



I004906

大学生毕业设计指南丛书

城市规划专业毕业设计指南

赵天宇 主编 冷 红 副主编



84
8



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

大学生毕业设计指南丛书

城市规划专业

毕业设计指南

赵天宇 主 编 冷 红 副主编

郭恩章 金广君 袁 青
宋聚生 吴松涛 孙清军 参 编
郭 嵘 陆 明 邢 军



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书系《大学生毕业设计指南丛书》之《城市规划专业毕业设计指南》，是专门为城市规划专业应届毕业生进行城市规划毕业设计而编写的，同时兼顾了在职的工程技术人员实际需要。

本书共4章。第一章概括介绍了城市规划专业的发展现状与趋向，毕业设计的基本要求、目的及知识的准备。第二章主要介绍了毕业设计的主要内容及基本过程，包括课题的选择、资料的调研收集、方案的构思设计、论文与文本的写作以及答辩的准备工作。同时就规划专业的两个设计重点——城市总体规划和详细规划作了具体的阐述。第三章则概括总结了规划专业所学的知识，共分十节。每一节为一个知识点，为毕业设计提供了理论依据。第四章收录了优秀的毕业设计实例，并附加教师的精彩点评。

本书可供城市规划专业及相关专业的应届毕业生（含大专生及“五大学生”）使用，亦可供在职工程技术人员及教学人员参考。

图书在版编目（CIP）数据

城市规划专业毕业设计指南/赵天宇主编. —北京：中国水利水电出版社，2000.2

（大学生毕业设计指南丛书）

ISBN 7-5084-0249-9

I. 城… I. 赵… III. 城市规划-毕业实践-高等学校-指南
IV. TU984-62

中国版本图书馆CIP数据核字（2000）第10573号

书 名	大学生毕业设计指南丛书 城市规划专业毕业设计指南
作 者	赵天宇 主编 冷红 副主编
出版、发行	中国水利水电出版社（北京市三里河路6号 100044） 网址：www.waterpub.com.cn E-mail：sale@waterpub.com.cn 电话：（010）63202266（总机）、68331835（发行部）
经 销	全国各地新华书店
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	水利电力出版社印刷厂印刷
规 格	787×1092毫米 16开本 12印张 277千字
版 次	2000年3月第一版 2000年3月北京第一次印刷
印 数	0001—3100册
定 价	20.00元

凡购买我社图书，如有缺页、倒页、脱页的，本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

序

读《城市规划专业毕业设计指南》(以下简称《城规指南》)倍感欣慰。我国城市规划专业教育虽然已有四十多年的经验,但今天《城规指南》的出版还是非常必要的。

由于我国的经济持续快速发展,城市化已进入快速发展期,城市建设规模空前,急迫需要大量的城市规划专业人才,因此,我国设置城市规划专业的院校已从几所猛增到三十多所。《城规指南》从毕业设计的内容、过程、综合评价到实例点评,都作了十分具体的指导,这对众多的年轻学校迅速走向成熟,具有十分重要的意义。

即使对于历史较长的学校,由于我国正从计划经济走向市场经济,城市规划的许多基础理论以及城市规划的内容、体系都发生了变化,对人才的知识结构也提出了许多新要求,因此对于毕业设计环节,如何适应新情况,同样需要探索和指导。在最后的教学环节,完成综合训练中,《城规指南》提供了规范性的指导。

《城规指南》简要地概括了城市规划专业的主要相关知识,这本身就具有在完成学习最后阶段时作一次总的复习的意义。只要有学习经验的人都知道,学习是从单一到综合、从细部到整体的过程,但真正的掌握是从整体系统的把握才能深刻理解。《城规指南》正是提供了这“总复习”的简明读本,连贯思索,温故知新。

为迎接城市化高潮的到来,《城规指南》的出版将为提高教学质量,培养合格的专业人才发挥重要作用。在本书付梓之日,衷心感谢为本书付出辛勤劳动的老师们,也为学生们庆贺本书的问世。大家携起手来,共同为把我国城市建设得更美好。

建设部城市规划专业教育指导委员会 主任

陈事钊

1999年11月于同济大学

EAB01/02

前 言

城市规划是对一定时期内城市的经济和社会发展、土地利用、空间布局以及各项建设的综合部署、具体安排和实施管理。我国的城市建设正在以前所未有的速度蓬勃发展,但同时,无法回避的城市问题也日益突出,如:人口膨胀、资源短缺、交通拥堵、环境恶化等问题。在城市规划学科领域还面临着历史文化遗产保护、自然保护、城市特色的保护与创造、城市规划理论与方法、城市规划立法与管理等重要课题。这些都是城市规划工作者现在和未来需要认真面对的。城市规划专业作为培养未来职业规划师的摇篮,更肩负着重大和长远的责任。

毕业设计是城市规划专业学生从学校走向社会前的最后一课,也是重要的实践性教学环节。本书针对毕业设计的实际过程,在总结作者多年教学实践经验的基础上,力求能给城市规划专业毕业设计提供系统、简捷和实用的参考性指导。本书由赵天宇担任主编,冷红担任副主编。

