

NINGBO SHI KEJI FAZHAN YANJIU BAO GAO

宁波市软科学研究
资金资助项目

宁波市 *NINGBOSHI*

科技发展研究报告

KEJI FAZHAN YANJIU BAO GAO

宁波市科学技术局 编著



2003
NINGBO.CHINA

 中国科学技术出版社

宁波市软科学研究资金资助项目

宁波市科技发展研究报告

2003

宁波市科学技术局 编著

中国科学技术出版社

·北 京·

图书在版编目(CIP)数据

宁波市科技发展研究报告. 2003 / 宁波市科学技术局
编著. —北京:中国科学技术出版社,2004.11
ISBN 7-5046-3937-0

I. 宁... II. 宁... III. 科学研究事业-发展-研
究报告-宁波市-2003 IV. G322.755.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 115270 号

中国科学技术出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码:100081

电话:010-62103210 传真:010-62103872

科学普及出版社发行部发行

北京卫顺印刷厂印刷

*

开本:889 毫米×1194 毫米 1/16 印张:27 彩插:1 字数:760 千字

2004 年 11 月第 1 版 2004 年 11 月第 1 次印刷

印数:1~1000 册 定价:62.00 元

(凡购买本社的图书,如有缺页、倒页、
脱页者,本社发行部负责调换)

序 言

21 世纪是世界政治、经济形势深刻变化的世纪,也是知识不断创新、科技突飞猛进的时代。世纪之初,科学技术的迅猛发展对经济、社会产生的巨大推动作用日益突出,对人类文明进步产生的重要影响愈显深刻。可以预见,在世界历史发展的进程中,科学技术的作用将与日俱增,甚至达到超出我们想像的程度!

过去的 2003 年,给人们留下了太多太深的回忆。突如其来的“非典”疫情、罕见的持续高温干旱和严重缺水少电的严峻考验,至今仍令人们记忆犹新!但是,在党中央、国务院与省委、省政府的正确领导下,中共宁波市委、市政府团结领导全市 550 多万民众,紧紧抓住发展第一要务不动摇,千方百计抓机遇,聚精会神搞建设,一心一意谋发展,全力以赴促稳定,深入实施“以港兴市、产业立市、科教强市”的发展战略,建设大港口、发展大产业、构筑大都市、繁荣大文化,统筹城市与乡村、经济与社会、人与自然的和谐发展,不仅克服了前进道路上的一切艰难险阻,而且取得了令人瞩目的优异成绩。全年实现 GDP1769.9 亿元,完成财政总收入 330 亿元,完成工业增加值 910.1 亿元,市城镇居民人均可支配收入达到 14277 元,农村居民人均纯收入 6221 元,以经济建设为中心的城乡各项事业都取得了前所未有的巨大成就。

回顾过去的一年,取得这些光辉业绩的一个重要原因,就是紧紧依靠科技进步与创新。据统计,2003 年全市共引进高新技术项目 269 项,引进与共建技术研发机构 31 个,引进各类人才 2.85 万人——其中博士与博士后 72 人、硕士 762 人、高级职称 300 多人,共组织实施市级各类科技计划 1454 项,争取到国家级科技项目 134 项,获得专利 3414 件,新认定市级高新技术企业 43 家,新增国家级高新技术企业 9 家,完成技改投入 262.1 亿元,实现规模以上高新技术产品产值 890.5 亿元。可以说,科技进步与创新已成为当今宁波经济社会持续、快速、健康发展的重要力量。

新世纪前 20 年是宁波全面建设小康社会、提前基本实现现代化最为关键的时期。新一轮经济社会的发展比以往任何时候都更需要科学技术的支撑。纵观国内外形势,经济全球化趋势在曲折中发展,国际产业结构调整 and 转移步伐加快,高新技术已成为抢占世界竞争制高点的关键;有中国特色社会主义的市场经济体制不断完善,建立在合作基础上的区域竞争日益激烈,科技进步与创新已成为争夺竞争新优势的重要手段。在这种形势下,正处于工业化、信息化、城市化加速发展阶段的宁波,必须把科技进步与科技创新作为赢得新一轮竞争优势的核心动力。

软科学工作是科技工作的重要组成部分。它的作用、价值与意义早已为越来越多的国内外有识之士所认识,并受到党和国家领导人的高度重视。党的十六大后,以胡锦涛总书记为核心的党中央领导集体多次强调决策的科学化、民主化,宁波市第十次党代会也对决策的民主化、科学化提出了新的要求。

开创科技工作新局面必须加强软科学的研究与应用,加快推进决策的科学化、民主化、制度化。推动科技体制改革、科技进步与科技创新是前所未有的伟大实践活动,在转变与完善政府职能、提高为民服务能力方面,在建设国家与区域科技创新体系、提升国家与区域科技竞争力、大力发展高新技术产业、加速实现科技成果向现实生产力转化以及实现科技、教育、经济、文化与社会协调发展的过程中,无疑会遇到许多复杂的新情况、新问题。我们一定要按照党中央、国务院的要求,高度重视调动全社会的智慧和力量,努力巩固与发展民主决策、科学决策的良好局面,并把它作为一种制度始终不渝地坚持下去。在研究制定科技中长期发展战略与规划、重大科技项目的选择与立项等事关区域科技经济发展与地方百姓切身利益的重大问题之前,一定要广泛征求社会各阶层的意见,充分发挥人大、政协、各民主党派、各级党政机关决策研究咨询部门以及各个软科学研究机构的作用,认真调研、反复酝酿、集思广益、群策群力、减少失误、避免损失,不断推动全市科技资源的合理利用,营造浓厚的“三个文明”建设氛围。

