



CAIC 中汽创智 | 创未来 智驱动

# 中汽创智科技有限公司



# 成立历程

Course of establishment

2020年6月29日，中汽创智科技有限公司成立暨基地项目启动仪式在江苏南京隆重举行，国资委郝鹏主任、工信部苗圩部长、科技部王曦副部长出席仪式并讲话，江苏省委书记娄勤俭和省长吴政隆为公司揭牌。



注册成立

6月

6月

揭牌仪式



中汽创智科技有限公司揭牌

4月  
协议签署

2020  
选址南京

2018  
意向协议



T3 科技平台公司合资合作意向协议  
签约仪式  
2018年11月·北京

2019  
高层研讨

12月  
顶层规划

2017  
战略合作



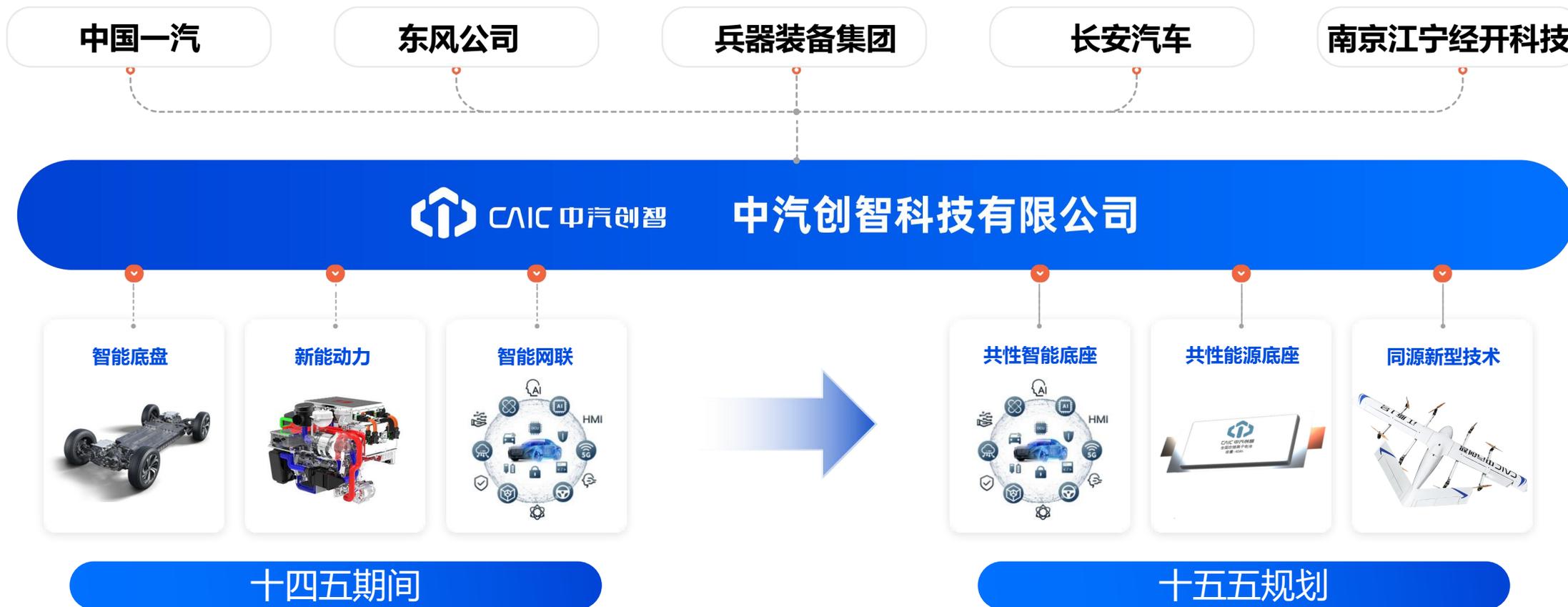
战略合作框架协议签约仪式

# 企业架构

Enterprise architecture



中汽创智科技有限公司（以下简称“中汽创智”）由中国一汽、东风公司、兵器装备集团、长安汽车和南京江宁经开科技共同出资设立。“十四五”期间，公司重点布局智能底盘、新能动力、智能网联三大方向；步入“十五五”谋划之年，面对汽车产业电动化、智能化、网联化的深刻变革，中汽创智进一步将战略资源与创新力量高度聚焦于三大核心领域——**共性智能底座、共性能源底座、同源新型技术**，围绕这三大业务领域，开展技术研发与产业孵化。



# 愿景目标

Vision and goal

中汽创智以“1356”工作方略为引领，在“十四五期间”确立了“研发绿色低碳、智慧安全、极致体验的汽车技术，赋能美妙出行、美好生活”的企业发展愿景；迈入“十五五”新发展阶段，公司战略定位全面升级，将作为三家汽车央企在新能源、智能网联汽车前瞻、共性、核心技术研发领域的延伸创新体，致力于打造技术一流、有行业引领力的平台科技和产业孵化公司，成为国家科技自立自强与新质生产力发展的汽车行业排头兵。