参加本书编写的人员有:

郭恩章(第一章第一节)

金广君(第三章第二节)

赵天宇(第一章第二、三节,第二章第一、二、七节,第三章第四节)

冷红(第二章第三、六节,第三章第一节,附录)

袁青(第二章第四节,第四章)

宋聚生(第三章第七、八节)

吴松涛(第二章第五节,第三章第九节)

孙清军(第三章第五节)

郭嵘(第三章第六节)

陆明(第三章第十节)

邢军(第三章第三节)

本书在编写中引用了许多专家、学者在教学、科研和规划设计中的成果与结论,限于篇幅未能一一列出文献目录,再此一并表示诚挚谢意。

限于作者的水平,书中不当之处在所难免,敬请读者批评指正。

清华大学出版社 10001

作者

1999年12月

目 录

序

前 言

第一章 概论	1
第一节 城市规划专业的发展现状与趋向	1
第二节 毕业设计的基本要求与目的	2
第三节 毕业设计的知识准备	4
第二章 毕业设计主要内容与基本过程	7
第一节 课题的选择	7
第二节 毕业设计调研	10
第三节 城市总体规划的基本程序	13
第四节 详细规划的基本程序	21
第五节 方案构思与设计	26
第六节 毕业论文与规划文件写作	32
第七节 毕业设计答辩及其准备	43
第三章 主要相关知识的综合运用	47
第一节 城市规划原理的应用	47
第二节 城市设计基本知识	61
第三节 城市交通规划与设计	82
第四节 城市绿地景观规划	100
第五节 建筑设计理论的应用	115
第六节 城市地理学原理应用	123
第七节 城市生态环境规划设计	133
第八节 城市更新与历史文化保护	139
第九节 城市规划管理与法规	146
第十节 城市规划中的工程规划	154
第四章 优秀毕业设计实例点评	173
附 录	183

第一章 概 论

第一节 城市规划专业的发展现状与趋向

城市规划是对一定时期内城市的经济和社会的发展、土地利用、空间布局以及各项建设的综合部署、具体安排和实施管理。城市建设的发展,离不开城市规划。我国近 668 个(根据 1997 年统计资料)不同规模的城市都是在城市规划的控制和指引下得以发展的,为此,我们常把城市规划称为城市社会经济及城市建设发展的“龙头”,把城市规划专业称为“龙头专业”。

由于城市规划工作的对象——城市——是一个巨大的系统,影响城市发展的因素错综复杂,因此,城市规划必然是一门综合性很强的专业,它的内涵涉及社会学、经济学、地理学、生态学、园林学、建筑学、土木工程学、管理学以至城市学等多种学科,这些学科的交织与融会共同体现在城市规划理论、城市规划实践和城市规划管理等方面。我们应该综合运用各门相关学科的知识,在城市规划理论、实践和管理上,不断总结和借鉴国内外的成功经验,推动城市规划学科的进展,为最终建立具有中国特色的完整的科学的城市规划而积极努力。

我国的城市规划历史悠久,远在古代就建有城市体系,并按照一定规划建造城市,特别是一些王城、诸侯城等,如元明清时代的北京、唐代的长安等,这些规划在世界上久负盛名,影响深远。

到了近代,随着帝国主义列强的侵入,受西方城市规划理论的影响,在一些沿海地区城市或部分城区(如租界)相继编制了城市规划,并部分予以实施。40 年代的抗日战争期间,社会经济发展停滞,城市建设速度异常缓慢。

新中国成立后,城市规划事业有了新的发展机遇。“一五”期间,八个重点城市如包头、洛阳、兰州等配合国民经济发展计划率先编制了城市总体规划,当时的规划主要是受苏联模式的影响。自 60 年代中期至 70 年代,城市规划曾一度受到较大干扰,直到十一届三中全会以后才得以恢复,继而有了更大的发展。改革开放以来,城市规划迈入一个崭新的阶段,特别是在《城市规划法》颁布实施后,全国城市普遍有了总体规划,城市发展目标和规模的确定更为科学合理,物质规划与社会经济发展规划的配合更为紧密,规划设计理论及方法更为完善、先进。近 20 年来,城市规划日益受到各级领导和广大群众的重视,各城市相继开展了区域规划、总体规划、分区规划、详细规划以及历史文化名城保护规划等不同层次的规划。规划管理机构、规划设计研究单位以及规划教育单位也有了空前的发展。经济的快速增长,促使城市规划、城市建设事业灿烂辉煌,城市面貌日新月异。

