

全国哲学社会科学“九五”
规划重点课题成果

高等教育 与科学研究和生产劳动 相结合的探索

陈谟开 主编



东北师范大学出版社

全国哲学社会科学“九五”

规划重点课题成果

高等教育与科学研究和 生产劳动相结合的探索

陈谟开 主编

东北师范大学出版社

长 春

(吉)新登字 12 号

主 编 陈谟开

副主编 聂海清 刘锦泉 袁海军

高等教育与科学研究和
生产劳动相结合的探索

GAODENG JIAOYU YU KEXUE YANJIU HE SHENGCHAN

LAODONG XIANG JIEHE DE TANSUO

陈谟开 主编

责任编辑:任云霞 封面设计:李冰彬 责任校对:左 群

东北师范大学出版社出版

东北师范大学出版社发行

(长春市人民大街 138 号)

东北师范大学出版社激光照排中心制版

(邮政编码:130024)

吉林工学院印刷厂印刷

开本:850×1168 1/32

1999 年 12 月第 1 版

印张:6.75

1999 年 12 月第 1 次印刷

字数:16.5 千

印数:001 — 500 册

ISBN 7 - 5602 - 2402 - 4 /G · 1338

定价:8.00 元

目 录

邓小平教劳结合思想同我国高等教育与科学研究、生产劳动相结合的实践·····	陈谟开 (1)
21 世纪教育科技经济一体化趋势与我国高等教育和科学研究、生产劳动相结合的探讨·····	陈谟开 (9)
浅谈知识经济与我国的产学研相结合·····	聂海清 (19)
知识经济是产学研结合发展的新动力·····	李志仁 (28)
高等教育与科学研究、生产劳动相结合是培养高层次创新人才的基本模式·····	刘锦泉 (32)
探索面向知识经济的产学研结合道路·····	吉林工业大学课题组 (39)
高等教育与科学研究、生产劳动相结合的历程与启示·····	王庆玲 (49)
高等学校董事会要适应产学研结合办学模式的新发展·····	袁海军 (67)
高等教育与科学研究、生产劳动相结合在辽宁的实验研究·····	辽宁实验研究课题组 (79)
高等农林教育与科学研究、生产劳动相结合的研究与实践·····	吉林农业大学课题组 (87)

搞好校内专业实习基地建设 开拓高等教育与科学研究、生产劳动相结合的新局面	杨化仁 李景波 丛东华 张晓林 (98)
产学研结合的二元化培养模式研究	谭静文 齐宝库 刘亚臣 (107)
育人为本 构建产学研一体化新模式 … 靳国庆 浩 森 (121)	
在高等医学院校教学过程中引进科学研究和	
生产劳动的现状剖析 …… 李春昌 周晓岩 (132)	
实施产学研一体化 构建适应知识经济发展需要的创新人才 …… 何桂云 孙素娟 (141)	
坚持“实践”真理标准 推进产学研结合的教学	
改革实验工程 …… 王宝金 王素君 张晓霞 (150)	
企管大学走产学研结合道路的探索	
吉林化工学院课题组 (159)	
坚持走产学研结合道路 搞好企业高校的教学改革	
长春汽车工业高专课题组 (173)	
日本政府大力推进产学研合作事业的发展	
袁韶莹 杨瑰珍 (179)	
国外产学研相结合的发展与政府支持的力度 …… 刘黎莉 (187)	
德国的产学研相结合及其启示 …… 王玉兰 (196)	
后 记 …… (206)	

邓小平教劳结合思想同我国高等教育与科学研究、生产劳动相结合的实践

陈谟开

邓小平教育与生产劳动相结合的思想，是马克思主义教育原理同中国社会主义现代化建设以及教育发展的实际相结合的产物，是对毛泽东教育思想的继承和发展，是马克思主义教育与生产劳动相结合原理在中国教育发展史上新的里程碑。在纪念党的十一届三中全会 20 周年之际，重温邓小平教育与生产劳动相结合的思想，领会其时代特征和科学预见性，学习邓小平观察、分析与处理教育与经济关系的基本方法，对于进一步推动高等教育改革，更好地发挥高等教育在社会主义现代化建设中的作用，具有十分重要的意义。

