

领先抢占 5G 设备和苹果设备订单，业绩拐点确定

增持（首次）

2019 年 12 月 24 日

证券分析师 陈显帆

执业证号：S0600515090001

chenxf@dwzq.com.cn

证券分析师 周尔双

执业证号：S0600515110002

13915521100

zhouersh@dwzq.com.cn

研究助理 朱贝贝

18321168715

zhubb@dwzq.com.cn

投资要点

■ 快克股份：电子装联锡焊技术引领者

公司深耕电子装联专用设备领域，以锡焊技术为核心的电子装联专用设备的研发、生产和销售为主营业务。覆盖多家下游优质客户，积累了富士康、苹果、和联永硕、公牛和比亚迪电子等电子制造业知名客户。公司收入稳步提升，2014-2018 年间由 2.17 亿元增长至 4.32 亿元，CAGR 达 14.76%。毛利率维持在 55% 以上，净利率维持在 36% 以上，随着行业逐步走向成熟、产品品种增加、非标业务拓展、客户数量增多，未来有望维持高毛利率。

■ 下游需求推动电子装联市场扩张，公司未来发展可期

电子装联是电子制造的关键环节，公司专注于电子装联中的锡焊技术。下游“3C+汽车电子+通信电子”需求旺盛促电子装联市场扩张。2020 年 3C 行业电子装联市场预计达到 28 亿元增量，汽车电子装联市场预计达到 27 亿元市场增量。5G 基站建设带动通信电子装联市场迅速放量，2020 年预计达到 170 亿元市场增量。

公司作为国内龙头，在精密锡焊领域具备显著优势。品牌效应强大，在研发能力、生产工艺、质量控制等多方面均具备较强行业竞争力。

■ 新客户拓展+整线优势，核心优势带动公司发展

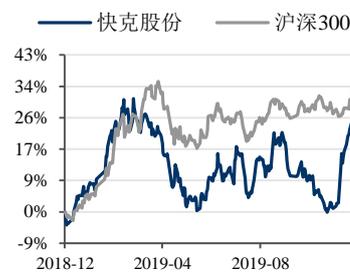
研发优势助力新客户拓展，抓住 3C 设备苹果换机+5G 时代新机遇：2019 年前三季度公司研发支出占营收 7.9%，研发支出稳步增加，凭借 HOTBAR 焊接技术获苹果公司订单。5G 基站天线、环形器、滤波器等设备需求是公司 2020 年较为确定的营收增长点，我们预计 5G 将为公司带来可观的订单。

深层次结合高端技术，打造自动化整线优势：结合高端技术打造自动化整线，公司 2018 年整线的营收占比 46%。采用模块化嵌入式控制系统，高效制造各类非标流水线焊接机器人满足客户个性化需求。

盈利预测与投资评级：我们预计公司 2019-2021 年的营业收入分别为 5.5 亿、7.5 亿、9.7 亿，分别同比增长 28%、36%、29%。公司 2019-2021 年的净利润分别为 1.7 亿、2.1 亿、2.6 亿，分别同比增长 7.5%、23.8%、22.7%，对应 PE 分别为 23、18、15 倍。且伴随着未来 2 年汽车电子、消费电子、和通讯行业的下游发展带动的 3C 设备和 5G 设备的订单爆发，业绩有望持续超预期，首次覆盖给予“增持”评级。

风险提示：技术升级与开发风险；下游客户流失风险。

股价走势



市场数据

收盘价(元)	24.20
一年最低/最高价	18.68/27.28
市净率(倍)	4.09
流通 A 股市值(百万元)	3767.89

基础数据

每股净资产(元)	5.91
资产负债率(%)	16.31
总股本(百万股)	157.38
流通 A 股(百万股)	155.70

相关研究

内容目录

1. 电子装联锡焊技术引领者	4
1.1. 深耕电子装联专用设备领域，覆盖高端优质客户发展空间广阔	4
1.2. 业绩稳步提升，盈利能力维持高水平	6
1.3. 产销稳定，单价拉升释放盈利弹性	8
2. 下游需求推动电子装联市场扩张，公司未来发展可期	9
2.1. 电子装联：电子制造关键环节；锡焊工艺：快克公司核心技术	9
2.2. 下游“3C+汽车电子+通信电子”需求旺盛促电子装联市场扩张	10
2.2.1. 3C 行业增长可期，市场空间可待扩张	11
2.2.2. 汽车电子自动化成熟，市场空间稳中有升	13
2.2.3. 5G 时代来袭，通信电子市场迅速放量	14
2.3. 国内龙头：精密锡焊领域具备显著优势	17
3. 新客户拓展+整线优势，核心优势带动公司发展	19
3.1. 研发优势助力新客户拓展，抓住 5G 时代新机遇	19
3.1.1. 研发能力强，看好新业务——HotBar 的未来发展	19
3.1.2. 技术水平获得认可，新客户拓展顺利，看好 5G 订单对收入的贡献	21
3.2. 深层次结合高端技术，打造自动化整线优势	23
4. 盈利预测与投资建议	26
4.1. 核心假设	26
4.2. 盈利预测	27
4.3. 估值及投资建议	28
5. 风险提示	28

图表目录

图 1：积淀深厚，电子装联锡焊技术的引领者	4
图 2：股权集中稳定，实际控制人戚国强、金春持有 65.25% 的股份	5
图 3：营业收入稳步提升	6
图 4：盈利能力持续优化	6
图 5：专用工业机器人及自动化智能装备快速增长（单位：百万元）	7
图 6：毛利率净利率维持高水平	7
图 7：费用控制状况良好	7
图 8：2013-2018 工业机器人等产量、销量稳定	8
图 9：2013-2018 智能锡焊台等产量、销量稳定	8
图 10：2013-2016H1 产能利用率维持在 80% 以上	8
图 11：2013-2018 产销率维持在 75% 以上	8
图 12：2013-2018 智能锡焊台等小型设备单价波动式上涨	9
图 13：2013-2018 专用工业机器人等单价波动式上涨	9
图 14：电子装联方式多样，公司专注于锡焊技术	10
图 15：电子信息制造产业投资带动锡焊专用设备产业规模，于 2018 年达到 157 亿元	11
图 16：5G 技术唤起新轮换机潮，有望带动国内手机出货量	12
图 17：汽车市场寒冬依旧，2018 年销量同比增长触底	13

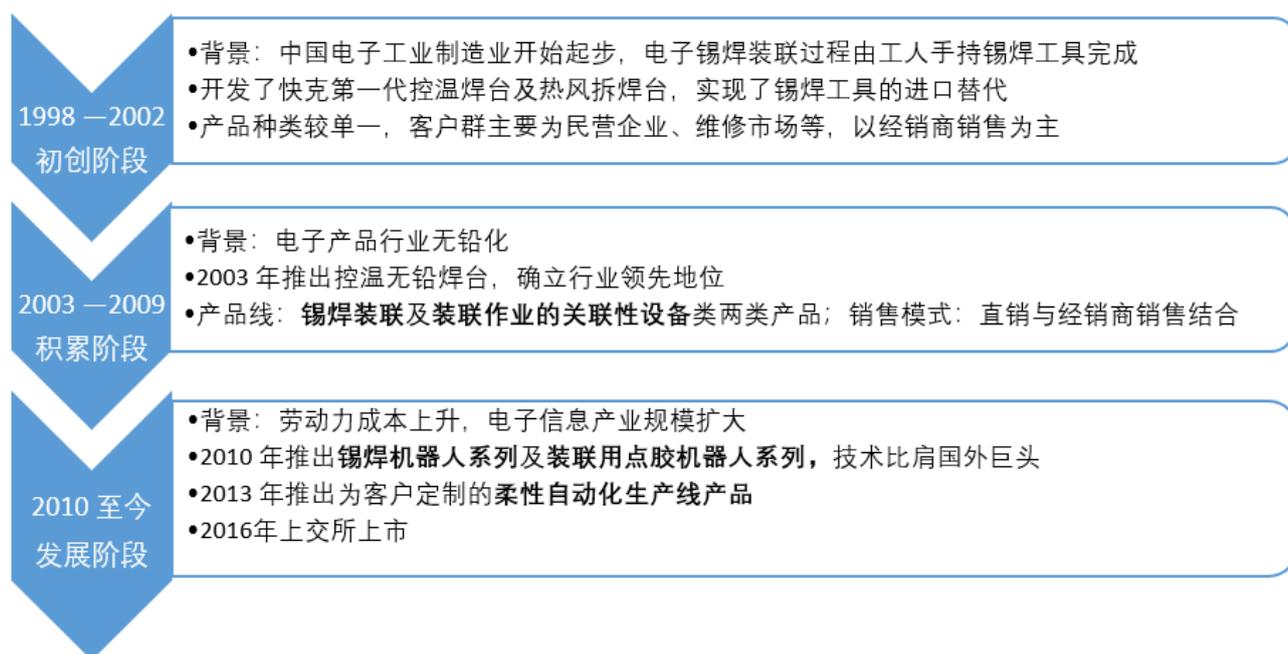
图 18: 新能源汽车市场潜力尚存, 总体增速可观	13
图 19: 5G 基站数目迅速增长, 2019 年至 2025 年间有望建成 396 万个	15
图 20: 2019Q1-Q3 研发支出 0.27 亿, 占比 7.9%	19
图 21: 天线振子焊接&检测	21
图 22: 滤波器柔性装联	22
图 23: 环形器激光焊接	22
图 24: 公司主营业务由智能焊台小设备向自动化生产线演变	23
图 25: 整线占比不断提高, 2018 年达 46%	24
图 26: 公司整线应用的主要领域: 3C、通信和汽车	25
图 27: 自动化生产线由多个工作模组构成	26
表 1: 公司主要产品(占比)	5
表 2: 公司电子装联设备下游“3C+汽车电子+通信电子“与主要技术	11
表 3: 3C 行业投资增长推动 3C 电子装联市场扩张, 预计 2020 年达到 28 亿元市场增量	13
表 4: 汽车电子装联市场稳中有升, 预计 2020 年达到 27 亿元市场增量	14
表 5: 三大网络运营商未来 5 年 5G 资本总开支有望达到 14177 亿元	15
表 6: 基站在 5G 通信网络中的位置与公司针对性创新产品	16
表 7: 5G 时代通信电子装联市场迅速放量, 预计 2020 年达到 170 亿元市场增量	16
表 8: 竞争企业优劣势比较	18
表 9: 不同焊接方式对比	20
表 10: 公司分业务收入预测 (百万元)	27

1. 电子装联锡焊技术引领者

1.1. 深耕电子装联专用设备领域，覆盖高端优质客户发展空间广阔

常州快克锡焊股份有限公司成立于 2006 年，主营业务为以锡焊技术为核心的电子装联专用设备的研发、生产和销售。公司深耕电子装联专用设备领域，历史可追溯到成立于 1998 年的快克设备厂。在业务拓展的过程中，公司积累了大量管理经验及业务人才资源，是电子装联锡焊技术的引领者。

