麦格米特财务建模，电源电控龙头的业务发展逻辑

今天要做建模的这个行业，受益于产品不断多元化，从单一的平板电视电源，逐步涉及智能卫浴、医疗器械、新能源汽车、轨道交通、工业自动化等数十个领域。因此，其收入增速表现亮眼，过去三年收入年复合增速达到 54%。

同时，本案的下游客户极其豪华，小米、飞利浦、西门子、发那科、迈瑞医疗、北汽新能源、飞利浦、魏德米勒、中联重科、北汽新能源、惠达卫浴等，都是本案的客户。

尽管如此，其却一直深陷震荡之中。2017 年上市以来，曾经发生巨幅波动，从峰值高点 35.49 下跌至 11.36，跌幅高达 68%。随后，持续长时间震荡。



图：股价图

来源：Wind、塔坚研究

它，就是麦格米特，主营业务为电源电控产品。

2019 年，其营业收入为 35.60 亿元，营业收入复合增速 49%；净利润为 3.65 亿元，净利润复合增速 41%；经营活动现金流净额为 6.16 亿元，毛利率为 25.88%，净利率为 10.25%。

看到这里，几个值得我们深思的问题来了：

1）作为一家电源电控生产厂家，本案的现有业务的收入驱动力是什么？

2）其未来增长的空间在哪里？实现增长的核心是什么？

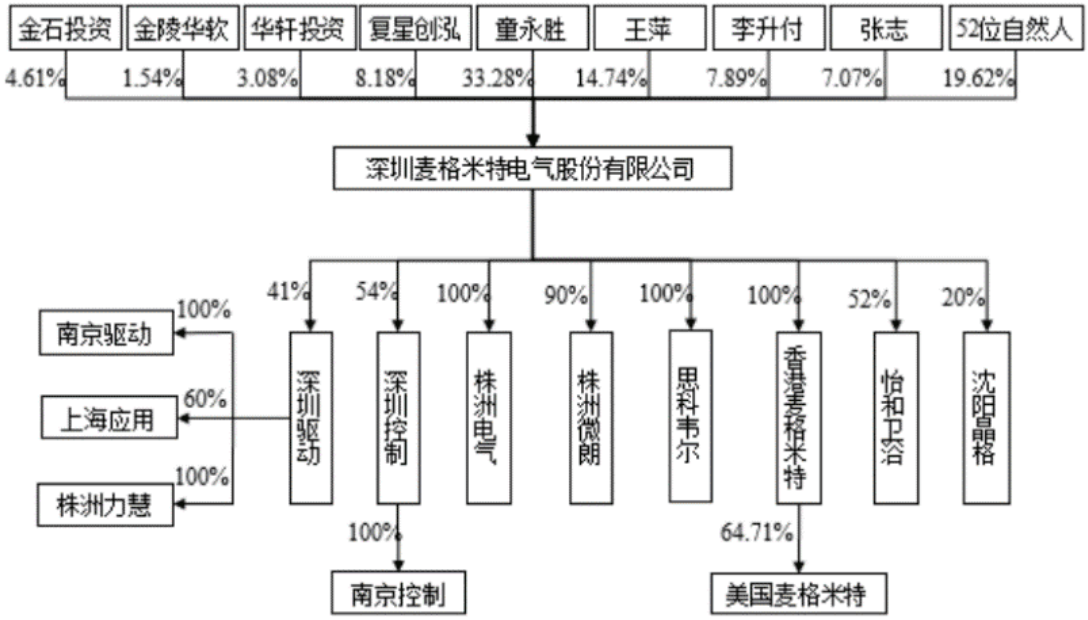
3）震荡了许久后，如今其到底处于什么区间？到底是贵了，还是便宜了？

今天，我们就以本案为例，来研究一下电源电控行业的逻辑。对相关领域，之前我们还研究过石头科技、埃夫特、埃斯顿等，订阅科技版报告库，可获得相关行业报告，深度思考产业逻辑。

— 01 —

龙头，模式

麦格米特，成立于 2003 年 6 月，上市时间为 2017 年，第一大股东和实控人为童永胜，持股 33.28%，前十大股东中的知名机构包括金石投资、复星创泓。 从 2020 年一季度机构持仓情况来看，华夏基金、南方基金、长信基金等大型机构均有持仓。



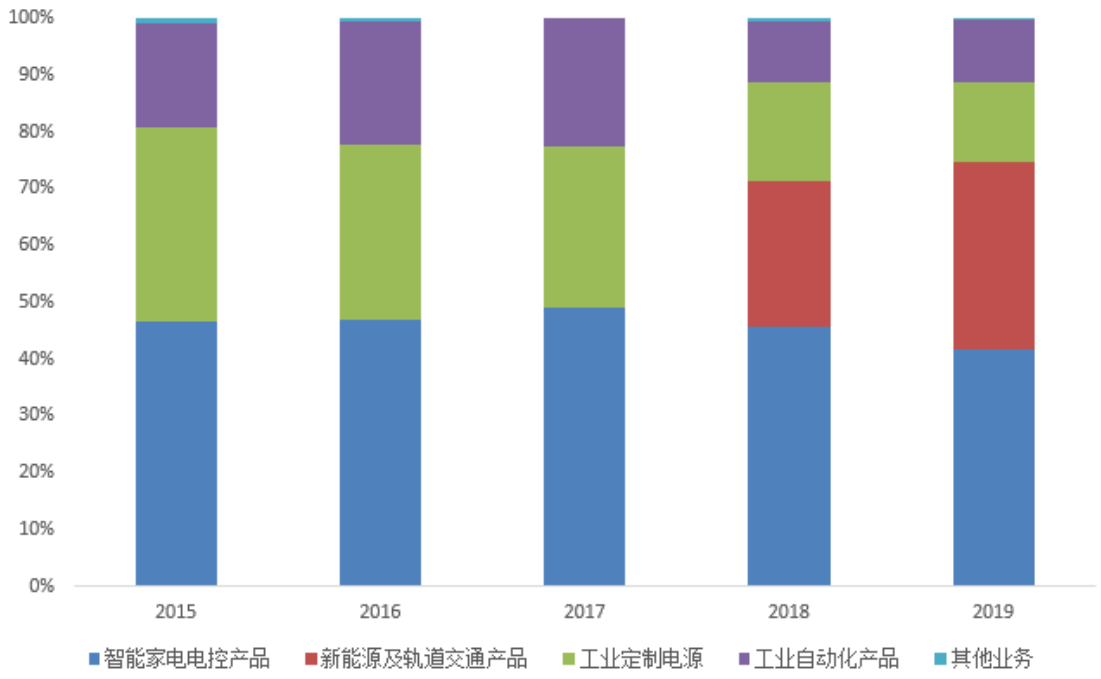
图：股权结构　来源：招股书

本案的主营业务为**电源、电气控制产品**，按照下游应用划分，包括智能家电、工业电源、工业控制和新能源汽车及轨道交通四大领域：

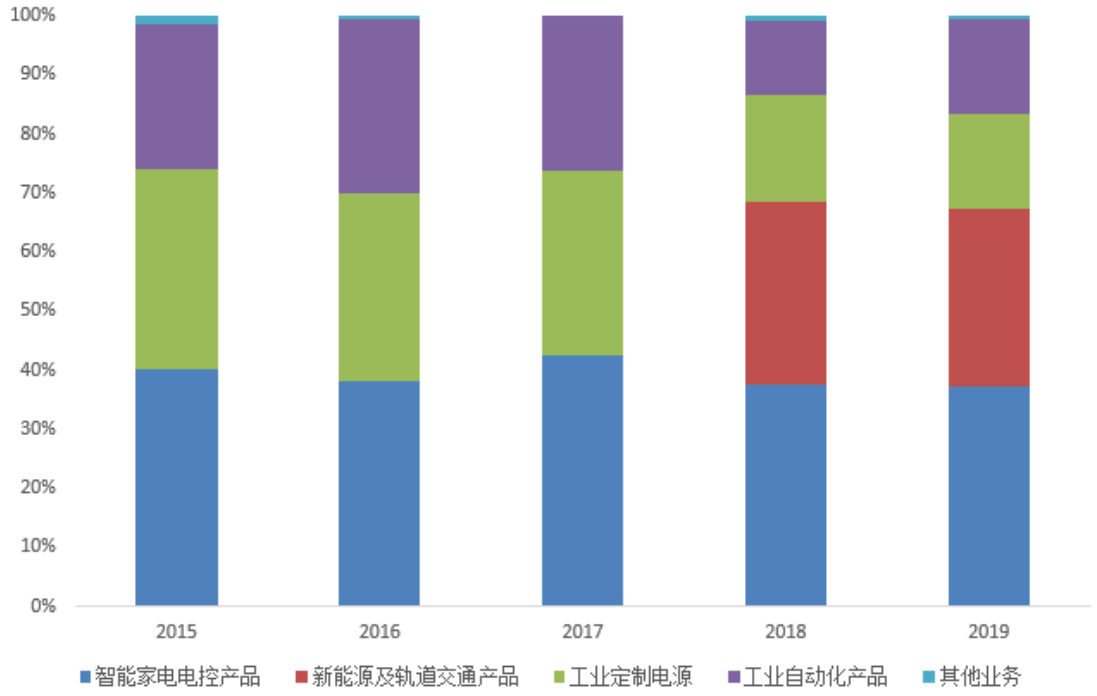
1、智能家电（收入占比 41.81%）——包括智能卫浴电控及整机、平板电视电源、变频家电功率转换器、微波炉功率转换器等。

