

# 坡·阶·梯

——竖向交通设计与施工

朱保良 朱钟炎 王耀仁 编著

同济大学出版社

# 坡·阶·梯

——竖向交通设计与施工

朱保良 朱钟炎 王耀仁 编著

35262/02

同济大学出版社

## 内 容 提 要

设计竖向交通,由于建筑功能和造型的要求而千变万化,但总的可归纳为十种不同情况。本书针对不同层高、不同坡度用 25 张优选图表 20000 余数据解决设计问题。针对不同建筑类型、不同空间造型、不同场合、不同内容、不同要求,用 36 个建筑类型 219 个实例分析介绍一字形、L 形、匚形、工字形、日字形、圆形、方形、五角形、六角形、八角形等平面的竖向交通的设计和用直线型、圆旋型、直圆型三个系列 80 种楼梯形式解决。用电梯与楼梯、自动扶梯与楼梯等不同组合形式解决上高空、入地下的现代化竖向交通设计,用梁板、悬挑、上曲、下曲、上下曲、Y 形、剪刀形、口形等不同结构形式解决不同形状、造型的要求。

本书的特点是除彩色插图外,图随文走,图文并茂。系统理论阐述的重点是人体尺度与楼梯尺度,国家规范对楼梯的防火、安全、疏散、防护、舒适等规定,以及具体设计的方法,比较国内外有关坡度设计公式和解决问题具体做法详图,常用楼梯的标准图和应用等。本书配以实例彩色插图 680 帧、黑白照和插图 1200 例,务求给读者一册在手,能不出门即获得竖向交通设计所需的理论和全部参考资料,使设计问题能迎刃而解。

本书可为建筑学专业、室内设计专业、城市规划专业、园林专业、工民建专业师生的补充教材,也可作设计人员和施工人员具体设计和工程实施的手册。

责任编辑 曹炽康  
封面设计 朱钟炎  
装帧设计 朱钟炎 朱保良

### 坡·阶·梯

——竖向交通设计与施工

朱保良 朱钟炎 王耀仁 编著

同济大学出版社出版

(上海四平路 1239 号)

新华书店上海发行所发行

同济大学印刷厂印刷

开本:889×1194 1/16 印张 38 插页:64 页 字数:1250 千字

1998 年 1 月第 1 版 1998 年 1 月第 1 次印刷

印数:1—3000 定价:180.00 元

ISBN7-5608-1858-7/TU·245

·版权所有翻印必究·



## 作者简介

朱保良，1925年生，上海嘉定人。1950年就读于中央美术学院华东分院实用美术系，1953年毕业于同济大学建筑系。现任同济大学建筑设计研究院教授级高级建筑师顾问。中华人民共和国一级注册建筑师。1993年被上海市建委授予十名“上海市住宅设计专家”之一。曾任浙江美术学院环境艺术设计研究所客座教授、上海市建筑学会会员、中国村镇建设研究会理事、华东地区村镇建设研究会理事、上海市建筑学会村镇建设研究会副会长、《村镇建设研究》副主编。嘉定建设局规划设计建设技术顾问。1979年以来主持完成嘉定县图书馆、秋霞圃饭店、河海大学图书馆、上海教育学院图书馆、河海大学教学楼、朱梅住宅小区、农村别墅、室内设计等20余项工程设计，参加全国及地区性设计竞赛获奖8次，其中1987年青岛大学图书馆设计获青岛市建筑设计竞赛三等奖，1988年河海大学科学会堂设计获国家教委优秀设计表扬奖。代表性著作有：《农民新住宅设计与建筑》（获全国农村读物一等奖和作者奖）、《楼梯坡度设计优选法》、《农村住宅设计与施工》（1990年获建设部首届全国优秀建设科技图书二等奖）、《乡村住宅设计》（全国篇）、《室内环境设计》（获1992年建设部第二届全国优秀建筑科技图书二等奖）。在《时代建筑》、《世界建筑》、《实用美术》等杂志发表论文20余篇。