图 1：积淀深厚，电子装联锡焊技术的引领者



数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

公司的主要产品和服务包括智能设备和系统集成两个模块，智能设备可细分为锡焊工具和机器人及装联作业的关联性设备，系统集成主要为柔性自动化生产线。其中，锡焊工具和机器人包括各种智能锡焊工具、设备及锡焊机器人以及对各类不合格焊点进行解焊返修的智能工具及设备。装联作业的关联性设备类主要包含电子装联过程中使用的点胶机器人、锁付机器人、烟雾过滤设备、静电防护设备等。柔性自动化生产线根据客户生产线布局、装联目标、产品类型、工艺参数特征、成本预算等综合因素，为客户定制装联生产线，并将装联功能模块化，便于客户根据加工产品特点随时调整生产线以及定期机械维护。

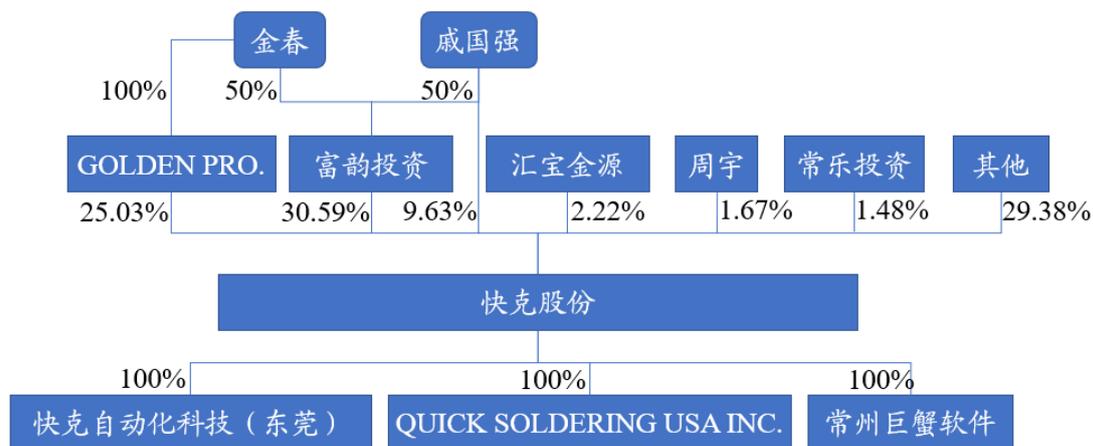
表 1: 公司主要产品

锡焊工具和机器人			
产品类别	智能锡焊装备	锡焊机器人	解焊返修装备
产品图例			
装联作业的关联性设备			
产品类别	点胶机器人、螺丝锁付机器人		烟雾过滤设备与静电防护设备
产品图例			
柔性自动化生产线			
产品图例			

数据来源：招股说明书、公司官网，东吴证券研究所

公司股权集中稳定，实际控制人为戚国强、金春夫妇，两人直接及间接合计持有公司 65.25% 股权。其中金春女士在销售领域有较为深厚的管理经验；戚国强先生是公司核心技术人员之一，具有三十年电子装联工具行业从业经验，对行业具备较为深刻的理解。实际控制人具备的技术背景、管理经验形成了良好的互补融合。

图 2: 股权集中稳定，实际控制人戚国强、金春持有 65.25% 的股份（截止 2019 三季度报）



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

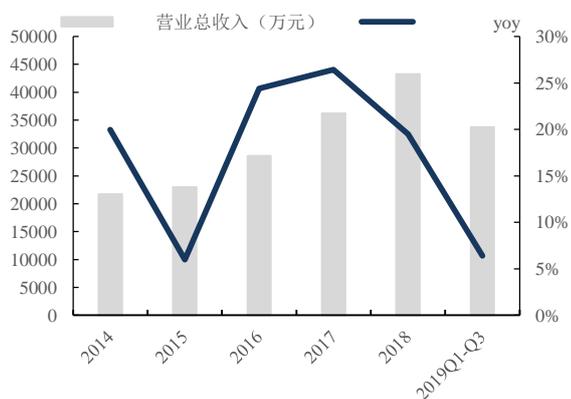
公司覆盖多家高端优质客户，深挖空间广，发展潜力大。公司已经积累了如富士康、和联永硕、公牛、歌尔集团、比亚迪、台达集团等下游精密电子制造业知名客户。这些客户细分行业横跨 EMS、汽车电子、医疗电子、金融电子等。公司客户分布广泛，且营收占公司总营收的比例比重较分散，2018 年末前 5 大客户销售额仅占 23.03%。锡焊设备在这些下游知名客户设备投资中权重并不高，但却是关键工艺节点，故公司的议价能力较强。

随着国家政策引导、需求升级驱动，电子信息制造业生产过程智能化及各类专用工业机器人的广泛应用有望取得进一步推进：1、庞大的客户群体为公司销售机器人自动化产品提供了充足的客户基础，使得公司业绩具备足够的发展潜力；2、广泛的客户分布特点能够平滑行业波动或局部客户业务变动的的影响，有利于公司实现长期稳健发展。

1.2. 业绩稳步提升，盈利能力维持高水平

公司经营业绩卓越，盈利能力稳步提升。2014-2018 年公司营业收入由 2.17 亿元增长至 4.32 亿元，CAGR 达 14.76%；归母净利润由 0.74 亿增长至 1.57 亿元，CAGR 达 16.23%，增速稳中有进。2019 年前三季度公司实现营收 3.37 亿元，同比+6.4%；归母净利润达 1.25 亿元，同比+11.07%持续增长。公司营收增长主要得益于：1、下游 3C、汽车电子等行业设备更新及产品定制化的需求升级。2、产品服务双管齐下，渠道布局增强客户粘性。

图 3：营业收入稳步提升



数据来源：Wind, 东吴证券研究所

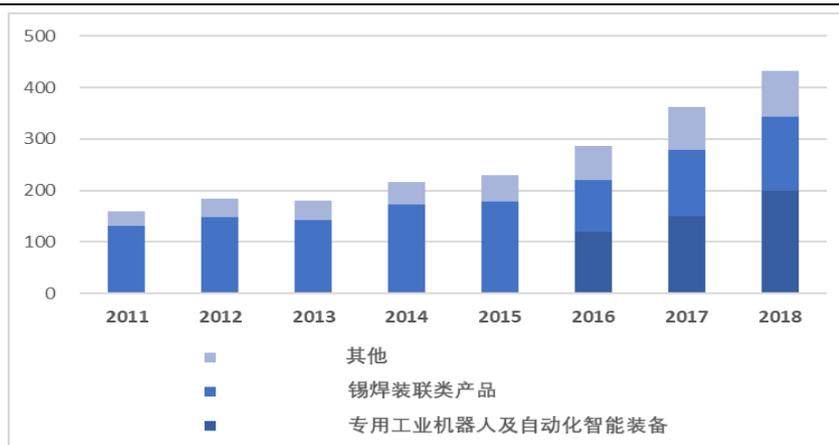
图 4：归母净利润由 0.74 亿增长至 1.57 亿，CAGR 达 16%



数据来源：Wind, 东吴证券研究所

公司业绩增长主要得益于专用工业机器人及自动化智能装备和锡焊装联类产品销售额的放量增长，2018 年分别实现营收 2.00、1.42 亿元，同比分别增长 33.8%、9.6%，分别占整体营收比重的 46.23%、32.92%。

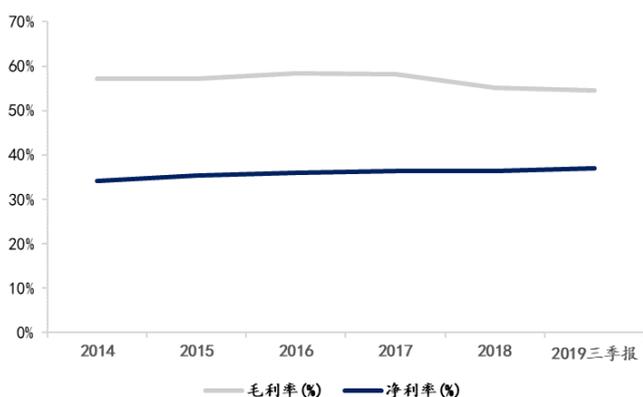
图 5：专用工业机器人及自动化智能装备快速增长（单位：百万元）



数据来源：Wind, 东吴证券研究所

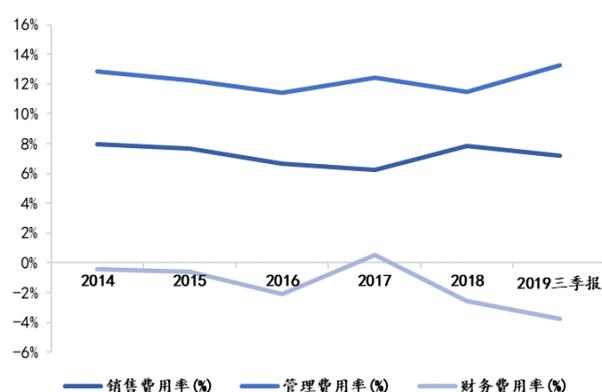
公司毛利率、净利率维持高水平。2014-2018 年，公司毛利率维持在 55% 以上，净利率维持在 36% 以上，均处于高水平。2019 年前三季度公司毛利率 54.42%，净利率 37.04%，毛利率小幅下降的同时净利率有可观的提升。公司在锡焊方面积淀深厚，深谙制造业管理经营之道，拥有技术优势；且可自主生产软件、运动控制系统等核心零部件，产品成本低；且主要产品是标准化设备，故毛利率较高。自动化定制设备方面，未来随着行业逐步走向成熟、产品品种增加、非标业务拓展、客户数量增多，毛利率将趋于稳定。智能锡焊台等小型设备模块方面，行业增长性较弱，公司作为行业龙头，拥有丰富的客户资源和话语权，有望维持高毛利率。公司净利率较高主要得益于费用控制良好。

图 6：毛利率净利率维持高水平



数据来源：Wind, 东吴证券研究所

图 7：费用控制状况良好



数据来源：Wind, 东吴证券研究所

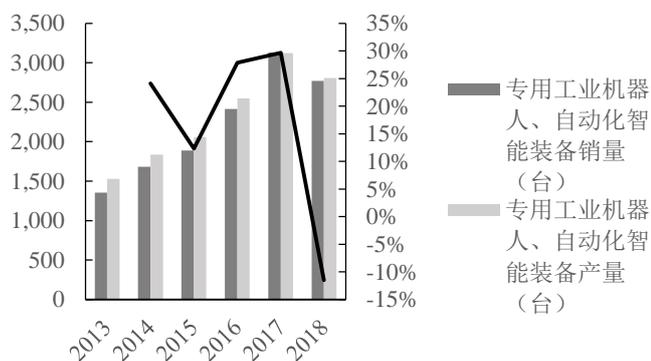
公司费用控制状况良好。公司三费费用率连续三年维持在 20% 以下，2019 年前三季度公司销售费用、管理费用、财务费用占营收比重分别为 7.18%、5.35%、-3.77%，分别同比-0.65pct、-0.12pct、-1.22pct，三费率率 8.76%，同比-1.99pct，小幅下降。销售费用率下降主要系销售渠道趋稳所致，管理费用率下降主要系公司内部办公效率化所致，

