

分销加电源 IC 步入发展新阶段

国内电子元器件分销国内领先，开辟电源管理 IC 赛道

公司是国内专注于汽车电子领域的分销商，主要分销的产品为光电器件、存储芯片、被动元件和分立半导体等。在引入韩国 IC 设计团队后，公司首先重点开展了汽车电子领域的电源管理 IC 的自主研发设计业务，现相关产品已成功导入国内外知名汽车厂商，公司走向分销加自研芯片协同发展新道路。

分销业务上下游资源丰富，供应链与技术服务双驱动发展

汽车电子行业正呈现出“电子化”、“电动化”、“智能化”三个主要趋势，近年来以 10% 以上的 CAGR 迅速增长，有望在 2022 年达到 9783 亿元的市场规模。公司在汽车照明市场和座舱电子市场有较高知名度，公司是东芝、首尔半导体、LG、村田和松下等著名日韩电子元器件供应商在国内重要的分销商之一。其中，首尔半导体的车用 LED 颗粒在同类分销商中排名第一（分销规模上占 80%）；而南亚的 DRAM 芯片、LG 的液晶显示屏也分别位居供应商同类分销商的第一和第二。此外，公司提供“供应链服务+技术服务”，构筑核心竞争优势。

聚焦汽车电子市场，电源管理 IC 迎机遇

全球模拟预计 2022 年同比增长 12% 的达 832 亿美元，其中汽车用模拟芯片占比近几年持续上升，2022 年占比将达到 24.7%。模拟芯片作为汽车座舱、动力、车身域的重要组成部分，随电动车加速渗透，模拟市场需求旺盛。1) 目前供需缺口仍很大，海外大厂交货周期持续延长，部分产品货期达到 50-60 周；TI 新产能将于 2022 年下半年开始释放，将缓解部分产能紧缺局面；2) 国内模拟 IC 迎来国产化机遇，雅创电子持续加大研发投入，多款电源管理 IC 产品已成功导入吉利、长城、克莱斯勒、大众等国内外知名汽车厂商。此外，3) 公司通过外延并购欧创芯形成产业协同，欧创芯两年内计划量产 10 款新产品丰富产品矩阵。

分销加自研 IC 协同，步入发展新阶段，给予“买入”评级

考虑怡海能达与欧创芯并表影响，我们预计 2022-2024 年营收 24.63/33.48/42.34 亿元，同比增长为 73.7%、36.0%、26.4%，归母净利润 1.71/2.71/3.78 亿元，EPS 为 2.14/3.38/4.73 元/股，对应 PE 为 39X、25X、18X。我们模拟可比公司圣邦股份、思瑞浦、纳芯微，2023 年平均 PE 估值为 49X；分销可比公司华安鑫创的 2023 年 PE 估值为 33X。考虑到公司聚焦汽车电子市场，进入分销加电源 IC 协同发展的新阶段。我们采取分部估值，按照 2023 年分销净利润 1.40 亿元，给予 25X 的 PE 估值；电源 IC 净利润为 1.31 亿元，给予 48 倍的 PE 估值，对应的 6 个月目标市值 99.19 亿元，目标价 124.05 元，给予“买入”评级。

风险提示：技术开发和迭代升级，晶圆价格上涨、宏观经济波动风险

雅创电子 (301099)

首次评级

买入

刘双锋

liushuangfeng@csc.com.cn

15013629685

SAC 执证编号：S1440520070002

SFC 中央编号：BNU539

孙芳芳

sunfangfang@csc.com.cn

15618077298

SAC 执证编号：S1440520060001

发布日期：2022 年 07 月 13 日

当前股价：81.11 元

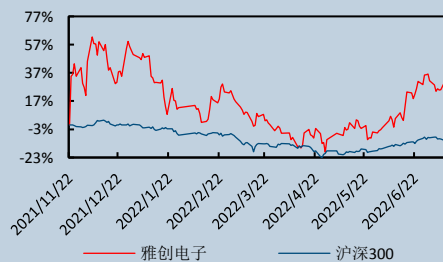
目标价格 6 个月：124.05 元

主要数据

股票价格绝对/相对市场表现 (%)

1 个月	3 个月	12 个月
26.66/23.94	45.01/42.08	270.6/284.7
12 月最高/最低价 (元)		106.93/46.54
总股本 (万股)		8,000.0
流通 A 股 (万股)		1,718.1
总市值 (亿元)		64.89
流通市值 (亿元)		13.94
近 3 月日均成交量 (万股)		206.66
主要股东		
谢力书		56.1%

股价表现



相关研究报告

目录

一、电子元器件分销国内领先，开辟电源管理 IC 赛道.....	1
1.1 深耕电子元器件分销领域，电源管理 IC 发展进入快车道.....	1
1.2 营收表现持续向好，IC 设计业务比重持续提升.....	3
二、分销业务上下游资源丰富，供应链与技术服务双驱动发展.....	5
2.1 汽车电子市场蓬勃发展，电子元器件分销为重要纽带.....	5
2.2 聚焦汽车电子分销，大客户、供应商资源丰富.....	7
2.3 提供“供应链服务+技术服务”，构筑核心竞争优势.....	10
三、聚焦汽车电子领域，电源管理 IC 迎机遇.....	12
3.1 模拟芯片市场规模持续上升，汽车用模拟芯片市场广阔.....	12
3.2 海外大厂交货周期持续延长，TI 厂商扩产应对产能紧缺.....	18
3.3 持续加大研发投入，收购欧创芯形成产业协同.....	22
四、投资评价和建议.....	27
五、风险分析.....	29
六、报表预测.....	30

图表目录

图表 1： 公司发展历程.....	1
图表 2： 公司电源管理 IC 的生产模式.....	2
图表 3： 公司主要发展阶段.....	2
图表 4： 2018-2021 年公司营收情况.....	3
图表 5： 2018-2021 年公司归母净利润情况.....	3
图表 6： 2018-2021 年公司主营产品收入结构（亿元）.....	4
图表 7： 2018-2021 年公司产品收入结构情况（%）.....	4
图表 8： 2018-2021 年公司营收情况.....	4
图表 9： 公司期间费用情况（亿元）.....	4
图表 10： 2008-2021 年中国汽车销售量.....	5
图表 11： 图表 15： 2016-2021 年新能源车销售量.....	5
图表 12： 汽车电子占整车成本比重.....	6
图表 13： 2017-2022 年中国汽车电子市场规模.....	6
图表 14： 电子元器件分销环节的价值体现.....	6
图表 15： 海外电子元器件竞争格局.....	6
图表 16： 2018-2021 年公司分产品类型分销收入（亿元）.....	7
图表 17： 2018-2021H1 分应用领域收入（含自研）（亿元）.....	7
图表 18： 雅创电子主要分销产品.....	7
图表 19： 公司业务布局.....	8
图表 22： 不同产品类型的技术服务.....	10
图表 23： 技术服务流程.....	11
图表 24： 公司为汽车照明客户提供的光学设计和热学设计图.....	11

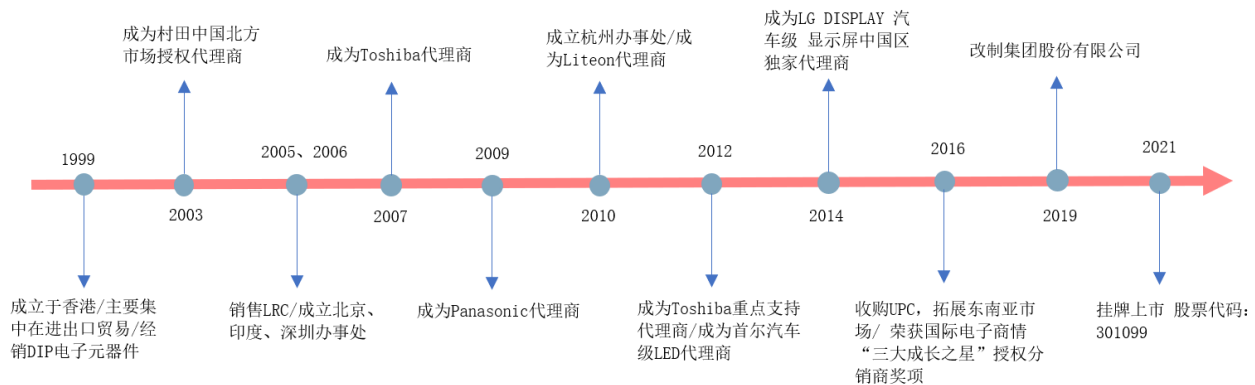
图表 25:	2018-2021 年公司委托技术服务收入规模.....	12
图表 26:	模拟芯片和数字芯片具体特点比较.....	12
图表 27:	2019-2022 年模拟电路市场规模及预测.....	13
图表 28:	2022 年模拟芯片各品类市场规模预测 (亿美元)	13
图表 29:	2021-2026 年模拟芯片市场复合增长率预测.....	14
图表 30:	2018-2022 年模拟芯片分业务市场份额及预测.....	14
图表 31:	2011-2021 年全球汽车芯片出货量 (亿颗)	14
图表 32:	2015-2021 年中国新能源汽车销量.....	15
图表 33:	2000-2030 年汽车电子占整车制造成本及预测	15
图表 34:	模拟芯片在汽车中的应用.....	15
图表 35:	电源管理芯片分类及车载应用.....	16
图表 36:	常见电源管理 IC 功能及应用.....	17
图表 37:	海外各公司交货周期、货期趋势与价格趋势.....	18
图表 38:	2021 年全球十大模拟芯片供应商市场份额 (亿美元)	19
图表 39:	2017-2021 年德州仪器营收拆分 (亿美元)	19
图表 40:	2017-2021 年德州仪器净利润及 yoy (亿美元)	19
图表 41:	2015-2021 年英飞凌营收拆分 (亿美元)	20
图表 42:	2012-2021 年英飞凌净利润及 yoy (亿美元)	20
图表 43:	2017-2021 年安森美营收拆分 (亿美元)	20
图表 44:	2017-2021 年安森美净利润及 yoy (亿美元)	20
图表 45:	2012-2021 年圣邦股份营收拆分 (亿元)	21
图表 46:	2012-2021 年圣邦股份净利润及 yoy (亿元)	21
图表 47:	2017-2021 年思瑞浦营收拆分 (亿元)	21
图表 48:	2017-2021 年思瑞浦净利润及 yoy (亿元)	21
图表 49:	2018-2021 年纳芯微营收拆分 (亿元)	22
图表 50:	2017-2021 年纳芯微净利润及 yoy (亿元)	22
图表 51:	2018-2021 年公司研发支出情况.....	23
图表 52:	2018-2021 年公司研发人员占比.....	23
图表 53:	雅创电子募投项目情况.....	23
图表 54:	雅创电子自研电源管理芯片.....	23
图表 44:	2014-2023 年全球及中国驱动芯片出货总量 (亿颗)	24
图表 55:	2018 年全球驱动芯片市场出货占比.....	24
图表 56:	2023 年照明、马达、显示驱动占比提升.....	24
图表 44:	线性马达驱动芯片工作原理.....	25
图表 57:	LED 驱动芯片产业链.....	25
图表 58:	公司的电源管理 IC 在汽车上的应用及开发情况.....	26
图表 59:	全球电源管理 IC 下游应用领域.....	26
图表 60:	欧创芯 2022 年及 2023 年计划量产的芯片产品计划.....	27
图表 61:	欧创芯收入预测 (万元)	27
图表 62:	可比公司估值情况对比.....	28

一、电子元器件分销国内领先，开辟电源管理 IC 赛道

1.1 深耕电子元器件分销领域，电源管理 IC 发展进入快车道

作为国内知名电子元器件授权分销商，公司延伸电源管理 IC 的自主研发设计业务。雅创电子设立于 2008 年 1 月 14 日，2019 年 7 月前为有限责任公司，2019 年 7 月至 8 月，经过一系列整改，公司整体变更为股份有限公司，于 2021 年 11 月正式登陆创业板。公司是国内汽车电子领域知名的电子元器件授权分销商及 IC 设计厂商，主要分销的产品为光电器件、存储芯片、被动元件和分立半导体等。在分销业务中，主要通过为客户提供有竞争力的供应链服务和技术服务以实现产品的销售。公司 IC 业务的产品属于模拟电路中的电源管理芯片，包括马达驱动 IC、LED 驱动 IC、LDO、DC-DC，主要应用在汽车电子领域，主要业务是设计研发并销售 IC。

图表1： 公司发展历程



资料来源：雅创电子官网，中信建投

聚焦于汽车电子市场，公司获多个国际知名电子元器件供应商的授权。公司从事电子元器件分销业务达二十多年，是国内专注于汽车电子领域的分销商。公司主要分销东芝、首尔半导体、村田、松下、LG 等国际著名电子元器件设计制造商的产品，主要客户包括延锋伟世通、亿咖通、金来奥、法雷奥、现代摩比斯等国内外汽车电子零部件制造商。除汽车电子领域外，发行人销售产品的其他应用领域主要有消费电子、大数据存储、电力电子等，其他主要客户还包括宝存科技、南京德朔等。与传统分销商不同，公司通过提供技术服务获取客户订单，为客户提供高附加值的产品服务，来带动产品的销售。同时，公司通过给客户id提供系统解决方案的软硬件技术服务的能力，来实现与客户的深度绑定合作。经历了较长时间的积累，公司与国内外知名汽车厂商进行建立了长期稳定的合作关系，伴随着汽车及半导体行业的高速增长，公司逐渐成为汽车电子细分领域成长力较强的授权分销商。

作为汽车电子领域内深耕多年的分销商，公司积极开拓电源管理 IC 设计业务。2019 年，基于之前的合作，公司收购 Tamul 的电源管理 IC 业务包括全部知识产权在内的核心资产及核心技术团队，开始拓展电源管理 IC 设计业务。在引入韩国 IC 设计团队后，公司首先重点开展了汽车电子领域的电源管理 IC 的自主研发设计业务，现相关产品已成功导入国内外知名汽车厂商，在汽车电子领域内获得了一定的认可。公司的电源管理 IC 设计业务采取 Fabless 模式，即公司仅负责 IC 产品设计和销售，产品研发完成后生产全部由代工厂完成。该模式具有

轻便灵活的特点，公司可以专注于技术创新，通过电路设计、仿真和版图设计等一系列研发工作，将研发设计成果体现为设计版图，最终经由晶圆代工厂和封装测试厂的配合完成样品的生产、封装，再面对市场进行销售。相较于 IDM 模式，Fabless 模式减少了对生产厂房和设备的大量支出，将资金资源更好的集中利用在芯片设计与研发上。

