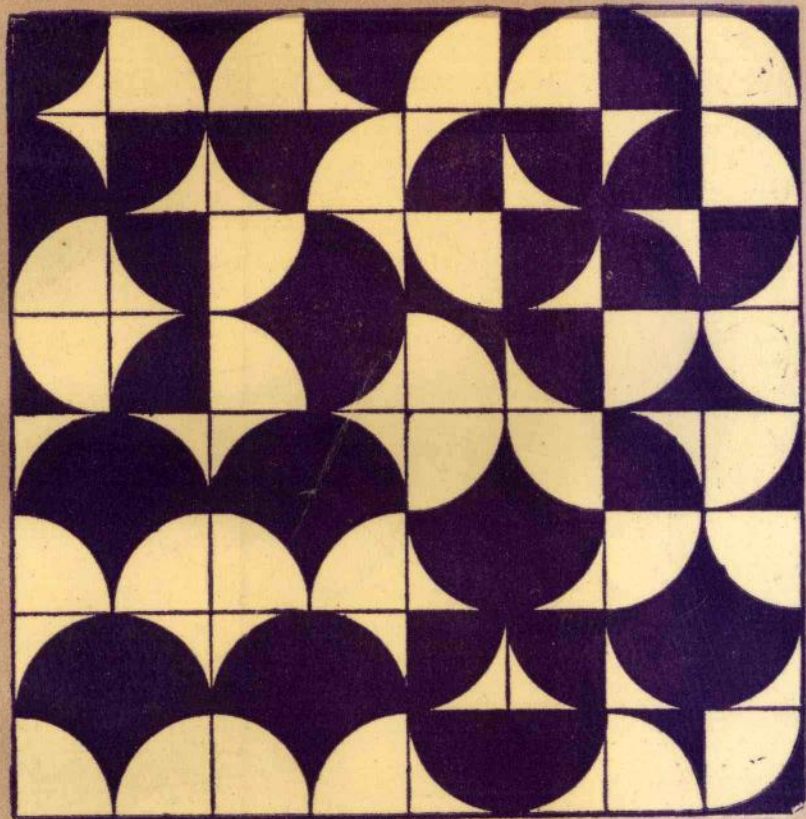


高校教材研究文集

夏存达 主编



南京大学出版社

高校教材工作研究文集

主 编:夏存达

副主编:邹林大 陈 哲
曹守福 孙元祯

南京大学出版社

(苏)新登字第 011 号

高校教材研究文集

夏存达 主编

*

南京大学出版社出版

(南京大学校内)

江苏省新华书店发行 丹阳市商务印刷厂印刷

*

开本 850×1168 1/32 印张 8.75 字数 225 千字

1994 年 6 月第 1 版 1994 年 6 月第 1 次印刷

印数 1—2000

ISBN 7—305—02567—4/G·419

定价:5.80

前 言

江苏省《高校教材工作研究文集》是江苏省高校教材工作研究会集有关会员单位提供的论文经筛选编撰而成。这些文章或发表于有关刊物、或采撷于各届年会，但集大多数都发源自我省高校教材工作第一线的管理人员的笔端。他们根据国家教委颁发的《高等学校教材工作规程（试行）》结合教材管理工作实践从不同的层面，不同的角度，集思广益、精研极虑，对教材建设、研究、供应、评估等各个方面进行了探析和理论。“江河不恶小谷之满，故大。”这本文集的正式出版正是凝聚了他们的心血和智慧。而一个省教材管理工作整体水平的提高，首先有赖于同仁同行的共识共鸣。从这个意义上理解，这本“文集”的编印对我省的教材研究工作起到了承上启下的作用，一方面对前几年的工作进行了总结和探索；另一方面为今后的高校教材工作拓展了一块宽阔的研究领域。

“文集”付梓之前“全国高等教育教材建设研究会”副理事长，原南京大学副校长冯致光教授为集子撰写了序言。江苏省教委高校教学处处长、江苏省教材工作研究会名誉理事长邱坤荣同志担任了本书的主审；南京大学出版社对文集的正式出版给予了大力支持，在此一并致谢！

