

公共建筑设计原理

天津大学 编



中国建筑工业出版社

高等学校教学参考书

公共建筑设计原理

天津大学编

中

社

本书是为建筑学专业学生学习参考而编写的。书内将公共建筑设计的功能问题、室内外空间组织问题、艺术处理问题和技术经济问题等做了初步的归纳和浅显的分析，试图使初学建筑的学生便于掌握公共建筑设计的基本原则和方法。最后的建筑实录部分编入 112 个公共建筑实例，供读者自学或在建筑设计过程中参考借鉴。

* * *

本书由天津大学建筑系主编、南京工学院建筑系主审。在编写过程中，得到了同济大学、重庆建筑工程学院等单位的支持和帮助。

编审工作的分工如下：

主编：

文字编写和插图部分：天津大学建筑系 张文忠

（其中第三章曾由清华大学建工系王伟钰、梁鸿文同志提供过初稿）

建筑实录部分：天津大学建筑系 高钫明、王淑纯、张文忠、方咸孚

主审：

南京工学院建筑系 钟训正、鲍家声

高等学校教学参考书
公共建筑设计原理
天津大学编

*

中国建筑工业出版社出版(北京西郊百万庄)
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
中国建筑工业出版社印刷厂印刷(北京阜外南礼士路)

*

开本：787×1092毫米 1/16 印张：20 字数：480 千字
1981年12月第一版 1981年12月第一次印刷
印数：1—20,600册 定价：2.25元
统一书号：15040·4175

目 录

概述	1	南京曙光电影院	173
第一章 公共建筑的功能问题	2	杭州剧院	175
第一节 公共建筑的空间组成	2	天津贵州路中学	177
第二节 公共建筑的功能分区	20	北京月坛北街小学	178
第三节 公共建筑的人流疏散	24	天津小树林小学	179
第二章 公共建筑的技术与经济问题	30	天津运输西街小学	180
第一节 公共建筑与结构技术	31	广州文冲船厂幼儿园	181
第二节 公共建筑与设备技术	43	上海上钢新邨幼儿园	182
第三节 公共建筑的经济问题	49	天津石化幼儿园	183
第三章 公共建筑的艺术处理问题	52	桂林车站	185
第一节 基本特点	52	塘沽车站	187
第二节 公共建筑的室内空间处理	62	成都车站	190
第三节 公共建筑的外部体型处理	80	乌鲁木齐机场候机楼	192
第四章 公共建筑空间组合的综合分析	91	杭州机场候机楼	194
第一节 以通道等交通空间联系使用空间的组合	91	杭州民航售票楼	196
第二节 以套穿的方法将主要空间按一定序列的组合	98	韶山毛主席旧居陈列室	197
第三节 以大型空间做为主体穿插辅助空间的组合	104	蔡永祥烈士纪念馆	199
第四节 高层公共建筑的空间组合	110	上海鲁迅陈列馆	200
第五节 综合性的空间组合	120	上海虹口公园鲁迅墓	201
第五章 公共建筑的室外空间组合	125	北京电报大楼	202
第一节 公共建筑室外空间的基本组成	125	天津电报大楼	204
第二节 公共建筑室外空间与环境处理的关系	132	同济大学饭厅	206
第三节 公共建筑群体空间组合的分析	138	江苏新医学院图书馆	208
建筑实录	147	北京大学图书馆	209
南宁广西体育馆	149	同济大学图书馆	211
浙江人民体育馆	150	同济大学职工俱乐部	212
南京五台山体育馆	153	上海西郊公园金鱼馆	213
上海体育馆	156	桂林芦笛岩水榭	214
广州白云宾馆	158	天津水上公园动物园熊猫馆	215
桂林榕湖饭店四号楼	161	天津水上公园茶室	218
北京和平饭店	162	天津水上公园东门及广场	221
广州东方宾馆	163	苏黎世小学校(瑞士)	223
南京丁山宾馆	165	芝加哥学校(美)	224
南宁剧院	168	福克斯雷因中学(美)	225
广州友谊剧院	170	列宁格勒儿童体育学校(苏)	226
桂林漓江剧院	171	城市学校设计(美)	228
		洛桑市男生寄宿学校(瑞士)	229
		勃兰德大学天然光源画室(美)	231

某旅馆(罗)	232	塔奇卡瓦市政中心(日)	272
布加勒斯特洲际旅馆(罗)	233	基辅文化宫(苏)	274
科纳克里法兰西旅馆(几内亚)	235	体育馆设计(罗)	275
布谊诺斯艾利斯洲际旅馆 (阿根廷)	237	夫来伯温泉游泳馆(新西兰)	276
办公楼(意)	238	依理诺大学会堂(美)	277
俄亥俄州辛辛那蒂城市医院 (美)	239	罗马奥林匹克世运会体育馆 (意)	279
佛罗里达州达维斯岛医药楼 (美)	240	阿克拉国家博物馆(加纳)	282
威斯敦农村图书馆(美)	241	堪迪拉潘捷柏大学美术教学馆 (印度)	283
爱知县艺术大学图书馆(日)	242	高级中学校(美)	284
大分县图书馆(日)	243	长崎艺术馆(日)	285
某高等学校图书馆(美)	244	何鹿郡历史博物馆(日)	286
某大学图书馆(日)	245	邦地美术陈列馆(美)	287
密执安州理翁尼亚郊区图书馆 (美)	246	马特洛索夫纪念馆(苏)	288
科罗拉多大学图书馆(美)	247	圣路易士天文馆(美)	289
福勒敦城图书馆(美)	248	达拉斯国际航空港(美)	290
华盛顿大学图书馆、雷蒙尼大学 图书馆(美)	249	德黑兰航空站(伊朗)	292
达拉斯市郊图书分馆(美)	250	雅典航空站(希腊)	294
格林青公园剧院(瑞士)	251	塔克拉迪市商业银行(加纳)	297
考文垂贝尔格莱德剧院(英)	253	阿波银行(日)	298
姆斯特市立剧院(西德)	254	怀俄明州国际银行(美)	299
洛桑最大的观众厅(瑞士)	256	城镇银行支行(美)	300
马尔摩市立剧院(瑞典)	258	米其根银行支行(美)	301
魏林比市电影院(瑞典)	260	布拉索夫市居住区商业中心 (罗)	302
某俱乐部(罗)	261	波士顿市中心(美)	303
法兰克福音乐厅(西德)	262	南安普敦市B.H.百货公司 (英)	304
柏林国际电影院(东德)	264	某餐厅(日)	305
纪念班达拉奈克国际会议大厦 (斯)	265	夜餐厅(日)	307
联合国教育科学文化组织总部 (法)	268	白三角餐厅(日)	308
坦桑尼亚国会大厦(坦桑)	270	某餐厅(罗)	309
加利福尼亚州市政厅(美)	271	某休息亭(日)	310
		鲍豪斯学院(德)	311
		主要参考文献	313
		国外杂志名称索引	314

