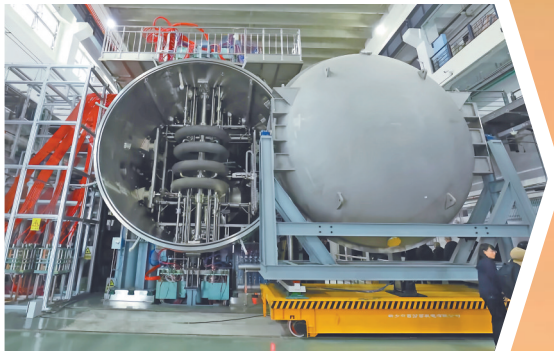


## 回眸“十四五”

## 镜头里的“十四五”·高校

# 哈工大为航天强国注入硬核力量



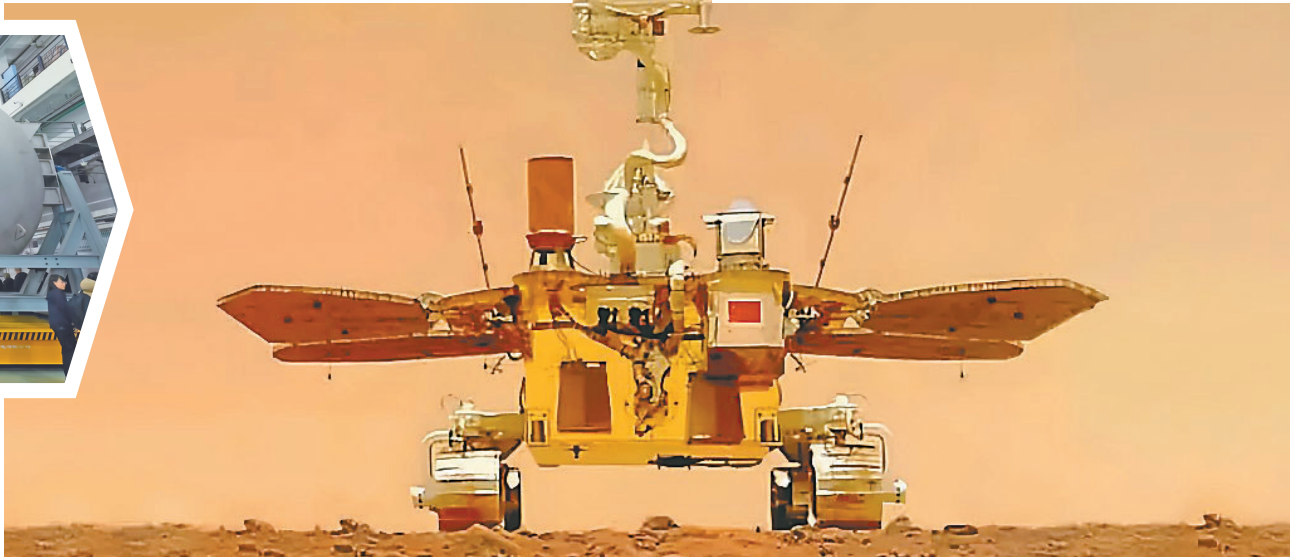
空间等离子体环境模拟与研究系统。

□本报记者 赵一诺

浩瀚太空,再次刻下中国人的足印。北京时间2025年11月1日4时58分,神舟二十号航天员乘组顺利打开“家门”,欢迎神舟二十一号航天员乘组入驻中国空间站。这是中国航天史上第七次“太空会师”。飞行任务成功背后,是哈工大多项科研技术提供的“硬核”支撑。

联合研制问天舱小机械臂多次支持航天员完成出舱活动,舱外航天服关键部件保障航天员生命安全、攻克空间站交会对接难题……载人航天工程这条问天之路,每一道航天轨迹都留下哈工大智慧和力量的烙印。

“十四五”以来,哈工大党委全面贯彻习近平总书记重要贺信精神,纵深推进人才培养、队伍建设、科学研究、内部治理四项重点领域改革,一大批关键指标实现跃升,走在了全国高校前列。该校聚焦基础研究主力军和重大科技突破策源地的战略定位,布局一批大项目、大工程、大平台,不断提升再造新“国之重器”硬核能力,取得了一批原创性、引领性成果。



