专注电源管理芯片，引领国产替代热潮

——芯朋微首次覆盖报告

增持|首次推荐

当前价/目标价：153.72 元

报告要点：

- **专注电源管理芯片的国内领先企业**

芯朋微是一家专业从事电源管理模拟及数模混合集成电路设计的高科技创新企业。公司坚持以市场需求为导向、以创新为驱动，积极开发新产品，研发了四大类应用系列产品线，包括家用电器类、标准电源类、移动数码类和工业驱动类等，目前在产的电源管理芯片共计超 500 个型号。**公司与众多知名终端客户建立了稳定的合作关系，**客户包括美的、格力、创维、飞利浦、苏泊尔、九阳、莱克、中兴通讯、华为等，是国内电源管理芯片的领先力量。

- **电源管理芯片市场广阔**

电源管理芯片拥有广阔的市场空间。未来在家用电器和工业驱动等终端应用领域和新产业的发展促进下，在高效低耗化、集成化、内核数字化和智能化成为新一代电源管理芯片技术发展的趋势的推动下，电源管理芯片需求的也将实现巨大增长和升级，到 2026 年电源管理芯片全球市场将达到 565 亿美元，复合增长率将超过 10%。中国市场作为全球市场的重要组成部分，占据了全球约 1/3 的市场份额，公司作为国内领先的电源管理芯片企业，将大有可为。

- **自身实力不断加强，国产替代迎良机**

当前电源管理芯片市场主要由国外厂商所主导。**随着中国集成电路产品的品质和市场认可度日渐提升，集成电路国产产品对进口产品的替代效应明显。**公司在激烈的市场竞争中逐渐崛起，整体技术水平和国外设计公司的差距不断缩小，产品性能已经可以比肩国外领先厂商，已具备国产替代的实力。在未来工业驱动目和大功率电源管理芯片项目的落地辅助下，公司竞争力有望达到一个新的高度。

- **投资建议与盈利预测**

随着公司业务布局的日益完善，未来随着芯片进口替代进程进一步落实，公司将显著受益，进入快速发展期。预计公司 2020-2022 年营业收入分别为 3.95、4.70、5.62 亿元，归母净利润为 0.85、1.09、1.29 亿元，当前市值对应 2020-2022 年 PE 分别为 203、159、134，首次覆盖，给予“增持”评级。

- **风险提示**

研发项目进展不及预期的风险；主要客户合作不稳定的风险；新冠肺炎疫情影响的风险。

附表：盈利预测

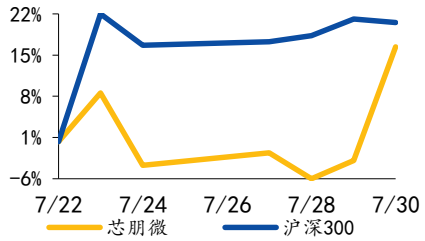
财务数据和估值	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	312.31	335.10	395.39	469.54	561.52
收入同比（%）	13.78	7.30	17.99	18.75	19.59
归母净利润(百万元)	53.51	66.17	85.41	108.73	129.08
归母净利润同比(%)	12.70	23.65	29.07	27.31	18.72
ROE（%）	20.67	14.16	6.52	7.66	8.34
每股收益（元）	0.47	0.59	0.76	0.96	1.14
市盈率(P/E)	324.02	262.04	203.03	159.48	134.33

资料来源：Wind,国元证券研究中心

基本数据

52 周最高/最低价（元）：	153.72 / 123.99
A 股流通股（百万股）：	25.66
A 股总股本（百万股）：	112.80
流通市值（百万元）：	3944.53
总市值（百万元）：	17339.62

过去一年股价走势



资料来源：Wind

相关研究报告

报告作者

分析师　贺茂飞
执业证书编号　S0020520060001
电话　021-51097188
邮箱　hemaofei@gyzq.com.cn

联系人　刘堃
电话　021-51097188
邮箱　liukun1@gyzq.com.cn

目 录

1.专注电源管理芯片的研发和销售 4
1.1 主营：应用于四大产品线协同构筑公司业绩 4
1.2 技术：重视研发效益显著 8
1.2.1 公司持续重视研发 8
1.2.2 研发带来技术不断升级 9
1.3 上下游客户：合作稳定、客户广泛 11
1.4 公司架构：股权结构稳定，领导层技术背景加持 12
1.5 募集资金用途分析 15
2.致力进口替代，未来前景广阔 16
2.1 市场：空间广阔，极具增长潜能 16
2.1.1 电源管理芯片 16
2.1.2 家用电器产品线 17
2.1.3 标准电源和移动数码产品线 18
2.1.4 工业电源产品线 20
2.2 格局：自主率低，国产替代刻不容缓 20
2.3 依托：性能比肩竞品，拓展客户扩大规模 22
2.3.1 产品性能指标可比肩国内外产品 22
2.3.3 终端客户协助公司打开市场 24
2.3.4 产业重心转移带来良机 25
2.4 未来：国产替代指日可待，公司有望尽享红利 26
3.盈利预测及投资建议 27
4.风险提示 29

图表目录

图 1：芯朋微四大应用系列产品线 4
图 2：公司四大类产品线营收贡献（亿元） 4
图 3：电源管理芯片分类 5
图 4：公司营业收入状况（亿元） 6
图 5：公司净利润状况（亿元） 6
图 6：公司毛利率变化情况 7
图 7：公司晶圆平均采购成本（元/片） 7
图 8：公司平均封测成本（元/颗） 7
图 9：公司研发投入及增速 8
图 10：公司各类人员占比情况 8
图 11：公司研发投入同业对比 8
图 12：公司第四代电源管理芯片开发平台 9
图 13：公司核心技术平台及主要产品的演变情况： 10
图 14：公司主要终端客户 11

图 15：公司主要采购情况（亿元） 12
图 16：公司主要采购商 12
图 17：芯朋微股权结构（发行前） 13
图 18：全球电源管理芯片市场规模（亿美元） 16
图 19：中国电源管理芯片市场规模（亿元） 17
图 20：我国家电市场规模（亿元） 18
图 21：芯朋微电源管理 IC 应用 18
图 22：机顶盒全球销售额（亿元） 19
图 23：智能电表电源芯片应用范围 20
图 24：全球工业自动化设备规模（亿美元） 20
图 25：国家电网招标量及增速 20
图 26：我国平均新增电源管理 IC 企业数量（家） 21
图 27：国内主要企业销售体量（亿元） 21
图 28：我国芯片市场规模及自产情况 22
图 29：我国芯片进出口情况（亿美元） 22
图 30：公司递进式与美的合作产品布局 25
图 31：2019 年全球 5G 手机市场份额分布 26
图 32：电源管理芯片应用趋势 26
图 33：我国电源管理芯片进口与自身销售对比 27

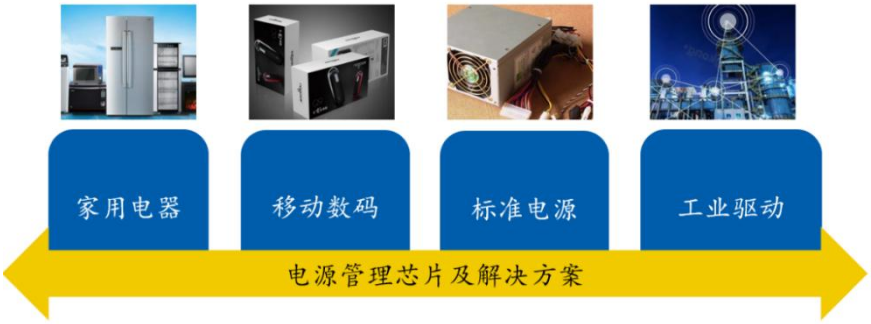
表 1：公司主要产品及应用 5
表 2：公司产品不断升级 9
表 3：公司部分在研技术项目 10
表 4：公司前五大经销客户情况 12
表 5 ：公司股权结构变化 13
表 6 ：公司董事情况 14
表 7：公司募集资金项目情况 15
表 8：全球 2018 年电源管理芯片领先厂商 21
表 9：公司新一代电源管理芯片技术发展的趋势进展 22
表 10：进口替代家电系列芯片与主要境外企业对比分析 23
表 11：进口替代标准电源系列芯片与主要境外企业对比分析 24
表 12：公司标杆客户 24
表 13：收入成本拆分表 28

1.专注电源管理芯片的研发和销售

1.1 主营：应用于四大产品线协同构筑公司业绩

芯朋微以 Fabless 经营模式，以电源管理集成电路的研发和销售为主要业务，专注于开发电源集成电路产品，致力于实现国产代替进口，给客户提供高效能、低功耗、品质稳定的电源管理集成电路产品。**公司坚持以市场需求为导向、以创新为驱动，积极开发新产品，研发了四大类应用系列产品线，包括家用电器类、标准电源类、移动数码类和工业驱动类等。**广泛应用于家用电器、手机及平板的充电器、机顶盒及笔记本的适配器、移动数码设备、智能电表、工控设备等众多领域。

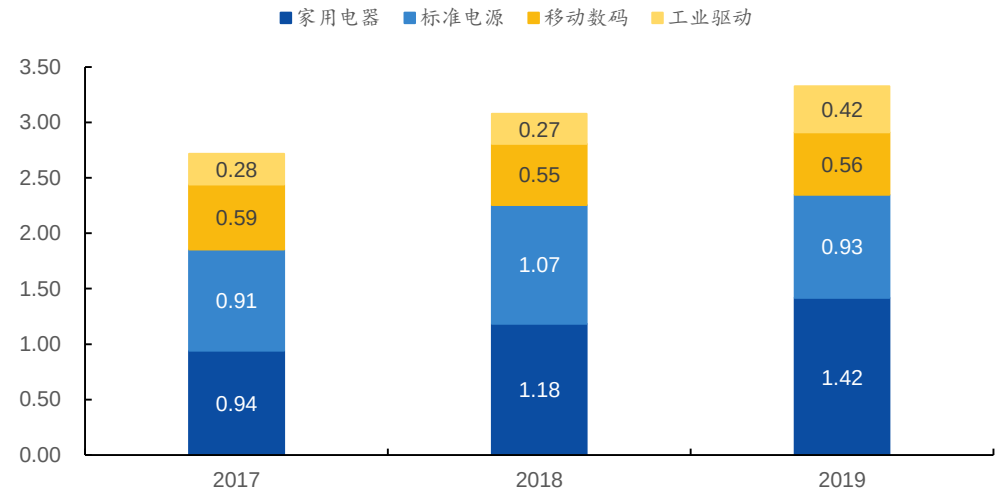
图 1：芯朋微四大应用系列产品线



资料来源：招股说明书，国元证券研究中心

公司产品 2019 年在家用电器、标准电源、移动数码以及工业驱动领域的收入占营收收入的比重分别为 42.31%、27.72%、16.84%和 12.41%。家用电器类芯片是销售额最大的产品类型，销售额占主营业务收入的比例逐年升高，并保持快速增长势头。

图 2：公司四大类产品线营收贡献（亿元）



资料来源：公司招股书，国元证券研究中心

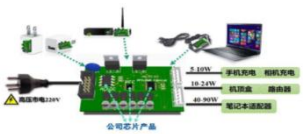
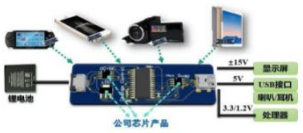
公司主要产品为电源管理芯片（PMIC,Power Management Integrated Circuits）。电源管理芯片是所有电子设备的电能供应心脏，负责电子设备所需电能的变换、分配、检测等管控功能，对电子设备而言是不可或缺的，其性能优劣和可靠性对整机的性能和可靠性有着直接影响。作为关键器件之一，电源管理芯片广泛应用于家用电器、手机及平板、充电及适配器、智能电表、照明、马达、通讯设备、工控设备等各领域。公司目前在产的电源管理芯片共计超过 500 个型号，公司目前销售的产品中，**家用电器类芯片、标准电源类芯片均为 AC-DC 芯片；移动数码类芯片包括 DC-DC 芯片、电池充放电管理芯片、接口热插拔芯片和 LDO 芯片；工业驱动类芯片包括 AC-DC 芯片和栅驱动芯片，**已广泛应用于下游领域。

