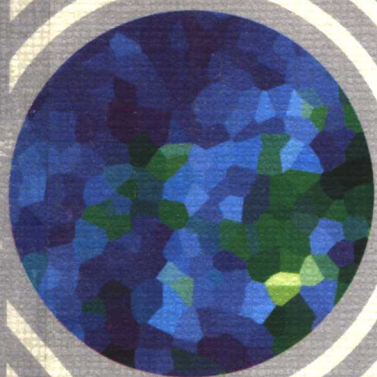


现代软科学丛书



现代教育

XIANDAI JIAOYU

冯之浚 赵红州 蒋国华 孟鸿伟



浙江教育出版社

现 代 软 科 学 丛 书

现代教育

冯之浚 赵红州 蒋国华 孟鸿伟

浙江教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代教育 / 冯之浚等编著. - 杭州: 浙江教育出版社,
1999.7

(现代软科学丛书)

ISBN 7-5338-3210-8

I. 现… II. 冯… III. 教育-研究-中国 IV. G52

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 27818 号

现代教育

冯之浚 赵红州
蒋国华 孟鸿伟

浙江教育出版社出版发行(杭州市体育场路 347 号 邮编:310006)

杭州富春印务有限公司电脑制版分公司排版(清泰街金隆花园)

杭州富春印务有限公司印刷

开本 850×1168 1/32 印张 10.125 字数 218000

印数 0001-3150

1999 年 6 月第 1 版 1999 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 7-5338-3210-8/G·3188 定价 13.00 元

版权所有 翻印必究

继往开来·开创中国软科学发展的新局面

“现代软科学丛书”总序

冯之浚

软科学是相对硬科学而言的。它是一门研究科技、经济、社会协调发展的综合性学科。软科学的主要特征是运用决策理论、系统方法和计算机技术,为各级决策部门的战略研究、规划制定、政策选择、组织管理、项目评估、企业咨询等提供科学的论证和可供选择的方案。软科学的主要功能是为决策的科学化提供程序与技术,为决策的民主化提供智力支持。

软科学是人类文明进步的必然产物。社会实践要求把“多谋”与“善断”、“咨询”与“决策”进行适当的分工,于是专门负责研究“多谋”的软科学就应运而生。

中国的软科学研究始于改革开放以后。党中央提出的决策民主化、决策科学化的重要命题,进一步激励了广大软科学工作者的使命感和责任感,引起了全社会,特别是各级领导干部对软科学研究的重视和关心。近20年来,软科学在我国科技、经济、社会协调发展中发挥了重要作用:为国家及各部门的战略研究、战略决策提供科学论证;为各项重大政策的制定开展咨询研究;为国家的能源、微电子、生物工程、机电一体化等进行预测分析;

为大型工程项目进行可行性研究;为结合地方特点、制定区域规划,提供科学依据;为企业转换机制,提高经济效益进行有益的诊断;……它表明我国软科学研究日趋成熟。

软科学在中国日趋成熟的第一个标志,表现在改革开放史上,特别是在推进我国科技体制改革的过程中。中国软科学工作者从举起软科学旗帜第一天起,就始终坚持和拥护党的十一届三中全会以来的路线和政策,积极贯彻邓小平理论,为我国科技体制的改革和实现科学技术现代化献计建言,以自己的软科学研究成果,向人民报告和宣传科技管理、科技政策、决策科学化和民主化的全新思想,诸如科学基金制、科技责任制、技术商品化、技术市场、科技兴国、科技兴市等,这些在今天看来很平常的观点和思想,在改革开放初期提出,是要有相当的理论功底和理论勇气的。

软科学在中国日趋成熟的第二个标志,是涌现出了一批优秀软科学专家和软科学的较高水平的研究成果。我们的软科学研究会拥有众多会员,他们在科学政策和管理科学研究,在软科学理论及模型研究,在科学的定量研究和科技管理研究等方面都取得了很好的成绩。许多研究成果为国家相关部门的决策所直接采纳。有些研究成果,如专著、论文等,屡屡在国内学术评选活动中获得奖励。

软科学在中国日趋成熟的第三个标志,是不少高校开设了软科学课程,一些科研单位建立了若干软科学专业研究所、研究中心或教研室。尤其值得指出的是,我们已经有了经国务院学位委员会批准的几个属于软科学领域的硕士学位授予点,有了自己的学科学术教学基地。

