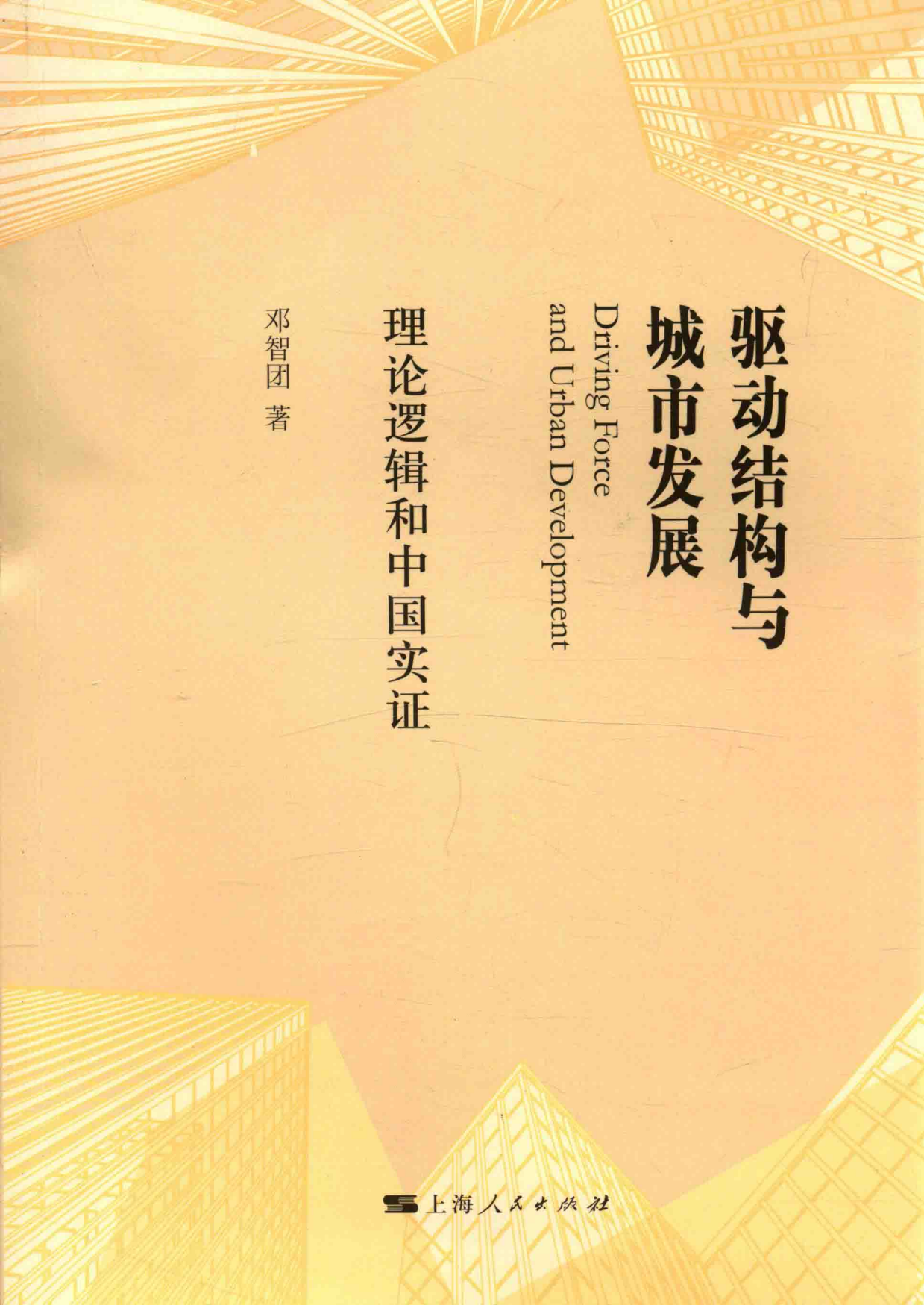




驱动结构与 城市发展

Driving Force
and Urban Development

理论逻辑和中国实证

邓智团 著

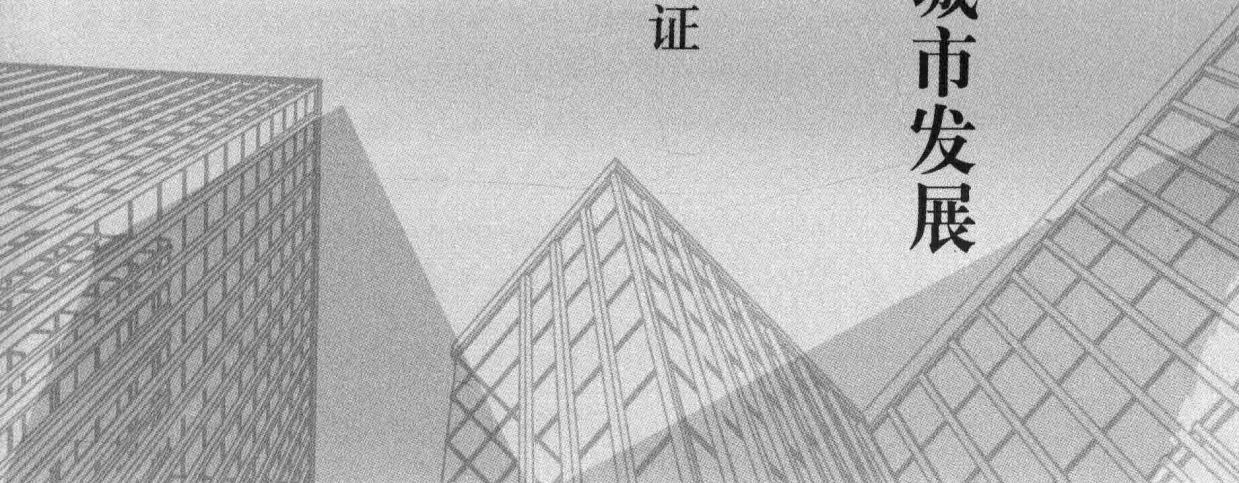
 上海人民出版社

驱动结构与城市发展

Driving Force
and Urban Development

理论逻辑和中国实证

邓智团 著



图书在版编目(CIP)数据

驱动结构与城市发展：理论逻辑和中国实证/邓智团著. —上海：上海人民出版社，2016

ISBN 978-7-208-13910-7

I. ①驱… II. ①邓… III. ①城市建设—研究—中国
IV. ①F299.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 142413 号

责任编辑 陈博成
封面装帧 夏 芳

驱动结构与城市发展

——理论逻辑和中国实证

邓智团 著

世纪出版集团

上海人民出版社出版

(200001 上海福建中路 193 号 www.ewen.co)

世纪出版集团发行中心发行

上海商务联西印刷有限公司印刷

开本 720×1000 1/16 印张 18.25 插页 4 字数 272,000

2016 年 6 月第 1 版 2016 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-208-13910-7/D·2892

定价 48.00 元

目 录

引言 响应驱动结构升级,推动城市发展转型	1
第一章 “驱动结构—城市发展”理论分析框架	6
一、什么是驱动结构?	6
二、驱动结构的界定与本书的使用	9
三、城市发展的内涵与本书的使用	17
四、驱动结构升级与城市发展转型的理论逻辑框架	20
五、本书研究思路和主要内容与创新点	33
第二章 城市数量与规模增长	42
第一节 快速城镇化与城市数量增长	42
一、快速城镇化	42
二、城镇化区域分化	48
三、城市数量迅速增长	49
第二节 中国城市规模等级体系的演化	51
一、城市规模等级快速变化	51
二、城市规模等级分布的演化	53
三、城市等级分布演化特征	55
第三节 中国城市规模分布规律模型与检验	56
一、城市增长理论模型设计与估计	58
二、模型检验	64
本章小结	68

