

从争夺自然资源到争夺知识劳动力 From Fighting for Natural Resources to Battling for Intellectual Labour Force

黄敬前¹ 雷德森²

(福州大学软科学研究所, 副教授¹, 教授² 福州 350002)

本世纪中叶以来, 世界发生了一系列不寻常的事件:

——罗马俱乐部世界末日模型令人震惊的预言没有变成现实;

——地租(指地面、水域、矿产等土地要素获取的收益)下降到不足今日美国国民生产总值的5%;

——教育、技术变革等因素占美国国民生产总值增长总额的66%以上;

——美国、欧洲和日本, 全社会用于智力的投资, 超过国内生产总值的15%, 远远高于对固定资产和基础设施的投资;

——比尔·盖茨靠知识创立的微软公司不到20年, 已有15 000名雇员, 市场价值已达1 500亿美元, 超过了美国三大汽车公司的总和。

这些不寻常事件表明, 一场经济史上划时代的变革在发生——人类已迈向知识经济时代, 人类经济发展已由依靠自然资源转向依靠知识劳动力。

一、经济发展模式的演变

自人类文明史以来, 从经济发展模式看, 可分三个阶段: 劳力经济阶段、自然资源经济阶段和知识经济阶段。

1. 劳力经济

从定居性农业到工业革命兴起的约1.2万年间, 人类主要从事农业生产, 辅之手工业, 生产工具比较简单, 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, 开发自然资源能力很低, 单个社会成员提供的社会剩余极少。而这时期的人口增长缓慢, 人口增长不时因瘟疫、灾荒和战争而倒退, 这些灾难往往导致消灭1/5、1/3甚至1/2的人口。相比之下, 自然资源(土地和自然矿产资源等)从世界大多数区域看, 其供给的可能性近乎是无限的。要创造更多的社会剩余, 就必须拥有更多的劳动力去开发无尽的自然。因此, 争夺劳力发展经济便成了这时期经济发展的显著特征。一直持续到19世纪末的西方奴隶贩卖史乃是这一经济发展特征的折射。

2. 自然资源经济

18世纪末工业革命兴起, 使人类生产方式发生根本性变化, 人类开始用非生物能源取代生物能源, 利用快速、有规律、准确和不停运转的机器将热变为功, 汽车、火车、飞机等代替了落后原始的交通工具。随着复杂的机械设备以及由机械产生的能量取代了灵巧的手指与强壮的手臂, 大大减少了对简单、重复性体力劳动的依赖。工业革命后的英国, 针织的劳力因此减少只剩1/10, 纺纱工更令人惊讶地只剩1/100。这时期, 与工业创新并驾齐驱的农业创新也随之发生, 农业劳动力的生产率大大提高; 运输的改良, 促进了世界粮食的流通, 在紧急情况下, 缺粮地区也能得到迅速补给; 现代医学、公共卫生和药物开始发展。由于生存条件的相对好转, 人口出现了持续增长, 到第二次世界大战前夕人口增长约达1%。劳力不再是经济发展的瓶颈。而机器生产在创造社会财富方面则显示出巨大威力, 这使得人们把发展的目光投向利用非生物能源的技术能力, 投向钢铁的生产能力, 钢铁和能源成了衡量综合国力的标志。联邦德国学者威廉·富克斯提出的“国力方程”就是由“钢”和“能源”两个变量组成: $M_t = 1/2 \times [(M_s)_t + (M_e)_t]$, 其中 M_t 表示 t 时期的国力指数, $(M_s)_t$ 和 $(M_e)_t$ 分别表示 t 时期的钢和能源指数。从而铁矿石和煤、石油等自然资源成为经济发展的关键。而这些自然资源, 是不可增加、可耗尽的。工业革命以来100多年的时间里, 这些自然资源很快成为短缺资源, 开始制约经济发展。于是有了罗马俱乐部“精英”们的担忧。

3. 人类正迈向知识经济时代

罗马俱乐部“精英”们的担忧并非没有道理。从经济学的一般规律来说, 随着越来越多的劳动和资本作用于不可再生的、有限的自然资源, 必将出现生产要素收益递减, 前苏联等国家的发展的确表现出了这种倾向。但是他们的担心在更多的国家(地区)成了多余。因为经济发展带来自然资源短缺的同时, 也增进了人类生存发展的知识积累。特别是当代高技术及其产业迅猛发展, 极大地拓展了人类认识资源、开发富有资源替代短缺资源的能力。一

磅的铀元素可产生比一大片森林还多的能源;近代电讯传播曾以铜或电磁光谱等稀有资源作媒介,现在玻璃纤维则取代了铜在传播中的地位,而玻璃纤维的原料则是沙子,只要美国一个加州的沙滩,就可提供整个地球未来几个世纪的通讯纤维之用。人类经济发展已从依靠物的投入转向依靠智力的投入。美国著名经济学家爱德华·F·丹尼森的研究揭示,1948~1981年间产量增长只有1/3归于劳动和资本的增长,其余2/3归于教育、创新、规模效益、科技进步等因素。