图 3：电源管理芯片分类



资料来源：摩尔芯闻，科创之道，国元证券研究中心

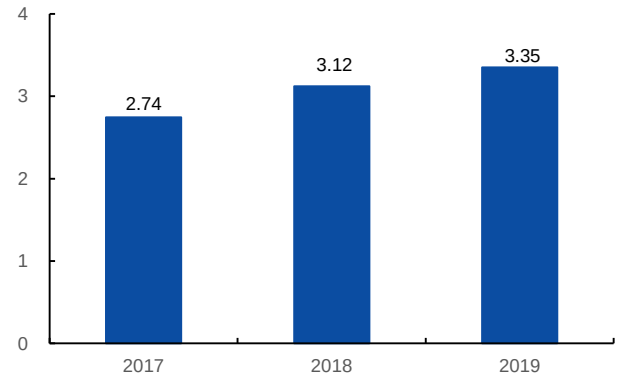
表 1：公司主要产品及应用

产品	产品名称	具体应用品类	产品样图
家用电器类芯片	低功耗 AC-DC 电源芯片系列 高集成 AC-DC 电源芯片系列 高耐压宽输入 AC-DC 电源芯片系列	各类生活家电、厨房家电、健康护理家电、白电（冰箱/空调/洗衣机）、黑电（电视）等	
标准电源类芯片	超低待机 AC-DC 电源芯片系列 五级能效 AC-DC 电源芯片系列 六级能效 AC-DC 电源芯片系列 大电流快速充电器内置电源芯片系列	各类手机、平板、播放器的充电器，机顶盒、笔记本的适配器，电动自行车充电器、中大功率照明适配器等	
移动数码类芯片	异步 PWM 升/降压 DC-DC 电源芯片系列 同步 PWM 升/降压 DC-DC 电源芯片系列 同步 COT 高压大电流 DC-DC 电源芯片系列 恒功率大电流降压电源芯片系列	手机、平板电脑、车载充电器、移动电源、数码相机、可穿戴智能设备、蓝牙音箱、游戏机、智能玩具等	
工业驱动类芯片	800v 智能保护 AC-DC 电源芯片系列 1000~1200v 工业 AC-DC 电源芯片系列 零瓦待机 AC-DC 工业电源芯片系列 600v 浮置栅驱动电源芯片系列	工控设备、智能电表、智能断路器、电网集中器、服务器、通讯设备、无人机、电机设备、水泵/气泵、高尔夫车、汽车马达风扇等。	

资料来源：招股书，国元证券研究中心

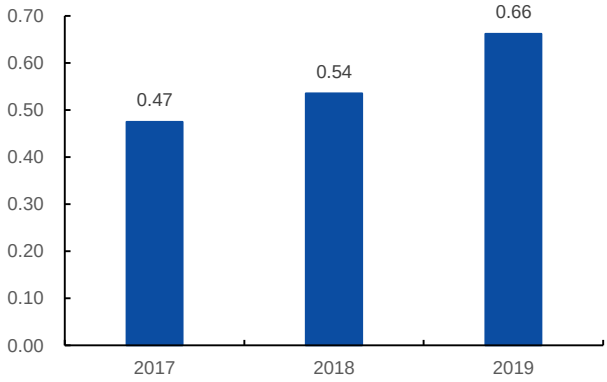
公司营收业绩状况良好。凭借着深厚的技术积累及对下游市场的精准把握和前瞻性布局，公司营业收入呈持续增长趋势，近三年营收分别为 2.75 亿元、3.12 亿元和 3.35 亿元，同比增长率分别为 19.59%、13.78%和 7.30%，与行业增长趋势一致；公司的利润增速较快，在 2019 年达 0.66 亿元，同比增长 23.65%。

图 4：公司营业收入状况（亿元）



资料来源：招股书，国元证券研究中心

图 5：公司净利润状况（亿元）

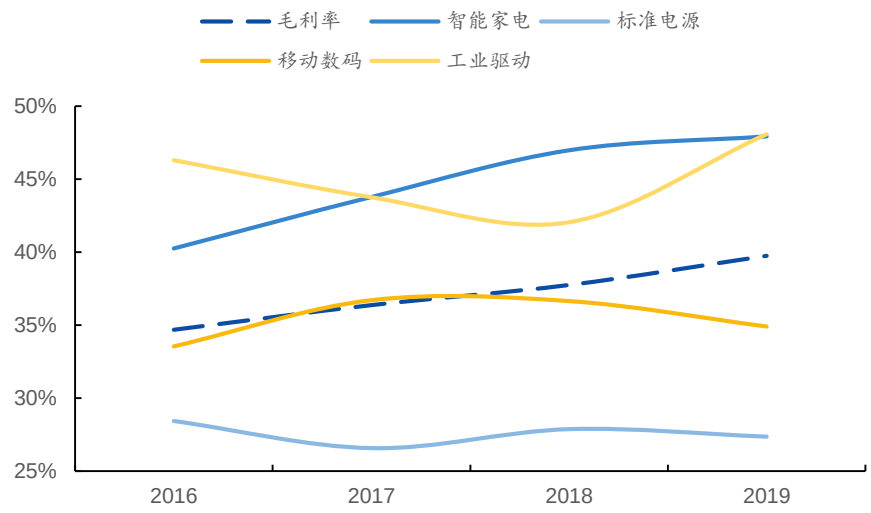


资料来源：招股书，国元证券研究中心

业务结构不断优化，盈利能力持续攀升。公司的电源管理芯片产品主要用于四大产品线。公司根据市场及时调整自身产品策略，对产品进行技术升级和重新定位，实现了业务结构的优化和升级，带动了盈利能力的提升。

- **家用电器类芯片**以进口替代为目标，深耕十余年，性能和品质可比肩国外同类芯片水准，且集成度更高，已进入众多知名家电厂商，销售收入持续增长。受益于封装成本下降，家用电器类芯片单位成本总体呈下降趋势；
- **标准电源类芯片**定位成熟市场的中高端产品，持续研发推出符合最新能效标准的产品，品牌认知度不断提升，客户黏性增强。2019 年因客户结构调整，着手发力突破一线品牌，销售额下降。另外，标准电源类芯片单位成本增长，主要原因为 2019 年五级能效产品占比下降，六级能效产品占比上升。
- **移动数码类芯片**的低端产品市场竞争激烈，公司放弃部分低毛利率市场，重点开发、维护较高毛利率的产品、客户，销售额有所波动。随着车载充电器芯片销售占比逐渐提升，单位成本整体呈增长趋势。
- **工业驱动类芯片**属于高毛利率的新兴成长市场，以进口替代为目标，技术门槛高，随公司持续研发，产品种类日渐丰富、产品陆续量产，收入呈增长趋势。公司下游客户华立科技、未来电器多家行业标杆客户的规模增大，销售额为 1,164 万元，占工业驱动类芯片销售总额的比例为 28.02%，平均毛利率为 57.12%，推动工业驱动类芯片整体毛利率上升。

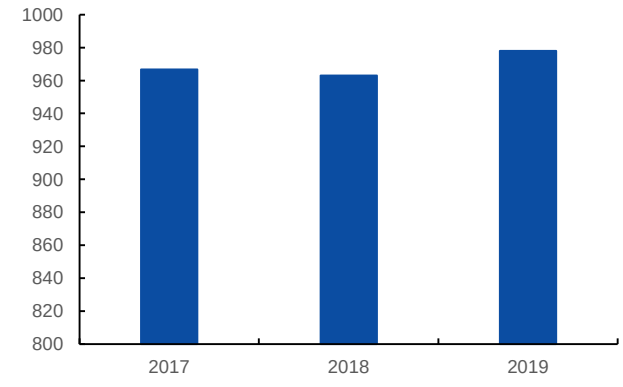
图 6：公司毛利率变化情况



资料来源：公司招股书，国元证券研究中心

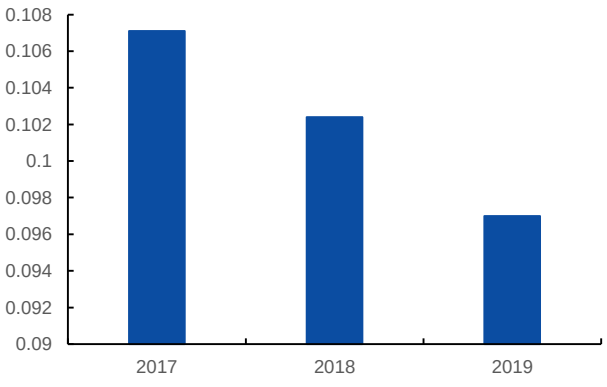
在原材料采购端的成本优势使公司产品价格更具竞争力。晶圆是芯片生产过程中最为核心的原材料，公司进行晶圆采购时，自身提供设计，晶圆厂根据设计、要求及产品参数等采购硅片等原材料、生产制造特定规格、参数的半导体晶圆进行供货。受晶圆行业投资周期的影响，2018 年末部分晶圆因供不应求有所涨价，导致 2019 年平均单价略有上升；封装测试采购成本包括晶圆中测采购成本、芯片封装及成品测试采购成本，其中芯片封装及成品测试占封装测试采购金额比例达到 90%以上。公司通过开展版图设计改进、优化封装测试程序及封装 BOM 物料、与封装厂议价等措施降低成本。随着生产工艺的提升，生产效率、良率等逐步提升，封装测试采购单价总体呈下降趋势。**成本的下降为公司产品价格的下降提供支撑和保障。**

图 7：公司晶圆平均采购成本（元/片）



资料来源：公司招股书，国元证券研究中心

图 8：公司平均封测成本（元/颗）



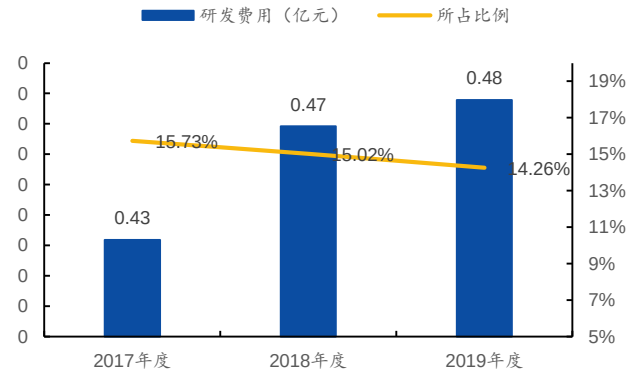
资料来源：公司招股书，国元证券研究中心

1.2 技术：重视研发效益显著

1.2.1 公司持续重视研发

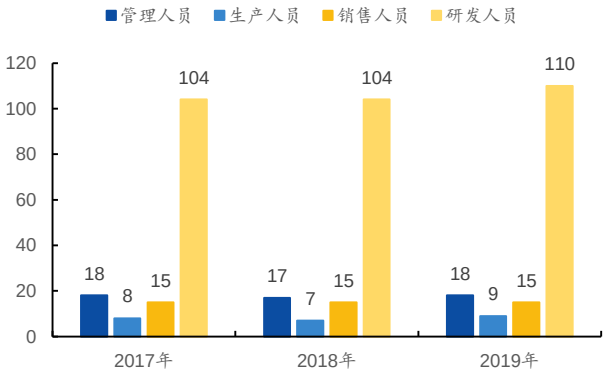
公司保持较高的研发投入，重视研发人员。2017-2019 年公司研发占比逐步升高，分别为 0.43 亿元、0.48 亿元和 0.49 亿元，研发占比保持在 15%左右。另外，公司的研发人员占比近年来一直保持在 72%左右的较高水平，体现了公司对研发人才的重视，目前已经形成了一支拥有 2 名博士、17 名硕士、共计 110 人的研发团队。**持续重视研发投入，保持对人才的重视，利于公司产品和技术的不断升级，从而带来业绩的提升。**

