



The "Thirteen five-year" Excellent Curriculum
for Major in The Fine Art Design of The National
Higher Education Institution in 21st Century

21世纪全国普通高等院校美术 / 艺术
设计专业“十三五”精品课程规划教材

Architecture Decoration
Engineering Charting

建筑工程 制图

编 嵇立琴 吴奕苇

· 美术出版社

· Beijing Fine Arts Publishing House

图纸是设计师表达设计思想最基本的语
言
是与同行交流的载体
更是项目最终施工的重要依据
掌握设计制图的技法及规范要求
是学习设计制图十分重要的前提

建筑设计制图是环艺设计专业的基础课程
它包括建筑室内外设计和景观设计
本书从基础入手
循序渐进地讲述了建筑制图的步骤和方法

21世纪全国普通高等院校美术 / 艺术设计专业
“十三五”精品课程规划教材

The “Thirteen five-year” Excellent Curriculum for Major in The Fine Art
Design of The National Higher Education Institution in 21st Century

Architecture Decoration Engineering
Charting

建筑工程制图

编著 嵇立琴 吴奕苇



辽宁美术出版社

Liaoning Fine Arts Publishing House

图书在版编目（CIP）数据

建筑工程制图 / 嵇立琴, 吴奕苇编著. — 沈阳 :
辽宁美术出版社, 2016.5

21世纪全国普通高等院校美术·艺术设计专业“十三
五”精品课程规划教材

ISBN 978-7-5314-7241-4

总主编 洪小冬
总策划 洪小冬
副总主编 彭伟哲
总编审 苍晓东 李彤 申虹霓

I . ①建… II . ①嵇… ②吴… III . ①建筑装饰—建筑
制图—高等职业教育—教材 IV . ①TU238

中国版本图书馆CIP数据核字（2016）第061631号

编辑工作委员会主任 彭伟哲
编辑工作委员会副主任 童迎强
编辑工作委员会委员
申虹霓 苍晓东 李彤 林枫 郭丹 罗楠
严赫 范宁轩 田德宏 王东 高焱 王子怡
王楠 陈燕 刘振宝 史书楠 王艺潼 展吉喆
高桂林 周凤岐 刘天琦 任泰元

出版发行 辽宁美术出版社
经 销 全国新华书店
地 址 沈阳市和平区民族北街29号 邮编：110001
邮 箱 lnmscbs@163.com
网 址 http://www.lnmscbs.com
电 话 024-23404603
封面设计 洪小冬 彭伟哲 林枫
版式设计 李彤

印制总监
鲁浪 徐杰 霍磊

印刷
沈阳华夏印刷有限公司

责任编辑 李彤
责任校对 季爽 黄鲲 吕佳元
版次 2016年6月第1版 2016年6月第1次印刷
开本 889mm×1194mm 1/16
印张 7.5
字数 160千字
书号 ISBN 978-7-5314-7241-4
定价 40.00元

图书如有印装质量问题, 请与出版部联系调换
出版部电话 024-23835227

21世纪全国普通高等院校美术·艺术设计专业

“十三五”精品课程规划教材

学术审定委员会主任

清华大学美术学院院长

鲁晓波

学术审定委员会副主任

清华大学美术学院副院长

苏丹

中央美术学院建筑学院院长

吕品晶

鲁迅美术学院副院长

孙明

广州美术学院副院长

赵健

天津美术学院副院长

郭振山

学术审定委员会委员

清华大学美术学院环境艺术系主任

张月

中国美术学院设计学院副院长

周刚

鲁迅美术学院环境艺术系主任

马克辛

同济大学建筑学院教授

陈易

清华大学美术学院视觉传达设计系主任

赵健

鲁迅美术学院工业造型系主任

杜海滨

北京服装学院服装设计教研室主任

王羿

北京联合大学广告学院艺术设计系副主任

刘楠

联合编写院校委员(按姓氏笔画排列)

