

The background features a light gray hexagonal grid pattern. Overlaid on this are several stylized gears of various sizes and colors (gray and blue). A network of light blue lines, resembling a circuit or data flow, connects different points across the page. A prominent double-headed arrow points to the left, positioned above the company name. The overall aesthetic is clean, modern, and technical.

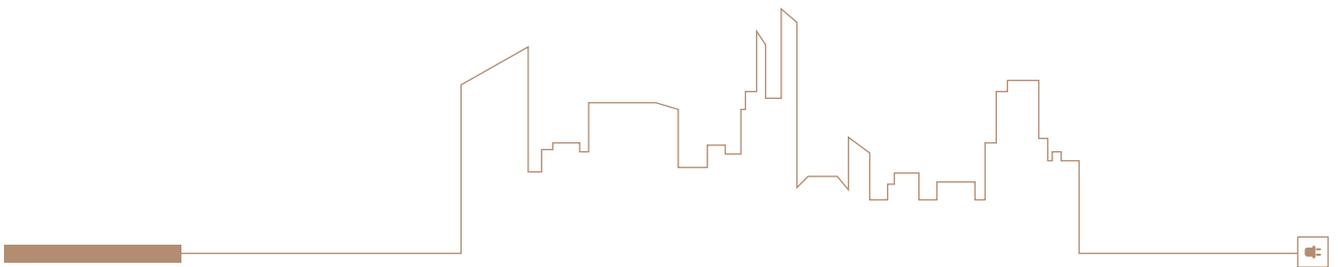
重庆利龙中宝智能技术公司

产品手册

Product manual

重庆利龙中宝智能技术有限公司

Chongqing Lilong Zhongbao Intelligent Technology Co., Ltd



股东介绍



股东介绍-多元化产业布局



控股股东-利龙集团成立于1964年；多元化布局，产品在国内同行业处于技术质量领先地位。

全球资源



- 矢崎集团(45个国家、141家据点)
- 日本HI-LEX集团 (16个国家、42家据点、7大研发中心)
- 美国康圣博施医药
- 日本东京办事处

中国布局



- 总部位于重庆，形成“八地十八厂”的多产业经营规模；

三大事业部



- 汽车部品及智能系统
- 医疗及康养器械
- 燃气仪表及安全系统



股东介绍



股东介绍

控股股东介绍-客户资源



欧美客户	自主品牌										日韩客户

管理团队

利龙中宝-企业文化

01 公司愿景

聚焦智能技术的创新发展，
建成具有国际竞争力的
世界一流企业

利龙中宝
LI-LONG ZHONGBAO
公司使命
矢志科技创新，为客户创
造价值；培养优秀人才、
为社会做贡献

02 公司定位

专注于汽车智能交互与智能控制技术创新，
为客户提供多域融合的智能产品与系统解决方案

03 核心价值观

以客户为中心，以奋斗者
为本，以“四先精神”
引领创新发展



利龙中宝-核心高管及专家团队



董事长：张本焱

- 企业创始人、海德世集团、重庆矢崎、永仁心创始人；
- 高级经济师；
- 五十余年的企业管理经验；
- 荣获“重庆市十大经济人物”、重庆市“专精特新”中小企业优秀企业家、“两江新区十大经济人物”



副董事长：李银国

- 重庆邮电大学原校长，博士生导师；
- 享受国务院特殊津贴专家，重庆市突出贡献专家，重庆市汽车电子控制嵌入式系统工程技术研究中心主任等。



总经理：刘德高

- 工业设计专业毕业，近20年汽车电子行业从业经历；
- 荣获重庆市“专精特新”中小企业优秀企业家；
- 曾任重庆矢崎总经理，丰富的技术开发、市场营销及中日合资企业经营管理经验。