现代经济增长的理论研究表明,今天,知识不仅和土地、劳动、资本一样成为基本的生产要素,而且成为推动经济持续增长的源泉。有人估计目前美国高技术产业在其国民生产总值中已占50%以上,其中信息产业所占比重达30%以上;另有人则估计,美国高技术产业的比重近30%,其中信息产业所占比重近15%。即使按后一种保守估计,信息产业也超过美国的汽车业,成为最大的产业部门。经合组织1996年年度报告显示,该组织成员国的产业知识密集度有了大幅度上升,如电子产业、石油化工和造船业的知识密度分别增长了46%、83%和133%,国内生产总值的50%以上来自知识贡献。马克思说:“各种经济时代的区别,不在于生产什么,而在于怎样生产,用什么劳动资料生产^[1]。可以说,人类正在从工业经济时代迈向知识经济时代,经济发展模式正发生着根本性变革。

二、知识经济时代核心资源是知识劳动力

诺贝尔经济学奖得主西奥多·W·舒尔茨抓住当代经济发展的新动向,曾敏锐地指出:“知识是人力资本的一种形式,而人力资本是增长的发动机”^[2]。人力资本不同于传统生产中的劳动力,它指的是通过教育和卫生等投资形成的劳动力,它强调的是知识劳动力。美国经济学家测算,1900~1957年期间,美国物质资本投资增加4.5倍,对应的利润增加3.55倍;而人力资本增加3.5倍,相关利润增加17.55倍;1919~1957年的38年间,美国国民生产总值增长中,有49%是人力资源投资的结果。近年来,随着经济知识化程度的提高,知识劳动力的地位日益突出,美国电子协会的调查显示,美国高科技工人的年薪比其他工人高出73%之多,最突出的是华盛顿州,该州高科技工人平均年薪为6.7万美元,而其他行业的工人平均年薪仅为2.8万美元。美国的另一项调查则显示,近年来数百万计的新就业者中,知识工人占90%。人力资本论和该新经济增长理论研究表明,人力资本不仅可以克服资本和劳动要素的边际收益递减倾向,而且可以产生递增的收

益,从而保证经济的长期增长。1998年世界银行发展报告讨论稿提出的“国家知识基础结构”中已把“受过教育的人”列为首要因素^[3]。研究表明,与没有受过教育的劳动力相比,小学文化程度的能提高劳动生产率43%,中学文化程度的则提高108%,大学文化程度的则提高300%。现代人们已普遍认定,知识劳动力是经济发展特别是知识经济时代最重要、最稀缺的资源。世界经济竞争已由自然资源竞争转向知识劳动力培养和占有的竞争。

三、知识劳动力竞争

面向21世纪,为了保护竞争优势,西方发达国家纷纷加强了本国人力资源开发和对知识劳动力资源的争夺。

西方国家的教育经过长期发展,如今已达很高的水平。大学入学率达40%以上,每万人口拥有科技人员4000人。但是近年来随着经济知识化程度的日益提高,他们发现人才老化严重,旧的教育体制已无法适应发展的需要。为此,学校教育从教材内容、教育方法到整个教育体制都进行积极的改革探索,力图让学生掌握宽厚的基本理论和基础知识,掌握科学的思维方法,日后能触类旁通,顺利适应日新月异的新情况。除此,还加强了培训事业,法国成立了“国立技术学院”为在职人员进修打开方便之门,美国80%的企业均有科技人员培训计划,每个员工每年必须接受1~2次培训教育。

西方发达国家在加强自身人力资源开发的同时,还凭借其雄厚的经济实力在全球范围吸收各类专业技术人员。日本正在实施的“人类新领域研究”高科技计划中,有1/3的高级人才是从国外高薪招聘来的。今年4月初,美国参议院通过3项法案,决定进一步放宽外国技术人员进入美国劳动力市场的限制,由原先的每年限定的6.5万人增加到11.5万人。

世界著名管理大师彼得·德鲁克说:“人是我们最大的资产”。美国经济之所以处于世界首位,就在于它是世界拥有顶尖科技人才最多的国家。

可以肯定,迈入21世纪,知识劳动力的培养和占有将是世界关注的焦点。

四、迎接挑战,开发我国的人力资源

我国人口众多,人均资源相对贫乏,这曾经是长期制约我国经济快速发展的不利因素。今天,知识经济则向我们昭示:未来的竞争是人才竞争;未来国家间贫富的差距,将是拥有人才上的差距。我国不仅人口众多,而且是一个优秀的民族,今天海内外华人的成就正在继续证明着这一点。美国曾有

人说过：“在美国，没有中国教授的大学，不成其为第一流的大学；没有中国医生的医院，不成其为第一流的医院”。面向 21 世纪，我们迎来了新发展机遇，正如小平同志在 1985 年曾指出的那样：“一个十亿人口的大国，教育搞上去了，人才资源的巨大优势是任何国家比不了的”。为此，我们要坚定不移地实施科技兴国战略，发展教育和科技，培养同现代化需求相适应的数以亿计的高素质劳动力和数以万计的专家人才。只有发挥我国巨大的人力资源优势，才能实现中华民族的伟大复兴。

