



# 我校“黑科技”助力北京冬奥会

如何使滑冰滑雪的动作更精准?如何在非雪季进行雪上训练?……为备战北京冬奥会,提升冬季运动项目训练水平,几年来,由北京理工大学牵头实施的国家重点研发计划“科技冬奥”重点专项“国家科学化训练基地建设关键技术与示范”项目稳步实施。一项项“黑科技”已经或即将运用于我国冬季运动项目的训练中,助力“科技冬奥”,让运动员在冰雪赛场上更快、更强!

## “高精镜头”追踪冰上轨迹

连日来,在首都体育学院滑冰馆内,北理工光电学院仪器研究所副教授刘明带领团队一遍遍测试设备。看台上竖立着数台图像采集云台变焦设备和超高清相机,刘明盯着4K显示器中正在冰场内滑冰的测试人员图像,操作电脑,采集分析其运动轨迹。



图为北理工光电学院仪器研究所副教授刘明正在进行设备测试

他所负责的速度滑冰运动分析课题,旨在通过“云台变焦运动轨迹采集与动作捕捉分析”“冰场全景图像采集与运动轨迹分析”两套系统,对速度滑冰、短道速滑、花样滑冰等冰上运动轨迹和动作进行分析,可精细解析单个运动员的动作轨迹,也可对多名运动员轨迹进行同步分析。

“我们系统的作用就是把运动员的运动过程,通过连续变焦跟踪特写及全景采集的方式记录下来,再对其动作和轨迹进行分析,便于优化技术动作,帮助运动员、教练员实现科学化训练。”刘明说。

此项目的最大特点是将云台变焦技术应用于运动测量,运动员不需穿戴式设备,即便在很大范围内活动,仍可精确获得其运动数据。为满足高精度测量需求,团队不断改进镜头设计,在经过7个版本的改进后实现了测量过程的平稳、快速和高精度。两台全景相机具有高达单帧2500万像素的解析度,采集帧率每秒160帧,适合多人运动轨迹分析。



图为冰场全景图像采集与运动轨迹分析系统分机测试图像

刘明说,下一步团队将改进升级系统,增加采集机位数量,提高图像解析度,让分析结果更精准。“希望我们的设备产品能尽快运用于冰上运动甚至是田径项目的教学和训练中,提升运动员的成绩,这将是我们的最大光荣!”

## 无人机扫描搭建“仿真雪场”

在茫茫雪原上高速疾驰,忽而起伏颠簸,忽而侧身转弯……在北理工光电学院,“冬季项目场景三维感知及重建技术”课题组的张海洋正在电子屏上展示其用三维激光雷达扫描系统搭建的崇礼滑雪场场景,让人身临其境。他身旁,摆放着两架搭载激光雷达系统的无人机。



图为北理工光电学院张海洋副教授和无人机

“我们通过测量跳台滑雪、高山滑雪、越野滑雪和冬季两项等项目的三维场

景的数据,利用VR(虚拟现实)技术把场景信息显示出来,再加上运动员跟踪系统数据,实现视觉场景显示,用于运动员在室内的仿真训练。”张海洋说。

不同雪场环境不同,要做到真实还原,需收集大量实地数据。为此,研究团队利用无人机、车载激光雷达系统,奔赴北京、河北、吉林等地多个滑雪场进行数据扫描和测试,还通过运动员穿戴的传感器,收集其在雪场运动信息,再反馈到显示系统中。

运动员模拟训练系统对重建精度、低温和实时传输等方面都要求严格,尤其是低温的挑战特别大。有的雪场方圆几平方公里,有的场地落差近千米,用无人机搭载激光雷达扫描效率较高,但无人机在零下20摄氏度以下就功效下降,为此团队还开发出适合低温环境运行的无人机激光雷达扫描系统。