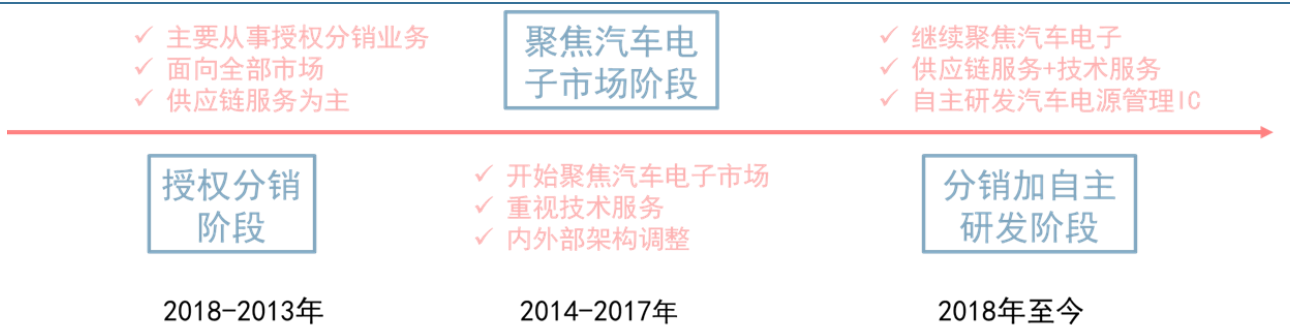
图表2：公司电源管理 IC 的生产模式



资料来源：雅创电子年报，中信建投

深耕行业二十余年，公司走向分销加自研芯片协同发展新道路。1) 2008-2013 年为授权分销阶段，公司专注于电子元器件授权分销业务，逐步获得东芝、首尔半导体等电子元器件供应商的授权，从而为下游电子领域各细分市场分销电子元器件产品。这一阶段内，发行人为客户提供的服务主要是供应链服务；2) 2014-2017 年，发行人开始逐步聚焦汽车电子市场，并在原有的供应链服务基础上，开始逐步加大技术服务投入，开始为客户提供产品应用方案设计，并在汽车照明、座舱电子等领域内形成一定的技术积累；3) 自 2018 年起，公司为客户提供委托技术服务。2019 年，公司电源管理 IC 设计业务开始形成收入，代表进入到分销加自主研发协同发展的新阶段。

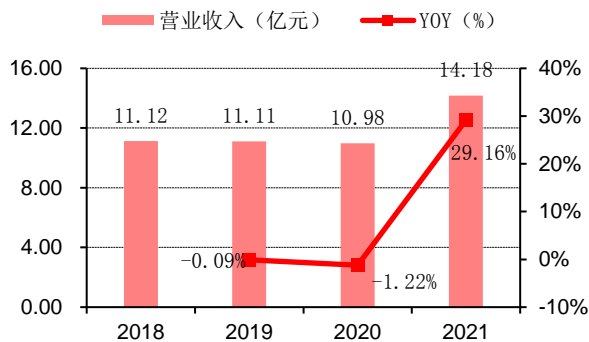
图表3：公司主要发展阶段



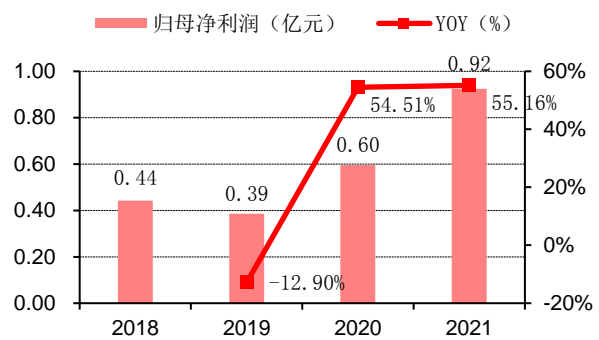
资料来源：雅创电子招股书，中信建投

1.2 营收表现持续向好，IC 设计业务比重持续提升

公司营收同比大增，盈利能力大幅提升。2021 年，在半导体市场需求旺盛的引领下，2021 年全球半导体市场高速增长。根据 WSTS 统计，2021 年全球半导体销售达到 5559 亿美元，同比增长 26.2%。中国仍然是最大的半导体市场，2021 年的销售额总额为 1925 亿美元，同比增长 27.1%。雅创电子业务主要针对国内市场，在国产替代进程不断深化的趋势下，公司经营稳健强劲，发展势头向好。2018 年-2021 年，公司营收基本保持稳定从 11.12 亿增长到 14.18 亿，复合增长率为 8.44%，其中 18 年至 20 年公司营收基本处于平稳状态；公司归母净利润从 0.44 亿元增至 0.92 亿元，复合增长率达 27.87%，归母净利润增速高于营收增速，说明公司收入能力逐渐增强。其中，2021 年公司实现营业收入 14.18 亿元，较上年同期增长 29.16%，归母净利润 0.92 亿元，较上年同期增长 55.16%，实现业绩规模与利润水平的双重增长。

图表4： 2018-2021 年公司营收情况


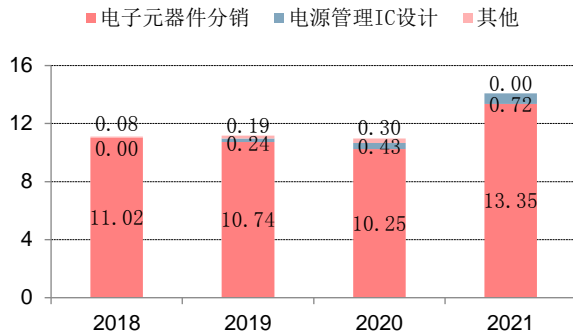
资料来源: Wind, 中信建投

图表5： 2018-2021 年公司归母净利润情况


资料来源: Wind, 中信建投

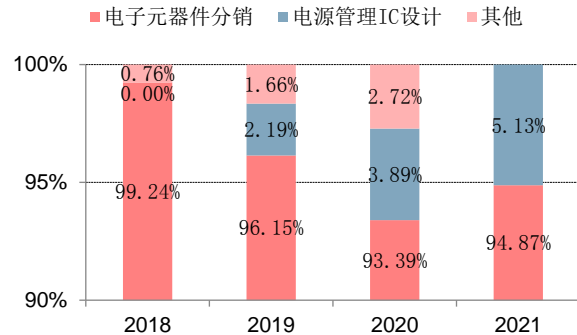
IC 设计业务规模逐步增大，未来发展潜力巨大。受诸多因素影响，全球芯片供给紧张，加之受国内政策性影响，国内 IC 产业正在逐步推行进口替代，公司借此机会，不断加大国内市场的拓展力度，积极与国内整车厂进行 IC 产品认证，加快产品导入速度，利用供应商的资源优势，保障产能的稳定，以增加 IC 产品的销售额，不断扩大产品市场份额。在 2019 年至 2021 年期间，公司 IC 设计业务的规模不断增大，自主研发设计的电源管理 IC 产品分别实现销售收入 0.24 亿元、0.43 亿元和 0.72 亿元，占主营业务收入的比例分别为 2.19%、3.89% 和 5.13%，呈稳步增长趋势。电源管理 IC 设计的毛利率显著高于分销业务，所以在开拓 IC 设计业务后，公司的盈利水平大幅度提高。预计未来，公司将借助现有的先发优势及行业发展机遇，加快拓展国内市场的速度，加大开发力度，不断提高 IC 产品的渗透率。

图表6： 2018-2021 年公司主营产品收入结构（亿元）



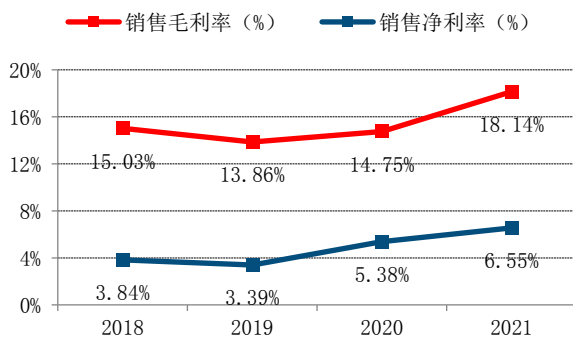
资料来源：Wind，中信建投

图表7： 2018-2021 年公司产品收入结构情况（%）



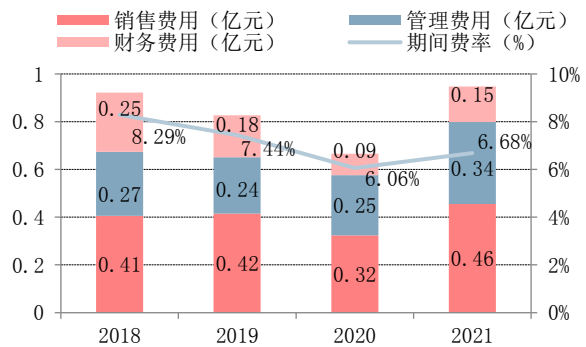
资料来源：Wind，中信建投

图表8： 2018-2021 年公司营收情况



资料来源：Wind，中信建投

图表9： 公司期间费用情况（亿元）



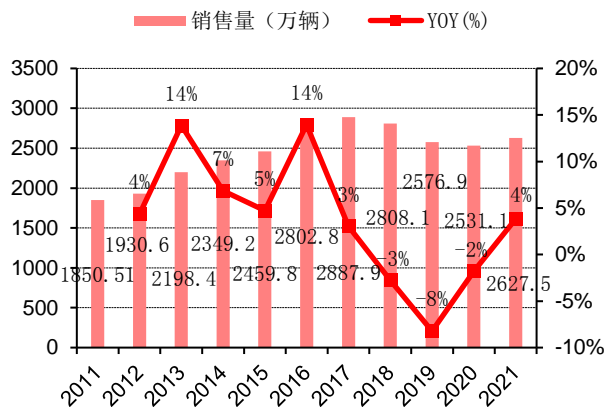
资料来源：Wind，中信建投

二、分销业务上下游资源丰富，供应链与技术服务双驱动发展

2.1 汽车电子市场蓬勃发展，电子元器件分销为重要纽带

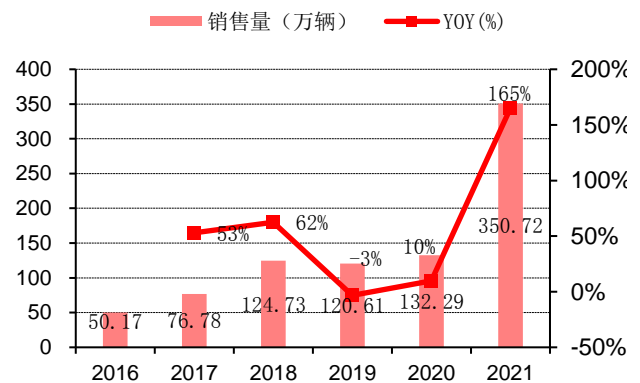
汽车电子行业发展态势良好，三大升级趋势带动市场扩容。近年来，我国汽车行业保持稳定发展态势。根据中国汽车工业协会统计，我国汽车销量从 2011 年的 1850.5 万辆增长到 2021 年的 2627.5 万辆，保持长期增长。汽车电子是汽车行业的配套行业，根据应用领域分为动力系统、主被动安全系统、座舱电子系统和照明系统。近年来，汽车电子行业正呈现出三个主要趋势，驱动市场蓬勃发展。**1) 电子化：**随着汽车电子的深入应用，汽车电子占整车成本的比重日益提升。目前，国内紧凑车型、中高档车型、混合动力车型、纯电动车型的汽车电子成本占比分别为 15%、28%、47% 和 65%。随着高端配置的逐步渗透，汽车行业有望进一步“电子化”。**2) 电动化：**我国新能源汽车市场增长迅速，销售量从 2016 年的 50.17 万辆迅速增长到 2021 年的 350.72 万辆。我国汽车行业电动化趋势仍将持续，汽车电子市场仍有很大的提升空间。**3) 智能化：**消费者对汽车安全性、舒适性和娱乐性的需求增加，汽车开始加速智能化。由于智能化过程中需要广泛使用传感器、摄像头、雷达等汽车电子部件，汽车电子行业有望跟随进程进行扩容和升级。受到下游需求驱动，汽车电子行业发展态势良好，近年来以 10% 以上的 CAGR 迅速增长，有望在 2022 年达到 9783 亿元的市场规模。

图表10： 2008-2021 年中国汽车销售量



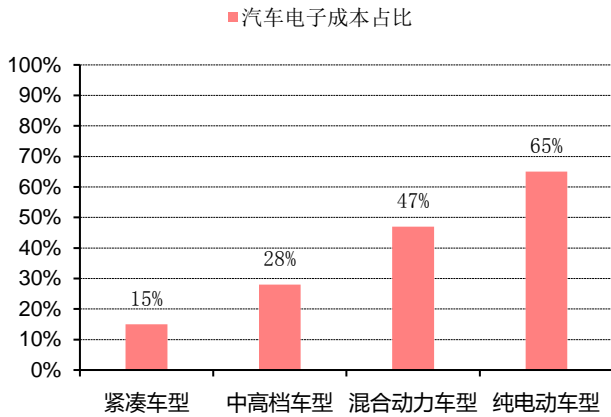
资料来源：中国汽车工业协会，中信建投

图表11： 2016-2021 年新能源车销售量



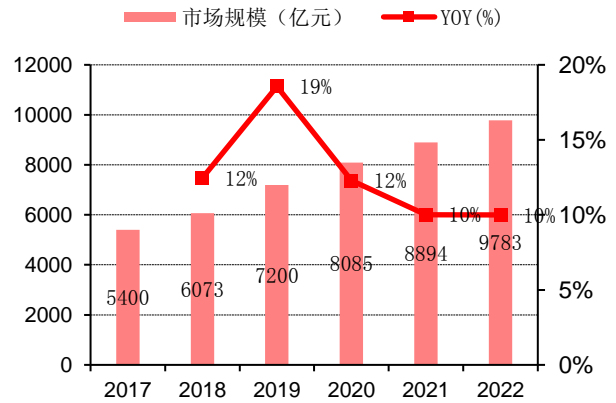
资料来源：中国汽车工业协会，中信建投

图表12：汽车电子占整车成本比重



资料来源：盖世汽车研究院，中信建投

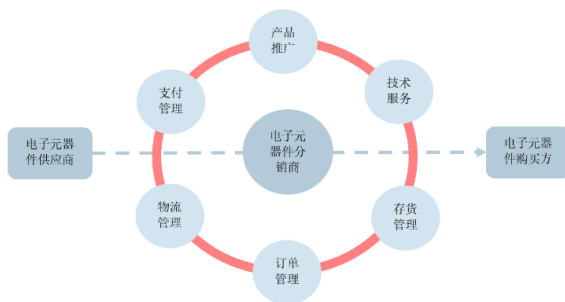
图表13：2017-2022年中国汽车电子市场规模



资料来源：中国汽车工业协会，中信建投

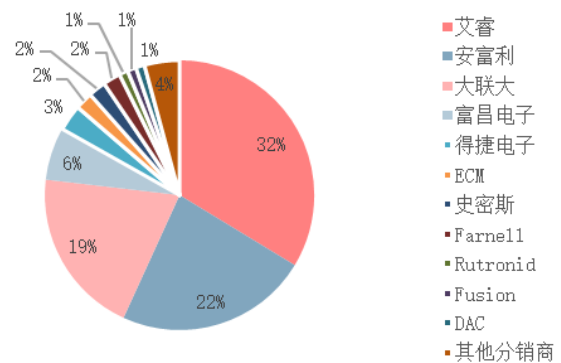
电子元器件分销衔接行业上下游，国内厂商规模有扩大趋势。电子元器件分销商是上游电子元器件供应商授权分销商，为客户提供电子元器件产品分销、技术支持以及供应链服务的整体解决方案及一体化服务，主要作用体现在产品推广、技术服务、存货管理、订单管理、物流管理、支付管理 6 个方面。电子元器件分销商连接上游原厂设计、制造商和下游电子产品制造商，是电子产业链中的重要纽带。海外电子元器件分销商行业集中度较高，中小规模的分销商正被头部玩家加速整合。2017-2020 年，公司电子元器件分销业务分别位于本土电子元器件分销的第 25 名、第 30 名、第 31 名、第 35 名，属于具有一定的销售规模的企业。同时不同于其他企业，公司聚焦于汽车电子市场，并通过多年积累，在汽车照明市场和座舱电子市场有较高知名度。专注细分市场，使得公司差异化竞争，在电子元器件分销中具有较强竞争力。

