芯朋微（688508）

深耕电源管理市场，受益国产替代需求提升

买入（首次）

2020 年 07 月 28 日

盈利预测与估值	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入（百万元）	335	434	588	765
同比（%）	7.3%	29.5%	35.6%	30.1%
归母净利润（百万元）	66	86	118	155
同比（%）	23.7%	30.6%	37.1%	30.7%
每股收益（元/股）	0.59	0.77	1.05	1.37
P/E（倍）	144.47	161.86	118.09	90.34

投资要点

- **芯朋微：电源管理芯片领导厂商：**公司主要从事电源管理芯片的研发和销售业务，致力于实现国产替代，基于自主研发迭代的技术平台，多次在国内率先推出具有市场竞争力的新产品，市场领先地位突出，随着募投项目的实施，公司将进一步推进技术升级，形成更强有力的核心竞争力。公司一直注重研发投入和产品创新，积极开拓新的细分市场，目前已经形成多样化的业务布局，产品线覆盖家用电器、标准电源、移动数码和工业驱动四大应用市场。同时，公司不断优化产品结构，**2019 年公司业绩实现较快增长，盈利能力稳步提升，未来随着电源管理芯片市场的持续增长和国产替代需求的逐步提升，公司业绩的成长动能十分充足。**

- **受益于下游应用推动，电源管理市场持续增长：**电源管理芯片是所有电子设备的电能供应心脏，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，被广泛应用于家用电器、标准电源、智能终端和工业驱动等领域。随着经济的发展和科技的进步，相关应用产品的市场规模持续扩大，同时，中国本土厂商在各领域的优势地位也日益显现，国产替代需求旺盛。**受益于下游应用领域的持续增长，电源管理芯片的需求迅速提升，应用范围也将更加广泛，此外，对于电子设备的电能应用效能的管理将愈加重要，其功能更加精细复杂，增效节能的需求也更加突出，电源管理芯片显然拥有广阔的市场空间。**

- **电源管理芯片领域技术领先，积极助力国产替代：**公司在电源管理芯片领域技术实力全面，深入布局四大产品线，经过多年的研发投入和积累，**掌握了电源管理芯片的核心技术，产品性能指标和品质表现可比肩进口品牌，技术领先优势和市场竞争力显著。**尽管目前市占率较低，市场份额主要由国外企业占据，但凭借行业领先的产品性能和略低的价格，**公司有望逐渐抢占进口品牌的市场份额，进一步扩大销售规模。**目前，**公司已经与优质的晶圆、封测供应商建立了长期稳定的合作关系，并在电源管理芯片领域积累了众多优质客户资源，市场优势地位突出，有望充分受益于电源管理芯片的市场需求提升。**

- **盈利预测与投资评级：**公司深耕电源管理芯片市场，产品竞争力显著，有望受益于家用电器、标准电源、移动数码和工业驱动等下游应用市场对电源管理产品的需求提升。我们预计公司 2020-2022 年实现营业收入 4.34/5.88/7.65 亿元，同比增长 29.5%/35.6%/30.1%，归母净利润 0.86/1.18/1.55 亿元，同比增长 30.6%/37.1%/30.7%，EPS 分别为 0.77/1.05/1.37 元，对应 PE 分别为 162/118/90 倍。公司未来业绩增长动能充足，首次覆盖，给予“买入”评级。

- **风险提示：**市场需求不及预期，新品推出不及预期，客户开拓不及预期，估值偏高。

证券分析师 王平阳
执业证号：S0600519060001
021-60199775
wangpingyang@dwzq.com.cn

股价走势



市场数据

收盘价(元)	123.99
一年最低/最高价	101.00/163.70
市净率(倍)	11.75
流通 A 股市值(百万元)	3181.65

基础数据

每股净资产(元)	10.55
资产负债率(%)	11.28
总股本(百万股)	112.80
流通 A 股(百万股)	25.66

相关研究

请务必阅读正文之后的免责声明部分

内容目录

1. 芯朋微：电源管理芯片领导厂商 5
1.1. 深耕电源管理芯片领域，构建领先的技术平台 5
1.2. 产线布局多样化，不断开发新产品 6
1.3. 业绩持续较快增长，盈利能力稳步提升 8
1.4. 公司人才聚集，高度重视研发投入 10
1.5. 募投项目推进技术升级，提升公司市场竞争力 12
2. 受益于下游应用推动，电源管理市场持续增长 14
2.1. 家用电器市场不断增长，为电源管理芯片创造发展空间 15
2.2. 标准电源市场前景广阔，带动电源管理芯片市场增长 16
2.3. 移动数码市场持续发展，电源管理芯片需求提升 18
2.4. 工业驱动应用需求增加，推动电源管理芯片市场成长 19
3. 电源管理芯片领域技术领先，积极助力国产替代 22
4. 盈利预测与投资评级 29
4.1. 核心假设 29
4.2. 估值与投资建议 29
5. 风险提示 30

图表目录

图 1：公司发展历程 5
图 2：公司股权结构 6
图 3：公司四大产品线 6
图 4：公司核心技术平台及主要产品的演变情况 8
图 5：公司营业收入变化 8
图 6：公司归母净利润变化 8
图 7：2019 年公司营收项目占比 9
图 8：2019 年公司营收地区占比 9
图 9：公司毛利率、净利率变化 10
图 10：公司不同业务毛利率变化 10
图 11：公司人员结构（截至 2019 年底） 12
图 12：公司研发投入情况 12
图 13：电源管理芯片功能原理图 14
图 14：AC/DC 转换 IC 示意图 14
图 15：DC/DC 转换 IC 示意图 14
图 16：线性稳压 IC 示意图 15
图 17：电池充电 IC 示意图 15
图 18：2013-2019 年中国家用电器行业运行情况 15
图 19：2017 年全球冰箱市场格局 16
图 20：2018 年全球洗衣机市场格局 16
图 21：全球有线充电器市场规模 17
图 22：全球无线充电器市场规模 17
图 23：2012-2017 年全球机顶盒销售总量 17
图 24：2019 年全球前五大智能手机厂商市场份额 18
图 25：全球智能手机出货量变化（单位：百万台） 19
图 26：全球智能音箱出货量变化 19
图 27：全球工业自动化设备市场规模变化 20
图 28：国家电网智能电表（含采集设备）招标量 20
图 29：全球电源管理芯片市场规模变化 20
图 30：中国电源管理芯片市场规模变化 21
图 31：全球电源管理芯片市场的应用占比变化 21
图 32：公司家用电器类芯片 22
图 33：公司标准电源类芯片 22
图 34：公司移动数码类芯片 23
图 35：公司工业驱动类芯片 23
图 36：公司国内市场份额 25
图 37：公司全球市场份额 25
图 38：公司与可比公司的毛利率对比 25
图 39：集成电路企业的经营模式分为 IDM 模式和 Fabless 模式 27
图 40：公司客户资源优质 27
图 41：可比公司估值 29

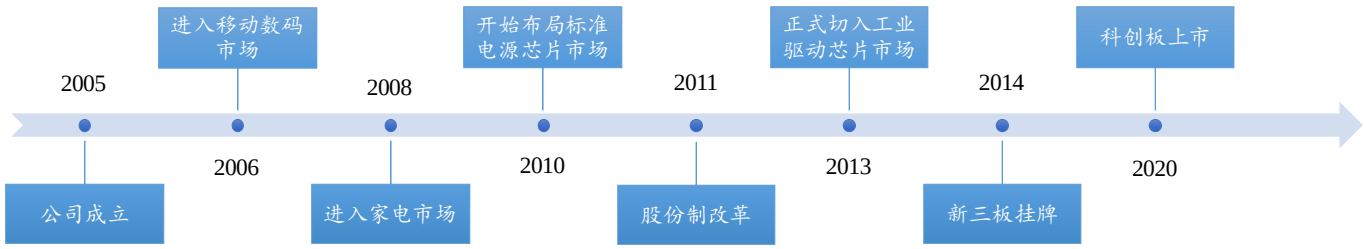
表 1：公司管理团和技术团队 11
表 2：公司募投项目 12
表 3：公司目前已形成的核心技术 24
表 4：公司与境外竞争对手的产品性能对比 26
表 5：公司收入预测（百万元） 29

1. 芯朋微：电源管理芯片领导厂商

1.1. 深耕电源管理芯片领域，构建领先的技术平台

芯朋微成立于 2005 年，主营业务为电源管理集成电路的研发和销售。公司专注于开发电源管理集成电路，实现进口替代，为客户提供高效能、低功耗、品质稳定的电源管理集成电路产品，推动整机的能效提升和技术升级。公司主要产品为电源管理芯片，目前在产的电源管理芯片共计超过 500 个型号，广泛应用于家用电器、标准电源、移动数码、工业电源及驱动等领域，直接客户为经销商，终端客户包括家电、移动数码等行业的众多知名品牌厂商。

图 1：公司发展历程

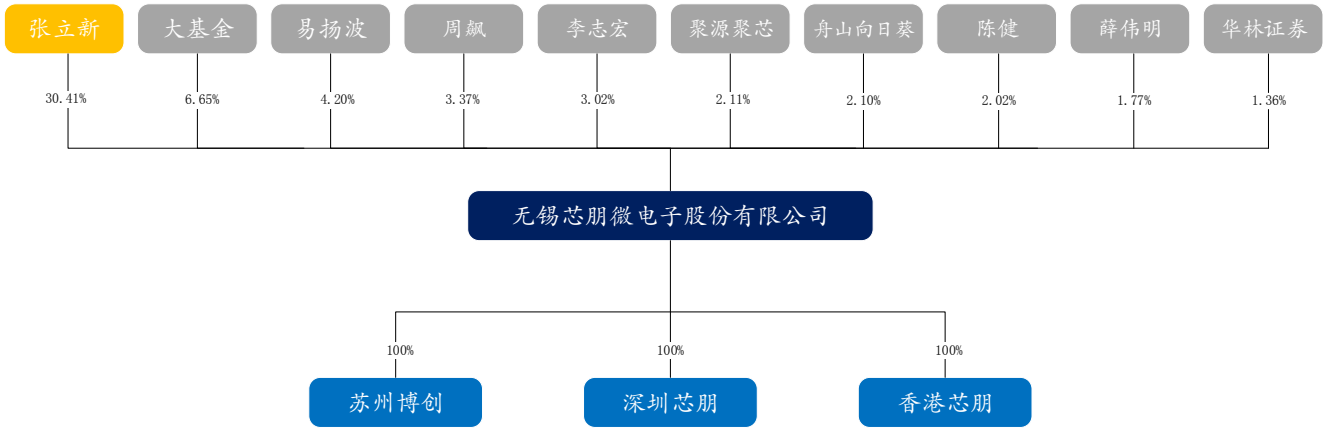


数据来源：芯朋微招股说明书，东吴证券研究所

截至 2020 年 7 月 22 日，公司董事长张立新先生直接持有公司 30.41%的股份，为公司控股股东和实际控制人，并担任公司董事长。目前公司拥有 3 家全资子公司：苏州博创主营业务为芯片的研发和销售，其芯片主要销售给公司用于生产双芯片产品；深圳芯朋主营业务主要为芯片产品的研发以及承担公司珠三角地区客户的技术支持和销售工作；香港芯朋主营业务为集成电路的设计与研发，为便于聘用香港地区集成电路设计人才、提升公司的设计能力和产品的市场竞争力而设立。

