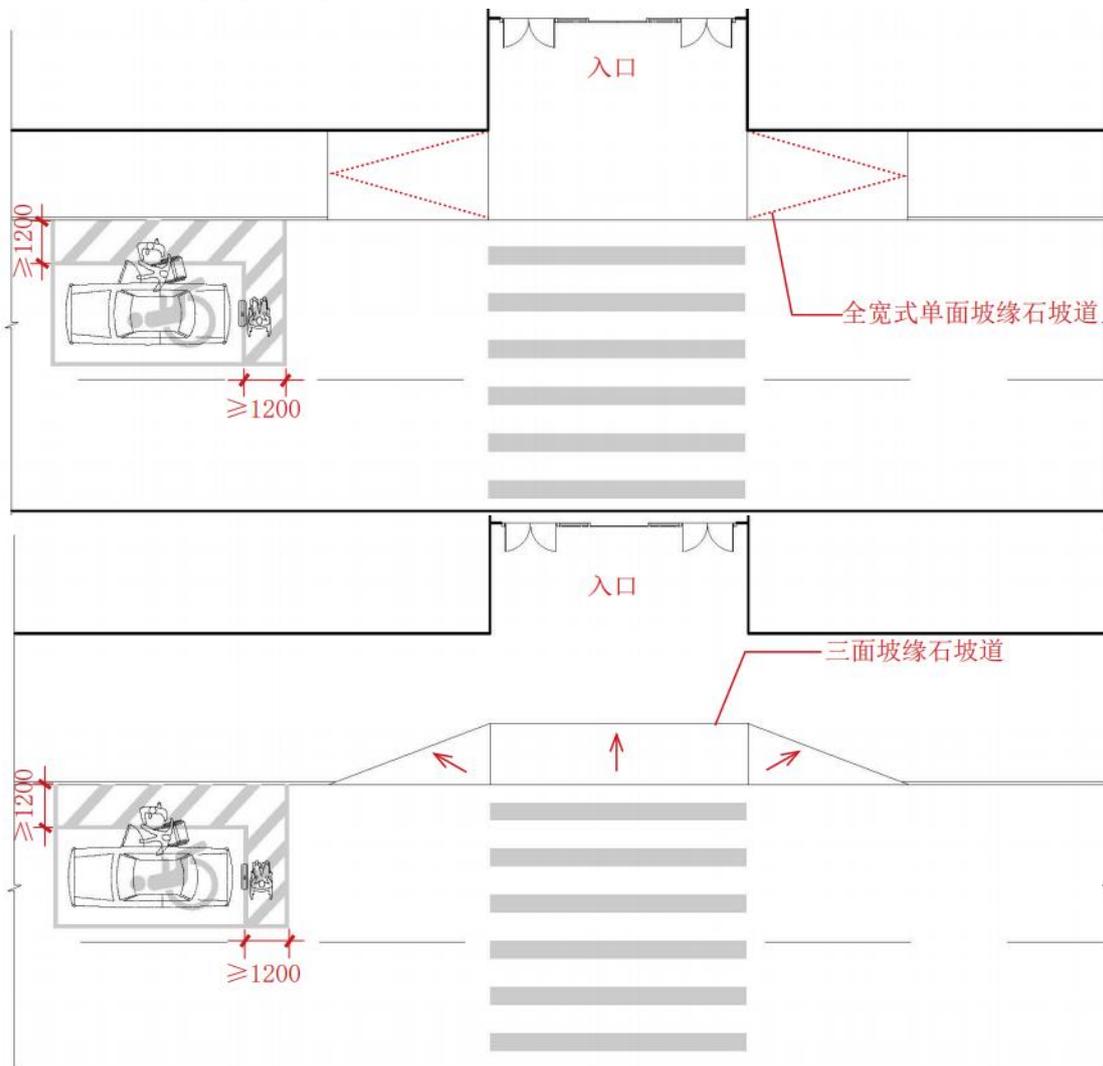


图 6.2.2-1 旅客落客区无障碍机动车停车位示意图（单位：mm）

2 停车楼/场应设置不少于停车位数量 2%且不少于 2 个的无障碍机动车停车位。如图 6.2.2-2 所示。

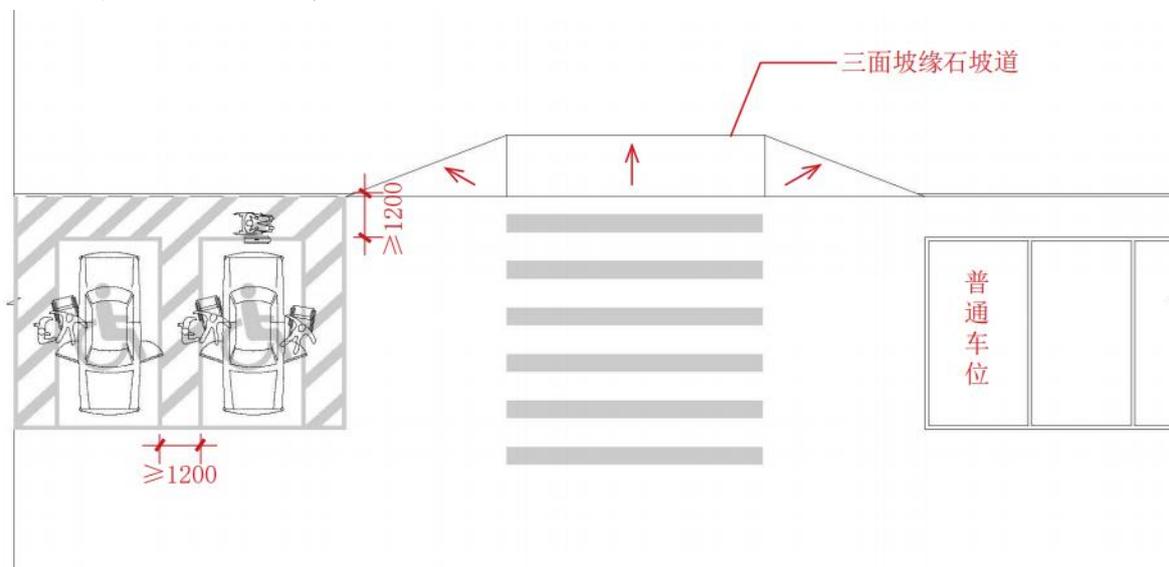


图 6.2.2-2 停车楼/场无障碍机动车停车位示意图（单位：mm）

3 无障碍机动车停车位应在侧部预留通行通道，宜在后部预留通行通道。通道宽度应不小于 1.2 m，宜不小于 1.5 m，满足残疾人、老年人等旅客安全、便利通行的需求。

4 航站楼外、停车楼/场应设置清晰可见的导向标识和无障碍机动车停车位指示标志，并在每个无障碍机动车停车位的地面涂上停车线、轮椅通道线和无障碍标志。

6.2.3 盲道

1 盲道铺设应连续，任何设施不得占用盲道。

2 落客区应结合行人方向设置行进盲道引导至航站楼出入口，航站楼出入口与旅客出发厅内就近的服务柜台间应设置连续行进盲道引导，服务柜台前设置提示盲道。

3 旅客通行道路处的连续盲道不宜居中设置。

6.2.4 出入口、门

1 出入口如采用门斗形式，除去门扇摆动的空间后，净距不应小于 1.5 m。如图 6.2.4-1 所示。

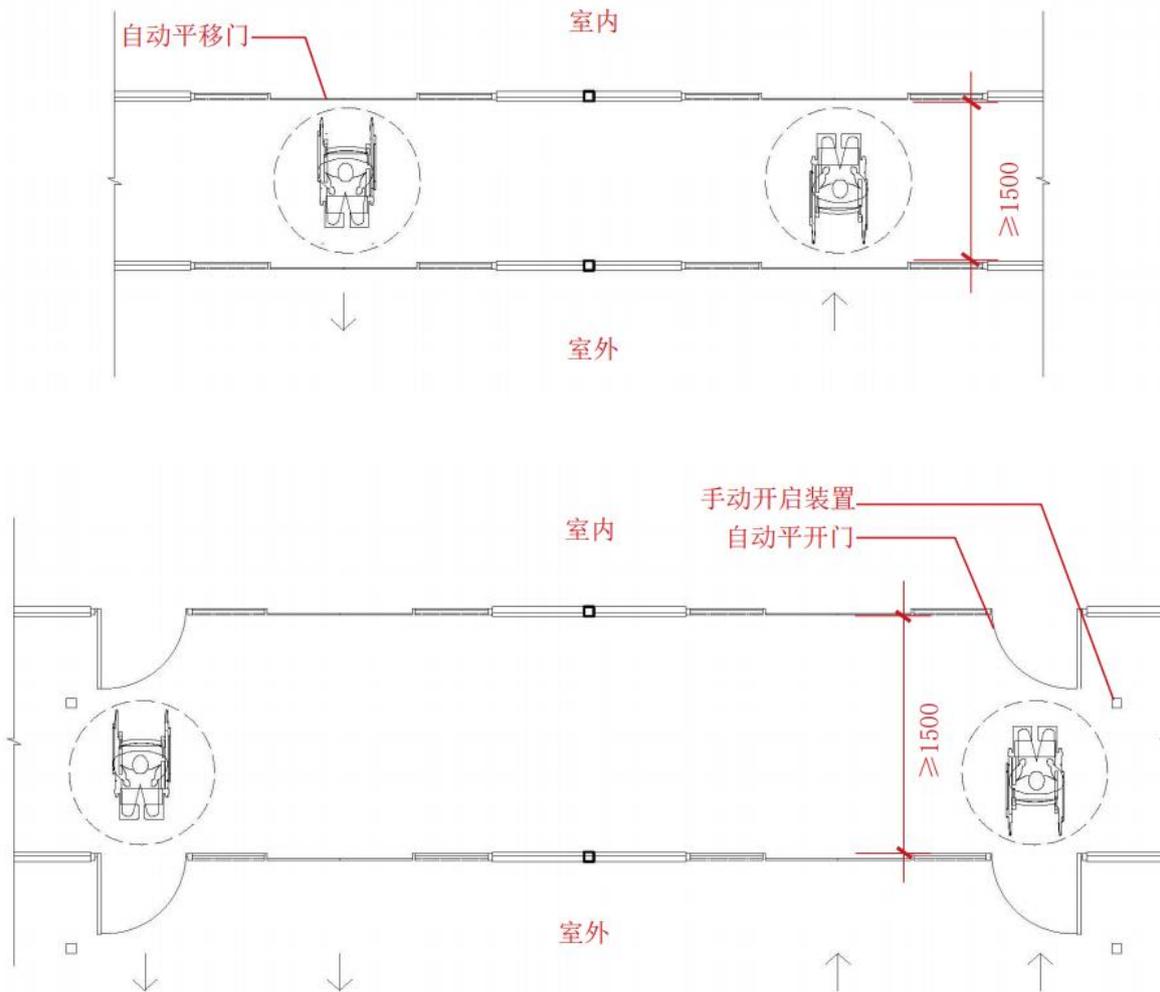


图 6.2.4-1 出入口示意图 (单位: mm)

2 出入口宜优先选用自动平移门或自动平开门。自动平开门开启后通行宽度不应小于 1 m，如设置手动启闭装置，可操作部位的中心距地高度应为 850 mm ~ 1000 mm。

3 位于无障碍通行路线上的室内门净宽不应小于 900 mm。

6.2.5 坡道（不含登机桥）

1 坡道的纵向坡度不应大于 1:12, 且每段坡道的提升高度不大于 750 mm。如提升高度大于 750 mm 时, 应设置休息平台, 休息平台长度不应小于 1.5 m。

2 坡道两侧应设置双层扶手, 上层扶手的高度为 850 mm ~ 900 mm, 下层扶手的高度为 650 mm ~ 700 mm。扶手应保持连贯。如图 6.2.5-2 所示。

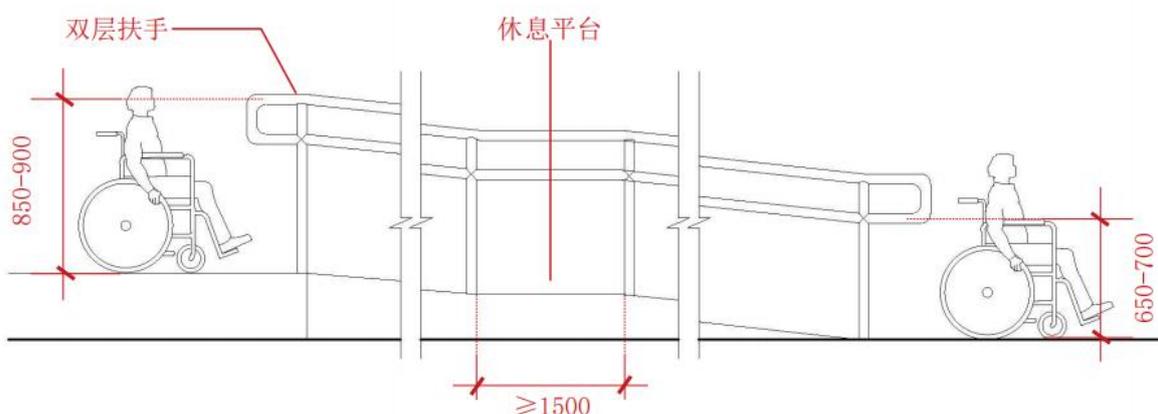


图 6.2.5-2 坡道示意图（单位：mm）

3 坡道扶手的起点和终点处应水平延伸不小于 300 mm 的长度, 扶手末端应作内收式处理。如图 6.2.5-3 所示。

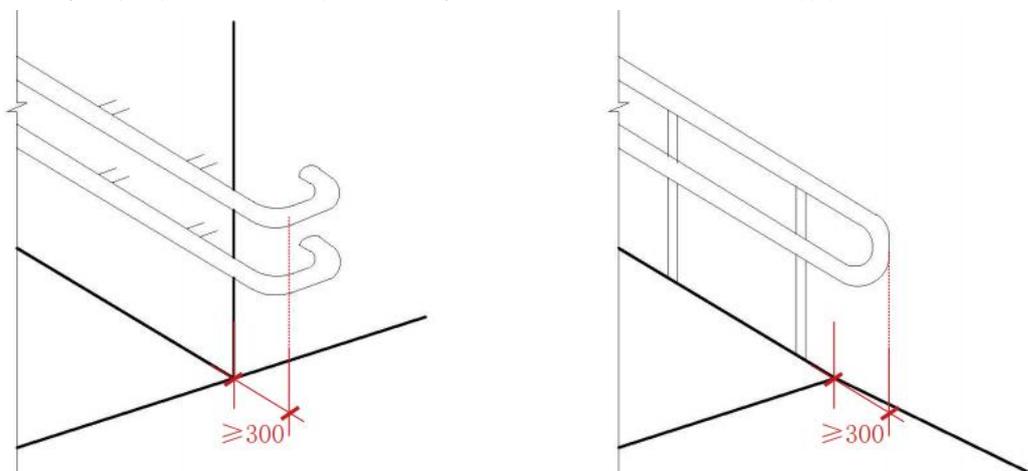


图 6.2.5-3 坡道扶手示意图（单位：mm）

4 距离坡道起点和终点 250 mm ~ 300 mm 处应设置提示盲道，提示盲道的长度应与坡道的净宽相同。

5 坡道如有临空侧，应采取安全阻挡措施。

6.2.6 无障碍电梯

1 年旅客吞吐量大于等于 1000 万人次的航站楼，供旅客使用的电梯应满足无障碍电梯的配置要求。年旅客吞吐量小于 1000 万人次的航站楼，各功能区域应至少设置 1 部无障碍电梯。

2 轿厢外部配置应满足（如图 6.2.6-2 所示）：

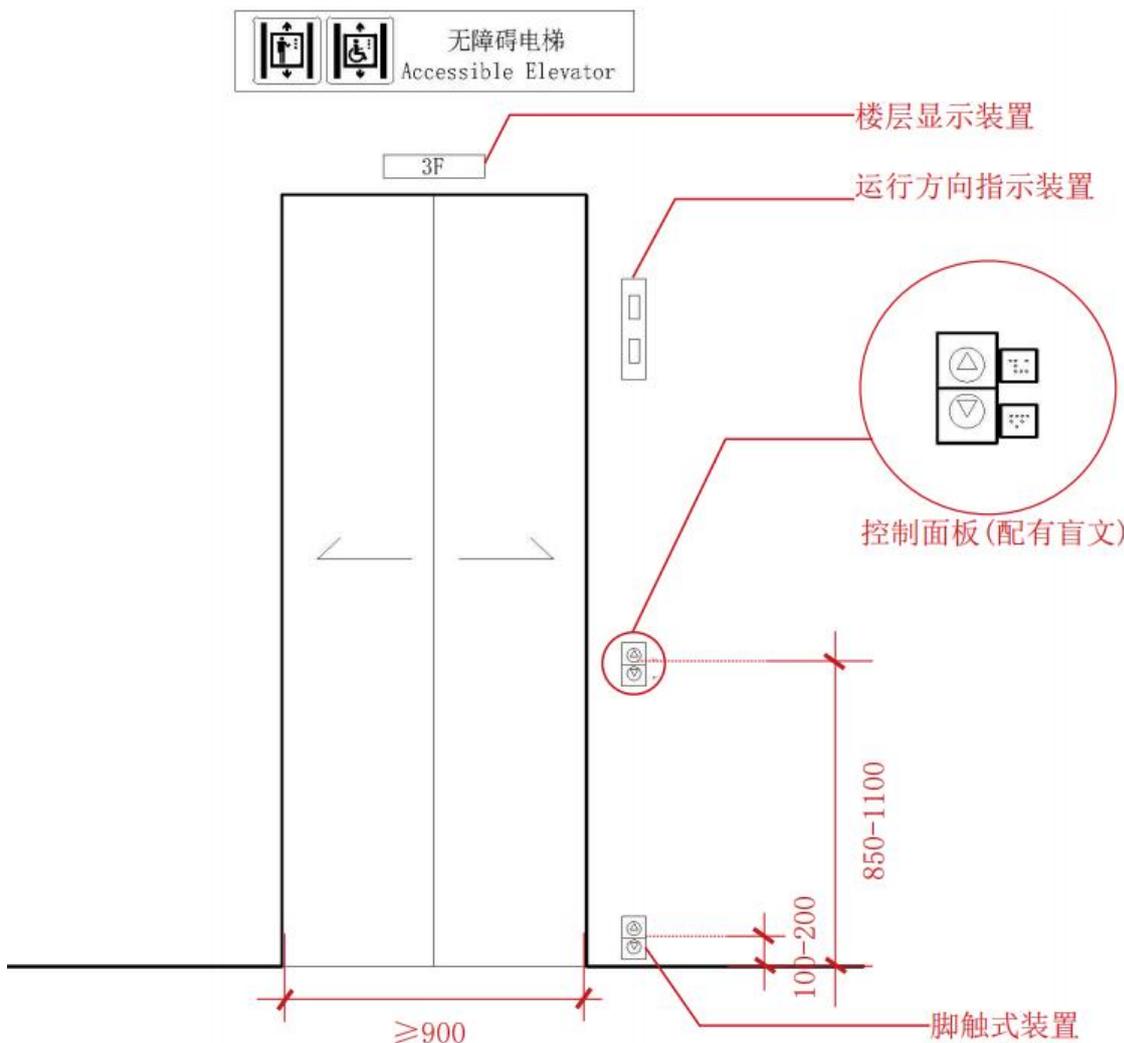


图 6.2.6-2 轿厢外部配置示意图（单位：mm）

1) 应采用扩大入口设计,保障旅客快速疏散。如图 6.2.6-2(1)所示。

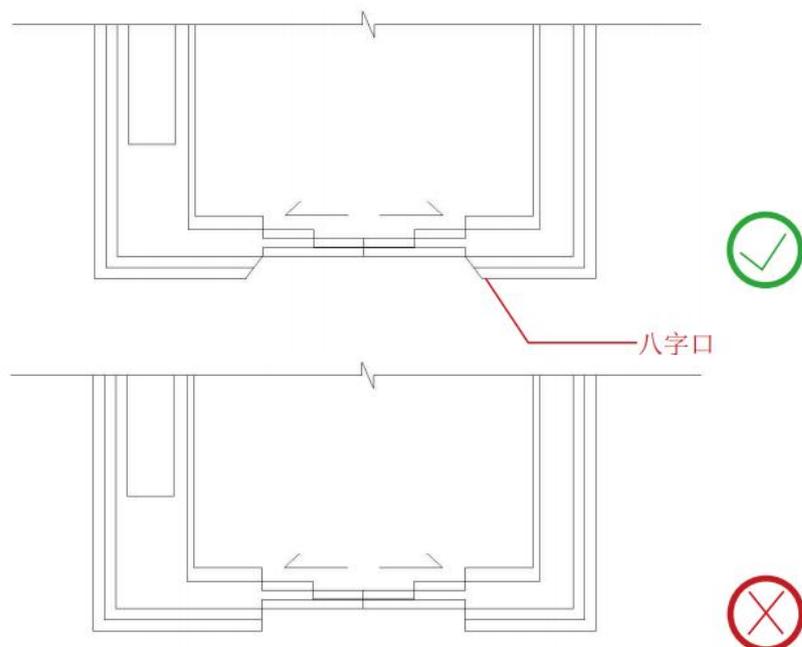


图 6.2.6-2(1) 无障碍电梯出入口示意图

2) 距离电梯控制面板 250 mm ~ 300 mm 处应设提示盲道。如图 6.2.6-2(2)所示。

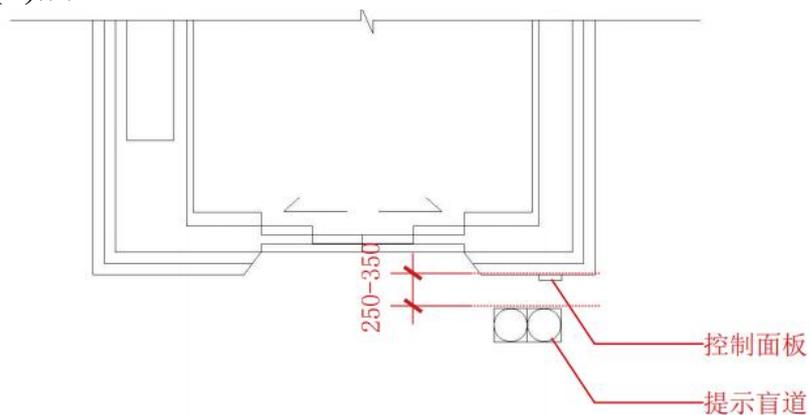


图 6.2.6-2(2) 无障碍电梯提示盲道示意图 (单位: mm)

