

盖斯特汽车产业与技术周报（第568期）

工信部、国标委联合发布《国家车联网产业标准体系建设指南
（智能网联汽车）（2023版）》_解读特刊

2023.07.31

盖斯特管理咨询有限责任公司

0512-69576333

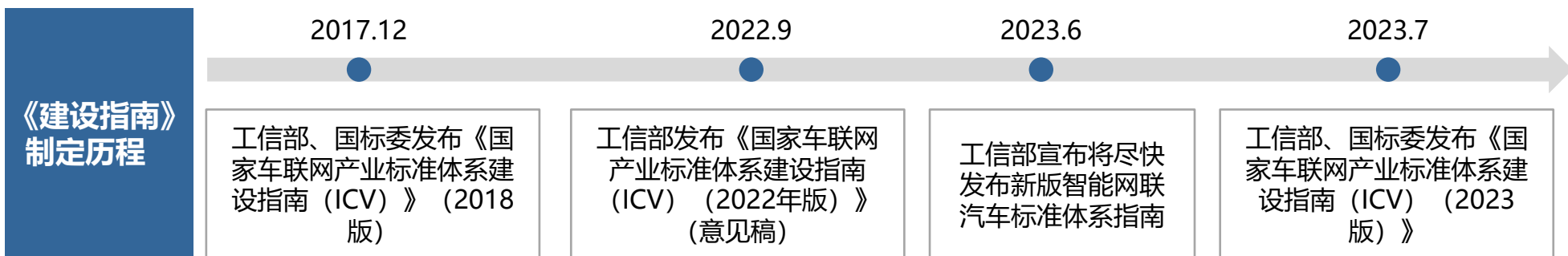
gast@gast-group.com

概述

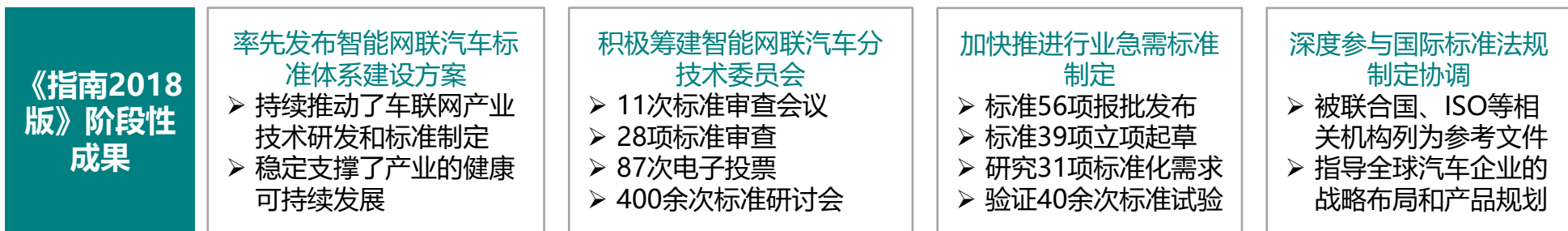
- 文件名称：《国家车联网产业标准体系建设指南（智能网联汽车）（2023版）》
- 发文机构：工业和信息化部、国家标准化管理委员会
- 发布时间：2023年7月26日
- 主要内容：
 - 《指南2023版》发布背景
 - 标准体系建设目标与核心架构
 - 主要改动内容
 - 影响分析

《指南2023版》发布背景 (1/2)

- 自2017年12月工信部、国标委发布《国家车联网产业标准体系建设指南（ICV）》以来，我国智能网联汽车标准体系建设取得一系列阶段性成果



《指南2018版》阶段性目标基本达成，通过各项标准的制定和修订，其在完善程度和标准数量方面处于国际领先水平



□ **《指南2018版》已引导中国智能网联汽车标准体系初步完成搭建，并在国际相关法规协调中做出积极贡献、展现引领优势**

《指南2023版》发布背景 (2/2)

- 为适应我国ICV发展的新趋势、新特征和新需求，工信部与国标委联合修订《国家车联网产业标准体系建设指南（ICV）（2023版）》，满足行业发展新需求

我国智能网联汽车产业当前面临新形势、新机遇和新挑战 → 呼唤标准更新以支撑产业进一步发展

产业发展 新变化

① 智能网联技术进步明显

- 感知水平先进化，控制算法自主化
- 部分驾驶辅助向组合驾驶辅助演进
- 自动驾驶技术场景适用性增强
- 网联技术日趋稳定和可靠
- 汽车网络安全和数据安全地位提升