图表14：电子元器件分销环节的价值体现



资料来源：雅创电子招股书，中信建投

图表15：海外电子元器件竞争格局

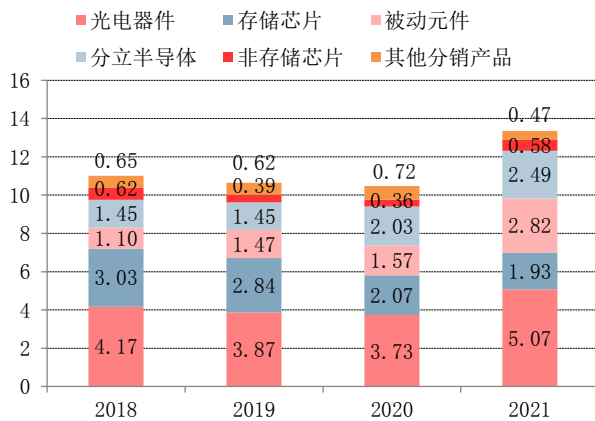


资料来源：SourceToday，中信建投

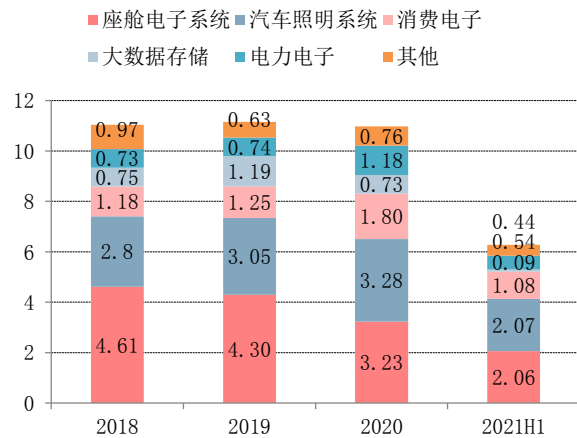
2.2 聚焦汽车电子分销，大客户、供应商资源丰富

公司专注汽车照明系统及座舱电子系统，产品较为多样化。产品种类上，雅创电子主要分销光电器件、存储芯片、被动元件和分立半导体等。2021 年，公司光电器件、被动元器件、分立半导体和存储芯片收入占比分别为 18.28%/22.01%/14.89%/11.99%，分销产品较为多元。在应用领域上，公司聚焦汽车电子分销，同时消费电子、大数据存储、电力电子等业务也在快速增长。其中，汽车电子多被用于动力系统、主被动安全系统、座舱电子系统和照明系统等场景，而公司专注汽车照明系统及座舱电子系统的细分市场，代理的首尔半导体汽车 LED 颗粒在国内市场有很高知名度。一方面，专注细分市场有助于公司专业度的提升，从而提高了下游客户与公司的合作意愿；另一方面，公司可以更快地掌握领域内的技术革新与变化，便于迅速、准确地为电子元器件制造商提供信息，加强公司与上游厂商的联系与合作。

图表16： 2018-2021 年公司分产品类型分销收入（亿元）



图表17： 2018-2021H1 分应用领域收入（含自研）（亿元）



资料来源：公司公告，中信建投

资料来源：公司公告，中信建投

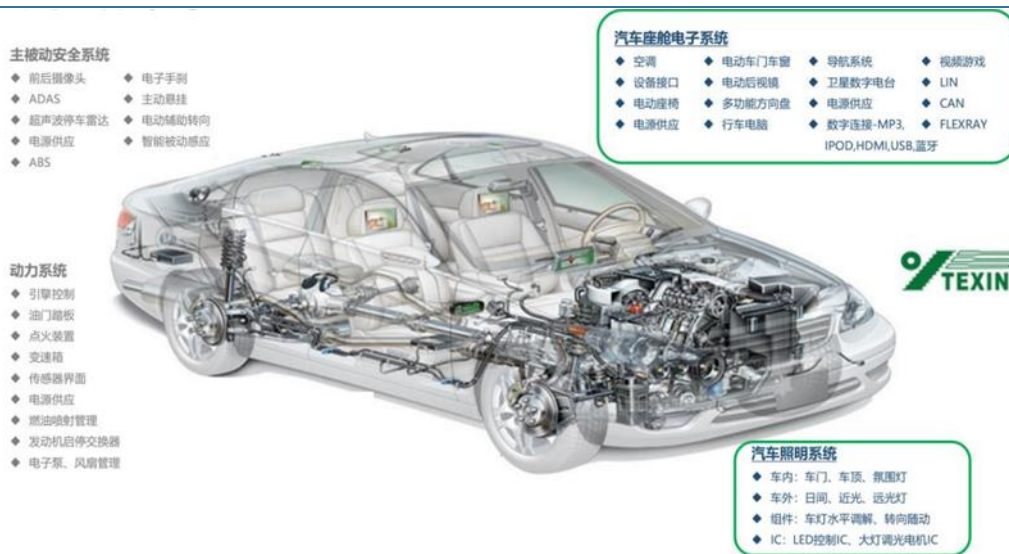
图表18： 雅创电子主要分销产品

产品类型	代表产品	产品介绍	主要品牌
光电器件	LED 颗粒	LED 发光二极管，是一种固态的半导体器件，利用固体半导体芯片作为发光材料，在半导体中通过载流子发生复合放出过剩的能量而引起光子发射，直接发出红、黄、蓝、白等颜色的光；发行人的 LED 颗粒主要应用于汽车照明系统内	首尔半导体等
	液晶屏	一种借助于薄膜晶体管驱动的有源矩阵液晶显示器，它主要是以电流刺激液晶分子产生点、线、面配合背部灯管构成画面；液晶屏使用的作用是通过点阵亮灭显示文字、图片、动画、视频的设备	LG 等
	光电耦合器	一种以光为主要媒介的光电转换元件，它能够实现由光到电、再由电到光的转化；它能够对电路中的电信号产生很好的隔离作用	东芝、光宝等
存储芯片	NAND Flash 闪存芯片	一种电子式可清除程序化只读存储器，允许在操作中被多次擦或写，主要用于一般性数据存储，以及在计算机与其他数字产品间交换传输数据	铠侠（原东芝存储）
	DRAM 芯片	一种半导体存储器，是与 CPU 直接交换数据的内部存储器，用来加载各式各样的程序与数据以供 CPU 直接运行与运用；DRAM 拥有非常高的密度，单位体积的容量较高因此成本较低	南亚

被动元件	电阻、电容、电感等	相对于主动元件来说的，是指不影响信号基本特征，而仅令讯号通过而未加以更动的电路元件。最常见的有电阻、电容、电感、陶振、晶振、变压器等	村田、尼吉康等
分立半导体	IGBT 等	泛指半导体晶体二极管、半导体三极管、MOSFET 管和 IGBT 等，主要用于电力电子设备的整流、稳压、开关、混频等，具有应用范围广、用量大等特点	东芝等
非存储 IC	MCU 等	公司销售的除存储芯片以外的 IC 产品，主要包括 MCU、蓝牙芯片等	东芝等
其他	电池等	公司分销的其他产品，主要包括电池等	松下等

资料来源：雅创电子招股书，中信建投

图表19：公司业务布局



资料来源：雅创电子招股书，中信建投

供应商和客户资源丰富，为公司核心竞争力之一。公司是东芝、首尔半导体、LG、村田和松下等著名日韩电子元器件供应商在国内重要的分销商之一，与以上大供应商开始合作的事件较早，且建立了稳定的合作关系。其中，首尔半导体的车用 LED 颗粒在同类分销商中排名第一，分销规模上占 80%，与供应商合作深入。而南亚的 DRAM 芯片、LG 的液晶显示屏也分别位居供应商同类分销商的第一和第二，具有优质的供应商资源。一方面，公司为以上供应商开拓国内汽车电子市场做出了一定贡献；另一方面，公司也凭借上游的品牌和产品优势，不断满足客户需求，让丰富的供应商资源成为公司的核心竞争力之一。客户资源丰富方面：1) 汽车电子领域，公司主要对接延锋伟世通、亿咖通、金来奥、法雷奥、现代摩比斯等；2) 大数据存储、消费电子等细分领域，主要客户包括宝存科技、南京德朔等。以上下游公司均具有一定规模，且在业内具有高知名度。优质的上下游资源使得公司在产品力和盈利能力方面，都具有很大优势。

图表20： 雅创电子主要供应商

供应商名称	取得授权时间	分销产品	同类分销商数量	在同类分销商内的排名	分销规模占供应商在国内市场比例
东芝	2013	分立半导体、光电耦合器、集成电路等	分立器件 5 个 集成电路 2 个	-	分立器件约 17% 集成电路约 9%
铠侠	2013	存储芯片 (NAND Flash 芯片)	16	-	-
首尔半导体	2011	车用 LED 颗粒	3	1	车用 LED 颗粒占比约 80%
村田	2011	电容、电阻和电感等	30	-	-
南亚	2015	汽车存储芯片 (DRAM 芯片)	2	1	汽车存储占比约 60%
松下	2009	电池等	27	-	电池占比约 60%
LG	2014	显示屏等	2	2	车用液晶屏占比约 30%

资料来源：雅创电子招股书，中信建投

图表21： 雅创电子主要客户及分销产品

主要客户名称	业务领域	销售产品
延锋伟世通	驾驶信息系统、音响娱乐系统、中控集成电子、车身控制模块、动力控制模块、功率放大器等	LG 的显示屏、首尔半导体的 LED 颗粒
亿咖通	数字座舱电子产品、主动安全电子产品、无人驾驶传感器与控制器、车联网云平台和大数据平台的运营服务	东芝和南亚的存储芯片
金来奥	LED 发光模组研发	首尔半导体的 LED 颗粒、村田的被动元件
法雷奥	直觉驾驶和二氧化碳减排技术	村田的电感、电容和电阻
宝存科技	PCIe SSD、NVMe SSD 到 SATA SSD 全系列企业级固态存储产品	东芝存储的存储芯片及存储控制芯片等
南京德朔	电动工具及相关产品的研发、设计、制造、设计、测试、销售和售后服务	东芝的分立半导体 (MOSFET 管)

资料来源：雅创电子招股书，中信建投

2.3 提供“供应链服务+技术服务”，构筑核心竞争优势

公司提供供应链服务，促进分销产品销售。供应链服务是公司开展电子元器件分销业务的基础性服务，主要包括以下几部分：**1) 订单管理**：电子元器件供应商一般只接受大客户订单，而公司将中小客户的订单合成大订单，满足客户的产品需求，此外也可降低客户的采购成本。**2) 存货管理**：上游电子元器件供应商的生产周期较长，为了快速响应下游客户的需求，公司需要综合分析，从而达到较低的库存水平和较快的客户响应度之间的平衡。**3) 物流管理**：公司将供应商大批次的货物中转，满足下游小规模、多批次的电子元器件需求。同时，物流管理还包括全球物流配送和海关报关等。**4) 支付管理**：包括支付币种管理、支付方式管理和支付期限管理，促进上下游交易。供应链服务体系的搭建不仅需要一定规模的资金投入，还需要和供应商、客户以及银行积累信任。因此，公司在供应链服务上有较强的壁垒和竞争优势。

图表22：不同产品类型的技术服务

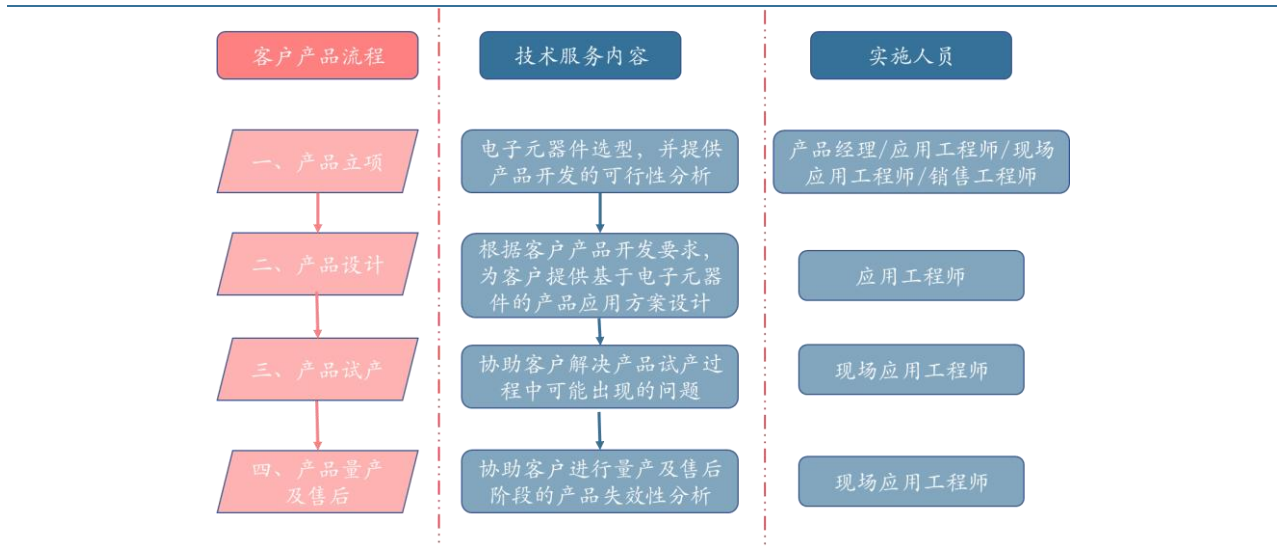
产品系列	代表产品	主要技术服务类型	技术服务主要内容
光电器件	LED 颗粒	选型配型、产品应用方案、处理试产量产中的技术问题	LED 颗粒的选型配型；LED 照明的光学设计、热学设计；试产量产中出现的技术问题；嵌入式软件系统的开发
	液晶显示屏	选型配型、处理试产量产中的技术问题	液晶屏的选型配型；电路调试、软件调试、散热分析、可靠性测试、失效分析等
	光电耦合器	选型配型	产品的选型配型
存储芯片	车用存储	选型配型、处理试产量产中的技术问题	产品的选型配型；电源匹配、时序匹配、信号链完整性分析、压力测试分析、不良率分析等
	非车用存储	选型配型	产品的选型配型
被动元件	电阻、电容、电感等	选型配型	产品的选型配型
分立半导体	IGBT 等	选型配型	产品的选型配型
非存储 IC	MCU、蓝牙芯片等	选型配型、产品应用方案、处理试产量产中的技术问题	芯片产品的选型配型；实现预定功能的产品方案；试产量产过程中的性能测试、失效分析等
其他	电池等	选型配型	产品的选型配型

资料来源：雅创电子招股书，中信建投

通过提供技术服务，提高客户研发效率。随着电子元器件产品性能参数日益复杂，专业性日益增强，分销商的技术服务愈发成为核心的竞争优势。公司为客户提供有竞争力的技术服务、高附加值的产品服务，并以此作为开展分销业务、获取客户订单的核心要素。在分销产品时，公司为客户提供一系列技术服务，其中产品的选型配型是基础性技术服务；对于专业性较强的电子元器件产品，公司通常会提供更深层次的技术支持服务，这类产品主要为 LED 颗粒、液晶显示屏、车用存储、MCU、蓝牙芯片等。在具体运用上，公司提供的技术服务贯穿客户产品流程的多个环节，其中的产品应用方案尤其缩短了客户的研发周期，提高了产品研发效率。**1) 在**

