

麦格米特(002851)/电气设备

潜心铸平台，厚积薄发

评级: 买入(维持)

市场价格: 22.25

分析师: 邹玲玲

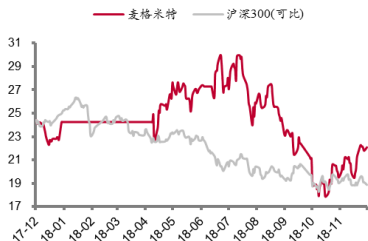
执业证书编号: S0740517040001

Email: zoull@r.qizq.com.cn

基本状况

总股本(百万股)	313
流通股本(百万股)	127
市价(元)	22.44
市值(百万元)	7023
流通市值(百万元)	2844

股价与行业-市场走势对比



相关报告

《业绩高增符合预期，平台化布局，步入成长快车道》2018.10.30

《业绩高增长，业务协同效应显现》2018.8.23

公司盈利预测及估值

指标	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入(百万元)	1,154.19	1,494.45	2,335.22	2,963.27	3,691.71
增长率 yoy%	41.98%	29.48%	56.26%	26.89%	24.58%
净利润	109.7	117.1	188.0	327.8	417.2
增长率 yoy%	93.85%	6.73%	60.59%	74.39%	27.27%
每股收益(元)	0.35	0.37	0.60	1.05	1.33
每股现金流量	0.54	0.51	0.18	1.29	0.63
净资产收益率	15.91%	8.94%	11.31%	17.04%	18.48%
P/E	63.9	59.9	37.3	21.4	16.8
PEG	2.0	1.5	0.7	0.7	0.4
P/B	10.2	5.3	4.2	3.6	3.1

备注: 2018年备考归母净利润约2.6亿元(考虑子公司少数股权, 剔除股份支付、资产重组费用影响)

投资要点

- **技术同源，由单一产品扩展至跨领域多元化布局。**公司成立于2003年，发展初期，以平板电视电源业务积累初始资本，持续投入研发，基于电力电子及控制技术同源，自主构建了三大核心技术平台，实现业务结构优化，形成了“智能家电电控、工业电源、新能源汽车、工业自动化”的多元化下游布局。
- **潜心铸平台，构筑核心竞争力。**1) **强技术平台：**公司深耕电力电子技术领域，并持续高强度研发投入(研发占比超10%)。考虑家电电控技术成熟，未来公司在核心领域(电动车、工业自动化等)的研发投入比更高。公司交叉延伸的核心技术平台为多样化产品布局打下坚实基础。2) **强管理平台：**其一，管理层具有华为艾默生基因，董事长历任华为电气和艾默生网络能源副总裁，拥有二十多年研发和管理经验。公司管理机制好，目前已基本实现核心员工持股。其二，公司资源整合能力强，以较低成本收购协同效应的关键技术或新业务，实现业务拓展，带来新增长点。公司在智能卫浴、智能焊机、油服设备、电击器等领域的并购整合，都是较为成功的案例。2018.8，公司已完成对三个子公司少数股东损益注入，完善治理结构，增厚公司业绩；3) **平台化下，协同效应凸显：**技术同源下，产品关联性强。公司采用大客户战略卓有成效，构建了标杆效应，渠道协同提升效率。
- **多业务协同发展，厚积薄发。**公司在下游部分应用领域行业地位领先，在智能焊机、智能卫浴、医疗电源、通信设备电源、轨交、潜油系统等领域已经形成竞争优势，在工业微波、电击器等领域正在稳步打开市场，并持续向新技术、新领域延伸，形成有序、有梯度发展趋势。1) **智能家电电控：**智能卫浴掌握核心控制和即热技术，以To-B端为主，切入小米、惠达、摩恩、箭牌、ToTo等一线客户渠道，竞争力凸显，成长迅速；2) **新能源车电控业务：**在电动车部件领域已积累了10多年的研发经验，并在业内率先提出了电机控制器PEU解决方案，产品不断升级；客户结构稳定优异，以北汽为主，并通过持续开拓吉利、东风等优质客户，保持快速增长；3) **工业电源：**医疗设备电源地位领先，开拓飞利浦、西门子等客户，通过推出新类型医疗设备电源，开拓新客户，该业务有望稳定增长；通信设备电源，有望受益5G设备布局。4) **工业自动化：**定位于对高端产品实现进口替代。公司以部件和解决方案为主，在某些细分领域地位领先，智能焊机与发那科合作，轨交空调控制器供应中车，通用电机驱动器在注塑机领域领先。
- **投资建议：**公司依托强大研发平台和管理平台，形成了以“智能家电、工业电源、工业自动化”跨领域多元化布局，内生增长潜力大，“倒T”字战略正逐渐获得收获，进入协同效率提升期。我们预计2018-2020年，归母净利润1.9/3.28/4.17亿元(考虑合并日前三个子公司少数股东损益，以及剔除股份支付和重大资产重组的费用影响，2018年备考归母净利润约2.6亿元，对应PE为27倍)，对应PE分别为37/23/17倍，维持买入评级。
- **风险提示：**宏观经济下行、行业竞争加剧导致价格下降风险、关键原材料供应不足风险、业绩承诺无法实现风险、下游需求不及预期风险；

内容目录

一、潜心铸平台	- 5 -
1.1、如何理解公司多元化发展战略?	- 5 -
1.2、平台化运作, 构筑核心竞争力	- 11 -
1.2.1、基于技术同源, 搭建核心技术平台, 研发驱动内生增长	- 11 -
1.2.2、具有华为艾默生基因, 管理层优异	- 13 -
1.3、大客户战略, 构建标杆效应, 渠道协同提升效率	- 18 -
二、收购三大子公司少数股权, 业绩高增	- 19 -
三、多业务协同发展, 厚积薄发	- 21 -
3.1、智能家电电控: 以工业电控技术支撑家电电控, 智能卫浴高速增长	- 23 -
3.1.1 智能卫浴: 掌握核心技术和一线客户渠道, 竞争力凸显	- 23 -
3.1.2 显示电源: 以平板电视电源起家, 发展高功率商业显示	- 28 -
3.1.3 变频家电功率转换器: 空调海外布局显成效, 微波炉领域领先	- 28 -
3.2、工业电源: 医疗设备电源地位领先, 通信受益 5G	- 30 -
3.2.1 医疗设备电源: 定位高端, 地位领先, 享高毛利	- 31 -
3.2.2 通信设备电源: 布局海外, 有望随 5G 规模化步入发展快车道	- 32 -
3.3、新能源汽车业务: 国内乘用车电控模块龙头供应商	- 34 -
3.3.1 新能源汽车电机控制器行业空间广阔	- 34 -
3.3.2 携手北汽, 电机控制器业务稳步推进	- 36 -
3.3.3 提供 PEU 解决方案, 产品不断升级	- 37 -
3.4、工业自动化: 倒 T 字战略, 孵化细分市场小巨人	- 38 -
3.4.1 “产业升级+工程师红利+国产替代”驱动工控行业稳定增长	- 38 -
3.4.2 公司在工业自动化领域的“倒 T 字”战略布局	- 40 -
3.5、新兴业务持续孵化, 内生增长动力足	- 45 -
四、盈利预测与投资建议	- 46 -
五、风险提示	- 48 -

图表目录

图表 1: 公司的四大发展阶段 (从单一产品——跨领域多产品)	- 5 -
图表 2: 公司跨领域多产品布局	- 6 -
图表 3: 公司三大核心技术平台及相关产品	- 6 -
图表 4: 公司技术平台	- 7 -
图表 5: 工控行业特点	- 7 -
图表 6: 公司各细分业务收入结构, 毛利率水平汇总表 (百万, %)	- 8 -
图表 7: 公司历年营收及同比增速 (亿元)	- 9 -
图表 8: 公司历年归母净利润及增速 (亿元)	- 9 -
图表 9: 2013-2017 收入结构及整体增长率	- 9 -
图表 10: 2013-2017 核心产品营收增速	- 9 -
图表 11: 公司毛利率情况	- 10 -
图表 12: 公司销售费用率	- 10 -
图表 13: 公司三大核心技术平台及相关产品	- 11 -
图表 14: 同行业公司研发投入占比	- 12 -
图表 15: 公司研发/生产/销售中心布局区域布局	- 12 -
图表 16: 公司股权结构	- 13 -
图表 17: 矩阵式架构及事业部划分 (已计入 18 年收购方案对股权影响)	- 13 -
图表 18: 艾默生的成功秘诀: 管理过程的六大要素	- 14 -
图表 19: 矩阵式架构及事业部划分	- 15 -
图表 20: 公司收购概况 (截止 2018.8)	- 17 -
图表 21: 各细分业务应用领域及客户情况汇总表	- 18 -
图表 22: 收购前后股权变动/收购金额及对应估值	- 19 -
图表 23: 收购前后持股关系情况	- 20 -
图表 24: 2018-2020 被收购方业绩承诺 (亿元)	- 20 -
图表 25: 2016-2017 被收购方业绩表现 (万元)	- 20 -
图表 26: 麦格米特各事业群, 细分业务发展阶段	- 21 -
图表 27: 智能家电业务主要产品	- 23 -
图表 28: 2016 年智能坐便器市场普及率	- 24 -
图表 29: 2017 年 1-9 月中国智能坐便器品牌占有率	- 24 -
图表 30: 2017 年 1-9 月各品牌马桶销售指数	- 25 -
图表 31: 市场热销智能坐便器型号及价格	- 25 -
图表 32: 怡和卫浴历史沿革	- 25 -
图表 33: 怡和卫浴 2016-2017 营业收入及未来营收预测	- 27 -
图表 34: 怡和卫浴净利润业绩承诺 (亿元)	- 27 -
图表 35: 2016 年-2017 年怡和卫浴营收情况	- 27 -
图表 36: 2013-2017 全国变频空调销量 (万台)	- 28 -
图表 37: 2013-2017 全国变频冰箱销量 (万台)	- 28 -
图表 38: 2013-2017 全国变频洗衣机销量 (万台)	- 29 -
图表 39: 2013-2017 全国变频微波炉销量 (万台)	- 29 -
图表 40: 变频家电功率转换器营业收入 (百万元)	- 29 -
图表 41: 变频家电功率转换器毛利率及对比	- 29 -

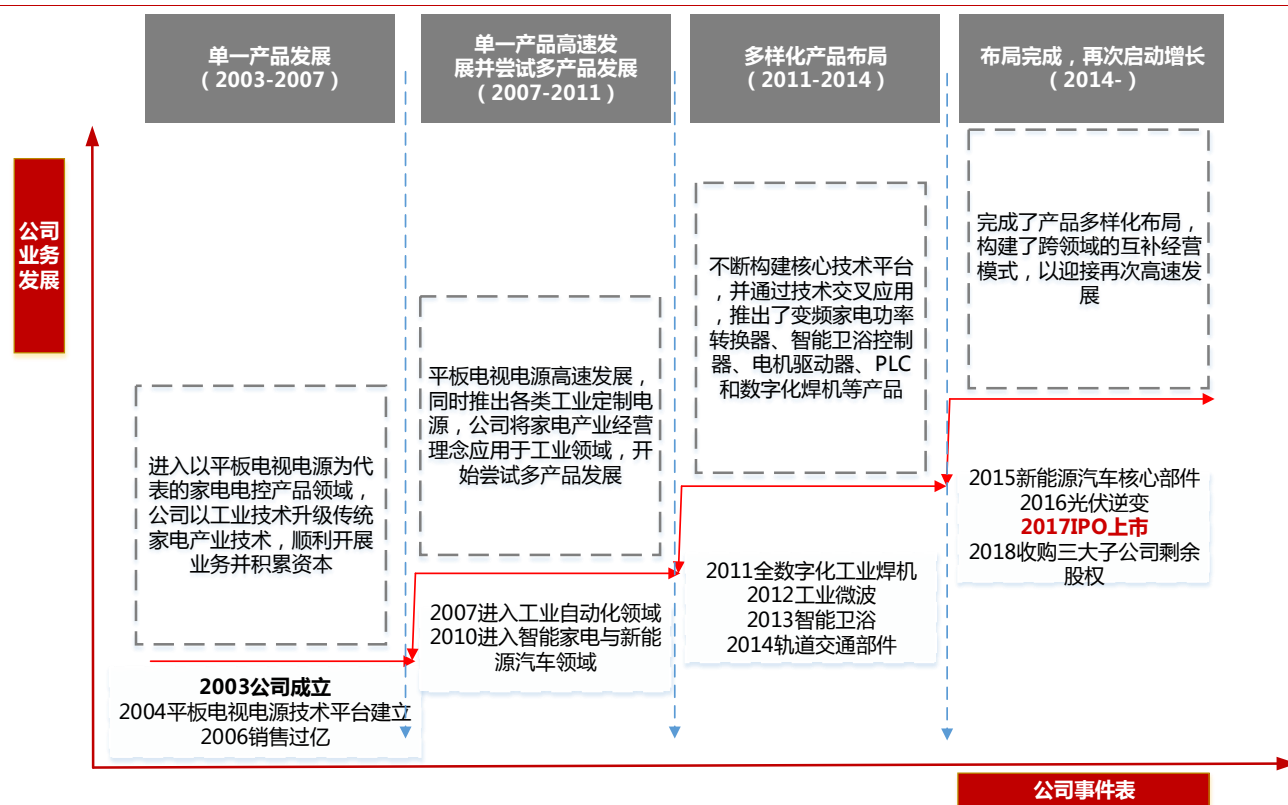
图表 42: 工业电源业务主要产品.....	- 30 -
图表 43: 工业电源产品	- 30 -
图表 44: 工业电源细分产品营收.....	- 30 -
图表 45: 全球及我国医疗器械市场规模 (主坐标轴为对数刻度)	- 31 -
图表 46: 医疗设备电源营业收入.....	- 32 -
图表 47: 医疗设备电源业务毛利率.....	- 32 -
图表 48: 全球医疗器械设备公司收入排名 (亿美元)	- 32 -
图表 49: 10-17 年中国移动电话基站发展情况 (万个)	- 33 -
图表 50: 12-16 中国通信电源行业市场规模 (亿)	- 33 -
图表 51: 通信设备电源营业收入.....	- 33 -
图表 52: 通信设备电源业务毛利率.....	- 33 -
图表 53: 新能源汽车销量结构 (万辆)	- 34 -
图表 54: 机电电控行业市场空间 (亿元)	- 34 -
图表 55: 电机及其控制器供应商分类	- 35 -
图表 56: 2017 年电机装机量厂商前十 (台)	- 35 -
图表 57: 2017 年电控装机量厂商前十 (台)	- 35 -
图表 58: 深圳驱动历史沿革.....	- 36 -
图表 59: 公司下游配套厂商不同车型销量情况 (辆)	- 37 -
图表 60: 2016 年-2017 年深圳驱动新能源汽车电机驱动器产品销售情况.....	- 37 -
图表 61: 深圳驱动预测业绩及毛利率.....	- 37 -
图表 62: 中国自动化市场规模 (亿元)	- 38 -
图表 63: 2012-2016 项目型市场和 OEM 市场增速	- 38 -
图表 64: 2012-2016 项目型市场规模及增速.....	- 38 -
图表 65: 2012-2016 OEM 市场 (细分行业) 规模及增速.....	- 38 -
图表 66: 伺服下游应用领域占比.....	- 39 -
图表 67: 伺服行业增长速度.....	- 39 -
图表 68: PLC 行业增长判断.....	- 40 -
图表 69: PLC 行业增长速度.....	- 40 -
图表 70: 国内 PLC 市场份额 (占比)	- 40 -
图表 71: 工业自动化业务主要产品.....	- 41 -
图表 72: 公司在工业自动化产品领域布局.....	- 41 -
图表 73: 深圳控制历史沿革.....	- 42 -
图表 74: 2016-2017 深圳控制营收及净利润状况.....	- 42 -
图表 75: 2016-2017 深圳控制主营产品情况.....	- 42 -
图表 76: 2016-2017 深圳控制销售具体情况.....	- 42 -
图表 77: 历年深圳驱动-通用电机驱动器盈利情况.....	- 42 -
图表 78: 全球焊机设备规模 (亿美元)	- 43 -
图表 79: 仍在研发进展中项目	- 45 -
图表 80: 已达成研发目的的项目.....	- 45 -
图表 81: 公司分项业务拆分 (单位: 百万元)	- 47 -
图表 82: 可比公司估值 (截止日期: 20181212)	- 47 -
图表 83: 公司盈利预测 (百万元)	- 49 -

一、潜心铸平台

1.1、如何理解公司多元化发展战略？

- **技术同源，由单一产品至跨领域多行业协同发展。**麦格米特成立于 2003 年，创业团队大多来自华为、艾默生，在电力电子及控制技术领域积淀深厚。公司在发展初期进入以**平板电视电源**为代表的家电电控领域，并以此积累初始资本，依托自身强大的电力电子及控制技术研发平台，于 2007 年提前布局工业自动化领域，逐步构建了“功率变换硬件技术平台、数字化电源控制技术平台和系统控制与通讯软件技术平台”三大核心技术平台，并不断通过三大技术平台的交叉应用与技术延伸，陆续完成了在智能家电电控、工业电源、新能源汽车、工业自动化四大领域的多元化产品布局。（详情见图 1）

图表 1：公司的四大发展阶段（从单一产品——跨领域多产品）



来源：公司公告，中泰证券研究所

业务简介：公司目前已经形成了**智能家电电控、工业电源、新能源汽车、工业自动化四大系列产品格局**。其中，**1）智能家电电控**，包括智能卫浴、平板电视电源、变频家电功率转换器（空调、微波炉）、热泵、激光投影设备电源等；**2）工业电源**，主要有医疗设备电源、通信设备电源、大功率 LED 商业显示电源、工业导轨电源、新能源汽车车载充电机等；**3）新能源汽车**：包括 PEU 新能源车电力电子集成单元、新能源汽车电机驱动器、直流充电桩、车载充电机、新能源车载 DC/DC 模块等；**4）工业自动化领域**，主要包含工业伺服驱动器、PLC、数字化焊机、工业微波设备、低压变频器、轨交空调控制器等。

公司在该三大技术的基础上进行新品研发，技术交叉延伸造就多样化的产品结构，并通过平台间的资源共享和技术互补，提高了研发效率和解决方案设计水平，强化发展潜力，产生了1+1>2的创新驱动力。其中部分产品可由单一技术平台支撑研制，部分产品则需两个或三个技术平台交叉延伸、协同研制。虽然各平台具有较大差异，但同时又统一于具体的产品。（具体参考图表3、4）

图表4：公司技术平台

三大核心技术平台	具体说明	软硬件平台
功率变换硬件技术平台	功率变换具体指使用电力电子器件（如晶闸管，GTO，IGBT等）对电能进行变换和控制，例如将交流电变为直流电、直流电变为交流电；工频电源变换为设备所需频率的电源。	三大硬件平台： 1) AC-DC 平台：通信电源等 2) DC-DC 平台，驱动平台，伺服、新能源汽车、热量控制； 3) DC-AC 逆变器； 四大软件平台： 1) 数字化平台（算法平台）； 2) 运动控制与总线平台； 3) 旋转电机控制平台； 4) 家电逻辑控制平台；
数字化电源控制技术平台	数字化电源控制技术以数字信号处理器(DSP)或微控制器(MCU)为核心，把电源控制核心算法和控制的模型以软件的方式植入芯片，通过设定开关电源的内部参数来改变其外在特性的技术。	
系统控制与通讯软件技术平台	聚焦电气自动化产品及相关领域。 1) 系统控制：指接受、判断、处理和反馈等控制功能的主控软件电路； 2) 通信软件技术：指控制系统之间的实时通信连接技术。	

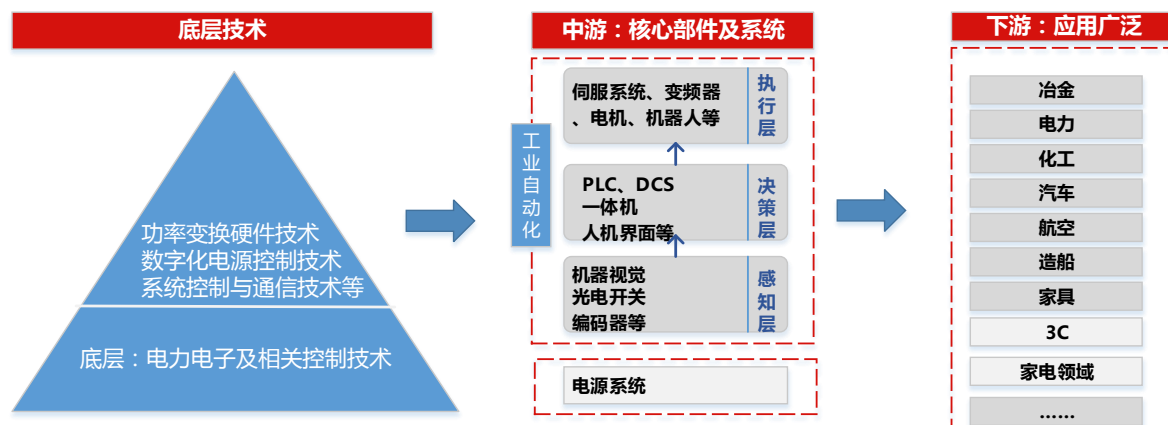
来源：公司公告，中泰证券研究所

备注：电能转换是技术关键。公司产品主要应用于各类家电、工业设备等电气设备，关键功能为电能转换。为实现可靠的电能转换，需要三技术大平台协同“下达指令、执行指令和协调指令”。统一技术平台及开发管理流程使得不同产品间具有密切关联，公司多元化产品基于核心电力电子技术的交叉拓展应用，技术同源性有效提升了开发及管理效率，降低了生产成本和技术突破难度。

