

立讯精密 (002475)

证券研究报告

2023 年 10 月 12 日

站在新的起点，空间计算&汽车推动新一轮成长

Vision Pro 作为新一代空间计算平台构建全新 PC 生态，产品力、应用潜力、销量有望超预期，立讯作为 Vision Pro 整机制造独家供应商，卡位关键，有望跟随 Vision Pro 行业高速成长。立讯作为 Vision Pro 整机组装独家供应商，关键卡位新一代消费电子平台，后续有望跟随产品持续迭代创新同时挖掘零部件弹性，进一步提升单机价值量；Vision Pro 预期带动公司实现 AirPods—>Apple Watch—>手机—>Vision Pro 增长逻辑切换，从存量市场份额提升切换至跟随 Vision Pro 高速成长，打开长期成长空间；

汽车业务多维产品布局面向万亿级市场，出海口策略成功加速汽车 Tier 1 业务成长。汽车领域产品布局多元：以线束为基础进一步拓展连接器、新能源、智能座舱、智能网联等产品，多维产品线充分受益于汽车电动化、智能化、网络化转型；合作整车企业提供为汽车零部件提供出海口，加速产品研发、导入、量产进程：①奇瑞：集团持有奇瑞控股 20%股权，上市公司与奇瑞新能源成立合资公司；②广汽：与广汽集团及广汽零部件成立立昇汽车科技；集团业务深度协同：体外收购标的 BCS 汽车电子积累深厚，掌握优质客户资源（宝马、大众、通用、福特等），积极布局智能座舱&智能驾驶领域拓展能力边界；

非手机产品线处于调整期，中长期存量换新+创新驱动长期成长，看好立讯在 Apple Watch 产品线的核心卡位及后续创新拉动销量贡献业绩增长点。Apple Watch 重点关注显示创新&健康功能拓展(血压、血糖监测)，Apple Watch 有望搭载 Micro LED 屏幕，Micro LED 屏幕能够呈现出更高对比度、色彩更加丰富的视觉体验实现显示效果升级，苹果在持续丰富 Apple Watch 的健康功能，已申请血压监测相关专利，彭博社指出其在无创血糖监测技术取得突破性进展，后续有望在手表上应用。

投资建议：预计 23/24/25 年实现归母净利润 110/150/210 亿元，给予 24 年 30 倍 PE，对应 63 元/股目标价，维持“买入”评级。

风险提示：终端产品销售不及预期、消费电子降价压力影响收入体量和盈利能力、新产品&新领域开拓不及预期、Vision Pro 产品力、销量、应用潜力不及预期。

投资评级

行业	电子/消费电子
6 个月评级	买入（维持评级）
当前价格	31.82 元
目标价格	63 元

基本数据

A 股总股本(百万股)	7,147.43
流通 A 股股本(百万股)	7,135.08
A 股总市值(百万元)	227,431.07
流通 A 股市值(百万元)	227,038.12
每股净资产(元)	6.88
资产负债率(%)	56.97
一年内最高/最低(元)	35.58/25.00

作者

潘暕 分析师
SAC 执业证书编号：S1110517070005
panjian@tfzq.com

俞文静 分析师
SAC 执业证书编号：S1110521070003
yuwenjing@tfzq.com

包恒星 联系人
baohengxing@tfzq.com

股价走势



资料来源：聚源数据

相关报告

- 1 《立讯精密-年报点评报告:短期增速承压，中长期看好公司多元&垂直一体化布局竞争力》 2023-04-30
- 2 《立讯精密-公司点评:股权激励助力长期成长，持续看好大客户弹性+MR 卡位潜力+汽车业务成长》 2022-11-14
- 3 《立讯精密-公司点评:成立子公司强化虚拟现实业务布局，持续看好大客户弹性+MR 卡位潜力+汽车业务成长》 2022-11-06

财务数据和估值	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	153,946.10	214,028.39	250,778.12	335,237.48	440,046.70
增长率(%)	66.43	39.03	17.17	33.68	31.26
EBITDA(百万元)	19,850.58	28,979.42	22,929.80	28,816.20	36,274.87
归属母公司净利润(百万元)	7,070.52	9,163.10	10,973.32	15,032.51	21,014.73
增长率(%)	(2.14)	29.60	19.76	36.99	39.80
EPS(元/股)	0.99	1.28	1.54	2.10	2.94
市盈率(P/E)	32.17	24.82	20.73	15.13	10.82
市净率(P/B)	6.44	5.02	4.11	3.30	2.59
市销率(P/S)	1.48	1.06	0.90	0.68	0.52
EV/EBITDA	17.90	8.26	10.45	7.98	6.17

资料来源：wind，天风证券研究所

内容目录

1. 立讯成长历程回顾	5
1.1. 零部件-模组-整机垂直一体化布局，持续扩充能力边界+强化平台属性	5
1.2. 并购经验丰富+整合能力突出，助力公司能力边界拓展	5
1.3. 历史资本运用效率优秀，再融资扩产开启新一轮成长周期	7
1.4. 不惧下游需求波动，业务持续高增长	8
2. 业务拓展模式+被验证的核心能力	8
2.1. 业务拓展模式	8
2.2. 被验证的核心能力	9
3. Vision Pro 开启新一轮消费电子产品周期	10
3.1. Vision Pro—空间计算时代的 PC	10
3.1.1. 空间计算是什么？	10
3.1.2. 空间计算，定义人机交互新范式	11
3.2. 强大开发者生态&开发工具助力新平台应用开发	12
3.2.1. 开发者生态跟随硬件&操作系统迭代创新持续扩大丰富	12
3.2.2. 苹果开发者规模庞大，为 vision Pro 产品应用开发提供有力支撑	14
3.2.3. 服务于移动端的 AR 应用先行，降低开发者迁移硬件平台的学习难度	14
3.2.4. 苹果不断提升空间计算应用的开发环境，为开发者提供新的工具与支持	15
3.2.5. Vision Pro 发布后的应用开发进展	16
3.3. 代工环节大陆供应商参与度逐步提升，立讯产品线覆盖最全	16
3.4. 非手机产品线处于调整期，中长期存量换新+创新驱动长期成长	17
3.4.1. Apple Watch 重点关注显示创新&健康功能拓展(血压、血糖监测)	17
3.4.2. Macbook 自研芯片走出相对独立的升级节奏，后续份额有望持续提升	17
3.4.3. iPad 后续有望拓展折叠屏形态	18
4. 汽车，面向万亿级市场，出海口策略加速成长	19
4.1. 立讯汽车业务产品布局	19
4.2. 线束市场受益于汽车电动化转型	20
4.3. 汽车连接器受益于智能化、网联化成长，连接器龙头发力汽车逻辑顺畅	21
4.4. 软硬件解耦背景下，汽车 tier 1.5(PCBA)业务加速成长	22
4.4.1. 汽车 tier 1.5 业务成长空间广阔，重点关注域控制器	23
4.4.2. L3+决策层核心零部件—域控制器	24
4.4.3. 自动驾驶域控制器环节车企自研意愿明显增强	25
4.5. 体外收购 BCS，赋能全球化产能布局&行业头部客户导入	26
4.6. 出海口策略加速汽车业务成长	26
4.6.1. 控股股东体外收购奇瑞 20%股权，体内合资奇瑞成立子公司，加速 tier 1 业务成长	26
4.6.2. 合作广汽，出海口策略加速汽车 tier 1 业务成长	27
5. 投资建议	28
6. 风险提示	30

图表目录

图 1：2007-2022 年公司历史 ROE 水平和扣非归母净利率水平	8
图 2：2007-2022 年公司历史营业收入及增速（单位：亿元）	8
图 3：空间计算平台 Vision Pro 硬件系统框架	10
图 4：空间计算平台应用框架	11
图 5：空间计算—定义人机交互新范式	11
图 6：苹果应用商店开发者营业与销售额（十亿美元）	14
图 7：2022 年苹果应用商店开发者营业与销售额各地区占比	14
图 8：JigSpace 应用程序展示	15
图 9：Complete HeartX 应用程序展示	15
图 10：苹果各类产品单季度营收（百万美元）	17
图 11：20Q1-23Q2 苹果 PC 单季度销量和销售额	18
图 12：折叠 iPad 猜想图	18
图 13：电动化、智能化、网联化驱动成长，汽车迎黄金十年	19
图 14：全球汽车线束市场空间	20
图 15：2021 年全球汽车线束竞争格局	20
图 16：2021-2025 全球汽车连接器市场空间	21
图 17：2019 年全球汽车连接器竞争格局	21
图 18：软硬件解耦	22
图 19：汽车 tier 1.5	22
图 20：2020 全球智能手机 ODM/IDH 出货量占比分布情况	23
图 21：2016-2022 年全球智能手机 ODM 出货量及市场占比	23
图 22：汽车电子成本占比	24
图 23：全球汽车电子市场规模及增速	24
图 24：ADAS 域控制器市场规模及增速	24
图 25：智能座舱域控制器出货量及增速	24
图 26：域控制器通信趋势	25
图 27：域控制器软件开发趋势	25
图 28：BCS 历史、客户、产品矩阵延伸	26
图 29：历史 PE	29
表 1：立讯精密公司发展历程	5
表 2：立讯精密并购历程	5
表 3：立讯精密历史募集资金使用情况	7
表 4：立讯核心竞争力	9
表 5：苹果开发者生态发展的关键节点	12
表 6：苹果为开发者提供的主要工具	13
表 7：Vision Pro 开发差异	14
表 8：正在研发 visionOS 应用的团队	16
表 9：苹果各产品线组装代工厂供应格局（仅为不完全统计，未打钩不一定代表未供应）	

.....	17
表 10: M 系列芯片性能对比.....	17
表 11: 立讯汽车业务产品布局.....	19
表 12: 立讯精密主要汽车零部件业务市场空间.....	19
表 13: 部分车企车型自动驾驶域控制器供应商整理.....	25
表 14: 奇瑞发展历程.....	27
表 15: 奇瑞汽车销量.....	27
表 16: 广汽发展历程.....	27
表 17: 广汽汽车销量.....	28
表 18: 盈利预测.....	29
表 19: 可比公司估值.....	29

1. 立讯成长历程回顾

1.1. 零部件-模组-整机垂直一体化布局，持续扩充能力边界+强化平台属性

表 1：立讯精密公司发展历程

	事件	意义
2004	立讯精密工业股份有限公司正式成立	
2010	深交所上市，主要产品为连接器，富士康为公司主要客户	
2011	收购博硕科技，成功获取高压 AC 接插件认证，并切入 Sony PS4、Xbox 供应链	
	收购昆山联滔，取得 MacBook、iPad 内部连接线订单	进入苹果产业链
	收购科尔通，公司通讯连接器切入华为、艾默生的市场	拓展通讯市场
2012	收购福建源光电装有限公司 55%股权，源光电装股东包含日本住友（世界第二大汽车线束生产商），切入汽车线束领域	拓展汽车市场
	收购珠海双赢切入 FPC	
	取得 iPhone/iPad lightning 订单	
2013	收购德国 SuK Kunststofftechnik Gm，切入宝马、奔驰等一线德系车企供应链	
2014	完成收购丰岛电子科技（苏州）	切入可穿戴设备领域
2016	收购苏州美特 51%股权，进入声学器件行业	
2017	向子公司昆山立讯增资，由昆山立讯和泉州科斯诺合资设立晋江立讯，主要产品为新能源汽车高压连接系统	
	收购惠州美律、上海美律进入声学部件供应链	
	代工 AirPods，切入整机制造	切入苹果组装代工
	收购采埃孚下属子公司 TRW 旗下全球车身控制系统事业部，整合后为现在的立胜汽车，主营汽车零部件，切入车身控制系统	
2018	体外收购光宝相机模组事业部，切入摄像头模组，进入光学器件业务	
	取得苹果 LCP 天线、无线充电接收端订单	
	切入 iPhone 线性马达供应	
2019	成为 AirPods Pro 主力供应商	
2020	收购苹果相机模组供应商高伟电子（体外收购），强化光学 CCM 能力	
	代工 AppleWatch，加大整机制造线	
	收购江苏纬创、昆山纬新（体外收购），切入 iPhone 整机代工	成为第一家中国大陆 iPhone 代工厂
2021	与 RoboSense 达成合作，围绕激光雷达深度协同	
	收购日铠电脑，完善电脑及消费电子精密结构件模组布局	
2022	入股奇瑞汽车，计划组建合资公司，发展汽车 Tier 1 业务	
	歌尔退出，成为 AirPods Pro 2 的独供	
	成为 iPhone 新 VCM 供应商	
2023	成为 Vision Pro 生产制造端企业	
	合作广汽	

