

马克思主义学院教学创新团队：

以赛促教 赛教融合 以魅力思政课播下理想信念的种子

□ 张新妍 张炜 杨思凡

他们，用辩论赛、模拟法庭等创新教法“包装”课堂，让学生们体验有滋有味的思政盛宴；他们，连续获得两届上海高校青年教师教学竞赛（简称“青教赛”）一等奖，取得了今年沪上马院最好的教学竞赛成绩；他们，深入师生学习、工作、生活“全链条”，搭建实践育人“新场域”，绘大三育人“同心圆”……由马克思主义学院牛海、刘科、王丽、史玉、王海斌、郭根、王素雷、宗立宁、李莹等老师组成的教学创新团队，不断推动思政教学改革，实现知识传授与价值引领的有机融合，在一堂堂充满魅力的思政课上播撒理想信念的种子。

“智囊团”协同作战，赛场历练精英

“参加竞赛最大的意义是让我们能够在短时间内克服教学上的短板，促进我们对课程内容的全方位理解和把握，从而能以更多视角和方式来讲课，充分调动学生的积极性和参与度……”近日，在第五届上海“青教赛”决赛中，马院教师王丽以精彩的教学呈现斩获一等奖第一名，至此，马院已连续两届摘得上海“青教赛”一等奖。

谈及获奖，王丽感慨道：“在我背后，有一支超棒的团队在支持我、鼓励我、鞭策我，我只是尽可能完美地展现了团队努力的成果，最终走上了领奖台。”诚如王丽所言，在她用心打磨课件、参与赛事的背后，有一支“智囊团”持续贡献智慧和力量。“租界时期，中国司法主权逐步丧失；香港‘占中’事件后，通过人大释法逐步落实香港的司法独立，两相对比让学生感受到祖国的强大，进而增强‘四个自信’……”回顾比赛时的教学案例，王丽说道：“我的学科背景是历史学，用会审公廨的例子说明租界时期帝国主义对中国司法主权的侵蚀比较拿手，而当下对司法案例的阐释已涉及到法律领域，团队王海斌、郭根等老师以深厚的学科素养帮我延伸案例，完善竞赛课件。”不仅是教学竞赛，在王素雷等老师的启发下，王丽还尝试运用模拟法庭的教学方法，最大程度将竞赛、参赛中掌握的教学方法反哺课堂。

今年团队多位老师努力克服疫情等多重因素的影响，积极参与国内重要教学赛事。除王丽外，史玉、宗立宁也分别斩获第二届上海市高校教师教学创新大赛一等奖、2022年度上海高校思想政治理论课教学大比武特等奖，这意味着团队在本年度上海市高校各项思政教学比赛中均有获奖且成绩优异。近三年来，团队总计获得市级“青教赛”一等奖2项，思政课大比武特等奖1项、一等奖2项、二等奖2项，上海市教学创新大赛一等奖1项，获批1项市级一流课程，充分展现了上海理工大学思政课程的教学风采。

为教师们提供强大支撑的除了教学创新团队，还有集学院之力打造的“名师工作室”。如果说教学创新团队是“研发中心”，分布在各个系部的6个“名师工作室”就是“样板间”，各个“样板间”的负责人也是“研发中心”的核心成员，他们随时会把集体研发出来的好教法、好案例“播撒”到各系部，实现“名师效应”最大化。

“配方先进”“入微入味”，锻造沉浸式“金课”

在思政课堂上，同学们可以亲身体验“手撕钢”，感受我国科技创新的坚定步伐；也会以辩论赛的形式就无人驾驶汽车是否安全、涉及哪些伦理问题等话题进行辩



论……团队坚持以赛促教、赛教融合，将竞赛过程中探讨和研发出的模拟法庭、辩论赛、小品等增进教学互动体验的教学方法带入思政课堂，增强课堂的趣味性。

“在刘科老师的‘科学与伦理’课上，她不会直接以‘输入’方式把知识‘灌’进我们的大脑，而是以AI绘画、食品酶制剂等技术的伦理争论为基础，通过辩论的形式引发大家思考，让我们真心想把伦理价值‘印入’脑海。”马院2021级研究生申怡铭如是说。也正是由于沉浸式体验过如此有趣的课堂，本科就读于光电学院的申怡铭毕业后跨考到马院深造。

谈起将辩论赛等教学方式引入课堂的初衷，刘科表示，辩论可以让教学内容“活起来”，更好地与时政热点、学生所学专业相结合，也能更好地践行工程德育理念。“我们要培养的是社会主义事业建设者和接班人，而不是冷冰冰的工程师，他们要通过知识的理解和掌握、通过思维火花的碰撞，把自己真正摆进课堂，在老师的引导下，明确‘我是谁’‘我为谁’‘我该怎么做’。”刘科说道。

