

“依星”陨落的启示

夹缝中求生存

高科技经济的动力

技术创新模式

戴尔模式

“知本”运作的泛股化

“4V”营销观

“敏”载体支撑与驱动

科技的守护神

“知本家”——职业经理时代

“猎头”公司钟情两类人才

全球一体化

夹缝中求生存

NASDAQ的“光环”

“依星”陨落的启示

资本的智能化

危机四伏的“资本经济时代”

“敏”载体支撑与驱动

全球一体化

“依星”陨落的启示

“知本家”——职业经理时代

“猎头”公司钟情两类人才

3D三维理论

高科技经济的动力

计划造不出硅谷

NASDAQ的“光环”

“4V”营销观

全球一体化

“猎头”公司应市而生

计划造不出硅谷

戴尔模式

吴金明 李铁平 欧阳涛 著

High-tech 高科技经济 Economy

高科技经济

吴金明 李轶平 欧阳涛 著

国防科技大学出版社

·长沙·

图书在版编目(CIP)数据

高科技经济/吴金明,李铁平,欧阳涛著. —长沙:国防科技大学出版社,2001.5

ISBN 7-81024-736-0

I.高... II.①吴...②李...③欧... III.高技术—技术经济—经济发展—研究 VI.F062.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 23436 号

国防科技大学出版社出版发行

电话:(0731)4572640 邮政编码:410073

E-mail: gkdcbs@pubic.cs.hn.cn

责任编辑:李毅 责任校对:曹红

新华书店总店北京发行所经销

长沙环境保护学校印刷厂印装

850 × 1168 1/32 印张:11.25 字数:282 千

2001 年 5 月第 1 版第 1 次印刷 印数:1—2500 册

*

定价:20.00 元

前 言

1999年7月25日,湖南省社会科学界联合会以湖南省社科联[1999]18号文件形式批准了1999-2000年度立项重点科研课题163项。笔者申报的“知识经济时代的企业组织形式——虚拟企业研究”课题项目得以批准立项,批准号为99143B。此后,在省社科联、原长沙铁道学院科技处和经济管理学院的指导和帮助下,课题组积极开展研究,历经两年,总算以《高科技经济》这一著作成果交卷了,答案正确与否还有待于今后的实践检验。

回想起两年来的努力,又不得不罗嗦几句,做几点说明:

其一、在进行课题设计时,原拟定的研究计划主要是研究“虚拟企业”这一组织形态,但在研究中发现单纯研究“虚拟企业”这一微观组织而不研究“高科技经济”这一中观经济系统,无法将问题说清道明;加之,“虚拟企业”又无法脱离“实体企业”而单独存在。再者,进入20世纪80年代后,国内外研究新经济与高科技产业的文献与著作不断出现,但主要集中在对两大领域进行研究:(1)对宏观经济现象与理论展开研究;(2)对微观的计算机产业、信息产业、互联网业、电子商务等方面进行现状、理论与政策的研究。这些研究为推进各国新经济与高科技产业的发展无疑起到了十分重要的作用,但遗憾的是,在国内外的研究中,普遍缺乏对高科技产业系统——这一中观经济领域的研究,尤其是把高科技产业当做中观产业整体,从产业经济学的视角来进行研究的尚属空白。

另一方面,科教兴国战略已深入人心,我国近10年来十分重视高科技经济的发展,高科技产业对GNP与GDP的贡献越来越大,如何在新世纪里缩小与发达国家的差距并迎头赶上,已是摆在我们面前十分重大的课题。尽管该项目研究并不能解决高科技产业发展中的所有问题,但至少通过对“高科技经济”的研究,可揭示出高科技产业经济与一般产业经济之间的共性与特殊性,找出作

为高科技经济的成长规律,总结发达国家和地区发展高科技产业的成功经验与失败教训,为政府与企业指导和发展高科技产业的实践提供理论依据与决策参考。

其二、作为本项目的研究特色,主要表现在以下三个方面:(1)创新性。包括①首次从中观经济系统的角度来研究高科技产业的成长规律与特色;②首次提出并论证了高科技经济成长的“软”驱动观;③首次提出并论证了我国经济成长的“二元产业联动”与“二元产业相融”的互动发展模式;④首次提出并论证了“经济发展载体”、“4V”营销组合论等观点,并运用“TMR(T为技术、M为市场、R为产权)三维创新”理论来研究高新科技的创新与发展;⑤首次较系统地、全面地阐述了高科技经济的成长机制。(2)在写作体例上尽可能从案例入手,然后采用收敛逼近法来揭示高科技经济的基本原理,从而得出理性的思考并交代关键的知识点;在写法上尽可能借助图表,用更直观的方法来表达知识点。(3)注重理论演绎与实证分析相结合,尽可能融理论性、实用性与可读性于一体。