编 者

94. 6

序 言

由江苏省高校教材建设研究会主编的《高校教材研究文集》，是江苏省二十多所高等院校在教材工作第一线的同志的集体创作。是一本理论与实际相结合的佳作。由于书中各文的著者都是在第一线工作的。所以，这些论文都是从实际工作中提出问题，然后又结合自身的实际工作经验上升到理论上来论述，以寻求解决问题的办法与途径。因此，这本书的可借鉴性较强。由于各校的工作情况不同，尽管论题是相似的，但是论述的重点，观察与分析问题的角度以及解决问题的方法与途径却不尽相同。因此，读者可通过比较的方法，从中得到更全面的参考意见。

随着我国经济体制向市场经济过渡，这种经济体制的变革推动了教育体制的改革。作为教育体制改革的一个重要内容就是教育要主动适应我国经济建设和社会发展（包括科学技术发展）的需要。市场经济导致了社会对人才需求的多样化，这种变化反映在高校的人才培养上就是所培养人才的知识与能力结构的多样化。为了适应这一要求必然导致高校教学改革的一个重要方面，这就是课程结构体系，课程教学内容，以及课程设置的更新。显然，这就给高校教材建设带来新的课题。至于自然科学，工程技术，社会科学的新发展，同样对教学改革提出相似的课题。因此，我国高校教材建设的新阶段就是以解决这一需求为目的来规划自己的工作。而提高教学质量的重要标志之一也在于此。

其次，在保证最基本的培养要求能够达到的前提下，注重促

进学生的个性发展，让学生能有知识与能力结构的自主选择，这是与市场经济规律相适应的一种人才培养的教育规律，这也是现代社会发展规律在教育规律中的一种反映，我们在课程结构体系和课程设置方面的改革就是为了要适应这种人才培养模式改革的需要。

其三，课堂教学（即课程教学）固然是高校教学的基本形式，但并非唯一形式。高校，为了培养学生的独立工作能力，往往要强调学生的独立获取知识的能力，而这一能力正是学生在离开学校进入社会任一工作岗位后，终身都需要具备的一种能力，否则就无法适应社会发展与科技进步的要求。于是，高校的学生在学校学习期间，无论是结合课程学习，或者是主动开拓自己的知识领域，都不能满足于一门课一本书的学习方式。参考书的需求将与日俱增，而且随着教学改革的深化，目前所谓的教材与参考书的界线可能会逐渐淡化，而成为一定程度上的主次之分而已。这将成为今后教材建设中的一个新的课题。

仅就以上所列三端而论，给教材建设、教材研究，教材评价，教材出版与发行，学校的教材供应等等，或者说广义的教材管理工作带来很多新的问题。而这些问题其中许多都是我们过去的教材管理工作所未从事过或者经验不足的，现在我们都不得不努力地去学习、探索这些问题的发生与发展的规律性。与此同时，这也对我们从事教材管理工作的人们提出了更高的科学与管理素质要求。

所有上述问题，在本书的各篇文章中都已经程度不同的涉及到了。我认为，这也是本书价值所在。

冯致光识于南京大学

1994年5月15日

目 录

试探教学改革与教材建设	苏州大学	夏存达	(1)
加快改革步伐搞好教材工作	东南大学	王伯康	(7)
对新形势下如何搞好教材建设工作的几点看法	东南大学	范克勤 王伯康	(16)
对加强高校教材建设工作的几点思考	南京师范大学	陈哲	(21)
论高校的教材建设	南京理工大学	陈锡林 曹守福	(26)
努力提高自编教材(讲义)质量	河海大学	孙元桢	(32)
搞好教材建设 为教学科研服务	通信工程学院	贾斌	(40)
从制定教材建设的五年规划,谈高校教材建设的几个基本问题	中国矿业大学	周红	(49)
总结经验、表彰先进、提高教材编写质量	南京师范大学	陈哲 王凌	(55)
教材建设中若干问题探讨	南京理工大学	金序兰 洪敏华 张英	(59)
从工程专科特色出发 全方位搞好教材建设	淮阴工专	朱中华	(62)
关于加强农科院校教材建设问题初探	南京农业大学	陈爱玲	(67)
军事教材的编写与建设之浅见	工程兵指挥学院	安和平	(73)
“凡事预则立,不预则废” ——谈几点教材建设规划的认识	南京大学	邹林大	(77)