财务费用率下降主要系外币资产汇兑收益增加所致。

1.3. 产销稳定，单价拉升释放盈利弹性

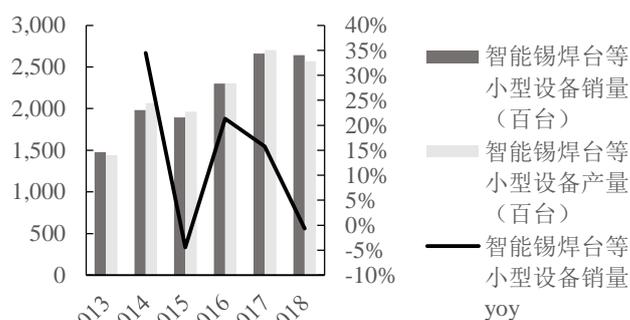
公司在产销基本稳定的情况下，主营产品全自动机器人价格迅速上涨，推动公司业绩持续向好。2013-2016H1 公司主营产品产能利用率持续维持在 80% 以上，产销率维持在 75% 以上，主营产品全自动机器人单价波动式上涨。随着募投项目推进，公司产能不断释放，部分产品单价上涨：2018 年专用工业机器人及自动化智能装备、智能锡焊台等小型设备分别实现生产 2805 台、25.70 万台，分别同比-10.12%、-4.89%；分别实现销售 2772 台、26.44 万台，分别同比-11.49%、-0.7%；设备平均单价分别达到 7.21 万元/台、538.32 元/台，分别同比+51.16%、+10.38%。为适应市场需要及保持产品竞争力，报告期内公司不断加大新产品研发力度，公司产品性价比高质量卓越，随着市场需求升级，专用工业机器人单价有望维持攀升趋势。

图 8：2013-2018 工业机器人等产量、销量稳定



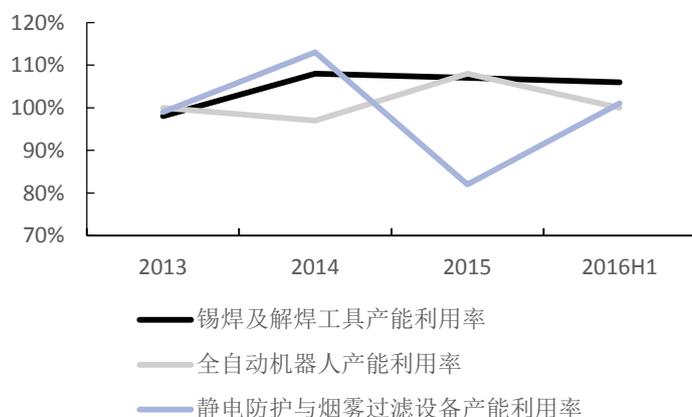
数据来源：公司公告,东吴证券研究所

图 9：2013-2018 智能锡焊台等产量、销量稳定



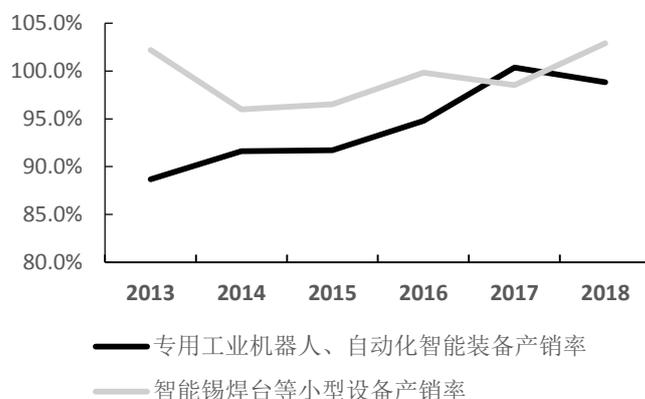
数据来源：公司公告,东吴证券研究所

图 10：2013-2016H1 产能利用率维持在 80% 以上



数据来源：公司公告,东吴证券研究所

图 11：2013-2018 产销率维持在 75% 以上



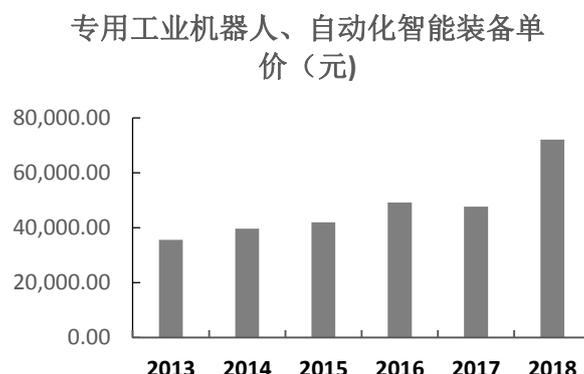
数据来源：公司公告,东吴证券研究所

图 12：2013-2018 智能锡焊台等小型设备单价波动式上涨



数据来源：公司公告,东吴证券研究所

图 13：2013-2018 专用工业机器人等单价波动式上涨



数据来源：公司公告,东吴证券研究所

2019 年前三季度公司预收账款 0.21 亿元，同比-31%；存货 0.66 亿元，同比-19%，整体经营状况持续向好，偿债能力稳中有升，预计公司能灵活地继续维持发展状态，实现长效增长。

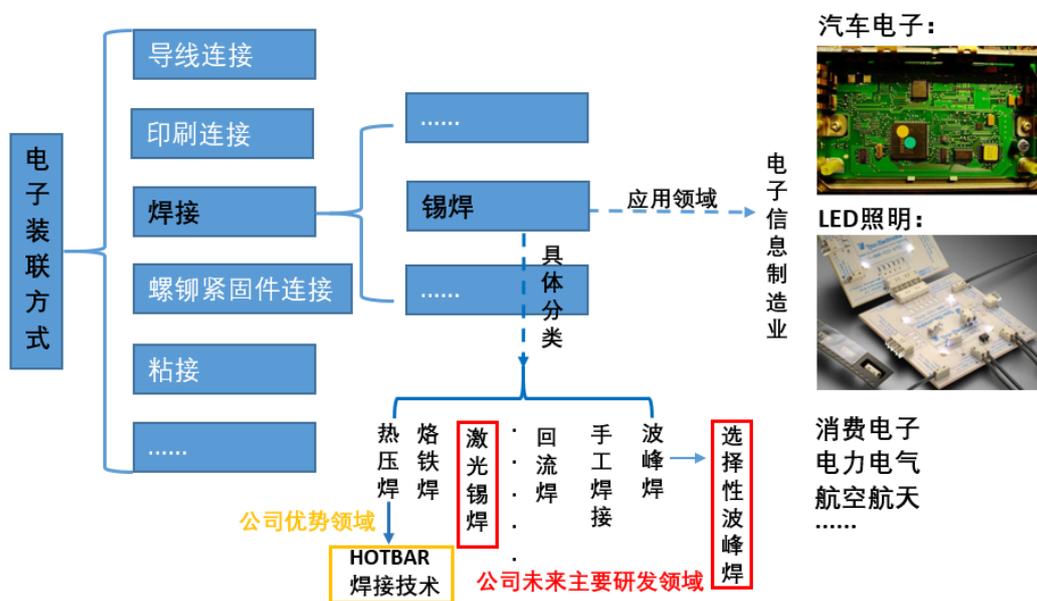
2. 下游需求推动电子装联市场扩张，公司未来发展可期

2.1. 电子装联：电子制造关键环节；锡焊工艺：快克公司核心技术

电子装联是指根据设计要求（装焊图或电原理图）将电子元器件（无源器件、有源器件或接插件等）准确无误装焊到基板（印刷电路板 PCB、铅基板、陶瓷基板、纸基板等）上，同时保证各焊点符合标准规定的物理特性和电子特性的要求。**电子装联是电子制造的关键环节**，装联设备的技术水平与性能直接影响电子制造产品的电气连通性，还影响到产品性能的稳定性及使用的安全性，甚至决定了整个大型系统的成败。

电子装联可采用的装联方式包括焊接、印刷连接、导线连接、螺铆紧固件连接、粘接等。快克公司专注于电子装联中的锡焊技术，锡焊技术是以锡合金为连接介质的焊接技术，能够持续稳定保障电连通，在电子制造领域中得到最基础和最广泛运用。

图 14：电子装联方式多样，公司专注于锡焊技术



数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

电子装联锡焊设备技术门槛高，需要多学科交叉应用，包括精密运动机械及系统集成、电磁技术、电气连接、光学、热力学、流体力学、化学材料、软件设计等众多学科。各变量参数相互影响制约，而参数的微小变动均会影响前端装联作业端输出结果，从而影响装联质量。由于人工操作难以满足标准化、高精度以及高适应性的需求，电子装联锡焊设备的自动化和智能化是确定性趋势。

2.2 下游“3C+汽车电子+通信电子”需求旺盛促电子装联市场扩张

公司电子装联设备的应用聚焦于 3C 产品、汽车电子、通信电子等电子信息制造领域。随着设备自动化、智能化需求的不断扩大，公司把握客户生产制造过程痛点。针对性的发展了标准设备、定制专用设备、自动化生产线及工艺解决方案，同步实现了公司健康、稳健的运营成长。公司积极创新，注重研发，针对 3C 电子工件轻薄化、微小化的转变提出了电阻焊、激光焊等新技术。公司主要产品与技术在下流行业的具体应用领域如下：

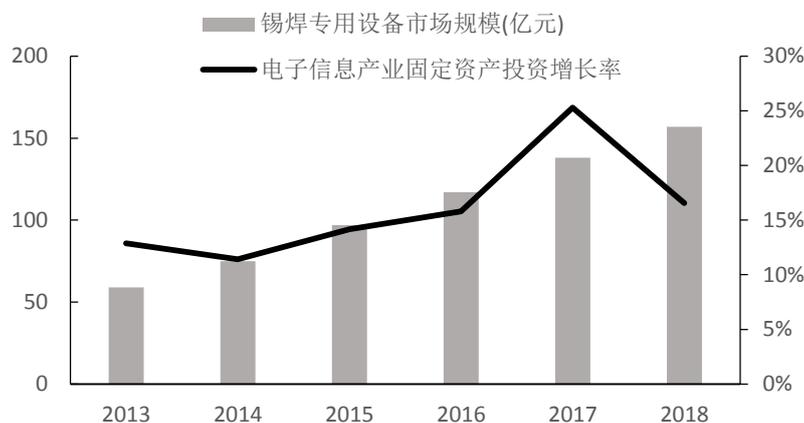
表 2：公司电子装联设备下游“3C+汽车电子+通信电子”与主要技术

下游行业	主要产品与技术	具体应用
3C 产品	烙铁焊接、热风焊接、红外焊接、激光喷锡焊、热压焊接等系列智能锡焊技术。	振动马达、摄像头模组、音频数据线、音量调节模组、玻璃盖板、天线模组、无线充电模组等组装过程
通信电子	智能喂料、自动焊接、自动锁螺丝（公司自主研发的智能扭力管控伺服系统）、视觉定位、锡膏自动点涂、电磁感应焊接和胶水自动喷涂、AOI 视觉检查、RFID 自动扫描数据记录、不良品智能分拣、治具自动回流	移动通信天线、5G 天线滤波器、路由器电路板等部件自动组装
汽车电子	精密焊接、锁付、点胶涂覆、搬运等作业，工艺过程包括激光打标、等离子清洗、AB 胶灌封、FCT 静态测试、AOI 智能焊台小设备检查、设备信息和生产数据与 MES 系统通讯、电池极性自动检测、自动电芯上料整理等	车载电子模块及电机、电控、电池相关自动组装