（2）处于中游制造业上游，应用领域极其广泛

电力电子及相关控制领域，具有下游应用领域极其广泛的特征，涉及下游细分子行业众多（智能家电、医疗、通讯、电力、交通、智能家居、工业自动化、节能环保等各行各业），由于工控公司属于制造业设备的上游，主要为下游设备制造及终端设备提供部件或产品解决方案。因此，一方面，工控行业的公司，和化工\材料类公司（巴斯夫/3M）类似，适合基于技术同源下，跨领域多行业模式经营，例如西门子、ABB、艾默生、台达等等。另一方面，下游涉及行业的广泛性，保障了产品需求和市场规模。**麦格米特的主要市场定位，一是成熟市场高端或进口替代产品；二是新兴市场。**

图表5：工控行业特点



来源：中泰证券研究所

■ 业务结构渐优化，多元化产品线齐头并进

为了更清晰地了解公司各细分业务经营情况，我们汇总了公司各项细分业务的营收及占比，增速，毛利率经营等数据（见图表6）。

图表6：公司各细分业务收入结构，毛利率水平汇总表（百万，%）

产品线	细分产品	2014	2015	2016			2017			
		营收占比	营收占比	营收（百万）	占比	同比增速	毛利率	营收（百万）	占比	同比增速
智能家电电控	平板电视电源	38.31%	27.07%	285.72	24.76%	29.86%	22.94%	731.57	48.95%	35.43%
	智能卫浴整机		6.70%	147.31	12.76%	170.34%	39.11%			
	变频家电功率转换器	9.00%	11.44%	97.61	8.46%	4.96%	23.47%			
	其他智能家电电控产品	2.66%	1.25%	9.53	0.83%	-6.26%	25.20%			
	合计	49.97%	46.46%	540.17	46.80%	43.02%	27.48%			
工业电源	通信设备电源	7.50%	12.19%	95.35	8.26%	-3.77%	31.77%	425.68	28.48%	18.65%
	医疗设备电源	8.23%	10.03%	87.35	7.57%	7.10%	46.35%			
	其他工业定制电源	11.22%	12.17%	176.06	15.25%	77.95%	30.47%			
	合计	26.95%	34.39%	358.76	31.08%	28.32%	34.69%			
工业自动化	PLC、电机驱动器、数字化焊机	17.35%	18.12%	250.22	21.68%	69.90%	45.94%	337.2	22.56%	34.76%
其他业务				5.04	0.44%	-40.10%	37.92%	-		
整体业务				1154.19	100%	41.98%	33.77%	1494.45	100%	29.48%

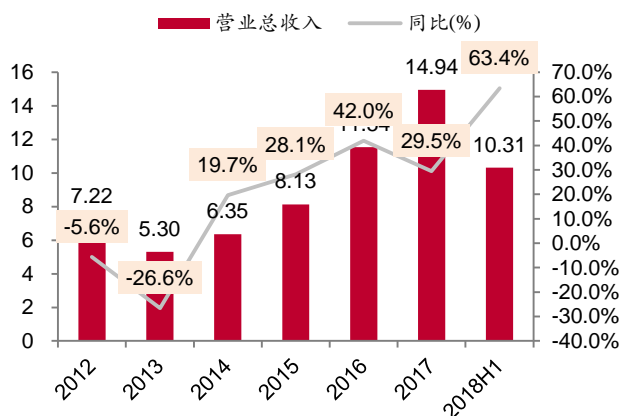
来源：公司招股说明书、公司公告，中泰证券研究所

过去三年收入复合增长率达**23%**。2012年公司曾经申请IPO上市，但因关联交易等原因未能成功，2013年受到平板电视电源业务萎缩，营收下滑。但正因公司一直坚持研发投入，不断构建核心技术平台，通过技术交叉应用，推出变频家电功率转换器，智能卫浴控制器，电机驱动器、PLC和数字焊接机等多样化产品，摆脱了对平板电视电源单一产品的依赖，从而从2014年开始，业务企稳回升，并保持稳定快速增长，复合增速达**23%**。

业务结构优化，“智能家电+工业电源+工业自动化”齐头并进。自2012年以来，公司业务结构逐渐优化。一方面，平板电视电源营收占比逐年下降，从80%到57.7%，再到2016年的25%。¹另一方面，公司三大产品线逐步实现均衡发展，毛利率较高的工业自动化及工业控制细分产品占比逐渐增大。2017年智能家电电控产品、工业电源和工业自动化产品营收额分别为7.32/4.26/3.37亿元，分别同比增长35.4%/18.7%/34.8%，占总营收比重分别为49.0%/28.5%/22.6%。2015年至2017年，公司智能家电电控产品和工业自动化产品保持高速增长，期间复合营收增速分别达**24.7%**和**31.8%**；工业定制电源业务经2013年至2015年高位增速后，增速逐渐放缓，2015年至2017年复合营收增速**15%**。

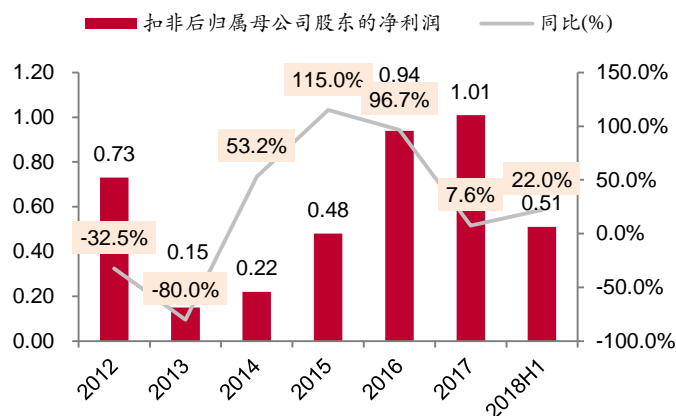
¹ 15年平板电视业务收入下滑，主要是平板电视行业发展导致低功率平板电视电源产品价格和毛利率下降，市场吸引力降低，公司进行策略调整，收缩了低功率平板电视电源业务，专注大功率平板电视电源，随着互联网智能电视兴起，2016年增长较快。

图表 7: 公司历年营收及同比增速 (亿元)



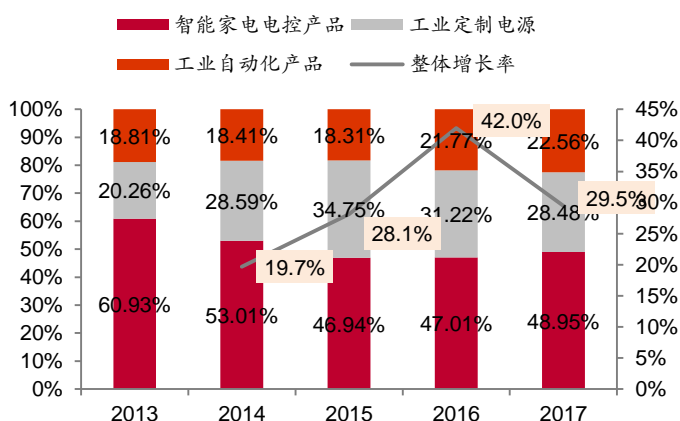
来源: 公司公告、中泰证券研究所

图表 8: 公司历年归母净利润及增速 (亿元)



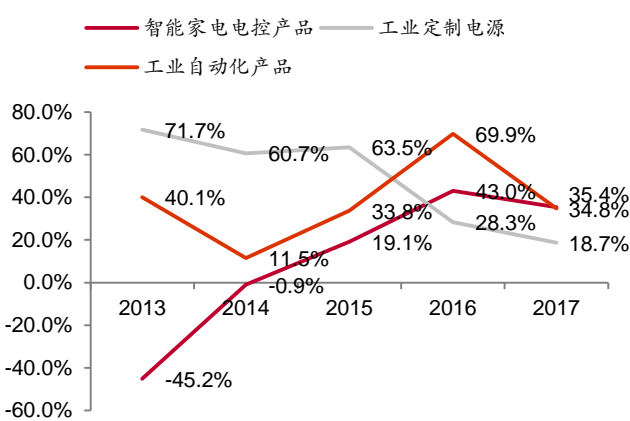
来源: 公司公告、中泰证券研究所

图表 9: 2013-2017 收入结构及整体增长率



来源: 公司公告、中泰证券研究所

图表 10: 2013-2017 核心产品营收增速



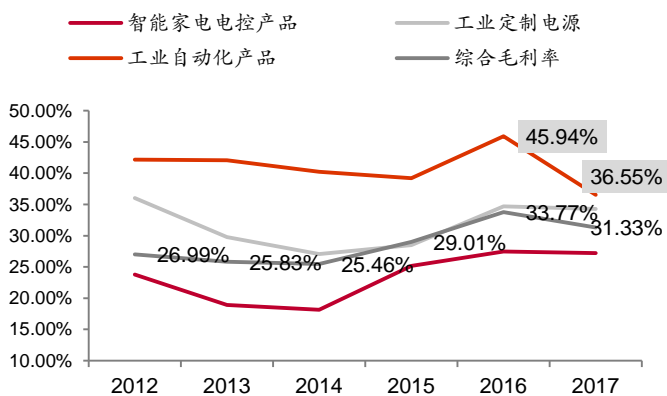
来源: 公司公告、中泰证券研究所

2018 年前三季度业绩高增, 剔除股份支付及重大资产重组, 归母净利润增速同比+79.5%。前三季度实现营收 16.10 亿元, 同比+57.33%; 归母净利润 1.23 亿元, 同比+45.42%, 扣非归母净利润 1.03 亿元, 同比+37.33%; 受公司实施 2017 年度限制性股票激励计划形成的股份支付和重大资产重组影响, 期间费用增加 **3,056.69 万元** (其中包括管理费用增加 2,773.24 万元, 销售费用增加 283.45 万元), **若剔除股份支付及重大资产重组影响, 归母净利润为 1.51 亿元, 同比+79.50%;** 公司披露 2018 年全年业绩预告, 预计实现归母净利润 1.52-1.99 亿元, 同比增长 30%-70%; 我们预计, 如果剔除了股权支付和重大资产重组影响, 考虑将合并日前收购的三个子公司的少数损益, **2018 年的备考净利润有望达 2.6 亿元。**

- 毛利率与产品结构有关, 综合毛利率稳步提升, 17 年略有下滑。**随着低毛利率的平板电视电源销售占比下降以及高毛利率工业自动化产品占比不断提升, 2012 至 2016 年公司整体毛利率保持稳定增长。2017 年, 由于具有较低毛利率的智能家电电控产品快速增长, 同时新能源汽车电驱电控部件由板件销售为主逐步向集成部件为主转换, 且低毛利率产品销

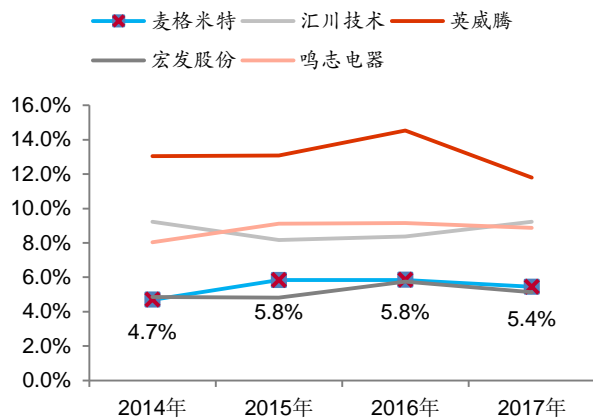
售占比较高，导致工业自动化毛利率降低 9.39pct，整体毛利率同比降低 2.44pct。

图表 11: 公司毛利率情况



来源：公司公告、中泰证券研究所

图表 12: 公司销售费用率



来源：公司公告、中泰证券研究所

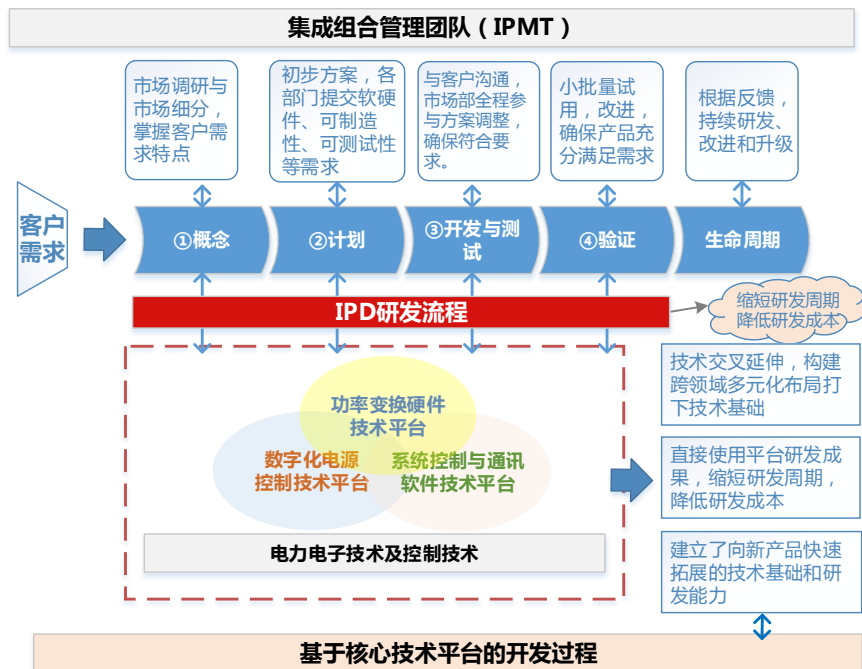
1.2、平台化运作，构筑核心竞争力

公司在多元化业务背景下，采取平台化运作模式：强技术平台+强管理平台，构筑核心竞争力。

1.2.1、基于技术同源，搭建核心技术平台，研发驱动内生增长

- **技术积累雄厚。**研发和创新能力是公司最重要的核心竞争力，也是推动公司持续增长的动力。公司在电力电子及其控制技术领域，经过十多年的研发积累和技术创新，自主构建了三大核心技术平台（详细见前文），并掌握了包括高效高功率密度电源变换技术、数字化电机变频驱动控制技术、PLC 可编程逻辑控制技术在内的多项技术体系。依靠强大的研发实力和技术储备，一方面，面向不同的细分市场领域，不断丰富产品线和产品种类，快速响应客户需求，提升综合竞争力。另一方面，技术交叉延伸，为公司构建多样化产品布局提供坚实技术基础，跨专业的产品也极大提升了客户黏性。
- **引进 IPD 研发模式，效率提升。**公司于 2010 年 10 月，引入了先进的产品开发模式——IPD（Integrated Product Development 集成产品开发）（可参考下图 13）。实施 IPD 以来，公司从流程重整和产品重整两个方面，缩短研发周期，降低产品成本和研发费用，进一步提高了客户的满意度和粘性。（IPD 研发模式的流程如下图所示）

图表 13：公司三大核心技术平台及相关产品

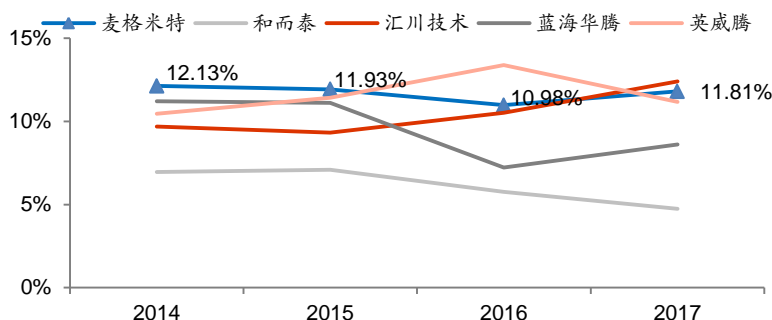


来源：招股说明书，中泰证券研究所绘制

■ **持续高比例研发投入，驱动公司内生增长**

公司坚持以研发驱动经营，持续高强度投入研发，为产品战略和研发计划的实现提供了充足的技术支持。2015年-2018年H1，公司分别投入研发费用 0.97/1.27/1.77/1.13 亿元，研发占营收比重分别为 11.9%/11.0%/11.8%/10.96%，其中 2018H1 研发费用同比增长 58.26%，处于行业领先水平。考虑到家电领域技术成熟，技术水平要低于公司平均技术水平，公司未来在核心领域（电动车、工业自动化等）研发投入比将更高。截至 2018 年中报，公司员工人数 3000+人，拥有技术研发人员 650+人。

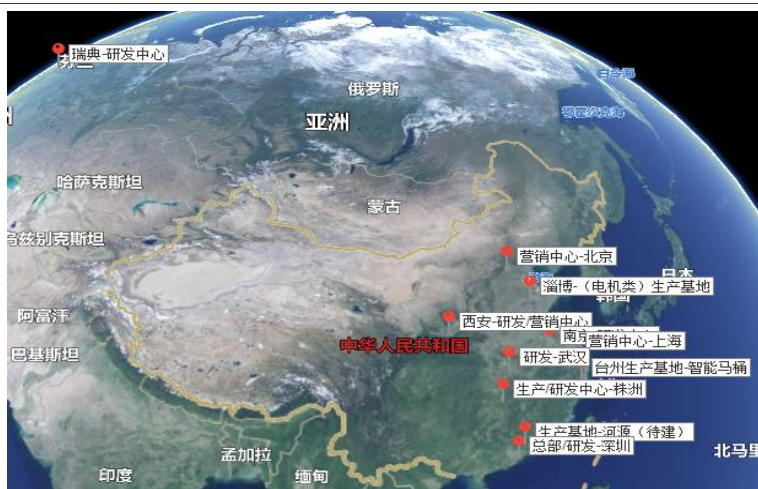
图表 14：同行业公司研发投入占比



来源：公司公告，中泰证券研究所

合理布局研发中心。公司在深圳、株洲、南京、西安、瑞典等地建立了研发中心，包括与德州仪器（TI）建立联合实验室。2018.4，公司成立院士工作站，并与中国工程院院士、国家电能变换与控制工程技术研究中心主任、湖南大学电气与信息学院副院长罗安院士签署合作协议，未来特别是在电力电子前沿技术的研发、高应用价值的工程项目上进行合作，同时也为公司未来三五年创新技术和人才梯队布局。

图表 15：公司研发/生产/销售中心布局区域布局²



来源：公司公告，公开新闻，中泰证券研究所绘制

²公司目前拥有多个生产基地（株洲、台州、淄博、河源）和营销服务中心（美国加州硅谷、上海、北京、西安）。

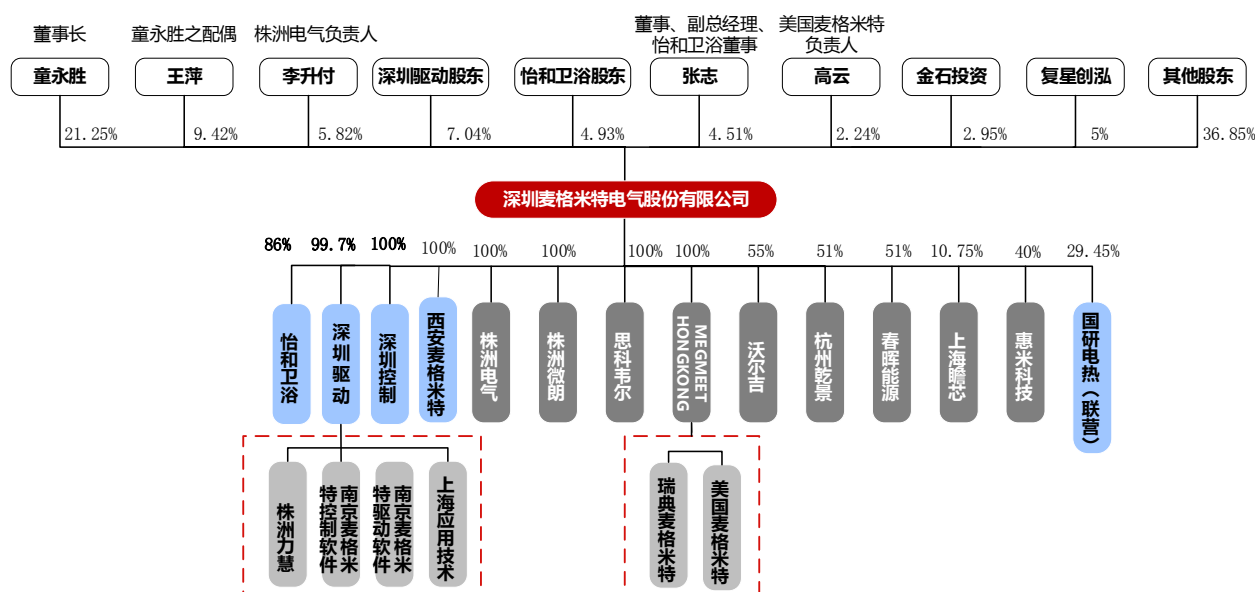
1.2.2、具有华为艾默生基因，管理层优异

1.2.2.1 创业团队来自华为艾默生，技术积淀深厚

公司董事长童永胜博士，历任华为电气副总裁和艾默生网络能源有限公司副总裁，拥有二十多年电力电子行业的研发和管理经验，具备极高的专业素养、出色的行业市场眼光和管理能力。同时，公司拥有一支具备国际化背景和视野的管理团队，有180多位研发员工来自华为和艾默生，他们在电力电子领域沉浸多年，技术积淀深厚。