重视教材研究工作.....	苏州大学	夏存达 (83)
高师必须重视教材的建设与研究		
.....	南京师范大学	豈佐领 (89)
进一步提高教材质量是加强高校教材建设的		
中心环节.....	南京理工大学	刘玉凤 曹宁福 (95)
关于教材建设中的著作权法问题		
.....	南京理工大学	张家新 (100)
高校教材管理原则初探	常熟高专	常建清 (109)
试论教材工作在高校改革中的地位		
与作用	南京审计学院	马庆元 (116)
提高高校教材工作人员素质		
浅议	无锡轻工业学院	衡延笃 (120)
高校教材供应如何适应市场经济 ...	江苏农学院	超 颖 (125)
略论教材管理	后勤管理技术学院	樊宝德 (128)
谈谈高校教材的目标管理		
.....	南京理工大学	陈锡林 曹宁福 (144)
教材的计划管理刍议	后勤管理技术学院	樊宝德 (148)
提高教材管理质量的实践		
与认识	南京建筑工程学院	费月珍 (162)
勇于探索, 搞好教材管理工作 ...	中国矿业大学	蔡治华 (169)
浅谈高校的教材管理工作	连云港化专	施 俭 (174)
农业高校教材建设管理初探	江苏农学院	黄太祥 (178)
搞好高校教材工作的几点做法		
与体会	中国药科大学	盛苏川 (183)
谈教材微机管理系统的设计		
与开发	工程兵工程学院	王占录 (187)
浅谈高校教材供应计划工作的		
三个环节	河海大学	陈惠如 (194)

教材管理工作的实践与思考	东南大学	孙宁宁	(199)
提高高校教材管理水平的初步			
构想	南通师专	周范林 马国儒	(202)
创优质服务 建文明窗口	南京化工学院	许诚洁	(212)
浅谈专科学校的教材管理工作	盐城工专	郁 萍	(217)
努力改善学校教材工作状态			
——谈教材工作状态评估试点的体会			
.....	南京航空航天大学	李定建	(223)
教材工作状态自评报告	南京航空航天大学		(229)
通用教材评优系统	通信工程学院	马传龙	(239)
层次分析法在教材工作中的应用			
.....	中国矿业大学	刘海波 蔡治华 周 红	(242)

试探教学改革与教材建设

苏州大学 夏存达

教材建设与教学改革有着密切的关系。教材是教学的重要内容，同时也是教学改革的重要组成部分。教学改革的种种设想和试验，应当落实到教材建设上，教材改革反过来又推动和促进教学改革，两者应当是相辅相承的。教材建设的成果是教学改革的成果，教学内容和方法的改革的成果也一定要落实到教材中去。从这个意义上说，教材建设与教学改革必须同步进行。

教学改革的内容很多，本文仅就本科生的教学改革对教材建设的要求谈几点粗浅的看法。

1. 教材建设的指导思想必须与教学改革的指导思想相一致

邓小平同志指出“教育要面向现代化、面向世界、面向未来”，这是发展我国教育事业的重要战略思想，是我们培养人才的根本指导思想。它要求培养的人才必须能胜任不断向前发展的社会主义现代化建设工作。由于现代化科学技术的飞速发展，知识不断更新，使得任何学校都不可能在有限的时间里，给学生以终生享用不尽的知识。同时，学校单纯地向学生传授知识，显然不能适应现代科学技术发展对人才的要求，也不能适应我国社会主义现代化建设的需要。因此，这就要在传授知识的同时，注意能力的培养。这是教学改革的指导思想，也是教材建设的指导思想。

