

► **电动化转型全球领先，中国“智”造走向世界。** 中国为全球最大汽车市场，2021年全球市占率接近33%，其中，新能源汽车为中国汽车市场未来核心发力方向。2021年中国新能源汽车渗透率已超10%，新能源汽车已进入快速普及阶段。横向对比全球其他核心经济体，中国市场电动化转型走在前列，具备领先的先发优势，电动化领域的β属性日益凸显。同时，新能源汽车领域代表企业为特斯拉与比亚迪，新能源汽车渗透率较高，领先行业完成电动化转型。2019年特斯拉引入中国，在上海建厂；2022年比亚迪宣布停售传统燃油车，全面进入新能源车时代。相较于海外市场，中国市场在电动化红利中拥有更强的α属性。强α与强β共振，中国电动化转型全球领先，助力中国“智”造走向世界。

► **电动智能化大时代，产业集群效应提速，立足长三角，安徽汽车产业链集群效应凸显。** 目前我国已逐步形成了六大汽车产业集群，在当前国内市场电动化转型如火如荼之际，国内市场新能源汽车产业集群呼之欲出。广东汽车产业集群崛起于合资时代，电动智能化大时代下，比亚迪、埃安与小鹏的快速崛起与广东产业集群相得益彰，互相成就。近几年随着安徽经济和汽车产业的发展，安徽政府通过引进蔚来落地合肥、合资公司大众（安徽）在合肥揭牌、比亚迪新生产基地落地、大众投资国轩高科、中航锂电合肥基地项目启动等逐步打造新能源汽车产业集群。同时安徽积极推出《行动计划》，计划培育3-5家优秀整车企业和具有全球竞争力的配套企业；零部件就近配套率达到70%以上，打造世界级新能源汽车和智能网联汽车产业集群，立足长三角，安徽汽车产业链集群效应凸显。

► **“芯屏汽合”、“集终生智”，“合肥产投”迅速崛起，合肥-芜湖双核联动，有望裂变为与时俱进的“安徽模式”，安徽有望成为世界汽车的“新硅谷”。** 合肥、芜湖作为新能源汽车重大新兴产业基地，合肥通过创新和拼搏构建了相互促进的一体化创新产业链及“新汽车”生态。我们认为合肥模式有望与时俱进，裂变为“芜湖模式”、“宁国模式”等“安徽模式”。安徽有望成为世界汽车的“新硅谷”。立足长三角一体化，安徽省汽车产业集群加速，看好安徽汽车产业链长期发展机遇带来的投资机会。

► **投资建议：**安徽目前正在积极打造汽车产业集群，地区汽车产业链迎来发展大变革。看好安徽汽车产业链，推荐江淮汽车、蔚来、伯特利、瑞鹄模具、中鼎股份、科大讯飞，建议关注立讯精密、常青股份、埃夫特-U、光洋股份。

► **风险提示：**经营风险；市场风险；上游原材料风险；政策风险；技术风险；其他风险。

重点公司盈利预测、估值与评级

代码	简称	股价 (元)	EPS (元)			PE (倍)			评级
			2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E	
600418.SH	江淮汽车	19.21	0.09	0.11	0.23	210	182	84	推荐
9866.HK	蔚来-SW	122.25	-6.65	-3.26	-1.32	-	-	-	推荐
603596.SH	伯特利	105.72	1.23	1.47	2.00	86	72	53	推荐
002997.SZ	瑞鹄模具	32.95	0.63	0.80	1.14	53	41	29	推荐
000887.SZ	中鼎股份	22.58	0.73	0.90	1.06	31	25	21	推荐
002230.SZ	科大讯飞	42.04	0.67	0.74	0.85	63	56	50	推荐

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；

(注：股价为2022年7月29日收盘价；港币/人民币汇率为0.8166)

推荐

维持评级

分析师 邵将

执业证书：S0100521100005

邮箱：shaojiang@mszq.com

分析师 胡又文

执业证书：S0100521080002

邮箱：huyouwen@mszq.com

分析师 吕伟

执业证书：S0100521110003

邮箱：lvwei_yj@mszq.com

分析师 邓永康

执业证书：S0100521100006

邮箱：dengyongkang@mszq.com

分析师 方竞

执业证书：S0100521120004

邮箱：fangjing@mszq.com

分析师 马天诣

执业证书：S0100521100003

邮箱：matianyi@mszq.com

研究助理 谢坤

执业证书：S0100121120049

邮箱：xiekun@mszq.com

研究助理 郭雨蒙

执业证书：S0100122070027

邮箱：guoyumeng@mszq.com

相关研究

- 1.汽车和汽车零部件行业周报 20220724：深度自研+合作，比亚迪智能驾驶布局提速-2022/07/24
- 2.【民生汽车-智能座舱】算力提升、架构迭代、交互升级，智能座舱进阶“iPhone4”时刻-2022/07/24
- 3.汽车和汽车零部件行业周报 20220718：6月汽车销量超预期，7月新一轮周期复苏确立-2022/07/18
- 4.汽车和汽车零部件行业周报 20220710：深圳L3归责政策落地，智能驾驶产业化提速-2022/07/10
- 5.汽车和汽车零部件行业周报 20220703：新势力旺销，交易逻辑“预期”切换至“复苏确认”-2022/07/03

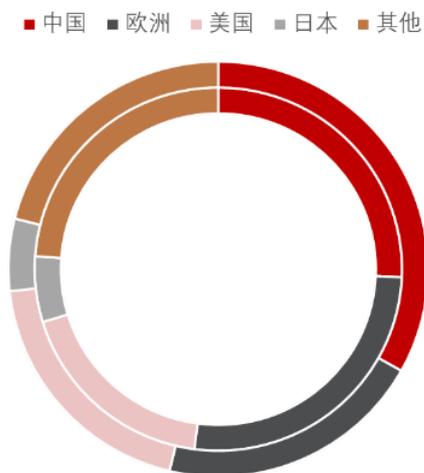
目录

1 电动化转型全球领先，中国“智”造走向世界	3
2 基于广深、长三角区域观察：产业链集群加速新龙头快速崛起	5
2.1 珠三角：广深汽车产业集群乘势而为	5
2.2 长三角：特斯拉是国内首家外资全资车企，引领汽车智能化潮流	11
2.3 立足长三角一体化，安徽引领智能电车全产业链创新	16
3 江淮汽车，安徽省传统车企转型模式创新	19
3.1 变革一：大众安徽，外资布局与合资品牌发展的新局面	19
3.2 变革二：汽车进入类消费电子时代，“立讯精密”生态型代工模式加速行业集中度提升	20
3.3 变革三：借力华为，智能化布局的补短板	22
4 投资建议	24
4.1 “合肥模式”正核裂变为“安徽模式”	24
4.2 重点关注安徽汽车产业链投资机会	28
5 风险提示	35
插图目录	38
表格目录	39

1 电动化转型全球领先，中国“智”造走向世界

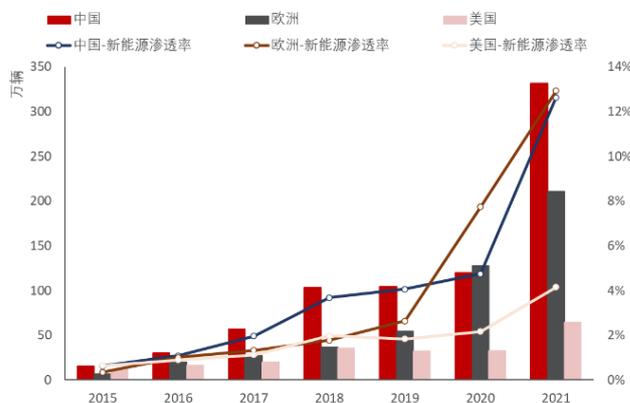
电动化引领汽车产业变革，中国全球领先。2008年至2021年，中国汽车销量由936.3万辆提升至2624.5万辆，CAGR为8.3%（全球CAGR为2.0%），全球市占率由15%提升至33%，中国已成为全球最大的汽车市场。汽车行业电动化转型方面，中国和欧洲市场于2021年电动车渗透率加速提升，并一举突破10%阈值，进入快速普及阶段。横向对比其余全球核心经济体，中国在电动化转型过程中拥有先发优势，电动化红利中拥有更强的β属性。

图1：全球汽车市场格局演变(内外环分别为2011年、2021年占比)



资料来源：Marklines，民生证券研究院

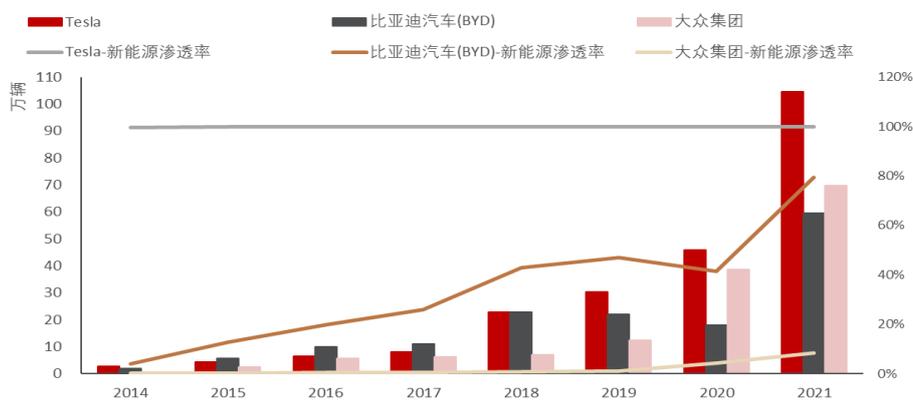
图2：全球主要国家新能源汽车销量及渗透率对比



资料来源：Marklines，民生证券研究院

中国“智”造走向世界，比亚迪和特斯拉在中国市场迅速放量。在行业电动化转型的过程中，中国和美国电动化龙头企业转型意愿最强，特斯拉与比亚迪汽车新能源渗透率较高，领先行业完成电动化转型。2021年比亚迪新能源占比近80%，同比增加38pct，到2022年比亚迪宣布停售传统燃油车，开始全面进入新能源车时代；而欧洲龙头企业大众转型较为缓慢，其新能源销量占比不足10%。中国和美国企业在电动化红利中拥有更强的α属性。

图3: Tesla、比亚迪、大众新能源汽车销量及渗透率对比



资料来源: Marklines, 民生证券研究院

强 α 与强 β 共振, 自主产业链潜力无限, 产业集群化值得关注。电动化的前半场, 智能化的后半场, 自主品牌在中国市场电动化转型 α 和 β 双强共振过程中占尽先机, 并有望于智能化的后半场通过产业链的升级重构, 持续保持领先。

中国汽车产业集群式发展趋势明显, 电动化转型带来新机遇。目前我国已逐步形成了六大产业集群, 包括: 以上海、江苏省和浙江省为核心的长三角产业集群, 以重庆、四川省为核心的西南产业集群, 以广东为核心的珠三角产业集群, 以吉林省、辽宁省和黑龙江省为核心的东北产业集群, 以湖北省、湖南省、安徽省为核心的中部产业集群, 以北京、天津和河北省为核心的环渤海产业集群。**新的产业趋势变革过程中, 会释放出新的区域红利, 中国有望诞生出全球智能电车时代的“新硅谷”。**

2 基于广深、长三角区域观察：产业链集群加速新龙头快速崛起

2.1 珠三角：广深汽车产业集群乘势而为

GDP 快速增长，汽车产能排名前列，产业链集群乘势而起。据国家统计局数据，2021 年广东省 GDP 总量为 12.44 万亿元，领跑全国，同比增长 8%。尽管受到全球范围内的芯片短缺和原材料价格居高不下等多重不利因素影响，但 2021 年广东省汽车产量不减反增，达到 338.50 万辆，同比增长 8%。从交强险上险量数据来看，近几年广东省汽车销量保持高位，占全国的汽车销量比重维持在 11%左右。GDP 与行业产能快速扩张背景下，广深产业链集群乘势而起。

图4：广东省 GDP



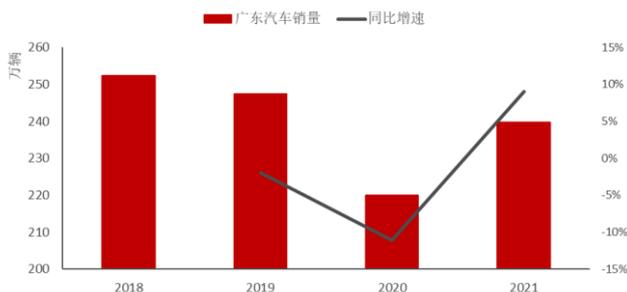
资料来源：wind，民生证券研究院

图5：广东省汽车产量及同比增速



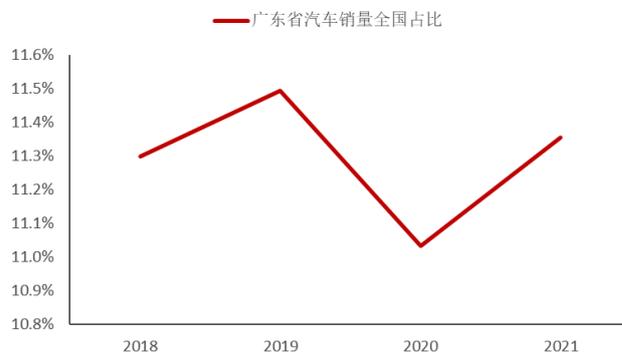
资料来源：wind，民生证券研究院

图6：广东省汽车销量及同比增速



资料来源：交强险，民生证券研究院

图7：广东省汽车销量占全国比重



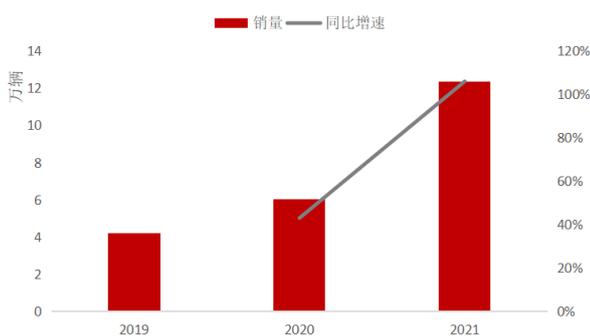
资料来源：交强险，民生证券研究院

2.1.2 广汽埃安：国企混改先锋，销量强势崛起

埃安销量强势增长，2021年销量达12万辆。埃安基于GEP2.0纯电平台，目前已推出AION S&PLUS一款轿车、AION LX&PLUS/AION Y/AION V&PLUS三款SUV。随着车型的不断丰富，埃安销量呈快速式增长，2021年7月至今连续多月销量过万，2021全年实现销量12.4万台，同比+119%。2022H1埃安销量10.03万辆，同比+133.9%。分车型来看，AION Y 6月销量达11801辆，环比+42.4%，上市至今首次月度销量破万。复工复产+政策刺激加持下，新能源市场迎来新一轮复苏上升周期，埃安同环比呈现高增态势，领跑“新势力”，今年有望冲刺25-30万辆销量目标。

