

# 城市居家适老化改造指导手册

2023年5月

## 编印说明

为落实党的二十大关于“实施积极应对人口老龄化国家战略”“打造宜居、韧性、智慧城市”的重要部署，住房和城乡建设部城市建设司组织编制了《城市居家适老化改造指导手册》，从推动居家适老化改造开始，让老年人住得更放心、更舒心。

《城市居家适老化改造指导手册》针对城市老年人居家适老化改造需求，在通用性改造、入户空间、起居（室）厅、卧室、卫生间、厨房、阳台等7个方面形成了47项改造要点。基于老年人差异化需求将改造内容分为基础型、提升型两类，基础型改造内容以满足老年人基本生活需求、安全和生活便利需要为主；提升型改造内容主要满足老年人改善型生活需求，以丰富居家服务供给、提升生活品质为主。《城市居家适老化改造指导手册》为城市居家适老化改造提供系统、简单、可行的改造方案和技术路径，可以帮助老年人提高居家适老化改造意识，提升行业居家适老化改造技术水平。

# 目 录

第一章 通用性改造.....	1
1.1 改造目的及要点.....	1
1.1.1 改造目的.....	1
1.1.2 改造要点.....	1
1.2 基础型.....	2
1.2.1 高差处理.....	2
1.2.2 室内门槛处理.....	4
1.2.3 安装扶手.....	5
1.2.4 防滑处理.....	6
1.2.5 门把手更换.....	7
1.2.6 电源插座及开关改造.....	7
1.3 提升型.....	8
1.3.1 平整硬化.....	8
1.3.2 安装防撞护角/防撞条.....	9
1.3.3 房门拓宽.....	9
1.3.4 平开门改推拉门.....	10
1.3.5 安装自动感应灯具.....	11

第二章 入户空间改造.....	12
2.1 改造目的及要点.....	12
2.1.1 改造目的.....	12
2.1.2 改造要点.....	12
2.2 基础型.....	13
2.2.1 更换门锁.....	13
2.2.2 入户门槛处理.....	14
2.2.3 设置换鞋凳.....	14
2.3 提升型.....	17
2.3.1 安装闪光振动门铃.....	17
2.3.2 设置适老化鞋柜.....	17
2.3.3 设置全屋照明总开关或全屋智能开关.....	18
第三章 起居（室）厅改造.....	19
3.1 改造目的及要点.....	19
3.1.1 改造目的.....	19
3.1.2 改造要点.....	19
3.2 提升型.....	20
3.2.1 配置适老化沙发及茶几.....	20
3.2.2 配置适老化餐桌椅.....	21
第四章 卧室改造.....	22

4.1 改造目的及要点.....	22
4.1.1 改造目的.....	22
4.1.2 改造要点.....	22
4.2 基础型.....	23
4.2.1 安装床边护栏、抓杆.....	23
4.2.2 在床头增设照明开关.....	24
4.2.3 设置紧急呼救装置.....	25
4.3 提升型.....	25
4.3.1 设置床头照明.....	25
4.3.2 增设可移动坐便器.....	26
4.3.3 配置适老化衣柜.....	26
4.3.4 地面防滑.....	27
4.3.5 设置护理床.....	28
4.3.6 配置防褥疮床垫.....	28
第五章 卫生间改造.....	30
5.1 改造目的及要点.....	30
5.1.1 改造目的.....	30
5.1.2 改造要点.....	30
5.2 基础型.....	31
5.2.1 高差处理.....	31
5.2.2 蹲便器改坐便器.....	32

5.2.3	设置浴帘.....	33
5.2.4	配置淋浴椅.....	33
5.2.5	安装抓杆.....	34
5.2.6	设置紧急呼救装置.....	35
5.3	<b>提升型.....</b>	<b>36</b>
5.3.1	干湿分离.....	36
5.3.2	浴缸/淋浴间改造.....	36
5.3.3	盥洗台改造.....	38
5.3.4	配置采暖设备.....	39
第六章	<b>厨房改造.....</b>	<b>40</b>
6.1	<b>改造目的及要点.....</b>	<b>40</b>
6.1.1	改造目的.....	40
6.1.2	改造要点.....	40
6.2	<b>基础型.....</b>	<b>41</b>
6.2.1	安装报警器.....	41
6.3	<b>提升型.....</b>	<b>42</b>
6.3.1	加设中部柜.....	42
6.3.2	操作台面改造.....	43
6.3.3	更换燃气灶.....	44
6.3.4	安装积水报警设备.....	45
6.3.5	墙面材质更换.....	45

第七章 阳台改造.....	46
7.1 改造目的及要点.....	46
7.1.1 改造目的.....	46
7.1.2 改造要点.....	46
7.2 基础型.....	47
7.2.1 更换晾衣架.....	47
7.2.2 增设护栏.....	47
7.3 提升型.....	48
7.3.1 增设绿植空间.....	48
附件：1. 城市居家适老化改造基础型清单.....	49
2. 城市居家适老化改造提升型清单.....	51
3. 术语.....	53





# 第一章 通用性改造

## 1.1 改造目的及要点

### 1.1.1 改造目的

通用性改造主要涉及流线规划、住宅地面、部品产品等方面，宜考虑老年人基本行为活动安全、生活便利等方面的共性空间需求，消除空间安全隐患、实现通行无障碍。

### 1.1.2 改造要点

住宅适老化通用性改造宜满足以下要求：

- (1) 合理规划行为流线，保证厨房到餐厅、卧室到卫生间通行的流畅；
- (2) 全屋宜无高差或门槛，已有高差应通过设置斜坡辅具、扶手等安全设施辅助通行；
- (3) 地面材质宜防滑并具有一定缓冲性能；
- (4) 地面应平整，选用无过大凹凸的材质，不同材质交接处应保证平滑过渡，避免产生新的高差；
- (5) 墙体转角处及家具家电宜作好防磕碰设计或防撞措施；
- (6) 所有门宽度宜满足轮椅或助行器通行要求；
- (7) 有条件的可将平开门改为推拉门，卫生间、厨房门上宜设观察窗；