知识和能力是辩证的统一，知识是发展能力的基础，能力是获取知识的条件。知识和能力在学生学习过程中，不是互相孤立、

互相分离的，而是交融在同一过程中。完成学习过程需要运用各方面的能力，发展学生的能力，可以使他们在更高水平上掌握知识；知识的传授与学习，又反过来促进学生的能力，向较高级的程度发展。因此，知识的学习和能力的发展是教学过程中互相依存的，缺少一个方面教学便不是有效的；它们又是互相制约的，忽视一个方面，就会影响人才培养的质量。教材是教师进行教学和学生进行学习的主要依据，因此要求教材建设要处理好知识和能力的辩证统一关系，把传授知识和培养能力很好地结合起来。由于以前的教材建设对培养能力注意不够，在当前的第三轮教材建设中应把培养能力作为一个重要的指导思想加以研究和贯彻，以便建设一套适应我国社会主义现代化建设发展需要，反映现代科学技术先进水平，具有中国特色的教材。

2. 教材建设应适应教学改革的要求

本科生的教学改革，当前正在进行的有：教学管理、专业设置、教学计划、教学内容和教学方法等方面的改革。它们对教材建设都提出了要求。这些要求大致可分为两大类：一类是对组织制订教材建设规划提出的，如教学管理改革，主要是要改革统一的培养模式，创造条件因材施教，让优秀生能脱颖而出。这就要求能有较多的参考书供他们学习，就需要增加教材品种。专业设置改革的原则是：拓宽专业面，增强适应性，教学计划根据专业改革的要求，要改革课程设置，适当压缩课内学时，适当减少必修课，加强学生的实践能力的培养等。这就要求编写新设的课程所需要的教材，编写理论联系实际和实践性较强的教材，如实验课教材、课程设计指导书等。在制订教材建设规划时要研究解决好这些问题。第二类是对教材编写本身所提出的要求。

下面重点谈一谈教学内容和教学方法改革对教材编写的要求。

2.1 教学内容改革对教材建设的要求

教学内容的改革，主要是“精选内容”。教学内容的除旧更新是一项永无止境的长期任务。在科学日新月异的今天，更新的节奏明显地加快。由于学生在校学习时间是有限的，因此就要“精选内容”。

根据教学内容改革的要求，教学内容的组织应考虑和研究以下几个问题：

第一，要根据该门课程在某专业中的地位、作用和任务来精选内容。一门课程，有它本身的科学体系，内容较多。但对某一专业来说，它仅是整个专业知识结构中的一个组成部分，课程有边，学术无涯。无论是基础课或专业课，都应根据该专业教学计划对课程的要求来确定它的内容。在组织教材内容时，一方面要了解该门课程在某专业的地位和作用，另一方面，还要了解与该课程有关其他课程的有关内容，做到相互配合衔接。特别在改革教学内容时，更要注意这个问题，否则可能出现脱节或重复，即有些需要的内容改掉了，有些内容——特别是一些新的内容，几门课都编写进去了，造成不必要的重复。

第二，精选教学内容，要注意把传授知识与培养能力很好地结合起来。

教材的任务是既要传授知识，也要培养能力，实际上知识是能力的基础，没有一定数量和质的基础知识也无所谓能力，更谈不上创造性。但是知识和能力并不成正比，知识到能力的迁移还要有赖于其它条件的成熟。其中很重要的方面是，在掌握知识体系的同时要掌握认识方法，科学方法的体系、尤其是培养创造性思维方法。一本好的教材不仅是传授知识，而且对培养学生科学思维、分析研究问题的能力形成起重要的作用。这方面，在前两轮教材编写中做得还不够。为了达到既能传授知识又培养能力的目的，在组织教材内容时，美国当代教育家布鲁纳曾经提出：“学科基本结构”的理论，他认为任何学科都有其“基本结构”，即

最能反映一门学科最本质的基本概念、原理和规划等。因此，无论我们教什么学科，务必使学生理解学科的基本结构。对学生来说，“学习学科的基本结构就是学习事物是怎样相互关联的”。“如果理解了知识结构，这种理解就会使你靠自己的力量前进，你无须为了了解事物的本质而接触每一件事物，只要理解某些深刻的原理，就可以根据需要推断出各种细节”。布鲁纳把教授和掌握学科结构的意义归结为四点：①懂得基本原理，使得学科更容易理解；②学习普遍的或基本原理，可以保证记忆的丧失，而遗留下来的东西将使我们在需要的时候可以把一件事重新构思起来；③领会基本的原理和概念，是通向适当的“训练迁移”的大道；④强调结构与原理，能够缩小“高级”知识和“初级”知识的门隙，使教材能够反映最新的科学研究成果。布鲁纳的理论，就是把本学科中最本质的基本概念、原理教给学生，达到举一反三的目的。