图 9：公司研发投入及增速



资料来源：公司招股书，国元证券研究中心

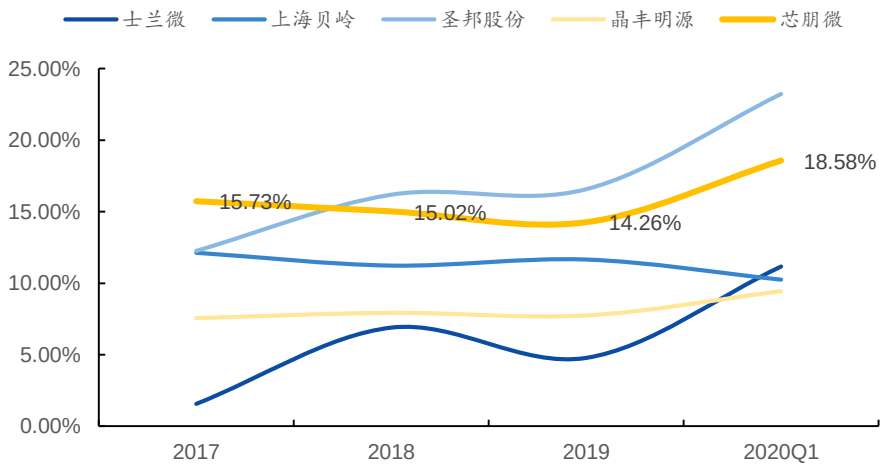
图 10：公司各类人员占比情况



资料来源：公司招股书，国元证券研究中心

公司研发投入比重优于行业平均水平。选择同行业国内优质企业对比 1）从事芯片以及微电子相关产品的设计、生产与销售的士兰微 2）一流的模拟和数模混合集成电路供应商贝岭股份 3）主营模拟芯片的研发和销售的圣邦微电子 4）主营电源管理驱动类芯片企业晶丰明源。对比可得公司研发投入比重处于对比企业的领先位置。

图 11：公司研发投入同业对比



资料来源：Wind，国元证券研究中心

1.2.2 研发带来技术不断升级

经过多年积累，芯朋微研发成果显著。在多年的电源管理芯片技术和产品开发实践中，公司取得了丰富的技术及经验积累。截至 2019 年 12 月 31 日，公司累计取得**国内外专利 64 项，其中发明专利 55 项，另有集成电路布图设计专有权 74 项**；公司在电路设计、半导体器件及工艺设计、可靠性设计、器件模型提取等方面积累了**17 项核心技术**，形成了完善的知识产权体系和独特的技术优势，多项芯片产品为国内首创。

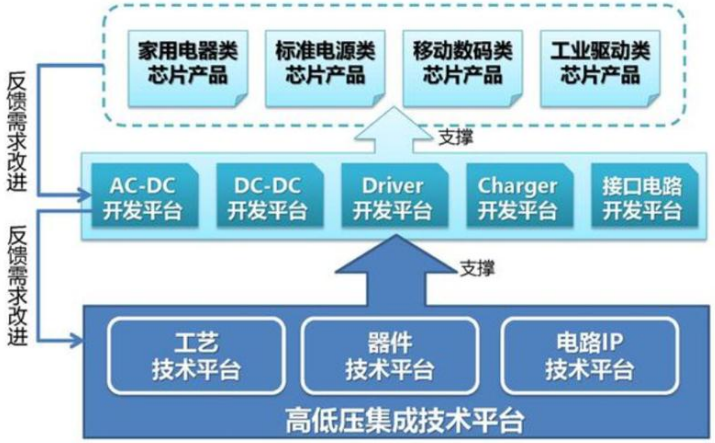
表 2：公司产品不断升级

时间	推出产品
2007 年	率先推出 700V 单片集成 MOS 开关电源管理芯片。
2010 年	率先推出 200V SOI 集成 96 路 LIGBT 驱动电源芯片。
2011 年	率先推出 100V 集成 384 路 LDMOS 驱动电源芯片。
2013 年	率先推出 1000V 智能 MOS 工业开关电源管理芯片。
2015 年	率先推出高集成 12W 非隔离家电开关电源芯片。
2016 年	率先推出 1200V 智能 MOS 工业开关电源管理芯片。
2017 年	率先推出零瓦待机 800V 工业开关电源芯片和全模式高功率集成原边反馈开关电源芯片。
2018 年	率先推出 1000V 工业级 X-cap 放电电源芯片和高集成 650V 同步 BUCK 家电开关电源芯片。

资料来源：招股书，国元证券研究中心

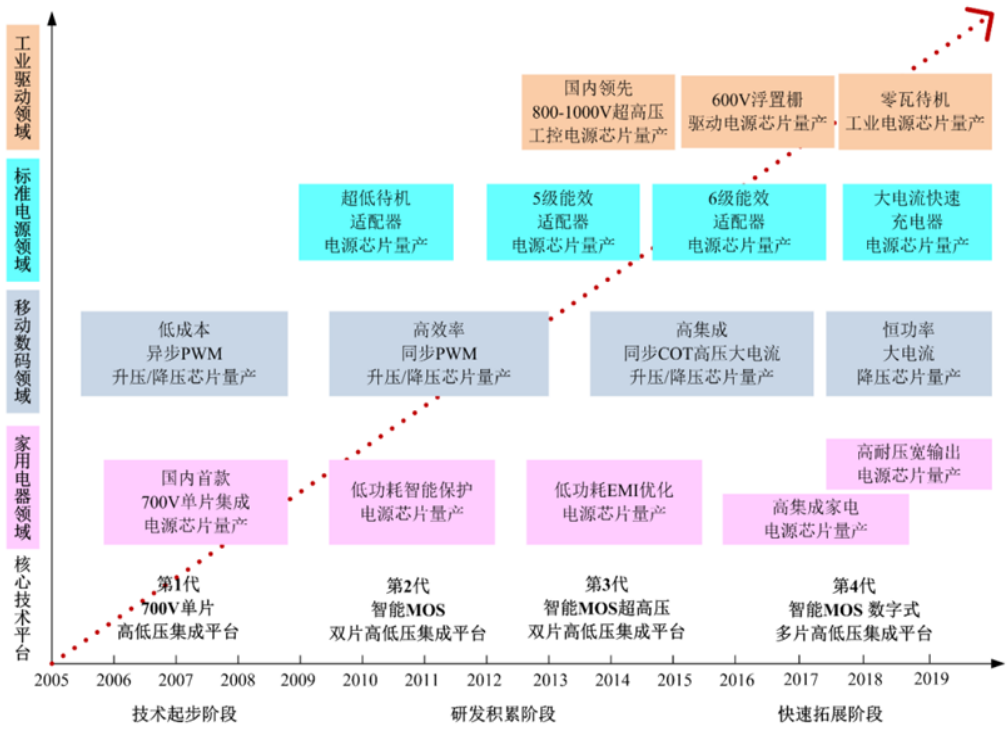
公司目前已经迭代更新到了第四代可有效支撑具体电源管理芯片开发的技术平台。公司的高低压集成电源芯片核心技术在业内一直享有较高的知名度，其是根据自身技术研发的演进过程和市场需求的变化而不断完善升级的。公司最新的智能 MOS 数字式多片集成平台包含工艺技术平台、器件技术平台和电路 IP 技术平台，以此为支撑形成 AC-DC 开发平台、DC-DC 开发平台、Driver 开发平台、Charger 开发平台和接口电路开发平台，先进的开发平台为公司的生产和研发奠定了基础。

图 12：公司第四代电源管理芯片开发平台



资料来源：招股书，国元证券研究中心

图 13：公司核心技术平台及主要产品的演变情况：



资料来源：招股书，国元证券研究中心

积极布局新研发项目，保障未来发展。公司处于验证完成逐步批量生产阶段的在研项目技术水平较高，如智能电网三相电表用 1000~1200V 开关电源芯片、智能电网用 0W 待机开关电源芯片、家用电器用高集成度非隔离 Buck 电源芯片、适配器用 6 级能效 10~24W 单片集成原边反馈开关电源芯片、充电器用高效率同步整流芯片等；目前在研的高功率密度 MHz 级单管的交直流数字电源芯片技术、GaN 宽禁带半导体电源架构及驱动技术、智能电源数字总线 PNbus 技术和数字多模式的复合状态控制技术等项目均以达到国外优秀品牌水平为目标。新产品的不断推出，使公司产品始终位于行业前沿水平，进而通过系列化产品，不断扩大整体的产品优势。

表 3：公司部分在研技术项目

序号	项目名称	研发目的	研发状态
1	先进的智能电源数字总线 PNbus 技术	使得电源控制可采用灵活的数字手段，实现更精确复杂的控制算法，提升整个电源的性能。	预研阶段
2	GaN 宽禁带半导体电源架构及驱动技术	优化导通和关断时间以提高效率和降低噪声，减少高速开关输出脉冲波形的畸变。面向远距离无线充电、电源开关、包络跟踪、逆变器、变流器等市场。	预研阶段
3	适配器用 6 级能效 10~24W 单片集成原边反馈开关电源芯片	为超低待机功耗的高性价比反激式开关电源系统提供了一个先进的实现平台，非常适合六级能效 Lever6、Eur2.0、能源之星的应用。	验证完成逐步量产
4	智能家电用高集成度非	实现系统快速启动、超低待机功能。用于外围元器件极	在研阶段

	隔离 Buck 电源芯片	精简的中小功率非隔离开关电源。	
5	车充用 40V、25W 同步整流降压芯片	完整的输入/输出过压保护、输入欠压保护、输出过流保护、输出短路保护、输出 OVP 保护、过温保护。	验证完成逐步量产
6	智能电网三相电表用 1000V 开关电源芯片	针对智能电网三相电表的高可靠要求，提供了极为全面和性能优异的智能化保护功能，包括周期式过流保护、过载保护、软启动功能，Surge/EFT 智能保护功能。	验证完成逐步量产
7	智能电网用 0W 待机开关电源芯片	集成可使能关闭的高压启动脉宽调制控制器， 内置高可靠性智能功率器件，可实现 3mw 以下极低待机功耗，满足智能电网苛刻检测要求，并提供了极为全面和性能优异的智能化保护功能。	验证完成逐步量产

资料来源：招股说明书，国元证券研究中心

1.3 上下游客户：合作稳定、客户广泛

公司与众多知名终端客户建立了稳定的合作关系，利于公司规模的拓宽。凭借出众的产品性能、持续的技术创新以及快速的服务响应，公司电源管理芯片应用领域不断拓宽，客户群体持续壮大。目前，公司已发展成为国内家用电器、标准电源行业电源管理芯片的优势供应商，在整机/模块产品中加载了公司电源管理芯片的知名终端客户主要包括美的、格力、创维、飞利浦、苏泊尔、九阳、莱克、中兴通讯、华为等。下游广泛的客户利于公司产品应用领域的不断拓宽以及营规模持续提升。

图 14：公司主要终端客户



资料来源：国元证券研究中心

前五大经销客户稳定，客户相对分散减少风险。公司的前五大客户均为经销商（买断式经销），2017-2019 年前五大客户销售额占营业收入的比例分别为 38.37%、39.42%和 41.03%，前五大经销商占比相对稳定合理，利于销售风险的降低。

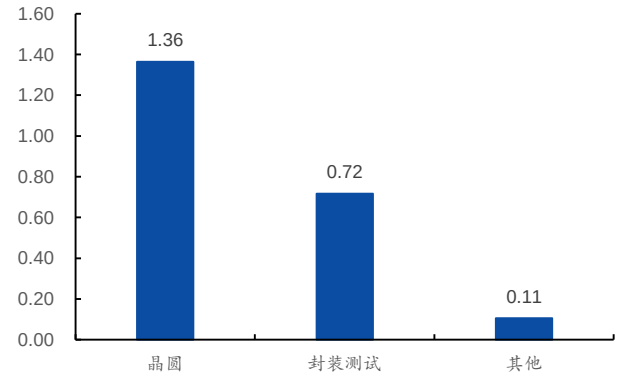
表 4：公司前五大经销客户情况

序号	客户	金额	销售占比
1	东莞市中铭电子贸易有限公司	5,925.89	17.68%
2	南京联达芯电子科技有限公司	2,572.84	7.68%
3	无锡晶哲科技有限公司	2,221.31	6.63%
4	中山市德创电子科技有限公司	1,519.85	4.54%
5	常州市宝丽光电有限公司	1,507.99	4.50%
合计		13,747.88	41.03%