“目前我们的相关成果已应用于国家队,可减少运动员在非训练时的损伤,提高运动效率,给教练员提供技术帮助。”张海洋希望,让技术成果惠及更多运动员。

## 室内仿真模拟“高山滑雪”

在北理工一间实验室内,自动化学院研究生曹洪卿正穿戴好传感器装备,走上12米长的钢制滑台,踏上滑台上一副模拟雪橇,面对巨大电子屏上的滑雪场景观画面,开始急速左右摆动滑行。



图为北理工自动化学院研究生曹洪卿正在体验模拟滑雪训练

因参与“室内多自由度模拟滑雪训练系统”的课题,曹洪卿专门参加了滑雪培训,以亲身测试这套室内模拟滑雪训练设备的效果。“在滑台上主要是做回转运动,在上面练习挺累的,但有真实雪道的体验,可达到滑雪训练的目的。”他说。

据悉,该项目主要是为高山滑雪、越野滑雪等项目的运动员提供室内模拟滑雪训练设备,以提升其回转、滑行等专项技术动作的训练效率。同时,通过在滑雪训练平台上安装运动形态识别与姿态测量系统,可采集分析运动员运动数据,为科学化训练提供指导依据。

课题组负责人、北理工自动化学院教授刘向东介绍,这套设备的优点是让运动员在非雪季也能在室内展开滑雪训练,滑台上的滑行速度可达百公里时速。运动员全身关节处的17个传感器,可精准反映其姿态动作数据,帮助教练评估参考。此外,这套设备的通用型产品还在滑台下加装了运动模拟平台,有高低、倾斜、偏转变化,通过多角度帮助运动员训练。相关设备已用于国家高山滑雪队运动员的日常训练。

“北京冬奥会越来越远,希望我们的研究成果能促进运动员的训练,助力科技冬奥在训练技术方面的提升,做出我们的贡献。”刘向东说。(文章来源:新华社客户端)

2021年1月,习近平总书记在北京、河北考察,并主持召开北京2022年冬奥会和冬残奥会筹办工作汇报会。他强调,要“认真贯彻新发展理念,把绿色办奥、共享办奥、开放办奥、廉洁办奥贯穿筹办工作全过程”。

实现“绿色办奥”,绿色交通是重要一环。

2016年起,中国工程院院士、时任电动车辆国家工程实验室主任孙逢春率领北京市电动车辆国家协同创新团队承担了北京市“绿色冬奥”新能源汽车重点专项的攻关任务。结合实现2008年北京奥运会核心区交通零排放的攻关经验,孙逢春团队再次实现了核心关键技术突破,于2020年1月完成面向冬奥国产新能源汽车整体极寒技术群的“收官”测试和验证。

从北京奥运会到北京冬奥会,这支传奇团队走过了怎样的创新历程?

## 贴满暖宝宝的笔记本电脑



孙逢春在极寒环境测试现场(资料图片)

凌晨3时,零下38摄氏度,在内蒙古牙克石市的一处冰湖上,多辆“冻透了”的国产新能源车被成功启动,并进行了冰上行驶的全面测试。

零下38摄氏度是什么概念?比冰箱冷冻室的温度,还要低20度。

“北京2022年冬奥会相关区域要实现新能源汽车全覆盖,这对纯电动汽车的整体性能提出了历史性挑战。”孙逢春介绍,冬奥会雪上项目主办地张家口,冬季最低气温可达零下20摄氏度,“在冬季低温条件下,动力电池无法充放电、整车无法低温冷启动,采暖能耗高,这是纯电动车辆面临的世界性技术难题”。

作为世界上首座“双奥之城”,北京携手张家口为世界奉上的第一份惊喜,是一张“绿色冬奥”的成绩单。

“我们的任务既包括基础科研创新,又包括工程技术创新,最后还要落实到成熟的车辆产品上。”团队成员、北京理工大学教授林程介绍,2016年至2017年,团队度过了“压力山大”的两年,先是与一位美籍华裔学者合作解决了电池的低温技术问题,与北汽新能源、北汽福田合作解决了整车技术问题,又与湖南华强合作解决了车载空调问题,“冬奥会项目对标要求是不能动摇的,我们只能不断挖掘自己的潜能与创造力”。

