



住房和城乡建设部土建类学科专业“十三五”规划教材  
高等学校城乡规划学科专业指导委员会规划推荐教材

# 城市总体规划设计教程

张军民 主编

GAODENGXUEXIAOCHENGXIANGGUIHUAXUEKEZHUANYEZHIDAOWEIFYUANHUIGUIHUATUJIANJIAOCAI

GAODENGXUEXIAOCHENGXIANGGUIHUAXUEKEZHUANYEZHIDAOWEIFYUANHUIGUIHUATUJIANJIAOCAI

GAODENGXUEXIAOCHENGXIANGGUIHUAXUEKEZHUANYEZHIDAOWEIFYUANHUIGUIHUATUJIANJIAOCAI

GAODENGXUEXIAOCHENGXIANGGUIHUAXUEKEZHUANYEZHIDAOWEIFYUANHUIGUIHUATUJIANJIAOCAI



张外借

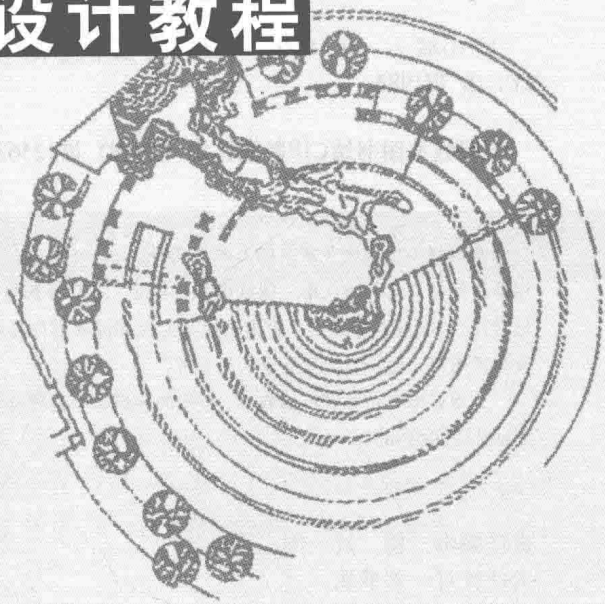
中国建筑工业出版社



住房和城乡建设部土建类学科专业“十三五”规划教材  
高等学校城乡规划学科专业指导委员会规划推荐教材

# 城市总体规划设计教程

张军民 主编



中国建筑工业出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

城市总体规划设计教程 / 张军民主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2018.6  
住房城乡建设部土建类学科专业“十三五”规划教材  
高等学校城乡规划学科专业指导委员会规划推荐教材  
ISBN 978-7-112-22338-1

I. ①城… II. ①张… III. ①城市规划—建筑设计—高等学校—教材  
IV. ①TU984

中国版本图书馆CIP数据核字 (2018) 第125634号

本教材为住房城乡建设部土建类学科专业“十三五”规划教材、高等学校城乡规划学科专业指导委员会规划推荐教材, 共分为八章: 现状调查与整理、规划评析与解读、城镇体系与战略、用地分类与评定、方案构思与设计、GIS 技术与应用、方案沟通与汇报和成果制作与表达。本教材可作为高等学校城乡规划、建筑学等专业教学用书, 也可供相关从业人员参考。

为更好地支持本课程的教学, 我们向使用本书的教师免费提供教学课件, 有需要者请与出版社联系, 邮箱: jgcabpbeijing@163.com。

责任编辑: 杨虹 周觅

责任校对: 刘梦然

住房城乡建设部土建类学科专业“十三五”规划教材  
高等学校城乡规划学科专业指导委员会规划推荐教材

## 城市总体规划设计教程

张军民 主编

\*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京海淀三里河路9号)

各地新华书店、建筑书店经销

北京雅盈中佳图文设计公司制版

北京建筑工业印刷厂印刷

\*

开本: 787×1092毫米 1/16 印张: 24 $\frac{3}{4}$  字数: 549千字

2019年1月第一版 2019年1月第一次印刷

定价: 52.00元 (赠课件)

ISBN 978-7-112-22338-1

(32213)

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)

