

2020 年 11 月 25 日

公司研究

评级：增持（首次覆盖）

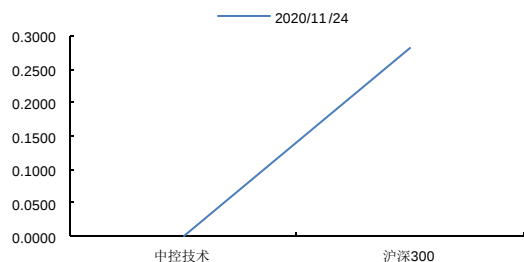
研究所

证券分析师：范益民 S0350519100001
 fanym01@ghzq.com.cn
 证券分析师：龙海敏 S0350520110001
 021-61981368 longhm@ghzq.com.cn
 证券分析师：宝幼琛 S0350517010002
 baoyc@ghzq.com.cn

技术领先的流程自动化龙头

中控技术（688777）深度报告

最近一年走势



相对沪深 300 表现

表现	1M	3M	12M
中控技术	0.0	0.0	0.0
沪深 300	5.4	4.5	28.3

市场数据

2020-11-24

当前价格（元）	108.63
52 周价格区间（元）	100.10 - 115.00
总市值（百万）	53368.83
流通市值（百万）	4240.14
总股本（万股）	49129.00
流通股（万股）	3903.29
日均成交额（百万）	3284.51
近一月换手（%）	78.63

相关报告

合规声明

国海证券股份有限公司持有该股票未超过
 该公司已发行股份的 1%。

投资要点：

- 流程自动化行业龙头：**公司深耕流程自动化，面向关乎国家安全领域的石化、电力、化工等领域，核心产品 DCS 连续九年蝉联国内市场占有率第一。公司 SIS 及 APC 等核心工业软件产品国内份额处领先地位。公司核心竞争力是技术优势，研发费用率常年维持高位。公司目前有 272 项专利，348 项计算机软件著作权，多次获得国家、省级科技进步类奖项，参与制定多项国际、国家标准。公司拥有国家级和省级实验室、研究院及高新技术研究开发中心，千余名研发人员，参与了多项国家级、省级科研项目及研究课题，自主研发能力强大。
- 工业软件及“工业 4.0”是自主可控新战场：**目前我国智能制造就绪率仅 7.9%，自动化水平提升潜力持续释放。工业软件及“工业 4.0”已成为制造业转型升级新战场。随着我国人口红利的消失，工程师红利的显现，以及承接全球中高端制造业产能的迫切需求，势必要求我国整体制造能力实现质的跨越。在此背景下，面向“工业 4.0”的工业软件市场增速远高于全球水平，而公司作为流程自动化领域的佼佼者，在国内 MES 软件领域市场份额已跃升至第四。公司正积极向上车间层 MES 及 APC 等方向拓展新的应用领域，向下设备层压力变送器及调节阀等产品投入更大规模的产能建设，并加快向智能制造综合方案供应商转型。
- 募资加大技术创新力度，进一步拓宽护城河：**公司募投将应用于核心硬件产品集散控制系统、安全仪表系统以及网络化混合控制系统的升级建设；对智能制造行业的工业软件进行研发升级；对自动化仪表产品进行技术升级与产能扩张。公司将打造流程工业领域平台化运营销售体系，提供面向客户的综合服务体验，线下建设自动化管家 5S 一站式服务平台项目。公司加大技术创新的力度，将进一步提升产品市场地位并拓宽护城河。
- “增持”评级。**预计公司 2020-2022 年营业收入分别为 30.48 亿元、37.63 亿元、47.22 亿元；归母净利润分别为 4.29 亿元、5.70 亿元、7.33 亿元，对应当前动态市盈率分别为 124 倍、94 倍、73 倍。考虑到流程工业对国家战略安全的重要性，以及公司在我国流程工业控制系统领域的龙头地位，以及公司在工业软件领域布局成效显著，首次覆盖，给予公司“增持”评级。

- **风险提示：**技术密集型企业新产品研发失败风险；应收账款无法收回风险；募投项目投资进度不及预期风险；宏观经济景气下行致需求减弱风险；实控人持有股份占比低失去控制权风险等。

预测指标	2019	2020E	2021E	2022E
主营收入（百万元）	2537	3048	3763	4722
增长率(%)	16%	20%	23%	25%
归母净利润（百万元）	365	429	570	733
增长率(%)	28%	17%	33%	29%
摊薄每股收益（元）	0.83	0.87	1.16	1.49
ROE(%)	19.75%	11.25%	13.40%	15.22%

资料来源：Wind 资讯、国海证券研究所

内容目录

1、 专注流程工业，实现自主可控	5
1.1、“红帽子”校企到民营企业	5
1.2、 流程行业智能制造解决方案供应商	7
2、 工业软件成长性强，仪器仪表进口替代空间大	8
2.1、 我国自动化工业发展潜力大	8
2.2、 我国工业软件行业市场规模保持较快速增长	9
2.3、 自动化仪表市场依然主要为外资占据	12
3、 DCS 市占率稳居龙头，技术优势筑高壁垒	13
3.1、 核心产品占有率国内常年领先	13
3.2、“工业 4.0”业务占比持续提升	15
3.3、 募资加大自动化仪表产能投放	16
4、 财务分析	17
4.1、 营收规模及营业利润快速增长	17
4.2、 销售净利率及权益乘数提升 ROE	18
4.3、 公司负债率相对较高，短期偿债能力有所提升	18
4.4、 信贷政策宽松，应收账款回款率上升	19
4.5、 实行销售激励政策，销售费用率相对较高	19
4.6、 技术为先，研发投入保持高水平	20
5、 盈利预测与估值	21
6、 风险提示	22

图表目录

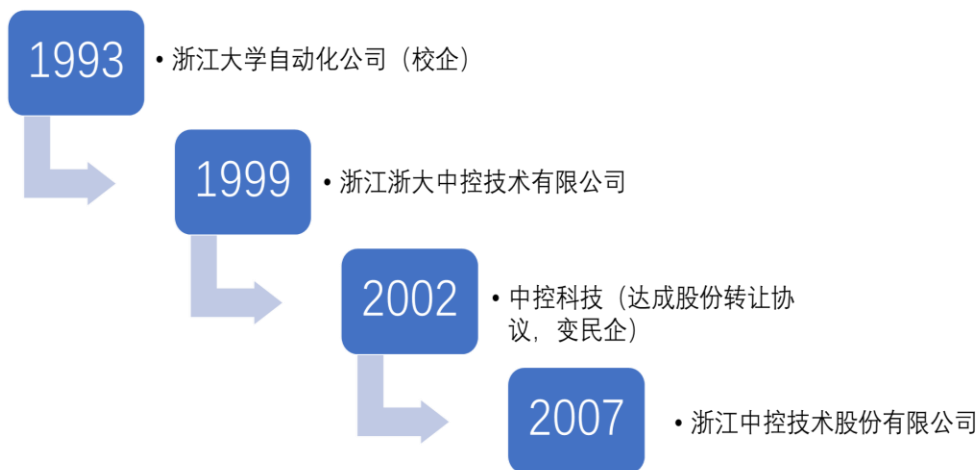
图 1: 中控技术沿革	5
图 2: 公司发行后股权结构	6
图 3: 中控技术产品路径	7
图 4: 智能制造系统层级架构	8
图 5: 2019 年公司各业务收入占比	8
图 6: 公司 2019 前五大客户及销售额 (亿元)	8
图 7: 2004-2019 年我国自动化市场规模及同比增速 (亿元, %)	9
图 8: 流程型制造行业划分	9
图 9: 我国软件业务收入与增速 (亿元, %)	10
图 10: 2018 年工业软件按销售额细分结构	10
图 11: 2016-2018 年全球工业软件市场规模与增长	10
图 12: 2016-2018 年中国工业软件市场规模与增长	10
图 13: 工业软件组成部分	11
图 14: 生产控制软件主要企业营收规模占比	11
图 15: 生产控制软件细分市场占比	11
图 16: 国内 DCS 分行业市场规模 (百万)	12
图 17: 2019 年国内 SIS 市场分行业占有率	12
图 18: 2019 年压力变送器主要厂商市占率情况	13
图 19: 2018 年调节阀市场主要厂商市占率情况	13
图 20: 2011-2019 年中控技术国内 DCS 市场占有率	14
图 21: 2019 年国内 DCS 市场行业构成比重	14
图 22: 2019 年国内 DCS 市场化工行业份额	14
图 23: 2019 年国内 DCS 市场石油行业份额	14
图 24: 2019 年国内 SIS 市场格局	15
图 25: 公司“工业 3.0”收入及增速 (亿元, %)	15
图 26: 公司“工业 4.0”收入及增速 (亿元, %)	15
图 27: 2017-2019 年公司“工业 3.0+4.0”收入及增速 (亿元, %)	16
图 28: 资金募集投向情况	16
图 29: 公司营业收入及增速 (亿元, %)	18
图 30: 公司归母净利润及增速 (亿元, %)	18
图 31: 2016-2019 净资产收益率变化情况	18
图 32: 杜邦分析三分法分析 2019 年净资产收益率	18
图 33: 2017-2019 年流动比率与速动比率变化	19
图 34: 2017-2019 年资产负债率变化	19
图 35: 公司应收账款与营收 (亿元)	19
图 36: 公司 2017-2019 年销售费用率	20
图 37: 公司 2017-2019 年销售人员工资及人数情况	20
图 38: 公司研发支出及占营收比重 (亿元, %)	21
图 39: 公司 2019 年员工结构	21
表 1: 公司压力变送器市占率预测	17
表 2: 公司智能控制阀市占率预测	17
表 3: 分项业务财务假设	21
表 4: 公司盈利预测	22

1、专注流程工业，实现自主可控

1.1、“红帽子”校企到民营企业

公司前身是浙江浙大中控技术有限公司，设立于 1999 年，由浙江中控软件与金建祥、裘峰共同出资设立，中控软件出资 40%，两位自然人各出资 30%。其中，中控软件前身可追溯到 1993 年由褚健创办的浙江大学自动化公司，当时挂靠在浙江大学工业自动化国家工程中心，为全民所有制，即“红帽子”企业。2002 年，褚健引入风险投资并与浙江大学达成股份转让协议，成为中控技术的实际控制人，中控技术由校企转变为民企。2007 年公司变更为股份制公司。