## 作者简介

朱钟炎，上海嘉定人，1948年生。1974年就读于上海轻工业专科学校。1987年于中央工艺美术学院工业设计系全国大学工业设计师资班结束学业后，留学日本国立埼玉大学大学院，1993年获硕士(修上)学位。历任上海《永久集团》研究所设计师、上海《工业美术新潮》杂志特邀记者、中国工业设计协会《设计》杂志编委及驻日本国代表、深圳蜻蜓设计公司顾问、工业设计协会北京实用设计制作所副所长及驻日本代表、SIIU设计研究所设计部长、(株)ペテカミシステムデザイン产业设计海外开发主任。中国工业设计协会资深会员、(社)日本工业设计师协会(JIDA)会员、(社)日本埼玉设计协议会会员。1976年以来从事视觉传达设计、工业设计、产品设计、设计竞赛、设计教育、理论研究等活动。主要成果有1984年上海市市标设计竞赛入选为十佳之一；1985年国际青年年招贴画及纪念章设计、采用并发行；1985年联合国成立40周年纪念招贴画设计入选后，送展联合国；1990年在韩国设计杂志上发表作品；1991年《新潮居室集粹》出版(合编)；1991年《室内环境设计》出版(副主编)，并获1992年建设部第二届全国优秀建筑科技图书二等奖；1991年世界大学生摇滚乐联欢招贴画设计获优秀奖(东京)；1992年日本札幌国际设计大赛入选奖；1992年日本第二届为高龄者的发明、技艺、设计竞赛作品获佳作奖，此外有书籍装帧设计多次获奖，在《工业设计新潮》、《实用美术》、《中国广告》、《设计》等杂志发表论文、作品多篇。



彩图2-1-1 坡道台阶(上海博物馆)



彩图2-1-2 室内坡道(上海新客站)



彩图2-1-3 入口台阶, 靠花坛边设有坡道, 便于残疾人轮椅及行李车上下 (杭州黄龙饭店)



彩图2-1-4 八字形坡道中台阶用于休养所 (青岛休养所)



彩图2-1-5 水泥礧礧 (上海嘉定区图书馆)



彩图2-1-6 侧砖铺礧礧 用于城楼 (甘肃嘉峪关)



彩图2-1-7 红缸砖礅礮 (济南火车站)



彩图2-1-8 木礅礮用于寺庙入口(日本奈良招提寺)



彩图2-1-9 礅礮用于陞 (杭州灵隐寺)



彩图2-1-10 礅礮用于陞 (沈阳昭陵石牌坊)



彩图2-1-11 防滑耐磨坡道细部每50cm间埋 $\phi 20$ 螺纹钢做防滑条(上海公交公司八场)



彩图2-1-12 三重台阶及陞 (北京故宫太和殿)



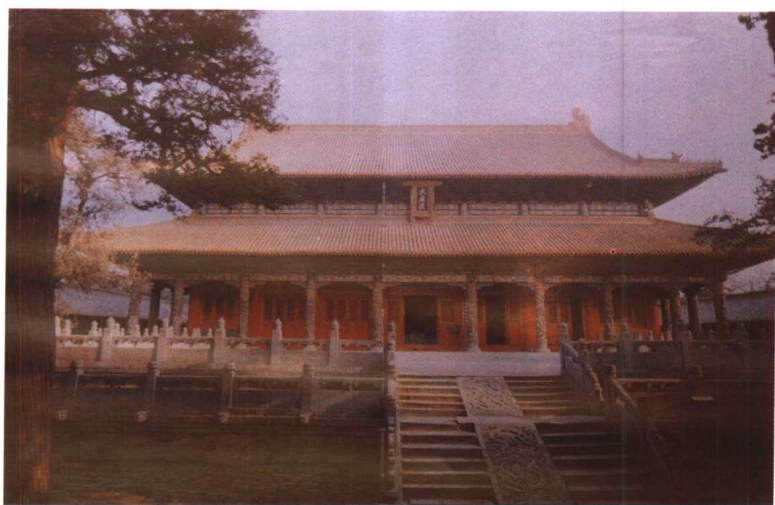
彩图2-1-12a三重台阶及陛(北京故宫保和殿后檐)



彩图2-1-14 台阶用于寺院(山西[唐]·南禅寺)



彩图2-1-12b 台阶用于龙座(北京故宫太和殿)



彩图2-1-15 二重台阶用于孔庙(山东曲阜孔庙)



彩图2-1-13 三重台阶用于宫殿(北京故宫)



彩图2-1-16 台阶应用于庭院(日本新宿)





彩图2-1-17 台阶应用于室内 (日本新宿)



彩图2-1-18 阶道和坡道用于城市道路  
(山东济南省府实验幼儿园入口)



彩图2-1-19 台阶应用于正面入口 (上海商城)



彩图2-1-20 台阶用于广场 (上海人民广场)



彩图2-1-21 流水台阶用于公园 (香港)



彩图2-1-22 台阶应用于沿街建筑 (香港)



彩图2-1-23 阶道及坡道用于城市街道 (日本新宿)



彩图2-1-24 阶道用于山林登山道之一 (安徽黄山卧龙岗)



彩图2-1-25 阶道用于登土丘上的别墅 (国外)