2、新能源（收入占比 32.85%）——主要为新能源汽车电控产品，包括电力电子集成模块（PEU）、电机驱动器（MCU）、车载充电器、DCDC 模块、充电桩模块等。此外，还包括少部分轨道交通领域的空调控制器。为 2018 年的新增业务，2019 年收入占比达到 32.85%。

3、工业电源（收入占比 13.99%）——包括医疗设备电源、通信设备电源、大功率 LED 显示电源、工业导轨电源等。 **4、工业控制(收入占比 11.04%)**——包括电机驱动及伺服、可编程逻辑控制器（PLC）、数字化焊机、工业微波设备、油服设备等。



图：收入结构（单位：%）来源：塔坚研究



图：毛利结构（单位：%）来源：塔坚研究

这门生意，赚钱能力如何？ 2017 年至 2020 年 1 季报，其营业收入分别为 14.94 亿元、23.94 亿元、**35.60 亿元**、6.6 亿元；净利润分别为 1.56 亿元、2.58 亿元、**3.65 亿元**、

0.55 亿元；经营活动现金流净额分别为 0.03 亿元、-0.95 亿元、**6.16 亿元**、0.9 亿元；毛利率分别为 31.33%、29.49%、**25.88%**、27.07%；净利率分别为 10.44%、10.76%、**10.25%**、8.28%。 从业绩增速来看，近三年营业收入年复合增速为 54.37%，净利润年复合增速为 52.96%。

如果从产业链的角度看，是这样的：

上游——主要是半导体（功率器件）、磁性件（电感、变压器）、PCB 等，上游原材料约占成本的比重为 80%。其中，功率半导体材料占比较大（占成本的比例超过 30%）。代表企业包括：**英飞凌**（毛利率 37%）、**华润微电子**（毛利率 24%）等。

中游——为电气、工业控制设备生产厂商，代表企业有**台达电**（电源与节能解决方案，毛利率 27%）、**汇川技术**（工控设备与工业机器人，毛利率 37%）、**宏发股份**（继电器、高低压电器，毛利率 37%）、**信捷电气**（工控元器件 PLC，毛利率 40%）、**和而泰**（家用电器功率转换，毛利率 15%）等。

下游——为终端应用企业，极其分散，代表企业有小米（毛利率 14%）、惠达卫浴（毛利率 32%）、迈瑞医疗（毛利率 65%）、北汽新能源、飞利浦（毛利率 46%）、中联重科（毛利率 30%）、长安汽车（毛利率 12%）等。 2019 年，其前五大客户的销售收入占营业收入比例为 43%，集中度较高；前五大供应商的采购额占当期原材料采购总额的比例为 22%，集中度较低。

以上产业链和业务模式，形成了本案特殊的财报结构： 由于下游较为分散，各公司的业务、模式均有不同，因此导致其资产结构存在较大差异。因此，我们主要来看中游情况。

对比中游厂商来看，固定资产占总资产的比重均不大，较高的宏发股份，也仅为 25%。其次，从话语权角度来看，宏发股份的应收账款占收入的比重较高。

从利润率角度来看，**信捷电气**的毛利率明显高于同行业，主要由于其在小型可编程逻辑器件（PLC）领域拥有技术优势，竞争格局较好。从研发角度来看，台达的研发占比较高，主要原因是其目前产品以技术壁垒更高的节能整体解决方案、工业自动化业务为主，对研发投入要求更高。

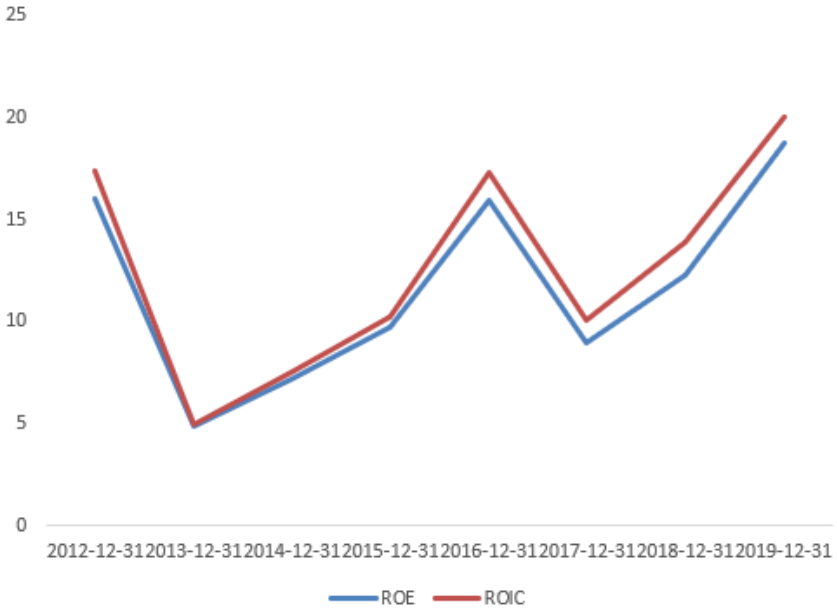
产业链	可比公司	总资产（亿元）	货币资金占比（%）	固定资产占比（%）	应收账款占比（%）	存货占比（%）
上游（功率半导体）	华润微电子	100.9529	19%	38%	10%	10%
中游（电源、电控设备）	麦格米特	39.46	8%	8.56%	19.12%	21.12%
	台达电	724.09	14%	20.00%	20.00%	12.00%
	汇川技术	148.86	12%	8.59%	17.03%	11.49%
	信捷电气	14.63	7%	5.98%	3.47%	16.13%
	宏发股份	101.97	14%	25.15%	27.13%	13.08%
	和而泰	45.43	15%	13.74%	20.79%	14.57%
下游应用领域（代表公司）	小米集团	1836.29	14%	3.80%	14.56%	17.74%
	迈瑞医疗	256.34	56%	10%	7%	9%
	惠达卫浴	47.71	3%	28%	25%	14%
	比亚迪（，由于本案客户北汽新能源未上市，故在新能源领域选取其做代表）	1956.42	6%	25%	22%	13%

图：资产负债表结构　来源：塔坚研究

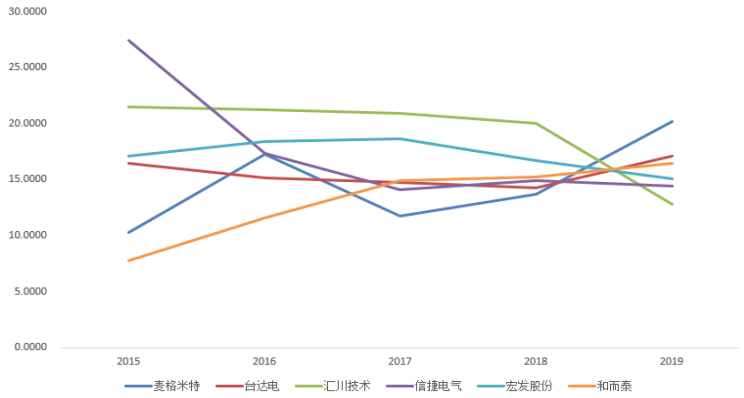
产业链	可比公司	营业收入（亿元）	净利润（亿元）	经营活动现金流（亿元）	毛利率	研发费用率	管理费用率	销售费用率	财务费用率	净利率
上游（功率半导体）	华润微电子	57.4278	5.1243	5.7626	22.84	8%	7%	2%	1%	8.923
中游（电源、电控设备）	麦格米特	35.60	3.65	6.16	25.86	9.42%	1.96%	3.99%	0.25%	10.25
	台达电	2681.31	239.28	0.00	27.78	22.00%	5.00%	N/A	N/A	8.92
	汇川技术	73.90	10.10	13.61	37.65	11.58%	5.73%	8.48%	0.72%	13.67
	信捷电气	6.50	1.63	1.27	40.51	8.47%	3.40%	6.52%	-0.16%	25.16
	宏发股份	70.81	9.64	16.81	37.13	4.95%	10.53%	5.12%	0.35%	13.62
	和而泰	36.49	3.21	4.72	22.25	4.65%	3.94%	2.29%	0.87%	8.78
下游应用领域（代表公司）	小米集团	2058.39	101.03	0.00	13.87	N/A	1.51%	5.04%	0.26%	4.91
	迈瑞医疗	165.56	46.85	47.22	65.24	8.85%	4.62%	21.78%	-2.46%	28.30
	惠达卫浴	32.10	3.46	2.27	33.03	3.85%	6.02%	9.43%	0.33%	10.79
	比亚迪（在新能源领域选取其做代表，本案客户北汽新能源未上市）	1277.39	21.19	147.41	16.29	4.41%	3.24%	3.40%	2.36%	1.66