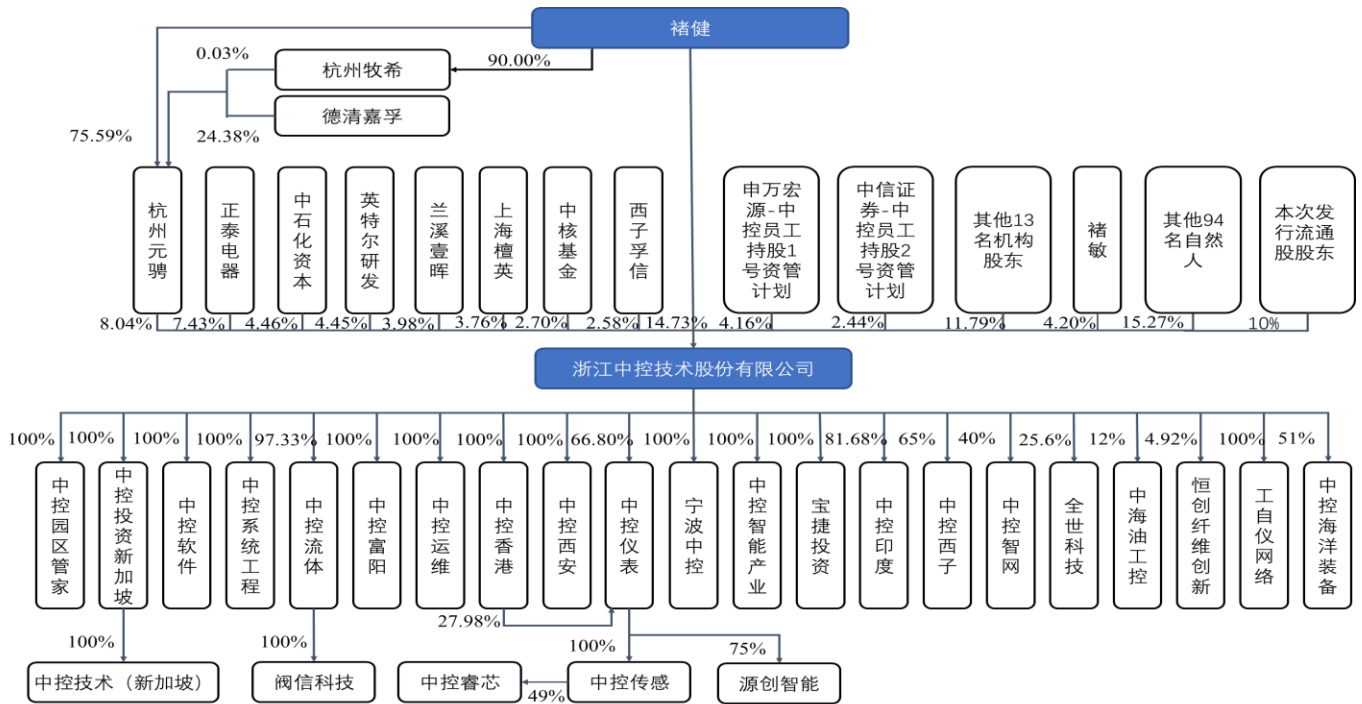
图 1：中控技术沿革



资料来源：招股说明书，国海证券研究所

2012 年褚健将股权名义转让给金建祥等人代持；2017 年公司股东大会审议通过《关于提请确认褚健先生为浙江中控技术股份有限公司股东的议案》，确认褚健的股东身份，并确认金建祥等 8 名自然人持有的发行人 28.3%股份为褚健所有。2018 年，褚健、金建祥等人通过仲裁解决的方式，进一步确定金建祥等 8 人对应股份实际由褚健持有，同年就前述股权转让及代持还原过户事宜完成工商备案手续。褚健目前任中控技术战略顾问，控制公司发行上市后 22.77%的股份。

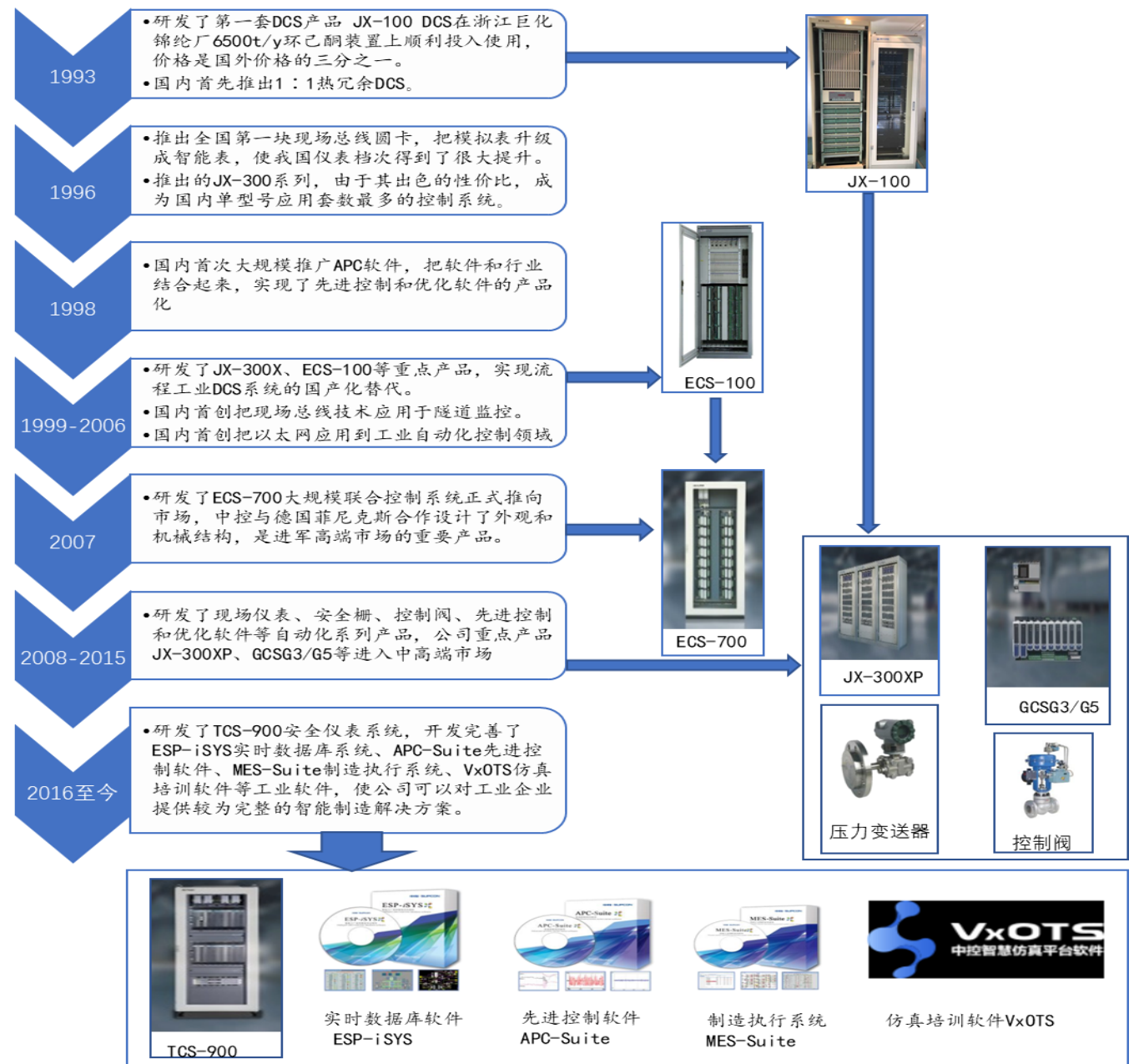
图 2：公司发行后股权结构



资料来源：招股说明书，国海证券研究所

公司以研发、生产和销售集散控制系统（DCS）为业务起点，逐步由自动化产品供应商发展成为服务于流程工业的智能制造整体解决方案提供商。公司发展分为三个阶段，初期主要（1999-2006）服务于国内流程工业的中小型企业，研发了 JX-300X、ECS-100 等重点产品，实现流程工业 DCS 系统的国产化替代。随后（2007-2015）拓宽业务，研发了现场仪表、安全栅、控制阀、先进控制和优化软件等自动化系列产品。其中，公司重点产品 JX-300XP、ECS-700、GCSG3/G5 等进入中高端市场，服务于中石化、中海油等大型国有企业，帮助公司争取到大型炼化一体化、煤制烯烃、乙烯等大项目，确保了化工、炼化行业优势地位，扩大冶金、造纸、建材领域市场占有率，全面实现对国外品牌的追赶和超越。自 2016 年至今，公司致力于成为综合性智能制造方案提供商。结合自主研发的安全仪表系统（SIS）、网络化混合控制系统等产品多头并行，公司的主营业务实现迅速扩张。在此阶段，公司研发了 TCS-900 安全仪表系统，开发完善了 ESP-iSYS 实时数据库系统、APC-Suite 先进控制软件、MES-Suite 制造执行系统、VxOTS 仿真培训软件等工业软件，使公司可以对工业企业提供较为完整的智能制造解决方案，获得神华宁煤、东北制药等国家级智能制造示范项目。

图 3：中控技术产品路径

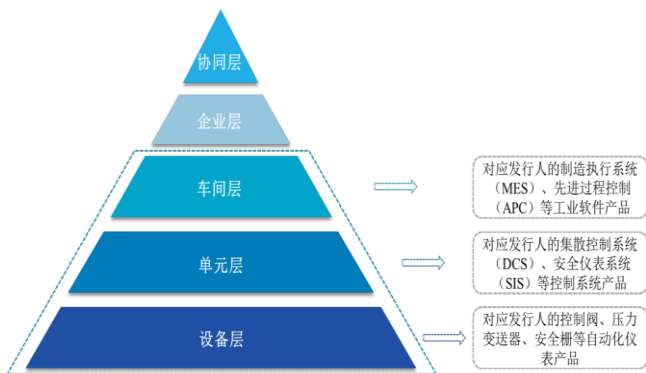


资料来源：招股说明书，公司官网，百度文库，国海证券研究所整理

1.2、流程行业智能制造解决方案供应商

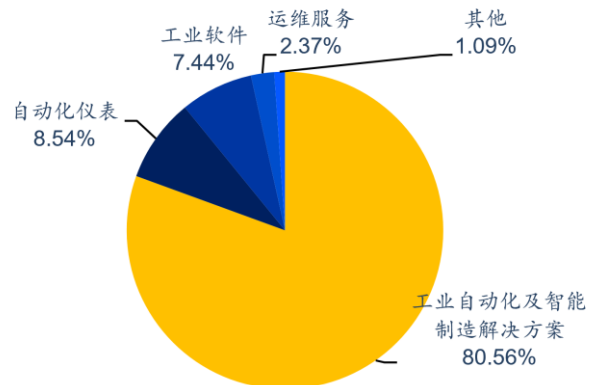
公司提供以自动化控制系统为核心，涵盖工业软件、自动化仪表及运维服务的技术和产品。按智能制造系统层级架构分类，其主要产品为单元层的集散控制系统（DCS）和安全仪表系统（SIS）；位于设备层的自动化仪表产品，主要包括控制阀、压力变送器、安全栅三类；位于车间层的工业软件产品体系，可细分为以网络化混合控制系统及以实时数据库（RTDB）为基础、先进过程控制（APC）、制造执行系统（MES）和仿真培训软件（OTS）为主体的四大类；以及以上产品的运维服务。公司 2019 年工业自动化及智能制造解决方案、自动化仪表、工业软件、运维服务和其他业务分别占总收入的 80.56%、8.54%、7.44%、2.37% 和 1.09%。

