

**2017年全国高分子材料与工程专业
教学研讨会**

程 序 册

主办单位

教育部高等学校高分子材料与工程教学指导分委员会

承办单位

桂林理工大学材料科学与工程学院

2017年11月8~11日

中国·桂林

支持单位：

桂林理工大学

桂林友好会展有限公司

媒体支持单位： 中国聚合物网 (www.polymer.cn)

会议网址： <http://mtg.polymer.cn/teaching2017/>

2017年全国高分子材料与工程专业教学研讨会 会议组织委员会

大会主席：蹇锡高 大连理工大学

大会副主席：（以汉语拼音为序）

郭文莉 北京石油化工学院

柯勤飞 上海师范大学

李 杨 大连理工大学

郑 强 浙江大学

周伟斌 中国化工学会

朱美芳 东华大学

组织委员会主任：李 杨 大连理工大学

组织委员会副主任：（以汉语拼音为序）

韦 春 桂林理工大学

张发爱 桂林理工大学

秘书长：

张发爱 桂林理工大学

委员：（以汉语拼音为序）

郭文莉	蹇锡高	江大志	蒋必彪	瞿雄伟	柯勤飞
李齐方	李 杨	刘晓亚	刘正平	申长雨	史献平
唐颂超	韦 春	辛振祥	徐伟箭	张超灿	赵长生
郑 强	周伟斌	朱美芳	张发爱		

会务组：

杨 超 余传柏 龚永洋 李裕琪 曾艳宁
雷 婕 刘文洁 莫云娥 郎丰鸣

网络技术组：张迎九

大会日程表

日期	时间	内容	地点
2017-11-8	10:00~22:00	报 到	大公馆一楼大厅
	18:00~20:00	晚 餐	大公馆悦颐中餐厅
2017-11-9	8:00~20:00	报 到	大公馆一楼大厅
	9:00~9:30	开幕式	大公馆汉宫
	9:40~12:00	大会报告	大公馆汉宫
	12:00~13:30	午 餐	大公馆悦颐中餐厅
	13:30~17:30	大会报告	大公馆汉宫
	17:30~19:00	晚 餐	大公馆悦颐中餐厅
2017-11-10	8:30~12:00	报 到	大公馆一楼大厅
	8:30~12:00	大会报告	大公馆汉宫
	12:00~13:30	午 餐	大公馆悦颐中餐厅
	13:30~17:30	大会报告	大公馆汉宫
	17:30~19:00	晚 餐	大公馆悦颐中餐厅
2017-11-11	离 会		

会议报告程序

	时间	内容	主持人	地点
11 月 9 日 上午	09:00~09:10	桂林理工大学校领导致欢迎词	张发爱	桂林大公馆 汉宫
	09:10~09:20	蹇锡高院士致辞		
	09:20~09:40	合影		
	09:40~10:10	邀请报告 1: 从实验示范到培养示范(东华大学朱美芳)	刘正平	
	10:10~10:50	邀请报告 2: 高分子材料类专业认证及心得体会(四川大学赵长生)		
	10:50~11:10	茶 歇		
	11:10~12:00	邀请报告 3: 关于高分子人才培养的若干思考—通识教育与专业教育(浙江大学郑强)	刘正平	
	12:00~13:30	午 餐		
11 月 9 日 下午	13:30~14:00	邀请报告 4: IUPAC 高分子化学委员会高分子教育分会介绍(北京师范大学刘正平)	蒋必彪	桂林大公馆 汉宫
	14:00~14:30	邀请报告 5: PMC 大赛与大学生创新创业能力培养(湖南大学徐伟箭)		
	14:30~15:00	邀请报告 6: 以赛促学-挑战杯与大学生创新能力培养(江南大学刘晓亚)		
	15:00~15:30	邀请报告 7: 高分子专业课程体系设计与个性化人才培养(武汉理工大学董丽杰)		
	15:30~15:50	茶 歇		
	15:50~16:20	邀请报告 8: 橡胶品格与高分子实用技术大赛(青岛科技大学辛振祥)	刘晓亚	