中国软科学发展历程中的这三个显著标志,是判断我国软科学研究成功与否的尺度,也是对我们的一种激励。

党中央提出的科教兴国战略和可持续发展战略,再次把全新的形势和全新的任务摆在了中国软科学工作者面前,建设有中国特色社会主义的伟大实践再次呼唤软科学的深入研究和应用发展。

古人说:“天有其时,地有其财,人有其治,夫是之谓能参。”我们研究软科学,也是一种“参”。“参”什么?我想主要是研究软科学的发展,如何为“两个转变”(经济增长方式如何从传统的计划经济向社会主义市场经济转变,从粗放型向集约型转变)、“两个战略”(科教兴国战略、可持续发展战略)、“两个文明建设”(社会主义物质文明建设和社会主义精神文明建设)服务,是研究软科学如何服从于、服务于建设有中国特色社会主义这个大局。

当前,我国软科学的发展遇到了前所未有的机遇。

第一个机遇是国际产业结构的转移。现在西方社会由工业社会向信息社会转化。在转化的过程中,一方面会转移出很多20世纪80年代末、90年代初的工业技术和设备;另一方面,又将大力发展信息技术。随着工业社会向信息社会转化,我们有两个任务,可称为“蛙式跳跃”,即把技术含量高的传统工业接过来,提高我们的工业水平,同时,更要重视信息产业的发展与应用。为此,软科学要特别重视信息经济研究。

第二个机遇是我国的经济体制正从传统的计划经济向社会主义市场经济转轨。我国的改革取得了很大的成绩,十多年来的政策倾斜的作法,激活了经济的增长。政策里有很高的含金量,政策倾斜到哪里,哪里就获得经济增长的力量。地区倾斜政策以后逐步被功能性政策所替代。这种趋势在1994年末已见端倪,日后可能会越来越明显。因此,进一步挖掘政策含金量就今非昔比了。再者,过去的改革多为体制外放能,简称放权、放权让利,财政大包干、承包制。日后的改革重点是体制内释放能量。总之,

政策倾斜将向制度创新转化,政策含金量将向制度含金量转化,增量改革将向盘活存量、扩大增量转化。一种能量转到另一种能量,将产生出巨大的效率,那么,一种体制转变到另一种体制,当然会产生极大的能量。我们要看到制度创新的潜力,要在制度创新中去挖掘我们的含金量;盘活存量成为迫在眉睫的任务。制度创新包括许多方面。我们应当组织力量,深化研究,应该从政策倾斜的观念转到开挖制度创新这座“富矿”上来。

第三个机遇,就是党的十四大特别是党的十五大以来国家区域格局的变化。中央提出进一步强调加快区域经济发展的重要性,特别是把全国划分为七大区域,并对每个区域的性质、范围、发展重点都作了规定。区域经济发展战略,是一篇大文章。其中科技兴省、科技兴市的科技问题占有十分重要的分量。软科学加入区域经济的研究,既能从中得到实践的营养,也能得到各地对软科学的支持,是一个值得重点研究的问题。

机遇也是一种资源。机遇来得快,去得也快。赶上了,就发展;脱了班,就被动。我们要分析机遇、抓住机遇,要闻“机”起舞,同时,更应当看到它又是对我们的挑战。因此,我们面临的一个重要任务是要努力提高自己的素质和本领,迎接挑战。

第一,软科学的学科建设要坚持以马克思主义哲学、毛泽东思想、邓小平理论作为理论基础。马克思主义经典作家有大量的有关科学的重要论述,这是软科学研究的指导思想。从马克思到列宁,从毛泽东到邓小平,他们所有关于科学的精辟论述,我们都要认真学习和总结。在当前,尤其要学习邓小平关于科学技术是第一生产力的论述和党中央关于科教兴国和可持续发展战略思想,把我们软科学研究推向面向现代化、面向世界、面向未来的正确轨道。