第三章 城镇化与区域产业发展	70
第一节 问题提出	70
第二节 中国区域发展的分化	71
一、经济快速增长	71
二、区域经济迅速壮大	73
三、区域分化逐步明显	75
第三节 中国城市发展的空间格局	77
一、城市发展的区域分化	77
二、城市建设水平的空间分化	83
第四节 中国城镇化与区域产业发展的关系	87
一、不断收敛的区域城镇化	87
二、产业发展与城镇化的关系	88
三、产业发展与城镇化的模式	89
第五节 中国城镇化与区域产业发展的模式	92
一、空间分化	92
二、水波效应	94
本章小结	95
第四章 要素配置与城市发展质量	97
第一节 问题提出	97
第二节 驱动结构与城市经济增长	99
一、理论逻辑与假设	101
二、模型设计与数据来源	102
三、实证结果及分析	104
第三节 要素配置结构与城市经济发展质量	108
一、劳动力配置的空间分化效应	109
二、劳动力配置的时间迟滞效应	113
三、结论与政策含义	116

本章小结	117
第五章 要素结构与城市发展效率	119
第一节 问题提出	119
第二节 城市效率度量的理论基础	121
第三节 城市生产率模型设计与实证	123
一、无效率方程与解释模型	123
二、变量含义与统计描述	125
三、估计中的问题及估计结果	128
第四节 要素升级与城市生产率考察	131
一、城市生产率计算	131
二、长三角 16 个城市的城市生产率考察	132
三、进一步讨论	133
本章小结	135
第六章 要素扩散与城市外部空间联动	136
第一节 问题提出	136
第二节 城市与外围区域间的联动	138
一、产业结构转换速度	138
二、产业结构变化的关联	141
第三节 城市与外围区域的协同	142
一、产业同步指数	142
二、工业的同步性	143
三、服务业的同步性	145
第四节 发展模式与典型案例分析	147
一、广州与广东：发达模式——要素扩散	147
二、沈阳与辽宁：全域均衡模式——要素集聚与扩散并行	151
三、合肥与安徽：中西部模式——要素集聚	154
第五节 城市与外围区域联动分化的影响因素	157

一、模型设定	157
二、计算	159
三、讨论	164
本章小结	165
第七章 创新驱动与城市内部空间重塑	167
第一节 问题提出	167
第二节 创新驱动与创新的空间集聚	168
一、创新与创新的空间集聚	168
二、创新驱动的空间响应	169
三、中心城区创新企业的空间集聚	172
第三节 创新新空间的经济理论解释	175
一、具有高价值创造能力的创新研发	175
二、企业层面的成本—收益权衡	176
三、地方政府层面的综合收益最大化	178
第四节 中央智力区：创新驱动的城市空间响应	180
一、中央智力区(CID)的本质与内涵	180
二、中央智力区的特征与作用	180
三、中央智力区塑造的坎布里奇案例	184
第五节 中央智力区的功能设计与空间组织	189
一、城市功能的再设计	189
二、中央智力区主导下城市空间的再组织	190
三、创新驱动与上海城市空间新引擎塑造的案例	192
本章小结	195
第八章 约束升级与城市发展路径转型	197
第一节 问题提出	197
第二节 城市发展约束升级模型与指标设计	198
一、文献评述	198

二、发展条件约束指标体系	201
第三节 约束条件升级与京—沪—渝城市发展比较	203
一、京沪渝区域化阶段比较	203
二、环境—效率—均衡维度下城市发展约束对比	206
三、讨论：分化的发展阶段与差异化的发展策略	208
本章小结	214
第九章 响应驱动结构升级的城市发展政策选择	216
第一节 积极应对人口多元流动	216
一、因地制宜推行差异化城市产业发展政策	217
二、重视中小城镇对农村剩余劳动力的吸纳能力	218
三、完善社会保障体系促进劳动力跨区域流动	219
第二节 促进城市规模合理增长	219
一、确定适度城市发展规模	220
二、控制城市规模增长速度	222
三、优化城市规模分布结构	223
第三节 积极提升城市生产效率	224
一、提升城市生产率	225
二、促进要素质量升级	226
三、优化要素配置水平	227
第四节 优化城市外部空间联系	227
一、重视中心城市与腹地的相互促进作用	228
二、促进中心城市与腹地的空间分工与协作	229
三、促进中心城市—腹地经济系统向城市群化发展	230
第五节 重塑城市内部空间结构	231
一、制定适合中心城区的更新路径	233
二、提升创新创业企业空间集聚收益	233
三、降低创新创业企业集聚的商务成本	234

