

阿尔特 (300825)

汽车

发布时间: 2022-09-22

证券研究报告 / 公司深度报告

买入

首次覆盖

汽车设计龙头，业务版图持续扩张

报告摘要:

中国独立汽车设计龙头公司。1) 目前成功研发车型近 400 款, 研发车型总销量超过 1000 万辆, 与 60 多家客户建立合作关系, 率先取得蔚来和小鹏汽车的订单, 提升汽车设计市场竞争优势; 2) 股权激励到位, 公司分别在 2011 年、2015 年、2020 年三次实施股权激励, 激发团队协作能力; 3) 近五年营收和净利保持增长趋势, 平均毛利率维持在 30% 左右。

打造“设计研发+零部件制造+前瞻布局”业务布局。1、**汽车设计:** 新势力不断入局, 其设计需求将推动汽车设计行业的发展; 新能源车型加速推出、更新迭代更快, 改款开发需求增加; 汽车消费人群持续年轻化, 同时女性用户购车比例逐年增长, 整车设计市场规模持续扩容, 作为独立第三方设计公司市场化程度高、独立性强、专业性强、设计经验丰富, 这将持续巩固公司设计龙头地位; 2、**零部件制造:** 厚积薄发, 随着现有订单的充分放量 and 潜在订单的落实, 未来有望成为公司业绩第二增长曲线; 3、**前瞻布局:** 公司在汽车智能化发展重要趋势的滑板底盘及智能汽车数字化系统解决方案等方面均已完成布局。底盘方面 2022 年注资壁虎科技推出滑板底盘技术进行前瞻布局, 内部自研超级底盘项目。新能源智能化平台开发业务推出 SOA 服务平台 (SOA 架构、SOA 开发者平台及开发工具等)、智驾平台、智舱平台、智控平台及智能网联终端等软硬件。

对标麦格纳, 看好独立第三方设计公司长期成长。从四个方面对标麦格纳, 推演阿尔特中长期发展空间: 1、整车设计业务覆盖从平台研发、内外系统设计到工程试验的全产业链; 2、从设计转向设计+制造, 突破成长天花板; 3、通过对外投资不断拓展业务布局; 4、尝试整车 ODM, 打通设计-零部件-整车制造全流程。

综上, 我们预计公司 2022-2024 年的营收为 14.17/19.98/24.13 亿元, 归母净利润为 2.65/3.78/4.62 亿元, 对应 PE 为 24.69/17.35/14.19 倍, 首次覆盖, 给予“买入”评级。

风险提示: 核心客户经营不及预期、客户新车型迭代速度低于预期、零部件下游客户销量不及预期、新冠疫情反复等。

股票数据

2022/09/21

6 个月目标价 (元)	
收盘价 (元)	13.03
12 个月股价区间 (元)	12.74~35.22
总市值 (百万元)	6,533.47
总股本 (百万股)	501
A 股 (百万股)	501
B 股/H 股 (百万股)	0/0
日均成交量 (百万股)	3

历史收益率曲线



涨跌幅 (%)	1M	3M	12M
绝对收益	-16%	-12%	-44%
相对收益	-10%	-3%	-24%

相关报告

《东北证券汽车行业周报第 22 期: 埃安发布全新 logo、纯电超跑, 8 月动力电池榜单出炉》

--20220919

《东北证券汽车行业周报第 21 期: 新能源汽车购置税将继续免征, 比亚迪海豹正式上市》

--20220801

财务摘要 (百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	821	1,272	1,417	1,998	2,413
(+/-)%	-7.27%	54.96%	11.36%	41.01%	20.78%
归属母公司净利润	111	205	265	377	460
(+/-)%	-14.87%	85.12%	28.86%	42.28%	22.26%
每股收益 (元)	0.39	0.66	0.53	0.75	0.92
市盈率	71.30	42.26	24.69	17.35	14.19
市净率	5.73	3.69	2.53	2.21	1.91
净资产收益率 (%)	7.54%	8.16%	10.25%	12.73%	13.47%
股息收益率 (%)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
总股本 (百万股)	306	332	501	501	501

证券分析师: 李恒光

执业证书编号: S0550518060001

021-61001510 lihg@nesc.cn

目 录

1.	独立设计公司阿尔特公司概况	4
2.	打造“设计研发+零部件制造+前瞻布局”业务布局	8
2.1.	整车设计业务：国内领军企业，新能源汽车业务表现强劲	9
2.2.	零部件制造业务厚积薄发，有望成就第二增长曲线	20
2.3.	外延式发展助力开启升级之路	25
3.	对标麦格纳，看好公司长期成长空间	31
3.1.	对标一：覆盖整车设计全产业链，处于竞争优势地位	32
3.2.	对标二：从设计转向设计+制造，突破成长天花板	33
3.3.	对标三：对外投资拓展业务布局	35
3.4.	对标四：尝试整车 ODM，打通设计-零部件-整车制造全流程	36
4.	盈利预测与估值	37
5.	风险提示	38

图表目录

图 1:	阿尔特公司发展历程	4
图 2:	阿尔特公司所获荣誉资质	5
图 3:	阿尔特公司股东穿透图	5
图 4:	2017 年-2022 年上半年公司营业总收入及增速	8
图 5:	2017 年-2021 年分业务毛利率	8
图 6:	阿尔特业务图谱	9
图 7:	2017 年-2021 年公司毛利（万元）及毛利率	9
图 8:	2021 年公司各业务营业收入占比情况	9
图 9:	阿尔特具备覆盖整车设计全产业链能力	11
图 10:	工程可行性分析制作典型位置断面	11
图 11:	结构设计将方案形成 3D 数据和 2D 图纸	11
图 12:	阿尔特公司主要客户	13
图 13:	2017-2021 年公司前五大客户销售额（万元）	13
图 14:	2020 年以来科技巨头竞相宣布跨界造车	14
图 15:	百度发布 Apollo RT6，明年将在萝卜快跑上投入使用	14
图 16:	2020 年新上公告 NEV 乘用车产品 385 款，2021 年 414 款	15
图 17:	燃油车普遍 3 年一改款，5 年一换代	15
图 18:	新能源车更新换代频率明显加快	15
图 19:	2019 年消费者购车十大关注因素情况	16
图 20:	年轻用户（30 岁以下）比例变化	16
图 21:	女性购车用户占比逐年提升	16
图 22:	购车看重因素中外观重要性不断提升	16

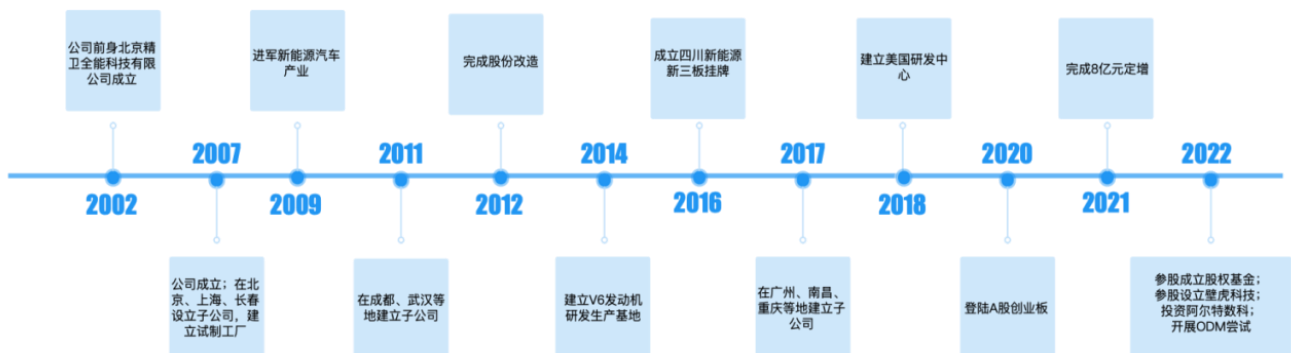
图 23: 目前国内汽车设计公司可分为三大类	18
图 24: 阿尔特及主要竞争者近五年营业收入对比	19
图 25: 2017 年-2021 年公司营业收入结构	20
图 26: 新能源汽车业务毛利率相对更高	20
图 27: 阿尔特减速器产品介绍	23
图 28: 滑板底盘历史发展溯源	26
图 29: 承载式车身由车身结构件组成	27
图 30: 非承载式车身拥有独立的车架	27
图 31: 阿尔特滑板底盘业务开展情况	30
图 32: 2017 年-2022 年 Q1 研发投入情况	30
图 33: 阿尔特推出 SOA 开发者平台	31
图 34: 麦格纳国际发展历程	32
图 35: 阿尔特汽车设计业务链延展至试制、试验阶段	33
图 36: 麦格纳零部件业务布局: 供应车身、内外饰、座椅、动力和智能技术零部件	33
图 37: 麦格纳零部件业务是重要收入、利润来源	34
图 38: 下一步麦格纳零部件业务将向电动化、智能化升级	34
图 39: 公司零部件制造业务营收快速增长	35
图 40: 麦格纳公司收购历程	36
图 41: 麦格纳斯太尔主要代工车型	37
表 1: 2021 年年报公司前十大股东持股情况	6
表 2: 阿尔特历次股权激励	7
表 3: 整车设计业务一般流程	12
表 4: 汽车设计市场规模测算	17
表 5: 目前汽车设计行业主要竞争者情况	18
表 6: 新能源汽车整车开发业务范围	20
表 7: 公司主要制造产品优势及用途	22
表 8: 耦合器系列等级及输出扭矩	24
表 9: 零部件制造业务主要订单	25
表 10: 不同电池包技术优缺点对比	28
表 11: 滑板底盘应用车型及场景	29
表 12: 可比公司估值表	38

1. 独立设计公司阿尔特公司概况

阿尔特是中国首家上市的最大的独立汽车设计公司，也是国内唯一一家具备全链条设计能力的企业。作为国家首批高新技术企业，国家级工业设计中心，阿尔特开创了国内独立汽车设计公司整车研发“交钥匙”服务和发动机/动力总成研发制造的先河，是我国极少数具有汽车平台研发及应用经验的独立汽车研发企业，也是我国首家披露进行滑板底盘研发与集成制造前瞻布局的上市公司。获得过 2018 中国创新力企业 100 强、亚洲(行业)十大创新力品牌、北京市科技研究开发机构等荣誉。公司主营业务为新能源汽车和燃油汽车整车研发、动力总成研发制造，能够覆盖汽车设计开发的全过程，是我国技术领先的全栈式汽车研发解决方案供应商。

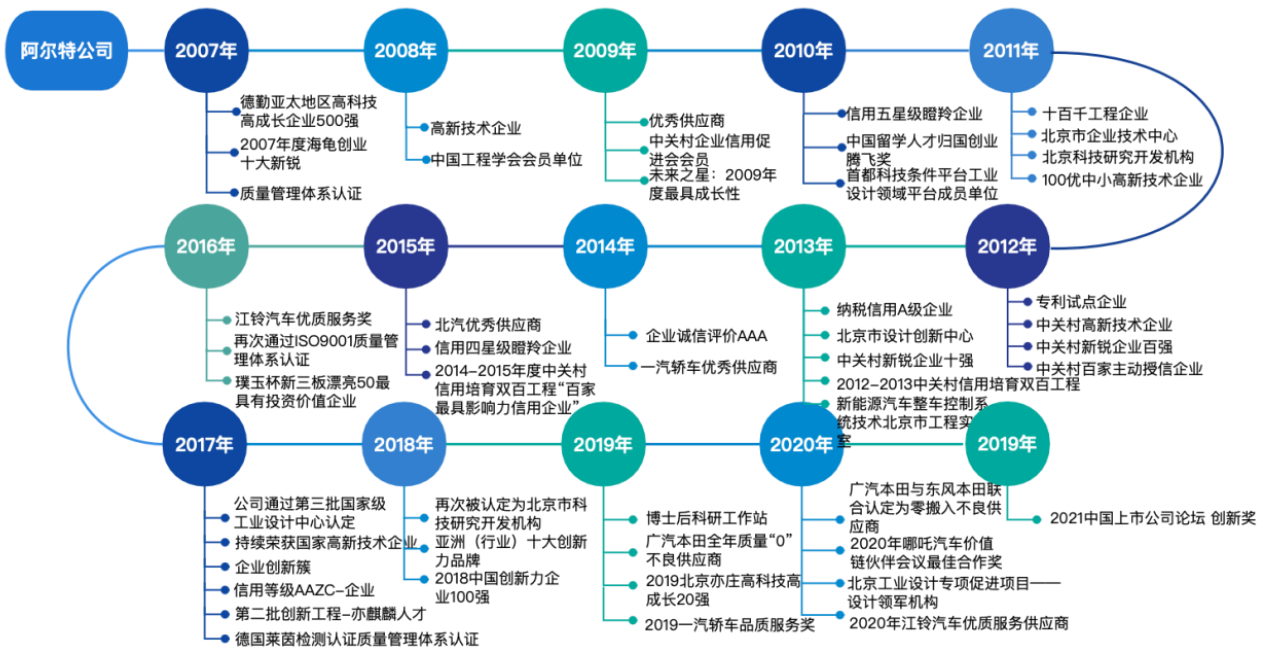
从公司发展历程来看，阿尔特公司创立于 2007 年 5 月，两年后正式进军新能源汽车产业，于 2012 年完成股份制改造，更名为阿尔特汽车技术股份有限公司，2020 年登陆 A 股创业板。近年来公司注重多元化建设和产业上下游的延伸，在 2021 年 8 亿定增项目的推动下，加快布局智能汽车研发能力的步伐，致力于打造新能源汽车平台。目前公司参与研发车型近 400 款，总销量超过 1000 万量，与 60 多家客户建立合作关系，与十余家整车汽车集团持续合作超十余年。

图 1：阿尔特公司发展历程



数据来源：公司官网，东北证券

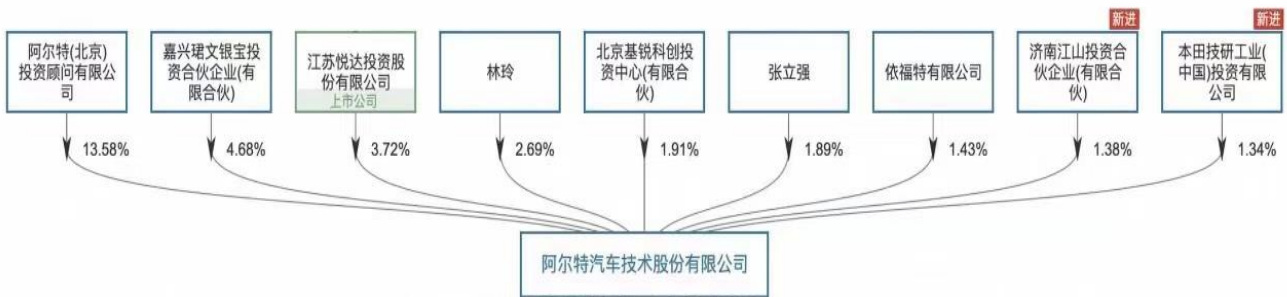
图 2: 阿尔特公司所获荣誉资质



数据来源: 公司官网, 东北证券

公司控股股东及股权情况: 股权相对分散。公司前十大股东股权之和为 34.15%，宣奇武先生及其配偶刘剑女士直接或间接控制公司共计 15.12% 股权。实际控制人持股比例明显高于其他股东，控股权较稳定。但如果后续公司实际控制人持有公司股份的比例下降，或其他股东持股比例不断提升，可能会导致实际控制人对公司的控制力减弱，影响公司的治理结构，进而给公司业务或经营管理等带来一定影响。