第二,软科学的学科建设要加强基础理论建设。著名科学家

库恩提出了所谓“规范变革”的科学革命观。在他看来,“前科学”时期是学派蜂起、百家争鸣的阶段。竞争的结果,形成一种当时科学家共同体都能普遍公认的理论,即所谓科学规范(亦称“范式”),科学便进入了常规科学发展阶段。若以库恩的“规范变革”的理论来衡量我国的软科学的发展状况,那么,虽然我们说她正在日趋成熟,但看来离达到常规科学阶段还有相当的距离。因为我们至少还拿不出一套比较完整的软科学的理论和“范式”来。因此,我们的软科学理论研究不仅不能回避,而且最终要回答这个问题。若问:软科学的核心理论是什么?你可以举出诸如软科学的体系、软科学的结构、软科学的规划、软科学的战略、软科学的组织等等,但这些还不是规范,只是范围,是软科学这门学科的各个子领域。之所以要提出学科“范式”问题,是希望大家都要有个大目标。其次,为了软科学的基础理论建设,我们应注意人才与环境的建设。所谓软科学理论、科学水平、学科差别,说到底,就是一个人才问题,是科学家的问题。若没有适宜的环境和气候,也是出不了真正的人才的。德国著名军事理论家克劳塞维茨在他的传世名作《战争论》中说的“大问题造就人才”,就含有这个意思。再次,要提倡百家争鸣、百花齐放,形成不同学派,在学术上要“和而不同”,软科学才会发展;如果都一样地思维,软科学就没有希望了。历史表明,无论是中国的学问或世界的学问,共同的规律一是顺其自然、顺其大势,二是保持特色。如经济学的大势是纷繁复杂的,但都有其特色。威廉·配第强调土地,大卫·李嘉图强调劳动,亚当·斯密强调资本,熊彼特强调技术创新,泰勒强调管理,米香和多麦斯强调生态环境,诺思和科斯强调制度……各有特色。由此我们应当自问:我们每人的研究特色是什么?如果我们软科学工作者都表现出自己的研究特色,软科学的希望就大了。

第三,软科学的学科建设在世纪之交还要关注交叉科学的发展及其规律的研究。20世纪末到21世纪初将是一个交叉科学时代,软科学本身就是一个综合性的交叉科学,软科学有机地综合了各类分支学科的横向性和边缘性;要把软科学各个分支学科建设好,一定要博采众长,充分吸收双边或多边亲本学科的科学家的携手合作,共同研究。

第四,软科学的学科建设,要把软科学的高等教育提到议事日程。众所周知,教育是人类的创造,是人类得以延续与发展的主要活动之一。其中,高等教育具有格外重要的意义。我国软科学就其在高等教育中的位置来说,和国际相比有很大差距,和党中央科教兴国战略要求相比差距更大。党中央把科学和教育请进了强国哲学的殿堂,这为我们软科学走进高教课堂提供了极好机会。我们必须重视年轻人,给他们提供和创造舞台。同时软科学不能总是处于“养在闺中人不识”的状态。

第五,软科学的学科建设要抓紧抓好本学科学术著作的出版。古人云:“言之无文,行而不远。”倘若软科学想走向社会、走向世界,组织编写我们中国软科学家自己的著作,就势在紧迫、事在必要。我们曾在20世纪80年代中期有过一个软科学专著出版高峰,但近些年来,却沉入低谷了。不仅如此,连翻译介绍世界软科学名著名作的工作也出现了某种停顿。科学是国际的。在当代,在包括科学在内的人类一切活动国际化空前激烈的条件下,一门学科游离于其相应的国际科学共同体之外,要得到健康发展是难于想象的。因此,仅就出版学术著作来说,我们也要两手抓,一手抓自己的专著,一手抓译著。如果把这两者结合起来,我们的学科建设一定能搞得更好。

值此丛书面世之际,我们对所有曾支持、关心、帮助过本丛书出版的同志们表示衷心的感谢。

前 言

中国现代教育事业,如果从北京大学前身——京师大学堂成立算起,距今整整 100 年了。然而,真正而又全面的中国现代教育事业建设,乃是以新中国的建立而为其开辟道路的。在毛泽东的关怀和领导下,从识字、扫盲开始,制定党的教育方针,普及小学义务教育,经 10 多年努力和探索终于初步形成了新中国现代教育体系。但是,这条正确道路没有走多久,就因一场政治的灾难而停滞不前了。教育现代化步伐的重新启动,且从此而昂首阔步,飞速发展,应归功于邓小平,归功于由他唤起的改革开放的春风。我们自己就是在这春风的沐浴之中,在解放思想、实事求是的思想路线指引下,逐渐对中国现代教育事业及其在当代的改革和发展,有所了解,有所领悟,有所认识的。在这本书中次第敷陈给读者的,也许并非皆是成熟之见,但甘为引玉之砖,愿接高明。

