

《坡.阶.梯 竖向交通设计与施工》

图书基本信息

书名：《坡.阶.梯 竖向交通设计与施工》

13位ISBN编号：9787560818580

10位ISBN编号：7560818587

出版时间：1998-01

出版社：同济大学出版社

作者：朱保良,等

页数：589

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

内容概要

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、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、人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。

作者简介

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（修士）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、SIU设计研究所设计部长、（株）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。

书籍目录

目录

- 序
- 前言
- 第一章 楼梯设计与人体工程学
 - 第一节 人体工程学
 - 第二节 人体尺度与楼梯尺度的确定
 - 一、人体尺度与楼梯尺度的关系
 - 二、国外人体测量对人体尺度与竖向交通有关诸尺度的研究
 - 第三节 现行常用的楼梯参数
 - 一、宽度
 - 二、顶高
 - 三、行走线
 - 四、楼梯的最小空间尺度
- 第二章 竖向交通族系、楼梯的构成、楼梯结构形式
 - 第一节 竖向交通族系
 - 一、竖向交通族系列
 - 二、竖向交通族系名称简释
 - 第二节 楼梯构成要素
 - 一、楼梯的载体 楼梯段
 - 二、楼梯的安全设施 扶手与栏杆、防滑条
 - 三、楼梯的转向设施 休息平台
 - 第三节 楼梯的术语
 - 一、楼梯各部位的名词图解
 - 二、楼梯各部位的名词简释
 - 第四节 楼梯结构用材的类型
 - 一、木楼梯
 - 二、砖石楼梯（台阶、阶道）
 - 三、钢楼梯
 - 四、钢筋混凝土楼梯
- 第三章 楼梯设计原理
 - 第一节 楼梯的功能
 - 第二节 楼梯设计准则与设计内容
 - 一、楼梯设计准则
 - 二、楼梯设计内容
 - 第三节 楼梯数量、安全出入口数量及楼梯间与消防的一些规定
 - 一、楼梯及安全出入口数目计算的有关规定
 - 二、楼梯及安全出口之宽度总和的有关规定
 - 三、设置一个出入口的有关规定
 - 四、设置一座疏散楼梯的条件
 - 五、各层楼梯应设在同一位置
 - 六、楼梯与电梯相邻设置
 - 七、上行或下行的起步处的缓冲空间
 - 八、有关两座楼梯之间的距离的规定
 - 九、楼梯与门的关系
 - 十、疏散用的楼梯间的规定
 - 十一、《高层民用建筑设计防火规定》对高层建筑的安全疏散和消防电梯的规定
 - 第四节 楼梯形式选型与出入口的竖向交通设计

- 一、楼梯布置与造型
- 二、导向踏步与出入口竖向交通布置
- 第五节 楼梯位置的布局与实例分析
 - 一、楼梯位置的布局要领
 - 二、各种平面的竖向交通布置实例
- 第六节 防烟楼梯间的防烟方式
 - 一、带阳台或凹廊的楼梯间的防烟楼梯间
 - 二、设于走道上和尽端的防烟楼梯间
 - 三、塔式高层建筑和中走廊的高层建筑的防烟楼梯间
 - 四、室外楼梯作防烟楼梯的要求
 - 五、防烟楼梯间与封闭楼梯间的选用
 - 六、防烟楼梯间前室的排烟方式与实例简介
 - 七、点式高层建筑疏散楼梯的位置与走道形式对安全的影响
- 第七节 楼梯与电梯组合交通核的形式
 - 一、曲尺式楼梯与电梯组合交通核
 - 二、对折式楼梯与电梯组合交通核
 - 三、三折式楼梯与电梯组合交通核
 - 四、剪刀式楼梯与电梯组合交通核
 - 五、观光电梯布置
- 第四章 楼梯形式的系列及直线型楼梯的形式与应用
 - 第一节 楼梯形式的系列
 - 一、直线系列
 - 二、圆弧线系列
 - 三、直圆弧线系列
 - 第二节 直线型阶、梯的功能与特点
 - 一、直线型阶、梯及其发展
 - 二、直线型楼梯、阶道的实例简折
 - 第三节 直上式阶、梯的形式与应用
 - 一、直上式楼梯、阶梯的空间造型
 - 二、直上式阶、梯的应用实例与简析
 - 第四节 曲折式楼梯的形式与应用
 - 一、曲折式楼梯的空间造型
 - 二、曲折式楼梯的应用实例与简析
 - 三、曲尺双分式楼梯
 - 四、左右横上曲尺双合式楼梯
 - 五、曲尺二段式楼梯应用于入口主楼梯
 - 六、120°双分式楼梯用于商场中庭主楼梯
 - 第五节 对折式楼梯的形式与应用
 - 一、对折式楼梯的空间造型
 - 二、层高变化时的对折梯形式
 - 三、对折式楼梯的应用实例简析
 - 四、曲尺对折式楼梯的应用实例与简析
 - 五、中空式圆旋楼梯应用于门厅、中庭的布置实例简析
 - 六、对折双分式楼梯的应用实例简析
 - 七、开间宽度变化时的对折式楼梯形式
 - 八、人流大时和要求有一定氛围的对折式楼梯形式
 - 第六节 三折式楼梯的形式与应用
 - 一、三折式空井及电梯
 - 二、中间弧段三折式楼梯

