



Spatio - temporal Evolution and Planning
Response of New Urbanization's Complex System:
Case of Shandong Province

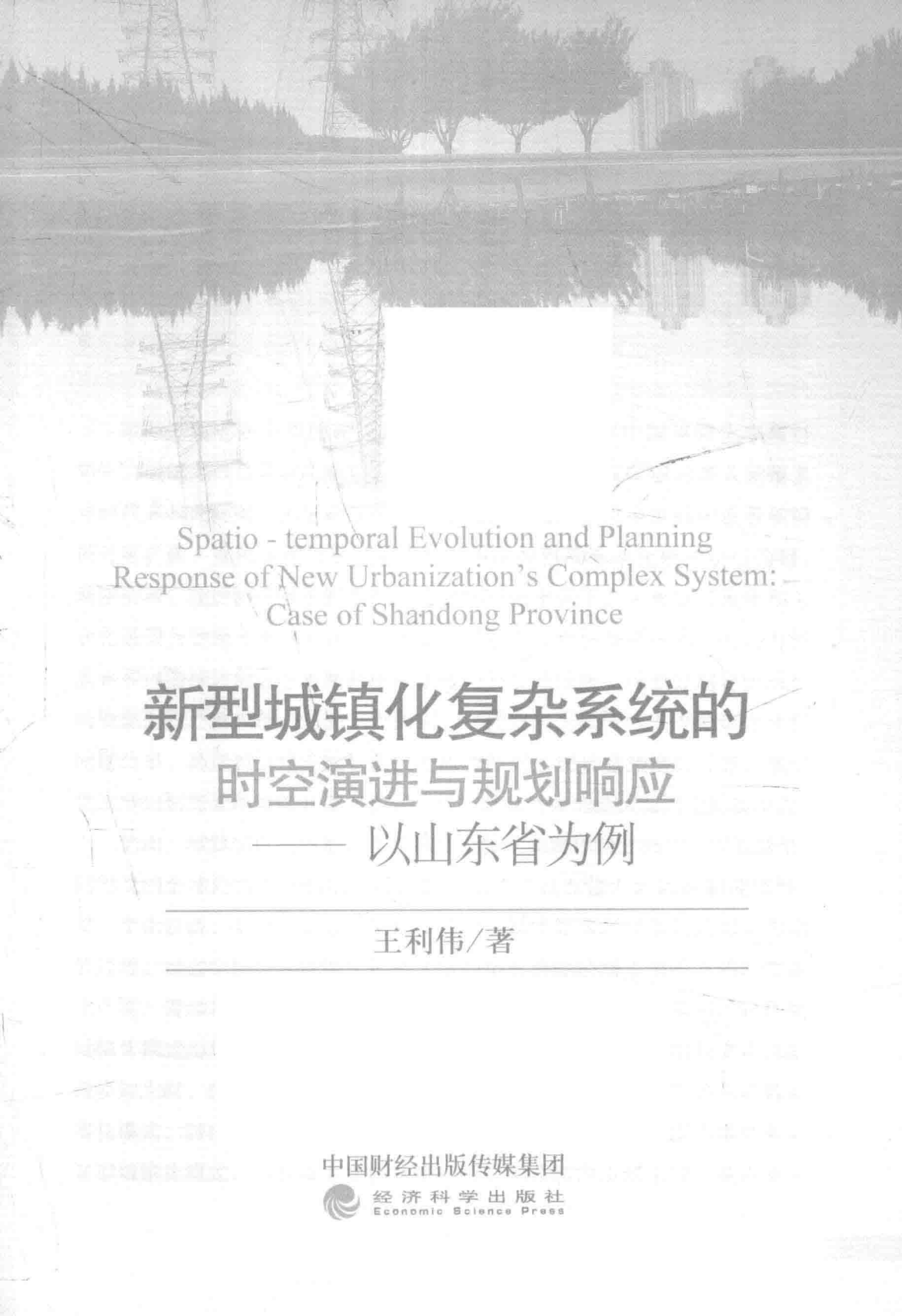
新型城镇化复杂系统的 时空演进与规划响应 ——以山东省为例

王利伟/著

中国财经出版传媒集团



经济科学出版社
Economic Science Press



Spatio - temporal Evolution and Planning
Response of New Urbanization's Complex System:
Case of Shandong Province

