

**美的集团(000333)**
**强烈推荐**
**行业：空调**

## 浅析美的收购库卡的几个重要问题

库卡机器人在“运动控制、结构设计以及下游应用”具有竞争优势，美的收购库卡是“智能制造”战略的重要布局；收购完成将助力美的“T+3 和大物流”战略的实施，更重要的是未来将协同拓展中国智能制造市场。

**投资要点：**

- ✧ **美的收购库卡：若要约收购成功，美的将持有库卡 94.55% 的股份。** 1、库卡作为工业机器人“四大家族”之一，机器人年销量超过 2 万台，营收规模约 30 亿欧元 (220 亿人民币)；2、本次收购耗资约 276 亿元人民币，目前仍需通过欧盟、墨西哥和美国相关部门的审查。
- ✧ **库卡：运动控制、结构设计以及下游应用具有竞争优势。** 1、产业链视角，库卡优势在下游应用，减速器等部分零部件依靠专业厂商；2、产品(机器人本体)视角，高端工业机器人的核心难点在于其运动控制和结构设计，库卡在这方面优势明显；3、财务视角，库卡盈利能力在“四大家族”中相对较弱，主要是系统集成业务占比大以及德国较高的税率和员工薪酬。
- ✧ **美的：收购库卡完全契合公司“智能制造”战略。** 1、收购短期会影响美的资产负债率，但融资成本较低；收购估值 48 倍市盈率，与国内工业机器人标的相比处于合理范围内。2、美的与库卡签订《投资协议》：有效期 7.5 年，保持品牌、业务、知识产权的独立，并对客户数据进行隔离；我们分析这将有效保证库卡核心团队的稳定，美的能够通过监事会对于库卡的经营进行持续监督。3、收购库卡将极大的提升美的“双智”战略的高度：一方面“库卡+瑞仕格”能够对美的“T+3 和大物流”战略起到关键支撑作用，另一方面美的在中国的资源也将协助库卡拓展在华业务。
- ✧ **维持“强烈推荐”评级，目标价 34 元。** 合并东芝家电，暂不考虑库卡，预测 2016-18 年净利润分别为 145、169 和 190 亿元，摊薄每股收益 2.27、2.64 和 2.96 元； 维持“强烈推荐”评级，目标价 34 元，对应 2016-17 年 15 和 13 倍 PE。
- ✧ **风险提示：** 收购 KUKA 失败的风险，东芝白电低于预期，系统性风险等

**主要财务指标**

单位：百万元	2015	2016E	2017E	2018E
营业收入	139347	150705	179911	200607
收入同比(%)	-2%	8%	19%	12%
归属母公司净利润	12707	14506	16920	18952
净利润同比(%)	21%	14%	17%	12%
毛利率(%)	26.3%	27.8%	25.8%	25.6%
ROE(%)	25.8%	25.0%	25.0%	24.2%
每股收益(元)	1.99	2.27	2.64	2.96
P/E	13.16	11.86	10.16	9.07
P/B	3.41	2.96	2.54	2.20
EV/EBITDA	9	8	7	6

资料来源：中国中投证券研究总部

**作者**
**署名人：李超**

S0960511030016

021-52340812

lichao@china-invs.cn

**参与人：孙佳骏**

S0960116070034

021-52286447

sunjiajun@china-invs.cn

**6 - 12 个月目标价： 34**

当前股价： 26.19

评级调整： 维持

**基本资料**

总股本(百万股)	6,425
流通股本(百万股)	6,308
总市值(亿元)	1,683
流通市值(亿元)	1,652
成交量(百万股)	11.22
成交额(百万元)	294.76

**股价表现**

**相关报告**

《美的集团-白电业务稳健发展、持续并购加速国际化多元化布局》 2016-08-31

## 目 录

<b>一、美的收购库卡：概况</b> .....	<b>5</b>
1. 收购完成后美的将持有库卡 94.55%的股份，目前仍需通过多国审查 .....	5
2. 库卡：工业机器人“四大家族”之一，营收规模约 220 亿元人民币 .....	6
3. 库卡在中国：未来美的有望助库卡颠覆国内工业机器人竞争格局 .....	8
<b>二、库卡：运动控制、结构设计以及下游应用具有竞争优势</b> .....	<b>9</b>
1. 产业链：库卡优势在下游应用，减速器等部分零部件依靠专业厂商 .....	10
2. 产品：库卡在运动控制和结构设计方面优势明显 .....	14
3. 盈利能力：系统集成占比较大，盈利能力在“四大家族”中相对较弱 .....	17
<b>三、美的：收购库卡完全契合公司“智能制造”战略</b> .....	<b>21</b>
1. 收购对价 276 亿元：短期会影响资产负债率，但融资成本较低 .....	21
2. 收购估值 48 倍市盈率：与国内工业机器人标的相比处于合理范围内 .....	21
3. 如何理解美的与库卡签订的《投资协议》？ .....	22
4. 收购库卡将极大的提升美的“双智”战略的高度 .....	23
<b>四、估值及投资建议：维持“强烈推荐”评级，目标价 34 元</b> .....	<b>25</b>
<b>五、风险提示</b> .....	<b>25</b>

## 图目录

图 1 美的收购库卡尚需包括美国 CFIUS 在内的多个部门进行审查.....	5
图 2 美国外资投资委员会 (CFIUS) 的审核流程，核心是交易是否会威胁美国“国家安全” .....	6
图 3 库卡机器人集团自 1996 年成为独立企业以来，现已成为全球工业机器人“四大家族”之一 .....	7
图 4 库卡客户以汽车行业为主，收入占到 50% .....	7
图 5 库卡主营业务收入 11-15 年 CAGR=15.6%.....	8
图 6 库卡自 11 年扭亏以来，净利润 11-15 年 CAGR=23.8%.....	8
图 7 库卡业务分为工业机器人和收购的瑞仕格 (2015 年) .....	8
图 8 库卡的三项业务中，工业机器人毛利率最高 .....	8
图 9 2015 年库卡中国地区收入占比不到 20%.....	9
图 10 2015 年库卡机器人应用中，汽车和通用机械各占一半.....	9
图 11 库卡工业机器人本体收入规模小于安川和发那科.....	10
图 12 库卡全球工业机器人市占率位列“四大家族”的末尾 .....	10
图 13 库卡和 ABB 走下游应用向上研发工业机器人的路径，因此不具备伺服电机的研制能力 .....	11
图 14 减速器全球格局 ( 谐波减速器 HARMONIC DRIVE 垄断； RV 减速器以纳博和住友为主 ) .....	12
图 15 纳博特斯克 RV 减速器产量在 40-50 万台之间.....	12
图 16 HARMONIC DRIVE 谐波减速器产量在 20-30 万台之间.....	12
图 17 纳博特斯克 RV 减速器 15 年收入 4.7 亿美元.....	13
图 18 HARMONIC DRIVE 谐波减速器 15 年收入 2.4 亿美元 .....	13
图 19 HARMONIC DRIVE 2015 年研发开支 1,171 万美元 .....	13
图 20 库卡 2015 年研发开支 1.17 亿美元 .....	13
图 21 HARMONIC DRIVE 盈利能力近年来有所提升 .....	14
图 22 HD 谐波减速器均价下降主要原因是原材料价格下降 .....	14
图 23 国内工业机器人市场中，多关节和 SCARA 机器人仍被外资品牌占据 (2014 年) .....	15
图 24 库卡工业机器人拥有从七轴协作到重载的完整产品线.....	15
图 25 库卡 IIWA 七轴机器人重复精度可达 $\pm 0.15 \text{ MM}$ .....	16
图 26 IIWA 机器人采用 DLR 直驱电机和 HD 谐波减速器 .....	16
图 27 库卡 IIWA 机器人在福特汽车装配生产线上实现人机协作 .....	16
图 28 库卡 AGILUS 机器人结构与 KR 系列不同，4、5、6 轴的伺服电机由外置改为内置于小臂内部.....	17
图 29 库卡毛利率和净利率在“四大家族”中最低 .....	17
图 30 库卡的营收在“四大家族”中同样最低 .....	17
图 31 2015 年工业机器人“四大家族”收入结构，库卡收入主要来源于工业机器人和系统集成 .....	18
图 32 库卡工业机器人业务营业利润率高于安川 .....	19
图 33 库卡工业机器人业务毛利率高于新松机器人 .....	19
图 34 国外企业税率远高于国内 .....	19
图 35 库卡薪金及员工福利占营收比重达到 30% 以上 .....	19
图 36 外资机器人制造商目前仍需与本土集成商合作，未来或将直接为用户提供非标成线装备 .....	20
图 37 国内汽车行业系统集成商利润率和营收规模都强于库卡和安川.....	21
图 38 美的货币资金 150.5 亿，资产负债率 62.6% .....	21

图 39 欧元区基准利率较低，因此美的融资成本可控.....	21
图 40 115 欧元/股的收购价在机器人“四大家族”中估值偏高，但低于国内机器人公司的估值.....	22
图 41 美的集团营收从 11 到 15 年仅增长了 3%.....	23
图 42 美的集团归母净利润从 11 到 15 年增长了 3.7 倍.....	23
图 43 美的员工人数从高峰期的 18 万降到目前的 9.3 万 .....	24
图 44 美的盈利能力稳步提升.....	24
图 45 2014 年全球家庭+专业服务机器人市场规模约 60 亿美元.....	24
图 46 美的在智能家居已有积累，有望与库卡合作，开发服务机器人.....	25

## 表目录

表 1 除 2012 年以外，09-14 年间，CFIUS 审核总体通过率在 90%左右.....	6
表 2 相比于“四大家族”中的其他三家，库卡在中国的业务进展较为缓慢.....	9
表 3 九大国际化工业机器人企业中，能够自产伺服电机的有安川、发那科和松下，减速器均不能自产..	10
表 4 国内外工业机器人相关公司估值（BLOOMBERG/WIND 一致预期） .....	22
表 5 可比上市公司估值（WIND 一致预期） .....	25

## 一、美的收购库卡：概况

### 1. 收购完成后美的将持有库卡 94.55% 的股份，目前仍需通过多国审查

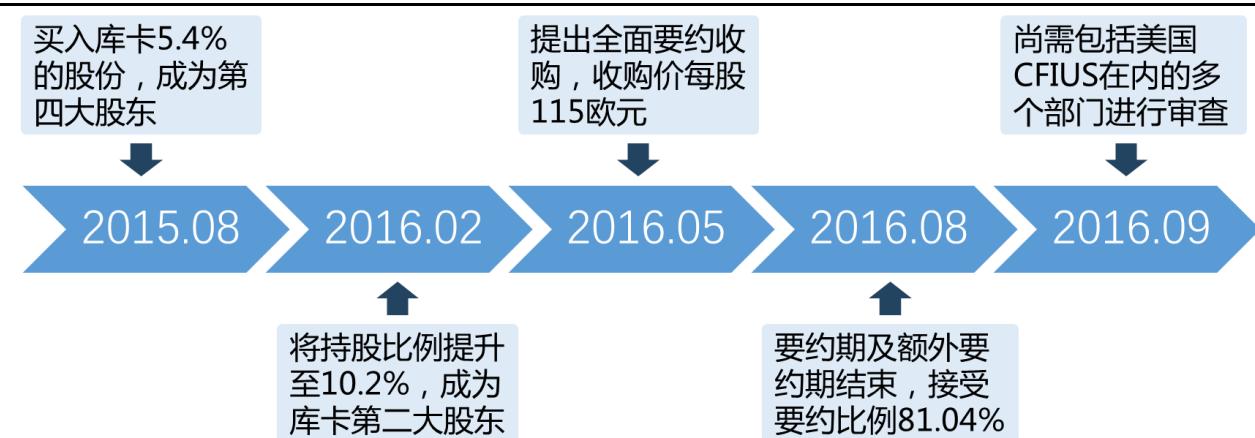
2016 年 5 月 19 日，美的集团发布公告，对库卡集团发起全面要约收购。美的计划以每股 115 欧元的价格向库卡股东发起要约，该价格较库卡前一日收盘价溢价约 36%，对应库卡 2015 年静态市盈率 48x。