- (8) 选用下压式或 U 型门把手，末端回弯；
- (9) 老年人起夜路线安装感应夜灯；
- (10) 电源插座及开关宜保证伸手可及。

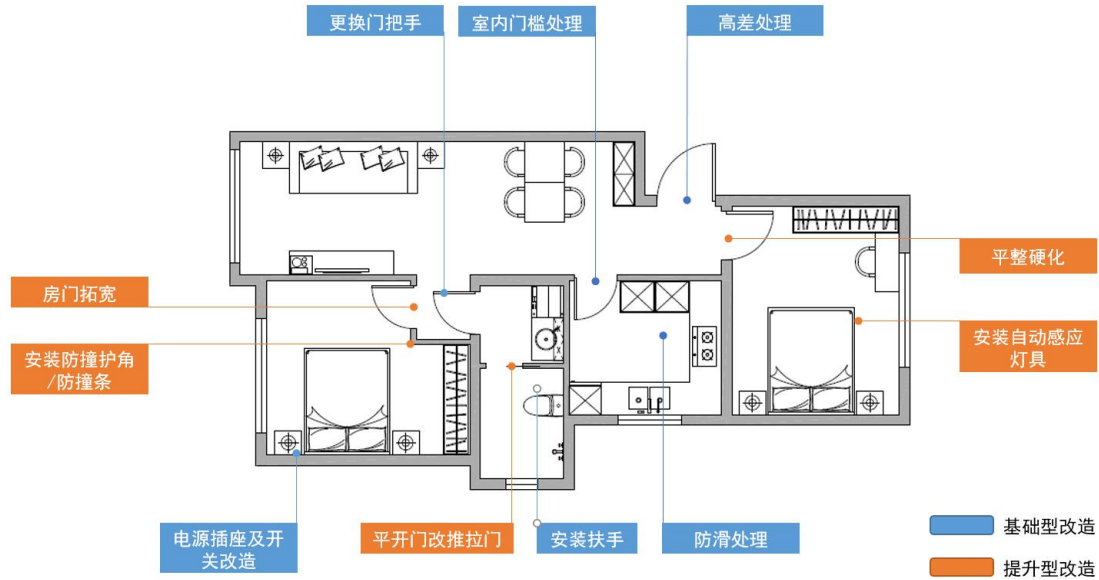


图 1 居家适老化通用性改造平面示意图

## 1.2 基础型

### 1.2.1 高差处理

地面高差既容易绊倒老年人，又不方便轮椅或助行器的通行。在改造时尽量消除室内高差，当高差难以消除时，应采取必要的措施辅助通行：

- (1) 对于小于 30mm 及易拆除的高差，宜通过地面找坡、压条找坡等方式直接消除高差，实现水平通行。

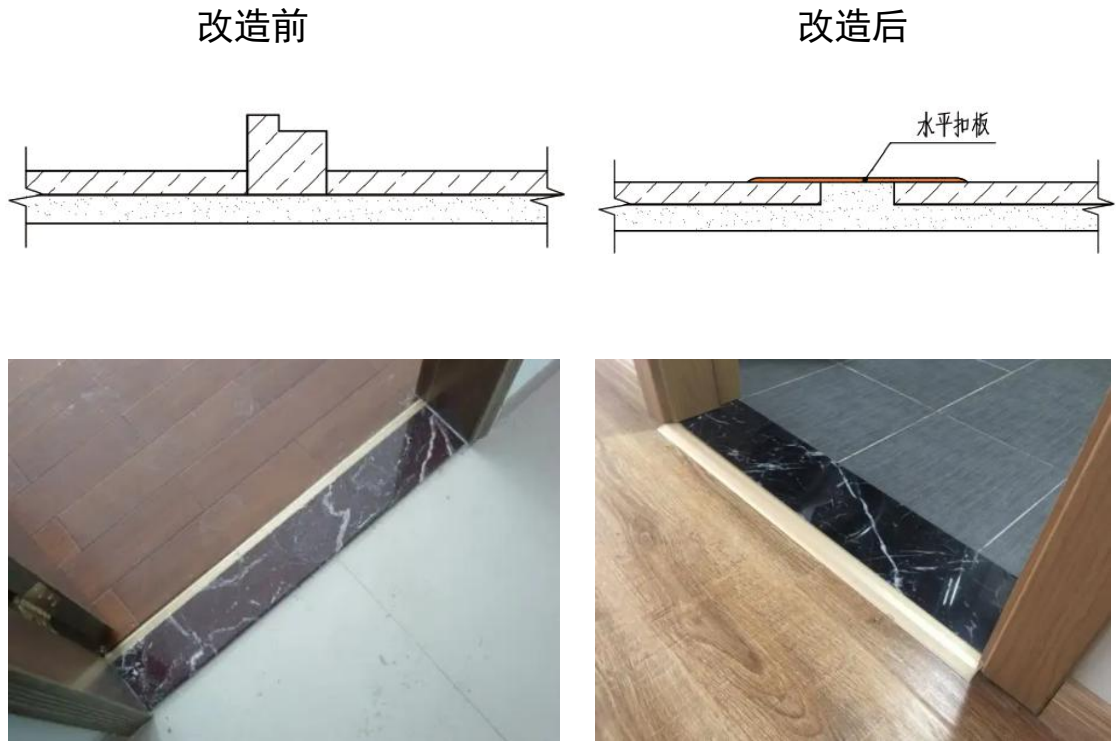


图 2 地面高差拆除做法及改造效果示意

(2) 对于 30mm ~ 50mm 且不易消除的高差，宜通过选用合适的斜坡辅具，实现高差的平稳过渡，选用辅具时宜选用防滑、耐用且脚感较好的材质。

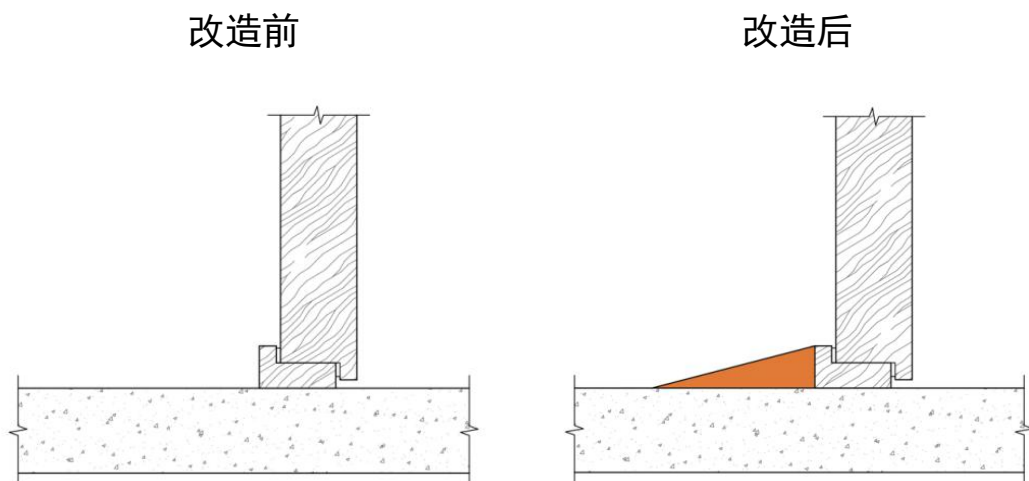


图 3 斜坡辅具安装方法示意

(3) 当高差大于 50mm 时且无法消除时，宜通过增设其

他安全辅助设施，如安装扶手、设置局部照明和色彩反差辅助老年人平稳通行。

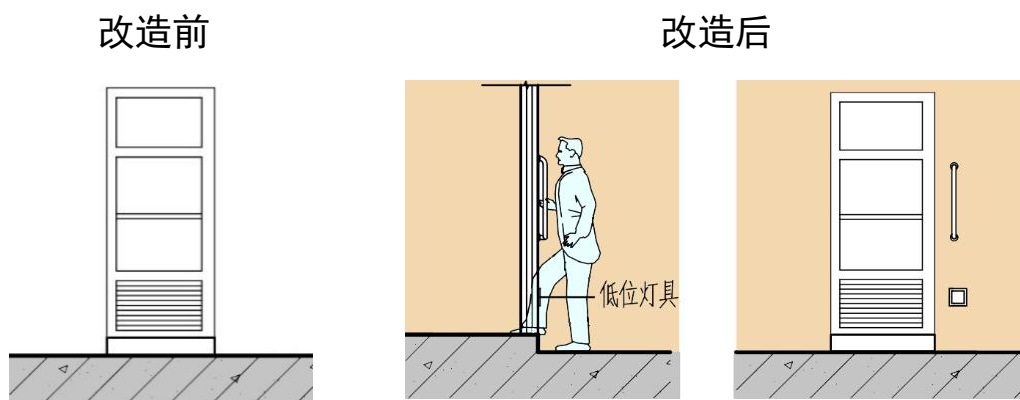


图 4 地面高差过大处理做法

### 1.2.2 室内门槛处理

室内门槛对于老年人通行尤其是轮椅通行有极大障碍，室内宜设置倒坡脚或更换为无门槛的推拉门，实现高差的平稳过渡。

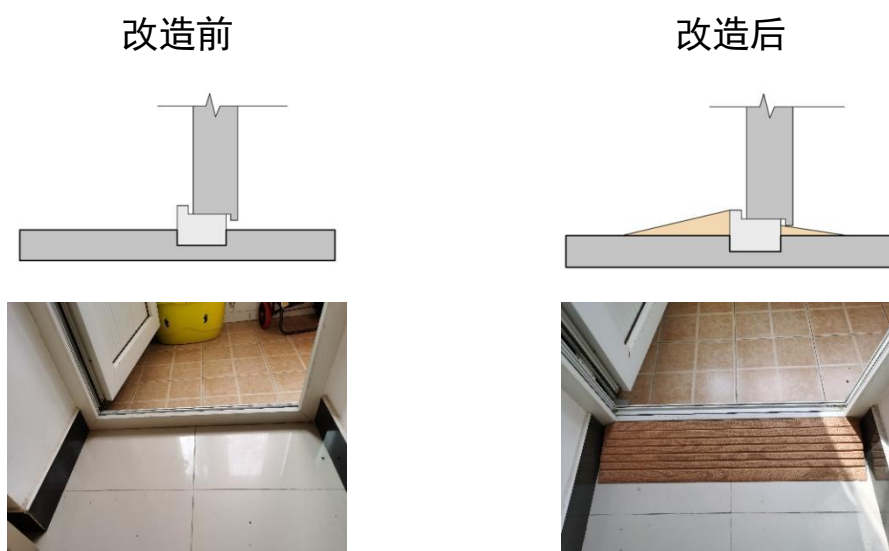


图 5 门槛移除改造方法及效果示意

### 1.2.3 安装扶手

1、室内有高差变化处，或在玄关等需要弯腰、起身、下蹲的一些必要位置，宜通过加设扶手或利用部品、家具等方式辅助撑扶。楼梯应至少一侧设置连续扶手。

改造前



改造后



图 6 扶手安装效果示例

2、扶手安装应安全牢固，形状易于抓握，材质宜选用木质、树脂等防滑、热惰性指标优良的材料，直径以 35mm ~ 45mm 为宜，截面的内测边缘距墙面净距应不小于 40mm。

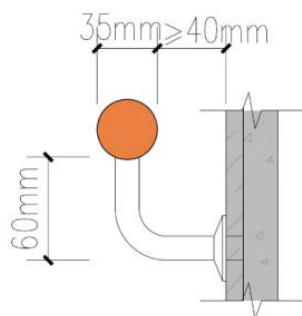


图 7 扶手安装示意

3、扶手安装高度应为 800mm ~ 850mm，扶手末端应向墙

面或向下延伸，延伸长度不应小于 100mm，避免钩住衣物。

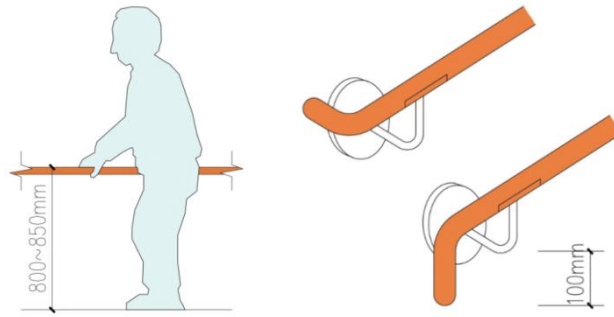


图 8 扶手高度及端部做法

#### 1.2.4 防滑处理

地面应采用防滑、平整的材料。不同地面材质的衔接处摩擦系数不应差别过大，可根据不同区域，选择不同的处理措施：

- (1) 局部铺设防滑砖、防滑地胶；
- (2) 整体铺设 PVC 地板；
- (3) 涂刷防滑涂料或防滑剂。



图 9 防滑地面处理做法

### 1.2.5 门把手更换

球形门把手不利于老年人抓握施力，平开门、推拉门把手宜改造为选择易施力的下压式或U型把手，把手末端应回弯，不宜有尖锐棱角，材质宜选用防滑、热惰性指标优良的材料。

改造前



改造后



图 10 门把手改造示意

### 1.2.6 电源插座及开关改造

1、电源插座应结合老年人使用需求布置，保证老年人触手可及。数量应满足家具家电和安全报警装置的使用要求并选用安全型带开关插座，卫生间、淋浴间及未封闭阳台的插座开关应采用防水密闭型开关插座。

2、开关的改造应符合以下要求：

(1) 开关面板宜选用带夜间指示灯的大面板开关，安装位置应醒目。

(2) 入户门旁宜设置照明一键控制总开关。



改造前



改造后



图 11 开关改造方法及效果示意

### 1.3 提升型

#### 1.3.1 平整硬化

地面应平整，选用无过大凹凸的材质，不同材质交接处应保证平滑过渡，避免产生新的高差；对于室内坑洼地面应进行平整硬化，然后进行上部面层的防滑处理，施工完成后要保证其平整性。



