

2.7 成果依托出版教材清单

已出版教材 19 个，在编教材 5 个，清单如下

序号	教材或专著名	出版社
1	《固体物理学》（21 世纪高等院校教材）	科学出版社
2	《新型无机材料》（21 世纪科学版化学专著系列）	科学出版社
3	《材料制备科学与技术》（普通高等教育“十一五”国家级规划教材）	高等教育出版社
4	《电子与光电子材料》（普通高等教育国家级精品教材、“十一五”国家级规划教材第一批）	国防工业出版社
5	《薄膜物理与器件》（普通高等教育“十一五”国家级规划教材）	国防工业出版社
6	《晶体场理论及其在材料科学中的应用》	国防工业出版社
7	《X 射线衍射分析技术》	国防工业出版社
8	《材料科学基础》	国防工业出版社
9	《信息材料》	国防工业出版社
10	《现代新型材料》	中国轻工业出版社
11	《氢能与燃料电池》（教育部高等学校材料类专业教学指导委员会规划教材）	化学工业出版社
12	《电子陶瓷材料与器件》（教育部高等学校材料类专业教学指导委员会规划教材）	化学工业出版社
13	《试验数据及图像计算机处理》	清华大学出版社、北京交通大学出版社
14	《The Film Physics And Devices》	World Scientific Publishing Co.Pte.Ltd
15	《现代材料分析技术》	四川大学出版社
16	《无机材料实习指导》	科学出版社

17	《电子封装材料与技术——芯片制作、互联及封装》	四川大学出版社
18	《辩证思维与科技谋略》	重庆出版社
19	《创造发明的思路、方法及路径》	科学出版社
20	《薄膜物理与器件》	教育部高等学校材料类专业教学指导委员会 2022年度规划教材立项
21	《材料分析技术》	
22	《先进材料制备科学与技术》	
23	《新能源材料与器件制备技术》	
24	《太阳能电池原理与设计》	教育部高等学校材料类专业教学指导委员会 2021年度规划教材立项

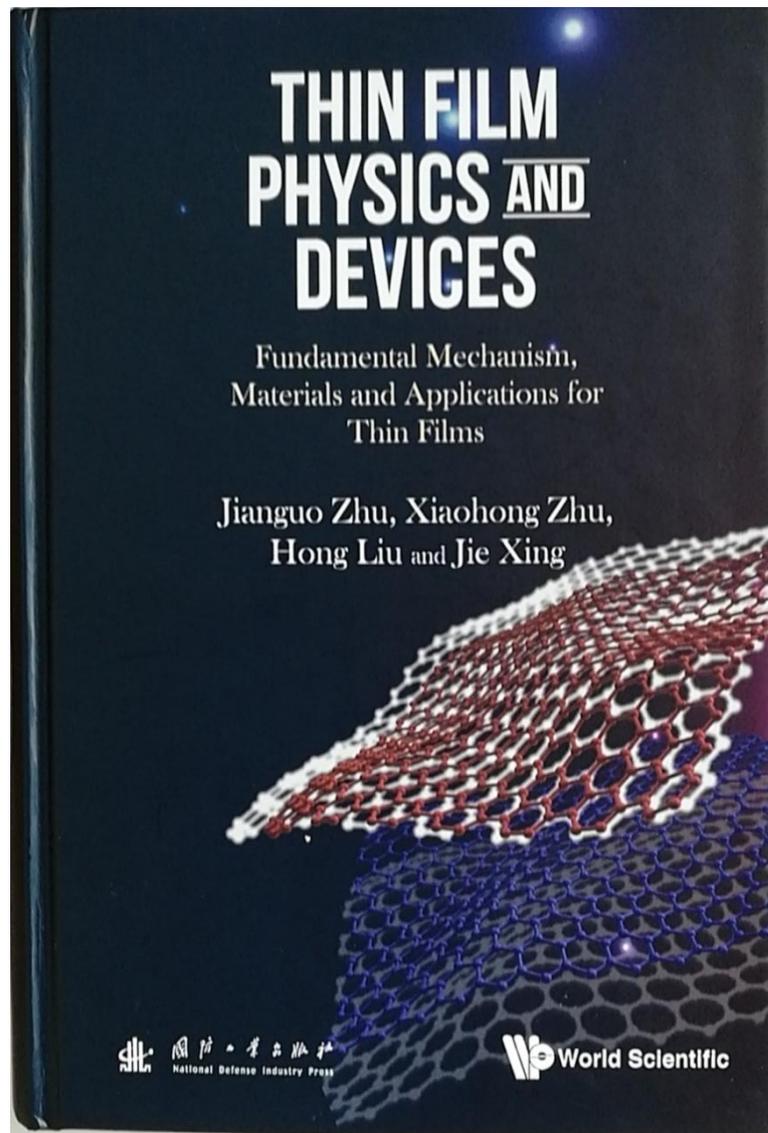
1. 吴朝玲，王刚，王倩；氢能与燃料电池；化学工业出版社；2022，ISBN 978-7-122-41105-1。



2. 吴家刚、郑婷；电子陶瓷材料与器件；化学工业出版社；2022，ISBN 978-7-122-40669-9。



3. Jianguo Zhu, Xiaohong Zhu, Hong Liu, Jie Xing; The Film Physics And Devices;
World Scientific Publishing Co.Pte.Ltd; 2021, ISBN 978-981-122398-3.