光学专家：郑臻荣

- 浙江大学光电工程学院副院长，博士生导师；
- 主持国家自然科学基金、国家重大科技项目、国际合作项目等30余项，授权发明专利40余项。



研究院常务副院长：何纯华

- 重庆“鸿雁计划”人才，20余年的车企工作经验；
- 曾在吉利睿蓝、上汽、长安等知名车企担任总工程师、资深总监职务，具有丰富的技术开发、经营管理经验。



研究院副院长：谢正文

- 台湾国立中山大学MBA；
- 30多年汽车电子行业市场开拓和经营管理经验，具有国际视野。



研究院副院长：刘贺

- 高级工程师；
- 具备15年汽车零部件开发、技术营销与团队管理经验。



营销副总监：刘闯

- 具有14年以上汽车行业整车及零部件企业工作经验，含央企、中外合资企业、民营上市企业等



电子专家：程安宇

- 重庆邮电大学教授，博士生导师；
- 重庆高校汽车电子与嵌入式工程中心副主任。

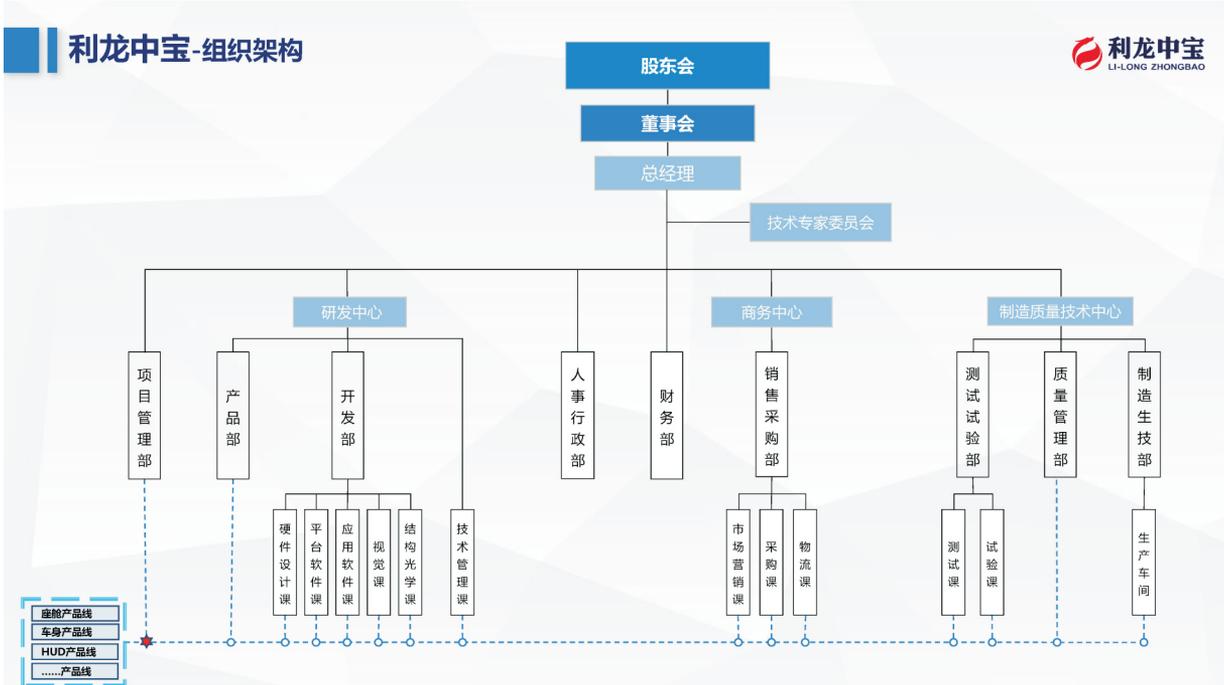


V2X 领域专家：蒋建春

- 重庆邮电大学教授；
- 博士生导师。



管理团队



产品介绍

利龙集团智能座舱方针-【1+N+X】

利龙中宝
LI-LONG ZHONGBAO



“1”个座舱域控制器

利龙中宝
LI-LONG ZHONGBAO

客户需求/行业痛点



- 技术复杂开发难度大
- 多厂家联合开发，协调困难
- 国外芯片供应链风险

利龙中宝解决方案

- 开发易：组件式开发**
从架构上将座舱功能分解为组件，实现简洁高效的接口设计，开发人员投入减少2/3。
- 自主权：核心组件自主开发**
仪表、电子后视镜、360环视、语音识别、疲劳检测等核心组件自主开发，核心技术自主掌握。
- 低成本：多种芯片平台**
高低搭配的多种芯片平台，满足高中低端智能座舱功能需求的同时，减低产品成本。

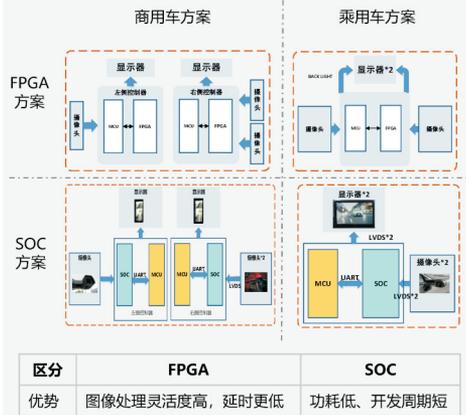


产品介绍

“N”个智能交互终端-CMS

利龙中宝
LI-LONG ZHONGBAO

产品方案



产品优势

- 大视野 (75°×55°, 190°×120°)**
