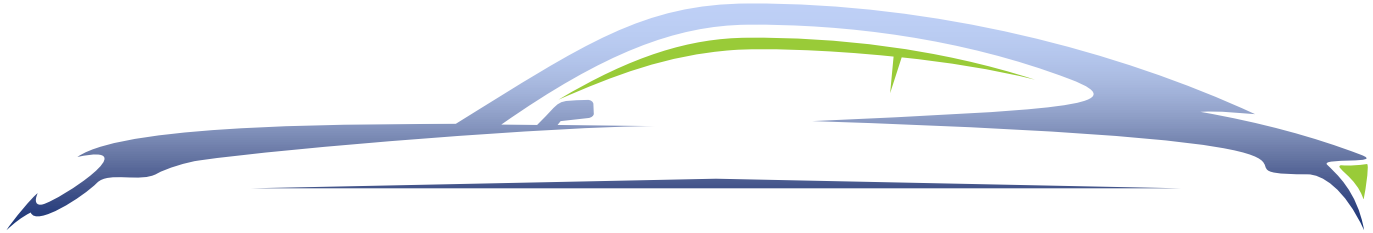
国汽战略院 CSAE-AISI GEELY 吉利汽车集团



《AI Car 动力智能化白皮书》

研究团队 中国汽车工程学会 国汽战略院

联名单位 国汽战略院 CSAE-AISI GEELY 吉利汽车集团 清華大學 阿里云

支持单位 吉利汽车研究院

发布时间 2026年10月29日

AI 将实现对汽车的全面赋能，推动汽车成为具身智能体（AI Car）

- AI Car（汽车智能体）是下一代智能空间的核心载体与智慧出行的生态节点，以“专业可靠的司机 + 聪明温暖的伙伴”为双角色定位，以“自主性、交互性、适应性”为关键特征，本质是由多个子智能体有机融合的超级智能体，通过多域智能（智驾、座舱、底盘、动力）融合，实现从“功能集成”到“智能协同”跨越，打通物理世界与数字世界，并逐步深化记忆、推理、主动进化的类生命体特质，最终成为深度嵌入用户生活全场景的智能生态核心枢纽



汽车智能体将扮演“司机 + 伙伴”两个核心角色

特性

自然对话　情感感知　沉浸式体验　场景预判　车家互联　主动健康管理　主动陪伴　第三生活空间

自主性：能够在没有人类干预的情况下，自主决策并执行指令

交互性：能够与人类、其他智能体、交通参与者进行交流合作

适应性：通过不断学习和积累经验，自主优化决策和行动策略

AI Car 的本质是由多个子智能体有机融合的超级智能体

本质

- 算力优化：VLA　驾驶　世界模型　数据闭环
- 超拟人交互：端云协同　座舱　生态互联　多模态
- 自学习：控制大脑　底盘　融合中枢　自适应
- 动态响应：实时感知　动力　车能路云　自主决策

AI Car 需同步应对兼具多目标性、高动态性与高复杂性的任务，单一智能体难以胜任，因此在 AI 对各域分别实现深度赋能的背景下，AI Car 将进化为由多域子智能体有机协同、深度融合而成的超级智能体，以此突破单一智能体的能力边界，满足复杂出行场景下的多元需求

动力智能体的关键作用：基本保障+跨域协同+生态融合

动力智能体的整体定位不再只是“完成驱制动”，而是以最优方式提供节能、安全、舒适、便捷的能量与动力服务

01 为整车智能化体验提供“底层确定性”

