

贵州端木优才通以贵安为中心 在全国布局四大数据标注基地

本报讯（记者 陈玲）7月6日，在贵州省人工智能数据工厂内，贵州端木优才通大数据有限公司200多名标注师紧盯电脑屏幕，专注地处理着来自京东、百度、阿里、OPPO等客户的标注订单。

贵州端木优才通源自江苏南京端木软件技术有限公司，2023年落地贵安新区，业务包含自动驾驶场景中的2D/3D点云勾勒、视频识别标注、多语种文本校准、音频转录审核等类别，位居国内AI数据服务第一梯队。

贵州端木优才通总经理赵顺刚介绍：“数据标注作为人工智能的‘大粮仓’，市场越来越广阔，企业已将贵安新区定位为总部，并在安徽、宿迁、河北、天津布局数据标注基地，形成‘一总部、四基地’的全国布局，今年计划将贵安总部人员扩充到300人至500人。”

“公司四大产业基地所有项目标准、作业流程均由贵安统一制定，其他基地完成标注后，所有成品数据全部传回贵安，由贵安的终审团队做最后一道质检。”赵顺刚介绍，2025年企业全年营收3300万元，今年前4月营收已突破2000万元。



OPC创业者黄江华利用AI办公。鲍贝贝 摄

“一人公司”悄然兴起—— 与AI一起搞事业

一台电脑、一方简易办公空间、一套AI工具，就能撑起一家公司。眼下，以AI赋能、轻资产为特征的OPC（一人公司）轻量化创业模式，正在贵州数字服务、跨境出海等多赛道悄然兴起。它打破传统创业资金、场地、团队的多重准入壁垒，为有技术、有创意的青年群体，开辟了一条成本低、灵活度高的就业创业新赛道。

带数字员工闯IT市场 贵阳一家OPC月入3万元

贵州日报天眼新闻记者 鲍贝贝

“目前，四个平台整体月营收在3万元左右。”贵州灵蛛科技有限责任公司负责人黄江华对自己的OPC（一人公司）业绩感到满意。

6月30日，记者在贵州省图书馆（北馆）公共空间见到黄江华，他正在尝试用自研“栅格兽”AI智能体生成一个机械论坛网页模型。“请帮我做一个机械论坛社区，要求能发帖、能评论、能上传图纸视频。”黄江华仅通过一句清晰的文字指令，就完成了模型生成。

“栅格兽的核心定位就是一句话生成生产级网页，大幅降低网站开发门槛。”黄江华说，栅格兽只是他自主研发、独立运营的四大智能化平台之一。

2026年年初，龙虾（OpenClaw）热潮来袭，黄江华敏锐捕捉到，AI技能可能会成为人工智能时代的核心。为此，他提前整合各类技术资源，潜心搭建AI Agent Skill技能库“SkillsBot”，全方位覆盖编程开发、

高效办公、数据分析等多元化应用领域，打造适配全场景、多行业的AI应用服务体系。

今年2月，黄江华正式启动平台研发工作，仅用时一个月便完成主体功能开发，3月份便实现了全平台上线。

“我的SkillsBot AI技能平台，比腾讯同类产品SkillHub的上线时间整整早了两个星期。”黄江华告诉记者，这个平台上线三个多月以来，已累计汇聚3万余个优质AI技能，覆盖40余个主流行业分类，平台日均访问量近9万次。

“两三天内，我就接到了第一笔合作订单，平台的变现能力远超我的预期。”黄江华说。随后，他加快了“代码”进程，用三个月时间先后搭建了Stockapi数据接口平台、萃智引擎和栅格兽AI智能体。

目前，这四个平台已构建起多元化、稳增长的营收体系。其中，SkillsBot依托AI技能下载套餐实现流量变现，萃智引擎聚焦制造业领域，承接企业定制化大单，栅格兽则

通过会员订阅+项目定制的双重模式实现盈利。

黄江华可谓“天赋型选手”。他并非计算机专业科班出身，仅在贵阳参加四个多月的IT培训班后便跨界踏入IT行业。凭借行业积累与敏锐的技术洞察力，他快速完成职业身份转型，利用AI辅助完成了四大平台的研发、搭建与运营。同时，依托自研技术，还成功申报了发明专利，实现技术与商业双向突破。

