

SemiAnalysis - The Chinese AI Infrastructure Boom (Compiled 2026-10-15)

Claude

SemiAnalysis — The Chinese AI Infrastructure Boom

公开可访问内容整合（2026-10-15 编译）

关于本文件： 本文件由 Claude 整理自三处公开来源：

- 1. SemiAnalysis 官方公开落地页（付费墙前 60% 正文）
- 2. P Equity Research | China Tech 的 9 月 29 日公开解读 Substack
- 3. 多家中文媒体（网易 / e-works / 百度百科）公开报道

付费墙后面内容（含 ByteDance / Alibaba / Tencent / Baidu / Huawei 详细档案、SaaS 2032 季度交付曲线、自建比例等底层数据库）**不在本文件内**，需订阅 SemiAnalysis 获得。SemiAnalysis 订阅入口：<https://newsletter.semianalysis.com/p/the-chinese-ai-infrastructure-boom>

0. 报告元信息

字段	值
标题	The Chinese AI Infrastructure Boom: Introducing the SemiAnalysis China Datacenter Model
作者	EVERLYN, DYLAN PATEL, AND PATRICK SCHAABI
发布日期	2026-09-25
类型	PAID（订阅付费）
互动数据	170 赞 • 17 评论
一句话摘要	1,000+ facilities across 60+ operators mapped, built retail-first and flipped by AI, largest hyperscaler leases 1/5 national capacity, 100MW in 12 months, Eastern Data Western Compute

1. SemiAnalysis 公开落地页正文（付费墙前）

1.1 引子

China sits at the frontier of the global model race. GLM 5.3 and Kimi K3 are the latest in a run of striking open-weights releases. ByteDance's Doubao serves 345M monthly users as China's ChatGPT, and Seedance is the State-Of-The-Art video generation model.

Every one of those models runs on a datacenter, and China has been building them at a pace that has gone largely unmeasured outside the country. The biggest tenant files no 10-K. Several of the largest landlords have never listed. Most of the primary sources are in Chinese. So the market settled on two lazy assumptions: China is big, and China is empty. Published estimates of China's datacenter capacity differ by 15x, and reports keep citing high vacancy rates.

As with our flagship SemiAnalysis Datacenter Model, we use building-level data to show which of the most widely cited narratives hold, starting with how large the market is.

1.2 规模：全球第二

- 全球模型追踪 5,000+ 设施，覆盖四区域。
 - 美国：56GW（2026 年末）
 - APAC ex-China：~15GW
 - EMEA：~14GW
 - 拉美：~2GW
- 中国：**24GW+**（1,000+ 设施 / 60+ 运营商），超过 EMEA，超过 APAC 其它地区总和。
- 不含：~20GW 已确定时间表的管线 + ~30GW 已宣布项目。

1.3 拐点：资本开支翻倍

- 2Q26, BAT（阿里、腾讯、百度）合计 capex 达 **200 亿美元**，同比翻倍以上。
- 三家**史上首次**全部录得负自由现金流。
- "该行业历史上最大幅度的 capex 阶跃"。
- BATB 四家（加 ByteDance）：
 - 2024：~350 亿美元
 - 2025：500 亿美元+
 - 2026E：1,000 亿美元
- **ByteDance 仍私有**，但其占用中国已交付数据中心约 **1/5** 容量，几乎全部租赁，决定全国批发订单簿。

1.4 上市房东被高估

- GDS、VNET 是仅有的两家在美上市的中国数据中心房东，1H26 合计签 1.3GW 批发订单。
- 但 2024–2026YTD 它们只拿到 ByteDance 和 Alibaba 订单的不到 1/3。
- 三家国有运营商（中国移动 / 电信 / 联通）仍占全国容量的约 1/3。