# 前 言

## — Preface —

2013年颁布的《高等学校城乡规划本科指导性专业规范》中将《城市总体规划与村镇规划》设定为城乡规划专业的10门核心课程之一；《总体规划》是城乡空间规划知识领域的重要知识单元，《总体规划实践》是规划设计领域的核心实践单元。如何在教学中落实专业规范的要求，是本书编写的出发点。

作为知识单元，城市总体规划包含：总体规划的作用与特点、城市发展战略的研究、总体规划的现状调查内容与方法、总体规划的编制内容与方法、总体规划的实施评价五项知识点；作为实践单元，城市总体规划成果表达为学生必须掌握的知识与技能点。因此，结合本科生教学进程，以实践的“逻辑”串联“知识”成为本书编写的主线，并具有以下特色：

1. 知识内容上能满足《高等学校城乡规划本科指导性专业规范》(2013年版)对总体规划的知识点与技能点的要求。
2. 以“现场调研—方案编制—成果表达”的层次“逻辑”递进设定知识内容，对应了教学进程，便于本教材的使用。
3. 各章设置了相应的TIPS和案例，以及参考文献，能够开拓学生视野、扩充相关知识。

全书共分八章。其中，第一章、第二章引导学生认知城市，培养现场调研和综合思维能力；第三章、第四章、第五章教会学生编制方案，培养前瞻预测能力、专业分析能力和公正处理能力；第六章是新技术应用的介绍；第七章、第八章便于学生掌握成果表达的知识与技能，培养良好的共识建构能力。

本书是在长期教学实践的基础上进行的总结和探索，由山东建筑大学、济南大学、青岛理工大学三校从事城市总体规划本科教学的教师联合编写。张军民教授提出本书的总体构思，确定篇章结构及各章编写重点，并完成了最终统稿工作。各章节执笔分工如下：第一章由段文婷、尹宏玲编写；第二章由尹宏玲、张军民、段文婷编写；第三章由王林申、

张军民编写；第四章由林伟鹏、张军民编写；第五章由林伟鹏、曹鸿雁、许艳编写；第六章由隋玉正、田华编写；第七章由李鹏、谢琳、倪剑波编写；第八章由倪剑波、李鹏编写。

限于编者的认识局限和经验不足，本书一定存在不成熟和错误之处，恳请读者批评指正和提出改进意见。

张军民

2017年2月15日

# 目 录

## — Contents —

### 第一章 现状调查与整理

- 002 第一节 前期准备
- 009 第二节 现场调查
- 024 第三节 资料整理
- 031 参考文献

### 第二章 规划评析与解读

- 032 第一节 规划评估
- 056 第二节 规划分析
- 069 第三节 规划解读
- 076 参考文献

### 第三章 城镇体系与战略

- 077 第一节 目标与战略
- 089 第二节 体系与统筹
- 107 第三节 性质与规模
- 123 第四节 案例——山东省商河县城镇体系规划
- 132 参考文献

### 第四章 用地分类与评定

- 134 第一节 用地分类与控制标准
- 149 第二节 用地评定与用地选择
- 158 第三节 案例解析
- 170 参考文献

### 第五章 方案构思与设计

- 171 第一节 方案构思与结构设计

- 205 第二节 结构深化与方案提出
- 220 第三节 方案比较与综合
- 226 第四节 布局深化与专业规划
- 289 参考文献

## 第六章 GIS 技术与应用

- 291 第一节 ArcGIS 应用基础
- 297 第二节 场地地形分析
- 304 第三节 城镇建设用地适宜性评价
- 311 第四节 道路交通网络分析
- 318 第五节 设施布局优化分析
- 322 参考文献

## 第七章 方案沟通与汇报

- 323 第一节 沟通与汇报的类型
- 326 第二节 沟通与汇报的技巧
- 346 参考文献

## 第八章 成果制作与表达

- 347 第一节 成果要求
- 348 第二节 文字文件
- 359 第三节 图纸文件
- 373 第四节 汇报文件
- 387 参考文献



## 第一章 现状调查与整理

城市总体规划是对城市(镇)未来发展作出的分析、预测、决策和引导,所以在城市总体规划工作中,对城市(镇)建设和社会经济发展现状的把握准确与否是能否科学合理地制定城市总体规划的基础。从另一方面说,由于城市总体规划涉及的领域宽广、内容庞杂,所以对基础资料的收集到方案构思,再到补充调研、方案修改,直至最终定案,是一个内容复杂、周期较长的过程,这一过程也是规划编制人员对现状从感性认知上升到理性分析的过程,因此也可以说,对现状的认知和把握贯穿城市总体规划编制的全过程<sup>① [1]</sup>。