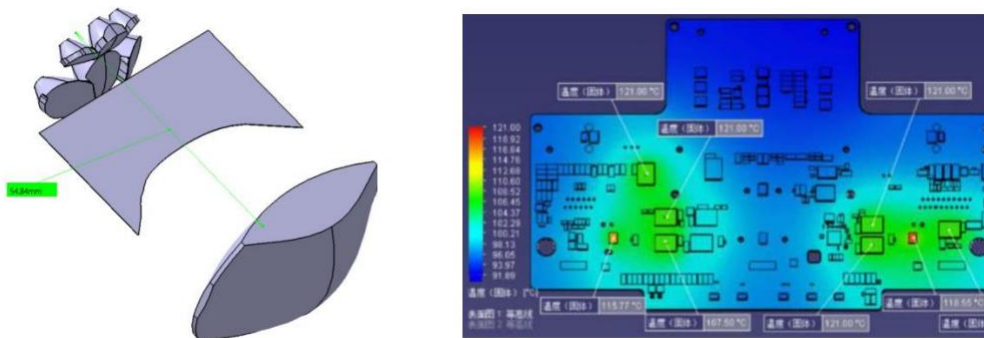
汽车照明领域，公司为客户提供了光学设计服务、结构设计仿真设计服务，既满足客户对照明范围、照明亮度和光型分布等各种光学设计需求，又满足客户希望解决的 LED 车灯发热的热学设计需求；2) 在汽车座舱电子领域，公司为客户提供汽车信息娱乐系统解决方案，覆盖前期验证到量产的全流程。公司提供的技术服务覆盖多个层次，且贯穿全流程，为客户公司提高了效率，同时也构筑了公司的核心竞争优势。

图表23： 技术服务流程



资料来源：雅创电子招股书，中信建投

图表24： 公司为汽车照明客户提供的光学设计和热学设计图



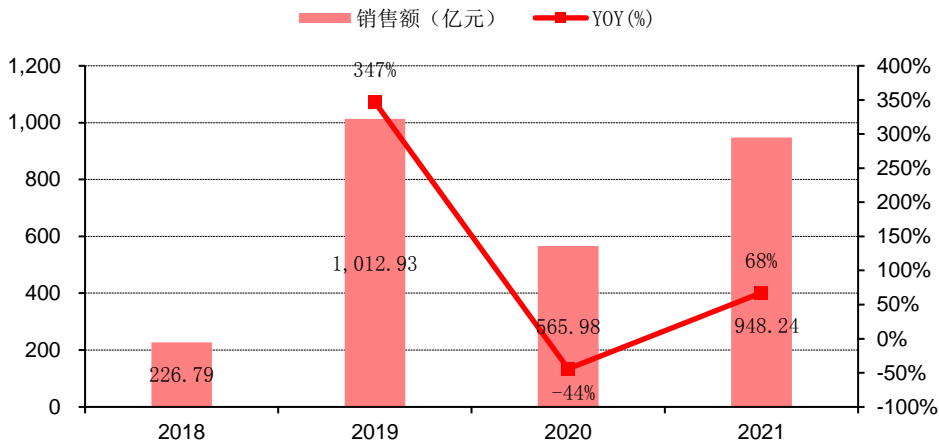
资料来源：雅创电子招股书，中信建投

公司具有强业务整合能力，与客户深度绑定。除了分销中的技术服务，公司还会进行委托技术服务，提供从前期验证到量产阶段的系统级软硬件服务，并收取一定技术服务费。公司的委托技术服务可以分为系统级硬件方案设计和系统级软件开发。1) 系统级硬件方案设计：客户将某些系统委托给公司开发团队以提高研发效率，如为现代摩比斯、奇华环宇提供了车载信息娱乐系统硬件解决方案设计服务；2) 软件开发技术服务：客户将业务委托给公司的软件工程师团队进行软件开发的技术服务。

经过多年电子元器件领域的技术和经验积累，公司在委托技术服务上具有较强的优势。2018 年以来，公司

的委托技术服务收入呈增长趋势，且每年的技术服务费维持在 1000 万元左右。在客户方面，公司的已经具备向现代摩比斯、奇华环宇等公司提供有效技术服务的能力。公司进行软硬件和相关产品的业务资源整合，可以为后续分销创造有利条件，以软硬件技术服务带动产品分销，增强客户粘性。

图表25： 2018-2021 年公司委托技术服务收入规模



资料来源: Wind, 中信建投

三、聚焦汽车电子领域，电源管理 IC 迎机遇

3.1 模拟芯片市场规模持续上升，汽车用模拟芯片市场广阔

集成电路通常可分为模拟集成电路和数字集成电路两大类。模拟集成电路主要是指由电阻、电容、晶体管等组成的模拟电路集成在一起用来处理连续函数形式模拟信号（如声音、光线、温度等）的集成电路；与之相对应的是数字集成电路，后者是对离散的数字信号进行算术和逻辑运算的集成电路，其基本组成单位为逻辑门电路。电子产品通常需要模拟集成电路和数字集成电路共同协作来完成各项功能。

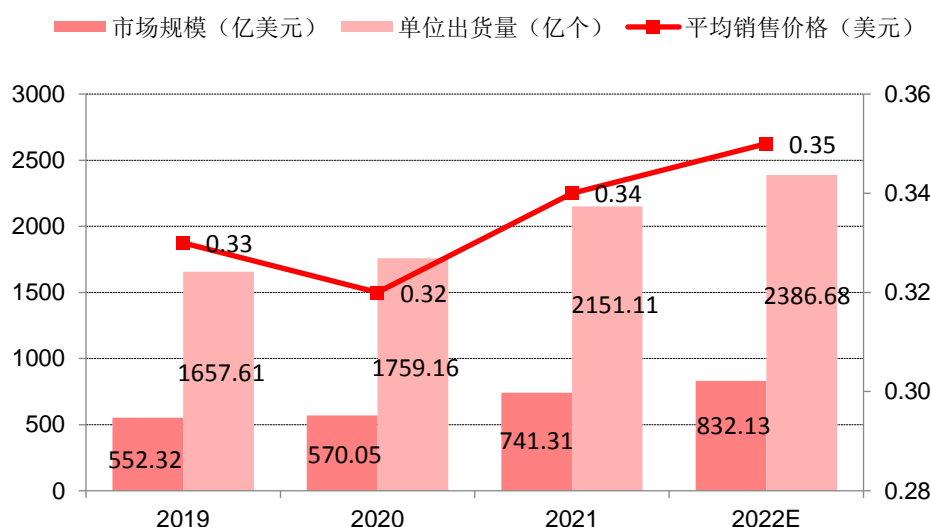
图表26： 模拟芯片和数字芯片具体特点比较

项目	模拟芯片	数字芯片
特点	高信噪比、低功耗、高可靠性和稳定性	高运算速度、低成本
应用范围	电源管理、信号链、数模转换	逻辑运算处理与控制，数字信号编码与解码
工艺制成	采用先进模拟工艺，考虑耐压、隔离、噪声等，对制程工艺线宽要求不高	按摩尔定律发展，考虑速度、功耗、成本等，对制程工艺线宽要求较高
生命周期	强调可靠性和稳定性，认证周期长，但量产后一段时间稳定	更替速度较快
技术方向	低噪声、高效能、微型化及集成化	体积更小、运算速度更高、成本优化

资料来源: 力芯微招股说明书, 中信建投

模拟芯片市场广阔，预计今年同比增长 12% 的达 832 亿美元。模拟芯片是指处理连续性的光、声音、电/

磁、位置/速度/加速度等物理量和温度等自然模拟信号的芯片，按产品类型主要由电源管理芯片和信号链芯片构成。其中，电源管理芯片主要是指管理电池与电能的电路，信号链芯片主要是指用于处理信号的电路。模拟芯片因其使用周期长的特性，市场增速表现与数字芯片略有不同，市场规模呈现稳步扩张的态势。据 IC Insights 2022 年 3 月报告，从市场规模来看，全球模拟集成电路行业销售额在 2021 年实现 30% 的增长达 741 亿美元，创历史新高；出货量于 2021 年增长 22% 达到 2151 亿个的创纪录水平，强劲的需求和供应链紧缺相结合，使得 2021 年模拟 IC 的平均售价上涨了 6%，同时预计 2022 年同比增长 12% 的达 832 亿美元。

图表27： 2019-2022 年模拟电路市场规模及预测


资料来源: IC Insights, 中信建投

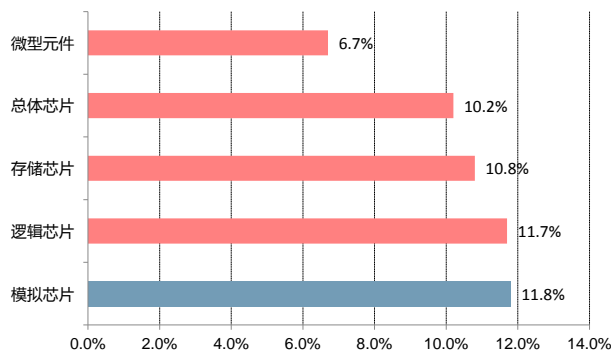
图表28： 2022 年模拟芯片各品类市场规模预测 (亿美元)

通用型模拟芯片	市场规模 (亿美元)	占模拟芯片份额	2022 年同比增减
放大器/比较器	44.81	5.40%	7%
接口芯片	30.3	3.60%	8%
电源管理	212.01	25.50%	12%
信号转换	42.05	5.10%	8%
通用型模拟芯片合计	329.17	39.60%	10.00%
专用型模拟芯片	市场规模 (亿美元)	占模拟芯片份额	2022 年同比增减
消费	31.06	3.70%	9%
计算机	30.48	3.70%	9%
通信	262.33	31.50%	14%
汽车	137.75	16.60%	17%
工业/其他	41.35	5.00%	9%
专用型模拟芯片合计	502.96	60.40%	13.00%
模拟芯片合计	832.13	100.00%	12.00%

资料来源: IC Insights, 中信建投

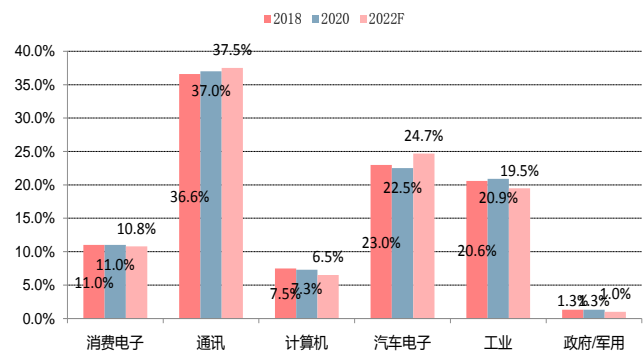
据 IC Insight 数据显示，2022 通用模拟和特定应用市场预计分别实现同比增长 10%和 13%，其中专用型模拟芯片占模拟芯片市场规模的六成左右，汽车专用模拟 IC 有望增长 17%。2021-2026 年模拟芯片市场复合增长率达到 11.8%，在整个集成电路细分领域增速最快，同时汽车用模拟芯片占比近几年持续上升，2022 年占比将达到 24.7%。

图表29： 2021-2026 年模拟芯片市场复合增长率预测



资料来源: IC Insights, 中信建投

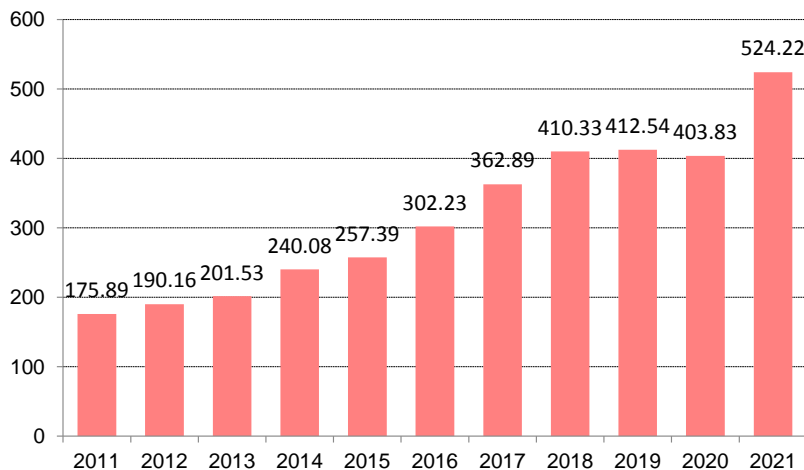
图表30： 2018-2022 年模拟芯片分业务市场份额及预测



资料来源: IC Insights, 中信建投

汽车芯片需求旺盛，2021 年销售额增长达到 34.3%。根据半导体行业协会（SIA）2022 年 2 月报告，汽车芯片的销售额同比增长 34.3%，达到创历史新高的 264 亿美元。根据 IC insights，2021 年全球汽车芯片的出货量达到 524 亿颗。与 2020 年相比，2021 年全球汽车行业的芯片出货量增长了 30%，汽车芯片出货量增幅是迄今为止最高的，远高于去年全球芯片出货总量 22% 的增幅。

图表31： 2011-2021 年全球汽车芯片出货量（亿颗）

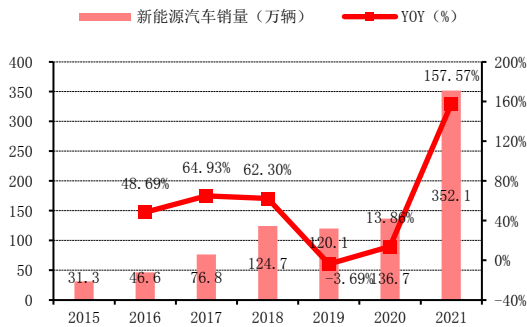


资料来源: IC Insights, 中信建投

新能源汽车市场保持高增长态势，汽车电子打开长期成长空间。根据 Canalsys，2021 年全球电动汽车的销量为 650 万辆，同比增长 109%，2028 年电动汽车的销量将增加到 3000 万辆。根据乘联会数据，2022Q1 中国

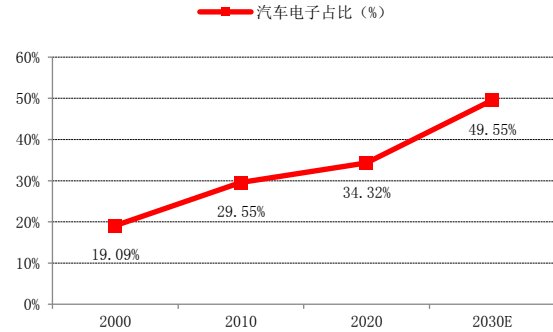
新能源汽车产销双双超过百万辆，市场占有率达到 19.3%。我国汽车电子行业市场规模从 2017 年的 795 亿美元增长到 2021 年的 1104 亿美元。电动汽车电子化程度远高于传统动力汽车，新能源汽车快速渗透提升行业体电子化程度，混合动力汽车、纯电动车汽车电子成本分别占整车 47%和 65%，远高于普通燃油类汽车。同时，随着智能化提升，汽车电子占整年车制造成本逐步上升，预计 2030 年比重将提升至 50%。