一、邓小平教劳结合思想对马克思主义教育与生产劳动相结合原理的发展

马克思根据社会生产和劳动分工的学说，以及对资本主义生产特点的分析，论证了教育与生产劳动相结合是大工业发展的必然趋势，是生产力发展的客观要求，也是教育自身发展的内在规律。恩格斯、列宁、毛泽东对教育与生产劳动相结合都有系统的精辟的论述，使马克思主义教育与生产劳动相结合的原理成为马克思主义教育基本原理的重要组成部分。

邓小平继承和发展了马克思主义教育与生产劳动相结合的基

本原理，形成具有鲜明时代特征和中华民族特色的邓小平教劳结合思想。这个思想是邓小平在作为第一代领导成员认真贯彻和参与以毛泽东为核心的党中央重建和发展新中国教育事业、“文革”中复出拨乱反正抓“教育整顿”以及党的十一届三中全会后作为第二代领导核心把教育纳入现代化建设的总体布局不断改革和发展的长期实践中形成和发展的。它也是邓小平理论的一个重要组成部分。邓小平教劳结合思想有着丰富的内涵和理论价值，我们应该透过其形成和发展的脉络，不断加深理解并领会其对马克思主义教劳结合原理的发展与创新。

首先，从培养社会主义事业建设者和接班人的高度来深刻理解邓小平教劳结合思想。

邓小平在领导中国革命和建设的长期实践中，一贯重视引导青年走与工农相结合、与生产劳动相结合的道路。早在1957年，他在共青团全国代表大会的祝词中就指出：“为了创造社会主义的幸福生活，没有艰苦的劳动，是不可能的。我们要参加劳动，特别要积极参加工农业生产的体力劳动，因为体力劳动是社会存在和发展的基础，是最大多数人民都要担负的光荣义务。轻视体力劳动的剥削阶级思想的残余，是我们的新社会前进的障碍物。”^①他一再强调学生要适当参加劳动。在1958年中共中央书记处会议讨论教育工作时，他又指出：“一般学校要给学生参加劳动的机会。劳动也是教学，是政治思想课。”^②“普通中学可以根据现有的条件搞一些小农场、小作坊，学生轮流参加生产或者到农村参加义务劳动。”^③“主要是使娃娃们养成劳动习惯，加强集体观念。”^④邓小平认为，教育与生产劳动相结合，“在资本主义社会里这是改造社

① 《邓小平同志论教育》，人民教育出版社1990年版，第11页。

② 《邓小平同志论教育》，人民教育出版社1990年版，第17页。

③ 《邓小平同志论教育》，人民教育出版社1990年版，第17页。

④ 《邓小平同志论教育》，人民教育出版社1990年版，第17页。

会最强有力的手段之一；在无产阶级夺取政权之后这是培养理论与实际结合、学用一致、全面发展的新人的根本途径，是逐步消灭脑力劳动与体力劳动差别的重要措施。”^①在社会主义建设新时期，邓小平进一步强调，“为了培养社会主义建设需要的合格人才，我们必须认真研究在新的条件下，如何更好地贯彻教育与生产劳动相结合的方针。”^②在这些论述中，邓小平的着眼点是强调教育与生产劳动相结合对培养社会主义事业建设者和接班人的政治功能，强调教育与生产劳动相结合对改革旧社会陋习的社会功能。正是由此，“教育与生产劳动相结合”才一直出现于党的教育方针中，并被后来的教育法律所体现。邓小平教劳结合思想对于坚持社会主义办学方向，引导广大青年学生立足国情，形成热爱劳动、热爱劳动人民的价值观和道德品质，培养艰苦奋斗、自立自强的精神，不仅在我国由旧社会过渡到新社会的当时有着特殊重要意义，而且在社会主义现代化建设的今天也有很强的针对性。

其次，从处理教育与经济关系的战略层次来深刻理解邓小平教劳结合思想。

邓小平从来都是站在社会主义现代化建设的全局高度看待教育的。对教育与生产劳动相结合，他认为“更重要的是整个教育事业必须同国民经济发展的要求相适应”^③，“使教育事业的计划成为国民经济计划的一个重要组成部分”^④，“制订教育规划应该与国家的劳动计划结合起来，切实考虑劳动就业发展的需要。”^⑤这三个论点，深刻揭示了新时期教育与生产劳动相结合的重点是处理好教育与经济的关系问题。邓小平还严肃指出，“不然，学生