图 3: 阿尔特公司股东穿透图



数据来源: Wind, 东北证券

表 1: 2021 年年报公司前十大股东持股情况

股东名称	持股数 (万股)	持股比例 (%)	股份性质
阿尔特(北京)投资顾问有限公司	4505.30	13.58	限售流通 A 股
嘉兴珺文银宝投资合伙企业(有限合伙)	1552.61	4.68	A 股流通股
江苏悦达投资股份有限公司	1234.57	3.72	A 股流通股
林玲	891.70	2.69	限售流通 A 股, A 股流通股
张立强	657.90	1.98	限售流通 A 股, A 股流通股
北京基锐科创投资中心(有限合伙)	635.19	1.91	A 股流通股
中国工商银行股份有限公司-汇添富民营活力混合型证券投资基金	479.09	1.44	A 股流通股
E-FORD LIMITED	474.22	1.43	A 股流通股
济南江山投资合伙企业(有限合伙)	456.20	1.38	限售流通 A 股
本田技研工业(中国)投资有限公司	444.04	1.34	限售流通 A 股

数据来源: Wind, 东北证券

股权激励到位, 激发团队协作能力。阿尔特分别在 2011 年、2015 年、2020 年三次实施股权激励。2011 年阿尔特投资以零对价向弘润昊远等 7 个员工持股平台转让其所持阿尔特有限共计 7.73% 的股权, 激励数量占当时总股本的 7.73%; 2015 年由实控人宣奇武、刘剑以及张立强等五位核心员工以每股 1.51 元的价格进行认购, 共向被激励对象发行 2038 万股, 占激励后发行人总股本的 11.73%; 2020 年 8 月, 公司上市后首次实施股权激励计划, 公司合计激励 520 万股, 占激励后发行人总股本的 1.7%。

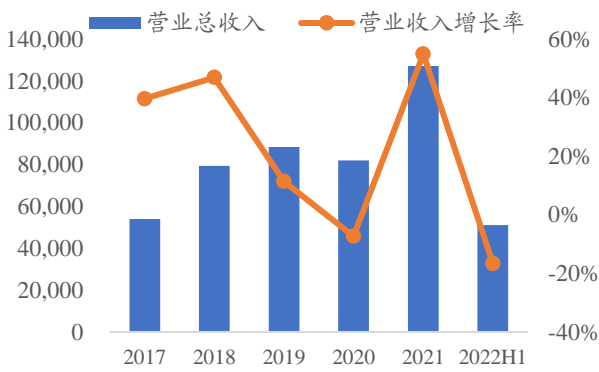
表 2: 阿尔特历次股权激励

激励年份	激励对象	职务情况	限制性股票数量(万股)	占授予总量比例	占总股本比例
2011年(公司拆除红筹架构后,首次境内实施股权激励)	弘润昊远	员工持股平台	-	9.44%	0.73%
	远弘润峰		-	14.75%	1.14%
	海润朗韵		-	11.25%	0.87%
	远林朗沃		-	17.46%	1.35%
	中润方达		-	30.79%	2.38%
	亚坤泰达		-	7.12%	0.55%
	田诚拓业		-	9.18%	0.71%
	合计		-	100.00%	7.73%
2015年(激励对象为高级管理人员及核心技术)	张立强	董事、总经理、财务负责人	748	36.7%	4.31%
	陈群一	曾任设计总监、造型研究院院长,已离职	200	9.81%	1.15%
	林玲	副总经理、董事会秘书	845	41.46%	4.86%
	易传海	工程研究院二院院长	105	5.15%	0.60%
	刘刚	市场营销部及企划部负责人	140	6.87%	0.81%
	合计		2038	100.00%	11.73%
2020年(激励对象为中层管理人员及技术骨干)	中层管理人员、核心技术(业务)骨干(91人)		422	81.15%	1.38%
	预留		98	18.85%	0.32%
	合计		520	100.00%	1.70%

数据来源:公司公告,东北证券

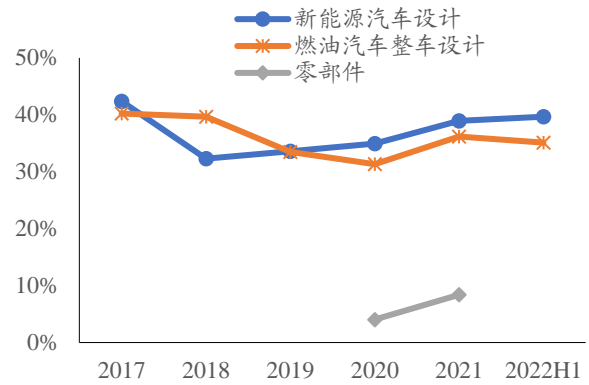
公司近五年营收和净利润保持增长趋势,短期波动不改成长性。2017年至2021年,营收复合增速达23.86%,2021年营业收入12.72亿元,同比增长54.96%,归母净利润2.05亿元,同比增长85.12%,得益于汽车市场的回暖以及公司陆续签署的在手订单的加持,公司营收有了大幅提升。另一方面,毛利率水平较为稳定,平均毛利率维持在30%左右,超行业平均水平,且新能源汽车设计毛利率高于燃油车,随着结构切换毛利率将稳中有升。2022年上半年受国内疫情影响,公司新项目签约和已有项目交付验收进度有所放缓,叠加高基数,公司营收同比有所下滑。

图 4: 2017 年-2022 年上半年公司营业总收入及增速



数据来源: Wind, 东北证券

图 5: 2017 年-2021 年分业务毛利率

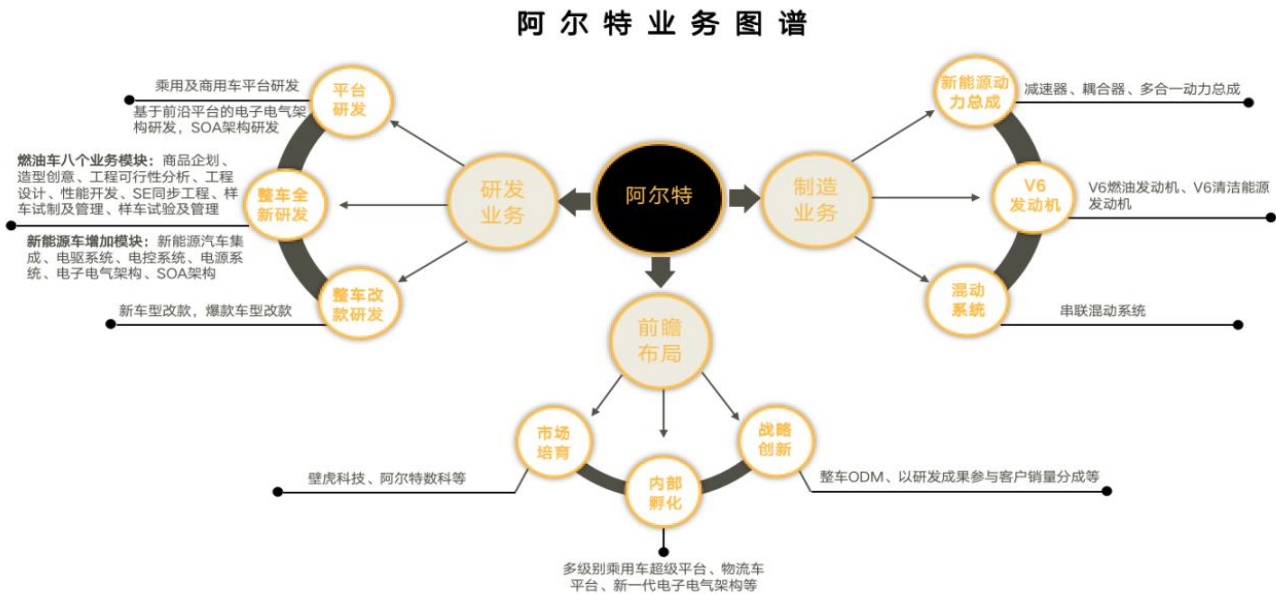


数据来源: Wind, 东北证券

2. 打造“设计研发+零部件制造+前瞻布局”业务布局

公司业务已基本覆盖从汽车商品企划到生产准备的所有重要环节，目前公司业务主要分为研发业务、制造业务和前瞻布局。各业务模块围绕整车研发展开，相互间具有较强的互补性、协同性、关联性、共生性。在保持现有业务竞争力的同时，公司还根据市场需求和行业发展趋势及公司对未来的认知，通过内部研发孵化、内外部联合投资、战略合作等方式积极布局与公司主营业务相关的前沿技术或项目，不断自身增强市场竞争力。截止目前在 A 股市场上还没有完全对标的企业，作为行业“独苗”受投资者关注度较高。

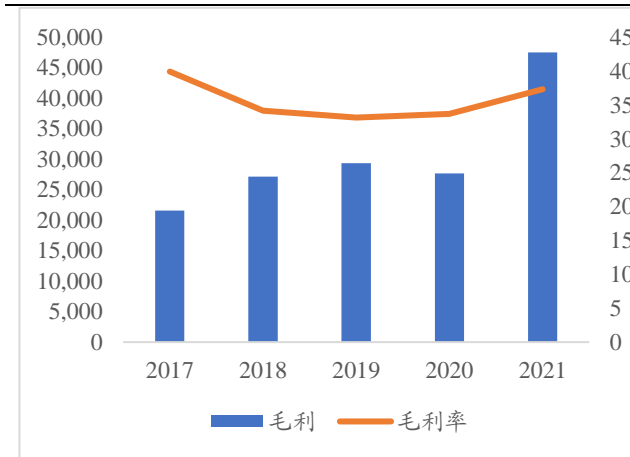
图 6: 阿尔特业务图谱



数据来源：公司官网，东北证券

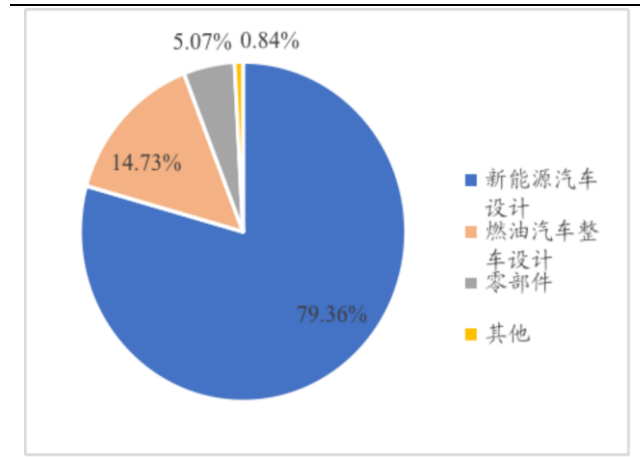
从业务结构来看，研发业务仍是营收贡献主力，制造业务贡献力不断增加，辅以前瞻布局孕育市场。在以研发业务为核心的基础上，不断拓展核心零部件等制造业务，研发业务和制造业务都存在着持续高增长。2017年至2021年毛利率维持在30%以上。分业务结构来看，来自专业技术服务业的收入达到12.05亿元，占全年营收的94.74%，同比增长49.31%，制造收入为6690万元，同比增长387.35%，当前处于量产爬坡阶段，有望成为其第二增长曲线。

图 7: 2017年-2021年公司毛利(万元)及毛利率



数据来源：Wind，东北证券

图 8: 2021年公司各业务营业收入占比情况



数据来源：Wind，东北证券

2.1. 整车设计业务：国内领军企业，新能源汽车业务表现强劲

阿尔特公司研发业务包括平台研发、整车全新研发和整车改款研发。公司已经形成

了以整车全流程研发为核心，以核心模块深度研发设计为重点的研发业务布局。公司研发业务在手订单饱满，仍是公司最主要的业绩贡献力量。整车研发业务量稳步提升，其中新能源汽车研发业务发展表现强劲。

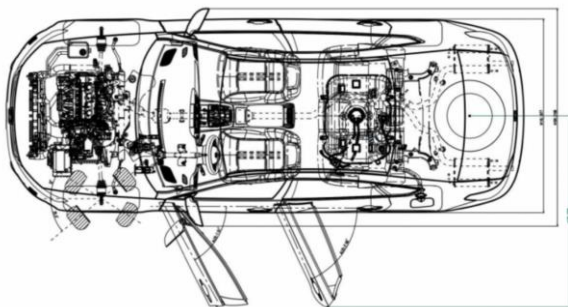
- **平台研发：**面向乘用车及商用车的平台研发及基于平台的电子电气架构、SOA 架构和智能化关键软硬件研发。平台的研发主要是将整车底盘、动力系统、车身下部等系统在底盘基础之上进行有机的组合和优化，实现整个平台能够进行参数的调整而适用于轿车、SUV、MPV 等多级别车型。汽车研发平台化能够大幅缩短汽车研发周期，大力提升零部件利用率，对汽车生产企业降低研发成本，提升市场竞争力具有很重要的战略价值。公司已具备为客户提供整车电子电气架构系统解决方案的能力以及在功能架构、物理架构方面的开发能力，并倾力研发新一代整车电子电气架构。
- **整车全新研发：**随着汽车产业的发展，公司业务重心已从为燃油汽车提供全新研发和改款研发转移到为新能源汽车提供服务。传统的燃油汽车整车全新研发业务内容包括商品企划、造型创意、工程可行性分析、工程设计、性能开发、SE 同步工程、样车试制及管理、样车试验及管理八个业务模块。新能源汽车全新研发业务内容除包含上述八大业务模块外，还增加了新能源汽车集成、电驱系统、电控系统、电源系统、电子电气架构、SOA 架构等新能源汽车核心模块设计研发。
- **整车改款研发：**公司整车研发业务基本涵盖了汽车开发的全流程，在进行全新研发车型过程中即可同步推出改款方案，根据改动幅度及改动位置情况，涉及的业务与全新研发会有部分重合。主要是根据消费者的个性化和多元化需求，为客户提供一车多款定制化方案，让消费者有更多个性化的选择。根据客户性质不同，可分为汽车生产企业定制、经销商定制和个人客户个性化定制。

图 9: 阿尔特具备覆盖整车设计全产业链能力



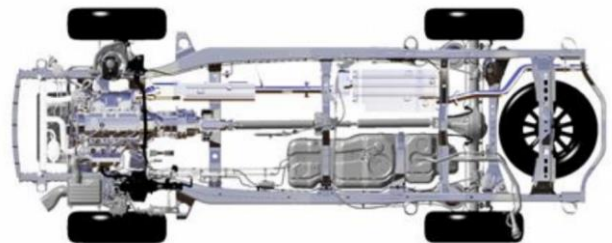
数据来源：公司官网，东北证券

图 10: 工程可行性分析制作典型位置断面



数据来源：公司官网，东北证券

图 11: 结构设计将方案形成 3D 数据和 2D 图纸



数据来源：公司官网，东北证券

纵观行业，整车设计是汽车开发的第一步，也是决定开发成功与否的重要因素。汽车设计是一辆汽车开始生产前的第一步，也是一辆汽车的灵魂所在。从 20 世纪 70 年代起，计算机辅助设计就已经进入汽车外形设计领域，CAD 的运用不但降低了人力成本，缩短了设计周期，而且能够保证设计精度，降低设计开发成本。一款汽车设计的好坏，首先看车体结构，好的车体结构和材料的使用，可以提供足够的刚度和强度来支撑底盘和动力系统发挥更好的性能，保证汽车的通过性和行车品质。电动汽车整车开发流程与燃油车基本一致，主要有概念设计、造型设计、数据冻结、工程样车试制试装、工程样车试验、制造工程开发、生产准备、达产审核、零批量生产等。