马振庆 王雷 王磊 王妍 王志明 王英海
王郁新 王宪玲 刘丹 刘文华 刘文清 孙权富
朱方 朱建成 闫启文 吴学峰 吴越滨 张博
张辉 张克非 张宏雁 张连生 张建设 李伟
李梅 李月秋 李昀蹊 杨建生 杨俊峰 杨浩峰
杨雪梅 汪义候 肖友民 邹少林 单德林 周旭
周永红 周伟国 金凯 段辉 洪琪 贺万里
唐建 唐朝辉 徐景福 郭建南 顾韵芬 高贵平
黄倍初 龚刚 曾易平 曾祥远 焦健 程亚明
韩高路 雷光 廖刚 薛文凯

学术联合审定委员会委员(按姓氏笔画排列)

万国华 马功伟 支林 文增著 毛小龙 王雨
王元建 王玉峰 王玉新 王同兴 王守平 王宝成
王俊德 王群山 付颜平 宁钢 田绍登 石自东
任戬 伊小雷 关东 关卓 刘明 刘俊
刘放 刘文斌 刘立宇 刘宏伟 刘志宏 刘勇勤
刘继荣 刘福臣 吕金龙 孙嘉英 庄桂森 曲哲
朱训德 闫英林 闭理书 齐伟民 何平静 何炳钦
余海棠 吴继辉 吴雅君 吴耀华 宋小敏 张力
张兴 张作斌 张建春 李一 李娇 李禹
李光安 李国庆 李裕杰 李超德 杨帆 杨君
杨杰 杨子勋 杨广生 杨天明 杨国平 杨球旺
沈雷 肖艳 肖勇 陈相道 陈旭 陈琦
陈文国 陈文捷 陈民新 陈丽华 陈顺安 陈凌广
周景雷 周雅铭 孟宪文 季嘉龙 宗明明 林刚
林森 罗坚 罗起联 范扬 范迎春 郁海霞
郑大弓 柳玉 洪复旦 祝重华 胡元佳 赵婷
贺袆 邹海金 钟建明 容州 徐雷 徐永斌
桑任新 耿聪 郭建国 崔笑声 戚峰 梁立民
阎学武 黄有柱 曾子杰 曾爱君 曾维华 曾景祥
程显峰 舒湘汉 董传芳 董赤 覃林毅 鲁恒心
缪肖俊

序 >>

当我们把美术院校所进行的美术教育当作当代文化景观的一部分时，就不难发现，美术教育如果也能呈现或继续保持良性发展的话，则非要“约束”和“开放”并行不可。所谓约束，指的是从经典出发再造经典，而不是一味地兼收并蓄；开放，则意味着学习研究所必须具备的眼界和姿态。这看似矛盾的两面，其实一起推动着我们的美术教育向着良性和深入演化发展。这里，我们所说的美术教育其实有两个方面的含义：其一，技能的承袭和创造，这可以说是我国现有的教育体制和教学内容的主要部分；其二，则是建立在美学意义上对所谓艺术人生的把握和度量，在学习艺术的规律性技能的同时获得思维的解放，在思维解放的同时求得空前的创造力。由于众所周知的原因，我们的教育往往以前者为主，这并没有错，只是我们更需要做的一方面是将技能性课程进行系统化、当代化的转换；另一方面，需要将艺术思维、设计理念等这些由“虚”而“实”体现艺术教育精髓的东西，融入我们的日常教学和艺术体验之中。

在本套丛书出版以前，出于对美术教育和学生负责的考虑，我们做了一些调查，从中发现，那些内容简单、资料匮乏的图书与少量新颖但专业却难成系统的图书共同占据了学生的阅读视野。而且有意思的是，同一个教师在同一个专业所上的同一门课中，所选用的教材也是五花八门、良莠不齐，由于教师的教学意图难以通过书面教材得到彻底贯彻，因而会直接影响到教学质量。