美的对库卡的持股最早是在 15 年 8 月，到 16 年 5 月提出全面要约，中间经过了 9 个月左右。当 16 年 8 月额外要约期结束后，接受要约收购的库卡集团股份数量合计 3,223 万股 约占库卡已发行股本的比例的 81.04%。加上要约前，公司持有的库卡 13.51% 股权，本次收购交割时，公司将合计持有库卡 94.55% 的股份。

目前，本次要约收购已经通过了中国、德国、美国、俄罗斯和巴西的反垄断审查，尚需通过欧盟、墨西哥的反垄断审查，以及美国外资投资委员会(CFIUS)和国防贸易管制理事会(DDTC)审查。

**若最终通过审查，本次要约收购总共将花费美的集团约 276 亿元人民币。**

**图 1 美的收购库卡尚需包括美国 CFIUS 在内的多个部门进行审查**

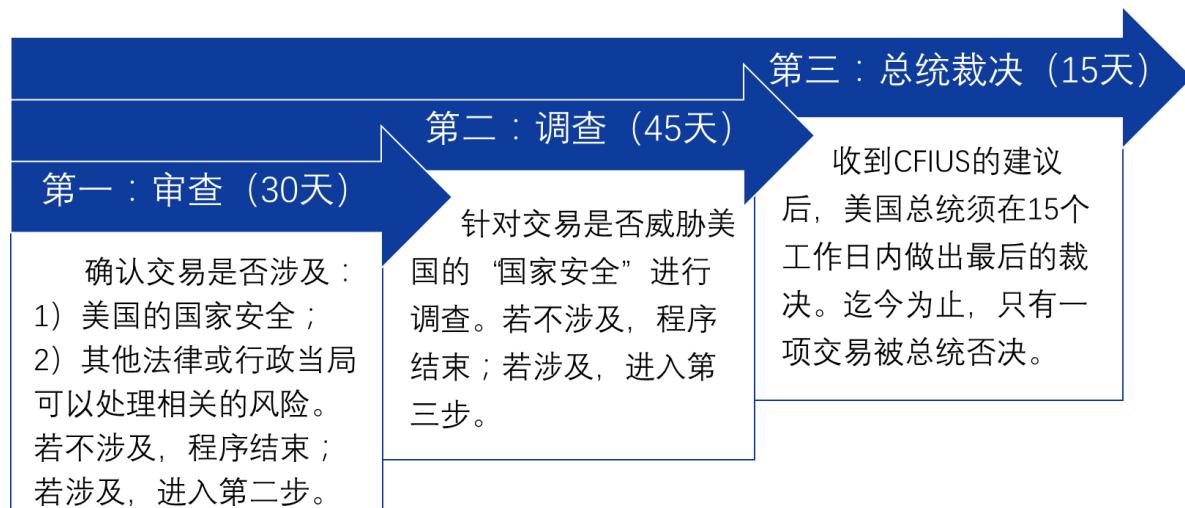


资料来源：中国中投证券研究总部

当前来看，美的收购库卡的事宜总体进展顺利，可能障碍主要来自于国外政府审查，其中，最大的风险是美国外资投资委员会(CFIUS)存在否决交易的可能。这主要是因为库卡在北美涉及军工业务，诺斯洛普·格鲁门（2015 年世界第 6 大军工企业）也是库卡的主要客户之一。

美国外资投资委员会 (CFIUS) 的目的是对可能影响美国国家安全的外商投资交易进行审查，其代表来自于国防部、国务院、国土安全部等。

CFIUS 的审核流程：1) 审查；2) 调查；3) 总统裁决。若 1) 审查通过，则调查程序结束，若不通过，则进入 2) 调查阶段。以此类推，直到由总统进行裁决。CFIUS 审核的核心内容是交易是否威胁美国的“国家安全”。

**图 2 美国外资投资委员会 (CFIUS) 的审核流程，核心是交易是否威胁美国“国家安全”**


资料来源：中国中投证券研究总部

从 2009-2014 年间的审核结果来看，除 2012 年以外，CFIUS 审核总体通过率在 90% 左右。

**表 1 除 2012 年以外，09-14 年间，CFIUS 审核总体通过率在 90% 左右**

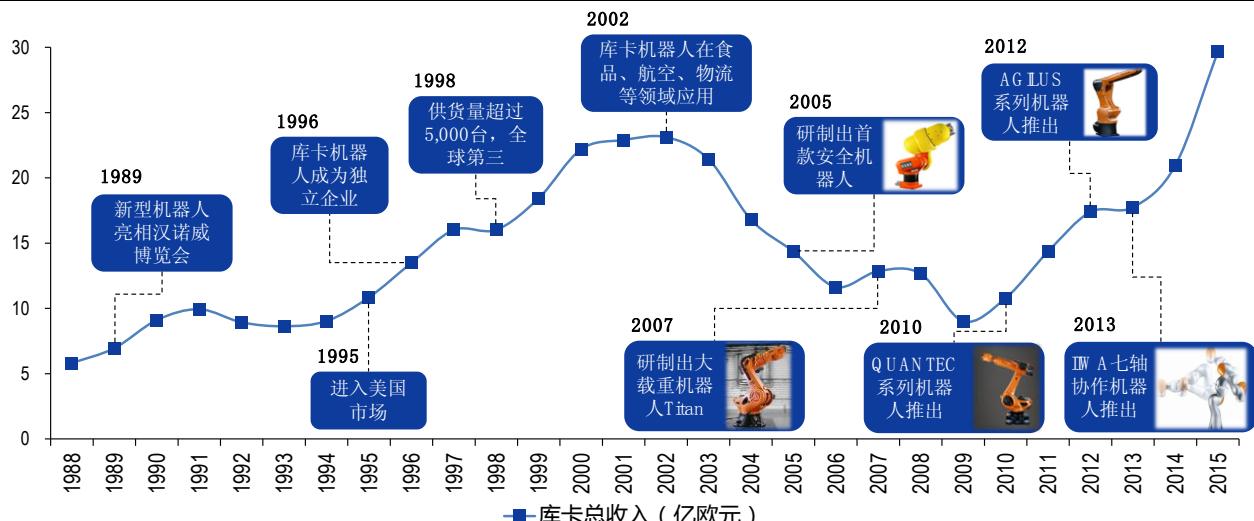
年份	审查案例数	审查否决数	审查通过率 (%)	调查案例数	调查否决数	调查通过率 (%)	总统否决数	总体通过率 (%)
2009	65	5	53.8%	25	2	92.0%	0	89.2%
2010	93	6	55.9%	35	6	82.9%	0	87.1%
2011	111	1	63.1%	40	5	87.5%	0	94.6%
2012	114	2	58.8%	45	20	53.3%	1	79.8%
2013	97	3	47.4%	48	5	89.6%	0	91.8%
2014	147	3	63.3%	51	9	82.4%	0	91.8%
<b>合计</b>	<b>627</b>	<b>20</b>	<b>57.9%</b>	<b>244</b>	<b>47</b>	<b>80.3%</b>	<b>1</b>	<b>89.2%</b>

资料来源：CFIUS，中国中投证券研究总部

## 2. 库卡：工业机器人“四大家族”之一，营收规模约 220 亿元人民币

德国库卡机器人公司于 1995 年成立，现已是世界领先的机器人制造商，与 ABB、发那科和安川并称工业机器人“四大家族”。

库卡机器人集团前身为 IWKA，公司以汽车、家电自动化生产线起家，在 1973 年研制出了世界上第一台六轴工业机器人。自 1996 年起，库卡成为独立企业，主要研制和销售工业机器人。库卡当前机器人年销量超过 2 万台，营收接近 30 亿欧元。

**图 3 库卡机器人集团自 1996 年成为独立企业以来，现已成为全球工业机器人“四大家族”之一**


资料来源：公司官网，中国中投证券研究总部整理

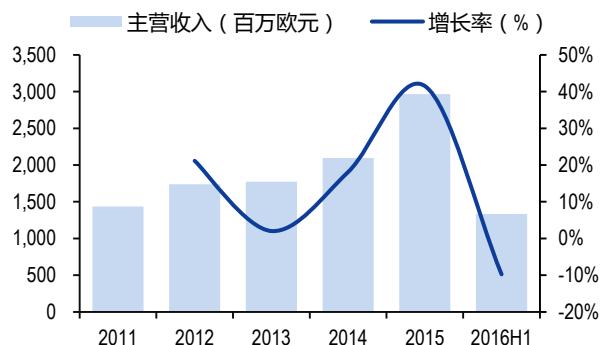
库卡机器人定位偏中高端，主要应用于汽车整车和汽配行业，收入占到 50%。库卡客户以德国和欧洲企业为主，但在近几年也开始积极开拓其他国家的客户。

**图 4 库卡客户以汽车行业为主，收入占到 50%**


资料来源：公司官网，中国中投证券研究总部整理

库卡近几年的业绩在经济危机过后稳步复苏，2015 年实现营收 29.66 亿欧元，约合人民币 220 亿元，11-15 年 CAGR 约为 15.6%；实现净利润 0.86 亿欧元，约合人民币 6.4 亿元，11-15 年 CAGR 约为 23.8%。

图 5 库卡主营业务收入 11-15 年 CAGR=15.6%



资料来源：Bloomberg，中国中投证券研究总部

图 6 库卡自 11 年扭亏以来，净利润 11-15 年 CAGR=23.8%



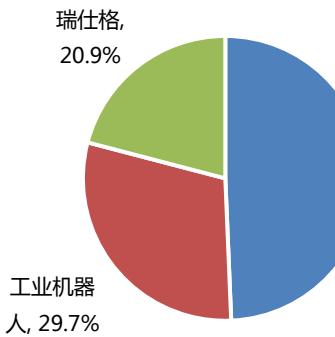
资料来源：Bloomberg，中国中投证券研究总部

从产品分类来看，库卡的业务主要可以分为三块：1、工业机器人；2、系统集成；3、仓储物流自动化（瑞仕格）。

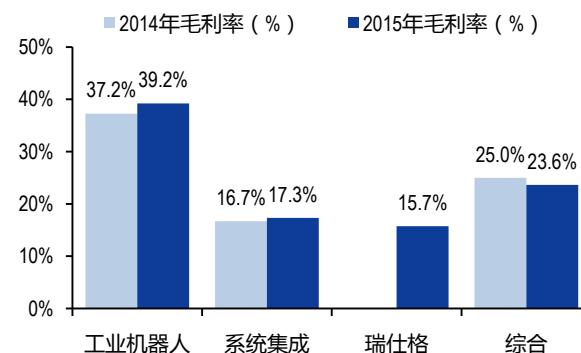
- a) **工业机器人**：包括工业机器人、重型机器人、医疗机器人以及相关服务。下游应用以汽车行业为主，15 年收入 3.4 亿欧元，约占机器人业务总收入的 37%。
- b) **系统集成**：主要包括库卡为各类客户提供的自动化解决方案获得的收入。截止至 2015 年底，未完成订单金额达 9.23 亿欧元，相当于 15 年收入的 62.7%。
- c) **瑞仕格**：库卡于 14 年底收购了瑞仕格公司，瑞仕格收入有 2/3 来自仓储自动化解决方案，其余来自于医疗相关的自动化解决方案。2015 年实现收入 6.2 亿欧元，在全球同行业中排名第 10 位。

