

走民企说创新

□ 本报记者 杨阳腾

AI 重构城市出行新生态

——佳都科技深耕智慧交通赛道

清晨的城际轨道线上,人流有序穿梭,通勤乘客无需繁琐操作,轻轻抬手、贴近闸机,便能秒速核验、顺畅通行。这份从容高效的出行体验,背后是智慧城市交通系统的支持,也蕴藏着佳都科技集团股份有限公司赋能城市交通数字化升级的努力。

自1992年成立以来,佳都科技始终坚守创新驱动发展战略,聚焦城市群立体智慧轨交、智慧城市交通核心赛道,深耕企业数字化升级、城市智慧治理两大核心应用场景,成功打造“地上+地下”城市群立体交通数字底座。凭借持续的技术突破,完善的产业布局扎实的科创实力,企业先后获得国家火炬计划重点高新技术企业、国家知识产权示范企业等荣誉,并获评广东省战略性新兴产业集群重点产业链“链主”企业、广州市人工智能与轨道交通产业链“双链主”企业,连续多年跻身中国服务业500强、广东民营企业百强行列,成为国内智慧交通领域的科创标杆。

主动拥抱变化

“企业的成长从不是孤军奋战,始终与国家发展同频、与时代浪潮共振。”佳都科技董事长、执行总裁陈颖告诉记者。公司成立之初,恰逢国内IT产业破土萌芽的黄金时期,佳都科技敏锐捕捉行业机遇,凭借灵活的渠道整合能力与新颖的商业模式,搭建起覆盖广泛的IT电子分销网络,携手部分国际行业巨头深耕市场,并于20世纪90年代成功登陆上交所A股主板,完成阶段性跨越式发展。2004年,企业营业额突破300亿元,成为亚太地区头部IT分销商,为后续战略转型与技术深耕积累了坚实的资本与行业经验。

当行业红利褪去后,传统IT分销模式附加值低,处于产业链底端的短板逐渐凸显。瞄准轨道交通装备国产化,佳都科技开启战略转型,跳出舒适圈,深耕硬核科技,每年投入3000万元专项研发资金,全力搭建自主可控的技术研发体系。历经4年潜心攻坚、反复打磨,公司彻底摆脱对外技术依赖,建成完整的自主研发平台与技术体系。2009年,国内轨道交通行业迎来爆发式发展,各地智能化建设需求集中释放,佳都科技顺势而上,拿下转型后的首个核心标杆项目——广州地铁4号线自动售票系统建设项目。2010年,企业又承建了广州亚运会海心沙主会场安保平台项目,以过硬的技术实力站稳智慧轨道交通核心赛道。

在深耕智能轨道交通的过程中,佳都科技快速突破技术壁垒,成功攻克自动售票、站台门、综合监控、通信视频监控四大核心技术。核心系统的全面国产化不仅大幅降低了国内地铁建设的单公里造价,更推动国内轨道交通行业迈入自主可控、提质增效的全新发展阶段。

2019年,《交通强国建设纲要》正式印发,国内交通数字化、智能化升级按下“加速键”。瞄准城镇现代化建设与人工智能产业发展新风口,佳都科技布局新一轮发展蓝图,启动“3×3”战略规划,确立“成为持久卓越的世界级智能化技术和服务企



佳都科技自主研发的自动售票机设备在广州地铁十八号线应用。(资料图片)

业”的目标,制定三期阶梯式发展路径。凭借领先的技术储备与成熟的解决方案,企业当年获得148亿元智慧轨道交通订单。

面对人工智能产业变革的全新浪潮,佳都科技主动拥抱变化、前瞻布局,2023年正式入局交通垂类大模型研发,并于同年6月发布佳都知行交通大模型。历经两年持续迭代、深度优化,2025年全新升级的3.0版本落地应用,通过引入FP8混合精度训练技术,实现GPU显存占用下降75%、训练效率提升2.5倍的突破性成果。如今,企业已构建起涵盖自然语言、视觉、多模态、时空决策的全维度交通大模型矩阵,全方位赋能全线产品智能化升级,为轨道交通产业数字化、智慧化转型注入源源不断的AI动能。

