

走好我们这一代人的长征路

学习手记

90年前,中国共产党领导中国工农红军,战胜千难万险,付出巨大牺牲,完成了震撼世界、彪炳史册的长征。

走好我们这一代人的长征路,习近平总书记念兹在兹。

2016年7月,习近平总书记来到宁夏固原市西吉县将台堡,瞻仰红军长征会师纪念碑,参观红军长征会师纪念馆、纪念馆。总书记深情地说,推进中国特色社会主义事业的新长征要持续接力、长期进行,我们每代人都要走好自己的长征路。

革命理想高于天。

2019年5月,习近平总书记在中央红军长征出发纪念馆参观时强调:“我们不能忘记

党的初心和使命,不能忘记革命理想和革命宗旨,要继续高举革命的旗帜,弘扬伟大的长征精神,朝着中华民族伟大复兴的目标奋勇前进。”

泸定桥头,生死对决。陆军第82集团军某旅“全面模范连”前身部队,长征中一昼夜奔袭240里,创造了世界步兵史上急行军的奇迹。军号吹响,22名勇士冒死突进,一举攻占泸定桥,打通北上生命通道。(下转2版)



□ 本报记者 王萌

【创新词条】高轨中继卫星

高轨中继卫星,是指部署在地球同步轨道(距地面约36000公里)的通信卫星,其核心使命是转发地球站与航天器之间的遥测遥控数据及探测信息,相当于把地面测控站“搬”到了太空。它和普通通信卫星的最大区别在于:普通通信卫星主要服务于地面用户之间的信息传递;而高轨中继卫星捕获跟踪的是在轨高速运动的航天器,充当中低轨航天器与地面站之间的“信息快递员”,从根本上解决地面站因地球曲率而受限于测控弧段短、通信盲区多的难题。业界将其誉为“卫星的卫星”。面对航天新时代的数据洪流,海淀企业苍宇天基正致力于将地面测控站“搬”上距离地面约36000公里的地球同步轨道。

【中关村探索】

10月16日,海淀企业苍宇天基(北京)信息通信技术有限公司(以下简称“苍宇天基”)召开首颗高轨中继卫星“苍宇01卫星”系统双周调度会和载荷限产督办会。目前,卫星平台及载荷单机陆续齐套,已完成多轮联试,相关单机内部联调联试工作按节点稳步推进。据悉,公司已完成4颗GEO卫星频率轨位资源储备,首颗GEO卫星计划于2027年择机发射。

位于海淀区高德大厦的苍宇天基成立于2021年。公司以“引领天基信息基础设施建设,助力航天强国”为使命,是国内首家聚焦高、中轨道天基信息系统建设与运营的商业航天公司,旨在为全球用户提供天基测量控制、数据传输、信息互联等商业化服务。

借几何高度差打通天基测控瓶颈

在商业航天产业链中,测控控是关乎航天器发射后能否成功执行任务的关键环节。如果将航天器比作风筝,测控系统就是那根牵引风筝的控制线。随着航天器发射数量激增,测控需求迎来爆炸式增长。但传统航天器依赖地面站传输数据,卫星必须运行至特定地面站的测控范围内才能完成任务。

“地球表面70%是海洋,与在陆地建设地面站不同,海面上的地面站只能建在船上,建设运维成本高且无法大规模、常态化布设。此外,在国外建设地面站也存在频率协调、数据回传成本高等现实问题。”苍宇天基联合创始人刘汉超告诉记者,“更关键的是物理限制本身,地面站与运行在500—1000公里高度的低轨卫星距离近,其数据传输带宽更高,但其信号覆盖范围呈锥形,单个地面站的覆盖能力十分有限。”