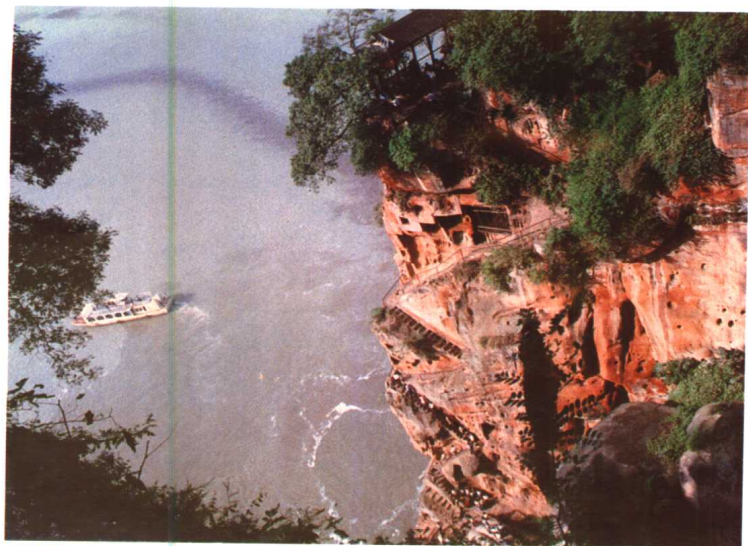
彩图2-1-26 阶道用于山林登山道之二 (安徽黄山百步云梯)



彩图2-1-27 阶道用于上山墓道 (温州清水埠公墓)



彩图2-1-28 S形阶道用于山林登山道之三 (浙江永嘉龟山)



彩图2-1-29 阶道用于山林登山道之四 (四川乐山大佛前登山道)



彩图2-1-30 阶道用于山林登山道之六 (四川乐山大佛后山)



彩图2-1-31 阶道用于山林登山道之五 (四川峨嵋山)



彩图2-1-32 阶道用于寺庙登高道 (日本神户八阪神社)



彩图2-1-33 室外大楼梯之一 (重庆人民大会堂)



彩图2-1-34 室外大楼梯之二 (广州体育中心游泳馆)



彩图2-1-35 室外自动扶梯 (日本新宿站)



彩图2-1-36 敞开放式楼梯应用于大堂  
(北京中国科技情报中心)



彩图2-1-37 自动扶梯用于商场 (香港)



彩图2-1-38 自动扶梯用于地下商场 (日本东京)



彩图2-1-39 自动扶梯用于地铁 (日本名古屋)



彩图2-1-40 自动扶梯用于入口广场  
(上海商城)



彩图2-1-41 观光电梯用于宾馆大堂 (上海新锦江大酒店)



彩图2-1-43 二段式弧形楼梯设两台电梯 (上海东风饭店)



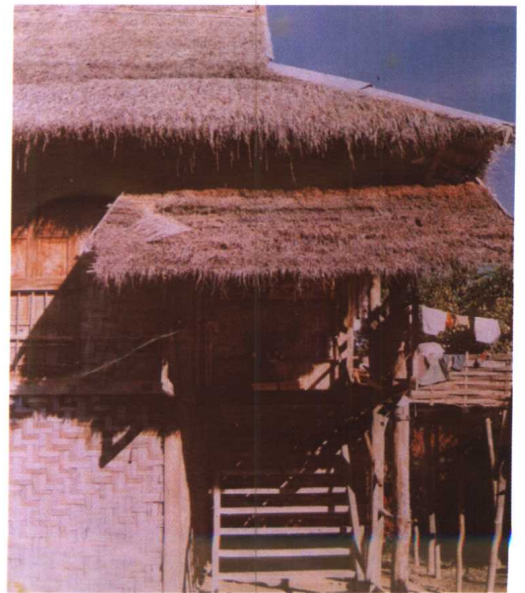
彩图2-1-42 观光电梯用于建筑外观 (上海华亭宾馆夜景)



彩图2-1-45 自动水平步道之二 (北京首都机场)



彩图2-1-44 自动水平步道之一 (日本大阪)



彩图2-4-1 暗步木扶梯之一 (云南民居)



彩图2-4-2 暗步木扶梯之二 (日本奈良)



彩图2-4-4 暗步木楼梯之四 (日本埼玉川越)



彩图2-4-3 暗步木楼梯之三 (宁夏中卫高庙)



彩图2-4-6a 手工做简易木杆爬梯 (芬兰国民居)



彩图2-4-5 传统民居木楼梯 (安徽黟县)



彩图2-4-6b 简易木杆爬梯 (甘肃张掖民居)



彩图2-4-7 古典建筑木楼梯 (日本京都平安神宫)



彩图2-4-8 砖台阶 (宁夏中卫高庙)



彩图2-4-9 水桥 (上海宝山区农村)



彩图2-4-11 石阶道 (青岛小鱼山)



