

新世纪的发展动力

新经济的 制度创新与技术创新

辜胜阻
李永周 黄永明 等著

武汉出版社

江汉大学学术丛书 JIANGHAN UNIVERSITY ACADEMIC LIBRARY

★本书研究工作得到国家自然科学基金资助

江汉大学学术丛书

JIANGHAN UNIVERSITY ACADEMIC LIBRARY

新经济的 制度创新与技术创新

辜胜阻 李永周 黄永明 等著

武汉出版社

(鄂)新登字 08 号

图书在版编目(CIP)数据

新世纪的发展动力:新经济的制度创新与技术创新/

辜胜阻,李永周,黄永明等著. —武汉:武汉出版社,2001

(江汉大学学术丛书)

ISBN 7-5430-2559-0

I. 新… II. ①辜… ②李… ③黄… III. ①经济体制改革—

研究—中国 ②技术革新—研究—中国 IV. F12

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 023360 号

书 名: 新世纪的发展动力
新经济制度创新与技术创新

著 者:辜胜阻 李永周 黄永明 等

责 任 编 辑:吕植壮

封 面 设 计:吴 涛

出 版:武汉出版社

社 址:武汉市江汉区新华下路 103 号 邮 编:430015

电 话:(027)85606403 85600625

印 刷:武汉市科普教育印刷厂

开 本:850×1168mm 1/32

印 张:9.875 字 数:245 千字 插 页:6

版 次:2001 年 12 月第 1 版 2001 年 12 月第 1 次印刷

印 数:0001—2000 册

ISBN 7-5430-2559-0/F·210

定 价:26.00 元

版权所有·翻印必究

如有质量问题,由承印厂负责调换。

《江汉大学学术丛书》编辑委员会

主 任：李进才

副主任：华定一 郑隆新

委 员（按姓氏笔划为序）：

王心耀	王南南	王 硕	邓正兵
甘德安	刘丽江	李友松	李国其
朱命榴	肖斌衡	谷里鹏	张元树
张祖全	张黎明	陈 耿	陈祥友
周行明	欧阳仲威	金其镛	赵映诚
皇甫积庆	夏云健	徐蕴珍	曹 玲
彭开勤	董荣城	童幸生	雷万忠

主要作者简介

辜胜阻:男,1956年1月生于湖北黄陂,经济学博士。国家有突出贡献中青年专家,国家有突出贡献留学人员,国家自然科学基金委学科评议组成员。武汉大学战略管理研究院院长、教授、博士生导师,新江汉大学发展研究院特聘教授。现任全国政协常委,武汉市副市长。辜胜阻1982年毕业于武汉大学经济系,获学士学位,1986—1988年赴美国密西根大学学习硕士学位课程,1991年获武汉大学博士学位。自1988年留学回国后,又于1989—1990、1992—1993、1994、1996—1997年四次分别到日本东京日本大学、美国密西根大学、德国杜伊斯堡大学、美国哈佛大学进行国际合作项目的合作研究和讲学。辜胜阻的研究重点是高新技术产业经济学、城镇化与经济发展。出版《政府与风险投资》等10多部著作,在《中国社会科学》、《中国软科学》等国家级刊物上发表论文100多篇。曾获第六届孙冶方经济学奖、国家“五个一工程”奖、湖北省政府特等奖等10多项国家级、省部级奖项。主持10多项国家级科研项目和国际合作项目。

李永周:男,1968年11月出生,经济学博士生。武汉科技大学管理学院讲师,新江汉大学发展研究院特聘研究人员。主要研究方向为高新技术产业经济学。

黄永明:男,1969年11月出生,经济学博士生。主要研究方向为高新技术产业经济学。

《江汉大学学术丛书》

总 序

在我们跨入人类又一个新千年的时刻,白云黄鹤的武汉终于迎来了一所将与武汉特大中心城市地位相称的地方一流综合性大学——江汉大学。

在我国高等教育布局中,武汉是个高校林立、人文及科技精英荟萃的重镇,以武汉大学、华中科技大学为代表的高等院校享誉国内外。江汉大学在这样的时空环境中建立,面临的挑战,肩负的重任是不言而喻的。

要建成一所名副其实的地方一流综合性大学,需要的条件很多:好的校长,一批高水平的教授,好的校园环境及设施,高水平的教学和管理等。但是,不可否认,最重要的方面之一是源源不断的、紧跟时代学术潮流的高质量科研成果。