1.5 速度与体量并行

- 摆脱电力/劳工/抗议约束，**100MW 数据中心 12 个月内交付**已成常态。
- 模块化是标准做法（Tencent 2014 已部署第三代模块化设计；详见 SemiAnalysis 《The Wild Wild West of LEGO Datacenters》）。
- **海外扩张**：中国超大规模云 2026–2029 海外租赁容量翻倍，逼近 4GW（不含从西方云租用的数十万 GPU）。
- 风险：空置率高、价格战、芯片出口管制——但"都没能阻止 AI 数据中心以惊人的速度建成和填满"。

1.6 报告章节（前半部分公开）

报告结构（已公开）：

1. **中国数据中心产业导论**：全球第二大市场、零售优先建成的历史、以及为何这导致"高空置 + AI 容量短缺"并存。
2. **西进建设**："东数西算"政策 + 超大规模 AI 需求如何把产业西移，速度与单位成本让西方无法匹敌。
3. **[付费墙] 我们逐租户剖析 ByteDance、Alibaba、Tencent、Baidu、Huawei**：从 AI 与数据中心战略到租赁与自建占地。
4. **SemiAnalysis 中国数据中心模型介绍**：按建筑级、季度交付曲线到 2032 的数据库预览。

1.7 模型产品说明（公开）

- 跟踪 1,000+ 设施、60+ 运营商
- 每一设施季度交付曲线至 2032，附建设状态与时间线
- 每建筑租户识别，附客户组合分配
- 超大规模自建 vs 租赁拆分、每租户容量路径
- 租赁签约 / 交付追踪（统一口径）
- "东数西算"枢纽与集群分析、负荷增长与电力预测
- 交互式全地图视图
- 联系销售：sales@semianalysis.com

2. China's datacenter industry: built retail-first, flipped by AI

One of America's key advantages in the AI infrastructure race is that its datacenter industry grew up hyperscale. Multi-hundred-MW campuses have existed for years, purpose-built for a handful

of enormous tenants. China's industry was shaped by telecom carriers and thousands of small retail deployments.

2.1 整体图景

- 2010–2022：某头部 colocation 玩家利用率从 70%+ 中段降到 50%+ 中段。
- 2023 起：两速市场 —— **批发楼宇因 AI 需求回到 70%+，传统零售机柜仍处 60% 上下。**

2.2 Era 1 — 运营商托管（2015 以前）

- 中国数据中心市场是**电信主导**的，区别于世界其它地方。
- 三大运营商（中国移动 / 电信 / 联通）合计 **60-70% 市占**；GDS、VNET 各 <5%。
- 运营商享受牌照与网络结构性优势，承接政府 / 国企 / 监管行业需求。
- **典型形态**：低密度零售机柜（~90% 设施 <2kW），租给网站、游戏、CDN，与带宽打包销售。
- "前二十年，中国数据中心本质是电信地产。"
- 第三方运营商本质是运营商空间与带宽的转售商。
- 超大规模云基本缺位：阿里云 2009 才推出，腾讯云 2013 才对外开放。
- **这一时代的存量正是现在空置的容量**：零售机柜与 H20 / Ascend 服务器需求不匹配，改造既不实际也不经济。"~50% 利用率"这个标题数字是 Era 1 (+Era 3) 的纪念碑。

2.3 Era 2 — 云圈地（2015–2021）

- 2015 年起，Alibaba、Tencent 认为云是 winner-take-all，开启 capex 竞赛。
- Alibaba Cloud 2015–2019 收入 CAGR ~110%，代价是惨烈价格战与 EBITA 亏损。
- 12 个月内连续 17 次降价，核心产品降幅 50%+；Tencent 同等方式回应。
- 2021 到达合并超大规模 capex 峰值。
- 第三方 colocation（GDS、VNET、Chindata）随之扩张；零售开发商继续建造小城市站点，"假定云需求无限外溢"。