传统后视镜三倍视野, 无盲区安心驾驶
- 低延时 (< 35ms)**
减少驾驶误判, 提高行车安全
- 小体积**
传统后视镜三分之一面积, 风阻系数降低3%
- 全天候高清显示**
自研ISP算法, (雨、雾、夜) 环境高清显示



“N”个智能交互终端-AVM

利龙中宝
LI-LONG ZHONGBAO

客户需求/行业痛点



- 标定场景重复单一
- 软件移植和适配困难
- 不能适应特定的定制需求

产品优势

- 全景视图效果**
包含3D全景环视在内的视图效果, 显示流畅, 拼接精准, 显示一致性良好
- 整车组合标定解决方案**
基于产线的整车组合标定方案, 支持高精度快速整车标定
- 透明底盘功能**
支持透明底盘功能, 实现车辆底部障碍物的显示和标识
- 定制化ISP处理算法**
定制化的ISP图像处理算法, 低延迟, 夜视显示, 动态白平衡



AVM倒车轨迹线



AVM环车俯视图

产品介绍

“N”个智能交互终端-DMS/OMS

利龙中宝
LI-LONG ZHONGBAO

客户需求/行业痛点



- 应用功能多，整合困难
- 多系统移植难度大
- 对芯片算力有较高要求

产品优势



轻量化骨干网络设计

支持网络轻量化部署，可移植到多个不同的平台



支持快速响应请求

采用深度学习量化优化技术，网络响应速度快



自主数据集

支持关键行为数据的清洗、疲劳数据的增广以及线下数据增强



先进且可扩充的人工智能技术

多任务网络设计，系统可扩展性高



DMS异常行为监控

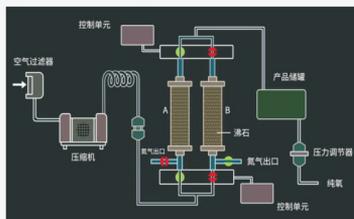


DMS疲劳驾驶检测

“N”个智能交互终端-制氧机

利龙中宝
LI-LONG ZHONGBAO

产品系列



类型	1L便携	5L大流量
特点	小体积、低噪音、低功耗	大流量、持续出氧、多人使用

产品优势



高浓度氧气输出 ($\geq 90\%$)

变压吸附 (PSA) 技术，氧浓度最高可达96% (V/V)，可满足不同用户的氧疗需求。



低噪音运行 ($\leq 50\text{db}$)

