

2021年09月09日

丰光精密：“小而美”高端装备制造核心部件，轻负载机器人成功下线

■丰光精密为高端装备制造提供核心零部件、轻负载机器人成功下线：公司以精密机械加工、压铸制造为核心，下游客户为半导体（占比36.85%）、工业自动化（占比33.14%）高速列车/轨道交通（占比3.54%）、汽车（21.48%）等行业。公司收入规模稳中有升，2021H1业绩增长明显，实现营业收入为12,898.40（+52.02）万元，归母净利润为2,780.87万元（+77.32%）。2020年公司毛利率、净利率分别为37.92%/18.23%。目前公司工业自动化生产线和半导体生产线的产能利用率接近饱和，此次募投项目建成达产后，预计工业自动化扩产项目将新增设计产能804万件、半导体扩产项目将新增设计产能200万件。

■深耕精密件领域、产品具备竞争力，与下游优质客户保持深度合作，谐波减速机产品或成看点：公司高度重视技术研发投入，产品加工精度、表面质量、稳定性等方面表现突出，公司目前储备的优质项目遍布四大领域，预计带来的年收入总额6,750万元。且内销（占比70%）、外销业务双管齐下，主要客户包括THK、安川电机、埃地沃兹、费斯托、山洋电机、盖茨集团、中国中车、阿尔斯通、均胜、日本电产、DAYCO以及阿特拉斯等公司。公司研发的谐波减速机处于小批量试制及工艺改进阶段，其减速比、输出转速、转动精度、空程、背隙、传动效率及平均寿命等性能与国外品牌产品相比已达到同一水平线上。

■智能制造战略下工业自动化装备迎来新机遇，带动精密机械加工零部件产品需求释放：汽车、工业自动化、半导体、轨道交通四大领域齐发力，带动核心精密部件国产化市场扩大。随着下游及终端应用行业的快速发展，市场规模的不断扩大以及原有产能的优化升级步伐加快，我国工业自动化装备产业将迎来良好的发展机遇，并带动相关精密机械加工零部件产品需求进一步增长。目前行业集中度不高，我国尚未形成精密金属制造行业绝对龙头企业。随着下游客户对制造技术和研发水平要求的提高，以公司为代表的大型专业性精密零部件制造商在客户粘性上占有明显的竞争优势，市场份额有望提升。

■细分领域“小而美”公司，丰光精密盈利能力、研发属性较强：目前公司无直接竞争对手，我们选择业务模式、客户类型较为一致的作为可比公司。其中受益于高质量客户以及产品结构差异，公司净利率在15%左右、保持领先；而公司注重研发驱动，保持研发费用率5%左右。

■风险提示：市场竞争风险，客户相对集中风险，原材料价格波动风险

新三板主题报告

证券研究报告

诸海滨

分析师

SAC 执业证书编号：S1450511020005

zhuhb@essence.com.cn

021-35082086

相关报告

IPO 观察：设立北京证券交易所，新三板过往平均转板2021-09-07
收益466%-899%

可恩口腔：中高端民营“口腔全科医院”，营收利润大幅改善中2021-09-07

三维股份：输送机械新业务增长迅速，2021H1 营收同比增长53.51%2021-09-06

凯德石英：深耕石英制品制造行业，碳中和+芯片产能扩张下有望迎来高速增长2021-09-06

奥迪威：车载超声波传感器拓宽盈利空间，2021H1 营收增长69.07%2021-09-05

找报告，上“数据理河”

微信小程序、知识星球、www.bj-xinghe.com、微信群（18610100296）同步分享更新

内容目录

1. 丰光精密：“小而精”定位，为高端装备制造业提供核心零部件	4
1.1. 公司业务：以精密机械加工、压铸制造为核心技术，获得达晨创投青睐.....	4
1.2. 业务结构：聚焦汽车、工业自动化、半导体、轨道交通四大领域，精密零部件生产营收占比达到 80%.....	6
1.3. 产销关系：工业自动化生产线和半导体生产线的产能利用率接近饱和.....	8
1.4. 业绩分析：收入稳定增长，在 2021 年上半年营业收入增长 52.02%、归母净利润增长 77.32%。.....	8
1.5. 募资投向：用于工业自动化类精密金属部件扩产项目、半导体制造装备类精密金属部件扩产项目.....	9
2. 行业纵览：智能制造战略下工业自动化装备迎来新机遇	10
2.1. 产业链条：金属零部件制造加工最终应用于工业自动化、汽车、半导体、轨道交通.....	10
2.2. 下游市场：汽车、工业自动化、半导体、轨道交通四大领域齐发力，带动核心精密部件国产化市场扩大.....	11
2.2.1. 汽车行业：处于升级换代的窗口期、保持高基数，带动汽车精密件需求释放...11	
2.2.2. 工业自动化：智能制造战略驱动下，关键核心零部件的精密加工迎来重大机遇13	
2.2.3. 半导体：生产线设备需求将进一步扩大，国产替代成为主旋律.....	15
2.2.4. 轨道交通：产业规模保持 15%左右增速持续扩大，核心零部件国产化进程有望推进.....	16
2.3. 行业格局：行业集中度较低，尚未形成绝对龙头.....	17
3. 核心优势：深耕精密件领域、产品具备竞争力	19
3.1. 产品精度具备竞争力，储备优质项目保证后续增长动力.....	19
3.2. 内销、外销业务双管齐下，合作企业客户为下游领域世界排名领先的公司.....	20
3.3. 技术储备充足，谐波减速机产品有望进入国际知名机器人厂商供应链.....	23
4. 对标可比：细分领域“小而美”公司，盈利能力、研发属性较强	25
4.1. 规模体量：公司体量较小、归母净利润增速逐年增大、2020 年达 31.06%.....	25
4.2. 盈利能力：高质量客户保障，公司净利率在 15%左右、保持领先.....	26
4.3. 费用水平：销售费用率低于行业、在 4-5%，管理费用率略高于整体.....	27
4.4. 研发能力：注重研发驱动，保持研发费用率逐年增长.....	28
4.5. 运营能力：整体资产运营稳定，存货、应收账款周转与行业趋势一致.....	28

图表目录

图 1：公司股权结构.....	6
图 2：公司营收构成（万元）.....	7
图 3：公司业务行业分布（万元）.....	7
图 4：公司产能情况.....	8
图 5：公司营收及增速.....	9
图 6：公司归母净利润及增速.....	9
图 7：公司费用率（%）.....	9
图 8：公司毛利率水平.....	9
图 9：金属制品业市场容量稳定在三万亿元以上.....	11
图 10：公司所处产业链.....	11
图 11：我国汽车产量及增速.....	12
图 12：我国汽车销量及增速.....	12

图 13: 我国汽车出口数量 (万辆)	13
图 14: 我国智能制造装备市场空间.....	14
图 15: 我国工业自动化具体细分领域.....	15
图 16: 中国集成电路产业规模.....	16
图 17: 我国轨道交通运营里程数.....	17
图 18: 我国轨道交通投资额以及增速.....	17
图 19: 公司国内收入 (万元) 占比逐步提升.....	22
图 20: 公司外销主要销往日本.....	22
图 21: 营业收入 (万元)	25
图 22: 归母净利润 (万元)	25
图 23: 各公司营业收入增速对比 (%)	26
图 24: 各公司归母净利润增速对比 (%)	26
图 25: 可比公司毛利率对比.....	26
图 26: 可比公司净利率对比 (%)	27
图 27: 销售费用率对比.....	27
图 28: 管理费用率对比.....	27
图 29: 研发费用率对比.....	28
图 30: 存货周转率 (次/年)	29
图 31: 应收账款周转率 (次/年)	29
表 1: 公司主要业务类别.....	4
表 2: 半导体行业下游应用.....	4
表 3: 工业自动化行业下游应用.....	5
表 4: 工业自动化行业下游应用.....	5
表 5: 轨道交通行业下游应用.....	6
表 6: 公司募资投向.....	10
表 7: 我国汽车行业相关政策.....	12
表 8: 相关政策一览.....	13
表 9: 此处录入标题.....	18
表 10: 主要产品与各行业精密零部件加工企业产品对比.....	19
表 11: 公司储备的项目	20
表 12: 公司进入供应体系方式一览.....	20
表 13: 主要客户情况.....	21
表 14: 公司研发项目储备.....	23
表 15: 公司谐波减速机参数对比.....	24
表 16: 公司主要可比对手.....	25

1. 丰光精密：“小而精”定位为高端装备制造制造业提供核心零部件

1.1. 公司业务：以精密机械加工、压铸制造为核心技术，获得达晨创投青睐

公司以精密机械加工、压铸制造为核心技术并致力于为高端装备制造、高速列车/轨道交通、汽车、工业智能化等行业提供核心零部件。公司客户均为工业自动化领域、汽车零部件领域、半导体制造装备领域、轨道交通领域领先企业。主要产品包括精密直线导轨滑块、高速列车减震器主件、伺服电机主轴、汽车安全带装路转轴、汽车发动机涨紧支臂、高速列车高压连接器、自动化工厂柔性生产线配件、真空泵主轴、高端家电电路板核心散热部件、产业机器人精密配件、精密工业工具零件等。

表 1：公司主要业务类别

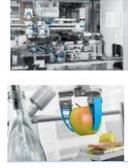
业务类别	产品/服务	概述
精密零部件生产	精密机械加工件	主要为各类不锈钢、铝、铁、铜制结构件，应用于汽车、工业自动化、半导体、轨道交通等下游领域，根据客户的具体需求而定制，受下游客户间产品功能的差异化、外观的个性化影响，精密零部件产品具有较强的定制化及专用性，呈现出非标准化特征。
	压铸件	在压力作用下把熔融金属液注射到模具中冷却成型，开模后形成压铸件，压铸件产品在汽车等行业普遍应用。
精密零部件加工	金属零部件加工	主要为客户提供来料加工服务。

资料来源：公开发行说明书、安信证券研究中心

精密机械加工件和压铸件方面，公司根据下游工业自动化、汽车、半导体、轨道交通行业客户要求研发产品，设计并实施最优的生产工序、加工方法及每道工序的加工标准，并进行精细化管理生产。公司在工艺技术、生产设备技术先进程度和操控经验等方面处于国内领先水平。公司先后通过了国际质量管理体系 ISO9001 认证和汽车行业生产件与相关服务件质量管理体系 IATF16949 认证等管理体系。

金属零部件加工方面，公司运用先进的生产设备，成熟的生产工艺和精细化的管理体系，为客户提供机械零部件的精密加工，获得了世界知名品牌制造商的认可，建立了长期紧密的合作关系。

表 2：半导体行业下游应用

序号	产品名称	作用	示例	应用场景
1	真空泵类	真空泵类产品主要应用于真空泵上。真空泵是指利用机械、物理、化学或物理化学的方法对被抽容器进行抽气而获得真空的器件或设备。通俗来讲，真空泵是用各种方法在某一封闭空间中改善、产生和维持真空的装置		
2	伺服电机轴类	伺服电机是一种将电能转化为动能的装置，它可以进行精密的相位控制，通过其它辅助装置还可以进行精确的位置控制。公司加工的部件是伺服电机的输出端即电机轴		
3	自动化配件类	自动化配件类产品主要应用于自动化机器人、自动化产线。		
4	机器人部品类	机器人部品类产品主要应用于工业机器人领域。		
5	导轨滑块	公司生产的导轨滑块是实现直线导轨功能的重要组成部分。直线导轨可以实现安装在其上部件的快速、精准的运行，且损耗和维护成本低，可以广泛应用于所有需直线和圆弧运动的设备装置，包括精密机床、半导体医		

找报告，上“数据理河”

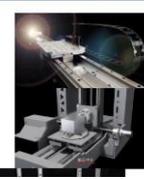
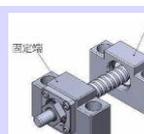
微信小程序、知识星球、www.bj-xinghe.com、微信群（18610100296）同步分享更新

疗器械等

6	轴承座类	它一般位于轴的两端，主要作用是支撑、固定轴承，使轴及其连接部件具有一定位置关系，另外轴承座一般带有密封装置从而减少轴承的污染	
---	------	--	---

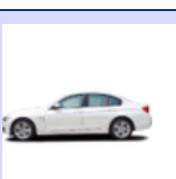
资料来源：公开发行说明书、安信证券研究中心

表 3: 工业自动化行业下游应用

序号	产品名称	作用	示例	应用场景
1	伺服电机轴类	伺服电机是一种将电能转化为动能的装置，与普通电机相比，它可以进行精密的相位控制，通过其它辅助装置还可以进行精确的位置控制。公司加工的部件是伺服电的输出端即电机轴		
2	自动化配件类	自动化配件类产品主要应用于自动化机器人、自动化产线		
3	机器人部品类	机器人部品类产品主要应用于工业机器人领域。		
4	导轨滑块	公司生产的导轨滑块是实现直线导轨功能的重要组成部分。直线导轨可以实现安装在其上部件的快速、精准的运行，且损耗和维护成本低，可以广泛应用于所有需直线和圆弧运动的设备装置，包括精密机床、半导体医疗器械等		
5	轴承座类	轴承座在整个轴系中扮演着重要的角色，它一般位于轴的两端，主要作用是支撑、固定轴承，使轴及其连接部件具有一定位置关系，另外轴承座一般带有密封装置从而减少轴承的污染。		

