

宏观蓝图



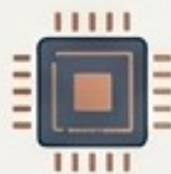
“十五五”的核心是从“建设”走向“运营”，
从“数字产业化”走向“产业数字化”

总投资 **8 万亿**

算力 **2 万亿**

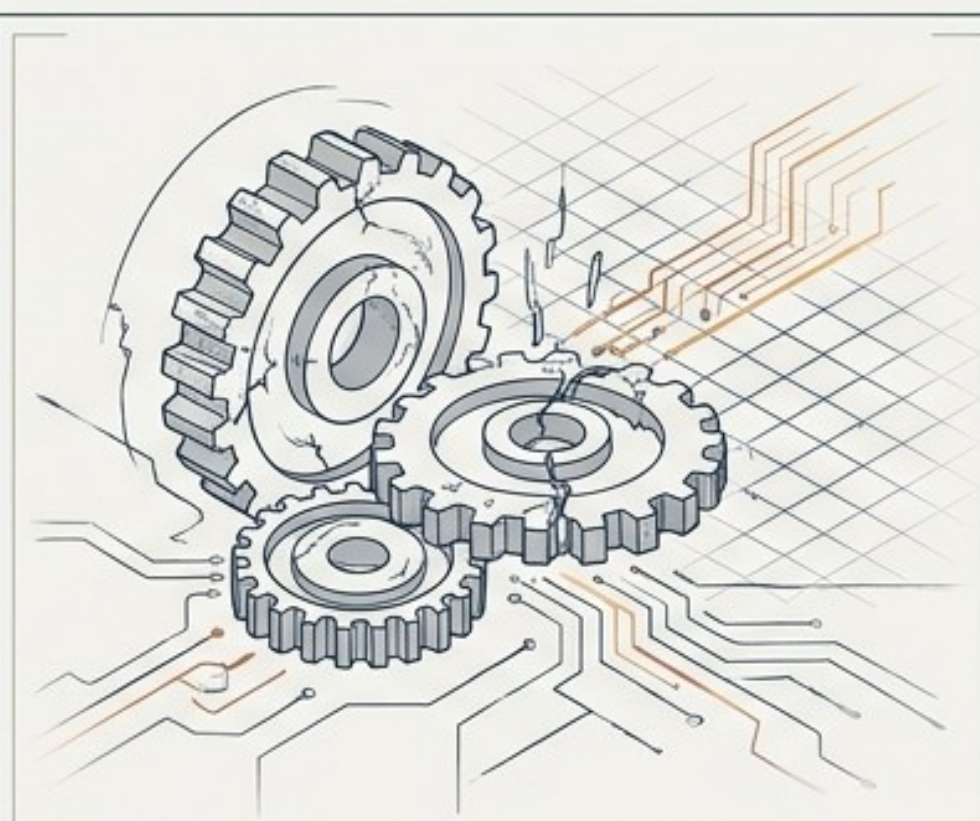
通信 **1 万亿**

电网 **5 万亿**



六大国家网络协同

微观破局



建设、调度、消纳存在三大结构性脱节。总算力
268 EFLOPS，但面临“看得见调不动”的痛点。

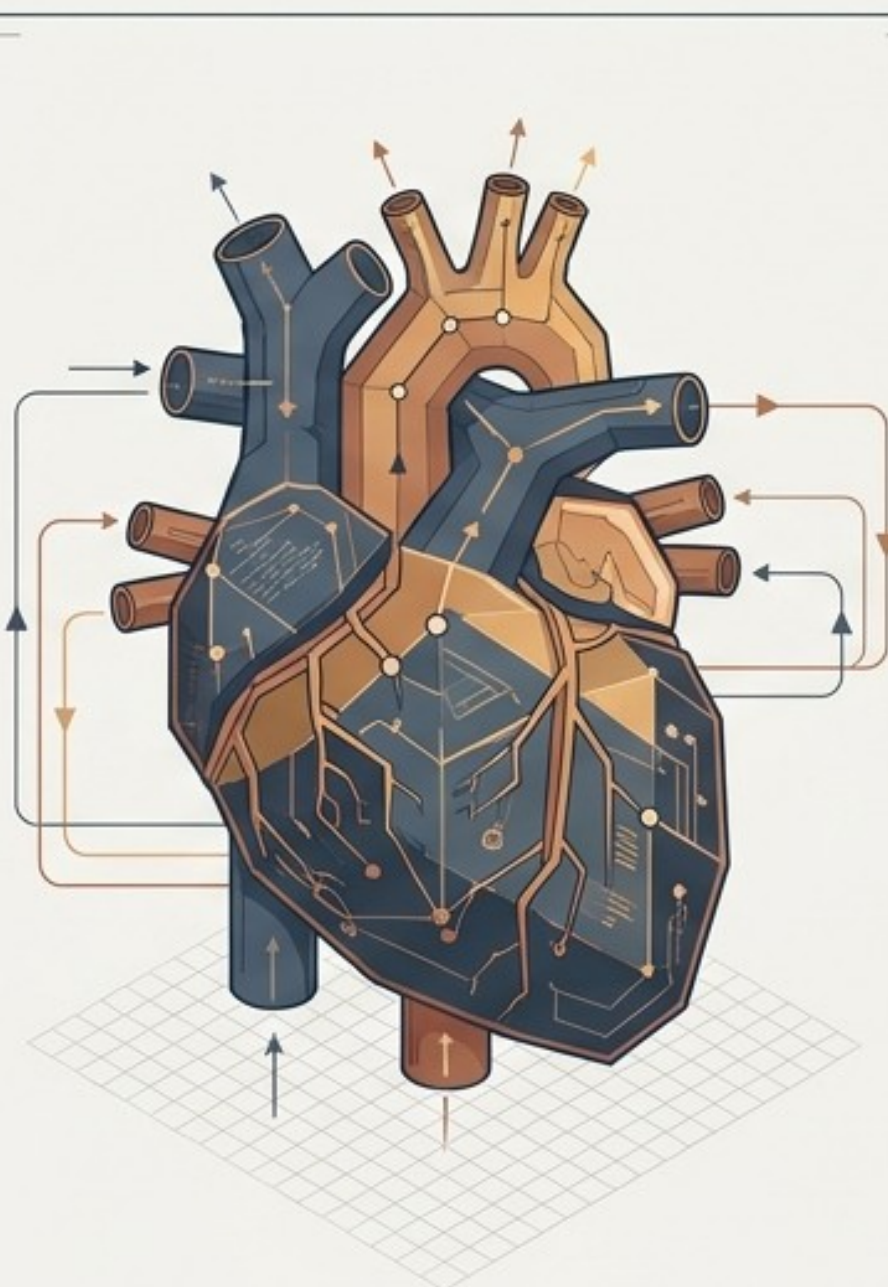
全国平均利用率
仅 **30%**