资料来源：立讯精密年报、巨潮 WAVE 公众号、中国经营报、澎湃新闻等、天风证券研究所

1.2. 并购经验丰富+整合能力突出，助力公司能力边界拓展

表 2：立讯精密并购历程

首次披露日	交易标的	交易总价值 (万元)	币种	影响	商誉 (万元)
2010/11/26	博硕科技 (江西) 有限公司 75%股权	16800	人民币元	加强主营线缆业务	4,232.57
2011/4/18	昆山联滔电子有限公司 60%股权	58000	人民币元	进入苹果产业链	37,668.24
2011/4/18	ICT-LANTO 100%股权	205	美元	进入苹果产业链	
2011/8/2	深圳市科尔通实业有限公司 75%股权	7500	人民币元	进入通信领域	5,317.43
2012/4/9	福建源光电装有限公司 55%股权	9751.3319	人民币元	进入汽车电子领域	1,771.72
2012/5/2	东莞展翔五金电器有限公司 100%的股权	12,100	人民币元	解决华南地区没有自有厂房问题	0
2012/8/3	珠海双赢柔软电路有限公司 100%股权	11800	人民币元	进入 FPC 领域	0
2012/9/25	台湾宣德科技股份有限公司 13.7%股权	5,250	人民币元	布局连接器市场	2665.61
2013/4/2	台湾宣德科技股份有限公司 11.06%股权		人民币元	布局连接器市场	
2013/5/17	科尔通实业 25%股权	3680	人民币元	加强子公司控制	
2013/10/25	SuK 公司 100%股权		人民币元	拓展汽车零件市场	955.29
2013/12/30	博硕科技 (江西) 有限公司 25%股权	9,483	人民币元	加强子公司控制	
2014/3/3	丰岛电子科技 (苏州) 有限公司 100%股权	6000	人民币元	联滔配套需求	
2014/3/4	昆山联滔电子有限公司 40%股权	60000	人民币元	加强子公司控制	
2014/10/13	协讯电子 (吉安) 有限公司 25%股权 (子公司收购)	14972.23	人民币元	加强子公司控制	
2015/4/14	台湾宣德科技股份有限公司 6.98%股权		人民币元	布局 TYPE-C 连接器市场	
2015/12/7	湖州久鼎电子有限公司 30%股权	6990	人民币元	加强控股公司的控制	
2016/3/11	协讯电子 (吉安) 有限公司 25%股权 (母公司收购)	14972.23	人民币元	优化公司税务结构, 精实投资架构	
2016/7/18	美特科技 (苏州) 有限公司 51%股份	53000	人民币元	扩大微型电声器件业务发展	857.06
2017/2/23	美律电子 (惠州) 有限公司 51%股份	6,858.95	人民币元	扩大微型电声器件业务发展	657.57
2017/2/23	美律电子 (上海) 有限公司 51%股份	125.34	人民币元	扩大微型电声器件业务发展	45.43
2021/1/28	日铠电脑配件有限公司 50.013%股权	600000	人民币元	完善电脑和消费电子领域的战略布局	81478.48
2022/2/11	汇聚科技有限公司 74.67%股权	110400	港币	完善通信、医疗产品战略布局	

资料来源：立讯精密官网，网易财经，第 1 财经，新浪财经等，天风证券研究所（注：商誉数据截至 2022 年年报）

1.3. 历史资本运用效率优秀，再融资扩产开启新一轮成长周期

表 3：立讯精密历史募集资金使用情况

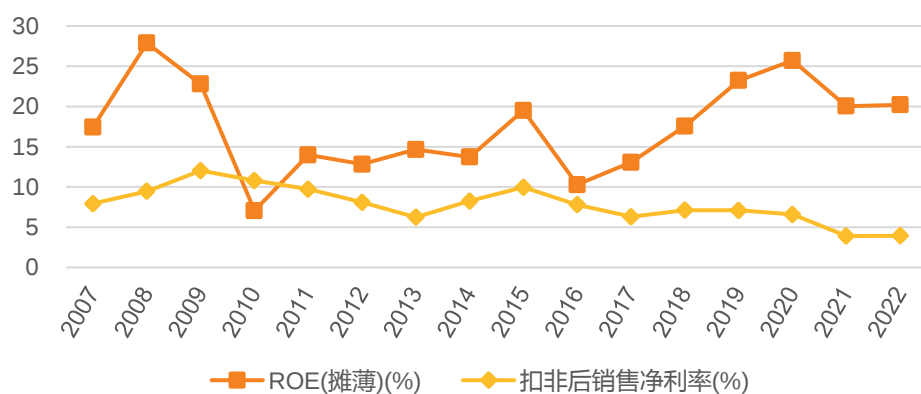
	募集资金 净额	募投项目	募集后承诺投 资金额(亿元)	实际投资金额 (亿元)	项目达到预 定可使用状 态日期
IPO	11.98	内部连接器组件项目	2.3	6	2012/12/31
		连接器生产项目	1.2	1.2	2013/12/31
		线缆加工项目	0.7	1.68	2012/12/31
		技术中心扩建项目	0.66	0.67	2014/12/31
		新设立讯精密有限公司	0.32	0.32	2012/12/31
		收购 ICT-LANTO LIMITED100%股权	1.33	1.33	2012/12/31
		新设立讯精密工业（东 莞）有限公司	1.5	0.8	2012/12/31
		收购深圳市科尔通实 业有限公司 75% 股权	0.75	0.69	2012/12/31
		收购福建源光电装 有限公司 55%股权	0.76	0.76	2012/12/31
14 非公 开发行	20.10	收购昆山联滔 40%股权	4.5	4.5	2014/12/31
		增资珠海双赢并进行 FPC 技术升级 及 扩产项目	5.6	5.45	2015/12/31
		增资苏州丰岛并进行复合制程机构 件 及机电模组扩建项目	5.1	5.08	2015/10/30
16 非公 开发行	45.89	增资昆山联滔并进行智能移动端 连 接组件产品扩产及技术改造项目	5.14	3.49	2015/12/31
		电声器件及音射频模组扩建项目(部分募 集资金用途变更为收购惠州美律和上海 美律部分股权及和美律实业合资成立立 讯美律)	10	8.57	2018/9/29
		电声器件及音射频模组扩建项目（立讯 美律）	1.02	1.05	/
		电声器件及音射频模组扩建项目（惠州 及上海美律）	0.70	0.70	2017/3/31
		智能装置与配件类应用项目	10	10.2	2018/9/29
		USB Type-C 连接器模组扩产项目(部分 募集资金用途变更为人工智能模组产品 扩产项目)	6.5	1.1	2018/9/29
		企业级高速互联技术升级项目（部分募 集资金用途变更为人工智能模组产品扩 产项目、美国新建高速样品线研发中心 和 25G 高速线缆研发中心项目、台湾立 讯光电研发中心项目）	7.5	2.4	2018/9/29
		人工智能模组产品扩产项目	9.7	9.7	2020/10/15
		美国新建高速样品线研发中心和 25G 高 速线缆研发中心项目	0.47	0.10	/
		台湾立讯光电研发中心项目	1	0	/
		智能移动终端连接模组扩产项目	4	4	2018/9/29

20 可转债	29.85	FPC 制程中电镀扩建项目	3	3.1	2018/9/29
		补充流动资金	5	5	2018/9/29
		智能移动终端模组产品生产线技改扩建项目	11	11	2021/3/1
		智能可穿戴设备配件类产品技改扩建项目	6	6	2020/5/1
		年产 400 万件智能可穿戴设备新建项目	6	6	2020/8/1
		补充流动资金	7	6.87	/

资料来源：公司公告，天风证券研究所（注：实际投资金额为募投项目完成&募集资金销户的实际投资金额）

- 16-19 年低毛利率业务放量，ROE 水平迅速爬升经营管理优秀
- 21 年受到立铠结构件并表+部分产品递延出货等因素影响下滑

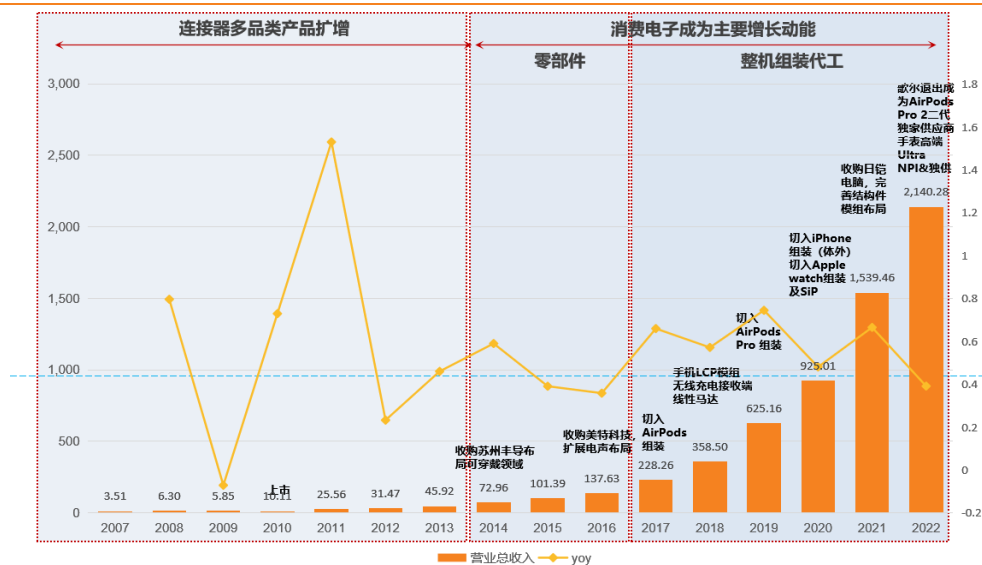
图 1：2007-2022 年公司历史 ROE 水平和扣非归母净利润率水平



资料来源：wind、天风证券研究所

1.4. 不惧下游需求波动，业务持续高增长

图 2：2007-2022 年公司历史营业收入及增速（单位：亿元）



资料来源：wind、立讯精密官网、立讯精密公告、每经网等、天风证券研究所

2. 业务拓展模式+被验证的核心能力

2.1. 业务拓展模式

- **围绕拳头产品持续扩充应用领域，强化优势竞争力（连接器：电脑→电脑、消费电子、汽车、通讯）。**立讯精密起家于电脑连接器，后续拓展至消费电子、汽车、通讯等领域，根据 2021 年 bishop&Association 统计，2021 年立讯连接器综合排名位于全球第 4，中国第 1，连接器竞争力持续强化。
- **做深做透大客户，多产品线、全产业链环节覆盖，提供产品复杂度、价值量更高的产品+更多类型的产品，深挖大客户全产业链价值量。**2011 年立讯精密在收购昆山联滔 60%的股权后首次切入苹果供应链，后续扩充产品品类，逐步覆盖零部件-模组-整机（AirPods、Apple Watch、iPhone、Vision Pro）环节，深挖大客户全产业链价值量。
- **持续积累底层能力，构建精密制造大平台。**立讯精密多年来在消费电子领域和通信领域深耕发展自身技术实力，始终坚持对研发创新的大力投入，不断提升改进传统工艺，提高自动化生产水平，在模/治具设计加工、裸铜抽线、塑胶粒成型、冲压/锻压件加工、精密植入成型、表面处理、SMT、SiP 以及系统级组装测试等领域已具备完全自主的关键核心制程功能，不断努力将各段精密制造工艺平台化，建立领先同业的智能制造大平台。

2.2. 被验证的核心能力

- **精密制造能力（优秀的开模能力、模组能力、整机组装能力）。**公司的精密制造能力始终是其核心竞争力，在行业内保持着领先优势，立讯精密在过去的十几年中积累了丰富的制造经验，构建起“工艺+底层技术”的能力拼图，并通过数字化应用实现生产效率、良率的不断提升，逐步实现从传统制造向智能制造跨越。
- **精密制造+一体化垂直整合能力。**公司始终坚持“精密制造+一体化垂直整合”布局，拓展自身在单一品类业务的垂直一体化能力，延长了自身在苹果手机、耳机、手表等产品业务中的价值链，利用能力优势进一步提升单机价值量。
- **外延并购持续扩展能力边界，整合能力突出（机光电核心零部件能力齐全）。**公司上市之后多次进行并购，拓展产品种类（线束、声学、光学、结构件等）和下游应用领域（消费电子、汽车通讯等），并购整合为公司持续开拓成长空间贡献增长动能。
- **全球化布局的能力（海外产线布局）。**截至 2022 年底公司在越南、印度、墨西哥、德国等地均有海外生产制造基地的布局和规划，同时在中国台湾、美国设有境外研发中心。全球化的布局实现了就近服务客户，有利于降低成本形成优势，同时还将高效吸纳海外高精尖人才资源，进一步提升企业人才储备优势。
- **帮助客户解决问题的能力（lightning 转接头、LCP 模组、AirPods 代工、Vision Pro 代工）。**公司始终坚持做到“以客户为中心”的精准化、科学化、智能化管理，致力于为客户提供产业链完整、极致的综合解决方案。例如，AirPods 最早由英业达独家代工，但是良品率始终不尽人意，立讯精密则凭借精良工艺和强大的精密制造能力，在 2017 年切入 AirPods 产品之后，整体良率达到了很高的水平，并保证了极佳的交付水准。
- **稳健扎实的管理层风格（比过去的自己更好、比同行更好）。**公司创始人及部分高管都拥有精密制造行业的长期工作经验，管理层始终深度贴近市场，对公司短、中、长期发展拥有完整的规划，并且重视市值管理工作，坚持扎实做好主业经营，不断提升公司的盈利水平和可持续发展能力，推动公司价值成长。

表 4：立讯核心竞争力

	核心竞争力
数字应用激发制造新潜能	数字化应用优化全生命周期管理流程和生产制程 自动化工艺优势
前瞻性布局开辟增长新曲线	凭借“工艺+底层技术”的能力拼图，开拓海量市场 能力横向拉通，实现跨界赋能，产品布局多元化 全球化布局正向纵深发展

科研创新增添成长新动能	坚持对研发技术的大力投入 围绕中长期布局规划开发前沿技术 围绕新方案新产品推进产品迭代
双碳理念焕发绿色新活力	实现自身运营及产业链、价值链碳中和的有机结合 稳步推进碳盘查、碳减排、碳中和的行动规划
筑巢引凤汇聚人才新高地	吸引契合公司的优秀人才，不断扩充骨干队伍 持续完善人才培养体系和人才选用制度

