

清华大学 教材研究论文集

(1)



清华大学出版社

清华大学教材研究论文集

(第 1 辑)

清华大学教材委员会

 清华大学出版社

清华大学教材研究论文集（第1辑）

清华大学教材委员会

*

清华大学出版社出版

北京 清华园

清华大学印刷厂印刷

*

开本：850×1168 1/32 印张：5.78 字数：150 千字

1991 年 10 月第 1 版 1991 年 10 月第 1 次印刷

印数：1~1000

统一书号：ISBN 7-302-00997-X/G·52 定价：2.30 元

重視教材建設
提高教材質量

高景德

一九九〇年四月

序

课程教学是学校的基本教学活动，为了保证课程教学有较高的水平和良好的教学效果，必须有高质量的教材。建设世界第一流的大学既要培养高质量的人才，也要有高水平的科研成果，同时也应该在长期的科研和教学实践基础上编写出一批高水平、高质量的教材。

目前在教材建设工作中要把提高质量作为中心环节来抓。一部好的教材应该贯穿辩证唯物主义和历史唯物主义的思想，教材的表述、论证都会对学生思想意识和思维方法起着潜移默化的作用，所以必须十分注意强调教材的思想性。教材的内容和体系要适应社会发展和科学技术发展的需要，既反映本学科当代的发展水平，也要注意本学科的基础理论体系。教材要比较好的解决理论联系实际的问题；要符合学生的认识规律。

为了搞好教材建设，提高教材质量，必须积极地、锲而不舍地开展教材研究工作。要根据教学改革的进程经常分析研究教材建设中存在的问题，提出教材建设的方向；要密切结合课程建设与改革，大力开展对教材的知识结构和编写体系的研究；要注意分析和总结国内外优秀教材的写作特点和编写经验，加强对国内外教材的推荐与评论工作。希望通过一段深入的教材研究工作，使我们的学校能有更多的优秀教材出版。

我校教材委员会在前一阶段做了大量有益的工作，在推动我校教材建设和提高教材质量起到了良好的作用。

希望通过出版本文集，汇集和宣传教材研究成果，进一步推动学校教材建设工作，促进教材质量的不断提高。

清华大学副校长 周远清

清华大学教材研究论文集

第 1 辑

目 次

重视教材建设 提高教材质量 (题词)	高景德
序	周远清
关于高等学校“八·五”教材建设规划的 思考与建议	白光义 (1)

教材研究

水力学教材的发展与今后设想	余常昭 (12)
对几种不同风格的美国材料力学教材的 评述与比较	朱祖成 (19)
从苏联几本教材看苏联机械原理教材的变革	唐锡宽 (30)
20年来电子技术教材的粗浅回顾和展望	童诗白 (39)
美国信号与系统教材历史变革与进展	郑君里 (51)
教材质量反馈信息浅析	孙凤兰 (65)

教学方法研究

关于滑移线场理论的教学方法研究	徐秉业 陈森灿 (71)
文字教材与电化教材应同时并举、相辅相成 ——《工程地质学》教材建设的经验和体会	戚筱俊 (79)

编写体会

- 《无机化学原理》的编写体会.....王致勇 (86)
- 《X 光衍射技术基础》的编写.....王英华 (93)
- 浅谈教材在培养学生建立正确的学习方法和
思想方法上的作用.....史斌星(101)
- 编写《电子器件》新教材的几点体会.....应根裕(107)
- 交叉学科专业教材改革初探
——浅谈《光电子技术基础》教材的编写
.....彭江得 刘小明 周炳琨(113)

教材评介

- 《水力学实验》教材编写特点
.....冬俊瑞 黄继汤 李永祥(118)
- 对新编材料类专业《工程力学》的介绍.....蔡乾煌(124)
- 一本系统介绍近代塑性力学进展的好书
——介绍王 仁、黄克智、朱兆祥主编的
《塑性力学进展》一书.....薛明德(131)
- 谈“强电”专业《信号与系统》课的设置与教材
.....杨福生 姜建国 高玉明 曹建中(135)
- 特色在于历史和现实的沟通——简评《中国革命史》
.....雍 典(139)
- 学习现代管理观念的好教材——推荐《管理学》
.....张 德(142)