资料来源：公开发行说明书、安信证券研究中心

表 4: 工业自动化行业下游应用

序号	产品名称	作用	示例	应用场景
1	汽车类	汽车类产业主要用于安全带和卷收器、皮带装置上，主要作用是保护乘员、使传动系统更加稳定。		

资料来源：安信证券研究中心

表 5: 轨道交通行业下游应用

序号	产品名称	作用	示例	应用场景
1	火车减震器	火车减震器能够缓解铁轨不平带来的冲击，迅速吸收震动，减少颠簸，防止列车在高速运行时的出现故障及发生事故。		
2	电气连接器等	主要由牵引变流器、电抗器、辅助变流器、司控器、牵引电机、开关箱等组成。牵引系统采用矢量控制原理，具有牵引、电制动、故障诊断、导向安全和网络通讯等功能		

资料来源：公开发行说明书、安信证券研究中心

丰光精密于 2001 年 7 月在胶州市成立。公司成立时为日本独资企业，2009 年被中方股东收购全部股权，转为中资公司，2013 年完成股改，成为含少量外资的股份制企业。2019 年营业收入为 1.8 亿元，净利润为 2550 万元；2020 年上半年营业收入 8484.95 万元，净利润为 1568.28 万元。目前企业实控人为李军，李军持有丰光投资 100% 股权，同时持有鼎盛全投资 50% 份额，并担任鼎盛全投资执行事务合伙人，鼎盛全投资持有丰光精密 9.41% 股权，李军通过丰光投资和鼎盛全投资合计控制丰光精密 73.48% 股权，为丰光精密的实际控制人。第二大股东是达晨创投、持股 8.03%。

图 1: 公司股权结构



资料来源：wind、安信证券研究中心

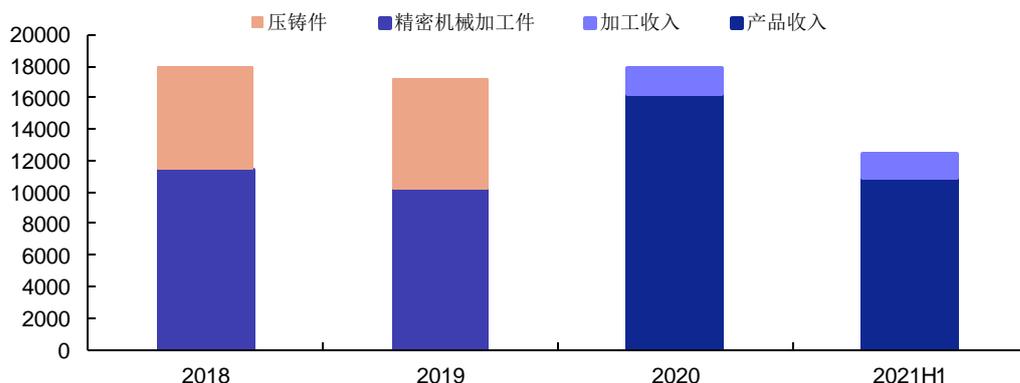
1.2. 业务结构：聚焦汽车、工业自动化、半导体、轨道交通四大领域，精密零部件生产营收占比达到 80%

公司主营业务收入主要来自销售应用于汽车、工业自动化、半导体、轨道交通等领域的精密机械加工件和压铸件产品收入，2017 年至 2020 年 1-6 月的产品收入占比均在 80% 左右。公司加工收入主要来自于提供精密机械加工件的劳务服务，加工服务收入主要来自光洋技研、THK 和青岛精典。

找报告，上“数据理河”

微信小程序、知识星球、www.bj-xinghe.com、微信群（18610100296）同步分享更新

图 2：公司营收构成（万元）



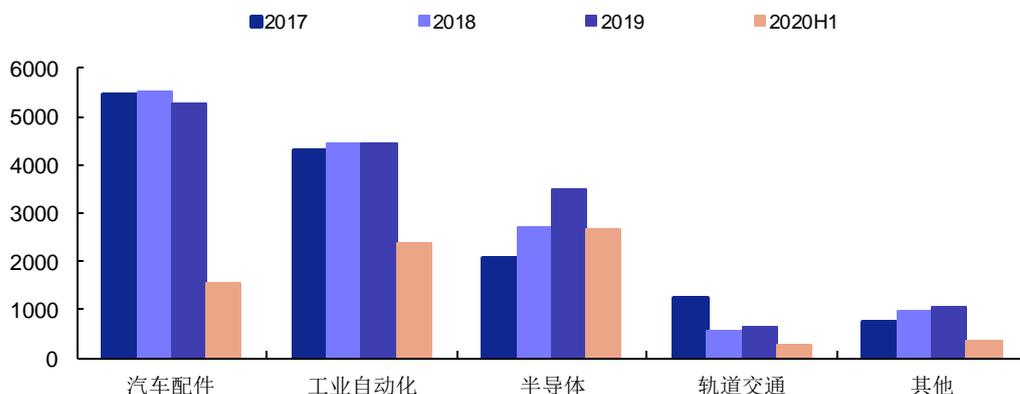
资料来源：choice、安信证券研究中心

在工业自动化领域销售收入较为稳定（30%左右），2019 年及 2020 年上半年公司半导体领域销售收入有所提升（从 15% 上升至 35%），主要是公司与客户埃地沃兹真空泵制造（青岛）有限公司签署了长期合作协议，半导体制造装备领域订单有所增加。2020 年受疫情影响，下游汽车行业景气度变差，因此公司汽车配件类销售收入有所减少。2021 年上半年公司半导体装备制造类产品、工业自动化类产品、汽车类产品营业收入均比去年同期有明显提高，其中半导体类产品、工业自动化类产品比去年同期增加了 2,487.56 万元，增幅为 49.15%。

公司销售的产品广泛应用于汽车、工业自动化、半导体制造装备、轨道交通等领域。其中，以汽车领域、工业自动化领域、半导体制造装备居多，2017 年-2020 年 1-6 月合计占比分别为 85.65%、89.04%、88.74% 和 91.47%。其他行业主要指部分家电行业、医疗行业等领域。公司产品销售业务中，2017 年-2019 年公司汽车领域和工业自动化领域的销售收入保持基本稳定，但是由于其他板块的销售收入的增加，导致其占比有一定的降低。2020 年 1-6 月，受新冠肺炎疫情的影响，公司汽车铸件类业务降低，汽车配件类业务销售收入占比相应降低，工业自动化领域仍然保持相对稳定的趋势。

公司半导体制造装备领域的销售收入增加，主要系半导体行业整体景气度逐步提升，公司相关订单量有所提升所致。2020 年 1-6 月半导体类业务占比超过了汽车配件类业务，达到 36.85%，增长明显，主要是客户埃地沃兹的订单增加所致。

图 3：公司业务行业分布（万元）



资料来源：choice、安信证券研究中心

找报告，上“数据理河”

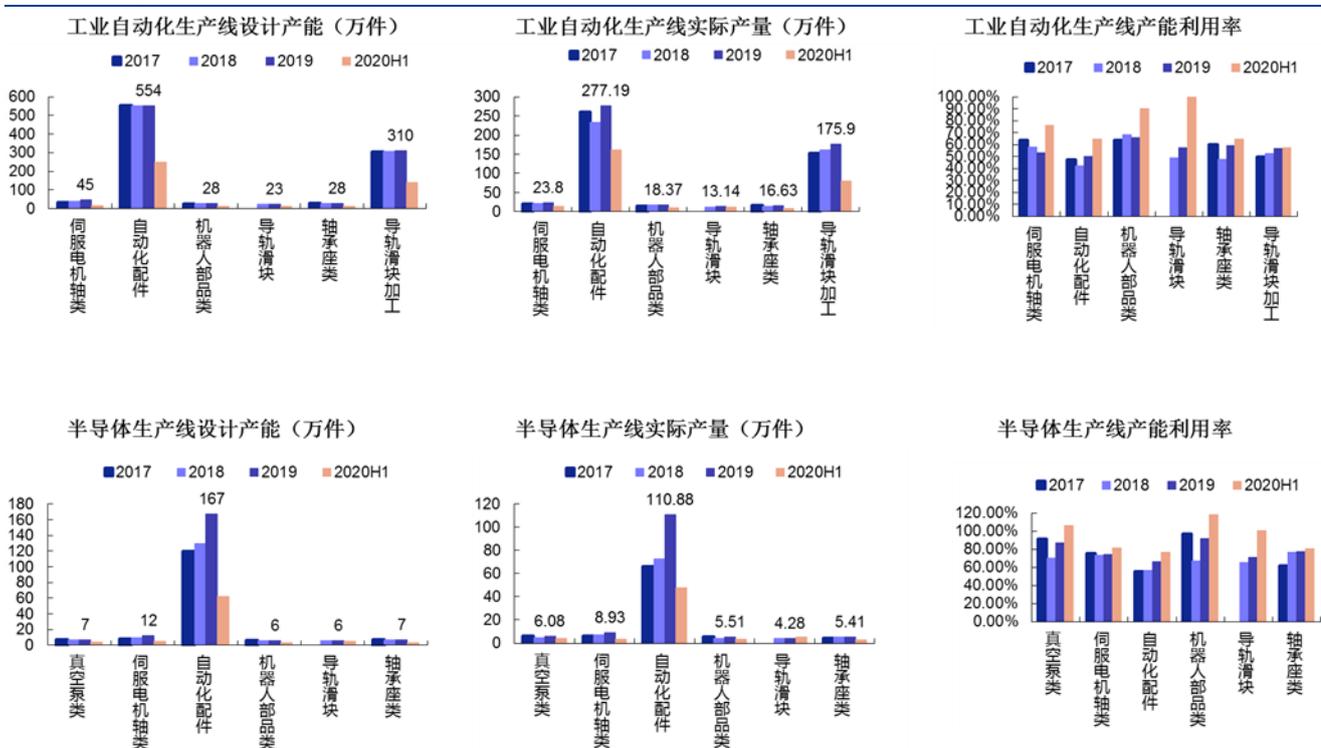
微信小程序、知识星球、www.bj-xinghe.com、微信群（18610100296）同步分享更新

1.3. 产销关系：工业自动化生产线和半导体生产线的产能利用率接近饱和

公司深耕行业多年，对精密零部件的生产流程、工序理解深刻，能对设备进行持续的改造更新。扣除折旧已计提完毕设备后，2020年1-6月工业自动化生产线和半导体生产线的产能利用率分别约为96.20%和90.76%。报告期内，公司工业自动化生产线和半导体制造生产线的产能利用率均呈现稳中逐步提升的趋势。其中，工业自动化生产线的产能利用率分别为49.38%、47.10%、53.14%和64.49%；半导体制造生产线的产能利用率分别为60.01%、59.43%、68.82%和81.07%。随着现有客户订单量的增加以及公司不断开拓新客户，公司的产能利用率将持续提升。

本次募投项目建成达产后，预计工业自动化扩产项目将新增设计产能804万件，产能增幅81.38%，达产后每年增加收入8,767.72万元；半导体扩产项目将新增设计产能200万件，产能增幅97.56%，达产后每年增加收入5,131.55万元。

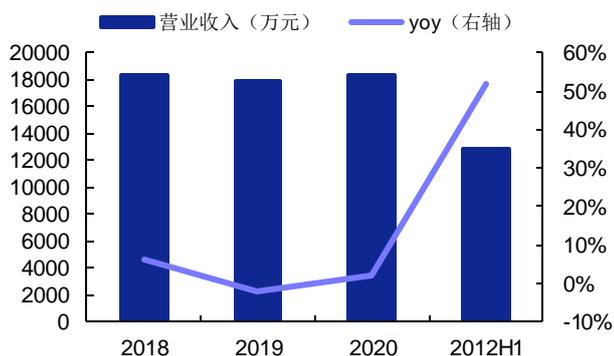
图4：公司产能情况



资料来源：公开发行说明书、安信证券研究中心

1.4. 业绩分析：收入稳定增长，在2021年上半年营业收入增长52.02%、归母净利润增长77.32%。

图 5：公司营收及增速



资料来源：choice、安信证券研究中心

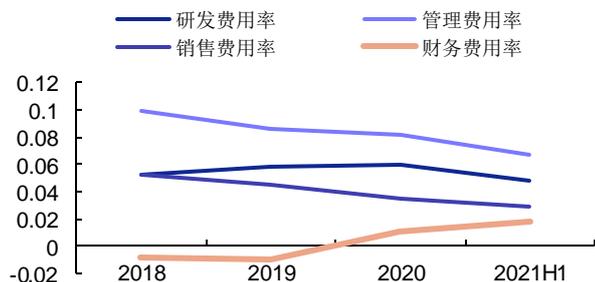
图 6：公司归母净利润及增速



资料来源：choice、安信证券研究中心

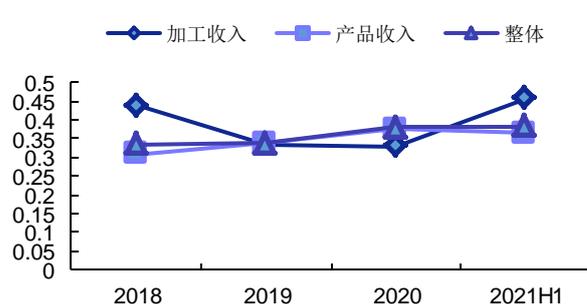
2021 年上半年营业收入为 12898.4 万元，净利润为 2,780.87 万元。2018-2021H1，公司分别实现营业收入 18,320.59 万元、17,951.84 万元、18,335.79 万元和 12,898.40 万元。2018 年较 2017 年营业收入提升 6.00%，2019 年较 2018 年营业收入减少 2.01%。2020 年 1-6 月较去年同期减少 3.88%。受市场行情的影响，公司收入规模略有波动，但基本保持稳中有升。在 2021 年上半年营业收入增速达到 52.02%，归母净利润增速达到 77.32%。