资料来源：立讯精密官网、天风证券研究所

3. Vision Pro 开启新一轮消费电子产品周期

3.1. Vision Pro—空间计算时代的 PC

3.1.1. 空间计算是什么？

如何理解空间：①人和计算机所处的物理空间；②计算机拥有的信息层面对应的虚拟空间

如何理解计算：①决定虚拟空间信息的呈现；②控制真实物理空间的物体

狭义的空间计算平台是一种虚拟现实（VR）、增强现实（AR）、混合现实（MR）以及更自然的人机交互界面，机器保留并处理真实空间和真实空间的物体。空间计算平台可以实现：
①允许创建虚拟信息并且把他们投射到真实空间中（Virtual Space --> Real Space, AR）；
②允许用户把真实空间或者真实空间的物体数字化放进机器（Real Space --> Virtual Space, VR/MR）。空间计算将人所处的真实空间和计算机拥有的虚拟空间更好地融合，定义了一种人机交互新范式。

图 3：空间计算平台 Vision Pro 硬件系统框架



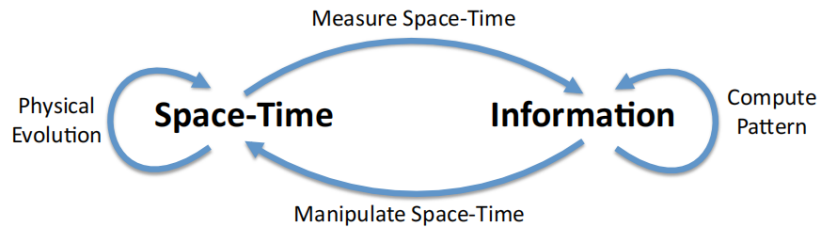
资料来源：medium、arinsider、cmpe2020、集英科技、苹果官网等、天风证券研究所

广义的空间计算平台是信息—环境耦合系统，通过所在环境与信息之间的耦合实现对于真实环境时空属性的控制。空间计算平台可以测量真实时空属性并将其转化为信息，对于获取到的时空信息进行信息层面的操作，根据计算机的指令对真实空间的物体进行操作控制改变时空属性。

空间计算平台可以实现的操作包括：①**测量时空属性（Measuring Space-time）**：获取时空属性并将其转换为信息，如测量距离、角度、持续时间、面积，密度和曲率等；②**操纵时空属性（Manipulating Space-time）**：获取信息并且改变时空属性，和时空属性测量互为逆过程，例如移动设备、改变曲率、局部扩展或收缩空间或改变局部物理特性；③**计算模式（Computing Pattern）**：在时间和空间上进行抽象的、信息层面的操作，包括纯计算机计算方面的内容、不和物体直接接触的传感器（如声光传感器或 LED 元件）间的信息

传递等环节；④**物理演化 (Physical Evolution)**：真实空间物理系统的时空属性变化遵循客观规律，空间计算平台对于时空属性的程序控制需要考虑客观物理规律前提。

图 4：空间计算平台应用框架



资料来源：《Organizing the Aggregate: Languages for Spatial Computing》—Jacob Beal 等、天风证券研究所

3.1.2. 空间计算，定义人机交互新范式

空间计算定义人机交互新范式，将机器中的空间（虚拟空间）和空间中的机器（物理空间）更好地联系在一起，让机器成为人生活工作中更全面的伙伴，我们认为：

- 1) **解决计算设备物理空间和虚拟空间体积的冲突**：将计算设备呈现的虚拟空间无限延伸；
- 2) **提供更直观的显示和更自然的交互**：①**显示**：计算设备信息呈现，整体朝着更接近直观更贴近真实的方向演绎（文字→2D 图像的 2D 显示→3D 图像的 2D 显示），空间计算设备具有的 3D 图像的 3D 显示摆脱了原先 2D 平板屏幕的限制，提供更贴近真实更直观的信息呈现；②**交互**：计算设备的人机交互方式整体朝着更自然的方式演绎（PC：键盘→鼠标→触控，手机：按键→触控），空间计算手动交互替代原先操作手柄控制可类比手机从按键到触控交互方式的转变，实现空间维度的人和虚拟信息零距离，眼动交互引领交互再升级，眼睛不仅可以被动接受信息的显示同时可以主动地控制信息的呈现，实现更为自然直接的人机交互；
- 3) **实现虚拟空间和真实物理空间的融合**：①以二维平板屏幕作为主要呈现方式的传统计算设备（PC、智能手机等），受限于屏幕的二维显示，人和计算设备拥有的虚拟空间是分立的；②以 Quest Pro 为代表的 VR 设备尽管拥有 Pass-through 功能，可以通过两个红外摄像头+1 个高分辨率的彩色摄像头合成三维视图，但是整体三维重建效果一般，视图扭曲且分辨率低，人和真实物理空间是分立的；③以 Vision Pro 为代表的空间计算机通过三维显示实现虚拟空间的无限延伸，以及通过多传感器+摄像头+低延迟计算+高分辨率显示实现真实环境的实时重建，实现了虚拟空间和真实空间的融合；
- 4) **创建更深层次的连接**：①通过将计算设备的使用者带到相同的虚拟空间创造和非同一物理空间的人的连接，实现跨越空间的紧密连接；②空间计算平台可以拍摄 3D 立体的照片和视频，真实地重现回忆，还原感受，实现跨越时间的紧密连接。

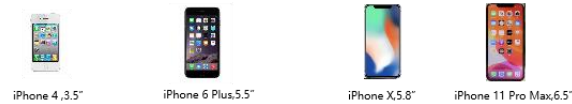
图 5：空间计算—定义人机交互新范式

★解决计算设备物理空间和虚拟空间体积的冲突

个人计算设备持续小型化



手机的屏幕尺寸/虚拟空间持续增加

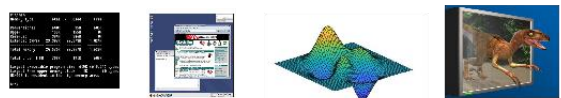


★虚拟世界和物理世界从分立走向融合



★虚拟世界更直观的显示和更自然的交互

更直观的显示



更自然的交互



★更深层次的互联：机器的连接 → 人的连接 → 情感的连接



资料来源：苹果官网等、天风证券研究所

3.2. 强大开发者生态&开发工具助力新平台应用开发

3.2.1. 开发者生态跟随硬件&操作系统迭代创新持续扩大丰富

苹果开发者生态跟随苹果硬件&操作系统(macOS、iOS、iPadOS、watchOS、tvOS、visionOS) 迭代创新持续扩大丰富，覆盖多元硬件平台&应用场景。

表 5： 苹果开发者生态发展的关键节点

时间	事件	内容类别	意义
1984 年	Macintosh 系统发布	平台	标志 Classic Mac OS 时代开始, 为开发者提供了创建 Mac 应用的平台
2001 年	Mac OS X 发布	平台	基于与 Classic Mac OS 不同的系统架构 Unix, 后于 2016 年更名为“macOS”
2007 年	第一代 iPhone 发布	平台	搭载第一版 iOS 移动操作系统 iPhone OS 1, 后于 2010 年更为“iOS”, 为开发者提供了更丰富的应用场景和开发机会
2008 年	iPhone SDK 发布	工具	全称 iPhone Software Development Kit, 是第一个 iPhone 软件开发工具包, 为第三方开发者提供了创建 iPhone 应用程序的平台和工具
	App Store 上线	应用商店	开发者可以在 App Store 上发布和销售他们的应用程序
2010 年	第一代 iPad 发布	平台	运行 iPhone OS 3.2 系统, 为开发者提供了更大屏幕和更丰富的应用开发机会
2014 年	Swift 编程语言发布	工具	取代了先前的 Objective-C, 使开发者能够更快速、更安全地创建 iOS 和 Mac 应用
	第一代 Apple Watch 发布	平台	搭载第一版 watchOS 操作系统, 为开发者拓展了可穿戴设备相关的更多应用场景与开发机会
	WatchKit 发布	工具	随 Apple Watch 发布, 允许开发者为 Apple Watch 创建应用程序和扩展
2015 年	tvOS 发布	平台	为 Apple TV 带来了应用程序平台, 开发者可以为大屏幕创建娱乐和应用体验
	Swift 开源	工具	使开发者可以更广泛地参与到 Swift 的发展和改进中
2017 年	ARKit 发布	工具	为开发者提供了创建增强现实 (AR) 应用程序的工具和框架

2019 年	RealityKit 发布	工具	可使用 ARKit 提供的数据来渲染和模拟增强现实(AR)体验，为开发者提供用于增强现实（AR）应用程序开发的框架
	iPadOS 发布	平台	结束了 iPad 使用 iOS 系统的时代。iPadOS 作为 iOS 的衍生版本，更加强调多任务处理和以平板电脑为中心的功能，为开发者提供了更多可能
2020 年	Apple Silicon 转型	芯片	苹果宣布将逐步转向使用自家设计的 Apple Silicon 芯片，在 Mac 电脑上取代传统的 Intel 处理器。这意味着开发者需要针对新的芯片架构进行优化和适配。
	App Store 政策调整	应用商店	引入了 App Store Small Business Program 等，为开发者提供更多的选择和机会
2023 年	Vision Pro 发布	平台	搭载 visionOS 操作系统，为开发者提供了更大空间计算应用开发机会

资料来源：新浪科技，engadget，appleinsider，digitaltrends 等，天风证券研究所

苹果持续为开发者提供多种强大的开发框架和工具，致力于促进创新和应用的发展。

表 6：苹果为开发者提供的主要工具

工具名称	主要作用
Swift	一种强大直观的编程语言，适用于所有 Apple 平台，语法简洁但表现力强，可轻松上手使用
SwiftUI	可利用 Swift 的强大功能打造适合各个 Apple 平台的 App，无需编写大量代码
SwiftData	使通过声明性代码来持久化数据变得容易，可利用常规 SwiftData 查询和过滤数据
Swift Playgrounds	一款适用于 iPad 和 Mac 的革命性 App，可以帮助学习和探索如何使用 Swift 来编程
TestFlight	通过 TestFlight 可以在 App 发布到 App Store 之前，邀请用户来测试 App 并收集反馈
Xcode	用于开发、测试和分发适用于所有 Apple 平台的 App，目前已更新至 Xcode 15，其借助增强的代码补齐功能、交互式预览和实时动画，可更快地推进 App 的编码和设计；可利用 Git 暂存功能直接改进下次要提交的文件，而不必离开代码界面；还可借助重新设计的测试报告及其视频录制功能，探索并诊断测试结果，并着手从 XcodeCloud 将 App 无缝部署到 TestFlight 和 AppStore
Xcode Cloud	专为 Apple 开发者设计的一项内置于 Xcode 中的持续集成和交付服务，能有效地为高质量 App 的开发和交付提升速度，汇集了多款基于云的工具，可帮助构建 App，并行运行多个自动化测试，向测试员交付 App，以及查看和管理用户反馈
SF Symbols	拥有 4,400 多个符号的图标资料库，可与 Apple 平台的系统字体 San Francisco 无缝整合。其中的符号包含九种粗细和三种大小，可自动与文本标签对齐，可以将它们导出并使用矢量图形编辑工具进行编辑，以创建具有共享设计特征和辅助功能的自定符号。SF Symbols 4 引入了 1,000 多个新符号、可变颜色、自动渲染和新的统一图层注解
Metal	提供低开销 API、丰富的着色语言，图形与计算之间紧密的集成，以及一套出色的 GPU 性能分析和调试工具，来支持 Apple 平台上的硬件图

形加速。Metal3 带来了强大的功能，可以帮助游戏和专业 App 充分挖掘 Apple 芯片的潜力，以更少的时间渲染高清图形，更快地加载资源，用 GPU 训练机器学习网络等

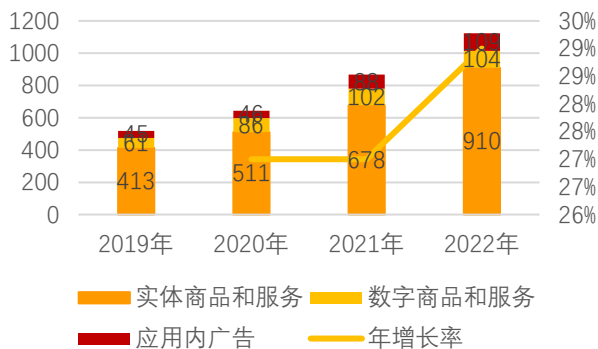
资料来源：苹果官网、天风证券研究所

3.2.2. 苹果开发者规模庞大，为 vision Pro 产品应用开发提供有力支撑

苹果开发者规模庞大，为 vision Pro 产品应用开发提供有力支撑。根据《2022 年苹果应用商店透明度报告》，苹果应用商店已拥有超 3697 万名注册开发者。规模巨大的开发者社区为苹果用户提供了丰富多样的应用选择，截至 2022 年年底，苹果应用商店已有超 178 万个 APP，应用商店平均周访问量约 6.6 亿，APP 平均周下载量超 7 亿次，为苹果应用商店贡献稳定营收和销售额增长。

