

# 山东省教育科学规划领导小组办公室

鲁教规字[2020]11号

## 山东省教育科学“十三五”规划2020年度课题立项通知书

刘梅芳 同志：

经山东省教育科学“十三五”规划2020年度课题专家评审委员会评审，省教育科学规划领导小组批准，您申报的课题“学习引导图”深度融合课堂教学培养学生认知能力的实践与研究，已被列为2020年度**自筹**课题（批准号：2020ZC320），研究经费：**自筹**。

根据《山东省教育科学规划课题暂行管理办法》（简称《管理办法》）有关规定，接受立项的《山东省教育科学规划课题申请书》即为有约束力的协议，您及所在单位须承担相应责任并执行以下规定：

1. 课题实行分级管理。高等院校的课题由所在单位的科研管理部门负责管理，中等及以下学校的课题由所在市级教育科学规划办负责管理。重要活动、变更和成果须及时报送课题管理部门备案，并由课题管理部门集中报送。
2. 接此通知后，请课题组阅读《管理办法》，2020年11月17日前完成开题。按照研究周期将开题报告、中期报告加盖公章，扫描上传管理平台，开题需附现场照片1张（网址：<http://sdjky.net:8684/>）；结题时须将结题材料（word版）上传管理平台，其他事项另行通知。
3. 课题负责人须严格遵守《管理办法》，有资助经费者，其开支须遵守财务管理制度。
4. 课题组必须坚持科研的公益性，不得利用课题名义从事任何经营性活动。
5. 课题研究成果发表须独家注明：山东省教育科学“十三五”规划课题类别+课题名称+课题编号。著作成果实行先鉴定后出版，结题时须同时提交书稿和出版合同。

若对以上规定持有异议可以不接受，并请于2020年9月30日前来函说明，立项协议自行废止。

山东省教育科学规划领导小组办公室

2020年8月17日



## 山东省教育科学规划 课题结题证书

由 张春燕 主持，刘永美 徐宗玲 赵维燕 刘明芝 一

等同志参与承担的山东省教育科学规划课题

“ 疫情背景下应属医学院校毕业生心理状况调查分析及调适方法初探  
(项目编号:2020YZB031 课题类别:疫情与教育专项)，通过了山东省教育科学  
规划领导小组办公室组织的专家鉴定，同意结题，特颁此证。

山东省教育科学规划领导小组办公室

二〇二〇年十一月二十二日

证书编号: 2020yqzx282



# 教育部司局函件

---

教高司函〔2021〕3号

## 教育部高等教育司关于公布2020年产学合作 协同育人项目立项名单的通知

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，有关高等学校，有关企业：

为深入贯彻《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》（国办发〔2017〕95号）精神，落实《教育部 工业和信息化部 中国工程院关于加快建设发展新工科 实施卓越工程师教育培养计划2.0的意见》（教高〔2018〕3号）要求，深化产教融合、校企合作，我部组织有关企业和高校深入实施产学合作协同育人项目。

根据《教育部高等教育司关于公布有关企业支持的产学合作协同育人项目申报指南（2020年第一批）的通知》要求，有关高校积极组织师生向企业提交项目申请，有关企业组织专家开展项目论证工作，并将校企双方达成合作意向的项目向社会公示。经教育部产学合作协同育人项目专家组核定，现将立项项目名单予以公布（见附件）。2020年第二批产学合作协同育人申请项目将纳入2021年立项范围。


根据《教育部产学合作协同育人项目管理办法》（教高厅

---

(2020)1号)要求,有关高校要加强对项目的指导和管理,项目负责人要与相关企业加强联系,按照要求高质高效推进项目实施。有关企业要保证资金及软硬件投入按时到位,严禁要求高校额外购买配套设备或软件、支付培训费等违规行为,切实加强项目管理,保证项目顺利实施。

- 附件: 1. 2020年产学研合作协同育人项目立项名单  
(按企业排序)
2. 2020年产学研合作协同育人项目立项名单  
(按高校排序)

教育部高等教育司  
2021年3月4日



(此件主动公开)