2025年5月,佳都科技发布开源鸿蒙交通行业专属操作系统“交通佳鸿”,这是落地交通核心应用场景的开源鸿蒙系统,成功补齐我国交通基础软件国产化的关键短板,推动城市立体交通AI应用迈入万物互联、智慧协同时代。

佳都科技自主研发的嵌入式工控核心模块已经深度适配鸿蒙操作系统,目前已落地广州、武汉、佛山等地地铁及城际线路,为城市智慧通勤提供稳定的技术支持。

持续投入研发

“30余年稳步前行,创新、专业、长期,是佳都科技穿越行业周期、持续成长的核心密码。”佳都科技高级副总裁刘佳说,企业始终坚守AI技术自主突破、核心产品持续创新的初心,以稳定持续的研发投入,实现经营质效与行业价值的领先。

为持续夯实科创硬实力,佳都科技搭建起“中央研究院+区域科研基地”的立体

化、全覆盖研发体系。2017年,企业成立中央研究院,建立全职首席科学家领衔的高端研发机制,同步设立两大人工智能研究院,聚焦前沿技术攻坚。如今,企业已拥有4个国家级、10余个省市级研发平台,汇聚近4000名高素质科技人才,累计获2000余项国家发明专利与软件著作权,牵头参与数十项国家级、省部级重大科研项目,综合研发创新实力稳居行业第一梯队。

在核心业务领域,企业设计研发全栈式、一体化技术解决方案。在智慧轨道交通赛道上,企业拥有智慧车站、线网指挥、智能运维、综合监控等全系列核心产品,覆盖核心模块、智能设备、系统平台、项目交付全流程,以“建设运维一体化”模式,助力轨道交通行业摆脱传统运维短板,实现全域数智化转型。目前,企业智能化轨道交通产品与解决方案已落地全球近50座城市100余条轨交线路3500余座地铁车站,服务运营里程超4000公里,成功落地广州、长沙、成都等多个标杆级智慧项目。智慧城市交通赛道,依托自研交通大模型与“交通佳鸿”操作系统,企业推出智能信号控制机、边缘智慧小站等多款产品,聚焦交通畅通、出行安全、服务升级三大核心目标,让城市交通治理更精细、更智能、更高效。

加快产业布局

立足行业发展新趋势与城市建设新需求,佳都科技全面落地“AI+大交通”核心战略,构建智慧城市、智慧轨交、智慧交通协同发展的产业格局,形成“技术产品化、经营属地化、业务国际化、产业一体化”的多元高质量发展态势。

经过多年全域深耕,佳都科技在产业

生态布局上精准发力。2016年,携手行业伙伴成立广东民营投资股份有限公司,打造省内极具影响力的头部民营投资平台;2017年牵头组建建投公司,精准布局人工智能、新一代信息技术、智能制造等战略性新兴产业;2018年打造国家级科创产业社区“PCI·未来社区”,创新采用“龙头企业+孵化”模式,培育产业新生力量。目前,社区已累计孵化优质项目超500个,集聚150余家产业链核心企业、2500余家供应链合作伙伴,形成大企业引领、中小企业赋能、融通共赢的产业格局。

香港是佳都科技布局海外、走向国际的重要战略支点。2020年起,企业深度参与香港地铁数字化转型建设,助力港铁全线90余个车站上线二维码乘车功能,顺利完成机场线票务系统升级,优化票务处理效率,提升乘客出行体验。

“佳都科技充分发挥资源、技术、平台优势,整合‘人工智能产业共同体’全域资源,携手上下游伙伴落地长沙、成都等多个智慧地铁标杆项目。”佳都科技助理总裁、公共事务中心总经理黄一耕说,企业还推动产业发展模式从单一“整船出海”向全链条“整链输出”升级,实现技术、产品、方案、经验的全球化推广。

