

科技部国家软科学研究计划课题

发展战略研究方法及应用

FaZhan ZhanLue YanJiu FangFa Ji YingYong

◎ 郑莉 张霞 郑冰 / 著



经济科学出版社
Economic Science Press

[illegible]

科技部国家软科学研究计划课题

发展战略研究方法及应用

FaZhan ZhanLue YanJiu FangFa Ji YingYong

◎ 郑莉 张霞 郑冰 / 著



经济科学出版社
Economic Science Press

本书是国家软科学研究计划课题，旨在探讨发展战略的研究方法及应用。全书共分八章，第一章为绪论，第二章至第七章分别探讨了发展战略的制定、实施、评价、调整、创新、国际化及可持续发展，第八章为结论。本书可作为高等院校、科研机构及企业管理人员的参考读物。

图书在版编目 (CIP) 数据

发展战略研究方法及应用/郑莉著. —北京:

经济科学出版社, 2013. 1

ISBN 978 - 7 - 5141 - 2987 - 8

I. ①发… II. ①郑… III. ①发展战略 - 研究方法

IV. ①G303 - 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 021605 号

责任编辑: 张 频

责任校对: 苏小昭

版式设计: 代小卫

责任印制: 李 鹏

发展战略研究方法及应用

郑莉 张霞 郑冰/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: 88191217 发行部电话: 88191537

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

北京欣舒印务有限公司印装

787 × 1092 16 开 14.25 印张 220000 字

2013 年 1 月第 1 版 2013 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 2987 - 8 定价: 29.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换。电话: 88191502)

(版权所有 翻印必究)

序

当前，发展战略研究方法渗入决策领域，但研究本身的理论滞后于实践，特别是方法论和方法体系的研究未受到应有重视，不利于发展战略研究按其自身规律发展，同时也影响着发展战略理论体系不断完善的进程。因此，尽快建立发展战略研究的一整套理论基础和方法论体系已迫在眉睫。近年来发展战略领域缺乏对研究方法的系统概括和综合评价，对各类方法的孰优孰劣和适宜对象很少有实证性研究，导致发展战略研究的相关实践因缺乏方法论指导而常陷入方法盲区和具体应用误区。

20 世纪 80 年代中期以来，随着管理科学的兴起，基于经济学、科学学等研究的预测方法、控制论、系统科学、线性规划、层次分析、科学计量学、数学建模与求解、运筹学等方法被广泛应用，国内外科学学、管理科学领域学术期刊发表了大量有关定量研究方法的成果，涉及的具体方法多达几十种，但是关于方法体系、方法论及其立论基础的研究偏少，后者更属鲜见。

本书围绕发展战略研究的方法体系开展研究，构建了发展战略研究的基础系统框架，对发展战略研究常用方法的孰优孰劣及其相互关联进行了比较分析，探讨了发展战略研究方法体系的立论基础，对主要研究方法结合实例进行了分析。

本书根据发展战略研究的阶段特性，即：回顾过去——回归型；立足现在——分析型；展望未来——预测型，将内容划分为五个部分：第一篇，发展战略研究方法论，包括绪论、发

展战略研究的基础系统建设、发展战略研究的组织实施、发展战略研究方法体系及其立论基础、发展战略技术评估方法体系、发展战略统计调查方法与战略研究。第二篇，回归型发展战略研究方法，包括相关与回归分析战略研究方法及应用、虚拟变量回归战略研究方法及应用。第三篇，分析型发展战略研究方法，包括线性规划战略研究分析法及应用、系统分析战略研究分析法及应用、层次分析战略研究分析法及应用、控制论的模型化战略分析方法及其应用、可行性研究战略分析方法及应用。第四篇，预测型发展战略研究方法，包括时间序列分析战略预测法及应用、直观判断的战略预测法及应用、战略预测的结构比例分析法及应用、神经网络模型及其战略预测算法、灰色系统战略预测模型及应用。第五篇，战略评价指标定量分析方法，包括战略综合评价方法及应用，可拓评价方法、灰色聚类评价方法和非线性评价方法。

本书研究的主要结论：

(1) 发展战略研究的基础系统，包括组织、指标、预测、模型四个子系统。整个系统运行将多因素、多指标高度集成，为发展战略研究的决策过程提供多功能支撑并使其保持高度的科学性和严谨性。