## 1 个发展愿景

研发绿色低碳、智慧安全、极致体验的汽车技术，赋能美妙出行、美好生活

定位：三家汽车央企在新能源、智能网联汽车前瞻、共性、核心技术研发领域的延伸创新体，致力于打造技术一流、有行业引领力的平台科技和产业孵化公司，成为国家科技自立自强与新质生产力发展的汽车行业排头兵

## 3 大研发领域



## 12 项核心技术

智能底盘	新型电池	电堆技术
车控OS	车载OS	高端芯片
高端传感	AI算法	安全技术
边缘计算	云控平台	大模型

## 3 维创新模式

自主研发 (掌控)	产业合作 (组群)	资本运作 (入群)
--------------	--------------	--------------

党建引领

创新文化

## 5 大举措

明确  
技术规划

突破  
核心技术

聚合  
研发资源

创新  
体制机制

培育  
产业生态

## 6 大体系

项目管理

人力资源

采购管理

财务与资本

体系与数字化

党建文化

# 总体布局

Overall layout

中汽创智围绕“**共性智能底座、共性能源底座、同源新型技术**”三大领域，核心业务为打造新能源智能网联汽车的**共性智能底座**（智能数据驱动平台、通信与安全、基础软件/车用操作系统），未来将逐渐发展成**具身智能底座**；同时，通过构筑强大的战略合作伙伴生态链，聚集行业的领先资源，全力突破关键技术，持续提升经营效能，致力于实现**技术引领与商业价值双向融合**的发展格局。

## 共性能源底座

集中攻坚氢燃料电池高性能膜电极及材料、全固态电池电解质及材料，解决新能源汽车续航、安全、成本等核心痛点

- 高性能膜电极及材料：双极板、膜电极、催化剂、气体扩散层
- 全固态电池电解质及材料：全固态电池材料、工艺、装备、电芯

## 共性智能底座



着力打造新能源智能网联汽车的**智能数据驱动平台、通信与安全、基础软件/车用操作系统**作为核心业务，未来将逐渐发展成**具身智能底座**，降低全行业智能化研发门槛

- 智能数据驱动平台：智驾训练数据集、数据闭环工具链、数据共享流通服务
- 通信与安全：通信终端产品、网联协同服务、车路云解决方案、车载信息安全开发平台、车载主动安全防御产品、车载安全全链路工具链
- 基础软件/车用操作系统：CP、AP、RTOS、虚拟化、TSN

## 同源新型技术

前瞻布局飞行汽车、人形机器人等前沿方向，探索**具身智能新形态**

- 飞行汽车：飞控小脑、飞行大脑、倾转构型验证机
- 人形机器人：机器人场景解决方案、软硬件一体化大小脑、机器人E/E架构解决方案

# 公司地址

Company address

中汽创智科技有限公司落址国家级“车路云一体化”、“双智”双重试点城市——南京市江宁开发区，构建“总部 + 研发 + 示范”三位一体的产业布局：总部驻地为胜利路 88 号中汽创智大厦 AB 栋，吉印产业园建有标准化研发产线，江苏软件园设立智能网联示范区，核心发力智能网联汽车通信与安全领域，助力产业创新升级。



# 企业文化

Corporate culture

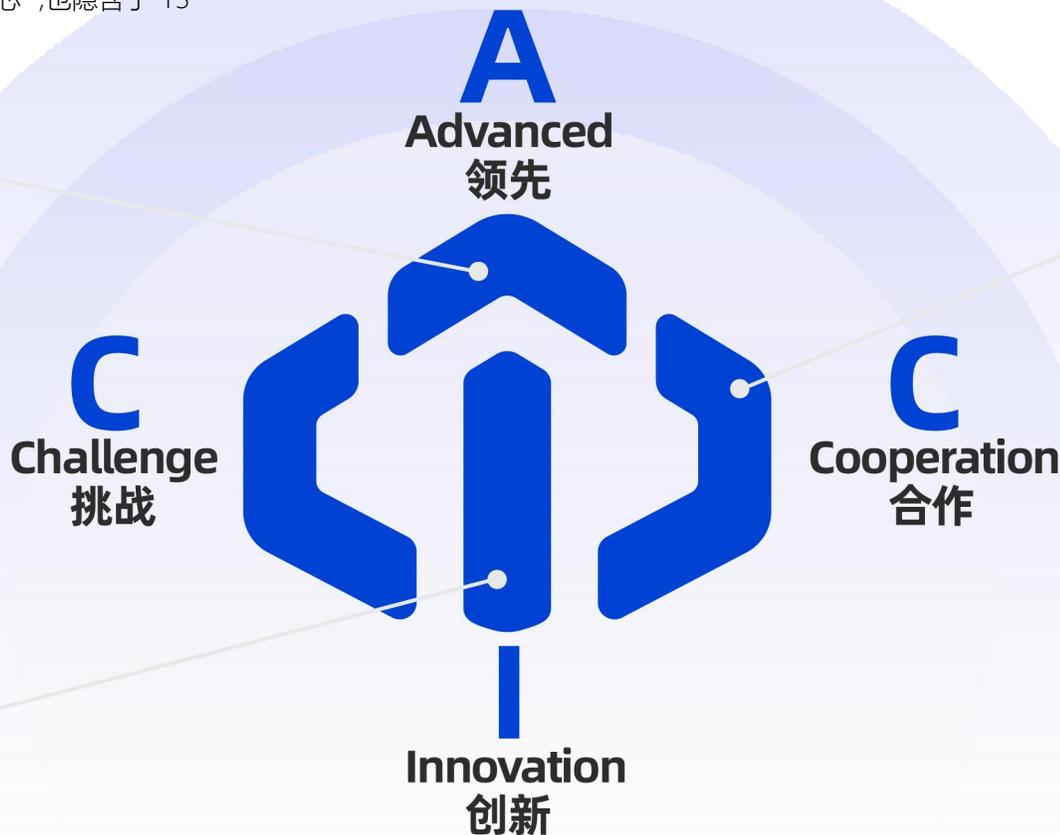
中汽创智秉承 CAIC“挑战、领先、创新、合作”的文化理念，致力于成为汽车技术创新的引领者、技术孵化的践行者、数据服务的驱动者、汽车产业安全的守护者，打造中国第一、世界一流的创新型汽车高科技企业，成为汽车产业原创技术的策源地。

