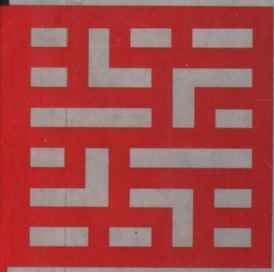


CREATION & ESTABLISHMENT



Papers on Architectural and Planning Education by the Tongji School, Series I

同济大学建筑与城市规划学院教学文集 1

同济大学建筑与城市规划学院 编
College of Architecture and Urban Planning, Tongji University

开拓与建构



TONGJI UNIVERSITY
CAUP

中国建筑工业出版社
CHINA ARCHITECTURE & BUILDING PRESS

同济建筑规划设计思想库

Collectanea of the Tongji School of Architecture and Urban Planning

开拓与建构

CREATION & ESTABLISHMENT

同济大学建筑与城市规划学院教学文集1

Papers on Architectural and Planning Education by the Tongji School, Series I

同济大学建筑与城市规划学院 编

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

同济大学建筑与城市规划学院教学文集/同济大学建筑与城市规划学院编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2007

(同济建筑规划设计思想库)

ISBN 978-7-112-09266-6

I. 同... II. 同... III. 同济大学建筑与城市规划学院—教学研究—文集 IV. TU-53

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第058803号

本教学文集分为《开拓与建构》、《传承与探索》两册。

第一册精选了同济大学建筑与城市规划学院教师历年教学论文,反映了各个时期学院在办学思想、专业建设和教学方法等方面的研究成果。

第二册为同济大学建筑与城市规划学院在百年校庆之际对以往教学的回顾以及在各层面上对教学工作所进行的新的探索。

责任编辑: 徐 纺 韦 然 黄珏倩 邓 卫

正文设计: 邵 怡

同济大学建筑与城市规划学院教学文集 (共二册)

同济大学建筑与城市规划学院 编

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店 经销

上海腾飞照相制版印刷有限公司 制版、印刷

*

开本: 889×1194mm 1/16开 印张: 46³/₄ 字数: 794千字

2007年5月第一版 2007年5月第一次印刷

定价: 145.00元(共二册)

ISBN 978-7-112-09266-6

(15930)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

同济建筑规划设计思想库

总顾问：冯纪忠 李德华

顾问委员会：（按姓氏笔画排列）

王仲谷 王克良 王绍周 王曾纬 邓述平 卢济威 司马铨 龙永龄 刘 仲
刘克敏 庄 荣 朱谋隆 朱锡金 朱 膺 阮仪三 余敏飞 吴一清 吴为廉
吴光祖 张为诚 张振山 李铮生 李锡然 来增祥 杨公侠 沈福煦 邵克仁
陈久昆 陈申源 陈亦清 陈光贤 陈 行 陈运帷 陈宗晖 陈秉钊 陈金寿
周君言 周若兰 宗 林 罗小未 郑 正 赵秀恒 黄承元 傅信祁 童勤华
董鉴泓 詹可生 詹鸿昌 路秉杰

主 编：吴志强

编委会：俞李妹 吴长福 周 俭 钱 锋 李振宇 吴国欣 陆居怡 常 青
唐子来 刘滨谊 王晓庆 张建龙 张尚武 李翔宁

编委会顾问：戴复东 陶松龄 郑时龄 陈秉钊 刘 云 王伯伟 鲍桂兰

学术委员会：吴志强 唐子来 常 青 卢永毅 殷正声 项秉仁 钱 锋
吴长福 王伯伟 莫天伟 李京生 黄一如 蔡永洁 周 俭
刘滨谊 赵 民

主编助理：干 靛 唐育虹 叶 青 杨 燕

本册编委会：

编委会：吴志强 俞李妹 吴长福 周 俭 钱 锋 李振宇 常 青 黄一如
蔡永洁 赵 民 唐子来 彭震伟 杨贵庆 刘滨谊 严国泰 周向频
殷正声 吴国欣 陈 健 娄永琪 范圣玺 陆居怡 王晓庆 张建龙
张尚武 李翔宁