	16:20~16:50	邀请报告 9: 高分子实验技能大赛 (东华大学吴文华)		
	16:50~17:10	口头报告 1: 高分子材料仪器分析实验教学 (绍兴文理学院董坚)		
	17:10~17:30	口头报告 2: 用于高分子材料加工实验的微型挤出机 (武汉瑞鸣实验仪器公司代加)	刘晓亚	
	17:30~19:00	晚 餐		悦颐中餐厅
11 月 10 日 上午	08:30~09:10	邀请报告 10: 专业教学质量国家标准与工程教育认证相关问题(华东理工大学唐颂超)	赵长生	桂林大公馆 汉宫
	09:10~09:40	邀请报告 11: 工程教育认证对专业建设和人才培养的促进作用 (常州大学蒋必彪)		
	09:40~10:10	邀请报告 12: 基于工程教育认证的专业课程与实践环节优化与实践 (河北工业大学张庆新)		
	10:10~10:30	茶 歇		
	10:30~11:00	邀请报告 13: “说、做、证、评”一致, 自评报告撰写体会 (北京石油化工学院戴玉华)	唐颂超	
	11:00~11:30	邀请报告 14: 大类招生背景下材料类专业实践教学体系的构建 (北京理工大学张爱英)		
	11:30~12:00	邀请报告 15: 校企协同创新实训平台建设及其培养模式研究 (青岛大学丛海林)		
	12:00~13:30	午 餐		

11月 10日 下午	13:30~14:10	邀请报告 16: 新形势下材料新工科专业建设探索与实践 (北京化工大学李齐方)	韦 春	桂林大公馆 汉宫
	14:10~14:40	邀请报告 17: 研究复合材料发展趋势, 探讨复合材料与工程专业课程体系建设 (国防科技大学江大志)		
	14:40~15:10	邀请报告 18: 高分子专业习题库建设 (化学工业出版社王婧)		
	15:10~15:40	邀请报告 19: 《高分子化学实验》交互式教学改革的探讨 (浙江大学张兴宏)		
	15:40~16:00	茶 歇		
	16:00~16:30	邀请报告 20: 绿色高分子新技术引领研究生创新创业 (桂林理工大学韦春)	李齐方	
	16:30~17:30	邀请报告 21: 高分子材料与工程专业应用型工程人才培养的探索与实践 (大连工业大学郭静)		
	17:00~17:30	邀请报告 22: 材料专业卓越工程师培养计划的探索与实践 (南京航空航天大学梁文萍)		
17:30~19:00	晚 餐		悦颐中餐厅	

注 意:

- 为使报告顺利进行, 请各报告人在注册时将PPT 拷入会务组电脑。
- 会场配备了电脑、多媒体投影仪、激光笔、音响和话筒等设备, 有特殊需求的报告人请提前通知会务组。

会议论文目录摘要

主题 A 新工科建设

编号	单位	论文标题	论文作者	论文关键词	论文摘要
A1	化学工业出版社	传统教材的数字化建设与探索	王婧	教材建设；数字化；习题库；教学平台	主要介绍关于传统纸质教材的数字化转型升级，国家级数字出版项目的建设情况，包括教学平台、在线测评平台、习题库等。征集高分子材料专业数字化资源与建议，共同探讨、开发数字化教学方式。
A2	黑龙江大学	基于工程意识培养的专业课教学改革探索与实践	李泽文, 赵东宇	工程意识；工程能力；专业课教学；教学改革	专业课学习是本科生培养的重要阶段，工科专业如何在专业课教学中开展和增强工程意识和工程能力的培养值得探索。本文介绍了高分子材料与工程专业课程教学中在工程意识和工程能力培养方面的有益探索和实践，从培养学生工程意识入手，密切专业基础知识与工程知识的联系，加强实践教学改革创新，实践教学新模式，有效提高了学生的工程意识和工程能力。
A3	沈阳化工大学	基于“以学生为中心”理念的专业课程教学模式改革与实践	于智, 石山, 徐军, 赵立群	学生；专业课程教学；改革	“以学生为中心”教育理念目前已成为国际高等教育发展的新趋势。“以学生为中心”对我国高等教育教学发展和改革形成了一个巨大挑战，同时也为我国高等教育提供了难得学习和发展的历史机遇。本课题基于“以学生为中心”的教育理念，在专业课程的教学教学中倡导“以学生为中心”，即以学生的学习和发展为中心，实现从以“教”为中心向以“学”为中心转变，从“传授模式”向“学习模式”转变，从而提高学生的学习质量，使学生在知识、能力和素质上获得全面提升。