变构态悬架火星车。

2024年2月,该校牵头建设的我国航天领域首个、东北地区首个国家重大科技基础设施项目“空间环境地面模拟装置”正式通过国家验收。作为世界上规模最大、功能最齐全的空间环境与物质作用基础科学研究平台,已成为支撑我国开展重大前沿探索的重器利器,已成功支撑中国空间站、嫦娥六号等十余项国家重大航天工程,累计为国内外科研团队提供超过6万小时的实验服务。

同时,该校锚定国之重托,聚焦“真问题”建强“有组织”科研体系,以“大师+团队”开展大兵团作战,围绕空间站建设、探月、探火等重大工程任务,推动重点领域关键核心技术快速突破,助力航天强国、制造强国等强国战略,以为国而“新”的胆识走出破局之路。

一批关键技术助力打造国之重器。空间站机械臂是中国空间站系统四大关键技术之一。哈工大空间机器人实验室技术抓总研制的问天舱机械

臂项目,突破了灵巧操控等关键技术,圆满完成支持航天员出舱、载荷安装照料、空间站巡检等共计60余次在轨任务。

在探月工程中,该校牵头实施月面采样关键技术攻关,联合研制嫦娥五号、嫦娥六号钻取采样系统,助力嫦娥六号圆满完成人类历史上首次月球背面采样返回任务,刷新了人类月球无人自主钻取单次采样量世界纪录。

在火星探测领域,该校协助研制变构态悬架火星车,突破传统轮式移动模式,助力祝融号实现我国首次火星表面巡视探测。

天问一号火星探测器形状记忆智能展开结构技术解决了国旗长时间锁定、低冲击可靠展开的关键技术难题,使我国成为世界上首个将形状记忆聚合物复合材料智能结构应用于深空探测工程的国家。小卫星研制连战连捷,成功研制发射多颗卫星,累计自主研制发射小

卫星36颗。

此外,新一代飞船轻质多尺度抗烧蚀耐热复合材料技术,为未来载人登月和行星探测等重大工程提供关键技术支撑;长时耐高温陶瓷透波材料及应用技术,解决了极端环境下透波材料“透波-承载”功能一体化的技术难题。

该校持续推动人才评价“破五唯”“立新标”,构建从原始创新到重大项目组织实施的完整链条,基础研究和原始创新能力显著增强,高层次学术团队不断涌现,一批原创研究成果登上国际顶级学术期刊,“十四五”牵头获批国家重点研发计划项目99项,相比“十三五”增长175%。

新征程上,哈工大将牢牢把握一体推进教育科技人才发展的实践要求,主动扛起航天第一校“尖兵”重任,矢志打造新一批国之重器,为加快高水平科技自立自强、引领发展新质生产力勇当开路尖兵,再作卓越贡献。

图片由哈尔滨工业大学提供

## “龙江好物”闪亮进博会



近日,2025年第八届中国国际进口博览会在上海举行。在展会上,我省开展了“龙江好物全球行”(上海站)产销对接活动。活动中,“龙江好物”吸引了众多嘉宾驻足参观和品尝。

作为商务部“购在中国·2025精品消费月”(地方站)活动计划的重要组成部分和全国农产品产销大会(北部片区)重点活动之一,活动依托第八届中国国际进口博览会平台资源,以“链接全球 购在中国”为主题,聚焦龙江“黑土优品”“九珍十八品”“龙江老字号”等特色品牌跨区域商贸合作,通过产品展示、品牌推广、供需对接、签约合作等环节,全方位推介黑龙江高质量发展成果,为龙中两地经贸交流注入新活力。

本报记者 李鹏举摄

## 牡丹江升级服务稳稳接住“入境流量”

□本报记者 刘晓云

开办职工俄语夜校,完善休闲购物服务,推出中医理疗康养……自中国对俄罗斯持普通护照人员试行免签政策以来,牡丹江市不断优化服务、丰富业态,打造特色消费新场景,以高质量文旅体验稳稳接住“流量”和“机遇”。

夜幕下,牡丹江绥芬河市绥芬河镇政府会议室灯火通明,绥芬河镇干部职工俄语夜校培训班课堂上,近百名来自机关、社区、村屯的干部职工正跟着俄语教师逐字练习发音。不同于传统语言培训,此次夜校以“零基础入门、强实用导向”为核心,教师从俄语字母体系切入,结合干部职工工作场景,融入“购物问价”“方向指引”“紧急求助”“住宿登记”等高频对话内容,让语言学习直接对接服务需求。