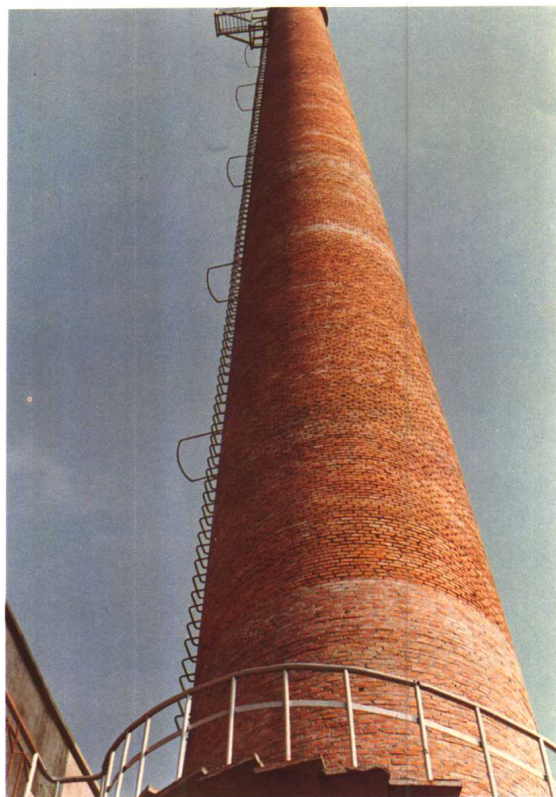
彩图2-4-10 三孔环龙石阶桥 (福州西湖公园)



彩图2-4-12 石阶桥 (上海嘉定区高僧桥)



彩图2-4-13 钢圆旋楼梯用于立交 (北京西直门立交桥)



彩图2-4-15 铁爬梯用于烟囱检修 (上海嘉定团结灯泡厂)



彩图2-4-16 中柱式钢悬挑踏板旋楼梯为室外竖向交通 (山东济南齐鲁宾馆)



彩图2-4-14 钢楼梯用于电讯铁塔 (上海刑事科学技术研究所)

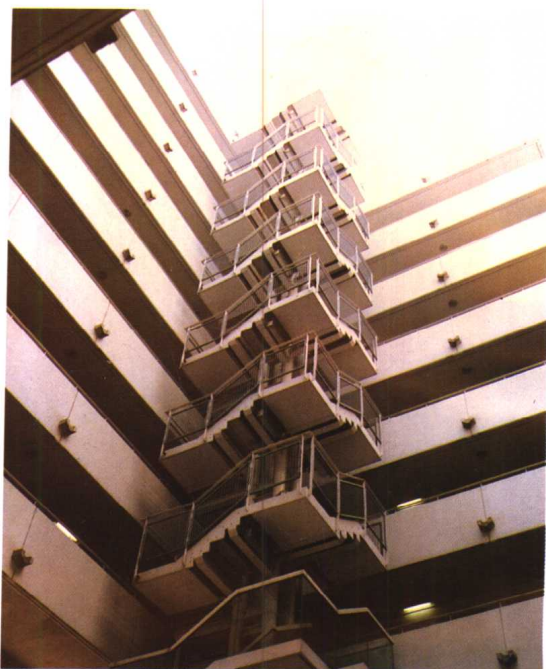


彩图2-4-17 中柱式铸铁悬挑踏板旋楼梯用于室内便梯 (南京鸡鸣寺钟楼)





彩图2-4-18 透空踏步钢楼梯用于室内竖向交通(国外)



彩图2-4-19 四柱四折式钢楼梯应用于室外竖向交通(日本住宅楼)



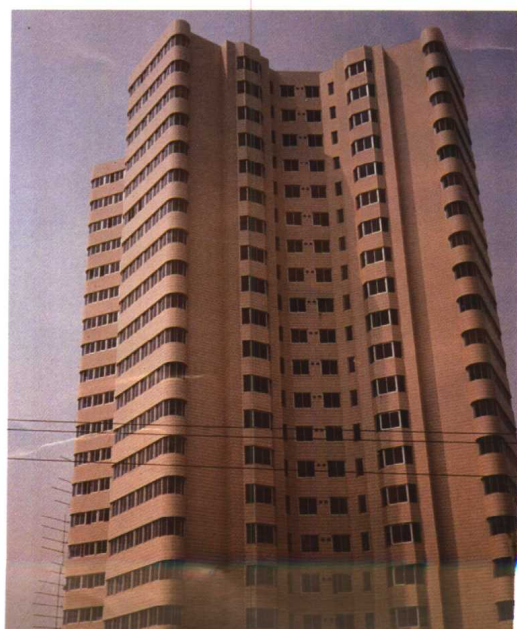
彩图2-4-20 中柱式悬挑钢楼梯用于室外工业设备之一(日本工业)



彩图2-4-21 中柱式悬挑钢楼梯用于室外工业设备之二(国外工业)



彩图3-7-1 半圆平台楼梯及半圆阳台的外观造型(上海明珠大厦)



彩图3-7-2 半圆阳台安上窗户成为日光室的外观造型(上海嘉定区嘉丰高层商住楼)