830+中心仅 **50** 个
具备可调度能力

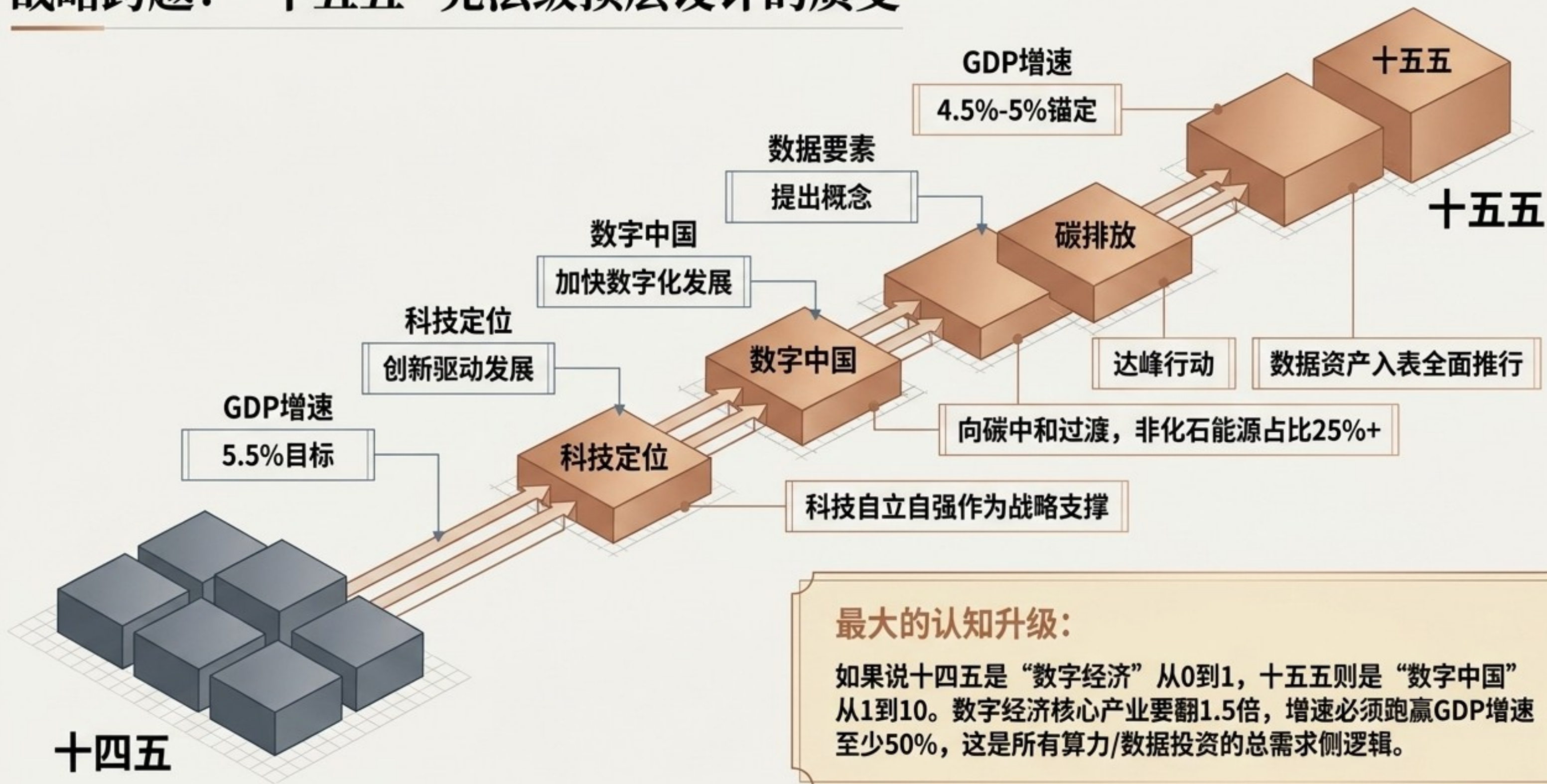


终极演进



三网深度耦合，算力基础设施将演化为具备
自我调节能力的“数字生命体”。

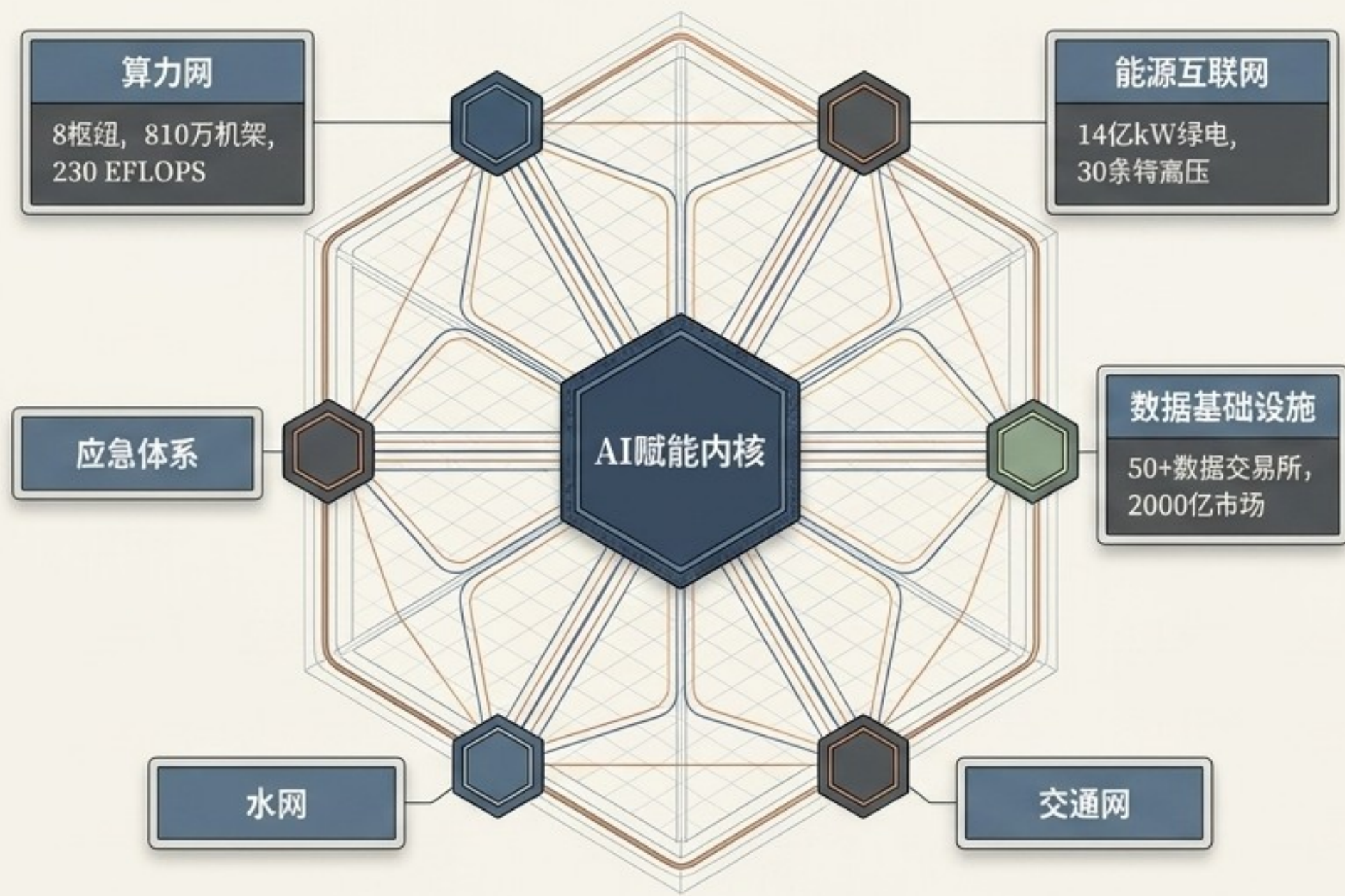
战略跨越：“十五五”宪法级顶层设计的质变



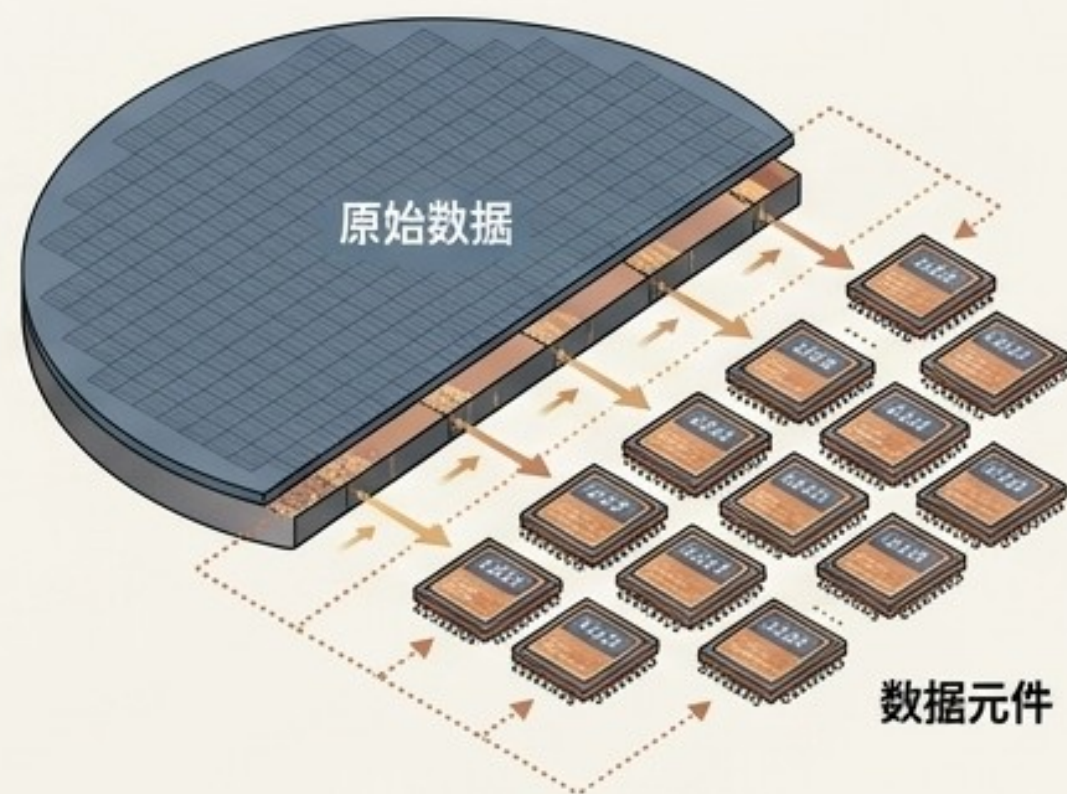
最大的认知升级：

如果说十四五是“数字经济”从0到1，十五五则是“数字中国”从1到10。数字经济核心产业要翻1.5倍，增速必须跑赢GDP增速至少50%，这是所有算力/数据投资的总需求侧逻辑。