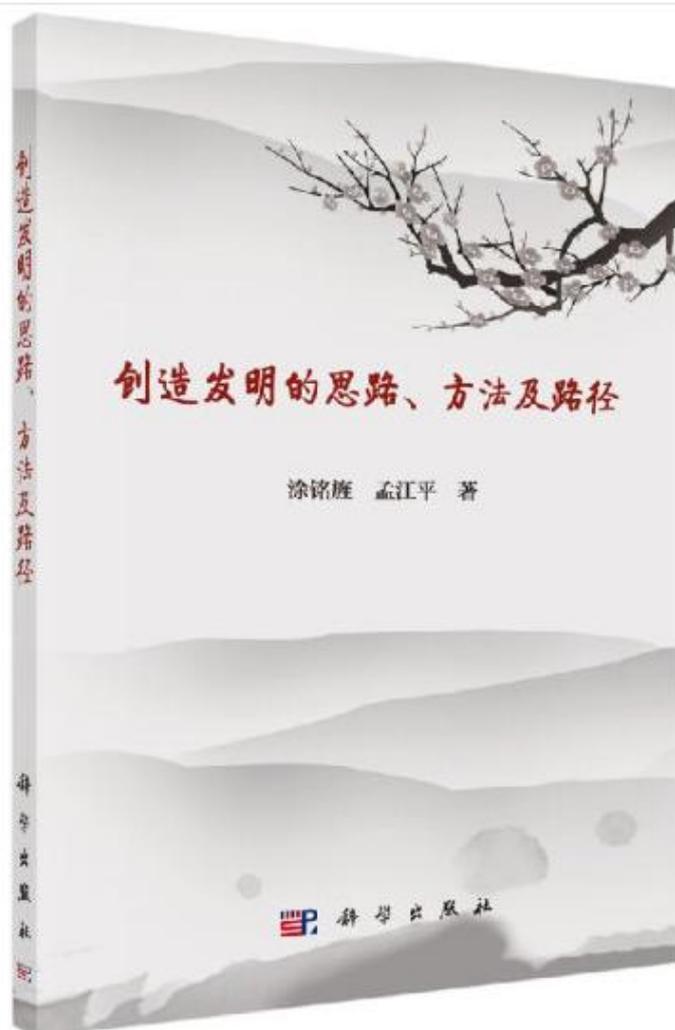
4. 曾广根、谭峰、朱磊、张静全；电子封装材料与技术——芯片制作、互连及封装；四川大学出版社；2020，ISBN 978-7-5690-3997-9。



5. 黎兵、曾广根；现代材料分析技术；四川大学出版社；2017，ISBN 978-7-5690-1211-8。



6. 涂铭旌、孟江平；创造发明的思路、方法及路径；科学出版社；2016，ISBN 978-7-030-50121-9。



7. 杨为中；无机材料实习指导；科学出版社；2016，ISBN 978-7-03-048946-3。



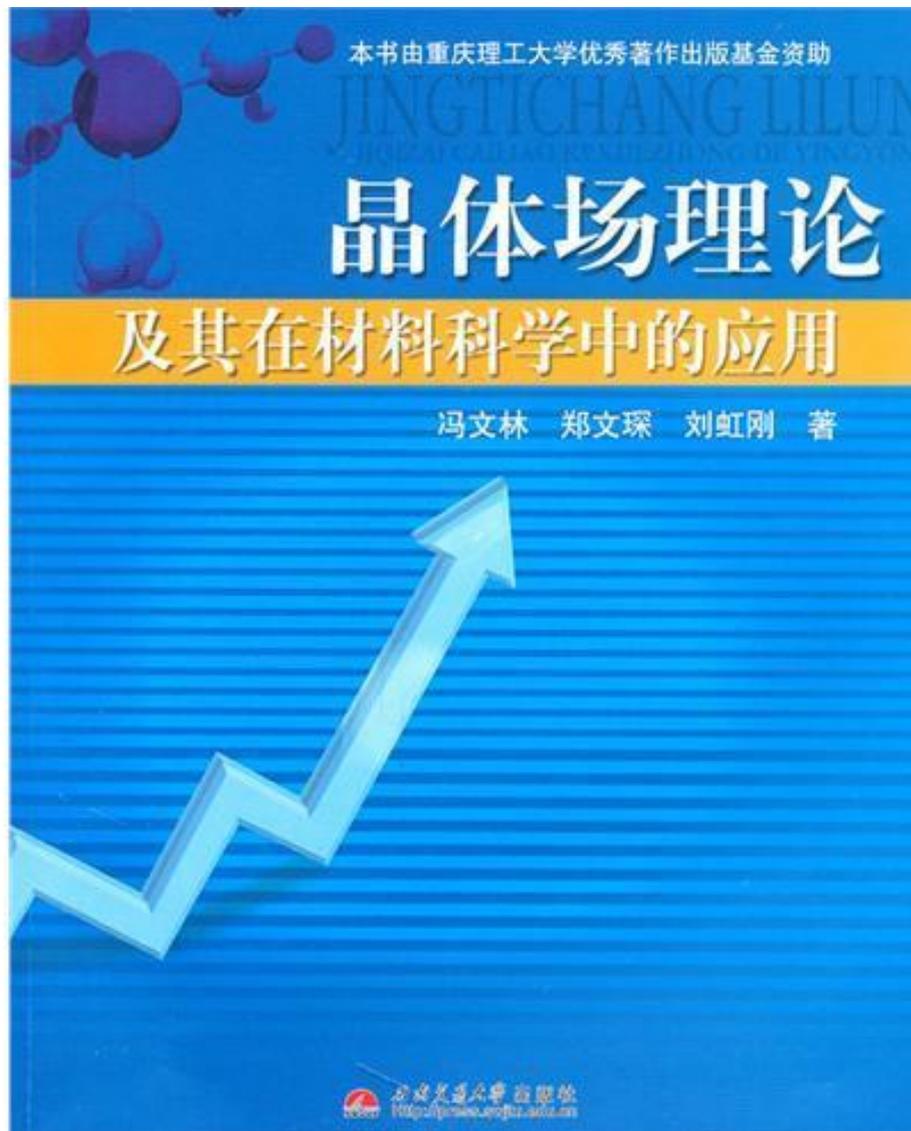
8. 涂铭旌、任华；辩证思维与科技谋略；重庆出版社； 2012， ISBN 978-7-229-05770-1。



