



正值台风活跃期，围绕即将开展的追踪探测台风的外场试验，北京理工大学复杂环境科学探测中心科研人员正紧张忙碌着。

“如果顺利，未来几个月，我们研制的台风追踪探测仪器‘成色’就将接受检验。”北京理工大学教授胡纯难掩兴奋：“团队多年努力，有望得到反馈。”

采集台风数据——

传感器大小如指甲盖，有许多特别的设计
探测中心的陈列间里，摆满了团队研制的创新产品。拿起一个传感器，胡纯兴致勃勃地介绍：“采集台风数据，这是探测仪器的关键零部件之一。”

眼前的临近空间超低气压传感器，大小如指甲盖，与一块小型电路板相连，看上去并没有什么特别。胡纯接着解释：“临近空间距离地面约 20 千米至 100 千米，温度、压力极低，为适应极端条件，这个传感器其实有许多特别的设计。”

为什么要专门研发仪器采集台风数据？现有的台风探测手段都有各自局限。比如，台风来临时，通过放探空气球，可以收集到一些外围信息，但难以清楚台风内核情况。气象卫星存在收集要素少、不精细等不足，且卫星在台风上方过顶时间有限，无法较长时间追踪观测。地基气象雷达一般只能在岸基探测，也同样存在要素不足、精度不够高等缺点。

精确描述和预测台风，依赖于长期持续探测和高质量数据。气象科学家判断，要研究台风强度的影响因素，必须采用专用仪器，从内核区对台风进行多要素、长过程、精细化的直接探测。

走进探测中心实验室，随处可见类型多样

的仪器部件。科研人员告诉记者，它们主要分为四大核心部件，分别承担精细探测、信息传输、飞行控制和同化模拟功能。

这些仪器如何靠近台风？“上天执行任务，飞艇是这些仪器的‘母舰’。”打开团队外场实验视频，北京理工大学教授、临近空间环境特性及效应全国重点实验室副主任郑德智说，“全部展开后，飞艇最大直径可达 20 多米，长度则足足有 100 多米。”

台风半径可达数百千米、高度可达十几千米，生命期为 3 到 10 天，目前只有飞艇可以在这个高度长时间停留。有了它，相当于在台风上空的临近空间布设了一个探测平台。”郑德智说，飞艇下方携带着研发的仪器，通过抵近外测与直接内测相结合的方式，对台风进行抵近追踪持续探测。

通过这套方法，科研人员有望反演分辨率至 100 米甚至 50 米级别的数字台风，这将极大提升人类对台风的认识，进而提高台风预报水平。

适应极端环境——

研发从基本工作起步，电脑里装满了各式各样的设计草案

按照设想，科研人员先用雷达追踪台风位置，引导飞艇机动至台风中心上空。随后，飞艇投放探空仪，通过传感器采集到的温度、湿度、风速、气压等数据实时回传至飞艇，再由飞艇传输至地面进行实时分析处理。

记者采访时，胡纯正带领团队验证探空仪的功能。在模拟舱环境中，模拟临空环境低温、低压等特殊环境，再把 10 个探空仪放置其中，并观测它们记录数据的有效性和精度等。通常，一次实验要持续一周左右。

北京理工大学张军院士团队： 用自主研制的科学利器去揭开台风的“秘密”

记者小心翼翼接过一个探空仪，没想到居然非常轻。

“探空仪主体用的是硬质泡沫，金属材料很少。”胡纯说，飞艇载荷限制很严格——整个载荷系统需控制在 200 公斤以内，单个仪器的重量、体积、功耗被压缩到极致。科研人员尝试了不同种类的外壳材料，最终另辟蹊径，选择了硬质泡沫。

研制台风探测仪器，极端环境是“拦路虎”。比如，飞艇上升过程中，温度变化显著，远超普通工业级芯片耐受范围。为让传感器稳定工作 7 天以上，团队设计了加热控制系统，为传感器“保暖”。

与飞艇协同作业，也是研制过程必须直面的挑战。团队在结构设计和算法上同时发力，确保了传感器适应飞艇动态姿态，稳定运行。

“在临近空间环境探测台风，之前没人做过，我们许多工作都是从电路板设计、材料选型等基本工作起步。”胡纯说，“瞧，我电脑里装满了各式各样的设计草案。”

以高动态湿度传感器为例。适应台风的恶劣环境，传感器要在穿云过程中快速获得精确的湿度值。为找到理想的材料，2020 年，团队联合其他科研单位开展攻坚，有的学生在外地一待就是半年。

“从第一代开始，仿真、测试再设计，历经近 4 年反复迭代优化，一次次微调才做出最终产品。”胡纯说。

边研发边外场试验。2022 年，经过多轮实测，探测仪器进行了第一次系统集成。2022 年底，飞艇在临近空间飞行 80 天，飞艇可行性得到验证。在江苏盐城，去年底团队首次在运动平台上验证了全套系统性能，为后续高空探测奠定基础。

探测中心里，科研人员或讨论方案，或调试设备，他们正为临近空间环境带载荷的试验冲刺。“经过前面的积累，我对接下来的试验有信心。”郑德智说。

**紧密协同攻关——
为了敲定一些试验细节，经常讨论到凌晨**

开展临空环境台风探测，有可能深刻揭示台风生成、演化、突变的科学奥秘，推动我国台风精准探测、科学认知与精确预报迈入领先行列。

聆听创新历程，记者感受到，走在行业前列，离不开团队长期积累和前瞻作为。

团队首席科学家、北京理工大学教授张军长期专注飞艇相关技术研究。早期，张军带领团队研制的飞艇主要用于应急通信、对地观测等，当发生地震、洪水等自然灾害，帮助灾区保持信号畅通。为了充分利用飞艇能力，团队尝试探索在气象领域的应用。2017 年，他带领团队与中国气象局联合实施艇载探空仪释放试验，这一飞艇技术的重大突破，让开辟台风探测新路线成为可能。