附 录.....	235
附表 1 中国与世界城镇化率比较(1950—2050 年).....	235
附表 2 中国与世界各区域城镇化比较(2014 年)	236
附表 3 中国与亚洲城市等级与数量(1950—2030 年).....	236
附表 4 我国城市(30 万人及以上)发展过程(1950—2015 年)	242
附 5 《2015 年中央城市工作会议》内容节选	258
参考文献	261
后 记.....	277

图目录

图 1-1 我国劳动年龄人口变化与劳动参与率(2002—2013 年)	13
图 1-2 农村剩余劳动力供给量及年龄结构的变化趋势(1988—2010 年)	14
图 1-3 我国进城务工人员工资增长变化(1996—2014 年)	15
图 1-4 不同省市单位建设用地的使用效率(2012 年)	16
图 1-5 驱动结构与城市发展的理论分析框架	21
图 1-6 本书研究的总体思路	34
图 2-1 我国城镇化水平的变化(1949—2013 年)	43
图 2-2 我国城镇化水平发展历史与预测(1950—2050 年)	45
图 2-3 我国城镇化水平发展的比较(发达水平角度)(1950—2050 年)	46
图 2-4 我国城镇化水平发展的比较(收入水平角度)(1950—2050 年)	47
图 2-5 我国省级区域城镇化水平(2013 年)	48
图 2-6 我国城市规模分布对比(1950 年、1980 年、2015 年、2030 年)	54
图 2-7 我国城市规模等级分布(2015 年)	54
图 2-8 我国城市规模等级分布(1950 年基于 2015 年的城市排序)	55
图 2-9 我国城市规模等级分布(1980 年基于 2015 年的城市排序)	55
图 2-10 我国城市规模等级分布(2030 年基于 2015 年的城市排序)	56
图 2-11 我国城市规模分布(2010—2013 年)	62
图 2-12 LN、DPLN 及 SN 与我国城市规模实际分布的偏离测度(2010— 2012 年)	65
图 2-13 我国 100 个最大城市的位序—规模模拟(2012 年)	67
图 3-1 位次上升幅度排名前 50 位城市的空间分布	81

图 3-2	398 个城市中位次不变或上升城市的空间分布	82
图 3-3	位次下降幅度最大前 50 位城市的空间分布	82
图 3-4	398 个城市中位次下降城市的空间分布	83
图 3-5	分省份城市用水和用气普及情况(2013 年)	84
图 3-6	不同省份每万人公共交通工具情况(2013 年)	84
图 3-7	不同省份人均城市道路面积情况(2013 年)	85
图 3-8	不同省份城市人均公园绿地面积情况(2013 年)	86
图 3-9	不同省份城市每万人拥有公共厕所情况(2013 年)	86
图 3-10	城镇化水平的区域变异系数的演变	87
图 3-11	第二、第三产业就业人口比重的动态变化	88
图 3-12	城镇化率、第二产业、第三产业就业人口增长的相对增长	89
图 3-13	全国第二产业、第三产业就业人口比重与城镇化率关系的变化 (1952—2013 年)	90
图 3-14	城镇化率发展模式的省份差异	93
图 3-15	农村剩余劳动力转移的水波效应	95
图 4-1	长三角城市群劳动力配置深化(H 指数)变化趋势(1985—2010 年)	114
图 5-1	Alonso 模型、LS 模型与城市生产率	122
图 5-2	生产效率和科技进步效率	123
图 6-1	伦敦—英国产业同步指数变化示意	143
图 6-2	广州地区生产总值占广东全省比重变化	148
图 6-3	广州与广东的地区生产总值(GDP)增速比较	148
图 6-4	广州与广东的第一产业增加值(GDP1)增速比较	149
图 6-5	广州与广东的第二产业增加值(GDP2)增速比较	149
图 6-6	广州与广东的第三产业增加值(GDP3)增速比较	150
图 6-7	广州各产业占广东全省比重年变化率	151
图 6-8	沈阳地区生产总值与三次产业增加值占辽宁比重变化趋势 (1978—2012 年)	152