数据来源：招股说明书，东吴证券研究所

2012 年以来，我国电子信息产业的固定资产投资经历了 2010-2011 两年的爆发式高速增长后进入平稳增长期，增速长期维持在 10% 以上；近两年由于电子产品更新换代加速，产品智能化、电子化的需求提高，产线自动化率全面提升，2017 年电子信息产业固定资产投资增长飞速，达到 25%。电子信息制造产业固定资产投资规模增长直接带动锡焊专用设备产业规模的扩大，从 2013 年的 59 亿元稳步增加到 2018 年的 157 亿元。

图 15：电子信息制造产业投资带动锡焊专用设备产业规模，于 2018 年达到 157 亿元



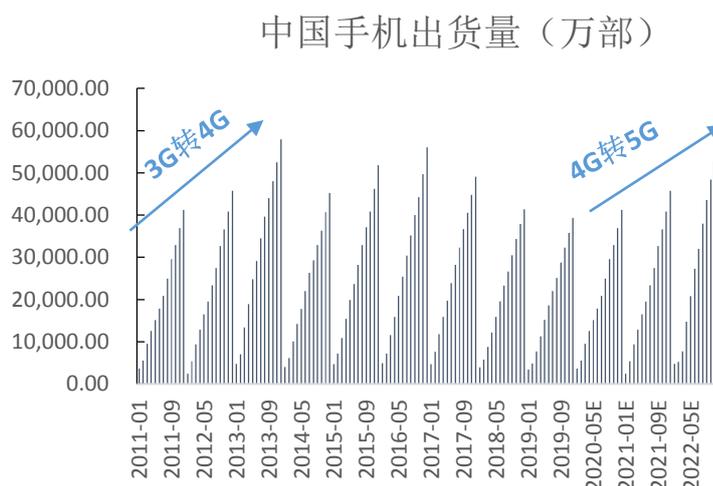
数据来源：公司招股书，wind，东吴证券研究所

2.2.1. 3C 行业增长可期，市场空间可待扩张

3C 产品主要是计算机（Computer）、通信（Communication）和消费类电子产品（Consumer Electronics）三者的结合。其中，智能手机是 3C 行业的重要组成部分，其规模和成长性占据行业主导地位。智能手机出货量增长最快的是 2011 年到 2013 年，由 4G 技术带动消费者换新机。随着移动互联网普及的全面化，近年来智能手机市场出货

量增长趋于平稳甚至有所下滑,但因为设备更新周期短,5G 技术有望带动新一轮换机潮。首批 5G 设备主要立足于高端设备市场, 2019 年第三季度全球高端智能手机市场份额同比下降 7%,而 5G 贡献了高端智能手机出货量的 5%,对缓解高端智能手机销量下滑方面有所帮助。

图 16: 5G 技术唤起新一轮换机潮,有望带动国内手机出货量



数据来源: wind, 东吴证券研究所

技术创新与工艺革新赋能新兴 3C 行业,新技术与新产品推动新兴 3C 产品需求。新兴 3C 行业主要涉足可穿戴设备、智能手表以及 VR/AR 设备等领域。根据 IDC 发布的《全球可穿戴设备季度跟踪报告》显示,2019 年第三季度全球可穿戴设备出货量总计达 8450 万部,同比增长 94.6%,单季出货量创下新纪录。**新兴 3C 产品助力 3C 行业增长,行业景气度有望提升。**

3C 市场空间大,自动化设备需求持续高涨。3C 产品制造工艺主要分为三大环节,即前道零部件制造,中道组装与测试和后道包装。三道工序中,前道自动化程度比较高,达到 90%;中道组装与测试自动化程度较低,组装环节自动化程度大约为 50%,测试自动化程度大约 70%;后道包装自动化程度大约为 20%。因此,我们可假设 3C 产品自动化生产线投资占 40%。**3C 行业固定资产投资稳步增长驱动了自动化生产线投资,从而推动 3C 电子装联市场扩张。**新增 3C 电子装联市场空间在不断拉大,我们预计于 2020 年达到 28 亿元增量,公司 3C 领域的产品市场空间可期。

表 3: 3C 行业投资增长推动 3C 电子装联市场扩张, 预计 2020 年达到 28 亿元市场增量

市场规模 (亿元)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019E	2020E
3C 行业固定资产投资	7161	7952	9036	10464	12914	15380	17933	20910
3C 产品自动化生产线投资	2864	3181	3614	4186	5166	6152	7173	8364
3C 电子装联市场	57	64	72	84	103	123	143	167
新增 3C 电子装联市场	6	9	11	19	20	20	24	28
核心假设	1、3C 产品自动化生产线投资占固定资产投资开支 40% 2、3C 电子装联市场占 3C 自动化设备投资的 2%							

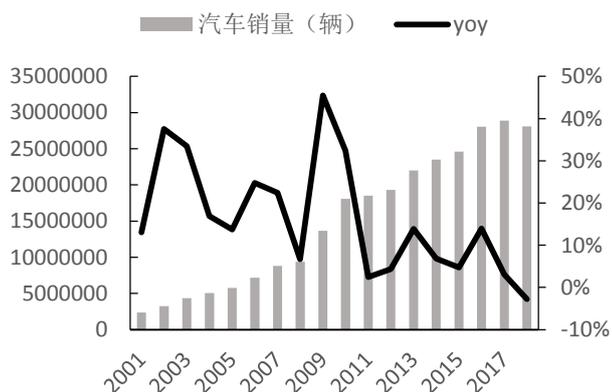
数据来源: wind, 东吴证券研究所

2.2.2. 汽车电子自动化成熟, 市场空间稳中有升

汽车电子是车体汽车电子控制装置和车载汽车电子控制装置的总称, 车体汽车电子控制装置包括发动机控制系统、底盘控制系统和车身电子控制系统 (车身电子 ECU)。汽车电子化的程度是衡量现代汽车水平的重要标志, 汽车电子化有助于汽车厂商抢占未来汽车市场。

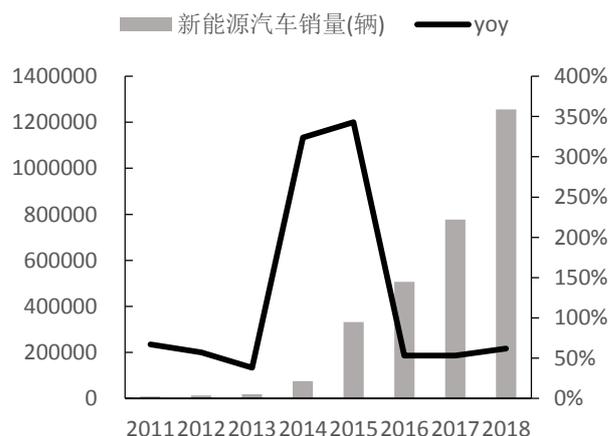
汽车行业寒冬依旧, 新能源汽车潜力尚存。我国市场汽车需求自 2017 年起逐渐疲软, 增速下滑。2018 年汽车销量同比增长率触底, 直逼-3%。相比之下, 新能源汽车销量较为稳定, 虽在 2019 年微有下滑, 但总体增速可观且远高于普通汽车。并且, 随着国家环保政策与社会对新能源汽车大力提倡与支持以及积极开展“汽车下乡”等促销活动, 汽车消费刺激力度不断加重, 新能源汽车未来潜力仍存。

图 17: 汽车市场寒冬依旧, 2018 年销量同比增长触底



数据来源: wind, 东吴证券研究所

图 18: 新能源汽车市场潜力尚存, 总体增速可观



数据来源: wind, 东吴证券研究所

汽车电子是汽车控制系统的重要支撑基础，其重点应用于新能源汽车。随着汽车产业智能化与电子化，我国未来汽车电子渗透率将不断提升，市场空间有望回升。关于汽车电子的市场空间，因为汽车电子巨头德国大陆集团资本开支占销售额比例约为 6%，联合电子资本开支占销售额比例在 10% 左右，因此我们假设汽车电子市场对应固定资产投资比例为 8%。并且，由于自动化设备应用于汽车行业的时间较早，已形成标准化的作业加工方式，技术相对成熟且市场竞争激烈，因此汽车电子生产线自动化程度高于 3C 产品，假设为 50%。据此分析，由汽车电子行业发展带动的汽车电子装联市场将平稳扩大。

表 4：汽车电子装联市场稳中有升，预计 2020 年达到 27 亿元市场增量

市场规模（亿元）	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019E	2020E
中国汽车电子市场规模	2716	3151	3556	4115	4918	5515	6285	7393	8946
中国汽车电子固定资产投资	217.28	252.08	284.48	329.2	393.44	441.2	502.8	591.44	715.68
中国汽车电子自动化生产线投资	108.64	126.04	142.24	164.6	196.72	220.6	251.4	295.72	357.84
汽车电子装联市场	32.592	37.812	42.672	49.38	59.016	66.18	75.42	88.716	107.352
新增汽车电子装联市场	5.22	4.86	6.708	9.636	7.164	9.24	13.296	18.636	26.747
核心假设	1、汽车电子市场对应资产投资比例为 8% 2、汽车电子自动化生产线投资占资本开支 50% 3、电子装联占汽车电子自动化投资 30%								

数据来源：中商产业研究院，东吴证券研究所

2.2.3. 5G 时代来袭，通信电子市场迅速放量

第五代移动通信技术（简称 5G）是最新一代的蜂窝移动通信技术，5G 的特点是高速数据传输速率、降低延迟、节约成本，并且支持系统的大容量与大规模设备连接。6 月 6 日，工信部正式向中国电信、中国移动、中国联通和中国广电发放 5G 商用牌照。5G 作为新一代的移动通信技术，已在全国范围正式启动商用。

