

亚马逊云科技



中国峰会

2025年6月19日-20日 上海·世博中心

Agent AI 驱动能源革新

电池储能的智能化转型之路

刘超

云端研发总监 国轩高科美洲产品中心

目录

- 01 公司概况
- 02 出海挑战与机遇
- 03 基于亚马逊云科技的技术架构
- 04 Agent 应用案例 -- 储能电池健康分析
- 05 Agent 应用案例 -- 独立站智能客服
- 06 Agent 应用案例 -- 让电芯产线拥有大脑
- 07 后续-Agent AI驱动数字化+智能化

目录

01 公司概况

公司概况 - 国轩高科

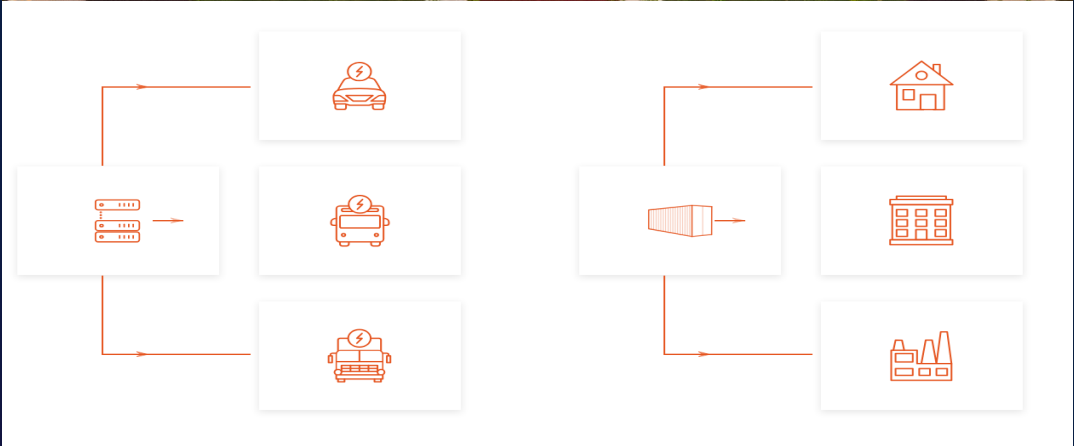
国轩高科股份有限公司创立于2006年，总部位于安徽合肥，是具有全球竞争力的新能源电池企业和绿色能源解决方案商。于2015年5月成功上市，股票代码SZ:002074.。

公司主营磷酸铁锂材料及电芯、三元材料及电芯、动力电池组、储能电池组及电池管理系统等，产品广泛应用于乘用车、商用车、专用车等新能源汽车领域，并为储能客户提供绿色能源系统解决方案。

国轩高科是重技术型公司。研发投入占比多年超10%，在全球布局八大研发中心、四大验证平台，研发人员突破7000人，创造了10000多项覆盖电池全产业链的全球专利技术，国轩高科标准电芯获大众汽车全球首家定点，“金石电池”进军固态电池领域，实现从0到1的创新。

国轩高科是高国际化电池企业。德国大众是国轩高科第一大股东，布局中国、亚太、美洲、欧非四大业务板块，建有覆盖电池材料、电芯制造、Pack产品的全球二十个制造基地，致力于让绿色能源服务人类。

公司秉承“让绿色能源服务人类”的使命，坚持产品为王、人才为本、用户至上，积极构建以材料科学和数字科学为基础的能源科学体系。未来，公司将加速提升市场力、产品力、制造力和资本力，发展成为全球领先的绿色能源解决方案商。