图 6-9 沈阳地区生产总值占辽宁比重的年增长率	153
图 6-10 合肥地区生产总值与三次产业增加值占安徽比重趋势 (1978—2013 年)	155
图 6-11 合肥地区生产总值占安徽全省比重年增长率	156
图 7-1 创新空间生态体系层级划分	171
图 7-2 生产环节价值创造曲线与空间区位平均地租曲线	176
图 7-3 创新企业空间区位决定模型	178
图 7-4 工业用地类型改变后地方政府的综合收益比较	179
图 7-5 创新空间汇聚被忽视的区域智力资本	183
图 7-6 波士顿与坎布里奇的空间关系	185
图 7-7 城市中央智力区(CID)的融合机制	189
图 7-8 杨浦环同济知识经济圈:功能交织与混合布局	193
图 7-9 杨浦创智天地:公共空间的创新枢纽作用	195
图 8-1 北京、上海和重庆:三次产业比重演变及工业比例变化	205
图 8-2 中国城市—区域空间演化过程模型	211

表目录

表 1-1	驱动结构与城市发展	17
表 1-2	经济发展的驱动机制与空间响应比较	33
表 2-1	中国与世界城镇化速度比较: 五年平均增长	44
表 2-2	不同时期我国城镇化水平发展的省份分化	49
表 2-3	城市(镇)数量和规模变化情况	50
表 2-4	我国地级及以上城市发展情况(2013 年)	51
表 2-5	我国城市规模与等级分布(1950—2030 年)	51
表 2-6	我国地级城市描述统计分析	61
表 2-7	我国城市分布(LN、DPLN 及 SN)的参数系数值	62
表 2-8	模型比较	66
表 3-1	我国主要经济指标发展状况(1952—2013 年)	72
表 3-2	我国省级地区生产总值的世界排名(2013 年)	74
表 3-3	我国地区经济发展的分化(2013 年)	76
表 3-4	我国不同区域基础与公共服务配套的分化(2013 年)	76
表 3-5	我国城市规模历年排序(前 50 位)变化(1950—2015 年)	78
表 3-6	城镇化率与第二、第三产业两两相关系数	91
表 3-7	城镇化(N)与第二产业(Ⅱ)、第三产业(Ⅲ)关系演变阶段示意	94
表 4-1	城市经济增长的决定因素分析(1978—2000 年)	105
表 4-2	驱动要素与城市发展传导机制分析	106
表 4-3	劳动力配置深化的空间分化效应模型	111
表 4-4	$\ln Y$ 和 $\ln H$ 单位根检验结果	115
表 4-5	模型(4-15)残差项单位根检验结果	115