城市总体规划调查按其对象和工作性质大致分为三大类:对物质空间现状的掌握;对各种文字、数据的收集整理;对市民意愿的了解和掌握<sup>[1]</sup>。

城市总体规划现状调查应根据城市(镇)规模和城市(镇)建设具体情况的不同而有所侧重,不同等级、规模和职能的城市(镇)的总体规划对资料收集工作深度也有不同的要求。

城市总体规划现状调查工作的开展主要依据《城市规划基础资料搜集规范》GB/T 50831—2012,现状图绘制依据《城市用地分类与规划建设用地标

---

① 谭纵波.城市规划[M].北京:清华大学出版社,2015.

准》GB 50137—2011，县级人民政府驻地以外的镇（乡）总体规划可依据《镇规划标准》GB 50188—2007。

## 第一节 前期准备

### 一、案例收集

作为初次接触城市总体规划的人员，在工作开始之前，应该尽可能收集实际案例，以供详细参考和学习。在现状调查阶段，应选取若干个优秀案例的基础资料汇编进行对比分析研读，以便快速掌握城市总体规划阶段现状调研所需的资料和深度，并了解其在规划编制过程中的作用，做到调查过程中目的明确，心中有数；同时了解针对不同等级、规模和职能的城市（镇），其现状调查的侧重点和深度差异，以便制定更有针对性的调研计划。

### 二、资料检索

在对案例进行研读的同时，应通过资料检索，对编制总体规划的城市（镇）进行初步的了解，形成初步认识，并对规划对象进行预分析。资料检索的渠道主要有以下几种：

#### 1. 地方政府网站

查找地方政府网站，通过网站了解当地的行政机构设置、历史沿革和社会经济发展概况、近期发展重点等（图 1-1-1）。其中，对行政机构设置的了解，可以帮助制订更具可行性和针对性的调研计划；对历史沿革的了解，一方面可以从文化认同等方面了解城市在区域中的主要联系方向和辐射范围，另一方面在进行乡镇整合、村庄整合时，加入对行政区划历史变迁的考虑，可以使整合策略制定更贴合当地实际情况；对社会经济发展概况和统计年报的了解，可以对当地的社会经济发展水平、主导产业等有一个概念性的认识，方便在现场调查时与当地职能部门进行交流；对近期发展重点的了解有助于寻找本轮规划的重点和难点，提高规划的针对性和有效性（图 1-1-2）。



图 1-1-1 莱芜市人民政府网站政务公开页面

（资料来源：莱芜市政府网站 <http://www.laiwu.gov.cn>）



图 1-1-2 莱芜市人民政府网站站群导航页面  
(资料来源:莱芜市政府网站 <http://www.laiwu.gov.cn>)

## 2. 地方志网站

通过地方志网站,了解当地的地方文化、风土人情,一方面增进对规划对象的感性认识,一方面为规划中对文化资源、旅游资源的开发和利用奠定基础(图 1-1-3、图 1-1-4)。



图 1-1-3 莱芜市情网志鉴文库页面  
(资料来源:莱芜市情网网站 <http://www.lwsqw.cn>)



图 1-1-4 莱芜市情网名胜古迹页面  
(资料来源: 莱芜市情网网站 <http://www.lwsqw.cn>)

### 3. 在线地图

借助在线地图网站, 大致了解以下几方面内容: ①市域范围内的地形地貌、水资源分布等; ②市域范围内各乡镇的分布情况及道路交通系统(包括: 铁路线的走向, 各等级道路名称、等级、走向等); ③现状建成区的空间结构和道路系统等; ④现状建成区的整体风貌及风貌分区; ⑤大型公共设施和大型公共绿地的分布情况(图 1-1-5 ~ 图 1-1-7)。通过对以上内容的了解, 提前对规划对象的整体框架有所认识和把握, 以便能在现场调查时尽可能全面详细的收集信息, 且更有利于与当地职能部门的工作人员进行沟通。