- 3) 应配置运行方向指示装置和语音报站提示。
- 4) 入口控制面板的中心距地的高度为 850 mm ~ 1100 mm,按钮旁应设盲文。

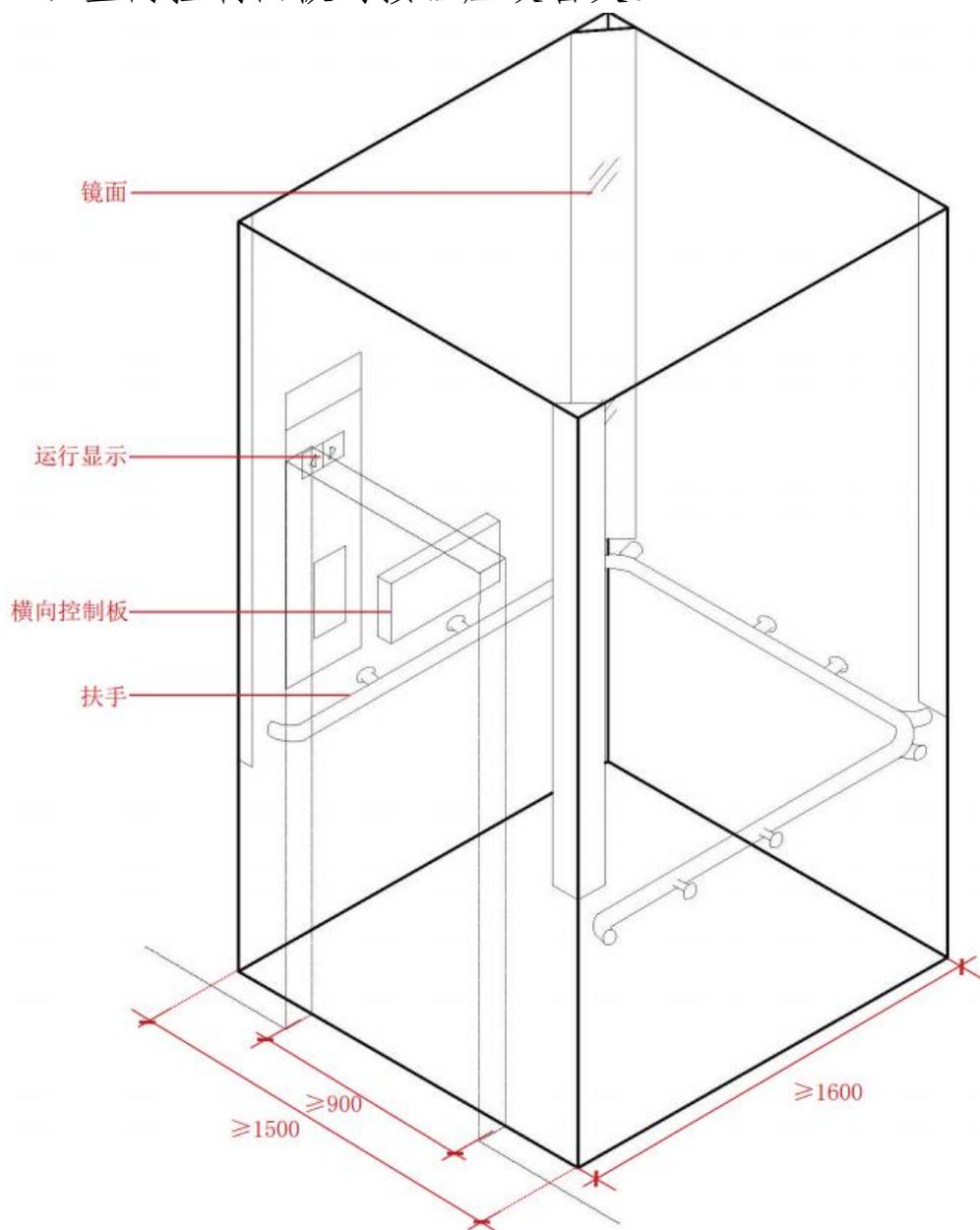
5) 入口宜设置脚踏式呼叫按钮，按钮中心距地高度为 100 mm ~ 200 mm。

6) 电梯门完全开启后，有效通行净宽度不应小于 900 mm。

3 轿厢内部配置应满足（如图 6.2.6-3 所示）：

1) 轿厢的深度不应小于 1.6 m，宽度不应小于 1.5 m。

2) 竖向控制面板的按钮应设盲文。



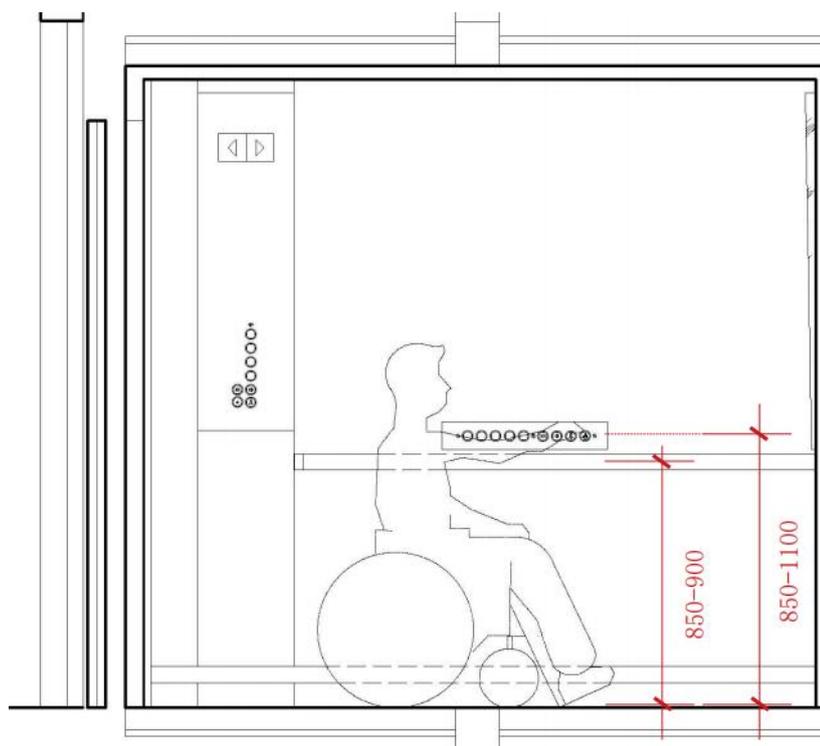


图 6.2.6-3 轿厢内部配置示意图（单位：mm）

3) 应设置横向控制面板，按钮的中心距地高度为 850 mm ~ 1100 mm。

4) 除轿门侧外，其余侧应设置连续安全扶手，扶手中心线距地高度为 850 mm ~ 900 mm。

5) 应配置楼层信息显示装置、运行方向指示装置和语音报站提示。

6) 单向开门的电梯轿厢后壁和双向开门的电梯轿厢四角应安装镜面设施，镜面安装高度和角度应满足轮椅使用者观察和通行的需求。

6.2.7 自动扶梯、自动人行道

1 自动扶梯、自动人行道应在醒目位置设置紧急停止按钮，并在按钮周边设置紧急停止标识。

2 自动扶梯、自动人行道出入口应配置语音提示设施。

3 距离自动扶梯、自动人行道出入口 250 mm ~ 300 mm 处应设

提示盲道，提示盲道的长度应与自动扶梯、自动人行道的净宽相同。

6.2.8 楼梯、台阶

1 梯段净宽不宜小于 1.4 m。距离踏步起点、终点 250 mm ~ 300 mm 处应设置提示盲道，提示盲道的长度应与梯段的净宽相同。如图 6.2.8-1 所示。

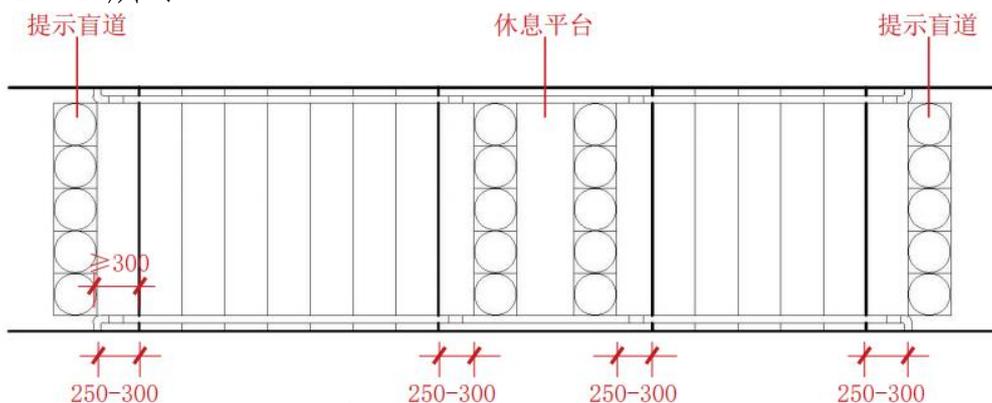


图 6.2.8-1 梯段前提示盲道示意图 (单位: mm)

2 楼梯和台阶的扶手设置应满足:

1) 满足无障碍要求的楼梯和台阶 (三级及三级以上) 应在两侧设置单层扶手, 扶手的高度为 850 mm ~ 900 mm; 宜在两侧设置双层扶手, 上层扶手的高度为 850 mm ~ 900 mm, 下层扶手的高度为 650 mm ~ 700 mm。如图 6.2.8-2(1)所示。

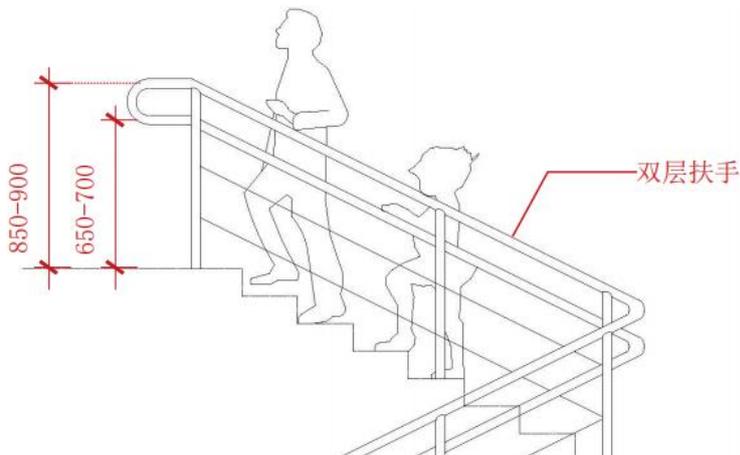


图 6.2.8-2(1) 楼梯和台阶双层扶手示意图 (单位: mm)

2) 扶手的起点和终点处应水平延伸不小于 300 mm 的长度, 扶手末端应作内收式处理。

3) 扶手应安装牢固, 形状易于抓握。

4) 扶手应在全长范围内保持连贯。

5) 扶手直径宜为 30 mm ~ 50 mm, 内侧与墙面的净距离不宜小于 40 mm。如图 6.2.8-2(6)所示。

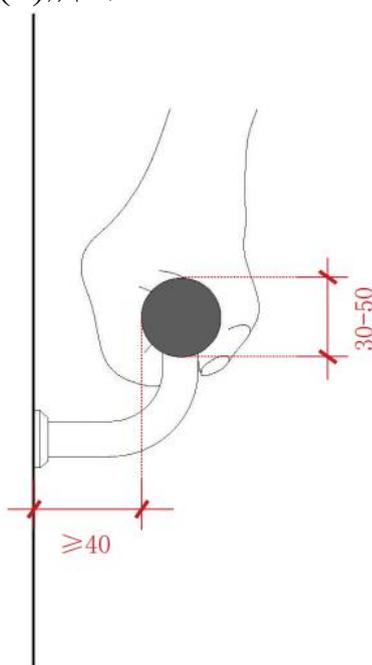
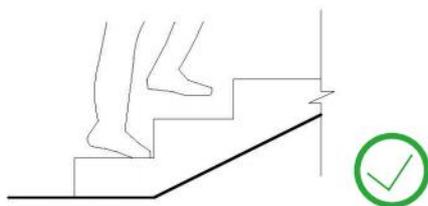


图 6.2.8-2(6) 扶手示意图 (单位: mm)

3 楼梯和台阶上行、下行的首级踏步应设置贯通式警示色带, 色带覆盖宽度应与梯段净宽等长。警示色带应选用防滑材料。

4 踏步表面不应采用无踢面和突缘直角型踏步, 踏步表面前缘如有突出部分, 应设计为圆弧形。如图 6.2.8-4 所示。



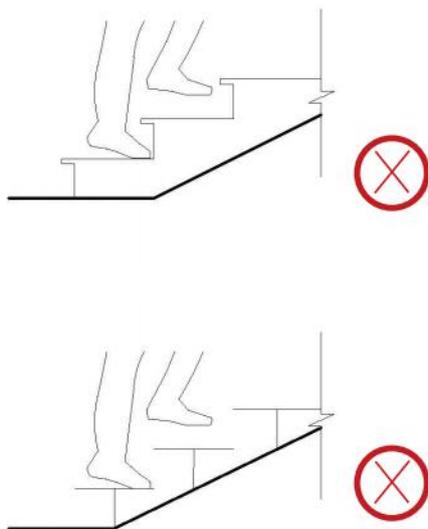


图 6.2.8-4 踏步示意图

6.2.9 电瓶车

- 1 供残疾人、老年人等旅客使用的电瓶车宜设置供轮椅上、下车的坡道。
- 2 供残疾人、老年人等旅客使用的电瓶车应设置独立的轮椅固定区。

6.2.10 旅客捷运系统（APM）配套无障碍设施

- 1 旅客捷运系统应设置无障碍车厢，在靠近车门处应设置轮椅席位、轮椅约束装置、扶手等，轮椅席位处设置醒目的无障碍标识和使用须知。
- 2 旅客捷运系统站台设置屏蔽门时，距离无障碍车厢出入口处的屏蔽门 250 mm ~ 300 mm 处应设置 600 mm 宽提示盲道，提示盲道长度宜与屏蔽门宽度相同。
- 3 无障碍车厢出入口对应的站台处，应设置地面无障碍标识。
- 4 每个车厢应设置到站显示和语音报站提示。

6.2.11 远机位登机配套设施

1 机场应配置不少于 1 台行动不便旅客登机车，年旅客量大于 1000 万人次的航站楼宜增加行动不便旅客登机车数量。登机车配置应符合《行动不便旅客登机车》（GB/T 31028）的要求。

2 供残疾人、老年人等旅客使用的旅客摆渡车车门处应设置供轮椅上、下车的活动斜板。

3 供残疾人、老年人等旅客使用的旅客摆渡车应就近其中一个车门处设置轮椅停放区和约束轮椅设施。

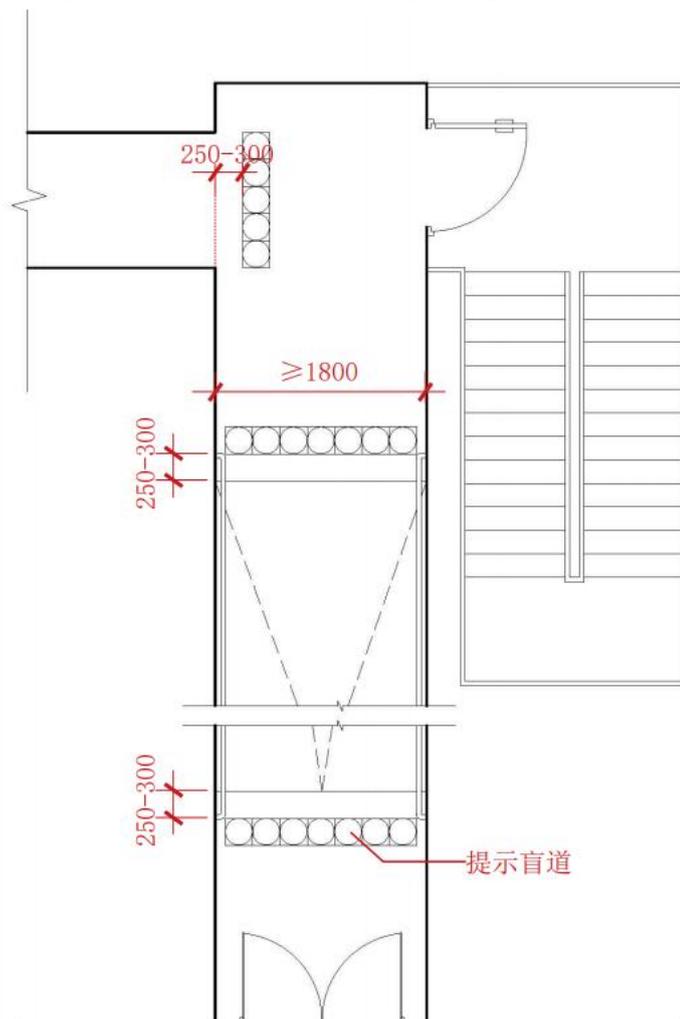


图 6.2.12-1 登机桥内提示盲道示意图（单位：mm）

6.2.12 登机桥

1 距离固定端坡道起点和终点 250 mm ~ 300 mm 处应铺设提示盲道，提示盲道长度应与登机桥通道净宽相同。距离活动端 250 mm ~ 300 mm 处应铺设提示盲道，提示盲道长度应与活动端通道净宽相同。如图 6.2.12-1 所示。

2 旅客登机桥固定端坡度不应大于 1:10，在有条件的前提下不应大于 1:12。

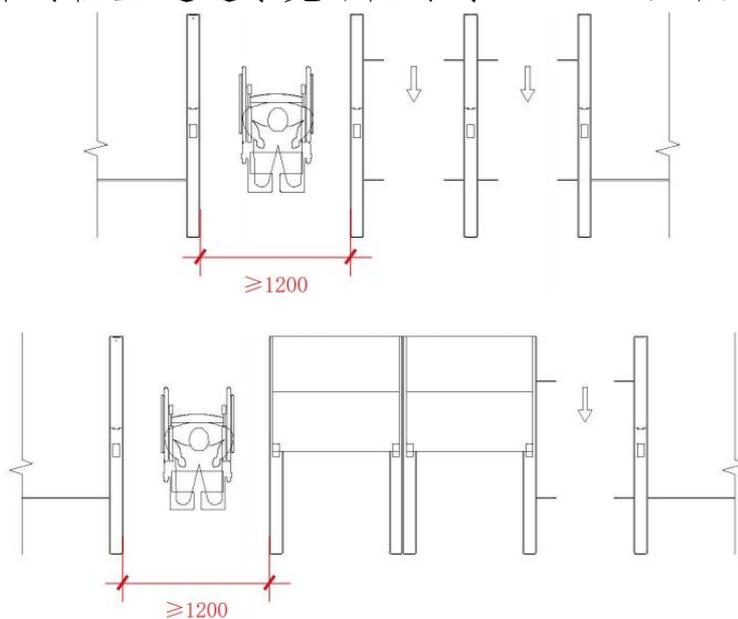
3 旅客登机桥固定端通道的内部宽度不宜小于 1.8 m。

4 旅客登机桥固定端、活动端通道两侧应设置扶手，扶手距地高度应为 850 mm ~ 900 mm。宜设双层扶手，下层扶手距地高度应为 650 mm ~ 700 mm。

6.3 服务设施设备

6.3.1 无障碍检查通道

1 无障碍检查通道净宽不应小于 1.2 m。如图 6.3.1-1 所示。



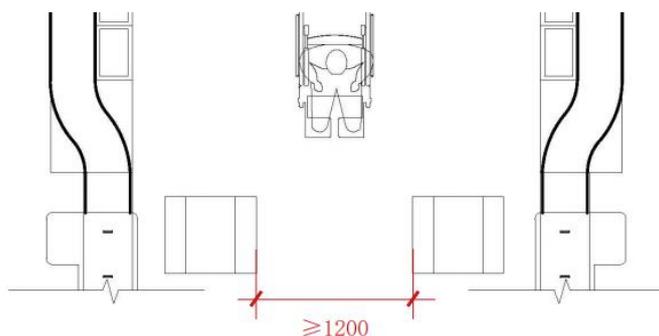


图 6.3.1-1 无障碍检查通道示意图（单位：mm）

2 无障碍检查通道应根据需求配置低位柜台、低位验证设施等。

6.3.2 特别检查室

1 特别检查室应为独立房间且面积不宜小于 6 m^2 ，内部应有直径不小于 1.5 m 的轮椅回转空间。门净宽度不应小于 1 m 。

2 特别检查室应设置座椅、安全抓杆、置物台等设施。如图 6.3.2-2 所示。

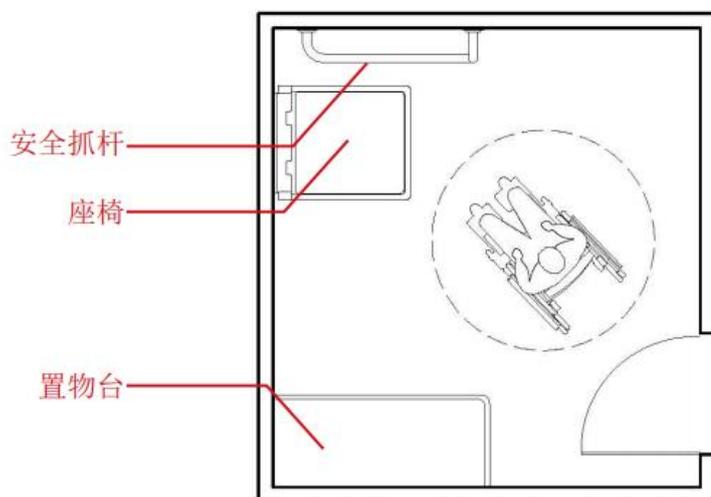


图 6.3.2-2 特别检查室配置示意图

3 特别检查室应有通风、照明、消防及紧急呼叫设施。

6.3.3 公共卫生间

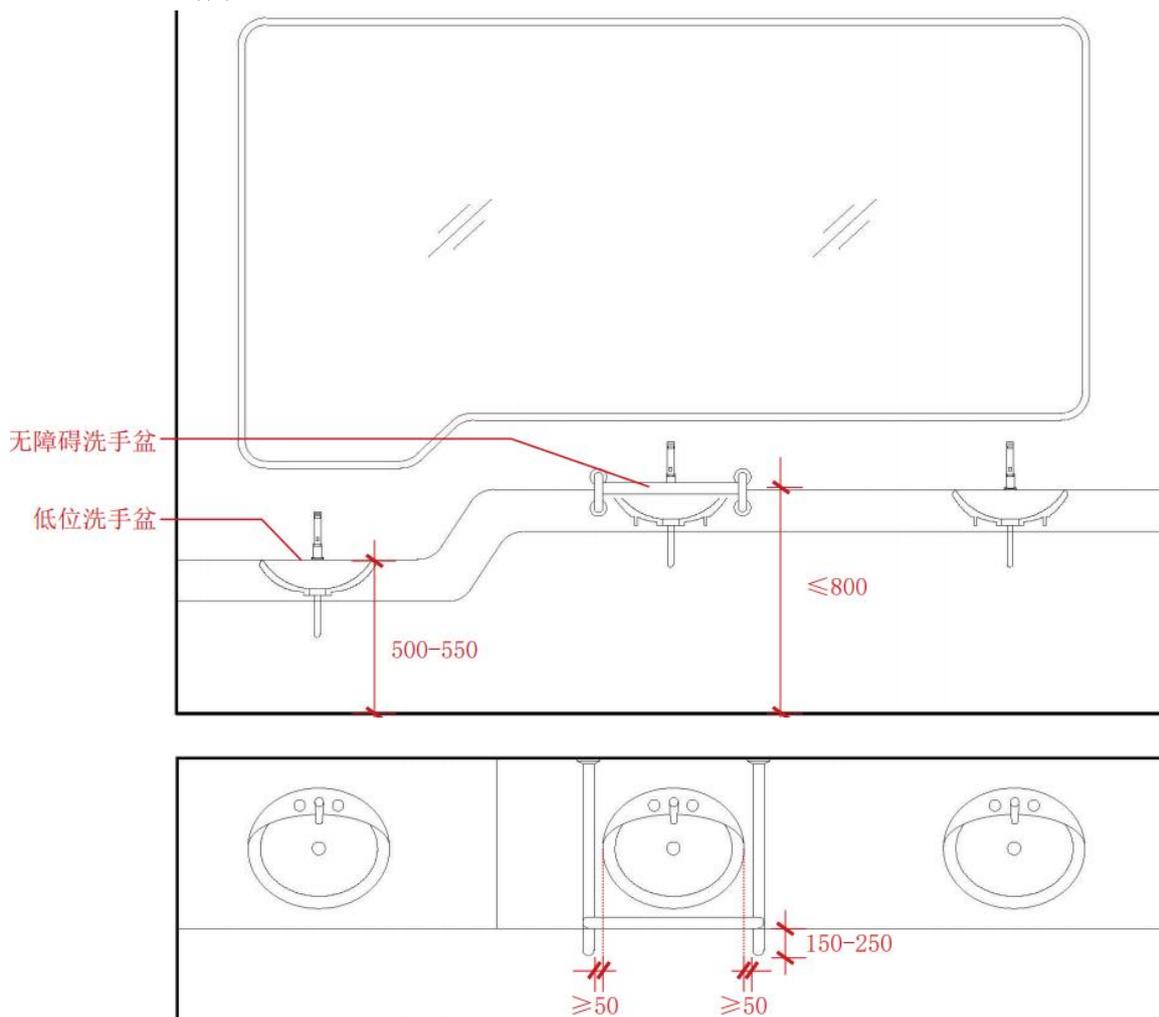
1 公共卫生间入口应方便轮椅使用者及行李车出入，内部通道宽度不应低于 1.2 m ，通道应有 1.5 m 的轮椅回转空间。

2 洗手盆区配置应满足 (如图 6.3.3-2 所示) :

1) 公共卫生间内应在靠近入口处设置 1 个低位洗手盆, 低位洗手盆高度为 500 mm ~ 550 mm。如图 6.3.3-2 所示。

2) 公共卫生间外若无独立的无障碍卫生间, 男、女卫生间应设置 1 个无障碍洗手盆。如图 6.3.3-2 所示。

3) 无障碍洗手盆上沿距地高度不应大于 800 mm, 其下部应至少留出宽 750 mm、高 650 mm、距地高度 250 mm 范围内进深不小于 450 mm、其他部分进深不小于 250 mm 的容膝空间。如图 6.3.3-2 所示。