从盈利能力来看，2015 年综合毛利率为 23.06%。其中，工业机器人本体毛利率达到 39.2%。

图 7 库卡业务分为工业机器人和收购的瑞仕格（2015 年） 图 8 库卡的三项业务中，工业机器人毛利率最高



资料来源：Bloomberg，中国中投证券研究总部



资料来源：Bloomberg，中国中投证券研究总部

### 3. 库卡在中国：未来的希望助库卡颠覆国内工业机器人竞争格局

库卡于 2000 年在上海设立了全资子公司，之后又在 2004 年设立了另一个子公司库卡柔性，负责库卡在中国的系统集成业务。

从在华业务的拓展来看，库卡直到目前在中国也只有两家子公司，无论从人员储备、

研发投入还是分公司的布局，都无法与“四大家族”中的另外三家相比。

**表 2 相比于“四大家族”中的其他三家，库卡在中国的业务进展较为缓慢**

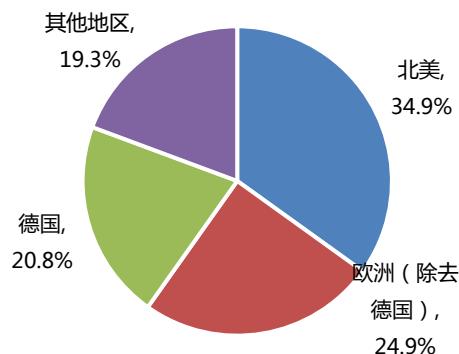
四大家族	设立子公司时间	中国总部所在地	在华分公司设立情况/业务拓展情况
库卡	2000 年	上海	只有总部和库卡柔性两家子公司，在华员工数不足 500 人。
ABB	1995 年	北京	在华分公司合计 40 家；2005 年在上海建立了全球七大研发中心之一，目前在华员工 1.8 万名，研发人员 2,000 余名，2015 年在华销售收入 330 亿元人民币。
安川	1999 年	上海	除总部上海外，分别北京、广州和成都设立分公司。拥有上海嘉定、沈阳、常州三个生产基地。
发那科	2002 年	上海	除总部上海建设了厂房之外，又在广州、深圳、天津、武汉、太原、长春、无锡、成都、重庆等多地设立了分公司。

资料来源：公司官网，中国中投证券研究总部

美的的收购无疑将加快库卡在中国地区的业务拓展，同时也能够帮助库卡将工业机器人应用领域拓展到其他行业。这一改变或将颠覆目前中国市场工业机器人的竞争格局：

- 1) 库卡收入主要集中在北美和欧洲，且下游应用以汽车行业为主，因此在中国市场有极大的拓展空间。
- 2) 库卡的业务在“四大家族”中最为集中，只有工业机器人和仓储自动化，两项业务都非常契合美的“智能制造”的战略。

**图 9 2015 年库卡中国地区收入占比不到 20%**



资料来源：公司公告，中国中投证券研究总部

**图 10 2015 年库卡机器人应用中，汽车和通用机械各占一半**



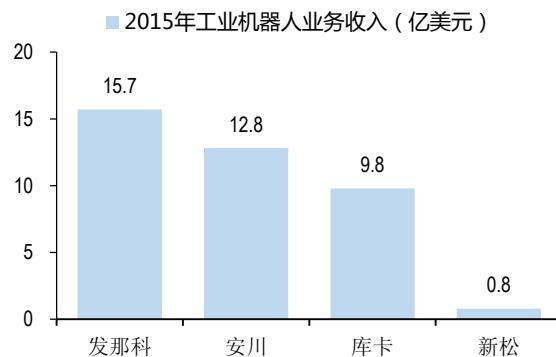
资料来源：公司资料，中国中投证券研究总部

## 二、库卡：运动控制、结构设计以及下游应用具有竞争优势

本章我们讨论：库卡的技术实力在“四大家族”中处于什么水平，和其他三家相比，有什么优势和劣势。

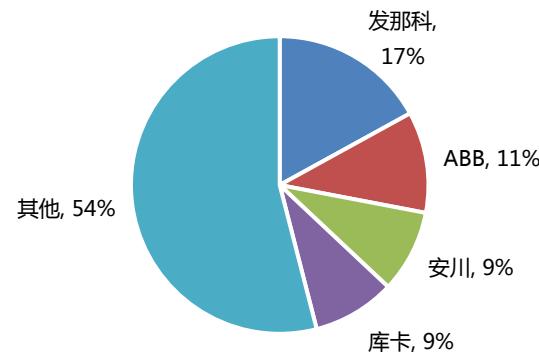
安川、发那科、ABB 和库卡被称为工业机器人的“四大家族”，占据全球工业机器人市场近 50% 的份额。其中，库卡全球市占率为 9%，在“四大家族”中位列末尾。库卡 2015 年工业机器人本体业务收入 9.8 亿美元，低于发那科和安川。

图 11 库卡工业机器人本体收入规模小于安川和发那科



资料来源：Bloomberg，中国中投证券研究总部

图 12 库卡全球工业机器人市占率位列“四大家族”的末尾



资料来源：公司公告，中国中投证券研究总部

## 1. 产业链：库卡优势在下游应用，减速器等部分零部件依靠专业厂商

工业机器人的核心零部件主要有：1) 减速器；2) 伺服电机；3) 控制器。其中，绝大多数机器人企业都能实现控制器的自产，部分企业能够自产伺服电机，减速器则基本上需要外购。

同大多数工业机器人企业一样，库卡在伺服电机和减速器上大多依靠外购。

表 3 九大国际化工业机器人企业中，能够自产伺服电机的有安川、发那科和松下，减速器均不能自产

库卡	安川	发那科	ABB	川崎重工	松下	DAIHEN ( 欧地希 )	那智不二越	柯马
减速器	外购	外购	外购	外购	外购	外购	外购	外购
伺服电机	外购	自产	自产	外购	外购	外购	外购	外购
控制器	自产	自产	自产	自产	自产	自产	自产	自产

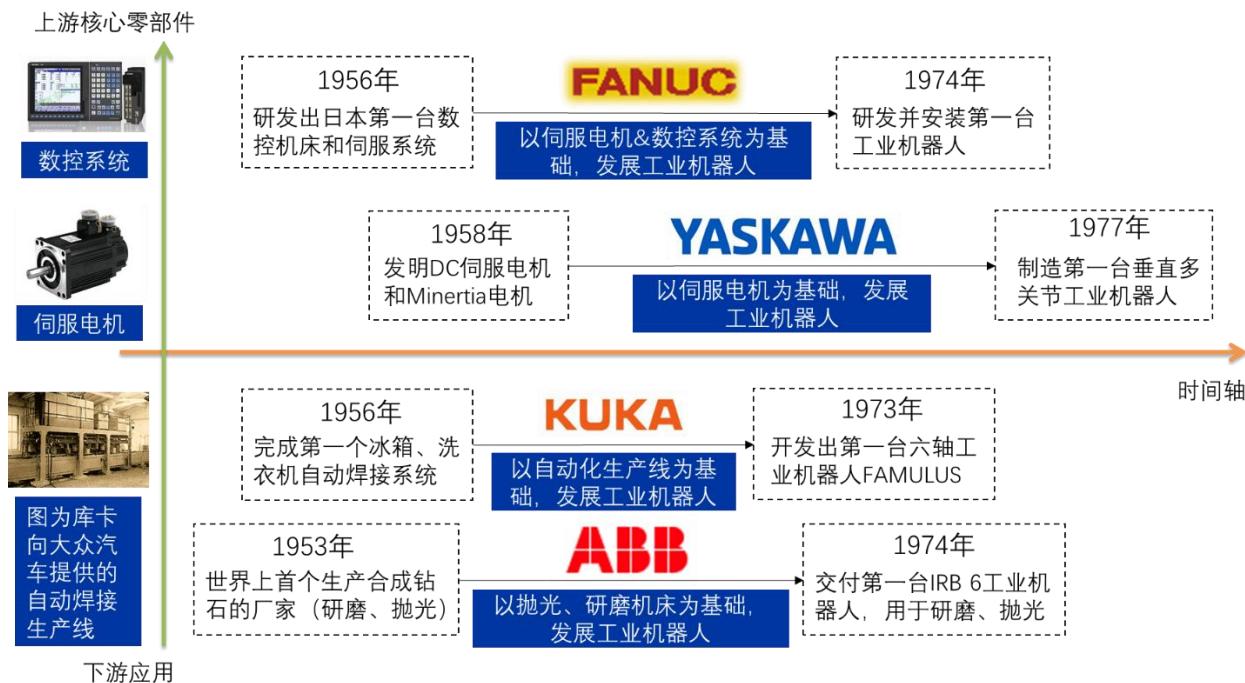
资料来源：中国中投证券研究总部

### 1) 库卡发展机器人走下游应用向上的路线，优势是机器人在汽车行业的系统集成

发那科和安川在伺服电机方面有优势的根本原因在于“四大家族”发展工业机器人走不同的路径。对比他们各自的发展历史，四家都在上世纪 70 年代研发出第一台工业机器人，时间相差不大。

“四大家族”的区别在于研发工业机器人的路径：

- 发那科 ( FANUC )：1956 年就研发出了日本第一台数控机床和伺服系统，以此为基础，研发工业机器人，**走上游核心零部件向下的路线**。
- 安川 ( YASKAWA )：1958 年发明 DC 伺服电机，以此发展工业机器人，**走上游核心零部件向下的路线**。
- 库卡 ( KUKA )：1956 年完成第一个冰箱、洗衣机自动焊接系统，以此为基础开发焊接机器人，**走下游应用向上的路线**。
- ABB：1953 年成为首个生产合成钻石的厂家，以抛光、研磨机床为基础，开发工业机器人，用于研磨、抛光，**走下游应用向上的路线**。

**图 13 库卡和 ABB 走下游应用向上研发工业机器人的路径，因此不具备伺服电机的研制能力**


资料来源：中国中投证券研究总部整理

“四大家族”中，安川和发那科都是以伺服电机起家，从上游核心零部件过度到工业机器人，因此伺服电机研制能力较强。KUKA 和 ABB 则从下游应用过度到工业机器人，因此在系统集成和与下游客户间关系等方面具有天然优势。