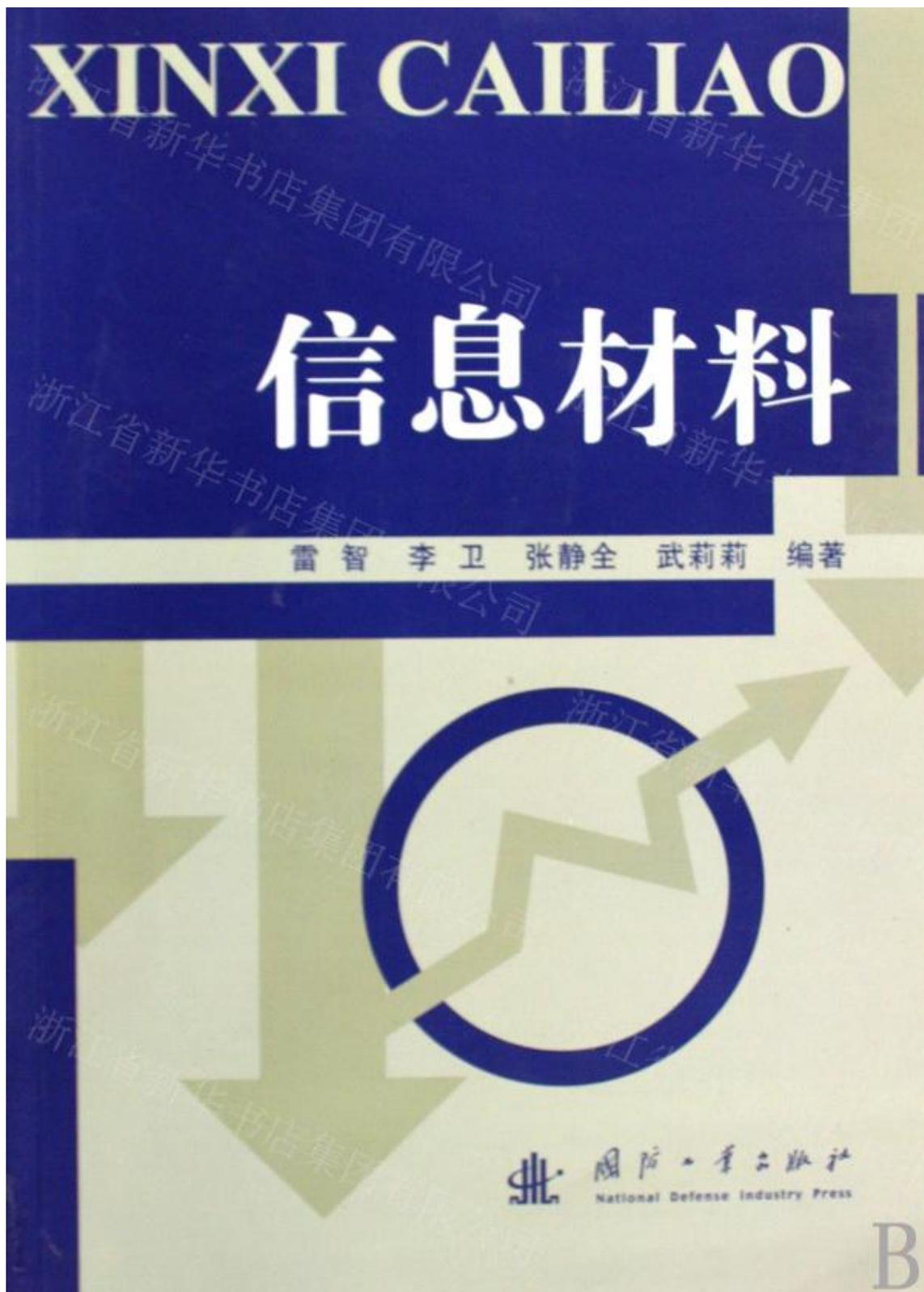
9. 肖定全、朱建国、朱基亮、申林；薄膜物理与器件；国防工业出版社；2011，
ISBN：978-7-118-07238-9。



