

中颖电子(300327)

公司研究/深度报告

MCU 领域龙头，OLED 显示屏驱动新星

深度研究报告/电子行业

2017 年 6 月 20 日

报告摘要：

● MCU 芯片龙头，业绩增长动力足

中颖电子专注于 IC 设计，主要产品包括嵌入式 CPU 单芯片和显示屏驱动芯片。控股股东威朗国际持有公司 26.93% 的股权，实际控制人为傅启明先生。旗下拥有三家子公司中颖科技、西安中颖和芯颖科技。营收、净利润稳定增长，综合毛利率稳步提升。2016 年，受益于家电控制芯片和锂电池电源管理芯片销量的大幅增长，公司营收同增 26%；归母净利润同增 116%。2017Q1，实现营收 1.57 亿元，同增 43.42%；归母净利润 2660 万元，同增 82.17%。研发投入持续增长，2016 年的研发费用达 7535 万元，营收占比为 14.55%。

近期，公司发布股权激励计划草案，拟向研发、销售和工程人员授予限制性股票 98.30 万股，其中首次授予 86.30 万股，预留 12.00 万股，首次授予价 18.44 元/股，分四期解锁，业绩考核目标分别是：2017、2018、2019 和 2020 年度的净利润相比 2014~2016 年平均净利润增长分别不低于 75%、110%、145% 和 175%。经测算，考核目标对应 2017~2020 年的净利润分别为 1.10 亿元、1.32 亿元、1.54 亿元和 1.73 亿元。股权激励彰显公司对未来业绩持续增长的信心。

● 背靠全球最大家电市场，享控制芯片国产化红利

公司是国产家电 MCU 主控芯片的领军企业，产品主要应用于小家电和白色家电，客户包括美的、九阳、苏泊尔等国内家电一线品牌大厂。变频控制芯片业务的推进将为家电业务打开新的增长空间。另外，我国已经发展成为全球家电制造大国，但家电控制芯片的国产化率却仍然处于较低水平。作为最大的国产家电控制芯片供应商，公司必将充分受益于家电芯片国产化浪潮的到来。

● 显示屏驱动芯片投入领先，静待国内 OLED 产业兴起

全球 OLED 产能主要集中于韩国并且高度紧缺；国内 OLED 产线正处于投资建设期，预计将在 2018 年、2019 年进入投产高峰期。公司在 OLED 驱动芯片领域布局较早，PMOLED 驱动芯片市占率过半，AMOLED 驱动芯片研发投入和技术储备业内领先。我们预计随着国内 OLED 的陆续投产，公司显示屏驱动业务将进入高速增长期，成为驱动业绩增长的重要力量。

● 锂电芯片应用范围广，期待电表进国网

公司的锂电控制芯片主要面向笔记本电脑、电动自行车、电动工具以及高端手机维修市场，营收占比在 10% 左右，有望切入国际一线笔电厂商供应体系。智能电表控制芯片业务方面，目前，收入占比在 10% 左右，以海外销售为主，未来有望把握国网启用 IR46 新的电表标准的契机，切入国网供应体系。

盈利预测与投资建议：

公司是 MCU 芯片龙头，短期，家电控制芯片和锂电池管理芯片将成为驱动业绩增长的主要力量；中期，显示屏驱动芯片有望成为驱动公司业绩增长的重要动力；IOT 芯片领域的战略布局带来长期想象空间。预计公司 2017~2019 年 EPS 分别为 0.76、1.13 和 1.82 元，当前股价对应的 PE 分别为 42X、28X 和 17X。

风险提示：

新产品研发和推广风险；高端技术人力资源瓶颈；人力成本提高；市场竞争加剧。

强烈推荐

维持评级

合理估值区间：

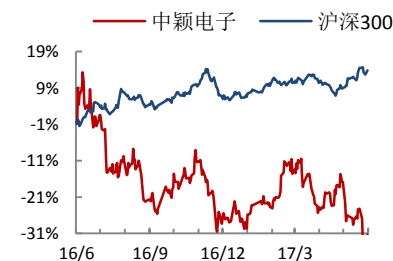
38.0-41.8

交易数据

2017-6-19

收盘价（元）	31.74
近 12 个月最高/最低	57.73/31.26
总股本（百万股）	190.18
流通股本（百万股）	188.19
流通股比例（%）	99
总市值（亿元）	60.36
流通市值（亿元）	59.73

该股与沪深 300 走势比较



分析师：郑平

执业证号：S0100516050001

电话：010-85127506

邮箱：zhengping@mszq.com

研究助理：王达婷

执业证号：S0100116080083

电话：021-60876759

邮箱：wangdating@mszq.com

相关研究

1. 《中颖电子（300327）点评：股权激励彰显信心，OLED 芯片打开增长空间》
2017.5.26

盈利预测与财务指标

项目/年度	2016A	2017E	2018E	2019E
营业收入(百万元)	518	642	984	1,554
增长率(%)	25.8%	23.9%	53.3%	58.0%
归属母公司股东净利润(百万元)	108	145	215	348
增长率(%)	116.2%	34.4%	48.3%	62.1%
每股收益(元)	0.56	0.76	1.13	1.82
PE	56.2	41.8	28.2	17.4
PB	8.7	7.2	5.7	4.3

资料来源：公司公告，民生证券研究院

目 录

一、MCU 芯片龙头，业绩增长动力足.....	4
(一) 专注 IC 设计，受益国内半导体产业崛起.....	4
(二) 家电、锂电贡献突出，助力 2016 年业绩倍增.....	6
(三) 高研发投入，丰富在研产品线.....	7
(四) 股权激励彰显业绩增长信心.....	7
二、背靠全球最大家电市场，享控制芯片国产化红利.....	8
(一) 深耕家电 MCU，变频控制打开增长空间.....	8
(二) 家电制造大国，控制芯片国产化替代空间大.....	10
三、显示屏驱动芯片投入领先，静待国内 OLED 产业兴起.....	11
(一) 布局 OLED 驱动，领先优势明显.....	11
(二) 苹果新产品搭载 OLED，智能手机 OLED 渗透率提升.....	12
(三) 国内 OLED 投资建设启动，OLED 业务迎来机遇.....	13
四、锂电贡献短期业绩增长，物联网打开长期想象空间.....	15
(一) 锂电控制芯片有望切入一线笔电供应链.....	15
(二) 把握新标准启用契机，电表芯片有望切入国网.....	16
(三) 推出 IOT 芯片，战略布局物联网领域.....	17
五、盈利预测与投资建议.....	19
(一) 盈利预测.....	19
(二) 投资建议.....	20
七、风险提示.....	21
插图目录.....	23
表格目录.....	23

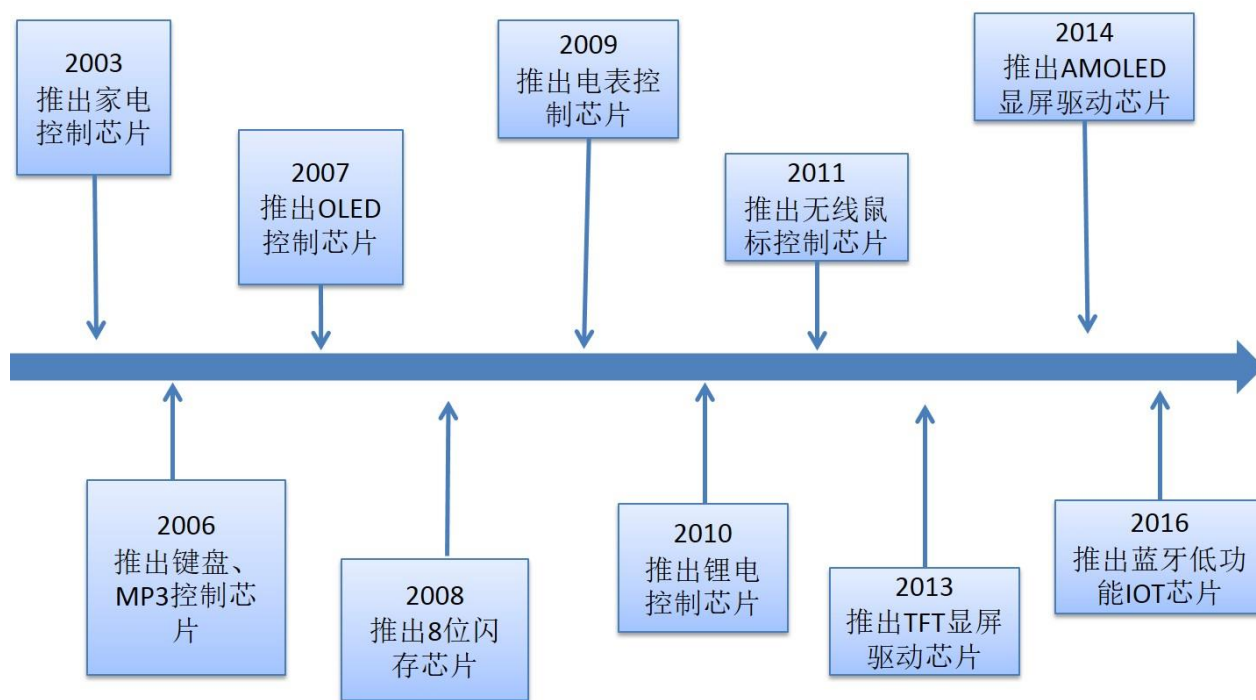
一、MCU 芯片龙头，业绩增长动力足

（一）专注 IC 设计，受益国内半导体产业崛起

中颖电子股份有限公司（以下简称“中颖电子”或“公司”）是一家集成电路设计公司，成立于 1994 年 7 月，并于 2011 年 6 月在深交所创业板上市。公司自设立以来，一直专注于 IC 设计领域，是首批被中国工业和信息化部及上海市信息化办公室认定的 IC 设计企业，并被上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局联合认证为国家级高新技术企业。