上好“科学与伦理”和“中国系列”选修课等校本思政课程，是学校和马院近年来加强思政课程改革创新，推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进头脑的一个缩影。在学校党委指导下，马院全面推进理工特色的“大思政课”建设，构建了6+N+1(4)的思政课程教学体系，引领上理师生勇担科技报国、制造强国使命，受到普遍欢迎。

贯穿育人“全链条”，营造三全育人“大场域”

指导“新时代：中国说”大学生讲师赛，增进学生们爱党爱国之情及对专业的认识；“青史红史照我心”这一

特殊的结课作业号召同学们走进大众日常生活为老百姓“写史”；组织“围炉夜话”活动，在疫情封控期间给同学们送去温暖和抚慰；开设线上自习室，“屏对屏”为同学们的专业学习、校园生活答疑解惑……在“溶盐于汤”的课程主渠道之外，团队老师们真正走进学生生活的方方面面，开展多形式、多层次、多方位的思政教育，践行着课内外全过程全方位育人的理念。

除了引导学生，在“大思政课”建设背景下，马院教师还与各学院专业教师相偕同行。“建设‘大思政课’，意味着上好思政课不是马院教师的‘独唱’，而是学校所有老师的‘大合唱’。不过，作为‘大思政课’建设的重要主体，马院教师在合唱中不能只是张张嘴，而是要‘领唱’，同时承担起类似‘声部长’的角色，发挥好协调作用。”谈及如何理解马院教师在“大思政课”建设中的角色，马院副院长、团队负责人牛海教授说道。为此马院教师通过参加各学院教学团队思政理论研讨、点评课程思政主题演讲等教学练兵活动，帮助专业教师提升课程思政教学能力。目前，马院已实现对全校所有承担本科教学任务的学院的课程思政指导全覆盖，促进思政课程与专业课程同向同行、相融相通。

学习宣传贯彻党的二十大精神是当前和今后一个时期学校的首要政治任务，在学校举行的学习贯彻党的二十大精神专家宣讲团成立仪式上，团队中金瑞梅、刘科、王丽、牛海、王海斌、郭根等老师均被聘为宣讲团成员，他们将紧密结合习近平新时代中国特色社会主义思想在上海的生动实践，结合习近平总书记系列重要讲话和重要论述，面向全校开展丰富多彩的、师生全覆盖的党的二十大精神宣讲活动，推动党的二十大精神在全校落地生根。

师言师道

以化学学科史教育弘扬上理精神

□ 缪煜清

纪育洋、王序、郭慕孙、汪永康、胡壮麒、沈之荃、戴立信、黄葆同、刘元方、吴浩青……他们是中国化学事业的奠基人与开拓者，是化学领域的前辈与先贤。作为化学教师，这些名字和我们有着天然的情感联系。深入探索沪江化学历史，我们惊喜地发现脚下这片土地在历史的长卷中曾经如此绚丽夺目。回望过去，仰慕先贤，这曾经的荣耀与辉煌承载着怎样的梦想？

沧桑百年，薪火相传，一路走来上海理工大学化学学科已成为学校5个跻身ESI全球排名前1%的学科之一。2021年，为推动学科进一步发展，学校决定将化学系与材料学院合并组建材料与化学学院，化学学科迎来了发展新机遇。依托多年对沪江大学化学史的研究成果，结合上海理工大学化学系重建以来的发展壮大历程，我们立足课堂教学“主渠道”、党建思政“主阵地”，将沪江—上理师生的爱国情怀和报国事迹融入党史学习教育、课程思政和日常思政教育中，带领师生更好地传承校训精神，弘扬“爱国图强、开放包容、敢为人先、追求卓越”的新时代上理精神。

笔者带领师生团队多次采访沪江大学化学系校友，对沪江大学化学史料进行了广泛搜集和深入整理，历时九年，先后撰写《沪江化学之荣耀与梦想》《沪江化学史略》《沪江大学化学史》等书籍，发表《沪江化学——荣耀与梦想》《进入上海的轮船和岸边的学子》《以文化人，以美育人》《课程思政育人既育学生也育老师》《马克思主义与中国具体实践的三次重要结合》等教研思政文章。尤其是《沪江大学化学史》的出版，详细介绍了沪江大学化学系的办学理念、发展历程、优秀师资、杰出校友以及轶事回忆等内容，获得业内专家高度评价，在新老校友



《沪江大学化学史》新书发布会

中引起积极反响，并入选清华大学和香港大学图书馆。上述一系列研究成果，不仅为化学专业，也为材料、能源、环境、医药等相关专业课程思政提供了很好的思政素材，有助于师生更好地触摸百年校史底蕴、传承百年上理精神。