概 述

公共建筑是人民日常生活和进行社会活动不可缺少的场所。在城市建设中公共建筑占据着比较重要的地位，是我国社会主义建设中一项十分重要的工作，同时也是一项政策性、艺术性、技术性 etc 等综合性很强的工作。

公共建筑包括的类型是比较多的，常见的有：医疗建筑、文教建筑、办公建筑、商业建筑、体育建筑、交通建筑、邮电建筑、展览建筑、演出建筑、纪念建筑等。公共建筑的设计工作涉及到总体规划布局、功能关系分析、建筑空间组合、结构形式选择……等技术问题。但是否确立了正确的设计指导思想和善于运用辩证的方法去恰当的处理好功能、艺术、技术三者之间的关系，则是一个重要的问题，同时也是做好公共建筑设计的基础。

“适用、经济、在可能条件下注意美观”的方针，阐明了建筑中的功能要求、技术条件与艺术形象三者之间辩证统一的关系。在功能与经济合理，工程技术与物质条件允许的情况下，创造出人们喜闻乐见的艺术形式，同样是公共建筑创作中不可忽视的问题。

公共建筑的空间组合工作，是和一定的功能要求与精神要求以及一定的技术条件分不开的。也就是说，功能、艺术、技术是公共建筑空间组合的内因根据，不同的政治制度、民族传统、审美观点、自然条件、城市规划、经济水平等则是影响建筑空间组合的外因条件，因而一定的建筑空间组合形式的产生，是外因通过内因而起作用的结果。应当看到，在考虑公共建筑空间组合的问题时，技术条件是达到功能要求与精神要求的手段。同时也应当看到，技术条件对实现功能要求和空间处理有着一定的制约作用和促进作用。建筑工作者，要充分发挥主观能动性，使三者关系达到高度的统一。

在公共建筑的设计过程中，既要了解其矛盾的特殊性，也要研究矛盾的普遍性。本教材着重分析公共建筑设计中的共性问题，力求运用一般性的原理，阐明公共建筑中带有普遍性和规律性的问题，使读者从中了解到公共建筑设计中的一般原则和方法。

第一章 公共建筑的功能问题

一般地说，公共建筑是人们进行社会生活的活动场所，因此它的人流集散性质、容量及活动的方式以及对建筑空间的要求，与其它建筑类型相比，是有着很大差别的。而这种差别，常能反映出公共建筑功能要求的某些特性，因此在公共建筑空间组合中，就需要善于抓住这些特性进行深入的分析，并以此做为公共建筑设计的主要依据。同样，不同类型的公共建筑也常因其使用性质上的不同，反映在功能关系及建筑空间组合上，必然地会产生不同的结果。在公共建筑的功能问题中，空间组成、功能分区、人流组织以及人流疏散等，则是几个比较重要的核心问题。当然，公共建筑中的功能问题，绝不仅仅限于上述这些问题，其它诸如：建筑空间的大小、形状、朝向、通风、采光等，都是应当考虑的问题，而且在设计时，也应该给予足够的重视。然而这些问题，在专述或有关资料中都会有比较详细的分析，本教材则拟通过对建筑空间的使用性质及人流活动等基本问题的分析，以期达到突出公共建筑中共有的功能关系问题。

第一节 公共建筑的空间组成

在公共建筑中，尽管空间的使用性质与组成类型是多种多样的，但是概括起来，可以划分成为主要使用部分、次要使用部分（或称辅助部分）、交通联系部分。无论是由一两个空间组成的小型公共建筑，还是成百成万个空间组成的大型公共建筑，一般皆可概括为上述三种不同性质的空间类型。充分地研究这三大空间之间的相对关系，从而可以在复杂的关系中，找出建筑空间组合的规律性。下面举例子，进一步阐述这个问题。

有的公共建筑，其空间使用性质划分的比较明确，如图1-1中所示，中学校的教室、实验室、教师备课室以及行政办公室等显然是主要的使用空间，而一些厕所、仓库、贮藏室等空间，虽然也属使用性质的空间，但与上述的主要使用空间相比，则居于次要的地位。另外，走道、门厅、过厅、楼梯等空间，则属于交通联系空间。

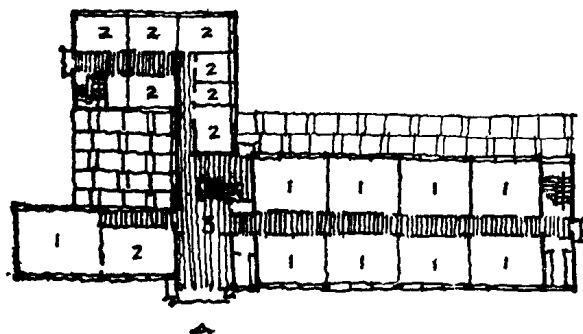


图 1-1 上海南郊中学首层平面图
1—主要使用空间；2—辅助空间；3—交通联系空间

有些公共建筑，在划分空间性质上，不是那么明显，但空间之间还是有所分工的，如图1-2是一个加油站建筑，该建筑的前部是办理业务工作的营业厅和加油棚，属主要的使用部分，而后边的卧室、盥洗室、贮藏室等为辅助部分，其交通联系空间虽然没有明确划分，实际上从营业厅的入口至辅助部分的前侧空间，是起着交通联系作用的。又如如图1-3是幼儿园建筑，其中主要使

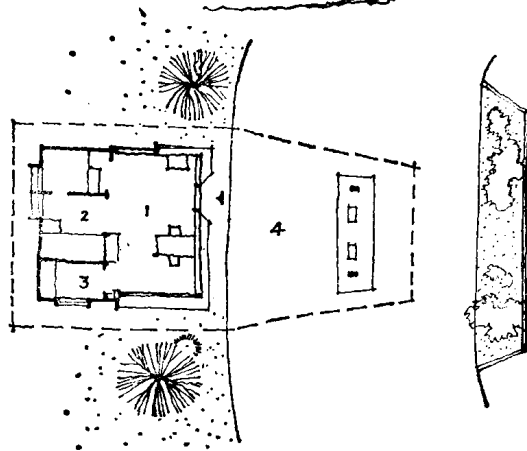
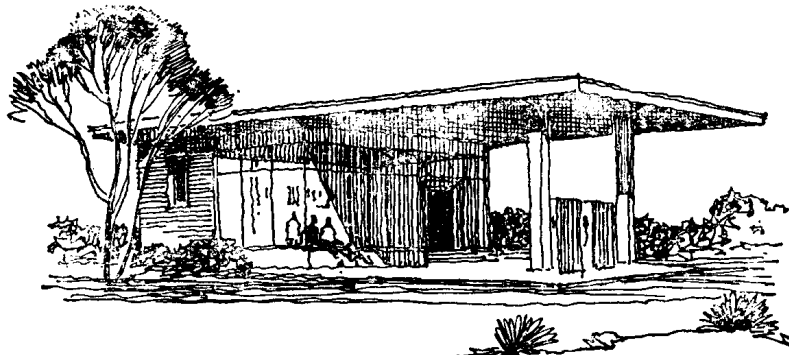