公司具有国内领先的研发实力，特别在高低压集成半导体技术方面更是拥有业内领先的研发团队。基于自主研发迭代的“高低压集成技术平台”，公司多次在国内率先推出具有市场竞争力的新产品。公司在国内创先开发成功并量产了单片 700V 高低压集成开关电源芯片、1200V 高低压集成开关电源芯片、零瓦待机高低压集成开关电源芯片、200V SOI 集成 96 路 LIGBT 驱动电源芯片、100V 集成 384 路 LDMOS 驱动电源芯片等产品，部分产品已获得国家/省部级科技奖励和国家重点新产品认定。公司拥有博士后企业工作站和由中国工程院院士领衔的江苏省功率集成电路工程技术中心，核心研发团队中大部分工程师拥有硕士及以上学位，并有多名博士主持项目的开发。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。

图 2：公司股权结构（截至 2020 年 7 月 22 日）



数据来源：Wind，东吴证券研究所

1.2. 产线布局多样化，不断开发新产品

公司一直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，主要包括家用电器类、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、工控设备等终端产品。

图 3：公司四大产品线



数据来源：芯朋微招股说明书，东吴证券研究所

公司深耕电源管理芯片领域，依托技术平台中的共性技术进行产品开发，不断拓宽产品应用领域，先后经历了技术起步阶段、研发积累阶段和快速拓展阶段。

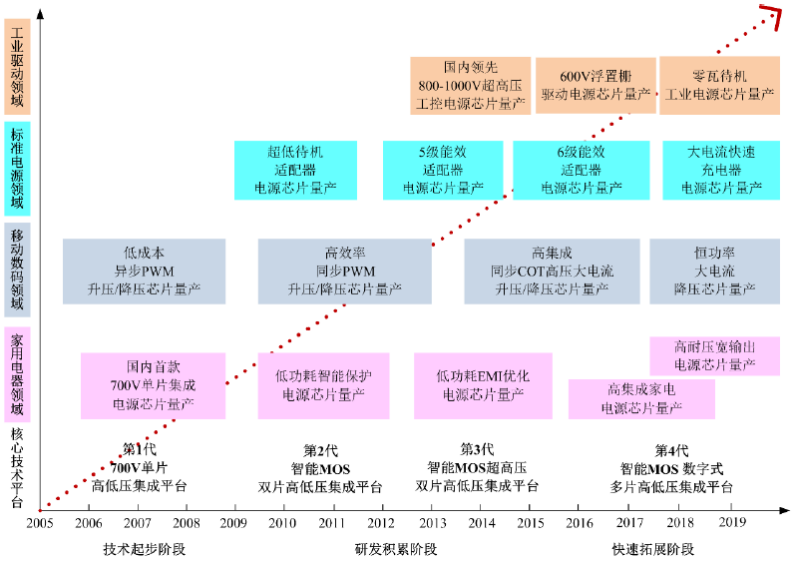
- **技术起步阶段：**公司成立之初，专注于技术平台的开发，对当时难度很大的 700V 单片 MOS 集成 AC-DC 电源芯片系列启动研发，从特殊半导体工艺和器件开始试验，再到电路和系统设计，历时两年，研发完成了 700V 单片高低压集成技术平台，拥有功耗低、稳定性强、可靠性高等优点，打破了进口产品的垄断。在产品布局上，公司聚焦移动数码和家用电器两大应用市场。在移动数

码领域，公司于 2006 年实现了低成本异步 PWM 升压电源芯片和降压电源芯片的量产，成功进入移动数码市场；在家用电器领域，基于 700V 单片高低压集成技术平台，2008 年公司率先量产了 700V 单片集成电源芯片，打破了国外芯片在此领域的垄断，开始迅速进占家电市场。

- **研发积累阶段：**公司历时 2 年对第 1 代 700V 单片高低压集成技术平台进行升级，研发了第 2 代智能 MOS 双片高低压集成平台，该平台包括 1 颗低压智能控制芯片和 1 颗高压智能 MOS 功率芯片。在产品布局上，公司进一步针对移动数码、家用电器两大应用市场进行深入开发，同时开始研发和销售针对标准电源市场的 AC-DC 电源芯片。在移动数码领域，2009 年公司对 DC-DC 电源芯片系列开始技术升级，成功量产了高效率同步 PWM 升压电源芯片和降压电源芯片；在家电领域，于 2011 年开始量产内置智能保护功能的 AC-DC 电源芯片系列。标准电源领域是此阶段公司进入的新领域，公司于 2010 年底在国内较早推出了外置式适配器电源芯片，具有 50mw 超低待机特点，尝试布局标准电源市场，并于 2012 年开始了 5 级能效适配器电源芯片的研发工作。

- **快速拓展阶段：**2013 年公司基于第 2 代智能 MOS 双片高低压集成技术平台开始升级，再次研发成功了第 3 代智能 MOS 超高压双片高低压集成平台，该平台包括 1 颗低压智能控制芯片和 1 颗 800-1000V 超高压智能 MOS 功率芯片，为后续开发工业驱动类芯片打下了坚实的基础。2016 年，公司配合行业高端客户的电源开发需求，基于第四代智能 MOS 数字式多片高低压集成平台，开发了全新一代数字化内核的多模式电源管理芯片，陆续推出全模式高功率集成原边反馈开关电源芯片、零瓦待机 800V 工业开关电源芯片和 1000V 工业级 X-cap 放电电源芯片等新品。在产品布局上，公司同步开展了多个子类的电源管理芯片研发，深挖家用电器、移动数码、标准电源三大类原有领域应用，并开始进入工业驱动类应用市场。

图 4：公司核心技术平台及主要产品的演变情况

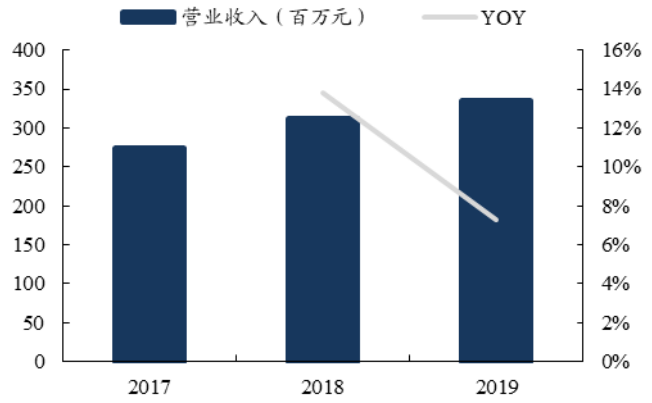


数据来源：芯朋微招股说明书，东吴证券研究所

1.3. 业绩持续较快增长，盈利能力稳步提升

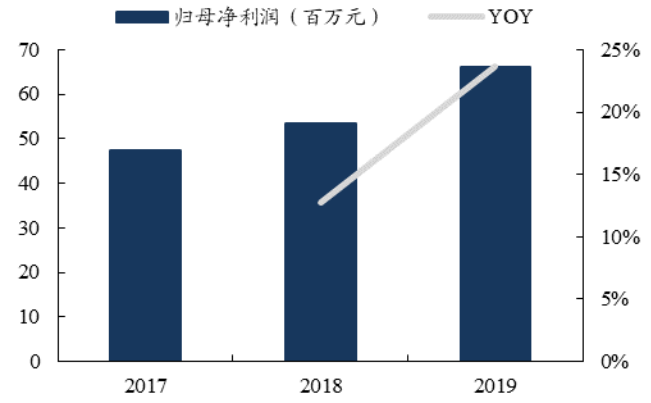
2019 年，公司实现营业收入 3.35 亿元，同比增长 7.3%；实现归母净利润 6617.08 万元，同比增长 23.66%。主要因为公司凭借深厚的技术积累、持续的研发投入，以及对下游市场的精准把握、前瞻性布局，积极开拓新的细分市场，产品获得了众多知名终端厂商的认可。同时，良好的宏观环境和产业政策也为公司快速发展创造了有利条件，随着半导体产业的发展和国产替代需求的逐步提升，公司的销售规模不断增长。

图 5：公司营业收入变化



数据来源：芯朋微招股说明书，东吴证券研究所

图 6：公司归母净利润变化

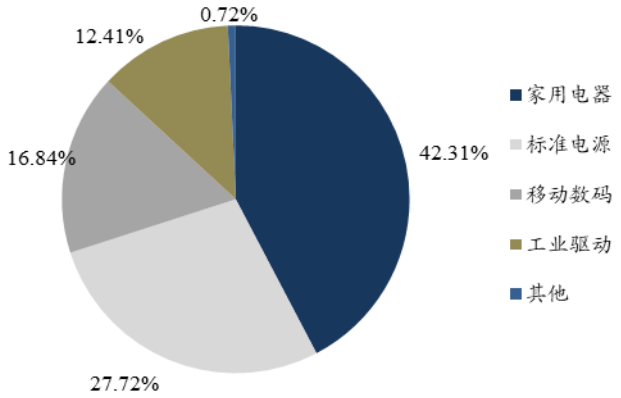


数据来源：芯朋微招股说明书，东吴证券研究所

公司家用电器和标准电源业务突出，合计收入占比超过 70%。2019 年，公司家用电器类芯片贡献营收 1.42 亿元，在总营收中的占比为 42.31%；标准电源类芯片贡献营收 9289.62 万元，占比 27.72%；移动数码类芯片贡献营收 5643.44 万元，占比 16.84%；工业驱动类芯片贡献营收 4157.53 万元，占比 12.41%。

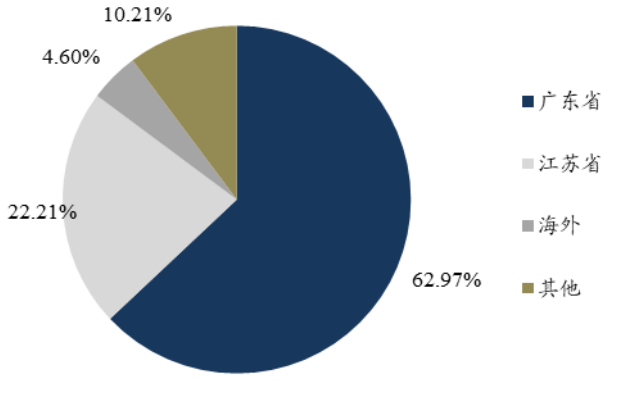
分地区看，由于众多家电制造商、标准电源代工厂聚集在珠三角、长三角一带，公司的销售主要集中在广东、江苏两省，且以广东省为主，2019 年广东、江苏占营业收入的比例分别为 62.97%、22.21%。公司海外地区销售以香港、台湾为主，2019 年海外收入占比为 4.6%。