图 12 地面材质交接处平整示意



### 1.3.2 安装防撞护角/防撞条

墙体转角处及家具家电宜做好防磕碰设计或防撞措施，避免老年人磕碰划伤，必要时粘贴警示条等符合老年人认知特点的提示标识。

改造前



改造后



图 13 防撞条安装效果示意

### 1.3.3 房门拓宽

对于门宽较小的房间，在确保结构安全前提下，可适当拓宽门洞并进行加固处理。对于使用轮椅的老年人，通行净宽不应小于 800mm，以满足轮椅通行的需要。

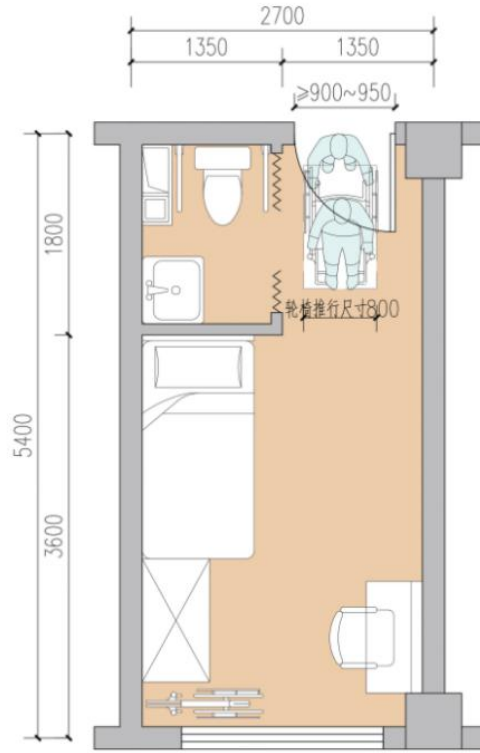
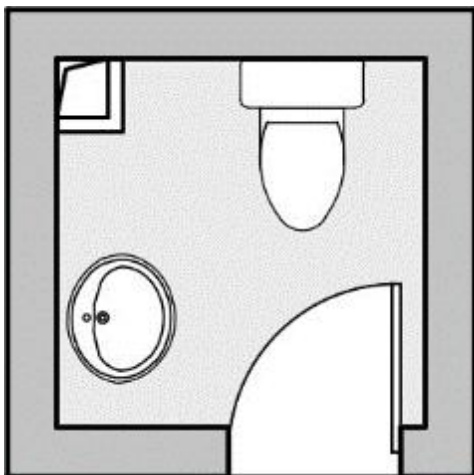


图 14 房门拓宽改造平面示意图

### 1.3.4 平开门改推拉门

根据老年人身体状况和需求，有条件的可将平开门改为推拉门，通行净宽不宜小于 800mm。卫生间、厨房门宜带观察窗，当老年人发生意外时，以便家人顺利发现并施救。

改造前平面示意图



改造后平面示意图

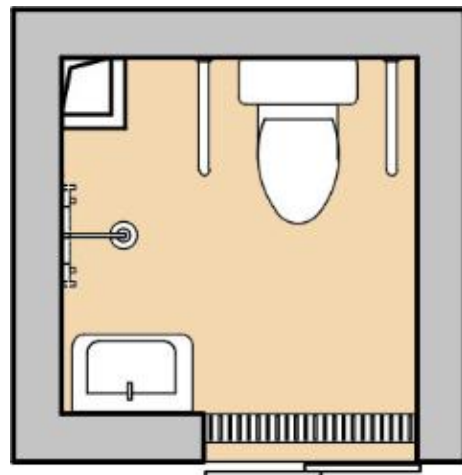


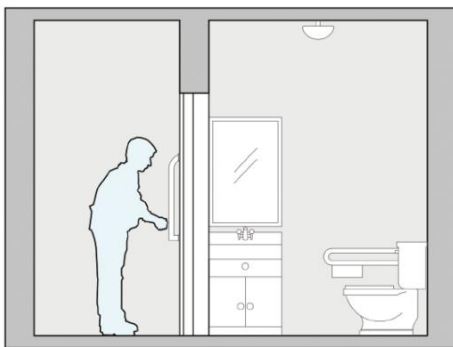


图 15 卫生间向外平开门或推拉门改造方法及效果示意

### 1.3.5 安装自动感应灯具

在老年人起夜及日常通行道路上应安装自动感应灯具，安装时避免直射光源，强刺激性光源。

改造前



改造后



图 16 自动感应灯具安装示意及改造效果

## 第二章 入户空间改造

### 2.1 改造目的及要点

#### 2.1.1 改造目的

对入户空间进行适老化改造时，宜考虑老年人开关门、开关灯、换鞋、通行、置物等行为的空间需求，实现室内外的无障碍过渡。

#### 2.1.2 改造要点

入户空间适老化改造宜满足以下要求：

- (1) 选用智能门锁，提供多样化的解锁方式；
- (2) 移除门槛或设置斜坡辅具，实现高差平缓过渡；
- (3) 设置换鞋凳，避免弯腰；
- (4) 门铃提醒声光同步；
- (5) 鞋柜下部留空，内设感应式照明，便于视物换鞋；
- (6) 入门处设置全屋照明总开关或全屋智能开关，一键关灯。

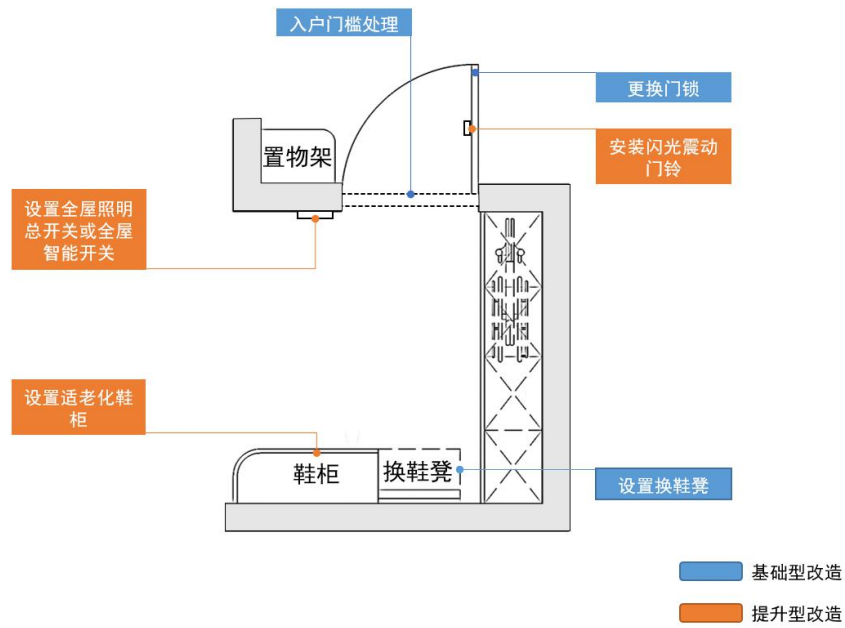


图 17 入户空间适老化改造平面示意图

## 2.2 基础型

### 2.2.1 更换门锁

老年人由于视物不清，难以看清门锁位置，可选用智能门锁，为老年人提供多样化解锁方案。

改造前



改造后



图 18 更换门锁效果示意

## 2.2.2 入户门槛处理

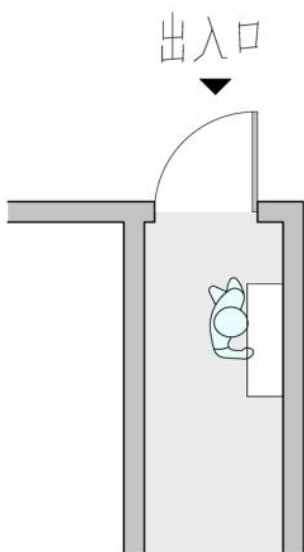
入户门槛对老年人通行，特别是轮椅通行造成极大障碍，可通过移除门槛、设置斜坡辅具等方式消除高差，帮助老年人通行。若施工确有难度，宜在门旁设置扶手等安全辅助设施，辅助老年人通行。

## 2.2.3 设置换鞋凳

换鞋凳宜选用带撑扶支架、下方带搁板的鞋凳，门厅空间较为紧张时，可设置可折叠式鞋凳。

(1) 通过型门厅：可在通行净宽不小于 900mm 的基础上，设置换鞋凳、鞋柜等产品，换鞋凳旁可设置扶手，保证老年人使用安全。

改造前平面示意图



改造后平面示意图

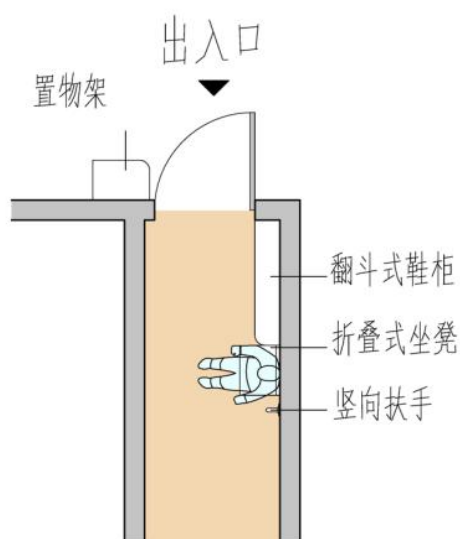
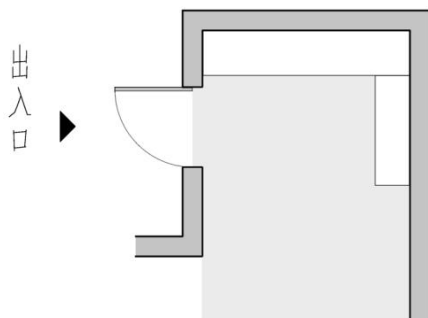




图 19 通过型门厅换鞋凳及鞋柜设置方法及效果示意

(2) 拐入型门厅：在保证户门进深方向通行净宽不宜小于 1.5m 的前提下，设置换鞋凳，满足轮椅、担架、助行器通行及便于搬运大型家具等需求；同时，可结合储物家具形成连续的可撑扶平面；储物柜宜采用推拉门，以避免占用通行空间。

改造前平面示意图



改造后平面示意图

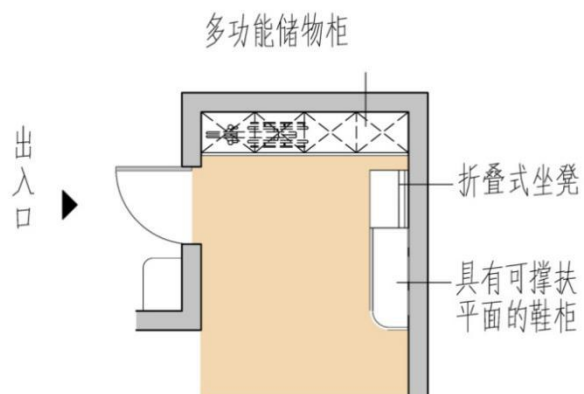
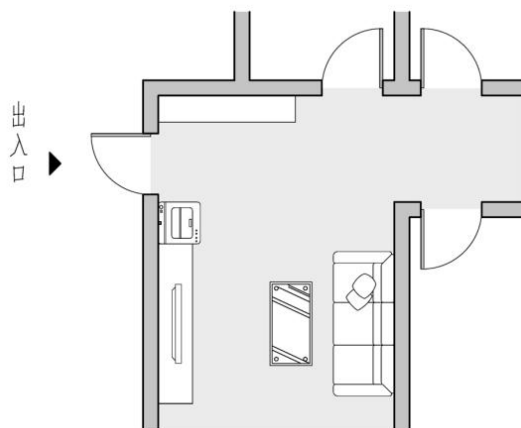