① 《邓小平同志论教育》人民教育出版社，1990年版，第63页。

② 《邓小平同志论教育》人民教育出版社，1990年版，第62～63页。

③ 《邓小平同志论教育》，人民教育出版社1990年版，第63页。

④ 《邓小平同志论教育》，人民教育出版社1990年版，第64页。

⑤ 《邓小平同志论教育》，人民教育出版社1990年版，第64页。

学的和将来要从事的职业不相适应，学非所用，用非所学，岂不是从根本上破坏了教育与生产劳动相结合的方针？”^①他还具体要求国民经济计划“应该考虑各级各类学校发展的比例，特别是扩大农业中学、各种中等专业学校、技工学校的比例；要研究发展什么样的高等学校、怎样调整专业设置、安排基础理论课程和进行教材改革。”^②“生产劳动、科学实验和科学研究在学校教育中怎样组织得更更有计划，使之更符合于经济计划和教育计划的需要，应该加以深入的研究。”^③邓小平从宏观上阐述教育与经济的辩证关系，以及他在谈到我国社会主义现代化时多次强调，在经济发展中必须高度重视人才培养，使教育和经济协调发展、形成良性循环，这是在新的历史条件下对马克思主义教育与生产劳动相结合基本原理的重大发展。

第三，从科技、教育、经济一体化的发展趋势来深刻理解邓小平教劳结合思想。

邓小平研究教育，总是同经济和科技发展一起来思考。他深刻指出：“现代经济和技术的迅速发展，要求教育质量和教育效率的迅速提高，要求我们在教育与生产劳动结合的内容上、方法上不断有新的发展。”^④他扩展了“生产劳动”的内涵，把科学技术、科学实验纳入其中，体现了科学技术高度发展的时代特征。邓小平一向认为：“历史上的生产资料，都是同一定的科学技术相结合的；同样，历史上的劳动力，也是掌握了一定科学知识的劳动力。”^⑤在当代，科学技术已经越来越溶入生产要素之中，这必然拓展了“生产”的内容。邓小平密切关注当代科学技术的新成就

① 《邓小平同志论教育》，人民教育出版社1990年版，第63页。

② 《邓小平同志论教育》人民教育出版社，1990年版，第64页。

③ 《邓小平同志论教育》人民教育出版社，1990年版，第64页。

④ 《邓小平同志论教育》人民教育出版社，1990年版，第63页。

⑤ 《邓小平文选》第2卷，人民出版社1994年版，第88页。

和世界经济发展的走势,他指出,“许多新的生产工具,新的工艺,首先在科学实验室里被创造出来。一系列新兴的工业,如高分子合成工业、原子能工业、电子计算机工业、半导体工业、宇航工业、激光工业等,都是建立在新兴科学基础上的”。^①邓小平强调“劳动者只有具备较高的科学文化水平,丰富的生产经验,先进的劳动技能,才能在现代化的生产中发挥更大的作用”,^②联系后来他关于“科学技术是第一生产力”的著名论断,以及关于“实现四个现代化科技是关键、基础在教育”的一系列深邃论述,提示我们要跟上人类社会进步的步伐,从教育、科技、经济一体化的发展趋势这个更广阔的视角去思考教育与生产劳动相结合问题。

二、邓小平教劳结合思想在我国高等教育中的实践

改革开放的20年来,我国高等学校贯彻邓小平教劳结合思想,把它作为高等教育改革的重要内容,实施科教兴国战略的重要措施,大力促进高等教育与科学研究、生产劳动相结合,取得了前所未有的进展。

80年代初,我国一些大学就积极探索与大中型企业合作办学试验。80年代中期,已有一批高校与企业建立了实质性的合作办学。进入90年代,产学合作教育以及产学研结合办学又有新的发展。1993年颁布了《中国教育改革和发展纲要》,强调高等教育要进一步发展同社会实际工作部门的合作培养,促进教学、科研、生产三结合。“八五”、“九五”期间,高等教育与科学研究、生产劳动相结合的研究与实践,列为国家级教育科研重点课题,我国产学研结合的理论研究与实践探索进入一个新的阶段。目前,我国高等教育与科学研究、生产劳动相结合的内容和形式不断扩展与

