

一流本科教育背景下地方高校教材建设策略的探索与实践

张帆¹, 罗丹程²

¹沈阳工业大学教务处, 辽宁 沈阳

²沈阳工业大学经济学院, 辽宁 沈阳

收稿日期: 2021年10月29日; 录用日期: 2021年12月7日; 发布日期: 2021年12月14日

摘要

高校教材建设是落实立德树人根本任务的重要载体, 是推动教育教学改革和实现一流本科教育的重要内容。本文围绕完善教材管理体制机制; 强化育人为本, 凝练教材的思政元素; 压实主体责任, 规范教材选用工作; 校院协同发力, 构建三级“金材”培育体系; 注重传承创新, 加强团队建设; 丰富呈现形式, 推进教材数字化和“互联网+”建设; 突出支撑引领, 规划“四新”教材建设; 推动教材与一流专业、一流课程一体化建设与改革等方面探索教材建设与管理的实施路径, 构建优秀教材建设体系, 增强教材育人功能, 充分发挥教材建设在推动学科专业发展、促进教学方式转变、提高人才培养质量等方面的重要作用。

关键词

教材建设, 教材管理, 新形态教材, 金课建设, 数字课程, 课程思政, “四新”建设

Exploration and Practice of Textbook Construction Strategy in Local Colleges and Universities under the Background of First-Class Undergraduate Education

Fan Zhang¹, Dancheng Luo²

¹Academic Affairs Office of Shenyang, Shenyang University of Technology, Shenyang Liaoning

²School of Economics, Shenyang University of Technology, Shenyang Liaoning

Received: Oct. 29th, 2021; accepted: Dec. 7th, 2021; published: Dec. 14th, 2021

文章引用: 张帆, 罗丹程. 一流本科教育背景下地方高校教材建设策略的探索与实践[J]. 创新教育研究, 2021, 9(6): 1762-1769. DOI: [10.12677/ces.2021.96294](https://doi.org/10.12677/ces.2021.96294)

Abstract

The construction of textbooks in colleges and universities is an important carrier to implement the fundamental task of moral education. It is also an important content to promote education and teaching reform and realize first-class undergraduate education. This paper focuses on perfecting the textbook management system and mechanism; strengthening people-oriented education and refining the ideological and political elements in textbooks; clearly defining the duties of the main responsible parties and monitoring the execution process; standardizing the selection of textbooks; coordinating efforts of universities and departments to build a three-level “first-class textbook” cultivation system; emphasizing inheritance and innovation and strengthening team construction; enriching the presentation form and promoting the digitalization of teaching materials and the construction of “Internet plus”; highlighting support and guidance and planning the construction of “four new (new engineering, new agriculture, new medicine and new liberal arts)” textbooks; promoting the integrated construction and reform of textbooks, first-class majors and first-class courses; and exploring the implementation path of textbook construction and management in local colleges and universities in terms of co-construction and sharing of textbooks, thus building an excellent textbook construction system, enhancing the educational function of textbooks, and giving full play to the important role of textbook construction in promoting the development of disciplines and majors, facilitating the transformation of teaching methods and improving the quality of talent training.

Keywords

Textbook Construction, Textbook Management, New Form of Textbook, Construction of First-Class Courses, Digital Course, The Ideological and Political Elements of Curriculum, “Four New” Construction

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

2018年6月,教育部在四川成都召开新时代全国高等学校本科教育工作会议。会议强调坚持“以本为本”,推进“四个回归”,加快建设高水平本科教育、全面提高人才培养能力,造就堪当民族复兴大任的时代新人。150所高校联合发出《一流本科教育宣言(成都宣言)》[1],提出培养一流人才,建设一流本科教育。十条宣言中第五条谈到“致力于提升内涵。推进课程内容更新,将学科研究新进展、实践发展新经验、社会需求新变化及时纳入教材。”2018年,教育部发布《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》,将教材建设与选用纳入本科教学质量国家标准。2019年起,教育部面向全国高校开展一流专业、一流课程遴选,把优秀教材建设作为一流专业、一流课程建设的硬指标。2019年8月,教育部高等教育司司长吴岩在第一届新结构经济学教学研究师资培训班上讲话提到“教材,教学之材,没有这样的高质量教材,就算有一个好的专业、好的学科、好的老师,也很难把一个人培养成高水平人才”。结合教学改革和人才培养的深切体会总结出“改到深处是课程,改到痛处是教师,改到实处是教材”。并陆续将教材建设与选用纳入高校本科教学工作审核评估以及“双一流”建设高校的考察范围,强化质量跟踪与监管。上述政策都指明了教材建设对支撑一流本科教育发展的重要作用。