图 4：智能制造系统层级架构



资料来源：招股说明书，国海证券研究所

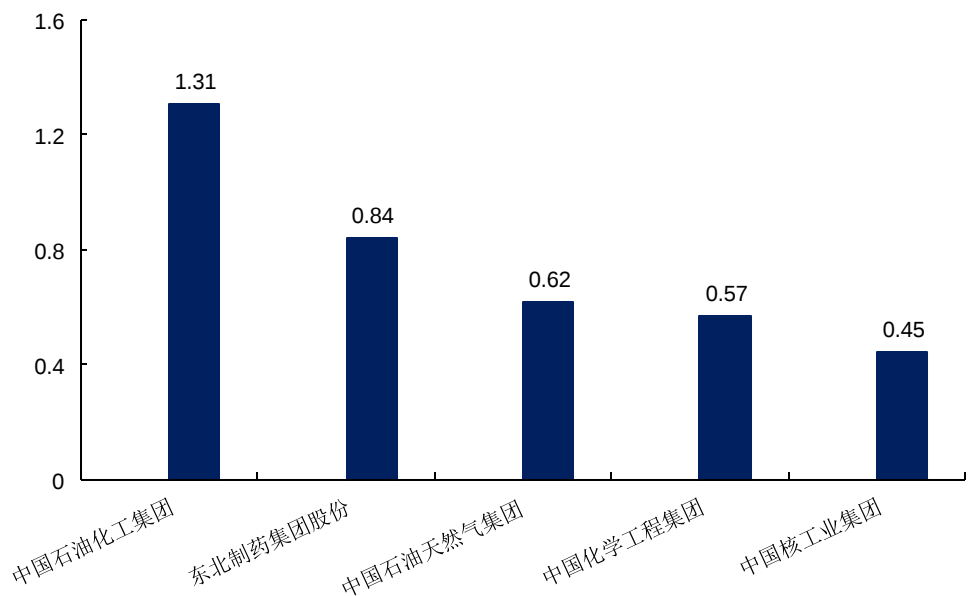
图 5：2019 年公司各业务收入占比



资料来源：招股说明书，国海证券研究所

公司主要客户有中国石油化工集团有限公司，中国石油天然气集团有限公司，中国化学工程集团有限公司，中国核工业集团有限公司，东北制药集团股份有限公司等。公司前五名客户较为稳定，且多数为大型国有企业。其中中石化连续三年为公司第一大客户，中石油、中核连续三年为公司前五名客户。

图 6：公司 2019 前五大客户及销售额（亿元）



资料来源：招股说明书，国海证券研究所

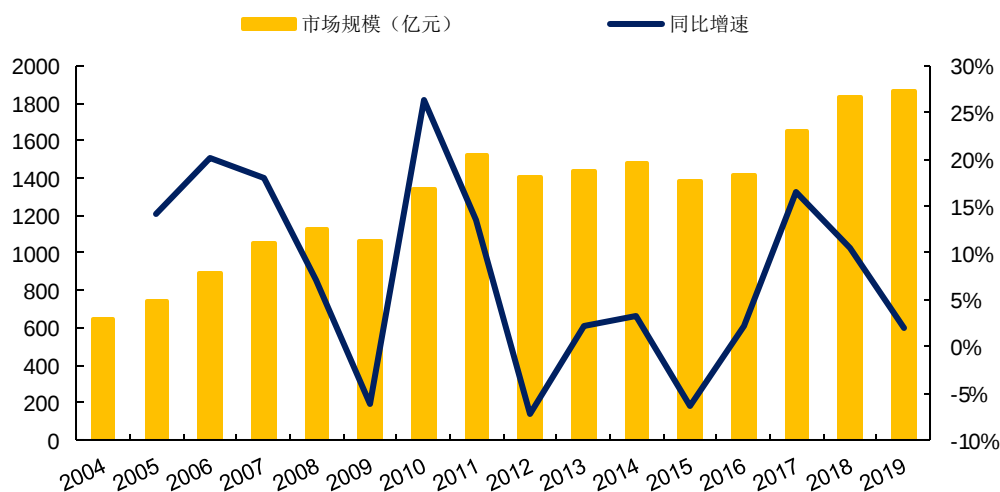
2、工业软件成长性强，仪器仪表进口替代空间大

2.1、我国自动化工业发展潜力大

目前我国各区域、行业及企业的自动化水平差异明显、数字化发展不平衡。据工信部统计，2019 年度智能制造就绪率仅 7.9%，未来产业升级需求所带来的增长潜力很大。根据工控网《2020 中国工业自动化市场白皮书》，我国自动化市场规

模从 2004 年的 652 亿元增长至 2019 年的 1865 亿元，年复合增长率为 7.26%。
工控网预测，2020-2022 年我国自动化市场将保持 6%左右的年均复合增长率。

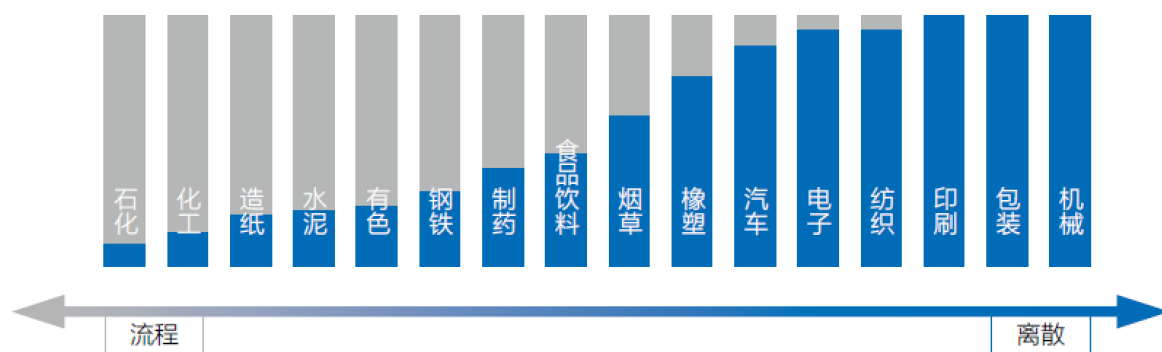
图 7：2004-2019 年我国自动化市场规模及同比增速（亿元，%）



资料来源：工控网，前瞻产业研究院，国海证券研究所

流程行业是制造业的重要组成部分，是经济社会发展的支柱产业，占全国规模以上工业总产值的 47%左右，是我国实体经济的基石。流程型制造是为制造业提供原材料和能源的基础工业，主要包括石化、化工、造纸、水泥、有色、钢铁、制药、食品饮料等行业。其行业特点体现为测量难、建模难、控制难和优化决策难。

图 8：流程型制造行业划分

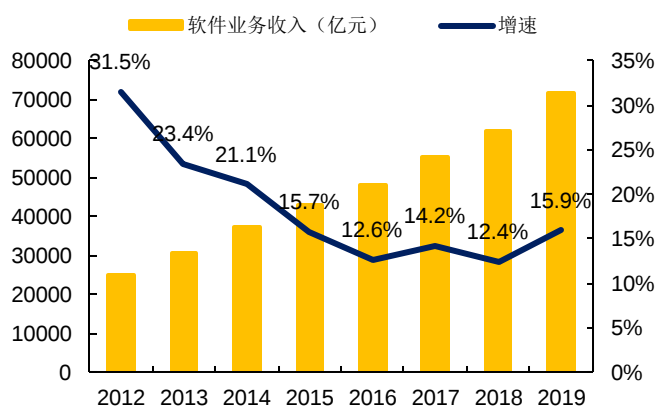


资料来源：《流程型智能制造白皮书》，国海证券研究所

2.2、我国工业软件行业市场规模保持较快速增长

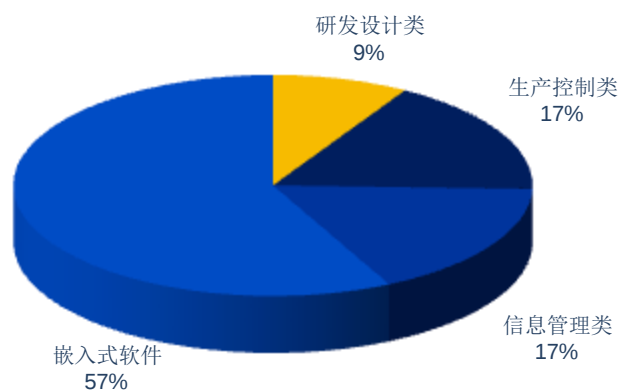
根据工信部《2019 年软件和信息技术服务业统计公报》，2012 年到 2019 年，我国软件市场整体业务收入保持较快增长，年复合增长率达 14.2%。2019 年，全国软件和信息技术服务业规模以上企业超 4 万家，累计完成软件业务收入 71768 亿元，同比增长 15.4%。其中工业软件产品实现收入 1720 亿元，增长 14.6%，为支撑工业领域的自主可控发展发挥重要作用。

图 9：我国软件业务收入与增速（亿元，%）



资料来源：《2019 年软件和信息技术服务业统计公报》，国海证券研究所

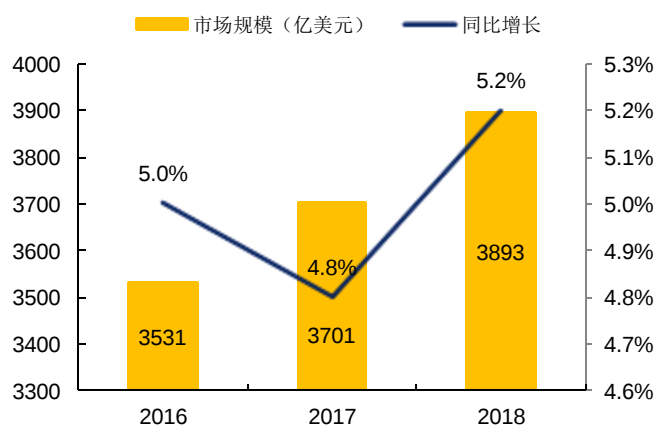
图 10：2018 年工业软件按销售额细分结构



资料来源：《中国工业软件发展白皮书（2019）》，国海证券研究所

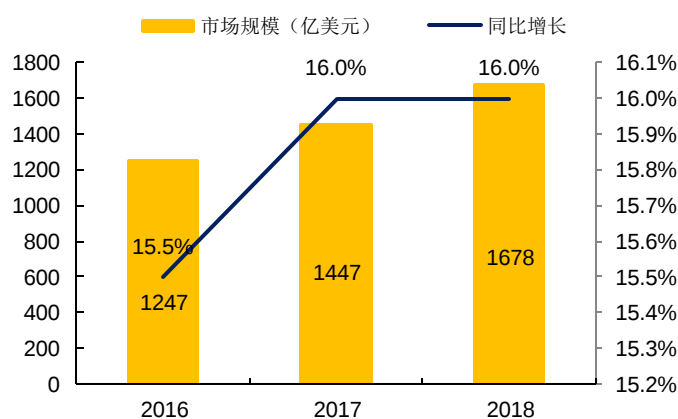
全球工业软件市场规模持续增长，2016-2018 年从 3531 亿美元提升至 3893 亿美元；而同期中国工业软件市场规模从 1247 亿元提升至 1678 亿元，CAGR 达到 16%，远高于全球 5% 的增速水平，显示我国工业软件市场潜力正释放。

