



# 北京理工大学 校报

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY GAZETTE

国内统一连续出版物号:CN 11-0822/(G) 2024年5月31日 星期五 第1029期 本期四版

主管单位:工业和信息化部

主办单位:北京理工大学

出版单位:北京理工大学校报编辑部

## 本期导读

2版:十周年!共绘京畿大地高质量发展壮美画卷!

3版:我校举办青年干部教师理想信念强化专题培训班

4版:付莹:愿为“莹”火,点亮学生前行之路

## 我校开展党委理论学习中心组(扩大)学习



5月31日,北京理工大学党委理论学习中心组开展扩大学习,深入学习习近平总书记关于推动高质量发展的重要论述,结合全方位深入推进对外开放合作,坚定不移实施国际化发展战略,不断拓展校友工作的广度深度,持续提升学校影响力和美誉度开展学习研讨。校党委理论学习中心组全体成员、固定列席人员,有关职能部门负责同志,各基层党组织书记、各学院院长参加学习。校长姜澜主持学习。

校党委副书记、纪委书记许安国领学了习近平总书记关于推动高质量发展的重要论述。

校党委书记张军作总结讲话,他强调,要坚持走国际化发展道路,加强高水平对外合作,着力推动“双一流”高质量发展。一是聚焦趋势创优势,坚定不移实施开放合作发展战略。坚持教育、科技、人才“三位一体”统筹推进,紧抓教育对外合作的大趋势、大形势,把开放合作发展作为加快“双一流”建设的重要动能,在全国、全球范围内优化配置教育资源和创新要素,推动对外合作高质量转型。二是优化布局开新局,持续巩固拓展一流开放合作办学格局。要围绕立德树人、科研创新、人才引育、平台搭建、声誉提升等关键着力点系统发力,通过联合组织重大科学计划和重大科学工程,联合申报重点实验室,联合建设重大科学装置,联合培育重大研究成果,构建科技合作大平台,不断提升学校开放合作发展的质量和影响力,把对外合作中的新特色、新优势转变成学校“双一流”发展的新胜势。三是坚守本色显特色,以开放合作发展加快中国特色世界一流大学建设。要大力推进“有组织的治校理教”,不断健全校内校外、国际国内联动的体制机制和工作体系,全面提升开放办学承载力和支撑保障力。要深化与国际国内高层次伙伴单位战略合作,特别是要进一步凝聚校友力量,在服务国家重大战略需求、服务经济社会发展中展现北理工人的担当作为。

共同特征,深度剖析了学校国际化的发展现状、影响因素;结合对学校国际化工作指导思想、发展目标、办学理念、参照标杆的分析,提出了以“三大战略、六大战术、五大计划”为主体的发展战略,交流了以“蓄力计划”(FORCE)推动国际交流合作深入发展的思路举措。

校党委书记张军作总结讲话,他强调,要坚持走国际化发展道路,加强高水平对外合作,着力推动“双一流”高质量发展。一是聚焦趋势创优势,坚定不移实施开放合作发展战略。坚持教育、科技、人才“三位一体”统筹推进,紧抓教育对外合作的大趋势、大形势,把开放合作发展作为加快“双一流”建设的重要动能,在全国、全球范围内优化配置教育资源和创新要素,推动对外合作高质量转型。二是优化布局开新局,持续巩固拓展一流开放合作办学格局。要围绕立德树人、科研创新、人才引育、平台搭建、声誉提升等关键着力点系统发力,通过联合组织重大科学计划和重大科学工程,联合申报重点实验室,联合建设重大科学装置,联合培育重大研究成果,构建科技合作大平台,不断提升学校开放合作发展的质量和影响力,把对外合作中的新特色、新优势转变成学校“双一流”发展的新胜势。三是坚守本色显特色,以开放合作发展加快中国特色世界一流大学建设。要大力推进“有组织的治校理教”,不断健全校内校外、国际国内联动的体制机制和工作体系,全面提升开放办学承载力和支撑保障力。要深化与国际国内高层次伙伴单位战略合作,特别是要进一步凝聚校友力量,在服务国家重大战略需求、服务经济社会发展中展现北理工人的担当作为。