资料来源：招股说明书，国元证券研究中心

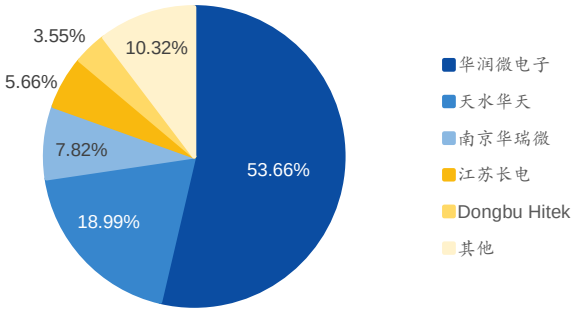
采购渠道广阔，保障公司顺利运营。公司作为一家 Fabless 集成电路设计企业，晶圆供应商主要为华润微电子等国内大型央企，公司与其合作稳定，保障了公司的顺利运营生产；主要封装测试供应商为华天科技、长电科技等大型上市公司。华润微电子、华天科技、长电科技、韩国东部电子等均在业内享有良好声誉，具备良好的技术实力。公司与这些业内主流晶圆制造及封装测试厂商建立了良好的合作关系，对供应商的工艺技术有更深入的了解，同时也能直观了解产品的生产进度，更好地保证了公司产品的供货及时性、高可靠性和低上机失效率，实现产业链的一体化构建。

图 15：公司主要采购情况（亿元）



资料来源：公司招股书，国元证券研究中心

图 16：公司主要采购商

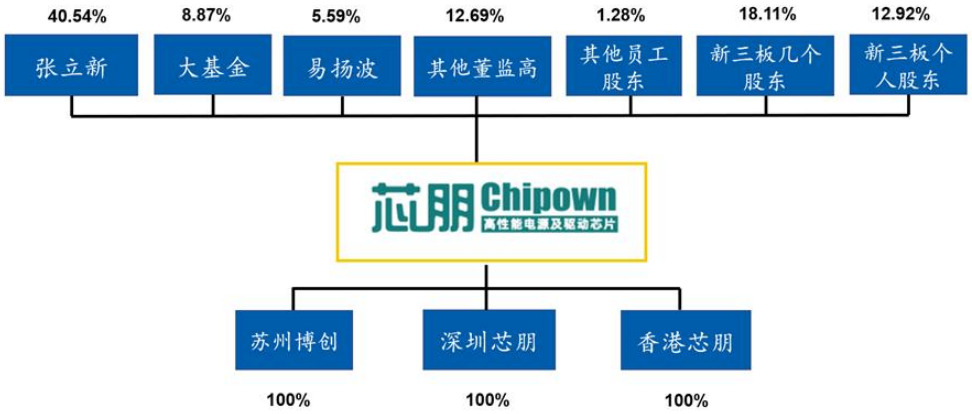


资料来源：公司招股书，国元证券研究中心

1.4 公司架构：股权结构稳定，领导层技术背景加持

公司股权结构稳定。公司的前两大股东张立新和大基金，当前分别持股 40.54%和 8.87%，合计 49.41%；发行后持股比例分别为 30.41%和 6.65%，合计 37.06%。公司的实际控制人为张立新，大基金也作为重要股东，利于决策的顺利推行，前两大股东所持股份权属清晰，占比较高，利于公司的稳固。

图 17：芯朋微股权结构（发行前）



资料来源：招股书，国元证券研究中心

公司本次发行前总股本为 8,460 万股，本次拟发行人民币普通股 2,820 万股，占发行后总股本的 25%。本次发行前后公司股本结构变动如下：

表 5 ：公司股权结构变化

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量（万股）	持股比例（%）	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	张立新	3,430.10	40.54	3,430.10	30.41
2	大基金	750	8.87	750	6.65
3	易扬波	473.2	5.59	473.2	4.2
4	周飙	380.1	4.49	380.1	3.37
5	李志宏	340.25	4.02	340.25	3.02
6	上海聚源聚芯	238	2.81	238	2.11
7	向日葵成长	237.2	2.8	237.2	2.1
8	陈健	227.9	2.69	227.9	2.02
9	薛伟明	199.6	2.36	199.6	1.77
10	华林证券做市专用证券账户	152.12	1.8	152.12	1.35
11	其他员工	261.87	3.1	261.87	2.32
12	其余股东	1,769.66	20.92	1,769.66	15.69
13	本次公开发行流通股	-	-	2,820.00	25
合计	8,460.00	100	11,280.00	100	100

资料来源：招股书，国元证券研究中心

领导团队技术背景丰富，利于公司技术推进。公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名。董事长张立新曾在中国华晶电子集团公司任职近 10 年，随后就职于无锡华润上华半导体有限公司，任总监，积累一定经验后，于 2005 年创立芯朋有限公司。同时，张立新和易扬勃也是公司的核心技术人员。管理层深厚的技术背景，可以帮助公司在技术研发的道路上制定更好更合适的战略方针，利于公司的技术的持续升级。

表 6 ：公司董事情况

姓名	性别	履历	职位
张立新	男	1988－1997 年任中国华晶电子集团 MOS 圆片工厂副厂长； 1998－2001 年任无锡华润上华半导体有限公司总监； 2002－2005 年任智芯科技（上海）有限公司副总裁。	董事长
薛伟明	男	1999－2001 年任无锡市新中亚微电子有限责任公司副总经理； 2001－2002 年任北京中星微电子有限公司上海分公司产品部主管； 2002－2007 年任智芯科技（上海）有 限公司营运总监。	董事兼总经理
易扬波	男	2006－2008 年任无锡博创微电子有限公司总经理； 2008－至今任苏州博创集成电路设计有限公司总经理。	董事兼副总经理
周崇远	男	2012－2014 年任中国银行芝加哥分行金融部经理助理； 2015－至今任华芯投资管理有限责任公司投资二部高级经理。	董事
杜红	男	1992－1994 年任徐州市大众律师事务所专职律师； 1995－2002 年任徐州市禾嘉律师事务所主任律师； 2002－2012 年任江苏益友天元律师事务所高级合伙人、副主任律师； 2012－至今任江苏杜宏律师事务所高级合伙人，主任律师。	独立董事
肖虹	女	1989－2001 年任集美财经学院教师； 2001－2002 年任集美大学教师； 2002－至今任厦门大学教授。	独立董事
陈军宁	男	1996－2017 年任安徽大学教授； 2007－至今任安徽省软件行业协会副理事长； 2011－至今任安徽省仪器仪表学会副理事长； 2012－至今任合肥建宁电子信息科技有限责任公司监事； 2014－至今任合肥宁芯电子科技有限公司执行董事兼总经理； 2016－至今任合肥市半导体行业协会理事长。	独立董事

资料来源：招股书，国元证券研究中心

1.5 募集资金用途分析

募集资金约 5.7 亿，用于大功率电源管理芯片项目和工业级驱动芯片的模块开发项目等科技创新领域。公司向社会公众公开发行人民币普通股（A 股）2,820.00 万股，占发行后总股本的 25%，实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于公司主营业务相关科技创新领域：

- **大功率电源管理芯片开发及产业化项目**

拟实施面向家电市场的大功率电源管理芯片开发及产业化，主要集中于进一步开发和完善面向家电市场大功率电源管理芯片产品技术。有助于强化公司在家电市场大功率电源管理芯片的技术深度和技术积累，以更好地满足家电市场对大功率电源管理芯片产品的需求，带来良好的投资回报和经济效益。

- **工业级驱动芯片的模块开发及产业化项目**

拟实施工业级驱动芯片的模块开发及产业化，主要集中于研究及开发工业级驱动芯片产品技术。通过本项目的实施，将形成工业级驱动芯片相关知识产权，进一步增强公司技术实力，拓展产品领域。

- **研发中心建设项目及补充流动资金**

拟进行研发中心建设。项目将建设成为集技术研发和储备，量产测试，运营管理为一体的创新基地，为公司业务发展提供技术支持、硬件环境支持及运营服务支持，进而全面提升公司技术研发水平和运营能力。

表 7：公司募集资金项目情况

项目名称	项目投资总额（万元）	拟投入募集资金金额（万元）
大功率电源管理芯片开发及产业化项目	17,566.35	17,566.35
工业级驱动芯片的模块开发及产业化项目	15,515.14	15,515.14
研发中心建设项目	7,495.09	7,495.09
补充流动资金	16,000.00	16,000.00
合计	56,576.59	56,576.59

资料来源：招股说明书，国元证券研究中心

2.致力进口替代，未来前景广阔

核心逻辑：

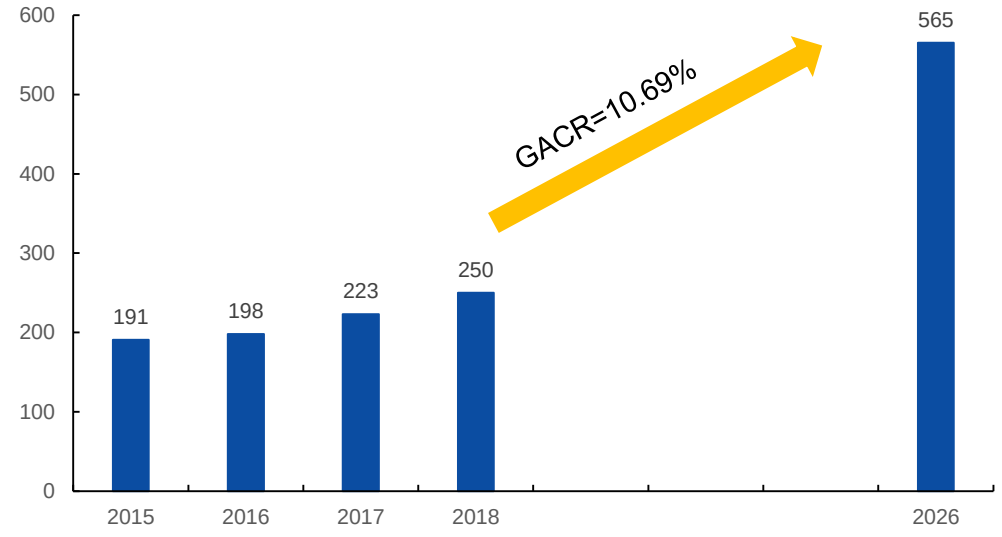
- **当前电源管理芯片市场空间大。未来随下游终端应用的不断升级和扩张，市场规模将进一步扩张。**
- **我国电管管理芯片的自给率较低。目前国产电源管理集成电路占中国电源管理集成电路市场的比例不到 20%，未来成长空间巨大。**
- **公司作为国内电源管理芯片的领先企业，一些产品的指标性能已有实力比肩国外领先产品。未来随进口替代进程的加快，公司有望尽享国产替代带来的红利，实现业绩新的突破。**

2.1 市场：空间广阔，极具增长潜能

2.1.1 电源管理芯片

全球电源管理芯片拥有广阔的市场空间。未来随人工智能、大数据、物联网等新产业的发展，全球需要的电子设备数量及种类迅速增长，而对于这些设备的电能应用效能的管理将愈加重要，从而带动电源管理芯片需求的增长。另外，电源管理芯片的应用范围将更加广泛，功能更加精细复杂，增效节能的需求也更加突出，全球电源管理芯片市场将持续受益。前瞻产业研究院根据 2018 年行业经济发展状况，测算出 2018 年全球电源管理芯片市场规模在 250 亿美元左右，国际市场研调机构 Transparency Market Research(TMR)预测，到 2026 年全球电源管理芯片市场规模将达到 565 亿美元。

