

第一章

城镇基础设施

城镇化是伴随工业化发展，非农产业在城镇积聚、农村人口向城镇集中的自然历史过程，是人类社会发展的客观趋势，是国家现代化的重要标志。城镇是一个国家或地区政治、经济、社会、文化活动的中心。城镇基础设施是城镇赖以生存和发展的基础，是城镇发展水平、居民生活质量、城镇投资环境和城镇竞争力的重要体现和根本保证。

第一节 新型城镇化

一、城镇化

城镇化又称城市化，是指农村人口转化为城镇人口的过程。其实质是经济结构、社会结构和空间结构的变迁。反映城镇化水平高低的一个重要指标为城镇化率，即一个国家或地区常住城镇的人口占该国家或地区总人口的比例。城镇化是人口持续向城镇集聚的过程，是世界各国工业化进程中必然经历的历史阶段。“城镇化”一词出现要晚于“城市化”，这是中国学者创造的一个新词汇。2000年10月，中共中央第十五届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十个五年计划的建议》（以下简称《建议》）中提出要积极稳妥地推进城镇化。这是中国首次在最高官方文件中使用“城镇化”。《建议》指出：“提高城镇化水平，转移农村人口，可以为经济发展提供广阔的市场和持久的

动力，是优化城乡经济结构，促进国民经济良性循环和社会协调发展的重大措施。随着农业生产力水平的提高和工业化进程的加快，我国推进城镇化条件已渐成熟，要不失时机地实施城镇化战略。”

从目前我国对“城镇化”一词运用的实践看，城镇化中的“城镇”应包括建制城市、建制镇及独立的工矿区。

各种著述都认为：城镇化作为一种历史过程，是城镇数量与规模扩大的过程，也是一种城镇结构和功能转变的过程。这一历史过程包括：第一，城镇化是农村人口和劳动力向城镇转移的过程；第二，城镇化是第二、第三产业向城镇聚集发展的过程；第三，城镇化是地域性质和景观转化的过程；第四，城镇化包括城市文明、城市意识在内的城市生活方式的扩散和传播过程。概括起来这一过程表现为两个方面：一方面表现为城镇人口和城镇数量的增加、城镇规模的扩大以及城镇经济社会现代化和集约化程度的提高；另一方面则表现为人的地理位置的转移和职业的改变以及由此引起的生产方式与生活方式的转变。

职业的改变及生产方式的转变不应作为城镇化的标志，也就是说城镇居民从事的不一定是第二、第三产业。在现实中，有许多城镇居民，住在城镇，但在农村创业，或者从事农业生产。现代农业不是传统的一家一户的手工作业，当我们把农业作为一种产业看待时，广大的农业区与城市的工业区是类同的。因此，我们可以将城镇理解为是文化、体育、教育、医疗等社会事业及第三产业高度发达的一个居住区。住在城镇的居民，可以从事第三产业，也可以从事第一、第二产业。

十八大以后，我国在农村土地上的一项重大理论创新是实行所有权、承包权、经营权分置。在承包权保持长期稳定的情况下，经营权流转将成为提高农业生产效率、推进农业现代化、促进土地承包者进城落户的强大政策推动力。城镇化的核心是农村人口转移到城镇，农村人口转移不出去，农业的规模效益出不来，就不能为其他产业提供有效的劳动力，更不利于城镇化的实现。要让农村人口转移到城镇来，必须采取既推又拉的政策。在农村，让这部分进城落户的人口继续保留土地承包权，通过流转经营权，取得相应的土地流转收益，可以没有后顾之忧地进入城镇。当这部分人把土地经营权转移出去，成为城镇居民，拥有城

镇户口时,与其他城镇居民的区别仅是在农业区拥有一点可以流转的土地承包权而已。让这部分人长期享有承包权产生的流转收益,对农业现代化有益,也是对中国农民长期为国家作贡献的一种回报。在城镇,让这部分进城人口与其他城镇人口享有同等的待遇,从而使他们进得来、有保障、留得住。