2018年至2020年,团队先后3次到牙克石进行了新能源汽车整车关键技术极寒测试,最低测试温度接近零下40摄氏度。

“2018年3月,第一次试验时,我们深夜两点就出发来到湖面上的测试场。”团队成员、北京理工大学博士易江回忆道,当时没有经验,测试数据是用数据线从测试车辆上导入到一个笔记本电脑上显示的,由于当时温度太低,笔记本频频关机,最后大家在笔记本上贴满了能自发热的暖宝宝,才勉强把测试完成。

“在没有外援的情况下,全世界没有一辆纯电动车在近零下40摄氏度环境下

# 从北京奥运会到北京冬奥会

——记北京市电动车辆国家协同创新团队

放置72小时后,还能自己发动的。”孙逢春说,“我们在2018年就做到了。”

## 一个月驾车在北京行驶近万公里



孙逢春与团队成员在实验室(资料图片)

提起2008年北京奥运会,人们往往会想起会场的一大亮点:55辆我国自主研发的纯电动大客车行驶上路,在国际奥运史上首次实现了中心区零排放。

实现这一创举的,正是由孙逢春带领的北京理工大学电动车辆科研团队。

北京奥运“万无一失”的承诺,是保障,是目标,更是责任。孙逢春深知:“自己肩上的责任,不仅是电动汽车在奥运期间的运行,更重要的是我国电动汽车产业化的未来。”

为了这份责任,团队的作息时间里,看不到一个周末和节假日,他们的全部时间都用在实验室里,用在课题研究了。

2003年12月,为了完成科技奥运电动汽车小批量生产任务,孙逢春更是夜以继日。上班时间的忙碌就不用说了,下班后又要赶赴密云、通州和丰台三家生产厂指挥生产电动车,不到深夜回不了家,一个月驾车行驶近万公里。

“北京奥运会对于我们来说,绝对不是一场‘汽车秀’,而是一个展现中国标准的契机。”孙逢春说,“我们要告诉全世界,电动汽车应该这样运行。”

纯电动公交运营体系的应用成为北京奥运会的重要科技亮点,兑现了“科技奥运、绿色奥运”的承诺,受到国内外的广泛赞誉。此后,上海世博会、广州亚运会、“十城千辆”城市示范运营等重大应用的推动,更为我国纯电动客车技术进步积累了数千万公里的宝贵运行经验和数据。

经过这些阶段的积累与发展,中国新能源汽车产业取得了长足的进步,直接造福了千家万户。“如今,我国纯电动客车已实现了整车及充换电站产品成套出口欧美,产业规模稳居世界第一、纯电动客车技术国际领先。”林程说。

## “只有冻透了,数据才有说服力”



2008年,孙逢春团队完成奥运核心区交通零排放的攻关任务(资料图片)

2020年1月19日凌晨4时,孙逢春再一次亲自带队,在牙克石的冰湖上进行赛前最后一次面向冬奥国产新能源汽车整车技术极寒环境实地测试。

寒星闪烁,滴水成冰,白茫茫的冰面上,大家都成了“白眉大侠”。通过连接测试车辆的大型电子显示屏,可以观测到动力电池芯温度由近零下30摄氏度,迅速升温至零度以上,并成功进行了启动。同时,试验车辆搭载的热泵空调也正常平稳运行,现场测试取得圆满成功。

为什么要在冰湖上测试?为什么非得在凌晨进行?