图 7：公司费用率 (%)



资料来源：choice、安信证券研究中心

图 8：公司毛利率水平



资料来源：choice、安信证券研究中心

公司加强内部管理和成本控制，提升工艺自动化水平，提高生产效率，调整产品收入结构，盈利能力稳中有升。报告期内，公司营业收入的规模保持相对稳定，随着公司管理水平的提高和对财务费用的控制，公司期间费用总额及其占营业收入的比重逐步下降。2018 年至 2021H1 公司期间费用率分别为 19.64%、17.98%和 18.57%、16.34%。公司不断加强自身的管理水平，期间费用率在平稳下降。

公司主营业务毛利率分别为 33.52%、33.80%和 37.09%、37.92%、38.31%，2018 年至 2021H1 公司毛利率一直有小幅度增加。

1.5. 募资投向：用于工业自动化类精密金属部件扩产项目、半导体制造装备类精密金属部件扩产项目

根据公开发行说明书披露，丰光精密此次公开发行股票不超过 1,044 万股（未考虑超额配售选择权的情况下）；不超过 1,200 万股（全额行使超额配售选择权的情况下），募资 1.52 亿

元，用于工业自动化类精密金属部件扩产项目、半导体制造装备类精密金属部件扩产项目、补充流动资金。本次募集资金投资项目建成全面达产后，公司预计每年将新增工业自动化领域零部件 804.00 万件、半导体产品零部件 200.00 万件，合计约 1,004.00 万件的生产能力。主要扩产产品为伺服电机轴类、真空泵类、自动化配件、机器人部品类、导轨滑块、轴承座类等工业自动化类和半导体制造装备类精密金属部件。

表 6：公司募资投向

序号	项目名称	募集资金总额 (万元)	占比	项目内容
1	工业自动化类精密金属部件扩产项目	8,042.48	52.90%	新建生产车间，引进生产设备、辅助设备及软件，扩大伺服电机轴类、自动化配件类、机器人部品类、导轨滑块、轴承座类等产品的生产规模
2	半导体制造装备类精密金属部件扩产项目	4,943.64	32.52%	新建生产车间，配套购置复合数控车床、卧式加工中心等先进生产设备，扩大真空泵类、伺服电机轴类、自动化配件类、机器人部品类、导轨滑块类和轴承座类在内的半导体制造装备类精密金属部件的生产规模
3	补充流动资金	2,217.53	14.59%	满足公司生产、运营的日常资金周转需要，降低财务风险和经营风险，增强竞争力
合计		15,203.65	100.00%	

资料来源：公开发行说明书、安信证券研究中心

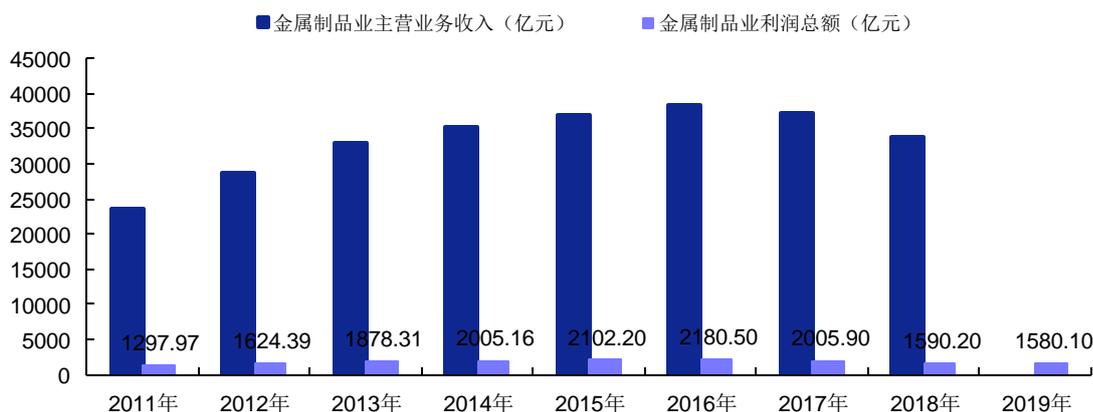
截至 2019 年底，公司工业自动化类产品产能利用率趋于饱和状态，现有产能已不能满足未来发展需求。拟通过本项目的实施，优化现有生产布局，提高生产水平与供货能力以满足下游市场不断增长的市场需求，为下游客户提供更高速、高效、高质的服务，进一步提高公司综合竞争实力，提升公司生产智能化、自动化水平。

2. 行业纵览：智能制造战略下工业自动化装备迎来新机遇

2.1. 产业链条：金属零部件制造加工最终应用于工业自动化、汽车、半导体、轨道交通

随着我国工业技术的迅速发展以及行业结构的不断优化调整，下游行业对金属产品需求迅速增长，金属零部件行业在规模或技术方面均得到了快速的发展。2018 年我国金属制品企业销售收入达到 34,375 亿元，金属制品业市场容量稳定在三万亿元以上。随着上述现代技术在精密金属成型的应用，我国的金属零部件制造技术在设计、开发以及生产技术能力方面均取得了长足的进步，制造技术更趋向于精密化方向发展，近年来，行业内已出现了一批兼具各方面技术能力的企业，打破了外国企业多年的垄断地位。

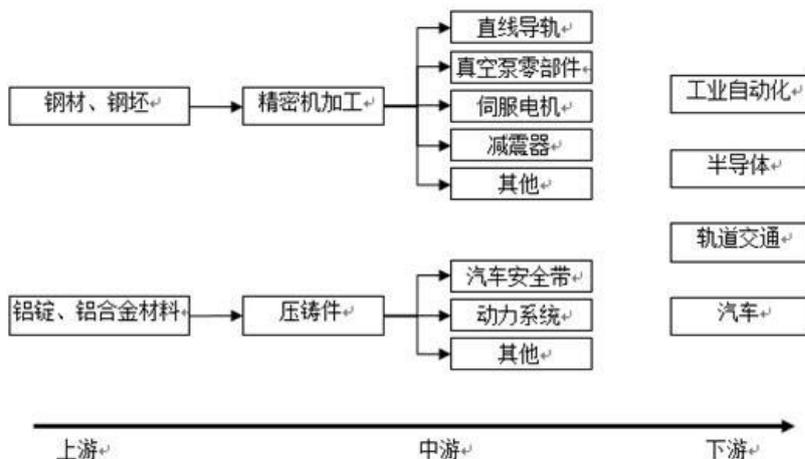
图 9：金属制品业市场容量稳定在三万亿元以上



资料来源：公开发行说明书、安信证券研究中心

公司处在产业链的中游位置，从上游的原材料供应商采购材料，为下游的品牌设备制造商提供高品质的金属零部件制造加工，并最终应用于工业自动化、汽车、半导体、轨道交通等诸多行业。

图 10：公司所处产业链



资料来源：公开发行说明书、安信证券研究中心

2.2. 下游市场：汽车、工业自动化、半导体、轨道交通四大领域齐发力，带动核心精密部件国产化市场扩大

2.2.1. 汽车行业：处于升级换代的窗口期、保持高基数，带动汽车精密件需求释放

公司在汽车领域的产品主要为汽车零部件，不管是新车的生产制造，还是在售后服务领域，公司产品均被应用。虽然进入 2018 年以来，全球汽车行业的市场规模增速有所放缓，甚至出现下滑，但是汽车行业的市场规模基数已经足够大。2015 年-2020 年，除 2020 年受新冠肺炎疫情影响外，其余年份国内汽车产量均在 2,500 万辆以上，全球汽车年产量均在 9,000 万辆以上。

图 11: 我国汽车产量及增速



资料来源: wind、安信证券研究中心

图 12: 我国汽车销量及增速



资料来源: wind、安信证券研究中心

国家相关政策助力汽车行业发展，汽车行业仍然有较好的发展空间。我国出台诸多促进汽车消费的政策，预期能有效刺激国内汽车消费市场，对于提振汽车行业及其上下游产业有重要作用，未来几年精密件在汽车行业仍有较大的发展前景。

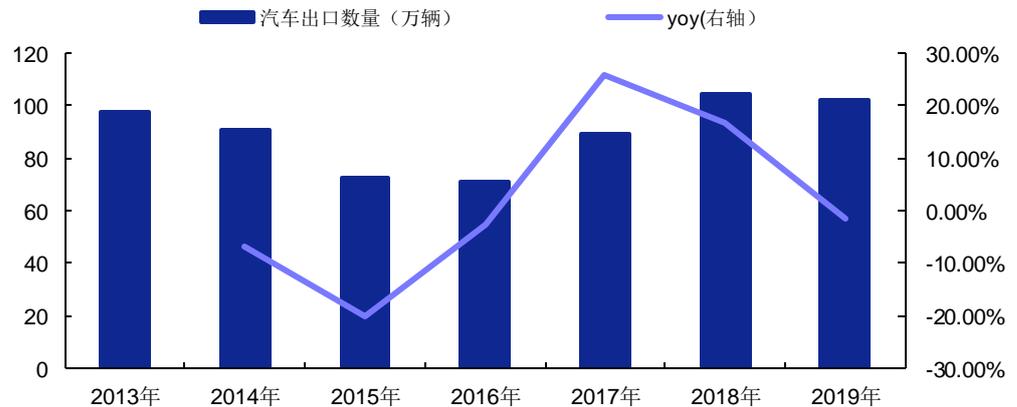
表 7: 我国汽车行业相关政策

序号	相关政策	发布单位	发布时间	相关内容
1	《汽车产业调整和振兴规划》	国务院	2009-03	明确提出中国汽车工业要做到发动机、变速器、转向系统、制动系统、传动系统、悬挂系统、汽车总线控制系统中的关键零部件技术实现自主化，新能源汽车专用零部件技术达到国际先进水平
2	《中国制造 2025》	国务院	2015-05	提出汽车强国战略的新要求
3	《进一步优化供给推动消费平稳增长促进形成强大国内市场的实施方案（2019 年）》	国家发改委、工信部	2019-01	指出突出多措并举促进汽车消费，更好满足居民出行需要
4	《推动重点消费品更新升级畅通资源循环利用实施方案（2019-2020 年）》	国家发改委、生态环境部、商务部	2019-06	提出坚决破除乘用车消费障碍、大力推动新能源汽车消费使用、加快更新城市公共领域用车等举措
5	《关于促进消费扩容提质加快形成强大国内市场的实施意见》	国家发改委等 23 个部门	2020-03	指出鼓励促进汽车限购向引导使用政策转变
6	《关于新能源汽车免征车辆购置税有关政策的公告》	国家财政部、税务总局、工业和信息化部	2020-04	新能源汽车购置补贴和免征购置税政策延长 2 年

资料来源: 发改委、国务院等、安信证券研究中心

除此之外，2015 年度-2019 年度，我国汽车出口数量由 72 万辆增长至 102 万辆，复合增长率为 9.10%，未来国内汽车出口数量的持续增长将带动我国汽车行业产销规模的进一步提升。

图 13: 我国汽车出口数量 (万辆)



资料来源: wind、安信证券研究中心

2.2.2. 工业自动化: 智能智造战略驱动下, 关键核心零部件的精密加工迎来重大机遇

近年来, 我国高度重视智能制造在制造业中发挥的作用, 不断完善发展智能制造的产业政策, 从《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《中国制造 2025》、《国务院关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》, 到《智能制造发展规划 (2016-2020 年)》, 都是以发展先进制造业为核心目标, 布局规划制造强国的推进路径, 目标到 2020 年智能制造发展基础和支撑能力明显增强, 传统制造业重点领域基本实现数字化制造、有条件、有基础的重点产业职能转型取得明显进展, 2025 年智能制造支撑体系基本建立, 重点产业初步实现智能转型。

中国的智能制造装备市场规模从 2015 年的 9,039 亿元增长到 2020 年的约 20,900 亿元, 年均增速维持在 20%以上, 根据中商产业研究院预测, 2021 年我国智能制造装备产值规模将达 22,650 亿元。根据国际市场研究机构 Markets and Markets 的研究报告, 预计到 2025 年全球智能制造市场规模将增至 3,848 亿美元, 2020-2025 年复合增长率约为 12.4%。此外, 我国在“一带一路”、工业 4.0、5G 新基建等一系列政策和行业发展驱使下, 智能制造领域必将迎来新的发展契机。

表 8: 相关政策一览

法律法规/产业政策	颁布单位	颁布时间	主要内容
《产业结构调整指导目录 (2019 年本)》	国家发展和改革委员会	2019.10	将“胶轮轨道交通技术装备、汽车关键零部件、城市及市域轨道交通新线建设 (含轻轨、有轨电车)、铁路行车及客运、货运安全保障系统技术与装备”内的产品列为鼓励发展项目
《增强制造业核心竞争力三年行动计划 (2018-2020 年)》	国家发展和改革委员会	2017.12	加快先进金属及非金属关键材料产业化。重点发展汽车用超高强钢板及零部件用钢等
《汽车产业中长期发展规划》	工业和信息化部 国家发展和改革委员会 科技部	2017.04	鼓励行业企业加强高强轻质车身、关键总成及其精密零部件、电机和电驱动系统等关键零部件制造技术攻关, 开展汽车整车工艺、关键总成和零部件等先进制造装备的集成创新和工程应用。
《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录 (2016 版)》	国家发展和改革委员会	2017.01	将智能装备关键基础零部件和智能基础制造装备列入高端装备制造产业大类中的智能制造装备产业。智能装备关键基础零部件包括: 高速精密重载轴承、伺服控制机构、液气密元件及系统; 智能基础制造装备, 指用于各种成形、连接、热处理、表面处理的智能装备和系统及自动生产线, 包括智能铸造岛、智能焊接系统、智能热处理生产线、智能锻造生产线、用于复合材料生产的智能设备和生产线等