新型城镇化复杂系统的 时空演进与规划响应 ——以山东省为例

王利伟/著

中国财经出版传媒集团



经济科学出版社
Economic Science Press

图书在版编目 (CIP) 数据

新型城镇化复杂系统的时空演进与规划响应：以山东省为例/王利伟著. —北京：经济科学出版社，

2017. 12

ISBN 978 - 7 - 5141 - 8782 - 3

I. ①新… II. ①王… III. ①城市化—研究—山东
IV. ①F299. 275. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 303252 号

责任编辑：张 频 杨 梅

责任校对：靳玉环

责任印制：李 鹏

新型城镇化复杂系统的时空演进与规划响应

——以山东省为例

王利伟 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100142

总编部电话：010 - 88191217 发行部电话：010 - 88191522

网址：www. esp. com. cn

电子邮箱：esp@ esp. com. cn

天猫网店：经济科学出版社旗舰店

网址：http://jjkxcbs. tmall. com

北京中科印刷有限公司印装

710 × 1000 16 开 12. 25 印张 200000 字

2018 年 1 月第 1 版 2018 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 8782 - 3 定价：38. 00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换。电话：010 - 88191502)

(版权所有 侵权必究 举报电话：010 - 88191586)

电子邮箱：dbts@ esp. com. cn)

前 言

改革开放近四十年的高速城镇化进程后，2011 年中国城镇化率超过 50%，城镇人口总量首次超越农村人口总量，标志着我国成功跨入城镇主导时代。与此同时，传统城镇化模式面临巨大挑战，过多依赖于数量和规模外延扩张、重数量轻质量、重规模轻内涵的粗放城镇化模式难以为继，城镇资源、能源消耗量不断攀升，资源利用效率低下，大规模城镇化和工业化进程与资源环境的矛盾日益突出。以往以土地资源低成本、劳动力低成本和污染排放低成本为基础的城镇化路径步履维艰，城乡分割导致城乡间资源配置严重失衡，农民工市民化、二代农民工城市融入等城镇化社会问题凸显，高速城镇化进程积累的矛盾和冲突呈现日益加剧的态势，城镇化发展迫切需要革新既有发展模式，呼唤健康持续的新型城镇化发展模式。

然而，城镇化模式的形成是长期历史演化和现代制度相互作用的结果，同时受到全球化的深刻影响，城镇化模式往往具有强大的内在制度惯性，是一个由经济、空间、社会、文化、环境、制度等多维复杂系统相互作用的过程。过去中国快速城镇化是要素依赖型社会经济增长驱动下的时空演化产物，遵循着从“人口红利”到“土地贴现”的复杂空间逻辑。在传统城镇化模式出现难以适应社会经济持续健康发展的结构性缺陷和潜在风险逐步加大时，应该积极实施城镇化模式转型，从局限于特定边界内的数量增长模式，转向跨边界多样化联系的、兼顾经济—社会—环境多维公平的新型城镇化模式；从行政主导的城镇化推进模式转向市场主导、政府引导

模式。《国家新型城镇化规划（2014～2020）》提出，标志着我国城镇化发展由速度型向质量型转型拉开序幕。

本书将城镇化视为以人口、产业、土地为核心构成的多维复杂系统，选择山东省作为案例地，创新性地采用夜间灯光数据，运用新型城镇化的研究逻辑，首先，分析了1992～2012年城镇化系统的时空演进过程及其影响因素；在此基础上，将城镇化复杂系统分割为三个子系统，并分别研究两个子系统之间的关系，即“人口—经济”系统、“土地—经济”系统、“人口—土地”系统的演化规律及其内在作用机制。其次，从自然条件变化、社会经济发展和政府宏观调控三个层面分析影响城镇化系统时空演进的驱动机制。最后，提出新型城镇化复杂系统优化的规划响应对策和完善新型城镇化支撑系统的规划建议。

