

国家自然科学基金青年基金资助项目
“东南沿海地区高层建筑遮阳一体化技术设计方法”(项目批准号51208363)

THE INTEGRATION

OF TECHNOLOGY

技 术
与
设 计
的
整 合

陈
镌

赵
群

余
亮

金
倩
著

AND DESIGN

同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

国家自然科学基金青年基金资助项目

“东南沿海地区高层建筑遮阳一体化技术设计方法”（项目批准号 51208363）

技术与设计的整合

THE INTEGRATION OF TECHNOLOGY AND DESIGN

陈镌 赵群 余亮 金倩 著

同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

技术与设计的整合 / 陈镌等著. -- 上海: 同济大学出版社, 2015.12 (建筑教育前沿丛书 / 支文军主编) ISBN 978-7-5608-6063-3

I. ①技... II. ①陈... III. ①建筑学—教学研究—高等学校 IV. ①TU-42

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第268220号

技术与设计的整合

THE INTEGRATION OF TECHNOLOGY AND DESIGN

陈镌 赵群 余亮 金倩 著

责任编辑 江岱

助理编辑 袁佳麟

责任校对 张德胜

装帧设计 刘青 王国远

出版发行 同济大学出版社 (地址: 上海市四平路1239号 邮编: 200092 电话: 021-65982473)

经销 全国各地新华书店

印刷 上海中华商务联合印刷有限公司

开本 710mm×980mm 1/16

印张 12.5

字数 250 000

版次 2015年12月第1版 2015年12月第1次印刷

书号 ISBN 978-7-5608-6063-3

定价 56.00元

本书若有印刷质量问题, 请向本社发行部调换

版权所有 侵权必究

序言 PREFACE

同济大学建筑学专业设计课程教学由若干个部分组成。一、二年级重在认知建筑空间、掌握建筑空间的表达方法、建立对建筑的价值判断体系以及建筑设计的基本方法；进入三、四年级则根据建筑要面对的复杂环境和问题，深入探讨建筑的可能性；五年级则是实践的环节，包括一个学期的设计院建筑设计施工图实习和最后一个学期的毕业设计。如果说，基础阶段的二年级（下）是以建筑的初步设计为目标，让学生掌握建筑方案设计基本过程的第一次小综合，那么四年级（下）就是一次将建筑方案设计与建筑技术深入结合的一次大综合。

从2011年起，同济大学建筑系本科设计教学就开始实验为期一学期的长题课程——“装配式建筑设计”。在陈鏊、赵群等老师的组织下，经过五年的课程研究与教学实验，形成了完整的“四年级专题建筑设计——技术与设计的整合/装配式建筑设计”课程。在2014年全国高等学校建筑设计教案和教学成果评选活动中，该课程教案被评为优秀教案，魏天意、陶思远、张天祺、常家宝、任翔宇、王国远等同学的作业获评优秀作业。2015年，傅荣、孙一桐等同学的作业在“2015 Autodesk Revit杯全国大学生可持续建筑设计竞赛”中获得“数字技术表现奖”。作为覆盖整个学期的课程，教学工作主要由建筑方案设计与技术深入设计两大部分组成，这两大部分不是各自独立的，而是组合在一起的。课程开始阶段就要解决环境与节能的策略问题，期间会有调整，然后进入建筑方案设计阶段。建筑方案基本确定后，进入技术深入设计阶段，期间还会对建筑方案有局部的调整，最后是完全整合阶段。学生经历一个学期的完整设计过程，无论从建筑方案的理性思考能力和对建筑技术的深入把握，还是对建筑技术与建筑设计关系的综合理解，都有较大的进步。这必将有助于五年级（上）的设计院实习和五年级（下）带有研究性的毕业设计。

本书内容包括：教学思想、教学方法、教案以及课程设计作业分析，是该课程的阶段性总结。“在场”、“环境”、“节能”、“装配”、“设计整合”是该专题设计的关键词，也是课程的基本目标。



同济大学建筑系教授

2015年10月14日



目录 CONTENTS

序言 PREFACE

教学思考 TEACHING REFLECTION

- P/11 技术与设计的整合教学
INTERGRATED TEACHING OF TECHNOLOGY
AND DESIGN
陈镌 CHEN JUAN
- P/53 从短题到长题的教学改革历程
COURSE OF TEACHING REFORM FROM SHORT-TERM
TO LONG-TERM PROJECT
陈镌 CHEN JUAN
- P/75 从点到面的教学改革体系建设
CONSTRUCTION OF TEACHING REFORM SYSTEM
FROM SMALL TO LARGE
陈镌 CHEN JUAN