超低噪音，静享呼吸，适合家庭、办公、车载等多种场所。



低功耗设计 ($\leq 120\text{W}$)

运行功耗小，支持车载12V DC供电使用，一键启动。



便携小体积 (约3.5L)

产品体积约3.5L，重量 $\leq 2.5\text{Kg}$ ，轻巧便携。

产品介绍

“N”个智能交互终端-HUD产品



产品系列

技术类别	DLP	TFT	LCOS
型号	DLP 3030/5530/4620	3.1/4.1/5.1吋TFT	/
分辨率	864*480/1152*576/ 1920*960	800*480/1280*640	1920*1080
优点	色彩饱和度高	成本低, 技术成熟	分辨率高、对比度高
产品形态			

产品优势



臻美光学成像

高精光学工艺, 畸变矫正精准至0.5%



无缝虚实融合

整合多源数据, AR标识误差 < 0.5%



独创算法引擎

全栈自研算法, 响应时间 < 20ms



多模交互融合

支持多模交互, 驾驶专注安全



“X”个拓展功能



车门域DCU



- 架构: 控制单侧车门域
- 功能: 车窗、后视镜、把手、门锁等
- 防夹: 霍尔、纹波防夹

尾门/滑门/侧门ECU

- 功能: 无极悬停、动态助力及随动
- 坡度: 前后±20%, 左右±12%
- 防夹: 霍尔防夹
- 安全: ISO26262、ISO21434



防夹车窗ECU



- 适用: 有框 & 无框车门
- 防夹: 霍尔、纹波防夹
- 控制: 支持分段式速度控制

新技术 / 新产品

驱动撑杆内置ECU



- 1路通信
- 2路开关输入
- 2路电源

平衡杆内置ECU



- 1路通信
- 3路电机驱动
- 5路开关输入

【核心算法自主可控】+【软硬分包服务】

13年以上电机控制、速度控制、防夹算法开发经验积累和沉淀, 20款以上量产车型算法验证。

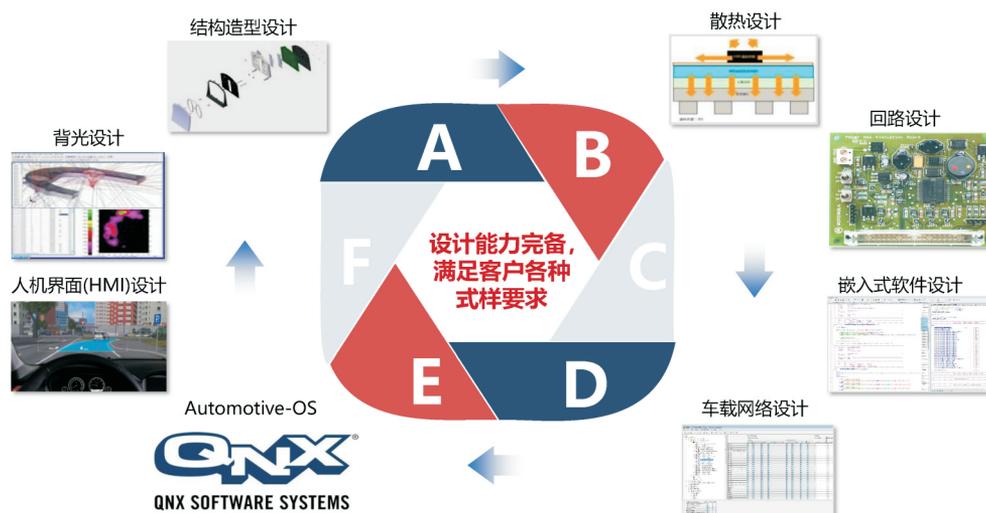


能力介绍

设计能力



