

RESEARCH REPORT

2024 年小米汽车
产业链分析
及新品上市
全景洞察报告



2024.03.28

REPORT

RIGOROUS
ACCURATE

摘要

本文主要介绍了小米汽车在市场中的布局 and 优势，以及其面临的劣势与挑战。小米汽车凭借品牌、技术和成本三大核心优势，展现出强大的市场竞争力和品牌影响力，为消费者带来全新的汽车生活体验。文章还分析了小米汽车与小米生态链的协同效应，通过资源共享和互补，显著提升了生产效率和产品质量，扩大了销售规模，并增强了品牌影响力。然而，小米造车在市场上面临多方面的挑战，包括市场饱和度、消费者认知度以及政策与法规限制等。文章探讨了小米汽车在管理层与技术积累上的劣势，以及市场竞争与技术挑战对其发展的影响。尽管面临诸多困难，但小米汽车仍在不断探索和创新，以期在竞争激烈的汽车市场中脱颖而出。文章强调，小米汽车需要充分发挥其核心优势，积极应对市场挑战，加大研发投入，提升技术实力，并塑造良好的品牌形象，以赢得消费者的信任和支持。未来，随着汽车市场的不断变化和消费者需求的升级，小米汽车有望凭借其独特的竞争优势和市场布局，实现更加辉煌的发展。总之，本文全面剖析了小米汽车的布局 and 优势以及劣势与挑战，为读者呈现了一个真实而立体的小米汽车形象。在激烈的市场竞争中，小米汽车将不断前行，为消费者带来更加优质的汽车产品和服务。



目录

摘要	2
第一章 引言	8
一、小米汽车概述	8
二、小米汽车车型及产品力分析	11
第二章 小米智能汽车产业链布局	24
一、小米在智能汽车领域的投资历程	24
二、小米智能汽车相关企业投资分析	33
三、小米汽车产业链全景图	37
第三章 小米智能驾驶技术	43
一、小米智能驾驶系统发展历程	43
二、小米智能驾驶技术投资布局	44
三、小米智驾的整车智能	47
第四章 小米汽车的布局 and 优势	51
一、小米汽车的竞争优势概述	51
二、消费电子赋能，渠道广，用户基数大	51
三、手机业务、IoT 平台、互联网服务相互赋能，集团现金流充裕	55
四、小米集团具备软硬件集成经验，具备汽车可应用的技术能力	57
五、小米汽车的市场定位与战略布局	59
六、小米汽车的价格定位及策略分析	62
七、人车家全生态加持智能座舱，有望带来非凡体验	62
八、小米汽车的渠道战略与策略分析	68
九、小米汽车与小米生态链的协同效应	72
十、小米汽车：汽车行业的第二条鲶鱼	75
第五章 小米造车的劣势与挑战	77
一、小米造车进入市场的时间点分析	77
二、小米汽车在管理层与技术积累上的劣势	77
三、业内人士：小米汽车最大的劣势在制造端	79
第六章 小米汽车 VS 竞品分析	80
一、小米汽车与主要竞品对比分析	80
二、小米汽车与华为汽车竞争分析	86
三、小米纯电汽车与竞品燃油车、混动车型对比分析	89

第七章 小米汽车销量预测..... 94

 光大：预计 2024E 小米首款汽车销量 5-10 万辆..... 94

声明及附录 95

图表目录

图表 1: 小米造车历史沿革	9
图表 2: 小米从各车企招揽行业资深人才	9
图表 3: 小米汽车管理架构划分预测	10
图表 4: 小米汽车北京工厂产能情况分析	10
图表 5: 小米 SU7vsSU7PROvsSU7 Max 参数对比	10
图表 6: 小米 SU7 对标保时捷 Taycan	11
图表 7: 小米 SU7 部分亮点配置	12
图表 8: 小米 SU7 与部分竞品车型配置对比	13
图表 9: 小米汽车已申请专利 680 余条, 其中近 280 条已获授权	14
图表 10: 小米超级电机 V6、V6s 转速达 21000rpm	14
图表 11: 小米超级电机 V6、V6s 与同行业公司产品参数对比	15
图表 12: 小米超级电机 V8s 最大马力达 578PS、峰值功率 425kW	16
图表 13: V8s 配备小米自研的 SiC 电控模块, 转换效率达到 99.85%	16
图表 14: 小米超级电机三代同步研发, V6/6s 实现 Su7 量产上车、V8s 预计 2025 年上车	16
图表 15: 小米自研 CTB 电池实现 77.8%的体积效率	17
图表 16: 小米实现一体化 9100t 压铸集群互联系统 VS 泰坦合金	18
图表 17: 小米部分自动驾驶能力展示	19
图表 18: 小米科技感满满的智能座舱系统	20
图表 19: 小米 SU7 外观设计比例优秀 提供“海湾蓝”、“雅灰”、“橄榄绿”三款配色	21
图表 20: 小米 SU7 搭载双电机、实现全轮驱动 零百加速仅 2.78 秒, 优于 Taycan Turbo	21
图表 21: 小米 SU7 配备博世 DPB+ESP10.0 全解耦制动系统 制动距离低至 33.3 米	22
图表 22: SU7 实现 101 度电 800km 续航 冬季续航性能出众	22
图表 23: SU7 采用铠甲笼式钢铝混合车身, 最高强度达 2000MPa	23
图表 24: SU7 首创电芯倒置技术, 从电池设计端保障驾驶安全	23
图表 25: 2011-2022 小米在汽车后服务市场的投资	24
图表 26: 2011-2022 年小米对整车企业的投资	26
图表 27: 2011-2022 年小米对三电领域汽车零部件企业的投资	26
图表 28: 小米在汽车领域投资历程和布局版图	27
图表 29: 小米在电池、底盘领域的投资方向	28
图表 30: 小米的汽车智能化投资主要集中在智能驾驶、智能座舱、芯片等领域	28
图表 31: 小米汽车投资生态圈部分公司主营业务介绍	29
图表 32: 小米参投芯片企业	31
图表 33: 小米参投激光雷达企业	31
图表 34: 小米参投智能座舱企业	32
图表 35: 小米参投智能驾驶软硬件企业	32
图表 36: 小米参投动力电池企业	32
图表 37: 小米汽车覆盖上中下游的全产业链投资逻辑	34
图表 38: 小米投资自动驾驶技术公司深动科技概况	34
图表 39: 小米投资汽车智能底盘系统供应商同驭汽车概况	35
图表 40: 小米投资钠离子电池研发商零壹肆概况	35

图表 41: 小米投资热管理、汽车芯片、汽车智能出行系统零部件等公司	36
图表 42: 小米汽车产业链公司梳理	37
图表 43: 小米汽车产业链梳理详尽版 (按汽车零部件配套体系划分)	38
图表 44: 小米集团/顺为资本在三电系统 (电池、电控、电驱动) 产业链投资布局	41
图表 45: 小米集团/顺为资本在智能驾驶产业链投资布局	41
图表 46: 1C9U:各车企无图城市 NOA 进度	43
图表 47: 小米全栈自研智能驾驶技术	44
图表 48: 小米在智能驾驶领域投资方向	45
图表 49: 小米智驾 Pilot 技术布局	46
图表 50: 小米汽车全系支持极窄车位泊车	47
图表 51: 小米汽车基于柔性框架的自由窗口交互	48
图表 52: 小米汽车将手机上的小红书一键 PIN 应用到中控屏	48
图表 53: 车载小爱同学继承小米集团能力	49
图表 54: 小米汽车将在品牌效应、智能生态、智能驾驶布局、销售渠道等领域具备竞争优势	51
图表 55: 小米手机用户画像	51
图表 56: 2023 年半年报披露的小米集团用户情况 MIUI 月活 6 亿	52
图表 57: 小米集团月活跃用户与已连接的 IoT 设备 截止到 2023.9	53
图表 58: 用户画像: 已婚中等收入男性为小米主要客群	53
图表 59: 小米的手机渠道布局情况	54
图表 60: 小米中高端手机销量	54
图表 61: 小米生态链全方面渗透消费者生活	55
图表 62: 小米生态链体系模式图	56
图表 63: 小米生态链投资围绕六大方向	56
图表 64: 小米集团现金流量表摘要(亿元)	57
图表 65: 小米集团用于智能电动汽车等创新业务费用	58
图表 66: 小米汽车科技有限公司专利申请年份趋势	58
图表 67: 小米人工智能团队发展	58
图表 68: 95 后有望成为汽车消费新动能	59
图表 69: 95 后有望成为小米汽车消费新动能	60
图表 70: 小米汽车五大技术电机电池大压铸自动驾驶智能驾驶布局参数对比	61
图表 71: 小米为增程式布局招兵买马	61
图表 72: 小米 su7 不同价格定位下的销量预测	62
图表 73: 澎湃 OS 主要亮点	63
图表 74: 小米澎湃 OS 架构图	63
图表 75: 小米汽车将成为小米集团“人车家全生态”战略升级的关键	65
图表 76: Xiaomi HyperConnect 跨端互联框架	65
图表 77: 禾赛激光雷达季度出货数据	66
图表 78: 速腾激光雷达 2020-2023H1 出货数据	67
图表 79: 小米汽车渠道划分预测	68
图表 80: 小米线下门店情况	69
图表 81: 2024 年小米之家直营门店数量 单位: 个	69
图表 82: 小米汽车销售渠道网络的布局 多地景明科技已注册	70

图表 83: 预计小米汽车或将采取销售中心+交付中心+服务中心的模式	71
图表 84: 小米汽车 2S 店招募要求	72
图表 85: 有望打开汽车后市场 车载用品举例&小米 IoT 品类举例.....	73
图表 86: 小米 Carwith 及应用上车	74
图表 87: 部分轿跑车型竞争梳理.....	80
图表 88: 小米汽车与蔚来、小鹏及特斯拉竞品参数对比	81
图表 89: 小米汽车与智界、极氪等竞品参数对比.....	82
图表 90: 小米汽车 VS 保时捷 Taycan Turbo 性能对比.....	83
图表 91: 小米汽车 VS 比亚迪汉、海豹及小鹏 P7 等耗能对比	83
图表 92: 小米 SU7 标准版可比车型基础参数电动性能补能表现智能系统对比	83
图表 93: 小米 SU7/SU7 Max 与十种潜在车型对比完整版.....	84
图表 94: 小米汽车竞争对手车型数量 2024H2 预测	85
图表 95: 华为 VS 小米: 在智能汽车领域双方竞争优势具备共通性	86
图表 96: 小米与华为汽车业务的综合对比	86
图表 97: 华为汽车的三种合作模式	87
图表 98: 华为与小米在手机业务和汽车业务全面对比.....	88
图表 99: 华为智选模式车型全梳理&小米对比.....	88
图表 100: 华为与小米在汽车业务布局对比以及 2022/1-2023/11 华为智能化车型销量对比....	89
图表 101: 小米 VS 小鹏、比亚迪混动车型规划情况 (单位: 万元)	90
图表 102: 2023 年前 11 月 B 级轿车前十热销车型 (单位: 辆)	90
图表 103: 不同年龄阶段选择价格带的占比	91
图表 104: B 级车型的各维度指标情况 实用性+功能性, 为 B 级轿车核心需求.....	91
图表 105: 合资燃油优惠扩大, 加剧市场竞争 2023 年至今 B 级轿车的权益优惠.....	91
图表 106: B 级新能源轿车参数对比.....	92
图表 107: 2023 年前 11 月新能源汽车销量渗透率、代表车型月均销量及用户画像区分	93
图表 108: 12/18-12/24 期间 15-20 万元新能源车型的纯电与增程销量占比、以及参数情况 ..	93
图表 109: 2020-2023 年前三季度各竞品品牌的销量、毛利率、以及净利率.....	94
图表 110: 2023 年前 11 月 B 级轿车在新能源市场占比.....	94
图表 111: 小米汽车投资生态圈: 小米集团投资的汽车相关企业	96
图表 112: 小米汽车投资生态圈: 顺为投资参投的汽车相关企业	101
图表 113: 小米汽车产业链: 已公开披露具体合作项目的供应商	102
图表 114: 小米汽车产业链: 已表明合作或正在推进合作的零部件企业.....	103

第一章 引言

一、小米汽车概述

在全球汽车产业的大潮中，我们目睹了一场前所未有的变革。新能源汽车与智能网联汽车的兴起，不仅刷新了人们对汽车的认知，更为整个行业注入了新的活力。正是这样的时代背景下，小米，这家以科技创新著称的企业，毅然决然地踏入了汽车领域，意图在这片广阔的蓝海中开辟出一片属于自己的天地。

小米的进军并非一时兴起。回顾过去，我们可以清晰地看到小米在汽车业务上的稳步布局。自决定涉足汽车领域以来，小米通过一系列的投资和合作，逐步在汽车行业中建立了自己的地位。这些举措不仅增强了小米在汽车领域的影响力，更为其后续的发展奠定了坚实的基础。

当然，小米的野心远不止于此。在智能驾驶和智能网联等关键技术领域，小米也取得了令人瞩目的进展。这些技术的突破，不仅提升了小米汽车的产品力，更让其在激烈的市场竞争中脱颖而出。如今，小米已经成功推出了多款智能电动汽车，这些车型不仅继承了小米一贯的高品质和高性价比，更在智能化和网联化方面走在了行业的前列。

小米的进军也对整个汽车行业产生了深远的影响。它打破了传统汽车行业的格局和壁垒，为整个行业注入了新的活力和创新力量。小米的加入也加剧了汽车行业的竞争，迫使其他企业不得不加快自身的创新步伐，以应对新的挑战 and 机遇。

在这个过程中，我们也不得不思考一个问题：那就是在未来的汽车行业中，谁将成为最终的赢家？是像小米这样的科技创新企业，还是那些拥有深厚汽车制造经验的传统车企？或许，答案并不重要。重要的是，我们看到了一个充满活力和创新的汽车行业正在崛起，而小米正是这个崛起过程中的重要推动力量之一。

十年布局，小米 SU7 即将上市

前期布局（2013-2020）：2013 年雷军两次拜访马斯克，并成为了最早一批特斯拉车主。2014-2021 年通过顺为资本及小米集团投资了整车、三电、智能驾驶及零部件等多家公司，为日后小米造车提前布局。

宣布造车（2021-2023）：2021 年 3 月，小米宣布正式进军智能电动汽车领域。2021 年 4 月注册“小米汽车”商标，2021 年 9 月小米汽车有限公司正式成立，2021 年 11 月北京经开区与小米科技正式签订《合作协议》，小米汽车落户北京经开区，2023 年 9 月北京一期工厂完工，年产能 15 万台。

产品即将落地（2023 年底-）：2023 年 11 月小米首款车型 SU7 在工信部新能源汽车车型目录上亮相。12 月小米召开汽车技术发布会，公布了小米在电机、电池、大压铸、智能驾驶以及智能座舱五大汽车核心技术上的突破。2024 年 3 月小米汽车公布首款车型 SU7 将于 3 月 28 日正式上市。

图表 1：小米造车历史沿革



资料来源：公司公告、爱企查、小米汽车公众号、小米商城公众号、小米新能源官方微博、北京经开区官网、汽车之家、工信部、1C9U.COM 整理。

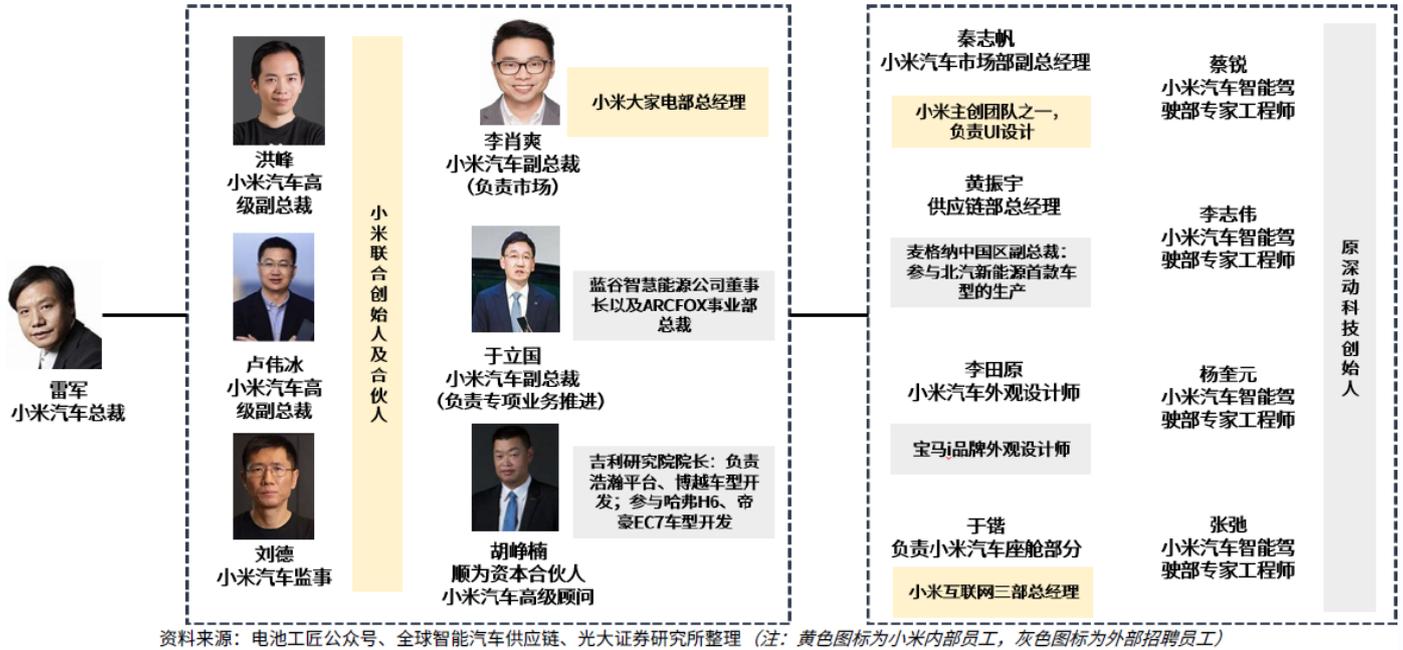
核心人员：行业领军人才加入，为小米汽车深度赋能。2021 年 9 月小米汽车有限公司注册成立，雷军担任小米汽车 CEO，并在外部从吉利、北汽、宝马、奔驰等主机厂招揽胡峥楠、于立国、李田原、仇臻等行业资深人才，为整车设计、外饰设计、内饰设计、综合管理等专项业务深度赋能。

图表 2：小米从各车企招揽行业资深人才

姓名	职位	履历
胡峥楠	顺为资本合伙人	在汽车产品开发和研发管理领域拥有近 25 年的相关经验，曾在吉利汽车担任研究总院院长、高级副总裁、产品技术管理委员会主任等职务
于立国	小米汽车副总裁兼北京总政委兼产品部总经理	曾先后担任北汽集团战略规划部部长、北汽新能源党委委员、北汽新能源执行副总经理，并兼任过蓝谷智慧能源公司董事长以及 ARCFOX 事业部总裁
李田原	小米汽车首席设计师	2012 年成为第一位加入宝马的中国汽车设计师，任职期间参与包括宝马、MINI、劳斯莱斯等多个品牌下汽车设计研发项目，还曾负责宝马 iX 电动旗舰 SUV 的设计
仇臻	小米汽车外饰设计总监	在梅赛德斯-奔驰德国总部担任高级资深设计师期间，主导设计了全球最低风阻，一次充电可以跑 1000km+ 的 Mercedes-Benz Vision EQXX Concept 概念车，还参与了多款奔驰全新电动平台
		MMA&MMB 未来量产车型的设计研发；以及奔驰集团下的 Maybach, AMG, Smart 品牌的量产和概念车的设计研发
Shin Muto	小米汽车内饰高级总监	曾担任宝马集团高级资深设计师，主导设计宝马 X1 内饰，宝马 2 系内饰，宝马 1 系概念车，并深度参与打造了宝马转电动车时代 ID7, ID8, ID9 的内饰设计，此外在宝马集团内饰深度参与项目包括宝马 Z4 跑车内饰，IX 电动车前期设计，7 系，5 系前期概念设计，BMW 电动摩托车前期概念等

资料来源：小米汽车公众号、顺为资本官网、中国汽车报、华创证券整理

图表 3：小米汽车管理架构划分预测



产能：北京亦庄自建工厂 2023 年 9 月一期主体已完工，二期将于 2025 年完工，合计产能 30 万辆。2021 年 11 月北京经开区管委会与小米科技正式签订《合作协议》，计划在北京经开区分两期建设整车工厂。一期工厂于 2022 年 4 月开始建设，并于 2023 年 9 月主体完工，产能预计 15 万辆。二期工厂预计 2024 年开工、2025 年完工，产能预计 15 万辆。

图表 4：小米汽车北京工厂产能情况分析

时间	事项
2021/11	小米汽车在北京经开区分两期建设整车工厂，总产能 30 万辆
2022/04	北京工厂一期开工建设
2023/09	一期工厂完工，产能预计 15 万辆
2024/01	一期工厂完成 SOP，进入批量生产阶段
二期工厂预计 2024 年开工、2025 年完工，产能预计 15 万辆	

资料来源：第一电动、爱卡汽车网、财联社、每日经济新闻、新智驾公众号、华创证券整理

小米首款纯电轿车共 SU7/SU7 Pro/SU7 Max 三个版本，定位纯电中型轿车。小米汽车的爆款逻辑类似华为智选车，有望复刻华为智选车阵营成功：1) 产品力及定价方面，小米的品牌形象关键词为“性价比”，小米汽车的首款车型定价或一定程度下沉；2) 智能化配置方面，小米打造的澎湃 OS 有望打通汽车、手机和家居体验，同时高配版本配备激光雷达有望实现高阶智能驾驶；3) 渠道和品牌积累方面，小米品牌知名度较高，且自有销售渠道积累丰厚。小米北京一期工厂产能为 15 万辆/年，能满足 SU7 生产需求。

图表 5：小米 SU7vsSU7PROvsSU7 Max 参数对比

1C9U: 小米SU7 vs SU7 PRO vs SU7 Max 参数对比

车型	小米SU7	小米SU7 Pro	小米SU7 Max
图片			
品牌	小米	小米	小米
上市时间	2024H1	2024H1	2024H1
基础信息			
级别	中型轿车	中型轿车	中型轿车
能源类型	纯电动	纯电动	纯电动
电池能量 (kWh)	弗迪科技磷酸铁锂电池	宁德时代三元锂电池	
整车空间			
长度 (mm)	4997	4997	4997
宽度 (mm)	1963	1963	1963
高度 (mm)	1455	1440	1440
轴距 (mm)	3000	3000	3000
其他关键配置			
总质量 (kg)	2430	2655	
整备质量 (kg)	1980	2205	
激光雷达	-	-	●
轮毂	245/45 R19 ; 245/40 R20	245/45 R19 ; 245/40 R20 ; 265/40 R20	
车机操作系统	澎湃OS		
动力操控			
电动机总功率 (kW)	220 (联合电子)	220 (汇川动力)	220+275 (汇川动力)
最高车速 (km/h)	210	265	265
其他选装	选装:侧面翼子板字标,后风窗玻璃字标,ETC,不同外观后视镜,不同天幕玻璃,不同样式前风挡玻璃,激光雷达,不同外观轮毂,涂色卡钳	选装:无激光雷达,不同样式前风挡玻璃,不同天幕玻璃,ETC,不同尾部字标,侧面翼子板字标,后风窗玻璃字标,黑色尾部字标,不同黑色尾部字标,黑色徽标,不同外观后视镜,不同外观轮毂	
1) 小米首款车型定位纯电中型轿跑,预计分为SU7/SU7 Pro/SU7 Max三个版本,对标竞品特斯拉Model 3; 2) 长宽高为4997*1963*1455/1440mm,轴距达3000mm,内部空间较大;最高时速210/265km/h 3) 高配配置宁德时代三元锂电池、激光雷达、汇川动力双电机,实现更长续航+更高时速+智能驾驶;车机操作系统采用澎湃OS打造互联生态;			

二、小米汽车车型及产品力分析

2023年11月15日,小米首款车型SU7在最新一期的工信部申报目录上亮相。据工信部披露的申报情况,预计小米SU7将推出基础版和Max版两款车型。

外观设计对标保时捷 Taycan:小米汽车呈现运动轿跑风格,车头设计低趴,车身线条流畅,前舱盖较为平滑,对于优化风阻系数有一定帮助。整体来看,SU7在外观上与保时捷 Taycan 具有相似之处,偏年轻化、高端化的设计有助于SU7在市场竞争中占据优势地位。

图表 6: 小米 SU7 对标保时捷 Taycan



保时捷Taycan



小米SU7

数据来源：汽车之家，西南证券整理
(注：仅对基本款车型配置进行对比)

小米SU7对标保时捷Taycan		
	保时捷Taycan	小米SU7
指导价	89.8万元起	-
车身尺寸	4693*1966*1381	4997*1963*1455
轴距	2900mm	3000mm
电机功率	300kw	220-275kw
电机扭矩	345Nm	-
最高车速	230km/h	265km/h
电池能量	79.2kWh	73.6kWh
CLTC续航	430km	628km
电池类型	三元锂	磷酸铁锂
电芯品牌	LG	弗迪
快充时间	1.55小时	-
电压平台	800v	-
智能车机	Android Auto	小米澎湃OS
激光雷达	无	有
最大整备质量	2358kg	1980kg
轮胎尺寸	19英寸	19英寸

车身方面，小米 SU7 车身尺寸为 4997mm*1963mm*1455mm，在同级大中型车中尺寸领先，彰显车身空间优势；外观设计方面，小米 SU7 贯彻简练动感的设计思想，采用溜背式造型设计，车尾则采用贯穿式尾灯组造型，符合当下潮流与年轻一代审美；三电系统方面，小米 SU7 将搭载永磁同步电机，总功率分别达 220kW/495kW，其中基础款标配前置单驱动电机，Max 版搭载前后双驱动电机，前者使用弗迪供应的磷酸铁锂电池，后者使用宁德时代供应的三元锂电池；基于小米一贯的理念，新车预计将有部分特色选装配置，可选装激光雷达、创始人版 logo、四种轮毂选装，三段式电动尾翼，轮胎分为 245/45R19、245/40R20 两种尺寸，在满足大众化通用需求的同时，积极迎合“米粉”群体的特色需求，有望进一步强化小米生态客户对小米汽车的忠诚度和认可度。

图表 7：小米 SU7 部分亮点配置

新车亮点

配置详情

车身空间	车身尺寸 4997mm*1963mm*1455mm，车身长宽在同级中大型车中领先，彰显车身空间优势
外观设计	整体设计语言十分简练且动感，车身轮廓与保时捷 Taycan 相似，采用溜背式造型设计，车尾采用贯穿式尾灯组造型，符合当下潮流
三电系统	基础版和 Max 版均采用永磁同步电机，总功率分别达 220kW/495kW，基础版配置前置单驱动电机，Max 版搭载前后双驱动电机，前者使用弗迪供应的磷酸铁锂电池，后者使用宁德时代供应的三元锂电池。
选装配置	可选装激光雷达，选装创始人版 logo，四种轮毂选装，三段式电动尾翼，轮胎分为 245/45R19，245/40R20 两种尺寸。

数据来源：汽车之家、科技美学、东方证券研究所

目前小米 SU7 定价即将公布，预计在 15-20 万元区间的竞品车型将主要包括深蓝 SL03、长安启源 A07、零跑 C01、哪吒 S 等；预计在 20-25 万元区间的竞品车型将主要包括小鹏 P7、比亚迪海豹、比亚迪汉等；预计在 25-30 万元区间的竞品车型将主要包括智界 S7、特斯拉 Model 3 等；预计在 30 万元以上区间的竞品车型将主要包括极氪 001、蔚来 ET5、阿维塔 12 等。

以小米 SU7 与极氪 001、比亚迪汉、智界 S7、小鹏 P7、特斯拉 Model 3 等主要竞品车型进行比较：空间方面，小米 SU7 车身尺寸与智界 S7 相近，略小于问界新 M7，较小鹏 P7、Model 3 有更加宽敞的车内空间，为车内乘客带来更加自在舒适的驾乘享受。动力方面，小米 SU7 的 CLTC 纯电续航预计在 700km/800km 左右，有望领先竞品车型，且小米 SU7 在百公里加速和最大功率性能参数方面表现亮眼。智能座舱方面，预计小米 SU7 将配置大尺寸液晶仪表和超大尺寸中控屏幕，为车内乘客带来更为便捷的操作体验和清晰的视觉效果。

图表 8：小米 SU7 与部分竞品车型配置对比

小米 SU7 与部分竞品车型配置对比							
	小米 SU7	极氪 001	比亚迪汉	智界 S7	小鹏 P7	Model 3	
基本	车型	中大型车	中大型车	中大型车	中大型车	中型车	中型车
信息	级别	中大型车	中大型车	中大型车	中大型车	中型车	中型车
	价格区间 (万元)	-	30.00-76.90	18.98-32.18	25.80-35.80 (预售价)	20.99-33.99	26.14-29.74
	动力类型	纯电	纯电	纯电/插电混动	纯电	纯电	纯电
车身	车身尺寸 (mm)	4997*1963*145	4970*1999*156	4975*1910*149	4971*1963*147	4888*1896*145	4720*1848*144
设计	轴距 (mm)	3000	3005	2920	2950	2998	2875
	座位数	5	5	5	5	5	5
动力	CLTC 纯电续航里程	800	550/560/656/74	506/605/610/71	550/630/705/80	550	606/713
参数	(km)		1/1032	6	0		
	百公里加速 (s)	3.0	2.02/3.8/6.9	3.7/3.9/7.9	3.3	6.4	4.4/6.1
	最大功率 (kW)	220/495	200/400/930	150/163/168/180/380	215/365	203	194/331
	最大扭矩 (N·m)	-	343/686/1280	310/330/350/700	-	440	340/559
智能	液晶仪表尺寸 (英寸)	大尺寸	8.8/13	15.6	-	10.25	-
座舱	中控屏幕尺寸 (英寸)	超大尺寸	15/15.4	12.3	-	14.96	15.4

数据来源：汽车之家、太平洋汽车网、财联社、CNMO、1C9U.COM整理

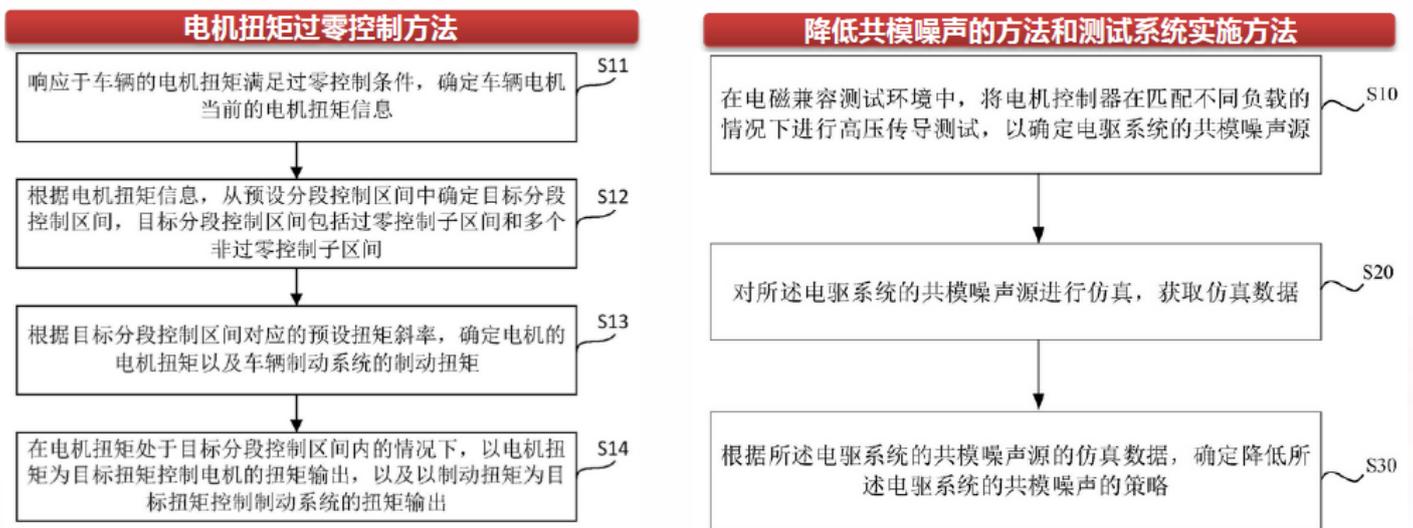
小米汽车已申请专利 680 余条，其中近 280 条已获授权

2023 年 9 月 22 日，小米汽车申请的“电机扭矩过零控制方法、装置、车辆及存储介质”专利获授权。专利摘要显示：

在电机扭矩处于目标分段控制区间内的情况下，以电机扭矩为目标扭矩控制电机的扭矩输出，以及以制动扭矩为目标扭矩控制制动系统的扭矩输出，可提高驾驶平顺性。

2023 年 10 月 17 日，小米汽车申请的“降低共模噪声的方法和测试系统”专利获授权。专利摘要显示：本公开实施例能够在不增加滤波器件的情况下降低电机驱动系统高压传导电磁干扰的共模噪声，使得车辆可以以极低的成本满足 EMC 测试标准需求，并简化高压侧滤波器的设计，使得电机控制器的体积、重量和成本均得到优化，降低了成本。

图表 9：小米汽车已申请专利 680 余条，其中近 280 条已获授权



1、小米汽车五大核心技术领先，打造先进的移动智能空间

智能电动车时代五大核心技术：电驱、电池、大压铸、智能驾驶、智能座舱。技术发布会上，公司 CEO 雷军分别介绍小米汽车在这五大领域的技术进展和优势。

1.1、小米超级电机 V6、V6s、V8：转速全球领先

小米超级电机 V6、V6s 在转速、功率密度方面赶超保时捷、特斯拉。小米目前已实现量产上车的两款电机分别命名为 V6 和 V6s，转速达 21000 转，已超过 BBA、保时捷等主流豪华品牌的 16000 转、以及特斯拉 Model S 的 20000 转水平；而从功率密度角度，V6/V6s 功率密度达 6.78kW/kg，同样超过 Model S Plaid 和 Taycan Turbo 水平。据介绍，V6 和 V6s 两款电机的合作伙伴为汇川科技和联合汽车电子。

图表 10：小米超级电机 V6、V6s 转速达 21000rpm

21000rpm

小米超级电机 V6

299 PS | 220 kW | 400N·m | 400V

小米超级电机 V6s

374 PS | 275 kW | 500N·m | 800V



图表 11: 小米超级电机 V6、V6s 与同行业公司产品参数对比

	最高转速	峰值扭矩	峰值功率	功率密度
小米超级电机 V6s	21000rpm	500N·m	275kW	6.78kW/kg
Model S Plaid	20000rpm	480N·m	253kW	6.22kW/kg
Tavcan Turbo	16000rpm	610N·m	370kW	5.29kW/kg



自主研发/生产的 V8s 转速全球领先，突破转子强度和温度两大技术难点。另一款小米首款完全自主研发、自主生产的超级电机 V8s 转速达到 27200rpm，实现电机功率密度 10.14kw/kg，全球领先。在解决转子强度不足的问题上，小米通过开发新一代硅钢，屈服强度达到 960MPa；在解决转子温度过高的问题上，公司重新设计电机散热系统，采用双向立体油冷技术，将散热效率提升 50%以上，最高温下降 30%。公司还重新设计整个定转子、全系配备自研的 SiC 电控模块，转换效率达到 99.85%。

目前，V8s 已实现量产，预计 2025 年上车；而下一代超级电机采用“激光原位固化”工艺进行碳纤维缠绕，相比特斯拉的湿法缠绕更先进、良率更高，已实现实验室 35000 rpm 最高转速。

图表 12：小米超级电机 V8s 最大马力达 578PS、峰值功率 425kW



图表 13：V8s 配备小米自研的 SiC 电控模块，转换效率达到 99.85%



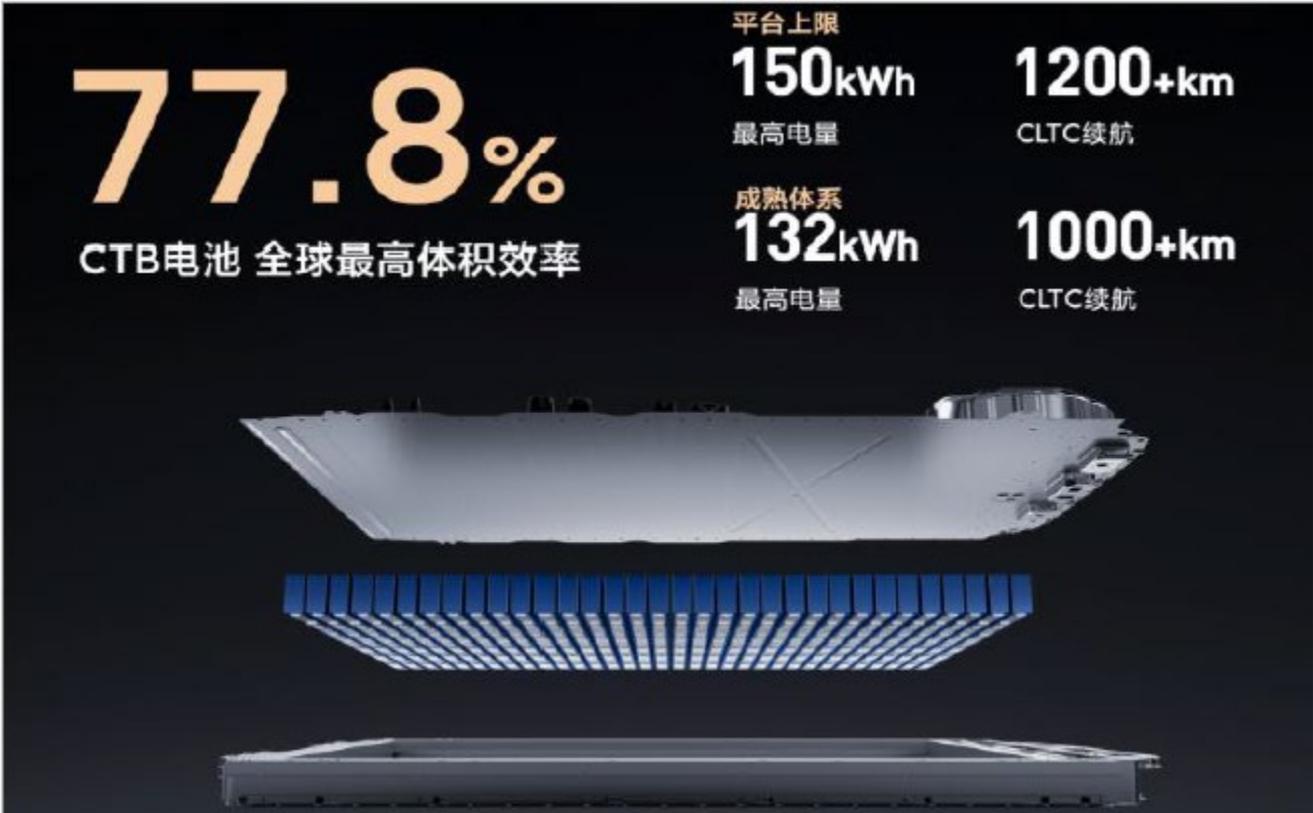
图表 14：小米超级电机三代同步研发，V6/6s 实现 Su7 量产上车、V8s 预计 2025 年上车