动力域是整车最具物理约束的系统

动力域的稳定性、响应性和预测能力是 AI 决策可信度的重要基础

02 支撑跨域智能协同

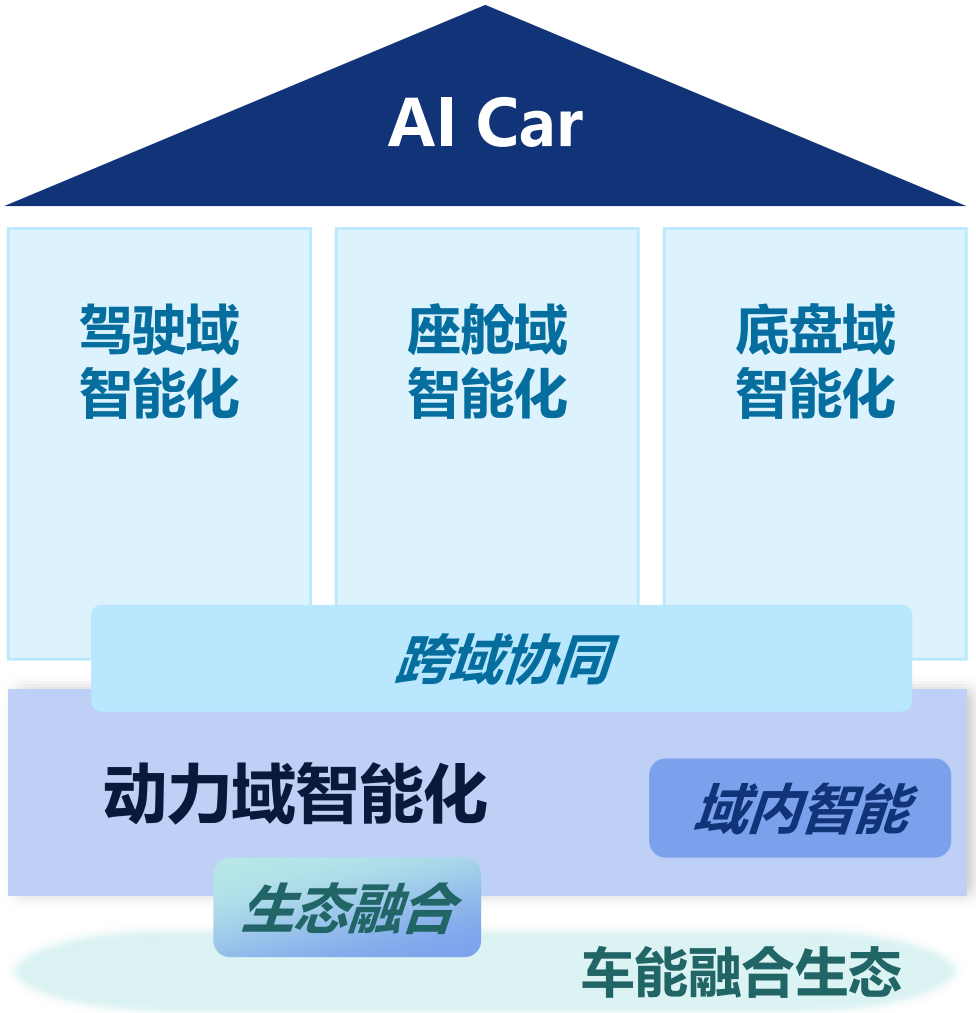
与底盘域、驾驶域协同，实现高阶智能驾驶下的动力与能量控制

与座舱域协同，提供人车交互服务，实现驾驶风格与能量策略个性化

与云端协同，实现能量、健康与安全的全局优化

03 连接车辆与能源生态

动力域是车与充电设施、电网、家庭/城市能源系统交互的物理接口，是 AI Car 融入“车能路云”体系的核心入口



AI 推动动力智能化转型的代际里程碑

- 动力智能化可划分为三个发展阶段：1.0控制智能化阶段、2.0系统智能化阶段和3.0能源自主化阶段
- 1.0阶段以动力域内部优化为核心，实现控制智能化；2.0阶段以整车跨域协同为核心，实现系统智能化；3.0阶段以全系统自治协同为核心，实现能源自主化

智能动力	1.0控制智能化	2.0系统智能化	3.0能源自主化
数据能力 (数据驱动层)	数据上云	云端闭环优化	实时数字孪生
数字底座 (架构基础层)	域集中架构	SOA服务平台化	能源操作系统
跨域融合 (系统协同层)	域内优化	整车跨域协同	全系统自治协同
控制模式 (算法决策层)	规则+预测优化	全局优化	自进化
能源角色 (价值定位层)	执行单元	优化节点	生态节点
全感生态 (生态交互层)	车云互联	车桩网云协同	车能融合生态

AI Car 动力智能化的“三层两翼”技术架构

- **AI Car 动力智能化将以“节能与安全”和“舒适与便捷”为核心目标，形成三层技术架构**：第一层是智能底座与架构支撑层，负责构建可学习、可仿真、可协同的智能能力；第二层是跨域融合与全时管控层，负责实现全时安全高效控制；第三层是全感交互与无界生态层，负责连接用户与能源生态
- 未来，动力域将从电驱、电池或热管理的局部升级，拓展为覆盖“感知-决策-控制-服务-反馈”的闭环体系，使车辆能够感知环境、理解用户、协同能源并优化自身，在全生命周期内创造可靠、高效、轻松的出行体验



基于三层技术架构，动力智能化的十项关键趋势判断

- 基于 AI Car 动力智能化三层技术架构，重点凝练出十项关键技术趋势：智能底座与架构支撑需夯实算力架构，推进数字孪生寻优、智能体群决策以及车桩网云协同；跨域融合与全时管控需实现融合运动控制、全域能量管理，做好三电健康状态管控；全感交互与无界生态需打造全链用能服务，释放能源互动价值，以数据驱动能源生态打通



第一层：智能底座与架构支撑——能力基石

1. **构建算力架构支撑**：大算力芯片、集中式电子电气架构与端云协同计算将为应用开发提供核心基座
2. **构建数字孪生寻优**：数字孪生模型能够实时高精度模拟多物理域状态，实现动力、能耗等最优控制
3. **构建智能体群决策**：原子服务库、智能体群及端云协同架构将推动软件体系向自主决策进化
4. **构建车桩网云协同**：车、桩、网、云将实现深度融合，形成智慧能源协同调度平台

关键词

算力架构支撑 | 智能体群决策 | 数字孪生寻优 | 车桩网云协同



第二层：跨域融合与全时管控——核心执行

5. **实现融合运动控制**：动力域与底盘域实现深度融合，并共同构成 AI Car 运动操控系统
6. **实现全域能量管理**：全域感知与协同决策将推动实现能量流整车级智慧管理
7. **管控三电健康状态**：AI模型与数字孪生平台将对三电系统进行预测性智能运维

关键词

融合运动控制 | 全域能量管理 | 三电健康状态



第三层：全感交互与无界生态——价值延伸

8. **提供全链用能服务**：动力域将基于场景理解主动提供个性化全链用能服务
9. **实现能源互动价值**：动力域将升级为能源价值平台，形成开放共享的智慧能源生态
10. **打通数据驱动生态**：数字化将打通车辆全生命周期数据，提供跨生态后市场服务