国家六张网：25万亿级战略基础设施的交叉协同

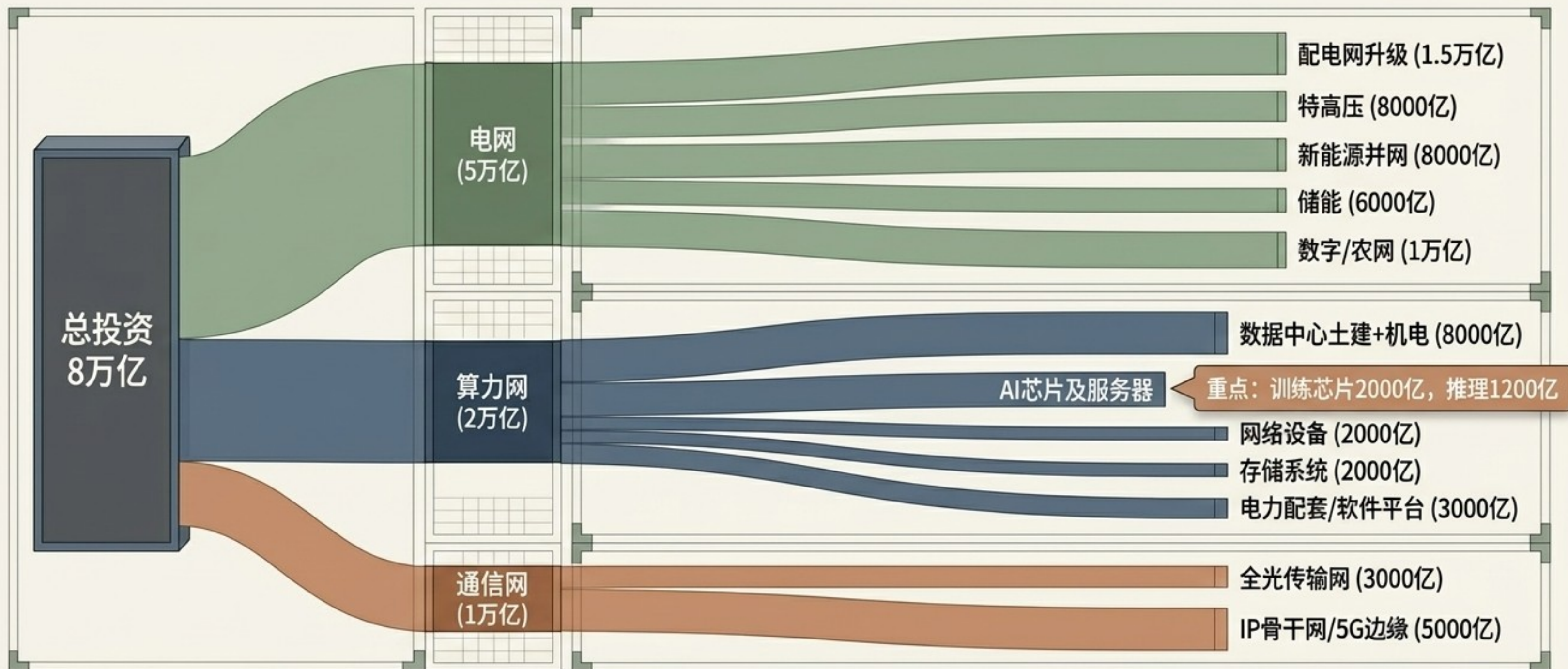


关键制度创新：中国独创的“数据元件”



