

证券研究报告·上市公司深度

“美的”号航母

引领中国制造全球化

——长期力量，优势企业系列研究之一

众所周知，腾讯作为 TMT 领域中的绝对龙头，其发展经验值得诸多行业企业学习，美的集团作为全球家电龙头企业与腾讯的发展历程有着诸多相似点，通过不断的创新研发及收购支撑长期产业链的强势扩张。目前中国家电业已经处于全球领先地位，未来强者恒强，美的也将成为家电中的腾讯，笑傲全球。通过对标海外制造业龙头通用电气和博世西门子的发展路径，美的具备优秀的制造企业的独特优势，未来逐步成为家电全球龙头老大毋庸置疑。

集团整体战略推进转型，公司长期战略的前瞻化布局

全球家电成长模式呈现出专业化集中和综合化扩张，通过海外并购，能够快速获取海外市场渠道、品牌信誉及技术储备。公司致力于前端品牌层次与后端上游制造能力的双向提升。通过收购上游硬件企业（库卡）和软件解决方案企业（Servotronics），加强工业机器人及工业自动化系统的整合能力，提升制造能力；而通过整合东芝白电业务、收购 Eureka 吸尘器品牌，提升海外业务能力及海外品牌的中国化，并最终提升全球竞争力；与伊莱克斯 AEG、韩国酷晨 cuchen 成立合资公司，带动美的整体产品结构高端化。

为什么我们认为美的具备长期竞争优势？

• 长期竞争硬实力：制造规模领先、制造智能拓展

预计公司 2017 年全年收入超过 2300 亿，在三大白电、厨电、小家电等领域马太效应越发明显，研发和制造的规模优势使得竞争壁垒持续增高；同时，公司围绕全渠道核心能力建设，追求核心品牌的聚集效应，公司国际化并购路径从买产品、买技术，到买市场、买渠道，最后跨越到买科技能力。

• 长期竞争软实力：全球品牌拓展、完善长效激励

作为中国企业的典范，良好的公司治理和经历家电全生命周期的经验丰富的管理团队，是美的集团的核心竞争力。公司执行多品牌战略更为明确，目前已经形成多品牌定位层次，更有助于实现市场需求与公司经营业绩平衡，同时为把握市场长期增长提供充分的市场边际。

• 产业一体化布局，深化产业链与价值链运营优势领域

产业上游，对库卡的收购将夯实公司在机器人领域的基石。受益于 Swisslog 所能提供的 AGV 搬运机器人、运输系统、分拣系统和仓储方案，安得物流将极大提升自动化物流仓储运输效率并拓展第三方物流市场。

产业下游，线上及线下经历营销变革，新零售模式对库存、周转、物流提出更高的要求，公司 T+3 模式推进，渠道转型、精益化管理全面提升，公司以产业链领先升级，巩固价值链的持续相对优势。

投资建议：我们认为，公司坚持全球运营战略，在家电品类及上下游布局全面，长期稳健增长。细分行业拓展来看，未来厨卫电器、生活家电等高毛利细分行业将成为美的下一步形成新竞争格局的重点领域。预计 2017 至 2019 年 EPS2.62/3.30/4.11 元，对应 PE 分别 16/13/10 倍，给予“买入”评级。

风险提示：家电竞争加剧；海外需求波动；原材料等价格不利波动

请参阅最后一页的重要声明

美的集团 (000333)

维持

买入

林寰宇

linhuanyu@csc.com.cn

0755-23998643

执业证书编号：S1440516070002

发布日期：2017 年 9 月 18 日

当前股价：42.03 元

目标价格 6 个月：48.59 元

主要数据

股票价格绝对/相对市场表现 (%)

	1 个月	3 个月	12 个月
	0/0.00	1.48/-1.25	60.61/53.76
12 月最高/最低价 (元)			45.39/25.39
总股本 (万股)			648961.00
流通 A 股 (万股)			627821.48
总市值 (亿元)			2572.48
流通市值 (亿元)			2488.68
近 3 月日均成交量 (万)			4096.04
主要股东			
美的控股有限公司			34.75%

股价表现



相关研究报告

17.08.31	集团规模快速扩张，主业收入+61%，净利+14%
17.05.17	短期或承压，长期仍向好
17.05.02	Q1 并表营收增速超 5 成，集团协同整合长期增长确定



目录

白电龙头，历史经营表现稳健、成长优异	1
（一）拥有全品类产品线的国内家电行业龙头.....	1
（二）业绩稳定，成长性好	2
（三）白电为主，多品类齐头并进	4
核心品牌竞争力、管理优势，长期支撑业绩稳定.....	15
（一）公司品牌优势：形成品牌集群优势，强者恒强.....	15
通过合资合作方式引入成熟品牌，快速形成合力.....	15
积极并购实施多品牌经营	18
（二）公司管理优势：公司治理和管理团队符合长期增长需要.....	21
1.多层次激励机制符合公司长期利益	21
2.事业部制激发活力，权责分明	22
3.职业经纪人制度	23
长期战略前瞻布局，具备核心竞争实力，准抓机遇持续成长.....	24
（一）生命周期不同阶段伴随不同竞争要素和增长方式.....	24
（二）美的集团战略演化过程	25
（三）产品领先战略	26
1. 步入成熟期后，产品力成为核心竞争要素.....	26
2. 多层研发体系奠定产品力基础，差异化战略成型.....	28
（四）依托空调支撑的效率驱动战略	30
1. 行业进入成熟期，公司迅速转型增利润.....	30
2. 多管齐下，效率提升效果显著	31
（五）全球经营战略	32
1. 美的成为全球公司，新兴市场优势大.....	32
2. 多元化有效分散行业风险，从未停止收购扩张.....	35
生产规模化、营销强拓展，不断形成局部优势	37
（一）寡头格局赋予公司强大议价能力	37
高议价能力足够抵御原材料价格风险	37
（二）电商营销持续发力，落地智慧家居，布局前瞻生态.....	40
1.继续发力电商	40
2.智慧家居	41
收购 KUKA：拓展第二产业链，响应“双智”战略，远期目标剑指国际科技巨头	44
（一）持续布局，智能制造为发展方向	44
（二）全球科技巨头，始于收购 KUKA	44
1. 收购 KUKA 概况	45
2. KUKA 对美的集团的协同效应	45
3. KUKA 对美的集团的财务影响	46
（三）KUKA 位列四大家族，综合优势明显，利润具备改善空间.....	49
1. KUKA 集团介绍	49
2. KUKA 综合优势明显，扎根中国市场有望大幅提振收入利润.....	51



3. 美的对库卡协同作用：开拓市场，改善盈利.....	54
（四）工业机器人行业：中国及一般工业为主要增量市场.....	55
1. 全球工业机器人市场更多地表现为存量市场.....	55
2. 中国市场具备长期成长逻辑，为全球主要增量市场，市场规模超千亿.....	57
3. 一般工业为蓝海市场，具备长期成长空间.....	59
（五）机器人产业链及竞争格局.....	61
1. 上游核心零部件.....	61
2. 中游本体制造.....	63
3. 下游系统集成.....	64
海外品牌发展启示录：对标海外老牌制造业龙头.....	65
（一）制造业升级方向：BOSCH 工业 4.0 升级，提升家电生产效率.....	66
博世的工业进化路径：以工业 4.0 带动全面增效.....	66
（二）行业关键参与者（BSH-博世西门子）：全面全球化的领先者.....	68
1. 全球性厨电领导品牌，规模成长促进家电生态.....	68
2. 博世西门子发展重要节点：全球化扩张的规模生态.....	69
3. 海外市场的重点发力.....	72
4. 厨电市场份额领先，洗碗机竞争仍将领跑.....	74
（三）制造业升级方向：GE 基于基础工业的平台化发展，家电难以实现协同.....	76
（四）行业关键参与者（GEA-通用电气家电）：重新放眼全球市场.....	77
1. 美国市场的家电龙头 GEA-通用电气家电.....	77
2. GEA 深挖美国市场的家电龙头.....	79

图表目录

图 1：公司生产布局，共 14 个国内基地.....	1
图 2：公司海外生产基地布局，共 7 个海外基地.....	1
图 3：公司产业链布局方向.....	2
图 4：战略转型后收入稳定.....	2
图 5：白电行业中收入规模最大.....	2
图 6：净利润持续增长.....	3
图 7：除电机物流外，毛利率大幅提升.....	3
图 8：归母净利润快速提升.....	3
图 9：美的业绩稳定性高.....	3
图 10：毛利率持续提升.....	4
图 11：净利率持续提升.....	4
图 12：销售费率低于同行.....	4
图 13：管理费用控制良好.....	4
图 14：公司产品线.....	4
图 15：中国家用空调总销量（万台）.....	7
图 16：中国家用空调内销及出口状况（万台）.....	7
图 17：中国家用空调月度库存（万台）.....	8



图 18: 中国家用空调月度销售(万台)	8
图 19: 中国中央空调市场规模恢复涨势	8
图 20: 美的集团市占率处于第一梯队	8
图 21: 冰箱销量下滑	10
图 22: 2017 年 1-7 月, 冰箱一超多强格局	10
图 23: 中国洗衣机市场已为存量市场	11
图 24: 海尔美的两强争霸	11
图 25: 小家电收入规模(亿人民币)	12
图 26: 威灵控股收入规模(亿人民币)	14
图 27: 美的制造业自下而上的强化品牌	15
图 28: 合资方式, 减小整合时间, 快速形成局部市场	16
图 29: 伊莱克斯产品框架和布局	16
图 30: 伊莱克斯五年来净销售额变化	17
图 31: 伊莱克斯五年来净利润变化	17
图 32: 酷晨产品价格分布	17
图 33: 逐步进入工业及服务机器人领域	17
图 34: 东芝白电业务收入分产品	20
图 35: 东芝白电业务收入分地区	20
图 36: 多层次激励全面覆盖	21
图 37: 成熟的薪酬激励体系	21
图 38: 美的集团事业部制	23
图 39: 空调行业产量变化	24
图 40: 行业生态优化	25
图 41: 价格回升	25
图 42: 人均可支配收入 05 年后十年翻三番	26
图 43: 05 年后城镇保有率已到较高水平	26
图 44: 变频空调占比高	27
图 45: 变频冰箱占比持续走高	27
图 46: 滚筒洗衣机占比持续走高	27
图 47: 美的集团四级研发体系	28
图 48: 美的集团全球研发布局	28
图 49: 战略转型后研发投入逐年增加	28
图 50: 研发人员比例上升	28
图 51: 业内首创产品持续推出	29
图 52: 工业设计屡获大奖	29
图 53: 公司转型加速, 提升整体盈利水平	30
图 54: 营业周期下降	30
图 55: 生产人员比例下降	31
图 56: T+3 产销模式	32
图 57: 周转效率提升	32
图 58: 海外收入持续增长	33



图 59: 美的国外收入规模占比高于同行.....	33
图 60: 美的国外业务毛利率高于同行.....	33
图 61: 美的全球生产布局.....	34
图 62: 白电出口近乎停滞.....	35
图 63: 全球人均 GDP 持续增长.....	35
图 64: 空调收入占比下降.....	36
图 65: 业绩依然上扬.....	36
图 66: 2017 年 1-7 月空调市场格局.....	37
图 67: 2017 年 1-7 月洗衣机市场格局.....	37
图 68: 压缩机企业客户集中度高.....	38
图 69: 美的对上下游依存度低.....	38
图 70: 空调成本构成.....	38
图 71: 冰箱成本构成.....	38
图 72: 洗衣机成本构成.....	38
图 73: 以 2014 年为基期情况下, 主要原材料价格短期高位震荡上行.....	39
图 74: 线上收入占比超 20%.....	41
图 75: 基本实现全国覆盖.....	41
图 76: 缩短流通过程.....	41
图 77: 美的 M-smart 生态圈.....	42
图 78: 智能家居千亿市场.....	43
图 79: 三大白电平均百户拥有量已处于高位.....	44
图 80: 美的自动化带动创利能力大幅提升.....	45
图 81: 服务机器人销量(万台).....	46
图 82: 中国第三方物流稳定增长.....	46
图 83: 2017-2019 美的集团预期净利润.....	48
图 84: 2017-2019 美的集团预期 EPS.....	48
图 85: KUKA 公司结构.....	50
图 86: KUKA 公司收入状况.....	50
图 87: KUKA 公司净利润状况.....	50
图 88: KUKA 营业收入分业务.....	51
图 89: KUKA 营业收入分地区.....	51
图 90: 多关节机器人国产占比低.....	51
图 91: 下游客户广泛, 汽车行业龙头.....	52
图 92: KUKA 多关节机器人技术储备丰富.....	52
图 93: KUKA 中国在控制技术方面的专利.....	52
图 94: 40 年创新领袖.....	53
图 95: 四家族及新松收入对比.....	53
图 96: 四家族及新松盈利能力对比.....	53
图 97: KUKA 分业务毛利率情况.....	54
图 98: KUKA、安川机器人业务营业利润率对比.....	54
图 99: KUKA、新松分业务毛利率对比.....	54



图 100: 一般工业机器人密度 (台/万工人) 远低于汽车行业.....	55
图 101: 全球工业机器人销量 (千台)	56
图 102: 全球工业机器人销售额 (百万美元)	56
图 103: 2016 全球机器人市场分布	56
图 104: 全球工业机器人分下游行业	56
图 105: 中国工业机器人市场迅速爆发	57
图 106: 全球主要销售地工业机器人销量 (台)	57
图 107: 工业机器人密度 (台/万人)	57
图 108: 中国制造业用人成本逐年升高	58
图 109: 全国各处平均工资呈普升格局	58
图 110: 适龄工作人口拐点已至.....	58
图 111: 人口老龄化十分明显.....	58
图 112: 出口及进口均价 (千美元/台)	59
图 113: 一般工业密度远低于汽车行业.....	60
图 114: 中国为主要 3C 制造中心.....	60
图 115: 机器人产业链	61
图 116: 中国分产业链毛利率.....	62
图 117: 工业机器人成本结构.....	62
图 118: 多关节机器人外资垄断严重.....	64
图 119: 中国工业机器人市场占有率.....	64
图 120: 博世开始工业 4.0 布局, 全面提升生产制造价值流.....	66
图 121: 博世的工业 4.0 布局, 带动家电制造业的效率提升.....	67
图 122: BOSCH 集团 2015 年收入占比	67
图 123: BOSCH 集团 2016 年收入占比	67
图 124: BSH 虽然洗碗机在大型家电销售总量中占比仅为 5% 左右, 但是公司最重要的现金牛产品	69
图 125: BSH 博世西门子的结构化转型: 立足欧洲, 重点发力亚太与北美	69
图 126: BSH 主要初创时期主要产品品类.....	70
图 127: 该时期, BSH 从 AEG 手中收购了高端家电品牌 NEFF	70
图 128: BSH 主要品牌线.....	72
图 129: BSH 收入增长持续保持稳健增长.....	72
图 130: 2016 年 BSH 分区域增长情况.....	73
图 131: BSH 未来主要的产品及市场方向.....	73
图 132: BSH 主要产品-洗碗机全球竞争格局, CR5 占比近 70%	75
图 133: BSH 主要产品-洗碗机中国市场开始面临强竞争, 2016 年市场份额已经下滑至 36%.....	75
图 134: GE 集团 2015 年收入占比	76
图 135: GE 集团 2016H1 年收入占比	76
图 136: 基本家电均已经达到 90% 左右普及率	77
图 137: GEA 主要产品线及其规模	78
图 138: GEA 家电园区投入使用	78
图 139: GEA 主要品牌线	79
图 140: GE 家电及照明业务利润水平出售前稍有提升	80



图 141: GEA 家电及照明业务 15 年利润占 GE 集团比不足 4%	80
图 142: GE 家电及照明业务 2014 年收入地区占比	81
图 143: GE 家电及照明业务 2015 年收入地区占比	81
图 144: GEA 未来主要的产品及市场方向	81
表 1: 各业务收入大幅增长 (单位: 亿元)	5
表 2: 公司历史主营收入分产品 (亿元)	5
表 3: 国内海外收入均大幅增长 (单位: 亿元)	5
表 4: 公司历史主营收入分地区 (单位: 亿元)	5
表 5: 公司各品类市场占有率	6
表 6: 2017 年 1-7 月空调累计销售数据同比增长 (单位: 万台, %)	6
表 7: 2016 年空调出货概况	7
表 8: 2017 年 1-7 月冰箱累计销售数据同比增长 (单位: 万台, %)	9
表 9: 2016 年冰箱出货概况	9
表 10: 2017 年 1-7 月洗衣机累计销售数据同比增长 (单位: 万台, %)	10
表 11: 2016 年洗衣机出货概况	10
表 12: 油烟机、燃气灶出货概况	11
表 13: 消毒柜出货概况	11
表 14: 电饭煲、电热水壶出货概况	12
表 15: 电压力锅、电磁炉出货概况	13
表 16: 豆浆机出货概况	13
表 17: 收购埃及 Miraco 公司基本情况	18
表 18: 收购开利拉美空调业务基本情况	18
表 19: 收购 Clivet 基本情况	19
表 20: 收购 Eureka 基本情况	19
表 21: 收购东芝白电业务基本情况	19
表 22: 收购涉及的主要资产情况	20
表 23: 第四期股票期权计划	22
表 24: 美的集团战略演化	26
表 25: 家电领域全球前十位创新机构 (2015)	29
表 26: 全球家电市场份额	33
表 27: 白电成本构成及测算, 在成本继续上涨的假设下, 2017 年依旧面临一定压力	39
表 28: 白电成本构成上涨假设	40
表 29: 毛利率的主要原材料价格变动比例敏感度测算	40
表 30: 美的集团智慧家居战略合作	42
表 31: 美的持续布局工业自动化	44
表 32: 搬运机器人生产力提高示例	46
表 33: 近年订单情况	47
表 34: KUKA 集团盈利预测 (单位: 百万欧元)	47
表 35: KUKA 公司历史大事记	49
表 36: 核心零部件生产情况	51



表 37: KUKA 中国发展历史	55
表 38: KUKA 中国发展历史	60
表 39: 核心零部件技术难度	61
表 40: 全球减速机市场份额	63
表 41: 四大家族简要介绍	64
表 42: 博世西门子重要节点及并购事项.....	71
表 43: 家电重点创新领域-厨电、空调领衔	74
表 44: 全球十大创新型家电企业，中国企业领先全球.....	74
表 45: 博世西门子在厨房电器，尤其是洗碗机产品上有较强竞争力.....	74
表 46: 美国市场大型家电市场份额	77
表 47: GEA 以 GE 主品牌占到绝对优势.....	79
表 48: GE 深度把握美国市场，在大型家电有突出竞争力	80

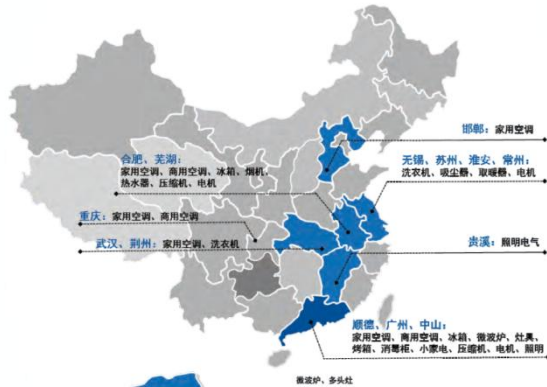


白电龙头，历史经营表现稳健、成长优异

（一）拥有全品类产品线的国内家电行业龙头

美的集团是国内唯一全产业链、全产品线的家电生产龙头企业，主营业务为空调、冰箱、洗衣机及其他小家电的研发、生产和营销，拥有完整的空调、冰箱、洗衣机产业链以及完整的小家电产品群。美的在国内家电市场多个品类中都占据领导地位，近年在国际市场上的竞争力迅速提升。美的集团在国内建有 14 个生产基地，辐射华南、华东、华中、西南、华北五大区域。

图 1：公司生产布局，共 14 个国内基地



资料来源：美的企业责任报告、中信建投证券研究发展部

图 2：公司海外生产基地布局，共 7 个海外基地



资料来源：美的企业责任报告、中信建投证券研究发展部

公司目前以“产品领先、效率驱动、全球经营”三大战略指导其发展与竞争。

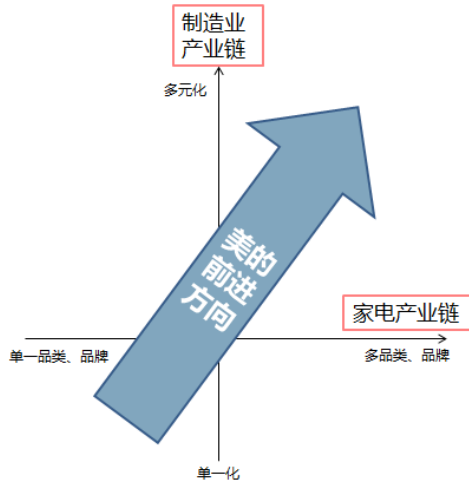
国内市场：一方面，核心产品市场份额领先，积极提升整体产品定位，与伊莱克斯、韩国酷晨成立合资公司，引入高端产品系列；另一方面，积极布局上游生产制造产业，与日本安川成立合资公司布局机器人产业，收购德国库卡与以色列软件解决方案企业（Servotronics），提升公司制造能力同时深入工业机器人产业链，公司推进智慧家居+智能制造“双智”战略，从单一家电产品制造商向全球科技集团转变，布局培育机器人业务和智能家居业务。

海外市场：公司在海外建有生产基地，建立自有品牌产品及市场团队，推行供应链本地化，2015 年在中东非、东盟、印度等主要目标市场的销售均取得超过 20% 的增长。公司收购东芝白色家电业务主体，获得 40 年东芝品牌全球授权及超过 5000 项专利技术，同时收购伊莱克斯 Eureka 吸尘器业务，充实公司产品线，进一步增强国际竞争力。

上游技术实力：公司具备行业领先的压缩机、电控、磁控管等家电核心部件研发制造技术，并在全球建有研发中心，与国内外研究机构 and 高校密切交流，保证公司产品的领先优势。

管理运营战略：公司建立了市场导向的运营流程体系，运用 T+3 新型产销模式，最大化压缩生产周期及提升库存管理能力。

图 3：公司产业链布局方向

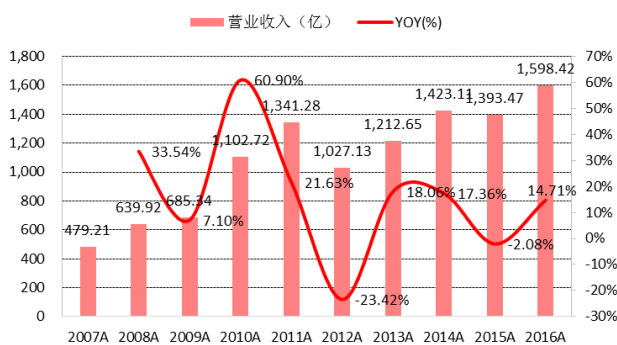


资料来源：中信建投证券研究发展部整理

（二）业绩稳定，成长性好

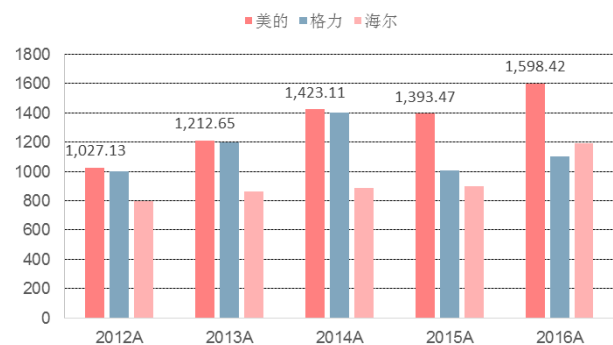
美的集团 2014-2016 年营业收入分别为 1423.11 亿、1393.47 亿和 1598.42 亿（其中包含部分物流运输收入，但占比仅为 1%左右），对应的归母净利润为 105.02 亿、127.07 亿和 146.84 亿。公司从以往的规模导向转型为利润导向，近十年收入规模复合增速超 14%，得益于公司的多元化战略以及全球化战略，在收入规模上美的为白电行业中最高。2017 年 H1，公司实现营业收入 1244.45 亿元，+60.53%；Q2 单季收入 649.75 亿元，+64.88%。剔除库卡、东芝并表的影响情况下，公司原业务收入 1038.77 亿元，+34%。

图 4：战略转型后收入稳定



资料来源：WIND、中信建投证券研究发展部

图 5：白电行业中收入规模最大



公司在 2011 年进行战略转型，由成本领先走向差异化之路，并且大幅改进经营效率，向内部要增长。公司 2016 年归母净利润达 146.84 亿，近十年复合增长率 33.42%。若与 2011 年对比，在收入增长 19.17% 的情况下，归母净利率增长了 322.8%，利润高速增长。差异化转型，说明公司产品来赢得市场，主要反映在毛利率上。五年来，空调毛利率上升 6.18%，洗衣机毛利率上升 4.36%，冰箱毛利率上升 5.84%，小家电毛利率上升 6.11%。电机、物流由于内部销售的原因，毛利率意义不大。

图 6: 净利润持续增长

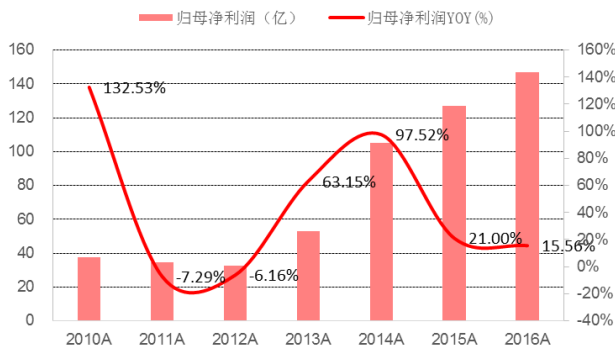
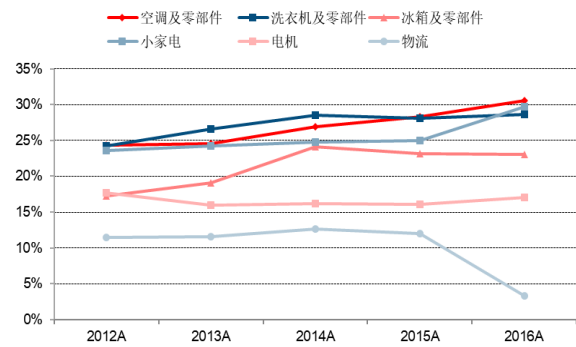


图 7: 除电机物流外，毛利率大幅提升



资料来源: WIND、中信建投证券研究发展部

美的两大看点分别是: 1) 业绩稳定 2) 成长性优异

自 2011-2012 年战略转型后, 美的利润增长率每年均为正数。即便在 2015 年较为恶劣的行业竞争环境中, 美的收入仅下滑 2.1%, 归母净利润仍增长 21.00%; 而同期行业龙头利润平均增速为-10%以下。可见美的业绩稳定性强。

随着家电普及期结束, 更新需求在城镇需求中逐渐占据主导, 增长来源对于家电企业而言可谓十分重要。美的集团管理层审时度势, 屡屡抓住核心竞争要素并进行战略演进, 保证了企业的持续成长。2012-2015 年, 美的集团净利润复合增长率 45.69%, 大幅领先同期行业龙头平均。

图 8: 归母净利润快速提升

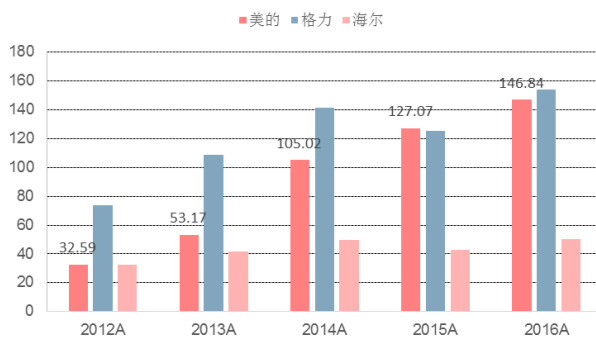
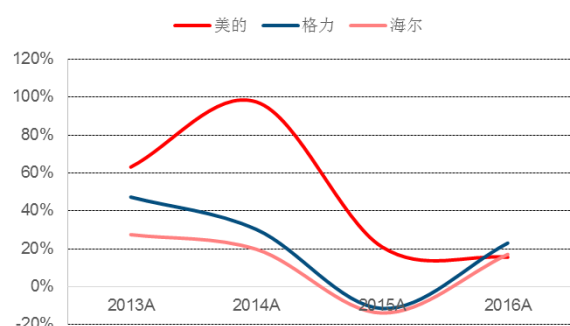


图 9: 美的业绩稳定性高

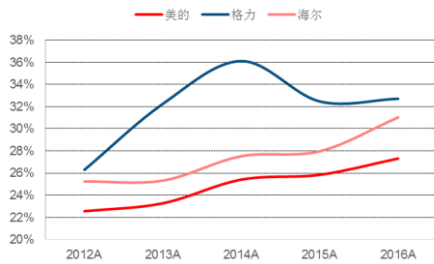


资料来源: WIND、中信建投证券研究发展部

公司过去执行成本领先战略, 依托强大的执行力度, 在规模化生产中持续领先。随着战略转型, 精简型号, 效率进一步优化, 并推出精品, 与消费升级形势匹配, 实现毛利率、净利率逐步抬升。

费用控制方面, 美的集团的销售费率仍大幅低于同行, 多年保持稳定。但美的收入规模在控制销售费率的情况下仍保持较快增长。

图 10: 毛利率持续提升



资料来源: WIND、中信建投证券研究发展部

图 11: 净利率持续提升

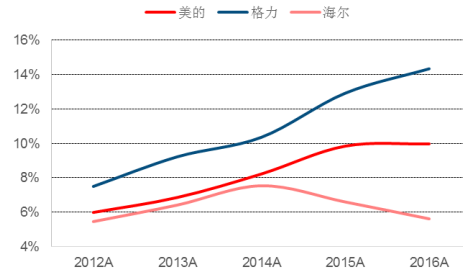
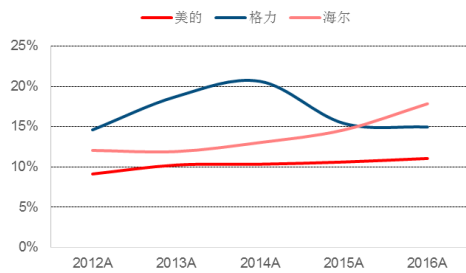
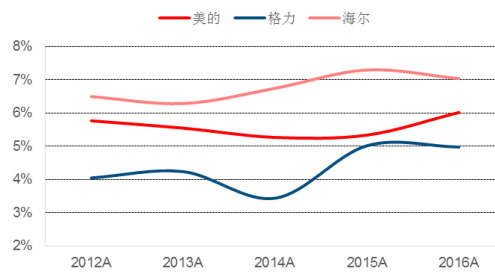


图 12: 销售费率低于同行



资料来源: WIND、中信建投证券研究发展部

图 13: 管理费用控制良好



(三) 白电为主，多品类齐头并进

美的作为综合家电龙头，产品品类丰富。公司主营业务为白色家电三大件空调、冰箱、洗衣机以及众多小家电的研发、生产、销售。2016年，空调及零部件、洗衣机及零部件、冰箱及零部件、各类小家电、电机及物流分别占主营业务收入的45.38%、10.95%、10.16%、29.41%、2.84%及1.3%。随着2017年1月库卡开始并表，机器人服务收入将成为公司收入结构的重要组成部分。

图 14: 公司产品线



资料来源: 美的企业责任报告、中信建投证券研究发展部



公司 2017 年诸品类百花齐放，打造多极增长，降低对空调产业增长的依赖。2017H1 分产品来看，整体家电收入均有大幅增长，其中暖通空调收入 500.23 亿元，+41.52%，收入占比已经从 2016 年底的 45.38% 下降至 41.83%；其他消费电器（含冰洗、厨电、小家电等）实现收入 518.27 亿元，+46.75%；机器人及自动化系统实现收入 136.06 亿元。

表 1：各业务收入大幅增长（单位：亿元）

分产品	营业收入（2017H1）	收入占比	营业收入（2016H1）	同比
消费电器	518.27	41.83%	366.22	41.52%
暖通空调	500.23	40.38%	340.87	46.75%
机器人及自动化系统	136.06	10.98%	-	-
其他业务	84.29	6.80%	70.74	19.15%
合计	1,238.85	100.00%	777.83	59.27%

资料来源：公司公告、中信建投证券研究发展部

表 2：公司历史主营收入分产品（亿元）

主要产品	2016 年		2015 年		2014 年		2013 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
空调及零部件	667.81	45.38%	644.92	50.16%	727.05	55.47%	621.78	55.32%
洗衣机及零部件	161.19	10.95%	120.18	9.35%	99.74	7.61%	80.53	7.16%
冰箱及零部件	149.56	10.16%	114.23	8.88%	97.24	7.42%	81.31	7.23%
小家电	432.83	29.41%	354.46	27.57%	327.10	24.96%	278.44	24.77%
电机	41.28	2.84%	35.34	2.75%	39.84	3.04%	44.31	3.94%
物流	19.08	1.30%	16.53	1.29%	19.66	1.50%	17.59	1.56%
合计	1,471.74	100.00%	1,285.65	100.00%	1,310.62	100.00%	1,123.97	100.00%

资料来源：公司公告、中信建投证券研究发展部

海外并购大幅提振美的海外收入，2017 年上半年海外收入 554.63 亿元，+77.05%。2016 年以来，美的大幅加强海外并购，收购了包括收购意大利 Clivet 公司 80% 的股权、日本东芝生活电器株式会社 80.1% 的股权、德国 KUKA 集团 94.55% 股权（2017 年 1 月开始并表）及以色列运动控制系统解决方案提供商 Servotronic 50% 的股份。其中，2017 年上半年，库卡集团收入 135.13 亿元，+33%；东芝收入 75.31 亿元。

表 3：国内海外收入均大幅增长（单位：亿元）

分地区	营业收入（2017H1）	收入占比	营业收入（2016H1）	同比
国内	610.72	52.41%	402.41	51.76%
国外	554.63	47.59%	313.26	77.05%
合计	1,165.35	100.00%	715.67	62.83%