主 编：吴长福 吴志强

参编人员：陈 燕 干 靛 俞佳春 张爱萍 李 婷 马 赫 程 骁

序

浩浩长江，奔向东海；茫茫大洋，学浪拍击。百年同济，几代人杰，以巍巍大学精神启蒙中国的民主与科学。

百年前，帝国倾颓，皇朝觅路，李鸿章荐洪堡思想，图科学强国，同济人承东渐西学，开务实济世先河。

六十年前，国难初夷，硝烟未靖，志士汇至沪上，建理想，树新旗，同济人秉理性求国欣，奠建筑规划大厦。

同济建筑与规划设计，几经沧桑，屡历沉浮，饱尝锤炼，不懈磨砺，更铸我同济魂魄，是为“现代的，中国的，无限创造力的”。

同舟共济，其意三层：一曰：共知难；二曰：共认同；三曰：志同道合。三者皆备，方可登船共济。

同舟共济者，又有新意三层：

曰，今樯桅成林，而非小舟一叶，不同学科之相辅相协，方为现代科学；之集团联合，故能差异互补；之强强联手，乃得民族复兴。环境、交通、土木、海洋、汽车皆我兄弟；人文、外语、医学、管理、信息皆我姐妹。

又曰，同济百载，大学精神昭昭。方今都市发展新兴，学术思想其中，天下人居，和谐社会，同济人与天下共济之。

再曰，千帆竞发，同济舰队必能克激流险滩，驶向浩瀚海洋，驶向明日光辉的彼岸。

六十年矣，同济建筑与规划设计的学术思想代代相传，索理性缜思，求创新构想，以博采众长之胸怀，追中华复兴、人居永续和人类进步的理想。

六十年矣，同济建筑与规划设计体系骨架已就，思想汇于一库，可收藏、可温故、更可为未来的创新基石。

现代大学，意义在乎独立于富贵的操守，在乎为社会进步的宗旨，在乎独立思想的基石，在乎科学研究的群体。此以致大学精神。

天行健，君子以自强不息，同济之缜思创新生于斯；地势坤，君子以厚德载物，同济之博采众长立于斯。



同济大学建筑与城市规划学院院长

2007年5月20日

目 录

前言：同济精神之未来教学演绎	吴志强	1
教学理论研究		
谈谈建筑设计原理课问题	冯纪忠	7
在全国有关高校城市规划专业教学交流会上的发言	金经昌	14
我们的想法，我们的足迹	戴复东	17
中国的城市规划与城市规划教育	陈秉钊	24
园林·园林学科·园林教育	李铮生	28
21世纪建筑学科制度的中心转移	王伯伟	32
为21世纪的全球的规划教育奠基	吴志强	40
城市规划专业教育面临的历史使命	陈秉钊	50
中国的城市规划教育及其制度环境	赵民 林华	58
不断变革中的城市规划教育	唐子来	66
关于城市规划教育改革与思索	孙施文	72
建立开放性的建筑学本科教学体系	伍江	82
面对数字化时代的建筑学思考	项秉仁	87
再论我国高校建筑学研究生教育的改革途径	常青	92
大师·学徒·建筑师?——当今中国建筑学教育的一点思考	蔡永洁	97
环境伦理：中国景观教学在认识论上的缺失	韩锋	102
浅析新世纪艺术设计人才的新标准	吴国欣	109