图 1-2 北京某加油站

1—营业厅；2—休息室；3—贮藏室；4—加油棚

用空间的活动室、卧室和辅助空间的盥洗室与厕所，常常组合在一起，但两者空间的使用性质和艺术处理是不同的。又如图1-4是一个餐厅，主要包括入口部分、餐厅部分与厨房部分，其中餐厅部分是顾客使用的空间，厨房及备餐部分则是间接为顾客服务的辅助空间，入口部分是集散人流的枢纽，除此之外餐厅与厨房之间还有交通活动的空间。作为一个主要使用空间的餐厅，固然有用餐、小卖、饮酒等部分；次要使用空间的厨房中有主食、副食、库房、备餐等；入口部分有门廊、门厅等，但是在组合空间时，依然可以按使用性质划分成为使用、辅助、交通三大空间，并依照其所处的条件和具体的要求，抓住主要矛盾，进

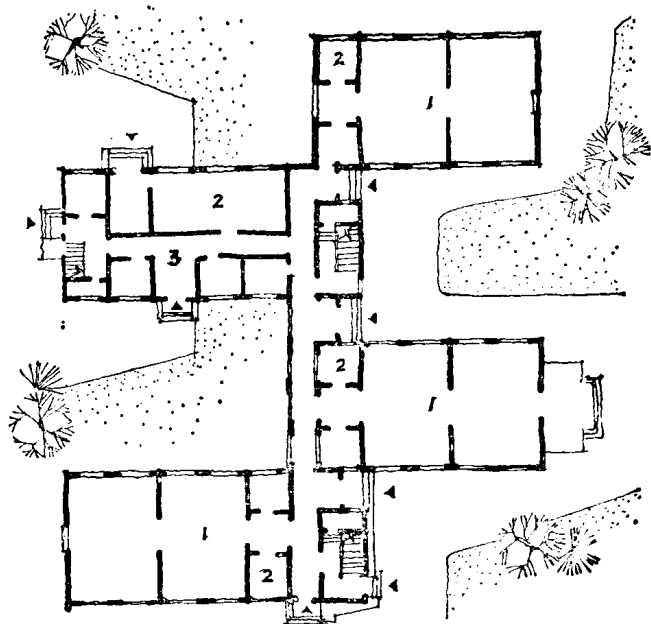


图 1-3 幼儿园建筑平面图

1—主要使用空间；2—辅助空间；3—交通空间

行建筑空间的组合工作。为了进一步分析这个问题，下面再举一些建筑规模较大的例子。如图1-5是南京丁山宾馆的首层平面，从图中可以清楚地看出主要的使用空间休息厅、餐厅、宴会厅及次要的使用空间卫生间、厨房小卖、办公以及交通空间的电梯厅、楼梯间、

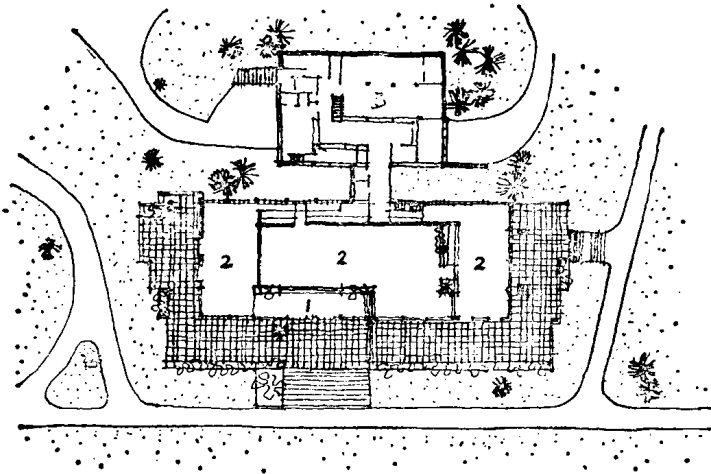


图 1-4 罗马尼亚多英亚餐厅
1—门厅；2—餐厅；3—厨房

走道等三部分的分区是非常明确的。其中门厅空间的位置能紧密联系电梯、楼梯和主要的使用空间，使上述三大部分的空间之间有机联系、分区明确、关系紧凑。又如电影院建筑的观众厅、放置银幕的舞台等显然是供观众主要使用的空间；而放映室、售票室、办公室、厕所、锅炉房等则是属于辅助性质的使用空间；前厅主要是人流集散的交通枢纽空间，此外，为了集散人流的

需要，在观众厅内依然需要安排各种形式的交通联系空间。综合这三种空间的特性，并把它们有机地组合在一起，使之形成一个整体，才能体现出电影院建筑空间组合的特点（图1-6）。再如一座组成复杂、规模较大的图书馆建筑，依然可以将各种类型的阅览室、目录索引室、陈列厅、演讲厅、缩微图书室等列为主要的使用空间，将书库、出纳图书处及管理办公室等归纳成为比较次要的使用空间，而把出入口及各种通廊、走道、过厅等列为交通联系空间（图1-7）。

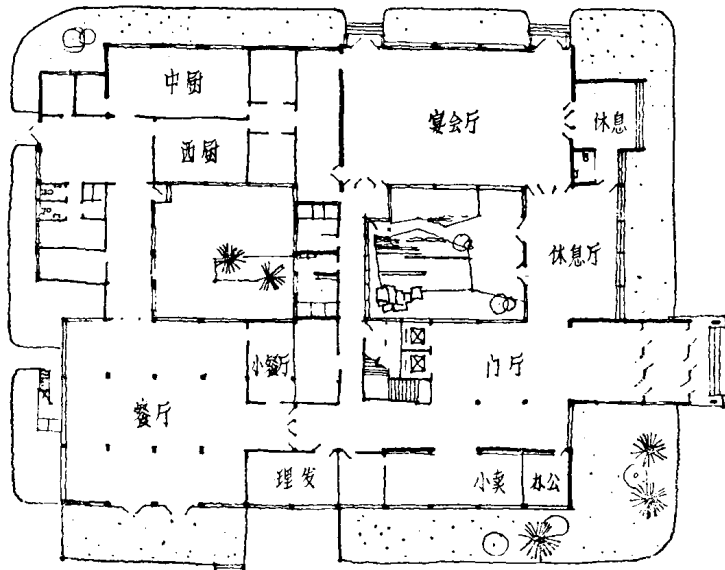


图 1-5 南京丁山宾馆首层平面

上述这些规模较大、组成比较复杂的公共建筑，虽然各种制约条件远比小型公共建筑要多一些，但是在进行建筑空间组合时，依然能够按照具体的条件和要求，运用三大空间的不同排列关系，组合出不同的方案来。只有这样，才能使设计思路有条不紊地进行思考，并能因地制宜地利用客观条件和积极主动地解决各种设计中的矛盾。