① 《邓小平文选》第2卷,人民出版社1994年版,第87页。

② 《邓小平文选》(1975~1982年),人民出版社,第85页。

深化。从结合的形式考察主要有以下三种基本模式：

(1) 事业适应型。这是一种宏观层次结合的模式。即高等教育与科学研究、生产劳动相结合，要与整个国民经济发展的要求相适应，并促进社会主义市场经济的发展。这种结合，主要依靠国家统筹规划、宏观调控。例如，在政府统筹下，在工业部门实施的“产学研联合开发工程”；在农村和城市实施的“农科教结合”、“经科教结合”等。

(2) 办学合作型。这是一种中观层次的结合模式。即产学研三方建立起一种比较稳定的体制与机制，进行合作办学，以提高高等学校的人才培养质量和促进产业部门的科技与生产的发展。这种模式的合作办学有紧密型与松散型之分。例如，多种形式的产学研合作办学、产学研多种形式联合体、大学科技工业园、工程研究中心、科学园区等。

(3) 过程结合型。这是一种微观层次结合的模式。即高等学校把科学研究、生产劳动引进教学过程的一种经常的、普遍的形式，其目的是促进理论联系实际、传授知识与培养能力的紧密结合。

从结合的功能考察，我国高等教育与科学研究、生产劳动相结合，主要有三种类型：一是育人主导型。即高等教育与科学研究、生产劳动相结合的主导功能是培养人才（包括对本科生、硕士生、博士生的培养），而科学研究、促进生产的发展都要为培养人才服务。二是科技主导型。即高等教育与科学研究、生产劳动相结合的主导功能是科学研究与技术开发。由高等学校自办或高等学校与科研单位联办的研究所、研究中心、开发中心、科学园等。三是生产主导型。即高等教育与科学研究、生产劳动相结合的主导功能是通过取得科研成果发展生产，获得经济效益。如高校在改革中创办的高新科技产业等。

党的十一届三中全会以来，我国高等教育与科学研究、生产

劳动相结合取得的效果是有目共睹的：它促进学生树立正确的人生观、价值观，把学到的理论知识与实际紧密结合起来，增强实际工作能力、适应能力与创新能力，提高了教育质量；它促进教师在生产实践中，增加实践知识，提高解决实际问题的能力，在科学研究中，接触本学科的前沿，用自己取得的研究成果充实教学内容，增加教学内容深度和广度，提高了教师自身水平，推动学科建设；它促进高校的科学研究和科研成果转化为现实生产力。实践雄辩证明，邓小平教劳结合思想是指导我国高等教育坚持社会主义教育方向，主动适应现代化建设的强大思想武器。

三、高举邓小平理论伟大旗帜，促进我国高等教育与科学研究、生产劳动相结合向更高层次发展

我们面临的 21 世纪，是一个以知识经济为主导的世纪。在这样的大背景下，实现我国国民经济和社会发展“九五”计划和 2010 年远景目标，必将要求高等教育与科技、经济更加紧密的结合。

在知识经济时代，知识总量加速增长，知识陈旧率急剧加快，从发明到产品开发的周期日益缩短，知识与技术对经济增长的贡献率可能达到 90%。这些特点，使高等学校的地位与作用越来越突出。发展现代化大生产，促进社会进步，保持经济的可持续发展，越来越需要高等学校的智力与技术的支持。为适应知识经济发展和现代化大生产的需要，培养具有以创新意识与创新能力为核心的高素质人才，必须进一步贯彻邓小平教劳结合思想，根据新的形势，按照新的思路重新思考高等教育与生产劳动相结合的功能，面向市场，面向产业，面向经济全球化，构建一个能主动适应知识经济和国家创新的教育、科技、经济一体化的网络体系。

从经济观点看，教育、科技、经济一体化是经济发展的必然规律；从科技观点来看，教育、科技、经济一体化是科技进步的根本保证；从教育观点来看，教育、科技、经济一体化是教育发

