

佳都科技：用行业“Know-How”破题AI“盈利难”

证券时报记者 李映泉

过去很多年，佳都科技（600728）一直都有为新签项目订单敲锣庆祝的仪式，中标金额每满一千万就敲一下，一宗上亿的订单就能让全公司高兴很久。但到了2019年，这项“传统”坚持不下去了。当年，佳都科技中标了广州地铁118亿元的“十三五”新线项目，用董事长刘伟的话说，照这个传统，锣都要敲破了。”

15年前，佳都科技主动谋求转型升级，完成业务重组与整合，开始进行自主核心技术研发，大力投入科技创新，向价值链高端迈进，将人工智能技术作为主要研发方向，逐步发展成为一家掌握自研核心技术，具备百亿级项目承接能力的数字化企业。目前，佳都科技在轨道交通数字化市场订单规模全国领先。

近日，证券时报 走进上市公司排头兵”采访团走进佳都科技，与董事长刘伟面对面交流。在刘伟看来，过去10年，佳都科技多次借助资本市场的融资助力，实现了营收规模5-6倍的跨越式增长，是资本市场大发展的受益者。未来10年，佳都科技将进一步抓住资本市场注册制改革红利，重点在并购重组、分拆上市等手段上发力，用构建技术生态圈的方式助推数字经济产业发展壮大，同时也为资本市场的高质量发展添砖加瓦。

“城市慧变得更好”

“人工智能”、“大数据”、“元宇宙”……一系列标签下，佳都科技的业务主航道究竟是什么？刘伟告诉记者，公司将“城市慧变得更好”作为使命，在业务上一直有着清晰的发展思路，就是围绕城市的数智化升级，广泛吸纳和研发每一个时代最前沿的科技，为城市的治理、生活赋能。

目前，基于自主研发的计算机视觉、数字孪生和数据科学等人工智能核心技术，佳都科技形成各类数字平台和智慧终端产品，重点布局一个“大交通”主赛道，包括智慧轨道交通、智慧城市交通、和公共安全、应急管理两大主要应用领域。

其中，智慧轨道交通是佳都科技当下主要的业务发力点，公司在手的超百亿订单中绝大多数来自于该领域。公司自主研发了包括“华佳Mos智慧地铁大脑”、“智慧车站”、“孪生地铁”等新一代智慧轨交产品，业务覆盖粤港澳大湾区及国内超过30个城市，形成了全国性全产业链的业务布局。今年6月，佳都科技以PPP模式投资参建的长沙首条智慧地铁6号线正式开通，成为国内智慧城轨领域的标杆项目。

在智慧城市交通领域，佳都科技全新一代智慧交通管理系统IDPS“交通大脑”产品矩阵已在上海落地应用，业务覆盖国内多个一二线城市。在应急管理领域，佳都“城市应急大脑”为城市应急系统提供全时、全域、全量的综合感知和智能决策支撑，目前已接入广东省超200家一二级重大危险源企业。

刘伟特别提及，数字孪生是公司现阶段大力发展的关键技术领域，通过建设虚实交融的三维数字空间和人工智能算法模型训练，精确还原城市各场景的真实运行状态，实现“元宇宙”下的城市空间“智”治，打造自主决策、自动运行的数字化系统，全面提高生产和协作效率。

元宇宙是更高维度的数字化，也是数字经济的未来。”刘伟认为，虽然当下的元宇宙更多聚焦在游戏、娱乐、社交等领域，但元宇宙更广大的落地场景还是在B端和G端。例如，通过在地铁、化工园区构建完全拟真的数字孪生系统，就可以在这个“地铁元宇宙”、“园区元宇宙”里面进行各种突发事件的模拟，来检验和评价各个系统的应对能力。此外，还可以仿真出各种条件下的数据用于AI训练，甚至使得AI可以应对人类从来没有遇到过的情景。目前这项技术已经在自动驾驶、交通治理方面得到初步应用。”

研发贴合市场实际

人工智能技术看似炫酷，但盈利模式却一直困扰行业的难题，包括“AI四小龙”在内，行业内大量企业都处于亏损烧钱状态。

但在刘伟看来，盈利难”是个伪命题。任何一项先进技术要实现盈利

都需要做好两点：一是找到高景气度的场景，二是扎实为场景客户解决问题，找到合适的商业模式，而不是一味地搞噱头、做宣传。佳都科技这些年在人工智能应用上，一直盈利、从未亏损，就是在这两点上下功夫。”

据刘伟介绍，在人工智能行业，每家企业或团队的算法都有各自的适用性，都只能在特定的行业或场景中发挥最佳的效果，很难做到一套算法“打天下”。因此，技术的研发必须要深刻理解特定行业或场景的需求，这也被刘伟称为行业“Know-How”。“大交通”就是佳都科技选择将人工智能落地应用的核心领域。一方面，大交通赛道空间足够大，据粤港澳大湾区城际轨道交通规划，“十四五”期间将至少形成约4700亿元轨道交通新增建设市场；另一方面，国产化替代、智慧化的趋势，使得地铁云、地铁大数据平台、无感支付、自动运行等新的数字化应用得到快速普及，带来整个行业的高景气度。