关键词

全链用能服务 | 能源互动价值 | 数据驱动生态

基于三层技术架构，动力智能化的十项关键趋势判断

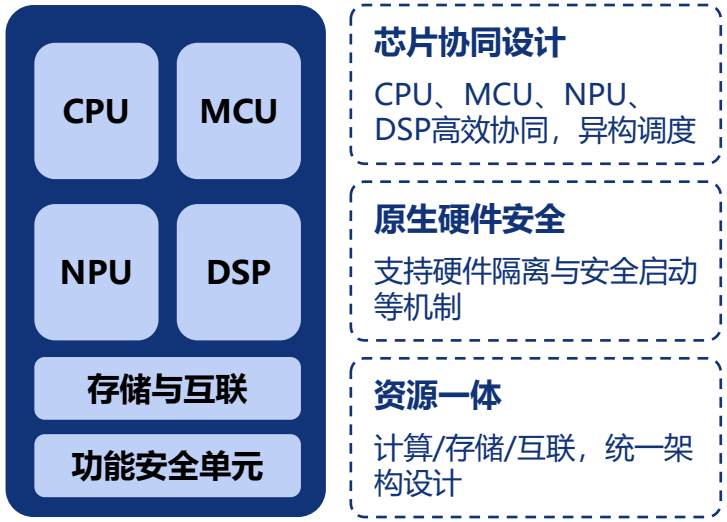
智能底座与架构支撑	1 构建算力架构支撑	升级车端大算力芯片，为多域融合提供统一算力基础；采用中央集中式架构，实现软硬件高效解耦与协同；完善端云协同，兼顾车载轻量响应与云端海量处理，共同支撑智能汽车统一大脑
	2 构建数字孪生寻优	基于实车工况大数据，通过机器学习训练出能快速描述车辆动力学、热力学等状态的AI数字孪生模型，再结合控制参数寻优模型，实现全行程最优的动力与能耗控制策略，实现从“被动映射”到“主动优化”的跨越
	3 构建智能体群决策	搭建原子化服务库（如计算电池健康度、剩余续驶里程估计），支撑车载 AI 应用快速开发、灵活组合部署；依托协同智能体群赋予车辆自主决策与任务协作能力，结合端云协同架构，全方位驱动车辆高阶智能自主决策运行
	4 构建车桩网云协同	整合车、桩、网、云资源，形成统一调度中枢；平台可智能分配充电功率、引导有序充电，并支持V2G双向互动，让车辆参与电网调节，实现能源高效利用与动态平衡
跨域融合与全时管控	5 实现融合运动控制	针对冰雪路面、山路、高速等场景，通过动力与底盘全域融合的类机器人运动控制，协同优化扭矩分配、姿态控制、稳定性与制动控制，动态调整车辆动力学响应，提升驾驶性能与安全性
	6 实现全域能量管理	车辆融合智驾系统、路况预测及环境数据，构建全局认知；通过预判驾驶意图、交通流与热负荷，中央计算平台动态协调电池、电机、空调及V2X接口的能量分配，实现从动力响应到座舱舒适的全行程能效最优
	7 管控三电健康状态	融合数字孪生与EIS等智能传感技术，实时监测电池等核心部件全生命周期的健康状态，通过老化与故障预测主动推送维保建议，优化充放电及热管理策略，从而延缓衰退、延长寿命并杜绝安全隐患
全感交互与无界生态	8 提供全链用能服务	根据用户习惯、车况、路网，自动预测充电需求并规划最优路线，实现便捷节能补能；结合需求、路况与电池状态自适应切换驾驶模式；全程自动调节座舱温度；提供出行全链路个性化用能服务
	9 实现能源互动价值	通过能源资产管理、能源服务供给、能源市场协同和生态开放，推动动力域由控制平台升级为能源价值平台，为用户、能源企业及社会创造持续价值，形成开放共享的智慧能源生态
	10 打通数据驱动生态	构建覆盖车辆全生命周期的统一数据底座，沉淀用车行为、电池健康、残值评估等可复用模型，以“数据不出域、仅提供结果”的可信数据空间实现跨主体共享，支撑UBI车险、二手车估值等跨生态智能服务

趋势一：大算力集中式架构与端云协同计算将为应用开发提供核心基座

- **技术解析：**传统分布式ECU架构下，数十个控制单元分散布局导致线束繁杂、跨域数据壁垒高筑，严重制约AI功能落地。新一代硬件架构以大算力芯片为核心赋能，通过集中式电子电气架构（EEA）的系统性重构，结合端云协同计算的深度融合，打破了物理与逻辑的双重边界，为动力智能化提供了从底层算力供给到云端持续进化的完整技术基座
- **战略院判断：**动力域正从单纯的“算力堆砌”转向深度的“架构创新”，从“分布式控制”迈向“中央计算”。多核异构与存算一体技术突破了芯片算力瓶颈；“中央计算+区域控制”的架构模式重塑整车技术底座；端云协同打通数据闭环，实现算法功能持续迭代，为动力智能化竞争构筑核心壁垒