项目编号	承担学校	项目类型	公司名称	项目名称	项目负责人
202002234051	山东中医药大学	实践条件和实践基地建设	上海曼恒数字技术股份有限公司	基于VR技术的智慧护理中心建设与实践	赵衍刚
202002137071	山东中医药大学	创新创业教育改革	弘成科技发展有限公司	言语治疗学课程创新创业教育研究——以《言语康复产品开发》为例	汤继芹
202002143055	山东中医药大学	创新创业教育改革	慧科教育科技集团有限公司	中医药传统文化科普课程及周边产品开发建设项目	王诗源
202002187058	山东中医药大学	创新创业联合基金	青岛海德诚生物工程有限公司	中医经典理论与传承	王向莹
202002206002	济宁医学院	新工科、新医科、新农科、新文科建设	山东开创集团股份有限公司	面向智能医疗的医工交叉与产教融合的新工科专业建设探索	孔繁之
202002211001	济宁医学院	新工科、新医科、新农科、新文科建设	山东纳宸智能科技有限公司	康养医疗诊所探索与实践的研究	刘志强
202002196002	济宁医学院	新工科、新医科、新农科、新文科建设	厦门立方幻境科技有限公司	以休克为例构建基于临床思维的急危重症护理学虚拟仿真项目设计与实践研究	王永芳
202002206007	济宁医学院	教学内容和课程体系改革	山东开创集团股份有限公司	校企合作下的跨境电商“训创协同”教学模式探究	韩冰
202002079046	济宁医学院	教学内容和课程体系改革	北京智启蓝墨信息技术有限公司	基于移动工具的混合式教学模式的探究	孔灵芝
202002086006	济宁医学院	教学内容和课程体系改革	成都泰盟软件有限公司	借助“真实情景+思维支架”构建《生理学》思维发展型课堂的改革研究	刘梅芳
202002090039	济宁医学院	教学内容和课程体系改革	达内时代科技集团有限公司	产学协同视域下市场营销专业在电商直销领域的改革与实践	马国华
202002273048	济宁医学院	教学内容和课程体系改革	天津东软睿道教育信息技术有限公司	计算机专业课程思政教育实施路径研究	乔静
202002079063	济宁医学院	教学内容和课程体系改革	北京智启蓝墨信息技术有限公司	基于智能云教学的精神科护理学课程教学内容和课程体系改革	时忠丽
202002079047	济宁医学院	教学内容和课程体系改革	北京智启蓝墨信息技术有限公司	基于智能云背景下《针灸学》课程混合式教学改革方法探索	郑桂芝

项目编号	承担学校	项目类型	公司名称	项目名称	项目负责人
202002090051	济宁医学院	教学内容和课程体系改革	达内时代科技集团有限公司	《网络营销》智能云课程建设项目	周晓雪
202002206010	济宁医学院	师资培训	山东开创集团股份有限公司	基于校企合作构建商务策划“双师型”教师培养模式的探讨	刘兆民
202002210013	济宁医学院	师资培训	山东乐润信息技术有限公司	新一代信息技术背景下数字图像处理课程师资培训	王颖
202002152013	济宁医学院	师资培训	江苏汇博机器人技术股份有限公司	工业机器人智能假肢矫形器成型关键技术开发与实验室建设师资培训	王友权
202002206012	济宁医学院	师资培训	山东开创集团股份有限公司	跨境电子商务“双师型”教师职后培训模式探索	朱敏
202002187028	济宁医学院	实践条件和实践基地建设	青岛海德诚生物工程有限公司	微生物制药实验室及实践基地建设	陈晓堂
202002206021	济宁医学院	实践条件和实践基地建设	山东开创集团股份有限公司	基于校企合作商务策划专业综合实训平台建设的探索	葛顺
202002187034	济宁医学院	实践条件和实践基地建设	青岛海德诚生物工程有限公司	新形势下预防医学实践教学资源库建设	李宁
202002273058	济宁医学院	实践条件和实践基地建设	天津东软睿道教育信息技术有限公司	新医科背景下基于工作坊制的创新创业教育实践平台的研究与应用	李雪梅
202002187019	济宁医学院	实践条件和实践基地建设	青岛海德诚生物工程有限公司	基于生物医药协同创新平台的实践基地建设	刘超
202002073005	济宁医学院	实践条件和实践基地建设	北京易格通智仿真技术有限公司	基于AR和VR的中药分析实践教学——以高效液相色谱-质谱联用方法在中药指纹图谱应用为例	任强
202002236014	济宁医学院	实践条件和实践基地建设	上海梦之路数字科技有限公司	基于功能数字人的精神科护理学实践教学项目建设	叶忠丽
202002073010	济宁医学院	实践条件和实践基地建设	北京易格通智仿真技术有限公司	山东省部分道地药材野外采集虚拟仿真教学平台建设	王建安
202002103013	济宁医学院	实践条件和实践基地建设	福建水立方三维数字科技有限公司	网络教学资源在护生实践教学中的探讨与应用	王妍