资料来源：公司公告、中信建投证券研究发展部

表 4：公司历史主营收入分地区（单位：亿元）

分地区	2016 年		2015 年		2014 年		2013 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
中国大陆	831.62	56.51%	791.47	57.17%	812.77	57.37%	673.14	55.51%
国外	640.12	43.49%	494.17	35.70%	497.85	35.14%	450.83	37.12%



合计 1,471.74 100.00% 1,285.65 100.00% 1,310.62 100.00% 1,123.97 100.00%

资料来源：公司公告、中信建投证券研究发展部

从占有率看，美的集团龙头地位明显，三大白电和小家电的占有率均较高，其中小家电尤为突出。随着居民人均收入的提升，品牌的作用愈来愈重要，马太效应明显，研发和制造的规模优势使得竞争壁垒持续增高；受益于此，美的家电各品类占有率仍在上升。

表 5：公司各品类市场占有率

品类	2016 年		2015 年		2014 年		2013 年	
	市场占有率	市场排名	市场占有率	市场排名	市场占有率	市场排名	市场占有率	市场排名
空调	23.9%	2	25.20%	2	24.70%	2	21.60%	2
冰箱	10.5%	3	9.60%	4	8.20%	4	7.30%	6
洗衣机	23.0%	2	21.30%	2	18.40%	2	16.80%	2
电饭煲	42.2%	1	42.30%	1	42.20%	1	42.90%	1
电磁炉	50.0%	1	48.60%	1	47.50%	1	47.40%	1
电压力锅	45.5%	1	42.70%	1	42.10%	1	41.30%	1
电水壶	36.9%	1	32.20%	1	31.70%	1	28.60%	1
微波炉	45.7%	2	44.60%	2	45.10%	2	40.80%	2
净水设备	-	-	27.90%	1	33.60%	1	36.70%	1
灶具	-	-	7.20%	4	6.70%	4	6.00%	5
油烟机	9.5%	3	8.80%	3	7.80%	4	6.60%	4
吸尘器	-	-	11.30%	3	12.50%	3	10.60%	3
热水器	12.7%	3	12.20%	3	10.80%	3	8.50%	3

资料来源：公司年报、中信建投证券研究发展部

1、家用空调业务

高市场份额将形成马太效应，筑起美的空调产品力和成本壁垒。家用空调事业部是专注于家用空调产品研发、产、销、供一体化的经营主体，具备中国最完整的空调产业链，全球规模领先优势和最具国际化的空调研发、制造基地，涵盖包括分体机、窗机、除湿机、移动空调、柜机 5 大类，150 多个产品系列和 3000 多个产品型号。

2016 年美的集团空调业务收入达 667.8 亿，占总收入比重 45.38%。美的家用空调产能为 3700 万台/年，2016 年产量为 2535 万台，产能利用率为 68.51%。根据产业在线数据，2017 年 1-7 月，美的总销量市场份额达到 24.4%，与格力合计占 53.5%，形成双寡头垄断格局。

表 6：2017 年 1-7 月空调累计销售数据同比增长（单位：万台，%）

公司	2017.1-7	2016	2015	2017 累计市占率	2017 年销售累计同比
格力	2715.0	1862	2352	29.1%	45.8%
美的	2273.0	1542	2059	24.4%	47.4%
海尔	781.8	488	531	8.4%	60.1%

数据来源：产业在线、中信建投证券研究发展部



表 7：2016 年空调出货概况

空调	内销量 (万台)	YOY(%)	占比	出口量 (万台)	YOY(%)	占比	收入 (亿)	YOY(%)	毛利率
格力	2584.0	-5.4%	42.7%	1020	14.8%	21.3%	880.85	5.22%	38.54%
美的	1086.0	-29.1%	18.0%	1331	12.7%	27.8%	667.81	3.55%	30.56%
海尔	568.8	-3.2%	9.4%	199.04	19.4%	4.2%	186.76	14.93%	32.29%

资料来源：产业在线、WIND、中信建投证券研究发展部

国内空调市场从 2009 年开始，受益于“家电下乡”、“以旧换新”、“节能惠民”等刺激政策，市场快速增长。但从 2013 年开始，因为房地产市场低迷，加上 2014 年、2015 年连续凉夏天气，导致了终端对空调采购热情大幅衰减。我国空调内销于 2014 年到达顶峰，出口自 2013 年起逐年下滑。2016 年我国家用空调总销量达 10841.5 万台，其中内销达到 6048.6 万台，占比 55.79%；外销 4792.8 万台，占比 44.21%。

图 15：中国家用空调总销量 (万台)

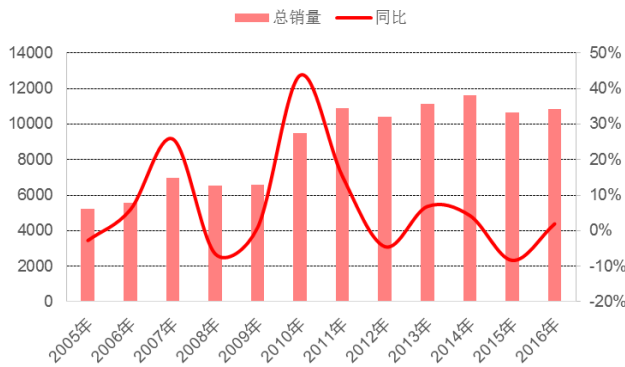
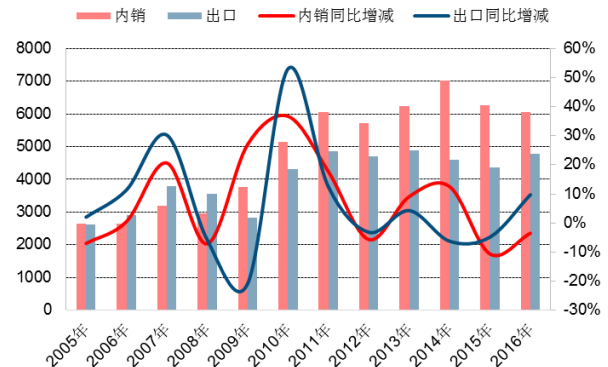


图 16：中国家用空调内销及出口状况 (万台)



资料来源：产业在线、中信建投证券研究发展部

家用空调渠道库存在 2013 年、2014 年快速增加，库存问题在 2015 年前后集中爆发，导致 2015 年和 2016 年上半年销售数量出现大幅下降。根据中怡康终端数据推总，2015 年空调市场零售量总规模才只有 4170 万台，而截止到 2015 年 12 月底，家用空调行业工业库存和渠道库存合计约为 4396 万台，高库存使得行业整体承压，使行业出现价格战模式，并快速消耗渠道库存。

2016 年下半年随着库存逐渐减少，行业开始回暖，厂家库存及月度销售数量快速攀升。8 月、9 月、10 月、11 月，销售量同比增长 27%、30.1%、38.9% 和 36%。2017 年 1-7 月，空调受益于高温天气以及房地产后周期的直接拉动增长强劲，根据产业在线数据，内销销售量同比增长 67.0%，总体销售量同比增长 39.1%

图 17: 中国家用空调月度库存 (万台)

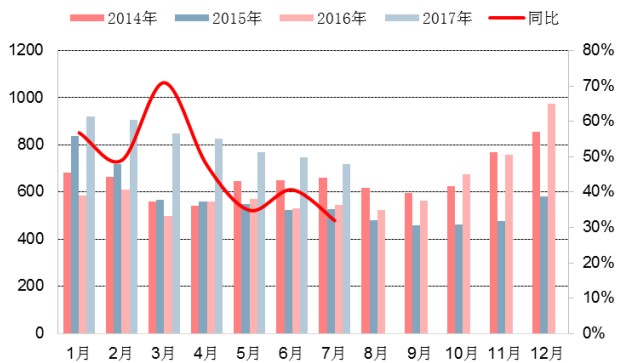
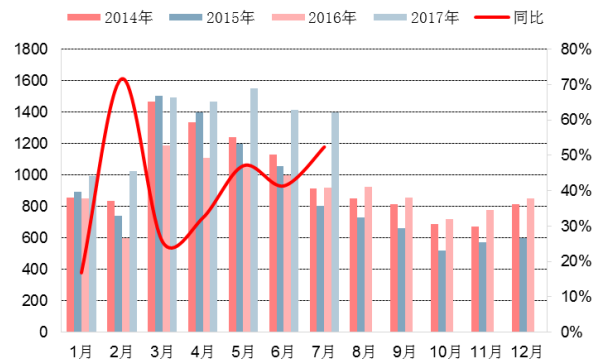


图 18: 中国家用空调月度销售 (万台)



资料来源: 产业在线、中信建投证券研究发展部

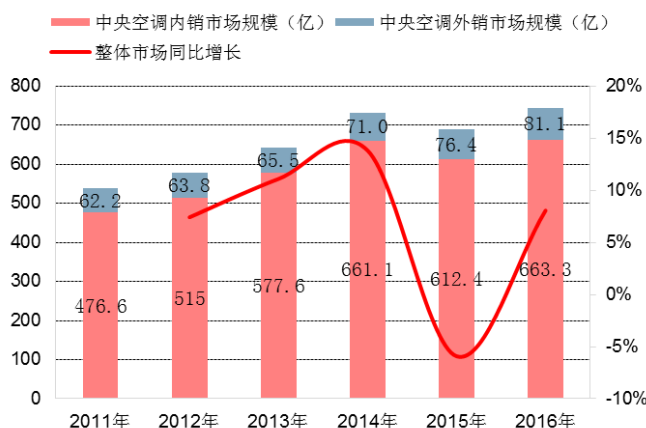
2、中央空调业务

国内基础设施建设的提速，极大带动了中央空调市场，整体市场始终保持中高速增长。美的中央空调事业部成立于 1999 年，是美的集团旗下中央空调、空气源热泵热水机设备制造企业，拥有顺德、重庆、合肥、江西贵雅、意大利 Clivet 五大生产基地，辐射全球。美的中央空调拥有多联机、大型冷水机组、空气源热泵、空气能热水机、单元机、恒温恒湿精密空调、基站空调、燃气采暖热水炉、照明等全系列产品。

2016 年，根据暖通空调资讯美的中央空调以 14% 的市场占有率位居中国中央空调行业第一梯队，销售规模超过 90 亿元。细分到各产品线，在水冷螺杆机、大型离心机组等中央空调主流产品，美的中央空调的市场占比均处于国产品牌领先地位。

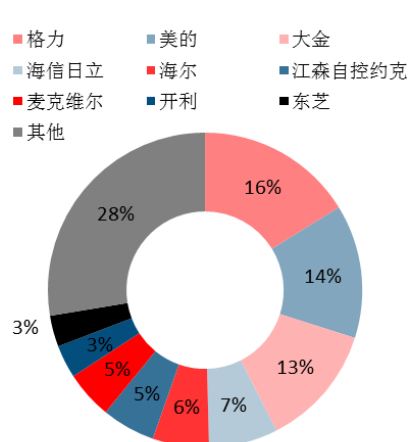
从 2012 年开始，中国中央空调市场开始进入稳定增长期，每年的市场增幅在 10% 左右徘徊。但是，2015 年受整体宏观经济走势不明朗以及房地产市场宏观调控等诸多因素的共同影响，整体市场出现了较大幅度下滑，除多联机产品以外，其它所有产品都出现不同程度的下滑。2016 年，受家装零售市场带动，中央空调市场恢复涨势，根据产业在线数据，中央空调市场容量达 744.4 亿元。

图 19: 中国中央空调市场规模恢复涨势



资料来源: 产业在线、中信建投证券研究发展部

图 20: 美的集团市占率处于第一梯队



资料来源: 暖通空调资讯、中信建投证券研究发展部



预计整体市场未来几年仍将继续扩容，并且品牌集中度会进一步提升，2016年中央空调前3大品牌占有率达到42.5%，达到历史新高。美的重视技术研发，已连续在技术含量最高的大型离心机组方面获得技术突破，打破了外资垄断。目前传统美系四大品牌基本上退守于大型离心机组领域，日系品牌则孤守于多联机领域。预计美的未来将同时在大型离心机组和多联机两个领域发力，持续提升市场份额。

3、冰箱业务

冰箱市场整体疲软的背景下，美的获得13.4%的增长，大幅领先行业，市占率获较大提升。美的冰箱事业部是美的集团旗下研发、制造冰箱及相关冷冻产品的家电企业，拥有冰箱生产线、冷柜生产线、酒柜生产线、展示柜生产线等各类生产线30余条，主要产品涉及冰箱、冷柜、酒柜等；同时经营着“美的”、“小天鹅”、“华凌”三个知名品牌。

2016年美的冰箱收入达149.56亿，占比10.16%。国内生产基地年产能2400万台，全球生产基地年产能50万台。2016年美的冰箱产量为903万台，产能利用率为36.86%。

美的与行业龙头已无明显差距，在高端品牌、渠道经销商资源和产品线规模上逐步增强。根据产业在线数据，2017年1-7月累计数据看，累计销售前三依然为海尔、美的、海信科龙，累计市占率达到44.8%，较去年同期提升0.7个百分点。美的进行持续的技术研发，提高产品力，在下滑趋势中仍加大中高端产品比例，多门和对开门冰箱占比超40%，返修率持续下降。

表8：2017年1-7月冰箱累计销售数据同比增长（单位：万台，%）

公司	2017.1-7	2016	2015	2017 累计市占率	2017 年销售累计同比
海尔	884.0	898.3	969.7	19.4%	-1.6%
美的系	591.6	521.9	478.7	13.0%	13.4%
海信科龙	565.0	572.1	573.4	12.4%	-1.3%

数据来源：产业在线、中信建投证券研究发展部

表9：2016年冰箱出货概况

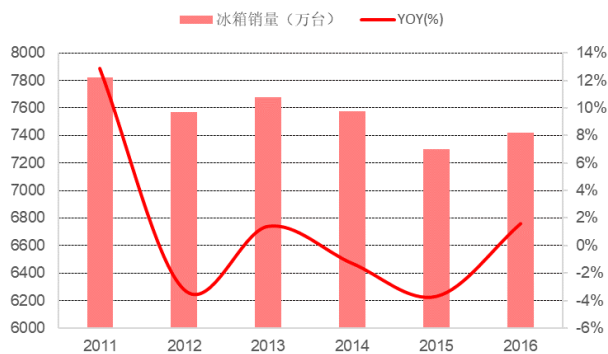
冰箱	内销量(万台)	YOY(%)	占比	出口量(万台)	YOY(%)	占比	收入(亿)	YOY(%)	毛利率
海尔	1423.0	-4.4%	29.9%	95.2	6.3%	3.5%	362.55	31.41%	33.08%
美的系	489.5	2.1%	10.3%	403.0	40.5%	15.0%	149.56	30.93%	23.06%
海信科龙	558.1	-2.3%	11.7%	381.4	10.3%	14.2%	127.79	10.58%	24.80%
美菱	316.4	12.9%	6.6%	220.4	38.6%	8.2%	66.79	10.99%	21.60%

资料来源：产业在线、WIND、中信建投证券研究发展部

2017年冰箱行业仍表现低迷，1-7月冰箱整体销售4559.7万台，同比微增0.9%。其中，内销累计2697.4万台，同比下滑7.6%；出口累计1862.3万台，同比增长16.4%。另外，冰箱作为超过百年发展历史的消费电子，消费升级态势明显，2016年中国冰箱零售量同比下降13.5%，多门冰箱的零售量却上涨了42%。并且随着原材料价格持续上涨，预计将会对中小冰箱企业的生存空间进行挤压，进一步提高行业集中度。

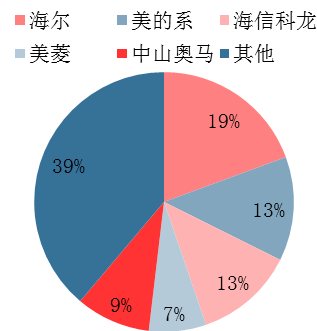


图 21: 冰箱销量下滑



资料来源: 产业在线、中信建投证券研究发展部

图 22: 2017 年 1-7 月, 冰箱一超多强格局



4、洗衣机业务

洗衣机品牌内销: 消费升级驱动力明显, 龙头增长保持稳定增长。 洗衣机事业部, 亦称无锡小天鹅股份有限公司, 主要负责洗衣机的研发、销售、生产, 同时经营着“美的”、“小天鹅”和“荣事达”品牌。洗衣机事业部目前在无锡、合肥、荆州建有三大生产基地。洗衣机事业部拥有国家认定企业技术中心和认可实验室, 拥有国际领先的变频技术、智能驱动控制、结构设计及工业设计等洗涤核心技术。

2016 年美的洗衣机收入 161.19 亿, 占比 10.95%。美的洗衣机年产能 2200 万台, 2016 年产量为 1462.6 万台, 产能利用率为 66.48%。

根据产业在线数据, 2017 年 1-7 月, 美的系洗衣机市场占有率 24.6%, 与海尔合计达 50.5%, 较去年同期增 1.4 个百分点。

表 10: 2017 年 1-7 月洗衣机累计销售数据同比增长 (单位: 万台, %)

公司	2017.1-7	2016	2015	2017 累计市占率	2017 年销售累计同比
海尔	896.8	815.0	788.3	25.9%	10.0%
小天鹅	851.9	737.5	634.2	24.6%	15.5%
惠而浦	192.8	175.2	173.0	5.6%	10.1%

数据来源: 产业在线、中信建投证券研究发展部

表 11: 2016 年洗衣机出货概况

冰箱	内销量 (万台)	YOY (%)	占比	出口量 (万台)	YOY (%)	收入 (亿)	YOY (%)	毛利率
海尔	1357	4.6%	32.9%	179.3702	15.2%	234.80	34.40%	34.64%
美的系	1155.9	18.4%	28.0%	295.6274	18.0%	161.19	34.13%	28.58%

资料来源: 产业在线、WIND、中信建投证券研究发展部

洗衣机市场高度成熟, 销售量 2011-2016 年复合增长率仅 1.3%, 更新需求占总需求约 75%。2016 年市场规模约为 615 亿元。经过长时间的竞争洗牌, 在 2008 年钢材价格上涨趋势下, 行业集中度迅速提升, 至此竞争格局已稳定长达十年, 形成了海尔和美的系的两强格局, 另外西门子雄踞高端市场。



未来洗衣机仍以更新需求为主，随着居民人均可支配收入的提升，洗衣机的更新换代更多地体现消费升级的诉求。

图 23：中国洗衣机市场已为存量市场

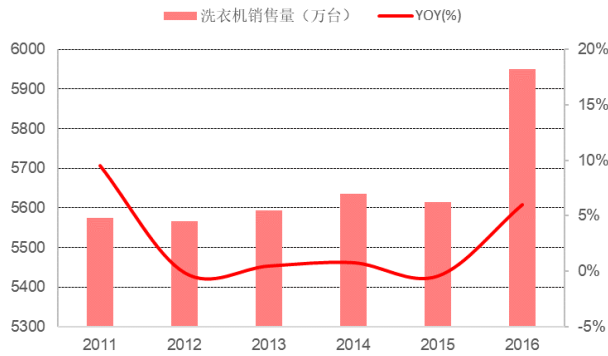
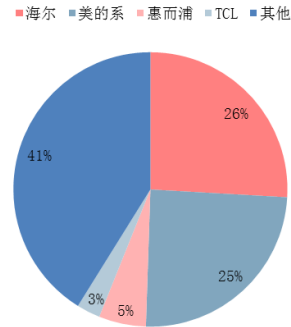


图 24：海尔美的两强争霸



资料来源：中怡康、中信建投证券研究发展部

5、厨电业务：未来成长性突出，行业龙头加速渗透

厨电整体景气度高涨，公司产品全面，主要定位中端，引入高端品牌线或形成局部优势。厨房电器事业部是美的集团旗下一家集研发、生产、营销为一体的现代化企业，产品覆盖微波炉、烤箱、烟机、消毒柜、洗碗机、整体厨房等产业，是目前全球最具规模的厨房生态提供者，在顺德、芜湖设有生产基地。公司目前已经与伊莱克斯签约，预计引入高端品牌 AEG，形成双赢格局。

美的在厨电领域主推精品模式，着力构建产品差异化，油烟机和燃气灶产品均价分别上升 15.01%和 6.77%，涨幅业内最大。

表 12：油烟机、燃气灶出货概况

2016 年	零售量份额	零售额份额	均价(元)	2016 年	零售量份额	零售额份额	均价(元)
油烟机			2840	燃气灶			1380
老板	17%	24%	4127	老板	15%	22%	2046
方太	15%	22%	4362	方太	13%	21%	2230
华帝	9%	9%	2882	华帝	11%	12%	1493
万和	5%	3%	1792	万和	6%	4%	863
美的	11%	9%	2342	美的	11%	7%	905

资料来源：中怡康、中信建投证券研究发展部

表 13：消毒柜出货概况

2016 年	零售量份额	零售额份额	均价(元)
消毒柜			1981
康宝	22%	14%	1222
万和	7%	5%	1437
美的	11%	9%	1563
方太	12%	20%	3548



老板 11% 20% 3553

资料来源：中怡康、中信建投证券研究发展部

洗碗机产品或成为未来重点突围品类。美的洗涤电器事业部前身为 2000 年成立的美的洗碗机公司，是一家专业生产和经营家用洗碗机、商用洗碗机等产品及相关配件的制造型企业，年产能超过 350 万台套。洗碗机以出口为主、内销为辅，产品销往全球 108 国。

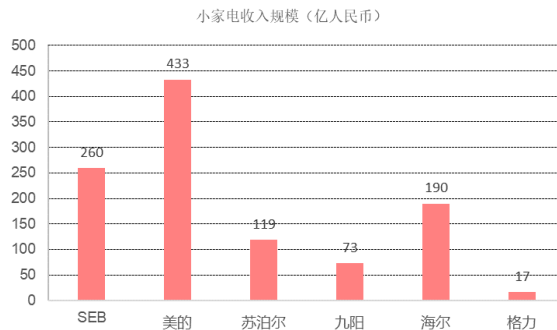
国内洗碗机普及率目前不足 1%，欧美发达国家洗碗机的普及率高达 70% 以上。消费环境的成熟催生巨量需求，洗碗机市场进入爆发期，据中怡康测算数据，2016 年洗碗机零售量、额分别为 43 万台、18.6 亿元，同比增长 104.4%、93.6%。

美的洗碗机具备足够产能，配合大规模研发投入与美的优势渠道，有望大幅增长。

6、小家电业务

小家电品类众多，公司持续推动的小家电产品线扩张，是未来打开市场成长空间、发掘长尾需求的重要领域。美的小家电业务由生活电器、环境电器、热水器、清洁电器事业部构成，2016 年小家电收入 432.8 亿，是绝对的国内小家电龙头。一方面，公司自身小家电品牌力强，消费者已经形成优质品牌观感，主要产品品类占有率行业领先；另一方面，通过收购提升技术实力，强化规模化优势，横向发展具备优势。

图 25：小家电收入规模（亿人民币）



资料来源：WIND、Bloomberg、中信建投证券研究发展部

美的生活电器事业部成立于 2002 年，共有 9 个分厂，拥有全球最大最完整的小家电产品群，年生产能力超 1 亿台，是世界最大的电饭煲、电磁炉、电压力锅、电水壶、豆浆机制造基地。其中，电饭煲、电磁炉、电水壶、电压力锅四个品类已连续 14 年市占率中国第一。

表 14：电饭煲、电热水壶出货概况

2016 年	零售量份额	零售额份额	均价(元)	2015 年	零售量份额	零售额份额	均价(元)
电饭煲			389	电热水壶			136
美的	42%	42%	391	美的	30%	32%	144
苏泊尔	29%	33%	435	苏泊尔	21%	22%	142
九阳	13%	12%	-	九阳	20%	20%	137

资料来源：中怡康、中信建投证券研究发展部



表 15：电压力锅、电磁炉出货概况

2016 年	零售量份额	零售额份额	均价(元)	2016 年	零售量份额	零售额份额	均价(元)
电压力锅			452	电磁炉			313
美的	44%	46%	468	美的	48%	50%	328
苏泊尔	32%	34%	488	苏泊尔	24%	24%	315
九阳	16%	14%	385	九阳	19%	19%	303

资料来源：中怡康、中信建投证券研究发展部

表 16：豆浆机出货概况

2016 年	零售量份额	零售额份额	均价(元)
豆浆机			491
美的	24%	21%	419
苏泊尔	19%	17%	441
九阳	55%	61%	544

资料来源：中怡康、中信建投证券研究发展部

美的环境电器事业部成立于 2006 年，前身为成立于上世纪 80 年代初的美的电风扇公司，是目前全球最大的风扇制造基地。环境电器的产品主要为电风扇、取暖器、挂烫机、空气净化器等，产品畅销 120 多个国家和地区，2016 年的销售收入达到 50.6 亿。风扇产能 3500 万台/年、取暖器产能 600 万台/年、空气清新机产能 400 万台/年、换气扇产能 500 万台/年。

美的热水器事业部专注于研发、生产及销售电热水器、燃气热水器、净水机和饮水机，是从饮水到沐浴集研、产、销于一体的大型综合性水系统方案解决供应商，产品畅销 60 多个国家和地区。2016 年销售收入约为 80 亿元。电热水器和燃气热水器产能合计 600 万台/年。受“煤改气”、“煤改电”等政策红利影响，2016 年我国热水器行业市场零售额达到 749 亿元，同比增长 13.5%；电热水器和燃气热水器零售额分别同比增长 13.1% 和 22.5%。美的市场占有率 12.7%，居第三位。

公司于 2017 年成立公司第十个事业部—清洁电器事业部，专注于逐步升级换代的吸尘器市场。预计公司通过整合美的原有吸尘器及东芝家电吸尘器业务。除此之外，公司还拥有 Eureka 吸尘器品牌及技术支持。未来，依托于美的在中国市场的市场分销能力，聚焦于中国大陆的吸尘器升级换代需求，同时借助于 Eureka、东芝品牌实力以及公司规模化的生产力和，加强在美国、欧洲及日本市场的全球化经营能力。

7、零部件业务

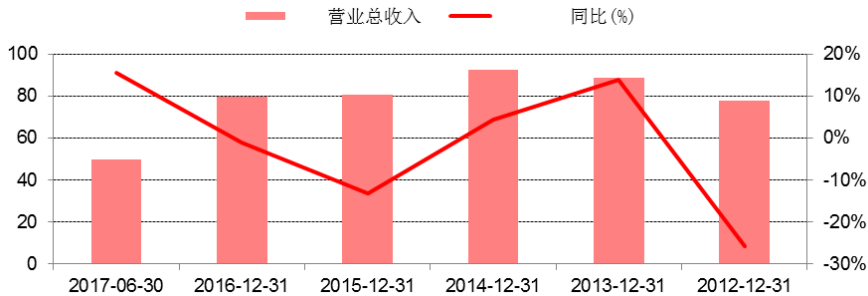
渐进式贯通上游核心零部件环节，提升集团协同能力。美的部品事业部由原电机事业部和压缩机事业部合并而成。压缩机事业部主体为 GMCC 美芝公司，是专业化研发、生产、销售旋转式、活塞式等冷冻冷藏、环境空气调节用压缩机的精密制造企业。**美芝公司空调压缩机年产能 5100 万台，全球份额 30%**，冰箱用压缩机的年产能已达 1200 万台；2015 冷年的总产销量达到 4700 万台，收入 140 亿。美芝公司拥有自主研发中心，在压缩机技术领域持续领跑。

电机事业部主体为威灵电机（00382.HK），产、研、销各类家用、商用空调器用 AC/DC 类电机、冰箱压缩机电机、空气压缩机电机、泵类电机、家用洗涤类电机（串激电机、波轮电机、洗碗机电泵等）以及其它家用电器和通用机械用电机等机电部件产品。威灵电机空调压缩机的年产能 2.2 亿只，全球市场份额近 30%，洗衣



机串激电机的全球市场份额超过 40%，占有率全球第一。威龙控股 2016 年收入近 80 亿人民币。

图 26：威灵控股收入规模（亿人民币）



资料来源：WIND、中信建投证券研究发展部

8、物流业务

物流业务是美的竞争力中非常重要的一环，通过信息和数据反馈，美的能够把握终端市场情况并调整生产销售计划。美的物流业务由安得智联（原安得物流）负责。安得智联在全国拥有超 500 万仓储面积，8.6 万辆可调用车辆，3000 多个最后一公里送装网点，实现 2869 个县区无盲点覆。物流业务除了对内向美的的服务外，也对外提供第三方物流服务；并且涉足的领域包括家电、快消品、建材、汽车和通信等。

在美的收购 KUKA 后，安得已能够提供仓储智能系统集成方案，结合自身研发能力，通过无人仓储系统和大数据，安得日后有望发展为智慧物流提供商。安得智联目前已在智慧物流方面做了大量工作，自主研发的鲲鹏系统已基本实现了物流供应链全链接、无纸化、移动化，在大数据的采集和应用方面全面铺开，为客户在仓储布局、产品调配、库存预警等方面提供支持。



核心品牌竞争力、管理优势，长期支撑业绩稳定

（一）公司品牌优势：形成品牌集群优势，强者恒强

随着中国居民收入水平的提高，中产阶级崛起，购买力大幅提升，对产品的要求也随之提高；家电消费品经历着从低端到中高端，从基础型到质量型、健康型的变迁。在产业升级趋势下，美的开发智能、健康的产品，发力高端市场，意在脱离薄利多销的竞争红海。但品牌形象不易改变，美的过往在消费者心中呈现的是中端产品，并且通过过去实践发现美的成为高端品牌较难，美的已下定决心通过引入品牌来完成高端化。

追求公司核心品牌的聚集效应，美的国际化并购路径直接从买产品、买技术，到买市场、买渠道，最后跨越到买品牌、买科技能力。通过海外集群提升公司综合实力，并致力于改变产业链利益分配的游戏规则，及国家间贸易地位的转化。

外延性收购与合作，将助力公司实现前端品牌层次与后端上游制造能力的双向提升。通过收购上游硬件企业（库卡）和软件解决方案企业（Servotronix），并与安川电机成立工业、服务型机器人公司，加强工业机器人及工业自动化系统的整合能力，并最终提升制造能力；而通过整合东芝白电业务、收购 Eureka 吸尘器品牌，提升海外业务能力及海外品牌的中国化，并最终提升全球竞争力；与伊莱克斯、韩国酷晨成立合资公司，引入高端家电品牌 AEG 与 CUCHEN，带动美的整体利润率提升。

图 27：美的制造业自下而上的强化品牌



资料来源：中信建投证券研究发展部整理

通过合资合作方式引入成熟品牌，快速形成合力

家电市场需求面临快速变化，在中国市场中通过合资方式，与行业领导者合作，能够快速在不同的产品维度、品牌定位上形成局部优势，并在合作过程中积累弱势领域经验。美的集团在国内市场拥有全面的市场渠道、完善的物流支撑以及最为重要的规模化生产及采购优势，通过合资方式，能够直接利用合作方品牌及技术优势，

降低重新建立品牌的前期投入与市场风险。

公司自 2015 年起，逐步与日本、韩国、瑞典企业进行合作合资，依托合作方优势，更为积极的进入多领域市场，并借助公司生产优势形成协同效应，巩固中国市场地位。

图 28：合资方式，减小整合时间，快速形成局部市场



资料来源：中信建投证券研究发展部整理

(1) 高端产品与一流体验的本土化实践，依托成熟白电品牌提升定位。

2017 年 5 月，公司与伊莱克斯集团签订协议，公司控股成立合资公司，拟引入德国成熟高端白电品牌 AEG。进一步实现品牌产品与消费者升级家电需求同步提升匹配的程度，为中国消费者引入源自德国的百年高端家电品牌 AEG。

AEG 是一家有着 130 多年的历史知名电器企业，业务范围包括空调、洗衣机、冰箱、烤箱、吸尘器、料理机等。AEG 秉承品牌理念“Perfect in Form and Function”，代表着卓越的性能与卓越的德国设计，高端形象展露无遗。

厨电市场作为家电行业成长高地，AEG 的引入将极大提升美的在厨电领域的竞争力，丰富美的在高端品牌上层次，多种品牌定位覆盖更广泛消费者群体。AEG 具备伊莱克斯的高端品牌运营能力和美的的广阔渠道及强大供应链，将直接挤压传统厨电品牌市场份额。

图 29：伊莱克斯产品框架和布局



数据来源：公司官网，中信建投证券研究发展部



图 30: 伊莱克斯五年来净销售额变化

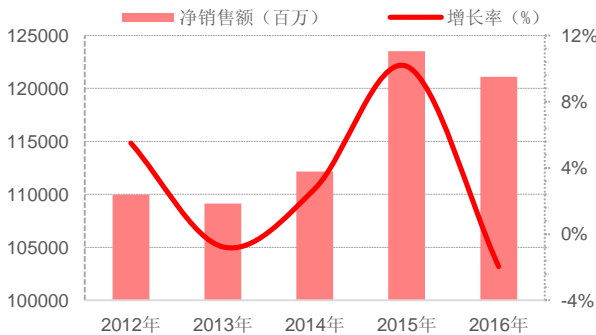
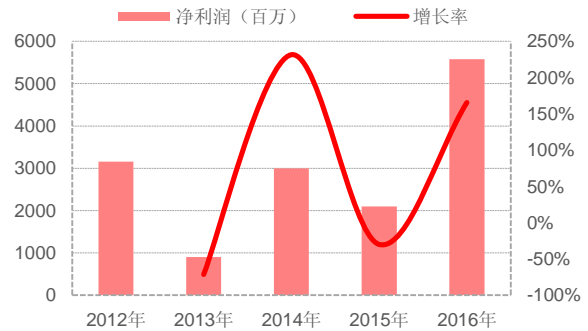


图 31: 伊莱克斯五年来净利润变化



数据来源: 公司年度财务报告、中信建投证券研究发展部整理

(2) 小家电品类高端扩展, 全面提升产品力。

2016年2月, 公司与韩国酷晨合作成立合资公司, 其中美的集团控股60%, 将生产高端 CUCHEN 品牌电饭煲产品, 并进行产品研发、生产、销售环节的全面合作, 形成庞大市场需求、酷晨领先技术与高端定位、美的优质销售渠道及规模化生产采购的合力。