大算力芯片：提供智能计算底座

异构融合，兼顾实时控制、AI推理与功能安全



芯片协同设计

CPU、MCU、NPU、DSP高效协同，异构调度

原生硬件安全

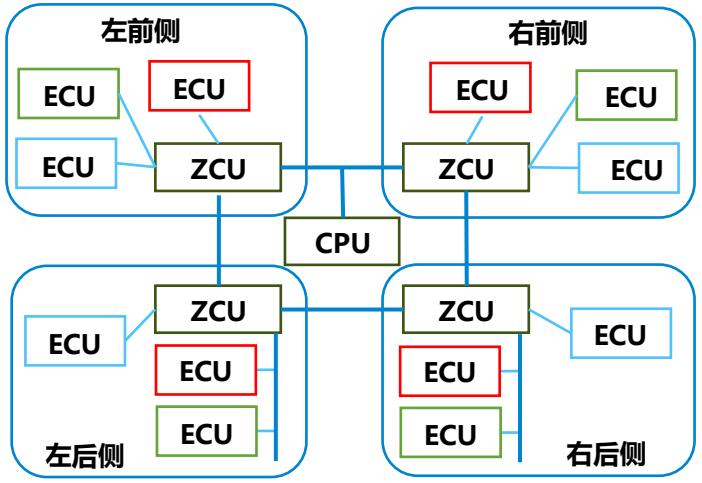
支持硬件隔离与安全启动等机制

资源一体

计算/存储/互联，统一架构设计

集中式EEA：实现资源协同与跨域融合

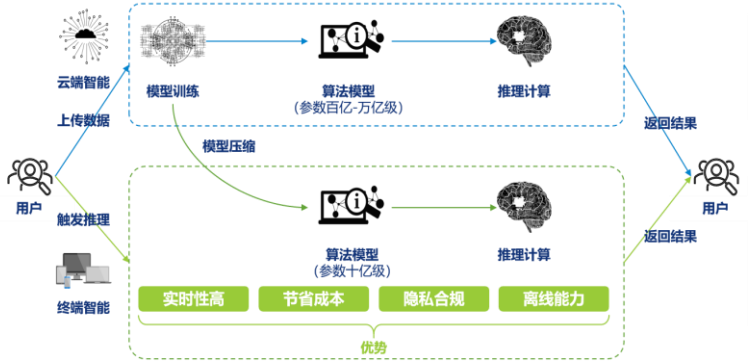
由分布式向“中央计算+区域控制”演进



端云协同计算：支撑持续进化与智能闭环

云端：负责模型训练、更新及复杂任务的推理

端侧：执行简单任务的推理，不负责模型训练

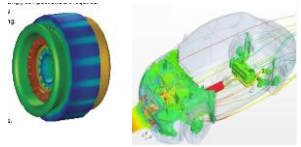


趋势二：数字孪生模型能够实时高精度模拟多物理域状态，实现最优控制

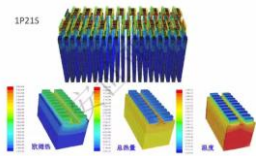
- **技术解析**：构建与物理实体实时同步的多物理域虚拟模型，通过降阶模型将高保真3D仿真转化为嵌入式系统级模型，在数字空间借助智能寻优算法遍历大量工况，探索整车安全、热/能量流、寿命管理等多维度的帕累托最优
- **战略院判断**：动力数字孪生的重心将从“离线设计辅助”升级为“在线实时镜像”，以多物理域降阶模型和端云协同为抓手，将虚拟模型嵌入车端与云端，实现全工况动态监控、故障预警与能耗参数的自适应寻优，让动力性能与能效的进化成为可实时迭代、闭环优化的服务能力

数字孪生

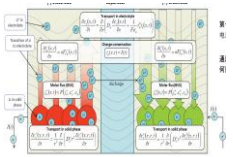
电机仿真



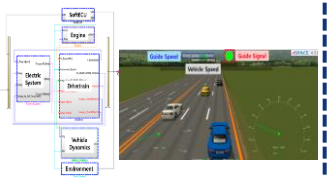
热仿真



电池仿真



动力总成仿真



状态估计
整车实际参数的预估

模型降阶
ROM
等模型加速方法

安全预警
异常早期识别和主动服务·



智能寻优

预测决策优化

系统状态与需求输入
运行状态：速度等
环境信息：路况等

数字孪生预测模型
状态预测 · 行为预测
约束建模 · 目标评估

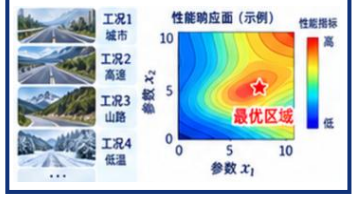
未来状态预测

滚动优化决策（模型预测控制）

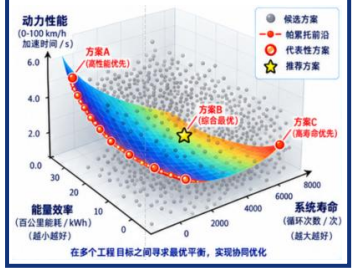


最优决策输出
控制策略
参数设定
运行计划...

多工况仿真寻优
多参数、多工况、多约束
仿真探索寻优



多目标协同优化



趋势三：原子服务库、智能体群及端云协同将推动软件体系向自主决策进化

- **技术解析：**随着三电热管理与充电耦合深度增强，控制目标从单一动力输出转向“安全+续航+性能+寿命”多目标优化。传统独立控制器架构难以实现整车综合最优，需以SOA（Service-Oriented Architecture，面向服务的架构）为基础，通过“原子服务库+多智能体群+端云协同”三位一体，推动软件体系从被动执行向主动自主决策进化
- **战略院判断：**新能源汽车软件正从“功能固化、单域控制”向“能力服务化、决策智能化、跨域协同化”转变。通过原子服务实现能力的按需编排与灵活复用，依托智能体群实现复杂场景下的自主决策与动态优化，最终达成车辆全域感知、自主决策的技术目标

原子服务库：能力解耦+标准封装+按需调用

原子服务库

SOX估计	温度观测	PUL预测	异常识别	功率降级
电机效率	扭矩分配	能量回收	热负荷预测	充电策略

服务管理与保护机制

接口规范与能力描述	服务注册与识别发现	身份认证与权限控制	版本管理与升级监测	异常隔离与降级

动态组合与智能编排能够支持不同车型快速构建整车功能

智能体群：专业协同+自主决策+整车级优化

子智能体

电池智能体　热管理智能体　电驱智能体　充电智能体　能量管理智能体

子智能体协同

任务分解　多目标权衡　融合决策等

驾驶域	座舱域	底盘域
导航路线	舒适偏好	制动需求
驾驶意图	热需求	转向需求
驾驶工况	人机交互	稳定状态

端云协同智能体架构：经验闭环+持续进化



车辆决策 → 经验反馈 → 云端优化 → 能力更新 → OTA下发

趋势四：车、桩、网、云将实现深度融合，形成智慧能源协同调度平台

- **技术解析：**未来动力域将突破传统单车控制模式，依托AI、大数据、端云协同及数字孪生等技术，构建车-桩-网-云深度融合的智慧能源协同体系，实现能源状态全域感知、资源统一调度及系统持续优化，为全链路能源服务和能源价值运营提供统一的数据底座与智能调度中枢
- **战略院判断：**用户对补能效率、能源成本和使用体验提出更高要求，行业竞争焦点也由单车性能逐渐延伸至能源生态协同能力，未来，车企竞争的不仅是车辆性能，更是车-桩-网-云协同能力和能源数据运营能力，统一能源调度平台将成为动力智能化的重要竞争力