10. 冯文林, 郑文琛, 刘虹刚; 晶体场理论及其在材料科学中的应用; 2011; 国防工业出版社; ISBN 9787564309657



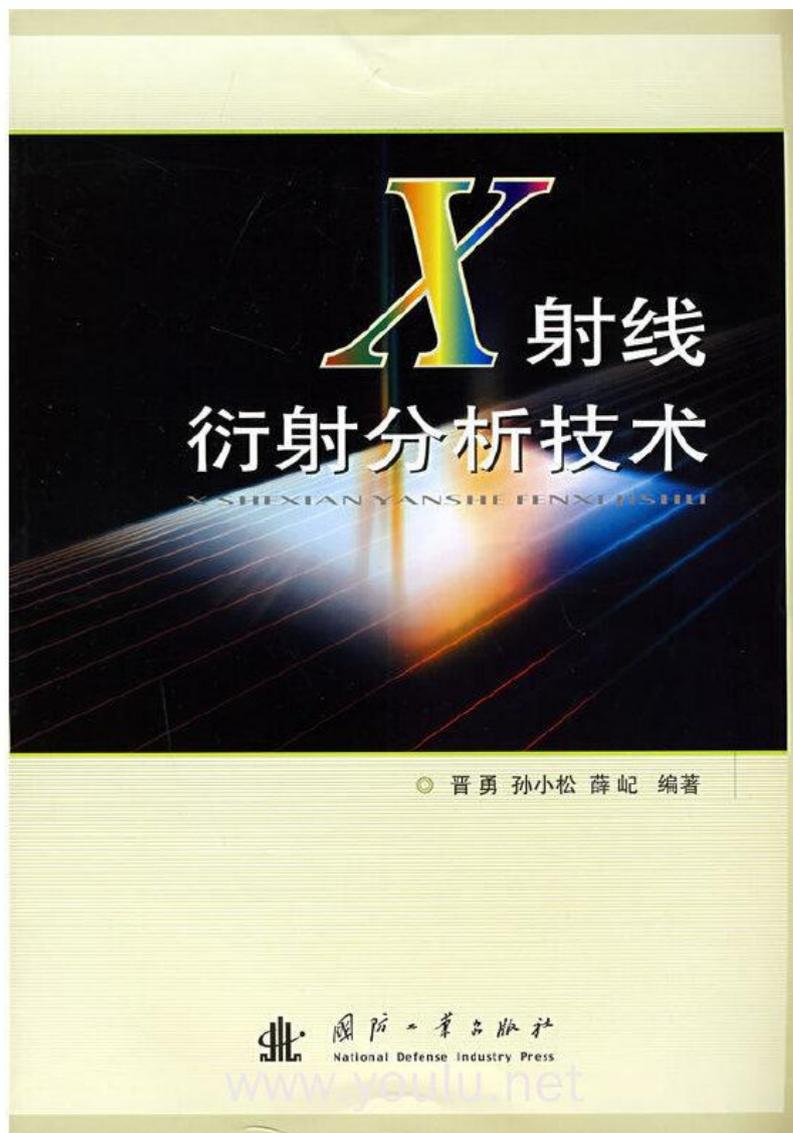
11. 雷智，李卫，张静全，武莉莉；信息材料；国防工业出版社；2009；ISBN 978-7-118-06329-5



12. 严群, 冯庆芬; 材料科学基础; 国防工业出版社; 2009; ISBN 978-7-118-06279-3



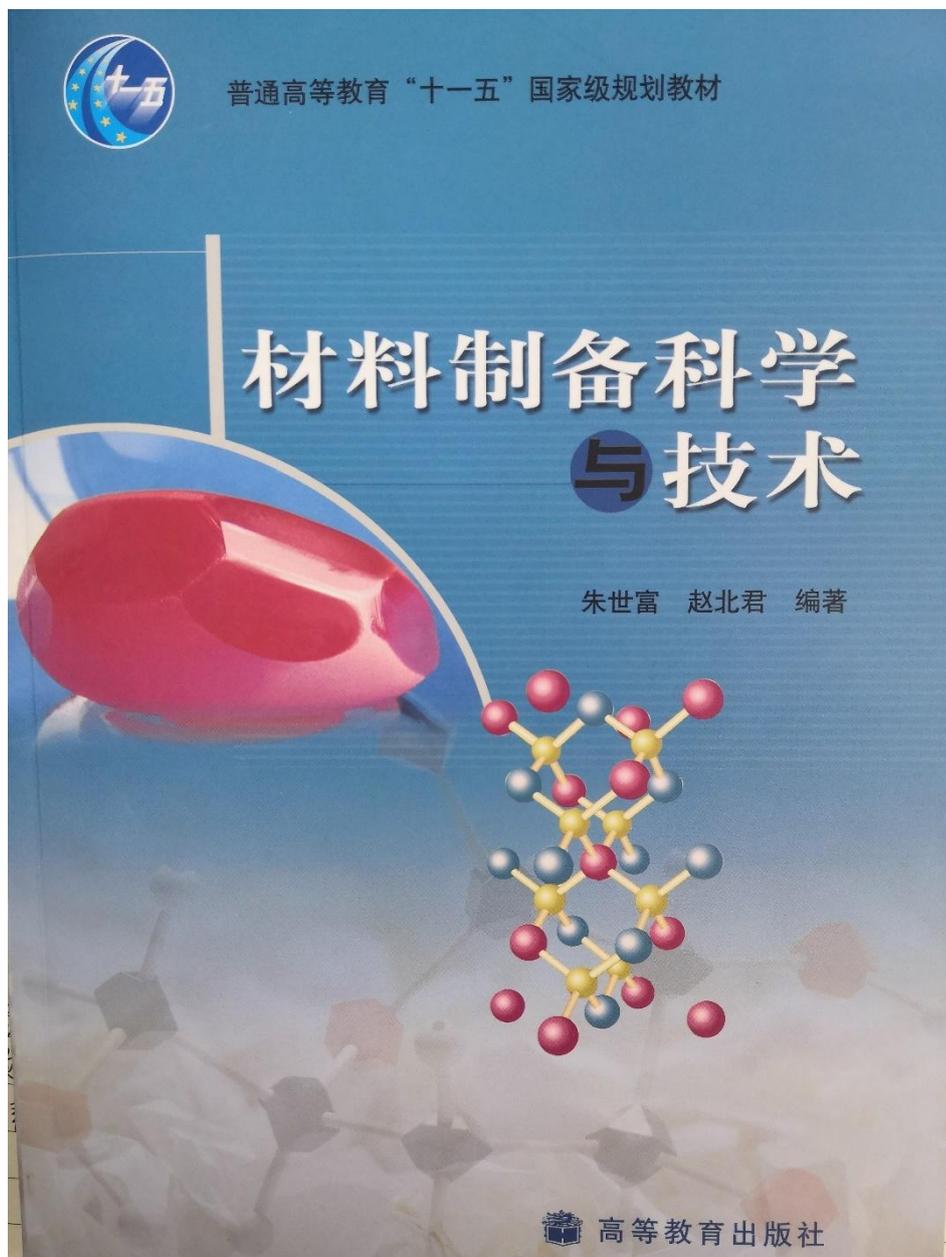
13. 晋勇，孙小松等；X射线衍射分析技术；国防工业出版社；2008；ISBN 978-118-05778-2