在国家重大科研仪器研制专项等项目支持下，基于飞艇平台，张军带领团队攻关台风探测仪器。适应临近空间环境，科研人员从供电、飞行姿态、速度等方面进行了改装，让飞艇能够充当台风探测平台。

紧密协同攻关是团队持续创新的“奥秘”。郑德智介绍，台风探测仪器核心部件包含飞行控制器系统、艇载气象雷达、浮空气象感知节

点等七大关键设备，参与单位既有北京理工大学、北京航空航天大学、中国气象科学研究院等高校院所，也有北京天恒长鹰科技股份有限公司等企业，大家围绕同一个目标，拧成一股绳，高效完成了各自任务。

外场试验，需要协调各方紧密配合。高校牵头重大项目，在工程总体管理和支撑上相对较弱，北京理工大学团队既做科研又承担组织工作，上百人密切配合。“为了敲定一些试验细节，我们经常讨论到凌晨，大家的干劲让我深受感动。”胡纯说。

今年 1 月，北京理工大学联合多家单位申报，获批了临近空间环境特性及效应全国重点实验室，这是我国在该领域唯一的全国重点实验室。

“不只是服务台风预报，了解临近空间环境也很有价值。”郑德智说，临近空间是卫星、火箭等飞行器的重要活动区域，准确了解这里的环境信息，有助于优化飞行器设计，为我国航空航天事业发展提供数据支撑。“展望未来，团队要做的工作还有更多。”

(来源：《人民日报》2025 年 8 月 25 日第 19 版)



北京理工大学不断强化有组织科研—— 产出更多贡献 培育更多人才



示范区，4 座雷达基站矗立于广袤的田野中。北理工雷达技术研究院几名博士生已连续 3 个月驻守在这里，他们的任务是通过雷达监测空中飞虫的迁飞活动。

雷达阵列以恒定速度旋转，发出一阵阵低频的嗡鸣声，不久便完成了一轮“巡天”扫描。据介绍，探虫雷达不仅能测出千米高空中单只昆虫的体长、体重、头部朝向和振翅幅度等参数，还能分辨昆虫类别。一旦虫群迁飞入境，系统便能及时发出预警，为实现超前预防提供关键技术支撑。

从内蒙古大草原到渤海之滨，再到云南澜沧江边，为了追寻飞虫的足迹，探虫雷达团队师生走遍了大江南北。

“虽然辛苦，但学生们收获很大。”在北理工信息与电子学院副院长胡程看来，让学生参与到真正的科研任务中，引导他们在解决实际问题中磨炼本领、增长才干，是人才培养的必由之路。

面向未来科技和产业发展制高点，如何优化学科专业设置？今年秋季学期伊始，新专业“低空技术与工程”100 名本科新生顺利入学。

“低空经济是国家重点布局的战略性新兴产业和新赛道，具有多领域交叉特征。”北理工空天科学与技术学院院长龙腾介绍，“基于这样的特点，我们构建起学校、书院、学院、国家级科教平台、企业等多方协同的培养机制。本科期间，学生将进入知名科研院所与头部低空企业实习，实践教学学时占总学时约 40%。”

近年来，北理工建设人工智能学院、空天科学与技术学院、新增智能医学工程等专业，着力培养多层次、跨学科交叉复合人才。下一步将持续开展未来科技创新领军人才的前瞻性培养，厚植科技创新和人才成长的沃土，努力产出更多成果、培育更多人才。

(来源：《人民日报》2025 年 9 月 23 日第 13 版)



北理工以服务国家战略为牵引培养面向未来人才——
铸魂传薪火 创新育英才

以知识图谱 贯通本研课程体系

你可曾想过亲手“拨动”分子、观察反应是怎样一种体验？在北理工本研贯通智慧课程“燃烧与热爆炸理论；从基础到前沿”上，学生就可以亲身感受。“在这门贯通课里，孤立的知识碎片被人工智能可视化工具和动态知识图谱串联成完整拼图，让我们不知不觉就从‘看热闹’的旁观者，成长为能独立拆解复杂燃烧现象的‘解题

人’，学习路径‘超丝滑’！”一名上过该课程的学生说。

“课程实现了本研全周期衔接；本科阶段注重夯实理论基础，研究生阶段强化实际应用训练，最终引导学生展开创新思考，形成‘理论—应用—创新’的能力发展路径。”北京理工大学教师陈东平说。

为避免学习陷入碎片化状态，学校自主开发了教育知识图谱构建与服务平台，将本科阶段 8 个学期和研究生阶段前两个学期的课程整合，理顺本研贯通选课逻辑，以专业建设视角打通了从培养目标、课程体系、知识点到知识资源的链条，实现教师、学生、知识、教材等的一体化集成。

近年来，北理工聚焦教育与人工智能技术深度融合，在学科发展方面，构建“人工智能+学科”融合模式，打破学科壁垒，鼓励学生跨专业学习人工智能，建设“学科交叉中心”，促进前沿学科交叉融合；在资源拓展方面，利用人工智能技术，引进国际人才，加强国际合作，突破资源瓶颈；在培养模式方面，构建人工智能导师辅助系统，实现“人工智能+导师”协同发展；在机制保障方面，建设“科教中心”，打造适应新时代需求的新型教学组织。