学生的审美和艺术观还没有成熟，再加上缺少统一的专业教材引导，上述情况就很难避免。正是在这个背景下，我们在坚持遵循中国传统基础教育与内涵和训练好扎实绘画（当然也包括设计、摄影）基本功的同时，向国外先进国家学习借鉴科学并且灵活的教学方法、教学理念以及对专业学科深入而精微的研究态度，辽宁美术出版社同全国各院校组织专家学者和富有教学经验的精英教师联合编撰出版了《21世纪全国普通高等院校美术·艺术设计专业“十三五”精品课程规划教材》。教材是无度当中的“度”，也是各位专家多年艺术实践和教学经验凝聚而成的“闪光点”，从这个“点”出发，相信受益者可以到达他们想要抵达的地方。规范性、专业性、前瞻性的教材能起到指路的作用，能使使用者不浪费精力，直取所需要的艺术核心。从这个意义上说，这套教材在国内还是具有填补空白的意义。

21世纪全国普通高等院校美术·艺术设计专业“十三五”精品课程规划教材编委会

上

前言 >>

图纸是设计师表达自己设计思想的最基本的语。我们编著此书的目的在于帮助那些学习室内设计和景观设计和产品设计的学生们及热衷于此项目视野的朋友们能够正确、完整、规范地表达设计方案。

制图是学习设计的基础，也是同行交流的载体，更是最终施工的重要依据。不论是借助传统绘图仪器还是现代化设备工作，掌握设计制图技法及其规范都是十分重要的前提。

本书根据教育部工程图学教学指导委员会最新制定的《普通高等院校工程图学课程教学基本要求》和采用最新《技术制图》国家标准编写。本书参考了国内其他教育用书中的绘图方式，对国内许多工程制图教材中图纸绘制表达方式进行了统一和规范。

本书是针对艺术类高等院校学生所编写的环境艺术设计制图教材，因此，在结构、设备、电气、给排水施工图方面做了一些省略。本书的编写是建立在建筑设计的延续及深入的思路上，把室内设计施工图和景观设计制图技法构筑在建筑制图的基础之上，并考虑到设计的多样性特点，总结多年设计制图教学实践经验，加入新的教学理念，引导式地由浅入地深讲授基础理论。

本书以前人编著的教学理念为基础，结合新的规范、新的方法、新的案例全新修订而成。在编写中尤其感谢成都基准方中建筑设计事务所、深圳市城市空间规划建筑设计有限公司、重庆九禾园林规划设计建设有限公司、重庆贝熙景观规划设计事务所的支持，为本书提供了景观施工图的实例。

本书编写中参阅了许多著作和教材，在此特向有关工作者表示衷心感谢。由于时间匆忙，难免有不妥之处，恳请广大读者和专家指正。

目录

contents

序

前言

第一章 制图基本知识

009

第一节 绘图工具及仪器使用 / 010

第二节 制图的基本规定 / 012

第三节 绘图步骤及方法 / 023

第二章 正投影法与三面投影图

026

第一节 空间投影理论 / 027

第二节 三面正投影图 / 029

第三章 建筑制图

039

第一节 概述 / 040

第二节 图纸的编制顺序 / 041

第三节 建筑平面图 / 043

第四节 建筑立面图 / 048

第五节 建筑剖面图 / 050

第六节 建筑详图 (墙身大样、楼梯大样) / 052

第四章 室内制图

058

- 第一节 概述 / 059
- 第二节 室内平面图 / 059
- 第三节 室内立面图 / 064
- 第四节 室内剖面图 / 066
- 第五节 室内详图 / 067
- 第六节 室内常用图例 / 069
- 第七节 室内施工图综合分析 / 073

第五章 园林制图

075

- 第一节 概述 / 076
- 第二节 园林设计平面图 / 076
- 第三节 园林设计立面图和剖面图 / 081
- 第四节 地形设计图 / 083
- 第五节 植物种植设计图 / 084