主题 C 工程教育专业认证

编号	单位	论文标题	论文作者	论文关键词	论文摘要
C1	河北工业大学	基于工程教育认证的专业课程与实践环节优化与实践	张庆新, 于晓燕, 瞿雄伟	工程教育认证; 课程体系; 实践教学; 复杂工程问题	基于工程教育认证的背景, 参照认证的各项标准要求, 根据本专业的基础与特色, 依托本学科的优势, 对高分子材料与工程专业的课程体系与实践教学环节进行了调整、优化, 扩充了综合性实验项目, 利用 3D 打印等先进加工方法加强学生综合工程训练, 进一步提高了学生解决复杂工程问题的能力, 并同时增强了学生的就业竞争力。
C2	华东理工大学	“点-线-面结合”织造人才培养立体模式	李欣欣, 唐颂超, 庄启昕, 陈涛, 徐世爱, 孙金煜	人才培养; 专业建设; 工程教育认证	为适应时代不断发展的需要, 材料类人才培养必须进行相应改革。在多年的教学改革研究和实践中, 华东理工大学逐渐形成了“点、线、面结合, 立体式培养人才”的模式, 并取得了一定的成果。
C3	武汉工程大学	工科院校专业课程与企业文化融合教学体系研究	姚军龙 游峰 江学良 刘治田 高琳	工科; 专业课程; 企业文化; 教学; 就业	针对工科院校在人才培养与企业需求之间出现的错层、不匹配现状, 以及学生在专业课程的学习中积极性不高、学习目的不明确等问题, 提出通过把高校的培养目标、毕业要求与企业的文化意识教育相结合, 在高校现有的培养体系中, 把企业文化意识与工科专业的课程教学、实践教学相结合, 以企业文化意识为线索, 在相关的课程中多方位串联引入企业文化内容, 让学生认识到企业要求与专业课程学习的关联性, 明确企业对大学生的专业技能和素质要求, 提高对专业课程的学习积极性, 促进高校专业课程教学的深入发展; 通过对学生的企业文化意识教育, 指导学生准确定位就业方向, 规划职业目标, 提高工科毕业生的就业率和质量, 实现人才培养与企业需求的全面、顺利对接, 推进工科院校在校企联合办学、工程教育认证以及产学研联合教学等的全面发展。

C4	沈阳化工大学	工程教育认证背景下高分子材料与工程专业实践教学体系的构建与实践	于洋, 王涛, 刘大晨, 何伟, 李旭日, 张丹, 方庆红	工程教育专业认证; 高分子材料与工程; 实践教学	本文从工程教育专业认证要求出发, 分析了我国高校实践教学的现状及存在的问题。以工程教育专业认证为背景, 提出高分子材料与工程专业的实践教学体系, 为更好地适应专业认证的要求, 提高学生工程实践的能力, 提高工程教育质量。
----	--------	---------------------------------	-------------------------------	--------------------------	--

主题 D 产学合作协同育人

编号	单位	论文标题	论文作者	论文关键词	论文摘要
D1	沈阳工业大学	校企合作背景下高分子材料与工程专业人才培养模式探索	李凤红, 陈延明, 王立岩, 杨波, 郭立颖, 李继新	校企合作; 人才培养; 基地建设	为了进一步深化产教融合、校企合作, 积极探索理论教学和实践教学的新模式, 石油化工学院高分子材料与工程专业积极构建校企联合的协同创新和应用型人才培养平台, 采取以深厚的校企合作基础为积淀, 以与企业的科研项目合作为载体, 以“2017 年辽宁省首批普通高等学校向应用型转变试点专业”为契机, 充分利用高分子材料与工程专业的专业实训实验室、校内工程实践中心、校企协同创新实验室、共建校外实践教育基地等措施, 提高了本科生的实践能力、创新能力和职业能力的培养质量。
D2	青岛大学	校企协同创新实训平台建设及其培养模式研究	丛海林, 于冰	校企合作; 协同创新; 教学改革; 教育模式	为改善教育教学中存在的教学计划不合理、实训共享平台不完善、缺乏反馈和管理机制、缺少评价体系等问题, 本文以青岛大学材料学科本科生、研究生校企协同创新实训平台建设为例, 通过改革教育模式、强化工学结合, 整合教学内容、改革教学评价体系, 创建了一个理论与实践紧密结合、学校与企业密切合作的新时代本科生、研究生教育模式。从培养学生就业竞争力和发展潜力入手, 探索一条培养既有理论基础又有很强实践操作能力的高技能、高素质人才的新途径。