# 教育部司局函件

---

教高司函〔2021〕14号

## 教育部高等教育司关于公布2021年第一批 产学合作协同育人项目立项名单的通知

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，有关高等学校，有关企业：

为深入贯彻《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》（国办发〔2017〕95号）精神，落实《教育部 工业和信息化部 中国工程院关于加快建设发展新工科 实施卓越工程师教育培养计划2.0的意见》（教高〔2018〕3号）要求，深化产教融合、校企合作，我委组织有关企业和高校持续深入实施产学合作协同育人项目。

根据《教育部产学合作协同育人项目管理办法》要求，现公布2021年第一批产学合作协同育人项目立项名单（见附件）。有关高校要加强对项目的指导和管理，项目负责人要与相关企业加强联系，按照要求高质量高效推进项目实施。相关企业要保证资金及软硬件投入按时到位，切实加强项目管理，严禁要求高校额外购买配套设备或软件、支付培训费等违规行为，保证项目顺利实施。

---

（此页无正文）

- 附件：1. 2021 年第一批产学合作协同育人项目立项名单  
（按企业排序）
2. 2021 年第一批产学合作协同育人项目立项名单  
（按高校排序）

教育部高等教育司  
2021年8月24日





项目编号	承担学校	项目类型	公司名称	项目名称	项目负责人
202101160008	济宁医学院	新工科、新医科、新农科、新文科建设	杭州鹰畅生物科技有限公司	胰腺癌磷脂酰肌醇蛋白聚糖硫酸乙酰肝素侧链硫酸酯化模式化规律研究	任强
202101262001	济宁医学院	新工科、新医科、新农科、新文科建设	山东开创集团股份有限公司	基于人工智能大数据平台康养护理学专业复合型人才培养模式的构建	王文军
202101270002	济宁医学院	新工科、新医科、新农科、新文科建设	山东纳宸智能科技有限公司	新医科背景下线上与线下相结合的智慧康养社区建设	张静
202101270001	济宁医学院	新工科、新医科、新农科、新文科建设	山东纳宸智能科技有限公司	新医科背景下虚拟解剖实践教学课程的建设	刘超
202101328001	济宁医学院	新工科、新医科、新农科、新文科建设	水发民生产业投资集团有限公司	健康中国背景下基于水发智慧康养平台康养护理学专业人才培养模式的构建	王文军
202101010010	济宁医学院	教学内容和课程体系改革	宝石花医疗健康投资控股集团有限公司	将 COVID-19 融入医学免疫学与微生物学的混合式教学模式的实践与探索	高慧婕
202101018018	济宁医学院	教学内容和课程体系改革	北京大美天地信息技术有限公司	生物技术制药教改项目	陈晓堂
202101099015	济宁医学院	教学内容和课程体系改革	成都泰盟软件有限公司	“课程思政”视域下药学有机化学虚拟仿真实验	张丽娜
202101118003	济宁医学院	教学内容和课程体系改革	福建水立方三维数字科技有限公司	健康中国背景下康养方向老年护理课程体系的构建	孙海姮
202101160024	济宁医学院	教学内容和课程体系改革	杭州鹰畅生物科技有限公司	医学病理学PBL虚拟仿真系统的探索	屈艳琳
202101250007	济宁医学院	教学内容和课程体系改革	厦门三维云科技有限责任公司	基于虚拟仿真技术的“离体蛙心灌流”实验教学改革	刘梅芳
202101250008	济宁医学院	教学内容和课程体系改革	厦门三维云科技有限责任公司	基于虚拟仿真技术的人体腕前区与手掌面解剖操作的实验教学改革	柳新平
202101262007	济宁医学院	教学内容和课程体系改革	山东开创集团股份有限公司	大数据背景下康养护理专业《基础护理学》课程教学模式改革与应用	刘鹏飞
202101262006	济宁医学院	教学内容和课程体系改革	山东开创集团股份有限公司	人工智能背景下本科护理康养方向课程体系创新研究	李慧