公司采用 Fabless 的经营模式，聚焦于集成电路的设计与销售环节，而将制造和封装环节外包，主要产品包括嵌入式 CPU 单芯片和显示屏驱动芯片。其中，嵌入式 CPU 单芯片为公司的传统主业，主要涉及家电、机电、变频控制芯片、锂电池电源管理芯片、智能电表控制芯片以及 IOT 控制芯片等；显示屏驱动芯片主要为 PMOLED 和 AMOLED 驱动芯片。

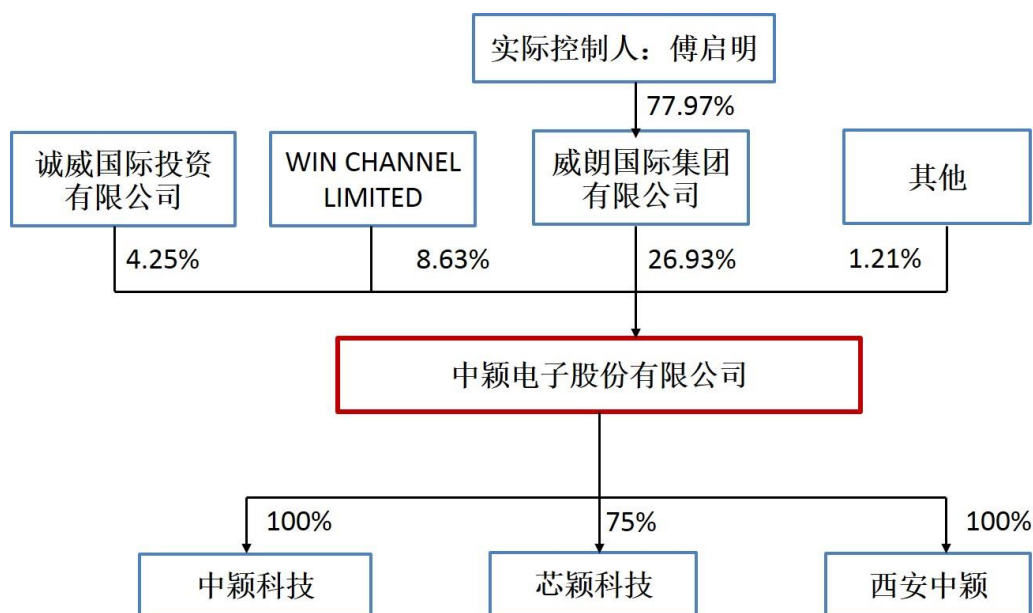
图 1-1：公司产品推出的时间轴图



资料来源：公司公告，民生证券研究院

控股股东威朗国际持有公司 26.93%的股权，而傅启明先生持有威朗国际 77.97%的股权，为公司实际控制人。公司旗下拥有三家子公司中颖科技、西安中颖和芯颖科技。其中，芯颖科技专注于 OLED 显示屏驱动新芯片的研发设计；中颖科技是公司外销的专销点；西安中颖是公司重要的研发中心；母公司中颖电子主要业务为 MCU 芯片的设计。

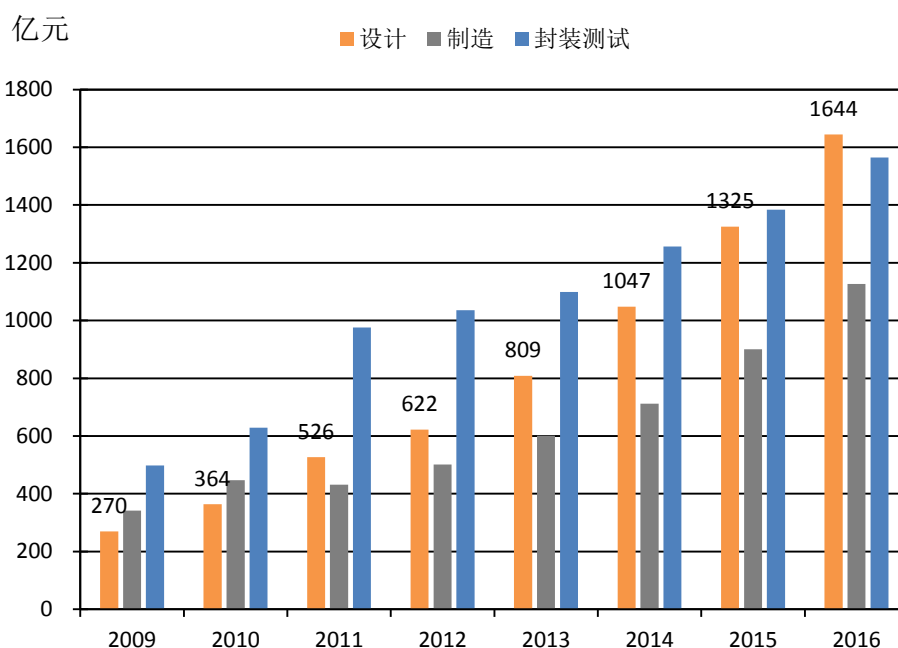
图 1-2：公司股权结构



资料来源：公司公告，民生证券研究院

得益于国家对半导体产业的扶持，近年来，国内半导体产业逐渐兴起。根据中国半导体行业协会统计数据，中国半导体产业规模从2009年的1109亿元增长到2016年的4335亿元。细分看，集成电路设计的增速明显快于制造和封装测试。公司作为国内集成电路设计行业领先企业，必将受益于集成电路国产化浪潮的到来。

图 1-3：中国半导体产业设计、制造以及封装测试的规模



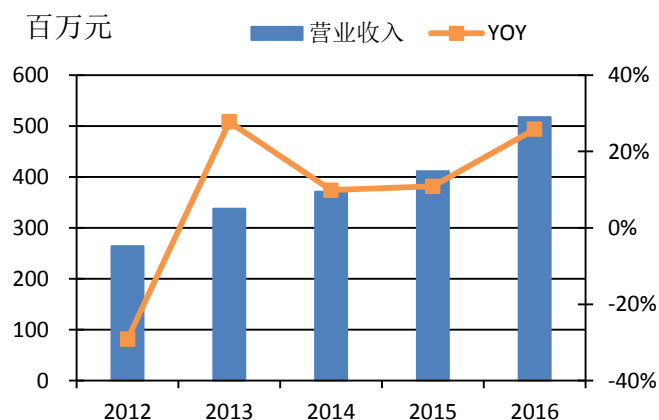
资料来源：半导体行业协会，民生证券研究院

(二) 家电、锂电贡献突出，助力 2016 年业绩倍增

公司是国内领先的 MCU 芯片设计企业，MCU 产品主要应用于家电、智能电表、锂电等领域。其中，家电用 MCU 芯片在营收中占比较大，达到 60% 左右。

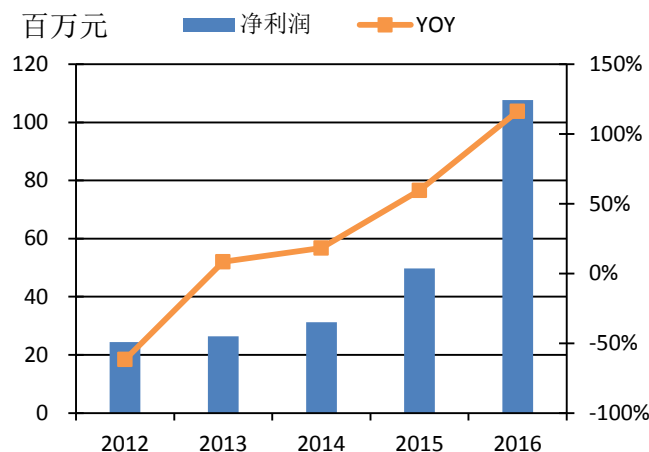
自上市以来，公司的营业收入、净利润基本保持稳定增长的趋势。其中，营收规模从 2012 年的 2.64 亿元上升到 2016 年的 5.18 亿元，年复合增长率达 18.61%；净利润规模从 2012 年的 2436 万元上升到 2016 年的 1.08 亿元，年复合增长率达到 50.58%。2016 年，由于家电控制芯片和锂电池电源管理芯片的大幅增长，公司营业收入同比增长 26%；归母净利润同比增长 116%。2017 年一季度，实现营业收入 1.57 亿元，同比增长 43.42%；实现归母净利润 2660 万元，同比增长 82.17%，高增长趋势延续。近两年，公司不断推进产品结构的调整，综合毛利率呈稳定上升趋势，2016 年，综合毛利率达到 44.2%，比 2015 年上升近 2 个百分点。