表 3: 整车设计业务一般流程

整车设计各阶段	各分阶段	主要工作内容
市场调研阶段	——	通过对国内消费者的需求和喜好等的调研来明确车型形式和市场
概念设计阶段	总体布置 (草图)	总布设计是汽车的总体设计方案, 包括各种零部件的布置
	造型设计 (手绘草图)	根据总体布置草图, 在草纸上按照基本尺寸进行造型设计, 包括外形和内饰设计两部分
	制作油泥模型	各种绘图软件制作三维电脑数据模型, 然后进行 1: 5 的小油泥模型制作, 评审过后进行 1: 1 油泥模型制作。
工程设计阶段	总布置设计	在前面的总布置草图上, 进行细化, 精确各部件的尺寸位置。
	车身造型数据	在油泥模型基础上使用三维测量仪器对油泥模型进行测量, 测量生成的数据称为点云, 根据点云使用曲线软件来构建汽车产品的外形。
	发动机工程设计	针对新车型的特点及要求, 对原有成熟的发动机进行布置及匹配, 这一过程一直持续到样车试验阶段, 与底盘工程设计同步进行。
	白车身工程设计	在车身造型结构基础上进行的, 车身结构件以及覆盖件的焊接总成, 包括发动机罩、车门以及行李箱盖在内未经过涂装的车身体。
	底盘工程设计	对底盘进行尺寸、结构、工艺功能及参数方面的定义、计算, 根据计算数据完成三维数模; 之后进行模拟试验及零部件的样品制作。
整车试制阶段	内外饰工程设计	内饰件主要设计包括仪表盘、方向盘、座椅等; 外装件的主要设计包括前后保险杠、玻璃、车窗等, 大多由配套生产厂家来做。
	电器工程设计	电器工程负责全车的所有电器设计, 包括雨刮系统、空调系统、各种仪表、整车开关、前后灯光以及车内照明系统。
	样车试制 模型试制 样件试制	整车试制工作贯穿从项目启动至项目结束的各个阶段。基于杂合车与工程模型的试制开发流程, 设计数据冻结前通过杂合车与工程模型进行验证, 冻结后进行设计样车制作。根据交付物的不同, 可分为样车试制、模型试制与样件试制。
整车试验阶段	风洞试验 试验场测试 道路测试 碰撞试验	在实际使用环境中、专用试验场或室内试验台上, 按照预定程序和操作规范对汽车整车或零部件、材料等进行的实物验证, 用以判明汽车的技术特性、可靠性、耐久性和环境适应性等性能达标状态。

数据来源: CSDN, 东北证券

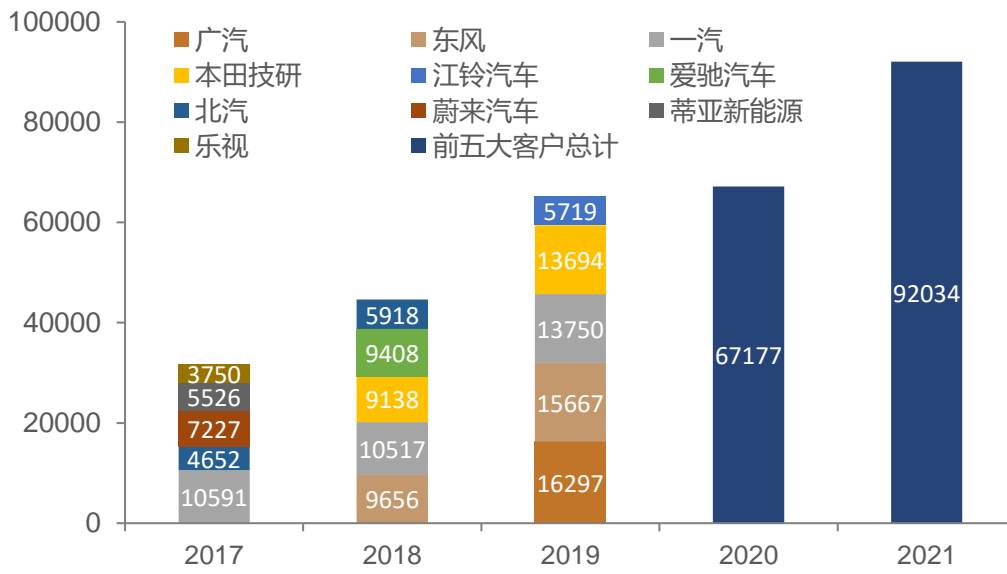
公司的客户群体优势显著, 合资、自主、新势力全面合作。阿尔特的客户既包括大众、奔驰、本田、日产等国际知名汽车生产企业, 也包括一汽集团、东风汽车、北汽集团、陕汽集团等国内大型汽车生产企业。同时, 国内许多合资汽车生产企业也是公司的长期合作客户, 如一汽大众、东风日产、东风本田、广汽本田、长安铃木等。在新兴造车领域, 阿尔特先后为蔚来汽车、小鹏汽车、车和家、爱驰汽车等多家新兴企业开发了多款纯电动汽车。这些“造车新势力”专注于新能源汽车的研发和生产, 对新能源汽车整车设计投入较大, 这也是阿尔特近年来新能源汽车设计业务收入增速惊人的主要原因。总体来看, 公司客户覆盖范围较广, 近两年客户结构保持合资、自主和跨界新造车势力平均三等分, 客户结构较好。

图 12: 阿尔特公司主要客户

国际汽车整车生产企业	
国内汽车整车生产企业	
新兴汽车生产企业	

数据来源: 招股说明书, 东北证券

图 13: 2017-2021 年公司前五大客户销售额 (万元)



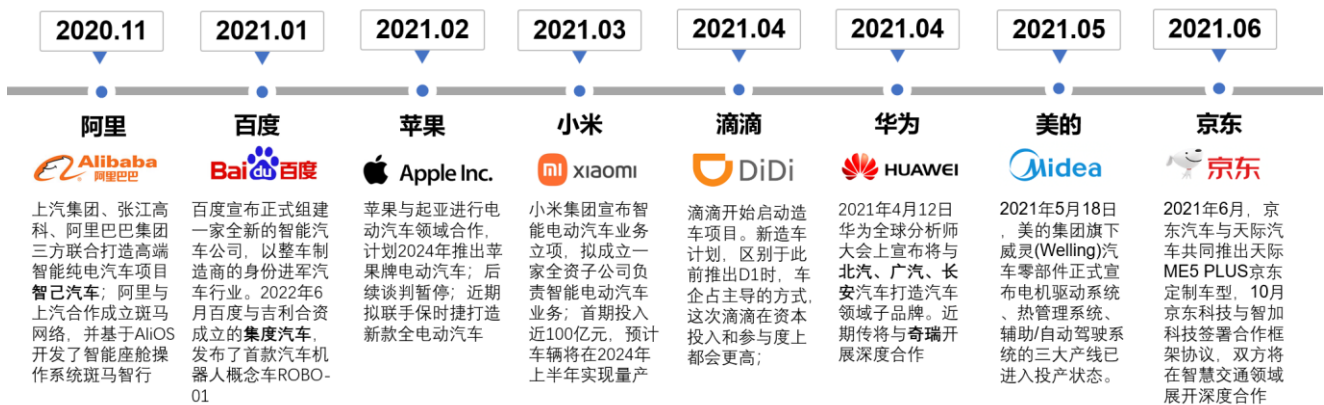
数据来源: 公司公告, 东北证券

◆ 需求端推力一: 新势力不断入局, 其设计需求将推动汽车设计行业的发展

近年来造车新势力如雨后春笋般涌现出来，它们对所造的新能源汽车的外观要求一般都比较高以迎合市场的颜值要求，但大多数新型汽车品牌都缺乏整车设计开发能力，加之对量产速度的高要求，往往选择将汽车设计业务外包出去，更多依赖于有丰富设计经验的独立汽车设计公司。阿尔特成功在 2016 年拿到蔚来汽车的设计订单，并在之后陆续拿到小鹏、天际、合众、威马等长期客户的订单，在 2020 年深度参与理想汽车已上市车型“理想 ONE”的整车设计及相关方案的确定，同时还为滴滴、美团等知名互联网公司开发专用新能源车型，抢占了新能源汽车及造车新势力的市场先机。

2020 年开始新一轮科技企业入局造车新战场。国内、外科技企业纷纷进军智能电动汽车领域，阿里、上汽、张江高科联手打造智己汽车；百度正式组建智能汽车公司，2022 年 6 月集度发布首款机器人概念车 ROBO-01；小米 2021 年 3 月入局，今年 8 月公布了自动驾驶技术研发的最新进展，目标是 2024 年进入汽车自动驾驶行业第一阵营；华为联手北汽、广汽、长安打造高端子品牌，后续有望进一步拓展奇瑞，3 年不造车承诺即将到期；滴滴、美的、京东、联想等企业都尝试拓展汽车业务布局。

图 14：2020 年以来科技巨头竞相宣布跨界造车



数据来源：互联网搜集整理，东北证券

图 15：百度发布 Apollo RT6，明年将在萝卜快跑上投入使用

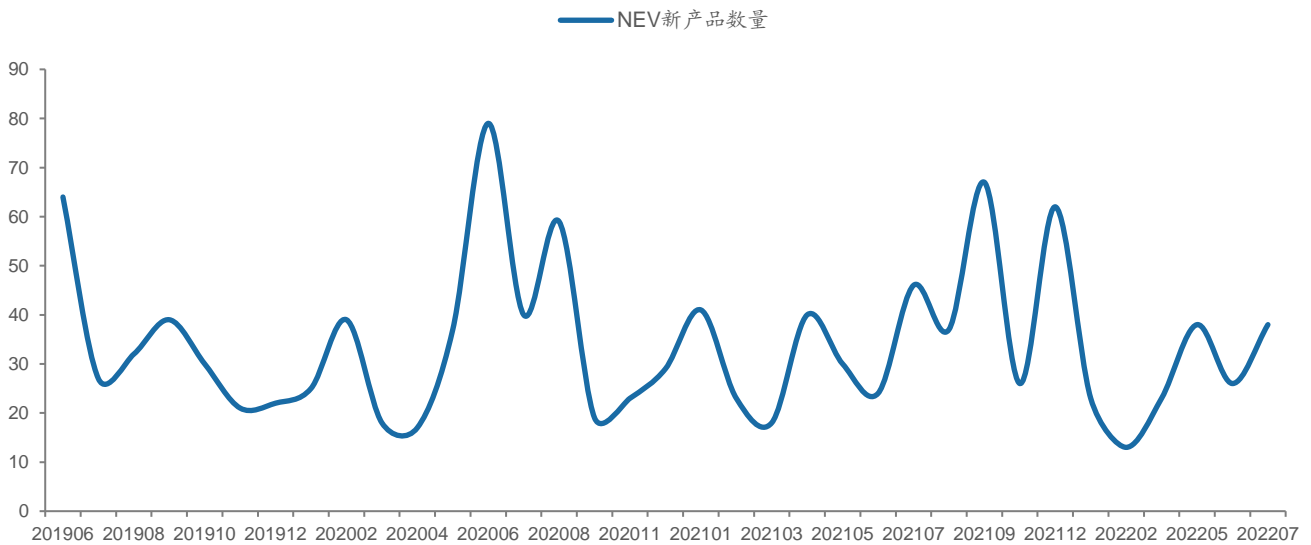


数据来源：百度，东北证券

◆ 需求端推力二：新能源车型加速推出、更新迭代更快，改款开发需求增加

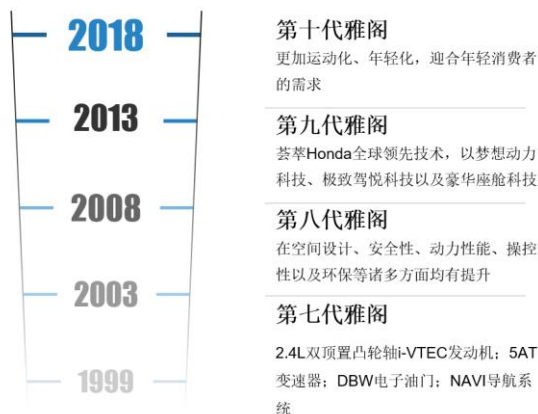
随着电动化渗透向纵深推进，各家车企纷纷加快 NEV 产品推新节奏。根据工信部《道路机动车辆生产企业及产品公告》披露数据，2020 年新上公告 NEV 乘用车产品多达 385 款，2021 年达 414 款。同时新能源时代下整车改款开发加快，由于电池技术、智能化技术迭代很快，每一个技术应用都需要新的车型来搭载和改款，所以新能源汽车的整车改款开发现在相对燃油车大幅增加。

图 16：2020 年新上公告 NEV 乘用车产品 385 款，2021 年 414 款



数据来源：工信部，东北证券

图 17：燃油车普遍 3 年一改款，5 年一换代



数据来源：互联网搜集整理，东北证券

图 18：新能源车更新换代频率明显加快

上市年月	版本	NEDC 续航	CLTC 续航
2020.07	汉 2020 款 EV 超长续航版豪华型	605	
	汉 2020 款 EV 超长续航版尊贵型	605	
	汉 2020 款 EV 四驱高性能版旗舰型	550	
2021.12	汉 2021 款 EV 标准续航版豪华型	506	
2022.04	汉 2022 款 EV 610KM 四驱千山翠限量版		610
	汉 2022 款 EV 创世版 610KM 四驱尊享型		610
	汉 2022 款 EV 创世版 715KM 前驱旗舰型		715
	汉 2022 款 EV 创世版 715KM 前驱尊贵型		715

数据来源：汽车之家，东北证券

◆ 需求端推力三：汽车消费人群持续年轻化，同时女性用户购车比例逐年增长，外观设计因素重要性提升

在 2019 年消费者购车最为看重外观设计，占比达 15.6%，远超于安全、配置和价格，经历了 2020 年的新冠疫情的影响，人们的心态逐渐发生变化，更为看重汽车的安全

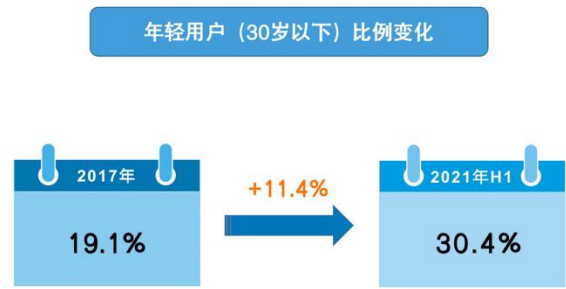
性，但相比 2020 年，2021 年消费者对于外观和动力性需求仍有所增加，增幅分别为 2.9%和 2.5%。此外新车已购用户年龄结构也逐步向年轻用户发展，30 岁以下的年轻用户的比例从 2017 年的 19.1%增加到 2021H1 的 30.4%，增幅为 11.4%，年轻势力的增加将提高外观占比的份额，另外女性购车占比不断攀升，“她”经济不容小觑，追求个性与时尚的风格也将推动设计行业的发展。