本书主要研究结论包括：（1）整体而言，山东省城镇化时空扩展迅速，空间结构由“点—轴式”空间结构向“开”字型网络状空间结构演进，围绕由核心城市和区域主轴组成的廊道依次向外形成“剧烈扩展—强扩展—弱扩展—相对稳定”递变圈层空间格局，城镇化灯光区体积与经济强度、建成区规模、非农人口、用电总量呈现高度正相关。（2）山东省城镇化系统的交互耦合结果表明，人口城镇化滞后于经济城镇化发展水平，土地城镇化扩张超过了经济城镇化的发展需求，土地城镇化增速过快导致与人口城镇化不协调。（3）山东省城镇化发展的驱动力表现为自然因素驱动、社会经济驱动和政府调控驱动，1992～2002年山东省城镇化表现出以资源红利为核心的动力机制，2002～2012年山东省城镇化表现出以土地贴现为动力的动力机制。（4）从推动人口城镇化质量、优化城镇化空间布局、提升城镇化经济支撑和推动城镇化制度创新等角度提出规划响应举措，并提出分区规划策略和完善城镇化支撑系统发展的政策建议。本书创新点主要包括以下几个方面：（1）运用系统论的思维逻辑，全面系统地分析了新型城镇化系统的构成及其耦合机理，为深入理解新型城镇化的演进轨迹

提供了新的研究视角。(2) 通过对多源综合数据的集成运用, 构建了一套研究大区域、长时段新型城镇化时空演进的研究框架, 丰富了新型城镇化研究领域的技术手段。(3) 探索分要素、分阶段研究新型城镇化时空演进的驱动机制, 为推动建立新型城镇化格局提供规划响应举措。

新型城镇化是一个复杂的多维系统, 涉及经济、社会、文化、环境、政策等多个要素, 需要多学科的交叉研究。作者囿于水平有限, 书中疏漏或错误之处难以避免, 敬请读者指出, 笔者不胜感激。新型城镇化研究是关系到我国经济社会发展的重要研究议题, 笔者将以此书为基础, 后期继续开展新型城镇化相关方面的深化跟踪研究。

目 录

第一章 新型城镇化复杂系统的内涵及构成

第一节 新型城镇化的提出背景与概念	1
一、新型城镇化的提出背景	1
二、新型城镇化与传统城镇化的差异	3
三、新型城镇化的理论基础与概念内涵	6
第二节 新型城镇化复杂系统的概念与构成	9
一、新型城镇化复杂系统的概念	9
二、新型城镇化复杂系统的构成	11
第三节 新型城镇化复杂系统的内在逻辑	12
一、新型城镇化人口子系统的内在逻辑	12
二、新型城镇化经济子系统的内在逻辑	14
三、新型城镇化土地子系统的内在逻辑	15

第二章 新型城镇化复杂系统的时空演进及影响因素

第一节 研究案例区的基本概况	16
一、城镇化水平滞后于经济发展, 增长潜力巨大	17
二、城镇化发展的东西差异显著, 内陆地区人口城镇化压力大	17

三、地级市整体水平不低,但小城镇发展总体水平不高	18
四、人口城镇化封闭特征显著,人口迁移以省内为主	19
第二节 新型城镇化复杂系统演进的时空特征	20
一、数据来源与数据处理	20
二、新型城镇化复杂系统的时空演化特征	25
第三节 新型城镇化系统演进的影响因素	36
一、经济增长对新型城镇化的影响	39
二、空间扩张对新型城镇化的影响	41
三、非农人口增加对新型城镇化的影响	43
四、能源消耗增加对新型城镇化的影响	45