表 5-1	主要变量与统计量	127
表 5-2	面板数据的单位根检验	129
表 5-3	随机前沿生产函数估计和效率方程估计结果	129
表 6-1	我国城市与外围区域间产业结构演变的转换速度 δ_R 差异	139
表 6-2	δ_{City} 与 δ_{Region} 的格兰杰因果关系检验	142
表 6-3	我国二产同步指数演变的区域模式	144
表 6-4	我国服务业同步指数演变的区域模式	146
表 6-5	不同五年计划时期合肥年均经济增长情况	157
表 6-6	城市与外围区域二产同步指数的影响因素分析(1978—2010 年)	160
表 6-7	城市与外围区域服务业同步指数的影响因素分析(1978—2010 年)	161
表 6-8	城市与外围区域同步指数的影响因素回归分析阶段模型 (1978—2010 年)	164
表 7-1	经济发展的驱动机制与空间响应比较	173
表 7-2	要素驱动向创新驱动的功能与空间的趋势	174
表 7-3	中央商务区、中央智力区、科技园区比较	181
表 7-4	经济发展的驱动机制与空间响应比较	182
表 8-1	城市发展的约束条件考察(环境—效率—均衡)	202
表 8-2	我国主要典型城市群比较	203
表 8-3	上海、北京和重庆三城市与区域关系的阶段比较	204
表 8-4	产业发展的环境维度约束指标(2010 年)	206
表 8-5	产业发展的效率维度约束指标(2010 年)	207
表 8-6	产业发展的均衡维度约束指标(2010 年)	208
表 8-7	城市—区域发展阶段划分	210
表 8-8	约束条件、发展阶段与发展策略	212
附表 1	中国与世界城镇化率比较(1950—2050 年)	235
附表 2	中国与世界各区域城镇化比较(2014 年)	236
附表 3	中国与亚洲城市等级与数量(1950—2030 年)	236
附表 4	我国城市(30 万人及以上)发展过程(1950—2015 年)	242

引言 响应驱动结构升级， 推动城市发展转型

改革开放后，得益于廉价的土地、劳动力等要素的贡献，我国城市的数量与规模迅速增长。随着我国经济发展新常态的来临，以廉价“土地红利”和“人口红利”为驱动力的发展模式正在调整，逐步向创新要素投入的新模式转变。2015年中央城市工作会议也提出提升经济发展的质量与效益，要在稳增长的同时，推动发展从主要依靠要素投入向更多依靠创新驱动转变。^①因此，面对经济发展新常态和加快推进供给侧改革的宏观背景下，认识到城市发展驱动力的转变而导致的城市发展路径的转变，是新的理论探索与实践的结合，也是理解和推动我国城市发展转型的一个重大战略命题。深化对驱动结构与城市发展关系的研究将有助于理解我国城市发展适应经济新常态、改善我国城市发展的质量和效率，推动我国城市发展路径的转型升级。

驱动结构：要素驱动与创新驱动

城市发展存在阶段性，不同阶段城市发展的驱动力也不同，不同驱动力对应着不同城市发展模式，不同发展模式有不同的发展效率。通常而言，驱动力来自两个

^① 早在2015年1月21日，李克强总理在瑞士达沃斯论坛上特别致辞时，就首次提出了“双中高”和“双引擎”这两个关键词。随后2015年3月5日李克强总理所作政府工作报告中，明确提出，“着眼于保持中高速增长和迈向中高端水平‘双目标’，坚持稳政策稳预期和促改革调结构‘双结合’，打造大众创业、万众创新和增加公共产品、公共服务‘双引擎’”。双引擎的内涵界定为，一是打造新引擎，推动大众创业、万众创新，释放民智民力。二是要改造传统引擎，重点是扩大公共产品和公共服务供给，补齐“短板”。

方面:量的增加,即人口、土地和资本等传统要素投入量的增加推动城市区域发展;质的提升,即以知识和技术改造提升传统要素,以创新要素提升推动城市区域发展。在城市发展的驱动力中,两种类型驱动力的数量和比例的不同形成不同类型的驱动结构。简单而言,驱动结构是指推动城市发展的驱动要素中,驱动要素量的增加(传统要素)和驱动要素质的提升(创新要素)等两种驱动力不同组合所表现出的结构状态。驱动结构可划分为两种类型,以驱动要素量的增加即传统要素占主导的要素驱动和以驱动要素质的提升即创新要素占主导的创新驱动。

要素驱动:量的增加主导的驱动结构。要素驱动是指在城市发展的动力结构中,人口、土地等传统要素量的增加占主导的驱动结构。对发展中国家而言,在城市发展的初期阶段,主要是农村剩余劳动力的转移,即依赖人口红利,推动城市的数量和规模迅速扩张。根据刘易斯经济增长理论,农村剩余劳动力为工业化提供低廉的劳动力供给,但这个过程将会改变,劳动力将从无限供给变为短缺,即出现所谓的“刘易斯拐点”,这个拐点的到来即意味着驱动结构转变的开始(刘易斯,1989)。处于要素驱动阶段的区域的竞争力主要来自基本要素,低劳动力成本和自然资源是提升其竞争力的关键。