图 19：2019 年消费者购车十大关注因素情况



数据来源：《2019 年中国汽车消费趋势报告》，东北证券

图 20：年轻用户（30 岁以下）比例变化



数据来源：《2021 年中国汽车消费市场洞察报告》，东北证券

图 21：女性购车用户占比逐年提升



数据来源：《2021 年中国汽车消费市场洞察报告》，东北证券

图 22：购车看重因素中外观重要性不断提升



数据来源：《2021 年中国汽车消费市场洞察报告》，东北证券

行业规模测算：第三方独立设计市场规模达百亿级别。我们根据从全新车型整车设计所需费用维度来估算设计行业市场容量的测算方法。在国内汽车设计行业范围内，单一车型全新设计、开发、试验的整车设计费用一般在 2~3 亿元，2021 年国产乘用车上市新车车型近 238 款，根据 2021 年度全新上市车型数量计算出汽车整车设计业务总需求为 476~714 亿元，按一款全新车型的开发周期 2-3 年保守测算，分摊到 2021 年度汽车设计行业的费用需求为 159~357 亿元。假设未来全新车型上市数量以 15%-30%的增长率平稳增长，第三方独立设计公司提供的服务占比份额以 15%-30%之间的保守估计，经测算可得，2022 年第三方独立汽车设计公司的市场规模超百亿，随着单车整车设计费用和独立设计公司服务比例的逐步提升，第三方独立设计公司的市场空间仍将不断拓展。

表 4: 汽车设计市场规模测算

	2021	2022E	2023E	2024E
国内新车上市款式数量	238	283	340	415
YOY	23.96%	18.9%	20.14%	22.06%
汽车设计单车设计费用(亿元)	2.5	2.5	2.5	2.5
汽车设计市场规模(亿元)	595	707	850	1038
开发周期分摊年数(年)	3	3	3	3
分摊后设计市场规模(亿元)	198	236	283	346
由独立汽车设计公司提供的设计服务比例	15%	17%	20%	23%
独立汽车设计公司市场规模(亿元)	89	121	170	239

数据来源: 公司公告, 东北证券

作为独立第三方设计公司存在的优势在于:

- ✓ **市场化程度较高。**整车厂自研的设计机构主要依靠所属车企的研发支出开展业务, 虽然该类设计机构具有较为成熟的整车开发流程和产品技术标准, 但往往具有较为局限的设计风格, 大多数仅适用于车企内部的汽车, 服务对象较为固定, 市场化程度不够高。
- ✓ **独立性较强。**相比其他的汽车零部件厂商提供的设计服务, 汽车设计公司涉及的业务模块更多, 且各个业务模块孤立性不大, 在提供设计服务的同时具有更加灵活的机制和更快的响应速度。
- ✓ **专业性更强。**汽车设计公司在造型创意、工程设计等模块都具有很强的专业性, 从设计团队的人才组成可以体现出设计公司的专业人才很多, 在汽车由原本的代步工具转变成消费者审美观念的实体写照来看, 设计公司的技术能力和成本之间的性价比具有更高的市场竞争力。
- ✓ **设计经验丰富。**汽车设计公司拥有丰富的整车设计经验和数据库积累, 数年的经验数据积累更能彰显设计公司的专业性, 提供的服务也更加具有差异性, 同时在设计费用上比汽车零部件附属设计机构和国外汽车设计公司更低。

汽车设计市场主要竞争者:国内汽车设计行业拥有一定规模及发展潜力的本土独立设计公司屈指可数。目前我国汽车设计市场竞争者主要可以分为三大类: **第一类是整车厂自行经营或控股的设计及研发机构**, 也即依附于汽车生产企业的研发设计机构, 代表性企业有泛亚技术中心、上汽集团、一汽集团、东风集团、长安集团等国内大型汽车生产企业的研发设计机构, 也有依附于汽车零部件生产企业的研发设计机构, 比如延锋汽车和佛吉亚中国等; **第二类是独立于整车制造商的独立设计公司**, 可以同时为不同的整车制造商提供设计服务, 代表性企业有阿尔特、长城华冠、龙创设计、奥杰股份、同捷科技等; **第三类是国外设计品牌在国内设立的分支机构**。阿尔特在技术水平人才规模、品牌等方面都具有一定优势, 2017年-2021年, 营业收入在三家国内主要独立汽车设计公司中均处于领先地位。

图 23: 目前国内汽车设计公司可分为三大类



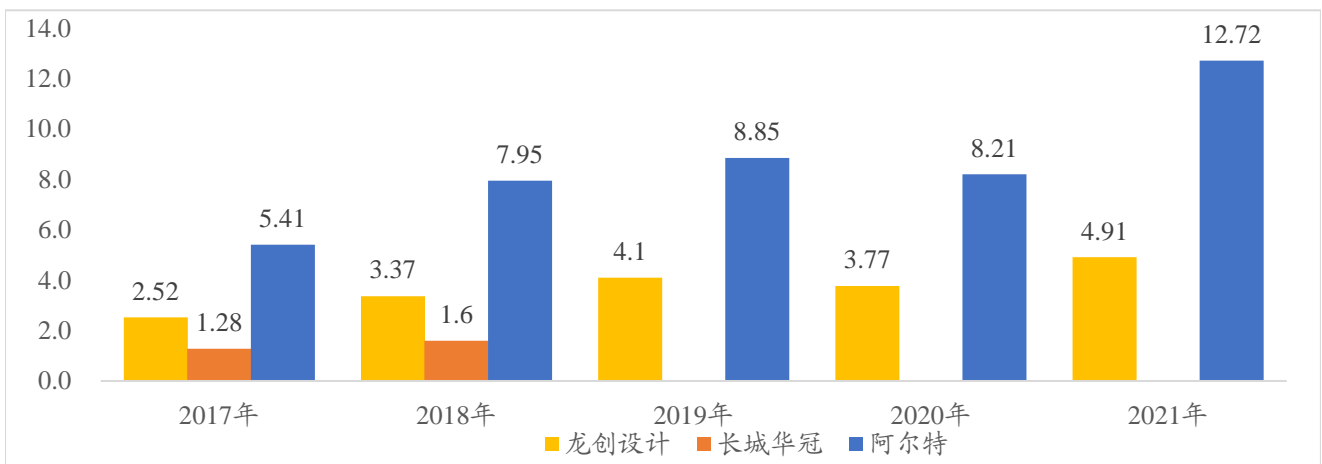
数据来源: Autofans, 东北证券

表 5: 目前汽车设计行业主要竞争者情况

公司名称/商标	类别	公司概况
泛亚科技中心 	依附于汽车生产企业的汽车研发设计机构	成立于1997年,由通用汽车公司和上汽集团合资设立的专业汽车设计中心,在中国汽车工业领域始终保持技术领先的地位,并致力于持续提升本土设计与工程开发能力。
延锋汽车 	依附于汽车零部件生产企业的研发设计机构	成立于1978年,前身为上海延锋机模厂,现是上汽集团下属零部件企业,为国内较大的汽车零部件企业之一。业务覆盖汽车内饰、外饰、座椅、电子和安全系统。
爱达克中国 	独立设计公司	成立于2004年,母公司为EDAG Engineering GmbH(德国独立汽车设计公司EDAG公司),主要业务包括开发设计车辆整车系统,并提供汽车衍生产品,模具以及生产系统。
同捷科技 	独立设计公司	成立于1999年,具有从产品创意设计、工程研发、样车试制、试验研究到模具设计与制造、关键零部件配套的全流程服务能力。
长城华冠 	独立设计公司	成立于2003年,是一家从事汽车整车设计开发的专业汽车研发机构,与多家国内外整车制造企业建立良好的合作关系。
龙创设计 	独立设计公司	成立于2003年,公司的核心业务是为中国各大汽车生产企业长期提供整车研发、咨询服务。公司在整车集成、整车造型设计、工程开发、设计验证等汽车全流程研发方面有较强实力。
奥杰股份 	独立设计公司	成立于2005年,是一家以汽车技术为核心,三维多元化发展为一体的综合型汽车技术公司。公司主营业务为汽车商品企划、整车设计开发、全铝轻量化产品以及自主新能源车型整体方案。

数据来源: 招股说明书, 东北证券; 注: 奥杰股份和长城华冠分别于2018年1月和2019年4月从新三板摘牌; 泛亚科技中心和延锋汽车尚未上市; 同捷科技IPO终止。

图 24: 阿尔特及主要竞争者近五年营业收入对比



数据来源: Wind, 东北证券; 注: 长城华冠于 2019 年 4 月从新三板摘牌

阿爾特的优势: 1、国内极少数覆盖整车研发全产业链的独立汽车设计公司。大多数国内的整车设计公司主要是做从造型创意到投产支持,基本上都没有试制供应商管理、试验和验证环节。2、持续加大研发投入,储备多项核心技术和专利。截至 2021 年末,公司 2021 年研发投入 1.5 亿元,同比增长 83%,研发人员 1,424 人,占比达 78%。公司拥有 875 项专利及 28 项著作权,其中发明专利 37 项,实用新型专利 826 项,外观设计专利 12 项。专利同比增长率达到 28.30%,其中发明专利同比增长达到 32.14%。3、拥有丰富的设计研发经验及绑定大量优秀设计人才。已为超过 60 家客户成功研发接近 300 款车型,积累了丰富的整车设计工艺及项目管理经验,构建了强大的产品数据库,为新车型开发提供整车和产品的重要技术资料。同时,还签约了百余位国内外知名汽车创意大师及工程领域资深专家来保障公司的前瞻研发设计能力,在美国洛杉矶、意大利都灵、日本东京、北京和上海设立五大造型创意中心。

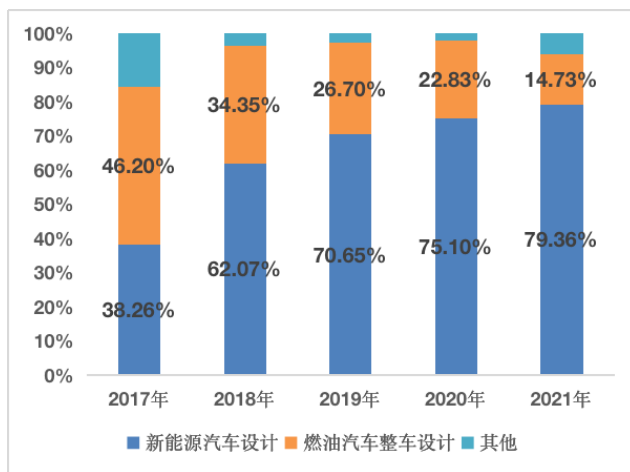
阿尔特新能源汽车设计研发业务利润贡献增加。根据 2021 年年报,新能源汽车整车研发设计实现营业收入 100967.08 万元,同比增长 63.74%,占营业收入比例为 79.36%,占销售毛利率比例为 82.86%。公司签署的研发业务订单额达到 26.43 亿元,年度签署额创历史新高,截至 2022 年 4 月,公司存量的研发业务订单总额为 18.48 亿元,其中公司与该某国际品牌汽车制造公司客户在连续十二个月内签订日常经营合同累计金额达到 4.53 亿元,标的内容为进行新能源车型开发相关工作的委托,且公司与该国际整车客户的合作模式,未来有望在与其同体量的另一国际整车客户上得以复制。

表 6: 新能源汽车整车开发业务范围

新能源汽车整车开发业务范围	
电动车整车设计开发	电动车整车性能匹配
动力系统一体化集成设计	整车控制系统的开发与标定
高压储能装置的优化设计	电动车车身轻量化设计
电动车底盘平台开发	电动车样车试制及试验

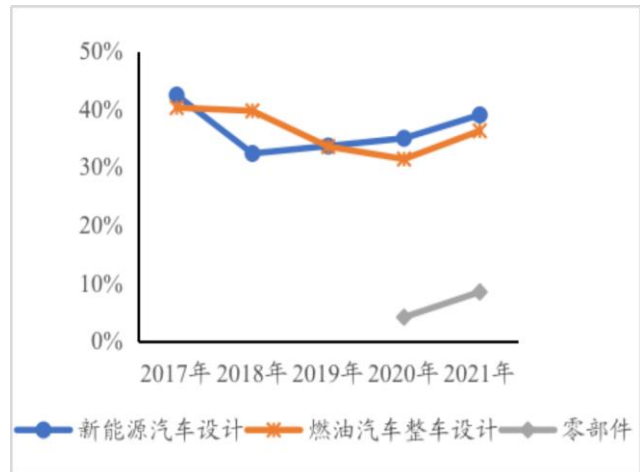
数据来源: 公司官网, 东北证券

图 25: 2017 年-2021 年公司营业收入结构



数据来源: Wind, 东北证券

图 26: 新能源汽车业务毛利率相对更高



数据来源: Wind, 东北证券

2.2. 零部件制造业务厚积薄发, 有望成就第二增长曲线

为什么设计公司阿尔特要去布局零部件业务?