部署于36000公里高度地球同步轨道的高轨中继卫星,其奥妙正在于依托巨大轨道高度形成的几何优势。“同样大小的信号锥,高轨卫星能覆盖近半个地球表面以及60%的低轨轨道。”刘汉超用双手比画着两个不同角度的锥形,“只需三颗间隔120度部署的GEO卫星,即可实现对地球轨道的全覆盖。相比之下,地面站则需建设数十甚至上百个。”他打了个比方:“正如4G时代用蜂窝基站取代孤立信号塔,我们正在构建一张覆盖全球的太空通信骨干网。”

刘汉超表示,苍宇天基规划构建由13颗卫星组成的多轨道商业中继卫星星座。目前,该系统的首颗卫星已进入投产阶段,计划于2027年一季度发射。这颗“太空基站”将开启国内首个商业高轨中继卫星星座系统的建设,为航天器编织一张永不断线的通信网络。

织就立体太空通信骨干网

据刘汉超介绍,苍宇天基规划的“4+6+3”星座体系由4颗地球同步轨道(GEO)卫星、6颗中地球轨道(MEO)卫星和3颗倾斜地球同步轨道(IGSO)卫星组成,构成了一套覆盖全球(包含南北极区域)的天基信息传输系统。

其中,4颗GEO卫星构成骨干网,分别定点于欧非、亚太和美洲上空,其中亚太上空部署双星冗余。这批“太空基站”可同时服务数百至数万个低轨目标,解决了传统地面站“一对一”服务的效率瓶颈。3颗IGSO卫星专攻极地盲区,填补GEO卫星无法覆盖的南北极地带;6颗MEO卫星担任带宽增强器,当GEO卫星服务容量饱和时,提供额外的通信通道,分担流量压力。

这套系统将重塑卫星运营模式,遥感卫星拍摄的数据无需再等待过境地面站,可通过中继卫星实时回传;空间站宇航员将告别通信中断;商业火箭即使在海洋上空飞行,也能保持全程监控。“其本质就是将地面站的功能搬到了太空,确保所有航天器‘永远在线’。”刘汉超说。

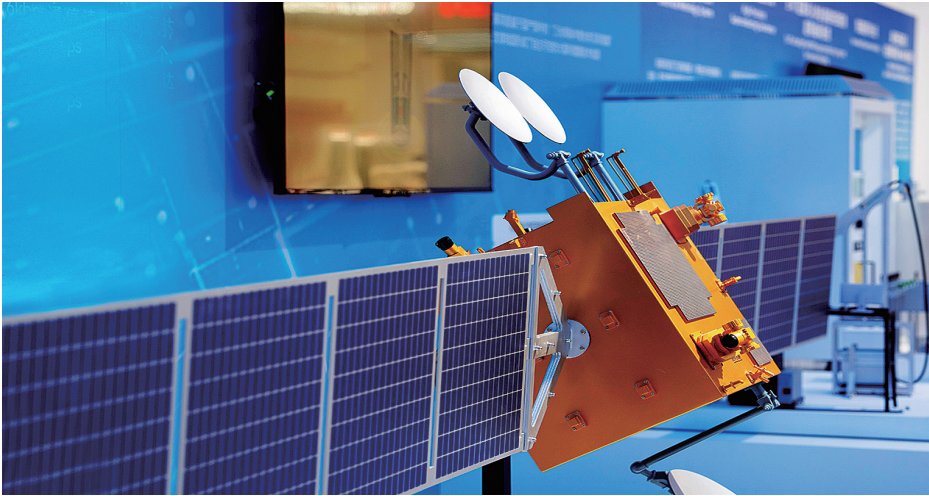
苍宇天基的客户群覆盖三大场景:低感知知层(低轨卫星、火箭、空间站)、航空应用层(无人机、飞机)和地地应用层(中欧班列、集装箱货运),其商业逻辑植根于数据价值的指数级跃升。“延时数小时的遥感影像商业价值有限,实时回传的数据价值成倍增长。”刘汉超分析道,“我们从中分享合理的收益,同时显著提升整个航天产业链的价值。”