三、起步弧段、中间弧段、终止弧段的三折式楼梯

四、三折式楼梯的空间造型

五、三折式楼梯的应用实例简析

六、双分三折式楼梯的应用实例简析

七、三折双合式楼梯

八、对称布置三折式楼梯

九、梯形平台三折式楼梯用于塔楼建筑

第七节 四折式楼梯的形式与应用

一、四折式楼梯的空间造型

二、四折式楼梯的应用实例简析

三、双连四折交叉式楼梯的应用实例简析

第八节 剪刀式楼梯的形式与应用

一、剪刀式楼梯的空间造型

二、剪刀式楼梯的应用实例简析

三、合用平台的剪刀交叉式楼梯的应用实例简析

四、双连对折交叉式楼梯布置实例简析

第九节 异形踏步楼梯

第五章 圆弧形楼梯的形式与应用

第一节 弧形楼梯的形式与应用

一、弧形楼梯的空间造型

二、弧形楼梯的应用实例简析

三、弧段双合式楼梯的应用实例

四、弧段双合直段式楼梯用于进厅的布置

五、弧段双合式楼梯的空间造型

六、弧段双合式楼梯的空间造型

第二节 中空式圆旋楼梯的形式与应用

一、中空式圆旋楼梯的空间造型

二、中空式圆旋楼梯的应用实例简析

第三节 中柱式圆旋楼梯的形式与应用

一、中柱式圆旋楼梯的空间造型

二、中柱式圆旋楼梯的应用实例简析

第四节 S形楼梯的形式与应用

一、S形旋转楼梯的空间造型

二、S形旋楼梯的应用实例简析

三、S形旋楼梯应用于入口门厅的布置

第五节 螺旋形楼梯（四心螺旋楼梯）

一、四心螺旋楼梯的空间造型

二、螺旋形楼梯的应用实例简析

第六节 椭圆旋楼梯（四心椭圆旋楼梯）

第七节 中空双向辫式圆旋楼梯的形式与应用

一、中空双向辫式圆旋楼梯的空间造型

二、中空双向辫式圆旋楼梯的应用实例简析

第八节 直圆形旋楼梯的形式与应用

一、直圆旋楼梯的空间造型

二、直圆旋楼梯和对环式楼梯应用实例

三、对环式楼梯应用于门厅主楼梯的实例简析

四、对环式楼梯应用实例简析

五、对环式楼梯的弧段踏步布置与画法

第六章 楼梯的问题与坡度设计优选法及优选图表

第一节 梯段踏步级数的规定与坡度设计优选图表

- 一、梯段长度的限定
- 二、坡度设计优选图表的制订

第二节 梯段踏级数下限及导向踏步级的问题

- 一、梯段级数下限
- 二、导向踏步设计的问题

第三节 休息平台宽度设计问题

第四节 一级踏步的问题

第五节 楼梯井的设计问题

第六节 楼梯坡度设计及优选法图表

- 一、楼梯踏步的几何关系
- 二、确定楼梯坡度的依据
- 三、经验公式分析
- 四、高宽比的幅度
- 五、同样坡度的适应性

第七节 国外楼梯分级算尺及图表的剖析

- 一、楼梯图算尺
- 二、国外的楼梯及踏步尺寸关系表

第八节 楼梯坡度选择图

- 一、楼梯公式改进与坡度选择图
- 二、楼梯、爬梯、坡道坡度选择图的用法说明

第九节 楼梯的层高分级方法

- 一、余级法
- 二、分段法
- 三、均分法

第十节 直线型楼梯坡度设计图表优选法

- 一、楼梯坡度设计图表优选法的内容
- 二、直线形楼梯设计优选图表应用释义

第十一节 直线型楼梯设计优选图表

- 一、不同层高分级步高平衡优选表（表6 - 11 - 1~6 - 11 - 2）
- 二、直线形楼梯梯段级数总宽度（梯段跨长）表（表6 - 11 - 3）
- 三、层高分级表及梯段级数总高度表（表6 - 11 - 4~16，650~10000，100个层高）

第十二节 圆弧形楼梯坡度设计图表优选法

- 一、圆弧形楼梯设计图表的职能及用法
- 二、扇步弧长表的职能与用法
- 三、圆弧形楼梯设计运用图表举例

第十三节 圆弧形楼梯设计图表优选法

- 一、圆弧形楼梯水平分级度数及梯段级数总度数表组成
- 二、扇形踏步宽度（弧长）表组成
- 三、圆弧长度与弦长换算表的作用
- 四、弧表应用的缩放规律
- 五、圆弧形楼梯水平分级度数表（表6 - 13 - 1~6 - 13 - 2，D100~10000）
- 六、扇形踏步宽度（弧度）表（r50~7000）（表6 - 13 - 3~6 - 13 - 5）
- 七、圆弧长、弦长换算表（表6 - 13 - 6）