图：利润表结构　来源：塔坚研究

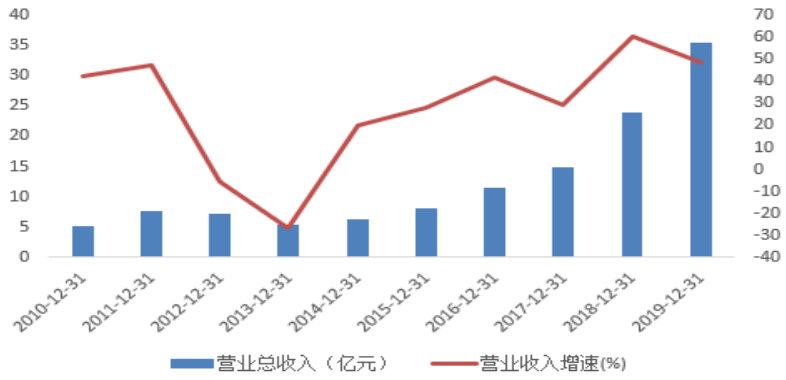
接着，来看一组塔坚研究整理的基本面数据：



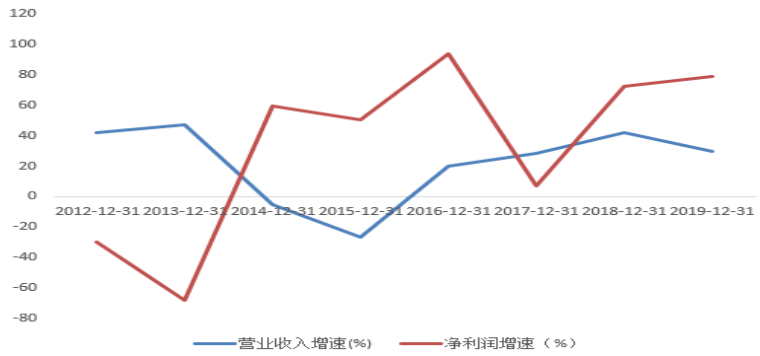
图：ROE VS ROIC（单位：%） 来源：塔坚研究



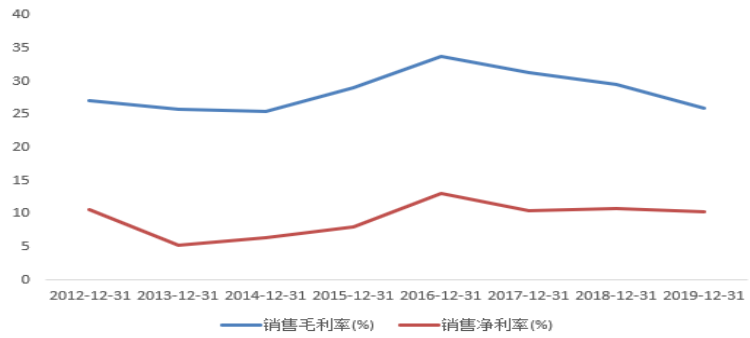
图：ROE 对比 来源：塔坚研究



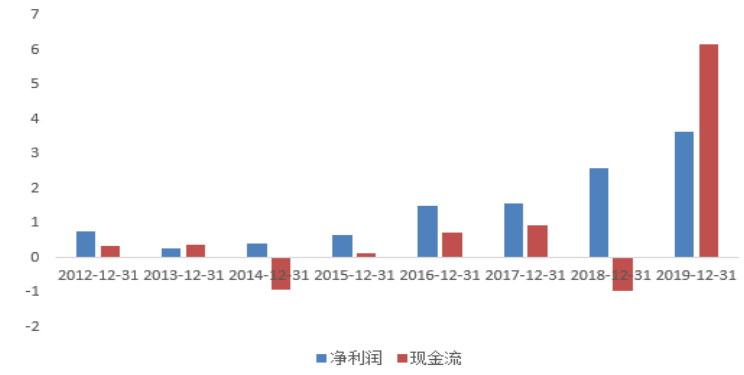
图：营业收入 VS 营收增速（单位：亿元、%）来源:塔坚研究



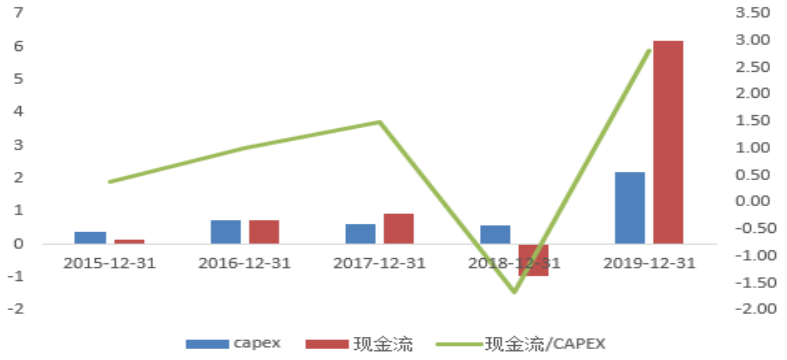
图：营业收入增速及净利润增速（单位：%）来源：塔坚研究



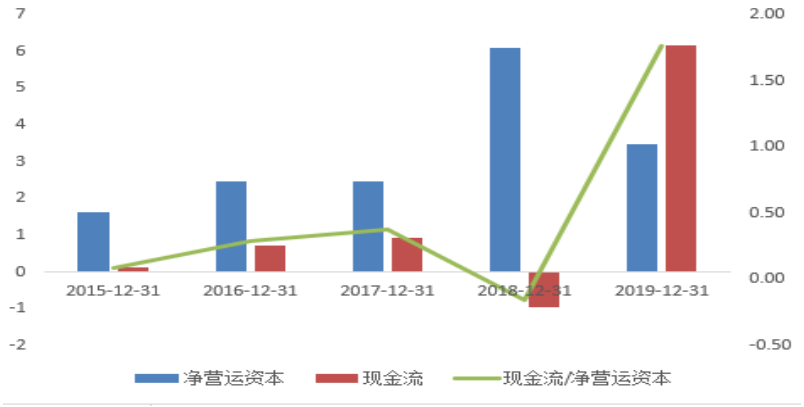
图：毛利率 VS 净利率（单位：%）来源：塔坚研究



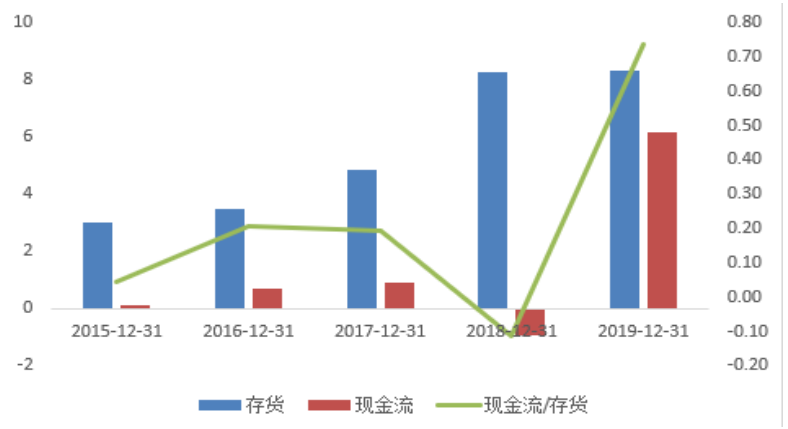
图：扣非归母净利润及经营活动现金流（单位：亿元）来源：塔坚研究



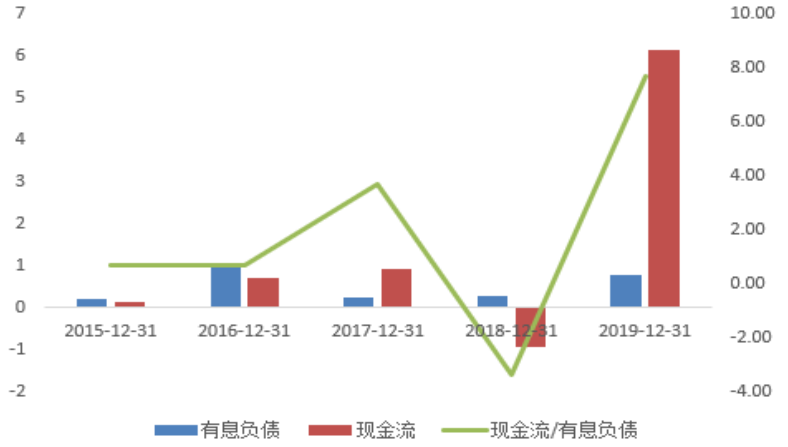
图：资本支出对现金流的拉动（单位：亿元、%）来源：塔坚研究



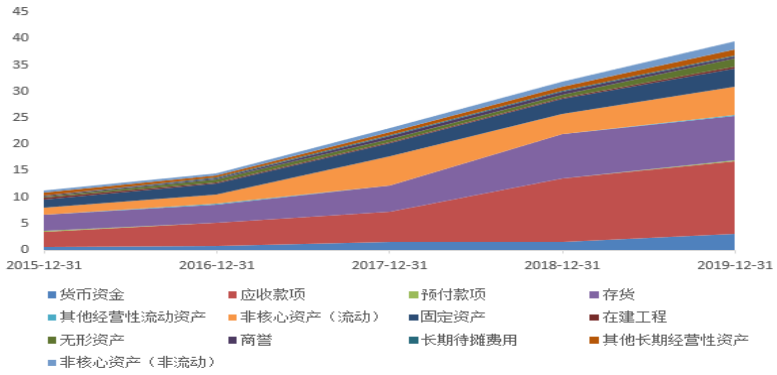
图：净营运资本对现金流的拉动（单位：亿元、倍）来源：塔坚研究



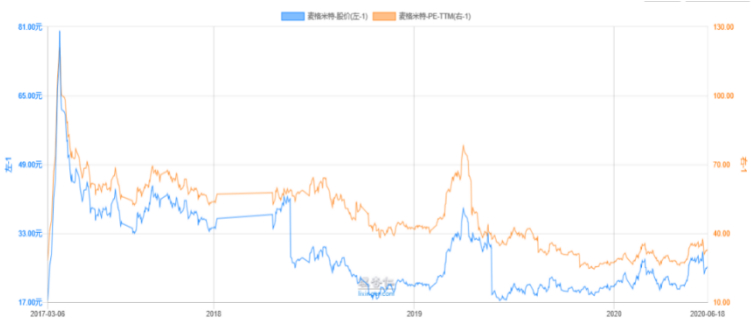
图：存货对现金流的拉动（单位：亿元、倍）来源：塔坚研究



图：有息负债对现金流的拉动（单位：亿元、倍）来源：塔坚研究



图：资产结构 单位（亿元）来源：塔坚研究



图：股价与可比乘数（单位：元、倍）来源：理杏仁

看完这组基本面图表后，重要的问题来了——如果要做建模，到底该从哪些地方入手?

— 02 —

回报，拆解

▼

在塔坚的研究体系下，对任何公司分析的第一步，都始于回报分析。本案近三年 ROE 分别为 10.06%、13.92%、20.02%；ROIC 分别为 13.56%、16.31%、19.95%；ROA 分别为 9.27%、9.75%、11.09%。 这个水平到底如何？我们将电气部件与设备行业头部公司进行

横向对比，包括：汇川技术、信捷电气、宏发股份、和而泰、台达电。整体来看，麦格米特回报水平处于行业中等偏上，且回报率在逐年提升。

年份		麦格米特	汇川技术	信捷电气	宏发股份	和而泰	台达电
ROE	2017	10.06	20.98	14.10	18.67	14.92	14.78
	2018	13.92	19.99	13.20	16.69	15.20	14.28
	2019	20.02	13.79	14.42	15.05	16.47	17.10
ROIC	2017	13.56	19.24	13.98	15.57	14.68	13.19
	2018	16.31	18.03	15.05	13.30	13.54	13.05
	2019	19.95	11.77	14.38	11.91	12.91	16.25
ROA	2017	9.27	13.77	15.20	16.87	11.57	9.96
	2018	9.75	13.00	14.90	14.17	9.24	9.11