找报告, 上“数据理河”

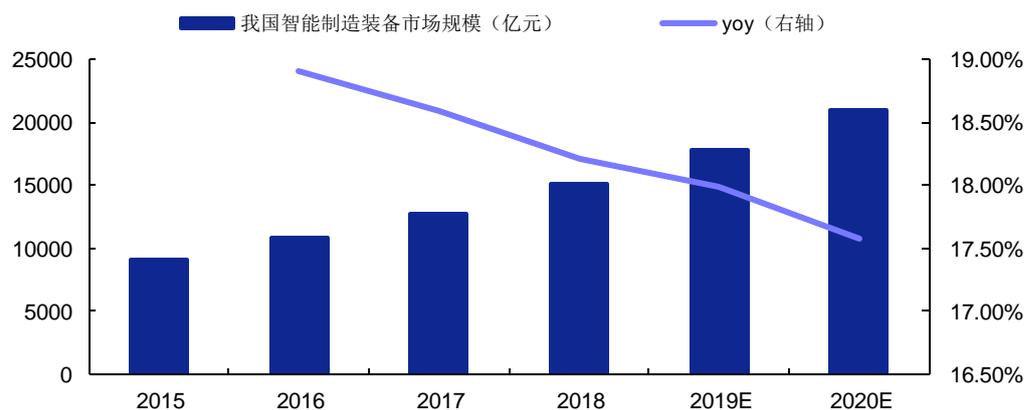
微信小程序、知识星球、www.bj-xinghe.com、微信群 (18610100296) 同步分享更新

《智能制造发展规划 (2016-2020年)》	工业和信息化部	2016.09	1、加快智能制造装备发展，攻克关键技术装备，提高质量和可靠性，推进在重点领域的集成应用；2、推动重点领域智能转型，在《中国制造2025》十大重点领域试点建设数字化车间/智能工厂，在传统制造业推广应用数字化技术、系统集成技术、智能制造装备；3、推进区域智能制造协同发展，推动智能制造装备产业集群建设，加强基于互联网的区域间智能制造资源协同
《中华人民共和国国民经济和社会发展十三五规划纲要》	国务院	2016.03	实施工业强基工程，重点突破关键基础材料、核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、产业技术基础等“四基”瓶颈。引导整机企业与“四基”企业、高校、科研院所所需对接。支持全产业链协同创新和联合攻关，系统解决“四基”工程化和产业化关键问题。强化基础领域标准、计量、认证认可、检验检测体系建设
《中国制造2025》	国务院	2015.05	到2020年，40%的核心基础零部件、关键基础材料实现自主保障，受制于人的局面逐步缓解，航天装备、通信装备、发电与输变电设备、工程机械、轨道交通装备、家用电器等产业急需的核心基础零部件（元器件）和关键基础材料的先进制造工艺得到推广应用。到2025年，70%的核心基础零部件、关键基础材料

资料来源：国务院、发改委、工信部、安信证券研究中心

在供给侧结构性改革及产业升级的需求下，我国智能制造装备产业市场规模呈现快速增长趋势，行业复合增速达到**18.57%**。根据《2019中国智能制造发展白皮书》相关数据显示，2018我国智能制造装备市场规模达到15,065.00亿元，同比增长18.20%，2015年到2018年复合增长率达到18.57%。预计2020年我国智能制造装备市场规模将突破2万亿元，产业规模进一步增大。近年来，随着我国经济的持续稳定发展，制造业的进一步回暖，以及“一带一路”建设步伐和国际产能合作的不断加快，智能制造产业有望延续上升态势，作为智能装备制造制造业的重要配套产业，精密机械加工特别是关键核心零部件的精密加工行业也将迎来巨大发展契机。

图 14：我国智能制造装备市场空间



资料来源：《2019中国智能制造发展白皮书》、安信证券研究中心

具体细分领域来看，数控机床、工业机器人领域是重要方向，其中：

- **数控机床**：预计2022年我国数控机床产业规模将进一步扩大，达到**4024.3亿元**。作为装备制造制造业工作母机的数控机床行业，是实现本轮产业升级的重要保障，转型和升级将会带动数控机床的市场需求大幅增加。同时，数控机床普及率的提高也必将促进装备制造制造业

找报告，上“数据理河”

微信小程序、知识星球、www.bj-xinghe.com、微信群（18610100296）同步分享更新

向注重效率、注重发展质量和效益的可持续发展方向转变，促进我国工业良性循环。根据赛迪顾问发布的数据及预测，2019年，中国数控机床产业规模已达到3270.0亿元。未来随着国家政策调整，市场需求的进一步扩大，预计2022年我国数控机床产业规模将进一步扩大，达到4024.3亿元。

► 工业机器人：未来相关产品国产替代、技术创新方面仍有巨大的发展空间

近年来，我国高度重视机器人产业发展，相继出台了《关于推进机器人产业发展的指导意见》、《机器人产业发展规划（2016-2020年）》等，从战略上做好顶层设计，2019年我国工业机器人销售14.05万台，市场份额约为全球的37.64%。在我国市场需求和国家政策的双重刺激下，过去几年间我国的工业机器人市场取得了前所未有的快速发展，现已成为全球第一大工业机器人市场，2019年国内工业机器人销量达到14.05万台，相较于2010年的1.50万台，年复合增长率达到28.22%，市场份额约占全球的37.64%。

机器人作为未来推动科技变革的主要技术之一，正从简单的辅助工具和设备，向着与人类协同共存的伙伴和助手持续迈进，行业发展蓬勃向。但我国机器人产业与国外发达国家相比，仍存在自主创新能力不强，产品以中低端为主，核心零部件对外依赖度较高，应用领域有限，产品质量参差不齐等问题，未来在相关产品国产替代、技术创新方面仍有巨大的发展空间。

作为人工智能重要载体的机器人“帮手”，也迅速渗透到城市的各个场景空间，助力经济社会高质量发展。2021年4月14日，工业和信息化部发布《“十四五”智能制造发展规划》（征求意见稿）明确指出，到2025年，规模以上制造业企业基本普及数字化，重点行业骨干企业初步实现智能转型。到2035年，规模以上制造业企业全面普及数字化，骨干企业基本实现智能转型。我国市场经过多年的培育，已逐渐成为全球协作机器人增长的引擎之一。预计到2023年，国内协作机器人销量将达26,500台，市场规模将突破27.1亿元，工业机器人市场未来趋势良好。

图 15：我国工业自动化具体细分领域



资料来源：wind、公开发行说明书、安信证券研究中心

2.2.3. 半导体：生产线设备需求将进一步扩大，国产替代成为主旋律

找报告，上“数据理河”

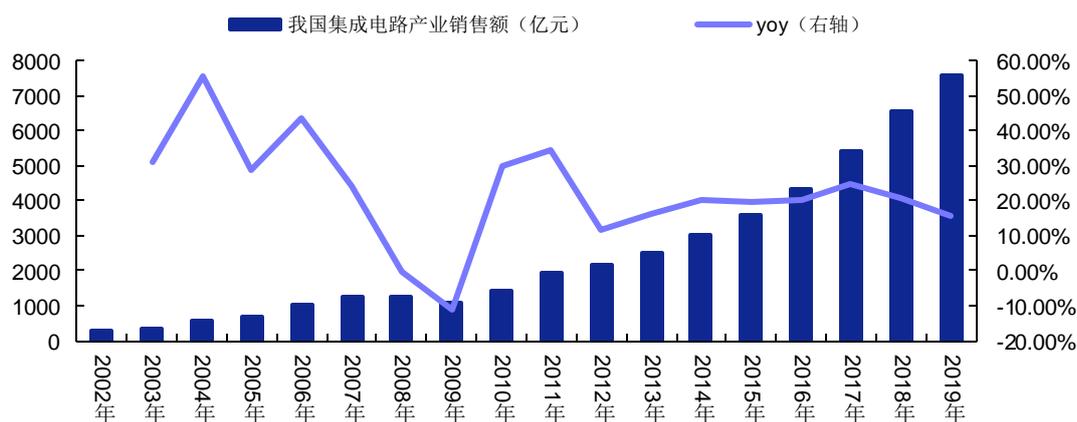
微信小程序、知识星球、www.bj-xinghe.com、微信群（18610100296）同步分享更新

半导体产业是新一代信息技术产业发展的核心，是支撑经济社会发展、保障国家安全的战略性、基础性、先导性产业，未来发展前景可期。作为国民经济的基础性支撑产业，近年来随着我国经济的发展和现代化、信息化的建设，国内半导体行业发展迅猛，现已成为带动全球半导体市场增长的主要动力。

根据美国半导体协会（SIA）数据显示，2021年第一季度，全球半导体产品销售额1,231亿美元，同比增长17.8%，环比增长3.6%。超过了2018年第三季度的1,227亿美元，创下了新高。中国集成电路产业2021年第一季度保持高速增长，根据中国半导体行业协会统计，2021年第一季度中国集成电路产业销售额1,739.3亿元，同比增长18.1%，其中：设计业同比增长24.9%，销售额为717.7亿元；制造业同比增长20.1%，销售额为542.1亿元；封测业同比增长7.3%，销售额479.5亿元。

根据海关统计，2021年第一季度中国进口集成电路1,552.7亿块，同比增长33.6%；进口金额936亿美元，同比增长29.9%。出口集成电路737亿块，同比增长42.7%；出口金额314.6亿美元，同比增长31.7%。

图 16：中国集成电路产业规模



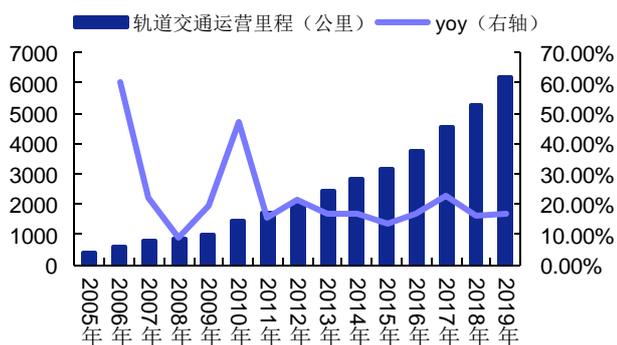
资料来源：wind、安信证券研究中心

在即将到来的万物互联时代，科技新产品的诞生将给半导体行业带来新的机遇。目前，物联网、5G、AI等产业将成为半导体行业新的市场驱动力，广阔的下游市场将为半导体产业带来越来越大的发展空间。国内提倡的新基建带动的新能源充电桩，新型城镇化带动的智能交通、智能医疗、智慧城市，以及高质量发展带动的节能环保、生物医药等市场，更为我国半导体产业拓展了新的成长空间。

2.2.4. 轨道交通：产业规模保持15%左右增速持续扩大，核心零部件国产化进程有望推进

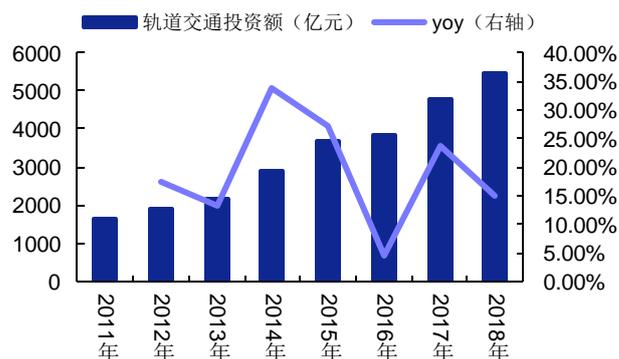
城市轨道交通的快速发展以及城市轨道交通设备核心零部件国产化替代的进一步推进，为精密金属制造行业带来了广阔的市场发展机遇。我国城市轨道交通产业发展迅速，2018年中国城轨交通投资达到5,470亿元，同比增长14.9%，相较于2012年的1,914亿元，6年内实现2.86倍增长，年均复合增速达到19.13%。城市轨道交通运营总里程持续稳定增长，截至2018年底，中国城轨运营线路总长度达到5,761.40公里，同比增长14.47%，创历史新高，2012-2018年，中国城市轨交运营线路总长度年复合增长率为18.66%。城市轨道交通产业规模持续扩大，轨道线网密度进一步提高。

图 17: 我国轨道交通运营里程数



资料来源: wind、安信证券研究中心

图 18: 我国轨道交通投资额以及增速



资料来源: wind、安信证券研究中心

2.3. 行业格局：行业集中度较低，尚未形成绝对龙头

截至 2018 年末，全行业企业数量近 2.4 万家。行业内企业主要集中在长三角、珠三角和环渤海等经济较为发达的地区，上述区域集中了全国超过 80% 的金属产品制造企业。行业内专业从事金属制造服务的企业多为民营类企业，其资金实力、技术装备及生产工艺等综合性实力偏弱，行业内企业平均年收入约为 1.4 亿元，行业集中度不高，我国尚未形成精密金属制造行业绝对龙头企业。