1.2、 电池：自研 CTB 一体化提升体积效率，着重加强热管理技术

自研 CTB 电池技术体积效率达 77.8%，先进热管理技术打造“冬季电车续航之王”。在电池方面，小米自研全新超级 800V 碳化硅高压平台，实际最高电压达到 871V。此外，公司与宁德时代合作，共同研发出小米 800V 高压电池包，并自研 CTB 一体化电池技术实现汽车竖向高度的有效降低，为乘用车留出空间，电池包+地板厚度仅为 120mm、体积效率达到全球领先的 77.8%。在电池性能指标上，小米汽车电池技术平台在目前成熟的电池体系下，能够达到最高电量 132kWh，CLTC 续航 1000+ 千米。为解决电动车的低温续航痛点，公司加强热管理系统技术突破，一方面推出高效双模热泵技术，突破极低温-20 摄氏度热泵工作的难点；另一方面推出三热源逐级聚能技术，将电驱、压缩机、加热器的热量逐级聚拢传递给座舱，最大电池加热效率达到 18kW，几乎为行业均值的 2 倍。

图表 15：小米自研 CTB 电池实现 77.8%的体积效率



1.3、大压铸：全栈自研 9100t 大压铸集群，唯一自研压铸材料的国内车企
 全栈自研大压铸集群、自研“泰坦合金”材料，紧跟行业趋势。自特斯拉于 2020 年率先实现 6000t 大压铸量产后，大压铸成为行业趋势，小米紧跟趋势，全栈自研 9100t 大压铸集群、并自研合金材料。在设备和生产方面，小米自主定制大压铸设备，并完成了大压铸全套流程及标准自研，包含 60 个设备、并精密控制 433 个工艺参数。在材料方面，小米自研出兼顾强度、韧性和稳定性的小米泰坦合金，并成为国内唯一拥有可量产自研大压铸材料的汽车厂商。凭借制造和材料的双突破，小米汽车打造 72 合 1 的一体化压铸后地板，有效实现 840 处焊接点减少、2dB 车内降噪、17% 的重量减轻。

图表 16：小米实现一体化 9100t 压铸集群互联系统 VS 泰坦合金



1.4、智能驾驶:硬件+算法加持，大模型技术全面融入

强大芯片/传感硬件+三项升级算法支撑，预计 2024 年进入智能驾驶第一梯队 1) 硬件方面:芯片采用 2 颗 NVIDIA DRIVE Orin 高算力芯片，综合算力达到 508TOPS;传感器组合为 1 颗一体式 128 线激光雷达、11 颗高清摄像头 3 颗毫米波雷达、12 颗超声波雷达，综合实现汽车感知能力的硬件保障。

2)算法方面:“BEV+Transformer+ 占用网络”三项感知技术创新，实现 AI 全面赋能。其中，第一项“变焦 BEV 技术”能动态调节感知范围，类似人眼变焦，实现泊车场景中地锁状态的精准识别，最小像素网格达 5cm;第二项“道路大模型技术”可以实时生成道路拓扑，避免传统智能驾驶对于高清地图的依赖，实时判断路面情况并智能调整;第三项“超分辨率占用网络技术”在传统的占用网络技术中加入超分矢量算法，能够将路面上看到的所有可视物体模拟成连续曲面的立体物，明显提升对异形障碍物的识别精度(精度小于 0.1m)。此外，小米自研的端到端感知决策大模型已全面融入小米汽车智能驾驶的底层算法，实现感知与决策算法二合一，助力小米汽车智能驾驶系统看得见、看得准、看得懂。

3) 研发投入方面：小米坚持智能驾驶技术全栈自研，第一期总投资已由初定的 33 亿追加至 47 亿元人民币，目前智能驾驶专属团队规模超过 1000 人、投入测试车辆超过 200 台、测试里程超过 1000 万公里；此外，小米智能驾驶全面受益于 AI 赋能，目前小米实验室已拥有超过 3000 名 AI 工程师。公司表示未来还将继续持续投入，目标为 2024 年进入智能驾驶第一梯队。

图表 17：小米部分自动驾驶能力展示



资料来源：小米官网

1.5、智能座舱：实现车机五屏联动，小米澎湃 OS 上车

智能座舱多重设计，实现小米“人车家全生态”闭环。1) 车机系统五屏联动：硬件方面，小米汽车搭载 16.1 英寸 3K 超清中控屏、超大 56 英寸 HUD、翻转

式仪表盘、同时支持后排外接小米 Pad 生态拓展屏，搭载骁龙 8295 座舱芯片；交互方面，中控屏具备多任务柔性框架、支持自由调整窗口大小、副驾支持右侧控制中心直接调整副驾座椅、空调等功能；2) 手机×车机跨端互联：小米汽车屏幕可以实现手机屏幕应用（导航、视频、网页、会议等）的跨端流畅互联；3) 澎湃 OS 上车：小米澎湃 OS 赋能驾驶体验，支持 1.49 秒疾速启动、3 分钟座舱系统 OTA 整包升级、30 分钟全车整包升级；4) 专属 CarIoT 生态支持开放共建：小米为车打造了专属的 CarIoT 生态，并进一步发挥自身硬件生态优势，支持中控大屏、储物台、座椅后背等位置的硬件拓展，同时小米 CarIoT 生态面向全球生态开发者开放，多种智能座舱设计共同实现小米“人车家全生态”闭环。

图表 18：小米科技感满满的智能座舱系统



包含56英寸HUD抬头显示+7.1英寸仪表+16.1英寸屏在内，整个中控台共有3块屏幕与用户交互，仪表屏还可翻转，翻转后将转换成更简单直观的信息显示模式。

来源：1C9U 网编辑整理

2、SU7 定位 C 级高性能生态科技轿车，汽车外观设计和性能优越

颜值高，风阻低，汽车同时为美观和驾驶而设计。全球知名的设计团队完成汽车内外饰设计，团队当中有前宝马、奔驰的设计师，成员基本具备 10 年以上的汽车设计经验。在设计团队的打磨下，小米 SU7 有着黄金比例的 3x 轮轴比、2x 轮高比、1.36x 宽高比，对应车长 4997mm、轴距 3000mm、

车宽 1963mm、车高 1440mm，整体提供“海湾蓝”、“雅灰”、“橄榄绿”三种配色，外观具有运动感。此外，小米 SU7 通过调整前风挡、大溜背、低趴车头、后视镜等设计，实现了目前全球量产轿车中最低风阻：Cd 0.195。

图表 19：小米 SU7 外观设计比例优秀 提供“海湾蓝”、“雅灰”、“橄榄绿”三款配色

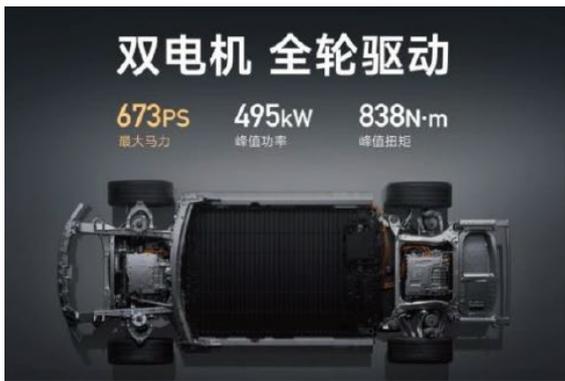


具备媲美行业顶尖车型的高性能，“跑得快”且“刹得住”。

1) 动力方面，小米 SU7 搭载双电机，最大马力达 673PS、峰值功率 495kW、峰值扭矩 838N·m，基本可比肩 4.0L 涡轮增压 V8 发动机的跑车。此外，该车型零百加速仅 2.78 秒，最高时速 265km/h，在这两个衡量汽车性能的重要指标上超过保时捷 Taycan Turbo 和 Model S 车型。

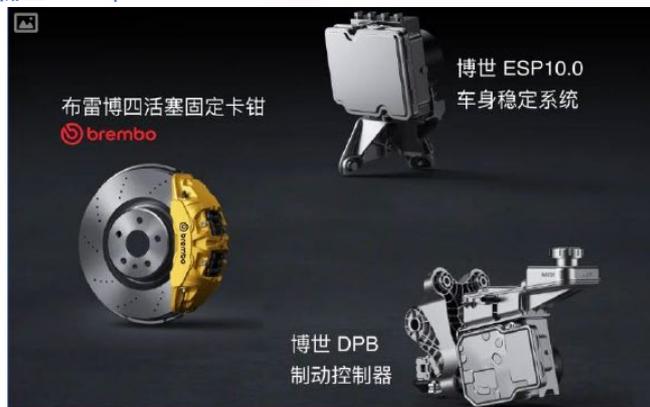
2) 制动方面，SU7 车型在实现高速度的同时还有优秀的制动系统作为安全防线。硬件上搭载了前双叉臂以及后五连杆独立悬架，配置了 CDC 减震器+空气弹簧、博世 DPB+ESP10.0 全解耦制动系统；同时采用“四重制动冗余”策略，全栈自研整套底盘控制算法，实现 100-0km/h 制动距离 33.3m，媲美保时捷 Taycan Turbo 34m 的成绩。

图表 20：小米 SU7 搭载双电机、实现全轮驱动 零百加速仅 2.78 秒，优于 Taycan Turbo



	0~100km/h加速	最高时速	最大功率
Xiaomi SU7	2.78s	265 km/h	673ps
Taycan Turbo	2.93s	260 km/h	680ps
Model S	3.0s	250 km/h	670ps

图表 21: 小米 SU7 配备博世 DPB+ESP10.0 全解耦制动系统 制动距离低至 33.3 米



搭载小米-宁德时代电芯，电池续航能力出色。SU7 采用小米-宁德时代电芯，是目前中国市场唯一一辆以 101kWh 电量达到 CLTC 工况 800km 续航的四驱车型，能够在 800V 超级快充加持下，充电 15 分钟续航 510km。此外，SU7 在低温续航保持率、低温充电速度、低温动力性能衰减、低温空调升温速度四大冬季低温性能表现上实现突破。

图表 22: SU7 实现 101 度电 800km 续航 冬季续航性能出众



布局被动安全、主动安全、电池安全和隐私安全四方面安全保障。

1) 被动安全：采用铠甲笼式钢铝混合车身，90.1%高强度钢和铝合金占比，最高强度达到 2000MPa，扭转刚度达到 51000N·m/deg；通过加强核心结构件，在追尾后碰测试中可达到 90km/h 70%偏置碰撞，高出国标 50km/h 碰撞和美标 80km/h 偏置碰撞的标准。

- 2) 主动安全：小米 SU7 全系标配 16 项主动安全配置，创新应用“4D 时空标注”技术，标注每个物体的“速度”和“加速度”等高维信息，带来识别准确性提高 40%、延时降低 30%。
- 3) 电池安全：小米行业首创倒置电芯设计，在极端热失控条件下保证电池能量向下释放，进一步保障乘员舱的安全。
- 4) 隐私安全：小米澎湃 OS 提供底层至应用、单设备至跨设备的全域安全保护，实现用车账号“专人专用”，即多人用车的隐私隔离，且支持“人车安全生态”端到端加密，跨端保障隐私安全。

图表 23：SU7 采用铠甲笼式钢铝混合车身，最高强度达 2000MPa



图表 24：SU7 首创电芯倒置技术，从电池设计端保障驾驶安全



第二章 小米智能汽车产业链布局

一、小米在智能汽车领域的投资历程

在深入探讨小米智能汽车产业链的布局之前，我们不得不提及小米这家科技巨头对于未来趋势的敏锐洞察力。众所周知，小米自创立以来，就以其前瞻性的战略眼光和果断的行动力，在科技领域取得了举世瞩目的成就。当智能汽车的浪潮席卷而来时，小米自然也不会错过这一历史性的机遇。

早在智能汽车领域的初期探索阶段，小米便已经开始通过投资初创企业和研发技术来积极布局。它清楚地认识到，智能汽车不仅仅是传统汽车的升级版，更是一个融合了先进科技、创新理念和全新商业模式的全新领域。小米从一开始就没有将目光局限在单一的技术或产品上，而是致力于构建一个覆盖智能汽车全产业链的生态系统。

汽车领域投资自汽车后服务市场起家，涉及出行服务、汽车交易、物流配送、车险维修等细分领域。早期，小米的多数投资主要集中在天使轮或前几轮融资，停留在财务投资层面，主要投资主体为小米系基金顺为资本。2011-2022 年期间，小米参与汽车后服务市场的融资规模累计超过 125 亿元，参与次数超过 30 次。天使轮、A 轮即参与投资主要出现在 2018 年之前对出行服务、车险维修和部分汽车交易平台公司的投资中，投资金额较小，大多百万到千万元水平。2018-2022 年，小米对汽车后服务市场的投资逐渐收紧，期间仅投资爱泊车、开思汽配、货拉拉和能链等具有一定体量的公司，投资轮次较靠后，轮次规模也较大。

图表 25：2011-2022 小米在汽车后服务市场的投资

细分领域	标的公司	核心产品	出资主体	出资时间	投资轮次	轮次规模
出行服务	麻瓜出行	共享新能源车平台	雷军	2013年	天使轮	出资数百万万元
	立刻出行	共享汽车租赁平台	顺为资本	2018年	天使轮	-
	爱泊车	超视线高位感知机器人系列产品	小米	2021年	战略投资	-
汽车交易	车品汇	汽车用品电商	雷军	2011年	天使轮	出资200万元
	木仓科技	驾考宝典；买车宝典、小猪二手车等	小米科技	2011年	天使轮	出资200万元
	人人车	综合型汽车交易服务平台	顺为资本	2015年	B轮	2000万美元
			顺为资本	2015年	C轮	8500万美元
			顺为资本	2016年	D轮	1.5亿美元
	买车网	国内唯一的车类专业垂直搜索引擎	雷军	2011年	天使轮	出资100万元
			小米科技	2012年	A轮	数千万元
	车财多	以二手车为标的物权众筹理财平台	小米集团	2017年	A轮	-
	开思汽配	全车件交易平台	顺为资本	2016年	Pre-A轮	3000万元
			顺为资本	2017年	A轮	5000万元
顺为资本			2017年	B轮	1.5亿元	
顺为资本			2018年	B+轮	2.5亿元	
顺为资本			2022年	C+轮	3500万美元	
好汽配	B2B汽车配件交易平台	顺为资本	2012年	天使轮	数百万美元	
		顺为资本	2017年	A轮	1000万美元	
优电科技	新能源汽车销售、二手买卖和回收	顺为资本	2018年	战略投资	-	
		顺为资本	2018年	A轮	-	
物流配送	同城必应	“闪送”服务，为用户提供全程可监控的专人直送服务	顺为资本	2017年	C+轮	5000万美元
			顺为资本	2018年	D轮	6000万美元
			顺为资本	2018年	D+轮	千万美元
	货拉拉	提供同城即时货运服务	顺为资本	2017年	C轮	1亿美元
			顺为资本	2018年	D轮	3亿美元
顺为资本			2019年	E轮	5.15亿美元	
车车科技	车车车险APP	顺为资本	2016年	A+轮	数千万美元	
		顺为资本	2017年	B轮	2亿元	
车险维修	好快省	汽车快修连锁、配件供应	顺为资本	2013年	A轮	-
	弼马温养车网	汽车维修保养等网上预约服务	顺为资本	2015年	A轮	1000万元
汽车能源服务	能链	数字化能源资产运营、能源消费	小米科技	2020年	D轮	9亿元

数据来源：36氪、爱企查、界面新闻、Wind、盖世汽车、鄂州政府网、东方证券研究所

小米早在2015、2017年就分别参与小鹏、蔚来的A轮融资，其中2015年通过顺为资本参与蔚来A轮1亿美元规模的融资，2017年通过顺为资本首次投资小鹏汽车，在其后2019年C轮融资中通过

小米科技继续注资 5000 万美元，2020 年小米集团在小鹏汽车基石轮中继续加码，参与跟投本轮 5 亿美元融资。总的来看，小米参与整车企业的投资轮次规模大约在 10-20 亿美元。

图表 26：2011-2022 年小米对整车企业的投资

标的公司	出资主体	出资时间	投资轮次	轮次规模
蔚来汽车	顺为资本	2015 年	A 轮	1 亿美元
	顺为资本	2017 年	A+轮	数亿美元
小鹏汽车	小米科技	2019 年	C 轮	4 亿美元，出资 5000 万美元
	小米集团	2020 年	基石轮	5 亿美元

数据来源：36 氪、爱企查、Wind、东方证券研究所

2017 年起对汽车零部件三电领域的公司加大投入，参与轮次多为战投和 A、B 轮。2017 年小米首次对新能源电池及控制系统研发商酷科电子进行投资，通过小米科技、集团本身先后参与其天使轮、A 轮融资。2018 年，小米新增对珠海冠宇、中航锂电投资，2019 年通过顺为资本参与奥易克斯 2 亿元 B 轮融资。2021 年官宣造车后加快投资步伐，年内分别参与赣锋锂电、蜂巢能源等三电领域新兴企业融资项目，其中蜂巢能源 B 轮融资规模达 102.8 亿元。

图表 27：2011-2022 年小米对三电领域汽车零部件企业的投资

标的公司	核心产品	出资主体	出资时间	投资轮次	轮次规模
珠海冠宇	聚合物锂离子电池供应商	小米长江产业基金	2018 年	战略投资	-
		小米集团	2018 年	D 轮	-
中航锂电	新能源动力电池，包括乘用车/客车/专用车 PACK、储能电源	小米集团	2018 年	战略投资	-
		小米长江产业基金			
赣锋锂电	消费类电池/聚合物小电池/动力电池/储能系统/固态电池五大类二十余种	小米科技	2021 年	战略投资	-
		小米长江产业基金			
蜂巢能源	无钴材料电池、短刀电池、LCTP3.0—龙鳞甲电池、短刀储能电芯、超薄户储逆变器等	小米集团	2021 年	B 轮	102.8 亿元
酷科电子	新能源电池及控制系统	小米科技	2017 年	天使轮	-
		小米集团	2017 年	A 轮	-
奥易克斯	汽车电控系统，包括混合动力总成域控制器、整车控制器等	顺为资本	2019 年	B 轮	2 亿元

数据来源：各公司官网、36 氪、爱企查、Wind、东方证券研究所

“双百亿”投资加持小米造车，全方位布局产业生态。新能源汽车行业进展到电动智能化竞争后半程，早期加入的车企拥有技术、数据和成熟供应链等多重优势，小米汽车需要努力获取造车资质和缩小技术差距，同时还必须具有远见，为其产品构建将来的竞争力，因此需要通过投资收购来换技术和

时间，而这也正是小米一直以来所擅长的。截至目前，小米集团、顺为资本、小米产投、小米智造这四家投资机构或已经投资近百家汽车上下游供应链企业。

(1) 官宣造车前：前期投资主要以财务投资为主，围绕自动驾驶、汽车半导体、车联网，投资主体主要为顺为资本、小米产投和小米集团。

(2) 官宣造车后：成立小米智造基金专注投资汽车产业，进行查漏补缺。在经历了两轮募资后，手握百亿的小米智造基金除自动驾驶外，投资面拓宽至三电、汽车电子、车身部件、底盘零部件、热管理等领域，呈现出撒网广、布局深的特点。

图表 28：小米在汽车领域投资历程和布局版图

	2021年官宣造车前	2021Q2	2021Q3	2021Q4	2022Q1	2022Q2	2022Q3	2022Q4	2023Q1	2023Q2	2023Q3	2023Q4
车身部件/设备					智绿科技				大族精密、斯坦德机器人	凯尔博精密		瑞隆科技、金杨股份
底盘										炯熠电子	同驿汽车	
热管理												盈智热管理
汽车电子/半导体	比亚迪半导体(2020)、智芯半导体(2020)、灵动微电子(2020)				林众电子、慷智集成	爱科微	鼎声微电子、晶合光电、华源智信	飞恒半导体、埃泰克汽车电子、傲芯科技	鸿翼芯	智微电子、追峰汽车、杰平方	德汇电子陶瓷	
电池、能源			赣锋锂电、蜂巢能源、中创新航、珠海冠宇	卫蓝新能源	富特科技	法恩莱特	融通高科		冰零智能、	安酷能源、	零壹肆、	
网联/平台	云从科技(2017)、开思(2016-2020)、Ghalo(2019)											
自动驾驶	Momenta(2017)、北醒光子(2016-2019)、智行者(2017-2018)	纵目科技、禾赛科技	图达通、利策科技、黑芝麻、Momenta、DeepMotion、几何伙伴、智慧互通		速腾聚创					赛思领动		
整车企业	蔚来(2015)、小鹏(17-19)											

资料来源：顺为资本官网、天眼查、搜狐新闻、36氪，兴业证券经济与金融研究院整理

投资先行，小米系投资企业在汽车智能化领域布局广泛

小米完善的生态链离不开小米的“投资+孵化”模式，小米系投资机构主要可以分为小米体系内及小米体系外两部分。体系内部分主要有小米科技有限责任公司及旗下子公司及孙公司展开投资业务，体系外则是更被大众熟知的顺为资本进行投资孵化。

天津金星创业投资有限公司：成立于 2013 年 12 月，为小米科技有限责任公司全资控股。目前执行董事、经理为林世伟。公司曾投资石头科技、北汽新能源等企业，根据企查查显示，目前公司共有对外投资 50 次，其中持股比例达到 5%以上的有 36 次。

湖北小米长江产业基金合伙企业：成立于 2017 年，由小米科技有限责任公司、湖北省长江经济带产业引导基金合伙企业（有限合伙）共同发起设立，基金将用于支持小米及小米生态链企业的业务拓展，主要投资方向围绕机器人、半导体等“硬科技”，根据企查查显示，目前湖北小米长江产业基金对外投资共 108 次，其中持股比例达到 5%以上的有 49 次。

小米私募股权基金管理有限公司：成立于 2021 年 5 月，于当年 12 月完成登记，注册资金 11 亿元，为小米科技有限责任公司全资控股。海南极目创业投资有限公司及北京小米企业管理有限公司为其下属两家 100%控股子公司。海南极目创业投资有限公司成立于 2021 年 6 月，其对外投资 13 次，

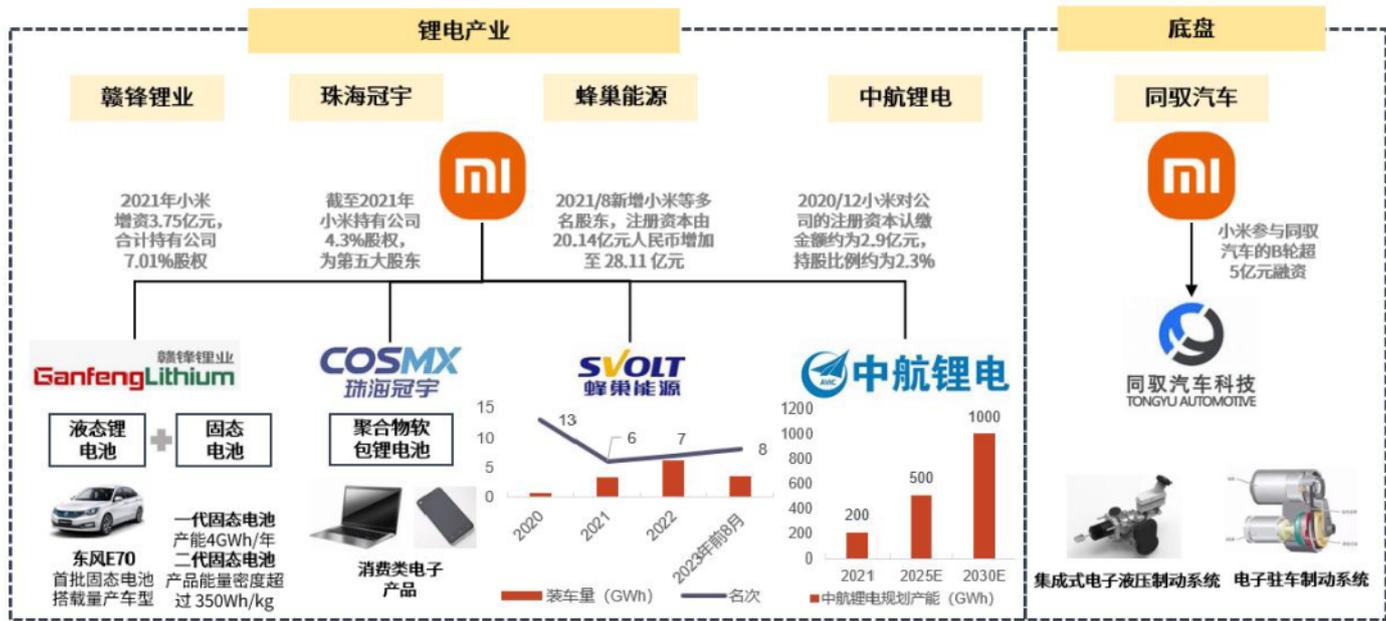
其中持股比例达到 5%以上的有 6 次。北京小米企业管理有限公司成立于 2021 年 8 月，其共有对外投资 1 次。

顺为资本：由雷军与许达来创立于 2011 年。出资人来自于国际顶级投资机构，包括国际知名主权基金、家族基金、基金中的基金及大学基金会等，是一家以投资早期至成长期创新企业为重点的风险投资基金，关注深科技、智能制造、互联网+、智能硬件、消费、企业服务、电动汽车生态等领域。共管理总量超过 60 亿美金美元及人民币基金，其投资对象包括蔚来汽车、小鹏汽车、爱奇艺、今日头条、快手等知名科技互联网企业。

小米系投资企业投资了众多汽车零部件初创企业，尤其在智能化、电动化领域布局已久。早在 2017 年，顺为投资就参与了智能驾驶系统开发商 Momenta 及智行者的多轮融资。Momenta 中文名为魔门塔，目前与上汽集团以及比亚迪形成了紧密的合作，上汽智己采用 Momenta 自动驾驶系统、比亚迪也与 Momenta 成立了合资公司。智行者则面向 L4 无人驾驶及特种场景开发自动驾驶系统。

在 2021 年 3 月 30 日小米集团宣布下场造车后，小米投资汽车智能化节奏明显提速，其投资主要集中在智能驾驶、智能座舱、车用芯片、智能驾驶传感器以及整车舒适性智能化配置等领域进行投资。我们认为，小米的此类汽车智能化投资将有效加速小米汽车智能驾驶等核心竞争力的快速落地。

图表 29：小米在电池、底盘领域的投资方向



图表 30：小米的汽车智能化投资主要集中在智能驾驶、智能座舱、芯片等领域

被投企业	所属赛道	企业性质	参与融资轮次	小米系投资方	投资时间	持股比例
Momenta	智能驾驶	自动驾驶系统开发商	A轮、B轮及C轮	顺为资本	2017年	
智行者	智能驾驶	自动驾驶系统开发商	A轮及B1轮	顺为资本	2017年	
纵目科技	智能驾驶	自动驾驶系统开发商	D3轮	湖北小米长江产业基金	2021年6月	4.73%
DeepMotion	智能驾驶	自动驾驶系统开发商	并购	小米集团	2021年8月	100%
大象声科	智能座舱	机器听觉方案提供商	Pre-A轮	天津金米投资合伙企业	2018年7月	6.37%
博泰车联网	智能座舱	车联网系统开发商	B轮	天津金米投资合伙企业	2021年7月	6.58%
泽景科技	智能座舱	车载抬头显示开发商	C+轮	顺为资本	2021年8月	
云途半导体	车用芯片	车规级MCU供应商	战略轮、A轮及A+轮	湖北小米长江产业基金	2021年8月	3.16%
黑芝麻	车用芯片	自动驾驶芯片提供商	战略轮、C轮	湖北小米长江产业基金	2021年9月	
傲芯科技	车用芯片	集成电路制造商	Pre-A轮	北京小米智造股权投资基金	2022年11月	8%
辉羲智能	车用芯片	自动驾驶芯片提供商	天使+轮	瀚星创业投资有限公司	2023年2月	4.24%
辉羲智能	车用芯片	自动驾驶芯片提供商	天使+轮	顺为资本	2023年2月	
几何伙伴	传感器	4D毫米波雷达制造商	Pre-A+轮	湖北小米长江产业基金	2021年8月	3.74%
禾赛科技	传感器	激光雷达制造商	D轮	湖北小米长江产业基金	2021年11月	5.80%
图达通	传感器	激光雷达制造商	B+轮	顺为资本	2021年8月	
速腾聚创	传感器	激光雷达制造商	D轮	湖北小米长江产业基金	2022年2月	
赛恩领动	传感器	4D毫米波雷达制造商	A轮	北京小米智造股权投资基金	2023年4月	8.16%
孔辉科技	整车舒适	空气悬架开发商	A轮	湖北小米长江产业基金	2021年8月	
同驭汽车科技	整车舒适	汽车智能底盘开发商		海南极目创业投资有限公司	2022年6月	3.91%
恩井汽车科技	整车舒适	汽车门进出系统开发商	C+轮	北京小米智造股权投资基金	2023年5月	7.22%
同驭汽车科技	整车舒适	汽车智能底盘开发商		北京小米智造股权投资基金	2023年7月	1.63%

资料来源：企查查、顺为资本、Wind、36氪、量子位等、浙商证券研究所

小米通过战投部门、顺为投资构建了强大的投资生态圈，覆盖了汽车核心领域。小米投资的汽车相关企业涵盖了汽车相关的关键领域，整车领域的小鹏、蔚来；智驾系统&芯片领域的纵目科技、黑芝麻、智行科技等；传感器领域禾赛科技等；线控制动领域上海千顾汽车科技等；电池、电驱动、电控领域多家公司；此外在汽车后市场和充电网络运营领域也有投资。汽车投资生态圈，可以为小米在汽车业务中提供经验借鉴、技术支持、供应链优化等便利，小米汽车业务也有望赋能部分参股的企业。

图表 31：小米汽车投资生态圈部分公司主营业务介绍

领域	企业名称	主营业务
整车	广州橙行智动汽车科技有限公司	小鹏汽车生产
	上海蔚来汽车有限公司	蔚来汽车
智驾芯片&系统	旷智集成电路(上海)有限公司	实时高清视频传输芯片;深度学习+增强现实+视觉计算SoC芯片
	纵目科技(上海)股份有限公司	提供最具竞争力的环视ADAS市场,在同一硬件平台上集成3D全景泊车,车道偏离预警,盲点检测和移动物体检测等多种ADAS功能
	深动科技(北京)有限公司	研发下一代立体视觉ADAS设备,以及下一代服务于自动驾驶的视觉众包高精地图
	黑芝麻智能科技(上海)有限公司	主攻嵌入式图像、计算机视觉等领域。公司核心业务为提供图像处理、计算图像的解决方案,以及基于人工智能的嵌入式视觉感知平台
	上海几何伙伴智能驾驶有限公司	自主研发的4D毫米波成像雷达为主传感,结合可见光视觉、红外成像等传感器打造全天候像素级融合感知系统,自主研发了集“感知、决策、规划、控制”为一体的全栈式自动驾驶系统软件
	北京智行者科技股份有限公司	采用毫米波雷达、超声波传感器、单目相、环视摄像头相结合的设计来降低自动驾驶的成本方案,并且利用深度学习来训练一个优秀驾驶员决策模型。
传感器	思特威(上海)电子科技股份有限公司	主要产品是高性能CMOS安防监控图像传感器芯片,可应用在安防监控、机器视觉、汽车影像、手机等领域
	赛恩领动(上海)智能科技有限公司	发展满足自动驾驶L3+系统需求的传感器业务,包括传感器硬件产品开发、传感器算法及软件开发以及基于人工智能的感知产品的研发与量产落地
	珠海微度芯创科技有限责任公司	基于毫米波雷达传感器技术,设备能够全天候工作,现主要用于汽车主动安全领域
	图达通智能科技(苏州)有限公司 上海禾赛科技有限公司	致力于激光雷达产品的持续研究 主营业务为自动驾驶激光雷达
三电	中创新航科技集团股份有限公司	主要从事新能源动力电池、电源系统研发及生产,主要产品包括乘用车用电源、环卫车用电源、大巴车用电源等
	蜂巢能源科技股份有限公司	专注于锂离子动力电池及其正极材料、储能电池等方面的开发和销售,为用户提供新能源汽车充电桩、电池利用回收等产品解决方案
	江西赣锋锂电科技股份有限公司	产品包含消费类电池、聚合物小电池、动力电池、储能系统、固态电池五大类二十余种
	武汉嘉晨电子技术有限公司	新能源电动车辆控制系统产品的研发及生产,设计软件包括PRO/E2001、CATIA V5、PROTEL2004等
	深圳市中驱电机有限公司	生产各类超高速电机、轮毂电机、直流无刷电机、驱动控制系统、减速电机、直流微特电机等
底盘	浙江孔辉汽车科技有限公司	汽车电控悬架控制器软硬件、空气弹簧总成、分配阀及气泵总成、内外置电磁阀(用于电控减振器)等
	上海千顾汽车科技有限公司	主营EBS线控制动系统、ESC车辆稳定控制系统、ABS车轮防抱死系统、REPB冗余电子驻车系统以及满足L3、L4自动驾驶完整线控底盘的核心产品

资料来源:企查查,1C9U

作为造车的新入局者,小米亦前期通过投资参股补全汽车相关技术,并前瞻性布局智能驾驶等竞争焦点领域。据我们整理,小米通过顺为资本、小米长江产业基金、小米私募股权基金等布局汽车全产业链,覆盖了车载芯片、激光雷达、视觉传感、智能座舱、智能驾驶、动力电池等领域。

车载芯片领域,2020年6月,小米集团参与比亚迪半导体A+轮融资;2020年10月,小米集团参投了CMOS图像传感器芯片设计公司思特威;2020年10月,小米集团参与了3D传感器芯片厂商灵明光子A+轮融资;2021年7月,小米集团参投黑芝麻智能科技战略轮融资,9月领投其C轮融资。小米对芯片企业的投资大多为早期A、B轮融资期间,除参与灵明光子A+轮和易兆微电子A+轮融资的规模为千万元级别,其余已披露规模的融资均在1亿元以上。小米参投的芯片企业产品广

泛，包含图像传感器、3D 传感器、通信芯片企业，同时也在 2021-2022 期间三次参与车规级芯片解决方案提供商云途半导体融资。

图表 32：小米参投芯片企业

小米参投企业	投资时间 / 轮次	品牌 / 产品
江苏奥易克斯汽车电子科技	2019 年 9 月，领投 B 轮	发动机电控（汽油机 ECU 和天然气 ECU）、电动汽车整车控制（纯电动 VCU）和混合动力电控（48V BSG、增程器、PHEV VCU）
比亚迪半导体	2020 年 6 月，参投 A+ 轮	汽车功率器件、汽车 MCU、传感器、光电半导体等
思特威	2020 年 10 月，参与战略融资	CMOS 图像传感器集成电路芯片
灵明光子	2020 年 10 月，参投 A+ 轮	3D 传感器芯片
矽睿科技	2021 年 2 月，参投战略融资	MEMS 智能传感器芯片
华羿微电子	2021 年 6 月，小米向公司增资 1500 万元	半导体功率器件设计、封装
江苏云途半导体	2021 年 8 月，独家战略投资 2021 年 12 月，参投 A 轮 2022 年 7 月，参投 A+ 轮	车规级 MCU 芯片和专用 SoC 芯片
国产车规级芯片企业		
黑芝麻智能科技（上海）	2021 年 7 月，参投战略融资 2021 年 9 月，领投 C 轮	高算力智能驾驶芯片
苏州旗芯微电子	2021 年 9 月，参与战略融资 2021 年 12 月，参投 A 轮	高性能、高算力、功能安全 ASIL B-ASIL D 的车规 MCU
慷智集成电路	2022 年 3 月，参投战略轮	车规级高清视频传输芯片
杭州傲芯科技	2022 年 11 月独家完成 Pre-A 轮	数模混合汽车芯片
合肥辉羲智能科技	2023 年 2 月，领投天使+ 轮	智能驾驶芯片、易用开放工具链及全栈自动驾驶解决方案
广东鸿翼芯	2023 年 3 月，领投 Pre-A 轮	车规级数模混合芯片设计
杰平方半导体	2023 年 5 月，参投战略融资	SiC 碳化硅器件、车载以太网芯片、电机驱动器、模数转换器等

资料来源：企查查，各公司官网，猎聘，集微网，传感器专家网等，德邦研究所

激光雷达领域，2020-2021 年频繁参与视觉传感器、激光雷达企业深轮次融资。视觉传感器方面，小米主要参投了光学产品即解决方案提供商诚瑞光学、MEMS 智能传感器制造商矽睿科技，以及以神经拟态视觉解决方案为核心业务的普诺飞思。激光雷达方面，2019 年 1 月，顺为资本参与激光雷达研发商北醒光子 B+ 轮融资，2022 年 12 月继续参投北醒光子 C 轮；2021 年 6 月，小米集团领投禾赛科技 D 轮融资，11 月独自投资 D+ 轮；2021 年 8 月，顺为资本参与激光雷达智能传感研发商图达通 B+ 轮融资；2023 年 9 月，小米集团领投探维科技战略轮。

图表 33：小米参投激光雷达企业

北醒（北京）光子科技有限公司	2019 年 1 月，参投 B+ 轮 2022 年 12 月，参投 C 轮	激光雷达、SLAM 算法等
上海禾赛科技有限公司	2021 年 6 月，领投 D 轮 2021 年 11 月，独自投资 D+ 轮	激光雷达
车载激光雷达企业		
Innovusion（图达通）	2021 年 8 月，参投 B+ 轮	激光雷达
深圳力策科技有限公司	2021 年 9 月，独家投资 2022 年 2 月参投 D 轮	激光雷达
深圳市速腾聚创科技有限公司	2023 年 7 月参投 G 轮	激光雷达
探维科技（北京）有限公司	2023 年 9 月，领投战略轮	激光雷达

资料来源：企查查，爱企查，德邦研究所

视觉传感器领域，2020年7月，小米集团战略入股光学产品及光学解决方案提供商诚瑞光学；2021年2月，小米集团投资MEMS传感器公司矽睿科技；2021年7月，小米集团参投法国机器视觉公司普诺飞思C轮融资。