标志由 CAIC 组成，即是一个“中”字造型的中国“芯”，也隐含了“T3”

“↑”，向前的箭头，代表了企业勇攀高峰，一路向前，追求卓越

“1”，即是 INNOVATION 的首字母  
“1”，也是数字“1”，代表了中汽创智在突破核心技术方面永争第一的决心、信心和态度

“CAIC”，围绕中心的三个字母，象征着中汽创智与股东方、生态伙伴紧密协作的团队精神



# 人才队伍

Talent team

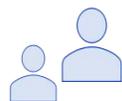
公司在职员工356人，其中博士11人、硕士194人，硕士及以上占比58%。公司平均年龄35.8岁，从国外留学归来或有海外经验人员19人；研发领军人才8人，业务骨干181人；千人计划1人；国家级、省、市、区级人才9人。



**350+** 在职员工



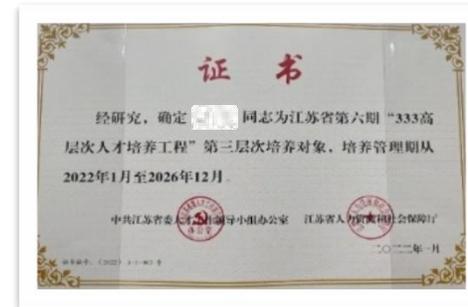
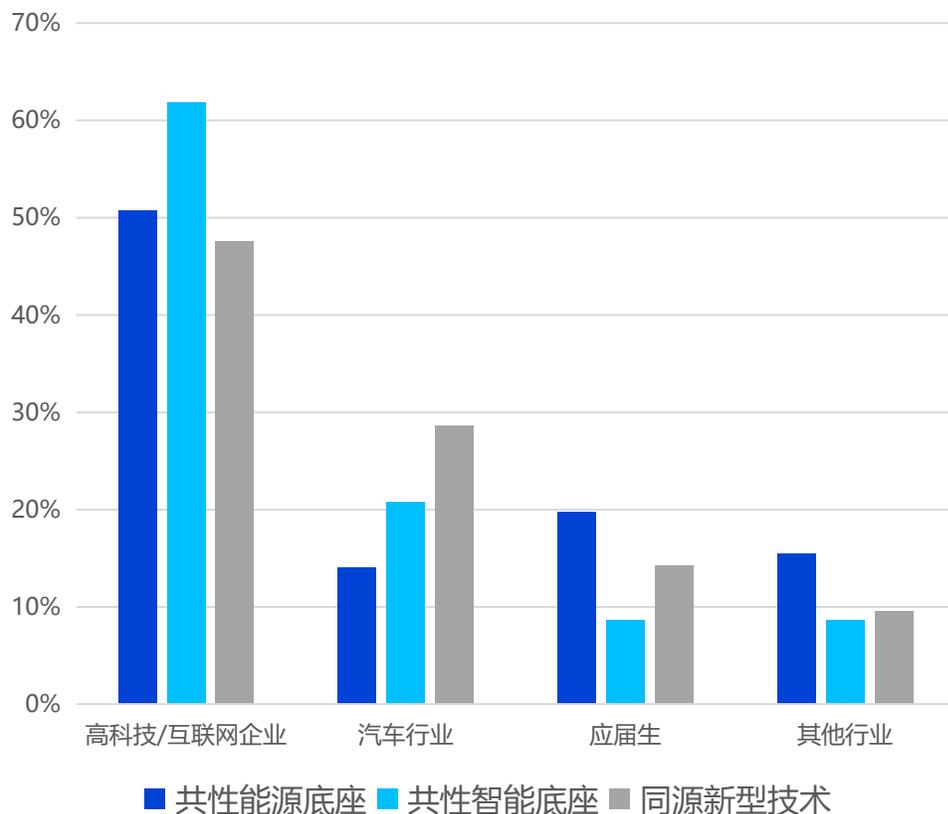
**19** 名 海外经验