图 1-1-5 莱芜市市域影像图  
(资料来源: 山东·天地图网站 <http://sdmap.gov.cn>)

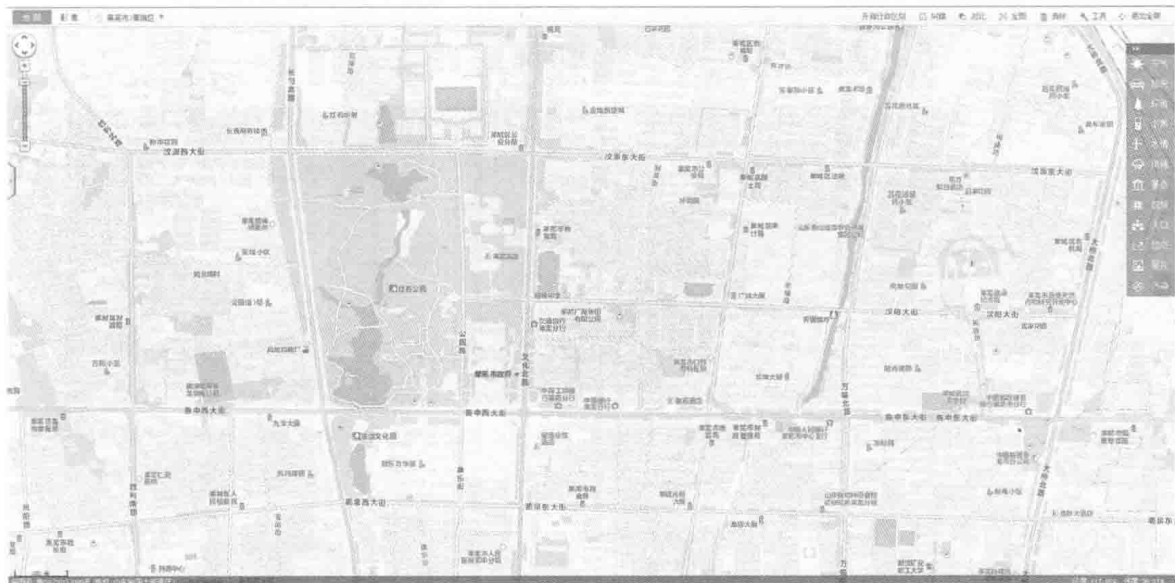


图 1-1-6 莱芜市城区在线地图

(资料来源: 山东·天地图网站 <http://sdmap.gov.cn>)