教学制度建设

- 以环境观建立建筑设计教学新体系·····卢济威 115
- 计划与机制·····赵秀恒 121
- 总纲与子纲·····赵秀恒 125
- 由“Tectonic在同济”引起的
——关于建筑教学内容与教学方法甚至建筑和建筑学本体的讨论
·····莫天伟 卢永毅 128
- 城市规划专业的发展方向与教育改革实践·····周俭 137
- 现代城市规划发展与城市规划专业课程设置和思考·····彭震伟 143
- 建立系统化、开放性的教学操作模式
——同济大学建筑学专业设计类课程教学组织及课程内容简析··吴长福 148
- 同济建筑学教育改革动向·····常青 155
- 进一步强化本科教学体系中的“说服力培养”环节·····黄一如 161
- 国际联合建筑设计教学的体系化建设·····李振宇 黄一如 166
- 培养面向未来发展的中国景观学专业人才
——同济大学景观学专业教育引论·····刘滨谊 174
- 做好与社会的对接工作——探索建筑学专业毕业设计教学·····刘仲 185
- 时代的需要——加强建筑学专业中的室内设计教育·····陈易 192
- 室内建筑师的塑造·····陈易 196
- 沪港建筑技术教学比较研究·····宋德萱 刘少瑜 201
- 环境与行为研究和教学所面临的挑战与发展方向·····徐磊青 杨公侠 208
- 景观资源学的学科特点及其课程结构·····严国泰 陶凯 215
- 论景观的生态学原理及应用教学体系构建·····王云才 223
- 风景名胜区总体规划教学体系与方法探研·····李瑞冬 吴承照 229
- 论网络教学平台建设与景观学专业课程教育·····李瑞冬 233
- 我国景观法规及政策教育体制初步探讨·····刘悦来 238
- 工业设计教学要结合实际·····吴国欣 244
- 研究生就业与建筑教育·····陆居怡 胡玓 249

教学方法

- 建筑教学中的形态构成训练·····莫天伟 257
- 设计约束条件与创造性思维的强化训练·····王伯伟 262

建筑设计创造能力培养的教学环节·····	吴长福	268
建筑设计教学的多目标教学形式与多样化课题选择·····	石永良 钱锋	273
强化逻辑思维中的感性因素——建筑基础教学尝试之一： 主题纪念构架设计与制作·····	赵巍岩 孙彤宇 张建龙	277
建筑设计基础教学中的探索 ——创造性思维训练教程及主体构想·····	郑孝正 李兴无 徐甘 戴烈	282
传统建筑教学测绘实习的历史经验·····	路秉杰	290
高层建筑设计课题教学之我见·····	余寅	297
案例作为建筑设计教学工具的尝试·····	王方戟 王丽	300
数字建筑设计教学实践析·····	石永良 龚华	310
以设计表达为线索的建筑CAD教学·····	谢振宇	316
对建筑物理教学的几点看法·····	黄以主	321
片段性节能设计与建筑创新教学模式·····	宋德萱 吴耀华	326
向设计的本体回归——构造教学改革思考与实践·····	刘昭如	331
实践与发现：走进照明教育·····	郝洛西	336
建筑物理光环境实验性教学模式的创新与实践·····	郝洛西 林怡	344
中外园林史教学方法探析·····	周向频 王婧	350
景观学专业课与信息技术课协同教学模式探讨·····	刘颂	356
设计教育与Workshop·····	殷正声	361
设计始于“事”终于“物”——教学随笔·····	谭靖漪	365

前言：同济精神之未来教学演绎

吴志强

一 同济建筑规划精神

经过50多年的发展，同济建筑与城市规划学院已经成为当今世界上城市建筑规划设计类学院中规模最大、学科建制最完整的屈指可数的几所学院之一，学院拥有建筑系、规划系、景观学系和艺术设计系共4个系，7个专业，18个不同研究方向的学科梯队，200多位教职员工，近50位教授和70多位副教授。本科大学生大约1600余名，硕士研究生1200多名，博士生400多名。

同济建筑规划设计50多年的发展历史中经历的坎坷和艰辛、辉煌和强大，都与她的办学理念、风格和精神紧紧地联系在一起。归纳起来，可以从四个方面论述。

1 服务社会

《城市规划是为人民服务的》一文，是金经昌先生生前留给所有毕业生的教诲，更是同济建筑规划设计教育办学宗旨的集中体现。同济建筑规划设计坚持专业服务总方向把握，几代人不变的是为人民大众服务，为弱势群体服务，为社会进步服务的宗旨。与之相应的，则是保持与权势的距离，保持面对贵族时的自尊。同济精神中不可缺失的高尚的职业道德精神，就是为人民服务、为社会进步服务的理想主义的正义精神。

2 理性审美

同济建筑规划设计创造的空间形态审美情趣，是由理性主义的思想内核所支撑的。冯纪忠先生称之为“缜思”。缜思，要求想到功能运行，想到历史文脉，想到环境生态，想到技术创新，想到建造细部……容易把现代主义与功能主义划等号，但功能主义不能包括现代主义的全部。而理性主义，才构成建立现代主义的基本哲学。