宁波市历来重视软科学工作。过去的20多年里,宁波软科学研究与管理工作发展顺利。进入新世纪之后,宁波市软科学工作更是锦上添花、蓬勃发展:领导力量空前加强,管理工作更进一步规范,研究队伍进一步庞大,研究实力更进一步雄厚,研究成果日渐增多,研究水平不断提高,经济效益与社会效益大幅度增加,与国内外交流日益频繁……可以说,现在正是宁波软科学工作的黄金时期!借此机会,特向全市软科学工作者表示亲切的问候与衷心的感谢!并预祝宁波市软科学工作取得更加辉煌的成绩!

值此《宁波市科技发展研究报告(2003)》出版发行之际,特撰此文以记之。是为序。

宁波市副市长
余红艺

目 录

第一篇

科教兴市与经济社会发展重大问题研究

序 言

第一章 中国高等教育发展的宁波模式	3
一、宁波市高等教育发展概况	3
二、宁波市高等教育发展模式的内涵与特点.....	10
三、宁波市高等教育发展模式的构建与成效.....	17
四、宁波市高等教育发展模式的几点启示.....	31
五、不断完善宁波模式,加快发展宁波市高等教育	32
第二章 全面建设小康社会中充分发挥科技人才作用对策研究	41
一、宁波科技人才资源开发的背景意义.....	41
二、宁波科技人才资源开发的现状分析.....	42
三、宁波科技人才资源开发的目标要求.....	48
四、加快宁波科技人才资源开发的对策措施.....	50
第三章 宁波科技竞争力比较分析研究	57
一、国内外相关研究成果简介.....	57
二、科技综合竞争力的指标体系与综合评价方法说明.....	67
三、不同城市的科技综合竞争力的比较.....	72
四、宁波科技发展的对策研究	105
第四章 科技型中小企业融资策略研究	107
一、问题的提出	107
二、企业融资与融资分类	108
三、一般企业融资决策	110
四、高科技企业各生命周期的融资方式	112
五、科技型中小企业融资策略探索	115
六、政府在建立科技型中小企业融资体系中的作用	120
第五章 贸易技术壁垒、绿色壁垒对宁波外向型经济发展的影响及其对策研究	123
第一节 贸易技术壁垒等非关税壁垒的经济分析及其对策研究.....	123
第二节 贸易技术壁垒与宁波应对机制研究.....	129
第三节 绿色壁垒对宁波外贸影响及破壁对策.....	134
第六章 宁波市创建学习型城市战略与对策研究	146
一、创建学习型城市背景	146
二、宁波市创建学习型城市现状分析	147
三、创建学习型城市的工作目标	148

四、创建学习型城市的战略对策	149
五、创建学习型城市的工作策略	156

第二篇

区域与产业发展研究

第七章 优势产业群与区域经济创新发展研究	163
第一节 产业簇群主要理论研究与分析框架	163
第二节 宁波区域产业簇群分析	171
第三节 产业群对区域发展的影响	174
第四节 宁波产业簇群的类型、结构及其创新模式研究	180
第五节 宁波区域产业簇群的建设	192
第八章 集成创新与宁波特色产业发展研究	200
第一节 集成创新的内涵及理论研究概述	200
第二节 集成创新与宁波特色产业发展的现实基础	204
第三节 集成创新与宁波特色产业发展的对策和措施	210
第九章 宁波市北仑区延伸产业链建设先进制造业基地战略研究	214
第一节 延伸产业链、建设先进制造业基地	214
第二节 钢铁产业分报告:发挥区位优势,延伸钢铁产业链	225
第三节 石化产业分报告:打造优势石化产业链,促进工业经济发展	232
第四节 汽车产业分报告:依托现有汽车产业优势,发展相关产业研究	243
第五节 高新技术产业分报告:北仑高新技术产业发展研究	254
第十章 宁波市科技园区发展模式、管理体制与运行机制创新研究	261
第一节 国内外科技园区发展模式、管理体制与运行机制研究	262
第二节 宁波市科技园区的发展模式选择	268
第三节 宁波市科技园区管理体制改革创新研究	271
第四节 宁波市科技园区运行机制的创新研究	275
第十一章 宁波市科技园区高新技术企业文化发展模式研究	283
第一节 企业文化的体系内涵及影响因素	283
第二节 中外优秀企业文化建设的借鉴	291
第三节 宁波市科技园区高新技术企业文化建设的现状	299
第四节 宁波市科技园区高新技术企业文化模式构建探讨	307
第十二章 建立宁波市高教园区管理体系研究	314
一、高教园区管理问题的提出	314
二、分析高教园区管理面临的新情况新问题	315
三、加强高教园区管理的目的和意义	316
四、确立高教园区管理的理念	318
五、建立高教园区管理体系	319
六、高教园区管理需要强化的着力点	320

