

Analysys
易观分析

DataCanvas
九章云极

Analysys
易观分析

DataCanvas
九章云极

2026

智算赋能城市产业发展白皮书

打造城市智算云平台·构筑产业经济新动能

前言 1

01

第一章

智算经济 算力如何塑造新质生产力

智算经济是数字经济发展的高级阶段	5
智算云基础设施已成为城市 AI 产业竞争新赛道	7
智算云赋能城市产业的核心路径和综合收益	9

02

第二章

黄山路径 从智算底座到产业价值七步法

九章云极 x 黄山：智算底座驱动城市产业飞轮的先行实践	13
黄山路径总体逻辑	15
从 AI 科技到基础设施 把“算力项目”做成“城市可运营能力”	17
从基础设施到王牌产业 用“最能出样板的一条产业链”实现点火	19
从王牌产业到核心场景 把文旅先行战略落到可产品化的高价值场景上	21
从核心场景到标准产品 在能跑通的场景提炼出可复制的能力包	23
从标准产品到业务闭环 数据回流驱动产品迭代，经营收益反哺算力扩容	25
从业务闭环到多维收益 放大智算驱动的业务闭环，多元化创造价值	27
从多维收益到生态辐射 打造智算能力中心节点，吸引生态要素集聚	30

03

第三章

多城样本 九章智算云的城市赋能实践

黄山实践的经验启示	33
九章智算云赋能实践：马鞍山市——以训练型智算底座撬动工业 AI 产业化	35
九章智算云赋能实践：济南市——以“高标准 + 强运营”打造区域智算高地	37
九章智算云赋能实践：昆明市——打造立足云南、面向两亚的绿色智算枢纽	40
九章智算云：把城市差异化实践沉淀为可复制的智慧底座	41

04

第四章

趋势和建议 分类型城市智算路线图

2026~2027 年智算驱动城市发展的五大趋势	45
对各类城市的策略建议 基础设施起步型城市	47
对各类城市的策略建议 场景零散无闭环型城市	49
对各类城市的策略建议 局部闭环成熟型城市	51
城市利益相关方合作建议：推动智算经济规模化落地的多方共建机制	53

前言

智算基础设施是数字中国战略的关键底座

在数字中国战略背景下，国家正适度超前建设数字基础设施，包括全国一体化算力网络、“东数西算”等面向 AI 大模型时代的重大工程，以期通过算力提升带动数字经济和实体经济深度融合。算力作为数字时代的关键生产力要素，已经被证明对经济增长具有显著拉动作用：算力指数每提高 1 个百分点，数字经济和 GDP 将分别增长约 3.3‰和 1.8‰。

城市正成为智算落地与产业智能化创新的核心载体

如何让算力成为城市优势产业发展的新质生产力，是各地探索数字经济高质量发展的共同课题。在这一背景下，“城市智算经济”这一概念应运而生——它并非狭义上的算力产业本身，而是指依托人工智能算力基础设施赋能城市重点产业数字化升级所创造的新型经济形态，是城市数字经济发展的高级阶段。

智能算力正成为新质生产力的重要驱动力

算力之于数字经济，正如能源之于工业时代，是支撑产业蓬勃发展的重要基座。算力能够激活数据要素潜能，将海量数据转化为现实生产力，不断拓展生产可能性边界。在中国，智能算力规模近年保持高速增长：根据易观分析，截至 2025 年底全国 AI 算力总规模接近 1000 EFLOPS，增速约 65%，远超通用算力（增速 <20%）。其核心驱动力是以大模型和 AIGC 为代表的新一代 AI 应用正加速落地，推动算力需求爆发。对于中国城市、尤其是广大二三线城市来说，如何有效挖掘智算对经济的潜力，进一步让算力充分赋能实体产业、转化为城市经济高质量发展的动能，成为当下各地面临的关键课题。

算力指数每提高

1%

数字经济增长

3.3‰

GDP 增长

1.8‰

截至 2025 年底
全国 AI 算力总规模已经接近

1000 EFLOPS

增速约

65%

黄山市通过打造区域级智算云平台，得以快速推进城市产业经济创新发展

面对文旅产业转型升级的迫切需求，黄山市在九章云极的规划和支持下，与九章云极合作共建了“大位”智算中心，打造国内领先的文旅大模型算力平台。通过两个月的建设，黄山即实现了从无到有的城市级 AI 算力突破，为本地文旅产业提供了强大的智能计算支撑。在此基础上，黄山进一步在产业侧加速创新，包括构建了文旅垂直领域大模型，开发了系列 AI 应用场景，将算力转化为文旅产业发展的新动能，加速了文旅这一王牌产业的数智化转型之路。

九章云极助力黄山：从平台建设到产业转型的智算赋能全链路实践

通过九章云极帮助黄山打造智算云平台，赋能黄山快速建立智算经济和关键产业转型的案例，可以总结提炼出一条完整路径，即：从技术和基础设施，到聚焦产业，到打造场景，到落地产品，到形成业务闭环，到取得多维收益，到实现区域辐射和扩散的“黄山路径”。这一路径充分证明，即使是非超一线城市，只要找准自身优势产业，适度超前布局智算基础设施并在关键产业和关键环节上打通应用场景落地，就能有效催生新产业、新模式、新动能，实现新质生产力的区域示范成果。

从黄山出发，沉淀非核心城市的“智算经济 + 产业创新”可复制路径

易观分析认为，在 2026 年，城市转型发展过程中要培育数字经济新动能，必须深刻认识和把握 AI 技术带来的机遇，以智算平台为抓手赋能到本地产业，让 AI 技术在本地核心产业形成价值闭环和更深度的价值释放。无论是黄山这样的旅游城市，还是马鞍山、济南、昆明等制造业或区域枢纽城市，九章云极与地方政府及相关企业的合作实践，都表明建设智算中心并结合本地产业场景应用，是驱动经济高质量发展的有效路径。展望未来，“黄山路径”可为不同类型城市提供参考，帮助其结合自身基础分阶段推进智算经济。从城市治理者角度，我们建议：高度重视算力等数字新型基础设施建设，以优势产业为切入点打造标志性 AI 应用，完善数据流通共享、人才生态、政策和资本支持等产业要素准备，加快形成城市级智能算力云平台，为区域产业创新注入持续动力。

本白皮书，易观分析将联合九章云极，聚焦城市如何通过建设城市级智算基础设施并优先赋能本地优势产业，实现产业智能化升级和区域经济发展的新动能培育。我们以黄山市与九章云极 DataCanvas 公司的合作实践为主线案例，提炼出“黄山路径”模型，系统展示城市推动智算经济发展的全链条路径；并进一步构建“城市智算赋能产业创新模型”体系，供城市进行现状盘点和诊断，把握关键指标趋势，以期为各类型城市提供可复制、可推广的理论框架和实践分析。

第一章

智算经济

算力如何塑造新质生产力

大模型与 AIGC 推动 AI 从“试点应用”快速走向“规模化生产”。对城市而言，数字化转型的关键不再是“上更多系统”，而是让 AI 在产业升级与城市治理中持续产生可衡量的价值。本章围绕“城市智算经济”展开：先界定其内涵与边界，再从需求侧、供给侧与城市竞争三条主线，说明为何智能算力成为关键底座，并提出“算力赋能价值链”的路径框架，为后续案例与指数模型奠定基础。

· 本章内容提要 ·

城市智算经济是数字经济迈向“AI 深度应用”的关键阶段，其核心不在于简单扩大算力规模，而在于以智能算力为驱动力，带动数据要素价值释放与生产方式系统性升级。它包含两层含义：一方面，智算中心、云平台与软件栈等构成新的基础设施与产业生态；另一方面，更重要的是算力与数据、算法、场景深度融合，推动制造、文旅、交通、政务等行业形成效率提升与创新扩张的价值增量。

从机制上看，AI 应用的实时化、多模态与规模化训练 / 推理使计算需求呈指数级增长，算力成为算法落地与能力持续迭代的“承载层”。算力的本质作用，是将数据资源经由模型转化为可执行的智能决策与自动化行动，从而实现降本增效、优化资源配置并创造新服务形态，推动流程从经验驱动转向模型驱动。

在国家“人工智能+”与一体化算力体系持续推进的背景下，城市竞争正从“数字化能力建设”升级为“算力底座+平台化能力+场景牵引+运营绩效”的综合竞争。建设智算经济必须跑通从智算基础设施，到产业应用、场景落地，最终产生商业闭环的价值链，并逐渐形成螺旋上升发展态势。算力建设是起点，持续运营与价值闭环是关键，最终以可复用的方法与能力输出，形成区域协同与产业扩散效应。

智算经济是数字经济高级阶段

城市智算经济的内涵和外延

城市智算经济，是指以智能算力为关键驱动力，推动城市产业数字化、智能化升级，并形成持续价值增量的新型经济形态。它包含两层含义：

- 1) 智算产业本身：**智算中心、云平台、芯片与软件栈等带来的投资、产值与生态聚集；
- 2) 算力赋能产业：**算力与数据、算法、场景深度融合，带动制造、文旅、交通、政务等行业效率提升与新业态孵化。

简言之，智算经济不是单指硬件和集群为核心的产业，而是通过算力的广泛应用，重塑传统产业链、催生新业态，成为推动城市经济高质量发展的重要引擎。其关键在于从供给建设走向价值创造。



图：城市智算经济是新质生产力驱动数字经济高级阶段

智能算力平台不仅是基础设施，更是激活城市新质生产力的引擎

AI驱动的城市经济形态，与传统信息化/数字经济的差异在于：它更强调人工智能深度应用与数据要素价值释放。在“数据—算法—算力”三要素中，算力承担着把数据转化为模型能力、把模型能力转化为业务价值的关键作用。

智能算力平台的价值体现在两个层面：

形成新产业与新业态：带动算力服务、软件栈、数据服务、模型服务与本地创新主体集聚；

赋能千行百业提质增效：通过AI驱动，推动传统产业从“信息化工具应用”迈向“智能化流程重构”。

围绕智能计算平台的建设，经济社会的全要素生产率得以实现显著提升：劳动者从人为中心升级为人机协作，劳动对象从传统资源升级为海量数据要素，劳动工具从传统机械设备、信息设备升级为智算中心+大模型。