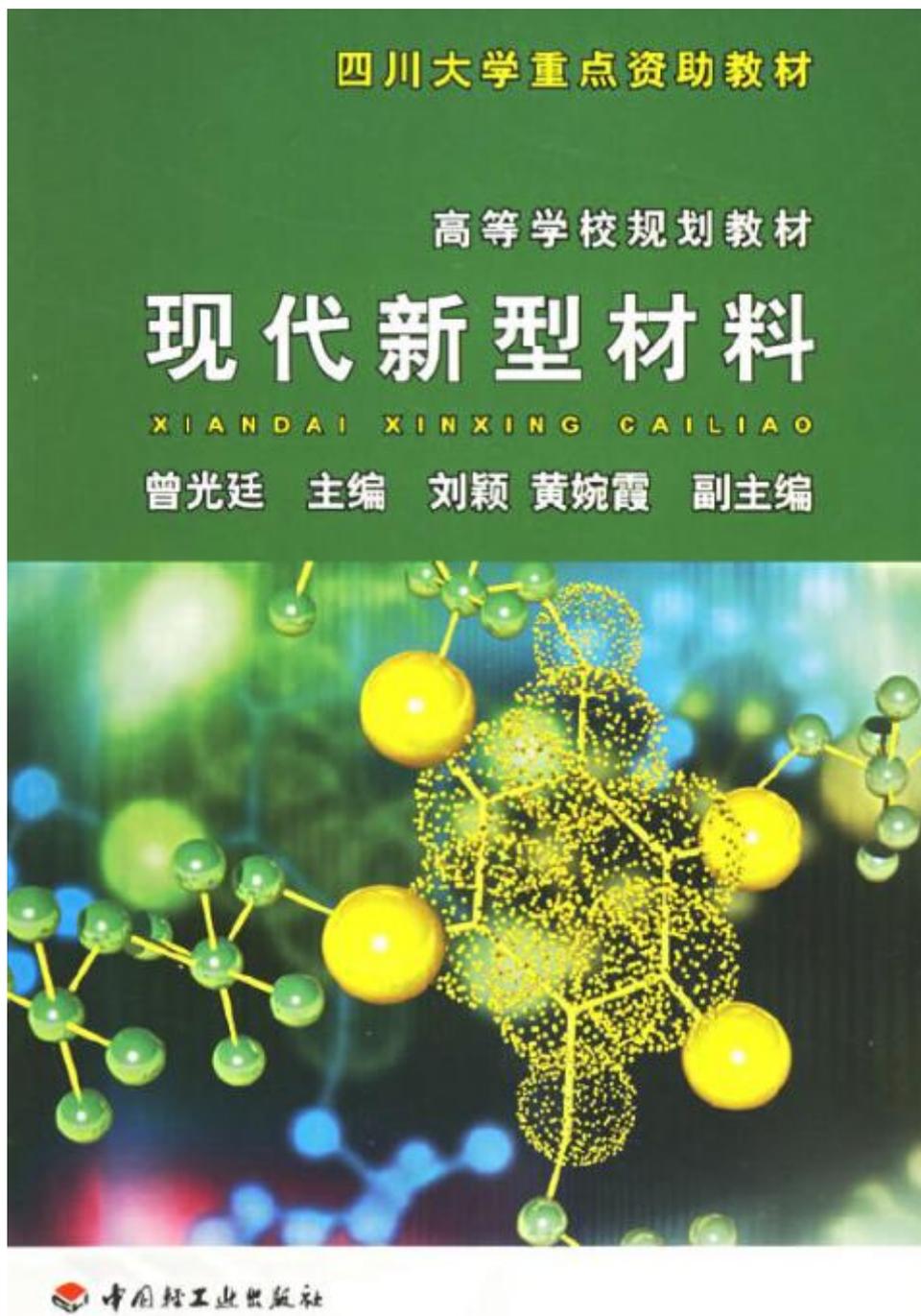
14. 朱建国、孙小松、李卫；电子与光电子材料；国防工业出版社；2007，ISBN 978-7-118-05244-2。



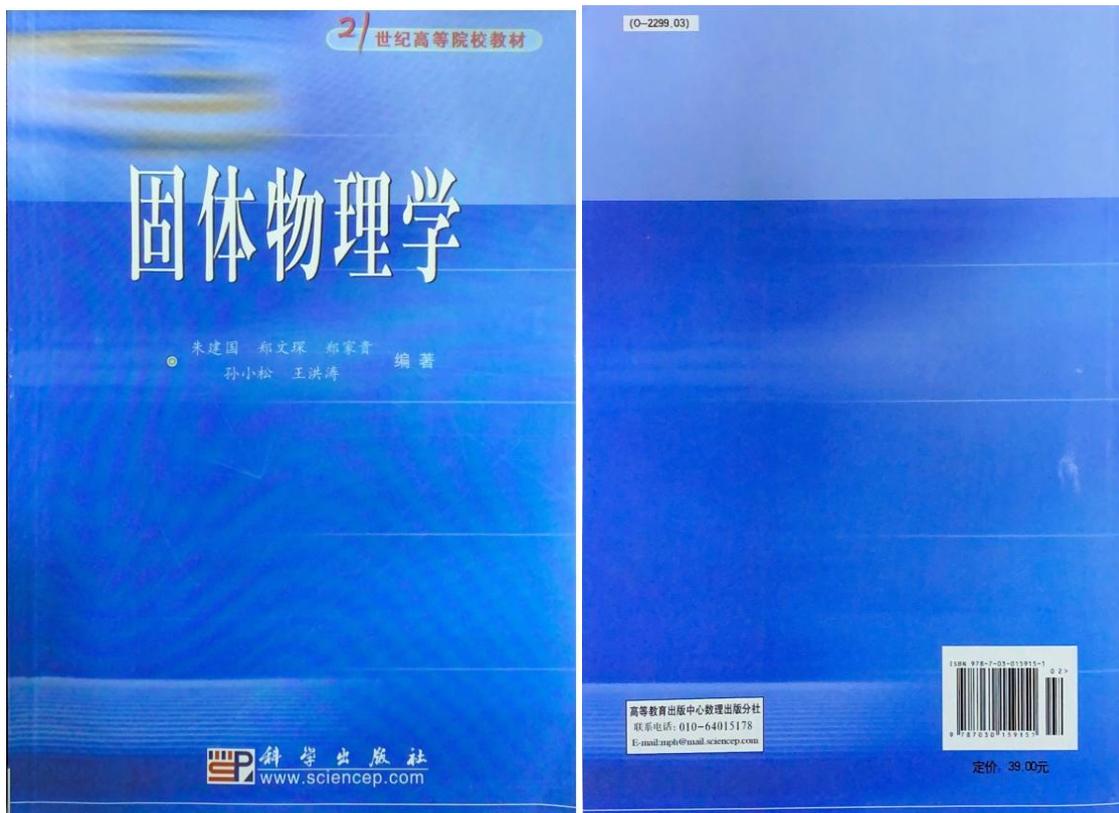
15. 朱世富，赵北君；材料制备科学与技术；高等教育出版社；2006；ISBN 978-7-04-018257-6