人国家高质量发展大局的思考认识。

校党委书记张军作总结讲话,他强调,要坚持走国际化发展道路,加强高水平对外合作,着力推动“双一流”高质量发展。一是聚焦趋势创优势,坚定不移实施开放合作发展战略。坚持教育、科技、人才“三位一体”统筹推进,紧抓教育对外合作的大趋势、大形势,把开放合作发展作为加快“双一流”建设的重要动能,在全国、全球范围内优化配置教育资源和创新要素,推动对外合作高质量转型。二是优化布局开新局,持续巩固拓展一流开放合作办学格局。要围绕立德树人、科研创新、人才引育、平台搭建、声誉提升等关键着力点系统发力,通过联合组织重大科学计划和重大科学工程,联合申报重点实验室,联合建设重大科学装置,联合培育重大研究成果,构建科技合作大平台,不断提升学校开放合作发展的质量和影响力,把对外合作中的新特色、新优势转变成学校“双一流”发展的新胜势。三是坚守本色显特色,以开放合作发展加快中国特色世界一流大学建设。要大力推进“有组织的治校理教”,不断健全校内校外、国际国内联动的体制机制和工作体系,全面提升开放办学承载力和支撑保障力。要深化与国际国内高层次伙伴单位战略合作,特别是要进一步凝聚校友力量,在服务国家重大战略需求、服务经济社会发展中展现北理工人的担当作为。

结合党纪学习教育,党委理论学习中心组还对认真学习《习近平关于全面加强党的纪律建设论述摘编》作出安排部署。

(文/党委宣传部 图/郭强)



## 我校召开思政课建设推进会

5月21日,北京理工大学思政课建设推进会在新投入使用的智慧教室(会议室)举行,深入学习贯彻习近平总书记重要指示精神,深入落实新时代学校思政课建设推进会精神,研究部署下一阶段学校思政课建设推进工作的思路举措。校党委书记张军出席会议,校党委副书记、副校长魏一鸣,党委副书记、副校长庞思平,相关职能部门负责人,各基层党组织书记,各学院(书院、研究院)分管学生工作负责人,马克思主义学院领导班子全体成员,思政课教师、辅导员代表参加会议。庞思平主持会议。

会上,参会人员首先集体观看《新闻联播》相关报道,学习习近平总书记在2019年3月18日学校思想政治理论课教师座谈会上的重要讲话和日前对思政课建设作出的重要指示。会议传达了学习北京市新时代学校思政课建设推进座谈会精神。

张军强调,要深入学习贯彻习近平总书记对思政课建设作出的重要指示,贯彻落实新时代学校思政课建设推进会重要部署,加强改进思政课建设,全面激发学校思想政治教育对培养一流领军领导人才的特殊功能作用。

一是把握根本遵循,深刻领会习近平总书记关于思政课建设重要论述的核心要义、精神实质。习近平总书记关于思政课建设的重要论述,着眼“为什么上好思政课”“上好什么样的思政课”“怎样上好思政课”,深刻论述了新时代思想政治教育的根本目标指向、科学内涵指向、创新变革指向。要把习近平总书记关于思政课建设的重要讲话、重要指示精神联系起来学、一体贯通学,准确把握其一脉相承的科学逻辑、一以贯之的实践要求。

二是突出现实导向,清醒认识新征程上学校思政课建设面临的形势任务、全新挑战。从国际看,世界百年未有之大变局加速演进,统一思想、凝聚人心面临的形势更加复杂。从国内看,我国正处于以高等教育现代化推进中国式现代化的关键时期,培养强国一代、复兴栋梁的任务更加紧迫。从高校看,教育主客体及其相互关系发生革命性变化,思政教育入脑入心、见行见效的挑战更加凸显。