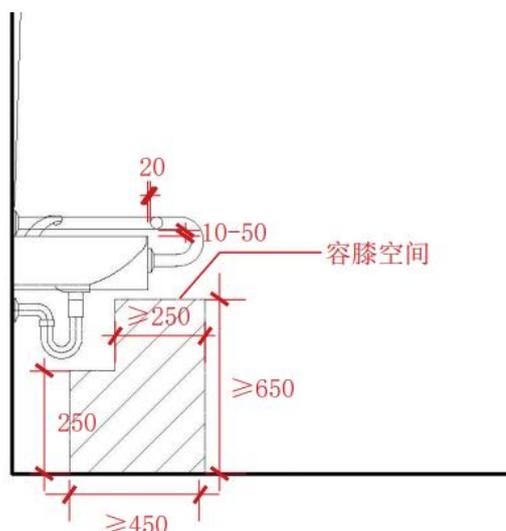


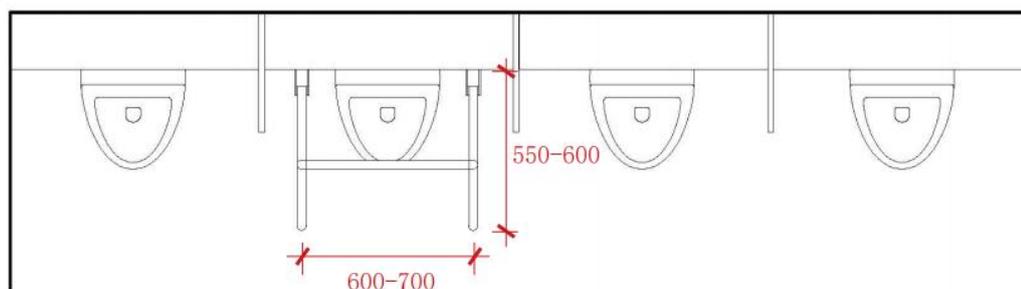
图 6.3.3-2 洗手盆区配置示意图（单位：mm）

4) 无障碍洗手盆两侧及前端应有安全抓杆。两侧抓杆距离手盆沿不宜小于 50 mm，两侧抓杆距离横向抓杆前沿 150 ~ 250 mm。横向抓杆内侧应距离手盆前沿 20 mm，横向抓杆高出手盆上沿 10 mm~50 mm。如图 6.3.3-2 所示。

3 小便器区配置应满足：

1) 男卫生间宜设置 1 个儿童小便器，小便器下沿距地不应大于 260 mm。如图 6.3.3-3 所示。

2) 男卫生间就近通道处应设置 1 个无障碍小便器。小便器下沿距地不宜大于 400 mm，上方设置距地 1.2 m 的横向抓杆，两侧分别设置距地 850 mm ~ 900 mm、长度 550 mm ~ 600 mm、间距 600 mm ~ 700 mm 竖向抓杆。如图 6.3.3-3 所示。



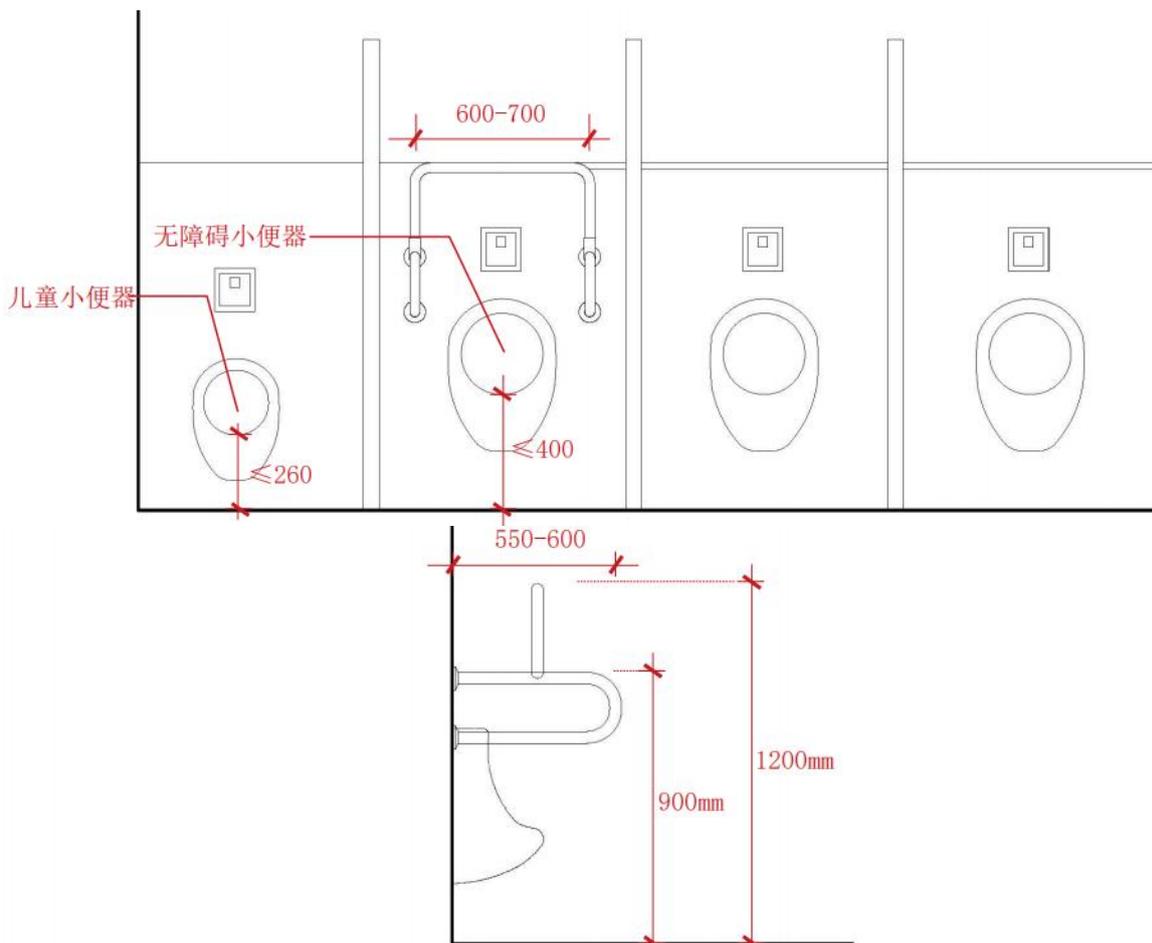
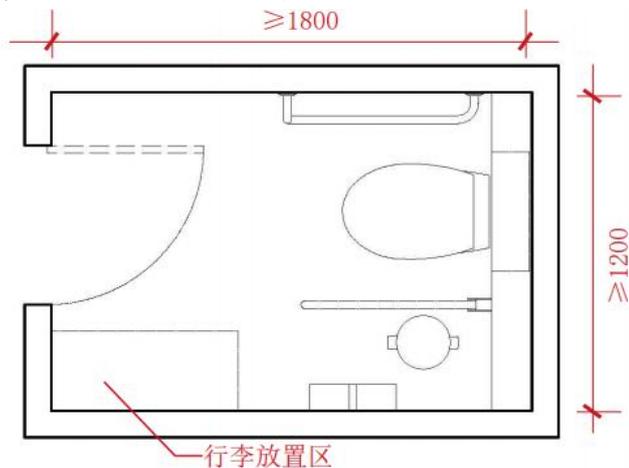


图 6.3.3-3 小便器区配置示意图（单位：mm）

4 厕位间配置应满足：

1) 旅客通常携行李等物品，厕位间宜为残疾人、老年人等留有足够的空间放置。厕位间尺寸不宜小于 $1.2\text{ m} \times 1.8\text{ m}$ 。如图 6.3.3-4(1)所示。



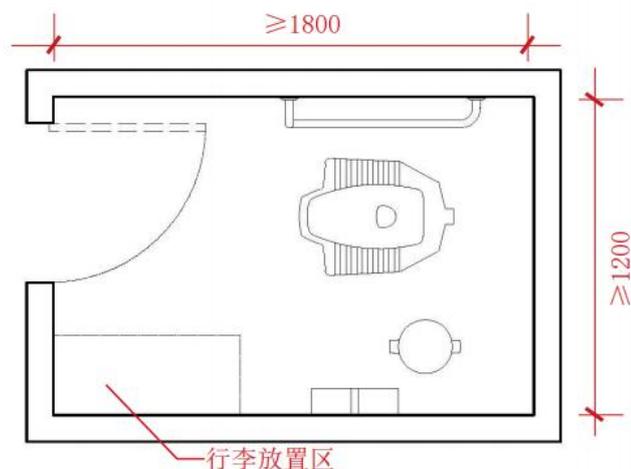
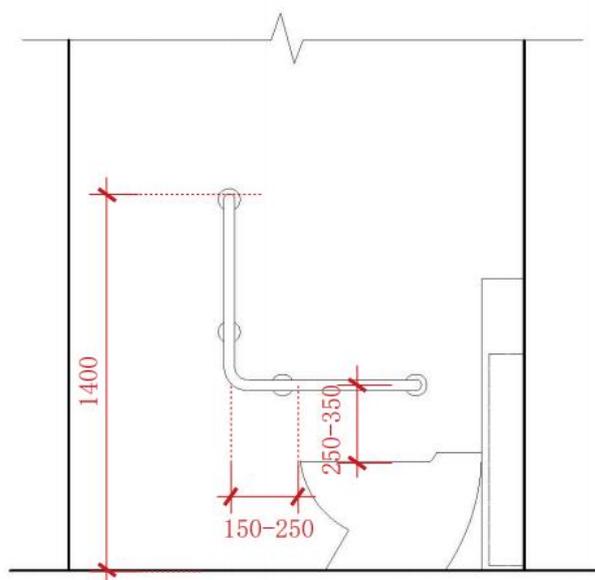


图 6.3.3-4(1) 厕位间配置示意图 (单位: mm)

2) 男、女卫生间应分别满足至少一个厕位间设置安全抓杆。如采用坐便器, 宜设置水平抓杆和垂直抓杆。水平抓杆距坐便器上沿的高度应为 250 mm ~ 350 mm, 垂直抓杆距坐便器前沿 150 mm ~ 250 mm, 垂直抓杆距地高度不应小于 1.4 m; 如采用蹲便器, 宜在一侧设置斜向抓杆, 抓杆长度不小于 600 mm。如图 6.3.3-4(2)所示。



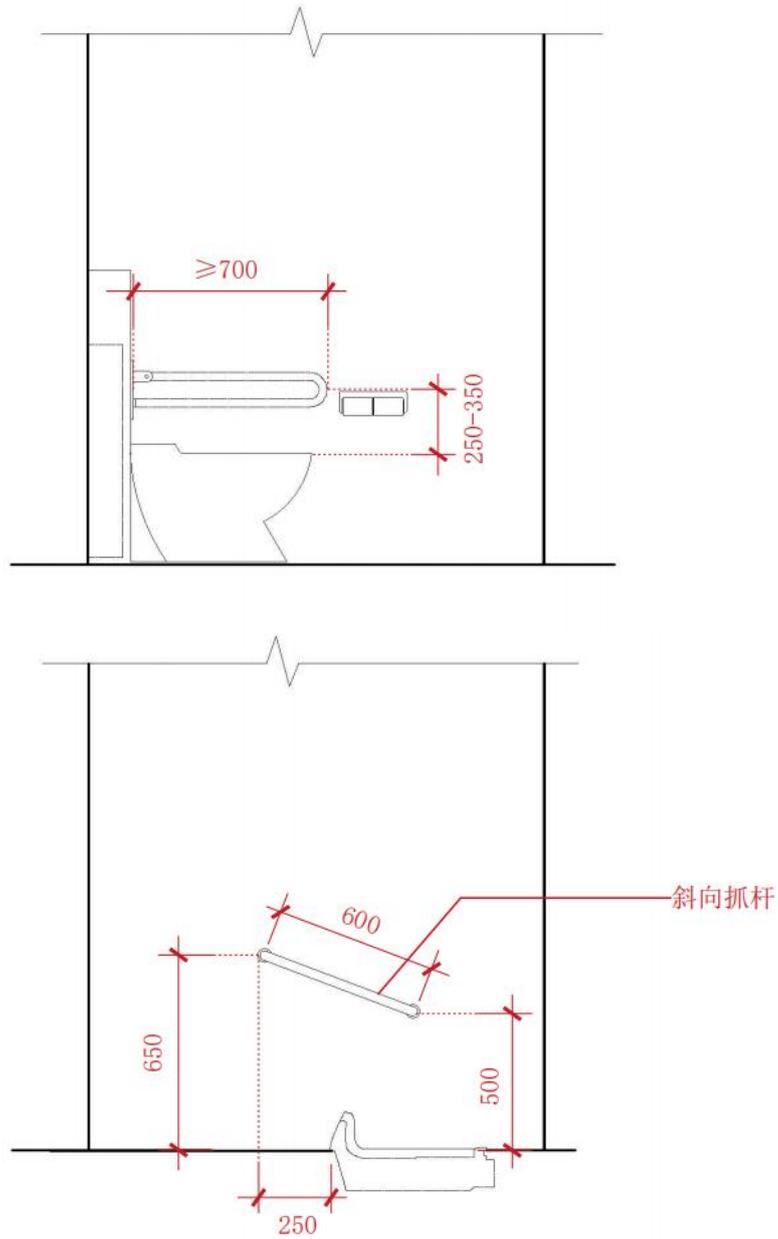


图 6.3.3-4(2) 厕位间安全抓杆示意图（单位：mm）

3) 厕位间如设置安全抓杆，洁具中心线距离抓杆中心线长度应为 350 mm。

5 无障碍厕位配置应满足：

1) 无障碍厕位尺寸不应小于 $1.8\text{ m} \times 1.5\text{ m}$ ，不宜小于 $1.8\text{ m} \times 2.0\text{ m}$ 。

2) 宜设置向外开启的平开门, 门扇开启后净宽度不应小于 900 mm, 平开门内侧应设距地 700 mm ~ 1400 mm 的竖向拉杆, 平开门外侧应设距地 900 mm 的横向拉杆。如图 6.3.3-5(2)所示。

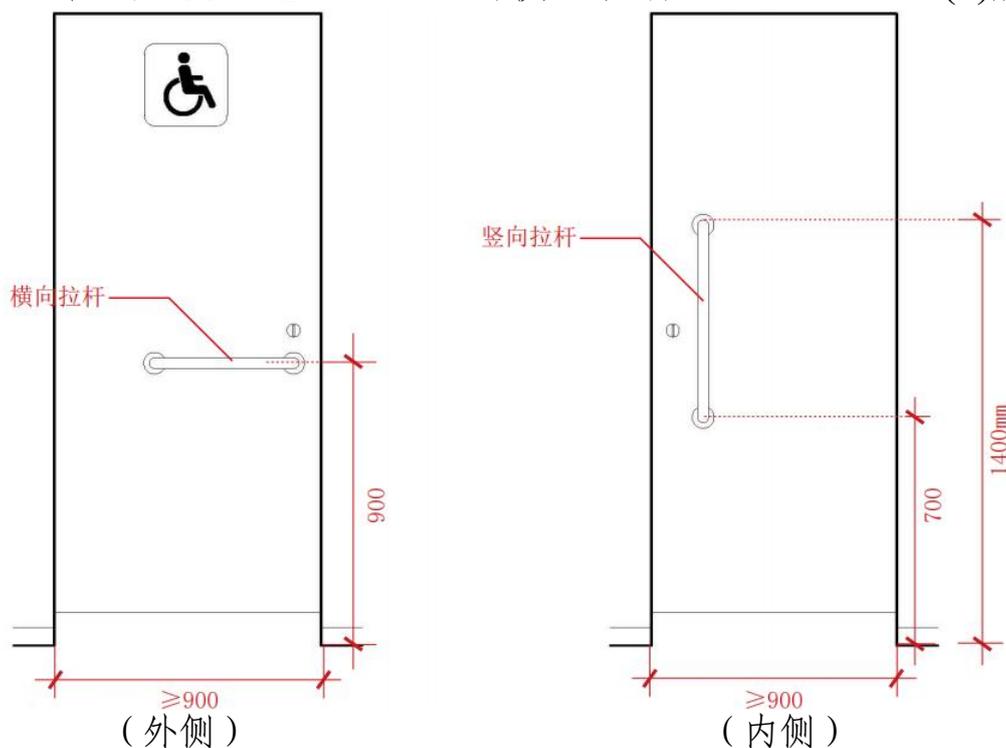


图 6.3.3-5(2) 无障碍厕位平开门示意图 (单位: mm)

3) 坐便器宜设置靠背支撑, 坐便器应采用自动感应冲水装置或侧式冲水阀。坐便器两侧应设置安全抓杆, 一侧是可翻折水平抓杆, 另一侧是 L 形或 U 形抓杆。可翻折水平抓杆长度不应小于 700 mm, 抓杆前端应与坐便器前沿平齐, 宜超出坐便器前沿, 抓杆距坐便器上沿的高度应为 250 mm ~ 350 mm。L 形抓杆的水平部分长度不应小于 700 mm, 距坐便器上沿的高度应为 250 mm ~ 350 mm; 垂直部分距地高度 1.4 m ~ 1.6 m, 应距坐便器前沿 150 mm ~ 250 mm。U 形抓杆增加 1 个水平抓杆, 长度不应小于 700 mm, 距地高度 1.4 m ~ 1.6 m。如图 6.3.3-5(3)所示。

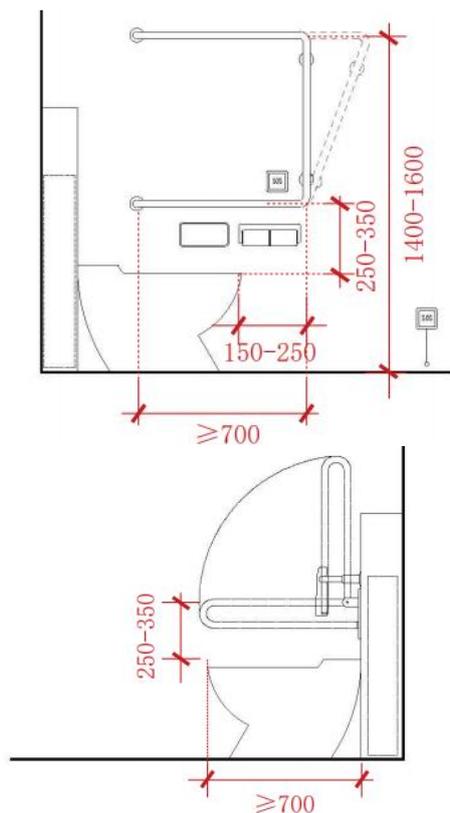


图 6.3.3-5(3) 无障碍厕位坐便器示意图（单位：mm）

4) 坐便器处应分别设置高位呼叫按钮和低位呼叫按钮，按钮应便于触碰，可采用大面板式或挂绳式等。高位呼叫按钮距地高度为 700 mm ~ 850 mm；低位呼叫按钮距地高度为 180 mm ~ 300 mm，距离坐便器前沿长度宜满足紧急倒地时可触碰。如图 6.3.3-5(4)所示。

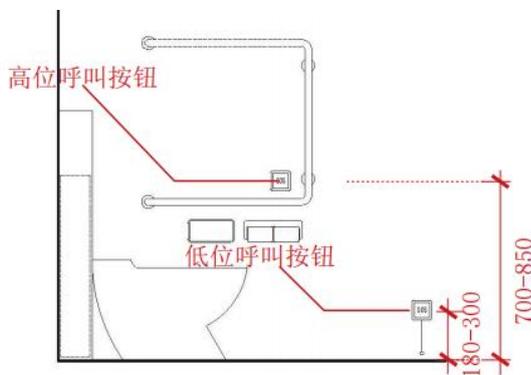
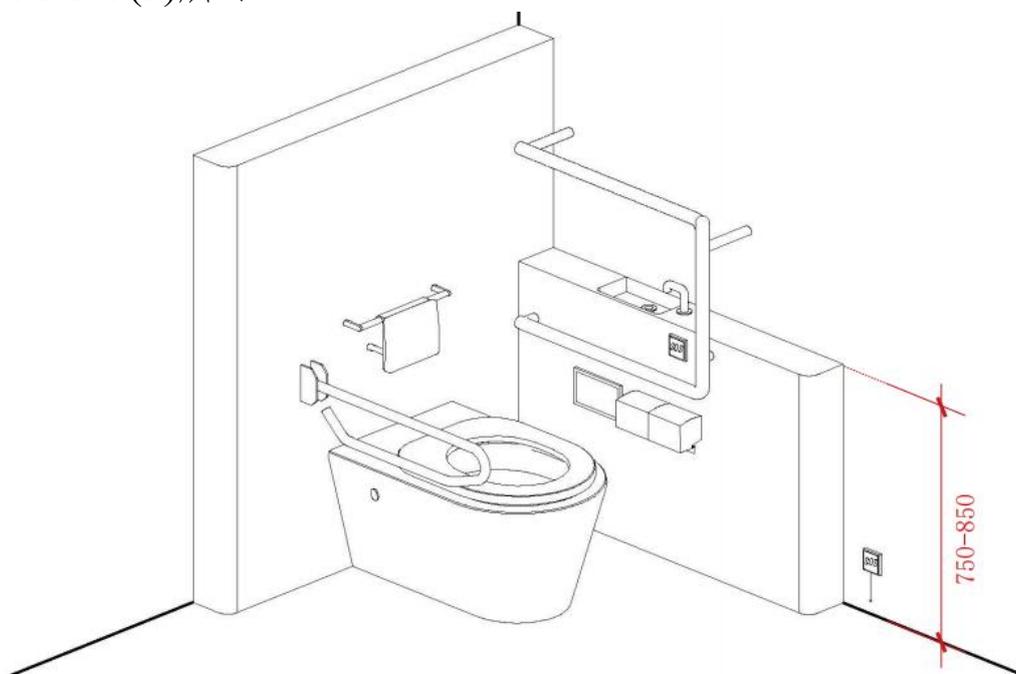
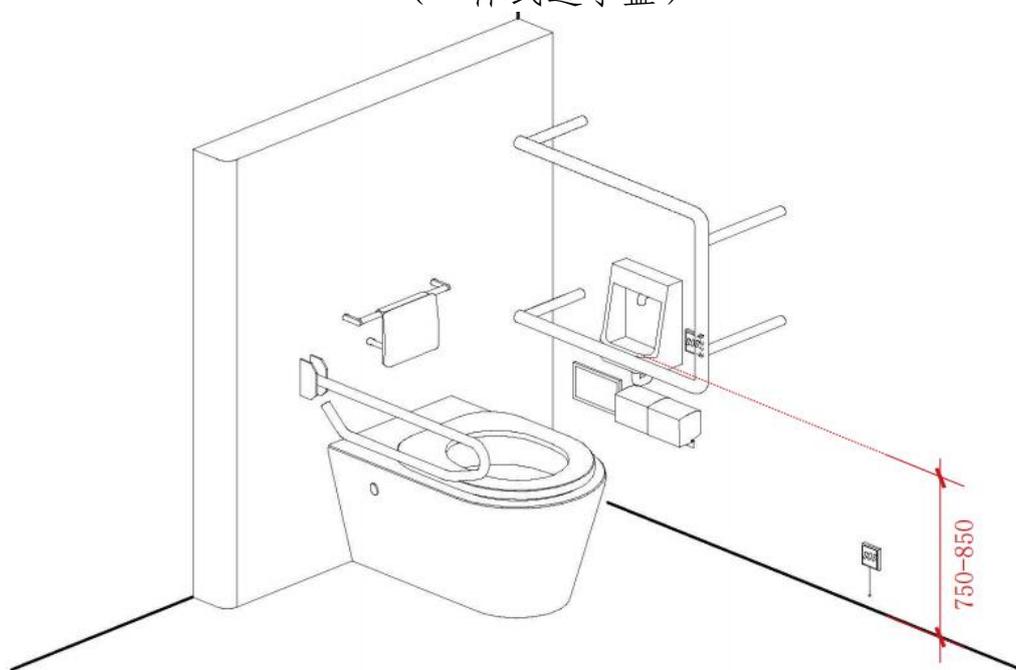