后记

(148)

附录

清华大学 1980~1989 年全校编写出版各类

教材(含部分专著)情况统计(1)(149)

清华大学 1980~1989 年全校编写出版各类

教材(含部分专著)情况统计(2)(150)

清华大学 1982~1989 年获奖教材(讲义)名单(151)

1987 年获国家级、部委级优秀奖教材名单(151)

1988 年获清华大学优秀奖教材名单(158)

1982~1984 学年度优秀讲义名单(165)

1984~1986 学年度优秀讲义名单(167)

1979~1986 学年度优秀电教教材名单(171)

1986~1988 年优秀讲义、优秀电教教材名单(173)

关于高等学校“八·五”教材 建设规划的思考与建议

教务处 白光义

文 摘: 分析了“七·五”期间我国教材建设所取得的成绩和面临的主要问题。并着重对“八·五”期间教材建设规划的总方针、具体任务及应该采取的改革措施提出了较为系统的意见和建议。

1 关于“八·五”教材建设规划所面临的形势

1.1 我国教育事业面临的总形势

首先要看国家教育事业所面临的总形势。这是我们的大环境,高等学校教材建设是国家教育事业的一部分,教材建设是为教育大环境服务的,同时也受教育大环境所制约。因此讨论“八·五”规划时必须研究我们所面临的大环境。

1.1.1 重视教育事业,提出发展战略

党和国家高度重视教育事业的发展。党中央正在研究制定“中国高等教育发展和改革纲要”(1989~2000年),李鹏总理1989年3月20日在人大七届二次会议上的政府工作报告中提出“在治理整顿中确保科技和教育的发展”准备采取的发展战略是:增加教育投入,优化教师队伍,调整教育结构,坚持协调发展,实行分区规划,加强社会参与,提高教育质量,注意办学效益。

毫无疑问,党和国家的重视是规划教材建设最为有利的条件。但同时也提出了十分繁重的任务,特别是发展战略中提出的

调整教育结构和提高教育质量两条需要认真加以研究。关于调整教育结构方面包括：1) 层次结构上的调整：适当控制研究生招生规模及稳定本科生招生规模，适当发展专科生招生规模；2) 科类结构的调整：适当压缩基础学科教育，逐步发展应用技术教育；3) 专业结构的调整：进一步减少专业种数，拓宽专业口径，增强专门人才的适应性。教材建设在科类品种以及内容体系方面就必须适应这些调整的要求。在提高教育质量方面，李鹏总理在政府工作报告中指出：“要进一步活跃教育学术空气，加强教育科学和理论的研究，积极探索教育思想、教育内容和教育方法的改革，不断提高教育质量”。教材建设既是整个高等教育事业的一部分，这同样也是对教材建设的要求，因此“八·五”期间应该把开展教材研究，努力提高教材质量看作是教育发展战略对我们的要求。

1.1.2 反思教育失误，加强思想教育

通过 1989 年历时两个月的动乱和反革命暴乱之后，全党、全国人民都在反思，大家都更深刻地认识到这这些年最大的失误在教育方面，教育方面的最大失误是思想政治工作被削弱了。党中央在 1989 年 7 月召开的全国宣传部长会议指出：“必须认真加强和改进思想政治工作，稳定、充实政工队伍，要在广大干部群众中，努力开展爱国主义、社会主义、独立自主、艰苦奋斗和遵纪守法教育。反对极端个人主义、拜金主义、无政府主义、崇洋媚外的思想和各种腐朽、堕落的不良风气，切实加强社会主义精神文明建设”。从高校教材建设来看，如何反思过去，如何总结过去的经验教训，贯彻把德育放在首位的指导思想，切实有效地提高教材的思想性，需要认真研究。

1.1.3 治理经济环境，深化改革开放

教材工作不只是在教育领域，它和科技发展、出版印刷、生产流通等许多领域有密切的关系。现在中央已下决心要一心一意狠抓治理整顿，为稳定经济，深化改革进行坚持不懈的努力。当前

治理整顿的重点是压缩社会需求，整顿经济秩序特别是流通秩序和调整经济结构等等。教材工作和全国其它行业一样在取得成绩的同时，面临的困难和问题不少，需要进行认真的治理、整顿。