智能座舱领域，2016年5月，顺为资本和小米集团都参与了车载智能硬件商板牙信息科技有限公司A轮融资；2020年4月，小米集团独家投资车联网企业博泰车联的B+轮。

图表 34：小米参投智能座舱企业

小米参投企业	投资时间 / 轮次	品牌 / 产品
睿澜智能	2015年5月，参投天使轮 2016年6月，参投A轮	车充+车载蓝牙播放器
板牙信息科技有限公司	2016年5月，参投A轮	多功能后视镜
大象声科	2018年7月，参投pre-A轮	语音增强和智能语音
博泰车联网科技（上海）	2020年4月，独家投资B+轮	车联网解决方案、智能座舱软硬件解决方案
智能座舱企业	诚瑞光学	前视、环视、智能座舱感知镜头、激光雷达接收镜头
昆山睿翔讯通通信	2021年3月，独家完成战略轮	车载T-BOX、各类天线等
霖鼎光学	2021年7月，参投战略投资	用于车载镜头的玻璃非球面镜片、红外透镜，自由曲面模具
泽景电子	2021年8月，领投C+轮	车载HUD
上海追锋汽车	2023年3月，独家完成A+轮	中高端扬声器、车载音响系统、主动降噪系统、车载声学算法系统等

资料来源：企查查，各公司官网，集微网等，1C9U.COM整理

智能驾驶领域，2017年1月，顺为资本参与初速度科技的A+轮融资，2017年7月参与其B轮融资，并于2021年3月参与C轮融资；2017年6月，顺为资本参与智行者A轮融资，并于2018年4月参与B轮融资；2021年6月，小米集团领投纵目科技D+轮融资；2021年7月，小米集团以7737万美元全资收购DeepMotion；2021年8月，小米集团领投几何伙伴Pre-A+轮融资，2021年10月参与其战略融资。

图表 35：小米参投智能驾驶软硬件企业

小米参投企业	投资时间 / 轮次	品牌 / 产品
初速度科技	2017年，领投A+轮；并在B轮、C轮持续投资	智能驾驶解决方案
北京智行者科技	2017年6月，参投A轮 2018年4月，参投B轮	无人驾驶&辅助驾驶解决方案、无人物流配送等
纵目科技（上海）	2021年6月，领投D+轮	智能驾驶解决方案摄像头、4D毫米波雷达等
DeepMotionTechLimited（深动科技）	2021年7月，以7737万美元全资收购	自动驾驶解决方案
智能驾驶软硬件企业	上海几何伙伴智能驾驶有限公司	多传感器融合的智能驾驶解决方案
苏州海之博电子	2021年7月，独家投资A+轮 2022年4月，再次增资	电子真空泵、智能助力器、感应式传感器
浙江孔辉汽车科技	2021年8月，独家投资A轮	空气悬架（气泵总成、空气弹簧总成、悬架控制器等）
上海千顾汽车科技	2023年2月，参投战略融资	智能底盘、智能转向、智能制动、智能悬架和底盘域控
赛恩领动（上海）智能科技	2023年4月，蔚来资本、小米科技领投A轮	车规级成像毫米波雷达、融合AI的感知算法

动力电池领域，涉及动力电池制造和电池上游产业链。2018年12月，小米长江产业基金战略融资珠海冠宇；2020年12月，小米集团参与了中航锂电Pre-A轮融资；2021年7月小米集团参与了蜂巢能源B轮102.8亿元融资，8月领投赣锋锂电战略融资。

图表 36：小米参投动力电池企业

小米参投企业	投资时间 / 轮次	品牌 / 产品
珠海冠宇	2018年12月, 参投战略融资	动力锂离子电池
中航锂电	2020年12月, 参投 Pre-A 轮	锂离子动力电池、电池管理系统、储能电池
蜂巢能源科技	2021年7月, 参投 B 轮	动力电池、储能系统等
赣锋锂电	2021年8月, 领投战略融资	动力电池、储能电池、消费类电池、固态电池等
	2021年11月, 参投 B 轮	
北京卫蓝新能源科技	2022年3月, 参投 C 轮	汽车动力电池、储能固态电池等
	2022年11月, 参投 D 轮	
宁波鼎声微电子	2022年8月, 独家投资	车规级电阻器
苏州智绿科技	2022年2月, 领投 B 轮	新能源汽车电气系统(高压连接器、铜排、配电单元等)
	2022年9月, 参与战略融资	
湖南法思莱特新能源	2022年5月, 独家投资	锂电池电解液、电解质
北京智同精密传动	2023年3月, 参投 C 轮融资	高精度摆线减速机, 应用于工业机器人、数控机床等领域
深圳市大族精密传动	2023年3月, 参投一轮融资	精密减速器及装置、机器人系统、机电一体化设备等
江苏碳什科技	2023年4月, 参投天使轮、天使+轮	用于锂电池/钠电池的导电剂和负极材料等产品

资料来源: 企查查, 各公司官网, 集微网, 德邦研究所

二、小米智能汽车相关企业投资分析

小米公司在智能汽车产业的布局可谓是多维度、全方位, 显现出其深耕此领域的决心与野心。小米明白, 要想在智能汽车这片蓝海中站稳脚跟, 必须牢牢把握产业链中的关键环节, 在自动驾驶技术、智能网联以及电动汽车制造这三大核心领域, 小米都进行了深入而精准的投资。

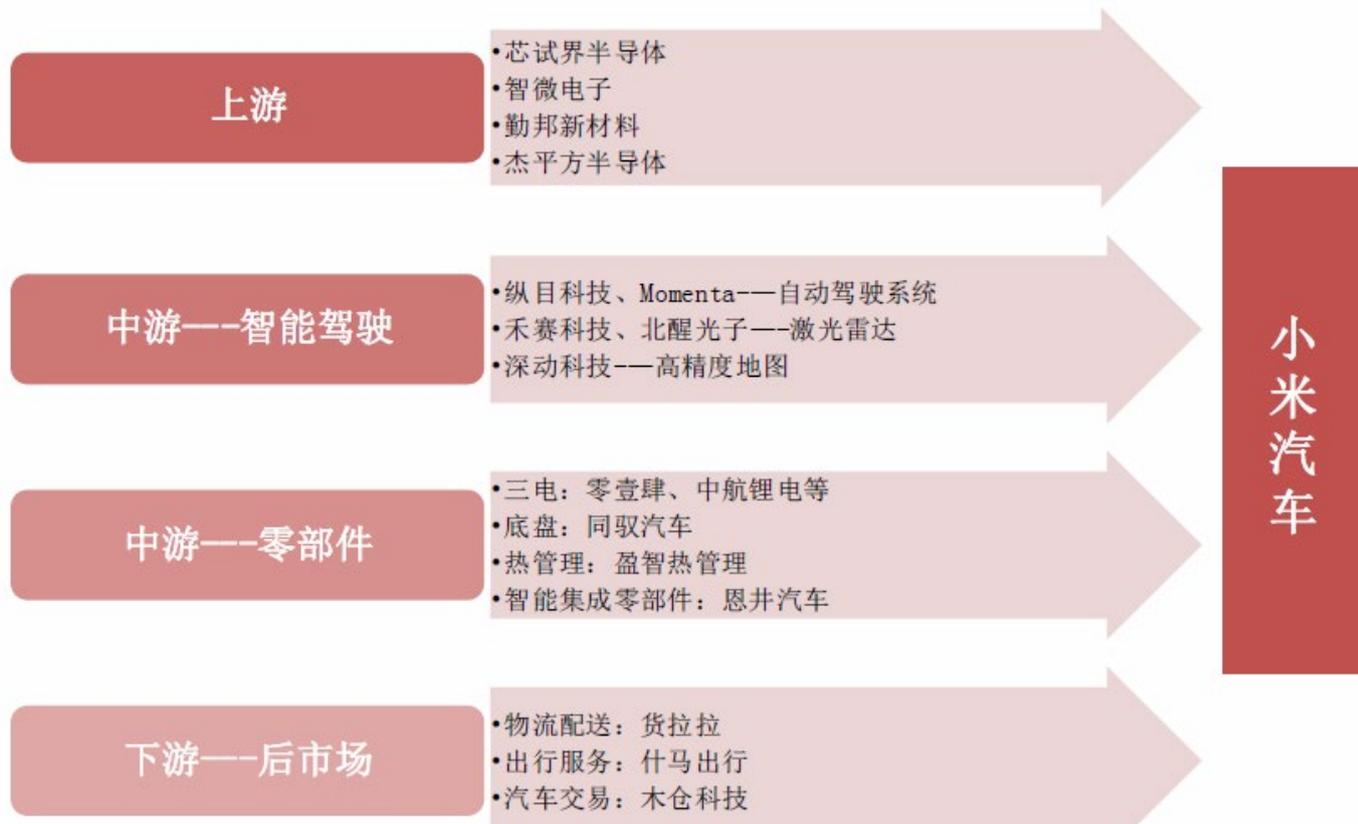
自动驾驶技术是未来智能汽车竞争的重中之重。小米在这一领域的投资可谓是颇具眼光。它并未选择单打独斗, 而是携手多家在自动驾驶芯片研发、自动驾驶系统解决方案等领域有着深厚积累的企业, 共同探索自动驾驶的无限可能。这些被投资企业, 凭借其在自动驾驶领域的专业技术与丰富经验, 将为小米在自动驾驶技术的研发道路上提供强大的后盾。可以预见, 在未来, 搭载小米自动驾驶技术的智能汽车将能够实现更为安全、高效、舒适的自动驾驶体验。

智能网联则是提升智能汽车用户体验的关键一环。在这一领域, 小米同样不甘示弱, 积极投资车载操作系统提供商、车联网服务提供商等创新型企业。这些企业的加入, 将为小米的智能汽车注入更加智能化的灵魂, 让车辆不再是孤立的个体, 而是能够与人、与环境实现全面互联的智能终端。想象一下, 当你的智能汽车能够实时了解你的需求, 为你提供个性化的服务时, 那将是怎样一种全新的出行体验?

小米汽车板块布局逐现轮廓: 据不完整的整理, 小米已经实现了对汽车产业的较为全面的布局, 上游覆盖材料、半导体, 中游覆盖具有一定技术门槛的零部件及智能驾驶等关键领域, 下游布局了

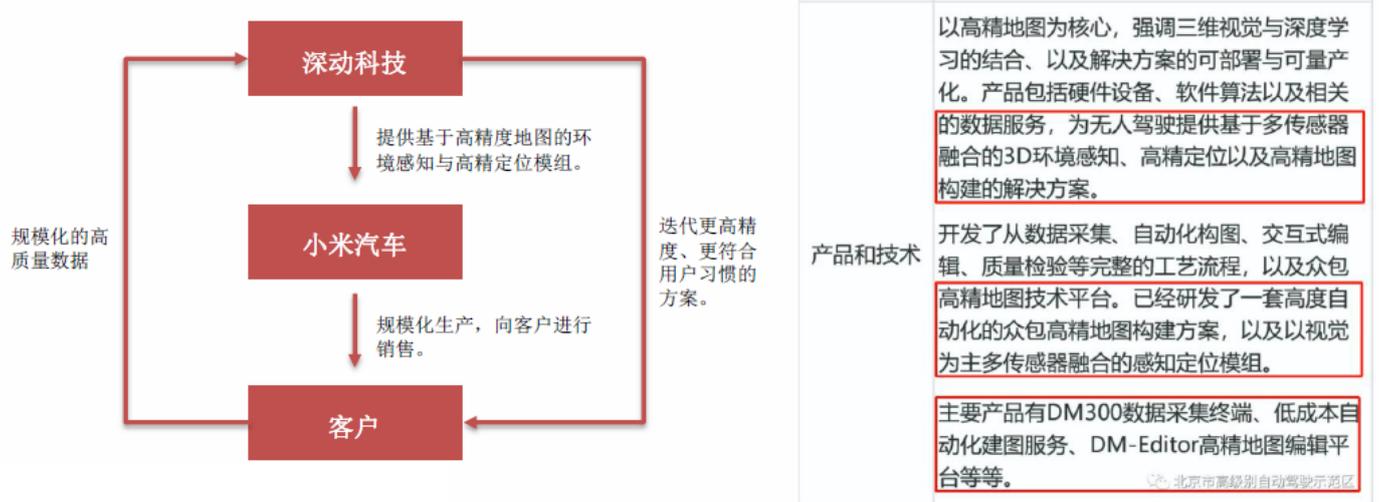
物流配送、出行服务、汽车交易、车险维修等行业布局。小米对汽车产业的全方位布局，有助于打造协同效应，实现资源共享，确保小米汽车产业链持续、稳定、有效运转。

图表 37：小米汽车覆盖上中下游的全产业链投资逻辑



图表 38：小米投资自动驾驶技术公司深动科技概况

- 2021年8月25日，集团发布公告，宣布收购自动驾驶技术公司深动科技(DEEPMOTION TECH)，总交易金额约为7737万美元（约合5.03亿元人民币）。
- 深动科技创办于2017年，总部位于北京，主要提供以高精地图为核心的感知、定位、决策的自动驾驶解决方案，是一家汽车自动驾驶解决方案提供商。
- 已成功开发出多传感器融合感知模组、高精地图自动化构图、高精度定位等技术方案及自主代客泊车等方案。



图表 39：小米投资汽车智能底盘系统供应商同驭汽车概况

- 小米增持同驭汽车：**同驭汽车发生工商变更，股东新增小米旗下北京小米智造股权投资基金合伙企业（有限合伙）、建设银行旗下嘉兴宸玥股权投资合伙企业（有限合伙）等，公司注册资本由约3499.39万人民币增至约3946.34万人民币，增幅约12.77%。
- 同驭汽车为汽车智能底盘系统供应商，成立于2016年9月，其核心团队自2012年起便自主研发线控底盘核心技术，产品覆盖线控电子液压制动系统（EHB）、集成式线控电子液压制动系统（iEHB）、电子驻车制动系统（EPB）、防抱死制动系统（ABS）、电子稳定性控制系统（ESC）等智能制动系列产品。
- 同驭汽车总部和研发中心设立在上海，拥有上海嘉定、江西宜春两大生产基地，**现已建成年产能150万套的智能制造中心。**

小米增持同驭汽车

同驭智能制动系列产品

图表 40：小米投资钠离子电池研发商零壹肆概况

- **小米投资钠离子电池研发商零壹肆**：山东零壹肆先进材料有限公司发生工商变更，新增国家电投旗下上海中电投融和新能源投资管理中心（有限合伙）、小米旗下北京小米智造股权投资基金合伙企业（有限合伙）等为股东，注册资本由约789.3万人民币增至约857.9万人民币。经营范围含电子专用材料制造、电池制造销售、新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用等。
- 钠电具有较大潜力：按照15万元/吨电池级碳酸锂价格，钠电池材料成本仍要比锂电池材料成本低30%-40%，钠电池正负极集流体材料可选择铝箔，成本比锂电池的铜箔有接近10%的下降。
- 2022年钠电池应用场景总需求量77.16GWh，**预测2025年钠电池市场空间为189.35GWh**，22-25年的年复合增速达31.13%，小米对于钠电的布局具有一定前瞻性。

	锂离子电池	钠硫电池	铅酸电池	液流电池
能量密度(Wh/kg)	75-250	150-240	30-50	40-130
功率密度(W/kg)	150-315	90-230	75-300	50-140
循环次数(次)	>1000	>4500	>500	>1万
循环寿命(年)	5-15	10-15	5-15	5-10
单位容量成本(元/KWh)	600-2500	300-500	200-400	150-1000



钠电池市场空间测算						
		2021	2022	2023	2024	2025
储能领域	需求空间(GWh)	8	10	20	40	80
	需求空间(GWh)	54.13	64.96	77.95	93.54	102.89
电动两轮车	增长率	20%	20%	20%	10%	10%
	需求空间(GWh)	32.00	36.80	55.20	82.80	107.64
低速电动车	增长率	15%	50%	50%	30%	10%
	单车平均带电量(KWh)	6	6	6	6	6
	需求空间(GWh)	1.92	2.21	3.31	4.97	6.46
三大应用场景总需求量(GWh)		64.05	77.16	101.26	138.5	189.35

图表 41：小米投资热管理、汽车芯片、汽车智能出行系统零部件等公司

- **小米投资汽车零部件研发商盈智热管理公司**：盈智热管理发生工商变更，股东新增北京小米智造股权投资基金合伙企业（有限合伙），同时注册资本由3000万人民币增至约3357.68万人民币。该公司主要从事新能源车热管理系统及其核心零部件的研发、生产和销售，并提供大中功率电子水泵系列(电池包和混动车集成冷却)和电子机油泵(新一代驱动电机冷却润滑)等系列产品。此外，盈智热管理近期专注于旋转同步、伺服驱动、精度控制、动力装置、多功能定子等技术领域，已公开专利申请15件，发明专利占比33.33%。
- **小米投资杰平方半导体**：杰平方半导体（上海）有限公司发生工商变更，新增北京小米智造股权投资基金合伙企业（有限合伙）等为股东。目前该公司注册资本已由约5628.57万元增加至约8175.49万元。**杰平方半导体是一家聚焦车载芯片研发的芯片设计公司**，成立于2021年10月，法定代表人为沮永熙。业务主要面向电能转换、通信等领域，产品涵盖碳化硅（SiC）功率芯片及器件、车载以太网芯片、电机驱动器、模数转换器等。
- **小米投资恩井汽车科技公司**：上海恩井汽车科技有限公司宣布完成上亿元的C+轮融资。本轮融资由北京小米智造基金领投。恩井科技成立于2017年，是一家汽车智能出行方案提供商，**聚焦汽车智能出行系统关键零部件开发**，在汽车智能出行领域形成系统模拟分析、零部件开发、智能电控的系统集成能力。主要产品型谱包括：智能电动尾门、智能电动侧开门、智能电动尾翼，电子门锁和相关智能感应传感器等。

三、小米汽车产业链全景图

根据小米汽车技术发布会及各产业链公司官方信息梳理，我们看到小米汽车目前主要与产业链各细分领域头部厂商合作。例如：驱动电机环节，汇川科技和联合汽车电子为小米汽车的主要合作商；电池环节，宁德时代（300750.SZ）为小米供应三元锂离子电池、比亚迪（002594.SZ/1211.HK）供应磷酸铁锂电池；在底盘环节，小米汽车选择博世（BOSCH）提供的 ESP 10.0 车身稳定系统、DPB 制动系统，德国大陆（CON.DF）提供加速度传感器，布雷博（brembo）提供制动器、卡钳，拓普集团（601689.SH）提供空气悬架等。同时，多家汽车上游零部件企业如富奥股份、富特科技、常熟汽饰、乐凯新材等已表示收到小米汽车的订单、定点。此外，小米近年来持续通过投资方式布局三电系统以及智能驾驶上下游产业链。

国内汽车零部件公司积极寻求与小米汽车展开合作，截至 2023 年 11 月 8 日，已有部分零部件公司宣布获得小米汽车项目定点，如拓普集团将为小米汽车配套空气悬架系统，华域三电成为小米汽车空调压缩机定点供应商，银轮股份已进入小米汽车供应链。随着小米汽车 2024 年上半年正式量产，预计相关产业链公司有望迎来发展机遇。

图表 42：小米汽车产业链公司梳理

合作进度	公司	合作情况
	拓普集团	公司空气悬架系统已获得小米正式定点。
	模塑科技	公司持股比例 49% 的子公司北汽模塑为小米汽车零部件供应商
	华域汽车	公司为小米汽车等相关车型的部分配套供货，其中华域三电成为压缩机的定点供应商
	星源卓镁	公司为小米汽车开发镁合金支架产品
	鹏翎股份	公司与小米汽车已建立定点项目，合作进展良好，项目稳步推进中
已获得定点项目/供货	常熟汽饰	公司获得了小米汽车项目定点，并为未来获取更多的智能座舱业务及可持续发展奠定基础
	纽泰格	公司取得了小米 MS11 的项目定点
	海泰科	公司汽车注塑模具已应用于小米汽车
	富奥股份	2023 上半年公司取得小米汽车驱动螺栓项目
	奥特佳	公司向小米汽车供应汽车热管理系统类零部件，同时积极开拓空调压缩机业务
	万向钱潮	公司为小米汽车供货等速驱动轴产品
	泰德股份	公司与小米汽车的电动压缩机轴承项目处于积极开发验证阶段

	银轮股份	公司 2022 年进入小米汽车供应链
	一汽富维	公司已进入小米汽车的供应商体系，多家分子公司进入到小米汽车的采购组，但尚未获得零部件订单
	祥鑫科技	公司与小米汽车建立了合作关系
已开展业务	保隆科技	公司与小米汽车建立了业务合作关系
合作	凯众股份	公司与小米汽车同步开发减震产品，参股公司炯熠电子与小米汽车同步开发在线控制动产品
	均胜电子	公司与小米汽车有相关业务合作
	华阳集团	公司与小米汽车开展了相关业务合作
	奥联电子	公司 2021 年进入小米汽车供应商体系
	华达科技	公司正积极跟踪对接小米汽车
	中捷精工	公司正积极与小米汽车开展合作
正在积极接	圣龙股份	公司积极跟进小米汽车新能源项目开发中
触中	铁流股份	子公司盖格新能源积极与小米汽车进行前期技术交流
	瑞鹄模具	公司与小米汽车接触中
	博俊科技	公司与小米汽车尚在接触，有部分产品通过 Tier 1 客户间接供货小米汽车
潜在受益供	无锡振华	公司于 2022 年 10 月设立全资子公司廊坊振华全京申，完善京津冀地区汽车产业的战略布局，随着小米汽车落户北京，公司有望为小米汽车提供相关配套
应商		

数据来源：各公司公告、各公司投资者问答、上观新闻、东方证券研究所

图表 43：小米汽车产业链梳理详尽版（按汽车零部件配套体系划分）

	所属行业	上市公司 (股票代码)	合作情况
电池	电池	宁德时代 (300750.SZ)	1) 公司主要从事动力电池及储能电池的研发、生产及销售, 主要产品包括电池系统及相关电池材料; 2) 中国工信部官网企业申报车型公示页显示, 宁德为小米汽车供应三元锂离子电池。
	电池	比亚迪(襄阳弗迪 电池有限公司) (002594.SZ/ 1211.HK)	1) 主要从事以新能源汽车为主的汽车业务、手机部件及组装业务, 二次充电电池及光伏业务; 2) 中国工信部官网企业申报车型公示页显示, 比亚迪子公司弗迪电池有限公司为小米汽车供应磷酸铁锂电池。
	高压连接件	电工合金 (300697.SZ)	1) 公司主营业务为铜及铜合金产品的研发、生产和销售, 主要产品包括电气化铁路接触网系列产品、铜母线系列产品、新能源汽车高压连接件系列产品; 2) 2023年11月10日, 公司在投资者提问平台表示, 公司生产的高压连接件间接供货给小米汽车, 应用于电池包和BDU等关键系统。
	车载电源	富特科技	1) 公司是一家主要从事新能源汽车高压电源系统研发、生产和销售业务的国家级高新技术企业, 主要产品包括车载充电机(OBC)、车载DC/DC变换器、车载电源集成产品等车载高压电源系统, 以及液冷超充桩电源模块、智能直流充电桩电源模块等非车载高压电源系统; 2) 公司招股书申报稿显示, 公司已经取得小米汽车定点。
车载电子	汽车电子	雅创电子 (301099.SZ)	1) 国内知名电子元器件分销商, 外延收购拓展自研IC业务; 2) 2023年10月18日在投资者互动平台表示, 公司与小米汽车间接开展业务合作, 现处于小批阶段。
	汽车电子	商络电子 (300975.SZ)	1) 公司主营业务为代理销售电子元器件产品; 2) 2023年11月15日, 公司在投资者提问平台表示, 公司通过Tier1供应商间接为小米汽车供应阻容感、二三极管、电源芯片等电子元器件
	动力电子	奥联电子 (300585.SZ)	1) 产品涉及动力电子控制、车身电子控制及新能源系统控制等领域。主要产品包括电子油门踏板总成、换挡控制器、低温启动装置、电子节气门、电磁螺线管和尿素加热管、车用空调控制器、汽车内后视镜、整车控制器、多合一控制器、电池管理系统和专用车辆电源系统等 2) 公司2021年年报确认进入小米汽车的供应商体系
FPC	奕东电子 (301123.SZ)	1) 主要产品包括FPC(挠性印制电路板)、连接器零部件、LED背光模组等精密电子零部件, 主要应用于消费电子、通讯通信、新能源等领域 2) 公司的三大类产品都有应用于新能源汽车上, 和小米现在主要是在FPC上有深度的合作。	
	芯片	高通 (QCOM.O)	1) 产品覆盖移动连接、汽车、物联网等多个领域; 2) 2023年12月28日, 小米在汽车技术发布会上表示, 新车型将搭载高通产品骁龙8295芯片。
热管理	热管理	奥特佳 (002239.SZ)	1) 公司主营业务属于汽车零部件行业, 生产经营汽车用空调系统零部件, 同时从事储能电池热管理系统业务; 2) 2023年2月1日, 公司在投资者提问平台表示, 公司致力于和包括小米汽车在内的行业重要客户建立合作关系, 并且公司向汽车制造商类客户提供的主要产品是汽车空调压缩机和汽车空调系统。
	热管理	飞荣达 (300602.SZ)	1) 公司主营业务为电磁屏蔽材料及器件、导热材料及器件、基站天线及相关器件、防护功能器件的研发、设计、生产与销售; 2) 2023年10月13日, 飞荣达在互动平台表示, 公司拥有小米供应商资质, 目前有向客户汽车及终端产品提供石墨、导热材料、风扇、散热模组等产品。
电机	驱动电机	汇川技术 (300124.SZ)	1) 公司主要为自动化设备/自动化产线提供变频器、伺服系统、PLC/HMI、高性能电机、传感器、机器视觉、气动元件等工业自动化核心部件及解决方案, 为电梯行业提供电梯电气大配套解决方案, 为新能源汽车行业提供电驱&电源系统, 为轨道交通行业提供牵引与控制系统, 为自动化产线/车间/工厂提供工业机器人产品及解决方案; 2) 中国工信部官网企业申报车型公示页显示, 苏州汇川联合动力系统股份有限公司为小米汽车供应发动机, 该公司为汇川技术的控股子公司。
	驱动电机	威孚高科 (000581.SZ)	1) 公司从事的主要业务为汽车核心零部件产品的研发、生产和销售, 报告期内主要产品为柴油燃油喷射系统产品、尾气后处理系统产品和进气系统产品; 2) 中国工信部官网企业申报车型公示页显示, 联合汽车电子有限公司为小米汽车供应发动机, 而威孚高科于2023年12月6日在投资者提问平台表示, 威孚高科持有中联汽车电子有限公司20%股份, 中联汽车电子有限公司持有联合汽车电子有限公司49%股份。联合汽车有限公司系中联汽车电子有限公司与德国罗伯特博世有限公司的合资公司。

底盘系统	ABS 系统	博世	1) 公司负责生产、销售汽车电子、底盘控制、底盘制动、多媒体系统零部件和用于零部件组装的机器设备； 2) 工信部企业申报车型公示页面显示博世汽车部件（苏州）有限公司为小米汽车 ABS 制动系统的供应商。 3) 2023 年 12 月 28 日，小米汽车技术发布会公布公司为小米汽车 ESP 10.0 车身稳定系统、DPB 制动系统供应商。
	加速度传感器	大陆集团 (CON.DF)	1) 公司是世界上最大的液压电子制动系统、稳定控制系统、底盘系统和电子空气悬挂系统制造商之一； 2) 2023 年 12 月 28 日，小米汽车技术发布会公布公司为小米汽车加速度传感器供应商。
	线控制动	凯众股份 (603037.SH)	1) 公司主营业务所属行业为汽车零部件制造业，主要从事汽车（涵盖传统汽车、新能源汽车和智能驾驶汽车）底盘悬架系统减震元件和操控系统轻量化踏板总成的设计、研发、生产和销售，以及非汽车零部件领域高性能聚氨酯承载轮等特种聚氨酯弹性体的研发、生产和销售； 2) 2023 年 10 月 20 日，公司在投资者提问平台表示，公司的减振产品与小米汽车有同步开发业务，公司投资的炯熠电子（苏州）有限公司在线控制动产品领域与小米汽车有同步开发业务。
	四活塞固定卡钳、打孔通风制动盘	布雷博	1) 公司是一家意大利从事高性能制动器系统和部件的工程、开发和制造的厂商； 2) 2023 年 12 月 28 日，小米汽车技术发布会公布公司为小米汽车四活塞固定卡钳、打孔通风制动盘供应商。
	转向器	耐世特 (1316.HK)	1) 公司是在汽车转向领域具有 100 多年研究和生产经验的系统集成专家； 2) 2023 年 12 月 28 日，小米汽车技术发布会公布公司为小米汽车转向器供应商。
	方向丝杠	德迈仕 (301007.SZ)	1) 公司是一家专注于精密轴、精密切削类产品研发、生产、销售于一体，具有创新能力的高新技术企业，致力于为客户提供高品质产品和全流程一体式服务； 2) 2023 年 11 月 16 日，公司在投资者提问平台表示，公司生产的 1 款方向丝杠最终用于小米汽车中
	等速驱动轴	万向钱潮 (000559.SZ)	1) 公司专业生产万向节、传动轴、等速驱动轴、轮毂单元、轴承、制动器、汽车电子、减震器、燃油箱及后处理系统等零部件及总成； 2) 2023 年 11 月 14 日，公司在投资者提问平台表示，公司等速驱动轴产品已经供货给小米汽车。
	传动轴	华域汽车 (600741.SH)	1) 主要业务涵盖汽车内外饰件、金属成型和模具、功能件、电子电器件、热加工件、新能源等； 2) 2023 年 4 月对外表示，公司汽车内饰、电驱动铝壳盖、传动轴、前副车架等产品新获特斯拉、蔚来汽车、比亚迪、小鹏汽车、小米汽车等相关车型的部分配套供货。
	轮毂轴承	舍弗勒	1) 公司是全球范围内生产滚动轴承和直线运动产品的领导企业； 2) 2023 年 12 月 28 日，小米汽车技术发布会公布公司为小米汽车轮毂轴承供应商。
	轮毂轴承	三联锻造 (001282.SZ)	1) 公司主要从事汽车锻造零部件的研发、生产和销售。公司产品主要应用于对零部件机械性能和安全性要求较高的汽车动力系统、传动系统、转向系统以及悬挂支撑等系统； 2) 公司与小米汽车就新能源汽车相关项目进行了接洽及样件试制工作。
	CDC 减震器	采埃孚	1) 公司致力于为世界各地的优秀企业提供从软件到硬件的全面系统性解决方案和产品； 2) 2023 年 12 月 28 日，小米汽车技术发布会公布公司为小米汽车 CDC 减震器供应商。
	平衡车部件	宝武镁业 (002182.SZ)	1) 公司是集矿业开采、有色金属冶炼和回收加工为一体的高新技术企业，主营业务为镁、铝合金材料的生产及深加工、销售业务； 2) 2023 年 11 月 17 日，公司在投资者提问平台表示，公司目前在准备进入汽车部件供应
	空气弹簧	拓普集团 (601689.SH)	1) 国内平台型零部件供应商龙头，创立于 1983 年，主营汽车零部件产品的研发、生产和销售等业务，目前已拥有汽车 NVH 减震系统、热管理系统、内外饰系统、底盘系统、空气悬架系统、智能驾驶系统、车身轻量化、整车声学套组、智能座舱部件等众多产品 2) 根据 2022 年报，公司 IBS、热管理、EPS、智能座舱、空气悬架等项目分别获得一汽、华为、理想、比亚迪、小米、高合、合创、吉利等客户的定点； 3) 2023 年 12 月 28 日，小米汽车技术发布会宣布公司为小米汽车空气弹簧供应商。
悬架结构件	本特勒	1) 公司旗下设有四大构成部分，即：汽车工业，钢/管，机械工程和配送中心； 2) 2023 年 12 月 28 日，小米汽车技术发布会公布公司为小米汽车悬架结构件供应商。	
车身	注塑模具	海泰科 (301022.SZ)	1) 公司主要从事注塑模具及塑料零部件的研发、设计、制造和销售，主要产品为注塑模具及塑料零部件，公司注塑模具及塑料零部件产品目前主要应用于汽车行业等领域，注塑模具产品主要包括汽车内饰模具、汽车外饰模具； 2) 2023 年 11 月 15 日，公司在投资者提问平台表示，公司汽车注塑模具已应用于已应用于小米新能源车型。
	精密模具	博俊科技 (300926.SZ)	1) 公司是汽车精密零部件和精密模具的专业制造企业，主要从事汽车精密零部件和精密模具的研发、设计、生产和销售； 2) 2023 年 11 月 17 日，公司在投资者提问平台表示，有部分产品通过 Tier 1 客户供应小米
内外饰	保险杠	模塑科技 (000700.SZ)	1) 主要从事汽车保险杠等零部件、塑料制品、模具、模塑高科技产品的开发、生产和销售； 2) 2023 年 8 月 24 日，公司在投资者提问平台表示，公司参股公司北汽模塑（持股 49%）是小米汽车供应商； 3) 公司 23 半年报披露，小米是公司的新能源客户。
	内饰	常熟汽饰 (603035.SH)	1) 主营业务是从研发、生产和销售汽车内饰件总成产品； 2) 公司 23 年半年报显示，公司已获得小米项目定点。
	内饰	双林股份 (300100.SZ)	1) 主要产品包括汽车内外饰及精密零部件、智能控制系统部件、动力系统、轮毂轴承等； 2) 2023 年 12 月 5 日，公司在投资者提问平台表示，公司部分内外饰件产品已间接供货小米汽车，但目前尚未实现量产。
	内饰	华域汽车 (600741.SH)	1) 主要业务涵盖汽车内外饰件、金属成型和模具、功能件、电子电器件、热加工件、新能源等； 2) 2023 年 4 月对外表示，公司汽车内饰、电驱动铝壳盖、传动轴、前副车架等产品新获特斯拉、蔚来汽车、比亚迪、小鹏汽车、小米汽车等相关车型的部分配套供货。
	内外饰	乐凯新材 (300446.SZ)	1) 公司收购的航天模塑目前尚无与无人驾驶相关的产品。航天模塑已将高端产品的研发和生产作为产品战略的重点，形成了以中高端汽车塑料零部件为核心，以汽车智慧座舱与自动驾驶的融合研发与智能制造为路径的战略发展规划 2) 2023 年 7 月 22 日在互动平台表示，航天模塑已成功进入小米汽车的供应商体系并开展内外饰产品的协同设计，部分产品已获得量产订单。

其他	零部件	富奥股份 (000030.SZ)	1) 富奥股份公司是中国知名的汽车零部件制造业集团企业，主要从事汽车零部件的研发、生产和销售； 2) 2023年10月20日，公司在投资者提问平台表示，已获得小米紧固件和转向柱产品订单。
	零部件	鹏翎股份 (300375.SZ)	1) 公司的主要业务为汽车橡胶管路的研究、设计、制造和销售； 2) 2023年9月12日在投资者互动平台表示，公司与小米汽车合作项目进展情况良好，项目稳步推进中，与小米汽车已建立定点项目； 3) 2023年11月13日，公司在投资者互动平台表示，小米汽车是公司重要的客户之一，公司将为小米汽车配套流体管路产品。
	零部件	一汽富维 (600742.SH)	1) 公司从事的业务包括：汽车零部件及配件制造；汽车轮毂制造；汽车零配件批发；汽车零配件零售等；2) 2023年11月3日，公司在投资者提问平台表示，公司曾积极与小米汽车进行业务沟通，且多家分子公司已经进入到小米汽车的采购组当中，但并未获得小米汽车量产业务
	结构件	祥鑫科技 (002965.SZ)	1) 公司主要产品包括主要包括新能源汽车精密冲压模具和金属结构件等； 2) 2023年8月24日，公司在投资者提问平台表示，公司与小米汽车建立了合作关系。
	精密金属部件和新能源储能	津荣天宇 (300988.SZ)	1) 公司是一家专注精密金属部件和新能源储能产品全产业链技术研发、生产制造、产品销售于一体的高新技术企业； 2) 2023年11月17日，公司在投资者提问平台表示，公司获得了小米等新能源车型的配套业务。
	动力系统测试	联测科技 (688113.SH)	1) 公司为一家动力系统测试解决方案提供商，主营业务为动力系统智能测试装备的研发、制造和销售，以及提供动力系统测试验证服务； 2) 2023年8月24日，公司在投资者提问平台表示，小米汽车是公司客户
	生产资质	北汽蓝谷 (600733.SH)	1) 公司主营业务是纯电动乘用车与核心零部件的研发、生产、销售和服务。子公司北汽新能源是我国首家独立运营、首个获得新能源汽车生产资质的企业，也是国内技术领先的新能源汽车企业之一； 2) 工信部企业申报车型公示页面，产品商标为“小米牌”，企业名称为“北京汽车集团越野车有限公司”。北京汽车集团越野车有限公司是北京汽车集团有限公司全资子公司，北汽蓝谷为北京汽车集团有限公司旗下A股上市公司。
	智能操作系统	中科创达 (300496.SZ)	1) 公司是全球领先的智能操作系统产品和技术提供商，主要包含三大类业务：智能软件业务、智能汽车业务和智能物联网业务； 2) 2023年10月10日，公司在投资者提问平台表示，小米是客户。
	智能座舱	均胜电子 (600699.SH)	1) 公司主营业务为汽车零部件，主要产品包括汽车安全系统和汽车电子系统； 2) 2023年10月12日，公司在投资者提问平台表示目前与小米汽车有相关业务合作。
机械设备	宇环数控 (002903.SZ)	1) 公司一直专业从事数控磨削设备及智能装备的研发、生产、销售与服务，产品主要分为数控磨床、数控研磨抛光机和智能装备系列产品，广泛应用于消费电子、汽车工业、能源电力、新材料、粉末冶金等行业领域； 2) 2022年8月6日，公司在投资者提问平台表示，公司部分数控磨床和抛光设备已经客户验证并应用于新能源汽车零部件的加工。	