总之,本书从新的视角、在理论与实际的结合上进行了一些新的探索。书中提出了一些新的概念与观点,需要在实践中接受检验,并欢迎读者批评指正。

其三、这是一部集体著作,从初拟提纲到定稿历时 18 个月。现呈现在诸位面前的这本著作的总体设计、概念、观点的敲定以及最后统稿由课题主持人吴金明负责。各章执笔分工如下:

吴金明,第 1、2、4、5、8 章及第 7 章的部分内容;李轶平,第 3、6 章;欧阳涛,第 9 章及第 7 章的部分内容。

在研究写作过程中,得到了陈治亚教授、王柏江教授、史峰教授、汪安佑教授以及宾任祥副教授的热情指导与帮助,也得到了国防科技大学出版社领导与编辑的指导与帮助,在此一并致谢。

作者

2001 年 3 月 20 日

TMR三维理论

“软”与“硬”的辩证关系

High-tech 高科技经济 Economy

国防科技大学出版社

ISBN 7-81024-736-0



9 787810 247368 >

ISBN 7-81024-736-0

F·26 定价: 20.00 元

High-tech 高科技经济 Economy

责任编辑/李毅
装帧设计/燕军

TMR三

“依星

夹缝中求生
高科技经济

高科技的守护神

“猪

资本

“软”

“

“

目 录

前 言

第一章 擎天柱

第一节 时代历史的“三级跳”.....	(1)
步履蹒跚的“劳力经济时代”.....	(1)
代价惨重的“资源经济时代”.....	(5)
危机四伏的“资本经济时代”.....	(9)
第二节 走入新时代	(14)
越过分水岭	(14)
高速增长	(18)
全球一体化	(21)
第三节 新时代的骄子	(27)
第一生产力	(27)
发展高科技,实现产业化.....	(33)
鹤立鸡群	(42)

第二章 高科技经济成长规律

第一节 主体结构:“三套车”分工协作.....	(46)
第一套:政府牵动.....	(46)

第二套:企业主体	(52)
第三套:科教主导	(54)
第二节 成长路径:“二元企业·产业”联动	(57)
二元产业板块	(58)
二元企业模式	(59)
传统企业不必手忙脚乱	(62)
第三节 发展模式:“四轮”协同	(65)
以新型的管理文化为先导	(65)
以分散的经营模式为基础	(67)
以务实的经济政策为背景	(69)
以有效的金融创新为动力	(71)
第四节 成长特色:增长无极限	(73)
小乘数与巨乘数	(74)
从外生变量到内生模型	(76)

第三章 高科技经济的动力:以人为本

第一节 “人”与“才”的辩证法	(91)
第一性者:人乎?才乎?	(91)
人性者:经济人乎?社会人乎?	(93)
造就和吸引创新的“人”	(99)
会用人,才能创利润	(102)
第二节 “知本家”新鲜出炉	(105)
资本的“智能化”	(106)

“知本”运作的泛股化	(107)
------------------	-------

“知本家”——职业经理时代	(110)
---------------------	-------

第三节 “猎头”公司游走商界	(118)
----------------------	-------

“猎头”公司应市而生	(120)
------------------	-------

“猎头”钟情两类人才	(122)
------------------	-------

中国猎头应打中国牌	(125)
-----------------	-------

第四章 高科技经济的灵魂:创新(上)

第一节 TMR 三维理论	(129)
--------------------	-------

技术要素维(T 维)	(131)
------------------	-------

市场要素维(M 维)	(140)
------------------	-------

产权要素维(R 维)	(142)
------------------	-------

TMR 三维测度	(145)
----------------	-------

第二节 技术创新与扩散模式	(149)
---------------------	-------

技术创新模式	(149)
--------------	-------

技术创新扩散	(156)
--------------	-------

第三节 第四代研究开发模式	(163)
---------------------	-------

从第一代研究开发到第三代研究开发	(164)
------------------------	-------

第四代研究开发模式	(166)
-----------------	-------

第五章 高科技经济的灵魂:创新(下)

第一节 管理创新	(173)
----------------	-------

抱团打天下	(173)
“橄榄”变“哑铃”	(176)
第四代制造生产模型	(183)
第五代管理	(187)
 第二节 制度创新	(190)
计划造不出硅谷	(191)
体制无法超越	(196)
高科技的守护神	(201)