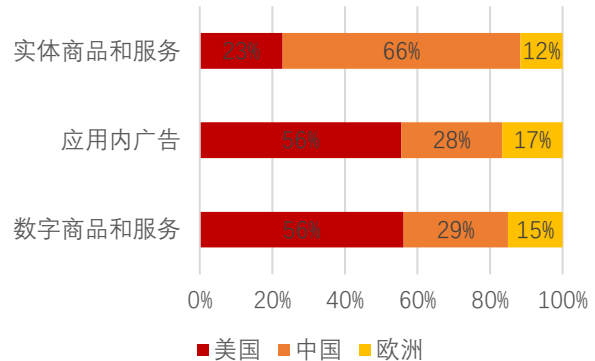
得益于其他产品线积累的规模巨大的开发者社区&应用程序，Vision Pro 上市可提供的 APP 丰富程度有望大幅领先同行。苹果承诺，在 Vision Pro 上市的第一天就提供数十万款应用程序。对标目前主要 VR 设备 Meta Quest 系列来看，Meta Quest Pro 于 2022 年 10 月 12 日发布，售价 1500 美元，拥有完整的 Meta Quest Store 支持。截至 2023 年 5 月，Meta Quest Store 拥有 493 款应用。而 Meta 另一应用商店 Quest App Lab，截至 2023 年 5 月拥有 1827 款应用程序；第三方平台 SideQuest 拥有 4791 款应用，预计 Vision Pro 整体生态更为丰富全面。

图 6：苹果应用商店开发者营业与销售额（十亿美元）



资料来源：苹果官网分析报告、天风证券研究所

图 7：2022 年苹果应用商店开发者营业与销售额各地区占比



资料来源：苹果官网分析报告、天风证券研究所

3.2.3. 服务于移动端的 AR 应用先行，降低开发者迁移硬件平台的学习难度

不同消费电子平台应用存在一定的可迁移性，但是从交互设计、空间 UI 设计、视觉体验设计、运动感知设计等方面与传统消费电子设备应用开发存在差异化要求。

表 7：Vision Pro 开发差异

类别	方面	主要内容
交互设计&空间 UI 设计	交互方式考虑	眼球+手势定位是 visionOS 系统的主要交互方式，设计时需使用悬停突出或高亮来代表注视点运动，对人眼快速移动做出及时反应；并需对用户长时间注视、表示兴趣和意图的内容作出反应；为确保注视点输入的准确性，设计 visionOS 界面时还需采用一些边缘圆润、非粗轮廓的图形；避免使用户长时间举手臂、多次重复手势容易引起疲劳，或是采用容易做错的手势
	应用的主次内容分布	主要内容应位于视野中心，由于用户视野有限，

	应用布局	视野内的中心部分观看体验最佳；次要内容或操作机制可放在视野边缘
		需对用户肩颈舒适性进行考虑，如 UI 界面在适中位置，大规模界面选择横向布局等
		由于人眼一次只能聚焦在一个深度，频繁改变焦距会造成视觉疲劳，因此应该将交互内容保持在相同深度，确保用户能不费力切换 UI
		需借细微的深度变化、高光及阴影来传达 UI 的层次结构
视觉体验设计	内容深度设置	适合注视点选定的最小区域至少 60pt 大小，开发者可以在这个范围内设计图标等元素（约 44pt 大小），并确保该元素与选定区边缘的间距够宽，从而让注视点选定更加准确、快速
	UI 大小设置	设计时需利用色彩、模糊、相对大小、轻柔的运动、背景、光影、遮挡、纹理密度等信号，在视觉上侧面暗示目标所在的位置和深度
	正确的视觉深度线索提供	需针对不同应用场景优化视觉参数，避免眼部的过度运动与头部的频繁转动
	视觉舒适度的考量	视觉运动信息缺失，或与前庭信息冲突，会使用户感到不适，引起头晕或反胃，需对虚拟运动进行使用户大脑认为相对静止的设计
运动感知设计	对人体前庭系统可感知的运动的配合	如窗口内的地平线应与现实场景地平线对齐，内容移动的中心方向应该位于人眼视野内，运动元素避免采用大规模物体，并使用低亮度对比度的纯色纹理，降低人眼对运动的识别度等
	UI 界面的运动设计	

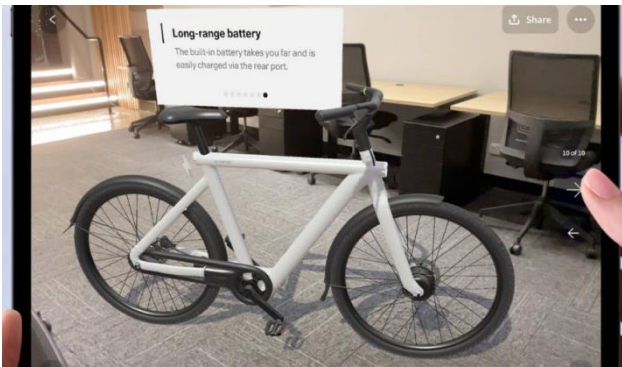
资料来源：青亭网公众号、天风证券研究所

3.2.4. 苹果不断提升空间计算应用的开发环境，为开发者提供新的工具与支持

- **全新软件工具 visionOS SDK 与 Reality Composer Pro：**该工具可使开发者轻松地预览和准备适用于 visionOS 的 3D 内容；将 visionOS 目标添加到现有项目中或构建一个全新的 App，并在 Xcode 预览中迭代 App；开发者可以在全新的 visionOS 模拟器中与 App 互动，探索各种空间布局和光线条件，并创建测试和可视化效果。苹果为此提供了新的文档和示例代码，以帮助开发者完成整个开发过程。
- **开发者实验室：**苹果 2023 年 7 月开始在库比提诺、伦敦、慕尼黑、上海、新加坡和东京开设开发者实验室，为开发者提供实践体验。开发者可在 Vision Pro 硬件上测试 APP，并获取苹果工程师的支持。
- **开发者套件：**开发者团队可申请开发者套件，帮助他们直接在 Apple Vision Pro 上快速进行构建、迭代与测试。
- **远程测试：**开发人员可向苹果提交请求，在 Vision Pro 上测试他们的应用程序，测试和反馈由苹果远程完成。

图 8：JigSpace 应用程序展示

图 9：Complete HeartX 应用程序展示



资料来源：JigSpace 官网，天风证券研究所



资料来源：苹果官网，天风证券研究所

3.2.5. Vision Pro 发布后的应用开发进展

目前已有许多团队投入到 visionOS 的应用研发，从音乐创作、游戏、创意制作、医疗及医教育、运动、企业应用等方面发挥 Vision Pro 的创造能力。

表 8：正在研发 visionOS 应用的团队

所属领域	团队	进展
音乐创作	DJ 软件 djay 的开发工作室 Algoriddim	djay 是一款数字音乐混合软件程序，允许通过用户界面播放和混合数字音频文件，目前该团队正在构建一个完全由眼睛和双手控制的 visionOS 版 djay。
游戏	益智游戏 Blackbox 的开发者 Ryan McLeod Unity	目前受苹果邀请正在研发基于空间计算的 3D 益智游戏。 宣布 2023 年 7 月起支持游戏，开发者们将 Unity APP 迁移到 Vision Pro。开发者可通过将 Unity 的创作和模拟功能与 Reality Kit 托管的应用渲染相结合，使 Unity 创建的内容呈现在 visionOS 内。
创意制作	3D 演示文稿创建和共享 工具 JigSpace 的开发工作室	在三天内就完成了原型，允许 Vision Pro 用 ARKit 功能将 3D 对象放置到世界中，并构建自定义手势进行缩放。
医疗	提供 VR 治疗方式的 XRHealth	目前正专注于为 visionOS 构建相关的健康应用，并将首先针对恐高症进行研发。在该应用程序中，用户可进入有一定高度的模拟空间，并可通过 SharePlay 功能，与虚拟治疗师保持联系。
医疗教育	Complete HeartX	可以通过逼真的 3D 模型和动画，帮助医学生理解心室纤维性颤动等医学问题。
运动	耐克	与苹果合作研发健身应用，并探索如何为 Vision Pro 创建健身应用，同时考虑开发专为“高强度健身”设计的面罩。
企业应用	微软	已宣布将作为首批入驻 Vision Pro 的开发者之一，把旗下诸如 Word、Excel、Teams 等办公软件迁移到 visionOS 平台，便于佩戴者在头显环境中办公。
运动赛事	NBA	根据《纽约邮报》报道，NBA 总裁亚当·萧华表示正在与苹果合作，共同带来基于 Vision Pro 的赛事观赛体验。

资料来源：映维网 Nweon 公众号，VR 陀螺公众号，智东西公众号，洛杉矶华人资讯公众号，天风证券研究所

3.3. 代工环节大陆供应商参与度逐步提升，立讯产品线覆盖最全

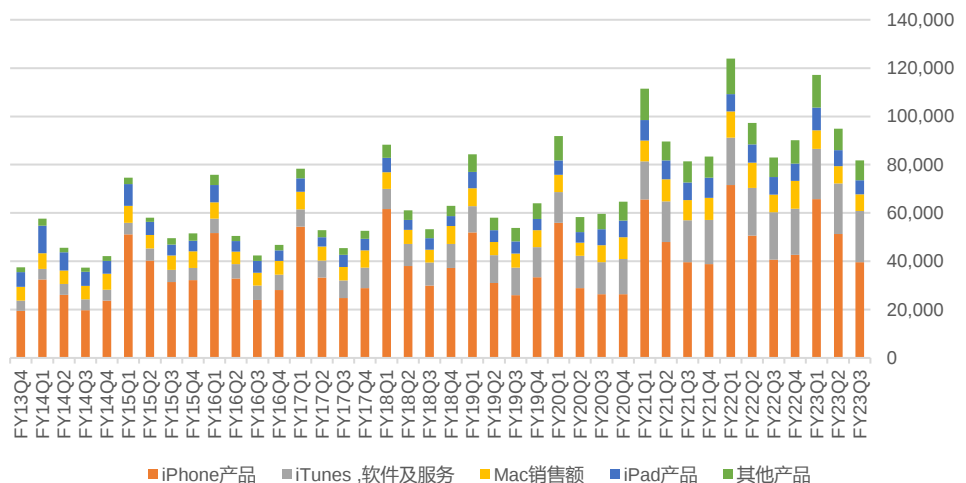
表 9：苹果各产品线组装代工厂供应格局（仅为不完全统计，未打钩不一定代表未供应）

代工厂	iMac	Macbook	iPhone	iPad	Apple Watch	Airpods	Vision Pro
鸿海	√	√	√	√	√	√	
纬创			23 年退出				
和硕			√				
广达	√	√					
仁宝				√	√		
英业达							
比亚迪				√			
大立讯精密			√		√	√	√
陆歌尔股份						22 年暂停	
闻泰科技		√					

资料来源：芯智讯，中关村在线，联合新闻网，凤凰网科技，ETtoday 财经云，界面新闻等，天风证券研究所

3.4. 非手机产品线处于调整期，中长期存量换新+创新驱动长期成长

图 10：苹果各类产品单季度营收（百万美元）



资料来源：Wind、天风证券研究所

3.4.1. Apple Watch 重点关注显示创新&健康功能拓展(血压、血糖监测)

显示创新：micro led。Micro LED 指的是 LED 微缩化和矩阵化技术，Micro LED 屏幕具备体积小、轻薄、能耗低，还有自发光无需背光源的特性。在终端设备的表现上，使用了 Micro LED 屏幕能够呈现出更高对比度、色彩更加丰富的视觉体验。自 2014 年收购 microLED 初创公司 LuxVue 以来，苹果一直在积极开发这项新兴技术，并计划首先在 Apple Watch Ultra 上使用 microLED 显示屏，然后再将这项技术扩展到 iPhone、iPad 和 MacBook 上。

健康功能拓展：血压、血糖检测。苹果在持续丰富 Apple Watch 的健康功能，并计划在其中加入血压监测功能，已经申请相关专利。同时，据彭博社消息，苹果公司在无创血糖监测技术方面取得了突破性进展，可以通过收集激光照射皮肤后的光学吸收光谱来确定体内的葡萄糖浓度，未来有望会在 Apple Watch 智能手表上配备这项技术。

3.4.2. Macbook 自研芯片走出相对独立的升级节奏，后续份额有望持续提升

表 10：M 系列芯片性能对比

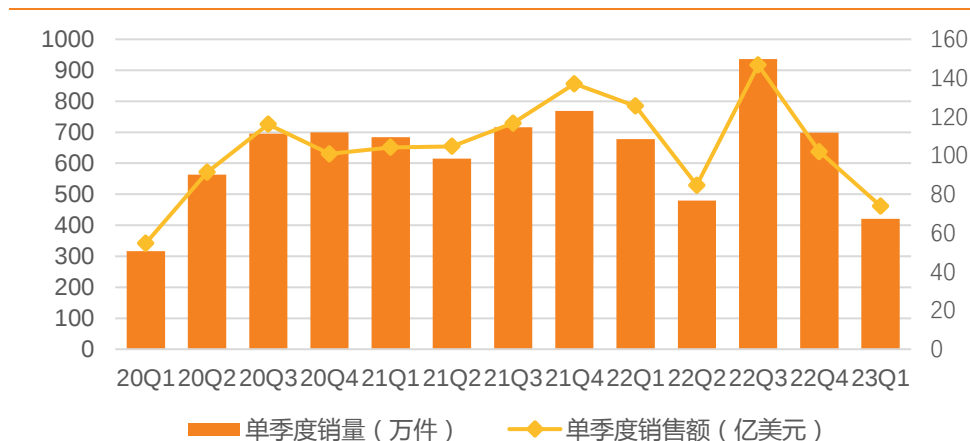
M1	M1	M1	M1	M2	M2	M2 MAX	M2
----	----	----	----	----	----	--------	----