目前，行业内大部分企业虽然具有一定的生产制造实力，但总体的技术水平、研发能力与国外企业相比存在滞后的情况。行业内另有部分企业拥有先进的技术以及管理，且资金实力较强，能够为客户提供定制化的产品，随着下游客户对制造技术和研发水平要求的提高，该部分企业的市场份额将逐步扩大，行业集中度将有所提高。

汽车、工业自动化、半导体、轨道交通行业规模较大，涉及的零部件加工企业数量众多。按照生产规模、技术水平等要素分类，精密零部件加工行业格局如下：①众多中小精密金属零部件制造商以生产大批量普通零部件为主，产品较为单一，生产规模较小，在产品质量稳定性以及产品精度等方面表现较差，主要提供部分简单的金属零部件及外协服务。②部分企业具有一定的质量控制能力及客户服务能力，可根据客户提供的设计图纸进行金属零部件的代工服务，并可以根据客户需求提供针对产品的售后服务。③大型专业性精密零部件制造商基本以先进的制造企业为核心客户，为其配套提供精密零部件，产品结构较丰富，在产品质量及产品精度方面表现优异。该类企业具备较强的同步研发能力，可快速响应客户新产品开发需求，同时具备成熟的质量管理体系及精密生产能力，可确保产品大批量、高品质快速交付；此外还具备高品质的全流程服务能力，可持续满足产品技术改进，在客户粘性上占有明显的竞争优势，拥有较大市场份额。除以上三类专业精密零部件加工企业外，部分客户也会自己购置相应的设备来进行精密零部件加工。

汽车、工业自动化、半导体、轨道交通领域的重点企业具体如下：

表 9：汽车、工业自动化、半导体、轨道交通领域的重点企业

公司名称	企业简介
汽车行业	
广东鸿特精密技术股份有限公司	深圳证券交易所上市公司（证券代码：300176），该公司成立于 2000 年，公司主营业务是开发、生产和销售用于汽车发动机、变速箱及底盘制造的铝合金精密压铸件及其总成。
广东鸿图科技股份有限公司	深圳证券交易所上市公司（证券代码：002101），该公司成立 2003 年，产品布局覆盖汽车类、通讯类、机电类压铸件等领域产品。
广东文灿压铸股份有限公司	全国中小企业股份转让系统挂牌公司（证券代码：832154）该公司成立于 1998 年，公司主要从事汽车铝合金精密压铸件的研发、生产和销售，产品主要应用于中高档汽车的转向器、真空泵/油泵、变速箱、制动系统、空调压缩机及其他汽车零部件。
宁波旭升汽车技术股份有限公司	上海证券交易所上市公司（证券代码：603305），该公司成立于 2003 年，主要从事压铸成型的精密铝合金汽车零部件和工业铝合金零件的研发、生产、销售，产品主要应用于新能源汽车行业及其他机械制造行业。
爱柯迪股份有限公司	上海证券交易所上市公司（证券代码：600933），公司主要从事汽车铝合金精密压铸件的研发、生产及销售，主要产品包括汽车雨刮系统、汽车传动系统、汽车转向系统、汽车发动机系统、汽车制动系统及其他系统，新能源汽车三电系统等适应汽车轻量化、节能环保需求的铝合金精密压铸件。
工业自动化行业	
深圳科瑞技术股份有限公司	深圳证券交易所上市公司（证券代码：002957），主要从事工业自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务，以及精密零部件制造业务，主要产品包括自动化检测设备和自动化装配设备、自动化设备配件、精密零部件。
优德精密工业（昆山）股份有限公司	深圳证券交易所上市公司（证券代码：300549），公司主营业务为汽车模具零部件、半导体计算机模具零部件、家电模具零部件等精密模具零部件，以及自动化设备零部件、制药模具及医疗器材零部件的研发、生产及销售。
珠海市运泰利自动化设备有限公司	主要从事精密测试设备和工业自动化装备的研发、生产和销售。产品包括自动化装配设备、全自动组装测试线等。
博众精工科技股份有限公司	主要产品包括直线电机、电光源等自动化设备、工业机器人的核心部件，主要用于为自动化生产提供驱动、光源等相关功能；同时，也包括行业自动化设备上的精密结构件、关键功能件等
宝馨科技实业股份有限公司	深圳证券交易所上市公司（证券代码：002514），主要提供电力设备、通讯设备、医疗设备、金融设备、新能源等领域精密金属结构件。
半导体行业	
苏州东山精密制造股份有限公司	深圳证券交易所上市公司（证券代码：002384），公司致力于为智能互联、互通的世界研发、制造技术领先的核心器件，为全球客户提供全方位的智能互联解决方案，业务涵盖印刷电路板、触控面板及 LCM 模组、LED 器件和通信设备组件等领域，产品广泛应用于消费电子、通信、工业设备、汽车、AI、医疗器械等行业。
深圳市长盈精密技术股份有限公司	深圳证券交易所上市公司（证券代码：300115），公司主营业务为开发、生产、销售电子连接器及智能电子产品精密小件、新能源汽车连接器及模组、消费类电子精密结构件及模组、机器人及工业互联网等。
优德精密工业（昆山）股份有限公司	深圳证券交易所上市公司（证券代码：300549），公司主营业务为汽车模具零部件、半导体计算机模具零部件、家电模具零部件等精密模具零部件，以及自动化设备零部件、制药模具及医疗器材零部件的研发、生产及销售。
苏州华亚智能科技股份有限公司	公司主营业务是专业领域的精密金属制造服务，公司业务领域涵盖半导体设备领域，和新能源及电力设备、通用设备、轨道交通、医疗器械等其他领域。
宝馨科技实业股份有限公司	深圳证券交易所上市公司（证券代码：002514），主要提供电力设备、通讯设备、医疗设备、金融设备、新能源等领域精密金属结构件。
轨道交通行业	
山东联诚精密制造股份有限公司	深圳证券交易所上市公司（证券代码 002921），公司已形成了包括模具工艺及结构设计、铸造工艺、机加工工艺及最终性能检测等在内的完善的精密铸件制造服务体系。主要产品包括汽车制造及交通运输等其他领域的各类精密铸件。
今创股份有限公司	上海证券交易所上市公司（证券代码：603680），公司自成立以来主要从事轨道交通车辆配套产品的研发、生产、销售及服务，主要产品包括车辆内装产品和设备产品。
青岛威奥轨道股份有限公司	上海证券交易所上市公司（证券代码：605001），公司主要从事轨道交通车辆配套产品的研发、生产、销售和服务，主要产品包括金属结构件、内装产品、卫生间系统、模块化产品及车外结构件等五大类。
苏州华亚智能科技股份有限公司	公司主营业务是专业领域的精密金属制造服务，公司业务领域涵盖半导体设备领域，和新能源及电力设备、通用设备、轨道交通、医疗器械等其他领域。
南京康尼机电股份有限公司	公司主营业务包括轨道交通装备、机、电及一体化装备的研发、制造、销售与技术服务。主要产品包括减震器、集便器等各类铁路配套相关产品。

资料来源：公开发行说明书、安信证券研究中心

找报告，上“数据理河”

微信小程序、知识星球、www.bj-xinghe.com、微信群（18610100296）同步分享更新

3. 核心优势：深耕精密件领域、产品具备竞争力

3.1. 产品精度具备竞争力，储备优质项目保证后续增长动力

公司高度重视技术研发投入，技术实力、设备基础雄厚，从事的业务属于高精金属加工，对产品加工精度、表面质量、稳定性等方面要求较高，存在较高的竞争壁垒。公司最早系日资配套加工企业，从日本引进先进的生产设备，成熟的生产工艺和精细化的管理体系，为日本客户提供机械零部件的精密加工。在此后的发展过程中，公司逐渐掌握和吸收了精密机械加工的生产技术，并大力开拓国内市场，进入压铸行业，取得了较好的发展。

在设备方面，公司配备了从日本购进的先进生产设备，并具备丰富的设备操控经验，使各类先进的生产设备均能发挥出最佳的运行效果。同时，公司已累计开发了应用于不同行业的上千种精密机械加工和压铸产品，为未来开发新产品积累了丰富的经验。

公司生产技术水平与同行业公司的差异主要体现在在设备改造、生产效率及工序优化三个方面。第一，公司具备生产设备的优化与生产自动化相融合的优势，通过多年技术积累，公司在设备升级改造方面形成了核心竞争力。第二，公司不断通过优化生产设备提高生产和检测效率，降低生产成本和废品率。此外公司还具备生产工艺优化及设备改良与客户需求的相结合的优势，公司深度挖掘产品磨削和铣削工艺在表面要求、尺寸精度和形状复杂度等方面的加工极限，采用多功能表面处理技术和加工件分类储存技术代替原始的加工工艺，改善加工效果，更好满足客户的需求。第三，公司在保证产品质量的前提下精简生产工序，做到工序集中加工，同时不断研发先进制造工艺与装备，为客户节省采购成本的同时，不断提高产品生产效率、提升产品精度。

表 10：主要产品与各行业精密零部件加工企业产品对比

序号	名称	参数	发行人批量到达范围	同行业状况
1	英国埃地沃兹真空泵用 EM 轴	加工精度	保证 0.01-0.02mm 加工精度	保证在 0.03mm 左右
2	日本 THK 精密滚珠丝杠用联轴器	加工精度	保证 0.01mm 加工精度	保证在 0.03mm 左右
3	英国埃地沃兹真空泵用 8 字轴	加工精度	保证外形 0.05mm，垂直度 0.02mm，直径 0.01mm 的加工精度	保证外形 0.3mm，垂直度 0.1mm，直径 0.05mm 的加工精度
4	日本安川电机芯轴	加工精度	端面跳动精度达到 0.002mm	保证在 0.02mm 左右
5	日本电产液压系统电机轴	加工精度	加工精度稳定保证 0.006mm	保证在 0.01mm 左右
6	日本安川大功率激光焊接头核心部件	加工精度	平面度 0.02mm，平行度 0.03mm，角度保证 0.05° 的精度	平面度、平行度 0.05mm，角度保证 0.2°
7	中国中车减震器部件	加工精度	保证 0.005mm 的加工精度	保证 0.01mm
8	日本山洋轴承圈	加工精度	HRC60° 保证 0.006mm 加工精度	保证 0.02mm
9	德国 FESTO 的 DFM 板	加工精度	孔精度保证 0.01mm 精度	保证 0.02mm
10	日本安川不锈钢芯轴	加工精度	0.2-0.6 粗糙度下保证 0.9mm 的气密性	保证 2.0mm
11	德国 FESTO 铝板	加工精度	420*170mm 保证 0.06mm 的平面度，0.08mm 的平行度	平面度和平行度均保证 0.2mm 左右
12	中车减震器部件	加工表面质量	RA0.1-RA0.2 粗糙度	RA0.4 粗糙度
13	日本山洋轴承圈	不良率	HRC60° 保证 0.006mm 加工不良率为 3%	20%
14	日本 THK 滑块	不良率	小于 1%	3%

资料来源：公开发行说明书、安信证券研究中心

公司目前储备的优质项目遍布半导体、汽车、工业自动化和轨道交通四大领域，预计带来的

找报告，上“数据理河”

微信小程序、知识星球、www.bj-xinghe.com、微信群（18610100296）同步分享更新

年收入总额 **6,750.00 万元**，将极大地提升公司的业务规模。公司储备的优质客户的主要项目情况如下表所示，产品均已完成试样生产，后续随着项目逐步启动批量生产，对公司的营业收入规模和盈利能力将有明显的推动提升作用。

表 11：公司储备的项目

客户名	行业	产品名称	年需求量(万件)	预计年销售额
特利磁	汽车配件类	电磁阀部品	4	300
费斯托	工业自动化类	滑块	89	1,500
山洋电机	半导体类	电机轴	8	500
盖茨集团	汽车配件类	安全轴	150	1,500
盖茨集团	汽车配件类	水泵体	10	650
中国中车	轨道交通类	连接器	2	1,500
埃地沃兹	半导体类	定子	2	800
合计			265	6,750

资料来源：公开发行说明书、安信证券研究中心

3.2. 内销、外销业务双管齐下，合作企业客户为下游领域世界排名领先的公司

已进入核心客户供应商名录、保障订单稳定性，积极增加对主要客户的业务机会发掘。公司产品覆盖汽车、工业自动化、半导体、轨道交通等众多领域，主要客户为世界驰名的各行业顶尖制造商，包括 THK、安川电机、埃地沃兹、费斯托、山洋电机、盖茨集团、中国中车、阿尔斯通、均胜、日本电产、DAYCO 以及阿特拉斯等公司。与此同时，当前半导体行业发展迅速，公司重点跟进相关客户的业务机会开拓。公司下游客户中从事半导体生产设备的阿特拉斯(公司的主要客户为其旗下品牌埃地沃兹)，报告期内对公司的采购额分别为 1,067.43 万元、1,535.07 万元、2,642.10 万元和 2,346.57 万元，保持快速增长。

表 12：公司进入供应体系方式一览

客户名称	进入其供应商体系的时间	进入方式
埃地沃兹	2014 年 7 月	竞争性谈判+通过考核
山洋电机	2018 年 1 月	竞争性谈判+通过考核
盖茨集团	2019 年 2 月	竞争性谈判+通过考核
中国中车	2010 年 1 月	竞争性谈判+通过考核
阿尔斯通	2006 年 5 月	竞争性谈判+通过考核
日本电产	2015 年 4 月	竞争性谈判+通过考核
DAYCO	2008 年 11 月	竞争性谈判+通过考核
阿特拉斯	2013 年 11 月	竞争性谈判+通过考核