第三章 新型城镇化“人口—经济”系统的耦合演进

第一节 新型城镇化“人口—经济”系统评价模型的构建	47
一、研究数据与方法	48
二、研究模型的构建	48
第二节 新型城镇化“人口—经济”系统的总体演进	50
一、新型城镇化“人口—经济”系统的现状特征	50
二、新型城镇化“人口—经济”系统的总体演进	51
第三节 新型城镇化“人口—经济”系统的地区演进	53
一、新型城镇化“人口—经济”系统的时间演进	53
二、新型城镇化“人口—经济”系统的地区演进格局	56

第四章 新型城镇化“土地—经济”系统的耦合演进

第一节 新型城镇化“土地—经济”系统评价模型的构建	58
一、研究方法的选择	58

二、研究模型的构建	59
三、研究指标的选择	61
第二节 新型城镇化“土地—经济”系统的特征分析	61
一、新型城镇化“土地—经济”系统的现状特征	61
二、新型城镇化“土地—经济”系统的特征分析	63
第三节 新型城镇化“土地—经济”系统的地区演进	64
一、1992 年城镇化“土地—经济”系统的效率评价	64
二、2002 年城镇化“土地—经济”系统的效率评价	65
三、2012 年城镇化“土地—经济”系统的效率评价	67

第五章 新型城镇化“人口—土地”系统的耦合演进

第一节 新型城镇化“人口—土地”系统评价模型的构建	70
一、评价指标的选择	70
二、评价模型的构建	71
第二节 新型城镇化“人口—土地”系统的总体演进	73
一、人口城镇化与土地城镇化的指数分析	73
二、人口城镇化与土地城镇化的协调水平分析	75
第三节 新型城镇化“人口—土地”系统的地区演进	77
一、1992 年城镇化“人口—土地”系统的时空特征	77
二、2002 年城镇化“人口—土地”系统的时空特征	79
三、2012 年城镇化“人口—土地”系统的时空特征	81

第六章 新型城镇化复杂系统的驱动机制

第一节 自然条件变化对新型城镇化的驱动	84
一、交通区位指向的影响	84

二、海洋区位指向的影响	85
三、资源禀赋指向的影响	86
第二节 社会经济发展对新型城镇化的驱动	87
一、国际产业梯度转移的影响	87
二、工业化的重要推动的影响	90
三、农业现代化加快推进的影响	91
第三节 政府宏观调控对新型城镇化的驱动	93
一、宏观政策导向的影响	93
二、规划调控引领的影响	95
三、行政区划调整的影响	96

第七章 新型城镇化复杂系统优化的规划响应

第一节 新型城镇化系统优化的规划思路	98
一、新型城镇化系统优化的总体思路	98
二、新型城镇化系统优化的基本原则	99
第二节 新型城镇化系统优化的规划举措	100
一、推动人口城镇化质量提升战略	100
二、推动城镇化空间布局优化战略	108
三、推动产业升级和产城融合的城镇化战略	119
四、推动制度创新的新型城镇化战略	124
第三节 新型城镇化系统的分区规划策略	135
一、半岛蓝色城镇化引领区的规划策略	135
二、黄三角城镇聚合转型区的规划策略	139
三、省会城镇一体化发展区的规划策略	142
四、西部城镇快速隆起区的规划策略	145

第八章 完善新型城镇化发展的支撑系统

第一节 完善面向省域一体化发展的交通体系	149
一、现状特征与主要问题	149
二、规划策略：构建五横五纵、高效衔接、通城达乡的综合交通体系	155
第二节 构建面向城乡统筹发展的基础设施体系	162
一、现状特征与主要问题	162
二、统筹城乡资源调配，建立科学合理的基础设施体系	163
第三节 建立覆盖城乡的公共服务体系	165
一、现状特征与主要问题	165
二、全面推动城乡公共服务系统建设，协调其与经济社会发展的步伐	166
第四节 构建支撑城镇化发展的信息化系统	167
一、现状特征与主要问题	168
二、推进信息化与城镇化同步发展	169
第五节 构建可持续的生态环境保障系统	170
一、现状特征与主要问题	170
二、构建可持续城镇化的生态环境支撑系统	172
参考文献	174
后 记	181