图 7：2019 年公司营收项目占比



数据来源：芯朋微招股说明书，东吴证券研究所

图 8：2019 年公司营收地区占比



数据来源：芯朋微招股说明书，东吴证券研究所

2019 年，公司的综合毛利率为 39.75%，同比提升 2 个百分点，净利率为 19.75%，同比提升 2.61 个百分点，盈利能力稳步提升。主要原因是公司积极优化产品结构，毛利率水平相对较低的标准电源类芯片、移动数码类芯片收入整体有所下降，而毛利率水平相对较高的家用电器类芯片、工业驱动类芯片销售额快速增长，高毛利率产品收入占比的上升、各产品线产品结构和技术的优化共同提升了公司综合毛利率。

分业务看，2017-2019 年，公司**家用电器类芯片**毛利率分别为 43.78%、46.98%和 47.93%。2018 年同比 2017 年上升 3.2 个百分点，主要原因为 2018 年终端客户市场需求快速增长，公司部分产品产能紧张，议价能力提升，公司对该部分产品予以合理提价 4.33%，此外，公司通过优化封装测试程序及封装 BOM 物料、增强与封装厂议价能力，单位封装测试成本下降推动毛利率提升；2019 年同比 2018 年上升 0.95 个百分点，主要因为公司降低了封装测试成本，以抵消老产品降价、晶圆采购成本上升的影响。

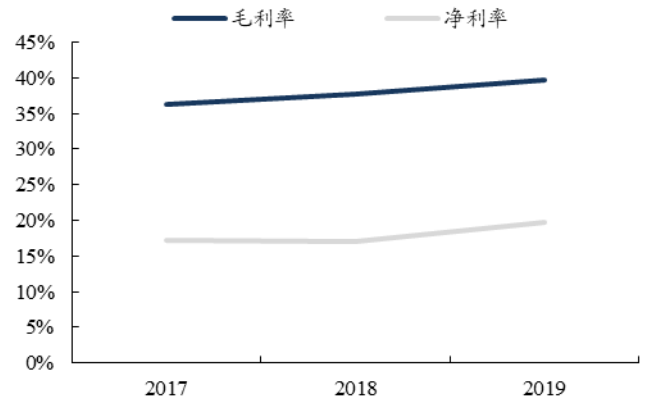
2017-2019 年，公司**标准电源类芯片**的毛利率分别为 26.57%、27.88%和 27.36%，因六级能效产品单价和单位成本均较高，随着该类产品销售额不断提升，平均单价上升，平均单位成本同步增长，产品毛利率基本稳定。

2017-2019 年，公司**移动数码类芯片**的毛利率分别为 36.71%、36.65%和 34.90%，2018 年同比 2017 年波动较小，2019 年同比 2018 年下降 1.75 个百分点，主要因为 2018 年四季度起，华润微电子对部分晶圆实行提价，导致 2019 年度移动数码类芯片单位成本上升。

2017-2019 年，**工业驱动类芯片**毛利率分别为 43.76%、42.05%和 48.08%，2018 年同比 2017 年略有下降，2019 年同比 2018 年上升 6.02 个百分点，主要因为公司通过经

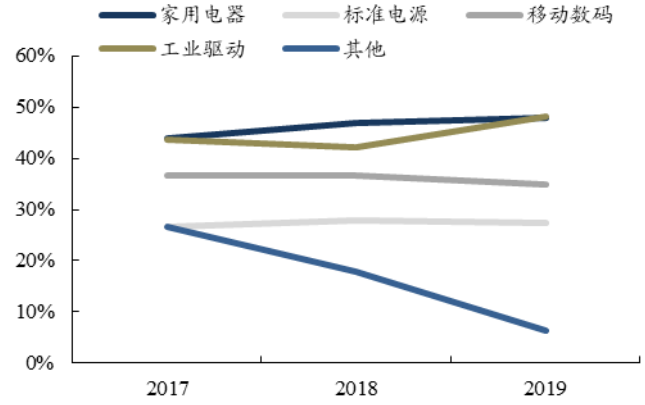
销商销售至华立科技、未来电器多家行业标杆客户的规模增大，对相应经销商的销售额为 1164.77 万元，占工业驱动类芯片销售总额的 28.02%，平均毛利率高达 57.12%。

图 9：公司毛利率、净利率变化



数据来源：芯朋微招股说明书，东吴证券研究所

图 10：公司不同业务毛利率变化



数据来源：芯朋微招股说明书，东吴证券研究所

1.4. 公司人才聚集，高度重视研发投入

公司拥有一支专业化的管理和技术团队，公司董事长张立新先生为东南大学硕士研究生，历任中国华晶电子集团公司 MOS 圆片工厂副厂长、无锡华润上华半导体有限公司总监、智芯科技（上海）有限公司副总裁，2005 年 12 月创立公司，在集成电路领域拥有丰富的研发和管理经验。其余团队成员也毕业于东南大学，曾在中星微电子、百利通电子、摩托罗拉等半导体企业任职，为公司在产品技术领域深耕和构建专业人才梯队奠定了良好基础。

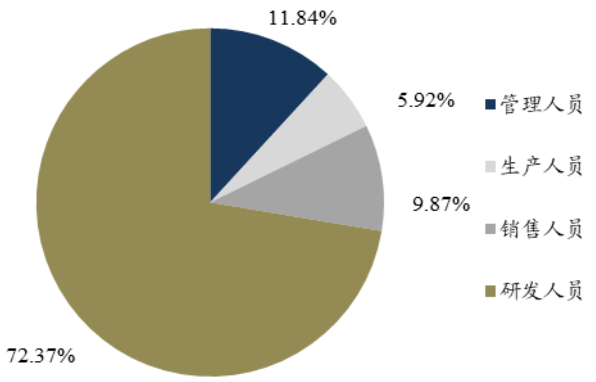
作为科技创新企业，公司高度重视研发投入。公司研发团队共计 110 人，占员工总数比例 72.37%，其中包括 2 名博士、17 名硕士，为公司持续的技术创新提供了重要的人才基础。近年来公司研发费用占营收比重稳定在 15%左右，为公司的的产品升级和新品研发提供了保障。

表 1：公司管理团和技术团队

人员	职位	简介
张立新	董事长	东南大学硕士研究生 1988 年 7 月至 1997 年 12 月，就职于中国华晶电子集团公司 MOS 圆片工厂，任副厂长；1998 年 1 月至 2001 年 12 月，就职于无锡华润上华半导体有限公司，任总监；2002 年 1 月至 2005 年 12 月，就职于智芯科技（上海）有限公司，任副总裁 2005 年 12 月创立芯朋有限
薛伟明	董事、总经理	东南大学本科 1988 年 7 月至 1999 年 3 月，就职于中国华晶电子集团公司，任副主任；1999 年 4 月至 2001 年 5 月，就职于无锡市新中亚微电子有限责任公司，任副总经理；2001 年 6 月至 2002 年 12 月，就职于北京中星微电子有限公司上海分公司，任产品部主管；2002 年 12 月至 2007 年 3 月，就职于智芯科技（上海）有限公司，任营运总监 2007 年 3 月加入芯朋有限
易扬波	董事、副总经理	东南大学博士研究生 2004 年 4 月至 2006 年 1 月，就职于江苏东大集成电路系统工程技术有限公司，任部门经理；2006 年 2 月至 2008 年 3 月，就职于无锡博创微电子有限公司，任总经理；2008 年 3 月至今，就职于苏州博创集成电路设计有限公司，任总经理 2010 年 9 月加入芯朋有限
周飙	副总经理、董事会秘书	东南大学本科 1992 年 8 月至 1997 年 9 月，就职于中国华晶电子集团公司中研所，任设计工程师；1997 年 9 月至 2000 年 3 月，就职于百利通电子（上海）有限公司，任设计工程师；2000 年 3 月至 2003 年 3 月，就职于摩托罗拉（中国）电子有限公司苏州分公司，任高级设计工程师；2003 年 4 月至 2006 年 3 月，就职于智芯科技（上海）有限公司，任设计经理 2006 年 4 月加入芯朋有限

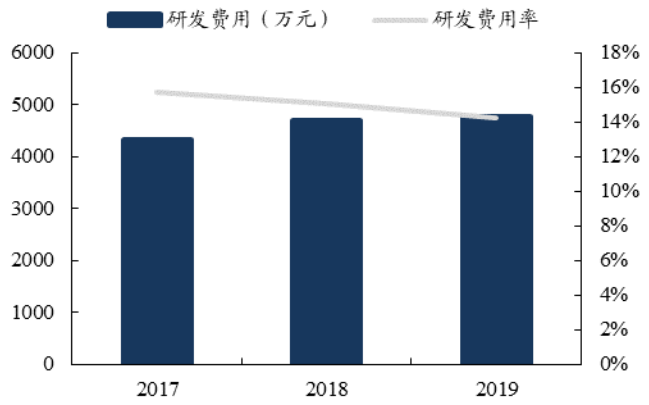
数据来源：芯朋微招股说明书，东吴证券研究所

图 11：公司人员结构（截至 2019 年底）



数据来源：芯朋微招股说明书，东吴证券研究所

图 12：公司研发投入情况



数据来源：芯朋微招股说明书，东吴证券研究所

1.5. 募投项目推进技术升级，提升公司市场竞争力

公司本次拟募集资金总额 5.66 亿元，实际募集资金 7.98 亿元。本次募集资金投资项目与公司现有业务关系密切，是对公司主营业务的发展与补充。募集资金投资项目符合当前电源管理芯片产业主流科技应用发展及创新方向，契合公司的未来发展规划，有助于公司实现现有产品的更新换代和新产品的研发及产业化，并将进一步提升公司研发能力，形成更强有力的核心竞争力。

本次募集资金到位并实施后，公司的产品结构将得到丰富，资本结构将更趋合理，收入、净利润、股本、净资产、每股净资产将大幅提高，总资产和净资产规模的扩大将增强公司抗风险的能力。

表 2：公司募投项目

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

数据来源：芯朋微招股说明书，东吴证券研究所

其中，大功率电源管理芯片开发及产业化项目拟募集资金 1.76 亿元，该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。本项目的实施，将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，并为公司提供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募集资金 1.55 亿元，该项目拟实施工业

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，公司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。

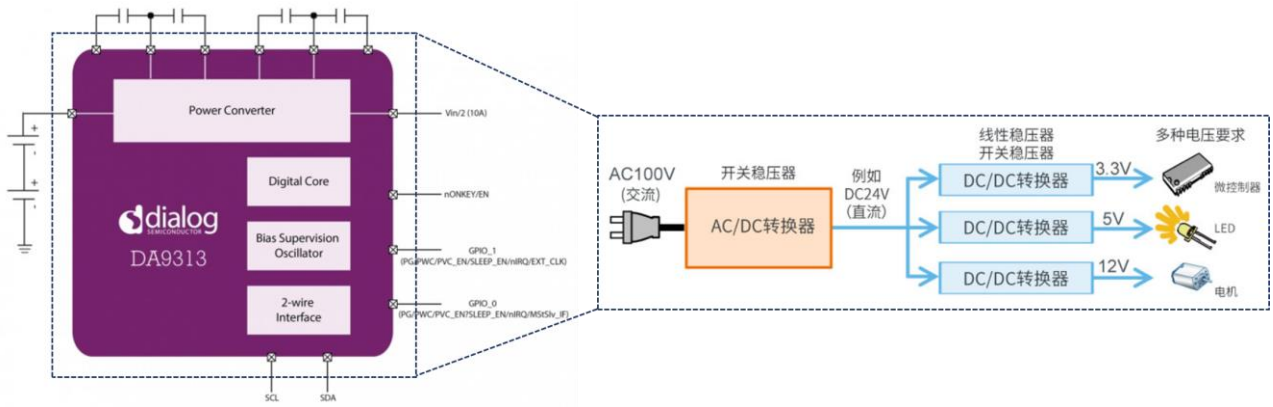
研发中心建设项目拟募集资金 7495.09 万元，该项目拟建设两个实验室及四个平台，并配套相关设施。两个实验室分别是晶圆测试实验室和成品测试实验室，四个平台分别为中大功率电源产品实验平台、电机驱动产品实验平台、可靠性测试平台、失效分析平台。

