

# 住宅卫生空间精细化设计研究

## Refined Design of Sanitary Space

撰文 邱建立 孙净 郭安 中旭建筑设计有限责任公司

随着时代的发展，我国住宅中的卫生空间从仅有厕所、洗漱功能的单一空间逐渐发展成为包括洗浴、洗衣等在内的多空间组成，越来越多的套型拥有两套及两套以上卫生设备，城市住宅卫生空间已成为人们享受生活、表达个性、逐步实现精神需求的空间之一，精细化卫生空间设计也由此应运而生，逐渐成为设计的潮流。

### 1 住宅卫生空间的新需求及可变设计

通过对住宅卫生空间实态调查发现：在卫生空间的设计中，集中式与分离式仍然是最常见的两种形式，但如何集中与分离则需要探索一些新的模式。调查反映出的问题如图1所示，而解决问题的关键是了解住户对现代卫生间的需求。经了解，大多数住户的需求为：

- 1) 直接采光与通风；
- 2) 卫生间干湿分离（图2）；
- 3) 卫生空间灵活可变（图3）。

### 2 住宅卫生空间精细化设计

#### 2.1 分类方法

建议使用将卫生空间的使用属性和位置属性相结合的设计分类方法（图4）。其好处是：对于只有一个卫生间的家庭来说，公用卫生间功能应该更全面，按照人体工程学原理进行空间合理排布即可，具体尺度和位置需要结合到不同类型的套型之中进行设计；对于双卫生间，应该针对使用特征将卫生空间的功能合理分配。

#### 2.2 设计方法

##### 2.2.1 公共卫生间设计新原则

公共卫生间是住宅中供住户便溺、洗浴、盥洗、化妆的主要空间，同时还有洗衣、清洁卫生等功能，根据如厕空间、浴室空间、洗脸化妆空间和家务空间进行功能划分（图5）。公用卫生间设计的新原则有以下几方面：

- (1) 满足常用物品分类储藏

根据实态调查，公用卫生间内缺乏储藏空间的常用物品主要分为以下几类：1) 清洁工具：拖布、刷子等；2) 容器：盆、桶等；3) 针织品：浴巾、浴衣、毛巾、抹布等；4) 纸制品：厕纸、卫生巾等；5) 个人用品：化妆品、洁具等。

将这些物品分类储藏并不困难，如：坐便器旁边提供合理的位置给厕纸盒和清洁用品的储藏空间；洗漱台附近提供洗漱用具、化妆品等摆放空间等。在实态调查中发现：手盆周围缺少有效的置物台面导致使用非常不方便（图6）。因此，在设计中建议与手盆结合的台面长度不要小于900mm，以1 200~1 500mm范围为宜，大于1 600mm以上时才可以设置两个手盆。同时，根据操作习惯，在不影响使用的情况下合理确定毛巾架的位置。沐浴空间提供搁放洗浴用品的台架，这些储藏空间都尽量布置在壁柜中或不明显的位置。

#### (2) 空间形式有利于干湿分区

卫生间的形式多半为窄长形和正方形两种，窄长形由于平面的特征使得干湿分区更容易，因此应尽量多设计窄长形的卫生间（图7）。

#### (3) 解决管线定位与空间灵活性之间的矛盾

卫生间管线排布相对复杂，在设计初期就应该细致周全地考虑，如：管井应离坐便器近而通风道应在淋浴的上方；北方地区由于气候原因，淋浴间浴霸和热水器已成为必须，应考虑热水器位置与水管及电源线布置间的关系，同时吊顶高度或热水器的安放不应给人的心理造成不适；管井、通风道应尽可能布置在承重墙一侧，为空间的灵活改造保留余地（图8）；卫生空间地漏要仔细分类满足使用要求，如为淋浴设置的地漏，为洗衣机设计的排水口，为清洗池预留的排水口，为冲洗卫生间设计的地面排水口等。

#### (4) 探寻卫生间的新模式

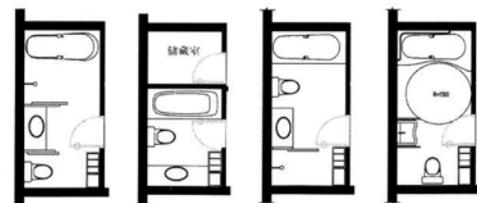
我国住宅发展到今天，卫生间的基本格局已经被限定为有限的



图1 卫生间实态调查



图2 干湿分离卫生间示例



(a) 干湿分离型 (b) 带有储藏室型 (c) 大空间型 (d) 大空间型(适合残疾人使用)