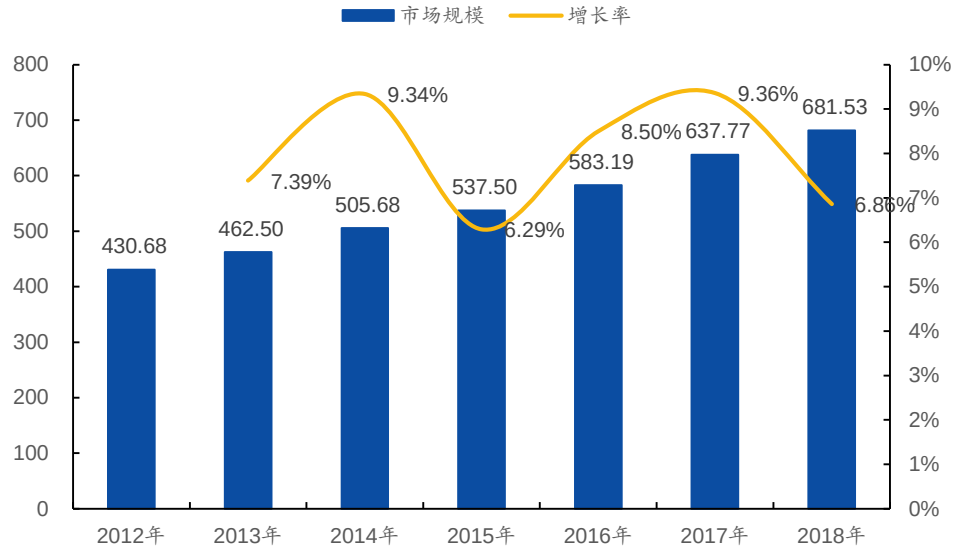
图 18：全球电源管理芯片市场规模（亿美元）



资料来源：Semiconductor，前瞻产业研究院，TMR，招股书，国元证券研究中心

中国电源管理芯片市场受益于家用电器、3C 产品等领域保持快速增长。目前以智能手机、平板电脑、传统 PC 等为代表的传统 3C 行业基数已经足够大，逐步走向存量争夺，但行业的景气度依然延续，传统 3C 产品未来的发展将以创新和优化为导向保持稳定增长。与此同时，可穿戴智能设备、扫地机器人、无人机等 3C 新兴产品消费观念经过普及，市场需求逐步上升，成为 3C 产品市场新的增长动力。3C 行业规模仍在持续扩大，这也将带动电源管理芯片的市场规模。根据赛迪顾问数据，我国电源管理芯片市场规模由 2012 年的 430.68 亿元增长至 2018 年的 681.53 亿元，GACR 为 7.95%。随着中国国产电源管理芯片在新领域的应用拓展以及进口替代，预计国产电源管理芯片市场规模将以较快速度增长。

图 19：中国电源管理芯片市场规模（亿元）



资料来源：赛迪顾问，前瞻产业研究院，招股书，国元证券研究中心

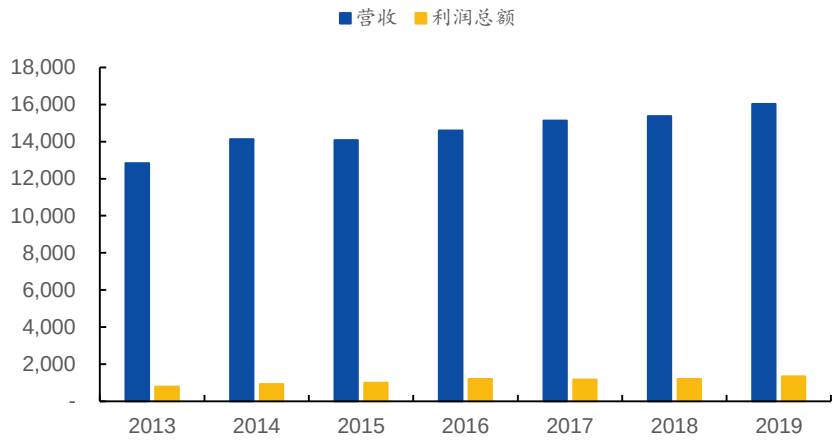
2.1.2 家用电器产品线

家电消费升级态势明显，创新升级驱动家电市场保持增长。家电市场主要包括各类生活家电、厨房家电、健康护理家电、白电（冰箱/空调/洗衣机）、黑电（电视）等。随着各家电制造商对家电能效分级中“低待机功耗”以及家用电器“多功能、小体积”的需求日益增长。“十二五”以来，中国家电业持续进行转型升级和技术创新，研发能力显著提高，创新产品层出不穷：

- 生活和厨房家电：干衣机产品受到消费者关注，市场规模快速扩大；洗碗机产品嵌入式是主流，对餐具的“消毒”和“烘干”功能成为新的升级方向
- 健康护理家电：美发、个人护理类家电产品需求逐步升级增长。

据工业和信息化部数据，2019 年全国家用电器行业营业收入 16,027.4 亿元，同比增长 4.3%；利润总额 1,338.7 亿元，同比增长 10.9%。**未来随疫情的结束以及经济的复苏以及，具备亮点的新兴品类将不断涌现，带动家电市场的扩张。**

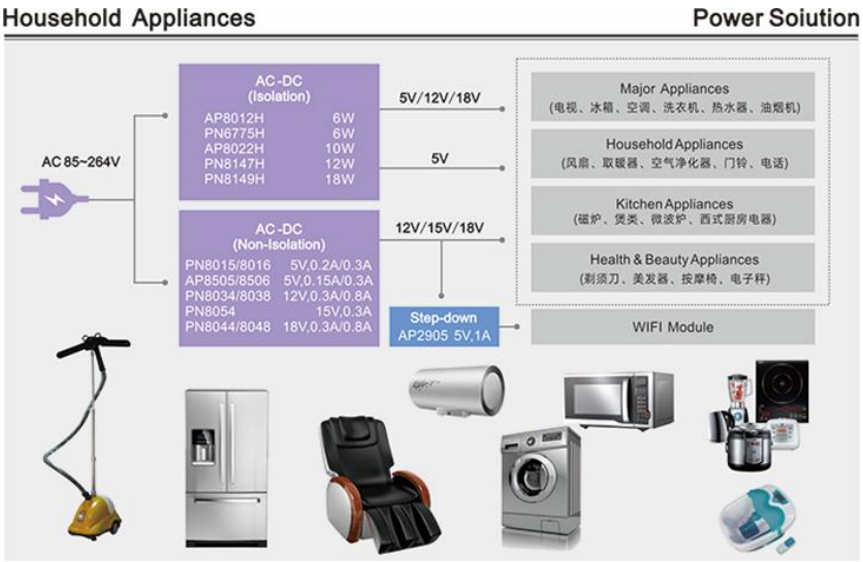
图 20：我国家电市场规模（亿元）



资料来源：工业和信息化部，国元证券研究中心

单一家电中通常需要多颗不同类型的电源管理芯片，意味着电源管理芯片的需求增速将大于家用电器的出货速度。一台家电中通常内置 1-8 颗电源管理芯片，一般而言，单一家电至少使用 1 颗 AC-DC 芯片，多数家电也因需实现不同的电能管理职责而使用多颗不同类型的电源管理芯片，包括 AC-DC 芯片（用于交流市电转换）、DC-DC 芯片（用于二次升降压或电池管理转换）、栅驱动芯片（GateDriver，用于 IGBT 驱动或马达驱动）等，公司的家用电器类芯片均为 AC-DC 芯片，未来，随家电市场空间的增长，对电源管理芯片的需求也将带来不竭动力。

图 21：芯朋微电源管理 IC 应用



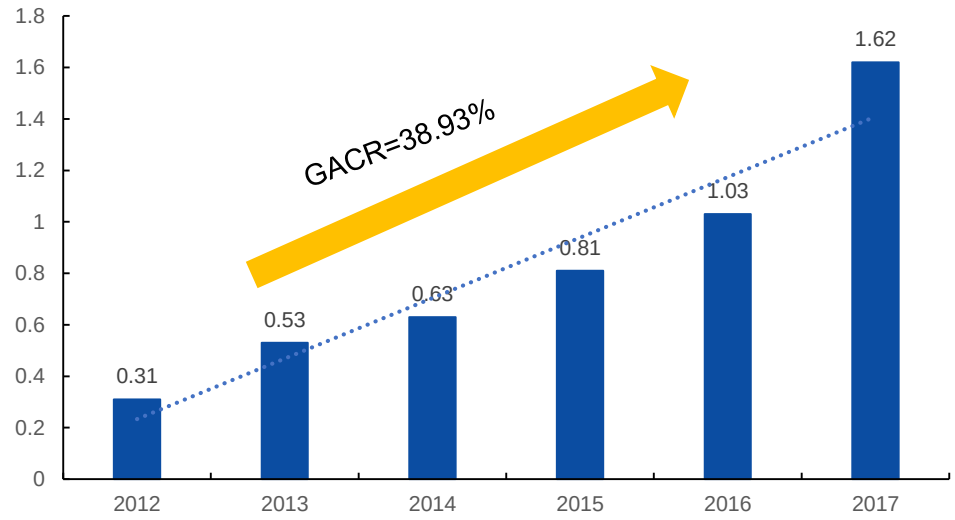
资料来源：公司官网，国元证券研究中心

2.1.3 标准电源和移动数码产品线

标准电源：

庞大的终端应用推动标准电源类芯片形成规模巨大的市场需求。标准电源主要是指各类电子设备的外置式、交流电输入、固定电流电压直流输出规格的电源模块。通常称为外置电源适配器、充电器。**标准电源的终端应用极广**，包括各类手机充电器、机顶盒、路由器、笔记本适配器、播放器、电动自行车充电器、中大功率照明适配器、无线充电器等。拿机顶盒市场来看，据统计，2012 年、2017 年全球机顶盒市场销售总量分别为 3,130 万台、16,200 万台，复合增长率为 38.93%。Grand View Research 预测 2022 年全球电视机顶盒市场需求达 3.37 亿台，不断增长的需求也拓展着标准电源的市场空间。

图 22：机顶盒全球销售额（亿元）



资料来源：格兰研究，招股书，国元证券研究中心

随智能终端、无线网络等数码产品的普及，标准电源的应用场景不断增加，进一步带动终端电源的需求。标准电源通常会使用 1~3 颗担负电能转换职责的电源管理芯片。很多家庭、酒店、餐厅等均已更换为带 USB 充电口的智能排插，另外 Qi 无线充电器、智能音响、无线路由器、光猫、智能穿戴设备、户外 LED 照明等运用场景也在逐步渗透，进一步带动了标准电源类芯片的增长。

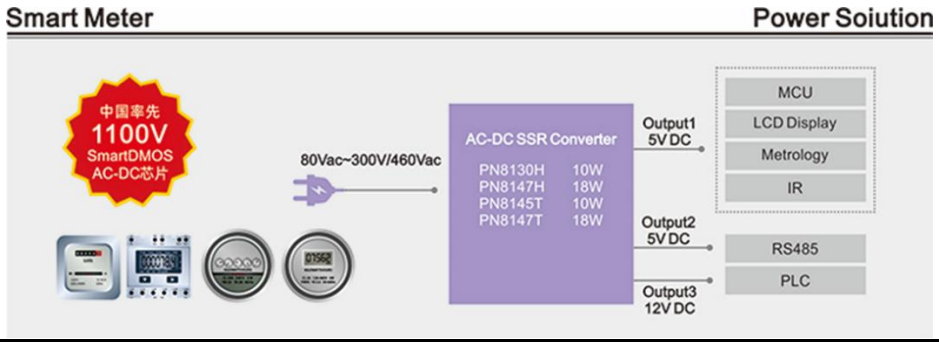
移动数码：

移动数码的需求升级带动对移动电源芯片需求的增长。移动数码类市场主要包括智能手机、平板电脑、移动电源、数码相机、可穿戴智能设备、蓝牙音箱、游戏机、智能玩具等。通常移动数码产品都会内置使用多颗电源芯片。随着智能手机、平板电脑等便携式消费电子产品日趋小巧轻薄，功能日益多样化、复杂化，对电池续航能力的要求也越来越高，从而对电源管理芯片高集成度、高可靠性、低噪声、抗干扰、低功耗等方面也提出更高的要求。电源管理芯片可通过对电源路径管理、动态电压调整等控制方式，在实现更高的系统整体转换效率的同时，具有更低的系统动态功耗，可最大程度上延长电子产品的电池续航时间，因而在便携式消费电子领域得到了广泛应用。