资料来源：小米汽车技术发布会、各公司官网、财报、投资者问答平台，光大证券研究所整理

图表 44：小米集团/顺为资本在三电系统（电池、电控、电驱动）产业链投资布局

	时间	投资公司	业务
动力电池	2018年12月	珠海冠宇	公司主要从事消费类聚合物软包锂离子电池的研发、生产及销售，同时布局动力锂离子电池，产品主要应用于笔记本电脑、平板电脑、智能手机、智能穿戴设备、无人机、汽车启停系统及电动摩托等领域。
	2020年12月	中创新航(原名中航锂电)	公司主要从事动力电池及储能系统产品的设计、研发、生产及销售，主要产品包括三元动力产品、磷酸盐系动力产品和储能产品。
	2021年7月	蜂巢能源	公司为专业锂离子电池系统提供商，专注于新能源汽车动力电池及储能电池系统的研发、生产和销售。公司产品包括电芯、模组、电池包及储能电池系统，并可根据客户需求为其提供动力电池及储能产品整体解决方案。
	2021年10月	赣锋锂电	公司是全球领先的锂化合物生产商及金属锂生产商，产品广泛用于众多应用领域，尤其是在电动汽车、化学品及制药方面。
	2022年3月	卫蓝新能源	是一家专注于全固态锂电池研发与生产、拥有系列核心专利与技术的国家高新技术企业，是中国科学院物理研究所清洁能源实验室固态电池技术的唯一产业化平台。
电控	2019年	奥易克斯	新能源汽车电控产品和汽车传统动力电控产品，是国内具备国六技术能力的企业之一。
电驱动	2021年7月	海之博	海之博是集研发、生产、销售为一体的科技创新型企业，致力于汽车制动新技术的关键零部件如电子助力器等。
	2022年2月	智绿科技	智绿科技是一家研发、生产、销售新能源汽车核心零部件的国家级高新技术企业，提供整车高压连接解决方案，核心产品包括高压连接器、充换电连接器、高压配电单元等。现有苏州、常州、柳州三大制造基地，到2022年具备了百万级新能源汽车的年配套能力，客户覆盖了国内外多家主流汽车整车厂及三电供应商。

资料来源：顺为资本官网、各公司官网、财联社、投中网、36氪、新浪财经，光大证券研究所整理

图表 45：小米集团/顺为资本在智能驾驶产业链投资布局

	时间	投资公司	业务
自动驾驶算力芯片	2021年9月	黑芝麻智能科技	2021年11月完成数亿美元的战略轮及C轮两轮融资后，估值近20亿美元。其推出的华山系列芯片，能够支持L2到L4级别的自动驾驶场景，算力最高可达196TOPS。
	2022年12月	辉轶智能	自动驾驶大算力芯片研发商，其联合创始人章建勇此前曾担任蔚来汽车自动驾驶助理副总裁。
车规芯片半导体	2020年6月	比亚迪半导体	是目前国内最大的车规级IGBT厂商。2020年比亚迪半导体获两轮融资后，估值达102亿元。
	2021年6月	华羿微电子	专业从事半导体功率器件生产的高新技术企业，主要产品有MOSFET、IGBT两大系列200多个品种，年生产能力15亿块，产品广泛应用于电动车、工业控制、汽车电子、家用电器、消费电子等领域
	2021年12月	旗芯微电子	主营业务是提供面向汽车不同应用场景的高性能、高可靠性的片上系统，开发智能汽车高端控制器芯片。
	2022年7月	云途半导体	专注于车规级芯片的无晶圆厂半导体和集成电路设计公司，成功地开发出多款具有自主知识产权的车规级MCU芯片和专用SoC芯片，覆盖整车五大域90%以上应用场景。
	2022年10月	飞镭半导体	中国领先的第三代半导体供应商，专业从事碳化硅器件的研发、生产及销售。产品主要应用领域包括EV快充、光伏、储能、OBC及EV电驱等，已与多个外延片供应商及晶圆代工厂建立了长期合作关系，供应链安全稳定。
	2023年3月	鸿翼芯	专注于ASIL-D级（功能安全最高级）汽车电子芯片设计，产品覆盖系统基础芯片、高/低边驱动芯片、全/半桥驱动芯片和电源管理芯片，广泛应用于汽车动力总成、底盘系统、电池管理系统和车身控制系统等领域，特别是动力总成与底盘控制领域。
激光雷达	2016年	北醒光子	是拥有独立技术路线的非机械固态面阵激光雷达企业。
	2021年6月	禾赛科技	是全球领先的激光雷达研发与制造企业，产品广泛应用于支持高级辅助驾驶系统（ADAS）的乘用车和商用车、自动驾驶汽车，以及无人配送车、AGV等各类智能机器人应用。
	2021年8月	Innovusion（图达通）	是全球领先的图像级激光雷达解决方案提供商，提供高性能的激光雷达产品及多样化的应用解决方案，其车规量产超远距主视激光雷达搭载蔚来汽车多款车型。
	2022年2月	速腾聚创	是国内最早的激光雷达公司之一，公司产品技术为全球多家汽车整车厂、一级供应商和各种机器人及其他非汽车行业的客户提供服务。
自动驾驶解决方案	2017年	智行者	国内最早成立的无人驾驶创业公司之一，致力于成为无人驾驶大脑提供商和行业赋能者，产品线覆盖清洁环卫、物流配送及出行领域，并研制出硬件AVCU和软件系统AVOS，可为新行业应用无人驾驶技术提供产品化解决方案，初步形成多层次、多元化的产品线。
	2017年	Momenta	一家自动驾驶公司，致力于通过突破性的AI科技实现可规模化的自动驾驶。公司基于数据驱动的“飞轮”技术洞察，以及量产自动驾驶（Mpilot）与完全无人驾驶（MSD）相结合的“两条腿”产品战略，提供不同级别的自动驾驶解决方案，实现无人驾驶规模化落地。
	2021年6月	纵目科技	成立于2013年，是中国领先的自动驾驶（AD）和高级驾驶辅助系统（ADAS）技术及产品供应商。
	2021年8月	DeepMotion（已收购）	主要为高级辅助驾驶系统（ADAS）和自动驾驶应用提供包括感知、定位、规划和控制在内的全栈软件解决方案。算是小米在智能化领域的一次大手笔。
	2021年10月	几何伙伴	主要提供面向自动驾驶L2-L4阶段基于机器感知和深度学习的软硬件集成系统和总体解决方案，通过创新性地4D毫米波成像雷达+可见光视觉+红外成像形成全天候全时段像素级融合的感知系统，现已成为毫米波成像雷达领域全球的领跑者之一。
智能座舱	2020年4月	博泰车联网	公司是中国为数不多的一家拥有硬件、软件、云端平台能力的企业，也是为数不多的一家拥有豪华品牌、合资品牌、自主品牌端到端成熟业务的企业。

资料来源：顺为资本官网、各公司官网、财联社、投中网、36氪、新浪财经，光大证券研究所整理

第三章 小米智能驾驶技术

一、小米智能驾驶系统发展历程

小米在智能驾驶领域的快速进展和雄心壮志，从收购深动科技开始，到全栈自研的技术战略，再到实现高级智能驾驶功能，小米正致力于在智能驾驶技术上取得领先地位。

小米智能驾驶系统的发展历程可以从以下几个关键时间点和技術进展来概述：

1. 2021年8月25日：小米集团宣布以7737万美元全资收购自动驾驶公司深动科技，这标志着小米正式进入智能驾驶领域。深动科技专注于提供高级驾驶辅助系统的感知、定位、规划及控制的算法，以及自动驾驶应用的全套软件解决方案。

2. 2022年8月：小米智能驾驶技术首次亮相，第一期研发投入33亿元，目标2024年进入智能驾驶行业第一阵营。小米汽车制定了全栈自研的技术战略，组建了超过500人的精英技术团队，涵盖了自动驾驶硬件、感知规控算法、高精地图等领域的50位顶级专家。

3. 技术进展：小米智能驾驶系统已经实现一键召唤车辆、自动驶入匝道、主动变道超车、无保护转向/掉头、自动绕行临停车辆/事故车辆/环岛、自主代客泊车等功能，并能覆盖高速、城区、停车场等场景。

4. 技术细节：小米智能驾驶系统采用全栈自研的策略，研发团队规模为1000人。技术层面，小米通过自适应变焦BEV技术、道路大模型、超分辨率占用网络技术3项技术，分别提高了感知和识别技术。硬件方面，这套智驾系统采用了大模型模仿驾驶员的决策方式，搭载了2颗英伟达Orin高算力芯片，综合算力高达508TOPS。

5. 投资与测试：小米在智能驾驶技术上第一期总投资达33亿元，目前追加到了47亿元。Demo视频显示，SU7在演示过程中全程无接管，并在7层的停车楼内完成了无人泊车。雷军称，小米的目标是2024年进入行业第一阵营，年底开通100个城市领航NOA。

图表 46：1C9U:各车企无图城市 NOA 进度

企业	是否已开通城市 NOA	落地时间	无图城市 NOA 进度
华为	是	2023.6	23 年底全国所有城市开通
理想	否	预计 23 年底	23 年底或将全国开通
小鹏	是	2023.6	23 年底达到 50 城，24 年扩充至 200 城
智己	否	2024Q1	24 年达到 100+城
蔚来	否	2023Q4	24 年开通 20 万公里
吉利	否	2024H1	/
极越（百度）	是	2023.10	年内 3 城，24 年超 20 城市

二、小米智能驾驶技术投资布局

小米在智能驾驶领域的深耕与布局，展现了其对该技术前景的坚定信念与持续投入。自小米决定进军智能驾驶领域以来，自主研发一直是其不变的主线。背后是小米对技术独立性的追求，以及对创新能力的自信。大量研发资源的倾斜，不仅确保了小米在智能驾驶核心技术上的持续突破，更让其在激烈的市场竞争中站稳了脚跟。

图表 47：小米全栈自研智能驾驶技术

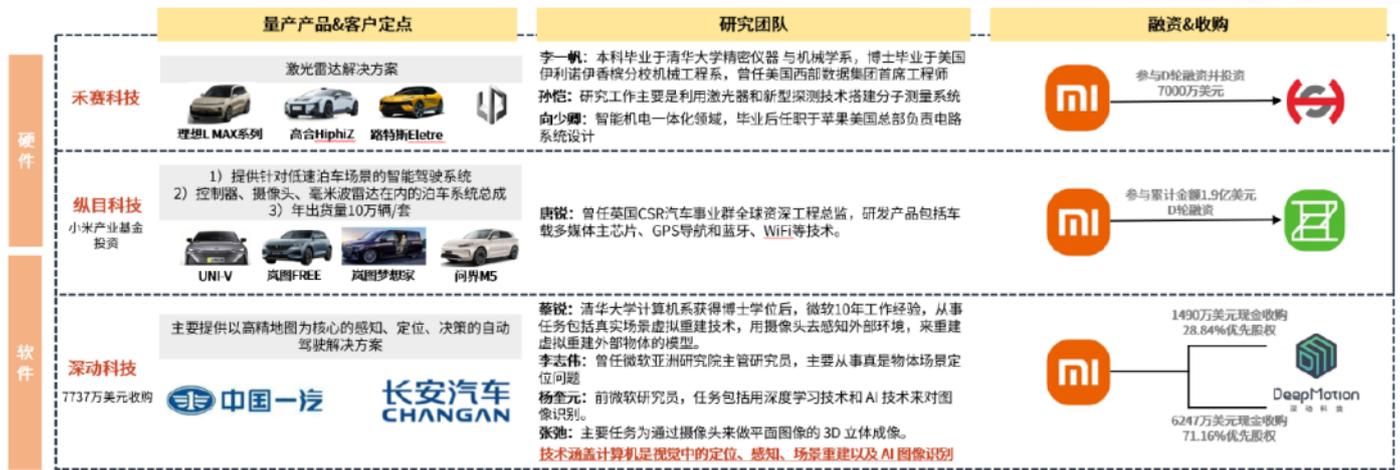


但小米并未满足于单纯的技术研发。它清楚地认识到，智能驾驶技术的发展离不开整个产业链的协同合作。小米积极与上下游企业建立紧密的合作关系，共同打造智能驾驶的生态系统。通过这种产业链整合的方式，小米不仅提升了自身在智能驾驶领域的竞争力，还带动了整个行业的快速发展。

在加速智能驾驶技术布局的过程中，小米还灵活运用投资并购等策略。通过引入外部优质资源，小米成功地将外部的创新能力和技术实力转化为自身的竞争优势。这种开放式的创新模式，让小米在智能驾驶领域取得了事半功倍的效果。

小米集团于 2021 年 8 月 25 日发布公告收购自动驾驶技术公司深动科技，总金额约为 7737 万美元（约为 5 亿元人民币），于 2021 年 9 月 22 日交易完成交割，后者成为小米集团全资子公司。对应的，原深动科技团队加入小米集团。同时小米还致力于打造中长期战略产业能力，投资 20 亿元人民币，投资十余家自动驾驶领域上下游企业，覆盖核心传感器、执行器、域控制器等品类。

图表 48：小米在智能驾驶领域投资方向



资料来源：太平洋号、直通IPO、36氪、汽车大事记、纵目科技招股说明书、光大证券研究所整理

Deepmotion 有技术及研发能力，专注为高阶辅助驾驶系统和自动驾驶应用提供包括感知、定位、规划、控制在内的全栈软件解决方案。小米自动驾驶技术采用全栈自研算法的技术布局战略，自建全自研数据闭环系统、高效驱动核心算法及产品功能迭代。

2022 年 8 月 11 日，小米集团首次披露了小米自动驾驶技术的进展，小米自动驾驶一期研发计划投入 33 亿元，在演示视频中，小米测试车实现在掉头、环岛、连续下坡等场景下的辅助驾驶功能。测试车辆实现了无保护场景自动掉头、事故车辆自动绕行、多车道路口自动左转、自动环岛绕行、斑马线礼让行人、自动泊车入位+机械臂自动充电等行泊车场景。

智能驾驶是智能汽车核心技术赛道，小米智驾一期总投资 47 亿，采用全栈自研算法“BEV+Transformer+占用网络”，团队规模超 1000 人，技术人员涵盖传感器、芯片、感知规控算法、仿真技术、高精地图、高准定位、工具链、训练能力等自动驾驶全栈技术所需人才，核心骨干成员还拥有微软、谷歌等全球顶级人工智能公司的研发背景。感知技术是智驾的基础，小米智驾创新自适应变焦 BEV、道路大模型、超分辨率占用网络等感知技术，拥有全球首个应用到量产车的端到端感知决策模型。

小米智驾拥有旗舰级硬件平台，搭载两颗 NVIDIA DRIVE Orin 高算力芯片，综合算力达到 508TOPS；感知硬件也十分豪华，搭载 1 颗激光雷达、11 颗高清摄像头、3 颗毫米波雷达和 12 颗超声波雷达。坚定持续投入、领先感知和底层技术是小米 2024 年进入智驾第一梯队目标的底气。

图表 49：小米智驾 Pilot 技术布局



三、小米智驾的整车智能

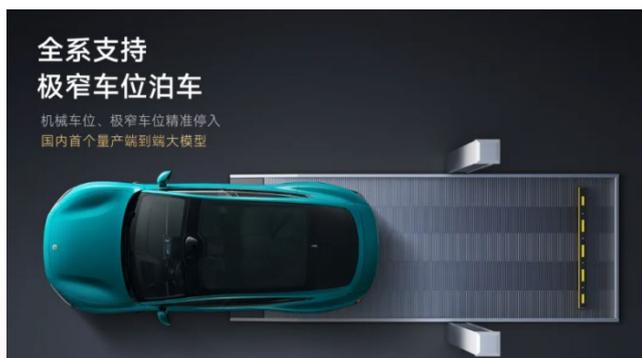
01 小米智驾 Xiaomi Pilot 全系技术自研全系标配智能辅助驾驶

智能驾驶是汽车从出行载具全面进化到先进的移动空间的关键一步。小米智驾首次亮相，就宣布要在 2024 年成为行业第一阵营的目标。为此，我们投入巨大，小米智驾专属团队已突破 1000 人，今年年初成立了自动驾驶武汉研发中心，计划年底再扩展 500 人。我们的 AI 实验室已历经 8 年，工程师也超过 3000 人。十倍的投入让智驾能力更快速的迭代，做到技术和体验的全面赶超。

去年底，小米汽车技术发布会首次发布了小米智能驾驶全栈自研技术构架，这是包含了道路大模型、超分占用网络和变焦 BEV 等领先算法的先进架构。其中超分占用网络在 2024 年初被计算机视觉领域国际顶级学术会议 CVPR 收录，核心算法的创新性获得了国际认可。

更具突破意义的是，小米在智能驾驶领域实现端到端大模型技术在国内的首次量产，端到端大模型取代了此前用于感知、决策、规划的多个模块，让智能驾驶直接从一端输入图像，一端输出行驶轨迹，小米端到端大模型是迄今类人思考程度最深的智驾算法，已经实现 5cm 精度的极窄车位泊入和可用性极高的 23km/h 最高巡航速度代客泊车。小米智驾技术快速迭代，也要做到体验的全面提升。

图表 50：小米汽车全系支持极窄车位泊车



要把智驾体验做好，高低配体验一致很重要。小米智驾系统分为两套方案，分别是 Xiaomi Pilot Pro 和 Xiaomi Pilot Max。我们坚持高低配技术同源，Xiaomi Pilot Pro 和 Max 都是 NVIDIA DRIVE Orin 算力平台、都是 11 个摄像头的视觉方案，全部采用变焦 BEV 感知技术和端到端大模型，高低配都基于同一技术方案，并且全部能够支持体验领先的智能辅助驾驶功能。

02 小米澎湃智能座舱基于小米澎湃 OS 符合操作直觉的交互框架

硬件能力是交互体验的基础，小米 SU7 全系标配 8295 旗舰芯片平台，配合小米澎湃 OS 强大的异构兼容性，实现硬件资源的精准调度，让中控屏灵敏响应，丝滑顺畅。

这只是第一步。我们的团队在交互设计上花费了巨大心力，这是整车智能化体验的窗口。从前期媒

体试驾的反馈来看，简单且优雅、所见即所得，是大家对于中控屏交互设计的高频评价。

上车后，映入眼帘的是精致还原，渲染极为精细的 3D 车模。车模颜色和配置与真实情况完全匹配、车模状态也会和车辆状态实时同步。点触车模上对应的位置，就能快速打开前备箱、后备箱、充电口等等。调节尾翼或悬架，还会配合一镜到底的动画演绎，整个控车过程非常丝滑、直观。初次上手就能快速掌握，几乎 0 学习门槛。

图表 51：小米汽车基于柔性框架的自由窗口交互

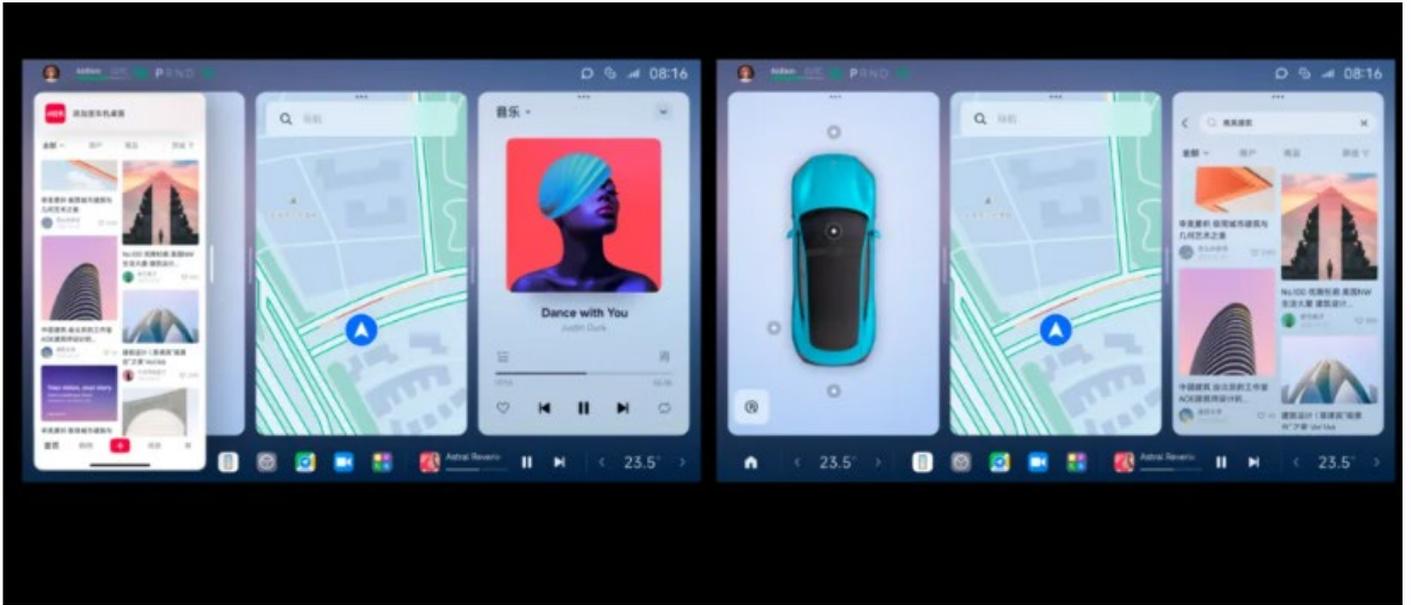


当你拨动开关，驻车界面会一镜演绎成行车界面。得益于小米澎湃 OS 的柔性框架能力，用户可以自由排列窗口卡片的位置，按照自己的需求调节显示比例，地图窗口更大一点方便导航，音乐窗口更大一点沉浸听歌，随心所欲、畅快自由。

03 跨端智联底层打通手机、平板联动

作为一家生态科技厂商，小米澎湃智能座舱在设计之初就将手机、平板视为座舱的一部分，实行多端一体化原生设计。继承 Xiaomi HyperConnect 跨端互联框架能力，当车主同账号的手机、Pad 进入车内时，能与中控屏无感连接，自动完成识别、安全认证、连接等一系列复杂步骤，直接在融合设备中心里实现跨设备互控。

图表 52：小米汽车将手机上的小红书一键 PIN 应用到中控屏



更重要的是系统底层融合，提供统一的原生交互体验。例如中控屏上能直接调用手机镜像，实现一屏多用，让驾驶位操控手机更顺手。甚至基于系统框架层的打通，用户能将手机应用以窗口卡片的形式，一键 PIN 到中控屏上。手机只提供算力，其余显示、声音和交互都在车机上执行，中控屏上的 App 不是简单的投屏，而是可以独立操作，这给了车机使用手机全部生态应用的潜力。

小米澎湃智能座舱还支持再挂载 2 个 Xiaomi Pad 6S Pro 12.4 作为后排拓展屏。接入后，平板自动切换至原生控车桌面。与全车无缝打通，实现导航信息实时同步，自由调整空调、座椅加热、全车音乐等功能。还能帮副驾长辈调整座椅，如果副驾没人也能调节座位位置，获得更宽敞的后排空间。

即使不是小米生态用户，使用 iPhone、iPad 也能获得领先的智能化体验。小米澎湃智能座舱支持接入无线 CarPlay，且后排支架兼容 iPad，可通过小米汽车拓展屏 APP 实现后排控车。

04 大模型加持的「小爱同学」上车继承六大能力首发即落地端侧大模型

小爱同学是国内最早一批发布的智能语音助手，从 2017 年至今，已经服务长达 7 年时间，拥有 1.17 亿月活跃用户，每天都要被唤醒高达 2.08 亿次。从去年 4 月开始，小爱同学全面接入大模型，实现了从语音助手到生成式 AI 智能助理的能力跃迁，且具备深度自然语义理解、多模态等能力。

图表 53：车载小爱同学继承小米集团能力

基础能力 行业领先



连续对话

无需反复唤醒
单次唤醒，即可连续语音指令控车



离线对话

无信号地区也能语音控车
覆盖全部核心控车功能



协同唤醒

手机、Pad小爱同学不干扰
车内只会唤醒车载小爱同学



可见即可说

语音触屏触控
中控屏显示内容可见就能语音控



一句话多指令

一句话触发连续执行
多个复杂指令



高噪唤醒

即便嘈杂环境，也不用声嘶力竭
可以轻松唤醒，提出指令

长期的技术投入，让小爱同学刚上车就得以获得集团技术能力，实现了远超行业的语音交互功能。例如连续对话、离线对话、协同唤醒、可见即可说、高噪唤醒和一句话多指令。首发即接入小米自研「MiLM-1.3B」端侧大模型，并实现了从识别到理解再到生成的全链路大模型语音交互，不仅能实现文生图，更可融合车的位置、方向、视觉等信息，像人一样理解真实世界。最重要的是，小爱同学为车进化。语音交互在行驶过程中远比触摸交互更高效、更安全。因此在立项之初，小米的AI团队就定好了一个目标：只要用手能控车的功能，语音交互就要覆盖。如今，你不仅能用小爱同学深度控车，还能用它控手机、控CarIoT、甚至控家，无限拓展语音交互的能力边界。

第四章 小米汽车的布局和优势

一、小米汽车的竞争优势概述

预计小米造车将在品牌、生态、智能驾驶布局、销售渠道等多个领域具备一定竞争优势：（1）经过多年发展，小米在智能手机及 IoT 设备领域拥有海量的用户群体基础，品牌影响力较强，用户认可度及忠诚度较高，小米造车能够借助小米品牌的知名度和口碑吸引更多关注，小米手机及 IoT 设备有望为小米汽车产生引流效应。（2）小米智能生态已覆盖手机、平板、智能家居设备等领域，2023 年 10 月小米澎湃 OS 发布，实现小米跨端操作系统的软件架构统一；预计小米汽车上市后将进一步丰富小米生态系统，让用户体验万物互联的智能科技生活，实现“人车家全生态”。（3）小米多年来持续展开智能驾驶相关投资布局，投资 Momenta、纵目科技等自动驾驶公司以及禾赛科技、图达通等激光雷达公司，预计小米在智能驾驶领域的投资布局将助力小米智能驾驶实力提升，为小米自研高阶自动驾驶系统奠定基础。（4）小米在多年智能手机+IoT 业务发展中积累了强大的销售渠道基础，2021 年小米之家数量突破 1 万家，有望为小米汽车线下宣传及销售提供助力。凭借以上优势，预计 2024 年起小米汽车将有望成为国内新能源汽车领域的有力竞争者。

图表 54：小米汽车将在品牌效应、智能生态、智能驾驶布局、销售渠道等领域具备竞争优势

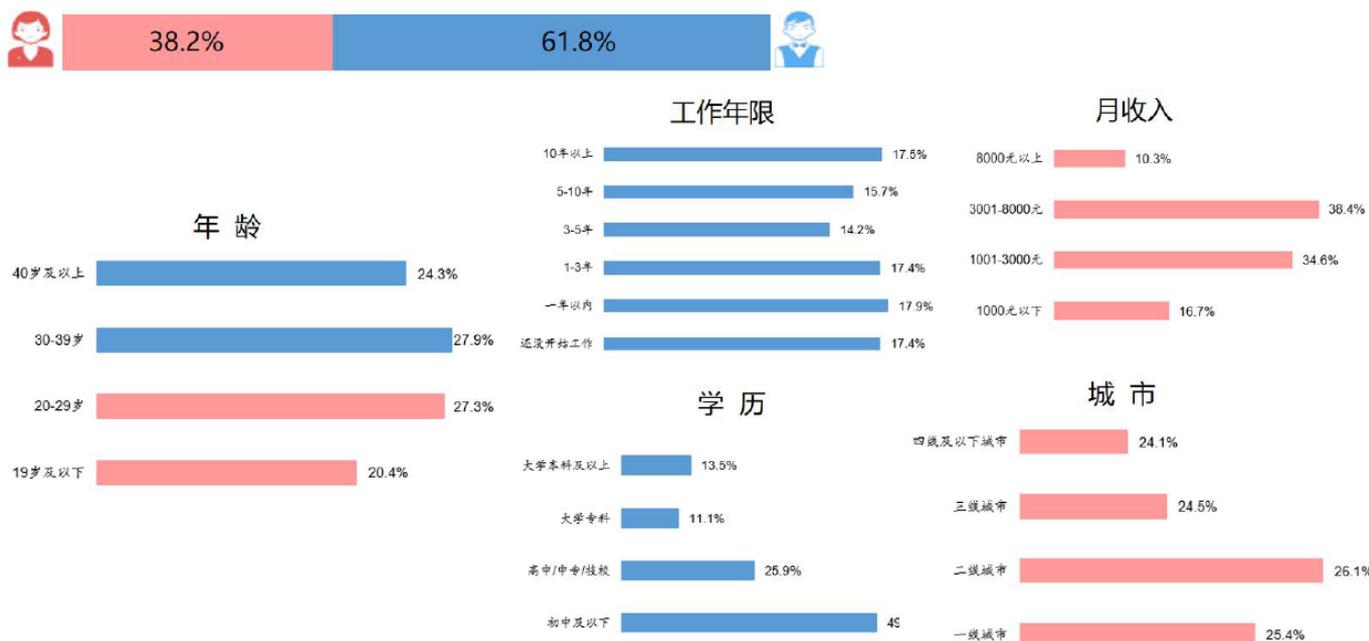


数据来源：东方证券研究所绘制

二、消费电子赋能，渠道广，用户基数大

小米手机覆盖的客户群体年龄结构均匀，过半用户为 20-40 的青年、中青年用户，客户购买力已形成一定规模。不同于过去的认知，小米现阶段的用户已不仅是年轻人，27.9%的小米用户是 30-39 岁中生代群体，27.3%的用户是 20-29 岁青年；约 83%的用户是有收入群体，50%以上用户居住在一二线城市。由于小米粉丝的成长与积累，以及小米自身高端化的发展，小米的手机用户的购买力已具备相当的规模，且随着时间推移，小米粉丝购车的支付潜力还会进一步挖掘。

图表 55：小米手机用户画像



资料来源：企鵝智库，华安证券研究所

注：选取 2019 年小米手机用户调研数据，彼时竞品手机尚未遭受制裁。更契合未来竞品手机充分回归市场后的格局。

小米集团发展至今，具备全球影响力与品牌效应。2023 年前三季度小米集团在全球智能手机出货量排名位列第三（连续十三个季度全球第三），市占率达 14.1%，且 2023 年第三季度中公司在欧洲地区智能手机出货量市占率升至 23.3%。2023 年 9 月，全球 MIUI 月活跃用户 6.23 亿。截至 2023 年 9 月 30 日，AIoT 平台已连接的 IoT 设备（不包括智能手机、平板、笔记本电脑）数增加至 6.99 亿台。目前小米集团业务已经进入全球逾 100 个国家和地区。同时，小米之家运营门店遍布全球 70 余个国家和地区，2021 年 10 月底已经突破 1 万家，拥有庞大的用户群体以及品牌宣传渠道。

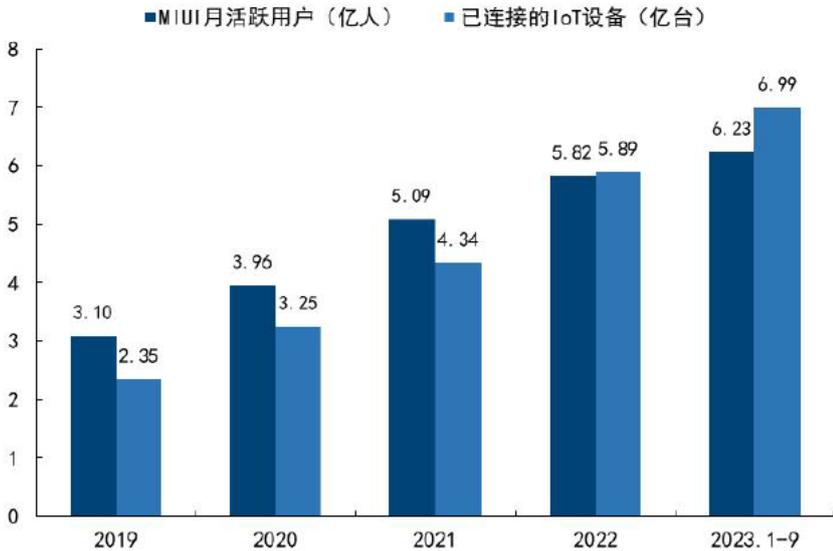
图表 56：2023 年半年报披露的小米集团用户情况 MIUI 月活 6 亿



MIUI 用户规模持续扩大。据小米集团公告，2021-2022 年小米手机连续 2 年在中国大陆市场安卓智能手机厂商中品牌忠诚度排名第一，50.1%的用户在更换智能手机时会继续选择小米品牌。得益于小米手机稳健的出货量以及较高的用户粘性，小米手机操作系统 MIUI 的用户规模持续扩大。2017-2022 年，全球 MIUI 月活跃用户数量从 1.71 亿人增长至 5.82 亿人，CAGR 为 27.8%；截至 2023 年 3 季度末，全球 MIUI 月活跃用户数量进一步增长至 6.23 亿人，同比增长 10.5%。2019-2022 年，中国大陆 MIUI 月活跃用户数量从 1.09 亿人增长至 1.44 亿人，CAGR 为 9.7%；截至 2023 年 3 季度末，中国大陆 MIUI 月活跃用户数量进一步增长至 1.52 亿人，同比增长 7.4%。MIUI 在全球及中国市场的用户规模均达到亿级，预计庞大的用户群体将为小米汽车的关注度及品牌宣传持续赋能。

小米持续推进“手机×AIoT”核心战略，不断深化手机与 AIoT 产品间的协同效应，打造领先的小米智能生态。2018-2022 年，小米 AIoT 平台连接设备数量（不包括智能手机、平板及笔记本电脑）从 1.51 亿台增长至 5.89 亿台，CAGR 达 40.6%；截至 2023 年 3 季度，小米 AIoT 平台连接设备数量（不包括智能手机、平板及笔记本电脑）进一步增长至 6.99 亿台，同比增长 25%。2018-2022 年，米家 APP 月活跃用户数量从 20.1 百万人增长至 75.8 百万人，CAGR 达 39.0%；截至 2023 年 3 季度，米家 APP 月活跃用户数量进一步增长至 84.0 百万人，同比增长 16%。

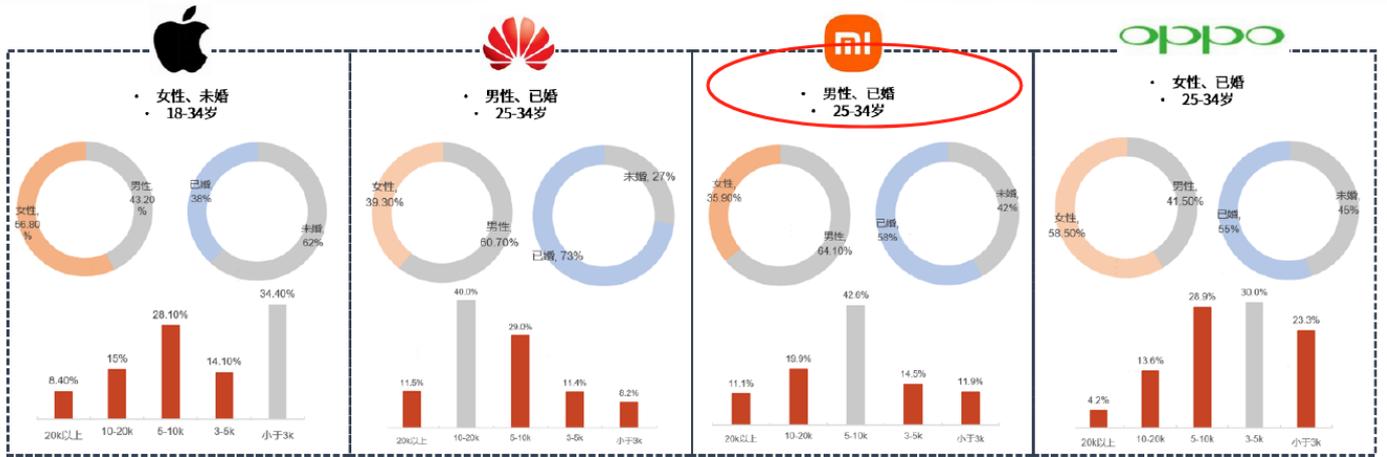
图表 57：小米集团月活跃用户与已连接的 IoT 设备 截止到 2023.9



根据 MobData 的统计，已婚男性为华为与小米手机的主要用户群体，但两者在收入方面有所分化；其中，1) 华为用户群体的平均月收入水平高于小米（华为主要集中在 1.0-2.0 万元 vs. 小米主要集中在 0.5-1.0 万元）；2) 华为与小米用户群体的平均月收入水平达 2.0 万元以上的占比均超过 11%并高于其他品牌，预计两者均有相应的粉丝群体具备一定的购买力。

我们判断，1) 庞大粉丝基础是手机厂商的核心优势之一，也是奠定转型至汽车业务能否成功的基础；2) 华为具备较强的品牌认知度与客户基础，但其主力车型问界 M7 也先后经历订单创新高但持续性偏弱（2022/7-2022/12）、订单与交付表现回落（2023/1-2023/8）、以及新款上市带动订单与交付回暖（2023/9-至今）这三个阶段。鉴于定价区间、使用场景等方面的差异性，手机转型至汽车仍有较多领域需要突破。