图 20 拐入型门厅换鞋凳及鞋柜设置方法及效果示意

(3) 开敞型门厅：可通过设置储物柜、高低鞋柜等对空间进行分隔，以减少进出门对相邻空间的影响。针对乘坐轮椅的老年人，户门开启侧 400mm 宽度范围内不应设置障碍。针对自理老年人或使用助行器的老年人，可借用户门开启侧的家具形成可撑扶平面。

改造前平面示意图



改造后平面示意图

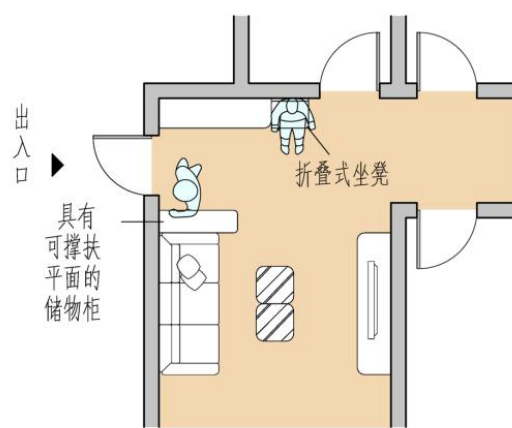






图 21 开敞型门厅换鞋凳及鞋柜设置方法及效果示意

## 2.3 提升型

### 2.3.1 安装闪光振动门铃

宜设置语音、震动与闪光结合的门铃，屋内可设置分体式门铃，方便老年人在全屋及时了解来访情况。有条件的可在户门处设置可视门禁等智能访客对讲系统。

### 2.3.2 设置适老化鞋柜

门厅可设置适老化鞋柜，方便储物的同时，为老年人通行提供支撑。鞋柜高度可适当抬高，便于老年人撑扶，下部宜留空，内宜设感应式灯带，便于老年人视物。

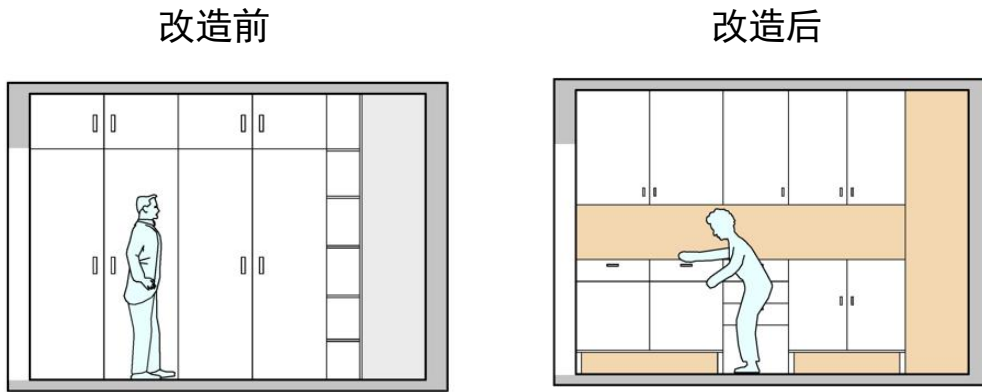


图 22 鞋柜设置效果示意

### 2.3.3 设置全屋照明总开关或全屋智能开关

全屋智能开关宜设在户门入口处，选用声控或宽面板开关，高度宜为 850mm~1100mm 为宜，便于老年人使用。



图 23 照明总开关或全屋智能开关设置方法及效果示意

## 第三章 起居（室）厅改造

### 3.1 改造目的及要点

#### 3.1.1 改造目的

对起居（室）厅进行适老化改造时，宜考虑老年人活动、交谈、观影与其他人员团聚等行为的空间需求，为老年人融入家庭生活提供空间便利。

#### 3.1.2 改造要点

起居（室）厅适老化改造宜满足以下要求：

- （1）家具应避免尖锐和突出，防止产生磕碰；
- （2）沙发倾斜角度不宜过大，座面不宜过软过深，茶几高度应略高于沙发，方便老年人起身支撑；
- （3）合理设置储藏空间，营造整洁干净的居室环境；
- （4）地面材质防滑抗冲击。



图 24 起居厅适老化改造平面示意图

## 3.2 提升型

### 3.2.1 配置适老化沙发及茶几

选用座面较硬的沙发，并配有助起的扶手或支撑。

(1) 沙发坐面的距地高度不宜过低，宜选用座面较硬的沙发，深度不宜过深。材质应亲肤且易清理，以便于老年人落座和起身。若沙发过于宽大，可在中间加设扶手。

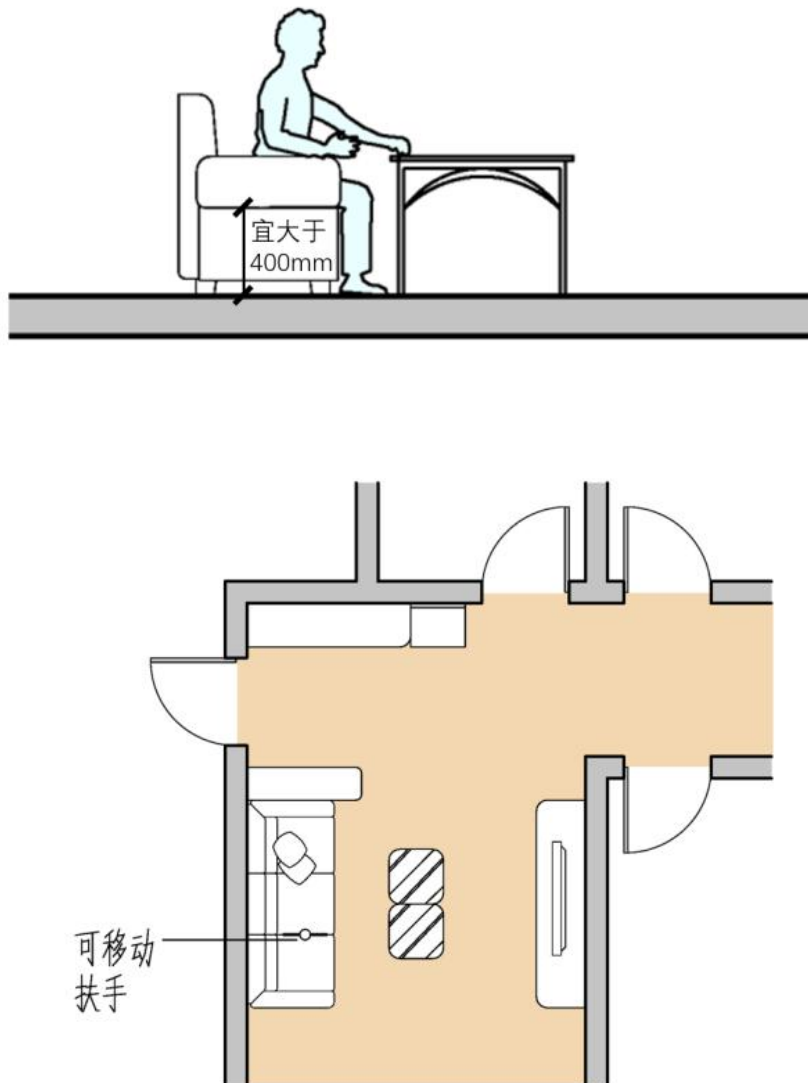


图 25 适老化沙发改造方法及效果平面示意图

(2) 宜选用轻质茶几，可由 2 个或多个茶几组合，方便移动。

(3) 茶几高度宜略高于沙发，便于老年人取物，茶几与沙发前缘之间净宽不宜小于 300mm，高度宜略高于沙发坐面高度，茶几下部宜便于老年人伸直腿部。

改造前



改造后

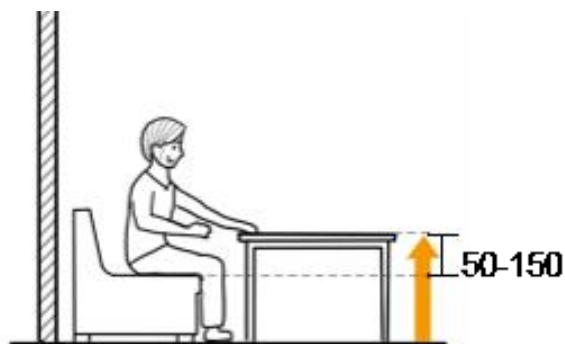


图 26 沙发与茶几示例

### 3.2.2 配置适老化餐桌椅

宜选用适老餐桌椅，采用大圆角设计，避免老年人磕碰。

## 第四章 卧室改造

### 4.1 改造目的及要点

#### 4.1.1 改造目的

对老年人卧室进行适老化改造时，应考虑老年人睡眠、通行、储藏、护理等行为的空间需求，为老年人提供安全、舒适的睡眠环境。

#### 4.1.2 改造要点

卧室适老化改造宜满足以下要求：

- (1) 卧室宜有良好采光；
- (2) 宜选用深色遮光降噪窗帘；
- (3) 安装床边护栏，避免翻身下床；
- (4) 空调出风口不对床头；
- (5) 床头设置双控开关，睡前一键关灯；
- (6) 床边设置紧急呼救装置，即时求救；
- (7) 过道宽度应保证轮椅、助行器通行；
- (8) 储物空间充足且便于取物；
- (9) 设置护理床，方便照料；
- (10) 护理老年人配置防压疮垫；
- (11) 设置可移动坐便器，方便老年人夜间起夜。