图表32： 2015-2021 年中国新能源汽车销量



资料来源：乘联会，中信建投

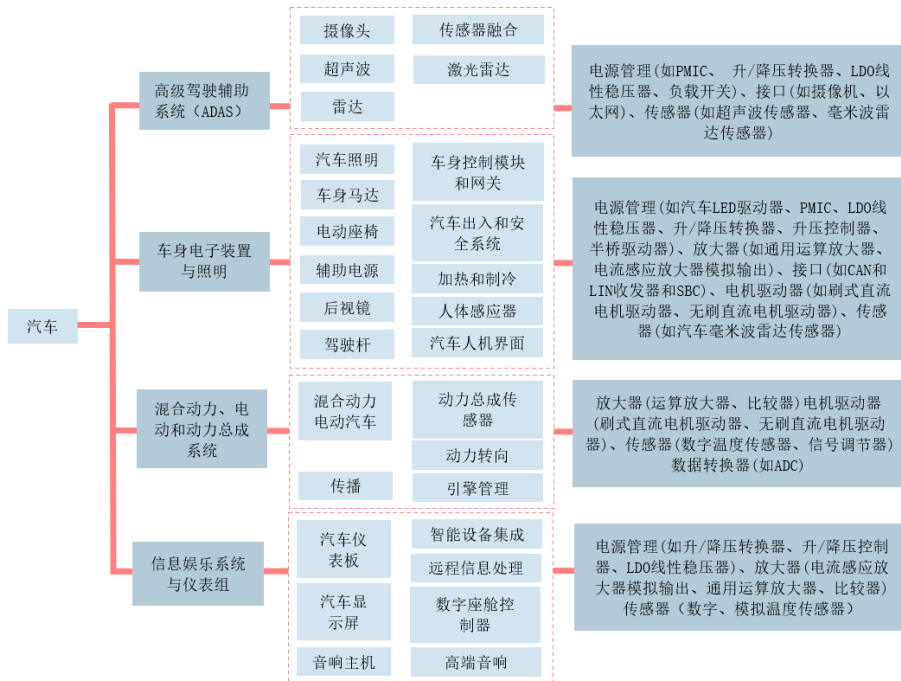
图表33： 2000-2030 年汽车电子占整车制造成本及预测



资料来源：智研咨询，中信建投

模拟芯片作为汽车座舱、动力、车身域的重要组成部分，随电动车加速渗透，模拟芯片价值量随之提升。另一方面，受中美贸易摩擦不确定性加剧影响，叠加智能车时代的到来，模拟芯片的国产化替代正从消费电子级向汽车电子和工控通讯级跃迁。

图表34： 模拟芯片在汽车中的应用



资料来源：德州仪器，中信建投

从应用角度看，模拟芯片分为信号链芯片和电源管理两大类。据 Oppenheimer 统计，2020 年全部模拟 IC

市场中，信号链产品占比约为 47%，电源链产品占比达到 53%。其中，电源链产品在通用和专用模拟芯片市场占比近似。IC Insights 显示，在通用领域，电源管理芯片预计今年将以 25.5% 的市占率成为第二大模拟芯片市场，整体规模增速快于信号链。电源管理芯片主要为电子设备提供各类电源管理解决方案，用于管理电池与电路之间的关系，负责电能转换、分配、检测及其他电能管理职责，包括 PMIC、AC/DC、DC/DC、PWM、LDO 稳压器和驱动 IC 等产品类别。**电源管理 IC 增长最大的是车载领域，复合年增长率达 9.0%，电动化和自动驾驶将为主要驱动力。**Yole 预计到 2026 年，将占汽车市场的 30%，电源管理 IC 受其推动增长；电动车所有乘用车和 80% 的小型商用车至少配备 Level1ADAS，这也增加了对多通道 PMIC 的需求。

图表35： 电源管理芯片分类及车载应用

分类	芯片	细分类别	功能	车载应用
充电	无线充电芯片	Transmitter、Receiver	无线充电发射和接收	车载无线充电
		线性充电	小电流充电	线性电源
	充电管理芯片	开关式充电	大电流充电	汽车音响、电机控制器
		电荷泵	基于电容的开关电源芯片，高压转低压，与开关式充电联合使用	收发器供电
电源管理 (PMIC)	DC/DC 转换器	电感式 DC/DC 转换器	基于电感的开关电源芯片，包括升压降压调节器，将原直流电通过调整其 PWM 控制输出的有效电压大小。	电动车电控系统，管理电池组和控制电池的能量输出和调节电机的转速等；满足后视和全景环视高清汽车摄像头、驾驶员监控摄像头、高清行车记录、后座娱乐和虚拟仪表板的电源要求
		线性稳压器 (LDO)	直流降压，输入输出电压差不能太大	
		AC/DC 转换器	内含低电压控制电路及高压开关晶体管，将交流变换为直流，主要用于电源适配器	
电池管理	充电保护芯片	Power Mosfet、OVP、OCP 等	防击穿、电压保护、电流保护	
LED 驱动	驱动芯片	LED 驱动、LCD 驱动、扬声器/射频模组/光电模块/动力电机/伺服电机等驱动	恒流驱动相关模块	车载照明系统、各类驱动器

资料来源：《35 家国产电源管理芯片厂商调研分析报告》，电子工程专辑，电子发烧友网，中信建投

电源管理芯片是管理电子设备电能供应的心脏，占据模拟芯片半壁江山。电源管理芯片 (PMIC) 是在单片芯片内包括了多种电源轨和电源管理功能的集成电路，主要功用为在存在多个电源的情况下，选取、分配电力给主系统各部分使用，例如提供多个不同电压的电源，并负责为内部电池充电，提高转换效率以减少功率损耗。电源管理芯片主要是为了保证电源系统的稳定运行，只要有电源应用的场景都需要进行电源管理，其性能优劣和可靠性对整机的性能和可靠性有着直接影响，电源管理芯片一旦失效将直接导致电子设备停止工作甚至损毁，是电子设备中的关键器件。**根据 Frost&Sullivan 统计，全球电源管理芯片市场规模约占全球模拟芯片市场规模的 61%，**汽车电气化、智能化+工业领域提效降速助力电源管理芯片市场扩容。未来几年，随着国产电源管理芯片在家用电器、3C 新兴产品等领域的应用拓展，预计国产电源管理芯片市场规模仍将快速增长。预计 2020 年至 2025 年，中国电源管理芯片市场规模将以 14.7% 的年复合增长率增长，至 2025 年将达到 234.5 亿美元的市场规模。

图表36： 常见电源管理 IC 功能及应用

分类	功能	优点	应用
LDO (低压线性稳压器)	降压稳压、电源隔离	成本低、噪音低、静态电流小	基本的电源 IC, 应用非常广泛
DC/DC	升压或降压、整压 (LED 电源)	稳定调节电压、节能、同时还能有效地抑制电网侧谐波电流噪声的作用	便携式设备 (手机、电脑等)、电动汽车等消费、汽车、工业等各个领域
电池管理 IC	集成前端采集电路、均衡电路以及电量计算算法、通讯功能系统	体积小、集成度高	电动汽车

资料来源：雅创电子招股书，中信建投

3.2 海外大厂交货周期持续延长，TI 厂商扩产应对产能紧缺

海外模拟芯片大厂交货周期持续延长，紧缺创造国产替代机会。根据 Future Electronics 最新 6 月份报告数据显示，ST、Infineon、Onsemi、NXP 等厂商交货周期有不同程度的延长，其中，以英飞凌为例，开关稳压器货期为 40-52 周，汽车模拟和电源货期为 45-52 周，并且交货周期呈现延长的趋势，价格继续上涨。当国际大厂产品供不应求、供需缺口存在的情况下，客户有意愿采用国产芯片，给国内模拟 IC 厂商提供了很好的机遇。如今，国内模拟厂商自身能力有大幅提升，在产品种类、品质都能比肩国际大厂的情况下，缺货周期将成为国产厂商完成客户验证、实现产品导入的快速成长期。

图表37： 海外各公司交货周期、货期趋势与价格趋势

		货期 (周)	货期趋势	价格趋势
意法半导体 (STMicroelectronics)	多源模拟/电源	40-50	↑	↑
	开关稳压器 (LDO)	40-50	↑	↑
	汽车模拟和电源	40-52	↑	↑
	信号链 (放大器和转换器)	45-52	↑	↑
英飞凌 (Infineon)	开关稳压器 (LDO)	40-52	↑	↑
	汽车模拟和电源	45-52	↑	↑
安森美 (Onsemi)	多源模拟/电源	35-42	↑	↑
	开关稳压器 (LDO)	35-50	↑	↑
	信号链 (放大器和转换器)	35-42	↑	↑
美国微芯 (Microchip)	开关稳压器 (LDO)	40-50	↑	↑
	信号链 (放大器和转换器)	30-40	↑	↑
瑞萨科技 (Renesas)	开关稳压器 (LDO)	40-50	↑	↑
	信号链 (放大器和转换器)	50-60	↑	↑
美台半导体 (Diodes)	多源模拟/电源	30-40	↑	↑
	开关稳压器 (LDO)	25-45	↑	↑
亚德诺 (Analog Devices)	开关稳压器 (LDO)	20-35	↑	→
	信号链 (放大器和转换器)	20-30	↑	→
Power Integrations	开关稳压器 (LDO)	16-18	→	→
罗姆半导体 (ROHM)	开关稳压器 (LDO)	50	↑	→
恩智浦 (NXP)	汽车模拟和电源	45-52	↑	↑
美国芯源系统 (MPS)	开关稳压器 (LDO)	50-58	↑	↑

资料来源: Future Electronics, 中信建投

TI 新产能将于 2022 年下半年开始释放，缓解部分产能紧缺局面。根据 IC insights 统计，2022 年 TI 的资本开支预计达到 35 亿美元，同比增长 42%，在全球资本开支增速排名 11 位。TI 位于德州理查森 (Richardson)

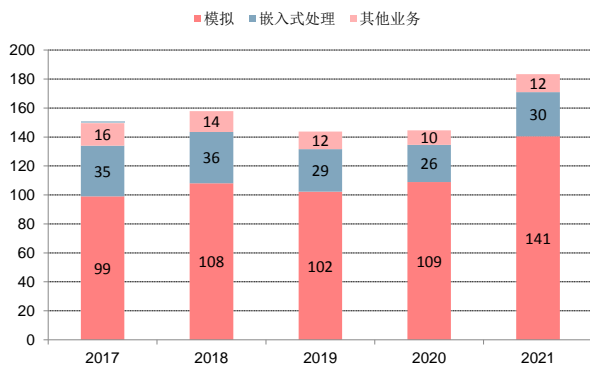
的 RFAB2 即将竣工并预计于 2022 年下半年开始投产，比 RFAB1 大 30%，预计满产贡献产能有望超过 26 亿美元。2021 年 7 月，德州仪器还以 9 亿美元收购了美光科技位于犹他州 Lehi 的一座 12 英寸晶圆制造厂 LFAB，改造后用于制造 65nm 和 45nm 工艺的模拟和嵌入式芯片，预计将于 2023 年初开始生产，预计产能体量与 RFAB1 相当。TI 将在谢尔曼建设 4 座 12 寸晶圆厂，首座工厂预计于 2025 年开始投产，第三和第四家工厂的建设将在 2026 年至 2030 年之间开始。与 TI 相比，亚诺德 ADI 产能较为分散，2021 年 ADI 晶圆代工自产比例约为 45%，对于外部晶圆厂的依赖度较高。在全球半导体产业旺盛需求推动下，模拟 IC 从市场规模到产能都将重拾涨势。

图表38： 2021 年全球十大模拟芯片供应商市场份额（亿美元）

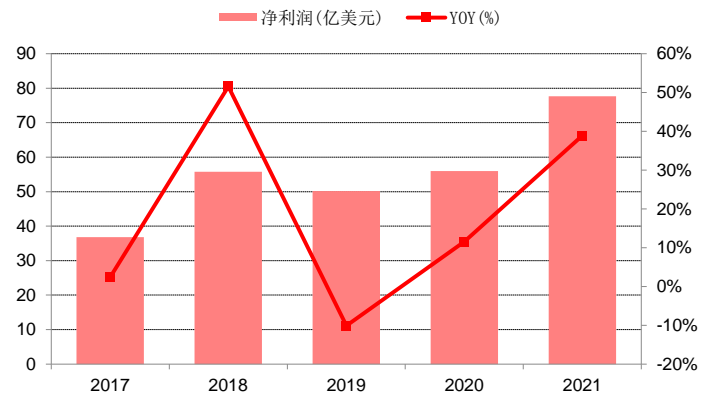
排名	公司	总部地址	2020	2021	同比增减	2021 年市场份额
1	德州仪器 (TI)	美国	108.86	140.50	29%	19.0%
2	亚德诺 (ADI)	美国	77.22	93.55	21%	12.7%
3	思佳讯 (Skyworks Solutions)	美国	39.70	59.10	49%	8.0%
4	英飞凌 (Infineon)	欧洲	38.20	48.00	26%	6.5%
5	意法半导体 (ST)	欧洲	32.59	39.06	20%	5.3%
6	威讯联合半导体 (Qorvo)	美国	31.82	38.75	22%	5.2%
7	恩智浦 (NXP)	欧洲	24.66	34.57	40%	4.7%
8	安森美 (ON Semi)	美国	16.06	21.15	32%	2.9%
9	美国微芯科技 (Microchip)	美国	15.20	18.39	21%	2.5%
10	瑞萨科技 (Renesas)	日本	8.90	11.10	25%	1.5%
—	其他	—	176.84	234.97	33%	31.8%
	合计	—	570.05	739.14	30%	100.0%

资料来源: IC Insights, 中信建投

(1) 德州仪器 (TI)：成立于 1930 年，是美国德克萨斯州一家半导体跨国公司，以开发、制造、销售半导体和计算机技术闻名于世，主要从事创新型数字信号处理与模拟电路方面的研究、制造和销售。2021 年财年，德州仪器营业收入为 183.44 亿美元，同比增长 26.85%，净利润为 77.69 亿美元，同比增长 38.86%。

图表39： 2017-2021 年德州仪器营收拆分（亿美元）


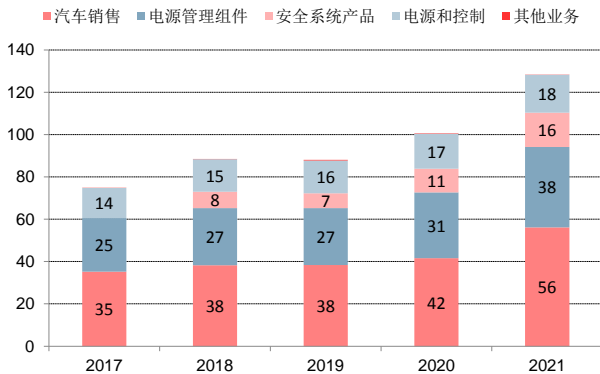
资料来源: Wind, 中信建投

图表40： 2017-2021 年德州仪器净利润及 yoy（亿美元）


资料来源: Wind, 中信建投

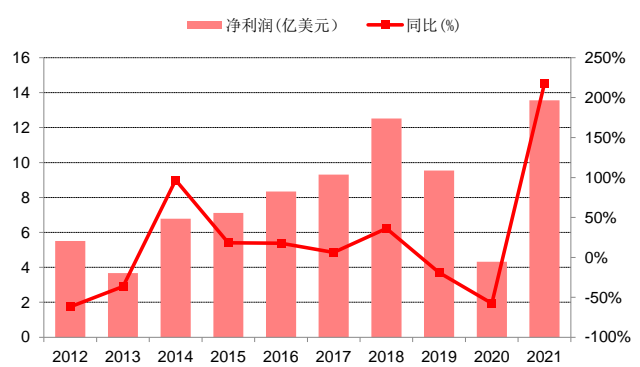
(2) 英飞凌 (Infineon)：于 1999 年 4 月 1 日在德国慕尼黑成立，是全球领先的半导体公司之一。英飞凌主要业务是为汽车和工业功率器件、芯片卡和安全应用提供半导体和系统解决方案，并在模拟和混合信号、射频、功率以及嵌入式控制装置领域掌握尖端技术。2021 年财年，英飞凌营收额达到约 125.87 亿美元，同比增长 29%；净利润为 13.56 亿美元，同比增长 217.66%，其中，汽车业务营收为 48.41 亿欧元，同比增长 37%。

图表41： 2015-2021 年英飞凌营收拆分 (亿美元)