图 32: 酷晨产品价格分布



数据来源: 京东, 中信建投证券研究发展部

(3) 以合资初步进入工业机器人领域, 最终发力收购库卡。

2015年8月, 公司余安川电机签署合作协议, 成立两家机器人相关合资企业: 广东安川美的工业机器人有限公司 (发展以家电制造为主的工业机器人事业)、广东美的安川服务机器人有限公司 (发展康复、助老助残的辅助类服务型机器人事业)。作为集团双智战略的重要组成部分, 通过合资积累机器人产业经验, 并最终敲定库卡交易。

图 33: 逐步进入工业及服务机器人领域



数据来源: 中信建投证券研究发展部整理



积极并购实施多品牌经营

家电业自有品牌出海难度不小，在发达国家市场中，已存在行业领导者，海外消费者对于品牌忠诚度高，通过收购品牌渗透效率更高；在发展中国家市场，独立发展投资额大且风险高，通过兼并收购来进入市场或是一个较好的方法，能够快速获得品牌、市场及渠道，大大降低风险。

美的集团近年在海外收购持续不断，2010 年收购埃及 Miraco 公司 32.5% 的股份；2011 年收购开利公司拉美业务；2016 年上半年，美的集团收购意大利 Clivet 公司 80% 的股权；2016 年，美的获得日本东芝生活电器株式会社 80.1% 的股权，获得了东芝品牌 40 年的全球授权以及 5000 多项专利技术。

美的集团在海外已形成多品牌运营格局。多品牌运营使美的集团具备低中高多层次市场定位，全面覆盖家电消费者。

(1) 海外局部优势领域的收购逐步推进

表 17：收购埃及 Miraco 公司基本情况

项目	内容
收购标的资产：	Miraco 公司（Misr Refrigeration And Air Conditioning Manufacturing Co.）32.5% 股份
交易对象	UTC 全资子公司联合科技控股有限公司
标的主要业务：	生产销售家用空调、中央空调及冷链产品
标的 2009 年收入	2 亿美元（参考汇率：交割日 2010 年 10 月 11 日，100 美元=667.32 人民币）
标的 2009 年利润	2000 万美元
收购对价：	5748 万美元

资料来源：中信建投证券研究发展部

表 18：收购开利拉美空调业务基本情况

项目	内容
收购标的资产：	UTC 目标公司的 51% 股权，目标公司将拥有巴西的 Springer Carrier Ltd.、Climazon Industrial Ltd. 两家公司（开利巴西空调业务公司）81.86% 的权益；拥有阿根廷的 Aro S.A.、Carrier S.A. 和 Carrier Fuego S.A. 三家公司（开利阿根廷空调业务公司）100% 的权益；拥有智利的 Carrier (Chile) S.A. 公司（开利智利空调业务公司）100% 的权益。
交易对象	开利公司（Carrier corporation）
标的主要业务：	家用、商用空调业务
标的 2010 年收入	621（百万美元）（参考汇率：2011 年 8 月 6 日，100 美元=644.51 人民币）
标的 2014 年利润	34.8（百万美元）
收购对价：	2.233 亿美元

资料来源：中信建投证券研究发展部

2016 年上半年美的与意大利著名的中央空调企业 Clivet 正式签署收购协议，依托 Clivet 在欧洲水冷机市场 3% 的份额、全球水冷机市场 1.4% 的份额，美的将进一步提升在欧洲及全球市场大型中央空调市场占有率，延展销售渠道。



表 19: 收购 Clivet 基本情况

项目	内容
收购标的资产:	Clivet S.p.A. 80%的股权, Clivet Espana S.A.以及相关的土地及厂房
交易对象	Clivet
标的主要业务:	设计、生产及销售家用、商用和工业用途的暖通空调、通风及空气净化系统

资料来源: 中信建投证券研究发展部

2016 年下半年美的向伊莱克斯收购 Eureka 吸尘器品牌及其大部分资产。通过收购夯实了美的在吸尘器清洁电器的产业基础, 提升了技术实力, 与消费升级形成的对戴森、科沃斯等高品质吸尘器需求向对应。

表 20: 收购 Eureka 基本情况

项目	内容
收购标的资产:	吸尘器品牌 Eureka.以及相关的土地及厂房
交易对象	伊莱克斯
标的主要业务:	设计、生产及销售吸尘器
标的 2015 年收入	6000 万美元

资料来源: 中信建投证券研究发展部

(2) 依托东芝品牌的全面国际化推进

2016 年 3 月, 美的以约 537 亿日元(约合 4.73 亿美元)收购东芝家电业务的主体“东芝生活电器株式会社”80.1%的股权, 并获得 40 年的东芝品牌的全球授权及超过 5 千项与白色家电相关的专利。

东芝具备享誉国际的品牌形象, 被美的收购后将作为美的集团旗下最高端品牌重回中国市场。东芝目前已推出进入高端市场的首批产品——微波炉, 以蒸功能和自动加热烹饪等特征打开高端市场, 价值约为人民币 9606 元, 远高于美的目前本身品牌线里的最高价格 799 元。依托美的在国内的强大渠道和供应链以及消费升级趋势, 东芝将展现与过去在国内市场所不一样的表现。

表 21: 收购东芝白电业务基本情况

项目	内容
收购标的资产:	东芝生活电器株式会社 80.1%的股权, 获得 40 年的东芝品牌的全球授权及超过 5 千项与白色家电相关的专利
交易对象	东芝株式会社 (TOSHIBA CORPORATION)
标的主要业务:	开发、制造和销售东芝品牌的白色家电, 包括冰箱、洗衣机、吸尘器以及其他小家电
标的 2016 年收入	75.2 亿人民币
标的 2016 年利润	3218.1 万元人民币
收购对价:	514 亿日元

资料来源: 中信建投证券研究发展部

东芝家电 2016 年收入为 75.2 亿人民币, 其影响力主要分布在日本、东南亚和中东市场, 并且在日本具有领先地位。东芝在日本市场的洗衣机销售份额为 20%, 位居第三; 冰箱销售份额为 15.3%, 位居第三; 微波炉销售份额为 22%, 位居第四; 吸尘器销售份额为 13.7%, 位居第四; 电饭煲销售份额为 11.5%, 位居第四。



表 22：收购涉及的主要资产情况

涉及业务	收购主要要素
东芝家电业务	1、东芝家电业务主要包含洗衣机、吸尘器、家用空调、冰箱和厨电产品等五大业务板块。2014 年东芝主要家电产品销量约 850 万台，其中冰箱 230 万台、洗衣机 258 万台、吸尘器 165 万台、家用空调 65 万台、厨电 135 万台。东芝家电拥有超过 5 千名员工，在日本、中国和泰国拥有 9 个配套设施完善、生产技术先进、管理模式领先的生产基地。
白色家电相关专利	2、美的获得的白色家电相关专利超过 5 千项，这些专利主要分布在日韩等海外市场，将有效延展美的在海外的专利布局。此次获得的专利中，DD 电机及变频控制专利、冰箱隔热板专利是对美的洗衣机和冰箱有重大提升的核心专利。
品牌使用权	3、美的获得 40 年东芝品牌的全球授权
债务承接	4、承接东芝家电约 250 亿日元（约 2.2 亿美元）的对东芝的债务，并需在交割时偿还该等债务。综合收购对价，美的预计支付对价约 7 亿美元，对于公司获取的品牌使用权、专利等资产而言，依然具有突出性价比。

资料来源：中信建投证券研究发展部

东芝在亚洲有广泛的市场、渠道和制造基地，其中在日本、中国、泰国拥有 9 个生产基地；在日本拥有 34 个销售基地和 95 个服务基地，在中东、埃及等地也布局销售网点；将与美的“全球生产，全球销售”策略产生经营上的协同效应。

东芝的强项在于创新和工艺，主要弱在成本控制、营销和对市场的反应速度上。美的东芝联姻，将极大支持美的产品领先的差异化战略。借助美的强大规模优势和市场洞察，东芝作为高端品牌形象重回中国市场，迎合中国消费升级的市场背景，未来盈利能力有望大幅增强。

图 34：东芝白电业务收入分产品

■ 冰箱 ■ 洗衣机 ■ 家用空调
■ 吸尘器 ■ 微波炉 ■ 小家电

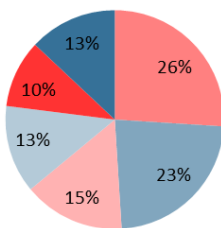
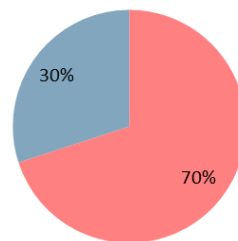


图 35：东芝白电业务收入分地区

■ 日本 ■ 海外



资料来源：公司公告、中信建投证券研究发展部

东芝对美的协同效应：

1) 提升品牌形象。东芝家电拥有近百年悠久历史，主要覆盖高端市场，在市场上拥有良好的口碑和广泛覆盖率，其 Leading Innovation 的口号在消费者心目中已建立起技术高端、品质优良的品牌形象，与美的目前品牌线形成互补。

2) 获得东芝技术积累。美的获得的白色家电相关专利超过 5 千项，将对美的差异化战略产生实质性支持。其中，DD 电机及变频控制专利、冰箱隔热板专利是对美的洗衣机和冰箱有重大提升的核心专利。

3) 制造协同。东芝强大的生产制造能力和先进的工艺水平，将与美的完备的供应链体系、规模化生产经验等优势互补。东芝家电在日本、中国和泰国的工厂自动化程度较高，工艺技术先进，自制率高，可迅速提升美的在部分关键技术及产品生产上的核心能力。

(二) 公司管理优势：公司治理和管理团队符合长期增长需要

何享健曾说，家电企业 90% 是相似的，不同的是企业家精神。**作为中国企业的典范，良好的公司治理和经历家电全生命周期的经验丰富的管理团队，是美的集团的核心竞争力。**美的在多年的探索中形成了良好的企业机制，真正的企业家掌握了企业的命运，把做企业作为自己的终极目标，建立了合理的产权结构，并在此基础上建立了科学的企业管理制度，形成了内部以事业部制为主体的责权利相结合的管理原则，建立了开放的用人机制和有效的人才激励机制。

公司治理为美的集团带来三方面影响：1) 良好的治理结构和激励机制深度绑定股东利益和管理层及员工利益 2) 公司良好的分权授权制度和约束机制使得公司能快速反应、责任到人 3) 公司改人治为法治，保持公司长期平稳运作，让最优秀的人来管理企业。

1. 多层次激励机制符合公司长期利益

美的集团的三层次激励机制从核心管理人员覆盖到业务骨干，经营管理层的利益和全体股东的长期利益相统一。并且公司的激励机制多层次考核员工，考核机制合理有效，公司层考核净利润，经营层考核单位指标，个人层考核绩效指标。公司盈利能力和员工表现、员工表现和员工所得深度绑定。

公司目前已推出四期股票期权激励计划，三期合伙人计划，并于今年推出首期限制性股票激励计划。良好的公司治理是公司长期稳定发展的长效机制。

图 36：多层次激励全面覆盖



图 37：成熟的薪酬激励体系



资料来源：美的社会责任报告、中信建投证券研究发展部

合伙人计划把对公司整体业绩和中长期发展具有重要作用的公司核心管理人员与公司利益绑定，推动公司“经理人”向“合伙人”转变。第三期合伙人计划面对包括总裁与事业部负责人在内的 15 名高管，持股计划计提的专项基金为 9,900 万元，约占公司 2016 年度经审计的合并报表净利润的 0.6%，考核指标为 2017 年度



加权平均净资产收益率不低于 20%。

2017 年新推出了面对主要管理层 140 人的限制性股票激励，定向增发 2979 万股，占美的集团已发行股本总额的 0.46%，其中首次授予 2,424 万股，占美的集团已发行股本总额的 0.37%，占本次授予限制性股票总量的 81.37%；预留 555 万股，占美的集团已发行股本总额的 0.09%，向 140 位公司高管以 16.86 的价格 5 折出售，36 个月内分三次解锁。行权条件为，2017、2018、2019 年度的扣非归母净利润不低于前三个会计年度的平均水平。

表 23：第四期股票期权计划

类型	人数	拟分配期权数量（万份）	占本次授予期权总数的比例	占公司目前股本的比例
研发人员	568	4000.2	40.41%	0.62%
制造人员	321	2148.6	21.71%	0.33%
品质人员	119	836.4	8.45%	0.13%
其他业务骨干	468	2913	29.43%	0.45%
合计	1476	9898	100%	1.53%

资料来源：公司公告、中信建投证券研究发展部

第四期股票期权计划面向 1476 名公司业务骨干，期权计划对应的股票为 9,898.2 股，占美的集团已发行股本总额的 1.53%，行权条件为 2017、2018、2019 年度的扣非归母净利润不低于前三个会计年度的平均水平。激励对象个人业绩考核需要 B 级以上方可行权，其所在经营单位层面业绩考核为“达标”，则可全额行权；如经营单位层面业绩考核为“一般”则可行权 65%，另 35%由公司注销；如所在经营单位层面业绩考核为“较差”则不可行权，由公司注销。

2. 事业部制激发活力，权责分明

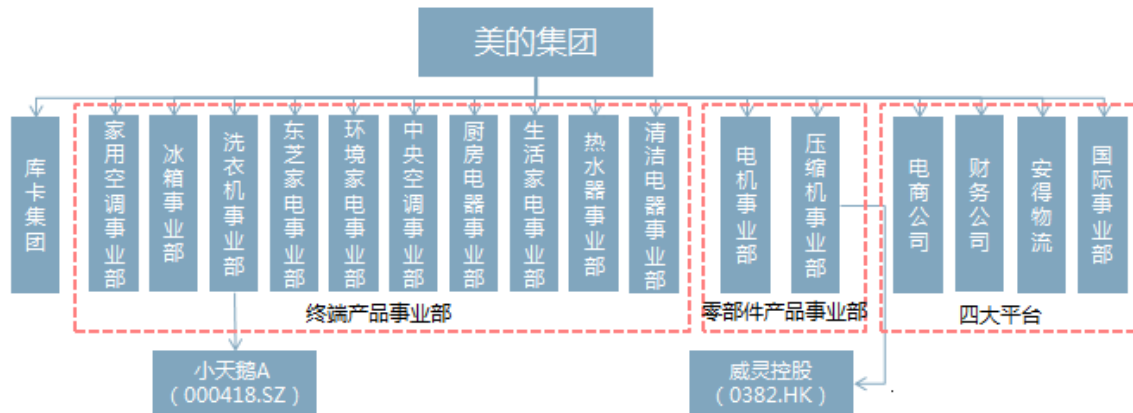
早期的美的集团是直线式管理，对于所有的产品，总裁既抓销售又抓生产，这种模式在粗放经济下成效显著。到了 1997 年，美的已经发展成具备空调、风扇、电饭煲在内的五大类 1000 多种产品的大集体。这些产品仍然由总部统一销售、统一生产。各个产品特点各异，而销售人员同时在区域中负责多项产品，总部各职能部门也是同时对应各个产品，战线过长，对管理能力是很大的考验。

于是，在经营架构上，公司自 1997 年开始实施事业部制改革，在“产品多元化与经营专业化”的战略管理思路下对事业部充分放权，形成“集团总部——多个从事专业化经营的事业部——事业部下属经营单位”的管理架构，充分激活了各个事业部的活力，实现了美的集团整体价值的最大化。另外，1998 年，美的印发 70 页的《分权手册》，详细规定了总部、产业集团、事业部的定位、权限划分以及决策权的归属。

事业部得到充分授权，实行独立经营、独立核算，对市场能够快速反应，大大加强美的竞争力。事业部制也使总部能够把精力集中在总体战略决策，人事任免等方面，保证了美的战略灵活性。



图 38：美的集团事业部制



资料来源：中信建投证券研究发展部整理

3. 职业经理人制度

家族企业继承人的选择是家族企业生存和发展的关键。在美国，家族企业能够传承到第二代的只 30%，能够顺利传到第三代的大约只有 10%，而传承到第四代及以后的仅有 3%。随着家族企业规模增大，企业日益需要具有专业知识和丰富经验的管理人士。美的创始人何享健注重职业经理人的培育，推崇“法治”，去家族化，任人唯贤，以制度保障公司长久发展。

1992 年，何享健抓住了顺德市股份制改革的机遇，明晰了产权结构，为美的集团的职业化管理打下了基础。美的在 2000 年实施 MBO，代表着何享健等管理层的美托公司受让了顺德政府的股份，公司成为了民企，解决了美的集团的体制问题，走上了职业经理人治理的道路。2012 年 8 月 25 日，美的集团创始人何享健退位，将美的集团董事长的职位交给了 45 岁的职业经理人方洪波。

职业经理人制度也为公司培养了大量具备丰富经验的家电业管理人才。通过多年的尝试、积累、完善，公司拥有先进的人才选拔和人才培育机制，培养了一批经验丰富而年富力强的管理团队。高层管理团队行业平均从业年限在 10 年以上，且其中绝大部分人员拥有硕士或硕士以上学历，对全球及中国家电产业的理解非常深刻，对产业运营环境的把握以及对企业的经营管理具有丰富经验。回顾过去十年，美的随时代而变的灵活战略与其经营业绩，充分证明了美的管理层的企业管理才华。



长期战略前瞻布局，具备核心竞争实力，准抓机遇持续成长

（一）生命周期不同阶段伴随不同竞争要素和增长方式

我国空调行业始于 20 世纪 60 年代，受制于生产能力和国民消费水平，那时候的空调属于奢侈品，仅限于一些特殊单位、部门使用，进口空调在内地几乎是一统天下的局面。

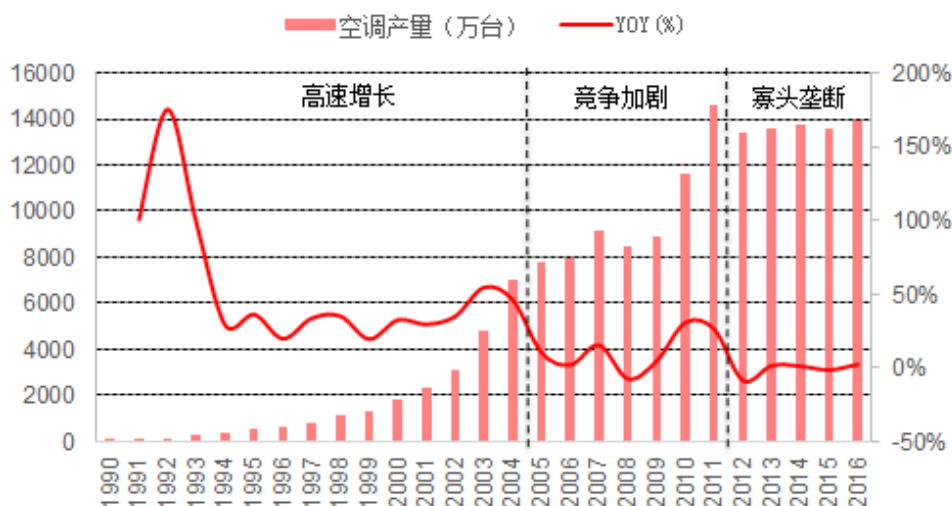
九十年代后，随着我国人民生活水平提高，居住条件改善，空调器作为耐用高档消费品开始进入家庭。供不应求，市场迅速扩张；因此生产能力为主要竞争要素，国内空调器生产企业纷纷扩大产能，大批外资进入中国。关键部件压缩机技术掌握在日韩欧美等外资品牌手中，大部分的空调企业只能靠贴牌加工的微利与外资竞争。

1996 年到 2004 年是空调产能爆发的阶段，空调产能的爆发式增长快速满足了市场需求，供过于求格局明显，价格成为竞争的主导因素。空调出货均价由 2000 年的 3000 元降至 2004 年的 1600 元。时逢原材料价格上涨，钢材、铜管、塑料供给紧张，市场开始淘汰行业中规模较小的企业，集中度提高。

2005 年至 2011 年，在家电下乡、节能惠民等一系列政策刺激下，行业仍保持增长，但增速明显放缓。白电龙头企业综合优势变得明显，行业生态优化，价格回升。2000 年中国有 400 家空调品牌，2003 年优化到 150 家，到 2004 年市场上活跃的也就 50 家上下。节能趋势下，变频空调快速普及，竞争要素逐步地从价格过渡到产品。

2012 年后，一线城市需求饱和，更新需求变为主要需求。随着国民收入水平进一步提升，消费者对家电品质要求提升，空调由耐用消费品变为一般消费品。竞争要素变为技术、产业链、服务、渠道等全方位的比拼。

图 39：空调行业产量变化



资料来源：WIND、中信建投证券研究发展部

根据产量增速，我们把空调生命周期分为三个阶段：

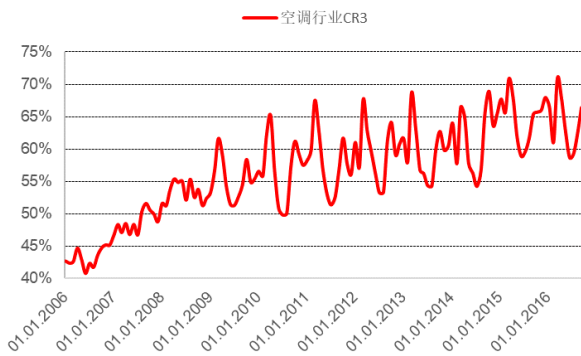


1) 2005 年以前为**成长期**，1997-2004 年复合增长率高达 35.7%。特征为：行业迅速发展，企业数增加，产能扩大，价格为主要竞争要素，价格战为主要竞争方式。在此阶段内，企业随着行业增长而成长。

2) 2005-2011 年为**成熟期前期**，复合增长率为 11.1%。特征为：竞争要素逐步由价格过渡为产品力。企业的成长受益于行业集中度的提升。

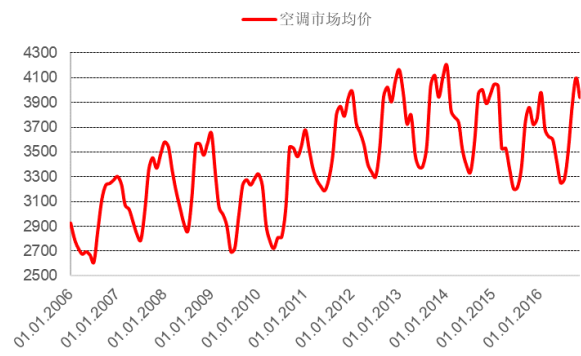
3) 2012 至今为**成熟期**，复合增长率为 0.9%。特征为：竞争要素变为产品、渠道、品牌、服务的全要素竞争。企业成长来自企业内部生产效率的提高。

图 40：行业生态优化



资料来源：中怡康、中信建投证券研究发展部

图 41：价格回升



（二）美的集团战略演化过程

美的集团的收入从 2007 年的 479 亿发展到 2016 年的 1598 亿，十年时间翻了三番，美的集团管理层的高瞻远瞩和战略管理功不可没。**美的集团的成长，抓住了白电行业生命周期中的每一个增长点。通过对行业生态和发展阶段的分析，抓住每一个竞争要素，实现了不同的增长方式并持续成长。**

在产品普及阶段，行业快速增长，价格是主要竞争要素。美的集团通过扩充产能，实行以规模导向性的粗放成长，以规模优势降低成本。并且通过多元化来扩充品类，公司收入随着行业增长迅速扩大。

行业步入成熟期后，行业增速放缓，公司逐步地探索新的经营方式和战略方向，从规模导向型粗放扩张转变为规模效益型。规模化效应带来的成本控制能力不断提升，改变了以往生产效率不高、盈利能力不强的主要内部矛盾。美的通过引进外来技术和实施质量控制来提升产品竞争力，通过 ERP 系统信息化建设来控制制造成本、降低运营费用，强化成本领先战略。**美的在价格战时代就已开始着手提升产品力，公司收入主要来自行业集中度的提升。**

在 2011 年前后，空调行业全面进入成熟期，行业增长停滞。美的经过多年探索，正式提出“产品领先、效率驱动、全球经营”三大战略，竞争战略由过往的成本领先战略质变为差异化战略，在普及结束、消费升级时代全面引领竞争力。并在生产经营上全面变革，在内部效率上要增长。

效率提升终有极限，2015 年美的在继续恪守三大战略的同时，提出“智慧家居、智能制造”双智战略，积

极寻求新的增长点，全面深化差异化战略。

表 24：美的集团战略演化

时间	战略类型
1985-2000	公司战略：多元化战略 竞争战略：成本领先战略 规模导向
2001-2010	公司战略：多元化战略、国际化战略 战略转型摸索阶段 竞争战略：成本领先战略 由规模导向逐步转变为规模效益导向
2011-2015	公司战略：三大战略-“产品领先、效率驱动、全球经营” 竞争战略：差异化战略 全面引领竞争力，注重效益
2016-至今	公司战略：三大战略、双智战略-“智能家居、智能制造” 竞争战略：差异化战略 继续巩固竞争力，转型科技集团，寻求新的增长点

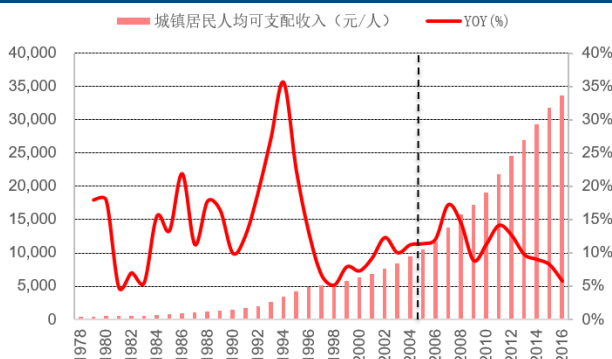
资料来源：中信建投证券研究发展部整理

（三）产品领先战略

1. 步入成熟期后，产品力成为核心竞争要素

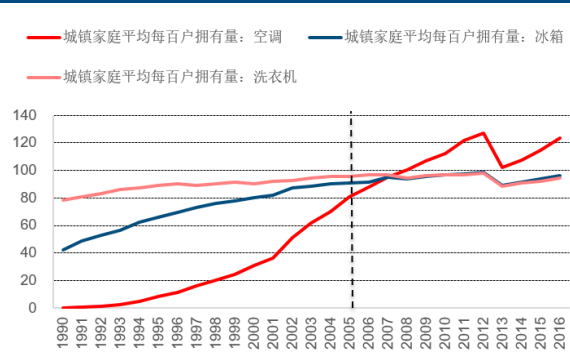
家电作为消费品，人均收入的提升是行业增长的根本驱动力。2005 年我国城镇居民人均可支配收入为 10493 元，至 2016 年已增长至 22616 元，为 05 年的 320%，十年时间翻了三番。与此同时，2005 年家电城镇每百户拥有量，空调达到 81 台，冰箱 91 台，洗衣机 95 台；而 2016 年家电城镇每百户拥有量，空调达到 124 台，冰箱 96 台，洗衣机 94 台。在城镇市场中，空调保有量增长不到一倍，冰箱洗衣机进入结构化升级阶段。

图 42：人均可支配收入 05 年后十年翻三番



资料来源：WIND、中信建投证券研究发展部

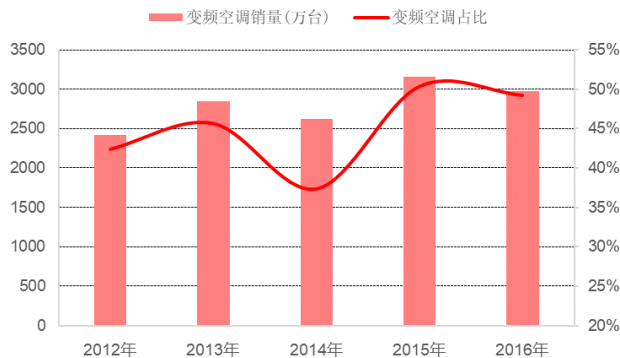
图 43：05 年后城镇保有率已到较高水平



人均收入翻三番，保有量增长不到一倍，直接影响就是在城镇中更新需求成为主导。人民收入水平提高而推动的对更高生活品质的需求，使消费升级成为拉动行业增长的新趋势。**同时，随着国内环保节能要求越发提**

升,空调能效要求预计将趋于严格,未来为了达到更高的能效比要求,提升变频空调产品占比是实现更高标准,不可或缺的策略,我们认为龙头企业具备核心技术实力,标准提升仅利于龙头企业获取更大市场份额。能耗更为合理的变频空调 2000 年在中国才开始导入期,2016 年变频空调占比已高达 49%。空调从原来的单一制冷制热的设备功能,成为兼具制冷、制热、除湿、加湿、空气净化、智控等整体空气解决方案的集成型设备,并向智能、联网、多功能方向拓展。

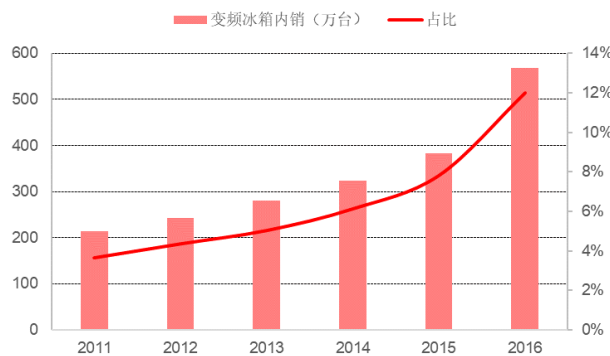
图 44: 变频空调占比高



资料来源: WIND、中信建投证券研究发展部

变频冰箱的占比也逐年提高,从 2011 年的 3.6% 增加到 2016 年的 12%。另外,大容量冰箱、多门冰箱成为市场的主流;2016 年,281 升以上的大容量冰箱零售额快速增长,占整体市场的 43.1%,全年同比增幅高达 117%;2016 年,三门冰箱零售额市场占比高达 35%,同比增幅达 48.7%,成为全年零售额占比以及增幅最高的产品。

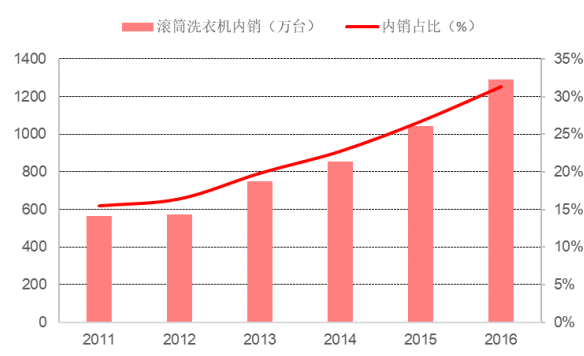
图 45: 变频冰箱占比持续走高



资料来源: WIND、中信建投证券研究发展部

洗衣效果更好的滚筒洗衣机 2016 年占比达 31%，2011 年占比仅 15%。

图 46: 滚筒洗衣机占比持续走高



消费升级趋势下,产品差异化逐渐增大,从而使产品力成为竞争的主要因素。毕竟每间卧室里就只有一台空调,每户家里一般就一台冰箱,消费者肯定会选择适合自己的而不是只考虑价格。相比之下,在之前技术不发达,产品同质化的阶段,价格才是首要竞争要素。

2005-2011 年空调行业进入成熟期前期,产品力成为主导竞争因素,产品差异化开始显现,行业集中度逐渐提升。美的通过技术引入和质量控制,产品力达到良好水平,市场份额在 06 年到 11 年间快速提升。强大的产品力是美的维持市场份额和保证盈利能力的首要因素。

2. 多层研发体系奠定产品力基础，差异化战略成型

公司逐步改变早期产品竞争力不强的劣势，从 05 年开始加大技术资源投入，强化对外技术合作，通过与东芝开利、伊莱克斯等进行战略合作来提升核心技术研发能力。主要措施包括成立品质与效率提升项目小组，以 5S、6 sigma 等工具来改进制造工艺，建立品质考核体系，加强新产品测试等。公司开始往微笑曲线的研发端发展，但此阶段公司仍以成本领先战略为主，技术投入的主要成效为提高产品质量。

美的在 2010 年下半年开始主动实施创新驱动发展的战略转型，公司转向差异化战略。2011 年首次成立制冷研究院，开发基础性、关键性和前瞻性的技术研究，研究内容涵盖变频、制冷、电控、流体风道、振动噪音、工程材料应用等六大方面。2012 年公司与东芝开利共建“美的-东芝开利变频技术联合研发中心”，打破国外变频空调核心技术和 IC 芯片研发的垄断。2014 年公司成立中央研究院和全球创新中心；2015 年成立用户研究中心。研究院与各事业部的产品开发形成层次清晰、定位明确、激励有效的多级研发体系。

图 47：美的集团四级研发体系



图 48：美的集团全球研发布局



资料来源：美的社会责任报告、中信建投证券研究发展部

对研究的重视反映在数字上。战略转型后，美的集团研发投入逐年增加，2016 年研发投入达 60.5 亿，占营业收入 3.8%，约为五年前 6 倍，过去五年投入研发资金约 500 亿。在研发人员上，若包括 KUKA 集团和东芝，研发人员整体超过 10,000 人，先行研究人员占开发人员比例达 10%。

美的目前已形成以中央研究院为核心，事业部四级研发体系，关注先行技术研究，布局中长期技术储备。截至 2016 年，美的已在全球 8 个国家设立了 17 个研究中心，开展本土化产品研发及技术研究。

图 49：战略转型后研发投入逐年增加

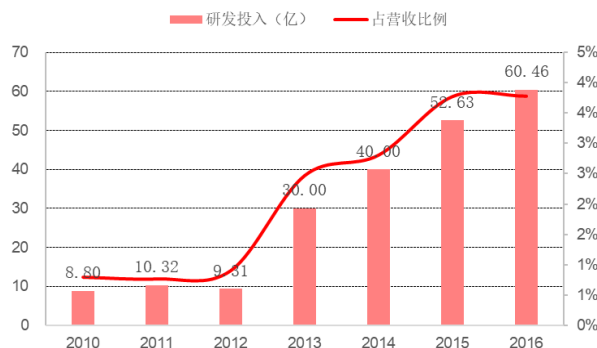
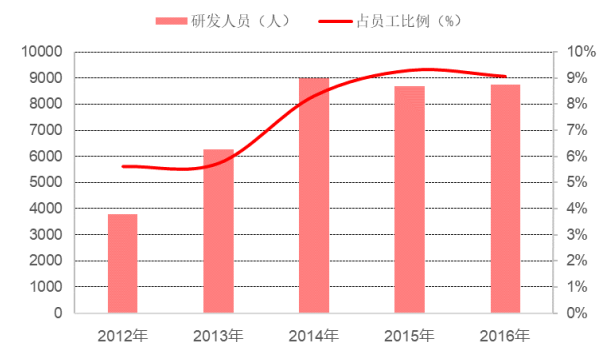