同世界各国情况一样,当前,我国城市也存在着人口膨胀、资源短缺、交通拥堵、环

境恶化等问题。在城市规划学科领域还面临着历史文化遗产保护、自然保护以及城市特色的保护与创造、城市规划理论与方法、城市规划立法与管理等重要课题。在这种既有成绩又有问题,既有困难又有机遇的形势面前,城市规划工作者必须冷静思考,转变观念,积极探索,从理论研究、设计实践、管理立法等方面切实推进城市规划工作,全面提高城市规划质量,促进社会、经济、环境、文化的协调发展,为市民创造美好的生活环境。面对即将到来的 21 世纪,城市规划的学科建设应该重视加强城市、建筑和园林的综合创造;加强对区域规划的研究;加强对市场经济条件下动态规划的研究;加强对人居环境科学的探索;加强城市设计工作;加强对规划哲学和方法论的思考。由于城市规划是整体城市科学体系的组成部分,因此,还要加强对城市科学的研究。

高等院校的城市规划专业,就是为培养适应社会主义现代化城市建设需要、掌握本学科基本理论和专业技能的高级专门人才而设立的。随着我国城市化的进展和社会经济的快速增长,社会对城市规划人才的需求也日益增强。近 50 年来,我国城市规划教育事业经历了艰苦的历史进程。由 50 年代仅在个别院校中设置发展到今天已有三十多所院校设此专业,而且办学模式和培养方式已呈现出多样化的局面,在培养人才质量和数量方面都取得了可喜的成果。特别是近几年来,在全国高校城市规划学科专业指导委员会的指导下,各个院校城市规划专业对培养目标、规格方式与过程都作了相应的调整与完善,各校在开设 10 门主干课程的同时,还注重保持与发扬原有的办学特色,使城市规划专业教育呈现出蓬勃发展的局面。

处于全球化、信息化时代的今天,城市规划应该更好地为城市发展服务,为市场经济服务,为提高城市功能质量和环境质量服务,为市民生活服务,真正发挥出其在城市社会经济建设各项事业发展中的“龙头”作用。

第二节 毕业设计的基本要求与目的

毕业设计是对学生在校期间所学专业综合技能的全面训练,是将基础知识、专业知识和相关知识综合运用,解决实际问题的一次综合考核,是培养学生初步独立进行规划设计和科学研究能力的一个重要过程,也是大学生完成本科学习、走向社会实际工作岗位前的最后一个教学环节。通过毕业设计,学生综合运用知识能力和独立工作能力将得到全面的提高。

一、系统总结所学知识,提高综合运用能力

城市规划专业大学本科教育一般为 4~5 年,虽然理科和工科两类学校的课程体系有所不同,但主要学习内容都含有基础知识、专业知识、相关知识、工程设计及社会实践等。各个不同的学年都以一定的阶段性目标进行培养,而在毕业设计过程中,则要求学生总结回顾以前所学的各科知识,并将各类与毕业设计课题相关的知识内容融会贯通,针对实际问题进行综合运用,完成毕业设计或论文。毕业设计不同于一般的课程设计,大多为一个规模大、较复杂、综合性强的题目,尤其是带有研究性的题目,更需要具有多方面的知识储

备与支持。如专业课中的城市规划原理、城市道路与交通、城市绿地与景观、城市生态与环境保护等课程,课堂上所讲授的诸多原则、方法与技术要求,都需要在设计中一一对照、理解并应用于实际问题的求解,各类设计课程的单一目的在毕业设计中往往也成为错综复杂的多元问题,如道路设计中的景观、竖向、地下管网等问题都需要综合考虑,统筹设计。这个综合性知识运用过程也是毕业设计主要的教学与培养目标之一,通过这一过程,学生可以对所学知识增强理解,加深记忆,并且达到对知识纵横贯通、灵活运用、综合掌握的目的。

二、不断学习新知识,完善知识结构,拓宽专业知识面

在毕业设计过程中,针对课题要求,学生应主动学习新的知识和方法,以解决以前未遇到的一些实际问题。本科教学虽然可以建立一个专业知识的基本框架,但并不是完善、全面的,学生的知识结构应是一种开放式的,对相关诸多领域只是创造或留有一定的衔接前提和条件,尚需要不断地补充、扩展和完善。毕业设计的课题由于类型的不同,可能需要更广于原有知识范围的、或更深于原有知识深度的,也可能涉及本科教学中不曾讲授的知识内容。以工科学生而言,其知识构成偏重于物质空间规划的方法和技术,而针对复杂的具有研究和探讨性的问题,尚需要更多的理论性知识来解决,如涉及城市总体规划的课题,就要求学生在掌握城市经济、城市地理等基础知识的前提下,进一步了解社会与经济发展规律及其规划方法,进一步熟悉国家地方与城市规划相关的法律、法规与政策性要求,甚至要了解一定的城市规划审批与管理的具体机构、人员和程序。针对某一特殊类型的题目更需要学生能独立查阅大量相关的资料与实际案例,进行研究、分析和学习。这一过程既学习了新的知识、扩展了知识结构和知识面,又使学生懂得针对实际问题主动学习的方法和必要性,为学生离开校门、走向社会,在工作中不断学习新知识和提高专业知识能力奠定了良好的基础。