这里的《江汉大学学术丛书》是江大学人为中国高等教育面向世界、面向未来、面向现代化的一份微薄奉献,是对人民期望的回报,是对科教兴国的呼应。

《江汉大学学术丛书》是江大学人对 21 世纪中国政治、经济、文化诸多存在的一份认真的思考与回答,是江

汉大学人对具有中国特色社会主义建设贡献的聪明才智的结晶。

《江汉大学学术丛书》体现江汉大学学术成果的水平,涉及哲学、经济学、法学、文学、历史学、理学、工学、农学、医学及管理学等诸多领域,显示老一辈专家和中青年学者组成的学术阵容。

《江汉大学学术丛书》一定要成为培养江汉大学学术精英、建设江汉大学师资队伍和回报社会的园地。在这里,锻炼我们的学术品格,提升我们的学术水准,并成为我们的学术象征。

《江汉大学学术丛书》实行科学、公正、公开的选拔原则,经校学术委员会执行严格的评审、投票程序,遴选相应著作。

其山巍巍,其水淼淼,学无止境,江大学人努力吧!

薪火相传,代代不息,江大学人努力吧!

李进才

二〇〇一年二月

解读新经济(代序)

新经济是由美国企业界根据美国的经济状况提出来的。自1991年3月,美国经济走出谷底,到2000年底持续增长了近十年。这期间,它每年的年增长率大概是在4%左右,失业率也在4%左右,通货膨胀率在2%左右。联邦政府的财政赤字,1992年度是2904亿美元,2000年财政年度(美国的财政年度是到9月30号为止的)盈余达到了创记录的2370亿美元。根据这样的情况,美国的Business Week(商业周刊)在1996年12月30日发表了一组文章,提出了New Economy的概念。1997年11月17日Business Week又登了一篇文章,重申在美国确实存在着New Economy。这一提法得到了政界的回应。当时的美国总统克林顿在2000年1月28日发表的《2001年国情咨文》里面,正式指出了新经济的特点和性质。2000年4月5日,他在白宫召开了由格林斯潘、比尔·盖茨等人参加的新经济会议。

我认为,新经济主要“新”在三个方面:知识经济是新的社会经济形态,虚拟经济是新的经济活动模式,网络经济是新的经济运行方式。在新经济时代,知识工人将成为经济发展的主力。

首先,知识经济是新的社会经济形态。

知识经济是1996年经济合作与发展组织(OECD)在巴黎出版的The Knowledge Based Economy一书中提出的,对它所下的定义是:知识经济就是以知识为基础的经济,它直接依赖于知识的

生产、分配和应用。OECD 的那本书中列举了一些数字，表明 OECD 国家知识经济的发展概况：主要国家 GDP 中的 50% 以上是以知识为基础的，研究开发费用占 GDP 的 2.3%，教育经费平均占政府支出的 12%，职业培训方面的投入占 GDP 的 2.5%。

从经济学的观点，特别是从社会经济形态的观点，我认为可以将知识经济的特点概括为以下四个方面。

第一个特点，以知识为主体的产业占主体地位。目前所知的经济形态也就是三种。第一种是农业经济，它延续了数千年，以劳力为基础，以土地为基本生产资料，它是个体或者集体的封闭式生产，实行的是暴君式的管理，局限在孤立而且狭小的地域。第二种是工业经济，它延续了数百年，以资本为基础，以机器为基本生产工具，按专业分工，集体生产，它是金字塔式的等级式管理，跨地域乃至全国。还有一种就是知识经济，它是以知识为基础，以科学技术为第一生产力，面向过程和个性化的需求灵活生产，权变式的管理，正从一国国内向全球化扩展。

第二个特点，知识在经济增长中起主导作用。按照新古典经济学的理论，经济增长的基本公式为： $Y = A + \alpha K + \beta L$ （其中，Y——总产出（增加值）的增长率，K——资金投入的增长率，L——劳动投入的增长率， α ——资金投入产出弹性系数， β ——劳动投入产出弹性系数， $\alpha + \beta = 1$ ，A——综合要素生产力造成的增长率）。这实际上就是把经济的增长分成三部分：资金投入引起的增长，劳力投入引起的增长，以及综合要素生产力引起的增长。综合要素生产力与科技和管理有关，也就是说是以知识为基础的。现在的经济发达国家，A 在经济增长中所占的比例要达到 60% 以上。