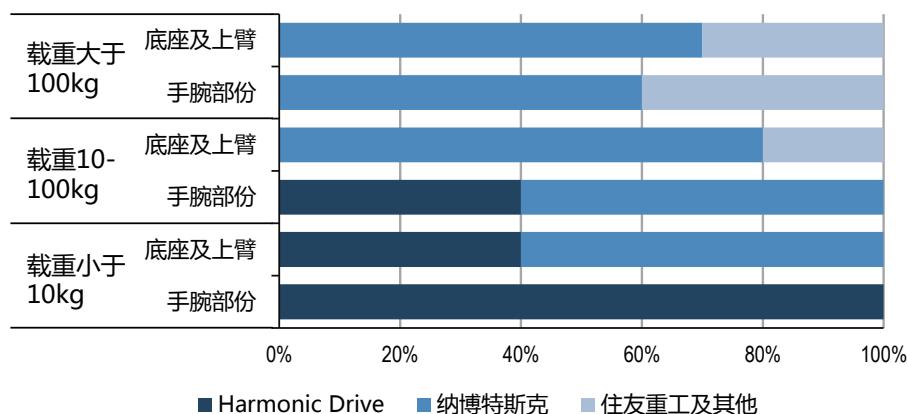
## 2 ) 减速器市场规模较小，且主要集中于日本厂商

**减速器作用：**做一个类比，伺服电机类似汽车的发动机，减速器就类似变速箱。汽车行驶过程中，虽然发动机也具备变速的能力，但仍需要变速箱来调整发动机输出功率和扭矩。减速器也有类似作用，即把伺服电机的转速降低，得到更大的扭矩。

**减速器的分类：**1 ) 谐波减速器；2 ) RV 减速器。两者在应用和结构上有所不同，谐波减速器应用于小型机器人或中型机器人末端的几根轴；RV 减速器用于大型的重载机器人。

**减速器市场格局：**1 ) 谐波减速器：几乎完全被日本 Harmonic Drive 所垄断；2 ) RV 减速器：日本的纳博特斯克占据 60% 左右的份额，住友重工占据 30% 左右的份额。

图 14 减速器全球格局 ( 谐波减速器 Harmonic Drive 垄断 ; RV 减速器以纳博和住友为主 )



资料来源：公司资料，中国中投证券研究总部

### 为什么工业机器人的减速器市场会高度集中？

不能否认的一个原因是，减速器对工业机器人载重、移动、旋转起着至关重要的作用，因此必须具备高精度和耐久度。这就对减速器的加工和热处理工艺提出了很高的要求，导致一般企业难以做到。

但另一方面的原因是：减速器本身市场规模较小，且前期研发投入巨大。

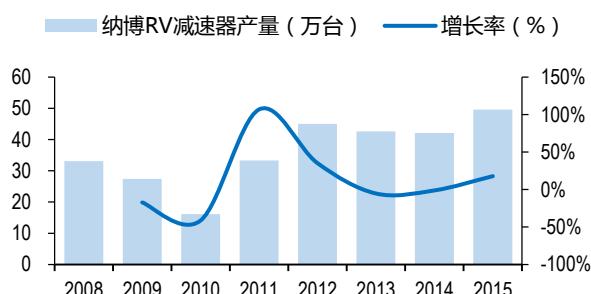
**市场规模：2015 年产量约 110 万台，市场规模较小（10 亿美元左右）**

- RV 减速器：纳博 2015 年产量近 50 万台，收入 4.7 亿美元，按照 60% 的市占率推算，全球 RV 减速器 2015 年产量超过 80 万台，市场规模 7.8 亿美元。
- 谐波减速器：Harmonic Drive 2015 年产量近 30 万台，收入 2.4 亿美元，即全球谐波减速器产量 30 万台左右，市场规模约 2.4 亿美元。

全球工业机器人减速器 2015 年全年合计产量 110 万台左右，对应全球工业机器人 24.8 万台的销量（IFR 数据）。市场规模 10.2 亿美元，对应全球工业机器人市场规模超过 100 亿美元，对应工业机器人+系统集成 400 亿美元的市场规模。

由此可见，减速器大约占工业机器人市场规模的 10%，若算上系统集成，则占比仅为 2.5% 左右。工业机器人减速器的市场规模实际上并不大。

图 15 纳博特斯克 RV 减速器产量在 40-50 万台之间



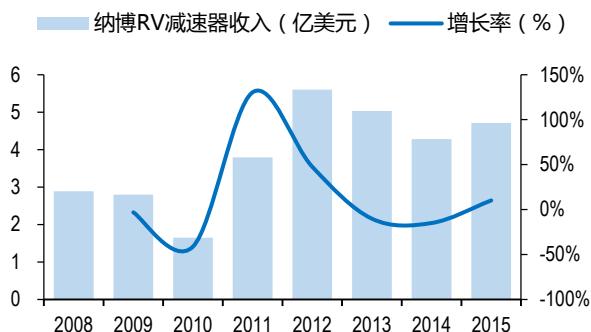
资料来源：Bloomberg，中国中投证券研究总部

图 16 Harmonic Drive 谐波减速器产量在 20-30 万台之间



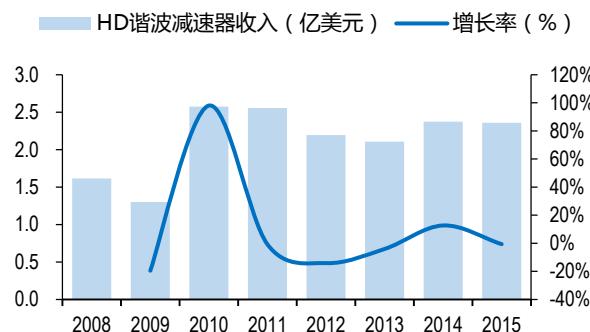
资料来源：Bloomberg，中国中投证券研究总部

图 17 纳博特斯克 RV 减速器 15 年收入 4.7 亿美元



资料来源：Bloomberg，中国中投证券研究总部

图 18 Harmonic Drive 谐波减速器 15 年收入 2.4 亿美元

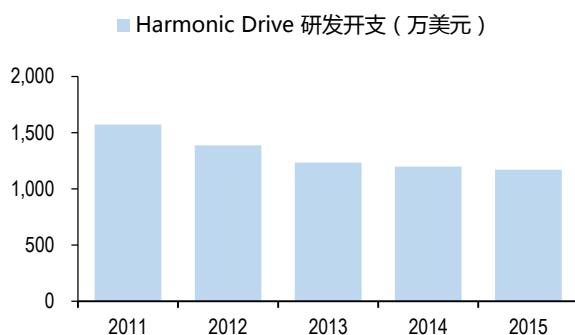


资料来源：Bloomberg，中国中投证券研究总部

### 研发投入：11-15 年 Harmonic Drive 研发开支合计高达 6,560 万美元

以专注于谐波减速器的 Harmonic Drive 为例，其 2015 年研发开支达到 1,171 万美元，11-15 年累计研发开支达到 6,560 万美元。以库卡为例，其 2015 年研发投入 1.17 亿美元，Harmonic Drive 的研发开支占库卡的十分之一。

图 19 Harmonic Drive 2015 年研发开支 1,171 万美元



资料来源：Bloomberg，中国中投证券研究总部

图 20 库卡 2015 年研发开支 1.17 亿美元



资料来源：Bloomberg，中国中投证券研究总部

对于工业机器人“四大家族”来说，减速器成本占工业机器人比重并不高（20% 左右），如果花费巨大人力物力来研发工业机器人减速器，很可能最终是不经济的。

### 3 ) 总结：库卡在产业链中的优势是下游应用，而非核心零部件

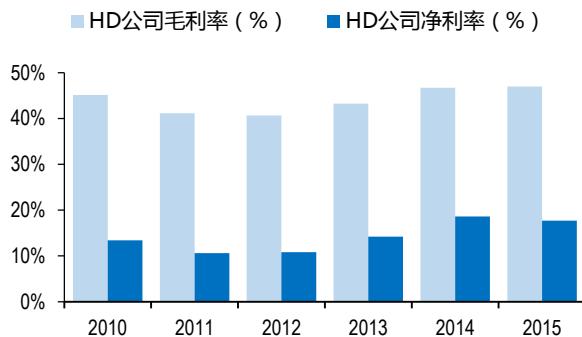
#### 上游：

- 伺服电机：库卡虽然不像安川、发那科，拥有研制伺服电机的能力，但是由于库卡和德国宇航中心（DLR）有着良好的合作关系，因此库卡工业机器人可以采用 DLR 的伺服电机。
- 减速器：对库卡来说，并不担心减速器供应商会擅自提价，原因：1、虽然 Harmonic Drive、纳博和住友重工的减速器工艺及材料全球领先，但并非完全不可替代；2、减速器市场本身并不大，任意提价导致失去客户只会使供应商得不偿失。

事实上，以 Harmonic Drive 的谐波减速器为例，近年来，虽然毛利率持续上

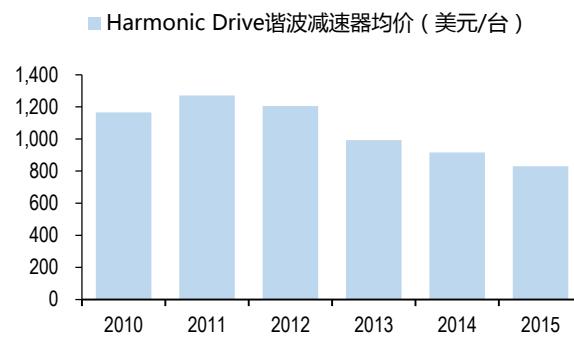
升，但产品的均价却在下降，主要原因是经济危机后原材料的价格不断下降。

图 21 Harmonic Drive 盈利能力近年来有所提升



资料来源：Bloomberg，中国中投证券研究总部

图 22 HD 谐波减速器均价下降主要是原材料价格下降



资料来源：Bloomberg，中国中投证券研究总部

### 下游：

- 库卡在下游汽车行业系统集成优势较大，客户包括奥迪、宝马、梅赛德斯、大众等众多车企，应用于汽车行业的工业机器人占比约 50%。

工业机器人的目的是替代生产线上的人员，一旦成本超过人员工资，用户就没有使用工业机器人的动力。这种属性决定了在工业机器人产业链中，话语权更强的是下游应用方，这种关系不仅适用于工业机器人厂商和客户，也适用于核心零部件厂商和工业机器人厂商。

## 2. 产品：库卡在运动控制和结构设计方面优势明显

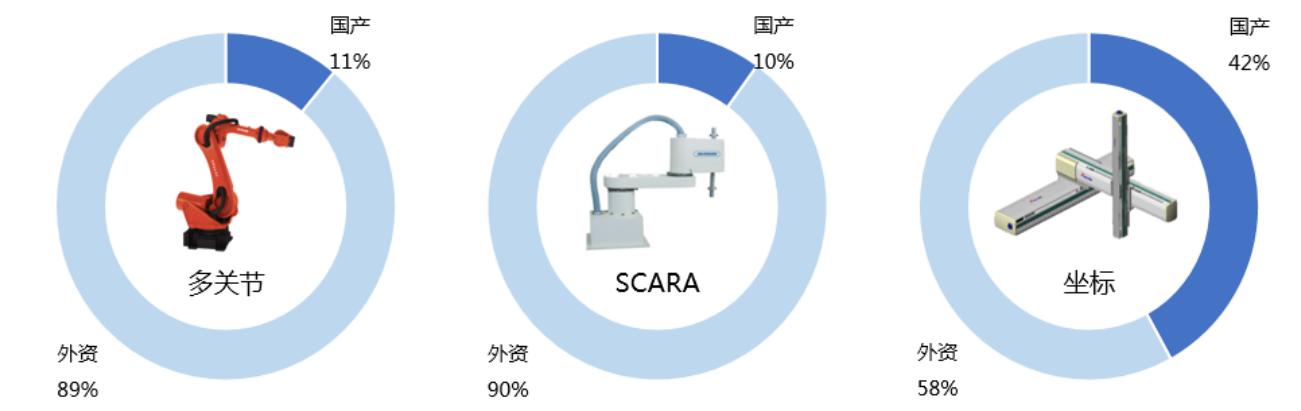
近年来，国内工业机器人发展速度极快，工业机器人企业也如雨后春笋一般。但是由于不掌握核心技术，国内厂商制造的大多为简单的工业机器人（比如码垛机器人、并联机器人）。