以上仅举出一些不同规模、不同性质的公共建筑进行了分析，以此类推其他各种公共建筑的空间组成，也可以概括为使用、辅助、交通三大部分。在进行方案设计时首先要抓住这三大部分的关系。当然各部分中的小矛盾不是不需要解决，而是随着方案设计的深入再逐步地展开，然而这种逐步展开分析的方法，以不失掉大的关系的完整性为准则。

综上所述可以看出，空间的使用部分与辅助部分之间；主要使用部分与次要使用部分之间；辅助部分与辅助部分之间；楼上与楼下之间；室内与室外之间……等，都离不开交通联

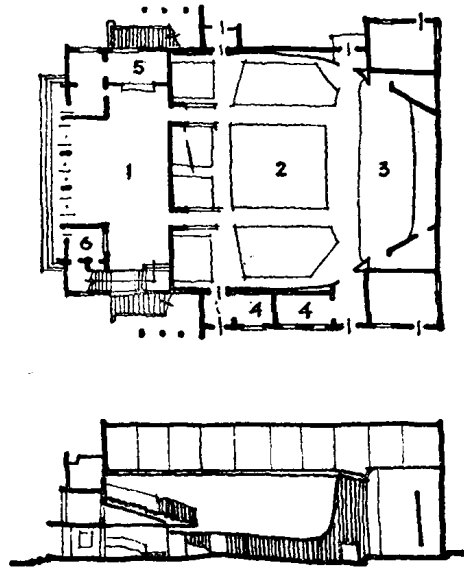


图 1-6 南京曙光宽银幕电影院
1—前厅；2—观众厅；3—舞台；4—厕所；
5—售票；6—小卖

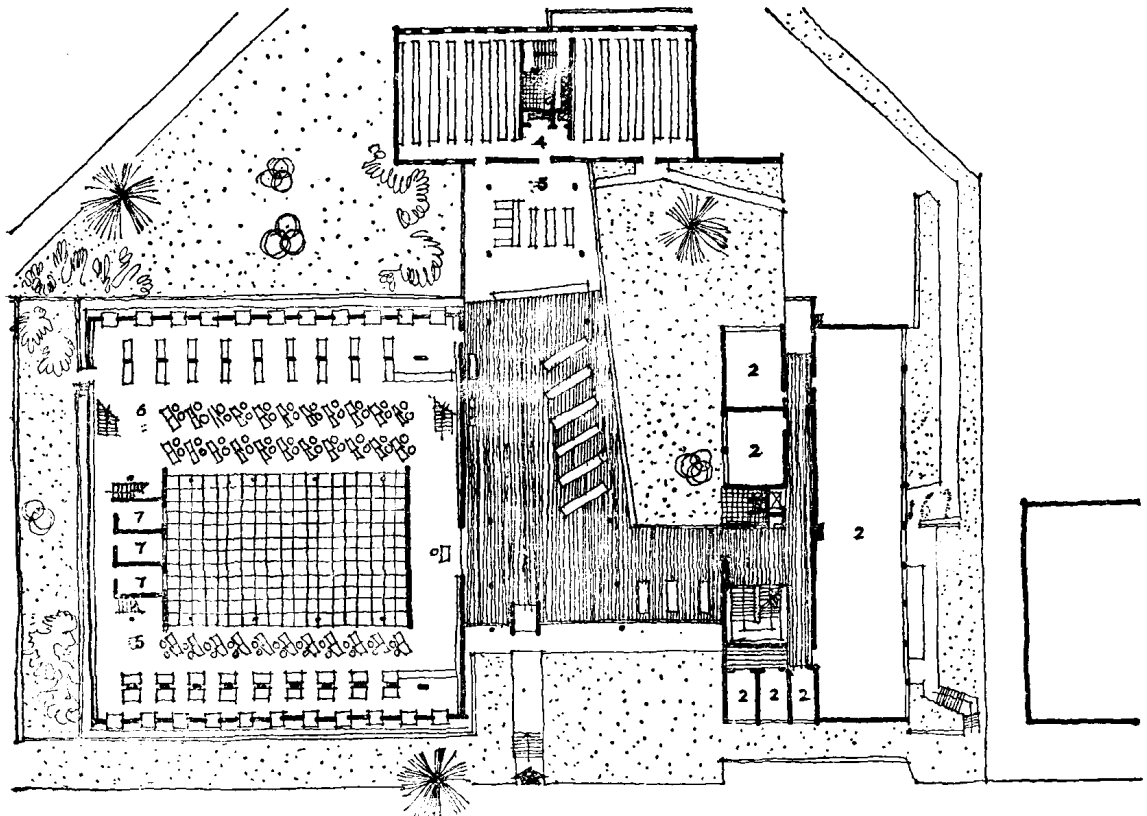


图 1-7 西德吉森大学图书馆平面图
1—门厅；2—办公；3—出纳厅；4—书库；5—期刊阅览室；6—普通阅览室；7—附属房间

系部分。通常把过道、过厅、门厅、出入口、楼梯、电梯、自动扶梯等称之为建筑的交通联系空间。更确切地说，一幢建筑是否合用，除需要充分考虑其使用空间的恰当位置之外，在很大程度上还反映在使用空间与交通联系空间之间的配置关系是否适当、交通联系是否方便的问题。交通联系空间的形式、大小和部位，主要取决于功能关系和建筑空间处理的需要。所以一般交通联系部分要求有适宜的高度、宽度和形状；流线简单明确而不曲折迂回，对人流活动起着导向的作用。此外，交通联系空间应有良好的采光和照明，并应重视安全防火的问题。概括起来，建筑的交通联系部分，一般可以分为水平交通、垂直交通及枢纽交通三种基本空间形式，下面分别加以论述。

一、水平交通空间

公共建筑中的水平交通空间，布局应直接了当，防止曲折多变，与整个建筑空间应密切联系，并具备较好的自然采光与人工照明。水平交通空间按使用性质的不同，可以分为下列几种情况：

（一）完全为交通联系的需要而设置的过道和通廊。如旅馆、办公等建筑走道和电影院中的安全通道等是供人流集散时使用的，一般不允许再安排其他功能要求的内容，以防止人流停滞而造成阻塞的不良后果。

（二）主要做为交通联系空间兼为其他功能服务的过道或通廊。如医院门诊部的宽厅过道，可兼供候诊之用，小学校的过道或过厅可兼做儿童课间休息活动的场所。

（三）各种功能综合使用的过道。如某些展览陈列性质建筑的过道，一般应满足观众在其中边走边看的要求。又如园林建筑中的廊子，应满足漫步休息与观赏景色的要求。

如上所述，过道的空间形式是多种多样的，可以是封闭的也可以是开敞的或半开敞的；是直线形的或曲线形的，当然也可以是直线与曲线相结合的。过道的空间形式，除根据内容的需要之外，还应服从于建筑整体布局及空间艺术处理的需要而定。多数建筑的过道，以直线的空间形式居多，但也有由于特殊的需要，其走道的形式是曲线型的。如北京天文馆的天象厅是穹顶的空间，