项目编号	承担学校	项目类型	公司名称	项目名称	项目负责人
202101262005	济宁医学院	教学内容和课程体系改革	山东开创集团股份有限公司	智能营销时代的《消费者行为学》课程建设	侯日霞
202101312009	济宁医学院	教学内容和课程体系改革	上海城圆信息科技有限公司	基于虚拟情景剧模式的中医脏腑辨证思维训练	张丽
202101328002	济宁医学院	教学内容和课程体系改革	水发民生产业投资集团有限公司	康养护理本科生老年人临床思维能力培训案例库建设	宋俊岩
202101328003	济宁医学院	教学内容和课程体系改革	水发民生产业投资集团有限公司	智慧康养背景下应用型护理本科（康养方向）课程体系构建研究	吴冬梅
202101031038	济宁医学院	师资培训	北京合联益诚科技有限公司	虚拟仿真技术在医学教学中的应用初探	屈艳琳
202101177033	济宁医学院	师资培训	慧科教育科技集团有限公司	医学教育创新发展视域下创新创业师资培训模式的研究与实践	李雪梅
202101262016	济宁医学院	师资培训	山东开创集团股份有限公司	互联网+背景下智慧康养“双师型”师资队伍的建设研究	孙海姘
202101262015	济宁医学院	师资培训	山东开创集团股份有限公司	校企合作背景下人工智能化养老服务师资培养模式探究	刘冰
202101268037	济宁医学院	师资培训	山东乐润信息技术有限公司	“新医科”背景下虚拟解剖学师资队伍建设	刘超
202101031062	济宁医学院	实践条件和实践基地建设	北京合联益诚科技有限公司	形态学虚拟现实（VR）实验室建设	薛庆节
202101099053	济宁医学院	实践条件和实践基地建设	成都泰盟软件有限公司	人体机能学实验教学平台的构建与探索	辛勤
202101103033	济宁医学院	实践条件和实践基地建设	大连东软教育科技集团有限公司	新医科背景下临床医学专业案例库的建设与应用	刘博
202101199049	济宁医学院	实践条件和实践基地建设	开来科技（深圳）有限公司	分子生物学虚拟仿真实验平台的建设与应用	赵颖
202101237026	济宁医学院	实践条件和实践基地建设	青岛海德诚生物工程有限公司	基于中药抗肿瘤药物研发平台的实践基地建设	高慧婕

项目编号	承担学校	项目类型	公司名称	项目名称	项目负责人
202101017011	济宁医学院	创新创业教育改革	北京晨星创投科技有限公司	基于创新药物研究的创新创业教育改革新措施与实践	张震
202101262023	济宁医学院	创新创业教育改革	山东开创集团股份有限公司	基于“青尔茶庐”的创新创业研究	王汉苗
202101262022	济宁医学院	创新创业教育改革	山东开创集团股份有限公司	基于校企深度合作下赋能型创新创业模式研究	任远
202101031011	山东师范大学	新工科、新医科、新农科、新文科建设	北京合联益诚科技有限公司	虚拟现实技术在实用文体逻辑建构和文体实训中的应用研究	宋红梅
202101307001	山东师范大学	新工科、新医科、新农科、新文科建设	上海扬品信息科技有限公司	创新驱动与人工智能支撑保障学术期刊高质量发展研究	王爱萍
202101307002	山东师范大学	新工科、新医科、新农科、新文科建设	上海扬品信息科技有限公司	山东师范大学大学生创新创业能力培养评价实践基地建设	郑金鹏
202101348005	山东师范大学	新工科、新医科、新农科、新文科建设	武汉噢易云计算股份有限公司	新文科建设背景下基于eDaas的商学院在线实验实训教学平台建设	刘伟
202101022033	山东师范大学	教学内容和课程体系改革	北京独创时代科技有限公司	“互联网+”背景下《电脑美术设计》混合式教学改革与实践研究	丁翠红
202101078041	山东师范大学	教学内容和课程体系改革	北京炎凌嘉业机电设备有限公司	《国际法学》线上线下混合式教学改革研究	蔺运珍
202101184023	山东师范大学	教学内容和课程体系改革	济南科明数码技术股份有限公司	基于VR教学云平台的金工实习课程体系建设	张其坤
202101299039	山东师范大学	教学内容和课程体系改革	上海南去数字技术有限公司	基于虚拟现实技术的大数据心理学“金课”建设	王鹏
202101311022	山东师范大学	教学内容和课程体系改革	上海佑莘教育科技有限公司	《法律英语》线上线下混合式教学改革研究	蔺运珍
202101319009	山东师范大学	教学内容和课程体系改革	深圳市优必选科技股份有限公司	面向物联网工程专业的《数字信号处理》课程实践教学改革	万文博
202101019018	山东师范大学	师资培训	北京迪生数字娱乐科技股份有限公司	新媒体与虚拟现实技术人才培养	丁翠红