研发中心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，进而全面提升公司的技术研发水平和运营能力。

2. 受益于下游应用推动，电源管理市场持续增长

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，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。

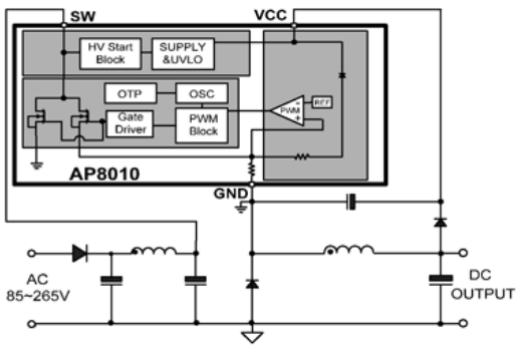
图 13：电源管理芯片功能原理图



数据来源：Rohm，东吴证券研究所

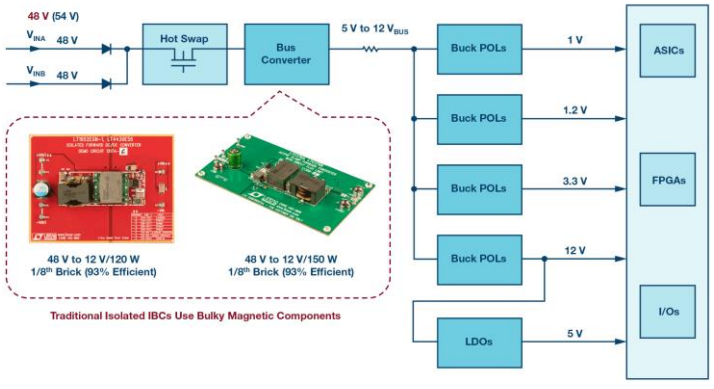
电源管理芯片的种类十分多样，包括 AC/DC、DC/DC、线性稳压 IC 和电池充电 IC 等多种类型。**AC/DC 转换 IC** 是指采用 PWM（脉冲宽度调制）方式，使 MOS 管工作产生变化波形后通过变压器变换电压，再进行输出的电路，其中，交流电转换成直流电被称为整流，直流电转换成交流电被称为逆变。

图 14：AC/DC 转换 IC 示意图



数据来源：Chipown，东吴证券研究所

图 15：DC/DC 转换 IC 示意图



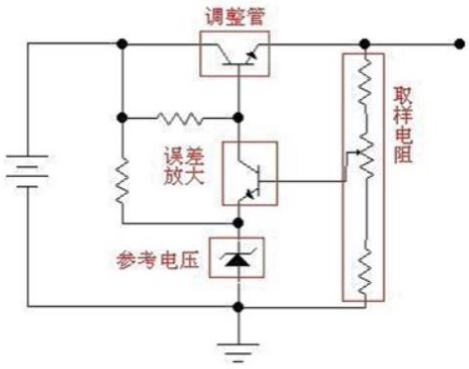
数据来源：Analog，东吴证券研究所

DC/DC 转换 IC 是指按照一定的调制方式，不断地导通和关断高速开关，通过控制开关通断的占空比，从而实现直流电源电平转换的电路，DC/DC 的调制方式共有三种：PWM 方式、PFM（脉冲频率调制）方式以及 PWM 与 PFM 的混合方式。

线性稳压 IC 是由调整管、参考电压、取样电路、误差放大电路和保护电路等基本

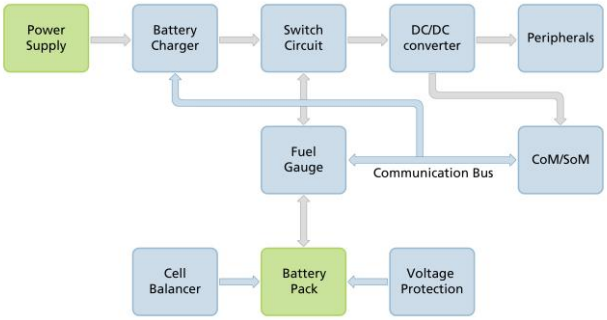
模块组成的电路，其基本原理为取样电阻通过取样输出电压，并与参考电压比较，比较结果由误差放大电路放大后，控制调整管的导通程度，使输出电压保持稳定。**电池充电 IC** 是指集高精度预充电、恒定电流/电压充电、电池状态检测、温度监控、充电结束低泄漏等性能的电路，此外，电源管理芯片还包括**功率因数调制 IC**、**热插板控制 IC**、**开关 IC** 等其他类型。不同种类的电源管理 IC 在智能手机、LED、家电等电子产品领域的应用十分广泛。

图 16：线性稳压 IC 示意图



数据来源：国际电子商情，东吴证券研究所

图 17：电池充电 IC 示意图

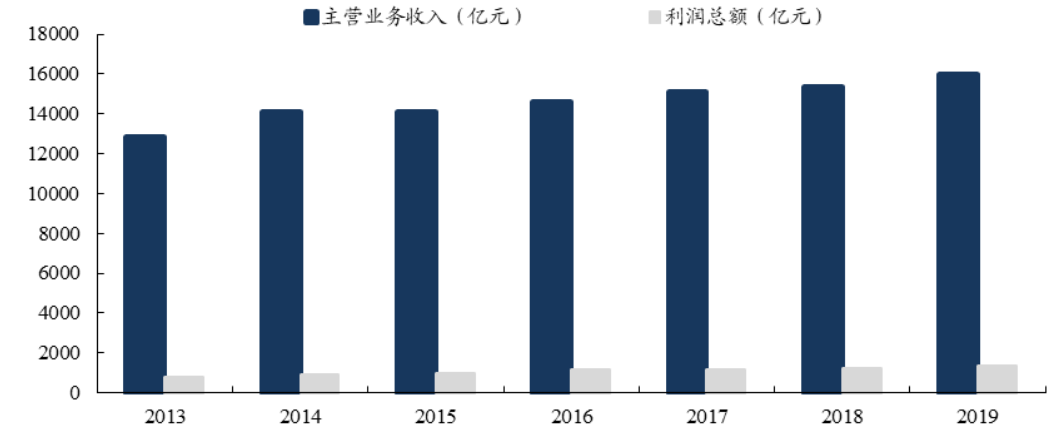


数据来源：Toradex，东吴证券研究所

2.1. 家用电器市场不断增长，为电源管理芯片创造发展空间

家电市场持续发展，国产替代前景广阔。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。同一台家电中通常会使用多颗不同类型的电源管理芯片。“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，家电消费升级态势明显，行业经济运行质量总体健康，经济效益良好。据工业和信息化部网站，2019 年，全国家用电器行业营业收入 16027.4 亿元，同比增长 4.3%；利润总额 1338.7 亿元，同比增长 10.9%。

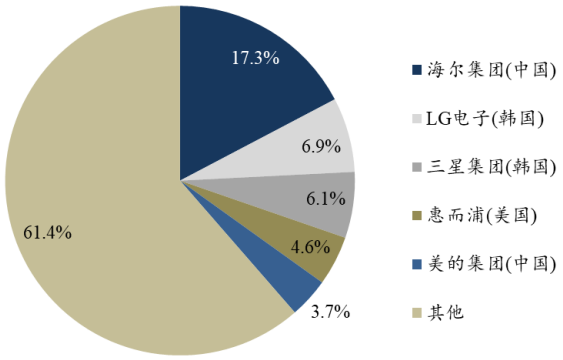
图 18：2013-2019 年中国家用电器行业运行情况



数据来源：工业和信息化部，东吴证券研究所

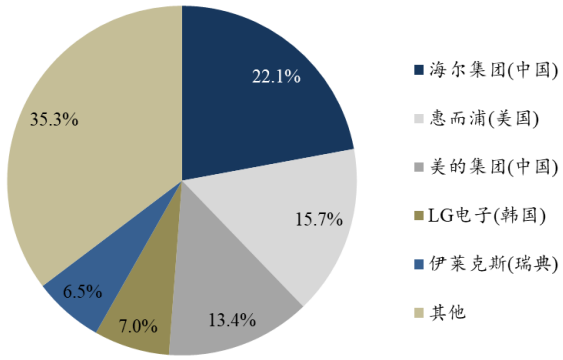
中国本土厂商在全球家电市场的优势地位逐步显现，以冰箱和洗衣机市场为例。在冰箱市场，根据欧睿国际的数据，2017 年，海尔以 17.3%的市场份额第十次位列全球第一位，美的以 3.7%的份额位居全球第五位；在洗衣机市场，根据欧睿国际的数据，2018 年，海尔位居全球洗衣机市场市占率首位，市场份额为 22.1%，美的的市场份额为 13.4%，位列全球第三位。中国本土厂商在全球家电市场占据了突出的市场份额，有望与本土电源管理芯片厂商形成良好协同，为电源管理芯片的国产替代带来重要机遇。

图 19：2017 年全球冰箱市场格局



数据来源：欧睿国际，东吴证券研究所

图 20：2018 年全球洗衣机市场格局



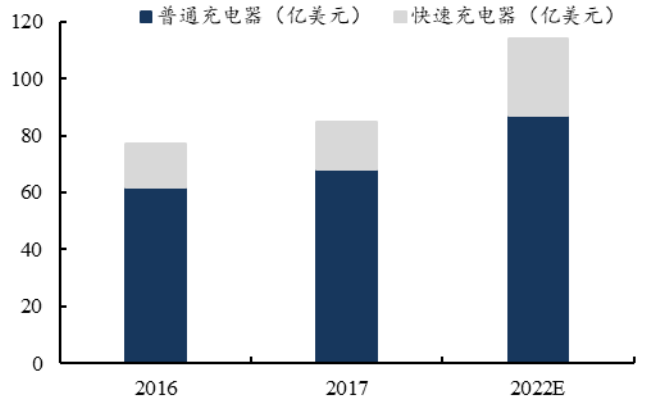
数据来源：欧睿国际，东吴证券研究所

电源管理芯片市场将随家电市场的增长不断发展。家用电器类电源管理芯片在家用电器中担负电能转换、分配、检测及其他电能管理职责。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（Gate Driver，用于 IGBT 驱动或马达驱动）等。随着家电市场规模的不断增长，以及进口替代进程的加快，相关电源管理芯片市场将持续发展。