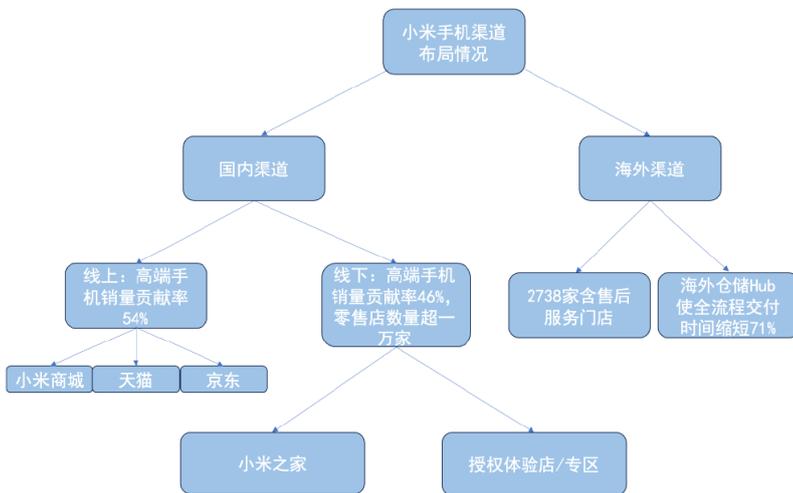
图表 58：用户画像：已婚中等收入男性为小米主要客群



资料来源: MobData、光大证券研究所整理

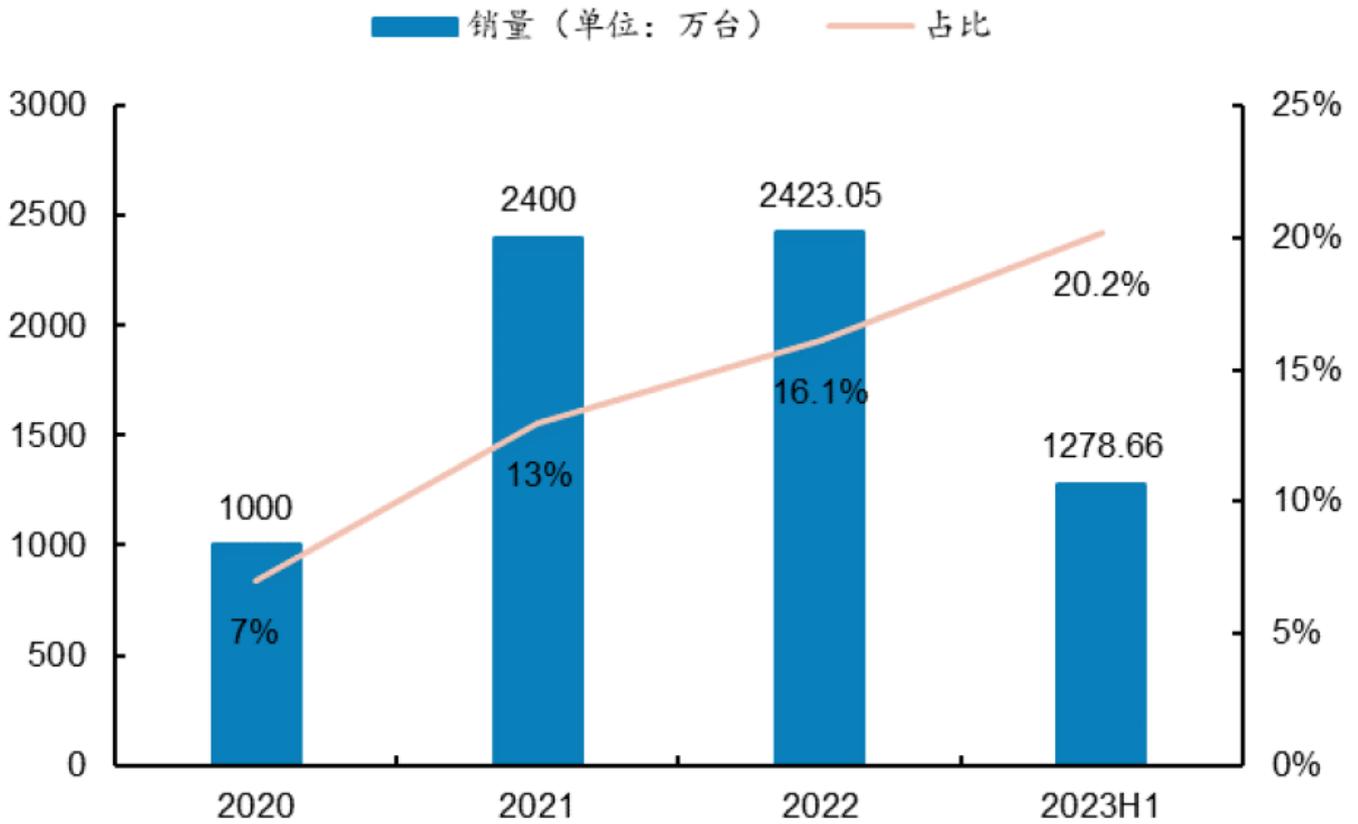
小米消费电子经验丰富，终端产品设计能力、营销能力可以在汽车领域复用，现有的线上、线下渠道网络广而深，为汽车业务打下销售基础。小米手机从 11 年问世到 22 年做到全球出货量前列，公司产品设计、定义能力出色;从公司在创业之初采用“饥饿营销”策略，到后来广受关注的产品发布会，展现了公司的营销能力。目前公司渠道丰富，海内外有庞大的线下网点，境内超万家门店，境外有 2700 多家线下服务店。

图表 59: 小米的手机渠道布局情况



手机高端化进展顺利，中高端手机销量占比超 20%，品牌力提升。2023 年上半年，小米手机销量里中高端手机占比达到 20%，2019 年中高端占比仅有 7%，高端化进展顺利。小米品牌力在提升，也反映了小米用户购买力的提升。用户结构整体优化，意味着手机用户在汽车领域的消费需求或支付能力更强。

图表 60: 小米中高端手机销量



三、手机业务、IoT 平台、互联网服务相互赋能，集团现金流充裕

小米集团：打造真正“生态链，汽车板块未来可期

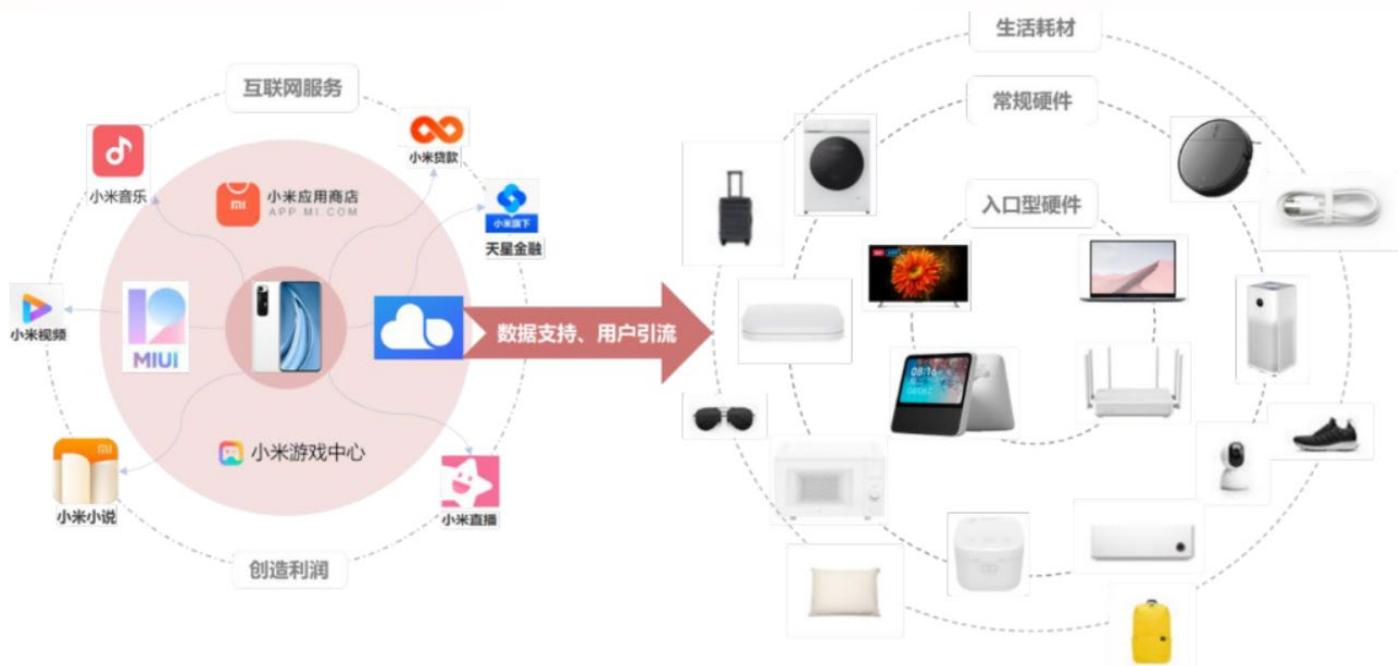
第一圈层：手机附带品，如：自拍杆、移动电源、耳机等，依靠小米手机的市占率，贡献相对稳定的收入。

第二圈层：智能硬件，如：电饭煲、电视、平衡车、扫地机器人等家居产品，深度进入消费者生活，利于掌握消费者习惯，打造“小米生态”。

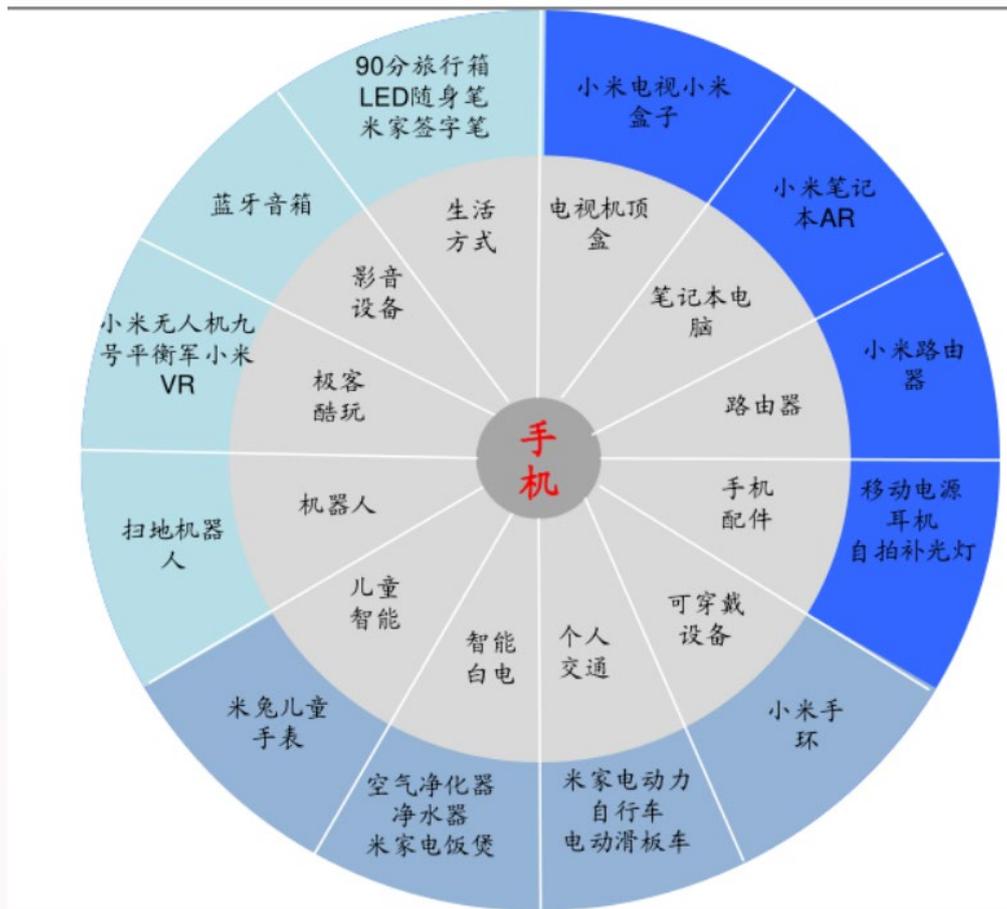
第三圈层：普通生活品，如：床垫、背包、牙刷、签字笔、旅行箱等。该类产品客单价低，但是具有流动性强、群体广等特点，利于形成在各年龄段的品牌推广。

外延：伴随小米生态链对消费者生活的全面渗透以及品牌建设，利于形成“小米生态”，建立客户黏性，小米的“发烧友”或将是小米汽车的重要客户基础。

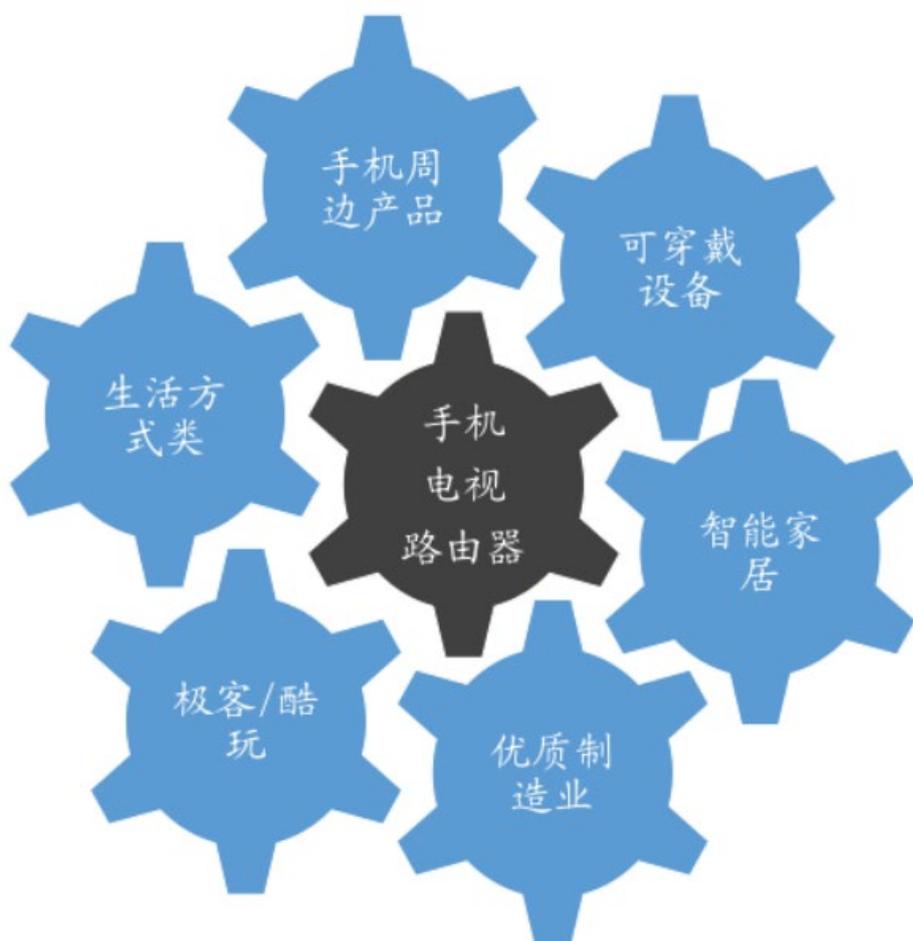
图表 61：小米生态链全方面渗透消费者生活



图表 62：小米生态链体系模式图



图表 63：小米生态链投资围绕六大方向



公司整体现金流量表现良好，截至 2023H1 公司期末现金余额 315 亿元人民币，经营活动现金流健康。小米集团拥有稳定的手机业务基本盘，IoT 与生活消费产品用户数量庞大，已有 9000+企业接入小米 IoT 平台，公司的手机业务、IoT 平台、互联网服务（MIUI 等）相互赋能，加强用户粘性，现金流资源充沛。

图表 64：小米集团现金流量表摘要(亿元)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023H1
经营活动现金流量	-26.01	45.31	-9.96	-14.15	238.10	218.78	97.85	-43.90	201.62
投资活动现金流量	8.73	-37.35	-26.78	-75.08	-315.70	-176.79	-450.08	155.49	-144.92
筹资活动现金流量	5.68	-0.72	62.15	265.74	31.21	262.16	44.99	-78.55	-22.87
现金净流量	-8.71	8.36	23.33	186.67	-43.10	288.33	-312.41	40.96	38.52
期末现金余额	83.94	92.30	115.63	302.30	259.20	547.52	235.12	276.07	314.59
资本支出	25.24	18.26	12.18	37.85	34.05	30.26	71.69	58.00	37.22

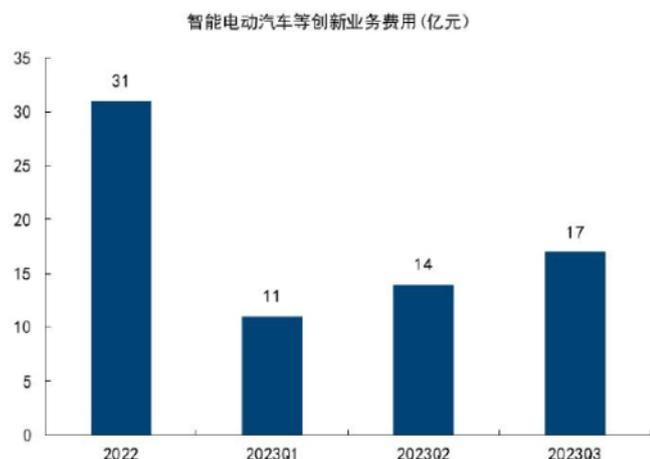
资料来源：Wind, 1C9U.COM整理

四、小米集团具备软硬件集成经验，具备汽车可应用的技术能力

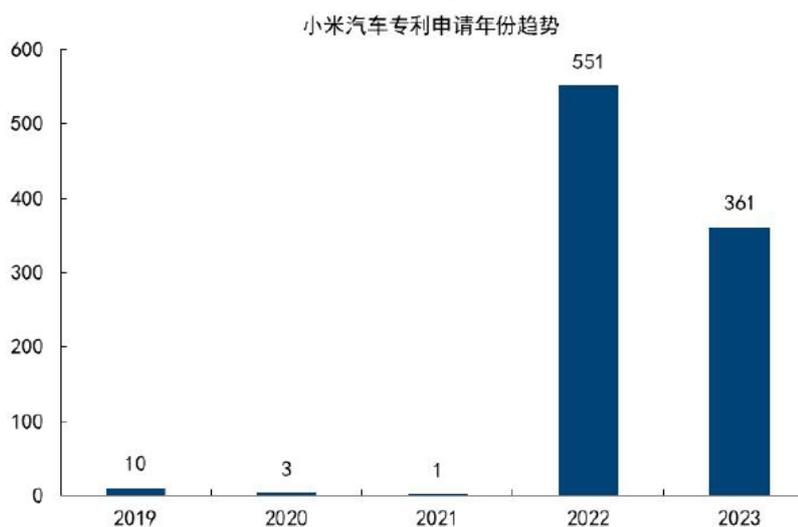
公司持续加大对汽车业务的投入。截至 2023 年 3 月底，公司汽车业务研发团队规模约为 2300 人，2022 年，智能电动汽车等创新业务费用投入为 31 亿元人民币，2023Q1-Q3 智能电动汽车等创新业

务费用投入分别为 11 亿元、14 亿元、17 亿元，截至 2023 年 9 月 21 日，小米汽车申请专利共 1036 个。

图表 65：小米集团用于智能电动汽车等创新业务费用



图表 66：小米汽车科技有限公司专利申请年份趋势



资料来源：天眼查，国信证券经济研究所整理

注：2023 年数据截至 2023 年 9 月 21 日

小米集团加强在人工智能领域的探索。2016 年 7 月搭建了 AI 视觉团队。2021 年 3 月宣布进入智能电动汽车领域后，短时间内迅速组建了汽车自动驾驶团队。2023 年 4 月，小米集团组建了 AI 实验室大模型团队，AI 领域相关人员已超 1500 人。

图表 67：小米人工智能团队发展

2016.7

AI 视觉团队

过去五年共有40多项算法落地手机和AIoT设备，代表性算法包括HDR、超级夜景、万物追焦、文档OCR等。

2017.9

小米 AI 实验室

涵盖视觉、语音、声学、NLP、机器学习、知识图谱、大模型等方向，每年向集团各业务输出300余项算法。

2018.12

AI 影像算法团队

在小米与徕卡合作及多帧降噪、夜景、抓拍、人像等特性中提供30多项核心技术。通过技术创新荣获60余项专利。

2023.4

大模型团队

2023年8月，小米自研6B语言大模型MiLM-6B在权威中文评测榜单C-EVAL和CMMLU中位列同等参数规模大模型第一。

2021.8

小米机器人实验室

2021年8月成立小米机器人实验室，并发布第一款仿生四足机器人CyberDog，次年发布第一款仿人机器人CyberOne。

2021.3

自动驾驶团队

AI是自动驾驶的基石。得益于小米AI布局早，2021年小米宣布进入智能电动汽车领域，短时间快速组建汽车自动驾驶团队。

五、小米汽车的市场定位与战略布局

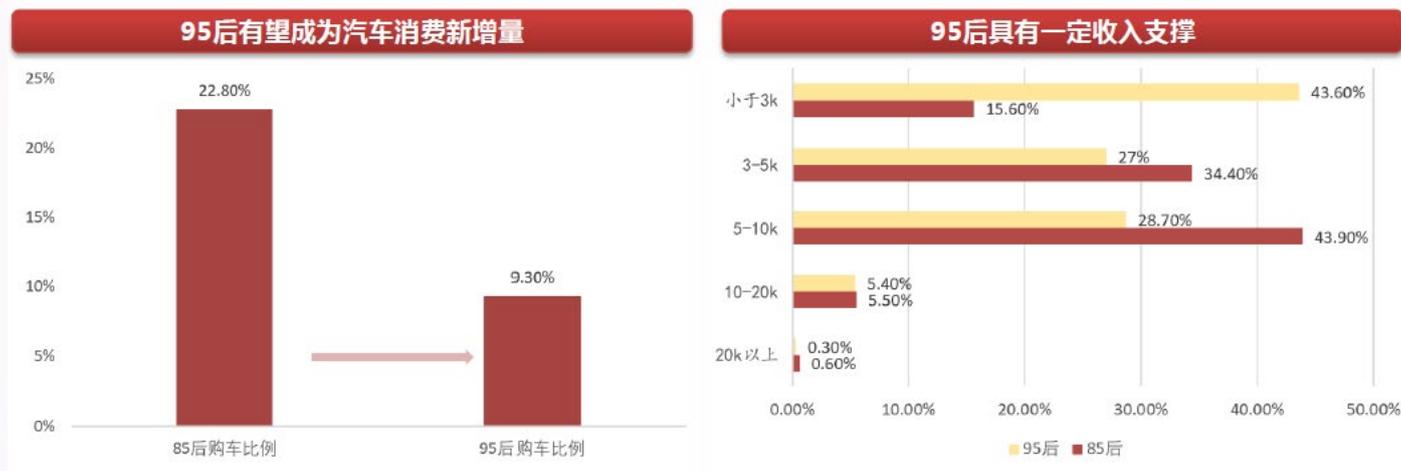
小米汽车，自诞生之初，便承载着科技与创新的使命，驶向汽车市场的新纪元。其市场定位之精准、战略布局之宏大，已然在汽车界掀起了不小的波澜。中高端市场，这是小米汽车所瞄准的舞台，它深知，在这个舞台上，只有真正的高品质、智能化、环保的汽车，才能赢得消费者的青睐。

小米汽车的定位优势：

客户群体有增量空间：SU7 具备炫酷的外型，前沿的配置，主要面向年轻消费群体。截止2019.07，85后有车比例为22.8%，95后有车比例为9.3%，汽车消费在95后市场仍有较大增量。

客户群体收入支撑增量空间：95后群体月收入在10k+元的占比基本与85后保持一致，10-20k元占样本比例为5.4%，20k元以上占样本比例0.3%。伴随政策刺激以及消费需求的逐步释放，该部分群体有望支撑汽车行业形成增量。

图表 68：95 后有望成为汽车消费新动能

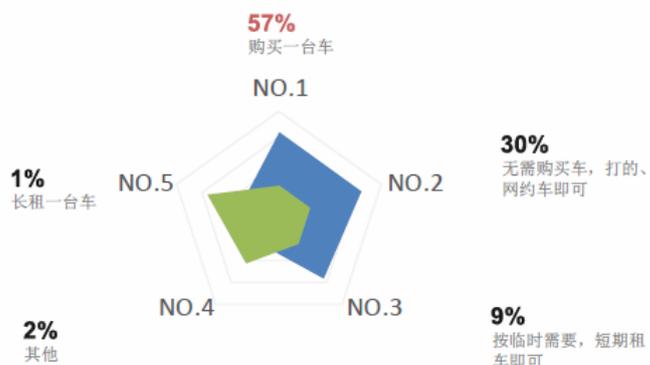


数据来源：Mob 研究院，艾瑞咨询，网整理
 图表 69：95 后有望成为小米汽车消费新动能

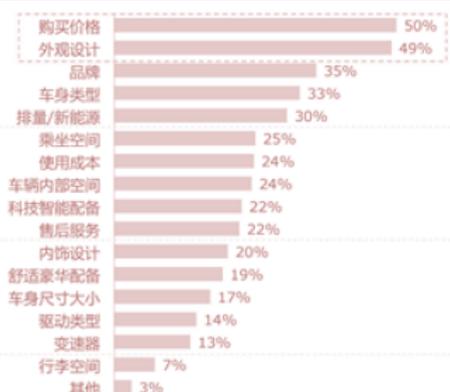
定位优势：

- **客户群体购车倾向显著**：数据表明，95后群体中倾向于购买一台车的比例达到57%，远高于对网约车、租车等形式的需求。
- **匹配多数客户群体需求**：样本统计，50%/49%的95后在挑选汽车时会看重价格与外观设计，SU7特点或在一定程度上与客户需求相匹配。
- **品牌具备客户基础**：在95后群体中，小米的数码电器具备一定客户基础，位于95后最喜欢数码电器榜单第4名。

95后购车倾向高达57%



95后挑选汽车时看重的因素



数据来源：艾瑞咨询，西南证券整理

95后最喜欢的TOP10数码品牌

排名	品牌	国别
1	Apple	美国
2	华为	中国
3	索尼	日本
4	小米	中国
5	佳能	日本
6	三星	韩国
7	松下	日本
8	格力	中国
9	海尔	中国
10	美的	中国

2023/12/28 小米汽车发布会发布了关于电机、电池、大压铸、智能驾驶、智能座舱五大技术。我们认为，目前小米多项技术参数已达到或者接近业内的领先水平；同时结合雷军出色的表达和共情能力，打造出了小米造车的科技属性感。

电机：本次小米共发布了三款电机 V6、V6S 和 V8S。其中，V6 和 V6S 的转速达到了 21,000rpm 并将在首款车型搭载；V8S 电机最高转速 27,200rpm，参数目前是全球转速最高的电机，预计在 2025E 实现量产。

电池：小米 800V 电池包搭载了 CTB 一体化车身技术，最高电压可达到 871V，拥有 77.8%全球最高的电池包体积效率。电池还首创了“电芯倒置技术”，通过高压绝缘防护、水冷面积增加、以及隔热凝胶设计提升电池安全性能。

大压铸：小米采用自主设计 9,100 吨一体化大压铸设备集群系统，同时自研高强高韧免热处理环保压铸材料“泰坦合金”提升车身的防撞能力。

自动驾驶：搭载 2 颗 Orin 芯片，508TOPS 。通过 BEV 变焦技术+自研道路大模型实时生成道路拓扑，小米规划其城区 NCA 2024E 将落地 100 城。

智能座舱：由“中控生态屏”、“翻转式仪表屏”、“HUD”和“后排拓展屏”组成。采用高通骁龙 8295 芯片+澎湃 OS 支持车机生态系统。

图表 70：小米汽车五大技术电机电池大压铸自动驾驶智能驾驶布局参数对比

小米参数	电机	电池	大压铸	自动驾驶	智能座舱
<ul style="list-style-type: none"> V6、V6S电机转速21000rpm; 电机功率220kW/275kW; 电机扭矩400N.m/500N.m 	<ul style="list-style-type: none"> 高压最高至871V; 双电机电池包101kWh+续航里程800km; 5分钟充电220km、15分钟510km续航 	<ul style="list-style-type: none"> 9100t超级大压铸技术 泰坦合金 	<ul style="list-style-type: none"> 双Orin芯片+1颗激光雷达; 自研感知+决策算法 2024年底全国100城无图城市NCA 	<ul style="list-style-type: none"> 中控屏+后排屏; 8295芯片+澎湃OS 支持多种交互模式+无缝流转 	
<ul style="list-style-type: none"> 华为DriveOne电机转速22000rpm; 电机功率前置150kW, 后置215kW; 	<p>智己LS6</p> <ul style="list-style-type: none"> 高压最高至875V; 5分钟充电200km、15分钟500km续航 <p>极氪007</p> <ul style="list-style-type: none"> 15分钟500+km续航; 双电机电池包100kWh+续航里程870km 	<ul style="list-style-type: none"> 特斯拉+问界M9的9000t压铸技术 	<p>华为</p> <ul style="list-style-type: none"> 自研软硬件; 2023年底陆续开放全国无图城市NCA <p>小鹏</p> <ul style="list-style-type: none"> Orin芯片+自研软件; 2024开放200城无图城市NCA 	<p>华为</p> <ul style="list-style-type: none"> 中控屏+后排屏+XHUD抬头显示+激光投影屏幕; 自研芯片+Harmony OS; 多种交互模式+无缝流转 	

小米汽车将布局增程式电动车

小米招聘平台显示，目前再招 12 个增程式相关岗位，涉及增程式系统开发、动力架构开发、动力系统功能开发、BMS 系统、充电属性开发、底盘等岗位，职位要求均需对增程式汽车开发有一定经验。此次多个关于增程式岗位在小米招聘平台对上线，或在释放小米将要进军增程式信号，后续车型值得期待。

图表 71：小米为增程式布局招兵买马

小米为增程式布局招兵买马

增程系统设计开发工程师

北京市 | 社招 | 全职 | 职位 ID: S7942

动力架构开发工程师

北京市 | 社招 | 全职 | 职位 ID: E9981

动力子系统开发工程师

北京市 | 社招 | 全职 | 职位 ID: M5040

动力系统功能开发工程师（高压）

北京市 | 社招 | 全职 | 职位 ID: R2643

动力系统功能开发工程师

北京市 | 社招 | 全职 | 职位 ID: H6032

动力系统机械集成工程师

北京市 | 社招 | 全职 | 职位 ID: F6148

BMS系统工程师

北京市 | 社招 | 全职 | 职位 ID: L9728

充电属性开发工程师

北京市 | 社招 | 全职 | 职位 ID: M5070

BMS 应用层软件工程师

北京市 | 社招 | 全职 | 职位 ID: X1472

BMS 硬件工程师

北京市 | 社招 | 全职 | 职位 ID: O1581

座舱功能与子系统设计师工程师

上海市 | 社招 | 全职 | 职位 ID: R2479

小米汽车 - 底盘产品经理

北京市、上海市 | 社招 | 全职 | 职位 ID: G5535

数据来源：小米招聘

六、小米汽车的价格定位及策略分析

若 SU7 定价小于 20 万元：在 20 万元以下价格带中，参考比亚迪秦 PLUS（纯电），目前小米公布的配置具备一定优势。23 年 1-11 月秦 plus 纯电月均销量为 1 万辆，考虑 SU7 作为新入局车型，或需一定时间来获得市场认可，故假设月均销量为 0.8 万辆，则全年销量有望冲击 10 万辆。

若 SU7 定价介于 20-30 万元：在该价格带中，参考小鹏 P7 表现，23 年 1-11 月小鹏 P7 月均销量 0.4 万辆。考虑小米生态以及客户基础，预计在该价格带内小米汽车月均销量略高于小鹏 P7 为 0.5 万辆，则全年销量将达到 6 万辆。

若 SU7 定价大于 30 万元：在该价格带内，当前蔚来 ET5T 月均销量为 0.3 万辆，小米 SU7 销量表现取决于产品配置以及产品营销等多方面因素。

图表 72：小米 su7 不同价格定位下的销量预测

小米SU7销量预测（万辆）			
价格带	<20万元	20-30万元	>30万元
参考车型	秦plus（纯电动）	小鹏P7	蔚来ET5T
销量			
23Q1	2.4	0.6	
23Q2	3.1	1.4	
23Q3	3.5	1.4	1.0
10-11月	2.4	0.7	0.6
累计销量	11.4	4.1	1.7
月均销量	1.0	0.4	0.3
SU7月均销量预测	0.8	0.5	-
SU7年销量	9.6	6.0	-

数据来源：易车榜，西南证券整理

七、人车家全生态加持智能座舱，有望带来非凡体验

小米创立之初开始做 MIUI，2010 年 MIUI 诞生，2014 年统一的 IoT 设备连接协议、通用 IoT 模组发布，2016 年开始做通用操作系统，2017 年小米自研的 VelaOS 正式发布，逐步统一 IoT 设备系统，2019 年开始并行研发纯自研通用系统 MinaOS，2021 年初开始做车技系统，开启车机 OS 的研发，2022 年初开始决定统一系统架构、统一底层代码，统一 MIUI、Vela、Mina、车机 OS 四个系统的软件架构。

2023 年 10 月 26 日，小米推出了澎湃 OS，又称 HyperOS，旨在以人为中心，打造“人车家全生态”操作系统。澎湃 OS 基于深度进化的 Android 以及自研 Vela 系统融合并彻底重写架构而成，能够支持 200 余个处理器平台、20 余种常见文件系统，为小米 200+产品品类、8.2 亿设备构建万物互联的公有底座。

澎湃 OS 在功能上具备 5 大亮点：

- (1) 系统性能及用户体验提升：澎湃 OS 将在系统流畅度、内存管理、网络延迟、固件大小、兼容性等方面均实现提升，澎湃 OS 手机端固件大小精简至 8.75GB，远小于行业友商水平。
- (2) 跨端智能互联能力：基于小米自研跨端互联框架 HyperConnect，澎湃 OS 能够打破硬件系统间的隔阂，使所有设备能够统一连接协议，并实现实时通信。
- (3) 主动智能体验：澎湃 OS 拥有前瞻性 AI 架构并融入小米自研 AI 大模型，搭载的 HyperMind 多端智能思考中枢能够通过 AI 能力自主理解并学习用户的使用偏好和生活习惯，让周边设备基于偏好习惯来运作和协同。
- (4) 全域安全保障：澎湃 OS 打造了贯穿内核层、服务框架层、跨端层的 TEE 底层安全系统，实现硬件层完全隔离，全面覆盖系统应用、金融支付、反黑产等领域；小米自研 TEE 成为国内首款获得中国网络安全审查技术与认证中心（CCRC）最高认证等级 EAL5+证书的 TEEOS。
- (5) 开放生态：小米宣布 Vela 系统将全面开源，HyperConnect 能力、AIoT 平台 200 多个品类也将向应用开发者和智能硬件厂商全面开放，助力开发者创造更好的软硬一体化产品体验。在澎湃 OS 的支持下，预计小米汽车在车机性能及多终端智能互联等领域将具备竞争力。

图表 73：澎湃 OS 主要亮点

系统性能及用户体验	澎湃OS在系统流畅度、内存管理、网络延迟、固件大小、兼容性等方面均实现提升
跨端智能互联	基于小米自研跨端互联框架HyperConnect，澎湃OS能够使所有设备能够统一连接协议，并实现实时通信
主动智能体验	澎湃OS拥有前瞻性AI架构并融入小米自研AI大模型，HyperMind多端智能思考中枢能够自主理解并学习用户的使用偏好和生活习惯，让周边设备基于偏好习惯来运作和协同
全域安全保障	澎湃OS打造了贯穿内核层、服务框架层、跨端层的TEE底层安全系统，实现硬件层完全隔离，全面覆盖系统应用、金融支付、反黑产等领域
开放生态	Vela系统将全面开源，HyperConnect能力、AIoT平台200多个品类也将向应用开发者和智能硬件厂商全面开放

数据来源：小米澎湃 OS 暨小米 14 系列新品发布会、小米官网、东方证券研究所绘制

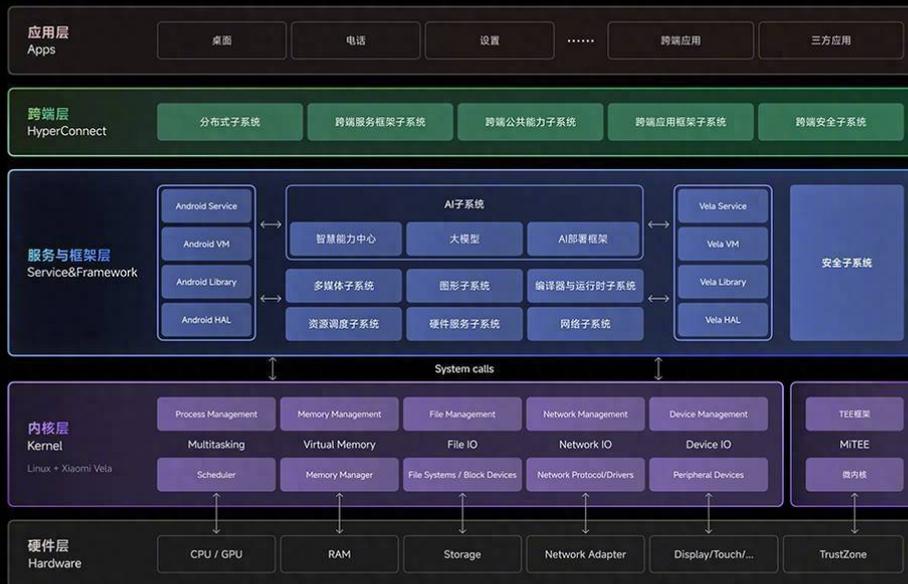
图表 74：小米澎湃 OS 架构图



小米澎湃OS

一次全面的底层重构

融合Linux和Xiaomi Vela，重建内核基础模块
全新8大子系统，构建主动智能、高性能、安全的系统中台
全新跨端互联框架，设备动态组网，能力无缝协同



Xiaomi HyperOS

小米澎湃OS

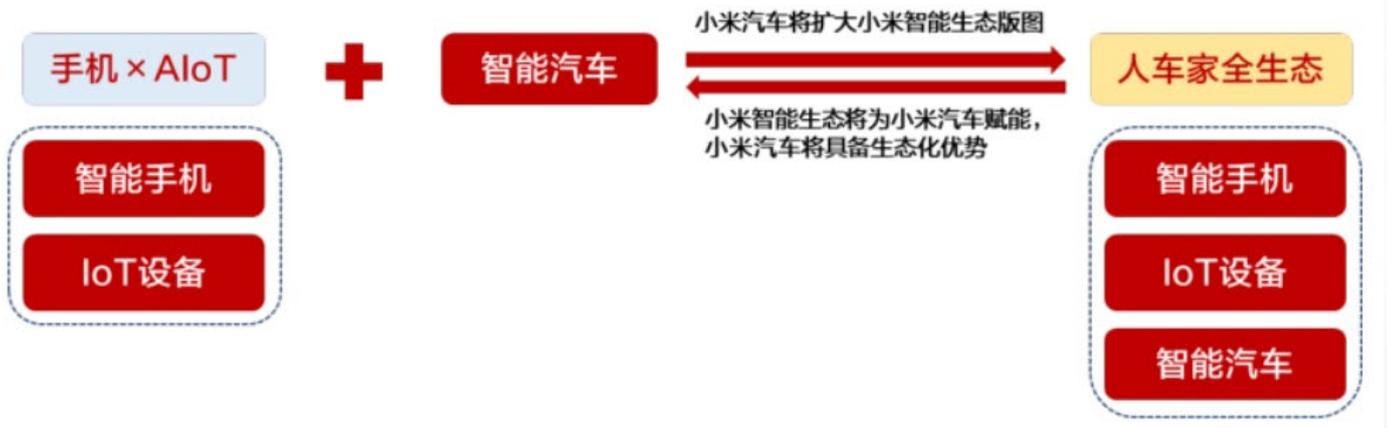
10月26日 19:00

手机行业玩家跨界汽车智能座舱已有先例，体验反响良好。吉利收购魅族手机业务，在 Flyme Auto 基础上为极星打造 Polestar OS 车机系统；蔚来今年也发布了首款 NIO Phone，以代替传统车钥匙，实现跨端融合；华为车机鸿蒙 OS 结合华为 MagLink 魔吸接口，进一步拓展鸿蒙生态玩法。搭载此系统的问界 M7 可与华为平板实现设备协同，创造出办公、游戏、K 歌等多种场景，获得市场良好反响。