类比芯片行业的“裸Die”，数据经过脱敏、清洗、定价形成标准化的数据元件，像数据芯片一样自由交易。解决权属不清与隐私风险——这是没有西方对标物的原创设计。

8万亿投资大拆解：资金的真实流向



区域分布洞察：西部四枢纽（内蒙、贵州、甘肃、宁夏）算力投资占比超55%。

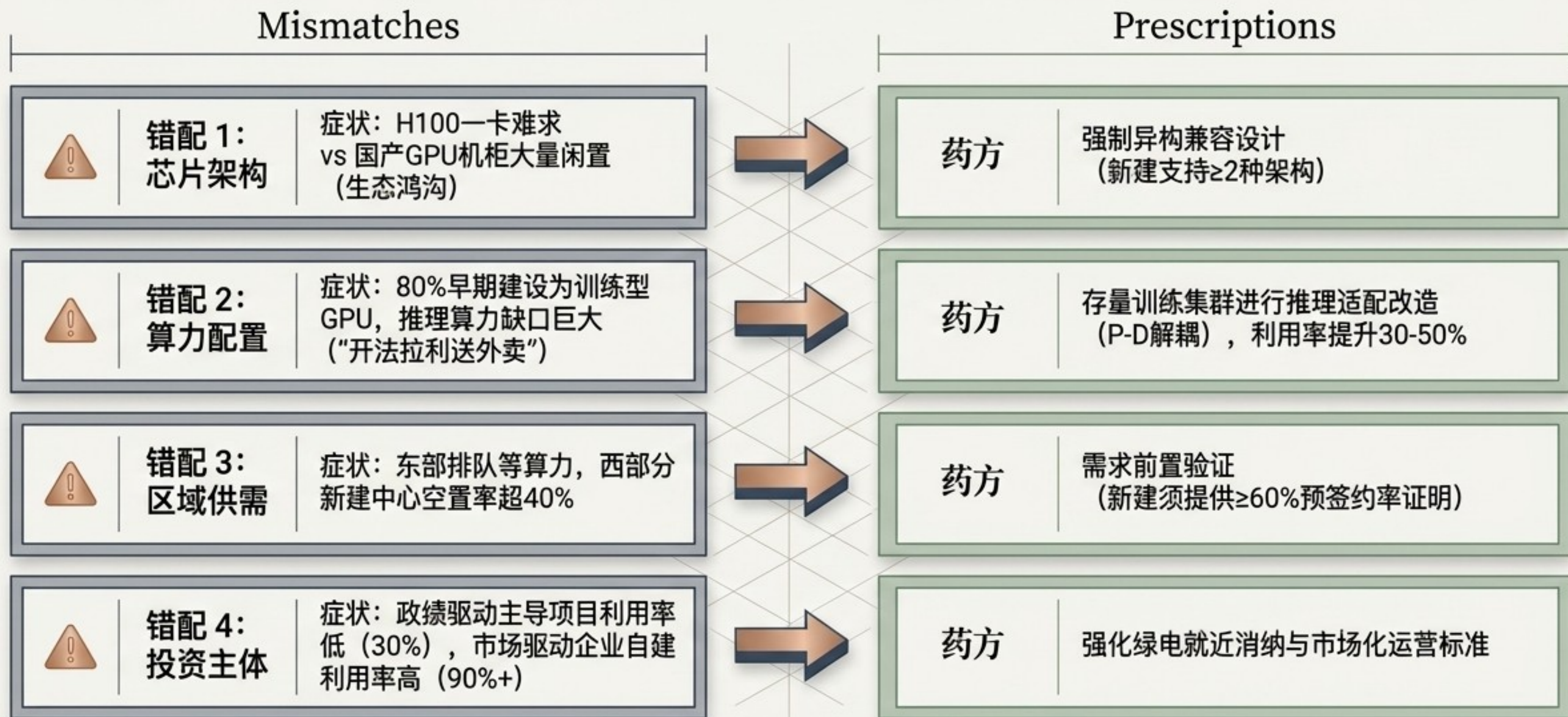
算力版图的底层逻辑：电力成本的地理套利



繁荣背后的阵痛：总量第二背后的结构性错位



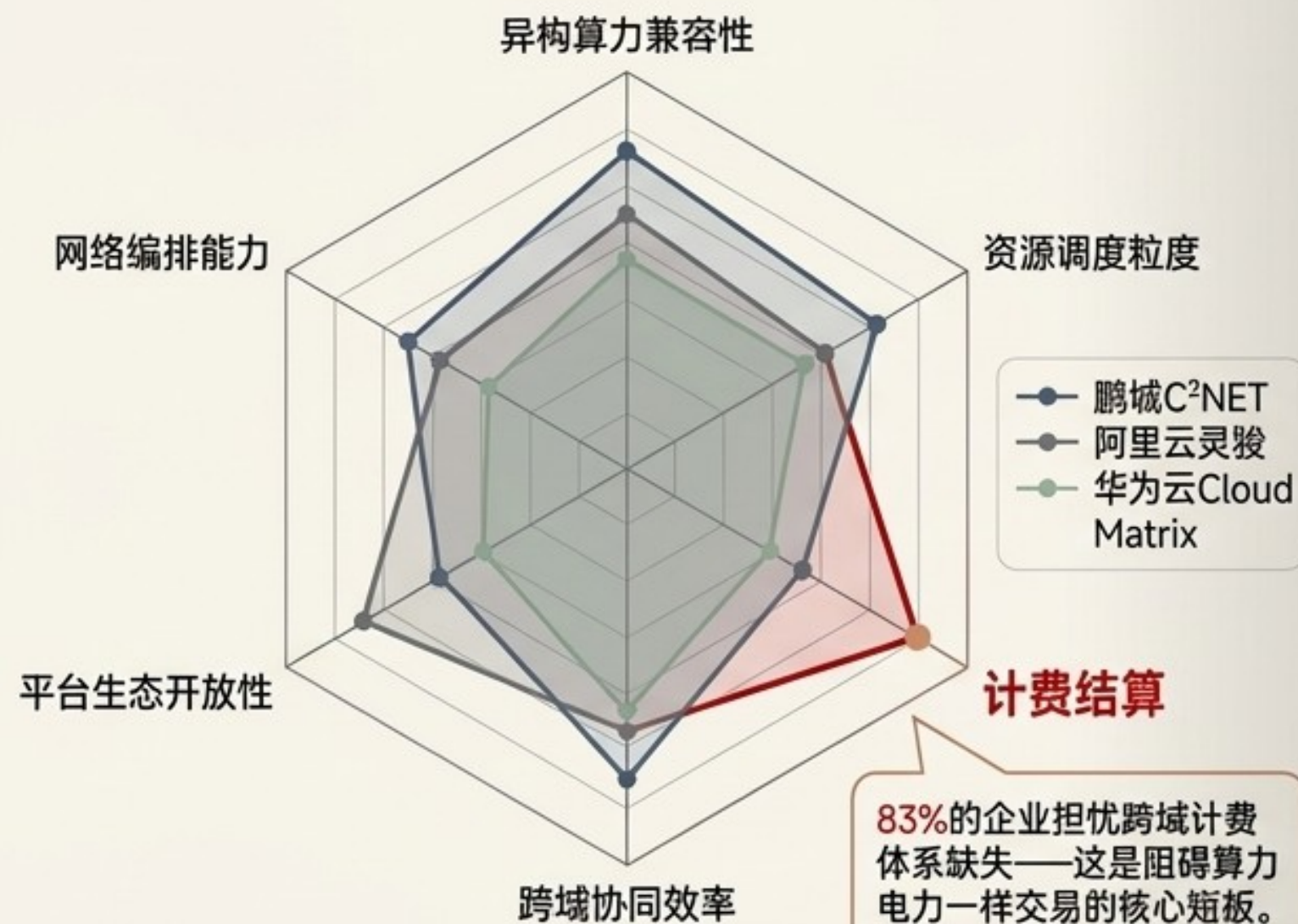
建设篇：从“铺摊子”到“精准化”的四大诊断



调度篇：“看得见”与“调得动”的极度鸿沟

核心痛点：监测 830+ 算力中心，实际可调度资源池仅 50个（不足6%）。