(2) 发展战略研究方法体系由回归型、分析型、预测型三大方法组合构成的框架，这种划分基于发展战略研究的阶段特性。回归型阶段特性的核心，是判断众多变量之间的关系和关键变量之间有无线性关系；分析型阶段特性，依据回顾过去所构造的数学模型，配置初始条件和约束条件，求得最优和较优解；预测型阶段特性，根据已有条件和确定因素，推断未知事件和未来发展的结果。

(3) 发展战略研究方法及其体系，应以能完美体现研究对象的内容和特点为立论基础。按照发展战略研究本质特征及其矛盾规律建立起来的方法论体系，在于为解决具体研究课题或研究过程中的科学方法问题起到指导作用，因此在一定程度

上反映了发展战略研究的发展过程、实践特征、研究方向及领域。

(4) 随着发展战略研究日益贴近区域经济发展目标,更多的研究选题直接瞄准了重大工程的技术内容,技术评估、技术经济论证、可行性研究及相关的投入产出模型等的应用得到扩散,技术评估方法体系成为发展战略研究方法体系的重要构成,包括结构模拟、计量模型和分析模拟三类方法组合,相互间有内在逻辑联系。

本书的部分内容已在国内理论刊物上发表。

· 本书的创新性:

(1) 具有实践基础。本书作者多年来从事发展战略研究和软科学研究,具有应用和创造各类研究方法的实践,同时具有针对不同研究对象选择研究方法的辨识能力,使研究成果具有实践基础。(2) 突出三个结合。定性与定量研究相结合,方法体系共性与个案特性相结合,理论描述与实际举例相结合。(3) 在发展战略研究领域突出方法论研究的实践意义。(4) 在方法论研究中强调体系建设,突出体系架构设计。(5) 在同类研究中首次阐释了方法论体系构建的立论基础。(6) 对主要研究方法如德尔菲法、现代控制论、模糊决策理论、实用测算模型、系统动力学模型及宏观经济学模型,根据作者多年研究的实践,提出了优劣评判。

本书是国家软科学研究计划项目(2010GXS5D232)研究成果。本书的研究:(1) 建立了具有科学性、可操作性、易用性的发展战略研究方法体系,应用性强。(2) 采取理论阐述与实际分析相结合的思路,客观地评价各类所涉及的方法的不足,形成发展战略研究、软科学研究和情报调研的方法应用指导,对从事上述研究的科研人员具有指导和参考价值。(3) 从不同角度、用不同方法为宏观管理的有关战略、规划等决策过程提供了方法论支撑,丰富和完善了科技创新方法论体系,以及填补国内发展战略方法论体系构建研究的空白尽了

一点力量，对发展战略研究方法选择具有一定基础性和现实意义。为解决具体研究课题或研究过程中的科学方法问题起到了参考作用。

本书参考了国内外专家的许多文献，在此特表谢意。并对本书的编审、出版发行做出贡献的朋友们表示衷心感谢。

鉴于水平有限，书中难免会有不妥之处，敬请读者批评指正。

作者

2013 年 1 月

目 录

第一篇 发展战略研究方法论

第一章 绪 论	3
第一节 发展战略研究的有关问题	3
第二节 本研究的重要意义和主要内容	26
第二章 发展战略研究的基础系统建设	34
第一节 发展战略研究的组织系统	34
第二节 发展战略研究的指标系统	36
第三节 发展战略研究的预测系统	36
第四节 发展战略研究的模型系统	38
第三章 发展战略研究的组织实施	40
第一节 发展战略研究过程中存在的主要问题	40
第二节 发展战略研究过程的科学管理	43
第三节 国内发展战略研究组织方法的评价	48