我国农业现代化的关键是适度规模经营,承包者将土地经营权转移出去,有利于形成规模经营。农业规模经营更多的是以公司形式出现,从业者不是以收获农产品为目的,而是为取得货币形式的工资,将户籍转移到城镇并居住在城镇的这部分人,或在工业区的工厂工作,或在城镇的第三产业工作,同理,也可以在农业区的农业公司工作。当这部分人在农业公司就业时,他们不再是传统意义上的农民,而是农业工人,也就是职业农民。与在工厂及商场工作的农村转移人口相比,他们的生产方式没有发生变化,仍然从事的是农业生产活动。

城镇化强调的应是人口地理位置的转移及生活方式的改变,而应弱化职业及其生产方式的改变。这更符合我国的实际,对促进农业现代化及加快城镇化的进程有现实意义。

二、城镇化现状

改革开放以来,我国城镇化进入了持续快速发展阶段,城镇化率从1978年的17.9%增加到2013年的53.7%,净增35.8个百分点,年均提高1.02个百分点,超过世界同期城市化的发展速度。城镇常住人口从1978年的1.7亿人增加到2013年的7.3亿人。城镇数量不断增加,城市规模迅速扩大,城市群、都市圈迅速崛起,截至2010年,全国有城市658个,其中1000万人口以上城市6个,500万~1000万人口城市10个,300万~500万人口城市21个,100万~300万人口城市103个,50万~100万人口城市138个,50万人口以下城市380个,建制镇20113个。基本上形成了大中小城市与小城镇协调发展的

格局。^①

我国的城镇化水平有了很大的提升，但总体上看，我国的城镇化滞后于工业化，不仅远低于发达国家 80% 的平均水平，也低于人均收入水平与我国相近的发展中国家 60% 的平均水平。而且我国的城镇化发展也不平衡，目前东部地区常住人口的城镇化率达到 62.2%，而中部地区、西部地区常住人口的城镇化率分别为 48.5%、44.8%，城镇化质量也不高，我国户籍城镇化率只有 36% 左右。同时，“土地城镇化”快于人口城镇化，城镇用地粗放低效，普遍存在摊大饼现象。城镇空间分布和规模结构不合理，资源与环境承载能力不匹配，“城市病”日益突出。

根据国际经验，一般城镇化率在 30% ~ 70% 时处于加快上升期，因此，我国城镇化的发展空间还很大。我国城镇化是在人口多、资源相对短缺、城乡区域发展不平衡的背景下推进的，从我国国情出发，走新型城镇化道路是我们的历史选择。

三、新型城镇化

2012 年 11 月，中国共产党第十八次全国代表大会提出，中国要推进“新型城镇化”。

2014 年 3 月，中共中央、国务院印发了《国家新型城镇化规划（2014 ~ 2020 年）》。

新型城镇化相对于传统城镇化，应该是高质量的城镇化，协调发展的城镇化，可持续发展的城镇化。具体来说就是转变城镇化发展方式，以人的城镇化为核心，有序推进农业转移人口市民化；以城市群为主体形态，推动大中小城市和小城镇协调发展；以综合承载能力为支撑，提升城市可持续发展水平；以体制机制创新为保障，通过改革释放城镇化发展潜力，走以人为本、四化同步、优化布局、生态文明、文化传承的中国特色新型城镇化道路。

实现新型城镇化，最终落脚点是城镇化，要在“化”字上做足文

① 《国家新型城镇化规划（2014 ~ 2020 年）》，2014 年 3 月 16 日。

章。最起码，城镇人口占总人口的比重应该在 60% 以上，低于 60%，就是低水平的城镇化。在我们这样一个差异化较大的国家实现新型城镇化，必须以城市群为主体形态，推动大中小城市和小城镇协调发展。目前，更应重视中小城市及中小城镇的发展，让其成为担当承载农村人口进城落户的主要载体，实现相当规模农村人口的就地就近转移。新型城镇化的着力点在城镇，且城镇规模要适当，城镇人口要具有一定规模，否则城镇基础设施的效益不能充分发挥，城镇的中心地位难以形成，城镇的功能作用就难以体现。通过建设一个又一个的新型城镇，最终实现新型城镇化。

新型城镇化的核心是人的城镇化，要避免土地城镇化倾向，克服“城市病”，真正实现城镇人口常住城镇，而不是形成流动大军。党的十八大报告指出，加快改革户籍制度，有序推进农业转移人口市民化，努力实现城镇基本公共服务常住人口全覆盖。新型城镇化规划将实现城市生活和谐宜人作为新型城镇化的目标之一，要求稳步推进义务教育、就业服务、基本养老、基本医疗卫生、保障性住房等城镇基本公共服务覆盖全部常住人口，基础设施和公共服务设施更加完善，消费环境更加便利，生态环境明显改善，空气质量逐步好转，饮用水安全得到保障，自然景观和文化特色得到有效保护，城市发展个性化，城市管理人性化、智能化。