回望过去，4G 技术于 2013 年开始正式商用，在一定程度上实现了数据、音频、视频的快速传输。2013 至 2017 年间，中国电信、中国移动、中国联通三大运营商 4G 资本开支达 10397.40 亿元，根据 4G 技术应用五年期间的基本投资情况，我们可以预测未来五年内 5G 技术的整体资本投入状况。5G 技术带来较大的商业机会，三大运营商在未来 5 年 5G 资本总开支有望达到 14177 亿元。

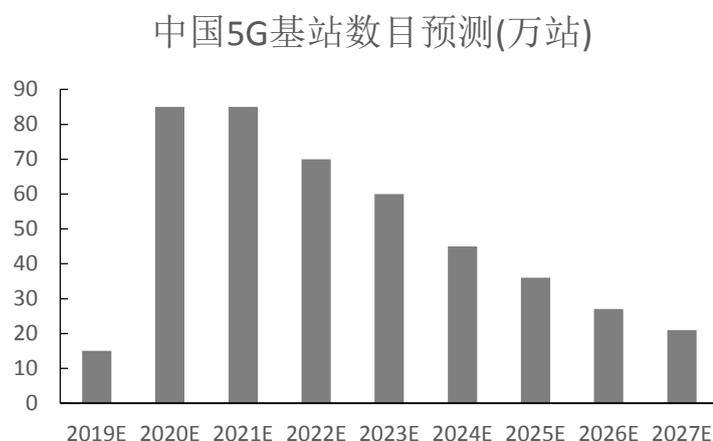
表 5：三大网络运营商未来 5 年 5G 资本总开支有望达到 14177 亿元

营业收入与资本开支（亿元）	2013-2017 年	2013-2017 年	2020-2024 年	2020-2024 年
	营业总收入	4G 资本总开支	营业总收入 E	5G 资本总开支 E
中国电信	16956.90	2122.20	23400.52	2928.64
中国移动	33889.00	6025.20	47105.71	8375.03
中国联通	14057.90	2250.00	17951.94	2873.25
合计	64903.80	10397.40	88458.17	14176.91

数据来源：wind，东吴证券研究所

5G 基站数量增长迅猛，推动通信电子设备更新换代潮。根据中国电信、中国移动、中国联通三大运营商的规划，今年年底中国将至少开通 13 万个 5G 基站，并且计划于 2020 年年底之前将开通超过 100 万个 5G 基站，三线以上城市基本实现 5G 网络全覆盖。据工信部数据显示，截至 2018 年，国内 4G 基站总数达到 372 万个，5G 如果要覆盖现有的 4G 网络，基站总数目至少与 4G 基站数目相等。因此，我们预测 2019 年至 2021 年是 5G 基站的迅速增长时期，三年共建设 185 万站。规模部署后新增数目会下降并逐渐趋于平稳，预计 2019 年至 2025 年间共建设 396 万个。

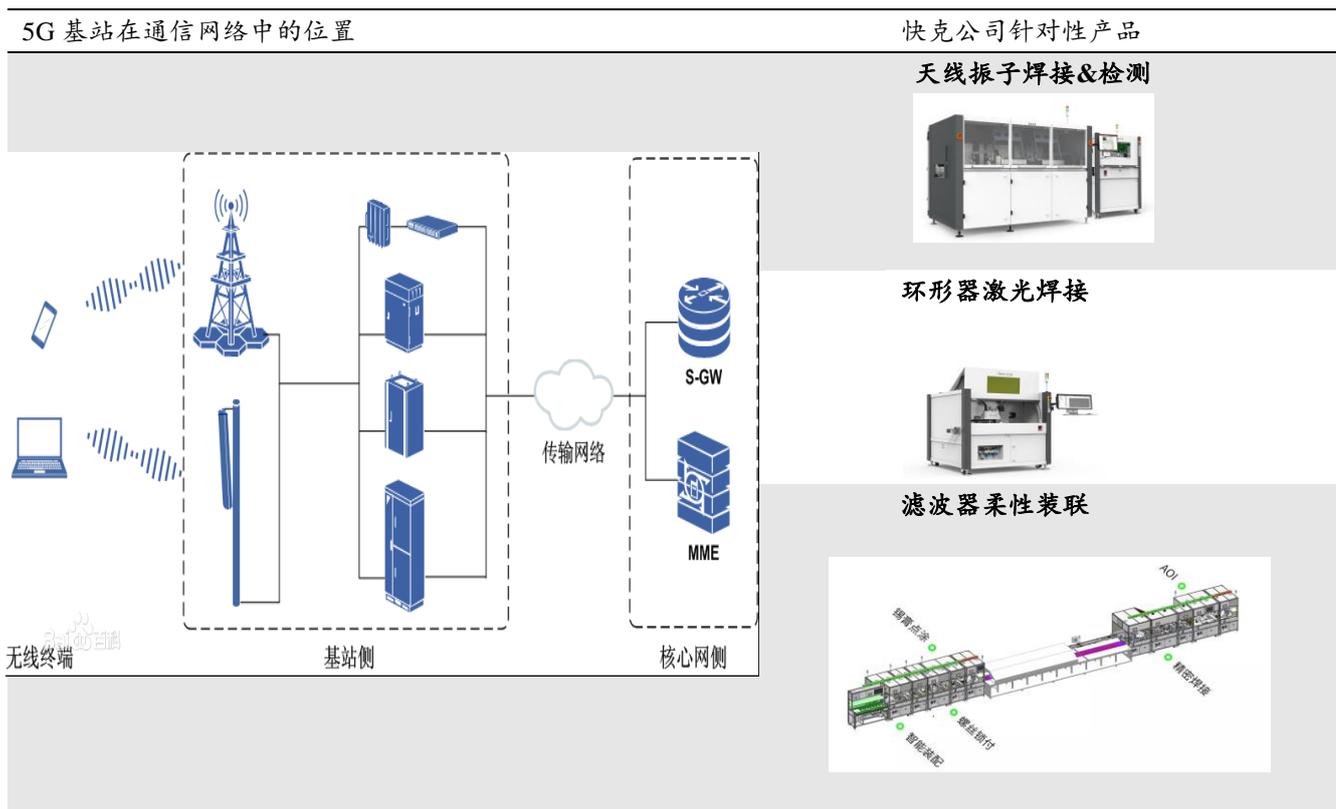
图 19：5G 基站数目迅速增长，2019 年至 2025 年间有望建成 396 万个



数据来源：wind，东吴证券研究所

随着基站的投入建设，天线及射频等器件需求呈几何级增长，快克公司抓住了产品小型化、集成化趋势，以其先进的焊接方案及点胶、锁付、机器视觉等工艺技术，针对 5G 设备的天线、滤波器和环形器等核心器件的制程痛点，推出了智能设备及解决方案。

表 6: 基站在 5G 通信网络中的位置与公司针对性创新产品



数据来源：网络资料整理，东吴证券研究所

5G 时代推动通信电子市场放量。根据产业调研，5G 试商用阶段的单个 5G 基站成本较高，约为 50 万-60 万元，本文取 50 万元。5G 商用步入成熟期后，基站单价将下降，此处假设为 4G 基站的 1.5 倍，则为 12 万元左右。据此我们预测，**中国在 2019 至 2026 年间年均 5G 基站固定资产投资额有望破千亿，我们预计由此带来的电子装联市场增量预计于 2020 年达到 170 亿元。**

表 7: 5G 时代通信电子装联市场迅速放量，预计 2020 年达到 170 亿元市场增量

市场规模	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
中国 5G 基站市场规模(万站)	15	85	85	70	60	45	36	27
中国 5G 基站单价(万元)	50	40	30	12	12	12	12	12
中国 5G 基站固定资产投资(亿元)	750	3400	2550	840	720	540	432	324
5G 通信电子装联市场(亿元)	37.5	170	127.5	42	36	27	21.6	16.2
核心假设	1、5G 基站数量在 19-21 年急速增长后会下降并趋于平稳，因此不再计算新增空间 2、5G 基站单价在试商用期初较高，商用成熟后为 12 万元 3、电子装联占 5G 基站投资的 5%							

数据来源：东吴证券研究所测算

2.3. 国内龙头：精密锡焊领域具备显著优势

锡焊设备制造业主要由**锡焊机器人**和**锡焊解焊设备**两部分构成。其中，锡焊机器人基本处于中高端市场，而锡焊解焊设备则在中低端市场生产销售。

在**锡焊机器人**方面，比较活跃的国外厂商以日本厂商为主，包括**TSUTSUMI**、**UNIX**、**APOLLO**，国内主要厂商包括**快克**、**福之岛**等。**TSUTSUMI**主要产品为锡焊机器人、焊接单元、基板分割机等自动焊接装置，目前资本金为3000万日元（约合180万人民币），其客户优势在于拥有丰田、苹果等大型制造商客户，业务稳定。**UNIX**资本金为3000万日元（约合180万人民币），主要生产各类台式锡焊机器人及生产线类产品，在技术上为国际领先水平，相关高科技产品包括采用磁悬浮导轨系统的多关节锡焊机器人、双头激光锡焊机器人，此外，超声波焊接系统也已在汽车电子、太阳能部件等领域开始应用，总体来说技术优势明显。**APOLLO**精工生产了世界上第一部自动锡焊设备，主要生产提供锡焊机器人系列和自动锡焊制程方案，资本金为8,920万日元（约合535万人民币），其技术常年盘踞在锡焊机器人排名前两名，具有明显优势。**福之岛**在深圳设立，目前主要产品为自动锡焊机，并为客户提供非标定制。公司在新三板上市，具有一定的融资优势，客户主要为中低端市场，客户数量达到300家，具有一定规模。

在**锡焊解焊设备**方面，国外厂商包括**HAKKO**、**OKI**、**WELLER**等；国内知名厂商包括**快克**、**安泰信**、**广州黄花**等。日本**HAKKO**注册资本为45亿日元（约合2.7亿人民币），主要生产焊接、除锡及表面封装工具、防静电产品和吸烟系统，其上世纪末就在中国设立多家子公司，客户来源广泛，社会资源深厚。美国**OK International**（即**OKI**）主要产品有无铅焊台、返修系统、烙铁头、点胶机、热风枪、其他焊接附件和备件等，为**都福公司**的子公司。**都福**为纽约交易所上市公司，资本规模比较雄厚，使**OKI**具有一定资金优势。德国**WELLER**主营产品包括钳具和螺丝起具等电子工具、焊接及解焊工具、返修系统、烟雾净化产品和点胶产品，母公司为**APEX**工具集团，经营业务广泛，资金支持稳定。深圳**安泰信**公司注册资本为500万元，产品包括锡焊工具电焊台，解焊工具热风枪及**BGA**返修台，台式回流焊炉，在深圳周边具有稳定的客户来源。**广州黄花**注册资本为200万元，产品主要有可调恒温热熔胶枪、长寿电烙铁、电动吸锡枪、可调恒温电烙铁、手动/电热吸锡器等与电子电器生产和修理配套的电装工具。其业务广泛，销售点遍布全国，部分产品出口外销，在低端市场中具有很高销量。