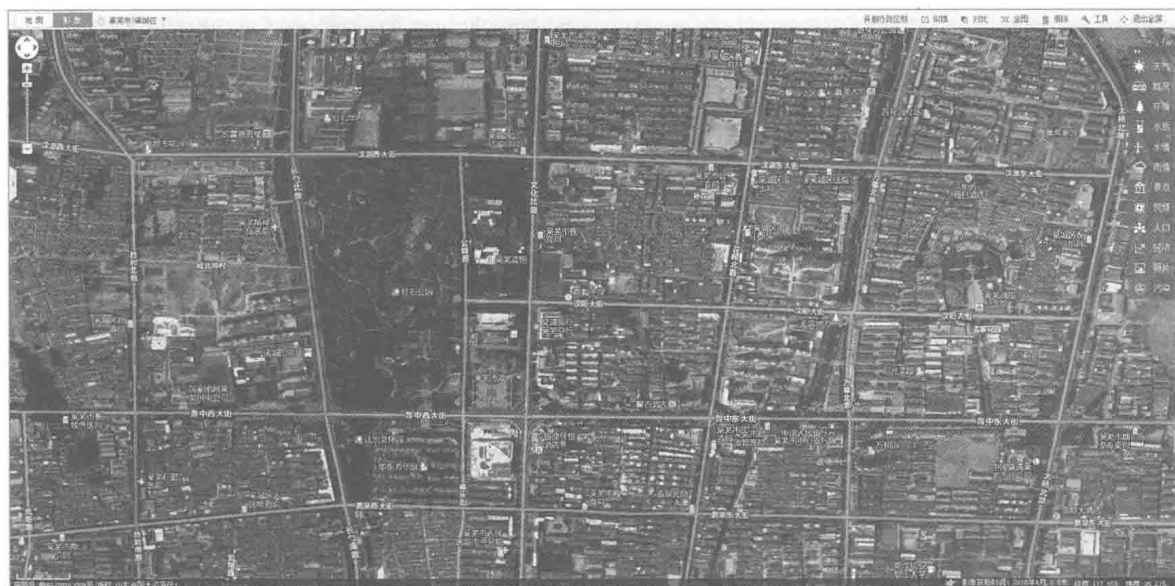


图 1-1-7 莱芜市城区中心地块影像图

(资料来源: 山东·天地图网站 <http://sdmap.gov.cn>)

#### 4. 区域范围的规划和统计数据

查找上位规划, 如城市所在省(乡镇所在县市)的城镇体系规划, 城市所在城镇群、所在地区的发展规划, 了解城市(镇)在区域中所处的地位和发展阶段, 以及上位规划对其的定位。

查找各级统计网站, 查看城市(镇)所在区域和城市(镇)的历年统计公报, 定量分析城市(镇)在所在区域中的规模、职能定位及其发展优劣势(图 1-1-8)。

统计网站可通过直接在搜索引擎查找“××市(县)+统计”关键词进行查找, 也可在市(县)政府网站上的相关板块进行查找, 如“站群导航”中的统计局, 或者“信息公开”栏目的“统计信息”(图 1-1-9)。



图 1-1-8 莱芜市统计信息网统计数据页面  
(资料来源: <http://www.lwtjj.gov.cn/lwtjj/>)



图 1-1-9 诸城市政府网站信息公开栏统计信息页面  
(资料来源: [http://www.zhucheng.gov.cn:8080/default\\_9812.html?classInfolD=4432](http://www.zhucheng.gov.cn:8080/default_9812.html?classInfolD=4432))

### 三、调查计划制订

制订调查工作计划分为以下几个步骤：①根据调查所需的资料和深度确定调查内容，列出调查重点；②根据对当地行政机构设置的了解，初步将调查内容与各职能部门进行对应；③根据人员数量和工作时间，进行人员分组和日程安排。

## Tips 1-1 : 莱芜市城市总体规划 (2014—2030 年) 调研工作计划

### 一、调研时间

各项工作同步进行,第一次集中调研时间为7月份,为期1周;之后再补充调研。

调研时间:7月21~25日

### 二、调研方式

分为部门座谈、乡镇调研和现场踏勘三种类型。

1. 部门座谈:采取上门或召开座谈会的方式,邀请与总规密切相关的部门和开发区负责领导进行座谈,请各部门从自身事权的角度出发,谈莱芜市的城镇发展问题。

2. 乡镇调研:到各乡镇与主要领导和相关职能部门座谈,了解发展现状与要求,进行城乡建设的实地踏勘,调研重点乡镇、村庄,对居民进行深入访谈。

3. 企业调研:到主要产业的重点企业进行座谈,全面掌握莱芜市产业发展现状,对重点企业进行详细踏勘。

### 三、调研人员

1. 牵头单位:××××规划设计研究院

2. 参编单位:××××规划设计研究院

### 四、调研组织

1. 部门和区镇调研时,需规划局提前一天与部门或区镇联系确认,便于调研工作的开展。

2. 分组调研和收集资料时,各组均需规划局人员陪同,并配备车辆。

3. 调研分为:市域部分——空间组、产业组、设施组

市区部分——总体布局组、公共服务组、绿地水系组

### 五、调研计划

集中调研任务细化表

表 1-1-1

时间	任务安排	人员	备注
第1天	上午	项目组到莱芜	全体 至莱芜
	下午	莱城、钢城和邻近地区踏勘	全体 规划局座谈和对接工作 对本次规划的要求和建议 调研计划的讨论和确定
			市人大、政协座谈 踏勘莱城区、钢城区、重点建设地区、重点产业建设的重点园区等
第2天	上午	市部门调研	空间组、总体布局组 市直部门到规划局座谈 住建委、国土局、政研室、统计局、史志办
		市部门调研	产业组 市级部门和重点企业座谈 发展改革委、经信委、招商局、科技局、农委、莱钢、泰钢
		市部门调研	设施组、公共服务组、绿地水系组 市级部门到规划局座谈 教育局、体育局、卫生局、水利与渔业局、水务集团、林业局、建委园林处、卫计委、房管局、文化局、残联、科技局、民政局、老龄委、商务局