第四章 发展战略研究方法体系及其立论基础 50

第一节 发展战略研究方法体系的立论基础 50

第二节 发展战略研究方法体系 51

第三节 主要研究方法的优劣比较 56

第五章 发展战略技术评估方法体系 59

第一节 常用的技术评估方法 59

第二节 技术评估方法的结构体系 61

第六章 发展战略统计调查方法与战略研究 64

第一节 战略研究与统计调查 64

第二节 战略统计调查的内容、类型 65

第三节 统计调查与战略研究应用的一般程序 68

第四节 统计资料战略整理 70

第二篇 回归型发展战略研究方法

第七章 相关与回归分析战略研究方法及应用 75

第一节 相关分析 75

第二节 线性回归分析及其应用 79

第三节 非线性回归分析及其应用 92

第八章 虚拟变量回归战略研究方法及应用 95

第一节 虚拟变量回归概述 95

第二节 虚拟变量回归的应用 96

第三篇 分析型发展战略研究方法

第九章 线性规划战略研究分析法及应用	101
第一节 线性规划概述	101
第二节 线性规划问题的应用	104
第十章 系统分析战略研究分析法及应用	107
第一节 系统分析法概述	107
第二节 系统分析法的应用	114
第十一章 层次分析战略研究分析法及应用	117
第一节 层次分析法概述	117
第二节 层次分析法（AHP）在发展战略决策中的应用	122
第十二章 控制论的模型化战略分析方法及其应用	128
第一节 控制论概述	128
第二节 控制论的模型化及其应用	129
第十三章 可行性研究战略分析方法及应用	138
第一节 可行性研究概述	138
第二节 可行性研究方法的应用	142

第四篇 预测型发展战略研究方法

第十四章 时间序列分析战略预测法及应用 151

第一节	时间序列概述.....	151
第二节	移动平均法.....	152
第三节	指数平滑法及应用.....	153
第四节	生长 (S) 曲线法及应用	156
第五节	包络曲线法及应用.....	159
第六节	自适应过滤法.....	160
第七节	博克斯—詹金斯法.....	161
第八节	时间序列模型的应用.....	162

第十五章 直观判断的战略预测方法及应用 165

第一节	特尔菲法.....	165
第二节	主观概率法及应用.....	166
第三节	交叉概率法及应用.....	167
第四节	类推法.....	169

第十六章 战略预测的结构比例分析法及应用 171

第一节	经济计量模型方法.....	171
第二节	投入产出预测法.....	176
第三节	系统动力学模型预测法.....	186

第十七章 神经网络模型及其战略预测算法 192

第一节	神经网络模型概述.....	192
第二节	BP 网络建模及其战略预测	194

第十八章 灰色系统战略预测模型及应用 195

第一节 灰色系统概述 195

第二节 GM (1, 1) 模型灰色预测应用 197

第五篇 战略评价指标定量分析方法**第十九章 战略综合评价方法及应用 201**

第一节 综合评价方法概述 201

第二节 综合评价方法的应用 203

**第二十章 可拓评价方法、灰色聚类评价方法和
非线性评价方法 208**

第一节 可拓评价方法 208

第二节 灰色聚类评价方法和非线性评价方法 210

参考文献 212

第一篇

发展战略研究方法论

第一章 绪 论

第一节 发展战略研究的有关问题

一、发展战略的特征

战略是谋划和指导全局的方略，即泛指有关全局性长远性根本性问题的谋划。发展战略是在较长的时间内（如5年、10年、20年、50年等），根据对影响经济社会发展的各种因素和条件的预测，从关系经济社会发展全局的各方面出发，考虑和制定经济社会发展所要达到的目标，所要着力的重点，所要经过的阶段以及实现上述要求所要采取的力量部署和重大的政策措施等。

发展战略具有全局目的性、长期稳定性、层次阶段性、多学科综合性等特征。

1. 全局目的性

发展战略是从宏观角度出发，全面地、总体地研究经济、社会 and 科技发展过程的总方向、大趋势和若干重大方面的总体部署，是把一定范围或领域内的社会经济活动作为一个整体进行通盘考虑，而不是囿于某一局部、某一部门的发展。制定发展战略的目的就是要保证在发展经济的基础上，逐步满足人民日益增长的物质文化生活的需要。

2. 长期稳定性

发展战略所规定的战略目标，充分体现战略的制定者和战略实施的主体对未来的设想，不仅符合当前的利益，也符合长远的利益，因此，它需要长期的奋斗。发展战略的长期性和全局性决定了它的相对稳定