图 11：2016-2018 年全球工业软件市场规模与增长



资料来源：《中国工业软件发展白皮书（2019）》，国海证券研究所

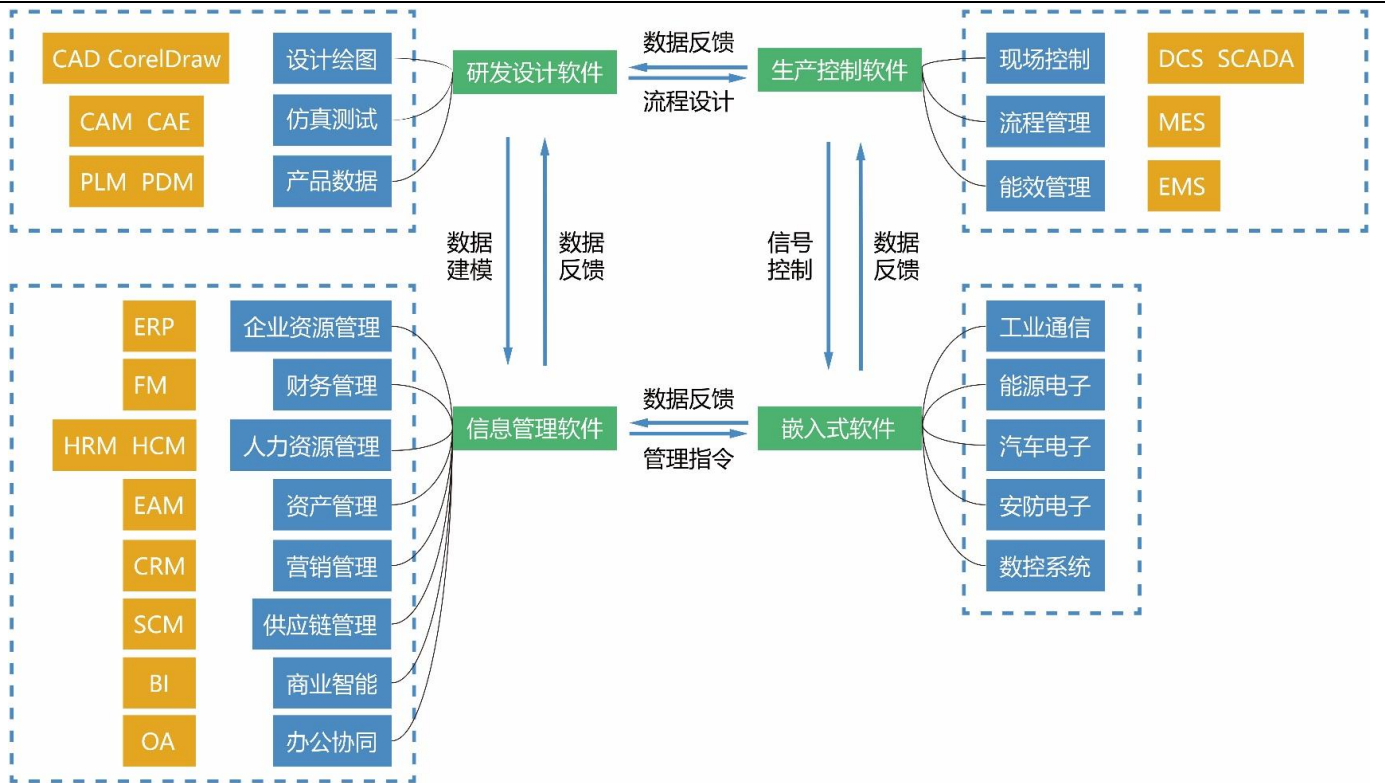
图 12：2016-2018 年中国工业软件市场规模与增长



资料来源：《中国工业软件发展白皮书（2019）》，国海证券研究所

工业软件具体包括嵌入式软件、研发设计类、生产控制类以及信息管理类。

图 13：工业软件组成部分

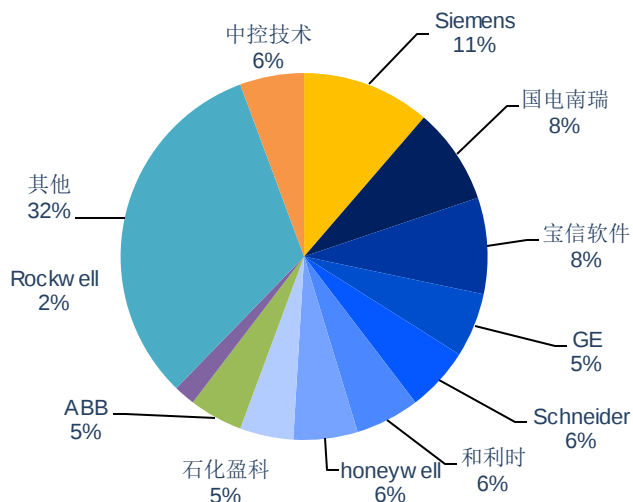


资料来源：《中国工业软件发展白皮书（2019）》，国海证券研究所

生产控制类软件 2018 年销售额占工业软件总销售额比重为 17%。从生产控制软件国内市场竞争格局上看，Siemens 市占率最高为 11%；中控技术市占率排名第四为 6%。

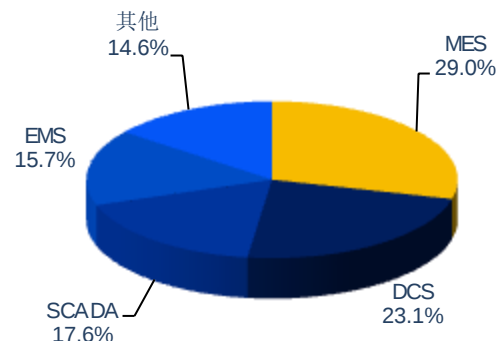
从生产控制软件细分领域市场规模看，主要可以划分为 DCS、MES、SCADA 以及 EMS 等领域，2018 年 MES 市场占比 29%，DCS 市场规模占比 23.1%。

图 14：生产控制软件主要企业营收规模占比



资料来源：《中国工业软件发展白皮书（2019）》，国海证券研究所测算

图 15：生产控制软件细分市场规模占比

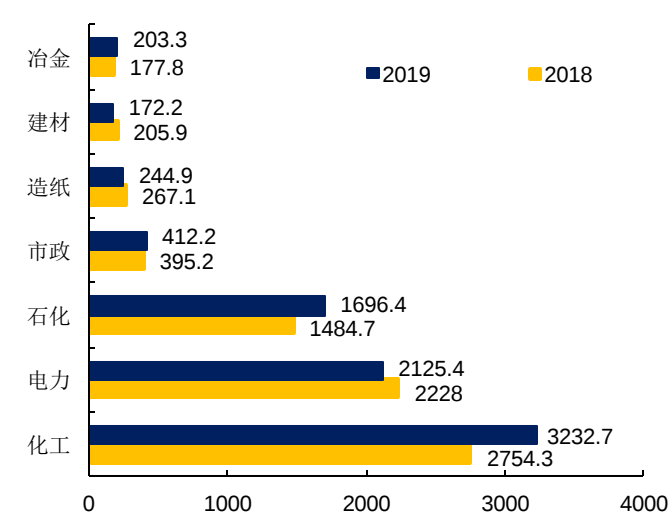


资料来源：《中国工业软件发展白皮书（2019）》，国海证券研究所

据睿工业《2019 年中国市场研究报告》，国内 DCS 市场规模为 87.4 亿元，同比增长 7.2%。2020-2022 年市场仍会保持稳定增长；2022-2027 年，市场平均年增长率将维持在 5-6%。

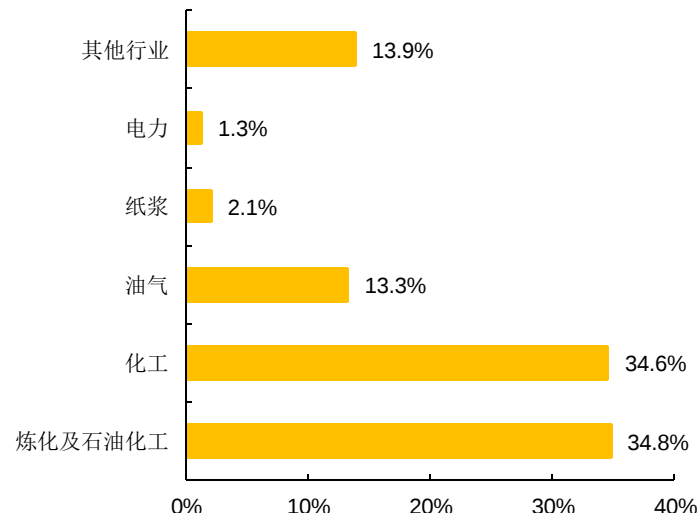
据 ARC《过程安全系统中国市场研究报告（2019-2024）》，2019 年度国内 SIS 市场规模为 3.2 亿美元，连续三年取得两位数增长。ARC 预测 SIS 市场整体规模未来将以 8.3% 的年均复合增长率快速增长，预计 2024 年市场规模将达 4.76 亿美元。

图 16：国内 DCS 分行业市场规模（百万）



资料来源：招股说明书，国海证券研究所

图 17：2019 年国内 SIS 市场分行业占有率



资料来源：招股说明书，国海证券研究所

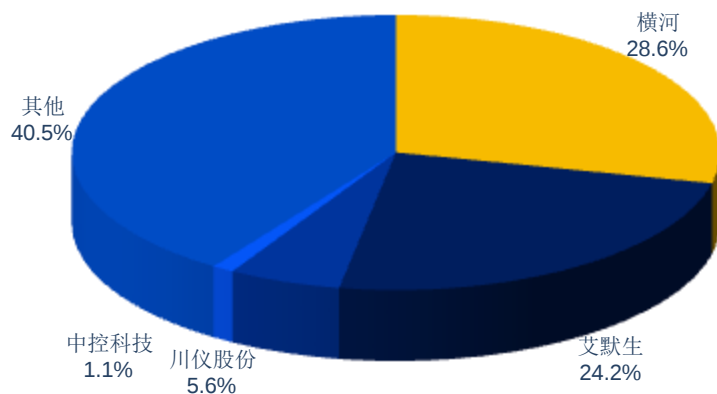
据工控网《2020 中国工业软件市场研究》，2019 年国内 MES 市场规模达到 26.8 亿元人民币，同比增长 3.1%。工控网预计，未来 3 年国内 MES 市场将保持上行态势。

目前在国内工业自动化行业中，跨国公司和国内的几家大型企业占据了大部分市场份额，且市场份额有进一步集中的趋势。以 DCS 为例，国内市场前五企业占有率从 2011 的 60% 提升到了 2018 年的 72%。规模较小、研发实力较弱的工业自动化企业将难以适应日益提升的工业自动化需求，行业将呈现显著的马太效应。