以超常规培养 塑造未来英才

李东晓是北理工特立书院 2021 级本科生，怀着对人工智能的热爱，他入学伊始即加入学校 ACM 俱乐部，系统学习算法知识，积累竞赛经验。这些积累促使他对学科交叉领域萌生了浓厚兴趣。大三那年，李东晓迎来了学生生涯的重要转折。走进雷达技术研究院课题组的第一天，看到激光雷达实验室的先进设备，他震撼不已。在这里，他开始深入探索“人工智能+激光雷达系统”的技术融合。

几年前，电脑上密密麻麻的数据、服务器集群不间断的运算、无数个与导师讨论的深夜，构成了他科研生活的日常，相关研究成果荣获中国国际大学生创新大赛北京赛区一等奖。如今，已顺利直博的他继续从事着计算机视觉三维感知与空间智能领域的研究。

不同于传统培养模式，学校特别设置徐特立学院/未来精工技术学院人才培养特区，建设了“卓越班”“智能班”“领军班”等 8 个人才培养特色班，多元探索拔尖创新人才培养之路。

以未来精工技术学院为例，学院聚焦“智能无人+”领域，按照“3+1+X”模式超常规培养，打造本硕博贯通的个性化培养体系。学生在本科一至二年级完成通识与专业核心课程，按个人成长路径灵活选修；在本科三年级进行转段实践，确定校内院士或企业导师，通过“本研一课表”修读贯通课程；在本科四年级开始进行课题实践，参与硕博阶段的学习和科研项目。

超常规的背后是柔性培养。在这里，学生可在导师的指导下自主拟定培养方案、自选毕业专业、自主申请辅修专业、自主探索选修课程。导师指导学生进行科学研究与探索，并将过程和成果记入学生发展档案。“课程成绩考核+前沿科学研究能力考核+学术创新能力考核+综合素质评估+培养前景及心理评估”的评估方案由此构建，评价结果同学生学术发展、评奖评优等相结合，驱动学生卓越发展。

“人才培养的深层突破，不能仅仅是教学方法的局部改良，而应是对育人体系的整体重塑。北理工以服务国家战略需求为牵引，正在推动人才培养从以课程为中心、学段分割、路径刚性的‘常规模式’，向以能力建构为核心、本研贯通为基础、人工智能赋能为动力的‘超常规’育人体系转变，探索拔尖创新人才培养‘北理工’方案，为强国建设提供源源不断地人才支撑。”中国工程院院士、北京理工大学党委书记张军说。

(来源：《中国教育报》2025 年 9 月 15 日第 1 版)



我校举行严孟宇校友捐赠仪式

9月26日上午，北京理工大学在良乡校区举行严孟宇校友捐赠仪式。福建顶点软件股份有限公司董事长兼总经理、空天科学与技术学院本科校友严孟宇，福建顶点软件股份有限公司副总经理孙井刚，北京理工大学党委常委、副校长邹美帅出席仪式。仪式由合作与发展部部长兼教育基金会工作办公室主任徐建主持。

在建校85周年之际，严孟宇、赵林伉俪向学校捐赠价值1100万元的股份，用于设立学生奖助学金、支持学生开展创新活动及社会实践，资助青年教师开展科研项目，支持空天科学与技术学院建设等，为学校教育事业高质量发展提供有力支撑。

严孟宇回顾了在校期间的学习生



邹美帅对严孟宇慷慨捐赠支持学校表示感谢，并介绍了学校近几年取得的发展成绩。他表示，严孟宇校友的慷慨捐赠，体现了学校与校友间血脉相连、薪火相传的深厚情谊，将为学校培养领军领导人才贡献力量。学校将高标准做好项目设计，将校友的捐赠支持转化为支撑学校“双一流”建设的动力。未来，学校将秉承“共享、共赢、共生”新理念，与严孟宇校友及顶点软件公司开展密切交流与深度互动，汇聚多方资源、形成强大合力，携手为强国建设作出新的更大贡献。

学生工作部、科学技术研究院、合作与发展部、学生服务中心、空天科学与技术学院、管理学院相关负责人参加会议。
(合作与发展部)

我校举行建校 85 周年高质量发展大会暨全球校友大会

(上接第1版)把一所窑洞起步的学校建成了气象渐成、阔步未来的现代化学府。张军指出，紧跟党中央步伐，学校大踏步推进“双一流”建设以来，全面实施“科学治校理教”，全面构筑风清气正、团结和谐、绿色高质、追求卓越的办学生态，发展动能持续强劲、资源禀赋焕然改观，战略空间全面优化、竞争优势日益彰显，稳居全国高校第一方阵前列，跻身世界一流大学行列，事业发展局面发生根本性转变。张军强调，未来十年，是学校与强校建设同向奔赴的黄金十年，更是学校世界一流大学梦想与民族复兴伟业交汇共鸣的奋进十年。面向中国特色世界一流大学的光明前景，诚挚期待广大校友与母校心心相印、同频共振，共建守望相助的使命共同体；名师宗匠以学术风范砥砺前行、引领方向，共建协同攻坚的创新共同体；社会各界与学校携手同行、并肩奋进，共建休戚与共的发展共同体，心手相牵、共赴远方，共同开创教育服务国之大者的美好明天。