三是找准实践路径,以建强立德树人关键课程带动学校思想政治教育全面提质增效、守正创新。

(下转第3版)

## 我校党委书记张军带队赴沪苏等地调研

为进一步学习贯彻习近平总书记关于发展新质生产力、推动高质量发展系列重要论述精神,以高水平对外合作加速“双一流”建设,5月22日至25日,北京理工大学党委书记张军院士带队赴上海、江苏等地,围绕高起点推动校地校企合作,高标准因地制宜发展新质生产力、高水平促进大中教育贯通融合等工作开展调研。校党委书记张军、副校长邹美帅参加部分调研活动。

围绕强化科技创新策源功能,更好服务具有全球影响力的科技创新中心建设,张军前往中国科学院上海技术物理研究所调研,与研究所所长丁雷、党委书记、中国科学院院士孙胜利,上海市科学技术委员会副主任屈炜等进行座谈。

(下转第3版)



## 阿联酋教育部代表团访问我校



5月30日下午,陪同阿联酋总统来华进行国事访问的阿联酋教育部学术事务副部长穆罕默德·伊卜拉欣·穆阿拉率团访问北理工。北京理工大学校长姜澜院士会见穆阿拉一行,就进一步深化双方高等教育领域交流合作交换意见。姜澜表示,今年是中阿建交40周年,在两国领导人的共同引领下,中阿关系保持良好发展势头,树立了新时期中阿和阿拉伯国家关系的典范。当前中阿两国关系已迈入新纪元,尤其是在教育领域,具有坚实的合作基础,前景广阔、潜力巨大。习近平总书记强调,世界百年变局正在加速演进,中国和阿联酋国家都肩负着实现各自民族振兴、加快国家建设的时代使命。构建中阿命运共同体彰显我们开辟中阿关系新纪元、开创美好世界新未来的共同愿望。北京理工大学作为服务国家战略急需的排头兵,始终坚持人类命运共同体理念,愿同阿联酋教育部门和机构一道,重点围绕无人系统、航空航天、新能源、大数据、人工智能、可持续发展等领域开展科技交流合作,推进中阿优秀青年人才交流互访,全力落实两国元首达成的重要共识,着力服务构建“五大合作格局”,弘扬全人类共同价值,共创人类美好未来。

穆阿拉对北理工的热情接待表示诚挚感谢。他高度评价了北理工近年来取得的巨大成就,充分肯定北理工与哈里发大学共建的“中国-阿联酋智能无人系统国际联合实验室”在国际科研合作和高水平学生科创竞赛中取得的突出成就,希望北理工以此为先导,与阿联酋更多教育机构和科研院所开展多领域深层次的交流合作,实现共赢发展。穆阿拉表示,阿联酋教育部将以穆罕默德总统成功访华和中阿合作论坛第十届部长级会议成功举行为契机,继续支持北理工与阿联酋各方的交流合作,进一步拓展合作领域、创新合作模式,增加合作深度,推动两国高等教育交流合作向更高层次发展。

穆阿拉对北理工的热情接待表示诚挚感谢。他高度评价了北理工近年来取得的巨大成就,充分肯定北理工与哈里发大学共建的“中国-阿联酋智能无人系统国际联合实验室”在国际科研合作和高水平学生科创竞赛中取得的突出成就,希望北理工以此为先导,与阿联酋更多教育机构和科研院所开展多领域深层次的交流合作,实现共赢发展。穆阿拉表示,阿联酋教育部将以穆罕默德总统成功访华和中阿合作论坛第十届部长级会议成功举行为契机,继续支持北理工与阿联酋各方的交流合作,进一步拓展合作领域、创新合作模式,增加合作深度,推动两国高等教育交流合作向更高层次发展。