总体而言，城市智算经济作为数字经济的高阶阶段，是新质生产力在城市层面的集中体现。



图：智能算力发展在三大维度有效激活新质生产力，提升全要素生产率

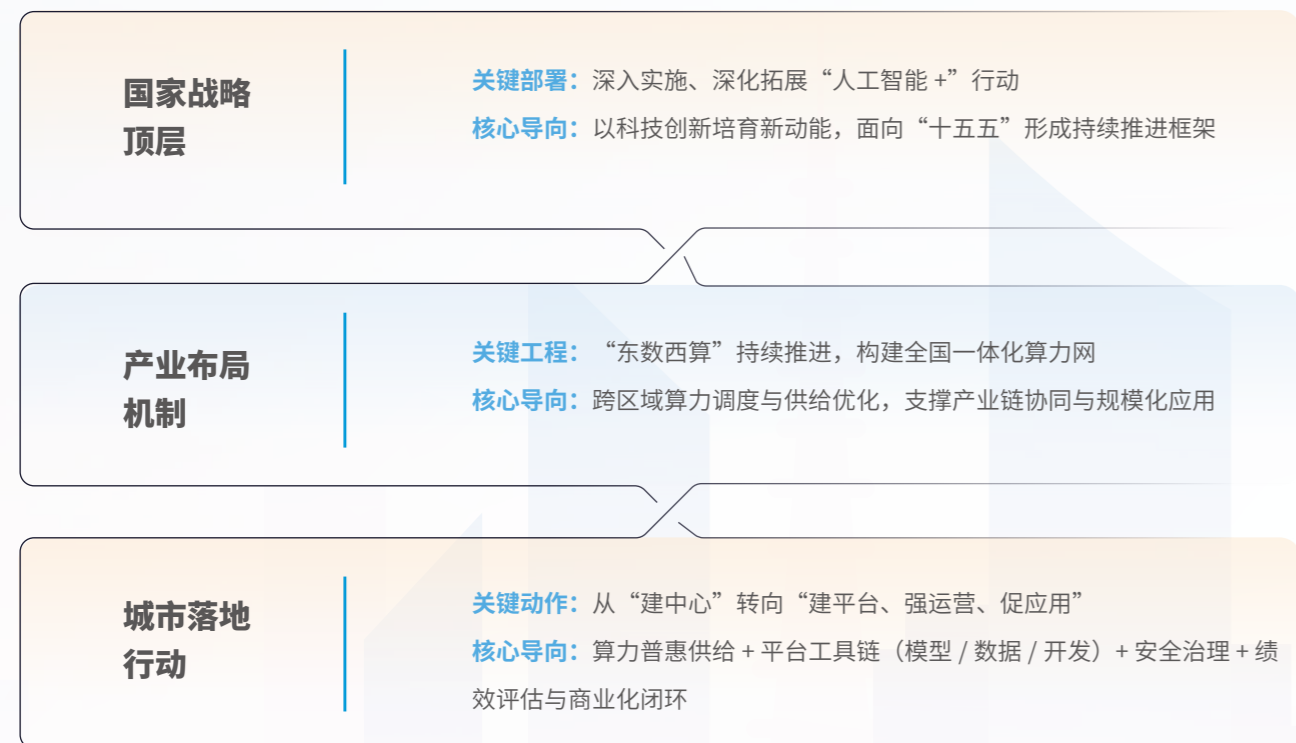
智算云基础设施已成为城市AI产业竞争新赛道

“人工智能+”上升为国家级行动部署，城市级智算云基建全面提速

党的二十大以来，“发展新质生产力、以科技创新引领高质量发展”持续成为国家战略重点。2025年12月中央经济工作会议部署2026年经济工作时，明确提出深入实施并深化拓展“人工智能+”，推动人工智能与产业发展、社会治理、民生服务广泛深度融合，形成面向“十五五”时期的持续性部署框架。

在基础设施层面，国家持续推进“东数西算”工程，加快构建全国一体化算力网：通过算力枢纽与数据中心集群联动，促进跨区域算力调度与资源优化，以算力高质量发展支撑经济高质量发展。这意味着各地布局智算，不再只是“建机房、上GPU”，而是要形成可对外供给、可规模运营、可持续迭代的区域算力与平台体系。

在此背景下，各地城市打造区域性智算云平台的核心，正在从“算力规模竞争”升级为“平台化能力+场景牵引+运营绩效”的综合竞争：一方面以普惠算力降低企业用算门槛，另一方面通过模型、数据、工具链与安全治理体系，支撑千行百业的应用落地，并以可衡量的产业贡献与投资回报形成正向循环。



国家和地方政策实施释放出核心信号：城市竞争正转向算力和AI能力的竞争

为什么智能算力对于城市数字化转型如此关键？

第一，需求侧发生结构性变化：AI从“试点”走向“生产”。相较传统信息化，AI应用（大模型、多模态、实时推理与训练）对计算提出指数级增长的需求。无论产业场景（文旅运营、制造质检与工艺优化、金融风控）还是城市治理（交通调度、城市运行、数字孪生），都需要稳定、可扩展的智能算力作为支撑。没有算力底座，算法难以规模化部署，数字化转型就缺少“发动机”。

第二，供给侧的生产要素在重组：算力×数据×算法形成AI时代的新生产力。智能算力的本质，是把数据资源通过算法模型转化为“可执行的智能决策与自动化行动”，从而提升效率、优化资源配置、创造新价值。例如预测性维护减少停机损失，智能客服实现7×24响应，个性化推荐提升转化率与复购。由此带来的不是单点技术升级，而是生产方式的系统性跃迁。

第三，城市竞争正在从“数字化能力”升级为“算力+AI平台化能力”的综合竞争。算力驱动的新生产力正推动经济形态从工业经济向智算经济演进：流程从经验驱动转向模型驱动，资源从粗放配置转向数据驱动的精配匹配，劳动从执行操作转向算法设计与系统治理。谁能更早建成可运营、可持续迭代的智算底座与平台体系，谁就更可能在新一轮产业竞争中形成先发优势。



图：智能算力发展推动需求侧变革和供给侧变革，进而引发产业范式变革

智算云赋能城市产业的核心路径和综合收益

城市智算经济的关键不是“建成”，而是“跑通算力赋能价值链”

建设城市智算经济可以理解为打造并跑通一个“算力赋能价值链”，这个价值链核心部分可以概括为“技术基建夯实底座，本地优势产业为切入，打造标杆落地应用，实现经济产出并产生辐射效应”。具体来说，首先价值链的起点是技术发展和基础设施，通过投入建设新一代人工智能计算中心、数据中心、智算云平台等夯实算力底座；中间环节是产业应用，即选择本地最具优势和潜力的产业领域，将算力和 AI 技术率先在其中深耕落地，形成标杆性的应用场景和产品；终端则是经济产出，包括直接的商业变现（新的产品服务收入、产业效率提升带来的增长）和间接的带动效应（相关产业链拓展、就业和税收、城市品牌价值提升等）。

随着终端价值的出现，反哺作用也开始显现：成功应用所积累的数据和收益又进一步促进算力基础设施的良性运营和技术升级，从而形成闭环，并有能力将成熟的解决方案输出到其他行业和周边区域，放大经济贡献。



图：算力赋能城市产业创新发展的核心价值链

智算经济价值产出最终体现在四大方面

随着智能算力的适度超前建设，智算经济中“算法 + 数据 + 算力”的生产要素组合得以最大限度发挥能效，推动经济发展范式从“资本 + 劳动力”转向“算法 + 数据”，对城市经济和产业发展带来四大方面的利好。



总的来说，算力之于新质生产力，如同蒸汽机之于工业革命、电力之于第二次工业革命，都是变革性的基础动力。易观分析认为，在当前数字化、智能化深度融合的拐点阶段，城市唯有提前布局算力基础设施，才能“接得住、用得好”迅猛涌现的人工智能技术成果，把握新质生产力发展的先机。下一章节我们将通过黄山市的实践，具体阐释城市如何沿着“基础设施→产业→场景→产品→闭环→收益→辐射”路径，将算力成功转化为产业创新和区域发展的新动能。

第二章

黄山路径

从智算底座到产业价值七步法

从算力底座到产业闭环的典型实践路径

黄山市作为中国著名的旅游城市，近年来在推动数字经济与文旅产业融合方面，与九章云极联合进行了大胆探索，成为智能算力赋能城市发展的一个标杆样本。我们将以黄山实践为蓝本，抽象出“黄山路径模型”的通用逻辑，并结合具体场景描述这一路径在现实中的实践情况。

· 本章内容提要 ·

黄山路径模型概括了城市智算赋能的七个关键环节：“基础设施→王牌产业→场景→产品→闭环→收益→辐射”，它源自黄山实践，但具有一般适用性，为各城市推进智算经济提供了清晰路径图。

在基础设施环节，九章云极帮助黄山市建成“大位”智算中心，仅48天完成上线。500 PFLOPS 算力底座结合先进的智算操作系统，确保算力资源“建得起、用得好”，为黄山产业应用提供强力支撑。

依托九章云极智算赋能，黄山优先聚焦文旅这一王牌产业，率先落地 AI 应用，推出全程 AI 伴游、空间智能体等多场景数智产品和解决方案，覆盖游客服务、景区管理、智慧营销等环节。多场景并进使 AI 深度融入产业链，成为文旅数字化升级的重要引擎。探索出“智算赋能+产品输出”的商业模式。

依托产品真实数据反馈和收益再投入，黄山形成了业务闭环：AI 应用不断迭代优化，算力利用率提高，经济回报反哺基础投入，智算发展步入良性循环。该闭环驱动文旅消费增长和品牌提升，同时跨界赋能新能源汽车、康养等其他产业，实现多维度产业升级，并且实现了向周边城市地区的能力辐射。

九章云极在黄山的赋能实践成为可复用的实践手段：通过区域算力一体化服务、输出解决方案和吸引人才资源，把自身打造为区域智算高地，取得在城市发展新质生产力格局中的优势地位，也证明了非一线城市凭借智算赋能实现赶超的可能。

九章云极 x 黄山： 智算底座驱动城市产业飞轮的先行实践

九章云极 DataCanvas 与黄山市、黄山旅游集团的合作，并非单纯的技术和基础设施的采购，而是一场面向未来的城市智算底座深度共建。通过“智算先行”战略，在短短一年左右时间，黄山和九章云极的合作已经在基础设施能力、产业应用落地及宏观经济贡献三个维度取得了阶段性成果，初步实现了从算力基建到价值外溢的跨越：



2.6 亿元
大位智算中心：
投资概算



≈ 500 PFLOPS
一期算力 (FP16)
向 1000 PFLOPS 推进



国内首个
“全程 AI 伴游” 景区
空间智能体



20 万次
“黄小松” 2025 年
十一期间累计服务对话次数

智算建设里程碑 (2024—2025)

- 2024.09 在外滩大会宣布打造国内首个“全程 AI 伴游”景区（黄山智能体 /AOI 主动服务），确立了“文旅先行”的应用导向。
- 2024.12 黄山旅游集团与九章云极正式发布“大位”项目，明确了 2.6 亿元的投资规模与算力目标，并披露合资公司揭牌。
- 2025.02.28 黄山“大位”智算中心正式点亮并投入运营，完成了从签约到上线的高效衔接，成功抢抓了大模型应用爆发的窗口期。

阶段性成果 (以“数字基建 → AI 产品 → 价值落地 → 价值外溢”)

01 | AI 数字基建：智算底座能级提升

- 黄山旅游集团与九章云极联合建设的“大位”智算中心：投资概算 2.6 亿元；一期算力约 500 PFLOPS (FP16)
- 定位“算力 +AI 基础设施管理平台 + 大模型 /Agent 工具”一体化服务平台，面向文旅及多行业提供一体化可运营算力服务。

02 | AI 文旅落地：应用场景标杆实践

- 打造了国内首个“全程 AI 伴游”景区及空间智能体，实现了从导览升级到“主动伴随”的体验革命。
- 在 2025 年“十一”黄金周期间，AI 伴游助手“黄小松”累计服务对话量接近 20 万次，显著提升了游客的数字体验。

03 | 闭环与外溢：经济价值持续释放

- 项目正式达产后，预计每年将带动黄山市营利性服务业增加值不少于 2 亿元（预期值），实现了智算基建从“投入中心”向“价值中心”的转变。
- 复制拓展方向：向新能源汽车等智能制造、度假康养等高端服务业拓展，并联动周边、辐射全国的算力服务布局。