课程设计 COURSE ARRANGMENT

- P/85 建筑教学实验教案 EXPERIMENTAL TEACHING PLAN OF
ARCHITECTURE DESIGN
赵群 ZHAO QUN
- P/92 教学过程解析 RESOLUTION OF TEACHING PROCESS
赵群 ZHAO QUN
- P/94 课程设置 COURSE OFFERED

专题研讨 SEMINAR

- P/101 循痕就迹的装配学习与训练思考 THINKING OF FOLLOW-
ING MARKS IN THE TEACHING OF PREFABRICATED
CONSTRUCTION
余亮 YU LIANG
- P/113 建筑节能设计概述 SURVY OF THE ENERGY SAVING DE-
SIGN OF ARCHITECTURE
赵群 主讲 王国远 整理 ZHAO QUN WANG GUOYUAN

目录 CONTENTS

- P/123 AIRPAK 软件运用 APPLICATION OF AIRPAK
王国远 WANG GUOYUAN

学生作业 STUDENTS' WORK

- P/137 再场景化·再生活化
RE-SCENARIZION·RE-LIFE ORIENTATION
- P/145 巷·院·廊 ALLEY·YARD·CORRIDOR
- P/153 间·隔 BAY·SPACING
- P/161 生态休闲室 ECOLOGICAL LOUNGE
- P/165 院落 COURTYARD
- P/169 曲·折 ZIGZAG
- P/173 围合 ENCLOSURE
- P/177 宿·居——传统技艺修习社区
HOSTEL·HABITANCY:COMMUNITY OF TRAINING
TRADITIONAL CRAFTS
- P/187 墙·域——长幼互动活动中心
WALL·FIELD:ACTIVITY CENTER FOR
INTERACTION OF OLD AND YOUNG

教师简历 TEACHERS' CV

学生名单 STUDENTS' LIST

致谢

国家自然科学基金委员会项目

“东南沿海地区高层建筑遮阳一体化技术设计方法” (项目批准号 51208363)

技术与设计的整合

THE INTEGRATION OF TECHNOLOGY AND DESIGN

陈镌 赵群 余亮 金倩 著

同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

技术与设计的整合 / 陈镌等著. -- 上海: 同济大学出版社, 2015.12 (建筑教育前沿丛书 / 支文军主编) ISBN 978-7-5608-6063-3

I. ①技... II. ①陈... III. ①建筑学—教学研究—高等学校 IV. ①TU-42

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第268220号

技术与设计的整合

THE INTEGRATION OF TECHNOLOGY AND DESIGN

陈镌 赵群 余亮 金倩 著

责任编辑 江岱

助理编辑 袁佳麟

责任校对 张德胜

装帧设计 刘青 王国远

出版发行 同济大学出版社 (地址: 上海市四平路1239号 邮编: 200092 电话: 021-65982473)

经销 全国各地新华书店

印刷 上海中华商务联合印刷有限公司

开本 710mm×980mm 1/16

印张 12.5

字数 250 000

版次 2015年12月第1版 2015年12月第1次印刷

书号 ISBN 978-7-5608-6063-3

定价 56.00元

本书若有印刷质量问题, 请向本社发行部调换

版权所有 侵权必究

序言 PREFACE

同济大学建筑学专业设计课程教学由若干个部分组成。一、二年级重在认知建筑空间、掌握建筑空间的表达方法、建立对建筑的价值判断体系以及建筑设计的基本方法；进入三、四年级则根据建筑要面对的复杂环境和问题，深入探讨建筑的可能性；五年级则是实践的环节，包括一个学期的设计院建筑设计施工图实习和最后一个学期的毕业设计。如果说，基础阶段的二年级（下）是以建筑的初步设计为目标，让学生掌握建筑方案设计基本过程的第一次小综合，那么四年级（下）就是一次将建筑方案设计与建筑技术深入结合的一次大综合。