在国内厂商的冲击下，工业机器人的利润率被压得很低，一些本体制造企业甚至出现亏损经营。国内厂商也能轻易制造工业机器人本体和控制器，这给人们造成一个误区：工业机器人制造的技术壁垒不高，但事实是这样的吗？

### 1) 工业机器人本体制造的技术难点在哪里？

- 难点一、运动控制：机器人性能的决定性因素是运动控制的算法，举例来说，ABB 在 1994 年推出的 S4C 控制器上就已经实现了基于动力学的模型控制，而国内能把动力学做好的公司却不多。
- 难点二、机构设计：体现在传动的设计、线路的布局、装配的标准化、非标零部件的定制、供应链的优化上。

正是因为在运动控制和机构设计上没有优势，国产机器人在技术要求较高的多轴和 SCARA 机器人上，始终无法打破外资品牌的垄断。

**图 23 国内工业机器人市场中，多关节和 SCARA 机器人仍被外资品牌占据（2014 年）**


资料来源：高工机器人，中国中投证券研究总部

## 2 ) 库卡的工业机器人技术实力体现在哪些方面？

库卡的产品线中，不仅包括几乎所有规格和负载范围的六轴机器人，也有 iiwa 七轴轻型机器人和应用于各个特定行业的特殊结构机器人（比如电弧焊、堆垛、洁净、铸造、冲压等功能）。

**图 24 库卡工业机器人拥有从七轴协作到重载的完整产品线**


资料来源：库卡官网，中国中投证券研究总部

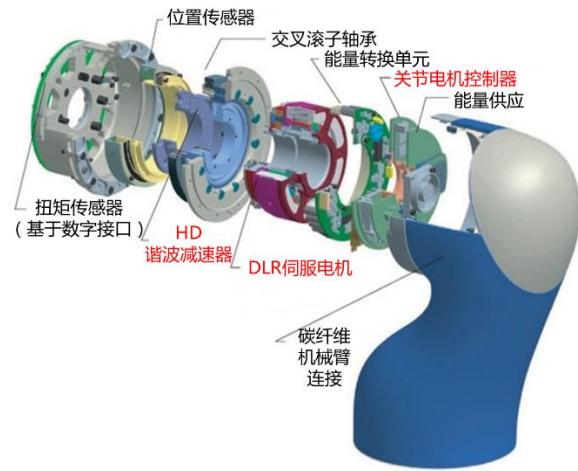
- 首先，从运动控制方面看库卡机器人的技术实力：

以 KUKA 的 iiwa 七轴协作机器人为例，iiwa 采用“模块化”思想的关节设计，即直驱电机+谐波减速器的方式，每个关节的内部结构基本一致，只是大小略有不同。

图 25 库卡 iiwa 七轴机器人重复精度可达 $\pm 0.15\text{ mm}$ 

资料来源：公司官网，中国中投证券研究总部

图 26 iiwa 机器人采用 DLR 直驱电机和 HD 谐波减速器



资料来源：中国中投证券研究总部

iiwa 机器人能够实现人机协作，图为 iiwa 机器人在汽车装配生产线上与人协作，为福特嘉年华 (Ford Fiesta) 安装高性能减震器。

图 27 库卡 iiwa 机器人在福特汽车装配生产线上实现人机协作



资料来源：公司官网，中国中投证券研究总部

库卡 iiwa 协作机器人体现的最大优势在于其实现了精密力控制（比如可以去碰鸡蛋，和人亲密接触等）。这种精密力控制一方面是基于机械手上安装的传感器（位置传感器和扭矩传感器，由 DLR 设计），另一方面基于机器人的动力学模型（包括摩擦力，关节的阻尼，减速器的特性等）。

**总结 1：**通过 iiwa 机器人，可以看到库卡在运动控制上的技术实力不仅体现在控制精度，还体现在编程软件的扩展性和编程效率；示教器的易操作性；控制总线的响应速度、实时性等各个方面。

- **其次，从结构设计方面看库卡机器人的技术实力：**

以库卡 KR 系列这类传统机器人为例，其 4、5、6 轴的伺服电机布置在小臂后方，通过同心轴+伞齿轮/同步带的方式将动力传到手腕。这样的布局对齿轮的精度、同步带的材料都提出了较高要求。

早期，国内机器人的 5、6 轴多采用直连或单同步带的传动方式。但近年来，新松等国内领先的机器人企业也开始采用类似库卡 KR 系列的伺服电机布置方式（比如图中的新松 SR 50B）。

库卡在 2013 年又推出了 AGILUS 小型机器人，该机器人将 4、5、6 轴的伺服电机内置于了小臂。这不仅使机器人外形更加纤细紧凑，也更容易进行功能扩展（比如加装防水设备）。

**总结 2：通过 AGILUS 内置的伺服电机结构，可以看到库卡在工业机器人结构设计、装配经验、零部件选型方面的技术实力。**

**图 28 库卡 AGILUS 机器人结构与 KR 系列不同，4、5、6 轴的伺服电机由外置改为内置于小臂内部**

4、5、6轴的伺服电机布置在小臂后方，通过同心轴+伞齿轮/同步带将动力传到手腕，国产机器人近年来也开始采用类似KR机器人的伺服电机结构布局。



库卡 KR 系列机器人小臂后方内部结构



库卡 KR 20-3



新松 SR 50B

4、5、6轴的伺服电机内置于小臂内部



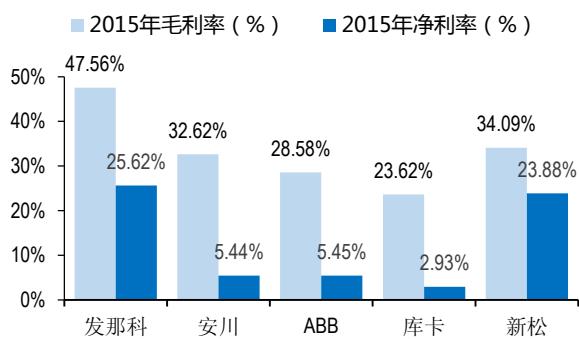
库卡 AGILUS

资料来源：库卡官网，新松官网，中国中投证券研究总部

### 3. 盈利能力：系统集成占比较大，盈利能力在“四大家族”中相对较弱

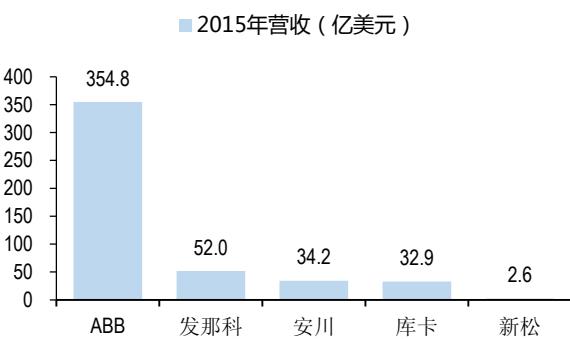
从盈利能力来看，2015 年库卡的毛利率和净利率分别为 23.62% 和 2.93%，不仅在“四大家族”中最低，甚至大幅低于国内工业机器人龙头新松机器人的盈利能力。在这一部分，我们尝试分析隐含的结构性因素或原因。

**图 29 库卡毛利率和净利率在“四大家族”中最低**



资料来源：Bloomberg，中国中投证券研究总部

**图 30 库卡的营收在“四大家族”中同样最低**



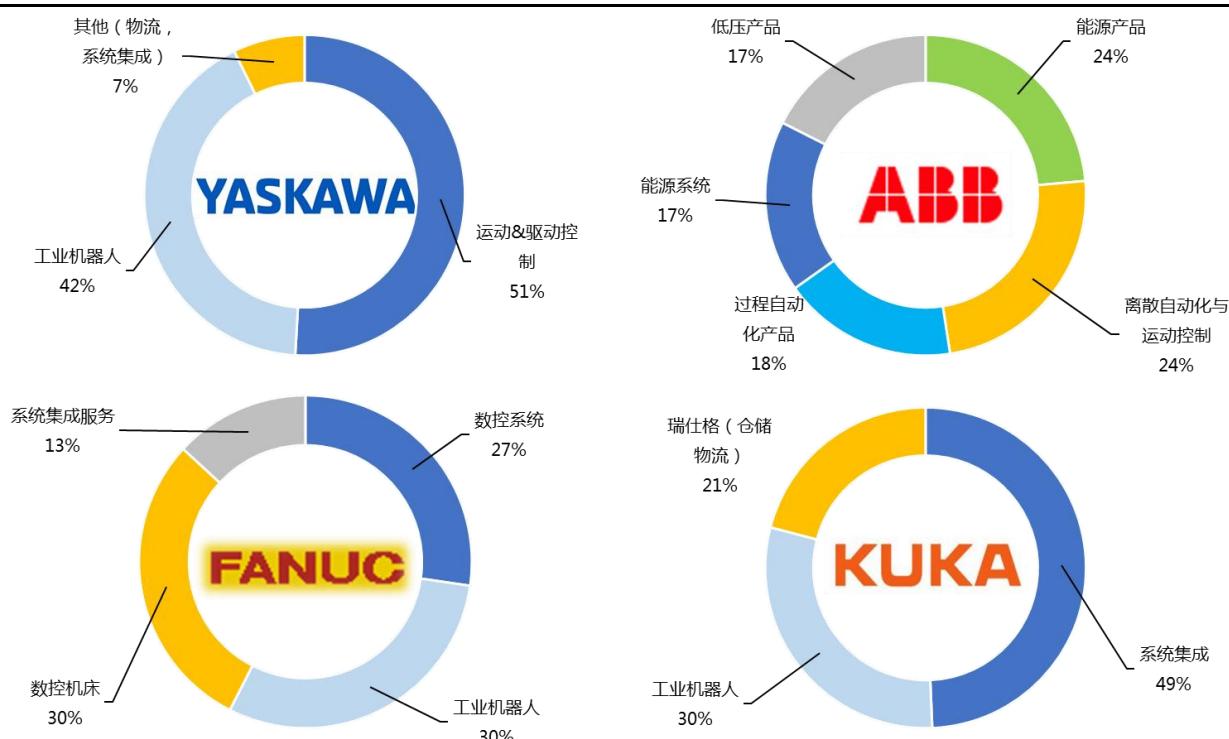
资料来源：Bloomberg，中国中投证券研究总部

#### 1) 从业务结构的角度解析“四大家族”盈利能力差异较大的原因

“四大家族”除了工业机器人之外的其他业务：

- 安川 ( YASKAWA ) : 运动&驱动控制收入占比 51%，运动控制包括伺服电机和控制器；驱动控制包括变频器和节能装置。
- 发那科 ( FANUC ) : 数控系统&数控机床收入占比 57%，其中，数控机床中还包含伺服电机。
- ABB : 2015 年收入 354.8 亿美元，远高于其他三家。机器人业务包含在离散自动化与运动控制业务部 ( 收入占比 24% )，其他业务包括电气能源、过程自动化产品、低压产品等。
- 库卡 ( KUKA ) : 2015 年之前，除工业机器人之外，只有系统集成业务。收购瑞仕格之后，增加了仓储物流业务