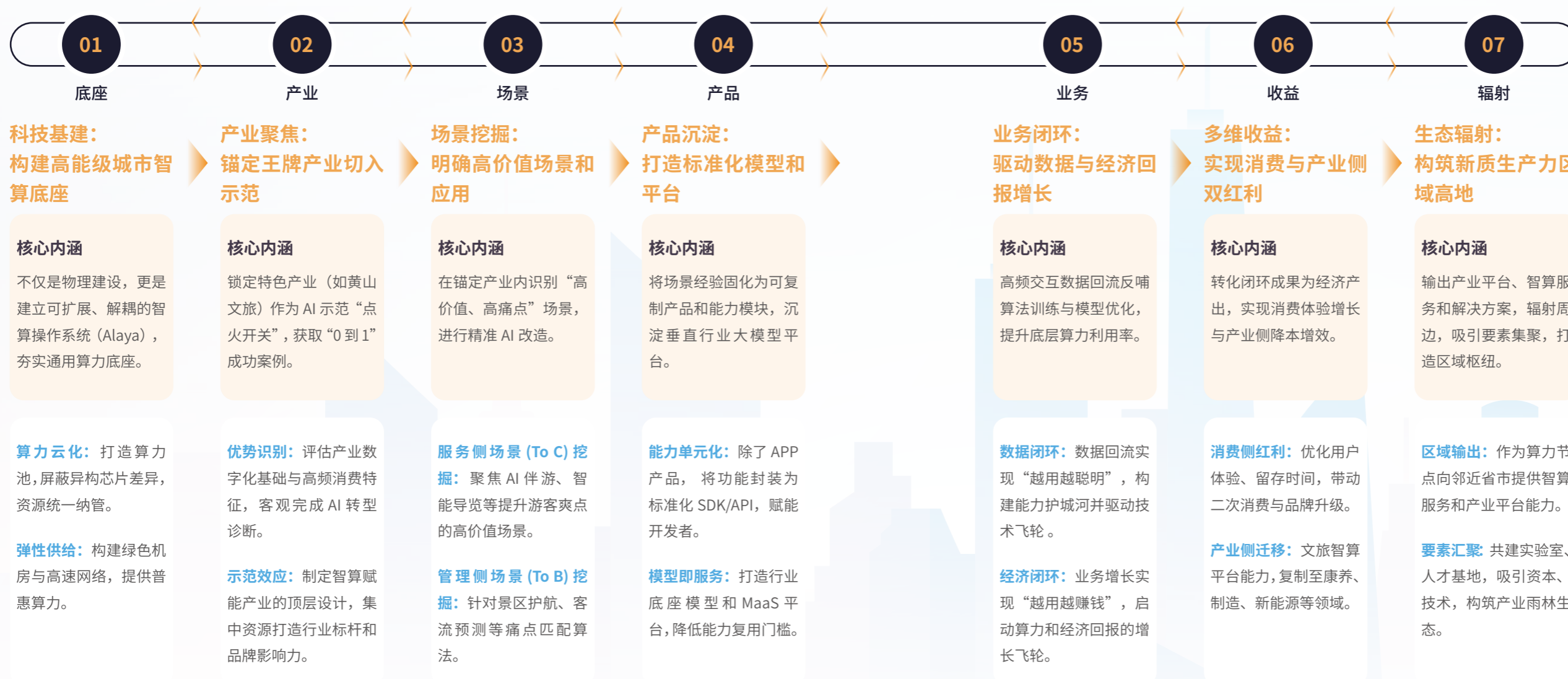
黄山路径总体逻辑

智算赋能城市产业创新发展的“黄山路径”

黄山路径是一套完整的“城市智算赋能产业创新发展”的方法论和实践模型。这套路径遵循“以终为始”的顶层设计，打破了传统“建设导向”的线性思维，通过从基础设施到价值闭环的七个关键阶段演进，将硬核算力能力深度植入地方主导产业的血脉。它不仅是城市智算底座的建设蓝图，更是通过技术与经济“双飞轮”驱动，实现新质生产力从局部创新向区域辐射跃迁的实操指南。



九章云极“黄山路径”总体结构



上述七个环节首尾相连，形成一个闭环飞轮，不断推动城市数字经济量质齐升。需要强调的是，黄山路径模型尽管以黄山市为原型，但其逻辑对其他城市具有普适意义。它并非要求所有城市都复制黄山发展文旅的内容，而是提供了一种方法论：任何城市都可以按此思路，先夯实算力基础，再以自身“王牌产业”为试点跑通AI应用闭环，获取收益后再扩大战果。

接下来，我们结合黄山实践对各环节逐一展开说明。

从AI科技到基础设施

把“算力项目”做成“城市可运营能力”

1. 战略思考：以用定建、以运营定成败，先解决“能被产业稳定调用”

黄山启动智算建设时，正处在大模型应用加速扩散的窗口期，但作为以文旅为支柱的地级市，它不能按“堆规模”的逻辑推进。产业相对单一且季节波动明显，城市投入必须尽快形成可见回报；一旦建设周期过长或建成后难以被稳定调用，就会落入“建得起、用不动、难持续”的风险。因此黄山当时真正要解决的不是“算力规模好不好看”，而是能否把前沿智算技术工程化为一种城市可持续供给的公共能力：建设要快（不丢窗口期）、供给要服务化（产业侧低门槛调用）、底座要可扩展可计量（为后续迭代预留机制接口）。换句话说，黄山第一步先追求“可用性+服务化+可持续”，用平台化思路把智算真正基础设施化，为后续“王牌产业→场景→产品→闭环”打地基。

2. 核心策略：智算先行+平台化交付，用速度、可用性、可扩展性三线并举

黄山与九章云极的合作不是设备采购式建设，而是面向产业创新的城市智算底座共建：黄山以“智算先行”作为顶层抓手，把智算中心定位为产业升级的算力引擎；九章云极以全栈能力把底座交付为“可运营的平台”，确保从一开始就具备“建得起、用得好、能持续”的条件。

做法一：窗口期快速快投用，用交付速度换取应用先发权

“大位”智算中心从签约启动到算力上线仅用48天，核心价值在于缩短产业侧等待期，使后续文旅等应用能够在窗口期内快速接入验证，避免“中心建好但应用错过时机”。

做法二：算力规划匹配城市体量，先保跑通再保演进

项目投资概算约2.6亿元，一期形成约500 PFLOPS (FP16) 的算力底座，并规划向更高规模推进。规划逻辑围绕“核心产业应用能否跑通闭环、是否具备持续消纳能力”，先满足关键训练/推理需求，再随调用增长分阶段扩容。

做法三：平台化而非机房化，把异构资源变成统一可调度的算力服务

黄山引入九章云极智算操作系统能力（Alaya系列），实现算力资源池化、统一纳管、智能调度与弹性扩容，使GPU/CPU等异构资源对上层呈现为标准化服务，显著降低产业侧适配与运维门槛，减少“建得起但用不好”的风险。

做法四：工具链与安全能力前置，把“能用”推向“好用、敢用”

在算力上线的同时配套大模型开发工具链与安全存储等能力，打通“开发—训练—推理—上线”的工程链路，提升落地效率与稳定性，为后续场景规模化迭代提供工程底座。

3. 成效意义：完成从0到1的可运营底座，为下一步产业示范提供确定性

黄山在窗口期内形成可运营的城市级算力能力，并以明确里程碑体现阶段成果（2.6亿元投入、一期约500 PFLOPS、48天上线投运）。更重要的是路径意义：第一步即把算力建设从一次性工程转化为可持续服务能力，形成“能被产业稳定调用”的确定性底座，使下一步“优势聚焦（锚定王牌产业）”能够直接进入“选哪些高价值环节先用算力、如何做示范标杆”的决策与推进。



从基础设施到王牌产业

用“最能出样板的一条产业链”实现点火

1. 战略思考：算力要变成生产力，黄山选择优先在文旅这个王牌产业把价值链跑通

黄山在完成“大位”智算底座后，紧接着要回答一个更关键的问题：算力先给谁用、先用在哪、先做出什么样的结果。对黄山而言，文旅不是“可选项”，而是最适合作为先导示范的“王牌产业”——产业占比高、链条长（吃住行游购娱全覆盖）、面对大众消费者可快速验证价值，且天然沉淀高频交互数据，能够支撑模型迭代与应用持续优化。

在另一个角度，黄山作为地级市资源有限，如果一开始就多线铺开，容易出现“算力有了但需求不稳、项目多但难以形成样板、投入大但回报慢”的结构性风险。因而从战略上选择“文旅先行、示范牵引”：先把算力能力在一个最具确定性的产业链里跑通，形成可见的产品与运营效果，再把方法论复制到其他产业，逐步放大智算的经济贡献。

2. 核心策略：九章云极“底座+方法”赋能，黄山以龙头企业牵引做成“行业样板工程”

黄山采取的是“政府组织+龙头牵引+平台赋能”的组合打法：以黄山旅游集团为产业抓手，把文旅作为智算应用的首战场；九章云极不仅提供算力与平台能力，更以全栈工程化与共创方法，帮助黄山把“应用导向”落到可执行的路线图上，形成从产业目标到产品落地的闭环推进方式。

做法一：把“文旅先行”上升为明确导向，先做能出圈、能验证的标杆应用

黄山在智算中心落地前就明确“文旅先行”的应用导向，并在关键节点对外发布全程 AI 伴游等标杆方向，目的不是做概念展示，而是抢占行业心智、形成示范牵引效应，为后续场景落地与生态协同铺路。

做法二：以“一个核心、两条路径”组织推进，让文旅 AI 同时抓 C 端体验与 B 端效率

黄山将文旅 AI 建设凝练为“一核心、两路径”：以文旅垂直领域大模型（及其能力体系）作为核心底座；两条路径分别面向游客服务（To C）与运营管理（To B）同步推进，避免只做单点功能，确保 AI 能沿着产业链条渗透并形成持续需求与数据回流。

做法三：用“算力平台能力”降低用 AI 门槛，把产业方从‘想用’带到‘能用’

依托九章云极的智算平台能力，黄山把文旅侧的 AI 开发、训练、推理部署等能力平台化，降低产业团队在算力调度、工程工具链、资源使用上的门槛，使文旅应用能够更快进入可运营状态，真正把智算底座转化为产业侧可调用能力。

3. 成效意义：形成“文旅先导”的确定性算力应用方向与样板牵引

通过从基础设施快速切入王牌产业，黄山获得了两类关键收益：一是需求确定性——文旅作为主导产业为智算底座提供了稳定、可持续的应用牵引，避免算力空转；二是样板确定性——以“文旅先行”的标杆叙事和产品方向，迅速建立示范效应与组织共识，为后续更细颗粒度的高价值场景挖掘、产品化沉淀与闭环运营提供了明确靶心与数据来源，推动“黄山路径”进入下一环节。

为何选择文旅？



对外提升游客服务体验，对内赋能运营管理能力



从王牌产业到核心场景

把文旅先行战略落到可产品化的高价值场景上

1. 战略思考：黄山要让算力真正变成产出，必须从“产业正确”走向“场景正确”

完成“文旅先行”的产业选择后，黄山面临的关键转折是：产业方向已经正确，但价值不会自动发生。文旅链条长、参与主体多、体验与运营环节高度碎片化，如果不把智算能力聚焦到少数能快速形成验证与复用的“核心场景”，很容易出现两类典型问题——一是“点多面广、样样试一点”，结果每个项目都停留在演示层，难以形成产品；二是“做了功能、但不进入业务流程”，导致调用频次不足、数据回流不稳定，算力无法形成持续消纳与迭代基础。因此黄山在这一环节的战略思考，是把“王牌产业牵引”进一步收敛为可执行的场景组合：挑选那些最能体现文旅差异化价值、最能沉淀高频数据、最能在短周期内形成业务闭环的场景，用“场景正确”确保后续“产品沉淀、闭环演进、收益释放”都有抓手。换句话说，这一步的本质是把“文旅产业”从一个宏观概念，拆解成一组可计算的业务问题，并把智算能力精准嵌入黄山最关键的价值链节点。