千亿级中继赛道蓄势而起

随着星网、千帆星座以及大量遥感星座等巨型星座计划的推进,我国低轨卫星数量正迈向万颗级规模。“想要建设上万个地面站成本巨大,几乎不具备落地条件。”刘汉超说,“同时,航天器安全监管要求实时监控,中继服务将成为刚需。”

苍宇天基的布局恰逢其时。据行业咨询公司预测,未来五年全球各地将发射多达7万颗低轨道卫星,海量太空资产对数据实时回传的需求,催生了一个千亿级的太空数据中继市场。“茫茫宇宙,繁星点点,我们要做最高的那颗星。”刘汉超说,苍宇天基的目标,就是让中国商业航天在36000公里高空点亮属于自己的“太空基站”。

当卫星数据的传输通过中继卫星和地面站多手段保障时,人类对地球的观测,将从“惊鸿一瞥”升级为“永不眨眼”的实时监测——这正是太空新基建,为我们打开的全新图景。



首颗商业高轨中继卫星苍宇一号模型亮相中关村论坛常设展

苍宇天基/供图

智启平台智能体拓展至3000多个,覆盖超15万名师生

教与学有了“AI搭子”

□ 本报记者 倪恒虎

体育老师当上班主任,把智启当作教学管理的“左右手”,所带班级成绩跃居集团校第一;暑假里,学生通过智启提交作业,师生联系从“期中”变成了常态化互动;登录智启,学生就有了随时响应的专属AI老师……师生使用的“智启”,全称为“智启人工智能+教育公共服务平台”,供海淀试点中小学师生用于备课、课堂教学、个性化学习与学情分析,正逐步向全市推广。AI时代,老师如何施教、学生如何学习、AI怎么赋能……日前,记者走进多所学校,倾听老师、学生和企业的的心声,一探他们眼中的智启,以及关于中小学生学习AI、用AI、创AI的思考。

老师的助手 学生的学伴

2025年秋天,北京交通大学附属中学分校体育老师李洪云当上了班主任,一个学期过去,她带的班级成绩跃居集团校第一。

李洪云把智启当作自己的小助手,班里38名学生的使用记录、练习次数、学习时长,在智启平台上一目了然。这是她第一次接触智启,五分钟即可上手。文言文课上,她组织“男女生抢答”,将智启生成的题投在大屏上,让学生的语文学习从“逼着做”变成“抢着做”;假期里,她依托平台为学生分层布置个性化习题,“领什么题,我就知道他们学在哪了,开学前摸清学情,再反馈给任课老师”。

班主任用智启掌握学情,任课教师用智启拓展视野。中国人民大学附属小学语文教师吕尚睿说:“借助智启能找准学科知识点、理清教学逻辑。AI不是替代老师备课,而是帮助老师找准教学依据。”

海淀教师进修学校附属实验学校数学教师王长云曾设计数学与音乐融合的排箫课程。“以前不会、不敢教的事情,现在可以先试起来。”她说,AI让教师能把更多精力放在课程设计和学生身上。

素质教育是教育的核心,要促进学生全面而有个性的发展。北京交通大学附属中学分校校长程学军表示,学校的痛点在于如何兼顾到每个孩子。智启的数据分析能够帮助老师了解学生的学习进展,实现更有针对性的培养。

对学生而言,智启相当于老师的“分身”,让因材施教具象化。初二学生林鹿鸣说,用AI扩展课内知识,学习更有效率,“以文生图技术生成古文画面,可以更好地理解文章的内涵和人物的性格”。

还有学生透露,利用智启定位薄弱点后,把时间花在真正需要补的地方,数学和物理成绩大幅提升,并直呼思维的提升比单纯的分数提升更有价值。

“智启很像导航,就算你走偏,出错了,也会给你满满的情绪价值。”王长云说。不少教师也有着相同感受,有教师告诉记者,依托AI及时给出的鼓励式反馈,一些学生慢慢愿意主动练习、乐于尝试。