三、理论联系实践,提高解决实际问题的能力

本科教学以课堂讲授和书本知识为主,课程设计也多为模拟场景或“真题假做”,其目的也是理论性教学的应用性训练,而作为毕业设计则要求以实际问题为对象,注重解决问题的实际操作过程,重点培养学生从理论知识到实践应用的能力,以达到对所学知识真正理解和巩固加深之目的。在毕业设计中出现的诸多实际问题没有标准答案,而是要求学生寻找多种和最佳的解决途径。对于一些宏观的问题,诸如城市性质、规模和发展方向等问题,仅仅参照书上的原则和方法已很难做出答案,而要求学生必须实实在在地进行调查研究,取得第一手资料和数据,亲自统计、分析、计算,并且综合多种因素才能得出结论,这个过程和效果通过课堂的讲授是无法达到的。在这个过程中,重要的是要让学生自己发现问题、提出问题,并以更具体、更细致的方法去解决问题,如要表达和实现一处广场的设计效果就应当将思维延续深入到地面材料、地面构造、甚至施工的要求之中,图面上的每一条线、每一个符号都要确切地清楚地表明其形成的对应物体或实际意义,也就是让学生亲自操作,将一个构思通过方案设计、施工设计,通过建筑材料和技术手段,以达到最终实效。在这个过程中,学生对城市和环境的认识由理性、理论到实际、具体,并且充分体验到作为一名设计者的实际含义和作用,从而促进学习知识和应用知识以及提高实践的

能力。

四、独立思考，提高初步进行科学研究和规划设计的能力

毕业设计作为对学生的一次综合能力的考核，与课程设计不同，更加强调学生的独立工作能力培养，指导教师有意识地放手让学生自己从任务目的、资料搜集、工作计划、设计方法、设计过程以至最终的成果内容与形式等方面进行独立思考，提出自己的意见，以答疑为主要指导方式，使学生练习进行设计或研究的基本步骤和方法。从这样的教学目的出发，就要求学生首先确立独立的意识，逐渐摆脱对教师的依赖心理。在一般的课程设计中往往以教学基本训练要求的为主，任务书已将设计过程、时间段、完成的各阶段成果较明确和详细地提出；在指导过程中，教师也往往用“手把手”的方式亲自修改方案、讲授基本方法，甚至设计、绘图等具体技术要求。而毕业设计则是完全以学生为独立设计者，自己解决设计中所遇的各种问题，教师不进行过多的具体指导，更多地是提出问题或解答学生提出的问题。这种对独立思维方式的培养，有利于学生在设计中，积极主动地针对问题去分析思考、去查阅资料，并提出解决问题的方法，为走出校门、走向实际工作岗位做好准备。

在毕业设计或毕业论文写作中，有许多问题要求学生从更深层的意义、更理性化的角度去研究，如科研型论文或专题研究报告等，学生在掌握基本的规划设计方法的基础上，要对某一论题做出具有一定深度的科学论证，并尝试提出自己的独立见解，通过一定的文字性工作，有利于提高学生查阅文献、进行综述的能力以及撰写科技文章的水平。

五、面向未来和社会，成为国家建设的专门人才

毕业设计是本科学生在校学习的最后一个环节，也是走出校门，走向社会前的最后一课，所以毕业设计也是一种特殊意义上的“毕业教育”。在毕业设计中针对各种问题的解决过程，学生可以了解到学科发展的前沿性科学理论与方法，了解当前社会发展对城市规划提出的新要求，了解专业工作在国家经济建设，尤其是城市建设中的作用与意义。这一切都会加强学生作为未来的一名执业规划师的责任感与使命感，这也要求毕业生在进行毕业设计的工作中，应当放宽眼界，开阔思路，结合课题进行必要的社会调研，发现城市问题并究其根源，以图在设计中寻找对策；同时对于所做课题的类型，应当从更深的层次去探讨，通过查阅相关的理论性及实践性科学资料，加强对该研究方向或领域的认识与理解。认真积极的态度，探索与创新的精神，严谨与求实的工作作风，是毕业设计的要求，也是成长为一名合格的城市规划专门人才所应具备的基本素质。