2.2. 标准电源市场前景广阔，带动电源管理芯片市场增长

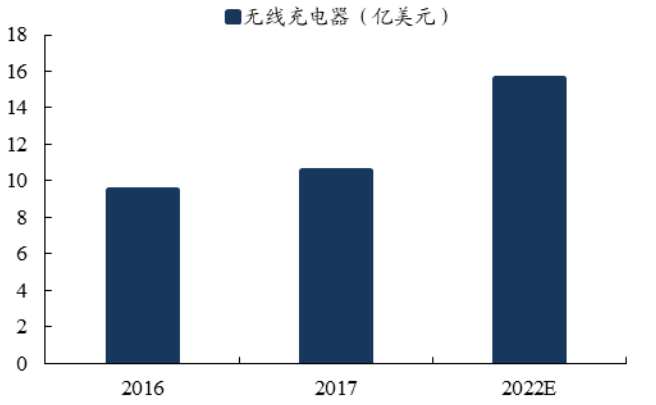
标准电源应用广泛，市场规模不断增长。标准电源主要是指各类电子设备的外置式、交流电输入、固定电流电压直流输出规格的电源模块，通常称为外置电源适配器、充电器。具体应用品类包括各类手机充电器、机顶盒、路由器、笔记本适配器、播放器、电动自行车充电器、中大功率照明适配器、Qi 无线充电器等，市场规模较大。根据 BCC Research 公布的数据显示，到 2022 年，全球有线充电器市场规模预计会达到 114 亿美元，全球无线充电器市场规模将达到 15.64 亿美元，年复合增长率约为 8.1%。

图 21：全球有线充电器市场规模



数据来源：BCC Research，东吴证券研究所

图 22：全球无线充电器市场规模

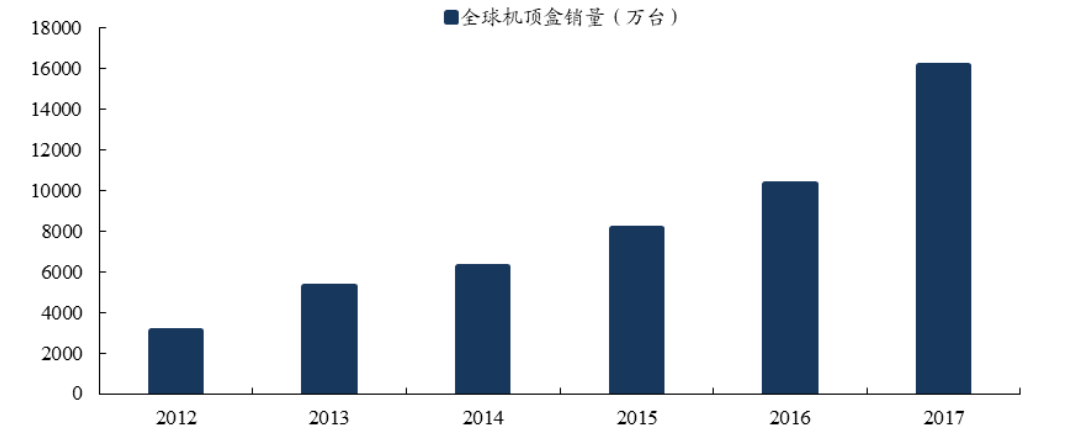


数据来源：BCC Research，东吴证券研究所

标准电源广阔的市场空间将带动相关电源管理芯片市场增长。标准电源类电源管理芯片在各类外置适配器、充电器上担负电能转换的职责。标准电源主要是交流电输入、外置式、固定电流电压直流输出规格的电源模块，通常会使用 1~3 颗担负电能转换职责的电源管理芯片，包括 AC-DC 芯片、PFC 芯片、PFM/PWM 控制芯片等。

在智能手机及 PC 市场，据 IDC 发布的数据，2019 年全球智能手机出货量分别为 13.71 亿台，2019 年全球 PC 出货量约为 2.67 亿台，2018 年全球个人电脑出货量约为 2.58 亿台。由于每部智能手机、个人电脑至少都会标配一个、甚至多个电源适配器或充电器，庞大的终端应用推动标准电源类芯片形成规模显著的市场需求。

图 23：2012-2017 年全球机顶盒销售总量



数据来源：格兰研究，东吴证券研究所

机顶盒市场，根据格兰研究统计数据，2012-2017 年全球机顶盒市场销售总量分别为 3130 万台、5280 万台、6250 万台、8130 万台、10310 万台和 16200 万台，复合增长率为 38.93%。随着智能终端、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，如很多家庭、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，

进一步带动了标准电源类电源管理芯片的强劲增长。

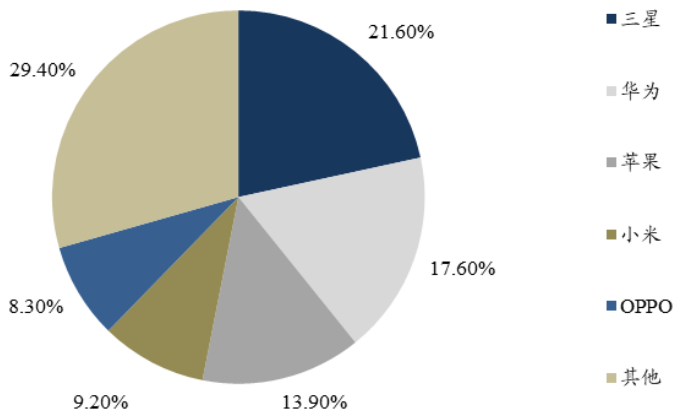
2.3. 移动数码市场持续发展，电源管理芯片需求提升

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。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。

移动数码类电源管理芯片主要在便携式移动设备上担负电能转换、分配、检测及其他电能管理职责。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。通常移动数码产品都会内置使用多颗电源芯片，包括 DC-DC 芯片、LDO 芯片、电池充放电管理（Charge Control）芯片、接口热插拔（Hot Swap）芯片等。

智能手机、平板电脑和智能音箱等智能终端市场持续发展，显著提升电源管理芯片市场需求。以智能手机市场为例，近几年，智能手机取得了突飞猛进的发展，中国是全球最大的智能手机生产国。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得以快速增长。据 IDC 发布的数据，2019 年全球智能手机出货量为 13.71 亿部，而市场占有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，庞大的智能手机市场对移动数码类芯片的需求量显著。

图 24：2019 年全球前五大智能手机厂商市场份额

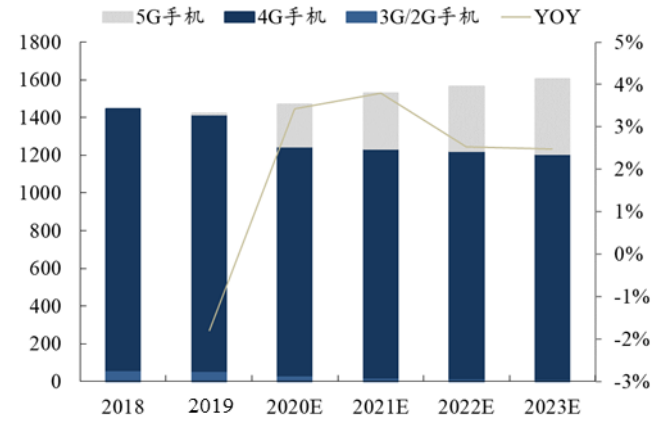


数据来源：IDC，东吴证券研究所

随着 5G 商用日趋成熟，5G 通信在性能方面的提升和功能的多样化将成为智能手机换机的重要催化剂，从而带动 5G 手机出货量实现快速增长。根据 IDC 的预测，2023 年全球 5G 手机出货量有望突破 4 亿台，2019-2023 年 5G 手机出货量的 CAGR 可达 29.77%，5G 手机有望成为推动全球智能手机产业发展的主要增长动力。同时，平板电脑市场空间广阔，根据 Statista 的数据，2019 年全球平板电脑出货量为 1.37 亿台，未来

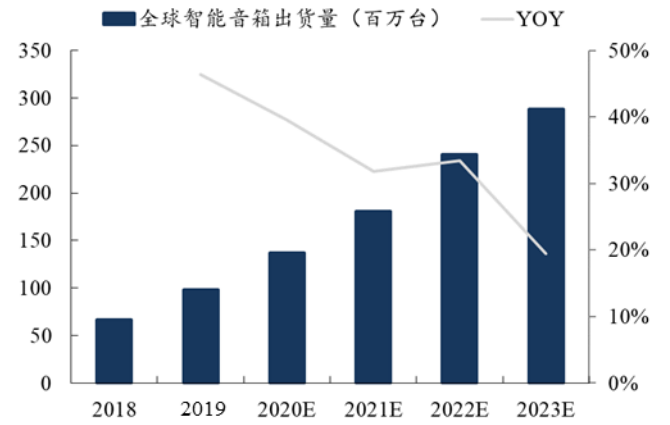
市场规模总体保持稳定。此外，智能音箱市场近年来增速迅猛，根据 Statista 的数据，2019 年全球智能音箱出货量约 9810 万台，同比增速高达 46.41%。以智能手机、平板电脑和智能音箱等为代表的智能终端市场快速发展，有望显著带动电源管理芯片产品的需求提升。

图 25：全球智能手机出货量变化（单位：百万台）



数据来源：IDC，东吴证券研究所

图 26：全球智能音箱出货量变化



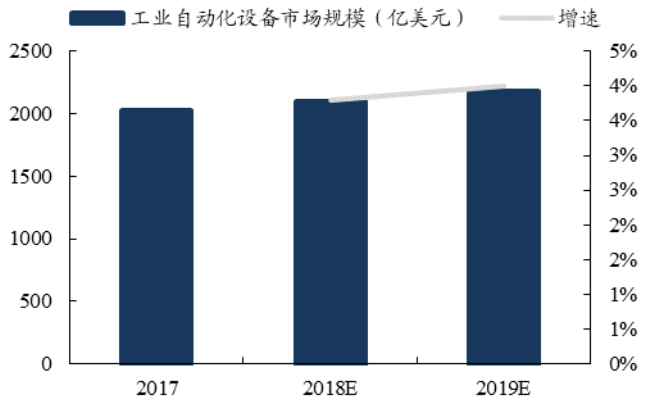
数据来源：Statista，东吴证券研究所

2.4. 工业驱动应用需求增加，推动电源管理芯片市场成长

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。其中，IHS 数据显示，工业自动化设备的全球市场规模在 2017 年约为 2022 亿美元，预计将在 2018 年成长 3.8%，达到 2098 亿美元，并在 2019 年继续成长 4%，达到 2182 亿美元。