七、结语	321
------------	-----

第三篇

科技、经济与社会协调发展研究

第十三章 2001~2002 年宁波市软科学统计调查与分析研究	325
一、总体概况	325
二、软科学研究机构	326
三、软科学研究人员	330
四、软科学研究课题	332
五、软科学研究成果	335
六、计算机应用情况	336
七、国际合作与交流	337
第十四章 “信用宁波”建设研究	339
一、“信用宁波”建设的新思路	339
二、“信用宁波”建设的新内涵与新对象	341
三、“信用宁波”建设的新途径	342
四、“信用宁波”建设的新载体	348
第十五章 宁波海洋文化及其长廊建设研究	351
第一节 宁波海洋文化特色与作用	351
第二节 宁波海洋长廊建设构想	359
第十六章 “宁波帮”现状及工作对策研究	367
一、“宁波帮”现状与特点分析	367
二、动员“宁波帮”工作的历史回顾与主要经验	378
三、做好新世纪“宁波帮”工作的途径与方法	382
四、关于发挥经促会在“宁波帮”工作中作用的几点思考	387
第十七章 酸雨污染对宁波经济、社会发展的影响研究	397
一、绪论	397
二、宁波市酸雨污染现状的研究	397
三、宁波市能源结构与二氧化硫排放	401
四、宁波市酸雨成因的初步研究	405
五、酸雨对宁波市社会经济发展的影响分析	406
六、宁波市酸雨防治对策	410
七、酸雨研究的建议	413
参考文献	415
后 记	421

科教兴市与经济社会发展重大问题研究

21 世纪的今天,和平的阳光驱散了战争的阴霾,发展的洪流冲决了封建的围堰。尽管地区冲突、局部骚乱仍然存在,但和平与发展已是大势所趋,不可阻挡!随着国际政局多极化、经济贸易全球化时代的来临,世界各国综合国力的竞争正日趋激烈。综合国力是一国物质力、精神力及其对国际影响力的合力,它由一国拥有资源、经济活动能力、对外经济活动能力、科技能力、社会发展程度、军事能力、政府宏观调控能力、外交能力等构成。但从根本上来说,综合国力竞争主要表现为科技能力的竞争!因为科学技术是第一生产力,是先进生产力的集中体现与主要标志,高新技术及其产业是决定竞争胜负的焦点,科技进步是打破国际竞争格局的根本动力。而科技竞争的核心是人才竞争。因为不论是在原始性创新还是在高新技术产业化过程中,科技人才特别是拔尖人才扮演着无法替代的角色;未来市场竞争与国家竞争之间的实力较量,归根到底是人才的竞争。教育是人才之源,高校是高层次人才的摇篮,高等教育是人才培养、科技发展举足轻重的基础!因此,1995 年 5 月 26 日,在第三次全国科技工作会议上,江泽民同志高瞻远瞩,提出了“科教兴国”这一伟大战略,并科学地阐述了其含义:“科教兴国,是指全面落实科学技术是第一生产力的思想,坚持教育为本,把科技和教育摆在经济、社会发展的重要位置,增强国家的科技实力及向现实生产力转化的能力,提高全民族的科学文化素质,把经济建设转移到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来,加速实现国家的繁荣昌盛!”1997 年 9 月 12 日,在中国共产党第十五次全国代表大会上,江泽民同志代表党中央再次强调,“实施科教兴国战略和可持续发展战略”是实现“三步走”伟大目标的根本措施。1998 年 3 月 19 日,在九届全国人民代表大会第一次会议上,再次当选国家主席的江泽民同志又一次提出,要坚持实施科教兴国战略,把建设有中国特色社会主义事业全面推向 21 世纪!

历史的镜头闪回到1998年5月4日,灯火辉煌的北京人民大会堂流光溢彩。面对为庆祝北京大学建校一百周年而欢聚一堂的万名学子,面对饱经沧桑、满头华发的院士教授以及来自世界各地著名大学的校长名流,江泽民同志满怀深情地说:“当今世界,科学技术突飞猛进,知识经济已见端倪,国力竞争日趋激烈”,“全党和全社会都要高度重视知识创新、人才开发对经济发展和社会进步的重大作用,使科教兴国真正成为全民族的广泛共识和实际行动”!这黄钟大吕般的声音犹如春雷滚滚,在广袤的中华大地上引起了巨大的共鸣,在全世界各地引起了强烈反响,激励着千百万中华儿女昂首阔步迈向21世纪,震撼了数以亿计渴望伟大祖国繁荣富强、中华民族伟大复兴的海外炎黄子孙的心!

为了落实科教兴国战略,中共宁波市委、宁波市人民政府于1999年9月隆重召开了全市科教兴市大会,明确提出了以“加快发展高新技术产业、加快发展高等教育、加快引进与培养高素质人才”为主要内容的科教兴市“一号工程”,并要求以此作为各级党政一把手亲自抓的第一件大事。

2003年是宁波市实施科教兴市“一号工程”五周年。本篇主要总结了“一号工程”实施五年以来宁波市加快发展高等教育工作的实践,提炼概括出了中国高等教育发展的宁波模式;总结了加快引进与培育人才工作的经验教训,提出了在未来全面建设小康社会过程中充分发挥科技人才作用的对策措施;分析研究了科技竞争力的评价指标体系,总结了加快发展高新技术产业、加大科技投入与产出的工作成绩,明确了宁波科技竞争力的相对定位,为进一步增强宁波市科技竞争力提供了有说服力的依据。同时,对科技、经济与社会发展中的其他重大问题,如对科技人员实施股权激励、贸易技术壁垒破除、中小型科技企业融资、创建学习型城市等问题也都进行了分析研究。