图 1-4：公司营业收入及增长情况



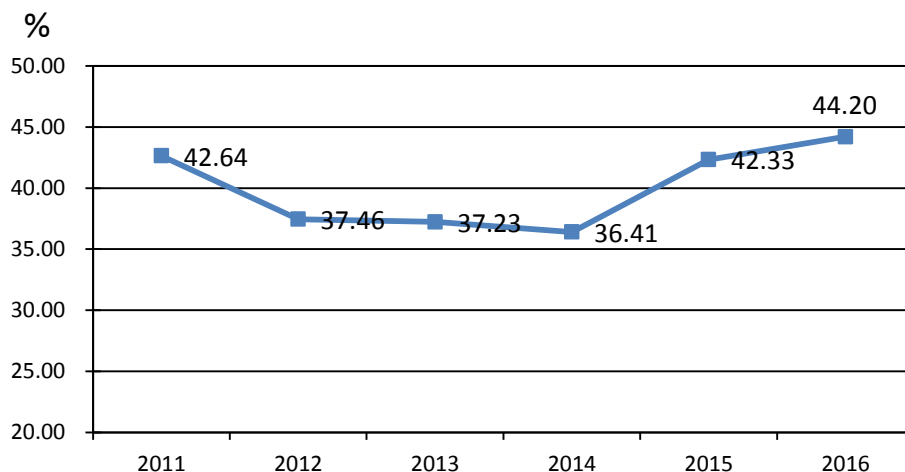
资料来源：公司公告，民生证券研究院

图 1-5：公司净利润及增长情况



资料来源：公司公告，民生证券研究院

图 1-6：公司 2011-2016 年毛利率情况



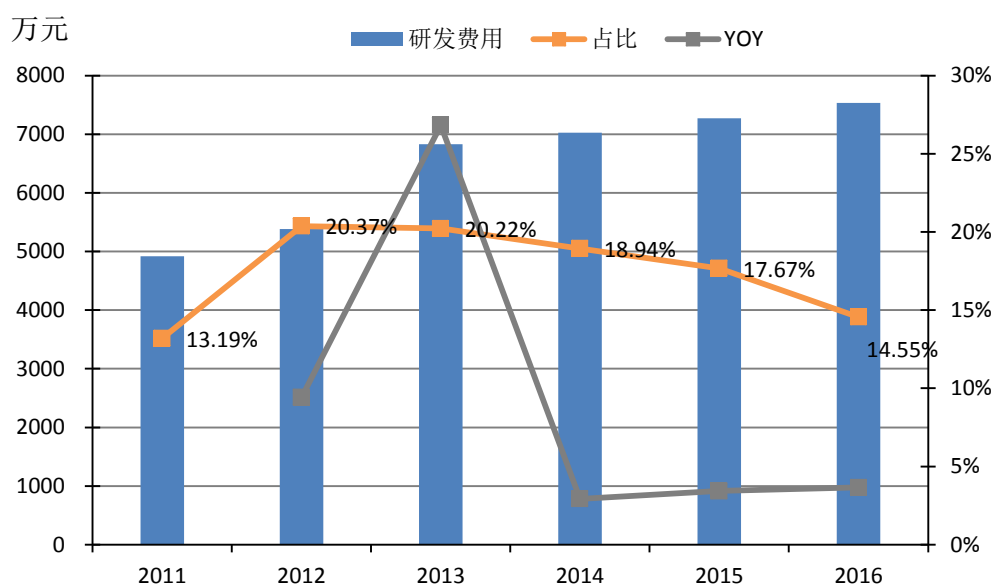
资料来源：公司公告，民生证券研究院

(三) 高研发投入，丰富在研产品线

公司持续关注市场的新兴应用，根据市场需求，专注于技术创新，加强自主研发与成果转化实力，提高核心竞争力。自上市以来，公司研发投入持续增长，2011年，公司研发费用4920万元，占营业收入比重为13.19%，到2016年，公司的研发费用已经达到7535万元，占营业收入的比重达到14.55%。

IC设计行业属于知识、技术密集型行业。公司一直以来比较重视研发创新，以技术驱动发展。一方面，积极吸纳有较高知识水平的技术人才，培养研发团队。另一方面，不断加大研发资金的投入，研发储备新技术和新产品。截止2016年底，公司累计获得国内外授权专利59项，已登记的集成电路布图设计权142项，已登记的软件著作权13项。

图 1-7：2011-2016 年公司的研发投入和同比情况，以及占营业收入比重



资料来源：公司公告，民生证券研究院

(四) 股权激励彰显业绩增长信心

近期，公司发布股权激励计划草案，拟向公司研发人员、销售人员和工程人员授予限制性股票98.30万股，占本次激励计划公告时公司总股本的0.52%。其中首次授予86.30万股，预留12.00万股，首次授予价格为每股18.44元，分四期解锁，对应的业绩考核目标分别是：2017年、2018年、2019年和2020年度的净利润相比2014年~2016年净利润平均数的增长率分别不低于75%、110%、145%和175%。经测算，公司2014~2016三年的平均净利润为6287万元，对应2017~2020年的净利润考核目标分别为1.10亿元、1.32亿元、1.54亿元和1.73亿元。股权激励彰显公司对未来业绩持续增长的信心，我们看好公司作为IC设计领域领先企业未来的增长空间。

表 1-1. 股权激励首次授予的限制性股票业绩考核指标

解锁安排	解锁时间	解锁比例	业绩考核目标
第一个解锁期	自授予日起 12 个月后的首个交易日起至授予日起 24 个月内的最后一个交易日当日止；	25%	2017 年度净利润相比 2014 年~2016 年净利润平均数的增长率不低于 75%；
第二个解锁期	自授予日起 24 个月后的首个交易日起至授予日起 36 个月内的最后一个交易日当日止；	25%	2018 年度净利润相比 2014 年~2016 年净利润平均数的增长率不低于 110%；
第三个解锁期	自授予日起 36 个月后的首个交易日起至授予日起 48 个月内的最后一个交易日当日止；	25%	2019 年度净利润相比 2014 年~2016 年净利润平均数的增长率不低于 145%；
第四个解锁期	自授予日起 48 个月后的首个交易日起至授予日起 60 个月内的最后一个交易日当日止。	25%	2020 年度净利润相比 2014 年~2016 年净利润平均数的增长率不低于 175%。

资料来源：公司公告，民生证券研究院

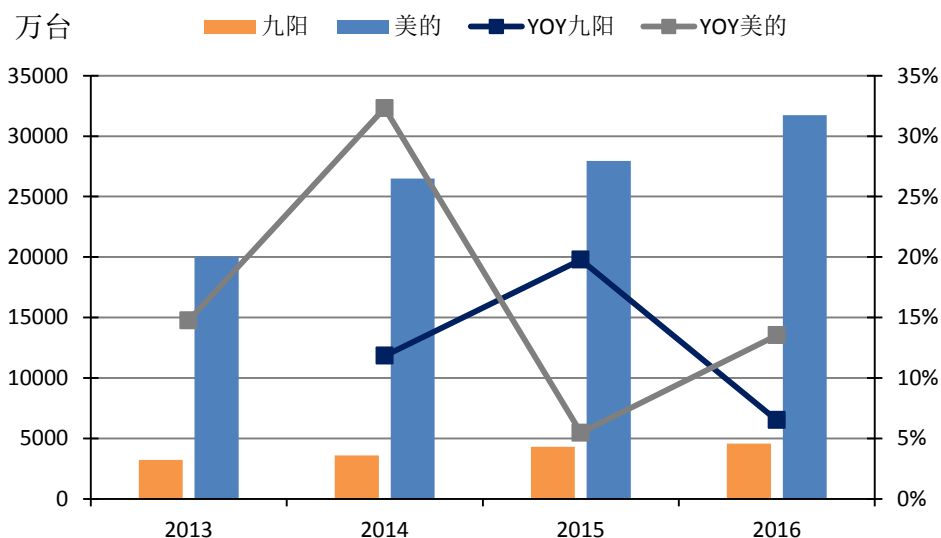
二、背靠全球最大家电市场，享控制芯片国产化红利

（一）深耕家电 MCU，变频控制打开增长空间

公司是国产家电 MCU 主控芯片的领军企业，在家电控制芯片领域具有丰富的技术和经验积累，可以提供完备的软硬件一体化服务，包括整体方案开发、嵌入式固件开发及外围硬件电路的设计等。