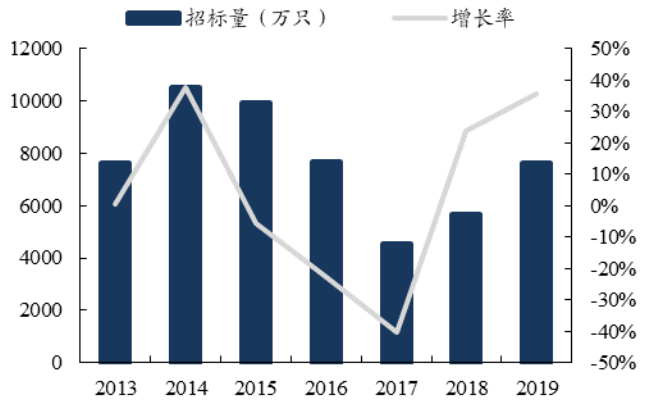
智能电表是智能电网的智能终端，除具备传统电能表基本用电量的计量功能以外，还具有双向多种费率计量功能、用户端控制功能、多种数据传输模式的双向数据通信功能、防窃电功能等智能化的功能，智能电表的产生和发展实现了智能电网信息化、自动化和互动化。近几年，国家电网积极促进智能电网发展，大力提升电网智能化水平，根据国家电网公司招标数据，国家电网智能电表招标量自 2018 年开始较大幅度回升，并在 2019 年同比增长 35.41%。

图 27：全球工业自动化设备市场规模变化



数据来源：IHS，东吴证券研究所

图 28：国家电网智能电表（含采集设备）招标量

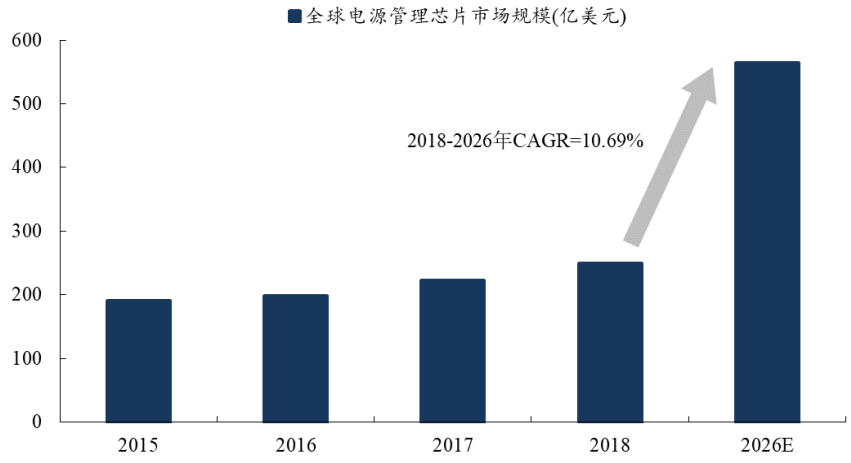


数据来源：国家电网，东吴证券研究所

工业驱动类芯片主要在工业设备和直流电机上担负电能转换、分配、检测及其他电能管理职责，通常包括栅驱动芯片、AC-DC 芯片、DC-DC 芯片等。随着工业自动化设备、智能电表等应用需求的增加，相关电源管理芯片市场将不断成长。

得益于上述几项应用的推动，电源管理芯片市场持续增长。根据 Semiconductor 统计，2015-2017 年全球电源管理芯片产值分别为 191 亿美元、198 亿美元、223 亿美元。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在 250 亿美元左右，保持持续增长态势。随着新能源汽车、5G 通信等市场持续成长，全球电源管理芯片市场将持续受益。国际市场研调机构 TMR 预测，到 2026 年全球电源管理芯片市场规模有望达到 565 亿美元，2018-2026 年的 CAGR 为 10.69%。

图 29：全球电源管理芯片市场规模变化

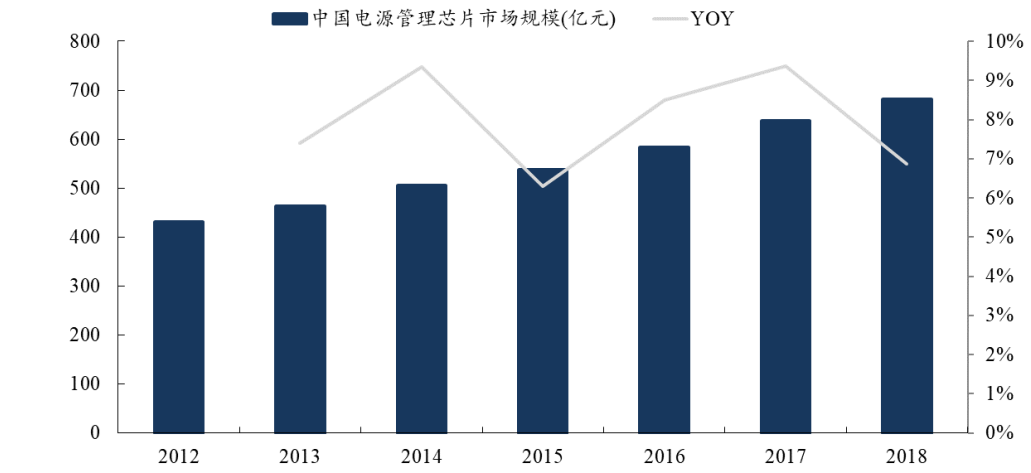


数据来源：前瞻产业研究院，TMR，东吴证券研究所

受益于国内家用电器、3C 产品等领域持续增长，中国电源管理芯片市场保持快速增长。根据赛迪顾问的数据 ，中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，2012-2018 年的 CAGR 为 7.95%。未来几年中，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。

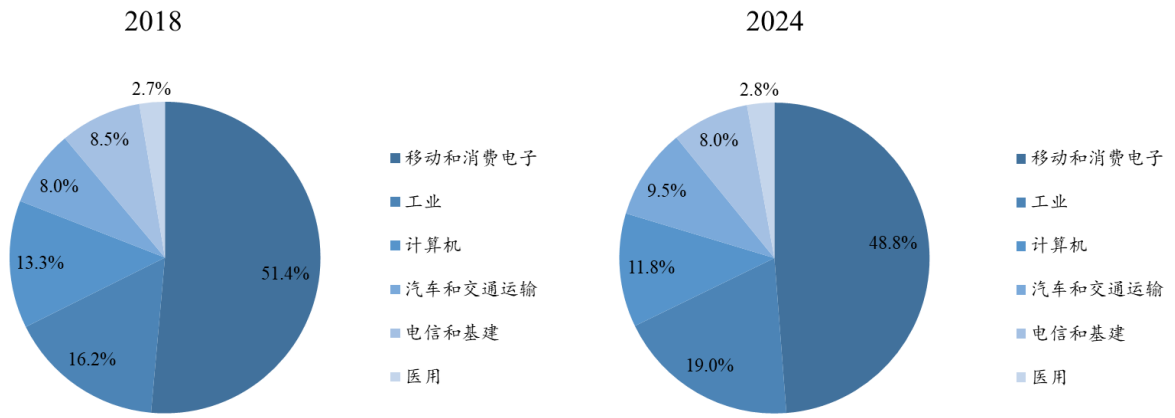
图 30：中国电源管理芯片市场规模变化



数据来源：赛迪顾问，东吴证券研究所

从下游需求来看，电源管理芯片主要应用于移动通信和消费电子、工业和计算机、电信和基建、汽车电子等领域。根据 Yole 的数据，2018-2024 年，移动通信和消费电子应用在全球电源管理芯片市场的占比将由 51.4%变动为 48.8%，汽车和交通运输应用的占比将由 8.0%提升至 9.5%，成为电源管理芯片市场的主要细分应用领域。

图 31：全球电源管理芯片市场的应用占比变化



数据来源：Yole，东吴证券研究所

作为关键器件之一，电源管理芯片是目前半导体芯片中应用范围最为广泛的门类。随着人工智能、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，电源管理芯片的应用范围将更加广泛，其功能更加精细复杂，增效节能的需求也更加突出，拥有广阔的市场空间。

3. 电源管理芯片领域技术领先，积极助力国产替代

公司依托自主研发的技术平台，深入布局四大产品线。基于“高低压集成技术平台”，公司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，可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、工控设备等领域。

- **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。公司的家用电器类芯片均为 AC-DC 芯片，主打系列包括低功耗 AC-DC 电源芯片系列、高集成 AC-DC 电源芯片系列、高耐压宽输出 AC-DC 电源芯片系列等，具体应用于各类生活家电、厨房家电、健康护理家电、白电（冰箱/空调/洗衣机）、黑电（电视）等，终端客户主要为美的、格力、飞利浦、苏泊尔、九阳、莱克、老板、小米等家电标杆企业。

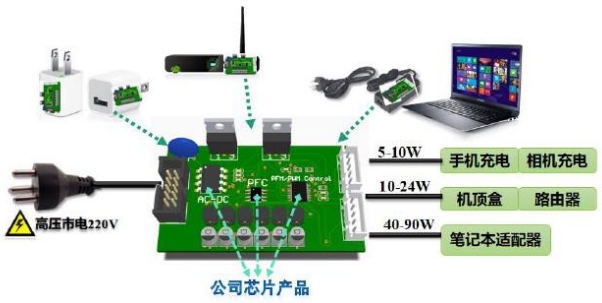
- **标准电源类芯片**定位成熟市场的中高端产品，持续研发推出符合最新能效标准的产品，品牌认知度不断提升，客户黏性增强，2017 年度、2018 年度销售额快速增长，2019 年因客户结构调整，着手发力突破一线品牌，销售额下降。公司的标准电源类芯片均为 AC-DC 芯片，主打系列包括五级能效 AC-DC 电源芯片系列、六级能效 AC-DC 电源芯片系列、大电流快速充电器内置电源芯片系列等，具体应用于各类手机、平板、播放器的充电器，机顶盒、笔记本的适配器，电动自行车充电器、中大功率照明适配器等，终端客户主要为创维、中兴通讯、华为、茂硕电源、海康威视等行业标杆企业。

图 32：公司家用电器类芯片



数据来源：芯朋微招股说明书，东吴证券研究所

图 33：公司标准电源类芯片



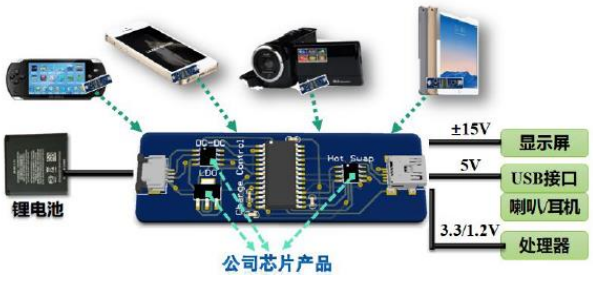
数据来源：芯朋微招股说明书，东吴证券研究所

- **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，近几年销售额有所波动。公司的移动数码类芯片包括 DC-DC 芯片、充放电管理芯片、接口热插拔芯片、LDO 芯片等，主打系列包括异步 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等，具体应用于手机、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，终端客户主要为创维、兆驰股份、拓邦股份、小米等行业标杆企业。