校长姜澜院士作《砥砺奋进八五年共创一流新时代》学校发展情况报告。报告围绕“传承之火、领航之舵、发展之势、育人之本、强师之基、创新之源”六个方面，系统介绍了学校的历史沿革、办学成果和建设近况。他表示，代代北理工人坚持一张蓝图绘到底，守正创新接续干，加快建设具有北理风格、中国特色的世界一流大学，在党的建设、人才培养、师资队伍、科技创新、办学资源等各方面取得一系列突破性进展，推动学校事业实现高质量、跨越式发展。“风清气正、团结和

谐、绿色高质、追求卓越”的生态，已成为北理工的鲜明底色，为学校高质量发展注入了强大动力。姜澜表示，对标教育强国建设任务要求，面向人工智能时代变革大势，学校将锚定建设具有北理风格的中国特色世界一流大学目标，高起点谋划、高水准制定“3·5·10”发展规划矩阵，坚持以教为先，大力涵育潜心恒心教学科研文化土壤，多级联动打造校内外事业发展共同体，不断提升办学核心竞争力，为教育强国、科技强国、人才强国建设贡献更多北理工智慧和力量！

师生校友代表共同表演了诗朗诵《薪火相传·诗咏华章》。

自然科学院及建校初期的杰出校友代表通过视频形式，为母校送上真挚祝福。

哈尔滨工业大学党委书记、中国工程院院士陈杰，中国兵器首席科学家、中国工程院院士李春明作为校友代表发言。

陈杰表示，母校的辉煌成就，是他永远的骄傲；母校的谆谆教诲，是他永远的信条；母校的热切期盼，是他永远的动力。希望母校和哈工大携手走好中国特色世界一流大学建设之路，为强国建设、民族复兴伟业贡献更大力量！

李春明表示，母校的培育与馈赠让自己受益良多，期待母校永葆本色，在国家战略安全领域持续发挥不可替代的核心作用；矢志一流，加快建设成为中国特色世界一流大学，为民族复兴注入更磅礴的北理工力量。

(文/党政办公室、合作与发展部 图/党委宣传部 李新宇、郭强)

北京理工大学师生服务大厅和档案馆新馆正式运行

(上接第1版)

大厅以“功能集成、智慧赋能、文化浸润”为设计理念，设置综合服务区、外事服务区、自助服务区、数字体验区、文化展示区、交流共享区及后台办公区等七大功能区域，集“高效服务、数字体验、文化展示、交流研讨、知识共享”等多种功能于一体，让服务更加智慧、更富效率、更具温度、更有价值。

大厅以 AI 赋能服务，通过优化业务流程、整合服务事项，推动更多服务事项“线上办、自助办、集成办”，设置教师和学生综合服务窗口，实现师生业务“一窗集成”。依托“北理”桌面端和移动端，探索师生服务数字大厅建设，着力实现业务“一网通办”，数据“一屏尽览”。大厅数字体验区设有智慧服务大屏，实时展示线上线下大厅运行概况，并提供智能问答、智能导览等智能化交互服务。

自助服务区引进多台自助服务终端，提供人事证明打印、资产标签打印、财务报账投递、因私证照借还、因公证照信息自助采集、校园卡充值补卡、成绩单打印、学生注册报到等多项自助服务，实现 7×24 小时不间断自助办理。

文化展示区以“浸润式体验、场景化育人”为设计理念，设置主题文化墙、文创

展示柜等，立体化展示学校红色校史、营造兼具文化底蕴与服务温度的环境氛围，打造校史传承、学术精神、价值引领三位一体的文化育人新阵地。师生在办理业务的过程中可通过文化墙、实物展览、校园文创等多元载体，直观感受到浓浓的校园文化，在耳濡目染中感悟北理工精神。

大厅还设置了“总服务台”，确保各类服务需求及时得到响应。在新规规划建设过程中，档案馆本着绿色高质发展理念，聚焦核心业务，压缩行政办公室空间，着重扩大档案库房面积，建设了现代化的档案库房，推动学校核心档案资料的保管保护迈上新台阶。

为进一步加强重要涉校版本资源保护，新馆还建设了“展存一体”的版本资源库，在全面提升硬件的同时，学校着力推动“智慧赋能”档案服务，在持续优化校内信息服务平台的基础上，针对面向校外提供档案服务中的难点，通过认真梳理、再造办事流程，建设了具有身份识别功能的“档案服务预约系统”，校级等非在校师生通过手机就可以享受“一键下单，证明到家”的便捷服务。

(文/资产与实验室管理处、教师发展中心、学生服务中心、档案馆 图/党委宣传部 李新宇、档案馆)

我校与中国工程物理研究院签署战略合作协议

(上接第1版)

莫则尧对北理工长期以来给予中物院的大力支持表示感谢。他表示，双方同根同源、使命相承、合作基础深厚，作为国家战略科技力量的重要组成部分，近年来双方在超精密制造、网络攻防等领域成果丰硕，人才培养工作更是捷报频传。希望今后双方能进一步强强联合、共谋新篇，加强科研协同攻关，加快先进技术应用转化；加强人才共育共引，培育“科学家+工程师”复合

型战略科技人才，加强学科交叉融合，提升前沿交叉学科竞争力，加强学术生态共建，推动理念与科研生态升级；加强教育合作深化，促进校院融合，共同书写新时代科教融合、强军报国的壮丽篇章！

陈军与邹美帅代表双方签署战略合作协议。按照协议内容，双方将在科研合作、人才培养、学科建设等方面开展深度合作，支撑服务中国式现代化建设。

(文/合作与发展部 图/党委宣传部 郭强)