我们研究现代教育社会功能的特点及演变,是在改革开放之初。记得在读《〈政治经济学批判〉导言》时,我们曾真切感受到邓小平提出的解放思想号召的精神力量。马克思把教育称为“实际社会关系”,并且还认为,要理解这种“实际的社

会关系本身”，既“重要”又“困难”。但在“以阶级斗争为纲”的思想束缚下，根本就没有读懂也不敢读懂。是邓小平给了我们完整准确理解马克思主义教育思想的勇气和力量，从而认识到教育的确是一种极其复杂的实际社会关系，既同人类的物质生活有关，又同人类的政治生活、精神生活有关。因此，只有把一定社会的教育与一定社会的生产力、生产关系、经济基础、上层建筑联系起来进行考察，才能正确理解和把握教育这一种特定的社会现象。在经济不断增长、科技不断发展，而科技、经济和社会又必须协调发展的今日，现代教育早已成为一种具有多功能的社会现象。

邓小平最早提出，为了实现四个现代化必须既抓科技又抓教育。世界近代史表明，一个国家想要提高综合国力，就要保持和提高本国的科技水平，就要保持和提高全民族的科学文化水平，就必须保持和拥有一支有相当数量的高水平的科技队伍。而今天的科技队伍来源于昨天的学生，今天的教育就是明天的科学和技术。在某种意义上，科学和教育已经构成现代各国一切现代化工程的基础。值得感到欣慰的是，我们中间的一位，去年英年早逝的赵红州教授，对我国科学能力学作了深入的研究，指出科学教育是提高国家科学能力的基础工程。

早在新中国成立之初，邓小平就指出，“在社会主义各项建设事业中”，教育是“最基本的建设”。在改革开放时期，他更是一再强调，经济工作“这个重点，本来就应该包括教育”。在本书中我们试图探讨的正是邓小平教育理论指引的方向：教育应当作为国家基础建设的一个重要组成部分，现代教育应当而且必须成为一种社会产业。为纪念联合国教科文组织成立五十周年而出版的《联合国教科文组织教育丛书》指出：

“教育正在越出历史悠久的传统教育所规定的界限”，“教育正在日益向着包括整个社会和个人终身的方向发展”。在社会主义市场经济到处都在不断完善和胜利前进的形势下，中国教育应当向着教育产业化的道路上迅跑。

当我们编写本书的时候，国内正在卷起探讨知识经济的热潮。一个非常有紧迫感的认识是，对中国教育改革来说，加速教育现代化的步伐，乃是发展知识经济的前提和条件。江泽民同志指出：“一些发达国家现在开始发展知识经济，对此我们要高度重视。要发展就要靠科技，实施科教兴国”。这就是说，党中央在 1995 年宣布实施科教兴国战略，乃是表明了中国已经把发展知识经济纳入到我国经济宏观决策的视野。换句话说，知识经济将不顾人们关于把教育看作是精神生产还是物质生产、是上层建筑还是经济基础、教育应当产业化还是教育不可以产业化的争论，而必然地要把科技、教育看作是国民经济的内在部分。事实上，人类的活动始终是一个整体。同样，人类的认识活动，即知识的生产、传播和应用的活动是不可分割的统一体，只是在长期的工业经济时代里，人们早已习惯地把上述过程分而治之了，即把知识的生产当作科研部门，知识的传播当作教育部门，知识的应用当作产业部门而已。如今，在初露端倪的知识经济时代里，人们已经看到经济行为中研、学、产一体化的趋势正在日益加强。发展科学技术单单考虑科学技术，发展教育就单单考虑发展教育，这种“分而治之”的发展模式，似乎正随着知识经济时代的来临而渐渐退了，代之以一个全新的科学技术和教育融合共荣发展的一体模式。在这个意义上讲，所谓加速中国教育现代化步伐，就是积极推进其从传统教育模式向现代教育模式的转