表 8：竞争企业优劣势比较

竞争企业	基本情况	企业优势	企业劣势	锡焊机器人行业排名 (来源: 高工机器人)	目标客户层级
海外					
APOLLO	未上市, 总部日本, 世界最早研制自动锡焊设备的企业, 业务主要为无铅锡焊设备。	历史悠久, 研发投入已经进入变现阶段。	在国内没有布局宣传, 恐难与国内企业争夺规模。	1	高端市场
UNIX	未上市, 为日本最早进入焊接领域的公司之一, 主要业务为激光锡焊业务。	自动焊接机器人技术超群, 为少数技术顶尖企业。	在国内同样没有提前的布局和宣传。	2	高端市场
TSUTSUMI	未上市, 曾被评为日本自动锡焊技术第一, 握有日本丰田、苹果等知名公司的自动锡焊设备唯一供应权。	和各大国际性公司有良好合作关系, 在可预见的的时间里业务稳定可观。	企业本身倾向于高精尖航天领域, 民用工业项目投入较低。	5	高端市场
HAKKO	未上市, 日本企业, 专门研发手工焊接工具, 于中国设有多家子公司。	较早进入国内市场, 社会资源丰富。	企业主营为手工焊接方向, 在如今的自动机器人方向上建树不多。	/	中端市场
OKI	未上市, 总部位于美国, 业务市场广阔, 涉及电子工业装配、太阳能、医疗设备、汽车等。	背靠上市母公司都福公司, 企业资金雄厚。	业务过于繁杂, 在专精细小领域竞争力不足。	/	中端市场
WELLER	未上市, 德国新兴焊接企业	德国企业, 在设备品质上有先天的舆论优势。	企业成立较晚, 不足20年的时间里技术沉淀不足。	/	中端市场
国内					
福之岛	于新三板(地方区域股市)上市, 交易客户多达300家。	在地方层面有融资优势, 客户规模较大。	技术同样没有突破。	8	低端市场
安泰信	未上市, 位于深圳市, 主营为防静电电焊台。	地理位置优越。	规模、产能不足, 技术落后。	/	低端市场
广州黄花	未上市, 国内较早的锡焊厂家, 主营为电烙铁、溶胶枪。	历史悠久。	技术已与一流企业脱钩。	/	低端市场
快克股份	锡焊行业罕见上市企业, 在精密锡焊领域有巨大优势。	财务状况披露透明, 融资简单, 国内地位处于龙头。	技术与顶尖的两家公司仍有小幅差距, 追赶需要时间。	3	中端市场

数据来源: 公司官网, 东吴证券研究所整理

(注: 锡焊机器人十强排名由高工机器人评价给出, 其中第四、六、七、九、十名为科研机构或其他行业公司研制的焊锡机器人, 尚未进入锡焊设备生产行业, 故不对快克股份产生直接竞争威胁;

“/”代表该企业锡焊机器人技术尚未成型, 不在世界十强当中。)

快克股份在精密锡焊领域同行业竞争中有较为明显的优势。从客户层面上来说, 快克的品牌效应强大, 近二十年的经营积累了用户口碑, 建立了良好的专业品牌形象和高知名度, 从而积累了一批成熟的客户群体, 包括富士康、台达电子、罗技、LG、三星、索尼、法雷奥、博世、国家电网、中国电子科技集团、航天科技集团等。与上述知名企

业的合作为快克的业绩的持续增长和市场份额的不断扩大也提供了保障。从技术层面上说，快克在研发能力、生产工艺、质量控制等多方面均具备较强行业竞争力。近五年，快克的研发人员占员工总数的 15% 左右，已形成“实时监控焊嘴温度技术”、“精密锡焊机器人技术”、“机器人多轴运动控制系统”、“机器人视觉软件”等多项核心技术，预计公司产品的更新换代将维持在较高速率。

3. 新客户拓展+整线优势，核心优势带动公司发展

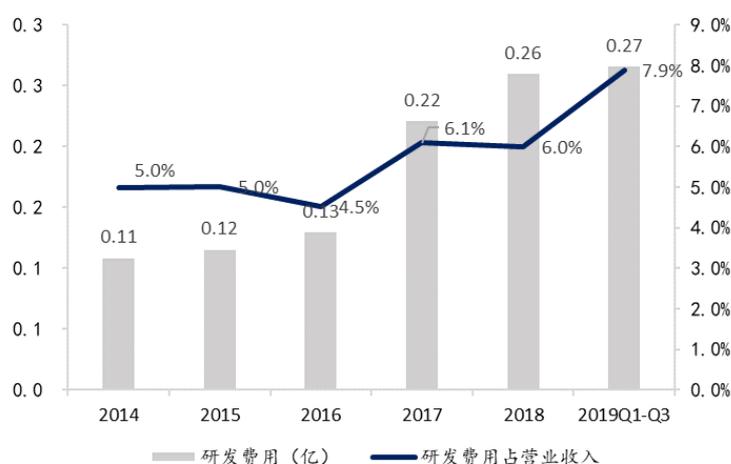
3.1. 研发优势助力新客户拓展，抓住 5G 时代新机遇

3.1.1. 研发能力强，看好新业务——HotBar 的未来发展

公司研发支出金额持续增多，随着公司业务的扩展和公司规模的扩大，公司研发支出不断提高，2014 年到 2018 年研发支出从 0.11 亿元增长至 2018 年的 0.26 亿元，年复合增长率达到 17.7%。2019 年前三季度研发支出 0.27 亿，同比增长 34.1%。此外，公司技术人员数量也有所增长，截至 2018 年末，公司拥有技术人员 249 人，占员工人数的 35.6%，研发团队总共 106 人。

公司专利数目众多。在 2018 年内，公司在双模式螺丝机、自动锁螺丝机、一体式螺丝锁付、螺丝卡爪、流水线工件可调翻转装置、多路送锡装置、PCB 焊线装置、旋转搬运装置及治具加工系统等方面取得技术突破，获得授权专利 41 项；在机器人视觉软件、检测系统软件、螺丝锁付机器人伺服电批软件、控制系统软件等方面持续优化升级，取得软件著作权 21 项。

图 20：2019Q1-Q3 研发支出 0.27 亿，占比 7.9%



数据来源：wind, 东吴证券研究所

从焊接工艺来看，锡焊可分为热压焊、烙铁焊、手工焊接、回流焊、波峰焊等多种焊接方式。其中 HotBar 是加热熔锡焊接的俗称，通常是将软板 (FPC) 焊接于 PCB

上，而 FPC 的主要应用终端为消费电子产品，其具有轻薄、可弯曲、卷绕、可折叠、配线密度高的特点，极好地顺应了终端产品的小型化、轻薄化的发展潮流。公司原有的 HotBar 焊接技术，经过数次迭代更新，现已发展为在线式 HotBar 焊接工作站，在智能手机标杆厂商得以批量应用，并有望形成示范效应。

表 9：不同焊接方式对比

焊接方式	焊接工艺	优点	缺点
手工焊接	步骤：1、预热，将待焊母材加热到锡焊能融化程度；2、加助焊剂；3、加焊料，将锡焊送到锡界面上，掌握润湿程度时间和锡量。	无设备，投资很少	焊接质量完全依靠操作者熟练程度
热棒焊接 (HotBar)	将两个预先涂好助焊剂和焊料的零件加热到足以使锡焊融化，流动的温度，待焊料冷却牢固后，在零件和焊锡之间形成一个永久电气机械连接的焊接工艺。	1、适用范围广，适合软性线材的加工。2、优越的温度、时间、压力等参数的再现性控制。3、可以满足、电子行业大批量生产对于焊接质量恒定性要求。4、局部瞬间加热方式能良好控制对周围元器件热影响，满足电子行业日趋小型化空间要求。	焊接头受所焊接线材外径限制，共享性较差，需定制；易污染，易损坏。
激光焊接	以激光为加热源，辐射加热引线(或无引线器件的连接焊盘)，通过锡膏(或预制焊料片)向基板传热，当温度达到焊料温度时，焊膏融化，基板、引线被焊料润湿，从而形成焊点。	1、局部加热，组件不易产生热损伤，热影响区间小，因此可在热敏组件附近施行焊接。2、重复操作稳定性好，激光照射时间和输出功率易于控制，成品率高。3、激光束易于实现分光，可用半透镜、反射镜、棱镜及扫描镜进行时间与空间分割，实现多点同时对称焊。4、可在常规方式不易施焊部分进行加工，灵活性和聚焦性好。	设备投资成本高，体积相对庞大，需要逐点焊接，生产效率相对低。
选择性波峰焊	通过设备编程装置，对每个焊点依次完成助焊剂选择性喷涂，经预热模块预热后，再由焊接模块对每个焊点逐点完成焊接。	1、设备占地面积较小。2、设备耗能少，节约助燃剂，减少氮气使用量，产生锡渣少。3、无工装夹具费用。	成本高，效率低

数据来源：《选择性波峰焊工艺研究要点》、《多焊点 Hot-Bar 锡焊工艺参数优化》，东吴证券研究所整理

以苹果的 AirPods 为例，公司凭借着先进的焊接技术拿到了苹果 AirPods 的订单，目前每条产线需用公司设备的价值约为 200 万+，如果之后制造的工艺有所改变或者 AirPods 扩产，设备方面的需求还会增大。因此，我们看好 Hotbar 未来对公司收入的贡

献。

3.1.2. 技术水平获得认可，新客户拓展顺利，看好 5G 订单对收入的贡献

5G 的基站的天线、环形器、滤波器等对激光焊的需求相对明确，是公司 2020 年较为确定的营收增长点。2019 上半年，国内 5G 投资明显加快，目前基站建设处于高速增长期，预计 5G 的基站规划约是 4G 时代的 1.5 倍，相应的天线及射频器件需求呈几何级增长，产品特征更加趋于小型化和集成化，催生设备更新换代潮，直接利好焊接设备需求。

天线、滤波器和环形器对激光焊接的需求帮助公司拓展新客户。天线振子的焊接和检测设备的主要顾客是江苏亨鑫科技。江苏亨鑫科技是香港主板上市的亨鑫科技有限公司在中国设立的全资子公司，是以设计、制造无线通信用天线、射频电缆、射频元器件及基站天馈组件为主的大型高科技企业。业务分布欧洲、亚太、澳洲、东亚、中亚等 70 多个国家和地区，在 14 个国家和地区注册商标，国内主要客户有中兴、中国移动、中国电信、中国联通等，是全球知名的无线接入系统方案提供商。2019 年上半年亨鑫科技营业收入 7.8 亿元，其中天线收入 2.4 亿元，同比增加 9.14%。