工厂升级+在建，提供充足产能保障。广汽埃安智能生态工厂“全自动、一体化”智造能力全球领先，目前产能20万辆，第二工厂计划产能20万辆/年，预计在今年底建成投产，预计2023年埃安年产能将达40万辆，扩产保障订单接收，支撑销量上行。

图11：埃安销量



资料来源：中汽协，民生证券研究院

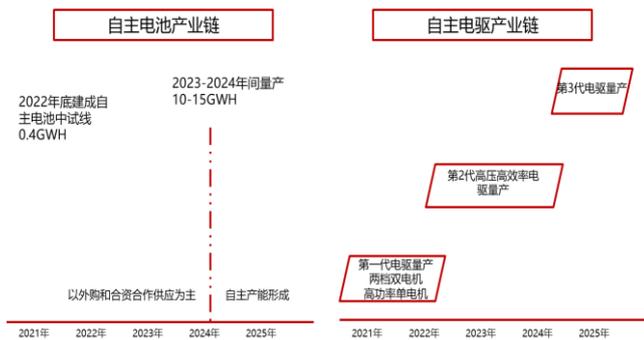
表1：埃安工厂分布及产能

工厂名称	已实现产能	新增产能
广汽埃安智能生态工厂	20万辆	
广汽埃安第二工厂		20万辆 (预计22年年底投产)

资料来源：公司官网，民生证券研究院

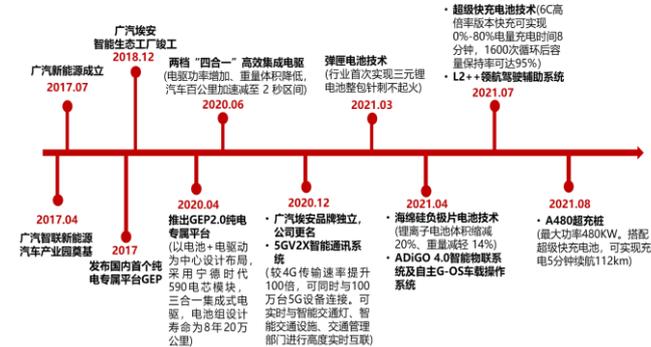
埃安持续攻破纯电痛点，逐步实现核心部件自主可控。目前埃安在纯电领域已储备雄厚的技术基础，纯电平台、三电技术处于行业领先。在电动化领域，广汽埃安在安全性、续航能力、快充方面持续发力，弹匣电池技术、海绵硅负极片电池技术、石墨烯超级快充技术、A480超充桩均已实现搭载。此外，在今天的广汽科技日，广汽埃安发布了基于微晶技术的新一代超能铁锂电池技术。广汽埃安计划电池NCM和LEP并轨发展，2022年底建成中试线，2023-2024年间形成自主产能；电驱往集成化、高效率发展，2021年第一代自主电驱已量产，2023年将量产第二代电驱，实现前驱、后驱、四驱车型全覆盖。

图12：核心部件将逐步实现自主可控的产业链



资料来源：公司公告，民生证券研究院

图13：广汽埃安发展历程及技术储备



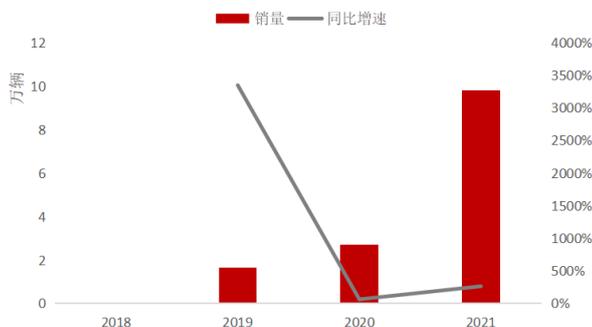
资料来源：公司官网，民生证券研究院

国企改革领头羊，混改注入发展新动能。重组拉开混改序幕，混改有利于埃安打造更强大的研发能力。2021年8月30日，广汽集团发布公告，拟通过对新能源汽车研发能力及业务、资产的重组整合，推进广汽埃安的混合所有制改革，对其增资扩股并引入战略投资者，以备独立上市。2022年3月17日，埃安采取非公开协议增资的方式，实施员工股权激励、广汽研究院科技人员“上持下”持有埃安股权及同步引入部分战略投资者。广汽集团开创性地采用“上持下”持股方式，使部分研发人才能够同时享受到广汽集团、广汽埃安的双重激励政策，最大程度激发创新活力。

2.1.3 小鹏：新势力领头羊，产品矩阵向上

销量快速增长，生产由代工转向高标准自建基地。公司与海马汽车的合作代工工厂合约已于2021年底到期，自建的肇庆工厂于2020年投产，年产能为10万台，设冲压、焊装、涂装、总装、Pack五大车间，4条面向不同车型的总装柔性生产线以及1条柔性电池合装线，包揽了Tier1除芯片外的所有工作，已实现柔性化生产P7、P5、G3i三款车型。此外，年产能10万台的广州工厂预计2022年投产，年产能10万台的武汉工厂完成签约，计划于2023年投产。同时，肇庆工厂二期已经启动，年产能10万台，有望于2023年投产。

图14：小鹏销量



资料来源：中汽协，民生证券研究院

表2：小鹏工厂分布及产能

生产基地	产能	投产时间
广东肇庆	一期 10 万辆/年 二期 10 万辆/年	2020 年 5 月
广东广州	10 万辆/年	预计 2022 年底
湖北武汉	10 万辆/年	预计 2023 年

资料来源：公司官网，民生证券研究院

主攻 15-30 万元中高端细分市场，多产品矩阵战略稳居造车新势力头把交椅。

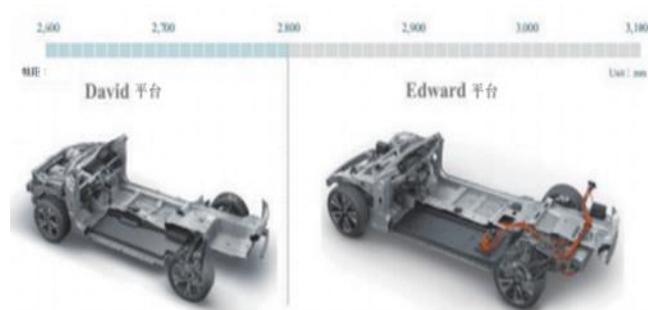
小鹏汽车目前在售的三款主要车型 G3、P7 和 P5，G3 的售价在 15.46-19.32 万元之间，P7 的售价在 22.42-40.99 万元之间，P5 的售价在 16.97-22.93 之间。小鹏汽车凭借多元化的产品矩阵——小鹏 G3i 主打智潮都市 SUV，小鹏 P5 主打百变舒适智能家轿，小鹏 P7 主打超长续航智能轿跑的战略在整体厂商销量上领先。三款在售车型凭借差异化+强产品力领先细分市场，各个主打产品都在推出的相应时间段销量表现优异，助力小鹏站稳新势力第一梯队。未来随着产品矩阵进一步完善，公司销量有望持续提升。

图15：小鹏汽车产品矩阵



资料来源：公司招股说明书，民生证券研究院

图16：小鹏汽车 David 以及 Edward 两大平台



资料来源：公司招股说明书，民生证券研究院

双平台战略加速推车周期，有效降低制造段成本。公司贯彻落实平台化战略，推出了 David 和 Edward 两大平台，其中 David 平台为一代平台，主要覆盖轴距在 2600-2800mm 的车型设计，G3、G3i、P5 即基于该平台打造。Edward 为二代平台，主要覆盖轴距在 2800-3100mm 的车型设计，P7、G9 即基于该平台打造。平台化的应用可以帮助公司在研发方面实现高成本效益，并加快推出可靠的新产品，提高制造效率、实现规模经济。

率先全栈自研模式布局智能驾驶。巨大的研发投入使得小鹏汽车在自动驾驶自研领域具有先发优势。小鹏汽车成为了中国最早全栈自研自动驾驶软件商业化的智能汽车制造商。自 2018 年率先开始自主研发自适应巡航系统，2020 小鹏 P7 已经实现全自主研发 XPILOT3.0L2 级自动驾驶功能的量产。同年，蔚来汽车和理想汽车才开始自主研发自动驾驶系统，蔚来汽车在 2022 年 Q1 交付的 ET7 上实现量产，而理想汽车要在 2022 年 Q3 交付的 L9 上实现量产。

表3：小鹏汽车自动驾驶自研具有先发优势

	2018	2019	2020	2021	2022E	2024E
小鹏	自主研发的自适应巡航系统实现量产、端到端自研实现数据闭环的自动泊车系统量产	辅助驾驶能力从单车道向多车道迈进；G3 实现 APA 全场景泊车辅助和遥控泊车的量产	P7 实现全自研 30 度感知能力、告诉自动驾驶、基于 AI 的智能座舱的量产	实现告诉场景 NGP；实现 L3 级自动驾驶和 VPA 记忆泊车的量产	提升城市行车效率并解决城市行车安全痛点；开启城市 NGP 功能并进军 robotaxi	
蔚来	基于 Mobileye 平台研发自动驾驶平台系统，NIO Pilot 正式落地量产	实现 L2 级 HWP 和 TJP 等七项辅助驾驶功能	重启自研进程、解放自动紧急制动和高速场景 NOA 功能，NIO POLOT 实现高速场景 NOP	释放视觉融合全自动泊车功能	ET7 将实现蔚来自研第一代智能驾驶系统 NAD 的量产，逐步实现全场景点到点自动驾驶功能	
理想		基于 Mobileye，与易航智能合作研发自动驾驶功能、理想 One2020 搭载 L2 级行车辅助功能	2022 年末，从 Mobileye 切换至地平线 J3，开始智能驾驶系统自研进程	理想 One 搭载字眼驾驶系统，搭配高精地图释放自动导航辅助驾驶功能。交付 NOA、基础 ADAS 和完成 AEB	理想 X01 配备自研自动驾驶平台系统及支持 L4 级自动驾驶能力的硬件系统	量产车型上，通过 OTA 实现 L4 级自动驾驶能力

资料来源：各公司官网，民生证券研究院

算法自研+持续迭代以巩固行业领先优势。从 Xpilot2.5 小鹏汽车自研最底层的线控、路径规划及控制部分，到 Xpilot3.0 实现端到端的能力，包括平台软件以及应用层软件。再到城市 NGP 上线代表最新 Xpilot3.5 实现了全栈自研。展望未来，即将上市的 G9 搭载的 Xpilot4.0 将带来全场景智能辅助驾驶并希望做中国最强的领航辅助驾驶系统。NGP 高速自主导航驾驶——场景覆盖率最高，人工接管率最低，换道效率最高。Xpilot5.0 将向全自动驾驶进化。小鹏汽车自动驾驶发展路线明晰且正稳步推进。

表4：小鹏汽车自研历程

版本	自研部分
Xpilot2.5	小鹏自研最底层的线控、路径规划及控制的部分
Xpilot3.0	实现Xpilot平台软件及Xpilot系统各类应用层软件，具体包括：OTA更新服务、虚拟化、摄像头、诊断服务以及感知、定位、预测、路径规划等驶、智能座舱、EE架构。
Xpilot3.5	实现了全栈自研，自研算法全面涵盖了智能驾驶、智能座舱、EE架构。

资料来源：公司公告，民生证券研究院

表5：小鹏汽车智能驾驶的未来布局

版本	特点	代表节点
Xpilot3.5	首个搭载激光雷达的量产车型	2022H1 城市 NGP 上线
Xpilot4.0	硬件全面升级	2023H1 全场景智能辅助驾驶上线
Xpilot5.0	全冗余软硬件架构	向自动驾驶进化

资料来源：公司官网，民生证券研究院

2.2 长三角：特斯拉是国内首家外资全资车企，引领汽车智能化潮流

特斯拉是国内首个汽车独资造车外企，也是长三角汽车“新势力”的重要代表。

1) 特斯拉是国内首个汽车独资造车外企：2018年10月17日，特斯拉（上海）有限公司以9.73亿元，摘得上海临港装备产业区工业用地，特斯拉上海超级工厂在临港地区实质落地，成为国内历史上第一家独资造车外企。**2) 长三角汽车“新势力”的重要代表：**在国内六大汽车产业集聚区中，长三角集群具有重要地位，而特斯拉是其中在电动化、智能化的领先者，也是汽车“新势力”的重要代表。

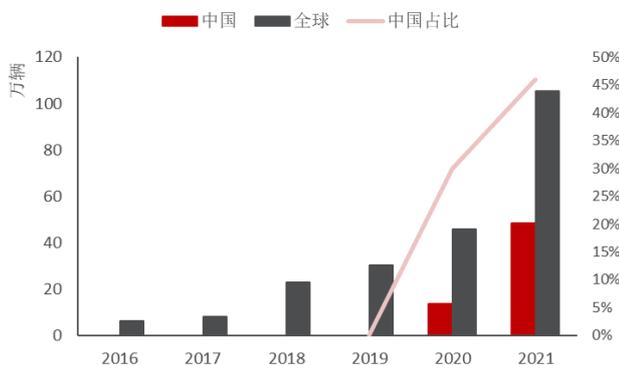
图17：特斯拉公司与上海市规划与国土资源管理局签约仪式



资料来源：汽车之家，民生证券研究院

特斯拉国内建厂以来中国区收入实现翻倍式增长，产销量快速提升。1) 中国

区产销量变化：从特斯拉国内建厂以来，特斯拉的国内销量、产量都不断创新高，2021年全年产、销量分别达到48.58和48.41万台，同比增速均超200%。2022年以来虽受疫情影响产销量有所下滑，但复工复产以来呈现快速回暖态势。**2) 中国区收入占比不断提升：**2018年后中国区收入占特斯拉总收入比重快速提升，从2018年的不到8%增长至2021年的26%，2018-2021年中国区收入复合增速接近100%。