第三节 毕业设计的知识准备

毕业设计是学生在校学习期间全部知识的综合运用，要求学生系统地将与毕业设计相关的知识复习、总结并加以运用。

一、对基础知识的再学习再认识

基础知识仍是毕业设计的基本知识准备内容，包括建筑设计原理、结构与构造、工程

力学,尤其是测量学、工程地质与水文地质及社会学、经济学等,对于毕业设计题目的理解、实际问题的分析都具有一定的参考价值 and 意义。毕业设计在难度上、深度上都比一般的课程设计要高要深,并且要求学生能够对问题的分析解决有一定的独到之处和提出创造性结论,但这并不意味着允许忽略基础知识。从实践中看,在毕业设计中,如果缺乏对基础知识的重视,往往会犯很初级的错误,也可能会引起立论或方案构思起点的偏离,从而导致结论的不正确。在设计成果的表述上,无论手工绘图或计算机绘图,最基本的一些制图标准和原则都是不变的,如构图、比例与深度、色彩、文字等都要求以初步训练时的细心态度认真完成。通过毕业设计应该对所学的基础知识进一步巩固,更加深入地理解并掌握实际应用的要领。根据不同的设计或研究课题,需要系统地对基础知识进行回顾和再学习,如:①逻辑学、辩证法;②社会主义建设与法制建设;③高等数学;④测量学与地图学;⑤工程地质与水文地质;⑥城市地理学;⑦城市经济学;⑧城市社会学;⑨生态学和城市环境保护;⑩外语;⑪计算机技术与应用。

二、专业知识的巩固与加深理解

毕业设计是对城市规划专业知识的综合运用和考核,通过对实际问题的分析、认识、解决等过程,达到巩固和加深理解专业知识的目。专业知识对于解决毕业设计中的问题具有很强的针对性和实用性,尤其是一些原理类和技术类课程,在课程学习中往往只了解性的掌握,而在设计中则成为指导性、参考性甚至是工具性的实用知识,所以各类专业知识的熟练掌握与应用是做好毕业设计的基本前提,也是毕业设计知识准备的主要内容。

专业理论知识包括以下几个方面:①城市规划原理;②城市设计理论与方法;③城市道路与交通;④市政工程系统规划;⑤风景园林与景观规划;⑥城市更新与城市历史文化保护;⑦城市规划管理与审批程序;⑧城市规划相关技术法规;⑨区域规划。

作为毕业设计课题,无论是城市问题研究、城市总体规划,还是详细规划、城市设计,都需要上述专业知识的支持,在毕业设计开始之前,有目的地对专业知识系统复习是很有必要的,实际应用是对专业知识最好的理解和巩固方式。

三、相关知识的补充与融汇

城市规划是一个涉及面非常宽广的专业,是政治与经济、技术与艺术在城市空间上的具体体现,天文地理、人文社会等多方面的知识内容都是构成一个规划方案或一个城市问题研究的影响因素。对于毕业设计,相关知识是解决实际问题的重要知识内容之一,尤其是对于问题的分析、思路的拓展、研究的深入都需要有丰富的相关知识体系支持,在专业教学上主要的相关知识有:①中外建筑历史与城市发展史;②建筑设计及建筑结构与构造;③园林植物与造园工程;④城市与房地产开发;⑤系统工程学原理;⑥土地利用规划;⑦人口学;⑧建筑美学;⑨城市管理学与行政法学;⑩建设项目策划与管理;⑪城市减灾防灾;⑫城市科学。

相关知识的综合运用和针对性问题的专题研究,都需借助上述知识体系中的全部或部分知识内容,毕业设计中某一方面的深入研究也是提高方案广度、深度和形成新见解的必要途径与方法。

四、新知识的学习与应用

城市规划是一个不断发展变化的学科,城市是各种规划理论与实践的展示地,城市规划中出现的各种新问题也往往超出规划师的知识领域,这就需要城市规划人员对知识不断地学习、不断地更新。毕业设计中也会出现大量学生在校学习中不曾遇到或无法用所学知识解决的新问题,这就需要有针对性地自学新知识,寻求解决问题的途径与方法。如城市文化保护规划中涉及的历史、文学、考古等知识,新型居住区设计中的物业管理、保安防卫系统、信息通讯系统等新要求,以及新技术及城市规划新理论的应用等等,这些都是需要重新学习、不断掌握的知识内容。毕业设计中尤其是要注重对同类型研究与设计的最新实例与信息动态的了解,可以这样认为:对相关类型课题或案例的学习、分析与总结是一条学习新知识的捷径。学科的自身发展,多学科的交叉、渗透,新技术与新理论的应用,永远要求一个规划设计人员不断地学习,知识不断地更新和拓展。

五、专业技能的训练与准备

在理论性知识准备的同时,毕业设计也要求毕业生在专业技能上有所准备和提高,具体表现为下列五种能力的训练和准备。

(1) 规划编制与管理能力:学生应了解城市总体规划、详细规划、城市设计等规划编制、审批、实施和管理的基本内容、程序。

(2) 交往表达能力:毕业设计要求学生具备清楚表达设计意图的能力,包括图纸、模型、文本、解释、研讨和介绍方案等表述能力。

(3) 调查和分析研究能力:会运用观察、访谈及问卷形式进行数据和资料收集,运用定性、定量方法进行数据和资料的分析、评估,对相关问题进行研究并提出解决方法和建议。

(4) 外语应用能力:运用一门外语进行外文专业资料的查阅。

(5) 计算机应用能力:应用计算机进行辅助设计及成果表达。

第二章 毕业设计主要内容与基本过程

第一节 课题的选择

毕业设计课题的选择直接影响毕业设计的内容,而且是毕业设计能否达到目的与效果的基本前提。虽然课题的确定以指导教师为主,但学生也有一定的选择余地,所以,充分理解和认识课题是顺利完成毕业设计师生双方共同的一项重要工作。