第三，精选教学内容要注意处理好新老内容的关系。教学内容的改革经常会遇到如何处理新老内容的关系问题。随着科学技术的发展，新的内容不断增加，而老的内容又难以减少，这样就会使教材内容过多而庞杂，影响教材质量。又因为平时紧张，学生学习负担过重，从而影响了学生能力的培养。为此，一定要处理好这个问题。

随着科学技术的发展，部分内容已过时，应当删去，但是删减哪些内容要进行深入的分析研究。老的内容中往往有些是最基本的理论知识，对发展学生的智能和承上启下都是有用的。另外，老内容本身有它的系统性，简单地“砍”也比较困难。因此，要根据学科的基本结构的要求，使其在不失其教学意义的前提下加以压缩。对新内容的选取，也要进行认真地分析研究。科学技术发展很快，新的内容不断增加，但实际上被选为教学内容的又只能是很有限的部分。这就要求我们从教学需要出发，合理选取。从

教学上看,新内容表现在它反映了科学技术发展的趋势,是新理论,而不是“新产品介绍”或资料的堆积。新老内容的关系,一般开始可能是“混合”,通过教学实践和研究,根据学科的基本结构,应逐步过渡到“化合”,组成一个新的体系。

第四,要贯彻“少而精”的原则。上面谈到的三个方面问题,都要贯彻“少而精”原则,这也是“精选教学内容”的原则。“少而精”要在“精”字上下功夫,以“精”求“少”,不能以“少”代“精”。所谓“精”,就是教材要根据本课程在教学计划中的地位、作用和要求,确定本课程的“学科基本结构”,处理好新内容与老内容的关系,不要不适当地求深求全,不要将研究生和选修课的内容写入到本科生的基本教材中去。基本教材的基本内容应该有所控制。

2.2 教学方法改革对教材建设的要求

教学方法改革,主要是改革“注入式”教学方法,实行启发式,注意培养学生的思维能力,分析问题和解决问题以及创新能力等。据这个要求,教材在编写时也要贯彻启发性。使学生读起来能发人思考,引人入胜,而不是枯燥无味,难以卒读。

教材既是科学著作,又是教学经验的总结。因此,在编写教材时,除了要保证概念的说明、定理的论证、公式的推导等都必须正确外,文字要通顺,说明要清楚,图表要清晰。特别要注意总结教学经验,讲究教学方法。在问题的提出、问题的分析、逻辑推理、结论的概括综合和推广等方面,都应注意贯彻启发性和培养学生的能力。

第一,要循序渐进。所谓循序渐进,主要是指学生的接受能力。根据不同年级,由浅入深,由易到难,循序渐进,体现教材的启发性于循序渐进之中。如在提出某个问题时,应首先说明要讨论的问题的原因,使读者心中有数。在分析解决问题时,注意讲清思路,对难点要分散,深入浅出地讲解,对重点要讲透。在

结论概括综合时，注意列出新的问题，使读者对新问题的提出有紧迫感，感到讲了这个问题后非讲那一个问题不可，自觉地要求继续下去。

第二，要注意理论联系实际。这对提高学生的学习兴趣和运用理论解决实际问题的能力培养都十分重要。从实际问题中引出理论概念，使学生了解概念的“来龙”，从讲理论概念在实际中的应用使学生知道所学知识的“去脉”。理论概念的“来龙去脉”搞清楚了，从而使学生受到了运用所学知识去解决实际问题的能力训练，也是培养学生创新能力的一种方法。当然在引用实际例子时，要注意学生的实际水平，注意课程的性质和要求。例如，对低年级学生，不能利用许多专业方面的较复杂的实例，脱离学生的实际，可引用一般的或简单的专业方面的例子。这样不仅增加可接受性，而且可以培养学生的实践观点和能力。