2.1.4 工业电源产品线

工业驱动类芯片市场是新兴的市场，正不断成长，未来有望成为巨大驱动力。工业驱动类市场主要包括工业自动化设备、智能电表、智能断路器、电网集中器、服务器、无人机、电机设备、水泵/气泵、汽车马达风扇等。**工业自动化设备和智能电网将带动工业电源市场，进而带来芯片需求。**

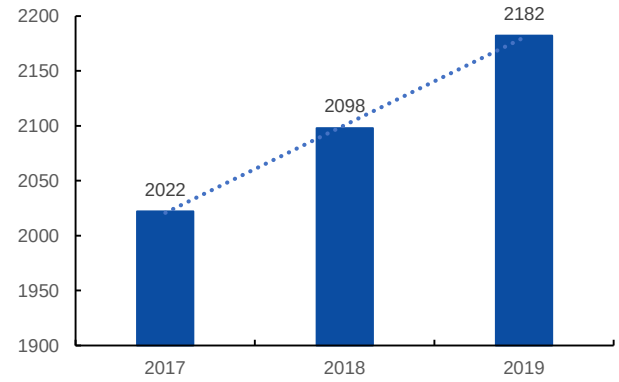
图 23：智能电表电源芯片应用范围



资料来源：公司官网，国元证券研究中心

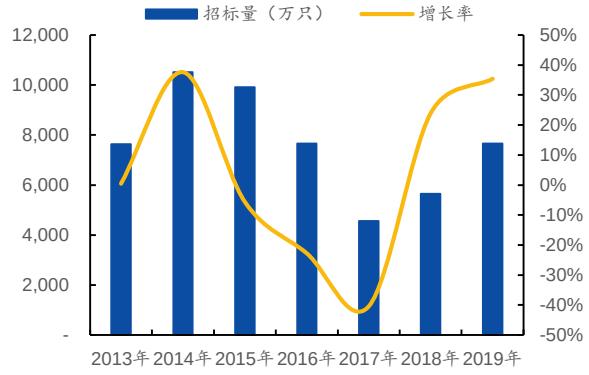
- 在工业自动化设备市场，IHS 数据显示，2017 年全球工业自动化设备（Industrial Automation Equipment）市场估计约为 2,022 亿美元，预计将在 2018 年成长 3.8%，达到 2,098 亿美元，并在 2019 年增长 4%达 2,182 亿美元的市场规模，未来还将有继续增长的空间。
- 智能电表是智能电网的智能终端，智能电表的产生和发展实现了智能电网信息化、自动化和互动化。国家电网积极促进智能电网发展，大力提升电网智能化水平。根据国家电网公司招标数据，国家电网智能电表招标量自 2018 年开始较大幅度回升，2019 年同比增长 35.41%。

图 24：全球工业自动化设备规模（亿美元）



资料来源：IHS，招股书，国元证券研究中心

图 25：国家电网招标量及增速



资料来源：国家电网，招股书，国元证券研究中心

2.2 格局：自主率低，国产替代刻不容缓

国外先进厂商主导全球电源管理芯片市场。从全球市场来看，国际厂商如德仪、ADI、高通、skyworks、英飞凌、ST、恩智浦、美信和安森美等处于领先地位。从国内市

场份额来看，目前国内电源管理市场的主要参与者仍主要为欧美企业，占据了 80%以上的市场份额，另外日、韩、台资企业也占据了一定份额。

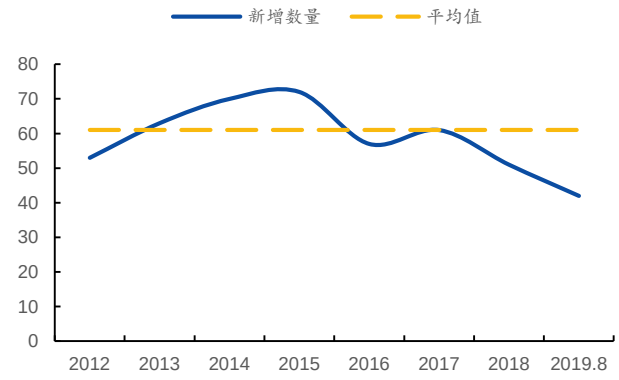
表 8：全球 2018 年电源管理芯片领先厂商

排名	公司	国家	市占率
1	德州仪器	美国	21%
2	高通	美国	15%
3	ADI	美国	13%
4	Maxim(已与 ADI 达成收购)	美国	12%
5	Infineon	德国	10%

资料来源：前瞻产业研究院，国元证券研究中心

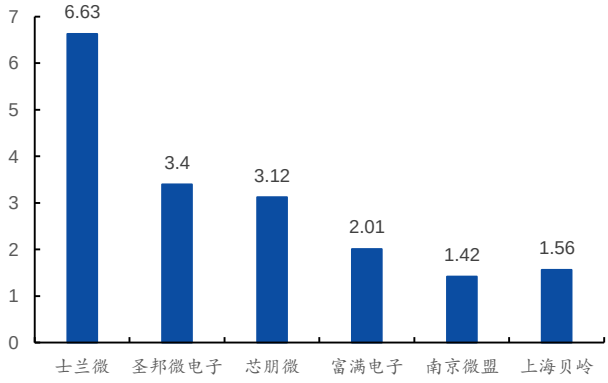
国内电源管理芯片市场尚待优化。我国电源管理芯片行业呈现充分竞争的市场格局，国内各电源管理芯片公司的市场份额较为分散。电源管理芯片行业盈利能力较强，且准入门槛较低，每年都会吸引许多潜在者竞相投入。据前瞻产业研究院汇总数据，目前中国电源管理芯片行业每年仍然在不断涌入新进入者，2012-2018 年期间，平均每年新增企业数量约 61 家左右，截至 2019 年 8 月底，行业企业数量约 1200 家左右。而我国厂商的技术普遍落后于欧美的厂商，**因此，逐渐形成了国产厂商数量庞大但产品质量与产业规模和欧美企业比仍有差距的事实。**

图 26：我国平均新增电源管理 IC 企业数量（家）



资料来源：前瞻产业研究院，国元证券研究中心

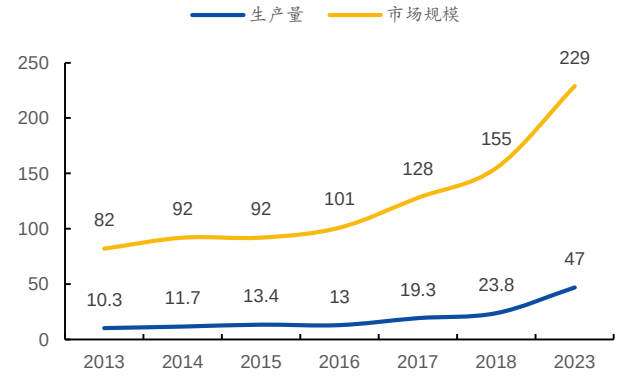
图 27：国内主要企业销售体量（亿元）



资料来源：公司招股书，国元证券研究中心

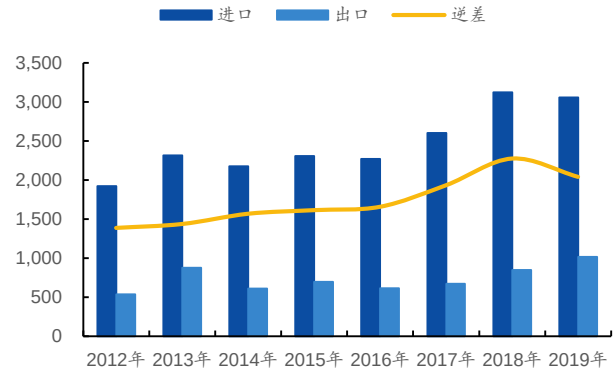
当下我国集成电路依赖进口。我国集成电路自给率较低，部分产品仍高度依赖进口。我国虽然占据了较大部分的半导体消费市场，但由于国内芯片行业生产水平与国际先进水平差距较大，导致我国芯片产业对外严重依赖。据海关总署统计，2019 年中国集成电路进口额高达 3,055.5 亿美元，是中国进口金额最高的商品，超过原油、农产品和铁矿石的进口额。而同期中国集成电路出口额为 1,015.8 亿美元，贸易逆差 2,039.7 亿美元。预计未来几年，在技术相对落后、产业规模相对较小的情况下，我国集成电路进口额仍将维持高位。

图 28：我国芯片市场规模及自产情况



资料来源：与非网，国元证券研究中心

图 29：我国芯片进出口情况（亿美元）



资料来源：海关总署，国元证券研究中心

电源管理芯片国产化势在必行。在集成电路制造领域整体来看我国芯片行业仍处于发展初期，部分关键领域芯片自给率很低。推动集成电路发展已经上升至国家重中之重，芯片国产化率亟待提高，需要从技术、人才、资金、政策等多个方面长期坚持发展。而电源管理芯片作为模拟芯片中重要的组成，面对当今进口替代的巨大空间，我国企业也面临着巨大的机遇和挑战。

2.3 依托：性能比肩竞品，拓展客户扩大规模

2.3.1 产品性能指标可比肩国内外产品

高效低耗化、集成化、内核数字化和智能化成为新一代电源管理芯片技术发展的趋势，公司已取得巨大进展。公司目前正加大研发，致力于实现技术的升级和突破，目前在四大趋势中已经实现了一定的突破和进展。

表 9：公司新一代电源管理芯片技术发展的趋势进展

趋势	内容	公司成绩
高效低耗化	通过研发更加先进的电路拓扑技术、更低导阻的功率器件技术、更高开关频率技术、更精巧的高压启动技术等实现电源管理芯片及其电源系统的高效率和低功耗要求。	公司核心技术之一即为集成高压启动技术，相对传统的系统外置电阻启动技术，电源待机损耗可降低 70%，同时提高轻载效率
集成化	高集成度方案降低了整个方案元器件数量，改善了加工效率，缩小了整个方案尺寸，降低了失效率，提高系统的长期可靠性；同时降低了终端厂商的开发难度、研发周期和成本，提高利润率。	公司是国内最早开发并量产单片集成高压 MOS 电源芯片的公司，且公司高压高集成技术平台更迭已有四代。
内核数字化	引入数字控制器内核能够实现调试灵活、响应快速、高集成度以及高度可控的优势，以高端服务器和通信设备应用为主导，逐步拓展至其他更多应用领域。	2018 年推出优化的数字化内核技术电源管理芯片，应用到了多模式的工业电源领域。
智能化	电源管理芯片必须和电路板上所需要供电的设备进行有效地连接，智能化的管理和调控已成必须。	配合终端客户的智能整机，协同研发相关智能化芯片，相关研发工作正在按计划实施中并取得阶段性成果，

资料来源：招股书，国元证券研究中心

公司部分产品性能不输国外领先厂商。在家用电器和标准电源产品线的中，产品性能指标与国外产品相比已不存在明显差距。在效率、功耗、集成度和启动时间等性能指标上，可比肩国外同类芯片水准。芯朋微作为我国电源管理芯片的领先企业，公司整体技术实力虽无法与境外知名品牌抗衡，市场份额、销量、产品种类和数量等均与境外品牌存在较大差异，但在公司专注的部分产品领域，产品性能指标已与境外知名品牌的竞争产品不存在明显差距，性能可比肩国外同类芯片水准。