第六章 课外实训参考图

088

- 附录A 室内设计制图范例 / 089
- 附录B 室内工程制图范例 / 100
- 附录C 环境制图图纸范例 / 111

参考文献

21世纪全国普通高等院校美术 / 艺术设计专业
“十三五”精品课程规划教材

The “Thirteen five-year” Excellent Curriculum for Major in The Fine Art
Design of The National Higher Education Institution in 21st Century

Architecture Decoration Engineering
Charting

建筑工程制图

编著 嵇立琴 吴奕苇



辽宁美术出版社
Liaoning Fine Arts Publishing House

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑装饰工程制图 / 嵇立琴, 吴奕苇编著. — 沈阳 :
辽宁美术出版社, 2016.5

21世纪全国普通高等院校美术·艺术设计专业“十三
五”精品课程规划教材

ISBN 978-7-5314-7241-4

总主编 洪小冬

总策划 洪小冬

副总主编 彭伟哲

总编审 苍晓东 李彤 申虹霓

I . ①建… II . ①嵇… ②吴… III . ①建筑装饰—建筑
制图—高等职业教育—教材 IV . ①TU238

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第061631号

编辑工作委员会主任 彭伟哲

编辑工作委员会副主任 童迎强

编辑工作委员会委员

申虹霓 苍晓东 李彤 林枫 郭丹 罗楠

严赫 范宁轩 田德宏 王东 高焱 王子怡

王楠 陈燕 刘振宝 史书楠 王艺潼 展吉喆

高桂林 周凤岐 刘天琦 任泰元

出版发行 辽宁美术出版社

经 销 全国新华书店

地 址 沈阳市和平区民族北街29号 邮编：110001

邮 箱 lnmscbs@163.com

网 址 http://www.lnmscbs.com

电 话 024-23404603

封面设计 洪小冬 彭伟哲 林枫

版式设计 李彤

印制总监

鲁浪 徐杰 霍磊

印刷

沈阳华厦印刷有限公司

责任编辑 李彤

责任校对 季爽 黄鲲 吕佳元

版次 2016年6月第1版 2016年6月第1次印刷

开本 889mm×1194mm 1/16

印张 7.5

字数 160千字

书号 ISBN 978-7-5314-7241-4

定价 40.00元

图书如有印装质量问题, 请与出版部联系调换

出版部电话 024-23835227

21世纪全国普通高等院校美术·艺术设计专业
“十三五”精品课程规划教材

| | |
|--------------|-----|
| 学术审定委员会主任 | |
| 清华大学美术学院院长 | 鲁晓波 |
| 学术审定委员会副主任 | |
| 清华大学美术学院副院长 | 苏丹 |
| 中央美术学院建筑学院院长 | 吕品晶 |
| 鲁迅美术学院副院长 | 孙明 |
| 广州美术学院副院长 | 赵健 |
| 天津美术学院副院长 | 郭振山 |

| | |
|--------------------|-----|
| 学术审定委员会委员 | |
| 清华大学美术学院环境艺术系主任 | 张月 |
| 中国美术学院设计学院副院长 | 周刚 |
| 鲁迅美术学院环境艺术系主任 | 马克辛 |
| 同济大学建筑学院教授 | 陈易 |
| 清华大学美术学院视觉传达设计系主任 | 赵健 |
| 鲁迅美术学院工业造型系主任 | 杜海滨 |
| 北京服装学院服装设计教研室主任 | 王羿 |
| 北京联合大学广告学院艺术设计系副主任 | 刘楠 |

联合编写院校委员(按姓氏笔画排列)

马振庆 王雷 王磊 王妍 王志明 王英海
王郁新 王宪玲 刘丹 刘文华 刘文清 孙权富
朱方 朱建成 闫启文 吴学峰 吴越滨 张博
张辉 张克非 张宏雁 张连生 张建设 李伟
李梅 李月秋 李昀蹊 杨建生 杨俊峰 杨浩峰
杨雪梅 汪义候 肖友民 邹少林 单德林 周旭
周永红 周伟国 金凯 段辉 洪琪 贺万里
唐建 唐朝辉 徐景福 郭建南 顾韵芬 高贵平
黄倍初 龚刚 曾易平 曾祥远 焦健 程亚明
韩高路 雷光 廖刚 薛文凯