调度平台能力雷达



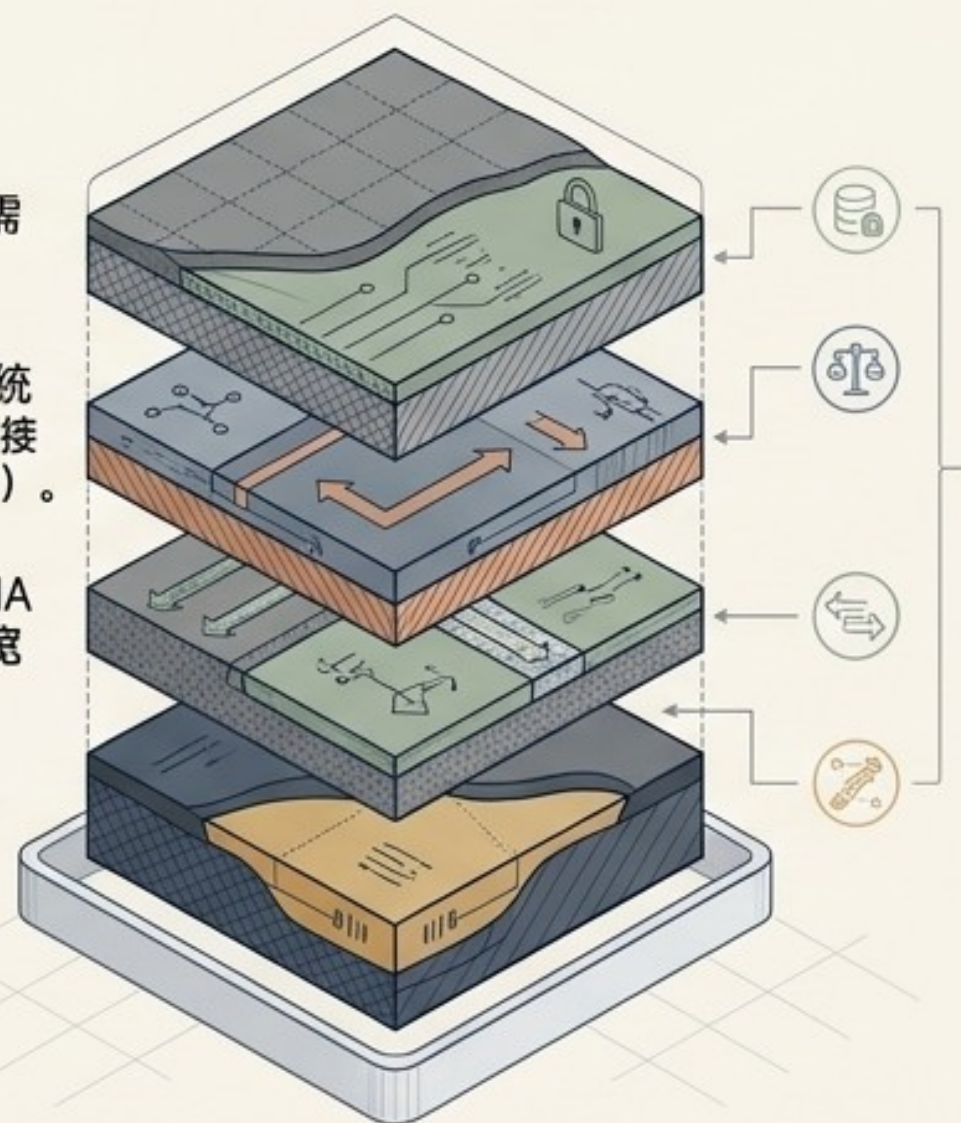
阻碍调度的四座大山

数据安全：数据跨域流动受限（需隐私计算）。

算力调度：缺乏统一度量衡（无法直接对比不同架构算力）。

通信连接：RDMA时延高，端口带宽利用率仅20%。

算力供给：异构架构不兼容。



破局技术引擎：CAN 算力感知网络

传统IP网络 - 盲目投递

传统网络只关心“数据包能不能到”，不感知目的.算力是否闲置，导致拥堵崩溃。

CAN网络 - 智能联合寻路

①算力节点注册(注入GPU余量)

②CAN控制器生成全网视图

③SRv6 Policy注入算力路由

④联合最优路径分发

CAN让通信网络从单纯的“数据管道”进化为具备全局视角的“算力调度器”。