资料来源：公开发行说明书、安信证券研究中心

合作企业客户为下游领域世界排名领先的公司，行业整体客户粘性较强。公司的主要客户为国际知名的品牌制造商，客户对公司的严格要求，一方面使公司在理解产品和生产工艺方面具备了国际先进的视野，为公司的制造加工标准树立了标杆；另一方面也促使公司充分理解客户的需求，学习和吸收每个客户各自独特而先进的理念，转化为公司的积累，对生产工艺和管理体系进行持续性的改进，以达到甚至是超越客户的标准，赢得了客户的认可。一旦形成稳定订单之后，客户的黏性非常高，一般不会轻易更换供应商。如 2019 年开始收入快速增长的半导体领域客户埃地沃兹，系公司已重点跟踪近 5 年的客户，目前公司已与其签订为期十年的《采购主协议》和《独家供应合同》。

表 13: 主要客户情况

公司客户	客户简介及其在行业中的地位	公司为其加工配套的产品	公司加工的部件在客户产品中的重要性
 THK 公司	成立于 1971 年，是一家直线运动系统和各种独特导轨的领先制造商，其总部位于日本东京。作为全球范围内开发直线运动导轨机构的先驱，THK 已经在全球拥有总共 21 家制造基地。日本、欧洲、美洲和亚洲拥有多个制造基地。THK 作为全球范围内开发直线运动（LM）导轨机构的先驱，始终引领着行业的发展。发展至今，THK 的 LM 导轨设备已经成为各种行业的机械和电子系统中不可或缺的组件。特别是在高精密机床、半导体生产线、工业自动化领域，有着不可替代的地位。THK 株式会社在世界上率先开发了直线运动系统（LinearMotionSystem），作为其主力产品的直线导轨在国际市场占有率达到 60%。	导轨滑块轴承座	直线运动导轨组装完毕以后分为导轨和滑块两部分,其中导轨为导向装置,其他功能由滑块实现
 埃地沃兹	是世界 500 强阿特拉斯·科普柯集团旗下的品牌企业。是世界领先的半导体真空产品及控制系统制造商，于 1919 年在英国成立，是一家全球领先的高科技公司，总部设在英国，但在欧洲、美洲和亚洲拥有 4000 多名高水平员工。爱德华兹在青岛拥有 200 多名专业人才。埃地沃兹的真空泵产品，广泛应用于半导体、航空、炼钢等领域的生产线上，特别是芯片的生产，是不可替代的真空泵产品供应商。主要客户有 Inter、三星等国内外知名的芯片及相关半导体行业领军企业。	真空泵部件	公司为其生产半导体真空产品及控制系统中的核心部件
 安川电机	安川电机创立于 1915 年，资金 306 亿日元，全球员工 15179 人。是全球知名的伺服电机及工业机器人的制造厂家，是世界机器人四大家族之一。累计制造和销售的台数全球排名第一。YASKAWA 活跃在汽车、工业自动化、半导体、高端机床等世界各个产业领域中,作为行业的龙头企业,安川自 1969 年提出机电一体化,之后一直致力于电器产品和机械的结合,为社会做贡献。	伺服电机主轴机器人部品	主轴是电机的承载体和输出部分,主轴的运行质量决定电机质量
 费斯托	费斯托（FESTO）是世界上著名的气动和电动元件、组件和系统的生产厂商，为德国独资企业，自动化技术领域根据市场占有率和品牌，在全球行业中排名第二。公司总部位于德国埃斯林根，是一家独立的家族企业。Festo 集团业务遍及全球 200 个行业，2015 年 Festo 集团销售额达到 26.4 亿欧元，在全球 250 个国家和地区有 18,700 名员工，2016 年销售额达到 30 亿欧元。费斯托产品在工业自动化、半导体生产线、高端机床、医疗等领域都有广泛的应用。	电动、气动零件	公司为其电动及气动设备提供关键零部件
 阿尔斯通	法国阿尔斯通是全球轨道交通、电力设备和电力传输基础设施领域的领先企业，以创新环保的技术而闻名。阿尔斯通集团足迹遍布全球 70 余个国家和地区，员工总数逾 93,500 名。在追求业绩增长的同时，阿尔斯通极其注重环境保护，推动可持续发展。为此，阿尔斯通全球 40 多个研发部门长久以来进行了不懈努力。	减震器核心配件	减震器的运行质量，运行的力学特性以及产品特性由减震器主件保
 盖茨	盖茨集团公司（Gates），创建于 1911 年，总部位于科罗拉多州丹佛市。经过多年的发展，美国盖茨公司凭借领先的汽车传动带生产开发水平，目前是在世界的动力传动带行业排名第一的配件制造公司。公司产品涉及汽车、工业自动化、半导体生产线、家电等多个领域。	车载泵体	公司为其动力传动装置提供核心零部件
 中国中车	全球规模领先、品种齐全、技术一流的轨道交通装备供应商。主要经营：铁路机车车辆、动车组、城市轨道交通车辆、工程机械、各类机电设备、电子设备及零部件、电子电器及环保设备产品的研发、设计、制造、修理、销售、租赁与技术服务；信息咨询；实业投资与管理；资产管理；进出口业务。中国中车坚持自主创新、开放创新和协同创新，持续完善技术创新体系，不断提升技术创新能力，建设了世界领先的轨道交通装备产品技术平台和制造基地，以高速动车组、大功率机车、铁路货车、城市轨道交通车辆为代表的系列产品，已经全面达到世界先进水平，能够适应各种复杂的地理环境，满足多样化的市场需求。中国中车制造的高速动车组系列产品，已经成为中国向世界展示发展成就的重要名片。产品现已出口全球六大洲近百个国家和地区，并逐步从产品出口向技术输出、资本输出和全球化经营转变。	电气、减振、制动等产品	为中国高寒高速动车组、高铁动车等高铁列车提供先进的核心系统
 均胜电子	均胜百高汽车安全系统（上海）有限公司通过 KSS 与高田的合并，从业经验有着超过 180 年的历史，致力于成为全球汽车安全系统领导者。均胜安全系统在全球运营遍及 25 个国家的 98 个位置，全球员工人数超过 50,000	汽车安全带转轴、安全气囊底壳	安全带转轴是汽车安全带主要承受载荷的部件，是保证汽车成

找报告，上“数据理河”

微信小程序、知识星球、www.bj-xinghe.com、微信群（18610100296）同步分享更新

名。合并后成为全球 30 大汽车供应商之一，同时成为全球汽车安全系统领域的第二大供应商。安全气囊，安全带，方向盘及其零配件的研发领域始终处于领航者位置。

员安全的核心部件之一。安全气囊底壳是承载安全气囊工作的重要部件



依诺信 (item) 是工业应用方面装配组件系统的先驱和全球市场领导者。自 1976 年以来, item 便开始研发和销售针对机械设备、工装夹具和工厂的解决方案。产品系列包括超过 3500 个为机械设备、工作台、自动化解决方案和精益生产应用而设计的高品质组件。这些经典之作斩获超过 30 余项业界富有盛名的设计奖项, 包括 iF 设计大奖、红点设计大奖、德国设计大奖等奖项。客户遍及汽车行业、工业自动化、半导体生产线等多个领域。

自动化关键配件

公司为其提供核心部品



毕勤 (BITRON) 工业集团总部位于意大利, 成立于 1955 年, 是以生产汽车及家用电器零部件为主的集团公司, 在同行业中处于世界领先地位。BITRON 集团在意大利, 西班牙, 法国, 波兰, 土耳其, 德国, 中国, 美国 8 个国家拥有 13 家生产基地, 6 个销售中心和 3 个合资公司, 员工 5000 余人, 集团公司主要客户包括大众, PSA, FIAT, GE, SAMSUNG、惠而浦、大宇、海尔、博世、伊莱克斯等国际知名品牌企业, 全球年销售额数十亿欧元。

散热器片

公司为其电器提供关键部件



山洋电气株式会社 (简称“山洋电机”), 总公司创立于 1927 年 8 月, 成立于 1936 年 12 月, 东京证券交易所一板市场上市, 是一家知名工业自动化设备供应商。主要生产伺服电机及控制系统、工业及电脑散热风扇, UPS 及电源等相关产品。在伺服电机领域和日本安川电机公司属于齐名的企业, 被高端机床、工业自动化、半导体、医疗等各行业广泛采用。

轴承套, 轴

公司为其提供核心部品



Dayco 公司在汽车、卡车、建筑、农业和工业领域及其售后服务应用的关键发动机驱动系统和售后服务的研究、设计、制造和分销方面处于全球领先地位。Dayco 公司在驱动系统方面拥有 100 多年的丰富经验, 为全球所有客户应用配备最有效的驱动系统, 以满足客户特定的性能要求。Dayco 公司的世界一流的全球分销网络, 为汽配售后配件行业提供全套工具包的组合套装和产品, 以满足每个本地市场的需求。

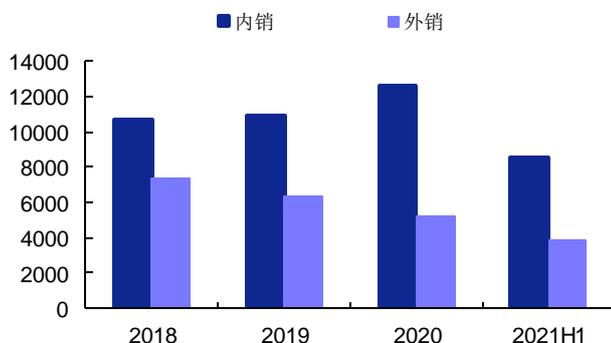
汽车发动机涨紧支臂

发动机涨紧支臂是保证汽车动力系统安全运行的核心部件之一

资料来源: 公开发行说明书、安信证券研究中心

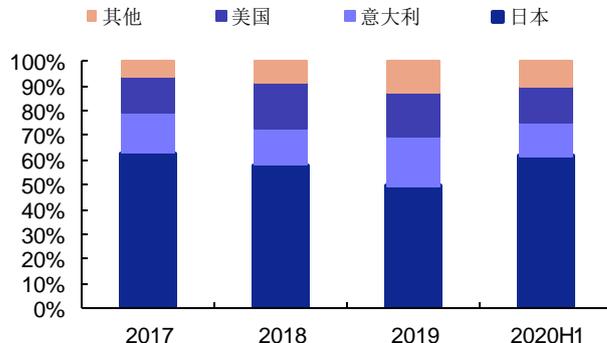
内销业务和外销业务双管齐下, 获得客户认可、均衡发展。2021 年上半年内销收入为 8,562.20 万元, 较上期金额增加 2,733.38 万元, 增长比例为 46.89%, 主要原因为: 2021 年上半年半导体行业、自动化行业形势良好, 公司半导体装备制造类产品和工业自动化类产品相关订单增长较多。外销收入为 3,906.74 万元, 较上期金额增加 1,498.87 万元, 增长比例为 62.25%, 主要原因为: 随着新冠肺炎疫情趋稳, 汽车行业的复苏, 汽车行业出口销售相应增加。同时, 随着半导体和工业自动化行业的发展, 相关产品的出口销售也相应增加。

图 19: 公司国内收入 (万元) 占比逐步提升



资料来源: choice、安信证券研究中心

图 20: 公司外销主要销往日本



资料来源: wind、安信证券研究中心

根据公司龚爱, 于 2020 年 11 月 18 日与蒂业技凯力知茂 (广州) 汽车配件有限公司签署了《THK 力知茂——青岛丰光华北生产基地合作合同》和《交易基本合同书》。项目全部投产后预计年销售额可达 4 亿元。

找报告, 上“数据理河”

微信小程序、知识星球、www.bj-xinghe.com、微信群 (18610100296) 同步分享更新

3.3. 技术储备充足，谐波减速机产品有望进入国际知名机器人厂商供应链

公司当前研发项目 6 项，研发的谐波减速机处于小批量试制及工艺改进阶段。在近三年里，安川电机与山洋电机均多次安排采购和技术人员与公司进行技术及商务沟通，待产品测试完成并试制成功后，凭借产品的品质及公司与客户的长期合作关系，将有机会成为首个进入国际知名机器人厂商供应链的国产谐波减速机产品。