我们充分利用面向全校的上海市课程思政领航课程（通识—综合素养类）——《人类文明与化学》教学平台，结合课程内容讲述沪江—上理化学学科发展，激发学生的民族自豪感和时代责任感；讲述沪江—上理化学系师生在革命、建设、改革各个历史时期的奉献和牺牲，引导学生开阔视野、追求真理，树立远大理想。由于《人类文明与化学》课程所呈现的思政教育素材就是脚下这片土地上曾经发生的人和事，学生普遍感到真实可信，普遍对该课程给予很高评价。有学生表示：“从未想过有哪位老师能把化学与人文历史结合得如此流畅，从古到今，

从中国到美索不达米亚，从一个民族的化学造诣到深入日常的染料与食物化学，没有枯燥的字符与公式，只有对学生思维的启迪，这门课程带来了化学课本难以带来的对学习化学的兴趣”。还有学生认为这门课程启发了自己的生涯规划：“这门课让我逐渐明确了自己在未来职业生涯中应该恪守的理念和准则，帮助我树立正确的价值观，从而更好地应用化学来造福人类”。

作为上海市课程思政改革领航团队，我们注重发挥领航课程、通识课程对基础课程、专业课程引领与支撑作用。将《人类文明与化学》所形成的课程思政教学思想、案例、内容和举措，特别是将沪江—上理化学学科发展史中的特色思政内容，巧妙穿插到《普通化学》《无机化学》《有机化学》等其他化学相关的基础和专业课程中，培养学生的家国情怀和担当精神。团队获得上海高校

课程思政领航计划精品改革领航课程7项，青年教师李钰皓获得2020年第四届上海高校青年教师教学竞赛三等奖，安雅睿设计的《元素周期律的美学育人》获得2021年上海理工大学课程思政优秀教学案例特等奖。

团队在把好课堂教学“主渠道”的同时，也非常重视党建与日常思政教育“主阵地”，努力开辟课堂教学之外的思政教育新途径。我们活跃在学校“四史”学习教育青年讲师选拔赛、“新时代：中国说”、“课程思政领航计划”专题培训、研究生党支部书记沙龙中，活跃在学院理论中心组学习、新生入学典礼、党校团课、入党积极分子培训、党支部组织生活等主题教育活动中。在这些不同的“讲台”上，我们融入沪江—上理化学学科发展历程中涌现出的典型事迹、重大事件，结合中国传统文化中格物致知、立德修身、家国情怀等思想，讲述共产党人的品德塑造以及为党、为国、为人民的新时代家国情怀，推动党史学习教育、日常思政教育走深走实、入脑入心。

经过多年建设，团队形成了以中国化学史、沪江大学化学史以及中国现当代化学等内容为特色的完整的课程思政内容体系，出版《沪江大学化学史》辅助教材。我们立足专业特色和学科优势，在科研、教学以及科普实践中传承弘扬上理精神的创新做法产生了积极的社会影响，为上海理工大学和材料学院赢得了广泛的社会赞誉。

为了沪江的荣耀与辉煌，为了上理人的激情与梦想，一个学校、每位师生，尽一份心、出一份力！
黄浦江畔，汽笛声响起！
百年大业，再铸辉煌！
(作者系材料学院副院长)

◆ 庄松林院士团队获中国仪器仪表学会教学成果一等奖和国际合作奖

在11月27日至30日召开的“2022中国仪器仪表学会学术年会”上，庄松林院士团队教师获得中国仪器仪表学会教学成果一等奖1项，国际科研合作奖1项，学院研究生张翔获得仪器仪表学会一等奖学金，范哲、令狐双艺、曾强分别获得二等奖学金。

本次大会分为“学科院长论坛”和“学术年会论坛”，来自华中科技大学、天津大学、哈尔滨工业大学、上海交通大学、北京理工大学、中国天文台FAST(中国天眼)、国家深海基地管理中心、中国特种设备检测研究院等60余个高校、科研院所和大型企业的专家学者参加本次大会并做报告。与会专家对国内外仪器仪表专业学科建设、产业成果转化、行业标准制定和行业发展与挑战等方面进行了深入交流。

大会期间，光电学院副院长刘一主持了第十二届全国仪器科学与技术学科评议组、教育部高等学校仪器类专业教学指导委员会、中国仪器仪表学会共同主办，中国工程院刘政院士、林忠钦院士任大会主席。中国工程院国藩院士、庄松林院士、李天初院士、叶声华院士与中国仪器仪表学会名誉副理事长吴幼华任大会顾问。大会聚焦仪器仪表学科的基础研究方向、技术创新及产业路径等方面开展深入探讨，旨在拓展学科边界，搭建开发、共融、互通、和谐的交流平台。