- ◆ **其一、公司具备核心动力总成技术基因。**公司董事长宣奇武是清华大学汽车系毕业之后去了长春一汽技术中心工作, 然后再去日本留学获得九州大学博士学位, 之后在三菱汽车是负责新技术和动力总成项目, 三菱汽车在中国国内的所有动力总成项目、合资项目都是他在负责, 所以阿尔特从创业阶段就具备设计发动机、变速箱、动力总成的技术能力, 从 5 年前已经开始培育新能源动力总成和燃油车 v6 发动机的动力总成。
- ◆ **其二、拓展零部件制造业务有利于公司拓展汽车设计服务产业链, 满足客户对于整车匹配的需求。**汽车设计公司将设计服务产业链延伸, 打造下游零部件领域的研发和制造能力, 一方面有利于将设计能力优势最大化, 为客户提供一揽子设计方案和产品交付, 进入整车厂零部件供应体系, 提高客户黏性; 另一方面则通过深度服务并绑定客户, 不断反馈和匹配客户需求, 加速产品设计迭代,

从而进一步提高公司设计能力的市场竞争力。

- ◆ **其三、顺应汽车设计行业发展趋势，提升公司市场竞争力的需求。**目前全球范围内一流的汽车设计公司，如意大利宾尼法利纳、奥地利 AVL、加拿大麦格纳、爱达克等都在汽车整车及零部件研发和制造领域取得了较大发展和业务布局。为了保持在汽车设计市场上的竞争优势，缩小和国外顶尖设计公司的差距，提高汽车关键零部件的研发能力非常关键，除了零部件业务，公司还在尝试布局整车 ODM 业务。

公司零部件制造业务核心产品包括新能源动力总成、V6 发动机和混动系统。研发制造业务是公司基于多年的整车研发优势，从专注研发向研发+制造模式的深度拓展。经过多年的技术优势积累，公司已成为我国独立汽车研发企业开展 V6 发动机、新能源汽车动力总成等动力系统核心产品研发制造的领航者。研发制造的产品主要聚焦 V6 型燃油及清洁燃料发动机，增程式等混合动力系统，减速器、耦合器、增程器单品及集成式新能源动力总成等汽车动力系统相关核心部件。**2021 年零部件研发制造业务实现的营业收入为 6448 万元，同比增长 363.59%。**

表 7: 公司主要制造产品优势及用途

产品类型	主要优势	用途
 <p>V6发动机</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 全铝发动机，整机轻量化； 2. BOSCH控制系统，12孔喷油器多点电喷，4.VVT可变气门正时，控制精确，燃油经济性好； 3. 双涡轮增压，动力强劲； 4. V型布置，NVH良好； 5. 满足国6b-WLTC排放要求； 6. 严苛的可靠性试验验证，累计超3,000小时，单台1,000小时的发动机台架耐久考核，累计100万公里高强度路试耐久考核 	<p>道路交通工具市场，包括国内大中型高端越野车市场、中巴市场、增程式卡车市场，和非道路交通工具市场，包括船用、发电机组等</p>
 <p>耦合器</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用混联结构，体积小、结构紧凑、成本低； 2. 采用自主研发的电磁式离合器，结构简洁； 3. 运转噪音低；4. 传动效率高；5. 轻量化设计； 6. 可带驻车系统；7. 适用范围广 	<p>用于制造混合动力汽车</p>
 <p>减法器</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 结构紧凑、成本低；2. 运转噪音低； 3. 传动效率高；4. 轻量化设计；5. 可带驻车系统； 6. 适用范围广 	<p>用于制造纯电动汽车</p>
 <p>增程器</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 齿轮采用平行轴结构形式，结构可靠； 2. 多窗口形式，散热面积大，能耗低，效率高； 3. 传动平稳、噪音低；4. 集成度高，体积小； 5. 可带驻车系统；6. 适用范围广 	<p>用于制造混合动力汽车</p>

数据来源：公司官网，东北证券

◆ 核心产品之 V6 发动机

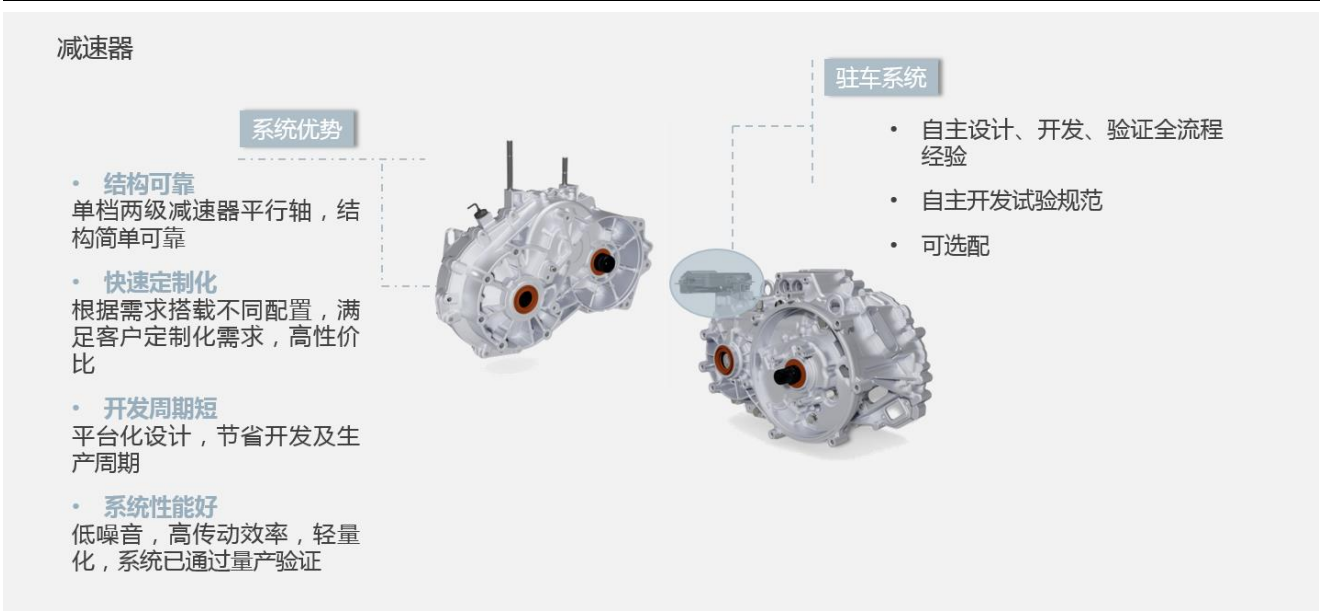
阿尔特为国内首家外销 V6 发动机的企业，未来将重点聚焦商用车混动市场。阿尔特多年深耕 V6 发动机，子公司菱特动力是国内首家独立对外销售 V6 汽油发动机的企业，国内整车厂仅一汽和长城在自研自供 V6 发动机。第一代产品于 2020 年随北汽 BJ80 批量上市，截至 2022 年 6 月 BJ80 V6 版本累计销量 1126 辆。公司第二代产品也于今年 5 月点火成功，采用米勒循环，配置缸盖集成排气歧管、高滚流比气道、可变截面增压器等技术，能同时兼顾传统动力驱动、新能源混合动力驱动等应用方向，可以使用汽油、天然气、甲醇、氢气等不同燃料。首款汽油版发动机最大功率 260kW，最大扭矩 510N·m，可满足国六 b 排放法规。我们知道，乘用车电动化正处于加速渗透的阶段，今年单月 NEV 渗透率一度达到 30%，因而该产品在乘用车领域未来发展空间有限，反观商用车领域，纯电动卡车续航里程短、充电时间长以及充电基础设施缺乏导致商用车电动化推进较慢，相比之下，混动车型可以有效弥补续航里程不足和充电时间长的短板，同时又兼顾传统动力系统与电动系

统的优势，因而是现阶段的更优选择，阿尔特的二代 V6 发动机重点发力市场也将是商用车混动领域，有望在明年年底量产。

◆ **新能源动力总成：主要包括减速器、耦合器、多合一动力总成**

减速器是单级变速器，在新能源汽车中应用广泛。变速器是传统燃油车的核心部件之一，主要用于配合离合器，确保汽车正常起步，以及在车速变化中通过档位切换（变速比）使得发动机稳定处于工作转速。新能源汽车仍需要减速器，主要作用是降低转速、提升扭矩，以电动汽车为例，其电机本身即可以使车辆正常行驶，若增加变速器对于驾驶性能改善效果有限，还会增加成本；但若由电机直驱，对于过载、中高速、爬坡等要求较高的工况，输出到车轮的扭矩可能过小，若使用高转速、大扭矩的电机，成本相对较高，所以目前纯电动汽车多使用减速器配合电机工作。目前新能源汽车中的纯电动、串联、燃料电池多采用固定速比的单级变速器（减速器）配合电机工作的方案。

图 27：阿尔特减速器产品介绍



数据来源：阿尔特，东北证券

减速器、耦合器等新能源动力总成研发制造业务平稳发展，市场竞争优势显著。2022年年中，耦合器总成（DHT）是国内首个采用电磁离合器的 DHT 产品，由阿尔特团队自主研发和制造，通过多平台严苛的台架试验和整车搭载验证，产品的高性能和高品质已得到充分的验证。产品采用串并联混动构型，根据整车需求在纯电驱动、串联驱动、并联驱动、发动机直驱的混动工作模式中自动切换，具有结构简单、执行可靠、NVH 性能好，传动效率高、成本低等优点，最大限度实现了经济性与动力性的平衡。本产品的主要优势有：

- ✓ **型谱化**：可以满足型谱系列化、零部件通用化等多方面需求，最大程度降低成本；也可根据不同客户要求，匹配不同的发动机、电机等，满足各主机厂对整车性能的要求；

表 8: 耦合器系列等级及输出扭矩

系列等级	电机输出扭矩 N·m	发动机输出扭矩 N·m	可匹配车型
小型动力耦合器	≤ 240	≤ 200	小型 SUV
中型耦合器	$240 < T_m \leq 320$	$200 < T_e < 250$	中小型 SUV
大承载耦合器	$320 < T_m \leq 500$	$250 < T_e \leq 350$	中大型 SUV

数据来源：阿尔特，东北证券

- ✓ **低噪音：**公司引进了世界领先的传动系统设计、开发、制造一体化专用软件，并自主设计开发了四电机试验台架系统，在设计开发阶段进行大量的设计验证和试验验证，通过合理设计和优化齿轮结构及参数，保证在各工况运转下齿轮低噪音，NVH 性能表现优异，给予用户静谧的品质体验；
- ✓ **高效率：**通过结构设计优化，在保证润滑需求的基础上，减少润滑油量，从而降低齿轮运转时因搅油而引起的功率损失；
- ✓ **轻量化：**结合国内外专家多年的设计经验和 CAE 仿真分析，合理设计壳体和齿轴结构，在保证零件强度、刚度、模态、NVH 的前提下，进行轻量化设计，从而降低产品重量；
- ✓ **可靠性：**按照严谨的设计开发流程进行，且采用系统且先进的试验规范进行验证，可满足各种工况下的可靠性需求。耦合器的齿轮、轴、花键、轴承、油封等零件经过缜密的计算校核及严苛的寿命试验，总成寿命可达 25 万公里以上。
- ✓ **离合器：**自主研发、验证的电磁离合器采用电磁力作为离合器结合的推动力，回位弹簧（50 万次以上的疲劳要求）作为离合器断开的动力元件，具有可靠性高、响应迅速、结构简单、体积小、功耗低、成本低的一系列优势。

随着现有订单的充分放量和潜在订单的落实，零部件业务未来有望成就公司业绩第二增长曲线。四川阿尔特 2016 年成立，2017 年即获得本田的减速器定点，并在 2018 年开始量产减速器，阿爾特的减速器具备结构可靠、快速定制化、开发周期短、系统性能好的优势，持续为广汽本田和东风本田量产供货；德国大陆定点的减速器预计量产时间在 2023 年；上汽通用五菱定点的 DHT 变速箱总成在 2021 年完成样件的研发、试制和试验工作，于 2022 年 6 月正式量产；柳州菱特 V6 发动机除为北汽小批量供货外，也在开拓其他客户，并且正在开发二代 V6 发动机，目标是搭载商用车混动发动机；未来还有成都倍力特的增程式发动机配套，合计订单规模在 60 亿左右，生命周期为 4 年。随着现有订单的充分放量和潜在订单的落实，预计公司零部件业务 2022 年、2023 年将迎来爆发式的增长。

表 9：零部件制造业务主要订单

业务领域	客户名称	项目内容	项目进展及计划
核心零部件制造	上汽通用五菱	DHT 变速箱	预计多款车型合计需求为 5 年 70 万台，其中一款车型预计项目总额为 5-6 亿元
	东风本田及广汽本田	减速器量产	量产供货，预计产能 10 万台
	德国大陆	减速器订单	定点产品据完成样件研发、试制和试验工作，预计 2023 年 Q3-Q4 供货
	北汽 BJ80	V6 发动机	正在开发二代 V6 发动机，预计明年年底量产

数据来源：公司年报，东北证券

2.3. 外延式发展助力开启升级之路

目前公司在汽车智能化发展重要趋势的正向开发平台(含滑板底盘)、混动系统项目及智能汽车数字化系统解决方案(SOA)等方面均已完成布局。正在探索以研发成果参与客户销量分成等新型盈利模式，并有望在 2022 年取得阶段性成效，在业务链后延方面开展整车 ODM 探索。

2.3.1 滑板底盘成技术趋势，阿尔特抢占市场先机

滑板底盘的特点是上下分体式开发，简单来说就像四驱车车身和底盘是相对独立的，因此只要预留电气和车体接口，同一底盘可以更方便地做成各种车型，车辆的操作则依靠线控技术，方向盘、踏板等不受空间限制可以随意安放，能够进一步缩短车型的开发周期，甚至可以让汽车制造企业彻底将底盘外包，以更少的资金、更短的周期、更低的门槛造出新车型。

滑板底盘最初的概念来源于 2002 年，通用汽车发布的 Hy-wire 氢动力线控底盘概念车，后随着 Canoo、Rivian 上市以及悠跑科技的融资，“滑板底盘”概念再次引起市场热议。**滑板底盘成为智能汽车未来发展趋势的原因有两个：**对车企来说，一方面滑板底盘可以大大缩短汽车研发周期，大幅降低研发成本，车企能将更多精力投入个性化诉求更强的座舱；另一方面滑板式底盘能够结合线控技术，融合打造出全新的电子电气架构，进一步推动未来实现自动驾驶发展。

图 28: 滑板底盘历史发展溯源

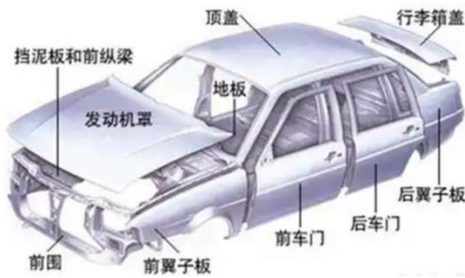


数据来源: 知乎@小七汽车冷知识, 东北证券

滑板底盘的技术分析: 对于智能化的车辆,“滑板底盘”要成为独立模块,还必须做好线控功能、能源管理、驱动管理、车身状态管理、电子电器架构及软件平台的封装与对接等。滑板底盘与电动平台最大的区别在于其可以实现底盘和座舱的完全分离,即只有滑板底盘自身也可以驱动行驶。从系统上讲,相比传统底盘是由传动系+行驶系(轮毂电机)、转向系+制动系(线控系统)、驱动系(包含三电系统的电池/底盘一体化)五部分组成,可以将滑板底盘简单定义为: **滑板底盘=非承载式车身+电池/底盘一体化+线控转向/线控制动**。具体来看:

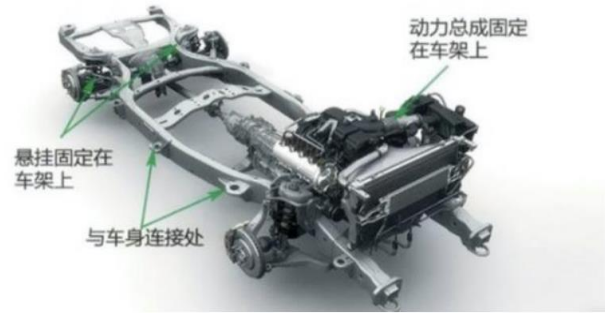
- ◆ **非承载式车身:** 拥有独立的车架,由车架承载着整个车体,发动机、悬挂和车身都安装在车架上,车架与车身之间通过弹性元件连接,由车架承载着整个车体,发动机、悬挂和车身都安装在车架上,车架上用于固定车身的螺孔以及固定弹簧的基座的一种底盘形式。即车辆在受到应力时由底盘的大梁车架来承受,车身不受力。可将动力系统全部置于汽车底盘的框架中,这样不仅可以在设计初期降低总体布置的难度,还可以使车身的重心转移、质量减轻。