图 50：研发人员比例上升



资料来源：公司年报、中信建投证券研究发展部

可以看到，战略转型后，公司的研发投入已现成效，体现在产品上，美的研发投入持续转化成专利和产品。2015 年美的发明专利在家电领域全球第一，并持续推出业内首创创新产品，已经形成实质性的差异化。



图 51：业内首创产品持续推出



资料来源：美的社会责任报告、中信建投证券研究发展部

产品领先战略是美的集团核心战略，未来资本投入的主要方向是科技研发。美的集团有战略有执行力，看好美的转型科技集团。

图 52：工业设计屡获大奖



表 25：家电领域全球前十位创新机构（2015）

公司	国家	发明专利数量
Media Group (美的集团)	中国	5427
Zhuhai Gree Electric Appliances (珠海格力电器)	中国	1995
Haier Group (海尔集团)	中国	1315
Panasonic (松下)	日本	949
Mitsubishi Electric (三菱电机)	日本	948
Samsung (三星)	韩国	736
BSH Hausgerate (博世/西门子)	德国	697
LG	韩国	690
Hitachi Kucho System (日立)	日本	460
Daikin Kogyo (大金株式会社)	日本	446

资料来源：汤森路透德温特世界专利索引、中信建投证券研究发展部

（四）依托空调支撑的效率驱动战略

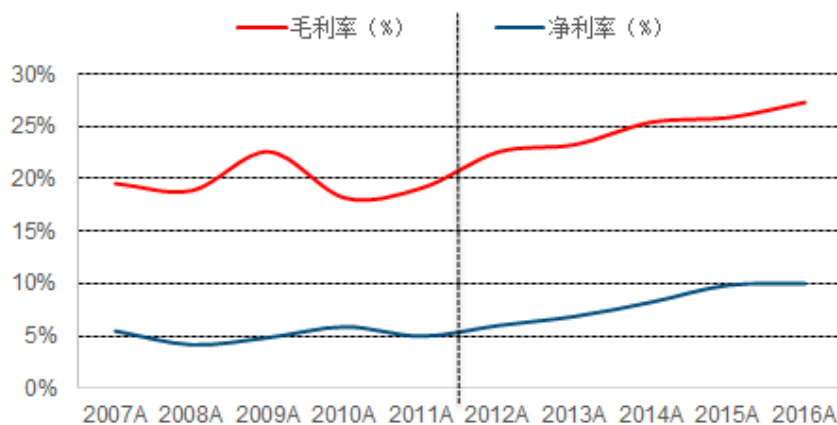
1. 行业进入成熟期，公司迅速转型增利润

空调行业进入全面成熟期后，改变增长驱动，进入利润驱动阶段。美的集团 2016 年营业收入 1598 亿，其中，空调收入占比达到 42% 左右，空调收入支撑公司效率转型。于此同时，美的集团 2016 年净利润 158.6 亿，2011 年净利润 66.5 亿，5 年复合增长 19%。利润增长远超收入增长，业绩增长来源为内部效率提升。

效率提升反映在数字上，体现为毛利率、净利率的双双提升和营业周期的下降。美的集团的毛利率从 2011 年的 19% 增长到 2016 年的 27%；净利率从 2011 年的 5% 增长到 2016 年的 10%。营业周期从 2011 年的 85 天下降到 67.6 天。

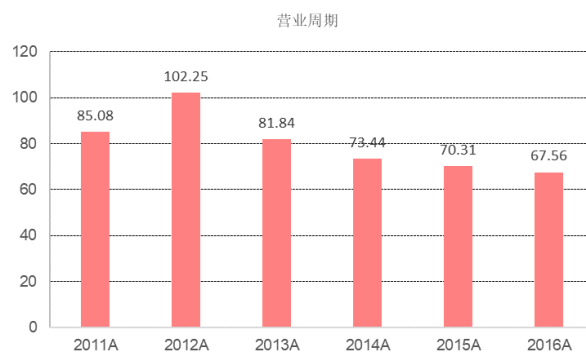
空调行业已基本进入寡头竞争，行业前三位占据了市场近七成的份额，行业的竞争要素变为技术、产业链、服务、渠道等全方位的比拼。美的集团适时提出三大战略，进行战略转型，以产品差异来竞争，向内部效率要增长。

图 53：公司转型加速，提升整体盈利水平



资料来源：WIND、中信建投证券研究发展部

图 54：营业周期下降



资料来源：WIND、中信建投证券研究发展部



2. 多管齐下，效率提升效果显著

(1) 型号精简

通过精细化成本、毛利分析，对毛利表现不理想或是占用大量资源并没有相应贡献的品类进行调减，将资源聚焦在具有战略性、高毛利的产品上，优化产品盈利结构。2011年集团共有2.2万个产品型号，2015年精简到约2000个型号。

另外，在产品开发前实施前馈式成本管理，引入CDOC，在产品开发前进行充分论证和研究，提高产品企划成功率，将大部分成本锁定在研发阶段。

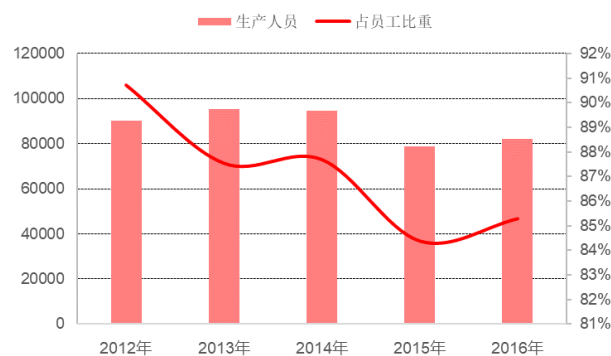
(2) 制造升级

MBS，即美的精益营运系统（Midea Business System），通过对生产线的精益转换，实现柔性化、标准化、去库存、拉动生产、卓越稳定的日常管理，最终实现减少浪费，驱动增长、达成业绩（品质、交付、效率）。

10个事业部当中的20家工厂正在覆盖MBS，120条生产线已完成改善；81条正在改善，试验线品质不良下降、效率提升均不低于20%。

美的集团从2012年开始正式启动自动化改造，至2015年，累计投入了6亿元和800台工业机器人；未来计划再投入50亿元进行自动化改造。自动化制造，可归纳为设备自动化、生产透明化、物流智能化、管理移动化和决策数据化，能够提升生产效率、提高产品质量、柔性生产、缩短交货周期。2016年6月，美的空调武汉工厂通过《智能空调数字化工厂试点示范》项目，每18秒就一台空调室外机组下线，交货周期从30天缩短到9天。

图 55：生产人员比例下降



资料来源：公司年报、中信建投证券研究发展部

632项目全面上线。632项目通过制造信息化，帮助美的统一多品类产品的生产和管理，打造统一流程、统一数据、统一系统并构建内通外连的IT系统，涵盖6大运营系统、3大管理平台和2大技术平台。该项目进一步夯实了“一个美的、一个体系、一个标准”的美的企业管控与运营基础，对集团各业务领域从客户体验、管理规范、运营透明、内外协同多个维度进行了整体的优化。

(3) 供应链管理

在供应链前端，美的通过“供应商管理库存（VMI）”来管理库存，即把零部件库存管理交给供应商去做，



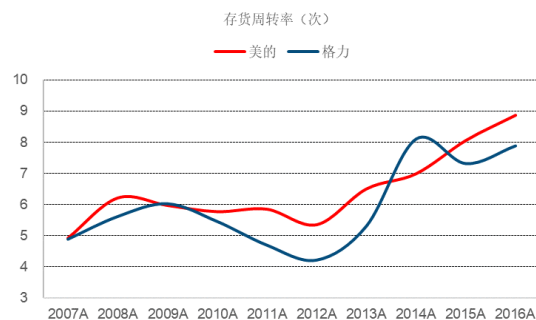
自己并不保留库存。美的作为供应链里的核心企业，其较为稳定的供应商共有 300 多家，其中 60% 的供货商是在美的总部顺德周围。美的在需要用到这些零配件的时候，就会通知供应商，然后进行资金划拨、取货等工作；在零配件的交易之前，美的一直把库存转嫁给供应商。

在供应链后端，采用 C2M（Consumer to Manufacturer）即反向定制的制造模式下，美的全面推行“T+3”订单制产销模式，由原储备式生产转变为客户订单式生产，减少中转等中间环节，通过产销双向考核倒逼制造力提升，加快周转提升竞争力。“T+3”分为客户下单、物料准备、成品制造及物流发货四个周期，每个周期为 3 天。以小天鹅为例，洗衣机 2012 年仓库 120 万平方，2016 年减少到 10 万平方，提高周转率。

图 56: T+3 产销模式



图 57: 周转效率提升



资料来源: WIND、中信建投证券研究发展部整理

(五) 全球经营战略

美的收入来源众多，品类丰富；多元化战略使美的集团在面对极端情况时具备更强的风险抵御能力，提升业绩稳定性。

美的的多元化战略对其两点影响：

- 1) 空调占比不断下降，产品品类的多元化分散了行业风险，支撑公司业绩稳定性。
- 2) 海外市场收入不断提升，美的成为全球性科技集团，市场的多元化也分散了市场风险。

1. 美的成为全球公司，新兴市场优势大

经过多年经营，全球化战略已为美的集团带来丰厚的业绩，2016 年海外收入规模达 640 亿，占收入比重约 40%；未来几年将超过 50%。美的集团在全球家电市场的份额为 4.6%，排名第二。在家电制造业转移大潮下，中国拥有世界最全的配套和产业链优势，美的集团在全球范围内制造优势巨大。过去美的承接的是微笑曲线中的利润最低的制造部分，未来美的将逐步发力品牌与研发，成为真正的全球公司。

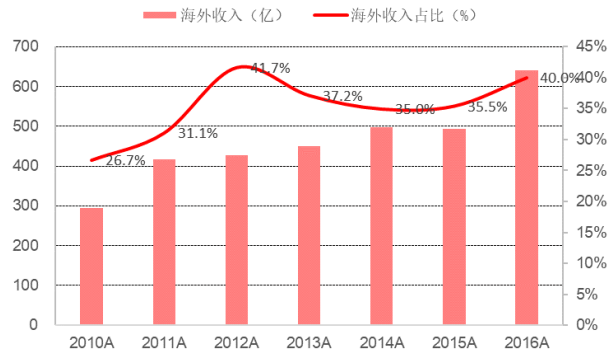
美的集团在全球拥有 60 多个海外分支机构，产品销往全球 200 多个国家和地区，拥有 12 个海外生产基地。美的集团的海外市场主要分布在美洲、欧洲、中东地区、非洲及亚太地区。2016 年美的海外收入达 640 亿，占比 40%，以 4.6% 的全球市场份额位列全球家电行业第二。

国内经济增速放缓，一线城市市场饱和，美的集团海外收入高占比将提高对国内市场风险的容忍程度，业



绩更加稳定。

图 58: 海外收入持续增长



资料来源: WIND、中信建投证券研究发展部

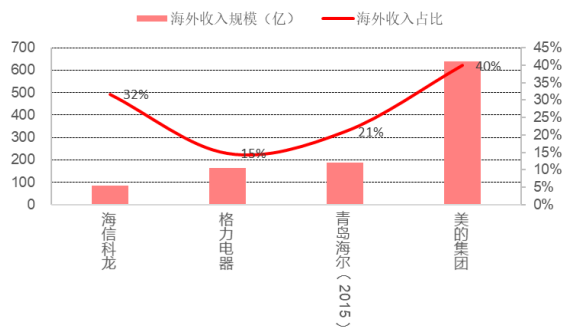
表 26: 全球家电市场份额

排名	公司	市场份额
1	飞利浦 (荷兰)	5%
2	美的集团 (中国)	4.6%
3	赛博集团 (法国)	4%
4	品谱集团 (美国)	3.7%
5	海尔集团 GE 联盟	3.4%
6	宝洁 (美国)	2.9%
7	松下 (日本)	2.9%
8	惠而浦 (美国)	2.6%
9	怡和 (美国)	2.5%
10	Conair (美国)	2.3%

资料来源: Euromonitor、中信建投证券研究发展部

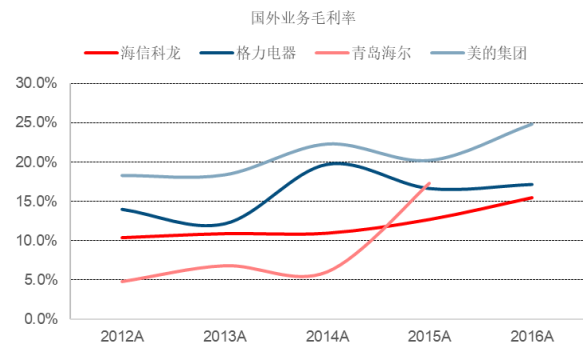
美的外销毛利率 25%，仅比内销低约 6%，远高于国内其他空调企业。外销毛利率从 2010 年的 11.7% 提升到现在的 25%，说明美的逐渐地摸索出适合自己的全球经营之道。

图 59: 美的国外收入规模占比高于同行



资料来源: WIND、中信建投证券研究发展部

图 60: 美的国外业务毛利率高于同行



早在 20 世纪 80 年代美的就开始了它的国际化尝试。美的的国际化战略可分三步走：

1) 首先是风险最低的 **OEM 业务**。美的以世界工厂的定位参与到国际贸易中，充分利用劳动力成本优势并规避外贸风险。这样的生产方式使美的集团规模以每年 40% 的速度快速增长，获得了全球 18 家零售集团和 10 个全球知名品牌做贴牌生产的订单。在此阶段，美的快速地学习到了行业的技术和工艺，并和国际巨头培养了良好的合作关系。

2) 第二步，**美的通过参股控股方式真正地进入国际市场**。开利公司是全球制冷业巨头，也是美的 OEM 客户，后来开利的制冷业务重心转向 B2B，它就寻求合作企业接手它的 B2C 业务，美的抓住机会快速成长。

2011 年美的与开利合资成立开利拉美公司，使美的成为拉美市场最大空调制造商。2010 年，美的收购埃及 Miraco 公司 32.5% 的股份，使得美的获得该公司的品牌、市场以及渠道，降低了美的进入埃及市场的风险。2016 年，美的获得日本东芝生活电器株式会社 80.1% 的股权，获得了东芝品牌 40 年的全球授权以及 5000 多项专利技术。2016 年上半年，美的集团收购意大利 Clivet 公司 80% 的股权，使美的集团进一步提升其在欧洲中央空调市场占有率，获得了完整的中央空调生产线以及先进的技术管理经验。

3) 最后，**在海外进行直接投资，成为自有品牌运营商**。美的集团在海外设立合资公司，建立销售渠道，聘请当地员工，基于海外公司本地化的理念进行运营。

美的目前在 6 个国家建设了 12 个海外生产基地，分别位于越南、白俄罗斯、埃及、巴西、阿根廷、印度。不同于传统的“中国生产，全球销售”模式，美的使用“全球生产，全球销售”的模式，就近提供优质产品的同时在当地市场提供完善的售后服务。

美的集团在全球运营上，在发达国家等具有领导者的市场，采用 OEM 的方式参与贸易；在新兴国家等欠发达市场，则建立自有品牌，进行本土化经营。美的进入的主要地区（国家）为东南亚地区（越南、泰国、新加坡）、东欧、北欧地区（白俄罗斯）、中亚地区（埃及）。

图 61：美的全球生产布局



资料来源：美的社会责任报告、中信建投证券研究发展部

毫无疑问，全球市场是更为广阔的。2016 年，冰箱产品全年出口金额为 372 亿元；空调产品全年出口金额



为 527 亿元；洗衣机产品，全年出口金额为 216 亿元。经过多年增长后，金融危机后中国家电出口几无增长，主要在于海外市场的两极分化现象。在欧美发达区域，更新需求占主导；而对于非洲、南亚、南美等区域，受制于人均收入，家用电器尚待普及。

图 62：白电出口近乎停滞

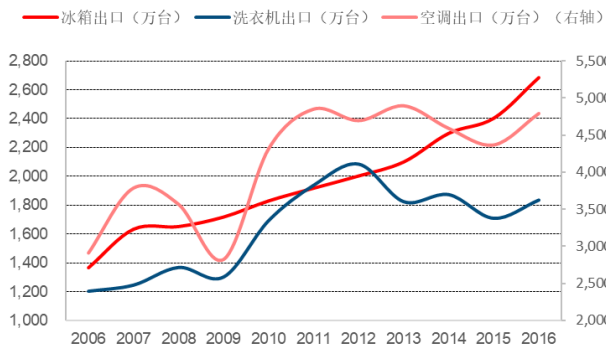
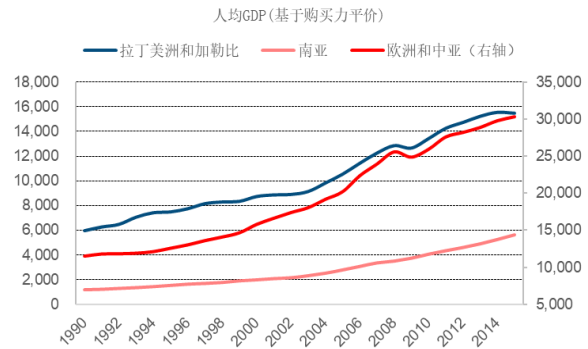


图 63：全球人均 GDP 持续增长



资料来源：WIND、中信建投证券研究发展部

目前世界家电进口市场主要集中在发达国家，其中美国市场排在首位，从 2008 年金融危机后，到 2015 年进口规模增长 45.6%，达 393 亿美元；其次是德国、日本、法国、英国等发达国家。金融危机后增长幅度最大的家电进口国依次是菲律宾(135.9%)、斯里兰卡(106.5%)、巴拿马(98.5%)、印度(84%)、马来西亚(71%)、哥伦比亚(67.4%)、韩国(62.9%)、印度尼西亚(55%)和巴西(62.1%)、智利(54.7%)等新兴市场，主要集中在东南亚和中南美地区。

考虑到全球发展中国家的人口规模和收入增长的长期趋势，全球市场还有很大潜力，新兴市场或将成为家电市场最大增长极。新兴市场家电普及率低，人均收入水平有限，对产品的要求为质量优良、性价比高。美的集团具备全球制造优势，并具有良好的成本控制能力，完全匹配市场需求，在新兴市场上具备强大竞争优势。与国内比，美的是最国际化的；与国际专业化家电公司比，美的具备制造优势，我们看好美的集团在全球运营上的长远发展。

2. 多元化有效分散行业风险，从未停止收购扩张

美的集团通过多年的并购，进行了相关多元化，减少了对空调业务的依赖。通过收购华凌，美的进入了冰箱行业；并购荣事达则扩张了冰箱产能，同时切入了洗衣机业；收购小天鹅确立洗衣机的行业地位；收购重庆美通奠定国内中央空调行业的龙头地位。

美的空调业务 2016 年收入为 667.8 亿，仅比 2011 年多出 29.9 亿，可以说多年未增长，但净利润却为 2011 年的 238%。随着冰洗和小家电业务百花齐放，空调业务收入占比在 2013 年达到顶峰后开始持续回落。在空调收入下滑的 15、16 年，美的净利润仍维持正的增速。



图 64: 空调收入占比下降

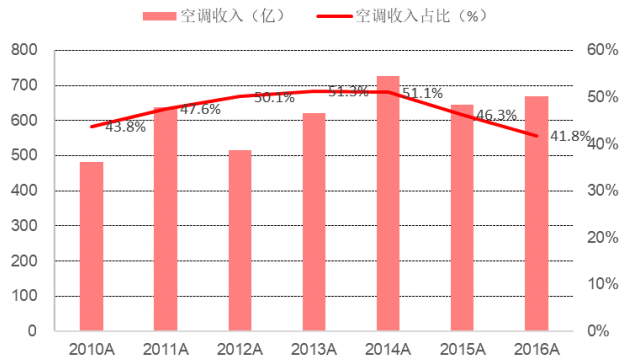
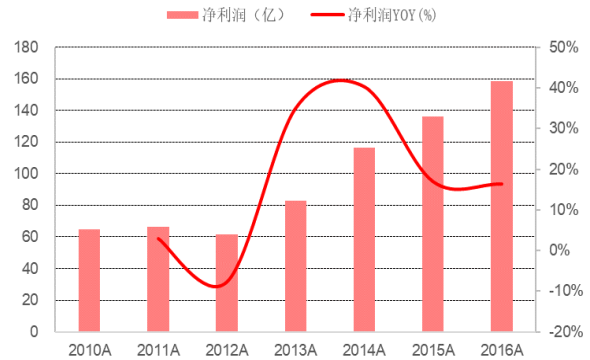


图 65: 业绩依然上扬



资料来源: WIND、中信建投证券研究发展部

生产规模化、营销强拓展，不断形成局部优势

（一）寡头格局赋予公司强大议价能力

高议价能力足够抵御原材料价格风险

良好的市场格局对美的集团有两点影响：

1) 市场集中度高，双寡头格局，高占有率使美的集团能在空调行业的发展中深度受益。良好格局给予美的集团对上下游强大的议价能力，因此能较大程度上转移原材料价格波动风险，保持业绩稳定性。

2) 经过充分竞争后，竞争要素发生改变，大大提高竞争壁垒，保证格局能稳定持续。白电市场由原来的普及阶段发展到更新阶段，消费者对品质重视程度加深，竞争要素由原来的单一价格竞争转化为包括研发、销售、品牌等多层次竞争，大大提高了竞争壁垒。

家电的行业生态首先与品牌集中度息息相关，同时也与产业链的主要参与者的行为习惯和个性紧密相联，根据中怡康空调、洗衣机已经成为寡头垄断市场。根据产业在线数据，2017年1-7月，空调市场CR3高达62%，洗衣机市场CR3高达56%，冰箱市场CR345%，相对集中的市场份额带来更为优质的市场格局。美的作为中国综合白电龙头，根据产业在线数据，公司2017年1-7月，空调市场占有率达24.35%，洗衣机市场占有率达24.61%，冰箱市占率为12.97%。

图 66：2017 年 1-7 月空调市场格局

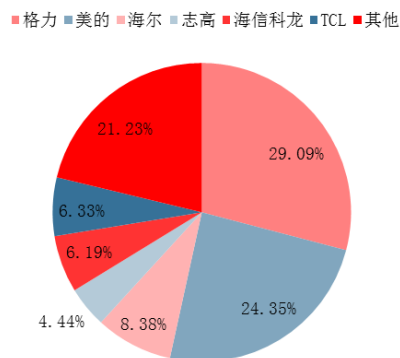
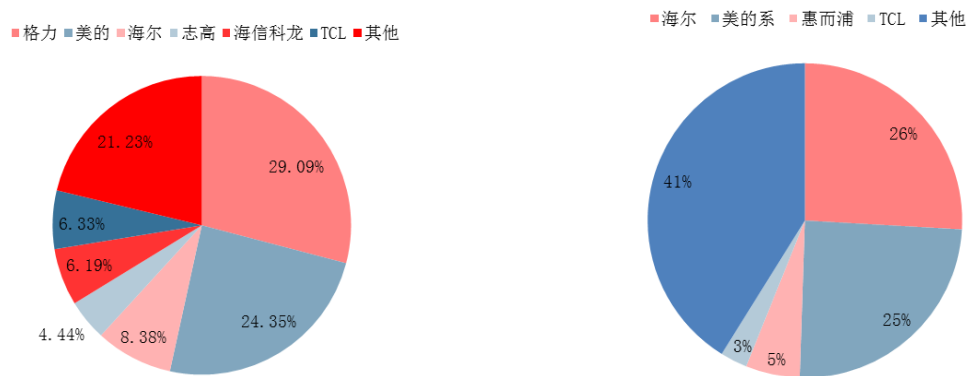


图 67：2017 年 1-7 月洗衣机市场格局



资料来源：产业在线、中信建投证券研究发展部

（1）上下游配套力强，有助于缩减成本

美的集团在配件采购方面有自配套，旗下美芝压缩机和威灵电机在各自领域均处于领先地位，对上游零部件企业的依赖度小，2016年前五大供应商占采购金额比例4.82%。另外，由于美的集团较大的采购规模，2016年前五大供应商采购金额总计160.7亿元，其对上游供应商拥有较强的议价能力，在成本压力大时可向上游压价。另外，美的集团拥有自建渠道和电商，2016年全网线上零售超过230亿元，对下游具备一定议价能力。

图 68: 压缩机企业客户集中度

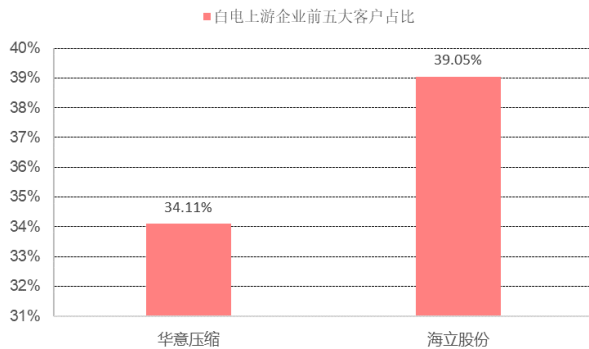
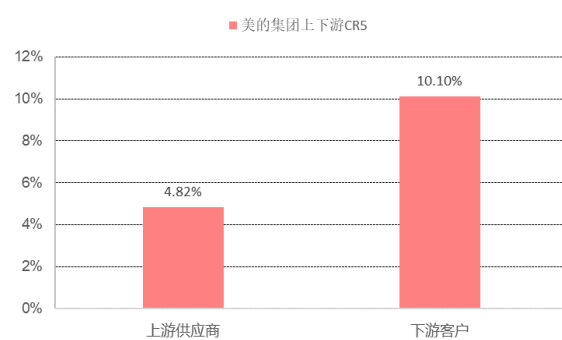


图 69: 美的对上下游依存度低



资料来源: 公司年报、中信建投证券研究发展部

白色家电的主要原材料包括压缩机、电机、钢板、铜以及塑料等, 其中铜材和钢材占原材料成本 50% 以上。原材料价格的波动会对家电制造企业的盈利形成一定影响。但美的集团可通过成本转嫁的方式来转移原材料成本压力, 原材料价格风险远小于二三线白电企业。

图 70: 空调成本构成

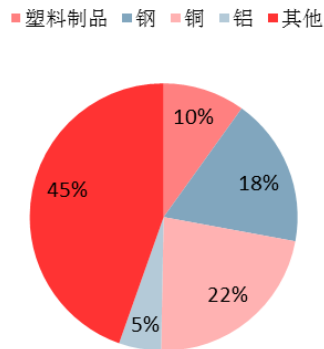


图 71: 冰箱成本构成

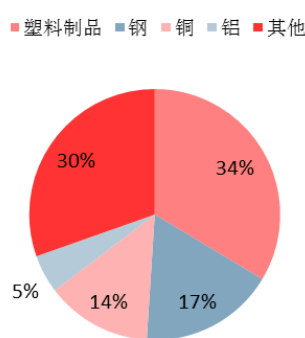
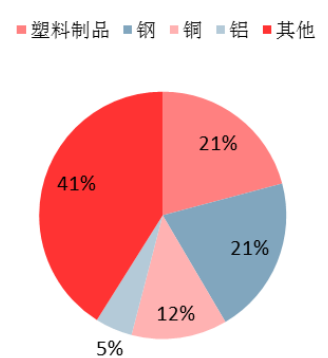


图 72: 洗衣机成本构成



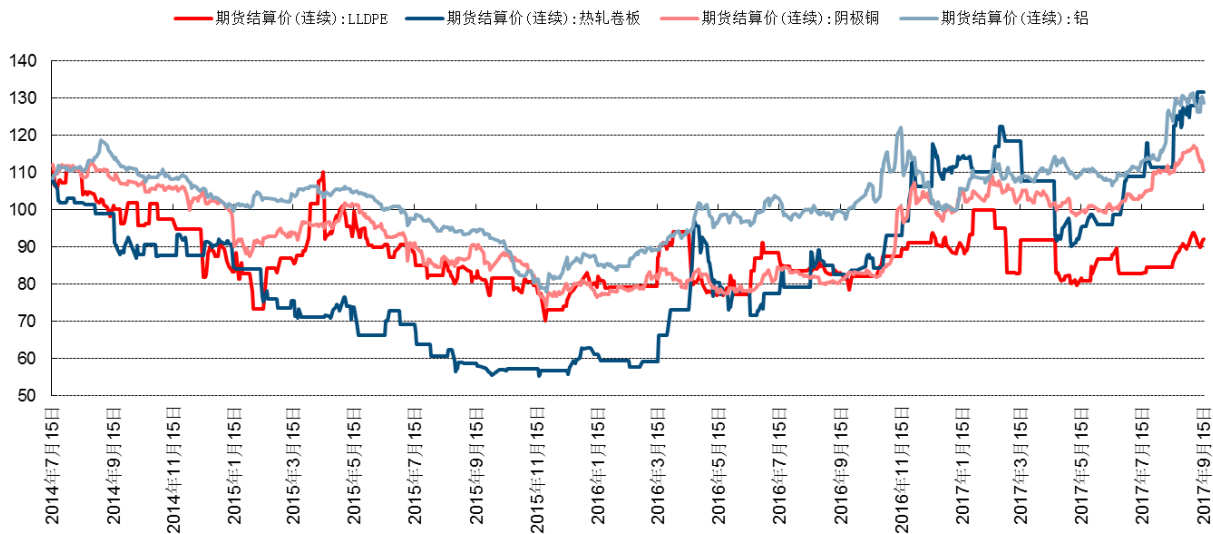
资料来源: 中信建投证券研究发展部测算

(2) 大宗原材料进入阶段高位, 短期波动明显

成本压力尚未完全缓解, 家电制造业 2-3 季度依然承压, 预计全年成本趋于高位。白电由于铜、铝、钢及塑料成本占比超过 50%。随着 16 年下半年的原材料成本上涨, 除塑料期货结算价格在 17 年有所回落至 16 年平均水平外, 热轧钢板、铜、铝等整体保持在高位。我们认为龙头厂商市场份额集中度高, 同时产品定位更高、有标杆性作用, 因此具备更强的产品定价权, 能够更好的应对提价预期。



图 73：以 2014 年为基期情况下，主要原材料价格短期高位震荡上行



资料来源：WIND、中信建投证券研究发展部

(3) 成本压力测算：中性预期下整体依然面临成本压力，但龙头企业占优

我们预计龙头企业具备明显优势，一方面，拥有定价权企业能够更好的应对成本变化，具体到龙头与二线公司来看，龙头企业作为价格引领者，在成本提升背景下，价格可以成为不断的挤压跟随者市场份额的武器。另一方面，行业领跑者产品定位更高，可以通过产品升级结合新品终端价格提升，逐步消化成本压力。在 17 年成本继续上涨的中性假设下（塑料价格上涨 3.0%、钢材上涨 15.0%，铜上涨 8.0%、铝上涨 15.0%、其他成本上涨 5.0%），白电企业仍将面临一定的成本压力。分子行业来看，空调子行业品牌格局生态更有利于领先企业，或基于定价权的优势，进一步提升市场占比。

基于原材料价格和出厂价的波动性，原材料占比也有所波动。我们假设以 2015 年成本比例为基期，根据 2016 年期间主要原材料期货结算价格计算成本变化情况。在中性假设下，2017 年预计空调、冰箱、洗衣机行业成本压力与 2016 年相比稍有上移。

表 27：白电成本构成及测算，在成本继续上涨的假设下，2017 年依旧面临一定压力

成本构成	空调				冰箱				洗衣机			
	成本比例	2015	2016	2017E	成本比例	2015	2016	2017E	成本比例	2015	2016	2017E
塑料制品	10.0%	10.0%	9.9%	10.2%	35.0%	35.0%	34.7%	35.7%	22.0%	22.0%	21.8%	22.5%
钢	15.0%	15.0%	18.0%	20.7%	15.0%	15.0%	18.0%	20.7%	18.0%	18.0%	21.6%	24.9%
铜	25.0%	25.0%	23.4%	25.3%	15.0%	15.0%	14.1%	15.2%	14.0%	14.0%	13.1%	14.2%
铝	5.0%	5.0%	5.1%	5.9%	5.0%	5.0%	5.1%	5.9%	5.0%	5.0%	5.1%	5.9%
其他（人工等）	45.0%	45.0%	47.1%	49.5%	30.0%	30.0%	31.4%	33.0%	41.0%	41.0%	42.9%	45.1%
总量		100.0%	103.6%	111.6%		100.0%	103.3%	110.5%		100.0%	104.6%	112.4%
成本同比			3.6%	7.7%			3.3%	7.0%			4.6%	7.5%

资料来源：WIND、中信建投证券研究发展部测算 备注：以 2015 年成本构成为基期



热轧钢期货结算均价在 2016 年上涨幅度达到 20.1%，同期铜期货结算均价下滑 6.3%，。我们按照中性假设下：（塑料价格上涨 2.0%、钢材上涨 10.0%，铜上涨 4.0%、铝上涨 6.0%、其他成本上涨 5.0%）。

表 28：白电成本构成上涨假设

原材料	大连期货塑料 LLDPE	上海期货热轧钢	上海期货铜	上海期货铝	其他（规模以上企业
成本变动	结算均价（元/吨）	结算均价（元/吨）	结算均价（元/吨）	结算均价（元/吨）	生产员工工资）
2015	11193.7	2558.3	48981.8	13541.7	42914.0
2016	9194.4	2186.2	40747.2	12155.3	45346.0
2017E	9109.3	2626.0	38168.0	12406.6	47500.0
2016 同比	-0.9%	20.1%	-6.3%	2.1%	4.8%
2017E 同比	3.0%	15.0%	8.0%	15.0%	5.0%

资料来源：WIND、中信建投证券研究发展部测算

从行业角度来看，原材料价格变化对毛利率影响不同，但整体而言，龙头具备承受更大成本压力的能力。

表 29：毛利率的主要原材料价格变动比例敏感度测算

毛利率敏感性分析	塑料			钢材			铜		
	空调	冰箱	洗衣机	空调	冰箱	洗衣机	空调	冰箱	洗衣机
-10%	0.6%	2.2%	1.3%	1.1%	1.1%	1.4%	1.3%	0.8%	0.8%
+10%	-0.6%	-2.5%	-1.3%	-1.1%	-1.4%	-1.3%	-1.4%	-1.1%	-0.8%
+20%	-1.2%	-4.9%	-2.6%	-2.2%	-2.7%	-2.7%	-2.8%	-2.1%	-1.6%