◆ 我校获批多项上海市课程思政示范项目

近日，上海市教育委员会公布的2022年课程思政示范项目名单中，我校获批上海市课程思政示范项目13门(本科课程9门、研究生课程3门、继续教育课程1门)、教学名师6名、课程示范团队8个，其中已获评教育部示范项目的直接认定为市级示范项目。上海市课程思政示范项目是深入贯彻落实习近平总书记教育的重要论述和全国教育大会精神，贯彻落实中共中央办公厅、国务院办公厅《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见》，深入实施《高等学校课程思政建设指导纲要》等精神的重要举措，本次全市共评选出课程思政示范项目507门、教学名师117名、课程示范团队325个。

为深入贯彻落实立德树人根本任务，学校启动“大思政课”建设工作，制定《上海理工大学全面推进“大思政课”建设的工作方案》，深化课程思政建设，通过设立教改专项、提升教师能力、强化基层教学组织、推进课程思政质量工程建设等多项措施，积极构建“全专业推进、全课程融入、全过程贯穿、全方位保障”的课程思政育人体系。下一步，学校将发挥课程思政示范项目引领作用，创新课程思政方法路径，确保课程思政育人实效。

◆ 环建学院硕士毕业生徐晓臻在《自然》旗下刊物发表论文

近日，环建学院2022届硕士毕业生徐晓臻以第一作者身份在《自然》(Nature Portfolio)旗下刊物《通讯地球与环境》(Communications Earth & Environment)上发表了题为《中国水泥生产技术现代化的显著环境效益》(Modernizing cement manufacturing in China leads to substantial environmental gains)的文章，旨在为全球和其他国家提供以“中国方案”为可靠借鉴的可持续水泥工业发展路径。上海理工大学为第一单位，黄蓓佳教授为通讯作者，青年教师段焱、研究生陈妍希、王钰皓为联合作者，其他合作单位包括南丹麦大学、中国科学院地理科学与资源研究所、比利时安特卫普大学、重庆大学、清华大学。

在过去的几十年里，中国见证了建筑业的繁荣发展，这也导致了大量水泥建筑材料的消耗。与此同时，水泥制造技术也在迅速升级。因此，量化水泥生产的综合环境影响对于探索其环境负荷的降低策略以及水泥工业的绿色发展路径都十分重要。该文章以国家级和省级数据为基础，采用回归模型、生命周期评价和情景分析的研究方法，分析了1996年至2021年中国水泥生产技术的演变与分布，识别了水泥生产的关键环境影响，并量化了技术升级所带来的显著环境效益。

据了解，《通讯地球与环境》是《自然》旗下的开放获取、同行评审期刊，发表地球、环境和行星科学领域的高质量研究，其发表的论文代表了重大进展，为专业研究领域带来了创新见解。

◆ 光电学院博士生姚良涛在《材料科学与技术》发表柔性光催化材料研究成果

近日，光电学院博士生姚良涛以第一作者身份在《材料科学与技术》(Journal of Materials Science & Technology, 中科院一区TOP, IF: 10.3)上发表了题为《负载有金属Bi修饰的Bi₂TiO₇/TiO₂柔性静电纺纳米纤维及其在模拟太阳光下降解有机污染物的应用》(Electrospun Bi-decorated Bi₂TiO₇/TiO₂ flexible carbon nanofibers and their applications on degradation of organic pollutants under solar radiation)的研究成果，张大伟教授为通讯作者，国家粮食和物资储备局标准质量中心孙长坡研究员、我校材料学院的李贵生教授和廉致超教授等为论文的共同作者。姚良涛为光电学院庄松林院士、张大伟教授领导的超精密光学制造创新团队成员。

光催化技术作为一种新兴的有机污染物与毒素消减方式，因其高效、经济、环保、安全等优点越来越多地应用于相关领域。但在光催化过程中，可能存在光催化剂比表面积较低不能与反应物有效接触、光谱吸收范围狭窄、光生电荷复合率高等问题，限制了光催化剂的催化活性。在传统光催化降解过程中，光催化剂是以粉末状态分散于反应底物中，造成光催化剂很容易团聚而抑制光生电荷分离，而且反应后的光催化剂分离一般需要经历离心或者过滤过程，需要大量能量和时间，还容易引起二次污染，这限制了它们的大规模应用。

本论文合成的柔性光催化材料很好解决了这一问题：首先通过将溶解有五水合硝酸铋(Bi(NO₃)₃·5H₂O)和钛酸丁四酯(TBT)的聚丙烯腈(PAN)纺丝溶液，经过静电纺丝形成纳米纤维薄膜，然后将纳米纤维薄膜经过预氧化和碳化处理，最终制备了柔性的薄膜状光催化碳纳米纤维复合材料(Bi/Bi₂TiO₇-TiO₂/CNFs)。该材料为具备纳米级别的纤维结构的柔性薄膜，具有优异的光催化活性，且可以在反应结束后方便地从底物中移除，避免了耗时耗能的分离过程。更值得一提的是，本论文中用于制备的所需原材料廉价易得、制备方法简单，为清除有机污染物和毒素提供了一种新的绿色方法。