新型城镇化是基于国际城镇发展的经验与教训，中国城镇化发展的历史、现状与问题，适应新形势的要求提出来的。在工业化发展的同时，推进城镇化发展，是实现一个国家现代化的重要标志。推进新型城镇化是解决我国农业、农村、农民问题的重要途径，是推动区域协调发展的有力支撑，是扩大内需和促进产业升级的重要抓手，是促进社会全面进步的必然要求，对全面建成小康社会、加快推进社会主义现代化具有重大现实意义和深远历史意义。在我们这样一个拥有 13 亿人口的发展中大国实现新型城镇化，没有先例，在世界城镇化历史上也是空前的。实现新型城镇化目标，对世界经济发展和生态环境改善也将产生积极的作用。

四、实现新型城镇化必须加快城镇基础设施建设

根据《国家新型城镇化规划（2014～2020年）》，城镇化水平和质量稳步提升，到2020年我国常住人口城镇化率达到60%左右，户籍人口城镇化率达到45%左右，户籍人口城镇化率与常住人口城镇化率差距缩小2个百分点左右，努力实现1亿左右农业转移人口和其他常住人口在城镇落户；城市规模结构更加完善，中心城市辐射作用更加突出，中小城市数量增加，小城镇服务功能增强；基础设施和公共服务设施更加完善，消费环境更加便利，生态环境明显改善，空气质量逐步好转，饮用水安全得到保障。

国家新型城镇化规划要求：统筹电力、通信、给排水、供热、燃气等地下管网建设，推行城市综合管廊，新建城市主干道路、城市新区、各类园区应实行城市地下管网综合管廊模式。加强城镇水源地保护与建设和供水设施改造与建设，确保城镇供水安全。加强防洪设施建设，完善城市排水与暴雨外洪内涝防治体系，提高应对极端天气能力。建设安全可靠、技术先进、管理规范的新型配电网络体系，加快推进城市清洁能源供应设施建设，完善燃气输配、储备和供应保障系统，大力发展热电联产，淘汰燃煤小锅炉。加强城镇污水处理及再生利用设施建设，推进雨污分流改造和污泥无害化处置，提高城镇生活垃圾无害化处理能力。合理布局建设城市停车场和立体车库，新建大中型商业设施要配建货物装卸作业区和停车场，新建办公区和住宅小区要配建地下停车场。

实现2020年城镇常住人口60%的目标，我国的城市化率每年应提高近1个百分点，意味着我国将新增城镇人口大约1400万人，城镇人口的增加，对城镇基础设施提出了新的需求。如果按人均建设费5万元计算，则每年因转移人口需要增加的城镇基础设施投资达7000亿元。另外，根据联合国的推荐标准，发展中国家的城市基础设施建设投资应占到固定资产总投资的9%～15%，或占到GDP的3%～5%。虽然由于国际和国内对城市基础设施的范围要求不完全相同，不同规模的城镇对基础设施的需求不完全一致，地域不同、规模相同的基础设施项目的投资