2. 核心策略：以价值为锚筛选核心场景，构建赋能 C 端体验与 B 端运营的场景矩阵

黄山在九章云极的赋能下，采取“先框架、再落点、再矩阵化”的打法：先用统一准则筛选场景，再围绕 C 端与 B 端两条路径形成互补的场景组合，确保既能快速验证体验价值，也能沉淀运营效率与治理能力，从而为后续产品化与闭环打基础。

做法一：

以“高价值 / 高频 / 可产品化”三项标准筛选场景，避免碎片化试点

黄山将场景挖掘从“想象力驱动”转为“可落地标准驱动”：优先选择能够形成高频交互、可计量效果、可沉淀为模块的场景，确保每个场景都能支撑后续产品化与闭环运营，而不是一次性项目。

做法二：

围绕游客全链路体验，锁定可见价值的 C 端核心场景（AI 伴游为代表）

在游客侧，黄山聚焦“游前—游中—游后”的全流程服务，把 AI 能力嵌入游客最频繁、最痛的触点：咨询、购票、路线规划、讲解、推荐与内容分享等，形成以“AI 伴游助手”为代表的高价值场景集群。这类场景直接面向消费者，价值可感知、效果可反馈、数据可沉淀，是黄山快速形成示范效应与数据回流的关键抓手。

做法三：

围绕景区运营与安全效率，锁定可复制的 B 端核心场景（景区智慧管理平台为代表）

在管理侧，黄山聚焦景区运营的刚性问题：客流监测、秩序与安全、预测与调度、应急处置等，将感知数据与 AI 算法结合，形成面向运营方的景区运营管理平台等管理类场景。这类场景的特点是流程明确、指标可量化、可在不同景区 / 园区复制，有利于沉淀为标准化解方案并支撑后续对外输出。

做法四：

以“平台能力”支撑多场景并进，让场景之间形成数据与能力互补

黄山没有把场景当作孤立项目，而是把多场景视为同一能力体系的不同入口：游客侧沉淀的行为偏好数据，可以反哺运营侧的客流研判；运营侧沉淀的时空与安全数据，又能提升游客侧推荐与服务的实时性。九章云极提供的智算平台能力，使这些场景能够在同一底座上协同运行、持续迭代，形成“多点开花但能力统一”的场景矩阵。

3. 成效意义：形成可落地场景矩阵，为下一步产品沉淀提供土壤

通过在王牌产业进一步聚焦到核心场景，黄山获得了两项对后续环节至关重要的成果：第一，形成了可执行的场景组合与优先级，使智算赋能从宏观叙事进入可交付、可运营的业务层；第二，C 端与 B 端场景的并进运行开始沉淀高频数据与可量化指标，为后续把能力固化成产品（模型 / 接口 / 平台模块）提供素材与结构，也为进一步建立“数据回流—模型迭代—算力利用—经济回报”的闭环奠定基础。

从核心场景到标准产品 在能跑通的场景提炼出可复制的能力包

1. 战略思考：黄山要把场景价值放大，关键是从“做一次”转为“做一类”

明确了文旅产业内的核心场景，黄山得以让智算能力真正进入业务流程。但如果停留在场景层，价值很难规模化——场景方案往往以“项目制”交付，依赖一次性实施与人力投入；一旦场景方案无法满足需要（比如技术迭代、内容陈旧等），就可能需要重新定制，边际成本居高不下，难以形成可持续的商业模式。对黄山而言，要把智算变成长期增长动能，就必须把“场景正确”进一步升级为“产品正确”：将场景经验抽象为通用能力，把分散的功能沉淀为标准模块，让交付从“工程”走向“产品”，从“本地优化”走向“外部复用”。因此，这一步的核心战略是：以文旅场景的真实运行作为试验场，把能力逐步标准化、组件化、服务化，形成可复用的产品栈，为后续闭环运营与对外输出打下可规模化基础，也为黄山从“旅游服务城市”升级为“智算能力中心和能力输出城市”创造可能。

2. 核心策略：九章云极提供“平台底座与工程化平台、套件”，黄山把场景能力做成模块化产品栈

黄山的产品沉淀不是简单把功能“打包”，而是沿着“能力抽象—接口标准—平台承载—可运营交付”的路径推进。九章云极提供的核心价值是底座基建、方法论以及平台化的解决方案赋能：一方面提供可承载多应用、多租户、多迭代的智算平台能力（算力调度、模型训练与推理支撑、工程工具链等），让产品能够在统一底座上持续演进；另一方面提供工程化经验，帮助黄山把场景中的关键能力抽象为可复用模块，降低产品复制的适配成本。

做法三：

以“模型+平台”承载产品迭代，把场景资产沉淀为行业底座（从点到面）

黄山将文旅场景沉淀下来的知识、语料与交互反馈，逐步汇聚到文旅垂直能力体系中，形成可持续优化的“行业底座”。九章云极的智算平台在这里提供了关键承载：统一的训练/推理链路与工具链，使模型能力能够在同一底座上持续迭代，而不是每个场景各搞一套、彼此割裂。

做法四：

从“交付型项目”转向“可运营产品”，为商业化闭环预埋机制

产品化不仅是技术形态的变化，更是运营机制的变化。黄山在产品沉淀阶段同步考虑运营性：面向不同用户的分层服务、计量与持续迭代机制、以及与文旅业务流程的深度嵌入，让产品不止“上线可用”，更能“长期有人用、持续产生价值”，为下一步“业务闭环”打下基础。

3. 成效意义：智算能力从“场景支撑”变为“标准产品”，为智慧业务的闭环与收益实现打开空间

通过这一阶段，黄山实现了从“场景落地”到“产品沉淀”的关键跃迁：核心能力开始以模块化、接口化、平台化方式固化，具备了跨场景复用与持续迭代的基础。更重要的是，产品化让黄山的智算赋能从一次性投入走向可持续运营——当能力可以被持续调用、可计量、可迭代时，才可能形成后续“数据回流—模型优化—算力利用提升—经济回报反哺”的业务闭环，并为进一步的跨区域输出与生态辐射创造条件。

AI 陪伴旅游 APP

SaaS SDK 服务包

封装了智能讲解、问答、推荐等核心功能模块

价值点：

- 支持接入大模型 API，云端完成训推服务
- 针对旅游场景的多语言支持
- 适用其他景区/博物馆类场景

文旅垂直大模型

MaaS 行业底座

基于黄山海量数据微调的行业底座模型，提供“行业大脑”能力。

价值点：

- 行业知识库预训练
- 支持本地私有化部署
- 成为智能底座，赋能 ISV 做衍生开发

实体空间的 AI 智能体

AIoT 软硬一体

边缘计算盒子+算法平台+监管大屏一体化交付方案

价值点：

- 交钥匙工程，易于标准化复制
- 实时边缘推理，实现 AI+ 混合现实体验
- 高度适配主题公园/度假区类场景

做法一：

把核心能力“组件化”，形成可组合的能力包（从功能到模块）

黄山围绕游客侧与运营侧的核心触点，将问答、讲解、路线规划、推荐、内容生成、时空感知、客流预测、告警处置等能力，逐步抽象为标准功能模块，形成“可组合的能力包”。这样做的意义在于：不同景区/场馆可以按需选配模块，而不是从零定制开发，显著降低落地门槛与边际成本。

做法二：

把模块“接口化”，用 SDK/API 把能力开放出来（从应用到服务）

在产品形态上，黄山不把成果局限于单一 App 或单一小程序，而是推动核心能力以 SDK/API 形式对外提供，使其既能支撑自有应用迭代，也能赋能合作方二次开发。这种“接口化”让能力具备平台扩展性：别人接入越多，能力复用越高，数据沉淀越丰富，越能反哺模型与产品迭代。

从标准产品到业务闭环

数据回流驱动产品迭代，经营收益反哺算力扩容

1. 战略思考：产品成功的关键是嵌入业务主流程，并形成数据和经济闭环

完成核心场景下的标准产品打造后，现实问题不是再做更多功能，而是：能否在文旅这种强季节波动、链条长且多主体协同的产业里，让AI产品持续被使用、持续变好，产生数据反馈和经济回报，并形成可持续投入的依据。如果产品停留在“展示型上线”而没有闭环迭代，最终算力利用与产品价值同步走弱。

黄山的业务闭环思路因此非常务实：把标准产品固化到游客服务与景区运营两条主流程里，用高频调用形成稳定数据回流，再用可计量的业务收益与效率改善，支撑算力与模型的持续投入——从而把智算中心从“建成投运”真正推向“运营增值”。黄山市政府相关人士也持续强调通过旅游数据深度挖掘与服务持续优化来支撑长期发展。

2. 核心策略：用“运营主体 + 产品矩阵 + 数据机制”把闭环跑起来

黄山的打法不是抽象的“做闭环”，而是围绕“大位”智算中心与文旅产品矩阵，建立一套可持续运转的组织与机制：一方面以明确运营主体承接商业化与持续迭代；另一方面以伴游、伴飞、空间智能等标准产品承接高频业务；再以数据回流和算力服务化形成持续演进的底层能力支撑。

做法一：

明确产品走向业务的运营、迭代和收益主体，避免项目制散场

发布会上黄山旅游集团与九章云极联合成立运营主体（黄山九章云智科技有限公司），并签署“大位”智算中心项目合作协议，本质是在第一天就把这件事从“建设工程”定义为“长期运营”。这使产品迭代、算力供给、市场化服务与收益归集到合资公司，有了明确的承接载体，为闭环提供组织基础。

做法二：

把标准产品嵌入游客高频触点，用稳定调用换取稳定数据

黄山将文旅数据视为核心资产，以“算力+大模型+应用场景+业务嵌入”一体化推动持续业务闭环得以形成。以“AI伴游”为代表的产品为例，面向游客的各类高频能力：AI智能客服、AI智能购票、AI智能讲解、AI智能推荐、AI智能游记。这些能力天然对应游客旅程中的高频触点（问、买、走、看、分享），能在旺季高并发与淡季长尾需求中持续沉淀交互数据，为模型与产品迭代提供“燃料”。

做法三：

建立可度量的业务评价能力，让客户体验、运营水准等可衡量

围绕上述五类能力与运营侧应用，黄山有能力进一步通过建立关键指标体系来固化闭环：例如咨询自助解决率（客服分流）、购票转化/退改率、讲解触达与满意度、推荐点击与二次消费引导、游记生成与传播触达；运营侧则看客流研判、告警响应、资源调度效率等。指标一旦固化，迭代就有抓手，投入就有依据。

3. 成效意义：闭环跑通使得黄山的智慧文旅从“有产品”走向“有机制”

在明确的应用方向和业务预期之下，“大位”智算中心得到充分资源支持，仅用48天建成。目前依托九章云极的算力平台与技术优势深耕文旅垂类大模型、汇聚产业生态，已具备把标准产品长期跑在业务里的基础条件。鉴于此，黄山也提出了智算达产后带动营利性服务业增加值每年不少于2亿元的预期，印证了黄山的业务转型从“技术可行”上升到“经营可持续”的城市产业发展实践的初步成效。随着经营性业绩的持续达成，收益也将进一步反哺算力扩容，形成正向循环。



技术飞轮 (Technical)

越用越聪明。真实场景数据回流至智算中心，数据资产入表，用于微调模型，提升产品体验，形成护城河。

资金飞轮 (Economic)