# 教育部司局函件

---

教高司函〔2021〕18号

## 教育部高等教育司关于公布2021年第二批 产学研合作协同育人项目立项名单的通知

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，有关高等学校，有关企业：

为深入贯彻党的十九届六中全会和中央人才工作会议精神，贯彻落实《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》（国办发〔2017〕95号）和《教育部 工业和信息化部 中国工程院关于加快建设发展新工科 实施卓越工程师教育培养计划2.0的意见》（教高〔2018〕3号）要求，调动好高校和企业两个积极性，实现产学研深度融合，我司组织有关企业和高校持续深入实施产学研合作协同育人项目。

根据《教育部产学研合作协同育人项目管理办法》要求，现公布2021年第二批产学研合作协同育人项目立项名单（见附件）。有关高校要加强对项目的指导和管理，项目负责人要与相关企业加强联系，按照要求高质量高效推进项目实施。有关企业要保证资金及软硬件投入按时到位，切实加强项目管理，严禁要求高校额外购买配套设备或软件、支付培训费

---

等违规行为，保证项目顺利实施。

- 附件：1. 2021 年第二批产学合作协同育人项目立项名单  
（按企业排序）
2. 2021 年第二批产学合作协同育人项目立项名单  
（按高校排序）



项目编号	承担学校	公司名称	项目类型	项目名称	项目负责人
202102095090	济宁医学院	北京微瑞集智科技有限公司	教学内容和课程体系改革	下腔静脉滤器植入术虚拟仿真实验项目	成洪聚
202102115007	济宁医学院	北京育见未来科技有限公司	教学内容和课程体系改革	产学研视域下智慧康养平台的设计与实现	刘冰
202102115008	济宁医学院	北京育见未来科技有限公司	教学内容和课程体系改革	虚拟仿真技术在外科护理学教学中的应用研究	贾琳琳
202102115012	济宁医学院	北京育见未来科技有限公司	实践条件和实践基地建设	康养护理学专业方向实训教学“样本间”的构建	王文军
202102122044	济宁医学院	北京智启蓝墨信息技术有限公司	教学内容和课程体系改革	《中药学》云教材的建设与应用	孙闯
202102122045	济宁医学院	北京智启蓝墨信息技术有限公司	教学内容和课程体系改革	基于智能云技术的《中药化学》混合式教学模式探索	刘玉凤
202102144014	济宁医学院	成都泰盟软件有限公司	教学内容和课程体系改革	利用评价量规构建《药理学》课程评价体系	王国芳
202102144015	济宁医学院	成都泰盟软件有限公司	教学内容和课程体系改革	中药资源与鉴定虚拟仿真研究	赛春梅
202102150002	济宁医学院	达内时代科技集团有限公司	新工科、新医科、新农科、新文科建设	“新文科”建设背景下应用型本科教师职业发展路径探索	王磊
202102150021	济宁医学院	达内时代科技集团有限公司	教学内容和课程体系改革	基于新文科的营销类专业课程体系构建	李新
202102177008	济宁医学院	福建水立方三维数字科技有限公司	教学内容和课程体系改革	基于虚拟仿真技术的产后出血仿真教学系统设计与构建	刘冰
202102177016	济宁医学院	福建水立方三维数字科技有限公司	创新创业教育改革	创新创业与助产专业教育相融合的人才培养模式研究	张秀平