我校举办《陈康白传》出版座谈会及陈康白生平展览

在中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利 80 周年、北京理工大学建校 85 周年之际，为弘扬延安精神，持续做好“创校元勋”宣教活动，教育引导广大师生领会科学家精神和教育家精神的深刻内涵，9月16日下午，北京理工大学在良乡校区文博中心举办《陈康白传》出版座谈会，并正式推出“科教报国的‘红色科学家’——老院长陈康白革命历程展”。

中央文献出版社董事、副总编辑贾宇琰，北京理工大学党委副书记、纪委书记许安国，党委常委、党委宣传部部长蔺伟，湖南省长沙县委常委、宣传部长郑曦等出席会议。陈康白老人后代，中央党史和文献研究院、中国科学院、中国科协、哈尔滨工业大学等单位的专家学者，《陈康白传》作者以及相关单位负责人参加会议。会议由蔺伟主持。

许安国代表学校向为传记出版提供帮助和支持的各位专家表示感谢。他表示，北理工始终高度重视一流大学文化建设，《陈康白传》的出版是学校文化建设与校史研究的重要成果。学校将持续用好红色资源，着力培

养担当民族复兴大任的时代新人。

贾宇琰对北京理工大学给予的支持表示感谢，对作者持之以恒的创作精神予以充分肯定。她表示，《陈康白传》是一部发掘历史、传承精神、连接未来的优秀著作，希望能为学校立德树人提供支撑。

郑曦代表长沙县向北京理工大学、中央文献出版社及参与传记编写的专家学者表示感谢。她表示，长沙县作为陈康白故乡，将保护好、运用好这一宝贵红色资源，持续推进陈康白革命生平的研究和宣传工作。

与会专家围绕陈康白的生平事迹、传记编写和出版工作进行了深入研讨，并就下一步工作提出了意见建议。

中共党史学会副会长、中国延安精神研究会副会长、原中央党史研究室副主任李忠杰以书评的形式对《陈康白传》的出版表示祝贺，对北理工深入开展陈康白生平研究及取得的成果给予高度评价。

座谈会前，与会领导和来宾集体参观了“科教报国的‘红色科学家’——老院长陈康白革命历程展”。

(档案馆 宋逸鸣)

我校举办红色育人论坛

(上接第1版)

哈尔滨工业大学党委书记陈杰作题为《扎根中国大地，应对全球变局，以培养一批杰出人才服务强国复兴伟业》的报告。他从中国共产党始终秉持的“为中国人民谋幸福、为中华民族谋复兴、为世界谋大同”的历史使命出发，着眼于中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局“两个大局”，从“红色理想信念塑造、硬核能力本领锻造、经略全球素养培育”三个维度，系统分享了培养一批杰出人才的理念思路、经验体会及未来展望。

中国农业大学党委书记张东刚在题为《赓续红色血脉 筑牢育人根基 勇当时代先锋》的报告中表示，党创办和领导的高等教育红色育人之路，是一条传承信仰之路、塑造灵魂之路、启迪智慧之路、熔铸精神之路。中国农业大学始终牢记习近平总书记的政治嘱托，紧紧围绕落实立德树人根本任务，从厚重的抗战记忆和光辉的红色校史中汲取智慧和力量，以党的创新理论为引领、以红色基因为根脉、以自立自强精神品格为底色，书写了红色基因铸魂育人的时代新篇。

西安交通大学校长张立群作题为《产教融合、AI 赋能的工程人才培养——以西安交通大学为例》的报告。他首先分析了全球及中国工程教育的现状与挑战，随后以西安交通大学为例，展示了学校在工程教育领域的深厚底蕴和卓越成就，重点介绍了学校如何通过产教融合和 AI 技术赋能，构建教育科技人才一体化发展新模式，有效提升了工程人才的培养质量。此外还详细阐述了 AI 技术在教学改革、科研创新等方面的具体应用，为工程教育的发展提供了新思路和新方法。

西北农林科技大学校长吴普特在题为《在服务国家的实践中砥砺前行》的报告中重点展示了学校探索产学研紧密结合人才培养模式、持续加强新农科建设、不断提升人才国际竞争力、着力培养“知农爱农”时代新人的相关经验做法。系统分析了未来农业发展的六大趋势，未来农业研究院建设的总体思路、建设规划，以及期望依托未来农业研究院深化教育、科技、人才一体化发展，强化有组织科研与人才培养，重构学科专业体系、重建人才培养体系的谋划思考。

兰州大学校长杨勇平在题为《恪守育人初心 锻造时代新人——拔尖创新人才自主培养的兰大实践》的报告中深入分析了建设教育强国、科技强国、人才强国和实

现中华民族复兴伟大征程中拔尖创新人才培养所面临的新的使命新任务新要求。他表示，高校要精准把握时代方位，全面深化教育教学综合改革，重塑面向未来的拔尖创新人才培养体系，绘好知识、能力、素养“三张图谱”，构建横向打通学科壁垒院系藩篱、纵向贯通长链条培养体系和实现产教融通的“三通路径”。

大连理工大学党委书记项昌乐在题为《由党创办与国同行——大连理工大学 76 年红色育人的实践探索》的报告中表示，大连理工大学始终坚持党的全面领导，贯彻落党的教育方针，坚持社会主义办学方向，落实立德树人根本任务，形成了“由党创办、与国同行”的红色办学传统。学校在新中国成立与建设初期、改革开放新时期、进入新时代三个时期探索出了由党领导高等教育的红色育人之路，并在此基础上形成了推进教育科技人才一体化发展的新理念、新路径。