第一节 新型城镇化的提出背景与概念

一、新型城镇化的提出背景

（一）中国经济发展进入新常态，城镇化发展面临的宏观条件发生转折

2008 年国际金融危机后，我国经济结构面临深度调整，步入经济发展新常态。经济发展新常态主要特征表现为经济增长由高速向中高速增长转换、发展方式由规模速度型粗放增长向质量效率型集约增长转换、产业结构由中低端向中高端转换、增长动力由要素驱动向创新驱动转换、资源配置方式由市场起基础性作用向起决定性作用转换（张占斌，2015）。从根本上说，城镇化是经济发展尤其是非农经济发展的必然结果，改革开放以来，以人口红利和土地红利为核心逻辑的高速经济发展带动了城镇化的快速提升，由 1978 年的 17.9% 提升到 2016 年的 57.4%。但我国经济步入新常态以来，城镇化发展的宏观条件发生了转折性变化，如新旧动能转换不畅造成城镇化动力呈现弱化态势、经济增长动力转换造成城镇化的区域分化等，对我国以往城镇化的发展速度、模式与路径均产生明显的传导效应，总体上对城镇化进程产生重要影响作用。

（二）我国城镇化发展步入“50% +”时代，城镇化发展速度和内容面临新的变化

根据著名的诺瑟姆“S型”曲线理论，城镇化在30%~70%区间属于高速发展阶段。根据发展速度变化，城镇化在高速发展期又可以分为30%~50%的加速发展阶段和50%~70%的减速发展阶段。2011年我国城镇化率达到51.27%（见图1-1），首次突破50%大关，意味着我国城镇化率虽然仍将保持快速发展态势，但城镇化的增速将逐渐趋缓。城镇化率步入50%的时代，意味着城乡社会结构的历史性变化，城市超越农村成为经济社会发展的主旋律，意味着我国从一个农业大国迈入一个城市化的工业大国。从英国、美国、德国、日本等国家的城镇化历史经验看，城镇化率达到50%左右往往是很多国家发展的黄金机遇期（李浩，2013），我国也出现类似的情况，2010年我国超过日本成为全球第二大经济体和亚洲最大的经济体，这说明城镇化与经济发展存在极强的内在关联性。在我国城镇化率后“50%+”时代，随着经济增长进入新常态，城镇化发展速度放缓、城镇化质量提升等成为我国城镇化发展的新特征。