如何加强和改进新形势下教材建设, 教育部出台了一系列政策组合拳。包括《全国大中小学教材建设规划(2019~2022年)》[2]提出教材建设的总体目标是: “经过努力, 教材建设全面加强, 更加适应中国特色社会主义事业发展要求, 教材更具中国特色和国际视野, 育人功能显著增强, 管理水平显著提升, 开创教材建设新局面。全面提高教材质量, 切实发挥教材育人功能。高等教育教材建设重点是学术理论创新, 打造精品, 凸显中国特色。”《普通高等学校教材管理办法》[3]分别从管理职责、教材规划、教材编写、教材审核、教材选用等方面压实了高校加强教材管理, 提高教材建设水平的主体责任。2021年4月, 吴岩司长在《夯实教学“新基建”、托起培养高质量》主旨报告[4]中提到“教材是人才培养的主要剧本, 教学改革改到实处是教材。教材是传播知识的主要载体, 体现一个国家、一个民族的价值观念体系, 直接关系党的教育方针的贯彻落实。抓好人才培养四项新基建, 优化教材内容, 严把政治关培根铸魂, 严把学术关启智增慧。”这些都成为新时代高校教材管理和发展的的重要指南, 必将引领高校教材发展步入新轨道。鉴于此, 学校探索了一系列教材建设与管理的实施路径, 管建结合, 补齐短板, 充分发挥教材建设在推动学科专业发展、促进教学方式转变、提高人才培养质量等方面的重要作用。

2. 顶层设计, 建立健全教材工作机制

2.1. 坚持价值导向, 强化教材育人功能

《普通高等学校教材管理办法》提出: “全面贯彻党的教育方针, 落实立德树人根本任务, 加强普通高等学校教材管理, 打造精品教材, 扎根中国大地, 站稳中国立场, 充分体现社会主义核心价值观, 引导学生坚定道路自信、理论自信、制度自信、文化自信, 切实提高教材建设水平。”教育部《高等学校课程思政建设指导纲要》[5]提出: “全面推进高校课程思政建设, 发挥好每门课程的育人作用, 提高高校人才培养质量。”学校贯彻落实文件精神, 把教材作为加强高校思政工作的重要载体, 作为全面推进课程思政建设的重要抓手, 强化教材育人功能。一是强化价值引领, 推进教材内容及表现方式方法改革, 全面推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进头脑, 将课程思政落实到教材编审选用全过程, 努力达到润物无声的育人效果。二是对教材选用工作进行严格政治把关, 确保教材选用坚持正确价值导向。三是学校结合不同学科门类的课程思政要求, 分类推进理工类、文史哲类、经管法类等类别的课程思政元素挖掘, 并要求有机融入教材建设。学校在教材评审指标点中设置“积极挖掘各类教材中蕴含的思政元素, 将真善美有机融入教材建设。遵循教育教学规律和人才成长规律, 教材知识体系为明线、教材思政为暗线[6], 将知识传授、能力培养与价值塑造有机融合。”学校课程思政优秀教材以《国际金融学》教材为例, 课程思政元素从“格物、致知、诚意、正心、修身、齐家、治国、平天下”的中国传统文化角度着眼, 再结合社会主义核心价值观设计教材的课程思政主题, 紧紧围绕“价值塑造、能力培养、知识传授”三位一体的目标, 在教材内容中寻找相关落脚点, 通过案例等素材的设计运用, 以润物细无声的方式将正确的价值追求有效地传递给读者。