“凌晨的冰面上,是一天中气温的最低水平。”团队成员、福田汽车集团业务副总裁秦志东介绍,因为气候寒冷,牙克石的这处冰湖湖面是很多汽车公司进行极寒环境下试车的测试地。

“为了挑战极限条件,孙逢春老师坚持提前把车辆停在冰面上三天三夜,确保整车冻透,他说,只有冻透了,数据才有说服力。”易江说,“但这也极大增加了我们的试验难度。”

低温条件下,新能源汽车的空调效率问题,是车主们的普遍困扰。“团队给我们的技术指标是车内零下30摄氏度时能够可靠运行,这对整个汽车空调行业都是一个很大的挑战。”团队成员、湖南华强电气股份有限公司董事长罗岳华说,“经过3年的技术攻关,我们研发的产品在2020年通过了项目验收,新能源汽车空调将不再受低温制约。”

“实现‘绿色办奥’,既关系到中国对世界的承诺,也关系到中国新能源汽车产业的未来,我们不能打一丝折扣。”秦志东表示,“只有通过严苛条件下的极寒测试,才能充分验证我国已攻克极寒环境下多个纯电动乘用车的关键技术。”

中国作为人口众多、能源有限的发展中国家,纯电动客车有着广阔的市场需求。孙逢春说,“拥有中国自主知识产权的新能源汽车,不仅将有效服务‘绿色冬奥’,而且将彻底解决东北、西北或高寒地带的新能源汽车推广应用问题,让中国的新能源汽车不再分区。”(文章来源:《光明日报》2021年02月21日07版)

### 北京理工大学—中软国际信息技术创新学院揭牌仪式在我校举行

1月22日下午，北京理工大学—中软国际信息技术创新学院揭牌仪式在学校举行。中软国际有限公司董事局主席兼CEO陈宇红、执行董事兼高级副总裁唐振明、学校党委书记赵长禄、常务副校长龙腾、工业和信息化部人事教育司教育处处长于鹰宇出席了仪式。仪式由龙腾主持。

仪式上，赵长禄和陈宇红共同为信息技术创新学院揭牌，信息技术创新学院筹建负责人吴长高介绍了前期工作进展情况。

陈宇红对学校支持信息技术创新学院建设表示感谢。他表示，为国育才才是校企双方共同的责任和使命，中软国际将围绕百年大计、信创先锋的目标，结合北理工办学特色和学科优势，组建优势团队，保障信创学院建



设，与学校共同培养面向科学层、商业层、工程层等不同层次的精英人才，支撑国家信创产业发展。赵长禄充分肯定了筹建团队的辛勤付出和工作成效。

他表示，作为校企合作的重点项目，建设信息技术创新学院是双方贯彻落实习近平总书记关于网络强国重要指示批示精神的有力举措。希望双方深入学习贯彻党的二十大精神，围绕国家战略，聚焦科教融合，充分发挥各自优势，精准对接、整合资源、快速推进，打造校企协同育人样板工程。

中软国际执委会、信息技术创新学院筹备工作组相关负责人以及学校党政办公室、教务部、研究生院、合作与发展部、计算机学院、管理与经济学院、继续教育学院负责人参加了仪式。

(文/合作与发展部 图/党委宣传部 郭强)



### 我校与中国民用航空局空中交通管理局签署战略合作协议

1月19日下午，北京理工大学与中国民用航空局空中交通管理局（简称“民航局空管局”）签署战略合作协议。民航局空管局局长车进军、副局长李其国、局长助理兼技术中心主任张煜凡，北理工校长张军、常务副校长龙腾出席仪式。仪式由龙腾主持。

龙腾与李其国代表双方签署战略合作协议。

车进军在讲话中表示，北理工从延安走来，具有厚重的红色基因，民航局空管局立足国家责任，双方肩负着相同的使命和担当。他谈到，在“十四五”规划开局之年，双方合作意义重大，要依托北理工在科学研究、人才培养、师资队伍等方面的优势，把握空管发展新趋势，在通讯、导航、监视、大数据、无人航空空中交通管理等重点方向上深入合作，加强科技自主创新 and 空管人才培养，共同推动我国空管事业发展。

