

# 争做智能计算生态基石与领航者

——专访太初元基首席运营官乔梁

► 孙庆阳

“太初者，始见气也。”当被问及企业名称的由来，太初(无锡)电子科技有限公司(以下简称“太初元基”)首席运营官乔梁引用《列子》中的一句名言向导报介绍说，企业从高性能计算技术研究到国产超算应用生态建设再到人工智能(AI)芯片设计，在人工智能产业化的道路上不断前行，“中国智能计算市场潜力巨大。未来，我们将争做智能计算生态的基(基)石和领航者。”

## 锚定自主可控 引领智能计算新生态

在谈及企业战略定位时，乔梁说：“太初元基的定位是做智能计算系统的解决方案提供商，我们希望打破对国际知名芯片厂商的技术追随，通过对高性能计算技术的理解与应用实践的落地经验，建立自主可控的智能计算生态体系。”这一战略定位的背后，是其对当前智能计算行业痛点的深刻洞察和对国家政策方向的积极响应。

“随着行业对计算任务需求的不断变化，从科学计算到新兴的人工智能计算，底层的硬件支撑显得尤为重要。”乔梁强调，“我们希望为用户提供一个端到端的软硬件结合的计算解决方案，降低行业实施计算任务的门槛，设计出更高效的面向终端应用场景的计算系统。”

当被问及为何要聚焦 HPC(高性能计算)加 AI 的融合方向时，乔梁解释称：“团队主要来自清华大学计算机系高性能计算所以及国家超级计算无锡中心，长期深耕高性能计算技术和计算机体系结构。在自主构



太初元基 COO 乔梁

建初期企业就定位为计算系统提供商。在自主研发国产计算芯片的过程中，我们遇到了上层软件生态建设的挑战，而人工智能的爆发，为我们提供了一个绝佳的切入点。”他认为，人工智能与科学计算在应用场景和计算模式上具有一定的收敛性，通过聚焦 HPC+AI，太初元基能够在资源有限的情况下，逐步搭建起完善的生态，支撑上层所有的人工智能用户。

“我们把行业用户的 AI 需求一旦支撑起来，未来就可以带动更多的生态伙伴共同搭建计算服务体系。”展望未来，乔梁说，“随着行业人工智能计算场景的落地，用户和开发者生态逐步丰富，太初元基将能支持更多的通用计算场景。”

## 异构众核架构 开启智能计算新篇章

在技术架构方面，太初元基的异构众核架构成为访谈的焦点。乔梁详细解释了这一架构与传统 CPU、GPU 的区别：“异构

众核相当于三维立体网状结构，类似于城市里的交通路线，是普通道路、高架隧道和高速路的组合，而 CPU 和 GPU 则分别像是密度高的复杂道路和纯高速公路。”他形象地比喻道，“异构众核建立了一套更立体化的计算逻辑，适合各种通用计算场景，满足人工智能计算效率的同时，也能支持高精度科学计算。”

对于开发者而言，异构众核架构的优势在于计算任务的拆解和并行处理上的便利性。乔梁指出：“硬件架构的设计对计算任务有天然的适配关系，大规模并行情况下优势显著。”这一特点使得太初元基的异构众核计算芯片在性能与功耗、产品开发、差异化创新与更改灵活性以及生态构建等方面展现出明显优势。

“在同等硅片面积和功耗条件下，异构众核计算芯片能大幅度提升计算效能。”乔梁介绍道，“同时，基于严谨标准体系的设计，不同处理器单元之间能有机融合和对接，降低产品开发门槛。”此外，异构众核架构为算法开发人员提供了更多的计算任务分解可能性，全栈开源的基础软件生态为技术创新提供了更高效的平台。

在谈到全栈自研的稀缺性时，乔梁坦言：“所有国产厂商都在努力实现全栈自主，但面临国产软件生态覆盖程度的挑战。”他认为，通过建立成熟的培训体系，推广开源社区，未来能够涌现出一批国产平台上的技术开发者，逐步完善生态体系建设，提升国产硬件的市场占有率，拓展应用场景。

## 产学研用结合 共筑智能计算生态圈

在行业合作与生态构建方面，乔梁介绍道，“我们与龙芯中科等通用处理器厂商深度合作，携手打造信创领域的计算服务器。”他介绍道，“这种通用的处理器加上我们加速卡的模式，既能满足用户的通用任务需求，又能在 AI 计算部分进行加速。”

2024 年，双方在大连、安徽等地的智算中心/集群、国内高校产教融合及卫星遥感、海事管理等项目中开展了广泛合作。

对于产学研合作的价值，乔梁认为：“对于国产算力一直面临‘可用但不好用’的问题，通过合作，我们可以先把自己的软件架构对外推广，希望教科领域能基于我们的硬件和软件进行科学创新研发。”

在生态构建上，太初元基已经与 CPU、服务器、操作系统等国内外主流厂商适配，支持国产主流 CPU 和操作系统。乔梁介绍道：“我们自研了基础底层软件，适配了上层的第三方平台架构以及主流大小模型。”同时，通过自研太初元基代码开发大模型辅助技术人员自行优化代码，降低了 AI 加速卡的学习和使用门槛，加速了开发效率。