D3	沈阳化工大学	“113”体系下材料化学专业创新应用型人才培养模式探究	张辉	人才培养；创新应用；材料化学	为了培养有责任感、专业知识过硬、适应社会需求的应用型人才，沈阳化工大学开展了 CDIO 工程改革与 OBE 教学体系构建的工作，并在此基础上提出了“三化育人”的举措。基于这一人才培养理念，材料化学专业大力开展特色专业建设，构建多层次、多角度的人才培养计划，重视学生创新与实践能力的培养，着力培养符合社会需求的高素质创新应用型人才。
----	--------	-----------------------------	----	----------------	---

主题 E 课程建设

编号	单位	论文标题	论文作者	论文关键词	论文摘要
E1	河南工业大学	地方大学专业英语与双语教学的现状与展望	程巧换, 张琳琪, 付慧坛, 任 瑛, 李文凤, 彭 进	专业英语；双语教学；现状；展望	随着我国改革开放的不断深入和教育国际化进程的持续推进，以培养“专业-英语”的复合型人才为最终目的的“专业英语”和专业课“双语教学”成为我国高等教育的重要组成部分。本文就二者的发展及教学现状进行了对比，分析了二者在教学实施过程中存在的问题以及解决的手段，并对二者的未来的发展进行了展望。
E2	常熟理工学院	《高分子材料专业指导课程》课程建设	周 弟, 秦余杨, 宁春花, 左晓兵	材料科学与工程；高分子材料；专业思想	我校《高分子材料专业指导课程》是材料科学与工程（高分子材料）专业介绍培养方案、课程体系，以及简要介绍材料科学与工程尤其是高分子材料专业知识和行业信息的专业选修课程，着力让学生在入学一开始就树立专业思想和工程意识。
E3	西北师范大学	多糖类天然高分子材料基元结构教学中的一些问题	王荣民, 申雅, 王发伟, 宋鹏飞	多糖；天然高分子材料；基元结构；教学	在生命活动中发挥重要作用的糖类物质，因其结构相对稳定而广泛存在于自然界。随着对重要糖类化合物结构的认识，糖基材料越来越受到化学、生物医学、材料学领域的关注，相关研究不断深入。但在许多出版物中，其结构的书写、表达方式时常出现不当甚至错误，容易

					引起混乱。本文从分析环己烷的构型构象式出发,依次推导常见单糖、低聚糖、多糖结构单元的书写方法,如:葡萄糖、纤维二糖、麦芽糖、蔗糖、纤维素、淀粉、甲壳素、壳聚糖等。并总结相关规律,以便读者能够识别、分辨现行刊物中相关结构的正确性与准确度,并在撰稿时能够正确、准确、快速地书写相关糖类物质的结构式。
E4	华东理工大学	《聚合物反应工程》课程教学改革的探究	孙金煜	聚合物反应工程;化工生产实践;教学质量;教学改革	聚合物反应工程是一门以研究工业规模聚合过程为主要对象的学科,与聚合物化工生产实践以及工业发展都存在着内在的联系。本文通过华东理工大学材料科学与工程学院高分子系,对《聚合物反应工程》这门课程教学内容,课程设置,教学设计等方面的探讨,研究如何合理的进行课程教学,以激发学生学习兴趣和提高教学质量。
E5	武汉理工大学	高分子专业课程体系设计与个性化人才培养	董丽杰, 张扬, 吴力立	课程建设;个性化培养;培养质量	立足于人人成才的培养目标,论文作者对高分子材料专业的课程体系进行了系统的设计,并对课程内容进行了优化与整合,并更新了考核和评价方式,专业人才培养质量显著提升。
E6	浙江大学	《高分子化学实验》课程交互式教学改革的探讨	张兴宏[1], 曾素林[2], 张滢滢[1], 涂克华[1], 王齐[1]	高分子化学实验;课程改革;交互式教学	《高分子化学实验》课程是高等院校高分子专业本科生学习高分子科学的关键实践环节。实验课内容需与高分子化学课程中理论知识紧密联系的要求决定了实验课内容的基础性和规范性。在规定的教学内容内,培养学生动手能力,激发学生兴趣、培养学生创新思维是本实验课程教学的核心目标。本教学改革通过:(1)在既定教学内容上调节实验变量、增加实验结果未知性;(2)增加实验过程中的教师与学生、学生与学生的交流强度;(3)增加课程的平时成绩权重的成绩评定方法等改善教学效果,并通过问卷调查的形式分析和评价交互式教学效果。本文的措施为高分子化学实验课程的教学提供了有益的参考价值。