张军对车进军一行的到来表示欢迎，对民航局空管局一直以来对学校人才培养和科技创新工作的支持表示感谢。他简要介绍了学校的历史和现阶段发展情况，充分肯定了双方的良好合作基础和广阔发展前景。他强调，此次签约是进一步深化双方战略合作的新起点，双方要瞄准智慧民航、智慧空管发展机遇，做好顶层设计和长远谋划，全方位扎实推进各项合作，共同肩负起国家安全和创新发展使命，为航空强国和民航强国建设作出应有贡献。

民航局空管局办公室、战略发展部、人力资源部、空中交通管制部、通信导航监视部、资产办等有关负责同志参加活动。学校党政办公室、研究生院、科学技术研究院、合作与发展部、国际交流合作处、管理与经济学院、外国语学院相关负责人参加了签约仪式。

(文/合作与发展部、管理与经济学院 图/党委宣传部 郭强)

### 我校召开“十四五”规划编制工作推进会

1月26日下午，学校召开“十四五”规划编制工作推进会。校长张军，党委常务副书记项昌乐，常务副校长龙腾，校长助理李振健、阎艳出席会议。学校相关部门和各学院负责人参加会议。会议由项昌乐主持。

党政办公室汇报了“十四五”规划编制工作推进情况和下一步工作计划。围绕学校事业发展重点领域，与会人员展开交流研讨。张军对人才培养、学科建设、队伍建设、科技创新、合作发展、文化建设、信息化建设等方面的规划思路逐一点评，并对如何做好各专项规划给予了详细指导。

张军肯定了“十三五”以来学校取得的优异成绩，强调在“十四五”时期要准确把握形势、转变发展理念、破解发展难题，认真做好“十四五”事业发展规划。一是要胸怀大局，科学把握新发展阶段、新发展理念、新发展格局提

出的新要求，不断提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力。二是要追求卓越，坚持目标导向和问题导向，瞄准世界一流大学建设目标，进一步解放思想、开拓创新，精准施策、奋发作为，实现提质升级。三是要系统谋划，紧紧抓好人才培养中心工作，围绕“高精尖特需”，统筹推进学科建设、队伍建设、科技创新等各方面工作。四是要聚焦加速，“十四五”是学校全面开启建设中国特色世界一流大学的关键时期，要聚焦各领域重点工作，推动跨越发展，为实现“三步走”的第二步战略目标奠定坚实基础。

会议要求，要提高站位，深入学习贯彻党的十九届五中全会精神，切实把即将召开的第十五次党代会提出的发展目标、重点任务落实到各级各类规划编制中。要做好衔接，强化院间协同、部门间联动，做好规划衔接、专项规划、学院



规划之间的统筹协调。要担当作为，各专项规划牵头单位负责人、学院规划负责人要扛牢责任，认真组织、系统论证，科学编制好“十四五”规划。

(文/党政办公室 图/党委宣传部 郭广洋)

### 我校校领导春节前夕看望慰问留校师生及在岗员工

(上接第1版)

在中关村校区，校长张军、党委副书记包丽颖、副校长王博、校长助理李振健一行看望慰问了监控中心、保安值班室、配电室、健康观察点、值班食堂、锅炉房、学生宿舍、保安岗亭等地的一线在岗员工和留校学生。详细了解中关村校区寒假期间的供电供热、餐饮住宿、疫情防控、安保管理以及学生学习生活等情况。张军对员工们送上新春祝福，对他们为筑牢校园疫情安全防线做出的贡献和辛苦付出表示感谢。他强调在营造春节氛围的同时，要继续守好疫情防线，全力做好寒假期间疫情防控和服务保障工作。张军一行还前往前泊交义科学研究院看望了留校青年教师代表，和他们交流工作和生活情况，叮