② ICV产业发展日趋成熟

- 驾驶辅助/自动驾驶功能加快成熟
- 网联通信技术应用场景不断拓展
- 软件与芯片对汽车价值愈发凸显
- 数据与平台技术的作用持续提升
- 新型安全技术保障任务更为艰巨

③ 行业发展缺少统一标准

- 自动驾驶责任边界亟待明确
- 驾驶辅助功能范畴需被定义
- 汽车综合安全体系需要建立
- 基础安全与开发成本需要统筹兼顾
- 行业政策与国际法规需要兼容协调

《指南2023版》以更科学、更优化、更适应行业发展的姿态满足行业发展新需求

新标准体系 建设思路

- ① **适应发展**：适应我国智能网联汽车新发展阶段的新趋势、新业态和新需求
- ② **协同创新**：围绕智能化和网联化协同创新发展
- ③ **兼顾需要**：兼顾企业产品研发、产业生态建设和政府行业管理需要
- ④ **保障安全**：同步推进技术创新发展和基本安全保障
- ⑤ **统筹国际**：统筹国内国际标准法规制定协调
- ⑥ **构建体系**：构建科学合理、开放创新、协调兼容的智能网联汽车标准体系

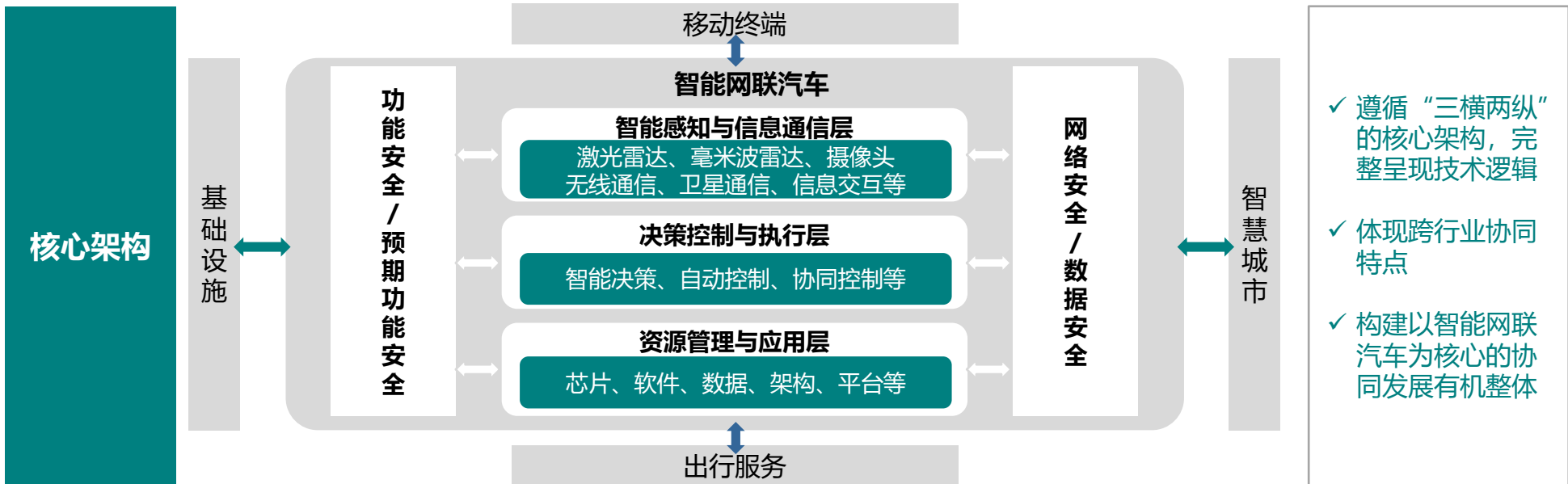
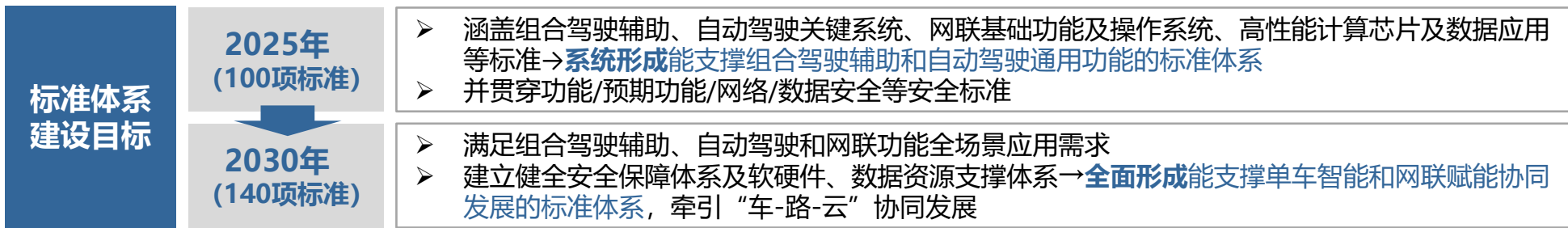
新标准体系基本原则