对于技术密集型行业，最核心的资产是人才。公司目前已基本实现了核心员工持股，管理层持股比例较高，保证了公司核心经营团队的凝聚力和稳定性。

图表 16: 公司股权结构



来源：公司公告（截止 2018 年 12 月），中泰证券研究所整理

图表 17: 矩阵式架构及事业部划分（已计入 18 年收购方案对股权影响）

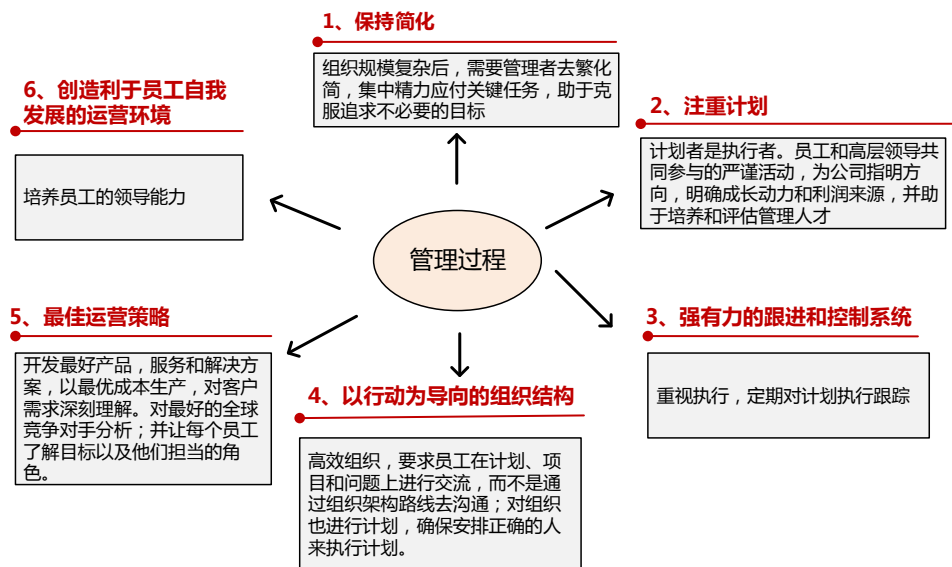
股东名称	持股数量(股)	持股比例	与公司关系	履历	履历
童永胜	6650.145	21.25%	董事长兼总经理	20 年电力电子研发和管理经验，浙大博士后	华为、艾默生
王萍	2947.38	9.42%	实际控制人童永胜之配偶	-	华为
李升付	1577.31	5.04%	株洲电气业务负责人	17 年电源及器件采购经验 上交大学士	华为
张志	1413.06	4.52%	董事、副总经理、怡和卫浴董事	20 年电源开发经验	华为
高云	701.955	2.24%	美国麦格米特负责人	-	-
王晓蓉	578.82	1.85%	首席技术官沈楚春之配偶	-	-
陈养德	559.62	1.79%	市场部销售经理	-	-
王涛	300	0.96%	首席财务官兼董事会秘书	20 年财务管理经验， 企业管理硕士	华为、艾默生
桂成才	300	0.96%	智能家电事业部部长	-	-
代新社	300	0.96%	工业电源事业部副部长	14 年电源专业市场经验	华为、艾默生
赵英军	18	0.06%	总经理助理	17 年电源开发及技术平台搭建经验，西交硕士	艾默生
沈楚春	9.9	0.03%	首席技术官	20 年电源开发管理经验	华为、艾默生
合计	15389.19	49.06%			

来源：公司公告、公司官网、中泰证券研究所

■ **定位控股型公司，深受艾默生式管理理念影响**

作为全球制造业和技术领域领袖，艾默生成立于 1890 年，历经 120 多年，跨越了多个不同经济周期仍屹立不倒，保持持续的高绩效。在艾默生曾担任 27 年的 CEO 查尔斯·奈特，提到艾默生的长期竞争力是其按照严格的制度实施动态“管理过程”的结果。作为一个过程，管理可以被分解为一些关键步骤和组成部分，每一步骤或组成部分都可以被策划、优化和管理。“管理过程”的实施需要一套严谨的纪律制度来保证。它包含如下六大要素：保持简化、注重计划、强有力的跟进和控制系统、以行动为导向的组织结构、最佳运营策略、创造利于员工自我发展的运营环境（见图 18）；

图表 18：艾默生的成功秘诀：管理过程的六大要素



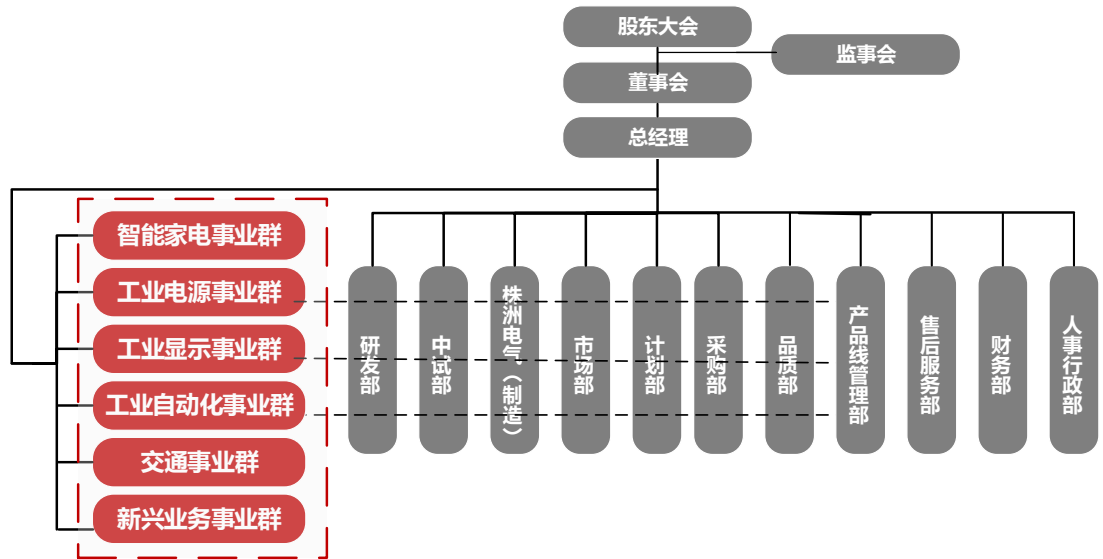
来源：《艾默生管理》、中泰证券研究所绘制

麦格米特因地制宜，结合“跨领域多产品业务布局”、自身所积累的丰富管理经验，将华为/艾默生系的管理模式吸收并应用到麦格米特中。

■ **麦格米特的管理方式与经营理念深受艾默生影响：**

一、建立了以行动为导向的组织架构。公司采用的是矩阵式管理架构，根据下游应用领域划分为六大事业部：智能家电、工业电源、工业显示、工业自动化、交通和新兴业务。由于这些业务是基于电力电子及其控制技术同源，使得各业务在研发技术、生产管理与销售上都具有一定的相似性和协同性。一方面，公司产品主要聚焦在新兴产业和传统行业中技术门槛较高的产业，通过“平台+团队”发展模式，促进业务拓展，1) 针对新兴产业或产品，公司采用“设立子公司+核心团队参股子公司”的管理模式。2) 针对已经成长起来的优势业务，公司采用“事业部+核心团队入股上市公司”模式进行管理。在这种模式下，公司提供核心技术、生产制造（采购\生产\质量管控）、资本、品牌、财务管理、售后等平台，团队以小股东（上市公司小股东或子公司小股东）形式贡献具体研发成果、维系具体客户和提供具体产品。另一方面，各事业部和子公司聚焦细分领域的同时，又交叉高效合作，确保不同产品系间平台共享、技术互惠，从而提升技术资源利用效率，加速公司业务拓展。

图表 19: 矩阵式架构及事业部划分



来源: 公司招股说明书、中泰证券研究所绘制

二、管理层深入参与公司管理，从计划制定到执行的过程管理。不同于一般的财务投资类的控股型公司，麦格米特基于电力电子技术同源，形成了跨领域多元化业务模式。正是由于技术同源，且管理层都是电力电子技术领域的资深专家，深入参与到每个子公司的计划制定与执行过程中去，有能力判断公司的发展战略目标，并得以有效执行和实施，从而完成有效增长。

三、基于长期发展实施收购与退出。为了拓展业务，实现技术引领，艾默生在 1973 年至 2000 年之间，完成了两百多项收购，累计投资额超过 100 亿美元，并且大多数收购都整合成功，应用其管理过程极大地改善新收购企业的盈利能力。麦格米特自成立以来，围绕技术提升和新业务开拓，展开了一系列收购，这些收购是基于自身业务的长期发展而非短期财务回报，并关注被收购对象管理层和企业自身质量，且是有技术协同性的收购。例如怡和卫浴在收购后盈利能力改善；收购东莞国研夯实即热技术；参股上海瞻芯是希望引领技术前沿。

1.2.2.2 资源整合能力强，借助并购，夯实技术，实现业务开拓

近年来，围绕着完善夯实核心技术平台，并拓展新业务，公司自身持续投入研发，并以较低成本收购了一些与公司技术平台有协同效应的关键技术或拥有广阔前景的新兴业务。公司通过并对关键技术开展收购并进行消化+吸收，所搭建的三大核心技术平台不断得以夯实和拓展，技术得以积淀和提高。一方面，该技术平台是公司研发驱动增长的源泉，由于其传承性和引申性，可以缩短研发周期，提高研发效率；同时，公司还前瞻性地布局上游关键技术领域，充分加强了产品核心竞争力，为公司的长期发展注入动力。另一方面，公司通过外延并购，实现资源整合，业务快速拓展，带来新增长点。

涉足的领域包括（详见图表 14）：

- 1) 智能家电领域：**智能卫浴（怡和卫浴），智能马桶盖相关的核心技术（东莞国研：陶瓷发热器）。公司通过管理输出，全方位提升怡和运营效率，业绩实现快速增长（13 年亏损，到 17 年实现净利润 4650 万元）。
- 2) 工业自动化领域：**数字化焊接机（2011 年从艾默生收购）、轨交（合资建立株洲国创轨道，占 5% 股权）、光伏（1500 万收购春晖能源 51% 股权）、工业微波（300 万收购株洲微朗 100% 股权，900 万增资）、新能源汽车电机驱动器（深圳驱动）；
- 3) 新兴领域：**采油（2000 万收购杭州乾景 51% 股份，潜油螺杆泵采油系统，目前已在胜利和大庆油田规模化应用）、防暴（电击器业务，以 2500 万元收购沃尔吉 55% 的股份，已逐步开拓海外市场）；
- 4) 引领技术前沿，布局上游关键技术领域：**参股上海瞻芯 10% 股份。上海瞻芯是一家由海归博士领衔的无晶圆厂半导体初创公司，致力于开发以 SiC 功率器件为核心的高性价比功率芯片和模块产品，为电源和电驱动系统的小型化、高效化和轻量化提供完整的半导体解决方案。³其于 2018.5 成功研制首片国产 6 英寸碳化硅 MOSFET 晶圆。

³ 《上海瞻芯电子成功研制 6 英寸碳化硅（SiC）MOSFET 晶圆》：<http://www.p-e-china.com/neir.asp?newsid=112814>

图表 20: 公司收购概况 (截止 2018.8)

时间	公司	出资金额 (万元)	持股比例	主要业务	投资目的
2011.11	数字化焊机业务 (艾默生)	\	100%	电焊机业务	拓展数字化焊机业务
2010.04/2018.08	深圳驱动		99.7%	成立于 2007 年; 电机驱动器业务;	涉足电机驱动器业务
2011.06/2018.08	深圳控制	510 万持股 51%; 三次股权转让后持股 100%	100%	成立于 2011 年, 主营 PLC, 轨交控制器等;	拓展工业自动化 PLC 领域;
2015.04/2018.08	怡和卫浴	2015 年持有 52%; 2018 年收购剩余股权, 持股 86%;	86.0%	智能卫浴、智能马桶盖等	拓展智能卫浴业务;
2017.03	春晖能源	1500	51%	光伏逆变器的研发和销售	拓展在光伏领域的技术和市场
2017.04	东莞国研	874.8	29.5%	成立于 2005 年, 电热元器件等产品的研发、生产与销售	掌握智能卫浴中核心部件关键技术(是怡和卫浴的陶瓷管供应商)
2017.04	株洲微朗	300 (收购)+900 (增资)	100%	工业微波相关产品的研发、生产和销售	加强对子公司株洲市微朗科技有限公司的控制力
2017.09	杭州乾景	2000	51.0%	自 2007 年, 从事研发并系统集成的潜油螺杆泵智能采油系统, 产品已应用于大庆、胜利油田;	拓展公司在智能采油领域的技术和市场
2017.08	惠米科技	600	40%	研发、生产和销售智能家居产品	为充分发挥美格米特与惠达卫浴在智能家居产品方面的研发、生产和销售等优势
2017.08	上海瞻芯	2150	10.8%	新一代大功率半导体器件 (功率 MOSFET)	布局上游先进技术, 增强未来公司对新型重要电子原器件的控制力
2017.09	深圳麦格米特焊接技术	200	54%	数字逆变电焊机的研发、设计、技术服务、销售	激发麦格米特焊接事业部管理团队和核心技术人员积极性
2017.09	深圳麦格米特焊接软件	100	100.0%	数字逆变电焊机软件的研发、设计、技术服务、销售	实现软件开发的专业化
2017.1	沃尔吉	2500	55%	反恐防暴电子产品	拓展上市公司在反恐防暴电子产品领域的技术和市场
2018.01	湖北东格	990	33.0%	新能源汽车电驱电控产品	充分发挥麦格米特与武汉乐创世纪科技在新能源汽车电驱电控产品方面的研发、生产和销售等优势
2018.02	深圳麦格米特驱动软件	50	100%	电机驱动器等工业自动化产品相关软件的研发和销售	实现软件开发的专业化
2018.02	株洲国创轨道	500	5.0%	轨道交通相关技术研发	布局轨道交通方面先进技术
2018.03	香港麦格米特	300 (增资)	100%	向境外销售麦格米特产品	加强麦格米特香港有限公司的资金实力
2018.03	深圳惠牛	400	14.0%	光学系统设计加工、显示技术研发	布局先进技术, 加强在虚拟视觉技术方面的积累

来源: 公司公告、公司官网、中泰证券研究所

1.3、大客户战略，构建标杆效应，渠道协同提升效率

- **技术同源下，产品关联性强，协同效应凸显。**公司依靠核心技术平台，通过技术交叉应用及延伸，在智能家电领域及工业领域完成了多样化产品布局。由于公司以部件产品为主，且这些产品之间具有关联性，如工业自动化产品通常是从属于同一设备系统的不同部件，智能家电电控产品可同时向综合性家电企业供货，产品在研发、测试、生产、销售上具有协同效应。

大客户战略，渠道协同提升效率。公司的销售模式是以研发驱动销售，依靠自主研发实力，快速响应客户需求，研发配套产品，从而获取持续稳定订单。在新产品研发阶段就与客户进行深度合作，长期深度合作使得客户对公司的技术和产品具有较强依赖性，形成了客户黏性。

公司通过实行大客户战略，一方面，满足大客户需求供应产品，打造标杆效应，再实现其他客户推广。例如电机驱动器供应北汽新能源，再逐步开发其他大客户包括**吉利、东风**等，数字化焊机与发那科战略合作，并实现其他机器人客户供应。**另一方面**，公司在资源配置上打破组织或子公司的界线，内部形成合力，将更多的产品打入客户，形成渠道协同效应，降低销售费用。例如工业自动化领域，PLC、数字化焊机、伺服系统通过系统解决方案同时供应给一个设备厂商。北汽新能采购子公司深圳驱动的电机控制器 PEU，同时配套采购车载电源(DC-DC/AC-DC)；给小米供应电视电源、智能马桶盖。数字化焊机供应发那科，构建标杆效应再向其他客户推广，不断提升市场份额。

图表 21：各细分业务应用领域及客户情况汇总表

产品名称	应用领域		主要客户
智能家电电控	平板电视电源		小米、TCL、长虹等；
	变频空调功率转换器		松下等
	变频微波炉功率转换器		格兰仕
	智能卫浴整机		惠达、小米；摩恩、箭牌、美标、卡丽、安华、金牌等
工业电源	医疗设备电源	重症救护呼吸机、制氧机、B超机等专用医疗设备	飞利浦、GE、德尔格医疗设备、integer、tecmate、贝莱胜电子、Inogen；大部分出口美国
	通信设备电源	通信基站、大型服务器、云计算等通信设备	爱立信、日海通讯、星网锐捷、三维通信、珠江电信
	商业显示电源		海康威视、大华股份、洲明等；
	导轨电源	安装在工业配线箱或控制箱上，工业上如 PLC、接触器、继电器等都支持导轨安装	西门子、魏德米勒
	新能源汽车 DC/DC 等		北汽、东风、吉利等
工业自动化	新能源汽车电机驱动器	动力总成	北汽、东风、吉利等
	电机驱动器（低压）		沈阳机床、中联重科、海天塑机
	PLC		南车青岛四方、长春轨道客车、中联重科、徐工集团、劲拓股份、沈阳机床等
	数字化焊机	配套机器人等；	发那科（战略合作）、中国中车、中集集团、徐工集团，杭州杭氧、比亚迪等；

来源：公司公告，公司官网，中泰证券研究所

二、收购三大子公司少数股权，业绩高增

2.1、收购三大子公司剩余股权

- **已完成对三个子公司剩余股权收购。**2018年6月23日，公司发行股份及支付现金收购其三个子公司剩余股权的方案获证监会审核通过，**2018.8.23**，三个子公司股权实现过户。其中，怡和卫浴的主要产品为智能坐便器，主要面向国内外一线卫浴及智能家居品牌客户；深圳驱动和深圳控制的主要产品为工业自动化产品，广泛应用于各种智能装备、工程机械、新能源汽车和轨道交通等。
- **为什么收购子公司剩余股权？**1) 提高控股权，强化“基于核心技术平台的多产品发展战略”。公司基于电力电子及其控制技术，逐步构建了三大核心技术平台，收购的标的公司研发的相关技术是上述平台的重要组成部分；2) 收购标的与公司存在技术、客户协同；3) 对于新兴产业、产品领域，在发展初期以“平台+团队”，成长期以“事业部+核心团队入股上市公司”发展模式下，标的公司已从初创期进入成长期，有必要通过收购实现组织形式切换。4) 同时，有望提升上市公司盈利能力。

2.2 收购方案要点

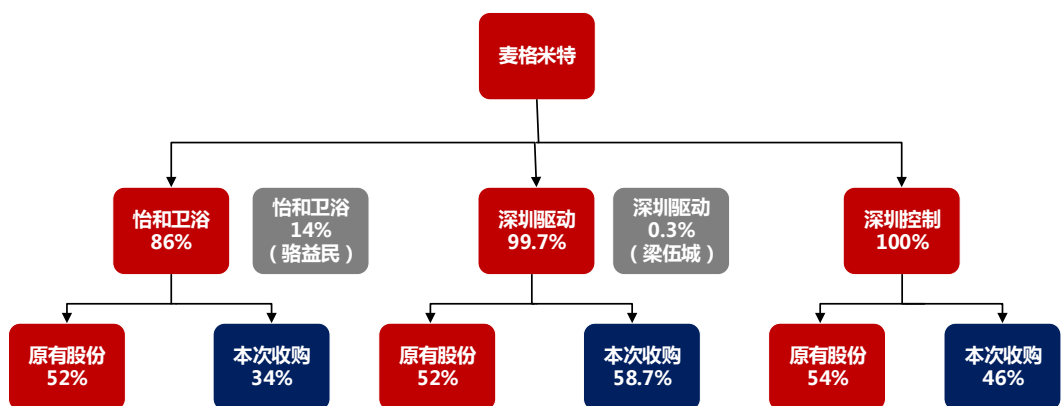
- **交易方案：**公司以发行股份和现金支付方式，收购旗下怡和卫浴、深圳控制、深圳驱动三个子公司的剩余股权；
- **交易金额：**合计为89629.8万元。其中发行股份方式支付对价的98.53%，对应4197.29万股，发行价为21.04元/股（已调整），合计88311万元，并以1318.80万元现金方式支付交易对价剩余1.47%。
- **收购前后股权变化：**收购完成后，公司分别持有怡和卫浴86%（原持股52%），深圳驱动99.7%（原持股41%），深圳控制100%（原持股54%）的股权。其中，怡和卫浴剩余14%股权和深圳驱动剩余0.3%的股权为不属于怡和卫浴和深圳驱动员工的少数股权股东持有，不会影响公司的独立性和管理结构。