创新驱动:质的提升主导的驱动结构。创新驱动的概念最早是由美国学者迈克尔·波特在《国家竞争优势》中提出来的,实质上是一种经济发展模式,是经济增长动力结构由资源、投资等要素向无形的知识、创新、人力资本等高级要素转换的过程。根据刘志彪(2011)的观点,不能把转变经济发展方式简单地认为是要把发展动力由要素驱动或投资驱动转向创新驱动,并提出创新驱动是推动经济增长的动力和引擎,创新意味着从主要依靠技术的学习和模仿,转向主要依靠自主设计、研发和发明,以及知识的生产和创造。洪银兴(2011)则认为,转向创新驱动就是利用知识、技术、企业组织制度和商业模式等创新要素对现有的资本、劳动力、物质资源等有形要素进行新组合,以创新的知识和技术改造物质资本、提高劳动者素质和科学管理,将创新驱动定义为:依靠知识资本、人力资本和激励创新制度等无形要素,实现要素的新组合。邓智团(2010)在《产业网络进化论》一书中认为创新驱动的实质将推动城市通过在以核心产业为中心形成的价值链上向前后端环节延伸,推动着产业内部结构升级进而推动产业结构升级,是城市产业功能拓展与延伸的

本质,也是城市创新发展的本源所在。因此,综合现有学者关于创新驱动的理解,本书从结构分析角度,对创新驱动的内涵进行界定,即通过以知识和技术等推动要素质的提升,以知识、人力资本和技术等创新要素为主导推动发展的驱动结构。

驱动结构升级推动城市发展转型:一个理论分析框架

城市的发展有一个从粗放到精细、从低端到高端、从外延到内涵的循序渐进过程。在经济发展水平相对较低、城镇化迅速推进的时期,城市发展方式不可避免地有一个不断转型升级的过程。当一个城市发展的速度和规模都达到一定的水平后,如果在国家和地方层面都能通过采取适当的方式,推动促进城市发展驱动力的升级调整,则可以推动城市发展路径转型,实现城市发展的内涵化和功能的高端化。理解驱动结构升级推动城市发展转型的逻辑关系,有三个递进层次的转变:第一层,驱动结构升级,从要素驱动到创新驱动;第二层,城市发展转型,外延式城市发展到内涵式城市发展;第三层,要素驱动的外延式城市发展向创新驱动的内涵式城市发展转型。

驱动结构升级:从要素驱动到创新驱动。城市发展的驱动结构升级,主要是指驱动的主导力量发生变化,即传统要素比例下降,创新要素上升,即是从要素驱动向创新驱动升级,其实质是从传统的以人口迁移、土地扩张等传统要素投入为主导的驱动结构向以知识、人力资本和技术等创新要素主导的驱动结构的转变。就当前我国城市发展的驱动结构升级而言,要素驱动向创新驱动升级,主要在五个领域发生显著变化:要素迁移从传统的低成本、大规模迁移向高成本、小规模迁移转变;要素集聚从传统的大规模跨区域转移和集聚向小规模的区域转移和集聚转变;要素配置从传统的低端低效率配置向优化的高端高效率配置转变;要素约束从传统的要素约束限制相对较小,向要素约束限制提升甚至底线约束转变;要素结构从以传统的人口和土地等低端要素为主导,向以知识、技术创新等高端要素为主导转变。当然,要素驱动不会随着城市的发展而消失,而是随着城市发展不断升级,从低端要素向高端要素转变,包括要素内涵与要素组合的升级等。

城市发展转型:外延式城市发展到内涵式城市发展。根据驱动力的差异可以把城市发展简单地划分为两类:一类是以传统力量为主导驱动力,以人口、土地等传统要素为核心驱动力,以高消耗、高排放、高扩张、低效率为特征的传统外延式城