2.2. 深化认识, 全面落实教材工作机构和制度

首先, 在学校党委领导下, 成立由主管校长牵头, 各学科专家组成的沈阳工业大学教材编写委员会, 指导、统筹、监督和检查全校教材规划、编写、审核、出版、选用等工作。编委会在各学院(部)设分支机构, 发挥桥梁纽带作用, 具体负责各学院(部)的教材相关工作。工作目标是紧密结合学校教育教学改革实际, 推进学校教材改革, 提高教材质量, 加强教材管理, 促进教材编审与出版, 为培养适应社会发展需要的高素质人才服务; 建立适应各学科、专业教育教学发展实际, 反映国内外科学技术先进水平, 具有学校特色优势的立体化教材体系。其次, 学校高度重视教育部颁布的《全国大中小学教材建设规划

2019~2022 年)》、《普通高等学校教材管理办法》[4]等文件,学习领会关于教材建设的新决策新部署,出台覆盖规划、编、审、用、督各环节的教材管理制度。学校把教材建设作为专业建设、教学质量、人才培养的重要内容,纳入“双一流”建设和绩效考核的重要指标。

2.3. 压实主体责任,规范教材编写和选用工作

一是坚持“谁编写谁负责”“谁选用谁负责”的原则,制定科学合理、严格规范的教材审核流程,覆盖教材工作全环节,落实“凡编必审”、“凡选必审”。实行教材编审分离制度,打造高素质教材编审队伍。教材编写实行主编负责制,教材编写团队成员需经所在单位党组织审核同意。学校相关学科专业领域专家、行业企业专家、教材出版单位专家和思政教师等组成审核专家库。出版前组织至少 2 名教材审核专家(校外专家至少 1 名)对规划立项教材进行全面审核,切实把关教材质量。二是提高政治站位,确保“马工程”教材覆盖率达到 100%。定期梳理培养方案开设课程,凡“马工程”教材相关课程,必须把“马工程”教材作为该课程统一使用的教材,作为学院考核重要指标。抓好任课教师培训,提高教材使用能力。学校组织“马工程”重点教材任课教师全员参与培训,集体备课和观摩教学,帮助任课教师吃准吃透工程教材的主要内容和基本精神。依托基层教学组织定期学习,交流探讨“马工程”重点教材使用及课程教学的困惑及问题,及时修订和调整对应课程的教学大纲和教案,把“马工程”教材内容作为课程考核的改革方向等。三是加强教材选用管理,遵循“选优、选精、选新”的原则,坚持课程组集体决策,优先选用国家规划教材、省级重点教材及获得省部级以上奖励的优秀教材,严把政治关、学术关,促进教材质量提升。政治把关要重点审核教材的政治方向和价值导向,学术把关要重点审核教材内容的科学性、先进性和适用性。每学期末学院将下学期教材选用情况报教务处备案,公示无异议方可组织教材采购发放。四是完善多维度的教材质量监控和评价机制[7]。教材选用按照课程归口管理。各教学单位建立评价机制,加强过程管理,发挥教师、学生、教材编写出版单位和第三方机构等在教材使用跟踪、分析、评估中的作用。广泛听取师生意见,组织专家对教材质量进行评价,分析本单位教材使用状况,撰写《教材质量分析报告》。强化监测反馈、动态调整和持续更新机制,发现内容有问题、知识陈旧的教材,及时更换。

3. 分类施策,实践探索教材培育路径

3.1. 校院协同发力,构建三级“金材”培育体系

首先,学校统筹规划,学院重点布局,两级协同明确建设任务,构建重点突出、特色鲜明、管理规范的校-省-国家三级教材培育体系。设置教材建设专项立项和教学成果(优秀教材)专项,集中优势力量培育一批有校本特色的校级优秀教材,对照国家级、省级优秀教材建设标准,遴选一批基础好、影响大的高品质教材申报国家级、省级规划教材和优秀教材。学校在已有 7 部国家精品和国家规划教材,20 部省级规划教材的基础上,“十三五”期间培育两批校级规划教材,涵盖重大培育立项教材 26 部,重点培育立项教材 59 部,一般培育立项教材 41 部;培育国家级优秀教材奖建设项目 8 部,省级优秀教材奖建设项目 13 部。遴选校级教育教学成果奖(优秀教材)一等奖 18 部,二等奖 25 部,三等奖 30 部,并获批省级优秀教材 10 部。其次,在系统总结“十三五”教材建设经验的基础上,以“科学布局、分类建设、重点引领、共建共享”为导向,编制“十四五学校教材建设实施方案”,把教材建设与“双万计划”一流专业、一流课程建设、“六卓越一拔尖计划”2.0,“四新”建设、质量工程项目建设等有机结合起来。各学院全面梳理学科专业基础和发展优势,从专业发展、人才培养、师资队伍、课程教学改革等需求出发,经过充分论证,制定本学院教材建设规划。适应新时代经济社会发展和行业转型升级的需求,巩固优势