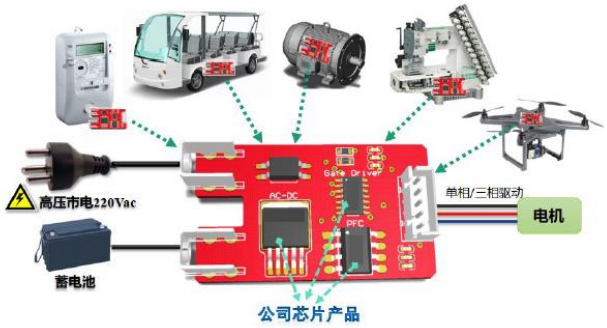
- **工业驱动类芯片**属于高毛利率的新兴成长市场，以进口替代为目标，技术门槛高，随着公司持续投入研发，产品种类日渐丰富、研发的产品陆续量产，销售额总体呈增长趋势。公司的工业驱动类芯片主要为 AC-DC 芯片、栅驱动芯片，主打系列包括 800V 智能保护 AC-DC 电源芯片系列、1000~1200V 工业 AC-DC 电源芯片系列、零瓦待机 AC-DC 工业电源芯片系列、600v 浮置栅驱动电源芯片系列等，具体应用于工控设备、智能电表、智能断路器、电网集中器、服务器、通讯设备、无人机、电机设备、水泵/气泵、高尔夫车、汽车马达风扇等，终端客户主要为正泰电器、盛帆股份、威灵电机、大洋电机、京马电机等行业标杆企业。

图 34：公司移动数码类芯片



数据来源：芯朋微招股说明书，东吴证券研究所

图 35：公司工业驱动类芯片



数据来源：芯朋微招股说明书，东吴证券研究所

公司掌握电源管理芯片的核心技术，为营业创收奠定基础。公司凭借自主创新，经过多年的研发投入和积累，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众多核心技术，可应用于家用电器、标准电源、工业驱动、移动数码等产品，公司的营业收入 100%来自于核心技术的运用。

同时，公司将科研成果及核心技术转化为专利进行保护和应用。截至 2019 年 12 月 31 日，公司及控股子公司拥有已授权的专利共 64 项（其中 55 项为发明专利），包括境内专利 53 项、境外专利 11 项，此外公司还拥有集成电路布图设计专有权共 74 项。

表 3：公司目前已形成的核心技术

序号	技术名称	技术简介与用途	应用产品
1	超低功耗高压启动技术	创新两级高压启动架构的低功耗高压启动技术和启动时间可调的高压启动技术，实现芯片快速启动，以及超低待机功耗。相对传统的系统外置电阻启动技术，使用该技术的芯片启动时间相对传统技术减少90%，同时待机损耗相对传统技术降低 70%，并控制了异常状态下系统重启损耗，显著提升可靠性。曾获得江苏省高质量发明专利奖。	家用电器、标准电源、工业驱动
2	智能功率器件高低压集成工艺技术	一系列针对智能功率芯片高低压集成的器件结构及其制造工艺的创新平台技术。包括高可靠性终端隔离结构，高功率密度的超结器件结构，带表面缓冲环终端结构的超结器件结构，基于 SOI 的 LIGBT 结构，高低压集成的工艺器件及其制备方法，该技术平台实现了多个 500V 到 1000V 功率器件集成在同一个硅衬底上，可实现开关电源芯片在高效率、高集成度、可靠性等方面显著提升。	家用电器、标准电源、工业驱动
3	500~1000V 螺旋形电场均衡场板的器件新结构技术	通过创新设计高压功率器件螺旋形场板，能分散电场峰值，固定可动电荷，采用单道高压保护环实现 1000V 耐压，主器件耐压提高 40%，且提高功率密度 30%，并形成了 500-1000V 全系列规格。	家用电器、标准电源、工业驱动
4	500~1000V 智能 Powerchip 器件过流保护技术	通过设计内置过流保护智能模块的创新器件结构，无需任何外围系统元件即由功率器件自主检测和保护过电流，在极限状况下仍确保 MOS 管工作在安全工作区内，显著提高电源芯片可靠性。	家用电器、标准电源、工业驱动
5	开关电源环路控制技术	通过设计多模式高效电路和快速瞬态响应电路，提高电源电压抑制比，实现所有输入输出条件的内部补偿，满足轻载条件下的高效率要求。	家用电器、标准电源、工业驱动、移动数码

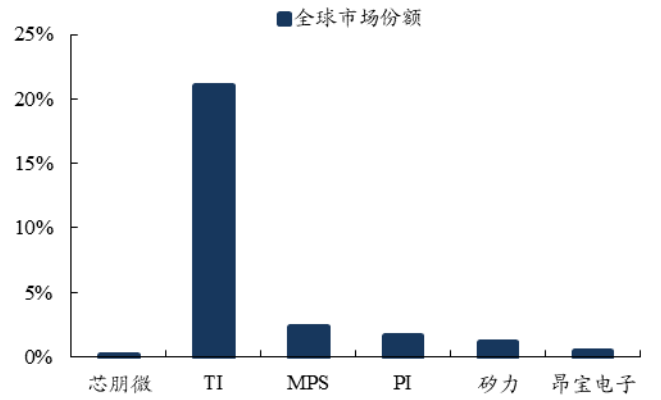
数据来源：芯朋微招股说明书，东吴证券研究所

目前，公司有 13 项核心在研技术。其中，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，例如，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。此外，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。

公司产品的市场占有率较低，市场份额主要由国外企业占据。公司的竞争对手主要包括国内的士兰微、上海贝岭、富满电子、圣邦股份、晶丰明源和国外的德州仪器（TI）、芯源（MPS）、PI、矽力、昂宝电子。从整体市场份额来看，目前国内电源管理芯片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，因此国内企业目前尚无法与德州仪器（TI）、PI、芯源（MPS）等企业在产销规模上竞争，公司的全球市占率仅为 0.19%。

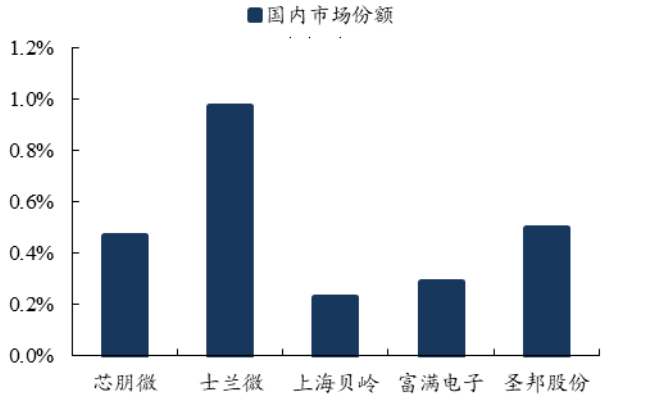
与境内同行业可比上市公司相比，公司在电源管理芯片领域具有优势地位。根据前瞻产业研究院发布的《中国集成电路行业市场需求预测与投资战略规划分析报告》，2018年公司电源管理芯片销售额排名国内第三，市场占有率为0.47%。

图 36：2018 年全球电源管理芯片市场的竞争格局



数据来源：芯朋微招股说明书，东吴证券研究所

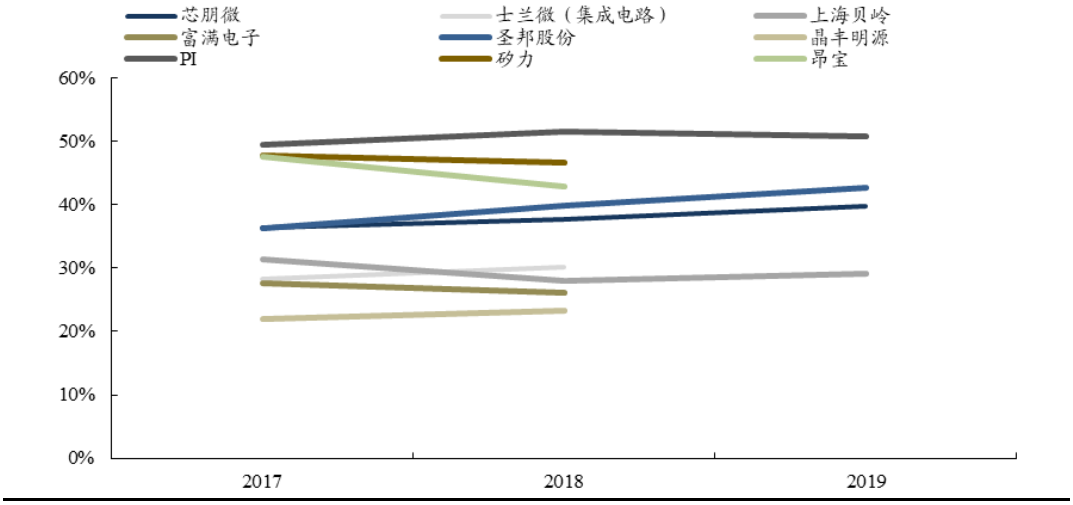
图 37：2018 年本土电源管理芯片厂商的国内市场份额



数据来源：芯朋微招股说明书，东吴证券研究所

公司毛利率低于国外竞争对手，在国内厂商中处于较高水平。由于定位于进口替代，公司定价毛利率低于PI、矽力和昂宝等境外公司。与国内同行业公司相比，公司毛利率与圣邦股份较为相近，高于士兰微、上海贝岭、富满电子、晶丰明源，主要因为产品结构差异：士兰微的集成电路主要包括MCU电路、LED照明驱动电路，电源管理电路、音视频电路等，公司同类产品归为标准电源类芯片；上海贝岭以DC-DC类的LDO产品为主（线性稳压器），公司与之较为接近的产品为移动数码类芯片；富满电子电源管理芯片主要面向充电器、线性电源等，公司与之较为接近的产品为标准电源类芯片；晶丰明源的产品均为LED照明驱动芯片，公司该类产品较少。

图 38：公司与可比公司的毛利率对比



数据来源：芯朋微招股说明书，东吴证券研究所

公司产品性能行业领先，有望逐渐替代进口品牌，扩大市场份额。目前公司的经营规模与境外知名品牌存在很大差距，市场份额较低。但在公司专注的部分产品领域，比

如家用电器 AC-DC 系列产品和标准电源六级能效产品领域，公司产品在效率、功耗、集成度和启动时间等性能指标上，已与境外知名品牌的竞争产品不存在明显差距。在此基础上，公司以略低的价格抢占进口品牌的市场，逐步扩大销售额。

随着电源管理芯片设计产业向中国大陆转移，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，因此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。尤其是对公司这类具有深厚技术积累的企业，产品性能和品质表现可比肩进口品牌，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，同时还能够凭借地理位置优势为国内终端厂商提供紧密的跟踪服务和快速的需求响应，从而更牢固地占据和扩大市场。

表 4：公司与境外竞争对手的产品性能对比

项目	公司甲	公司乙	公司丙	公司丁	公司戊	芯朋微
家用电器类芯片主要产品指标	某型号 外围器件数 10 个 待机功耗 0.15W 启动时间 500-1000ms	某型号 外围器件数 16 个 待机功耗 0.06W 启动时间 30ms	某型号 外围器件数 10 个 待机功耗 0.1W 启动时间 30ms	某型号 外围器件数 12 个 待机功耗 0.15W 启动时间 500-1000ms	某型号 外围器件数 13 个 待机功耗 0.075W 启动时间 50ms	PN8034 外围器件数 7 个 待机功耗 0.12W 启动时间 50ms
标准电源类芯片主要产品指标	-	-	某型号 效率 84% 待机功耗 70mW 启动时间 30ms	某型号 效率 85% 待机功耗 50mW 启动时间 500-1000ms	某型号 效率 85% 待机功耗 30mW 启动时间 50ms	PN8370 效率 84% 待机功耗 30mW 启动时间 50ms
移动数码类芯片主要产品指标	某型号 耐压 40V 电流 3A 整流方式-同步	某型号 耐压 42V 电流 4.5A 整流方式-异步	-	-	-	AP2965 耐压 40V 电流 4A 整流方式-同步
工业驱动类芯片主要产品指标	-	无内置 MOS 的开关电源 IC	某型号 耐压 900V 功率 8W 待机功耗低	-	某型号 耐压 700V 功率 10W 待机功耗低	PN8147T 耐压 1200V 功率 13W 待机功耗低