图 31 2015 年工业机器人“四大家族”收入结构，库卡收入主要来源于工业机器人和系统集成

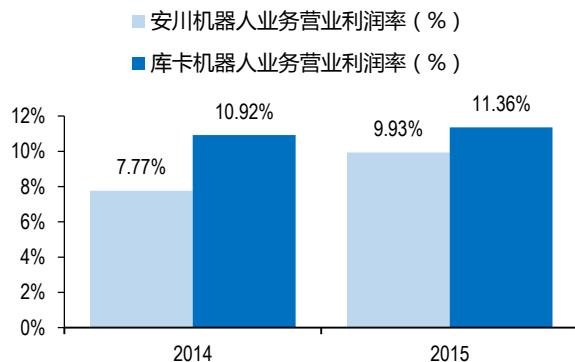


资料来源：Bloomberg，中国中投证券研究总部

- 安川 ( YASKAWA ) : 工业机器人盈利能力 ( 2015 年营业利润率 9.9% ) 和运动&驱动控制业务盈利能力 ( 2015 年营业利润率 12.0% ) 相差不大，故总体盈利能力与工业机器人业务盈利能力差不多
- 发那科 ( FANUC ) : “四大家族” 中，盈利能力最强，得益于数控系统业务中的数控软件盈利能力较强。
- ABB : 收入规模很大，业务众多，从公司整体的毛利率和净利率无法反映工业机器人业务的盈利能力。
- 库卡 ( KUKA ) : 盈利能力弱主要原因是系统集成业务利润率较低 ( 2015 年毛利率 17.3%，营业利润率 7.84% )。

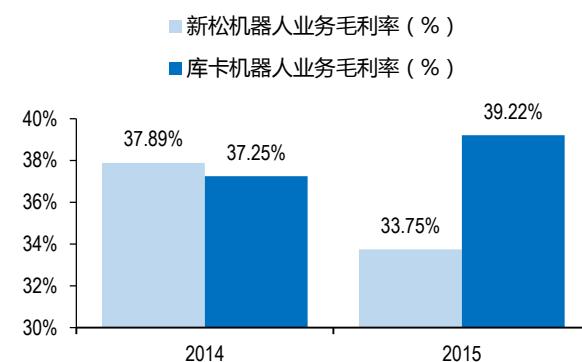
若单从工业机器人业务来看，库卡的利润率实际上要高于安川，也高于国内的新松机器人。

图 32 库卡工业机器人业务营业利润率高于安川



资料来源：Bloomberg，中国中投证券研究总部

图 33 库卡工业机器人业务毛利率高于新松机器人



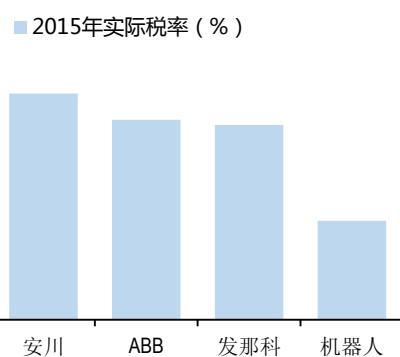
资料来源：Bloomberg，中国中投证券研究总部

## 2 ) 从税收&费用的角度解析库卡盈利能力较差的原因

我们发现，库卡的利润率除了在“四大家族”中最低之外，甚至比国内的新松机器人还要低，特别是在净利率方面，差距非常大。（2015 年库卡净利率 2.93%，新松机器人净利率 23.88%）

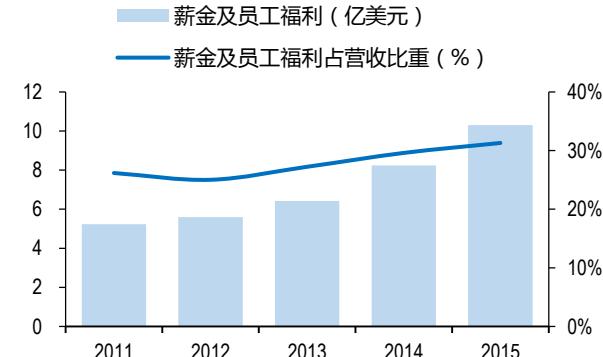
造成这一现象的原因来自于税收和费用：1) 国外企业的税率远高于国内；2) 员工薪金及福利高（2015 年库卡薪金及员工福利高达 10 亿美元，约占整体收入的 31%）。

图 34 国外企业税率远高于国内



资料来源：Bloomberg，中国中投证券研究总部

图 35 库卡薪金及员工福利占营收比重达到 30%以上



资料来源：Bloomberg，中国中投证券研究总部

## 3 ) 系统集成利润率在德国较低，但在中国市场并不低

造成库卡盈利能力弱的主要原因是系统集成业务利润率较低（2015 年毛利率 17.3%，营业利润率 7.84%）。这种现象的原因是来自于系统集成业务本身的特点。

系统集成商职责是帮助终端用户，根据现场实际情况，布置工业机器人。这主要是因为大多数用户不具备布置工业机器人的能力，原因有两点：

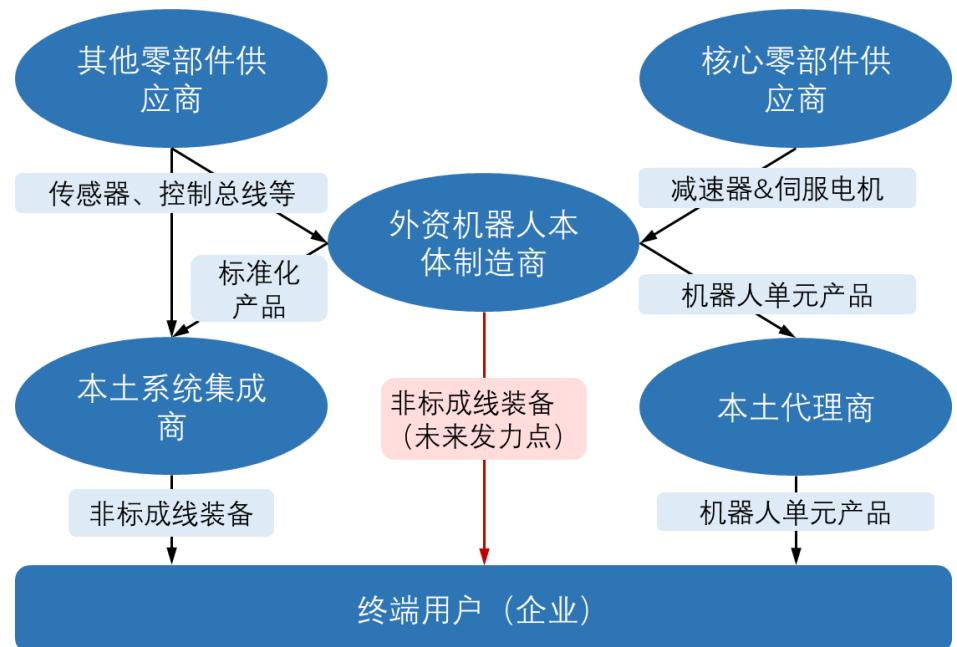
- (一) 目前的工业机器人主要负责工厂中的重复性工作，这需要机器人具有非常高的重复定位精度。这不仅要求机器人本身的精度，也对其部署位置提出了要求。对于整条生产线来说，针对每个机器人进行部署需要由系统集成商来完成。

(二) 机器人的使用难度高，需要系统集成商提供专业人士进行配置、编程和维护。

库卡在德国同时是机器人本体制造商和系统集成商，既有提供标准化机器人单元产品的能力，又有提供非标成线装备的能力。但在中国，由于系统集成需要大量人员进行实施、配置、编程和维护，而库卡在中国的人员明显不足，因此只能通过与本土的系统集成商（比如上海君屹，2014 年向库卡采购机器人金额 1,794.9 万元）合作，由系统集成商向终端用户销售非标成线装备。

库卡早在 2004 年就在中国成立了第二家子公司库卡柔性，专门负责提供非标成线装备，但之前受制于人员和资金不足，发展一直受限。**美的收购库卡后，有望解决库卡柔性一直以来问题，使库卡在中国的系统集成业务得以发展。**

**图 36 外资机器人制造商目前仍需与本土集成商合作，未来或将直接为用户提供非标成线装备**

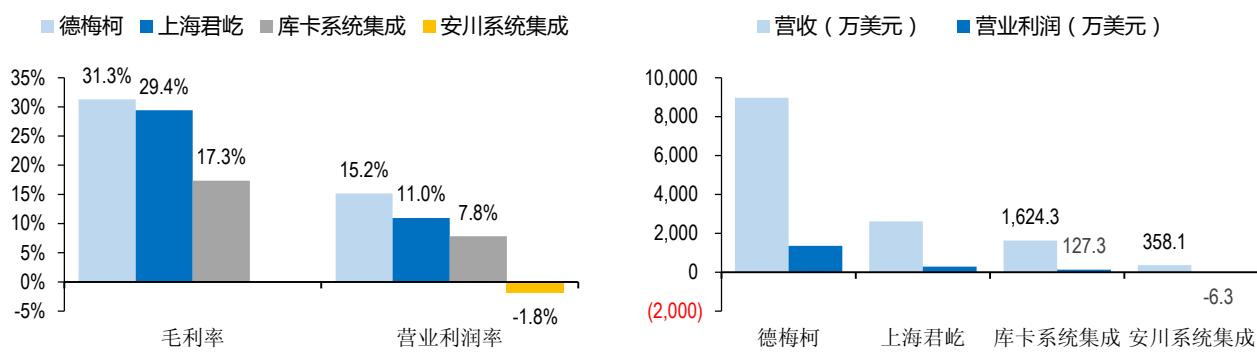


资料来源：中国中投证券研究总部

库卡系统集成业务集中在德国本土的汽车行业，由于工业机器人在汽车行业（尤其是国外）应用已经相当成熟，有些终端用户甚至能够自己布置和维护机器人，因此系统集成业务的利润率被压的很低。有同样情况的还有日本，安川的系统集成利润率也很低。

与德国和日本不同，虽然近年来发展很快，但国内工业机器人的渗透率与国外仍有很大差距，因此系统集成商（比如德梅柯、上海君屹）不但能有较高的利润率，营收规模也大于外资企业。