车	桩	网	云
能源管理系统 电池状态感知 能量需求/可用性 充放电双向互动	桩状态监测 充电功率调节 预约与排队管理 V2G双向充放电	负荷监测与预测 电价/政策信号 需求响应管理 电能质量保障	能源数据存储 能源市场对接 虚拟电厂聚合 第三方生态服务

统一数据底座	全域感知预测	智能协同调度	运营监控管理	持续学习进化
多源数据融合 全域能源视图 数据治理	车辆状态感知 充电资源感知 电网环境感知 能源需求预测	补能规划推荐 有序充电控制 柔性负荷调度 V2G调度	设备运行监控 异常告警诊断 能效分析优化 运营策略管理	模型持续迭代 策略在线优化 OTA远程升级 数字孪生仿真



趋势五：动力域与底盘域实现深度融合，并共同构成 AI Car 运动操控系统

- **技术解析：**以动力域实时状态感知与能力边界估计为基础，中央运动控制器将驾驶员或智驾系统的意图转换为六自由度运动目标，并在轮胎附着、电池功率与电驱热状态等物理约束下，统一协同分配驱动与回收扭矩、摩擦制动、转向角和悬架力，可在紧急避障、高速爆胎或复杂山路等复杂工况下，保障稳定性、操控性、舒适性、安全性
- **战略院判断：**动力域的角色将由提供驱动力升级为可预测、可分配、可诊断、可降级的运动控制资源；产业将沿“功能级协同→中央统一控制→自主运动智能体”演进，动力域与底盘域共同构成 AI Car 运动操控系统，实现复杂场景下驾驶质感与安全性能的协同最优

动力域｜能力感知与边界输出

01 电池能力边界
SOC / SOP / 温度
可用与回收功率

02 电驱状态估计
转速 / 扭矩 / 效率
热负荷与健康状态

03 轮端附着估计
轮速 / 横摆 / 路面
识别车辆物理极限

04 扭矩服务封装
可预测 / 可分配
可诊断 / 可降级

动力系统输出：标准化轮端扭矩能力 + 实时安全边界



线控底盘｜多执行器协同

01 多电机独立驱动
轮端扭矩快速调节
主动生成横摆力矩

02 线控制动
回收与摩擦融合
精确控制纵向力

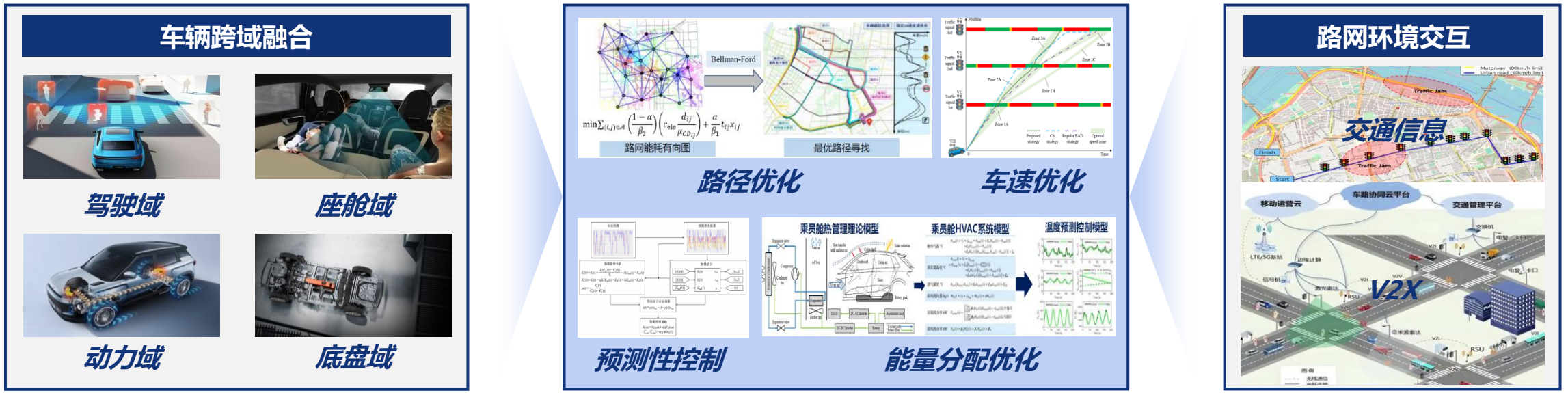
03 线控转向
可变转向比
执行轨迹与稳定目标

04 主动悬架
调节垂向/俯仰/侧倾
提升舒适与循迹

复杂场景：低附着 • 紧急避障 • 高速爆胎 • 山路与越野

趋势六：全域感知与协同决策将推动实现能量流整车级智慧管理

- **技术解析：**以跨域融合架构为底座，打破智驾、座舱、动力、底盘四域信息壁垒，构建覆盖“车-路-云”的多维感知网络，通过AI场景引擎对各种细分驾驶场景进行特征提取与前瞻预判，在全行程和全周期尺度上制定最优能量分配方案，协同决策指令经跨域中间件实时分发至动力、底盘、座舱执行单元，实现整车能量流的动态最优配置
- **战略院判断：**整车能量管理的重心将从“分域自治”和“被动规则响应”升级为“全域协同”和“主动预测优化”，应以跨域融合架构和端云协同为抓手，融合导航交通、驾驶习惯等多维信息构建预测模型，通过滚动时域优化，实现从“局部瞬时最优”到“全行程全周期最优”的跨越，让能耗最优控制成为一种可自进化的服务能力