30余年深耕实干,佳都科技始终秉持创新、专业、长期的发展理念,以技术、市场、资本三轮驱动夯实核心竞争力,持续深耕智慧大交通领域,助力交通产业国产化、智能化升级,稳步向国际化智能科技企业迈进。

佳都科技

2004年 ▶ 营业额突破 300亿元

每年投入 3000万元 专项研发资金

▶ 全力搭建自主可控的技术研发体系

日前,一个数据引发关注:自专利转化运用专项行动实施以来,累计培育专利产业化样板中小企业超过3000家,一批主攻硬科技、掌握优质专利的中小企业成长壮大。这既是我国以知识产权赋能实体经济、培育新质生产力的生动写照,也清晰揭示了一条路径:通过专利产业化,能够有效助力中小企业,尤其是科技型中小企业发展壮大,帮助其将无形的科技实力,转化为实实在在的市场竞争力。

专利产业化,简而言之,就是把“纸面”上的专利技术,转化为实际的产品与服务,最终形成市场竞争力。对于广大中小企业而言,这既是机遇,也是挑战。机遇在于,掌握核心专利,就等于手握市场竞争的“金钥匙”;挑战在于,从技术研发到市场落地应用,中间横亘着资金、人才、信息、服务等重重壁垒。此次专项行动的成功,恰恰在于精准破解了这些痛点堵点,为中小企业铺就了成长“快车道”。

加强产学研深度对接,是补齐源头创新短板的关键抓手。长期以来,高校和科研院所沉淀了大批存量专利资源,其中不乏转化前景广阔的高价值成果,但部分专利因与市场需求脱节而被束之高阁。另外,许多中小企业创新需求强烈,却受限于自身研发能力不足。在专项行动推动下,相关部门打通专利供需对接通道,筛选出68万件转化前景较好的发明专利,与46万家企业精准匹配、高效对接,促成大量校企合作落地见效,持续提升中小企业创新发展效能。

夯实自主研发与专利保护能力,是企业爬坡过坎、发展壮大的根本支撑。专利产业化绝非简单的“拿来主义”,企业唯有持续加大研发投入、主动拥抱创新,才能筑牢自身高质量发展根基。专项行动为企业提供专利导航、优先审查、维权保护等一揽子支持政策,引导企业从被动引进技术向主动布局专利转变。越来越多专精特新企业正是依靠在细分领域深耕细作,构建起坚实的专利“护城河”,从而在激烈的市场竞争中立足于不败之地。这也启示我们,中小企业必须将知识产权战略贯穿发展全过程,让创新成为企业最鲜明的底色。

盘活知识产权高效运用,是以专利优势撬动发展增量的核心引擎。专利属于无形资产,如何推动其价值有效“变现”,是众多企业普遍面临的现实难题。专项行动更加突出提升专利质量、促进转化运用,各类创新主体参与专利转化运用的积极性、主动性显著增强。同时,知识产权金融服务供给持续丰富,有力推动专利转化为发展红利,“知产”真正变为“资产”。

中小企业是经济韧性的关键支撑,也是创新活力的重要源泉。相信通过持续深化校企协同创新,健全科技创新服务体系,加快构建知识产权转化运用长效机制,必将让更多“沉睡专利”焕发新生,助力中小企业依托专利优势提质壮大,为培育新质生产力、推动经济高质量发展注入源源不断的强劲动能。

本版编辑 向萌 美编 倪梦婷

盘活

业漫谈

纸面

专利

落地

郭静原

三替集团以匠心育匠人

本报记者 李景



务工人员在三替集团接受家政技能培训。(资料图片)

(资料图片)

家政服务业贴近百姓日常,是最接地气的民生产业,既守护着千家万户的烟火生活,也承载着大量普通劳动者的就业增收希望。扎根浙江省杭州市西湖区的三替集团有限公司,深耕行业34年,始终以家政服务为载体,帮助普通人实现就业增收,把琐碎的民生小事做成了稳就业、暖民生、助共富的暖心大事。作为全国家政行业标杆企业,三替集团已形成标准化、全国化的连锁服务体系,拥有783项企业服务标准,覆盖十大类100余个家政细分领域,在册服务人员超1.8万名,持续为民生提质、就业赋能。