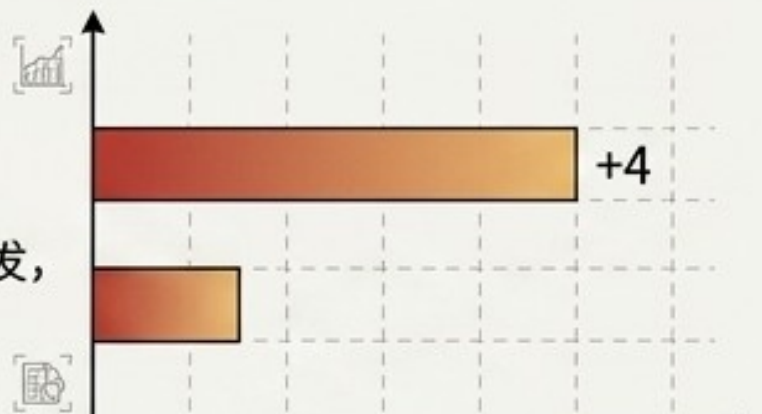
消纳篇：杰文斯悖论与场景牵引力

杰文斯悖论：DeepSeek等模型极低的成本引爆了惊人的消耗量。效率提升不仅未抑制算力需求，反而推高了总需求。没有场景的算力就是摆设。

Supply-Demand Gap Matrix (供需缺口)

最大缺口 (+4)： 大模型推理算力

(需求随AI Agent/AIGC爆发，供给严重不足)。



最大过剩 (-4)： 国产训练算力

(卡多但CUDA生态鸿沟导致无人用)。



Scenario Geographic Allocation (消纳场景版图)



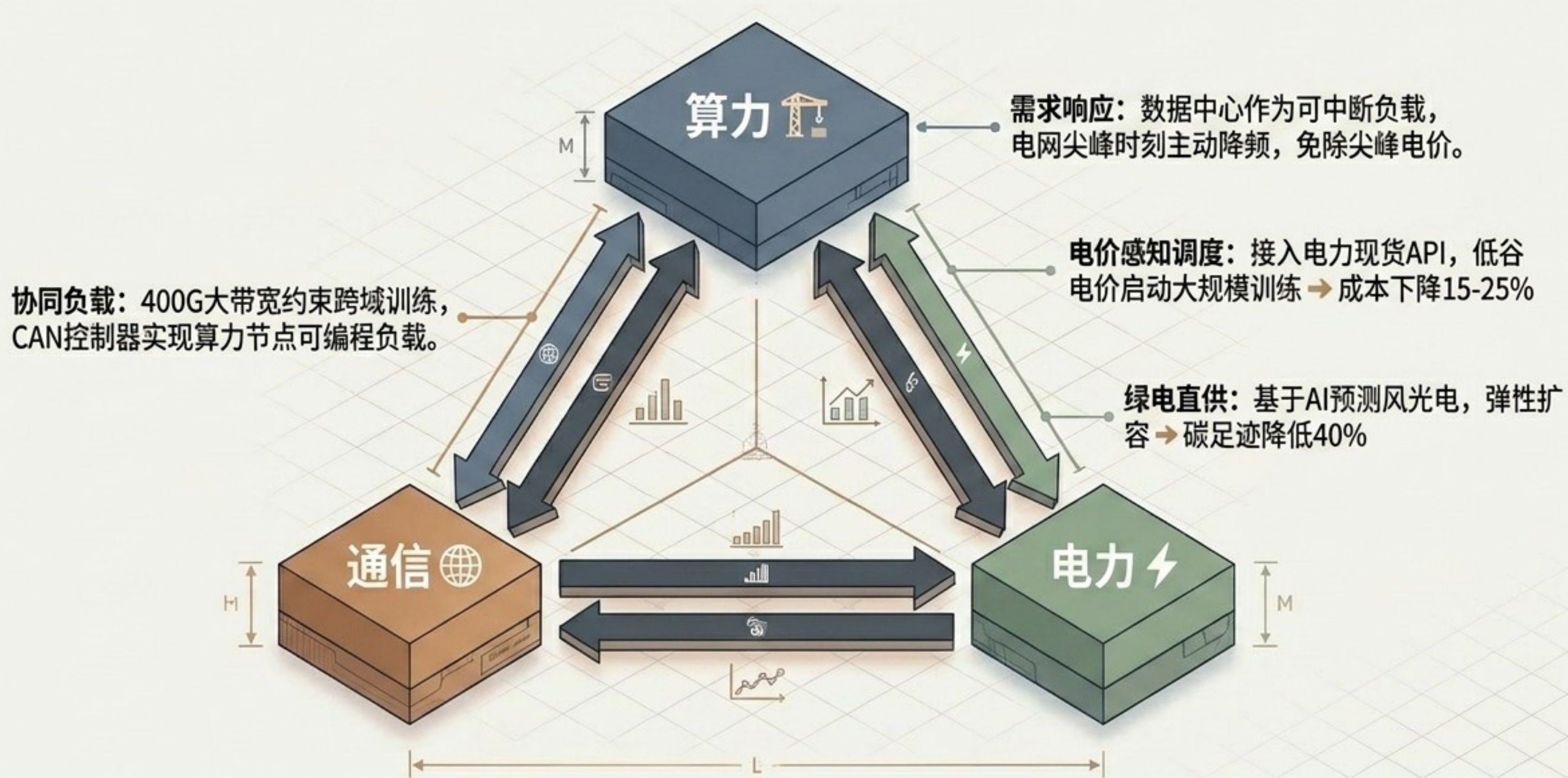
西部机遇 (绿电/批处理)