	2019	11.09	8.73	13.86	12.57	9.49	10.43

图：回报对比　来源：塔坚研究

其次，以 2019 年为横截面，我们将 ROE 的核心指标拆解来看：

	总资产周转率（次）	销售净利率（%）	资产负债率（%）
麦格米特	1.00	10.25	50.62
汇川技术	0.59	13.67	39.97
信捷电气	0.49	25.16	17.75
捷昌驱动	0.69	20.15	18.67
宏发股份	0.74	13.74	35.37
和而泰	0.89	8.83	52.07
台达电	0.94	8.92	43.94

图：总资产周转率、净利率、资产负债率　来源：塔坚研究

总资产周转率——麦格米特较高，主要原因是其近年来增速较高。

净利率——信捷电气较高，主要原因是其小型 PLC 技术领先，细分领域竞争格局好。和而泰较低，主要原因是其产品主要应用领域为利润较低的消费端。

资产负债率——和而泰较高，其次是麦格米特。 可以看出，麦格米特较高的 ROE 主要来自于较高的总资产周转率（原因是增速较高）。

接下来，我们将分子、分母拆开，对比一下各家的资产情况、收益情况、及运营效率情况。 研发投入，是该行业的核心资产。从研发投入情况来看，较高的是台达电，这是因

为其 2003 年之后，已经逐渐像向整体节能解决方案发展。其次是汇川技术、麦格米特。

同时，从人均创收角度来看，麦格米特较高。*不过这里我们并未找到合理的理由，此处应该设置一个调研点，在调研时详细询问。*

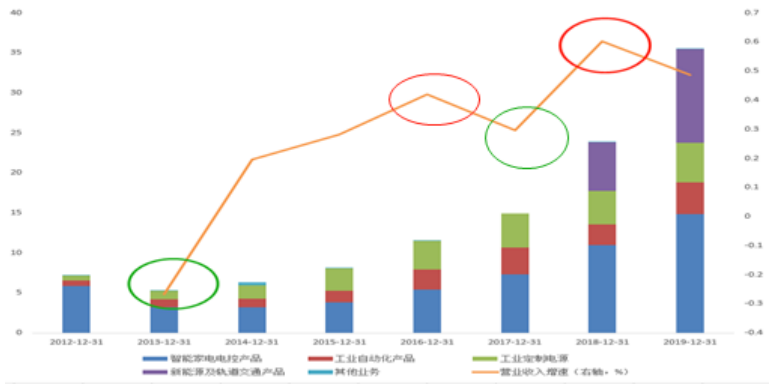
		麦格米特	汇川技术	信捷电气	宏发股份	和而泰	台达电
资产类	货币资金（亿元）	3.13	17.52	1.02	13.92	6.90	102.34
	固定资产（亿元）	3.38	12.79	0.87	25.65	6.24	148
	在建工程（亿元）	0.53	3.64	1.22	4.04	1.66	N/A
负债类	短期借款（亿元）	0.80	12.64	0.00	11.53	3.30	17.79
	长期借款（亿元）	0.00	4.72	0.00	0.19	0.00	0.00
营运资本类	存货（亿元）	8.34	17.10	2.36	13.34	6.62	94.00
	应收款项（亿元）	7.55	25.35	0.51	27.67	9.44	141.81
	应付款项（亿元）	16.83	24.95	1.94	7.16	9.30	92.03
	预收款项（亿元）	0.28	3.79	0.15	0.27	0.08	N/A
	预付款项（亿元）	0.15	0.80	0.08	1.39	0.17	N/A
经营数据	营业收入（亿元）	35.60	73.90	6.50	70.81	36.49	624
	净利润（亿元）	3.65	10.10	1.63	9.64	3.21	53.8
	经营活动现金流（亿元）	6.16	13.61	1.27	16.81	4.72	59.2
研发投入	研发费用率（%）	9.42%	11.58%	8.47%	4.95%	4.65%	22%
	研发人员人均薪酬（万元）	18.96	21.56	9.74	15.26	14.08	N/A
人均数据	人均创利(万元)	11.73	8.49	15.98	5.36	7.26	N/A
	人均创收(万元)	115.72	65.89	63.50	53.92	87.37	N/A