所以围绕天象厅的通廊，比较自然地形成了曲线的形式，以便组织观众的观赏活动（图1-8）。

公共建筑通道的宽度与长度，主要根据功能的需要、防火的规定及空间的感受来确定。但是在考虑过道的宽度时，分析人流的性质是个关键，即：是单纯的人流活动，还是兼有携带物品的人流，甚至在人流中混有运送物品的车流。除此之外，还需要考虑人流的方向、数量及门扇的开启方向等影响通道宽度与长度的因素。一般在公共建筑中专供通行用的过道，宽度常在1.5米以

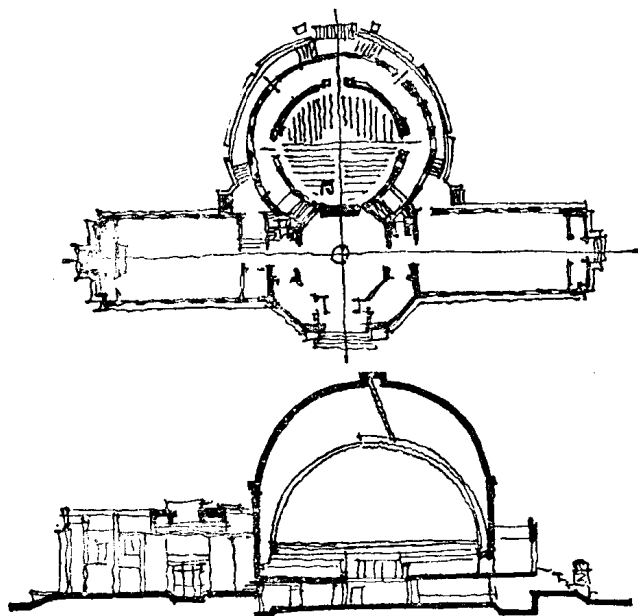


图 1-8 北京天文馆平、剖面图

上，例如旅馆、办公建筑要做到1.5~2米或者更宽些，学校建筑一般可考虑为2~3米，医院门诊部应为3~4米左右。公共建筑过道的长度，应根据建筑性质、耐火等级、防火规范等方面的要求确定，其中主要是控制最远房间的门到安全出入口的距离，并应控制在安全疏散的限度之内。具体设计时，应按照国家颁布的有关规范结合实际情况予以确定。

过道的采光问题，除了某些公共建筑（如大型旅馆）可用人工照明外，一般应考虑直接的自然采光。在单面走道的建筑中，自然采光是没有问题的，而中间走道的采光则容易出现光线黑暗或不足的问题。解决的办法，一般是依靠走道尽端开窗，利用门厅、过厅或楼梯间的光线采光，有时也可利用走道两侧开敞的空间来改善过道的采光，例如旅馆中的服务处、会客厅，医院中的护士站、门诊部的候诊厅、办公建筑的会客室等（图1-9）。

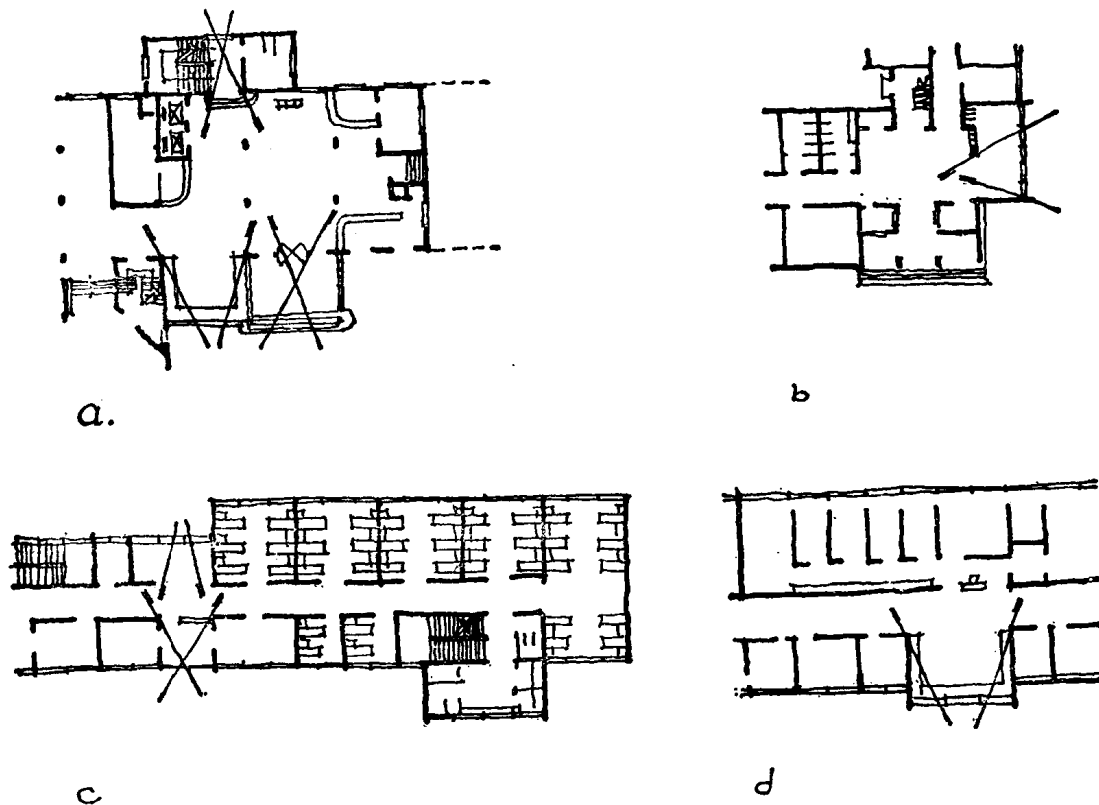


图 1-9 交通空间采光措施示例

a—旅馆门厅；b—办公楼会客室；c—护士站；d—门诊候诊厅

在某些情况下，也可局部采用单面走道的办法（图1-10）。此外，还可以利用走道两侧房间的门或亮子、高窗等措施进行间接采光。

在进行公共建筑空间组合时，应从全局出发，在满足功能要求的前提下，结合空间艺术构思的需要，力求减少走道的面积和长度，这样不仅可以使空间组合紧凑，还可以带来一定的经济效果。诸如尽量缩小开间、加大进深；充分利用走道尽端做为较大的房间；或在走道尽端安排辅助楼梯等措施，都能达到布局紧凑、缩短走道的目的。