		PRO	MAX	ULTRA		PRO		ULT RA
发布时间	2020	2021	2021	2022	2022	2023	2023	2023
制程	5nm	5nm	5nm	5nm	5nm	5nm	5nm	5nm
晶体管数量	160 亿	337 亿	570 亿	1140 亿	200 亿	400 亿	670 亿	1340 亿
CPU	8 核	10 核	10 核	20 核	8 核	12 核	12 核	24 核
GPU	8 核	16 核	32 核	64 核	10 核	19 核	38 核	76 核
神经网络	16 核	16 核	16 核	32 核	16 核	16 核	16 核	32 核
每秒算力	11 万亿	11 万亿	11 万亿	22 万亿	15.8 万	15.8 万	15.8 万	31.6 万
	次	次	次	次	亿次	亿次	亿次	亿次

资料来源：Apple 官网、芯智讯、中关村在线、芯参数等，天风证券研究所

自研芯片带动苹果在 PC 领域份额提升，Macbook & iPad 受到 21 年需求提前释放影响整体需求大幅下滑，后续跟随换机周期需求复苏。

图 11：20Q1-23Q2 苹果 PC 单季度销量和销售额



资料来源：Bloomberg、天风证券研究所（右轴为单季度销售额）

3.4.3. iPad 后续有望拓展折叠屏形态

2022 年 10 月市场研究公司 CCS Insight 就预计，苹果将在 2024 年率先推出折叠屏 iPad。而 2023 年 2 月苹果获得了一项新专利，专利描述中介绍了新技术允许用户触摸设备多部分来实现功能，例如通过触摸设备侧面来控制摄像头的“虚拟快门按钮”。此外，专利描述中包含了可折叠手机或平板电脑的图纸，该设备带有“环绕式”屏幕。3 月苹果公司又获得了关于可折叠手机自动折叠屏幕以减少受损的专利。DigiTimes 援引上游供应链消息报道称苹果公司正在考虑推出可折叠 iPad，与此前业内广泛流传的猜测和专利情况相吻合。

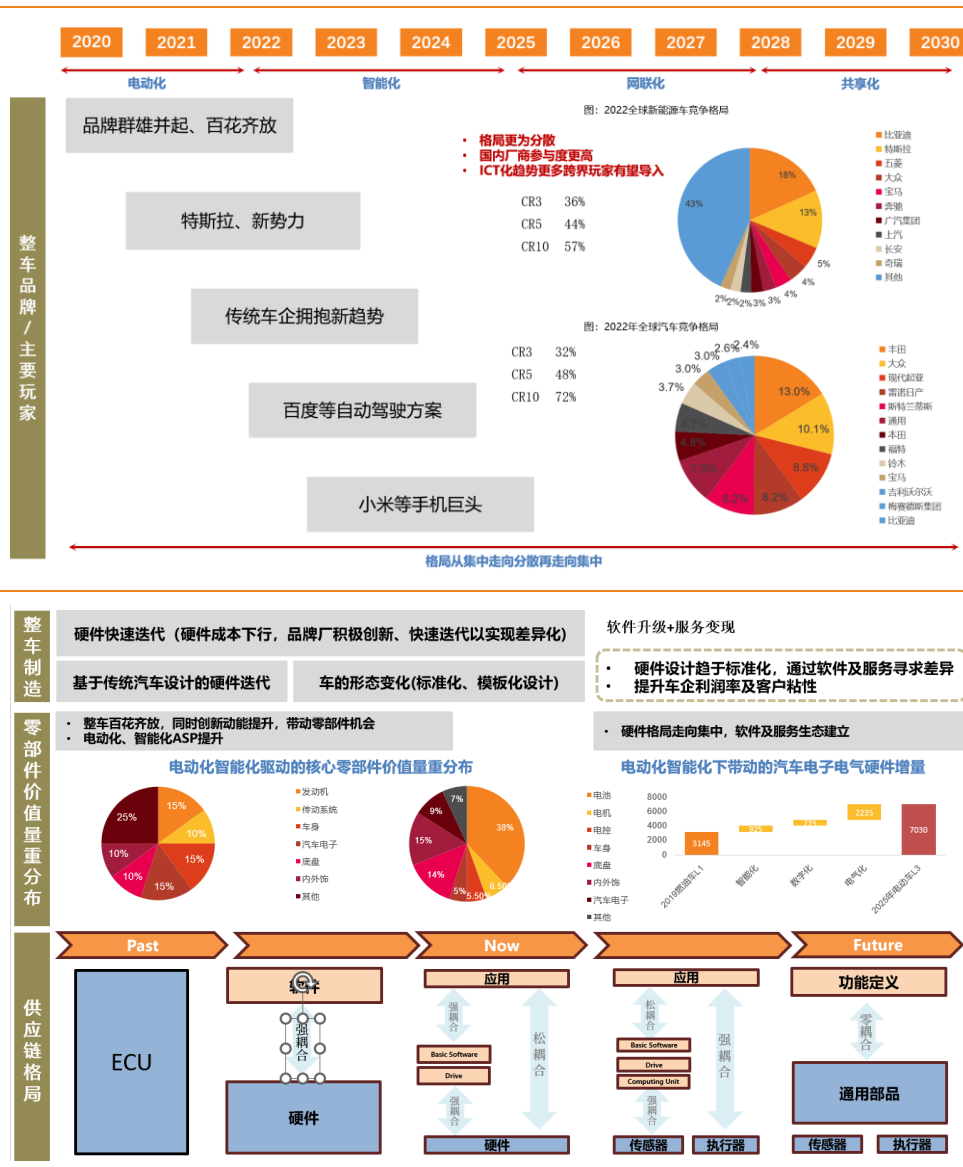
图 12：折叠 iPad 猜想图



资料来源：IT之家、天风证券研究所

4. 汽车，面向万亿级市场，出海口策略加速成长

图 13：电动化、智能化、网联化驱动成长，汽车迎黄金十年



注：图中竞争格局占比为销量占比

资料来源：立讯精密年报、Cleantechnica、国际新能源网、36 氪公众号等、天风证券研究所

4.1. 立讯汽车业务产品布局

表 11：立讯汽车业务产品布局

	线束和连接器	新能源	智能网联	智能驾舱	智能制造
产 品 布 局	线束：整车线束、特种线束、充电枪	PDU	路测单元(RSU)	多媒体仪表	
	连接器：低压连接器、高压连接器、高速连接器	BDU	车 载 通 讯 单 元 (VCU)	信息娱乐系统	嵌件注塑
		逆变器	智能天线	AR-HUD DMS/OMS	PCBA
			V2X	域控制器	
				无线充电	
				电源网络隔离器	

资料来源：立讯精密年报、天风证券研究所

表 12：立讯精密主要汽车零部件业务市场空间

	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
--	------	------	------	-------	-------	-------

全球汽车销量（万辆）	7700	8105	8105	8410	8400	8400
新能源车渗透率	4%	8%	13%	18%	24%	30%
新能源汽车销量（万辆）	331.10	670.00	1082.4	1500	2000	2542.2
汽车零部件市场空间（亿元）	6100.4	7088.0	7869.1	8779.0	9670.0	10654.9
线束(亿元)	2376.2	2565.5	2648.0	2823.0	2920.0	3028.4
传统乘用车 ASP（元）	3000					
新能源车 ASP（元）	5000					
连接器(亿元)	902.4	1078.5	1243.5	1441.0	1640.0	1856.9
传统乘用车 ASP（元）	1000					
新能源车 ASP（元）	5000					
新能源（亿元）	231.77	469.00	757.68	1050.00	1400.00	1779.54
PDU（亿元）	16.6	33.5	54.1	75.0	100.0	127.1
单车 ASP（元）	500					
逆变器	149.0	301.5	487.1	675.0	900.0	1144.0
单车 ASP（元）	4500					
OBC（亿元）	66.2	134.0	216.5	300.0	400.0	508.4
单车 ASP（元）	2000					
智能座舱（亿元）	2590	2975	3220	3465	3710	3990
AR-HUD（亿元）	/	/	3.92	17.50	44.24	88.76
DMS（亿元）	16.63	29.18	52.52	90.83	139.10	181.44
单车 ASP（元）	720					
渗透率	3%	5%	9%	15%	23%	30%
出货量（万辆）	231	405.25	729.45	1261.5	1932	2520
智能座舱域控制器（亿元）	24.00	72.00	120.00	210.00	330.00	390.00
单车 ASP（元）	3000					
渗透率	1%	5%	7%	10%	13%	15%
出货量（万辆）	80	240	400	700	1100	1300

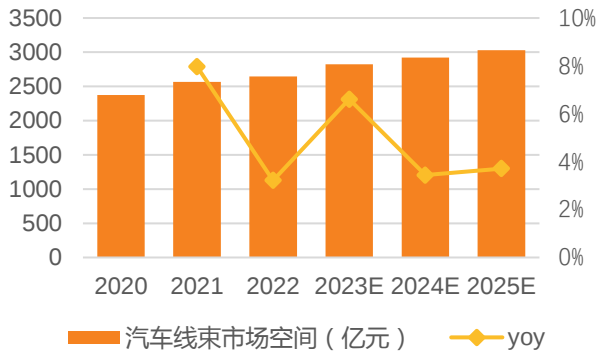
资料来源：Trendforce 集邦咨询、EVTANK 等，天风证券研究所

4.2. 线束市场受益于汽车电动化转型

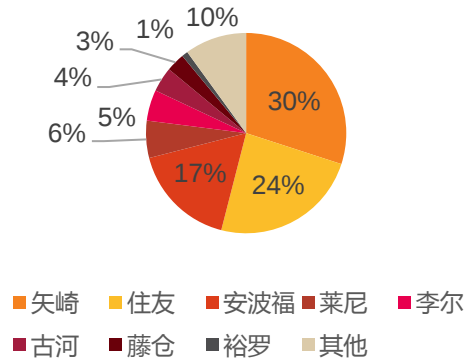
- **汽车线束主要用于车内电流和信号的传输。**汽车线束是汽车电路的网络主体，是由铜材冲制而成的接触件端子（连接器）与电线电缆压接后，塑压绝缘体或外加金属壳体等，以线束捆扎形成连接电路的组件，主要由导线、端子、接插件及护套等组成。
- **行业属性：1）定制化：**汽车线束产品属于定制型产品，不同整车厂商及其不同车型均有着不同的设计方案和质量标准（智研咨询）；**2）上游：**主要原材料是铜材、橡胶、化工产品等，原材料价格波动大且成本占比较大（以昆山沪光 2019 年数据为例，导线、护套、端子为主要的成本构成，占比分别约为 30%、19%、18%）；**3）传统线束工厂劳动力密集型。**
- **单车价值量&市场空间：**传统低、中、高端汽车的线束单车价值量约为 2500、3500、4500 元，而新能源车线束单车价值平均提升至 5000 元左右，其中高压线束价值量约为 2500 元（智研咨询）；
- **竞争格局：**汽车线束市场高度集中，2020 年 CR3=71%，线束主要参与者为日本、欧美厂商。

图 14：全球汽车线束市场空间

图 15：2021 年全球汽车线束竞争格局



资料来源: Trendforce、EVTANK、立鼎产业研究网、天风证券研究所



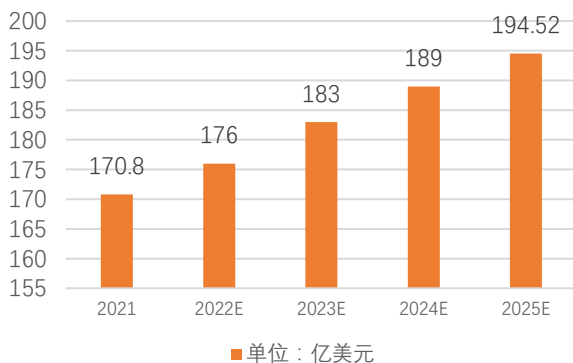
资料来源: 华经产业研究院、eet-china 官网、线束中国、天风证券研究所

- **收购福建源光电装切入汽车线束领域。**2012 年 4 月完成对福建源光电装 55% 股权的收购, 收购前福建源光股权结构为 (境内亚明电装持股 55%, 马来西亚源光组合电线持股 25%, 日本住友 (世界第二大线束生产厂商)) 持股 20%。
- **汽车电动化转型高压线束提供成长契机。**我们认为: 1) 传统低压线束单车产品种类非常多; 2) 高压线束功能相对确定, 种类少, 同时高压线束属于新能源汽车纯增量都需要进行认证; 3) 国内新能源汽车崛起为国内线束厂商提供成长机遇, 造车新势力单车线束价值量高。

4.3. 汽车连接器受益于智能化、网联化成长, 连接器龙头发力汽车逻辑顺畅

- **单车价值量:** 传统燃油车中连接器广泛应用于动力系统、车身系统、信息控制系统、安全系统、车载设备中, 主要是低压连接器, 单车价值量 ~1000 元, 用量在 600 左右。新能源汽车动力系统的改变新增了高压连接器、充/换电连接器、高速连接器、线对线/线对板连接器、板对板连接器、FPC/FFC 连接器、母排等需求, 单车价值量显著提升, 纯电动乘用车 3000-5000 元, 纯电动商用车 8000-10000 元;
- **市场空间:** 2021 年全球汽车连接器市场规模为 170.8 亿美元。随着新能源汽车的持续渗透叠加新能源汽车单车价值量提升有望抵消传统燃油车销量下滑的影响, 引领汽车连接器市场重回成长。Bishop 预计 2025 年全球汽车连接器市场规模将达到 194.52 亿美元, 2020-2025 年 CAGR=7%, 行业成长驱动力主要是汽车电动化、智能化转型催生的高压、高速连接器需求;
- **竞争格局:** 竞争格局高度集中, 主要以欧美、日本供应商为主, CR3=67%, 2019 年 TE 份额为 39%, 矢崎份额为 15%, 安波福份额为 12.4%。