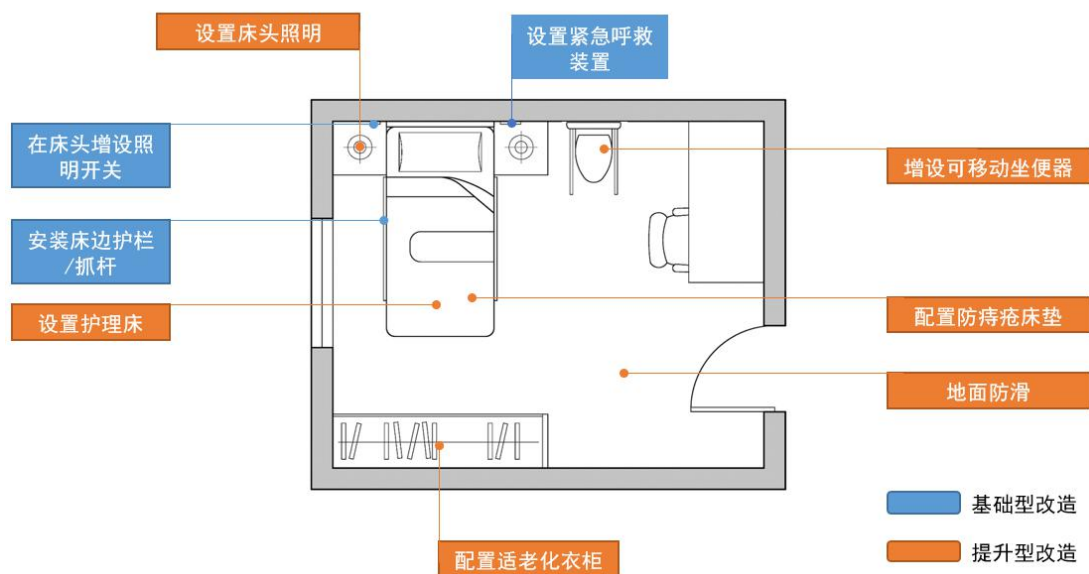


图 27 卧室适老化改造平面示意图

## 4.2 基础型

### 4.2.1 安装床边护栏、抓杆

为辅助老年人起身，防止夜间翻身滚下床，保证老年人睡眠和活动安全，宜在不影响上下床的同时，在床边采取防护措施，如安装床边护栏或抓杆。护栏（抓杆）改造应与床体连接稳固并选用高度可调节的产品，安装完成反复测试确保稳固后方可使用。

（1）针对自理老年人，床可靠墙设置，以降低意外跌落风险。

（2）针对需要护理的老年人，可同时设置离床报警设备，以便于护理人员及时了解老年人的情况。



改造前



改造后



图 28 床边护栏改造效果示意

#### 4.2.2 在床头增设照明开关

卧室照明开关宜采用多点控制，并在床头设置开关，开关面板宜选用大面板形式。

改造前



改造后



图 29 床头插座及开关效果示意



### 4.2.3 设置紧急呼救装置

应在床头设置按钮和拉绳相结合的紧急呼救装置，拉绳末端的距地高度不宜大于 300mm，确保老年人伸手可及，以适应老年人危急情况下难以起身的特点。



图 30 紧急呼叫装置安装做法及效果示意

## 4.3 提升型

### 4.3.1 设置床头照明

除设置一般照明外，应根据老年人床头阅读、起夜等不同行为模式下的光环境需求设置局部照明。



图 31 床头照明安装做法及效果示意

#### 4.3.2 增设可移动坐便器

当卫生间离卧室较远，或老年人有护理需求时，可在卧室设置可移动坐便器，便于老年人如厕。

#### 4.3.3 配置适老化衣柜

卧室的储藏空间应便于老年人取放，同时考虑乘坐轮椅的老年人的操作高度，储物隔板可采用拉杆式或电动式，以避免老年人因活动不便而在取放物品时发生安全事故。

(1) 水平移门衣柜，并在移门上设置嵌入式把手，方便老年人运用手指力量操作，同时也可使用折叠门，拉帘等作为柜门使用。

(2) 宜在衣柜内部装上感应灯，感应灯可以让老年人清楚地看到衣柜的内部。

(3) 衣柜内部宜设置可升降杆，便于轮椅老年人使用。

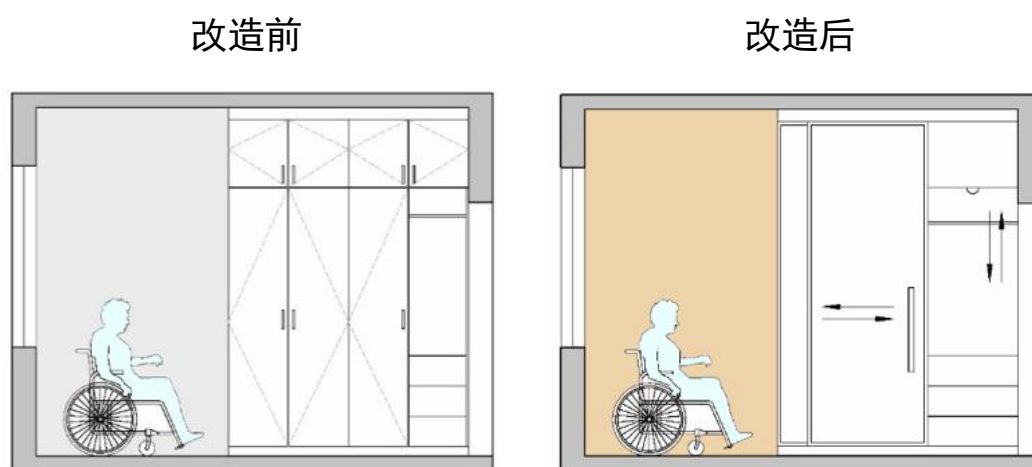


图 32 适老化衣柜改造效果示意

#### 4.3.4 地面防滑

卧室的地面宜选用防滑、保暖、隔音性能较好的地面材料。

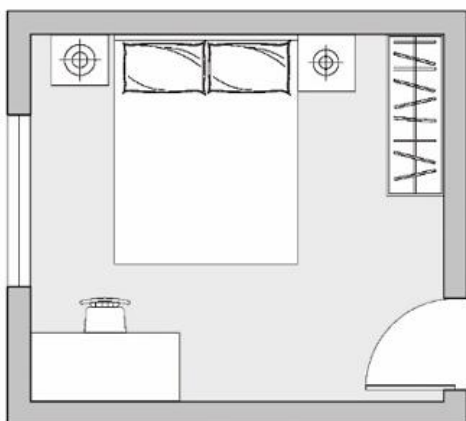


图 33 地面铺设防滑减震木地板示例

### 4.3.5 设置护理床

当老年人有护理需求时，应选用与其身体状况相匹配的护理床，帮助完成起身、侧翻、上下床、吃饭等行为。

改造前平面示意图



改造后平面示意图

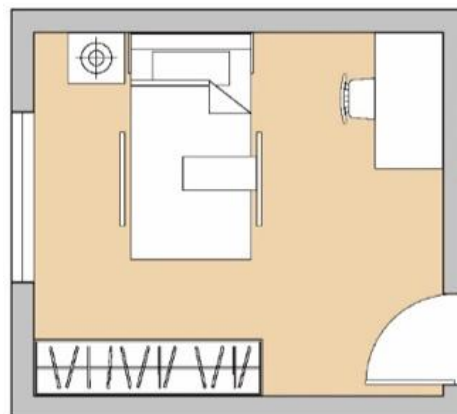


图 34 护理床配置方法及效果示意

### 4.3.6 配置防褥疮床垫

选用与老年人需求相匹配的防褥疮床垫，避免长期卧床的老年人发生严重褥疮。



图 35 防褥疮床垫示意

## 第五章 卫生间改造

### 5.1 改造目的及要点

#### 5.1.1 改造目的

对卫生间进行适老化改造时，应考虑老年人如厕、盥洗、沐浴、护理、通行等行为的空间需求，最大程度消除引起老年人摔倒的空间诱因。

#### 5.1.2 改造要点

卫生间适老化改造宜满足以下要求：

- (1) 卫生间应尽量避免高差，并设置安全辅助设施；
- (2) 卫生间门宜选用推拉门或内外均可开启的门；
- (3) 地面材质应防滑，可采用湿态防滑措施并安装快速排水地漏避免积水；
- (4) 尽量使用坐便器，有需要的可设置助起架或使用带自动托举起身辅助功能的智能坐便器；
- (5) 卫生间应干湿分离，淋浴区宜设置浴帘；
- (6) 淋浴区应设置淋浴椅，花洒宜高度可调；
- (7) 在坐便器、淋浴附近加装抓杆，辅助使用；
- (8) 在坐便器、淋浴附近设置紧急呼救装置；
- (9) 盥洗台下方宜留空，便于轮椅及助行器使用；
- (10) 设置采暖装置，避免淋浴前后温差导致身体不适。