E7	沈阳化工 大学	创新能力导向的材料 类人才实践教学体系 的创建与实施	何伟, 赵立群, 刘大晨, 于洋, 于智	创新能力导 向; 材料类人 才; 实践教学; 创建与实施	本论文针对材料类人才创新能力实践教学中的教学内容、教学方法、实践方式、师生关系等方面存在的问题, 秉持以学生为主体, 以协同化育人结合个性化指导为原则, 培养具有高度创新能力的高素质人才为目标, 开展实践教学体系创新改革的尝试, 最终达到提高高分子材料类学生创新能力的要求。
E8	沈阳化工 大学	基于 OBE 的高分子 化学课程及实验教学 改革探索	杨凤, 赵立群	高分子化学; OBE; 教学改 革	从教学实践出发, 分析了当前高分子化学课程教学及实践教学中的问题。在此基础上, 将 OBE 教学理念和 CDIO 教学模式应用于高分子化学的课程教学和实践中, 从教学内容、教学模式及教学效果评价三方面探索了 OBE 和 CDIO 在分子化学这门课程的课堂教学和实践教学中的应用。
E9	绍兴文理 学院	高分子材料仪器分析 实验教学	董坚	实验教学; 技 术标准; 团队 合作	目前高分子材料与工程专业教学中, 专门针对高分子材料的仪器分析实验的课程教学, 开展得较少。本文介绍在本科人才培养中, 开设高分子材料仪器分析实验课的意义、教学要求与内容、编写出版的实验教材, 学生学习高分子材料的国家标准的基础知识的意义。开展本课程可以更好地培养学生具有应用仪器分析方法解决分析测试问题的实践能力, 培养良好的团队合作工作精神。
E10	沈阳化工 大学	面向高分子材料类的 虚拟仿真实验教学资 源建设的探索	王涛, 刘大晨, 于洋, 方庆红	虚拟仿真; 实 验教学; 高分 子材料制备; 高分子材料加 工	目前虚拟仿真实实践教学资源的建设, 尤其是高分子材料的制备、分析和加工方面的虚拟仿真教学, 开发和应用的资源很少。为了自身教学需求, 秉承“开放、共享、绿色”的教学理念, 以培养学生工程实践能力和创新能力为目的, 自主开发了一系列高分子材料类虚拟仿真实验教学资源, 设立了从基础型到综合型、应用型的虚拟仿真实验课程体系, 开展了高危性、高成本、极端条件下的高分子材料制备、分析及加工

					的虚拟仿真实验教学，建设了安全可靠、绿色节约、可视化，可互动的虚拟仿真实验教学资源，为材料类虚拟仿真实验教学资源的建设进行必要的补充。
E11	西北师范大学	综合实验对学生科研素质的培养	常玥, 关晓琳	综合实验; 科研素质	介绍了在材料科学与工程专业综合实验教学中通过对热致变色聚10,12-二十五碳二炔酰胺 / 有机蒙脱土复合材料的表征分析, 培养学生的科研素质
E12	北京理工大学	大类招生背景下功能材料类专业实践教学体系的构建	张爱英, 李树奎, 董宇平, 金海波, 耿雪	大类招生; 材料类; 实践教学体系; 个性化发展拔尖人才培养	遵循现代材料科学的发展规律, 构建了基于科研平台的分阶段, 多层次研究型实践教学体系, 尊重不同层次实践教学体系的设计以及不同阶段实践教学体系的衔接, 给学生提供一个尽早接触专业研究领域和前沿课题的机会, 一个自主探索研究的机会这种探索式实践教学不同于传统的实验教学, 充实和改革了实践教学内容该实践体系的实施, 激发了学生参加科学研究的兴趣, 增强了学生的科学研究能力, 促进了拔尖人才的培养。