全域协同决策，能量流全局最优

趋势七：AI模型与数字孪生平台将对三电系统进行预测性智能运维

- **技术解析：**基于数字孪生与智能传感技术，实时监测电池等核心部件的全生命周期健康状态，通过老化与故障预测主动推送维保建议，优化充放电及热管理策略，实现健康管理由状态监测向预测维护、主动安全和寿命优化方向发展
- **战略院判断：**预测性智能运维将重构三电全生命周期价值逻辑，推动行业从一次性硬件交付向全周期健康服务转型，三电健康数据也将成为贯穿产品全生命周期的核心资产，成为企业构建长期竞争壁垒的关键抓手

云端智能运维与决策服务平台

健康监测服务
- 状态监测
- 异常检测
- 趋势分析

寿命预测服务
- SOX估计
- RUL预测
- 退化趋势预测

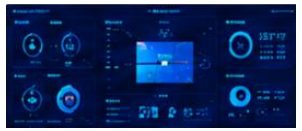
风险预警服务
- 热失控预警
- 故障演化预测
- 风险等级评估

运维保养服务
- 运维工单管理
- 按需保养
- 资产管理

策略优化服务
- 充放电策略优化
- 热管理优化
- 能量管理优化

数据应用服务
- 数据可视化
- 报表分析
- API服务

可视化与应用



可视化大屏

Web端
移动端
车端

AI模型与数字孪生平台

机理模型库
- 电化学模型
- 力学模型
- 热模型
- ……

AI模型库
- 时序预测模型
- 深度学习模型
- 图神经网络
- ……

状态同步
参数校准
场景仿真

数字孪生模型



退化演化
寿命预测
风险推演

模型管理与持续学习
- 数据驱动训练
- 模型评估优化
- ……

知识库与经验库
- 故障知识库
- 运维经验库
- 案例库
- ……

趋势八：动力域将基于场景理解主动提供个性化全链用能服务

- **技术解析：**早期动力域主要依赖规则控制完成驱动、电池及热管理等基础功能；随着中央计算架构、AI预测控制及跨域融合的发展，动力域开始能够结合车辆状态和环境信息进行智能优化，大模型、世界模型、多智能体等AI技术将进一步赋予动力域对用户意图和复杂场景的理解能力，使动力域从“响应用户操作”演进为“主动理解需求、主动提供服务”
- **战略院判断：**动力域将不再只是车辆的能量控制系统，而是贯穿用户整个出行生命周期的智能能源服务智能体。系统能够持续理解用户意图、感知环境变化、协同整车各域能力，自主提供覆盖驾驶、能量管理、热管理、健康管理等全链路服务，实现从“人适应车辆”向“车辆主动服务人”的根本转变，为 AI Car 构建真正以用户为中心的智能出行体验

1. 规则控制阶段

基于规则完成基础功能

驱动控制 | 电池管理 | 热管理 | …

2. 智能优化阶段

结合车辆状态与环境信息优化

AI预测控制 | 状态感知 | 跨域融合 | …

3. 主动服务阶段

场景理解与用户意图，主动提供服务

意图理解 | 主动规划 | 主动服务 | …

场景理解

融合车辆、环境与用户信息

用户意图理解

识别用户需求与偏好

主动规划与决策

生成最优策略与服务方案

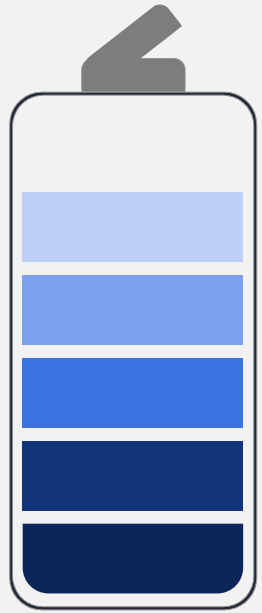
跨域协同执行

协同整车各域能力，高效执行

持续学习与进化

数据闭环驱动，不断提升服务能力

用户个性化体验：更安全、更舒适、更智能



智能补能
精准推荐，便捷补能

智能热管理
舒适节能，温控最优

动力输出优化
高效响应，平顺可靠

电池健康管理
状态感知，健康延长

能耗最优
全局能效最优

趋势九：动力域将升级为能源价值平台，形成开放共享的智慧能源生态

- **技术解析：**以AI驱动的能源智能体为核心，能源价值互动体系通过能源资产管理、服务供给、市场协同和生态开放的全链路打通，实现能源价值的持续创造。一方面推动动力域由控制平台升级为能源价值平台，另一方面推动新能源汽车从单一用能产品向能源服务平台演进，为用户、能源企业及社会创造多元价值，形成开放共享的智慧能源生态
- **战略院判断：**动力域将进一步实现能源资源自主运营、价值智能优化和生态协同，使新能源汽车由能源使用终端升级为能源网络中的智能节点。未来，行业竞争将从整车智能能力逐步扩展到能源生态构建能力，能够连接用户、车辆、电网及能源市场的企业，将在新的产业竞争和商业模式构建中掌握话语权





趋势十：数字化将打通车辆全生命周期数据，提供跨生态后市场服务

- **技术解析：**通过车云协同毫秒级采集与数字孪生映射，构建覆盖车辆全生命周期的统一数据底座，沉淀用车行为、电池健康、磕底检测、残值评估等可复用模型，并以“数据不出域、仅提供算法结果”的可信数据空间实现跨主体共享，打破数据封闭于车企内部的信息孤岛，支撑车险UBI、碰撞反欺诈、二手车估值等跨生态智能化服务
- **战略院判断：**车辆全生命周期数据将沿“内循环深化-大回环开启”两条主线释放价值，对内以统一底座与标准推动车险定责精细化、二手车从经验估价向数据智能转型；对外依托汽车作为规模化部署最成熟的物理AI实体，将真实世界交互数据反哺具身智能与机器人训练，形成跨实体大回环，成为物理AI数据破局最具长期想象空间的延伸方向