谈及OPC创业模式，黄江华表示，这种创业模式为初创者构筑了极大的发展优势，不仅预留了充足的试错空间，还大幅节约了创业所需的资金、场地、时间成本。在这套全新体系中，他本人专注于核心决策、创意构思与战略规划，而AI则化身“数字员工”，负责前端开发、后端运维、功能测试、平台运营、产品打磨等全流程技术性、事务性工作，形成了“1名创始人+N个AI数字员工”的高效创业格局。

“短期我将持续迭代优化四大平台的核心功能，不断提升服务精度，完善各平台的用户体验。下一步计划对接优质资本市场资源，争取得到投资，让自研平台赋能更多行业、更多创业者。”对于未来发展，黄江华信心满满。

智造工厂，把流程繁琐的跨境出海业务标准化拆解，让没有供应链资源、海外运营经验的创业者，也能快速实现从0到1的突破。

除场地、供应链、物流等实体资源赋能外，该社区还重点打造一站式AI内容工坊，补齐单人创业者内容生产短板。多语种AI翻译、智能视频剪辑、商品图文自动生成等工具全部对入驻主体免费开放，以往需要美工、翻译、运营多人分工完成的内容工作，如今仅凭一人一台电脑即可高效落地，真正实现了“一人一台电脑，生意做到全球”。

领跑跨境OPC社区揭牌运营一个半月以来，孵化吸引力持续释放，目前已有21家OPC主体入驻。

短评

AI时代 拼的是创意

鲍贝贝

“AI放大了我们的能力！”这是记者采访过程中，多位OPC创业者不约而同发出的感慨。

这些OPC创业者没有庞大的团队架构，没有高额的运营开支，依托的，是自身的创意、专业技能和AI数字员工的全面协同。

过去，编程、设计、翻译、数据分析等专业能力需要多年训练或高薪雇佣专业人才。如今，大语言模型让代码生成变得像说话一样简单，AI绘画工具让非设计师也能产出高质量视觉素材，智能翻译系统让一个人可以无障碍应对全球客户。

技术壁垒被打破之后，比拼的，是创业者自身的创意、判断与执行力。一群脑洞大开的年轻人，正用屏幕连接世界，书写属于自己的无限可能。

当高校科技园前置孵化，为在校学生打通从课堂到市场的第一道关口；专业化OPC社区赋能，补齐单人创业者短板；贵州本土大数据产业底座，各类AI工具和算力资源向创业者普惠开放，持续降低创业门槛——OPC成长的“发展沃土”便能在这样的三方合力中逐渐成型。

OPC社区孵化支持 21位创业者快速入驻

贵州日报天眼新闻记者 鲍贝贝

“利用社区提供的一站式AI内容工坊，我一个人就能独立完成全套跨境内容运营工作，包括产品拍摄、文案剪辑、内容发布和数据复盘。”在贵阳高新区领跑跨境OPC社区，创业者王发政说，现在，他已经独立运营着三家海外电商店铺，订单与营收稳步上涨。

这一切，得益于领跑跨境OPC社区的落

地和孵化。

“作为我省首个聚焦跨境出海赛道的一人公司孵化载体，我们以‘AI+供应链+跨境出海’为核心模式，为缺少货源、物流、海外运营经验的OPC创业者搭建起全链条支撑体系。”领跑跨境OPC社区市场部总监段光亮介绍，社区不仅为OPC主体配备了2000平方米的免费实战办公与直播场地，还联动综保区

助力商贸文旅双向合作

贵州一码与马来西亚企业签署备忘录

本报讯（记者 冯倩）近日，马来西亚商贸考察团座谈交流活动在贵州一码进出口有限公司举行。来自马来西亚的苏克雷莫私人有限公司、奥兰吉伊奈资源公司代表与贵州本地文旅、外贸领域重点企业围绕特色产品双向流通、文旅资源互推、跨境投资落地等内容签署合作备忘录。