第三，要贯彻因材施教的原则。同一个班级的学生存在着不同水平的学生，有学习好的，也有学习困难的。一本公开发行的教材，还要适当考虑社会上成人教育和自学成才的需要。因此，教材内容除了包含学习本学科基本理论知识和基本方法外，还可以编一些注明为加深加宽的内容，附上参考文献目录，以利于教材内容的外延，满足不同学生的需要。

教学内容、教学方法的改革，不同性质的课程，具体要求不一定一样，因此对教材编写的要求也不“一刀切”，应根据不同性质的课程特点研究教材编写如何适应的问题。

加快改革步伐搞好教材工作

东南大学 王伯康

江泽民同志在十四大报告中阐述九十年代任务时重申“必须把教育摆在优先的战略地位，努力提高全民族的思想道德和科学文化水平，这是实现我国现代化的根本大计。”

振兴经济首先要振兴科技。推进科技的进步，就要依靠教育。特别是高等学校，要面向社会主义经济加速发展的新形势，大力培养多种规格、侧重应用性人才，同时也要培养适当数量从事科学研究和教学的人才。因此，高等学校教材工作，就应适应教育发展与改革的需要，组织编写能反映当代国内外文化科学技术先进技术水平的高质量教材，同时要跟上改革开放的步伐，改革管理体制，做好教材的供应工作。下面就以上二个方面谈一点粗浅的看法。

一、更新教材内容、编写出版高质量的教材是时代的召唤。

1. 内容先进是编写高质量教材的重要方面

推动科技进步，加速经济建设，早日实现社会主义现代化目标，都要依靠优秀专门人才的培养与劳动素质的提高。在某种意义上讲，谁能把握 21 世纪的教育，谁就能把握 21 世纪富国强民的主动权，很显然，通过发展教育，教育面向现代化，面向世界、面向未来，是我国在科技、经济发展方面赶超先进国家的重要途径。高等学校教材是体现教学内容和教学方法的知识载体，是进行教学的基本工具，也是深入教学改革、提高教学质量的重要保证。那么工科教材的先进性，也是我国科学技术及经济发展的先

导。正如朱开轩同志所说的，“一本好的真正站得住脚的教材，必须对科学性、先进性、思想性提出很高要求。”

编写高质量的先进性教材，首先要处理好借鉴外国教材的优点与发扬中国特色的关系。一般来说，欧、美、日等先进国家的教材，知识更新快，内容先进、取材新颖。因教师在学术上可以各抒己见，同一类教材的风格各异，在内容的阐述、结构的安排、例题的选择等方面都各有千秋，但为适应学生毕业后自谋出路的需要，知识覆盖面较宽，不少为了加强新技术及本人的研究成果的引入，往往忽视教材的系统性，如日本理论力学教材品种多、繁简不一，大多数深入浅出地介绍经典力学的最新进展，但也有理论概念性差的缺点。又如美国 O. 1. Egdred 著《电能系统理论》第二版，忽视了循序渐进的原则，起点过低而坡度过陡，由于编者的偏爱，稳态分析明显深于暂态分析。再如美国有多种信号系统教材，不仅适用于无线电、计算机、自动化等专业，也可供非电类工科系选用；既有传统的内容，又增加了数字滤波器、随机信号、反馈系统等，一方面适应科技发展的新形势，主要是受人才市场影响，而向其它学科渗透，但结合我国的实际情况，是否可行，是值得慎重考虑的。

我国的高校教材，经过几十年的实践与探索，形成了系统性强、基础理论阐述语句精炼，注重循序渐进，富有启发性，理论联系实际及专业针对性强等优点。如不少优秀教材，文笔流畅，阐述富有启发性，阅后，使人回味无穷。

但由于长期受苏联的影响，专业课程在教学计划中所占比重较大，专业分得过细，教材使用面较窄，过分强调了系统的完整性，致使内容过多，与相关课程有不必要的重复等，基础课教材的编写，往往为专业需要所左右，如计算机基础语言、自动控制理论、电工等教材，因强调专业使用的不同，在同一学校也会出现几种虽用于不同专业但实际上是大同小异的版本，至于全国各