同济的理性审美以现代技术和现代工艺为其支撑，“缜思”代表技术，代表工艺，代表建造过程的周密预设；“缜思”代表细部，代表进入，代表空间感受的细微体察。同济的理性审美与包豪斯精神一脉相承，时代的空间美建立在时代的技术

工艺创新基础之上。

3 民主创新

“畅想”与“缜思”相对应，互为前提，互为支撑。“畅想”包含几个层面的指向：

一指向思想的解放。技术和艺术永恒地发展，个体无法成为不变的权威，学术面前年龄平等，人格的尊重与学术的听命在同济理性分离。李德华先生曾说过，“不是因为某人说过，所以我们认为是正确的；而是因为这句话的内容说正确了，所以此人在这点上观点对了。”20年后，我还记得李德华先生的这句话，是因为这句话内容本身对于同济学派精神内核建设的价值，而不是简单地因为是李德华先生说过的。在同济学派思想的发展中，只有一代代人在时间片段上的贡献，只谈每一句话对思想发展的贡献，而不是把个人在学术上圣化或者神化。

二指向构思的解放。空间创作成功的第一步是站在巨人肩膀上的突破，是对教条的不断否定，是没有压迫的原创。空间创作的构思没有“畅想”，规划设计方案也就失去了生命。

三指向服务于构思的处理手法的不拘陈规。同济风格没有形式语言的必然固化，只有规划设计目的下的因地制宜，因时制宜，因人制宜，因材施教。强调的是特定时间特定场所下的最佳处理，强调的是永恒的创新处理。

“畅想”乃同济精神内在的生生不息的发展原动力。而这种创作“畅想”的大前提，是政治解放带来的思想解放，社会思想越解放，同济建筑规划设计就越发展，越兴旺。而“畅想”的小前提，则是同济建筑规划设计内部的学术平等，学术民主和学术自由。

4 博采众长

2003年底，我专门就“同济精神与未来发展”主题请来了学院的历任院长，冯纪忠先生在此会上正式提出了“博采众长”的思想。同济建筑规划设计从第一代前辈发展直到今天吾辈，师源广泛，师出多门，但学术自由平等，一直被业界称赞为“兼容并蓄”。而同济建筑规划设计内部，则更加明确地将“兼容并蓄”作为文化建设的一个纲领。冯纪忠先生则指出，“兼容并蓄”是被动的，是内部导向的，是缺乏主体意识的。在面对全球化世界的今天，同济的建筑规划设计学科，开始进入一个新的发展历史阶段，从“兼容并蓄”到“博采众长”，走向新的制高点，走向新的辉煌。

二 新时期的发展战略：固本、内聚、外拓

2003年，学院正式提出新时期的三大发展战略：固本、内聚、外拓。

1 固本

“固本”就是要坚持学院的精神传统，坚持大学的学术自由，坚持同济的办学特色。

“固本”必须“以学生为本”，办学必须以学生的求学为最高宗旨，以学生的就学后的成就为最后检验。

“固本”要拥有学院的核心学科品牌，必须在不同的历史阶段提出学科建构的重点，只有真正拥有时代领先的学科品牌和优势梯队，才是真正的、永久的具有内涵的“固本”。

2 内聚

“内聚”必须要有一个明确的办学宗旨，一个团体和学院如果没有发展宗旨是不可能完成“内聚”的。

“内聚”必须敬老爱幼，要尊重老教师，包括已经退休的老教师，是他们的一代代的奉献才有了学院今天的发展，他们不仅仅是一个学院的知识与智慧的象征，更是师德的楷模。

“内聚”需要新的活力，学院的青年教师的未来培养，事关学院的永续发展和永续动力，“内聚”就是要关心青年教师的成长，关心几十年以后的名师的树立，关心未来学科带头人群体的出现。同时，学院所有从事学生工作、行政工作的老师，所有的二线人员，也都是学院日常发展强有力的基石。