图 6.3.3-5(4) 无障碍厕位坐便器处呼叫按钮示意图（单位：mm）

5) 坐便器靠墙侧宜设置边手盆, 以减少轮椅使用者在不同洁具前来回移动, 边手盆盆沿的高度应为 750 mm ~ 850 mm。如图 6.3.3-5(5)所示。



(一体式边手盆)



(独立式边手盆)

图 6.3.3-5(5) 边手盆示意图 (单位: mm)

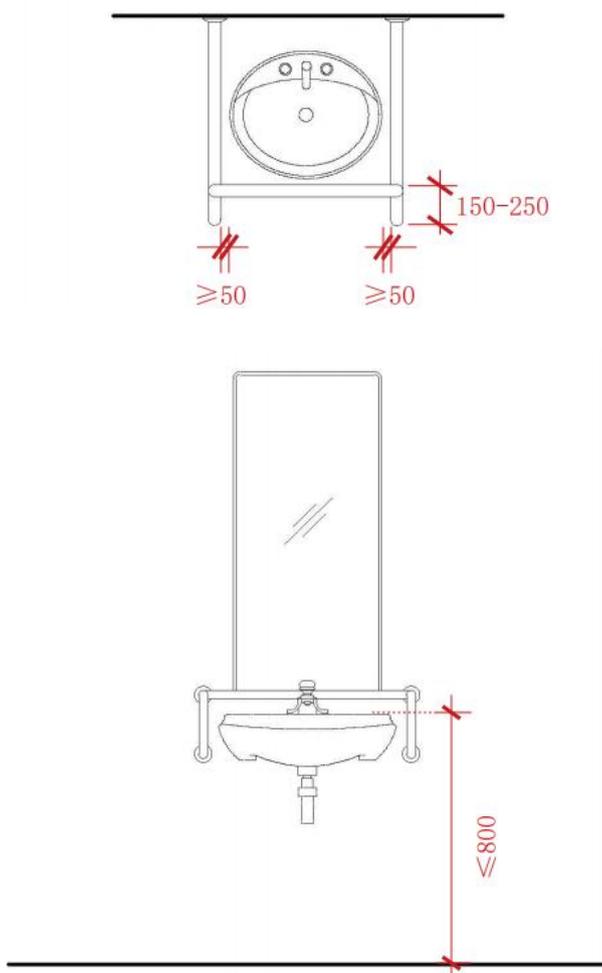
6 宜在洁具的安全抓杆附近设置拐杖夹或架。

6.3.4 无障碍卫生间

1 无障碍卫生间面积不应小于 6.5 m^2 ，内部应有直径不小于 1.5 m 的轮椅回转空间。

2 可结合机场定位、建设规模、功能布局等合理配置无障碍卫生间。

3 无障碍卫生间应配置无障碍洗手盆。无障碍卫生间内通常设置独立式无障碍洗手盆，洗手盆应符合 6.3.3-2（3）、（4）的要求。如图 6.3.4-3 所示。



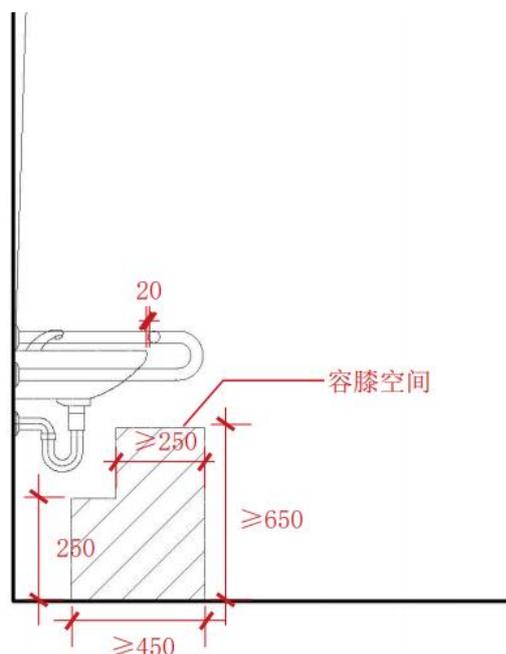


图 6.3.4-3 独立式无障碍洗手盆示意图（单位：mm）

4 无障碍卫生间应配置无障碍小便器，应符合 6.3.3-3 的要求。

5 无障碍卫生间应配置坐便器，应符合 6.3.3-5（3）（4）（5）的规定。

6 坐便器一侧应预留空间，便于轮椅使用者从轮椅转移至坐便器处。

7 无障碍卫生间宜配置儿童洗手盆、儿童坐便器、婴儿安全座椅、可折叠式婴儿护理台、人造肛马桶等。

8 儿童洗手盆距地的高度为 500 mm ~ 550 mm。

9 儿童坐便器的高度为 250 mm ~ 300 mm。

10 宜结合无障碍小便器、无障碍洗手盆等设施设置高位和低位呼叫按钮，满足残疾人、老年人等旅客在遇到紧急情况均能触及。高位呼叫按钮距地 700 mm ~ 850 mm，低位呼叫按钮距地 180 mm ~ 300 mm。

11 人造肛马桶宜根据航站楼功能区域分区设置。

12 入口附近宜设置挂钩。

13 宜在洁具的安全抓杆附近设置拐杖夹或架。

14 无障碍卫生间应设置自动平移门（如果空间有限，可采用双扇套叠自动平移门），门扇开启后通行净宽度不应小于 1 m。内、外侧应设置开启/关闭按钮，按钮中心线距地高度为 850 mm ~ 1100 mm，按钮旁应设置盲文。自动平移门应配置开启或关闭时语音和标识提示。

15 自动平移门应设置紧急通视窗及传声百叶，紧急通视窗底部距地高度应大于 1.8 m，传声百叶方向应向内、向下。

16 自动平移门下部宜设置防撞护板。

17 无障碍卫生间外侧应设置声光报警装置，宜设置盲文和盲道。盲文距地高度为 1200 mm ~ 1400 mm。如图 6.3.4-17 所示。

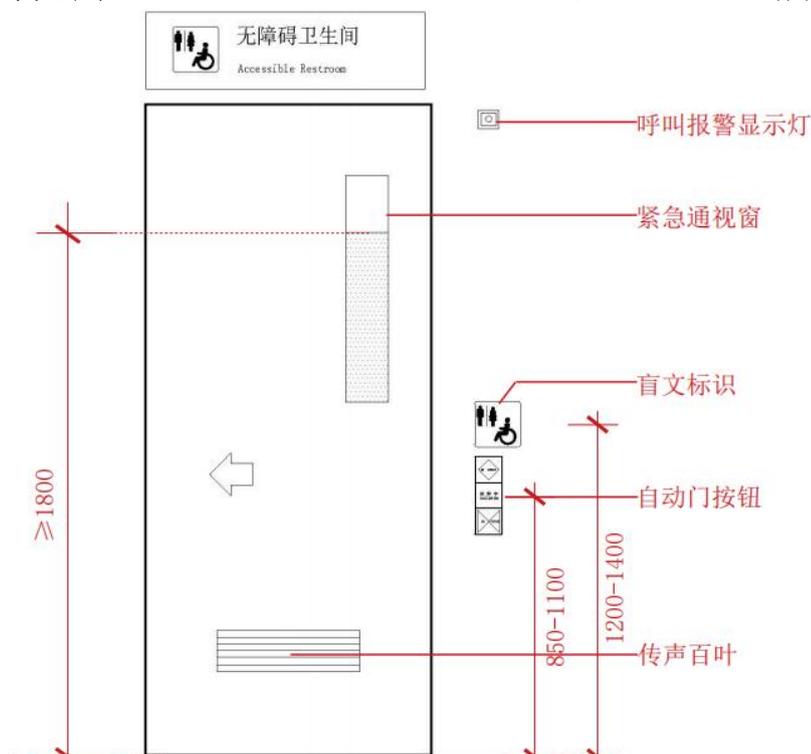


图 6.3.4-17 无障碍卫生间自动平移门示意图（单位：mm）

18 自动平移门应在紧急呼叫按钮被触及或消防报警情况下，自动切断电源。

6.3.5 母婴室

1 年旅客吞吐量小于 400 万人次的航站楼候机及登机区应设置至少 1 处母婴室，值机区宜设置至少 1 处母婴室。

2 年旅客吞吐量大于等于 400 万人次的航站楼候机及登机区、值机区宜设置多处母婴室，母婴室数量应参考《民用机场母婴室规划建设和设施设备配置指南》。

3 结合母婴旅客服务需求的不同，母婴室可分为基础型母婴室和多功能母婴室。基础型母婴室使用面积不宜小于 6 m²。

4 基础型母婴室和多功能母婴室配置应参考《民用机场母婴室规划建设和设施设备配置指南》。

6.3.6 低位服务设施

1 如配置以下具有操作属性的服务设施：柜台、饮水设施、公用电话、充电处等，应规划配套低位服务设施。

2 低位柜台应配置写字板、笔、纸等书写工具，宜配置听力辅助设备。

3 低位柜台上表面距地高度应为 700 mm ~ 850 mm，其下部应至少留出宽 750 mm、高 650 mm、深 450 mm 的容膝空间。如图 6.3.6-3 所示。

4 饮水机接水口距地高度不应大于 1.1 m。如图 6.3.6-4 所示。

5 低位饮水处接水口距地高度应为 700 mm ~ 850 mm，其下部应至少留出宽 750 mm、高 650 mm、深 450 mm 的容膝空间。如图 6.3.6-5 所示。

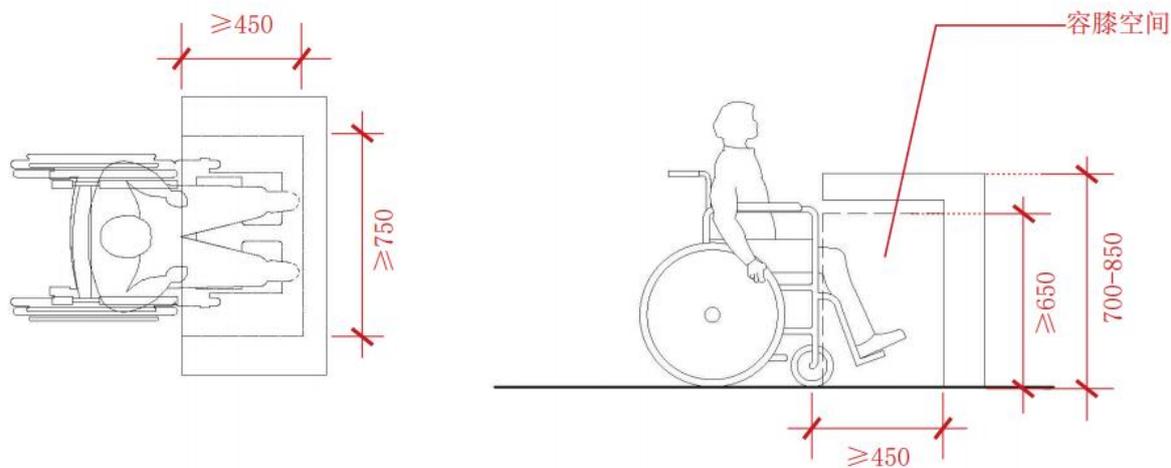


图 6.3.6-3 低位柜台及容膝空间示意图 (单位: mm)

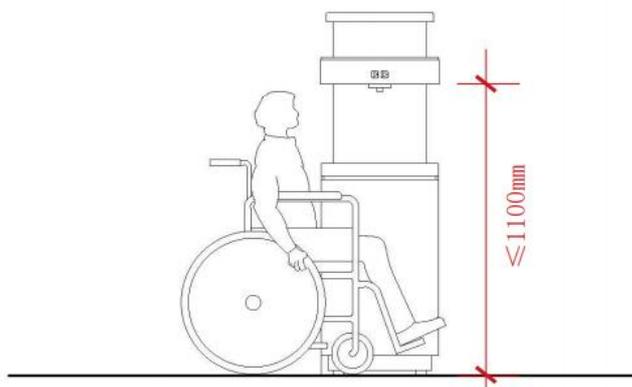


图 6.3.6-4 饮水机示意图 (单位: mm)

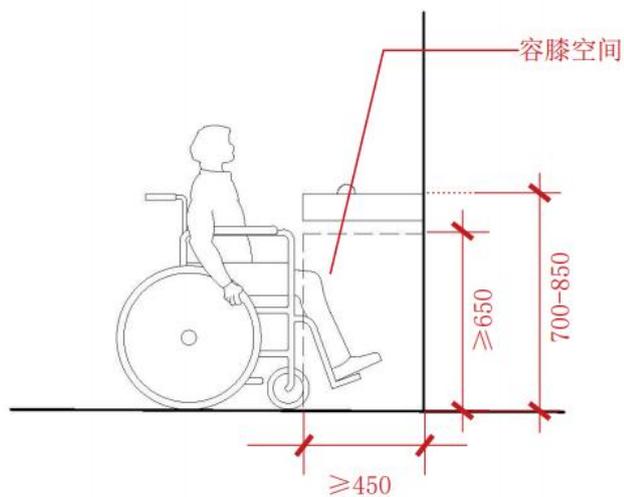


图 6.3.6-5 低位饮水处示意图 (单位: mm)

6 低位公用电话距地高度宜为 850 mm ~ 1100 mm，电话按键应设置盲文。如图 6.3.6-6 所示。

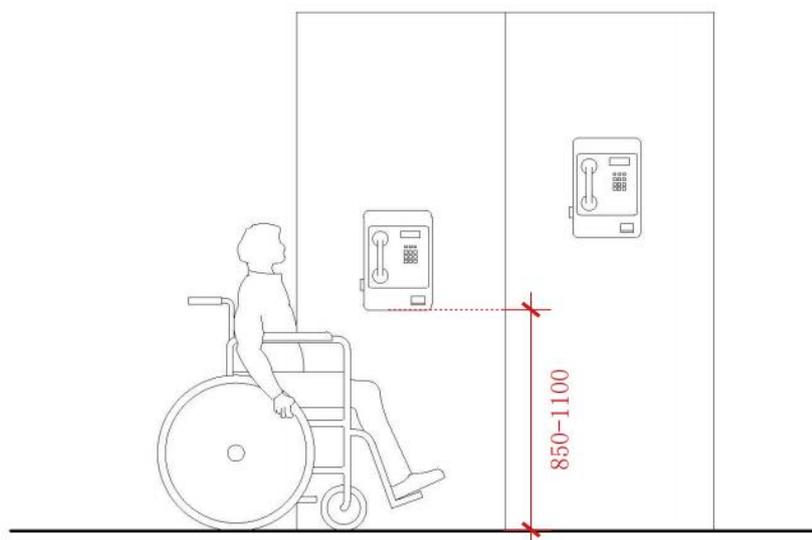


图 6.3.6-6 低位公用电话示意图（单位：mm）

7 低位充电处的接口距地高度宜为 850 mm ~ 1100 mm。

8 低位服务设施前应有直径不小于 1.5 m 的轮椅回转空间。

如图 6.3.6-8 所示。

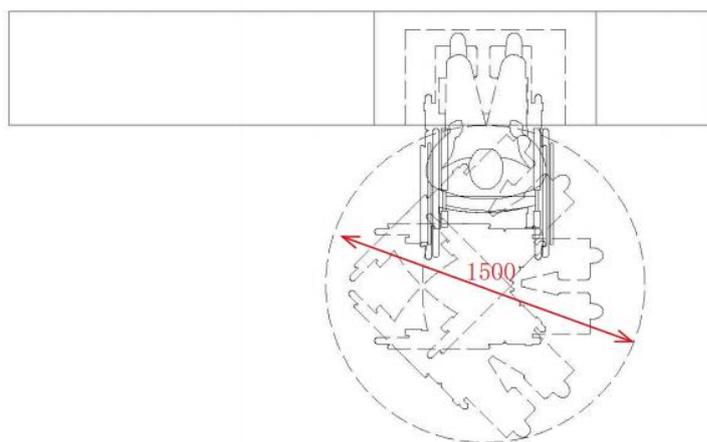


图 6.3.6-8 低位服务设施前轮椅回转空间示意图（单位：mm）

9 低位服务设施附近应设置醒目的无障碍标识。

6.3.7 无高差行李托运设备

1 行李托运设备宜与地面无高差衔接。

2 无高差行李托运设备可采用全平面式或斜面式行李称重设备。如图 6.3.7-2 所示。

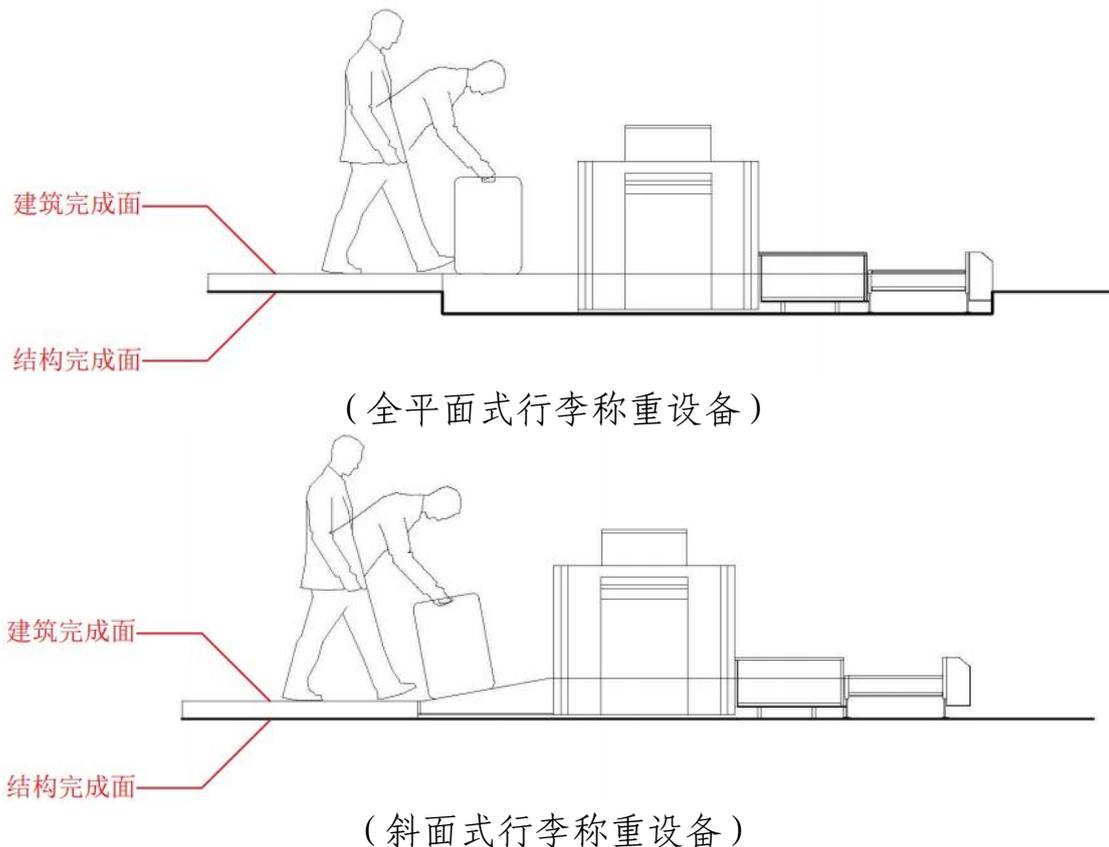


图 6.3.7-2 无高差行李托运设备示意图

6.3.8 服务犬休息区

1 服务犬休息区应满足服务犬进食、排泄等需求。

2 服务犬休息区应设置易于识别的标识。

6.3.9 其他服务设施

1 召援电话呼叫按钮距地高度应为 850 mm ~ 1000 mm，按钮应设置盲文。距离召援电话前 250 mm ~ 300 mm 处应设提示盲道。

2 爱心座椅和轮椅停放区应设置易于识别的标识。

6.4 设施设备的施工及验收

6.4.1 无障碍设施应与主体工程同步规划、同步设计、同步施工、同步验收、同步交付使用，并与周边区域无障碍设施有效衔接，实现贯通。

6.4.2 在施工图设计阶段，需开展无障碍专项设计，明确无障碍流线及设施配置（位置、数量、面积、选型、色彩等）具体要求；需在施工图设计文件中设置无障碍设计专篇，细化无障碍设施的设计说明、必要的点位大样详图等内容。鼓励工程建设单位、设计单位采用先进的理念和技术，选用安全耐久、功能适配、性能优良的产品和材料，建设人性化、系统化、智能化且与周边环境协调的无障碍设施。

6.4.3 各类无障碍设施，如抓杆、扶手等设施的安装，要采用特定工法以保证安装的牢固性和耐久性，在实体墙或实体地面上做预埋件，将扶手、抓杆等固定在预埋结构上，从而避免因频繁晃动、拉拽导致扶手、抓杆等脱落。设施安装前要进行技术交底，以保证设施可靠安装。

6.4.4 建设单位要发挥好统筹规划作用，将无障碍设施建设经费纳入工程建设项目总概算，保障设计、建造费用不遗漏，并督促设计、施工等单位严格执行无障碍设施工程建设有关标准。设计单位要做好施工图技术交底，明确无障碍设施和标识的尺寸、位置和安装方式等内容。施工单位要结合无障碍设施建设实际，因地制宜编制施工组织设计，严格按照施工图设计文件和施工技

术标准施工，确保无障碍设施施工质量。监理单位要加强无障碍设施施工及安装产品的质量检查与监督。

6.4.5 对于改扩建航站楼以及运营阶段的改造项目，施工期间如对原有无障碍设施设备、标识使用造成影响的，要进行公告并设置护栏、警示标志或者信号设施等，同时采取必要的替代性措施。设置的临时无障碍设施，要符合无障碍设施工程建设标准。改造完毕后应及时恢复原状。

6.4.6 建设项目竣工后，应组织由建设单位、施工单位、设计单位、监理单位、运维管理方及相关行业专家等共同参与的专项无障碍设施联合验收，对工程施工质量、完成情况进行实体验收，如应对无障碍设施的地面防滑性能、扶手和安全抓杆的受力性能进行验收。对于验收有问题的项目，应及时进行整改，直至验收通过。不得擅自将未经验收或者验收不合格的无障碍设施交付使用。

6.4.7 鼓励建设单位在新建、改建、扩建航站楼项目的规划、设计和竣工验收等环节，邀请残疾人、老年人代表以及残疾人联合会、老龄协会等组织，参加意见征询和体验试用等活动。

7 无障碍服务设计

7.1 场景需求分析

7.1.1 总体要求

1 机场出行信息和人工服务是确保全流程顺畅出行的关键要素。因此要关注二者的协同设计，同时依托无障碍智能技术，提供涵盖行程规划、现场寻路、设施使用、援助帮扶等场景的整体服务方案。

2 随着互联网和信息技术在无障碍环境规划建设中的深入应用，建议逐步完善机场网站、移动互联网应用程序的无障碍功能，便于服务功能集成与信息高效获取。

3 人工服务作为无障碍设施设备的补充，是主要的辅助出行方式。因此要重点关注人工服务专业性、服务标准一致性、全链条信息共享与顺畅协作，确保全流程无缝衔接。

4 随着科技助残的大力推进，智能轮椅、导盲机器人等辅助设施显著提升了使用者的环境感知、交互及适配复杂场景的能力。为优化建设成本并推进智慧化升级，建议适时引入相关产品，同时全面评估其对机场运行规则的影响。

7.1.2 需求概述

1 视力残疾

1) 并非所有视力残疾旅客都具备盲文阅读能力，通常借助移动智能终端的屏幕朗读技术浏览和查询信息，低视力者一般可以依靠残余视力来感知信息和环境。由于机场空间广阔且环境陌

生，视力残疾旅客主要依靠听觉获取现场信息，并依赖人工服务完成出行。无障碍导航、导盲眼镜等智能辅助设施能有效提升其自主出行能力。

2) 基于视力残疾旅客对移动智能终端的使用习惯，机场网站、移动互联网应用程序支持屏幕朗读功能、大字等无障碍功能。若需开发独立无障碍版本，需进行充分评估。

3) 设置盲文要重点考虑场景的必要性。例如，盲文地图包含的信息较为复杂，视力残疾旅客难以快速理解，其设置的必要性需根据实际需求充分评估。

4) 在听觉标识设计方面，需要为无障碍设施设备配备必要的语音播报与提示功能。例如，在电梯内设置楼层位置语音播报，同时依据地域特色和主要客源地需求提供多语言播报。

5) 最大程度采用通用设计，满足低视力者信息获取需求。在空间设计方面，提供良好的照明，避免强光、眩光。在标识系统方面，标识的颜色、亮度、字体大小要与背景形成鲜明对比。