第六章 高科技经济的生命:创造需求

第一节 从被动适应到主动创造	(206)
技术≠市场:“依星”陨落的启示	(206)
从被动适应到主动创造	(210)
 第二节 从“4P”、“4C”到“4V”	(214)
“4P”营销观	(214)
“4C”营销观	(216)
“4V”营销观	(221)
 第三节 新千年:拥有市场资源者胜	(228)
第二次竞争:服务营销	(228)
戴尔模式:坚持直销	(230)
虚拟市场、网络营销	(233)
持续发展、绿色营销	(235)

第七章 高科技经济的平台,“软”载体驱动

第一节 经济发展载体	(237)
经济发展载体的类型及其演变规律	(239)
经济发展载体的结构	(246)
第二节 “软”载体支撑与驱动	(248)
一种新的分类思想	(249)
“软”产业驱动	(251)
“软”要素支撑	(257)
第三节 “软”与“硬”的辩证法	(261)
“硬”产业“软”化	(262)
“软”产业“硬”化	(264)

第八章 高科技经济的孵化器:风险投资

第一节 风险投资功在孵化	(273)
经济增长差距引出的话题	(273)
风险投资诱发技术创新	(275)
风险投资功在孵化	(282)
第二节 风险投资的制度安排	(285)
风险投资的制度框架	(287)
NASDAQ 的“光环”	(293)
不可回避的事实	(300)

第九章 中国经济的高科技化与跨越式发展

第一节 夹缝中求生存·····	(306)
经济成长的两种模式·····	(306)
重新“洗牌”与“发牌”·····	(312)
有所为有所不为·····	(316)
第二节 反弹琵琶求发展·····	(320)
超越式选择·····	(320)
与狼共舞·····	(323)
两条腿走路·····	(327)
第三节 走向辉煌·····	(331)
直面现实·····	(332)
把准差距·····	(339)
有的放矢·····	(342)

参考文献

第一章 擎天柱

随着 20 世纪最后的钟声响毕，人们一扫“千年虫”带来的忧虑，以各自特有的方式融入了喜庆千禧龙年的洪流……而我却在那首《走进新时代》的优美奋亢的旋律中徜徉。依稀中似乎有一道深深的弯弯曲曲的足迹在面前晃动，敛气聚神，终于看清了那是人类自身留下的深深的时代印痕。从汗滴禾下土的农夫到挥铲负重的矿工；从煞费苦心的资本家到潇洒忙碌的智业者，是他们一步一个脚印接力赛般推动时代巨轮在不断前行……

第一节 时代历史的“三级跳”

◆ 步履蹒跚的“劳力经济时代”

劳力经济始自人类文明之初，一直持续了几千年，直到 19 世纪。在这一经济阶段，劳动过程最初发生在人和处于自然状态的土地之间。人们采用的是原始技术，使用的是犁、锄、刀、斧等手工生产工具和马车、木船等交通运输工具，主要从事第一产业——农、牧、渔业，辅以手工业。尽管在几千年中，科学技术日益发展，生产工具不断改进，但在 19 世纪工业革命前，这种生产格局没有改变。这时的劳动生产率主要取决于劳动者的体力。因此，在这一阶段，劳力成了财富的象征，有了劳力就能获取财富。成吉思汗进行战争的目的主要是掠夺劳力，而西方贩卖奴隶的活动一直进行到 19 世纪末。甚至到了 20 世纪的 50 ~ 60 年代，这一思想还留在人们的心里，以至演变成具有中国特色的

“人多力量大”的心态与行为，并酿成了中国历史上最大的一次人口“洪峰”。

在劳力经济阶段，分配主要按劳力资源的占有来进行。尽管在少数人口密集的地区，如中国东南沿海、印度两河流域、埃及尼罗河流域、欧洲尼德兰地区等，土地的占有起重要作用，但就整个世界而言，生产的分配主要是按劳力资源的占有或通过占有土地的劳力资源来进行的。

在劳力经济阶段，农业处于最重要的位置。中国历来把农业看作“本业”，把工商视为“末业”。而西方社会更是这样，特别是色诺芬，把经营农业看作财产管理的基本内容，认为工商业是“粗俗的技艺”，唯独农业是最高尚、最适合市民身份的工作。他在其《经济论》一书中畅言：“对于一个高尚的人来说，最好的职业和最好的学问就是人们从中取得生活必需品的农业”。农业不仅为人们提供基本生活资料，提供优美的自然环境和风景，而且有利于锻炼身体培养诚实的品质。古希腊自然色彩最为浓厚的城邦——斯巴达的生活方式，明显地表现了这一特征。据古希腊作家普鲁塔克记述，斯巴达人很憎恶货币，他们曾以铁代替金银货币，并且使其价值很小，以至于相当 200 美元的价值就需要一大间贮藏室来收藏，用两头牛来运输，企图用这种办法来驱逐由追求货币财富产生的不义和罪恶，造就优良的公民。