**81%** 研发人员



**11** 名 博士



江苏省第六期“333高层次人才培养工程”培养对象



江宁区高层次创新创业人才项目



南京市高层次创新创业人才项目

# 行业影响力

Industry influence



对外战略合作**56**项  
测试基地**1**个  
行业机构**28**个  
标准化组织**17**个  
联合实验室**6**个  
联合研究中心**2**个  
创新中心**1**个



- 中汽创智通过“自主”“组群”“入群”三维创新模式实现关键核心技术的快速突破和高效落地，逐步全面布局三大研发领域的产业链上下游，打造“使命引领、优势互补、协同创新、合作共赢”的合作生态圈。

# 荣誉与资质

Honor and qualification



## 2022年度中国独角兽企业

估值排序	企业名称	2022年估值 (亿美元)	赛道	成立时间	城市
1	字节跳动	2200	数字文娱	2012	北京
2	拼多多	660	新零售	2014	南京
3	京东集团	310	金融科技	2013	北京
4	美团点评	216	金融科技	2015	深圳
90	中汽创智	24	智能网联	2020	南京
91	蔚来汽车	23.9	汽车服务	2014	常州
92	小鹏汽车	23.4	集成电路	2017	杭州



2023年 中国独角兽

2023年 江苏省独角兽

2023年 中国汽车独角兽

2025年 南京市独角兽

2024年12月 高新技术企业

# 荣誉与资质

Honor and qualification



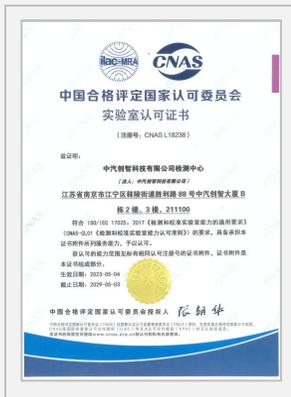
**IATF 16949:2016**  
质量管理体系认证



**ISO 14001:2015**  
环境管理体系认证



**ISO 45001:2018**  
职业健康安全管理体系认证



**ISO/IEC 17025:2017**  
CNAS实验室认可



**ISO 27001:2022**  
信息安全管理体系认证

## 体系认证

结合业务需求、公司体系能力规划，通过管理体系、开发过程流程及产品认证三个维度进行企业资质能力的建设与资质认证，目前已获得：

**5个管理类体系认证**

**2个开发流程认证**

**3个产品认证**



**ISO /SAE 21434**  
网络安全流程认证



**ISO 26262:2018**  
功能安全ASIL-D流程认证



**MOS ASIL-D认证**



**AD ASPICE L3认证**



**MOS ASPICE L3认证**

- **管理体系方面：**通过中国合格评定国家认可委员会的CNAS实验室认证、获得了IATF 16949质量管理体系、ISO14001环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系、ISO27001信息安全管理体系；
- **流程认证方面：**获得了ISO 26262:2018功能安全ASIL-D流程认证资质、ISO/SAE 21434 信息安全流程认证（搭载IBC 制动系统）；
- **产品认证方面：**AD 及 MOS 获得了ASPICE L3认证、MOS获得了功能安全 ASIL-D认证。

# 知识产权

Intellectual Property



## 知识产权

- 受理**2965**项知识产权
- 其中发明专利2145项、PCT申请4项、美国发明专利1项、实用新型专利158项、外观设计专利36项、软件著作权151项、商标443项、集成电路布图设计27项；
- 授权**1207**项知识产权
- 其中发明专利580项、美国发明专利1项、实用新型专利143项、外观设计专利35项、软件著作权151项、商标270项、集成电路布图设计27项。



# 国家科技专项

Government Project



## 牵头/参与

国家部委、省市重大科技专项**23**项

国家级**9**项

省级**11**项

市区级**3**项

工信部“产业基础再造和制造业高质量发展专项”

《建设新能源汽车智能制造产业链协同平台项目》

工信部“工业互联网创新发展工程”

《基于标识解析体系的工业数据隐私保护和流通管理系统项目》

省科技厅基础研究计划自然科学基金——前沿引领技术基础研究专项

《自主安全高性能车用虚拟化操作系统研究项目》

科技部“高端功能与智能材料重点专项”

《高性能低成本燃料电池膜电极的产业化制备技术项目》

江苏省科技重大专项

《低铂高环境适应性氢燃料电池系统研发》

# 智能数据驱动平台

**数据集产品：**打造1套**规模化、高质量、低成本**的数据集，建立T3标准和行业标准以及生产、治理、流通体系，实现数据流通增值和共享交换。

**数据闭环工具链：**打造1套基于**垂域大模型的数据闭环**工具链，集结产学研用，形成AI工具链基础大模型能力，与股东方联合研发，加速技术转化落地。

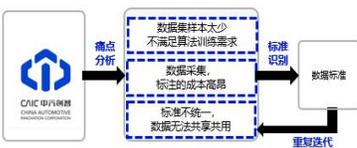
**国产智算底座：**打造1个国产智能底座，通过自研+头部科技公司+政府及运营商共建，提供**国产算力迁移**服务+**智算**服务，支持股东方模型量产上车，加速智驾模型迭代升级，促进产业协同发展和共建共赢。