2.3、自动化仪表市场依然主要为外资占据

据工控网《2020 中国压力变送器市场研究报告》，国内压力变送器市场规模为 40.2 亿元，同比增长 9.2%。压力变送器市场由国外厂商占据主导地位，横河、艾默生分别以 28.6% 和 24.2% 的市场占有率领跑，本土品牌厂商川仪股份占比 5.6%，排名第四。按中控技术 2019 年压力变送器业务收入 4435 万元测算，公司压力变送器市占率为 1.1%。

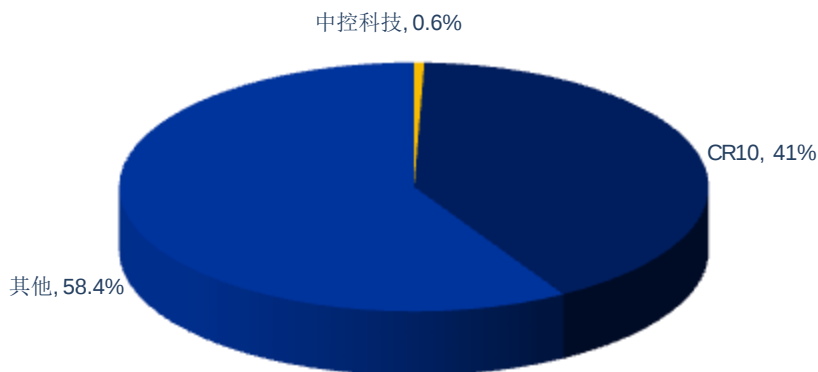
图 18: 2019 年压力变送器主要厂商市占率情况



资料来源：招股说明书，公司公告，国海证券研究所

据《中国调节阀市场研究报告》，2018 年国内调节阀市场规模为 19.99 亿美元，市场集中度较低。2018 年度国内调节阀市场 CR10 为 41%。高端调节阀市场主要被国外品牌占有，艾默生以 8.3% 的市场占有率领跑，本土品牌吴忠仪表与川仪股份是国内领先的调节阀供应商，其中吴忠仪表占比 3.7%，排名第四。按中控技术 2018 年调节阀业务收入 7389 万元测算公司调节阀市占率为 0.6%。

图 19: 2018 年调节阀市场主要厂商市占率情况



资料来源：招股说明书，国海证券研究所测算

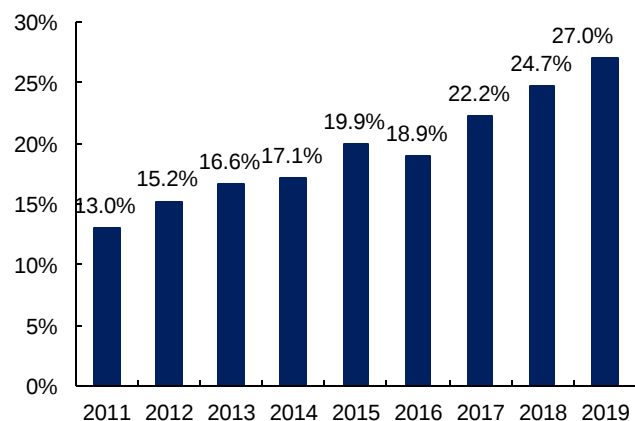
3、DCS 市占率稳居龙头，技术优势筑高壁垒

3.1、核心产品占有率国内常年领先

公司核心产品 DCS 的市场份额从 2011 年的 13% 成长至 2019 年的 27%。市占率连续 9 年保持第一，从领先第二名不足 1pct 至领先超过 11pct。

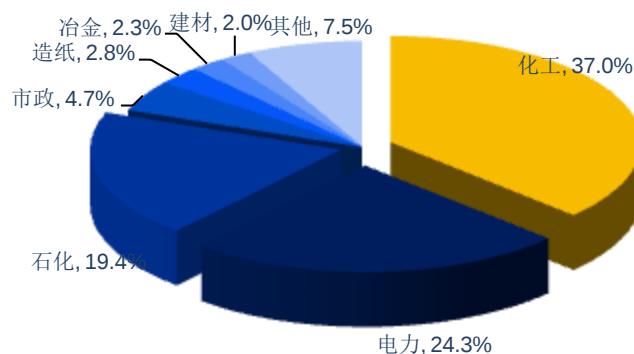
公司产品主要下游细分行业为化工、电力和石化，三大行业市场规模在 2019 年占整体市场规模为 80.7%。

图 20: 2011-2019 年中控技术国内 DCS 市场占有率



资料来源: 招股说明书, 国海证券研究所

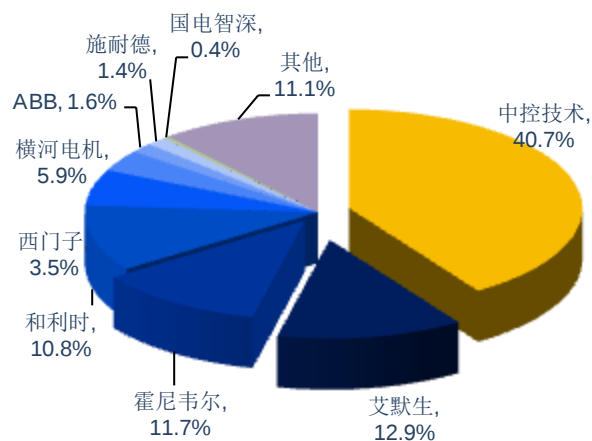
图 21: 2019 年国内 DCS 市场行业构成比重



资料来源: 招股说明书, 国海证券研究所

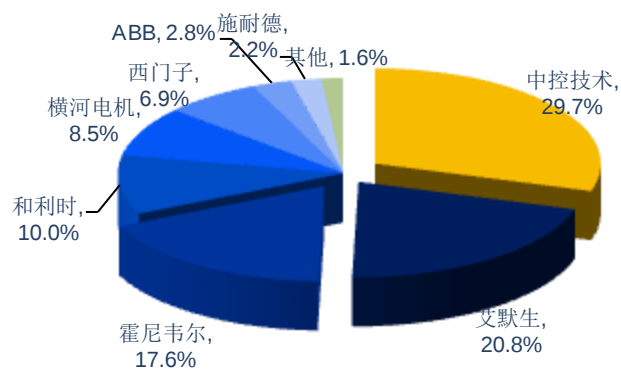
从国内市场整体来看, 化工行业为 DCS 下游第一大市场, 2019 年市场占比 37%; 公司 2019 年在化工行业市场份额达 40.7%, 遥遥领先于第二位艾默生的 12.9% 和第三位霍尼韦尔的 11.7%。公司产品在可靠性、稳定性、可用性等方面均已达到国际先进水平。石化行业为 DCS 下游第三大市场, 2019 年市场占比为 19.4%, 公司 2019 年在石化行业市场份额为 29.7%, 领先于第二位艾默生的 20.8% 和第三位霍尼韦尔的 17.6%。

图 22: 2019 年国内 DCS 市场化工行业份额



资料来源: 招股说明书, 国海证券研究所

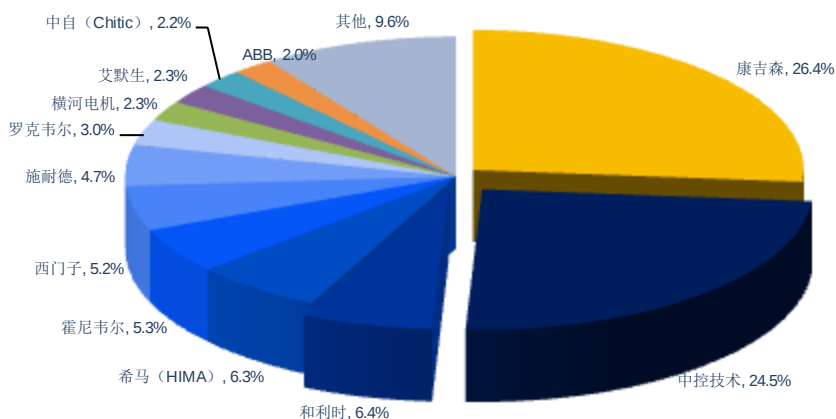
图 23: 2019 年国内 DCS 市场石油行业份额



资料来源: 招股说明书, 国海证券研究所

公司核心产品安全仪表系统 (SIS) 2019 年国内市场占有率 24.5%, 排名第二; 核心工业软件产品先进过程控制软件 (APC) 国内市场占有率 26%, 排名第一, 较 2018 年 13% 的市场占有率提升一倍。

图 24: 2019 年国内 SIS 市场格局

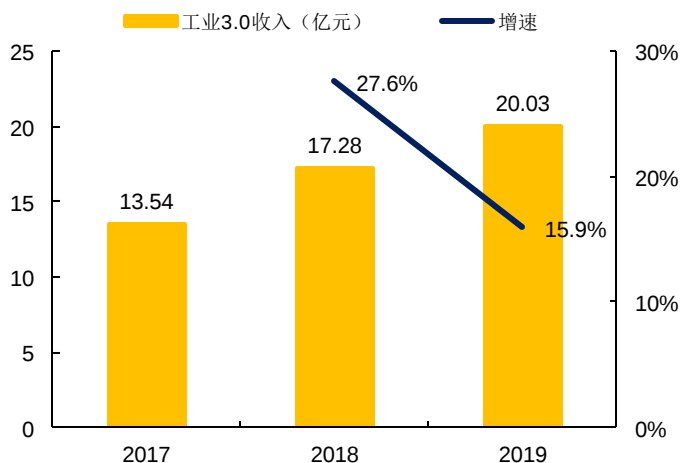


资料来源: 招股说明书, 国海证券研究所

3.2、“工业 4.0”业务占比持续提升

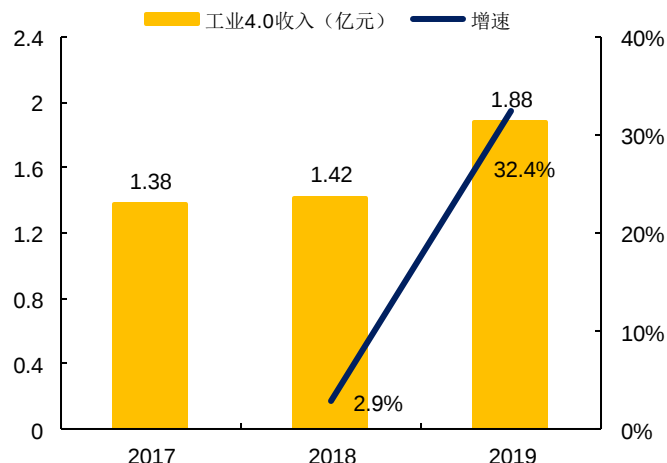
公司产品体系完整, 基于从现场设备层的自动化仪表、过程控制层的自动化控制系统到制造执行系统层的工业软件, 公司能够满足下游不同用户的个性化需求, 从而增加公司的核心竞争力且积累了大量客户资源。同时, 因公司主要产品寿命较长且相关配套依赖性较强, 公司可以持续为客户提供周边产品如工业软件、自动化仪表 (工业 4.0) 等, 且工业软件和自动化仪表的安装和使用还有赖于相关的运维服务。公司从主要服务于流程工业的“工业 3.0”需求向“工业 3.0+工业 4.0”需求转型, 即在核心优势产品自动化控制系统的基础上, 积极开拓工业软件业务。