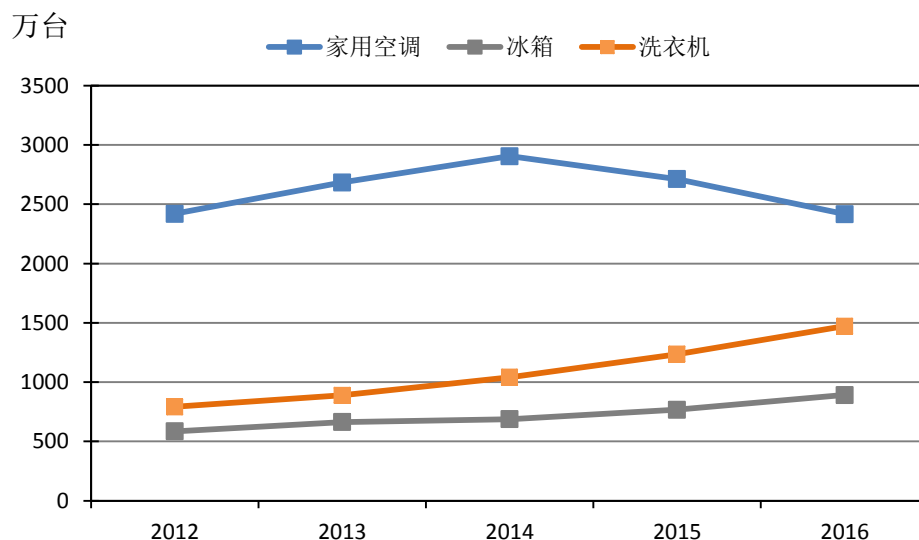
从 2003 年推出第一款家电控制芯片开始，家电控制芯片市场占有率持续增长。公司深耕国内市场，不断拓展家电 MCU 主控芯片产品类型，产品逐渐从小家电控制芯片延伸至大家电控制芯片。目前，公司家电用 MCU 芯片主要应用于小家电和白色家电，客户包括美的、九阳、苏泊尔等国内家电一线品牌大厂。小家电方面，公司在小家电主控芯片领域的市占率位于前两名，特别是在豆浆机、微波炉等领域市场份额居于领先地位。白色家电方面，公司的 MCU 芯片产品于 2013 年开始进入市场，随后逐步进入上升轨道，后续有望切入更多的家电品牌厂商。

图 2-1：九阳、美的的产品总销量及增长情况



资料来源：公司公告，民生证券研究院

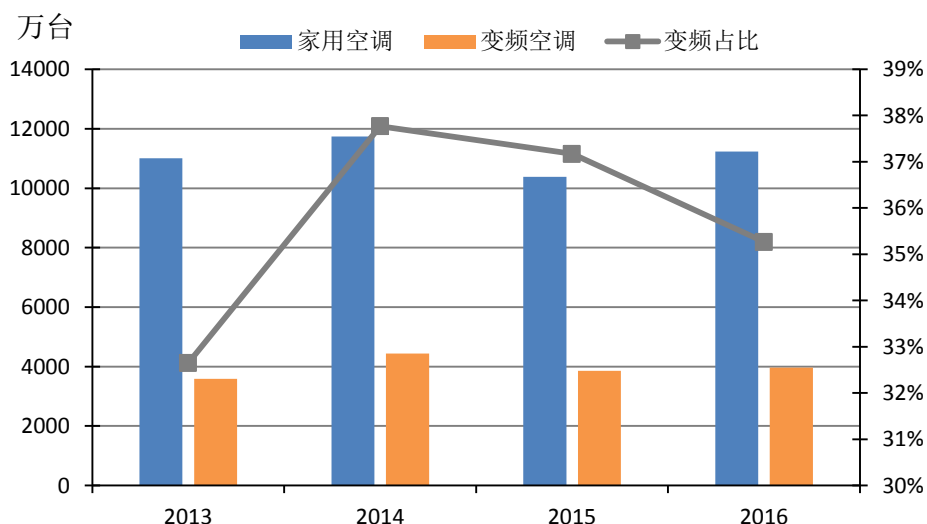
图 2-2：美的集团空调、冰箱、洗衣机等家电产品的销量



资料来源：产业在线，民生证券研究院

除致力于传统的家电主控芯片领域外，公司还积极开发智能家居控制芯片等新产品，并积极发展变频方案及机电控制芯片。由于在功耗等方面的优势，变频化已经成为家用电器发展的趋势，变频家电的渗透率也在不断提升。根据产业在线数据，近两年，我国变频空调的产量占比已经超过 35%。公司积极进行变频方案和机电控制芯片的研发推广，目前，变频空调控制芯片的客户试生产正在推进，我们看好公司变频控制芯片市场的开拓，将为公司贡献新的业绩增长点。

图 2-3：变频空调产量及占比



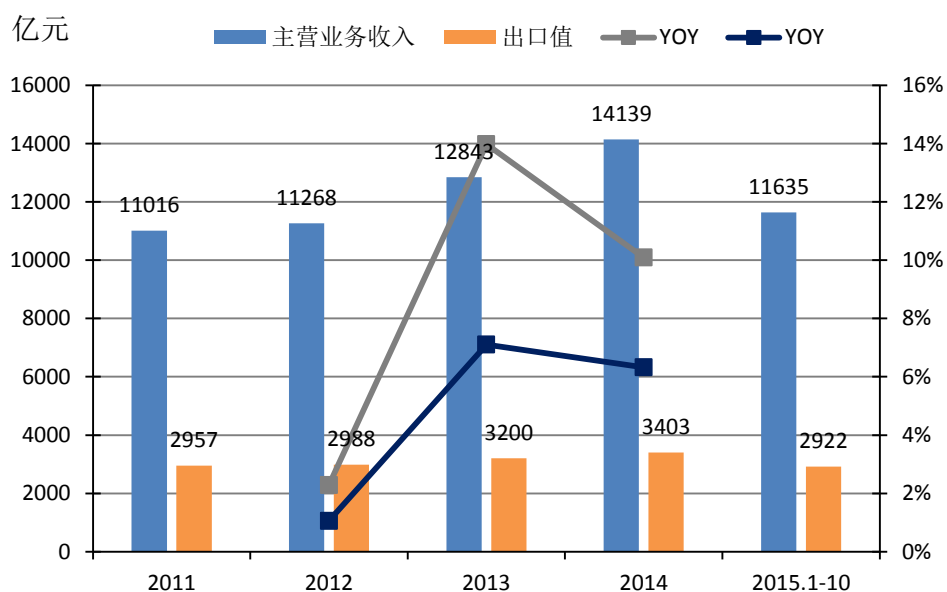
资料来源：产业在线，民生证券研究

(二) 家电制造大国，控制芯片国产化替代空间大

我国已经发展成为全球家电制造大国，但家电控制芯片的国产化率却仍然处于较低水平。作为家电控制芯片领域最大的国产芯片供应商，公司必将充分受益于国内家电产业的发展和家电芯片国产化浪潮的到来。

从 20 世纪 80 年代到现在，国内的家电业经历了从无到有，从起步到繁荣、成熟的历程。特别是进入新世纪后，在成功加入 WTO 以及家电下乡政策的刺激下，国内家电产业进入了快速发展时期。根据国家统计局数据，2003 年，国内家电企业的销售规模约在 2500 亿元，到 2011 年，国内家电企业的营收规模总计已经超过万亿元。经过三四十年的发展，中国已然成为家电制造大国，并形成了一批具有较强经济、技术实力和较高知名度的国际品牌企业。根据国家统计局数据，2011 年，国内家电产业营收规模已达到 1.10 万亿元，出口值达到 2957 亿元；到 2014 年，国内家电产业营收规模达到 1.41 万亿元，出口值超过 3400 亿元，家电产业规模和出口规模基本维持稳定增长的趋势。家电产销规模逐渐壮大，但家电控制芯片国产化率较低，仍以海外进口为主。公司身处家电制造大国，优势明显，未来必将受益于家电芯片的国产化替代。