全球领先的绿色能源解决方案商



乘用车动力系统



商用车动力系统



专用车动力系统



低速车



储能系统

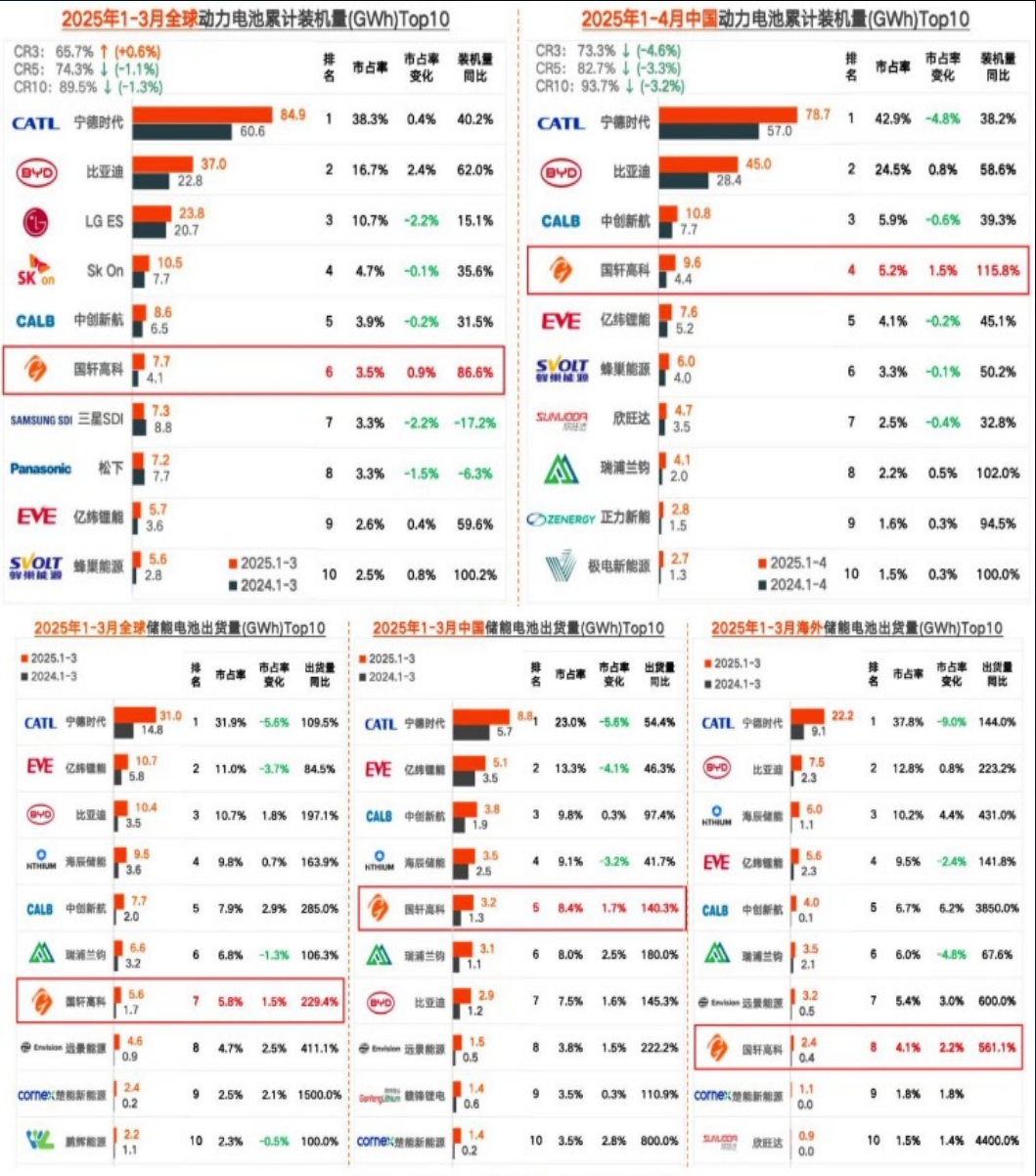
02 出海挑战与机遇

出海挑战与机遇 - Gotion

新能源汽车：中国销量继续引领全球，东南亚及南美等少数新兴市场仍保持增长态势，欧美韩等市场整体回暖，日本市场未能扭转下降趋势；大型车企主动进行旗下品牌与架构整合；国内政府补贴政策刺激以及车企金融补贴优惠等利好因素，有效削弱车市季度周期波动特征，4 月销量同比增幅明显。

电池：2025 年 1-3 月全球动力电池 Top10 中，国轩以 86.6% 的高增速超过三星 SDI 和松下上升至**第六**位置，海外动力电池市场中，国轩由第八提升至**第七**，同比增长率达 108.2%；海外主流车企入门车型转向 LFP 以及海外电动汽车市场增速放缓，使 LG、松下、三星SDI、SK On 等日韩厂商市场份额减少；车企自供份额持续攀升，逐渐成为除外资、合资外的重要一极；技术上，半固体电池量产加速及钠离子电池的规模化量产，2025 年竞争格局生变。

储能：全球各国家储能项目稳步推进。大电芯、高集成成为储能产品的技术风向，电芯技术进入“600Ah”时代，长时储能技术进入规模化示范阶段；储能系统单个集成度突破 20MWh。



