

新知识 皇冠 科技经济化

马陵 著



新华出版社

新知识

皇冠

科技经济化

李 强 著



科学出版社



新知识皇冠

——科技经济化

马陵著

新华出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

新知识皇冠：科技经济化/马陵著. - 北京：新华出版社，
2001.1

ISBN 7 - 5011 - 5093 - 1

I. 新… II. 马… III. 技术经济学 - 研究 IV. F062.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 74770 号

新知识皇冠

——科技经济化

马陵 著

*

新华出版社出版发行

(北京宣武门西大街 57 号 邮编：100803)

新华书店经销

新华出版社激光照排中心照排

北京师范大学印刷厂印刷

*

850 × 1168 毫米 32 开本 11.125 印张 250 千字

2001 年 1 月第一版 2001 年 1 月北京第一次印刷

ISBN 7 - 5011 - 5093 - 1/F·738 定价：18.00 元

作者简介

马陵，曾获文学学士、哲学硕士和史学博士学位。1996年~1998年在北京大学做社会学博士后研究人员，现从事全球可持续发展研究。出版专著20余部，其中《中国经济与可持续发展》等著作获国家级图书大奖。在海内外学刊上发表论文200余篇。

目 录

一、人力资源走向	(1)
1. 人才流动热点	(1)
(1) 人才流动新走向和热门专业	(1)
(2) 人才流动职业道德	(7)
(3) 人口素质与经济增长的相关性	(10)
(4) 人力资源开发的差距	(17)
2. 非智力因素的开发	(20)
(1) 非智力因素的功能	(20)
(2) 精神资源开发	(25)
(3) 扁鹊现象	(29)
3. 动态与静态	(32)
(1) 静态人力	(32)
(2) 素质竞争	(45)
(3) 学习化社会	(48)
二、创造财富的动力	(56)
1. 增长的源泉	(56)

2 / 新知识皇冠

(1) “知识” 乐队	(56)
(2) 跨世纪人才	(62)
(3) 知识型企业家	(66)
2. 造就企业家	(72)
(1) 经理革命	(72)
(2) 企业家潜能开发	(76)
(3) 企业管理培训	(81)
(4) 高层经理激励与约束机制	(86)
3. 美猴王	(92)
(1) 从官员到企业家的角色转换	(92)
(2) 领导人思维视野与工作效能	(96)
(3) 圈子文化	(101)
(4) 权宜应变	(110)

三、一元主导与多元复合

(114)

1. 科技教育化与经济科技化	(114)
(1) 管理、科技与教育：三大支柱	(114)
(2) 社会功能律和先决律	(118)
(3) 工业化与信息化的融合	(123)
(4) 从信息化主导转向智能化	(131)
2. 人类文明与科技前沿	(134)
(1) 今天的科学，明天的技术	(134)
(2) 前沿交叉学科	(141)
(3) 中国的科技复兴	(146)
(4) 技术知识分子的双重地位	(150)
(5) 公共政策选择	(155)

3. 迅雷不及掩耳之势	(159)
(1) 科学知识大爆炸	(159)
(2) 生产方式第三次大调整	(169)
(3) 西方学者的视角	(178)
(4) 一球两制	(184)

四、悲观与乐观

1. 掌握开启未来大门的钥匙	(187)
(1) 未来学兴起	(187)
(2) 信息革命新纪元	(197)
(3) 伟大的社会动力	(200)
(4) 生物学时代的宇航人	(207)
2. 高技术	(218)
(1) 重构社会结构及生产力要素	(218)
(2) 生产方式质变	(226)
(3) 信息市场化	(231)
3. 物的现代化与人的现代化	(236)
(1) 高科技带来人的现代化	(236)
(2) 人的现代化的动力源泉	(243)
(3) 高科技的正负效应	(247)
(4) 抢占高科技制高点	(254)
(5) 实验区	(263)

五、突破时空

1. 谁主环球沉浮	(268)
(1) 全球村与开发型国家	(268)

4 / 新知识皇冠

(2) 天时地利人和	(278)
(3) 第三次浪潮与知识及生态文明社会	(287)
(4) 三种战略格局	(291)
2. 技术创新	(302)
(1) 技术创新动力	(302)
(2) 从制度到要素再到产品创新	(307)
(3) 六大群体	(311)
(4) 技术创新市场化	(312)
(5) 从粗放型转向集约型	(316)
3. 新经济增长点	(319)
(1) 科技与经济的有机结合	(319)
(2) 飞跃生产力	(325)
(3) 熊彼特的思路	(328)
(4) 技术传递系统	(334)
(5) 新经济增长点	(339)