建立了完备的汽车电子产品的开发流程，具有全过程开发能力。



研发能力-设计仿真/过程标准化



硬件开发流程标准化

◆ 按照硬件标准设计流程进行设计和评审



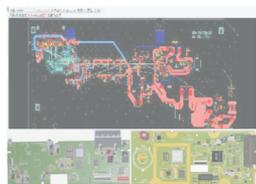
回路规划

◆ 根据各电路参数进行全温度范围的分析计算



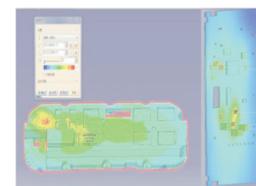
多层PCB模型设计

◆ 运用AD、PADS等软件进行PCB板设计



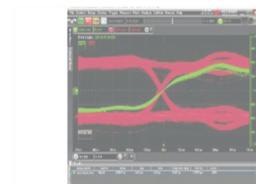
PCB散热特性仿真

◆ 采用FloEFD软件进行PCB散热仿真分析



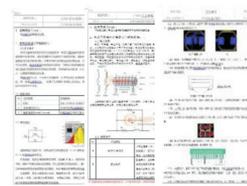
高频特性仿真

◆ 对PCB高速信号进行仿真分析



KnowHow规格化

◆ 建立硬件设计标准和企业规格



能力介绍

验证能力



集团组织建立了两大实验检测中心，非第三方指定的实验项目均自主完成。

中宝实验检测中心(1,800m²), 具备光学检测、材料分析、环境实验、电性能、产品定型实验等功能。



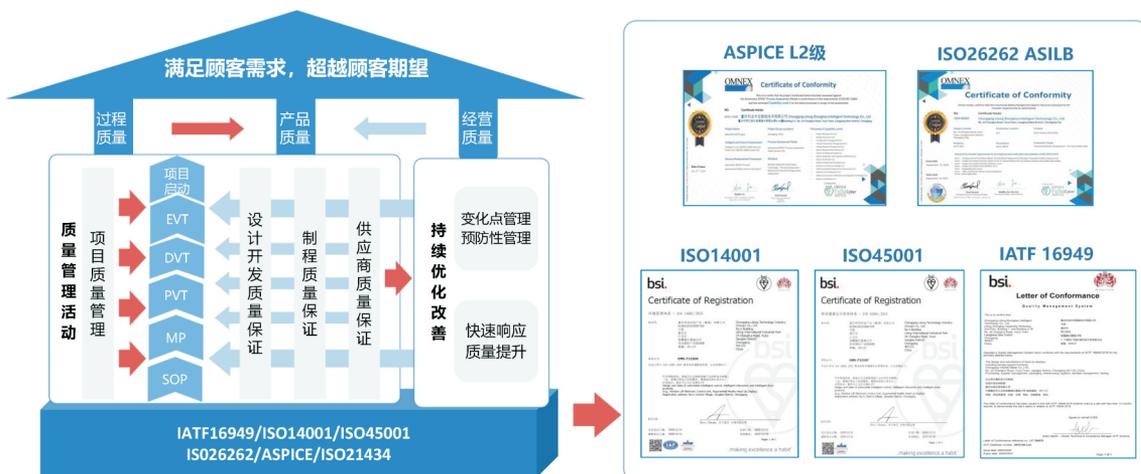
两大实验检测中心 (总面积4,000m²)

- 通过中国合格评定国家认可委员会 (17025 C-NAS) 的认证;
- 获得了重庆市工业和信息化重点实验室认定;
- 获得本田、大众、通用、一汽、长安、吉利等客户实验室资格认可。

品质保证能力



质量为本：以六大体系为基础，“设计-采购-制程-交付-服务”全过程质量保证，让客户安心，让用户喜悦。



能力介绍

生产保障能力



- 自有生产厂房：15,000m²；
- 新建SMT、HUD/电子后视镜/ECU/DCU组装线；
- 规划年产300万台套。



合作伙伴



现有客户群

合作伙伴



核心供应商

合作高校

能力介绍

商业模式-“模块式”合作



客户/第三方提供 中宝