2.4 Era 3 — 消化（2022–2023）

- 2022 急刹车：政策逆风 + 宏观放缓 + 国有云份额上升。
- Alibaba Cloud 增速：2021 +50% → 2022 +23% → 接近 0。
- Tencent 高管重新定位为"从追求增长到健康增长"。
- Tencent 2022 年中 capex 砍半；Alibaba 2023 砍。
- 2022 年 2 月，**国家发改委推出"东数西算"，指定 8 大枢纽 10 大集群。**
- 西部枢纽获快速审批与廉价绿电。
- 后果：交付放缓却仍过剩。**电价独占市场报价从 ~\$80/kW/月砍半。**
- 2026-08 GDS 业绩会判断：还要 18 个月才能完全消化价格重置（尽管已进行了几年）。

2.5 Era 4 — AI 超级周期 (2024–)

- DeepSeek + 超大规模 GenAI 雄心在 2024–2025 唤醒市场。
- BATB 合并 capex: 2024 ~\$35B → 2025 \$50B+ → 2026E \$100B。
- 批发订单以史上未见规模回归，西部枢纽终于找到租户。
- GDS + VNET 1H26 合计签 ~1.3GW 批发容量，零售订单 <10MW。
- "AI 时代是批发的，零售存量不参与。"
- 但仅看这两家上市名严重低估总需求 —— 它们只拿到 ByteDance + Alibaba 2024–2026YTD 订单的约 1/3。

2.6 总结：中国数据中心市场现状

1. 一线城市的零售存量：30-50% 利用率，物理上不适合 AI 密度。
2. AI 驱动的批发建设在**完全不同的另一处**进行。
3. 运营商份额结构性下滑，超大规模自建 + 第三方批发接走增长。

3. Eastern Data, Western Compute: the pipeline is heading west

3.1 政策蓝图

- "东数西算"指定 **8 大国家枢纽、10 大集群**：
 - **需求侧**：京津冀、长三角、大湾区、成渝
 - **资源侧**：内蒙古、宁夏、甘肃、贵州

3.2 传输机制：能耗配额

- 数据中心建设者拿到土地后，**第一份许可就是发改委的能耗审查**。
- 配额是项目规模的法律上限。
- 任何 >10,000 吨标煤 (>10MW) 的项目**未通过审查不得开工**。
- 审查制度可追溯到 2010 年，逐渐演变成**配给工具**。
- 2022 "东数西算"启动后，**配额办公室与 EDWC 政策实施是同一拨人**，配额制度实际阻止了建设项目流向非枢纽。
- **广东案例**：2021–2022 全省停发能耗配额，仅韶关 EDWC 枢纽区重开申请。
- 类似配额控制治理其它东部都市。
- EDWC 区域慷慨发放配额、土地、税收优惠。

3.3 迁移为何慢 / 之后为何快

- 最初两年，迁移很慢 —— 当下需求（云、游戏、电商）要求低延迟，超大规模继续抢一线城市稀缺配额。

- 2023 年中，**广东省能源局检查 Tencent 在清远的两个自建园区**，发现每个运行规模约为获批的 **13-14 倍**。
- 标签："批小建大"，6 个月内整改。
- 当地电网公司被指示**仅按获批配额供电**。
- 即便 Tencent，后续增量也归入本省指定枢纽节点（韶关）。

3.4 现在变化的两件事

1. 电信主导的光纤投资大幅降低延迟：

- 韶关是模型案例。
- 2022 起，韶关政府投入 ~\$600M (~¥4B) 网络基础设施，建 13 条 400G 全光线路，覆盖大湾区。
- 时延：广州 1.3ms、深圳 1.66ms、香港 <3ms。
- 规划中的深圳-广州-韶关空芯光纤走廊，2027 起再降延迟 ~30%。
- "在这个数字下，韶关机架对除最延迟敏感工作负载以外的所有场景，**功能上等同于深圳机架**。"

2. AI 需求做完了剩下的事：

- 训练工作负载不在乎延迟，但关心电价。
- **内蒙古**是最佳案例：
 - 中国最大可再生装机集群。
 - 关键是蒙西电网是中国唯一省外（国网 / 南网之外）的省级电网，**有自己的多边交易机制和独立定价**。
- 内蒙古已成为"**中国版柔佛**"：慷慨配额、按平方公里计的土地、电价约一线城市一半。