性，一旦制定并实施，不容随意改动。如果发展战略经常变动，战略目标就难以实现。当然，由于各系统要受大系统和相邻子系统的制约和影响，在战略实施中也要进行必要的调整和修正，但这属于小规模、小范围的修正。

3. 层次阶段性

各系统发展战略不是孤立的、单独的，而是由不同层次的方针政策组成的一个政策体系。它应该有从横的方面研究各部门、各行业、各方面的发展战略和从纵的方面研究各地区的发展战略。这些不同层次的发展战略，相互协调、相互依存、纵横交错、相互渗透，在一个统一的目标下组成按次序配置起来的一个有机整体。与此同时，发展战略根据经济社会科技的发展变化情况，不同时期可以有不同的要求，将一个时期的发展战略划分为若干个发展阶段，分步实施，使战略目标的实现有具体阶段计划的保证。

4. 多学科综合性

发展战略是多学科的综合研究课题，具有跨学科的边缘学科性质。一个系统的经济社会科技发展战略要以系统的经济活动、社会活动、科技活动为依据，就决定它必须遵循经济规律、社会规律、科技规律，并综合反映这些规律，从而进行多学科性的探讨和分析。因此制定发展战略的时候，应该由经济学家、自然科学家、管理工作者和社会学家等共同分析、共同制定，才能保证上述任务的完成。

二、发展战略、长远规划与一般计划的关系

目前，国内各方面，特别是在各省区开展发展战略研究的实践中，把握这一概念的困惑之处，是如何将发展战略与长远规划和一般的计划工作区分开来。有的人常常将此混为一谈，进而使一些长远规划，一般计划工作的问题和讨论内容，与发展战略的研究混在一起。这样一来，使发展战略的研究和讨论内容集中不起来，影响了研究工作的深入和发展。那么，究竟发展战略与长远规划和一般的经济计划工作的关系如何呢？

从计划这个概念的广义角度来说，发展战略可以看做属于广义计划

概念的范畴。长远规划和一般的计划工作自然也就从属于该范畴之内。但是，在实践中，发展战略与长远规划和一般的计划工作又有着很大的区别。

第一，从研究发展战略的思维过程来看，它是一个从具体到抽象，从个别到一般的过程。发展战略是为实现一个抽象掉个性的、具有一般性的、对全局具有指导意义的目标，所要实施的方针、政策重点和具体措施等。而长远规划、具体的计划工作，则是在整个发展战略的指导和约束下进行的。从总的趋势来看，它们的思维特点是在发展战略指导下，从抽象向具体的返回。

第二，具体的规划与计划是为了实施发展战略所必须进行的进一步的谋划。从实践来看，发展战略的制定是一定条件下和一定范围内的最高层次的决策。规划和计划是遵从这一决策的、低一个层次的研究范围和工作。

规划与发展战略相比至少有三个方面的差别：（1）发展战略是确定方针、明确理念的；规划则是安排进程、落实行动的。（2）发展战略是确定发展定位的；规划则是制定发展指标的。（3）发展战略的柔性多于刚性；规划则是刚性多于柔性。因此，可以把规划看做是落实发展战略决策的实施方案。

现在，有些人在研究发展战略问题时，没有注意到战略与规划和具体计划工作的区别。思维过程总是从具体到具体，抽象不起来。发展战略在他们的描述下，只是一大堆具体方案的简单集合，而不是具体的精炼与抽象。还有一些人，则是在具体问题上纠缠太多，他们要求发展战略能够考虑到并能解决一系列千变万化的现实问题和具体问题。仿佛发展战略的研究不是为了寻找出指导规划和一般计划工作的原则和方针政策，而是在配制一副能够解决所有规划和一般计划工作中疑难问题的“灵丹妙药”。好像不是发展战略在指导规划与一般计划工作的进行，而是先有了长远规划与一般的计划工作后，再寻找一个能够适应规划与一般计划工作要求的发展战略。

以上种种错误理解战略与规划和具体计划工作关系的思想，主要产生于我国几十年沿用的以手工业方式为主的管理体制和方法。在这种管理体制的每一根毛细血管中，都浸透了小生产的血液。对生产中产生的问题，基本上是采取头痛医头、脚痛医脚的方法。缺乏长远和全局的观念，不是考虑怎样调整自身来适应未来的变化，而是主观地