出海挑战与机遇 - Gotion

本地化合规与安全风险：各国对数据隐私和产品认证要求严苛，如欧盟GDPR，传统IT架构难以满足动态合规需求，存在业务中断风险；

跨区域交互延迟：物联网设备与业务系统跨区域交互时网络延迟高，严重影响实时数据分析与设备响应效率，用户体验不佳；

服务响应滞后：新兴市场用户依赖高性价比产品，但传统人工工单处理模式效率低、备件管理混乱，影响品牌口碑与复购率。



138,942 kWh

Solar Generation

581,841 kWh

Energy Consumption

42,850 \$

Electricity Savings

59,600 kg

Reduced Carbon

Daily Energy Consumption

1,775 kWh

Daily Solar Generation

508 kWh

Daily ESS Usage

166 kWh

Daily EV Chargers Usage

125 kWh

🔋 Monthly Solar Generation

kWh



☀️ Weekly Solar Generation

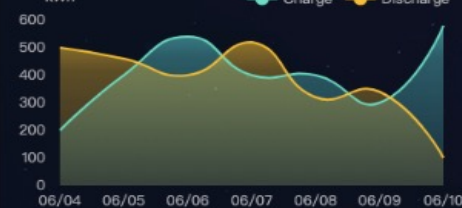
kWh



🔋 Weekly ESS Usage

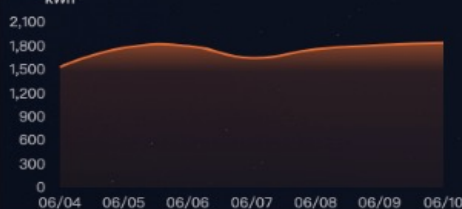
kWh

Charge Discharge



📊 Weekly Energy Consumption

kWh



☀️ Real-time Solar Power

Mode: Operating

Solar to ESS Power: 24.5 kW

Temperature: 25°C

Alert: Normal

🚗 EV Chargers

03	EVR3	In use	26°C	3.5kW
04	EVR4	In use	30°C	15kW
05	EVR5	Standby	24.5	-
01	EVR1	Standby	25°C	-

🔋 Real-time ESS

Mode: Operating

Module Temperature Max: 22°C

Module Temperature Min: 20°C

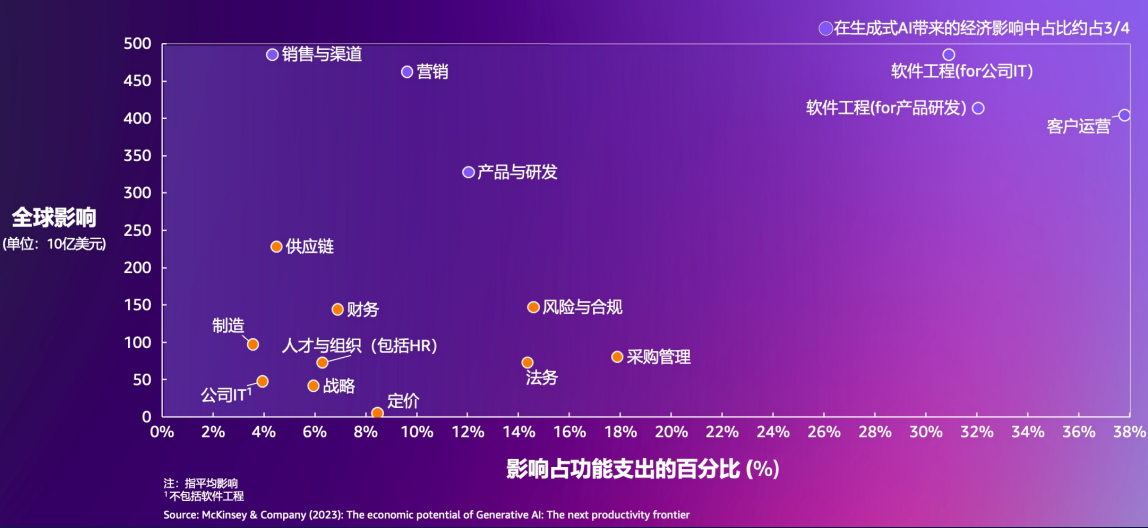
📦 Gendome Storage

03	8B9C	Standby	-	-	-
04	EF18	Standby	-	-	-
05	8468	Standby	-	-	-
06	B78C	Standby	-	-	-
07	BAE8	Standby	-	-	-