一、人力资源走向

1. 人才流动热点

(1) 人才流动新走向和热门专业

近几年来，人才市场体系不断完善，人才的流动更加活跃和有序。随着单位用人观念和人才择业观念的变化，人才流动出现如下特点：

乡镇企业人才热开始降温，人才开始大量流向发展后劲较强的高新技术产业。前些年由于乡镇企业迅猛的发展势头和灵活的用人机制，使科技人才大量涌向沿海乡镇企业。近一两年，随着国有企业改革的进一步深入，股份制的进一步发展的国有企业职工工资的大幅度调整，缩小了乡镇企业同国有企业工资收入的差别，而乡镇企业的势头开始降温，除了少数一些已经形成较大规模的乡镇企业仍具有吸引力以外，其它一些中小型乡镇企业很难聘请到较高档次的人才。而新兴的高新技术产业、中外合资企业和一些改革较成功的国有企业相当有吸引力，吸引了大批高科技人才，有些国有企业出现人才回流的可喜状况。

高科技人才供不应求，中低档次人才“滞销”。随着企业经营机制的转变和科技含量的进一步提高，出现了高科技人才严重

不足和工人减少的状况，高科技人才成了用人单位的抢手货。在一些人才技术交流会上，有些招聘单位甚至打出了“硕士生、博士生、高级工程师来多少要多少”的招牌。而一些中低档次的人才却很难找到合适的聘用单位。各县市区都有一些 1995 年的中专毕业生到现在尚未找到用人单位，成了手拿毕业证的待业青年。

有经验、有技术、有项目的专业技术人才受欢迎，而只有书本知识却没有实践经验的人才受冷遇。许多招聘单位在招聘人才的方法上采取“拿来主义”，即只招聘有丰富实践经验、不需培养就可使用的人才。在人才交流会上，许多招聘条件要求有三年以上实践经验，这样就将刚刚踏上社会的学生拒之门外，使他们很难找到一个理想的单位。这种现象对后备人才的成长将起到消极作用。

人才流动的主要动机不再是追求高薪收入，而是寻找自身价值发挥的最佳环境。前几年，一些单位为了招聘和留住人才，采取高薪的办法，而多数流动人员也对工资的高低作为首先的考虑。而现在考虑的是安排什么岗位，从事什么工作，工作和生活环境如何，各项社会福利保障有没有这些问题。这种现象说明，人才流动者心态更加平稳，他们希望在一个适合自己的生活和工作环境中发挥作用，而不是下海捞鱼。这种现象也加剧了贫困地区和经济欠发达地区招聘人才的困难，因为工作和生活环境不具备，即使再高的薪水也不一定能招聘到所需人才。

根据大型人才招聘会问卷调查，求职应聘者（平均年龄为 25.4 岁）心目中向往的职业前 10 项依次为：市场营销、电脑操作与软件设计、金融、三资企业的管理、广告设计与市场策划、财会、文秘、国家公务员、汽车司机、企业管理。此外，电子电

器的应用与开发、国际贸易、教师、律师、保险代理、外语翻译等职业也是求职者追逐的热点。

来自雇主的求人信息：在高级人才方面，2000 年用人单位（主要指外企与合资企业）急需的人才如下：

高级文秘，高级财会，企业高级管理，建筑方面的物业管理，计算机网络系统开发，高级营销人员，金融专业，通讯技术人员，国际贸易，机械，化工，汽车。

据一项调查，在支柱行业未来 5 年需求量较大的专业人才中，计算机占首位，占被调查企业的 29.4%，其次是企业管理人才，占 24.8%，第三为机械专业人才，占 17.1%。

在需求量较大的前十种专业人才中，理工科的人才有 3 种，即计算机（29.4%）、机械（17.1%）、化工（7.5%）。边缘性社会科学学科和辅助学科为 6 种，即企业管理（24.8%）、财会统计（15.9%）、市场研究与情报策划（14.1%）、国际贸易（14.1%）、公关（7.5%）和金融证券（6.8%）。基础学科为 1 种，即外语（14.1%）。

调查结果显示，不同类型的企业对于不同专业人才的需求有很大差异。从每一类企业需求最多的 3 种专业人才看，生产型企业较多需求机械专业（29.6%）、计算机专业（21.0%）和化工专业（19.8%）的人才；服务类企业较多地需求计算机（27.8%）、房地产（11.1%）、财会统计（8.3%）、国际贸易（8.3%）等方面的专业人才；其它类型企业则更多地需求企业管理（22.2%）、计算机（15.6%）、机械（8.9%）等专业的人才。

