

A I J I N L U N C O N G

财金论丛

第一辑

高新技术产业： 财政政策与发展战略

许正中 著

社会科学文献出版社

CAI JIN LUN CONG

财金论丛

第一辑

张宇燕 主编

社会科学文献出版社

图书在版编目(CIP)数据

高新技术产业：财政政策与发展战略/许正中著.
北京：社会科学文献出版社，2002.10
(财金论丛·第一辑 I)
ISBN 7-80149-745-7

I. 高… II. 许… III. 高技术产业—财政政策—研究
IV. F811.0

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 054939 号

财金论丛·第一辑 I

高新技术产业：财政政策与发展战略



著 者：许正中
责任编辑：陈斗仁
责任印制：同 非

出版发行：社会科学文献出版社

(北京建国门内大街 5 号 电话 65139963 邮编 100732)

网址：<http://www.ssdph.com.cn>

经 销：新华书店总店北京发行所
排 版：东远先行彩色图文中心
印 刷：北京增富印刷有限责任公司

开 本：889 × 1194 毫米 1/32 开
印 张：11.75
字 数：263 千字
版 次：2002 年 10 月第 1 版 2002 年 10 月第 1 次印刷

ISBN 7-80149-745-7/F·243

本辑共三册 定价：60.00 元(每册 20.00 元)

版权所有 翻印必究



财金论丛·第一辑

I 《高新技术产业：财政政策与发展战略》

许正中 著

II 《财政分权：理论基础与实践》

许正中 苑广睿 孙国英 著

III 《教育财政：制度创新与发展趋势》

孙国英 许正中 王 铮 著

财金论丛

第一辑

- I 《高新技术产业：财政政策与发展战略》
- II 《财政分权：理论基础与实践》
- III 《教育财政：制度创新与发展趋势》

第二辑

- I 《跨国公司：产权重组与资源配置》
- II 《国有商业银行：困境、出路与发展》
- III 《社会医疗保险：制度选择与管理模式》

作者简介

许正中，男，1967年生，经济学博士。先后就读于天津财经大学、中国社会科学院研究生院，分别获经济学硕士、博士学位。曾任陕西省丹凤县副县长，贵州省六盘水市市长助理，现为国家行政学院经济学部副教授。主要从事宏观经济和财政金融政策研究，主持过多项国家级课题，主编或参编过10余部著作，发表论文30余篇。主要社会兼职有：中国财政学会理事，中国社会科学院经济学博士发展研究中心主任，《博士论坛》杂志主编，中国国际青年研修大学研究生部主任等职。

财金论丛·第一辑 I

高新技术产业：

财政政策



发展战略

许正中 著

社会科学文献出版社

编委会

顾问：王丙乾 王梦奎 陆学艺 何振一

谢寿光 张汉亚 汪海波 刘溶沧

主编：张宇燕

副主编：高培勇 许正中（执行）

编委：（按姓氏笔画为序）

王 铮 史世鹏 孙长志 孙国英

刘 力 刘卫华 刘立峰 刘雅露

伍永刚 乐毅仁 李文峰 李俊生

谷克鉴 肖金城 尚教蔚 苑广睿

张其仔 张孝德

目 录

第一章 寻求“内生增长”推动的经济增长模式	1
第一节 经济“软着陆”的思考	1
第二节 经济增长的综合因素分析	6
第三节 技术进步与内涵式增长	11
第四节 技术创新与“赶超理论”引发的问题	15
第五节 国家创新体系为科技政策创新提供新思路	20
第二章 高新技术产业是拉动国民经济的火车头	24
第一节 高新技术产业的界定与标准	24
第二节 高新技术产业在国民经济发展中的作用与 地位	28
第三节 发展高新技术的关键是产业化	34
第四节 高新技术产业发展制度重于技术	41
第五节 不完全竞争与环境营造	46
第六节 制定高新技术产业发展的政策原则	51
第三章 研发体制环境是高新技术产业化的基础	59
第一节 中国科研体制改革及应当关注的问题	59

第二节	中国 R&D 活动与国际比较	65
第三节	中国 R&D 活动存在的问题	77
第四节	尝试建立新型研发模式——虚拟研发组织	84
第四章	人才是高新技术产业发展的根基	91
第一节	人才在高新技术产业化中的作用机制	91
第二节	高新技术产业化必需的人才组合	100
第三节	高新技术产业的人才培养	111
第四节	高新技术产业的人才滞留	116
第五章	风险投资是高新技术产业化的关键机制	122
第一节	风险投资的运行模式	122
第二节	中国风险投资亟待政府作为	132
第三节	美国的风险投资经验	142
第四节	走出建立风险投资机制的误区	147
第六章	中小企业是高新技术产业化的摇篮	152
第一节	知识经济是萌生中小企业的肥壤沃土	152
第二节	中小企业是高新技术转化的生力军	157
第三节	国外发展中小型高新技术企业的制度安排	159
第四节	影响中国科技成果转化的原因分析	167
第五节	不可或缺的财税激励	174