图18：特斯拉全球销量及中国销量占比


资料来源：Marklines，民生证券研究院

图19：特斯拉的“矢量空间” (Vector Space) 技术

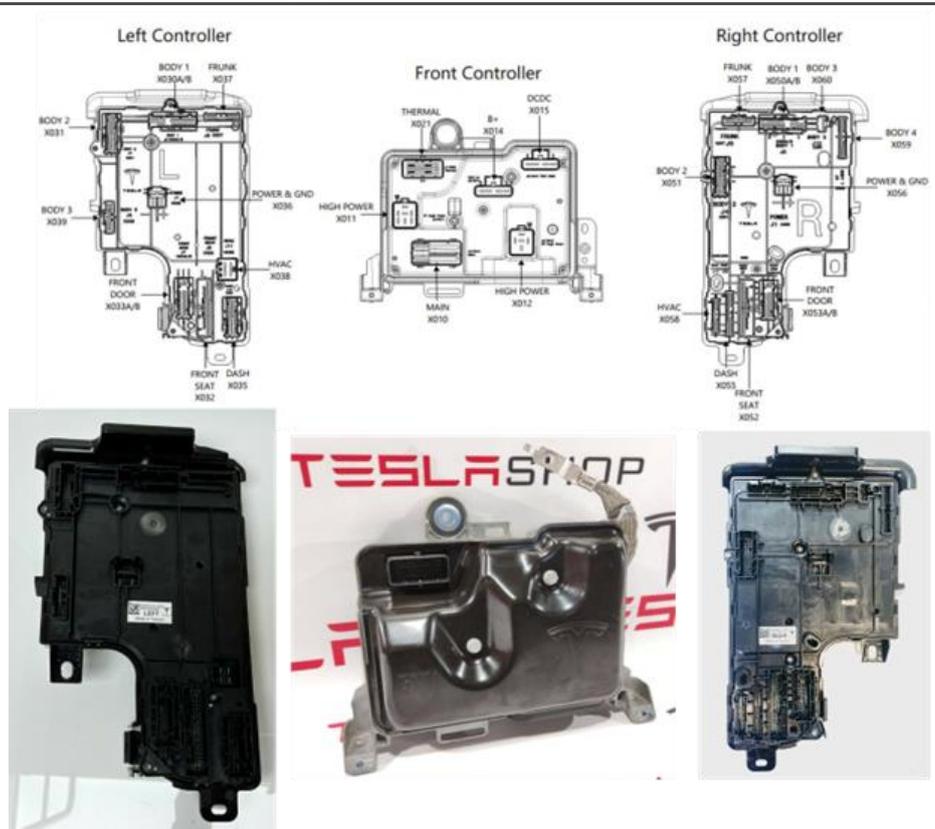

资料来源：wind，民生证券研究院

2.2.1 智能化大潮下域控制器重要性凸显，特斯拉多域融合树立智驾标杆

EE 架构在电动化、智能化潮流下向域集中和跨域融合演进，控制器也将由“分布式零部件”向“域控制器”整合，由“软硬件高度集成”向“软硬件解耦”迭代，进而对 Tier1 的要求从“单一功能交付”到“域集成”转变。在原有的分布式架构下，电子控制器厂商需针对单一功能提供“软硬件设计开发-系统集成-检测与验证”的全流程服务，但是随着汽车 EE 架构也将逐步向集中化发展，即采用算力集中的域控制器来实现众多 ECU 的功能，并引入 OS 使得软硬件解耦，进而实现硬件可插拔、软件可迭代的升级诉求。域控制器凭借“算力输出者”和软件的“底层承载者”身份，成为了未来汽车持续升级的核心。而在这种趋势下，其对 Tier1 厂商的域集成、底软以及 OS 能力提出了更高的要求，而这也成为未来各 Tier1 能否攫取更多市场份额的关键。

特斯拉域控制思路明确，是智能汽车领域的典型代表。 1) **特斯拉的三个主要域控制器**：在自研中央计算机 CCM 之下，特斯拉具有三大主要域控制器，一是前车身控制器，即自动驾驶及娱乐控制模块（信息娱乐和 Autopilot），接管所有辅助驾驶相关的传感器；二是右车身控制器 BCM RH，集成了自动驶入驶出、热管理、扭矩控制等，以及用于泊车的超声波雷达；三是左车身控制器 BCM LH，负责内部灯光及进入部分。2) **多个控制域结合，可以增加复用度，实现异构冗余，实现统一控制**。特斯拉对所有三个控制器的连接器进行了重新定义，不仅实现了降本，而且可以通过在信息主系统上的一些顶层应用，实现统一控制。

图20：特斯拉三大域控制器



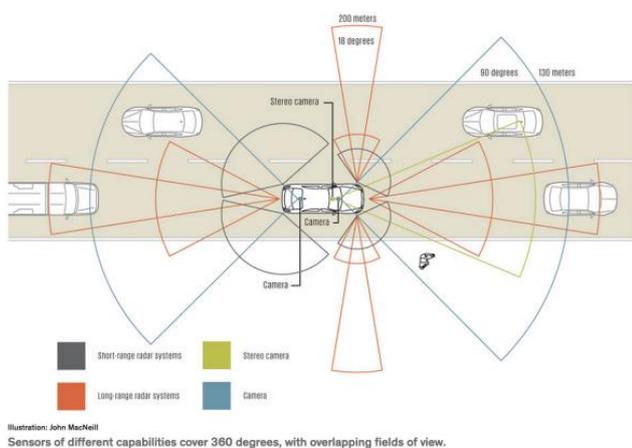
资料来源：与非网，民生证券研究院

2.2.2 视觉和算力是支撑特斯拉自动驾驶的两大基础

特斯拉的 FSD（完全自动驾驶）包含自动驾驶导航、自动辅助变道、召唤功能、自动泊车等，而这些功能的实现主要依赖两大支撑，一是视觉感知决策能力，帮助汽车实现路径规划，二是特斯拉自研芯片，提供自动驾驶过程中所需的计算能力。

视觉：从感知到决策，智能化全覆盖推动自动驾驶发展。环境感知：特斯拉依靠纯视觉传感器方案，完全依靠摄像头感知外界信息。每辆特斯拉汽车拥有 8 个环绕车身、覆盖周围 360°的摄像头，来获取交通信号灯、信号牌、匝道、路缘等周边信息。特斯拉希望打造一个类似动物视觉皮层的神经网络连接，通过摄像头模拟光线进入到视网膜的过程，进而模拟大脑信息输入和输出的过程。**更好的数据呈现：“矢量空间”。**特斯拉开发了“矢量空间”技术，同时兼具了非凸优化算法 (Non-convex)、高维度两大优势，可以将感知的数据为基础绘制 3D 鸟瞰视图，形成 4D 的空间和时间标签的“路网”，更精准的寻找最优驾驶路径。

图21：特斯拉的感知能力



资料来源：雷锋网，民生证券研究院

图22：特斯拉的“矢量空间” (Vector Space) 技术



资料来源：TechWeb，民生证券研究院

数据训练：神经网络使数据能在一个总的主干网络上进行整合和重新分析。通过千人级别的数据标注团队每天对视频数据中的物体在“矢量空间”中进行标注，特斯拉拥有了上百亿级的有效且多样化的原生数据，海量的数据为神经网络培训奠定了重要基础。同时，特斯拉还开发了仿真技术，模拟不常见的场景，进而进一步提升了数据训练的效率。经过训练，目前特斯拉 FSD 系统已可以实现每 1.5 毫秒 2500 次搜索的超高效率，预测可能出现的各种情况，并在其中找到最安全、最舒适、最快速的自动驾驶路径。

图23：特斯拉的“仿真场景技术”用于数据训练

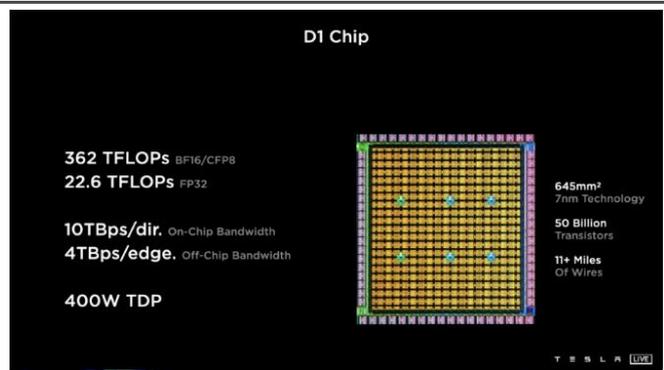


资料来源：TechWeb，民生证券研究院

算力：Dojo 超级计算机为自动驾驶提供重要的计算支撑。特斯拉自动驾驶的算力核心是 Dojo 超级计算机，而 Dojo 的关键单元，是特斯拉自主研发的神经网络训练 D1 芯片。D1 芯片采用 7 纳米工艺，搭载 500 亿个晶体管、354 个训练节点；每个 DOJO 由 25 颗 D1 芯片组成，形成 36TB/s 的带宽和 9PetaFLOPS (9 千万亿次) 算力，而 120 个 Tile 组成的 DOJO Pod，则是一个完整的超算。

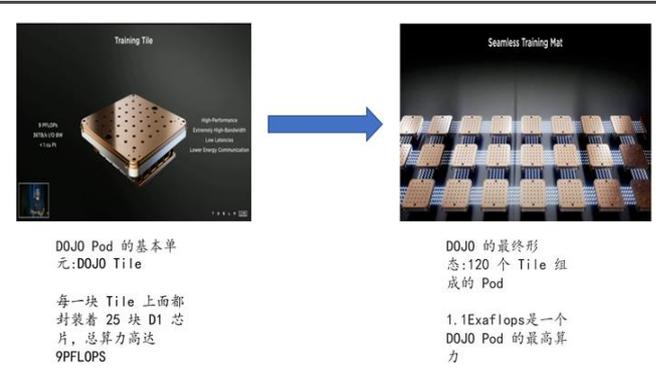
为自动驾驶而生，全面适配自动驾驶。1) 特殊、关键场景交付 Dojo 分析训练；2) 通过海量数据纠正司机驾驶习惯。3) Dojo 超算的 AI 技术可以自动标记特斯拉相机上拍摄的数百万视频中的大量信息。

图24: 特斯拉的 D1 芯片的基本参数、特征等情况



资料来源: TechWeb, 民生证券研究院

图25: 特斯拉的 DOJO Pod 构成解析



资料来源: 电动星球 News, techweb, 民生证券研究院

从算力上看，特斯拉 Pod 的算力已经位于全球领先水平。根据 2021 年上半年的 HPC 全球超算排行榜，排在第五位的服役于美国国家能源研究科学计算中心的 Perlmutter 的算力达到 64590TFLOPS，而按照单个 D1 芯片 22.6T 的 FP32 算力，那么整个 Pod 算力有望达到 67800TFLOPS，已经超过 Perlmutter。

图26: 2021 年上半年的 HPC 全球超算排行榜

Rank	System	Cores	Rmax (TFlop/s)	Rpeak (TFlop/s)	Power (kW)
1	Supercomputer Fugaku - Supercomputer Fugaku, A64FX 48C 2.2GHz, Tofu interconnect D, Fujitsu RIKEN Center for Computational Science Japan	7,630,848	442,010.0	537,212.0	29,899
2	Summit - IBM Power System AC922, IBM POWER9 22C 3.07GHz, NVIDIA Volta GV100, Dual-rail Mellanox EDR Infiniband, IBM DOE/SC/Oak Ridge National Laboratory United States	2,414,592	148,600.0	200,794.9	10,096
3	Sierra - IBM Power System AC922, IBM POWER9 22C 3.1GHz, NVIDIA Volta GV100, Dual-rail Mellanox EDR Infiniband, IBM / NVIDIA / Mellanox DOE/NNSA/LLNL United States	1,572,480	94,640.0	125,712.0	7,438
4	Sunway TaihuLight - Sunway MPP, Sunway SW26010 260C 1.45GHz, Sunway, NRCC National Supercomputing Center in Wuxi China	10,649,600	93,014.6	125,435.9	15,371
5	Perlmutter - HPE Cray EX235n, AMD EPYC 7763 64C 2.45GHz, NVIDIA A100 SXM4 40 GB, Slingshot-10, HPE DOE/SC/LBNL/NERSC United States	706,304	64,590.0	89,794.5	2,528

资料来源: 电动星球 News, 民生证券研究院

2.3 立足长三角一体化，安徽引领智能电车全产业链创新

2019年12月中共中央国务院发布了《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》，《纲要》称，将加强大数据、云计算、区块链、物联网、人工智能、卫星导航等新技术研发应用；长三角地区将率先开展智能网联汽车测试，实现自动驾驶汽车产业化应用。长三角地区是智能网联汽车发展重镇，该地区不仅形成了完善的汽车产业集群，也有浓厚的大数据、人工智能氛围。国家层面直接发布《纲要》，从顶层设计上确定了长三角地区的战略地位，是我国智能网联汽车发展的“排头兵”。

表6：长三角一体化政策梳理

时间	政策名称	政策内容
2019.11.20	《长三角生态绿色一体化发展示范区总体方案》	《方案》提出，一体化示范区的发展目标是，到2025年，一批生态环保、基础设施、科技创新、公共服务等重大项目建成运行，先行启动区在生态环境保护 and 建设、生态友好型产业创新发展、人与自然和谐宜居等方面明显提升，一体化示范区主要功能框架基本形成，生态质量明显提升，一体化制度创新形成一批可复制可推广经验，重大改革系统集成释放红利，示范引领长三角更高质量一体化发展的作用初步发挥。到2035年，形成更加成熟、更加有效的绿色一体化发展制度体系，全面建设成为示范引领长三角更高质量一体化发展的标杆。
2019.12.1	《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》	加强大数据、云计算、区块链、物联网、人工智能、卫星导航等新技术研发应用，支持龙头企业联合科研机构建立长三角人工智能等新型研发平台，鼓励有条件的城市开展新一代人工智能应用示范和创新发展，打造全国重要的创新型经济发展高地。率先开展智能汽车测试，实现自动驾驶汽车产业化应用。
2020.7.3	《关于支持长三角生态绿色一体化发展示范区高质量发展的若干政策措施》	围绕改革赋权、财政金融支持、用地保障、新基建建设、公共服务共建共享等8个方面，提出了22条具体政策措施。
2021.11.19	《长三角生态绿色一体化发展示范区绿色金融发展实施方案》	《方案》明确，努力将长三角一体化示范区打造成为绿色金融产品和服务创新的先行区、气候投融资和碳金融应用的实践区、绿色产业和绿色金融融合发展的试验田。
2022.5.13	《安徽省实施长三角一体化发展规划“十四五”重大项目推进工作方案》	“十四五”期间，安徽省将组织实施重大项目626个，总投资逾2.67万亿元人民币，推进长三角一体化发展。《方案》提出，安徽将组织实施重大项目的重点任务，包括构建协同创新产业体系、加强基础设施互联互通、强化生态环境共保联治、促进公共服务便利共享、推进区域协调发展等五个方面。
2022.7.27	《关于在长三角生态绿色一体化发展示范区加快数字经济发展推进先行先试的若干举措》	从积极推进新型信息基础设施一体化建设、加快推动数字产业化等5个方面推出20条举措，共同推进示范区数字经济领域创新举措率先落地，加快推动示范区产业数字化和数字产业化，以应用场景牵引技术创新，培育数字经济新技术、新业态和新模式，打造数字化转型发展先行区。