图表 22：收购前后股权变动/收购金额及对应估值

标的公司	原持股比例	收购后比例	收购股份	标的整体估值 (万元)	交易价格 (万元)	估值对应 2018 年市盈率
怡和卫浴	52.00%	86.00%	34%	99,800	33,483	14.07
深圳驱动	41.00%	99.70%	58.70%	79,000	46,373	14.37
深圳控制	54.00%	100.00%	46%	21,500	9,774	16.60

来源：公司公告，中泰证券研究所

图表 23: 收购前后持股关系情况



来源: 公司公告, 中泰证券研究所整理

- **未来三年承诺业绩高速增长:** 收购方案中, 怡和卫浴、深圳驱动与深圳控制承诺在 2018 年~2020 年分别完成业绩承诺 0.71/0.95/1.2 亿元, 0.55/0.7/0.9 亿元, 0.13/0.18/0.25 亿元, 合计 2018-2020 年分别完成净利润 1.39/1.83/2.35 亿元。

图表 24: 2018-2020 被收购方业绩承诺 (亿元)

标的公司	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
怡和卫浴	0.71	0.95	1.20	1.44
深圳驱动	0.55	0.70	0.90	1.07
深圳控制	0.13	0.18	0.25	0.31
合计	1.39	1.83	2.35	2.82
合计同比增速		32%	28%	20%

来源: 公司公告, 中泰证券研究所 (业绩承诺只含 2018-2020 年)

- **业绩补偿方案严格:** 被收购方若在补偿期间的前两年中任一年的累积实现净利润低于承诺净利润的 90%, 或者三年累积实现净利润低于累积承诺净利润, 则做出业绩补偿。
- **三家公司核心业务围绕工业控制器展开, 业绩稳定增长。** 怡和卫浴销售规模扩展较快, 受消费升级影响, 消费者对智能卫浴产品需求逐渐提高, 未来市场前景广阔。深圳驱动主营电机驱动器业务, 产品包括伺服驱动器、新能源汽车电机驱动器等, 近年业绩稳定。深圳控制专注 PLC 领域, 其 PLC 产品在轨道交通、工程机械、电子加工、机床等行业有广泛应用, 与南车青岛四方、长春轨道客车、中联重科、徐工集团、劲拓股份、沈阳机床等知名企业建立良好合作关系。三家子公司均为公司培育的优质资产, 业务发展已进入成长期, 此次收购将其纳入上市公司体系并进行组织形式切换, 将有利于其业务进一步发展。(后文将对收购子公司细致分析)

图表 25: 2016-2017 被收购方业绩表现 (万元)

	2017			2016		
	营业收入	净利润	净利率	营业收入	净利润	净利率
怡和卫浴	23,681	4,566	19.3%	6,146	1,039	16.9%
深圳驱动	18,717	2,572	13.7%	17,038	3,907	22.9%
深圳控制	3,458	736	21.3%	3,363	13	21.2%

来源: 公司公告, 中泰证券研究所

三、多业务协同发展，厚积薄发

- 本章节，我们将重点阐述驱动公司未来增长的动力。目前根据下游应用领域不同，将公司的业务划分为了六大事业群：智能家电、工业电源、工业显示、工业自动化、交通和新兴业务（对于公司细分业务收入结构，可参考前文第一部分）。由于各事业群中，不同细分业务产品所处的阶段（开发、有成熟产品）、行业地位、市场空间有所不同，本文采取矩阵图的方式，将事业群的细分业务及其发展阶段清晰地列示出来（见图表 25）。

图表 26：麦格米特各事业群，细分业务发展阶段

事业群	A	B	C	D
	成熟产品，空间稳定	有成熟产品，行业地位领先，具备大发展空间	成熟产品，行业地位逐步建立，空间大	产品开发中，空间大
智能家电事业群		智能卫浴	热泵	
		空调		
		微波炉		
工业电源事业群		电力	通讯	光伏
			医疗	储能
			充电桩	
工业显示事业群	TV	LED	定制电源	
			标准电源	
			标准电源	
工业自动化		智能焊接		
		PLC及运动控制		
		伺服驱动		
		工业微波应用		
交通事业群		油服设备		
		轨道交通	电动汽车	移动式压缩机
新业务事业群		电击器		SIC器件
		纳米发热陶瓷		AR光学器件
			光电传感器
			

来源：公司公告，调研资料，中泰证券研究所

- 总结来看，公司在电力电子及其控制领域耕耘十余年，凭借强大的研发实力和对市场敏锐度，从单一的平板电视电源发展战略转向“智能家电电控、工业电源、新能源汽车、工业自动化”四大领域的多元化产品布局，业务版图渐丰富。公司未来的增长动力来自于几方面：
 - （1）受益于产品渗透率仍较低，行业景气向上，智能卫浴和电动车业务将成为未来几年增长最快，体量最大的业务。对于智能卫浴业务，公司作为部件和整机提供者，掌握了智能马桶最核心的控制和即热技术，并不断切入国内外卫浴一线品牌，竞争力凸显，在该领域行业地位领先。对于电动车业务，公司在电动车部件领域已积累了 10 多年的研发经验，并在业内率先提出了 PEU 解决方案，产品不断升级；客户结构稳定优异，以北汽为主，并持续开拓吉利、东风等优质客户，未来该业务有望能保持快速稳定的增长；
 - （2）细分领域行业地位领先。公司工业电控技术领先，以此支撑家电电控。公司在下游智能卫浴、智能焊接、变频功率转换器（空调、微波炉）、

轨交空调控制器、通用电机驱动器（塑料机械领域）、**油服设备**等细分领域地位领先。

（3）电动车、工业电源业务持续提升行业地位。公司在**医疗设备电源领域，定位高端，技术引领**，目前已成为飞利浦、西门子供应商，推出了制氧机、呼吸机、B超机和医学监护仪等，未来将持续开拓新客户和医疗设备领域新业务，前景广阔。通信设备电源，面向海外，针对5G设备布局。

（4）新兴市场成长潜力大。公司在工业微波、电击器领域已经拥有成熟产品，有待下游需求释放。

（5）不断孵化新业务，带来长期发展的新动力：公司凭借强大的研发和市场双向驱动、较强的资源整合能力，不断开拓新业务，包括成熟产品（电击器、纳米发热陶瓷）、在研项目（AR光学传感器、光电传感器、Sic器件）等，这些新业务为公司的长期发展持续带来增长动力。

3.1、智能家电电控：以工业电控技术支持家电电控，智能卫浴高速增长

以工业电控技术支持智能家电电控技术，从平板电视电源拓展至其他家电电控产品。随着传统家电产品向智能化、高端化方向升级，智能家电电控产品作为家用电器实现智能化的核心部件，融合了功率变化，逻辑控制以及变频控制技术，行业发展前景广阔。公司借助在工业领域积累起来的核心技术和研发能力，研发了一系列智能家电电控产品。目前产品主要包括平板电视电源、智能卫浴、变频家电功率转换器等。

为消费领域客户提供系统解决方案构建竞争优势。公司将工业系统化解决方案的模式和理念，导入消费领域的产品设计中，为消费领域客户提供系统的解决方案，完成产品技术的整合，拉开了与行业内单一产品供应商的竞争优势。

图表 27：智能家电业务主要产品



来源：招股说明书、中泰证券研究所

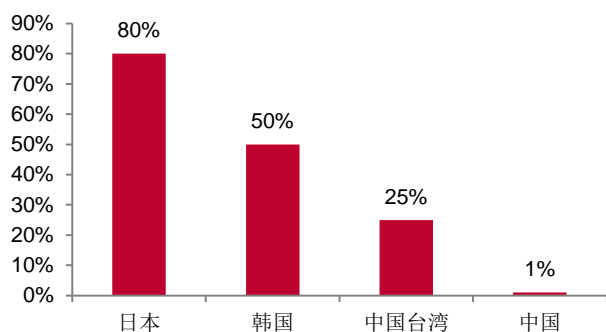
3.1.1 智能卫浴：掌握核心技术和一线客户渠道，竞争力凸显

3.1.1.1 智能卫浴渗透率低，竞争格局尚未形成

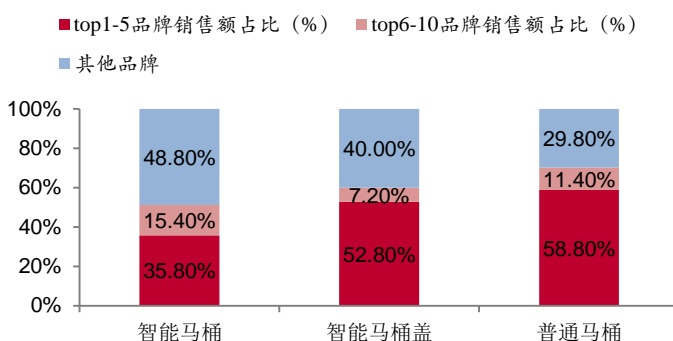
国内智能坐便器普及率低，未来 3 年内销将达年 150 亿规模。智能坐便器起源于 1960s 的美国，发展于日韩。据中国家用电器协会统计，截止 2016 年，国内智能坐便器市场保有量约为 500 万-600 万台，市场普及率约为 1%（智能马桶盖普及率不到 5%），北上广深等城市不到 10%，而日本高达 80%，韩国近 50%，中国台湾为 25%。随着国民消费能力提升，90 后群体逐渐成为消费主体，消费者对智能坐便器的接受度和需求快速提升，智能坐便器市场空间广阔。2015-2018H1 年国内智能坐便器销量分别达 195\310\420\250 万台，同比保持大幅增长。根据 2018 年 9 月，中国家用电器协会对智能坐便行业发展预测，未来三年市场规模或将超过年 800 万台套，内销总额超过年 150 亿元。

中国市场规模如何？为了更为合理的测算国内智能坐便器市场规模，我们仅选取城镇人口作为购买人群作为基准。据国家统计局，2017年城镇人口数量为8.13亿人；据国家计生委，平均家庭规模为3.02人⁴，我们推测对应的城镇人口户数为2.69亿户，若按20%的智能坐便器普及率测算，市场规模可达5380万台（假设均价2800元⁵），**我国智能坐便器市场规模将超1500亿元**，且随着普及率不断提升，市场空间将持续扩大。

新进入者较多，尚未形成垄断格局，高端市场被美日品牌占据。在智能坐便器市场需求激增及广阔前景下，众多新品牌相继入局。目前从事智能马桶领域分为三类企业：1）传统陶瓷洁具企业；2）家电企业；3）华为、小米、网易等智能科技类的跨界企业；其中跨界企业以智能马桶盖为主。据中怡康监测数据，2018上半年线上新进品牌达43个（总计191个，占22.5%），竞争较为激烈。据艾瑞咨询，2017年1-9月智能马桶盖TOP10占60%；智能马桶TOP5占35.8%，TOP10占51.2%，头部品牌占比仍较低，尚未形成垄断格局。

图表 28：2016 年智能坐便器市场普及率


来源：《2017年中国智能坐便器消费调查报告》、中泰证券研究所

图表 29：2017 年 1-9 月中国智能坐便器品牌占有率


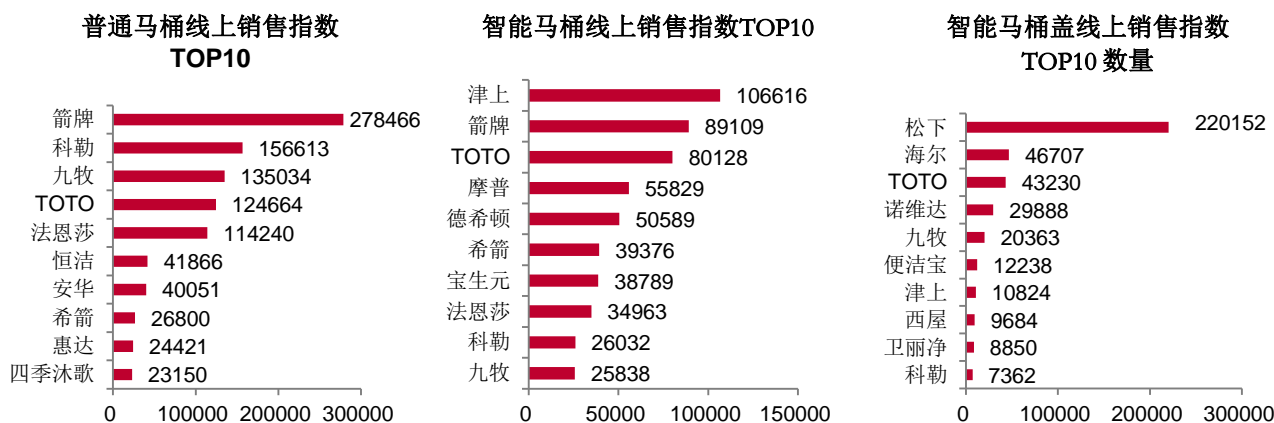
来源：艾瑞咨询、中泰证券研究所

智能马桶行业集中度不高。智能坐便器可分为智能马桶整机、智能马桶盖两类。据艾瑞咨询，2017年1-9月线上销售数据显示：1）智能马桶盖中，松下销售额远超其他品牌，其次是海尔、TOTO；2）普通马桶、智能马桶、智能马桶盖三个品类的销售额top10品牌重合度低；智能马桶品牌中，津上、箭牌、TOTO排名前三；3）智能马桶品类为卫浴新品牌提供了市场机会，津上、摩普、德希顿、希箭、宝生元等新品牌成为市场主力。

⁴ 《中国家庭发展报告 2014》

⁵ 艾瑞咨询 17 年 1-9 月线上智能坐便器销售均价

图表 30: 2017 年 1-9 月各品牌马桶销售指数



来源: 艾瑞咨询、中泰证券研究所

图表 31: 市场热销智能坐便器型号及价格

产品类型	智能便盖				智能坐便器整机			
图示								
品牌	东芝	松下	松下	智米	九牧	德希顿	摩普	欧派
型号	SCS-SSVST-AA	1330CWS	5210T	ZNMTG01ZM	S300/500	D-DXDON9026	MP3018	OP-W7095RH
价格	1699	2480	2499	999	3299	3980	3499	3599

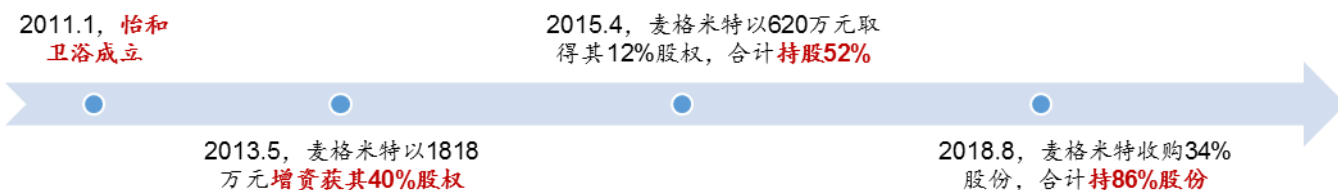
来源: 天猫网, 京东网, 中泰证券研究所

备注: 松下 DL-1309CWS 款产品 2018 年双 12, 秒杀价为 1199 元;

3.1.1.2 收购怡和卫浴, 涉足智能卫浴领域

- 怡和卫浴 2011 年成立, 麦格米特在入股怡和卫浴前, 为其提供智能坐便器电控部件产品。2013 年麦格米特以 1818 万元取得怡和卫浴 40% 股权, 于 2015 年增资 620 万元获得其 12% 股权, 合计持有其 52% 股权, 成为其控股股东。在怡和卫浴成为麦格米特控股子公司后, 公司以核心技术平台助力产品品质升级, 并通过向其输出先进管理理念, 整合其研发、生产制造、供应链和销售体系, 全方位提升了怡和卫浴运营效率, 业务得到快速发展。

图表 32: 怡和卫浴历史沿革



来源: 公司公告、中泰证券研究所

3.1.1.3 掌握核心技术，不断切入卫浴一线品牌，竞争力凸显

■ **掌握核心控制和即热技术。**智能马桶的组成部件主要有：“电路（电源+主控板+即热控制板等）+水路（即热组件+稳压阀+流量计+换向阀+空气泵+冲洗等组件）+框架组件”，其中最核心的技术是电控和即热技术。公司在智能马桶核心部件上具备技术领先优势：一方面电源和电控是麦格米特强项，公司是业内少有的具备核心部件专项开发能力的企业；另一方面，麦格米特通过参股东莞国研掌握了即热技术。目前怡和已经通过自主研发打造了四大技术平台：即热式无水箱、即热式中水箱，即热式智能盖板、储热式等四大技术平台，形成了包含“变频即热技术”在内的九大核心技术。怡和卫浴是国内首家推出 900cc 变频即热式智能坐便器企业，并凭借其高端产品获得中国设计红星奖和金点设计奖，同时也参与了 2 项国家标准的起草。

■ **智能马桶及部件供应商，切入国际一线卫浴品牌**

依托与惠达的深入合作，快速积累知名度突破品牌壁垒。智能坐便器属于消费类行业，其市场推广和品牌建设需要时间的积累且费用巨大，因此怡和卫浴采用“贴牌为主，自主品牌为辅”的销售模式。目前公司国内以 To-B 为主，国外以自主品牌面向 To-C 端为主。

在发展初期，公司与惠达卫浴深入合作，迅速扩大销量并提升产品知名度，节省了大量市场推广及品牌营销费用。2016 年-2017 年，惠达卫浴作为怡和最大客户，分别为怡和贡献了 1 亿/1.31 亿元，分别占比怡和收入的 70.5%和 55.4%。2017 年 8 月，双方合资成立惠米科技，以充分发挥两家公司在智能家卫浴的研发、生产及销售等方面的优势。

携手小米合作智能马桶盖，并不断切入一线卫浴品牌，客户结构多样化，销量有望快速增长。继智能电视领域后，麦格米特成功在智能卫浴领域进入小米生态链：2017 年 8 月，小米生态链子公司智米科技发布了售价仅 999 元的智能马桶盖，该产品由怡和卫浴生产。2017 年，怡和向智米供货的销售额达 845.6 万（假设该产品毛利率为 15%），测算出 17 年 9-12 月销量近 1 万台。根据京东网销量数据，2018 年 1-10 月智米智能马桶盖单品线上销售量位居前列。

我们认为未来智米智能马桶盖销量有望实现持续高增长。凭借小米品牌影响力，小米对产品的精准定义，综合考虑产品的涉及合理性、用户体验，将小众产品大众化，推出高品质高性价比产品，以低价（千元级）的智能马桶盖降低尝鲜门槛，从而实现市场的推广。

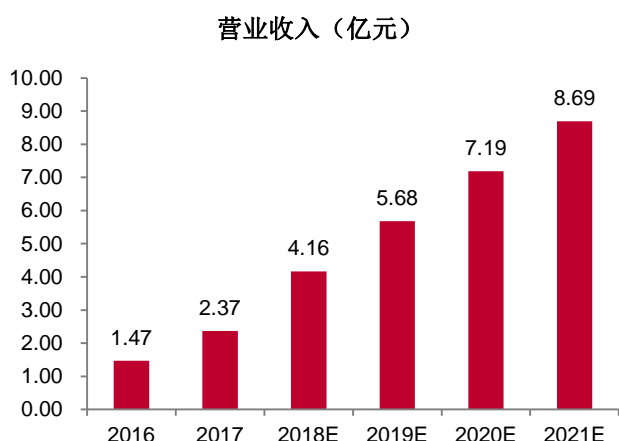
持续开拓一线卫浴客户，受益行业增长逐渐起量。怡和卫浴凭借自主创新技术平台，帮助下游客户进行产品线规划和产品设计，为其供应怡和的核心部件，发展为 ODM、ODM 关系，从而形成战略合作关系。目前怡和的智能坐便器产品（含核心部件）已广泛应用于小米、惠达、摩恩、骊住、安华、法恩莎、鹰卫浴、箭牌、toto 等国际一线卫浴及智能家居品牌。在智能坐便器广阔前景下，怡和以其优秀的产品品质，订单将伴随智能坐便器领域的一线企业销量增长而增长。