图 29: 承载式车身由车身结构件组成



数据来源: 车主指南, 东北证券

图 30: 非承载式车身拥有独立的车架



数据来源: 《浅析滑板底盘及其发展未来》, 东北证券

- ◆ 2、CTC 电池车身一体化, 进一步提升空间利用率。电池集成技术路线经历了 CTM-CTP-CTC 的发展路线。CTM (传统电池包 Cell to Module): 是由电芯组成模组再组成电池包, 电池包下部与车身地板组装。CTP (Cell to Pack): 电池集成方案取消模组结构, 由电芯直接组成电池包, 电池包集成到车身地板上作为整车结构件的一部分。CTC (Cell to Chassis): 直接将电芯成在地板框架内部, 将地板上下板作为电池壳体, 是 CTP 方案的进一步集成, 使用地板的上下板代替电池壳体和盖板, 与车身地板和底盘一体化设计。

表 10: 不同电池包技术优缺点对比

	CTM 技术	CTP 技术	CTC 技术
基本概念	电芯-模组-电池包-车身	电芯-电池包-车身	电芯-车身
空间利用率	低	高; 车内空间无变化, 电池包内空间利用率增加	高; 地板内空间被利用, 进一步
集成方案	先电池本身集成再安装到车身上	先电池本身集成再安装到车身上	车身地板作为电池上盖
电池电量	/	电量增加约 10%-15%	电量再增加 5%-10%
电池能否承受载荷	否	否	能
可维修性	可单独更换模组	只能更换电池包	更换电池包且重新密封
优点	a. 电池包由多个模组组成, 每个模组都有单独壳体保护和控制单元, 便于电池控制和热管理; b. 可以单独更换电池模组, 维修成本和便利性高。	a. 减少了模组之间的布置间隙, 增加了电芯的数量; b. 减少了模组结构, 从而降低了整体电池包的重量。	a. 极大地提高空间利用率, 可使续航增加 15%-25%; b. 取消电池包的结构件, 降低了重量; c. 可以实现高度集成和模块化。
缺点	模组间的壳体和安全间隙, 整体的重量较高, 空间利用率较低。	a. 电池包需要作为结构件的一部分承载载荷; b. 对电池的结构设计提出更高要求。	a. 电芯需要作为结构件的一部分承载载荷, 需要考虑如何将电芯与上下结构件固定起来, 以应对最为苛刻的剪切力; b. 对工艺提出更高的要求

数据来源: 电动势、汽车动力总成, 东北证券

◆ **线控转向和线控制动。**线控转向 (Steer-By-Wire) 取消了传统转向系统中方向盘与转向执行器间的机械连接, 主要由路传感器反馈、转向执行、控制器及相关传感器等部分组成。线控制动系统 (Brake-by-Wire) 执行信息由电信号传递, 相对来讲制动压力相应的更快, 进而刹车距离更短更安全, 车辆操控性更好。在技术层面, 与传统的机械制动方式相比, 线控制动的最主要特点是: 1. 反应更快, 能在更短的时间内刹车; 2. 结构更简单, 重量更轻; 3. 能量回收能力强, 将刹车过程中摩擦产生的能量都有效利用, 延长续航里程; 4. 有备用制动系统, 提供冗余功能。

市场前景:滑板底盘短期主要应用前景在商用车。乘用车上底盘都是整车企业主导开发, 是车辆的价值量核心, 车企不会外包给第三方, 滑板底盘目前不合适乘用车的生产和供应商体系, 另外乘用车去掉机械连接后的安全冗余没有解决, 成本也比较高。在物流车或一些专用车上, 底盘可以直接外购, 由第三方的底盘公司提供, 再针对不同场景对座舱和车厢等进行改造定制, 以满足不同的运载需求。这个领域电芯企业可以与底盘企业联合开发 CTC 底盘, 然后供给有需求的车企, 如宁德时代于 2021 年联合苏州新越、上海适达成立苏州时代新安, 布局商用车电动化底盘。

表 11: 滑板底盘应用车型及场景

滑板底盘	载人车辆	乘用车	代表车型: 轿车、SUV、MPV 等 代表场景: 私人出行
		商用车	代表车型: 网约车、接驳车、皮卡、客车等 代表场景: 共享出行、公共出行、最后一公里接驳等
	载物车辆	载货车辆	代表车型: 卡车、厢式货车、末端配送车、自动驾驶零售车等 代表场景: 物流运输、最后一公里配送、零售等
			特种车辆

数据来源: 佐思汽研, 东北证券

阿尔特为什么会做滑板底盘? 基于两个原因: 其一, 公司创立 20 余年在不断研发车型的过程中底盘能力和底盘的数据都得到了很好地积累。其二是在新能源时代, 未来更多智能化和核心的技术会在底盘上进行模块化的集中, 包括整个转向、操控、域控, 还有智能化、无人驾驶以及能源和一些控制的集成。作为整车研发企业, 阿尔特很早就捕捉到了这种趋势, 并早早布局了滑板底盘。

投资成立壁虎科技。阿尔特于 2022 年 2 月投资的深圳壁虎新能源汽车科技有限公司则重点是基于滑板底盘技术和产品, 在城市物流、商务、家庭、共享出行等领域提供相关产品和服务, 这也是 A 股中首家披露完成滑板式底盘公司工商注册的上市公司。14% (阿尔特 10%, 实控人宣奇武 4%) 的持股比例凸显出独立第三方整车设计地位, 反映公司定位第三方整车设计企业的中立性, 通过技术赋能新平台将进一步巩固其整车设计龙头地位, 由单一项目型企业向平台整合型企业迈进。

壁虎科技创始人背景深厚。壁虎科技法定代表人是刘江峰先生, 是手机界的风云人物, 曾历任华为高级副总裁、荣耀事业部总裁, 酷派集团 CEO 等多项职位, 后创办多点 Dmall (2015 年创立, 2019 年退出股东行列, 2020 年多点公司获得 C 轮 28 亿元融资), 黑鲨科技 (2017 年成立后分别获种子轮及天使轮融资, 投资方包括金星投资、小米科技等)、优点科技 (2017 年创立, 2019 年获阿里 7 亿元 B 轮投资) 等公司, 创始人的深厚背景为壁虎科技未来的成长奠定坚实基础。另一位核心人员彭锦洲曾出任华为荣耀副总裁、Fiil 耳机 CEO、锤子科技总裁。

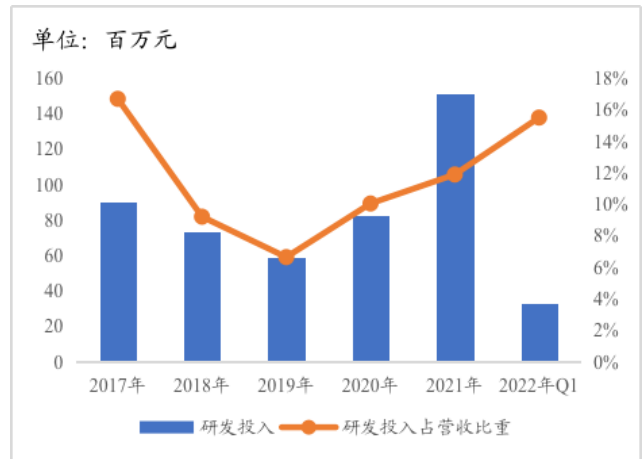
阿尔特将在技术层面和资源层面多方位赋能壁虎科技。阿尔特可以利用多年在线控底盘技术、多传感器融合感知技术、路径规划及定位技术等自动驾驶领域的研发经验积累, 为参股公司壁虎科技提供整车研发、线控底盘应用等技术层面的赋能, 同时在客户资源及其他资源上也能实现向壁虎科技的共享导流。公司从 2019 年开始关注并进行滑板底盘相关技术研发工作, 近年来一直保持高额研发投入, 2022 年第一季度研发投入 3282 万元, 占营收比重高达 15%。

图 31: 阿尔特滑板底盘业务开展情况



数据来源: 公司官网, 东北证券

图 32: 2017年-2022年 Q1 研发投入情况



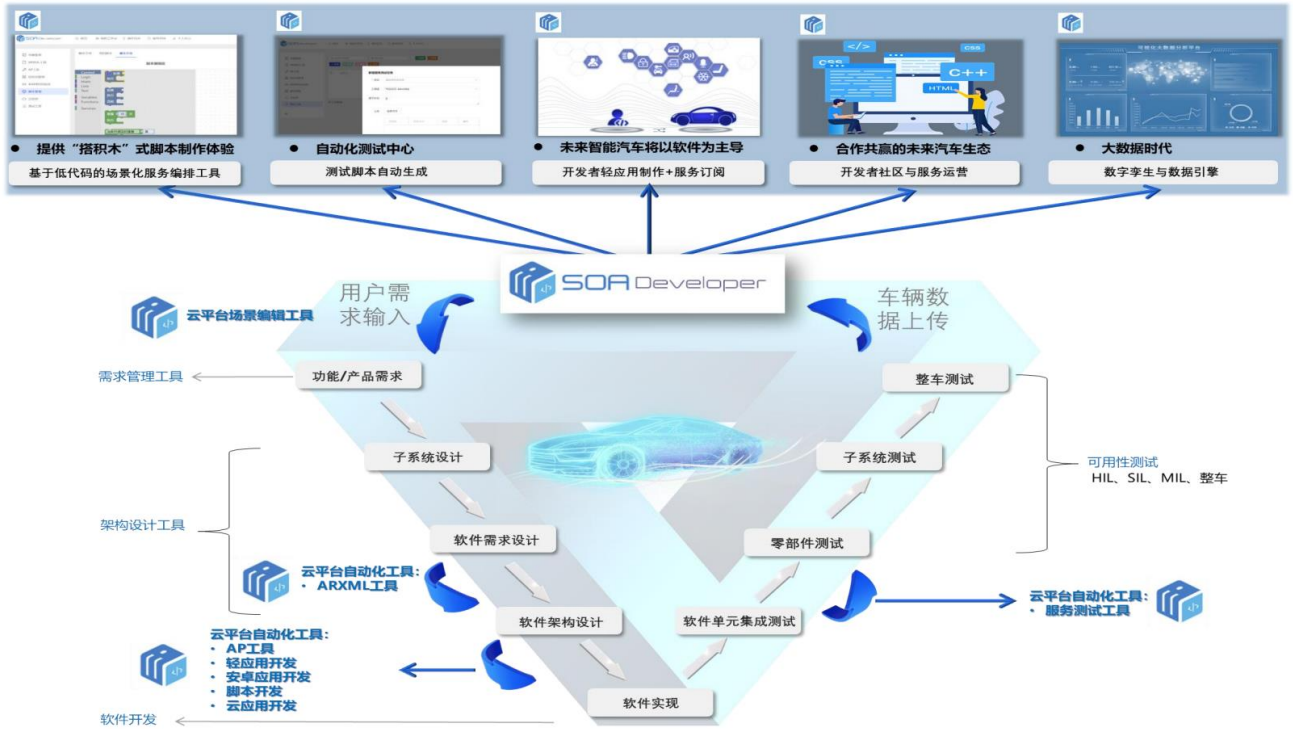
数据来源: Wind, 东北证券

2.3.2 发布 SOA 软件开发者平台, 前瞻布局智能化

基于对未来汽车市场的前瞻判断, 阿尔特会将在项目承接和自研中积累的核心技术, 有选择性的进行独立产品化延伸。新能源智能化平台开发业务主要包含服务平台 (SOA 架构、SOA 开发者平台及开发工具等)、智驾平台 (智能驾驶解决方案等)、智舱平台 (智能座舱等)、智控平台 (动力域控制器、智控平台控制器、智控平台 PLUS 控制器、区域控制器等) 及智能网联终端等软硬件开发。

- ◆ **服务平台:** 阿尔特于 2022 年 8 月 9 日发布 SOA 开发者平台, 为软件开发的不同阶段, 不同开发者的使用需求, 提供相应开发工具和开发模块 (有 ARXML 工具、AP 开发工具套件、场景管理工具、测试工具)。基于 SOA 平台, 开发者可以自由开发出海量的服务和应用, 通过测试验证后上架; 用户可以自由订阅服务, 实现用车千人千面。
- ◆ **智驾平台:** 主要业务方向聚焦于提供 L3 级以上的智能驾驶解决方案, 目前该业务已经具备为客户提供车型智能化升级服务, 包括行泊集成式控制器产品 DCU 开发; ACC (自适应巡航)、AEB (自动紧急制动)、APA (自动泊车)、横纵向控制等应用软件的开发以及产品导入设计、测试验证以及量产产品的配套供货等。
- ◆ **智舱平台:** 基于芯驰 X9HP 国产 SOC 的面向中高端用户智能座舱软硬件系统已经基本完成了一期规划的设计开发与测试任务, 这款智能座舱已经完成了销售业绩零的突破。
- ◆ **智控平台:** 重点推动多品类域控制器的产品化延伸, 研发动力域控制器、智控平台控制器、智控平台 PLUS 控制器、区域控制器共四个系列的矩阵式产品。

图 33: 阿尔特推出 SOA 开发者平台

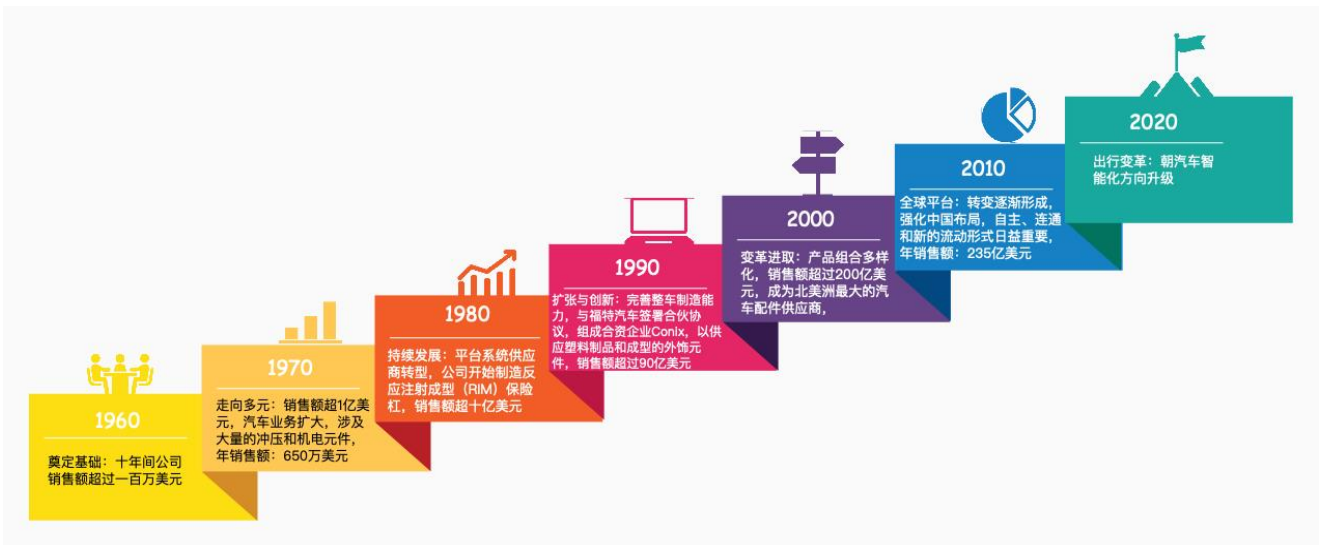


数据来源: 阿尔特官网, 东北证券

3. 对标麦格纳，看好公司长期成长空间

麦格纳国际公司 (Magna) 成立于 1957 年，麦格纳诞生于一间车库中，从小规模的冲压产品起步，不断发展。到六十年代末，麦格纳的销售额已超过 400 万美元。到了七十年代，麦格纳分权化管理的文化初具雏形，销售额达到 1 亿美元，年平均增长达 38%。八十年代，麦格纳加速发展，进军汽车座椅领域，开始采用反应注射成型 (RIM) 工艺生产保险杠，在仅仅十年的时间里，麦格纳的销售额达 10 亿美元，增长了 9 倍。九十年代，麦格纳具备了整车制造能力，销售额超过 90 亿美元，年平均增长达 22%。过去二十年中，麦格纳通过多次重点收购实现了有机发展，为市场推出复合材料尾门，引领后视摄像头产业，并加速发展动力总成系统业务。如今，麦格纳成为了年销售额达 360 亿美元的公司，是汽车领域是全球最大的供应商之一，拥有 161000 名员工。