越用越有钱。产品商业化收益反哺基础设施建设，摆脱财政依赖，实现自我造血。

从业务闭环到多维收益

放大智算驱动的业务闭环，多元化创造价值

1. 战略思考：智算赋能的收益释放有三大维度——游客买单、城市增值、价值外溢

当标准产品真正跑进了业务主流程，黄山接下来要解决的是闭环如何变成多维收益。由于黄山旅游的业务周期性特点，只做单一维度（比如只做体验口碑或只做降本提效）难以支撑长期投入与持续扩容。“收益结构”的多元性变得重要：一方面，用 AI 文旅产品持续拉动游客侧转化与体验提升，形成消费与品牌的可见增量；另一方面，用运营侧的智能化提升景区效率与安全韧性，沉淀可复用的治理能力；更重要的是，把这些能力通过平台化与服务化方式沉淀为可输出资产，逐步走向对其他产业、其他地区的外溢与复制，多元化创造业务价值。

2. 核心策略：用“产品牵引+指标口径+平台运营”把收益做实做大

黄山的收益释放，并不是靠“讲成果”，而是靠一套可持续运营的打法：以产品作为高频入口、以指标口径把价值算清、以平台运营把价值放大；九章云极在其中更像“底座与方法”的提供者——让算力、模型与工具链支撑持续迭代，并把能力服务化，承接从游客侧到产业侧的价值扩张。

关键做法三：

把闭环收益升级为可持续的经济模型，反哺算力与产品迭代

黄山项目正式达产后将带动营利性服务业增加值有明确计算，并以此作为长期建设运营与生态培育的重要依据之一。这类口径的意义在于：让收益具备可对齐的“城市账本”，从而支持后续算力扩容、模型训练与产品升级进入常态化投入。

关键做法四：

把收益从“文旅单点”扩展到“产业多点”，为复制拓展做好路线图

黄山明确将能力持续向新能源汽车等智能制造产业、度假康养等高端服务业复制拓展。意味着收益释放并不止于文旅，而是把文旅跑通的方法论转化为城市产业升级的通用抓手，为下一步跨产业、跨区域扩散建立方向。

关键做法一：

把游客侧价值做成可转化的体验增量

黄山的 AI 旅游类产品把核心 AI 能力落在游客旅程的关键触点上，让体验提升不仅停留在“好用”，而能进一步导向停留时长、二次消费与传播扩散等经营结果；同时，高频交互又反哺模型与推荐效果，形成体验收益的滚动增强。

关键做法二：

把运营侧价值做成可度量的效率增量

通过智算支撑的智慧运营系统承接景区运营需求，把客流研判、秩序与安全、应急响应、资源调度等纳入同一运营体系：淡旺季都能持续产生调用与数据，既提升管理效率，也增强景区韧性；这类收益往往不靠单点炫技，而靠长期运行中的指标改善（效率、响应、满意度、投诉与风险事件下降等）被持续“算清楚”。

3. 成效意义：多维收益成型，黄山得以搭建起正向 ROI 模型，为进一步价值复制铺路

在“业务闭环到多维收益”这一跃迁中，黄山的关键收获不只是某个应用上线，而是形成了可复用的增量模型：游客侧有可转化的体验增量入口，运营侧有可度量的效率与安全增量抓手，城市侧有可对齐的经济口径，并通过运营主体与平台服务化，把收益反哺为持续迭代与扩容的能力基础。更重要的是，这些收益一旦被“算清、跑稳、可复制”，就自然把黄山推向下一步：从本地增长走向区域协同与能力输出（区域辐射），让“大位”不只是黄山的底座，而逐步成为更大范围的智算与行业能力节点。

从多维收益到生态辐射

打造智算能力中心节点，吸引生态要素集聚

1. 战略思考：多维收益向外辐射，聚集 AI 产业生态要素，提升智算价值天花板

当智算赋能从“能用 / 可用”推进到看得见的多维收益：游客侧体验与转化、运营侧效率与安全、城市侧经济口径与持续投入都有了明确抓手。

但对黄山这样的地级市而言，仅靠本地需求很难把智算能力做大做强：因为文旅旺季峰值高、淡季长尾明显，本地企业数量与研发力量也有限，这些都是作为旅游型城市的共性特点。要进一步扩大本地产业生态，吸引外围生态要素集聚，就必须把智算平台价值从立足本地外移到更大范围的需求与要素网络 - 让算力与行业能力不仅服务黄山文旅，也能服务周边城市与外部行业用户；在这个过程中，把黄山发展人工智能产业集群所需的“数据—技术—人才—资本”等关键要素以可持续机制吸引到黄山来，形成持续创新与持续消纳。形成多层次 AI 产业生态。

2. 核心策略：以“运营主体 + 普惠算力 + 区域协同”三位一体，辐射产业生态

黄山的生态吸引力不是靠项目的累积，而是围绕“大位”智算中心，把供给侧能力（算力与文旅大模型）做成可服务、可链接、可扩展的公共平台；再用区域城市间的产业协同扩大需求面；最后用生态侧抓手（运营主体 / 人才与创新平台）承接企业与要素集聚。

关键做法一：

利用九章智算云输出普惠算力，把算力价值从黄山放大到更大范围

九章智算云的第三方和普惠特点，能够支持在云端管理万 P 级别的大规模算力网络，为周边乃至全国各地、各类算力规模需求用户提供灵活、便捷、普惠的算力资源，并推动算力资源向更大范围辐射。通过深度联合九章智算云，黄山文旅可以在自身形成稳定基础盘后，通过对外服务平滑旺季算力供需波动，提高穿越需求峰谷的算力综合利用率，同时也让更多外部开发者与企业“在黄山用算、在黄山训练 / 推理”，把产业链上游要素导入本地。

关键做法二：

以“智慧大黄山”战略组织区域协同，让黄山成为区域 AI 引擎节点

黄山推进生态扩张的第一圈不是“全国泛化”，而是先做强区域协同：基于“智慧大黄山”的建设目标，支持宣城、池州、安庆等周边城市的智慧文旅建设、为“大黄山旅游经济圈”的新质生产力打造提供智慧动力。通过使用统一算力底座与文旅大模型能力，支撑周边目的地与文旅场景的数字化升级，形成“区域一张网”的能力扩散路径。

关键做法三：

以创新中心与产学研合作吸引人才与企业，让生态“能生长”

黄山通过打造人工智能创新中心服务平台，面向 AI 产业与传统产业提供算法能力、框架与接口，全面汇聚并赋能多领域 AI 应用；在这个过程中，大位智算中心将提升区域科技创新能力与人才吸引力，促进与高校科研机构合作与成果转化。黄山生态建设的关键不是“招商口号”，而是用真实可用的算力与数据资产 + 可验证的收益模型，降低企业在黄山落地的试错成本，让“来黄山做应用 / 训练模型”变得更有确定性。

关键做法四：

以“文旅先行的方法论”向制造与康养等产业扩散，形成跨产业生态厚度

文旅的数智战略成功，其经验可以进一步向新能源汽车等智能制造、度假康养等高端服务业复制拓展。这使黄山生态不被单一产业锁死：文旅提供高频数据与示范样板，制造与康养提供更稳定、更可规模化的产业需求与盈利能力，反过来增强黄山大位智算中心及相关软硬件平台的长期经营韧性。

3. 成效意义：从“黄山有成果”到“黄山有生态”，为类似城市提供可复用的扩散路径

黄山不再只是“把 AI 用在文旅”的示范点，而是开始具备“输出算力与行业能力、吸引要素集聚、联动区域协同”的平台型城市特征。当生态辐射跑起来，黄山路径就从“一城实践”升级为“可复制扩散的城市 AI 赋能范式”——先用王牌产业跑通闭环与收益，再以运营主体与普惠算力把能力外溢，最终形成区域协同与产业生态。

第三章

多城样本

九章智算云的城市赋能实践

当“智算”成为新的生产要素，城市竞争不再只看有没有算力中心，而要看能不能把算力变成产业能力。本章在复盘黄山样本的同时，选取马鞍山、济南、昆明三座差异化城市做对照分析：在产业基础、治理方式、资源禀赋各不相同的条件下，九章智算云如何帮助城市相关方把算力从一次性投入，转化为可运营、可迭代、可复制的城市资产和增长引擎。

· 本章内容提要 ·

本章在黄山案例的基础上，用多城对照回答一个更本质的问题：城市如何把智算基础设施从“建设项目”推进为“产业机制”。

以黄山为参照系：我们复盘黄山案例，发现决定智算经济和产业赋能成败的不是算力规模本身，而是城市是否形成“产业抓手清晰—场景落地高效—运营可持续”的组织与治理能力。

以三城市为镜像：马鞍山验证“工业场景牵引”的转型路径；济南验证“高标准与开放共享”的区域枢纽路径；昆明验证“禀赋差异化（绿色+通道）”的错位突围路径。他们共同回答“先做什么、怎么做成、如何扩散”的方法论问题。

智算赋能城市的实践共性：不同城市表象各异，但共同指向同一组关键机制——政府组织能力与市场化运营并行、算力平台化与应用工程化并重、以运营效率与闭环结果作为成败尺度，最终实现从单点示范到规模扩散。

黄山实践的经验启示

九章云极 DataCanvas 与黄山市、黄山旅游集团的合作，并非单纯的技术和基础设施的采购，而是一场面向未来的城市智算底座深度共建。通过“智算先行”战略，在短短一两年内实现了智算深度赋能旅游产业的价值落地。黄山案例的价值不在于“做了多少应用”，而在于它在资源与产业结构约束下，率先回答了中小城市最难的命题：如何让智算底座与主导产业绑定、让应用进入主流程、让运营形成闭环，并把经验沉淀为可复制的能力。因此，黄山可被视为一套“从算力到产业价值”的机制样本，而非单一项目样本。

在短短 1 年左右时间里，黄山和九章云极的合作已经在基础设施能力、产业应用落地及宏观经济贡献三个维度取得了阶段性成果，初步实现了从算力基建到价值外溢的跨越：

01 | 从“工程思维”切到“产业飞轮思维”

黄山的关键不是先回答“建多大”，而是先回答“用来驱动什么”。它把智算定位为文旅升级的底层能力，并用“从痛点—到场景—到产品—到运营”去倒推资源投入与节奏安排：让算力中心天然服务业务目标，而不是把应用当作事后“填空题”。

02 | 用“高感知场景”建立共识，用“真实使用”生成数据

在中小城市推进新技术，最大阻力往往不是技术，而是组织共识与使用习惯。黄山选择文旅这类高频、强体验、可传播的场景，优先做出看得见的服务变化，形成“社会可感知—部门可协同—用户愿意用”的扩散链条，再把交互数据沉淀为模型与产品迭代的燃料。

03 | 政府有为，但不替市场做运营

黄山的政企协同更像“分工清晰的联合体”：政府负责方向、资源与协调，企业负责平台能力、工程化交付与持续运营。这个结构的价值在于——既能把复杂项目快速推进，又能把不确定性留给市场检验，避免数字化长期变成财政“单边负担”。

04 | 把算力做成可用的公共能力，而不是昂贵的专用资产

黄山实践的一个隐含逻辑是：算力中心若不能“平台化、服务化”，就很难跨团队、跨主体复用。九章智算云的价值在于把算力、工具链与调度能力封装为可调用的服务，降低本地组织与企业“用算力”的门槛，让“能用”先于“会用”，并为后续更多场景叠加创造条件。

05 | 以价值闭环作为硬标准：能不能自我迭代、自我造血、对外复制

黄山真正可复制的不是某个应用名称，而是闭环尺度：是否有持续使用、是否能迭代优化、是否能形成投入—产出—再投入的正反馈，并在此基础上走向标准化输出。本章后续三个城市样本，正是从不同禀赋出发，对这一套“闭环逻辑”做进一步验证与展开。