“八·五”期间要把教材工作方面的治理整顿搞好，同时要特别关心和促进与教材工作有关的领域的治理整顿工作的发展。

当前教材建设无论是在编写编审、出版印刷、发行供应等各个环节都存在许多困难和问题，但同时也提供了一个机会，就是通过一段治理整顿，理顺关系有可能使教材建设工作有一个更快的发展。

1.2 在教材建设方面已经取得的成绩

要看一下执行“七·五”规划以来高校教材建设的现状，也就是面临的小环境。

1978 年以来，全国已经执行了三轮教材建设规划，这一时期在教委“积极扩大教材种类，大力提高教材质量，努力搞活教材工作”的基本方针指导下，高等学校教材建设取得了很大成绩。

1.2.1 从管理上总结出一条根据培养目标、课程设置和课程教学基本要求的需要抓好教材建设的思路，取得了明显的效果

从全国看扩大课程（专业）教材编审委员会的职能范围，改为课程（专业）教学指导委员会。而且这个教学指导委员会首先研究的是课程（专业）教学基本要求，这就使得教材建设方向更为明确，可以大大提高教材的教学适用性。

从各学校看不少高等学校的教材工作从单纯保证教材供应转变到在保证供应的基础上大力加强教材建设工作，在教材建设工作中也注意到大力加强对教材的全面质量管理，不少重点高等学校成立了教材委员会（或教材建设委员会），依据本校教学计划和课程建设的要求规划教材建设。

同时，各部委和不少高等学校都积累了从教材规划、优化选

题、招标评选、推荐出版、教材研究、质量调查、评介评优等一整套搞好教材建设的丰富经验，这些都是抓好“八·五”规划的有利条件。

1.2.2 从教材质量上看，确有提高

各高校绝大部分本科专业都有自己的成套的较为适用的教材，教材的适用率和配备率有了很大提高。从我校情况看，必修课和指定性选修课教材配备率达到 100%，只有少数新专业、新学科的一部分任选课尚没有教材。由于在这期间教材质量有了较大提高，因此教材适用率大大提高了。1988 年对全校使用教材进行了调查，据不完全统计教材适用率从 1984 年的 75% 提高到 1988 年的 91%，较好地克服了第一轮教材建设由于仓促上阵所带来的问题，当时多数教材是在没有明确教学要求和教学大纲的情况下赶编出来的，许多教材教学适用性较差。通过这次调查反馈信息的初步分析感到教材（主要是指理工科教材）在以下 4 个方面有了明显的提高：

- (1) 理论联系实际，加强了实践性；
- (2) 叙述严谨，概念清楚，加强了科学性；
- (3) 深入浅出精选习题，提高了教学适用性；
- (4) 注意吸收国内外最新科研成果，提高了先进性（详见本书第 65 页“教材质量反馈信息浅析”）。

1.2.3 在品种上也有了较大的增加

近 10 年来全国共出版各类教材 1 万余种，对于大部分专业的本科教学几乎都有了可用的教材，不仅做到了专业成龙配套，而且有的课程还有了多种版本的教材可供选择，特别是基础课、专业基础课教材选择余地更大一些。这就为进一步搞活教学，提高学生能力提供了较好的条件。

1.3 在教材建设上还存在的主要问题

1.3.1 对教材的思想性注意不够

一些社会科学的教材照搬西方资产阶级的社会科学理论，散布了资产阶级自由化的观点，许多理工科教材没有重视结合科学知识对同学进行必要的思想教育。编写教材和撰写其他科技专著不同，必须从教书育人的总目标出发注意教材的思想性，当然这里讲的思想性绝不是重复过去那样在教材中乱贴标签的作法。每个学科都包含着思想性的因素，但不同学科所包含的思想性因素是不同的，因此教材的思想性内容的要求也不应一样。一般地说，哲学、社会科学有阶级性，这类教材应该直接体现无产阶级世界观、历史观、政治观和道德观，而自然科学虽没有阶级性，但也都包含唯物辩证法的因素，应自觉地运用自然科学材料对同学进行唯物辩证法的教育；还可以结合我国科技发展的实际进行爱国主义教育；自立更生艰苦奋斗的思想教育；党的方针政策教育以及其他非智力品质的培养等等。前一段对教材的思想性重视不够。今后应该在这方面提出明确的要求。