3.5 集群差异

- **Gui'an**（贵州）从一开始就是存储枢纽（冷数据不在乎山多）。最著名锚定租户是 Apple iCloud 中国数据中心（与云上贵州合作）。少被报道的是 Huawei、Tencent 都在该区域有自建集群。
- **成都 / 重庆**：定位为国家级计算枢纽，但在电价和电网灵活性上输给内蒙古。
- **山西**是非 EDWC 枢纽体系中最大的数据中心省份，**拿到 ByteDance、Baidu、JD 近 2GW 承诺**（自建 + 批发租赁）。原因：廉价煤电、近北京、先发优势。

4. Speed and cost: a different sport

4.1 西方电力约束 vs 中国芯片约束

- **美国**：电力为闸（互联排队、变压器交期、表后解决方案）。
- **中国**：芯片为闸。
 - 发电充足
 - 国有公用事业把数据中心负荷视作发展胜利

- 审批是政策漏斗，不是瓶颈
- 施工劳动力充足
- 设施侧无物理摩擦，**建设周期由互联网平台需求驱动**。

4.2 速度

- **100MW 设施标准交付**：云计算时代 ~18 个月 → AI 时代 ~12 个月，最先进项目更快。
- 西方对比：12-18 个月施工 + 12-13 个月不可并联审批。
- 中国：审批 3-6 个月，EDWC 区域更快。

4.3 三项结构性加速因素

1. 投机外壳先于订单：

- 超大规模在招标中要求 T+6 月交付。
- Colocation 开发商自担风险预建土建。
- 租户竞标实际是半成品外壳的赛跑。
- GDS 2025 年初签 152MW AI 大单，**客户要求 6 个月内交付，到手即交付**。

2. EDWC 西部绿地改变施工方法：

- 远离一线土地约束。
- 从传统多层混凝土转向低层大跨度钢厅。
- 钢在工厂做，地基同步挖，运到现场吊装。
- 混凝土只用于地下，无需等硬化再做下一层。
- VNET 乌兰察布视频：一个夏天到冬天季节内，**从裸地基到完工建筑**。

3. 预制化把串行变并行：

- 大宗 MEP 工作转入工厂，电气与机械安装不再等建筑完工。
- 标杆：Alibaba CUBE 5.0 "**百日数据中心**"
 - 30 天工厂生产 + 现场准备
 - 50 天现场安装
 - 20 天调试
 - 从完工外壳到服务器到达
- 比市场标准 6 个月的 M&E + 调试阶段**缩短近半，从破土到调试压缩到 7-9 个月**。

4.4 为什么不是全模块化

- 西方模块化最大收益是规避稀缺的高价技术工。
- 中国**现场劳动力廉价充足**，传统钢 + 预制已可达到激进工期。
- 全容器的边际速度收益小。

- **融资动力学**：中国 colocation 开发商把数据中心作为贷款抵押。设计寿命 20 年的正规建筑评估值钱；一堆集装箱估值低、残值低。
- "当你的商业模式是'借资产、租给 ByteDance'，你建真正的建筑。"
- 当前全模块化建设仅限超大规模自建和东南亚项目。

4.5 成本

- 供应链持续压缩 + 国产化上升，把"壳 + 装修"成本压到美国同类批发成本的一个**零头**。
- Alibaba 估算其模块化方法相比前代**再降 >10% 成本**（在工期收益之上）。

5. The demand: five hyperscalers, multiple playbooks（公开部分）

5.1 需求侧名单

- ByteDance、Alibaba、Tencent、Baidu、Huawei

5.2 消费互联网见顶

- 中国互联网渗透率 ~80%，年增 ~1.5%。
- 过去增长引擎全部个位数：
 - 社交：Tencent 微信 MAU 2025 同比 +2%
 - 搜索：Baidu 2025 收入 -3%，网络营销双位数下滑
 - 电商：Alibaba 客户管理收入 2026 年 6 月止季同比 -7%
 - 短视频：Kuaishou 2025 DAU 同比 +2.7%