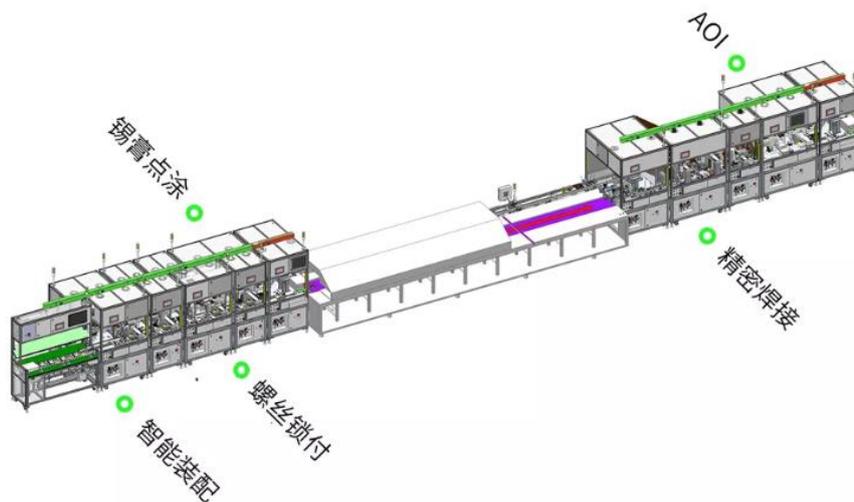
图 21：天线振子焊接&检测



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

滤波器设备的新客户包括苏州波发特。苏州波发特是世嘉科技的全资子公司，主要从事射频器件和天线产品的研发、生产及销售，其主要产品为滤波器、双工器等基站射频器件和室外基站天线、室内分布天线等基站天线产品。滤波器为移动通信设备中选择特定频率的射频信号的器件，用来消除干扰杂波，让有用信号尽可能无衰减的通过，对无用信号尽可能的衰减的器件。波发特的主要客户为通信行业下游的移动通信设备集成商，如中兴通讯、爱立信、大唐移动、日本电业等。2018 年波发特营收 6.8 亿元，同比增长 10%。

图 22：滤波器柔性装联



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

环形器激光焊接的主要客户包括苏州世达普，是 Molex 的分公司，主要研发开发生产用于无线移动通讯系统的隔离器，合路器，滤波器，双工器，耦合器，接头及相关零部件，研发组装室内分布系统。十年来为华为、爱立信、NSN、Alcatel、中兴等研发提供品质卓越的隔离器等通信产品。其客户还包括北美、欧洲和亚洲的 OEM 制造商，以及像安德鲁、瑞美、布拉沃技术及 Kathrein、手机天线、Comba、UT 斯达康等等制造商。

图 23：环形器激光焊接



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

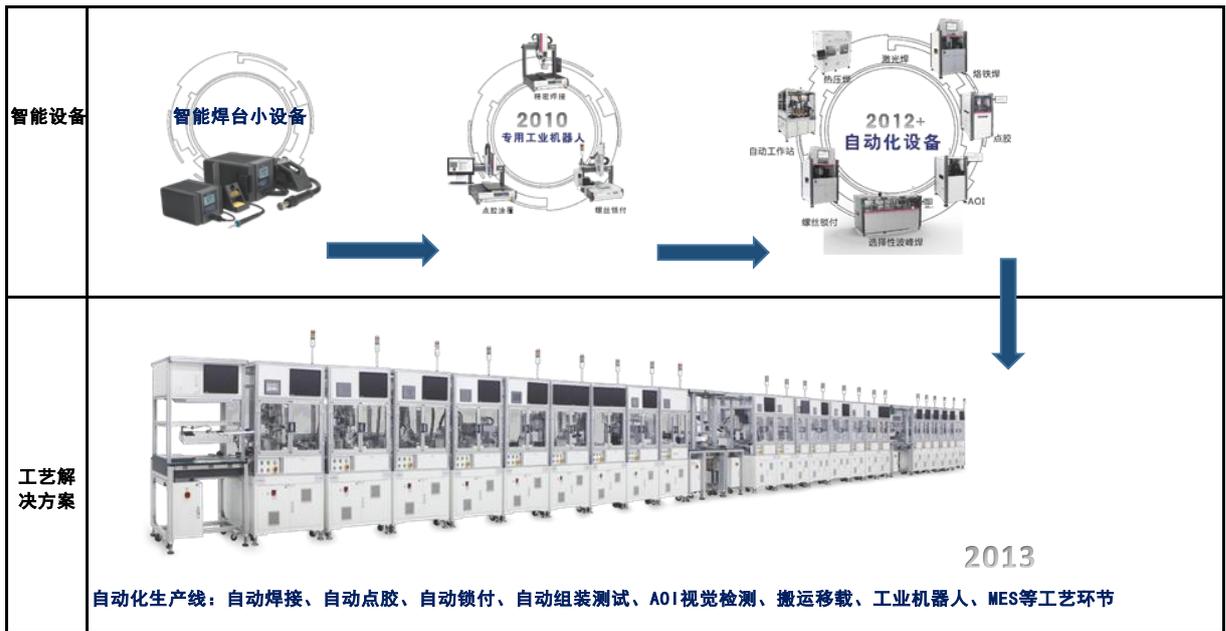
随着 5G 基站等基础设施逐步完善，手机等智能终端有望迎接机潮，智能驾驶的发展也将促进汽车行业进一步电子化和智能化。公司持续深耕 3C 消费电子、汽车电子、5G 通信电子等精密电子组装领域，持续拓展精密焊接、点胶涂覆、螺丝锁付等工艺环节的自动化应用领域，针对 5G 天线和滤波器、环形器等核心器件的制程痛点推出智能设备及解决方案，将显著受益于下游行业的发展。5G 会释放千亿级市场空间，对应设备空间超百亿，但是放量需要过程，预计 5G 订单出来后会给公司带来可观的订单，推动公司营收增速加快。

3.2. 深层次结合高端技术，打造自动化整线优势

工艺解决方案是电子装联专用设备行业的发展趋势。传统的电子装联专用设备行业关注产品本身，但随着下游应用行业的产品个性化、多样化发展趋势明显，相应电子装联流水线也需进行柔性化、模块化的调整，以便迅速适应生产需要。这类新型的应用需求需要电子装联专用设备制造商对下游客户量身定制，由于下游应用客户往往不具备设计装联功能模块的能力，因此需要装联设备制造商根据客户应用需求或者仅是应用设想，进行装联流水线模块分割、功能选择、与车间其他生产线的对接等方案设计，制造完毕后在客户处安装调试并进行后续跟踪维护，实际提供了融合产品与服务的整套解决方案。随着电子装联专用设备制造商在装联工艺细节、装联专用设备间的兼容性方面具备大量的实验数据经验和应用案例积累，因此能综合提供产品与工艺方案，确保客户在装联过程稳定产出符合要求的产成品。产品制造与技术服务融合的新模式更能满足应用需求，增加客户粘性，并最终带来更高的产品附加值和综合利润率。

公司整线营收和占比不断提高。随着越来越多的客户不仅从快克股份采购锡焊工具、机器人，而且采购点胶机器人、烟雾过滤系列等的各类电子装联作业关联性设备，2013年，快克股份正式推出为客户定制的柔性自动化生产线产品，提供从装联生产线前期设计、设备选择、模块组装的整体解决方案。且各装联功能均进行了模块化，客户可方便地根据生产需求调整装联生产线。由此，快克成功地实现了产品制造与应用服务融合，转型为电子装联综合解决方案提供商。整线的营收和占比也不断攀升，从2013年的整线收入0.53亿元，占比营收收入的30%，发展到2018年整线业务营收为2亿，占总营收的比重达到46%。

图 24：公司主营业务由智能焊台小设备向自动化生产线演变



数据来源：公司招股书，东吴证券研究所

图 25：整线占比不断提高，2018 年达 46%



数据来源：wind, 东吴证券研究所

随着智能终端产品日益微小、轻薄、集成，工艺标准也随之提升，自动化智能装备的应用优势凸显。公司持续针对多样的应用工艺需求予以迭代，不断拓展 HOTBAR 焊接技术的可适用场景和范围，通过采用成熟的 HOTBAR 焊接工艺、精准的压力和温度闭环控制，电脑编程控制工业机器人、PLC、载具等执行机构完成 FPC 的微小焊接、分拣不良品等工序，同时完成生产数据采集与 MES 系统对接，一站式自动化精密组装解决方案。

深层次结合高端技术，打造整线优势。秉持“卓越创新”的理念，公司一直进行先进技术的前瞻性研究与关键核心部件的持续开发，相继研发了烙铁焊接、微风焊接、激光焊接、微点焊接、高频焊接、超声波焊接、红外焊接、选择性波峰焊、HOTBAR 焊接等多种加热方式的系列智能焊接技术，点胶涂覆、螺丝锁付等自动化装联技术，以及机器视觉、MES、工艺专家系统、运动控制等软件系统，实现了先进的运动控制、视觉定位、视觉检测、传感检测、人机互联、智能辅助决策。上述工艺技术应用、运动控制平台、软件系统等诸多技术的深层次整合能力，使得公司能够快速有效地满足客户工艺自动化及智能化需求。

图 26：公司整线应用的主要领域：3C、通信和汽车

主要产品		产品特点
3C 智能手机及模组等	 <p>电源板A01检测+自动焊接修补生产线</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 采用进口相机，确保拍照对位精确。 ● 采用伺服电机，保证定位精度精准。 ● 设备工作状态有外接的指示灯进行提示。 ● 可外接输入控制信号，也可以提供控制信号输出。 ● 上下位机通讯方式采用SMEMA标准。 ● 可直接连接到客户目前使用的流水线中。 ● 适用于波峰焊后道的焊点自动检测修补作业。
	 <p>电源板双工位自动焊接生产线</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 模块化嵌入式控制系统，可连接到客户目前的流水线中。 ● 每个焊接模组可独立工作，并可根据所需增加或减少。 ● 双头焊接高产能，节省大量人工成本。 ● 系统操作简单方便、稳定，保证产品的高一致性。 ● 配安全光栅和防护罩，确保操作安全。
汽车电子	 <p>倒车雷达自动焊接+A01检测生产线</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 模块化嵌入式控制系统。 ● 大功率加热控制器，高热容量焊咀，保证连续焊接的稳定性。 ● 具有自动检测物料缺失功能，无工件机器自动跳过。 ● 采用气动控制和步进驱动相结合的定位方式。 ● 流水线传输，节省产品运转周期。 ● 具有自动清洗功能，达到最高生产效率。 ● 高产能，节省大量人工成本。 ● 系统操作简单方便、稳定，保证产品的高一致性。 ● 可以连接到客户目前的流水线中。
通信电子	 <p>天线振子高频焊+自动搬运生产线</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 模块化嵌入式控制系统，可连接到客户目前的流水线中。 ● 每个焊接模组可独立工作，并可根据所需增加或减少。 ● 系统操作简单方便、稳定，保证产品的高一致性。 ● 配安全光栅和防护罩，确保操作安全。