- **怡和卫浴业绩增长强劲，产品由部件切入整机。**2017 年怡和实现营收 2.37 亿元，同比+61.2%，净利润达 4650 万元，同比+56.6%。17 年公司智能坐便器整机销量达 2.56 万台，同比+156%；智能坐便盖和智能坐便部件销量分别为 15.74/33.77 万台，分别同增 38.8%/120.4%。

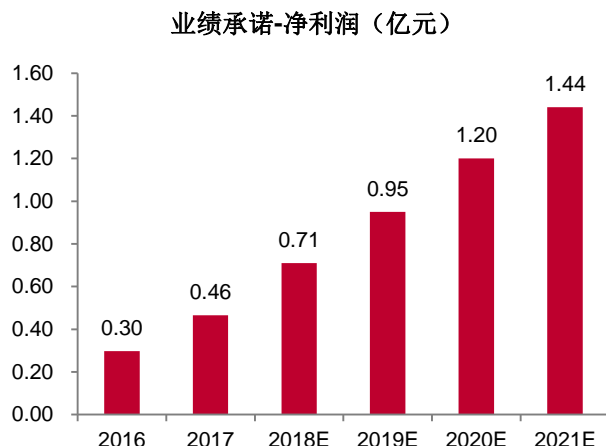
- **产能逐渐释放，优质客户订单拉动业绩释放确保业绩承诺兑现。**

怡和卫浴在 2016/2017 年产能利用率分别为 89%\90%，产销率为 92%\81.2%；为了满足市场需求，截止 18 年底预计怡和的产能将新增至 120 万套智能坐便器及 150 万套配套部件。

目前怡和已成为惠达、智米、摩恩、安华等品牌的独家或第一供应商。根据上述客户模具投入情况（相应磨具已投向怡和），预计 18 年新增智能马桶盖 27.5 万台、智能坐便一体机 1.5 万台，以 17 年平均单价测算，公司将实现新增收入 3.4 亿元以上，占 18 年预测收入的 82.11%；2018 年上半年怡和卫浴实现收入 1.86 亿元，同比+93.65%，净利润 3824 万，同比+110.53%；2018 年全年有望实现 4 亿以上收入。

图表 33: 怡和卫浴 2016-2017 营业收入及未来营收预测


来源：公司公告，中泰证券研究所
注：预测数据为公司收购方案中，对业绩承诺的说明

图表 34: 怡和卫浴净利润业绩承诺 (亿元)


来源：公司公告，中泰证券研究所
注：为公司收购方案中怡和卫浴的对业绩承诺（只含 2018-2020 年）

图表 35: 2016 年-2017 年怡和卫浴营收情况

年度	项目	智能坐便盖	智能坐便一体机	智能坐便部件	合计
2016 年	销量 (万台)	11.34	1	15.32	27.66
	销售单价 (元)	1086.95	2169.34	12.76	
	销售收入 (万元)	12321.61	2174.11	195.47	14691.19
2017 年	销量 (万台)	15.74	2.56	33.77	52.07
	销售单价 (元)	1123.67	2187.71	11.63	
	销售收入 (万元)	17685.48	5601.42	392.74	23679.64
同比增长率	销量	38.80%	156.00%	120.40%	88.25%
	销售单价	3.38%	0.85%	-8.86%	
	销售收入	43.53%	157.64%	100.92%	61.18%

来源：公司公告，中泰证券研究所

3.1.2 显示电源：以平板电视电源起家，发展高功率商业显示

伴随着电视行业逐渐往大屏化、智能化、高清化和节能化方向发展，其对电源部件的要求将不断提高。据 WitsView，自 2013-2017 年，全球液晶电视出货分别约 2.05\2.16\2.15\2.2\2.1 亿台，行业发展成熟平稳。高分辨率(4K 以上)产品市占率将逐渐提升，预计从 2017 年的 37.1% 增至 2018 年的 42.8%。技术趋势上，OLED 或 Qled 将引领电视高端市场。

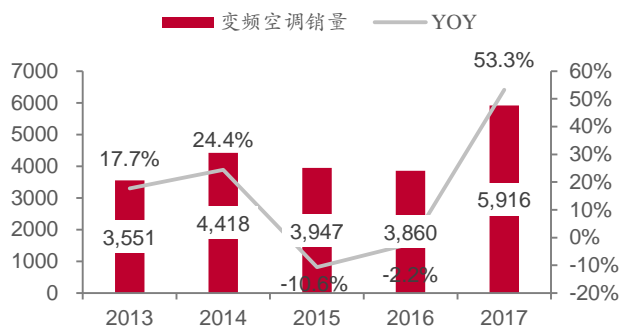
公司在 2003 年创立之初，以工业电控技术升级家电电控技术，通过平板电视电源业务起家，逐步拓展至其他智能家电电控产品，业务结构不断优化。

专注高功率显示电源，平板电视电源望平稳增长。在 2012-2015 期间，受到低功率平板电视电源产品价格及毛利率下降，公司平板电视营收从 5.78 亿下降到 2.2 亿，营收比重从 80% 降低到 27.25%；公司及时调整产品策略，收缩低功率平板电视电源业务，专注于大功率平板电视电源，满足下游高端电视厂商需求，抓住了互联网智能电视兴起的时机，2016 年收入恢复较快增长。公司与长虹、同方、创维等知名品牌建立了长期稳定的合作关系，并积极开拓小米等互联网电视企业的电源需求，并开拓商业显示电源（大型 LED 显示屏，曾合作大型晚会包括央视春晚、元宵晚会、感动中国等）、新型激光显示电源及其他新兴显示电源，预计未来在显示电源领域仍将保持增长潜力。

3.1.3 变频家电功率转换器：空调海外布局显成效，微波炉领域领先

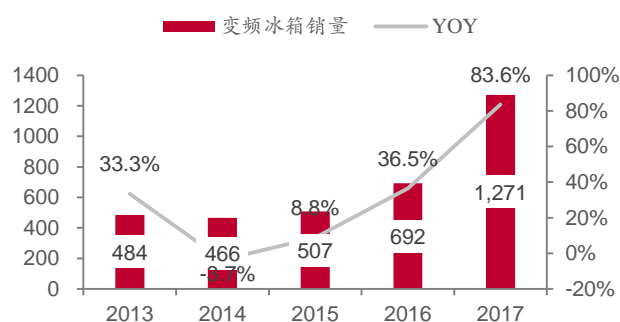
- 相较于传统家电，变频家电在能效、性能及智能控制上有先天优势。目前主要应用于空调、微波炉、冰箱、热水器等耗电较大的电器。据中国产业在线，2017 年变频家电销量增长迅猛，其中变频空调销售 5918 万台，同比+50%，变频冰箱销售 1271 万台，同比大增 83.6%，变频洗衣机销售 1737 万台，同比增长 28.8%（见下图）。
- 变频家电控制技术实现国产化替代。长期以来，变频家电微处理芯片等关键部件以及大部分变频技术长期依赖进口。近年来，麦格米特及国内少数优秀企业突破技术壁垒，已自主掌握了涉及变频领域的一系列核心技术，并已向国内空调、微波炉、冰箱、洗衣机等智能家电厂商供应核心变频部件。

图表 36: 2013-2017 全国变频空调销量 (万台)



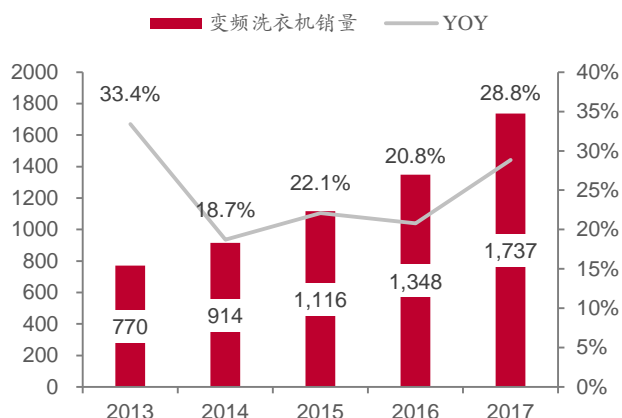
来源: Wind, 中泰证券研究所

图表 37: 2013-2017 全国变频冰箱销量 (万台)



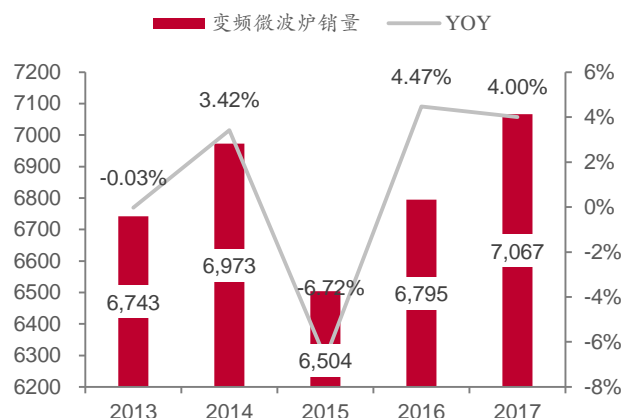
来源: Wind, 中泰证券研究所

图表 38: 2013-2017 全国变频洗衣机销量 (万台)



来源: 国家统计局, 中泰证券研究所

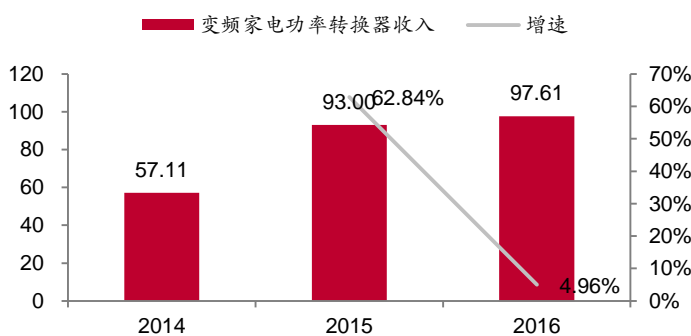
图表 39: 2013-2017 全国变频微波炉销量 (万台)



来源: 国家统计局, 中泰证券研究所

- **毛利率水平行业领先。**公司 14 至 16 年间毛利率水平分别为 20.92%、24.59%和 23.47%，处于行业领先水平，原因系公司产品以变频家电功率转换器为主，毛利率较高；同行业公司以家电控制器为主，毛利率较低。
- **海外业务拓展已见成效，业绩增长趋势明确。**公司将工业领域积累的工业变频技术延伸到变频家电领域，凭借变频技术与高性能产品上的竞争优势拓展客户，如变频微波炉的格兰仕、韩国大宇；空调业务主要为印度市场，包括 VIDEOCON（印度本土公司）、松下、Godrej&Boyce（印度本土公司）及新科等客户。公司变频家电功率转换器，从 2014 年开始批量销售，2014-2016 年分别实现营收 0.57/0.93/0.976 亿元，2015-2016 同比增长 62.83%和 4.96%。2016 及 2017 年受主要客户格兰仕、新科订单下降影响，增速放缓。虽然国内变频空调在经历了 2017 及 2018 上半年的高速增长后，**2018 年下半年销量呈现压力，但公司变频空调业务主要是配套松下供应海外印度市场。印度气温炎热，但空调渗透率不到 5%（据惠而浦），其空调市场空间广阔。**2017 年及 2018H1 公司变频空调控制器同比增速分别超过 200%和 150%。

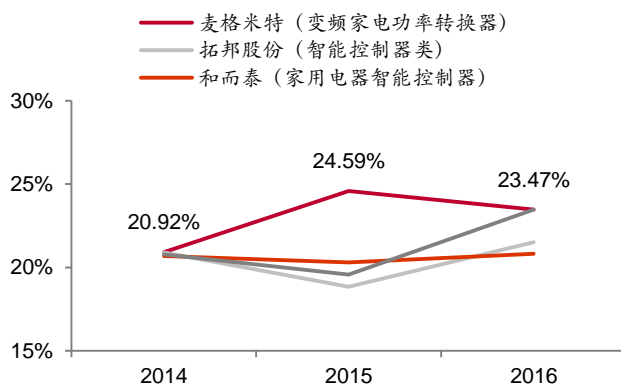
图表 40: 变频家电功率转换器营业收入 (百万元)



来源: wind、中泰证券研究所

说明: 2017 年数据未再单独披露该业务收入体量;

图表 41: 变频家电功率转换器毛利率及对比



来源: wind、中泰证券研究所

3.2、工业电源：医疗设备电源地位领先，通信受益 5G

- 电源作为转化及稳定电能的供应装置，是各类工业用电子设备的重要部件。由于工业设备具有对工况要求高、作业环境恶劣和作业环境差异大的特点，相较于智能家电电控产品，工业电源对产品的技术要求更高。工业电源下游应用领域广泛，公司主要面向高端及新兴市场布局。目前业务中产品包括医疗设备电源、通信设备电源、大功率 LED 显示电源、新能源车载电源、工业导轨电源等。

图表 42：工业电源业务主要产品

产品名称	应用领域	主要客户
医疗设备电源	重症救护呼吸机、制氧机、B 超机等专用医疗设备	飞利浦、Electrochem、Chart、Inogen
通信设备电源	通信基站、大型服务器、云计算等通信设备	日海通讯、星网锐捷、三维通信、珠江电信
导轨电源	安装在工业配线箱或控制箱上，工业上如 PLC、接触器、继电器等都支持导轨安装	西门子、魏德米勒
大功率 LED 显示电源	广告传媒、体育场馆、舞台背景、市政工程领域的 LED 全彩显示屏	洲明、光祥科技、易事达
车载充电模块	新能源汽车充电功能所用	汇流（北汽新能源）、福工（亚星）、北汽新能源

来源：招股说明书、公司公告，公司官网，中泰证券研究所

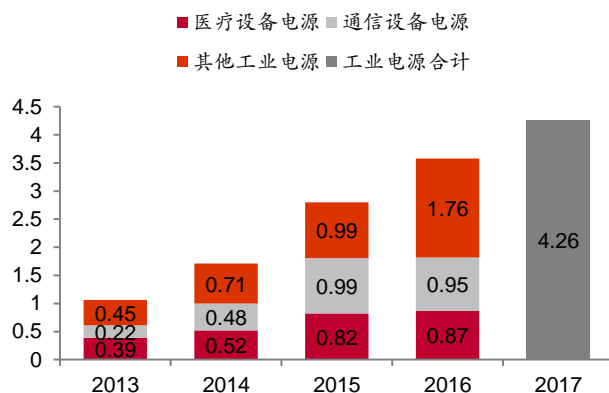
- **医疗、通信设备电源齐头并进，新兴领域成为潜在增长点。**2017 年，公司工业电源营收 4.26 亿，同比+18.65%，其中医疗设备电源稳健增长，通信及电力电源产品基本稳定，导轨电源为主的海外市场增长良好。公司在医疗及通信设备电源行业地位领先，未来将巩固市场地位，并加大投入，通过提升产品层次，持续开拓新客户，拓展海外通信及导轨电源市场。

图表 43：工业电源产品



来源：公司公告，中泰证券研究所

图表 44：工业电源细分产品营收



来源：公司公告，中泰证券研究所

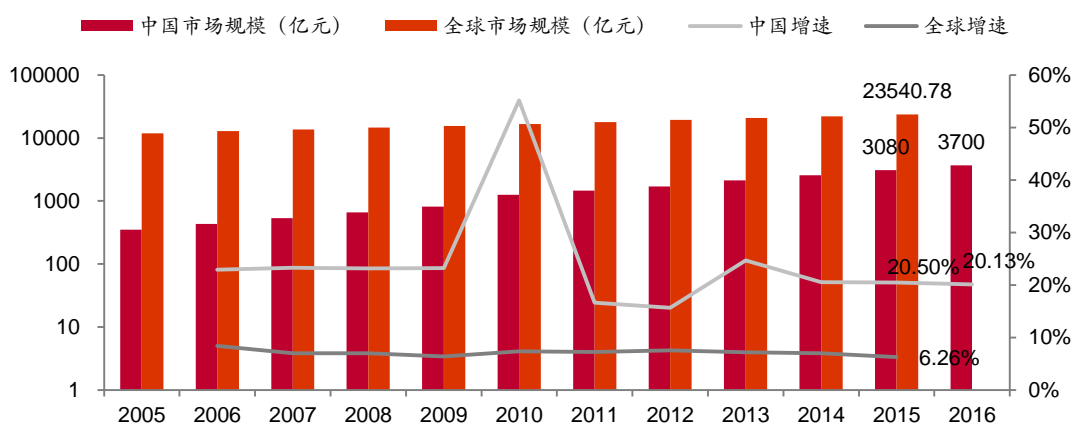
备注：2017 年公司未拆分细分业务的收入，仅选取总数

3.2.1 医疗设备电源：定位高端，地位领先，享高毛利

■ 医疗设备市场稳定增长，人口老龄化驱动行业发展

医疗设备电源的品质好坏，将直接影响医疗设备运行的稳定性和可靠性。随着全球人口老龄化加剧及对健康意识提高，医疗设备行业将维持稳定增长。据中国医药物资协会，2016 年国内医疗器械市场规模达 3700 亿元，同比增速达 20.13%。据 EvaluateMedTech 发布的《2017 年全球医械市场概况预测》，预计 2022 年全球医疗器械市场规模将达 5220 亿美元，2016 年至 2022 年的年复合增长率为 5.1%。医疗设备电源将随着医疗设备行业稳定增长。单看医疗设备电源市场空间，据 MarketsandMarkets 统计及预测，2012 年全球医疗设备电源市场规模约为 6.42 亿美元，到 2017 年市场规模可达 8.67 亿美元左右（折合约 60 亿 RMB），行业空间广阔。

图表 45：全球及我国医疗器械市场规模（主坐标轴为对数刻度）

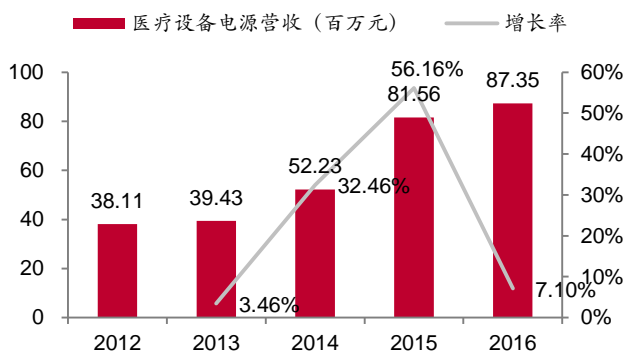


来源：中国医药物资协会，中泰证券研究所

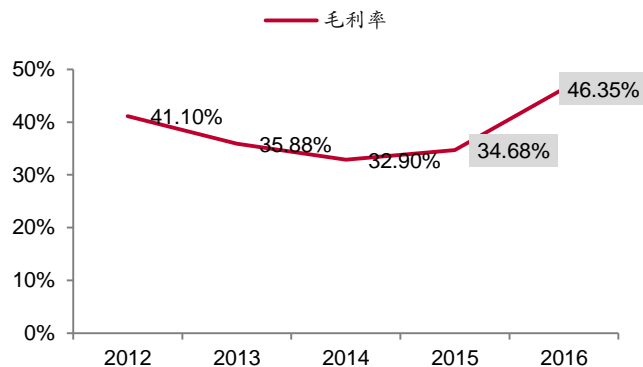
- 深耕医疗设备电源领域，定位高端，技术引领。**2008 年，麦格米特开始往高端医疗定制电源领域发展，布局海外医疗设备电源业务。公司于 2010 年，获得医疗器械 ISO13485 认证（医疗电源对 EMC 指标⁶要求较高）。经长期行业积累，公司于 2011 年通过飞利浦医疗高标准质量审核，向飞利浦的核心产品生命维护系统提供全套电源解决方案（在国内协和、301 医院等选用设备），目前已成为飞利浦、西门子、ElectrochemSolutions、Inogen、Chart 等国际知名医疗设备厂商的供应商。目前公司针对美国医疗市场需求推出制氧机、呼吸机、B 超机和医学监护仪等多种类型医疗设备电源。
- 产品高毛利率，出口海外，有望稳定增长：**2012 年-2016 年，公司医疗设备电源营收分别为 0.38/0.39/0.52/0.82/0.87 亿元，其中 2016 年增速放缓，主要系生产基地搬迁，客户对产品品质稳定性要求高，2016Q1 对新生产基地考察，Q2 开始恢复订单。医疗设备电源的高技术壁垒保证了产品的较高利润率。近年来，公司产品毛利率稳定在 30% 以上，2016 年高达 46.4%，原因系 1) 医疗设备主要出口美国，受人民币贬值影响产品折算单价增幅较大；2) 随该业务收入不断提升，公司减少低毛利率