第三个特点，知识在生产力的构成里有关键影响。根据生产力经济学的原理，生产力可以分解为三个部分：劳动者、劳动手段和劳动对象。就劳动者来说，劳动者的素质和他的知识水平是密

切相关的;就劳动手段来说,对工具的精密度、可靠性的要求越来越高,软件的作用越来越大;就劳动对象来说,随着知识作用的增加,使得低品位和可再生资源的利用成为可能。

最后一个特点,知识在成本中占显著比重。成本可以分为三个部分:一是劳动力成本,包括工资、福利等等;二是资金成本,包括折旧费、利息等等;三是物质成本,包括原材料、能源费用等等。现在,我们应该再加一个成本,叫知识成本,就是与知识有关的成本,包括专利费、技术转让费等等。这类费用现在所占的比重越来越大,大概是总成本的 20%~40%,特别是有些高技术项目的引进,软件的要价超过了硬件,就是说,买设备的钱还没有买专利或者技术使用许可证的钱多。

其次,虚拟经济是新的经济活动模式。

首先我要说明,虚拟经济在国外有三个词,中文都译成了“虚拟经济”,所以容易引起混淆。第一个是 Fictitious Economy,指的是虚拟资本,例如证券、期货、期权等交易活动,简单地说就是以钱生钱的活动。第二个叫 Virtual Economy,指的是以信息技术为工具进行的经济活动,例如电子商务等。第三个叫 Visual Economy,指的是用计算机模拟的、可视化的经济活动。我这里所说的虚拟经济是指第一种。

目前虚拟经济的规模已大大超过了实体经济。20 世纪 80 年代以来,世界经济的平均年增长率为 3% 左右,国际贸易的平均年增长率在 5% 左右,国际流动资本的年增长率是 25% 左右,全球股票总市值增加了 250%。1997 年,全世界虚拟经济总量达到 140 万亿美元。这大概是世界各国国民生产总值总和(28.2 万亿美元)的 5 倍。在这 140 万亿美元中,股票市值和债券余额加起来大概是 60 万亿,各种金融衍生工具柜台交易额大概是 80 万亿。虚拟经济为什么会超过实体经济这么多?就是金融学理论里所讲的乘数效应(Multiplier Effect),或者叫倍增效应。目前全世界虚拟

资本每天的平均流动量已达到 1.5 万亿美元以上(有数据说是 2 万亿美元),大概是世界日平均实际贸易额的 50 倍。也就是说,全世界的资本流来流去,真正用于贸易的只有 2%,98% 的钱是在流动中直接以钱生钱的。可以预计,随着电子商务和电子货币的发展,虚拟经济的规模还会继续膨胀。

第三,网络经济是新的经济运行方式。

网络经济的主要特点是以信息技术、计算机软件和通讯技术为依托的,透明度高,创新性强,推广应用迅速。有人认为,网络经济的出现,改变了经济学的规律,比如出现了摩尔定律、梅特科夫定律、雅虎定律等等。我认为,新经济的基本原理和传统经济理论不应有大的冲突,但是有一些新的现象需要用新的理论来解释。正如牛顿力学在常规的尺度下是适用的,但是如果在宇宙尺度或者原子尺度,它就不适用了。在宇宙尺度得靠相对论,在原子尺度得靠量子力学。所以如果我们如今还把牛顿理论奉为“圣经”的话,那相对论和量子力学就不可能发展了。

归纳起来,网络经济对经济发展的影响体现在四个方面。

第一个方面,降低成本,促进竞争,使价格机制更好地发挥功能,从而提高经济效率,使经济接近于完全竞争这样一个理想的模型。

经济学理论中说,竞争之所以不完全,很重要的一点是信息不对称。而有了互联网以后,就可以大大减少这种情况。比如,我们以前说采购货比三家,可以找到最便宜的一家供货商。但这不一定是整体上最便宜的,只是在这三家中最便宜的面已。有了互联网以后,我们可以货比万家,从而信息不对称的程度就大大减低了,就能够大大降低交易成本。据美国一些投资银行的研究,在线购买书籍和激光唱盘等商品的价格,平均可以比传统的商店低 10%,包括税和运费。根据 Goldman Sachs(高盛投资银行)的一份研究报告,企业通过互联网采购所节约的成本费,可以从煤炭的

2%到电子零部件的40%(煤炭因为交易成本不高,所以只能节约2%,但是电子零部件的采购可以节约40%)。他们声称,在线采购商品和服务可能使处理一项交易的平均成本降低90%,并使购买的商品和服务的直接价格降低11%。