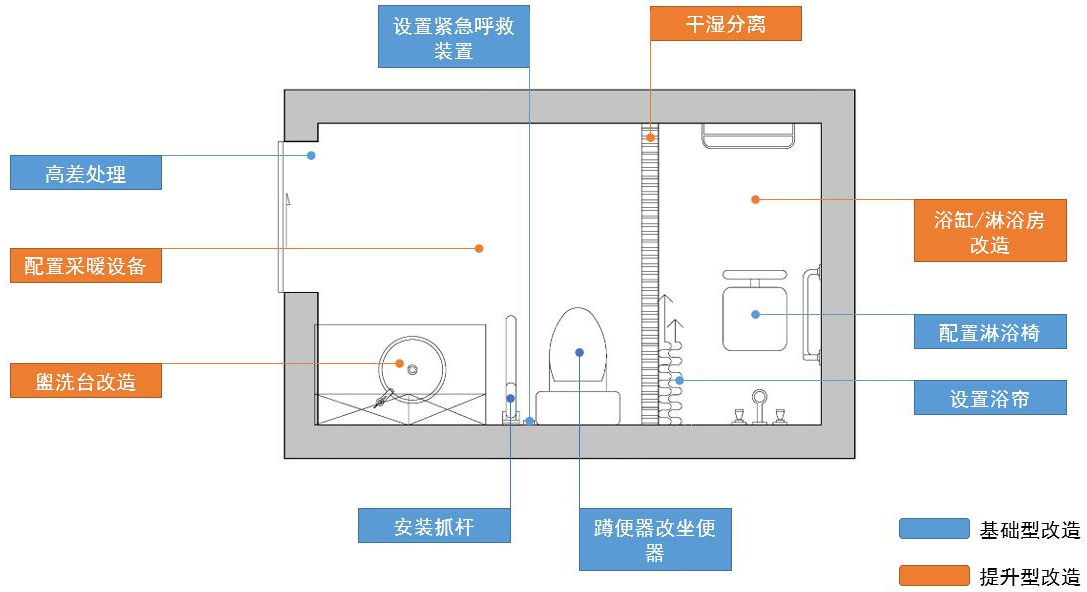


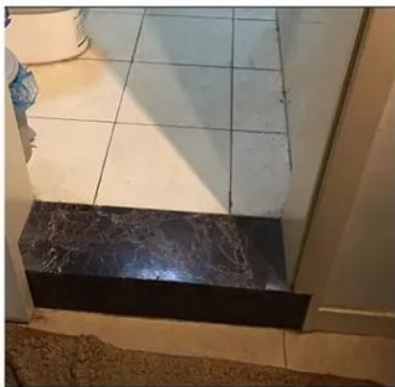
图 36 卫生间适老化改造平面示意图

## 5.2 基础型

### 5.2.1 高差处理

1、当卫生间存在较大高差，有条件的可作降台处理。

改造前



改造后

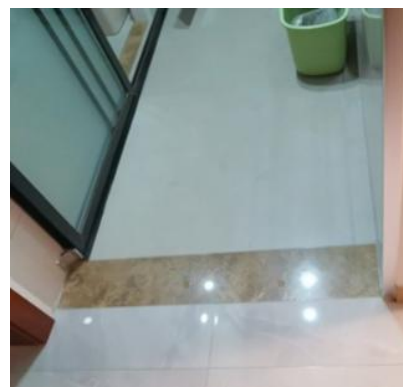


图 37 卫生间高差改造效果示意

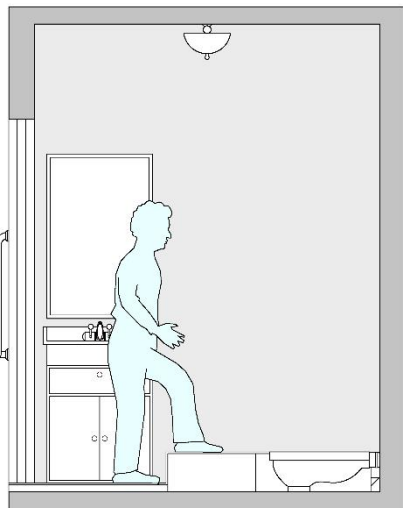
2、当高差无法消除时，宜通过增设其他安全辅助设施，

如安装扶手、设置局部照明和色彩反差辅助老年人平稳通行。

### 5.2.2 蹲便器改坐便器

为减轻蹲姿造成的腿部压力，宜将蹲便器改为坐便器，并匹配相适应的扶手，坐便器高度不宜小于 450mm。当无法满足时，可设置坐便椅、移动坐便器等辅助使用。管道、楼面防水及面层做法也进行相应的更换。

改造前



改造后

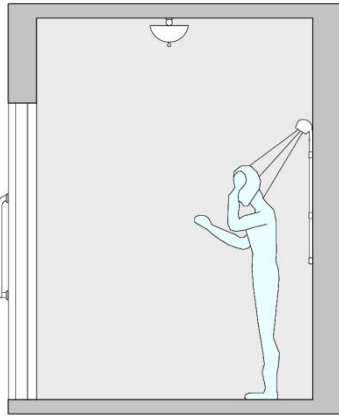


图 38 坐便器改造方法及效果示意





改造前



改造后

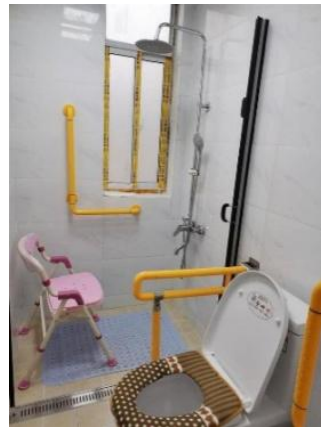
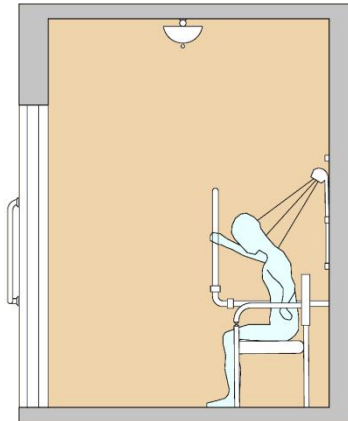
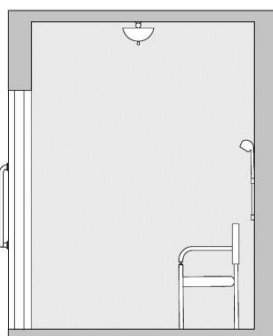