⁶ EMC 指标的要求：医疗系统需满足高安全、高隔离，同时，传导和辐射需满足标准，因此医疗设备电源需保持高隔离和较好的 EMI（电磁骚扰测试）。

产品类型占比。展望未来，医疗设备行业景气向上，公司将继续深耕医疗设备电源，通过推出新类型医疗设备电源，开拓新客户，该业务有望保持稳定增长。

图表 46: 医疗设备电源营业收入⁷


来源：公司公告、中泰证券研究所

图表 47: 医疗设备电源业务毛利率


来源：公司公告、中泰证券研究所

图表 48: 全球医疗器械设备公司收入排名 (亿美元)

排名	公司	国家	2015销售	2016销售	排名	公司	国家	2015销售	2016销售
1	美敦力	美国	288	297	11	丹纳赫	美国	76	78
2	强生	美国	251	251	12	捷迈邦美	美国	60	77
3	西门子	德国	148	150	13	贝朗	德国	68	72
4	飞利浦	荷兰	127	131	14	百特	美国	66	69
5	罗氏	瑞士	112	116	15	依视路	法国	65	69
6	BD	美国	92	114	16	圣犹达	美国	55	60
7	史赛克	美国	99	113	17	诺华	瑞士	60	58
8	雅培	美国	96	99	18	奥林巴斯	日本	51	53
9	GE	美国	95	98	19	3M	美国	51	52
10	波士顿科学	美国	75	84	20	施乐辉	英国	46	47
top20合计			1981	2089					
其他			1729	1778					
合计			3711	3868					

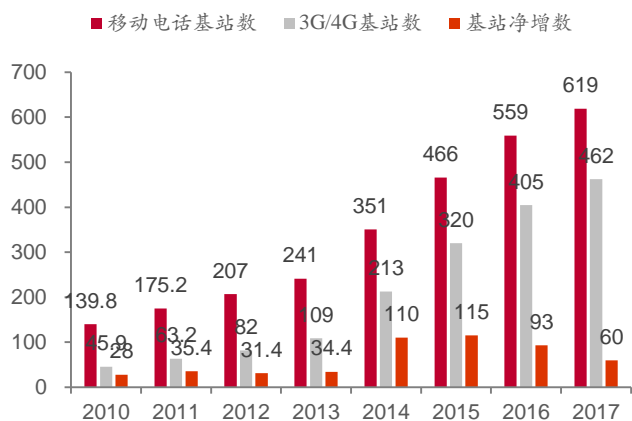
来源：EvaluateMedTech，中泰证券研究所

3.2.2 通信设备电源：布局海外，有望随 5G 规模化步入发展快车道

■ 伴随 5G 推广应用，通信设备有望进入快速发展通道。近年来，随着移动互联网以及云计算等新兴技术的发展，以及 4G、5G 网络的逐步推广应用，我国通信设备行业进入了快速发展的通道，通信设备电源作为通信设备及系统的重要组成部分，也将保持较快增长。据工信部，2017 年，全国净增移动通信基站 59.3 万个，总数达 619 万个，其中 4G 基站净增 65.2 万个，总数达 328 万个。目前 5G 测试正在全球范围内开展，随着频谱和站点资源支持等取得突破后，5G 有望快速进入规模化商用阶段，带动通信电源需求增长。目前公司通信设备电源领域的客户，包括国内的日海通讯、星网锐捷、共进股份、珠江电信等；海外爱立信、诺基亚等通信巨头。公司通信设备电源瞄准海外爱立信、诺基亚等大客户，已在瑞典设立研发中心，未来有望受益于 5G 设备的逐步推广应用。

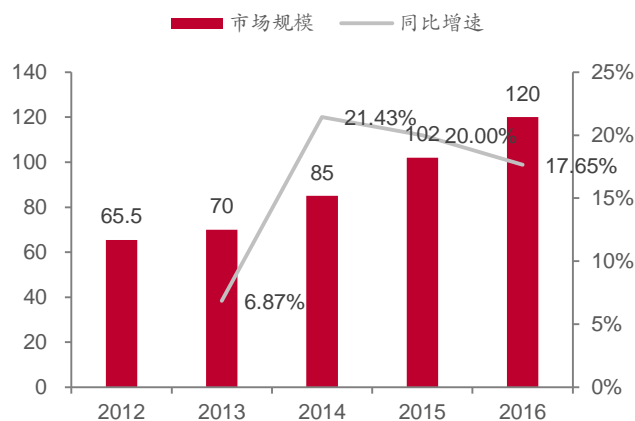
⁷ 2016 年医疗设备电源收入增长有所放缓，主要原因是发行人于 2015 年底将医疗设备电源的生产从深圳制造中心搬迁至株洲生产基地，由于美国医疗设备电源客户对生产产品的稳定性要求较高，2016 年一季度对株洲产线进行了一段时间的考察，期间下单较为谨慎，进入二季度后，医疗设备电源客户恢复正常下单。因此 2016 年医疗设备电源收入增长暂时有所放缓。

图表 49: 10-17 年中国移动电话基站发展情况 (万个)



来源: 工信部, 中泰证券研究所

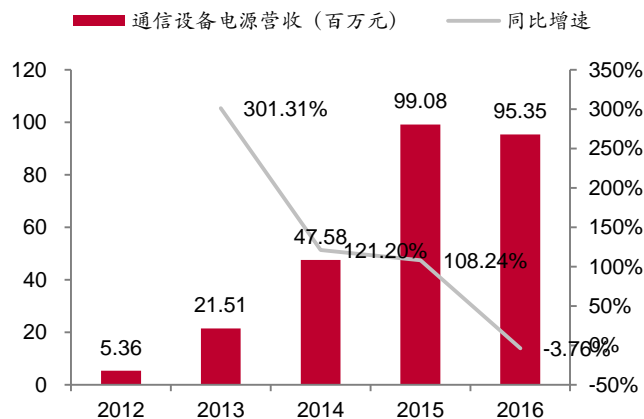
图表 50: 12-16 中国通信电源行业市场规模 (亿)



来源: 智研咨询, 中泰证券研究所

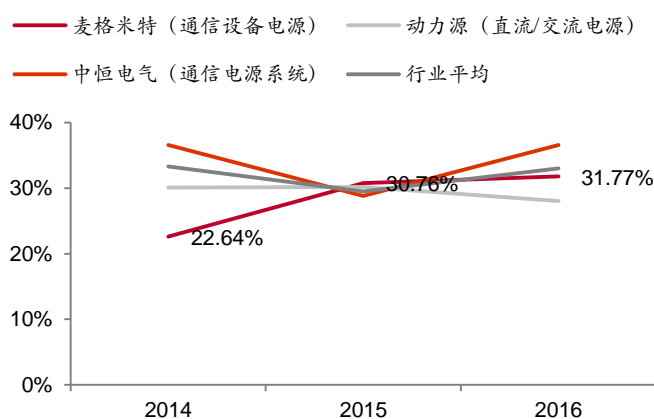
- **深耕通信设备电源, 开拓欧洲市场。**公司创始团队来自华为艾默生, 在通信设备电源领域技术及资源积淀深厚。2012-2016 年间, 公司通信电源业务稳定增长, 营收分别为 0.05/0.22/0.48/0.99/0.95 亿元。受益于 14 年铁塔公司成立, 其加速 4G 基站投资建设, 公司在 15 年收入快速增长, 16 年受国内基站建设增速影响, 公司营收增速有所下滑。2014 年至 2016 年, 14 年毛利率较低原因系公司 14 年生产线搬迁株洲, 后来随着产量增加形成规模效应, 2016 年毛利率回归行业平均水平。

图表 51: 通信设备电源营业收入



来源: wind、中泰证券研究所

图表 52: 通信设备电源业务毛利率



来源: wind、中泰证券研究所

3.2.3 工业定制电源下游应用领域广泛

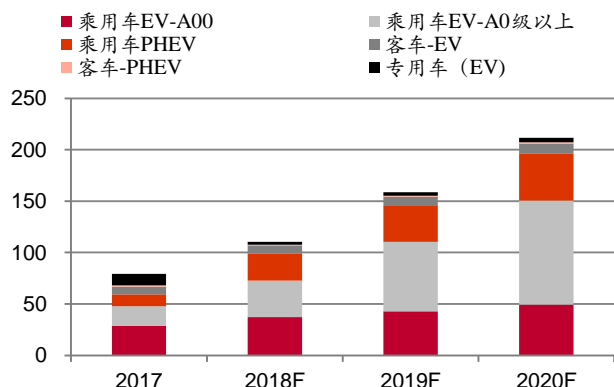
公司的工业电源业务除了医疗、通信设备电源外, 还包括导轨电源、新能源汽车 DC-DC/AC-DC 电源模块/充电桩等, 工业定制电源业务实现多点开花。1) 在导轨电源领域, 开拓了德国魏德米勒 (Weidmuller)、西门子等国际知名电气公司为客户, 2016 年公司向魏德米勒通过直销方式的工业导轨电源销售收入达到 4318 万元, 占公司总营收比例 3.76%。2) 新能源汽车类电源业务, 隶属于工业电源事业部, 该业务作为公司 PEU 电控模块业务配套销售给下游整车客户, 形成业务协同。2018 年上半年工业电源收入 1.89 亿, 同比+2.5%, 如果包含新能源汽车 DCDC/OBC 产品 (配套深圳驱动 PEU 产品), 销售增速为 40%。

3.3、新能源汽车业务：国内乘用车电控模块龙头供应商

3.3.1 新能源汽车电机控制器行业空间广阔

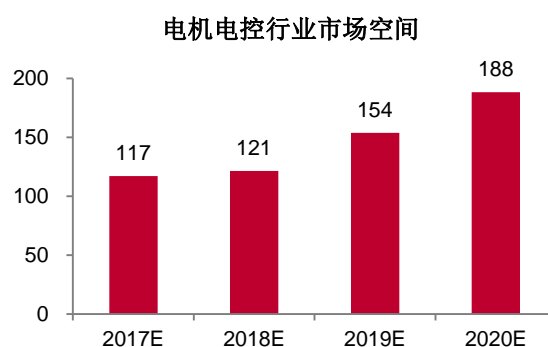
- 新能源汽车趋势不可逆转，成长空间广阔。**发展新能源汽车最根本的原因是摆脱对石油的依赖。近几年，一方面，国内新能源汽车在政策推动下实现快速发展，随着补贴退出，双积分政策作为后补贴时代最具里程碑政策实施，行业将由政策推动逐步转向市场驱动过程。另一方面，全球主要国家推出禁售燃油车时间表，海外内一线车企战略转型发展电动车，发布新能源汽车销售时间规划，陆续推出电动车新车型，全球电动化浪潮加速。电机控制器作为电动车三大核心系统之一，将受益行业发展。2017年，新能源汽车实现销量77.7万辆，2018年1-11月累计销量103万辆，2018年全年预期超120万辆，随着2019-2020年双积分实施，预期销量分别超150/200万辆。根据我们测算，2020年新能源汽车电机及其控制器行业市场空间将有望达到188亿元，随着新能源汽车行业渗透率不断提升，行业空间广阔。
- 电机控制系统主要由ECU、逆变驱动器、软启动模块、逆变器、电源模块、保护模块、散热系统监测模块组成。根据电机电控需要满足的高性能、可靠性&安全性、低成本性要求，未来电机驱动系统有如下发展趋势：1) 永磁化：**永磁电机具有高转矩密度、高功率密度、高效率、高可靠性等优点。**采用矢量控制的驱动控制系统，**可使永磁电机具有宽广的调速范围。**2) 数字化：**提高了电机系统的控制精度，有效减小了系统体积。**3) 集成化：**机电集成(电机与发动机集成或电机与变速箱集成)和控制器集成(功率器件、驱动、控制、传感器、电源等集成)，有利于减小驱动系统的重量和体积，可有效降低系统制造成本。电机控制器中最核心的功率器件(IGBT)为电动车电机控制器硬件设计的基本平台，其性能直接决定电机控制系统的设计水平与市场竞争力。该部件占电机控制器成本40%-50%，目前仍主要依靠进口，包括英飞凌、富士等；

图表 53：新能源汽车销量结构（万辆）



来源：中汽协，乘联会，中泰证券研究所预测

图表 54：电机电控行业市场空间（亿元）



来源：中泰证券研究所测算

说明：市场空间仅含单电机和单电机控制器的市场规模；

■ **电机控制器装机量以整车厂为主，独立第三方供应商格局初显**

国内新能源汽车产业刚起步，电机&电控行业尚属于新兴发展阶段。我们将从事新能源汽车电机及控制器的企业分为 2 大类：一类是独立的第三方电机供应商，主要是专业从事汽车零部件供应商或专业从事电机电控产品供应企业（含传统电力设备公司转型）；另一类是整车厂及其合资零部件供应商（具体如下图所示）。从事电机及其控制器业务的企业较多，但能进入到乘用车领域的较少。

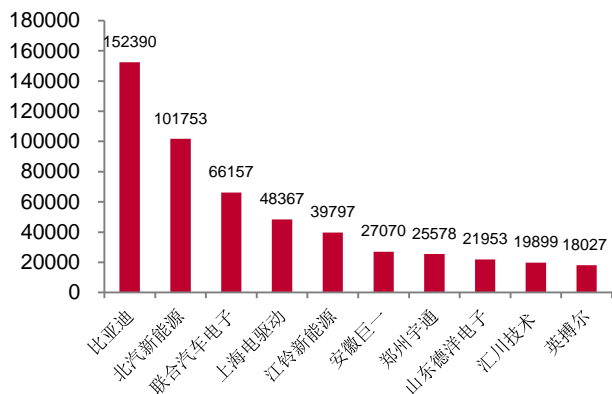
从 2017 年电机电控装机量来看：电机装机量排名前十的企业包括比亚迪、北汽新能源、上海电驱动、精进电动、江铃新能源等；电控装机量排名前十包括比亚迪、北汽新能源、联合电子、上海电驱动、安徽巨一、宇通（汇川技术）等。其中北汽新能源电控厂商主要供应商为麦格米特、英博尔等。除了整车厂比亚迪等独立自供外，第三方电机电控供应商占比相对分散，格局初显。

图表 55：电机及其控制器供应商分类



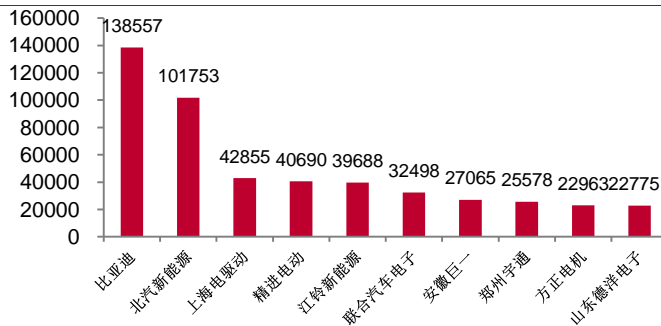
来源：中泰证券研究所

图表 56：2017 年电机装机量厂商前十（台）



来源：高工锂电，中泰证券研究所

图表 57：2017 年电控装机量厂商前十（台）



来源：高工锂电，中泰证券研究所

3.3.2 携手北汽，电机控制器业务稳步推进

- **深圳驱动简介：**深圳驱动成立于 2007 年，公司于 2018.8 收购其剩余 58.7% 股权，合计持股 99.7%。公司主要从事电机驱动器业务，产品包括伺服驱动器、新能源汽车电机驱动器等，广泛应用于数控机床、工程装备、智能制造装备、新能源汽车等行业。

图表 58：深圳驱动历史沿革



来源：公司公告、中泰证券研究所

- **公司在电机控制器领域具备较强的竞争优势：**

第一，深耕电动车相关部件研发。公司是国内最早从事电动车相关部件研发制造公司之一，是国家 863 电动商用车电机控制器项目、863 中度混合动力汽车产业化电机控制器的 2 个项目参与单位。公司在电动车部件领域已积累了 10 多年的研发经验，早在 2011 年即配合国内多家整车厂推出电机控制器、DCDC 等产品。目前公司新能源汽车产品涵盖新能源电机控制器、PEU（电力电子单元，包含驱动板和主控板、DC-DC、车载充电机、车载加热器等多个部件）。

第二，产品与主业形成协同效应，体现在两方面：其一是生产环节中的协同，物料采购、生产流程环节一致；其二，公司从供应单一的电机控制器模块，转向提供集成化产品，并配套销售公司 DC-DC 电源，提高单车产品价值量。

第三，客户结构稳定优异。2016 年公司作为北汽的二级供应商，通过北京意耐特、北京汇流等向北汽销售电机驱动器核心部件驱动板和主控板等产品。2017 年深圳驱动成为北汽的一级供应商，直接向其供应 PEU 产品和非 PEU 产品。2018 年，公司持续为北汽新能源多款主流车型（EX 和 EU 系列）配套电机控制器产品。北汽新能源 2018 年 10 月产量 1.94 万辆，1-10 月累计产量达 8.14 万辆（销量 10.96 万），同比+65.4%（去年同期 4.92 万辆）。并且，公司还开拓了吉利、东风等国内优质客户，未来该业务有望能保持快速稳定的增长。

图表 59: 公司下游配套厂商不同车型销量情况 (辆)

车型	2017年	2018年1-10月	类型	车型	2017年	2018年1-10月	类型
北汽EC180	77461	28726	A00级	北汽福田MPV	256	10	
北汽EC220	0	17172	A00级	北汽EX260	4224	7	
北汽EC3	0	13677	A00级	北汽EU220	697	5	
北汽EX350	0	13238		北汽EV200	5284	0	
北汽EU5	0	10681		北汽威骏	533	0	
北汽EX360	0	8581		北汽EH300	100	0	
北汽EU400	1571	1461		北汽幻速S5	41	0	
北汽EU300	583	942		北汽EV160	15	0	
北汽EU260	8061	781		北汽E150	8	0	
北汽EV300	0	513	A0/A				
合计	87676	95772					

来源: 高工锂电, 中泰证券研究所

备注: 数据来源于高工锂电(合格证数据), 或与实际产量数据有误差, 供参考

3.3.3 提供 PEU 解决方案, 产品不断升级

- 公司营收稳定增长, 毛利率因产品从驱动器转向 PEU, 外购部件较多导致毛利率有所降低。2016-2017 年, 深圳驱动营收 1.7/1.87 亿元, 净利润分别为 3907/2572 万元, 同比有所下滑; 其中, 新能源汽车电机驱动器收入分别为 0.89/0.67 亿元, 毛利率下滑。主要系: 1) 销量上, 与客户配套车型因补贴调整销量下滑。2) 毛利率下滑, 主要是产品结构上, 从非 PEU 产品转向 PEU 集成产品, 单价更高; PEU 产品外购部件, 导致毛利率下降。目前公司产品已经从 PEU/PEU1.1 升级至 PEU2.0, 满足客户最新车型性能需求。**

图表 60: 2016 年-2017 年深圳驱动新能源汽车电机驱动器产品销售情况

产品类型	2017 年度				2016 年度			
	收入 (万元)	销量 (万个)	单价 (元)	毛利率	收入 (万元)	销量 (万个)	单价 (元)	毛利率
PEU 产品	4,225.48	0.31	13,630.58					
非 PEU 产品	2,692.01	2.64	1,019.70		8,927.42	5.18	1,723.44	
合计	6,917.49	2.96	2,336.99	25.21%	8,927.42	5.18	1,723.44	52.17%

来源: 公司公告, 中泰证券研究所

- 在手订单充足, 18 年承诺业绩有望实现。深圳驱动 18 年 1-5 月公司新接订单金额达 2.26 亿, 同增 134%, 占 18 年预测收入 (3.6 亿) 的三分之二。此外, 据 18 年 1 月公司收到新能源汽车 PEU 备货通知, 全年预计 PEU 产品订单 6.1 万台, 交货规模超过 8 亿元。整体来看, 产能及订单储备可保证深圳驱动完成承诺业绩。**

图表 61: 深圳驱动预测业绩及毛利率

年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
营业收入(万元)	18,717.13	36,312.87	48,623.35	64,081.41	80,446.75	94,507.37
净利润 (万元)	2,572.22	5,496.32	6,983.77	8,986.95	10,799.34	12,004.74
毛利率	34.22%	33.38%	31.95%	30.74%	29.50%	28.28%

来源: 公司公告、中泰证券研究所

注: 为公司收购方案中, 对深圳驱动的业绩承诺的评估测算 (仅供参考, 承诺期限只含 2018-2020 年)