九章智算云赋能实践：马鞍山市——以训练型智算底座撬动工业AI产业化

承接工业转型需求，以园区化运营与行业适配把算力转化为可持续的产业能力

一、城市背景：

工业城市的智算建设，核心是把算力嵌入产业升级主线

马鞍山作为老工业基地，制造业基础扎实、产业门类齐全，战略性新兴产业发展势头明显，城市发展目标明确指向“生态福地、智造名城”。

在这一背景下，智算建设的战略价值不在“建成一个中心”本身，而在于能否形成支撑工业体系智能化升级的公共能力：以稳定、可得、可扩展的训练型算力，降低企业开展算法研发与大模型训练的门槛，并以持续运营机制把算力供给转化为长期可用的生产要素，从而带动技术革新、产业链现代化与价值链攀升。

二、核心策略：

政企联合共建 + 园区联合运营，把训练算力做成可供的公共能力

马鞍山花山区建设“花山区垂直行业 AI 大模型训练算力中心”，目的是把智算中心从一次性工程转为长期运营型平台：既能服务本地政企客户，也为后续更大范围的算力协同与能力外溢预留接口。项目采用联合投资共建模式，由九章云极与花山区政府、江东产投集团共同投资，面向大数据与复杂计算任务提供高效处理能力，并采用可定制、灵活的架构以适配多行业场景。项目规划算力 800P（FP16），首期建设 640P，由马鞍山创意软件园与九章云极联合运营。

三、主要做法：

以行业适配与运营前置，提前铺设算力到产业的落地通路

联合投资共建，形成稳定的供给与投入机制

通过政府、国资平台与九章云极联合投资，降低单一主体投入压力，同时为长期运营与持续扩容奠定制度基础。

分期建设、以训为主，优先满足大模型训练型需求

按 800P 规划、640P 首期落地的节奏推进，并采用高性能智算服务器，确保训练型算力的可用性与可扩展性。

架构可定制，面向垂直行业形成可交付能力

围绕智能制造、智能交通、智能能源、智慧医疗健康、数字贸易、工业互联网等方向提供可适配的技术底座与服务能力，支持行业大模型构建与应用发展。

运营机制前置，确保服务化供给与持续迭代

由园区与九章云极联合运营，部署人工智能开发框架，将算力服务与工程化能力同步交付，面向核心政府与企业客户提供产品与技术服务，加速大模型应用落地。

融入更大范围算力协同，提升节点价值

以参与全国一体化算力网为方向，强化区域协同与资源互补，为跨区域服务与生态扩展打开空间。

四、成效与意义：

为工业城市提供可复用的智算转型范式

该项目对马鞍山的工业产业转型具备重要意义。

首先在于补齐训练型算力公共能力，使制造业企业能够获得更强大、更弹性的算力支撑，推动核心技术研发、重大科技项目实施与成果产业化加速。

其次在于机制层面的可复制性：以“联合投资 + 园区联合运营 + 平台化服务”的组合，兼顾政府组织能力与市场化运营效率，使智算中心更容易从“建成”走向“用好”，并进一步服务产业协同、科技企业梯度培育与城市高质量发展目标。

九章智算云赋能实践：济南市——以“高标准+强运营”打造区域智算高地

把算力升级为“可信赖的公共服务能力”，为省会科创与产业升级提供长期底座

一、城市背景：

省会城市要争“算力高地”，关键不在规模冲刺，而在可用、可信、可持续

济南处在多重国家战略经济区交汇点，既要承接科研与产业的集聚效应，也要承担对省会经济圈的辐射带动。随着全省将大模型与 AI 产业化作为重要方向，济南面临的核心矛盾逐渐清晰：一方面，科研机构、制造业龙头与政务治理对高质量算力的需求快速增长；另一方面，算力供给过去更偏“分散自建、各用各的”，跨域调用又带来数据安全、时延与成本不可控等问题。于是，济南在推进智算时的判断更偏向“先把底座做成公共能力”：不仅要建得起，更要做到标准够高、运行够稳、服务够近、治理可控，并能在持续运营中形成规模化供给和场景化消纳的正循环。

二、总体策略：

以鲁 AI 智算中心为载体，走“高标准设施 + 智算云运营体系 + 场景牵引”的路线

济南人工智能算力中心（鲁 AI 智算中心）以城市级公共算力平台定位推进：在设施层面按“先立标杆、再扩规模”的节奏，规划 1000P 并先建成 500P，通过高性能 GPU 及数据压缩与传输、并行计算与集群管理等能力，确保计算性能、响应速度与可扩展性达到可运营水位。

更重要的是，在“用得好”这一段，济南把运营机制前置：上线运营后优先保障园区与企业需求，并通过专项支持计划（算力补贴 + 技术支持）把使用门槛降下来，同时以一站式算力服务将供给侧能力转化为可被快速调用的“生产要素”。

通过九章智算云的支撑，济南把智算中心做成可运营的云化能力：以智算云与智算操作系统理念强化资源池化、调度与服务化交付，推动智算中心从“硬件堆叠”走向“软件定义的运营型服务”。这一思路也在行业侧获得背书 - 济南智算中心获得工信部综合测评认证的 5A 级数据中心评价，更凸显其在可靠性与标准化运营上的路径选择。

三、主要做法：

围绕“先用起来、用出标杆、再外溢”，形成可持续的城市算力经营闭环

先稳供给、再扩规模

以“1000P 规划、500P 先行”的方式完成能力起跑，并在上线阶段优先满足本地园区与企业的算力需求，确保重大项目推进不断档。

专项支持计划，算力补贴 + 技术陪跑

针对关键项目提供算力补贴与技术支持，并以一站式算力服务加快项目实施进度，把“能用”变成“好用、敢用”。

面向重点行业提供定制化大模型服务

围绕智慧政务、智慧医疗、智慧金融等方向输出定制化大模型服务与解决方案，以行业任务牵引算力消纳与能力迭代。

产学研协同，打造本地创新转化链条

与山东大学、山东省计算中心等高校科研机构合作，建设协同创新平台，推动科研成果转化与复合型人才培养，为持续运营注入“人”和“模型”的增量。

以工业底盘带动 AI 渗透

济南制造业占工业比重超 90%、先进制造业占比超 60%，智算中心以汽车、机械、电子等行业为重点，支撑工业互联网与智能制造等关键技术研发，推动产业链向高端化、智能化迈进。

面向治理场景提升城市运行效率

在智能交通、智能安防、智能环保等方向提供算力支撑，实现实时监测、精准调控与风险预警等能力升级，推动智慧城市建设提速。

四、成效与意义：

从“算力供给”走向“区域能力”，为下一阶段生态辐射奠基

济南智算中心的阶段性成果，首先体现在“供需矛盾缓解与资源集聚”：通过一站式服务与多主体合作，优化本地算力供给并吸引数字经济创新资源，推动构建以智算为核心的现代化产业体系。其次体现在“标杆化与可复制”：5A 级数据中心评价强化了济南走“高标准 + 强运营”路线的外部可信度，为后续跨区域协同与服务外溢提供品牌锚点。面向未来，济南也把智算中心放在更长周期的产业目标中定位——支撑先进制造业与数字经济向更高能级迈进，并为省会经济圈乃至黄河流域的数字化高质量发展提供底座支撑。

九章智算云赋能实践：昆明市——打造立足云南、面向两亚的绿色智算枢纽

以绿色算力底座为牵引，建设可运营、可供给、可辐射的普惠智算服务能力

一、城市背景：

从“区位优势”到“算力短板”的关键一跃

昆明的独特之处在于“双重市场”——对内要承接省内制造业与数字政府的智能化需求，对外又处在辐射南亚、东南亚的窗口位置；但过去 AI 算力供给偏分散、门槛偏高，企业与政府侧的模型训练、数据分析往往面临“用不起、用不好、用不稳”的现实矛盾。与此同时，作为西部城市，昆明必须在能耗约束与绿色转型压力下推进算力建设，避免形成“重资产机房 + 低利用率”的投入陷阱。因此，当地在判断上更强调：算力不仅要建起来，更要“云化可运营”、能够适配多行业、并具备面向区域与跨境服务的扩展能力。

二、总体策略：

底座先行、平台化运营，让算力从“资源”变成“服务”

昆明的路径不是单点项目，而是以算力底座 + 园区集聚的方式，逐步形成区域智算能力：一方面，“两亚”智算中心以高规格、绿色化的数据中心能力承接规模化智算需求；另一方面，万溪冲智算产业园获批云南省首个智算产业集聚区，叠加国际通信业务出入口局、运营商智算中心等关键要素，为后续产业与生态导入提供载体与增量空间。

在“从中心到平台”的战略升级中，九章智算云作为底层支撑，把智算能力产品化、服务化、普惠化：通过与当地运营商探索联合运营，推动建设千 P 级高性能智算中心，并以“算力包”等产品形态把算力变成企业可直接采购和调用的服务，从而降低产业侧启动 AI 的门槛，让算力供给真正进入可持续的运营逻辑。

三、主要做法：

以“绿色高规格底座 + 灵活行业适配 + 联合运营普惠供给”打穿落地链路

绿色高规格底座建设

已建成约 500P（FP16 稠密口径）的算力规模，建筑面积约 1.6 万平方米，按国标 A 级机房标准建设，并引入液冷、智能温控等绿色节能技术，2025 年 3 月投入运营，为“高效、稳定、低碳”的算力供给打底。

面向多行业的弹性适配设计

采用灵活分区理念划分五个功能区，可按智慧金融、智能制造、智慧城市、智慧农业、智慧医疗等需求进行计算 / 存储 / 网络资源的精准配置，增强“多样化异构算力”承载能力与行业交付效率。

运营侧能力前置

由运营商团队负责中心运营管理，面向模型训练、大数据分析、算法优化等提供服务供给，使算力从“工程交付”进入“持续服务”的轨道，为昆明构建面向南亚东南亚的现代化产业体系提供能力支撑。

园区集聚与要素牵引

依托万溪冲智算产业园的集聚效应，叠加国际通信出入口、运营商智算中心等关键基础设施与企业入驻，推动形成面向区域与跨境服务的产业承载与协同空间。

九章智算云平台接入

通过联合运营探索，面向能源、电力、冶金化工、智慧城市 / 政务等行业提供普惠智算服务，并以“算力包”按需购买、即买即用的模式降低长尾企业使用门槛，推动算力从“少数机构可用”转向“产业广泛可用”。

四、成效与意义：

为智算走出“产业—场景—产品—闭环”创造可持续条件

昆明的阶段性成效更集中体现在两点：其一，绿色高规格智算底座与园区集聚，使昆明具备了承接省内产业智能化与跨境算力服务的“基础盘”；其二，通过平台化运营与普惠供给思路，把算力转化为可持续的服务能力，降低产业侧启动 AI 的门槛，为后续进一步向核心产业聚焦、场景深化、产品沉淀与业务闭环演进奠定条件与空间。

九章智算云： 把城市差异化实践沉淀为可复制的智慧底座

本章的多城对照说明，城市转型的分野不在于是否拥有算力资源，而在于能否将算力组织为可持续供给的公共能力，并在主导产业中形成可迭代、可度量、可复制的应用体系。

九章智算云的作用并非替代城市做产业选择，而是为城市提供一套可运营的底座能力，使不同禀赋的城市能够更高效地把算力转化为产业能力，把试点经验沉淀为标准化供给，把阶段性成果推进为长期机制。

从城市视角理解九章智算云提供的关键支撑

技术和平台层提供城市级供给能力：让算力成为可用、可扩展、可管理的公共资源

以高性能计算、网络与存储构成承载基础，并通过异构资源统一纳管与智能调度，将分散的硬件资源组织成稳定可用的算力服务，支撑城市在峰谷波动、跨部门多主体的复杂需求下保持连续供给与可控运营。