1.3.2 编写教材时对先修课和后续课教学内容的分工与配合注意不够

在教学中经常遇到同一个内容在先后几个课程中重复讲授；先修课教材为了提高难度扩大篇幅向后续课伸腿的现象比较多。今后应该提倡从专业课程设置开始规划教材建设，特别是今后在减少专业数目、扩大专业面向的情况下，更有条件按照专业大类的教学计划来规划系列教材，使得教材编者从一开始就对本课程在教学计划中的地位、作用及业务范围有一个明确的了解。这样有利于提高教材的教学适用性。

1.3.3 教材在内容取材上和体系编排上还存在着不少问题

从我校情况看大约 9% 的教材明显地不适应教学要求，主要表现为内容陈旧，内容安排份量掌握不当，例题、习题精选不够等等。例如我们选用的一本建筑方面的教材，1980 年出版，近 10 年来建筑规划原理与实践都有很大提高，领域也在不断扩大，原书材料已远远不能满足需要。内容陈旧特别对于一些发展较快

的学科尤为突出。

1.3.4 多版本的同类教材雷同现象比较严重, 缺乏特色

基础课教材近年来出的版本比较多, 但体系上看大同小异, 由于出版把关不严, 出版了一些照搬照抄、低水平上重复, 甚至粗制滥造的教材。当前在纸张紧张, 出版成本大幅度提高的情况下要坚决制止这种教材重复出版。“八·五”期间要强调编写出版具有鲜明特色的教材。特别是要多出一些教学参考书, 对教学参考书更要强调特色。

1.3.5 从类别上看大专、中专、职业技术教材还远远没有配套

已有教材大多数是本科教材的压缩, 本科教育中一些新兴学科教材、一些专业布点少的小专业的教材以及选修课教材还没有解决有无问题, 不少本科生教材专业覆盖面较窄, 还远远不能满足层次结构、科类结构以及专业结构调整的需要。

1.4 在教材建设环境方面存在的主要问题

据调查了解, 从全国情况看在教材建设环境方面还存在以下几方面的问题:

(1) 教师, 特别是教学水平、科学水平比较高的教师, 编写教材的积极性普遍不高, 许多教学指导委员会或学校教材委员会认为应该编写或修订的教材(指令性选题)教师不愿意承担, 在招标时无人接标, 或只有一种书稿投标, 没有选择的余地;

(2) 一些教师编写教材不是根据教学需要, 而是为编书而编书, 为提职而编书, 完成的书稿质量很差, 有的甚至大量抄袭, 侵犯他人版权;

(3) 在编审出版过程中把关不严, 有的课委会(编委会)由于种种原因在审查时没有坚持书稿质量标准。有的出版社有钱就可以出书, 甚至出卖书号, 或者包销多少本就可以出书, 结果在一些地方形成了教材发行的地方保护主义。有更好的教材不选用, 几个学校教师联合起来写一本书, 这几个学校的学生都得使用,

这种书由于把关不严,往往质量低,价格高;

(4) 教材出版难。近几年来由于纸张及印刷工价的上涨使得教材出版成本大幅度提高,而教材定价不能提高,据我校出版社统计,目前印刷1万册的教材每印张生产成本大约需要0.30元,而教材定价是每印张0.19元。而且一般教材都印不到1万册,亏损还要大。1988年教委给我校教材补贴费49万元。出版了50几种教材,1989年改为限额补贴37万元,只能出版20几种书。我校近几年积压下来就有100余种原来已列选的质量较高的教材书稿没有办法出版,教师意见很大。有的已出版的教材第一次印刷用完了,出版社没有钱进行第二次印刷,迫使学校自己翻印出讲义。这种书价与成本倒挂,出版社出书愈多,亏损愈大的情况严重障碍着教材建设的发展,“八·五”期间应该设法调整。