大模型和名师强强联合

截至目前,智启平台已覆盖80多所试点学校,上线3000余个智能体,服务15万余名师生,逐步形成海淀“人工智能+教育”新范式。项目在区域、学校、教师、学生四个维度形成层级定位:区域性“人工智能+教育”新基座、学校教学管理“智慧中枢”、教师减负增效“数字外脑”、学生个性化“专属学伴”,实现课前、课中、课后使用路径闭环。

智启为什么能一马当先、快速发展?教育是海淀的金名片,同时,海淀正在建设全球人工智能产业高地,智启正是政策东风催生的海淀“人工智能+教育”一项代表作。2024年,海淀区教委印发《海淀区“人工智能+教育”三年行动计划(2024—2026年)》,提出以通用型大模型为基座、基础教育专属模型为依托、业务专用智能体为抓手,打造全国领先的“人工智能+教育”示范高地。今年4月,教育部等五部门印发《“人工智能+教育”行动计划》,推动智能技术与教育全要素融合、全过程贯通、全场景覆盖。

得天独厚的资源禀赋和前瞻性部署为海淀赢得了先机。2025年2月,海淀区与北京智谱华章科技股份有限公司联合开展先行先试,“智启”项目正式启动。

智启平台依托海淀教师进修学校、海淀教研院两大教研智库,深度融合智谱GLM-5大模型能力,以教师进修为引擎、海淀名师教案和特色题库为资源依托,搭建“教、学、管”全链路贯通的智能体实训平台,将海淀名师经验转化为人工智能生产力。其中,海淀教师进修学校成立于1972年,承担4万余名教师专业发展任务,其“基于课程标准的区域教学改进体系”曾获基础教育国家级教学成果一等奖;智谱则是国内最早投身大模型研发的厂商,MaaS平台汇聚超300万家企业及应用开发者。

海淀教育科技集团董事长王腾表示,智启平台将海淀名师教研经验沉淀为可持续调用的数字化资源,以“驻校陪跑”模式深入一线课堂,与教师

持续共创,既帮助教师提升人工智能应用能力,又不断积累真实场景,精准适配学校需求,促进教育教学在AI时代的不断创新。

从使用者走向创造者

今天的中小师生使用智启,不只是寻找一道问题的答案,也是在积累与人工智能、与未来的相处之道。引领人工智能事业发展的思维和能力,正在他们身上生长、探索、迭代。

北京市第五十七中学将AI纳入学校数字化转型整体框架。一个学期内,26名教师参与智启平台智能体共创,开发30个学科专属智能体,覆盖语文、数学、英语、物理、生物、地理、美术、信息技术等学科。今年1月至9月,学生端互动问答达15万次,作业批改超3万次,1011名学生开启专属个性化辅导。

北京市第二十中学教育集团校长董红军撰写了《如何提问——AI促进学习提问指导手册》,引导学生通过精准提问获得学习支持。在他看来,AI不仅是更聪明的“搜索引擎”,更可作为学生的“学习规划师”,前提是学生首先要学会提问、学会与AI协作。

正所谓“尽信书不如无书”,中小师生在坚持AI赋能的同时,跳出AI看AI,也是一门“必修课”。甚至连智启平台也要在跟师生交互中持续迭代。

北京交通大学附属中学分校确立了“人本底线理念”,所有AI应用以保护学生独立思考、学习能力、探究意识为前提,杜绝技术消解育人本质。

“AI终究是教学辅助工具,不能完全替代教师的课堂决策。”一名教师表示,智启给出前测结果、学情报告后,教师仍需结合课堂观察、学生访谈,进一步挖掘背后的根源;课堂上的探究型、思辨型问题仍需精心设计,要预留学生剖析错因、表达不同思路的时间,守住课堂育人本质。

高二学生林雨涵说,学校提醒AI要服务于学习、不能本末倒置,引导大家从使用者走向创造者,“经过指导,我学会了合理规划时间,也多角度地看待事物”。

在海淀区的托举下,智启平台将托举更多的中小师生,以“人工智能+教育”新范式打开发展新境界。区教委相关负责人表示,智启平台落地以来,有效赋能“教师精准教、学生自主学、学校智能管”等实际应用场景,初步打造了“人工智能+基础教育”应用生态。下一步将以智启平台为应用切口,总结使用经验、凝练优秀成果,助力基础教育优质均衡发展。