资料来源：相关政府网站，民生证券研究院整理

2.3.1 立足长三角，安徽正加速成为汽车产业新高地

为积极推进长三角一体化，助力安徽汽车产业集群快速发展，2022年2月安徽省经信厅联合发布了《安徽省“十四五”汽车产业高质量发展规划》。目前，安徽集聚以奇瑞集团、江淮汽车、合肥长安、蔚来汽车、汉马科技等为代表的数百家整车企业，品类丰富，并有合肥、滁州、六安、芜湖等多个零部件特色产业集群。2021年，安徽新能源汽车产量25.2万辆，居全国第四。《规划》提出构建合肥、芜湖新能源汽车重大新兴产业基地为全省汽车产业核心发展区，打造“合肥—芜湖”双核联动的一体化创新产业链；到2025年，省内企业汽车生产规模超过300万辆，新能源汽车产量占比超过40%，力争成为全球智能新能源汽车创新集聚区，世界级汽车产业集群培育取得突破性进展，全省汽车产业产值超万亿元。

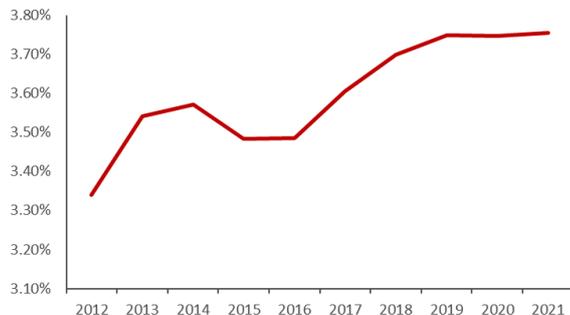
经济发展势头迅猛，汽车产能加速扩张。过去十年中，安徽省GDP由18341.7亿元提升至42959.2亿元，且全国排名由第14位跃升至第11位，发展态势良好。由于新冠疫情影响，2020年同比增速达到十年来最低点，随着疫情缓解，2021年的同比增速恢复到历史正常水平。过去四年中，全省汽车产量也有明显的上升，由82.43万辆增长至150.30万辆，并且在过去两年当中同比增速分别为49.5%和29.5%，均处于历史高位，表明省内汽车产业正在不断加速发展，生产能力不断提升，为汽车产业链集群发展奠定基础。

图27：安徽省GDP（单位：万亿元）及同比增速



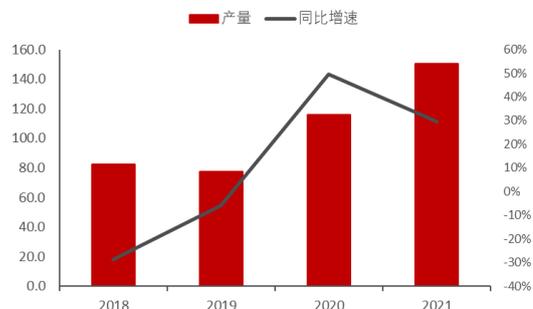
资料来源：国家统计局，民生证券研究院

图29：安徽省GDP占全国比重



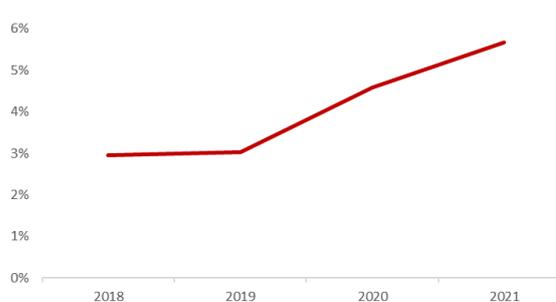
资料来源：国家统计局，民生证券研究院

图28：安徽汽车产量（万辆）



资料来源：国家统计局，民生证券研究院

图30：安徽汽车产量占全国比重

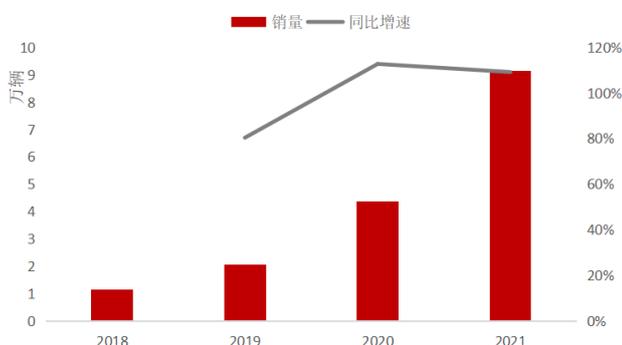


资料来源：国家统计局，民生证券研究院

2.3.2 比亚迪蔚来纷纷落地合肥，安徽加速完善新型汽车产业生态

签署投资协议，蔚来落地合肥。蔚来于 2014 年成立，2018 年赴美上市，2019 年蔚来销量仅 2.06 万辆，亏损 110 亿元，销量和盈利能力承压严重，公司经营发展受到较大压力。2020 年 4 月，蔚来与合肥市签署关于投资蔚来中国的最终协议，并与合肥经济技术开发区就蔚来中国总部入驻达成协议。获合肥政府 70 亿元投资后，蔚来摆脱资金困境并加大在产品、技术和销售网络布局，销量同比增长迅猛，2021 年销量超 9 万辆，凭借销量和电动智能化布局站稳新势力第一梯队。

图31：蔚来汽车历年销量



资料来源：中汽协，民生证券研究院

表7：蔚来加快在合肥产业布局

时间	布局
2016.4	蔚来汽车与江淮汽车达成战略合作协议，双方联合在合肥打造江淮蔚来制造基地。江淮蔚来合肥先进制造基地总占地面积839.6亩，项目总投资约23亿，2016年10月开始动工，2017年下半年正式投入使用，设有冲压、车身、涂装以及总装四大工艺车间。
2016.5.18	蔚来汽车与江淮汽车签署了《制造合作框架协议》，蔚来汽车将授权江淮汽车使用其商标和相关技术，江淮汽车负责进行合作车型的生产，首款合作车型为ES8，初步确认产销量计划为5万辆/年，有效期为五年。
2018.5.9	江淮汽车公告确认了ES6的生产工作将由江淮蔚来制造基地生产。
2020.4.29	蔚来汽车与合肥市政府签订协议，蔚来中国总部落户合肥经济技术开发区，获得由合肥市建设投资控股（集团）有限公司等三家企业战略投资70亿元人民币。
2021.4.9	由蔚来与合肥市政府共同规划的新桥智能电动汽车产业园正式开工建设，标志着全球最大的智能电动汽车产业集群启航。产业园总面积16950亩，园区先期投入500亿人民币，规划整车产能100万辆/年，电池产能100GWh/年，预计总产值达5000亿元人民币。
2021.3.4	江淮汽车发布公告称，安徽江淮汽车集团股份有限公司与未来控股有限公司正式签署合资意向书，共同出资成立“江淮先进制造科技(安徽)有限公司”，在双方新能源汽车制造合作的基础上进一步深化合作。
2021.5.24	蔚来汽车发布公告，将与江淮汽车集团继续签订制造合同。根据公告，从2021年5月至2024年5月，江淮汽车将继续生产ES8、ES6、EC6、ET7和可能的其他蔚来车型。江淮汽车将把年生产能力扩大到24万辆（以每年4000工作小时计算），以满足市场需求。

资料来源：公司公告，民生证券研究院

新势力领头羊落地合肥，汽车供应链集群加速。从 2019 年合肥牵头募资注入蔚来；到 2020 年大众中国增持江淮大众股份至 75%，合资公司大众（安徽）在合肥揭牌；再到 2021 年总投资 150 亿元的比亚迪新能源汽车生产基地正式落户合肥，大众投资国轩高科、中航锂电合肥基地项目启动等，近三年合肥市招引新能源汽车重点项目超过了 150 个，引进了包括大众（安徽）、蔚来中国、比亚迪等重大项目，总投资超过了 1400 亿元。

蔚来的落地是安徽汽车产业集群的加速的号角，蔚来的快速发展也吸引了更多的零部件企业在合肥落地聚集，同时更好的为汽车产业链服务。根据安徽省发布的《安徽省新能源汽车产业发展行动计划（2021-2023 年）》，《行动计划》提出了三个目标：1) 培育 3-5 家有重要影响力的整车企业和一批具有全球竞争力的关键配套企业，拥有 10 个以上行业知名品牌；2) 到 2023 年，全省新能源汽车产量占全国比重 10%以上，零部件就近配套率达到 70%以上；3) 打造世界级新能源汽车和智能网联汽车产业集群，基本形成“纯电动为主、氢燃料示范、智能网联赋能”的整车发展格局。同时《行动计划》指出要积极融入长三角新能源汽车产业建设，推动共建长三角新能源汽车产业链联盟，加快产业链一体化发展。

3 江淮汽车，安徽省传统车企转型模式创新

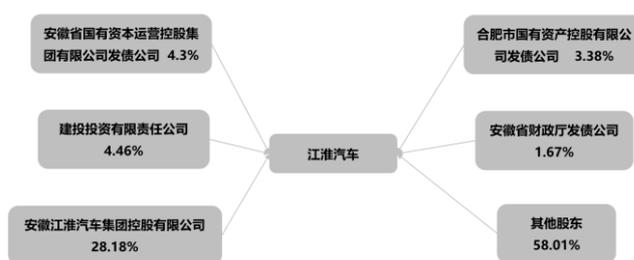
背靠安徽省国资，江淮的改革是安徽省汽车转型的新尝试。安徽江淮汽车集团股份有限公司始建于1964年，是一家集全系列商用车、乘用车及动力总成研产销于一体、以“先进节能汽车、新能源汽车、智能网联汽车”并举，涵盖汽车出行、金融服务等众多领域的综合型汽车企业集团，安徽省国资、合肥市国资分别持股4.3%、3.38%。2017年至今，扣除其他收益（含政府补贴）后，公司利润承压严重，企业转型迫在眉睫。江淮的困境，同时也是安徽省汽车产业在行业变革下所面临的难题。而江淮汽车背靠省国资委，其改革可以视作安徽省汽车行业转型的新尝试。

图32：江淮汽车近十年利润结构



资料来源：wind，民生证券研究院

图33：江淮汽车股权结构



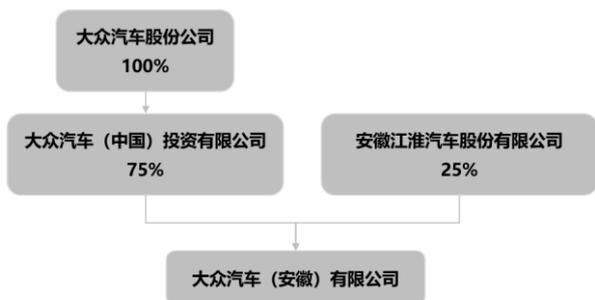
资料来源：wind，民生证券研究院

3.1 变革一：大众安徽，外资布局与合资品牌发展的新局面

大众汽车（安徽）有限公司（原江淮大众汽车有限公司）成立于2017年，由大众汽车集团与安徽江淮汽车集团股份有限公司合资组建，是大众汽车集团在中国第一家专注于新能源汽车的合资企业。2020年12月，大众汽车集团增持江淮大众汽车有限公司股份至75%战略投资完成，并接管企业管理权，江淮汽车持股25%，合资企业正式更名为大众汽车（安徽）有限公司。

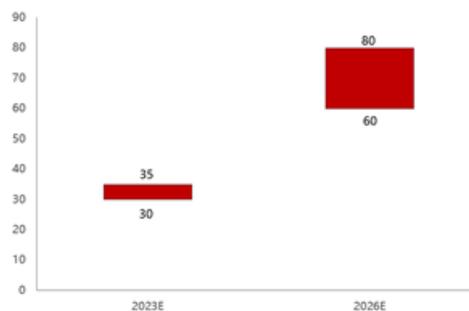
大众安徽是大众在中国唯一的绝对控股的合资公司，合作公司将真正全面进行“德国大众工业自动化”智能管理。合资公司大众安徽的车型定位为新能源中高档车型，所有车型面向全球销售江淮汽车将与合作公司大众安徽全方位形成管理和资源互动共享。车型面向全球销售的合资公司大众江淮首期产能30万辆，2023年第一季度正式量产，第二期产能30万辆预计2026年量产。

图34：江淮大众持股结构（截至 2022.07.31）



资料来源：wind，民生证券研究院

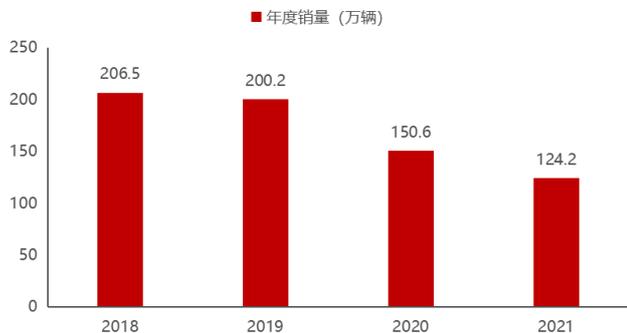
图35：大众安徽产能规划(万辆)



资料来源：公司官网，民生证券研究院

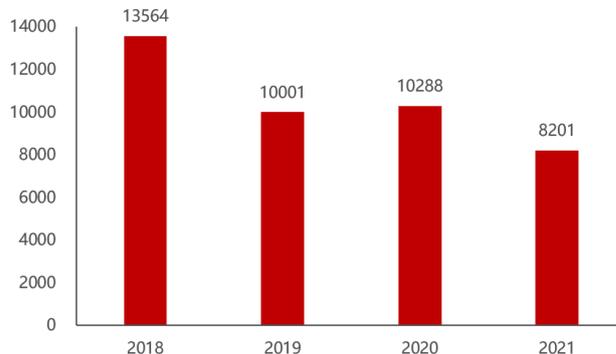
江淮大众股权变革有利于激发企业活力，大众主导有望改变盈利状况。过去江淮大众模式中德国方面并未取得主导权，而上汽大众又能稳定为大众创造利润，因此大众破局意愿不强。自主强势崛起挤压大众市场背景下，大众破局意愿强烈，而大众安徽成为大众入局新方案。放开股比限制后，大众安徽将进一步激发企业活力，大众方面也会致力于改善当前国内市场竞争格局。参考上汽大众经营情况，未来大众安徽全面发力，单车盈利有望逐步提升，为江淮方面提供利润支撑。