## 数据集产品



### 智驾数据集

规模化+高质量+低成本



### 数据联盟生态

T3标准+行业标准+生态建设

## 数据闭环工具链



### 闭环工具链

采、标、训、评、仿，数据合规和共享流通



### 垂域大模型

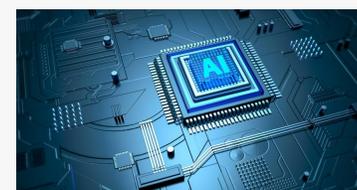
智驾数据理解挖掘、自动标注、场景生成

## 国产智算底座



### 国产算力迁移

大数据运算新引擎，模型部署



### 智算中心

智算服务，加速模型迭代升级

## 星辰·AI基础服务平台

### 智驾数据闭环平台

(AI大模型，智驾数据采、标、训、评、仿工具链)

### 智驾数据流通服务平台

(数据资产确权、定价、共享流通、安全合规)

### 智驾训练平台

(专注国产算力的迁移及优化，支撑股东方模型量产上车)

高质量数据集 / AI 驱动数据闭环降本增效 / 打造数据生态 / 服务股东方

## “车路云一体化” 产品+服务+解决方案

**产品-先进通信终端产品：** 作为车内网与车外网的高速无线通信中枢，基于**国产化芯片**打造（大算力集成），支持NR 5G、LTE-V、低轨卫星等通信及应用，**双融合通信链路**提供移动互联网、C-V2X等为一体的多场景通信服务，同时支持V2X多元数据接入及V2X与智驾融合，助力量产车型先进通信应用和车路云一体化实践落地；

**服务-网联协同智驾服务：** 基于无线通信的目标认知和单车智能感知的**融合应用**实现，通过C-V2X实现对**超视距环境信息**的接入、融合与意图/动作协同，解决鬼探头、异形红绿灯、高速交通事件等场景的超视距信息识别和避让，拓宽单车智能的应用场景；

**解决方案-车路云规划/建设/运营：** 具备国家级车路云一体化试点规划及建设经验，实现**定制化、规模化、可持续**的运营模式，提供全链路、车路云一体化示范区规划方案设计。

### 产品 - 先进通信终端

#### 产品亮点：

- 提供V-BOX、5G+V2X、卫星通信等多种解决方案，通信基带芯片及模组国产化，满足3GPP R16及以上标准；
- V-BOX作为独立通信传感器，实现基于V2X通信的交通参与者超视距感知，单SOC方案，综合算力12KDIMPS；
- 5G-V集成TBOX和V-BOX功能，同时支持蜂窝网Uu口和PC5口通信，NAD+SOC方案，双频GNSS 定位，综合算力20+18KDIMPS；
- LTE-V2X 速率≥20Mbps，C-V2X 平均空口时延<20ms，5G 理论速率下行 2Gbps/上行 0.8Gbps；
- 低轨卫星通信终端支持语音、短信、数据功能，语音业务速率≥2.4kbps，数据业务速率≥12kbps。通信时延≤200ms。



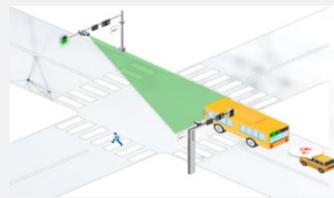
#### 应用案例：

- 一汽解放V2X通信协议栈、V2X应用场景开发及5G+V2X智能通信终端产品量产、长安SDA-S平台V-BOX控制器总成前装量产项目

### 服务 - 网联协同智驾服务

#### 8大核心技术：

- V2X通信协议栈
- 协同感知应用技术
- 车路云适配中间件技术
- PC5+Uu+卫星通信融合通信技术
- 基于V2X的预警应用技术
- 协同决策应用技术
- 多层级道路信息感知与映射技术
- 基于端到端的V2X与智驾融合技术



#### 应用案例：

- 红旗新能源ETH7车型V2X通信协议栈及应用设计开发；
- 长安前瞻院先进通信项目合作
- 长安前瞻院C-V2X与V2X融合项目合作

### 解决方案 - 车路云规划/建设/运营

#### 技术能力：

- 智能道路改造
- 智能网联云平台
- 智能网联应用场景设计
- 试点申报/规划/建设/运营



#### 应用案例：

- 规划并建设国家级智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展（南京）试点核心区、国家级车路云一体化试点城市（南京）、江苏车联网与智能网联汽车高质量发展先行区（江宁区）、江苏省车联网先行先试区（江宁区）等。

# 通信与安全

## 汽车信息安全国家级创新平台 — “1平台、3产品、5系统” 解决方案

依托**工信部重点实验室**国家级科研底蕴及与一汽、东风、长安头部车企协同创新，定义智能网联汽车安全新范式。致力构建覆盖“云-管-端-车-星”的**一体化安全生态**，为汽车数字化未来筑牢可信根基。