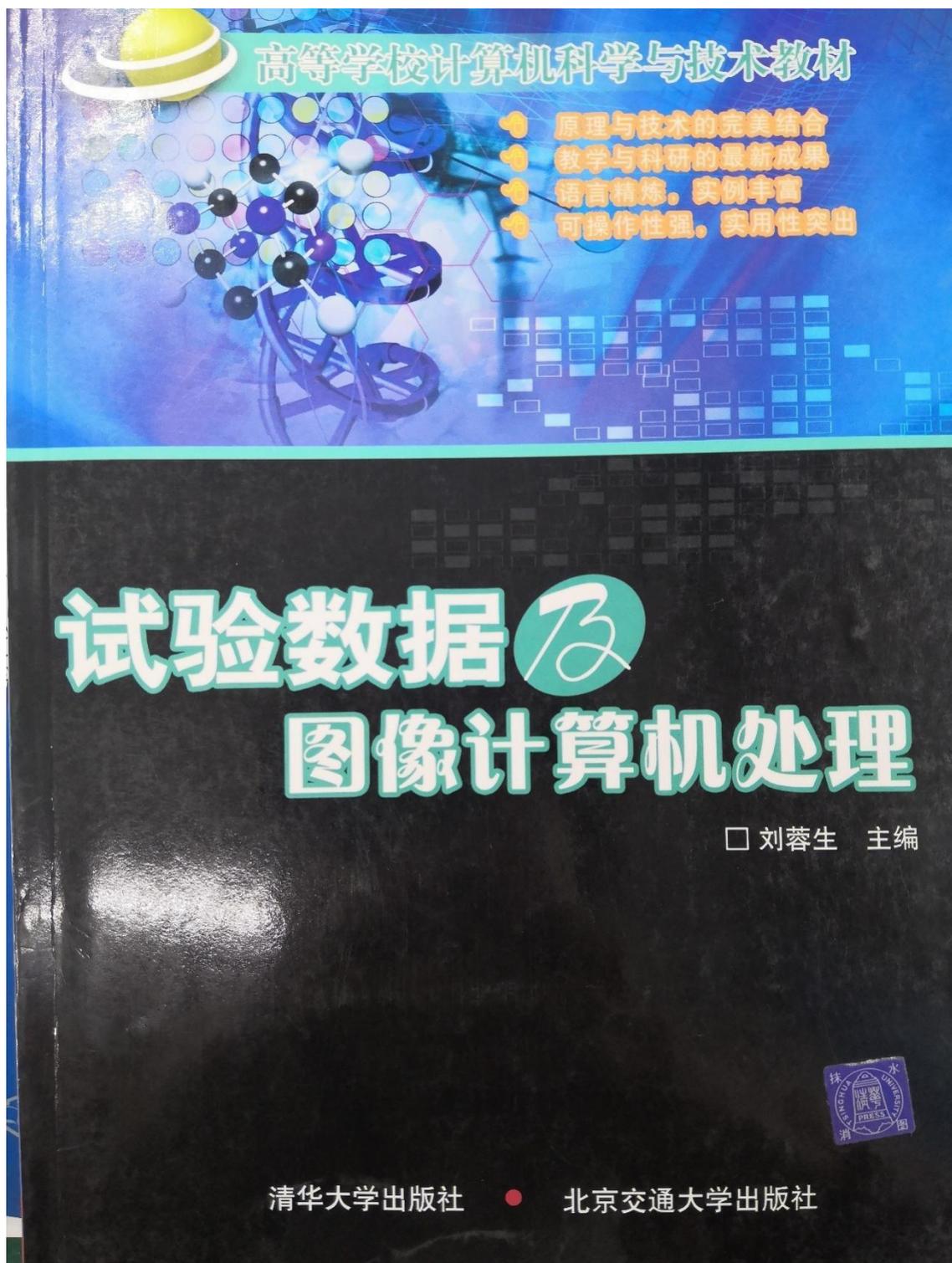
16. 曾光廷，刘颖，黄婉霞；现代新型材料；中国轻工业出版社；2006；ISBN 978-7-5019-5278-7