5.3 云的结构短板

- 中国云基本是国内的：Alibaba Cloud 海外 ~20%，运营商云近 100% 国内。
- 美国超大规模 1/3+ 云收入来自海外。
- 即可寻址 GDP 角度，美国科技巨头的核心市场大得多。

5.4 投资图谱

- Alibaba 投了 5 家 LLM 独角兽。
- Tencent 投了 6 家，写了 DeepSeek A 轮最大外部支票。
- 实验室反过来在超大规模云上训练 / 服务（Alibaba/Moonshot 关系），或被超大规模产品内化（Tencent/DeepSeek 关系）。
- "超大规模数据中心扩张是整个国内 AI 生态的算力底座。"

5.5 三种 playbook

- **租赁**：ByteDance 规模最大且**几乎全部租赁**——其招标日历实际上决定全国批发运营商的订单簿。Alibaba 也活跃发包并海外扩张。
- **自建**：Huawei 几乎全自建（业务模式决定）；Alibaba/Tencent/Baidu 自建战略园区 + 租赁其余；ByteDance 正在快速扩张自建园区。
- **BOT（建设-运营-移交）混合**：
 - **两层所有权**：超大规模拥有土地和土建外壳；colocation 合作方投资 / 拥有 / 运营 M&E 层，通过 8-10 年服务合同回收资本。
 - 超大规模保留控制权和速度，合作方资产负债表承担 capex，IRR 是合同化而非市场化。
 - 三家 BAT 都跑某种版本：Alibaba ↔ AtHub、Tencent ↔ Kehua Data、Baidu ↔ Aofei。
 - Alibaba 混得最远，**同一集群内并行自建 + BOT + 批发租赁**。

6. 付费墙（这一节由 SemiAnalysis 加密）

以下章节在 SemiAnalysis 公开落地页被付费墙拦住 ("This post is for paid subscribers")：

- ByteDance 详细档案（4GW+ 租赁、供应商 80%+ 收入占比、Doubao 345M MAU、\$24B → 30B + Alinfra 预算、70B 讨论上限）
- Alibaba 详细档案（AI 产品占阿里云外部收入 ~35% / \$10B 年化、5 家 LLM 独角兽投资、平头哥真武点亮 10,000 卡集群与 100,000 卡规划、8 月 \$10B 配售 ~60% 用于全球算力）
- Tencent 详细档案（最自律、Hunyuan Hy3 2026-07 出货、1H26 capex 超 FY2025、留东部因延迟敏感工作负载、自由现金流转负）
- Baidu 详细档案（先发但落后、转向硅片、2Q26 网络营销 -20% YoY、capex +201% YoY、core capex 45% 营收、Kunlunxin 拆 A+H 上市、估值可能高于母公司）
- Huawei 详细档案（自建 >90%、三枢纽 1M+ 服务器设计、运行：计划 ~1:6、Huawei Cloud <5% 集团收入、2025-11 起新国拨数据中心须用国产 AI 芯片）
- 海外扩张 + 2030 展望（海外租赁 2026-2029 翻倍到 ~4GW、五家合计 2023 末 ~6GW → 2030 ~21GW、年增从 1GW 加速到 2026-27 3-4GW、~6GW 投机校园 backlog 等开工）

完整内容需订阅 newsletter.semianalysis.com。

7. P Equity Research | China Tech 公开解读（2026-09-29）

来源：<https://pequityresearchchina.substack.com/p/semianalysis-china-datacenter-model>
（公开 Substack，CC-BY-类引用）

7.1 The gist

SemiAnalysis 用其楼栋级数据库首次绘制中国数据中心市场：**60+ 运营商、1,000+ 设施、24GW+ 已交付**，超过 EMEA。驱动力是 BATBA 五家 AI 军备竞赛，**合计产能从 2023 末 ~6GW 升至 2030 ~21GW**。