第十四节 坡道设计与车库坡道的应用

- 一、坡道类型
- 二、坡道的坡度
- 三、汽车库的坡道与转弯尺度
- 四、车库中坡道的应用

第七章 电梯

第一节 电梯的功能与用途

第二节 电梯的类型

第三节 电梯设备及使用方式

一、电梯设备组成

二、轿厢装置和装修要领

三、电梯使用操作方式

第四节 各种用途的电梯

一、乘客电梯

二、病床电梯

三、货运电梯

四、杂物电梯

五、观光电梯

六、船舶电梯

七、矿用电梯

第五节 电梯的层站指示器与召唤按钮

一、层站指示器与召唤按钮的位置

二、电梯厅门入口详图

三、电梯厅门口留孔

四、电梯厅门外停用开关应用（选用）

五、消防开关孔预留孔

第六节 电梯厅门门套

一、水泥砂浆门套

二、木板门套

三、水磨石门套

四、大理石门套

五、钢板、不锈钢门套

第七节 电梯的缓冲、对重和护架等装置

一、电梯的缓冲装置

二、对重、护架

第八节 吊梯

一、食品吊梯

二、杂物吊梯

第八章 自动扶梯及其布局形式

第一节 自动扶梯的构成与参数

一、自动扶梯传动组成

二、自动扶梯的参数

第二节 自动扶梯的布局形式

一、平行排列式

二、对折式

三、连贯排列式

四、剪刀式

五、单台自动扶梯单座楼梯并列布置

六、双台自动扶梯和单座楼梯并列式布置

七、双台自动扶梯居中，左右对称布置楼梯式布置

八、双台自动扶梯分列布置于双座中楼梯两侧式布置

九、三台自动扶梯居中并列、左右对称布置并用边楼梯式布置

十、三台自动扶梯居中并列、左右对称布置并用边楼梯式布置

第三节 螺旋型自动扶梯

第四节 自动扶梯的外型装修

- 一、全透明型栏板
- 二、透明型栏板
- 三、半透明型栏板
- 四、不透明型栏板
- 五、自动扶梯外壳装修做法示例

第五节 楼梯的自动爬梯装置（楼梯升降机）

- 一、供残疾人使用的自动爬梯装置
- 二、供老人、病人使用的自动爬梯装置

第六节 自动步道

第七节 爬坡缆车和空中缆车

- 一、爬坡缆车
- 二、滑车及滑道
- 三、带楼梯滑道和无楼梯滑道
- 四、空中缆车

第九章 栏杆、扶手和坡道、台阶及踏步设计

第一节 栏杆设计

- 一、栏杆的高度
- 二、儿童的栏杆高度
- 三、栏杆的设计
- 四、国内外栏杆实例简析
- 五、楼梯与栏杆的韵律与导向

第二节 扶手设计

- 一、扶手的断面尺度
- 二、起步扶手设计
- 三、转弯扶手设计
- 四、转弯扶手的形式和实例

第三节 栏杆扶手的制作

- 一、楼梯的栏杆扶手制作分类
- 二、全实体栏杆扶手制作
- 三、高实体栏板木扶手的制作
- 四、半高实体栏板透空栏杆木扶手（或金属扶手）的制作
- 五、悬空栏板、钢（或木）扶手的制作
- 六、悬空透明栏板、木（或钢）扶手的制作
- 七、透空混凝土栏杆、扶手的制作