目 录

第七章 科学园区是孕育高新技术产业的摇篮	178
第一节 世界科技园区的兴起与发展	178
第二节 科技工业园发展的理论阐释	182
第三节 中国高新区的创立	184
第四节 中国高新区的发展与制度创新	186
第五节 大学与高新技术产业的互动	190
第六节 世界科技园区创新模式比较	200
 第八章 高新技术产业发展的激励与保障机制	 211
第一节 产权激励机制的概述	211
第二节 有效的产权激励制度	219
第三节 高新技术产业的知识产权保护	225
第四节 中国知识产权保护存在的问题及对策	230
第五节 释放对行为主体的“制度约束”	234
 第九章 提升传统产业、实现跨越式发展	 244
第一节 高新技术产业与传统产业的比较	244
第二节 利用高新技术改造和提升传统产业	248
第三节 实现跨越式发展是高新技术产业肩负的重任	 255
第四节 21 世纪世界高新技术产业发展趋势与 中国对策	 265
 第十章 科技政策是知识经济的先导	 275
第一节 科学技术与国家利益	275

第二节 科技政策的体系结构与决策模型	285
第三节 科技生产力运行的动力机制	292
第四节 美国科技政策在新经济中的作用	305
附录一 美国国家纳米技术启动计划预算报告	315
附录二 建立创新平台,全面推动产业化	334
附录三 美国的科技政策及其对中国的启示	338
附录四 澳大利亚的创新政策及对我们的启示	347
主要参考文献	359
后 记	365

第一章 寻求“内生增长” 推动的经济增长模式

第一节 经济“软着陆”的思考

20 世纪 50 年代起，根据风靡全球的起飞理论和成长点回浪效应，欠发达国家相继掀起向贫困宣战的浪潮，通过对主导和相关实业投资产生的乘数作用，带动一浪高过一浪的投资推动，并由此产生国民收入增长加速效应，最后突破传统产业造成的贫困，国民经济像飞机加速脱离地心引力一样迅速起飞。

不幸的是，仅仅为数很少几个国家和地区，如日本、东亚“四小龙”和以色列等实现了迅速的崛起，而大多数国家则出现了起飞停机的现象。

90 年代中期以来，世界经济中最引人注目的是亚洲经济和美国经济。在对比亚洲经济和美国经济的结构之后，人们发现，两者存在明显的差异，支持亚洲经济高速增长的是大量的国际资本投入和高储蓄所产生的国内资本投入。而支持美国经济增长的则是产业结构的优化，即以高技术为主导的产业，特别是信息产业在经济中所占比重逐渐加大，代替了传统的产业。这

种差异实质上就是增长方式上的差异，并直接导致了亚洲与美国经济完全不同的现状。中国经济“软着陆”后，经济增长方式问题同样引起了政府的极大关注。经济增长方式理论得到新的重视。

一 传统增长方式的内在限制

关于传统增长方式内在局限的最初解释来自罗马俱乐部的世界末日预言和肯德里克—丹尼森的知识进步解释。1971年～1972年美国先后出版了轰动西方世界的《世界动态学》和《增长极限论》，（后者为麦多斯受罗马俱乐部委托所作）。他们根据体系结构“反馈环路”的相互作用原理，通过对人口增加、经济增长速度、粮食供给能力、不可再生资源 and 污染恶化程度的总量分析，得出结论：由于人口增长引起粮食需求的增长，经济增长引起不可再生自然资源耗竭速度的加快和环境污染程度的加深，都带有指数化性质，因此，人类社会或迟或早会达到“危机水平”。

“危机”不是简单的马尔萨斯人口陷阱造成的停滞，而是工业文明这种粗劣的生产方式破坏了生态环境的恢复能力。在2100年到来以前，如果超过了“危机水平”，那么，“在不到一代的时间中，所有的传统和希望都破灭了”，“这个体系由于资源危机而崩溃”。要使世界体系免于突然和不能控制的崩溃，需要在出生率和死亡率之间增加一个环路，使年出生率和死亡率相等，人口保持不变；在投资和折旧之间增加一个环路，使投资率等于折旧率。人类社会在这样一个高水平的平衡阀作用下，尚足以维持生存，但不再有增长，当然也没有进步发生。

虽然“末日模型”提出的“盛世危言”令人沮丧，但他们确实看到了传统增长方式的固有局限，迫使人们重新考虑地球

村的未来。

1974年，针对“末日模型”受到的批评，罗马俱乐部委托美国的梅萨罗维克和德国的佩斯泰尔提出《人类处于转折点》的第二个报告——“多水平世界模型”。他们认为，在21世纪中期到来以前，不同地区由于不同的原因，在不同的时间内，可能发生区域性的崩溃。解决的办法必须进行全球的联合行动，改变无分化的增长方式（无机的）为向生物体的有机（分化）增长方式。“多水平世界模型”似乎还没有走出悲观的阴影，不过，采取有机分化方式解决人与自然关系的构想演变出“绿色革命”和“原子经济原则”的目标取向，而通往目标的道路只能依靠知识进步。那么，依靠知识进步摆脱传统经济增长方式需要深入地探讨知识究竟在什么样的制度下才能获得进展？