图：同行业财务数据对比　来源：塔坚研究

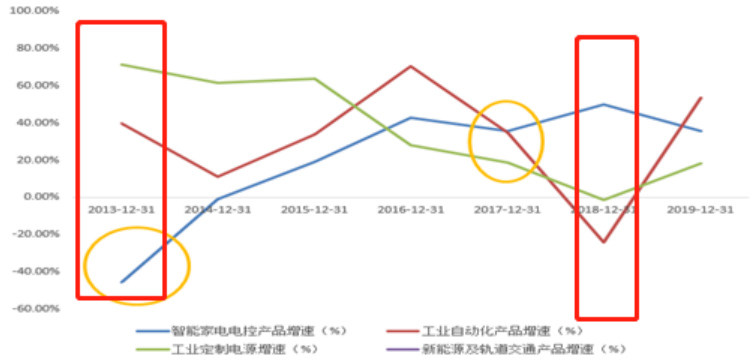
那么，未来是否能够维持较高的回报水平？未来收入增长逻辑如何？我们继续拆解。

— 03 —

增长，驱动



图：麦格米特历史收入增速　来源：塔坚研究



图：麦格米特各项业务增速（新能源及轨道交通业务为 2018、2019 年的主要增长点，由于该业务为新增业务，故增速无法体现在上述表格中） 来源：塔坚研究

本案的增速高点分别为 2016 年和 2018 年：

2016 年——主要原因是工业自动化业务实现高增长。其原因，一是，当年固定资产投资增速高，带来工控行业景气度较高；第二，低端工控产品实现国产替代。

2018 年——原因有两个，一是，怡和卫浴、深圳驱动、深圳控制子公司并表；二是，新增新能源汽车及轨道交通业务，实现下游应用领域的扩张。

增速低点主要发生在 2013 年：

2013 年——主要原因是当年收入占比较高的智能家电业务（主要为平板电视电源），收入下滑，增速为-45%。 通过梳理本案的历史增长情况我们发现，其收入的快速增长主要受益于两方面因素：一是，自主对下游领域进行扩张；二是，并购。这样的扩张路径之所以得以实现，主要原因有两点：

1）应用范围广，是几乎所有消费电器和工业设备的必要组成部分。

2）电源电控技术，仅负责将能源接入设备，对于设备的核心功能和差异化优势，不起决定性作用。

这么看下来，这个行业的逻辑，和消费电子连接器领域有些类似。下游范围极广，因而具备较强的客户关系优势，这种情况下，进行并购扩张，要比一般公司容易很多。典型的案例，比如立讯精密。（当然，这种情况从反面来说，也会导致研究比较困难，因为并购这件事很难预测） 回到本案，由于电源、电控产品属于下游客户的定制化产品，无法量价拆分。而且，下游应用领域极其分散，缺少相关市占率数据。因此，我们以*增速法*对本案做分析。 不过，由于这样特殊的发展方式，我们很难提前预判其何时拓展何种应用领域，以及收购什么公司。

因此，我们对增速设置情景开关： 保守假设——假设未来其不再拓宽应用领域，继续经营原业务。公式：*收入=智能家电业务*（1+增速%）+新能源业务收入*（1+增速%）+工业电源与控制业务*（1+增速%）；* 乐观假设——假设未来其继续拓宽应用领域。公式*：收入=现有业务收入*（1+对标龙头公司类似阶段的增速）；* **这三大细分领域增速的预测，挨个从行业增长情况、竞争格局两个维度来分析。**

— 04 —

智能，家电

▼

2019 年，智能家电业务营业收入 14.88 亿元，同比增速为 35.77%，值得注意的是，该业务增速波动较大，2013 年曾由于平板电视电源收入下滑出现负增长。拉长周期来看，2012 年-2019 年复合增速为 **14%。** 由于本案的收入增长，受下游景气度影响较大，因此，对于其未来业务增长，我们通过核心下游的销量增速角度来看。 从细分领域看，该业务包括智能卫浴、平板电视电源、变频家电功率转换器、微波炉功率转换器等下游领域。

对于这些家电下游产品，可分为两大类：

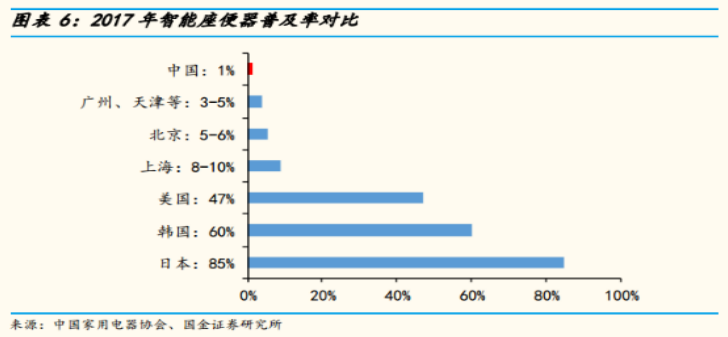
一是，“新触电”——之前不需要电能接入，而后接入电源升级。其中，比较具有代表性的就是**智能卫浴。**而电源电控技术，恰好是实现传统卫浴产品向智能卫浴的转变的关键。

二是，传统家电产品——在性能升级、家居智能化浪潮下，提供了新的机会。具体包括新技术标准的建立（平板液晶电视电源），或者出现了新品牌（比如乐视、小米等互联网品牌），为本案切入市场提供了机遇。 那么，未来这两大类家电产品的增长前景如何?

我们分别来看： **1）新触电：智能卫浴** 智能卫浴，是指将电控、数码、自动化等手段运用到卫浴产品中，实现卫浴产品功能升级的产品，典型的产品是**智能马桶**（*臀洗和烘干功能，可以减少老人反手擦拭的不便；按摩功能可以促进血液循环、疏通肠道；杀菌功能可以减少肛肠类疾病的患病率和女性感染细菌的概率等*）。

根据家用电器协会智能卫浴电器专业委员会公布的相关数据， 2016 年至 2018 年，我国智能马桶行业总产值分别为 42.90 亿元、60.42 亿元和 73.40 亿元，2017 年、2018 年同比增长 40.84%和 21.48%，2012 年-2016 年年复合增速为 80%。 从量的角度上来

看，2016 年，中国国内智能坐便器市场保有量约为 500-600 万台，普及率仅为 1%左右，即使在北上广等城市仍未超过 10%。而日本则高达 85%，韩国为 60%。相比之下，我国智能马桶市场与发达市场差距较大。



图：智能卫浴渗透率　来源：国金证券

不过，未来随着我国城镇化率提升和人均可支配收入的增长，智能卫浴市场具备较大的增长空间。 目前，国内智能卫浴市场的主流玩家依旧是传统卫浴领导品牌，但竞争格局尚未定型，2018 年，智能马桶整机线上 CR10 品牌销售额占比为 51.63%。 而麦格米特，在智能卫浴领域与诸多头部厂商保持合作，包括惠达卫浴、美标、箭牌、小米等。目前整个行业还处于初期阶段，各厂商市占率波动较大，还没有绝对龙头出现。随着对该行业的质检要求不断严格，未来质量较差且规模较小企业将被出清，利好龙头企业。

2）传统家电 其传统家电业务，主要以平板电视电源为主，2016 年该产品收入占智能家居业务的比重超过一半。

本案在大尺寸平板电视电源和智能电视电源领域处于龙头地位，切入新兴互联网厂商 XX 视、小米供应链，成为其主要电源供应商，并与长虹、同方建立长期合作。

龙头地位的获得，是由于其涉足平板电视电源的时机（2003 年创业时的单一业务），受

益于 2000 年之后电视从传统彩电向平板液晶电视技术迭代的浪潮，平板液晶电视对电源要求更高。麦格米特凭借较高的电源技术水平，曾经参与了平板电视电源的行业标准制定，快速获得客户资源。

不过，需要注意的是，平板电视电源市场的利润空间越来越小，电视单价从早期的**2 万元以上**，10 年之内迅速下降至 2000 元-3000 元，电源利润迅速被挤压。由于我国平板电视的渗透率逐渐走高，甚至在 2013 年本案平板电视业务曾出现负增长。因此，近年来收入占比也在逐渐萎缩，整体来增量空间不大。

除了平板电视电源业务，传统家电业务还包括变频家电功率转换器、微波炉功率转换器等，但占比不大。

对于麦格米特在智能家电域未来的增长前景，我们主要关注其是否可以持续扩张应用领域、绑定大客户，拓展电源、电控产品的业务外包范围。这主要看两点： 1）类似 2003 年左右的平板液晶电视，技术迭代有可能导致产业链分工细化，使各细分零部件厂商收益； 2）未来家电生产企业的生产模式，是否会与小米系的互联网品牌类似，通过整体外包的方式进行生产。如果未来整体的生产模式会发生变化，则对本案有利。