表 14：公司研发项目储备

序号	研发项目名称	主要用途	相应人员投入情况	经费预算情况(万元)	目前所处阶段	与同行业技术水平对比
1	重型卧式阻挡气缸核心部件加工工艺研发	阻挡气缸是利用杠杆原理阻挡较大工件的限位器，主要用于生产线上托盘的停止，应用领域十分广泛，特别是汽车自动生产线，而重型卧式阻挡气缸，由于其负载大、缓冲能力强，在汽车生产线上被广泛应用	11	150.00	已完成所有核心部件的加工，目前正在做产品装配以及后期性能测试	经过不断试验改善，该阻挡气缸核心部件的加工工艺稳定可靠，装配后产品整体性能优于国内同类产品
2	高铁减震器部件球铁导向盖金切工艺研发	主要应用在高铁减震器组装件内，城铁减震器组装内，高速行驶列车减震部分。球铁性能比较好，已经被高铁部件、汽车部件、农用耕地部件广泛采用	12	180.00	我司已经形成了一套成熟的加工工艺，从数控刀具选择，参数固化，到内孔数控珩磨参数的固化都取得了很好的成效。	我司使用的金切工艺已经比较成熟，且能保证工件各部分性能，在球铁加工领域取得了很好的成效。稳定的供应了市场需求。
3	工业机器人手臂关节核心部件加工工艺研发	可用于制造、安装、检测、物流等生产环节，并广泛应用于汽车整车及汽车零部件、工程机械、轨道交通、低压电器、电力、IC 装备、军工、烟草、金融、医药、冶金及印刷出版等众多行业，应用领域非常广泛	13	185.00	已完成夹具设计与制作，以及刀具选型和程序编写，正在做调试前的准备工作。	该工艺方案稳定可靠，具有很高的可行性，不仅能有效避免产品加工变形，而且大提高
4	高速列车用减震器压力缸加工工艺研发	高速列车发展迅速，而减震器又是高速列车的重要部件之一，其性能优劣直接影响行车的安全性与舒适性，因此在车辆运行过程中，必须确保减震器性能的可靠性与稳定性，而压力缸便是其关键部件之一	12	200.00	已经完成前期的技术评审及工艺制定，目前正在进行材料性能测试、粗糙度参数试验、端面滚压调试阶段	该压力缸制造工艺先进，工艺上大胆创新，能够高效率高质量的完成该产品的制造，工艺技术处于国内领先地位
5	大功率激光焊机核心部件工艺研发	随着社会的发展以及市场需求的壮大，激光焊接的应用是越来越红火。目前，在汽车工业中得到了广泛的应用，在汽车生产线上激光焊接大量用在白车身冲压零件的装配和连接上，主要应用包括车顶盖激光焊、行李箱盖激光钎焊及车架激光焊接	12	150.00	目前已完成刀具选型，工装设计和产品工艺试验	与同行业相比，焊接效率高 30% 以上，能耗低 20%
6	谐波减速机研发	国内谐波减速机产品已经应用于国防工业和一些民用机械产品中很长时间了，部分产品已经打入到国外市场，并开拓出了固体润滑谐波传动和短杯谐波传动产品。目前我国在气象卫星、“神州”系列飞船以及火箭中都成功应用了谐波减速机	11	180.00	目前处于小批量试制及工艺改进阶段	和国外品牌产品在同一条水平线上

资料来源：公开发行说明书、安信证券研究中心

公司研发的谐波减速机处于小批量试制及工艺改进阶段，其减速比、输出转速、转动精度、空程、背隙、传动效率及平均寿命等性能与国外品牌产品相比已达到同一水平线上。此外公司研发的搭载自主研发谐波减速机的 6 关节机器人已完成与山东大学数控技术研究中心自主开发的机器人系统集成，经测试，该机器人可以达到进口品牌机器人的动态跟踪精度和性能，可以应用在工业自动化及民用自动化领域。

目前全球范围内能够提供规模化且性能可靠的精密减速器生产商并不多，全球绝大多数市场份额被日本企业占据。日本纳博特斯克(Nabtesco)是生产 RV 减速器的世界巨头，它占据了全球 60% 市场份额，在中/重负荷工业机器人方面，其 RV 减速器市场占有率高达 90%。哈

找报告，上“数据理河”

微信小程序、知识星球、www.bj-xinghe.com、微信群(18610100296)同步分享更新

默纳科(Harmonic-Drive)是谐波减速器主要生产商, 占据约 15% 市场份额。世界主流工业机器人本体制造商包括库卡、ABB、安川、发那科均使用这两家厂商的减速器。国内减速器供应商以外资品牌为主导。2018 年国产减速器出货量占国内市场份额不足 30%, 而近 70% 以上的市场份额则由外资品牌占据, 哈默纳科和纳博特斯克分别在谐波减速器和 RV 减速器出货量上稳居国内市场份额第一, 在国内减速器市场占有绝对领先优势。

表 15: 公司谐波减速机参数对比

性能参数	丰光精密	哈默纳科 CSG 系列	绿的谐波 LCS 系列
减速比	50-160	50-160	30-160
输出转速 (r/min)	20	20	20
转动精度	0.5' -2'	0.5' -2'	-
空程	1'-3'	1'-3'	<40'
背隙	3"-60"	3"-60"	<20"
传动效率	65-85	65-85	-
平均寿命	50000	50000	15000
全球市场份额	-	15%左右	6.16%

资料来源: 中国电子学会和绿的谐波的招股说明书、安信证券研究中心

目前国内已经上市的谐波减速机产品标准以满足国内机器人厂商要求为主, 还未能进入国际四大机器人厂商供应链, 而公司在研产品主要面对的客户为以安川电机为代表的国际四大机器人厂商, 客户在产品精度、性能方面有着更高的标准要求。公司在研产品在原材料选择、热处理工艺、减速机齿形的加工工艺车测量等关键环节采用日系加工技术和标准, 并结合多年技术积累和加工经验, 以对标四大机器人厂商供应商的谐波减速机为加工生产标准。

公司 800kg 机器人核心部件及谐波减速机广泛应用于工业机器人制造领域。在工业机器人领域, 公司产品主要应用于机器人小臂、腕部或手部。在数控机床领域, 单台加工中心及数控铣床可使用 4 台以上精密减速器, 数控车床及车削中心、数字磨床及放电加工机等可使用 3 台以上精密减速器。目前, 高精度数控回转台和加工中心的四或五轴需要使用 1-2 台谐波减速器, 雕刻机的分度回转装置以及义齿加工机等也需要使用谐波减速器。

公司的轻负载机器人项目已于 2021 年 2 月 24 日试验成功, 并成功下线。公司制造的轻负载机器人能够高速、高精度的完成焊接、切割、搬运、上下料、包装、检测、探伤、分类、装配、贴标、喷码、打码和喷涂等各项工作, 能够在狭小的空间内灵活的进行作业, 且可以广泛应于工业、教学、民用等领域。

4. 对标可比：细分领域“小而美”公司，盈利能力、研发属性较强

精密金属制造服务于众多下游领域，服务不同下游行业领域的金属制造企业间竞争较少，而且公司主要生产高精度、高稳定性的精密金属零部件（注：高精度、高稳定性的精密金属零部件是指对加工精度、表面质量、稳定性有特殊要求的金属零部件，例如：公司加工的日本安川转子芯轴，转速最高达到 14000 转/分，精度要求达到 μ (0.001mm) 级，行业目前一般产品精度仅保证在 0.02mm 左右)，因此，公司无直接竞争对手，公司主要可比公司情况如下。

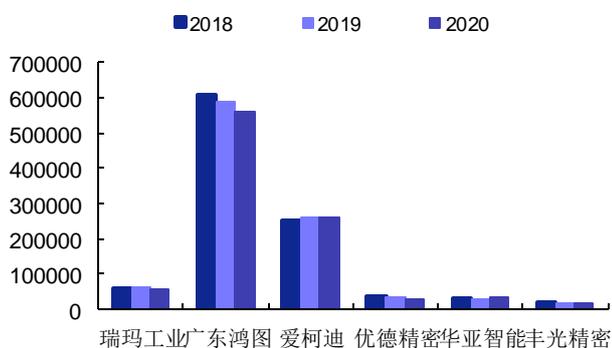
表 16：公司主要可比对手

公司名称	公司简称	基本情况
苏州瑞玛精密工业股份有限公司	瑞玛工业 (002976.SZ)	公司主要从事移动通信、汽车、电力电气等行业精密金属零部件及相应模具的研发、生产、销售，主要产品包括通过精密冲压、冷锻、机加工等工艺制成的谐振器、低通、盖板等移动通信零部件，安全气囊支架、多媒体支架、电磁阀、油封骨架、螺栓、铆钉等汽车类零部件，开关组件、压铆螺母、压铆螺钉、螺母柱等电力电气零部件，以及相应模具产品
广东鸿图科技股份有限公司	广东鸿图 (002101.SZ)	公司精密铝合金压铸件业务产品主要用于汽车、通讯和机电行业；其余业务包括汽车内外饰业务、专用车业务、投资业务
爱柯迪股份有限公司	爱柯迪 (600933.SH)	公司主要从事汽车铝合金精密压铸件研发、生产及销售，主要产品包括汽车雨刮系统、汽车传动系统、汽车转向系统、汽车发动机系统、汽车制动系统及其他系统等适应汽车轻量化、节能环保需求的铝合金精密压铸件
优德精密工业(昆山)股份有限公司	优德精密 (300549.SZ)	公司主要经营汽车模具、半导体计算机模具、家电模具等精密模具零部件，自动化设备、制药模具及医疗器材零部件的研发、生产及销售。产品主要应用于汽车、家电、电子、医疗、航空等领域。
苏州华亚智能科技股份有限公司	华亚智能（未上市）	公司以半导体设备领域业务为发展核心，致力于成为半导体设备领域国内领先的集精密金属结构件制造、设备装配及维修服务为一体的综合配套服务商。目前，公司业务领域涵盖半导体设备领域，和新能源及电力设备、通用设备、轨道交通、医疗器械等其他领域。

资料来源：公开发行说明书、安信证券研究中心

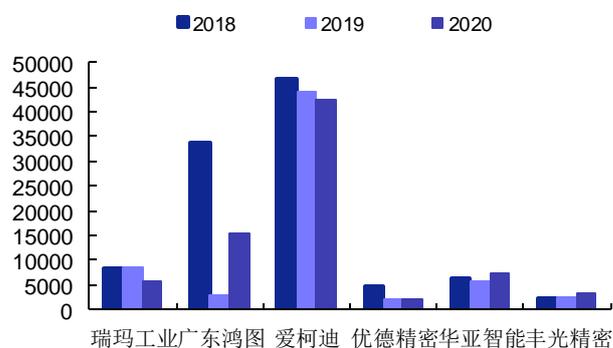
4.1. 规模体量：公司体量较小、归母净利润增速逐年增大、2020 年达 31.06%

图 21：营业收入（万元）



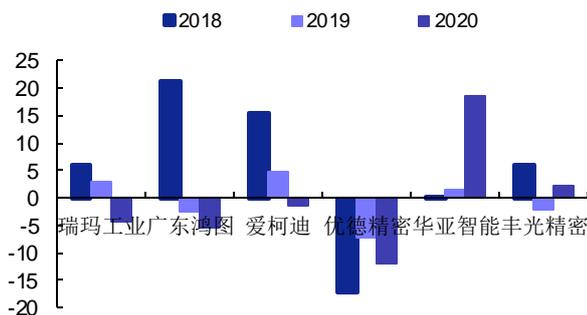
资料来源：choice、安信证券研究中心

图 22：归母净利润（万元）



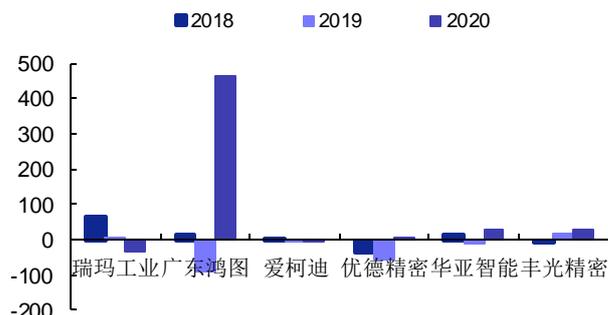
资料来源：choice、安信证券研究中心

图 23: 各公司营业收入增速对比 (%)



资料来源: choice、安信证券研究中心

图 24: 各公司归母净利润增速对比 (%)

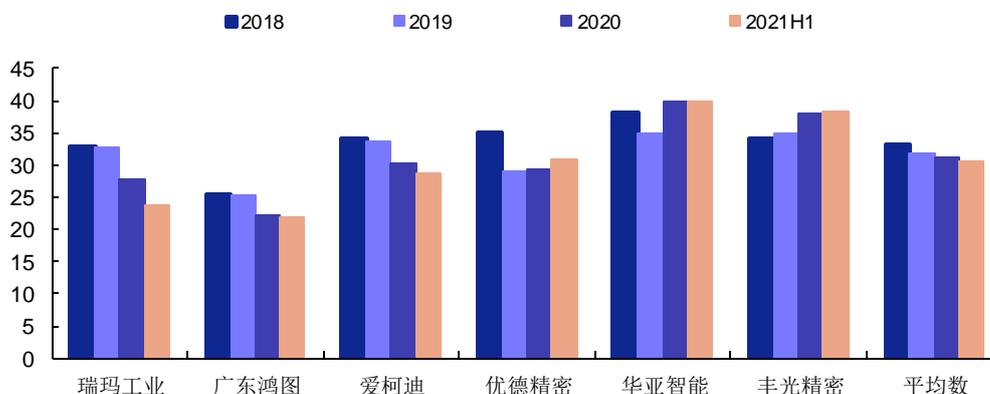


资料来源: choice、安信证券研究中心

结合可比公司分析, 我们对比了各个公司的营业收入以及归母净利润, 广东鸿图年营业收入接近 60 亿元左右, 而丰光精密公司整体规模较小、年营业收入在 2 亿元左右, 2018-2020 年期间较为稳定。在归母净利润增速上, 丰光精密增速 2018-2020 年逐年增加, 在 2020 年增速达到 31.06%。