图 40 淋浴椅安装做法及效果示意

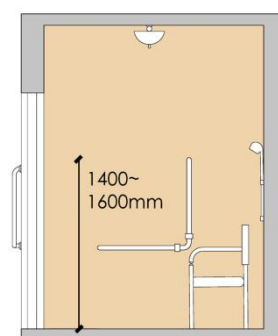
### 5.2.5 安装抓杆

应在坐便器、浴缸及淋浴旁设置抓杆，以便于老年人自助撑扶起身、站立、转身和坐下。

改造前



改造后



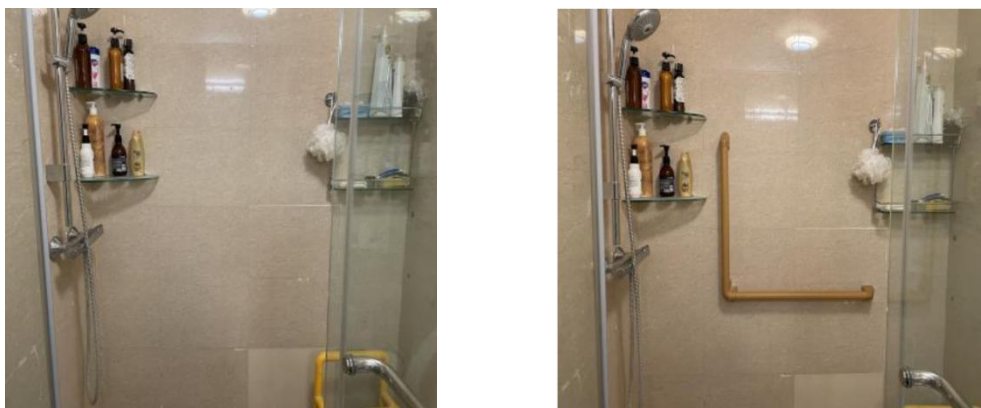


图 41 抓杆安装示意

### 5.2.6 设置紧急呼救装置

宜在坐便器及淋浴附近设置按钮和拉绳相结合的紧急呼救装置，以便于老年人在身体不适或发生安全意外等紧急情况时向外界呼救。



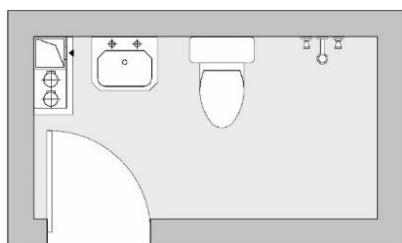
图 42 紧急呼救装置安装做法及效果示意

## 5.3 提升型

### 5.3.1 干湿分离

卫生间宜干湿分区，通过合理组织排水，避免地面积水，以降低老年人因地面湿滑而造成安全伤害风险。

改造前平面示意图



改造后平面示意图

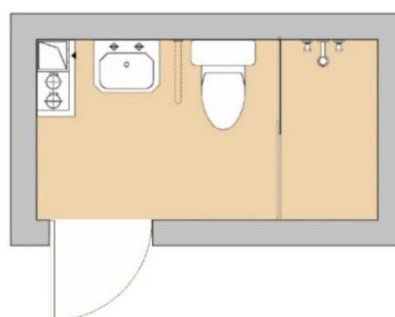


图 43 卫生间干湿分离改造方法及效果示意

### 5.3.2 浴缸/淋浴间改造

老年人宜优先选择淋浴，并在淋浴区域设置抓杆和淋浴椅，具体应满足以下要求：

- (1) 浴缸宜改为淋浴区；
- (2) 淋浴区宜设置淋浴椅，并于周边设置垂直和水平

安全抓杆，满足不同淋浴需求；

(3) 淋浴区宜留有助浴空间，方便照护者帮助老年人淋浴；

(4) 淋浴喷头高度应可调节，宜采用可上下滑动的杆件，有条件的可使用恒温花洒；

(5) 宜采用便于操作的杠杆手柄龙头，避免使用旋钮式龙头；

(6) 淋浴空间内外应无高差，不宜设置挡水条，便于轮椅进入。



图 44 浴缸/淋浴间改造方法及效果示意

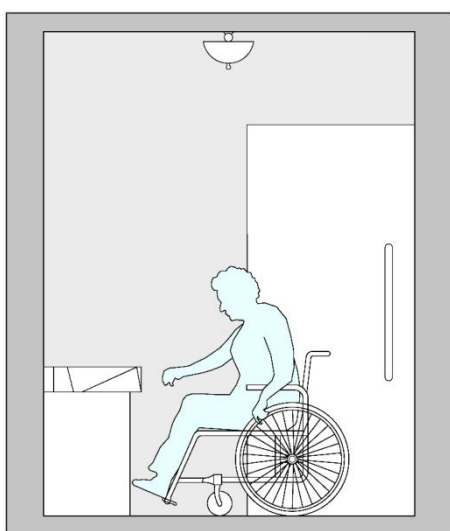
### 5.3.3 盥洗台改造

盥洗台下方宜留空，便于使用轮椅及助行器的老年人使用，并应满足以下要求：

(1) 盥洗台一侧宜设置选用横杆式毛巾架；

(2) 盥洗台宜选择混水水龙头，方便调节水温，宜采用长柄式水龙头，便于开关水阀。

改造前



改造后

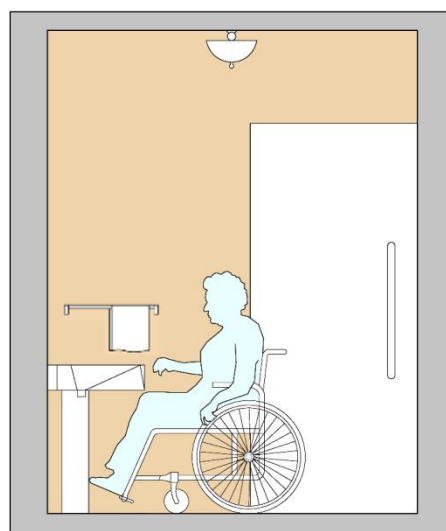


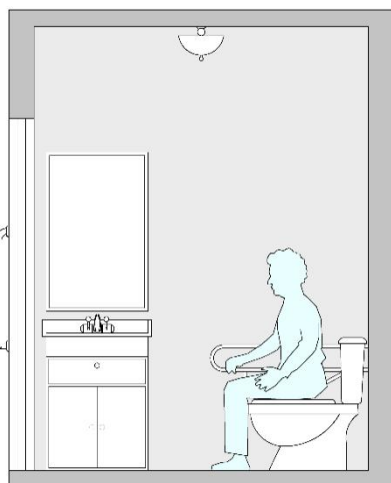
图 45 盥洗台改造效果示意



### 5.3.4 配置采暖设备

卫生间宜在更衣区增设采暖设备，或选用带有加热、换气、干燥和照明功能的浴室暖风机，避免淋浴前后温差较大导致老年人身体不适。

改造前平面示意图



改造后平面示意图

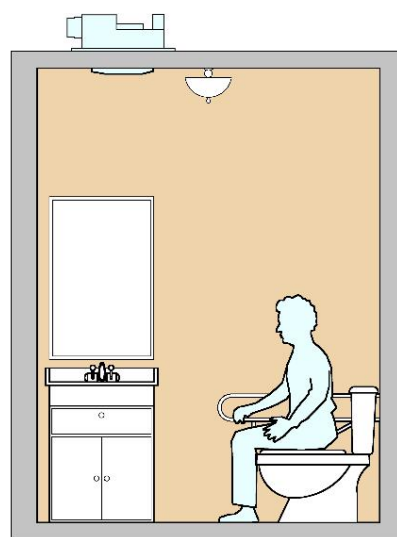


图 46 三合一暖风机安装做法及效果示意

## 第六章 厨房改造

### 6.1 改造目的及要点

#### 6.1.1 改造目的

对厨房进行适老化改造时，应考虑老年人储藏、洗涤、操作、烹饪、通行等行为的空间需求，为老年人进行烹饪操作消除空间障碍。

#### 6.1.2 改造要点

厨房适老化改造宜满足以下要求：

- (1) 选择适宜的操作台面高度，减少弯腰；
- (2) 加设中部柜，满足储藏需求；
- (3) 橱柜下加装灯带，提供辅助照明；
- (4) 更换可自动熄火燃气灶，安装烟雾报警器、燃气报警器、积水报警器；
- (5) 厨房用水宜实现水温可调；
- (6) 墙面材质易清洁。



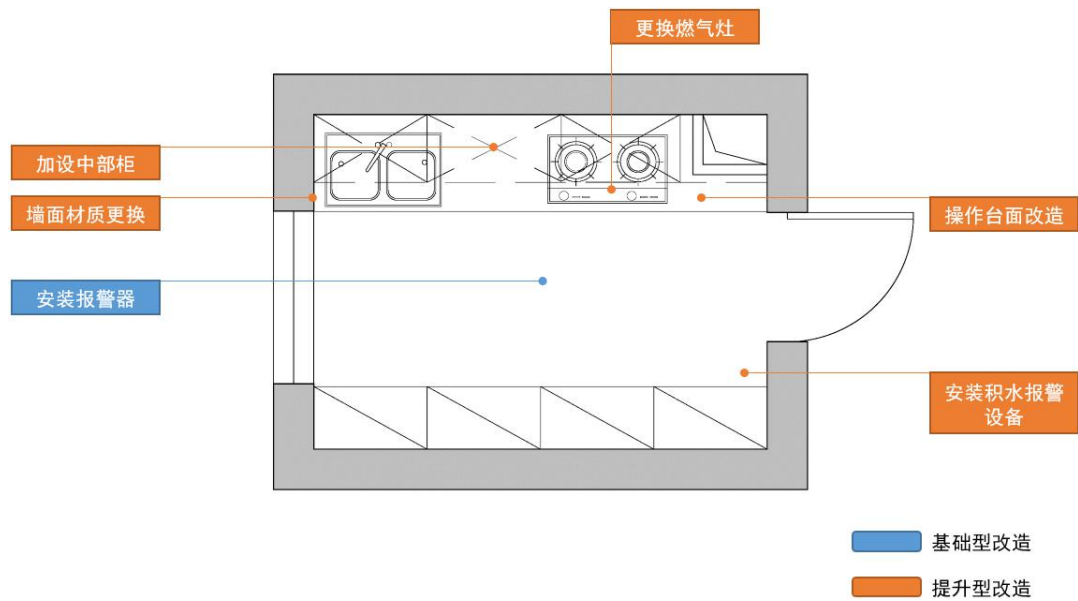


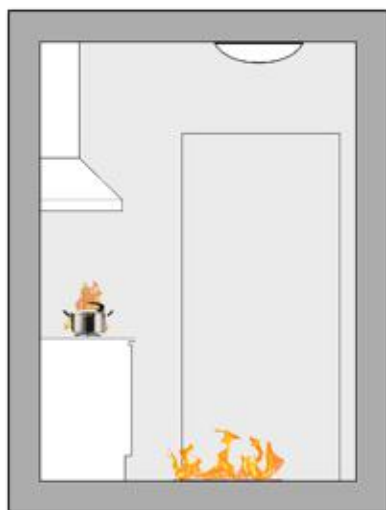
图 47 厨房适老化改造平面示意图

## 6.2 基础型

### 6.2.1 安装报警器

1、在天花板上方设置烟雾报警器，同时安装炉灶自动熄火保护装置。

改造前



改造后

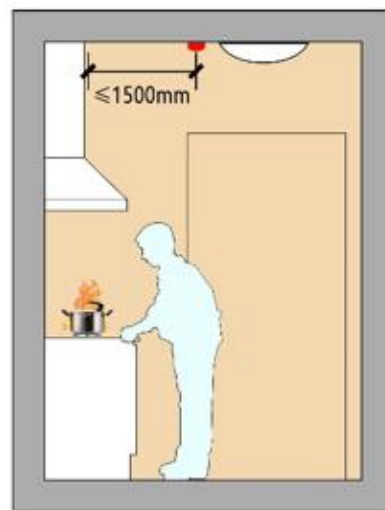




图 48 报警器安装方法及产品示意

2、按现行国家标准及规范要求设置燃气浓度检测报警器及紧急切断装置，避免安全事故发生。



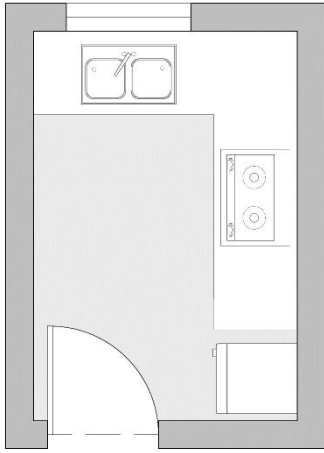
图 49 燃气浓度监测报警器安装方法及产品示意

## 6.3 提升型

### 6.3.1 加设中部柜

在吊柜下方设置开敞式中部柜、中部架，或可下拉式拉篮，方便老年人取放物品。上方吊柜厚度宜略小于下方橱柜，保证老年人适度前倾时头部不易触碰到上方吊柜边缘。

改造前平面示意图



改造后平面示意图

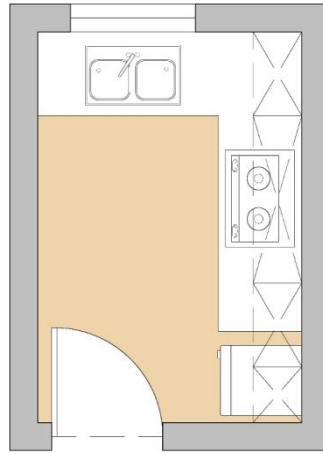


图 50 中部柜加设做法及效果示意

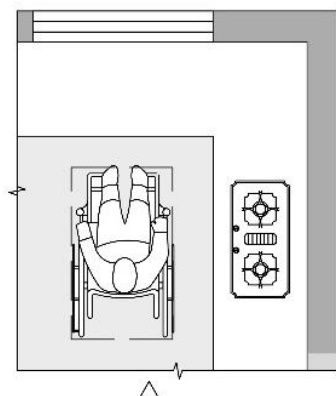
### 6.3.2 操作台面改造

根据老年人身高和使用情况合理改造操作台尺度，操作台下留有足够放置膝盖或轮椅回旋的空间。

(1) 站姿操作台面下宜预留膝盖及脚尖可深入的空间。

(2) 坐姿操作台面台下空间净高不宜小于 650mm，且进深不宜小于 300mm，以满足轮椅最小转向宽度，有条件的可选用台面高度可调的操作台。

改造前平面示意图



改造后平面示意图

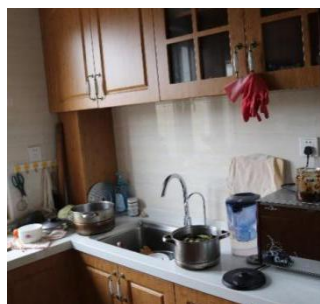
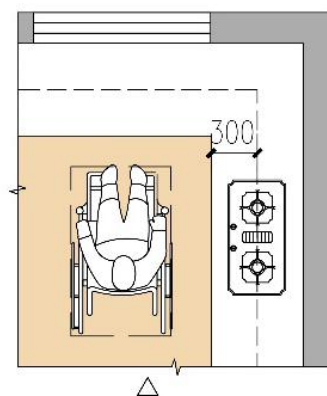


图 51 操作台面改造方法及效果示意

### 6.3.3 更换燃气灶

选用点火、火力调节方便的产品，燃气灶应具有熄火保护功能和防干烧等功能或选用无明火的电炊灶具，炉灶和操作区应有局部照明。

改造前



改造后



图 52 燃气灶更换效果示意

### 6.3.4 安装积水报警设备

在地面安装积水报警器，及时发现家中漏水现象，避免地面湿滑引起摔倒。当老年人忘记关闭水阀，地面浸水时及时提醒，可联动其他装置，自动关闭水阀。



图 53 积水报警器产品示意图

### 6.3.5 墙面材质更换

炉灶背后宜选用防火、防水、耐腐蚀、耐油烟易于清扫的面材，如防菌墙面瓷砖、强化玻璃等材质。

改造前



改造后



图 54 墙面材质更换效果示意

## 第七章 阳台改造

### 7.1 改造目的及要点

#### 7.1.1 改造目的

对阳台进行适老化改造时，宜考虑老年人洗涤、晾晒、晒太阳、养护绿植等行为的空间需求，为老年人提供接触室外环境的可能性。

#### 7.1.2 改造要点

阳台适老化改造宜满足以下要求：

- (1) 消除高差，辅助通行；
- (2) 在有条件的情况下，可增加上下水和插座，将洗衣机移入阳台；
- (3) 在阳台设置低位晾衣架，方便晾晒；
- (4) 增设护栏，保障安全；
- (5) 可在阳台设置绿植种植区，调节心情。