图 37 国内汽车行业系统集成商利润率和营收规模都强于库卡和安川



资料来源：Bloomberg, Wind, 公司公告，中国中投证券研究总部

### 三、美的：收购库卡完全契合公司“智能制造”战略

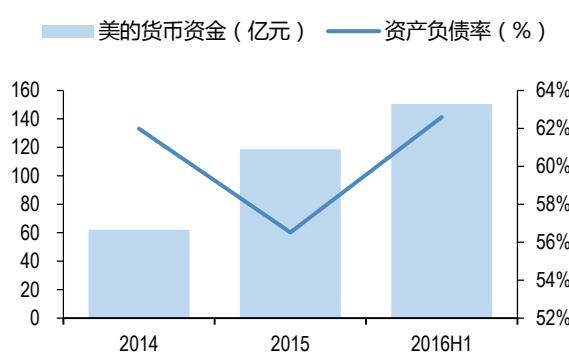
本章中，我们尝试讨论收购库卡对美的短期的影响和未来战略意义。

#### 1. 收购对价 276 亿元：短期会影响资产负债率，但融资成本较低

此次收购库卡，美的资金来源为银团借款和公司自有资金。由于今年美的同时还收购了东芝家电 80.1% 的股权（约合人民币 35 亿元）和意大利 Clivet 80% 的股权（未披露收购金额），收购对价 276 亿元在短期内会对美的的资产负债率有所影响。

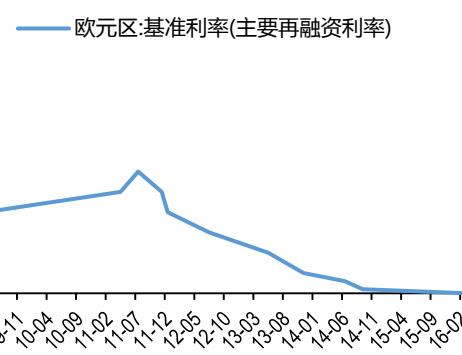
但考虑到美的与工行（欧洲）签订的融资利率为 0.65%，因此融资成本较低。

图 38 美的货币资金 150.5 亿，资产负债率 62.6%



资料来源：Wind, 中国中投证券研究总部

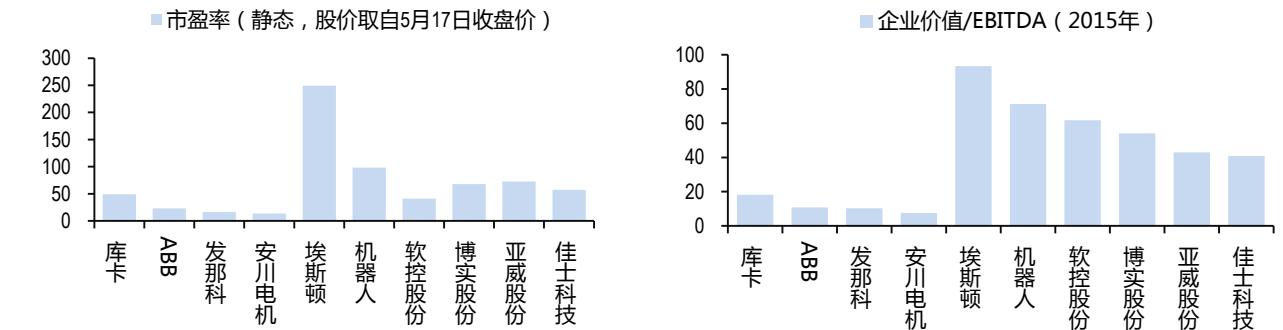
图 39 欧元区基准利率较低，因此美的融资成本可控



资料来源：欧洲央行，中国中投证券研究总部

#### 2. 收购估值 48 倍市盈率：与国内工业机器人标的相比处于合理范围内

美的此次的要约价格为 115 欧元/股，较 5 月 17 日库卡的收盘价溢价 36.24%。115 欧元/股对应库卡 2015 年静态市盈率 48x，相比于 ABB、发那科、安川来说，估值偏高；但与国内工业机器人标的相比，处于合理范围之内。

**图 40 115 欧元/股的收购价在机器人“四大家族”中估值偏高，但低于国内机器人公司的估值**


资料来源：Bloomberg, Wind, 中国中投证券研究总部

资料来源：公司公告，中国中投证券研究总部

**表 4 国内外工业机器人相关公司估值 ( Bloomberg/Wind 一致预期 )**

代码	简称	收盘价 ( 元 )	总市值 ( 亿元 )	EPS			PE		PB
				15	16E	17E	15	16E	17E
ABBN.VX	ABB 集团	20.08	445	1.05	1.06	1.14	19	19	18
6954.JT	发那科	151.40	309	6.17	5.02	5.72	25	30	26
6506.JT	安川电机	13.26	35	0.71	0.68	0.79	19	20	17
002747.SZ	埃斯顿	33.75	93	0.19	0.25	0.33	182	140	102
300024.SZ	机器人	23.54	367	0.25	0.31	0.38	93	75	61
002073.SZ	软控股份	11.62	95	0.26	0.29	0.43	45	40	27
002698.SZ	博实股份	16.88	115	0.26	0.27	0.32	65	62	52
002559.SZ	亚威股份	14.21	53	0.20	0.23	0.30	72	61	48
300192.SZ	佳士科技	12.65	31	0.14	--	--	88	--	--
<b>KU2.GR</b>	<b>库卡集团</b>	<b>115.00</b>	<b>46</b>	<b>2.55</b>	<b>2.83</b>	<b>3.52</b>	<b>45</b>	<b>41</b>	<b>33</b>
									<b>6.0</b>

资料来源：中国中投证券研究总部（注：股价取自 9 月 28 日收盘价，库卡股价为要约收购价；海外企业以欧元计，国内企业以人民币计）

### 3. 如何理解美的与库卡签订的《投资协议》？

美的与库卡集团签署的《投资协议》有效期为 7 年半。其中，美的明确表示：1) 将维持“KUKA”的独立品牌地位；2) 无意干涉库卡的业务活动；3) 交易完成后，库卡的知识产权仍属于库卡。4) 愿意签署隔离防范协议，将客户数据存放于欧洲数据库，禁止任何潜在股东访问。

#### 1) 《投资协议》有效保证了库卡核心团队的稳定

乍看之下，美的不仅没有得到库卡的知识产权和用户数据，还将保护库卡的厂址、就业水平（这意味着更高的人力成本），美的似乎得不偿失。实则，在工业 4.0 时代，更为重要的是技术人员。

工业机器人的体系不仅仅依靠知识产权，更重要的机器人布置实施时的工程师，只有合适的人员才能发挥工业机器人的作用。美的不寻求掌握库卡知识产权且不干涉库卡业务活动，不仅是出于使收购更易通过监管部门审核的目的，更是为了最大限度保证库卡核心人员不变。

## 2) 根据德国的公司制度，美的能够通过监事会对库卡的经营进行持续监督

德国大陆法系公司治理结构最大的特点在于采用“双层委员会制”，即监事会可对董事会进行持续监督，董事会仅负责公司政策拟定及业务执行。

库卡监事会由十二名成员组成，其中六名由股东大会任命、另外六名由员工选举产生。监事会现任主席为 Bernd Minning 先生，任期即将到期。若收购成功，按照持股比例，美的在新监事会的席位有望达到半数。

因此，即使美的在收购后承诺不干涉库卡董事会对公司业务的决策和执行，但仍能够通过监事会对库卡管理层进行持续监督。

## 3) 美的在中国的资源有望帮助库卡快速拓展在华业务

前文已经提到过，库卡虽然进入中国市场较早（2000 年），但在中国的业务拓展进度远远不如“四大家族”中的其中三家。库卡的 CEO Till Reuter 先生自 2010 年上任起，就一直把中国市场放在一个重要的战略地位上。若收购成功，美的将会支持库卡在研发和软件领域追加投资。在美的资金和资源协助下，库卡在国内的业务有望得到快速发展。

## 4. 收购库卡将极大的提升美的“双智”战略的高度

单从库卡本身来看，美的此次的收购价格可能偏高，但若从战略的角度来看，收购库卡完全契合美的近几年的大战略，即“智慧家居+智能制造”。

### 1) 智能制造：“库卡+瑞仕格”能够对美的“T+3&大物流战略”起到关键作用

2011 年，美的营收约为 1,340.5 亿元，2015 年营收则约为 1384.4 亿元，五年间仅仅增长了 3%。然而在此期间，美的归母净利润却从 34.7 亿元增长到 127 亿元。

图 41 美的集团营收从 11 到 15 年仅增长了 3%

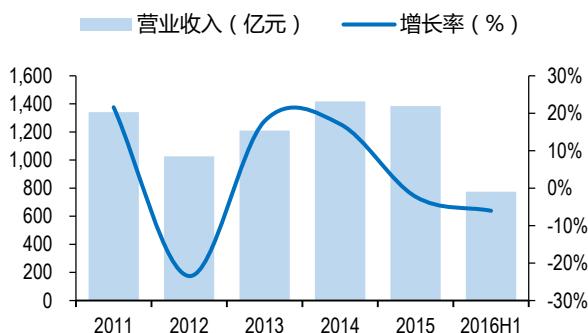
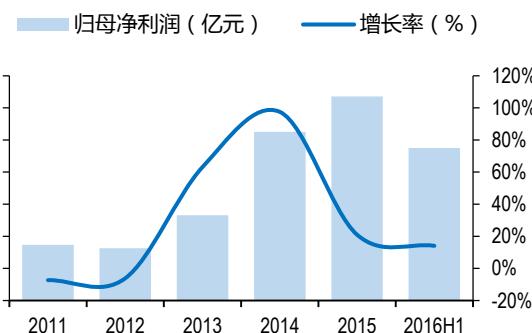


图 42 美的集团归母净利润从 11 到 15 年增长了 3.7 倍



资料来源：Wind，中国中投证券研究总部

资料来源：Wind，中国中投证券研究总部

也就是说，在这五年中，美的在营收几乎没有增长的情况下，归母净利润却增长了 3.7 倍。这主要是因为，美的放弃了中国家电业高速发展时期中，用规模效应换取成本优势的发展模式，开始探索转型。2011-15 年期间，美的关停了 10 余个生产基地，退还超过 7,000 亩厂房，员工数量从最多时的 18 万人缩减到目前的 9.3 万人。

与此同时，美的还在智能制造领域大量投入，自 2012 年以来，美的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，平均自动化率达到 17% 左右。

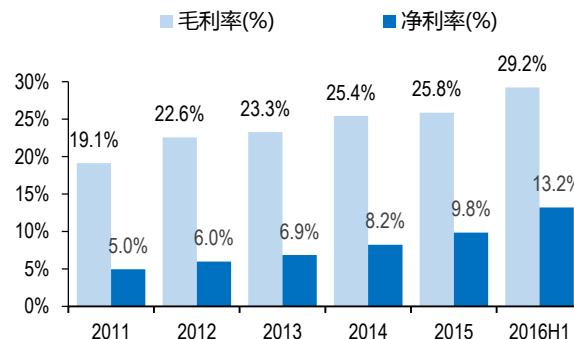
裁减冗余人员和自动化改造有效的提升了美的整体的盈利能力。

图 43 美的员工人数从高峰期的 18 万降到目前的 9.3 万



资料来源：公司公告，中国中投证券研究总部

图 44 美的盈利能力稳步提升



资料来源：Wind，中国中投证券研究总部

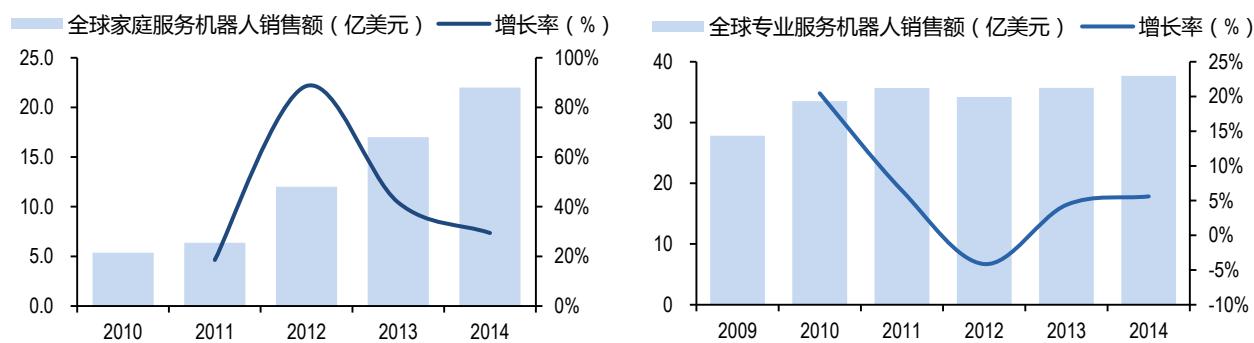
2015 年起，美的又开始大力推进 T+3 和大物流战略，进一步提升公司的管理能力。