学科专业, 强化特色学科专业, 支持新兴学科专业, 与信息技术新趋势、教育教学新形态深度融合, 与教学理念发展、教学方式改革互相促进, 系统规划各学科专业教材建设。打造一批机电学科优势的经典教材、支撑专业课程建设的精品教材、体现学科交叉融合和填补新兴学科空白的特色教材。

3.2. 注重传承创新, 加强团队建设

首先是开展教材编写优秀团队培育, 注重团队传承创新[8]。围绕使用年限长、印刷版次数量大、团队水平高、建设基础好、使用影响广的教材, 支持持续更新, 打造我校经典教材品牌, 如《熔焊方法及设备》入选“十二五”普通高等教育国家级规划教材。该教材编写团队长期坚持老教师“传、帮、带”、定期开展教材专题研讨, 传承多年教学经验、教材编写与教学成果。还坚持将科研成果向本科教学转化, 加快教材改革创新, 出版了《焊接检验及质量管理》、《金属学与热处理》、《板带材冷轧自动化》、《新能功能材料的制备及应用》、《电弧焊机故障诊断与典型实例》等教材, 实现科研成果编入教材、带入课堂、引入实验室。再次是依托虚拟教研室, 基于教材打造跨校教学发展共同体。除了跨校联合组建高水平编写团队, 还可以搭建教材编写者与使用者、使用者与使用者之间互动交流的平台, 分享教学设计、用好教材, 探索教学新思路。

3.3. 丰富呈现形式, 推进新形态教材建设和数字课程出版

首先, 信息技术与课程教学的深度融合, 催生更适应“互联网+”学习模式的新形态教材发展。线上教学、混合式教学等新型教学模式的大规模开展, 要求教材从内容组织到呈现形式都需要与时俱进, 反映教学方式和学习方式改革的方向, 激发学习热情和启迪创新思维。我校高度重视新形态教材建设工作, 通过专题培训和教学沙龙分享新形态教材研发经历和优秀样例, 鼓励教师利用信息技术创新教材形态, 充分发挥新形态教材在课堂教学改革和创新方面的作用。并在教材培育项目和优秀教材评选中优先支持新形态教材申报。新冠肺炎疫情期间实施的大规模在线教学实践中, 这些新形态的优质教材发挥了重要作用, 有效保障了线上教学与线下教学质量的“实质等效”。我校以《工程实训教程》为代表的 新形态教材借助二维码技术, 有效解决纸质教材内容更新不及时问题, 促进个性化教学和应用型人才培养。

其次, 探索数字课程创新出版。学校先是推荐 18 门优秀 MOOC 上线爱课程等公共课程平台, 面向高校和社会学习者开放, 其他高校教师可进行资源引用及重组, 搭建个性化 SPOC 课程。其中《电路原理》与高等教育出版社、高等教育音像出版社合作出版《电路原理数字课程》, 涵盖教学指南、教学视频、电子教案、习题、仿真实践等教学资源, 展现课程改革成果、满足网络学习和线上线下混合式教学改革要求, 作为数字教材代表获得省级优秀教材奖。为进一步提升学校教材建设信息化水平, 促进融入先进教学理念的教材研发, 学校将在“十四五”期间开展数字课程和新形态教材的规划立项工作。

3.4. 突出支撑引领, 规划“四新”教材建设

2019 年教育部全面推出新工科、新农科、新医科、新文科, 实施“四新”建设, 推动专业、课程、教材、教学内容等方面改革创新。2020 年教育部开始启动建设以视频、教材、案例、课件、实验项目、试题库为代表的优质教学资源库。为推进“四新”建设, 我校通过专项立项优先支持聚焦学科前沿发展方向, 服务经济社会发展需求和行业转型升级需要的教材建设, 探索基于“四新”理念的教材建设新路径, 服务跨学科人才培养。我校出版的部分新工科教材见表 1。