行业痛点与驱动

数据孤岛
研发、制造、售后数据割裂，难以形成统一视图

批处理响应滞后
传统T+1模式无法满足实时风控与动态调度需求

过度依赖人工
决策缺乏数据支撑，难以规模化复制成功经验

价值挖掘封闭
数据价值仅停留在基础应用，未形成生态溢价

核心架构：数据-能力-应用三层跃升

01 数据底座：全要素汇聚与治理

研发/制造 | 车端/云端 | 用户/维保 | 回收/拆解

构建“人-车-路-云”四维数据池，实现从静态档案到动态行为的全量采集

02 能力中台：AI模型与算法赋能

UBI定价 | 碰撞还原 | 电池健康 | 数据安全 | 二手车估值 | 物理AI

基于大数据的特征工程与模型迭代，将原始数据转化为可复用的业务能力

03 应用生态：商业价值的多元变现

内循环：UBI车险 | 二手车估值 | 电池梯次利用

大回环：汽车数据反哺具身智能与机器人

价值增强大回环

数据驱动进化：
应用端的决策反馈回数据底座，持续优化模型参数，实现产品与服务的“自我进化”，构建难以复制的竞争壁垒

未来趋势展望

数据底座
可信共享与标准化

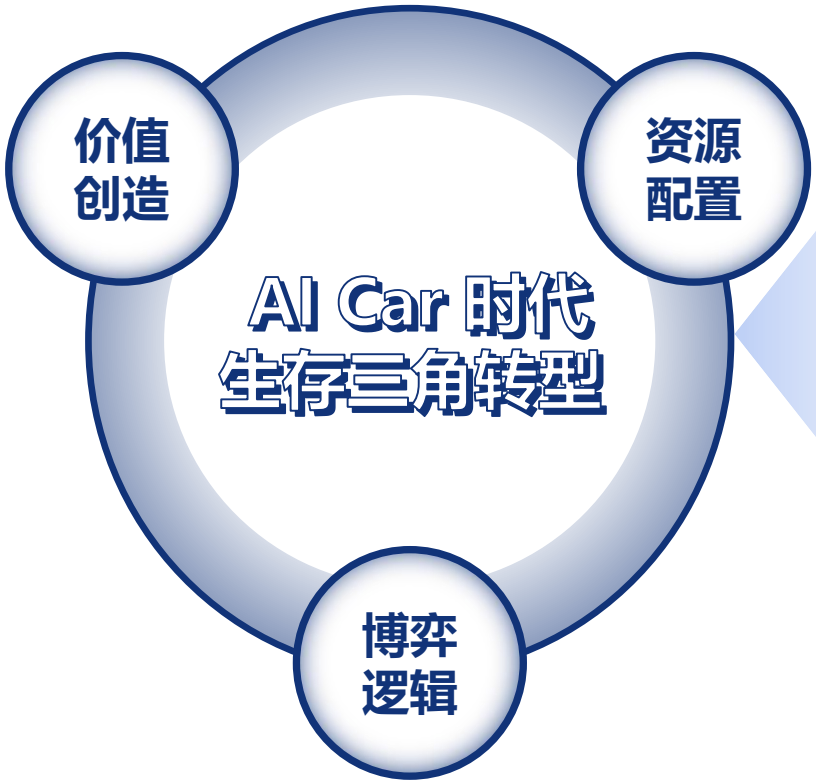
车险定责
智驾数据权重上升

二手车市场
数据智能驱动转型

大回环
物理AI反哺机器人

动力智能化将改写市场竞争与企业发展逻辑

- AI以颠覆性力量重塑汽车动力，推动其迈入智能体新纪元，市场竞争与发展逻辑迎来三大底层变革：价值创造方面，动力角色被重构，从“固定硬件的成本单元”转型为“功能服务的盈利载体”；资源配置方面，供应格局被更新，从“动力硬件总成采购”转向“软硬件模块化按需合作”；博弈逻辑方面，竞争壁垒被重塑，从“锻造精密机械制造能力”转向“构筑以超快充、V2G为代表的基础设施联动生态”



价值创造的转变

硬件固定成本 —AI重构→ 增值功能及服务

动力域从“成本单元”转型为“盈利载体”

资源配置的转变

硬件技术能力 —AI更新→ 跨界资源整合

供应关系从“硬件总成采购”转向“软硬件模块化按需合作”