项目编号	承担学校	公司名称	项目类型	项目名称	项目负责人
202102177017	济宁医学院	福建水立方三维数字科技有限公司	创新创业教育改革	以机械通气患者为例构建基于临床思维的虚拟仿真系统	吴冬梅
202102242041	济宁医学院	杭州鹰吻生物科技有限公司	新工科、新医科、新农科、新文科建设	桃金娘根提取物抗肝纤维化活性成分的筛选及对CCL4诱导肝纤维化小鼠的作用研究	毕研蒙
202102252026	济宁医学院	河南亮杰教育科技集团有限公司	师资培训	新文科背景下应用型高校教师教学能力培养研究	杨森
202102423007	济宁医学院	山东领信信息科技股份有限公司	师资培训	大数据信息化解决方案师资培训探究	滕剑锋
202102424008	济宁医学院	山东纳宸智能科技有限公司	创新创业教育改革	医养结合模式下医学本科院校精神医学创新创业课程体系 and 培养平台建设	闫迎春
202102432041	济宁医学院	山东瘦课网教育科技有限公司	师资培训	“创新思维”在中药药理实验教学中的应用	高丽娜
202102432042	济宁医学院	山东瘦课网教育科技有限公司	师资培训	基于中医诊断学“金课”目标的师资建设	刘媛
202102432043	济宁医学院	山东瘦课网教育科技有限公司	师资培训	虚拟仿真技术在诊断学实验教学中的应用研究	王登芹
202102432044	济宁医学院	山东瘦课网教育科技有限公司	师资培训	虚拟现实技术在医学细胞生物学实验教学中的运用	季丙元
202102432045	济宁医学院	山东瘦课网教育科技有限公司	师资培训	虚拟现实技术在针灸实验教学中的应用研究	毕研蒙
202102439011	济宁医学院	山东泽众电子科技有限公司	教学内容和课程体系改革	基于VR技术的抑郁障碍虚拟仿真教学项目	陈敏
202102439019	济宁医学院	山东泽众电子科技有限公司	实践条件和实践基地建设	高等院校实验室安全信息管理系统设计与实践	屈志强

项目编号	承担学校	公司名称	项目类型	项目名称	项目负责人
202102440012	济宁医学院	山东智慧译百信息技术有限公司	实践条件和实践基地建设	基于新一代信息技术的神经生物学专业英语资料库实践基地建设	武菲
202102466011	济宁医学院	上海梦之路数字科技有限公司	师资培训	“利用思维导图促进有效教学”工作坊	刘梅芳
202102468008	济宁医学院	上海南去数字技术有限公司	新工科、新医科、新农科、新文科建设	新医科背景下医学物理学课程实践人才创新培养研究	魏涛
202102527029	济宁医学院	沈阳云创未来科技有限公司	实践条件和实践基地建设	基于OneClass平台的英语专业实践教学研究	袁国廷
202102534001	济宁医学院	水发民生产业投资集团有限公司	新工科、新医科、新农科、新文科建设	新医科一流本科课程体系建设与教学模式创新研究	张晗
202102534003	济宁医学院	水发民生产业投资集团有限公司	教学内容和课程体系改革	大数据背景下校企合作《健康管理及沟通》课程实践与研究	孙海娅
202102534004	济宁医学院	水发民生产业投资集团有限公司	教学内容和课程体系改革	基于水发智慧康养平台康养护理学专业《老年口腔护理学》的课程构建	张玲
202102596020	济宁医学院	新华三技术有限公司	师资培训	基于区块链技术的网络安全体系构建探索	刘昕
202102022056	山东师范大学	北京晨星创投科技有限公司	创新创业教育改革	工商管理专业创新创业教育的探索与实践——以《会计学》混合式教学为例	金正
202102025014	山东师范大学	北京迪生数字娱乐科技股份有限公司	师资培训	“双师型”数字影像设计师资人才培养	高峻
202102072045	山东师范大学	北京欧倍尔软件技术开发有限公司	师资培训	基于OBE理念的食品综合创新实验的师资培训建设研究	张鸿雁
202102079008	山东师范大学	北京润尼尔网络科技有限公司	新工科、新医科、新农科、新文科建设	“新工科”背景下高分子材料专业虚拟仿真实验教学模式探索	刘涛