谨以此纪念科教兴市“一号工程”实施五周年。

第一章 中国高等教育发展的宁波模式

1999年9月,中共宁波市委、市政府召开科教兴市大会,明确提出实施以“加快发展高新技术产业,加快发展高等教育,加快引进与培养高层次人才”为主要内容的科教兴市“一号工程”。“一号工程”以加快发展高新技术产业为核心,以加快发展高等教育为基础,以加快引进与培养高层次人才为关键。本文在系统、全面总结“一号工程”实施五周年以来宁波高等教育发展实践的基础上,提炼概括出了中国高等教育发展的宁波模式,并对进一步完善这一模式提出了自己的见解。

一、宁波市高等教育发展概况

(一) 宁波市高等教育发展的历史轨迹

宁波市发展高等教育的历史,可以追溯到上个世纪之初。1906年,宁波市设立法政学院,拉开了宁波市高等教育发展的序幕。新中国成立后的1956年,宁波市创办了师范专科学校,揭开了高等教育历史的新篇章。受“大跃进”影响,从1958年起,宁波市相继建立了宁波师范学院、宁波医学院、宁波农学院、宁波工学院等高校,但均因种种原因先后停办。

十一届三中全会后,宁波市高等教育进入新的发展阶段。1978年重建了宁波师范专科学校(1984年恢复宁波师范学院原名),1983年创建宁波高等专科学校(2004年经教育部批准改称宁波工程学院),1984年设立浙江农村技术师范专科学校,1985年建立浙江水产学院宁波分院,1986年创建宁波大学。1996年,浙江省、宁波市政府根据实际需要,决定将宁波师范学院、浙江水产学院宁波分院、宁波大学3所院校合并办学,创建新的宁波大学。

“九五”以来,特别是第三次全国教育工作会议之后,宁波市高等教育迅猛发展,一举变成全省高等教育副中心城市。现在,宁波市内高等学校的数量发展到14所,分别是宁波大学、浙江大学宁波理工学院、宁波高等专科学校、浙江万里学院、公安海警高等专科学校、宁波职业技术学院、宁波工商职业技术学院、宁波服装职业技术学院、浙江医药高等专科学校、浙江轻纺职业技术学院、宁波大红鹰职业技术学院、宁波城市职业技术学院、宁波广播电视大学和宁波教育学院。高校全日制在校生达到79866人,各类成人高等教育的学生近4万人,其中宁波大学为浙江省重点高校。高等教育的毛入学率由1995年的5%左右,上升到2000年的14.3%、2003年的32%,全面超过了15%的全国毛入学率和25%的全省水平,高等教育发展已经步入了大众化中期阶段,并在加速普及,初步扭转了宁波市高等教育发展滞后的局面。

宁波市高等教育在数量扩张的同时,办学质量也显著提高。研究生教育有了突破,自1998年硕士点实现零的突破之后,到2003年,宁波大学已有27个硕士点;原宁波高专的建工、电子、财会3个专业已经被教育部列为全国高专建设示范专业;浙江万里学院被教育部批准为筹建本科层次院校,并首次招收本科生。2004年更是与国际知名高校英国诺丁汉大学合作成立宁波诺丁汉大学,开始招收本科层次的留学生。重点学科、重点实验室建设取得成效,已建成工程力学、理论物理

两个省重点学科,冲击与安全、海洋生物工程两个省重点实验室和一批市级重点学科、重点实验室。目前,全市高校科学研究取得了丰硕成果,纵、横向科研项目已达 600 余项,科研经费超过 7000 万元。并有多项教学改革、教学研究成果在省内外获奖。

师资队伍建设得到进一步加强。2003 年,宁波市高校教授达到 209 名,副教授 1040 名,而且结构日趋合理,50 岁以下教授的比例将近一半;博士、硕士的比例上升快。整个“九五”期间,有 80% 以上的教师接受过国内外进修、培训。初步形成了一支结构比较合理、学历高、素质好的师资队伍。“九五”以来,全市高等教育按照“创新体制,激活机制”的要求,深化改革,走出了一条具有宁波地方特色的发展高等教育的新路子。万里教育集团率先涉足高等教育,在原浙江农技师专的基础上建立“国有民办”的浙江万里学院,成为全省乃至全国高教体制创新的排头兵,创造了高教发展的“万里模式”。“万里模式”受到党和国家领导人的充分肯定和赞誉,被誉为“全新的模式、独特的体制”。宁波大学紧紧抓住高校扩招的机遇,吸纳海外“宁波帮”和民间资金,探索学校发展的新机制,成为全省第一个举办民办二级学院的本科院校。浙江大学宁波理工学院依托名校的优势,使学校一成立就站在较高的发展平台上。宁波市高专顺利完成了扩建迁址的任务,升格成为宁波工程学院,实现了由专科向本科的跨越。同时,各高校积极推行内部管理体制的改革,增强办学活力。宁波大学按照精简、高效、公开、公平、竞争、择优的原则,实行双向选择,竞争上岗,先后开展了机关机构改革、人事制度改革和分配制度改革,多项改革已处于全省高校内部管理体制改革的前列。浙江万里学院实行了全员聘任制、干部聘用制、教师聘任制和工人劳动合同制的全新的用人管理模式。其他院校也在不同程度上强化了内部管理体制的改革,初步形成了管理目标明确、科教队伍稳定、分配制度合理、工作运转协调、办事优质高效的管理体系。通过改革,有效地激发了广大教职工的工作积极性和敬业爱岗的主人翁精神,提高了教学质量、科研水平和办学效益。