21 世纪最走俏的人才有十大类。

第一类：经营管理专家。有关部门对 100 家国企亏损原因的调查表明，政策性亏损占 9.9%，客观原因亏损占 9.2%，经营

不善造成的亏损高达 81.71%，一部分国企厂长、经理的经营管理素质可想而知。对经营管理专家的需求之渴可见一斑。6 年前，日本著名经济专家小宫隆太郎曾说：“中国没有企业，只有工厂”。他的话虽尖刻，但一语中的，令人深思。国家经贸部一位高级官员指出：企业家队伍是比资金更紧缺的一种资源。人还是那些人，地还是那块地，厂房也还是那间厂房，经营机制一换，效益就大为改观，而机制的转换要靠人才来实现。没有高素质的企业家队伍，就不会有国际知名的一流大企业。21 世纪，我国经济将全面与国际接轨，在国际市场上冲锋陷阵的“经营管理专家”走俏是不言而喻的。

第二类：建筑专业技术人才。房地产已经确定为新的经济增长点。随着 21 世纪的到来，住宅商品化进程将大大加快，这对建筑行业提供了新的发展机遇。遗憾的是，建筑业专门人才队伍正大闹“饥荒”。据有关人士介绍，最近几年，在高等学校毕业生供需见面会上，供需比为 1:5 ~ 1:10，即每个毕业生，有 5 ~ 10 个单位在“抢”。另据各地人才市场反映，建筑专业人才缺口为 67.7%，从人才市场上反映出，建筑业目前更急需的是那些在施工现场发挥作用的项目经理、施工员（工长）、材料员等专业技术管理人员。在教育工作会议上，决定组织实施人才培养和队伍建设的“千—万工程”，即到 21 世纪初，造就一千名建筑学术和技术带头人，造就一万名建筑技术业务骨干，培养十万名建筑专门人才，培训百万名建筑技术工人和熟练的业务人员。

第三类：高新技术人才。目前，世界各国高科技人才的竞争已达到白热化的程度。高科技人才竞争的焦点是年轻科学家。因为，根据韦依尔分布：重大科学发现的最佳年龄峰值为 37 岁，最佳年龄区为 25 岁 ~ 45 岁，这是科学中的一个明显规律。据有

关资料显示,一些主要的科研单位有 80% 的高级科研人员要退出科研一线。此种情况,不但直接影响未来高科技产业的发展,而且将使我国在 21 世纪的科技大战中失去竞争能力。因此,具有新知识结构中的青年科学家是社会的“抢手”人才。

第四类:信息技术人才。随着信息技术的调整发展,现代工业化社会将在下一世纪逐步过渡到以人才信息价值的生产为中心的“全球信息社会”。在现代工商企业中,一个优秀信息员的作用能超过 10 个推销员的作用。在 21 世纪,如果按照劳动者的 1% 计算(发达国家的比例),我国至少需要 1000 万信息技术人才。信息职业大致可分为信息科技和信息应用两大类型:信息科技职业的主要群体是科学家、工程师以及其他专业技术人员。互连网络正在成为国力的主要标志,在 21 世纪我国将不可避免地进入网络时代。软件工程师必然是最走俏的人才。信息应用职业的主要职业群体包括计算机录入员、房地产经纪入、房地产评估师、资产评估师、证券业从业人员等。这些职业尚处于发生发展时期,随着信息化进程的发展,其热度升温指日可待。

第五类:机电一体化人才。机电一体化专业人员的知识结构与当今机械工业的发展极不相称。学机械专业的,对电子、自动化技术懂得太少;而学电子专业的,对机械专业知识掌握的也不多,不能将机械与电子进行有机的结合。对于机械行业 40 余万家企业而言,如果没有一定数量的机电一体专业人才,其产品不仅会失去国际市场的竞争,就连本土的市场也会丧失。

第六类:农业科技人才。目前农业科技人才十分短缺,据统计年鉴公布,每万名农业人口拥有科技人员 5 名,平均每 7000 头牲畜只有 1 名兽医。此种情况,无法实现农业现代化。21 世纪所需的农业科技人才,不是几十万,而是上千万。现有农业高

等院校每年仅毕业数十万名专业人才的状况应尽快改变。

第七类：环境保护技术人才。随着国家对环保工作的不断重视，21 世纪环保人才将有更广阔的舞台。环保产业大多是小型企业，90% 以上是乡镇企业，规模小，技术差，而技术人员仅占职工总数的 4.4%。这意味着环保人才的需求潜力相当巨大。

第八类：生物工程研究与开发人才。生物技术的发展不仅可以为人类提供新的产业，而且将为解决人类所面临的食物、能源和环境三大危机发挥重要作用。就从事生物技术活动的人员情况来看，从事研究的人数为 700，从事生产和经营的人数为 300，仅是发达国家生物技术产业人数的 1/4。无论是生物技术研究人员，还是生物技术产品的开发人才，都存在严重不足，直接影响生物技术的研究与开发。