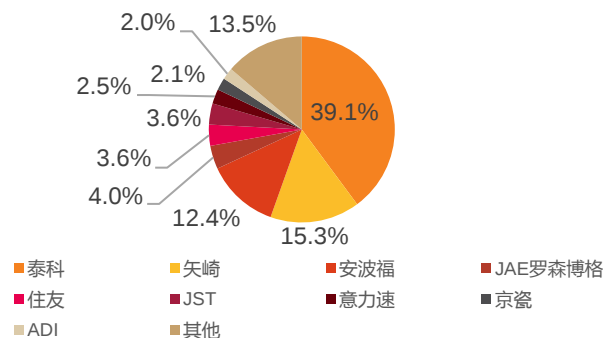
图 16: 2021-2025 全球汽车连接器市场空间



■ 单位: 亿美元

资料来源: Bishop&Associate In、51 连接器公众号、天风证券研究所

图 17: 2019 年全球汽车连接器竞争格局

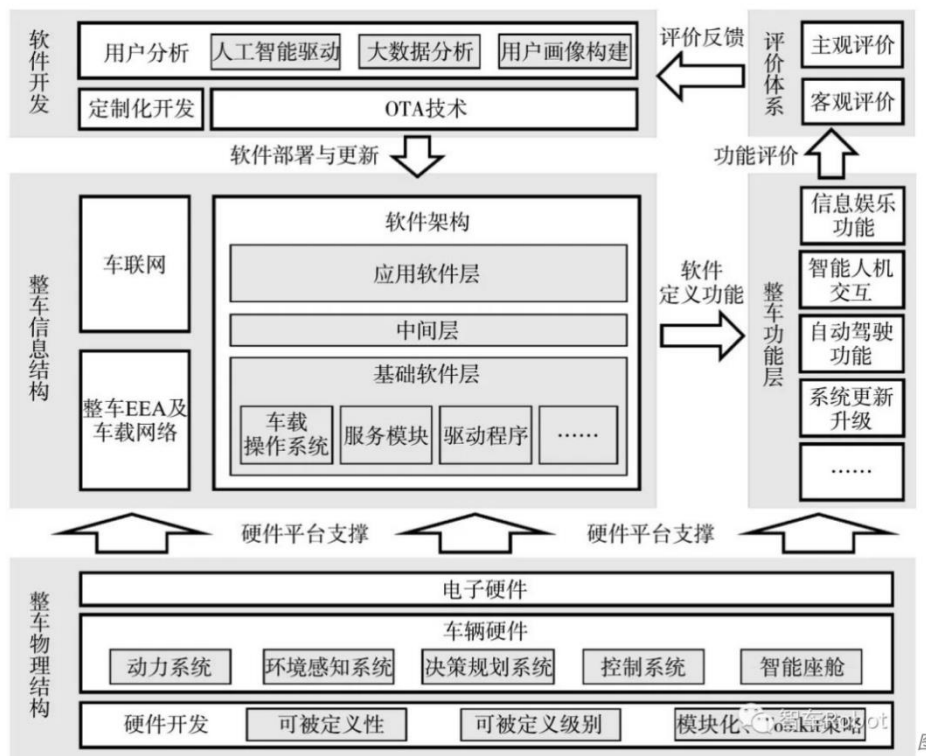


资料来源: 新浪财经、天风证券研究所

4.4. 软硬件解耦背景下，汽车 tier 1.5(PCBA)业务加速成长

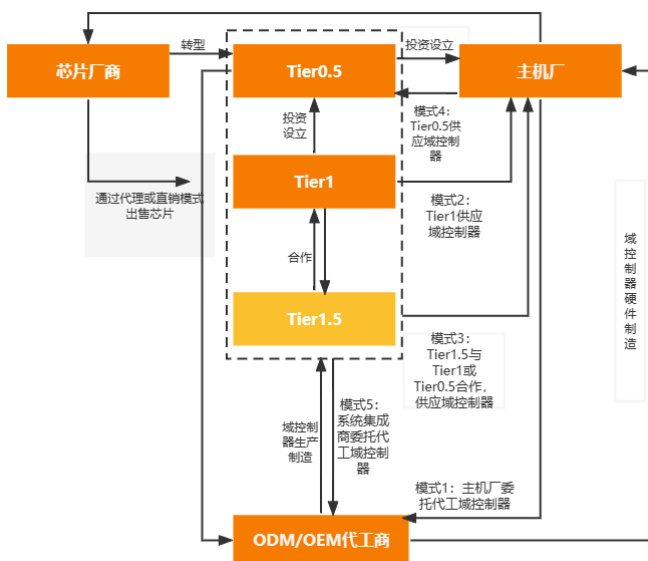
电动化、智能化、网联化驱动下软件定义汽车、软硬件解耦趋势加强，传统汽车 tier 2-tier 1-整车 ODM 格局弱化，tier 1.5 作为新的供应链模式成长，汽车 Tier 1.5 厂商主要提供硬件结构性组合及测试，向上支持整车 OEM 厂商实现软件算法，向下整合 tier 2 硬件平台。

图 18：软硬件解耦



资料来源：《软件定义汽车技术体系的研究》——孟天闻，李佳幸等、天风证券研究所

图 19：汽车 tier 1.5



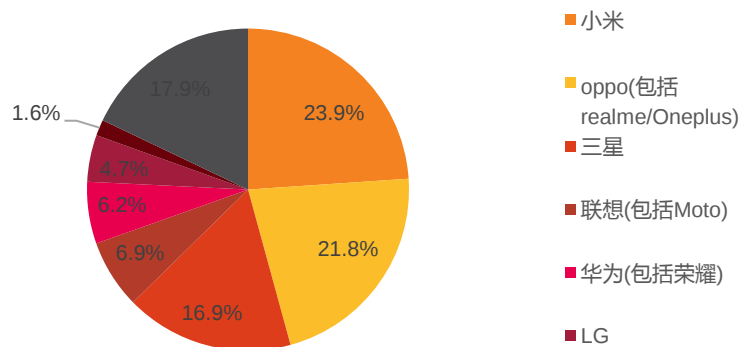
资料来源：佐思汽车研究公众号、天风证券研究所

- 手机生产模式有自建工厂组装、OEM、EMS、IDH、ODM，我们认为，代工厂商参与度：ODM>IDH>EMS>OEM，从全球主要智能手机厂商选择的终端手机生产方式

来看，具有绝对技术领先性企业+互联网基因强的终端厂商会选择代工模式

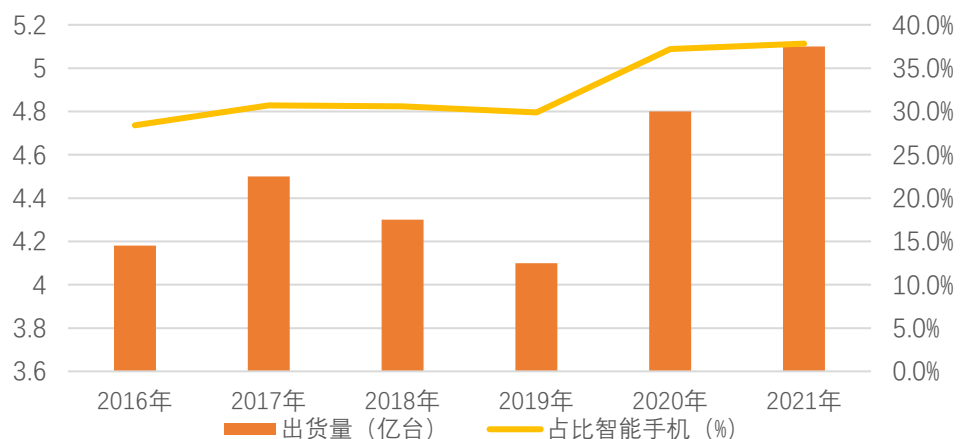
- 1) 苹果 OEM：专注上游研发+下游营销/服务，凭借技术领先性对供应链掌握极强话语权，引领全球分工+价值分配
 - 2) 小米 ODM：定位互联网公司，“硬件+互联网+新零售”为核心护城河，硬件作为流量入口而非主要收入来源
 - 3) 华为半代工模式：高端自产+中低端代工
 - 4) 三星/OPPO/VIVO：自建工厂组装→ODM/IDH（行业进入微创新/平价化时代+市场竞争激烈+ODM 具备成本优势）
- 手机进入存量时期市场竞争激烈，手机厂商会把中低端手机交由 ODM 厂商生产，降低研发和生产成本获得更高性价比
 - 综合来看，价值量分配和性价比优势是终端企业选择代工模式的主要考量因素

图 20：2020 全球智能手机 ODM/IDH 出货量占比分布情况



资料来源：MCA 手机联盟公众号，《全球智能硬件 ODM 白皮书》—Counterpoint，天风证券研究所

图 21：2016-2022 年全球智能手机 ODM 出货量及市场占比



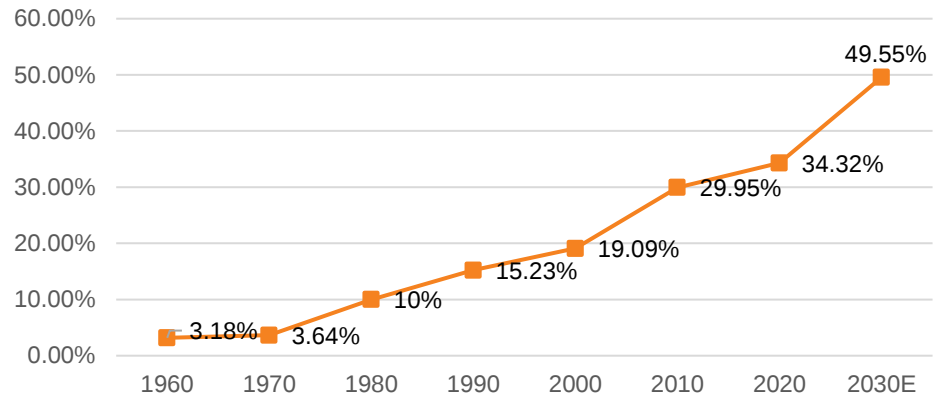
资料来源：Counterpoint、天风证券研究所

4.4.1. 汽车 tier 1.5 业务成长空间广阔，重点关注域控制器

- 汽车 tier 1.5 业务即汽车电子的 PCBA 业务，产品软件部分由整车品牌客户开发，硬件结构性组合和测试由汽车 tier 1.5 厂商落地。汽车 PCBA 业务类似于消费电子 OEM 业务，但难度更高，对于车规和汽车结构件等要求更高；

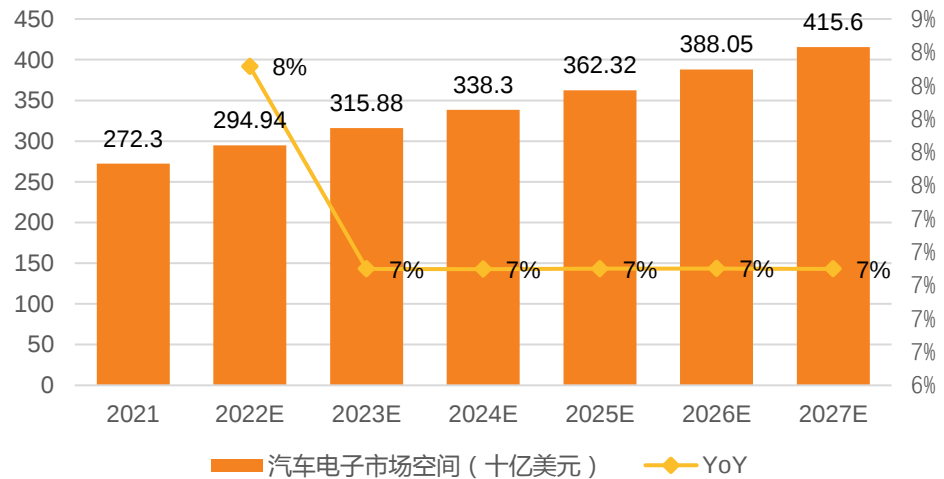
- 汽车 tier 1.5 业务有望持续受益于汽车电子成本占比提升+主机厂共同造车趋势加强持续成长：1) 汽车电子成本占比提升：海思预计 2030 年汽车电子成本占比有望达到 50%，statista 预计 2028 年汽车电子市场空间为 4003 亿美元；2) 主机厂共同造车趋势加强：传统 tier 1 厂商负责软件和硬件的集成，电动化+智能化驱动下车企在软件算法参与度提升，传统 tier 2-tier 1-主机厂的供应链格局弱化；
- 汽车 tier 1.5 业务产品形态种类多样，包括了覆盖感知层（摄像头模组、毫米波雷达等）、决策层（域控制器）、执行层、智能座舱等，我们认为汽车 tier1.5 业务理论上可以包括各种类别的汽车电子零组件，但是考虑到成长性（电动化、智能化增量环节）和竞争格局（下游主机厂参与意愿强），我们认为应该重点关注域控制器等环节。