总之,宁波市高等教育在近年的大发展过程中,通过不断创新教育发展理念,采取多种渠道筹措资金的方式,保证了教育资源迅速增长,较好地处理了发展过程中速度与效益的关系,实现了宁波高等教育的跨越式发展。

(二) 宁波市高等教育发展的背景

宁波市高等教育独特发展模式的形式,有其独特的时代背景:

1. 世界背景

人类文明进程积极推进,世界迎来知识经济时代,教育逐步从社会的边缘步入社会的中心。

(1) 21 世纪的竞争首先是教育的竞争

21 世纪是“知识经济”占据主导地位的世纪。人类社会经历了漫长的农业文明时代和几百年的工业文明时代后,20 世纪末迎来了以信息技术及其产业化为先导和标志的知识经济时代。以知识生产、传播和转化为特征的知识经济迅速崛起,使各个国家、民族和区域在生产水平上产生了本质的变化和发展的阶段性差异,“科学技术是第一生产力”得到了真正的体现。在知识经济时代,知识,实际是掌握知识的人力资源成了经济社会发展中最重要的动力源泉,担负着人才培养、知识创新和知识转化重任的教育,特别是高等教育从“象牙之塔”迈入了经济和社会发展的舞台中心,成为国家发展的战略支柱。各国充分认识到对教育的投入就是对国家未来的投入,今天的教育就是明天的科技、后天的经济,21 世纪的竞争首先是教育的竞争。

在人类文明的演进中,如果说在农业文明时代,劳动资源主要是自然提供的,如土地、水、耕牛等,人类借助自然物延伸了自己的肢体,增强了自己的力量;那么在工业文明时代,劳动资料的特征是人借助自然资源而创造出的机械动力,人类加强了自己肢体控制自然的力量;而到了知识经济时代,无形的知识成为了最重要的劳动资料,人类力量的加强,不再仅仅是肢体的延伸,更重要的是大

脑智慧的延伸。从农业文明进入工业文明,进而进入知识经济时代,科学与教育扮演了越来越重要的角色。纵观人类文明史,尤其是这300年来世界经济社会的发展,科学与教育对经济发展产生了强大的推动作用,科学技术的每一次重大突破,都会引起生产力的深刻变革和人类社会的巨大进步。

马克思说:“科学是最高意义上的革命力量。”人类的未来和国家的繁荣比以往任何时候都更加依赖于人才的培养和科技的进步。信息革命和知识经济大大加剧了世界各国、各个地区之间的竞争,这种竞争是经济的竞争,综合国力的竞争,但归根结底是科技和人才的竞争。教育是培养高素质创新人才的基地,是生产、传播、创新知识的主角,因此教育是发展知识经济的基础,是世界各国抢占21世纪制高点,获得竞争优势的战略基础。1998年10月联合国教科文组织在巴黎召开的首次世界高等教育大会上通过的《世界高等教育宣言——为了21世纪:视野和行动》和《高等教育变革与发展的优先行动框架》中指出:“没有适当的高等学校和科研,任何国家不能实现自身真正的和可持续的发展,特别是发展中国家和贫穷国家不能缩小与发达工业国家的差距”,“由于变革日显重要和急剧加速,社会越来越建立于知识之上,高等教育和研究成为民族、社区和个人在文化、社会、经济与生态环境上可以发展的基本组成部分”。

(2) 世界高等教育的变革浪潮

21世纪的社会经济对人才的素质提出了更高的要求,也对培养人才的高等教育提出了更高的要求。面对挑战,世界各国加快了高等教育的变革和创新,这种变革主要体现在以下几方面:①高等教育大众化和普及化。按照美国著名教育社会学家马丁·特罗(Martin Trow)提出的衡量高等教育发展阶段和水平的一个概念,世界各国高等教育的发展过程分为三个阶段:高等教育入学率在15%以下是精英教育阶段;在15%~50%是大众化教育阶段;达到50%以上则为普及化教育阶段。尽管对这一理论还有争议,但各国普遍认同高等教育从精英教育阶段向大众化教育阶段发展是总体趋势。②高等教育社会化。随着高等教育科技转化和社会服务功能的加强,学习终身化时代的到来,高等教育与政府、产业界乃至整个社会生活的关系越来越密切,产学研合作途径更加广泛,大学迈向社会的中心。③高等教育国际化。信息时代和经济全球化对高等教育的人才培养、资源配置等方面都提出了国际化的要求,大学更多地参与国际间的竞争与合作。④高等教育市场化(或者私有化、民营化)。高等教育经费主要由政府负担将更多地转向由社会和受教育者共同分担,市场机制手段越来越多地介入高等教育,这在许多国家引起激烈争论。⑤高等教育多元化。传统的正规的高等教育已经不能满足社会对高等教育的广泛需求,多种多样的高等教育模式被社会接受。⑥高等教育信息化。信息技术拓宽了高等教育的发展空间和时间,提供了更加现代化的教育手段,远程教育、网络学习为人们提供了更多的选择和学习自由度。⑦高等教育人性化。更注重人文和素质教育,重视人的全面发展。