2023 年 10 月，小米宣布将核心战略从“手机×AIoT”升级为“人车家全生态”，新战略旨在以人为中心，将人-车-家全生态有机整合，打造从个人设备、智能家居到智能出行的智能世界。小米致力于构建并完善覆盖手机、智能硬件及 IoT 设备的智能互联生态，截至 2023 年 3 季度，小米全球智能手机出货量全球排名前三，AIoT 设备平台连接设备数量近 7 亿，并通过 MIUI 平台为全球超过 6 亿用户提供互联网服务；与传统车企及造车新势力相比，小米已成功构建覆盖设备众多、用户群体庞大、软硬件深度融合的智能生态系统；随着“人车家全生态”战略发布，小米澎湃 OS 及澎湃智联技术品牌相继面世，为小米汽车融入小米智能生态提供成熟的技术底座。预计小米汽车在 2024 年 3 月 28 日上市后，“人车家全生态”战略版图将得以完成，小米智能互联生态将开启新篇章，并将有望引领汽车行业向万物互联的生态化时代迈进；与此同时，小米智能生态也将为小米汽车持续赋能，生态化优势有望助力小米汽车在国内新能源市场占据一席之地。

人车家全生态打通，数据价值提升，有望实现更好价值释放。一般而言，智能网联汽车会采集部分用户数据，经过一系列脱敏及合规化处理后反馈车企相关部门使用，为车企改进产品与服务提供参考，但这些数据一直面临如数据间关联度低、数据采集时长短等问题，导致数据价值没有很好的得到释放。在打通了人、车、家生态后，各端数据建立了有效关联，数据维度及密度得到提升。多渠道数据的加入可以帮助车企绘制出更为精细立体的用户画像，对于后续及当前产品优化、体验提升有更好的参考依据，对于后续产品战略制定也有了方向性指导。

图表 75：小米汽车将成为小米集团“人车家全生态”战略升级的关键

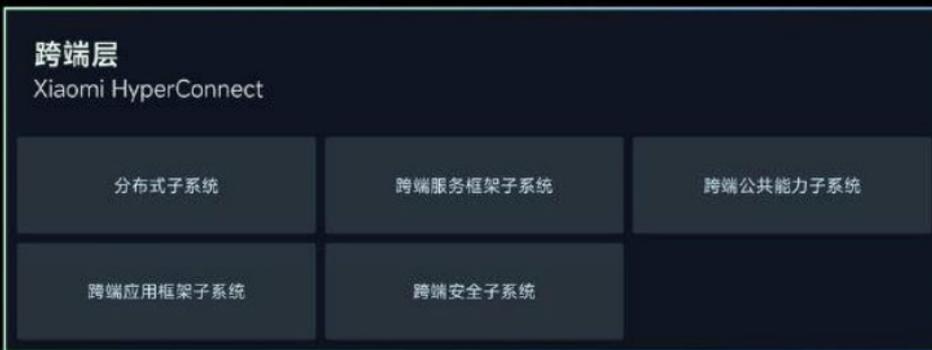


图表 76：Xiaomi HyperConnect 跨端互联框架

Xiaomi HyperConnect

跨端互联框架

自研的先进跨端互联框架，
让设备高效连接，极致协同

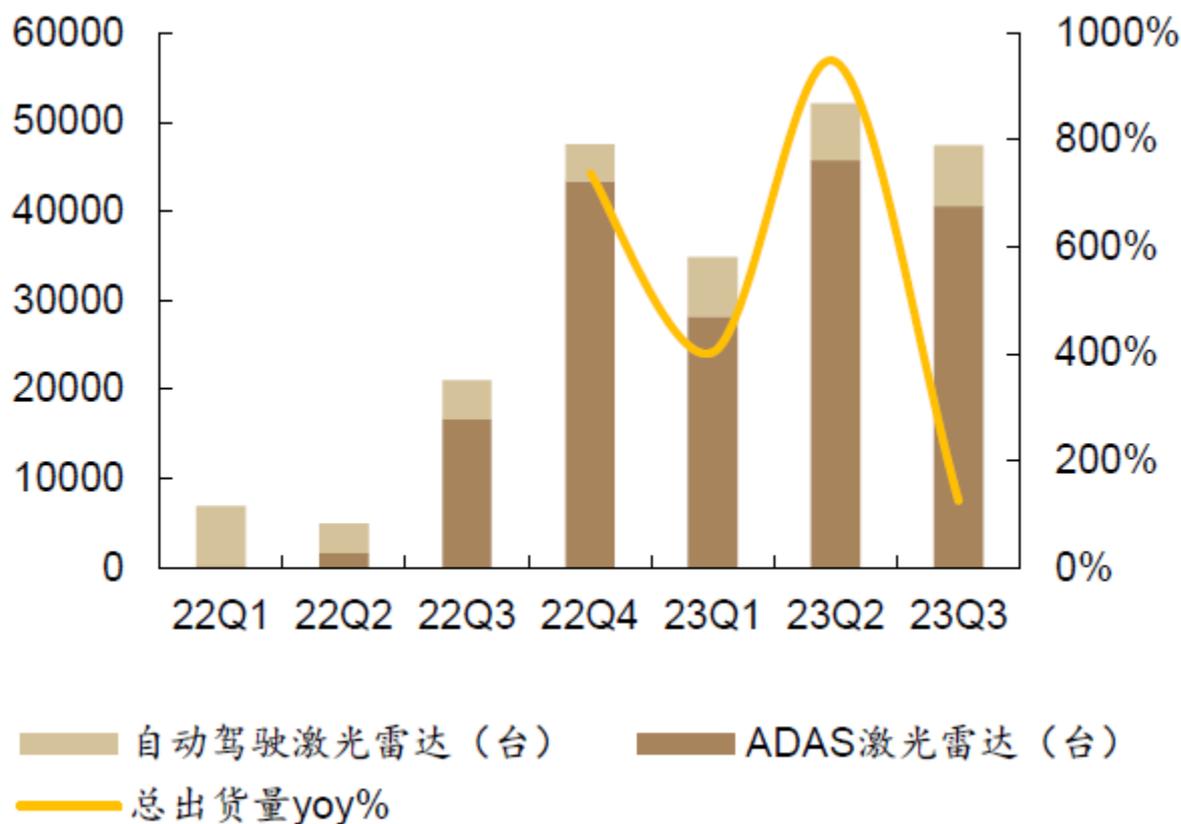


智能化+高压快充加速下沉，小米汽车发力智能+动能硬实力

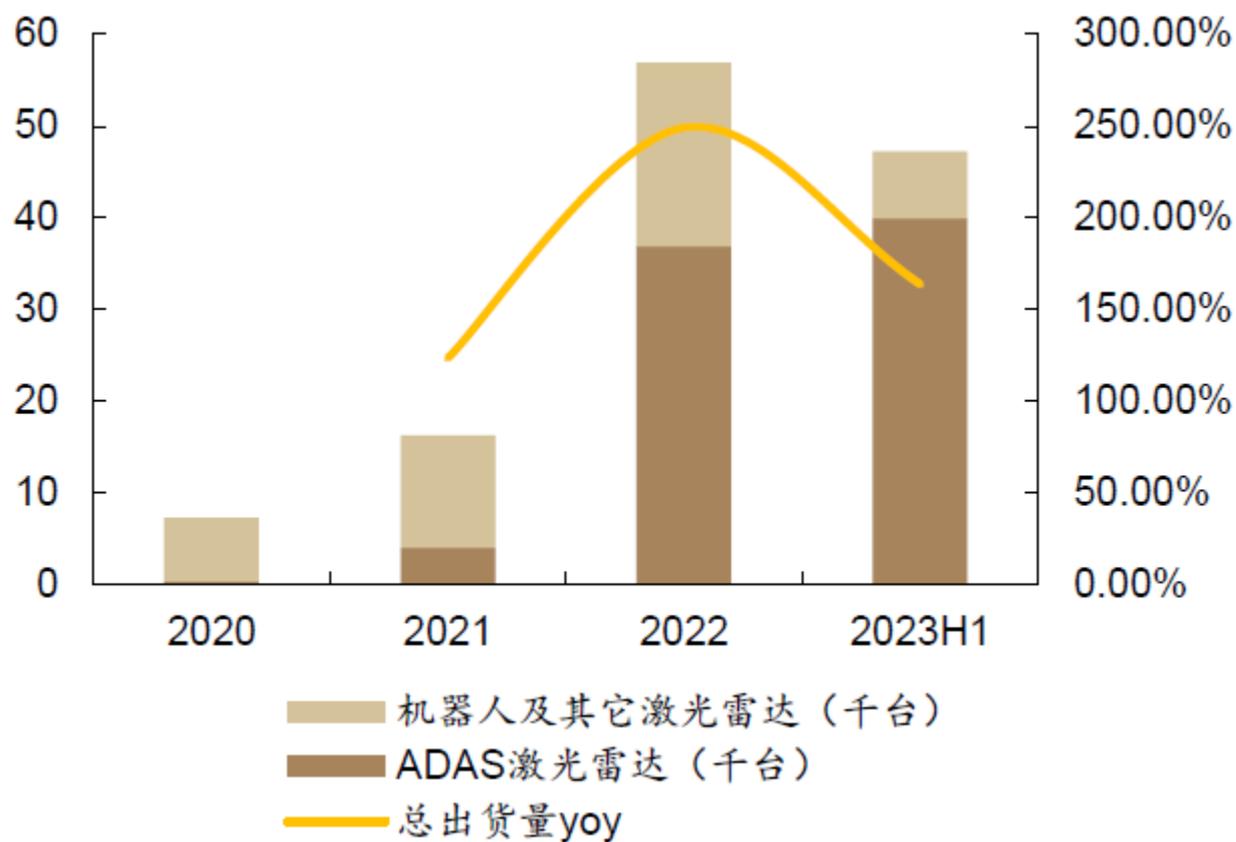
智能感知：激光雷达从“要不要装”走向装多少。激光雷达具有扫描环境并形成三维图像的功能，是自动驾驶重要的传感器，随着激光雷达价格下探，部分车型已经能配备一个甚至多个激光雷达，成为自动驾驶有力的安全保障。进入 2023 年，激光雷达销量进入爆发式增长，禾赛 23Q3 激光雷达交付量为 47440 台，同比增长 125.5%；速腾聚创 23Q3 激光雷达总销量近 6 万台，超过前六个月销量总和；图达通截至 2023 年 11 月激光雷达车载市场累计交付突破 20 万台。

感知是一切的基础，小米汽车亦选装激光雷达，禾赛期待与小米强强联手，共创汽车科技新篇章。小米汽车在自动驾驶传感器方面亦使用了激光雷达作为传感器：在工信部批文中，型号为 BJ7000MBEVR2 的小米汽车显示装配有激光雷达。在 12 月 28 日发布会上，该款激光雷达的部分参数也得以公布，该款传感器最远探测距离达 200 米，探测能力为 153 万点云/秒，具备 128 线的安全冗余设计，此外还具有视窗加热除霜除雾功能，以及自研的除污去遮挡算法、目标反射率非线性映射算法和自研一键降噪算法。12 月 28 日发布会上，感知能力得到了雷军的重点介绍，同日，禾赛科技官方微信公众号亦表示期待禾赛与小米的强强联手，共创汽车科技新篇章。

图表 77：禾赛激光雷达季度出货数据



图表 78：速腾激光雷达 2020-2023H1 出货数据



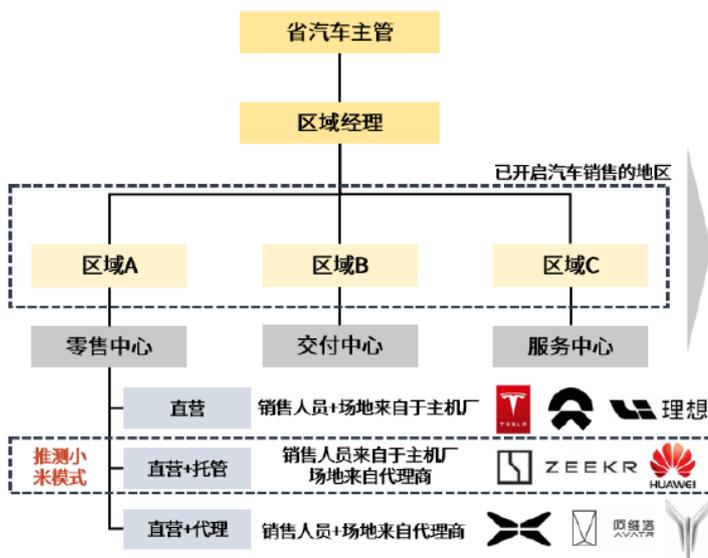
八、小米汽车的渠道战略与策略分析

小米强大的渠道网络有望为汽车销售引流

小米线上线下渠道营收占比较为稳定，近年来营收增速有所下降。从营收占比来看，2018-2022年小米集团线上、线下渠道营收占比维持在30%、70%水平，2020年受疫情影响线下门店营收贡献下滑，当年线上营收占比达32%，为近年来最高水平，2021年起小米线下门店数量有所扩张，一定程度上分走线上营收份额，但公司抓住“618”、“双11”等大促活动机会积极营销，线上渠道业务仍能稳住基本盘，2021、2022年营收占比分别为30.0%、31.1%，较2020年略有下滑。从营收增速来看，2020年线上渠道营收同比增速最高达33.5%，2021、2022年同比增速逐年下滑，增长略显乏力；2021年线下渠道营收同比增速最高达24.9%，主要原因在于当年小米扩张线下门店带动渠道营收大涨；2022年小米手机业务及IoT与生活消费产品业务均有承压，线上、线下营收出现下滑，分别同比下降20.2%、24.0%。

小米汽车的渠道战略和策略集中在通过“1+N”模式实现销售服务一体化，以及利用现有的零售渠道优势，加强与手机业务的协同，着重提升用户体验与商业效率，力求在激烈的市场竞争中脱颖而出。2024年1月小米首批开放苏州、南京、重庆等17城汽车销售服务一体店（2S店）招募计划。2024年3月底小米SU7上市时将有29城市，59家门店同步启动预约。

图表 79：小米汽车渠道划分预测



1. “1+N”渠道模式：小米汽车正式确定的渠道模式为“1+N”模式，其中“1”代表小米汽车自建自营的交付中心，主要功能以交付为主，同时覆盖销售和服务，实现销售、交付、服务一体化；“N”代表代理销售和用户服务触点。目前有两种形态，一种在主流汽车商圈是与百强汽车经销商集团或区域强商合作，建设2S店。另一种在核心商业广场，小米充分发挥既有的3C零售渠道优势，分批在小米之家引入车业务，进一步丰富门店品类，打造小米科技生态融合店。

小米自 2015 年下半年开始布局线下渠道，2021 年 10 月门店数量达 1 万家。从 2015 年 9 月首家店开业至今，小米线下渠道已经发展了 8 年。2021 年小米线下渠道实现快速扩张，线下门店数量从 2020 年底的 3200 家大幅增长至 10200 家；截至 2022 年上半年，线下门店增长至 10600 家，2023 年三季报披露门店数量仍保持在 1 万家以上。

小米线下门店分为自营旗舰店、授权店、专营店三类。小米将自营旗舰店命名为“小米之家”，提供产品咨询、产品体验、产品销售等服务，主要分布在一、二线主要城市的核心商圈，门店规模较大，一方面有助于展示品牌形象，另一方面小米新零售采用的是 DTC (Direct To Customer) 模式，通过小米之家直接面对用户，使渠道更加扁平，减少了“中间商赚差价”，同时有助于打造统一服务标准，相应客户全维度需求。小米授权店则瞄准县镇级市场，将货权交给合作方，合作方拥有更强灵活性，能够发挥县镇“熟人经济”效应带动门店收益增长，但同时合作方也需要承担一定的库存压力。小米小店则由合作方以专营店方式运作，其优势在于合作方无库存风险，资金投入小，无需实体门店，并且能够通过抖音、快手、微信等新媒体平台进行宣传，相应劣势则在于合作方无货权和定价权，只能通过小米提供固定返点进行营利，并且由于门店库存小，对消费者而言无法保障及时提货。

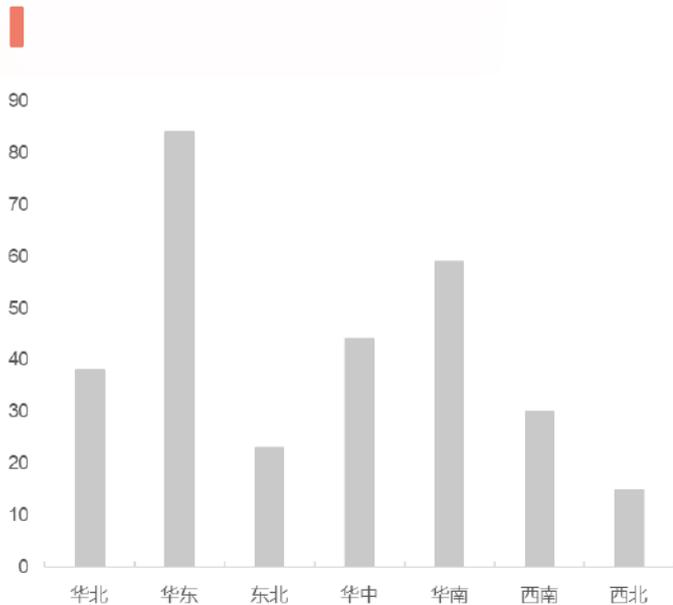
图表 80：小米线下门店情况

	小米之家	小米授权体验店(KA店)	小米小店
运营方式	直营	加盟	加盟
门店定位	旗舰店、自营店	授权店	专营店
提供服务	提供产品咨询、产品体验、产品销售等服务	提供产品体验+销售+提货服务	提供产品销售服务
盈利模式	赚取商品差价	赚取商品差价	小米向合作方提供返点
主要分布	一、二线主要城市的核心商圈	多在县镇级市场	全国
门店规模	大	中	小
门店优势	直销模式有助于打造统一的服务标准，高效响应客户全维度需求	拥有货权和定价权，运营拥有主动性和灵活性	无库存风险，资金投入小，无需实体门店
门店劣势	运营成本较高，无售后维修服务	有库存压力	无货权，提货效率较低

数据来源：小米官网、界面新闻、Wind、IC9U

我们统计小米之家的直营门店数量近 300 家，主要集中在一二线城市，呈现出向中高收入城市渠道拓展的趋势。预计小米或也采用“直营+托管”模式，利用其覆盖广泛且深入的线下渠道快速提升消费者对品牌认知，并委派销售人员至线下渠道，带动单店效率提升。

图表 81：2024 年小米之家直营门店数量 单位：个



资料来源：小米官网、光大证券研究所整理（注：门店统计时间截至2024/1/2）

2. 利用现有 3C 零售渠道优势：小米在商超方面的布局利用其在 3C 零售渠道的优势，通过分批在核心商业广场（Mall）的小米之家引入汽车业务，从而打造小米科技生态融合店，并快速扩展渠道。

3. 积极协同手机渠道：

早期小米主要通过线上售卖手机产品，通过性价比标签吸引客户，导致小米和经销商利润率均较低。自 2021 年起，门店数量狂飙至年末破万，小米运营逐渐转向重资产，运营成本随之提高，小米逐步开始执行手机高端化战略，而小米线下门店则成为高端化战略的重要载体。推广方面，小米线下门店积极推荐其以数字系列为主的高端机型；线下出货方面，2023 年 2 季度，小米高端智能手机在中国大陆线下门店的销量占比达 46%，3 季度进一步提升至超过 55%水平，线下门店对于提高集团整体产品价格起到重要作用。在实施高端化战略获取更高利润的同时，也为小米线下门店引来更多高消费能力的客户，小米汽车作为价格昂贵的大宗消费品，在 2024 年上市之后有望更加顺利地被其余生态内产品的消费者所接受，实现客户群复用，从而拉动小米汽车销售。

小米汽车预计将利用公司现有的小米手机渠道进行协同，通过小米旗下景明系列子公司在多个一线城市的设立，业务范围覆盖整车销售、交付及售后服务等，打造一站式综合体门店，让小米手机超过 1 万家的小米之家成为小米汽车渠道协同和来源的重要组成部分。

图表 82：小米汽车销售渠道网络的布局 多地景明科技已注册

公司名称	设立时间	法人	业务范围
合肥小米景明科技	2023/11/14	李肖爽	
昆明小米景明科技	2023/11/9	于锴	
苏州小米景明科技	2023/11/1	叶航军	汽车相关：汽车销售；新能源汽车整车销售； 汽车零配件销售；电动汽车充电基础设施运营； 新能源汽车换电设施销售；汽车装饰用品销售； 二手车经纪；充电桩销售等 其他业务：移动终端设备销售；电子产品销售； 通信设备销售；计算机软硬件及辅助设备销售； 日用百货销售；皮革制品销售；家用电器销售等
上海小米景明科技	2023/10/26	于立国	
广州小米景明科技	2023/10/17	于立国	
杭州小米景明科技	2023/10/13	于锴	
西安小米景明科技	2023/10/11	雷蕴	
南京小米景明科技	2023/10/9	于锴	
深圳小米景明科技	2023/9/28	李肖爽	
武汉小米景明科技	2023/9/27	雷蕴	

资料来源：iFind，华安证券研究所

小米汽车渠道铺设启动，近万家线下门店或将助力小米汽车销售引流。2023年7月，小米在北京成立小米景明科技有限公司，后续在上海、杭州、南京、武汉等10个城市设立景明科技有限公司，经营范围包括汽车销售、新能源汽车整车销售、汽车零配件销售、智能车载设备销售、充电桩销售、租赁运营、代驾服务等，或将成为小米汽车交付及售后门店的主要载体。

4. 侧重用户体验与效率：小米汽车渠道策略的一个核心是重视商业效率和用户体验，例如交付中心在选址时要求地点能提供至少120个车位，并且建筑面积不能低于3000平方米，显示小米在渠道布局时同时考虑了便利性和服务体验。

此外，据小米招聘官网，小米已启动汽车门店相关人员的招聘，如在北京招聘交付中心店长、服务中心店长；在北京、上海、南京、武汉等多个城市招聘新能源汽车交付邀约主管、交付接待主管等。根据招聘信息，预计小米汽车线下渠道或将采取销售中心+交付中心+服务中心的模式，其中销售中心预计将主要负责宣传引流、线索收集、试乘试驾等功能，不参与交付和售后环节；预计小米在现有的小米线下门店中挑选部分面积较大的门店用于销售小米汽车；此外，小米也将可能在一线城市建设旗舰店以展示小米汽车。交付中心预计将主要承担小米汽车交付，服务中心预计将主要承担机电维修、钣喷、配件销售等售后服务，首批交付中心和服务中心或将主要在北京、上海、深圳、成都等一二线城市建设。

图表 83：预计小米汽车或将采取销售中心+交付中心+服务中心的模式

	销售中心	交付中心	服务中心
门店功能	宣传引流、线索收集、试乘试驾等	车辆交付	机电维修、钣喷、配件销售等售后服务
门店来源	部分小米线下门店+一线城市新建旗舰店	一二线城市新建	一二线城市新建

数据来源：小米官网、汽车之家、东方证券研究所

预计小米汽车的销售模式或将与 AITO“体验中心负责销售引流+用户中心负责交付及售后”的销售模式较为相似，华为通过 Mate60 手机成功为问界新 M7 实现引流，预计小米近万家的线下门店也将有望成为小米汽车销售引流的强大助力。

图表 84：小米汽车 2S 店招募要求

- 理念认同

认同小米经营理念和品牌文化
愿意与小米共同成长

- 集团实力

全国百强汽车经销商集团
区域内强商

- 运营能力

专业人员储备丰富
有能力按厂家要求配置合格的经营管理团队

- 核心资源

拥有核心商圈场地资源
拥有良好的客户资源

- 相关经验

拥有豪华品牌或主流新能源品牌代理经验优先

九、小米汽车与小米生态链的协同效应

深入洞悉小米汽车的布局与优势，我们发现其与小米生态链之间的协同作用不可忽视。凭借小米生态链内众多资源的强大后盾，小米汽车巧妙地实现了资源共享，这无疑为其在激烈的市场竞争

中筑就了一条快速通道。这种协同效应不仅大幅提升了小米汽车的生产效率和产品质量，更为其在市场中赢得了宝贵的时间和先机。

从生产端来看，小米生态链已经积累了丰富的智能硬件制造经验和技術实力，这无疑为小米汽车的生产奠定了坚实的基础。与此生态链内成熟的供应链管理和质量控制体系也为小米汽车的高品质输出提供了有力保障。当我们提及小米汽车，不禁要为其高效的生产流程和过硬的产品质量而点赞。

而在销售环节，小米汽车更是充分利用了小米生态链线上线下融合的销售渠道。这不仅为其快速铺开销售网络提供了便捷途径，也为消费者提供了更多样化、个性化的购车体验。借助这一销售策略，小米汽车有望迅速占领市场，进而成为行业内的领军品牌。

不仅如此，小米汽车还与生态链中的其他产品形成了紧密的互补关系。比如，在智能出行领域，小米汽车可以与小米手机、小米手环等设备无缝对接，实现车机互联、智能驾驶等前沿技术应用。这样的协同不仅让用户的智能生活更加丰富多彩，也让小米汽车的品牌价值得以进一步提升。

这种生态链内的互补效应不仅为小米汽车带来了市场份额的增长，还使其在用户心智中树立了独特且深刻的印象。毕竟，在这个追求个性化与差异化的时代，能够为用户提供全方位、一体化的智能出行解决方案的汽车品牌，自然会受到消费者的青睐。

更值得一提的是，小米汽车的布局和优势并不仅限于此。它还在积极探索与其他高科技产业的融合机会，力图在未来的智能出行市场中占据制高点。这样的前瞻性和进取心让人不得不佩服小米汽车的雄心壮志。

有望打开后端市场，IOT 产品、互联网增量变现

小米汽车商业模式上，有望在保有量达到一定程度后，开展后市场业务，通过汽车后装市场、车载 IOT、车用互联网业务增加集团营收。

汽车业务可以赋能 IoT 车载产品，实现业务联动。小米 IoT 目前有部分车载产品，

如行车记录仪、车载充电器等，但目前种类还不够丰富。小米汽车业务，可以有效带动小米车载生态 IoT 产品，在小米汽车快速上量的同时，IoT 业务有望针对车载市场发力，增加新的营收点。

图表 85：有望打开汽车后市场 车载用品举例&小米 IoT 品类举例

车载用品举例



小米车载IoT



资料来源：公司官网，Maigoo，109U一查就有网

拓展车载互联网业务，汽车的用户更为核心，且汽车客单价高，用户更容易在互联网应用上消费获得增量体验；互联网业务毛利高，公司有望依托汽车产品在保有量市场中增厚收益。车载互联网业务带来新的营收和利润点：首先，随着人车家联动，专属的车用软件未来可能上线，用户购买季度/年包或买断制付费；小米手机应用，适配在汽车端，客户购买增值服务，如同手机 APP 应用于电视端，需购买增量的 VIP；基于小米澎湃系统，第三方 APP 登录小米车机，用户购买增值服务，公司车机商城获得一定的协议分成。

图表 86：小米 Carwith 及应用上车

CarWith 2.0 智慧车联

享受更加便捷的出行体验



十、小米汽车：汽车行业的第二条鲶鱼

市场对于小米汽车前景的担忧不无道理，根源在于国内新能源汽车激烈的竞争局面。入局晚、定价高，这些都是小米汽车明显的劣势。

的确，小米入局汽车的时机，和当年其入局手机的时机，不可同日而语。目前小米 SU7 售价尚未公布，市场预期在 20-30 万之间，和消费者预期的“9.9 万交个朋友”存在比较大的心理差距。

但我们更要透过这些担忧，去看清在这场汽车大战中，小米的真正优势是什么。

答案是生态和模式。

先来看生态。小米作为互联网领域的佼佼者，在前期智能家居的沉淀基础上（IDC 数据显示，2021 年~2023 年，小米一直是国内智能家居市场份额第一。），未来可能进一步将车带入 IoT 生态，打造“人-车-家”，真正将汽车商业模式往下一个十年推进。

想象一下，你上了车，不仅仅是在驾驶，还能通过智能系统控制家里的电器，甚至享受家庭影院般的娱乐体验。这种感觉，就像是把车变成了家的延伸，把出行变成了一种享受，让汽车行业焕发出新的活力。

再来看模式。销售渠道、品牌效应以及营销能力是小米取胜的杀手锏。小米汽车之所以能引发这么大的争议，那是因为小米手机人气极高，能够为汽车引流。小米之家遍布全国，可以提高小米 SU7 的曝光度。这是其他车企难以企及的优势。并且，小米正在打破传统的 4S 店布局，让买车更像网购，网上下单后到 4S 店、直营店提车即可，更加符合年轻人的消费习惯。

汽车行业的第二条鲶鱼

从以上两点来看，小米汽车更像是当年的特斯拉，极有可能成为汽车行业的第二条鲶鱼，再度激发车企之间的竞争。

实际上，小米汽车在智能化和生态方面做得丝毫不逊色于其他大牌，而且还有一个超级杀手锏——那就是性价比超高。小米汽车靠着这个优势，疯狂压低价格，抢占新势力的份额。目前也只有华为旗下的问界、智界才有与小米同等的优势。

在小米这条鲶鱼的搅动下，预计未来的行业不仅要卷价格、卷配置，还要卷生态。

不仅如此，如果我们放眼全球，把小米当做一家国际化的造车企业，那么小米比绝大部分车企都拥有更好的出海基础。这其中最重要的就是，小米是国际化最成功的中国手机厂商之一，2023 年一共卖出了 1.46 亿部手机，占全球市场份额的 13%，在全球拥有不错的知名度，全球化经验也比较丰富。虽说当前国内新能源汽车渗透率已经较高，发展空间受限，但放眼海外，依旧是蓝海市场。目前海外汽车市场以燃油车为主，美国、韩国的新能源汽车渗透率都不到 10%，欧洲主要国家德法英的新能源渗透率在 20% 左右，留给国产新能源车企出海的空间依旧很大。

总体来看，相较于大部分车企，小米汽车在生态和模式上的优势显而易见。小米的入局在未来也将大概率重塑行业竞争格局。

落脚到机会层面，小米 SU7 本身在造型、配置以及宣传端已具备一定优势，若后续市场热度超预期，诞生爆款车型，那么相关概念股可能还有主题机会，可以关注供应链中电池、电机、车载电源、线控制动、内外饰、底盘、智能化、热管理等相关企业的投资机会。

第五章 小米造车的劣势与挑战

一、小米造车进入市场的时间点分析

小米造车进入市场的时间点确实是其面临的一个劣势，主要是因为错过了市场的快速增长期，同时需要在一个已经竞争激烈的市场中寻找自己的位置，这对小米汽车的品牌建设、市场推广以及技术积累都是不小的挑战。

1. 错过最佳红利期：小米汽车的推进虽然较快，但相对于市场而言，落地较晚。国内新能源汽车市场渗透率最快速爬坡期已过，主要赛道已有代表性品牌，这意味着 2023 年底-2024 年，小米汽车可能已错过布局国内新能源车的最佳红利期。

2. 市场竞争加剧：小米汽车入局的时间相比于其他新能源汽车品牌确实较晚。新能源汽车市场的竞争激烈程度今非昔比，这意味着小米汽车在市场上需要面对已经建立起品牌认知和完整产品研发体系的竞争对手，如蔚来、小鹏汽车和理想汽车等，这些品牌都已经在市场上建立了一定的地位。

3. 品牌接受度和技术积累：小米品牌虽然在智能手机和智能家居领域有较高的知名度和市场份额，但在汽车领域，小米是一个全新的玩家。汽车行业与小米之前的业务领域有很大的不同，需要长时间的技术积累和品牌建设。因此，小米需要在汽车技术、生产制造、品牌建设等方面从头开始，这无疑增加了其进入市场的难度和挑战。

二、小米汽车在管理层与技术积累上的劣势

小米，这家以智能手机和智能家居设备起家的科技巨头，近年来在业界引起了广泛关注，原因无他，正是因为其勇敢地跨足了汽车制造领域。任何一个行业的跨界都不会是一帆风顺的，小米造车同样面临着诸多劣势与挑战。

在汽车这个高度复杂且成熟的产业中，管理层的经验至关重要。小米虽然在智能设备领域取得了显著成就，但汽车业务的管理团队相对而言还是新手。这种经验的缺乏可能会在汽车项目的推进、市场策略的制定以及危机处理等方面带来不小的困扰。毕竟，汽车行业的竞争激烈，市场变化莫测，没有丰富的实战经验，很难做出迅速且准确的决策。

管理层方面，小米造车推进较快但落地较晚，错过了行业布局的最佳红利期。负责核心业务的部分管理层来自于传统车企，相对缺乏打造爆款新能源车的经验。此外，小米汽车高层管理人员多数来自于小米创始团队，团队的协调配合、以及执行能力已在手机领域得到验证；但智能驾驶、以

及平台/供应链/设计等团队负责人则来自于外部招聘并曾就职于深动科技等初创团队、以及吉利/北汽/宝马等传统车企，对于智能电动化爆款车型开发经验或相对有限，实际各环节开发与配合仍有待验证

技术积累是另一个不容忽视的问题。小米在智能汽车领域为后来者，自身智能汽车相关技术积累不足，从 0 开始并非明智选择。因此，小米采用资源整合，打造开放生态的方式，借助自动驾驶领域内已有技术和多场景应用经验，追赶赛道领先玩家。小米在智能驾驶领域重点布局感知层与决策层。小米虽然在智能技术、物联网和人工智能等领域有着深厚的积累，但汽车制造涉及到的技术领域更为广泛和深入。从发动机、底盘到电池技术，再到自动驾驶和车联网等前沿科技，每一个环节都需要深厚的技术底蕴和持续的研发投入。小米虽然有着雄厚的资金实力和研发能力，但在短时间内要想在汽车技术的多个领域都达到行业领先水平，无疑是一项艰巨的任务。

与此汽车制造不仅仅是技术的比拼，更是供应链的较量。一辆汽车的诞生，背后是成千上万的零部件和无数供应商的协同作战。小米作为汽车制造的新兵，如何在众多供应商中挑选出合格的合作伙伴，如何确保供应链的稳定性和高效性，都是摆在面前的难题。供应链整合不善，不仅会影响到汽车的生产进度和成本控制，更可能影响到产品的质量和安全性。

市场竞争同样不容小觑。小米造车的消息一经传出，便引起了业界的广泛关注。但关注并不意味着认可和支持，尤其是在这个竞争激烈的市场中。传统汽车制造商如大众、丰田等，已经在市场中建立了稳固的地位和品牌形象；而新兴的电动汽车制造商如特斯拉、蔚来等，也凭借创新的技术和营销策略赢得了消费者的青睐。小米要想在这个市场中分一杯羹，不仅需要拿出过硬的产品，更需要有独特的市场定位和营销策略。

汽车行业的法规和政策也是小米需要面对的挑战。汽车作为一种高度监管的产品，从研发、生产到销售、使用，每一个环节都受到严格的法规和政策约束。小米作为汽车制造的新进入者，必须对这些法规和政策有深入的了解和遵守，否则很可能会因为违规操作而面临重大的法律风险和经济损失。

还有一个不可忽视的问题是消费者的接受度。小米虽然在智能设备领域有着良好的口碑和庞大的用户群体，但汽车作为一种高价值、高风险的消费品，消费者在选择时会更加谨慎和挑剔。小米要想赢得消费者的信任和认可，不仅需要提供高品质、高性能的产品，更需要有完善的售后服务和保障体系。

三、业内人士：小米汽车最大的劣势在制造端

在当前汽车市场的激烈竞争中，小米的造车之路绝非坦途。市场的多样化与消费者的个性化需求，使得小米不得不思考如何在众多汽车制造商中脱颖而出。这不仅需要小米对自身的技术实力有清晰的认识，更要求其深入挖掘潜在消费者的需求，找到那个能引发共鸣的市场切入点。

汽车制造，这个融合了无数高精尖技术的领域，对小米来说既是机遇也是挑战。自动驾驶、新能源技术等前沿科技，早已成为各大汽车制造商竞相追逐的焦点。小米深知，要想在这个领域站稳脚跟，就必须拿出真金白银投入研发，用实力说话。技术的突破并非一蹴而就，需要小米有足够的耐心和毅力去攻克一个又一个技术难关。

小米在进入汽车行业之前，主要的业务集中在智能手机、智能家居等电子产品领域，因此在整车平台设计和制造方面缺乏经验和技術积累。这意味着小米需要从零开始建立整车制造的能力，或者通过合作、收购等方式迅速补齐这一短板。

这一劣势对小米汽车的发展构成挑战，因为整车制造能力是汽车行业的核心竞争力之一，涉及到汽车的设计、生产、质量控制等多个关键环节。缺乏这一能力可能会影响小米汽车产品的开发周期、成本控制以及最终产品的品质，从而影响其在激烈竞争的汽车市场中的表现。为了克服这一劣势，小米可能需要投入大量的时间和资源进行技术研发，或者寻找合适的合作伙伴，通过合作来快速提升自身在整车制造方面的能力。

亚仕龙汽车科技（上海）有限公司创始人兼首席执行官刘小稚认为：

一个合理的定价需要考量的主要因素是产品的定位、成本、市场竞争等方面。

我不认为目前汽车新势力已经形成固定的竞争格局，一款有竞争力的产品可以马上改变竞争格局，关键在于是否能够持续。

小米汽车最大的竞争力在于其庞大的现金流、强大的研发能力、互联网思维和品牌。

小米汽车最大的劣势是在制造端，小米一直以来都是选择制造外包的轻资产模式，缺少制造经验，制造汽车这种比手机复杂几百倍的工业产品对小米来说更是一种挑战。

无论是传统造车企业，还是新势力企业，或者是合资势力，市场对于每个企业都是公平的，导致企业失败的最敌人都是自己。

汽车的供应链比手机和家电复杂得多，而且像电池、芯片等领域的行业门槛也很高，如何提高对关键零部件的掌控力，是自产还是外购？是小米需要重点研究的课题。

一个合理的定价需要考量的主要因素是产品的定位、成本、市场竞争等方面。

从定位来看：小米 SU7 是 C 级高性能生态科技轿车，拥有跑车的颜值，对标品牌特斯拉、保时捷，所以 SU7 不会走低价路线。

从成本看：SU7 使用宁德时代麒麟电池，支持 800V 高压快充，小米自研的高转速电机，米其林轮胎，六活塞卡钳等，这些都证明小米的 BOM 成本不低。

从市场竞争看：虽然目前电动车市场竞争已经趋于白热化，降价以及新产品低价发布的新闻不断，但是仔细分析产品后会发现 SU7 主要对标的竞品不多，主要包括特斯拉 Model 3，极氪 001，智界 S7 等车型，售价都在 25 万上下。

综上，亚仕龙汽车科技（上海）有限公司创始人兼首席执行官刘小稚认为小米 SU7 的起售价在 25 万左右，会是一个合理的价格。

此外，小米在品牌、渠道、供应链、营销方面很多现成的优势，但在产品这个维度，汽车产品的复杂性远超手机和家居，很多优秀的车型产品都是在不断地更新迭代中产生的，对此消费者对于第一款产品的心态也会相对保守，观察一段时间看市场的反响，会是多数人的选择，当然这也取决于 SU7 的价格。