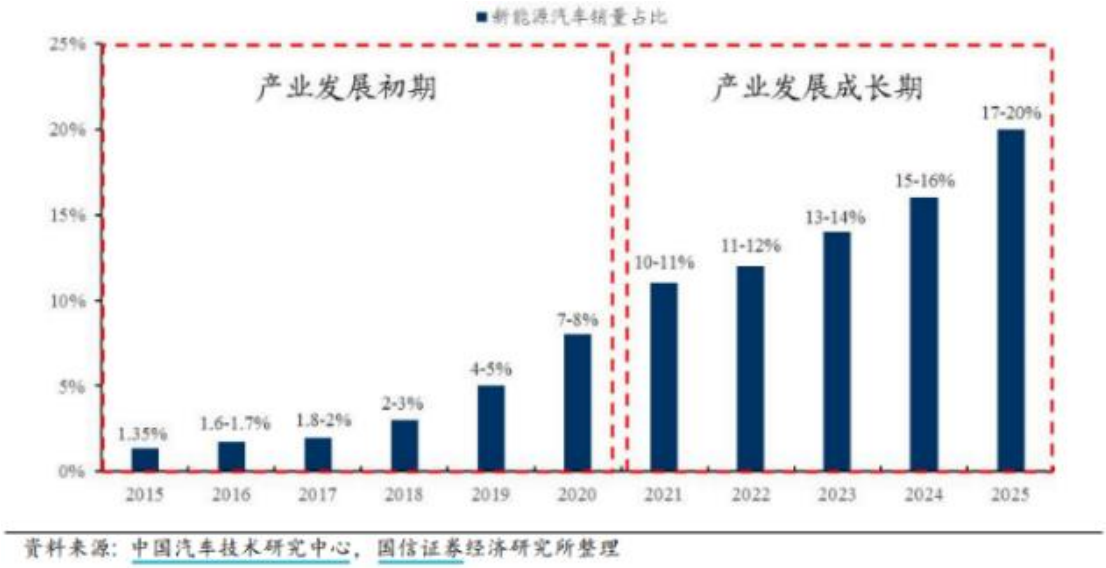
综上分析，智能卫浴领域增长空间较大，且大客户存在一定市占率的提升空间；而电视电源业务，虽然其客户在该领域占据龙头地位，但行业整体空间有限，主要还是看电源外包的空间增长。 *综上，可以保守假设，本案智能家居业务仅由智能卫浴业务驱动，根据本案年报披露的该业务售增长率预测，2020 年至 2024 年增速分别为 49%、17%、14%、*

11%、10%，之后 2025 年-2029 年增速维持 10%。

— 05 —

新能源

2019 年，其新能源及轨道交通业务营业收入 11.7 亿元，并且以新能源汽车相关产品为主，同比增速为 92%。 近年来，新能源汽车产业快速发展，过去三年全国新能源汽车销量复合增长为 37%，2020 年新能源汽车销量约为 200 万辆。 但是从发展阶段来看，目前仍处于产业发展初期，根据中国汽车技术研究中心数据，2021 年-2025 年，将进入我国新能源汽车产业发展的成长期，渗透率将从 7%-8%快速提升至 17%-20%。2025 年，预计新能源汽车产销量将达到 700 万辆，年复合增速为 **30%。**

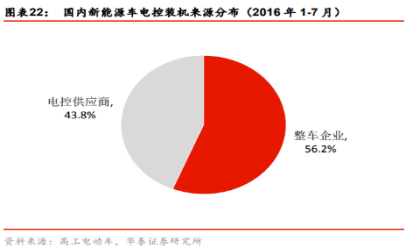


资料来源：中国汽车技术研究中心，国信证券经济研究所整理

根据产业调研数据测算，2018 至 2020 年，新能源车电控产品的年均复合增速约为 **21%**，2020 年市场空间约超过 120 亿元，驱动总成（电机+电控）市场规模约为 300 亿

元。 电控是新能源汽车中游三大核心零部件之一（电控占新能源汽车成本比约 11%），其通过控制电流和电压，实现对驱动电机转矩、转速和转向的控制，其性能直接决定了电动汽车的爬坡、加速、峰值速度等主要性能指标。

目前，新能源电控市场参与者主要分为三大类： 一是，具备电机、电控供应链能力的整车厂商，将电机电控作为整体设计研发的一部分，代表企业有丰田、本田、日产、比亚迪等。 二是，电机电控一体化厂商，代表企业有富田机电（供应特斯拉），采埃孚（供应宝马、奔驰、大众、奥迪、路虎），大陆（供应通用、戴姆勒、雷诺），博世（供应大众、PSA），日立（供应雪弗兰），大洋电机、大地和等。 三是，基于电控技术储备而专注电控系统的厂商，代表企业有汇川技术（供应宇通客车）、麦格米特（供应北汽新能源）、蓝海华腾。 根据 2016 年行业统计数据，整车厂自行提供和第三方电控企业供应（包括第二类和第三类）的电控装机占比分别为 56.2%和 43.8%，比例基本持平。



图：电控领域格局 来源：高工电动车

那么，未来市占率能否提升？ 我们知道，新能源汽车的渗透率提升，主要依靠降价。作为新能源车的零部件，其未来也有降价趋势。从该角度来看，具备电机电控，甚至电池集成能力的企业（第二类），将获得显著的成本竞争力。 同时，考虑到电机电控系统对于新能源汽车的重要性，高集成度有利于保证性能的稳定性，对于大多数整车厂商来说，并不适用于进一步拆分（对于电机技术成熟，缺少电控技术的厂商除外）。 而以麦格米特为代表

的第三类纯电控厂商，面临的成本压力较大，预计可能率先降本竞争。当前，本案下游客户较为单一，以北汽新能源为主。未来增长需要密切关注新客户拓展情况。*因此，可以保守假设，在无新增大客户、电控产品持续降价的背景下，2020 年-2029 年，本案该业务增速保持新能源汽车行业增速从 21%（当前电控市场增速）逐渐下降至 3%（当前燃油车市场增速）。*

— 06 —

工业电源电控，简单预测

工业电源电控业务合计营业收入 8.91 亿元，同比增速为 31%。和智能家居业务一样，该业务增速早期（2012 年-2016）增速较高，近三年（2017 年-2019）年复合增速为**5%。** 具体来看，电源业务包括：医疗设备电源、通信设备电源、大功率 LED 显示电源和工业导轨电源；电控业务包括：变频器、PLC（Programable Logic Circuit，可编程逻辑控制器）、电机驱动及伺服、数字化焊机、工业微波设备、油服设备等。 因为具体细分产品的收入结构没有数据支撑，且不同产品所处行业驱动力不同*（比如，医疗器械行业受人口老龄化驱动，通信设备受通信基建周期驱动）*，我们无法进行市场空间和竞争格局的定量分析。

根据国金证券产业调研数据，在医疗器械（本案客户包括：飞利浦、西门子、迈瑞）和通信设备领域（本案客户包括爱立信和诺基亚），增长空间较大，而且本案的竞争格局较好。*此处需要做一个调研点：全球龙头通信设备厂商华为的电源业务属于自研，因此通信*

设备领域增长空间具体有多大仍较为模糊，此处需密切关注新客户拓展情况，一旦有大客户出现，将带来高增长。 我们保守假设，在本案不出现技术飞跃（导致成本大幅度降低、或者功能突破）的情况下，2020 年-2029 年，该业务取历史复合增速 5%。

智能家居业务	22.23	25.93	29.56	33.00	36.63	40.66	45.13	50.09	55.60	61.72
YOY增速（%）	49.42%	16.62%	14.00%	11.63%	11.00%	11.00%	11.00%	11.00%	11.00%	11.00%
新能源业务	14.41	17.15	20.06	23.07	26.07	28.94	31.85	33.76	35.44	36.51
YOY增速（%）	21%	19%	17%	15%	13%	11%	9%	7%	5%	3%
工业电源电控业务	9.36	9.82	10.31	10.83	11.37	11.94	12.54	13.16	13.82	14.51
YOY增速（%）	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%

图：保守情况下收入预测 来源：塔坚研究

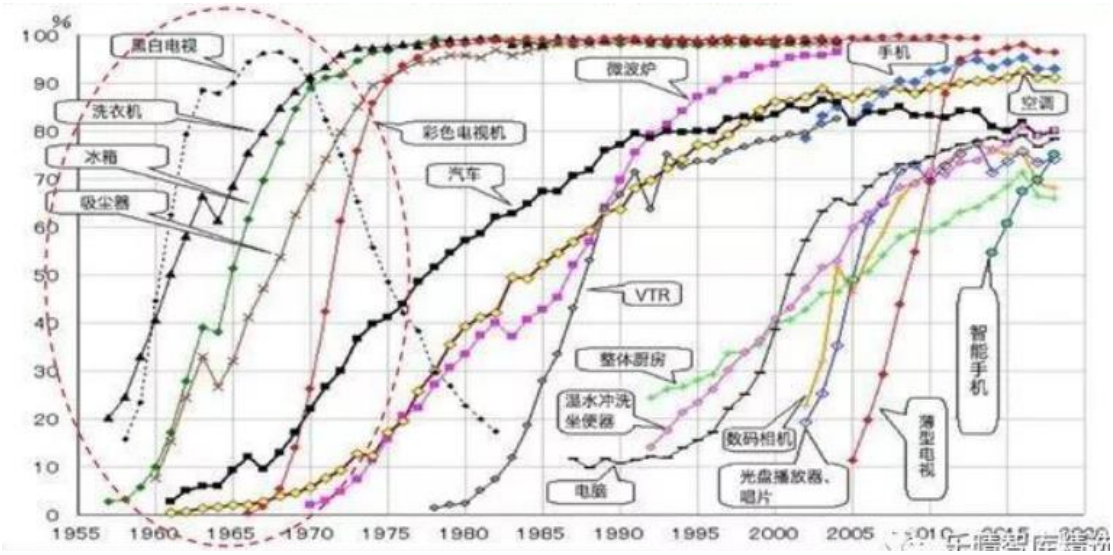
到这里，我们已经完成了保守情况下的收入预测。不过，由于上述分析只考虑了在手业务，并未考虑未来新业务扩张的可能性。那么，问题来了：究竟新业务扩张，会对收入增速产生多大的影响？