很多人觉得人工智能很新颖很前沿，但实际上是一项老技术，科学家早在1956年就提出了人工智能学科，至今已有60多年的发展历史。但怎样把这项技术用好，为产业赋能，是要花很大功夫来研究的。”刘伟说，佳都科技早在10多年前就已在“大交通”领域深耕，研发出包括华佳Mos地铁智慧大脑、智慧车站、IDPS交通大脑、AR三维实景平台等产品，为城轨运营商提供集智能管理与出行服务于一体的智慧城轨解决方案，为城市交通管理打造路网可计算、人车可测量的精细化智慧交管新模式，全面提升交通系统运行效率和出行体验。

我们的技术研发必须落地到行业一线，懂行业的需求和痛点，不能闭门造车。每一项技术和产品的研发贴合市场实际，不浪费成本搞没有回报的研发。”刘伟表示，佳都科技目前拥有3个国家级联合实验室，大都建设在客户端一线，便于研发人员随时对接客户的需求。近几年，公司自研产品收入保持超50%的复合增长，近3年累计研发投入超过10亿元，技术人员占总人数70%以上，形成了从基础理论、核心算法到全场景应用的全栈式人工智能技术产品与解决方案。

具体来看，佳都科技在手的百亿级轨道交通数字化订单，就为人工智能的落地应用提供了大量实验场景和



数据支撑，使得公司在轨道交通领域的预测算法、仿真算法、识别算法通过场景的迭代取得了长足的进步。例如，佳都科技通过算法动态调节全线空调、给水、通风的相关设备功率，使车站通风空调系统达到最佳能效状态。

地铁是城市用电大户，约占全社会总用电量的1%-2%，其中地铁车站用电量又占其40%-50%。以某一线城市为例，如果公司的智慧节能技术应用到全市地铁车站，预计每年可以节能超过1亿度电。”刘伟指出，在这样的效果下，地铁业主也愿意与公司探索节能分成模式，形成良好的盈利回报。

构建人工智能产业共同体

10余年前，佳都科技通过重组进入资本市场，是A股市场中的“老兵”之一，见证了10余年来资本市场的大起大落。

刘伟认为，资本是为产业服务的，而不是产业围绕资本转。过去10年，佳都科技一直在智能化、新基建的赛道上，努力把轨道交通、智慧城市这些领域的智能化产品做好，把公司从10年前只有百

万、千万级订单的规模，做到现在可以承接10亿、100亿规模订单的水平，有机会在轨道交通数字化领域成为行业龙头。”

在刘伟看来，资本市场一方面为公司提供了发展所需的宝贵资金，让公司的营收规模得以在10年间扩大了5-6倍；另一方面也帮助公司打造互利共享的激励机制，近10年实施了3次股权激励，3次员工持股计划，上千名员工参与激励，实现了员工与企业的深度利益绑定。

在享受资本市场助力的同时，佳都科技也尝试着通过资本的力量助推人工智能行业生态的发展。2015年，刚刚成立不久的云从科技获得了佳都科技牵头的数千万元天使轮融资。带着这笔投资，云从科技快速起步，短短7年已经成为一家技术储备完善行业领军企业，在元宇宙核心技术、AI伦理治理、行业落地

等方面都取得了突破性的发展，并于今年5月在科创板上市。

不仅是云从科技，据刘伟介绍，近年来，佳都科技建立具有佳都特色的“自主研发+协同创新”研发体系，通过场景嫁接、合作研发、人才交流等方式，培育了多家“独角兽”和“准独角兽”企业。目前，佳都已聚集近150家产业链企业，供应链伙伴超2500家，形成了科技含量高、示范带动强的“佳都+”人工智能产业共同体。

值得一提的是，2021年广州市公布

了首批重点产业链链主名单，佳都科技成为广州唯一一家同时入选轨道交通和人工智能产业链的分链主单位，侧面印证了佳都科技在产业链中的地位。

对于未来10年的愿景，刘伟表示，公司要抓住资本市场改革红利实现更快发展。注册制实施后，上市通道更加顺畅，不仅有利于公司人工智能共同体模式的打造完善，也为公司细分市场业务分拆上市、获取针对性业务资源提供更好的平台。未来公司也会加大并购的力度，通过收购优质资产加速公司业务发展。”



云南旅游持续升温 昆明景区人山人海

证券时报记者 陈丽湘

全国多地高温预警之下，四季如春的昆明成为了避暑胜地。加上云南连续出台多项政策支持旅游业恢复发展，暑假期间，云南旅游热度持续攀升，旅客人次已经恢复至疫情前同期的九成水平。

证券时报·e公司记者看到，工作日的下午，昆明滇池边多个景区里依然游人如织，部分景点门口还需排队查健康码打卡入场，直至晚上接近22点，古镇里仍然人头攒动。多家民宿酒店满房，网约车打车还需排队等候，全市旅游大巴倾巢出动仍然不够用。