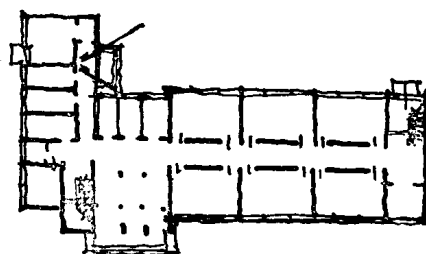


图 1-10 局部单面走道采光示例

二、垂直交通空间

在公共建筑中，做为垂直交通的联系手段，常用的有楼梯、电梯、自动扶梯及坡道等形式。

(一) 楼梯

楼梯是公共建筑中常用的垂直交通联系手段，楼梯的位置和数量，应根据功能要求和防火规定，安排在各层的过厅、门厅等交通枢纽或靠近交通枢纽的部位。

公共建筑的楼梯，按其不同的使用性质和重要的程度，可以分为如下几种形式：

直跑楼梯 有的公共建筑为了解决集中人流的疏散问题，同时也是为了增加公共建筑大厅的气氛，常运用直跑楼梯与门厅空间处理相结合，借以丰富室内空间的节奏与导向感。直跑楼梯具有方向单一、贯通空间的特点，因而它可以布置在门厅对称的中轴线上，以表达其严肃性，如北京人民大会堂门厅内的大楼梯（图1-11）、杭州航空站候机厅中的中央楼梯（图1-12）、天津大学图书馆门厅的大楼梯（图1-13）等。

有的公共建筑室内大厅不需要

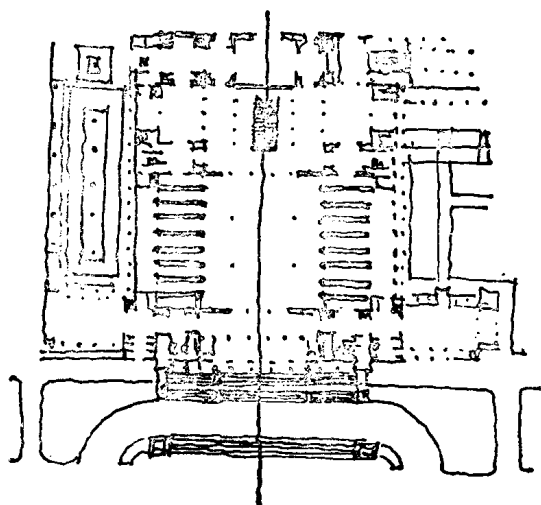


图 1-11 北京人民大会堂门厅

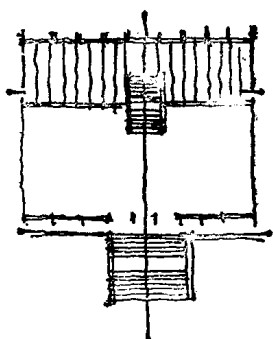


图 1-12 杭州航空站候机厅

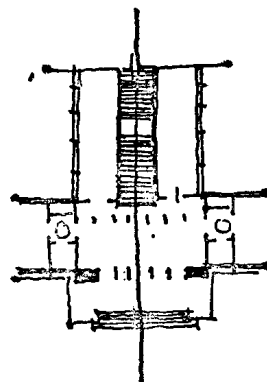


图 1-13 天津大学图书馆门厅

那么严肃的气氛，而是将重点放在组织人流与创造灵活的空间气氛上，所以常将楼梯布置

在人流比较集中，室内空间构图比较适宜的位置上。这种例子比较多，例如乌鲁木齐航空站候机厅中的直跑楼梯（图1-14）是处理的比较好的例子。另外，一些附属用途的楼梯，也多采用直跑楼梯。

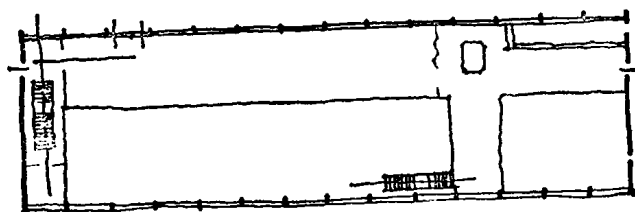


图 1-14 乌鲁木齐航空站候机厅

双跑楼梯 这种楼梯形式，既可用于公共建筑大厅中的主要楼梯（图1-15）；也可用于次要位置辅助性的楼梯。在门厅中楼梯直对入口布置时，第二跑楼梯背向门厅入口。为

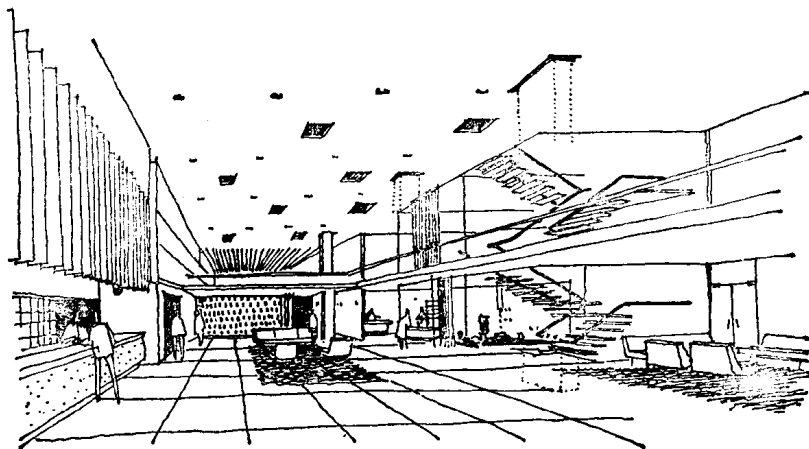


图 1-15 大厅双跑楼梯处理示例

使门厅空间保持完整和统一，应加以处理。在较宽敞的门厅中，可以把它做横向处理或置于门厅的一角，使门厅内部空间取得比较完整的效果（图1-16）。

三跑楼梯 常用的形式基本上有两种：对称的与不对称的。对称的三跑楼梯，常用于某些公共建筑特别是对称的门厅空间之中，以表达其严肃的气氛。如图1-17所示为某办公楼的三跑楼梯的处理。