时值正值换季时节,众多俄罗斯游客纷纷涌入绥芬河市选购服装鞋帽等各类商品。其中,以对俄商贸闻名的青云市场成为购物“主战场”。“免签政策加上换季,这一段时间商场里的俄罗斯顾客多了起来,日均客流比之前涨了5成多。”商户贺馨说,市场内的商户都能使用俄语交流,从加厚冲锋衣到毛绒靴帽,琳琅满目的秋冬商品精准契合俄罗斯消费者的需求。

为抓住众多俄罗斯游客纷至沓来的商机,绥芬河市商贸领域从业人士使用俄语与国外游客交流,积极推介国产服装、鞋帽、手机等多种商品,同时在一些热销商品上使用中俄双语价格标签,在涉外商场、酒店指示牌上标注俄文。相关部门加强离境退税优惠政策解读,做好离境退税业务办理,为俄罗斯游客提供高效安全的退税体验。

除旅游休闲购物外,中医理疗康养也备受俄罗斯游客欢迎。日前,牡丹江市中医医院迎来了一批特殊的客人——来自俄罗斯符拉迪沃斯托克市的中医理疗康养项目考察团,针对灸、推拿、艾灸、中药熏蒸等传统中医疗法进行考察。

为提升对俄中医康养服务能力,东宁市持续优化医疗康养产业布局,将本地优势专科资源与中医理疗、康复疗养等特色项目深度融合。在东宁市中医院推进中医康复治疗区建设,新配备智能艾灸床等硬件设备,制作中俄双语服务手册,培训俄语导诊人员,规范诊疗服务流程,提升俄方游客就医体验;在东宁市妇幼保健医院设立中医保健部,开设中医健康调理区、医疗康养区、“药食同源”文创区、中医医保健区等不同特色专区,将中医药服务与儿童保健、妇女保健、群体保健相融合,为俄方游客提供更好的中医康养服务。

此外,东宁市还从做好对俄服务、促进消费增长等方面入手,面向俄罗斯入境旅客推出了10余项优质服务举措。完善对俄配套服务,在东宁市酒店、商场等场所设置中俄双语标识,提供俄文商品价格表及餐饮菜单;组织旅行社推出东宁—符拉迪沃斯托克入境旅游套餐,开设东宁入境旅游大巴专线;推出俄罗斯免签游客市内公交免费乘坐政策,提升俄罗斯游客出行体验;开展品味中俄餐饮季活动,融合本地餐饮与俄式餐饮精品菜肴,打造东宁特色餐饮品牌。

随着最后三口深水井成功出水,大兴安岭林业集团加格达奇林业局历时4年的瞭望塔饮水保障工程圆满收官,全局36座瞭望塔彻底告别饮水难题。

瞭望塔是森林防火的“前哨”,常年矗立在偏远山林中,饮水问题曾长期困扰着驻守在这里的工作人员。为切实改善瞭望员工作生活条件,自2021年起,加格达奇林业局将瞭望塔饮水保障工程列为重点民生项目,全力推进深水井建设工作。

工程推进过程中,面对山林地形复杂、施工条件艰苦等挑战,林业局多次组织人员深入实地勘察选址,结合地形特点与水源分布科学制定施工方案,凭借扎实的统筹协调能力,逐一克服冬季严寒、山区运输不便等诸多困难,稳步推进深水井钻探与建设。

今年,省林业工会推出的“工会援聚”行动为工程注入关键力量,在省林业工会与集团大力支持下,施工效率显著提升。最后一座瞭望塔的深水井顺利打通并实现供水,标志着这项惠及全



局瞭望员的民生工程全面完成。

据统计,36座瞭望塔深水井建设累计投入资金222余万元。每一口深水井都配备了完善的供水设施,不仅解决了瞭望员的日常饮水需求,还为瞭望塔的物资储备、设备运行提供了稳定的水源保障。