资料来源：WIND、中信建投证券研究发展部测算

（二）电商营销持续发力，落地智慧家居，布局前瞻生态

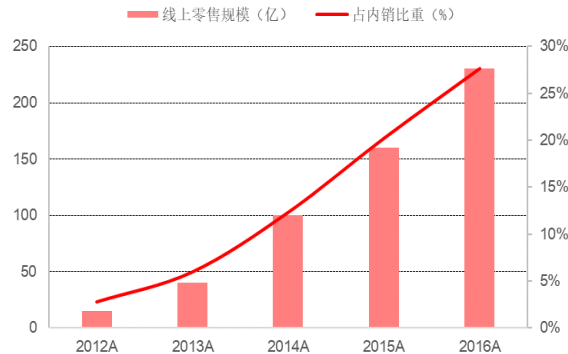
1. 继续发力电商

家电行业的销售渠道多元化，电子商务增长迅猛，电商竞争全面升级，线上线下融合成为趋势。2014 年上半年，美的成立电子商务公司，开设天猫美的的全品类官方综合旗舰店，推动电商业务全渠道战略部署，加快干线和支线物流建设与区域仓布局，将旗舰店、专卖店及售后服务网点等线下优秀资源纳入电商业务支持体系，加速美的的电商的线上与线下互融，提升电商“最后一公里”服务水平。

电商业务减少了流通环节，直接面对消费者，电商业务比例的提升将直接提高公司毛利率。美的运作电商具备全品类优势，品牌效应和品类间的协同销售效果帮助美的的后来居上。

2016 年，美的电商整体销售超过 230 亿元，天猫和京东体系双双实现百亿规模，电商业务继续保持全网第一，线上销售占公司内销占比突破 20%。2016 年，美的大家电线上份额超 8%，占比第二；美的生活电器线上份额超 6%，占比第二；美的在厨电线上份额超 20%，占比第一。美的渠道实现内部电商渠道、大连锁、经销商“三足鼎立”格局。

图 74：线上收入占比超 20%



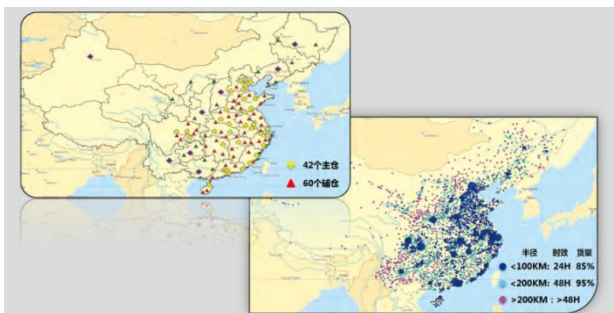
资料来源：公司年报、中信建投证券研究发展部

为配合电商发展，助力渠道转型，2015 年美的集团启动大物流平台建设，大物流是指涵盖线上、线下、国内、海外的端到端全方位物流解决方案，能够极大提升美的集团全面竞争力。目前美的旗下安得物流已基本完成全国性覆盖的全网直配一体化网络建设，在全国提供配送、送装一体产品。

安得物流在全国拥有超 500 万仓储面积，8.6 万辆可调用车辆，3000 多个最后一公里送装网点，2869 个县区无盲点覆盖，在时效上实现了 100 公里 24 小时，200 公里 48 小时配送到门。打通了端到端一盘货物流服务。

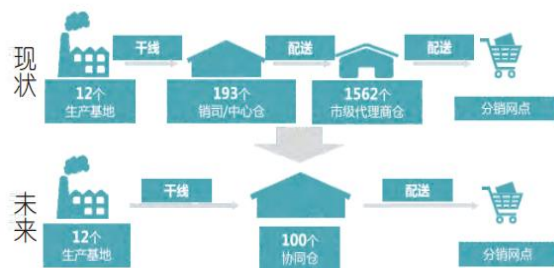
大物流战略减少了流通环节，为价值链年节约成本约 2 亿，并帮助美的准确掌握渠道库存和状态。在传统的流通通路中，美的的产品先到代理商仓库再到终端上然后再配送至用户手里。通过互联网化的大物流改造之后，美的产品从工厂出来直接可到终端，而且安得还负责了电商销售的产品配送。

图 75：基本实现全国覆盖



资料来源：美的社会责任报告、中信建投证券研究发展部

图 76：缩短流通过程



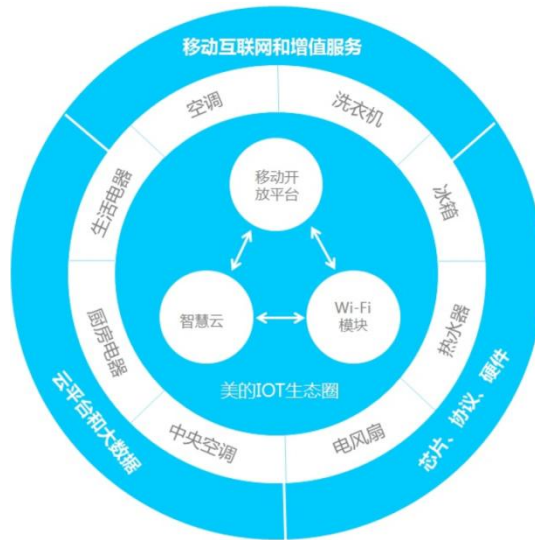
2. 智慧家居

处于互联网时代的家电产品，随着人民购买力的提升和科技、制造水平进步，智能化成为家电行业未来趋势之一。根据《2016-2017 电视产业年度发展报告》数据，智能电视渗透率接近 90%，而根据奥维云网数据，智能白电渗透率也超过 20%。不过，智能家居目前仍受限于人为遥控，设备无法主动感知、对话，与用户需求尚有很大差距。此外，家电制造企业各自为战，行业缺少统一标准，不同产品难互联互通。

2014 年，美的集团宣布实施 M-smart 智能家居战略，三年时间内已投入 150 亿元打造“空气智慧管家”“营

养智慧管家”“水健康智慧管家”“能源安防智慧管家”等智能服务板块，使其从传统家电制造商转型为智能家居品牌，实现旗下所有白电产品的互联互通。

图 77：美的 M-smart 生态圈



资料来源：公司官网、中信建投证券研究发展部

美的在智能家居方面的投入目前已有产品落地。智慧家居里，除了信息家电/电视，美的都有产品，从 2015 年开始，美的智能家电出货量都是千万级以上。2016 年 9 月，美的联手阿里召开发布会，发布了首款基于 YunOS 智能操作系统打造的美的智能冰箱。该款冰箱具备食材识别、食材信息录入、菜谱推荐、快捷购买、智能称重等功能，在智能性方面确实进一大步，但目前仍离用户较远，消费者评价一般。

除了智能家电产品之外，美的在智能家居套装产品领域也已做了深入布局，已可以提供包括安防产品、娱乐产品、家居自动化产品在内的全屋智能套装。美的智慧家居全国配盘配套项目已全面铺开，并成功服务于邯郸美的城、美的西海岸、佛山花湾城、恒大海棠湾、宁波蝴蝶海、株洲南溪谷、镇江美的城等十余个明星地产项目。

智能家居不同于以往传统电器的一大特点在于，智能家居是一个生态圈。智能平台搭建首先要具有智能产品的覆盖基础，因此，拥有较多品类的家电厂商在智能家居的布局中会更具优势。美的拥有中国最全的白色家电品类和庞大的用户群体，在中国每个家庭平均拥有 2.5 台美的家电，全品类出货量在全球排名第一，产品覆盖率优势巨大。

为了构建 M-smart 生态圈，美的积极与各行业、各领域的厂商进行深度合作，开放 SDK，与各合作伙伴将建立起耦合式、嵌入式的合作关系，相互赋能，打通第三方云平台，实现生态共建，推动智能家居平台从云到端的建设。目前，美的已作为亚洲首家家电企业加入国际物联网联盟 ZigBee 联盟并成为顶级会员。

表 30：美的集团智慧家居战略合作

合作方	描述
华为	共同构建智能家居整体解决方案，实现华为消费者业务全系列产品与美的的全线智能家电的互联互通

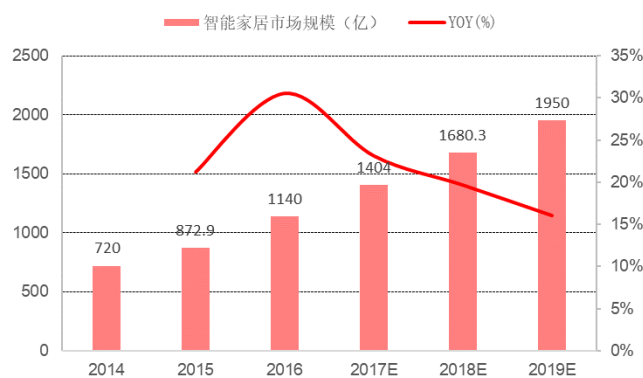


Ayla Networks (艾拉物联)	Ayla 将在美国、欧洲、日本等国际市场作为美的智能家电产品第三方物联网云平台合作伙伴
小米	添加智能家居入口，借力小米在互联网方面的用户资源和营销模式
阿里巴巴	发布了首款基于 YunOS 智能操作系统打造的美的智能冰箱，家电连接天猫超市
安吉星	国内首个车联网与智能家居应用战略合作，基于安吉星先进的车载 4GLTE 和云端车联网技术，应用车联网连接家电，
微鲸 (WHALEY)	弥补智能家居中在黑电方面的布局，互联网电视有可能成为智能家居控制入口；借力微鲸内容端娱乐生态实力
英特尔 (Intel)	借力英特尔全球领先的芯片技术，提高数据处理水平，首次合作项目为冰箱产品
百度	合作百度人工智能操作系统 DuerOS，智能语音盒与智能冰箱成为双方合作首先推出的落地产品
腾讯	共同构建基于 IP 授权与物联云技术的深度合作，实现家电产品的连接、对话和远程控制。已推出基于 QQfamily IP 授权和腾讯物联云技术的多款智能家电产品

资料来源：中信建投证券研究发展部

对传统家电而言，智能化是未来趋势，市场前景广阔。据易观智库预测，2019 年国内智能家居市场将达 1950 亿。美的凭借品类优势和用户基础，与海尔共处国内家电厂商第一梯队，目前产品持续落地，实施全面合作共建生态圈，看好美的智慧家居前景。

图 78：智能家居千亿市场



资料来源：易观智库、中信建投证券研究发展部

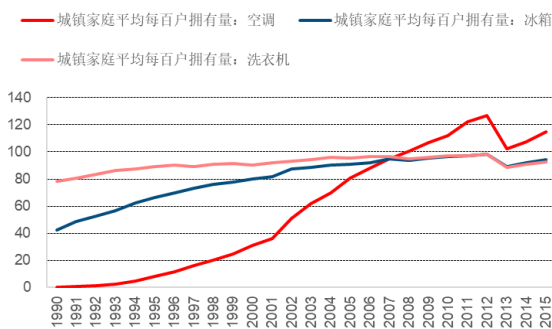


收购 KUKA：拓展第二产业链，响应“双智”战略，远期目标剑指国际科技巨头

（一）持续布局，智能制造为发展方向

传统白电行业，经过数十年的萌芽、普及和快速发展，已成为一个相对成熟，竞争格局稳定的行业。空调销量与 2011 年水平大致相当，三大白电的人均百户保有量天花板效应明显。传统白电更多地体现为存量市场，更新需求将占主导。

图 79：三大白电平均百户拥有量已处于高位



资料来源：WIND、产业在线、中信建投证券研究发展部

世界级的现代化家电企业，如通用电器、博世西门子等都走过一条从消费产品到工业产品、从传统制造到高端专业制造的发展轨迹。美的集团在主业逐渐成熟，增速趋缓，投资需求减弱的情况下，充分考虑股东利益，利用主业产生的充沛现金流，去投资一个切合自身优势的第二产业。美的集团向来善于抓住机遇，具备求变的基因，在工业 4.0 的战略机遇期，美的改变公司愿景，从全球前三的世界级白色家电类制造企业集团升级为未来的全球化科技集团。

高端的精密制造、智能制造，既符合美的自身需求，又具备广阔市场和增长空间，成为美的的首选方向。自 2015 年起，美的就已陆续在工业自动化方面进行布局。

表 31：美的持续布局工业自动化

时间	主要内容
2015 年	成立了机器人业务部门
2015 年	参股安徽埃夫特 17.8% 股权
2015 年 8 月	与安川战略合作，设立合资公司
2016 年	要约收购 KUKA 公司 94.55% 股权
2017 年	收购以色列 Servotronics 公司超 50% 股份

资料来源：中信建投证券研究发展部

（二）全球科技巨头，始于收购 KUKA



1. 收购 KUKA 概况

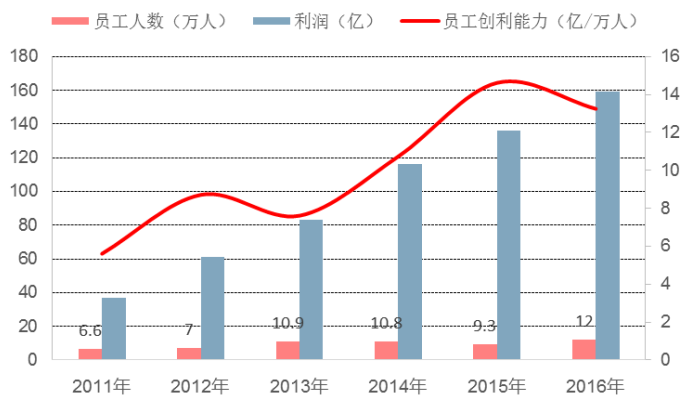
对库卡的收购将夯实公司在机器人领域的基石。截至目前，公司已满足所有的交割条件。2017 年 1 月 6 日，库卡集团 37,605,732 股已过户至美的全资子公司 MECCA，占 KUKA 集团已发行股本的比例 94.55%。本次交易支付对价为 37.07 欧元，MECCA 已支付全部交易价款。

2. KUKA 对美的集团的协同效应

(1) 效率提升+智能制造

家电行业整体收入增速平缓，效率提升是利润水平提升的关键手段。自 2012 年以来，美的集团累计投入使用近千台机器人，自动化改造预计投入约 50 亿元，美的集团广州及武汉空调全智能工厂，以设备自动化、生产透明化、物流智能化、管理移动化与决策数据化，实现订单、供应、研发、生产、乃至配送全过程时时监控，大幅提高了生产的自动化率。工业自动化符合公司智能制造的战略布局，公司自 15 年来以并购和对外投资方式逐步完善机器人产业布局。

图 80: 美的自动化带动创利能力大幅提升



资料来源：公司年报、中信建投证券研究发展部

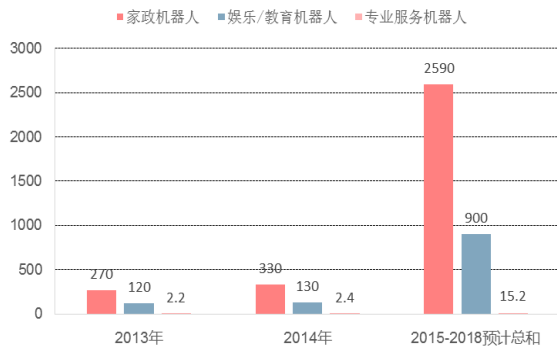
(2) 服务机器人+智能家居

2015 年全球服务机器人市场规模为 85 亿美元，工业机器人为 123 亿美元。2011-2015 年，全球工业机器人年复合增速仅为 8%，服务机器人为 13%。服务机器人目前仍处于探索期，但由于其具备的消费属性，业界预期其市场将远大于工业机器人。

服务机器人可分为个人/家用机器人和专业服务机器人。美的在家用电器领域深耕多年，借助 KUKA 机器人领域专业技术，能够以个人/家用机器人为突破口，共同发掘服务机器人的市场，并以服务机器人带动传感器、人工智能、智能家居业务的延伸，打造美的集团智慧家居集成系统化、生态链能力。



图 81：服务机器人销量（万台）

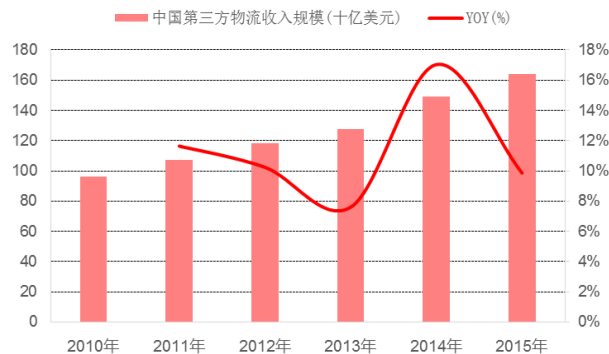


资料来源：IFR（国际机器人联合会）、中信建投证券研究发展部

（3）借力 Swisslog，安得物流竞争力上新台阶

瑞仕格曾是瑞士上市公司，后被 KUKA 私有化，是全球知名的医疗、仓储和配送中心的自动化解决方案供应商，包括提供仓储、分拣、运输、物料处理等解决方案。安得物流作为美的集团子公司，是国内 5A 级物流企业，拥有超 500 万的全国仓储面积，覆盖全国的物流网络。受益于 Swisslog 所能提供的 AGV 搬运机器人、运输系统、分拣系统和仓储方案，安得物流将极大提升自动化物流仓储运输效率并拓展第三方物流市场。

图 82：中国第三方物流稳定增长



资料来源：WIND、中信建投证券研究发展部

表 32：搬运机器人生产力提高示例

品牌	产品	生产率提升	库存节约
丰田	用于移动货盘并协助工人准备订单的标准托盘车	25%	30%-40%
BALYO	标准化 GPS 导航搬运车的成套自动化设备，能够装卸并移动货盘	60%-70%	-
SCALLOG	自带门架式系统，能在仓库中移动，并将产品运送至打包员	20%-40%	<30%

资料来源：罗兰贝格、中信建投证券研究发展部

3. KUKA 对美的集团的财务影响



KUKA 在财务上对美的集团有三个方面的影响：1) 并购费用的摊销 2) KUKA 并表后对美的集团的业绩提升 3) 通过 KUKA 的自动化方案，对美的集团毛利率的提升

2016 财年 KUKA 实现营业收入 29.5 亿欧元，同比减少 0.6%；实现净利润 0.86 亿欧元，同比减少 0.1%。毛利率有所提升，达到 25.4%，同比增加 1.9%；净利率为 2.9%，与去年持平。与收入相比，2016 年新增订单 34.2 亿欧元，同比增加 20.6%。收入增速不及订单增速的原因主要在于订单的交付期限，根据 KUKA 年报，收入的确认和订单确认之间的滞后期约为 9 个月。2016 年新增未交付订单为 4.1 亿欧元，占 2016 年完成订单的 13.6%，据此可预测 2017 年 KUKA 的收入增速大致比 13.6% 略高。

2017 年一季度 KUKA 实现营业收入 7.9 亿欧元，同比增加 25.7%；净利润 0.26 亿欧元，同比增加 27.3%。新增订单延续高增长态势，新增订单 9.7 亿欧元，同比增长 29.6%。

表 33: 近年订单情况

		2013	2014	2015	2016	2017Q1
集团	新增订单 (百万欧元)	1881.9	2229	2838.9	3422.3	967.3
	新增订单增速	-0.4%	18.4%	27.4%	20.6%	29.6%
	未交付订单 (百万欧元)	991.6	1702.5	1639	2048.9	2264.10
机器人	新增订单 (百万欧元)	793.5	805.5	891.2	1088.8	307.4
	新增订单增速	-1.2%	1.5%	10.6%	22.2%	27.2%
	未交付订单 (百万欧元)	280.7	241.5	233.4	316.1	352.3
系统集成	新增订单 (百万欧元)	1111.6	1456	1428.1	1644.6	445.6
	新增订单增速	0.0%	31.0%	-1.9%	15.2%	15.6%
	未交付订单 (百万欧元)	714.4	955.4	923.2	1139.3	1240
瑞仕格	新增订单 (百万欧元)	-	-	551.8	742.6	230.2
	新增订单增速	-	-	-	34.6%	83.1%
	未交付订单 (百万欧元)	-	-	491	624.7	707.6

资料来源：公司财报、中信建投证券研究发展部

作为工业机器人行业主要竞争者，KUKA 将受益于机器人行业的高增长率。KUKA 与过去最大的一点不同在于其成为了美的集团的子公司，谨慎乐观估计下，KUKA 在中国的业务可享受比行业平均增长率高 5% 左右的增速。考虑到全球市场上机器人行业市场份额较为稳定，估计 KUKA 在除中国外的全球市场上实现行业平均增长率。中国工业机器人市场及全球工业机器人市场预测基于 IFR 数据。考虑到通过借力美的的供应链和丰富的管理经验，以及进入一般工业机器人领域带来的议价能力提升，估计 KUKA 的毛利率在中期具备小幅上涨的可能。另外，假设 KUKA 集团的业务结构保持稳定。

KUKA 自动化解决方案对美的集团毛利率的提升，假设 2017-2019 年提升分别为 1%、1%、1%。

根据上述假设分析，预计 2017-2019 年 KUKA 将实现收入 34.1 亿欧元、39.4 亿欧元和 46.1 亿欧元，同比增速分别为 15.8%、15.2% 和 17.1%。净利润分别为 1.1 亿欧元、1.3 亿欧元和 1.6 亿欧元，同比增速 22.3%、22.7% 和 24.2%。毛利率为 25.9%、26.4% 和 26.6%；净利率为 3.1%、3.3% 和 3.5%。

表 34: KUKA 集团盈利预测 (单位: 百万欧元)



项目		2013	2014	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入	集团	1774.5	2095.7	2965.9	2948.9	3415.29	3935.05	4607.09
	系统集成	1045.9	1285.6	1471.7	1395.5	1589.03	1823.22	2134.48
	机器人	754.1	834.6	909.6	993.5	1131.28	1298.00	1519.61
	瑞仕格	—	0	620.8	593.5	694.99	813.83	953.00
	集团	2%	18.1%	41.5%	-0.6%	15.8%	15.2%	17.1%
收入增速	系统集成	2.0%	22.9%	14.5%	-5.2%	13.9%	14.7%	17.1%
	机器人	5.0%	10.7%	9.0%	9.2%	13.9%	14.7%	17.1%
	瑞仕格	0.0%	0.0%	0.0%	-4.4%	17.1%	17.1%	17.1%
	集团	25.1%	24.7%	23.5%	25.4%	25.9%	26.4%	26.6%
	系统集成	-	16.6%	17.2%	17.4%	17.6%	17.8%	18.0%
毛利率	机器人	-	36.3%	38.0%	36.0%	37.0%	38.0%	38.3%
	瑞仕格	-	-	15.7%	26.9%	27.0%	27.1%	27.2%
	系统集成	58%	61%	49%	47%	47%	47%	47%
业务占比	机器人	42%	39%	30%	33%	33%	33%	33%
	瑞仕格	0%	0%	21%	20%	20%	20%	20%
净利润		58.3	68.1	86.8	86.6	105.87	129.86	161.25
利润增速		39.8%	16.8%	27.5%	-0.2%	22.3%	22.7%	24.2%
净利率		3.3%	3.2%	2.9%	2.9%	3.1%	3.3%	3.5%
中国市场增长率		60.9%	54.1%	21.1%	30.4%	27.2%	23.2%	28.1%
全球市场增长率		11.9%	24.2%	14.9%	14.2%	11.0%	12.7%	14.0%
中国收入占比		-	-	-	15.30%	17.53%	19.15%	21.51%

资料来源: Bloomberg、中信建投证券研究发展部

再考虑到 KUKA 集团对美的集团的协同作用所造成毛利率的提升,收购 KUKA 集团对美的集团的综合财务影响包括:预计 2017-2019 年, KUKA 集团带来的综合收入为 260.3 亿、299.9 亿、351.1 亿人民币;归母净利润 22.7 亿、26.8 亿、31.9 亿人民币, EPS 提升 0.35、0.42、0.49。并表后,2017-2019 年美的集团的净利润为 171.09 亿、214.95 亿、267.70 亿人民币,三年复合增速 22% 以上; EPS 为 2.62、3.30、4.11。

图 83: 2017-2019 美的集团预期净利润

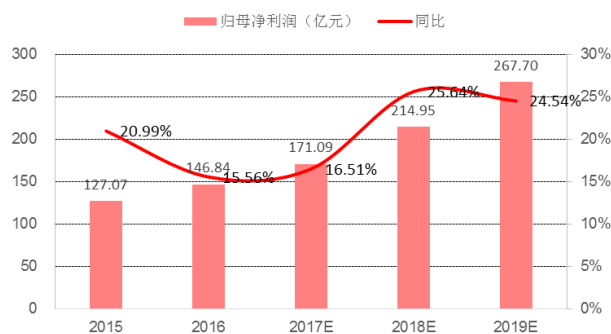
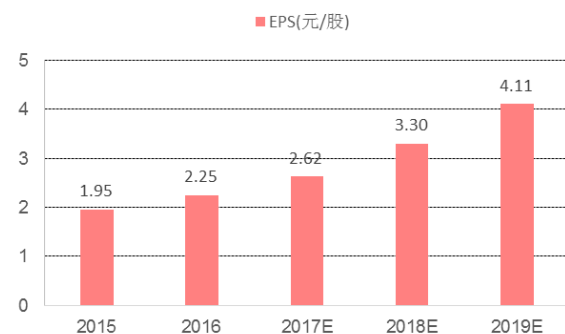


图 84: 2017-2019 美的集团预期 EPS



资料来源: 公司年报、中信建投证券研究发展部测算



(三) KUKA 位列四大家族，综合优势明显，利润具备改善空间

1. KUKA 集团介绍

KUKA 公司于 1898 年在奥格斯堡创立，公司最初主要专注于室内及城市照明，但不久后涉足至其他领域，包括焊接工具及设备、大型容器等，至 1966 年公司成为欧洲市政车辆的市场领导者。1973 年，KUKA 研发了第一台由电动机驱动的 6 轴工业机器人 FAMULUS。

表 35: KUKA 公司历史大事记

时间	事件
1898 年	KUKA 公司由 Johann Joseph Keller 和 Jakob Knappich 于 1898 年在奥格斯堡创立。
1956 年	KUKA 建造了第一台用于冰箱和洗衣机的自动焊接设备，并为大众股份公司提供了第一个多点焊接生产线。
1970 年	KUKA 公司与 Industrie-Werke Karlsruhe AG (卡尔斯鲁厄工业厂股份公司) 合并。合并后的公司名称为 Industrie-Werke Karlsruhe Augsburg Aktiengesellschaft (卡尔斯鲁厄奥格斯堡工业厂股份公司)，简称 IWKA AG (IWKA 股份公司)。总部位于卡尔斯鲁厄。在奥格斯堡成立了三个业务部门：环保技术、焊接技术、国防技术
1971 年	KUKA 为戴姆勒奔驰公司建造了欧洲第一条带机器人的焊接流水线。并因此明显提高了生产速度且降低了生产成本。
1973 年	库卡研发了第一台由电动机驱动的 6 轴工业机器人 FAMULUS。
1980 年	库卡集团在德国法兰克福证券交易所上市，国际证券代码：DE0006204407。
1996 年	KUKA 作为首家机器人制造商着手研发开放式、以计算机为基础的控制系统。
2007 年	KR titan 被推出市场：它具有 1000 公斤的承载能力及 3200 毫米的作用范围，是世界上最大、力量最强的 6 轴工业机器人。
2013 年	库卡集团收购了另一家德国机器人制造商 Reis Group 51% 的股权，该公司主要从事制造和生产机器人系统以及生产过程主导的自动化方案。 库卡集团收购了 Alema Automation SAS 的 100% 的股权。该公司
2014 年 3 月	主要提供工业钻孔和紧固的自动化方案，它生产的自动化机器人钻进自动化程度高且半径较小，能协助完成翼上钻孔，车门总成，和机身组装件。
2014 年 12 月	库卡完成了对瑞仕格的收购。瑞仕格是医疗、仓储、物流等领域的自动化服务商，曾为瑞士证券交易所的上市公司。该次收购后，瑞仕格退市并私有化，瑞仕格的品牌得以保留，其医疗解决方案和仓储及配送解决方案部门和其全球的商业模式保持不变。

资料来源：公司资料、中信建投证券研究发展部

库卡集团的业务主要分为三个板块：

(1) 库卡机器人 (Robotics) 板块

库卡机器人板块处于市场领先地位，在汽车工业机器人行业位列全球市场前三、欧洲第一。KUKA 机器人种类齐全，几乎涵盖了所有负载范围和类型，并确立了人机协作 (MRK) 领域的标准。主要从事开发、制造和销售可应用于自动化制造过程的核心机器人设备，及其相关的服务和控制器。其产品组合包括 Robocaster 机器人，运动控制和医疗用机器人，模板，电弧焊，刚刷，架装等零件，以及重型机器人等。



(2) 库卡系统 (Systems) 板块

在欧洲和北美，库卡系统为汽车工业自动化解决方案的两家市场引领者之一。主要从事设计和建立涵盖整个工厂价值链的自动化制造系统，包括组件，工具，制造单元到完整的系统。

(3) 瑞仕格 (Swisslog) 板块

瑞仕格主要提供多领域创新的自动化解决方案。库卡集团运用其多年在汽车工业中积累的自动化技能经验，拓展不同行业的应用，例如医疗技术、仓库、物流中心、太阳能工业和航空航天工业等。瑞仕格为客户提供一站式服务，从咨询、设计、实施，到终身的客户服务。

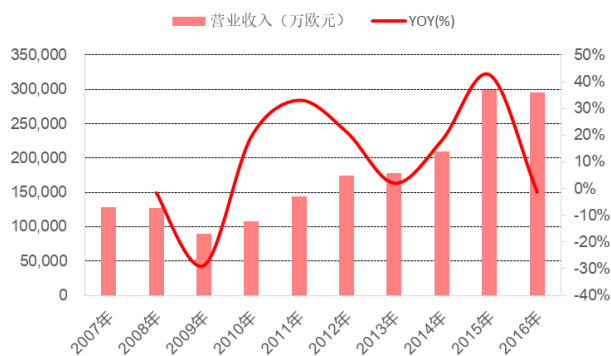
图 85: KUKA 公司结构



资料来源: 公司官网、中信建投证券研究发展部

公司在 2008-2010 年间由于经济危机的原因，收入及利润曾大幅减少，但近年收益于机器人行业的高景气度，不仅摆脱亏损泥潭，还实现了收入、利润的快速增长。2016 年 KUKA 实现营业收入 29.49 亿欧元，折合人民币约 222 亿元，12-16 年复合增长率达 14.11%；净利润 0.87 亿欧元，折合人民币约 6.55 亿元，11-15 年复合增长率达 11.71%。

图 86: KUKA 公司收入状况



资料来源: WIND、中信建投证券研究发展部

从业务结构来看，KUKA 的机器人业务占比约 30%，系统集成业务占比约 50%。根据行业观察，机器人本体市场规模与系统集成市场规模大约为 1:2，因此 KUKA 也不大可能通过调整业务结构来提升利润水平。从地区分布来看，KUKA 的收入主要来源为欧洲及北美，主要增量市场亚洲仅占其收入的 25%，公司仍有望通过扩大市场来提升收入。

图 87: KUKA 公司净利润状况

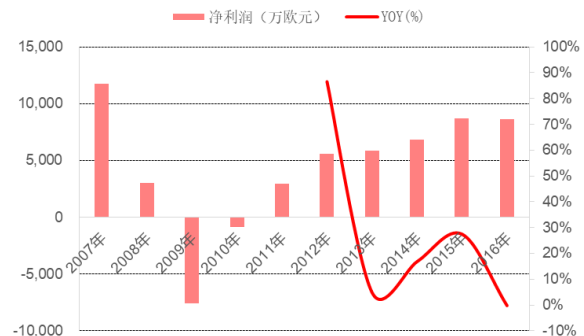
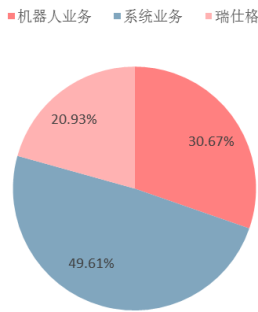
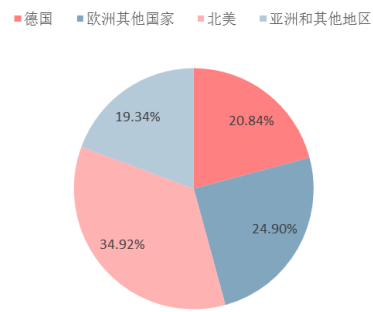


图 88: KUKA 营业收入分业务



资料来源: 公司年报、中信建投证券研究发展部

图 89: KUKA 营业收入分地区



2. KUKA 综合优势明显, 扎根中国市场有望大幅提振收入利润

(1) KUKA 竞争力: 全产品线、运动控制算法和持续创新

由于库卡是从下游焊接生产线开始逐步发展出机器人产业的, 其在核心零部件方面相较于安川、发那科略弱。控制器作为机器人的“大脑”, 其控制算法决定机器人的性能, 国际四大家族和国内领先的机器人制造企业均实现了控制器的自产。

表 36: 核心零部件生产情况

公司名称	控制器	伺服电机	减速器
KUKA	自产	外购	外购
发那科	自产	自产	外购
安川	自产	自产	外购
ABB	自产	外购	外购
新松	自产	外购	外购

资料来源: 中信建投证券研究发展部

大跨度产品线, 库卡机器人产品线几乎涵盖所有规格和负载范围的六轴机器人、卸码垛机器人、净室类型、耐高温防尘机器人、焊接机器人、冲压连线机器人、架装式机器人、高精度机器人等。丰富的规格和负重范围使库卡拥有大量的下游客户, 深耕汽车和焊接领域使库卡成为汽车自动化龙头。公司在世界范围内, 汽车领域占有第一, 一般工业领域占有率居于前五。