Agent AI 驱动行业职能效益

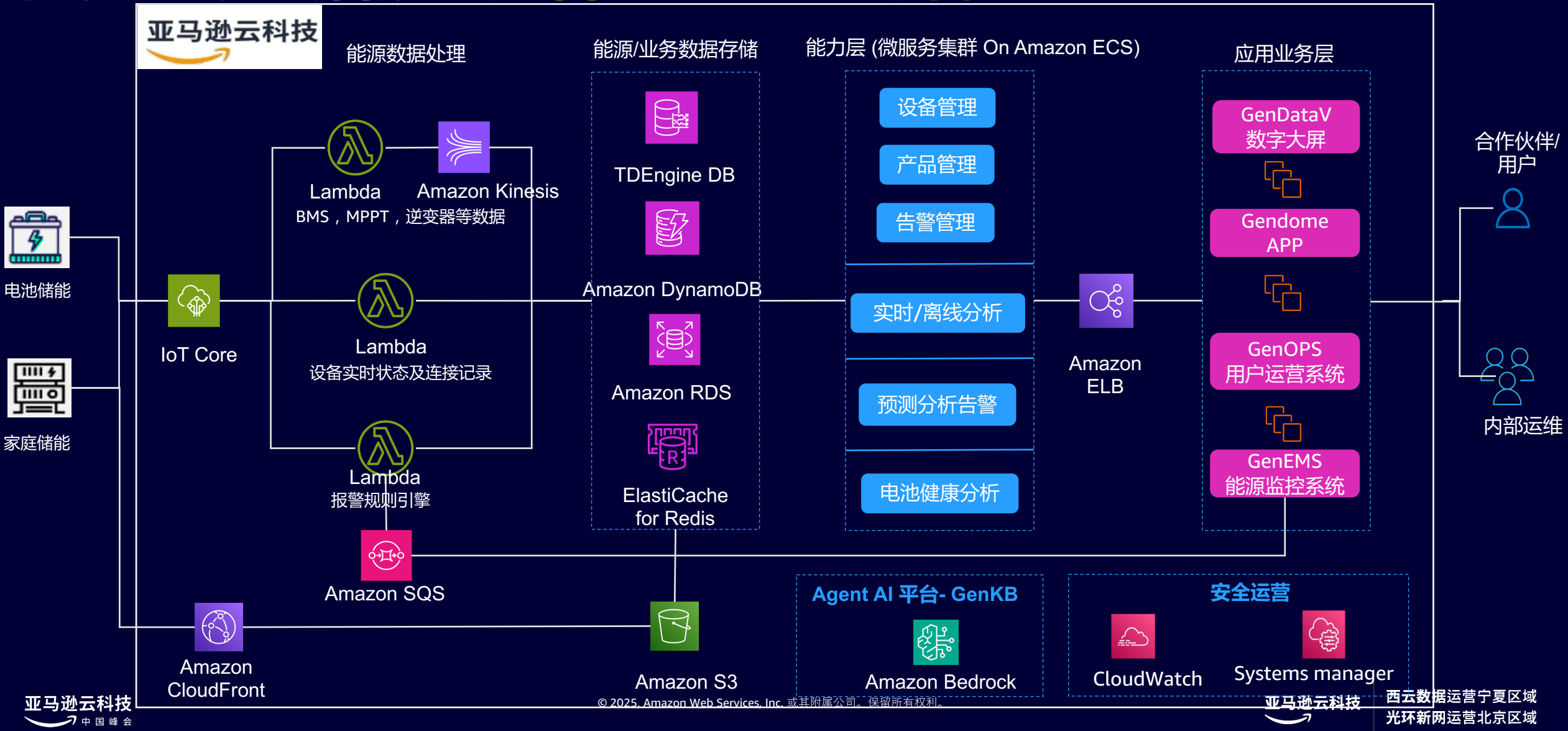
- 到2030年，生成式AI预计为全球经济效益贡献达7万亿美元
- 生成式AI带来的经济效益中，约3/4来自于四类职能：营销与销售、产品与研发、软件工程和客户运营