(3) 高等教育的大众化趋势

在世界高等教育的发展趋势中,高等教育大众化是一个评价总体概况的主要标志。高等教育从精英教育到大众化,再到普及化,三个阶段不仅有量的区别,更有质的区别,即教育观念的改变、教育功能的扩大、培养目标和教育模式的多样化及课程设置、教学方法、入学条件、高等教育与社会关系等一系列变化。

各国实现大众化的途径各异。表1-1列出了美国、英国、法国、德国、日本在高等教育大众化过程中高等教育入学率的变化情况。美国是第一个进入大众化和普及化高等教育阶段的国家,美国实现大众化过程中一个值得注意的特征是公立高等教育机构(州立大学和社区学院等)起到了重要的作用,也就是地方在发展高等教育中扮演了重要的角色。欧洲国家大约在1970年左右步入大众化阶段,主要是通过大力发展公立高等教育实现的。日本进入大众化在1965年前后,但它主要是通过大力发展私立高等教育来实现大众化的。目前日本私立高等学校的学校数和学生数分别占

整个高等教育的 75.5% 和 74.6%。

表 1-1 美国、英国、法国、德国、日本高等教育入学率的变化^①

(单位: %)

年份	1950 年	1955 年	1961 年	1971 年	1981 年	1991 年	1995 年
美国入学率	14.3	17.7	23.6	35.3	41.0	53.7	81.1
年份			1960 年	1970 年	1980 年	1990 年	1995 年
英国入学率			8.4	14.1	19.1	29.1	48.3
法国入学率			9.9	19.5	25.3	39.6	49.6
德国入学率			7.0	13.4	25.6	33.9	42.7
日本入学率			14.7 (1965 年)	17	30.5	28.7	40.3

高等教育大众化与经济发展有着密切的联系。高等教育大众化既是高等教育自身发展的逻辑要求和结果,也是科技进步、经济发展的要求和结果。联合国教科文组织 1993 年《世界教育报告》选择人口在 100 万以上的国家进行统计,并以人口数作权重,结果显示:1990 年人均 GNP 在 501 美元~1000 美元的国家 and 地区平均高等教育入学率为 12.9%;人均 GNP 在 1001 美元~2000 美元的国家 and 地区为 16.9%;人均 GNP 在 2001 美元~6000 美元的国家 and 地区为 19.6%;人均 GNP 在 1 万美元以上的欧洲国家为 34.7%,计入北美则达 51.4%。因此经济发展是高等教育大众化得以实现的重要基础,同时高等教育大众化促进了经济的增长。从长远看,高等教育培养了社会所需要的各种专门人才;从中短期看,高等教育大众化需要增加相关的投入,不论投资者是政府、企业或者家庭都会刺激经济的增长。

大众化和普及化带来高等教育体系上全方位的变化。各国高等教育大众化的进程表明大众化的过程也是教育创新的过程,必然推动高等教育办学模式的多样化、管理上的自主化与分权化、资源筹措的多元化、教育机会的开放化、教学制度的灵活化、高等教育机构的社会化(面向社会办学,加强社会联系和参与)、院校的个性化、结构的合理化等一系列重大变化^②。同时,适应经济全球化趋势和学习型社会的到来,高等教育的国际化步伐加大,在增大规模、提高质量上都有了更高的要求。

另外,高等教育地方化也是世界高等教育发展中的一个明显趋势,如美国州立大学、市立大学的创办,满足了各州、市社会和经济发展的需要,“赠地学院”与地方工农业发展密切相关,社区学院更是高等教育地方化发展的体现。英国的城市大学、日本的短期大学的兴起,也都是地方促进和发展的结果。高等教育地方化有助于实现高等教育与地方经济的紧密结合,发挥地方的特色和优势,促进高等教育大众化。

2. 中国背景

社会主义市场经济体制逐步建立,科教兴国战略深入人心,高等教育要在质与量两个方向同时取得突破,教育体制改革进入一个新阶段

(1) 社会主义市场经济体制改革要求建立新的教育发展新体制

1997 年 9 月,党的十五大提出了科教兴国和可持续发展战略,科教兴国成为我国的基本国策。1999 年初国务院批转了教育部的《面向 21 世纪教育振兴行动计划》,同年 6 月中共中央和国务院召开改革开放以来第三次全国教育工作会议,颁发了《关于深化教育改革全面推进素质教育的决

^① 国家教育发展研究中心,《2000 年中国教育绿皮书》,北京:教育科学出版社,2000,04,P90

^② 国家教育发展研究中心,《2000 年中国教育绿皮书》,北京:教育科学出版社,2000,04,P86

定》。这次会议对我国跨世纪实施科教兴国战略、深化教育改革和全面推进素质教育做了总体部署,是我国教育改革和发展史上的新里程碑。江泽民同志在会上指出:“在当今世界上,综合国力的竞争,越来越表现为经济实力、国防实力和民族凝聚力的竞争。无论就其哪一方面实力的增强来说,教育都具有基础性的地位”,“各级党委和政府,都要把教育作为全局性、先导性、基础性的知识产业和关键的基础设施,摆到优先发展的战略重点地位”。大力推进中国高等教育的改革与发展,是全面建设小康社会、加快社会主义现代化建设的新要求,也是实践“三个代表”重要思想的根本体现。