6) 由于视力残疾旅客在远程求助时难以准确描述所在位置，建议为紧急呼叫系统配备自动定位功能，或引入视讯服务，实现快速精准定位与及时救助。

2 听力残疾

1) 听力残疾旅客通常伴有言语残疾，通常使用助听器或人工耳蜗等辅助设备。但机场环境普遍嘈杂，其主要通过视觉获取信息，以手语、唇语、文字等方式交流，并依赖人工服务完成出行。无障碍导航、手语虚拟助手等智能辅助设施能有效提升其自

主出行能力。

2) 最大程度采用通用设计, 满足听力残疾旅客信息获取需求。在公共信息方面, 标识系统清晰连贯, 机场广播音量及内容清晰度适宜, 视频类信息配有字幕。在信息交互方面, 提供人工在线客服、智能客服、短信推送等多渠道服务。

3) 如遇紧急情况或运行变更, 通常采用机场广播等语音方式进行信息引导。为确保关键信息传递全面有效, 还需同步融入灯光闪烁、颜色变化、文字显示等多维度感知设计。

4) 为提升佩戴助听设备旅客的音频接收质量, 建议在服务柜台等关键区域安装感应环路系统等助听设备, 有效改善回声干扰和声音失真的问题, 提供清晰稳定的语音信息。

5) 由于听力残疾旅客在远程求助时难以准确描述所在位置, 建议为紧急呼叫系统配备自动定位功能, 或引入视讯服务, 实现快速精准定位与及时救助。

3 肢体残疾

1) 由于轮椅使用者视点较低、视野受限, 需重点关注其信息服务的便捷性。例如, 面向行进方向的视觉标识应合理设置安装高度与角度, 防止遮挡视线; 可按需增设中低位标识。此外, 自助服务终端设备应支持低位操作, 并配备大字显示、语音提示等无障碍功能。

2) 在肢体残疾旅客借用轮椅等辅助器具过程中, 各运营单位要加强协作配合, 减少器具更换次数, 保障旅客顺畅通行。

4 智力残疾

由于智力残疾旅客较难理解复杂信息，视觉引导要多使用图形符号；听觉引导要适当简化内容、放缓语速。

5 老年人及其他有无障碍需求的旅客

对于老年人及其他有无障碍需求的旅客，建议参考上述分析开展设计。

7.1.3 设计要点

结合上述分析及主要出行流程节点细化关键服务场景，综合梳理无障碍服务设计要点。

表 7.1.3 无障碍服务设计要点

流程节点	场景行为分析	服务设计要点	
出港旅客抵达机场前	1.获取机场出行信息,包括地面交通信息、乘机流程信息、服务功能信息等。 2.查询后仍需进一步咨询。 3.预约无障碍服务,如轮椅、电瓶车借用或人员陪同服务	无障碍信息设计	1.提供服务热线,至少覆盖机场运营时段。 2.提供机场网站、移动互联网应用程序,发布全流程无障碍服务信息。 3.提供人工在线客服、智能客服等多样化信息渠道。 4.结合已设置的信息渠道,提供相应的无障碍服务预约功能。 5.结合已设置的信息渠道,提供机场地图、实景图片、服务视频及环境声音等内容,帮助旅客提前熟悉机场环境

表 7.1.3 无障碍服务设计要点（续表）

流程节点	场景行为分析	服务设计要点	
出港旅客抵达机场	1.前往航站楼。 2.寻找并使用无障碍设施设备。 3.使用预约服务	无障碍信息设计	1.地面交通中心（GTC）、停车楼/场、出租车、机场巴士等机场管辖场站内以及落客区引导标识连贯指引至航站楼。 2.标识的颜色、亮度、字体大小与背景形成鲜明对比，按需提供中低位标识。 3.结合无障碍通行路线及各类信息载体，合理规划无障碍信息的发布布局。 4.智能寻车、地图导航等提供无障碍功能
		人工服务设计	1.地面交通中心（GTC）、停车楼/场、出租车、机场巴士等机场管辖场站内提供行李搬运、轮椅借用、人员陪同等预约服务。 2.问询等重点岗位工作人员熟练掌握无障碍服务技巧,其他岗位工作人员掌握基础无障碍服务知识
		服务协作设计	1.轨道交通、城市公交等场站区域的无障碍服务设计由相应运营单位负责,其设计标准参照上述要求。 2.人工服务重点覆盖落客区。 3.设置落客区无障碍服务会合点

表 7.1.3 无障碍服务设计要点（续表）

流程节点	场景行为分析	服务设计要点	
出港旅客进入航站楼至登机	1.办理值机、行李托运，通过安检。 2.寻找并使用无障碍服务设施设备。 3.查询服务信息。 4.就餐购物。 5.前往登机口。 6.候机登机	无障碍信息设计	1.标识的颜色、亮度、字体大小与背景形成鲜明对比，按需增设中低位标识。 2.通过地面或墙面铺设不同材质，或运用灯光投影技术，以色彩区分服务功能区域。 3.在服务柜台等关键区域安检应用感应环路系统等助听设备。 4.无障碍设施设备增设必要的语音播报及提示功能。 5.自助服务终端设备支持低位操作，并配备大字显示、语音提示等功能。 6.在流程主要决策点结合不同类型信息载体进行组合设置。 7.提供无障碍导航功能。 8.登机提醒信息采用机场广播、航班信息显示屏背景变色、文字内容高亮及闪烁等方式相结合，强化提示效果。 9.引入助听智能眼镜、手语虚拟助手等智能辅助设备，确保信息精准高效传达

表 7.1.3 无障碍服务设计要点（续表）

流程节点	场景行为分析	服务设计要点	
出港旅客进入航站楼至登机	1.顺畅办理值机、行李托运，通过安检。 2.顺利找到并使用无障碍服务设施设备。 3.查询服务信息。 4.就餐购物。 5.顺利找到登机口，候机登机	人工服务设计	1.提供轮椅借用、电瓶车、人员陪同等预约服务。 2.问询、值机、行李托运、安检、登机口、摆渡车、餐饮零售等重点岗位工作人员熟练掌握无障碍服务技巧,其他岗位人员掌握基础无障碍服务知识。 3.人身检查与行李检查保持同步,安检工作人员提供协助服务。 4.餐饮、零售等服务提供无障碍支付方式
		服务协作设计	各环节工作人员做好信息共享与服务衔接
中转	1.轮椅等辅具已托运,中转过程需要协助,使用预约服务。 2.办理中转手续。 3.顺利到达登机口完成转机	无障碍信息设计	1.中转流程信息清晰易懂,相关引导标识连贯一致。 2.标识的颜色、亮度、字体大小与背景形成鲜明对比,按需增设中低位标识。 3.提供无障碍导航功能
		人工服务设计	提供轮椅借用、电瓶车、人员陪同等预约服务
		服务协作设计	1.各环节工作人员做好信息共享与服务衔接。 2.航空运输企业、地面服务单位确保机上服务与地面保障之间信息共享与服务衔接

表 7.1.3 无障碍服务设计要点（续表）

流程节点	场景行为分析	服务设计要点	
进港	1. 下机后前往行李提取区,提取托运行李。 2. 获取地面交通方式信息。 3. 需行李及人工服务,使用预约服务。 4. 乘车离开机场	无障碍信息设计	1. 航站楼内引导标识连贯指引至各乘车点。 2. 标识的颜色、亮度、字体大小与背景形成鲜明对比,按需增设中低位标识。 3. 在行李提取区设置综合信息显示屏,实时发布行李转盘分配、地面交通信息及服务热线等内容。 4. 提供无障碍导航功能。 5. 提供机场巴士、出租车等无障碍预约服务
		人工服务设计	1. 提供行李搬运、轮椅借用、人员陪同等预约服务。 2. 问询、机场巴士售票、出租车调度等重点岗位工作人员熟练掌握无障碍服务技巧,其他岗位人员掌握基础无障碍服务知识。 3. 机场巴士购票等服务提供无障碍支付方式
		服务协作设计	1. 各环节工作人员做好信息共享与服务衔接。 2. 航空运输企业、地面服务单位做好机上服务与地面保障之间的信息共享与服务衔接,并协助视力残疾、肢体残疾旅客寻找、拿取托运行李
特殊情况	1. 遇到出行困难紧急求助。 2. 应急避难	无障碍信息设计	1. 紧急呼叫系统配备自动定位功能,或引入视讯服务。 2. 应急信息应视情况设置语音、大字、闪光等提示装置,完善无障碍服务功能,如火灾警报与频闪、紧急信息显示覆盖等
		人工服务设计	1. 相关岗位工作人员熟练掌握无障碍服务技巧。 2. 应急处置工作人员通过专业培训并定期参与相关演练
		服务协作设计	各环节工作人员做好信息共享与服务衔接

7.2 无障碍信息

7.2.1 机场网站及移动互联网应用程序

1 机场网站及移动互联网应用程序设计应符合现行标准《信息技术 互联网内容无障碍可访问性技术要求与测试方法》（GB/T 37668）、《网站设计无障碍技术要求》（YD/T 1761）、《网站设计无障碍评级测试方法》（YD/T 1822）的规定。

2 机场网站及移动互联网应用程序要通过完善信息展示策略、合理布局界面元素、支持屏幕朗读功能等设计优化，最大程度满足所有旅客的使用需求。

3 考虑到残疾人、老年人等旅客接收和处理信息的节奏较慢，窗口展示、页面滑动、语音提示等功能要预留充足观看和理解时间。

4 鉴于智能终端设备持续迭代且类型日趋多样，建议机场网站及移动互联网应用程序增强兼容性，确保最大程度适配当前及未来各类终端设备的不同屏幕尺寸与界面。

5 为使旅客能够根据自身能力水平定制专属使用模式，要提供可调节功能，包括字体缩放、多级音量和色彩模式等。

6 针对残疾人、老年人等旅客的差异化需求，建议提供人工在线客服、智能客服、无障碍服务预约等功能，确保关键环节精准支持。

7 为支持旅客自主出行，可考虑增设无障碍导航功能，并根据旅客类型进行功能设计，例如提供视觉、振动、语音等多维度警示功能，实时识别并提示路线偏离。

7.2.2 标识系统

1 标识系统主要包含引导标识、位置标识、综合信息索引标识、提示告知信息、临时标识、电子标识，其中电子标识包括航班信息显示屏、查询终端等。

2 标识系统无障碍设计应符合现行标准《无障碍设计规范》（GB 50763）、《公共信息导向系统 基于无障碍需求的设计与设置原则和要求》（GB/T 31015）、《公共建筑标识系统技术规范》（GB/T 51223）、《民用机场旅客航站区无障碍设施设备配置技术标准》（MH/T 5047）、《民用机场公共信息标识系统设置规范》（MH/T 5059）的规定。

3 为确保低视力、老年人等旅客快速、准确地获取信息，无障碍视觉标识的颜色、亮度、字体大小要与背景形成鲜明对比，可按需增设中低位标识。

4 使用手语、盲文时，应当采用国家通用手语、国家通用盲文。

5 参照现行标准《公共建筑标识系统技术规范》（GB/T 51223）及《民用机场公共信息标识系统设置规范》（MH/T 5059）的规定，无障碍听觉标识的语音强度宜高于背景环境音 15 dB，在一定噪音干扰下言语清晰度宜大于 75%。

6 为方便整体浏览查询，综合信息索引标识要根据实际需求，提供无障碍设施设备、无障碍服务等相关信息。

7 考虑到残疾人、老年人等旅客接收和处理信息的节奏较慢，航班信息显示屏、查询终端等电子标识需设置适宜的页面切换频率，预留充足的观看和理解时间。

8 为缩短分散点位信息查询的步行距离，降低重复查询频次，建议在出行关键决策点整合不同类型信息载体，进行组合化布局设置。

9 为避免信息引导中断，对旅客出行产生直接影响的临时标识要同样满足无障碍标识设计要求。

7.2.3 机场广播及热线服务

1 由于机场环境普遍嘈杂，机场广播音量及内容清晰度要考虑背景环境音等干扰因素，可参考 7.2.2-5 无障碍听觉标识要求。

2 为确保老年人等旅客清晰接收与准确理解，建议结合空间布局与实际需求，科学划分广播区域，并确保播报语速适宜、内容通俗易懂。

3 在登机口等关键区域，信息传递的及时性与准确性直接影响出行效率和旅客体验。因此，要通过机场广播、航班信息显示屏等多渠道同步推送重要信息，确保旅客及时获知。

4 残疾人、老年人等旅客在电话沟通时，常因听力衰退、语言表达或理解能力受限导致交流障碍。因此，机场热线工作人员需强化识别与响应能力，严格遵循服务规范用语，关键信息建议同步通过短信等方式进行推送。

5 为避免话务量高峰时旅客长时间等待，可考虑根据自身服务资源设置无障碍服务专线，提供优先服务。

6 考虑到旅客在使用语音播报、机器人发声等辅助功能时，易出现指令识别偏差、交互节奏脱节等问题。因此，需重点提升语音识别敏感度，并预留充分的理解和操作时间。

7.2.4 其他无障碍信息

1 紧急呼叫系统应逐步具备语音、大字、盲文、一键呼叫等无障碍功能。同时，由于旅客远程求助时较难准确描述所在位置，建议配备自动定位功能，或引入视讯服务，实现快速精准定位与及时救助。

2 为确保旅客及时获取信息并快速避险，应急信息应视情况设置语音、大字、闪光等提示装置，完善无障碍服务功能。

7.3 无障碍人工服务

7.3.1 服务培训与文化建设

1 为确保人工服务专业全面，无障碍服务培训要覆盖全类别、全要素，包括无障碍服务文化、无障碍服务礼仪、无障碍服务技巧、无障碍环境建设情况、无障碍设施设备操作、应急处置等。

2 无障碍服务场景较复杂、需求多样化，单一培训形式效果有限。因此，无障碍服务培训需通过授课、参观或场景模拟等多样化形式，便于工作人员多维度理解掌握服务要点。

3 由于服务需求具有随机性，建议将无障碍服务纳入机场整体培训体系，确保工作人员均掌握基本服务技能。

4 直接提供无障碍服务的工作人员是保证服务质量的关键要素。因此，相关工作人员要通过培训考核后方可上岗，并定期复训；责任单位需建立长效考核评价机制。

5 鉴于无障碍服务需要多方协作与理念认同，综合交通运营单位、机场管理机构、航空运输企业、地面服务单位等需协同培

育无障碍服务文化，凝聚服务共识，营造友好包容的服务氛围。

6 无障碍服务文化培养具有系统性、长期性等特点。因此，建议通过多样化形式开展文化宣导，持续提升无障碍服务品质。

7.3.2 全链条服务协作

1 综合交通运营单位是全链条服务的关键主体。因此，为保障无障碍服务的连贯性与系统性，其服务设计可参考本指南要求。

2 为实现无障碍服务资源的高效配置，航空运输企业、地面服务单位需要提供从落客区至登机口、到达通道至乘车点的全流程人工服务；机场管理机构建议结合自身服务资源，提供补充性服务支持。

3 航空运输企业及地面服务单位在难以满足机上旅客无障碍服务需求的情况下，要向机场管理机构及时传递信息，紧密协作，保障旅客安全顺畅下机。

4 为实现全流程无缝衔接，各环节工作人员要强化信息共享与服务衔接。同时，相邻服务环节的间隔时长需明确标准，避免旅客长时间等待。

5 为强化协同效能，综合交通运营单位、机场管理机构、航空运输企业、地面服务单位等可以通过签署服务协议等形式，进一步明确职责范围。

8 运营管理

8.1 总体要求

8.1.1 为系统开展无障碍环境全生命周期管理，要建立相关管理体系，明确统筹管理主体及各要素管理主体。

8.1.2 为确保规范化管理与高水平运营，要建立无障碍环境质量管理标准，包括运营管理、质量监督、评估提升等方面，并以此为基础制定操作规程。

8.2 日常运营

8.2.1 为确保旅客快速获取服务信息，要在无障碍设施设备显著位置公示服务范围、开放时间、使用说明及服务提示等内容。

8.2.2 任何单位和个人不得擅自改变无障碍设施设备的用途或者非法占用、损坏无障碍设施。因特殊情况临时占用无障碍设施的，应当公告并设置护栏、警示标志或者信号设施，同时采取必要的替代性措施。临时占用期满，应当及时恢复原状。

8.2.3 为确保无障碍设施设备正常运行和有效使用，需建立常态化监测及巡视机制，定期检查维护。为进一步提升可靠性，无障碍重要设施设备（如无障碍卫生间中主要设备、无障碍电梯）完好率不宜低于 95%，一般设施设备不宜低于 90%，运营中的设施设备完好率应确保 100%。

8.2.4 由于残疾人、老年人等旅客对环境卫生较敏感，可结合客流高峰适时提高无障碍设施设备清洁消毒频次。

8.2.5 为有效保障残疾人、老年人等旅客的生命安全，要制定无障碍突发事件应急预案，建立应急处置机制，确保快速响应、高效处置。

8.2.6 在运营管理中仍要坚持需求导向，常态收集残疾人、老年人等旅客的意见建议，及时发现服务问题并持续优化改进。

8.3 评估提升

8.3.1 为确保无障碍环境规划建设的科学性和有效性，需定期开展无障碍环境调研评估，并结合调研评估结果，制定相应的优化提升目标及实施计划。当机场流程和资源发生重大变更或启动无障碍环境改造计划时，也要开展相关工作。

8.3.2 无障碍环境建设评估要素建议参考现行标准《民用机场无障碍环境评价标准》（T/CCAATB 0038），包括无障碍建设水平与管理水平两方面，涵盖无障碍设施设备、无障碍信息、无障碍人工服务、智慧服务与创新等要素。

8.3.3 无障碍环境调研评估要以用户需求为导向，制定评估清单，明确评估时间、评估区域、评估内容等信息。鼓励邀请残疾人、老年人代表以及残疾人联合会、老龄协会等组织参与评估工作。

8.3.4 为保持无障碍环境规划建设的先进性和合规性，需定期整理国家、地方、行业相关无障碍规范、标准发布情况，以及国内外、行业内外优秀实践，开展对标评估。

8.3.5 在制定无障碍环境提升计划时，需综合考虑所需成本、

改造时间和预估效果等因素，合理规划新建扩建、翻新改造、设备设施升级、智慧化建设等，并通过多方论证确保方案的可行性和有效性。

8.3.6 为客观评估优化提升成效，建议邀请管理、运营、使用、设计和施工等各方代表，共同参与效果验证，对照既定目标和本指南要求，全面检验优化成果并持续改进。

附录 A 图示资料¹

A.1 无障碍通行路线



旅客落客区和人行通道有高差处应设置缘石坡道

图 A.1 北京大兴国际机场缘石坡道

A.2 无障碍机动车停车位



靠近出入口的落客区设置无障碍机动车停车位

图 A.2 北京大兴国际机场无障碍机动车停车位

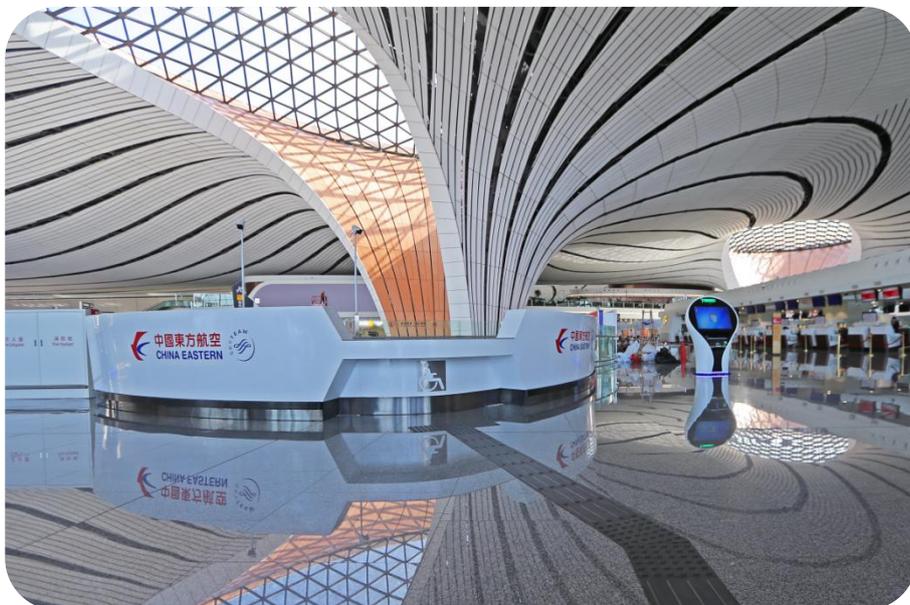
¹结合北京大兴国际机场（无障碍环境认证五星级机场）、杭州萧山国际机场（无障碍环境认证五星级机场）等案例实景进行汇编。