3.4、工业自动化：倒T字战略，孵化细分市场小巨人

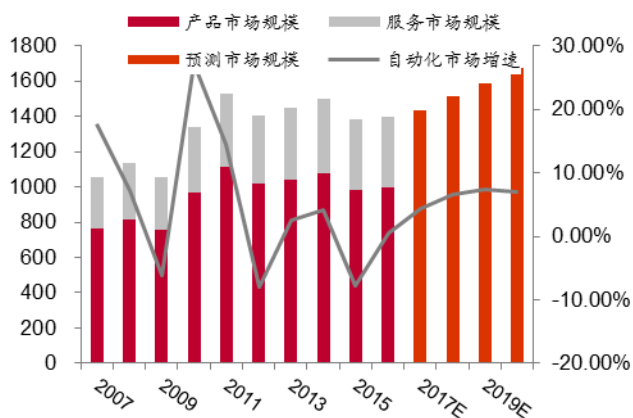
3.4.1 “产业升级+工程师红利+国产替代”驱动工控行业稳定增长

■ **工控行业：“人口红利结束，工程师红利释放+产业升级+国产替代”驱动工控稳定发展**

中国的工业自动化仍然处于较低水平，人口红利结束下，人力成本不断提高，制造业及产业升级大势所趋。在中国庞大的工程师群体下，中国工业自动化企业在人才上具有竞争优势，此外，中国工控企业有望凭借对下游需求响应速度快，行业解决方案，产品和服务的性价比，逐步实现进口替代，我们判断工控行业在未来几年有望保持稳定增长。

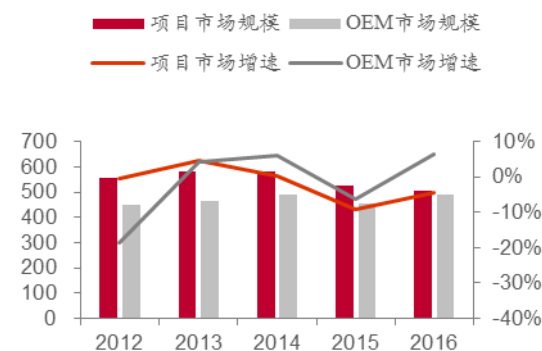
■ **国内工业自动化规模稳中有升，从项目型转向 OEM 市场。2016 年行业整体市场规模约 1400 亿，未来随着我国产业升级，市场空间广阔。自 2011 年起，受到宏观经济的影响，工业自动化行业进入了低迷阶段，2015 年自动化市场增速再次下滑，直至 2016 年开始企稳回升，整体市场规模保持在 1400 亿，其中产品市场依然占主要份额。**

图表 62：中国自动化市场规模（亿元）



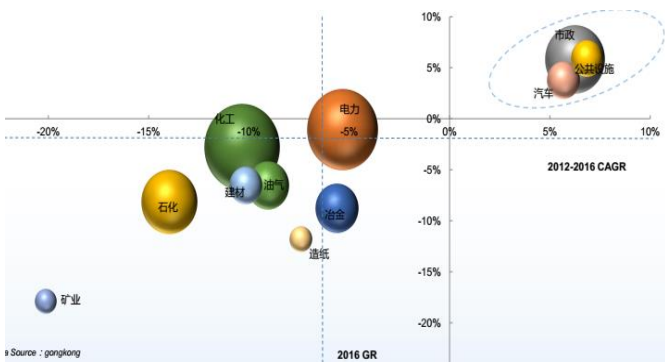
来源：工控网，中泰证券研究所

图表 63：2012-2016 项目型市场和 OEM 市场增速



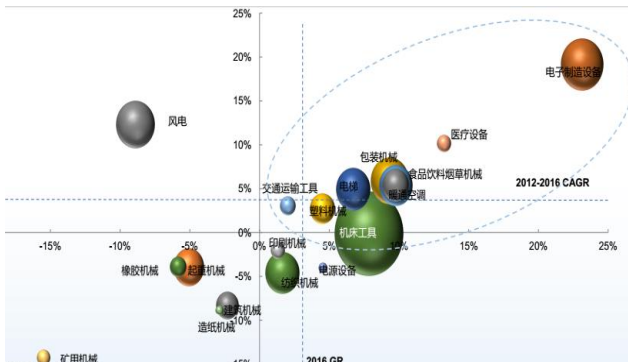
来源：工控网，中泰证券研究所

图表 64：2012-2016 项目型市场市场规模及增速



来源：工控网，中泰证券研究所
备注：气泡大小表示规模大小；横坐标表示 2012-2016 细分行业复合增速；

图表 65：2012-2016 OEM 市场（细分行业）规模及增速



来源：工控网，中泰证券研究所

OEM 市场是工控下游增长的主力。工控根据下游产品市场不同，分为项目型和 OEM 型市场。其中，项目型市场以往集中在传统的冶金、电力、采矿、建材等行业，其投资高峰期已过，近年来传统项目型市场增速放缓，自 2014 年以来有所下滑。OEM 市场主要是设备类市场，比如机床工具、包装机械和电子制造设备等。2016 年下半年工控企业订单高速增长，其中，工控产品 PLC、伺服驱动机等 OEM 市场行业增速较为明显，而 OEM 市场占工控下游份额从 2015 年 46.5% 提升至 2016 年近 50%。

从工控细分子行业看：

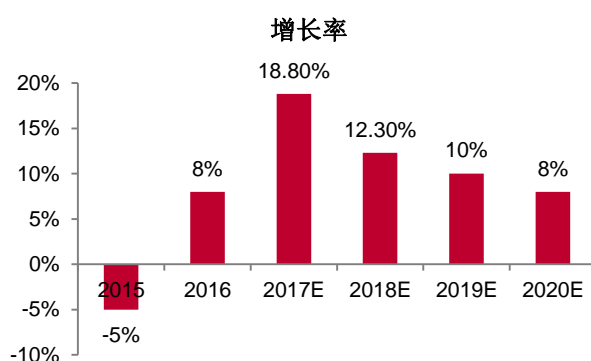
(1) 伺服系统行业保持稳定增长：伺服系统是自动化行业中实现精确定位、精准运动必要途径。其发展经历了从液压-气动-电气的过程，目前电气伺服系统应用最为广泛。伺服产品主要应用于 OEM 市场，其中机床工具、电子机械、纺织机械、包装等传统行业仍然是伺服的主要市场；但机器人、电子设备制造业（3C、半导体、液晶）、锂电池等需求提升明显，从下图可见，电子设备制造\纺织机械\包装\金属切削\锂电池等占比超过 5%。

图表 66： 伺服下游应用领域占比

行业	百分比	行业	百分比
电子设备制造（不含半导体、液晶、EMS）	9.70%	纸币机械	2.70%
纺织机械	8.00%	六轴多关节	2.60%
包装（含食品饮料）	7.60%	激光加工机	2.10%
金属切削&成型机床	7.40%	关节型手臂	2.10%
锂电池	4.40%	玻璃机械	1.90%
EMS	3.50%	制药机械	1.40%
雕刻机	3.40%	物料搬运	1.40%
塑料机械	3.00%	封装测试设备	1.20%
木工机械	2.90%	其他OEM市场	21.30%
直角坐标	2.90%	项目型市场	10.50%

来源：睿工业，中泰证券研究所

图表 67： 伺服行业增长速度



来源：睿工业（2017 年预测数据），中泰证券研究所

2016 年伺服系统市场规模约 80 亿，根据睿工业，2017 年伺服保持快速增长，2018-2020 年将保持稳定增长。目前从供应商竞争结构看，国内伺服系统市场 80% 由欧美日的外资品牌主导，日系超过 60% 份额（安川、松下、三菱等），其以高性价比和较高可靠性，获得稳定客户资源，在中小型 OEM 市场有垄断优势。欧美市场占比约 20%。展望未来，国内企业在随着行业解决方案推进，逐步实现国产替代，市占率有进一步提升。

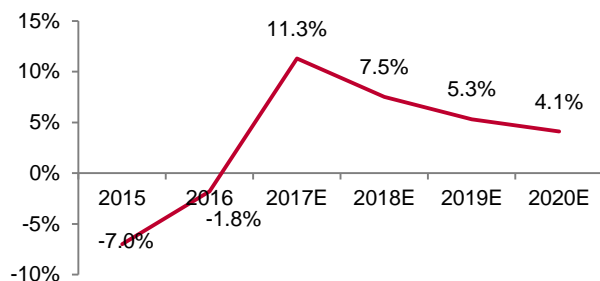
(2) PLC 应用成熟，逐步实现进口替代：PLC（可编程控制器 Programmable Logic Controller）主要由微处理器（CPU）、存储器（RAM/ROM）、输入输出接口（I/O）电路、通信接口及电源组成，对整个设备的运行进行控制。根据 I/O 点数分为大、中、小型 PLC。PLC 应用成熟，广泛分布于各类工业领域。据睿工业，2016 年，PLC 应用于 OEM 市场占比达 67.1%，项目市场占到 32.9%。国内 PLC 市场主要被欧美（中大型 PLC，应用冶金、电力、交通领域）和日本企业（小型 PLC）垄断。其中西门子凭借 PLC 全线产品，占比高达 40%，三菱和

欧姆龙分布占比 13.8%/11.9%。而近年来，国内工控公司凭借其快速响应能力，通过提供定制化一体化解决方案，逐步实现进口替代。根据测算，我们估计，2017 年市场规模约 80 亿元。

图表 68: PLC 行业增长判断

项目	OEM 产业 (纺织、包装)	冶金、电力、 建材、造纸	石油石化、 大型化工
出口vs内需	偏向出口	偏向内需	偏向内需
下游vs上游	原料下游	原料上游	原料上游
企业规模(风险抵御)	中小、较弱	中大、较强	大、强
项目周期 (对经济的灵敏度)	0-3月	1-3年	4-8年
产能过剩	纺织	冶金、建材	化工

来源：睿工业，中泰证券研究所

图表 69: PLC 行业增长速度


来源：睿工业（2017 年预测数据），中泰证券研究所

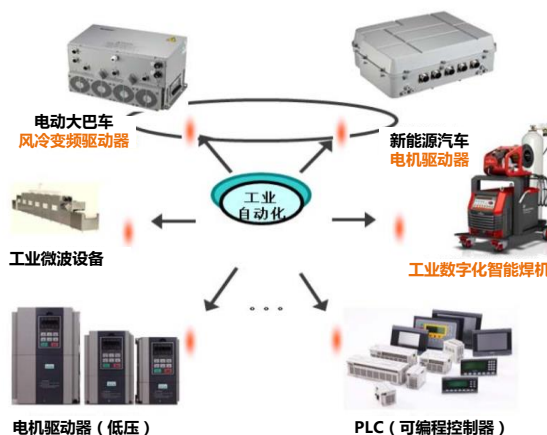
图表 70: 国内 PLC 市场份额 (占比)

大型 PLC		中型 PLC		小型 PLC	
品牌	占比	品牌	占比	品牌	占比
罗克韦尔	40%	西门子	56%	西门子	27%
施耐德	21%	三菱	11%	欧姆龙	14%
西门子	19%	欧姆龙	10%	三菱	13%
GE	8%	罗克韦尔	7%	台达	11%
欧姆龙	5%	施耐德	6%	信捷	5%
三菱	2%	ABB	2%	施耐德	4%
其他	5%	其他	8%	其他	37%

来源：睿工业、中泰证券研究所

3.4.2 公司在工业自动化领域的“倒 T 字”战略布局

- 前文我们分析了工控在中游所处的位置、工控系统架构及下游应用广阔性。其特性使得纵向（核心器件）开发成为毛利提升或更精准的行业定制化路径，而横向（下游应用）开发成为营收提升路径，两者形象的构成了“倒 T 字”，共同助推提升竞争力。我们认为公司目前的战略布局合乎工控特性所决定的商业模式。
- 自 2007 年，公司开始布局工业自动化，持续投入研发，专注于提供控制层中的 PLC 和驱动层中的电机驱动器（低压）两类核心部件，数字化焊机、工业微波设备、油服设备等。
- 工业自动化业务主要以母公司及深圳驱动、深圳控制为主体开展，其中深圳驱动主要业务为新能源汽车电机控制器、通用电机驱动器（低压）；深圳控制主要业务为 PLC；数字化焊机由公司收购的艾默生数字化焊机团队组成；工业微波设备属于新兴产业，由子公司微朗科技负责；潜油螺杆泵智能采油系统设备，主要由控股公司杭州乾景负责。

图表 71: 工业自动化业务主要产品


来源: 招股说明书、中泰证券研究所

图表 72: 公司在工业自动化产品领域布局

产品类型	公司应用领域	主要客户	市场规模
数字化焊机	机器人配套、集装箱、轨交、造船、重工、汽车、钢结构;	发那科机器人战略配套合作, 优克雷(比亚迪)、中集集团、长安, 中国南车, 中国铁建, 三洋重工等优质客户。	1) 据GlobalInformation, Inc. 2013年全球焊机设备规模达到184.00亿美元, 预计2019年将达到250.80亿美元。其中数字化焊机大部分用在工业机器人上; 2) 工业机器人, 2017年全球销量38.1万台; 中国13.79万台; 截止2018.10, 国内产量11.8万台;
PLC、伺服等	电子设备、工程机械、轨交、机床	国祥运输、文信自动化等; 中联重科、	1) PLC市场规模约 80亿(工控网) , 中国市场, 西门子占比达41%; 2) 伺服系统市场规模, 约 80亿元(工控网) ; 市场份额大部分由海外所占据;
油服设备	潜油螺杆泵智能采油系统	产品已应用于大庆、胜利油田等	潜油螺杆泵智能采油系统, 已应用于大庆油田和胜利油田; 批量出货;
工业微波设备	微波能驱动器、智能控制系统为核心部件。目前在肉类解冻、蜂窝陶瓷、UV固化应用; 在石墨烯、气凝胶有成熟效果(尚未规模化);	食品、化工、木材、陶瓷、环保、新材料等行业客户;	据GlobalInformation, Inc., 2013年全球工业微波设备市场规模为9.82亿美元, 预计到2019年达12亿美元。

来源: 公司公告, 公司官网, 睿工业, 工控网, 统计局, IFR, 中泰证券研究所

■ (1) 高研发投入, 轨交空调控制器领域占据领先地位

深圳控制, 成立于2011年, 主营通用PLC和轨道交通控制器。核心团队拥有华为、艾默生等企业的工作经验。公司近两年研发投入占深圳控制营收25%以上, 经过多年的研发积累, PLC产品技术标准高, 产品稳定性、精准度较好, 因此PLC产品盈利能力强, 2017年毛利率行业领先, 高达56.14%。

1) 在PLC业务上, 团队熟悉本土PLC市场客户个性化需求, 产品广泛应用于轨交、工程机械、电子加工和机床等行业。客户主要为南车青岛四方、长春轨道客车、中联重科、徐工集团、劲拓股份、沈阳机床等知名企业。

2) 轨交空调控制器业务, 客户优势显著。该产品主要应用在高铁、动车和地铁, 因使用环境恶劣, 且面临恶劣的电磁环境, 使得轨交空调控制技术高, 设计复杂。公司在该领域占据领先地位, 主要与中国中车旗下轨道交通空调制造商石家庄国祥建立了合作关系, 是其空调控制器独家供应商。

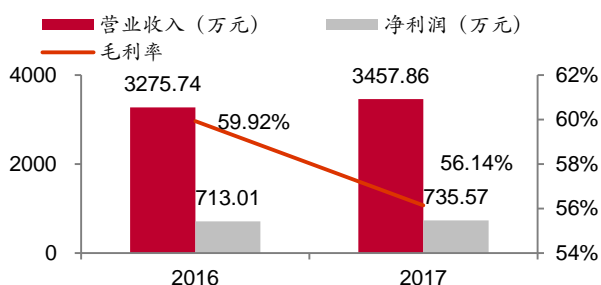
麦格米特 18 年 8 月完成对深圳控制剩余股权收购，其 2018-2020 年承诺业绩 0.13/0.18/0.25 亿元。

图表 73: 深圳控制历史沿革



来源: 公司公告、中泰证券研究所

图表 74: 2016-2017 深圳控制营收及净利润状况



来源: 公司公告、中泰证券研究所

图表 75: 2016-2017 深圳控制主营产品情况

年度	2016 年		2017 年	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
轨道交通产品	820.38	25.04%	1,056.40	30.55%
通用 PLC 产品	2,134.76	65.17%	1,932.50	55.89%
其他	320.6	9.79%	468.96	13.56%
合计	3,275.74	100.00%	3,457.86	100.00%

来源: 公司公告、中泰证券研究所

图表 76: 2016-2017 深圳控制销售具体情况

年度	项目	轨道交通产品线			通用 PLC 产品线			合计
		轨道交通空凋控制器	配件	合计	温度控制器	继电器输出主模块产品	其他通用 PLC 产品	
2016	销量 (台)	1,603	363	1,966	3,259	3,267	17,798	24,344
	销售单价 (元/台)	4,940	784		759	1,411	800	
	销售收入 (万元)	792	28	820	247	464	1,424	2,135
2017	销量 (台)	1,950	1,014	2,964	5,700	166	19,384	25,250
	销售单价 (元/台)	5,048	711		738	1,200	770	
	销售收入 (万元)	984	72	1,056	421	20	1,492	1,933

来源: 公司公告、中泰证券研究所

■ (2) 通用电机驱动器业务细分领域地位领先

深圳驱动自 2007 年成立以来, 专注于电机驱动器的研发与应用。深圳驱动的通用电机驱动器产品主要应用于塑料机械、金属数控机床、起重机械和轨交等领域。近年来, 公司率先在注塑机领域实现伺服电机驱动产品的进口替代, 技术和质量上在该细分领域居于领先地位, 客户包括海天塑机、金鹰集团等。2017 年通用电机驱动器实现收入 6872.7 万元, 同比+105%, 毛利率提升, 主要系塑料机械驱动器制成板(含塑料机械驱动器核心技术部件, 毛利率高)销售占比提升(2016 年 27.8%, 2017 年占比 39.4%)。

图表 77: 历年深圳驱动-通用电机驱动器盈利情况

通用电机驱动器	2016 年	2017 年	2017 年同比
销量 (万个)	9.35	15.27	63.32%
销售单价 (元)	862	772	-10.44%
销售收入 (万元)	8059.7	11788.44	46.26%
毛利率	36.40%	39.50%	

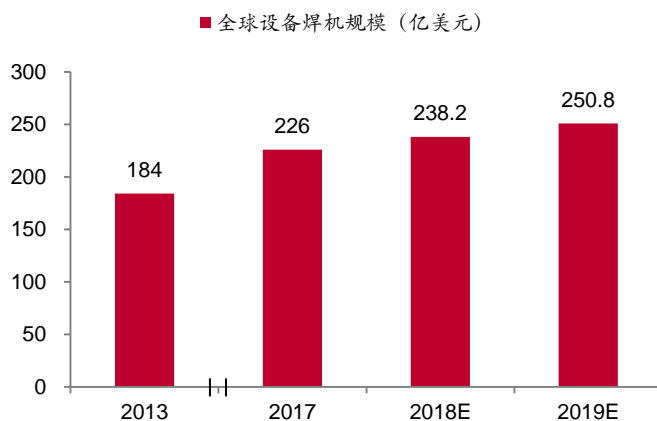
来源: 公司公告、中泰证券研究所

■ **(3) 数字化焊机: 引领国内中高端市场, 实现进口替代**

数字化焊机是由 DSP、ARM 等嵌入式微处理器控制的焊机, 用户操作界面、核心控制电路及电流调节和脉冲宽度调制都是由微处理器直接完成。相比于传统焊机, 智能化数字焊机具有功能丰富、产品一致性好、性能稳定可靠、控制精确度高、动态响应速度快、焊接性能优良、安全节能的特点, 以及能够实现网络化、机器人对接和自动化焊接等功能。

智能制造升级, 数字化焊机需求广阔。在制造业升级, 自动化提升趋势下, 焊机专机、机器人焊接自动化领域前景广阔。目前数字化焊机在国外先进工业化国家已初步形成产业化, 特别是在工业机器人领域, 焊接机器人被广泛应用在机器人化程度最高的汽车工业领域。据 IFR, 2017 年全球工业机器人销量 38 万台, 同比+29%, 未来工业机器人仍将保持较好增长。GlobalInformation, Inc. 市场调研报告显示, 13 年全球焊机设备规模达 184 亿美元, 预计 19 年将达 250.80 亿美元。数字化焊机作为焊机设备行业的发展趋势, 随着焊机市场整体规模的不断扩大以及未来工业机器人的持续发展, 将迎来广阔的市场空间。

图表 78: 全球焊机设备规模 (亿美元)



来源: GlobalInformation, Inc.、中泰证券研究所

收购艾默生数字化焊接业务, 技术国内领先。公司自 2007 年关注和调研焊接电源市场, 于 2011 年 11 月, 成功收购“艾默生电气”旗下焊机事业部, 包括电焊机业务运营团队和有形、无形资产。收购后, 公司成立焊机事业部专门负责数字化焊机业务。高端数字化焊机具备几大综合学科应用技术: 电力电子、电力传动与运动控制、计算机、焊接工艺、电弧物理、金属材料学等, 其中前三大技术是麦格米特引以为傲领域, 后三大在艾默生研究多年, 目前公司在数字化焊机领域处于国内技术领先地位。