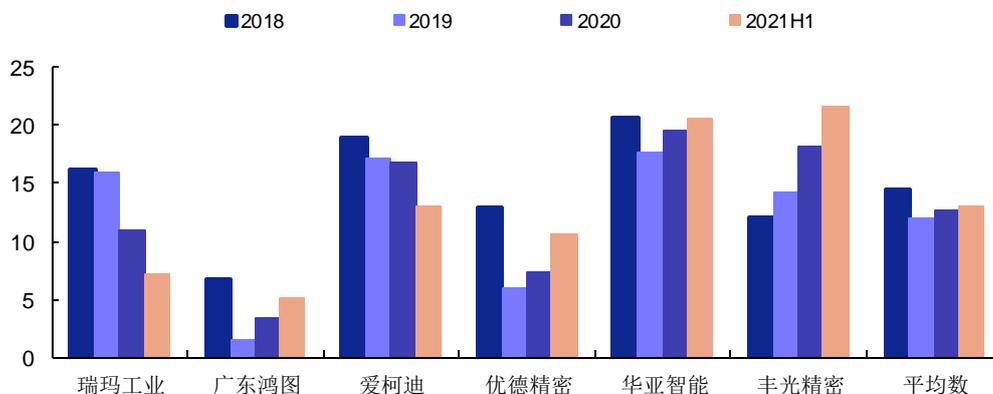
4.2. 盈利能力: 高质量客户保障, 公司净利率在 15% 左右、保持领先

图 25: 可比公司毛利率对比



资料来源: choice、安信证券研究中心

图 26: 可比公司净利率对比 (%)



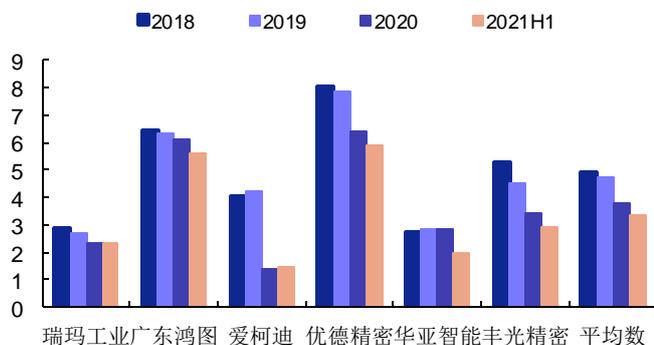
资料来源: choice、安信证券研究中心

受益于公司下游四大行业，其中工业自动化、半导体毛利率水平较高原因，公司主营业务毛利率走势与行业平均水平的走势一致，略高于同期同行业可比上市公司毛利率。广东鸿图毛利率相对其他公司较低的主要原因系其主营业务集中在汽车压铸件和汽车饰件，毛利率水平相对较低。报告期内，公司综合毛利率分别为 34.12%、34.87%和 39.72%，存在小幅波动。具体而言，原材料价格的波动、人工成本的提高、市场行情等都会对公司毛利率产生一定程度的影响。此外，公司产品种类多样，为了满足客户的不同需求，产品持续更新换代，报告期内，随着产品结构发生一定的变化，毛利率水平存在合理波动。

净利率端，公司保持在 15%左右、整体水平领先，主要系产品结构以及下游客户类型差异导致。

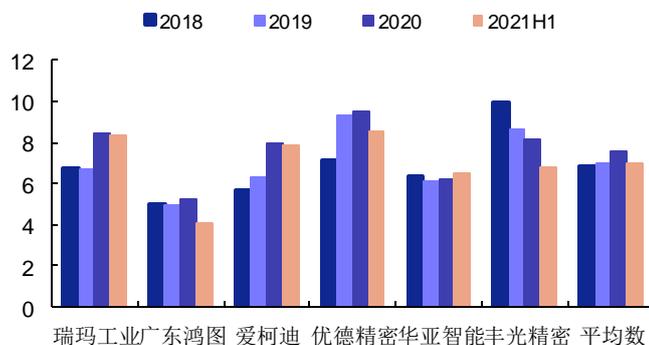
4.3. 费用水平：销售费用率低于行业、在 4-5%，管理费用率略高于整体

图 27: 销售费用率对比



资料来源: choice、安信证券研究中心

图 28: 管理费用率对比



资料来源: choice、安信证券研究中心

公司销售费用率接近于可比公司的平均水平，相对较高于瑞玛工业，低于广东鸿图和优德

找报告，上“数据理河”

微信小程序、知识星球、www.bj-xinghe.com、微信群 (18610100296) 同步分享更新

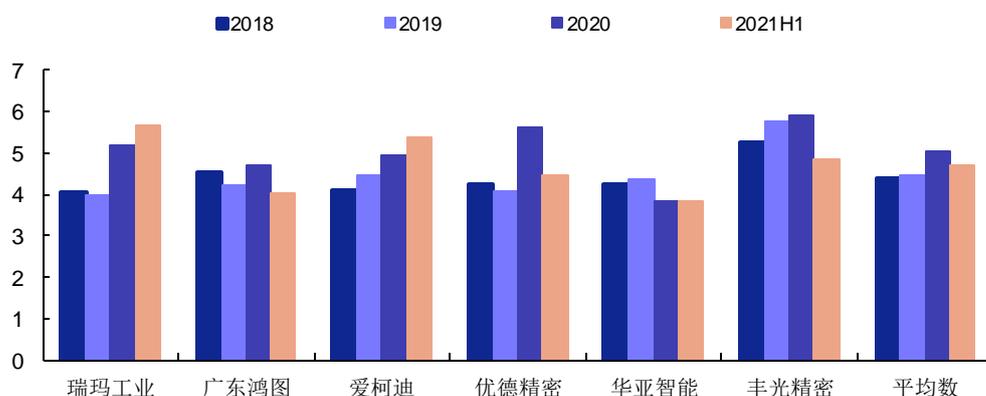
精密，与爱柯迪较为接近。整体而言，可比公司销售费用率平均水平较低，公司接近可比公司的平均水平。公司销售费用率分别为 5.29%、4.53%和 3.43%、2.89%，公司销售费用主要包含人工费用、物流费用、出口费用等。

公司管理费用率略高于同行业可比上市公司的平均水平，主要原因系同行业内的上市公司规模较大，规模效应更加显著，丰光精密目前规模体量较几家可比上市公司相对较小，规模效应有待进一步提高。

报告期内，公司管理费用分别为 1,820.23 万元、1,552.65 万元和 1494.80 万元，占同期营业收入的比重分别为 9.94%、8.65%和 8.15%，公司管理费用主要包含人工费用、咨询费、办公费用、交通差旅费用等。报告期内管理费用总额保持相对稳定，管理费用的期间费用率呈现逐步下降的趋势。其中，人工费用是影响公司管理费用的主要因素

4.4. 研发能力：注重研发驱动，保持研发费用率逐年增长

图 29：研发费用率对比

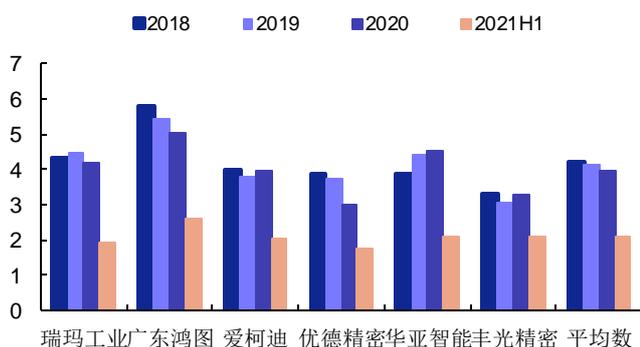


资料来源：choice、安信证券研究中心

公司研发费用分别为 963.52 万元、1,037.15 万元和 1085.52 万元、628.41 万元，占同期营业收入的比重分别为 5.26%、5.78%和 5.92%、4.87%。。公司研发费用占营业收入的比例略高于同行业可比公司的平均值，主要是因为：1) 公司一直以来注重研发，为公司研发技术人员提供了有竞争力的薪酬及福利；2) 相比于可比上市公司，本公司营业收入规模相对较小，因此研发费用占收入规模比重相对较高。

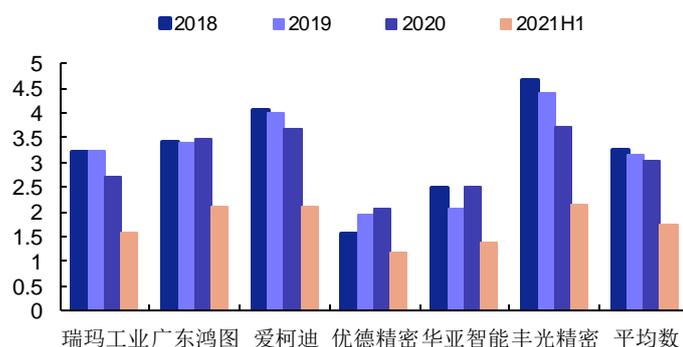
4.5. 运营能力：整体资产运营稳定，存货、应收账款周转与行业趋势一致

图 30: 存货周转率 (次/年)



资料来源: choice、安信证券研究中心

图 31: 应收账款周转率 (次/年)



资料来源: choice、安信证券研究中心

存货周转率保持相对稳定, 略低于同行业可比公司的水平, 但与同行业公司的整体变动趋势一致。公司存货主要由库存商品、发出商品、周转材料、原材料等构成。截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 6 月末, 公司存货余额分别为 4,315.56 万元、3,466.76 万元和 3659.44 万元、4061.05 万元, 其中库存商品余额分别为 1,742.09 万元、1,513.21 万元和 1484.31 万元、1519.06 万元。其中 2018 年为了保障客户需求, 满足客户交货期要求, 增加了成品库存的储备; 而 2019 年公司加强存货管理, 加快消化库存产品, 提高存货周转速度。公司主要客户均为国际知名企业或其子公司, 对货物的交付时间要求严格, 一般根据相应客户的订单需求提前备货, 导致存货余额相对较大。此种战略使得存货周转率较同行业相对略低, 但更好地提高了客户满意度, 增强了客户粘度, 有利于进一步巩固并扩大市场份额。

应收账款周转率略优于行业整体, 主要系下游客户账期差异。截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 6 月末, 公司应收账款净额分别为 3,418.20 万元、4,417.88 万元和 5,356.16 万元、6,519.56 万元, 占当期营业收入的比例分别为 18.66%、24.61%和 29.21%、50.55%。2020 年末应收账款净额较 2019 年末增加了 21.24%, 主要系公司客户收入结构发生变化, 账期 3 个月的客户销售额增加所致; 2021 年 6 月末的应收账款净额较 2020 年末略有提升, 相对稳定。

■ 分析师声明

诸海滨声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

■ 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

安信证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

■ 免责声明

为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准，如有需要，客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下，本公司及所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。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，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“安信证券股份有限公司研究中心”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

本报告的估值结果和分析结论是基于所预定的假设，并采用适当的估值方法和模型得出的，由于假设、估值方法和模型均存在一定的局限性，估值结果和分析结论也存在局限性，请谨慎使用。

安信证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

■ 销售联系人

上海联系人	潘艳	上海区域销售负责人	18930060852	panyan@essence.com.cn	
	侯海霞	上海区域销售总监	13391113930	houhx@essence.com.cn	
	朱贤	上海区域销售总监	13901836709	zhuxian@essence.com.cn	
	李栋	上海区域高级销售副总监	13917882257	lidong1@essence.com.cn	
	刘恭懿	上海区域销售副总监	13916816630	liugy@essence.com.cn	
	钟玲	上海区域销售副总监	15900782242	zhongling@essence.com.cn	
	苏梦	上海区域销售经理	13162829753	sumeng@essence.com.cn	
	秦紫涵	上海区域销售经理	15801869965	qinzh1@essence.com.cn	
	陈盈怡	上海区域销售经理	13817674050	chenyy6@essence.com.cn	
	徐逸岑	上海区域销售经理	18019221980	xuyc@essence.com.cn	
	北京联系人	赵丽萍	北京区域公募基金销售负责人	15901273188	zhaolp@essence.com.cn
		张莹	北京区域社保保险销售负责人	13901255777	zhangying1@essence.com.cn
	北京联系人	张杨	北京区域销售副总监	15801879050	zhangyang4@essence.com.cn
温鹏		北京区域销售副总监	13811978042	wenpeng@essence.com.cn	
刘晓莹		北京区域销售副总监	18511841987	liuxx1@essence.com.cn	
王帅		北京区域销售经理	13581778515	wangshuai1@essence.com.cn	
侯宇彤		北京区域销售经理	18210869281	houyt1@essence.com.cn	
游倬源		北京区域销售经理	010-83321501	youzy1@essence.com.cn	
深圳联系人		张秀红	深圳区域销售负责人	0755-82798036	zhangxh1@essence.com.cn
		胡珍	深圳区域高级销售副总监	13631620111	huzhen@essence.com.cn
		范洪群	深圳区域销售副总监	18926033448	fanhq@essence.com.cn
		马田田	深圳区域销售经理	18318054097	matt@essence.com.cn
	聂欣	深圳区域销售经理	13540211209	niexin1@essence.com.cn	
	杨萍	深圳区域销售经理	0755-82544825	yangping1@essence.com.cn	
	黄秋琪	深圳区域销售经理	13699750501	huangqq@essence.com.cn	
	喻聪	深圳区域销售经理	0755-88914832	yucong@essence.com.cn	
广州联系人	毛云开	广州区域销售负责人	13560176423	maoyk@essence.com.cn	
	赵晓燕	广州区域销售经理	15521251382	zhaoxy@essence.com.cn	

安信证券研究中心

深圳市

地址：深圳市福田区深南大道 2008 号中国凤凰大厦 1 栋 7 层

邮编：518026

上海市

地址：上海市虹口区东大名路 638 号国投大厦 3 层

邮编：200080

北京市

地址：北京市西城区阜成门北大街 2 号楼国投金融大厦 15 层

邮编：100034

找报告，上“数据理河”

微信小程序、知识星球、www.bj-xinghe.com、微信群（18610100296）同步分享更新