图 22：汽车电子成本占比



资料来源：前瞻产业研究院、天风证券研究所

图 23：全球汽车电子市场规模及增速



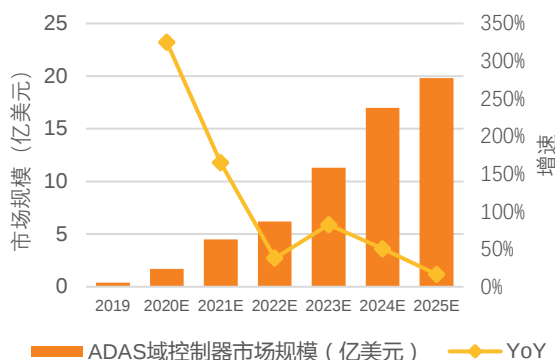
资料来源：Statista、天风证券研究所

4.4.2. L3+决策层核心零部件—域控制器

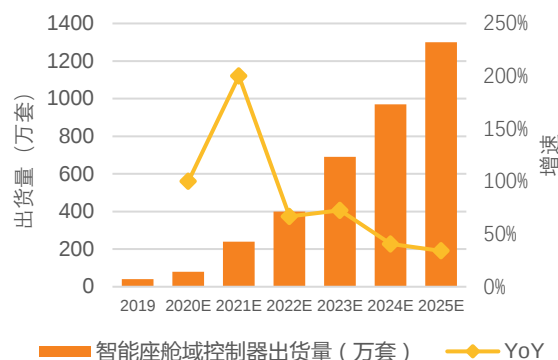
- 2021 年国内乘用车自动驾驶域控制器年出货量达到 53.9 万台，渗透率 2.7%，预计 2022 年将超过 5%，ResearchInChina 预计国内市场 2025 年出货量将超过 400 万套，渗透率达到 18.7%

图 24：ADAS 域控制器市场规模及增速

图 25：智能座舱域控制器出货量及增速



资料来源：ICVTank、盖世汽车社区公众号、天风证券研究所

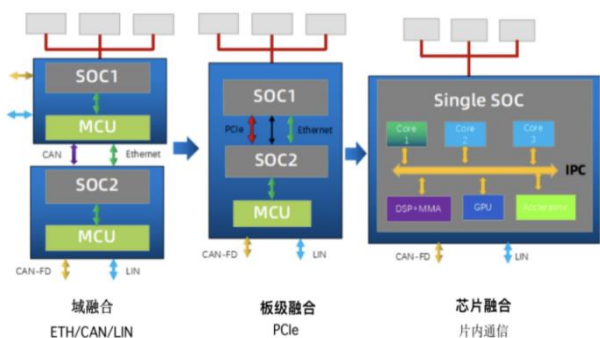


资料来源：ICVTank、前瞻产业研究院、天风证券研究所

域控制器技术趋势：

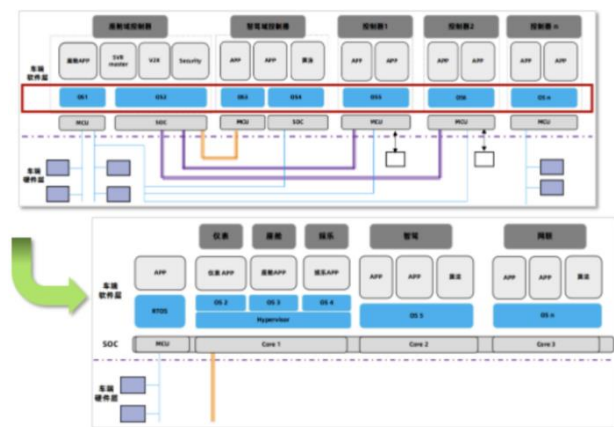
- **架构：**传统分布式架构（动力域、底盘域、座舱域、自动驾驶域、车身域）→跨域集中→中央计算式
- **算力：**智能化程度加深算力需求增长，目前域控制器算力资源较为分散，后续有望实现基于算力融合的中央大脑统筹算力资源
- **通信：**以太网通信→PCIe 通信→片内通信
- **软件：**软件集中化+SOA 服务化。软件的架构设计也将基于 SOA 的服务化框架进行分层解耦开发，使软件开发、集成和测试更加高效，持续高效地为用户创造更好的应用体验

图 26：域控制器通信趋势



资料来源：盖世汽车社区公众号、天风证券研究所

图 27：域控制器软件开发趋势



资料来源：盖世汽车社区公众号、天风证券研究所

4.4.3. 自动驾驶域控制器环节车企自研意愿明显增强

从价值量来看，自动驾驶域控制器和智能座舱域控制器价值量领先

车企自研意愿：自动驾驶域控制器 > 座舱域控制器。长期趋势来看，自动驾驶域控制器和智能座舱域控制器融合为长期趋势，中短期以独立域控的形式存在。我们认为，L3+时代，自动驾驶是真正拉开车企技术代差的关键，自动驾驶域控制器环节车企自研意愿明显更强。

表 13：部分车企车型自动驾驶域控制器供应商整理

车企	车型	芯片厂商	AI 芯片	自动驾驶域控制器供应商
特斯拉	Model 3/Y	自研	自研	自研（广达、和硕代工）
小鹏	P 系列	英伟达	Xavier	德赛西威
理想	理想 L 系列	英伟达	Orin	德赛西威
丰田	下一代车型	英伟达	Xavier	电装

奔驰	下一代车型	英伟达	Orin	/
上汽	智己 L7	英伟达	Orin	创时智驾
蔚来	ET7	英伟达	Orin	自研（伟创力）
广汽	Aion LX	英特尔	Mobileye Q4	安波福
长城	坦克 500	高通	Snapdragon	毫末智行（控股）
吉利	极氪 001、009	英特尔	Mobileye Q5	知行科技
宝马	i-Next	英特尔	Mobileye Q5	安波福
大众	ID.4	英特尔	Mobileye Q4	自研
奥迪	A8	英特尔	Mobileye Q3	安波福
本田	LEGEND	瑞萨	R-Car V3U	日立 Astemo
北汽	阿尔法 S	华为	周腾系列	华为

资料来源：盖世汽车智能网联公众号、半导体行业观察公众号、佐思汽车研究公众号、Hitachi Astemo 官网等，天风证券研究所

4.5. 体外收购 BCS，赋能全球化产能布局&行业头部客户导入

图 28：BCS 历史、客户、产品矩阵延伸



资料来源：立讯精密官网、bcs 官网、福特官网、菲亚特官网等、天风证券研究所

4.6. 出海口策略加速汽车业务成长

4.6.1. 控股股东体外收购奇瑞 20%股权，体内合资奇瑞成立子公司，加速 tier 1 业务成长

合作奇瑞跨界赋能整车制造，强化公司汽车业务布局，整车合资平台支持下公司有望加速成长为 tier 1 领导厂商。2022 年 2 月 11 日，公司与奇瑞集团于芜湖共同签署了《战略合作框架协议》，双方奠定战略合作伙伴关系。公司与奇瑞新能源拟基于《战略合作框架协议》共同组建合资公司，合作子公司拟采取甲方认缴 5 亿元持有注册资本的 30%，奇瑞新能源认缴 11.67 亿元持有注册资本 70%的股权结构。借助奇瑞集团在新能源整车领域的深厚技术沉淀和终端品牌资源以及合资公司的设立，公司有望将多年来在消费电子领域积累的技术与客户资源进行跨界赋能，在整车合资平台作为前沿的研发设计、量产平台及出海口的强力支持下，动态入局、快速提升公司作为 tier 1 厂商的核心零部件综合能力，在实践中快速打磨、优化与放量，实现公司核心零部件的多元化和规模化发展，达到成为 tier 1 领导厂商的中长期目标，为公司未来可持续发展打下坚实基础。

控股股东立讯参股奇瑞控股及关联方，集团与奇瑞控股利益绑定强化合作基础，有助于双方共同推进新能源车研发合作。公司控股股东立讯有限以 100.54 亿元人民币购买青岛五道口持有的奇瑞控股 19.88%股权、奇瑞股份 7.87%股权和奇瑞新能源 6.24%股权，交易完成后，立讯有限不对奇瑞控股、奇瑞股份及奇瑞新能源构成控制。《股权转让框架协议》签署前，青岛五道口持有奇瑞控股 46.77%股权，系奇瑞控股第一大股东。

表 14：奇瑞发展历程

时间	重要事件
1996	起源于安徽省芜湖市政府的汽车项目，通过购买英国福特的一条发动机生产线，公司正式成立
1999	第一辆奇瑞轿车下线
2007	公司第 100 万辆汽车下线，至此公司已投放市场的整车有 QQ3、QQ6、A1 等 13 大系 26 款产品
2008	成为我国首批“创新型企业”，“节能环保汽车技术平台建设”、“轿车整车自主开发系统的关键技术研究及其工程应用”二项目分别荣获国家科技进步奖一等奖、二等奖
2011	获得了中国大陆首批汽车出口 AAA 级企业信用评价。
2013	发布了全新标志以及全新品牌战略。同时，奇瑞全新的“iAuto”汽车核心技术平台也正式启动
2017	获得了 2016 中国大陆最佳自主品牌汽车企业
2019	与中兴通讯在安徽芜湖签署了战略合作协议，加快 5G 新应用的研发和商业化进程，共同打造 5G 行业应用示范。
2021	旗下奇瑞小蚂蚁甜粉款车型正式上市，目前小蚂蚁共有 11 款在售车型，售价区间为 5.99-8.39 万元大陆最佳自主品牌汽车企业
2022	青岛基地乘用车项目涂装车间艺设备进场安装仪式在即墨区奇瑞项目现场举行
2022	“瑶光 2025 奇瑞科技 DAY”主题活动在安徽芜湖奇瑞龙山试验中心隆重举行

资料来源：新浪汽车、中广网、中国经济网汽车公众号、徽商发布公众号、中国汽车工业协会公众号等，天风证券研究所

表 15：奇瑞汽车销量

年份	奇瑞汽车销量 (万辆)	yoy	国内汽车销量 (万辆)	奇瑞国内汽车份额	奇瑞新能源车销量 (万辆)	yoy	国内新能源总销量 (万辆)	奇瑞国内新能源车份额	奇瑞出口量 (万辆)	yoy	我国汽车出口量 (万辆)	奇瑞占汽车出口份额
2016	70.5	28.0%	2803	2.5%	3.3		50.7	6.5%	8.8	1.2%	81.0	10.9%
2017	68	-3.5%	2888	2.4%	3.7	113%	77.7	4.8%	10.8	22.7%	89.1	12.1%
2018	75.3	10.7%	2808	2.7%	9.1	145.9%	125.6	7.2%	12.7	17.6%	104.1	12.2%
2019	74.5	-1.1%	2577	2.9%	5.5	-39.6%	120.6	4.6%	9.6	-24.4%	121.8	7.9%
2020	73	-2.0%	2531	2.9%	4.3	-21.8%	136.7	3.1%	11.4	18.8%	108.2	10.5%
2021	96.2	31.8%	2627	3.7%	10.9	153.5%	352.1	3.1%	26.9	136.3%	201.5	13.3%
2022	123.3	28.2%	2686	4.6%	23.3	113.8%	688.7	3.4%	45.1	67.7%	311.1	14.5%

资料来源：奇瑞控股官网、汽车之家、时代汽车公众号、中汽协会数据公众号、北极星储能网、芜湖发布公众号等，天风证券研究所

4.6.2. 合作广汽，出海口策略加速汽车 tier 1 业务成长

除奇瑞外，立讯精密还与广汽共同组建合资公司立昇汽车科技（广州）有限公司，公司注册资本 5 亿人民币。由立讯精密、广汽集团、广汽零部件有限公司、广州立昇企业管理咨询合伙企业（有限合伙）共同持股。其中，立讯精密持股 45%，广汽集团与广汽零部件合计持股 45%，广州立昇企业管理咨询合伙企业（有限合伙）持股 10%。

表 16：广汽发展历程

时间	重要事件
1997	广州汽车集团有限公司正式成立
1998	重组广州轿车项目，广州本田汽车有限公司成立，开创了广州汽车工业发展的新纪元。公司起步就与世界同步，引进最新车型，在国内首推 4S 销售模式
2004	与丰田合资，广州丰田汽车有限公司成立

2005	公司进行股份制改制，成立了广州汽车集团有限公司
2007	广汽集团自主品牌概念车亮相广州车展
2010	广汽乘用车工厂竣工，首款自主品牌乘用车“传祺”下线，H 股在香港联合交易所成功挂牌上市
2012	广汽集团登陆 A 股市场，成为首家 A+H 股整体上市的大型国有控股汽车集团
2014	广汽集团汽车正向开发技术荣获中国汽车工业科学技术一等奖
2016	广汽乘用车第二生产线竣工，传祺 GS8 新车下线
2017	广汽新能源汽车有限公司成立
2018	广汽智联新能源汽车产业园首期工程——广汽新能源智能生态工厂竣工以及番禺汽车小镇、广汽爱信项目、广汽宁德时代项目等奠基活动举行
2019	广汽新能源轿车 Aion S 正式上市，发布了 ADiGO 智驾互联生态系统
2020	广汽埃安品牌宣布独立运营，发布了 AION Y 新能源汽车
2021	广州市交通运输局、工业和信息化局、公安局联合为广汽 L4 自动驾驶示范运营车队颁发广州市智能网联汽车道路测试试验牌照
2021	广汽丰田新能源车产能扩建项目一期在广州市南沙区正式投产
2022	广汽丰田新能源车产能扩建项目二期在广州市南沙区正式投产

资料来源：广汽集团官网、天风证券研究所

表 17：广汽汽车销量

年份	广汽汽车销量（万辆）	yoy	广汽国内汽车份额	广汽新能源车销量（万辆）	yoy	广汽国内新能源车份额	广汽出口量（万辆）	yoy	广汽占汽车出口份额
2016	165.01	26.96%	5.89%	0.37	156.29%	0.73%	1.31	-27.5%	1.62%
2017	200.10	21.27%	6.93%	0.52	40.54%	0.67%	2.14	63.36%	2.40%
2018	214.79	7.34%	7.65%	2.00	284.62%	1.59%	1.78	-16.82%	1.71%
2019	206.22	-3.99%	8.00%	4.22	111.00%	3.50%	2.47	34%	2.03%
2020	204.03	-1.06%	8.06%	7.77	84.12%	5.68%	1.63	-34.01%	1.33%
2021	214.4	5.08%	8.16%	14.29	83.91%	4.06%	2.07	26.99%	1.03%
2022	243.38	13.52%	9.06%	30.95	116.59%	4.49%	3.3	59.7%	1.06%