以新工科建设为例, 一是新的工科专业, 二是工科专业的新要求, 三是交叉融合再出新。我校新的工科专业以近年获批设置的机器人工程、物联网工程、数据科学与大数据技术、工业智能、能源化学工程、资源循环科学与工程、电气工程与智能控制等专业为代表, 教材建设方向是解决新的工科专业重点

领域教学急需和资源短缺的关键痛点, 以这些领域为突破口, 将产业和技术的最新发展、行业对人才培养的最新要求引入教材, 推动教师将研究成果及时转化为教材内容, 建成满足新工科人才培养需要的教材资源。工科专业的新要求指针对传统工科专业的升级改造, 如何依据新工科理念, 以成果为导向确定新工科教材编写思路及方案。传统教材传承着多年的理论课堂教学模式, 强调理论体系的完整, 讲全、讲深、讲透知识点。地方工科院校以培养应用型人才为目标, 新工科背景下面临培养方案学时减少、课程教学目标变化、以及混合式教学、翻转课堂等课堂教学模式改革需求, 教材应注重与应用问题的衔接, 丰富工程应用背景和案例, 开发包括电子资源库、课外辅助阅读材料、在线学习网站等全套资源、以及涵盖实验实训项目指导书、虚拟仿真模型等立体化的教材体系建设。突出能力为本, 满足行业需求, 注重新工科人才的个性化、差异化发展特点。交叉融合再出新指推动现有工科交叉复合、工科与理科、文科等交叉融合, 新工科专业培养方案设置了体现跨界融合的工程教育课程, 需解决现有教材内容设计与人才需求差距较大, 相关教学资源短缺的问题, 重塑教材知识结构, 体现学科专业交叉融合的特征, 发挥教学资源的潜在功能, 提升教育教学效果, 培养具备较强的实践能力、创新意识、综合素质的复合型新工科人才。

Table 1. List of some emerging engineering textbooks published
表 1. 部分新工科教材出版一览表

序号	教材名称	出版社
1	机械优化设计	机械工业出版社
2	机械工程控制基础	机械工业出版社
3	焊接检验及质量管理	冶金工业出版社
4	BIM 建模与应用技术	中国建筑工业出版社
5	机电传动与控制大型实训教程	电子业出版社
6	流体传动与控制系统计算机仿真	电子业出版社
7	电力系统过电压	科学出版社
8	机械原理与机械设计综合实验教程	电子工业出版社
9	化工原理及工艺仿真实训	化学工业出版社
10	现代控制理论与应用	电子工业出版社
11	板带材冷轧自动化	中国铁道出版社

3.5. 深化教材与专业、课程一体化建设与改革

我校围绕一流专业和一流课程, 建设一批优秀教材, 提升教材在专业内的影响力和选用覆盖面, 形成“一流教材”建设支撑“一流专业”和“一流课程”良性发展的局面。我校一流专业、一流课程相关教材出版情况见表 2。适应人才培养方案课程更新、金课建设和创新创业教育需求, 建设一批适应学校教情学情, 体现课程的教学理念、教学内容、教学方法、教学资源、教学平台、教学成果的特色教材[9]。并与出版机构加强协同, 推动优秀教材跨校、跨区域使用, 实现优质教材资源共建共享, 不断激发教学改革活力, 全面推动我校本科教育提质创新发展。

Table 2. List of textbooks related to first-class majors and first-class courses**表 2.** 一流专业、一流课程相关教材出版一览表