图 34: 麦格纳国际发展历程



数据来源：公司官网，东北证券

3.1. 对标一：覆盖整车设计全产业链，处于竞争优势地位

麦格纳国际公司（Magna）成立于 1957 年，作为全球最多样化的汽车零部件供应商，整车设计与研发业务覆盖从平台研发、内外系统设计到工程试验的全产业链，处于竞争优势地位。产品涉及各种车辆内饰系统、外饰系统、电子系统、座椅系统、闭锁系统、金属车身与底盘系统、镜像系统、车顶系统和动力总成系统等方方面面的设计、工程开发、测试。全产业链的设计研发服务，较早打造领先于竞争对手的核心优势。

对比国内阿尔特，提供全流程的整车设计研发服务。阿尔特是国内唯一覆盖整车研发全产业链的独立汽车设计公司。业务领域涉及商品与生产技术规划、造型创意、工程可行性分析、工程设计、同步工程、投产支持、试制、试验八大流程模块，在整个中国独立汽车设计行业中，区别于大多数提供从造型创意到投产支持服务的设计公司，产业链拓展至试制、试验阶段，拥有最长产品研发产业链的核心竞争力。公司客户分布均匀且丰富，覆盖民营、中外合资及造车新势力，与大客户关系密切。

图 35: 阿尔特汽车设计业务链延展至试制、试验阶段



数据来源：阿尔特，东北证券

3.2. 对标二：从设计转向设计+制造，突破成长天花板

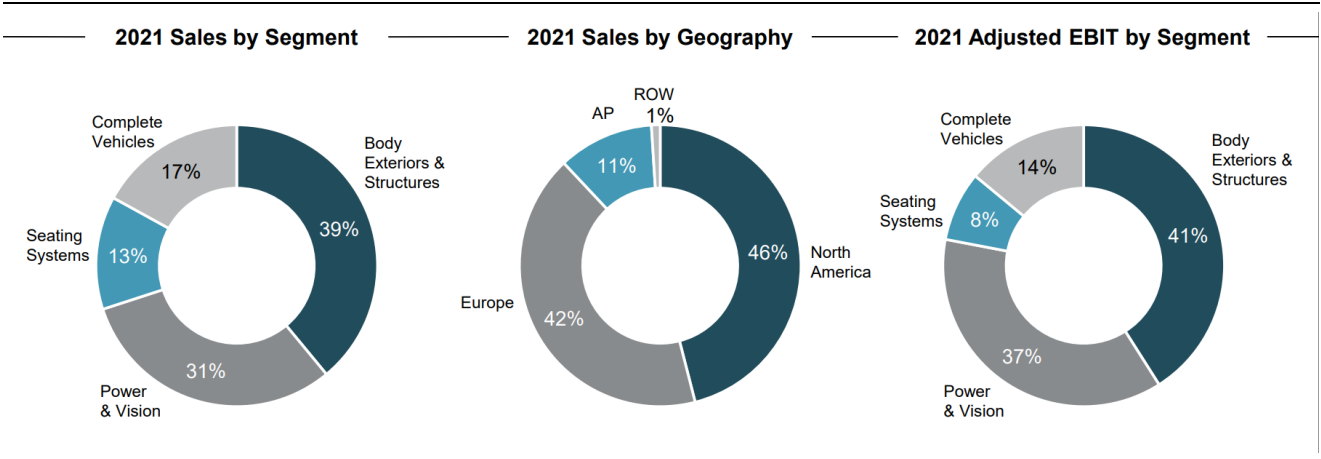
麦格纳通过自研与合资不断丰富零部件品种，零部件业务为其重要支撑业务。麦格纳自成立以来不断适应车辆功能升级趋势，零部件制造业务涉及闭锁系统、镜像系统、内饰系统、外饰系统、动力总成系统等众多领域。零部件配套支持 2017 到 2019 年 67% 的全球新上市车型，涵盖几乎所有世界知名汽车品牌。麦格纳 2021 年营收中 83% 来自零部件业务，贡献了 86% 的 EBIT。

图 36: 麦格纳零部件业务布局：供应车身、内外饰、座椅、动力和智能技术零部件



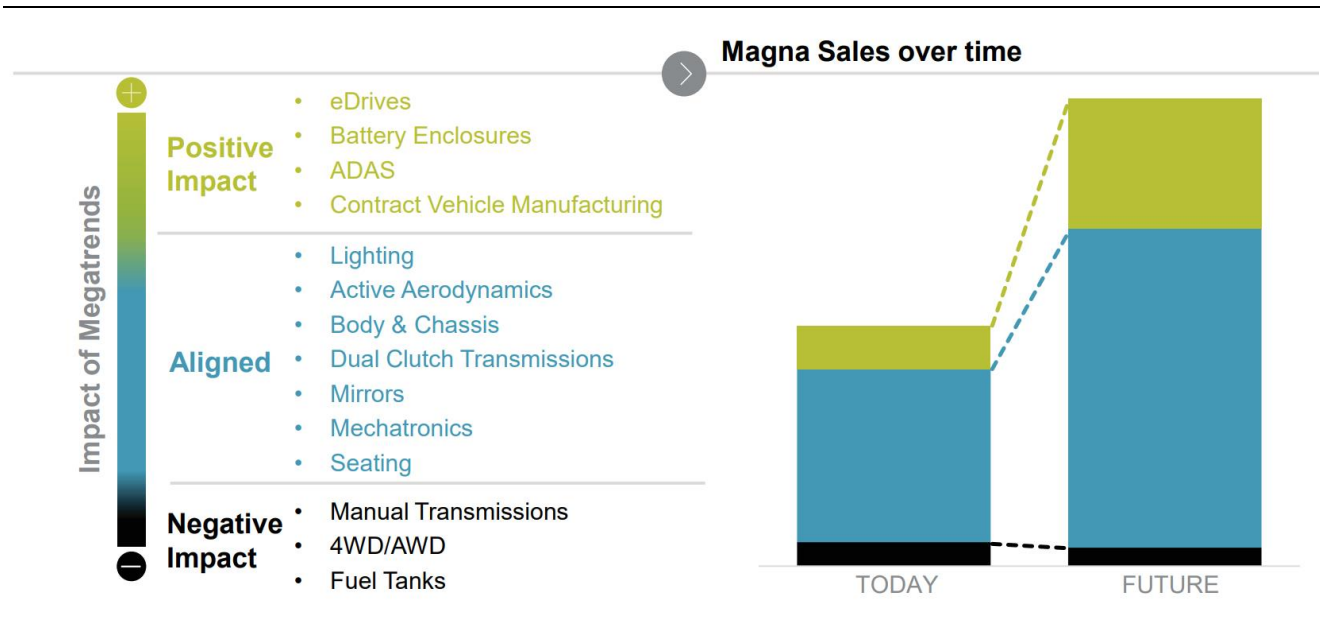
数据来源：知乎@EV 大牛，东北证券

图 37: 麦格纳零部件业务是重要收入、利润来源



数据来源: 麦格纳官网, 东北证券

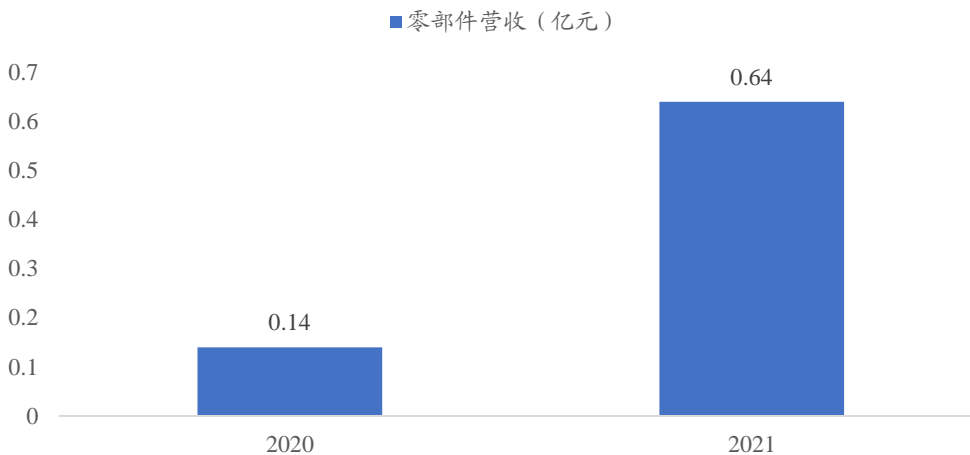
图 38: 下一步麦格纳零部件业务将向电动化、智能化升级



数据来源: 麦格纳官网, 东北证券

对标麦格纳的零部件主业, 阿尔特开始切入零部件制造领域, 从设计向制造延展。公司当前布局的核心零部件都是从设计业务的某一些环节提炼出来客户所需要的、技术门槛大的、有前瞻性的产品, 包括新能源动力总成、V6 发动机和混动系统, 经过多年的技术优势积累, 多款核心零部件已得到车企和市场的认可, 公司已成为我国独立汽车研发企业开展 V6 发动机、新能源汽车动力总成等动力系统核心产品研发制造的领航者。公司 2020 年开始披露零部件营收, 当年为 0.14 亿元, 2021 年同步增长 364%至 0.64 亿元, 在手订单持续积累, 2022-2023 年将持续爆发式增长。同时如上文所述, 类似麦格纳在不同历史阶段布局相应零部件产品, 当前智能化浪潮下阿尔特开始战略布局 SOA 软件和智能硬件产品。

图 39: 公司零部件制造业务营收快速增长



数据来源: wind, 东北证券

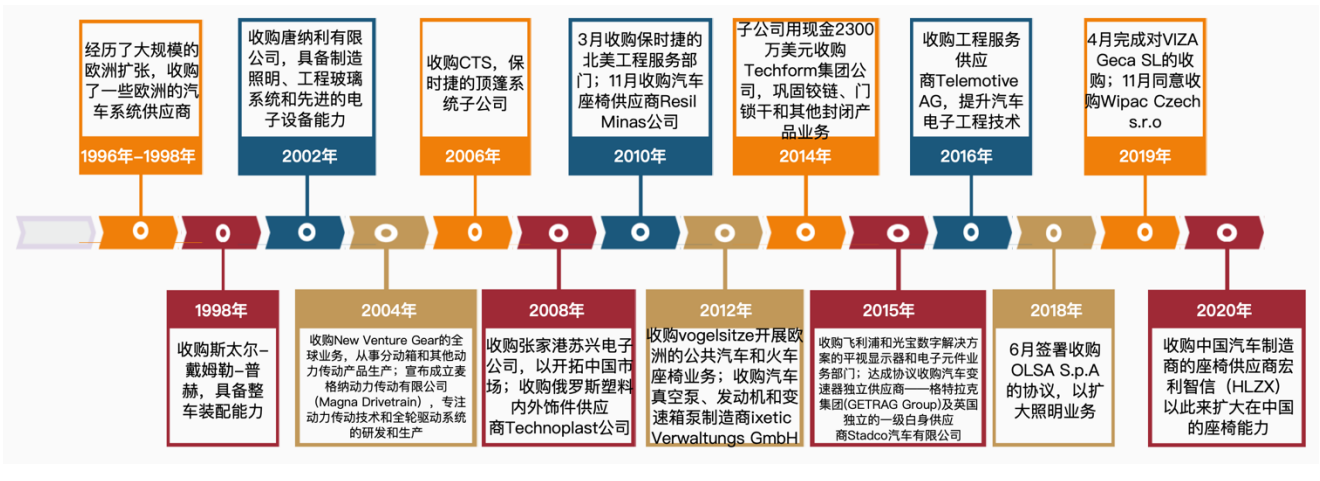
3.3. 对标三: 对外投资拓展业务布局

麦格纳从模具公司起步, 以汽车零部件为核心, 通过自研与合资并购不断拓展其业务范围等业务, 扩大在国际市场的地位。在 20 世纪 80 年代通过并购拓展了汽车塑料零件、汽车座椅、A 级金属冲压件等新产品领域, 同时原有业务的零部件品种进一步丰富。90 年代, 受益于模块化外包与全球化生产趋势, 经历了大规模的欧洲扩张, 收购了一些欧洲的汽车系统供应商, 通过并购搭建了汽车零部件平台化能力以及具备了整车装配能力。从 2010 年起, 开始进入“扩张嘉年华”时期:

- 2010 年, 并购巴西最大汽车座椅供应商 Resil Minas 公司, 完善自身座椅系统, 扩大麦格纳在南美的市场占有率
- 2012 年, 收购德国 Vogelsitze 公司, 扩展座椅产品阵容, 进军商用车以及公共交通运输系统领域, 进一步巩固和扩大在德国市场的地位
- 2014 年, 收购总部位于美国的闭锁零部件配套厂 Techform 集团公司, 巩固铰链、门锁干和其他封闭产品业务, 拓展美国市场。
-
- 2020 年, 收购中国汽车制造商的座椅供应商宏利智信(HLZX), 以此来扩大在中国的座椅能力; 与美国新兴 EV 制造商 Fisker 签订关于平台和生产的正式协议; 同意与韩国 LG 电子在 EV 动力总成领域设立合资公司 LG Magna e-Powertrain, 推动公司在电气化动力总成市场的发展。

麦格纳近年来动力总成的收购, 围绕未来出行而展开。业务布局涉及自动驾驶、电动化、智慧出行、轻量化四大领域, 而这四大领域与未来出行密不可分。自动驾驶领域的产品包括基于视觉技术的高级驾驶辅助系统 (ADAS)、高分辨率汽车雷达 ICON RADAR、域控制器和高度集成的自动驾驶开发平台; 电动化产品主要包括适用于混合动力和电动车的模块化、可扩展的动力总成解决方案等; 智慧出行产品包括可重构座舱平台、智能进入系统、镜像系统等; 轻量化产品包括材料的研发及车身及结构上的轻量化设计。这将推动麦格纳出行科技的发展, 提高公司的核心竞争力。

图 40: 麦格纳公司收购历程



数据来源: 公司官网和年报资料整理, 东北证券

对比阿尔特的对外投资前瞻布局, 整合资源拓展新的领域。2021年, 参股公司株式会社 BEAT POWER 设立全资自公司倍力特, 致力于混合动力系统的研发、生产、销售; 2022年, 先后投资壁虎科技和阿尔特数字科技, 聚焦滑板底盘技术进行战略布局, 不断拓展新领域研发实力。参考麦格纳的成长轨迹, 在战略方向上不断投资、收并购将成为发展壮大的重要推动力。