多年来,十几万名普通劳动者在三替收获技能、实现成长,走出了属于自己的成长之路。来自湖北恩施的脱贫户魏彩秀,曾身处大山、缺乏技能,就业渠道狭窄,家庭生活拮据。2019年,依托企业与地方政府搭建的劳务协作渠道,她来到杭州参加免费家政技能培训。从零基础起步,在讲师手把手耐心指导下,她快速掌握保洁养护、家务打理、客户沟通等实用技能,顺利入职成为家政保洁

师。凭借踏实肯干的态度和贴心细致的服务,她逐步成长为星级保洁师,月收入稳定在8000元以上,企业同步为其缴纳社保。随后,她的丈夫也来到杭州务工,夫妻二人携手打拼,依靠勤劳双手开启了安稳幸福的新生活。

杭州本地下岗女工夏美琴的人生蝶变,同样见证了“三替集团赋能普通人成长”的温暖力量。1999年,夏美琴下岗,无专业技能、收入中断,加之家庭负担较重,一度陷入迷茫。在了解到企业专岗为下岗人员提供免费培训和就业岗位后,她主动报名尝试。经过系统培训和一线实战历练,夏美琴从普通钟点工一步步努力成长为企业资深保洁培训师。凭借勤勉务实的工作态度和过硬的专业能力,她先后荣获“全国五一劳动奖章”“浙江省劳动模范”,当选中国共产党浙江省第十三次代表大会代表。如今,夏美琴一家共有11人在企业稳定就业。

一个个普通人的人生蝶变,背后是三替集团成熟完善的人才培育与就业帮扶

体系。企业打造出“培训+就业+成长+保障”的特色发展模式,搭建起“招生—培训—认证—就业—晋升”的完整成长闭环,为家政行业育人就业提供了可复制、可推广的实践路径。早在2002年,企业就率先布局家政职业教育,成立专属职业技能培训学校,陆续搭建家政学院、商学院、智慧研究院等多元育人平台。

为了让更多从业者学有所用、业有所长,三替集团打通了从培训到就业、晋升的完整链路。企业搭建一体化人才培养生产线,依托自主研发的“三替好生活”智慧家政云平台,实现服务需求、智能派单、全程服务、售后监管的数字化衔接,为参训学员提供稳定可靠的就业渠道。同时,创新推出“五星十六级”技能评级机制,将技能等级与薪资待遇直接挂钩,补齐了传统家政行业无标准、无晋升、无前景的短板,让普通劳动者拥有清晰的职业上升通道。在三替集团董事长陶晓莺看来,企业的初心,就是帮扶缺乏学历、技能和就业优势的群体,让他们练就一技之长,凭借踏实劳动站稳脚跟,增收

致富,收获职业尊严与生活底气。

为推动家政行业摆脱“散、乱、弱”现状,走向职业化、规范化、高品质发展,企业持续深耕产教融合,夯实行业人才根基。2013年,企业与杭州某大学合作创办国内家政行业首家家政学院,后续携手共建“一老一小产教融合学院”,精准对接养老、托育等民生刚需,培育专业化服务人才。2022年,企业与浙江高校深度合作,打造产教融合示范样板,持续为行业输送高素质技能人才。同时,企业对接国际院校与国际顶尖机构,引入先进服务理念与培育模式,帮助本土家政行业提质升级、接轨国际。

“为员工搭建成长舞台,为百姓守护品质生活,为社会创造更多就业机会,这是我们不变的初心。”陶晓莺告诉记者,未来企业将继续深耕家政民生主业,以和谐劳动关系凝聚发展力量,持续完善人才培养与就业帮扶体系,深耕产教融合、优化服务品质,持续为区域民生提质、就业稳岗、共同富裕建设注入力量。