真正的关键不是芯片或金钱，而是**能耗配额和电价**：配额决定能否破土，电价把算力一路推到内蒙古，被挤压出局的是老旧零售机柜。

7.2 14 个 Key Takeaways

- 规模**：60+ 运营商、1,000+ 设施、24GW+ 已交付；管线 20GW+ 已宣布 30GW 未计；美国 56GW / APAC ex-China 15GW / EMEA 14GW / LatAm 2GW；公开估算差 15 倍。
- 拐点**：2Q26 BAT 合并 capex 20B，同比翻倍+，**首次全负自由现金流**；BATB 合计 2024 35B → 2025 \$50B+ → 2026E \$100B。
- 四阶段**：运营商托管（2010s 60-70% 市占）→ 云圈地 → 消化 → AI 超级周期；~90% 零售机柜 <2kW，**无法承载 AI**，解释了“高空置+算力短缺”并存。
- 上市房东被高估**：GDS/VNET 1H26 签 1.3GW 批发 + <10MW 零售，**但 2024-2026 ByteDance+Alibaba 订单份额不到 1/3**；三大运营商仍占全国 1/3 容量。
- EDWC 由能耗配额驱动**：土地后第一道关是 NDRC 能耗审查，>10MW 项目**未经审查不得开工**；配额办公室与 EDWC 实施同源，所以广东 2021-22 停发配额，仅韶关枢纽区重开。
- 位置由电价与延迟决定**：内蒙古蒙西电网独立，**电价约一线城市一半**，已成为“中国版柔佛”；山西是非枢纽体系最大省份，**拿到近 2GW**；韶关 13 条 400G 全光：广州 1.3ms / 深圳 1.66ms / 香港 <3ms。
- 速度与成本**：100MW 设施从云时代 ~18 月 → AI 时代 ~12 月；中国审批 3-6 月（美国非并联审批 12-13 月）；Alibaba CUBE 5.0“百日数据中心”把破土到调试压到 **7-9 月**，壳+装修成本仅美国同类**几分之一**。
- 需求见顶**：中国互联网渗透率 ~80%，年增 ~1.5%；微信 MAU 2025 +2%、Baidu 2025 收入 -3%、Alibaba 客管收入 -7% YoY、Kuaishou DAU +2.7%；云基本是国内的（Alibaba Cloud 海外 ~20%）。
- ByteDance**：中国最大 AI 基础设施买家，**占全国已交付容量约 1/5，几乎全租**（>4GW 租赁），部分供应商 80%+ 收入来自它；Doubao 345M MAU；**2026 AI infra 预算起 ~\$24B，至少上调 25% 至 \$30B+**，最激进传闻 \$70B 是讨论上限。
- Alibaba**：中国唯一真正跑 hyperscaler playbook 的公司，**AI 产品已占阿里云外部收入约 35%**，年化 \$10B；投了 5 家 LLM 独角兽；平头哥真武与中国电信在韶关点亮 10,000 卡集群，目标 100,000；8 月 \$10B 配售，~60% 用于全球算力。
- Tencent**：五家中**最自律**，自承 AI 落后 9-12 月，Hunyuan Hy3 2026-07 出货；**留东部因延迟敏感**；1H26 capex 已超 FY2025，**自由现金流转负**但容量未激增——差距指向芯片和存储预付款。
- Baidu**：先发但落后，转向硅片；2Q26 网络营销 -20% YoY；capex +201% YoY，**core capex 45% 营收**（五家最高强度）；基础设施占地最小，招标规模仅 ByteDance 1/10；**Kunlunxin 拆 A+H 上市，估值上限可能高于母公司**。
- Huawei**：第二小 hyperscaler 又是**为其它家定天花板**的供应商；自建 >90%（跟踪中最高），**三云枢纽均按 1M+ 服务器设计**；运行:计划 ~1:6；Huawei Cloud <5% 集团收入，本质是 Ascend 算力的分销渠道；2025-11 起新国拨数据中心须用国产 AI 芯片。

14. **海外与 2030 展望**：中国超大规模海外租赁 2026-2029 翻倍到 ~4GW；五家合计 2023 末 ~6GW → 2030 ~21GW；年增从云时代 1GW 加速到 2026-27 3-4GW，**另有 ~6GW 投机校园 backlog 等开工。**