另外，有些公共建筑，因空间组合的需要，也可布置成为不对称的三跑楼梯（图1-18）。这种楼梯的布置，如果与门厅或过厅结合的好，也能取得和谐统一的空间效果。

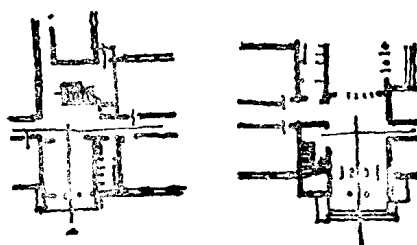


图 1-16 门厅楼梯布置示例

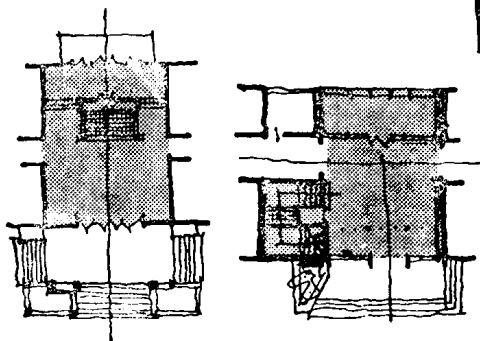


图 1-17 办公楼内三跑楼梯布置示例

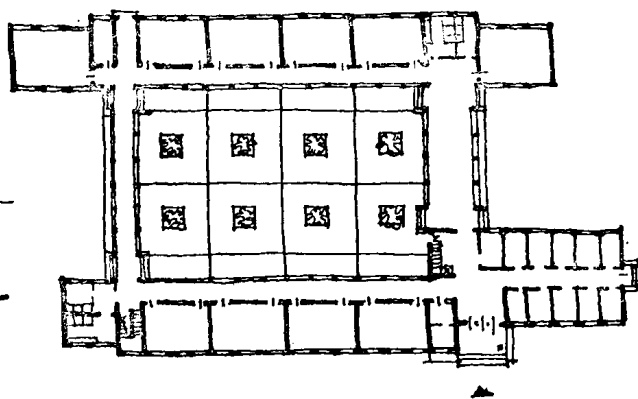


图 1-18 学校建筑楼梯布置示例

一般性公共建筑中的主要楼梯，例如中小学校、普通旅馆、影剧院等建筑门厅的主要楼梯，其形式可以是单跑的、双跑的、也可以是三跑的，其中采用双跑的居多（图1-18、19、20）。

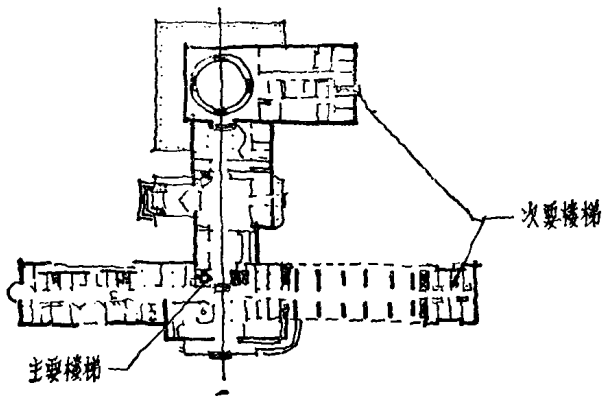


图 1-19 旅馆建筑楼梯布置示例

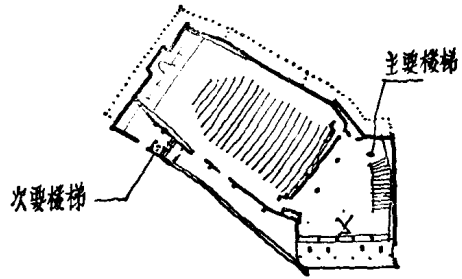


图 1-20 电影院建筑楼梯布置示例

除此之外，楼梯还有其它形式。如在某些公共建筑中使用旋转楼梯，可以增加一定的轻松气氛并起到装饰效果。又如有的公共建筑，人流疏散量比较大，如采用剪刀楼梯的形式，不仅有利于人流疏散，而且还可以达到有效的利用空间的效果。

在公共建筑设计中，基于防火疏散的需要，至少需设置两部楼梯。进行楼梯布置时，常根据布局的需要布置在担负人流大致相当的部位上，如学校、体育馆等类建筑，若人流疏散是按均匀分布考虑的话，就有可能将楼梯按同等要求进行布置，即楼梯之间可以不强调其主次关系（图1-21）。

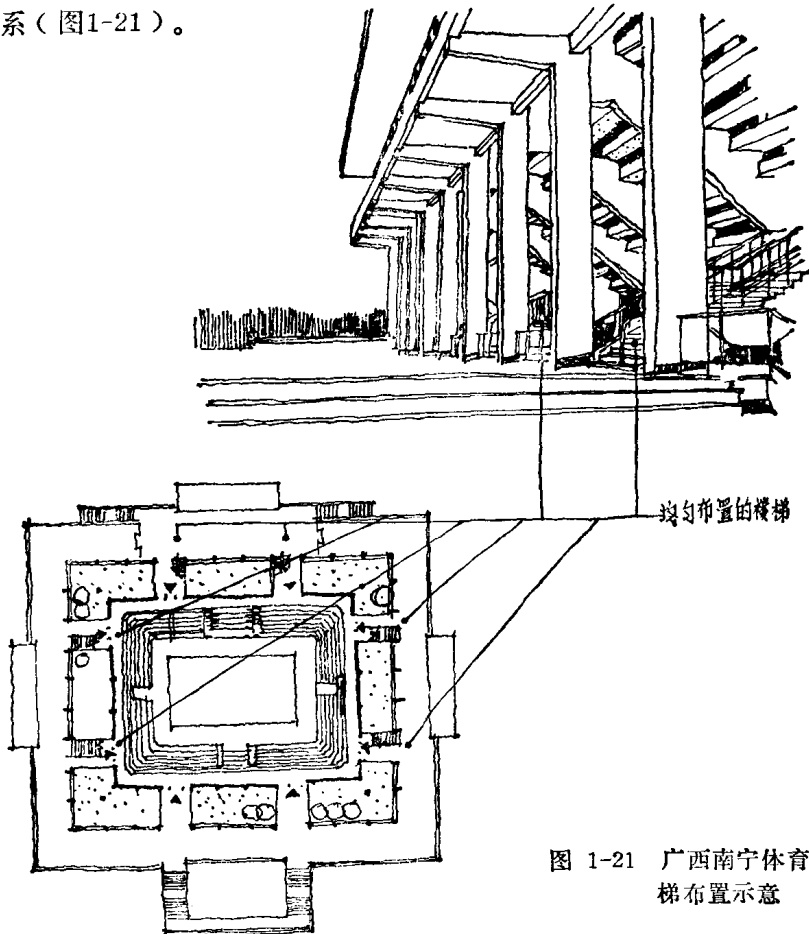


图 1-21 广西南宁体育馆的楼梯布置示意

当然也可以根据布局的需要，将楼梯按主次的要求进行布置，即把主要楼梯布置在交通枢纽空间的部位，将次要楼梯安排在相对次要的地方，以辅助主要楼梯分担一部分人流疏散的作用。次要楼梯还应与主要楼梯相配合，勾通建筑上下空间，使之成为一个相互联通的整体，共同起着安全防火、疏通人流的作用。诸如旅馆、办公楼、中小学校等公共建筑，常因突出一个交通枢纽，而比较自然地将楼梯安排成为有主次之分的格局（图1-22）。