图 25: 公司“工业 3.0”收入及增速 (亿元, %)



资料来源: 招股说明书, 国海证券研究所

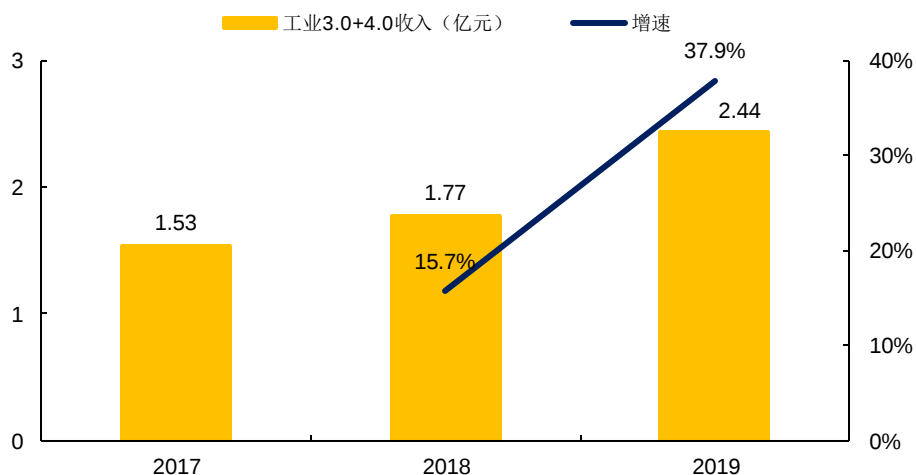
图 26: 公司“工业 4.0”收入及增速 (亿元, %)



资料来源: 招股说明书, 国海证券研究所

2017-2019 年以自动化控制系统及仪器仪表为主的“工业 3.0”产品营收分别为 13.54/17.28/20.03 亿元。以工业软件驱动的工业 4.0 及软硬件结合的工业“3.0+4.0”, 2019 年营收增速分别为 32.4%和 37.9%, 实现快速增长。

图 27: 2017-2019 年公司“工业 3.0+4.0”收入及增速（亿元，%）

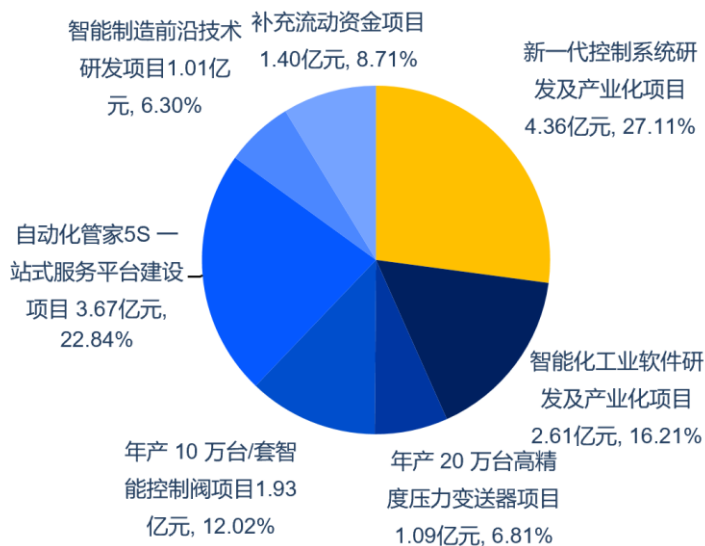


资料来源：招股说明书，国海证券研究所

3.3、募资加大自动化仪表产能投放

公司将通过募资加强核心技术产品基础研究，升级现有技术及产品。计划投资于现有核心产品 DCS、SIS 以及网络化混合控制系统进行升级建设；其次，公司将针对智能制造行业的数字化软件进行研发升级，优化公司在各领域解决方案的实施；拟对自动化仪表业务核心产品压力变送器、智能控制阀进行技术升级与产能扩张，实现产品竞争力的提升，扩充公司自动化仪表业务的市场份额。

图 28: 资金募集投向情况



资料来源：招股说明书，国海证券研究所

根据公司募投规划，公司压力变送器产能预计到 2020 年底达 10 万台，2021 年底达到 15 万台，2022 年底达到 20 万台。考虑到渗透率提升过程，若按 2025 年实现产能利用率 100%，预计 2021-2025 年的销量分别为 6/10/14/18/20 万台。参考公司 2017-2019 年压力变送器售价，假设其单价维持 0.22 万元/台，并假设

我国变送器市场年均增速保持在 3%，则公司压力变送器市占率 2020-2025 年分别为 2.1%/3.1%/5.0%/6.8%/8.5%/9.2%，市场份额随着产能释放未来将有望保持持续提升。

表 1：公司压力变送器市占率预测

	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
变送器销量（万台）	2	4	6	10	14	18	20
变送器均价（万元/台）	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
变送器收入（亿元）	0.4435	0.88	1.32	2.2	3.08	3.96	4.4
我国变送器市场空间（亿元）	40.2	41.4	42.6	43.9	45.2	46.6	48.0
我国变送器市场增速		3%	3%	3%	3%	3%	3%
中控变送器市占率	1.1%	2.1%	3.1%	5.0%	6.8%	8.5%	9.2%

资料来源：招股说明书，国海证券研究所测算

根据公司募投规划，公司智能控制阀产能未来将增加至 10 万台/年。考虑到渗透率提升过程，若按 2025 年实现产能利用率 100%，预计公司 2020-2025 年智能控制阀销量分别为 2/3/5/7/9/10 万台。参考公司 2017-2019 年智能控制阀售价，假设其单价维持 0.6 万元/台，并假设我国控制阀市场增速保持在 5%，则公司控制阀市占率 2020-2025 年分别为 0.8%/1.2%/1.9%/2.5%/3.0%/3.2%。

表 2：公司智能控制阀市占率预测

	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
控制阀销量（万台）	1.5328	2	3	5	7	9	10
控制阀均价（万元/台）	0.64	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
控制阀收入（亿元）	0.975	1.2	1.8	3	4.2	5.4	6
我国控制阀市场空间（亿元）	140.0	147.0	154.4	162.1	170.2	178.7	187.6
我国控制阀市场增速		5%	5%	5%	5%	5%	5%
中控控制阀市占率	0.7%	0.8%	1.2%	1.9%	2.5%	3.0%	3.2%

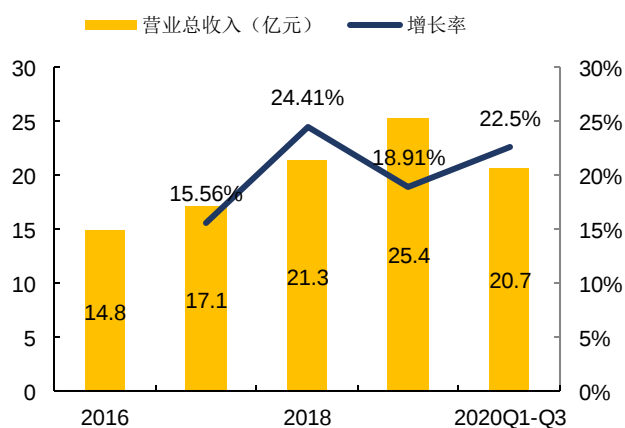
资料来源：招股说明书，国海证券研究所测算

4、财务分析

4.1、营收规模及营业利润快速增长

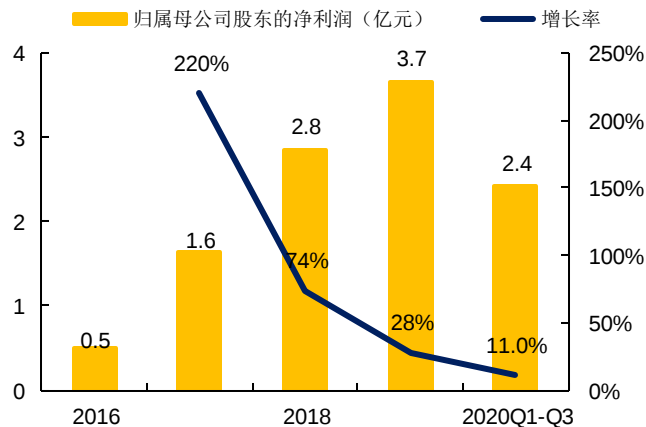
受益于公司市场份额不断扩张，产品业务持续拓宽，公司 2017-2019 年营业总收入及归属公司股东净利润实现稳定持续增长，营业收入分别为 17.15/21.33/25.37；营业收入增长率分别为 15.56%/24.41%/18.91%；归属母公司股东净利润增长率分别为 220%/74%/28%。2020 年前三季度，公司营业收入为 20.7 亿元，同比增长 22.5%；实现归母净利润为 2.4 亿元，同比增长 11.0%。

图 29：公司营业收入及增速（亿元，%）



资料来源：Wind，国海证券研究所

图 30：公司归母净利润及增速（亿元，%）

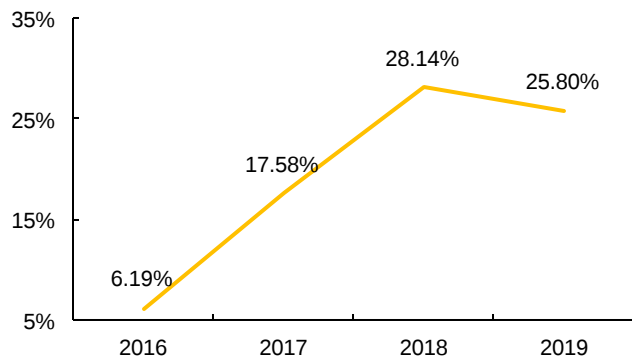


资料来源：Wind，国海证券研究所

4.2、销售净利率及权益乘数提升 ROE

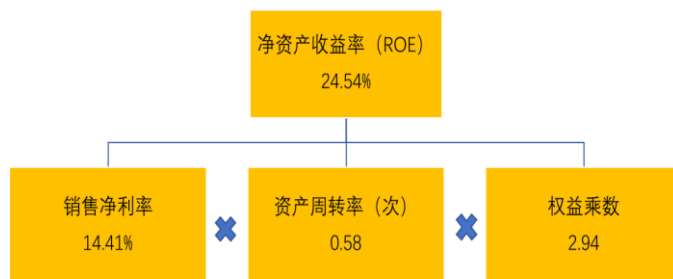
公司 2016-2019 年加权平均净资产收益率为 6.19%/17.58%/28.14%/25.80%，呈上升趋势，企业经营状况较好，盈利水平较高。由杜邦分析，公司 2019 年销售净利率为 14.41%，资产周转率为 0.58 次，权益乘数为 2.94，净资产收益率较高的主要原因是公司销售净利率及权益乘数较高。