A.3 盲道



落客区应结合行人方向设置行进盲道和提示盲道

图 A.3-1 北京大兴国际机场盲道



至旅客出发厅内就近的服务柜台设置连续盲道

图 A.3-2 北京大兴国际机场盲道

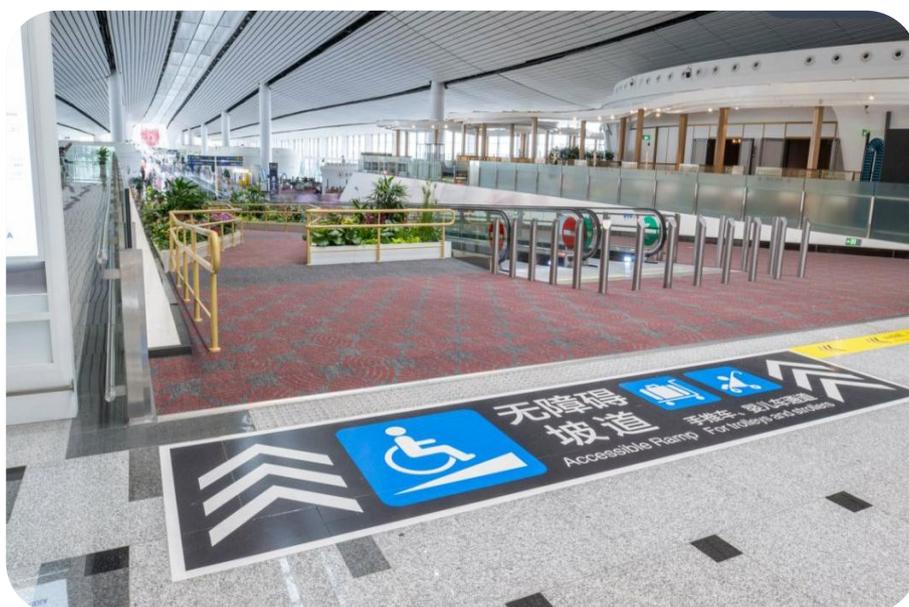
A.4 出入口、门



出入口设置自动平移门，门开启后通行净宽不小于1 m

图 A.4 北京大兴国际机场出入口、门

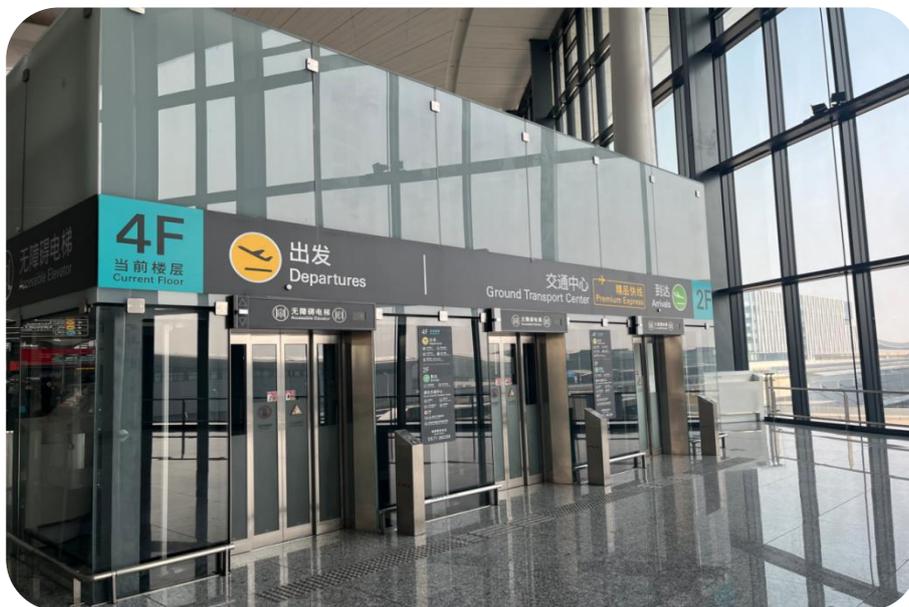
A.5 坡道



坡道两侧设置双层扶手，扶手末端作内收式处理

图 A.5 北京大兴国际机场坡道

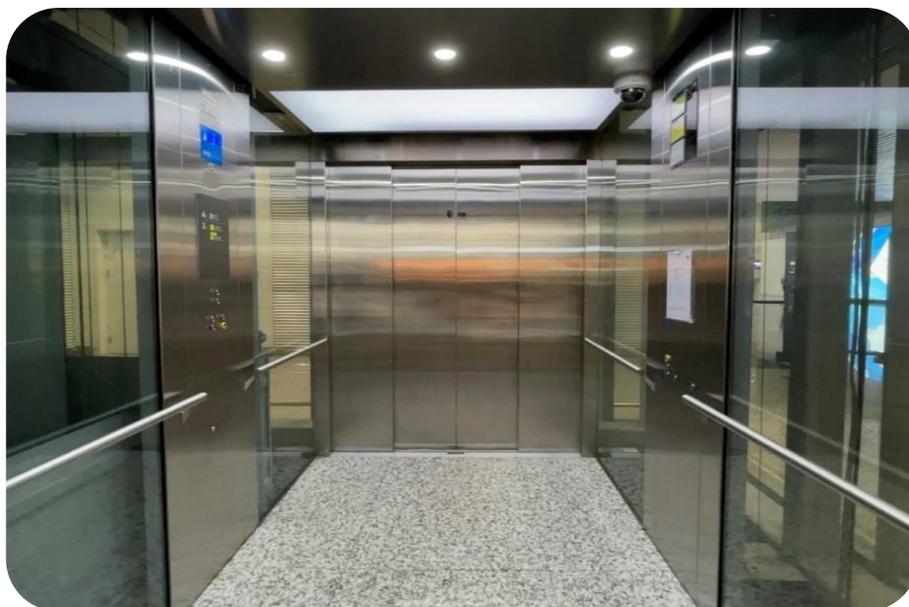
A.6.1 无障碍电梯（轿厢外）



无障碍电梯入口采用放大入口，可快速疏散上下电梯旅客，并扩大轮椅转弯半径空间

图 A.6.1 杭州萧山国际机场无障碍电梯（轿厢外）

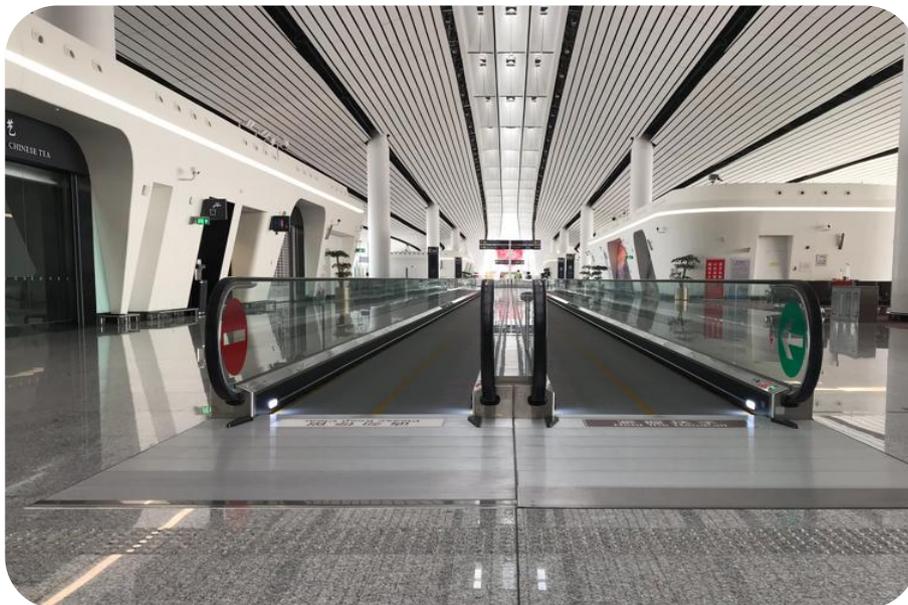
A.6.2 无障碍电梯（轿厢内）



轿厢内部除开门一侧，其他位置应设置连续扶手，扶手高度为 850 mm~900 mm

图 A.6.2 福州长乐国际机场无障碍电梯（轿厢内）

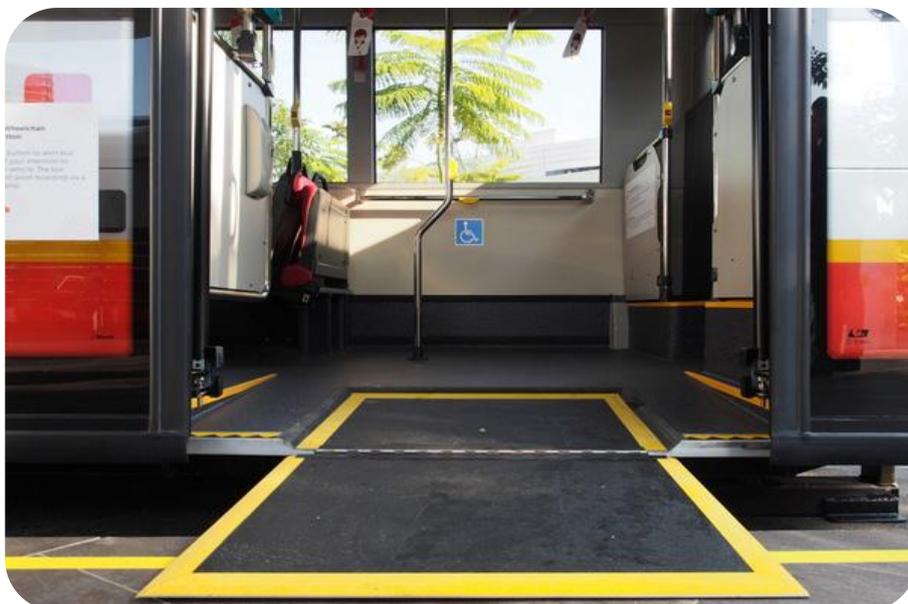
A.7 自动人行道



距自动扶梯、自动人行道出入口 250 mm ~ 300 mm 处设提示盲道，提示盲道与人行道的净宽相同

图 A.7 北京大兴国际机场自动人行道

A.8 远机位登机配套设施



摆渡车车门处设有供轮椅使用者上下车的活动斜板

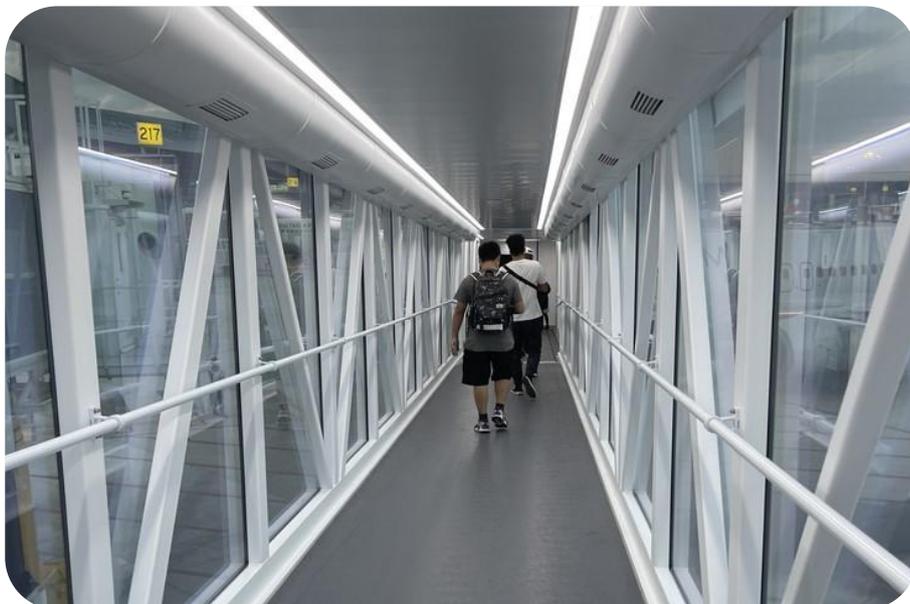
图 A.8-1 广州白云国际机场摆渡车



旅客摆渡车内在靠近车门处设置轮椅停放区和约束轮椅设施

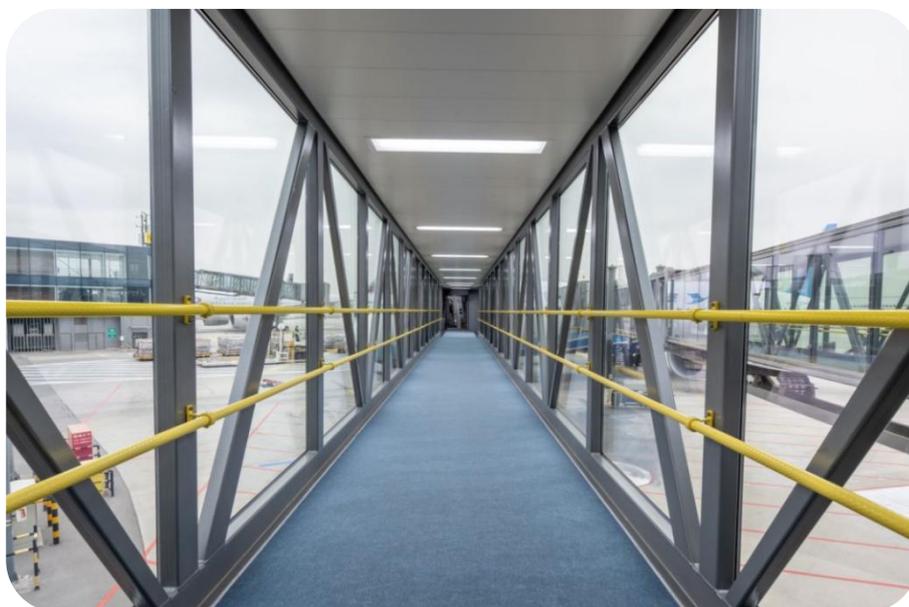
图 A.8-2 广州白云国际机场摆渡车

A.9 登机桥



旅客登机桥活动端通道两侧设置扶手

图 A.9-1 成都天府国际机场登机桥



旅客登机桥固定端、活动端通道两侧应设置扶手，扶手高度应为 850 mm ~ 900 mm
宜设双层扶手，下层扶手高度应为 650 mm ~ 700 mm

图 A.9-2 北京大兴国际机场登机桥

A.10 专用检查通道



无障碍检查通道宽度不应小于 1.2 m

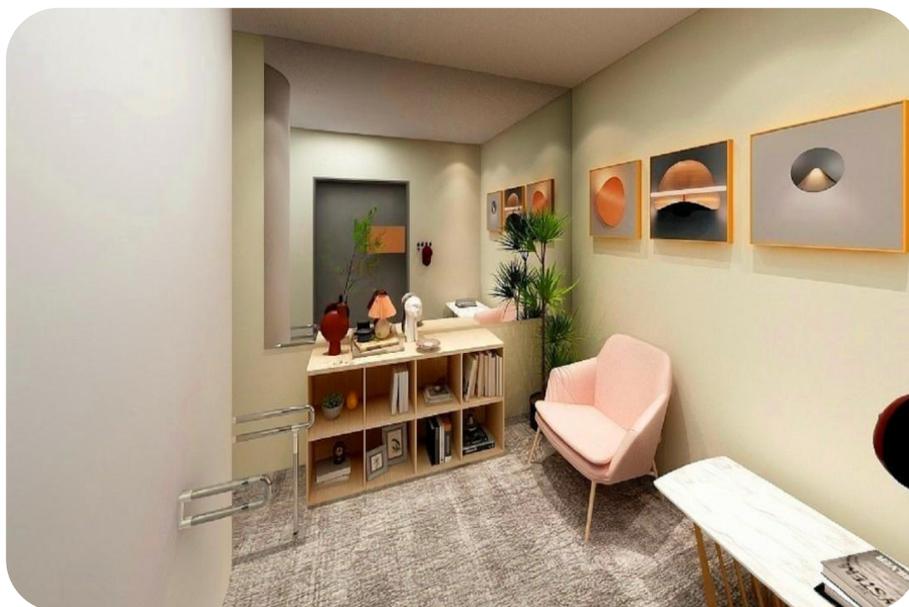
图 A.10-1 北京大兴国际机场专用检查通道



无障碍检查通道宽度不应小于 1.2 m

图 A.10-2 杭州萧山国际机场专用检查通道

A.11 特别检查室



特别检查室为独立房间，有直径不小于 1.5 m 的轮椅回转空间
特别检查室设置座椅、置物台（柜）等设施

图 A.11 北京大兴国际机场特别检查室

A.12.1 公共卫生间（出入口）



公共卫生间入口方便轮椅使用者及行李车出入

图 A.12.1 昆明长水国际机场公共卫生间（出入口）

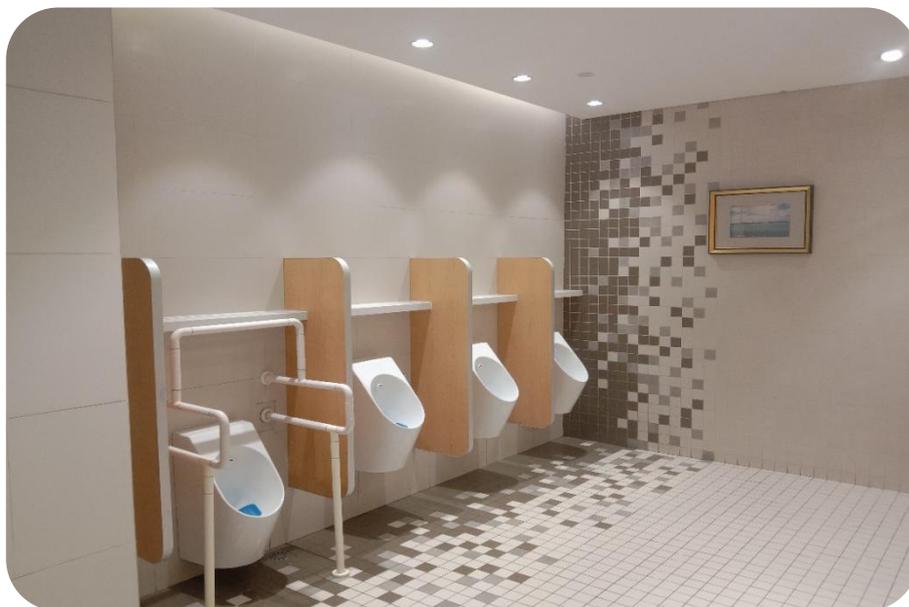
A.12.2 公共卫生间（洗手区）



公共卫生间内在靠近入口处设置低位洗手盆

图 A.12.2 北京大兴国际机场公共卫生间（洗手区）

A.12.3 公共卫生间（小便器区）



男卫生间内小便器区域就近通道处设置低位小便器

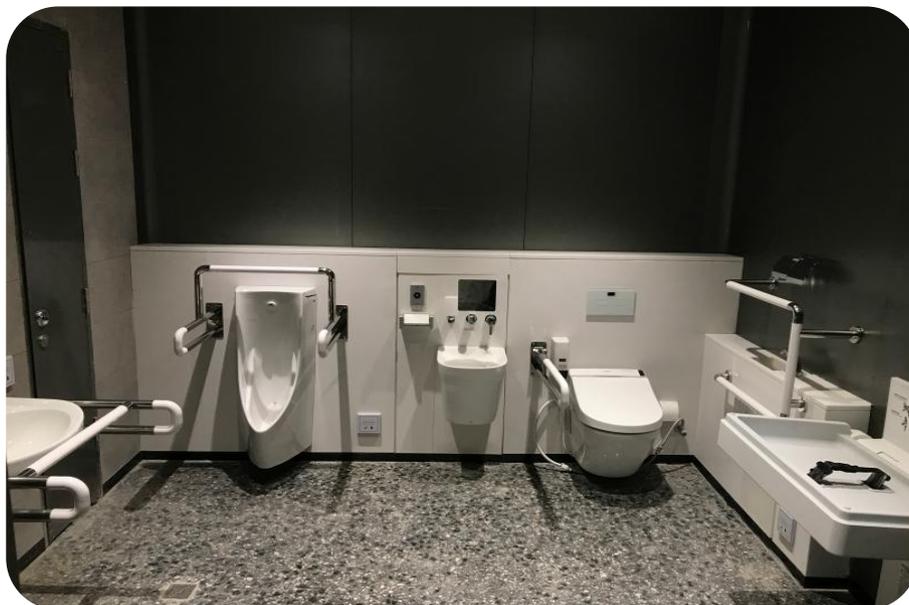
图 A.12.3 青岛胶东国际机场公共卫生间（小便器区）

A.13 无障碍卫生间



无障碍卫生间入口设置自动平移门，门扇净宽度不小于1m，
外侧设置开启关闭按钮，并提示使用状态

图 A.13-1 北京大兴国际机场无障碍卫生间



无障碍小便器下沿距地面不大于 400 mm，上方设置距地面 1.2 m 的横向抓杆，两侧分别设置距地面 850 mm~900 mm、长度 550 mm~600 mm、间距 600 mm~700 mm 的竖向抓杆；

人造肛马桶根据航站楼功能区域分区设置

图 A.13-2 北京大兴国际机场无障碍卫生间



坐便器设置靠背支撑，采用自动感应冲水；坐便器两侧设置安全抓杆，

一侧设置可翻折水平抓杆，另一侧设置 U 形抓杆

图 A.13-3 北京大兴国际机场无障碍卫生间



洗手盆两侧及前端设有安全抓杆，两侧抓杆距离手盆沿不小于 50 mm，
横向抓杆内侧距离手盆前沿 20 mm，横向抓杆高出手盆上沿 10 mm

图 A.13-4 杭州萧山国际机场无障碍卫生间



无障碍卫生间设置拐杖夹，拐杖夹设置在安全抓杆附近，
图 A.13-5 北京首都国际机场无障碍卫生间

A.14.1 母婴室（基础型）



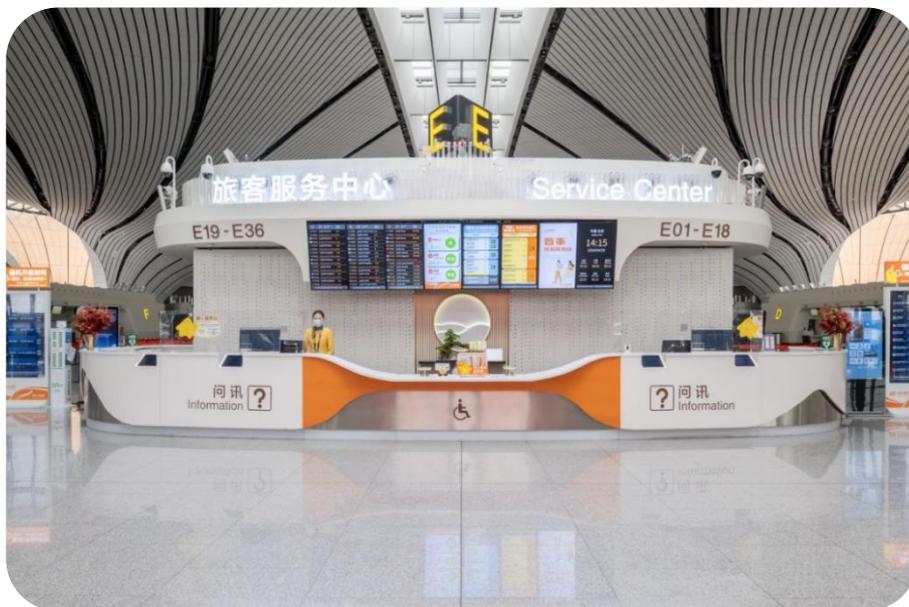
提供哺乳、集乳和婴幼儿护理基础服务功能，
通常容纳 1 名携带婴幼儿出行的旅客或 1 组家庭使用
图 A.14.1 深圳宝安国际机场基础型母婴室

A.14.2 母婴室（多功能型）



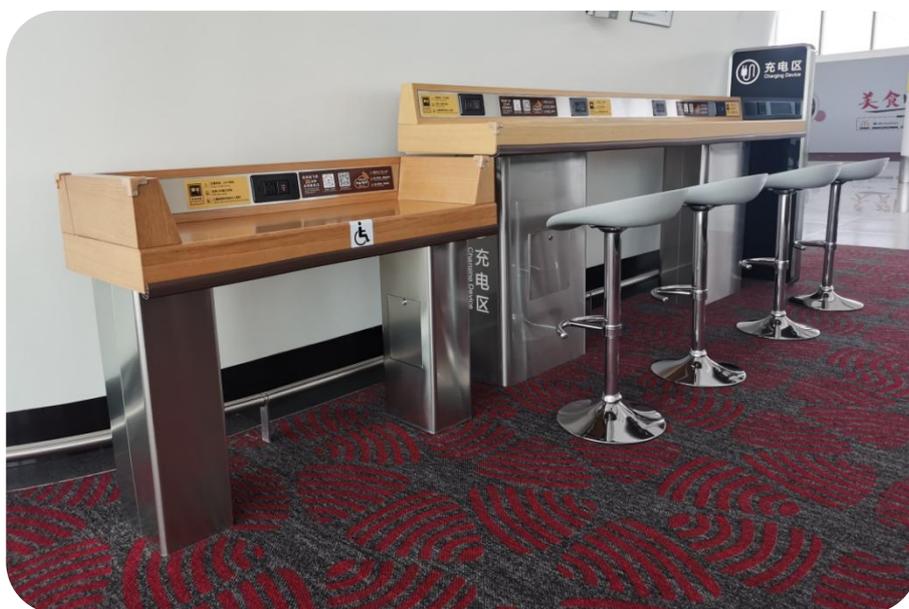
在提供哺乳、集乳和婴幼儿护理功能基础上提供备餐、文娱
等其他服务功能，通常容纳多组家庭同时使用
图 A.14.2 北京大兴国际机场多功能型母婴室

A.15 低位服务设施



低位柜台上表面距地面高度为 700 mm ~ 850 mm，其下部留出容膝空间

图 A.15-1 北京大兴国际机场低位服务柜台



低位充电区的接口距地面高度为 700 mm ~ 850 mm，其下部留出容膝空间

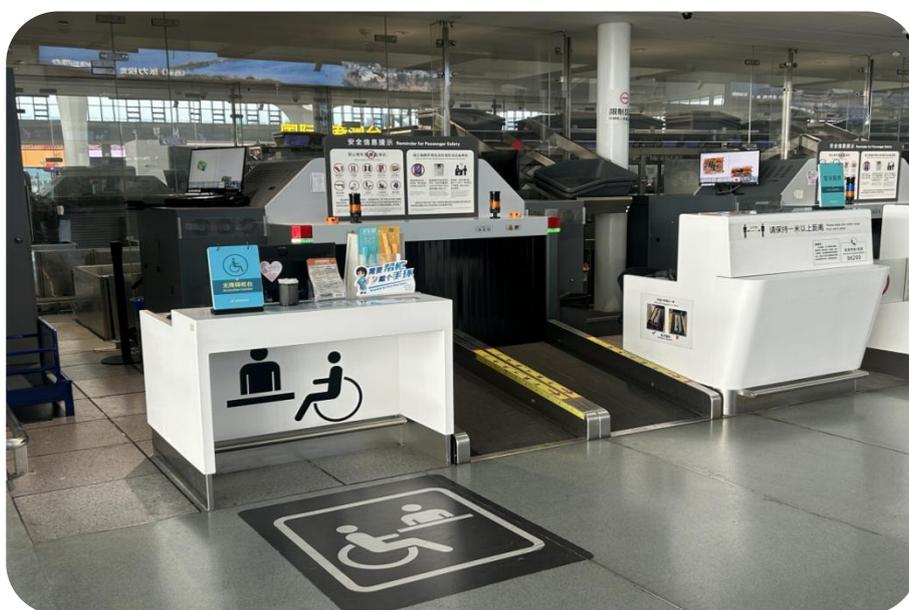
图 A.15-2 北京大兴国际机场低位充电区



低位公用电话距地面高度为 850 mm ~ 1100 mm

图 A.15-3 成都天府国际机场低位电话

A.16 无高差行李托运设备



行李托运设备与地面无高差衔接

图 A.16 杭州萧山国际机场无高差行李托运设备

A.17 其他无障碍服务设施



爱心座椅和轮椅停放区应设置易于识别的标识

图 A.17-1 北京大兴国际机场爱心座椅和轮椅停放区



爱心座椅应设置易于识别的标识

图 A.17-2 杭州萧山国际机场爱心座椅

附录 B 机场无障碍环境建设的国际国内管理框架

B.1 《残疾人权利公约》

2006年12月，联合国大会通过《残疾人权利公约》。《残疾人权利公约》是首部系统性保护残疾人权利的国际法律文书。中国全国人大常委会于2008年6月批准《残疾人权利公约》，同年9月，《残疾人权利公约》对中国正式生效。