工人正在打井。 赵子敬摄

## 故事里的黑龙江·

## 我的“十四五” (8)

# 一只小书包背出300亿流量

□文/摄 本报记者 韩丽平

一只身背橙白相间小书包的企鹅,迈着标志性的小碎步,在特制冰面上悠然巡游。周围游客高举手机,争相捕捉这“冬日精灵”提前上演的金秋奇景。这是十月份在哈尔滨极地公园极地广场上上演的一幕。来冰城看“顶流鹅”,不用再等到冬季,这一打破季节壁垒的国庆演出,足以证明“淘学企鹅”原创IP的巨大魅力。

一只来自冰城的小企鹅,究竟如何从极地秘境走向广阔的世界舞台?哈尔滨极地公园副总经理张志铭,亲眼见证了“淘学企鹅”从无到有,再到如今火爆全网的发展历程。

“这一切都始于多年前的一个寒冬。”张志铭说,当时,哈尔滨极地公园敏锐地捕捉到了一个契机:利用黑龙江独特的冰雪资源,能否让企鹅走出场馆,成为冰雪景观的鲜活代言?一个大胆创意由此诞生:赋予企鹅鲜明“人设”——一只背着书包、憨态可掬的“小学鹅”。当它迈着小碎步巡游太阳岛雪博会、冰雪大世界时,覆盖全产业链。国际商务专业则紧扣黑龙江对俄经贸特色,细分服务外包、跨境电商等五大方向,与绥芬河综保区等单位共建实训中心,真正做到“专业随产业而动,课程因技术而新”。

此后,“淘学企鹅”逐渐成为了哈尔滨冰雪文化的灵动象征。张志铭说,当俄罗斯克里姆林宫芭蕾舞剧院的舞者们来到哈尔滨时,“淘学企鹅”与他们在漫天雪花中共舞,这一幕被网友惊叹为“连童话都不敢写的浪漫”。这场视觉盛宴



不仅让“淘学企鹅”声名大噪,还进一步提升了哈尔滨冰雪文化的国际影响力。IP的生命力在于持续创新与深耕运营。2022年北京冬奥,“淘学企鹅”化身“一企找墩墩”主角,巧妙借势“冰墩墩”热度,相关传播一举成为现象级。2023年春节,短短一个月,其话题曝光量突破25亿次!“哈尔滨人手一只企鹅?”“谁能拒绝企鹅的小碎步?”等热议持续霸榜。2023~2024冰雪季,索菲亚教堂48小时打卡创造7.11亿次曝光;2024~2025冰雪季,单场巡游48小时曝光量飙升达13.3亿次,三个月全网总曝光突破惊人的300亿次……谈起“淘学企鹅”的成长历程,张志铭记忆犹新。

惊人的线上热度,支撑起强大的商业动能。采访中,记者了解到,如今“淘学企鹅”IP已吸引超1000万客流,文创销售突破亿元大关,游客转化率高达60%。“淘学企鹅”馆、“淘学企鹅”大街等实体载体相继落成。文创产品涵盖8大品类500余种,爆款冰箱贴2个月销售2万套,斩获全国冰城伴手礼一金奖。

今年,哈尔滨极地公园“淘学企鹅”IP授权战略全面启动,以打造全球化极地文旅IP为目标展开系列布局。今年7月,黑龙江冰雪天使“淘学企鹅”正式亮相全球授权权益极具影响力的专业盛会——LEC全球授权展(上海站)。此次授权展汇聚了环球、华纳兄弟、阿里巴

巴、腾讯、爱奇艺、阅文集团、故宫宫廷文化、中央广播电视总台等400余家行业头部展商,在1800余个国内外知名IP中展现了中国原创级IP的独特魅力。

在IP商业化实践方面,“淘学企鹅”已实现多领域、多场景的跨界合作。联合茶百道推出城市限定饮品,以“冰雪灵感+鲜果茶饮+主题门店”为创意核心,实现全网曝光量突破5000万;与经典网游《魔域》合作,将“淘学企鹅”植入游戏作为专属萌宠,项目总曝光超4000万;携手龙江航空打造“冰雪主题包机”,累计覆盖旅客16万人次;联名上海交通卡,产品覆盖北京、上海等全国336个地级以上城市。