— 07 —

乐观增速，如何确定？

▼

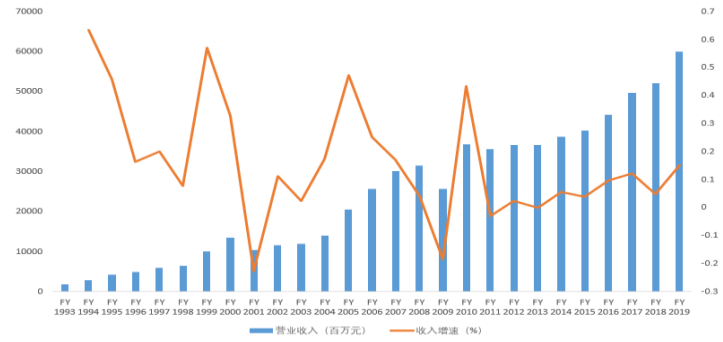
由于本案属于自研+并购双轮驱动，未来，它的技术储备何时开花，以及何时进行并购，我们很难下判断。 所以，我们想了一个“绕路而行”的方法——不妨，参考一下行业龙头台达电的历史成长轨迹来看： 二战后，各类家用电器和工业设备进入快速发展期，产量和品类爆发增长。



图：二战后家用电器渗透率提升情况　来源：日本统计局

由于电源是所有家电和电气设备的必备配件，需求量极大，而且不同终端产品的电源在技术上有相通之处。因此，对于电源生产来说，由终端产品厂商自研自产的方式，会带来大量的重复研发投入。通过将电源电控产品的生产环节拆分，可以有效降低终端产品的生产成本。 因此，各类家用电器和工业设备所在的细分领域，开始出现垂直的电源、电控供应商。 特别是，伴随着二战后开始的**全球化产业分工**，零配件产业首先向东亚地区转移。1970 年代，已经加入全球产业分工的中国台湾地区，开始出现了专业电源生产企业，其中台达电（Delta Electronics）就是典型的例子。

台达电依靠传统彩电电源电控产品起家，通过在细分领域的技术优势，逐渐获得了 IBM、松下、夏普、新日、东芝等传统电器巨头客户的订单，并成为了全球电源龙头企业。 1993-2003 年，台达电的高增长深深受益于整个亚洲工业化、城市化的突飞猛进。期间，工业设备需求保持高增长，各类家用电器需求旺盛，10 年间收入年复合增速为 21%。



图：台达电收入增速　来源：塔坚研究

2003 年之后，台达电开始将业务重心转移至利润更高的新能源、整体节能解决方案、工业自动化等方向，电源电控等元器件业务以高端产品为主。

但是，2003 年之前的台达电发展路径，与目前麦格米特不断通过拓宽品类，寻求高增长点的时期类似。 同时，参考麦格米特的市场定位：“一是成熟市场中的高端或进口替代产品，如数字化焊机、变频家电电控产品、智能电视、医疗设备电源等；二是新兴市场，如智能卫浴、新能源汽车电机驱动器等。”虽然所处时代不同，下游家电和工业设备的品类不同，客户资源也发生了重大变化，但是，依靠自研+并购的方式，本案存在复制台达电当年的高增长的机会。

这是由于两件事： 一是，在工业电源电控，家电市场，大陆本土企业存在国产替代的空间； 二是，5G 时代到来，无论是工业互联网、工业 4.0（工业端），还是智能家居（消费端），存在着大量新技术迭代的机会，对电源电控产品的技术要求会有新变化，业务外包需求长期存在。

因此，可以乐观假设，2020 年-2029 年，本案收入增速参考台达电在 1993 年-2003 年的复合增速 21%。 **至此，收入预测已经完成。不过，单一逻辑毕竟不一定靠谱，我们还需要从多个逻辑角度，做交叉印证。**

— 08 —

逻辑，印证

▼

综合以上信息，可以计算出数据，乐观假设近三年的收入增速为 21%。这里，我们再结合“内生增速”、“分析师预测”等方法，进行交叉验证。

方法一：内生增速——采用预期增长率，采用公式：内生增速=净资产回报率*（1-分红率）。其历史平均分红率约为 9.2%，近三年平均 ROE 约为 13.32%，通过计算，得到内生增速为 12.12%。

方法二：外部分析师预期——这里我们选取 180 天内 16 家机构在 2019 年-2021 年的预测，营收增速为 25%、27%、24%。 整体来看，我们比其他机构预测略低，差异的原因在于：我们依据本案增长对标公司台达电给出一个平稳的预测期增速，而分析师可能由于近几年某块业务的高增长，给予短期较高增速。 **至此，收入层面已经分析完毕，接下来，我们看另一个问题：其他核心指标，该如何预测?**

— 09 —

利润表、CAPEX、营运资本

收入预测完毕后，我们进入 EBITDA 的预测，对于本案来说，利润表的关键在于毛利率和研发费用率。

	2017	2018	2019
毛利率			
麦格米特	30.8206	29.1146	25.4013
汇川技术	44.5842	41.3559	37.2563
信捷电气	42.8985	39.1721	39.9277
宏发股份	39.2203	36.2391	36.5423
和而泰	21.0384	20.1563	21.7927
研发费用率			
麦格米特	10.26%	10.52%	9.42%
汇川技术	11.22%	12.12%	11.58%
信捷电气	7.60%	7.57%	8.47%
宏发股份	4.67%	4.81%	4.95%
和而泰	4.30%	3.70%	4.65%
应收占比			
麦格米特	38.13%	50.12%	21.20%
汇川技术	60.78%	58.12%	34.30%
信捷电气	23.97%	20.80%	7.81%
宏发股份	34.79%	34.11%	39.07%
和而泰	31.13%	35.33%	25.88%
存货周转率			
麦格米特	47.04%	49.04%	31.59%
汇川技术	39.33%	36.97%	37.10%
信捷电气	60.90%	46.04%	61.04%
宏发股份	36.02%	32.74%	29.96%
和而泰	22.97%	26.97%	23.33%

成本项——主要包括原材料、人工工资等，其中原材料占比超过 80%。近三年，本案的毛利率分别为 30%、29%、25%，有下降的趋势，主要原因是新能源电控业务毛利较低导致的。 和同行业相比，本案的毛利率较低，但高于只做消费电器变频器件的和而

泰。由于汇川技术、宏发股份、信捷电气产品以工业设备为主，几乎没有消费端产品，因此可比性不强。*基于此，我们假设，2020 年-2029 年，考虑到电源电控为下游省成本的需求，本案的毛利率逐渐下降至 20%（台达电 2005 年为转型之前的水平）。*

研发费用——主要包括人工工资。近三年其研发费用率分别为 10%、10%、9%，整体变化不大。与同行业相比，处于较高水平，仅低于汇川技术。*基于本案研发+并购的发展路径，我们认为其研发费用率将维持目前的较高水平，基于此，我们假设，2020 年-2029 年，本案的研发费用率维持 2019 年水平。*

应收款项——近三年其应收账款占收入的比例分别为 38%、50%、21%，波动较大。对比同行业来看，本案处于中等水平。值得注意的是，同行业公司中，终端客户以工业端为主的汇川技术、信捷电气的应收账款波动情况与本案一致，都是 2018 年情况较为低，主要原因是 2018 年工业端的景气度不佳，导致回款困难所致。*基于此，我们假设，2020 年-2029 年，本案的应收账款占收入的比例维持 2019 年水平。*

存货——其存货由原材料（占比 38%）、库存商品（25.45%）、在产品（21%）等构成。过去三年，本案存货占成本的比例分别为 47%、49%、31%。与同行业相比，本案的存货占比处于中等水平。*基于此，我们假设，2020 年-2029 年，本案的存货占成本的比例维持 2019 年水平。*

以上，关于建模的绝大多数假设都已完成（资本支出不多，建模表中做简化处理，具体见专业版报告库披露的表格）。接下来，我们进入本报告核心的部分——建模，到底如何测算?