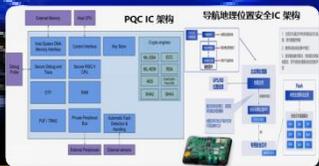
**核心优势：**一体化安全能力体系——提供“一平台、三产品、五系统”完整解决方案：

- **一个数字基座：**基于硬件级可信根，打造内生免疫、持续进化的智能汽车安全开发平台。
- **三维主动防护：**构建“网络、数据、硬件”三位一体的车载纵深防御矩阵，以前沿技术（如抗量子密码芯片、内生安全数据记录、SOA架构入侵防御）实现立体化守护。
- **全链路工具链：**提供从研发到验证的“测试左移”工具链，覆盖动态靶场、合规测评、TARA分析、数据隐私检测及渗透测试，赋能研发与标准合规。

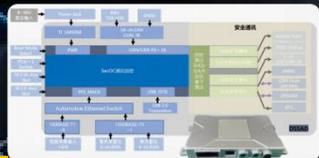
具备全栈自主研发能力，提供从安全软件（如VSOC、SecOC）到全套测试设备的完整产品与服务。持有CNAS、ISO 21434等权威认证，深度参与国际标准制定，以坚实的技术实力与生态合作，为行业提供全生命周期安全护航。

### 产品

抗量子密码盾芯片 / 导航地理位置安全芯片



内生安全智能数据记录系统 DSSAD/EDR

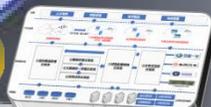


基于SOA入侵检测防御系统 (ID(P)S/VSOC)