在持续夯实IP影响力的基础上,“淘学企鹅”进一步拓展授权边界,目前正积极推进与母婴行业领导品牌及全球化游戏平台联名合作,相关项目即将于近期正式上线。

“从冰雪秘境走向广阔天地,从极地萌宠跃升文化符号,‘淘学企鹅’踏出了一条独特的破圈之路。”张志铭说,当它背上小书包,迈开坚定的小碎步,走向世界舞台,不仅承载着冰城的温暖与创造力,更寄托着龙江文旅以智慧书写未来的无限雄心。

“300亿流量不是终点,而是新的起点——这只破茧而出的‘明星鹅’,正活力全开奔向更辽阔的星辰大海。”张志铭信心满满地说。

“淘学企鹅”悠然自得。

## 民办高校专业硕士培养的“东方实践”

(上接第一版)为打通实践育人“最后一公里”,学校构建了梯度清晰的实践平台体系:与国家乳业工程技术研究中心共建联合乳品学院,攻坚行业前沿;在贝因美、哈尔滨海关等19家单位设立教学基地,覆盖全产业链。国际商务专业则紧扣黑龙江对俄经贸特色,细分服务外包、跨境电商等五大方向,与绥芬河综保区等单位共建实训中心,真正做到“专业随产业而动,课程因技术而新”。

双导师制:从“单向指导”到“协同赋能”的突破

“校内导师授我以渔,企业导师导我以行,让我的研究始终紧扣真实场景。”国际商务硕士安禹赫的感言,道出双导师制的精髓。黑龙江东方学院通过校内外资源整合,构建起“学术筑基+实践赋能”的双轨机制,有效破解人才培养与产业脱节的难题。

学校为每名研究生定制“导师组合”,各有侧重:学术导师夯实理论根基,负责

科研方法指导与学术规范把关;行业导师注入实战基因,聚焦解决实际问题与职业发展规划。在生物医药工程专业,由企业高管组成的导师团队深度参与培养方案制定,将飞鹤乳业的“智能制造”、贝因美的“质量管控”等企业标准转化为培养指标;国际商务专业则汇聚高校学者、海关专家与外贸企业高管组建“导师天团”,通过“政企校”三联授课,让学生同步获取前沿理论与一线经验。

这一机制成效显著:尹建辉在双导师指导下主持国家级课题,发表4篇SCI论文并顺利攻博;近三届研究生累计发表论文112篇。精准的培养导向带来就业市场的高度认可:毕业生就业率连续三年达100%,专业对口率超90%,展现出“用得上、留得住、发展好”的鲜明特质。

思政浸润:从“课程思政”到“价值塑造”的深化

“科研追求卓越,更需坚守伦理底

线;商务精通规则,更要心怀国之大者。”这一理念贯穿黑龙江东方学院硕士培养全程。学校将思政教育作为应用型人才的“铸魂工程”,构建起“全程覆盖、专业融入、实践体悟”的育人网络,实现知识传授与价值引领的同频共振。

入学阶段通过“东方精神”讲座、校史浸润等活动,播下“艰苦创业、自强不息”的种子;学习期间设置职业伦理、工程道德等课程,以案例教学筑牢学术诚信与行业规范。专业思政课则精准滴灌思政元素:生物医药工程结合“奶粉安全”事件强调民生责任;国际商务在跨境电商教学中融入“一带一路”倡议解读。

思政成效最终体现在学生的实践行动中。张振宇为攻克乳铁蛋白提取工艺,连续驻守车间采集数据……这种将个人理想融入社会需要的价值选择,正是思政育人的生动注脚。

学校还通过“榜样引路”增强育人实效:邀请校友讲述“一线建功”故事,组织学生参与乡村振兴、政策宣讲等实践,在服务社会中砥砺前行,营造“学思践悟、知行合一”的育人生态。

从2011年肇始至今,黑龙江东方学院始终锚定“高层次应用型人才”培养目标,以产教融合筑牢实践根基,以双导师制提升培养质效,以思政浸润铸就价值品质,走出一条民办高校特色发展之路。迄今培养的210名硕士生中,多数已成为技术骨干与行业中坚,以“专业硬、上手快、善沟通、能吃苦”的群体特质赢得社会广泛认可。这一以需求为导向、以质量为核心、以特色为追求的“东方实践”,充分彰显了民办高校在服务国家战略与产业升级中的独特价值,为新时代应用型人才培养贡献了宝贵的“东方智慧”。

(杨海娣 高月)