“很久没见这么多游客”

7月底，深圳连续多天最高气温超过35℃，而“春城”昆明最高气温也不超过27℃，大多数时候，二者之间的气温相差超过10度。就在深圳人穿

着短衣短裤都不敢外出的时候，昆明人早晚还需要披上个薄外套。7月25日，记者一行从深圳出发前往昆明，一下飞机就感受到了久违的凉爽。

就算是工作日下午，景区里依然游人如织。在百度地图风向标里，位于五华区的翠湖公园是昆明市甄选必玩榜第二名，近期超过25万人导航来过这里。一入园就可以看到，游人大多以家庭为单位，大树下、翠湖边都坐满了人；阳光并不猛烈，打伞者不多。同为五华区的爱国主义教育基地——云南陆军讲武堂旧址里，游客摩肩接踵，正静静地阅读着墙上的历史内容。

打开携程APP可以看到，昆明大多数酒店已被约满。7月27日，记者订到官渡古镇附近的一间民宿，该民宿老板对记者表示，6月底以来就已经天天满房，当天是因为有人退订才空出两个房间；7月28日及后面几天都已经满员，无法续住。该老板还表示，民宿价格确实比之前上调了一些，

据她所知，附近的酒店都很少有房，民宿也大多被订满。很久没见过这么多游客，原来我们这里前台两个人看着就可以了，白天和晚上分别一个人。现在白天需要两个人，就临时雇了个兼职的。”她说道。

官渡古镇里文化古迹众多，是昆明地区著名的历史文化古镇之一，不少游客慕名而来。百度地图显示，近期有超过45万人导航来到这里。晚上22点，古镇里依然熙熙攘攘，人头攒动，热门餐馆前用餐还需排队等候。

从古镇驱车约10公里来到昆明斗南花卉市场，更能切身体会“人山人海、水泄不通”等词的含义。这里是全亚洲最大的鲜花交易市场，全国每天卖出的鲜花里有80%批发自这里。花市旁边的“邮局咖啡”老板对记者表示，近期旅客明显增多，她觉得人流量比疫情前还大。

旅客一多，打车也不容易。7月27日晚上22点左右，记者从花市出来，打

算网约车打车回官渡古镇，但足足等了20分钟才打到车。闲聊中，在昆明生活了十几年的网约车司机对记者说道，从来没见过昆明有这么多人。”第二天早上9点，官渡区下了一场雨，打车更加困难，记者等了足足30分钟才打到车。

旅游大巴不够用

宜居气候是近期昆明旅游热的最重要原因。在7月14日公布的《2022年中国候鸟式养老夏季栖息地适宜度指数》中，昆明以94.21分排名第一，云南跻身前十名的州市还有大理、丽江和保山三地。

事实上，昆明的旅游热从6月中旬就开始了，进入7月，游客人数更是迅速增长。数据显示，昆明旅行社单日游客接待量最高达4万人。昆明本地的3000辆旅游大巴车早就满载运行，为了满足旅游市场的需求，一些非旅游大巴也被临时“征用”。

云南省旅行社协会副会长、昆明市

旅行社行业协会会长朱伯威曾表示，7月1日以来，每天入滇团队游客超过3万人、旅游团队突破1000个，已达到2019年暑期游高峰时的水平。昆明已从各个州市调配相关的大巴，甚至是调用客运公司的大巴，经过短期培训，能够在高峰期间上岗运营，这部分大巴有5%-10%左右。

昆明旅游的强势复苏，除了天气原因外，政策的支持也起到了重要作用。今年年初，云南提出2022年旅游业核心数据要恢复到2019年同期水平，即游客量8.07亿人次，旅游总收入11035.2亿元”。云南省文化和旅游厅数据显示，今年前5月，云南接待游客量、旅游收入已分别恢复至2019年同期水平的85.5%和73%。

为了提振旅游业，云南先后出台了纾困帮扶措施13条、支持旅游业恢复发展措施20条、优化营商环境措施27条等措施。云南省政府计划今年向来滇、在滇游客发放文旅消费券2亿元、自驾游加油券1亿元；5月1日至12月15日，对云南省70余家A级旅游景区进行门票减免幅度50%的补贴。此外，云南还在全国率先推出隔离险、退团险。据不完全统计，自4月15日两个创新险种上线以来，67人已享受退团险赔付，44人已享受隔离险赔付。

暑期云南旅游热持续上热搜，除昆明外，大理、丽江、西双版纳等地也人满为患。有网友戏称，中国有一半的游客在云南”。到了7月底，云南旅客人数还在持续攀升。飞猪数据显示，暑期云南跟团游的预订量已经恢复并超过2021年同期。近两周，大理、丽江、西双版纳等多个城市的酒店成交额同比翻倍增长。其中，西双版纳酒店成交额同比增超2倍，大理酒店成交额同比增超150%。



▲ 晚上九点半的鲜花市场，人山人海

▲ 讲武堂里人头攒动



▼ 工作日的下午，滇池边上仍有不少游客

黄剑波/摄 周靖宇/制图