一、面向社会,注重实践,强化知识应用能力

根据毕业设计的基本目的与社会对城市规划人才需求的要求,毕业设计一般以综合性的实际课题为主,指导教师根据自己专业特长及当前承担的科研与生产设计项目选择2~3项,经毕业设计指导小组研究确定,再拟定详细的毕业设计任务书,学生则可根据个人志向、就业需求及课题类型进行选择。

针对城市规划行业所从事的重要研究与设计的形势要求,毕业设计的题目应当是社会和国家建设所急需的主题与内容,并且具有一定的综合性,涉及学科前沿的研究成果与问题,尤其是社会对城市规划专门人才的需求,更是毕业设计课题所应面对的问题。如目前在毕业设计前,大多数学生已确定了毕业后的就业岗位,应结合将从事的工作选择自己的毕业设计课题,或在设计中结合专项研究与设计为将来的工作做好专业上的准备与训练。社会的需求也就是培养人才的目标,所以,毕业设计应尽可能真题真做,因为运用所学专业知识和解决实际问题是最好的学习方式,也是对专业知识巩固、专业素质提高的最佳途径。真实的课题不仅使学生能够主动地综合应用知识,更重要的是让学生接触真实的设计条件与环境,并且通过与甲方接触的汇报、讨论过程,进一步了解有关城市规划管理、运作、实施等许多环节的情况,为走向工作岗位奠定良好的实践基础。真实的课题大多是我国当今城市建设中普遍急需解决的课题,所涉及的规划理论方法和政策法规等都极具现实性、应用性,包括像城市设计、景观规划等理论中一些涉及学科研究前沿的内容,是学生接触或初步进行科学研究的良好时机。

毕业设计的课题一般具有较强的综合性,即要求学生能够将所学或所需知识总结、综合并且灵活加以运用。从毕业设计的要求来看,课题应注重以下几个方面的知识训练和应用:

(1) 专业理论知识:要求学生了解城市规划理论的发展及主要指导性理论有所认识与了解,尤其是可持续发展理论、生态学理论及城市建设经济学理论对城市规划的影响,这些都是确定规划设计指导思想的主要依据。

(2) 城市规划的政策、法规的实际应用:深入了解国家、地方有关城市规划的法律、法规是保证城市规划设计科学性、政策性、经济性、合理性和可操作性的关键。在城市规划

法律、法规逐渐完善和健全的形势下,具有创新意识的,并且又符合法律、法规的方案才能被采纳并实施;否则,再理想的设计也只能是纸上谈兵。

(3) 外语能力的训练与提高:在毕业设计中结合选题与类型,要求学生查阅一定的外文资料,尤其是一些较新的国外同类型课题的资料。通过查阅外文期刊、杂志,对外语水平,尤其是专业外语是一种非常有效的训练;此外,在毕业论文中做英文摘要也是对学生外语应用能力的考查。

(4) 计算机技术的应用:在科学技术突飞猛进的当今时代,计算机已成为一种不可缺少的科研、设计工具。如软件开发与应用、计算机辅设计、计算机绘图到数据统计、计算、分析等,计算机的应用已成为一种最基本的技能。通过毕业设计,学生的计算机操作能力也将得到很大的提高。

除此之外,在毕业设计的选题上还要注重对城市调查研究、资料收集、问题分析与归纳、方案表达等多方面的能力训练。

二、毕业设计课题的基本类型

我国的城市规划教育主要分为两个大的系统,一是基于经济地理的理科院校的城市规划专业,另一种是基于建筑系的工科院校的城市规划专业。这两类专业由于办学背景不同,从基础训练到专业知识结构均有一定的差异:在毕业设计上,理科类偏重于宏观规划内容,毕业设计以科研型论文为主;而工科类则以工程型的规划设计项目为主。随着城市规划学科的不断发展和内涵的日益丰富,其研究课题也越来越广泛地涉及到城市建设、人类生存环境等更广阔的领域,并且逐渐展现出多学科互相渗透、交叉的趋势。所以无论是理科类还是工科类的城市规划专业,其选题的范围都将越来越广泛,并且能跨越理工科固有的界线和领域。

根据毕业设计的主题和成果的形式,其课题可以分为两大类,一类是研究型的论文,一类是设计型的规划工程设计。

1. 论文型课题

论文型课题以科学研究为主要内容,成果形式以论文为主,目的是提出并阐明某种科学结论、观点,或者是提出有关城市规划设计、管理或实施等方面的指导原则及操作方法,这类课题的工作内容主要有以下几个方面。

(1) 理论研究:针对城市规划相关理论或相关学科理论,进行总结、归纳和论证,得出新的或具有研究价值的观点、理论或理论应用性结论,一般应在传统理论的某一观点或分支上扩展、深化,或者对当前理论界探讨的新问题做出科学论证,最终的结论应有一定的创造性。