续表

时间	任务安排	人员	备注
第2天	部分部门需要上门调研	分组	整理资料清单 机动安排
	市城公共服务设施调研		市城公共服务设施踏勘、访谈 莱城、钢城中小学调研 莱城、钢城综合医院调研 莱城、钢城养老院调研
第3天	各区的领导、区部门领导到规划局座谈	全体	莱城区、钢城区政府及两区职能部门到规划局集中座谈 两区政府领导、两区发改局、经信局、城建局、农业局、商务局、国土分局、教育局、卫生局、旅游局、民政局、水利与渔业局、水务集团、林业局、园林部门领导 (备注:两区、各部门基本情况介绍,“十二五”规划、未来发展设想,对本次总体规划的设想和建议)
	到中心城区主要工业园区及企业调研	分组	工业园区主管部门访谈及重点企业调研 园区建设基本情况介绍 企业数量、规模、类型、投资规模、产能、近年产值与利税情况、企业效益、龙头企业情况、企业协作情况 园区发展未来思路设想
第4~5天	下乡镇踏勘 选择若干村做调查及发放城镇化特征问卷	分组 (半天一个镇)	乡镇政府座谈(镇政府领导、文教体卫主管领导) 乡镇基本情况介绍 各部门介绍相关基本情况,“十二五”规划、未来发展设想 产业、教育、医疗设施情况 对本次规划的设想和建议 镇园区或重点企业调研 园区或园区建设基本情况介绍 企业数量、规模、类型、投资规模、产能、近年产值与利税情况、龙头企业情况、企业协作情况 园区发展未来思路设想 乡镇实地踏勘 镇区居民座谈 镇区小学调研 镇区卫生院调研 通过学校学生和村民两种方式发放问卷

(资料来源:同济大学城市规划设计研究院,山东建大建筑规划设计研究院,济南市规划设计研究院,莱芜市总体规划调研工作计划,2014.)

#### 四、地形图准备

进入现场调查前,必须准备适当比例尺的地形图[城市(镇)总体规划常用地形图的比例尺为1:5000~1:25000],通过踏勘和调查研究,对地形图与城市(镇)建设现状有差异的地方进行校准和修改。另外,在现状调查结束后,还需要在地形图上绘制现状分析图,作为编制规划方案的重要依据和基础。同时,要准备绘图工具和记录工具。

此外,如航空照片、卫星遥感影像图等在有条件的情况下也应提前准备好,方便在实地踏勘过程中与地形图作比对。

## 五、调查提纲设计

调查提纲的设计除前述明确调查内容和重点以外,还需对调查内容进行细致的设计,确保调查内容尽可能完整细致。一是,根据调查计划的分组,各组人员分别制订调查表格,并由专门人员对所有调查表格进行汇总检查,避免遗漏或重复;二是,制订各组的访谈提纲,尤其针对规划经验较少的工作人员,访谈提纲应对问题和回答可能涉及的内容做尽可能详细的描述,确保访谈过程中不会有遗漏问题或答非所问;三是,针对城乡居民、企事业单位的调查问卷的设计。

## 第二节 现场调查

### 一、访谈与座谈

总体规划现状调查的三部分内容中,对物质空间现状的掌握和对各种文字、数据的收集整理等城市客观状况的采集均可以通过文献资料、图形资料的收集、实地踏勘等工作来实现。而市民的主观意识和愿望,包括城市规划执行部门、城市各行政职能部门以及广大市民阶层对于城市发展建设的意见建议和愿望,都需要依靠各种形式和途径的社会调查获取。其中,与被调查对象面对面的访谈是最直接的形式。访谈调查具有互动性强、可快速了解整体情况、相对省时省力等优点,也同时面临着信息失真、意见片面等情况出现的风险,因此访谈调查中,应就同一问题对不同人群进行重复提问,以尽可能全面地收集意见。