圆桌论坛中，与会嘉宾围绕“如何深入推进拔尖创新人才培养改革”“如何扎根中国大地办大学”“如何加快建设高质量教育体系”等核心议题展开热烈交流，共同研讨新时代扎根中国大地办大学的新方案。哈尔滨工程大学校长殷殿伟在发言中表示，高校要坚持政治为先，深刻把握新时代人才培养的根本方向；坚持凝心为要，深入理解新时代人才培养的首要问题；坚持创新为魂，深度探索新时代人才培养的改革路径。延安大学校长晏家来在发言中表示，新时代赋予了高等教育红色育人的新的使命与内涵，延河联盟作为红色育人共同体，将共同深化红色育人之路，携手开创“点上突破、面上联动、整体提升”的红色育人新局面。南京理工大学校长杨新民在发言中表示，高校作为人才培养的主阵地、科技创新的策源地，要坚定不移走好高等教育红色育人路，携手为党和国家培养更多“又红又专、红透专深”的拔尖创新人才。

姜澜表示，多位教育大家的精彩分享，既有高屋建瓴的政策解读，又有生动鲜活的实践案例；既是对党创办和领导中国新型高等教育波澜壮阔历程的回顾和总结，更是对新时代“红色育人路”创新发展的期待与展望。北理工期待能进一步与兄弟高校一起，更加紧密地团结在以习近平同志为核心的党中央周围，守好红色根脉，赓续精神血脉，推动红色育人走深走实，在强国建设、民族复兴的伟大征程中作出新的更大贡献。

与会代表在文萃楼前合影留念，并参观参会高校育人成果展。

(文/教务部 图/党委宣传部)

《铁甲报国》校园舞台剧在我校上演

(上接第1版)

该剧之所以感人至深，正因其根植于“真人真事、真情实感”。创作过程中，40余名师生通过采访座谈、实地调研，深入挖掘刘福水教授的感人事迹，反复打磨每一句台词、每一个场景。他们用青年的热忱完成一场精神的接力，让“铁甲报国”的赤子之心与新时代青年的理想信仰同频共振。

《铁甲报国》并非是一堂孤立的艺术展演，而是“人人皆师，处处课堂，时时育人”全域旅游教育生态的鲜活注脚。它立足思政教育贯通培养的理念，推动大学与中小学在美育资源和育人实践上深度衔接，使价值观塑造跨越学段壁垒，使思政教育走出教室、跃上舞台，转化为一段段触可感、可追可及、充满力量的情感与精神叙事。

学校深挖一代代北理工人扎根中国大地、服务国家

战略的典型故事，集中创作出《铁甲报国》《徐特立》《尹世英》等多部高质量原创舞台剧。这些剧目以校史人物和重大科技攻关历程为蓝本，将“延安根、军工魂、领军人”的红色基因融入艺术表达，通过“身边人演身边事”的生动形式，高标准打造具有北理工特色的“舞台上的大思政课”品牌。它们不仅是艺术的呈现，更是历史的回响与精神的传递，让思政教育从书本理论走向情感共鸣，引导青年学子感悟“科技报国”的深厚内涵，铸就“强国一代”的使命担当。

面向未来，学校将持续深入学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述，坚持社会主义办学方向，落实立德树人根本任务，扎实推进“五育并举”，让思想政治工作与美育创新同频共振，构建更加立体多元、更富感染力的育人新格局。(文/校团委 图/党委宣传部 李新宇)

我校举行陈立光校友捐赠仪式

张军对校友回馈母校的善行义举致以崇高的敬意、表示衷心的感谢。他表示，校友是母校发展的见证者、支持者和参与者，校友捐赠是学校“双一流”建设的重要支撑，充分彰显了广大校友的爱校情怀与责任担当，令人深感敬佩、深受鼓舞。在高质量发展新阶段，学校校友工作已由“学校帮校友、校友帮校友、校友帮学校”的“1.0”模式向学校与校友“共享、共赢、共生”的“2.0”模式转变，将为广大校友深度互促，打造发展共同体，携手为中华民族伟大复兴作出新的更大贡献。

姜澜向陈立光校友多次向母校慷慨捐赠表示诚挚感谢。他指出，陈立光校友的捐赠是报国之心的真切彰显，是为民之心的切实担当，是爱校之情的深切流露，是助学之善的殷切传承，是爱心的传递、奋斗的传递、精神的传递。学校将以高效务实的举措，充分发挥捐赠资金对人才培养、队伍建设等工作的支撑作用。学校愿与广大校友一道，传承红色基因，强化资源共享，汇聚强国力量，努力开创具有北理风格的中国特色世界一流大学建设新格局。

陈立光回顾了在母校的求学经历，表达了对母校的

感激之情。他表示，北理工良好的校风、学风铸就了自己坚韧不拔的品格，为事业发展奠定了坚实基础。近年来学校取得了卓越的发展成就，广大学子深感振奋。希望通过此次捐赠为学校人才培养、科技创新等注入发展动力，传递兴教报国的使命担当，共同为国家经济社会发展贡献力量。

海松资本、华瑞世纪集团相关负责人、学校党政办公室、人力资源部、学生工作部、合作与发展部、学生服务中心、机械与车辆学院负责人等参加活动。

85 载奋斗历程，学校传承“延安根、军工魂、领军人”的红色基因，矢志为党和国家培养一流人才，30 余万北理工校友始终与母校血脉相连、薪火相传。建校 85 周年期间，张阳校友、张岩校友、王洪校友、严孟宇校友、唐远明校友、赵鸿飞校友、王战军教授以及衡达教育集团、百锦城影业、比亚迪集团等纷纷慷慨捐贈鼎力支持学校教育事业发展，汇聚了支撑学校“双一流”建设的磅礴动力。