额差异也会很大,但随着城镇人口的增加及生产水平的提高,人们对基础设施的质量和数量的需求会不断增加却是必然的。因此,城镇基础设施建设对资金的需求是巨大的。

第二节 城镇基础设施的含义、特点与作用

一、基础设施

“基础设施”一词的英文是“infrastructure”,又译为“基础结构”,最初是军事用语,表示军事工程中的永久性基地或保证武装力量发挥作用的后勤服务设施等。无论怎样,基础设施的出现是和建筑物联系在一起的。基础设施作为经济学术语出现于20世纪40年代的西方经济学著作中,主要用“social overhead capital”(有社会先行资本、社会间接资本、社会分摊资本等译法)这一概念表述基础设施。平衡增长理论的先驱罗森斯坦·罗丹1943年在其著名论文《东欧和东南欧国家的工业化若干问题》中,首先使用了“social overhead capital”的概念。“social overhead capital”包括诸如电力、运输、通讯之类所有的基础工业,强调了基础设施作为一种社会分摊资本,应优于直接生产部门超前发展。1953年,美国经济学家罗根纳·纳克斯指出社会间接资本不仅包括公路、铁路、电信系统、电力和供水等,而且还应包括学校和医院。1958年,美国经济学家艾伯特·赫希曼对基础设施及其特征进行了深入分析,指出社会间接资本是指那些进行第一、第二和第三产业活动所不可缺少的基本服务。社会间接资本有广义和狭义之分:广义而言,其包括从法律、秩序、教育及公共卫生,到运输通信、动力、供水以及农业间接资本如灌溉、排水系统等所有的公共服务;狭义的社会间接资本主要是指交通和动力。社会间接资本应具备四个条件:一是这种资本提供的服务是其他许多经济活动得以进行的基础;二是在私有制国家中这些服务是由公共团体或受官方控制的私人团体提供的,一般为免费提供服务或按公共标准收费;三是这些服务不能从国外进口;四是这些服务所需投资具有技术上的不可分性及较高的资本产出比。

由于各国国情有别、发展阶段不同,迄今为止,国际上关于基础设施的概念还没有统一的、公认规范定义。在不同的文献中对基础设施这一概念的定义不尽相同,一般都采用不完全列举法,如《兰登书屋全文词典》这样定义:基础设施是“服务于国家、城市或区域的设施和系统,比如交通运输、发电站和学校”;而 McGraw - HILL 图书公司 1982 年出版的《经济百科全书》提供了另一种定义:“基础设施是指那些对产出水平或生产效率有直接或间接的提高作用的经济项目,主要包括交通运输系统、发电设施、金融设施、教育和卫生设施,以及一个组织有序的政府和政治体制。”

以“为发展提供基础设施”为主题的《1994 年世界银行发展报告》,将基础设施分为“经济基础设施”和“社会基础设施”。该报告将经济基础设施定义为:永久性的工程构筑、设备、设施和它们所提供的为居民所用和用于经济生产的服务。这些基础设施包括:①公用事业(电力、管道煤气、电信、供水、环境卫生设施和排污系统、固体废弃物的收集和处理系统);②公共工程(大坝、公路、灌溉及排水渠道等);③其他交通部门(铁路、城市交通、海港、水运和机场)。社会基础设施通常包括商业服务业、教育、科研、文化、体育、卫生等设施。

二、城镇基础设施的含义及分类

(一) 城镇基础设施的含义

我国引入城市基础设施的概念始于 20 世纪 80 年代,1985 年 7 月,原城乡建设环境保护部在北京召开的城市基础设施学术讨论会上,把城市基础设施定义为:“城市基础设施是既为物质生产又为人民生活提供一般条件的公共设施,是城市赖以生存和发展的基础。”

1999 年 2 月 1 日施行的《城市规划基本术语标准》把城市基础设施定义为:“城市生存和发展所必须具备的工程性基础设施和社会性基础设施的总和。”在条文说明中解释道:“工程性基础设施一般指能源供应、给水排水、交通运输、邮电通信、环境保护、防灾安全等工程设施。社会性基础设施则指文化教育、医疗卫生等设施。我国一般讲城市

基础设施多指工程性基础设施。”总之，城市基础设施是城市存在和发展的根本条件，是城市经济社会发展的物质基础和载体，是为经济社会发展和人民生活提供基本服务的系统。

特别要指出的是，城镇基础设施是整个国家或地区基础设施的组成部分，是服务于城镇规划区范围内的基础设施。服务的区域性是城镇基础设施的重要特征。

（二）城镇基础设施的分类

国际上有一种比较通行的做法，将城镇基础设施的内容和范围分得更加详尽，其主要包括：城镇能源动力系统、城镇水资源及供水排水系统、城镇道路交通系统、城镇邮电通信系统、城镇生态环境系统和城镇防灾系统6大系统。

1. 城镇能源动力系统，包括城镇电力生产、供应系统，城镇燃气（天然气、人工煤气、液化石油气）生产、供应系统，城镇供热生产、供应系统等，也包括目前在国内外一些城镇中仍大量存在的其他生活用能源，如民用燃煤制品厂（站）等。