经济关系是社会其他一切关系的“原始的和决定的因素”。政治,是经济的集中表现,文化则是经济和政治的反映。教育,为经济所决定,并受政治的制约和文化的影晌,又反作用于经济、政治和文化。市场经济发展到一定阶段必然要求教育的相应发展,教育是市场经济趋向文明和成熟的重要标志和内在支撑因素。随着我国经济体制由计划经济向社会主义市场经济转变,我国的高等教育体制也必须加快改革,建立起与社会主义市场经济相适应的高等教育新体制。这种新体制应该处理或者调整好市场经济条件下政府的教育职能、政府与学校的关系、学校与社会及市场的关系、学校与学生的关系等,使教育体制能适应社会主义市场经济体制,最大限度地满足社会和居民的教育需求,培养大批高素质的人才,成为充满生机和活力的体制。这种体制要在承认市场供求规律的基础性作用的前提下,通过政策、投资、质量监控、信息服务和立法手段去调节高等教育的发展,使之更好地促进社会经济发展和社会公平。

(2) 高等教育大众化进程加快,有望提前实现大众化的目标

我国是发展中国家,人口众多、资源紧缺,目前经济发展水平还比较低,人口受教育水平与发达国家差距较大,教育资源不足,而社会经济发展又急需大批的高素质优秀人才,因此如何把沉重的人口负担转变为人力资源优势,全面提高国民素质,是教育特别是高等教育必须面对的课题。

类似计划经济是短缺经济一样,长期以来,我国的计划高等教育也是一种短缺高等教育。人民群众日益增长的高等教育需求远远大于高等教育有限的供给能力,是我国高等教育相当长的时期内面临的基本矛盾,教育成为最后的卖方市场。1999年,国务院批转了教育部的《面向21世纪教育振兴行动计划》,提出到2010年“高等教育规模有较大扩展,入学率接近15%”;同年《中共中央、国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》指出“通过多种形式积极发展高等教育”,重申了15%的目标;教育部2001年7月的《全国教育事业第十个五年计划》则提出高等教育2005年的“毛入学率达到15%左右”。从此,中国高等教育事业进入了全新的发展阶段,高等教育规模迅速扩张,大众化进程迅速加快。表1-2列出了我国近几年的高等教育毛入学率变化情况。

表1-2 我国高等教育毛入学率变化情况

(单位:%)

年份	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	“十五”计划 2005	振兴计划 2010
入学率	3.7	7.2	8.3	9.1	9.8	10.5	11	13.2	14	15	15

同时,在中国推进高等教育大众化过程中,存在一个区域不平衡的问题。虽然加快高等教育改革和发展被提到国家突出的战略地位,但由于我国地域辽阔,人口众多,区域经济发展很不平衡,政府推行任何改革计划都必须面对地区间的差异,而高等教育的发展与国民经济的发展是基本相适应的,因而我国高等教育大众化的进程必然不能同时起步、齐头并进。这种穷国办大教育的现实决定了我国区域高等教育发展模式的多样性。地区的社会经济发展水平和现有高等教育的基础各不相同,地区之间高等教育大众化的进度安排、方法步骤、总体战略等也将各具特色,所以必须推进区域高等教育发展模式创新。

(3) 中国高等教育体制改革不断深化

随着我国社会主义市场经济体制改革的深入,在过去长期的计划经济条件下形成的高等教育运行机制正在发生重大变化,与社会主义市场经济相适应的新的高等教育运行机制正在逐渐形成。从 1985 年的《中共中央关于教育体制改革的决定》、1993 年的《中国教育改革和发展纲要》,到 1998 年扬州会议提出的高等教育管理体制“共建、调整、合作、合并”八字方针,1999 年 6 月第三次全国教育工作会议印发的《中共中央、国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》,我国高等教育行政管理体制改革打破了“条块分割”的体制,逐步构建起市场调节与政府宏观调控有机结合、中央和省级政府两级管理、在国家宏观政策指导下以省级政府统筹协调为主的全新体制;逐步确立了依法治教体制,促进高等教育发展和管理上政府职能转变,使学校有了更大自主权;对民办高等教育的发展给予更多的鼓励和扶持,推进了高等教育办学和投资主体的多元化;高等教育结构进一步优化,重点建设若干所世界一流大学和一流学科工作取得明显进展;高校以聘任制和岗位工资为主要内容的人事制度改革和后勤社会化改革取得较大突破;高校的教学改革、教育创新得到大力推进,素质教育全面启动,高校毕业生就业面向市场,等等,高校逐步成为面向社会、依法自主办学的主体。同时,在教育财政体制上逐步形成了以财政拨款为主、多元化多渠道筹措教育经费的新体制,建立了合理的高等教育学费形成机制和制度。中国高等教育的发展在质和量两个方向同时取得显著成绩。

但是,相对日趋成熟的社会主义市场经济体制,高等教育体制尤其是管理体制与经济体制改革不相适应的局面还没有从根本上得到改观,高等教育改革和发展的关键从由规模数量的扩张转向体制改革的深化,迈向完全实现政府宏观管理、学校面向社会自主办学的体制改革目标还需要继续努力。