— 10 —

建模，到底如何操作?

▼

在进行建模之前，我们先总结一下本案的基本面：

1）行业天花板：由于电源电控产品占终端产品成本的比例很低，所以对于本案的单项业务来说，天花板均较低。但是，基于电源电控技术"客户广泛"的优势作为平台，进行跨行业扩张，则有较大发展空间。

2）未来增长驱动力：首先，通过自研+并购，不断扩充品类，实现产品的多元化。第二，在具备高增长的行业中，绑定大客户。

3）投入资本回报：2016 年至 2018 年，我们计算其剔除现金和类现金资产的 ROIC 分别为 30%、34%、39%；不剔除现金分别为 12%、18%、21%。

4）护城河分析：不断优化的电源电控技术平台。

5）从竞争格局上来看：智能家电业务中的智能卫浴、工业电源业务中的医疗器械电源竞争格局较好。

6）风险因素：A、多元化技术研发进展不及预期，B、客户拓展进展不及预期，C、产业链分工程度不及预期。

研究到这里，建模的几个主要变量已经明确。在假设搞定之后，其实建模计算就是水到渠成的过程。以上所有的一切，都是为了进行建模的表格测算……

如需获取本报告全文

及部分重点行业 Excel 建模表，

请查阅：科技版建模案例库

建模部分，样图如下：

以 XX 办公为例，经配平后的 BS 表预测样图：

资产负债表 Balance Sheet

单位：亿元人民币（特殊说明除外）	2014A	2015A	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E	2022E
本表假设									
非核心资产（流动）					10.48	10.48	10.48	10.48	10.48
非核心资产（非流动）					0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
其他长期经营性资产					0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
长期经营性负债					0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
货币资金	0.65	1.37	3.15	1.66	1.87	3.86	8.41	10.91	13.91
应收款项	0.68	1.36	1.55	1.76	2.27	2.84	3.42	4.07	4.81
预付款项	0.03	0.01	0.11	0.04	0.06	0.01	0.11	0.13	0.15
存货	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.02	0.03	0.03
其他经营性流动资产	1.00	0.49	0.21	0.15	0.21	0.28	0.34	0.41	0.48
非核心资产（流动）	1.83	2.05	3.86	8.49	10.48	10.48	10.48	10.48	10.48
流动资产合计	4.20	5.29	8.89	12.11	14.90	17.47	22.78	26.02	29.86

以 XX 智能为例，CF 表预测样图：

现金流量表 Cash Flow Statement

（单位为亿元人民币，特殊说明除外）	2016 A	2017 A	2018 A	2019 E	2020 E	2021 E
经营活动现金流						
净利润				7.7	10.2	12.1
折旧				0.2	0.2	0.2
摊销				0.3	0.3	0.3
财务费用				1.2	0.9	0.6
（非经常性或非经营性损益）				0.0	0.0	0.0
经营性营运资金减少				-1.0	-1.4	-1.3
长期经营性负债增加				0.2	0.3	0.3
经营活动现金流				8.5	10.5	12.1

以 XX 特为例，IS 表预测样图：

利润表 Income Statement

单位：亿元人民币（特殊说明除外）	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E	2022E
				1	2	3	4
本表假设							
其他收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
主营业成本/主营业务收入	82.74%	87.47%	85.54%	77.00%	77.00%	77.00%	77.00%
税金及附加/主营业务收入	0.79%	0.64%	0.46%	0.46%	0.46%	0.46%	0.46%
销售费用/主营业务收入	5.36%	5.63%	4.57%	5.18%	5.18%	5.18%	5.18%
管理费用/主营业务收入	11.31%	11.89%	11.04%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%
研发费用/主营业务收入	6.94%	6.52%	5.18%	5.18%	5.18%	5.18%	5.18%
其他经营性损益	0.29	0.47	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
非经常性损益	-0.18	0.47	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
所得税率	-10.64%	0.00%	28.57%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
少数股东损益	(0.01)	(0.09)	(0.03)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
主营业务收入	5.04	7.82	13.14	16.25	20.31	25.39	31.74
其他收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
总收入	5.04	7.82	13.14	16.25	20.31	25.39	31.74

在科技版-建模案例库中，我们将沿着上述思路，解决几个重大问题。只有这些问题思考清楚，才能彻底看懂上述行业，形成逻辑闭环。很多人以为仅仅依靠产业逻辑分析，就能在市场横行——但其实，如果不把财务建模、财务风险两大因素搞清楚，仍将可能面临巨大灾难：

1）在本案建模过程中，我们对比了大量的可比案例，得出的数据区间大家有何不同，其中是否有值得思考的点？国内巨头和国外巨头之间，是否有差异？

2）综合相对法、绝对法，得出的数据区间，是否符合逻辑？其中的差异因素，又在什么地方？如果进行敏感性分析，WACC 和增速对数据的影响有多大？

3）本案，是产业链上极为重要的一家——在本案建模测算过程中，不同方法的选择之下有何差别？到底应该怎样将所有数据因子串联起来，形成逻辑的闭环？

4）经过前期的变动之后，很多人可能心里都很慌张，夜不能寐——那么，本案的建模数据，到底在什么样的区间，到底是贵了，还是便宜了？

本案，将更新至优塾团队的“科技版-建模案例库”中，敬请留意。如果您对本案的【建模部分】感兴趣，以及更多其他案例，可扫描下方二维码，获取本案的建模细节，以及背后可能涉及的风险、调研点。

另外，对年度会员，并购优塾的历史建模案例，以及相关的行业报告等，诸多公众号不具备的功能（包括针对重点案例的 Excel 建模表格），都在建模案例库中开放。

扫码阅读核心案例库二

科技版 | 建模案例库

如需了解更多，请添加工作人员微信：ys_dsj

— 11—

除了这个案例，

你还必须学习这些.....

▼

这个案例的研究已经告一段落，然而——市场风险变幻莫测，唯有稳健的人才能夜夜安枕。**价值洼地、安全边际**，这八个字，可以说是价值投资研究体系的真正核心所在，也是巴菲特、查理·芒格、塞斯·卡拉曼、彼得·林奇、约翰·聂夫、乔尔·格林布拉特等诸多大师的思想精华。

无论你在一级市场，还是二级市场，只有同时掌握财务分析、产业分析、护城河分析、估值分析、投资组合分析技能，才能在市场上安身立命。其中，尤其是**估值分析技能**，更是整个价值投资研究体系的精髓所在。

然而，由于估值不仅仅是数据测算，还需要建立在对市场的理解、对产业的分析，以及严谨庞杂的数据计算，这个领域专业门槛极高，往往让人望而生畏，因而，也是限制资本市场从业人士职业发展、投研体系突破的极大瓶颈。

而这，正是并购优塾团队未来终生都将为之努力的方向——和我们一起，每天打卡，用 10 年时间，研究 10000 家公司。

炮制虽繁，必不敢省人工；品味虽贵，必不敢减物力。优中选优，一直是并购优塾坚持的方向。我们将**近 5 年来**关于研究体系的思考历程，**近 3 年来**的数百家公司研究案例，以及精选的**数百篇**优质估值报告，全部浓缩在这份研报库里，一方面，这是并购优塾团队研究体系的全部记录，另一方面，也希望能促进你的思考，少走弯路。

我们是一群研究控，专注于深度的公司研究。这份研报库，浓缩了我们的研究精华，是并购优塾用户人手一套的研究指南。希望你：每日精进，必有收获。

【版权与免责声明】*1）关于版权：版权所有，违者必究，未经许可，不得以任何形式进行翻版、拷贝、复制。2）关于内容：我们只负责财务分析、产业研究，内容观点仅供参考，不支持任何形式的决策依据，也不支撑任何形式的投资建议。本文是基于公众公司属*

性，根据其法定义务内向公众公开披露的财报、审计、公告等信息整理，不为未来的变化做背书，未来发生的任何变化均与本文无关。我们力求信息准确，但不保证其完整性、准确性、及时性。市场有风险，研究需谨慎。3）关于主题：财务建模报告工作量巨大，仅覆盖部分重点行业及案例，不保证您需要的所有案例都覆盖，请谅解。4）关于平台：优塾团队所有内容以微信平台为唯一出口，不为任何其他平台内容负责，对仿冒、侵权平台，我们保留法律追诉权力。

【数据支持】*本案研究过程中部分数据，由以下机构提供支持，特此鸣谢——国内市场：Wind 数据、东方财富 Choice 数据、理杏仁；海外市场：Capital IQ、Bloomberg、路透，排名不分先后。要想做专业的海内外证券市场研究，以上几家机构必不可少。如果大家对以上机构的数据终端有购买意向，欢迎和我们联系，我们可代为联络相关负责人。*