3 外拓

“外拓”首先是思想的外拓，要求学术和学科上的不断进取，向着国际一流的学科建设作出不懈的努力。

“外拓”必须建立与国内和国际的兄弟学院的联系，从他们身上汲取本学科凝聚了几十年的甚至上百年的办学和管理经验。

“外拓”还应当与学科发展、社会进步与人居环境需求的实践相结合，学科的生命在于不断为社会进步和人类永续发展提供科学、理性、智慧的支撑。

三 未来学科建设重点

学院发展之计，也是同济精神的永续演绎，在于其学科发展重点的布局。学院未来的发展，将继续发扬服务社会的办学宗旨，紧紧围绕全球视角，迎接世界人居环境可持续发展面临的挑战，坚持“理性唯美”的思想内核，保持同济建筑规划设计学科坚实的技术创新支撑的传统，缜思畅想，博采众长，形成新的学科优势，做实新的学科亮点，创建新的学科品牌。未来的四大学科建设重点包括：

1 生态城市环境

启动与联合国人居署（UN-Habitat）的合作，以亚洲城市化特有的人居环境问题为导向，高密度、高速城市化与多元的传统文化为特点，带动学院人居规划、

建筑及环境设计学科的进一步提升，形成新的合力，带动学院各学科的融合互动，引领亚太地区的可持续发展研究。

2 绿色节能建筑

在完成学院的第一栋历史文化建筑生态改建项目——文远楼后，探索总结最新的绿色与节能建筑技术，将建筑和环境的设计作为各项建筑节能技术综合运用的平台。为我国过去二十年建设的大量高耗能建筑的节能与生态改建提供典范，使我学院在中国未来的建筑生态改建和绿色建筑建设中处于先锋地位，在全国形成同济绿色建筑、节能建筑的技术品牌。进一步启动生态校园研究项目，把整个同济大学作为城市社区可持续发展的实验与示范基地，为未来中国高密度城市中创造永续发展的社区提供实验平台。

3 文化遗产保护

以百年校庆期间正式挂牌的联合国教科文组织亚太地区文化遗产保护中心（WHAP）为运作高端平台，建构亚太地区文化遗产保护的权威性机构，设立联合国框架下的亚太地区文化遗产的学术中心，每年召开亚太文化遗产交流会议，正式出版中国文化遗产保护专业期刊，建立亚太地区的文化遗产网站，成为培训亚太地区城市青年领导人在文化遗产保护方面的培训基地，促进中国和整个亚太地区的文化遗产保护事业的发展。

4 数字设计技术

结合“十一五”国家科技支撑计划重点项目“村镇建设发展要素的综合监测技术研究及示范”及虚拟现实识别技术的推进，以世博会虚拟现实指挥系统的研究与建设为契机，推进我学院在数字设计与城市模拟领域向着世界一流建筑学院的同步地位发展。为国家城镇化过程的和谐理性推进，为国际建筑设计学界的数字技术应用推进，贡献我们的力量。

学院经过50多年一代代教师们的长期不懈探索，造就了鲜明的教学特点，树立了独一无二的同济品牌。在学校百年校庆之际，我们将继承和发扬学院长期历史积淀的精神特质，不断探索新形势下的办学模式，提升学院整体的办学能力，提高教学质量，创建“国内领先，国际一流”的规划建筑院系，为国家输送更多符合新时代需要的创新型建设人才。