学术联合审定委员会委员(按姓氏笔画排列)

万国华 马功伟 支林 文增著 毛小龙 王雨
王元建 王玉峰 王玉新 王同兴 王守平 王宝成
王俊德 王群山 付颜平 宁钢 田绍登 石自东
任戬 伊小雷 关东 关卓 刘明 刘俊
刘赦 刘文斌 刘立宇 刘宏伟 刘志宏 刘勇勤
刘继荣 刘福臣 吕金龙 孙嘉英 庄桂森 曲哲
朱训德 闫英林 闭理书 齐伟民 何平静 何炳钦
余海棠 吴继辉 吴雅君 吴耀华 宋小敏 张力
张兴 张作斌 张建春 李一 李娇 李禹
李光安 李国庆 李裕杰 李超德 杨帆 杨君
杨杰 杨子勋 杨广生 杨天明 杨国平 杨球旺
沈雷 肖艳 肖勇 陈相道 陈旭 陈琦
陈文国 陈文捷 陈民新 陈丽华 陈顺安 陈凌广
周景雷 周雅铭 孟宪文 季嘉龙 宗明明 林刚
林森 罗坚 罗起联 范扬 范迎春 郁海霞
郑大弓 柳玉 洪复旦 祝重华 胡元佳 赵婷
贺袆 邹海金 钟建明 容州 徐雷 徐永斌
桑任新 耿聪 郭建国 崔笑声 戚峰 梁立民
阎学武 黄有柱 曾子杰 曾爱君 曾维华 曾景祥
程显峰 舒湘汉 董传芳 董赤 覃林毅 鲁恒心
缪肖俊

序 >>

当我们把美术院校所进行的美术教育当作当代文化景观的一部分时，就不难发现，美术教育如果也能呈现或继续保持良性发展的话，则非要“约束”和“开放”并行不可。所谓约束，指的是从经典出发再造经典，而不是一味地兼收并蓄；开放，则意味着学习研究所必须具备的眼界和姿态。这看似矛盾的两面，其实一起推动着我们的美术教育向着良性和深入演化发展。这里，我们所说的美术教育其实有两个方面的含义：其一，技能的承袭和创造，这可以说是我国现有的教育体制和教学内容的主要部分；其二，则是建立在美学意义上对所谓艺术人生的把握和度量，在学习艺术的规律性技能的同时获得思维的解放，在思维解放的同时求得空前的创造力。由于众所周知的原因，我们的教育往往以前者为主，这并没有错，只是我们更需要做的一方面是将技能性课程进行系统化、当代化的转换；另一方面，需要将艺术思维、设计理念等这些由“虚”而“实”体现艺术教育精髓的东西，融入我们的日常教学和艺术体验之中。

在本套丛书出版以前，出于对美术教育和学生负责的考虑，我们做了一些调查，从中发现，那些内容简单、资料匮乏的图书与少量新颖但专业却难成系统的图书共同占据了学生的阅读视野。而且有意思的是，同一个教师在同一个专业所上的同一门课中，所选用的教材也是五花八门、良莠不齐，由于教师的教学意图难以通过书面教材得到彻底贯彻，因而会直接影响到教学质量。

学生的审美和艺术观还没有成熟，再加上缺少统一的专业教材引导，上述情况就很难避免。正是在这个背景下，我们在坚持遵循中国传统基础教育与内涵和训练好扎实绘画（当然也包括设计、摄影）基本功的同时，向国外先进国家学习借鉴科学并且灵活的教学方法、教学理念以及对专业学科深入而精微的研究态度，辽宁美术出版社同全国各院校组织专家学者和富有教学经验的精英教师联合编撰出版了《21世纪全国普通高等院校美术·艺术设计专业“十三五”精品课程规划教材》。教材是无度当中的“度”，也是各位专家多年艺术实践和教学经验凝聚而成的“闪光点”，从这个“点”出发，相信受益者可以到达他们想要抵达的地方。规范性、专业性、前瞻性的教材能起到指路的作用，能使使用者不浪费精力，直取所需要的艺术核心。从这个意义上说，这套教材在国内还是具有填补空白的意义。