中高端产品实现进口替代。有别于国内焊机产业, 公司的智能数字化工业焊机主要替代中高端进口品牌。2012 年底起, 公司便进入主流行业大客户, 在机器人配套、轨交、造船、重工、汽车、集装箱、钢结构获得行业大客户认可。目前合作伙伴包括: 发那科机器人 (战略配套合作)、优克雷 (比亚迪)、中集集团、长安, 中国南车, 中国铁建, 三洋重工等优质客户。在数字化焊接领域, 公司通过与发那科战略合作 (发那科作

为世界上最大的专业生产数控装置和机器人、智能化设备的著名厂商，工业机器人市场份额稳居第一)，成为其国内中高端数字化焊接机器人市场的核心供应商，实现在中高端领域的进口替代，树立了行业标杆，不断提升品牌影响力，在国内机器人焊机领域市场份额已达第一。

凭借领先的性能和大幅低于国外同性能产品的价格，公司数字化焊机业务自成立以来增长迅速。16年数字化焊机业务营收已超过4000万，17年营收再次取得近90%的增长率。随着国家工业4.0和智能制造升级的不断推进，数字化焊机业务，尤其是与工业机器人配套的智能焊机业务将持续增长。

3.5、新兴业务持续孵化，内生增长动力足

- 公司以研发驱动增长模式，围绕电力电子和相关控制技术，不断开拓下游应用领域，获得持续增长动力。从公司 2017 年年报所披露的在研项目（8 项）和已经结项（12 项）的项目中，可以看到，一方面，公司扩大产品线，提升产品性能，持续加强现有业务的竞争力，另一方面，进行技术创新，开拓新业务。仍在研发进展中的项目，包括工业微波、智能焊机、激光投影、充电模块，持续提升技术；已经结项的在油服设备、工业微波、电击器、传感器等业务，已逐步批量或小批量应用阶段，有待下游需求的释放。为公司未来发展，不断注入增长动力。

图表 79：仍在研发进展中项目

序号	项目	研发目的	进展情况	对公司未来发展的影响
1	ArtsenII系列 CO2/MAG/MIG 逆变脉冲焊接系统	提升Artsen产品性能，弥补不足，增配推拉丝功能。满足市场需求；	小批量试制3月底结束，基本功能款产品转入量产。部分功能增配预计4月底切入	巩固中端产品竞争力。
2	机车高效节能空调控制器	旨在研发一种机车专用空调控制器产品	正在产品初样设计	填补行业中相关技术的空白，巩固行业竞争优势；
3	10KW 高效工业微波电源	配合工业微波客户大功率磁控管开发的微波源，以替代传统的变压器，提升产品效率及可靠性。	前期研发完成，客户试用效果良好，目前处于试产阶段，本批试产产品交付客户验证完成后于18年6月转入量产结案。	大功率微波管应用广泛，但配套的大功率微波源长期依赖于进口，大功率微波源量产，将填补这一空白。
4	微波石墨烯剥离生产线	替代传统的氧化还原方法降低污染，提高产能，大幅降低成本	工艺已完成，部分技术细节需要完善；	石墨烯材料前景广阔，终端应用起来后，对高端装备需求量大，为公司后续新材料行业提供积累
5	蜂窝陶瓷的微波快速定型生产线	蜂窝陶瓷挤压出来后，需要快速的烘干定型，否则容易变形，蜂窝孔容易粘连。	已完成系列大/中/小生产线和实验机	是一个巨大的市场。可以为公司提供较好的订单支撑，提高竞争力。
6	采用下沉式储水技术的超薄一体机研究	建立冲水平台，该产品能在任何水压情况下完成静音高效冲水	开发和测试中	提高智能一体机市场竞争力
7	激光投影电源	研发高可靠性的激光投影电源控制器，推动全面替代进口品牌	样品调试中	保持业内技术领先优势，进一步提升行业的竞争力
8	充电模块系列产品	提升产品的功率密度、可靠性，满足电动车安全、快速充电需求	进入试产阶段，小批量验证进行中	丰富产品系列，提升市场的综合竞争力

来源：公司公告、中泰证券研究所

图表 80：已达成研发目的的项目

序号	项目	研发目的	进展情况	对公司未来发展的影响
1	ArtsenPlus 全数字 IGBT 逆变 CO2/MAG/MIG 焊机	开发高端产品系列，扩大品牌影响力。巩固与FANUC的战略地位。	已实现小批量生产及销售	提升在高端市场的竞争力
2	MC5100 运动控制型可编程控制器	研发的一种集成运动控制功能的中型可编程控制器	完成产品正在设计及测试	完善产品系列，实现了微型、小型到中型PLC产品全覆盖；
3	SPS 主轴伺服驱动器	研发一种用于机床行业主轴高端制造的高精度智能SPS伺服主轴驱动器	已实现批量生产和销售	填补行业中相关技术的空白
4	新一代高性能伺服驱动器开发	旨在研发一种用于数控机床、机器人等高端制造的高精度智能伺服驱动器	产品已进入批量销售阶段	建立高性能伺服驱动器的平台，在工艺和制造平台，积累应用经验，拓展工控行业等其他领域的应用
5	电动潜油螺杆泵系统优化	针对稠油井、井丛复杂结构井、注聚受益井等应用场合，进一步优化系统结构设计	小批量试制	扩展产品应用领域，提高产品竞争力
6	LED 背光液晶电视多路输出恒流电源	提高多路LED灯的均流驱动性能	批量生产	增强产品可靠性
7	超薄户外彩屏电源系列	超薄型为小间距彩屏“减负”，有益于进一步降低彩屏箱体厚度	批量生产	运用新技术把产品做成超薄型，提升了产品竞争力，提高在LED显示屏市占率；
8	基于标准模块技术智能坐便器	建立标准水路平台，加强操作使用性	已批量生产发货	进一步提升即热式技术坐便器竞争力，巩固标准化产品领先优势；
9	智能全直流节能变频热泵控制器	推进煤改电项目进程	首批量产产品已经推向市场，进一步提升性能研究	拓展变频领域的产品线，实现技术平台共享；
10	智能全直流节能变频空调控制器	提升空调设备的制冷到热性能和系统能效，节省了能源	已批量生产发货	进一步提升公司在变频空调行业的竞争力，保持变频空调领域的领先优势
11	大功率车载充电机	研发高可靠车载充电机	产品已进入批量销售阶段	提升在电动车车载充电机市场的竞争力。
12	高功率密度车载DC-DC	提升产品功率密度，满足小型化需求	产品已进入批量销售阶段	兼容性好，有助于产品在车载DC-DC市场的布局。

来源：公司公告、中泰证券研究所

四、盈利预测与投资建议

■ 盈利预测关键假设:

(1) **智能家电电控: 智能卫浴快速增长**, 智能卫浴掌握核心控制和即热技术, 采取“国内面向 To-B 端, 海外 To-C 端”, 通过不断开拓国内外一线客户, 成长迅速, 按照怡和卫浴承诺业绩给予增长预期; 空调等变频家电控制器维持较高增速, 微波炉与下游客户格兰仕的增速匹配。

(2) **新能源车电控业务快速增长**: 在电动车部件领域已积累了 10 多年的研发经验, 并在业内率先提出了电机控制器 PEU 解决方案, 产品不断升级; 客户结构稳定优异, 以北汽为主, 并通过持续开拓吉利、东风等优质客户, 有望保持快速增长。

(3) **工业电源稳定增长**: 医疗设备电源地位领先, 开拓飞利浦、西门子等客户, 下游客户需求稳定增长; 通信设备电源, 开拓海外爱立信等客户, 短期保持平稳, 未来有待 5G 设备规模化应用后, 望实现快速增长。

(4) **工业自动化稳定增长**: 定位于对高端产品实现进口替代。公司以部件和解决方案为主, 在某些细分领域地位领先, 智能焊机与发那科合作, 轨交空调控制器供应中车, 通用电机驱动器在注塑机领域领先。

(5) **新兴业务处于孵化期**: 目前规模尚小, 仍需客户持续开拓和市场培育。目前油服设备开始批量化供应, 传感器、热泵等正逐步推向市场; 电击器、工业微波等业务仍有待下游行业需求释放。

(6) **期间费用**: 研发费用上: 持续保持高比例投入, 维持在 10% 以上, 同时考虑研发抵税比例提升最新政策, 对实际所得税率进行调整。2018 年的费用中, 考虑了实施 2017 年度限制性股票激励计划形成的股份支付和重大资产重组影响, 期间费用增加 3,056.69 万元(其中包括管理费用增加 2,773.24 万元, 销售费用增加 283.45 万元); 股权激励在 2019 年仍有约 232 万需摊销;

- **投资建议**: 公司依托强大研发平台和管理平台, 形成了以“智能家电、工业电源、新能源汽车、工业自动化”跨领域多元化布局。短期看, 智能卫浴、新能源汽车业务将助推公司快速发展, 多业务协同; 长期看, 公司“倒 T”字战略正逐渐迎来收获, 进入协同效率提升期, 内生增长潜力大。考虑公司新能源车业务增长较好, 我们略上调业绩, 预计 2018-2020 年, 归母净利润 1.9/3.28/4.17 亿元(考虑合并日前的少数股东损益, 以及剔除股份支付和重大资产重组的费用, 备考归母净利润约 2.6 亿元, 对应 PE 为 27 倍), 对应 PE 分别为 37/21/17 倍, 维持买入评级。

图表 81: 公司分项业务拆分 (单位: 百万元)

报告期 (单位: 百万元)	2016	2017	2018E	2019E	2020E
营业收入	1,149.15	1,494.41	2,335.15	2,963.18	3,691.61
营业成本	761.32	1,025.87	1,625.91	1,885.83	2,360.44
毛利	387.83	468.54	682.56	874.29	1,094.18
综合毛利率 (%)	33.75%	31.35%	29.23%	29.50%	29.64%
YOY (%)	41.36%	30.04%	56.26%	26.89%	24.58%
一、智能家电电控产品					
收入	540.17	731.57	1,061.85	1,319.40	1,624.71
成本	391.72	532.10	766.73	955.18	1,160.91
毛利	148.45	199.47	268.44	334.01	415.89
毛利率 (%)	27.48%	27.27%	25.28%	25.32%	25.60%
YOY	43.0%	35.43%	45.15%	24.25%	23.14%
二、工业定制电源					
收入	358.76	425.64	448.02	525.77	625.56
成本	234.32	279.82	307.14	360.00	426.42
毛利	124.44	145.82	140.89	165.77	199.14
毛利率 (%)	34.69%	34.26%	31.45%	31.53%	31.83%
YOY	28.3%	18.6%	5.3%	17.4%	19.0%
三、工业自动化产品					
收入	250.22	337.20	815.28	1,058.02	1,341.34
成本	135.28	213.96	545.04	528.65	703.11
毛利	114.94	123.24	270.24	356.51	449.16
毛利率 (%)	45.94%	36.55%	33.15%	33.70%	33.49%
YOY	69.9%	34.76%	141.78%	29.77%	26.78%
四、其他及新兴业务					
收入			10	60	100
成本			7	42	70
毛利			3	18	30
毛利率 (%)			30%	30%	30%
YOY				500.0%	66.7%

来源: 公司公告、中泰证券研究所

图表 82: 可比公司估值 (截止日期: 20181212)

可比上市公司		市值 (亿)	股价	EPS			PE		
代码	简称			2018E	2019E	2020E	2018E	2019E	2020E
300124.SZ	汇川技术	358.63	21.55	0.72	0.89	1.11	30	24	19
002334.SZ	英威腾	34.47	4.57	0.36	0.44	0.51	13	10	9
603416.SH	信捷电气	30.49	21.69	1.11	1.39	1.72	20	16	13
002747.SZ	埃斯顿	79.32	9.47	0.14	0.22	0.30	66	44	31
603728.SH	鸣志电器	54.91	13.20	0.48	0.58	0.71	27	23	19
002402.SZ	和而泰	55.62	6.50	0.31	0.43	0.61	21	15	11
002851.SZ	麦格米特	70.07	22.39	0.60	1.05	1.33	37	21	17
平均值							31	22	17

来源: 公司公告、wind、中泰证券研究所

五、风险提示

- **宏观经济下行:** 工业自动化韩各样下游领域广泛,与宏观经济息息相关,如果宏观经济下行,设备制造业固定资产投资减少导致对制造业升级,工业自动化的需求不足。
- **行业竞争加剧导致价格下降风险:** 智能卫浴发展迅速,随着参与者越来越多,在面临竞争加剧情况下,价格可能面临下滑风险。
- **关键原材料供应不足风险:** 深圳驱动的主要产品需要某些重要原材料,如 IGBT,存在部分时间供应紧张,导致订单无法按时交付,从而对公司营收及盈利带来不利的风险;
- **业绩承诺无法实现:** 公司收购了三个子公司,如果业绩承诺不达预期,将影响公司整体经营业绩。
- **下游需求不及预期风险:** 国内智能卫浴领域正处于发展初期,渗透率较低,可能出现市场接受度较低、渗透速度较慢的情况

图表 83: 公司盈利预测 (百万元)

2018年12月13日											
利润表					财务指标						
	2016	2017	2018E	2019E	2020E	2016	2017	2018E	2019E	2020E	
营业收入	1,154.2	1,494.4	2,335.2	2,963.3	3,691.7	成长性					
减: 营业成本	764.4	1,026.2	1,652.6	2,089.0	2,597.5	营业收入增长率	42.0%	29.5%	56.3%	26.9%	
营业税费	6.0	11.0	14.9	20.4	24.5	营业利润增长率	147.5%	9.9%	35.9%	44.5%	
销售费用	67.5	81.4	102.4	118.1	141.8	净利润增长率	93.8%	6.7%	60.6%	74.4%	
管理费用	155.5	218.2	339.1	405.5	500.5	EBITDA增长率	119.2%	3.2%	37.5%	47.7%	
财务费用	7.0	3.2	-3.5	-1.5	-2.1	EBIT增长率	147.2%	-1.1%	42.3%	46.0%	
资产减值损失	4.6	9.7	12.0	10.8	11.4	NOPLAT增长率	125.6%	10.5%	40.3%	45.0%	
加: 公允价值变动收益	-	-	-	-	-	投资资本增长率	43.5%	68.1%	21.9%	6.3%	
投资和汇兑收益	6.6	13.1	15.0	15.0	17.3	净资产增长率	24.3%	86.7%	28.8%	15.1%	
营业利润	155.7	171.1	232.6	336.0	435.3	利润率					
加: 营业外净收支	16.2	1.3	23.5	22.1	22.8	毛利率	33.6%	31.3%	29.2%	29.5%	
利润总额	171.9	172.4	256.1	358.0	458.1	营业利润率	13.5%	11.4%	10.0%	11.3%	
减: 所得税	21.1	16.4	8.7	14.6	20.7	净利率	9.5%	7.8%	8.0%	11.1%	
净利润	109.7	117.1	188.0	327.8	417.2	EBITDA/营业收入	16.1%	12.8%	11.3%	13.1%	
资产负债表	2016	2017	2018E	2019E	2020E	EBIT/营业收入	14.1%	10.8%	9.8%	11.3%	
货币资金	83.6	150.8	385.3	504.5	508.5	运营效率					
交易性金融资产	-	-	-	-	-	固定资产周转天数	56	55	40	39	
应收账款	315.7	435.9	666.8	781.9	920.4	流动资产周转天数	110	147	136	120	
应收票据	115.9	143.7	284.5	341.1	356.2	总资产周转天数	269	341	336	341	
预付账款	12.9	9.0	23.1	21.0	19.4	应收账款周转天数	89	91	85	88	
存货	347.1	482.7	839.4	901.4	1,191.0	存货周转天数	101	100	102	106	
其他流动资产	177.1	554.3	386.7	470.4	428.6	总资产周转天数	401	451	424	420	
可供出售金融资产	0.2	23.2	32.0	32.0	32.0	投资资本周转天数	185	225	201	179	
持有至到期投资	-	-	-	-	-	投资回报率					
长期股权投资	-	14.8	27.5	41.5	56.5	ROE	15.9%	8.9%	11.3%	17.0%	
投资性房地产	34.1	33.2	32.5	32.5	32.5	ROA	10.5%	8.8%	7.7%	9.2%	
固定资产	207.6	248.7	266.8	378.1	449.2	ROIC	29.4%	22.6%	18.9%	22.5%	
在建工程	12.0	8.7	58.7	41.0	35.2	费用率					
无形资产	71.4	70.3	70.1	70.3	72.3	销售费用率	5.8%	5.4%	4.4%	4.0%	
其他非流动资产	84.6	125.7	132.0	99.2	85.1	管理费用率	13.5%	14.6%	14.5%	13.7%	
资产总额	1,442.1	2,301.0	3,205.4	3,714.9	4,187.0	财务费用率	0.6%	0.2%	-0.2%	0.0%	
短期债务	71.0	-	3.0	15.0	15.0	三费/营业收入	19.9%	20.3%	18.8%	17.6%	
应付账款	372.6	570.9	855.0	1,074.1	1,188.6	偿债能力					
应付票据	109.4	159.2	254.0	349.5	328.7	资产负债率	47.1%	38.0%	42.7%	43.1%	
其他流动负债	65.8	96.7	101.0	106.7	120.2	负债权益比	88.9%	61.4%	74.5%	69.6%	
长期借款	30.0	25.0	129.0	30.0	40.0	流动比率	1.70	2.15	2.13	1.95	
其他非流动负债	29.9	23.7	26.9	25.3	26.1	速动比率	1.14	1.56	1.44	1.37	
负债总额	678.7	875.5	1,368.9	1,600.6	1,718.6	利息保障倍数	23.10	49.58	65.25	229.11	
少数股东权益	74.1	115.5	174.9	190.5	210.7	分红指标					
股本	133.2	180.7	313.0	313.0	313.0	DPS(元)	-	0.09	0.13	0.21	
留存收益	555.7	1,191.4	1,348.7	1,610.9	1,944.7	分红比率	0.0%	23.2%	21.0%	20.0%	
股东权益	763.4	1,425.5	1,836.5	2,114.4	2,468.3	股息收益率	0.0%	0.4%	0.6%	0.9%	
现金流量表	2016	2017	2018E	2019E	2020E	业绩和估值指标	2016	2017	2018E	2019E	2020E
净利润	150.8	156.0	188.0	327.8	417.2	EPS(元)	0.35	0.37	0.60	1.05	1.33
加: 折旧和摊销	26.5	37.4	34.6	55.0	72.7	BVPS(元)	2.20	4.19	5.31	6.15	7.21
资产减值准备	4.6	9.7	-	-	-	PE(X)	63.9	59.9	37.3	21.4	16.8
公允价值变动损失	-	-	-	-	-	PB(X)	10.2	5.3	4.2	3.6	3.1
财务费用	3.3	6.1	-3.5	-1.5	-2.1	P/FCF	-335.4	-16.1	182.1	46.6	102.9
投资收益	-6.6	-13.1	-15.0	-15.0	-17.3	P/S	6.1	4.7	3.0	2.4	1.9
少数股东损益	41.1	38.9	59.4	15.6	20.2	EV/EBITDA	-	31.6	25.7	17.0	13.1
营运资金的变动	-145.3	-490.9	-207.5	22.1	-292.6	CAGR(%)	31.6%	41.0%	56.1%	31.6%	41.0%
经营活动产生现金流	71.6	92.7	56.0	404.1	198.1	PEG	2.0	1.5	0.7	0.7	0.4
投资活动产生现金流	-109.5	-482.3	-95.6	-133.8	-122.8	ROIC/WACC	2.8	2.2	1.8	2.2	2.6
融资活动产生现金流	73.3	462.0	274.1	-151.1	-71.4	REP	-	2.4	2.6	2.0	1.3

来源: wind, 中泰证券研究所

投资评级说明:

	评级	说明
股票评级	买入	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 15%以上
	增持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
	持有	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在-10%~+5%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数跌幅在 10%以上
行业评级	增持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在 10%以上
	中性	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数跌幅在 10%以上

备注: 评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价 (或行业指数) 相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准; 新三板市场以三板成指 (针对协议转让标的) 或三板做市指数 (针对做市转让标的) 为基准; 香港市场以摩根士丹利中国指数为基准, 美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准 (另有说明的除外)。

重要声明:

中泰证券股份有限公司 (以下简称“本公司”) 具有中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料, 反映了作者的研究观点, 力求独立、客观和公正, 结论不受任何第三方的授意或影响。但本公司及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证, 且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断, 可能会随时调整。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改, 投资者应当自行关注相应的更新或修改。本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用, 不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议, 本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户, 不构成客户私人咨询建议。

市场有风险, 投资需谨慎。在任何情况下, 本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

投资者应注意, 在法律允许的情况下, 本公司及其本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易, 并可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司及其本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。

本报告版权归“中泰证券股份有限公司”所有。未经事先本公司书面授权, 任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发, 需注明出处为“中泰证券研究所”, 且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。