本次活动是继今年5月贵州一码进出口有限公司与马中贵州贸易国际商会在贵阳正式签署战略合作协议之后，双方推动合作从框架走向落地的关键举措。合作备忘录的签署标志着两地的“商贸+文旅”双向融合合作模式迈出实质性新步伐，各方将在特色原材料跨境采购、创新产品联合研发、入境旅游线路共推、双向客源互送等领域建立长期稳定的合作伙伴关系。

本次活动也是贵州电商云旗下“两码”平台国际化布局的重要探索，贵州一码进出口有限公司将为两地企业提供全链条的跨境服务支撑，既推动“黔货出海”直达马来西亚主流商超与消费市场，也将马来西亚的优质特色产品引入贵州消费市场，同时打通双向文旅流通通道。

黔南州惠水县

以赛为媒推动文体旅融合发展

本报讯（记者 陈杨）记者日前获悉，“十四五”以来，黔南州惠水县持续深耕“以赛为媒”的文体旅融合路径，旅游产业综合评价指数从全省第40位跃升至第13位，累计接待游客超1687万人次。

龙舟竞渡、独竹漂、国际藤球公开赛……一场接一场的体育赛事，正成为这座小城撬动“文体旅”融合发展的重要支点。

端午当天，惠民大桥两岸人潮涌动，省运会龙舟赛与独竹漂比赛在此拉开帷幕。独竹漂首次纳入省运会，选手脚踏单竹、立身水面，精湛平衡技巧引来阵阵喝彩。同一时段，2026年中国际藤球公开赛也在惠水开赛，来自中国、缅甸、老挝、泰国等国家的11支代表队同台竞技。素有“脚上芭蕾”美誉的藤球运动，已成为惠水体育的“金字招牌”。2023年，惠水县成功获评国家藤球队训练基地，成为中国女子藤球人才培养的摇篮。

惠水县力争每年举办不少于50场体育赛事，其中国家级不低于3场。这一目标正在变为现实：从中国—东盟藤球邀请赛到省运会龙舟、独竹漂、滑板赛事，再到“水韵贵州”“奔跑贵州”系列赛事，惠水已形成“月月有主题，周周有精彩”的赛事格局。

赛场之内是竞技，赛场之外是消费。惠水特色美食街区、黑糯米文创冰棒颇受欢迎；国家级非遗飘香染文创产品成为游客伴手礼的热门选择。统计显示，今年端午节当天该县接待游客894万人次，同比增长119.4%，旅游综合消费达0.68亿元，同比提升11.48%。

（上接第一版）

这是一条“把命运握在自己手里”的突围之路。从构想落地的第一天起，“中国天眼”就没有任何国际经验可以照搬，甚至“能不能建成”都备受质疑。但中国几代科研人员用20余年的攻关证明，别人能做到的，我们能做到；别人没有做到的，我们也能做到。“中国天眼”的成功告诉我们，关键核心技术“要不来、买不来、讨不来”，唯有将创新的主动权牢牢掌握在自己手里，才能在国际竞争的惊涛骇浪中站稳脚跟。

这是一条“集中力量办大事”的协同之路。“中国天眼”的背后，是100余家顶尖科研院所、高校和龙头企业的并肩作战。“小核心、大外围”的攻关模式，既保证了核心技术完全自主可控，又最大程度整合了全国的优势资源，让不同领域的技术在同一个平台上碰撞融合，最终实现“1+1远大于2”的效果。这种新型举国体制的优势，正是我们在大科学时代攻克“卡脖子”难题、攀登科技高峰的最大底气。

这是一条“科技与人民共生”的赋能之路。“中国天眼”没有成为一座孤岛，它和贵州是双向奔赴、互利共赢。它利用贵州独特的地貌、适宜的电磁环境等特点，实现我国射电天文质的飞跃，同时也带动贵州经济社会发展，让“仰望星空”的浪漫，变成实实在在的民生福祉。这让我们看到，国之重器从来都不是脱离人民的存在，它的价值不止于实验室里的论文，更在于能为国家发展赋能，能让普通人共享科技进步的红利。