资料来源: Wind, 中信建投

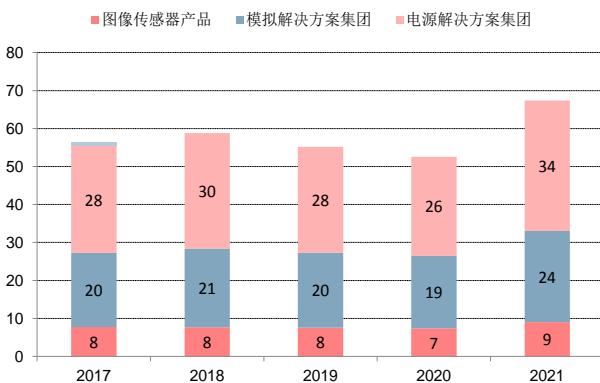
图表42： 2012-2021 年英飞凌净利润及 yoy (亿美元)



资料来源: Wind, 中信建投

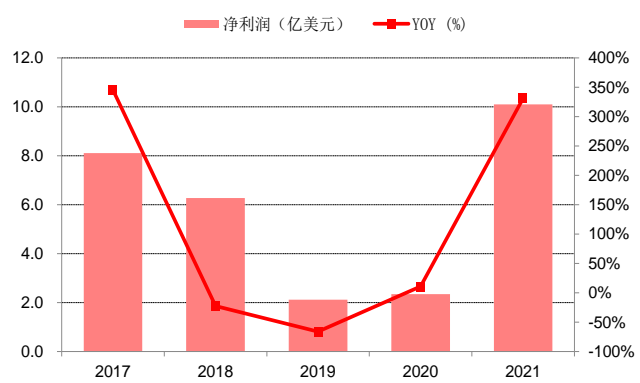
(3) 安森美 (ON Semi)：成立于 1999 年，总部位于美国。ON Semi 是一家电源、模拟、传感器及联结方案供应商，产品系列包括电源和信号管理、逻辑、分立及定制器件产品，应用于汽车、通信、计算机、消费、工业、LED 照明等领域，在 PC 内核电源、线性稳压器具备领先地位。2021 年财年，ON Semi 业绩收入 67.40 亿美元，同比增长 28.26%，净利润为 10.10 亿美元，同比增长 331.08%

图表43： 2017-2021 年安森美营收拆分 (亿美元)



资料来源: Wind, 中信建投

图表44： 2017-2021 年安森美净利润及 yoy (亿美元)



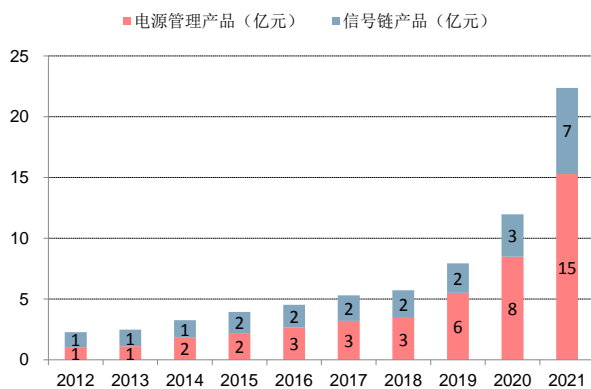
资料来源: Wind, 中信建投

国内模拟厂商圣邦股份、思瑞浦、纳芯微等产品逐步进入汽车电子领域。思瑞浦逐步加大在车规与隔离两大平台技术方面的资源投入，首颗汽车级高压精密放大器 (TPA1882Q) 已实现批量供货；第一款多通道数字隔离器已经量产，包含隔离电压、静电保护等在内的多项关键指标均达到国内领先水平，CMTI 指标更达到了国际领先水平。纳芯微为数字隔离器龙头，目前已经多个产品应用于汽车电机控制驱动逆变器、电器 (OBC)、电池管理系统 (BMS)、DC/DC 转换器。

(4) 圣邦股份：电源链、信号链均衡发展，料号数量大陆领先。国内模拟芯片领先企业，电源管理和信号

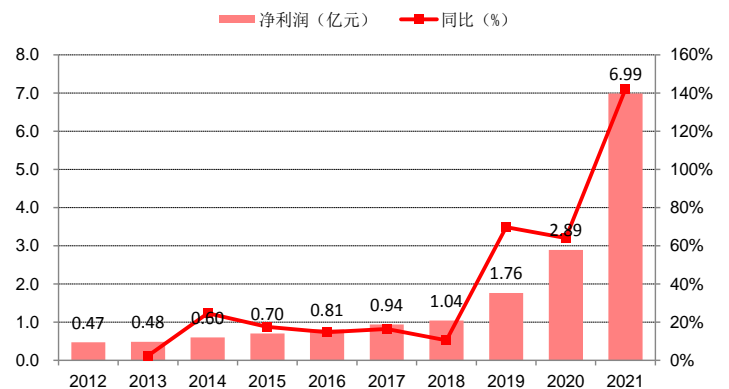
链产品齐头并进，产品可广泛用于通讯、消费电子、工业控制、医疗仪器、汽车电子等领域。公司专注于模拟电路的电源管理和信号链产品设计，研发推出了线性稳压器、运放、模拟开关等系列产品，2021年，公司可供销售料号数量超过 3800 款。除了通信、消费电子、工控、医疗设备等场景外，公司近年来在物联网、可穿戴设备等新领域也有较多新产品推出。2021 年，公司营业收入为 22.38 亿元，同比增长 87.07%；实现净利润 6.99 亿元，同比增长 142.21%。从细分产品看，电源类芯片收入达 15.29 亿元，同比增长 80.27%，占总收入比重 68.29%，毛利率达 53.03%；信号链产品收入 7.09 亿元，同比增长 103.38%，毛利率达 60.77%

图表45： 2012-2021 年圣邦股份营收拆分（亿元）



资料来源：Wind，中信建投

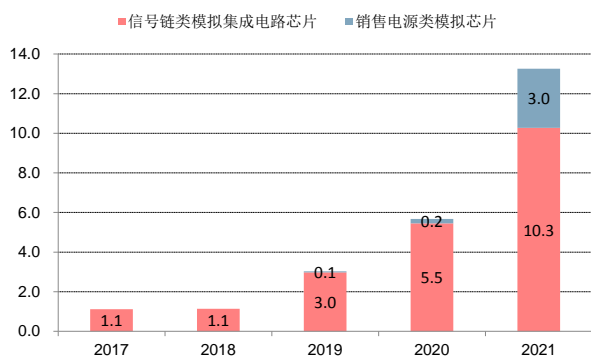
图表46： 2012-2021 年圣邦股份净利润及 yoy（亿元）



资料来源：Wind，中信建投

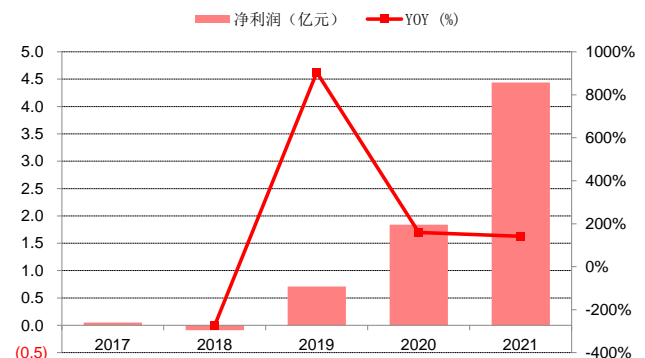
(5) 思瑞浦：专长工业级信号链产品，电源链于 2021 年开始放量。以信号链产品为切入市场，攻克了多项核心技术，同时积累了良好的市场口碑。公司专注模拟芯片研发与销售，采用 Fabless 经营模式。截至 2021 年底，公司模拟芯片产品型号累计超过 1600 个。公司模拟芯片分为信号链芯片和电源管理芯片，信号链模拟芯片主要包括线性产品、转换器产品和接口产品等细分品类，电源管理模拟芯片主要包括线性稳压器、电源监控产品和其他电源管理产品等细分品类。前已稳定成为公司两大主要产品线。2021 年，公司营业收入为 13.26 亿元，同比增长 134.06%；实现净利润 4.44 亿元，同比增长 141.32%。从细分产品看，信号链类芯片营业收入达 10.28 亿元，同比增长 88.62%，占总收入比重 77.53%，毛利率达 63.48%；电源类芯片营业收入为 2.98 亿元，同比增长 12.55%，占总收入比重 22.47%，毛利率达 50.37%。

图表47： 2017-2021 年思瑞浦营收拆分（亿元）



资料来源：Wind，中信建投

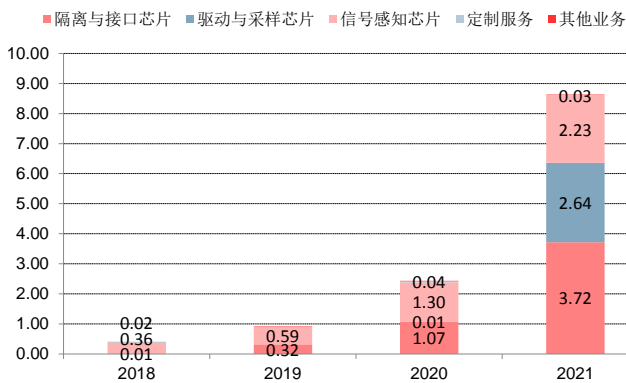
图表48： 2017-2021 年思瑞浦净利润及 yoy（亿元）



资料来源：Wind，中信建投

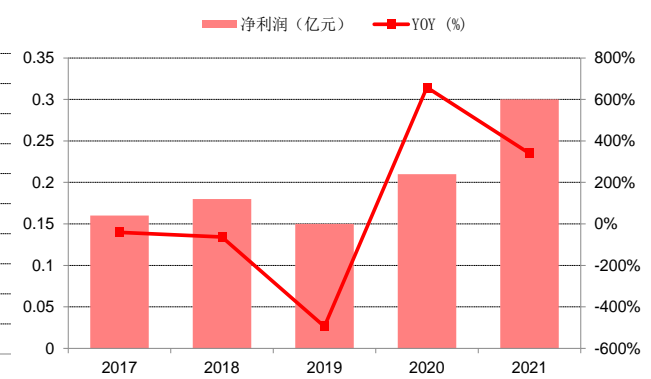
(6) 纳芯微：大陆信号链接口产品实力领先企业。成立于 2013 年，是一家聚焦高性能、高可靠性模拟集成电路研发和销售的集成电路设计企业。2016 年后，公司开始拓展应用与产品线向工业及汽车领域发展并推出隔离与接口芯片、驱动与采样芯片、集成式传感器芯片等多类产品公司从信号感知、系统互联到功率驱动的产品布局已形成，三大板块齐头并进推出更多符合汽车电子应用要求的模拟芯片产品。现已能提供 800 余款可供销售的产品型号，可覆盖信息通讯、工业控制、汽车电子和消费电子领域的不同场景。2021 年公司实现营业收入约 8.62 亿元，同比增加 256.26%，实现净利润 2.24 亿元，同比增加 340.29%。**从细分产品看**，隔离与接口芯片营业收入为 3.72 亿元占总收入比重 43.11%，毛利率达 54.40%；驱动与采样芯片营业收入为 3.72 亿元，占总收入比重 30.59%，毛利率达 53.54%；信号感知芯片营业收入为 3.72 亿元，占总收入比重 25.84%，毛利率达 51.68%；定制服务营业收入为 0.03 亿元，占总收入比重 0.35%，毛利率达 74.92%；其他业务营业收入为 0.01 亿元，占总收入比重 0.12%，毛利率达 55.43%。

图表49： 2018-2021 年纳芯微营收拆分（亿元）



资料来源：Wind，中信建投

图表50： 2017-2021 年纳芯微净利润及 yoy（亿元）

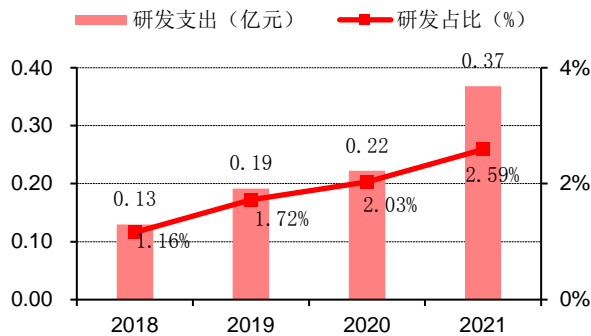


资料来源：Wind，中信建投

3.3 持续加大研发投入，收购欧创芯形成产业协同

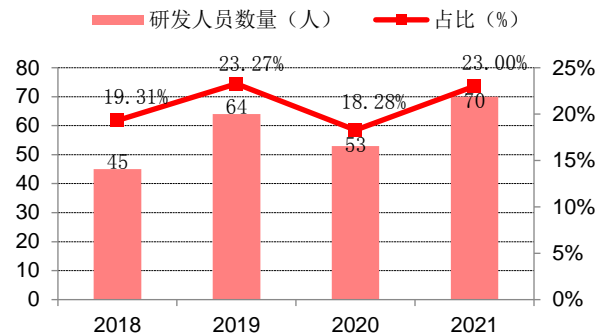
公司技术研发优势明显，拥有大量潜在客户资源。2019 年，公司收购 Tamul 关于电源管理 IC 相关经营领域的“营业权”、库存商品和知识产权，并聘用 Tamul IC 设计团队获得其 IC 设计技术和经验，同时代表公司进入到分销加自主研发协同发展的新阶段。在引入韩国 IC 设计团队后，公司重点开展了汽车电子领域的电源管理 IC 的自主研发设计业务。公司自主研发设计的多款电源管理 IC 产品已经通过 AEC-Q100 等车规级认证，并在现代汽车、克莱斯勒等全球知名车企的相关车型。公司的电源管理 IC 产品进行了多项创新设计，申请了多项境外专利，从而实现减少芯片面积、系统功能内置和集成的目的，部分指标和功能系国内外首创，研发能力较强。与欧美厂商相比，公司产品具有更强的应用性，可直接满足客户的使用需求，其部分指标和功能系国内外首创，具备与国际厂商直接竞争的能力；国内的市场参与者多数尚处于研发进程中，或产品还未量产，尚未形成规模。2021 年公司研发费用为 3679.09 万元，较上年同期增长达 65.59%，研发投入不断增加。此外，公司 IPO 项目进步加大对汽车领域投入，创电子拟投资于汽车电子研究院建设项目、汽车电子元件推广项目与汽车芯片 IC 涉及项目，项目总投资金额合计约为 5.47 亿元。

图表51： 2018-2021 年公司研发支出情况



资料来源: Wind, 中信建投

图表52： 2018-2021 年公司研发人员占比



资料来源: Wind, 中信建投

图表53： 雅创电子募投项目情况

序号	项目名称	计划投资额	募集资金投资额
1	汽车电子研究院建设项目	13,838.54	13,838.54
2	汽车电子元件推广项目	28,268.26	28,268.26
3	汽车芯片 IC 涉及项目	12,547.95	12,547.95
合计		54,654.75	54,654.75

资料来源: 雅创电子招股说明书, 中信建投

公司的自研产品为模拟电路中的电源管理芯片，主要应用在汽车照明及汽车座舱系统中。产品的具体类型有 LDO（带使能低压差线性稳压器、低压差线性稳压器、看门狗低压差线性稳压器等）、LED 驱动 IC、马达驱动 IC（大灯调光电机驱动 IC、暖通空调驱动 IC、汽车后视镜折叠驱动 IC）和降压型 DCDC。