图36：上汽大众历史销量



资料来源：公司年报，民生证券研究院

图37：上汽大众单车利润（元/辆）



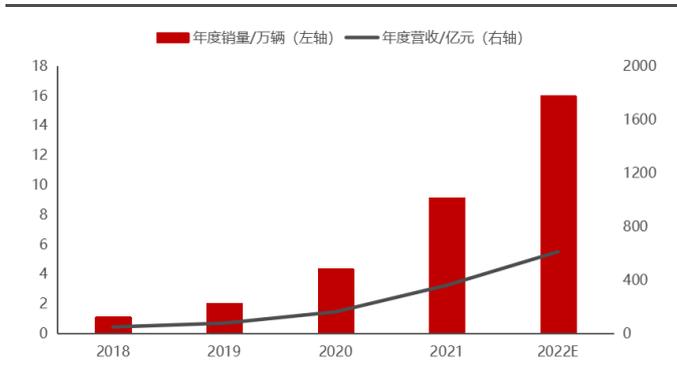
资料来源：wind，公司年报，民生证券研究院

3.2 变革二：汽车进入类消费电子时代，“立讯精密”生态型代工模式加速行业集中度提升

江淮汽车于 2016 年与蔚来汽车签订代工协议，2018 年开始蔚来第一款量产车型 ES8 落地。据蔚来汽车 2020 年财报显示，自 2018 年 4 月至 2020 年 12 月 31 日期间，蔚来汽车共向江淮汽车支付了制造费用及亏损补偿共 12.34 亿元，其中包括 4.56 亿元的亏损补偿和 7.78 亿元的制造及加工费。在这一时期江淮汽车一共为蔚来代工生产约 7.5 万辆，这也就意味着，江淮汽车每代工一辆车，可获得 1.04 万元的代工费用和 6 千元左右的亏损补偿。我们预计到 2025 年蔚来汽车销

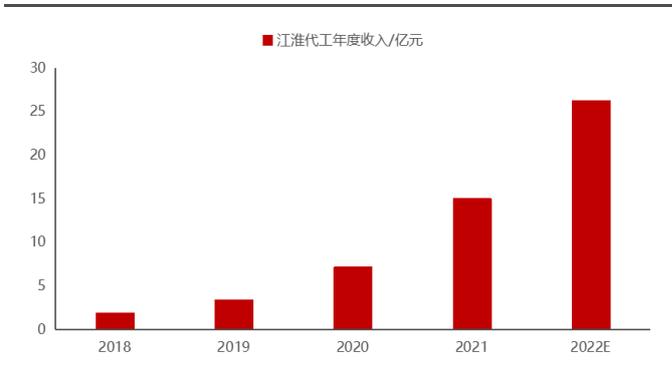
量有望突破 50 万辆，代工模式有望创造近百亿营收。

图38：蔚来销量及营收预测



资料来源：wind，中汽协，民生证券研究院预测

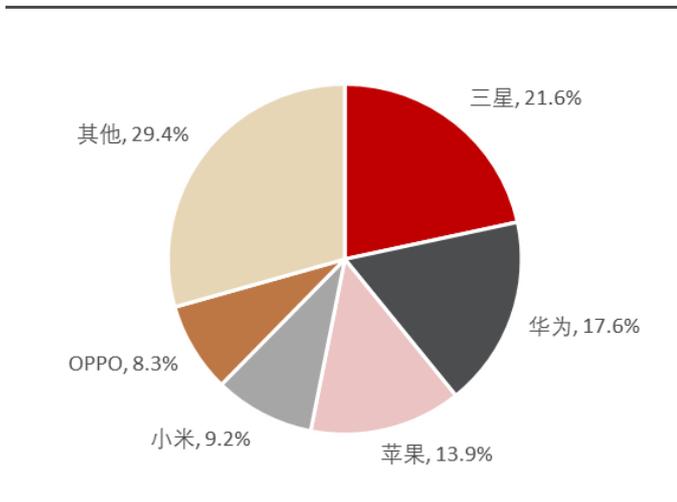
图39：江淮代工收入预测



资料来源：蔚来财报，民生证券研究院预测

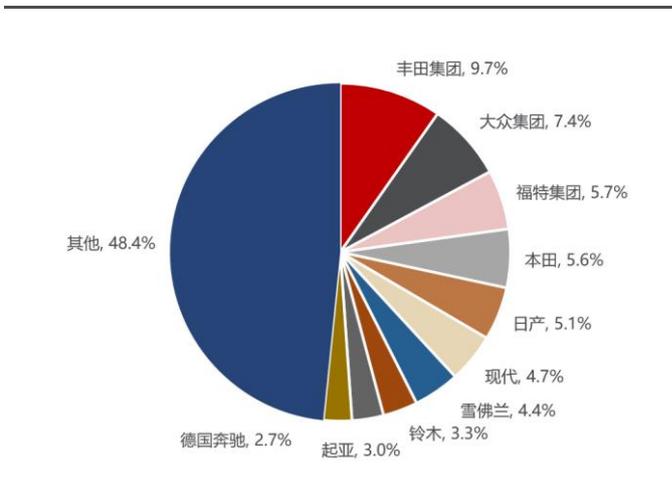
电动智能化时代来临，科技企业加速入局，行业竞争加剧，代工模式成本优势明显。随着苹果、小米等科技公司入局，汽车行业或将加速进入类消费电子时代。而参考智能手机的发展历程，苹果在全球的快速崛起背后依靠着富士康、立讯精密等代工模式的兴起。同时由于域控的加速落地，整车集成的难度大幅降低，将制造领域交付给优秀的代工厂，车企能更加专注产品和营销模式的创新。同时伴随着电动智能化的加速，市场集中度有望进一步提升，代工模式的成本优势将进一步凸显。

图40：2019 年全球智能手机市场份额



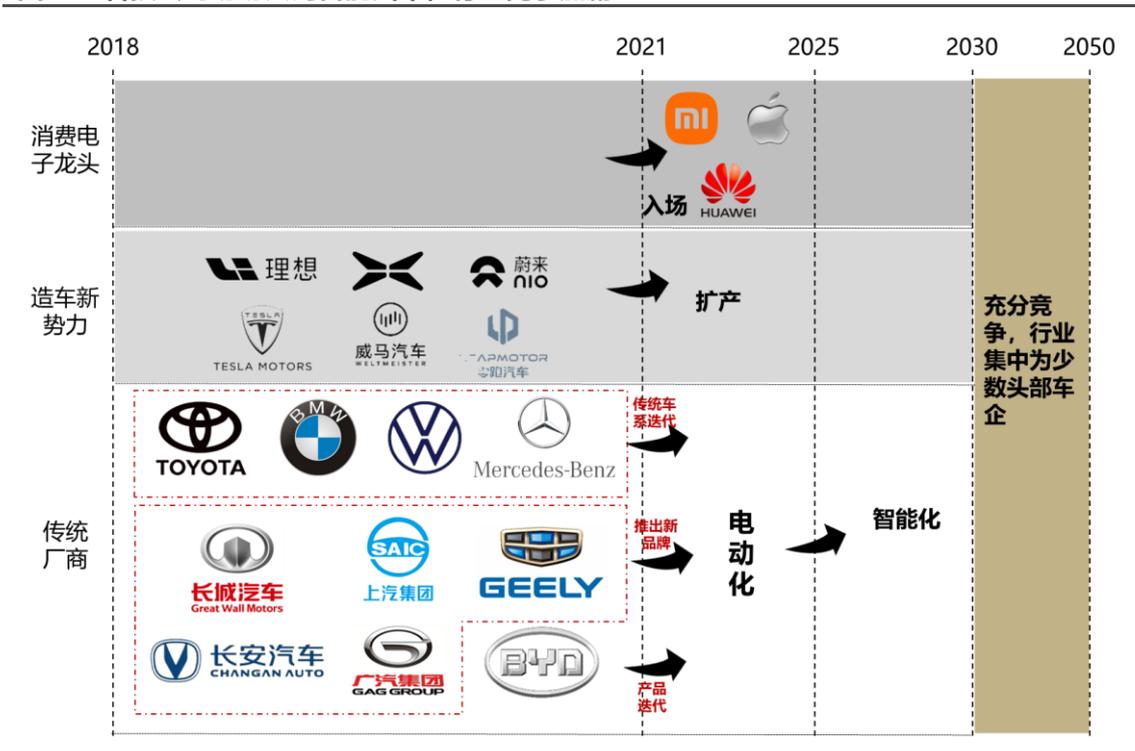
资料来源：IDC，民生证券研究院

图41：2019 年全球汽车市场份额



资料来源：Marklines，民生证券研究院

图42：科技公司纷纷入局智能汽车，行业竞争加剧



资料来源：各公司官网，民生证券研究院整理

行业集中度提升，智能汽车产业链有望培育出“立讯精密”与“富士康”等优质代工企业。立讯精密在 2011 年通过收购联滔电子进入苹果产业链，参与苹果 Mac Book 内部连接线等代工。2018 年开始，立讯精密凭借稳定的供货能力、精密制造、品质管控和快速配合能力，获得苹果高度认可，从电脑端切入到 iPhone，再到 Apple Watch 和 AirPods，并成为苹果 Air Pods 的主力供应商，2019 年立讯精密占据 Air Pods 全年出货量的 60%左右。立讯的崛起背后依靠的智能手机行业的迅速发展及苹果的市占率稳步提升，当前随着科技公司纷纷入局，伴随着未来汽车行业集中度进一步提升，智能汽车产业链有望培育出“立讯精密”与“富士康”等优质代工企业。

3.3 变革三：借力华为，智能化布局的补短板

2019 年 12 月，江淮汽车与华为正式签署全面合作框架协议暨 MDC 平台项目合作协议，将依托更先进的技术平台，进一步开展创新研发，提升江淮汽车智能化水平。同时，双方将在智能驾驶、智能座舱、智能电动、智能网联和云服务等方面进行深入合作，加快相关产品与方案的研发和商业化进程，全面提升江淮汽车的智能化水平，共同推动智慧交通的落地与发展。此外，江淮汽车在互动平台上表示，公司正与华为在 HMS（移动服务）、智能驾驶核心传感器、MDC（移动数据中心）、智能座舱等方面开展合作。江淮旗下的思皓 QX、思皓曜等车型便搭载了华

为生态车机系统；思皓 E50X 采用了华为的电机系统；思皓 E50A Pro 搭载了华为智能驾驶系统。

华为作为汽车领域的深度参与者，江淮通过借力华为补全智能化短板。华为是全球领先的 ICT（信息和通信技术）基础设施和智能终端提供商，在 5G、AI、云、物联网、大数据等领域有着深厚积累。此前江淮汽车的产品技术缺乏足够的竞争力，通过与大众集团合资、代工蔚来汽车等举措，吸收了先进的生产、技术、管理和品牌经营经验，反哺自身业务增长。此次江淮汽车与华为携手，通过技术交融后，江淮在智能化赛道将不断提速，在智能电动汽车方面的竞争力也将持续提高，江淮将持续受益。

表8：整车厂合作梳理

整车厂	合作内容
江淮汽车	已发布思皓 QX、思皓曜搭载华为生态车机系统，思皓 E50X 采用华为电机系统，思皓 E50A pro 搭载华为智能驾驶系统
北汽蓝谷	已发布搭载华为全栈智能汽车解决方案（HI）的极狐αS HI 版
长安汽车	已发布搭载华为全栈智能汽车解决方案（HI）的阿维塔 11
广汽集团	打造广汽埃安的华为 HI 模式车型
小康股份	打造华为智选赛力斯 SF5 车型
长城汽车	搭载 MDC 智能驾驶计算平台的沙龙机甲龙车型
比亚迪	搭载华为全栈智能汽车解决方案（HI）的“汉”车型

资料来源：各公司官网，民生证券研究院

4 投资建议

4.1 “合肥模式”正核裂变为“安徽模式”

“芯屏汽合”、“集终生智”，“合肥产投”迅速崛起，合肥-芜湖双核联动，有望裂变为与时俱进的“安徽模式”。合肥、芜湖作为新能源汽车重大新兴产业基地，合肥通过创新和拼搏构建了相互促进的一体化创新产业链及“新汽车”生态。我们认为合肥模式有望与时俱进，裂变为“芜湖模式”、“宁国模式”等“安徽模式”。安徽有望成为世界汽车的“新硅谷”。

立足长三角一体化，安徽省汽车产业集群加速，看好安徽汽车产业链长期发展机遇带来的投资机会。从2019年合肥牵头募资注入蔚来；到2020年大众中国增持江淮大众股份至75%，合资公司大众（安徽）在合肥揭牌；再到2021年总投资150亿元的比亚迪新能源汽车生产基地正式落户合肥，大众投资国轩高科、中航锂电合肥基地项目启动等，近三年合肥市招引新能源汽车重点项目超过了150个，引进了包括大众（安徽）、蔚来中国、比亚迪等重大项目，总投资超过了1400亿元。安徽目前正在积极打造基于长三角一体化的汽车产业集群，安徽汽车产业链迎来发展大变革，推荐**江淮汽车、蔚来汽车、伯特利、瑞鹄模具、中鼎股份、科大讯飞**，建议关注**立讯精密、常青股份、埃夫特-U、光洋股份**。

表9：安徽汽车产业链梳理

公司	安徽布局	本部是否在安徽	业务
比亚迪 002594.SZ	合肥比亚迪汽车有限公司新能源汽车高端核心零部件项目建成后，购置总成装配线、压力机、焊接机等设备，具备40万辆新能源汽车高端核心配套零部件生产能力。	否	新能源汽车及传统燃油汽车在内的汽车业务、手机部件及组装业务、二次充电电池及光伏业务，并积极拓展城市轨道交通业务领域
长安汽车 000625.SZ	合肥长安一期投资17亿元建成于2012年，二期投资30亿、建成于2019年，南边为一期、北边为二期，二期设计产能24万辆/年，截止目前，合肥长安整体已具备年产50-60万辆整车规模，涵盖长安汽车P2-P4平台乘用车及新能源系列车型。	否	整车（含乘用车、商用车）的研发、制造和销售以及发动机的研发、生产
奇瑞汽车	奇瑞智能网联“未来工厂”一工厂项目也在安徽芜湖经济技术开发区正式开工建设，将主要生产奇瑞4.0产品和T1X平台核心产品—瑞虎8系列等在内共计10款以上的产品，整车年产能将达到50万辆。	否	整车（含乘用车、商用车）的研发、制造和销售
江淮汽车 600418.SH	新能源乘用车工厂主要分布在安徽的合肥和安庆，商用车主要分布在安徽的合肥、阜阳以及四川遂宁和山东青州。	是，安徽省 合肥市	整车（含乘用车、商用车）的研发、制造和销售
蔚来 9866.HK	江淮蔚来合肥基地生产线已完成阶段性升级，年产能将翻倍至24万台，若通过加班或增加班次等途径，可提升至30万台，第二工厂2022年三季度正式投产。	否	整车（含乘用车、商用车）的研发、制造和销售
江淮大众	大众（安徽）有限公司将在3年内打造MEB平台并生产出更多新能源产品，助力大众集团全球新能源汽车产品布局。大众安徽研发中心将在2023年推出第一款产品。大众汽车（安徽）二期扩建工程计划于2021年启动，生产线基础设施、设备也将进一步完善，该工厂规模最大年产量预计可达35万辆，首款车型预计于2023年投产。2021年7月13日，大众汽车集团发布2030NEWAUTO战略，加速转型成为软件驱动型移动出行服务提供者。	否	整车（含乘用车、商用车）的研发、制造和销售