- ① 协同规划，协同推进
- ② 服务需求，鼓励创新
- ③ 筑牢底线，保障安全
- ④ 开放兼容，动态完善

□ **标准体系建设指南的制定不是一成不变的，而是会响应产业发展的新需求做出动态的更新 → 与时俱进，最终引导、规范产业有序发展**

标准体系建设目标与核心架构

- 《指南2023版》提出分阶段建立适应我国国情并与国际接轨的ICV标准体系，并针对两个阶段目标，提出“三横两纵”核心架构



主要改动内容：新增部分第二级分类（1/2）

- 《指南2023版》的框架较《指南2018版》做出部分改变，根据ICV产业细分领域实际需求，对一二级分类进行调整，部分延伸出第三级分类

| 智能网联汽车标准体系框架 | | | 新版框架较旧版主要改动 | 解读 | |
|--------------|---------|------------|--------------------------------|--|---|
| 智能网联汽车标准体系 | 基础 | 术语和定义 | | <ul style="list-style-type: none">➢ 智能网联汽车产业成熟度不断提高 → 相关标准体系框架更加细化➢ 汽车综合安全概念外延至预功能安全与数据安全，技术创新发展和基本安全保障同步推进➢ 智能网联汽车关键功能与技术加快迭代成熟，商业化进程不断推进，应用场景持续拓展，资源整合程度加深 | |
| | | 分类和分级 | | | |
| | | 符号和编码 | | | |
| | 通用规范 | 功能安全与预功能安全 | → 功能安全、预功能安全 | | <ul style="list-style-type: none">➢ 删除旧版第一级“相关标准”，新增第三级分类➢ 细化功能安全与信息安全➢ 新增第二级“地图与定位”、“电磁兼容”➢ 对先进辅助驾驶和自动驾驶进行更明确规范 |
| | | 网络安全与数据安全 | → 网络安全、数据安全 | | |
| | | 人机交互 | → 驾驶交互、座舱交互 | | |
| | | 地图与定位 | | | |
| | | 电磁兼容 | | | |
| | | 评价体系及工具 | → 评价及审核能力、管理及开发流程、测试设备及工具、测试场景 | | |
| | 产品与技术应用 | 信息感知与融合 | → 雷达摄像头、车载信息交互终端、感知融合 | | <ul style="list-style-type: none">➢ 新增第二级“网联功能与应用”、“资源管理与应用” |
| | | 先进辅助驾驶 | → 信息辅助、控制辅助 | | |
| | | 自动驾驶 | → 功能规范、试验方法、关键系统 | | |
| | | 网联功能与应用 | → 功能规范、网联技术应用 | | |
| | | 资源管理与应用 | → 平台架构、车用软件、车用芯片 | | |