会谈期间,我校宇航学院和法学院教师代表围绕近期对阿交流合作项目推进等情况进行专项交流汇报,达成诸多共识。

代表团一行还访问了中国-阿联酋智能无人系统国际联合实验室,深入了解合作历史,并听取了师生科研成果和未来研究重点的汇报。

阿联酋教育部规划及教育服务助理部长哈桑·欧贝德·穆海理(博士)学术认证委员会主任、国家资格认证中心主任、高等教育顾问穆罕默德·尤素福·哈桑·巴尼亚斯、国际组织首席主管玛丽亚姆·凯提比、国际组织主管哈利德·杰希米以及哈里发大学、阿联酋大学、扎耶德大学、阿联酋高等技术学院等高校的代表随团来访。北理工国际交流合作处、留学生中心、宇航学院、法学院相关人员参加会谈。

(文/国际交流合作处、留学生中心 图/党委宣传部 郭广译)

## 我校召开2024年离退休工作领导小组暨关工委工作会



5月28日,学校离退休工作领导小组暨关工委工作会议在2号楼133会议室召开。学校党委书记、离退休工作领导小组组长张军出席会议,校党委副书记、副校长,离退休工作领导小组副组长、关工委主任李振键,校长助理、校党委副书记、组织部部长、离退休工作领导小组副组长阎艳,学校关工委常务副主任杨宾、关工委副主任刘淑艳,学校离退休工作领导小组成员、各学院党委书记等参加会议。李振键主持会议。

张军代表学校党委向离退休和关心下一代工作辛勤付出的同志们,向全力支持学校事业发展的离退休老同志们表示诚挚感谢。张军指出,长期以来,北京理工大学党委高度重视做好新时代离退休和关工委工作,始终将其放在学校事业发展全局中谋划推进,推动把制度优势转化为育人优势、发展优势,为中心工作提供强大助力。

张军围绕做好离退休和关工委工作,提出三点要求:一是要描绘同心同向、同频共振的

同心圆,为学校的“双一流”建设贡献“金意”“银智”“同心”,擦亮“金字招牌”,汇聚“银发力量”,坚持“同心向党”,更好发挥离退休老同志的政治优势、经验优势和威望优势;二是要打造用心用情、精准服务的新格局,要充分认可和把握新时代新阶段对离退休工作的新要求新挑战,突出政治引领,抓实激励关怀、提高工作实效,全面提升离退休教职工服务管理质量和水平;三是要打好共治共享、凝心聚力的“组合拳”,要进一步强化“党建带关建”,引导发挥学校“五老”独特优势作用,要进一步强化统筹协调,持续推进“内循环”与“外循环”的有机结合,要进一步建强文化阵地,丰富离退休教职工精神文化生活。

会上传达了上级离退休和关工委工作的相关会议精神,并就相关工作进行了安排部署。机电学院、机械与车辆学院、光电学院、化学与化工学院负责人进行了交流发言。

(文/离退休工作处/离退休教职工工委 图/党委宣传部 郭强)



绘往鉴今——北京周边山区历史景观文化展



怀柔科研实验基地效果图



北京理工大学唐山研究院

## 十周年 | 共绘京畿大地高质量发展壮美画卷！

编者按

2023年5月,习近平总书记在河北考察时强调,“推动京津冀协同发展不断迈上新台阶,努力使京津冀成为中国式现代化建设的先行区、示范区”。京津冀协同发展是习近平总书记亲自谋划、亲自部署、亲自推动的重大国家战略。

今年是京津冀协同发展上升为国家战略十周年。十年来,北京理工大学充分发挥高等教育龙头作用,统筹兼顾,科学谋划,深度融入京津冀地区经济社会发展,不断培育壮大新质生产力,为京津冀协同发展国家战略的纵深推进作出了应有贡献。

“构建海洋浮式平台的‘增材建造’新体系,有希望了!”在天津滨海新区技术中试验证现场,北理工机械与车辆学院教授刘长猛喜出望外。十年来,刘长猛带领团队无数次往返于北京天津两地,聚焦增材建造领域集智攻关,提出的悬空结构无支撑3D打印技术,已深度融入天津经济社会发展。