荣誉属于过去，奋斗赢得未来。面对浩瀚宇宙，“中国天眼”团队依然保持着探索的谦卑与热情。这种永不满足、勇攀高峰的精神，正是中国科研人最动人的精神底色。展望未来，我们需要更多像“中国天眼”一样的国之重器，需要更多像“中国天眼”科研团队一样的创新创造者，在各自的赛道上接力奔跑，共同托举科技强国梦。

贵州建投集团承建 世界第三大铜选矿厂关键工程全线贯通

本报讯（记者 管云）7月5日，贵州建投集团承建的印度尼西亚阿曼铜选厂项目迎来重大节点，项目核心配套皮带廊工程主体施工全部完成，顺利实现全线贯通，为项目按期竣工投产筑牢关键根基。

该项目规划年处理铜矿石400万吨，全部扩建完成后年处理能力将达1亿吨，跻身世界第三大铜选矿厂。本次施工涵盖粗碎、陆地输送、粗矿储存、精矿浓缩四大核心区域土建及安装工程，建设全程实现

零安全事故、零质量缺陷、零环保问题。

历经两年日夜攻坚，项目团队攻克物料入场难、施工工艺复杂、工期制约多等痛点，顺利打通输送管道，管道建有总长约15公里的精矿输送管，其中最长皮带廊总长约5.5公里，横跨8段山谷；建成矿区第二条自动化矿石输送链路，实现了采矿、破碎、选矿全流程高效串联。

图为贵州建投集团承建的印尼阿曼铜选厂项目现场。



按照预期实现整体联动，这是大家最怀疑的一件事情。”姜鹏表示，只有把前面能不能成的问题解决了，后面才谈得上性能不够好的问题。

领跑——
掌握话语权，实现从追赶者到引领

“天文的浪漫背后是极其残酷的竞争，第一个看见发现，第二个只能做验证。”姜鹏表示，天文属于发现型基础科学，科学界只认可首个发现者，第一和第二有着天壤之别。正是这种“残酷”，倒逼FAST不断追求极致性能，用一个具有国际影响力的重大原创成果，实现中国射电天文研究从跟跑到领跑的跨越。

运行至今，FAST已发现脉冲星1300颗，是同一时期全球其他望远镜发现脉冲星总量的总和；成功捕捉到轨道周期最短的脉冲双星系统，填补了双星演化理论的关键缺失环节；在纳赫兹引力波探测中产出了当前最高置信度的观测成果；近5年在快速射电暴研究领域的高水平成果占全球近五成。

比成果更深刻的，是中国天文学家的“位置”之变。过去，中国天文学家要排队申请国外望远镜的观测时间。如今，全球科学家排队申请FAST的观测时间，中国天文学家第一次从“申请机时”变成“分配机时”，从“使用别人数据”转变为“提供原创数据”。

这份底气的背后，是核心技术完全自主创新。目前，FAST关键器件驱动器已全面实现国产化；最早从国外进口、悬挂馈源舱的6根钢丝绳，也完成了国产化替代。

“这些成果听起来只是一句话，背后却是团队数年艰苦攻坚。”姜鹏说，器件国产化不只是保障FAST稳定安全运行，更带动国内相

关产业技术升级。

作为一个汇聚100余家顶尖科研院所、高校和龙头企业的超级项目，FAST成功的背后，是新型举国体制优势的充分彰显。

姜鹏把这套经验总结为“小核心、大外围”。“我们搭建了精干的小核心专职团队，全程把控核心技术；但光靠小核心，不可能包揽全部工程环节。”姜鹏解释，核心团队必须把索网结构、控制系统、接收机等所有关键技术完全吃透，做到能在不同合作企业里快速复制落地，避免出现某项技术只有一家企业能做的情况，这和行业被国外技术“卡脖子”是同一个道理。