第九类：国际经贸人才。到目前为止，国内已有 2 万多家拥有外贸经营权的企业，各类企业批准在海外开办的合资、合作和独资企业共计 200 家。分布在世界 130 个国家和地区，中方协议投资为 2 亿美元。这些跨国经营企业中相当一部分管理人员不懂国际贸易法和惯例；会外语的，不懂专业知识；有丰富专业知识的，不会讲外语，直接影响了效益的提高。

海外经营需要一大批适合国际化经营的高级经贸人才、金融财会人才、科技人才、管理人才和法律人才。专家预测，如果每个具有外贸经营权的企业需要 5 名国际经贸人才，那么在 21 世纪至少需要 20 万名国际经贸人才。

第十类：律师人才。当前律师人才十分缺乏。据不完全统计，取得律师资格的专职律师还不到 20 万，平均每 10 万人只有两名律师。无论是数量还是质量都远远不能适应社会的需求，如果按每万人需要 1 名律师计算，就需要 100 万名律师。此外，

4000 万家企业，目前只有 4 万多家企业聘请了律师当法律顾问，仅占全部企业的千分之一，而绝大多数企业请不到或还没有聘请律师。律师人才的供需矛盾在 21 世纪将表现得更为突出。在律师人才中，涉外经济律师可以说是“重中之重”。平均每个律师事务所仅有一名涉外经济律师。正因为涉外经济律师奇缺，根本做不到每个企业在对外活动中都有律师的协助，由此造成的直接损失（自 1990 年至今）达到 20 亿美元。展望 21 世纪，律师人才大行其道势在必然。

(2) 人才流动职业道德

人才流动职业道德是一个新概念，它是指参与人才流动的单位和个人，在人才流动过程中的行为规范和道德准则。人才流动职业道德就一般内容而言，应包括五个方面：即敬业爱岗、诚实守信、办事公道、服务民众、奉献社会。社会主义道德又集中体现在为人民服务这个核心上。就人才流动涉及到的社会各个方面而言，人才流动职业道德的具体内容不能一概而论，它分别在三个方面有着不同的规范性内容。一是对人才本身而言，在流动过程中，有一个如何对待和正确处理好与原来工作单位的关系问题。既要按照个人选择实现流动，又不能直接损伤原来用人单位的利益，更不能用不正当的手段实现自己的流动。二是对用人单位而言，也有一个如何对待和正确处理好与流动人员的关系问题。既要行使单位用人自主权，又要尊重个人择业权，不能用不正当的手段阻止流动。三是就人才中介组织而言，有一个为人才供求双方提供相互选择和公平竞争条件的问题。在这方面，也要防止和反对行业不正之风，以上三个方面的内容，都有特定的职业道德标准。

人才流动职业道德建设在社会上有一定的表率作用，可以产

生较大的影响力。这是因为：第一，流动人员一般文化素质较高，其道德风范在社会上有一定表率作用；第二，人才流动作为一种社会活动波及面广，在职业道德方面无论是积极影响还是消极影响，都容易引起社会反响，甚至成为社会“热点”；第三，人才流动是一种市场行为。人才市场对人才资源配置起调节作用，既有其积极方面（这是主导方面），也有其消极方面，特别是“趋利”行为容易使人们的行为带有一定盲目性。因此，必须“兴利除弊”。在这方面，法律起作用，职业道德也在起作用。由此可以看出，人才流动职业道德建设是社会主义精神文明建设不可缺少的重要一环。加强人才流动职业道德建设在当前不仅十分重要，而且具有紧迫性。

人才流动中的不道德现象主要表现在三个方面：不辞而别，卡住不放，乱挖墙角等。它是不正当竞争的突出表现。

目前，这种不正当的人才竞争又与如何保护国有大中型企业交织在一起，使问题进一步复杂化。

加强职业道德建设，是消除人才不正当竞争的有力措施和突破口。提倡人才流动，但以不损害对方利益为前提；提倡企业间的公平竞争，但反对不正当的人才竞争。

加强法规建设，通过立法来明确哪些人才流动属于法律允许和提倡的范围，哪些人才流动则是属于不道德的行为。对于不正当的人才竞争，有关企业和人员应负有关法律和经济的连带责任。建立和完善契约制度。通过契约方式明确主体双方的责任、义务和利益，使之成为一种约束力；契约中应明确考虑人才流动的因素。加大人才流动中的仲裁和管理力度。

人才流动是个过程，涉及到个人职业道德中的理想、前途、追求的根本问题，是价值观、人生观的反映。人才流动动机是多