- 八、透空栏杆、木（或钢）扶手的制作

第四节 靠墙扶手的做法与靠窗扶手

- 一、靠墙扶手的处理方式
- 二、靠墙扶手的制作

第五节 栏杆的安装方式与制作

- 一、竖杆与踏步面（或梯斜梁面）的连接
- 二、竖杆与踏步侧面的连接做法

第六节 中间栏杆

第七节 楼梯的照明设施

- 一、设于亲柱、望柱头的楼梯照明
- 二、设于栏板上照亮踏步的点照明
- 三、设于暗步梁上照亮踏步的点灯照明
- 四、设于栏杆、扶手的带形照明
- 五、设于踏步踢板的线形和一字灯照明

- 六、自动扶梯的光栏照明
- 七、楼梯、自动扶梯的顶部照明
- 八、设于踏步面、平台面的楼梯照明
- 九、设于楼梯间墙面的照明
- 十、栏杆扶手底部设灯照明的做法
- 第八节 台阶、坡阶、踏步的制作
 - 一、室外台阶、坡阶的用材与做法
 - 二、踏步的用材与做法
 - 三、地毯棍做法三例
- 第十章 楼梯的空间造型
 - 第一节 楼梯形式及其与环境的协调
 - 一、室外楼梯与建筑造型的协调
 - 二、楼梯间的立面造型
 - 三、墙承式楼梯（间）的造型
 - 四、不同半径和不同位置的中空式圆旋楼梯的立面造型实例简析
 - 五、楼梯、电梯的立面造型
 - 第二节 楼梯与大厅（大堂）的空间造型
 - 第三节 楼梯在大厅、中庭的位置
 - 第四节 楼梯在中庭空间的演出
 - 一、观光电梯在中庭的应用实例简析
 - 二、中柱式圆旋楼梯、玻璃电梯、自动扶梯应用于中庭的实例简析
 - 三、对折式楼梯与自动扶梯应用于中庭的实例简析
 - 四、三角平台对折剪刀板悬挑楼梯应用于中庭的实例简析
 - 五、半圆形平台对折剪刀板悬挑楼梯应用于中庭的实例简析
 - 六、中空式圆旋楼梯应用于中庭的实例简析
 - 七、折角对环式楼梯应用于水庭的实例简析之一
 - 八、四段曲折式楼梯应用于水庭的实例简析之二
 - 九、半椭圆旋楼梯应用于中庭的布置的实例简析
 - 十、双向布置二段弧形楼梯及自动扶梯应用于中庭的实例简析
 - 十一、中空式圆旋楼梯对称布置于中庭的实例简析
 - 十二、对折式剪刀板悬挑楼梯应用于不规则中庭的实例简析
 - 十三、上大下小的内庭的实例简析
 - 第五节 国内外的楼梯在中庭中的空间造型
- 第十一章 钢筋混凝土楼梯的结构形式
 - 第一节 钢筋混凝土楼梯的结构形式
 - 一、板式楼梯
 - 二、梁式楼梯
 - 三、中柱式圆旋型悬挑楼梯
 - 四、中空式圆旋线型中桁式楼梯和S型旋线型中桁梁式楼梯
 - 五、中空式圆旋楼梯（含弧形楼梯边柱中空式圆旋楼梯）
 - 第二节 钢筋混凝土楼梯结构构件
 - 一、明步式结构
 - 二、梁式结构
 - 三、带折板裙边的明步板式结构
 - 四、中桁悬挑折板结构
 - 第三节 装配式钢筋混凝土楼梯结构构件
 - 一、预制钢筋混凝土踏步
 - 二、预制钢筋混凝土梯段板
 - 三、预制钢筋混凝土斜梁、平台梁和平台板