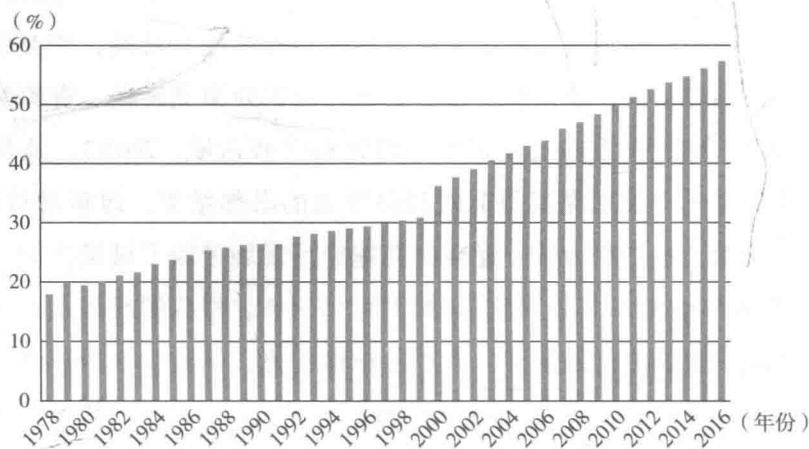


图1-1 1978~2016年我国城镇化率演变历程

资料来源：根据统计数据自绘。

（三）传统城镇化路径与模式难以为继，迫切需要新的城镇化理论支撑

改革开放以来，市场化改革进程向纵深推进，工业化发展迅速，城镇化发展步入快车道。城镇化发展表现出明显的低成本导向，包括低地价、低工资、低社会保障、低排放污染治理成本等，低成本模式虽然推动了城镇化的快速发展，但这种粗放型的发展模式产生了一系列问题，如农民工融入城市问题、城市病问题和城市内部二元结构问题等。外延式的传统城镇化模式导致了大量准市民、浅城市化、半城市化、去城市化现象，户籍制度、征地与用地制度、保障房制度、投融资制度等体制原因对城镇化的阻碍作用愈发突出。随着我国人口结构和老龄化程度加深、资源环境“瓶颈”制约日益加剧和城市内部二元结构矛盾日益凸显，主要依靠劳动力廉价供给的城镇化路径、土地等资源粗放消耗的城镇化路径、非均等化基本公共服务的低成本的城镇化路径不可持续，需要由速度型向质量型转型，迫切需要新的理论支撑。

二、新型城镇化与传统城镇化的差异

《国家新型城镇化规划（2014～2020）》提出以人的城镇化为核心、以城市群为主体形态、以综合承载力为支撑、以体制机制创新为保障的新型城镇化道路，制定了走中国特色新型城镇化道路的目标。然而，城镇化是一个复杂系统，新型城镇化与传统城镇化理论究竟差异是什么？新型城镇化系统优化应该从哪些方面入手？都值得认真细致的分析研究。通过梳理城镇化发展历程及其作用机理，笔者认为新型城镇化与传统城镇化在诸多方面都表现出明显的差异性，归结起来，差异性主要体现在发展背景、发展路径、发展动力、制度设计等方面存在明显差异（见表1-1）。

表 1-1

新型城镇化与传统城镇化的对比分析

单位：元

对比内容	传统城镇化	新型城镇化
发展背景	经济转型	社会转型
发展路径	粗放式规模扩张	内涵式质量提升
发展动力	低成本要素投入	改革与创新
制度设计	重城轻乡	城乡协调

资料来源：作者整理。

(一) 在发展背景方面，传统城镇化经历由计划经济向市场经济的快速过渡期，而新型城镇化则经历由农民型社会向市民型社会过渡期

传统城镇化与新型城镇化面临的发展背景明显不同，传统城镇化是经济转型背景下开展的，而新型城镇化则面临社会转型主导的背景。改革开放以来，我国在经济体制改革的大背景下实现了工业化的快速推进和经济高速发展，带来了以非农化和非农人口增多为特征的高速城镇化，传统城镇化与经济体制转轨期高度重合，是伴随着经济转型而进行的。而新型城镇化是在城镇化步入“50%+”的阶段提出的，城镇化步入30%~70%加速发展阶段的后半程，经济发展进入新常态，社会建设长期滞后于经济建设的矛盾愈发突出，社会发展由农民型社会加速向市民型社会过渡，提升社会治理能力和加大公共服务供给成为新时期推动社会转型的主要任务，可以预见，新型城镇化进程则主要在社会转型的背景下展开。

(二) 在发展路径方面，传统城镇化以粗放式规模扩张为主，而新型城镇化则以内涵式质量提升为主

传统城镇化的发展路径以粗放式规模扩张为主，表现为量的快速增长，而新型城镇化则采取内涵式发展为主，表现为质量的提升。传统城镇化通过大规模工业化带动城镇化的路径实现，无论是规模、还是速度，这个城镇化过程都是人类历史上前所未有的。传统城镇化路径是特殊时代背景下的产

