

2021-2027年中国车载通信 系统市场前景研究与发展前景预测报告

报告目录及图表目录

中国产业研究报告网 编制

www.chinairr.org

一、报告报价

《2021-2027年中国车载通信系统市场前景研究与发展前景预测报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.chinairr.org/report/R05/R0501/202108/11-422113.html>

产品价格：纸介版9800元 电子版9800元 纸介+电子10000元

订购电话: 400-600-8596 010-80993936

传真: 010-60343813

网址: <http://www.chinairr.org>

Email: sales@chyxx.com

联系人：刘老师 陈老师 谭老师

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、说明、目录、图表目录

所谓车载通信系统，是在智能交通系统、传感器网络技术发展基础上，在车辆上应用先进的无线通信技术，实现交通高度信息化、智能化的手段。车载通讯系统的广泛定义是指装载在汽车上的移动通讯系统。车载通信系统通过车车、车路通信将交通参与者、交通工具及其环境有机结合，提高了交通系统的安全和效率。

随着汽车智能化的发展，座舱域和智能驾驶域对汽车处理器性能的要求越来越高。根据地平线的数据，自动驾驶等级每提高一级，算力就增加一个数量级；L2级别需要2个TOPS的算力，L3需要24个TOPS的算力，L4为320TOPS，L5为4000+TOPS。自动驾驶L1-L5需要的算力

汽车计算芯片主要包括三种典型产品：ASSP（专用应用标准产品，比如CPU、GPU）、ASIC（专用芯片）和FPGA。当前主流的域控制器处于多核CPU/GPU芯片阶段，随着人工智能计算的快速发展，传统的CPU、GPU已经开始难以满足越来越多新的需求，在能效上也处于劣势。而半定制的FPGA和定制型的ASIC将迎来高速的发展。

第一阶段：从以CPU（通用计算）为核心的ECU转变为以GPU（高性能计算）为核心的智能辅助驾驶芯片。

汽车电子发展的初期阶段，ECU主要是用于控制发动机工作，为保证传感器ECU-控制器回路的稳定性，采用ECU与传感器对应的分布式架构。后来随着车辆的电子化程度逐渐提高，ECU占领了整个汽车，从防抱死制动系统、4轮驱动系统电控自动变速器、主动悬架系统、安全气囊系统，到现在逐渐延伸到了车身各类安全、网络、娱乐、传感控制系统等。

随着汽车电子化的发展，车载传感器数量越来越多，传感器与ECU一一对应使得车辆整体性下降，线路复杂性也急剧增加，此时DCU（域控制器）和MDC（多域控制器）等更强大的中心化架构逐步替代了分布式架构。将整车划分为动力总成，车辆安全，车身电子，智能座舱和智能驾驶等几个域，利用多核CPU/GPU芯片相对集中的去控制每个域。

GPU和CPU最大的区别是设计结构及不同结构形成的不同功能。CPU的逻辑控制功能强，可以进行复杂的逻辑运算，并且延时低，可以高效处理复杂的运算任务。而GPU逻辑控制和缓存较少，使得每个运算单元执行的逻辑运算复杂程度有限，但并列大量的计算单元，可以同时大量较简单的运算任务。此外，CPU的核心数量只有几个（不超过两位数），每个核都有足够大的缓存和足够多的数字和逻辑运算单元，并辅助很多复杂的计算分支。而GPU的运算核心数量则可以多达上百个（流处理器），每个核拥有的缓存大小相对小，数字逻辑运算单元也少而简单。

CPU VS GPU

特征

CPU

GPU

ALU（计算运算单元）

强大的ALU，64bit双精度。执行双精度浮点运算的加法和乘法只需1-3个时钟周期（约1-3纳秒）

GPU的设计出发点在于GPU更适用于计算强度高、多并行的计算，因此拥有大量并行ALU，并且把更多晶体管用于计算单元，因此GPU不适用于繁琐的流程控制和需要大量缓存容量的低延时计算

缓存

保存大量数据在缓存中，需要访问时直接读取，延时低

缓存存在于各线程中并且容量较小，目的是为了提高线程性能，而非降低延时。若有多线程需要访问同一数据，缓存会合并这些访问，再去访问内存（DRAM），会形成延时

逻辑控制单元

拥有复杂的逻辑控制单元，若程序含有多个分支，通过提供分支预测来降低延时

简单逻辑控制单元，没有分支预测和数据预备功能

总结

CPU兼顾计算和控制，70%晶体管用来构建缓存，还有一部分控制单元，用来处理复杂逻辑和提高指令的执行效率。计算通用性强，可以处理高复杂度的计算，延时低，但计算性能一致

GPU包含大量ALU，以并行方式设计，擅长大规模并发计算。逻辑控制单元简单，缓存较小，适用于破解密码、挖矿及图形计算等场景。

中国产业研究报告网发布的《2021-2027年中国车载通信系统市场前景研究与发展前景预测报告》共十四章。首先介绍了中国车载通信系统行业市场发展环境、车载通信系统整体运行态势等，接着分析了中国车载通信系统行业市场运行的现状，然后介绍了车载通信系统市场竞争格局。随后，报告对车载通信系统做了重点企业经营状况分析，最后分析了中国车载通信系统行业发展趋势与投资预测。您若想对车载通信系统产业有个系统的了解或者想投资中国车载通信系统行业，本报告是您不可或缺的重要工具。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据

主要来自于各类市场监测数据库。

报告目录：

第一部分产业环境透视

第一章车载通信系统行业概述

第一节车载通信系统行业定义

第二节车载通信系统行业发展历程

第三节车载通信系统行业分类情况

第四节车载通信系统产业链分析

第二章2015-2019年中国车载通信系统行业发展环境分析

第一节2015-2019年中国经济环境分析

一、宏观经济

二、工业形势

三、固定资产投资

第二节2015-2019年中国车载通信系统行业发展政策环境分析

一、行业政策影响分析

二、相关行业标准分析

第三节2015-2019年中国车载通信系统行业发展社会环境分析

一、居民消费水平分析

二、工业发展形势分析

第二部分行业运行分析

第三章2015-2019年中国车载通信系统所属行业总体发展状况

第一节中国车载通信系统所属行业规模情况分析

一、行业单位规模情况分析

二、行业人员规模状况分析

三、行业资产规模状况分析

四、行业市场规模状况分析

第二节中国车载通信系统所属行业产销情况分析

一、行业生产情况分析

二、行业销售情况分析

三、行业产销情况分析

第三节中国车载通信系统所属行业财务能力分析

一、行业盈利能力分析与预测

二、行业偿债能力分析与预测

三、行业营运能力分析与预测

四、行业发展能力分析与预测

第四章中国车载通信系统市场供需分析

第一节车载通信系统市场现状分析及预测

一、2015-2019年我国车载通信系统行业总产值分析

二、2021-2027年我国车载通信系统行业总产值预测

第二节车载通信系统市场需求分析及预测

一、2015-2019年我国车载通信系统市场需求分析

二、2021-2027年我国车载通信系统市场需求预测

第三部分市场发展形势

第五章车载通信系统所属行业发展现状分析

第一节全球车载通信系统行业发展分析

一、全球车载通信系统行业发展历程

二、全球车载通信系统行业发展现状

三、全球车载通信系统行业发展预测

第二节中国车载通信系统行业发展分析

一、2015-2019年中国车载通信系统行业发展态势分析

当前CAN，LIN代表着传统汽车车内通信网络，但CAN最大1MB/s的带宽以及非确定性的Message传输时间，在高算力和高度融合的域控制器阶段有所不足，未来更高速、更开放的以太网有望取代CAN成为骨干网络，和CAN等传统车载网络在较长的一段时间内共存。也就是说，在车身控制域内部，各部件通过CAN、LIN沟通实现数据共享（类似于传统车载网络架构）；在娱乐子网中，娱乐域控制器与其子部件的通信将通过以太网实现；当一个域需要与其他域交换信息时则经由网关、以太网路由实现。见的车载通信网络优劣势对比

常见的车载通信网络

应用领域

优点

缺点

最高带宽

CAN

实时控制

成本低、可靠性高

带宽低、共享介质

1Mbit/s

LIN

低带宽控制

成本更低

带宽低、共享介质

19.2Kbit/s

FlexRay

实时控制

带宽高

成本高、共享介质

2*10Mbit/s

Most

娱乐系统

带宽高

成本高、有限个摄像头

150Mbit/s

LVDS

驾驶辅助摄像头

带宽高、成本低

仅一个摄像头、视频设备

655Mbit/s

以太网

背板、摄像头、雷达、信息娱乐系统

带宽高

网络问题

100Mbps

二、2015-2019年中国车载通信系统行业发展特点分析

三、2015-2019年中国车载通信系统行业市场供需分析

第三节中国车载通信系统产业特征与行业重要性

第四节车载通信系统行业特性分析

第六章中国车载通信系统市场规模分析

第一节2019年中国车载通信系统市场规模分析

第二节2019年中国车载通信系统区域市场规模分析

一、2019年东北地区市场规模分析

二、2019年华北地区市场规模分析

三、2019年华东地区市场规模分析

四、2019年华中地区市场规模分析

五、2019年华南地区市场规模分析

六、2019年西部地区市场规模分析

第三节2021-2027年中国车载通信系统市场规模预测

第七章车载通信系统国内产品价格走势及影响因素分析

第一节国内产品2015-2019年价格回顾

第二节国内产品当前市场价格及评述

第三节国内产品价格影响因素分析

第四节2021-2027年国内产品未来价格走势预测

第八章车载通信系统及其主要上下游产品

第一节车载通信系统上下游分析

一、与上下游行业之间的关联性

二、上游原材料供应形势分析

三、下游产品解析

第二节车载通信系统行业产业链分析

一、上游行业影响及风险分析

二、下游行业风险分析及提示

三、关联行业风险分析及提示

第四部分行业竞争策略

第九章车载通信系统产品竞争力优势分析

第一节整体产品竞争力评价

第二节产品竞争力评价结果分析

第三节竞争优势评价及构建建议

第十章车载通信系统行业市场竞争策略分析

第一节行业竞争结构分析

一、现有企业间竞争

二、潜在进入者分析

三、替代品威胁分析

四、供应商议价能力

五、客户议价能力

第二节行业国际竞争力比较

一、生产要素

二、需求条件

三、相关和支持性产业

四、企业战略、结构与竞争状态

第三节车载通信系统企业竞争策略分析

一、提高车载通信系统企业核心竞争力的对策

二、影响车载通信系统企业核心竞争力的因素及提升途径

三、提高车载通信系统企业竞争力的策略

第十一章车载通信系统行业重点企业竞争分析

第一节深圳瑞浩电子有限公司

一、企业概况

二、市场定位情况

三、企业优劣势分析

四、公司发展战略分析

第二节上海博泰悦臻网络技术服务股份有限公司

一、企业概况

二、市场定位情况

三、企业优劣势分析

四、公司发展战略分析

第三节海博泰悦臻电子设备制造有限公司

一、企业概况

二、市场定位情况

三、企业优劣势分析

四、4

第四节深圳市蓝盾数码技术发展有限公司

一、企业概况

二、市场定位情况

三、企业优劣势分析

四、公司发展战略分析

第五节山东华网智能科技有限公司

一、企业概况

二、市场定位情况

三、企业优劣势分析

四、公司发展战略分析

第五部分行业前景预测

第十二章车载通信系统行业投资与发展前景分析

第一节车载通信系统行业投资机会分析

一、车载通信系统投资项目分析

二、可以投资的车载通信系统模式

三、2019年车载通信系统投资机会

第二节2021-2027年中国车载通信系统行业发展预测分析

一、未来车载通信系统发展分析

二、未来车载通信系统行业技术开发方向

三、总体行业“十二五”整体规划及预测

第三节未来市场发展趋势

一、产业集中度趋势分析

二、十二五行业发展趋势