图 2-4：家电产业销售规模与出口值



资料来源：公司公告，民生证券研究院

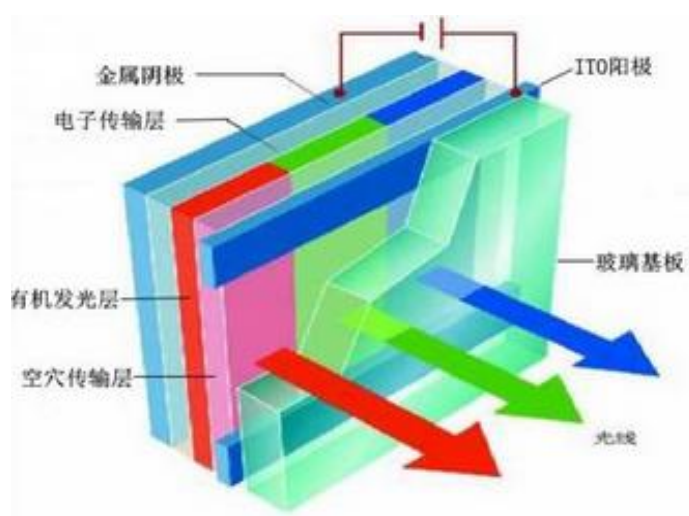
综合来看，我们认为公司家电控制芯片业务未来仍有较大增长空间，主要动力在于大家电主控芯片未来有望切入更多的家电品牌厂商；另外，变频空调控制芯片已开始试生产，有望贡献增量。从行业情况来看，受益于我国已发展成为全球最大的家电产品制造基地和家电芯片国产化的浪潮的到来，我们认为，公司优势产品家电主控芯片未来仍具有较大的增长空间，将成为驱动业绩增长的动力之一。

三、显示屏驱动芯片投入领先，静待国内 OLED 产业兴起

(一) 布局 OLED 驱动，领先优势明显

OLED (Organic Light Emitting Diode) 即有机发光二极管，其发光的基本原理是通过电子和空穴注入有机发光层后复合发光。由于具有主动发光、低功耗、高对比度、超广视角、响应速度快，以及易于实现柔性显示等诸多优点，OLED 显示技术被认为是最具前景的新型显示技术之一。根据驱动方式，OLED 显示技术可分为 PMOLED (被动驱动式) 和 AMOLED (主动驱动式) 两类。

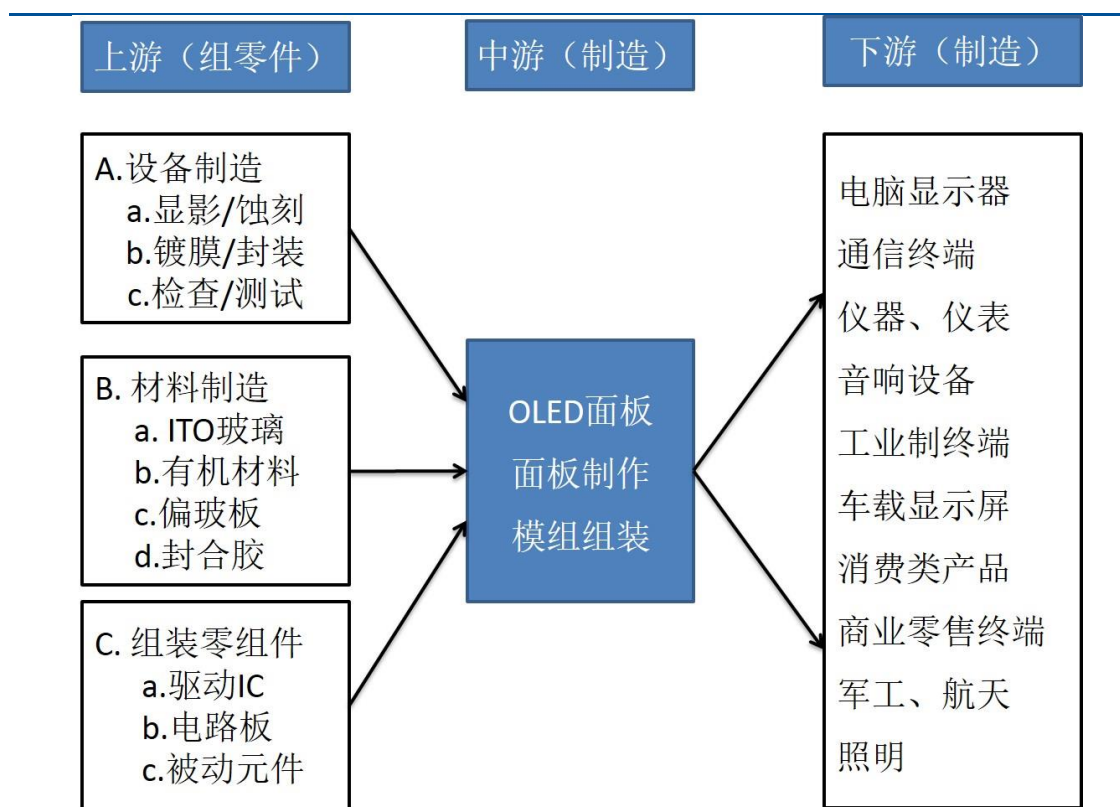
图 3-1: OLED 器件结构



资料来源:《OLED 的发光原理与结构》, 民生证券研究院

从 OLED 产业链来看，主要有上游的设备制造、材料制造、驱动模块的开发制造，中游的面板制造与模组组装，以及下游的应用。公司主要产品为 OLED 驱动芯片，包括 PMOLED 驱动芯片和 AMOLED 驱动芯片。2013 年，公司推出 TFT 显示屏驱动芯片；2014 年，推出 AMOLED 显示屏驱动芯片；2015 年，获得为和辉光电提供量产 AMOLED 驱动芯片订单。目前，公司的 PMOLED 驱动芯片市场占有率已经接近三成，AMOLED 芯片的研发投入和技术储备处于业内领先地位。

图 3-2: OLED 产业链



资料来源：《全球 OLED 产业发展现状及趋势》，民生证券研究院

（二）苹果新产品搭载 OLED，智能手机 OLED 渗透率提升

从三星 Galaxy S 系列开始，全球智能手机的 OLED 屏渗透率在不断提升。国产手机品牌华为、小米、vivo 等均已相继推出搭载 OLED 屏的产品。苹果公司自 Apple Watch 产品采用 OLED 屏之后，预计今年推出的 iPhone 新产品也将搭载 OLED 屏。我们认为，苹果公司 iPhone 新产品对 OLED 屏的采用，将加速 OLED 屏在智能手机终端的渗透。

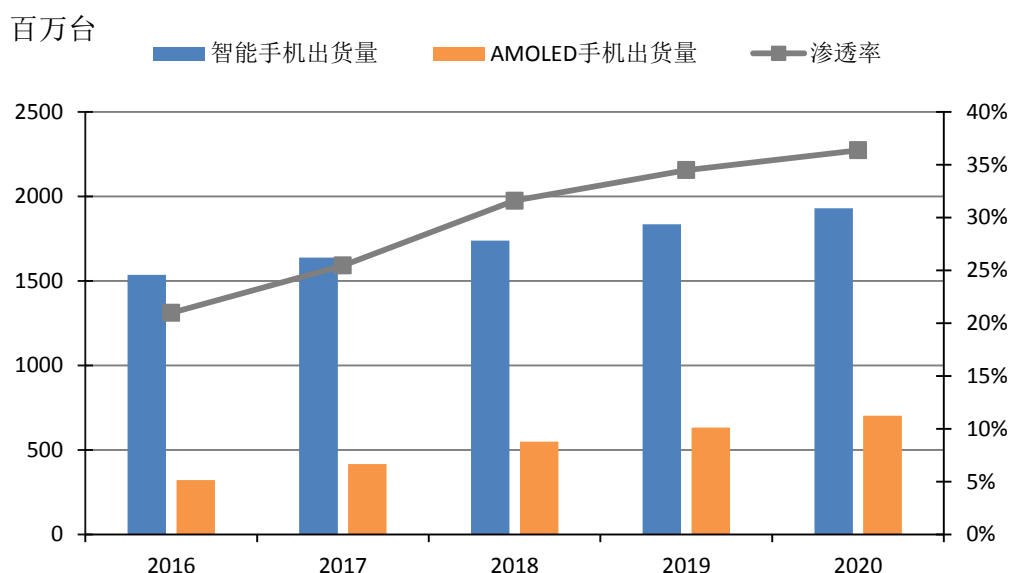
图 3-3：红米 Pro OLED 屏幕



资料来源：小米官网，民生证券研究院

根据旭日产研统计数据,2016 年全球智能手机出货量为 15.35 亿部,其中 AMOLED 手机出货量在 3.22 亿部,AMOLED 的渗透率在 21%。预计到 2020 年,AMOLED 手机出货量将超 7 亿部,渗透率将达到 36%。