图表54： 雅创电子自研电源管理芯片

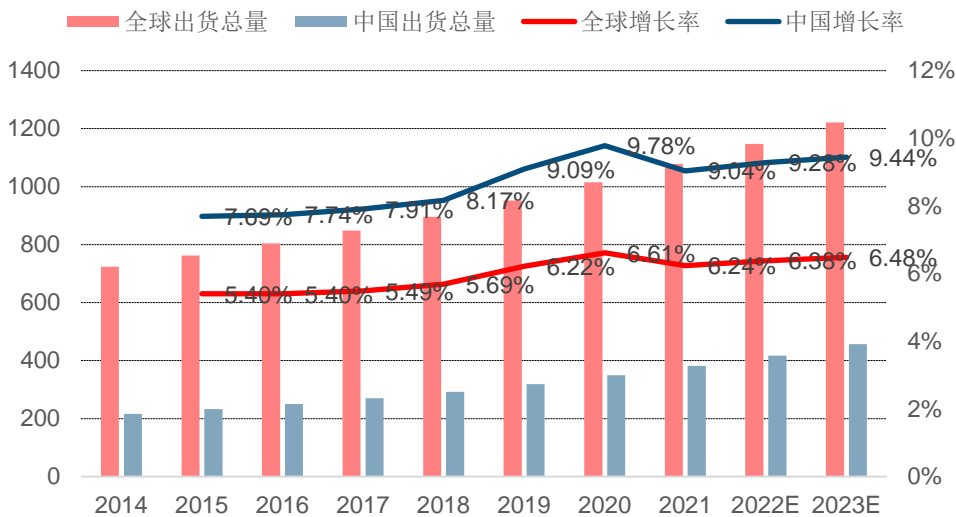
产品类型	具体产品	应用领域	终端厂商
LDO	带使能低压差线性稳压器、 低压差线性稳压器、看门狗 低压差线性稳压器等	汽车照明、汽车娱乐、电动尾门、电子门 锁、ICU、EPB、胎压监测仪、电子换挡器、 汽车空调、座椅控制、电子转向柱	比亚迪、吉利、SAIC、GWM、WEY、红旗、 小鹏、长安、奇瑞、福特、北京现代、HKMC、 GAC、东风岚图、威马、几何 C、长安等
LED 驱动 IC	LED 驱动 IC	汽车照明	大众、比亚迪、吉利、SAIC、GWM、长安、 HKMC、金康新能源、大长江等
马达驱动 IC	大灯调光电机驱动 IC	汽车照明	吉利、长城、五菱、红旗、长安、奇瑞、 大众、BYD、东风、裕隆、现代、标致等
	暖通空调驱动 IC	汽车空调	长安、奇瑞、福特、红旗、五菱、吉利、 福田、东风、标致、现代、克莱斯勒
	汽车后视镜折叠驱动 IC	汽车折叠后视镜	三立、克莱斯勒、现代
DC-DC	降压型 DCDC	汽车照明、BCM、汽车娱乐、TBOX、域控制器	BYD、吉利、长安、长城、奇瑞等（产品推 进中）

资料来源: 雅创电子招股书, 中信建投

驱动芯片是放大控制电路的信号使其能够驱动功率晶体管的中间电路，广泛应用于工业、电源、能源以及汽车等领域。根据应用领域的不同，可分为马达/电机驱动芯片、显示驱动芯片、照明驱动芯片、音圈马达驱动

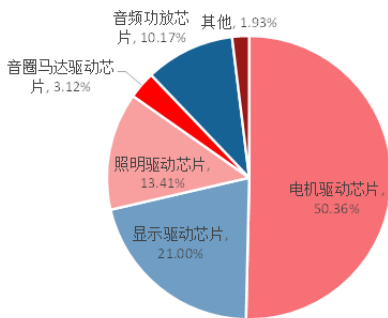
芯片、音频功放芯片等。根据弗若斯特-沙利文的统计数据，2018 年全球市场驱动芯片出货量共 896.37 亿颗，中国市场为 292.31 亿颗，占到全球市场出货量的 32.6%。预计 2023 年全球驱动芯片出货量将达 1,221.40 亿颗，其中中国市场预计出货量为 456.51 亿颗。

图表 44：2014-2023 年全球及中国驱动芯片出货总量（亿颗）



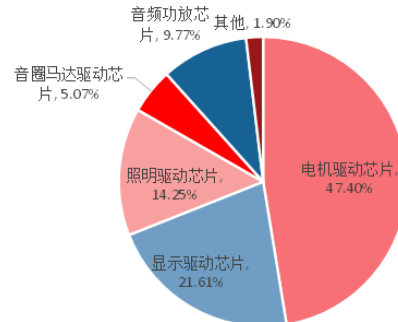
资料来源：弗若斯特-沙利文，中信建投

图表 55：2018 年全球驱动芯片市场出货占比



资料来源：弗若斯特-沙利文，中信建投

图表 56：2023 年照明、马达、显示驱动占比提升

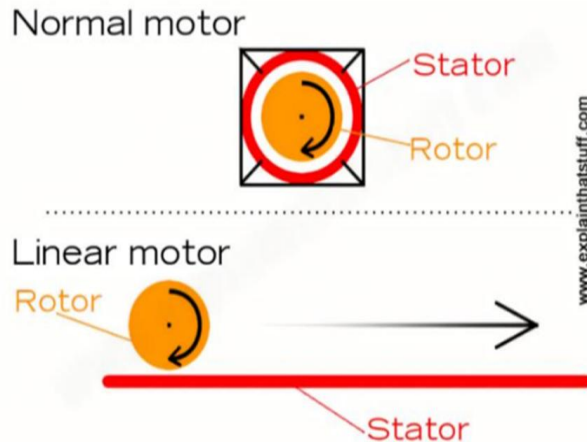


资料来源：弗若斯特-沙利文，中信建投

(1) **马达驱动芯片**：集成有 CMOS 控制电路和 DMOS 功率器件的芯片，与主处理器、电机和增量型编码器构成一个完整的运动控制系统。电机驱动芯片可以用来驱动直流电机、步进电机和继电器等感性负载。电机驱动芯片的应用范围十分广泛，包括驱动直流电机、步机电机、机器人控制系统、数字控制系统、电脑打印机与绘图仪等。马达驱动芯片分为直流马达和交流马达，其中直流马达包括步进马达、无刷马达和刷式马达。马达驱动是电机和控制技术相结合的产品，电调控制电机的运行，从电流驱动角度来看，马达驱动可分为正弦波

驱动和方波驱动。根据 Cirrus Logic，2019 年全球马达驱动芯片的市场规模约为 2.4 亿美元，2024 年全球马达驱动芯片的市场规模将达到 10 亿美元，2019 年至 2024 年复合增长率达到 33.03%。

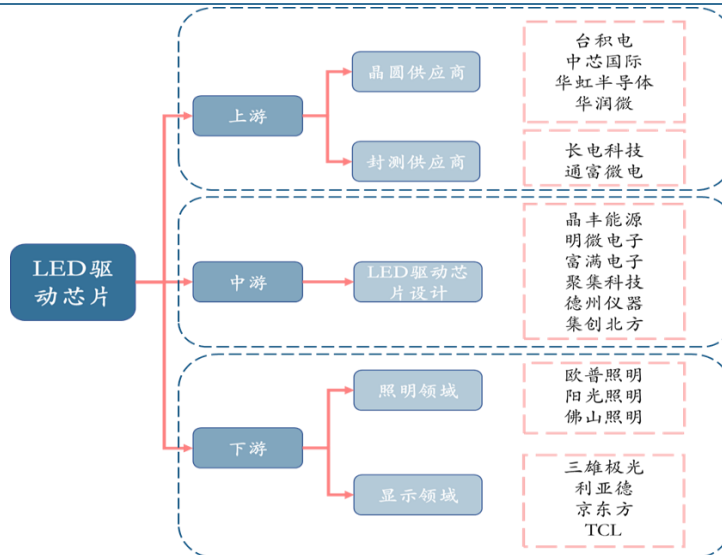
图表 44：线性马达驱动芯片工作原理



资料来源: explain that stuff, 中信建投

(2) LED 驱动芯片：全球 LED 驱动芯片市场的主要厂商包括德州仪器、聚积科技、明微电子、富满电子、晶丰明源等厂商。根据 TrendForce，2020 年仅前五大厂商的市占率就已超过九成，行业具有高度集中的特性。2020 年以来，由于供给端晶圆代工和封测产能紧缺，综合成本上升，以及需求端订单增多，市场需求显著回收的原因，LED 驱动芯片市场供需关系趋紧，陆续出现了产品交期延长和价格上涨的情况。2021 年，LED 芯片市场规模为 36 亿美金，同比增速达到 45%。

图表 57：LED 驱动芯片产业链



资料来源: 塔坚研究, 中信建投

(3) DC/DC 模块：DC-DC 转换器是一种高功率转换电路，它使用高频开关和电感、变压器和电容器将

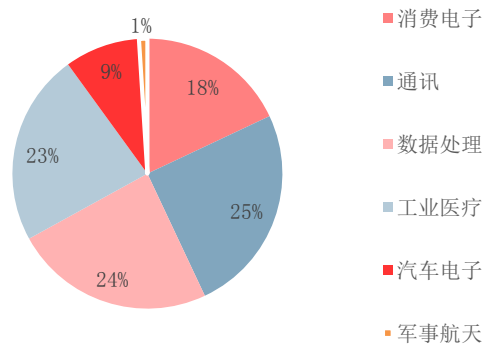
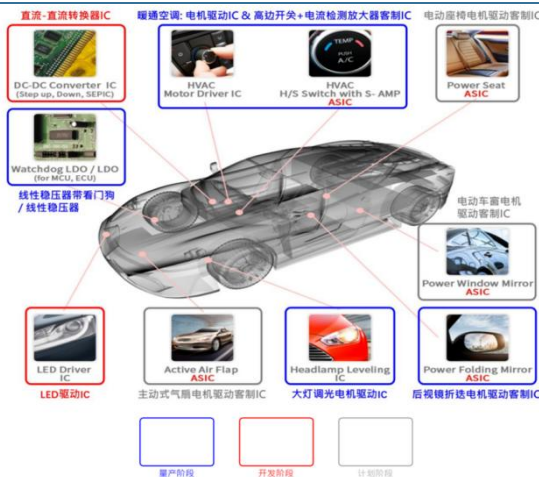
开关噪声降低为稳压直流电压。DC-DC 转换器从直流电源获得电压，并将电源电压转换为另一个电压电平的直流电流。DC/DC 芯片的主要功能为实现直流电源的升压或降压，由于电子设备中各单元均需对输入电源进行电压转换，因此 DC/DC 芯片的应用场景十分普及。2020 年全球 DC-DC 转换器市场价值接近 97.3 亿美元。预计该市场将在 2022-2027 年的预测期内以 11.10% 的复合年增长率进一步增长，到 2026 年达到约 160.7 亿美元。

(4) LDO：线性稳压器（LDO）是一种接收可变输入电压并提供连续控制、稳定、低噪声直流输出电压的电路。通常,线性稳压器需要输入和输出之间的较大电压降才能正常工作。这需要相对高压的输入电源，导致电源效率低。低压差线性稳压器是一种线性稳压器电路,即使在输出电压非常接近输入电压时也能正常工作,从而提高其电源效率。**LDO 广泛用于汽车设备的控制电路，例如前照灯调光器、燃油喷射系统和直流电机控制器，也可以用于在需要低功率水平的高精度电压基准的其他应用中。**汽车应用程序中各种地方都可能用到 LDO，主要是电池直接连接和驱动非车载负载系统。

公司基于汽车电子领域多年积累，**电源管理 IC 业务初显成效。**公司自主研发设计的多款电源管理 IC 产品已经通过 AEC-Q100 等车规级认证，并在现代汽车、克莱斯勒等全球知名车企的相关车型上得到批量使用。具体看，应对汽车电子稳定性、可靠性、高放热、瞬间高电压、微型化、系统集成化等特殊需求，公司的电源管理 IC 产品进行了多项创新设计，申请了多项境外专利，从而实现减少芯片面积、系统功能内置和集成的目的，部分指标和功能系国内外首创。根据公司招股说明书显示，公司共有 18 款电源管理 IC 实现量产，拥有在研芯片 6 款。此外，公司 IC 产品具有集中度较高，产品细分种类较少，业务聚焦程度高的特点，2021 年，公司电源管理 IC 实现营业收入为 7214.85 万元，较上年同期增长 69.26 %。相关产品成功已导入吉利、长城、长安、比亚迪、现代、一汽、起亚、克莱斯勒、大众、小鹏等国内外知名汽车厂商，通过 Tire1 或 Tire2 实现批量出货。

图表58：公司的电源管理 IC 在汽车上的应用及开发情况

图表59：全球电源管理 IC 下游应用领域



资料来源：雅创电子招股说明书，中信建投

资料来源：Gartner，中信建投

外延并购欧创芯形成产业协同，两年内推出 10 款新品。2022 年 5 月，雅创电子拟以现金 2.4 亿元收购深圳欧创芯半导体有限公司 60% 股权。欧创芯主营业务为模拟集成电路的设计、研发及服务，主要应用于汽车车灯后装、电动车、家具照明等领域。本次收购不仅帮助公司完善研发团队，还提升了公司在汽车电源管理 IC 市场的影响力，并实现双方协同发展与供应链资源共享，有助于优化晶圆加工、封装、测试等环节，降低成本，稳定供应渠道。欧创芯 2021 年实现营业收入 9268.08 万元，同比增长 77.56%；净利润 2224.8 万元，同比增长 155.83%；毛利率为 46.74%，同比提升了 5.71 个百分点。此外欧创芯在两年内计划量产的 LED 驱动芯片三款，以及

DC-DC 电源管理芯片有 7 款。

图表60： 欧创芯 2022 年及 2023 年计划量产的芯片产品计划

产品类别	产品名称	预计量产时间	预计售价（元/颗）
LED 驱动芯片	高调光开关降压 LED 恒流驱动芯片	2022.03	0.40
	40V 线性恒流 LED 恒流驱动芯片	2022.09	0.80
	深度调光 PWM 转模拟调光开关降压 LED 恒流驱动器	2023.04	1.00
DC-DC 电源管理芯片	18V 2A 同步降压 DC-DC	2022.10	0.30
	100V BUCK DC-DC 大电流控制器	2022.11	0.90
	100V 500mA BUCK DC-DC	2022.12	0.80
	30V 2A 同步降压 DC-DC	2023.02	0.45
	100V 2A 同步降压 BUCK DC-DC	2023.05	1.20
	18V 3A 同步降压 DC-DC	2023.07	0.40
	30V 3A 同步降压 DC-DC	2023.10	0.55

资料来源：Wind，公司公告，中信建投

2022 年，欧创芯预计收入增长幅度在 50%左右，增长比例和 2020 年接近，预计收入金额约为 1.38 亿元。其中，2022 年至 2026 年销量的增长率分别为 45%、40%、30%、15%和 5%，复合增长率约 20%；对应的 LED 驱动、DC-DC 电源管理芯片、MCU 的价格能够维持在 0.30、0.50、0.18 元/颗的水平。欧创芯现有产品已经得到客户的认可，近年来收入不断增长。欧创芯的 LED 驱动芯片和 DC-DC 电源管理芯片在细分市场具备领先优势，同时也在不断开发新产品，拓展新领域，未来年度产品的售价和销量有所保障，因此收入具备持续增长基础。

图表61： 欧创芯收入预测（万元）

项目	历史数据			预测数据				
	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
LED 驱动芯片	2698.52	3414.99	6679.66	9787.5	13702.5	17813.25	20485.24	21509.5
DC-DC 电源管理芯片	750.46	1645.96	2486.99	3987.5	5582.5	7257.25	8345.84	8763.13
MCU	0.99	3.55	3.67	5.4	7.56	9.83	11.79	12.97
合计	3449.96	5064.49	9170.32	13780.4	19292.56	25080.33	28842.87	30285.6
增长率		46.80%	81.07%	50.27%	40.00%	30.00%	15.00%	5.00%