嘱他们在忙碌学术科研的同时，注意劳逸结合。张军表示，2020年面对新冠肺炎疫情的冲击，学校在做好疫情防控的同时，教学科研等各项工作取得丰硕成果，“双一流”建设迈上新台阶，这和老师们辛勤付出密不可分。他希望新的一年广大教师继续发奋有为，坚持立德树人根本任务，坚持服务国家战略需求，为学校“双一流”建设作出更大贡献。

学校党政办公室、保卫部、学生工作部、后勤基建处、良乡校区管理处、前沿交叉科学研究院、资产经营有限公司、物业管理与后勤服务公司负责同志陪同慰问。

(文/党政办公室 图/党委宣传部 徐思军)

### 我校召开“精品文科”建设推进会



为贯彻落实“双一流”建设总体目标和精品文科整体部署，加速打造“顶尖工科、优质理科、精品文科、新兴医工”的学科布局，1月19日上午，学校召开“精品文科”建设推进会。校长张军、常务副校长龙腾、副校长魏一鸣出席会议，学校有关部门负责人、各文科学院负责人参加会

议。会议由魏一鸣主持。魏一鸣介绍了加快推进“精品文科”建设的思路，提出要把人才培养作为核心要务，全面推进人才培养体系改革；要提升人文师资队伍质量，加大高端人才引进力度；要重点打造交叉平台，巩固优势领域，拓展新兴领域。瞄准“有大师、有大作、

有大策、有大才”目标，精准施策、多措并举，早日建成与世界一流大学建设目标相匹配的人文社科体系。

张军在讲话中充分肯定了近年来我校人文社科事业发展取得的成绩。他谈到，要高度重视人文社科建设。打造“精品文科”，一是培养担当民族复兴大任的时代新人的需要，培养社会主义建设者和接班人，要重视人文修养，促进学生具备丰富多彩的文化知识、开阔的文化视野、充实的文化底蕴，使其人格、心理、世界观、文化观发展和完善协调统一。二是建设世界一流大学强校之路的需要，跨学科交叉的深度、广度和速度正在加剧，知识结合的方向已由单一线性转向多维非线性，要着力构建人文社科立体交叉渗透融合网络，全面建设世界一流大学。三是中国高等教育改革发展的使命责任的需要，当前我国高等教育正面临由单学科到多学科再到综合性学科的发展转变，已具

备多学科交叉融合、推动解决人类社会发展和科学发展面临问题的条件，人文社科将在其中发挥越来越重要的作用。

张军强调，学校正处于发展人文社科学科的重要战略机遇期，要抢抓机遇，加快建设“精品文科”。一是要解放思想，采用超常规的发展战略和支持政策，助力我校文科发展。二是要交叉融合，把教学课程、学术研究、战略咨询、平台建设、成果共享、人才队伍六方面有机融合，高质量建设人文社科学科。三是要凝练特色，坚持以“复兴使命、强基厚蕴、交渗透融、精品一流”的理念为指导，强化人文素养，厚积人文底蕴，探索出一条“精品文科”建设的北理工之路。

与会人员就当前人文社科学科建设及后续工作规划进行了深入研讨交流。

(科研院)

### 中国延安精神研究会领导一行到我校调研



(上接第1版)

李卫红介绍了中国延安精神研究会换届后的机构设置情况和工作定位。她在讲话中表示，北理工传承“延安根、军工魂”红色基因，充分体现了中国共产党不忘初心的使命担当，在高校中做出了表率。为了进一步用延安精神教育引导广大青年，面

向建党百年，中研会希望与北理工共同推进延安精神在高校的“三进”工作，即延安精神走进马克思主义学院、走进校史馆、走进学生社团，希望通过“三进”工作的开展，将中研会的红色资源服务于高校青年师生的思想政治教育。

艾平讲到，中研会成立30年来，

始终致力于传承弘扬延安精神，面向新时代，弘扬延安精神也站在了新的历史起点上，应加强面向青年的常态化传播工作，继续发挥鼓舞引领一代代中国青年健康成长的重要作用。北京理工大学拥有“延安根、军工魂”的红色基因和优良办学传统，中研会希望在本次调研的基础上，进一步深入了解掌握高校青年学生的所思所想，创新传播方式，更好地开展好工作。