7.3 How to think about it

1. **为什么中国能无视出口管制持续快建**：约束不在设施侧而在芯片 —— 电力充足、审批是政策漏斗而非瓶颈、施工劳动力充足，**只要平台有需求，建筑就起得来。**
2. **为什么必须楼栋级映射**：最大租户无 10-K、几家最大房东从未上市、大多数一手源是中文；外人只剩两个懒惰假设（中国很大、中国很空），所以容量估算差 15 倍；只有**楼栋级 + 租户级对账**才能看出谁租给谁。
3. **谁真受益，风险在哪**：需求是真的，因为抖音和 TikTok 是喂养它的现金流机器；但单一大客户常占供应商 80%+ 收入 —— 这既是订单簿的确定性，也是把公司押在单一租户上的集中风险。

7.4 The evidence

1. **两速市场**（pp. 9-10）：2010-2022 某头部 colo 利用率从 70%+ 中段降至 50%+ 中段；2023 后批发楼宇因 AI 回到 70%+，零售机柜仍处 60%。
2. **订单集中度**（p. 5）：GDS+VNET 1H26 合计 1.3GW 批发 + <10MW 零售，**但 2024-2026 ByteDance+Alibaba 订单份额不到 1/3。**
3. **配额与整改**（pp. 18-19）：>10MW 项目未经能耗审查不得开工；2023 年中广东省能源局查 Tencent 清远两园区，**实际运行 13-14 倍获批规模**，6 个月内整改，电网按获批配额供电。
4. **延迟与自建足迹**（pp. 19-22）：韶关 13 条 400G 全光，到广州 1.3ms；**ByteDance 三个自建集群**：山西大同、安徽芜湖、内蒙古和林格尔-乌兰察布双节点；2026-07 在宁夏中卫注册 2 个实体，**指向第四集群。**
5. **Huawei 三枢纽**（pp. 53-54）：**Gui'an 设计 1M 服务器；内蒙古和林格尔占地 1,000 英亩，50 个规划服务器厅，6 个 220kV 变电站；芜湖设计 3M 服务器；运行:计划 ~1:6。**

7.5 Cross-checks

- **证实**：Goldman 乌兰察布 deep dive 记录该城**截至 2026-06 已承诺 12.5GW 容量**（建成+规划），是 2025 年 1.2GW 运行容量的 10x+ —— 与"内蒙古成为中国版柔佛、配额和电价推算力西迁"一致。
- **证实**：Alibaba FY2027 Q1 capex 同比 +75%，自由现金流 -446.7 亿元人民币，AI 产品占外部云收入 ~35% —— 与本报告 capex 拐点和 35% 数据匹配。
- **疑问**：本报告称 ByteDance 2026 AI infra 预算 ~\$24B 升至 \$30B+；Bernstein 记录 ByteDance 本年+明年 capex RMB 500-700B；一个是一年 AI infra 预算，一个是两年总 capex，**单位与定义不对齐，不可外推。**
- **疑问**：本报告称 Tencent 1H26 capex 已超 FY2025 全部、自由现金流转负；CCB International 仅说 AI 算力开支**暂时**施压自由现金流，无绝对数字；方向一致但口径不同。
- **未覆盖**：本报告核心（楼栋级 + 租户级季度交付曲线数据库到 2032、自建比例与运行:计划比等底层指标）**无对照数据。**

7.6 Mapping

- **Alibaba**: 唯一真正跑 hyperscaler playbook, AI 产品已占阿里云外部收入 ~35%, 投 5 家 LLM 独角兽。
- **Tencent**: 五家最自律; **数据中心容量是最清晰的"是否真追赶"试金石**。
- **Baidu**: 先发但落后, 转向硅片, Kunlunxin 拆 A+H 估值上限可能高于母公司。
- **VNET**: 从零售转向批发 (靠 ByteDance 需求), **1H26 新签 862MW 批发订单, 批发在服容量首次破 1GW**, 含一笔 ~500MW 单一订单纪录 (公司记录中无)。
- **GDS**: 2025 年初签 152MW AI 大单 6 个月内交付, 但只拿 2024-2026 ByteDance+Alibaba 订单不到 1/3; **只盯它和 VNET 严重低估总需求** (公司记录中无)。