### 系统

动态感知网络靶标系统



信息安全合规自动化测评



TARA辅助分析i-VCT测评



数据安全与隐私合规检测



车路云星一体化渗透测试



### 资质



CNAS认证



ISO 21434 认证



一汽第三方实验室



东风第三方实验室



长安第三方实验室

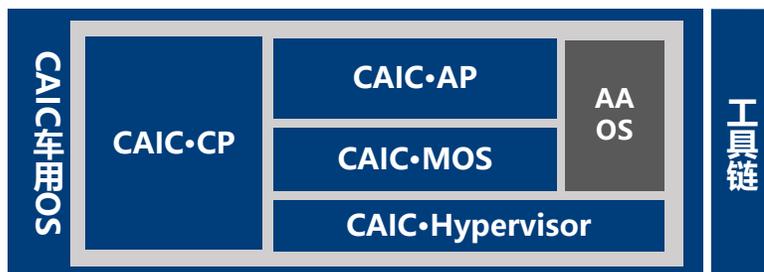
# 基础软件/车用操作系统

第一代产品在国际标准基础上做深度定制，打造整车基础软件开发底座，已通过ASPICE L3和功能安全ASIL-D认证。

产品应用：与东风联合打造AP基础软件平台，自动驾驶基础软件底座。此外与东风，长安，一汽奔腾及其他厂商有多个客户定点项目。

第二代产品打造确定性车用操作系统，围绕确定·安全·实时·生态，构造智能汽车领域的专属实时操作系统。

## 已完成：第一代擎臻车用操作系统



### 国产化替代

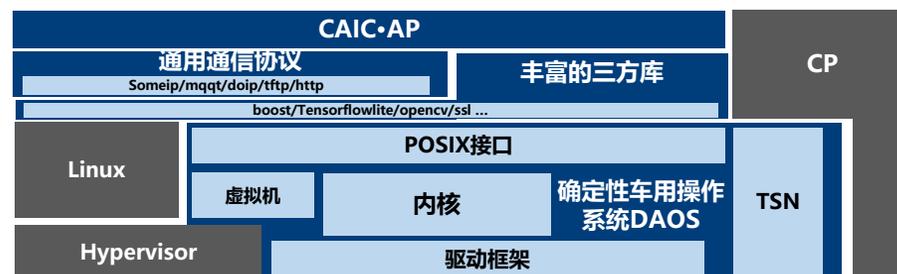
#### CAIC·MOS

- 内核：高实时、高安全的混合微内核操作系统
- 2022年8月通过功能安全ASIL D第三方流程认证、通过ASPICE L3第三方流程认证

#### CAIC·AP

- 中间件：遵循AP AUTOSAR R20-11标准研发规范；具有定制开发部分，支持智驾场景
- 2022年8月通过ASPICE L3第三方流程认证

## 研发中：确定性车用操作系统



### 内核技术突破

#### 产品构成：

- 确定性RTOS+确定性中间件+工具链

#### 技术特点：

- 中国版QNX，具备：确定性执行；确定性调度；确定性通信；确定性编译的技术特点

## 未来：具身智能软件底座



着眼于未来陆地汽车与飞行汽车融合、具身智能的发展趋势，致力于打造统一的操作系统平台

# 全固态电池电解质及材料

掌握两类硫化物固体电解质小批量制备技术，**电导率可达10mS/cm**，综合性能达到行业一流水准；

掌握两类卤化物电解质小批量制备技术，**电导率可达8mS/cm**，适配高镍三元正极材料；

掌握固体电解质，电极成膜工艺，实现**10-40Ah**级全固态电芯试制，**能量密度达到375Wh/kg**，行业领先水平。

## 产品亮点

### 硫化物固体电解质Alpha-LPSC

- 全固态电芯核心材料，实现公斤级/批次制备
- 批次制备LPSC电导率可达10.5mS/cm，
- 已于全固态电芯中应用

### 硫化物固体电解质Beta-LPSC

- 电解质微纳化，可实现  
D50=470~500nm，电导率2.0~2.5mS/cm

### 硫化物固体电解质728I

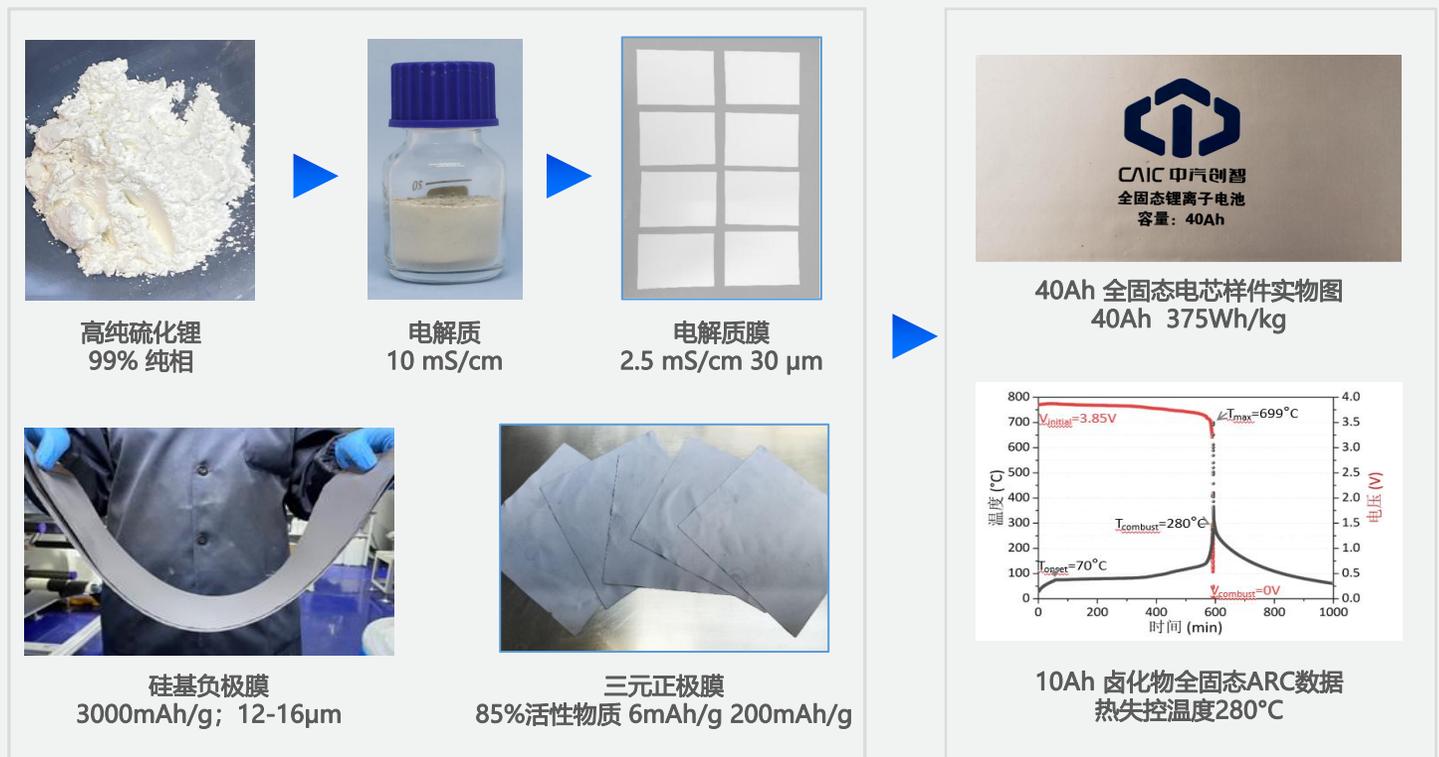
- 实现百克级稳定制备，电导率2.5±0.5mS/cm

### 卤化物固体电解质LIC

- 实现公斤级稳定制备，电导率≥1.1mS/cm

### 氧卤化物固体电解质LNOC

- 可实现百克级稳定制备，电导率≥8mS/cm



# 高性能膜电极及材料

突破催化剂、GDL等核心材料的**卡脖子技术**，建立从材料到膜电极、电堆等关键部件及总成等全链条研发能力；

高性能膜电极产品**额定功率密度达到 $1.8\text{W}/\text{cm}^2@0.65\text{V}$** ，处于国内领先水平；平台化电堆产品可覆盖40-210kW额定功率范围，满足多场景应用需求，其中**130/210kW电堆产品**通过国家工信部产品公告，已应用于公交、环卫、长途运输、备用电源等多种领域，产品性能表现优秀。