第六章 小米汽车 VS 竞品分析

一、小米汽车与主要竞品对比分析

小米首款车型 SU7 肩负众望，万众期待中华丽亮相

时间优势：轿跑车型中，极狐车型尚未确切上市时间、特斯拉预计 24 年底投产，小米汽车预计 24 年上半年上市。

价格优势：轿跑车型价格整体偏高，小米定价若低于 35 万元，则相比特斯拉 Roadster2、昊铂 SSR、仰望 U9 有较大价格优势。

图表 87：部分轿跑车型竞争梳理

部分轿跑车型梳理

品牌/厂商	车型	详情	价格（万元）	累计销量（辆）
哪吒汽车	哪吒GT	8颗超声波雷达；1颗摄像头；续航充电560公里	17.88-23.58	8459
名爵	MG Cyberster	电动剪刀门、软顶敞篷、采用高通骁龙8155芯片	31.98-35.98	2023.11.17上市
特斯拉	Roadster2	0-96公里/时仅用1.9秒，最高时速达400公里/时，续航里程超1000公里。	预定价33.2	预计24年底投产
昊铂	昊铂SSR	6颗超声波雷达；5颗摄像头；续航充电506公里	128.60-168.60	-
名爵	E-Motion		停售	
东风风神	奕派		未上市	
奥迪	奥迪PB18		未上市	
极狐	ARCFOX-7		未上市	
本田	EV-Ster		停售	
日产	Esflow		停售	
观致	观致MILE1		停售	
仰望	U9	电动蝴蝶门、2秒级百公里加速	百万级	即将销售

数据来源：懂车帝，易车榜，西南证券整理（注：累计销量系 23M1-M11 销量）

小米 SU7 长宽高分别为 4997 mm/ 1963mm/ 1455 mmm;小米 SU7 Max 长宽高分别为 4997m/1963mm1440mm。小米两款新车在尺寸上均大于小鹏 P7i 和特斯拉 model3，略小于蔚来 ET7。其中，SU7 为单电机版本，配置了功率为 220Kw 的前置电机;SU7 Max 为双电机版本，配置了功率为 220Kw 的前置电机和功率为 275Kw 的后置电机,最大功率达到 495KwSU7 的动力配置高于 P7i 和 Model3 的单电机版本,SU7 Max 的动力配置高于 P7iModel3 和 ET7 的双电机版本。综合尺寸和动力配置，预计小米 SU7 定位或高于小鹏 P7i，与蔚来 ET7 接近。小米汽车拥有手机品牌用户群体和手机渠道优势 SU7 的发布标志着小米正式入局新能源汽车市场。

图表 88：小米汽车与蔚来、小鹏及特斯拉竞品参数对比

厂家	小米汽车	小米汽车	小鹏汽车	特斯拉	蔚来
车型	SU7	SU7 Max	P7i	Model 3	ET7
最低价 (万元)			22.39	26.14	42.8
最高价 (万元)			33.99	29.74	50.6
级别	中大型车	中大型车	中型车	中型车	中大型车
能源类型	纯电动	纯电动	纯电动	纯电动	纯电动
最大功率 (Kw)	220	495	348 (高配)	331 (高配)	480
前机电大功率 (Kw)	220	220	145 (高配)	137 (高配)	180
后机电大功率 (Kw)		275	203	194	300
纯电续航里程(km)			203 (中低配) 550(CLTC) 610(CLTC) 702(CLTC)	194 (中低配) 606(CLTC) 713(CLTC)	530(CLTC) 635(CLTC)
轴距 (mm)	3000	3000	2998	2875	3060
长(mm)	4997	4997	4888	4720	5101
宽 (mm)	1963	1963	1896	1848	1987
高 (mm)	1455	1440	1450	1442	1509
电池类型	磷酸铁锂	三元锂	磷酸铁锂 三元锂	磷酸铁锂 三元锂	磷酸铁锂 三元锂
电芯品牌	弗迪	宁德时代	宁德时代/ 中航锂电/ 亿纬锂能	四川时代/ 爱尔集	江苏时代

资料来源：汽车之家，兴业证券经济与金融研究院整理

小米汽车第一款纯电动轿车 SU7（实际披露参数不全），我们对比了 Model3、智界 S7、小鹏 P7i、极氪 007。小米汽车轴距略长于竞品，且在车速上较为突出，单电机版本最高车速 210km/h，电机峰值功率 220KW，双电机版本最高车速 265km/h，电机峰值功率 220kW/275kW。

图表 89：小米汽车与智界、极氪等竞品参数对比

	SU7	SU7 max/pro	Model3 2023 年款 双电机版	智界 S7 2023 款 Pro 标航版	小鹏 2024 款 P7i 550 max	极氪 007 双电机
外形尺寸 (mm)：	4997*1963*1455	4997*1963*1440	4720*1848*1442	4971*1963*1477	4888*1896*1450	4865*1900*1450
最高车速 (km/h)：	210	265	200	210	200	210
轴距 (mm)：	3000	3000	2875	2950	2998	2928
燃料种类：	纯电动	纯电动	纯电动	纯电动	纯电动	纯电动
电池：	磷酸铁锂电池	三元锂电池	三元锂电池	磷酸铁锂电池	磷酸铁锂电池	磷酸铁锂电池
总质量 (kg)：	2430	2655	2255	2384	2415	2655
整备质量 (kg)：	1980	2205	1823	1975	2005	2280
驱动电机峰值功率 (kW)：	220	前 220/后 275	前 137/后 194	215	203	前 164/后 310
价格	未知	未知	29.74	预售价 25.80	23.99	未知

资料来源：工信部，汽车之家，国信证券经济研究所整理

图表 90：小米汽车 VS 保时捷 Taycan Turbo 性能对比

	Xiaomi SU7	保时捷 Taycan Turbo
0-100km/h 加速时间 (s)	2.78	2.93
0-200km/h 加速时间 (s)	10.67	11.05
100-0km/h 制动距离 (m)	33.3	34
最高时速 (km/h)	265	260
最大马力 (PS)	673	
峰值功率 (KW)	495	
峰值扭矩 (n·m)	838	
整车横向抗冲击力 (kN)	820	

资料来源：小米汽车技术发布会，华泰研究

图表 91：小米汽车 VS 比亚迪汉、海豹及小鹏 P7 等耗能对比

	续航里程 (km)	动力电池总能量 (kWh)	百公里平均电耗 (kWh/100km)
小米SU7 (四驱)	800	101	13.7
小米SU7 (两驱)	668	73.6	12.5
汉	506/605/715/610	60.48/72/85.44	13.2/13.5/14.9
海豹	550/700/650	61.4/82.5	12.6/13/14.6
小鹏P7	702/610	86.2	13.6/15.6
深蓝s103	515/705	58.1/79.97	12.3/12.9

资料来源：汽车之家、光大证券研究所整理

图表 92：小米 SU7 标准版可比车型基础参数电动性能补能表现智能系统对比

	车型	小米 SU7 标准版	特斯拉 Model3 RWD	保时捷 Taycan 4 Cross-Tur.	智界 S7 标航版 Pro	极氪 007 后驱版 75kWh	小鹏 P7i 550 Pro	蔚来 ET5 75kWh
基础参数	长/宽/高 (mm)	4997/1963/1455	4720/1848/1442	4974/2144/1409	4971/1963/1477	4865/1900/1450	4888/1896/1450	4790/1960/1499
	轴距 (mm)	3000	2875	2904	2950	2928	2998	2888
	整备质量 (kg)	1980	1760	2291	1975	2150	2005	2165
	售价 (万元)	暂无	26.14	96.80	24.98	20.99	21.39	29.80
电动性能	CLTC 续航里程 (km)	668	606	513	550	688	550	560
	百公里加速 (秒)	5.28	6.1	5.1	5.4	5.6	6.4	4.0
	电动机 (马力)	299	264	476	292	422	276	490
	驱动电机数	单电机	单电机	双电机	单电机	单电机	单电机	双电机
	最大功率 (kW)	220 (299Ps)	194 (264Ps)	350 (476Ps)	215 (292Ps)	310 (422Ps)	203 (276Ps)	360 (490Ps)
	最大扭矩 (N·m)	400	340	500	n.a	440	440	700
补能表现	充电时间 (小时)	n.a	n.a	快充 1.55/慢充 5	快充 0.25	n.a	快充 0.48	快充 0.5
	快充电量 (%)	30-80	20-80	20-80	30-80	n.a	10-80	10-80
	电池类型	磷酸铁锂	磷酸铁锂	三元锂	磷酸铁锂	磷酸铁锂	磷酸铁锂	磷酸铁锂+三元锂
	电池容量 (kWh)	73.6	60	93.4	62	75.6	64.4	75
	自动驾驶级别	L2	L2	L2	L2	L2	L2	L2
智能系统	智驾芯片	英伟达 Orin	HW4.0	n.a	n.a	英伟达 Orin	英伟达 Orin-X	4*英伟达 Orin-X
	智驾系统	Xiaomi Pilot	AutoPilot	n.a	华为 ADS	Zeekr AD	小鹏 XNGP	蔚来 NAD
	智能座舱	小米澎湃 OS	Linux	安卓	鸿蒙 4.0	极氪 OS4.0	安卓	安卓
	中控屏幕 (英寸)	16.1	15.4	10.9	15.6	15.05 (OLED)	14.96	12.8

资料来源：懂车帝，车东西，各公司官网，海通国际整理

图表 93：小米 SU7/SU7 Max 与十种潜在车型对比完整版

	小米 SU7	小米 SU7 Max	比亚迪汉 EV (2023 款冠军版)	极氪 007 (2024 款后驱版)	小鹏 P7i (2024 款 P7i 550 Pro)	智己 LS6 (2023 款 Max 标准版)	智界 S7 pro (2024 款标航版 Pro)	特斯拉 Model 3 (2023 款后驱焕新)	智界 S7 Max (2024 款长航版)	蔚来 ET5 (2022 款 75kWh)	极氪 007 (2024 款四驱性能)	保时捷 Taycan (2022 款 Taycan 4 Cross Turismo)
上市时间	待定	待定	2023.03	2023.12	2023.11	2023.10	2023.11	2023.09	2023.11	2021.12	2023.12	2022.4
官方指导价 (万元)	未知	未知	20.98	20.99	22.39	22.99	24.98	26.14	28.98	29.8	29.99	96.8
车身尺寸 (mm) (长*宽*高)	4997*1963*1455	4997*1963*1456	4995*1910*1495	4865*1900*1450	4888*1896*1450	4904*1988*1669	4971*1963*1477	4720*1848*1442	4971*1963*1474	4790*1960*1499	4880*1900*1448	4974*2144*1409
轴距(mm)	3000	3000	2920	2928	2998	2950	2950	2875	2950	2888	2928	2904
级别	C 级 (中大型车)	C 级 (中大型车)	C 级 (中大型车)	B 级 (中型车)	B 级 (中型车)	中大型 SUV	C 级 (中大型车)	B 级 (中型车)	C 级 (中大型车)	B 级 (中型车)	B 级 (中型车)	C 级 (中大型车)
整备质量 (kg)	1980	2205	1920	2150	2005	2150	1975	1760	2010	2165	2290	2291
电机输出功率 kw	220	前 220/后 275	150	310	203	231	215	194	215	前 150/后 210	前 165/后 310	350
最高车速 (km/h)	210	265	185	210	200	200	210	200	210	200	210	220
百公里加速 (s)	5.28	2.78	7.9	5.6	6.4	5.9	5.4	6.1	5.4	4	2.84	5.1
续航里程 CLTC (km)	668	800	506	688	550	560	550	606	705	560	660	513
最大马力 (PS)	299	673	204	422	276	314	292	264	292	490	646	476
峰值扭矩 (N·m)	400	838	310	440	440	450	-	340	-	700	710	500
电池类型	磷酸铁锂	三元锂电池	磷酸铁锂	磷酸铁锂	磷酸铁锂	三元锂电池	磷酸铁锂	磷酸铁锂	三元锂电+磷酸锰铁锂	三元锂电+磷酸铁锂	三元锂电池	三元锂电池
电芯品牌	比亚迪	宁德时代	比亚迪	衢州极电	亿纬动力	时代上汽	宁德时代	宁德时代	宁德时代	江苏时代	时代吉利	-
充电	400V 快充, 15min 充 330km	800V 超级快充, 15min 充 510km	快充 0.42 小时, 慢充 8.6 小时	/	快充 0.48 小时	/	快充 0.25 小时	/	快充 0.25 小时	快充 0.5 小时	/	快充 1.55 小时, 慢充 5 小时
智能驾驶芯片	英伟达 DRIVE Orin	双英伟达 DRIVE Orin 508TOPS	/	英伟达 DRIVE Orin	单英伟达 Drive Orin-X	英伟达 Orin X	/	HW	/	四英伟达 Orin-X	英伟达 DRIVE Orin	/
智能驾驶系统	Xiaomi Pilot	Xiaomi Pilot	DiPilot	ZEEKR AD	XPILOT	IM AD	HUAWEI ADS	Autopilot	HUAWEI ADS	NIO Aquila	ZEEKR AD	/
智能座舱芯片	高通骁龙 8295	高通骁龙 8295	/	高通骁龙 8295	高通骁龙 SA8155P	高通骁龙 8155	/	/	/	高通骁龙 8155	高通骁龙 8295	/
车机系统	HyperOS	HyperOS	DiLink	ZEEKR OS	Xmart OS	IM OS	Harmony OS	特斯拉车载系统软件	Harmony OS	BANYAN 榕	ZEEKR OS	Porsche Connect

资料来源：小米汽车技术发布会、懂车帝，光大证券研究所整理；注：以上潜在可比车型按照官方指导价从低到高排序

图表 94：小米汽车竞争对手车型数量 2024H2 预测

2023H1	2024H2E
特斯拉 4 (Model 3、Model Y、Model S、Model X)	5 (新增加 Cybertruck)
理想 3 (L9、L8、L7)	8 (新增加 L6、Mega, 另外三款纯电动车)
小鹏 5 (G3、G9、P5、P7、G6)	7 (新增加 X9、另一款新车型)
蔚来 8 (ET5、ET7、EC6、EC7、ES6、ES7、ES8、ET5)	9 (新品牌阿尔卑斯将在 24H2 发布首款车)
华为智选 5 (智选 SF5、M5、M7、M9、奇瑞智界 S7)	8 (新增加奇瑞 EHY、江淮高端轿车、M8)
比亚迪 16 (汉、宋、唐、秦、元、海豚、海鸥、海豹、宋 PLUS、e2、驱逐舰 05、护卫舰 07、腾势 D9、腾势 N7、腾势 N8、仰望 U8)	20+ (新增加仰望 U6、中大型 MPV、腾势 N9、多款轿车)

资料来源：各公司官网，中信证券研究部 (含预测)

二、小米汽车与华为汽车竞争分析

2023年智能化逐步接力电动化，华为问界新款 M7（2023/9/12 上市）凭借手机热点引流/较强用户基础+优势定位+较高性价比+智能化功能兑现，进一步提升市场对智能汽车的关注度。2023/11 小米汽车进行了新产品公示，成为继华为之后又一迈入汽车领域的手机厂商。

图表 95：华为 VS 小米：在智能汽车领域双方竞争优势具备共通性

 华为 HUAWEI	VS	小米 MI
<p>ADS2.0智驾率先落地，全国范围内首开城市NOA，加之主动安全AEB技术市场认可度高，远远领先于行业</p> <p>鸿蒙生态打通车-手联动，MagLink联动华为MatePad形成后排屏幕，品牌生态丰富座舱体验。</p> <p>配备华为研发星闪、XSound、XPixel智慧车灯、XScene光场屏、DATS自适应扭矩、涂灵底盘等技术</p> <p>自身华为受众广泛，截止22年华为终端月活用户达7.3亿，手机业务反转后为M7带去流量引发高热度，进店量、订单量暴涨。</p> <p>渠道覆盖面广而全，截至 2023年5月已有包括1000家以上线下体验中心可承担智选车型的展示、试驾、销售等功能</p> <p>问界M7采取换代降价策略，凸显性价比，起售价由老款31.98万下探至24.98万，与理想L7，奥迪Q5等拉开价差，催化M7本轮热销。</p>	<p>软件</p> <p>生态</p> <p>硬件</p> <p>受众</p> <p>渠道布局</p> <p>定价</p>	<p>全栈自研具有城市NOA能力，预计交付即开通，智驾接近第一梯队</p> <p>首发搭载澎湃OS的车机版本，是全行业最强的生态联动之一。在车手联动基础上，小米具有强大的IoT产品生态，可以进一步实现车-手-家三者联动。</p> <p>配备800V超快充+8295芯片+高配220/275kw双电机</p> <p>至23年6月MIUI全球月活跃用户数达6.06亿，同比+10.8%。其中，中国大陆MIUI月活跃用户数1.49亿，同比+6.5%。人车家生态联动，将有效承接手机用户。</p> <p>采用直营模式，利用现有小米之家实现渠道扩张，截止23年1月1日，小米共有小米之家1.2万家，遍布2200个县市区，预计其中有500-600家店面可以利用。</p> <p>坚持性价比战略，首款新车SU7（速7）低配版本预计售价在20万以下。</p>

我们综合对比华为与小米的汽车业务布局，1) 华为的优势在于软硬件全栈自研+生态布局、以及在汽车智能化的先发优势，但其整车供产销能力或相对偏弱；2) 小米或具备更强的整车供产销能力、生态布局也与华为相近，但其基于汽车智能化的软硬件全栈自研能力或相对偏弱（以收购为主）；3) 品牌定位差异性，手机市场的目标用户群体或延伸至汽车（华为中高端+智能 vs. 小米中低端+性价比）成为品牌 IP 的主基调。

图表 96：小米与华为汽车业务的综合对比

比较项目	小米	华为
入场时间	2021年3月	2019年5月
首款车上市时间	预计2024H1	2022年2月
用户基础	截至2023年9月，连续13个季度手机出货量稳定全球前三，全球MIUI月活跃用户达6.23亿，AIoT链接设备数达6.98亿台	截至2022年底，华为终端云服务全球月活用户超过5.8亿，华为帐号全球月活用户达到4.2亿，华为应用市场全球月活跃用户超过5.8亿
渠道方面	小米之家运营门店遍布全球70余个国家和地区，其中国内门店总共有1万家左右	智选车渠道布局上，2022年底用户中心和体验中心已经超过了1000家，覆盖超过230座城市
研发投入	22年31亿元；23Q1-3共计约42亿元；未来10年预计投入100亿美元	累计投入约30亿美元（22年底）
研发人员	2300人（23年3月）	7000人（22年底）
汽车业务商业模式	自建生产 目前在北京亦庄建立了自有的工厂，小米汽车	不直接参与生产，与车企合作提供解决方案，三种合作模式
	工厂分两期建设，其中一期占地面积约72万平方米，年产能为15万辆；二期计划于2024年动工，预计2025年完工	① 零部件供应商模式：聚焦电动智能化赛道，提供标准化零部件（合作商包含多家车企） ② HI模式：提供全栈智能汽车解决方案（合作车企：长安阿维塔、北汽极狐） ③ 智选模式：深度参与整车设计、营销以及终端销售（合作车企：赛力斯（问界）；奇瑞（智界））
已有车型	SU7/SU7 max/pro	① HI模式：长安阿维塔11/12；极狐阿尔法S全新HI版 ② 智选模式：问界M5/M7；智界S7

资料来源：公司公告，公司官网，1C9U知识库

与小米自建工厂有所差异，华为和车厂提供三种合作模式。第一种是零部件模式，第二种是HI模式（华为inside模式），通过华为的硬件、软件帮助企业解决造车，第三种是智选车模式，深度参与，利用华为在终端积累的品牌、渠道、零售、营销，通过华为在产品定义的经验帮助车企定义产品。

图表 97：华为汽车的三种合作模式

模式	参与方式	参与企业	现有车型	即将上市车型
零部件模式	提供零部件 提供标准化模块	多家车企		
华为inside	通过华为的硬件、软件帮助企业解决造车 提供全栈集成解决方案	长安阿维塔 北汽极狐	长安阿维塔11、阿维塔12 北汽极狐阿尔法S HI版	
华为智选	通过华为在产品定义的经验帮助车企定义产品。 生态汽车模式。	赛力斯（问界） 奇瑞（智界） 北汽（由HI升级为智选） 江淮等	问界M5/M7	问界M9 预计2023年12月上市 智界S7 开启预售 北汽将共同打造一款高端轿车

资料来源：各公司官网，各公司公告，智界汽车官方微信公众号，国信证券经济研究所整理

我们将小米和华为在手机及汽车业务上全面对比：

从手机业务层面:华为 Mate60 带动今年销量回归，小米集团在手机业务具备强大的全球影响力，稳居全球出货量第三，我们认为小米有望通过其手机业务的影响力以及渠道积累迅速打开优势。

从汽车业务层面:华为在车企赋能上具备品牌、渠道、研发能力等多维度优势。渠道方面，截至 2022 年底，华为已在全球建立超过 6 万家门店和专柜，包含超过 5500 家体验店、2200 余家华为授权服务中心，其中智选车渠道布局上，2022 年底用户中心和体验中心已经超过了 1000 家，覆盖超过 230 座城市。研发方面，华为自智能汽车解决方案 BU 成立以来，累计投入已达 30 亿美元，研发团队达到 7000 人，首款智选模式车型 2022 年已经上市，目前已有多款合作车型。

相比而言，小米汽车入场时间较晚，但进展快速首款车预计 2024 年上半年上市，截至 2023 年 3 月底，小米汽车业务研发团队规模约为 2300 人，2022 年智能电动汽车等创新业务费用投入为 31 亿元人民币。

图表 98：华为与小米在手机业务和汽车业务全面对比

	华为	小米	
手机业务	出货量（2023 年前三季度）	约为 2471 万台	1.05 亿台
	手机业务单价	约为 532 美元（约 3500 元）	约为 1077 元
	市场份额	非全球前五	全球第三，2023 年前三季度份额 14.1%
	操作系统	HUAWEI Harmony OS	Xiaomi HyperOS
	运营门店	智选车渠道布局上，2022 年底用户中心和体验中心已经超过了 1000 家，覆盖超过 230 座城市。	小米之家运营门店遍布全球 70 余个国家和地区。
	月活用户	截至 2022 年底，华为终端云服务全球月活用户超过 5.8 亿，华为帐号全球月活用户达到 4.2 亿，华为应用市场全球月活跃用户超过 5.8 亿。	2023 年 9 月，全球 MIUI 月活跃用户 6.23 亿。
汽车业务	入场时间	2019 年 5 月（车 BU 成立时间）	2021 年 3 月 30 日（小米春季发布会官宣造车）
	首款车上市时间	2022 年 2 月 25 日	2024 年上半年
	首款车名字/级别	M5/B 级 SUV	SU7/C 级轿车
	当前产品谱系	智选模式（问界 M5/M7/M9、智界 S7）	第一款车工信部备案企业为北汽集团越野车有限公司，同时也自建产能
	研发人员数量	2022 年年报，华为自智能汽车解决方案 BU 成立以来，研发团队达到 7000 人。	截至 2023 年 3 月底，公司汽车业务研发团队规模约为 2300 人。
	汽车业务研发投入	2022 年年报，华为自智能汽车解决方案 BU 成立以来，累计投入已达 30 亿美元。	2022 年智能电动汽车等创新业务费用投入为 31 亿元人民币。未来 10 年预计投入 100 亿美元，首期投入 100 亿元人民币。

资料来源：华为公司官网，小米集团公司官网，小米集团公司公告，IDC，Canalys，109U.COM整理

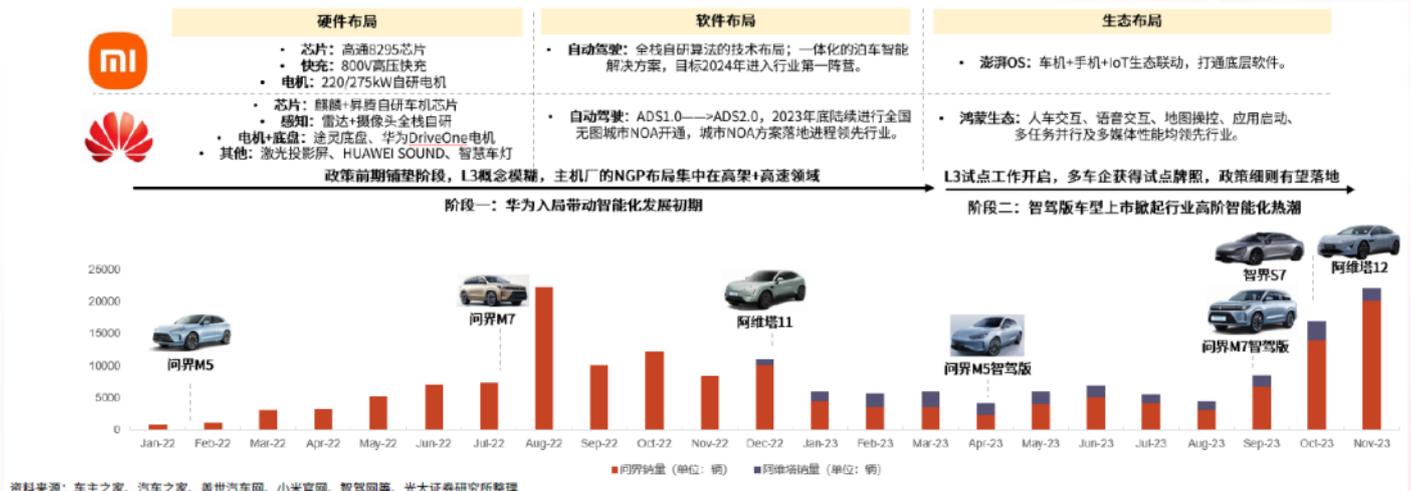
细分对比华为智选模式现有车型和小米汽车，可以看到，当前华为智选模式主要车型集中在和赛力斯合作的问界品牌，该品牌以 SUV 为主，从 M5/M7/M9 分别覆盖了 25 万-50 万以上价位区间的增程/纯电 SUV（增程销售是大头），近期华为第二款智选模式品牌（合作奇瑞）智界亮相，首款车定位 C 级轿车，预售价 25.80-35.80 万，从尺寸定位上和小米 SU7 有所重合。

图表 99：华为智选模式车型全梳理&小米对比

	华为问界 M5	华为问界 M7	华为问界 M9	智界 S7	小米 SU7
车型动力/级别	中型 SUV，增程式混动、纯电动	中大型 SUV，增程式混动、纯电动	大型 SUV	中大型轿车	中大型轿车
上市时点	问界 M5 增程式混动 2022 年 2 月 25 日 问界 M5 EV 2022 年 9 月 6 日 问界 M5 高阶智能驾驶版本 2023 年 4 月 17 日 新问界 M5 标准版 上市于 2023 年 7 月 25 日	问界 M7 2022 年 7 月 4 日 新问界 M7 2023 年 9 月 12 日	2023 年 12 月份上市	2023 年 11 月 28 日	2024 年上半年量产
最新定价区间	问界 M5 增程混动 24.98-31.98 万 问界 M5 高阶智能驾驶版本（增程+EV） 27.98-30.98 万 2023 年 5 月四驱版调价，最高上涨至 33.18 万元 新问界 M5 标准版 24.98-26.98 万	老：28.98-37.98 新：24.98-32.98	预售价 50-60 万	预售价 25.80-35.80 万	未知
2023 年 10 月销量（辆）	1203	11593	预计稳态月销：2000 截至 10 月 25 日预定量突破 15000 台	预计稳态月销：10000 截至 2023 年 11 月 13 日，智界 S7 预定已突破 10000 台	预计稳态月销：10000
2023 年 1-10 月销量（辆）	26532	25377			
车型尺寸数据（mm）	4770*1930*1625	5020*1945*1760	5230*1999*1800	4971*1963*1477	4997*1963*1455

资料来源：华为官网，问界官方公众号，智界官方公众号，华为智能汽车解决方案官方公众号，小米集团公司公告，汽车之家，国信证券经济研究所整理及预测

图表 100：华为与小米在汽车业务布局对比以及 2022/1-2023/11 华为智能化车型销量对比

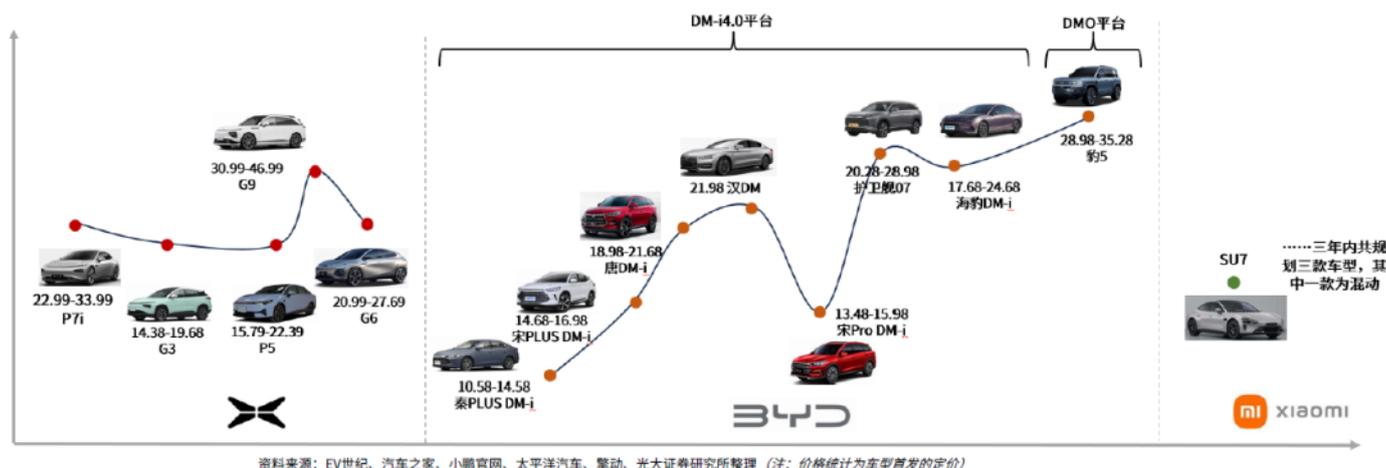


三、小米纯电汽车与竞品燃油车、混动车型对比分析

小米首款车型 SU7 定位纯电轿跑，尺寸及动力性能均优于同级别车型（长*宽*高为4,997*1,963*1,440mm，轴距3,000mm；车型配备后置单电机和双电机四驱两种版本，单电机版最大功率220kW，双电机版最大功率495kW）。预计后续三年内规划三款车型，其中一款为混动。

我们复盘代表性新能源车企在产品规划上的布局，1) 小鹏与比亚迪以布局大众经济型产品为主，逐步向中高端细分市场推进；但鉴于行业竞争加剧，主力车型出现价格带下移（小鹏 G6、比亚迪冠军版）。2) 小米首款车型低配版或定价 20 万元以上，落在当前燃油+纯电竞争最为激烈的 20-25 万元细分价格带。我们判断小米粉丝以已婚中青年男性为主，存在一定的家庭用车需求但更强调性价比；基于当前国内市场的定价格局（缺少 15-20 万元的纯电爆款车）、以及小米高性价比的品牌定位，预计小米存在引爆 15-20 万元纯电用户需求的可能。

图表 101：小米 VS 小鹏、比亚迪混动车型规划情况（单位：万元）

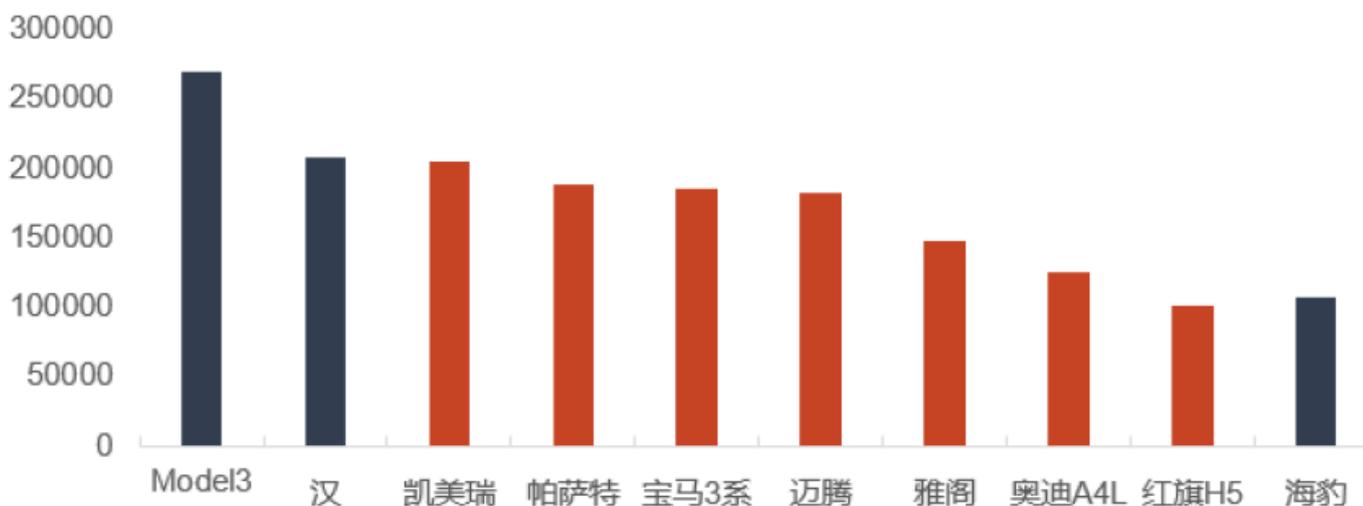


市场竞争：热销轿车定位家用+商用，以合资燃油车为主

我们对市场热销的 B 级轿车市场特点与消费者购车需求进行分析，我们认为国内 B 级轿车：

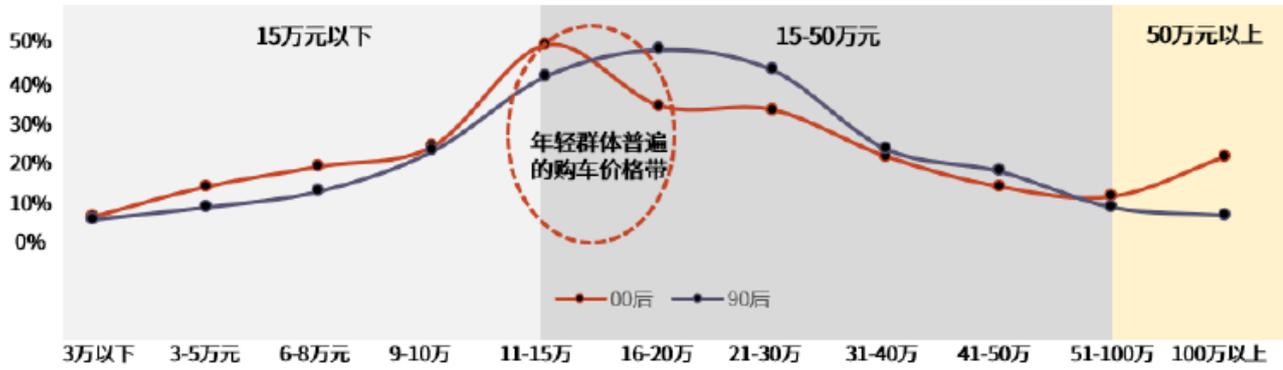
1) 定位家用+商用；2) 仍以合资燃油车为主（2023 年前 11 月 B 级轿车合资燃油、纯电、插混的销量占比分别为 70.5%、22.9%、6.6%）；3) B 级纯电轿车占比高于插混或主要由于 Model 3 的贡献，对于同步推出纯电+混动版本的 B 级轿车（比如汉/海豹等）插混版本销量表现仍更优于纯电版本。我们判断 90 后与 00 后有望逐步成为消费主力；对于 18-30 岁首次购车群体，预计 40%左右会选择 10-20 万元价格带车型，市场机会存在。

图表 102：2023 年前 11 月 B 级轿车前十热销车型（单位：辆）



资料来源：中汽协数据库、光大证券研究所整理

图表 103：不同年龄阶段选择价格带的占比



资料来源：《2022年轻用户汽车消费洞察报告》、光大证券研究所整理

市场竞争：实用性+功能性，为 B 级轿车核心需求

图表 104：B 级车型的各维度指标情况 实用性+功能性，为 B 级轿车核心需求

维度	指标	纯电			插混/增程				燃油			
		Model3	小鹏P7i	比亚迪汉	海豹	深蓝SL03	哪吒S	启源A07	凯美瑞	帕萨特	雅阁	迈腾
动力性	最高车速 (km/h)	200	200	185	180	170	185	185	205	210	188	210
	零百加速(s)	6.1	6.4	7.9	8.2	7.2	8.6	7.8	NA	9.1	NA	9.4
	续航里程(km)	CLTC606	CLTC550	NEDC121	WLTC100	WLTC100	CLTC增程200	CLTC200	NA	NA	NA	NA
操控性	打分	5	4	3	3	4	5	3	4	4	4	3
	评价	操控性好	操控性较好	操控性一般	操控性一般	操控性较好	操控性好	操控性一般	操控性较好	操控性较好	操控性较好	操控性一般
通过性	打分	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3
	评价	通过性较差	普通	普通	普通	通过性较差	通过性较差	普通	普通	普通	通过性较差	普通
安全性	打分	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4
	评价	车道、防撞、车速辅助；驾驶室摄像头	车道偏离，防撞，高刚性	车道偏离碰撞预警	安全性较好 CTB技术	主动刹车 车身高强度	车体框架 电芯电池安全	高刚性	TSS 3.0	碰撞测试有进步，A柱加强	前排中央安全气囊	预碰撞防护并线辅助
	空间	前排充裕后排一般；纵向好；后备箱较好	前排尚可后排一般，后备箱开口小	一般；后排稍宽松，坐垫长	后排空间较大，后备箱较好	空间较宽敞	后排空间大	空间较大，后备箱深	后排空间大	空间宽敞	后排空间充裕；后备箱大	空间宽敞
舒适度	座椅	较硬，后排座椅舒适度较差	坐垫短，腿部空间窄	较好	较好，可调节	支撑性好，偏硬	较舒适	支撑性好	较舒适	较舒适，支撑性好	较舒适宽大	较硬
	底盘	硬，路感好，舒适性较差	较软，前后滤震不一致	适应性较好	底盘低，结构较舒适	运动型底盘，硬	底盘低	底盘较舒适	减震好，较平顺	平稳减震好	偏硬，减震较好	减震好
智能化	智能驾驶	Autopilot	XPilot 3.0	DiPilot	DiPilot	NID3.0	TDA4	IACC辅助驾驶	L2级自动驾驶	自适应巡航	Honda SENSING360	IQ.DRIVE
	智能座舱	AMD芯片	高通8155	高通骁龙690	高通8155	高通8155	高通8155	高通8155	高通8155	华为车机系统	智慧车联系统	Honda CONNECT4.0