(2) 城市问题调研:针对城市建设中某些亟待解决的现实问题,进行调查研究,在收集大量相关资料的基础上,分析问题的起因、寻找问题根源、提出解决问题的思路和方法。如:居住区外环境中居民活动需求调查、城市健身活动场所分布与使用调查等类型课题,其形式以调研报告为主,主要内容应以所提出问题的资料调查、整理分析为主,并且提出具有实用价值的分析结论,做为论文的最终成果。

(3) 建设项目可行性论证: 针对一些大中型的城市建设项目, 从经济效益、社会效益及环境效益几个方面综合评价和预测, 对于涉及城市规划的项目, 往往也要做 1~2 个比较性意向方案, 通过拟建项目对环境的影响预测, 对社会的综合效益进行分析、论证, 并通过对建设费用与效益的详细推算作出综合的可行性评价, 同时针对具体的实施计划与方案提出建议, 其形式为项目可行性研究报告, 如: 某风景区缆车项目可行性研究、某某步行街改造项目可行性研究等。

(4) 专项研究: 针对城市建设中的某一项具体工程进行全面的研究, 从立项的意义、作用到规划设计方案、实施、管理等各阶段工作的统筹安排, 如: 城市绿地与开放空间系统规划研究, 城市风貌特色规划研究等课题。

2. 设计型的课题

设计型课题以具体的规划设计项目为对象, 以形成规划设计方案和相应的文本为课题的成果, 针对毕业设计, 一般有如下几种类型。

(1) 城市总体规划: 以中、小城市或县城、乡镇为主要对象, 按照国家关于城市总体规划的要求对实际目标城市进行调研、收集基础资料、归纳分析、提出问题, 然后确定城市性质、规模, 并对城市各项用地及各系统做出统筹布局与规划。这类课题往往需要以工作小组的形式合作进行, 其中, 每个参加毕业设计的学生又有自己一项或多项独立完成的工作, 这类课题有利于培养城市规划专业学生的协作精神和集体意识。

(2) 分区规划: 对于大城市、特大城市或者形态特殊的城市, 分区规划作为总体规划的进一步深化细化, 对总体规划与详细规划有承上启下的作用。分区规划的主要工作对象是城市中某一个特定区域, 对于毕业设计而言, 其工作的内容与深度接近一个中小城市的总体规划, 但其工作的侧重点则更多地是完善城市总体规划意图, 细化区域内部各功能组成。通过分区规划有利于学生更深刻地理解城市总体规划及城市多层次构成的内在机制, 掌握分区规划的基本工作内容与意义, 并且培养一定的团队协作精神和独立工作能力。

(3) 详细规划: 针对某一具体设计课题, 如景区规划、居住区规划或城市中心广场规划等, 以方案设计为主要工作内容, 在完成方案的同时编写设计说明及各类经济技术指标、造价等文件。这类课题是学生在课程设计中接触较多的类型, 但作为毕业设计, 更重要的是注重培养学生独立思考和独立工作能力, 并且要求在方案设计上有较强的创新性和表达学生对解决问题的独立见解。详细规划两个不同的工作阶段分别为控制性详细规划和修建性详细规划, 是实施城市规划的一个重要工作环节。

(4) 特殊环境的城市设计: 城市设计在中国仍是一个属于新兴的城市规划学科分支, 它有自己的理论基础和设计方法, 其工作的重要内容是城市的形态和建筑形体环境, 其有别于传统规划方式的出发点、视角及成果表达, 是对城市规划的发展和推进, 尤其是城市规划学科迅速发展的时期, 中国城市设计的理论与方法已经被逐渐应用于从城市总体规划到建筑设计的各个方面, 对城市设计理论与方法的学习与掌握是创造城市规划新思维的一种推动力。

第二节 毕业设计调研

调查研究是城市规划人员应具备的基本工作能力之一,是收集第一手材料的主要途径,也是获得对城市感性认识的基本方法。毕业设计调研是对毕业生调研能力的一种训练,也是毕业设计的主要工作内容之一。毕业设计调研主要是结合毕业设计课题的内容与要求,进行相关资料和现场现状调查,作为毕业设计的准备工作,一般应在毕业设计前利用假期开始进行。

一、资料调研

当明确毕业设计课题后,应针对课题的类型、内容 and 要求,对与课题相关的资料进行收集、查阅、分析、研究,这一阶段工作基本在图书馆、资料室即可完成,其主要内容大致有三个方面。

1. 国内外同类型课题的设计、研究现状与发展概况

通过查阅有关期刊、杂志和专业书籍,重点从理论研究角度了解所确定课题的状况,尤其是该领域相关研究的发展过程,最新指导性理论及研究过程中所遇到的各类问题。对上述情况的深入了解,有助于从宏观上掌握毕业设计课题研究或设计的基本思路和基本方法。通过对所查阅资料的整理和分析,可以从中找出某些研究和设计的关键所在,即在毕业设计中需要重点关注的着眼点和出发点。学习和掌握基础理论、基本原理及背景资料是顺利完成毕业设计的根本保证,也是提高研究和设计水平的基本途径。