“京津冀如同一朵花上的花瓣,瓣瓣不同,却瓣瓣同心。”高校是我国科技创新体系的重要力量,是人才特别是高端人才的重要聚集地,是科技创新、知识创新的重要策源地。在京津冀协同发展战略中,高校何为,是一道必答题。

多年来,北京理工大学充分发挥教育、科技、人才“三位一体”优势,深度推进校地合作,以科技优势催化新质生产力,深度融入地区经济社会发展,为京津冀协同发展国家战略的纵深推进作出了应有贡献。

### 落子京畿,开放办学提质增能

2016年,北京理工大学与北京工业大学等5所高校联合开展北京高等学校高水平人才交叉培养计划和北京市高端技术技能人才贯通培养试验项目,并专门成立北京学院,负责“访学项目”的教学运行等人才培养相关工作;2019年,学校牵头诞生于延安的中国人民大学、中国农业大学、中央音乐学院、中央美术学院等9所高校成立“延河高校人才培养联盟”,构筑红色资源协同育人共同体;2019年,学校在房山区高标准建设附属实验学校,2023年,附属实验学校获批建设中美高中课程项目……北京理工大学用心用力用情,培养一流拔尖人才,服务首都高水平人才自主培养。

2024年,学校牵头组织“三山五园园林艺术传承与数字再生高层次人才培养项目”,开展高层次园林艺术人才培养,探讨新时代三山五园的园林艺术的再生设计,促进中国古代园林文化艺术的创新发展;2023年,学校对中法大学史料进行挖掘整理,在北京东皇城根办学旧址(“中法大学旧址”爱国主义教育基地)举办《绚丽的绽放——中法大学历史图片展》专题展览;2023年,学校教师团队走遍北京周边,将抽象的地理、历史、文化还原到具象的时间、空间体系中,首次全面系统展现北京及其周边山区地形地貌及文化遗产风貌,举办“绘往鉴今——北京周边山区历史景观文化展”;2019年,学校教师团队发挥设计和文化创意方面专长,策划举办“北京中轴线文化传承创意影像展”,展现北京中轴线丰富的历史文化价值,助力北京中轴线申遗;2024年,北京理工大学积极参与“‘京’彩文化青春绽放”行动计划,充分发挥学校文化资源优势,促进首都全国文化中心建设……多年来,北京理工大学充分发挥办学特色优势,深度融入首都文化建设,推动学科交叉融合和文化创新发展,助力锻造首都新文化名片。

近年来,北京理工大学不断汇聚全球高水平人才,打造了以“师承效应”“头雁效应”“集聚效应”“倍增效应”为代表的人才培养新模式,新增8位院士,3位教授获中国政府友谊奖,1位教授获北京长城友谊奖,支撑世界一流人才之都建设。高水平建设自主智能无人系统全国重点实验室、爆炸科学与安全防护全国重点实验室等科研平台,科研成果亮相国家“十三五”科技创新成就展,牵头组建北京高校技术转移联盟,推动高校科技成果转化落地,积极服务首都科技创新中心建设,科技成果转化持续服务首都经济发展,不断助力首都建设成为世界主要科学中心和创新高地。

桑干河畔,京张高铁旁,塞北大地上,一座座实验楼拔地而起……2018年3月,北京理工大学怀柔科研试验基地立项批复,为国家开展重点科研任务提供实验条件和能力保证,是学校助力京津冀协同发展的战略支点,也是学校巩固传统优势、激发创新动能的新基点。近年来,怀柔科研实验基地立足兵器科学与技术、材料科学与工程、航空宇航科学与技术等学科,深入进行基础性、原创性研究、重大关键技术攻关和产业孵化,旨在打造国内一流的科技创新平台,建成具有国际影响力的特色科技创新实验基地。

2023年,学校雄安校区获批建设,进一步完善学校开放办学格局,继续书写京畿大地激荡人心的发展故事。学校深入贯彻落实党的二十大关于高标准、高质量建设雄安新区重大决策部署,主动服务并融入京津冀协同发展格局,结合区域战略性新兴产业和雄安新区特色功能定位,搭建协同创新平台、推进学科交叉融合、培养拔尖创新人才、促进产学研协同发展,致力于将雄安校区建设成为学校落实教育强国战略的重要支撑,为雄安新区科技创新、人才培养、产业布局高质量发展提供坚实的北理工支撑。