四、预制钢筋混凝土斜梁与平台梁的连接方式

五、上下行梯段与平台梁接合节点

六、装配式明步楼梯的形式

七、装配式暗步楼梯

八、踏步板及栏杆的安装

第十二章 楼梯设计图选例及施工图设计选例

第一节 直线型楼梯设计图选例

一、一字形悬挑踏步板楼梯

二、L形悬挑踏步板楼梯

三、中桁式悬挑踏步板楼梯

四、墙承式悬挑板楼梯

五、上行两段双分对折式楼梯

六、对折式悬挑楼梯

七、三折式楼梯

八、四折式楼梯（双向叠层四折式楼梯）

九、剪刀式楼梯

十、错步楼梯

十一、滑道楼梯

第二节 圆弧型楼梯设计图选例

一、中柱式悬挑踏步圆旋楼梯（二例）

二、弧形旋楼梯

三、中空式直圆旋楼梯

四、中空式圆旋楼梯（三例）

五、两心中空式螺旋楼梯（二例）

六、椭圆旋楼梯（三例）

七、弧段马蹄形对环式楼梯

八、三柱悬挑圆旋楼梯

九、中空双向辫式圆旋楼梯（二例）

第三节 直线型楼梯设计施工图选例

一、前直上两段双分直上式后接二层对折双分式楼梯设计

二、对折式四角平台楼梯设计

三、对折交叉式楼梯设计

四、对折式剪刀板悬挑楼梯设计

五、通过式双合对折式楼梯设计

六、墙承式悬挑板楼梯设计

七、剪刀式楼梯设计

八、直上90°双分弧段式楼梯设计

九、双连墙承对折交叉悬挑楼梯设计

第四节 圆弧型楼梯设计施工图选例

一、264°中空式圆旋楼梯设计（二层）

二、300°中空式圆旋楼梯设计（三层）

三、315°中空式圆旋楼梯设计（五层）

四、360+80°中空式圆旋楼梯设计（二层）

五、522°（360°+162°）中空式圆旋楼梯设计（二层）

六、S形起步282.5°中空式带平台悬挑板式圆旋楼梯设计（三层）

七、S形起步24.5°+360°中空式圆旋楼梯设计（二层）

八、S形旋楼梯设计（二层）

九、156°+39°+130°中空式分层圆旋楼梯（三层）

第十三章 楼梯标准图的应用与选例

第一节 预制钢筋混凝土楼梯标准图

- 一、2.7m开间对折式预制钢筋混凝土楼梯
- 二、2.7m开间纵向布置的直上式楼梯标准图

第二节 钢梯标准图

- 一、作业台钢梯
- 二、吊车钢梯及走道板
- 三、消防及屋面检修梯

第十四章 圆旋楼梯施工放样新法

第一节 圆弧形楼梯扶手的计算与制作

- 一、圆弧形楼梯扶手的计算
- 二、放样举例
- 三、模板放样
- 四、支模

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu111.com