数据来源：公司官网，东吴证券研究所

此外，公司使用模块化嵌入式控制系统，可以根据客户实际产品和使用需求，将不同的模块连接至客户目前的流水中，从而灵活高效地制造各种非标流水线焊接机器人。

在自动化生产线中，每个工作模组可独立工作，并可根据所需增加或减少。客户可以根据自身需求自由选择多台焊接设备同时工作，或者选择多台焊接、点胶设备、自动锁付同时工作。从制造成本考虑，下游应用的个性化和小批量化要求需要同一台设备能够满足不同类型不同规格部件的加工，并能适应不同工艺程序。因此将推动装联专用设备向柔性化方向发展，以便随时根据产品种类、部件规格调整，充分发挥设备的效能。

图 27：自动化生产线由多个工作模组构成



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

4. 盈利预测与投资建议

4.1. 核心假设

综上所述，根据行业的发展情况和对公司的能力判断，我们分别对公司专用工业机器人及自动化智能装备、锡焊装联类产品、配件、其他业务四大块业务运营情况做出如下假设：

1) 专用工业机器人及自动化智能装备：快克股份的整线营收和占比都将会不断提高。快克股份为客户定制的柔性自动化生产线产品，提供从装联生产线前期设计、设备选择、模块组装的整体解决方案，且各装联功能均进行了模块化，客户可方便地根据生产需求调整装联生产线。从而使快克成功地实现了产品制造与应用服务融合，转型为电子装联综合解决方案提供商。整线的营收和占比也不断攀升，从 2013 年的整线营收 0.53 亿元，占比总营业收入的 30%，提高到 2018 年整线业务营收约 2 亿元，占总营收的比重达到 46%。我们预计未来整线的营收增速会以每年 30%-40% 的增速提高。

2) 锡焊装联类产品：从焊接工艺来看，锡焊可分为热压焊、烙铁焊、手工焊接、回流焊、波峰焊等多种焊接方式。其中 HotBar 是加热熔锡焊接的俗称，公司原有的 HotBar 焊接技术，经过数次迭代更新，现已发展为在线式 HotBar 焊接工作站，在智能手机标杆厂商得以批量应用，并有望形成示范效应。从下游客户看，随着 5G 基站等基础设施逐步完善，手机等智能终端有望迎换机潮，智能驾驶的发展也将促进汽车行业

进一步电子化和智能化。公司持续深耕 3C 消费电子、汽车电子、5G 通信电子等精密电子组装领域，持续拓展精密焊接、点胶涂覆、螺丝锁付等工艺环节的自动化应用领域，针对 5G 天线和滤波器、环形器等核心器件的制程痛点推出智能设备及解决方案，将显著受益下游行业的发展。5G 会释放千亿级市场空间，对应设备空间超百亿，但是放量需要过程，预计 5G 订单出来后会给公司带来几个亿的年化订单，推动公司营收增速加快。我们预计未来锡焊装联类产品业务的增速 2019 年、2020 年、2021 年分别为 26%、56%、29%，2020 年增速较高是因为 2019 年到 2020 年是 5G 相关设备订单集中落地时期。

4.2. 盈利预测

基于以上假设，我们预计公司 2019-2021 年的营业收入分别为 5.5 亿、7.5 亿、9.7 亿，分别同比增长 28%、36%、29%。公司 2019-2021 年的净利润分别为 1.7 亿、2.1 亿、2.6 亿，分别同比增长 7.5%、23.8%、22.7%。且伴随着未来 2 年汽车电子、消费电子、和通讯行业的下游发展带动的 3C 设备和 5G 设备的订单爆发，业绩有望持续超预期。

表 10：公司分业务收入预测（百万元）

	2017	2018	2019E	2020E	2021E
专用工业机器人及自动化智能装备	149.42	199.89	280.00	380.00	520.00
YOY	26%	34%	40%	36%	37%
毛利率	64%	58%	58%	57%	55%
锡焊装联类产品	129.85	142.33	180.00	280.00	360.00
YOY	28%	10%	26%	56%	29%
毛利率	49.17%	46.89%	46.00%	46.00%	46.00%
配件	79.65	88.04	90.00	90.00	90.00
YOY			2.23%	0.00%	0.00%
毛利率	63.24%	61.43%	60.00%	60.00%	60.00%
其他业务	2.94	2.15	2.50	3.00	3.00
YOY	-4.23%	-26.87%	16.28%	20.00%	0.00%
毛利率	43.62%	55.63%	50.00%	50.00%	50.00%
收入合计	361.86	432.41	552.50	753.00	973.00
YoY	26.43%	19.50%	27.77%	36.29%	29.22%
毛利润合计	210.43	237.93	300.45	400.90	507.10
综合毛利率	58.15%	55.03%	54.38%	53.24%	52.12%
成本利润率	41.85%	44.97%	45.62%	46.76%	47.88%

数据来源：wind，东吴证券研究所

4.3. 估值及投资建议

投资建议：

我们预计公司 2019 年、2020 年、2021 年 EPS 分别为 1.07、1.33、1.63 元，当前股价对应动态 PE 分别为 23 倍、18 倍、15 倍。在 3C 设备板块属于盈利能力好+小而美的公司，对应 2019 年 PE 低于行业平均。且公司作为国内领先的焊接专用设备公司，我们看好公司后续的新的客户和新的下游产品的拓展，业绩存在超预期可能，首次覆盖给予“增持”评级。

表 11：同类可比公司估值

公司	市值	2019/12/23	净利润（亿元）			PE		
	（亿元）	股价	2019E	2020E	2021E	2019E	2020E	2021E
佳士科技	41.31	8.3	2.3	2.7	2.9	17.6	15.6	14.0
劲拓股份	35.57	15.1	0.5	0.9	1.3	75.7	38.7	28.0
华兴源创	169.22	45.9	2.9	3.8	4.6	57.4	44.5	36.8
天准科技	54.25	29.7	1.4	1.9	2.6	38.7	27.7	20.8
赛腾股份	52.19	31.5	1.4	2.1	2.8	36.1	24.8	18.4
可比公司平均	-	-	-	-	-	45.1	30.3	23.6
快克股份	38.09	24.8	1.7	2.1	2.6	22.5	18.2	14.9

数据来源：wind，东吴证券研究所

备注：佳士科技，劲拓股份，华兴源创，天准科技，赛腾股份均采用 wind 一致预期

5. 风险提示

技术升级与开发风险：电子行业创新活跃，技术更新快，随着下游电子制造业向集成化、小型化、精密化、个性化不断演进，本公司作为电子行业支撑性制造企业，也需随着行业趋势不断进行技术升级和新产品开发，并迅速将新技术转化为产品，如无法顺利实现技术持续升级或新技术产业化，则对本公司响应下游应用需求的能力产生一定影响，从而减弱本公司行业竞争力，导致公司出现业绩下滑风险。

下游客户流失风险：公司的客户多是知名客户包括富士康、台达电子、罗技、LG、三星、索尼等，公司的订单和下游的资本开支紧密相关。如果大客户流失，公司面临收入利润波动的风险。

快克股份三大财务预测表

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2018	2019E	2020E	2021E		2018	2019E	2020E	2021E
流动资产	884.4	1108.7	1453.4	1830.1	营业收入	432.4	552.5	753.0	973.0
现金	220.7	250.0	280.0	310.0	营业成本	194.5	252.0	352.1	465.9
应收款项	81.4	106.0	144.4	186.6	营业税金及附加	6.4	8.3	11.3	14.6
存货	74.5	89.8	125.4	165.9	营业费用	33.9	39.8	54.2	70.1
其他	507.8	663.0	903.6	1167.6	管理费用	50.7	69.6	93.1	120.2
非流动资产	155.1	170.1	181.4	171.5	财务费用	-11.1	-5.5	-1.4	3.2
长期股权投资	0.0	0.0	0.0	0.0	投资净收益	21.9	0.0	0.0	0.0
固定资产	135.4	151.0	162.7	153.3	其他	4.0	0.5	0.5	0.5
无形资产	14.8	14.3	13.8	13.3	营业利润	183.9	188.8	244.2	299.5
其他	4.9	4.9	4.9	4.9	营业外净收支	-0.2	0.0	0.0	0.0
资产总计	1039.5	1278.8	1634.8	2001.6	利润总额	183.7	188.8	244.2	299.5
流动负债	154.7	273.9	472.0	645.4	所得税费用	26.6	26.4	34.2	41.9
短期借款	0.0	53.9	166.7	243.1	少数股东损益	0.0	-6.5	1.1	1.3
应付账款	65.0	82.9	115.8	153.2	归属母公司净利润	157.1	168.9	209.0	256.3
其他	89.6	137.1	189.6	249.1	EBIT	148.0	183.3	242.8	302.8
非流动负债	14.1	14.1	14.1	14.1	EBITDA	159.2	195.1	258.1	320.2
长期借款	0.0	0.0	0.0	0.0					
其他	14.1	14.1	14.1	14.1	重要财务与估值指标	2018	2019E	2020E	2021E
负债总计	168.8	288.0	486.2	659.5	每股收益(元)	0.99	1.07	1.33	1.63
少数股东权益	0.0	-6.5	-5.4	-4.2	每股净资产(元)	5.50	6.34	7.33	8.55
归属母公司股东权益					发行在外股份(百万股)	158	157	157	157
益	870.7	997.3	1154.0	1346.3	ROIC(%)	15.9%	16.3%	17.6%	18.0%
负债和股东权益总计	1039.5	1278.8	1634.8	2001.6	毛利率(%)	55.0%	54.4%	53.2%	52.1%
现金流量表 (百万元)	2018	2019E	2020E	2021E	销售净利率(%)	36.3%	30.6%	27.8%	26.3%
经营活动现金流	137.1	42.2	-4.0	25.2	资产负债率(%)	16.2%	22.5%	29.7%	32.9%
投资活动现金流	11.1	-24.6	-26.6	-7.5	收入增长率(%)	19.5%	27.8%	36.3%	29.2%
筹资活动现金流	-40.5	11.7	60.6	12.3	净利润增长率(%)	19.3%	7.5%	23.8%	22.7%
现金净增加额	114.4	29.3	30.0	30.0	P/E	24.39	22.56	18.23	14.86
折旧和摊销	11.2	11.7	15.3	17.4	P/B	4.40	3.82	3.30	2.83
资本开支	-24.3	-24.6	-26.6	-7.5	EV/EBITDA	25.13	21.12	16.73	14.03
营运资本变动	-71.3	-131.9	-229.3	-249.8					

数据来源：贝格数据，东吴证券研究所

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准,已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下,本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议,本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下,东吴证券及其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并进行交易,还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险,投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息,本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性,也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更,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。

本报告的版权归本公司所有,未经书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载,需征得东吴证券研究所同意,并注明出处为东吴证券研究所,且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准:

公司投资评级:

买入: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上;

增持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间;

中性: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-5% 与 5% 之间;

减持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-15% 与-5% 之间;

卖出: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在-15% 以下。

行业投资评级:

增持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对强于大盘 5% 以上;

中性: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对大盘-5% 与 5%;

减持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码: 215021

传真: (0512) 62938527

公司网址: <http://www.dwzq.com.cn>