3.4. 对标四: 尝试整车 ODM, 打通设计-零部件-整车制造全流程

麦格纳素有汽车业界“代工皇帝”之称, 代工实力强劲。在全球 27 个国家拥有 344 家制造设施和 93 个产品开发、工程和销售中心, 目前麦格纳已累计生产了涵盖 30 种不同车型的共计 370 多万辆汽车。2017 年, 麦格纳单凭代工生产获得的营业收入就达到了 30 亿美元, 是实至名归的“全世界最大的没有自己品牌的汽车制造商”。

麦格纳代工车型包括诸多世界知名的豪华畅销车型, 大部分是由麦格纳斯太尔 (Magna Steyr AG & Co KG) 位于奥地利的格拉茨 (Graz) 工厂生产。该工厂属于麦格纳国际的子公司, 这家公司并不生产属于自己的汽车, 而是根据合同为其他公司开发和组装汽车, 近几年年产量均在 20 万辆左右, 其最主要的生产产品是奔驰 G 级, 从 1979 年第一台 G 级到现在奔驰 G 级一直在麦格纳斯太尔工厂生产。除此之外, 麦格纳斯太尔还代工过大众 T3、Jeep 大切诺基 (1992-2004)、萨博 9-3 敞篷版、克莱斯勒 300C (2005-2010)、迷你 Countryman (2010-2016) 等, 这些车由各自的品牌研发, 麦格纳斯太尔只负责生产组装。目前斯太尔还生产宝马 5 系、捷豹 I-PACE 以及宝马 Z4 和丰田 Supra 两款姊妹车型。

图 41: 麦格纳斯太尔主要代工车型



数据来源: 公司官网和互联网资料整理, 东北证券

对比阿尔特, 尝试收购造车资质切入 ODM 领域, 打通设计-开发-生产-制造全流程。

目前国内造车新势力企业如蔚来就采用 OEM 代工模式, 整车 ODM 模式将为整车企业提供更多选择。对于阿尔特而言, 如果是轻度代工, 即车企负责采购阿尔特仅负责组装制造, 收入也至少上亿; 而如果重度代工, 供应链和原材料均由阿尔特采购, 则项目收入规模将非常巨大。切入整车 ODM 有望将公司的设计业务和零部件业务彻底打通, 进一步提高公司整套方案解决能力。

4. 盈利预测与估值

- **核心假设条件:** 汽车电动化发展驱动下, 整车生命周期缩短设计行业持续景气; 公司核心零部件制造业务快速落地, 在手订单稳定; 前瞻布局模块顺利推进。
- **整车设计业务:** 公司是国内极少数具备从整车设计到开发制造全链条设计能力的企业。需求端推动因素有两个: 一是新型汽车品牌缺乏整车设计开发能力, 更多依赖于本土富有设计经验的第三方独立汽车设计公司来做完整的设计开发, 其设计需求将推动汽车设计行业发展; 二是新能源汽车更新迭代周期加快, 推动改款开发需求增长; 三是未来汽车消费人群持续年轻化, 女性占比提升, 追求个性与时尚的风格也将推动设计行业的发展。新能源汽车设计业务: 预计 2022-2024 年实现收入分别为 10.98/12.55/14.43 亿元, 毛利率水平维持在 40% 左右, 营收占比保持高位。2) 燃油车整车设计业务: 预计 2022-2024 年实现收入分别为 1.67/1.73/1.74 亿元。
- **零部件业务:** 公司研发制造的零部件产品主要聚焦 V6 型燃油及清洁燃料发动机, 增程式等混合动力系统, 减速器、耦合器、增程器单品及集成式新能源动力总成等汽车动力系统相关核心部件。2021 年零部件研发制造业务实现 363.59% 的增长, 考虑到随着现有订单的充分放量和潜在订单的落实, 预计 2022-2024

年营业收入分别为 1.39/5.54/7.76 亿元，对应增速分别为 115%/300%/40%，占营收比例不断提高。

综上，我们预计公司 2022-2024 年的营收为 14.17/19.98/24.13 亿元，归母净利润为 2.65/3.78/4.62 亿元，对应 PE 为 24.69/17.35/14.19 倍倍，考虑到公司是汽车设计行业唯一的上市公司，根据设计业务选取汽车服务可比公司中国汽研，零部件业务选取双环传动、拓普集团、蓝黛科技作为可比公司，2022-2024 年平均 PE 为 35.93/25.97/20.05，蓝黛科技因新能源设计稳定增长，零部件业务迎快速爆发，我们给予公司 2023 年 25 倍 PE，对应目标价 19 元，较当前股价有 44.2%上行空间，首次覆盖，给予“买入”评级。

表 12: 可比公司估值表

股票代码	公司名称	收盘价	PE		
			2022E	2023E	2024E
601965.SH	中国汽研	17.95	22.72	19.30	16.47
002472.SZ	双环传动	31.85	45.50	31.53	23.25
601689.SH	拓普集团	76.39	50.26	35.37	26.52
002765.SZ	蓝黛科技	10.60	25.24	17.67	13.95
平均值			35.93	25.97	20.05
300825.SZ	阿尔特	13.18	24.78	17.36	14.21

数据来源: wind, 东北证券; 注: PE 为根据 wind 一致预期及股价测算, 阿尔特为 9 月 20 日收盘价, 其余为 9 月 21 日收盘价。

5. 风险提示

核心客户经营不及预期、客户新车型迭代速度低于预期、零部件下游客户销量不及预期、新冠疫情反复等。

附表：财务报表预测摘要及指标

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	722	354	261	340
交易性金融资产	824	824	824	824
应收款项	215	362	424	506
存货	324	547	694	796
其他流动资产	127	131	171	200
流动资产合计	2,213	2,218	2,374	2,666
可供出售金融资产				
长期投资净额	59	59	59	59
固定资产	188	205	211	203
无形资产	148	187	224	255
商誉	3	4	5	6
非流动资产合计	1,203	1,467	1,752	2,034
资产总计	3,416	3,686	4,126	4,701
短期借款	27	36	46	54
应付款项	94	223	230	305
预收款项	0	36	25	36
一年内到期的非流动负债	21	21	21	21
流动负债合计	276	498	587	729
长期借款	2	2	2	2
其他长期负债	399	399	399	399
长期负债合计	401	401	401	401
负债合计	677	899	988	1,130
归属于母公司股东权益合计	2,517	2,582	2,958	3,419
少数股东权益	222	204	180	152
负债和股东权益总计	3,416	3,686	4,126	4,701

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	1,272	1,417	1,998	2,413
营业成本	798	918	1,333	1,631
营业税金及附加	4	4	5	6
资产减值损失	-1	0	0	0
销售费用	32	37	49	55
管理费用	93	106	119	135
财务费用	16	-5	-1	1
公允价值变动净收益	2	0	0	0
投资净收益	12	14	7	16
营业利润	215	281	399	486
营业外收支净额	-2	0	0	0
利润总额	214	281	399	486
所得税	16	34	46	54
净利润	198	247	352	432
归属于母公司净利润	205	265	377	460
少数股东损益	-8	-18	-24	-28

资料来源：东北证券

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
净利润	198	247	352	432
资产减值准备	31	0	0	0
折旧及摊销	79	80	93	104
公允价值变动损失	-2	0	0	0
财务费用	18	2	3	3
投资损失	-12	-14	-7	-16
运营资本变动	-117	-161	-170	-78
其他	-12	1	1	1
经营活动净现金流量	182	154	273	446
投资活动净现金流量	-328	-330	-373	-371
融资活动净现金流量	725	-193	7	5
企业自由现金流	-124	-195	-110	58

财务与估值指标	2021A	2022E	2023E	2024E
每股指标				
每股收益 (元)	0.66	0.53	0.75	0.92
每股净资产 (元)	7.59	5.15	5.90	6.82
每股经营性现金流量 (元)	0.55	0.31	0.55	0.89
成长性指标				
营业收入增长率	55.0	11.4	41.0	20.8
净利润增长率	85.1	28.9	42.3	22.3
盈利能力指标				
毛利率	37.3	35.2	33.3	32.4
净利润率	16.1	18.7	18.8	19.1
运营效率指标				
应收账款周转天数	56.94	68.32	67.24	65.88
存货周转天数	141.83	170.96	167.71	164.48
偿债能力指标				
资产负债率	19.8	24.4	23.9	24.0
流动比率	8.01	4.45	4.04	3.66
速动比率	6.52	3.19	2.67	2.39
费用率指标				
销售费用率	2.5	2.6	2.4	2.3
管理费用率	7.3	7.5	6.0	5.6
财务费用率	1.2	-0.4	0.0	0.0
分红指标				
股息收益率	0.0	0.0	0.0	0.0
估值指标				
P/E (倍)	42.26	24.69	17.35	14.19
P/B (倍)	3.69	2.53	2.21	1.91
P/S (倍)	3.40	4.45	3.16	2.61
净资产收益率	8.2	10.2	12.7	13.5

研究团队简介:

李恒光: 上海理工大学数量经济学硕士, 2016 年加入东北证券中小盘负责新能源车产业链研究, 2017 年至今担任汽车组组长, 重点覆盖整车、零部件和新能源车等方向。

重要声明

本报告由东北证券股份有限公司(以下称“本公司”)制作并仅向本公司客户发布, 本公司不会因任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。

本报告中的信息均来源于公开资料, 本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告中的内容和意见仅反映本公司于发布本报告当日的判断, 不保证所包含的内容和意见不发生变化。

本报告仅供参考, 并不构成对所述证券买卖的出价或征价。在任何情况下, 本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的证券买卖建议。本公司及其雇员不承诺投资者一定获利, 不与投资者分享投资收益, 在任何情况下, 我公司及其雇员对任何人使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

本公司或其关联机构可能会持有本报告中涉及到的公司所发行的证券头寸并进行交易, 并在法律许可的情况下不进行披露; 可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务、财务顾问等相关服务。

本报告版权归本公司所有。未经本公司书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的, 须在本公司允许的范围内使用, 并注明本报告的发布人和发布日期, 提示使用本报告的风险。

若本公司客户(以下称“该客户”)向第三方发送本报告, 则由该客户独自为此发送行为负责。提醒通过此途径获得本报告的投资者注意, 本公司不对通过此种途径获得本报告所引起的任何损失承担任何责任。

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格, 并在中国证券业协会注册登记为证券分析师。本报告遵循合规、客观、专业、审慎的制作原则, 所采用数据、资料的来源合法合规, 文字阐述反映了作者的真实观点, 报告结论未受任何第三方的授意或影响, 特此声明。

投资评级说明

股票 投资 评级 说明	买入	未来 6 个月内, 股价涨幅超越市场基准 15%以上。	投资评级中所涉及的市场基准: A 股市场以沪深 300 指数为市场基准, 新三板市场以三板成指(针对协议转让标的)或三板做市指数(针对做市转让标的)为市场基准; 香港市场以摩根士丹利中国指数为市场基准; 美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为市场基准。
	增持	未来 6 个月内, 股价涨幅超越市场基准 5%至 15%之间。	
	中性	未来 6 个月内, 股价涨幅介于市场基准-5%至 5%之间。	
	减持	未来 6 个月内, 股价涨幅落后市场基准 5%至 15%之间。	
	卖出	未来 6 个月内, 股价涨幅落后市场基准 15%以上。	
行业 投资 评级 说明	优于大势	未来 6 个月内, 行业指数的收益超越市场基准。	
	同步大势	未来 6 个月内, 行业指数的收益与市场基准持平。	
	落后大势	未来 6 个月内, 行业指数的收益落后于市场基准。	

东北证券股份有限公司

 网址: <http://www.nesc.cn> 电话: 400-600-0686

地址	邮编
中国吉林省长春市生态大街 6666 号	130119
中国北京市西城区锦什坊街 28 号恒奥中心 D 座	100033
中国上海市浦东新区杨高南路 799 号	200127
中国深圳市福田区福中三路 1006 号诺德中心 34D	518038
中国广东省广州市天河区冼村街道黄埔大道西 122 号之二星辉中心 15 楼	510630

机构销售联系方式

姓名	办公电话	手机	邮箱
公募销售			
华东地区机构销售			
阮敏 (总监)	021-61001986	13636606340	ruanmin@nesc.cn
吴肖寅	021-61001803	17717370432	wuxiaoyin@nesc.cn
齐健	021-61001965	18221628116	qjian@nesc.cn
李瑞暄	021-61001802	18801903156	lirx@nesc.cn
周嘉茜	021-61001827	18516728369	zhoujq@nesc.cn
周之斌	021-61002073	18054655039	zhouzb@nesc.cn
陈梓佳	021-61001887	19512360962	chen_zj@nesc.cn
孙乔容若	021-61001986	19921892769	sunqr@nesc.cn
屠诚	021-61001986	13120615210	tucheng@nesc.cn
康杭	021-61001986	18815275517	kangh@nesc.cn
丁园	021-61001986	19514638854	dingyuan@nesc.cn
华北地区机构销售			
李航 (总监)	010-58034553	18515018255	lihang@nesc.cn
殷璐璐	010-58034557	18501954588	yinlulu@nesc.cn
温中朝	010-58034555	13701194494	wenzc@nesc.cn
曾彦戈	010-58034563	18501944669	zengyg@nesc.cn
王动	010-58034555	18514201710	wang_dong@nesc.cn
吕奕伟	010-58034553	15533699982	lyyw@nesc.com
孙伟豪	010-58034553	18811582591	sunwh@nesc.cn
闫琳	010-58034555	17862705380	yanlin@nesc.cn
陈思	010-58034553	18388039903	chen_si@nesc.cn
徐鹏程	010-58034553	18210496816	xupc@nesc.cn
张煜苑	010-58034553	13701150680	zhangyy2@nesc.cn
华南地区机构销售			
刘璇 (总监)	0755-33975865	13760273833	liu_xuan@nesc.cn
刘曼	0755-33975865	15989508876	liuman@nesc.cn
王泉	0755-33975865	18516772531	wangquan@nesc.cn
王谷雨	0755-33975865	13641400353	wanggy@nesc.cn
张瀚波	0755-33975865	15906062728	zhang_hb@nesc.cn
邓璐璘	0755-33975865	15828528907	dengll@nesc.cn
戴智睿	0755-33975865	15503411110	daizr@nesc.cn
王熙然	0755-33975865	13266512936	wangxr_7561@nesc.cn
阳晶晶	0755-33975865	18565707197	yang_jj@nesc.cn
张楠淇	0755-33975865	13823218716	zhangnq@nesc.cn
王若舟	0755-33975865	17720152425	wangrz@nesc.cn
非公募销售			
华东地区机构销售			
李茵茵 (总监)	021-61002151	18616369028	liyinyin@nesc.cn
杜嘉琛	021-61002136	15618139803	dujiachen@nesc.cn
王天鸽	021-61002152	19512216027	wangtg@nesc.cn
王家豪	021-61002135	18258963370	wangjiahao@nesc.cn
白梅柯	021-20361229	18717982570	baimk@nesc.cn
刘刚	021-61002151	18817570273	liugang@nesc.cn
曹李阳	021-61002151	13506279099	caoly@nesc.cn
曲林峰	021-61002151	18717828970	qulf@nesc.cn