第二个方面,网络经济既能增加总供给,又能增加总需求,从而能使经济持续增长。

根据传统的经济理论,交易成本降低以后,由于成本降低,供给曲线就会向右移动。另一方面,当股市上涨时,会产生一种财富效应,从而可以提高总需求。这个道理也很简单,如果你原来看上一双1000元的高级皮鞋舍不得买,但是正好手里买了1000股某种股票,今天一下子每股涨了3元,你一算赚了3000元,尽管你的股票并没有兑现,还希望它继续涨,但是你买这1000元的皮鞋就不犹豫了。虽然你的股票实际上还是一张纸,但是财富效应就产生了需求。高盛投资银行研究了5个美国富有的大产业,认为B2B电子商务可以使产出水平永久性地平均提高5%左右,而这一增加在10年内可以实现一半以上。就是说,10年内能够提高2.5%的GDP,意味着每年可以使GDP增加0.25%。

第三,网络经济对通货膨胀的短期影响。

最近有很多人讲,网络经济会引起通货膨胀或紧缩。通货膨胀既然是一种货币现象,那么网络经济对它只是一种短期影响,这主要是取决于供需之间的平衡。如果总供给超过总需求,膨胀不起来,当总需求大于总供给的时候,是会膨胀的,物价水平会上涨。但通货膨胀的影响只是短期的。

最后一点,也是最重要的一点就是,大部分的利益最终是会转移给消费者的。

任何一项技术革命,最终的利益如果不能转移给消费者,这个技术革命就是没有生命力的。无论铁路也好,电力也好,计算机也好,你们回想一下,最终的大部分利益都要转移给消费者。网络经

济也同样如此。雷曼兄弟投资银行做过一项研究:在银行进行一次交易,如果是用人工的话,大概是 1.27 美元;如果用自动提款机,是 0.27 美元;如果用互联网则只要 1 美分,这之间的效益相差很远。这样发展的结果,最后的好处当然还是消费者得到的多。

对发展我国网络经济和电子商务,我提了一个“五 I”战略:构建内部网络(Intranet)、改进互联网络(Internet)、加强基础设施建设(Infrastructure)、促进综合集成(Integration)、不断努力完善(Improvement),在此不多赘述。

新经济还有很重要的一点,就是知识工人(knowledge worker)将成为经济发展的主力。21 世纪,企业最宝贵的资产就是知识工人。知识工人的特点是拥有所需的专门知识和相应的技能,目标明确,自主管理,不断学习和创新,注重工作质量,强调自愿择业。著名的经济学家 Peter Drucker 在他最近的一本新书中有这么一句话:“今后 50 年内,能最系统并最成功地提高知识工人生产率的国家将占据世界经济的领导地位。”

关于新经济对我国发展的挑战。我认为新经济对我国发展有以下几个挑战:第一是我国与发达国家的经济差距更难消除,因为我们国家人均 GDP 现在和中等发达国家大概相差 10 倍,在知识经济使世界经济持续增长情况下,差距当然更难消除。第二是我们目前还处在农业经济和工业经济并存的二元经济状态,工业化还没有完成,科技与教育水平还比较低,知识在经济发展中的作用还很弱小。第三,我国在知识经济关键技术和基础设施等各方面与发达国家有较大差距。以知识为基础的产业只占 GDP 的 10% 左右。第四,经济全球化进程的不平等难以避免,因为发达国家主导制定的游戏规则将构成形形色色的非关税壁垒。从全世界来看,世界银行的数据表明,25 个高收入国家和地区的人口只占全世界人口的 15%,但是它们的 GNP 占了全世界的 82%。第五,发达国家的虚拟资本将大量涌入发展中国家来攫取利润。这个虚拟

资本赚钱的方式是很多的,它可以打利率差,可以打流动性差,可以打时间差,可以打组合效率差。只要一有机会它就可以钻进来赚钱。第六,跨国公司的发展将会导入它的母国的文化,进而影响东道国的政治和经济。最后,就是社会观念将会发生变化,因为知识社会就是学习社会。学习不仅是为了谋生,而且是为了能在知识社会中生存,学习将成为一种精神上的需要。人人都要自觉地学习,使自我更加完善。