其中，《残疾人权利公约》第三条“一般原则”的第三款提及了“无障碍”原则；第六款提及了“充分和切实地参与和融入社会”原则；第九条专门提及了“无障碍”的有关规定，并指出“为了使残疾人能够独立生活和充分参与生活的各个方面，缔约国应当采取适当措施，确保残疾人在与其他人平等的基础上，无障碍地进出物质环境，使用交通工具。”

2010年8月31日，按照《残疾人权利公约》规定，中国政府首次向联合国残疾人权利委员会递交履约报告，通过制定相关法律法规和方针政策全面落实《残疾人权利公约》第四条规定的义务，如修订《中华人民共和国残疾人保障法》、颁布《无障碍环境建设条例》等，明确了残疾人的有关权利。

B.2 国际民航组织的公约与规定

20世纪末，《国际民用航空公约》附件9《简化手续》（Facilitation）第9版纳入“老年人和残疾人乘机的无障碍通行”相关内容；2022年，《国际民用航空公约》附件9第16版纳入

“残疾人航空运输简化手续”相关内容，并于 2022 年 7 月生效、11 月起适用。

《国际民用航空公约》附件 9 第 3 章“人员及其行李的入境和离境”第 O 部分“不可抗力情况下的紧急协助/入境签证”中的 3.73 条款提出：“在不可抗力造成的紧急情况下，各缔约国、航空器运营人和机场运营人应该优先协助那些有医疗需求的旅客、无人陪伴儿童和已经开始其旅程的残疾人。”

《国际民用航空公约》附件 9 第 8 章“具体专题的简化手册规定”第 H 部分“为运输残疾人提供的便利”分别从“进入机场”和“利用航空服务”两方面制定了 19 条规定，同时该部分指引出《为残疾人提供航空运输便利的手册》（Doc 9984），以对缔约国航空领域无障碍建设提供更详细的指导。

国际民航组织《为残疾人提供航空运输便利的手册》（Doc 9984）从 13 章，讲述了“培训”“旅程前”“抵达和穿过机场”“机场设施”“安检和边防检查”“登机和下机”“航空运营人机上服务”“航空器”“中转和离开机场”“地面运输”“投诉”“监督”等 12 个方面的具体内容，并就机场运营人、航空器运营人、旅行代理人、地面服务运营人的义务职责予以规定。

B.3 国内法律

我国发布《中华人民共和国无障碍环境建设法》《中华人民共和国残疾人保障法》《中华人民共和国老年人权益保障法》《中

《中华人民共和国妇女权益保障法》《中华人民共和国未成年人保护法》等法律。

《中华人民共和国无障碍环境建设法》（2023 年通过）是关于无障碍环境建设的专门立法，其从设施建设、信息交流、社会服务 3 个方面，全面系统地对无障碍环境建设主要制度机制作出规定。在交通运输领域，对无障碍交通运输设施建设、交通运输工具配置、出行服务、信息交流及相关保障措施都提出了具体要求，为新时代加强无障碍出行服务提供了有力保障。《中华人民共和国无障碍环境建设法》还规定了无障碍设施所有权人、管理人、使用人对无障碍设施维护和管理责任。其中，第三十三条特别对民用运输机场航站区的有关设备提出具体要求。

《中华人民共和国残疾人保障法》（1990 年通过 2008 年修订 2018 年修正）规定了 7 类残疾类型（包括视力残疾、听力残疾、言语残疾、肢体残疾、智力残疾、精神残疾、多重残疾）；并在第七章对“无障碍环境”提出了 7 个条款的要求。

《中华人民共和国老年人权益保障法》（1996 年通过 2009 年第一次修正 2012 年修订 2015 年第二次修正 2018 年第三次修正）第五十八条提出：“提倡与老年人日常生活密切相关的服务行业为老年人提供优先、优惠服务。城市公共交通、公路、铁路、水路和航空客运，应当为老年人提供优待和照顾。”该法第六十四条提出了公共交通设施的无障碍设施的标准要求。

《中华人民共和国妇女权益保障法》（1992年通过 2005年第一次修正 2018年第二次修正 2022年修订）第三十四条提出：“各级人民政府在规划、建设基础设施时，应当考虑妇女的特殊需求，配备满足妇女需要的公共厕所和母婴室等公共设施。”

《中华人民共和国未成年人保护法》（1991年通过 2006年第一次修订 2012年第一次修正 2020年第二次修订 2024年第二次修正）鼓励大型公共场所、公共交通工具等设置母婴室、婴儿护理台以及方便幼儿使用的坐便器、洗手台等卫生设施，为未成年人提供便利。

B.4 国内法规、规章

行政法规层面，国务院于2012年颁布《无障碍环境建设条例》。

地方性法规层面，北京发布《北京市无障碍环境建设条例》（2021年），上海发布《上海市无障碍环境建设条例》（2023年），深圳发布《深圳经济特区无障碍城市建设条例》（2021年），海南发布《海南省无障碍环境建设管理条例》（2020年），甘肃发布《甘肃省无障碍环境建设条例》（2024年），等等。

规章层面，各地还发布地方政府规章。例如，上海发布《上海市无障碍环境建设与管理办法》（2021年）。其他省（自治区、直辖市），如四川、湖南、安徽、湖北、河南、辽宁，发布无障碍环境建设管理办法等（详见本指南附录B.6）。

B.5 国内标准

国家还发布国家标准《建筑与市政工程无障碍通用规范》（GB 55019）、《无障碍设计规范》（GB 50763）等。

民航局发布行业标准《民用机场旅客航站区无障碍设施设备配置技术标准》（MH/T 5047）；团体标准方面，中国民用机场协会发布《民用机场无障碍环境评价标准》（T/CCAATB 0038）、《民用机场无障碍服务指南》（T/CCAATB 0002），中国智能交通协会发布《民用机场无障碍服务标准》（T/CITSA 17）等。

此外，北京发布《公共建筑无障碍设计标准》（DB 11/1950），上海、福建等地发布无障碍环境建设的地方标准（详见本指南附录 B.6）。

我国无障碍环境建设的政策体系从立法到技术标准在不断完善。

B.6 国际国内文献

B.6.1 国际公约、决议、文件等

- 1 联合国《残疾人权利公约》；
- 2 联合国《无障碍建设促进所有人享有人权决议》；
- 3 ICAO《国际民用航空公约》附件 9《简化手续》；
- 4 ICAO《为残疾人提供航空运输便利的手册》（Doc 9984）。

B.6.2 其他各国文件

- 1 美国联邦航空局咨询通告《残疾人使用机场》（AC 150-5360-14A）；

2 美国国家科学院 ACRP 239 号《评估机场残疾旅客、老年旅客项目》；

3 美国国家科学院 ACRP 210 报告《便于残疾旅客机场出行的创新技术》；

4 美国国家科学院 ACRP 201 报告《残疾旅客等机场应急交流》；

5 美国国家科学院 ACRP 177 报告《提升残疾旅客、老年旅客的寻路方式》；

6 美国国家科学院 ACRP 52 报告《机场航站楼寻路标识指南》；

7 日本国土交通省民航局《便于所有旅客使用的机场设施》；

8 印度民航局《民用航空无障碍标准和指南》。

B.6.3 国内立法、标准等

1 法律

1) 《中华人民共和国民用航空法》（2021 年主席令第 81 号）；

2) 《中华人民共和国无障碍环境建设法》（2023 年主席令第 6 号）；

3) 《中华人民共和国残疾人保障法》（2018 年主席令第 16 号）；

4) 《中华人民共和国老年人权益保障法》（2018 年主席令第 24 号）；

5) 《中华人民共和国妇女权益保障法》（2022 年主席令第 122 号）；

6) 《中华人民共和国未成年人保护法》（2024 年主席令第 24 号）。

2 行政法规

1) 《民用机场管理条例》（2019 年国务院令第 709 号）；

2) 《无障碍环境建设条例》(2012 年国务院令 第 622 号)。

3 地方性法规

1) 《深圳经济特区无障碍城市建设条例》(2021 年深圳市第七届人民代表大会常务委员会公告第 11 号)；

2) 《甘肃省无障碍环境建设条例》(2024 年甘肃省人民代表大会常务委员会公告第 29 号)；

3) 《海南省无障碍环境建设管理条例》(2020 年海南省人民代表大会常务委员会公告第 52 号)；

4) 《北京市无障碍环境建设条例》(2021 年北京市人民代表大会常务委员会公告第 63 号)。

4 地方政府规章

1) 《上海市无障碍环境建设与管理办法》(2021 年上海市人民政府令 第 45 号)；

2) 《江苏省无障碍环境建设实施办法》(2021 年江苏省人民政府令 第 149 号)；

3) 《四川省无障碍环境建设管理办法》(2021 年四川省人民政府令 第 350 号)；

4) 《湖南省无障碍环境建设管理办法》(2020 年湖南省人民政府令 第 300 号)；

5) 《安徽省无障碍环境建设管理办法》(2019 年安徽省人民政府令 第 293 号)；

6) 《江西省无障碍环境建设办法》(2019 年江西省人民政府令 第 241 号)；

7) 《山东省无障碍环境建设办法》（2019年山东省人民政府令第324号）；

8) 《湖北省无障碍环境建设管理办法》（2019年湖北省人民政府令第400号）；

9) 《河南省无障碍环境建设管理办法》（2018年河南省人民政府令第184号）；

10) 《辽宁省无障碍环境建设管理规定》（2017年辽宁省人民政府令第310号）；

11) 《福建省无障碍设施建设和使用管理办法》（2017年福建省人民政府令第196号）；

12) 《广东省无障碍环境建设管理规定》（2016年广东省人民政府令第229号）；

13) 《吉林省无障碍环境建设管理办法》（2016年吉林省人民政府令第257号）；

14) 《河北省无障碍环境建设管理办法》（2013年河北省人民政府令第13号）。

5 部门规章（民航领域）

1) 《民用航空安全检查规则》（2016年交通运输部令第76号）；

2) 《公共航空运输旅客服务管理规定》（2021年交通运输部令第3号）。

6 国家标准

1) 《建筑与市政工程无障碍通用规范》（GB 55019）；

2) 《民用建筑设计通则》（GB 50352）；

- 3) 《无障碍设计规范》(GB 50763);
- 4) 《无障碍设施施工验收及维护规范》(GB 50642);
- 5) 《公共信息导向系统 基于无障碍需求的设计与设置原则和要求》(GB/T 31015);

6) 《公共建筑标识系统技术规范》(GB/T 51223);

7) 《残疾人残疾分类和分级》(GB/T 26341);

8) 《适用于残障人员的电梯附加要求》(GB/T 24477)。

7 行业标准(民航领域)

1) 《民用机场公共信息标识系统设置规范》(MH/T 5059);

2) 《民用机场旅客航站区无障碍设施设备配置技术标准》(MH/T 5047)。

8 地方标准

1) 上海市工程建设规范《无障碍设施设计标准》(DGJ-08-103);

2) 《天津市无障碍设计标准》(DB/T 29-196);

3) 深圳市工程建设地方标准《无障碍设计标准》(SJG 103);

4) 浙江省工程建设标准《公共建筑无障碍设计标准》(DBJ33/T 1298);

5) 河北省《无障碍设施工程施工质量验收规程》(DB 13(J) 67);

6) 工程建设地方标准设计图集《福建省无障碍设施建设图集》(DBJT 13-121);

7) 工程建设地方标准《福建省无障碍设施设计标准》(DBJ/T 13-423)。

9 团体标准

- 1) 中国智能交通协会《民用机场无障碍服务标准》(T/CITSA 17);
- 2) 中国民用机场协会《民用机场无障碍环境评价标准》(T/CCAATB 0038);
- 3) 中国工程建设标准化协会《城市社区适老化性能评价标准》(T/CECS 853)。

10 规范性文件

- 1) 《安徽省无障碍环境建设导则》(建质函〔2020〕877号);
- 2) 《民用机场母婴室规划建设和设施设备配置指南》(AC—158—CA—2023—02)。

11 其他文献

- 1) 《北京 2022 年冬奥会和冬残奥会无障碍指南》(冬奥组委发〔2018〕21号);
- 2) 《北京 2022 年冬奥会和冬残奥会无障碍指南技术指标图集》;
- 3) 《国家建筑标准设计图集：无障碍设计》(12J926)。

附录 C 《中华人民共和国无障碍环境建设法》摘录

第二章 无障碍设施建设

第十二条〔无障碍设施工程建设标准〕新建、改建、扩建的居住建筑、居住区、公共建筑、公共场所、交通运输设施、城乡道路等，应当符合无障碍设施工程建设标准。

〔无障碍设施五同步〕无障碍设施应当与主体工程同步规划、同步设计、同步施工、同步验收、同步交付使用，并与周边的无障碍设施有效衔接、实现贯通。

〔无障碍标识〕无障碍设施应当设置符合标准的无障碍标识，并纳入周边环境或者建筑物内部的引导标识系统。

第十三条〔先进理念和技术的采用〕国家鼓励工程建设、设计、施工等单位采用先进的理念和技术，建设人性化、系统化、智能化并与周边环境相协调的无障碍设施。

第十四条〔无障碍设施建设经费〕工程建设单位应当将无障碍设施建设经费纳入工程建设项目概预算。

第十五条〔无障碍设施设计〕工程设计单位应当按照无障碍设施工程建设标准进行设计。

依法需要进行施工图设计文件审查的，施工图审查机构应当按照法律、法规和无障碍设施工程建设标准，对无障碍设施设计内容进行审查；不符合有关规定的，不予审查通过。

第十六条〔无障碍设施施工和监理〕工程施工、监理单位应当按照施工图设计文件以及相关标准进行无障碍设施施工和监理。

住房和城乡建设等主管部门对未按照法律、法规和无障碍设施工程建设标准开展无障碍设施验收或者验收不合格的，不予办理竣工验收备案手续。

第十七条〔意见征询和体验试用〕国家鼓励工程建设单位在新建、改建、扩建建设项目的规划、设计和竣工验收等环节，邀请残疾人、老年人代表以及残疾人联合会、老龄协会等组织，参加意见征询和体验试用等活动。

第十八条〔无障碍设施改造〕对既有的不符合无障碍设施工程建设标准的居住建筑、居住区、公共建筑、公共场所、交通运输设施、城乡道路等，县级以上人民政府应当根据实际情况，制定有针对性的无障碍设施改造计划并组织实施。

无障碍设施改造由所有权人或者管理人负责。所有权人、管理人和使用人之间约定改造责任的，由约定的责任人负责。

不具备无障碍设施改造条件的，责任人应当采取必要的替代性措施。

第二十一条〔无障碍设施配套建设〕新建、改建、扩建公共建筑、公共场所、交通运输设施以及居住区的公共服务设施，应当按照无障碍设施工程建设标准，配套建设无障碍设施；既有的上述建筑、场所和设施不符合无障碍设施工程建设标准的，应当进行必要的改造。

第二十四条〔无障碍停车位〕停车场应当按照无障碍设施工程建设标准，设置无障碍停车位，并设置显著标志标识。

无障碍停车位优先供肢体残疾人驾驶或者乘坐的机动车使用。优先使用无障碍停车位的，应当在显著位置放置残疾人车辆专用标志或者提供残疾人证。

在无障碍停车位充足的情况下，其他行动不便的残疾人、老年人、孕妇、婴幼儿等驾驶或者乘坐的机动车也可以使用。

第二十六条〔无障碍设施维护和管理〕无障碍设施所有权人或者管理人应当对无障碍设施履行以下维护和管理责任，保障无障碍设施功能正常和使用安全：

- （一）对损坏的无障碍设施和标识进行维修或者替换；
- （二）对需改造的无障碍设施进行改造；
- （三）纠正占用无障碍设施的行为；
- （四）进行其他必要的维护和保养。

所有权人、管理人和使用人之间有约定的，由约定的责任人负责维护和管理。

第二十七条〔临时无障碍设施〕因特殊情况设置的临时无障碍设施，应当符合无障碍设施工程建设标准。

第二十八条〔无障碍设施的占用和损坏〕任何单位和个人不得擅自改变无障碍设施的用途或者非法占用、损坏无障碍设施。

因特殊情况临时占用无障碍设施的，应当公告并设置护栏、警示标志或者信号设施，同时采取必要的替代性措施。临时占用期满，应当及时恢复原状。

第三章 无障碍信息交流

第二十九条〔公共信息获取〕 各级人民政府及其有关部门应当为残疾人、老年人获取公共信息提供便利；发布涉及自然灾害、事故灾难、公共卫生事件、社会安全事件等突发事件信息时，条件具备的同步采取语音、大字、盲文、手语等无障碍信息交流方式。

第三十二条〔无障碍网站设计标准和国家信息无障碍标准〕 利用财政资金建立的互联网网站、服务平台、移动互联网应用程序，应当逐步符合无障碍网站设计标准和国家信息无障碍标准。

国家鼓励新闻资讯、社交通讯、生活购物、医疗健康、金融服务、学习教育、交通出行等领域的互联网网站、移动互联网应用程序，逐步符合无障碍网站设计标准和国家信息无障碍标准。

国家鼓励地图导航定位产品逐步完善无障碍设施的标识和无障碍出行路线导航功能。

第三十三条〔音视频以及多媒体设备、终端设备〕 音视频以及多媒体设备、移动智能终端设备、电信终端设备制造者提供的产品，应当逐步具备语音、大字等无障碍功能。

银行、医院、城市轨道交通车站、民用运输机场航站区、客运站、客运码头、大型景区等的自助公共服务终端设备，应当具备语音、大字、盲文等无障碍功能。

第三十五条〔紧急呼叫系统〕 政务服务便民热线和报警求助、消防应急、交通事故、医疗急救等紧急呼叫系统，应当逐步具备语音、大字、盲文、一键呼叫等无障碍功能。

第四章 无障碍社会服务

第三十九条〔无障碍设备和辅助器具服务〕公共~~服务~~场所应当配备必要的无障碍设备和辅助器具，标注指引无障碍设施，为残疾人、老年人提供无障碍服务。

第四十二条〔交通运输设施和公共交通运输工具的运营单位所提供的无障碍服务〕交通运输设施和公共交通运输工具的运营单位应当根据各类运输方式的服务特点，结合设施设备条件和所提供的服务内容，为残疾人、老年人设置无障碍服务窗口、专用等候区域、绿色通道和优先坐席，提供辅助器具、咨询引导、字幕报站、语音提示、预约定制等无障碍服务。

第四十五条〔辅助器具、咨询引导等无障碍服务〕国家鼓励文化、旅游、体育、金融、邮政、电信、交通、商业、餐饮、住宿、物业管理等服务场所结合所提供的服务内容，为残疾人、老年人提供辅助器具、咨询引导等无障碍服务。

第四十六条〔服务犬〕公共场所经营管理单位、交通运输设施和公共交通运输工具的运营单位应当为残疾人携带导盲犬、导听犬、辅助犬等服务犬提供便利。

残疾人携带服务犬出入公共场所、使用交通运输设施和公共交通运输工具的，应当遵守国家有关规定，为服务犬佩戴明显识别装备，并采取必要的防护措施。

第四十九条〔无障碍信息服务〕国家鼓励和支持无障碍信息服务平台建设，为残疾人、老年人提供远程实时无障碍信息服务。

附录 D 调查资料

D.1 机场管理小组访谈记录

D.1.1 概述

为充分调研机场用户无障碍环境规划建设与运营管理过程中面临的实际问题、痛点、亮点及创新，更好吸纳借鉴各机场的优秀示例和经验做法，指南编制组组织开展一系列调研活动，重点聚焦于广州白云国际机场、杭州萧山国际机场、上海虹桥国际机场等 18 家机场。会议采用提纲访谈的方式，从多个维度收集并整理了关于无障碍环境规划建设、运营管理及其用户体验的反馈意见，并围绕无障碍环境建设基本情况、存在问题等内容开展研讨。

D.1.2 访谈机场名单

北京首都国际机场，上海虹桥国际机场，广州白云国际机场，深圳宝安国际机场，重庆江北国际机场、重庆巫山机场、黔江武陵山机场、重庆仙女山机场，成都天府国际机场、达州河市机场，昆明长水国际机场、丽江三义国际机场，南京禄口国际机场，杭州萧山国际机场、温州龙湾国际机场，青岛胶东国际机场，海口美兰国际机场，乌鲁木齐地窝堡国际机场。

D.1.3 调研提纲

1 机场无障碍环境建设基本情况

1) 无障碍环境建设过程中的主要依据有哪些？

2) 机场在投运后，是否对无障碍设施设备（硬件）、服务

(软性) 进行过提升和改造? 出于什么原因?

3) 机场对特殊旅客提供哪些具体服务? 服务对象包括哪些人群?

4) 特殊旅客通过哪些途径可以获取具体服务内容?

2 无障碍设施设备配置情况

1) 目前机场无障碍设施在哪些方面仍存在不足或缺失?

2) 无障碍设施设备在机场运营和维护过程中遇到哪些困难?

3) 哪些无障碍设施设备使用频率比较高, 主要使用人群是什么?

4) 对驻场单位、入驻商户的无障碍设施配置和服务是否有要求?

3 其他问题

1) 旅客对无障碍设施设备投诉的常见问题有哪些?

2) 是否可以提供与无障碍设施设备相关的设计图纸(以卫生间为例: 平面图、立面图、效果图等)、照片(以卫生间为例: 入口、男女卫生间、厕位隔间、无障碍卫生间、母婴室等)?

3) 民航局于 2020 年 9 月 24 日发布《民用机场旅客航站区无障碍设施设备配置技术标准》(MH/T 5047), 机场无障碍现状与标准比对后的差异主要有哪些? 是否有较难实施的部分, 原因是什么?