图 31：2016-2019 净资产收益率变化情况



资料来源：Wind，国海证券研究所

图 32：杜邦分析三分法分析 2019 年净资产收益率



资料来源：Wind，国海证券研究所

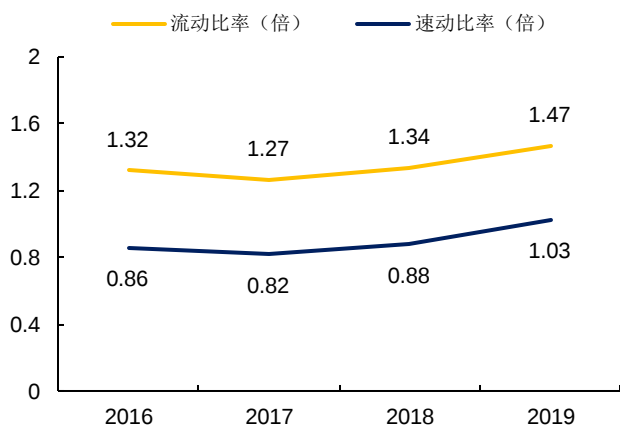
4.3、公司负债率相对较高，短期偿债能力有所提升

公司 2016-2019 年合并资产负债率分别为 66.82%/70.12%/67.96%/63.51%，整体呈下降趋势，主要系公司 2018 年度和 2019 年度盈利情况良好，且公司 2019 年度收到增资款 4.59 亿元，使得公司净资产增加。公司银行借款较少，资产负债率较高主要为经营性预收款项较大所致，若剔除预收账款后，资产负债率将进一步下降。

公司 2017-2019 年流动比率分别为 1.27/1.34/1.47，速动比率分别为 0.82/0.88/1.03。主要系 2019 年度公司收到中石化资本、中核基金和员工持股

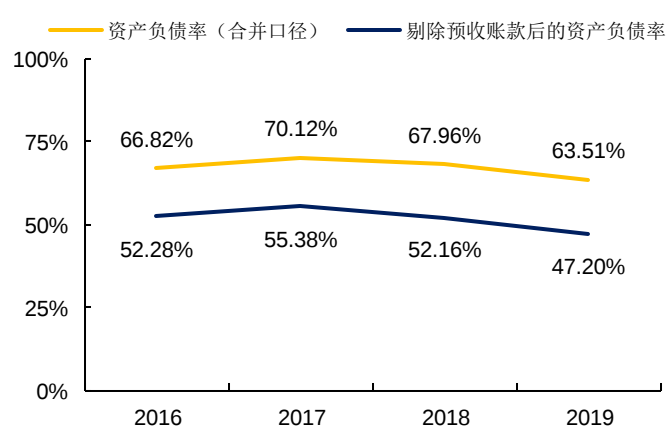
计划的增资款，流动资产增加所致。公司 2017 年以来流动比率和速动比率呈上升趋势，体现公司的短期偿债能力有所提升。

图 33：2017-2019 年流动比率与速动比率变化



资料来源：Wind，国海证券研究所

图 34：2017-2019 年资产负债率变化

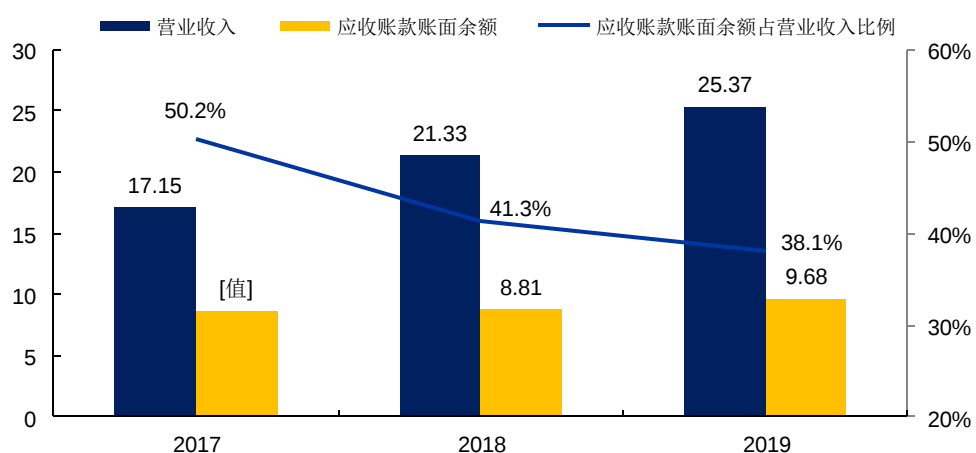


资料来源：Wind，国海证券研究所

4.4、信贷政策宽松，应收账款回款率上升

公司 2017-2019 年应收账款账面余额占营业收入的比例呈现下降趋势，主要由于公司从 2017 年起公司加强催收管理，制定奖惩、考核激励政策并取得了一定成效，使得公司应收账款的回款有较大幅度提升；此外，2019 年银行的信贷投放政策逐渐宽松，下游客户的资金压力有所减缓，使得公司应收账款的回款有进一步提高。

图 35：公司应收账款与营收 (亿元)



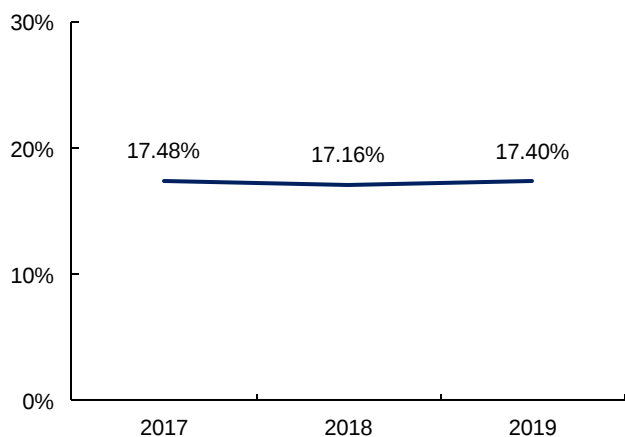
资料来源：Wind，国海证券研究所

4.5、实行销售激励政策，销售费用率相对较高

公司 2017-2019 年销售费用率平均约为 17%，相对较高，主要由于公司销售团

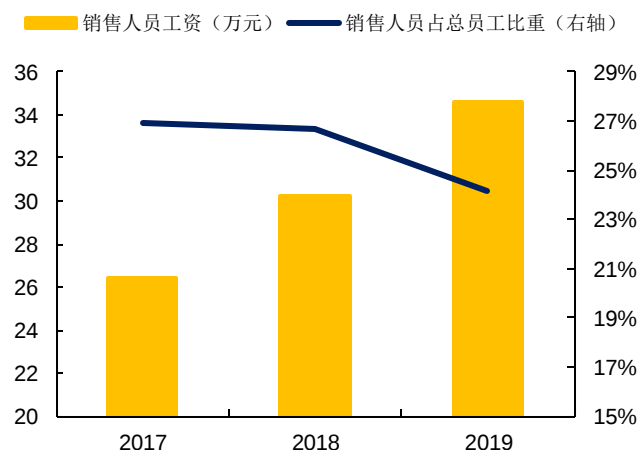
队人数较多且销售人员平均工资较高。由于中控技术涉及的行业应用领域较多，涵盖化工、石化、电力、制药等，近三年销售人员数量占总员工人数均值为 26%。同时，公司产品的销售需要销售人员具备一定的技术水平，属于技术型营销；公司对销售部门实行激励考核政策，员工薪资与公司利润挂钩，中控技术近三年的利润增长较快，使得销售人员的人均薪资随之增长。

图 36：公司 2017-2019 年销售费用率



资料来源：Wind，国海证券研究所

图 37：公司 2017-2019 年销售人员工资及人数情况



资料来源：Wind，国海证券研究所

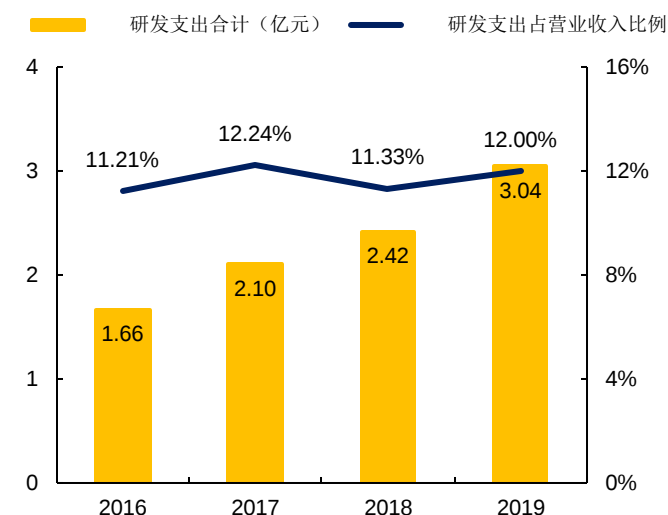
4.6、技术为先，研发投入保持高水平

公司在研发平台方面建立了控制系统、工业软件和自动化仪表三大技术平台，以及控制系统热冗余的高可靠性设计技术等八大类核心技术，拥有国家企业技术中心、浙江省省级重点实验室、省级企业研究院和省级高新技术研究开发中心等。截止 2019 年底，公司共计拥有 1075 名研发人员，占全部员工数量的 30.39%，核心技术人员在公司任职均超过 15 年。

公司通过自主创新打破外资技术壁垒，已取得 281 项专利（含 176 项发明专利，94 项实用新型专利和 11 项外观设计专利）和 373 项计算机软件著作权；两次获得国务院授予的国家科学技术进步奖二等奖、一项中国标准创新贡献一等奖和多项省部级以上科技进步类奖项，牵头或参与制定国际标准 2 项、国家标准 19 项。

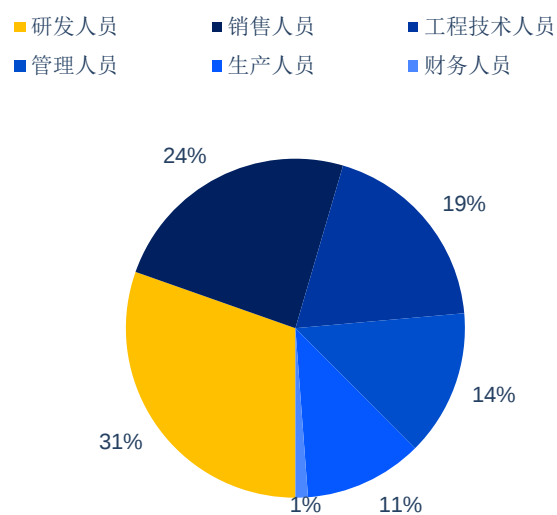
近年来公司主持和参与了多项国家级、省级科研计划项目，目前正在主持工信部、科技部多项研究课题，丰富的科研课题为公司技术创新提供了强大驱动力。公司 2016-2019 年研发投入分别为 1.66/2.1/2.4/3 亿元，占同期营业收入的比例分别为 11.21%/12.24%/11.33%/12.00%，持续的研发投入为公司研发创新活动提供了有力支撑。