8. 中文媒体公开报道 (精选摘要)

8.1 网易科技 (2026-10-06)

- SemiAnalysis 报告: 中国数据中心容量达 24GW, **跃居全球第二**。
- 美国 56GW, 中国 24GW+, EMEA 14GW, APAC 其它 15GW。
- 还有 ~20GW 进入建设或规划, ~30GW 已宣布未落地。
- **租户份额**:
 - ByteDance ~5.3GW (占全国 ~1/5, 最大租户, 几乎全租)
 - Alibaba ~3.9GW (自建+租赁混合)
 - Tencent ~2.4GW
 - Baidu ~1.1GW
 - Huawei ~1.0GW (几乎全自建)
- 2Q26 ATB 合并 capex 1,318 亿元人民币 (~200 亿美元), 同比 2.14x。
- BATB 2026 合计 capex 预期 ~1,000 亿美元。
- **100MW 超大规模数据中心交付周期**: 从云计算时代 ~18 月 → AI 时代 ~12 月, 部分项目压到 100 天。
- 出口管制下仍建成 24GW, 凸显国产芯片支撑; 但**国产芯片单位功耗算力仅进口 10-30%**, 全国算力设施上架率 71.4%, **芯片供给短缺仍是关键瓶颈**。

8.2 百度百科 — SemiAnalysis

- 2020 年由 Dylan Patel 创立。
- 通过 Substack 发付费订阅行业通讯, 向科技公司 / 投资机构出售深度研究 / 数据产品 / 定制咨询。
- 研究覆盖: GPU 与 AI 芯片、数据中心建设、供应链经济学、地缘政治风险; 推出 AI 芯片性能评测系统 InferenceX。
- 核心团队: 创始人兼 CEO Dylan Patel + 总裁 Doug O'Laughlin。
- 截至 2026 年, 11 个国家约 85 名员工; 2026 年总营收 1 亿美元+, 2025 年 ~2,000 万美元。

- 2023 年：AI 冲击搜索引擎成本的分析获 Microsoft CEO Satya Nadella 订阅。
 - 2025-01：发布关于 DeepSeek 的深度分析。
 - 2026-03：InferenceX 评测报告被 NVIDIA CEO 黄仁勋在 GTC 大会公开援引。
 - Jim Cramer 称其报告为"圣经"；Lisa Su 曾因其报告安排会谈。
-

9. 信息源（全部公开可访问）

1. SemiAnalysis 公开落地页（付费墙前 60%）：<https://newsletter.semianalysis.com/p/the-chinese-ai-infrastructure-boom>
 2. P Equity Research 公开解读：<https://pequityresearchchina.substack.com/p/semianalysiss-china-datacenter-model>
 3. 网易科技 10-06 报道：<https://www.163.com/dy/article/L94IKO9F0511A641.html>
 4. e-works 报道：<https://news.e-works.net.cn/category802/news139468.htm>
 5. FourWeekMBA 摘要：<https://fourweekmba.com/ai-semianalysis-puts-chinas-datacenter-fleet-at-over-24gw/>
 6. 百度百科 SemiAnalysis 词条：<https://baike.baidu.com/item/SemiAnalysis/68555019>
-

10. 重要提醒

- 本文件**不包含** SemiAnalysis 付费墙后的内容（约占报告 40%），包括五家 hyperscaler 详细档案、2032 季度交付曲线数据库、楼栋级底层数据、模型订阅产品本身。
- 获取完整内容请订阅 newsletter.semianalysis.com。
- 模型数据库（中国版）联系：sales@semianalysis.com
- 本文件仅供学习研究，引用请注明原出处。