人类作为一种生物，最基本的生活需求是食。因此，一切劳动首先而且最初是以占有和生产食物为目的。在整个漫长的劳力经济时代，主导产业部门始终是农业。尽管在历史上采集和渔猎可能发生得更早，但这两种生产活动方式都是从野蛮时代向文明社会的过渡形式，在进一步发展中都或迟或早转变为定居的农业经济。我们迄今所知道的古代文明基本上都是沿河文明，而沿河文明都是以河流冲积地带的农业经济为基础的。在劳力经济时代，虽然世界是以农业作为主导产业部门，农民占人口的绝大多

数，但它在各地的结构和表现形式却是很不相同的。不同地区土地和自然产品的差异性，使人们的需要、能力、劳动资料和劳动方式呈现多样化。在农业经济方面，东西方的一个最大差别是：中国等东方民族始终以植物栽培为主，畜牧业很不发达，特别是在很长时期内不懂得利用动物乳汁。与此相反，欧洲畜牧业比较发达，远在荷马时代就有了挤乳的办法，动物蛋白在食物结构中的比重一直比较大。

在劳力经济时代，社会的基本经济形式是自然经济，即亚里士多德的符合自然性质的“谋生术”。他在其《政治学》一书中，把社会经济活动区分为自然的“经济”和反自然的“货殖”两大类，“经济”是通过农业、畜牧业等物质生产劳动创造生活资料，以满足生产者本身的生活消费为目的。“货殖”是通过贸易和高利贷方式，用欺诈取得货币财富，以增殖货币为目的。亚里士多德从古希腊社会的观念出发，认为“经济”是符合自然性质的“谋生术”，“货殖”则是违反自然性质的不正当活动。这恐怕是世界上最早描述自然经济概念的。在劳力经济时代，这一“谋生术”意义上的自然经济是一种缺乏分工的综合劳动体系。在世界历史上，这种综合劳动的自然经济有四种基本形态：（1）公社经济，包括原始部落、日耳曼的马尔克组织、斯拉夫公社、俄罗斯公社（米尔）、印度公社等残留于近代世界的原始形象。（2）古代城邦经济，如两河流域和古希腊的诸城邦，罗马人的共和国等。（3）中国的小农经济和地主经济。（4）西欧中世纪的领主庄园经济。在这四种形态中，一般把中国的小农经济和西欧的庄园经济作为自然经济的典型范例。

在劳力经济时代，人的状态具有双重特性：社会联系的直接性和个体缺乏独立性。一方面，人的个体存在同社会存在相统一，人们以群体形式进行生产和生活。在狭小的群体组织中，人与人之间的社会联系虽然十分有限，但却是直接的、简单明了

的。人们清楚地知道自己活动的后果及其同别人的关系，并且通过共同体系的力量支配着自己的劳动和产品，控制着自身的社会关系。社会联系还没有同个人相分离，成为凌驾于个人之上的异己力量。另一方面，每个人都是一定狭隘群体的附属物，个体没有自由，没有获得独立性。马克思在《资本论》中明确地将包含上述两方面内涵的社会联系称之为“人的依赖关系”。

在劳力经济时代的最初阶段，人的依赖关系表现为血缘联系这一最基本的形式。个人从一开始就属于氏族、家庭这些亲属团体，团体的规定性，就是各个人的规定性。原始人是以氏族图腾为标记的，个人基本连姓名也没有。他们只有人种的模型，没有个人的模型。在血缘、亲属联系中，个人本身就是氏族或家庭所拥有的一种财产，氏族和家庭可以任意处置个人。从古苏美尔亲属法到罗马十二铜表法专辟的“父权法”，从汉谟拉比法典到中亚述泥版法典都有类似的规定。在后来的发展中，氏族等血缘团体被各种地缘性组织所取代，人的依赖关系从此发展成为复杂的形式。但是，血缘联系始终作为最底层的关系存在着，并且制约着个人的行为。

在欧洲中世纪，人们都以契约形式建立起其人身依附关系。11世纪末，法国北部的十字军侵入巴勒斯坦，建立了耶路撒冷王国，制订了一部《耶路撒冷王国宪章》。这部宪章典型地反映了当时欧洲的人身依附关系。当任何人要同王国最高领主发生附庸关系时，他必须跪在领主前面，合拢手掌并放入领主的手掌中，并向领主承诺终身拥护和保卫领主，反对一切人。领主必须回答请求者说：“在不破坏我的权利的条件下，我接受你的附庸关系，及你对上帝与我的忠诚的信守。”

不管人的依赖关系的表现形式如何，其基本的特征是共同的，即在劳力经济时代的这种人的依赖关系中，人的发展总是畸形的。作为共同体成员的单个人很难有独立自由的发展，但作为