全球广告精英共赴数智“海淀之约”

——写在第33届中国国际广告节开幕之际

□ 本报记者 倪恒虎

时隔一年,全球创意力量再次相聚海淀。第33届中国国际广告节今天在海淀拉开序幕,未来三天,中关村国际创新中心将见证全球来宾在这里分享智慧、交流经验、共创未来。本届广告节既是行业交流盛会,也是面向全球展示中国创新力量与文化魅力的重要窗口。海淀将以办好广告节为契机,向全球来宾全面展示区域顶尖科创资源与深厚人文底蕴,邀世界感受硬核科技与人文底蕴交相辉映的时代脉动。

未来在这里“生长”

本届广告节以“数智赋能,五洲携手”为主题,共规划安排了5场大型活动、18场论坛及分享会、2项广告作品征集展示活动、3项专业展览、4场资源推介及发布会、5项配套活动以及1场行业工作会议和1场广告传媒人才交流活动。

在人工智能赋能千行百业的今天,广告业如何在人工智能的赋能下,同心协力开启新的发展?这需要全球创意力量聚在一起,进行头脑风暴、贡献真知灼见、达成行业共识。“数智赋能,五洲携手”,正是回应时代课题、集众智谋良策、深化合作共赢之举。

本届广告节将充分发挥行业平台的桥梁纽带作用,面向全球搭建广告传媒领域的交流合作载体。除开幕式、主论坛等常规活动外,还重点打造了国际数智营销论坛、新兴市场品牌与经贸论坛、品牌国际化分享会等国际交流板块,围绕AI驱动营销变革、跨文化传播、国货出海、新兴市场开拓展开深度研讨,邀约27个国家和地区的行业代表参会,构建多层次的国际对话通道。

活动期间还将推出世界优秀广告作品展、广告传媒行业创新发展、北京市和海淀区优质资源展三大主题展览,集中展示国内外经典创意作品与AIGC等前沿营销技术成果。

把握产业趋势、链接全球资源,一年一度的中国国际广告节将再次以海淀为支点,探索全球广告产业的数智化变革。



厚植广告产业底盘

“去年,第32届中国国际广告节在海淀成功举办,取得了良好反响和务实成效,充分展现了海淀科技与文化融合发展的独特优势,也为今年广告节举办奠定了坚实基础。”日前,国际广告协会全球副主席、中国广告协会会长张国华如是评价。

“水积而鱼聚,木茂而鸟集。”海淀区广告产业底盘坚实,2026年1—8月全区广告业收入1011.4亿元,占全市广告业收入的37.51%,产业规模持续保持全市领先。

在引领未来的数智赋能上,海淀区广告产业更是先行一步,作为北京市首批数字广告产业园,海淀“技术创新分园”成功入选北京国家数字广告产业园试点“一园多址”,数字广告产业生态加速成型。

海淀区互联网平台资源高度集聚,抖音、腾讯、快手、百度、微博、爱奇艺、美团、小米等平台企业,为广告创意传播构建多元触达渠道。人工智能科创资源富集,智谱、月之暗面、生数科技、面壁智能等大模型企业集群发展,依托AI原点社区、AI北纬社区等特色产业园区,协同赋能广告产业数字化转型。腾讯文化、今日头条信息等头部企业保持稳健增长,发挥产业“压舱石”作用。

优化营商环境无止境。在助企政策方面,海淀区不断强化部门协同,区市场监管局联动区发改委、区财政局、区税务局、中关村科学城等部门,构建促进广告业发展联动机制。海淀区营商环境在北京市区级营商环境评价中连续三年位居第一。

本届广告节是海淀区广告产业的一次集体亮相,更是一次“充电”和再出发。

(下转2版)