1977年，美国经济学家里昂惕夫受联合国委托主持研究并发表了《未来的世界经济》报告，他认为，在20世纪经济的加速发展中，地区经济发展不存在不可克服的物质障碍，持续增长和加速发展的主要限制不是物质方面的，而是政治、社会和制度方面的，发展中国家似乎选择了不合时宜的制度。知识进步的前提是改革现行的制度。从这样的逻辑出发，乐观的未来学家们批评《增长的极限》在于“企图以数学代替知识，以计算来代替理解。”忽略了“技术进步、价格制度加上公共政策和规章制度，对伴随经济增长而产生的问题提供了有效的直接打击的手段。”与技术进步相对应而不断改进的制度结构，为突破增长极限铺平了道路，这就是不断强化以市场取向为主导的改革^①。

① 世界银行：《1997年世界发展报告——变革世界中的政府》，中国财政经济出版社，1997。

二 不同类型国家经济增长动力因素的作用

对新兴工业化国家来说，当引进开发成长到一定阶段时，结构调整需要人力资源开发的深化，以提供后继支持，否则还会发生高水平的停滞。这是因为，后起工业化国家的经济、社会发展存在两个推动因素：第一，过渡性因素，即传统经济低效率体制中的产出增加和需求扩大；第二，可持续因素，即知识进步的深化，人力资本开发的数量和质量及其运用能力。

20 世纪 80~90 年代，虽然美国经济增长仍然缓慢，但接受高等教育的比例从 56% 上升到 81%，欧洲国家的增幅大致相同。欧美全球技术移民的战略积累了世界顶级人才，教育的高级化，促使创新升级，新型知识密集产业不仅足以吸收大量的人才，又具有高附加值的特性。结果是 90 年代出现了完全不同的经济结构和增长速度。

与此相反，支撑日韩东亚起飞的过渡性因素已经耗尽，教育升级的程度、创新领先水平及其运用能力和知识的产业化规模等可持续因素相对停滞。另一些发展中国家则在单纯追求实物产品增长率逐年递增的目标。尽管基础教育、科研开发在官方的行动指南中也相当重要，但实际执行中却由于管理低下和投资下降而被淡化。这些政府也发现产业、地区结构扭曲会极大降低劳动生产率，但却无视支撑结构的基础——人力资本和技术资本的互补性要求。当实际增长超过知识进步的限制，继续将大量资本和劳动倾斜在物质资本形成领域而最终并没有带来好运气时，高成本、低产出变成了难以克服的现象。

一国兴旺发达的标志应是人力资源得以开发和充分利用，而物质资本的规模和质量只是人力资本开发程度的回应；争取

长期繁荣的基本国策应是：以教育为基础，科研开发为主导，然后才有农业、工业及其他诸业的振兴，才能建立起强大的物质技术基础，才能赢得国际竞争优势，迅速提高国民福利水平。

根据恩格尔定律和马斯洛需求层次原理，人类的需求是多层次不断升级的^①。但需求又是收入的函数，收入增加不仅增加了需求的数量，也会带来结构的变化，需求增加和结构的改变引起供给结构的调整。二战以后，人均 GDP 的世界水平经历了一个长期上升的过程，发达国家由于基数较大，一个 1% 的增长率就会带来收入的较大增加，中等和下中等收入国家的人均 GDP 水平也开始进入对更好的教育、知识密集型商品的需求阶段。随着人均收入增加，越过恩格尔曲线的生存限制后，知识密集品的需求将以跳跃的速度增长，需求增加的直接影响是知识密集型产品的供给出现高附加值，形成一个甚至数个新生点，在价格驱动下，供给规模因之扩大，供给和需求的相互作用为知识的进步开拓了更加广阔的市场。

知识进步的机制一旦形成就保持着自己相对独立的发展道路，相互创造供给和需求，自动加强。对知识传播的需求促进载体、媒介技术的提高，信息技术的进步又需要大量不断更新的知识源，这是个没有止境相互推动的过程，从而出现了一种称为“圆满的经济增长”境界，在这种状态中，经济系统的演变既能使各个经济部门的劳动力接近充分就业，又能使各个部门的生产能力接近充分利用，人与自然开始出现协同进化的趋势。依靠知识进步的增长方式既存在新生带形成，改变传统经济进化路径的前景，又产生“蛙式跳跃”的可能。强调知识进

① 厉以宁等：《当代西方经济学说》（上、下册），经济科学出版社，1992。