展的必由之路。这种教育、科技、经济一体化趋势，必将促进高等教育与科学研究、生产劳动在更高层次上的更加紧密的结合，并成为 21 世纪高等教育最具活力的重要办学模式。高等教育作为培养高级专门人才的摇篮，不断地向科学研究与经济部门输送人才，科学研究向高等学校提供新知识与新技术，经济发展向高等教育提供资金和人才需求，给予改革和发展的动力。同时，科学研究为经济发展提供科技成果，使之转化为生产力；经济发展则为科学研究提供课题、资金和设备。教育、科技、经济三者将形成一个不可分割的整体，以一体化的运作方式推进社会发展进程。

面临知识经济挑战的高等教育，要适应国家创新体系的要求，不仅要传授已有的知识，而且要创造新知识，充分发挥对知识整合、创造、加工、传播和应用的功能。大学经常性的教学工作中引入科学研究，注重培养具有以创新意识和创新能力为核心的高素质的专门人才。高等学校尤其是教学科研型的大学，要将以研究为导向的学术研究变为以工业为导向的学术研究，以失去大学科技人员和实验室与技术先进产业更紧密的合作，使高等学校真正成为高新技术的“孵化器”、“辐射源”，为创新资源的流动提供便利，促进科学技术成果向现代生产力转化。此外，高等学校要充分发挥其人才资源和科学技术方面优势，积极开发高新技术产业，创办高新科技园区，进一步完善产学研合作办学。为此，必须制订配套的支持结合的政策和法规，努力形成高等教育和科学技术为经济建设服务、经济建设依靠高等教育和科学技术的互促机制，这是促进高等教育与科学研究、生产劳动在更高层次上更加紧密结合的关键。我们相信，只要高举邓小平理论伟大旗帜，认真贯彻邓小平教劳结合思想，深化高等教育改革，积极实施科教兴国战略，在未来的知识经济时代，我国高等教育与科学研究、生产劳动相结合，将出现一个新的局面。

21 世纪教育科技经济一体化 趋势与我国高等教育和科学 研究、生产劳动相结合的探讨

陈谟开

人类社会即将跨入 21 世纪。21 世纪将是智能化、信息化、国际化的社会，由于新科技革命兴起，生产力高度发展，国际竞争激烈、全球经济发展重心转移，将给我国改革开放和社会主义现代化建设（包括高等教育在内）提供了机遇，也提出了挑战。

在 21 世纪即将到来之际，我国党和政府制定了《国民经济和社会发展“九五”计划和 2010 年远景目标纲要》（以下简称《纲要》）。我国人民正通过实施科教兴国战略和可持续发展战略，实现跨世纪的宏伟目标，迎接中华民族新的伟大振兴。实施科教兴国战略，必将要求高等教育与科技、经济更加紧密结合。

展望 21 世纪社会的发展，积极探索与我国改革和发展相适应的高等教育的办学机制和办学模式，具有重要的理论价值和现实意义。

一、21 世纪社会发展的趋势：教育与科技、经济一体化

对 21 世纪的社会，不少未来科学家作了各种预测：有的学者从生产关系的改变来预测 21 世纪社会的变化；有的学者则从生产力发展的角度来分析 21 世纪社会的加速发展和激烈竞争；更多学者是从技术与社会经济结合的视角来考察社会的发展，提出了 21

世纪是“信息社会”，“高技术社会”的论断。

人们从 20 世纪中叶第三次科技革命的兴起，看到了教育、科技、经济之间的关系越来越密切，尤其是信息产业的勃兴，改变了经济结构、技术结构、产业结构，乃至改变了人们的生活方式与思维观念。大学科技工业园的发展又带来第二代科学园的崛起，智能的超高度密集，全球信息网络的建立，科学技术的研究开发与人才培养同步进行，出现了教育、科技、经济在更高层次的密切结合。这些事实都表明了 21 世纪人类社会发展的趋势：教育、科技、经济一体化。