2. 城镇水资源和供排水系统，包括地下水、地表水资源，城镇供水专用水库，引水渠道和取水设施，制水及输配系统，排水渠道、管网、泵站，污水处理厂等。

3. 城镇道路交通系统，包括城镇道路系统、交通管制系统和客货运输系统。城镇道路系统包括各级城镇道路、桥梁、隧道、停车场、道路照明等交通工程设施，以及城镇的对外交通运输集散和衔接设施，如航空港、火车站、长途客运站、港口、码头等；交通管制系统包括交通信号灯、各种交通标志设施等；客货运输系统包括公共汽（电）车站线，出租汽车、地铁、轻轨、缆车等轨道交通站线、轮渡港站等各种客运设施，以及各种形式的城镇货运设施。

4. 城镇邮电通信系统，包括城镇邮政系统，如邮电局（所）和邮政信箱等邮政服务设施；城镇电信系统，如电信局（所）及电话、电报、传真、移动通讯和网络等服务设施。

5. 城镇生态环境系统，包括城镇园林系统，如公园、动物园、植物园等；城镇绿地系统，如草坪、林带、行道树、公共园地、防护绿地、

苗圃等；城镇环卫系统，如垃圾粪便的收集、清运、处理设施，公共场所和公共厕所保洁，以及其他市容和环境卫生设施。

6. 城镇防灾系统，包括城镇抗震、防震设施，城镇防洪、排涝等防汛设施，城镇消防设施，以及城镇人防（战备）设施等。

在我国，还有一个与城镇基础设施密切相关的重要概念——市政公用设施（Urban Infrastructure）。中文文献中的“城镇市政公用设施”，在英文中最确切的对应术语仍是“Urban Infrastructure”。市政公用设施概念，是在不同行业条块分工归口管理体制背景下形成的。根据我国政府部门分工和管理体制，城镇基础设施分别由不同的部门和单位建设、运营和管理。如城际间交通运输设施由交通运输（部）、铁路总公司进行建设运营和管理，电力、电讯、邮电一般由相关公司进行投资和运营。所谓市政公用设施，实际上是指城镇基础设施中，由国家城镇建设行政主管部门——住房和城乡建设部进行行业管理，由城镇政府组织实施和运营管理的基础设施。在统计口径中，市政公用设施又可分为公用事业与市政建设两部分。城镇公用事业包括城市供水、供气、供热、公共交通等，市政建设包括城市道路、桥梁、轨道交通、排水、污水处理、防洪、照明、垃圾处理及城镇园林、绿化及风景名胜區等。

市政公用设施主要包括的行业类别如表 1-1 所示。本书涉及的城镇基础设施，以市政设施为主，但也兼顾其他设施。

表 1-1 城镇基础设施的行业类别

行业	主要设施类别
供水	制水
	管网
排水	污水处理
	管网
燃气、供热	燃气制备、热力生产
	管网
道路交通	公路、桥梁、轨道交通、码头
绿化	城市绿地
	公园

续表

行业	主要设施类别
环卫	废弃物收集、清运
	废弃物处理
城市“三防”	防空、防涝、防震

资料来源：毛腾飞著：《中国城市基础设施建设投融资问题研究》，中国社会科学出版社 2007 年版，第 12 页。

三、城镇基础设施的特点

城镇基础设施是为城镇物质生产、社会发展和人们生活提供一般条件的公共设施，是城镇赖以生存和发展的基础。与一般商品或商品化服务相比，城镇基础设施运转和经营具有很多特殊性。对城镇基础设施特性方面的研究较多，有的以城镇基础设施的生产特征和服务特征来进行论述，也有从工程技术属性及经济社会属性来论述的。本书着重从投融资角度对城镇基础设施特性进行分析。

（一）建设的超前性

城镇基础设施建设的超前性有两层含义。一是时间上的超前。简单讲就是城镇基础设施的建设必须先于城镇其他产业的建设，即先做好“七通一平”，然后动工兴建厂房、商店、住宅、学校、医院等生产生活设施。二是容量上的超前。即城镇基础设施的能力应走在城镇对其需要的前面。这是因为城镇基础设施一旦建成，服务能力在相当长的时间固定不变，不便于随时扩建。而城镇的发展对城镇基础设施的需求往往会随时增长，因此，城镇基础设施在服务容量上必须考虑城镇经济社会发展的需要，满足人口增长以及工商业等城镇发展对基础设施的需求。特别是城镇道路埋设在地下的各种管线等，应按城镇一定时期内发展规划和总体要求一次建成或按最终规划建设或者预留，否则，会妨碍城镇今后的发展和扩建。