安凯客车 000868.SZ	安徽安凯汽车股份有限公司是国家定点生产高、中档，大、中型豪华客车及客车底盘的大型企业。公司于1997年7月22日成立，前身是合肥客车制造厂，还生产了HFF670前置柴油铰接、HFF650前置柴油单机客车，成立于1987年7月28日。2003年，安徽江淮汽车集团有限公司成功重组安徽安凯汽车股份有限公司，成为安凯客车的第一大股东持有28.12%的股权。	是，安徽省 合肥市	
汉马科技 600375.SH	2021年6月19日，汉马科技新能源重卡项目作为安徽省第六批重大项目在马鞍山正式宣布开工，新能源客车同期下线。	是，安徽省 马鞍山市	
中鼎股份 000887.SZ		是，安徽省 宁国市	空气悬挂系统、轻量化底盘系统、流体管路系统、密封系统
保隆科技 603197.SH	保隆科技在安徽省宁国市建有商用车空气弹簧生产线；2021年12月28日，保隆科技自主研发的乘用车空气弹簧减振器支柱总成及独立式空气弹簧在其全新的合肥园区工厂量产。	否	空气弹簧以及轻量化部件
亚太股份 002284.SZ	亚太股份以自有资金出资人民币900万元，在安徽省广德县设立全资子公司广德亚太铸造有限公司，用以汽车关键零部件铸件研发、生产、销售。	否	盘式制动器、轻量化制动零部件、EPB\ABS\ESC\WCBS等
伯特利 603596.SH		是，安徽省 芜湖市	盘式制动器、轻量化制动零部件、EPB\ABS\ESC\WCBS等
常青股份 603768.SH		是，安徽省 合肥市	汽车冲压及焊接卷部件、钢材加工
瑞鹄模具 002997.SZ		是，安徽省 芜湖市	冲压模具、检具、焊装自动化生产线体及机器人系统集成
埃夫特-U 688165.SH		是，安徽省 芜湖市	冲压模具、检具、焊装自动化生产线体及机器人系统集成
光洋股份 002708.SZ	奇瑞供应商；安徽光洋滚动体轴承有限公司，成立于2018年，位于安徽省宣城市，是一家从事通用设备制造业为主的企业。	否	专注于汽车各类精密轴承、智能机器人轴承单元、同步器、行星排、精密锻件等产品的研发、制造和销售
立讯精密 002475.SZ	公司2022年2月发布公告称，将与奇瑞签署战略合作协议，旨在打造合作造车ODM模式的基础上，快速发展立讯精密Tier1的业务。与奇瑞新能源拟共同组建合资公司，专业从事新能源汽车的整车研发及制造。	否	专注于连接线、连接器的研发、生产和销售，产品主要应用于3C(计算机、通讯、消费电子)和汽车、医疗等领域
科大讯飞 002230.SZ		是，安徽省 合肥市	从事智能语音及语言技术研究、软件及芯片产品开发等
万安科技 002590.SZ	在安徽合肥建有万安工业园，在安徽宁国建有铸造基地。	否	汽车底盘控制系统
华域汽车 600741.SH	华域皮尔博格广德公司于2018年3月正式签约落户广德经开区东区，2020年10月22号，二期工厂奠基，广德公司二期工厂主要生产注射铸造的宝马HEAT项目电驱壳体、低压砂包铸造的上汽通用CSS375缸体、金属型重力铸造的缸盖等其它新产品。2020年9月23日，公司新签约投资建设三期年产3万吨汽车零部件生产项目，总投资15亿元，主要生产宝马新能源汽车电动机壳体、保时捷及上汽通用发动机缸体、缸盖、电机壳体。	否	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
均胜电子 600699.SH	均胜安全合肥新产业基地项目正式动工，项目一期计划2023年底投产，将建成研发中心、智能制造和智慧物流等设施	否	智能驾驶系统、汽车安全系统、新能源汽车动力管理系统以及车联网技术等
继峰股份 603997.SH	继峰股份于2021年4月9日在安徽省合肥市肥东县成立了合肥继峰汽车零部件有限公司，注册资本5,000万元人民币。宁波继峰汽车零部件股份有限公司认缴出资5,000万元，持股比例100%。	否	汽车内饰件及其系统，以及道路车辆、非道路车辆悬挂驾驶座椅和乘客座椅
巨一科技 688162.SH	安徽巨一科技股份有限公司成立于2005年1月，总部位于新能源汽车之都—安徽合肥。公司业务拓展能力强，从商用车车桥和主减速器测生产线到乘用车动力系统、车身连接生产线，以及延伸到新能源核心部件电驱动的研制。	是，安徽省 合肥市	智能装备整体解决方案

长信科技 300088.SZ	目前芜湖本部集中了车载全业务链条, 积极为 ModelS、ModelX 等旗舰车型提供中控屏模组; 独供比亚迪唐、宋、秦等热销车型的中控屏模组, 也通过国际知名 Tier1 汽车供应商阿尔派、伟世通、哈曼、大陆电子和夏普等进入大众汽车, 福特、菲亚特车载供应链体系。	是, 安徽省 芜湖市	车载触控模组、车载盖板、车载显示模组等关键元器件和仪表盘模组
新泉股份 603179.SH	拟以 1 亿元在芜湖投设全资子公司 (芜湖新泉志和汽车外饰系统有限公司), 注册资本 1 亿元, 由公司以自有资金出资。	否	仪表板总成、顶五文件柜总成、门内护板总成、保险杠总成等
玲珑轮胎 601966.SH	2021 年 8 月 26 日, 玲珑轮胎在证券所发布公告, 称将投资 52.08 亿在安徽省合肥市庐江县龙桥化工园区投建国内第七个生产基地。该工厂将于 2021 年 9 月开始前期工作, 2021 年 12 月 31 日前开工, 至 2027 年 12 月全部完工, 总建设工期为 6 年。建成后, 可实现年产 1460 万套超高性能自愈合及智能子午线轮胎项目。	否	汽车轮胎
宁波华翔 002048.SZ	2021 年 6 月 23 日, 肥西县政府与宁波华翔电子股份有限公司举行华翔电子研发中心及汽车零部件生产基地项目签约活动。	否	主副仪表板等车身金属件; 电子控制单元、新能源汽车包组件等电子产品等
万里扬 002434.SZ	公司商用车变速器生产基地位于浙江金华和山东平邑; 乘用车变速器生产基地位于浙江金华和安徽芜湖。	否	汽车变速器和新能源汽车传动/驱动系统产品
国轩高科 002074.SZ	国轩高科与肥东县政府签署投资合作协议, 公司动力电池产业链项目落户肥东, 预计总投资 120 亿。此次拟投的动力电池产业链系列项目主要建设动力锂电池上游原材料及电池回收等项目生产基地, 初步选址于肥东县合肥循环经济示范园内, 相关项目在办理土地使用权证后 3 个月开工建设, 24 个月内竣工投产。	是, 安徽省 合肥市	动力锂电池
艾可蓝 300816.SZ		是, 安徽省 池州市	柴油机国六标准产品 (DOC+DPF+SCR+ASC)\柴油机选择性催化还原器型产品(SCR)
全柴动力 600218.SH		是, 安徽省 滁州市	内燃机建材类
昊方机电 831710.NQ		是, 安徽省 蚌埠市	汽车零部件\金属粉末注射(MIM)
安徽凤凰 832000.BJ		是, 安徽省 蚌埠市	机油滤清器\空气滤清器
祈艾特 834577.NQ		是, 安徽省 蚌埠市	点火线圈\点火模块
恒均科技 430748.NQ		是, 安徽省 芜湖市	镍板产品\粉末冶金产品
跃飞新材 836159.NQ		是, 安徽省 芜湖市	隔音隔热垫\其他业务
永裕股份 839561.NQ		是, 安徽省 芜湖市	气缸盖\进气歧管
科大国创 300520.SZ		是	ADAS、BMS
通宇电子	创立于 1997 年, 坐落于合肥市高新技术产业开发区机电产业园。公司专业从事汽车电子的研究、设计、生产、销售和服务。公司拥有 10000 平米研发及生产场地, 建有自己的研发、实验中心。	是, 安徽省 合肥市	车身域控制类 (含车身控制器、中央网关等)、座椅控制类及电源逆变类
友升铝业	总部位于上海, 子公司安徽友升铝业有限公司在安徽。	否	
中航锂电	2021 年 8 月 10 日, 中航锂电宣布与合肥市签署投资协议, 中航锂电 50GWh 动力电池及储能电池产业基地项目正式落户合肥。	否	锂电池

安道拓	1991年9月安道拓新南港公司成立。1996年1月开始汽车内饰面料产品开发、生产配套 2017年4月正式更名为安徽安道拓新南港汽车饰件有限公司公司在汽车座椅面套、面料上有着先进的工艺技术和生产能力成为 ADIENT 总部在亚太区的研发中心、实验中心目前已将业务拓展至高铁、航空等领域的座椅面套、面料。	否	汽车内饰产品
安波福	安波福公司芜湖工厂成立于2010年6月，位于安徽省芜湖高新技术产业开发区，占地面积50,000平方米，建筑面积23,559平方米，厂房配备中央空调系统，环境优美。目前员工数1,810人，本年度计划达到1,900人，是一家专业生产汽车线束的工厂，为长安福特(CAF)、上海大众(SVW)、奇瑞(Chery)、吉利-沃尔沃(Volvo)、奇瑞捷豹路虎(CJLR)等整车厂的多款畅销车型提供配套服务。	否	汽车线束
马瑞利	芜湖海立马瑞利新能源汽车空调及热交换器项目是海立马瑞利控股在中国区规划的重点项目之一，于2021年4月30日签约，一期投资约3亿元人民币，在芜湖经开区东区建设150亩空调热交换器工厂。该项目总体规划达80万台新能源汽车空调、700万台空调热交换器的年生产能力，并在园区设立试验试制中心，以满足新能源汽车客户新车型项目开发需求。适用于EV/PHEV的间接热泵系统。	否	动力系统和车灯系统，现已投资热交换系统工厂
李尔汽车	上海李尔汽车系统有限公司芜湖分公司是上海李尔汽车系统有限公司投资的全资子公司，坐落在芜湖市鸠江经济开发区内，为奇瑞轿车提供高质量的配套座椅及相关的汽车零部件。2008年4月份，为全力配合奇瑞的业务迅速及有序的开展，李尔中国工程技术中心正式在芜湖成立分中心，致力于汽车座椅及相关的零部件的设计、开发。	否	汽车座椅系统、汽车线束系统和汽车电子系统
联合电子	联合汽车电子有限公司总部位于上海浦东新区，并在无锡、西安、重庆、芜湖、柳州分别有分厂和技术中心。芜湖分公司是联合汽车电子有限公司的第五个基地，它位于芜湖市鸠江开发区东面，是鸠江开发区的重点项目，总占地面积150亩，一期投资3亿人民币。它主要生产发动机管理系统的传感器等产品。	否	汽油发动机管理系统、变速箱控制系统、车身电子、混合动力和电力驱动控制系统
奇瑞安川	2016年4月15日，奇瑞汽车、日本安川电机株式会社以及芜湖市建设投资有限公司三方在安徽芜湖正式签署合作协议，三方将合资成立奇瑞安川电驱动系统有限公司。预计2017年9月投产，先期产能年产5万台，后期逐步增加到年产10万台。该项目为安川电机在中国市场唯一的车用先进电驱动系统的开发生产基地。	否	
大陆汽车	大陆汽车电子(芜湖)有限公司成立于1995年8月，前身是西门子VDO汽车电子，主营汽车仪表。	否	动力总成产品，包括热管理零部件以及应用于内燃机和新能源汽车的传感器和执行器等

资料来源：各公司官网，wind，民生证券研究院整理

表10：重点公司盈利预测与财务指标

证券代码	证券简称	股价(元)	EPS(元)			PE(X)			评级
			2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E	
9866.HK	蔚来-SW	122.25	-6.65	-3.26	-1.32	-	-	-	推荐
600418.SH	江淮汽车	19.21	0.09	0.11	0.23	210	182	84	推荐
000887.SZ	中鼎股份	22.58	0.73	0.90	1.06	31	25	21	推荐
603596.SH	伯特利	105.72	1.23	1.47	2.00	86	72	53	推荐
002997.SZ	瑞鹄模具	32.95	0.63	0.80	1.14	53	41	29	推荐
002230.SZ	科大讯飞	42.04	0.67	0.74	0.85	63	56	50	推荐

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；(注：股价为2022年7月29日收盘价；港币/人民币汇率为0.8166)

4.2 重点关注安徽汽车产业链投资机会

江淮汽车：代工模式转型，大众有望持续赋能

大众安徽：大众集团在华重要布局节点，合资发展的新模式。根据大众集团规划，股权变动后大众安徽有望被造成下一代纯电核心的核心生产基地。大众安徽预计于 2025 年达到年产量 20~25 万辆的目标，预计营收 300 亿元，至 2029 年，预计达到 35~40 万辆年产量目标，年营收目标预计达 500 亿元；随着德国大众的电动化转型推进以及大众安徽的工厂建设落地，大众安徽工厂将具备更多车型的生产许可权限，同时大众承诺授予合资公司 4-5 个大众集团品牌产品。江淮有望在技术和产品端持续收益。

代工蔚来，转型值得期待。2016 年江淮与蔚来达成合作，为蔚来代工生产汽车，蔚来向江淮支付生产费用，并为其工厂运行费用进行补亏，形成良好的互动格局。公司在 2021 年助力蔚来实现了 9.1 万辆的新车交付，同时进一步深化合作，在 ES8/ES6/EC6/ET7/ET5 车型方面达成长期合作关系，2021 年 3 月，双方合资成立江淮先进制造技术有限公司，三方签订长达三年的制造合约，此举进一步扩大了江淮汽车的产能，双方协同效应带来的优势正在不断凸显，未来，双方作为战略伙伴计划打造产能高达 10 万辆的制造基地，这将成为江淮汽车重要的盈利增长点。