物,取得了举世瞩目的成就,但也不能忽视,这种城镇化路径表现出明显的粗放式发展特征,在劳动力结构变化、资源环境“瓶颈”和国际产业分工格局变化的约束条件下,原有粗放式发展的路径已经不可持续。在此背景下,习近平总书记提出了经济发展新常态的科学论断,全面反思以往高投入、高排放、高增长的经济发展模式,着力提升经济发展质量。新型城镇化也表现出明显的价值取向变化,由以往规模速度导向转为内涵式质量提升导向。新型城镇化强调以人为本的核心理念,以提高城镇化质量为目标,突出可持续发展导向,通过区域统筹与产城融合、新旧动能转换和产业升级、生态文明建设和改革创新等举措实现由传统城镇化向新型城镇化的顺利过渡。

(三) 在发展动力方面,传统城镇化以低成本要素投入为主要动力,而新型城镇化则以改革创新为主要动力

传统城镇化以低成本要素投入而取得竞争优势的工业化动力,而新型城镇化则以制度改革和科技创新等培育经济发展新势能为动力。改革开放以来,我国积极抓住国际产业梯度转移的战略机遇,利用低劳动力成本、低土地成本和低公共服务成本等要素成本优势和环境容量优势,工业化发展以低成本优势快速切入国际产业分工,推动了经济高速增长,并最终带来了城镇化的高速发展。随着我国工业化的发展和国际上对一般工业制成品需求的缩减,大量工业制成品特别是工业原材料行业产能过剩严重、城镇化质量不高的问题越来越明显,原有低成本工业化和城镇化的路径已经难以为继,迫切需要寻找新的动力推动城镇化发展。新型城镇化则强调通过改革旧有的制度阻碍和通过科技创新培育经济发展新动能,推进就业制度、公共服务制度、户籍制度、土地制度等改革创新,消除城乡隔阂,为提升城镇化发展质量提供支撑。

(四) 在制度设计方面,传统城镇化以“重城轻乡”为特征的制度体系,而新型城镇化则以城乡协调发展为特征的制度体系

传统城镇化在特殊的历史背景下,通过“重城轻乡”的制度安排形成

的城乡剪刀差推动城镇化发展，而新型城镇化则强调通过构建城乡协调发展的制度体系打破城乡二元结构。传统城镇化过程中采取明显的“城市偏向政策”，从农业获取剩余补贴工业和城市的发展，大量生产要素和资本向城市集中，在推动工业化和城镇化的同时，城乡差距越拉越大，城乡二元结构形成。而新型城镇化要逐步消除城乡二元经济结构，缩小城乡差距，走城乡协调发展的路子，在工业化和城镇化过程中要合理配置资源，尤其是土地发展权、征地权，改变廉价征用农村土地，“以乡养城”的社会状况，实现城乡经济良性互动。

三、新型城镇化的理论基础与概念内涵

（一）新型城镇化的理论基础：人本理论与可持续发展理论

新型城镇化与传统城镇化相比，最重要的是提出以人的城镇化为核心的发展理念，通过有序推进农业转移人口市民化，稳步推进城镇基本公共服务常住人口全覆盖，促进人的全面发展，使全体居民共享现代化建设成果。新型城镇化提出以人的城镇化为核心，是人本理论的实践化的直接反映。人本理论思想自古有之，主要是指以人为出发点，通过人的需求和人与之间的关系解释与安排社会经济活动的思想。古希腊在城市庙宇建设过程中即开始考虑人的需求，19世纪中叶以后，随着工业化和城市化的大规模开展，西方人本理论发展迎来了重要时期，以芒福德为代表，将人本理论运用于城市和研究，得到很多深刻而独到的研究。将人本理论推进到了一个发展的巅峰（信丽平，2006）。马克思主义的人本理论，既把人的全面发展看成是历史生成的发展过程，又把人的全面发展视作人类社会发展的理想目标（陈明秀，2003）。我国最早的人本理论可以追溯到周代的《周礼·考工记》，其中天圆地方、天人合一的思想对人本理论起源起到重要影响作用。三国、两晋、南北朝时代，古代文化思想开始发展