- **T+3 战略**：以销定产、精益化管理。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。洗衣机业务现已启动改造，冰箱于 16 中期开始启动，空调和小家电则将在 16 年年底启动，公司将在 IT 方面投入超过 1 个亿。**使用库卡的设备将能够进一步提升生产效率，提升 T+3 战略的效果。**
- **大物流战略**：当前美的大物流系统由子公司安得物流来完成。库卡在 2014 年收购的瑞仕格拥有分拣设备、立体货架、AGV 等自动化仓库设备及解决方案的提供能力。**瑞仕格能够显著增强安得物流的竞争力。**

## 2 ) 智慧家居：库卡的技术有望应用于服务机器人

美的在智能家居领域已有一定积累，有望通过与库卡的合作，开发服务机器人，推进“智能家居”大战略。

图 45 2014 年全球家庭+专业服务机器人市场规模约 60 亿美元



资料来源：IFR，中国中投证券研究总部

图 46 美的在智慧家居已有积累，有望与库卡合作，开发服务机器人



资料来源：中国中投证券研究总部

## 四、估值及投资建议：维持“强烈推荐”评级，目标价 34 元

合并东芝家电，暂不考虑库卡，预测 2016-18 年净利润 145、169 和 190 亿元，摊薄每股收益 2.27、2.64 和 2.96 元。维持“强烈推荐”评级，维持目标价 34 元，对应 16 和 17 年市盈率分别为 15 倍和 13 倍。

表 5 可比上市公司估值 (Wind 一致预期)

代码	公司	股价 (元/股)	市值 (亿元)	EPS			PE		PB
				16E	17E	18E	16E	17E	18E
000651.SZ	格力电器	21.90	1,317	2.28	2.56	2.85	10	9	8
600690.SH	青岛海尔	10.10	616	0.84	1.03	1.19	12	10	9
000921.SZ	海信科龙	11.15	127	0.63	0.74	0.86	18	15	13
000521.SZ	美菱电器	6.59	46	0.29	0.34	0.41	23	19	16
均值							16	13	11
000333.SZ	美的集团	26.19	1,683	2.27	2.64	2.96	11	10	9
									3.0

资料来源：Wind，中国中投证券研究总部，注：股价及市值取自 16 年 9 月 28 日收盘

## 五、风险提示

- 收购库卡失败的风险：由于美的收购库卡还需通过欧盟和墨西哥的反垄断审查，以及美国外资投资委员会(CFIUS)、国防贸易管制理事会(DDTC)的审查，因此收购尚存在不确定性。
- 库卡协同效应低于预期：美的与库卡签订协议，7 年半时间内不干涉库卡经营业务，也不获取库卡知识产权和数据库，若与库卡的协同效应无法体现，则收购效果可能低于预期。
- 东芝家电低于预期：东芝家电 15 年出现亏损，若收购后的整合进展低于预期，则可能持续亏损，拖累集团业绩。
- 其他风险：传统家电需求下滑，竞争加剧，市场系统性风险等

**附：财务预测表****资产负债表**

会计年度	2015	2016E	2017E	2018E
<b>流动资产</b>				
现金	93368	100944	120837	138945
应收账款	11862	17162	28450	40662
其它应收款	10372	11454	13673	15246
预付账款	1101	2148	2564	2859
存货	989	544	667	746
其他	10449	10767	13211	14776
<b>非流动资产</b>				
长期投资	58595	58871	62272	64656
固定资产	35474	32937	32818	32312
无形资产	2888	2888	2888	2888
其他	18730	20029	19910	19404
<b>资产总计</b>				
短期借款	128842	133882	153656	171257
应付账款	3921	5000	5000	5000
其他	17449	16314	20017	22387
<b>非流动负债</b>				
长期借款	10464	6628	6628	6628
其他	72004	67568	76503	82376
<b>负债合计</b>				
少数股东权益	806	412	471	484
股本	6830	7839	8950	10172
资本公积	4267	6400	6400	6400
留存收益	14511	12378	12378	12378
<b>归属母公司股东权益</b>				
归母净利润	31376	39809	49477	59969
<b>负债和股东权益</b>				
12884	13388	15365	17125	82860

**现金流量表**

会计年度	2015	2016E	2017E	2018E
<b>经营活动现金流</b>				
净利润	26764	10817	19483	21075
折旧摊销	13625	15516	18031	20174
财务费用	2852	2671	3119	3506
投资损失	139	-224	-416	-709
营运资金变动	2852	-1428	-1642	-1889
其他	10578	-7729	167	-137
<b>投资活动现金流</b>				
资本支出	1582	2011	224	129
长期投资	-17989	-1572	-1358	-1111
其他	3131	3000	3000	3000
<b>筹资活动现金流</b>				
短期借款	-17254	0	0	0
普通股增加	-32112	1428	1642	1889
资本公积增加	-8877	-3945	-6837	-7751
其他	1486	-2133	0	0
<b>现金净增加额</b>				
12213	-85	5300	11288	-8

资料来源：中国中投证券研究总部，公司报表，单位：百万元

**利润表**

会计年度	2015	2016E	2017E	2018E
<b>营业收入</b>	139347	150705	179911	200607
<b>营业成本</b>	102663	108757	133447	149248
<b>营业税金及附加</b>	911	904	1079	1204
<b>营业费用</b>	14800	16280	17908	19698
<b>管理费用</b>	7442	8335	9335	10455
<b>财务费用</b>	139	-224	-416	-709
<b>资产减值损失</b>	5	0	0	0
<b>公允价值变动收益</b>	82	-525	0	0
<b>投资净收益</b>	2011	1428	1642	1889
<b>营业利润</b>	14917	17557	20200	22599
<b>营业外收入</b>	1707	903	1011	1133
<b>营业外支出</b>	573	206	0	0
<b>利润总额</b>	16051	18254	21212	23732
<b>所得税</b>	2427	2738	3182	3560
<b>净利润</b>	13625	15516	18031	20174
<b>少数股东损益</b>	918	1010	1111	1222
<b>归属母公司净利润</b>	12707	14506	16920	18952
<b>EBITDA</b>	17908	20003	22904	25396
<b>EPS (元)</b>	1.99	2.27	2.64	2.96
<b>主要财务比率</b>				
会计年度	2015	2016E	2017E	2018E
<b>成长能力</b>				
营业收入	-2.1%	8.2%	19.4%	11.5%
营业利润	10.9%	17.7%	15.1%	11.9%
归属于母公司净利润	21.0%	14.2%	16.6%	12.0%
<b>获利能力</b>				
毛利率	26.3%	27.8%	25.8%	25.6%
净利率	9.1%	9.6%	9.4%	9.4%
ROE	25.8%	25.0%	25.0%	24.2%
ROIC	37.2%	35.7%	41.1%	45.9%
<b>偿债能力</b>				
资产负债率	56.5%	50.8%	50.1%	48.4%
净负债比率	1.30	1.49	1.58	1.69
流动比率	1.15	1.33	1.41	1.51
速动比率	1.12	1.15	1.25	1.23
<b>营运能力</b>				
总资产周转率	1.12	1.15	1.25	1.23
应收账款周转率	13	13	14	13
应付账款周转率	5.46	6.44	7.35	7.04
<b>每股指标(元)</b>				
每股收益(最新摊薄)	1.99	2.27	2.64	2.96
每股经营现金流(最新摊薄)	4.18	1.69	3.04	3.29
每股净资产(最新摊薄)	7.69	9.07	10.58	12.22
<b>估值比率</b>				
P/E	13.16	11.86	10.16	9.07
P/B	3.41	2.96	2.54	2.20
EV/EBITDA	9	8	7	6

## 相关报告

报告日期	报告标题
------	------

2016-08-31	《美的集团-白电业务稳健发展、持续并购加速国际化多元化布局》
------------	--------------------------------

## 投资评级定义

### 公司评级

- 强烈推荐：预期未来 6-12 个月内，股价相对沪深 300 指数涨幅 20%以上
- 推荐：预期未来 6-12 个月内，股价相对沪深 300 指数涨幅介于 10%-20%之间
- 中性：预期未来 6-12 个月内，股价相对沪深 300 指数变动介于±10%之间
- 回避：预期未来 6-12 个月内，股价相对沪深 300 指数跌幅 10%以上

### 行业评级

- 看好：预期未来 6-12 个月内，行业指数表现优于沪深 300 指数 5%以上
- 中性：预期未来 6-12 个月内，行业指数表现相对沪深 300 指数持平
- 看淡：预期未来 6-12 个月内，行业指数表现弱于沪深 300 指数 5%以上

## 研究团队简介

李超，南京大学硕士研究生，在富士通（中国）通信业务部门任职多年，2008 年加入中投证券研究总部，先后从事交通运输、电子和家电行业研究；

孙佳骏，上海外国语大学金融学硕士，2016 年加入中投证券研究总部，从事家电行业研究。

## 免责条款

本报告由中投证券有限责任公司（以下简称“中投证券”）提供，旨为派发给本公司客户及特定对象使用。中投证券是具备证券投资咨询业务资格的证券公司。未经中投证券事先书面同意，不得以任何方式复印、传送、转发或出版作任何用途。合法取得本报告的途径为本公司网站及本公司授权的渠道，由公司授权机构承担相关刊载或转发责任，非通过以上渠道获得的报告均为非法，我公司不承担任何法律责任。

本报告基于中投证券认为可靠的公开信息和资料，但我们将对这些信息的准确性和完整性均不作任何保证。中投证券可随时更改报告中的内容、意见和预测，且并不承诺提供任何有关变更的通知。

本公司及其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。

本报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券的买卖出价。投资者应根据个人投资目标、财务状况和需求来判断是否使用报告所载之内容，独立做出投资决策并自行承担相应风险。我公司及其雇员不对使用本报告而引致的任何直接或间接损失负任何责任。

该研究报告谢绝一切媒体转载。

**中国中投证券有限责任公司研究总部**

公司网站：<http://www.china-invs.cn>

### 深圳市

深圳市福田区益田路 6003 号荣超商务  
中心 A 座 19 楼  
邮编：518000  
传真：(0755) 82026711

### 北京市

北京市西城区太平桥大街 18 号丰融国际  
大厦 15 层  
邮编：100032  
传真：(010) 63222939

### 上海市

上海市虹口区公平路 18 号 8 号楼嘉昱大  
厦 5 楼  
邮编：200082  
传真：(021) 62171434