资料来源：汽车之家、光大证券研究所整理、ICBU.COM最终编辑（注：打分为光大证券结合汽车之家消费者体验，满分为5分；车型配置为低配版）

市场竞争：合资燃油优惠扩大，进一步加剧市场竞争

图表 105：合资燃油优惠扩大，加剧市场竞争 2023 年至今 B 级轿车的权益优惠

分类	车企	限时补贴时间	方案及设计车型	促销&降价&补贴方案	厂商指导价 (万元)	权益补贴后价格 (万元)	综合优惠幅度
新能源	特斯拉	2023/6/16-2023/6/30	Model 3后轮驱动版	8,000元保险补贴及优惠利率贷款方案	26.14	26.14	0.0%
		2023/7/7	Model 3	抵3500元尾款&EAP增强版自动辅助驾驶功能90天的免费试用权	26.14-29.74	25.79-29.39	1.3%
		2023/8/14-2023/9/30	Model 3后轮驱动版	8,000元保险补贴	26.14	26.14	0.0%
		2023/11/28-2023/12/31	Model 3后轮驱动版	可享受8000元限时保险补贴&3年期、5年期优惠利率贷款方案年费率低至2.75%	26.14	26.14	0.0%
	比亚迪	2023/11/11-2023/11/30	汉EV冠军版	2000元订金抵10000元购车款	20.98-29.98	20.18-29.18	3.1%
		2023/12/1-2023/12/31	汉DM-i冠军版/汉DM-P战神版	10000元燃油转订基金	17.98-27.98	16.98-26.98	4.4%
		2023/12/1-2023/12/31	汉EV冠军版	20000元燃油转订基金	20.98-29.98	18.98-27.98	7.8%
		2023/11/11-2023/11/30	海豹冠军版	2000元订金抵9000元购车款	18.98-27.98	18.28-27.28	3.0%
		2023/12/1-2023/12/31	海豹DM-i	可享受2000元抵扣7000元&置换补贴5000元, 3成首付, 3年免息	18.68-23.68	18.18-23.18	2.4%
		2023/3/10-2023/4/30	P7i	首任非营运车主4年免费充电额度权益(每年1500度), 并可免费升级价值6000元的丹拿原装音响	23.39-33.99	23.39-33.99	0.0%
	小鹏	2023/6/1-2023/6/30	P7i(除610鹏翼型版)	免费升级价值6000元的丹拿原装音响	23.39-33.99	23.39-33.99	0.0%
		2023/7/1-2023/7/31	P7i 702/610版	10000元尾款减免, 免费升级价值6000元的丹拿原装音响 (除610鹏翼型版)	24.99-33.99	23.99-32.99	3.4%
		2023/9/1-2023/10/31	P7i 702/610版	10000元尾款减免	24.99-33.99	23.99-32.99	3.4%
		2023/11/1-2023/11/30	P7i 702/610版	10000元尾款减免	24.99-33.99	23.99-32.99	3.4%
		2023/11/1-2023/11/30	P7i 550版	免费升级价值6000元的丹拿原装音响	22.39-23.99	22.39-23.99	0.0%
		2023/12/1-2023/12/7	P7i 550版	免费升级价值6000元的丹拿原装音响	22.39-23.99	22.39-23.99	0.0%
		2023/12/8-2023/12/31	P7i 550版	5000元保险补贴	22.39-23.99	22.39-23.99	0.0%
		2023/12/8-2023/12/17	P7i	1元抵5000元现金补贴	23.39-33.99	22.89-33.49	1.7%
		2023/12/1-2023/12/31	P7i 702/610版	5000元保险补贴&10000元现金补贴或24期0息&免费升级价值6000元的丹拿原装音响	24.99-33.99	23.49-32.49	3.4%
		长安	2023/3/9-2023/3/31	深蓝SL03	20000元现金优惠&22000权益大礼包	14.59-19.19	12.59-17.19
2023/12/1-2023/12/17	深蓝SL03		可享受1999元抵8000元购车款	14.59-19.19	13.99-18.59	3.6%	
2023/12/12-2023/12/31	启源A07		1999元抵购车款10000元	15.59-17.99	14.79-17.19	4.8%	
2023/2/3-2023/2/28	哪吒S		定金5000元抵购车款20000元	15.98-34.18	14.48-32.68	6.0%	
合众	2023/3/1-2023/4/30	哪吒S 1160增程小版	限时特惠价17.98万元	20.28	17.98	11.3%	
	2023/12/16-2024/1/15	哪吒S	定金5000元抵购车款20000元	15.98-34.18	14.48-32.68	6.0%	
合资燃油	广汽丰田	2023/4/28-2023/4/30	凯美瑞	购置税补贴10000元	17.98-26.98	16.98-25.98	4.4%
	广汽本田	5/20-8/31	雅阁	至高30000元置换补贴	17.98-22.88	14.98-19.88	14.7%
		12/1-12/31	雅阁	至高10000元置换补贴	17.98-22.88	16.98-21.88	4.9%
上汽大众	2023/12/5-2023/12/31	帕萨特	最高综合优惠40000元&5年0利率	18.19-25.29	14.19-21.29	18.4%	

资料来源: 汽车之家、光大证券研究所整理 (注: 价格统计时间截至2024/1/2)

市场竞争: 新 B 级车型周期开启, 缺少 15-20 万元纯电爆款车

通过对比 B 级轿车的综合性能、以及价格优惠方案, 我们判断, 1) 合资燃油车的空间/座椅/底盘的舒适度普遍高于新能源车 (可满足家庭+商务需求)、叠加近期的综合优惠方案, 合资燃油轿车的性价比优势凸显。2) 新能源车型主要在车身操控性能、智能化等领域有所提升。

综合来看, 实用性+功能性、以及定价 (性价比) 为 B 级轿车的主要购车考虑因素。近期主机厂对 B 级新能源车的布局进一步增强, 包括已上市的智界 S7 (2023/11 上市, 起售价 24.98 万元), 星纪元 ES (起售价 22.58 万元)、极氪 007 (起售价 20.99 万元起)、银河 E8 (预售价 18.8 万元起)、小米 SU7 等, 行业竞争进一步加剧。我们判断, 小米汽车具备高性价比的品牌定位与用户认知、叠加 90 后+00 后消费主力的用户画像群体或与小米定位的重合度较高, 预计小米造车能否破圈的关键在于 15-20 万元纯电市场的布局与销量爬坡能力。

图表 106: B 级新能源轿车参数对比

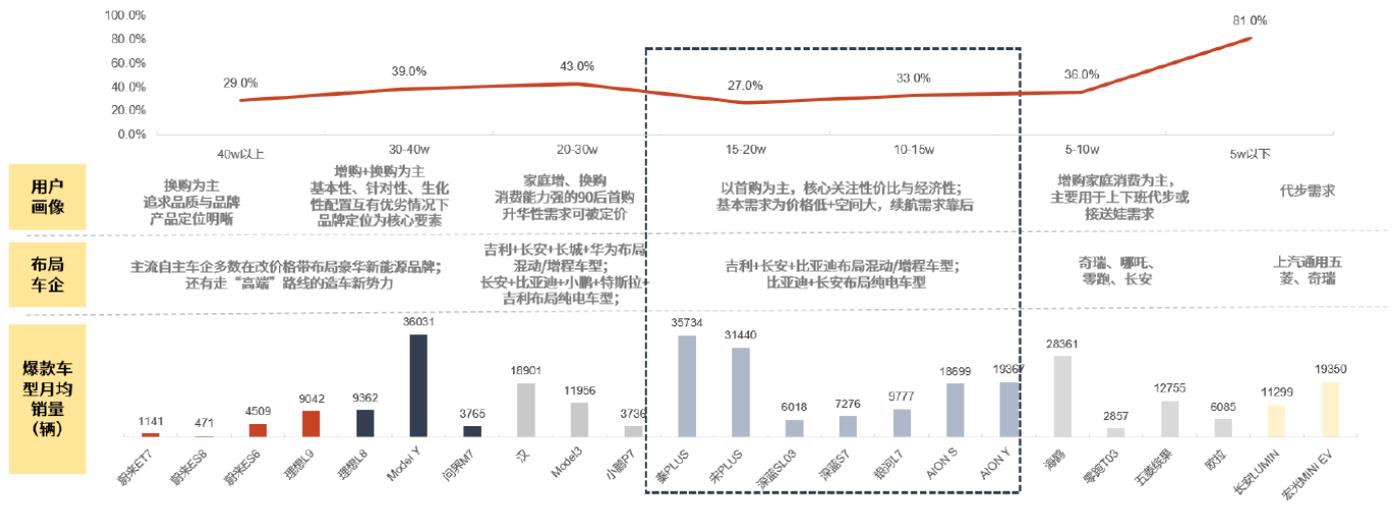


市场竞争: 15-20 万元市场纯电销量如何突破?

当前国内 15-20 万元的纯电销量表现落后于其他价格带。根据乘联会数据统计，2023 年前 11 月 15-20 万元的新能源车渗透率约 27.0%、纯电销量在新能源车总销量占比约 55.6%（2023 年前 11 月国内新能源车的总渗透率约 34.1%、纯电销量在新能源车销量的总占比约 69.2%）。

我们判断，1) 15-20 万元为合资品牌的重点布局市场，涵盖首购+部分增换购用户群体，对品牌+实用性/功能兑现等有较高的要求（新能源车或持续面临燃油车的阶段性冲量降价风险）；2) 考虑成本差异性，此价格带的新能源车仍以插混为主（主力纯电车型尚未充分下探）。

图表 107：2023 年前 11 月新能源汽车销量渗透率、代表车型月均销量及用户画像区分



资料来源：红星资本局、中汽协数据库、乘联会、光大证券研究所整理

对于 15-20 万元的插混 vs. 纯电车型：

1) 购买价格：同款插混版本车型的购买价格普遍比纯电版本低 3-4 万元。2) 使用成本：纯电车型的年使用成本超过 1,000 元，高于插混车型。

综合来看，1) 15-20 万元价格带的市场空间较大、但纯电渗透率较低，纯电车型尚未起量或主要由于购买价格与使用成本偏高（在插混、纯电版本车型配置趋同的情况下，当前 15-20 万元插混相比于纯电仍存在性价比优势）；2) 预计随着上游原材料价格回落、产业链技术升级+降本，2025E 15-20 万元存在智能纯电爆款车撬动市场需求的可能性；3) 小米或有望凭借“平价智能化”定位切入 15-20 万元市场，带动销量爬坡。

图表 108：12/18-12/24 期间 15-20 万元新能源车型的纯电与增程销量占比、以及参数情况

纯电类型/类别	深蓝SL03		深蓝S7		宋PLUS		海豹	
	纯电版	增程版	纯电版	增程版	纯电版	插混版	纯电版	插混版
纯电/增程比例								
价格 (万元)	19.19	15.69	20.29	16.99	20.38	17.78	22.28	18.68
百公里电耗 (kWh/100km)	12.9	NA	14.4	NA	14.1	NA	13	NA
综合油耗 (L/100km)	NA	0.75	NA	0.86	NA	0.9	NA	1.08
年行驶里程 (km)	10000							
电价 (元/kWh)	1							
油价 (元/L)	8							
使用成本 (元)	1290	600	1440	688	1410	720	1300	864

资料来源：交强险、汽车之家、光大证券研究所整理（注：价格统计时间截至2024/1/2）

第七章 小米汽车销量预测

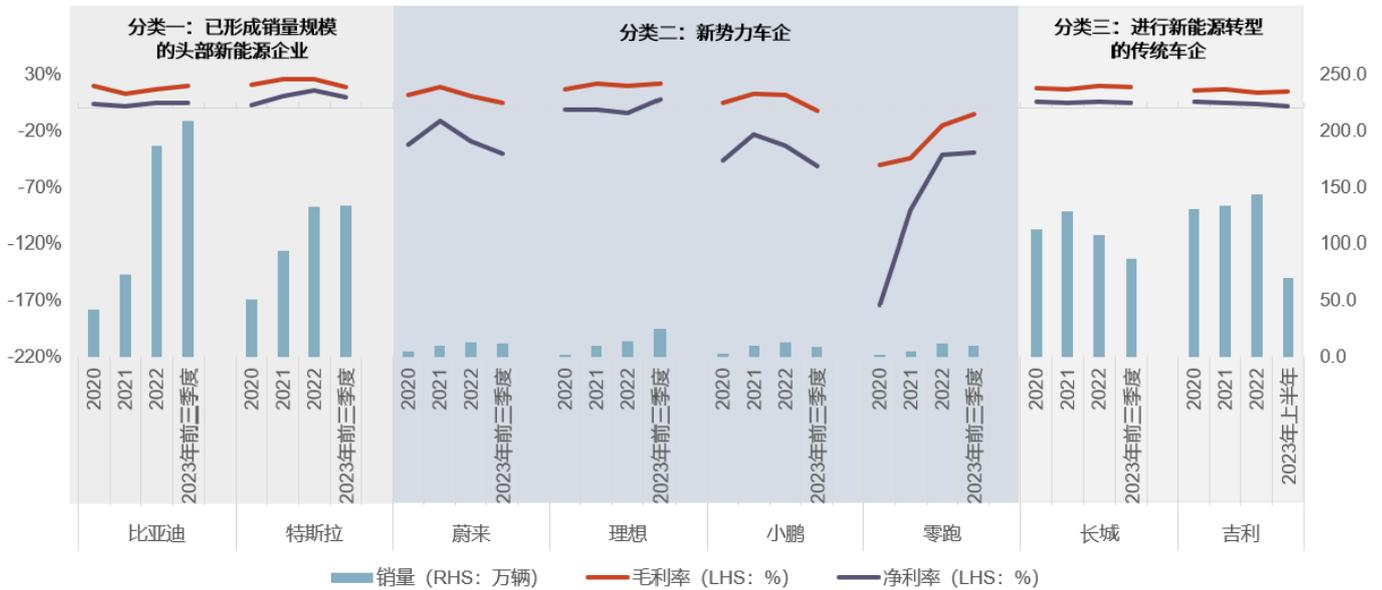
光大：预计 2024E 小米首款汽车销量 5-10 万辆

2023 年前 11 月 B 级纯电轿车在新能源市场比例为 9.2%，B 级纯电轿车车型表现分化，特斯拉、汉 EV、海豹在 B 级轿车新能源市场份额累计超过 70%，其余热门车型 P7、零跑 C01 的市场份额不足 10%。

1) 综合考虑市场竞争、小米的品牌力与首款车型定位，我们预计 2024E SU7 销量 5-10 万辆；后续需聚焦 15-20 万元纯电车型的爬坡上量能力。

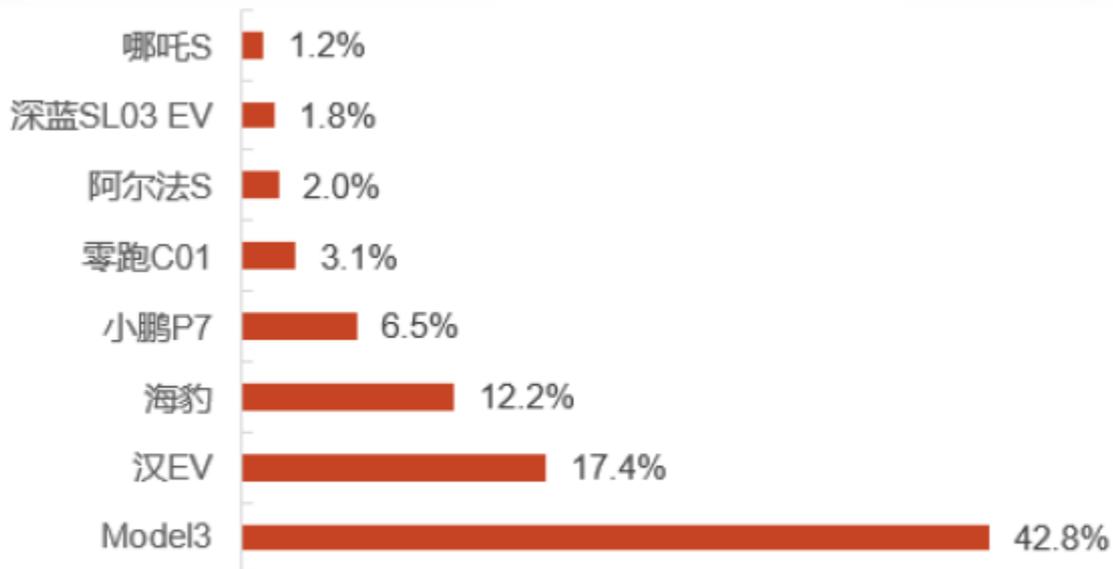
2) 我们预计 2024E 小米汽车业的毛利率约个位数，预计年销量 30-40 万辆以上+毛利率爬坡至 15%左右或有机会实现盈亏平衡。

图表 109：2020-2023 年前三季度各竞品品牌的销量、毛利率、以及净利率



资料来源：Wind、各公司销量公告、光大证券研究所整理

图表 110：2023 年前 11 月 B 级轿车在新能源市场占比



资料来源：乘联会、光大证券研究所整理

声明及附录

本报告内容由1C9U网编撰整理汇总生成，其中引用的相关数据主要来自于以下机构，仅供参考，请谨慎甄别。

参考资料主要来源于以下机构，如有遗漏，还望海涵（排名不分先后）：

亿欧、艾瑞咨询、汽车之家、小米公司官网、光大证券、华安证券、兴业证券、西南证券、中信建投、1C9U知识库、浙商证券、国信证券、乘联会等。

如果你对定制报告兴趣，希望体验诸如产业链研究、竞品分析竞争情报研究、商业模式探究商业计划书构建、思维导图等更多AI能力，可访问1C9U官网：<https://www.1c9u.com/#/home>。

附录 小米汽车投资生态圈和产业链 小米集团及顺为投资旗下的智能网联汽车投资生态圈完整名录含企业介绍等

图表 111: 小米汽车投资生态圈: 小米集团投资的汽车相关企业

企业名称	时间	轮次	金额	领域	主营业务
博泰车联网科技(上海)股份有限公司	2020.04.17	B+轮	未披露	车联网技术服务提供商	提供从主动安全、汽车电子、底层汽车软件、智能操作系统、应用软件、国内国际互联网汽车生态、手机互联、通讯运营、HMI与用户体验、TSP平台开发与运营服务、云计算、大数据、内容服务集成与运营、地图引擎软件与云端架构、语音嵌入式与云平台解决方案、PAAS平台、AI人工智能、IoT与穿戴式设备的综合车联网服务提供商
车主邦(北京)科技有限公司	2020.07.10	D轮	跟投9亿人民币	数字化出行能源开放平台	车主邦自身是油电一体化商用车能源的供应商,旗下品牌能链则是一个基于能源物联网的开放平台。能链集团一方面通过平台实现商用车和现有加油站、充电桩、加气站数据闭环联通。一方面通过区块链技术打造微型电网直接参与能源供给,完成商用车能源集中采购B2B闭环交易
辰瑞光学(常州)股份有限公司	2020.07.22	战略融资	11.5亿人民币	光学产品及光学解决方案提供商	以仿真技术为基础,利用强大的研发团队与先进的制造技术,结合大数据管理,持续为移动终端、机器人、无人驾驶汽车等智能设备提供硬件、软件高度结合的技术解决方案
思特威(上海)电子科技股份有限公司	2020.10.24	战略融资	15亿人民币	图像传感器芯片研发商	主要产品是高性能CMOS安防监控图像传感器芯片,可应用在安防监控、机器视觉、汽车影像、手机等领域
中创新航科技集团股份有限公司	2020.12.15	Pre-A轮	未披露	新能源动力电池研发商	主要从事新能源动力电池、电源系统研发及生产,主要产品包括乘用车用电源、环卫车用电源、大巴车用电源等
苏州明皊传感科技股份有限公司	2021.05.18	C轮	6500万人民币	MEMS传感器研发商	专注于MEMS传感器的研发、设计和生产,主要产品有:加速度传感器、陀螺仪、压力传感器和磁传感器
纵目科技(上海)股份有限公司	2021.06.03	D+轮	未披露	自动驾驶技术研发商	提供最具竞争力的环视ADAS市场,在同一硬件平台上集成3D全景泊车,车道偏离预警,盲点检测和移动物体检测等多种ADAS功能
上海禾赛科技有限公司	2021.06.08/2021.11.16	D轮/D+轮	超3亿美元/7000万美元	自动驾驶雷达研发商	主营业务为自动驾驶激光雷达
蜂巢能源科技股份有限公司	2021.07.30	B轮	跟投102.8亿元	电动电池研发生产商	专注于锂离子动力电池及其正极材料、储能电池等方面的开发和销售,为用户提供新能源汽车充电桩、电池利用回收等产品解决方案

黑芝麻智能科技(上海)有限公司	2021.07.30/2021.09.22	战略融资/C轮	未披露/领投数亿美元	视觉感知核心技术开发与应用提供商	主攻嵌入式图像、计算机视觉等领域。公司核心业务为提供图像处理、计算图像的解决方案,以及基于人工智能的嵌入式视觉感知平台
上海几何伙伴智能驾驶有限公司	2021.08.01/2021.10.08	Pre-A+轮/战略融资	未披露	自动驾驶技术研发商	自主研发的4D毫米波成像雷达为主传感,结合可见光视觉、红外成像等传感器打造全天候像素级融合感知系统,自主研发了集“感知、决策、规划、控制”为一体的全栈式自动驾驶系统软件
江西赣锋锂电科技股份有限公司	2021.08.02	战略融资	领投9.71亿人民币	锂离子电池研发生产商	产品包含消费类电池、聚合物小电池、动力电池、储能系统、固态电池五大类二十余种
智慧互通科技股份有限公司	2021.08.23	战略融资	未披露	智慧泊车管理系统研发商	全球规模最大的人工智能城市级智能路网、智慧停车技术落地方案提供商
深动科技(北京)有限公司	2021.08.25	收购	7737万美元	汽车自动驾驶解决方案提供商	研发下一代立体视觉ADAS设备,以及下一代服务于自动驾驶的视觉众包高精地图
浙江孔辉汽车科技有限公司	2021.08.30	A轮	未披露	乘用车空气悬架系统前装配套供应商	汽车电控悬架控制器软硬件、空气弹簧总成、分配阀及气泵总成、内外置电磁阀(用于电控减振器)等
裕太微电子股份有限公司	2021.08.31	战略融资	未披露	车载核心通讯芯片研发商	车载以太网芯片研发
江苏云途半导体有限公司	2021.08.31/2021.12.31/2022.07.29	战略融资/A轮/A+轮	未披露/约亿元/约亿元	汽车级芯片模组解决方案提供商	专注于车规级芯片的无晶圆+E2:F37厂半导体和集成电路设计公司
芜湖埃泰克汽车电子股份有限公司	2021.11.25/2022.11.08	战略融资/C轮	未披露/领投超5亿元	汽车电子供应商	以新一代电子电气架构和SOA理念为核心,开发中央核心域控、车身控制器、域控制器、以太网网关、数字驾舱等核心产品
上海积塔半导体有限公司	2021.11.30	战略融资	80亿人民币	半导体芯片研发商	从事集成电路相关技术的研发与设计,旗下主要产品包括功率器件、电源管理、传感器芯片等
武汉嘉晨电子技术有限公司	2021.12.29	战略融资	未披露	车辆控制系统研发商	新能源电动车辆控制系统产品的研发及生产,设计软件包括PRO/E2001、CATIA V5、PROTEL2004等
浙江富特科技股份有限公司	2022.01.12	D+轮	约亿元人民币	新能源汽车零部件供应商	专注于新能源汽车车载充电机和车载DC/DC转换器核心零部件的国家级技术企业
苏州智绿科技股份有限公司	2022.02.10/2022.09.16	B轮/战略融资	领投约亿元/跟投数亿元	新能源汽车高压电气零部件提供商	专注于电动汽车领域大功率电子器件、高压电气部件的技术研发、生产及提供整车系统的解决方案;服务从动力电池、驱动电机、电控技术到整车制造、充换电设施整个新能源汽车产业链。

慷智集成电路(上海)有限公司	2022.03.04	战略融资	未披露	智能车载芯片研发商	实时高清视频传输芯片;深度学习+增强现实+视觉计算 SoC 芯片
北京安声科技有限公司	2022.03.28	股权融资	未披露	三维空间主动降噪解决方案提供商	面向家电及驾乘领域制造商提供主动降噪解决方案
上海快卜新能源科技有限公司	2022.06.01	战略融资	未披露	电动汽车服务商	专注于提供储能、充电和检测于一体的综合电站技术,同时也提供快速供电、EV 生活服务以及在线检测等服务
深圳市中驱电机有限公司	2022.06.27	A+轮	数千万元	动力系统整体解决方案服务商	生产各类超高速电机、轮毂电机、直流无刷电机、驱动控制系统、减速电机、直流微特电机等
湖北融通高科先进材料集团股份有限公司	2022.07.19	D 轮	超 50 亿人民币	新能源动力电池研发商	主要包括磷酸铁锂电池材料、磷酸铁、三元正极材料等产品,其广泛用于中大型储能锂离子电池、电动工具、电动汽车中
上海晶合光电科技有限公司	2022.07.21	A+轮	数千万元	LED 照明系统研发商	LED 室内照明、LED 户外景观照明和汽车照明
宁波鼎声微电子科技有限公司	2022.08.10	股权融资	未披露	汽车电阻制造商	致力于各类电阻的研发、生产、销售、方案及服务,主要产品有厚膜晶片电阻、薄膜晶片电阻、排列电阻、车规电阻、合金电阻等
上海同驭汽车科技有限公司	2022.08.22/2023.08.08	A+轮/股权融资	约 2 亿元/未披露	汽车智能驾驶系统一级供应商	线控制动系统、线控转向系统以及高级驾驶辅助系统,涉及电子液压制动系统 EHB、制动能量回收系统、自动紧急制动系统等产品
杭州艾诺半导体有限公司	2022.08.26	战略融资	未披露	集成电路研发商	致力于高功率密度高效率电源芯片和模块的研发,以及自主知识产权的产品开发,目前研发生产了 DCDC 开关电源芯片、模块等多款产品
溧阳天目先导电池材料科技有限公司	2022.10.27	股权融资	未披露	锂离子电池新型硅负极材料研发生产企业	专注于锂离子电池新型高端纳米硅碳负极材料研发、生产和销售的国家技术企业
维发电子科技(常州)有限公司	2022.11.14	A 轮	领投数千万人民币	新能源高压直流接触器产品研发商	高可靠性高压直流保护器件和模组研发和生产,产品可广泛应用于光伏、储能、充电桩、换电站、电动车等新能源场景

北京中科银河芯科技有限公司	2022. 12. 03	股权融资	未披露	集成电路设计服务提供商	主要从事芯片设计、软件开发和设计服务，为用户提供传感器芯片、汽车电子芯片、电子标签芯片、工业过程控制软件、自动化测试控制软件等产品
上海千顾汽车科技有限公司	2023. 02. 10	战略融资	未披露	线控底盘技术解决方案提供商	主营 EBS 线控制动系统、ESC 车辆稳定控制系统、ABS 车轮防抱死系统、REPB 冗余电子驻车系统以及满足 L3、L4 自动驾驶完整线控底盘的核心产品
上海追锋汽车系统有限公司	2023. 03. 13	A+轮	数千万元	车载声学系统综合解决方案提供商	高级音响系统、主动降噪、智能网联汽车通讯模块等硬件产品，以及车载声学领域所必须的声学算法、音效调音、底层软件架构、车联网通讯和 OTA 升级等软件技术。
广东鸿翼芯汽车电子科技有限公司	2023. 03. 30	Pre-A 轮	约亿元人民币	汽车电子芯片研发商	研发、生产、销售汽车电子芯片
赛恩领动（上海）智能科技有限公司	2023. 04. 12	A 轮	数亿元人民币	传感器硬件产品开发商	发展满足自动驾驶 L3+ 系统需求的传感器业务，包括传感器硬件产品开发、传感器算法及软件开发以及基于人工智能的感知产品的研发与量产落地
杰平方半导体（上海）有限公司	2023. 05. 30	战略融资	未披露	车载芯片设计研发商	主要面向电能转换、通信等领域，提供高性能碳化硅芯片、车载以太网芯片等产品
炯熠电子科技（苏州）有限公司	2023. 06. 16	战略融资	未披露	汽车零部件研发商	高性能固定钳产品和更加安全、舒适、智能的汽车线控制动系统
深圳市逸腾聚创科技有限公司	2023. 07. 01	G 轮	11.9 亿人民币	激光雷达软硬件研发商	3D 扫描仪 SEEKER 系列与全景扫描仪 IPANO 系列
元潼（北京）技术有限公司	2023. 07. 20	战略融资	数千万元	光电传感器及智能光学感知方案提供商	光电传感器及智能光学感知方案，拥有智能光学感知多项自主知识产权
盈智热管理科技（嘉兴）有限公司	2023. 08. 08	股权融资	未披露	汽车配件研发商	新能源汽车热管理系统及其核心零部件的研发、生产和销售
南京睿维视科技有限公司	2023. 08. 29	股权融资	未披露	AR 显示技术公司	车载抬头显示系统、车窗显示、舞台全息显示
探维科技（北京）有限公司	2023. 09. 22	战略融资	未披露	车载激光雷达服务商	固态扫描激光雷达技术方案，视频与激光雷达点云融合系统
上海恩井汽车科技有限公司	2023. 5. 24	C+轮	超亿元	汽车智能出行方案提供商	智能前舱系统、智能侧开门系统、智能尾门系统、智能尾翼系统，智能控制系统研发、生产和销售

资料来源：企查查，华安证券研究所

图表 112: 小米汽车投资生态圈: 顺为投资参投的汽车相关企业

企业名称	时间	轮次	金额	领域	主营业务
上海蔚来汽车有限公司	2015. 06. 17	A 轮	约亿元人民币	电动汽车生产制造商	蔚来汽车
板牙信息科技有限公司(上海)有限公司	2016. 05. 25	A 轮	1000 万人民币	车载智能硬件研发商	智能后视镜、行车记录仪
北京智行者科技股份有限公司	2017. 06. 02/2018. 04. 16	A 轮/B 轮	约亿元/未披露	无人驾驶系统供应商	采用毫米波雷达、超声波传感器、单目相、环视摄像头相结合的设计来降低自动驾驶的成本方案, 并且利用深度学习来训练一个优秀驾驶员决策模型。
广州橙行智动汽车科技有限公司	2017. 12. 12/2019. 11. 13	A+轮/C 轮	1 亿人民币/4 亿美元	电动汽车生产制造商	小鹏汽车生产
北京优电科技有限公司	2018. 01. 26	战略融资	未披露	新能源汽车后市场服务商	为车主用户提供新能源汽车全生命周期解决方案
北醒(北京)光子科技有限公司	2019. 01. 09/2022. 12. 22	B+轮/C 轮	未披露	激光雷达	固态激光雷达的研发和制造
上海七十迈数字科技有限公司	2019. 06. 08	天使轮	未披露	车载智能产品	唯一一家专注车载智能产品的小米生态链公司
苏州奥易克斯汽车电子有限公司	2019. 09. 17	B 轮	未披露	汽车电子产品研发商	进行相关节能技术与产品的开发和产业化推广工作, 面向行业企业, 推动汽车电控系统产品的产业化
上海深视信息科技有限公司	2020. 11. 20/2022. 03. 10	Pre-A 轮/A 轮	数千万元人民币/约千万美元	计算机视觉感知技术研发商	基于深度网络的目标检测、识别, 包括行人检测、人脸检测等
天津智芯半导体科技有限公司	2021. 04. 13	战略融资	未披露	高科技半导体公司	聚焦于安全、可靠和稳定的汽车电子芯片解决方案
苏州海之博电子科技有限公司	2021. 07. 06/2022. 04. 26	A+轮/股权融资	数千万元/未披露	汽车零部件制造商	主打产品为电子助力器
图达通智能科技(苏州)有限公司	2021. 08. 13	B+轮	6600 万美元	激光雷达智能传感研发商	致力于激光雷达产品的持续研究
江苏泽景汽车电子股份有限公司	2021. 08. 27	C+轮	1. 72 亿人民币	智能车载 HUD 研发商	风挡式 HUD 及汽车智能设备的研发与设计
苏州旗芯微半导体有限公司	2021. 09. 13/2022. 06. 30	股权融资/A 轮/B 轮	未披露	高性能汽车芯片供应商	32 位边缘计算节点 MCU, 以及 DCU (域控制器)、VCU (整车控制器) 所需的芯片硬件

上海图漾信息科技有限公司	2021.09.28	B+轮	未披露	三维视觉技术产品研发商	三维摄像头与深度传感器和RGB-D传感器。
始途科技(杭州)有限公司	2021.09.28	天使轮	数千万元人民币	移动储能能源分配技术研发商	深耕自动驾驶AIOT, AMR及动力电池行业
未来机器人(深圳)有限公司	2021.09.30	C轮	数亿元人民币	工业车辆视觉无人驾驶解决方案提供商	基于工业单目摄像头的VSLAM软硬件解决方案
北京路凯智行科技有限公司	2021.11.16	Pre-A轮	数千万元人民币	自动驾驶	自主研发、设计、运营及服务L4级无人驾驶车队及场景管理系统
北京卫蓝新能源科技有限公司	2021.11.26/2022.03.24/2022.11.04	B轮/C轮/D轮	5亿元/未披露/15亿元	固态锂电池研发商	混合固液电解质电池和全固态锂电池
江苏速豹动力科技有限公司	2022.08.01	战略融资	数千万元人民币	汽车零部件开发商	新能源中重卡领域的通用底盘技术
珠海微度芯创科技有限责任公司	2022.09.19	股权融资	未披露	CMOS毫米波雷达芯片研发商	基于毫米波雷达传感器技术,设备能够全天候工作,现主要应用于汽车主动安全领域
尼卡光学(天津)有限公司	2022.11.14/2023.11.14	天使轮/Pre-A轮	未披露/数千万元	AR体全息波导显示光学器件	汽车AR-HUD,即车载抬头显示器
合肥辉羲智能科技有限公司	2023.02.06	天使+轮	超5000万美元	创新车载智能计算平台	提供高阶智能驾驶芯片、易用开放工具链及全栈自动驾驶解决方案
江苏碳什科技有限公司	2023.04.06/2023.04.27	天使轮/天使+轮	数千万元/未披露	锂电池和钠离子电池行业	导电剂和负极材料研发和生产
广东高标智能科技股份有限公司	2023.05.29	股权融资	未披露	交通工具电控系统供应商	电动车控制器领域
宁波新算技术有限公司	2023.07.04	Pre-A轮	未披露	工业机器人视觉传感类产品研发设计商	专注于图像处理算法的研发与读码产品的设计,面向3C、新能源、汽车等行业

资料来源:企查查,109U

图表 113:小米汽车产业链:已公开披露具体合作项目的供应商

公司名称	供应零部件	主营业务
几何伙伴	智能驾驶系统	满足自动驾驶各阶段需要的基于机器感知和学习的软硬件集成系统和总体解决方案
大陆芯智驾	智能驾驶系统	从事智能交通、智能驾驶、人工智能、计算机软硬件（音像制品、出版物除外）技术领域内的技术开发
宁德时代	三元锂电池	国内领先的动力电池和储能系统研发制造基地
比亚迪	磷酸铁锂电池	拥有 IT、汽车及新能源三大产业群的新技术民营企业
富特科技	车载电源	专注于新能源汽车车载充电机和车载 DC/DC 转换器等核心零部件的国家级技术企业
海泰科	注塑模具	提供优良的汽车注塑模具开发和专业的项目管理服务
电工合金	高压连接件二级供应商	主要从事高铁配套产品的研发、生产和销售
汇川技术	驱动电机	专注于工业自动化控制产品的研发、生产和销售
联合汽车电子	驱动电机	专业生产和销售汽油发动机控制系统及其零配件
万向钱潮	等速驱动轴	致力于汽车零部件的制造与销售
德迈仕	方向丝杠	各类汽车轴、精密马达轴、工业零部件等近 20 个系列千余产品
博世	ABS 系统	世界领先的技术及服务供应商
凯众股份	减震系统	轿车零部件、高性能聚氨酯弹性体和特殊聚氨酯系统材料
三联锻造	轮毂轴承	主要从事汽车锻造零部件的研发、生产和销售
一汽富维	汽车座椅、仪表盘、后视镜及车轮总成	以座舱系统、外饰系统、智能视觉、低碳化业务、衍生业务为五大核心业务
奥特佳	空调	汽车热管理系统技术开发、产品生产及销售
航天智造	饰件	信息防伪材料、电子功能材料和精细化工材料

资料来源：iFind，华安证券研究所

图表 114：小米汽车产业链：已表明合作或正在推进合作的零部件企业

公司名称	主营业务
奥联电子	以汽车动力控制零部件为核心,同时涉及车身控制系统部件的研发、生产、销售于一体
均胜电子	致力于智能座舱、智能驾驶、新能源管理和汽车安全系统等的研发与制造
三安光电	从事全色系超高亮度LED外延片、芯片、III-V族化合物半导体材料、微波通讯集成电路与功率器件、光通讯元器件等的研发、生产与销售
光庭信息	以智能座舱、智能驾驶、智能车云、新能源及数字地图等多项产品的全域全栈综合解决能力
博俊科技	开发以门系统、转向系统、汽车电子系统、天窗系统、动力系统、内外饰系统、座椅系统为核心的汽车零部件
祥鑫科技	专业从事精密冲压模具和金属结构件研发、生产和销售
联测科技	动力系统智能测试装备的研发、制造和销售,以及提供动力系统测试验证服务
华域汽车	覆盖40余项业务领域的综合性汽车零部件系统集成供应商
津荣天宇	专业从事冲压模具自动成形精密组件研发、生产、销售的国家级技术企业
模塑科技	从事汽车保险杠等零部件、塑料制品、模具、模塑高科技产品的开发、生产和销售
银轮股份	专业研发、制造和销售各种热交换器的国家汽车零部件出口基地企业
星源卓镁	专业从事镁合金、铝合金压铸件的开发设计和生产
常熟汽饰	大型的汽车内饰集成制造企业
富奥股份	生产环境控制系统、底盘系统、转向及传动系统、安全系统、发动机附件系统等汽车零部件产品
中科创达	核心技术涵盖了通信协议栈、深度学习、图形图像算法、操作系统优化和安全技术等多个方面
华阳集团	涵盖汽车电子、精密压铸、精密电子部件以及LED照明等
联创电子	光学镜头及影像模组、触控显示器件等新型光学光电子产业,布局和培育集成电路模拟芯片产业
精锻科技	行业领先的精锻齿轮供应商
欧菲光	主营产品为触摸屏、影像模组、指纹识别模组等,并积极布局智能汽车领域
华众车载	内外饰产品,以塑料件为主,核心产品AB柱

资料来源: iFind, 华安证券研究所