在座谈环节中，与会双方围绕高校传承弘扬延安精神的探索与实践、“红色育人路”的总结凝练、“延河联盟”组建及工作开展情况、马克思主义学院与思政课建设、延安精神与中国青年以及协同工作机制等内容开展了交流沟通。

令狐安讲到，2020年，习近平总书记对传承弘扬延安精神和中国延安精神研究会的工作做出了重要指示，提出了新的要求，这充分体现了习近平总书记对延安精神的高度重视。延安精神是我们党宝贵的精神财富，要全面小康建成小康社会、开启全面建设社会主义现代化国家新征程提供强大动力，就必须要坚持传承弘扬延安精神等党的精神谱系。站在新的历史起

点上，面向青年加强延安精神宣传教育意义深远。在建党百年之际，中研会为了认真落实习近平总书记贺信要求，服务党和国家工作大局，将面向广大青年开展延安精神的宣传教育和研究工作作为工作重点。多年来，北理工始终坚持传承和弘扬延安精神，形成了优良的办学传统，取得扎实成效。在此背景下，中研会希望与北理工加强合作，共同推动延安精神“三进”工作，做好青年师生思想政治教育。作为校友，他表示回到母校倍感温暖亲切，并感谢学校对本次调研工作的大力支持。

座谈会最后，赵长禄代表学校向中国延安精神研究会赠送了大型气象仪模型纪念品。

下一步，学校将与中国延安精神研究会构建协同工作机制，发挥“延河联盟”协同育人优势，以建党百年为契机，深入研究、大力宣传、认真践行延安精神，做好延安精神“三进”工作，在全国高校传承和弘扬延安精神的工作中起到带头示范作用。

(文/党委宣传部 姜曼 王征 图/党委宣传部 郭强)

### 北京团市委书记李军会到我校调研共青团工作



(上接第1版)

包丽颖感谢北京团市委对北理工共青团和青年工作的指导与支持。她谈到，北京理工大学传承“延安根、军工魂”红色基因，引导广大青年服务国家战略需求，为经济社会发展贡献力量。学校党委将一如既往地重视共青团工作，关心青年成长，支持青年发展，在全面建设社会主义现代化国家新征程上，以实际行动彰显新时代北理工青年的责任与担当。

李军充分肯定了北理工共青团和青年工作取得的突出成绩，并提出三点希望：一是围绕中心，服务大局。共青团作为党的助手和后备军，要牢牢把握根本任务、政治责任、工作主线。高校团组织要围绕学校党委中心工作和立德树人根本任务，将服务人才培养放在第一位，助力学生成长成才。二是聚焦

需求，整合资源。高校共青团工作要着眼学生成长需求关键点，注重人格培养和价值塑造。以更广阔的视野整合多方资源形成合力，对接学生成长发展需求，开创新局面。三是搭建平台，实现多赢。要发挥北理工在拔尖创新人才培养和重大科技成果产出方面的优势，打造创新、创业、创意、创效等多类型平台，引导青年师生将科技创新成果应用转化，服务国家发展和首都建设。

团市委大学中专工作部部长刘炳全、副部长孟宪博、海淀团区委书记陈培宇等同志陪同调研。学校党政办公室、校团委、材料学院、学生创新创业实践中心、技术转移中心负责人参加调研活动。

(文/校团委 图/党委宣传部 徐思军)



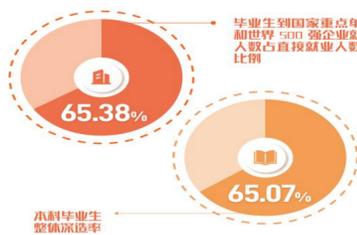
厚积薄发!  
北理工2020届毕业生  
乘风破浪!