AI4Science (药物模拟、气象预测，完美契合西部)。

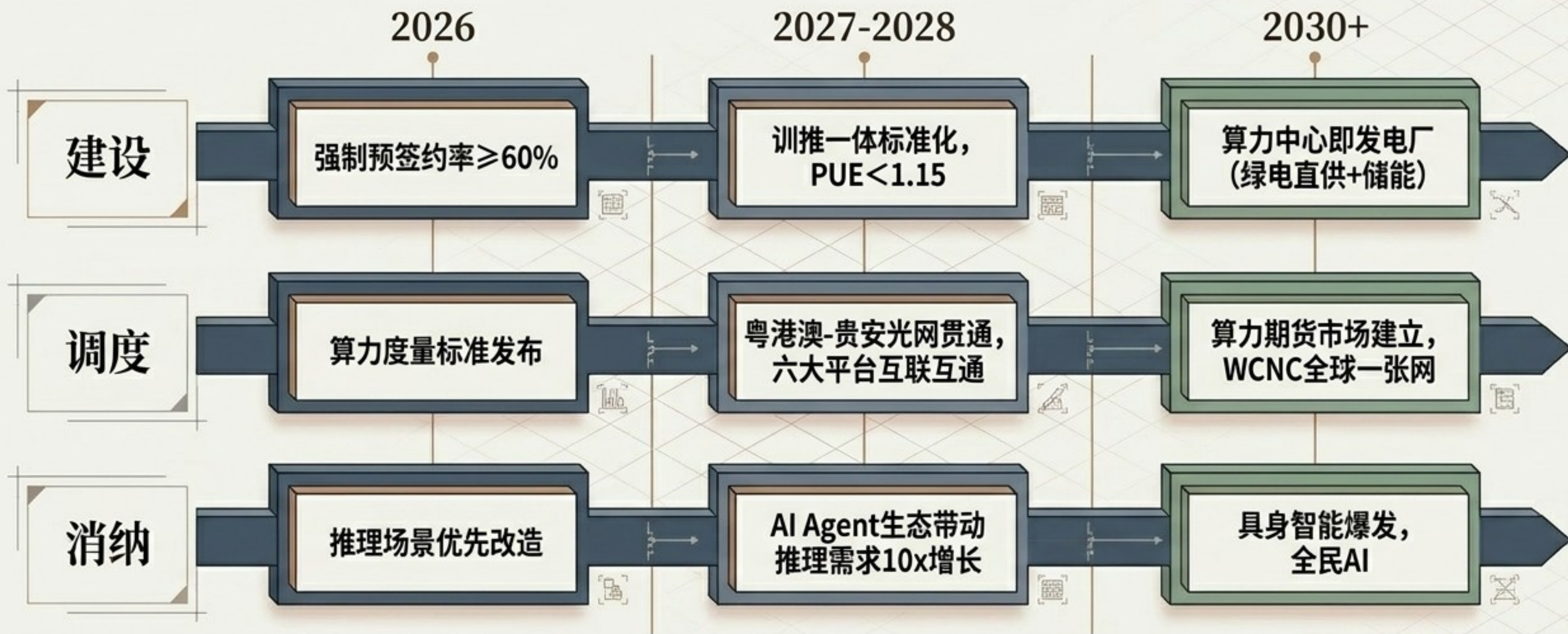
东部专属 (时延敏感)