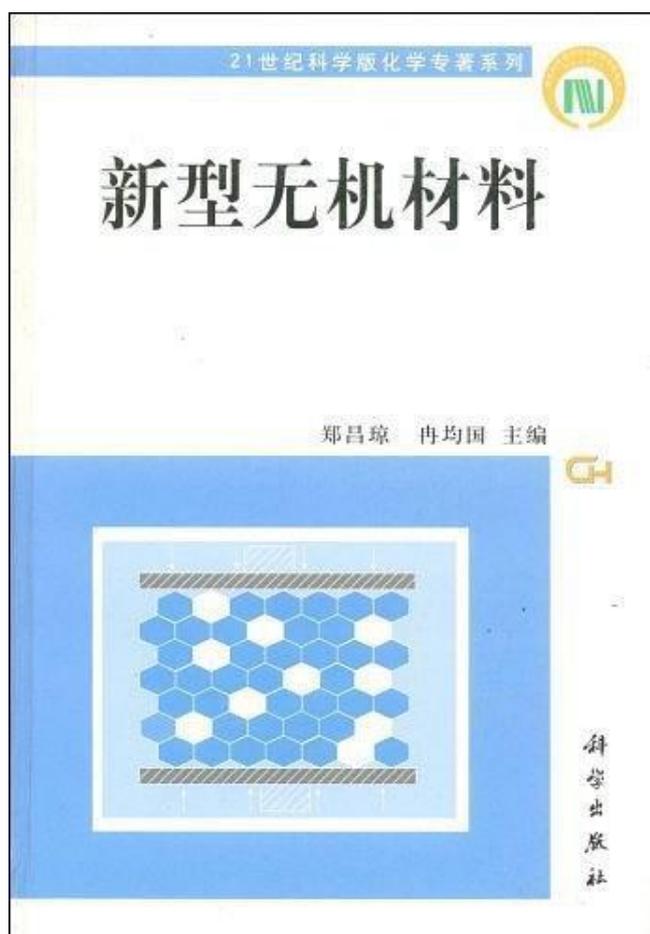
17. 朱建国、郑文琛、郑家贵、孙小松、王洪涛；固体物理学；科学出版社；2005，
ISBN 978-7-03-015915-1。



18. 刘蓉生；试验数据及图像计算机处理；清华大学出版社 北京交通大学出版社；
2005；ISBN 7-81082-468-6



19. 郑昌琼, 冉均国; 新型无机材料; 科学出版社; 2003; ISBN 7030103068



**教育部高等学校材料类专业教学指导委员会规划教材
2022 年度建设项目遴选结果的通知**

为进一步加强材料类专业教材建设，促进材料类专业人才培养水平的提升，教育部高等学校材料类专业教学指导委员会于 2021 年组织开展了规划教材的第 2 批申报和遴选工作。此次申报，共收到申报教材 142 种，本委员会教材建设工作组对申报材料进行了两次详细的评审工作。2021 年 8 月进行了初评，2021 年 12 月提交了 60% 以上书稿并进行了终评，给出了后期继续建设的整改意见。评审结果报本委员会审批后，最终确定 92 项教材入选教育部高等学校材料类专业教学指导委员会规划教材 2022 年度建设项目，现予以公布（见附件），并就有关事项通知如下。

对本批次入选的规划教材建设项目，各高校、学院应予以高度重视，提供必要支持条件，协助教材编写责任人于 2022 年 12 月 31 日之前完成书稿的编写。所在单位必须按照教育部《普通高等学校教材管理办法》对相关教材进行全面审核，严把思政关、水平关、学术关，促进教材质量提升。学校审核合格后的书稿，提交本委员会教材建设工作组最终审定，审定合格后提交出版社，按照出版社的审核程序和出版流程，完成教材出版。对规划教材内容质量的具体指导要求如下。

一、政治导向正确

教材编写应全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，内容积极向上、导向正确，参照国家教材委员会印发的《习近平新时代中国特色社会主义思想进课程教材指南》，有机融入课程思政，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观。

二、内容科学准确

教材内容应能全面准确地阐述材料类专业的基本理论、基础知识、基本方法和学术体系，遵循教育教学规律和人才培养规律，内容结构严谨、逻辑性强、体系完备，反映教学内容的内在联系、发展规律，能够满足教学需要。编排科学合理，符合学术规范。遵守知识产权保护等国家法律、行政法规。

三、体现先进性、前沿性

教材编写应体现前沿性与时代性要求，紧密结合材料类专业优势，及时融入材料领域科研最新成果，充分体现学科最新学术理论水平，反映行业新知识、新

技术、新成果，并能反映教学研究的先进成果以及经济社会发展和科技进步对人才培养提出的新要求。

四、体现先进教育理念

教材应体现以学生为中心、成果导向等先进教育理念，符合认知发展规律，激发学习兴趣、潜能、好奇心和求知欲，提高学生分析、判断、解决复杂问题的高阶能力和创新能力。

五、利用信息化技术，丰富教材形式

在教材形式上，应体现信息时代的特色，结合线上教学和数字化内容，对教材进行一体化设计，建设符合新时代需要的立体化、数字化、线上线下融合的新形态教材。

附件：教育部高等学校材料类专业教学指导委员会 2022 年度规划教材立项名单



附件： 教育部高等学校材料类专业教学指导委员会

2022 年度规划教材立项名单

序号	书名	学校	第一责任人
1	薄膜材料科学与技术	华南理工大学	刘仲武
2	薄膜物理与器件（第 2 版）	四川大学	朱建国
3	材料 X 射线衍射：基础与实践	燕山大学	王利民
4	材料标准化的理论与实践	中国计量大学	秦来顺
5	材料表面科学与工程	合肥工业大学	吴玉程
6	材料表面与薄膜技术	同济大学	陆伟
7	材料成型设备与控制	哈尔滨工业大学	王小松
8	材料成型原理	河南理工大学	黄丹
9	材料传热学基础	西安交通大学	李长久
10	材料的力学性能（第 4 版）	东北大学	王磊
11	材料电化学基础	大连理工大学	胡方圆
12	材料分析技术	四川大学	黎兵
13	材料工程基础	哈尔滨工程大学	鲁莹丽
14	材料工程基础（第 2 版）	武汉理工大学	文进
15	材料固态成型基础	哈尔滨工程大学	张中武
69	陶瓷工艺学（第 3 版）	洛阳理工学院	张锐
70	特种铸造（第 2 版）	重庆理工大学	周志明
71	无机材料项目化全流程综合实验教程	重庆科技学院	贾碧
72	先进材料制备科学与技术	四川大学	王瑞林
73	先进结构陶瓷	西安交通大学	王红洁
74	现代材料表面工程技术导论	西北工业大学	李文亚
75	现代材料分析测试技术	河南理工大学	管学茂