在姜鹏看来，这套模式既保证了核心技术100%自主可控，又最大程度整合了全国顶尖的科研资源，在攻克世界级难题的同时，带动了国内整个高端装备制造产业链的技术升级。

共生——
山水托举重器，天眼赋能群山

FAST的成功，离不开贵州这片土地深情托举。

“支持非常多。”姜鹏回忆说，“南老师经常跟我提起，当年选台址的时候，村民自发修了一条通往台址的路，这件事南老师一直特别感动。包括当年国际专家来实地考察选址，群众载歌载舞热情迎接，外国专家还开玩笑说，这是在他们国家只有总统才能享受的待遇。”

为守护FAST的“听力”，贵州立法划定以FAST台址为中心、半径为30公里的电磁波宁静区。姜鹏说，贵州还布设防雷电保护反射面免受雷电损坏，协调稳定供电、支持FAST工程建设、完善科研配套政策、解决驻场人员子女入学等生活难题，“各方面的保障举措，帮我们解决了大量后顾之忧。”

如今，来自这片土地的深情，得到了最温暖的回应。“FAST与贵州双向奔赴、互利共赢。”姜鹏说，“我们利用贵州独特的地貌、适宜的电磁环境等特点实现了我国射电天文质的飞跃，把中国科学家第一次推到人类视野的最前沿。同时又带动了贵州科技、教育、旅游产业等的发展。”

在FAST引领下，贵州科技事业实现大步跨越，“十四五”时期，全省综合科技创新水平指数提升至54.64%，跻身全国“第二梯队”。平塘县克度镇从深山小镇蜕变为国际化的天文科学交流中心和科普基地，越来越多的名人慕名而来，在这里感受大国重器的科技魅力，解锁宇宙奥秘。

“我们希望FAST不只是推动科学前沿突破，更能最大化国家投入的综合效益，持续赋能地方发展。”姜鹏说，FAST是一台性价比极高的大科学装置。

FAST与贵州的故事仍在继续。贵州“十五五”规划明确支持FAST二期工程建设。

受限干单口径望远镜观测局限，FAST目前空间分辨率尚无法与光学望远镜媲美，但其无与伦比的灵敏度，全球其他望远镜望尘莫及。目前，FAST二期项目正在申请国家层面立项支持。

“预计2030年前后建成，建成后分辨率将提升200倍，灵敏度再提升两倍。”姜鹏说，“我们有充足信心，让中国在射电天文领域长期保持全球领先地位。”

夜幕降临，大窝凼的夜空繁星点点。那巨大的“天眼”静静卧在山峦间，持续见证中国科技的跨越式发展，也将继续守望人类，向着更深、更远的宇宙，一往无前。

（上接第一版）

跨越五百米口径的技术鸿沟，每一项核心技术都处在全球“无人区”。

2011年3月，FAST正式开工。摆在团队面前最难的“硬骨头”，是研制特种需求的钢索编织一张巨型索网，支撑起五百米口径的反射面，并保证其在极其苛刻工况下30年安全稳定运行。“FAST要求钢索疲劳强度达到500兆帕、经受200万次弯曲，是当时常用斜拉桥钢索指标的2.5倍，国内尚无先例。”姜鹏说。

面对这一世界级难题，姜鹏带领团队开启了长达两年的索疲劳试验攻坚战。近百次失败后，他们终于研制出超高耐疲劳特种钢索，将中国相关工艺标准对标到世界前沿。

“我们不怕做不到，更多的是怕想不到。我们能走到今天，可以说足够努力，也足够幸运，把该想到的问题都想到了。”姜鹏坦言，项目容错率极低，任何一处疏漏都可能让所有努力付之东流。

2017年8月27日下午，FAST迎来决定性的时刻——第一次实现整体联动，目标是让整套系统完成对蟹状星云持续跟踪观测。

“测试前，我给同事发消息说‘下午就要实现连续跟踪’，收到的回复是‘你可能太乐观了吧’。”姜鹏回忆：“当时，没几个人相信我们能做到。”

当稳定信号出现在屏幕上时，姜鹏第一时间把这个消息发给已经睡醒在床的南仁东先生。“那时候南老师的身体其实已经很虚弱了，但他还是非常高兴地回了信息。我想，那时我们解决了他心里最担心的一件事。半个月后，他就离开了我们。”

“当时真正致命的难点，就是望远镜能不能