4) 下一步编制组计划对机场无障碍设施设备情况进行调研, 主要形式计划如下(仅示意部分内容, 目的为探讨调研方向)。

a 卫生间设施

① 公共卫生间是否设置独立的:

母婴室

无障碍厕位间

② 公共卫生间是否包括以下设施：

- | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 低位洗手盆 | <input type="checkbox"/> 无障碍洗手盆 | <input type="checkbox"/> 低位小便器 |
| <input type="checkbox"/> 无障碍小便器 | <input type="checkbox"/> 无障碍厕位间 | <input type="checkbox"/> 婴儿安全座椅 |
| <input type="checkbox"/> 婴儿护理台 | | |

③ 无障碍卫生间是否包括以下设施：

- | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 自动平移门 | <input type="checkbox"/> 无障碍洗手盆 | <input type="checkbox"/> 无障碍小便器 |
| <input type="checkbox"/> 无障碍坐便器 | <input type="checkbox"/> 边手盆 | <input type="checkbox"/> 婴儿安全座椅 |
| <input type="checkbox"/> 婴儿护理台 | <input type="checkbox"/> 儿童坐便器 | <input type="checkbox"/> 儿童洗手盆 |
| <input type="checkbox"/> 挂衣钩 | <input type="checkbox"/> 紧急呼叫按钮 | <input type="checkbox"/> 低位呼叫按钮 |

④ 母婴室是否包括以下设施：

- | | | |
|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 自动平移/开门 | <input type="checkbox"/> 哺乳区 | <input type="checkbox"/> 换洗台 |
| <input type="checkbox"/> 婴儿安全座椅 | <input type="checkbox"/> 婴儿护理台 | |

b 无障碍电梯

① 以下区域是否有无障碍电梯：

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 旅客出发厅 | <input type="checkbox"/> 旅客检查区 |
| <input type="checkbox"/> 旅客行李提取区 | <input type="checkbox"/> 旅客到达厅 |

② 无障碍电梯是否设置：

- | | | |
|--|---------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 低位操作面板 | <input type="checkbox"/> 盲文按键 | <input type="checkbox"/> 连续扶手 |
| <input type="checkbox"/> 语音提示 | <input type="checkbox"/> 楼层停靠提示 | |
| <input type="checkbox"/> 镜面（帮助轮椅使用者了解轿厢情况） | | |

c 无障碍停车位

① 以下区域是否设置无障碍停车位：

落客区 停车场（楼）

② 无障碍停车位是否设置：

侧部通道 后部通道

d 低位服务设施

① 以下柜台是否设置低位柜台：

值机柜台 问讯柜台 安检柜台

登机口柜台 其他柜台 _____

② 以下设施是否设置低位：

服务柜台 公用电话 饮水处

e 检查区域

① 安检区域是否设置：

无障碍检查通道 特别检查室

② 边防检查、海关检查区域是否设置：

无障碍检查通道

D.1.4 讨论要点总结

会议主要围绕机场无障碍环境建设基本情况、存在问题及对驻场单位、入驻商户的相关要求展开讨论和经验交流。

1 国内机场无障碍环境建设基本情况

1) 国内机场无障碍环境改造升级情况

a 部分机场在投运后的改造提升主要依据新的团标和强标要求。如电梯内增加扶手、标识改造、电梯镜子、卫生间增加扶手和镜子等。

b 部分机场通过硬件的设施设备和软性的服务两方面开展无障碍环境的改造升级工作，一方面陆续针对无障碍卫生间、无障碍标识标牌、无障碍问讯台、无障碍轮椅席位、无障碍饮水机、无障碍坡道、无障碍车位、低位洗手台、低位小便器等各类设施设备进行改造升级；另一方面推出爱心预约服务，特殊旅客可通过电话预约，机场工作人员将会在旅客到达航站楼后，第一时间提供服务，无需旅客再费时费力地找寻服务点，切实解决旅客出行问题。

c 部分机场主要从软性服务方面提升无障碍环境，为特殊旅客提供“温馨通道”服务，即：为无人陪伴的 60 岁及以上老年人、孕妇、患病及肢体伤残的旅客提供免费推车、优先办票、优先通关、优先安检、免费电瓶车、优先登机、优先乘坐出租车等服务。

d 部分机场根据实际运行情况对无障碍环境进行改造，主要包括：为机场提供给旅客的轮椅增加安全带，避免推轮椅期间的安全隐患，防止旅客因惯性摔倒；在楼梯、台阶上行及下行的第一阶设置黄色警示色提示条，防止旅客因没有看到台阶而绊倒；无障碍洗手间增设挂衣钩，方便特殊旅客放置衣物、背包等随身物品；在旅客出发厅供旅客休息等待的区域、旅客候机及登机区靠近登机口处设置爱心座位和轮椅停放区，在相应位置设置无障碍标志；问讯处增加了手写小台板、助听器，方便与聋哑旅客沟通；部分母婴室、无障碍卫生间增设紧急呼叫按钮及声光报警装置；积极对接技术部门开发特殊旅客线上预约小程序；加大相关岗位工作人员的培训力度。

e 部分机场在投运后未进行无障碍环境改造升级。

2) 服务人群及内容

a 部分机场的服务人群主要包括军人、老年人、无陪儿童、婴儿、病残旅客、孕妇旅客等，提供轮椅服务、爱心贴服务、爱心陪护服务等，且设施设备中的无障碍洗手间和母婴室使用频率较高。旅客可通过机场官网、小程序、客服热线等渠道获取具体服务内容。

b 部分机场服务对象包括无人陪伴的老年人、儿童、孕妇、病人、伤残旅客等传统意义上的特殊群体，还延伸到初次乘机的年老旅客。并且提供引导办票、优先安检、优先登机、免费轮椅、爱心专座、爱心预约等服务；以及提供“空轨换乘”延伸服务，通过与地铁方面联合，进行特殊旅客保障服务接力，实现特殊旅客无忧换乘。

c 部分机场为老、弱、病、残、孕旅客及携带婴幼儿旅客等特殊旅客提供无障碍设施设备、特殊旅客通道；设立爱心服务站，站点采用一对一专人负责的形式，提供协助特殊旅客提前申请信息服务、办理乘机手续、通过安全检查、优先登机等服务；针对首乘、晚到等特殊旅客，通过爱心服务站工作人员为旅客粘贴颜色醒目的爱心贴标识及爱心地标指引，与安检快速通道、各候机楼商家工作人员有机联动，为晚到旅客、首乘旅客提供便捷高效的服务；加大值机柜台区域维序、引导的力度，及时协助旅客办理各项手续；安检站在外围待检区安排爆探/火种提示员、分流

维序员、带班分队长等岗位，在发现有上述旅客时，及时提供指引或引导服务。

d 部分机场为行动不便旅客，5~12周岁单独出行的儿童，单独出行的老年人（不认识字或需要帮助），没有乘机经验且单独出行的旅客，视力、听力障碍的旅客，各类肢体残疾的旅客等提供无障碍相关服务。

e 部分机场为老弱病残孕、急晚到旅客、军警、携带人体器官的旅客提供迎接服务、值机协助、爱心柜台、安检绿色通道、专车服务。

2 存在问题

1) 尽管有标准作为依据，但各机场在现场施工质量上可能存在标准不一的问题。

2) 部分机场经常出现盲道被占用、无障碍洗手间设施维护不及时等问题。

3) 部分机场现状与《民用机场旅客航站区无障碍设施设备配置技术标准》（MH/T 5047）中的登机桥盲道、呼叫铃存在差异，较难实施。

4) 部分机场的老航站楼的部分无障碍洗手间、母婴休息室因建筑构造原因存在“硬伤”，改造难度较大；登机口未安装闪烁提醒登机装置，对听障人士不够友好。

5) 部分机场的无障碍卫生间、母婴室等设施设备经常被其他旅客占用，日常管理维护存在一定困难；且无障碍卫生间的自动平移门故障多发，维修成本较高。

6)来往社会车辆及内部工作车辆易对落客区的盲道造成破坏。

7)部分机场航站楼隔离区内的无障碍卫生间点位、设施数量不足,存在服务痛点。

8)部分机场根据《民用机场旅客航站区无障碍设施设备配置技术标准》(MH/T 5047)对机场无障碍环境进行过专门的升级改造,目前基本无较大差异。但根据标准,无障碍洗手间不应小于 6.5 m^2 ,部分洗手间因结构原因存在改造困难。

9)部分机场的人造肛马桶、召援电话、盲文引导地图等设施设备还没有覆盖到所有航站楼。

10)部分机场航站楼整体空间资源有限,难以满足相关建设要求,比如盲道。

11)部分机场的国内到达问讯柜台无低位服务设施。

12)部分机场的母婴室及哺乳间存在不是自动平移门或自动平开门的情况,为手动推开门,可能造成不便。

13)部分机场的公务机候机楼内无盲道。

14)部分机场的无障碍卫生间内未设置无障碍小便器;未设置消毒设备、热水器、婴儿安全座椅、紧急呼叫按钮。根据《民用机场旅客航站区无障碍设施设备配置技术标准》(MH/T 5047),在无障碍卫生间内设置小便器及母婴室增设紧急呼叫按钮难以实施,主要原因是在机场建成后实施涉及布线布管的改造实施难度较大。

15)部分机场的无障碍环境在建设初期没有整体设计,存在逐步增加的情况,整体不够协调美观。

16) 航司与机场在特殊旅客服务中存在信息沟通的壁垒。如旅客在购票时提前申请了特殊旅客服务，航空公司可以提前告知机场，对于特殊旅客服务更有预见性，让旅客出行更便捷。

17) 部分机场的母婴室、召援电话等设施设备存在改造难度较大的情况。

18) 部分机场缺少供服务犬使用的休息区及厕所。

19) 部分机场的实际情况与《民用机场旅客航站区无障碍设施设备配置技术标准》（MH/T 5047）中相关要求不符，如卫生间内低位小便器、无障碍卫生间内小便器距地面高度要求不大于400 mm，但机场实际情况为450 mm。目前机场已建成投用，改造施工工程量大，影响正常运行。

20) 在部分机场改扩建过程中，受客观条件约束，无障碍相关配套设施不完善。

21) 部分机场的旧航站楼在推广相关设备和技术受环境限制，推广应用困难。

22) 部分机场缺少无障碍电梯及无障碍检查通道，无障碍卫生间无紧急呼叫按钮，母婴室无热水器、婴儿安全座椅等，因旧航站楼条件限制，相关配套设施实施较难。

23) 部分机场无机上窄型轮椅、无助残登机设备、无低位值机柜台、升降车或升降设备，行李托运设备与地面存在高差。

3 机场对驻场单位、入驻商户的相关要求

1) 部分机场对驻场单位、入驻商户的无障碍设施配置和服务暂无要求；

2) 部分机场对驻场单位、入驻商户具有相关要求:

a 机场要求驻场单位全面落实“首问负责制”，对特殊旅客引导服务提供力所能及的帮助；

b 对于业务自营航司，要求具有上岗资质的员工按照民航局相关规定提供特殊旅客优质服务；

c 对于驻楼商户，机场方要求在商业场地入口按规定设置无障碍坡道，商业部在商户提交店铺装修设计图纸的时候重点审核是否有坡道设计，航站楼管理方负责审批；

d 建议商户为行动不便的旅客提供爱心服务和个性化服务举措，如盲人需要就餐，有服务员主动上前帮助；轮椅旅客就餐，有专门的区域（宽敞一点）可以停放轮椅；

e 要求驻区单位对责任范围无障碍设施设备进行检查、检修，确保无障碍设施设备的正常使用；要求驻区单位工作人员熟练操作无障碍设备，熟悉服务规范。

D.2 无障碍专家交流访谈记录

D.2.1 概述

为优化完善指南的整体内容，编制组分别邀请中国盲人协会主席及北京市无障碍环境建设促进中心相关专家等开展多次深入的交流访谈，编制组在指南编制过程中将有关专家的意见建议充分纳入指南。

D.2.2 讨论要点总结

会议主要围绕机场无障碍环境建设，对机场的无障碍设施设

备、服务及指南初稿等内容开展了讨论，参会专家提出了意见建议，会议具体讨论情况如下。

1 关于盲道的建议

1) 目前关于机场、火车站等大型复杂公共交通枢纽规划建设盲道存在争议，国内没有明确的规定。

2) 鉴于航站楼空间的复杂性，航站楼内铺设盲道对盲人的引导作用有限，没有必要规划设置连续的盲道。目前盲人乘坐飞机，主要依靠人工服务。未来，可能依靠信息无障碍、智能机器人等技术手段。但是对于乘坐地铁、公交车、出租车到达机场的残疾人、老年人等旅客，应该设置盲道引导，从下车地点一直引导至机场的服务点位，与机场的人工服务相衔接。

3) 盲道并非盲人的唯一引导途径，在安全有序的出行环境中，可以通过声音引导、触摸式标识等多种辅助手段帮助引导盲人出行。但是，机场作为公共交通枢纽，区域内人员活动较多，对引导盲人干扰较大，所以建议在衔接的位置设置引导和提示盲道。

4) 机场内部没有必要设置连续盲道，但需要进一步论证。建议邀请盲人专家前往航站楼现场调研论证，研提意见建议。

2 指南编写建议

1) 结合 2023 年全国人民代表大会常务委员会发布的《中华人民共和国无障碍环境建设法》，我国无障碍环境建设主要包含无障碍设施建设、无障碍信息交流、无障碍社会服务。目前本指南中机场无障碍环境建设主要涵盖设施设备、信息、服务无障碍，与《中华人民共和国无障碍环境建设法》一致。

2) 考虑机场航站楼空间较大、流程较为复杂,难以通过无障碍设施设备的建设满足不同类型残疾旅客出行需求,编制组在指南编写中可以考虑通过硬件设施与软性服务相结合的方式,保障不同类型残疾旅客顺畅出行。如第一次来到机场的视力残疾旅客难以仅依靠通过盲道独立出行,需要人工辅助服务,故机场航站楼不需要在所有场景建设盲道。

3) 建议更多结合旅客动线梳理,考虑机场航站楼不同场景的无障碍设施设备设置情况,以及不同场景顺畅通行的情况。

4) 考虑本指南的重点为航站楼内无障碍环境建设,国内国际残疾人、老年人等相关旅客发展趋势数据不建议过多描述,目前指南中的内容较为合适。

5) 目前的需求分析章节中,残疾人分类较为合理,建议进一步明确部分名词,比如“内部残疾障碍者”这一概念,定义可以中西结合,结合国外文献资料的同时也结合国内实际情况。

6) 目前部分机场仅满足无障碍设施设备建设要求,并未关注相关设施是否满足不同残疾人使用需求,如部分机场停车楼无障碍停车位空间无法满足肢体残疾旅客从车辆后备厢取出轮椅。建议编制组在后续编制中从用户视角出发,结合残疾人的行为特征提出无障碍环境建设的建议。

7) 建议编制组实地调研国外先进机场无障碍建设的经验(推荐编制组前往羽田机场调研);建议编制组邀请肢体、视力、听力等不同残疾旅客前往大兴机场,结合大兴机场进出港流程现场提出需求及意见建议,作为后续编写的依据。

8) 同意编制组关于机场信息无障碍建设的研究方向，鼓励机场探索推进信息导航无障碍、网站无障碍等技术研究，编制组可前往北京汇爱大厦调研残联开发的室内导航系统。

9) 考虑航站楼内分区场景较多，为避免相关区域遗漏无障碍设施设备，建议在指南中明确各分区需要设置的无障碍设施设备。

10) 国内政府机关及相关研究机构对残疾人、老年人的数据分析不够细致，欠缺通过不同交通方式出行的相关数据分析。通过前期对大连机场残疾人、老年人出行业务量的初步研究，发现年度最高占比不到 2%，考虑相关旅客占比较低，建议编制组在后续指南编写中通过通用设计满足各类旅客出行需求。

11) 建议编制组进一步优化完善原则内的相关内容，如原则中的无障碍通行路径与无障碍环境建设是包含关系，不建议单独提出无障碍通行路径的概念，建议调整表述，避免误解。

12) 机场空间较大、环境复杂，旅客可能对这一环境较为陌生，在这种情况下不只残疾、老年旅客存在认知障碍，一般旅客、外国人也会存在认知方面的问题，建议进一步考虑一般旅客的特征及需求。

13) 内部残疾障碍的表述要审慎考虑，国内目前没有对于相关人群的确切定义；无障碍设施设备中是否包含了满足相关旅客需求的设备，如有可在需求分析中考虑提出。

14) 无障碍设施设备章节的分区设置较为合理，但需考虑到与地铁等交通方式接驳的区域。

15) 建议编制组调研国外机场，参考借鉴优秀做法，如参考

日本机场应急设施与服务的相关内容。

16) 建议信息标识从通用设计的角度考虑,做到层次分明,考虑细节问题,如智力等不同残疾类型旅客可从远距离目视到相关信息。

17) 建议增加音响标识。日本在交通枢纽重要环节部分配备音响标识,并在周边设置地图,其上带有凸起的盲文,以满足各类需求。

18) 机场网站上有很多无障碍相关信息,建议可以进行特殊服务的预约。

19) 建议注重大型屏幕上字体与背景的色彩和色差。

20) 建议编制组在后续研究中采用不同方式满足无障碍出行需求,如落客区通常采用地面高差区分步行区域和车辆行驶区域,可研究采用防撞柱等设施进行区分。

D.3 无障碍需求旅客现场调研记录

D.3.1 概述

为结合无障碍需求旅客实际,全面提升本指南的综合性与实用性,指南编制组组织无障碍需求旅客开展多次现场调研活动,邀请北京市无障碍环境建设促进中心相关专家等进行现场调研。基于广泛的调研与交流成果,编制组在指南编制过程中将无障碍专家的意见建议充分纳入指南。

D.3.2 讨论要点总结

会议主要围绕机场的无障碍设施设备、服务等内容开展现场

调研，参会调研的专家提出相关意见建议，具体如下。

1 无障碍需求旅客现场调研相关意见建议

1) 为便于视力障碍人群准确定位扶梯的位置，建议设置声音提示装置，主要提示上下行方向，进行声音辅助引导。

2) 对于机场内的自助类设施设备，建议考虑使用轮椅旅客的高度，人脸识别位置过高时无法使用；建议考虑低视力人群的需求，可进行放大字体、调节对比等操作，并设置盲文按键和活动式盖板，便于低视力者操作使用。

3) 肢体障碍旅客上肢存在障碍时，难以使用常规的普通按键，为此大兴机场航站楼内的自助航显设备配备了便于上肢障碍者使用的按键。

4) 建议机场进一步明确服务集合点，通过采取固定地点的方式，解决无障碍需求旅客与工作人员无法顺利碰面的问题。

5) 大兴机场目前有很多地方使用地标线进行引导，这对视力障碍旅客十分友好。部分低视力者在无法看清标识内容的情况下，可顺着颜色鲜艳的地标线行走，且地标线的连续引导也便于老年人等其他人群识别，不需费力抬头看标识。

6) 听力障碍者在外观上与普通旅客没有较大的差别，工作人员难以识别，容易将其当成普通旅客，而在实际情况中，听力障碍旅客需要细致耐心的解释和服务。

7) 听力障碍旅客倾向通过看图的方式了解相关信息，建议机场针对常规问题录制手语视频，通过电子显示屏幕播放，便于听力障碍旅客获取相关信息。

8) 建议机场与无障碍需求旅客之间的信息交流以移动端的设备为主, 实现信息交流无障碍。比如在调研过程中有视力障碍专家提出, 机场设置的一系列求助类设施设备都需要寻找后才能使用, 但视力障碍者携带的手机等设施设备就在自己手中, 有安全感和掌控感, 通过移动端的设备进行交流更为方便。

9) 建议地铁人工服务和民航人工服务相衔接, 交接后实现服务闭环, 避免旅客在下地铁后无法找到机场的服务柜台。

10) 航站楼落客区的防冲撞设施需要考虑与周边设施的融合, 避免影响盲道的使用, 且颜色需要明显、鲜艳。

11) 指南内容中建议不要直接点出“做过造口手术”这类旅客, 直接采用“伤病旅客”这一概念就可以。

12) 建议在通道口等关键位置设置图示标识, 可在与人等高的墙面位置进行设置, 便于低视力者识别。

13) 机场较小的情况下, 可通过盲道引导视力障碍旅客出行, 但在机场较大的情况下, 盲道难以满足安全引导视力障碍旅客的需求, 建议在重点区域设置盲道, 并辅助人工服务等其他措施。

14) 机场内有高差的区域一定要设置提示盲道, 避免危险, 避免采用不锈钢等造价高又不安全的材质。

15) 盲道厚度可矮一些, 不一定必须设置 4 mm 的高度, 以免影响其他旅客的出行。

16) 建议通过监控的方式定位出行的残疾旅客, 在残疾旅客到达机场的第一时间获取其位置, 并提供相关的服务, 实现反向定位旅客位置信息。

17) 机场是否可根据功能分区划分服务，将无障碍服务模块化，在旅客需要的时候在相关区域提供相关服务，不需要相关服务时旅客可自主出行。

18) 机场在为视力障碍旅客提供相关服务时，需准确告知旅客相关内容信息，比如需要将视力障碍旅客随身携带的物品进行安检，由于无法看到物品状态，其缺乏安全感，需明确告知旅客工作人员姓名、需要完成的事项，让视力障碍旅客放心。

19) 机场工作人员在与旅客沟通时经常采用诸如“请您看这边”之类的表述，视力障碍旅客难以明确具体位置，建议工作人员掌握与各类障碍旅客沟通的基本技能，准确提供相关服务。

20) 建议将无障碍相关的设施设备进行分级分类，便于不同类型的机场进行配置，首先要满足基本的刚需，提升类的设施及服务可在有条件的情况下进行设置。

21) 建议参考“滴滴出行”的做法，使滴滴后台的数据与中国残联的数据进行连接，当有残疾人打车时后台会自动提醒接单司机相关信息，便于做好相关沟通和服务工作。

22) 建议机场服务台、问讯处的工作人员充分了解每一类障碍旅客的需求，便于为残疾旅客提供帮助。

23) 服务对于听力障碍旅客十分重要，他们需要耐心、周到的人工服务，建议机场提供手语服务。

24) 建议机场设置室内导航，提供路线导航、偏移提醒、虚拟盲道等信息。

25) 建议对电梯的按钮位置进行统一，盲文设置在便于视力

障碍旅客触摸的固定高度及按钮的左侧或右侧，且建议电梯设置到达提示。

26) 建议盲文、无障碍图标以国家标准为准，避免出现混用、不一致的情况。

27) 可借鉴北京协和医院、通州安贞医院等的做法，通过技术实现无感签到，便于肢体障碍、视力障碍旅客完成相关手续的办理。

28) 目前大兴机场落客区的停车时长为 8 分钟，但肢体障碍等旅客下车后需要拿取轮椅及行李等，建议据此合理安排停车时长。

29) 建议盲道引导视力障碍旅客至最近的人工服务柜台即可，盲道的颜色建议为黄色或与周围环境有明显区分的颜色，便于低视力者识别。

30) 建议机场进一步明确对无障碍停车位的引导，便于旅客定位、使用。

2 无障碍需求旅客出行过程中遇到的问题及建议

1) 目前部分地图商家可定制导航系统，通过将城市内与无障碍相关的点位（如无障碍卫生间、无障碍电梯、坡道等）上传至地图系统后台，残障人士在使用时可获取无障碍服务，建议机场参考此类做法。

2) 肢体障碍者存在需要使用电动轮椅的情况，在机场出行过程中经常遇到电池无法托运、寄存的问题，随着使用辅具的多样化，建议制定相应的措施。

3) 目前航司的机场轮椅需要提前 48 小时预约，建议轮椅这类辅助肢体障碍旅客出行的设备可以简化预约流程，以便于旅客

使用。同时，存在机舱轮椅送达时间较慢的情况，在乘坐摆渡车时，需要所有旅客一同等待，旅客的体验感不佳。

4) 关于选座的问题，建议研究在残疾旅客使用残疾证购买机票的情况下，与中国残联的数据库联网，通过验证后提前开放残疾旅客的选座权限，使其可以自主选择前排的位置，靠近出入口和卫生间，这一方面不影响其他旅客登机，另一方面可以不被安排在最后的位置，需要坐着轮椅费力移动到飞机后端座位。

5) 机场的轮椅类型单一，部分肢体残疾旅客存在不适用的情况，建议丰富轮椅类型，满足不同旅客需求。

6) 安检过程中需考虑残疾旅客独立安检的情况，尊重旅客需求，避免伤害残疾旅客的自尊心。

7) 托运轮椅时容易造成损坏，大部分残疾旅客的轮椅为定制产品，建议考虑指定轮椅损坏后的应急方案。

8) 建议邀请无障碍专家参与无障碍设施设备的规划建设过程，避免出现改造的情况，造成浪费。

9) 建议无障碍停车位的充电设施考虑设置低位充电装置，便于使用轮椅的人进行操作。

10) 建议摆渡车上轮椅位置应侧向设置，与行进方向垂直，避免急停导致轮椅后翻。

11) 盲文的尺寸、书写要求及位置等需符合国标，采用国家通用盲文，避免贴反、错误，避免盲文与汉字叠加在一起，影响视力障碍者触摸凸起的盲文。

12) 盲文提示应设置在适宜的高度，太高、过低均会不便于

寻找、触摸。

13) 盲道的颜色应醒目, 便于视力障碍者寻路、行走。

14) 设置盲文提示牌需有引导视力障碍旅客前往的提示, 如声音引导或触觉引导装置, 视力障碍者可获知相关信息并前往。

15) 通过图案、图形示意男女卫生间的标识不便于视力障碍旅客进行区分, 需要清晰、明确的标志标识, 也可增加语音提示。

16) 视力障碍旅客存在定位困难的问题, 比如楼层转换后迷失方向, 由于不能确定自身位置, 其难以寻求帮助, 建议研究可逆向定位的方式, 能够及时获知视力障碍者的位置, 为其提供帮助。

17) 视力障碍者通过机场出行时若使用人工服务, 存在衔接方面的问题, 建议设置固定衔接点位, 便于视力障碍旅客与工作人员会面。

18) 视力障碍者在托运、提取行李方面存在问题, 可能会丢失、错拿行李, 可以通过人工服务的方式协助拿取行李。

19) 在台阶、玻璃等处张贴安全提示条, 起到安全提示作用。

20) 建议在扶手等设施设备上设置指向性盲文, 为视力障碍旅客提供更多可触摸到的信息。

抄送：西藏区局、各监管局，局属各单位，中国航协、民用机场协会、
航驾协会。

民航局综合司

2025年5月16日印发