图3 卫生间形式变化



图4 卫生间分类结构图

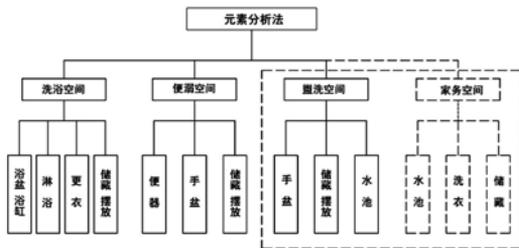


图5 卫生间设计方法结构图



图6 卫生间调查实景图

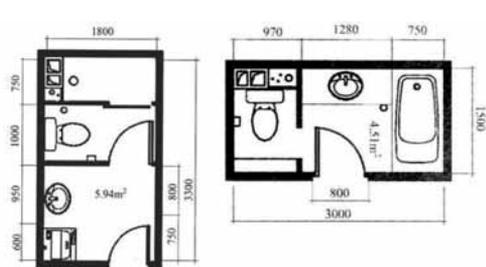
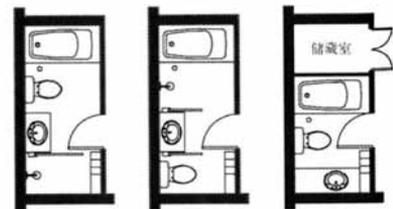


图7 窄长形的卫生间



合并重组空间示例  
图8 灵活可变卫生间形式

图9 卫生间基本形态



图10 卫生间内部基本布局

几种形式，典型的是“1个主卧卫生间+1个公用卫生间”的模式和“三件套（浴缸+手盆+坐便器）”形式。但随着生活水平不断提高、用户需求不断改变，必须探寻卫生间的新模式。

1) 1个卫生间+1个坐便器（手盆）：这个模式实际上在日本的集合住宅中早有应用。日本集合住宅将浴室、化妆间、如厕划分为三个独立空间，但实际上浴室和化妆间形成一个整体，而如厕空间只有一个坐便器且面积非常小。

2) “主卧公开”：两个主要卧室共用一个大卫生间，卫生间的门面向走廊而非卧室。

3) “灵活可变卫生间”：将两相邻的方正小卫生间合并为窄长的大卫生间，内部可根据住户的不同需求，利用隔墙等方式进行分割，为今后可能出现的生活、设备要求留出余地。

## 2.2.2 卫生间基本形态与设计分析

### (1) 卫生间基本形态

根据卫生间在住宅套型平面中的常见位置，归纳出如图9所示的基本形态。当只有一个卫生间时，所有的功能集中到一个主要空间之中，这时候需要卫生间的位置位于套型的中部，以方便使用，位于中部的卫生间一般是暗卫生间，不占用面宽也不用开凹口，套型平面整齐，结构简单合理，而当卫生间要做成明卫时，如果位于套型中部，则需要开凹口（图9a）；凹口太深不利于采光和结构的要求，太浅又不便使用，这样就形成了位于套型一端的形式（图9b），这种卫生间以牺牲一定的面宽为代价；还有一种卫生间也位于中部，位置靠近楼梯间，可通过高窗间接与楼梯间连通，形成采光和通风（图9c）；当套型有两个卫生间时，分开设置的两个卫生间的独立性和专属性较强，服务范围也较大（图9d）；而结合在一起的双卫生间设计灵活，可根据住户的需求改造成其他功能的房间或者合并为一个卫生间（图9e）。

### (2) 卫生间内部基本布局（图10）

1) 集中型：将卫生间各种功能集中到一个空间内，优点是节约空间，管线集中，比较经济。但由于空间有限，功能集中，不适合多人同时使用，而且很难增加更多的储藏空间。因此，集中型卫生间适合作为双卫生间中的主卧卫生间。

2) 分设型：根据使用功能的不同将便溺空间、盥洗空间、沐浴空间各自独立布置，优点是各空间功能明确，干湿分离，使用方便，不足是占用空间较多，交通面积不能充分利用，管线分布分散，建造