图 90: 多关节机器人国产占比低



资料来源: 库卡官网、中信建投证券研究发展部

图 91：下游客户广泛，汽车行业龙头



资料来源：库卡官网、中信建投证券研究发展部

KUKA 在决定机器人性能的控制算法方面优势明显，专注于多关节类高端产品，相比之下，国内自动化制造仍以坐标机器人为主。即便在四大家族中，**KUKA** 和 **ABB** 的运动控制也是比发那科和安川做得好的。从产品价格上就可见一斑，安川本体售价 3500-6000 英镑，**KUKA** 本体售价 5500-17500 英镑。另外，从专利上看，**KUKA** 在六、七轴等高端机器人部分技术储备丰富，入华后控制技术专利不断。

图 92：KUKA 多关节机器人技术储备丰富

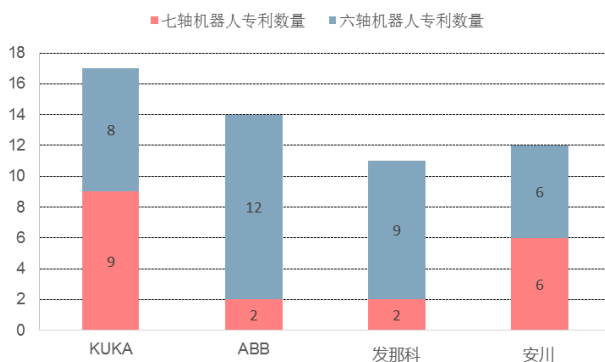
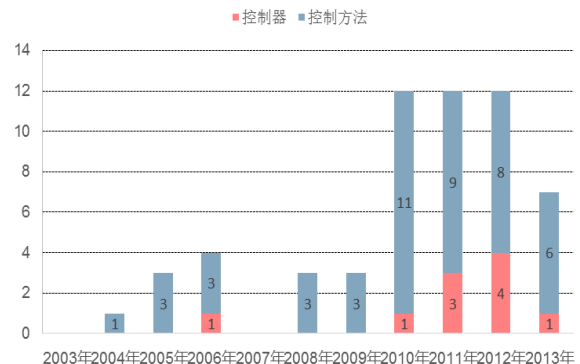


图 93：KUKA 中国在控制技术方面的专利

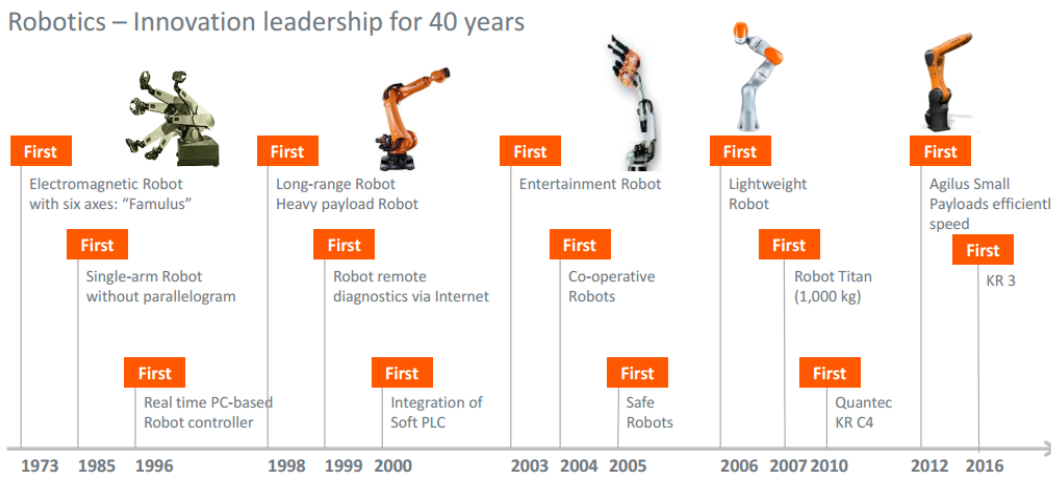


资料来源：专利分析运用智库、彦喆智能、中信建投证券研究发展部

持续创新为 **KUKA** 提供长期竞争力，过去 40 年中的许多首创发明，引领着行业标准，在业界被誉为“创新发电机”。**KUKA** 在 1985 年时，通过一系列的机械设计革新，去掉了早期工业机器人中必不可少的平行连杆结构，实现真正意义上的多关节控制，并从此成为机器人行业的规范。在 1996 年时，**KUKA** 首先采用 Windows 操作系统作为 **KUKA** 机器人控制系统和操作平台，使得 **KUKA** 机器人成为最开放和标准化程度最高的控制系统。

KUKA 独一无二的 6D 鼠标编程操作机构，把飞行器操作的理念引入到机器人操作中，使得机器人的操作和示教犹如打游戏一样轻松方便。此外，**KUKA** 独特的电子零点标定技术、航空铝制机械本体、模块化控制系统及机械结构等都从本质上诠释了技术突破和不断创新的宗旨。

图 94：40 年创新领袖

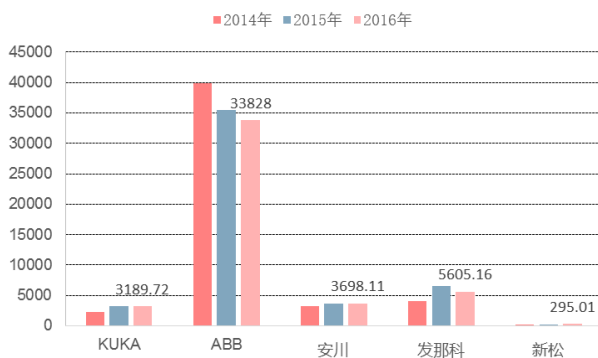


资料来源：库卡官网、中信建投证券研究发展部

(2) 盈利能力尚有提升空间

总体而言，无论是收入规模或者盈利能力，KUKA 与其他三大家比均处于末位。但工业机器人领域在国外已属成熟行业，除发那科外，总体净利率处于个位数。新松机器人得益于国内的行业景气 and 税收优惠，以及其在国内龙头地位，享有较高净利率。

图 95：四家族及新松收入对比



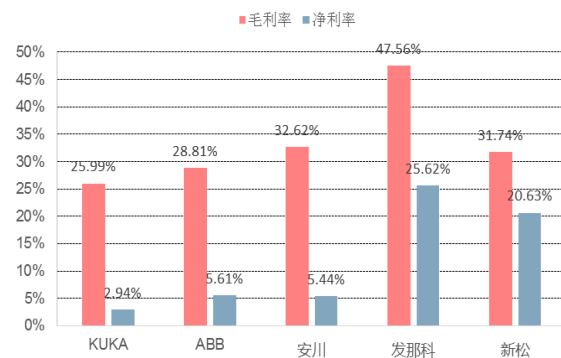
资料来源：Bloomberg、WIND、中信建投证券研究发展部

事实上，KUKA 的机器人业务利润水平并不低，无论比之老牌巨头安川抑或国内龙头新松均能稳压一头。但机器人业务收入只占总收入的 20%，而利润率较低的系统集成对总收入却贡献过半。可以看到，国内新松系统集成利润率远高于 KUKA。KUKA 系统集成利润率低的原因有三个：

(1) KUKA 作为汽车行业自动化领导者，汽车行业收入占比约 50%，但由于汽车企业作为下游客户具备超强议价能力，压缩了 KUKA 的利润空间。

(2) 系统集成在国外属于成熟业务，利润水平本身不高。系统集成需要大量高素质人力资源，新松收益于国内低自动化水平及工程师红利，暂时享有较高利润率。

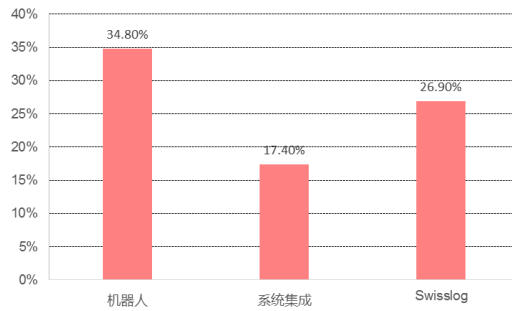
图 96：四家族及新松盈利能力对比



(3) KUKA 在新兴市场的系统集成业务外包较多，牺牲了部分利润空间。

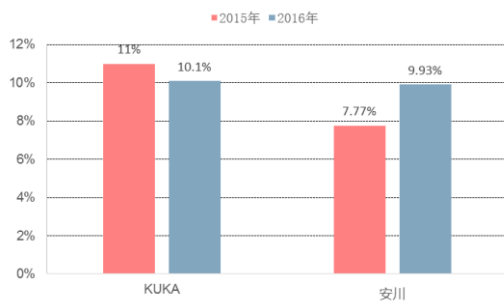
KUKA 盈利能力的问题主要在于上游核心零部件以及系统集成业务模式，与美的战略合作后将开拓一般工业市场及中国市场，随着 KUKA 在中国产能的逐步扩大和团队培育，将有望大幅提升 KUKA 盈利水平。

图 97: KUKA 分业务毛利率情况



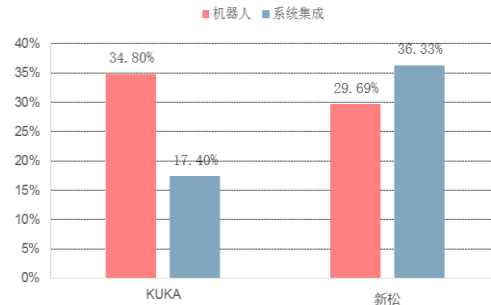
资料来源: Bloomberg、中信建投证券研究发展部

图 98: KUKA、安川机器人业务营业利润率对比



资料来源: Bloomberg、WIND、中信建投证券研究发展部

图 99: KUKA、新松分业务毛利率对比



3. 美的对库卡协同作用：开拓市场，改善盈利

(1) 借力美的供应链，压缩成本提高效率

一般生产机器人本体，所需原材料主要包括钢材、铝合金等金属材料，PC、PVC 等塑料材料以及电子元件、气动元件、液压元件、线缆管路等自动化零部件和机器人核心零部件。除机器人核心零部件外，其他一般原材料市场上供应充足、价格透明，产品质量、供给状况均能满足需求。

在与美的合作之前，KUKA 就已进行引进亚洲供应商的实践来降低采购成本。现被美的收购之后，基于美的集团强大的规模效应及成熟供应链，可受益于其联合采购的战略从而大幅降低成本和提高运营效率。未来可观察 KUKA 在毛利率方面的表现进行验证。

(2) 借力美的销售渠道，拓展中国市场

在国外工业机器人行业日趋成熟背景下，KUKA 作为汽车行业领导者，当下的两个战略方向，一个是大力拓展中国市场，另一个就是拓展汽车行业外的一般工业。

中国作为世界工厂，承接了发达国家的制造业转移，是机器人的最大需求方。KUKA 想要扩大中国销售，



扩大在华竞争力和影响力，需要提出符合当地需求的本土化产品，美的集团能够给予不少帮助。另外，美的集团作为中国白电龙头，自身有很大的自动化需求，再加上美的的客户及供应商网络，将为 KUKA 中国市场拓展插上翅膀。

表 37: KUKA 中国发展历史

时间	主要内容
1986 年	KUKA 机器人进入中国市场
2000 年	KUKA 机器人中国有限公司成立
2014 年	库卡机器人上海全球第二总部成立，设计年产能 5000 台机器人
2015 年	在应用研发基地和技术培训中心项目之后，广东省首个库卡机器人工程中心再次入驻顺德，辐射整个广东市场。

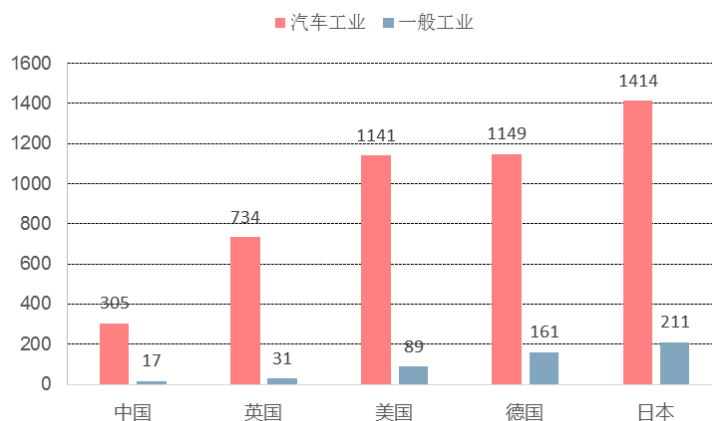
资料来源：赛迪智库、中信建投证券研究发展部

(3) 借力美的家电制造经验，拓展一般工业市场

KUKA 在 2016 年汽车板块的增长率约为 0-5%，一般工业板块增长率约为 5-10%。KUKA 在汽车行业的成长天花板效应显现，在一般工业的市场份额全球来说居于前五。一般工业相对于汽车工业，自动化水平尚有较大提升空间，是 KUKA 时下的战略方向。

在一般工业中，3C 领域是较有吸引力的方向，美的集团的家电制造经验和供应商网络将为 KUKA 在一般工业的系统集成和机器人设计提供经验与灵感。根据美的确定的战略计划，库卡有可能能够在 2020 年之前，超额完成其设定的实现 40-45 亿欧元收入的宏伟目标，其中 10 亿欧元预计将来自中国市场。

图 100: 一般工业机器人密度（台/万工人）远低于汽车行业



资料来源：IFR 国际机器人联合会、中信建投证券研究发展部

未来可观察 KUKA 在一般工业的收入占比来进行验证。

(四) 工业机器人行业：中国及一般工业为主要增量市场

1. 全球工业机器人市场更多地表现为存量市场

工业机器人是在工业生产中使用的机器人的总称，通过编程或示教实现自动运行，是能够代替人工完成各

类繁重、乏味或有害环境下体力劳动的自动化机器。工业机器人通过其高精度加工来提升产品品质，及替代机械重复劳动来提升工作效率。

除 08 年金融危机之外，机器人行业总体而言于过去十余年实现了高速增长，金融危机过后也复苏良好。根据 IFR 数据，2016 年工业机器人销量为 29 万台，过去五年复合增长率达 12.42%。工业机器人本体 2016 年销售额达 126.7 亿美元，集成加本体市场容量按本体三倍计算，2017 年全球工业机器人市场容量约 2700 亿人民币。

图 101：全球工业机器人销量（千台）

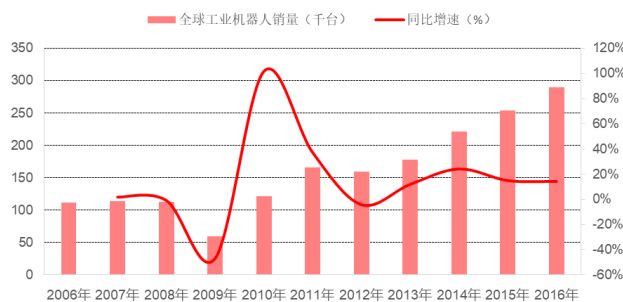
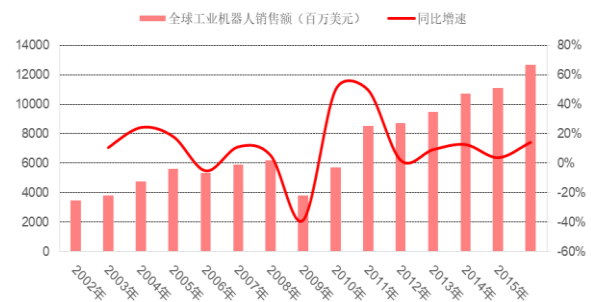


图 102：全球工业机器人销售额（百万美元）



资料来源：IFR(国际机器人联合会)、中信建投证券研究发展部

全球工业机器人市场已趋成熟，其成长性主要来自于新兴国家制造业自动化需求以及自动化向一般工业的拓展。若除去中国市场，则全球更多地表现为一个存量市场。全球销量近五年复合增速为 12.42%，中国市场销量近五年复合增速为 40.7%，中国市场占比近五年从 20% 升至 30%，据此可测算除中国市场外，全球市场增速不足 4%。可见，中国市场为全球主要增量，全球市场若想再度高速增长需要技术突破。

图 103：2016 全球机器人市场分布

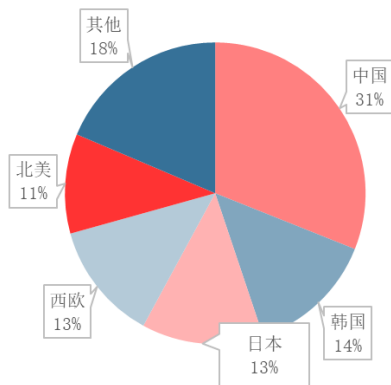
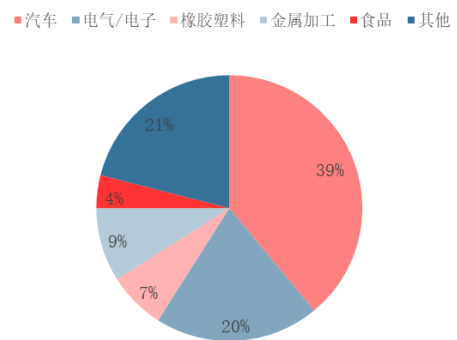


图 104：全球工业机器人分下游行业



资料来源：IFR(国际机器人联合会)、中信建投证券研究发展部

分地区来看，美国为机器人的发源地，但随着汽车制造中心的转移，日本、德国发展成工业机器人传统强国。日本在工业机器人关键零部件的研发方面具备较强的技术壁垒，核心部件减速器日本占据约 75% 份额。德国工业机器人在原材料及本体制造工艺方面国际领先，下游系统集成经验丰富，美国主要专注于系统集成业务。国内机器人产业与国际水平差距较大，高端机器人技术差距可达 10-15 年。

分行业来看，汽车行业制造过程涉及大量的点焊、弧焊、喷涂、搬运等工序，适合自动化应用，为工业机器人应用的传统领域。汽车及电子电器应用占比合计约达 60%。

2. 中国市场具备长期成长逻辑，为全球主要增量市场，市场规模超千亿

自从2010年起,我国工业机器人行业进入强爆发期。2016年中国工业机器人销量达9万台,同比增长31.28%,占全球销量约31%,成为世界第一大机器人市场。2012年至2016年,五年复合增速达40.7%,远高于全球12.4%的增速。

2015年我国制造业GDP约为21万亿,为世界第一制造业大国,高于美国的15万亿,德国的4.7万亿和日本的6.6万亿。巨大的制造业规模及低自动化水平创造了巨量的制造装备需求,中国市场成为全球主要增量市场,为机器人行业高成长之源。从全球主要工业国机器人销量中清晰可见,除中国外其余国家大致为存量市场。

图 105: 中国工业机器人市场迅速爆发

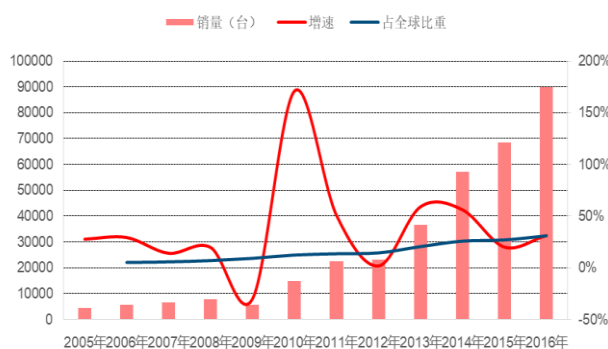
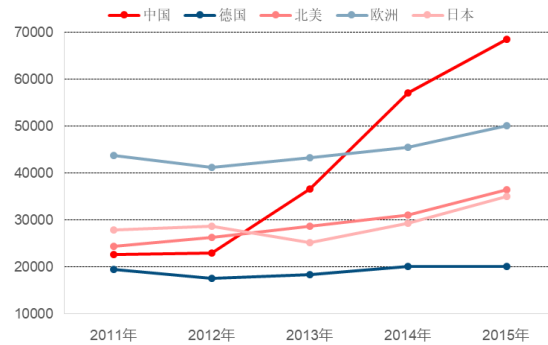


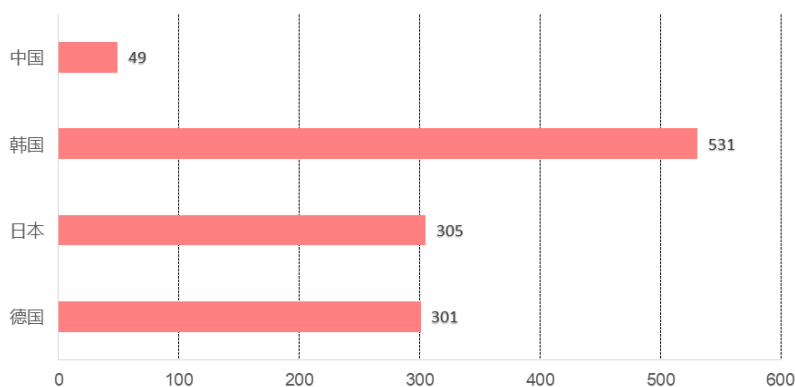
图 106: 全球主要销售地工业机器人销量 (台)



资料来源: IFR(国际机器人联合会)、中信建投证券研究发展部

处于自动化过程初期,中国机器人行业仍具备高成长空间。根据中国工程院调研结果,近65%企业有强烈“机器换人”意愿,另有14.5%的企业正在做机器换人准备。从渗透率来看,我国2015年工业机器人密度达49台/万人,对标国际,主要工业国德国、日本达到约300台/万人,韩国更高达531台/万人,国内工业机器人密度有数倍成长空间。

图 107: 工业机器人密度 (台/万人)



资料来源: IFR(国际机器人联合会)、中信建投证券研究发展部

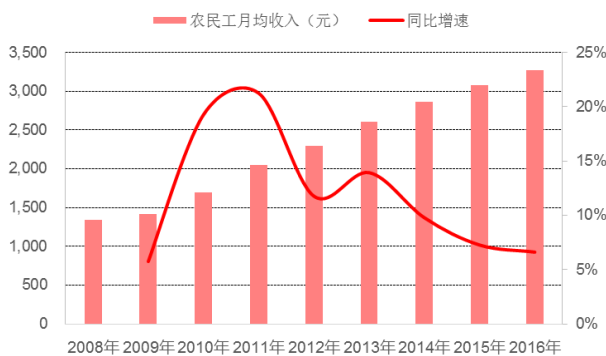
2015年我国工业机器人市场规模约510亿元,包含单体机器人销售及系统集成和周边市场。根据《机器人产业发展规划(2016-2020年)》,我国高度重视机器人产业,计划于2020年机器人密度达到150台/万人,为2015年三倍。若机器人产业发展达规划预期,2020年我国工业机器人市场规模可达约1500亿。

工业机器人行业的核心逻辑是机器换人、机器人助人，其核心在于衡量机器成本与人工成本之间的差值，以及机器人高精度高速率的机械特性所带来的产品质量和生产效率的提升。

计划生育三十余年，我国出生率相较七八十年代明显下滑，老龄化问题日益严重的同时，我国人口红利拐点已于近年到来。2010 年为我国适龄劳动力人口峰值，随后便逐步下滑，与我国机器人的爆发时点基本匹配。另外，随着我国产业结构升级的逐步推进，第二产业中制造业占 GDP 的比重在近五年下滑了约 8%。第三产业的兴起及新生代年轻人对重复劳动的厌恶，加剧了劳动力在制造业中的流失。

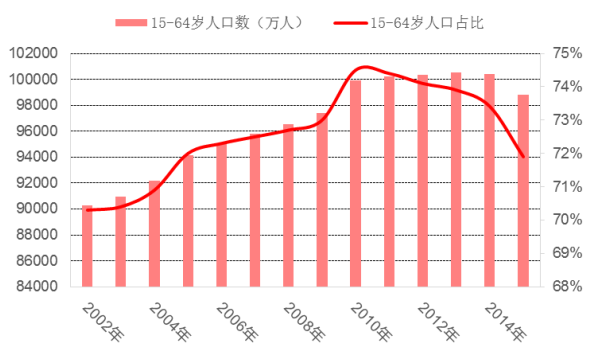
适龄劳动力的减少及我国边际生产率的提升，在 09 年后快速推高了工资水平。且无论是我国较为发达的东部地区，抑或是中西部地区，其人工成本都呈现普升趋势，传统制造业难以通过位移厂房来释放全部人工成本压力。另外，激烈的竞争使得大部分制造企业难以获得超额收益，想方设法降低人工成本为有效出路，中国发展方式由劳动力密集型向资本技术密集型转变。

图 108：中国制造业用人成本逐年升高



资料来源：国家统计局、中信建投证券研究发展部

图 110：适龄工作人口拐点已至



资料来源：国家统计局、中信建投证券研究发展部

另一方面，进口替代、外资本土化及技术进步三大因素推动工业机器人均价的下滑，与人工成本的上升形成持续扩大的剪刀差，凸显了机器换人的经济性。

进口替代：随着我国机器人产业链的逐步完善及对机器人技术的研究，国产机器人已经开始从无到有，从低端到高端开始与外资企业进行竞争，引起价格的下降。使价格下降最明显的当属核心零部件技术的突破。如深圳先进技术研究院等机构就已经在机器人核心零部件研发上取得了一定突破，有小批量的生产和示范应用。

图 109：全国各处平均工资呈普升格局

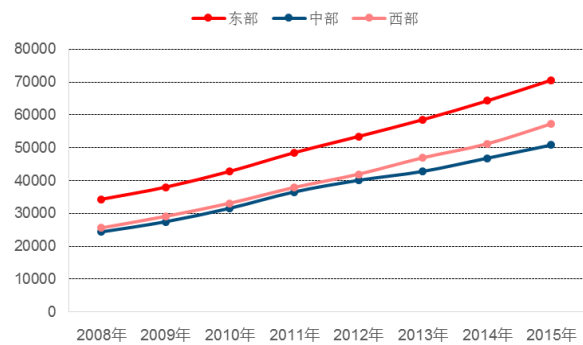
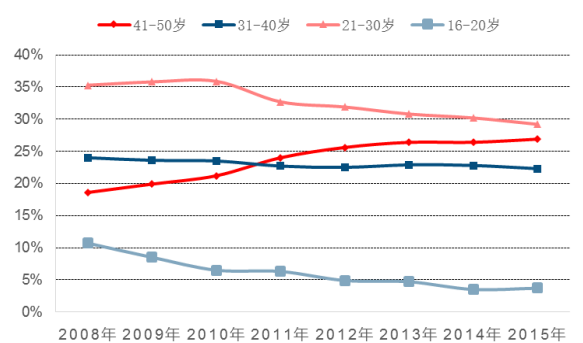


图 111：人口老龄化十分明显



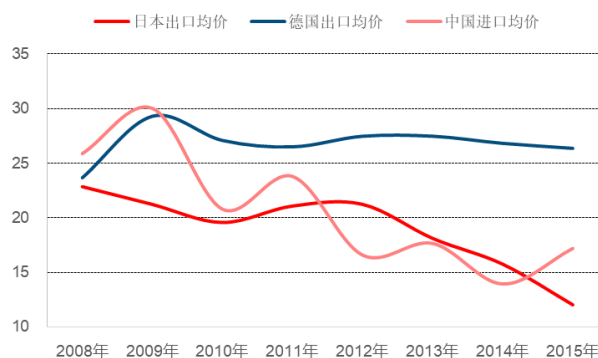


这使得不少国外核心零部件生产商为保有市场，产品在华售价大幅度下降。单就高精度减速器来说，价格就比前两年至少降低了 1/3。

外资本土化：为了使价格能够被客户接受，外资巨头纷纷在华建设组装线，扩大产能以规模降成本。另外，外资品牌目前的策略是通过降价普及产品，然后在后续服务、配件等环节赚钱。以一台有效载荷为 5kg、带 6 轴操纵装置、控制器和软件的 6 轴机器人为例，价格从 10 年前 7-8 万美元降到 2-3 万美元。

技术进步：如近年来在工业机器人的制造中，碳纤维、尼龙、树脂等复合新材料已开始逐步替代传统的铸铝、铸铁等，进一步降低制造成本。随着微电子技术的发展，微处理器的性能越来越高，而价格则越来越便宜，目前市场上已经出现了 1-2 美金的 32 位微处理器，大大降低了控制器的成本。

图 112：出口及进口均价（千美元/台）



资料来源：IFR(国际机器人联合会)、中信建投证券研究发展部

与德国相比，日本出口均价的大幅下滑，主要因为日本拥有最大的机器人产能，是全球唯一的机器人净出口国，且其产品的 34% 销往中国市场，2015-2016 年，中国销量 60% 为技术相对简单的直角坐标机器人。

目前，中国产业工人的成本逐年提升，对规模较小企业无法支撑机器人替代成本，对小企业有较大冲击，反而利好行业龙头企业。

据测算，2015 年，使用一台机器人的成本摊销后不到 6 万元/年，而使用一名工人成本近 10 万元/年。中国机器人网数据，工业机器人使用成本仅为人工的 23%，工业机器人产品按十年使用寿命折旧（含维护费用）每年成本约 5 万元，而三个成熟的焊接技工每年的成本达到 7.2 万元*3=21.6 万元。

另外，在中国制造业利润空间被压缩，制造业转型升级压力下，制造业势必往更高技术含量的方向发展，以建立竞争壁垒。许多高精度的制造任务人类难以胜任，工业机器人在行业趋势下成为刚需。

因此，在制造业面临升级压力和人口红利消失的情况下，机器人成本的下降，加之人工成本的上升，使得“剪刀差”出现，越来越多的行业将加快推进“机器人替代人”的过程。工业机器人成为趋势明朗的高确定性高成长行业，并具备长久持续性。

3. 一般工业为蓝海市场，具备长期成长空间

对标汽车行业的机器人密度，即便由于行业特性使得一般工业自动化适用性较低，假设一般工业的机器人



密度能够达到汽车行业的一半，一般工业的自动化也存在 5-10 倍的成长空间。发达工业国日本的一半工业机器人密度为 211 台/万人，远低于汽车的 1414 台/万人。在过去几十年承接了大量电子制造业转移的中国，电子制造产能占世界的 70%，一般工业机器人密度仅为 17 台/万人。

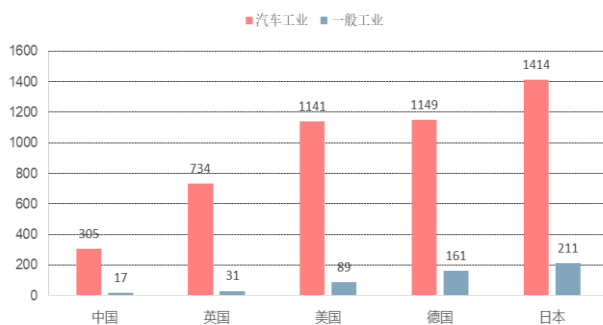
2015 年我国汽车行业产值约为 6.6 万亿，而单单就电子信息制造业产值约 11.3 万亿，远超汽车行业。再加上其他的制造业，一般工业发展空间非常大。2015 年我国工业机器人市场规模为 510 亿元，一般工业占比 64%；若我国一般工业机器人密度达到 100 台/万人，推算出一般工业市场规模可达 1920 亿元。

表 38: KUKA 中国发展历史

	一般工业的机器人市场规模（亿）	一般工业的机器人密度（台/万人）
目前	326.4	17
短期，中性	576	30
中期，中性（达到日本目前的一半）	1920	100
长期，乐观（达到发达工业国汽车行业密度的一半）	9600	500

资料来源：赛迪智库、中信建投证券研究发展部

图 113: 一般工业密度远低于汽车行业

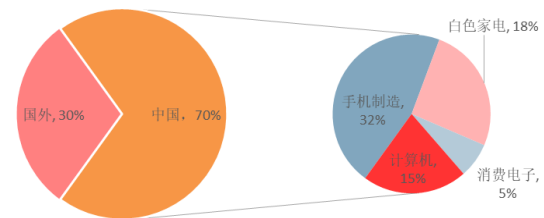


资料来源：IFR 国际机器人联合会、新战略机器人报告、中信建投证券研究发展部

一般工业的主要风险在于其自动化改造的可行性。因为某些制造业本身的周期属性和生产工艺要求，现有的一些机器人类别难以全面的、完整的、高性价比的替代人工，因此，机器人应用尚处于探索时期。以电子行业为例，电子行业存在产品更新换代快的特性，因此商家对生产线投资回收期要求严格，一般要求达到一年或者半年，所以对机器人本体和系统集成的价格很敏感。

另外，由于机器人四大家族的传统领域在于汽车行业，且大量低单位附加值的制造业已被转移到中国，因此四大家族在一般工业并无太多积累。

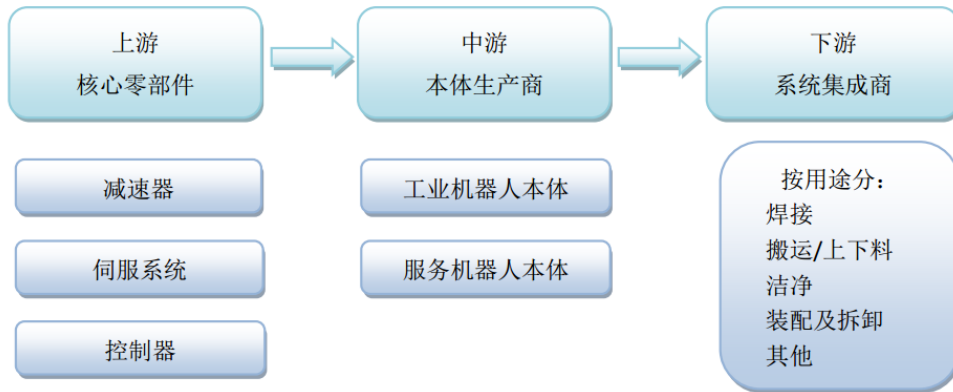
图 114: 中国为主要 3C 制造中心



（五）机器人产业链及竞争格局

工业机器人产业链的上游为核心零部件，中游为本体制造，下游为系统集成商。工业机器人行业作为高端装备制造业，企业的利润水平与技术壁垒密不可分。

图 115：机器人产业链



资料来源：华恒股份公开转让说明书

1. 上游核心零部件

工业机器人的核心零部件主要是指控制器、伺服电机和精密减速器，它们占到工业机器人成本的 70% 左右。在机器人产业链中，上游的核心零部件在很大程度上决定了机器人的性能，具备最高的技术难度，享有最高的毛利率，外资垄断严重。同时由于关键零部件成本占比高，严重侵蚀了中游本体制造商的利润水平。