资料来源：广汽集团官网、广汽集团年报、中汽协等，天风证券研究所

5. 投资建议

考虑到 2023 年消费电子需求整体处于弱复苏阶段，将 2023 年净利润由 125 亿下修至 110 亿，维持 2024 年 150 亿净利润，看好 Vision Pro 产品放量带来的收入和利润弹性，将 2025 年净利润由 182 亿上调到 210 亿。横向来看，选取工业富联、兆威机电、华阳集团、德赛西威为可比公司，可比公司 24 年平均 PE 为 30 倍，纵向来看，公司历史 PE 中枢为 31 倍，考虑到 24 年 Vision Pro 发布有望引领新一轮消费电子创新周期以及立讯的核心卡位，给予 24 年 30 倍 PE，对应目标价 63 元/股。

核心假设：

- 预计 23/24/25 年 AirPods 出货量为 6500/7000/7000 万部，公司份额为 74%/64%/65%，ASP 为 81.84/75.50/69.53 美元/台；
- 预计 23/24/25 年 Apple Watch 出货量为 4000/4400/5100 万部；公司份额为 65%/65%/65%，ASP 为 218.12/230/240 美元/台；
- 预计 23/24/25 年 iPhone 出货量为 2.4/2.4/2.4 亿部；公司份额为 20%/31%/42%，ASP 为 530/540/555 美元/台；
- 基于 PC 今年整体销量处于调整期，明后年有望恢复成长，同时公司收购立铠完善结

构件业务,有望为电脑贡献业绩增量,预计 23/24/25 年电脑收入增速为 15%/30%/30%;

- 基于公司汽车线束、连接器产品充分受益于下游市场扩容+国内新能源汽车厂商崛起有望有限配套国内供应商,以及公司多地部署新产能,预计 23/24/25 年汽车产品营收为 98/200/305 亿元;
- 基于公司通信领域设备通过整机+零部件双线发展的战略,不断提升公司业绩天花板,同时公司整机+零部件协同下有助于打开成长空间,预计 23/24/25 年通讯产品营收为 154/185/222 亿元。

表 18: 盈利预测

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
消费电子					
收入 (亿元)	1346.4	1796.7	2083.86	2752.65	3604.16
YoY		33%	15%	30%	30%
毛利率	11.4%	11.5%	10.0%	10.0%	10.0%
电脑					
收入 (亿元)	78.6	112.8	129.72	168.63	219.22
YoY		44%	15%	30%	30%
毛利率	19.9%	20.3%	19.7%	20.0%	20.0%
汽车					
收入 (亿元)	41.4	61.5	98.4	200	305
YoY	46%	48%	60%	103%	53%
毛利率	16.11%	16.09%	16.00%	16.00%	16.00%
通讯					
收入 (亿元)	32.7	128.3	154	184.8	221.8
YoY	44%	293%	20%	20%	20%
毛利率	17.4%	11.1%	12%	12%	12%
其他					
收入 (亿元)	40.4	41	41	45.1	49.6
YoY	97%	1%	0%	10%	20%
毛利率	20.1%	19.1%	20%	20%	20%
总计					
收入 (亿元)	1539.5	2140.3	2507.8	3352.4	4400.5
YoY	66.0%	39.0%	17.2%	33.7%	31.3%
毛利率	12.28%	12.19%	11.02%	11.10%	11.13%

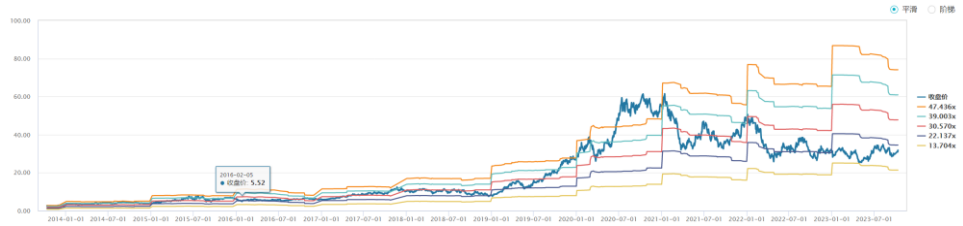
资料来源:公司公告、天风证券研究所

表 19: 可比公司估值

	EPS (元/股)			PE		
	2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E
工业富联	1.21	1.44	1.67	15.78	13.30	11.49
兆威机电	1.15	1.62	3.41	65.82	46.68	22.14
华阳集团	0.95	1.31	1.71	35.59	25.93	19.78
德赛西威	2.74	3.83	5.05	47.61	34.06	25.86
平均值	1.51	2.05	2.96	41.20	29.99	19.82

资料来源:wind 一致性盈利预测、天风证券研究所(数据截止到 2023/10/11)

图 29: 历史 PE



资料来源：wind、天风证券研究所（数据截止到 2023/10/11）

6. 风险提示

终端产品销售不及预期:目前消费电子为公司主要下游应用，消费电子终端产品销售不及预期，将会影响公司业绩表现；

消费电子降价压力影响收入体量和盈利能力:消费电子属于存量市场，若市场竞争加剧&产品面临降价压力，将会影响公司收入体量和盈利能力；

新产品&新领域开拓不及预期:公司在汽车领域产品布局多元，持续拓展新产品和新客户，若新产品研发、客户导入、量产不及预期，将会影响公司业绩增长；

Vision Pro 产品力、销量、应用潜力不及预期: Vision Pro 为公司消费电子业务打开长期成长空间，同时有望贡献可观业绩增量，若产品力、销量、应用潜力、不及预期将会影响公司增量业绩。

财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2021	2022	2023E	2024E	2025E	利润表(百万元)	2021	2022	2023E	2024E	2025E
货币资金	14,204.62	19,367.21	25,077.81	33,523.75	44,004.67	营业收入	153,946.10	214,028.39	250,778.12	335,237.48	440,046.70
应收票据及应收账款	31,931.02	26,993.12	42,667.47	50,454.06	71,781.14	营业成本	135,048.34	187,928.88	223,141.84	298,019.06	391,087.47
预付账款	406.02	586.58	519.83	931.34	1,038.37	营业税金及附加	193.81	476.33	517.90	938.66	1,232.13
存货	20,900.76	37,363.33	29,579.22	46,581.20	53,363.37	销售费用	789.91	831.40	827.57	1,173.33	1,540.16
其他	4,866.63	3,981.59	5,452.93	4,826.01	5,672.79	管理费用	3,741.91	5,075.67	5,015.56	6,704.75	8,800.93
流动资产合计	72,309.04	88,291.83	103,297.26	136,316.36	175,860.33	研发费用	6,642.30	8,447.04	10,031.12	13,577.12	17,821.89
长期股权投资	1,125.61	2,000.01	2,000.01	2,000.01	2,000.01	财务费用	554.67	882.72	425.38	14.36	(289.57)
固定资产	34,113.26	44,026.02	49,058.89	55,174.74	59,325.53	资产/信用减值损失	(189.67)	(894.00)	(477.55)	(553.87)	(486.20)
在建工程	3,685.34	2,695.38	5,817.23	6,490.34	6,096.21	公允价值变动收益	(115.74)	13.63	75.64	(8.82)	26.82
无形资产	2,222.99	2,695.68	3,030.25	3,442.44	3,727.31	投资净收益	689.39	998.28	2,100.00	3,600.00	5,600.00
其他	7,115.87	8,675.39	6,562.04	7,077.96	7,129.22	其他	(1,576.24)	(886.03)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
非流动资产合计	48,263.05	60,092.49	66,468.41	74,185.49	78,278.28	营业利润	8,167.42	11,154.49	12,516.84	17,847.51	24,994.30
资产总计	120,572.10	148,384.32	169,765.67	210,501.85	254,138.62	营业外收入	21.10	34.31	25.78	27.06	29.05
短期借款	11,919.64	14,911.90	9,545.34	11,088.94	13,086.51	营业外支出	45.67	30.81	43.48	50.00	41.43
应付票据及应付账款	45,650.67	50,301.54	61,269.38	87,740.15	107,803.58	利润总额	8,142.85	11,157.99	12,499.14	17,824.57	24,981.93
其他	6,991.89	8,916.01	6,766.65	8,524.90	8,802.14	所得税	322.24	667.32	493.72	1,069.47	1,498.92
流动负债合计	64,562.19	74,129.45	77,581.37	107,353.99	129,692.24	净利润	7,820.61	10,490.68	12,005.42	16,755.10	23,483.01
长期借款	5,025.10	9,205.31	9,574.84	5,182.41	5,258.59	少数股东损益	750.09	1,327.57	1,032.10	1,722.59	2,468.28
应付债券	2,805.79	2,689.62	2,656.94	2,717.45	2,688.01	归属于母公司净利润	7,070.52	9,163.10	10,973.32	15,032.51	21,014.73
其他	2,127.87	3,074.30	2,248.33	2,483.50	2,602.04	每股收益(元)	0.99	1.28	1.54	2.10	2.94
非流动负债合计	9,958.76	14,969.24	14,480.11	10,383.36	10,548.64						
负债合计	74,789.45	89,600.45	92,061.48	117,737.35	140,240.88						
少数股东权益	10,494.09	13,440.97	22,463.51	24,003.77	26,214.38	主要财务比率	2021	2022	2023E	2024E	2025E
股本	7,050.49	7,099.91	7,132.25	7,132.25	7,132.25	成长能力					
资本公积	2,719.70	3,652.63	4,171.83	4,171.83	4,171.83	营业收入	66.43%	39.03%	17.17%	33.68%	31.26%
留存收益	25,025.80	33,409.49	43,217.87	56,659.26	75,480.28	营业利润	0.00%	36.57%	12.21%	42.59%	40.04%
其他	492.58	1,180.87	718.73	797.39	899.00	归属于母公司净利润	-2.14%	29.60%	19.76%	36.99%	39.80%
股东权益合计	45,782.64	58,783.87	77,704.19	92,764.50	113,897.74	获利能力					
负债和股东权益总计	120,572.10	148,384.32	169,765.67	210,501.85	254,138.62	毛利率	12.28%	12.19%	11.02%	11.10%	11.13%
						净利率	4.59%	4.28%	4.38%	4.48%	4.78%
						ROE	20.04%	20.21%	19.86%	21.86%	23.97%
						ROIC	31.27%	25.85%	21.01%	24.71%	32.39%
						偿债能力					
现金流量表(百万元)	2021	2022	2023E	2024E	2025E	资产负债率	62.03%	60.38%	54.23%	55.93%	55.18%
净利润	7,820.61	10,490.68	10,973.32	15,032.51	21,014.73	净负债率	12.70%	14.75%	-3.48%	-14.92%	-19.43%
折旧摊销	5,188.08	7,800.09	9,060.04	9,880.46	10,633.94	流动比率	1.12	1.18	1.33	1.27	1.36
财务费用	656.41	1,038.07	425.38	14.36	(289.57)	速动比率	0.79	0.68	0.95	0.84	0.94
投资损失	(689.39)	(998.28)	(2,100.00)	(3,600.00)	(5,600.00)	营运能力					
营运资金变动	(5,005.63)	(5,999.28)	1,844.37	2,966.91	(8,854.97)	应收账款周转率	6.69	7.26	7.20	7.20	7.20
其它	(685.32)	396.33	1,107.75	1,713.77	2,495.09	存货周转率	9.03	7.35	7.49	8.80	8.81
经营活动现金流	7,284.77	12,727.61	21,310.86	26,008.01	19,399.23	总资产周转率	1.62	1.59	1.58	1.76	1.89
资本支出	22,537.59	17,060.74	18,375.29	16,846.45	14,556.94	每股指标(元)					
长期投资	(82.94)	874.40	0.00	0.00	0.00	每股收益	0.99	1.28	1.54	2.10	2.94
其他	(30,834.32)	(31,261.51)	(34,796.71)	(30,016.08)	(23,602.22)	每股经营现金流	1.02	1.78	2.98	3.64	2.71
投资活动现金流	(8,379.66)	(13,326.37)	(16,421.42)	(13,169.64)	(9,045.28)	每股净资产	4.94	6.34	7.75	9.64	12.29
债权融资	7,639.71	7,135.77	(6,093.73)	(2,697.65)	2,476.74	估值比率					
股权融资	110.88	743.70	6,914.89	(1,694.79)	(2,349.77)	市盈率	32.17	24.82	20.73	15.13	10.82
其他	(8,140.52)	276.78	(0.00)	(0.00)	(0.00)	市净率	6.44	5.02	4.11	3.30	2.59
筹资活动现金流	(389.93)	8,156.25	821.16	(4,392.43)	126.97	EV/EBITDA	17.90	8.26	10.45	7.98	6.17
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	EV/EBIT	23.84	11.09	17.28	12.14	8.73
现金净增加额	(1,484.82)	7,557.49	5,710.60	8,445.94	10,480.92						

资料来源：公司公告，天风证券研究所

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	海口	上海	深圳
北京市西城区德胜国际中心 B 座 11 层	海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100088	A 栋 23 层 2301 房	邮编：200086	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	邮编：570102	电话：(8621)-65055515	电话：(86755)-23915663
	电话：(0898)-65365390	传真：(8621)-61069806	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com