图 38: 公司研发支出及占营收比重 (亿元, %)



资料来源: Wind, 国海证券研究所

图 39: 公司 2019 年员工结构



资料来源: 招股说明书, 国海证券研究所

5、盈利预测与估值

公司智能制造解决方案业务主要面向流程工业，主要产品为 DCS 和 SIS 系统，在国内市占率领先。在国内自主可控大背景下，流程工业领域的石化、化工、核电等领域关乎国家战略安全，公司的核心控制系统市占率仍有较大提升空间。预计公司今年 PLC 销售规模将实现较快速增长。预计公司智能制造解决方案业务 2020-2022 年增速分别为 18%/20%/22%，毛利率稳中有升分别为 48%/49%/50%。

公司自动化仪表业务主要为压力变送器、调节阀等产品，根据公司募投规划，公司压力变送器产能预计到 2022 年底达 20 万台，智能控制阀产能将增加至 10 万台。考虑到目前产品基数和市占率低，以及产能释放和渗透率提升过程，预测公司自动化仪表业务将保持较快速增长，预计 2020-2022 年收入增速分别为 27%/40%/40%，毛利率稳定在 32%。

公司工业软件业务主要为制造执行系统、先进过程控制、仿真培训软件等产品，公司正大力发展工业软件业务，作为实现工厂级能源优化与工厂级给管理优化的重要手段，对提高企业生产效率及产品品质、节约能耗及减少污染物具有重要作用。参考前文分析我国工业软件近年增速远高于全球水平，发展空间大，预测公司该业务仍能保持快速成长，预计公司工业软件业务 2020-2022 年收入增速分别为 38%/40%/40%；参考历史毛利率水平，预计公司该业务毛利率维持在 55%。

公司运维服务体量较小，预计随主营业务的增长仍将保持温和增速，预计公司运维服务业务 2020-2022 年收入增速分别为 13%/17%/20%，毛利率维持在 55%。

表 3: 分项业务财务假设

	主要内容	2017A	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
智能制造解决方案	营业收入	136,054	173,554	203,199	239,775	287,730	351,030
	增长率	8.61%	27.56%	17.08%	18.00%	20.00%	22.00%

	营业成本	71,496	91,770	105,809	124,683	146,742	175,515
	毛利率	47.45%	47.12%	47.93%	48.00%	49.00%	50.00%
自动化仪表	营业收入	14,665	16,937	21,545	27,362	38,306	53,629
	增长率	35.62%	15.49%	27.21%	27.00%	40.00%	40.00%
	营业成本	10,775	11,442	13,581	18,606	26,048	36,468
	毛利率	26.53%	32.44%	36.96%	32.00%	32.00%	32.00%
工业软件及服务	营业收入	13,782	14,172	18,772	25,905	36,267	50,774
	增长率	140.53%	2.83%	32.46%	38.00%	40.00%	40.00%
	营业成本	6,440	6,389	7,778	11,657	16,320	22,849
	毛利率	53.27%	54.92%	58.57%	55.00%	55.00%	55.00%
运维服务	营业收入	3,770	5,466	5,968	6,743	7,890	9,468
	增长率	25.12%	44.99%	9.18%	13.00%	17.00%	20.00%
	营业成本	468	1,444	1,219	1,686	1,972	2,367
	毛利率	87.59%	73.59%	79.57%	75.00%	75.00%	75.00%
其他业务	营业收入	3,216	3,215	4,210	5,052	6,062	7,275
	增长率	-9.70%	-0.03%	30.96%	20.00%	20.00%	20.00%
	营业成本	2,351	2,613	3,281	4,042	4,850	5,820
	毛利率	26.90%	18.72%	22.07%	20.00%	20.00%	20.00%
合计	营业收入	171,486	213,343	253,693	304,837	376,255	472,176
	增长率	15.56%	24.41%	18.91%	20.16%	23.43%	25.49%
	营业成本	91,529	113,658	131,668	160,674	195,933	243,018
	毛利率	46.63%	46.73%	48.10%	47.29%	47.93%	48.53%

资料来源：Wind，国海证券研究所预测

综合以上各业务分析,预计公司 2020-2022 年营业收入分别为 30.48 亿元、37.63 亿元、47.22 亿元；归母净利润分别为 4.29 亿元、5.70 亿元、7.33 亿元，对应当前动态市盈率分别为 124 倍、94 倍、73 倍。考虑到流程工业对国家战略安全的重要性，以及公司在我国流程工业控制系统领域的龙头地位，以及公司在工业软件领域布局成效显著，首次覆盖，给予公司“增持”评级。

表 4：公司盈利预测

预测指标	2019	2020E	2021E	2022E
主营收入（百万元）	2537	3048	3763	4722
增长率(%)	16%	20%	23%	25%
归母净利润（百万元）	365	429	570	733
增长率(%)	28%	17%	33%	29%
摊薄每股收益（元）	0.83	0.87	1.16	1.49
ROE(%)	19.75%	11.25%	13.40%	15.22%

资料来源：Wind、国海证券研究所

6、风险提示

技术密集型企业新产品研发失败风险；

应收账款无法收回风险;

募投项目投资进度不及预期风险;

宏观经济景气下行致需求减弱风险;

实控人持有股份占比低失去控制权风险等。

附表：中控技术盈利预测表

证券代码:	688777.SH		股价:	108.63	投资评级:	增持	日期:	2020-11-24	
财务指标	2019	2020E	2021E	2022E	每股指标与估值	2019	2020E	2021E	2022E
盈利能力					每股指标				
ROE	20%	11%	13%	15%	EPS	0.83	0.87	1.16	1.49
毛利率	48%	47%	48%	49%	BVPS	4.12	7.70	8.57	9.68
期间费率	28%	38%	36%	36%	估值				
销售净利率	14%	14%	15%	16%	P/E	131.42	124.27	93.66	72.85
成长能力					P/B	26.36	14.11	12.68	11.22
收入增长率	16%	20%	23%	25%	P/S	18.93	17.51	14.18	11.30
利润增长率	28%	17%	33%	29%					
营运能力					利润表（百万元）	2019	2020E	2021E	2022E
总资产周转率	0.50	0.41	0.44	0.47	营业收入	2537	3048	3763	4722
应收账款周转率	2.23	2.28	2.31	2.34	营业成本	1317	1607	1959	2430
存货周转率	0.94	0.99	1.01	1.04	营业税金及附加	30	36	45	56
偿债能力					销售费用	441	503	621	765
资产负债率	64%	49%	50%	52%	管理费用	233	640	779	968
流动比	1.47	1.97	1.91	1.85	财务费用	(3)	(28)	(73)	(80)
速动比	1.03	1.50	1.44	1.39	其他费用/（-收入）	22	185	200	230
					营业利润	401	475	631	813
资产负债表（百万元）	2019	2020E	2021E	2022E	营业外净收支	6	4	4	4
现金及现金等价物	325	3271	3544	3915	利润总额	407	479	636	817
应收款项	1139	1336	1629	2018	所得税费用	36	43	57	74
存货净额	1396	1665	1976	2384	净利润	371	436	578	744
其他流动资产	1788	1912	2086	2320	少数股东损益	5	7	9	11
流动资产合计	4647	7016	8067	9468	归属于母公司净利润	365	429	570	733
固定资产	219	220	245	269	现金流量表（百万元）				
在建工程	3	18	38	58	2019	2020E	2021E	2022E	
无形资产及其他	33	28	26	25	经营活动现金流	495	280	484	625
长期股权投资	11	11	11	11	净利润	371	436	578	744
资产总计	5070	7449	8544	9987	少数股东权益	5	7	9	11
短期借款	48	48	48	48	折旧摊销	30	16	16	18
应付款项	893	990	1208	1498	公允价值变动	0	0	0	0
预收帐款	1566	1882	2323	2915	营运资金变动	89	(1005)	(1436)	(1914)
其他流动负债	644	644	644	644	投资活动现金流	(623)	(15)	(45)	(44)
流动负债合计	3152	3565	4223	5106	资本支出	23	(15)	(45)	(44)
长期借款及应付债券	0	0	0	0	长期投资	(9)	0	0	0
其他长期负债	68	68	68	68	其他	(637)	0	0	0
长期负债合计	68	68	68	68	筹资活动现金流	3074	1530	(142)	(183)
负债合计	3220	3633	4292	5175	债务融资	(54)	0	0	0
股本	442	491	491	491	权益融资	459	1637	0	0
股东权益	1850	3816	4252	4813	其它	2668	(107)	(142)	(183)
负债和股东权益总计	5070	7449	8544	9987	现金净增加额	2946	1795	296	398

资料来源：Wind 资讯、国海证券研究所

【机械组介绍】**【计算机组介绍】**

范益民，上海交通大学工学硕士，5年工控自动化产业经历，5年机械行业研究经验，机械组组长，目前主要负责机械行业上市公司研究。

龙海敏，清华大学硕士，5年项目运营及企业管理经验，3年机械行业研究经验，2020年加盟国海证券研究所，负责机械行业上市公司研究。

宝幼琛，本硕毕业于上海交通大学，多次新财富、水晶球最佳分析师团队成员，7年证券从业经历，目前主要负责计算机行业上市公司研究。擅长领域包括：云计算、网络安全、人工智能、区块链等。

张若凡，上海交通大学数学学士、金融硕士，2019年加入国海证券，从事计算机行业上市公司研究。

【分析师承诺】

宝幼琛、龙海敏、范益民，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，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。

【国海证券投资评级标准】**行业投资评级**

推荐：行业基本面向好，行业指数领先沪深300指数；

中性：行业基本面稳定，行业指数跟随沪深300指数；

回避：行业基本面向淡，行业指数落后沪深300指数。

股票投资评级

买入：相对沪深300指数涨幅20%以上；

增持：相对沪深300指数涨幅介于10%~20%之间；

中性：相对沪深300指数涨幅介于-10%~10%之间；

卖出：相对沪深300指数跌幅10%以上。

【免责声明】

本报告的风险等级定级为R3，仅供符合国海证券股份有限公司（简称“本公司”）投资者适当性管理要求的客户（简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户及/或投资者应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于公开资料及合法获得的相关内部外部报告资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证其中的信息已做最新变更，也不保证相关的建议不会发生任何变更。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。报告中的内容和意见仅供参考，在任何情况下，本报告中所表达的意见并不构成对所述证券买卖的出价和征价。本公司及其本公司员工对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。

【风险提示】

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向本公司或其他专业人士咨询并谨慎决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议。

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均为无效。本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

【郑重声明】

本报告版权归国海证券所有。未经本公司的明确书面特别授权或协议约定，除法律规定的情况外，任何人不得对本报告的任何内容进行发布、复制、编辑、改编、转载、播放、展示或以其他方式非法使用本报告的部分或者全部内容，否则均构成对本公司版权的侵害，本公司有权依法追究其法律责任。