面对新经济,我们应该采取以下主要对策。

第一就是要妥善处理效率和公平的平衡,这是任何一个政治家都要注意的。邓小平同志提出的社会主义市场经济实际上也是这样一个命题,市场经济是利用市场作为资源配置的基础手段来追求经济的高效率,社会主义是指的要利用社会主义制度来保障社会的公平,所以这两者必须要妥善地结合起来。

第二是提高劳动生产率并且实现劳动力的战略转移,加快城市化的步伐。

第三是努力发展高技术,依靠风险投资实现产业化,在发达地区探索发展知识经济。美国商业周刊的经济学主编曼德尔指出,美国经济之所以新,是因为两个因素:一个是技术革命,以数字信息为核心的技术开发突飞猛进;二是因为投资革命,以风险投资为主导,在信息科技投资领域中出现投资狂潮。这二者的革命结合起来,就是技术革新和管理革新的结合,使得美国新经济能够比较持续地发展。

第四是培养创新人才。发展高技术,实现产业化的关键在于创新。要推进新老交替,建立鼓励创新的分配制度,加强职业培训和继续教育。

第五是要创建中国的先进文化。这种文化应该是爱国的文化、开放的文化、创新的文化。要创建 21 世纪中国的先进文化,就要有选择地吸收西方文化,批判地继承中华传统文化。

最后,我想指出:新经济目前还仅仅处于萌芽时期,但我们要关注它的发展变化的趋势,要认真研究并且努力掌握新经济的特点和它的发展规律,要充分注意新经济对我国经济和社会发展的影响。

附注:

辜胜阻同志从1997年在哈佛大学作访问教授时开始关注风险投资与新经济。1998年他当选为武汉市副市长,从学者岗位走向政坛,分管与新经济有关的知识产权、高技术产业、科技园区与教育等政府工作。在他上任时,我曾对他赠言:“多研究,少开口;多学习,少应酬;多干事,少出头;多协商,少独谋。”近四年来,辜胜阻同志在处理好学习与应酬、调研与立论、理论与实践三种关系过程中,坚持学习、坚持思考。辜胜阻同志和他的博士生撰写的这本《新经济的制度创新与技术创新》,是他学习经济学理论和运用经济学理论指导工作实践的产物,也是他调查研究,从感性认识到理性认识的总结。

为了做好政府工作,辜胜阻同志每年要抽出大量的时间到基层去调查研究,到国内城市学习调研,到国外城市考察学习。这些调研工作为研究提供了较好的体察民情、了解现实的机会,为他提供了写这本书的实感。1998年以来,他曾赴北美、欧洲、澳洲、中东和台湾地区考察高新技术产业和高新技术产业园区,到过美国硅谷、波士顿128公路高技术产业带、英国剑桥科技园和台湾新竹高科技园区等著名的科技园区进行实地考察。他还曾多次到上海、北京、天津、苏州、深圳、重庆、成都、西安等地考察高新技术产业和高新技术产业园区。作者的经历使他能将感性认识同理性认识结合起来。本书中的风险投资、科技园区、专利制度、国有企业技术创新、民营科技企业发展、光电子信息产业、农业技术创新、创业板市场、高等教育大众化都是基于他从事政府工作的感性认识和理性认识。作为全国政协常委和民建中央常委,他积极参政议

政,建言献策。他曾就书中的国有企业问题、教育问题、风险投资、科技园区、资本市场、西部开发、城镇化等议题在全国政协建言,其中有一些思想已被决策部门采纳。在工作中,他还参加了武汉大学高新技术产业经济学方向的学科建设,参与组织了多个高新技术产业经济学论坛,并从政府工作的角度指导了新江汉大学的学科建设和师资队伍建设。

由于我一贯坚持未认真读过原稿就不作序的原则,所以用我的一篇文章作为本书的代序。我希望读者们在读完本书后能比较清楚什么是新经济,发展新经济需要有哪些制度创新,以及中国如何应对新经济来进行技术创新。

成思危

2001年10月16日22:30于北京

目 录

解读新经济(代序)	成思危(1)
-----------------	--------

上 篇

制 度 创 新

第一章 新经济与制度创新	(3)
一、新经济的内涵	(3)
二、新经济与制度创新	(14)
第二章 风险投资与高新技术产业	(26)
一、高新技术产业与风险投资	(26)
二、我国风险投资存在的主要问题	(35)
三、发展我国风险投资事业的对策思路	(42)
第三章 资本市场与高新技术产业	(51)
一、利用资本市场发展高新技术产业的战略意义	(52)
二、二板市场与高新技术产业	(56)