生成式AI将成为增长新引擎，在各类行业场景和用例中开展广泛探索和实践

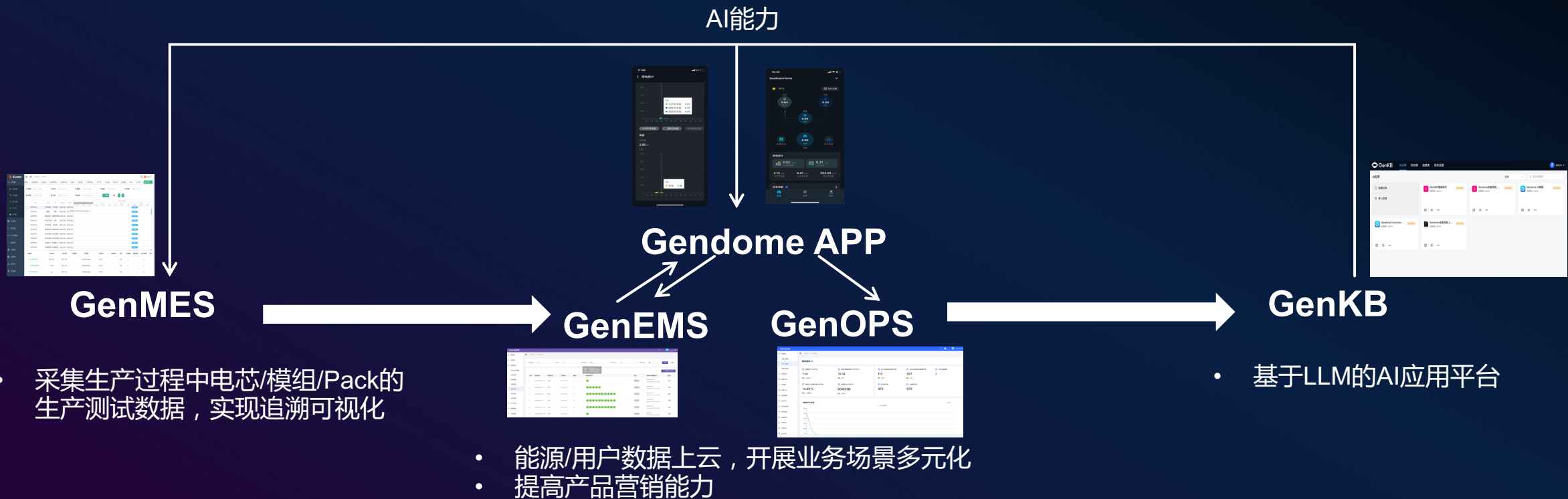
03 基于亚马逊云科技的技术架构

借助亚马逊云科技打造 智能Gendome平台

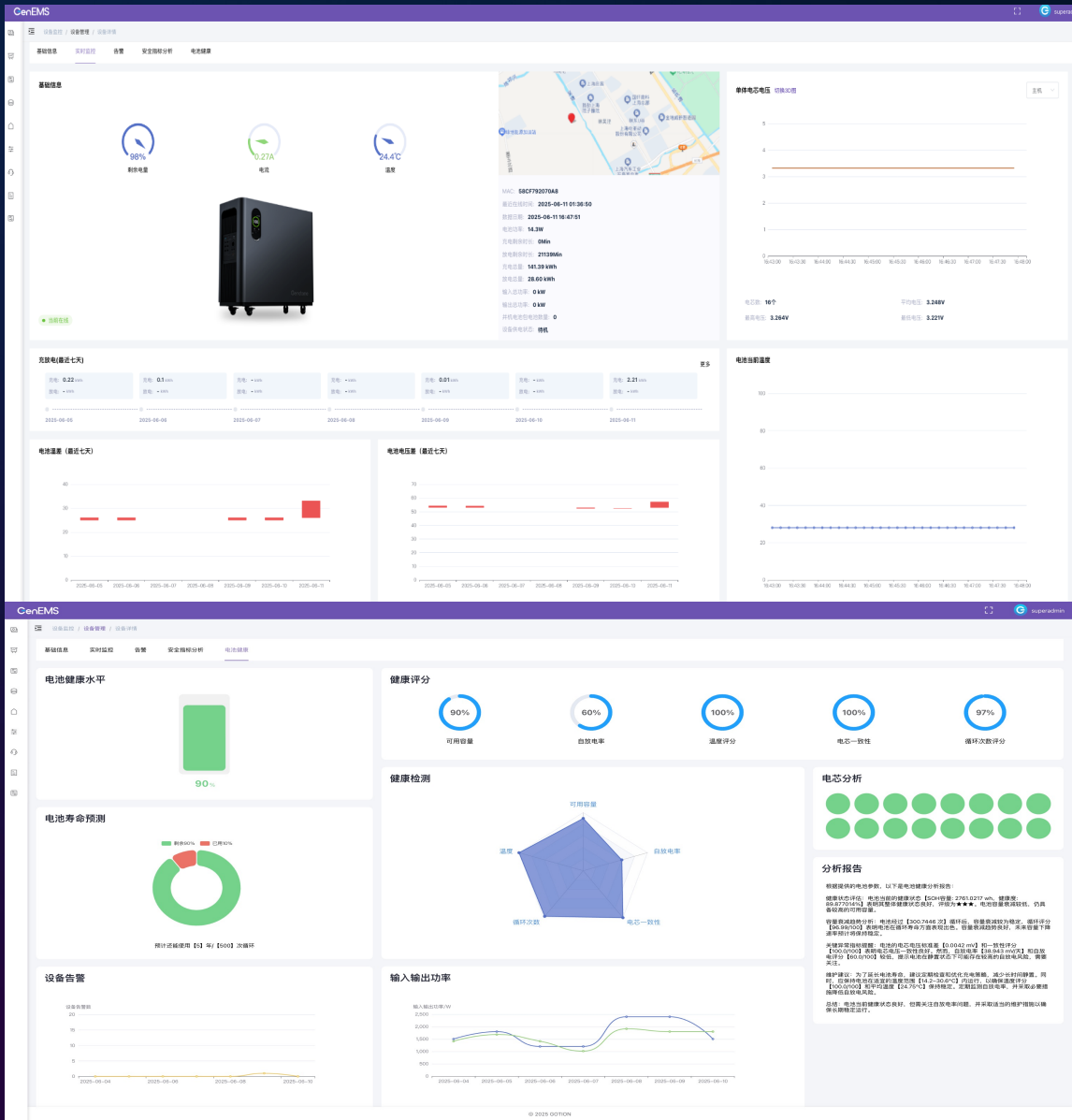


Gendome 云平台业务全生命周期

- Gendome APP：体现家庭收益，结合用电情况，推算收益情况，可视化社会贡献，提升用户体验
- GenEMS：设备数据监控/售后管理/工单管理，提升产品问题解决效率；批量OTA升级，快速修复产品问题