表 39：核心零部件技术难度

核心零部件	描述	技术难度
控制器	根据指令以及传感信息控制机器人完成一定的动作或作业任务的装置,它是机器人的大脑,决定了机器人性能的优劣	技术难点主要在于软件和控制算法的研发,技术难度较高
伺服电机	机器人的动力源,功能是将电信号转换成转轴的角度移或角速度	因对定位精度、运行平稳性、响应速度均有较高要求,技术难度高于控制器
减速机	连接动力源和执行机构之间的中间装置,把电动机高速运转的动力通过输入轴上的小齿轮啮合输出轴上的大齿轮来达到减速的目的,并传递更大的转矩。	属于精密机械,对工艺、材料的要求很高,技术难度高于伺服电机,是技术难度最高的机器人零部件之一

资料来源：福德股份公开转让说明书



图 116: 中国分产业链毛利率

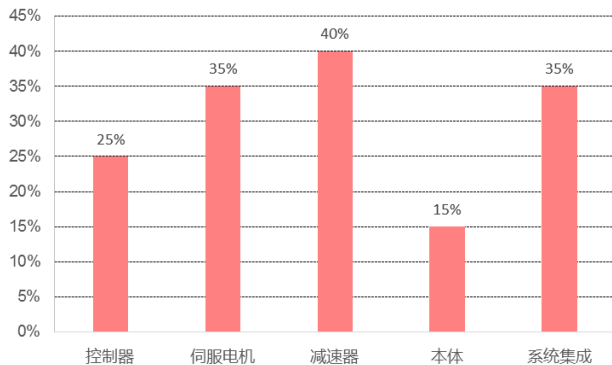
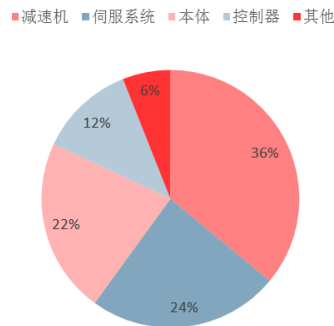


图 117: 工业机器人成本结构



资料来源: IFR(国际机器人联合会)、华恒股份公开转让说明书

(1) 控制器

控制器是控制系统的核心，是机器人的大脑，它根据指令以及传感信息控制机器人来完成一定的动作或作业任务，直接决定了机器人性能的优劣。愈多轴的机器人，对控制器要求越高。从成本构成来看，控制系统占了机器人成本 10% 的比例。

2015 年中国控制器市场规模达 23.1 亿元，同比增长 18%，其中工业机器人控制器占比 15%，约 3.5 亿元。控制器、软件与本体一样，一般由机器人厂家自主设计研发。目前国外主流机器人厂商的控制器均为在通用的多轴运动控制器平台基础上进行自主研发，各品牌机器人均有自己的控制系统与之匹配。因此，控制器的市场份额基本和机器人保持一致，国内企业控制器尚未形成市场竞争优势。

经过多年的沉淀，国内机器人控制器所采用的硬件平台和国外产品相比并没有太大差距，差距主要体现在控制算法和二次开发平台的易用性方面。随着技术和应用经验的积累，国内企业机器人控制器产品已经交为成熟，是机器人产品中与国外产品差距最小的关键零部件。

(2) 伺服电机

伺服电机是指在伺服系统中控制机械元件运转的发动机，是一种补助马达间接变速装置，可使控制速度，位置精度非常准确，可以将电压信号转化为转矩和转速以驱动控制对象。机器人关节越多，灵活性和精准度越高，所需要使用的伺服电机数量就越多。机器人对伺服系统的要求非常高，必须满足快速响应、高起动转矩、动转矩惯量大、调速范围宽，要适应机器人的形体做到体积小、重量轻，还必须经受频繁的正反向和加减速运行等苛刻的条件，做到高可靠性和稳定性。

2015 年工业机器人用伺服系统市场规模约为 10.6 亿元。国内伺服电机市场中，前三名松下、三菱、安川均为日系品牌，总份额达到 45%；西门子、博世、施耐德等欧系品牌占据高端，整体市场份额在 30% 左右，国内企业整体份额低于 10%。

我国伺服电机自主配套能力已现雏形，产品功率范围多在 22KW 以内，技术路线上与日系产品接近，较大规模的伺服品牌有 20 余家，主要有南京埃斯顿自动化股份有限公司、广州数控设备有限公司、深圳市汇川技术股份有限公司等。



(3) 精密减速器

作为技术壁垒最高的工业机器人关键零部件——减速器按结构不同可以分为五类：谐波齿轮减速器、摆线针轮行星减速器、RV 减速器、精密行星减速器和滤波齿轮减速器。其中，RV 减速器和谐波减速器是工业机器人最主流的精密减速器，RV 减速器在先进机器人传动中有逐渐取代谐波减速器的趋势。

2015 年，中国精密减速机市场规模约为 24 亿元。目前，世界 75% 的精密减速器市场被日本的哈默纳科和纳博特斯克占领，其中纳博特斯克生产 RV 减速器，约占 60% 的份额，哈默纳科生产谐波减速器，约占 15% 的份额。减速器如此重要，却少有人能突破日本公司壁垒的原因有三个：1) 技术难度大 2) 市场小，不经济 3) 制造减速器的设备非常昂贵，在没有足够产量的支持下，设备摊销成本惊人

最近几年，虽然国内也有部分公司取得一定突破，产出 RV 减速器，但在扭转刚度、传动精度等稳定性和精度指标方面差距还比较明显，耐疲劳强度方面差距也比较明显，容易磨损报废，所以鲜有国产机器人企业选用，普遍还依赖进口；相较于 RV 减速器，国产谐波减速器差距相对较小。尽管与日本产品在输入转速、传动精度、传动效率等方面存在较大差距，但国内已有可替代产品，如北京谐波传动技术研究所、北京中技克美谐波传动有限责任公司、苏州绿的谐波传动科技有限公司等的产品。

表 40：全球减速机市场份额

公司名称	国家	市场占有率
纳博特斯克	日本	60%
哈默纳科	日本	15%
住友重机械株式会社	日本	5%
SPINEA	斯洛伐克	5%
其他		15%

资料来源：华恒股份公开转让说明书

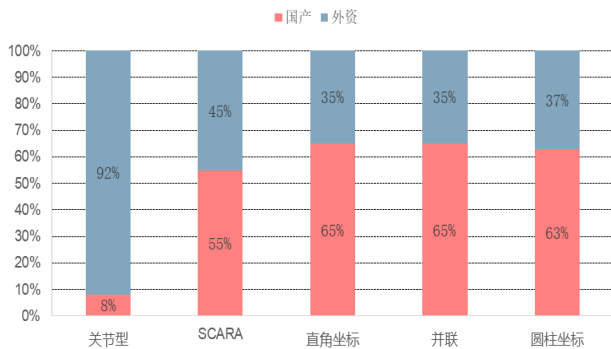
2. 中游本体制造

将机器人零部件进行组装集成，即可生产出机器人本体。机器人本体包括机器人的机体结构、机械传动系统等部分，是机器人功能实现的基础。常见的工业机器人本体包括直角坐标型机器人、水平关节型（SCARA）机器人、并联型机器人、多关节型机器人等。2015 年我国工业机器人本体制造业市场规模约 170 亿。

目前，国内机器人产业在单体制造方面仍然落后于日、美、韩等发达国家，表现为坐标机器人、并联机器人等技术相对简单的机器人产能过剩，而高技术含量的多关节机器人仍是以外资供应为主。

由于核心零部件占成本 70%，因此关键零部件能否自产成为决定成本和利润率的重要因素。工业机器人本体的制造成本与制造规模息息相关，外资巨头每月可达上千套，形成规模化优势，其采购价格远低于内资企业。据行业层面了解，一台精密减速器四大国际巨头采购价为 3-5 万元人民币，卖给国内关系好的客户约 7 万元人民币，关系一般的普通客户约 12 万元人民币，内资企业采购精密减速机的成本就比国际巨头贵约一倍。

图 118：多关节机器人外资垄断严重



资料来源：CRIA

工业机器人领域，技术最强、市场份额最大的“四大家族”，分别为 ABB、发那科、KUKA 和安川。国内的工业机器人龙头为新松机器人。

图 119：中国工业机器人市场占有率

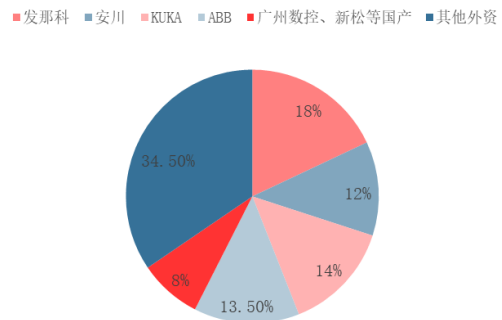


表 41：四大家族简要介绍

品牌	机器人产业链所涉及环节	应用领域	产品优势
ABB	控制系统、本体、伺服电机、系统集成	汽车、3C、食品和饮料、医疗等	控制力好，整体性强
库卡 (KUKA)	本体、系统集成、控制器	汽车工业、金属加工等	开源系统平台，标准化编程、轻量化、响应速度快
发那科 (FANUC)	数控系统、伺服电机、本体、系统集成	汽车工业、电子电气、金属加工等	轻量化、标准化标称、操作简单
安川 (YASKAWA)	伺服电机、变频器、本体、系统集成	汽车、电子电气、食品等	高精度、双臂机器人、多轴机器人

资料来源：易观智库、中信建投证券研究发展部

四大家族均是先掌握了机器人本体和机器人某种核心零部件的技术，最终实现一体化发展，成为全球领先的工业自动化企业的。如 ABB 和安川电机从事电力设备电机业务、发那科从事数控系统业务，库卡一开始则从事焊接设备业务。

3. 下游系统集成

工业机器人系统集成商处于机器人产业链的下游应用端，为终端客户提供应用解决方案，其负责工业机器人应用二次开发和周边自动化配套设备的集成，是工业机器人自动化应用的重要组成。只有机器人本体是不能完成任何工作的，需要通过系统集成之后才能为终端客户所用。2015 年我国系统集成市场约 340 亿。

相较于机器人本体供应商，机器人系统集成供应商还要具有产品设计能力、对终端客户应用需求的工艺理解、相关项目经验等，提供可适应各种不同应用领域的标准化、个性化成套装备。从产业链的角度看，机器人本体（单元）是机器人产业发展的基础，而下游系统集成则是机器人商业化、大规模普及的关键。本体产品由于技术壁垒较高，有一定垄断性，议价能力比较强，毛利较高。而系统集成的壁垒相对较低，与上下游议价能力较弱，毛利水平不高，但其市场规模要远远大于本体市场。系统集成业务有以下几个特点：1) 不能批量复制 2) 要熟悉相关行业工艺 3) 需要专业人才，其中最为核心的是销售人员、项目工程师和现场安装调试人员。4) 需要垫付资金。

中国的系统集成业务毛利率较高，主要受益于中国的工程师红利以及独特销售网络。



海外品牌发展启示录：对标海外老牌制造业龙头

我们依然看好具备专业化规模化优势的国内龙头，如美的集团等，并预计海外并购在未来阶段仍将继续。未来或随着市场成熟度提升，市场成长空间缩小，而具备上下游一体化优势，并具备前瞻性技术的综合化集团或更具优势。

第一、家电企业进行海外收购提升规模协同的路径是否有迹可寻的，海外企业过去是否走过类似的路？

人口基数不但决定了市场规模，也决定了企业扩大规模、追求成长的发展路径。在海外发展的路径中，由于人口基数的限制，较快面临本地用户需求饱和，企业不得不进行国际化扩张。因此，BSH-博世西门子不得不从单一德国市场向西欧发展，进而进行更为广泛的全球化扩张。同期，更为注重美国本土市场的 GE 家电，难以再提升企业规模，也不得不寻求海外收购者。

同时，单一市场有限容量，企业难以实现规模效应的最大化。因此，不得不进行全球范围内的布局，实现更大的规模效应。美国人口 3.09 亿人（简单按照 2.5 人一户计算，家庭数量 1.26 亿户），德国人口 8150 万人（简单测算下，家庭数量为 3260 万户），即使算上法国、英国、西班牙、意大利、奥地利、爱尔兰、葡萄牙等西欧国家，该地区家庭数量简单测算下仅为 1.61 亿户。而中国家庭数量达到 5 亿户，同时 20-29 岁人口就超过 2.28 亿人，充足的消费人群基数具备内生发展的潜力，有助于专业化的家电生产企业更快的实现规模经济。

第二、目前海外家电企业是否在盈利水平上无法达到中国龙头家电企业的水平，给出几个解释原因？

- （1）本土市场规模限制了地区内企业规模，多国多地区的经营无法更快更直接的实现规模经济。BSH 从 20 世纪 80 年开始了西欧地区的扩张，并在 90 年代逐步向东欧甚至美国市场进行并购布局，企业规模通过并购快速提升，但是多国多地销售生产，费用以及汇率波动均对盈利有明显影响，并不必然提升盈利水平。
- （2）中国企业成本管理能力强，基于规模化红利获得的成本红利持续，成本端优势持续领先。
- （3）海外并购发展依然存在成本下降的不确定性。企业不得不进行海外扩张，但是海外经济发展的高度不均衡，难以调和国内产品与海外产品的统一性，难以实现效率提升。

第三、中国家电龙头通过收购是否能够获得更大的竞争优势，是否能提升协同性？这样的转型是否是必要的？

通过并购海外企业，能够快速获取海外市场渠道、品牌信誉以及技术储备。但是，我们也认为应在跨地区并购与规模效应之间保持平衡，减少过多地区的生产，把控跨地区的费用提升与效率下降，同时充分利用多市场的规模效应机会。

未来发展路径全球家电企业成长模式呈现出专业化集中和综合化扩张路径，均有相应的竞争优势。专业化发展路径更适合通过规模化生产压缩成本，形成规模优势，在市场空间依然显著阶段，国内企业多以专业化路径领先海外对手。



（一）制造业升级方向： BOSCH 工业 4.0 升级，提升家电生产效率

内部协同一体化的集中体现，博世产业链布局带动家电产业的效率升级。博世 BOSCH 产业链覆盖工业技术、消费品和汽车交运等，产业相关性更强，同时布局更为贴近下游消费者。因此，家电产业能够借助相关产业的工业 4.0 化，实心降本增效。一方面，通过信息流的全面覆盖，以软件解决方案为串联，提升工业制造的信息化和透明化；另一方面，流程化管理的一体化介入，借助软件方案的全面联通，实现制造流程的最优解决。

我们认为，工业 4.0 的技术路径，能够提升作为制造业（例如家电产业）部分与整体（与终端消费品相关的大工业）协作优势，并最终实现生产路径最优解。

博世的工业进化路径：以工业 4.0 带动全面增效

博世自 1886 年创立以来便将公司定位于定位为“精密机械及电气工程的工厂”，经过长期的积累及发展，博世公司已在汽车与智能交通技术、工业技术、消费品和能源及建筑技术的产业取得了显著的成绩。

工业 4.0 转型，带动体系内产业全面增效。博世近来提出由工业 3.0 到工业 4.0 的转变，旨在增加用户和产品服务之间的联动效用。家电业务作为用户接触面最广的业务，是博世工业 4.0 的产业链布局中的重要环节，家电行业制造智能化、产品智能化的趋势和博世工业 4.0 的目标不谋而合。

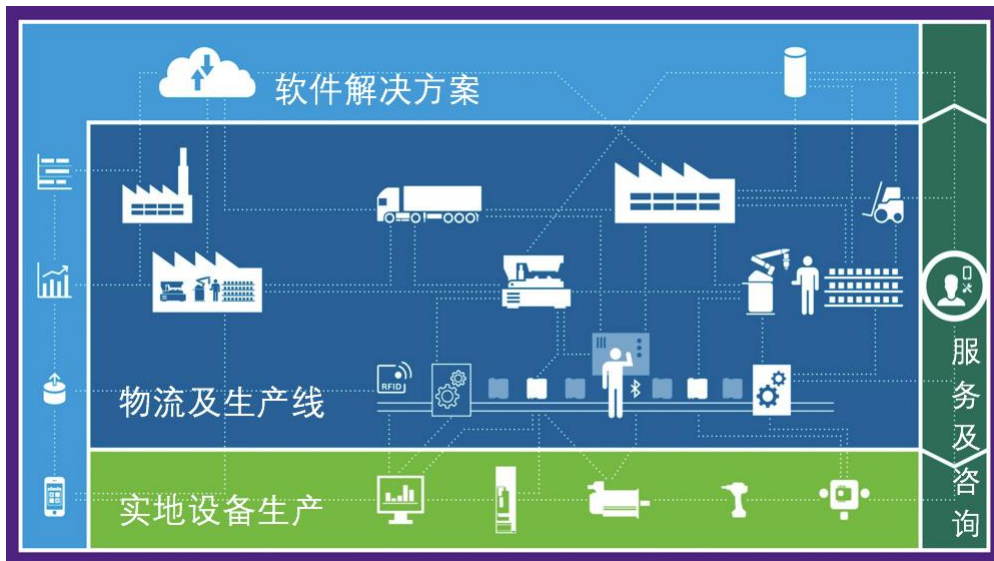
图 120：博世开始工业 4.0 布局，全面提升生产制造价值流



资料来源：BOSCH 官网、中信建投证券研究发展部

家电业务的整体效率体现在：从上游端切实实现家电业务联结实地设备生产与物流及生产环节，为用户提供高质量产品。从下游端，软件解决方案和服务咨询使公司在产业链下游为用户提供更完善的服务，也为用户提供用户反馈意见及相关数据。

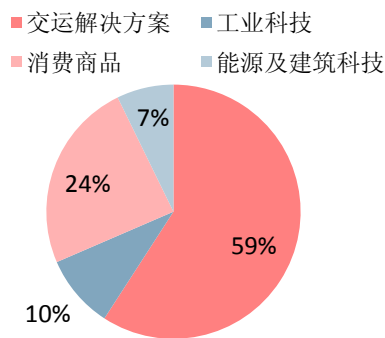
图 121：博世的工业 4.0 布局，带动家电制造业的效率提升



资料来源: 博世公司官网、中信建投证券研究发展部

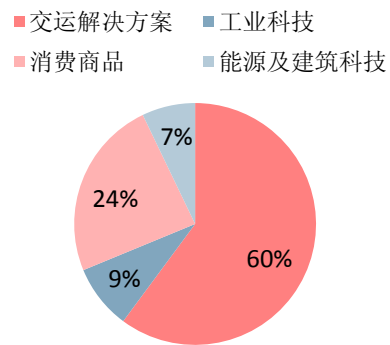
在博世完整的产业链工业 4.0 闭环中，包括软件解决方案、物流及生产线、实地设备生产及咨询和服务五个主要部门。其中软件解决方案将用户及产品连接起来，实现博世工业 4.0 简化、透明、全覆盖的目标。物流及工业生产线所创造的网络将在工厂内外的物流运作中实现透明化和协同化。模型、设备、系统结合其他方面综合形成工业 4.0 产业链模式。博世的家电业务比重不大，却在产业链中发挥重要作用。家电业务联结实地设备生产与物流及生产环节，为用户提供高质量产品。同时，软件解决方案和服务咨询使公司在产业链下游为用户提供更完善的服务，也为公司提供用户反馈意见及相关数据。

图 122：BOSCH 集团 2015 年收入占比



资料来源: BOSCH 年报、中信建投证券研究发展部

图 123：BOSCH 集团 2016 年收入占比



资料来源: BOSCH 年报、中信建投证券研究发展部

注：1、工业 4.0 软件解决方案主要包含信息系统解决方案、传感器云技术、产品优化经理、制造分析工具及服务、远程服务、能量检测平台和信息云端传递技术。产业链中的物流及生产板块主要涉及数据传输器、APAS 智能系统以及信息追踪系统。2、博世的主要产品和技术分属于发动机系统、工业科技部门、消费产品部门及能源建筑科技部门。

博世的主要产品和技术分属于发动机系统、工业科技部门、消费产品部门及能源建筑科技部门。



表 2：工业科技部门产品 / 技术

部门	产品 / 技术
驱动控制技术	Bosch Rexroth AG 公司提供：个性化驱动、控制、触动物、工程规划技术、移动机械技术 Bosch ETAS 公司提供：软件系统 Bosch 工程 GmbH 公司提供：个性化汽车相关技术
封装技术	ATMO

数据来源：BOSCH 年报、中信建投证券研究发展部

表 3：消费产品部门产品 / 技术

部门	产品 / 技术
电动工具	冲击钻、充电式螺丝、线锯、割草机、高压清洗机等
BSH	洗衣机、干衣机、吸尘器、咖啡机、料理机

数据来源：BOSCH 年报、中信建投证券研究发展部

（二）行业关键参与者（BSH-博世西门子）：全面全球化的领先者

全面全球化的领先者，通过更早的切入全球市场，突破成长上限。作为欧洲地区主要家电市场参与者，并在全球厨电市场占有重要份额的 BSH 博世西门子公司，自上世纪 80 年代开始全球化扩张，脱离了德国仅仅 8000 多万人口（根据测算，家庭数约为 3300 户）的限制，成长空间早已突破德国本地市场的上限。

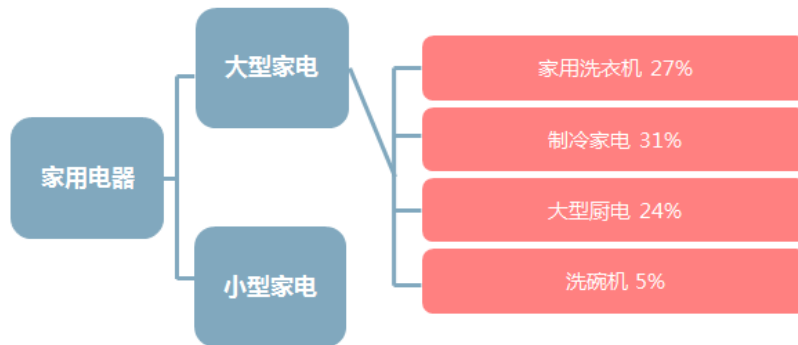
把握成长驱动力，布局未来，增长趋于上行。过去 5 年，全球经济成长驱动的中心在向东转移，对于家电企业而言东欧和亚太地区的市场空间成长性更强，BSH 公司在 90 年代中期开始向东发展，分别在土耳其收购了第二大家电制造商 PEG、与小天鹅建立洗衣机合资公司等。我们认为把握新兴市场节奏，是获取更大成长空间的必要因素。

1. 全球性厨电领导品牌，规模成长促进家电生态

博世-西门子公司(Bosch und Siemens Hausgeraete GmbH 以下简称 BSH)由西门子股份有限公司和罗伯特 博世有限公司各自于 1967 年出资 50% 建立，并于 2014 年底成为博世 BOSCH 集团旗下的全资子公司。

BSH 公司经过半个世纪的发展，目前已经成为欧洲最大的家用电器制造商之一，截止 2016 年 12 月 31 日，公司营业收入增长近 7 个百分点，达到 131 亿欧元。并且在近 15 个国家拥有 40 余个工厂，主要产品包括冰洗电器、厨房电器以及品类众多的小家电，公司的厨电产品在全球范围内具备强竞争力，双品牌策略下市场份额持续领先，其中洗碗机产品在全球范围内市场份额与惠而浦同处第一梯队。

图 124: BSH 虽然洗碗机在大型家电销售总量中占比仅为 5%左右, 但是公司最重要的现金牛产品

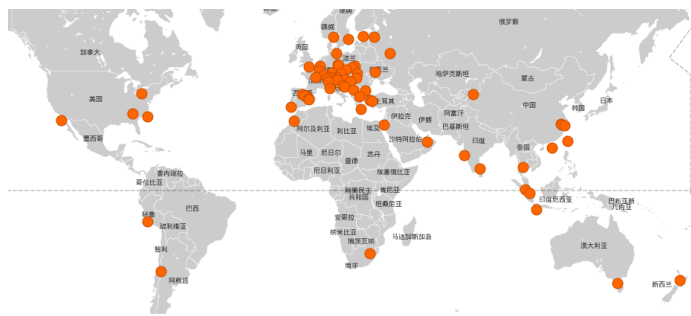


资料来源: 公司年报、中信建投证券研究发展部

2. 博世西门子发展重要节点: 全球化扩张的规模生态

过去的 50 年中, 博世西门子持续通过产品创新提升产品力与海外并购持续提升海外收入水平, 实现了在欧洲市场的核心市场地位和较为完整的全球化产业链布局。

图 125: BSH 博世西门子的结构化转型: 立足欧洲, 重点发力亚太与北美



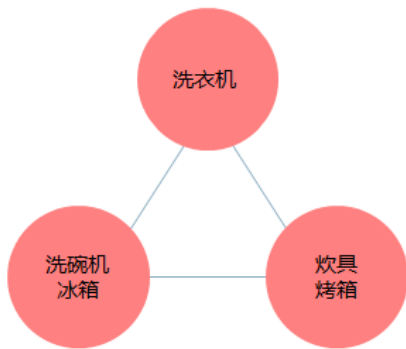
资料来源: 公司官网、中信建投证券研究发展部

(1) 1967-1971: 合作促进发展

家电市场低迷增长放缓, 合作对于博世和西门子而言都意味着更好的发展和更强的实力。20 世纪 60 年代中期, 欧洲家电市场逐步饱和, 普及率快速提升, 家电销售增长放缓促使了 BSH-博世西门子公司的成立, 以应对内部的缓慢增长和外部的美、日公司竞争。博世与西门子的合资成立, 重构了统一框架下公司采购和生产运营, 开创了家电企业的协同先锋, 合资公司下西门子专门从事洗衣机业务, Traunreut 专门从事炊具、烤箱业务, 博世专门从事洗碗机和冰箱业务, 大规模生产的成本优势不断显现, 公司快速成长, 截止 1978 年, BSH 已经拥有 16000 名员工, 公司收入从 7.5 亿马克提升到了 20 亿马克。



图 126: BSH 主要初创时期主要产品品类



资料来源: BSH Corporate Archives、中信建投证券研究发展部整理

(2) 1979-1983: 德国国内份额扩张

专门化生产效率提升, 公司在德国经济危机下的持续份额扩张。 20 世纪 80 年代初, 石油危机带来的经济危机减缓了房地产需求, 进而大幅影响家电行业需求。截止 1982 年, 德国冰箱、洗衣机和吸尘器等家电品类普及率高达 90%。BSH 公司通过同一品类集中生产、精简生产线, 市场份额于 1982 年达到 16%, 仅仅落后于德国家电企业 AEG。

图 127: 该时期, BSH 从 AEG 手中收购了高端家电品牌 NEFF



资料来源: BSH Corporate Archives、中信建投证券研究发展部整理

(3) 1984-2002: 全球化扩张

从欧洲到世界, 战略支点的全球化扩张。 BSH 公司从 1984 年开始, 逐步在英国、西班牙、法国、希腊和挪威等国建立起营销和售后网络, 并于 1994 年开始在波兰建立海外工厂, 同年 BSH 与小天鹅成立合资公司生产洗衣机产品。这段期间, BSH 公司在西欧之外的区域逐步推进战略性布局, 并在斯洛文尼亚 (1993 年, 收购小家电工厂)、巴西 (1994 年收购 Continental 公司股权)、土耳其 (1995 年收购第二大公司 PEG 股权)、秘鲁 (1996 年收购 Coldex S.A. 股权)、美国 (1999 年收购 Thermador 股权) 开始大量进行收购兼并, 作为不同区域的战略支点。

生产标准化带来效率领先, 驱动全球化生产。 全球设立工厂及收购兼并, 同时实行全球统一标准, 一方面提升了生产效率, 通用件采购效率; 另一方面, 加强了不同区域的品质保证。全球化扩张期间, 公司海外收入快速增长, 截止 2002 年, 在德国以外的收入占比已经达到 70% 以上。



表 42：博世西门子重要节点及并购事项

时间点	重要事件	主要影响
1967 年	由罗伯特 博世公司及西门子公司各自出资 50% 建立	
1976 年	收购希腊家电市场领导品牌 Pitsos	公司首次海外投资
1982 年	收购 Neff 品牌线。	石油危机带来的经济危机下，AEG 出售高端子品牌 Neff
1988 年	获得西班牙家电公司 Safel 及 Balay 的控股权。	西欧综合家电企业
1993 年	收购德国高端家电品牌 Gaggenau	本土高端厨房电器
	收购巴西第三大家电制造商 Continental 2001 S/A（现更名为 BSH Continental Eletrodomesticos）股权。	布局南美，主要产品综合家电
1993 年	收购斯洛文尼亚小型家电制造商 MGA Mali Gospodinski Aparati。	布局东欧，主要产品小家电
1995 年	收购土耳其第二大家电制造商 PEG Profile 股权。	布局东欧，主要产品综合家电
1996 年	收购秘鲁最大家电制造商 Coldex S.A. 股权	布局南美，主要产品综合家电
1998 年	收购总部位于美国厨具制造商 Thermador。	布局北美，主要产品厨电
	收购位于德国和斯洛伐克的 EDS 电子、驱动器及系统公司	
	收购西班牙小型家用电器 Ufesa 公司。	西欧小家电企业
2008 年	收购荷兰阿姆斯特丹的销售公司 Willem van Rijn Huishoudelektro。	西欧家电销售企业
	接管西门子公司在爱尔兰的家用电器销售业务。	西欧家电销售网络
2008 年	收购位于印度孟买的博世西门子家用电器销售有限公司。	南亚家电销售网络
2013 年	收购波兰电器制造商 Zelmer 的股权。	布局东欧，主要产品综合家电
2014 年	博世集团与西门子集团签署协议，博世以 30 亿欧元收购西门子在博西家电中的 50% 股份，自此博西家电变成博世集团全资子公司	回归 BOSCH
2015 年	收购西班牙电器制造商法格（Fagor Mastercook）	继续深入布局西欧

资料来源：公司年报、中信建投证券研究发展部

（4）2003-2013：整合与跨越

经过危机考验，坚持国际化扩展与新市场扩展战略。2001 年及 2008 年的经济危机中，BSH 收入虽然下滑，但依然坚定的追求海外新兴市场扩张，北美市场以及欧盟东扩为进一步扩大收入规模提供了契机，期间公司收购了波兰家电企业 Zelmer，进而形成了主要以博世（Bosch）和西门子（Siemens）主流品牌，以及 Gaggenau、Neff 等专业高端品牌，在全球范围内销售个大小家用电器的全球性布局，公司还拥有如 Zelmer、Thermador 和 Constructa 等多个地区性品牌的区域性布局。通过全球资源的进一步的整合，公司收入从 2003 年的 60 亿欧元增长至 2013 年的超过 100 亿欧元。



图 128: BSH 主要品牌线



资料来源: 公司年报、中信建投证券研究发展部

(5) 2014-至今: 夯实与继续成长

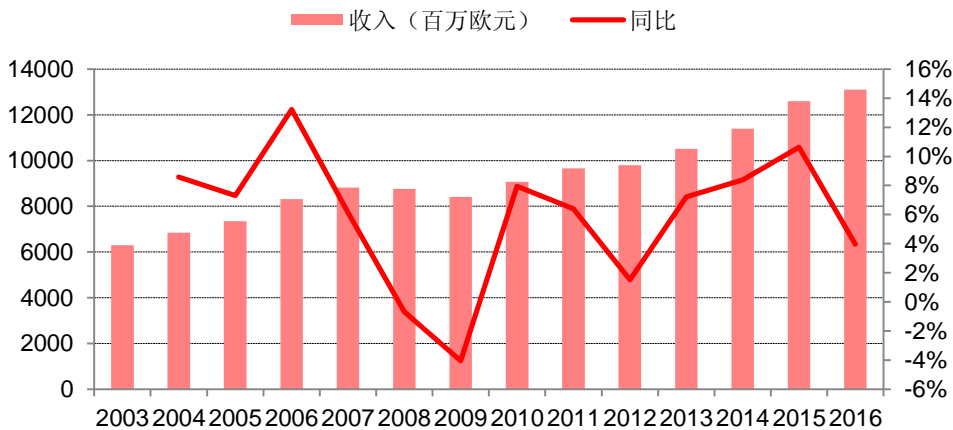
西门子的退出, 与继续探索全球化发展。2015 年初, 西门子公司出售其所在 BSH-博世西门子合资公司的全部股权, 自此 BSH 成为了博世集团旗下全资子公司。BSH 公司也开始大力调整公司结构以应对欧洲市场的恶性竞争, 并加快对新兴市场需求的应对。2016 年, 公司继续保持 4 个百分点的稳健增长, 收入达到 130 亿欧元。

3. 海外市场的重点发力

海外扩张带来收入水平持续增长

海外市场的不断扩张, 成为了公司收入规模不断提升的主要驱动因素。公司通过持续不断的推进全球化进程, 近年来海外收入波动也开始大幅影响公司收入增长。其中, 2008 年金融危机期间, 由于德国本土与海外需求均大幅下降, 公司收入连续 2 年下滑; 2013 年, 随着公司收购波兰 ZELMER 品牌的完成, 以及公司在中国区域的优秀表现, 在 13-15 年期间, 公司收入增长不断提升。

图 129: BSH 收入增长持续保持稳健增长

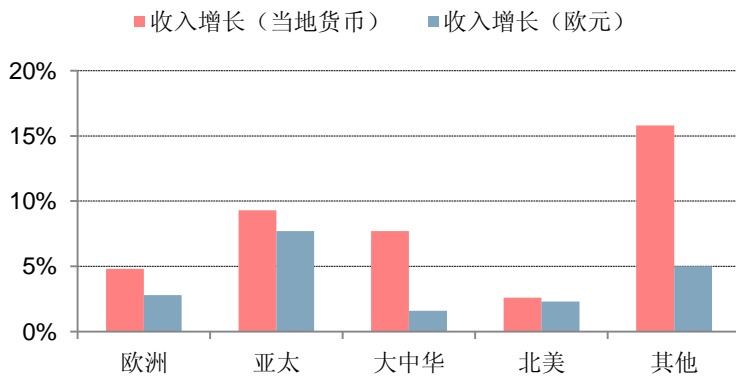


资料来源: 公司年报、Statista、中信建投证券研究发展部



亚太地区成为公司新的收入增长主要驱动力。2016年，BSH在公司主要区域均有较强表现，但由于欧元汇率走强，抵消了部分海外收入的增长。其中，欧洲大区增4.8%（换算成欧元增长2.8%），亚太地区（除中国之外地区）收入按照当地货币增长9.3%（换算成欧元增长7.7%），尤其以印度市场需求增长明显；大中华地区（中国、香港、台湾）收入按照当地货币增长7.7%（换算成欧元增长1.6%）。在中国市场，尤其以洗碗机品类销售增长显著，达到43%；北美地区的收入以美元计算增长2.6%（换算成欧元增长2.3%）。土耳其，中东等其他地区表现良好表现，增长率为15.8%（换算成欧元增长5.0%）。