3. 区域背景

宁波具有兴学重教的文化传统,社会经济快速发展、力争率先实现现代化需要高等教育的强大支撑,区域社会经济基础提供了高等教育发展的条件和可能性。

(1) 宁波文化具有兴学重教的传统

浙东历来多隐士高人,汉代客星山上严子陵守志不阿的“高风亮节”,创一代不慕仕途、不重名利之隐士文化。唐时佛教大盛,宁波佛寺遍设,高僧辈出,盎然禅意似乎不经意地被演绎成布袋和尚袒胸露腹、笑口常开的豁达人生。四明狂客贺知章金龟换酒的美谈更是世代流传。北宋有杨适、楼郁等“庆历五先生”在明州讲学,把学术与教育结合,重经义,讲实用,培养了许多人才,开创了宁波兴学重教的儒雅风气。南宋的杨简等“甬上四先生”在宁波开馆授徒,他们崇尚人的自然本性,反对理学对人性的束缚,在当时有显著影响。到了明代,余姚人王阳明则进一步提出“致良知”和“知行合一”思想。浙东学派的鼻祖黄宗羲,“以濂洛之统,综合诸家”,为“自来儒林所未有”。他将“知行合一”推进到“学贵践履”,提出“经世致用”主张。

现代以“宁波帮”精神为代表的文化继承了“浙东学派”兴学重教的传统。许多“宁波帮”人士走出家门,白手起家,赤脚闯天下,甚至走出国门拓展壮大事业。宁波城乡到处可见海内外“宁波帮”捐建的学校、医院、图书馆等各种公共设施,宁波兴学重教的传统得以发扬光大。

(2) 宁波社会经济发展、提前实现现代化的目标以及建立学习型社会的需求呼唤高等教育的强大支撑

改革开放以来,宁波经济建设和社会事业蓬勃发展,综合实力显著增强,特别是“九五”以来,经济、社会以超常规速度发展。图 1-1 是宁波市部分年份 GDP 增长情况。

表 1-3 为宁波市部分年份人均 GDP 增长情况。

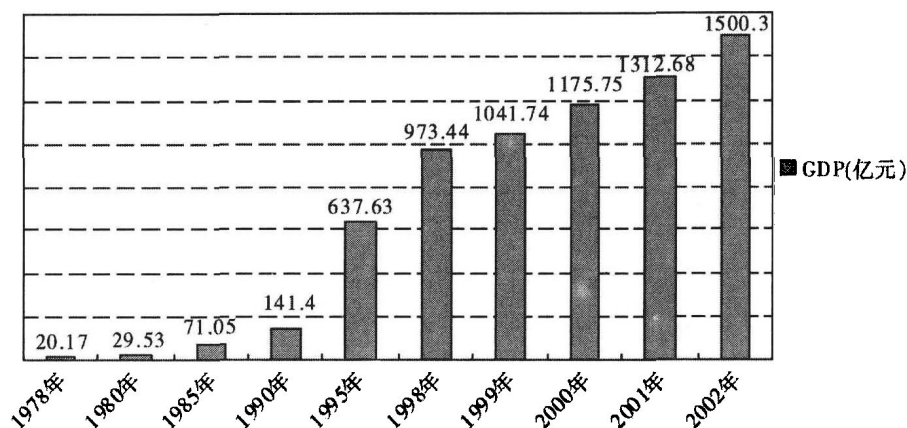


图 1-1 宁波市部分年份国内生产总值(GDP)增长情况

表 1-3 宁波市人均 GDP 增长情况

(单位:元)

年份	1978 年	1980 年	1985 年	1990 年	1995 年	2000 年	2002 年
宁波人均 GDP	437	634	1455	2845	12156	21786	27541
全国	379	460	855	1634	4854	7084	7971

注:数据引自《宁波统计年鉴 2003》和《中国统计年鉴 2003》

表 1-4 为 2001 年宁波高等教育发展水平与相关城市比较。

表 1-4 2001 年宁波高等教育发展水平与相关城市比较

项目	人口 万人	GDP 亿元	人均 GDP 元	城镇居民人均可支配收入 元	本科院校数 所	每万人拥有普通高校在校生人数 人
青岛	710	1316	17581	8730	4	150
沈阳	689	1236	17992	6386	18	244
南京	553	1150	20597	8848	21	502
大连	554	1235	22340	7418	12	186
宁波	543	1310	24121	11991	2	116

从经济指标看,在宁波高等教育大发展的 1999 年以前,宁波市人均 GDP 由 1996 年的 1770 美元,增长到 1998 年的 2222 美元,连续每年以 12% 的速度增长,是全国平均速度的 1.3 倍。据 2001 年统计资料,宁波城市综合实力在全国 219 个地级以上城市中居第 27 位,在全国 15 个副省级城市中:国内生产总值居第 7 位;年销售收入 500 万元以上非国有工业企业总产值居第 6 位,全社会固定资产投资额居第 6 位;社会消费品零售总额居第 10 位;外贸自营出口额居第 6 位;地方财政收入居第 6 位。2001 年全国 35 个大中城市居民家庭生活基本情况调查显示,宁波市人均可支配收入 11991 元,排在深圳、广州和上海后,居第 4 位。

但与经济发展和社会进步相比,宁波高等教育基础非常薄弱,高层次、高素质人才明显匮乏,高等教育状况落后于全国同类城市,对经济社会的支撑能力十分薄弱,严重制约着宁波社会经济的可持续发展。1998 年每万人拥有中级职称以上专业人员仅为 85 人,拥有在校大学生数仅为 23.3 人(大连同期分别拥有 191 人和 101.7 人)。表 1-5 是宁波市 1999 年以前主要年份每万人在校大学生数。