- GenOPS：APP运营数据 / 销售数据 / 能源数据 辅助市场人员进行决策；营销工具提高产品营销等能力
- GenKB：Gendome APP智能助手；官网智能客服；智能工单助手



04 Agent 应用案例 -- 储能电池健康分析



提供精准寿命预测

→ 预知更换节点，降低突发成本



实时健康监测

→ 掌握当前状态，保障稳定运行



生成健康诊断报告

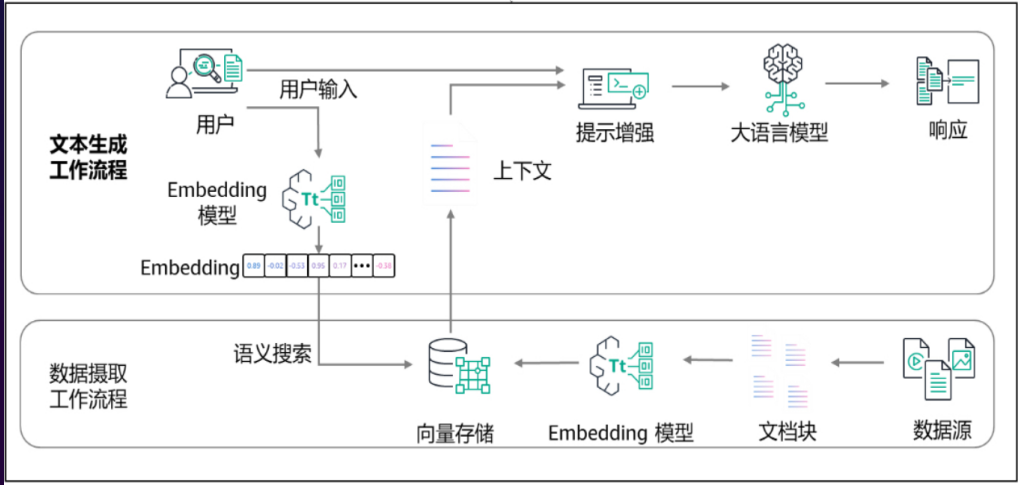
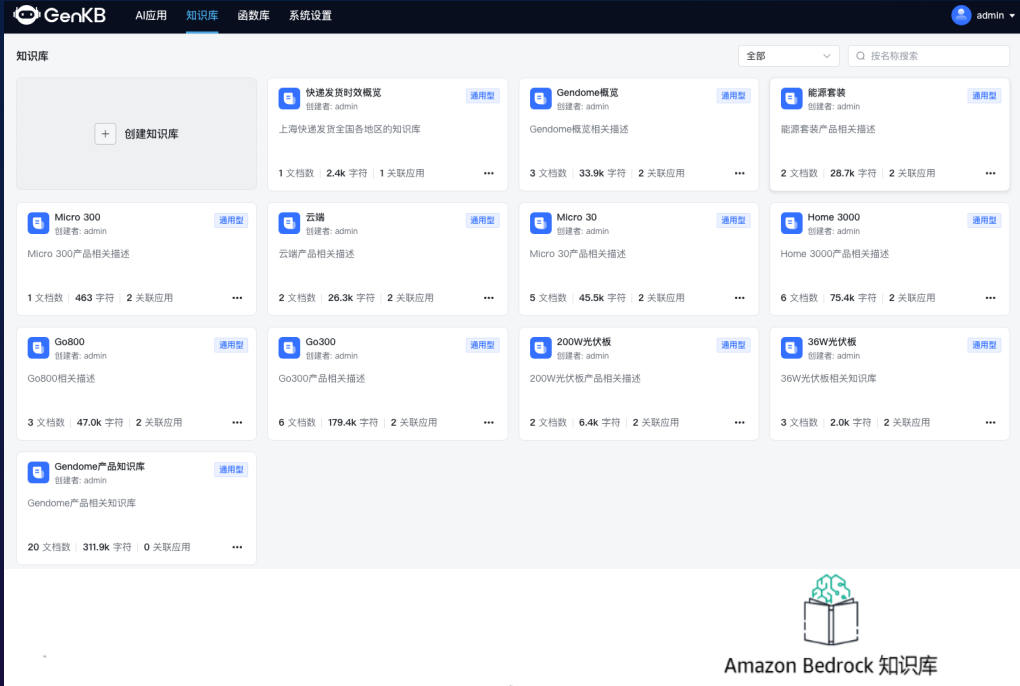
→ 洞悉性能表现，提供数据支持