值此建校 85 周年之际，北京理工大学向支持学校建设发展的广大校友、社会各界致以最诚挚的敬意。

(文/合作与发展部 图/党委宣传部 李新宇)

【编者按】为推进深入贯彻中央八项规定精神学习教育，面向抗战胜利80周年和建校85周年，党委宣传部、档案馆（校史馆）特策划推出系列报道，从校史资料中精选生动片段，以白描笔触，原汁原味地展现我校办学发展历程中形成的良好校风学风和做出的成就贡献，以期教育引导广大党员干部师生继承弘扬优良办学传统，传承红色基因，加强作风建设，为推动办学事业高质量发展做出新的更大贡献。

校史白描：

抗战烽火中的“科技立功”



◀ 中共中央办公楼



1942年，延安文艺座谈会在中共中央办公厅楼西厅召开

(俗称打盐)再堆成盐堆。因受天气影响和工作条件恶劣，采盐生产效率较低。

1940年夏秋，三边地区阴雨不断，不仅冲走了盐堆，盐池内的积水也无法蒸发，导致“盐荒”，人民生活和边区经济出现困难。在此背景下，边区政府委派自然科学院副院长、三边盐业处主任陈康白用科学方法解决盐业生产问题。

1940年8月，陈康白带领自然科学院教师华寿俊、陈宝诚赶赴盐池地区，深入群众调研，并找到了几处盐农口中的“海眼”。经过仔细观察分析，他们发现“海眼”就是盐壳下水汽冲开沙子形成的“气孔”。陈康白马上组织挖井勘探，发现在地面下二三尺便是含盐的黑泥岩板，再往下就会涌出含盐分很浓的“黑水”。陈康白判断“海眼”应该是古代海洋的遗存，盐的蕴藏极为丰富。

随后，陈康白又让人们在沙滩上用野草修筑田埂，筑成十几块一亩见方的盐田，将井内“黑水”用吊桶打上来灌入田中晾晒，不仅“成盐很快产出亦富”，而且盐粒结晶很大、色白洁净。盐田晒盐成功后，陈康白等人又扩大规模进行生产试验，同时总结经验，制定了简要操作程序：一天灌水，两天成盐、两天运盐、三天晒盐，总共需要六天。每亩每户可生产四五次，出盐150到200斤。全新的生产方式，不仅克服了天气的影响，而且盐的产量和质量都得到大幅提高。

除了此之外，杨家岭中央领导同志居住14孔石窑洞也是杨作才设计和指挥修建的。

科学解盐荒，三边盐业“挑大梁”

抗战时期，西北的安边、定边、靖边三县被称为“三边”，是中国共产党领导的陕甘宁边区的五大分区之一。

远古时期，西北高原曾是大陆内海，海水枯竭后，盐分在三边地区沉积下来，形成了产盐地带。因此，三边盐业资源丰富，是国内主要产盐区之一。抗战爆发后，因沿海产盐地被日本侵略者占领，三边盐池更成为西北地区军民唯一的食盐供给来源。

当时，三边采盐主要“靠天”，每年六七月间雨后的十天左右，盐池中溶解了盐的雨水被晒干结块，盐农将盐块打碎



▲ 陕甘宁边区盐务局盐池

▲ 陕甘宁边区盐场

攻难关票纸，鼎力党领导的“红色财经”

1939年，为缓解陕甘宁边区的“纸荒”，自然科学院（后改为自然科学院、北京理工大学办学前身）教师华寿俊、王仕珍夫妇，发明了马兰草造纸技术，有效解决了边区办公、教育和出版印刷的用纸需求，受到了党中央、边区政府的表扬。

1940年10月，为打破敌人封锁，争取经济斗争的胜利，边区拟建立独立自主的财政经济体系，由边区银行发行边区钞票（证券纸），并组建印钞厂。试验研究钞票纸（证券纸）的重要任务，李富春亲自安排给了华寿俊。

相较于印刷的马兰草纸，钞票纸质量要求更高，要经久耐磨，便于套版印刷，因此必须选择纤维长、强度大、柔韧而有韧性的原料。在边区的振华造纸厂，华寿俊同工人一起，试验了多种原料，最后确定采用在陕北产量丰富、使用广泛的苎麻作为造纸原料。

原料确定后，生产工艺和原料处理也必须一步一步去试验攻关。首先，为了将苎麻切成3至5毫米小段，华寿俊等人设计了切麻机，采用青铜滚刀和碳素钢底刀，以马达皮带传动（后用水力），每小时可切料80公斤。由于蒸煮和洗涤条件限制，将先切后蒸改为先蒸后切，把小捆苎麻蒸煮4至5小时，冲洗干燥后再上切麻机。因麻经蒸煮后纤维膨胀松散，导致不易切，又调整刀的角度，增加二次切断，保持纤维长3毫米左右，适合打浆。为确保打浆质量，华寿俊带领工人借用兵工厂制造硝化棉的荷兰式打浆机，集中三四个月时间打浆。麻浆经过打浆机漂洗、碾磨、切磋，比土法打浆更为清净、洁白、细绵。

不同于一般用纸的“一面光”，钞票纸必须“两面光”。华寿俊等人又设计一种双滚筒造纸机。为了避免用金属滚筒造成破碎，大家就创造性地用纸浆混合胶粘剂，加压制成为一个圆饼并用钢轴串起来，在磨床上加工成既光滑又适合滚纸的滚筒，松紧可以调节，速度可通过齿轮变换，滚筒还可以反复打磨，从而保证了纸面光洁、平整，符合钞票纸的要求。