专业名称/课程名称	建设项目	教材名称
机械设计制造与其自动化	国家一流本科专业建设点	液压传动系统
电气工程及其自动化	国家一流本科专业建设点	电气控制及 PLC 技术, 电工电子技术实验及课程设计
电子信息工程	国家一流本科专业建设点	电子测量技术
化学工程与工艺	国家一流本科专业建设点	化工工艺学
材料成型及控制工程	国家一流本科专业建设点	金属材料与热处理
自动化	国家一流本科专业建设点	电力系统过电压
工商管理	国家一流本科专业建设点	企业管理学
会计学	国家一流本科专业建设点	会计学基础
数学与应用数学	国家一流本科专业建设点	高等代数, 数值分析, 复变函数与积分变换, 随机过程
土木工程	国家一流本科专业建设点	混凝土结构设计原理, BIM 建模与应用技术
国际经济与贸易	国家一流本科专业建设点	国际金融学
应用化学	国家一流本科专业建设点	有机化学实验技术, 化工热力学
电子测量技术	国家一流本科课程	电子测量技术
模拟电子技术	国家一流本科课程	电子技术实验教程
混凝土结构基本原理	国家一流本科课程	混凝土结构基本原理
BIM 技术及应用	省一流本科课程	BIM 建模与应用技术
电路原理	省一流本科课程	电路原理数字课程
普通化学	省一流本科课程	普通化学, 普通化学实验
几何量精度设计与检测	省一流本科课程	几何量精度设计与检测
电工电子技术	省一流本科课程	电工技术, 电工电子技术学习指导与习题精选 电工技术试题题型精选汇编
混凝土结构基本原理	省一流本科课程	混凝土结构基本原理
房屋建筑学	省一流本科课程	房屋建筑学
分析化学	省一流本科课程	分析化学
复变函数与积分变换	省一流本科课程	复变函数与积分变换
高等代数	省一流本科课程	高等代数
高等数学	省一流本科课程	高等数学
国际金融学	省一流本科课程	国际金融学
机械制造技术基础	省一流本科课程	机械制造技术基础
普通化学	省一流本科课程	普通化学
数值分析	省一流本科课程	数值分析
随机过程	省一流本科课程	随机过程
线性代数	省一流本科课程	线性代数

4. 结论

一流本科教育背景下教材建设和管理注重顶层设计和科学规划, 与学校学科发展、课程体系建设、教育教学改革需求相适应。学校创新管理举措, 聚焦教材建设的重点、难点和亮点, 凝聚特色、分类施策, 打造了一批教材建设的创新成果, 扎实推进新时代教材建设迈向新台阶。

基金项目

教育部 2021 年产学合作协同育人项目《地方高校在线课程资源建设及智慧教学模式探索与实践》- “教高司函[2021] 14 号”; 2020 年校级本科教育教学改革研究项目《“双一流”建设背景下地方高校课程建设与教学改革探索与实践》- “校发[2020] 170 号-106”; 2020 年校级本科教育教学改革研究项目《冲击国内一流大学目标下地方高校一流本科人才培养的研究与实践》- “校发[2020] 170 号-106”。

参考文献

- [1] 《一流本科教育宣言(成都宣言)》新时代全国高等学校本科教育工作会议报告[EB/OL]. <https://baike.so.com/doc/28331038-29752392.html>, 2018-06-21.
- [2] 中华人民共和国教育部. 《全国大中小学教材建设规划(2019-2022 年)》[EB/OL]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/xw_zt/moe_357/jyzt_2020n/2020_zt04/baodao/202004/t20200409_441835.html, 2020-01-15.
- [3] 中华人民共和国中央人民政府. 《普通高等学校教材管理办法》[EB/OL]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020/01/07/content_5467235.htm?tdsourcetag=s_pcqq_aiomsg, 2019-12-16.
- [4] 《夯实教学“新基建”、托起培养高质量》主旨报告[EB/OL]. <http://www.cedumedia.com/i/31092.html>, 2021-03-24.
- [5] 中华人民共和国中央人民政府《高等学校课程思政建设指导纲要》[EB/OL]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-06/06/content_5517606.htm, 2020-05-28.
- [6] 陈路, 黄芳, 孙子文. “教材思政”融入新时代高校教材建设的探索[J]. 高教论坛, 2021(8): 34-37.
- [7] 赵婕. 地方高校教材建设与管理的问题与对策[J]. 科技视界, 2016(2): 144+153.
- [8] 吴锋. 地方高校新形势下加强教材建设的新思路[J]. 中国大学教学, 2017(12): 83-90.
- [9] 王强. 高等学校课程教材的一体化设计[J]. 实验室研究与探索, 2019(9): 205-206+242.