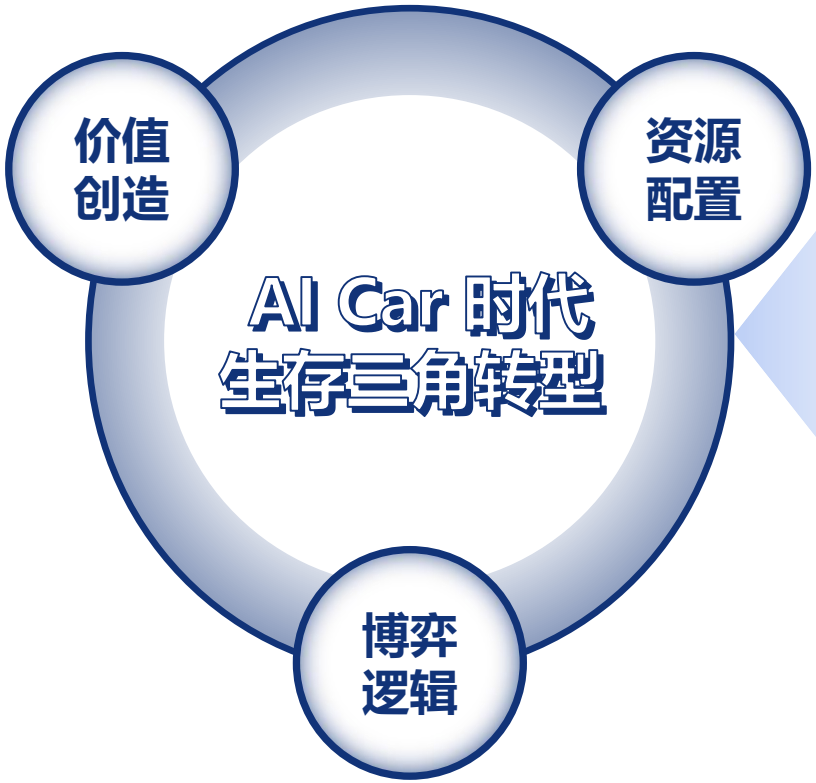
博弈逻辑的转变

精密机械制造 —AI破局→ 基础设施生态

精密机械降格为基础配套，构筑基础设施联动生态成为关键

以“生存三角新法则”锻造 AI Car 时代的企业突围力

- 价值创造方面，布局软件订阅升级、电池运营（BaaS）、V2G能源交易等多元赛道，打造覆盖动力域全生命周期的持续性盈利体系；资源配置方面，搭建跨部门跨职能的融合型AI动力研发团队，与多元供应主体共建开放式创新的协同机制；博弈逻辑方面，探索建立车能协同的合作机制及数据平台，打造“能源+AI”双主导的竞争优势



价值创造的转变

以用户服务触点及高价值场景自主运营为锚点
拓展全周期、多场景、高增值的盈利模式

资源配置的转变

培育软件基因，打破部门墙，搭建基于AI的融合型组织体系
与软件供应主体协同构建开放式创新的新型合作机制

博弈逻辑的转变

构建与能源基础设施的合作机制
打造“能源+AI”双主导的竞争优势

指导专家与研究团队

指导专家

李　骏　中国汽车工程学会名誉理事长、中国工程院院士、清华大学教授
张进华　中国汽车工程学会理事长
侯福深　中国汽车工程学会副理事长兼秘书长
张俊智　清华大学车辆与运载学院教授
卢兰光　清华大学车辆与运载学院研究员
马瑞海　清华大学车辆与运载学院助理研究员
蔡　蔚　哈尔滨理工大学电气与电子工程学院教授
周铭浩　哈尔滨理工大学电气与电子工程学院教授
徐向阳　北京航空航天大学交通科学与工程学院教授
董　鹏　北京航空航天大学交通科学与工程学院教授
张燕咏　中国科学技术大学人工智能与数据科学学院执行院长
夏　彦　中国科学技术大学人工智能与数据科学学院特任教授
张照生　北京理工大学电动车辆国家工程研究中心副主任
林　倪　北京理工大学特别副研究员
邹慧明　中国科学院理化技术研究所研究员
唐文升　国网智慧车联网技术有限公司三级顾问
李传海　吉利汽车集团副总裁、吉利汽车研究院院长
任向飞　吉利汽车研究院常务副院长、吉利汽车首席工程技术科学家
张德旺　吉利汽车研究院新能源开发中心主任
胡露露　阿里云ATH智能终端负责人
肖　猛　百度智能云汽车业务部副总经理
王晓旭　北京深势科技有限公司CTO
林　霖　联合汽车电子有限公司电子控制器业务总经理
张光辉　联合汽车电子有限公司大数据业务负责人

研究团队

郑亚莉　中国汽车工程学会副秘书长、国汽战略院执行院长
万　冬　吉利汽车研究院新能源开发中心智慧能源部部长
黄旭亮　吉利汽车研究院新能源开发中心智慧能源部总工
曲嘉欣　中国汽车工程学会战略规划部研究总监
韩　翔　吉利汽车研究院新能源开发中心智慧能源部专家
刘克进　吉利汽车研究院新能源开发中心智慧能源部专家
陈雪平　吉利汽车研究院新能源开发中心智慧能源部专家
王思瑶　中国汽车工程学会战略规划部研究员
池浩塬　吉利汽车研究院新能源开发中心智慧能源部主任工程师
陈文庆　吉利汽车研究院新能源开发中心新能源系统集成主任工程师
赖　姝　吉利汽车研究院新能源开发中心新能源系统集成主任工程师
麦志文　吉利汽车研究院新能源开发中心新能源系统集成主管工程师

国汽战略院
CSAE-AISI

关于我们

为应对汽车产业科技变革的重大战略需求，引领技术创新方向，服务产业高质量可持续发展，2020年7月，中国汽车工程学会组织筹建国际汽车工程科技创新战略研究院（简称：国汽战略院）。自成立以来，国汽战略院在汽车产业战略研判、技术趋势研究与路径研判等方面开展了大量工作，产出了《节能与新能源汽车技术路线图》《中国汽车产业发展报告（蓝皮书）》《汽车科技预见》《汽车科技评论》《商用车碳中和技术路线图》等一系列研究成果，有力支撑了政府行业管理、产业转型升级以及企业创新发展战略决策。

面向未来，国汽战略院将充分发挥学会平台和行业专家资源优势，集中力量打造成为国际汽车产业工程科技创新战略研究的高端智库，成为国际汽车产业技术新变革、新趋势的洞察者和引领者，新技术、新模式的评判者和推广者，协同创新的实践者和推动者，成为汽车产业技术创新体系的重要战略节点。

联系我们

郑亚莉

中国汽车工程学会副秘书长、国汽战略院执行院长

Tel: 15201284639

Email: zhengyl@sae-china.org

王立新

中国汽车工程学会战略规划部副部长

Tel: 18102025937

Email: wlx@sae-china.org