“北京理工大学将坚持以国家战略需求为导向,加强教育链、科技链、人才链、产业链的深度融合,不断推动自身高质量发展,持续提升服务京津冀区域经济社会发展的能力。”校长姜澜院士表示。



2023年9月,北京理工大学与河北省人民政府签订全面战略合作框架协议



坐落在天津市东丽区的理工雷科电子(天津)有限公司

### 扎根属地,产研融合奏响强音

2019年10月,学校与唐山市人民政府签署合作协议,合作建设“教研产”三位一体创新机构——北京理工大学唐山研究院,深度融入京津冀协同发展战略,服务科技强国战略、创新驱动发展战略,深化中国特色世界一流大学内涵式发展,奏响“理唐融合”创新发展时代之音。

作为北京理工大学服务京津冀地区经济社会发展的“桥头堡”,唐山研究院以学校“做实—转化—一流”的建设理念为指引,坚持“扎根属地—优势输出—做实做优—打造一流”创新发展道路和“大专家领先+大团队落地+属地大发展”建设模式,服务唐山“4+4+N”产业领域,打造具有影响力和竞争力的科技创新平台、成果转化基地、高层次人才汇集地。以“柔性引进、全球招聘、属地聘用”多渠道,汇聚顶级专家学者,打造了一支以两院院士、长江学者、国家杰青等为骨干的科研队伍,为唐山人才发展战略提供支撑。

学校领导定期与唐山市委、市

政府会晤,高位谋划共商推动国家发展战略落实大计,加快校地合作实施,引领唐山研究院高质量发展。

此外,学校充分发挥人才聚集优势,为京津冀发展输送大批优秀毕业生,近五年,累计900余名毕业生到天津市和河北省就业,或成功入选天津市、河北省定向选调生,或就职于中国电子科技集团第十三、五十三、五十四研究所,航空工业直升机所,长城汽车股份有限公司,中国汽车技术研究中心有限公司等单位,为区域和行业注入了新鲜血液。

“作为身处京津冀的‘双一流’高校,北京理工大学将继续发挥高等教育龙头作用,畅通教育、科技、人才良性循环,将自身高质量发展融入城市、区域、国家的高质量发展大局中,为培育壮大新质生产力、推动中国式现代化进程做出新的更大贡献。”党委书记张军院士表示。

(文/党委宣传部 吴楠 图/合作与发展部)

### 同频共振,合作协同熠熠生辉

2018年5月,学校与河北医科大学签订战略合作协议,开展本科生、研究生联合培养,共享师资、仪器设备、实验室等资源,并开设生物医学工程(医工融合)实验班,截至目前,共完成了57名本科生联合培养,开展了多种形式的研究生交流培养。2019年,中国工程院院士、河北医科大学第三医院教授张英泽被聘为学校医工融合研究院学术委员会主任和首席科学家。

早在2014年,学校就与河北省人民政府签订了战略合作框架协议,2023年,学校与河北省人民政府签订全面战略合作框架协议,在产学研创新、高等教育、人才培养、战略咨询等方面深入开展战略合作,为建设经济强省、美丽河北贡献力量。多年来,学校先后与中电科第五十四研究所、长城汽车、中车唐山机车车辆有限公司等多个在冀企事业单位深入合作,强强联动,深度服务河北省经济社会发展。

2015年,理工雷科电子(天津)有限公司在天津市注册成立,依托学校毛二可院士创新团队在雷达领域及仿真测试领域的积累,构建雷达与智能网联测试系统生态链,相关产品在国内中汽研、华为、国家计量院、比亚迪