2. 实例资料调研

实际案例的研究是一种迅速掌握同类型设计要点的好方法,尤其是对成功实例的深入剖析,是理解方案内在含义、开拓思路的有效方法。所选择的实例应是同一类型、类似环境或针对某些共同问题的方案,要仔细阅读相关的说明,包括条件、环境状况与设计要求、构思的出发点、总体结构、各要素组织及相应的经济技术指标等。实例分析研究重要的是从中学习一个优秀方案内在的东西,切忌对其形式的模仿。美的形式并不一定是好方案,只有与环境有机结合并充分考虑影响设计的各种有利与不利的因素,才可能形成最佳或较好的方案。所以在设计中,“拿来主义”是不可能创造出完美方案的。

3. 有关课题的技术性规范调研

作为设计的准备,熟悉相关的规范、技术标准及有关的法律、法规及政策性规定是必要的,这些条件无论是指导性的还是限制性的,都是构成一个合理可行方案的基本要求和条件。如居住区规划设计课题,至少要了解国家居住区规划设计规范,住宅设计规范及道路设计规范等。对于实际课题,有关法律、法规更是一个方案成立与否的关键性因素。

二、实地调研

实地调研是对课题涉及到的地点、地段周边环境及具体管理、决策部门的具体意向与要求等内容的了解和研究。

1. 规划区的用地现状调查

对规划用地的详细了解是进行规划设计的前提,针对不同性质、规模的项目,其调查内容范围也各自不同。如在城市总体规划阶段,调研的内容众多、范围广泛,其工作量相当于总体工作的 $1/3\sim 1/2$,对于城市的调查包括了城市的自然条件(气象、水文、地质、地震等)、历史资料(历史沿革、城址变迁市区扩展等)及各项用地的现状性质、规模及使用情况、城市对外交通、市政设施、园林绿地及风景名胜等大量资料与数据;相关的还有建筑与设施、污染与环境等多方面情况。要做到对一个城市心中有数,甚至了如指掌,其调查研究的重要性是不言而喻的。在城市详细规划阶段对规划项目用地情况的了解更是要求既全面又细至入微,从地段外围的城市环境、景观、交通等到用地中的一棵树、一块石都应准确地了解和掌握清楚。如控制性详细规划对基础资料的要求就有城市总体规划及分区规划对规划地段的规划要求,以及相邻地段的规划及建设状况、规划区各类用地的详细属性、地面建筑与设施的详细情况和地下各类管网的现状等等。

总之,对规划区或规划用地的基础资料收集,需要通过多种渠道和方式,其收集到的图表、数据、文字、图纸、图像等,都是规划的基本依据,并且尚需对各类资料进行分类、整理、分析、研究,从中得出需要在规划设计中解决的一系列问题。这一过程也是规划设计方案开始的第一步。

2. 社会经济背景资料调研

社会经济是制约城市规划和城市建筑的关键因素,在进行规划设计之前,首先应对当地的**城市经济发展、社会基本情况、文化背景**等进行调查和了解,这些因素是直接影响城市发展与兴衰的动力性因素。如一个城市的产业结构是决定城市性质的主要依据;国民生产总值、财政收入等决定城市建设发展速度;而城市人口的变化是城市规模、城市化进程的主要指标;还有城市商业服务水平、交通运输能力、文化教育、卫生环保等资料,都是进行城市规划必不可少的重要依据与条件。对这类基础资料的调查一般分为两个层次,一是历史发展与现状,二是相应的城市社会经济发展规划。通过对一定时期历史资料、数据的纵观分析,可以直观地看到城市发展各个时期内在动力因素变化与城市规划建设的对应关系,也可以由此对城市未来发展提出更合理、更切合实际的方案和构想;现状是城市历史发展与未来发展过程中的一个采样点,在这个关键点上反映出的问题,也就是我们要在下一阶段规划中需要解决的课题。而对城市规划起指导性或参考性的社会经济发展规划更是需要在调研时详细调查和了解的,其具体的形式有五年计划,如“八五计划”、“九五计划”;十年计划,如“十年发展长远规划”及各行业、各系统的经济发展计划与指标。在这些计划中有许多重大项目是需要通过城市规划落实、实施的,脱离这些基础,城市规划仍会是“纸上谈兵”。当然在当今的市场经济背景下,计划有时跟不上变化,所以,在社会经济的发展上,仍需从城市发展及城市建设的角度进行大量科学的预测,以使城市规划更具适应性和超前性。

3. 相关管理机构、体制及其工作程序的了解

要进行城市规划相关资料、数据等调研、收集工作,首先就应当了解和掌握管理资料的机构,而且在进行实际项目规划设计时,与有关部门的协调、交流也是不可缺少的。尤