对新建城镇，在没有财政基础的情况下，基础设施的先行资本概念

更加明显。“社会先行资本”旨在强调“在一般的产业投资之前，一个社会应具备的在基础设施方面的积累”。罗森斯坦·罗丹提出了基础设施在工业化过程中起决定性作用的观点，强调要在基础设施部门全面大规模地投入资本，通过这种投资的大推进来冲破经济滞后的困境与束缚，从而促进整个工业部门的全面迅速发展。

（二）投资的巨大性

由于城镇基础设施项目规模大、配套性强，必须同时建成才能发挥作用，一次性建设成本巨大。如城镇供水、供气、供热、市政道路、桥梁、地铁等建设项目，要求投入大量的人力、物力和财力，少则几千万元，多者数十亿元，甚至数百亿元。另外，城镇基础设施是一个有机的综合系统，这个系统只有在其内部以及同外界环境之间都协调一致，才能正常良好地运转。城镇基础设施必须与城镇国民经济、人口规模、居民生活水平、城镇规划建设等保持协调发展的关系。而且，城镇基础设施内部各分类设施系统之间联系也非常紧密而协调。例如，在城镇道路建设中，往往涉及电力、电讯、给水、排水、煤气、园林、环卫、消防等部门，城镇的给水、排水、煤气、电讯等管线往往预埋在城镇道路下面，在建设道路时必须同步建设上下水、雨水、电力、电讯、燃气等管网，配套建设路灯、绿化等，否则会影响到其他城镇基础设施效率的发挥。城镇基础设施的系统性必然使得基础设施投资的初始成本增加。同时，必须考虑城镇基础设施使用年限长、建成后不能移动的特点，应按照最终规模建设，这些都必然使一次性投资成本增加。反之，如果投资量过小，或建设不配套，即使项目建成也无法产生效用，只会半途而废，甚至造成损失。

城镇基础设施建设的超前性及投资的巨大性决定了城镇基础设施建设融资的必然性。

（三）建设的长期性

城镇基础设施技术含量高，投资巨大，不但前期工作量大，准备时间长，而且建设周期长，绝大部分建设项目需要跨年度，甚至需要数年时间才能完成。单一项目如此，整个城镇基础设施项目全部建成，由于

城镇规模不同、城镇性质各异，可能需要十多年时间，甚至几代人的不懈努力。

建设的长期性特点则意味着资金供应的非一次性，因此必须建立适应城镇基础设施建设需要的融资方式。

（四）使用的长期性

城镇基础设施只要严格执行城镇规划，按照设计标准建设，一旦建成且维护得当，就可以长期使用，短则数十年，长则上百年。城镇基础设施投资大、使用期长，总的投资效益在短期内难以得到集中反映，要通过一段相当长的时期才能表现出来，而且，城镇基础设施的经济效益、社会效益、环境效益会长期反映出来。

城镇基础设施同其他任何建筑物、构筑物一样，其价值不是一次性消耗殆尽，而是在寿命周期内逐渐磨损和消耗。由于城镇基础设施长期使用，巨额的城镇基础设施投资在建设期承担或者由建成交付使用后的个别年份承担显然有失公平，因此，其投资额在其寿命周期内进行分摊是合理的。

在这里，我们需要特别强调，城镇基础设施使用寿命长，但也是有寿命的，总有更新重建的时日。同时，城镇基础设施要达到设计的寿命周期，并在寿命周期内发挥效用，维护改造费用是必不可少的。

（五）效益的间接性

任何一项城镇基础设施都不是为特定部门、单位、企业或居民服务的，而是为城镇所有部门、单位、企业和居民提供服务的，城镇基础设施提供的服务，从服务对象上看，既为物质生产服务，又为居民生活服务。城镇基础设施都具有公共服务的性质。城镇基础设施中只有部分基础设施项目可以获得直接效益，大部分项目的投资不可能从项目运行收益中直接获得补偿或只能得到部分补偿。基础设施项目的功能是为人民生活和社会生产提供便利的条件和良好的环境，促进经济的发展。经济健康稳定的发展，又会促进企业和居民收入的增加，相应的为政府提供的税收也会增加。这使我们对在 20 世纪 40 年代就将基础设施定义为社会间接资本或者社会分摊资本的经济学家肃然起敬。社会间接资本着重