□ 《指南2023版》是对《指南2018版》的继承、延伸与完善

主要改动内容：新增部分第二级分类（2/2）

■ 《指南2023版》新增地图与定位、网联功能与应用、资源管理与应用标准体系

| 新增部分 | 标准内容 | 产业意义 |
|---------|---|---|
| 地图与定位 | <p>包括坐标系、车用地图、卫星定位、惯性导航和融合定位等标准</p> <ul style="list-style-type: none">➢ 坐标系标准：导航、定位、测距、感知所使用的相关坐标系及其技术要求➢ 车用地图标准：车用地图实现上车应用的要求及评价方法➢ 卫星定位、惯性导航和融合定位标准：为车辆提供安全、可靠的定位服务 → 支撑车辆实现导航、路径规划和决策控制等功能 | <ul style="list-style-type: none">✓ 将有助于提高车辆定位与地图数据的准确性与完整性✓ 促进自动驾驶技术进步✓ 提升车联网交互体验，保障车辆综合安全 |
| 网联功能与应用 | <p>包括功能规范和网联技术应用两部分</p> <ul style="list-style-type: none">➢ 功能规范标准：车辆通过无线通信技术实现特定功能的技术要求和试验方法➢ 网联技术应用标准：不同类型的无线通信技术制定相关系统技术要求标准 | <ul style="list-style-type: none">✓ 将推动智能网联汽车的技术创新与差异化发展✓ 助力不同车辆与系统间实现互通与互操作✓ 加快V2X的应用与普及 |
| 资源管理与应用 | <p>包括平台架构、车用软件和车用芯片等标准</p> <ul style="list-style-type: none">➢ 平台架构标准：智能网联汽车云控平台、电子电气架构接口、车内有线通信技术、诊断通信等标准➢ 车用软件标准：软件升级管理、车用操作系统、应用软件标准 → 支撑软件管理及软件层级的应用实现➢ 车用芯片标准：涵盖安全、计算芯片等汽车关键芯片性能要求及试验方法 | <ul style="list-style-type: none">✓ 将促进行业资源优化和整合✓ 推动车联网平台的规模化和功能拓展✓ 加快汽车软件开放式创新，以满足多样化用户需求 |

□ 标准体系建设指南的改动方向，与智能网联汽车产业发展态势保持高度同频

《指南2023版》对ICV产业发展影响分析

■ 《指南2023版》将促进智能驾驶技术提升、ICV产业格局构建及ICV产业高质发展

保障智能驾驶技术发展

- 两阶段的建设目标，着重在自动驾驶、网联功能等方面修制定一系列智能网联汽车相关标准→将有效保障技术创新和研发，支撑智能网联汽车在感知、决策控制、执行等方面持续提升
- 《指南2023版》强调安全标准→将加快智能网联汽车综合安全水平提升

构建智能网联汽车产业发展新格局

- “三横两纵”核心技术架构适应智能网联汽车技术深度融合和跨领域协同的特点，有助于加强相关产业标委会之间的协同，统筹各方力量，推进产业新产品、新业态、新模式的快速健康发展，构建发展新格局

引领新产品、新业态、新模式快速健康发展

- 《指南2023版》与行业高质量发展保持同频，凭借其在智能网联汽车标准体系修制定的顶层设计和指导作用，为中国智能网联汽车产业高质量发展奠定坚实基础，为国际标准法规协调制定贡献中国智慧和力量

□ 《指南2023版》将发挥智能网联汽车标准体系的顶层设计和指导作用，引导智能网联汽车产业高质量发展



盖斯特咨询
Strategy Consulting

智 慧 的 传 播 者

Sharing Wisdom with You

公司简介

盖斯特管理咨询公司立足中国、面向世界，专注汽车全产业链生态，聚焦于产业、企业、技术三大维度进行战略设计、业务定位、管理提升、体系建设、流程再造、产品规划、技术选择及商业模式等深度研究。为汽车产业链及相关行业的各类企业提供战略、管理、技术等全方位的高端专业咨询服务，为各级政府提供决策支持和实施方案。自创立以来，盖斯特以成为世界顶级汽车智库为愿景，以智慧的传播者为使命，以帮助客户创造真正价值为指引，关注实效、致力于长期合作与指导，凭借全面、系统、先进、务实的咨询方法，已经与近百家国内外企业、行业机构及各级政府建立起了战略合作伙伴与咨询服务关系。

服务领域

为客户提供多样化、开放式的服务，供客户灵活选择合作模式，包括但不限于：

- 面向高层的战略、管理、技术咨询服务
- 全方位定制式专题研究：涵盖宏观战略、产业发展、政策法规解读、互联网、商业模式、企业战略与管理、汽车市场、产品研究、产品设计方法、车展研究、论坛解读、节能减排、新能源汽车、智能汽车、汽车综合技术等领域
- 作为客户长期可依赖的智库资源，提供随时可满足客户特殊需求的开放式合作
- 提供行业沟通交流及深度研究的高端共享平台（CAIT）
- 公司拥有中、英、日三种语言的近千份专题研究报告供选购

联系方式

邮箱：GAST@gast-group.com

网址：www.gast-auto.com