这里仅从经济观点、科技观点、教育观点来阐明教育、科技、经济一体化的这种趋势。

从经济观点来看，教育、科技、经济一体化是经济发展的必然规律。

随着现代科学技术的发展，科学技术和人的智力在经济增长中起的作用越来越大。日本学者认为，20 世纪中叶构成日本经济增长的劳动力、资本和技术进步三要素中，教育带来的劳动力的知识与智力提高所起的作用占 52%，技术进步所起的作用占 43%，而资本增长所起的作用仅占 5%。联合国教科文组织提供的资料表明：教育对经济增长的贡献率达到 20%。据一些经济学家和社会学家统计分析：一些发达国家经济增长的诸因素中，科学技术所占比重，本世纪初为 5.20%，本世纪中叶为 40%，70 年代上升到 60%，某些发达国家现在已达到 90%。而我国目前技术进步对经济增长的贡献率仅为 28%，大大低于发达国家的平均水平（60%~80%），也明显低于发展中国家的平均水平（30%以上）。为此，《纲要》指出，要积极推进经济增长方式转变，把提高经济效益作为经济工作的中心；增大科技进步在经济增长中的含量；把经济建设转到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来。21 世纪的社会现实将证实：谁拥有先进的科学技术和发达的教育，谁

就掌握主动权，在未来社会的激烈竞争中就会处于强者的地位。

从科技观点来看，教育、科技、经济一体化是科技进步的根本保证。

现代科学技术的发展具有一些重要特点：发展速度的加速增长；发展过程呈现急剧变化；发展形式既高度分化又高度综合而以高度综合为主的整体化趋势；科学技术转化为生产力的速度越来越快等。具有这些特点的科技进步必须依靠教育培养人才和依靠经济实力提供支持。

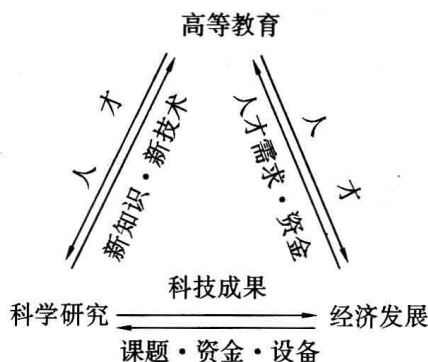
发生在本世纪 30~40 年代的电子技术和计算机技术，使美国 1951 年建成世界上第一个高科技开发区——斯坦福大学科学工业园。1985 年在法国波尔多成立的世界上第一个国际科学工业园协会，目前已拥有 744 个会员单位。40 多年来“科学园”、“科学城”、“高科技开发区”的成功与发展，和当今一些发达国家第二代“科学园”的兴起，都是依靠大学提供人才、智力与技术的支持，企业提供物质条件，把大学的智能资源与高技术企业结合起来，加速高科技成果的商品化、产业化和国际化。发达国家科技发展的实践证明，教育、科技、经济一体化是科技进步的根本保证。

从教育观点来看，教育、科技、经济一体化是教育发展的必由之路。

对高等教育来说，它不仅具有传授知识和培养人才的教育功能，还具有不断创造新知识、新技术的科学研究功能，同时还具有为经济发展提供人才和成果的社会服务功能。人们对高等教育在经济、科技、社会发展中的重要地位与作用的认识更加深刻。正如美国学者罗多万·里基塔所说的：可以断言，世界列强，过去是拥有自然财富的国家，后来是拥有最大工业潜力的国家，而对于未来世界，具有最先进的科学、教育和文化体制的国家将是最强者。21 世纪的社会，科学技术将日新月异地发展，经济发展的步伐将大大加快，这必将极大地促进教育的发展。教育、科技、经

济一体化是教育发展的必由之路。

综上所述，高等教育与科学研究、经济发展的关系，如图所示：



高等教育作为培养专门人才的摇篮，不断地向科学研究和经济发展输送人才，科学研究向高等教育提供新知识和新技术，经济发展向高等教育提供资金和人才需求，给予改革与发展以动力。同时，科学研究为经济发展提供科技成果，使之转化为第一生产力；经济发展则向科学研究提供课题、资金和设备。三者形成了一个不可分割的整体，正如一鼎三足，缺一不可。以往人们把教育、科技、经济三者关系比作“今天的教育、明天的科技、后天的经济”的说法，现在看来已不够确切了。未来社会，这三者的关系将是三维结构、一体化进程。

二、21 世纪高等教育的办学模式：高等教育与科学研究、生产劳动相结合

对 21 世纪教育、科技、经济一体化这种社会发展趋势的认识，为探索 21 世纪高等教育办学模式提供了新的思路。《纲要》明确提出了“积极探索与我国改革和发展相适应的办学机制和办学模式”的要求，这是本世纪末到 21 世纪我国高等教育改革的重要