资料来源：Wind，公司公告，中信建投

四、投资评价和建议

国内电子元器件分销国内领先，开辟电源管理 IC 赛道

公司是国内专注于汽车电子领域的分销商，主要分销的产品为光电器件、存储芯片、被动元件和分立半导体等。在引入韩国 IC 设计团队后，公司首先重点开展了汽车电子领域的电源管理 IC 的自主研发设计业务，现相关产品已成功导入国内外知名汽车厂商，公司走向分销加自研芯片协同发展新道路。。

分销业务上下游资源丰富，供应链与技术服务双驱动发展

汽车电子行业正呈现出“电子化”、“电动化”、“智能化”三个主要趋势，近年来以 10% 以上的 CAGR 迅速增长，有望在 2022 年达到 9783 亿元的市场规模。公司在汽车照明市场和座舱电子市场有较高知名度，公司是东芝、首尔半导体、LG、村田和松下等著名日韩电子元器件供应商在国内重要的分销商之一。其中，首尔半导体的车用 LED 颗粒在同类分销商中排名第一（分销规模上占 80%）；而南亚的 DRAM 芯片、LG 的液晶显示屏也分别位居供应商同类分销商的第一和第二。此外，公司提供“供应链服务+技术服务”，构筑核心竞争优势。

聚焦汽车电子市场，电源管理 IC 迎机遇

全球模拟预计 2022 年同比增长 12% 的达 832 亿美元，其中汽车用模拟芯片占比近几年持续上升，2022 年占比将达到 24.7%。模拟芯片作为汽车座舱、动力、车身域的重要组成部分，随电动车加速渗透，模拟市场需求旺盛。1) 目前供需缺口仍很大，海外大厂交货周期持续延长，部分产品货期达到 50-60 周；TI 新产能将于 2022 年下半年开始释放，将缓解部分产能紧缺局面；2) 国内模拟 IC 迎来国产化机遇，雅创电子持续加大研发投入，多款电源管理 IC 产品已成功导入吉利、长城、克莱斯勒、大众等国内外知名汽车厂商。此外，3) 公司通过外延并购欧创芯形成产业协同，欧创芯两年内计划量产 10 款新产品丰富产品矩阵。

考虑怡海能达与欧创芯并表影响，我们预计 2022-2024 年营收 24.63/33.48/42.34 亿元，同比增长为 73.7%、36.0%、26.4%，归母净利润 1.71/2.71/3.78 亿元，EPS 为 2.14/3.38/4.73 元/股，对应 PE 为 38X、24X、17X。我们模拟可比公司圣邦股份、思瑞浦、纳芯微，2023 年平均 PE 估值为 49X；分销可比公司华安鑫创的 2023 年 PE 估值为 33X。考虑到公司聚焦汽车电子市场，进入分销加电源 IC 协同发展的新阶段。我们采取分部估值，按照 2023 年分销净利润 1.40 亿元，给予 25X 的 PE 估值；电源 IC 净利润为 1.31 亿元，给予 48 倍的 PE 估值，对应的 6 个月目标市值 99.19 亿元，目标价 124.05 元，给予“买入”评级。

图表62：可比公司估值情况对比

代码	公司	市值 (亿元)	营业收入 (亿元)			净利润 (亿元)			PE 估值		
			2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
模拟可比公司											
300661.SZ	圣邦股份	636	33.93	47.92	66.28	10.54	14.48	20.27	60	44	31
688536.SH	思瑞浦	402	20.85	29.84	40.59	5.33	8.86	12.40	75	45	32
688052.SH	纳芯微	415	15.94	23.30	31.68	4.64	7.16	9.82	90	59	43
	平均								75	49	35
分销可比公司											
300928.SZ	华安鑫创	42	9.52	12.67	16.34	0.85	1.46	1.74	49	29	24
分销+模拟											
301099.SZ	雅创电子	65	24.63	33.48	42.34	1.71	2.71	3.78	38	24	17

资料来源：Wind 一致预期，中信建投 备注：收盘日期为 2022 年 7 月 11 日收盘

五、风险分析

- **技术开发和迭代升级风险：**公司的电源管理 IC 设计业务属于 IC 设计行业，IC 设计行业内的技术不断革新，需要持续研发投入和新产品开发。倘若公司今后未能准确把握行业技术发展趋势并制定新技术的研究方向，或研发速度不及行业技术更新速度，公司可能会面临 IC 开发的技术瓶颈，对公司的竞争能力和持续发展产生不利影响。
- **晶圆产能短期涨价波动风险：**公司分销的部分产品在生产制造过程中会使用晶圆制造工艺，未来如果上游晶圆制造产能持续紧张，汽车芯片供给持续短缺，则可能会导致上游供应商供货不足，从而直接对公司的分销业务产生重大不利影响。公司的 IC 设计业务采用 Fabless 的运营模式，如果 IC 行业制造环节的产能与需求关系发生大幅波动将导致晶圆制造厂商和封装测试厂商的产能不足，则可能会影响到公司自主研发设计 IC 产品的产能，导致产品供给难以满足下游市场的需求，从而对公司自主 IC 设计业务产生不利影响。通过敏感性分析，假设价格带动成本上涨 1%、3%、5%，对应的净利润变为 1.55 亿元、1.07 亿元、0.92 亿元。
- **宏观经济波动风险：**电子元器件产品下游应用行业广泛，包括汽车电子、通讯设备、家用电器、工业控制等在内的国民经济各个领域，因此电子元器件市场不可避免地会受到宏观经济波动的影响。宏观经济的变化将直接影响下游产业的供需平衡，进而影响到电子元器件市场。

六、报表预测

资产负债表						利润表					
单位:百万元						单位:百万元					
会计年度	2020	2021	2022E	2023E	2024E	会计年度	2020	2021	2022E	2023E	2024E
流动资产	656	1131	2461	2763	3673	营业收入	1098	1418	2463	3348	4234
现金	49	276	1079	1467	1855	营业成本	936	1161	1977	2636	3289
应收票据及应收账款合计	432	545	1035	926	1415	营业税金及附加	2	2	3	5	6
其他应收款	3	9	19	26	45	销售费用	32	46	83	113	144
预付账款	7	42	8	40	7	管理费用	25	34	68	93	114
存货	81	167	228	211	259	研发费用	22	37	64	88	111
其他流动资产	84	93	92	92	92	财务费用	9	15	48	68	87
非流动资产	57	58	62	65	65	资产减值损失	1	-4	2	-1	-1
长期投资	0	0	0	0	0	公允价值变动收益	0	-0	0	0	0
固定资产	31	29	34	36	38	其他收益	4	1	1	2	4
无形资产	11	7	8	8	7	投资净收益	0	0	-0	-1	-0
其他非流动资产	15	22	20	21	21	营业利润	76	120	218	347	486
资产总计	713	1189	2523	2828	3738	营业外收入	1	0	1	1	1
流动负债	351	350	1541	1585	2118	营业外支出	0	0	0	0	0
短期借款	192	215	1242	1376	1757	利润总额	77	120	219	348	487
应付票据及应付账款合计	124	91	239	138	273	所得税	18	27	50	79	111
其他流动负债	34	44	60	71	88	净利润	59	93	169	268	376
非流动负债	0	0	0	0	0	少数股东损益	-0	0	-2	-2	-2
长期借款	0	0	0	0	0	归属母公司净利润	60	92	171	271	378
其他非流动负债	0	0	0	0	0	EBITDA	91	129	245	392	535
负债合计	351	350	1542	1585	2118	EPS (元)	0.99	1.16	2.14	3.38	4.73
少数股东权益	-3	-2	-5	-7	-9						
股本	60	80	80	80	80	主要财务比率					
资本公积	159	523	523	523	523	会计年度	2020	2021	2022E	2023E	2024E
留存收益	148	241	398	645	983	成长能力					
归属母公司股东权益	365	841	986	1249	1630	营业收入(%)	-1.8	29.2	73.7	36.0	26.4
负债和股东权益	713	1189	2523	2828	3738	营业利润(%)	48.9	57.1	81.4	59.4	40.0
						归属于母公司净利润(%)	54.5	55.2	85.1	58.3	39.7
						获利能力					
						毛利率(%)	14.7	18.1	19.7	21.3	22.3
						净利率(%)	5.4	6.5	6.9	8.1	8.9
						ROE(%)	16.3	11.1	17.2	21.5	23.3
						ROIC(%)	15.5	13.9	17.6	27.9	28.5
						偿债能力					
						资产负债率(%)	49.2	29.5	61.1	56.1	56.7
						净负债比率(%)	39.4	-7.0	16.6	-7.4	-6.1
						流动比率	1.9	3.2	1.6	1.7	1.7
						速动比率	1.6	2.8	1.4	1.6	1.6
						营运能力					
						总资产周转率	1.6	1.5	1.3	1.3	1.3
						应收账款周转率	2.6	3.0	3.2	3.5	3.7
						应付账款周转率	5.7	10.8	12.0	14.0	16.0
						每股指标 (元)					
						每股收益(最新摊薄)	0.99	1.16	2.14	3.38	4.73
						每股经营现金流(最新摊薄)	-6.33	-4.08	-1.74	4.20	1.33
						每股净资产(最新摊薄)	6.01	10.44	12.28	15.59	20.22
						估值比率					
						P/E	81.7	70.2	37.9	24.0	17.2
						P/B	13.5	7.8	6.6	5.2	4.0
						EV/EBITDA	71.9	49.1	26.8	16.1	11.8

现金流量表					
单位:百万元					
会计年度	2020	2021	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	-383	-320	-140	336	106
净利润	59	93	169	268	376
折旧摊销	3	4	3	3	4
财务费用	9	15	48	68	87
投资损失	0	-0	0	1	0
经营性应收项目的减少	-430	-347	-456	77	-456
经营性应付项目的增加	-47	4	153	-100	142
其他经营现金流	-24	-85	96	-81	95
投资活动现金流	-1	-3	-10	-7	-4
资本支出	1	4	1033	136	382
长期投资	0	13	0	0	0
其他投资现金流	0	15	1024	129	377
筹资活动现金流	393	552	-74	-74	-95
短期借款	59	23	0	0	0
长期借款	0	0	0	0	0
普通股增加	0	20	0	0	0
资本公积增加	0	364	0	0	0
其他筹资现金流	333	145	-74	-74	-95
现金净增加额	7	229	-224	255	7

资料来源: 公司公告, 中信建投

分析师介绍

刘双锋：中信建投证券电子首席分析师。3 年深南电路，5 年华为工作经验，从事市场洞察、战略规划工作，涉及通信服务、云计算及终端领域，专注于通信服务领域，2018 年加入中信建投通信团队。2018 年 IAMAC 最受欢迎卖方分析师通信行业第一名团队成员，2018《水晶球》最佳分析师通信行业第一名团队成员。

孙芳芳：同济大学材料学硕士，2015 年 8 月加入浙商证券，任电子行业首席，专注研究电子材料、半导体、消费电子、5G 板块等领域，2020 年 5 月加入中信建投电子团队。

评级说明

投资评级标准		评级	说明
报告中投资建议涉及的评级标准为报告发布日后6个月内的相对市场表现,也即报告发布日后的6个月内公司股价(或行业指数)相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A股市场以沪深300指数作为基准;新三板市场以三板成指为基准;香港市场以恒生指数作为基准;美国市场以标普500指数为基准。	股票评级	买入	相对涨幅 15%以上
		增持	相对涨幅 5%—15%
		中性	相对涨幅-5%—5%之间
		减持	相对跌幅 5%—15%
		卖出	相对跌幅 15%以上
	行业评级	强于大市	相对涨幅 10%以上
		中性	相对涨幅-10-10%之间
		弱于大市	相对跌幅 10%以上

分析师声明

本报告署名分析师在此声明: (i) 以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法,使用合法合规的信息,独立、客观地出具本报告,结论不受任何第三方的授意或影响。(ii) 本人不曾因,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。

法律主体说明

本报告由中信建投证券股份有限公司及/或其附属机构(以下合称“中信建投”)制作,由中信建投证券股份有限公司在中华人民共和国(仅为本报告目的,不包括香港、澳门、台湾)提供。中信建投证券股份有限公司具有中国证监会许可的投资咨询业务资格,本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格证书编号已披露在报告首页。

在遵守适用的法律法规情况下,本报告亦可能由中信建投(国际)证券有限公司在香港提供。本报告作者所持香港证监会牌照的中央编号已披露在报告首页。

一般性声明

本报告由中信建投制作。发送本报告不构成任何合同或承诺的基础,不因接收者收到本报告而视其为中信建投客户。

本报告的信息均来源于中信建投认为可靠的公开资料,但中信建投对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载观点、评估和预测仅反映本报告出具日该分析师的判断,该等观点、评估和预测可能在不发出通知的情况下有所变更,亦有可能因使用不同假设和标准或者采用不同分析方法而与中信建投其他部门、人员口头或书面表达的意见不同或相反。本报告所引证券或其他金融工具的过往业绩不代表其未来表现。报告中所含任何具有预测性质的内容皆基于相应的假设条件,而任何假设条件都可能随时发生变化并影响实际投资收益。中信建投不承诺、不保证本报告所含具有预测性质的内容必然得以实现。

本报告内容的全部或部分均不构成投资建议。本报告所包含的观点、建议并未考虑报告接收人在财务状况、投资目的、风险偏好等方面的具体情况,报告接收者应当独立评估本报告所含信息,基于自身投资目标、需求、市场机会、风险及其他因素自主做出决策并自行承担投资风险。中信建投建议所有投资者应就任何潜在投资向其税务、会计或法律顾问咨询。不论报告接收者是否根据本报告做出投资决策,中信建投都不对该等投资决策提供任何形式的担保,亦不以任何形式分享投资收益或者分担投资损失。中信建投不对使用本报告所产生的任何直接或间接损失承担责任。

在法律法规及监管规定允许的范围内,中信建投可能持有并交易本报告中所提公司的股份或其他财产权益,也可能在过去12个月、目前或者将来为本报中所提公司提供或者争取为其提供投资银行、做市交易、财务顾问或其他金融服务。本报告内容真实、准确、完整地反映了署名分析师的观点,分析师的薪酬无论过去、现在或未来都不会直接或间接与其所撰写报告中的具体观点相联系,分析师亦不会因撰写本报告而获取不当利益。

本报告为中信建投所有。未经中信建投事先书面许可,任何机构和/或个人不得以任何形式转发、翻版、复制、发布或引用本报告全部或部分内容,亦不得从未经中信建投书面授权的任何机构、个人或其运营的媒体平台接收、翻版、复制或引用本报告全部或部分内容。版权所有,违者必究。

中信建投证券研究发展部

北京
 东城区朝内大街2号凯恒中心B座12层
 电话: (8610) 8513-0588
 联系人: 李祉瑶
 邮箱: lizhiyao@csc.com.cn

上海
 上海浦东新区浦东南路528号南塔2106室
 电话: (8621) 6882-1600
 联系人: 翁起帆
 邮箱: wengqifan@csc.com.cn

深圳
 福田区益田路6003号荣超商务中心B座22层
 电话: (86755) 8252-1369
 联系人: 曹莹
 邮箱: caoying@csc.com.cn

中信建投(国际)

香港
 中环交易广场2期18楼
 电话: (852) 3465-5600
 联系人: 刘泓麟
 邮箱: charleneliu@csci.hk