变。现代化要“先化人,后化物”。只有中国教育现代化先走一步,走好一步,发展知识经济才能成功一步,并持续进步。

作 者
1998 年春

目 录

前 言	1
第一章 科教兴国,教育为本	1
第一节 科教兴国战略的科学依据	1
第二节 科教兴国须以教育为本	5
第三节 科教兴国的理论基础	8
第二章 现代教育与社会发展	17
第一节 教育与经济发展	17
第二节 教育与科学进步	22
第三节 教育与管理科学	26
第四节 教育与决策咨询	28
第五节 教育与两个文明	31
第三章 现代教育与国民素质	35
第一节 从劳动者素质到“素质教育”	35
第二节 高等教育与国民素质	47
第三节 提高国民素质的教育对策	52
第四章 现代教育与国家科技能力	63
第一节 社会的科学能力	64
第二节 提高科学能力的途径	70
第三节 科学教育是国家科学能力的基础工程	106

第四节 教育改革与现代科技发展	121
第五节 保障教育投入已是当务之急	155
第五章 现代教育与质量监控	170
第一节 教育质量的评价与标准	170
第二节 教育质量的宏观监控	179
第三节 教育质量宏观监控的指标	192
第六章 现代教育与信息时代	207
第一节 信息与信息化社会	208
第二节 当代信息化社会与信息数据库	227
第三节 我国信息现代化与数据库建设	245
第四节 建设中国教育数据库	266
第七章 教育要迎接知识经济时代	278
第一节 知识经济与智能教育	280
第二节 知识经济与终身教育	287
第三节 知识经济与通才教育	292
第四节 知识经济与管理教育	300
后 记	307

第一章

科教兴国,教育为本

在 1995 年召开的全国科技大会上,党中央适时地重申并号召:要在全中国坚定地实施科教兴国战略。江泽民同志在 1996 年党的十五大报告中又重申:“实施科教兴国和可持续发展战略。”众所周知,自党的十一届三中全会以来,科教兴市、科教兴省、科教兴农,直至科教兴国等口号的提出,已有多数。为什么党中央要重申这一口号并正式定为国策?在当前应当如何深刻理解、认真贯彻党的科教兴国战略?又应当如何才能把党的科教兴国战略真正落到实处,胜利跨进 21 世纪?这些问题已经成了全国乃至全世界关注的热点之一。

第一节 科教兴国战略的科学依据

首先,把科教兴国定为国策,乃是我们党尊重科学,重视教育的一贯政策的具体体现。

从毛泽东同志 1940 年在陕甘宁边区自然科学研究会成立大会上的讲话,到周恩来同志在新中国成立初期关于“中国共产党是最尊重科学的革命党”的报告,从毛泽东同志 50 年代号召向科学进军,到邓小平同志 20 世纪 80 年代“科学技术

是第一生产力”理论的提出,显然都是一条红线贯穿其中:这就是我们党始终是“最尊重科学的”。

至于说重视教育,在中国共产党的历史上,应当说对这个问题的认识更早,只是随着革命和建设的实践经验的积累,以及正反两个方面的教训的丰富,党对教育的认识,尤其是教育要为党的中心工作服务思想的认识和坚持,也就越发深刻罢了。正因为中国共产党历来尊师重教,因此,毛泽东教育思想即是毛泽东思想宝库中的一个重要组成部分,邓小平教育思想在邓小平理论中也占有极其重要的位置。

仅以普及义务教育为例,在1971年4月的国务院全国教育工作会议上,当时周恩来同志就顶着“四人帮”的压力,讲得既明白又坚决:要积极推进五年与七年制两种普及义务教育制度。周恩来同志还说,无论如何要在第四个五年计划内实现,否则后果就不堪设想!显而易见,周恩来的话,既是在当时情况下代表我们党内正确意见的强音,又是代表我们党30年前关于建设社会主义新中国“基础在教育”的认识高度。即使在抗日战争年代,在中共中央所在地延安,在陕甘宁边区,在日寇一再进攻和国民党反动派的军事封锁的严峻形势下,陕甘宁边区政府依然十分重视教育。尽管当时边区的文化教育基础极其落后,但是陕甘宁边区小学生的数量在1938年至1939年就增加了一倍,五年制的完全小学数量增加了三倍,同时识字组织普遍建立。当时全边区有正规中学七所,还有大量的夜校、半日制学校等。高等教育不仅有自然科学、医学、艺术,还有军事、政治学院、民族学院,不仅有培养中国青年的学校,还有为日本战俘开办的日本工农学校。正是延安和边区的教育工作,在党中央和边区政府的领导下,为改变当时边区的落后面貌作出了贡献,为新中国的建设准备