- **家用电器芯片：**家用电器待机低功耗 AC-DC 电源芯片系列，公司的芯片的各类指标已不存在显著落后的情况；公司在高集成 AC-DC 电源芯片系列产品在集成度方面尚有追赶空间，在效能、启动时间和能耗方面已基本看齐国际领先产品。高耐压宽输出 AC-DC 电源芯片系列中，公司产品的耐压值达 800V，领先于对手产品。

表 10：进口替代家电系列芯片与主要境外企业对比分析

项目	公司甲	公司乙	公司丙	公司丁	公司戊	芯朋微
家用电器待机低功耗 AC-DC 电源芯片系列						
产品型号	无内置 MOS 对应产品	某型号	某型号	未披露	某型号	AP8012
效能		76%	78%		75%	**75%**
功耗		0.10W	0.10W		0.18W	**0.15W**
集成度		外围 21 个	外围 19 个		外围 21 个	**外围 19 个**
启动时间		50mS	30mS		500-1000mS（与启动电阻有关）	**50mS**
家用电器高集成 AC-DC 电源芯片系列						
产品型号	某型号	某型号	某型号	某型号	某型号	PN8034
效能	77%	75%	76%	73%	74%	**75%**
功耗	0.06W	0.075W	0.10W	0.15W	0.15W	**0.12W**
集成度	外围 16 个	外围 13 个	外围 10 个	外围 10 个	外围 12 个	**外围 7 个**
启动时间	30mS	50mS	30mS	500-1000mS（与启动电阻有关）	500-1000mS（与启动电阻有关）	**50mS**
家用电器高耐压宽输出 AC-DC 电源芯片系列						
产品型号	某型号	某型号	某型号			PN8015
效能	76%	75%	76%			**74%**
功耗	0.10W	0.12W	0.15W	未披露	未披露	**0.14W**
耐压	700V	700V	700V			**800V**
启动时间	30mS	50mS	30mS			**50mS**

资料来源：招股书，国元证券研究中心

- 标准电源芯片：公司的产品 PN8370 在与国外主要厂商产品中对比可以发现，公司在功耗方面略有优势，其余指标基本处于领先企业的平均水平。

高能效电源产品由五级向六级升级切换。公司五级能效标准电源芯片产品的收

入呈现逐年下降趋势，与此同时，符合六级能效的标准电源芯片产品的收入快速增长，并逐渐打破高能效、高集成领域进口芯片产品垄断的局面，带动公司标准电源类芯片产品收入快速增长。

表 11：进口替代标准电源系列芯片与主要境外企业对比分析

项目	公司甲	公司乙	公司丙	公司丁	公司戊	芯朋微
标准电源六级能效电源芯片系列						
产品型号	无内置 MOS 对应产品	某型号	某型号	未披露	某型号	**PN8370**
效能		85%	84%		85%	**84%**
功耗		30mW	70mW		50mW	**30mW**
集成度		28 颗元件	26 颗元件		30 颗元件	**28 颗元件**
启动时间		50mS	30mS		500-1000mS（与启动电阻有关）	**50mS**

资料来源：招股书，国元证券研究中心

公司在国内市场处于领先位置：

- **规模方面：**根据华经产业研究院发布的《2020-2025 年中国电源管理芯片行业市场调查研究及投资前景预测报告》，2017 年公司市场占有率为 0.42%，在国内品牌中排名第三。根据前瞻产业研究院发布的《中国集成电路行业市场需求预测与投资战略规划分析报告》，2018 年，公司电源管理芯片销售额排名国内第三，2018 年中国电源管理芯片市场规模 681.53 亿元，按此计算公司市场占有率 0.47%。
- **技术、专利方面：**公司各产品性能指标具有竞争优势，另外，在专利数量、集成电路布图设计等技术实力指标上，公司与国内领先企业圣邦股份、富满电子相当。

2.3.3 终端客户协助公司打开市场

依托标杆客户可实现前瞻性布局产品和拓展新客户，开拓市场。下游应用行业的标杆客户收入规模大、产品种类齐全，有较高的市场知名度，是下游行业产品发展的引领者，公司根据市场变化和销售目标制定更新标杆客户清单。此策略作用主要体现在：使产品在行业内具有引领性，有助于公司开发前瞻性的产品；使品质标准在行业内具有影响力，有助于公司快速打入行业内其他客户，不断打开市场。**龙头企业的标杆示范作用，极大地推动了公司的电源管理芯片在整个家电应用市场的拓展。**

表 12：公司标杆客户

产品类别	标杆客户
家用电器类芯片	美的、格力、飞利浦、苏泊尔、九阳、莱克、老板电器、小米
标准电源类芯片	创维、中兴通讯、华为、茂硕电源、海康威视
移动数码类芯片	创维、兆驰股份、拓邦股份、小米
工业驱动类芯片	正泰电器、盛帆股份、大洋电机、京马电机

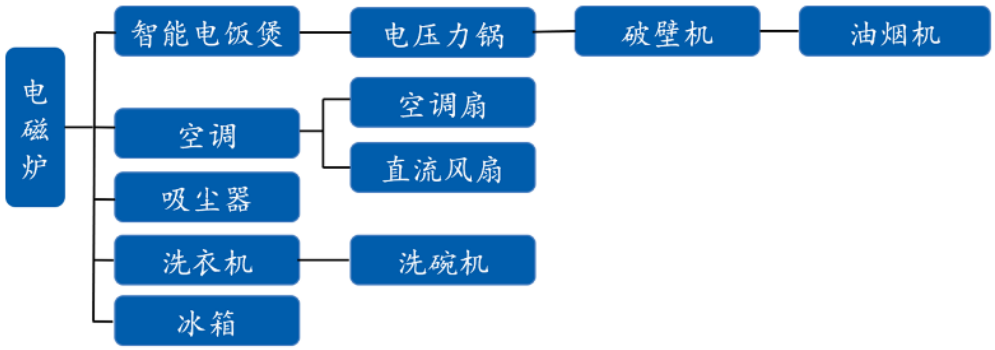
资料来源：招股书，国元证券研究中心

递进式参与客户的新品开发过程，实现深度合作，扩大优势。公司的产品性能可比

肩 PI、昂宝、矽力等进口品牌，以高集成度的差异化芯片技术特点和更有竞争力的价格切入终端厂商，积极配合客户需求来开发更先进的半定制化芯片产品方案，引导客户在新一代整机产品中扩大使用，最终实现客户整机电源方案随着公司的芯片方案升级，**使得公司新一代半定制化芯片产品比原来进口芯片在功能和性能上更加适合国内大型家电客户的需求，帮助客户摆脱对原有进口芯片的依赖，从而实现进口替代，共同成长。**

- 以家电行业的领先企业美的为例，公司从电磁炉产品开始合作，根据美的需求引导美的升级至公司的半定制开发的电源方案,使客户整机产品性能更加优异。目前已扩展至智能电饭煲、电压力锅、破壁机、油烟机、空调扇、直流风扇、吸尘器、洗碗机、洗衣机、冰箱、空调等多种家电，并持续开发适用于下一代家电的各类电源管理芯片，增加了公司在终端客户需求市场的份额。

图 30：公司递进式与美的合作产品布局



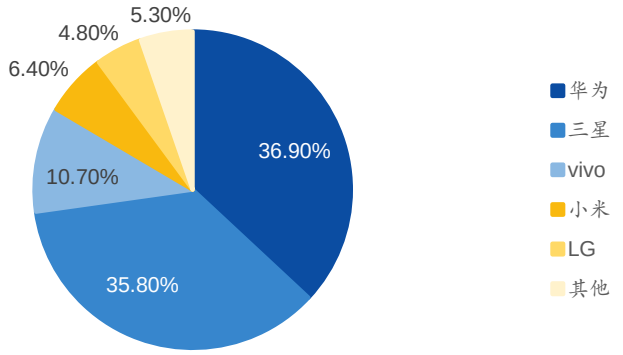
资料来源：招股书，国元证券研究中心

2.3.4 产业重心转移带来良机

产业重心向中国大陆转移为国产替代带来曙光。由于终端消费品的制造中心向亚太和中国聚集，整个电源管理芯片设计产业呈现出由美国、欧洲、日本向中国转移的趋势。给国内芯片设计公司将面临较大的发展空间与机遇。公司深耕家电领域，将产品性能做优做强，以更有竞争力的价格切入国内客户，实现进口替代。

- 以智能手机市场为例,据 IDC 发布的数据,2019 年全球智能手机出货量为 13.71 亿部，**而市占率最高的前五大品牌三星、华为、苹果、小米、OPPO 大部分在中国生产;**2019 年全球 5G 智能手机市场份额前五的厂商分别是:华为、三星、vivo、小米、LG，其中半数以上都为国产品牌。华为位居第一，2019 年在全球范围出货了 690 万部 5G 手机，市场份额约为 37%。**因为美国的制裁，几乎所有华为的 5G 智能手机都在中国出货。**在智能手机出货量的带动下，智能手机电源管理芯片市场也获得快速增长，庞大的智能手机市场对移动数码类芯片的需求量极大。**随产业重心向中国大陆转移，也给了优秀本土品牌快速替代进口品牌的机会。**

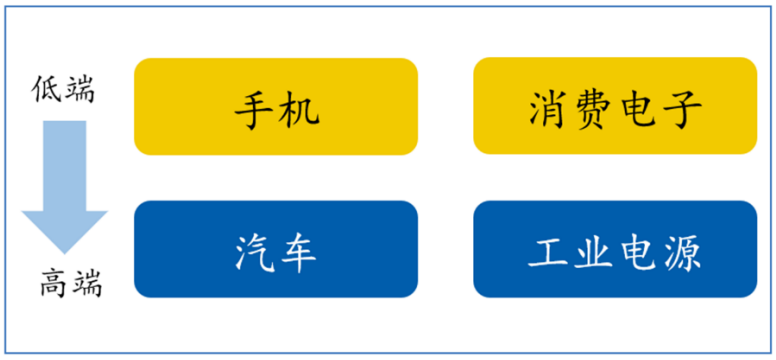
图 31：2019 年全球 5G 手机市场份额分布



资料来源：Strategy Analytics，国元证券研究中心

消费市场升级利于国内厂商切入市场。由于终端消费品的制造中心向亚太和中国聚集，台湾和大陆企业的竞争导致无法维持原来的超高毛利，欧美大型芯片设计企业有逐步淡出民用消费类市场的趋势，**转向汽车级、工业级、军品级乃至宇航级等其他性能要求更高的市场。**在产业转移的过程中，**国内企业将更容易切入民用消费市场，国内芯片设计公司将面临较大的发展空间与机遇**，公司依托深厚技术积累，和优异的产品性能和品质表现，在此过程中较易切入家电、消费电子等对成本控制要求较高的行业，以略低的价格抢夺进口品牌的市场，实现进口替代进而实现进口换代，从而更牢固地占据和扩大市场。

图 32：电源管理芯片应用趋势



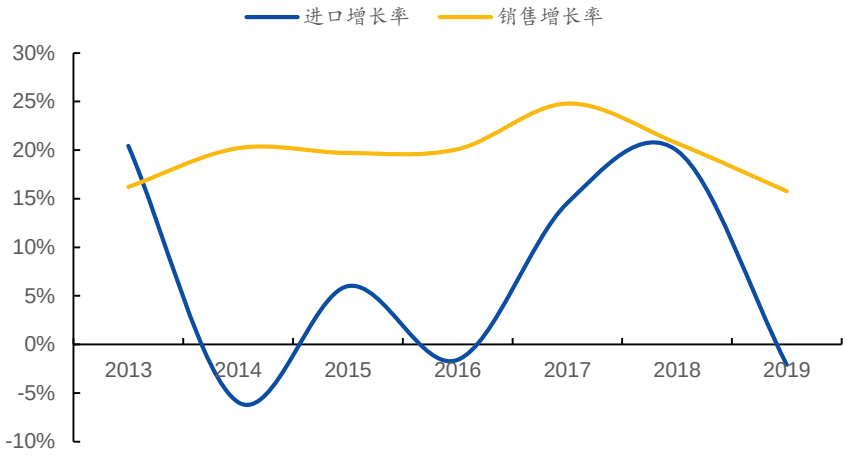
资料来源：前瞻产业研究院，国元证券研究中心

2.4 未来：国产替代指日可待，公司有望尽享红利

随着中国集成电路产品的品质和市场认可度日渐提升，集成电路国产产品对进口产品的替代效应明显。中国本土电源管理芯片设计企业在激烈的市场竞争中逐渐崛起，整体技术水平和国外设计公司的差距不断缩小，产品正由低功率向中高功率发展。国内企业设计开发的电源管理芯片产品在多个应用市场领域，尤其是中小功率段的消费电子市场已经逐渐取代国外竞争对手的份额，进口替代效应明显增强。2012 年