## 定制化解决方案 赋能千行百业

在具体产品应用与市场供需方面，乔梁以元基 SuperPod 128 高密液冷智算集群为例，介绍了太初元基在高性能计算领域的深耕情况。他强调，“基于自研异构众核架构 AI 加速卡，采

用高效液冷技术，我们打造出自主可控的高密智算底座，一个计算单元内集成 32 台 2U8 卡高密液冷服务器，共计 256 颗 AI 加速芯片，单机柜推理算力达 80P，算力密度国内最高。同时，该智算集群采用绿色算力模式，空间利用率较传统方案提升 100%，助力智算中心系统 PUE 值(能源效率指标)降至 1.1，达到全球领先水平。”

乔梁进一步解释道：“高密液冷技术应用在智算领域是未来发展的必然趋势，随着人工智能应用的计算需求爆发式增长，硬件系统设计功耗大幅度提升，高效的散热解决方案成为算力基础设施落地的关键问题。高密液冷技术能够显著降低算力集群的 PUE 值，并提升计算芯片的稳定性以及计算性能(更高核心频率)。”

在具体行业应用中，乔梁提到了电力和新能源领域的案例。“我们与上海电科院合作，面向电力巡检场景，打通了电力巡检和日常电力文档资料处理的流程。”他介绍道，“同时，在碳足迹计算领域，我们通过人工智能算法和计算硬件缩短了计算时间，提高了生产制造企业在低碳化转型领域的布局效率。此外，太初元基的产品也在不同领域落地应用。例如，在科研领域，支撑千万原子级分子动力学模拟，缩短新药研发周期 30%—50%；在智能制造领域，毫秒级响应工业互联网数据交互，推动智能工厂效率提升 25%；在电商医疗领域，通过多模态模型提速场景落地 30%，并凭借算力租赁降低中小企业 AI 开发成本 40%。”

# 白银高新区“四个打造”助力人才与园区共生共荣

**本报讯** 白银高新区主动抓实稳就业、促就业工作，采取“社招+校招”“走出去+请进来”相结合方式，拓宽引才渠道，相继承办“春风行动”“宏志助航”以及“1 万名”高校毕业生就业专场等活动 8 场次，引进各类人才 770 余人。

近年来，白银高新区扎实推进固本开新“6 项行动”与“人才赋能工程”，锚定“产业聚才、人才兴产”的良性循环，基于成熟实践，实现人才与园区同频共振、共生共荣。

一是政策赋能，打造人才集聚“强磁场”。针对创新人才“高端短缺、集聚不足”的短板，白银高新区围绕主体培育、成果转化、

科技金融等九大领域，出台《建设国家自创区高质量发展若干措施》及政策清单，让政策工具箱“干货”更足、含“金”量更高，构建起多元化、集成化的人才政策体系。创新推出“科技保险”“创新积分制”等金融工具，建立科研风险保障机制，帮助 22 家企业增信 10.6 亿元，有效降低科研团队创新试错成本，加速科技成果从“实验室”向“生产线”转化。

二是精准施策，打造招才引智“大舞台”。白银高新区坚持招商与招才并重、引资与引智齐驱，采用“班子带队、部门联动、企业参与”的组团式招商引才模式，培育新大孚等链主企业 14

家，落地一帆新材料等行业强链企业 12 家，新引进管理型人才 52 人、专家型人才 172 人，形成“引进一人、带来一批、带动一片”的集聚效应。积极搭建校地企业合作“人才直通车”平台，通过引才宣介、企业进校园、组建就业联盟等活动，与兰州理工大学等 12 所院校签订合作协议。

三是创新驱动，打造人尽其才新“高地”。白银高新区聚焦集成电路、生物医药、节能环保等战略性新兴产业，推行“候鸟”式“周末”聘任模式，创建材料领军人才焦树强“专家工作室”，3 项成果直接“带土移植”至生产线。秉持“不为我所有、但为我

所用”的引才理念，柔性引进“西部之光”人才 6 人。发挥创新主体集群优势，大力实施科研人才、创新主体“双倍增”行动，白银科技企业孵化器获评首批甘肃省省级专家服务基地，引进创业导师、首席专家 26 人；中科绿色材料创新研究院 2 项领先成果在白银、金昌成功转化；联合高校科技园、科创企业、研究院等 71 家单位，发起成立科技成果转化协作联合体，发布科技成果 11 项，达成技术转化意向 2 项，异地研发、白银转化的“飞地”经济活力持续增强。

四是优化服务，打造近悦远来生态圈。白银高新区坚持政

策激励与服务优化协同发力，加快建设集科技、金融、教育、医疗等资源于一体的全链式人才街区，推行人才“住房优先保障、子女优先入学、医疗优先保健、政务优先办理”及专业服务体系“四优一专”机制，兑现人才住房补贴 98.94 万元。开展“问计问需进企业、政策宣贯进企业、培训指导进企业”系列活动，通过“一站”式服务推动惠企政策“不来即享”，累计为 31 家企业争取“1 万名”基层就业项目指标 484 个，节约生产成本 1533.6 万元，“人才安心留在高新、乐于投身高新、事业成在高新”的创新氛围日益浓厚。

魏邦晨