## 01 高活性催化剂

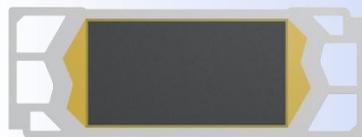
Pt催化剂质量比活性 $\geq 0.3\text{A}/\text{mg}$ ，  
电化学比表面积 $\geq 80\text{m}^2/\text{g}$   
Pt/Co催化剂质量比活性 $\geq 0.5\text{A}/\text{mg}$ ，  
电化学比表面积 $\geq 60\text{m}^2/\text{g}$



催化剂

## 02 膜电极

**乘用车膜电极：**  
Pt载量 $\leq 0.2\text{mg}/\text{cm}^2$ ，额定功率密度 $\geq 1.8\text{W}/\text{cm}^2$ ，寿命 $\geq 15000\text{h}$   
**商用车膜电极：**  
Pt载量 $\leq 0.3\text{mg}/\text{cm}^2$ ，额定功率密度 $\geq 1.8\text{W}/\text{cm}^2$ ，寿命 $\geq 30000\text{h}$



膜电极

## 03 电堆总成

功率等级覆盖40-210kW，  
5.15kW/L、低温启动-30℃；已完成80/130/210kW电堆的产品公告。



Hydro P130

## 04 应用实例

高性能膜电极产品及电堆产品，已应用于公交、环卫、重卡、乘用车、备用电源等多种领域，产品性能表现优秀。



# 企业战略新增长点·飞行汽车

Enterprise strategy new growth point

## 响应出行方式变革 布局飞行汽车

洞察行业基础、市场需求和适航要求，面向短途、中长途、点对点空中出行等多维度场景，推出具备适航条件的飞车产品，打造飞车特色应用场景，构建企业战略新增长点

计划于**2025年9月**发布面向短距离出行的飞车原型机，及同年年底发布针对中长距离出行的缩比验证机

### 迅速攻关



示意图

- 飞行距离: 短距离
- 续航里程: 15-30km
- 飞行速度: 低速

### 集中研发



示意图

- 飞行距离: 中长距离
- 续航里程: 100-300km
- 飞行速度: 中高速

### 前瞻储备



示意图

- 飞行距离: 长距离
- 续航里程: 300-500km
- 飞行速度: 中高速

### 东北平原

场景特点：平原地貌，地势平坦开阔  
交通特点：地势平坦、地广人稀，利于起降和滑行

场景特点：城市位于长江两岸，市内湖泊资源丰富  
交通特点：市内拥堵，空中交通需求迫切

### 武汉湖景

### 长三角城市圈

场景特点：城市密集、人口密度高、地势较为平坦  
交通特点：城市拥堵，空中交通需求迫切

### 重庆山区

场景特点：8D 立体山城特点，城市沿长江而建  
交通特点：陆上交通不便，机场设施丰富，具备航线基础

### 杭州千岛湖岛链

场景特点：岛屿密集、湖面宽阔，陆地面积少  
交通特点：水上交通效率低，出行、物流不便

# 企业战略新增长点·具身智能技术

Enterprise strategy new growth point

## 前瞻布局具身智能机器人赛道

具身智能机器人业务属于汽车智能化技术同源赛道，是“近期有场景能落地（ToB），远期有市场有想象空间（ToC）”的高技术属性前瞻业务；

具身智能机器将在工业物流—>商业服务—>家庭服务等场景逐步商业化落地；

结合CAIC前期的智能化技术积累，快速打造机器人原型机并进行技术突破和场景落地；



目前已经和XX时代、东风汽车、一汽集团、旗智创新中心、长安汽车、XX中国餐饮连锁初步建立联系，推进场景落地。

目前正在机器人整机设计、模仿强化学习步态控制，多模态VLA大模型抓取等技术方向进行技术研发和部署验证。

目前正在业务规划和业务策源上进行前瞻思考布局，形成多个垂直场景解决方案，走先ToB再ToC的路线推进业务发展。



# 合作伙伴

Business partner



中国一汽  
FAW GROUP



东风汽车  
DONGFENG MOTOR



长安汽车  
CHANGAN



岚图



红旗



一汽解放



一汽奔腾  
BESTUNE



深蓝汽车



东风商用车  
DONGFENG COMMERCIAL VEHICLE



江苏软件园  
Jiangsu Software Park



南京市交通集团  
NANJING COMMUNICATIONS GROUP



中汽中心|工程院

中汽研(天津)汽车工程研究院有限公司



HUAWEI



科大讯飞  
IFLYTEK

Tsingcloud  
云控智行



NAST  
达安中心



为辰信安

ZTE中兴



Neusoft  
REACH



SMARTLINK+  
鱼快创领



国轩高科  
GOTION HIGH-TECH

中瓴智行  
Zlingsmart



T3出行

CATL

宁德时代

ecarX

亿咖通科技

BASF

We create chemistry



FULSCIENCE



KYLAND



CICV 国汽智联



扫一扫 了解更多



CAIC 中汽创智

# 创未来 智驱动

企业信息，严格保密