主题 F 大学生创新创业

编号	单位	论文标题	论文作者	论文关键词	论文摘要
F1	广西民族大学	民族高校高分子材料与工程专业创新型人才培养实践体系的构建—以广西民族大学为例	刘祖广	创新型人才培养; 实践教学体系; 构建; 高分子材料与工程专业	以广西民族大学高分子材料与工程专业创新型人才培养实践体系的构建为例, 从实践课程体系设计、教学改革、实验室建设、毕业论文环节、产学研合作、教育实践基地建设等方面论述了如何培养适应现代社会需求的创新型人才。

F2	江南大学	融合贯通 以赛促培 创新高分子材料与工程人才培养体系	罗静, 陈明清, 刘晓亚, 东为富, 魏玮	创新人才培养; 以赛促培; 融合贯通	为了适应新材料产业对高分子材料与工程创新人才的需求, 针对大众化教育背景下学生的学习兴趣不高、动手能力不强和创新意识欠缺的问题, 我们根据学生成长规律, 将创新人才的培养分为“意识激发、实践训练、培育激励、人才育成”四个阶段, 通过向全体学生开设新生研讨课、组建不同主题的创新研讨社、举办各类主题沙龙, 激发学生的学习热情和创新意识, 并将创新主线贯穿于 4 年培养过程中, 形成了贯通式创新人才培养理念; 精心打造了“理论-实践”“教学-科研”“校内-校外”互为融合的创新模式, 构建了“验证、探索、提升和创新”四个层次及“基础实验、专业训练、开放课题和创新研究”四个模块实践训练体系; 通过以“挑战杯”等竞赛为牵引, 完善了创新人才的培育与激励机制, 促进了创新人才的培养。在“融合贯通、以赛促培”创新人才培养体系的推动下, 学生的综合素质和创新能力显著提升, 取得了明显的成效。
F3	沈阳化工大学	创新创业教育在理工科专业教学中的应用研究	于智, 杨凤, 齐舵, 张辉, 赵立群	创新创业教育; 课程体系; 专业教学	大学生创新创业教育是以培养创新创业意识和精神, 提高创新、创业知识和能力以及加强对创新、创业实践活动指导等为主要内容系统的、全面的教育。要推动大学生创新、创业教育的健康发展, 应该建立一套系统的教育课程体系, 改革人才培养模式, 形成创新、创业一体化的人才培养新机制, 才能培养具有创新创业能力的复合型人才。
F4	沈阳化工大学	材料化学专业人才培养途径探索	齐舵, 于智	材料化学; 高分子; 创新创业; 人才培养	基于实践教学改革和创新创业教育相融合, 结合沈阳化工大学高分子方向材料化学专业教学改革情况, 阐述专业人才创新能力培养对个人发展及社会建设的重要意义, 探讨将创新创业教育融入材料化学专业人才培养的途径。

会议地点、会场平面图

会议地点：桂林大公馆



大公馆位置图



大公馆平面图

会场工作联系人

● 大会秘书处

张发爱（13978342429） 杨 超（18707738320）

● 会场服务

余传柏（13768714830） 郎丰鸣（13768336635） 刘文洁（13737713161）

● 酒店住宿

莫云娥（13978338340） 刘文洁（13737713161）

➤ 桂林大公馆

➤ 维也纳国际酒店（万象城店）

温馨提示

- 1、各参会代表凭代表证参加会议，应提前15分钟进入会场，会议期间请将手机设置为振动状态。
- 2、会议期间外出活动应提高安全意识，防范各类人身伤害，确保人身安全。如您希望单独活动，请提前告知会务组联系方式，以便及时联系。
- 3、请尽量不要携带大量现金和贵重物品，如有贵重物品，请交酒店总台寄存。
- 4、会议期间如需医疗服务请到附近医院就诊，夜间如有需要请直接拨打120急救中心，并通知会务组。
- 5、桂林市区11月8-11日气温在16-26℃，温差变化较大，可能会有小雨，请各位代表带好合适衣物及雨具。