图 3-4: AMOLED 手机渗透率及出货量预测



资料来源:旭日产研,民生证券研究院

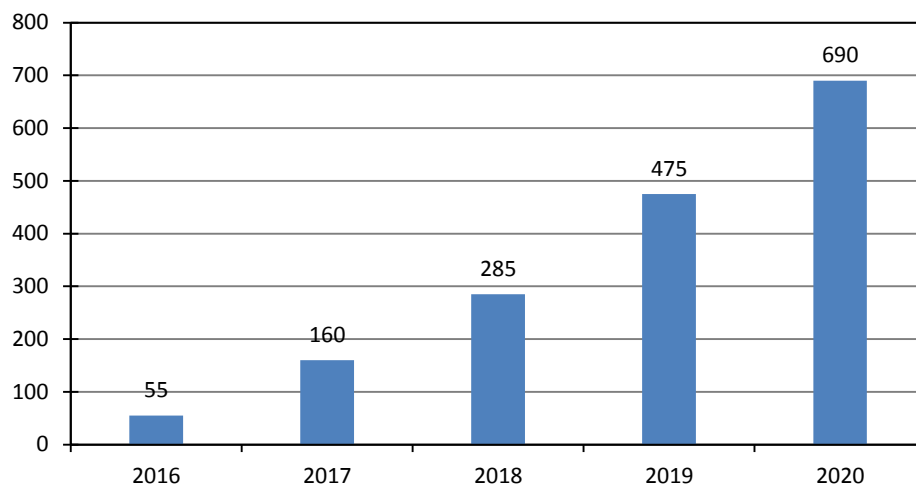
我们认为,苹果公司作为消费电子领域的龙头,其 iPhone 新产品搭载 OLED 屏将引发其他手机厂商对于 OLED 屏的跟进。在苹果公司的引领下,智能手机 OLED 渗透率有望进一步提升。

(三) 国内 OLED 投资建设启动, OLED 业务迎来机遇

从全球 OLED 面板产能情况来看,目前,全球 OLED 面板产能主要集中在韩国,而国内的 OLED 产业尚处于投资建设期。根据统计,2016 年全球 AMOLED 手机面板出货量在 3.7 亿片,其中 99%来自三星。全球 OLED 产能紧缺,国内面板厂商开始加码投资建设 OLED 产线。

图 3-5: 全球柔性 AMOLED 手机面板出货量数据

Million Pcs



资料来源: CINNO Research, 民生证券研究院

京东方自鄂尔多斯全国首条 5.5 代 LTPS/AMOLED 产线量产后, 2017 年 5 月宣布国内首条 6 代柔性 AMOLED 生产线正式投产, 设计产能是 4.8 万片玻璃基板; 其在建的绵阳 6 代柔性 AMOLED 产线计划于 2019 年量产, 产能为 4.8 万片。和辉光电二期 6 代 AMOLED 计划于 2019 年 1 月试产, 产能每月 3 万片。天马武汉第六代 LTPS/AMOLED 产线预计在 2017 年年内量产, 总产能 3 万张。华星光电武汉第六代柔性 LTPS/AMOLED 产线计划于 2019 年上半年投产, 2020 年上半年量产。根据台湾光电科技工业协进会统计, 中国内地面板制造商将在 2020 年完成 8 座工厂 AMOLED 面板工厂的建设或扩建, 8 座工厂的总玻璃基板月产能将达 33.5 万块。

表 3-1. 国内主要厂商 AMOLED 产线建设情况

京东方	成都中国首条 6 代柔性 AMOLED 生产线, 设计产能每月 4.8 万片玻璃基板, 总投资 465 亿元, 2017 年 5 月 11 日正式投产;
	四川绵阳 6 代柔性 OLED 产线, 计划产能每月 4.8 万片玻璃基板, 预计 2019 年量产;
	鄂尔多斯中国首条、全球第二条 5.5 代 LTPS/AMOLED 生产线, 产能 0.4 万片, 2014 年 7 月量产。
和辉光电	现有 4.5 代低温多晶硅 AMOLED 生产线 (玻璃基板 720 毫米×960 毫米), 产能 2 万多片每月, 投资 70.5 亿元;
	二期 6 代 AMOLED 生产线, 产能每月 3 万片, 总投资 273 亿元, 计划 2019 年 1 月试产。
天马微电	2010 年投建国内首条 4.5 代 AMOLED 中试线 (上海, 1000 片每月);
	2013 年投建 5.5 代 AMOLED 量产线, 产能 1.5 万张, 已于 2016 年量产;
	厦门天马第 6 代 LTPS 产线量产交付;
华星光电	武汉天马第 6 代 LTPSAMOLED 产线, 产能 3 万张, 预计在 2017 年年内量产。
	武汉建设 6 代 LTPS-AMOLED 柔性显示面板生产线, 设计产能 4.5 万片 1500mm×1850mm 尺寸玻璃基板, 计划于 2019 年上半年投产, 2020 年上半年量产;
	第 11 代 TFT-LCD 及 AMOLED 新型显示器件生产线建设项目, 设计产能 9 万大片玻璃基板, 2016 年 11 月 30 日开工建设, 2019 年一季度开始量产。
维信诺	2016 年 10 月在固安建成 6 代 AMOLED 面板生产线, 设计产能 3 万片;
	2014 年 12 月, 建成大陆第一条专业 5.5 代 AMOLED 大规模生产线, 现有产能 4000

片，预计扩产后 1.5 万片。

资料来源：公司官网、公告，民生证券研究院

我们判断，公司作为国内 AMOLED 驱动芯片领军企业，必将受益于国内 AMOLED 产业的兴起。我们预计国内 AMOLED 产线将在 2018 年、2019 年进入投产高峰期，公司的 AMOLED 驱动芯片业务有望迎来爆发期，成为公司重要的业绩增长驱动力。

四、锂电贡献短期业绩增长，物联网打开长期想象空间

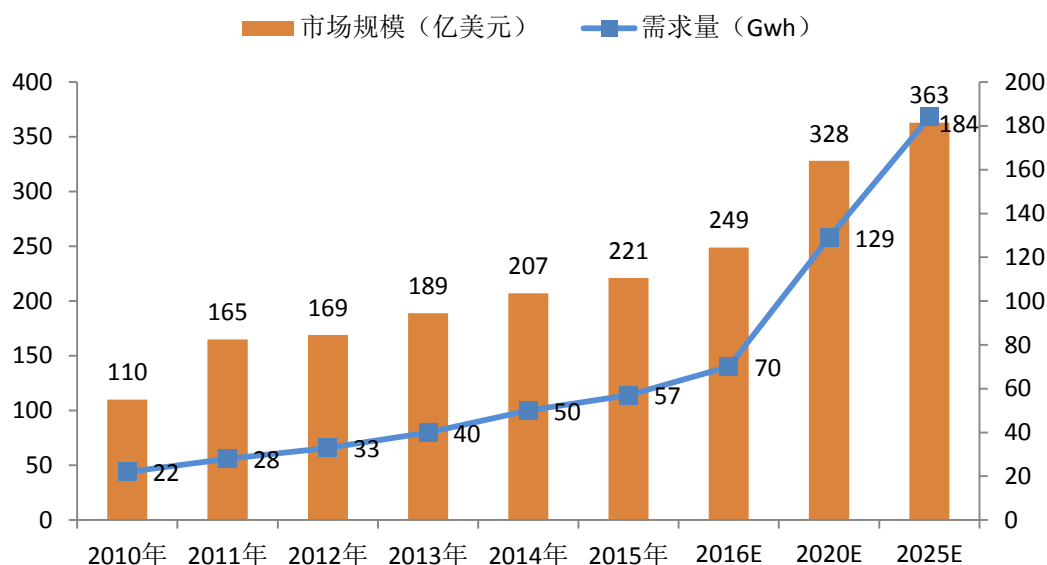
（一）锂电控制芯片有望切入一线笔电供应链

公司在锂电控制芯片领域涉足较早，主要为便携式计算终端用锂电池控制芯片。2012 年底，公司在创业板首发上市，并计划以 6336 万元的募投资金投入锂电池控制芯片项目。从 2016 年的营收结构来看，锂电控制芯片在营收中占比已经超过 10%。在锂电控制芯片应用范围和市场占有率提升双重因素的驱动下，公司 2016 年锂电控制芯片销售收入同比实现较大幅度增长，成为公司业绩增长重要推动力。

从锂电控制芯片市场格局来看，锂电控制芯片市场品牌集中度较高，主要为德州仪器，而国内厂商较少。近年来，随着技术水平的提高，以及在成本、服务方面的优势，公司在锂电控制芯片市场的占有率逐渐提高。

从下游应用来看，锂电控制芯片的应用范围在逐渐扩大。近年来，随着智能手机、平板电脑等消费电子产品以及电动汽车等产业的发展，锂电池产业逐渐兴起。根据高工锂电数据，根据 IIT 统计，2005 至 2015 年间，全球锂电池总需求量从 8Gwh 增长到 57Gwh，市场规模从 56 亿美元增长到 221 亿美元，年复合增长率分别达 21.7% 和 14.7%。据工信部统计，2016 年 1-12 月，我国电池制造业主要产品中，锂离子电池累计完成产量 78.42 亿自然只，累计同比增长 35.8%。作为可充电的清洁能源，锂电池出货量的增加带动了锂电管理芯片需求的增加。