学校列入派遣计划毕业生 **7185人**



截至2020年10月31日, 全员就业率 **95.09%**

在“史上最难就业季”, 北理工交出了满意的答卷。



在QS全球高等教育集团发布的2020年度全球毕业生就业竞争力排名中, 学校位居中国大陆高校第11位, 连续四年位居北京高校第3位。

鹏程万里!  
毕业开启人生精彩新航程

65.07% 本科毕业生深造率

1640人

“世界一流大学建设”A类高校

占本科生国内升学总数的 **92.34%**

比去年增长 **1.14** 个百分点

获得国(境)外大学 offer **553人**

获得QS世界大学排名前200名的学校 offer 的学生共计406人 **73.42%**

OFFER 主要来自以下这些大学



就业关键词  
国家重点! 行业顶尖!

超过 **6成** 的毕业生在国家重点单位和世界500强企业就业

2020年接收毕业生排名前30的企业(集团), 全部为航天、航空、兵器、电子、船舶、金融、信息通信、装备制造、科研设计、互联网等重要领域的顶尖单位。

毕业生重点单位就业情况(按集团统计)

190人	中国航天科技集团有限公司	20人	中国电信集团有限公司
169人	中国航天科技集团有限公司	20人	上海汽车集团股份有限公司
129人	中国兵器工业集团有限公司	19人	小米科技有限责任公司
84人	中国电子科技集团有限公司	18人	百度
77人	中国航空工业集团有限公司	18人	字节跳动
59人	华为技术有限公司	17人	中国铁路集团有限公司
57人	中国科学院	17人	中国建设银行股份有限公司
45人	北京汽车集团有限公司	17人	招商银行股份有限公司
40人	中国船舶集团有限公司	16人	中国石油天然气集团有限公司
27人	中国工商银行股份有限公司	14人	中国兵器装备集团有限公司
26人	清华大学	14人	中国南方航空有限责任公司
26人	中国移动通信集团有限公司	14人	中国中信集团有限公司
25人	中国农业银行股份有限公司	14人	中国银联股份有限公司
22人	中国航空发动机集团有限公司	13人	中国银行股份有限公司
20人	中国建筑集团有限公司	12人	中国电子信息产业集团有限公司

本科生就业行业分布

(根据中华人民共和国国家标准《国民经济行业分类》) 本科生就业行业分布 TOP6



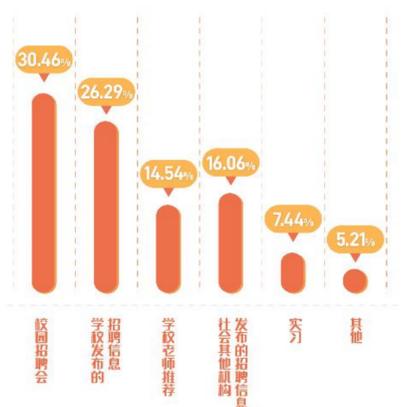
研究生就业行业分布

(根据中华人民共和国国家标准《国民经济行业分类》) 研究生就业行业分布 TOP6



学校是最靠谱的  
“就业红娘”

学校建设了完善的线上线下招聘平台, 多措并举拓宽毕业生就业渠道。调查显示, 超七成毕业生是通过学校提供的平台实现就业。



原来你是  
这样优秀的北理工人!

通过对712家用人单位的调查发现, 用人单位对我校毕业生总体上满意度较高, 其中“非常满意”和“比较满意”的比例为90.20%, 没有一个“不满意”!



用人单位对我校毕业生的道德素质、基础知识水平、责任感、团队协作能力、专业知识水平、心理素质、技术贡献、工作投入、实践动手能力等方面均评价较高。



在QS2020年度全球学生与雇主关系排名中, 学校连续两年位居全球第10位, 北京第2位。



学生就业指导中心

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY

北京理工大学  
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY