

2024-2029年中国5G+汽车产业应用市场前景与投资战略规划分析报告

目 录

CONTENTS

第1章：中国5G产业发展进程及5G+行业应用综述

- 1.1 5G即第五代移动通信技术
 - 1.1.1 移动通信技术演变历程
 - 1.1.2 5G技术关键指标解析
 - 1.1.3 5G移动通信技术特性
 - 1.1.4 5G移动通信技术优势
- 1.2 5G行业专业术语解释及数据来源说明
 - 1.2.1 5G行业专业术语解释
 - 1.2.2 5G行业核心数据来源说明
- 1.3 中国5G发展历程及全球地位分析
- 1.4 中国5G产业生态体系构建及产业链布局诊断
 - 1.4.1 5G产业链结构及生态图谱
 - 1.4.2 5G行业成本投入分析
 - 1.4.3 5G行业价值链分析
 - 1.4.4 中国5G产业链布局诊断
- 1.5 中国5G行业应用需求逻辑及行业应用落地概况
 - 1.5.1 5G+行业应用需求逻辑
 - (1) 5G+行业应用逻辑分析
 - (2) 5G技术具体应用需求
 - 1.5.2 5G+行业应用场景分布
 - (1) 从功能实现来看
 - (2) 从细分行业来看
 - 1.5.3 5G+行业应用先锋领域分析
 - (1) 5G+行业应用先锋领域特征
 - (2) 5G+行业应用先锋领域总结
 - 1.5.4 5G+行业应用落地概况
 - (1) 5G行业创新应用进入“快车道”
 - (2) 逐渐实现重点领域规模商用落地
 - (3) 社会各行业加大对5G行业应用的重视力度
- 1.6 5G+行业应用市场规模体量及落地行业领域分布
 - 1.6.1 中国5G+行业应用市场规模体量
 - 1.6.2 中国5G+行业应用落地领域分布

第2章：中国汽车产业发展综述及5G应用优势分析

- 2.1 汽车产业界定
 - 2.1.1 汽车产业的概念内涵
 - 2.1.2 汽车产业的产业范围
 - 2.1.3 本报告对汽车产业的研究界定
- 2.2 汽车产业专业术语解释及数据来源说明
 - 2.2.1 汽车产业专业术语解释
 - 2.2.2 汽车产业核心数据来源说明
- 2.3 中国汽车产业发展历程
- 2.4 中国汽车产业发展现状
 - 2.4.1 经营效益分析
 - (1) 营业收入走势
 - (2) 利润总额走势
 - 2.4.2 产销情况分析
 - (1) 产量情况分析
 - (2) 销量情况分析
- 2.5 中国汽车产业传统生态体系构成
- 2.6 中国汽车产业传统生态体系全景
- 2.7 汽车产业传统通信网络技术应用局限性分析

- 2.8 5G网络高速发展对传统汽车产业的影响
- 2.9 5G网络在汽车产业中的应用价值分析
- 第3章：全球5G产业发展进程及汽车产业应用落地状况**
 - 3.1 全球5G产业发展进程**
 - 3.1.1 全球5G产业发展历程
 - 3.1.2 全球5G产业发展现状
 - (1) 全球5G网络建设运营现状分析
 - (2) 全球5G用户渗透率及用户规模
 - 3.1.3 全球5G产业发展效益
 - (1) 经济价值规模
 - (2) 带动就业规模
 - 3.2 全球汽车产业发展状况**
 - 3.2.1 产量情况分析
 - 3.2.2 销量情况分析
 - 3.3 全球5G+汽车产业应用落地状况**
 - 3.3.1 全球5G+行业应用落地分布情况
 - 3.3.2 全球5G+汽车产业应用落地状况
 - 3.4 全球5G+汽车产业应用区域布局格局**
 - 3.4.1 全球5G产业区域布局格局
 - (1) 全球主要国家/地区5G技术发展对比
 - (2) 全球主要国家/地区5G频谱布局情况
 - (3) 全球主要国家/地区5G+行业应用现状
 - (4) 全球主要国家/地区5G商用最新进展
 - (5) 全球主要国家/地区5G网络速度情况
 - (6) 全球5G产业区域竞争格局
 - 3.4.2 全球5G+汽车产业应用区域布局
 - 3.5 全球5G+汽车产业应用企业布局格局及案例研究**
 - 3.5.1 全球5G+汽车产业应用企业布局格局
 - 3.5.2 全球5G+汽车产业应用布局案例研究
 - (1) AT&T
 - (2) 高通
 - (3) 宝马
 - 3.6 全球5G+汽车产业应用发展趋势及市场前景预测**
 - 3.6.1 全球5G+汽车产业应用发展趋势
 - 3.6.2 全球5G+汽车产业应用前景预测
- 第4章：中国5G+汽车产业应用宏观环境分析（PEST）**
 - 4.1 中国5G+汽车产业政策（Policy）环境分析**
 - 4.1.1 5G+汽车产业监管体系及机构介绍
 - (1) 5G+汽车产业主管部门
 - (2) 5G+汽车产业自律组织
 - 4.1.2 5G+汽车产业标准体系建设现状
 - (1) 5G+汽车产业标准体系建设
 - (2) 5G+汽车产业标准规划情况
 - 4.1.3 5G+汽车产业发展相关政策规划汇总及解读
 - (1) 5G+汽车产业发展相关政策汇总及解读
 - (2) 5G+汽车产业发展相关规划汇总及解读
 - 4.1.4 国家“十四五”规划对5G+汽车产业发展的影响分析
 - 4.1.5 “碳中和、碳达峰”愿景的提出对5G+汽车产业的影响分析
 - 4.1.6 政策环境对5G+汽车产业发展的影响分析
 - 4.2 中国5G+汽车产业经济（Economy）环境分析**
 - 4.2.1 中国宏观经济发展现状
 - (1) 国内生产总值分析
 - (2) 工业经济增长情况
 - 4.2.2 中国宏观经济发展展望
 - 4.2.3 中国5G+汽车产业发展与宏观经济相关性分析
 - 4.3 中国5G+汽车产业社会（Society）环境分析**
 - 4.3.1 中国5G+汽车产业应用社会环境分析
 - (1) 中国消费趋势及消费升级
 - (2) 大部分消费者对智能汽车持积极态度

- 4.3.2 社会环境对行业发展的影响分析
- 4.4 中国5G+汽车产业技术 (Technology) 环境分析
 - 4.4.1 5G+汽车产业应用市场关键技术分析
 - 4.4.2 中国5G专利申请及公开情况
 - 4.4.3 5G+汽车产业研发投入与创新现状
 - 4.4.4 5G+汽车产业专利申请及公开情况
 - (1) 中国5G+汽车产业专利申请
 - (2) 中国5G+汽车产业专利授权
 - (3) 中国5G+汽车产业热门申请人
 - (4) 中国5G+汽车产业热门技术
 - 4.4.5 技术环境对5G+汽车产业发展的影响分析
- 第5章：中国5G+汽车产业融合发展状况及解决方案分析
 - 5.1 中国5G网络切片分级及行业应用分析
 - 5.1.1 5G网络切片分级
 - (1) 5G网络切片分级
 - (2) 5G网络切片隔离能力分析
 - (3) 5G网络切片安全能力分析
 - (4) 5G网络切片运营运维分析
 - 5.1.2 5G网络切片应用场景分析
 - 5.2 5G网络切片在汽车产业中的应用概述
 - 5.3 中国5G与汽车产业融合发展历程
 - 5.4 5G+汽车产业的内涵及市场参与主体类型
 - 5.4.1 5G+汽车产业的定义
 - 5.4.2 5G+汽车产业的内涵
 - 5.4.3 中国5G+汽车产业市场主体类型
 - 5.5 中国5G+汽车产业新生态体系构成
 - 5.6 中国5G+汽车产业终端支持分析
 - 5.6.1 中国5G+汽车产业终端支持概述
 - 5.6.2 中国5G+汽车产业终端支持产品分析
 - (1) 车载单元OBU (On board Unit)
 - (2) 路侧通信单元RSU (road side unit)
 - 5.6.3 中国5G+汽车产业终端设备供应市场分析
 - 5.6.4 中国5G+汽车产业终端设备供应格局分析
 - 5.6.5 中国5G+汽车产业终端设备发展趋势分析
 - 5.7 中国5G+汽车产业网络支持分析
 - 5.7.1 汽车产业5G切片组网方案概述
 - 5.7.2 5G+汽车产业终端接入安全解决方案
 - 5.7.3 5G+汽车产业用户数据安全解决方案
 - 5.7.4 5G+汽车产业网络隔离安全解决方案
 - 5.7.5 5G+汽车产业边缘计算安全解决方案
 - 5.7.6 中国5G+汽车产业网络切片供应格局
 - 5.8 中国5G+汽车产业管理支撑平台
 - 5.8.1 中国5G+汽车产业管理支撑平台概述
 - 5.8.2 中国5G+汽车产业管理支撑平台总体架构及功能模块
 - 5.8.3 中国5G+汽车产业管理支撑平台市场发展现状分析
 - 5.9 中国5G+汽车产业安全体系分析
 - 5.9.1 5G+汽车产业应用的安全风险概述
 - 5.9.2 5G+汽车产业应用安全体系建设要求
 - 5.9.3 5G+汽车产业应用安全市场发展现状
- 第6章：中国5G+汽车产业主要应用场景市场解析
 - 6.1 中国5G+汽车产业应用场景图谱
 - 6.2 中国5G+汽车研发设计应用场景分析
 - 6.2.1 中国汽车研发设计发展及数字化布局现状
 - 6.2.2 中国5G+汽车研发设计应用场景分析
 - 6.2.3 中国5G+汽车研发设计应用现状及趋势
 - 6.3 中国5G+汽车整车及零部件智能制造应用场景分析
 - 6.3.1 中国汽车整车及零部件智能制造及数字化布局现状
 - 6.3.2 中国5G+汽车整车及零部件智能制造应用现状
 - 6.3.3 中国5G+汽车整车及零部件智能制造应用案例

- 6.3.4 中国5G+汽车整车及零部件智能制造应用趋势
- 6.4 中国5G+智能网联汽车应用场景分析
 - 6.4.1 中国智能网联汽车行业发展概述
 - 6.4.2 中国5G+智能网联汽车应用现状
 - 6.4.3 中国5G+智能网联汽车应用案例
 - 6.4.4 中国5G+智能网联汽车应用趋势
- 6.5 中国5G+智能充电桩应用场景分析
- 6.6 中国5G+智慧出行应用场景分析
 - 6.6.1 中国智慧出行市场的发展现状
 - 6.6.2 中国5G+智慧出行应用场景分析
- 第7章：中国5G+汽车产业应用商业模式创新及挑战分析
 - 7.1 5G+汽车产业应用商业模式创新探索分析
 - 7.2 5G+汽车产业应用的商业价值评估
 - 7.3 5G+汽车产业应用的成本投入分析
 - 7.4 5G+汽车产业应用的影响因素分析
 - 7.5 5G+汽车产业应用的机遇与挑战分析
- 第8章：中国5G+汽车产业应用落地案例研究
 - 8.1 中国5G+汽车产业应用落地案例汇总对比
 - 8.2 中国5G+汽车产业“绽放杯”获奖项目案例分析
 - 8.2.1 “5G赋能汽车产业实现智能制造、敏捷制造及智能运维解决方案”案例分析
 - (1) 项目基本信息
 - (2) 项目参与主体
 - (3) 项目解决方案分析
 - (4) 项目建设及运营现状
 - (5) 项目特色及意义分析
 - 8.2.2 “基于5G+MEC的汽车零部件智能工厂建设”案例分析
 - (1) 项目基本信息
 - (2) 项目参与主体
 - (3) 项目解决方案分析
 - (4) 项目建设及运营现状
 - (5) 项目特色及意义分析
 - 8.2.3 “驻马店市中集华骏车辆有限公司智慧工厂”案例分析
 - (1) 项目基本信息
 - (2) 项目参与主体
 - (3) 项目解决方案分析
 - (4) 项目建设及运营现状
 - (5) 项目特色及意义分析
 - 8.2.4 “车联网5G V2X城市级示范项目”案例分析
 - (1) 项目基本信息
 - (2) 项目参与主体
 - (3) 项目解决方案分析
 - (4) 项目建设及运营现状
 - (5) 项目特色及意义分析
 - 8.2.5 “基于5G群智技术的车路协同商用化服务”案例分析
 - (1) 项目基本信息
 - (2) 项目参与主体
 - (3) 项目解决方案分析
 - (4) 项目建设及运营现状
 - (5) 项目特色及意义分析
 - 8.2.6 “基于5G车路协同的城市多场景智能车综合示范运营”案例分析
 - (1) 项目基本信息
 - (2) 项目参与主体
 - (3) 项目解决方案分析
 - (4) 项目建设及运营现状
 - (5) 项目特色及意义分析
 - 8.2.7 “5G园区车路协同自动驾驶方案-五维时空与Sharing系列”案例分析
 - (1) 项目基本信息
 - (2) 项目参与主体
 - (3) 项目解决方案分析

- (4) 项目建设及运营现状
- (5) 项目特色及意义分析
- 8.2.8 “吉利5G+工业互联网VP试制工厂”案例分析
 - (1) 项目基本信息
 - (2) 项目参与主体
 - (3) 项目解决方案分析
 - (4) 项目建设及运营现状
 - (5) 项目特色及意义分析
- 8.2.9 “德清5G智慧出行项目”案例分析
 - (1) 项目基本信息
 - (2) 项目参与主体
 - (3) 项目解决方案分析
 - (4) 项目建设及运营现状
 - (5) 项目特色及意义分析
- 8.2.10 “福州物联网产业基地5G智能网联车路协同商用车示范验证与应用”案例分析
 - (1) 项目基本信息
 - (2) 项目参与主体
 - (3) 项目解决方案分析
 - (4) 项目建设及运营现状
 - (5) 项目特色及意义分析

第9章：中国5G+汽车产业市场前景及投资策略建议

- 9.1 中国5G+汽车产业SWOT分析
- 9.2 中国5G+汽车产业发展潜力评估
- 9.3 中国5G+汽车产业发展前景预测
- 9.4 中国5G+汽车产业发展趋势预判
- 9.5 中国5G+汽车产业进入与退出壁垒
- 9.6 中国5G+汽车产业投资风险预警
- 9.7 中国5G+汽车产业投资价值评估
- 9.8 中国5G+汽车产业投资机会分析
- 9.9 中国5G+汽车产业投资策略与建议
- 9.10 中国5G+汽车产业可持续发展建议

图表目录

- 图表1：移动通信技术发展历程
- 图表2：移动通信技术发展阶段简介
- 图表3：5G关键指标定义
- 图表4：5G移动通信技术的主要特性
- 图表5：5G移动通信技术的应用优势分析
- 图表6：5G行业专业术语解释
- 图表7：本报告中5G行业核心数据来源及统计标准说明
- 图表8：中国5G发展代表性事件
- 图表9：5G产业链全景
- 图表10：5G产业链供应商
- 图表11：5G行业成本结构（单位：%）
- 图表12：5G产业链关键环节市场价值分析
- 图表13：中国5G产业链要素发展概况
- 图表14：5G+行业应用逻辑
- 图表15：5G技术具体应用需求
- 图表16：5G三大应用场景图解
- 图表17：5G应用场景的市场潜力和5G技术相关度示意图
- 图表18：5G+行业先锋领域特征
- 图表19：5G+行业应用先锋领域
- 图表20：2022年中国5G直接及间接带动经济总产出及增加值规模（单位：万亿元）
- 图表21：2022年中国5G+行业应用落地领域分布

- 图表22: 汽车行业专业术语解释
- 图表23: 本报告中汽车产业核心数据来源及统计标准说明
- 图表24: 中国汽车工业发展历程
- 图表25: 2017-2022年中国汽车制造业营业收入变化趋势图 (单位: 万亿元, %)
- 图表26: 2018-2022年中国汽车制造业利润总额变化趋势图 (单位: 亿元, %)
- 图表27: 2013-2022年中国汽车产量走势图 (单位: 万辆, %)
- 图表28: 2013-2022年中国汽车销量变化趋势图 (单位: 万辆, %)
- 图表29: 汽车产业链结构
- 图表30: 汽车产业链生态图谱
- 图表31: 5G网络高速发展对传统汽车产业的影响
- 图表32: 5G技术对汽车产业的预估影响 (单位: 美元/车)
- 图表33: 全球5G产业发展历程
- 图表34: 截至2022年全球已启动5G网络部署的国家/地区分布
- 图表35: 2022年全球主要国家/地区5G用户及渗透率情况 (单位: 户, %)
- 图表36: 2035年全球5G产业经济产出规模 (单位: 万亿美元)
- 图表37: 2035年全球5G产业带动就业规模情况 (单位: 万个)
- 图表38: 2012-2022年全球汽车产量走势图 (单位: 万辆, %)
- 图表39: 2012-2022年全球汽车销量变化趋势图 (单位: 万辆, %)
- 图表40: 2022年全球5G行业应用分布情况 (单位: %)
- 图表41: 5G在各行业的应用潜在价值
- 图表42: 全球5G+汽车产业应用落地现状
- 图表43: 全要主要国家5G技术对比分析
- 图表44: 2022年全球主要国家/地区完成26/28GHz频段频率许可的情况
- 图表45: 2022年全球运营商在重点5G频谱的工作进展情况
- 图表46: 全球主要国家5G+行业应用情况
- 图表47: 全球主要国家/地区的5G商用进展情况
- 图表48: 2022年全球5G网络下载速度排名TOP10国家/地区 (单位: Mbps)
- 图表49: 全球5G产业区域竞争格局情况
- 图表50: 全球主要国家/地区5G+汽车产业发展布局情况
- 图表51: 全球5G+汽车产业应用市场主要参与者及特点
- 图表52: 2014-2022年AT&T营收及利润情况 (单位: 亿美元)
- 图表53: AT&T公司发展优劣势分析
- 图表54: 2018-2022年财年高通营收情况 (单位: 百万美元)
- 图表55: 高通公司发展优劣势分析
- 图表56: 2017-2022年宝马集团经营情况 (单位: 亿欧元, %)
- 图表57: 宝马公司发展优劣势分析
- 图表58: 全球5G+汽车产业应用发展趋势
- 图表59: 2035年全球5G+汽车产业市场规模预测 (单位: 十亿美元)
- 图表60: 中国5G+汽车行业应用主管部门
- 图表61: 5G+汽车行业应用自律组织
- 图表62: 截至2022年中国5G+汽车产业规划标准汇总
- 图表63: 截至2022年G+汽车产业发展政策汇总及解读
- 图表64: 截至2022年中国5G+汽车产业发展规划汇总及解读
- 图表65: 2014-2022年中国GDP增长走势图 (单位: 万亿元, %)
- 图表66: 2014-2022年中国工业增加值及其增长速度 (单位: 万亿元, %)
- 图表67: 2022年中国GDP的各机构预测 (单位: %)
- 图表68: 中国消费升级演进趋势
- 图表69: 5G+汽车产业应用市场关键技术分析
- 图表70: 截至2022年全球5G标准专利声明量TOP10占比情况 (单位: %)
- 图表71: 中国5G自动驾驶联盟研发布局
- 图表72: 2011-2022年中国5G+汽车产业相关专利申请量情况 (单位: 项)
- 图表73: 2011-2022年中国5G+汽车产业相关专利授权公开量情况 (单位: 项)
- 图表74: 截至2022年中国5G+汽车产业行业专利申请数量TOP10申请人 (单位: 项)
- 图表75: 截至2022年中国5G+汽车产业专利技术构成TOP10情况 (单位: 项, %)
- 图表76: 5G网络切片分级
- 图表77: 5G网络切片等级功能说明
- 图表78: 传输切片隔离方案主要技术
- 图表79: 核心网切片隔离方案关键技术
- 图表80: 5G网络切片安全能力

- 图表81: 5G网络切片运营运维场景分析
图表82: 5G网络切片应用场景
图表83: 5G应用场景发展时间线与网络切片相关性
图表84: 中国5G+汽车产业融合发展历程
图表85: 中国5G+汽车产业市场参与主体类型
图表86: 中国5G+汽车产业新生态体系图谱
图表87: 车载单元OBU主要集成功能
图表88: 路侧通信单元RSU功能架构
图表89: 5G+汽车产业终端设备主要供应商
图表90: 5G+汽车产业典型组网模式
图表91: 5G+汽车产业终端接入安全解决方案
图表92: 5G+汽车产业用户数据安全解决方案
图表93: 5G+汽车产业网络隔离安全解决方案
图表94: 5G+汽车产业边缘计算安全解决方案
图表95: 中国5G+汽车产业网络切片市场供应商类型
图表96: 5G+汽车产业管理支撑平台架构
图表97: 中国5G+汽车产业管理支撑平台市场参与主体类型
图表98: 5G+汽车产业面临的安全风险
图表99: 5G+汽车产业应用安全体系建设重点
图表100: 2022年中国5G+车联网身份认证和安全信任试点项目名单
图表101: 中国5G+汽车产业应用场景图谱
图表102: 常见的汽车正向研发设计流程
图表103: 汽车数字化研发体系架构
图表104: 5G+汽车研发设计应用场景
图表105: 汽车工业数字化生产与管理架构
图表106: 汽车生产数字化组成部分及代表企业
图表107: 中国5G+汽车整车及零部件智能制造应用细分场景分析
图表108: 中国5G+汽车整车及零部件智能制造行业主要项目案例分析
图表109: 智能网联汽车网络基础设施架构
图表110: 中国智能网联汽车技术及市场应用发展规划目标
图表111: 中国5G+智能网联汽车主要应用场景分析
图表112: 中国5G+智能网联汽车应用主要示范试点项目
图表113: 中国主要车企5G车型布局
图表114: 中国5G+智能充电桩主要应用案例分析
图表115: 中国5G+智慧出行应用场景
图表116: 中国5G+智慧出行应用功能
图表117: 中国5G+汽车产业应用主要商业模式（5G运营商角度）
图表118: 中国5G+汽车产业应用主要商业模式（5G运营商+汽车企业合作角度）
图表119: 中国5G+汽车产业应用商业价值分析
图表120: 中国5G+汽车产业应用的影响因素
略••••完整目录请咨询客服

如需了解报告详细内容，请直接致电前瞻客服中心。

全国免费服务热线：400-068-7188 0755-82925195 82925295 83586158

或发电子邮件：service@qianzhan.com

或登录网站：<https://bg.qianzhan.com/>

我们会竭诚为您服务！