特别是科技经济社会发展基础较好的区域，应加速人力资源开发，大力发展高新技术产业，发展知识型产业。

福建改革开放以来，科技经济社会有了长足发展。1995 年，国内生产总值达 2 160.52 亿元(当年价，下同)，居全国第 13 位，人均国内生产总值 6 668.3 元，居全国第八位；抽样调查结果表明，15 岁以上成人文盲率降至 14.4%；国家级的福州、厦门高新技术产业开发区建设已初具规模，全省正式认定的高新技术企业已有 188 家。但是，面对知识经济时代，我们必须看到福建发展过程尚有一些不能令人满意的地方，初中升学率从 1993 年的 59.99% 降至 1995 年的 57.29%，而经济合作与发展组织成员国 17 岁青年高中和大学平均入学率则已达 74.6%；全省专业技术人员 509 639 人，占全省人口 1.6%，仅达全国平均数，而该指标发达国家都在 40% 以上，而且我们的专业技术人员总体文化程度

(上接第 45 页)

生产基地，把青岛、连云港、上海、杭州湾、福州、厦门、汕头、广州、海口和三亚建设成近海和远洋捕捞业基地。把辽东湾、渤海湾和山东半岛建设成为养殖业重点基地。科研与生产单位相结合，努力搞好优良品种的培育和开发。

5. 搞好海洋自然保护区建设

自 1963 年以来，中国已建立海洋自然保护区 59 个，其中国家级 15 个、省级 21 个。它们的建立对于保护海洋生物多样性、保护海洋渔业资源起到了积极的作用。今后要加强对已选保护区的管理，完善机构，增添设备，实行核心区全封闭保护。开展保护区本底调查，进行系列生态研究。同时要稳步增建一批新区，并优先考虑建立国家级典型生态和珍稀、濒危物种的自然保护区。要以养护为主，适度开发，发挥其在科学研究和经济建设中的作用。

6. 进行海洋国土整治

为了保证海洋渔业资源的合理和永续利用，求得最佳的生态经济效益，需要对海洋国土资源的破坏和环境污染等问题，通过采取工程措施和生物措施进行综合整治。对于海洋污染，要把控制的重点

不高，大学本科及以上仅占 18.8%；作为知识经济时代重要的产业——信息产业的基础也很薄弱，从国际互联网使用情况看，我省目前每月仅有 20 万人次上“169 网”，而且多数用户上网目的性不强。网络技术人员更是短缺，某地级市虽然仅“163 网”的单位用户就有近千个，但网上制作主页的单位却寥寥无几。因此，面向 21 世纪，面对知识经济时代，我们必须抓住机遇，从以下几方面着手：

1. 重视、加强基础教育，逐步提高全民的文化素质，为迎接知识经济时代到来打下坚实基础。

2. 加强对现有专业技术人员的再教育和再培训工作，特别是探索不景气企业专业技术人员在岗培训的途径，为迈向知识经济时代提供动力。

3. 继续推进原已确定的安排，迅速培养一批走向知识经济时代的开拓者。

4. 在加速国民经济信息化进程中避免“见物不见人”的倾向，牢固树立人才是第一资源的新观念，切实促进我省经济知识化程度的提高。

5. 搞好发展我省知识产业的战略设计，做好相应人才的培养、引进、开发工作，主动推进我省经济发展模式的转变。

参考文献

- [1] 马克思恩格斯全集第 23 卷. 人民出版社, 1972 年, 204
- [2] 董辅 主编. 发展经济学的新格局. 经济科学出版社, 1987 年, 86
- [3] 缪其浩. 知识经济概念的由来和现实意义. 科技日报, 1998-4-26 (责任编辑 蔡德诚)

放在污染形成的前端，增加污水和废渣的处理能力，控制陆源污染物入海量。要规定污水处理率和排放达标率，用行政和法律手段对重点排污河流、临海大城市和直接排污入海的大、中企业进行重点管理。推广清洁工艺生产，优化排污口、倾废区的布点，合理利用海洋的自净能力。海洋国土资源是国家国土资源的重要组成部分，从海洋渔业资源持续利用的角度考虑，应该进行海洋国土的整治。

参考文献

- [1] 程鸿等. 中国自然资源手册. 北京: 科学出版社, 1990. 721~736
- [2] 吴传钧等. 中国海岸带土地利用. 北京: 海洋出版社, 1993. 18~21
- [3] 严宏谟. 优化海洋产业结构促进海洋经济再上新台阶. 海洋开发与管理, 1998(3), 15~16
- [4] 许启望. 关于中国海洋国情的报告. 海洋开发与管理, 1998(3), 21~25
- [5] 陆大道. 中国沿海地区 21 世纪持续发展. 武汉: 湖北科学技术出版社, 1997. 430~463.
- [6] 牛文元. 持续发展导论. 北京: 科学出版社, 1997. 235 (责任编辑 孙立明)