行业和应用层提供产业级落地能力：通过智算系统和套件提高向产业的转化效率

面向城市主导产业的高频场景，平台提供从开发、训练、推理到部署的工程化链路与弹性供给能力，使应用能够更快上线、更稳运行，并具备持续迭代空间，从而把示范项目转化为常态化业务能力。

合作模式层：从城市智算平台服务商到城市智算经济合伙人

从城市未来发展的视角看，城市间的智算竞争从“通用基建”向“智能治理”的进化，正是九章云极赋能城市实现智算经济高质量增长的核心差异化价值所在：**智算中心不再是地方政府的成本中心，而是类似“数据银行、能源基地”的资产中心。九章云极不仅是城市智算平台服务商，也将是城市智算经济合伙人。**

九章智算云平台和技术全景



本章案例呈现了城市智算赋能的多样化路径与共性规律。九章智算云作为可运营的智算底座，为城市在不同发展阶段提供稳定供给、工程化落地与规模化扩散的能力支撑，从而使城市更有条件将智算投入转化为可持续的产业升级与治理增效。

第四章

趋势和建议

分类型城市智算经济路线图

迈向普惠智算时代：城市发展的新路径选择

基于对“智算+产业”在城市经济中所扮演的重要角色和实现路径，展望未来几年，这一领域将出现哪些新趋势？不同类型的城市又该如何因地制宜地制定策略，推进智算经济发展？本章将结合当前的技术产业动向，对未来趋势做出研判，并结合黄山路径与多城实践，对各类城市提出有针对性的政策与行动建议。

· 本章内容提要 ·

市场已经进入拐点：城市智算从建设周期转入运营周期

过去的差异主要来自算力是否到位；未来的差异将来自算力是否“可用、可控、可扩展”。普惠供给、资源池化调度与成本可视化将成为标配能力；垂直大模型与智能体将更快渗透到产业核心流程，把AI从点状试验推向流程级重构。城市竞争的关键问题正在从“建什么”转向“如何持续跑起来”。

算力基建价值实现路径进一步走向清晰化

城市智算投入能否转化为可持续收益，取决于是否沿着一条可执行的价值链推进：选择少数高价值产业与场景作为牵引，形成标准化产品与可复制交付，再用业务闭环验证经济性并驱动持续迭代。缺少产品化与闭环的智算建设，容易停留在示范与展示；具备闭环的城市，将更快形成规模化消纳与要素集聚效应。

城市分化加剧：成功取决于准确诊断和节奏管理，而非拿来主义

起步型城市应优先完成“可用底座+首个可闭环场景”，以最小可行路径建立方法与组织能力；试点零散型城市应优先完成“整合治理+产品化运营”，把分散项目拉齐到同一指标与运营体系；局部成熟型城市应优先完成“规模扩张+生态协同”，把能力从本地增长扩展到区域协作与对外供给。三类城市路径不同，但共同衡量标准一致：可运营、可衡量、可复制。

2026~2027年智算驱动城市发展的五大趋势

01 普惠算力筑基

从“建得起” → “用得好”

运营效能为王：

以利用率、交付时延与 SLA 为核心指标，依托智算 OS 实现统一纳管与编排，推动资源池化与弹性调度，避免算力“建成即闲置”。

算力水电化：

以服务目录、计量计费与分层定价向中小企业开放，扩大算力可获得性与消费半径，用长尾需求反哺平台利用率与持续运营能力。

02 垂直模型为核

从“通用大模型” → “城市 / 产业垂直”

一城一模型：

围绕主导产业沉淀行业数据、知识与流程，形成可迭代的垂直模型 / 智能体能力栈，构筑城市差异化竞争壁垒。

专业超越通用：

在医疗、法律、工业设计等高价值场景建立工程化体系（数据治理—训练 / 推理—交付运维），以效果与 ROI 驱动规模复制，而非停留在模型发布。

03 业务闭环重构

从“单点辅助” → “全链再造”

流程深度重塑：

AI 贯穿研发、制造、服务全链条，推动流程标准化与自动化，并通过数据回流实现持续迭代，使智能化进入业务主流程。

内生造血机制：

以降本增收、提质控险的可度量结果作为扩面门槛，形成数据回流—模型优化—指标改善的正反馈，确立商业可持续性。

04 区域协作共生

从“孤岛竞争” → “算力经济圈”

枢纽 + 卫星城：

构建区域算力联盟，枢纽城市输出算力与平台服务，卫星城市承接产业场景与应用消纳，实现分工协同与规模效应。

资源跨城流动：

以跨域治理与服务标准为前提，推动数据、算法、算力在区域内合规流通与结算，降低重复建设，提高资源配置效率。

05 评价指标升维

从“GDP 统计” → “智算贡献指数”

新指标体系：

从规模型指标转向质量型指标，引入单位 GDP 算力密度、AI 要素生产率提升、关键场景渗透率等，衡量智算对产业的真实贡献。

政策资源挂钩：

将智算贡献度与试点资质、资金支持与要素配置联动，形成以结果为导向的激励约束机制，引导城市从“建成”走向“见效”。

趋势一：智算基础设施进入运营时代，普惠算力成为城市级公共能力

城市智算建设正在从以硬件堆栈为主的建设周期，转入以可用性、利用率与服务交付为核心的运营周期。未来竞争焦点不再是算力规模本身，而是资源池化管理、弹性供给、服务目录化、成本与质量可视化，以及对多主体、多场景并发需求的稳定支撑能力。对于城市而言，普惠算力将逐步具备公共服务属性：通过统一调度与按需计量降低使用门槛，从而扩大算力消费半径，并为后续产业应用规模化提供基础盘。

趋势二：行业垂直大模型加速落地，城市差异化将更多体现为产业能力栈

通用大模型能力趋于均质化后，价值重心将更快迁移到行业数据、知识体系、工程化能力与交付体系的组合优势。各城市将围绕主导产业构建垂直大模型与行业智能体能力栈，通过数据治理、模型训练 / 微调、推理优化与行业流程集成，形成可持续迭代的产业智能化能力。城市的竞争优势将越来越体现为“产业能力栈的完整度”与“可复制交付能力”，而非单一模型或单点应用的展示效果。

趋势三：AI 从单点提效走向流程重构，闭环运营成为价值实现的主路径

AI 应用将从点状功能叠加，转向对业务主流程的系统性重构：把感知、决策、执行与反馈纳入同一运营链路，以数据回流驱动持续优化。对城市产业而言，闭环是可持续性的关键尺度——只有当 AI 嵌入高频业务环节，并形成可度量的指标改进与收益机制，才能支撑持续迭代与再投入。未来“示范项目”与“可持续能力”的分水岭，将更多由是否具备闭环运营能力来界定。

趋势四：区域算力协同与跨城服务化供给加速，城市分工由“各建各用”转向“节点协作”

随着算力网络化与调度能力增强，跨城供给与协作将从政策倡导走向可操作的产业现实。区域层面更可能形成中心节点与周边节点协同的供给格局：中心节点承担规模化供给与平台能力，周边节点聚焦行业应用与场景消纳，通过跨城调度、供需对接与能力输出，提升整体资源效率。对城市而言，是否具备对外服务能力、是否能参与区域协同网络，将成为扩大算力利用率、吸引产业要素集聚的重要变量。

趋势五：评价体系与治理框架逐步成型，智算经济进入可度量、可监管的新阶段

随着智算对产业与治理的影响加深，城市将更需要可对齐的指标体系来评估投入产出与运行质量，包括算力供给与利用、关键场景渗透率、业务指标改善、单位算力产出、数据治理成熟度，以及安全与合规表现等。与此同时，数据安全、隐私保护、能耗与碳约束、模型可靠性与责任边界等治理议题将更早被纳入制度化治理。未来领先城市的特征，将不仅是跑得快，更是能在规模扩张的同时保持可控、可衡量与可持续。

对各类城市的策略建议

类型A：基础设施起步型城市

城市典型特征：多数欠发达地市，尚未建成 AI 算力中心或刚开始布局。本类城市的首要任务是把算力能力从“概念与规划”落到“可用供给”，同时尽快形成一个可验证的产业突破口，为后续扩面提供方法与组织经验。



智算经济发展建议：

锁定王牌产业和关键场景

起步阶段最忌一上来铺摊子、做大而全。更有效的策略是选择最具本地比较优势、且能够快速形成可度量价值的产业方向或公共服务场景作为切入点，明确算力建设与应用推进的主攻方向。农业县可优先围绕农业生产、农产品分级、灾害预警等形成闭环；工业区县可聚焦设备预测性维护、质量检测、工艺优化等高价值环节。黄山先以文旅作为抓手实现带动效应，本质上就是用“最有胜算的王牌场景”建立共识、跑通路径，再逐步外溢到更多领域。

因地制宜夯实算力基础

起步型城市不必执着于一步到位建设大规模中心，更重要的是确保本地有稳定可获得的算力供给，并具备基本的服务交付能力。财力与需求较强的城市可自建小规模智算底座；资金受限的可与周边城市共建共享，或通过云化方式获取算力资源。无论路径如何选择，关键是避免“建成后不可用、可用但不可持续”的情况，并提前考虑资源池化、调度管理与成本可控等运营要素。同时，主动对接国家级算力布局与相关政策机会，将本地纳入更大范围的算力协同网络，为后续扩容与产业导入争取空间。

引入专业团队与合作伙伴

起步型城市的短板往往不在“想不想做”，而在工程化能力与运营经验不足。更务实的做法是引入具备智算平台建设与运营能力的专业伙伴，通过合资共建、联合运营或采购服务等方式，快速补齐平台交付、资源调度、工具链集成与服务体系建设能力。以黄山经验为参照，与九章云极这类具备城市智算落地经验的企业合作，能够在不增加过多试错成本的前提下，把算力从资产变成服务、把应用从项目变成可复制产品；前提是合作边界清晰、目标以长期运营效果为导向，而非短期“建成展示”。

政府率先试点树立标杆

在市场需求尚未充分释放的阶段，政府应承担“首批需求侧”的角色，以公共服务场景率先形成可验证的样板，带动跨部门协同和数据治理机制建立。建议优先选择政务服务、教育、医疗、城市治理等高频场景开展小规模试点，以明确指标衡量价值（效率提升、满意度提升、风险降低等），并在试点成功后通过标准化方案与采购机制，逐步向园区与企业侧扩散，让市场主体在更成熟的供给与规则环境中接棒扩大应用。

强化本地人才培养与智库支撑

起步型城市要避免陷入“设备先到、人和机制跟不上”的断层，需要把人才与方法同步前置。一方面，依托本地高校与职业院校开展 AI 与数据工程相关课程与实训，重点培养能解决真实业务问题的复合型人才；另一方面，引入高水平智库与顾问团队，帮助城市在产业选择、数据治理、项目优先级与运营机制上少走弯路。内部人才梯队与外部智力支持并行，既能提升长期能力底座，也能提升阶段性决策与推进质量。

对各类城市的策略建议

类型B：场景零散无闭环型城市

城市典型特征：一些数字经济先行城市，已部署多个智慧应用试点，但项目分散、标准不一、难以复用，商业模式与运营机制不清晰。此类城市的关键挑战不是“再做更多试点”，而是把既有成果整合成可运营的产品体系，形成数据回流与价值兑现的业务闭环。



智算经济发展建议：

梳理存量项目，扶优汰劣

建议以“可用性、可扩展性、可度量价值”指标对存量项目进行组合评估：是否被高频使用、是否能跨部门/跨区复制、是否能清晰带来降本增效或服务改善。对具备产品化潜力的少数项目，集中资源补齐工程化短板（数据、接口、性能、运维、合规），推动其从示范项目升级为标准产品；对投入高、产出弱且不具备迭代空间的项目，及时收敛边界、调整方向或止损退出。类型B城市真正的效率来自“做减法”，用有限预算打穿少数关键闭环，而非摊大饼。