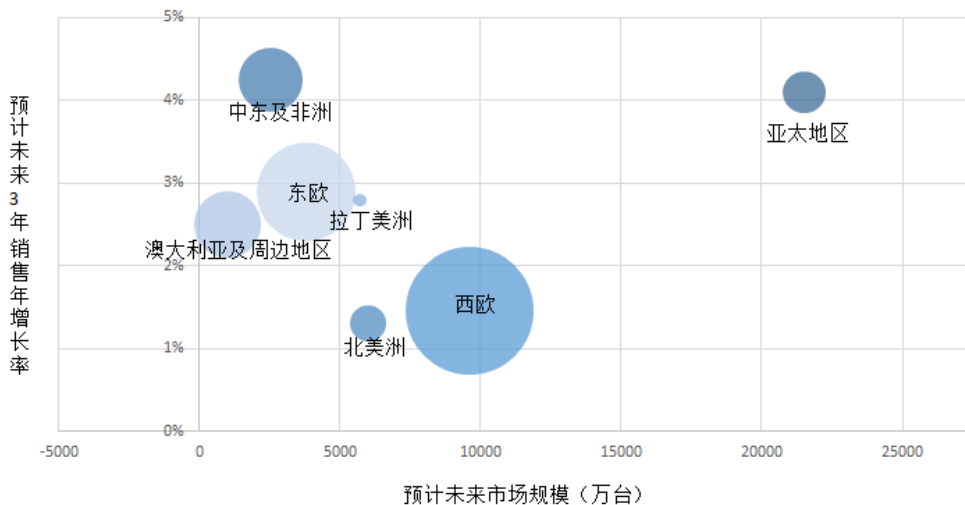
图 130：2016 年 BSH 分区域增长情况



资料来源：公司官网、中信建投证券研究发展部

立足西欧，布局亚太。BSH公司目前最重要市场依然在西欧及东欧，但未来3年的预计自然增长率低于百分之三。中东及非洲地区虽然预期增长将领先，但受制于市场规模，仍无法提供足够的成长空间。随着市场向东看，亚太稳定的经济政治环境以及足够的市场规模，将成为仅次于西欧的区域性市场，预计公司未来几年将加大针对亚太市场产品的开发以及寻求亚太区域的合作或并购机会。

图 131：BSH 未来主要的产品及市场方向



资料来源：Euromonitor、中信建投证券研究发展部



4. 厨电市场份额领先，洗碗机竞争仍将领跑

产品创新是提供持续领先的产品必要路径，由于厨电领域持续的高增长。厨电依然是专利总量最大的子行业，企业投入创新也成为了更快获取市场份额的重要手段。

表 43：家电重点创新领域-厨电、空调领衔

专利占比	子行业	2014	2015	同比
43%	厨电	39026	33590	16%
34%	空调	30552	24316	26%
9%	清洁家电	8173	6718	22%
7%	个人护理	6717	5203	29%
7%	洗衣机	6402	5659	13%

资料来源：Derwent World Patents Index、中信建投证券研究发展部

全球范围内，博世西门子创新数量位列第 7。由于亚太市场的高速成长，中国家电龙头美的、格力、海尔稳居创新数量前三。

表 44：全球十大创新型家电企业，中国企业领先全球

排名	公司	区域	发明个数
1	美的	中国	5427
2	格力	中国	1995
3	海尔	中国	1315
4	松下	日本	949
5	三菱电机	日本	948
6	三星	韩国	736
7	博世西门子	德国	697
8	LG	韩国	690
9	日立	日本	460
10	大金	日本	446

资料来源：Derwent World Patents Index、中信建投证券研究发展部

全球厨电份额保持领先，洗碗机与惠而浦、伊莱克斯保持多寡头格局。博世西门子产品遍布大小厨电，其中，洗碗机作为最重要的单一厨电品类，在公司的收入占比中处于重要地位，博世与西门子品牌不但在全球市场具备强大影响力，同时在中国市场也处于绝对领导位置。

表 45：博世西门子在厨房电器，尤其是洗碗机产品上有较强竞争力

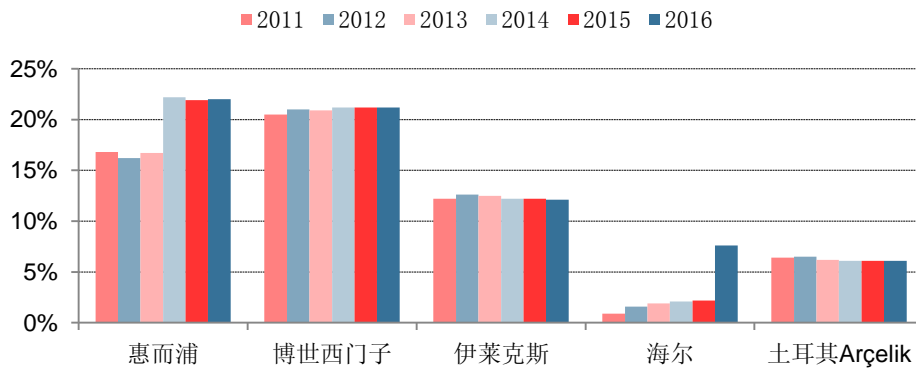
主要品类	2015 排名	2016 排名	2016 份额	主要变化	市场主要参与者
洗碗机 21.2	2	2	21.2%	持平 →	市场占比第一惠而浦，占有率 22.0%
大型厨电（除洗碗机之外）7.6	2	2	7.6%	持平 →	第一惠而浦 9.8%，低于第一名 2 个百分点
洗衣机 5.9	7	7	5.9%	持平 →	第一海尔 16.5%
冰箱 4.3	7	8	4.3%	基本持平	第一海尔 20.2%
小家电 1.2	12	13	1.2%	基本持平	第一飞利浦 6.5%

资料来源：Euromonitor、中信建投证券研究发展部



全球洗碗机市场上，公司份额长期稳定。由于惠而浦在 2014 年收购意大利品牌意黛喜后，整体惠而浦市场份额达到第一。

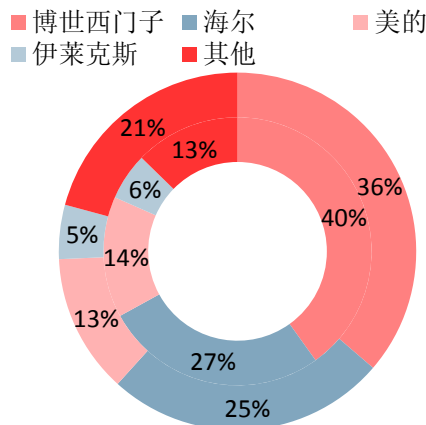
图 132: BSH 主要产品-洗碗机全球竞争格局, CR5 占比近 70%



资料来源: 公司年报、Euromonitor、中信建投证券研究发展部 备注: 惠而浦于 2014 年收购意大利品牌意黛喜, 海尔于 2016 年收购 GE 家电品牌, 使得公司洗碗机份额有较大比例增长。

中国市场, BSH-博世西门子保持绝对领先。但随着 2016 年, 部分中国厨电厂商均开始重视洗碗机品类, 博世西门子份额有较明显下滑。

图 133: BSH 主要产品-洗碗机中国市场开始面临强竞争, 2016 年市场份额已经下滑至 36%



资料来源: 公司年报、Euromonitor、中信建投证券研究发展部

（三）制造业升级方向：GE 基于基础工业的平台化发展，家电难以实现协同

GE 集团收入中家电业务占比较低，也难以实现上下游一体化协同，家电板块最终出售。通用电气自 1892 年成立以来，经过一个多世纪的发展已经成为能源、航空、医疗和运输等行业的龙头。

在能源方面，GE 是全球智能电网的主要设备供应商、解决方案提供商和管理技术提供商，其服务行业包括能源、轨道交通、冶金和城市基础设施建设等。同时，GE 石油天然气集团是全球石油天然气行业先进技术设备和服务的第一，GE 还有油气管道完整的解决方案。

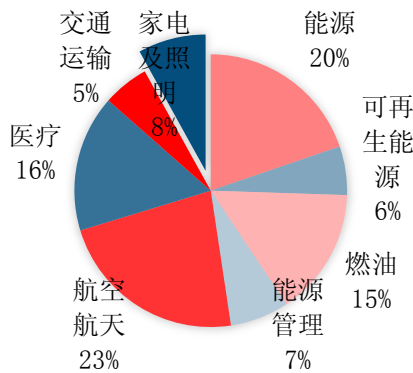
在航空方面，GE 航空集团是世界领先的民用与军用飞机喷气发动机及零部件制造商，是美军现役军用飞机涡扇发动机的主要生产和服务商，同时也是世界飞机航空电子、电源及机械集成系统的主要供应商。

GE 医疗系统技术主要包括医学成像技术、信息技术、药物研发、生物制药技术、卓越运营和整体运营解决方案等，处于业内领先地位。

除此之外，GE 的运输系统也多年稳居业内前茅，是全球铁路、城市轨道交通、船用动力、钻井电机、采矿业和风能发电设备生产制造的主要供应商。

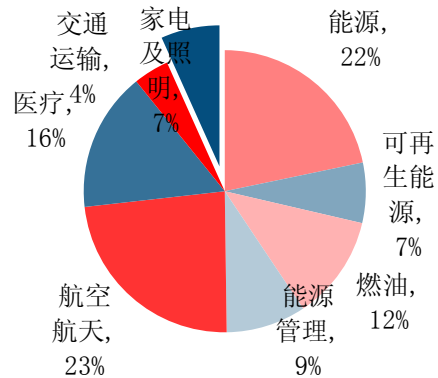
在整体 GE 集团中，家电板块收入占比一直处于较低水平，截止 2016H1，家电及照明业务收入占比仅 7%。同时，家电业务与 GE 集团在能源、燃油领域投资，以及航空航天与医疗方向，难以形成上下游协同。

图 134：GE 集团 2015 年收入占比



资料来源：GE 年报、中信建投证券研究发展部

图 135：GE 集团 2016H1 年收入占比



资料来源：GE 年报、中信建投证券研究发展部

GE 集团的产业链布局主要集中在周期长、资金密集、技术壁垒高的行业，而于 1952 年成立的 GE 家电业务虽说是老牌业务但和 GE 的产业链布局格格不入。家电业务周期短，技术壁垒低的特性决定了 GE 在此业务中面临残酷的竞争。就美国市场而言，惠而浦和伊莱克斯常年垄断家电市场的前两名，GE 家电业务并不具有优势。GE 家电业务旗下有众多子公司及上百种产品但为母公司贡献的利润却不足 1%，其盈利能力与 GE 产业链中的其他业务相差甚远。

此外，GE 强调科学技术对公司发展的推动作用，但其科技理念并非侧重于智能家用电器的研发。随着科技

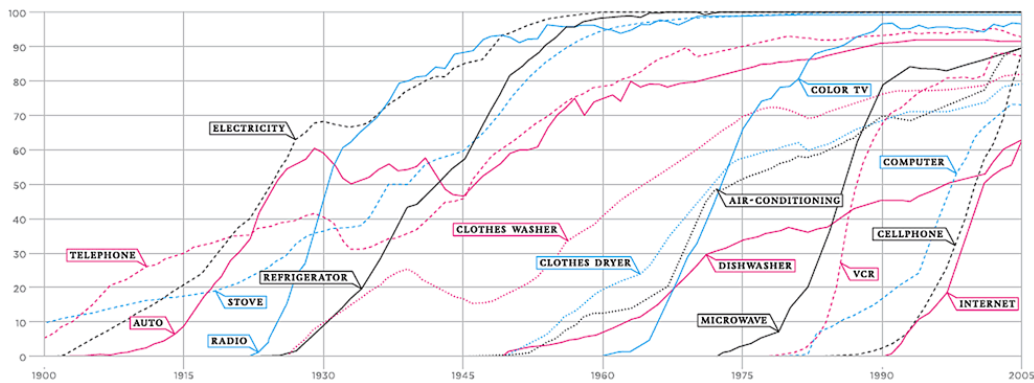


的发展，智能化将是白色电器行业的一大趋势，诸如三星、亚马逊之类的科技公司也逐渐登上家电行业的舞台，GE 在这一趋势下并不具备优势。

（四）行业关键参与者（GEA-通用电气家电）：重新放眼全球市场

重点依赖单一市场，收入成长空间有限。美国家用电器普及率普遍处于高位，新增需求已经难以提供成长红利，成长空间十分有限。

图 136：基本家电均已经达到 90%左右普及率



资料来源: Nicholas Feltron, Wellstreet journal, A.C. Nielsen Company, Broadcasting & Cable Yearbook 1996, Electronic Industries Association, Federal Communication Commission、中信建投证券研究发展部整理

市场格局划分稳定，难以实现突破。GEA 在美国家电市场份额占比不足 20%，位列第二，在厨房电器领域竞争力较强，但是行业格局趋于稳定，已经难以有所突破。

表 46：美国市场大型家电市场份额

排名	公司	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	惠而浦	27.1	25.7	26.3	26.4	25.8	26
2	海尔 (11-15 GEA;16 Haier&GEA)	17.1	17	17	16.8	17	19.6
3	伊莱克斯	8.1	8.4	8.4	8.3	8.1	8.1
4	LG	6	6.2	6.3	6.8	7.2	7.4
5	三星	5	5.8	6.4	6.4	6.7	7

资料来源: Euromonitor 中信建投证券研究发展部整理

在市场规模不足的情况下，难以实现规模效应经济的最大化。根据 2010 年人口普查数据，美国人口为 3.09 亿人，简单按照 2.5 人一户计算，家庭数量 1.26 亿户。而青岛海尔收购带来的中国市场机会，目标客户群体将扩大五倍，市场空间与规模效应有望大幅提升。

1. 美国市场的家电龙头 GEA-通用电气家电

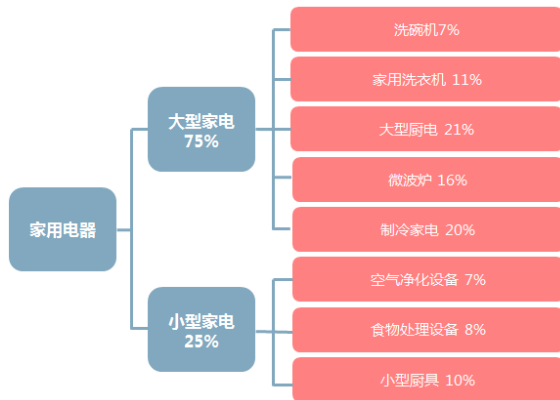
局限于本土市场，难以实现更大程度的规模效应，通用电气家电业务最终易手。通用电气家电（以下简称 GEA）作为美国通用电气的下属业务被人们所熟知，此项业务在成立以来为通用电气贡献了显著的收益。但是近年来，GE 集团来陆续剥离规模效应不足、利润率较低的零售业务，核心转向能源、医疗、家庭、交通运输、



金融等领域。家电及照明业务合计在公司内部收入占比(2016年H1占6.72%)与利润占比(2016年H1占2.8%)均趋于边缘化，家电业务最终于2016年出售给青岛海尔。

美国市场龙头及海尔带来的重新全球化。GEA近90%的业务集中于美国市场，公司在厨电产品线上有较高的市场份额。在未来几年,我们预计 GEA 的中国市场收入占比将显著提升，同时综合来看，GEA 与青岛海尔将形成更大生产规模，有助于实现生产成本下降和产品线的协同。

图 137: GEA 主要产品线及其规模



资料来源: 公司年报、Euromonitor、中信建投证券研究发展部整理

百年产业的美国旅程

(1) 1906-1950 年: 大集团下的初步涉猎

单品初步进入家电市场。1906年,公司开始开启厨电业务,通过厨电单品初步进入美国家电市场。1918年,Hotpoint 品牌加入 GE 集团。1927年,首个拳头产品新型冰箱引入美国市场,销量超过 100 万,获取美国市场 7% 的市场份额。

(2) 1951-1975: 家电产业的不断增强

通用电气在美国建设家电制造园区。随着家电园区正式落成,更多家电产品开始在美国本土制造,50年代,公司先后引入了干衣机、洗碗机和空调生产线。生产工人于 1972 年达到顶峰 23000 人,但随着石油危机到来,美国本土家电需求景气度下滑明显,家电生产急需改革。

图 138: GEA 家电园区投入使用



资料来源: 公司年报、Euromonitor、中信建投证券研究发展部整理



(3) 1976-2002 年：生产规模缩减，生产效率提升

引入工业机器人提升生产效率，并精简裁员。公司逐步引进工业机器人替代人力生产，园区员工于 1983 年下降到 11800 人，于 1999 年下降到 4200 人。1987 年，公司创立高端品牌 Monogram，提升公司品牌层次。

GE 品牌在各大家电类别中均有一定市场份额，其中以 GE Appliance 品牌占主导地位，占通用电气在 2015 年家用电器零售总额的 98%。除此之外，GE profile 是公司的高端品牌，拥有现代风格的豪华设计，迎合了中产阶级的快节奏的工作生活。GE Monogram 是专业烹饪的高端品牌。它采用优质不锈钢作为外部材料和手工成型边缘。GE Hotpoint 主要生产简单易用的洗衣机产品。

表 47：GEA 以 GE 主品牌占到绝对优势

主要品牌	品牌定位	主要产品
GE Appliance	GEA 家电领域主流品牌，大小家电均涉及	全部厨电产品、洗衣机、干衣机、冰箱等
GE profile	冰洗高端品牌，设计豪华，主要面对中产阶级	部分厨电产品，如烤箱、灶具、油烟机等
GE Monogram	烹饪高端品牌，全不锈钢外观	高端烤箱灶、高端冰箱、高端油烟机等
Hotpoint	洗碗机大众品牌，使用简易	烤箱炉、洗衣机、冰箱等
Moffat	专业厨房电器品牌	烤箱炉、面包机等产品
GE Cafe	高端定位	咖啡机等产品

资料来源：青岛海尔公告、中信建投证券研究发展部整理

图 139：GEA 主要品牌线



资料来源：公司年报、中信建投证券研究发展部

(4) 2003-2007：整合资源，提升合力。

形成更强的规模效应，公司利润良性提升。2004 年，通用电气消费产品部门和工业部门合并，通用电气家电业务成为其从属业务。同时，将家电与照明业务整合，提升生产规模，推动生产效率提升。

(5) 2008-至今：寻求出售

公司家电业务收入规模增速缓慢，未能实现有效的家电收入情况下，公司已将家电业务重划为持有待出售资产。2008 年，GE 集团开始与高盛合作需求出售家电业务。

2. GEA 深挖美国市场的家电龙头

美国市场百年大型家电品牌优势依然

美国市场的家电龙头，大家电份额与惠而浦形成双寡头。而根据 Euromonitor 数据，公司在大型家电具



备强竞争力，市场份额为 19.6%，大型家电年收入占公司收入 70% 以上。另外，惠而浦份额为和 26.0%，第三名份低于 10% 左右。

大型厨电份额依然排名美国第一，尤其以嵌入式、智能化厨电产品领导市场。公司依然在增强厨电品类，未来在除中国以外的最大单体市场依然具备领先优势。

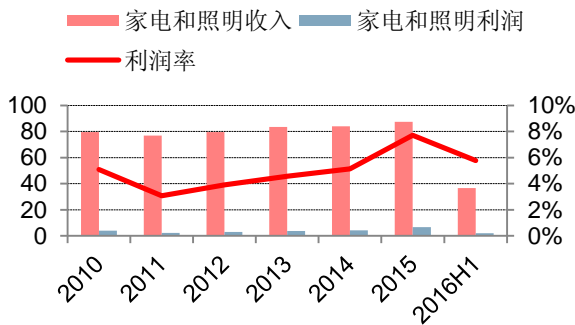
表 48: GE 深度把握美国市场，在大型家电有突出竞争力

主要品类	2015 排名	2016 排名	2016 份额	主要变化	市场主要参与者
大型家电	2	2	19.6	持平 →	第一名惠而浦 26%
大型厨电	1	1	25.6	持平 →	高出第二名惠而浦 3.9%
洗碗机	2	2	15.7	持平 →	惠而浦第一占 35.7%，高出第三名伊莱克斯 约 0.2%
微波炉	1	1	24.1	持平 →	高出第二名鸿海（Hon Hai）6.7%，高出第三名松下 11.7%
洗衣机	4	4	9.6	持平	惠而浦第一占 42.9%，LG、三星分列第二、第三为 12.3%、11.7%

资料来源: Euromonitor、中信建投证券研究发展部

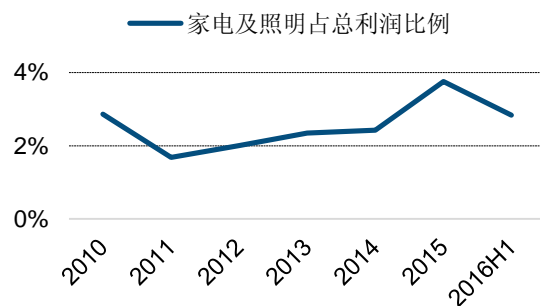
家电与照明业务过去 5 年复合平均增长不足百分之三，利润不足 6%，利润占比仅 4%。已经是 GE 集团中最小的分部之一。

图 140: GE 家电及照明业务利润水平出售前稍有提升



资料来源: GE 年报、中信建投证券研究发展部

图 141: GEA 家电及照明业务 15 年利润占 GE 集团比不足 4%



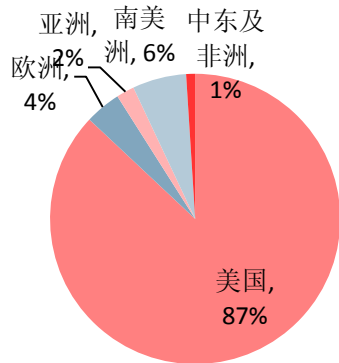
资料来源: GE 年报、中信建投证券研究发展部

GEA 公司专注高度饱和和美国市场，未来成长需要向外看。公司近百分之九十收入来源于美国单一市场，虽然美国市场拥有最大比例的中产阶级，同时为最大规模的单体居民消费市场之一，但是整体家电渗透率已经高度饱和，收入增长缓慢。

未来美国本土市场的主要增长来自于更小的家庭规模，整体家庭数量的增加有助于市场空间扩张，但是相对更为广大的亚太及拉美市场，美国市场增长空间依然有限，海尔收购将带来更大的海外市场空间，

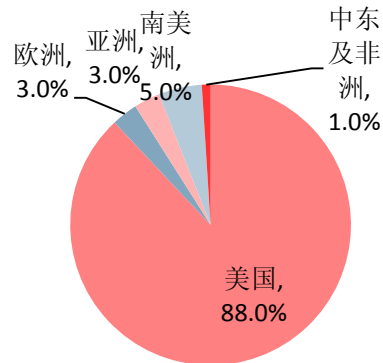


图 142: GE 家电及照明业务 2014 年收入地区占比



资料来源: GE 年报、中信建投证券研究发展部

图 143: GE 家电及照明业务 2015 年收入地区占比



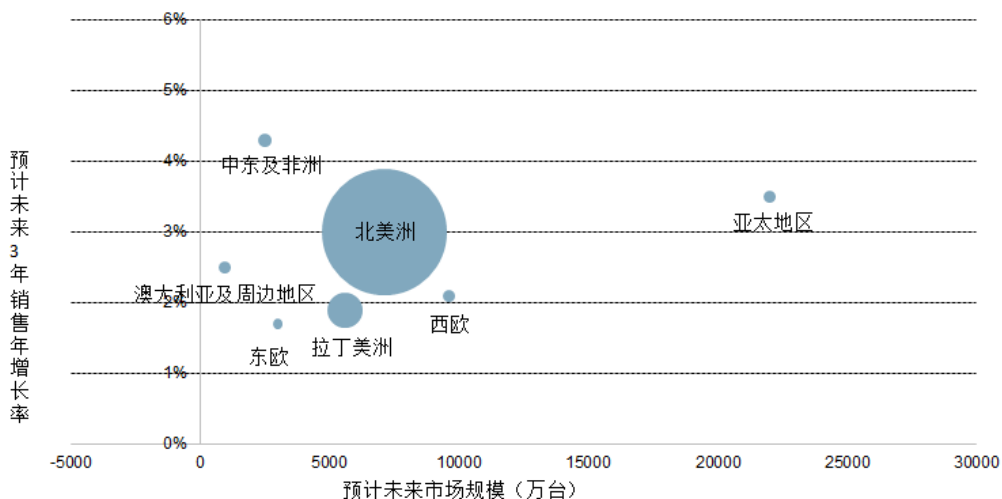
资料来源: GE 年报、中信建投证券研究发展部

GEA 未来增长预期: 重新向外看

加入海尔怀抱, 未来依然要向外看。近十年来, 全球主要家电销量依然呈现稳步上升态势。在 2016 年, 据 Euromonitor 估算, 全球销售约 5.2 亿台大型家电。 GEA 专注的美国家电市场, 其单一家电市场份额居全球市场第三位, 其中大型家电占 15%、小家电占 24%。

但家电最大市场依然为欧洲与亚太区域, 两者家电市场份额累计占全球 50% 以上。因此, 一方面, 海尔为 GEA 深入亚太市场提供最佳路径, GEA 品牌成长提供全新动力; 另一方面, GEA 为海尔进入南美市场提供了战略立足点, 全球集团优势逐步显现。

图 144: GEA 未来主要的产品及市场方向



资料来源: Euromonitor、中信建投证券研究发展部



盈利预测

资产负债表 (单位:亿元)					利润表 (单位:亿元)				
会计年度	2016	2017E	2018E	2019E	会计年度	2016	2017E	2018E	2019E
流动资产	1206.21	1386.11	1516.45	1830.85	营业收入	1598.42	2450.37	2898.79	3324.91
现金	271.69	116.92	573.07	340.97	营业成本	1438.09	2296.42	2675.09	3043.58
应收账款	134.55	200.71	208.34	266.62	营业税金及附加	10.77	16.80	18.87	20.50
其它应收款	11.4	26.06	17.53	31.79	营业费用	176.78	259.74	313.07	357.43
预付账款	15.87	31.1	18.98	39.28	管理费用	96.21	159.27	176.83	201.16
存货	156.27	306.81	208.83	373.32	财务费用	-10.06	5.90	-0.88	-3.80
其他	616.43	704.49	489.7	778.87	资产减值损失	3.81	5.90	3.25	4.54
非流动资产	499.79	646.17	714.18	774.14	公允价值变动收益	1.17	1.30	0.99	3.00
长期投资	22.12	22.12	22.12	22.12	投资净收益	12.86	25.00	29.00	32.30
固定资产	210.57	400.13	448.67	484.1	营业利润	174.36	180.25	253.69	316.63
无形资产	68.69	90.14	98.34	108.37	营业外收入	18.19	42.00	25.75	29.80
其他	198.42	133.78	145.05	159.55	营业外支出	3.40	5.72	5.69	4.94
资产总计	1706.01	2032.27	2230.63	2604.99	利润总额	189.15	216.53	273.75	341.49
流动负债	891.84	1144.07	1204.26	1382.92	所得税	30.53	34.65	43.80	54.80
短期借款	30.24	43.39	37.61	37.08	净利润	158.62	181.89	229.95	286.70
应付账款	253.57	418.73	366.33	529.07	少数股东损益	11.78	10.80	15.00	19.00
其他	608.03	681.96	800.31	816.77	归属母公司净利润	146.84	171.09	214.95	267.70
非流动负债	124.4	82.46	69.76	57.37	EPS (摊薄)	2.25	2.62	3.30	4.11
长期借款	70.73	67.28	52.52	35.19					
其他	53.67	15.18	17.23	22.19					
负债合计	1016.24	1226.54	1274.02	1440.3	主要财务比率				
少数股东权益	78.5	89.3	104.3	123.3	会计年度	2016	2017E	2018E	2019E
归属母公司股东权益	611.27	716.44	852.32	1041.4	成长能力				
负债和股东权益	1706.01	2032.27	2230.63	2604.99	营业收入增长率	0.15	0.54	0.17	0.16
现金流量表 (单位:亿元)					营业利润增长率	0.17	0.02	0.36	0.34
经营活动现金流	204.09	85.83	645.09	-39.79	归母净利润增长率	0.16	0.16	0.22	0.34
净利润	158.62	180.56	221.28	294.55	营运能力				
折旧摊销	0	48.29	58.84	69.16	总资产周转率	1.06	1.31	1.34	1.37
财务费用	-10.06	5.9	-0.88	-1.76	应收账款周转率	13.35	14.59	13.99	13.98
投资损失	-12.86	-25	-29	-32.3	应付账款周转率	5.4	5.49	5.45	5.45
营运资金变动	59.72	-110.81	391.25	-367.31	每股指标 (元)				
投资活动现金流	-122.95	-168.55	-99.43	-92.05	每股收益(最新摊薄)	2.27	2.63	3.19	4.27
资本支出	39.61	231.09	57.05	45.54	每股经营现金流(最新摊薄)	3.14	1.32	9.94	-0.61
其他	-76.58	62.53	-42.38	-46.51	每股净资产(最新摊薄)	10.68	12.48	14.81	18.03
筹资活动现金流	73.51	-72.05	-89.52	-100.27	估值比率				
短期借款	-8.97	13.14	-5.77	-0.53	P/E	3.37	15.15	12.47	9.34
长期借款	69.83	-3.45	-14.76	-17.34	P/B	0.81	3.59	3.02	2.47
现金净增加额	154.65	-154.77	456.15	-232.1	EV/EBITDA	2.21	10.12	6.84	5.81



分析师介绍

林寰宇：家电行业首席分析师，英国雷丁大学 ICMA Centre 投资管理硕士，6 年证券从业经历，2016 年 5 月加入中信建投证券。所在团队在新财富分析师评选家电行业 2014 年获第 4 名，2013 年第 2 名，2012 年第 3 名；水晶球分析师评选家电行业 2014 年第 3 名，2013 年第 2 名。

报告贡献人

王森泉 0755-23952703 wangsenquan@csc.com.cn

研究服务

社保基金销售经理

彭砚莘 010-85130892 pengyanping@csc.com.cn

姜东亚 010-85156405 jiangdongya@csc.com.cn

机构销售负责人

赵海兰 010-85130909 zhaohailan@csc.com.cn

北京非公募组

张博 010-85130905 zhangbo@csc.com.cn

朱燕 010-85156403 zhuyan@csc.com.cn

李祉瑶 010-85130464 lizhiyao@csc.com.cn

李静 010-85130595 lijing@csc.com.cn

赵倩 010-85159313 zhaopian@csc.com.cn

周瑞 18611606170 zhourui@csc.com.cn

刘凯 010-86451013 liukaizgs@csc.com.cn

北京公募组

黄玮 010-85130318 huangwei@csc.com.cn

黄杉 010-85156350 huangshan@csc.com.cn

任师蕙 010-85159274 renshihui@csc.com.cn

王健 010-65608249 wangjianyf@csc.com.cn

罗刚 15810539988 luogang@csc.com.cn

上海地区销售经理

陈诗泓 021-68821600 chenshihong@csc.com.cn

邓欣 021-68821600 dengxin@csc.com.cn

黄方禅 021-68821615 huangfangchan@csc.com.cn

戴悦放 021-68821617 daiyuefang@csc.com.cn

李岚 021-68821618 lilan@csc.com.cn

肖垚 021-68821631 xiaoyao@csc.com.cn

吉佳 021-68821600 jijia@csc.com.cn

朱丽 021-68821600 zhuli@csc.com.cn

杨晶 021-68821600 yangjingzgs@csc.com.cn

谈祺阳 021-68821600 tanqiyang@csc.com.cn

翁起帆 021-68821600 wengqifan@csc.com.cn

深广地区销售经理

胡倩 0755-23953859 huqian@csc.com.cn

张苗苗 020-38381071 zhangmiaomiao@csc.com.cn

许舒枫 0755-23953843 xushufeng@csc.com.cn

廖成涛 0755-22663051 liaochengtao@csc.com.cn



评级说明

以上证指数或者深证综指的涨跌幅为基准。

买入：未来 6 个月内相对超出市场表现 15% 以上；

增持：未来 6 个月内相对超出市场表现 5—15%；

中性：未来 6 个月内相对市场表现在-5—5%之间；

减持：未来 6 个月内相对弱于市场表现 5—15%；

卖出：未来 6 个月内相对弱于市场表现 15% 以上。

重要声明

本报告仅供本公司的客户使用，本公司不会仅因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证本报告所包含的信息或建议在本报告发出后不会发生任何变更，且本报告中的资料、意见和预测均仅反映本报告发布时的资料、意见和预测，可能在随后会作出调整。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不构成投资者在投资、法律、会计或税务等方面的最终操作建议。本公司不就报告中的内容对投资者作出的最终操作建议做任何担保，没有任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，据本报告做出的任何决策与本公司和本报告作者无关。

在法律允许的情况下，本公司及其关联机构可能会持有本报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构和/或个人不得以任何形式翻版、复制和发布本报告。任何机构和/个人如引用、刊发本报告，须同时注明出处为中信建投证券研究发展部，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和/或修改。

本公司具备证券投资咨询业务资格，且本文作者为在中国证券业协会登记注册的证券分析师，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映了作者的研究观点。本文作者不曾也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

股市有风险，入市需谨慎。

地址

北京 中信建投证券研究发展部

中国 北京 100010

东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B 座 12 层

电话：(8610) 8513-0588

传真：(8610) 6518-0322

上海 中信建投证券研究发展部

中国 上海 200120

浦东新区浦东南路 528 号上海证券大厦北塔 22 楼 2201 室

电话：(8621) 6882-1612

传真：(8621) 6882-1622