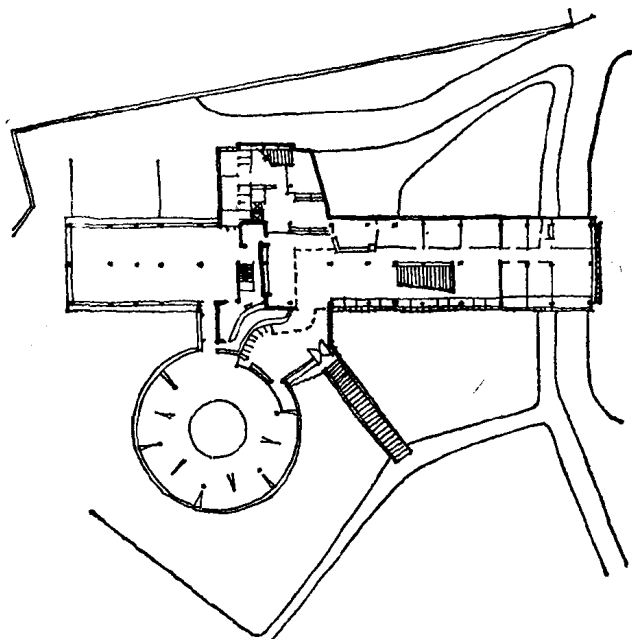


图 1-22 几内亚科纳克里旅馆的楼梯布置示意

公共建筑中的楼梯设计，反映在空间形式及处理手法上，有它自己的特殊性。这是因为公共建筑的室内空间处理往往要求较高。因此楼梯的具体设计形式也相应地复杂一些，这一点也是和居住建筑及工业建筑不完全相同的地方。

（二）坡道

有的公共建筑因某些特殊的功能要求，往往需要设置坡道以解决交通联系的问题。尤其在交通性公共建筑中，常常在人流疏散集中的地方设置坡道，以利于安全和快速疏散的要求。例如北京车站的出站部分，就是以坡道的形式，把大量的集中人流，通过地道输送到出站大厅，从而达到快速疏散的目的，这是一个比较典型的例子（图1-23）。又例如，当医院没有电梯设备时，为了解决输送病人或医疗物资供应的问题，也可采用坡道的形式（图1-24）。上述两种坡道形式，不仅适用于交通建筑与医疗建筑，其他公共建筑也可视其需要采用。如有的公共建筑在主要入口门前设置了坡道，以便解决汽车上下停靠的问题（图1-25）。

坡道的坡度一般为8~15%，人流比较集中的需要平缓一些，常为10~12%。此外，坡道设计还应考虑防滑措施。因为坡道所占的面积通常为楼梯的四倍，出于经济上的考虑，除非特殊需要外，一般在室内很少采用。

（三）电梯

当公共建筑层数较多（如高层旅馆、高层办公楼等），或某些公共建筑虽然层数不高但因某些特殊的功能要求（如医院中输送病人），除布置一般的楼梯外，尚需设置电梯以解决其垂直升降的问题。具体设计时，在布局中应充分考虑如下几点要求：

1. 在设置电梯的同时，必须按防火规定的要求，配置辅助性的楼梯，供电梯发生故障时使用。
2. 每层电梯出入口前，应考虑有停留等候的地方，并需让出一定的交通面积，以免造成拥挤和阻塞。

3. 在8层左右的多层建筑中，电梯与楼梯几乎起着同等重要的作用，在这种情况下，可将电梯和楼梯靠近布置或安排在同一个楼梯间内，以便互相协调。

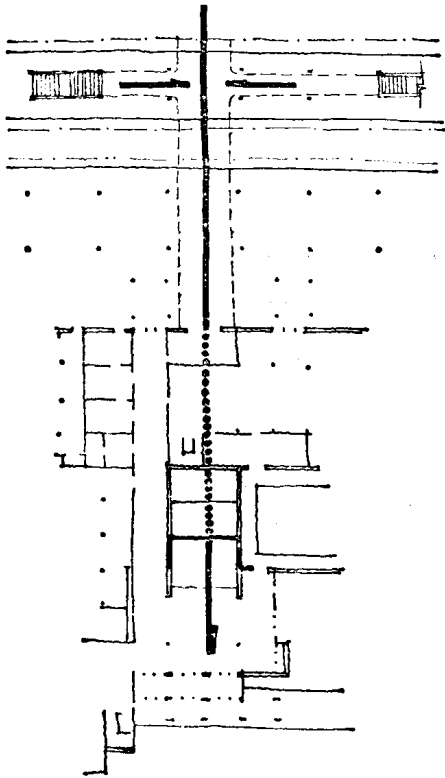


图 1-23 北京车站出站口坡道处理

4. 在超过8层的高层公共建筑中，电梯就成为主要的交通工具了。往往因电梯部数多，可考虑成组地排列于电梯厅内，一般每组电梯不超过八部为宜，并应与电梯厅的空间处理相适应。

5. 因电梯本身不需要天然采光，所以电梯间的位置可以比较灵活地布置。它的位置主要依据交通联系是否方便来确定，通常可布置在建筑的中心地带。当然，有的电梯可露明装设，则需要充分利用自然采光。

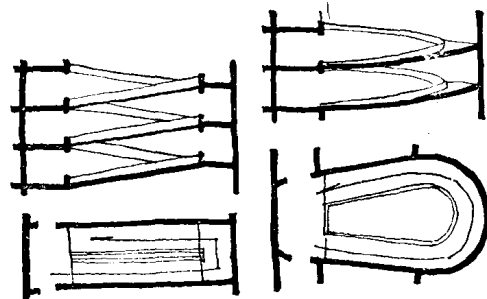


图 1-24 室内坡道示例

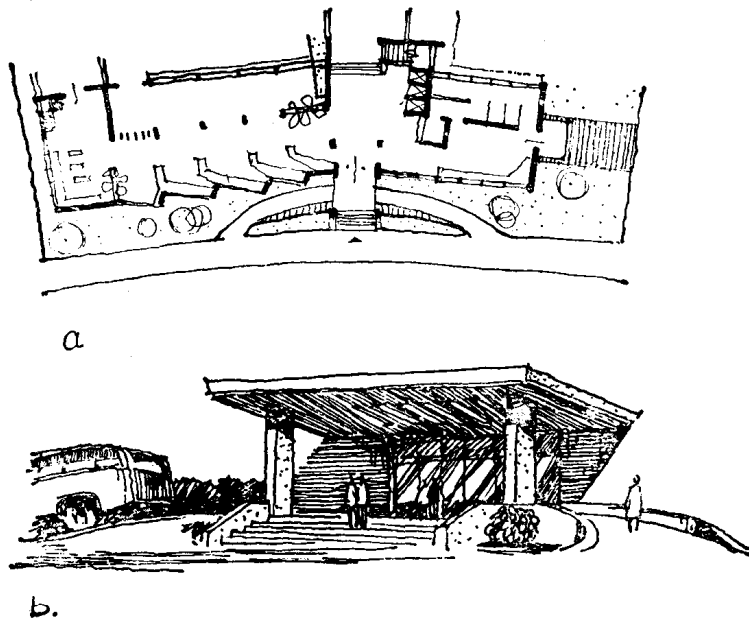


图 1-25 旅馆入口处坡道