打破数据壁垒，实现融合共享

零散无闭环的根源往往不是算法能力不足，而是数据无法形成可持续供给与可复用资产。城市需要从机制层面建立数据融合与共享规则：明确权属与责任边界、统一数据标准与接口规范、建立跨部门的数据使用授权与审计机制，确保关键业务数据在合规前提下可流动、可调用、可追溯。以城市大脑为例，交通、公安、城管等数据如果不能在统一框架下联通，模型就难以迭代，应用也难以跨场景复用。数据治理的目标不是“建一个数据湖”，而是把数据变成可持续迭代的生产资料，为闭环运营提供燃料。

推动成功场景产品化运作

对已验证价值的场景，应尽快从“项目交付”切换到“产品运营”。政府角色也要相应调整：从建设主导转为需求侧牵引与服务采购，通过明确的SLA与绩效指标（响应速度、可用率、覆盖率、满意度、节支额度等）约束运营质量，并为市场主体留下持续优化的空间。可采取平台化运营或成立专业运营主体的方式，将场景能力模块化、可配置化，形成可对外复制的交付包，避免每次复制都从头定制、重复投入。

探索多元可持续商业模式

类型B城市要把“商业可持续”作为进入扩面阶段的门槛条件。建议优先形成可落地的收益结构组合：政府侧以购买服务和绩效付费为基础盘，企业侧以B2B订阅/按量计费为增长盘，必要时叠加平台分成、交易佣金、节省成本共享等机制，构建多元现金流来源。更重要的是，将商业模式与运营指标绑定：哪些指标提升能直接转化为付费意愿或预算支持，哪些指标改善能反哺模型迭代与产品升级。没有明确付费逻辑的项目，即便短期“看起来不错”，也很难形成长期闭环。

加强统筹规划，设立首席数据官

类型B城市的问题往往是“项目很多，但没有一个系统在管全局”。建议在市级层面明确统一的统筹管理机制，设置具备实际统筹权的首席数据官（CDO）或同等职责角色，负责项目组合管理与优先级排序、数据治理规则与接口标准、跨部门预算与资源协同，以及关键场景的规模化落地推进。CDO的价值不是增加一层组织，而是形成一套“统一标准、统一节奏、统一评估”的城市级运营体系，把分散的试点拉齐到同一治理框架下，推动零散应用从点到线再到面地串联成闭环。

对各类城市的策略建议

类型C：局部闭环成熟型城市

城市典型特征：部分一二线城市为主，在某一产业/领域的AI赋能已形成可度量的业务闭环，具备可复制的产品与运营机制，但尚未完成跨领域扩面与生态化外溢。本类城市的重点不再是“证明AI能用”，而是把已验证的能力规模化、体系化，进而形成区域影响力与产业集聚效应。

智算经济发展建议：

横向复制拓展优势场景

建议以“能力复用”而非“项目复制”为原则，将已跑通闭环的能力沉淀为标准模块（数据标准、模型组件、流程模板、运营指标、交付SLA），再有序迁移到相邻场景与相邻行业。优先选择与既有成功场景具备共通数据结构、相似业务流程或相近监管要求的领域，以降低迁移成本、缩短价值兑现周期。例如医疗方向的能力可自然延展到养老康复与公共卫生，制造方向的能力可延展到供应链协同、工业服务与质量治理。关键不是铺开更多应用清单，而是让同一套能力在更多场景中稳定复用，从而实现由点到面的规模化扩张。

纵向延伸产业链，打造完整生态

成熟城市要把闭环从“应用层”延伸到“产业链层”，形成从数据要素、模型能力、平台工具链到行业解决方案的完整能力栈，并通过生态体系固化竞争优势。可围绕优势方向布局三类抓手：一是建设面向行业的公共能力平台（数据治理、训练/推理、评测与安全能力），降低生态伙伴接入成本；二是引入上下游企业与专业服务机构，形成研发—交付—运营的分工网络；三是与高校科研机构共建联合实验室、产业研究院与工程化验证体系，推动成果转化与人才供给闭环。真正的领先不取决于单点产品，而取决于生态是否能持续产生应用、持续迭代能力、持续吸引要素集聚。

强化区域合作，输出赋能周边

当本地闭环跑通后，下一阶段的成长空间往往来自“对外服务能力”。成熟城市应以区域协同的视角设计外溢路径：对周边城市输出可调用的算力服务、行业能力包与运营体系，通过共建分中心、跨城调度、联合运营等方式扩大服务半径；同时与区域内其他优势城市开展资源互补与联合攻关，形成“场景在地、能力共享、价值共创”的协作网络。黄山文旅能力对周边输出的实践证明，外溢不仅能带动区域整体升级，也能反向扩大大本地产业的市场规模与生态影响力。

争取国家级试点示范支持

成熟城市的“政策动作”应服务于规模化与生态化，而非简单追求牌照数量。建议围绕既有优势方向，选择与产业链升级、区域协同、算力网络建设高度匹配的国家级试点进行申报，通过更高层级平台获取制度空间、资源要素与示范机会，并把试点要求转化为本地标准化能力建设（如评测体系、治理框架、开放接口与数据合规机制）。国家级试点的价值在于放大可信度、加速要素集聚，并为跨区域复制提供更强的公共背书。

补齐基础短板，巩固领先地位

从局部领先走向全面领先，最大的风险往往来自基础能力的“被动依赖”与扩张过程中的“复杂性失控”。成熟城市需要提前识别并补齐三类短板：算力供给的可靠性与可持续性（含能耗与成本约束）、基础软件与工具链的可控性、以及复合型人才与组织能力的持续供给。补短板的方式不一定是全自研，而是通过平台化能力建设、开源生态参与、与高校联合培养、与专业伙伴协作等组合手段，确保规模扩张过程中仍能保持可用、可控、可迭代。只有把底座夯实，才能将阶段性领先转化为长期竞争优势。

城市利益相关方合作建议： 推动智算经济规模化落地的多方共建机制

在智算产业生态中，城市的发展离不开多方主体的协同配合。关键不在于“各自努力”，而在于形成清晰的角色分工、可执行的协作机制与可衡量的共同目标。面向地方政府、本地共建企业、行业用户、小微创新主体、高校科研与资本机构，建议如下：

01 地方政府：以目标与规则牵引，形成可持续的城市级运营框架

政府的核心职责是定方向、定机制、定边界：明确智算经济的阶段目标与优先产业，建立跨部门统筹与项目组合管理机制，用统一的指标体系衡量投入产出；同时完善数据合规、安全治理与能耗约束等规则，为市场主体提供可预期的制度环境。政府更应从“建设者”转向“组织者与采购者”，通过场景开放、绩效付费与标准制定，推动应用规模化与持续迭代。

02 本地共建企业（国央企 / 龙头）：把资源优势转化为公共能力，成为生态的稳定底盘

本地龙头应发挥资金、资产、客户与交付体系优势，参与智算底座共建共营，并把能力以服务方式对外开放提供可计量的算力服务、行业数据与场景接口、以及可复用的交付体系。更关键的是建立开放合作机制——通过联合创新、接口开放与能力共研，带动上下游中小企业进入同一能力平台，形成大中小企业分工协作、共同增值的生态结构。

03 行业企业级用户：以真实需求定义高价值场景，推动从示范到闭环的价值落地

行业龙头应把 AI 作为业务重构工具而非技术展示：以核心指标（效率、质量、风险、成本）定义场景优先级，提供可落地的数据与流程条件，与技术伙伴共同完成从试点到规模化的工程化路径。用户侧的最佳贡献不是“提需求”，而是参与共创——开放边界清晰的试验场与验证指标，形成可复制的行业解决方案，并带动产业链伙伴同步升级。

04 小微企业 / 开发者：聚焦细分价值点，利用平台能力实现低成本创新与快速迭代

小微创新主体应避免与大厂正面同质化竞争，选择细分场景切口做深做透：用轻量化产品、工具插件或行业微应用快速验证价值。城市侧智算云平台、开放数据与开源工具链应成为其“放大器”，帮助其以更低成本获取算力与工程能力；同时通过开发者社区、产业联盟与联合交付机制，让小微创新更容易进入真实业务链条，形成可持续收入而非一次性交付。

05 高校 / 科研机构：以工程化转化为导向，打通人才—技术—应用的最后一公里

高校院所的关键价值在于持续供给复合型人才与可转化技术。建议围绕本地主导产业共建联合实验室与开放式验证平台，把科研评价从论文导向更多转向工程化成果与产业影响；同时推动课程体系与产业需求对齐，培养既懂算法又懂数据与业务流程的复合人才。高校智库可为政府提供趋势研判、评估框架与治理建议，提升城市战略与政策的专业度与可执行性。

06 本地资本方 / 投资机构：用“耐心资本 + 产业协同”提升项目成活率与规模化速度

资本的作用不是追热点，而是补齐生态的融资结构：针对算力基础设施、平台化能力、行业应用与关键工具链，形成分层投资与投后赋能体系。建议通过产业基金、母基金与政策性资金形成组合，支持早期团队完成从 0 到 1 的产品化，并推动其与本地龙头用户、共建企业形成订单与联合交付，提升商业确定性。投后更应关注治理合规、现金流模型与规模化能力，帮助企业跨过“试点—复制”的死亡谷。

总的来说，城市智算经济生态协同的核心是合作与多赢——以可运营的底座能力承载创新，以可复制的产品化路径放大应用，以可衡量的价值驱动产业要素持续贡献。

本报告联合出品方

关于易观

易观创立于 2000 年，是中国数智化领域专业的科技和市场分析机构，创立之初是全球知名第三方 IT 分析机构高德纳（Gartner）在华唯一合作伙伴。我们致力于帮助各行业客户和科技厂商在数字化战略、数字化业务以及数字技术应用等方面分析评估现状，明确转型方向，做出正确决策，完成面向数智化时代的转型。经过 24 年同科技、金融、零售、制造等行业客户的深入互动和持续服务，易观积累了超过 8000 份独有的分析成果，内容涵盖数字经济和数字技术应用全链条中的业务场景、技术厂商、产品数据，行业案例等，并拥有“易观实力矩阵（Power Matrix）”，“应用成熟度曲线（AMC）”等多个易观自主知识产权的分析模型。



官网网址：www.analysys.cn

客户热线：400-601-0231

联系我们

张澄宇（报告主笔）

易观合伙人 & 企业数字化中心负责人

zhangchengyu@analysys.com.cn

15120031028（同微信）

任洁

商务负责人

renjie@analysys.com.cn

13681118925（同微信）

关于九章云极

九章云极 DataCanvas 是领先的人工智能基础设施及智算云提供商，国家专精特新“小巨人”企业、工信部人工智能揭榜挂帅单位，以“创造智能，探索未知”为使命，以“助力全球企业智能升级”为愿景，自主研发构建了完整的自研 AIDC 技术栈、智算操作系统及智算产业链。旗下九章智算云（Alaya NeW Cloud）、九章智算操作系统（Alaya NeW OS）等业界知名品牌，面向 AI 训练和推理提供高性能计算、智算云服务和人工智能软件，赋能众多 AI 开发者及企业级客户。作为全球普惠算力的倡导者，九章云极引领全球首个算力计量标准、拥有万 P 规模智能算力储备、超四百项自主知识产权。在优化我国算力资源配置、激发 AI 创新动能等方面发挥积极作用，是数字中国 AI 基础设施建设的核心力量。



官网网址：www.datacanvas.com

客户热线：400-805-7188

联系我们

孙伟

九章云极市场部品牌公关负责人

sunwei@zetyun.com

18612801126（同微信）