强调基础设施服务的间接意义,作为社会间接资本的最重要的产品是在其他产业中被创造出来的投资机会。“它们构成国民经济基础结构以及作为国民经济整体的分摊资本。”^①所谓分摊资本,就是基础设施的投资在其寿命期内应按年度分摊,同时在其寿命期内由其他产业来共同分摊。其他产业的分摊体现在使用过程中按照标准进行付费,或体现在使用者对财政收入的贡献中,从而由财政来统一代使用者付费。这一点非常重要,直接影响着城镇基础设施融资的渠道和方式,更是建立债务资金偿还方式与投资补偿方式的关键所在。

四、城镇基础设施的作用

城镇经济是我国社会经济的中心部分,为国家创造和聚集了巨大的物质和精神财富。据建设部2002年有关研究报告,我国工业产出的50%以上、国民生产总值的70%以上、国家财政税收的近80%、第三产业增加值的85%、高等教育和科研力量的90%以上集中在城市。可见,城镇经济在整个国民经济中具有举足轻重的地位,城镇经济的发展早已成为社会经济发展的主导力量。

中国社会科学院工业经济研究所经过对中国经济基础设施与制造业关系的研究得出的结论是:中国基础设施水平和经济基础设施水平每提高1个百分点,将导致制造业产值比重分别增加0.143个百分点和0.176个百分点,人均制造业产值分别增加551.6元和520.6元^②。

城镇基础设施在国民经济和社会发展中起着重要的支撑和带动作用。世界银行在其《1994年世界发展报告》中指出,人均GDP每增加1个百分点,基础设施总量就增加1个百分点,居民获得安全饮用水增加0.3%,铺砌公路增长0.8%,电力增长1.5%,电信增加1.7%。

城镇基础设施是实现城镇经济效益、社会效益和环境效益相统一的必要条件,对城镇经济的发展起着重要作用。这种重要作用体现在以下四个方面:

① 张伟:《城市基础设施投融资研究》,高等教育出版社2005年版,第3页。

② 中国社会科学院工业经济研究所课题组:“基础设施与制造业发展关系研究”(总报告),《经济研究参考》,2002年第13期,第4页。

（一）城镇基础设施是城镇赖以生存和发展的基础

同传统社会相比，现代社会的一个显著特点就是城镇在社会经济生活中扮演着重要的角色。更多的人生活在城镇，更多的经济产出来源于城镇，就是因为城镇有适合经济社会发展的基础设施。城镇基础设施作为城镇的载体，是城镇各要素集聚的基础，是城镇的构成骨架和基本的物质支持系统，是城镇存在和发展的必要前提，为社会经济持续协调稳步发展提供基本的物质条件。城镇基础设施作为社会再生产的必要条件，直接参与了城镇中各行各业的物质生产和社会生活全过程。它的各个系统纵向延伸，横向扩展，与城镇经济社会各方面需求相互联结，为城镇中的一切政府机构、企事业单位和个人提供着赖以生存和各种社会活动所必需的产品和服务。显然，离开了城镇的基础设施，城镇中的一切活动都将无法顺利进行。

（二）城镇基础设施是推动城镇化的决定性因素

现代城镇作为人类文明、社会进步的象征和生产力空间载体，成为一定区域内社会各要素、资源的聚集体，这种聚集体能产生巨大的城镇聚集效益和广泛的城镇辐射力。而城镇基础设施，则是二、三产业在空间上产生集中和集聚效益的基本条件。完善而良好的城镇基础设施迅速传导着人流、物流和信息流，把城镇地域内各社会经济要素紧密地聚合在一起，可以促使城镇各社会经济单位形成既专业化分工又密切协作的社会关系。增强城镇对居民的向心力、凝聚力，吸引更多农村人口进入城镇生活与工作。实现城镇化目标，少不了高质量的基础设施供给。

（三）城镇基础设施是城镇经济、社会正常运转的条件保证

城镇基础设施既为物质生产服务，也为科研教育卫生等社会事业服务，同时也为人们生活服务。城镇基础设施中的很大一部分直接参与了生产性企业的生产，一旦城镇基础设施提供不足，将会直接影响工业生产，影响城镇经济的正常运转。另外医院、学校、科研单位等社会服务单位的正常运转，也都离不开这些基础设施的正常运行。城