图 4-1：全球锂电池市场规模和需求量预测



资料来源：IIT，民生证券研究院

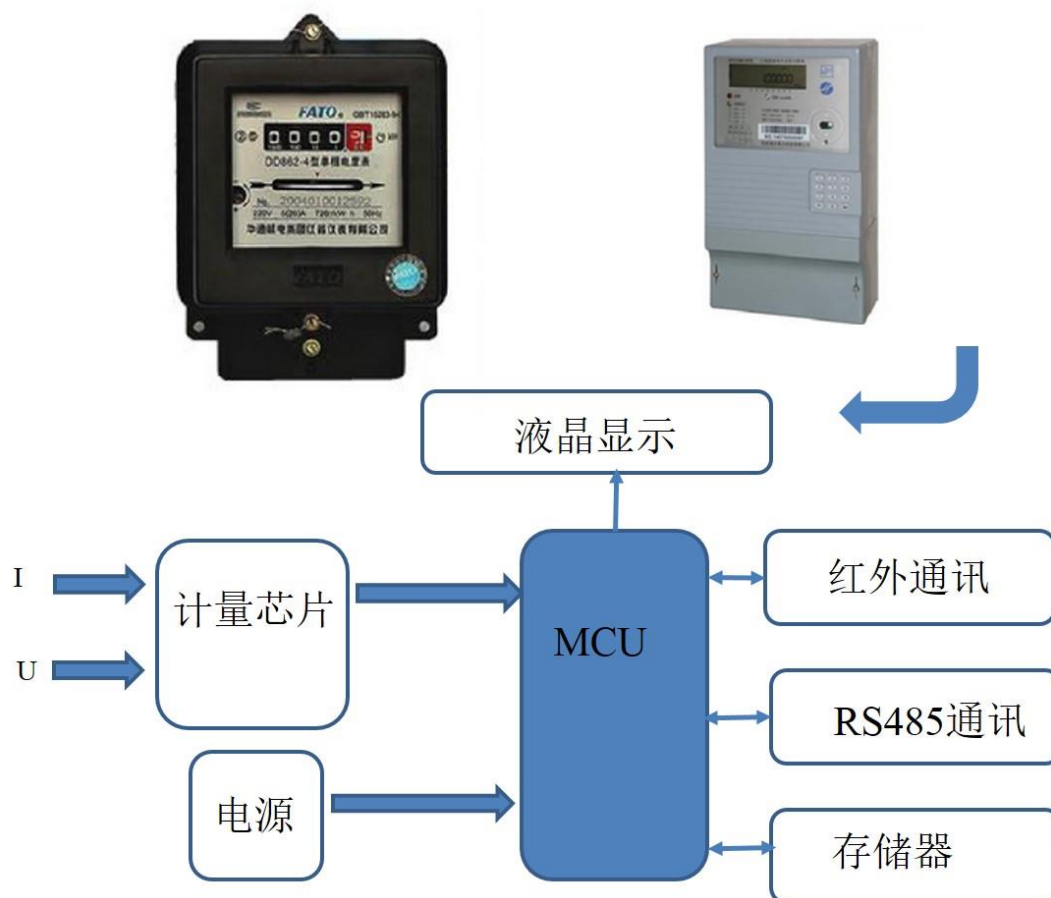
公司的锂电控制芯片主要面向笔记本电脑、电动自行车、电动工具以及高端手机维修市场，目前正积极推进同国际一线品牌笔记本电脑厂商的合作。鉴于一线笔记本厂商具有更为稳定的需求，我们看好公司锂电控制芯片切入一线笔电厂商带来的业绩稳定增长。

（二）把握新标准启用契机，电表芯片有望切入国网

智能电表是智能电网数据采集的重要基础设备，通常包含 MCU、通信芯片、计量芯片等。公司于 2009 年推出智能电表控制芯片，目前，智能电表芯片业务的收入占比已达 10% 左右。

国内智能电网建设的启动为智能电表带来了较大的需求。尽管目前公司智能电表控制芯片的销售以海外为主，但也在积极开拓国内市场，有望把握国网启用 IR46 新的电表标准的契机，切入国网供应体系，打开公司电表业务在国内的销售市场。

图 4-2：传统机械电表与智能电表



资料来源：《智能电表及其应用》，民生证券研究院

(三) 推出 IOT 芯片，战略布局物联网领域

物联网是指通过射频识别、红外感应器、全球定位系统、激光扫描器等信息传感设备，按约定的协议，把任何物品与互联网相连接，进行信息交换和通信，以实现对物品的智能化识别、定位、跟踪、监控和管理的一种网络。从产业结构看，物联网分为感知层、网络层和应用层，通过感知层采集物理世界中发生的物理事件和数据，通过网络层将感知到的信息进行无障碍、高可靠性、高安全性地传送，并通过应用层支持跨行业、跨应用、跨系统间的信息协同、共享和互通，从而是实现物物相连。

物联网应用领域广，潜在市场规模大，涉及汽车、家居、交通运输、办公、零售等多个领域。据麦肯锡的报告预测，全球物联网市场规模有望在 2025 年以前达到 11 万亿美元。

图 4-3：物联网产业的网络架构



资料来源：中投顾问产业研究中心，民生证券研究院

表 4-1. 2025 年以前 9 个主要物联网应用领域及其预估的市场产值

应用领域	市场产值
汽车	自动驾驶车与状态检修，约 2100-7400 亿美元；
都市	公共健康与交通运输，约 9,300 亿-1.7 兆美元；
外部应用	物流与导航，约 5600-8500 亿美元；
个人	健康与健身，约 1700 亿-1.6 兆美元；
工作场所	运营最佳化、健康与安全，约 1600-9300 亿美元；
零售环境	自动结帐，约 4,100 亿-1.2 兆美元；
工厂	操作与设备最佳化，12 亿-3.7 兆美元；
办公室	安全与能源，约 700-1500 亿美元；
家庭	家事自动化与家庭安全，约 2000-3500 亿美元。

资料来源：麦肯锡，民生证券研究院

巨大的潜在市场规模促使各互联网企业、硬件企业纷纷从不同的环节切入物联网领域，公司也积极展开物联网领域的布局。2016 年，公司成功推出第一款 32 位内核，具备蓝牙低功耗通讯功能的 IOT 主控芯片，并逐步向市场展开推广。我们看好公司在物联网领域的布局，随着物联网产业的兴起，将为公司创造新的增长机会。

图 4-4：物联网应用场景



资料来源：《物联网体系结构及其主要应用》，民生证券研究院

五、盈利预测与投资建议

（一）盈利预测

公司目前业绩主要来源于家电控制芯片、锂电池管理芯片、智能电表控制芯片、显示屏驱动芯片等。短期来看，家电控制芯片和锂电池管理芯片将成为公司业绩增长的主要力量；中期来看，显示屏驱动芯片有望成为驱动公司业绩增长的重要动力；智能电表控制芯片也有望进入国网体系，贡献业绩增量。长期来看，物联网 IOT 芯片的布局未来将成为公司业务亮点。

家电控制芯片业务，目前在公司营收中占比达到 60% 左右，涵盖小家电和白色家电领域，客户包含九阳、苏泊尔、美的等，未来有望切入更多家电大客户。公司是家电控制芯片领域龙头企业，国内家电产销规模大，但家电控制芯片的国产化率低，公司家电控制芯片业务市场空间较大。我们看好变频控制芯片、智能家居等为公司家电业务带来的增长空间。

锂电池管理芯片业务，公司锂电池控制芯片目前主要应用于电动自行车、电动工具以及高端手机维修市场。随着下游应用越来越广泛，以及公司市场占有率的提升，锂电控制芯片 2016 年的销售收入同比增长约 100%，未来有望切入一线笔记本电脑品牌市场，将助力未来锂电控制芯片业务的稳定发展。

智能电表控制芯片业务，公司智能电表控制芯片目前以海外销售为主，随着国网电表，公司有望把握机会，切入国网供应体系，为电表控制芯片业务打开新的市场。

OLED 显示屏驱动芯片业务，主要产品涵盖 PMOLED 和 AMOLED 驱动芯片。国内 AMOLED 产线正处于投资建设期，预计 2018 年、2019 年将逐步迎来产能的释放。公司作为领先的 AMOLED 驱动芯片设计企业，有望受益。