至 2019 年，中国集成电路产业销售额年均复合增长率为 19.62%，显著超过同期中国集成电路进口额复合增长率 6.86%。即便是集成电路进口增速较快的 2016 年至 2018 年，集成电路产业销售额年均复合增长率 22.74%，仍超过同期集成电路进口额复合增长率 17.23%。

图 33：我国电源管理芯片进口与自身销售对比



资料来源：中国半导体行业协会，招股书，国元证券研究中心

芯朋微有望尽享引领国产替代，尽享行业红利。未来随着大功率电源管理芯片项目和工业级驱动芯片的模块开发项目的落地和成效，公司的家用电器类芯片和工业级驱动芯片将实现新的突破和升级，加之本身自身技术实力，公司竞争力有望达到一个新的高度，从而拓展新的客户和市场。**国内市场也有望在芯朋微等国内一众优质企业的带动下形成一定的合作和协同效应，实现产业规模的提升。规模的提升下才会有质的提升，从而最终实现市场的优化，实现国产替代的伟业。**未来，受益于 5G、物联网、AI 等新兴市场的发展，叠加国内终端厂商所用器件的国产化替代加速，国产电源管理厂商将迎来历史机遇。公司作为电源管理芯片的领先企业，未来业绩必将受益，实现新的突破。

3.盈利预测及投资建议

基于“高低压集成技术平台”，芯朋微已建立平台化的产品布局，研发了以市场应用来区分的四大类多系列产品线，覆盖家用电器、标准电源、移动数码和工业驱动，2019 年收入分别占比 42.31%、27.72%、16.84%和 12.41%。**未来随公司技术水平的提升和产业重心的转移，公司有望带领中国市场逐步实现国产替代，并实现自身业绩的突破进展。预计公司 2020-2022 年营业收入分别为 3.95、4.70、5.62 亿元，归母净利润为 0.85、1.09、1.29 亿元，首次覆盖，给予“增持”评级。**

- 智能家电：公司家用电器类芯片产品性能和品质可比肩国外同类芯片水准，且集成度更高，已进入众多知名家电厂商，销售收入持续增长，在未来几年随大功率电源管理芯片开发及产业化项目的落地，公司产品盈利能力有望进一步提升。

- 标准电源：标准电源类芯片定位成熟市场的中高端产品，持续研发推出符合最新能效标准的产品，品牌认知度不断提升，客户黏性增强。公司正在着手发力突破一线品牌。
- 移动数码：移动数码类芯片的低端产品市场竞争激烈，公司主动放弃部分低毛利率市场，重点开发、维护较高毛利率的产品、客户，销售额有所波动，但随未来产品逐步出货量产，相关业绩有望提升。
- 工业驱动：工业驱动类芯片属于高毛利率的新兴成长市场，以进口替代为目标，技术门槛高，随着公司持续投入研发，产品种类日渐丰富、研发的产品陆续量产，销售额总体呈增长趋势，未来通过工业级驱动芯片项目的实施，将形成工业级驱动芯片相关知识产权，进一步增强公司技术实力，拓展产品领域。

表 13：收入成本拆分表

	2019	2020E	2021E	2022E
智能家电				
销售收入	141.79	170.14	204.17	245.00
销售收入增长率（%）		20.00%	20.00%	20.00%
毛利率（%）	47.93%	47.00%	47.00%	47.00%
标准电源				
销售收入	92.90	102.19	112.40	123.64
销售收入增长率（%）		10.00%	10.00%	10.00%
毛利率（%）	27.36%	27.36%	27.36%	27.36%
移动数码				
销售收入	56.43	62.08	68.29	75.11
销售收入增长率（%）		10.00%	10.00%	10.00%
毛利率（%）	34.90%	34.00%	34.00%	34.00%
工业驱动				
销售收入	41.58	58.21	81.49	114.08
销售收入增长率（%）		40.00%	40.00%	40.00%
毛利率（%）	48.08%	48.00%	48.00%	48.00%
其他业务				
销售收入	2.41	2.77	3.19	3.67
销售收入增长率（%）		15.00%	15.00%	15.00%
毛利率（%）	6.47%	6.47%	6.47%	6.47%
总计				
销售收入	335.10	395.39	469.54	561.52
销售收入增长率（%）		17.99%	18.75%	19.59%
毛利率（%）	39.75%	39.75%	40.31%	40.87%

资料来源：WIND，国元证券研究中心

4.风险提示

研发项目进展不及预期的风险；

主要客户合作不稳定的风险；

新冠肺炎疫情影响的风险；

政府补助帮持和税收优惠不能持续的风险；

财务预测表

资产负债表					单位:百万元
会计年度	2018	2019	2020E	2021E	2022E
流动资产	326.82	526.85	1381.36	1501.78	1644.96
现金	148.31	334.47	1192.79	1276.68	1374.22
应收账款	79.28	78.58	92.71	110.10	131.67
其他应收款	0.20	0.21	0.24	0.29	0.35
预付账款	2.60	3.24	3.82	4.50	5.32
存货	62.82	64.33	75.91	89.31	105.79
其他流动资产	33.62	46.04	15.88	20.91	27.61
非流动资产	23.17	19.92	16.73	13.54	10.35
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	16.53	17.73	14.65	11.58	8.51
无形资产	0.06	0.00	-0.11	-0.23	-0.35
其他非流动资产	6.57	2.19	2.19	2.19	2.19
资产总计	349.99	546.78	1398.09	1515.32	1655.31
流动负债	89.84	77.72	85.30	94.07	104.85
短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
应付账款	29.11	21.58	25.46	29.95	35.48
其他流动负债	60.74	56.15	59.84	64.11	69.37
非流动负债	1.30	1.73	1.92	1.65	1.77
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他非流动负债	1.30	1.73	1.92	1.65	1.77
负债合计	91.14	79.46	87.22	95.72	106.62
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
股本	77.10	84.60	112.80	112.80	112.80
资本公积	25.74	168.24	898.19	898.19	898.19
留存收益	155.88	214.34	299.75	408.48	537.56
归属母公司股东权益	258.85	467.32	1310.87	1419.60	1548.69
负债和股东权益	349.99	546.78	1398.09	1515.32	1655.31

现金流量表					单位:百万元
会计年度	2018	2019	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	35.89	49.75	84.85	59.13	70.98
净利润	53.51	66.17	85.41	108.73	129.08
折旧摊销	2.75	1.88	3.13	3.13	3.13
财务费用	-2.35	-3.61	-15.27	-24.69	-26.51
投资损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营运资金变动	-22.00	-22.08	10.09	-29.27	-36.70
其他经营现金流	3.98	7.39	1.49	1.23	1.97
投资活动现金流	-8.52	-4.04	0.06	0.06	0.06
资本支出	8.52	9.04	0.00	0.00	0.00
长期投资	0.00	-5.00	0.00	0.00	0.00
其他投资现金流	0.00	0.01	0.06	0.06	0.06
筹资活动现金流	-19.28	141.92	773.41	24.70	26.51
短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
普通股增加	0.00	7.50	28.20	0.00	0.00
资本公积增加	0.00	142.50	729.96	0.00	0.00
其他筹资现金流	-19.28	-8.08	15.26	24.70	26.51
现金净增加额	8.12	187.66	858.32	83.89	97.55

利润表					单位:百万元
会计年度	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入	312.31	335.10	395.39	469.54	561.52
营业成本	194.40	201.89	238.24	280.29	332.00
营业税金及附加	1.89	1.98	2.34	2.78	3.32
营业费用	3.48	4.40	5.19	6.16	7.36
管理费用	13.36	9.97	17.79	21.13	25.27
研发费用	46.92	47.78	59.31	70.43	84.23
财务费用	-2.35	-3.61	-15.27	-24.69	-26.51
资产减值损失	-1.51	-1.71	-1.71	-1.71	-1.71
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业利润	58.10	71.36	92.52	118.17	140.57
营业外收入	0.95	1.44	1.44	1.44	1.44
营业外支出	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01
利润总额	59.01	72.79	93.95	119.60	141.99
所得税	5.50	6.62	8.54	10.87	12.91
净利润	53.51	66.17	85.41	108.73	129.08
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
归属母公司净利润	53.51	66.17	85.41	108.73	129.08
EBITDA	58.50	69.63	80.38	96.61	117.19
EPS（元）	0.69	0.78	0.76	0.96	1.14

主要财务比率					
会计年度	2018	2019	2020E	2021E	2022E
成长能力					
营业收入(%)	13.78	7.30	17.99	18.75	19.59
营业利润(%)	21.86	22.83	29.65	27.73	18.95
归属母公司净利润(%)	12.70	23.65	29.07	27.31	18.72
获利能力					
毛利率(%)	37.75	39.75	39.75	40.31	40.87
净利率(%)	17.14	19.75	21.60	23.16	22.99
ROE(%)	20.67	14.16	6.52	7.66	8.34
ROIC(%)	48.03	46.52	59.61	59.68	59.58
偿债能力					
资产负债率(%)	26.04	14.53	6.24	6.32	6.44
净负债比率(%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
流动比率	3.64	6.78	16.19	15.97	15.69
速动比率	2.24	5.86	15.20	14.91	14.57
营运能力					
总资产周转率	0.99	0.75	0.41	0.32	0.35
应收账款周转率	4.23	4.25	4.62	4.63	4.65
应付账款周转率	8.10	7.97	10.13	10.12	10.15
每股指标（元）					
每股收益(最新摊薄)	0.47	0.59	0.76	0.96	1.14
每股经营现金流(最新摊薄)	0.32	0.44	0.75	0.52	0.63
每股净资产(最新摊薄)	2.29	4.14	11.62	12.59	13.73
估值比率					
P/E	324.02	262.04	203.03	159.48	134.33
P/B	66.99	37.10	13.23	12.21	11.20
EV/EBITDA	290.69	244.23	211.56	176.02	145.11

投资评级说明

（1）公司评级定义		（2）行业评级定义	
买入	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅优于上证指数 20%以上	推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
增持	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅优于上证指数 5-20%之间	中性	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间
持有	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅介于上证指数±5%之间	回避	预计未来 6 个月内，行业指数表现劣于市场指数 10%以上
卖出	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅劣于上证指数 5%以上		

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或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本人承诺报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业操守和专业能力，本报告清晰准确地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论，结论不受任何第三方的授意、影响。

证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》（Z23834000),国元证券股份有限公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

一般性声明

本报告仅供国元证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告，则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。 本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议，国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或连带损失承担任何责任。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的信息、资料、 分析工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的投资建议或要约邀请。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取投资银行业务服务或其他服务。

免责条款

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠，但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有，未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅，如需引用或转载本报告，务必与本公司研究中心联系。网址: www.gyzq.com.cn

国元证券研究中心

合肥	上海
地址：安徽省合肥市梅山路 18 号安徽国际金融中心 A 座国元证券	地址：上海市浦东新区民生路 1199 号证大五道口广场 16 楼国元证券
邮编：230000	邮编：200135
传真：（0551）62207952	传真：（021）68869125
	电话：（021）51097188