镇基础设施服务与城镇居民生活息息相关，水、电、气、热、交通出行直接满足居民生活的基本需要。完善而良好的城镇基础设施，使城镇经济、社会事业得到持续发展的动力，也使城镇居民在生活上得到实惠与享受。

（四）城镇基础设施是城镇经济、社会可持续发展的关键

城镇基础设施是城镇现代化的载体，基础设施的现代化是城镇现代化的先决条件。城镇基础设施水平是现代城镇竞争力的重要组成部分，城镇基础设施状况，直接构成这个城镇的投资环境，是投资者进行决策的重要因素，完善的、高质量的城镇基础设施能够为城镇经济社会发展吸引来需要的产业和人才。现代化的城镇基础设施能带动高技术和高附加值产业的集聚，提升城镇的竞争力。

城镇园林绿化、污水处理、垃圾处理、地下廊道、节水设施及其新能源设施建设有利于改善生态环境质量，合理、节约利用资源，从而促进建设环境友好型社会，也是保证经济社会可持续发展的关键所在。

第三节 我国城镇基础设施的现状与问题

一、我国城镇基础设施的现状

据国家专业部门统计资料显示：2012年，城市供水总量523亿立方米，用水普及率97.2%；县城供水总量102亿立方米，用水普及率86.9%。城市集中供热面积51.8亿平方米，县城集中供热面积9亿平方米。全国共有16个城市已建成轨道交通线路长度2006千米，车站数1307个；全国在建轨道交通线路长度2060千米，车站数1402个。城市道路长度32.7万千米，道路面积60.7亿平方米，人均城市道路面积14.39平方米；县城道路长约11.8万千米，道路面积21亿平方米，人均城市道路面积14.1平方米。全国城市共有污水处理厂1670座，污水厂日处理能力11733万立方米，排水管道长度43.9万千米；全国县城共有污水处理厂1416座，污水厂日处理能力2623万立方米，排水管道

长度 13.7 万千米。城市建成区绿化覆盖面积 18120 平方千米,建成区绿化覆盖率 39.6%;建成区园林绿地面积 16350 平方千米,建成区绿地率 35.7%;公园绿地面积 5180 平方千米,人均公园绿地面积 12.3 平方米。县城建成区绿化覆盖面积 5200 平方千米,建成区绿化覆盖率 27.7%;建成区园林绿地面积 4370 平方千米,建成区绿地率 23.3%;公园绿地面积 1340 平方千米,人均公园绿地面积 8.99 平方米。

2012 年,建制镇建成区用水普及率 80.89%,人均生活用水量 99.07 升,燃气普及率 46.7%,人均道路面积 12.1 平方米,排水管道暗渠密度 5.3 千米/平方千米,人均公园绿化面积 2.13 平方米。

新中国成立后,特别是改革开放以来我国城市基础设施建设取得了巨大成就,但总体上来看,我国城镇基础设施与城镇化发展的要求相比依然严重短缺且质量不高。

(一) 基础设施在数量上严重短缺

1. 总量有进步但人均占有量低。改革开放 30 多年来,虽然中国城镇基础设施的总量有了很大的增长,但城镇基础设施人均拥有量的增长速度明显小于总量的增长速度(见表 1-2),加之我国城镇基础设施人均基数低,尽管有增长,仍然处于相对短缺的状态。

表 1-2 中国城市基础设施增长情况

项 目	1985 年	1990 年	1995 年	2000 年	2005 年	2010 年	2011 年	2012 年
城市日供水量 (万立方米)	4019.7	14220.3	19250.4	21842.0	24719.8	27601.5	26668.7	27177.3
增长率(%)		253.76	35.37	13.46	13.17	11.65	-0.04	1.9
人均日生活用水量 (升)	151.0	175.7	195.4	220.2	204.1	171.4	170.9	171.8
增长率(%)		16.35	11.12	12.68	-0.74	-0.17	-0.01	0.01
道路面积 (万平方米)	35872	101721	164886	237849	392166	521322	562523	607449
增长率(%)		183.57	62.10	44.25	64.88	32.93	7.90	7.99