借力华为，补全智能化短板。2019 年 12 月，双方签署了全面合作框架协议暨 MDC 平台项目合作协议，计划共同打造智能工厂、智能园区，落地智能汽车解决方案。目前双方已在自动驾驶核心传感器、智能座舱、MDC、HMS 等领域开展深度合作，充分发挥华为作为科技企业，在 5G、人工智能、云计算等核心技术和产品方面的深度优势与江淮汽车在汽车行业的优势，通过技术交融后，江淮在智能化赛道将不断提速，在智能电动汽车方面的竞争力也将持续提高，江淮有望持续受益。

投资建议：我们预计公司 2022-2024 年实现营收 411.87/427.65/451.98 亿元，实现归母净利润 2.3/4.98/5.43 亿元，当前市值对应 2022-2024 年 PE 为 182/84/77 倍。看好公司在合资布局、代工模式等方面的转型，首次覆盖，给予“推荐”评级。

风险提示：大众（安徽）产品落地不及预期；江淮自主业绩改善不及预期；原材料价格波动超预期。

表11：盈利预测与财务指标

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	40,311	41,187	42,765	45,198
增长率（%）	-6.0	2.2	3.8	5.7
归属母公司股东净利润（百万元）	200	230	498	543
增长率（%）	40.2	15.0	116.4	9.1
每股收益（元）	0.09	0.11	0.23	0.25
PE（现价）	210	182	84	77
PB	2.8	2.7	2.7	2.6

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为 2022 年 7 月 29 日收盘价）

蔚来：“服务+换电”站稳高端纯电市场

经营情况逐步好转，NT2.0 平台开启新周期。2021 年，公司实现营收 361.4 亿元，同比+122.3%，归母净利润-105.7 亿元（2020 年为-56.1 亿元），2021 年共交付 9.14 万辆，同比+109.1%，2022Q1 交付量 2.58 万辆，累积同比+28.5%。产能方面，目前江淮工厂正在进行产能升级，升级完成后将实现 60 辆/小时的产能，工厂将承载 ES8、ES6、EC6、ET7、ES7 的生产；Neo Park 新工厂预计 2022Q3 投产，设计产能 60 辆/小时；两座建成后，双班最多能实现 60 万年产能。车型方面，蔚来 2022 年计划交付 3 款基于全新 NT2.0 平台打造的新车，其中旗舰纯电轿车 ET7 2022 年 3 月 28 日开始正式交付，第二款新车 ES7（定位大 5 座 SUV）预计 2022Q2 发布；第三款车型 ET5（中型轿车）已经发布，预计 2022Q3 交付。我们认为，ET7 和 ET5 的陆续交付有助于蔚来进一步扩大用户群体，促进其交付量的提升。

核心技术自研+全方位用户服务构筑豪华品牌护城河。1) 技术端：自研三电技术把控供应链，自动驾驶硬件高配，软件算法核心技术全栈自研，自动驾驶系统量产能力已具备。公司研发成果有望在今年开始密集释放，进一步实现在电池技术、智能座舱、辅助驾驶等领域的技术突破。2) 服务端：蔚来充换电+售前售后开启全方位用户服务，近 50 个 NIO House、341 个销售中心、866 座换电站、711 座超级充电站等设施建设，提升了用户体验，为蔚来构筑强大的品牌软实力，提升品牌溢价能力。我们认为，正是技术和服务的极致追求，是的公司能够在 30-50 万的豪华车市场中与 BBA、特斯拉正面抗衡，细分市场销量不断攀升。

投资建议：考虑到蔚来在高端品牌和汽车智能方面的领先地位，我们预计公司 2022-2024 年实现营收 661.30/1140.91/1473.47 亿元，实现归母净利润-55.14/-22.27/-2.88 亿元。公司推车加速，销量持续向好，维持“推荐”评级。

风险提示：芯片供应短缺风险；行业竞争加剧导致毛利率降低；新车型 ET5/ET7 放量不及预期；智能化推进不及预期。

表12：盈利预测与财务指标

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	36,136	66,130	114,091	147,347
增长率（%）	122%	83%	73%	29%
归属母公司股东净利润（百万元）	-10,572	-5,514	-2,227	-288
增长率（%）	88%	-48%	-60%	-87%
每股收益（元）	-6.65	-3.26	-1.32	-0.17

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为 2022 年 7 月 29 日收盘价；港币/人民币汇率为 0.8166）

中鼎股份：以空气悬架为核心布局智能底盘业务，全面迎接电动智能化的新变革

海外并购助力公司由非轮胎橡胶业务向智能底盘业务转型。公司以并购海外优质资产提升技术、丰富产品、升级客户，并购 1.0 时期聚焦密封与减震基本盘业务，成就中鼎全球汽车零部件百强企业；并购 2.0 时期围绕基本盘业务向智能底盘业务精细化扩张，收购 TFH（热管理）与 AMK（空气悬架），以空气悬挂、热管理及轻量化布局智能底盘业务。当前已形成以基本盘业务（减震、密封）稳定现金流，智能底盘（轻量化、热管理和空气悬挂）全面发力的全球非轮胎橡胶国际龙头企业。

2021 年空悬国产化迎来元年，国内在手订单 54.6 亿待释放。21 年空悬业务实现 营收 6.31 亿元，同比-19.07%，主要系海外市场受疫情及芯片短缺扰动影响；但毛利率提升至 16.81%，同比+4.75Pcts，AMK 非空悬核心业务剥离初现成效，盈利能力显著改善。空悬业务国产化落地不断突破，目前国内电机及空气供给单元组 装线落地完成，安美科安徽 21 年首次贡献营收 2778 万，标志着空悬国产化已驶入正轨。目前国内新增订单总额 54.6 亿元，按照 5 年生命周期计算，预计未来将为公司空悬业务带来每年近 11 亿元的确定增量，空悬国产化迎来高速增长。

智能底盘业务全球放量，在手订单充沛，量价齐升驱动公司业绩估值“戴维斯双击”。公司传统业务营收已跻身全球零部件百强，规模化带来的成本优势、优质的客户结构，以及对海外先进技术的深度吸收国产化，为公司提供稳定的现金流。公司以空悬为核心加速布局智能底盘，通过高质量并购掌握核心技术，反向投资实现国产化，具备先发优势，有望在行业电动、智能及轻量化转型期快速抢占市场，成为全球汽车电子零部件龙头。截至目前，公司智能底盘国内定点项目总额超 211 亿元，海外订单持续落地，在手订单充沛，增量业务量价齐升有望显著打开公司成长空间，驱动公司业绩及估值“戴维斯双击”。

投资建议：预计公司 2022-2024 年实现营收 138.07/150.16/165.98 亿元，实现归母净利润 11.84/13.92/15.59 亿元，当前市值对应 2022-2024 年 PE 为 25/21/19 倍。随着公司业绩周期性恢复以及智能底盘战略的持续推进，作为全球零部件龙头公司有望享有估值溢价，维持“推荐”评级。

风险提示：空悬等部件国产化进展不及预期；公司客户拓展不及预期；公司海外业务改善程度不及预期等。

表13：盈利预测与财务指标

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入 (百万元)	12,577	13,807	15,016	16,598
增长率 (%)	8.9	9.8	8.8	10.5
归属母公司股东净利润 (百万元)	965	1,184	1,392	1,559
增长率 (%)	96.0	22.6	17.6	12.0
每股收益 (元)	0.73	0.90	1.06	1.18
PE	31	25	21	19
PB	3.2	2.8	2.5	2.2

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为 2022 年 7 月 29 日收盘价）

伯特利：深度布局底盘轻量化与电子制动业务，双轮驱动业绩增长

受益电动智能化趋势，产品单车价值量提升，线控制动自主替代加速。电动智能化趋势下，EPB和线控制动的渗透率持续提升，线控制动系统当前单车价值量为2000元左右。据我们测算，2025年我国EPB市场空间有望达到230亿元，线控制动市场空间有望达到225亿元。公司在EPB领域凭借技术积累、成本优势以及快速响应，市占率有望快速提升。在底盘域集成的推动下，市场需要更加开放的底盘执行单元供应商，线控制动产品的自主替代进程加速，公司将成为线控制动“赛道”的直接获益者。

拓品类、扩产能助力公司轻量化“赛道”持续发力，构建公司第二成长曲线。高研发投入助力公司电控制动产品持续落地，2021年公司新增项目定点160项，其中EPB83项，线控制动项目11项等，全年电控制动产品实现营收12.75亿元，占总营收比为36.51%，同比+11.18pcts。作为国内自主研发One-Box线控制动产品的企业，年产30万套线控制动产能建设已完成，于21年6月量产，21年已配套3个量产车型，公司持续规划线控制动产能建设，预计22年将再新增2条线控制动产线，计到22年底公司将有望突破百万套线控制动产能，线控制动有望成为未来主要增长点。

收购浙江万达，布局转向系统，线控底盘再下一城。浙江万达是一家专业从事汽车转向系统产品的研发、制造及销售的国家火炬计划高新技术企业，核心客户包括大众、上汽通用五菱、奇瑞汽、吉利等。其主导产品为汽车转向器和转向管柱，技术达到行业领先水平，EPS产品2021年实现40万套的销售量。公司与关联方瑞智联能收购万达方向机公司股权（公司出资2亿，45%股权；瑞智联能出资0.9亿，20%股权），有助于公司品类拓展，提升公司线控底盘领域核心竞争力。

投资建议：预计公司2022-2024年实现营收45.68/57.6/74.89亿元，实现归母净利润5.99/8.17/11.18亿元，当前市值对应2022-2024年PE为72/53/39倍。公司汽车电子产品持续放量，受益于底盘域集中趋势，自主替代加速，制动领域龙头企业有望享有估值溢价，维持“推荐”评级。

风险提示：原材料价格波动导致毛利率低预期；新品拓展不及预期；收购协同不及预期；新产能投放不及预期；汇率风险等。

表14：盈利预测与财务指标

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	3,492	4,568	5,760	7,489
增长率(%)	14.8	30.8	26.1	30.0
归属母公司股东净利润(百万元)	505	599	817	1,118
增长率(%)	9.3	18.7	36.4	36.9
每股收益(元)	1.23	1.47	2.00	2.74
PE	86	72	53	39
PB	12.4	10.6	8.8	7.2

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为2022年7月29日收盘价）

瑞鹄模具：汽车模具龙头，乘轻量化东风开启第二成长曲线

国内汽车模具龙头企业，业绩保持平稳增长。公司主营业务是汽车冲压模具、检具及焊装自动化生产线的开发、设计、制造和销售，主要产品有冲压模具、检具、焊装自动化生产线体及机器人系统集成。技术方面，公司始终重视自主研发创新能力，凭借先进的技术平台、稳定且自主研发创新能力突出的技术团队以及丰富的技术积累，公司成为国内少数能够同时为客户提供完整的汽车白车身高端制造装备、智能制造技术及整体解决方案的企业之一。2021年，全球疫情持续，原材料价格大幅上涨，公司在面临多重压力和挑战下，全年实现营业收入 10.44 亿元，同比增长 9.99%；归属于上市公司股东的净利润 1.15 亿元，同比增长 11.48%，业绩进入释放期

客户资源丰富，在手订单充沛，传统业务有望迎来高速增长。公司长期专注于汽车冲压模具及检具领域，凭借着强大的研发技术实力、优异的产品质量、严格的质量控制、丰富的项目经验和完善的售后服务，具有一定的技术优势和市场地位，树立了较高的品牌知名度。当前已与国外大众、福特、通用、日产、雷诺、标致雪铁龙、宝马、捷豹路虎、保时捷、奥迪、奔驰等知名汽车厂商以及国内长城汽车、吉利汽车、奇瑞汽车、广汽、北汽、一汽和上汽等自主品牌均建立了良好的合作关系。受益于下游整车厂新车型推出节奏加快，公司在手订单充裕。2021 年度新承接订单 12.5 亿元（未税），同比增长 9.8%；截至 2021 年末，公司在手订单 24.55 亿元，较上期末增长 21.29%，充足的在手订单助力公司传统业务进入高速增长期。

重点发力新能源轻量化，产能建设加速布局，客户持续拓展，公司有望迎来第二成长曲线。公司在新能源汽车领域积极布局，围绕汽车白车身制造领域完成了轻量化车身成形装备、轻量化车身冲焊成套装备、智能制造及机器人系统集成三大产业布局。公司已累计为全球 100 余款车型开发出车身材料成形装备和 30 余条车身焊装自动化生产线，丰富的项目积累及数据库积淀为公司未来项目的参数优化、智能化快速产品设计等多方面打下了良好的基础。在轻量化车身覆盖件模具方面，公司结合 CAE 闭环验证、精细模面设计以及虚拟合模技术，攻克了铝合金在冲压成形过程中容易产生破裂、起皱、回弹等难题，掌握了铝合金覆盖件成型技术，开发出全铝车身成形装备，成功拓展了较多头部新能源车企或造车新势力作为公司的客户，包括蔚来、理想、小鹏、奇瑞新能源、广汽埃安等。2022 年初公司启动“新能源汽车轻量化车身及关键零部件精密成形装备智能制造工厂建设项目（一期）”开工建设；加快推进“新能源汽车轻量化零部件项目”的工程建设和生产准备工作，预计 2022 年 4 季度部分建设完成并投产实现销售，力争通过公司一系列新项目的投资建设，为公司业务发展带来新的增长空间，推动公司未来一段时期业务规模和综合能力迈上新台阶。

投资建议：预计公司 2022-2024 年实现营收 12.95/17.95/23.95 亿元，实现归母净利润 1.46/2.10/2.93 亿元，当前市值对应 2022-2024 年 PE 为 41/29/21 倍。公司客户资源丰富，在手订单充沛，轻量化业务为公司业务发展带来新的增长空间，首次覆盖，给予“推荐”评级。

风险提示：行业景气度不及预期风险；主要原材料价格波动风险；政策风险；技术

开发不及预期风险。

表15：盈利预测与财务指标

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入 (百万元)	1,045	1,295	1,795	2,395
增长率 (%)	10.0	24.0	38.6	33.4
归属母公司股东净利润 (百万元)	115	146	210	293
增长率 (%)	11.5	27.1	43.5	39.2
每股收益 (元)	0.63	0.80	1.14	1.59
PE (现价)	53	41	29	21
PB	5.2	4.8	4.2	3.6

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为 2022 年 7 月 29 日收盘价）

科大讯飞：国内人工智能龙头企业，语音 AI 技术厚积薄发全面进入 2.0 时代

二十年磨一剑的语音 AI 技术，厚积薄发全面进入 2.0 时代。公司的演变既是语音识别的不断升华。各行业之间的差异化阻碍 AI 方案顺畅运行的核心难题，而对相关行业数据的深度挖掘和利用，最终反哺于“深度学习”的针对性进化，已逐步成为行业共识。公司率先以根据地地为蓝图，分别建立教育、医疗、消费者、智慧城市、运营商及汽车六大“根据地业务”。构建讯飞“顶天”+“立地”的全体系 AI 解决方案。