从2011年起，同济大学建筑系本科设计教学就开始实验为期一学期的长题课程——“装配式建筑设计”。在陈鏊、赵群等老师的组织下，经过五年的课程研究与教学实验，形成了完整的“四年级专题建筑设计——技术与设计的整合/装配式建筑设计”课程。在2014年全国高等学校建筑设计教案和教学成果评选活动中，该课程教案被评为优秀教案，魏天意、陶思远、张天祺、常家宝、任翔宇、王国远等同学的作业获评优秀作业。2015年，傅荣、孙一桐等同学的作业在“2015 Autodesk Revit杯全国大学生可持续建筑设计竞赛”中获得“数字技术表现奖”。作为覆盖整个学期的课程，教学工作主要由建筑方案设计与技术深入设计两大部分组成，这两大部分不是各自独立的，而是组合在一起的。课程开始阶段就要解决环境与节能的策略问题，期间会有调整，然后进入建筑方案设计阶段。建筑方案基本确定后，进入技术深入设计阶段，期间还会对建筑方案有局部的调整，最后是完全整合阶段。学生经历一个学期的完整设计过程，无论从建筑方案的理性思考能力和对建筑技术的深入把握，还是对建筑技术与建筑设计关系的综合理解，都有较大的进步。这必将有助于五年级（上）的设计院实习和五年级（下）带有研究性的毕业设计。

本书内容包括：教学思想、教学方法、教案以及课程设计作业分析，是该课程的阶段性总结。“在场”、“环境”、“节能”、“装配”、“设计整合”是该专题设计的关键词，也是课程的基本目标。



同济大学建筑系教授

2015年10月14日



目录 CONTENTS

序言 PREFACE

教学思考 TEACHING REFLECTION

- P/11 技术与设计的整合教学
INTERGRATED TEACHING OF TECHNOLOGY
AND DESIGN
陈锦 CHEN JUAN
- P/53 从短题到长题的教学改革历程
COURSE OF TEACHING REFORM FROM SHORT-TERM
TO LONG-TERM PROJECT
陈锦 CHEN JUAN
- P/75 从点到面的教学改革体系建设
CONSTRUCTION OF TEACHING REFORM SYSTEM
FROM SMALL TO LARGE
陈锦 CHEN JUAN

课程设计 COURSE ARRANGMENT

- P/85 建筑教学实验教案 EXPERIMENTAL TEACHING PLAN OF
ARCHITECTURE DESIGN
赵群 ZHAO QUN
- P/92 教学过程解析 RESOLUTION OF TEACHING PROCESS
赵群 ZHAO QUN
- P/94 课程设置 COURSE OFFERED

专题研讨 SEMINAR

- P/101 循痕就迹的装配学习与训练思考 THINKING OF FOLLOW-
ING MARKS IN THE TEACHING OF PREFABRICATED
CONSTRUCTION
余亮 YU LIANG
- P/113 建筑节能设计概述 SURVY OF THE ENERGY SAVING DE-
SIGN OF ARCHITECTURE
赵群 主讲 王国远 整理 ZHAO QUN WANG GUOYUAN

目录 CONTENTS

- P/123 AIRPAK 软件运用 APPLICATION OF AIRPAK
王国远 WANG GUOYUAN

学生作业 STUDENTS' WORK

- P/137 再场景化·再生活化
RE-SCENARIZION·RE-LIFE ORIENTATION
- P/145 巷·院·廊 ALLEY·YARD·CORRIDOR
- P/153 间·隔 BAY·SPACING
- P/161 生态休闲室 ECOLOGICAL LOUNGE
- P/165 院落 COURTYARD
- P/169 曲·折 ZIGZAG
- P/173 围合 ENCLOSURE
- P/177 宿·居——传统技艺修习社区
HOSTEL·HABITANCY:COMMUNITY OF TRAINING
TRADITIONAL CRAFTS
- P/187 墙·域——长幼互动活动中心
WALL·FIELD:ACTIVITY CENTER FOR
INTERACTION OF OLD AND YOUNG

教师简历 TEACHERS' CV

学生名单 STUDENTS' LIST

致谢

教学思考

TEACHING REFLECTION

11.

技术与设计的整合教学

INTEGRATED TEACHING OF TECHNOLOGY
AND DESIGN

陈镌 CHEN JUAN

53.

从短题到长题的教学改革历程

COURSE OF TEACHING REFORM
FROM SHORT-TERM TO LONG-TERM PROJECT

陈镌 CHEN JUAN

75.

从点到面的教学改革体系建设

CONSTRUCTION OF TEACHING
REFORM SYSTEM FROM SMALL TO LARGE

陈镌 CHEN JUAN