（节选自《历史与精神——同济大学建筑与城市规划学院百年校庆纪念文集》，中国建筑工业出版社，2007）

教学研究

谈谈建筑设计原理课问题

冯纪忠

先回顾一下过去，建筑设计原理课过去经过很长时期的发展。

在1952年院系调整时，只有民用建筑部分，而没有工业建筑部分，以后内容逐渐增加。开始是结合课程设计题目讲建筑设计原理，主要是讲房间用途、设计定额、国内和国外的实例……等换了一个新的课程设计题，又另外再讲一通。但是在六年之中不可能接触各种类型，因此不能满足学生的要求。后来，为了多讲类型，不管出什么课程设计题目，设计原理课自成一套系统，这样原理课归原理课，课程设计归课程设计，两者完全无关，学生不能吸收，听了也不重视，同时在讲课方面的排队总是先讲居住建筑，后讲电影院，因此学生认为居住建筑最简单，到高年级时往往容易轻视居住建筑。再后来，有了工业建筑原理。工业建筑原理不是按类型讲，而是讲共同的要素，如车间、通风、采光、交通运输……但它仍不能包括全部的工业建筑。民用建筑、工业建筑当时是两门不同的主课，这样也容易造成学生对民用与工业建筑的不同对待。加以民用建筑强调内部作业活动，工业建筑要做到这一点就要请外面的人来做报告，因而更加深重民用轻工业这个影响。

不管用什么讲法，过去的设计课都只是谈到了定额等等，仅仅是课程设计的手册、依据、资料，而没有牵涉到设计本身，未讲出如何进行设计，设计是一个过程，如何进行？顺序、考虑都没有谈到。设计课仅有建筑经验而无设计经验，只有建筑成果经验，而无过程经验。设计知识是通过设计课自发地、无计划地、碰运气地、偶然地教给学生。建筑设计的过程就是这样来教给学生，因此对设计能力方面不可能达到心中有数和有计划的要求，而只凭学生的“领悟”，但学生的“领悟”有高低，于是有人认为建筑师必须有“天才”，所以又出来“天才”的问题。

这也牵涉到科研的问题，建筑设计原理过去都是讲的物理、经济、规划……而没有设计，“不入于黄则入于老，独缺儒家正宗”。反映在学报上也只有建筑施

工、设备、构造、规划……那些只是科学或自己的实践创作，但是建筑是技术科学和艺术的综合。

建筑师的“看家本领”是建筑设计，综合各项科学，既是工程技术又是艺术，于是有科学规律，有艺术法则，因此设计必然是科学。我们在找、在摸设计课程规律，但一般都通过设计过程来研究，这是一门极其特殊的科学。从个别中抽象出一般，如何掌握一般规律是主要任务，光靠学生“悟”是不够的，教师要研究一般规律，我们应保证学生达到一定的水平，少走弯路，这样才可以贯彻“少而精、学到手”。所以一方面固然由学生“悟”，一方面也要讲解给他们听，他们听了以后，剩下的问题则是“因材施教”。而过去是知识性的东西，建筑经验学到了，设计过程的经验则任其自流，各人有多有少。

过去学生毕业时感到资料不够，于是就拼命收集材料，但学生有了资料之后却不知如何用？用在什么地方？没有举一反三的能力。

刘部长^①报告后，使我们清楚了：建筑是有理论的，即是有最基本、一般的和最高的理论。最高的理论是适用、经济在可能条件下注意美观，这既是建筑规律，也是建筑设计过程的规律。在最高与最低之间还有相对的一般规律，此相对的一般规律则需在建筑设计原理中来探讨。要讲设计过程，要谈相对的各种建筑的一般规律，且从最特殊的规律归纳到最一般的规律，作为党的方针政策的桥梁，不使最高规律停留在口号上，而是很具体的。

因此建筑设计原理就不能不搞！

要不要？敢不敢？能不能？会不会？肯不肯？

搞建筑设计原理也要考虑这些问题。我们了解以后认为有思想基础，有条件，但是怎么个搞法？

建筑设计原理，在设计中哪一段是我们的主题？也就是“看家本领”？

首先是“规划”问题，如地区、规模、要求、条件，这些是规划工作、计划工作，与建筑师有关，但不是主要问题。建筑师应根据使用要求，各方面条件来组织空间；也就是分析各方面的要求，并将它们换算为空间，如把“新鲜空气”的要求换算为空间；声的均匀是物理要求，也要通过空间如何组织来体现，变为看得见的空间要求。主要是由空间和实体来构成空间，而细部设计是施工图的问题。

如何用墙、地、楼板构成空间？根据功能要求，物质技术条件构成，这项组织工作是最主要的看家本领。当然有各方面的工程师与我们一道合作、研究，但建筑师在这中间起主要的组织作用，是调整空间之间的关系，也就是条件设计，而前段“规划”与后段构造细部当然也要配合。