在边区茶坊机器厂的支持下，在科技人员和工人共同努力下，研制出了生产钞票纸的切麻机、打浆机、滚纸机等新设备，钞票纸生产试验取得成功。



▲ 振华造纸厂工人在生产马兰草纸



◀ 陕甘宁边区银行纸币

工工艺，满足了当时边区各种纸币、证券、证书和奖状等贵重印刷品的用纸需要。

开创“第一”，成功研制“TNT”

1941至1945年，自然科学院化学系（后改为化工系）主任均由李苏担任。1932年，李苏考入南京金陵大学，攻读有机化学，本科毕业继续留校攻读研究生。“七七”事变后，李苏离开学校投身兵工，从事防化战争的研究工作。1939年，加入中国共产党，在四川工作。1940年初，为办好自然科学院，经周恩来同志推荐，李苏来到自然科学院，因教学有方，被任命为化学系主任。

除了开展教学外，李苏还带领化学系师生发挥研究优势，承担了不少的科研工作，如研制玻璃、造纸、钙皂、甘油、酒精、薄荷油、二硫化碳、炼焦、煤焦油分馏、苦味酸、黄色炸药（TNT）等。其中，研制黄色炸药（TNT）为当时的兵工生产提供了直接的支持。

1945年，李苏与化学系教师林华，在延安桥儿沟陶瓷厂建设了一个“半洋式”的几孔炼焦炉（区别于土焦炉），在生产焦炭的同时，形成煤气、硫酸铵、轻油、煤焦油等副产品。

李苏等人在延安沟建立了实验室，对陶瓷厂焦炉副产品中的煤焦油进行进一步的深化处理，用铁制的“大分馏”（分馏设备），把煤焦油中的各种成分分馏出来，得到苯、甲苯、二甲苯、石炭酸、蒽油、沥青等。然后，对其中的甲苯进行“三段硝化”，即先向甲苯中加入硫酸、硝酸混合物，得到浅黄色的一硝基甲苯，再向一硝基甲苯加入混酸，得到二硝基甲苯，最后向二硝基甲苯加入混酸，得粗制的三硝基甲苯，最后用酒精对其进行结晶1至2次后，就取得了纯净的三硝基甲苯，其熔点为82℃。

三硝基甲苯也就是被称为“TNT”的黄色炸药。当时，党领导的各抗日根据地在对日作战中，手榴弹、地雷和炮弹等武器中，早期主要填充的威力较弱的黑火药，后期虽然可以生产出威力更强的硝化甘油和硝酸铵类的炸药，但与“TNT”炸药相比，各方面性能均有较大差距。

“TNT”炸药在制造、装填、储存及收藏等方面，都较其他种类的军用炸药安全，并且不易受潮，不易和金属形成不稳定的化合物，爆炸力较强。

“TNT”炸药研制成功后，李苏等人便将其送到安塞县紫阳沟化学兵工厂进行试验，用雷管引爆后，产品符合军用规范。“TNT”炸药是一种极为重要的军用炸药，自然科学院是在各抗日根据地第一个研制成功这种黄色炸药的，得到上级的充分肯定，是对党领导的抗战事业的重要贡献。

一段段穿越时空的回忆，一幕幕生动感人的校史片段，为我们呈现出85年前自然科学院师生们学习、生活和生产的精神风貌。

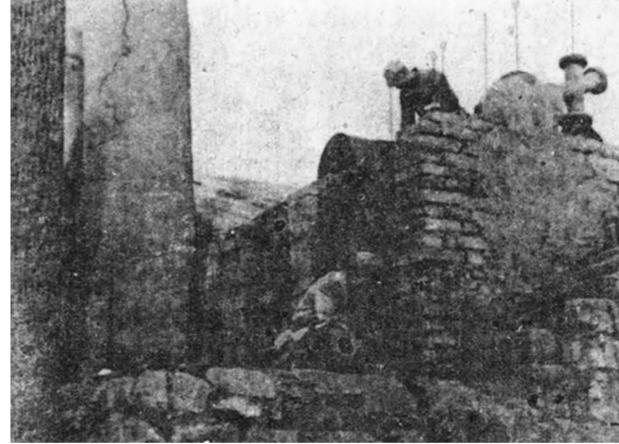
新时代开启新征程，新使命成就新作为。浸润延安精神的校风学风，仍在代代传承，成为指引和激励着我们干事创业、奋斗不辍的精神力量。

（来源：《延安自然科学院史料》《抗战解放区科技史料》《光明日报》《新西部》及网上资料，编写：王征、姜曼、王鹏、宋逸鸣）

（档案馆（校史馆））



▲ 茶坊机器厂机械部旧址



▲ 自然科学院化学系师生生产焦炭时使用的炼焦炉

此后，边区决定在永坪成立钞票厂，又安排自然科学院教师武可久和陈少丹带领一批青年学生，根据试验确定的工艺过程编制生产程序，进行勘测设计施工。在永坪，师生们利用当地水利条件，修坝蓄水，安装新制立式水轮为全厂提供动力。水轮带动主厂房的地轴牵引着一部部机器，按工序、工种建设车间、工房，使之成为一个整体，并井井有条。

钞票纸试制成功并投入生产，是在党的领导下财经战线上创造的奇迹。1944年，在全边区职工代表大会上，边区政府副主席高自立在报告中，着重肯定了钞票纸的试验和生产成就。这是继马兰草试验造纸成功后，在边区经济建设中取得的又一个胜利。

在自然科学院师生的努力下，苎麻钞票纸（证券纸）加