具体业务拆分如下：

表 5-1：中颖电子营业收入分项预测（单位：百万元）

		2016	2017E	2018E	2019E
家电	营收	310.62	372.74	436.11	501.53
	YOY		20%	17%	15%
	毛利率	44%	44%	44%	44%
	营业成本	173.95	208.74	244.22	280.86
锂电	营收	51.77	77.66	100.95	121.14
	YOY		50%	30%	20%
	毛利率	45%	45%	45%	45%
	营业成本	28.47	42.71	55.52	66.63
智能电表	营收	51.77	54.36	59.79	62.78
	YOY		5%	10%	5%
	毛利率	40%	40%	40%	40%
	营业成本	31.06	32.62	35.88	37.67
PC 周边	营收	51.77	52.29	52.81	53.34
	YOY		1%	1%	1%
	毛利率	40%	40%	40%	40%
	营业成本	31.06	31.37	31.69	32.00
OLED	营收	51.77	84.55	334.18	815.36
	YOY			295%	144%
	毛利率	42%	42%	42%	42%
	营业成本	30.03	49.04	193.83	472.91
合计	总营收	517.70	641.60	983.85	1554.15
	YOY		24%	53%	58%
	总营业成本	294.57	364.48	561.13	890.07
	毛利率	43%	43%	43%	43%

资料来源：公司公告，民生证券研究院

（二）投资建议

估值方面，采用 PE 相对估值法。预计公司 2017~2019 年 EPS 分别为 0.76、1.13 和 1.82 元，当前股价对应的 PE 分别为 42X、28X 和 17X。考虑公司是 OLED 显示屏驱动芯片领先企业，受益于国内 OLED 产线的投产；家电控制芯片领域龙头，后续增长空间较大；积极布局物联网领域，给予公司 2017 年 50~55 倍 PE，未来 12 个月合理估值 38.0~41.8 元，给予公司“强烈推荐”评级。

表 5-2：国内可比上市公司估值表（截止至报告前一个交易日）

代码	重点公司	现价	EPS				PE			
		6 月 19 日	2016A	2017E	2018E	2019E	2016A	2017E	2018E	2019E
300458	全志科技	27.68	0.89	0.74	0.94	1.12	31	37	29	25
600703	三安光电	19.14	0.53	0.71	0.88	1.09	36	27	22	18
600171	上海贝岭	10.23	0.06	0.1	0.13	0.17	171	102	79	60
603986	兆易创新	82.76	2.12	1.84	2.36	2.89	39	45	35	29
300183	东软载波	21.46	0.79	0.96	1.2	1.4	27	22	15	15
	平均						61	47	36	29
300327	中颖电子	31.74	0.56	0.76	1.13	1.95	57	42	28	16

资料来源：公司官网，民生证券研究院

七、风险提示

新产品、新技术的研发风险；高端技术人力资源瓶颈及人力成本提高；市场竞争加剧；新产品推广风险。

公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2016	2017E	2018E	2019E
营业总收入	518	642	984	1,554
营业成本	289	364	561	890
营业税金及附加	1	1	2	3
销售费用	20	24	38	61
管理费用	132	124	182	264
EBIT	76	128	200	336
财务费用	(14)	(9)	(11)	(15)
资产减值损失	3	4	4	4
投资收益	14	11	8	8
营业利润	101	144	216	355
营业外收支	10	10	6	3
利润总额	111	151	224	362
所得税	5	7	10	17
净利润	107	144	213	346
归属于母公司净利润	108	145	215	348
EBITDA	88	136	204	337

资产负债表 (百万元)	2016	2017E	2018E	2019E
货币资金	151	321	515	811
应收账款及票据	82	90	139	219
预付款项	0	0	0	1
存货	87	105	163	257
其他流动资产	434	434	434	434
流动资产合计	771	980	1293	1791
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	30	27	23	20
无形资产	15	7	1	1
非流动资产合计	54	35	19	8
资产合计	825	1015	1312	1799
短期借款	0	0	0	0
应付账款及票据	40	74	111	177
其他流动负债	0	0	0	0
流动负债合计	111	156	240	380
长期借款	0	0	0	0
其他长期负债	1	1	1	1
非流动负债合计	1	1	1	1
负债合计	112	158	242	381
股本	191	191	191	191
少数股东权益	17	16	15	13
股东权益合计	713	857	1070	1416
负债和股东权益合计	825	1015	1312	1797

主要财务指标	2016	2017E	2018E	2019E
成长能力				
营业收入增长率	25.8%	23.9%	53.3%	58.0%
EBIT 增长率	52.5%	68.7%	56.6%	67.8%
净利润增长率	116.2%	34.4%	48.3%	62.1%
盈利能力				
毛利率	44.2%	43.2%	43.0%	42.7%
净利润率	20.8%	22.6%	21.8%	22.4%
总资产收益率 ROA	13.0%	14.3%	16.4%	19.4%
净资产收益率 ROE	15.5%	17.2%	20.3%	24.8%
偿债能力				
流动比率	7.0	6.3	5.4	4.7
速动比率	6.2	5.6	4.7	4.0
现金比率	1.4	2.1	2.1	2.1
资产负债率	0.1	0.2	0.2	0.2
经营效率				
应收账款周转天数	49.4	49.9	49.8	49.8
存货周转天数	106.7	105.2	105.7	105.5
总资产周转率	0.7	0.7	0.8	1.0
每股指标 (元)				
每股收益	0.56	0.76	1.13	1.82
每股净资产	3.65	4.41	5.54	7.36
每股经营现金流	0.44	0.76	0.89	1.43
每股股利	0.00	0.00	0.00	0.00
估值分析				
PE	56.2	41.8	28.2	17.4
PB	8.7	7.2	5.7	4.3
EV/EBITDA	67.2	42.0	27.0	15.5
股息收益率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

现金流量表 (百万元)	2016	2017E	2018E	2019E
净利润	107	144	213	346
折旧和摊销	15	12	8	5
营运资金变动	(16)	7	(36)	(62)
经营活动现金流	85	145	169	273
资本开支	3	(14)	(16)	(15)
投资	0	0	0	0
投资活动现金流	(18)	25	24	23
股权募资	18	0	0	0
债务募资	0	0	0	0
筹资活动现金流	(21)	0	0	0
现金净流量	45	170	194	297

资料来源：公司公告、民生证券研究院

插图目录

图 1-1: 公司产品推出的时间轴图	4
图 1-2: 公司股权结构	4
图 1-3: 中国半导体产业设计、制造以及封装测试的规模	5
图 1-4: 公司营业收入及增长情况	6
图 1-5: 公司净利润及增长情况	6
图 1-6: 公司 2011-2016 年毛利率情况	6
图 1-7: 2011-2016 年公司的研发投入和同比情况, 以及占营业收入比重	7
图 2-1: 九阳、美的的产品总销量及增长情况	8
图 2-2: 美的集团空调、冰箱、洗衣机等家电产品的销量	9
图 2-3: 变频空调产量及占比	9
图 2-4: 家电产业销售规模与出口值	10
图 3-1: OLED 器件结构	11
图 3-2: OLED 产业链	11
图 3-3: 红米 Pro OLED 屏幕	12
图 3-4: AMOLED 手机渗透率及出货量预测	13
图 3-5: 全球柔性 AMOLED 手机面板出货量数据	13
图 4-1: 全球锂电池市场规模和需求量预测	15
图 4-2: 传统机械电表与智能电表	16
图 4-3: 物联网产业的网络架构	17
图 4-4: 物联网应用场景	18

表格目录

表 1-1. 股权激励首次授予的限制性股票业绩考核指标	7
表 3-1. 国内主要厂商 AMOLED 产线建设情况	14
表 4-1. 2025 年以前 9 个主要物联网应用领域及其预估的市场产值	18
表 5-1: 中颖电子营业收入分项预测 (单位: 百万元)	20
表 5-2: 国内可比上市公司估值表 (截止至报告前一个交易日)	20

分析师与研究助理简介

郑平，TMT组组长。中国人民大学管理学博士，中国石油大学商学院MBA导师；拥有近十年TMT领域研究经验，2016年加盟民生证券。

王达婷，电子行业研究助理。复旦大学微电子学与固体电子学硕士，2016年加入民生证券。

分析师承诺

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，保证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理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数涨跌幅为基准。	强烈推荐	相对沪深 300 指数涨幅 20%以上
	谨慎推荐	相对沪深 300 指数涨幅介于 10%~20%之间
	中性	相对沪深 300 指数涨幅介于-10%~10%之间
	回避	相对沪深 300 指数下跌 10%以上
行业评级标准		
以报告发布日后的 12 个月内行业指数的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数涨跌幅为基准。	推荐	相对沪深 300 指数涨幅 5%以上
	中性	相对沪深 300 指数涨幅介于-5%~5%之间
	回避	相对沪深 300 指数下跌 5%以上

民生证券研究院：

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座17层；100005

上海：上海市浦东新区世纪大道1168号东方金融广场B座2101；200120

深圳：深圳市福田区深南大道7888号东海国际中心A座28层；518040

免责声明

本报告仅供民生证券股份有限公司（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。

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。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、推测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。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。

本公司在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播或复印本报告。本公司版权所有并保留一切权利。

所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。