第十三章车载通信系统行业投资机会与风险

第一节车载通信系统行业投资效益分析

- 一、2015-2019年车载通信系统行业投资状况分析
- 二、2021-2027年车载通信系统行业投资效益分析
- 三、2021-2027年车载通信系统行业投资趋势预测
- 四、2021-2027年车载通信系统行业的投资方向
- 五、2021-2027年车载通信系统行业投资的建议
- 六、新进入者应注意的障碍因素分析

第二节影响车载通信系统行业发展的主要因素

- 一、2021-2027年影响车载通信系统行业运行的有利因素分析
- 二、2021-2027年影响车载通信系统行业运行的稳定因素分析
- 三、2021-2027年影响车载通信系统行业运行的不利因素分析
- 四、2021-2027年我国车载通信系统行业发展面临的挑战分析
- 五、2021-2027年我国车载通信系统行业发展面临的机遇分析

第三节车载通信系统行业投资风险及控制策略分析

- 一、2021-2027年车载通信系统行业市场风险及控制策略
- 二、2021-2027年车载通信系统行业政策风险及控制策略
- 三、2021-2027年车载通信系统行业经营风险及控制策略
- 四、2021-2027年车载通信系统行业技术风险及控制策略
- 五、2021-2027年车载通信系统同业竞争风险及控制策略
- 六、2021-2027年车载通信系统行业其他风险及控制策略
- 七、风险控制分析

第六部分行业投资策略

第十四章2021-2027年车载通信系统行业发展趋势及投资风险分析

第一节当前车载通信系统存在的问题

第二节车载通信系统未来发展预测分析

- 一、中国车载通信系统发展方向分析
- 二、2021-2027年中国车载通信系统行业发展规模预测
- 三、2021-2027年中国车载通信系统行业发展趋势预测

第三节2021-2027年中国车载通信系统行业投资风险分析

- 一、出口风险分析
- 二、市场风险分析
- 三、管理风险分析
- 四、产品投资风险

第十五章观点与结论

第一节车载通信系统行业营销策略分析及建议

- 一、车载通信系统行业营销模式
- 二、车载通信系统行业营销策略

第二节车载通信系统行业企业经营发展分析及建议

- 一、车载通信系统行业经营模式
- 二、车载通信系统行业生产模式

第三节行业应对策略

- 一、把握国家投资的契机
- 二、竞争性战略联盟的实施
- 三、企业自身应对策略

第四节市场的重点客户战略实施

- 一、实施重点客户战略的必要性
- 二、合理确立重点客户
- 三、重点客户战略管理
- 四、重点客户管理功能

图表目录：

图表：车载通信系统行业成长周期图

图表：2019年GDP初步核算数据

图表：GDP环比和同比增长速度

图表：2015-2019年我国GDP季度累计增长图

图表：2019年我国消费价格指数增长趋势图

图表：2019年我国居民人均收入情况

图表：2015-2019年我国居民恩格尔系数情况

图表：2019年我国工业增加值月度同比增长率情况

图表：2019年我国人民币对美元的月度汇率

图表：2019年我国不同教育程度人口比例

图表：2015-2019年我国普通高等学校数量

图表：2015-2019年我国城镇化率情况

图表：国际厂商名单及其产能情况

图表：2015-2019年我国车载通信系统产量

图表：2015-2019年我国车载通信系统市场规模

图表：2015-2019年我国车载通信系统销量及增长率分析

图表：国际厂商名单、产能情况及客户分布情况

图表：2015-2019年我国车载通信系统进口数据

图表：2015-2019年我国车载通信系统出口数据

图表：2015-2019年我国车载通信系统产值及增长率分析

图表：2021-2027年我国车载通信系统产值预测分析

更多图表见正文.....

详细请访问：<http://www.chinairr.org/report/R05/R0501/202108/11-422113.html>