等主要汽车及网联研究机构、计量机构、汽车制造商等成功应用。先后获得国家高新技术企业、天津市专精特新企业、天津市战略性新兴产业领军企业、天津市瞪羚企业、创新型中小企业等荣誉资质。

2024年1月,与天津市人民政府签署战略合作框架协议,在科技创新与平台建设、成果转化与产业引育、高等教育与招生就业、人才交流与智库建设等方面开展深入合作,推动天津实现高质量发展。

近年来,学校还围绕集成电路、智能网联、生物医药等领域,与天津航技术物理研究所、天津市北方发动机研究所、天津大学、南开大学等合作开展了多个科技联合攻关和人才联合培养项目。

京津冀地区山同脉、水同源,地域相接、文化一脉相承,情缘深厚。学校紧抓京津冀协同发展历史机遇,在构建新发展格局中找准定位,力争当好国家战略的承接者、实施者和推进者,加快形成新质生产力,将学校办学特色优势与区域经济社会发展需要进行深度融合,服务推进新型工业化,以创新之笔书写校地合作共赢的最美篇章。



2024年1月,北京理工大学与天津市签署战略合作协议





## 在北理工,做匠心师者



付莹为学生授课

2016年,博士毕业的付莹加入北京理工大学,成为一名北理工教师。“教师一直是我心中很向往的职业,把自己所学所思传授给更多的人,同时在这个过程中保持学习和进步,是一件很幸福、很有价值的事。”

与北理工结缘,源自一份特殊的情感链接。付莹是一名地道的陕西人,在陕西人心中,延安不仅代表着一段艰难又光辉的历史,更是一份先辈们不屈不挠、英勇奋斗精神的传承。而北京理工大学的前身是1940年诞生于延安的自然科学学院,始终与党和国家同呼吸、共命运。延安,这一红色原点,让付莹对北理工产生了一种宿命般的好感。如今,已在北理工工作7年的付莹十分庆幸自己当初的选择,“学校对青年人才的重视和培养让我得到了更好的发展,我还遇到了一群可爱的学生,无论是课堂上的讨论互动还是科研上的灵感碰撞,都是我人生的宝贵回忆。”

在本科生课程《计算机视觉》的课堂上,讲到关于图像处理的问题时,付

莹介绍了非局部相关性方法,又由此延伸至学术热点“大模型训练”。不明就里的学生可能会疑惑,这两者之间有何关系?随着付莹抽丝剥茧的讲解,一条清晰的脉络跃然于脑海。训练大模型的一个重要方法叫做 Transformer,深究其方法原理便会发现,其深层次的本质即是利用局部相关性来学习模型。类似这样的知识延伸在付莹的课堂上不胜枚举。

在教学上,付莹坚持前沿知识进课堂,让学生明白科学理论的发展脉络,最前沿的科技发展到什么程度,现今最好的技术都应用在哪里。同时,将前沿热点与过去的知识作链接,因为很多当前流行和的概念实际上都有它们的历史根源,在多年前就已经有了核心思想,这种梳理能够帮助学生建立更加坚实和深入的理解,培养学生的批判性思维。

将知识讲透讲透,是付莹在教学上的坚持。从教多年,她对每一堂课、每一个知识点都精心准备,这是职业操守,更是由热爱而生的匠心。



## 匠心师者

她是国家级高层次人才,砥志研思、潜心科研,引领极暗光夜视成像研究前沿;她躬耕讲坛,以教为先,用心用情讲好每一堂课;她春风化雨、立德树人,着力培育拔尖创新人才,引领学生成长……她是北京理工大学计算机学院教授付莹。

## 付莹:愿为「莹」火,点亮学生前行之路

## 悉心育人,不负此行

在第十三届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛的舞台上,来自北理工的“夜视鹰瞳——新型智能极暗光夜视成像系统”项目获得全国金奖,项目团队负责人2022级博士生梁瑛平正是付莹的学生。从一名科研小白到捧得金奖,梁瑛平的科研之路是付莹引入门的。“我第一篇投稿的论文是发表于计算机学会推荐A类会议CVPR,当时我还是大四,对科研可以说一无所知,是付老师鼓励我把自己的想法写出来,在交稿前的那几天,付老师把我的论文打印出来,带着我逐字逐句讨论修改,最终这篇文章被成功接收。”