自动驾驶 (毫秒级需求，留在东部城市群)。

三网协同的终极化学反应：算电最深耦合

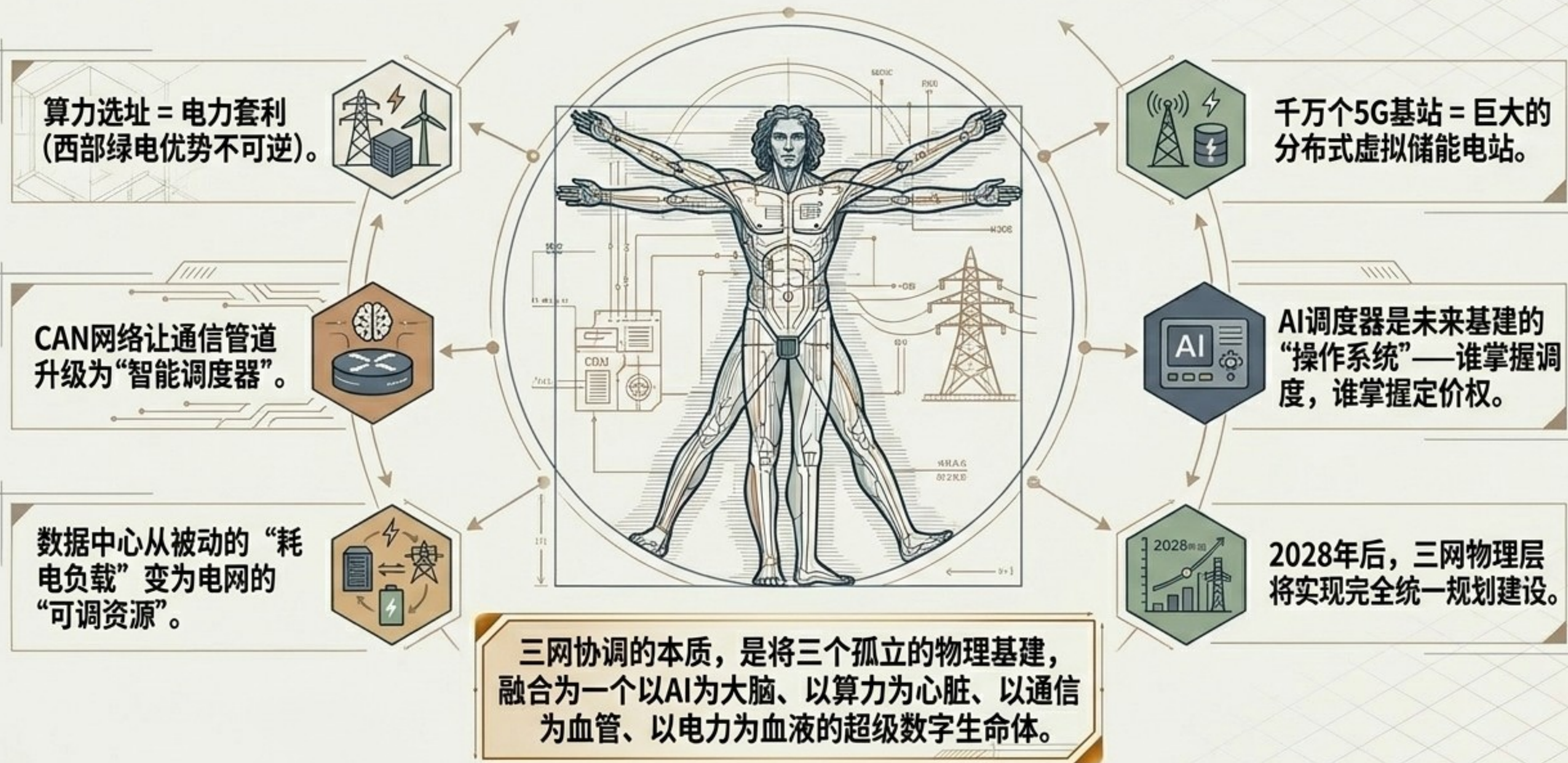


三位一体破局路径：2026-2030 演进时间轴

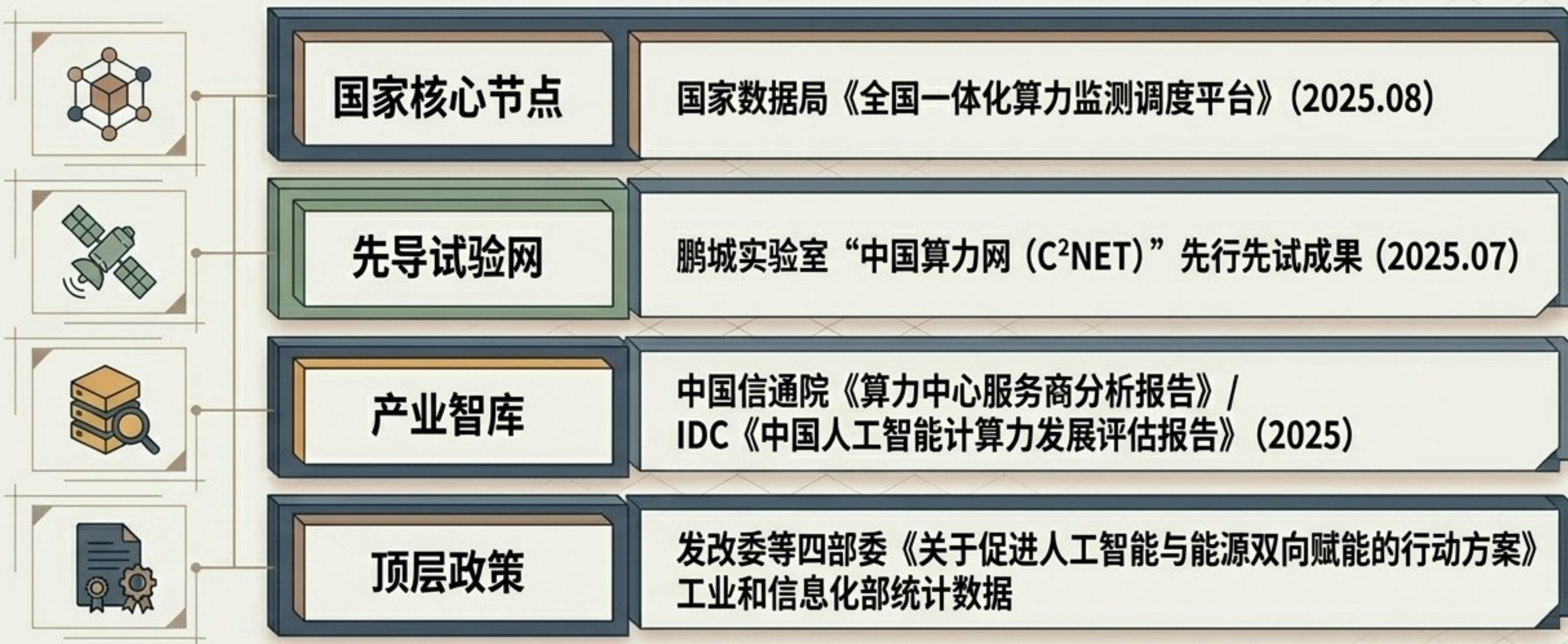


三个不能等：算力度量标准不能等（否则调度是盲人摸象）；推理算力扩容不能等；算力交易市场不能等。

终章：从“三张网”到“一张网”的生命体演进



核心数据底座与权威来源



本报告旨在提供高维认知与破局路径拆解，完整交互数据图谱请参考系统附录。