21世纪全国普通高等院校美术·艺术设计专业“十三五”精品课程规划教材编委会

前言 >>

图纸是设计师表达自己设计思想的最基本的语。我们编著此书的目的在于帮助那些学习室内设计和景观设计和产品设计的学生们及热衷于此项目视野的朋友们能够正确、完整、规范地表达设计方案。

制图是学习设计的基础，也是同行交流的载体，更是最终施工的重要依据。不论是借助传统绘图仪器还是现代化设备工作，掌握设计制图技法及其规范都是十分重要的前提。

本书根据教育部工程图学教学指导委员会最新制定的《普通高等院校工程图学课程教学基本要求》和采用最新《技术制图》国家标准编写。本书参考了国内其他教育用书中的绘图方式，对国内许多工程制图教材中图纸绘制表达方式进行了统一和规范。

本书是针对艺术类高等院校学生所编写的环境艺术设计制图教材，因此，在结构、设备、电气、给排水施工图方面做了一些省略。本书的编写是建立在建筑设计的延续及深入的思路上，把室内设计施工图和景观设计制图技法构筑在建筑制图的基础之上，并考虑到设计的多样性特点，总结多年设计制图教学实践经验，加入新的教学理念，引导式地由浅入地深讲授基础理论。

本书以前人编著的教学理念为基础，结合新的规范、新的方法、新的案例全新修订而成。在编写中尤其感谢成都基准方中建筑设计事务所、深圳市城市空间规划建筑设计有限公司、重庆九禾园林规划设计建设有限公司、重庆贝熙景观规划设计事务所的支持，为本书提供了景观施工图的实例。

本书编写中参阅了许多著作和教材，在此特向有关工作者表示衷心感谢。由于时间匆忙，难免有不妥之处，恳请广大读者和专家指正。

目录 contents

序

前言

第一章 制图基本知识 009

- 第一节 绘图工具及仪器使用 / 010
- 第二节 制图的基本规定 / 012
- 第三节 绘图步骤及方法 / 023

第二章 正投影法与三面投影图 026

- 第一节 空间投影理论 / 027
- 第二节 三面正投影图 / 029

第三章 建筑制图 039

- 第一节 概述 / 040
- 第二节 图纸的编制顺序 / 041
- 第三节 建筑平面图 / 043
- 第四节 建筑立面图 / 048
- 第五节 建筑剖面图 / 050
- 第六节 建筑详图（墙身大样、楼梯大样） / 052

第四章 室内制图

058

- 第一节 概述 / 059
- 第二节 室内平面图 / 059
- 第三节 室内立面图 / 064
- 第四节 室内剖面图 / 066
- 第五节 室内详图 / 067
- 第六节 室内常用图例 / 069
- 第七节 室内施工图综合分析 / 073

第五章 园林制图

075

- 第一节 概述 / 076
- 第二节 园林设计平面图 / 076
- 第三节 园林设计立面图和剖面图 / 081
- 第四节 地形设计图 / 083
- 第五节 植物种植设计图 / 084

第六章 课外实训参考图

088

- 附录A 室内设计制图范例 / 089
- 附录B 室内工程制图范例 / 100
- 附录C 环境制图图纸范例 / 111

参考文献

制图基本知识

三

一、本章小结 》
本章详细介绍了建筑设计绘图中常用绘图工具的各种性能及特点，同时附以图例，较直观地说明了各自特性及作用。并介绍了在建筑制图中的图线、字体、比例、如图纸的图幅、图名栏等。因为它们是建筑工程制图的基本知识和要求，希望初学者给予重视。