教育部高等学校材料类专业教学指导委员会规划教材

2021 年度建设项目遴选结果的通知

为进一步加强材料学科专业教材建设,促进材料类专业人才培养水平的提升,教育部高等学校材料类专业教学指导委员会(以下简称材料教指委)成立了教材建设工作组,开展材料类专业教材建设工作。教材建设工作组将在教材的规划建设、内容审查、评奖评优等方面发挥积极作用,按照《普通高等学校教材管理办法》,严把教材中的思政关、水平关、学术关,审查教材内容的原创性、时代性和前沿性,切实提高材料学科专业教材建设水平。

材料教指委教材建设工作组前期组织部分重点高校对规划教材的建设目标、建设方案等进行了深入研讨。新的历史时期,对人才有了新的要求,相应地对教材提出了新的要求。教材建设工作组将从四个方面对教材内容把好关:德、新、优、需。“德”指通过教材浸入正确的价值观;“新”是指站在历史新起点,教材体系上要有新思路,内容上要有更新。“优”是指重视编写高校的专业影响力、编写团队的专业能力和职业素养等;“需”是指要满足急需发展的新方向新专业对教材的需要。在教材形式上,要体现信息时代的特色,结合线上教学和数字化内容,对教材进行一体化设计,建设符合新时代需要的立体化、数字化、线上线下融合的新形态教材和电子教材。

教材工作组对调研过程中申报的 65 种教材进行了详细评审,按照规划教材的建设要求,给出了具体的指导意见,并根据教材的完成度和现有教材的稀缺度等情况,首批遴选出 29 种材料科学与工程专业教材,以及材料基因工程、新能源材料与器件、功能材料 3 个新专业新方向系列教材作为试点建设的第一批规划教材,具体名单见下。

第一批入选教材将根据教材建设工作组的评审意见进行修改完善,于 2022 年 4 月 31 日前完成全部书稿的编写,教材建设工作组将对完成的书稿陆续进行最终审定。审定通过后正式确定为“教育部高等学校材料类专业教学指导委员会推荐教材”。

“十四五”期间,材料教指委教材建设工作组将逐年分批分次开展规划教材的申报和评审工作,并对已经出版正在使用的教材进行精品教材的遴选和进一步建设提高。请各高校积极参与,协同共建高品质教材,为材料类专业的人才培养做出更大贡献。

教育部高等学校材料类专业教学指导委员会

2021年度规划教材立项名单

序号	书名	学校	第一责任人
1	固体物理基础	湖南大学	潘安练
2	固体物理学基础	东北大学	秦高梧
3	材料科学基础(英文)	东南大学	孙正明
4	材料科学基础	湖南大学	严红革
5	材料概论	同济大学	邱军
6	材料化学	武汉理工大学	麦立强
7	材料物理	武汉理工大学	赵春霞
8	材料分析技术	东南大学	张耀
9	材料结构基础与表征	华北理工大学	许莹
10	X射线衍射理论与实践(II)	中南大学	李周
11	材料物理性能	同济大学	胡正飞
12	材料力学行为	北京科技大学	强文江
13	材料力学性能	西南交通大学	戴光泽
14	材料热力学	东北大学	蒋敏
15	材料工程基础	湖南大学	肖汉宁
16	材料科学与工程专业英语	复旦大学	孙大林
17	材料科学综合实验	上海交通大学	陈秋龙
18	计算材料学	南京大学	周健
19	计算材料学应用基础	东北大学	金剑锋
20	材料失效分析	复旦大学	杨振国
21	高分子加工工艺	厦门大学	戴李宗
22	无机材料物理性能	北京科技大学	曹文斌
23	环境材料基础	北京工业大学	聂祚仁
24	水系锌基电池材料与器件	天津大学	胡文彬
25	增材制造技术	同济大学	严彪
26	纳米材料基础	东南大学	郭新立
27	薄膜技术	复旦大学	沈杰
28	电子陶瓷材料与器件	四川大学	吴家刚
29	电子陶瓷简明教程	北京工业大学	侯育冬

新专业新方向系列教材			
序号	书名	学校	第一责任人
1	材料基因工程系列教材 材料基因工程概论 北京科技大学 谢建新 材料智能设计与制造 北京科技大学 谢建新 材料数据科学与工程 北京科技大学 宿彦京 材料高通量制备与表征 北京科技大学 李静媛 材料服役行为高效评价 北京科技大学 高克玮 材料高效计算与集成计算 北京科技大学 杜强	北京科技大学	谢建新等
2	新能源材料与器件专业系列教材 能量转换与存储原理 华北电力大学 李美成 新能源材料与器件制备技术 四川大学 张云 新能源器件与系统 南京工业大学 吴宇平 电化学储能电源设计及应用 北京理工大学 吴川 太阳能电池原理与设计 四川大学 武莉莉 氢能与燃料电池 四川大学 吴朝玲 新能源材料与器件实验教程 武汉理工大学 赵春霞	北京理工大学等	吴锋等
3	功能材料专业系列教材 功能材料合成与制备 天津大学 李方 功能材料基础 天津大学 杜希文	天津大学等	杜希文等

教育部高等学校材料类专业教学指导委员会

哈尔滨工业大学(代章)

2021年5月10日