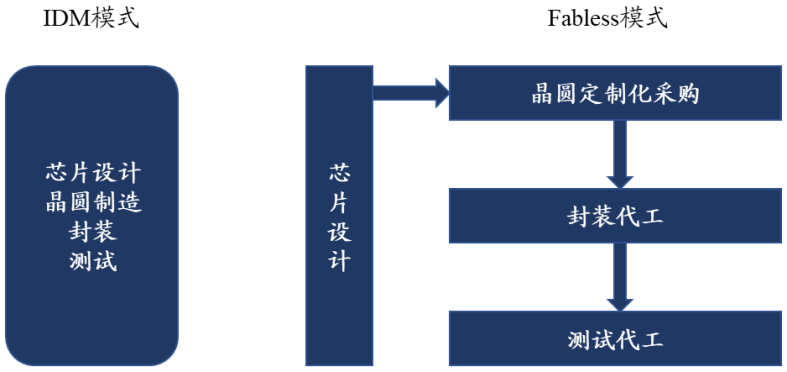
数据来源：芯朋微招股说明书，东吴证券研究所

公司采用 Fabless 的经营模式，与优质的晶圆、封测供应商建立了稳定合作关系，实现产业链的一体化构建。公司自设立以来一直采用 Fabless 模式进行芯片的研发和销售，专注于集成电路设计，根据终端产品市场需求变化，将抽象的产品设计要求转化为特定元器件组合，并通过晶圆生产商在硅片上实现芯片的物理形态。此模式既符合集成电路垂直分工产业链的特点，也契合了国际市场上集成电路设计占整个行业产值比重愈来愈高的发展趋势。

作为集成电路设计公司，公司在 Fabless 模式下主要负责产品的定义和方案设计，

设计完成后将设计方案提供给各类生产厂商，由晶圆制造商根据设计方案生产晶圆，经中测服务商进行中测，再交由封装测试服务商进行封装测试，从而完成芯片生产。生产完成后，封测厂将芯片发回公司或直接发往公司客户处。目前，公司主要晶圆制造商为华润微电子、南京华瑞微、韩国东部电子等，主要封装测试服务供应商为华天科技、长电科技等。公司与各供应商均维持长期稳定的合作关系，主要供应商均在业内具备良好声誉，拥有先进的工艺水平以及较大的生产规模。

图 39：集成电路企业的经营模式分为 IDM 模式和 Fabless 模式



数据来源：芯朋微招股说明书，东吴证券研究所

公司采用买断式经销，即不同型号电源管理芯片销售至各经销商后，由经销商自行定价销售至标杆客户或中小客户。电源管理芯片是半导体集成电路中应用面最为广泛的门类，几乎所有的电子设备都要用到该类芯片，因此电源管理芯片行业的终端客户较为分散，对应的经销商数量较多。2017-2019 年，公司的收入主要来源于规模以上经销商（3 年合计销售额 100 万元以上），其对公司经销收入的贡献比例分别为 95.62%、96.15%和 94.43%，经销商的稳定有助于公司未来收入的可持续性。

公司在各领域积累了众多优质客户资源，市场优势地位突出。公司是国内家用电器、标准电源、移动数码等行业电源管理芯片的重要供应商，在国内生活家电、标准电源等领域实现对进口品牌的大批量替代，并在大家电、工业电源及驱动等领域率先实现突破。目前，公司产品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，公司对主要标杆终端客户的销量均呈增长趋势。公司积极服务国内行业标杆客户，在芯片研发阶段即针对行业标杆客户需求设计，提供的电源管理芯片及全套应用方案稳定性强、精简度高、实用性好，具备较强的竞争力。以行业标杆客户为应用示范，中小客户可参照公司提供的成熟应用方案直接生产产品，从而进一步增强了公司在各中小终端客户的市场推广。

图 40：公司客户资源优质



数据来源：芯朋微招股说明书，东吴证券研究所

4. 盈利预测与投资评级

4.1. 核心假设

电源管理芯片：公司在电源管理领域不断丰富产品布局，拓展产品应用领域，受益于家用电器、标准电源、移动数码和工业驱动市场对电源管理芯片需求的逐步提升，公司电源管理芯片业务有望保持持续增长。预计 2020-2022 年该业务实现营收 4.34/5.88/7.65 亿元，同比增长 29.45%/35.61%/30.11%。

表 5：公司收入预测（百万元）

	2019	2020E	2021E	2022E
电源管理芯片	**335.10**	**434.23**	**588.27**	**765.12**
YOY	7.30%	29.45%	35.61%	30.11%
毛利率	39.75%	40.88%	42.12%	43.25%

数据来源：Wind，东吴证券研究所

4.2. 估值与投资建议

公司深耕电源管理芯片市场，产品竞争力显著，有望受益于家用电器、标准电源、移动数码和工业驱动等下游应用市场对电源管理产品的需求提升。同时公司作为科技创新企业，研发实力出众，随着募投项目的实施，公司产品有望实现技术的迭代升级，提升核心市场竞争力进而扩张主营业务规模和市场占有率，未来公司业绩的增长动能充足。我们预计公司 2020-2022 年实现营业收入 4.34/5.88/7.65 亿元，同比增长 29.5%/35.6%/30.1%，归母净利润 0.86/1.18/1.55 亿元，同比增长 30.6%/37.1%/30.7%，EPS 分别为 0.77/1.05/1.37 元，对应 PE 分别为 162/118/90 倍。公司未来业绩增长动能充足，首次覆盖，给予“买入”评级。

图 41：可比公司估值

公司	总市值/亿元	收盘价	EPS			PE		
			20E	21E	22E	20E	21E	22E
晶丰明源	65.49	106.32	0.87	1.75	2.61	121.93	60.77	40.71
圣邦股份	511.02	328.78	1.43	2.13	3.32	229.65	154.45	98.95
平均值	288.25	217.55	1.15	1.94	2.97	175.79	107.61	69.83
芯朋微	**139.86**	**123.99**	**0.77**	**1.05**	**1.37**	**161.86**	**118.09**	**90.34**

数据来源：Wind，东吴证券研究所

(总市值、收盘价数据更新到 2020 年 7 月 28 日；除芯朋微、圣邦股份外，其余公司 EPS、PE 数据均来自 wind 一致预期)

请务必阅读正文之后的免责声明部分

5. 风险提示

1）**市场需求不及预期**：若电源管理芯片下游应用市场需求不及预期，公司产品销售可能受到影响，从而影响公司营收的增长。

2）**新品推出不及预期**：电源管理芯片的研发专业化程度较高，存在一定技术壁垒，技术开发难度和研发投入大，若新一代产品研发进度不及预期，公司核心业务的营收规模和增速可能受到影响。

3）**客户开拓不及预期**：由于下游需求放缓，导致公司与主要客户的稳定合作关系发生变动或客户开拓不及预期，将可能对公司的经营业绩产生不利影响。

4）**估值偏高**：公司当前估值高于部分可比公司，若公司盈利不及预期，公司估值可能存在偏离行业平均水平的风险。

芯朋微三大财务预测表

资产负债表（百万元）	2019A	2020E	2021E	2022E
流动资产	**527**	**1,957**	**2,066**	**2,259**
现金	334	1,643	1,731	1,782
应收账款	79	126	151	209
存货	64	97	117	156
其他流动资产	49	92	67	112
非流动资产	**20**	**23**	**28**	**34**
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	18	21	26	32
在建工程	0	0	0	0
无形资产	0	0	0	0
其他非流动资产	2	2	2	2
资产总计	**547**	**1,980**	**2,095**	**2,294**
流动负债	**78**	**619**	**619**	**666**
短期借款	0	500	500	500
应付账款	22	43	43	66
其他流动负债	56	77	76	99
非流动负债	**2**	**2**	**2**	**2**
长期借款	0	0	0	0
其他非流动负债	2	2	2	2
负债合计	**79**	**621**	**621**	**667**
少数股东权益	0	0	0	0
归属母公司股东权益	467	1,359	1,474	1,626
负债和股东权益	**547**	**1,980**	**2,095**	**2,294**

现金流量表（百万元）	2019A	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	50	0	88	52
投资活动现金流	-4	-6	-11	-12
筹资活动现金流	142	1,314	11	11
现金净增加额	188	1,308	88	52
折旧和摊销	2	2	3	4
资本开支	9	3	5	6
营运资本变动	-22	-80	-21	-95

利润表（百万元）	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	**335**	**434**	**588**	**765**
减:营业成本	202	256	340	434
营业税金及附加	2	3	3	5
营业费用	4	22	39	50
管理费用	10	56	74	100
财务费用	-4	-8	-15	-14
资产减值损失	-2	4	6	8
加:投资净收益	0	0	-3	-2
其他收益	0	-1	-0	-0
营业利润	**71**	**100**	**138**	**180**
加:营业外净收支	1	0	0	0
利润总额	**73**	**100**	**138**	**180**
减:所得税费用	7	14	19	25
少数股东损益	0	0	0	0
归属母公司净利润	**66**	**86**	**118**	**155**
EBIT	63	86	117	158
EBITDA	65	88	120	161

重要财务与估值指标	2019A	2020E	2021E	2022E
每股收益(元)	0.86	0.77	1.05	1.37
每股净资产(元)	6.06	12.05	13.07	14.42
发行在外股份(百万股)	77	113	113	113
ROIC(%)	12.2%	4.0%	5.1%	6.4%
ROE(%)	14.2%	6.4%	8.0%	9.5%
毛利率(%)	39.8%	40.9%	42.1%	43.3%
销售净利率(%)	19.7%	19.9%	20.1%	20.2%
资产负债率(%)	14.5%	31.4%	29.6%	29.1%
收入增长率(%)	7.3%	29.5%	35.6%	30.1%
净利润增长率(%)	23.7%	30.6%	37.1%	30.7%
P/E	144.47	161.86	118.09	90.34
P/B	20.46	10.29	9.49	8.60
EV/EBITDA	211.25	145.97	106.21	78.82

数据来源：贝格数据，东吴证券研究所

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（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。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准:

公司投资评级:

买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15%以上;

增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5%与 15%之间;

中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-5%与 5%之间;

减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-15%与-5%之间;

卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在-15%以下。

行业投资评级:

增持： 预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5%以上;

中性： 预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘-5%与 5%;

减持： 预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5%以上。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街 5 号
邮政编码：215021
传真：（0512）62938527
公司网址： http://www.dwzq.com.cn