“国势之强由于人,人材之成出于学。”科学的探索永无止境,科技的进步需要更多科研人才赴后继的努力与耕耘,付莹不仅自己奋战在科研一线,也立志培养更多的拔尖创新人才。在对学生的培养过程中,她坚持以学生为中心,根据学生所处不同的能力阶段,帮助他们制定具有挑战又切实可行的科研目标,让学生们“踮起脚”向上努力,在完成一个个阶段目标的过程中不断提升科研能力,通过正向反馈树立科研自信,从而更加敢想敢为、善作善为。2019级博士生张涛表示,导师付莹对于学生们的未来规划十分耐心细致,合理的目标设定让大家看到自己的努力是能够有成果的,从而更加有动力持续钻研探索。

付莹作为导师,不仅指导学生科研,同时也在为人处世上影响着他们,做事勤奋、做人正直,树立团队精神、奉献精神,面向国家战略需求,将个人理想奋斗融入祖国建设,这些谆谆话语深刻地影响着学生们。她指导的第一位博士生郑永荣在2022年毕业,毕业后他选择回到家乡,成为了一名选调生,扎根基层,服务乡村振兴。“付老师非常关心我们的未来发展,比如在就业问题上经常和我们说,找工作不能只看薪资待遇,更要看工作的意义和发展前景,鼓励我们毕业生要结合国家战略选择工作方向。”

从教多年,谈及师者之理想,付莹表示,“不论是我的教书育人之路还是学生的科研成长之路,都能不负此行。”

(文/党委宣传部 王媛 图/本人提供)

## 一以贯之,扎根科研一线

让摄像头在夜晚极暗的环境里,拍照如同白昼,这是付莹的研究方向之一,极暗光夜视成像。众所周知,极暗环境下想要拍摄到清晰的图像是一件极其困难的事,但无论是在日常生活、城市安防还是科学研究等方面,暗光成像的需求正日益增长。如何利用自己的专业所长,让暗光图像清晰可见,成为了付莹思考的方向。

以往大部分的暗光成像研究,或是更新、重建光学系统,或是构建后端的图像处理应用。不同于传统的研究方式,付莹带领团队依托专业优势,开展基于采集设备本身的暗光成像研究,例如,基于广泛使用的CMOS光学传感器芯片,构建基于传感器特性的噪声模型和设备噪声参数标定方案,无需更换采集设备便可减弱图像噪声,提升成像清晰度,极大提高了采集设备的利用效率,降低了成本。付莹在暗光成像领域的研究成果已在月球探测、遥感测绘、夜景拍摄、安防监控、医疗诊断多方面进行了应用探索与合作。未来,随着研究的不断深入,相关应用场景将进一步拓展,应用效果也



付莹与学生参加计算机视觉巅峰大会ICCV 2023

将持续提升。

科研是一个持续深耕的过程,付莹

始终扎根在科研一线,坚持基础研究与应用研究并重,以研促学,以研促学,以用促行。“基础研究是基石,为实际的应用提供理论基础和知识储备,同时能够反哺课堂,让学生们了解前沿的理论知识;通过应用研究,将科研成果转化为实际应用,实实在在的服务于国家战略和人们日常的生产生活,这是非常有意义的事情,而探索应用的过程又是很好的育人资源,带动学生参与进来,锻炼他们的实践能力。”

近五年,付莹在国际重要期刊会议上发表第一/通讯作者论文60余篇,获计算机学会推荐A类会议ICML杰出论文奖和国际会议PRCV最佳论文奖。作为负责人获批国家自然科学基金重点项目等多个国家级重点项目,作为主要完成人获中国指挥与控制学会科学技术奖一等奖等。



付莹与“挑战杯”学生创新团队合影



付莹与毕业生合影