六大“根据地业务”，构建讯飞“顶天”+“立地”的全体系 AI 解决方案：

- 1) 智慧教育业务稳中推进，率先实现 G-B-C 三方融合。教育回归课堂的大背景下，公司智慧教育业务规模化落地进一步提供良好的政策与宏观环境，目前公司已形成从国家到省、市、县、区、学校、课堂以及个人的智慧教育产品体系；
- 2) G-B-C 三维一体的战略布局构建智慧医疗产品体系，1.疗产品切合政府端基层医疗相关政策；2.助理的刚需应用切入医院端，提高医生会诊能力和工作效率；3.向居民端，提供家庭医生随访、慢病管理等功能。，形成政府端医保经费、医院端医疗资源、居民端治疗费用的三方节流，促进资金投入的良性循环。
- 3) 三维体系构建消费者业务的正向闭环。公司以自身自主领先的核心技术为起手，落于于刚需软硬件产品的推出，结合完善的长期营销渠道构建需求数据的回流，从而不断推陈出新，形成“技术-产品-更新”的良性闭环。
- 4) 智慧城市：传统集成商向“AI+数据底座”的依流平进。公司依托 AI+专家智慧+多元多维数据三重深度融合，脱离传统集成商范畴。于 2020 年迅速将业务毛利率提升至 66.18%，远超行业平均水平。公司为各行采取对应的个性化定制方案，打造以“城市超脑”为内核，构建城市生活各行业领域“行业超脑”。
- 5) 使用感知和交互方式的同步升华，是提升智能电视使用频率的“最优解”。相较于手机与电脑的信息传输方式，智能电视存在操作困难和功能繁琐等问题，辅助工具的介入是拓宽业务领域和日活量的“精准武器”。公司以语音识别技术为核心，实现电视多项功能整合以及个性化需求精准定位的多维度覆盖。

6) 智能汽车是 AIoT 时代最重要的终端之一。汽车场景因为其限定空间的交互范围、限制双手的交互方式以及复杂抗噪所需要的极高 AI 技术门槛，成为公司大显身手的重要 AIoT 市场。公司通过自身技术平台+赛道的模式形成在汽车智能座舱全产业链技术优势与积累。

投资建议：公司作为国内人工智能龙头企业，于二十余年实现 AI 产业链全覆盖，在人工智能 2.0 时代，公司创新提出“顶天立地”战略方针，并以“根据地业务”持续落地大额订单。预计公司 2022-2024 年实现营收 240.76/315.39/410.98 亿元，实现归母净利润 17.30/19.71/22.37 亿元，当前市值对应 2022-2024 年 PE 为 56/50/44 倍，维持“推荐”评级。

风险提示：市场竞争风险；业务推进不及预期风险；用户增长不及预期风险。

表16：盈利预测与财务指标

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入 (百万元)	18,314	24,076	31,539	41,098
增长率 (%)	40.6	31.5	31.0	30.3
归属母公司股东净利润 (百万元)	1,556	1,730	1,971	2,237
增长率 (%)	14.1	11.2	13.9	13.5
每股收益 (元)	0.67	0.74	0.85	0.96
PE	63	56	50	44
PB	5.8	5.4	4.8	4.3

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为 2022 年 7 月 29 日收盘价）

5 风险提示

- 1) **经营风险**: 房地产对消费挤压效应超预期, 消费市场持续低迷, 汽车行业增长具有不达预期的风险。
- 2) **市场风险**: 补库周期内业绩为主, 部分高估值公司业绩存不及预期风险。
- 3) **上游原材料风险**: 上游原材料成本超预期上升令行业毛利率低预期恢复。
- 4) **政策风险**: 产业政策发生重大调整令企业面临较高的产业风险, 导致订单不及预期。
- 5) **技术风险**: 新产品技术开发进程不及预期。
- 6) **其他风险**: 全球芯片紧缺对国内汽车行业供给约束超预期, 导致销量不及预期。

江淮汽车报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	40,311	41,187	42,765	45,198
营业成本	36,930	37,336	38,540	40,911
营业税金及附加	489	453	470	497
销售费用	1,437	1,318	1,368	1,446
管理费用	1,750	1,647	1,753	1,898
研发费用	1,374	1,236	1,411	1,492
EBIT	196	20	77	-142
财务费用	226	247	256	256
资产减值损失	-515	-246	-238	-237
投资收益	190	247	428	904
营业利润	164	186	438	721
营业外收支	28	30	30	30
利润总额	192	216	468	751
所得税	179	-54	-117	113
净利润	13	271	585	639
归属于母公司净利润	200	230	498	543
EBITDA	2,063	1,341	1,421	1,240

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	10,398	9,816	9,803	9,790
应收账款及票据	2,182	2,174	2,257	2,385
预付款项	739	556	662	710
存货	2,618	2,282	2,355	2,500
其他流动资产	9,466	9,260	9,491	9,848
流动资产合计	25,403	24,087	24,569	25,233
长期股权投资	4,972	5,682	6,453	7,016
固定资产	10,201	10,378	10,549	10,703
无形资产	2,466	2,338	2,209	2,086
非流动资产合计	20,967	21,683	22,529	23,217
资产合计	46,370	45,770	47,098	48,450
短期借款	1,581	1,498	1,498	1,498
应付账款及票据	12,881	11,927	12,311	13,069
其他流动负债	7,878	8,049	8,531	8,623
流动负债合计	22,340	21,473	22,340	23,189
长期借款	6,692	6,753	6,753	6,753
其他长期负债	1,470	1,467	1,467	1,467
非流动负债合计	8,162	8,220	8,220	8,220
负债合计	30,503	29,693	30,560	31,410
股本	2,184	2,184	2,184	2,184
少数股东权益	625	666	754	850
股东权益合计	15,867	16,077	16,538	17,041
负债和股东权益合计	46,370	45,770	47,098	48,450

资料来源：公司公告、民生证券研究院预测

主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	-6.05	2.17	3.83	5.69
EBIT 增长率	146.90	-89.62	277.80	-285.00
净利润增长率	40.24	14.99	116.37	9.07
盈利能力 (%)				
毛利率	8.16	9.35	9.88	9.49
净利润率	0.50	0.56	1.16	1.20
总资产收益率 ROA	0.43	0.50	1.06	1.12
净资产收益率 ROE	1.31	1.49	3.15	3.35
偿债能力				
流动比率	1.14	1.12	1.10	1.09
速动比率	0.77	0.78	0.76	0.74
现金比率	0.47	0.46	0.44	0.42
资产负债率 (%)	65.78	64.88	64.89	64.83
经营效率				
应收账款周转天数	19.53	19.00	19.00	19.00
存货周转天数	25.52	22.00	22.00	22.00
总资产周转率	0.91	0.89	0.92	0.95
每股指标 (元)				
每股收益	0.09	0.11	0.23	0.25
每股净资产	6.98	7.06	7.23	7.41
每股经营现金流	0.79	0.78	0.94	0.66
每股股利	0.03	0.03	0.06	0.06
估值分析				
PE	210	182	84	77
PB	2.8	2.7	2.7	2.6
EV/EBITDA	20.44	31.86	30.07	34.47
股息收益率 (%)	0.15	0.15	0.30	0.32

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
净利润	13	271	585	639
折旧和摊销	1,867	1,320	1,344	1,382
营运资金变动	-361	151	372	171
经营活动现金流	1,725	1,701	2,057	1,445
资本开支	700	-1,076	-1,153	-1,199
投资	-1,931	-964	-818	-626
投资活动现金流	-1,032	-1,793	-1,543	-921
股权募资	1,979	0	0	0
债务募资	970	-25	0	0
筹资活动现金流	2,652	-490	-527	-538
现金净流量	3,336	-582	-13	-14

瑞鹄模具报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	1,045	1,295	1,795	2,395
营业成本	795	975	1,351	1,803
营业税金及附加	10	11	15	21
销售费用	34	36	51	71
管理费用	53	60	86	116
研发费用	61	71	101	135
EBIT	88	164	222	292
财务费用	-3	-6	-5	-8
资产减值损失	-26	-20	-20	-20
投资收益	44	34	53	78
营业利润	125	173	247	344
营业外收支	8	0	0	0
利润总额	134	173	247	344
所得税	10	18	24	32
净利润	124	155	223	312
归属于母公司净利润	115	146	210	293
EBITDA	134	215	280	357

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	527	507	751	1,161
应收账款及票据	285	366	508	678
预付款项	64	78	108	144
存货	1,063	1,198	1,556	1,933
其他流动资产	305	422	499	591
流动资产合计	2,244	2,570	3,422	4,507
长期股权投资	163	171	181	195
固定资产	332	392	446	495
无形资产	40	40	41	41
非流动资产合计	652	788	860	930
资产合计	2,895	3,358	4,282	5,437
短期借款	10	17	17	17
应付账款及票据	706	839	1,163	1,552
其他流动负债	915	1,119	1,532	2,024
流动负债合计	1,631	1,975	2,713	3,593
长期借款	0	0	0	0
其他长期负债	45	45	45	45
非流动负债合计	45	45	45	45
负债合计	1,676	2,020	2,757	3,638
股本	184	184	184	184
少数股东权益	62	71	84	103
股东权益合计	1,220	1,338	1,524	1,799
负债和股东权益合计	2,895	3,358	4,282	5,437

资料来源：公司公告、民生证券研究院预测

主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	9.99	23.96	38.61	33.43
EBIT 增长率	-11.53	86.87	35.08	31.34
净利润增长率	11.48	27.11	43.50	39.25
盈利能力 (%)				
毛利率	23.87	24.73	24.73	24.73
净利润率	11.03	11.31	11.71	12.22
总资产收益率 ROA	3.98	4.36	4.91	5.38
净资产收益率 ROE	9.96	11.56	14.59	17.25
偿债能力				
流动比率	1.38	1.30	1.26	1.25
速动比率	0.60	0.57	0.56	0.59
现金比率	0.32	0.26	0.28	0.32
资产负债率 (%)	57.88	60.16	64.40	66.90
经营效率				
应收账款周转天数	95.18	100.00	100.00	100.00
存货周转天数	481.05	450.00	420.00	390.00
总资产周转率	0.38	0.41	0.47	0.49
每股指标 (元)				
每股收益	0.63	0.80	1.14	1.59
每股净资产	6.30	6.90	7.85	9.24
每股经营现金流	0.60	1.36	1.96	2.75
每股股利	0.20	0.20	0.20	0.20
估值分析				
PE	53	41	29	21
PB	5.2	4.8	4.2	3.6
EV/EBITDA	41.68	26.04	19.14	13.86
股息收益率 (%)	0.61	0.61	0.61	0.61

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
净利润	124	155	223	312
折旧和摊销	46	51	58	66
营运资金变动	-44	51	104	177
经营活动现金流	110	249	360	505
资本开支	-161	-119	-121	-123
投资	33	-154	-11	-14
投资活动现金流	-106	-239	-79	-58
股权募资	0	0	0	0
债务募资	-9	7	0	0
筹资活动现金流	-67	-30	-37	-37
现金净流量	-65	-20	244	409

插图目录

图 1: 全球汽车市场格局演变 (内外环分别为 2011 年、2021 年占比)	3
图 2: 全球主要国家新能源汽车销量及渗透率对比	3
图 3: Tesla、比亚迪、大众新能源汽车销量及渗透率对比	4
图 4: 广东省 GDP	5
图 5: 广东省汽车产量及同比增速	5
图 6: 广东省汽车销量及同比增速	5
图 7: 广东省汽车销量占全国比重	5
图 8: 比亚迪销量	6
图 9: 比亚迪主要车型	6
图 10: 比亚迪布局新能源汽车全产业链	6
图 11: 埃安销量	7
图 12: 核心部件将逐步实现自主可控的产业链	8
图 13: 广汽埃安发展历程及技术储备	8
图 14: 小鹏销量	8
图 15: 小鹏汽车产品矩阵	9
图 16: 小鹏汽车 David 以及 Edward 两大平台	9
图 17: 特斯拉公司与上海市规划与国土资源管理局签约仪式	11
图 18: 特斯拉全球销量及中国销量占比	12
图 19: 特斯拉的“矢量空间” (Vector Space) 技术	12
图 20: 特斯拉三大域控制器	13
图 21: 特斯拉的感知能力	14
图 22: 特斯拉的“矢量空间” (Vector Space) 技术	14
图 23: 特斯拉的“仿真场景技术”用于数据训练	14
图 24: 特斯拉的 D1 芯片的基本参数、特征等情况	15
图 25: 特斯拉的 DOJO Pod 构成解析	15
图 26: 2021 年上半年的 HPC 全球超算排行榜	15
图 27: 安徽省 GDP (单位: 万亿元) 及同比增速	17
图 28: 安徽汽车产量 (万辆)	17
图 29: 安徽省 GDP 占全国比重	17
图 30: 安徽汽车产量占全国比重	17
图 31: 蔚来汽车历年销量	18
图 32: 江淮汽车近十年利润结构	19
图 33: 江淮汽车股权结构	19
图 34: 江淮大众持股结构 (截至 2022.07.31)	20
图 35: 大众安徽产能规划(万辆)	20
图 36: 上汽大众历史销量	20
图 37: 上汽大众单车利润 (元/辆)	20
图 38: 蔚来销量及营收预测	21
图 39: 江淮代工收入预测	21
图 40: 2019 年全球智能手机市场份额	21
图 41: 2019 年全球汽车市场份额	21
图 42: 科技公司纷纷入局智能汽车, 行业竞争加剧	22

表格目录

重点公司盈利预测、估值与评级	1
表 1: 埃安工厂分布及产能	7
表 2: 小鹏工厂分布及产能	8
表 3: 小鹏汽车自动驾驶自研具有先发优势	10
表 4: 小鹏汽车自研历程	10
表 5: 小鹏汽车智能驾驶的未来布局	10
表 6: 长三角一体化政策梳理	16
表 7: 蔚来加快在合肥产业布局	18
表 8: 整车厂合作梳理	23
表 9: 安徽汽车产业链梳理	24
表 10: 重点公司盈利预测与财务指标	27
表 11: 盈利预测与财务指标	28
表 12: 盈利预测与财务指标	29
表 13: 盈利预测与财务指标	30
表 14: 盈利预测与财务指标	31
表 15: 盈利预测与财务指标	33
表 16: 盈利预测与财务指标	34
江淮汽车报表数据预测汇总	36
瑞鹄模具报表数据预测汇总	37

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026