智能预警电芯异常

→ 及早识别隐患，防范潜在风险

05 Agent 应用案例 -- 独立站智能客服



智能知识库动态赋能

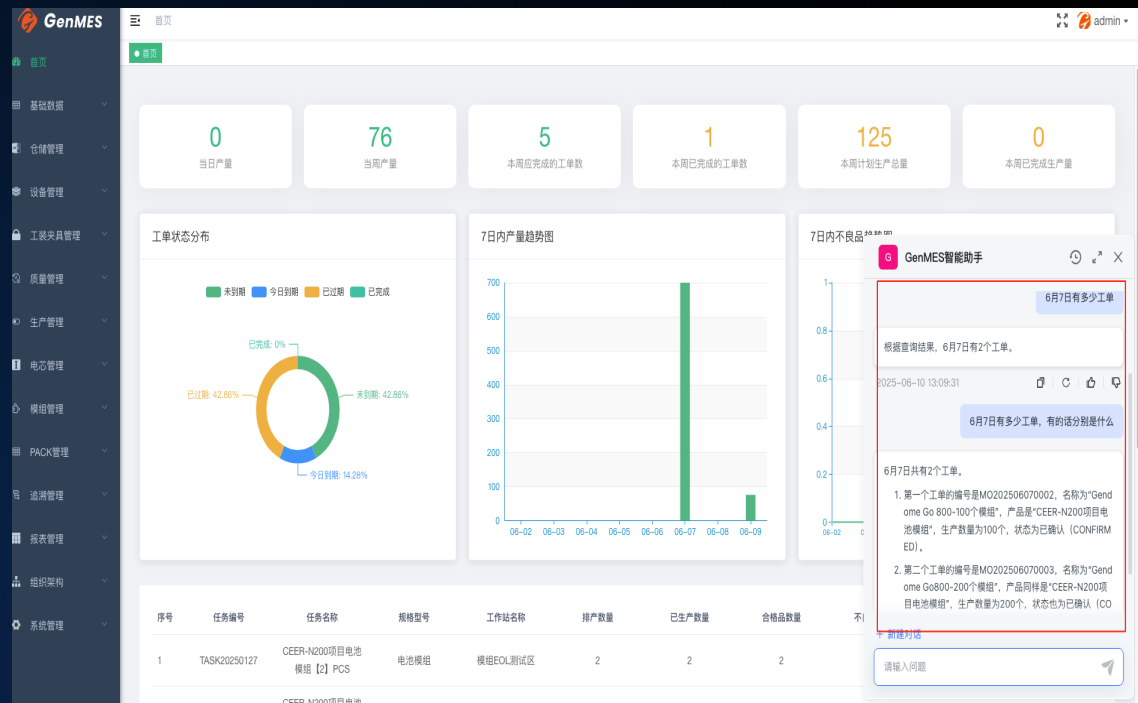
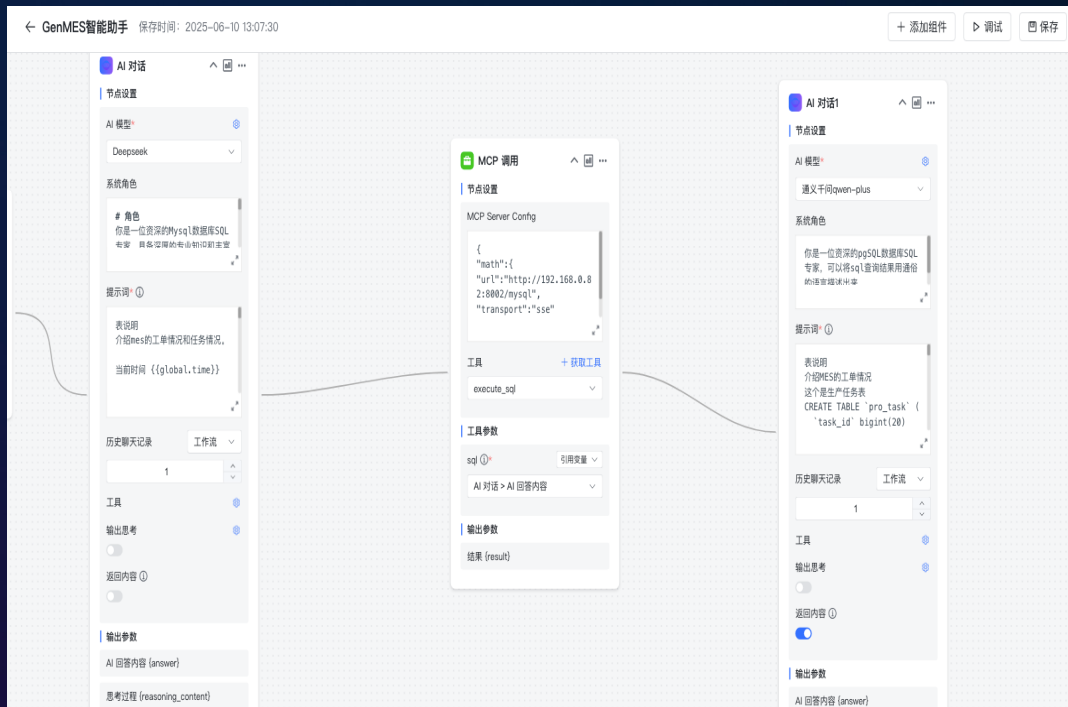
→ 精准解析问题，自主学习进化



全场景全产品问题智能应答

→ 化解复杂疑问，自动解决80%常见问题，提升服务效率

06 Agent 应用案例 -- 让电芯产线拥有大脑



实时电芯不良品解读
→ 秒级诊断电芯问题



生产工单排产分布
→ 工单/排产信息实时询问查询，提升效率

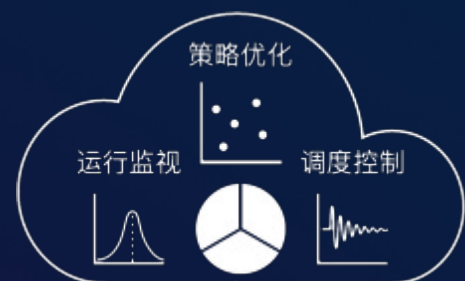


电池PACK追溯
→ 精准快速追溯电芯/模组/PACK的对应信息

07 Agent AI驱动数字化+智能化

能源数字化 + 智能化

能源管理 + 数字化



数据分析



利用开箱即用的数据分析服务,对设备接入产生的大量数据, 进行存储,处理和分析, 实现运行监控,策略优化和智能调度控制

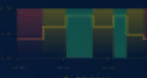
能源管理 + 智能化

电价预测



每多消纳1度绿电可降低
581g 碳排放

负荷预测



发电预测

每多利用1度电峰谷价差可降低
0.528 元成本



AI



借助亚马逊云科技人工智能与机器学习技术, 与亚马逊云科技数据科学家共同开发功率预测模型, 以及光伏发电和负荷预测

Thank you!