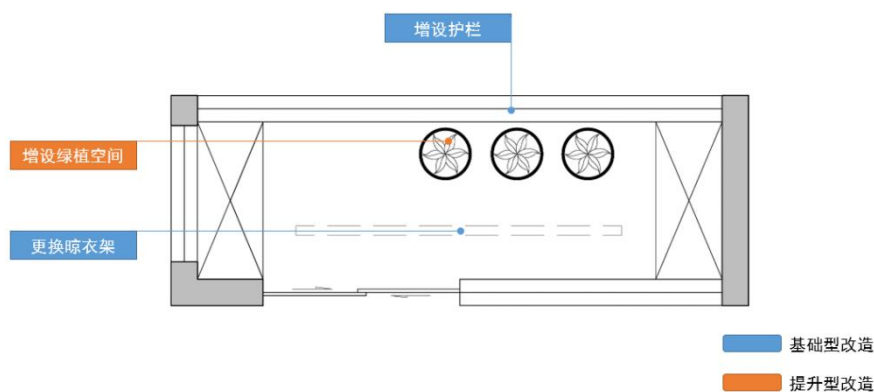


图 55 阳台适老化改造平面示意图

## 7.2 基础型

### 7.2.1 更换晾衣架

晾衣架应采用可升降式衣架或低位晾衣杆，晾衣架周围宜保证一定的空间，便于老年人操作。



图 56 晾衣杆改造效果示意

### 7.2.2 增设护栏

护栏可分为落地窗室内护栏和窗外护栏，当阳台无护栏时，宜增设护栏并采用有立柱的结构形式，防护高度应满足现行标准规范要求。



## 7.3 提升型

### 7.3.1 增设绿植空间

在阳台可设置园艺操作空间，如放置园艺操作台、花架等装置。

(1) 高低植物组合：在不影响视线通透性的前提下，选用高低植物组合，营造视觉层次感。适用于阳台空间较为宽敞的情况；

(2) 悬挂式植物组合：通过将植物悬挂于高位空间，减少对于老年人日常行走过程中的干扰。适用于较为局促的阳台空间；

(3) 多层花架组合：为节省占地空间，将不同高度的花架进行组合，便于老年人日常通行和浇灌。

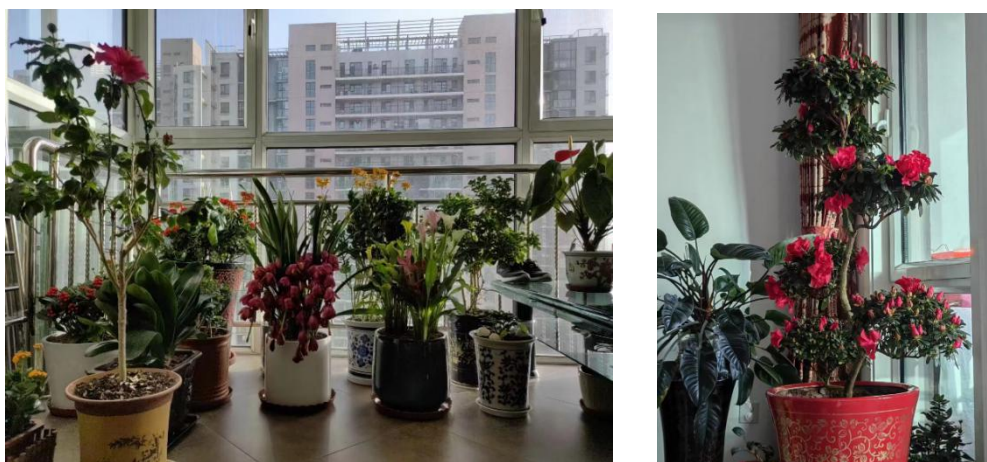


图 57 阳台绿植效果示意



## 附件 1

### 城市居家适老化改造基础型清单

序号	类别	改造要素	配置及技术要求
1	入户空间	入户门槛处理	根据施工可行性，可通过移除门槛、设置斜坡等方式消除高差，帮助老年人通行，若施工确有难度，宜在门旁设置其他安全辅助设施，辅助老年人通行。
2		更换门锁	有条件的可更换为智能化门锁，提供多样化解锁方案。
3		设置换鞋凳	换鞋凳宜选用带撑扶支架、下方带搁板的鞋凳，门厅空间较为紧张时，可设置折叠式鞋凳。
4	卧室	安装床边护栏、抓杆	辅助老年人起身、上下床，防止翻身滚下床，保证老年人睡眠和活动安全。
5		在床头增设照明开关	卧室照明开关宜采用多点控制，并在床头设置开关，开关面板宜选用大面板形式。
6		设置紧急呼救装置	宜在床头设置按钮和拉绳相结合的紧急呼救装置。
7	卫生间	高差处理	当卫生间存在较大高差，有条件的可做降台处理；当高差无法消除时，宜通过增设其他安全辅助设施。
8		蹲便器改坐便器	为减轻蹲姿造成的腿部压力，宜将蹲便器改为坐便器，并匹配相适应的扶手。
9		配置淋浴椅	在淋浴区域设置扶手和淋浴椅。
10		设置浴帘	宜通过增加浴帘的方式实现干湿分离，并方便施救。
11		安装抓杆	应在坐便器、浴缸及淋浴旁设置抓杆。
12		设置紧急呼救装置	宜在坐便器及淋浴附近设置按钮和拉绳相结合的紧急呼救装置。

序号	类别	改造要素	配置及技术要求
13	厨房	安装报警器	安装烟雾、火灾等报警器，及时发现危险。
14	阳台	更换晾衣架	晾衣架应采用可升降式衣架或低位晾衣杆，晾衣架周围宜保证一定的空间，便于老年人操作。
15		增设护栏	当阳台无护栏时，宜增设护栏。
16	通用类	高差处理	在改造时尽量消除室内高差，当高差难以消除时，应采取必要的措施辅助通行。
17		室内门槛处理	室内宜更换为无门槛的推拉门或设置倒坡脚，扶手等安全设施，辅助通行。
18		安装扶手	室内有高差变化处，或在玄关等需要弯腰、起身、下蹲的一些必要位置，宜加设扶手。
19		防滑处理	地面应采用防滑、平整的材料，不同地面材质的衔接处摩擦系数不应差别过大。
20		门把手更换	平开门、推拉门把手宜改造为选择易施力的下压式或U型把手。
21		电源插座及开关改造	视情进行高/低位改造，避免老年人下蹲或弯腰，开关面板宜选用大面板的开关或带照明指示的开关。

## 附件 2

### 城市居家适老化改造提升型清单

序号	类别	改造要素	配置及技术要求
1	入户空间	安装闪光振动门铃	宜设置语音、震动与闪光结合的门铃，屋内可设置分体式门铃，方便老年人在全屋及时了解来访情况。
2		设置适老化鞋柜	门厅空间充足时可设置适老化鞋柜，方便储物物的同时，为老年人进门提供支撑。
3		设置全屋照明总开关或全屋智能开关	全屋智能开关宜设在户门入口处，选用声控或宽面板开关。
4	起居厅	配置适老化沙发及茶几	选用座面较硬的沙发，并配有助起的扶手或支撑。
5		配置适老化餐桌椅	宜选用适老餐桌椅，采用大圆角设计，避免老年人磕碰。
6	卧室	设置床头照明	帮助失能老人完成起身、侧翻、上下床、吃饭等动作，辅助喂食、处理排泄物等。
7		增设可移动坐便器	当卫生间离卧室较远，或老年人有护理需求时，可在卧室设置可移动坐便器，便于老年人如厕。
8		配置适老化衣柜	卧室的储藏空间应便于老年人取放，同时考虑乘坐轮椅的老年人的操作高度，储物隔板可采用拉杆式或电动式，以避免老年人因活动不便而在取放物品时发生安全事故。
9		地面防滑	卧室的地面宜选用防滑、保暖、隔音性能较好的地面材料。
10		设置护理床	当老年人有护理需求时，应选用与其身体状况相匹配的护理床，帮助完成起身、侧翻、上下床、吃饭等行为。
11		配置防褥疮床垫	避免长期卧床的老年人发生严重压疮，根据老年人不同需求配置相适应的防褥疮床垫。
12	卫生间	干湿分离	卫生间宜干湿分区，通过合理组织排水，避免地面积水，以降低老年人因地面湿滑而造成

序号	类别	改造要素	配置及技术要求
			成安全伤害风险。
13		浴缸/ 淋浴间改造	老年人宜优先选择淋浴，并在淋浴区域设置扶手和淋浴椅。
14		盥洗台改造	盥洗台下方宜留空，便于使用轮椅及助行器的老年人使用。
15		配置采暖设备	在淋浴区设置带有加热、排风和照明功能的采暖设施。
16	厨房	加设中部柜	在吊柜下方设置开敞式中部柜、中部架，或设置可下拉式拉篮，方便老年人取放物品。
17		操作台面改造	根据老年人身高和使用情况合理改造操作台尺度，操作台下留有足够放置膝盖及轮椅回转空间。
18		更换燃气灶	选用点火、火力调节方便的产品、燃气灶应具有熄火保护功能和防干烧等功能或无明火的电炊灶具，炉灶和水槽工作区应有特定照明。
19		墙面材质更换	炉灶背后宜选用防火、防水、耐腐蚀、耐油烟易于清扫的面材，如防菌墙面瓷砖、强化玻璃等材质。
20		安装积水报警设备	可在厨房地面、水管下方等处安装积水报警器
21		阳台	增设绿植空间
22	通用类	平整硬化	地面应平整，选用无过大凹凸的材质，不同材质交接处应保证平滑过渡，避免产生新的高差。
23		安装防撞护角/ 防撞条	在家具尖角或墙角安装防撞护角或者防撞条，避免老年人磕碰划伤。
24		房门拓宽	对于门宽较小的房间，在确保结构安全前提下，可适当拓宽门洞并进行加固处理。
25		平开门改推拉门	根据老年人身体状况和需求，有条件的可将平开门改为推拉门，便于通行。
26		安装自动感应灯具	安装感应便携灯，避免直射光源，强刺激性光源，人走灯灭，辅助老年人起夜使用。

## 术语

### 1、居家适老化改造

以满足老年人安全、便利、舒适、健康等需求为目的，对既有住宅的套内空间进行改造。

### 2、通用性改造

主要指既有住宅各空间内普遍适用的、共性的、通用的适老化改造技术措施。

### 3、基础型改造

以满足老年人基本生活需求、安全和生活便利需要为主的改造内容。

### 4、提升型改造

主要满足老年人改善型生活需求，以丰富居家服务供给、提升生活品质为主的改造内容。

### 5、适老辅具

辅助老年人日常生活的器具，统称为适老辅具。主要作用是：

- 1 保障老年人在环境中的安全；
- 2 提高老年人独立生活的能力；
- 3 减轻护理者的护理强度，提高护理效率。