#### 1. 部门座谈

总体规划中涉及的职能部门范围较为宽泛,且同一规划内容很可能涉及不同职能部门,如人口数据方面的调查内容就涉及公安部门、统计部门、民政部门和计生部门等,各部门统计口径不同,侧重点也不同,需要相互校核、综合应用;而有些部门则涉及总体规划多方面的内容,如民政部门,除涉及人口统计数据,社会福利设施乃至部分城市的城市社区规划建设也都由民政局统一管理,需要在制订调研计划时充分考虑,避免同一个部门多组人员多次调查的情况。另外,同一职能部门在不同地区和城市,管辖范围都有可能有所不同,需要到达现场后与当地规划部门积极沟通,灵活调整调查计划。

部门座谈过程中除完成各类文献、统计资料、图纸资料的收集工作,更重要的是利用面对面交流的形式,快速掌握该部门所承担职责的基本发展情况、现状中的突出问题、行业发展的需求、设想及工作实施中的难点,以便在短时间内对总体规划这部分内容的重点和难点建立概念。

#### 2. 乡镇调查

总体规划中乡镇调查工作的开展一般综合考虑乡镇职能和空间距离两方面因素,以地域划片为基础进行分工。每个调查组负责若干个乡镇,对每个乡镇进行包括部门座谈、重点企业座谈、实地踏勘和问卷调查等多项调查工作。

Tips 1-2 : 总体规划调查中涉及城市多个职能部门, 根据基础资料调查收集内容, 建议分以下几种类型单位进行 (表 1-2-1)。

总体规划调查涉及的职能部门

表 1-2-1

序号	内容	涉及部门
1	城市发展及相关政策文件	政研室、人大常委会、政协、政府办公室等
2	自然条件与历史沿革	规划局、水务部门、气象部门、史志办、档案馆等
3	人口现状及发展趋势	统计局、卫计委、公安局、民政局、人力资源和社会保障局等
4	综合经济与产业发展	统计局、发展改革委、经济信息化委、招商局、财政局、科技局、农业局、林业局、畜牧局、旅游局等
5	空间发展与土地利用	规划局、住房和城乡建设局、国土局、地矿部门等
6	公共服务设施与居住	教育局、文广新局、体育局、卫计委、民政局、科技局、商务局、旅游局、房管局等
7	交通运输与城市道路	规划局、交通运输局、公安局、公交公司等
8	市政工程设施	规划局、水务集团、供电公司、电信局、邮政局、燃气热力公司、人防办、地震局、消防支队、安监局等
9	绿化水系与环境保护	园林局、水利局、河务局、环保局、林业局等

(资料来源: 作者自制)

乡镇调查的主要内容包括乡镇建设的历史、现状条件、资源禀赋; 乡镇社会经济发展情况; 乡镇公共设施和基础设施建设情况; 镇驻地规模和建设情况; 新农村建设情况等。座谈中除对以上内容进行调查以外, 还应探讨乡镇发展面临的社会、经济、制度、政策困境, 乡镇政府和相关职能部门对于乡镇发展的设想, 重点企业的发展需求, 农村居民生活中亟需改善的公共服务设施和市政基础设施等内容。

### 3. 重点部门和重点企业的上门访谈

由规划局统一组织的部门座谈后, 还应依据调研反馈的具体情况对重点部门进行上门访谈, 访谈可以就之前部门座谈中反应的重点难点问题进行更深入的了解。

在职能部门座谈之外, 还应对工业园区和重点企业进行上门访谈。对工业园区的建立、运行情况和配套政策; 园区中企业的类型、规模、运营状况、企业协作情况; 园区未来的发展设想等进行调查。对重点企业的运营情况、发展需求、发展设想等进行调查。

### 4. 人大常委会、政协、市民代表座谈

对人大常委会、政协和市民代表的座谈是城市总体规划中公众参与的重要组成部分。座谈中主要了解人大常委会、政协和市民代表对城市发展和城市建设的意见和建议, 如对城市未来发展方向的认识和判断、对城市建设不同方面的评价、市民生活中意见较大的问题、认为应该补充建设的设施和城市发展中碰到的困境等。