2 关于“八·五”教材建设规划的方针和任务的几点建议

2.1 “八·五”教材规划的总方针

根据上述情况分析,“八·五”教材规划的总的方针应该是:适应高等教育发展战略的需要,治理整顿教材建设环境,大力加强对教材的全面质量管理,大力提高教材的思想性、科学性和教学适用性。在保证教材质量的前提下努力作到不同培养层次、不同学科专业的教材配套。

2.2 关于“八·五”规划任务的几点建议

(1) 对于研究生教材重点应放在具有我国特色或国际上领先的专业和学科。规划出版一批高层次高水平的教材或学术专著,供研究生教学参考。

(2) 对于本科生教材仍应是进行规划的重点,其主要任务是提高质量,查补漏缺。

① 现有教材的修订再版，特别注意选择一批原来基础比较好的教材，总结使用经验，按照拓宽专业面向等新的要求修订再版，使之达到更高的水平；

② 规划出版一批确实具有特色的教学参考书；

③ 注意一些新兴学科专业或因专业调整目前没有适用教材的课程的教材建设；

④ 根据拓宽专业面向和培养复合型人才的需要，要特别注意出版一批为外专业开本专业基础课程所需的教材：如非机械类专业的机械基础，非电类专业的电工电子学基础，非计算机类专业的计算机基础，非管理类专业的管理科学基础，非工程类专业的工程基础，非文科专业的文学基础等等。

(3) 大、中专科及远距离教育的教材也应该成为“八·五”规划的一个重点，逐步建立适合我国情况的专科教育的系列教材。

(4) “八·五”期间在主要规划文字教材的同时对于适合于使用声像教材、计算机软件教材的课程，要根据财力的可能做出电教教材或者是电教教材与文字教材相结合的立体化教材建设规划，以便提高这些课程的教学效益。

2.3 保证“八·五”规划的完成应该采取的政策和措施

2.3.1 采取措施调动教师编写高质量教材的积极性

(1) 加强思想政治工作，帮助各级领导和广大教师提高对教材工作重要性的认识，帮助教师树立为教学服务、为学生服务的思想；

(2) 加强舆论导向，在教师提级、提职工作中把教学成果（包括教材成果）与科研成果同等对待；

(3) 提高教材稿酬标准，特别是重印稿酬和印数稿酬应该增加。改变教材稿酬收益与科研、兼课等其他工作收益相比过低的现象，并使社会效益和经济效益较高的教材编者有较高的收益；

(4) 建立制度, 实行版权监督, 受理版权投述, 保护高水平教师的高质量教材成果的合法权益;

(5) 针对编写教材周期长稿酬收益比较集中的特点, 改革教材稿酬个人所得税征收办法。

2.3.2 采取措施切实提高教材的编写质量

(1) 充分发挥各专业(课程)教学指导委员会、各专业(课程)教材编审委员会和各高校教材委员会(教材建设委员会)的作用。加强对教材建设与教材研究工作的组织与指导;

(2) 根据专业调整的需要进一步研究制定课程和专业教学基本要求, 并在此基础上研究制定各类教材的编写原则, 把对教材的“共性”要求具体化, 做为教材编写、评审、评优的主要依据;

(3) 充分发挥全国及各省、市教材研究会(协会)的作用, 一方面大力开展对国内外教材的研究, 认真总结优秀教材编写经验, 组织开展教材的评优、评介等, 另一方面要大力开展教材管理研究, 探讨教材管理科学化的途径, 同时认真总结编制教材规划, 优化教材选题, 遴选教材编者, 严格书稿审查, 教材质量调查, 教材评优评介等各方面的管理经验;

(4) 各重点高等学校应建立“教材委员会”, 从本校专业及课程建设需要出发, 切实抓好教材建设和教材研究, 认真优化选题, 把好质量关;

(5) 1991 年全国将进行第二次优秀教材和首次优秀专著的评选, 建议适当提高优秀教材奖金标准, 使之与同级科技发明奖相当。适当的时候可以有针对性地开展评选最差教材, 并张榜公布, 以便总结教训。

2.3.3 治理整顿教材出版秩序

(1) 着手解决教材出版难的问题。会同有关部门研究控制纸张价格, 及印刷工价的上涨, 适当提高教材价格, 逐步解决教材定价与成本倒挂的问题, 提高出版社出版教材的积极性。我国图