

思泰克 (839448)

业绩高速增长，国产替代正当时

基本数据

2018年5月14日	
收盘价(元)	9.03
总股本(万股)	2847
流通股本(万股)	998
总市值(亿元)	2.57
每股净资产(元)	2.59
PB(倍)	3.48

财务指标

	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入(百万元)	111.74	167.61	217.89	272.36
净利润(百万元)	31.76	49.22	61.53	75.06
毛利率	42.05%	40.35%	39.95%	38.34%
净利率	28.42%	29.36%	28.23%	27.55%
ROE	59.92%	57.55%	55.35%	53.22%
EPS(元)	1.12	1.73	2.16	2.73

投资评级：买入(首次)

公司简介：

厦门思泰克智能科技股份有限公司主要以电子装配行业制造和半导体制造中的三维无损光学软件检测系统软/硬件的开发、生产、销售及增值服务为主营。

公司成立于2009年，现汇集有十余位海内外资深视觉软硬件开发人员，不断推出满足市场要求的各类型三维焊膏检测设备。思泰克于2010年成功推出中国第一台3D SPI；经过多年高速发展，目前思泰克已发展为全球知名的3D SPI品牌。思泰克已推出全系列产品，离线机有T2010a、T300、T400；在线机有S8080、S8030、Hero、Ultra多个系列单双轨机型，还有FPC、LED、1.2米等多型行业专用机型。

思泰克产品广泛用于航空、航天、汽车电子、智能手机、平板电脑、家电、工业控制及LED等各个行业，客户遍及全球。思泰克以完整的产品线、广泛的客户群、出众的产品性能，获得了众多客户的好评，连续多年全国销量第一，成为了当之无愧的中国3D SPI领导品牌。

公司竞争优势：

- 1 客户基础优势
- 2 技术优势
- 3 产品优势

盈利预测：

预测公司2018—2020年收入分别为1.67亿元、2.17亿元以及2.72亿元；每股收益分别为1.73元、2.16元和2.73元，综合估值情况我们评级为买入。

风险提示：

客户集中风险；新技术和新产品开发风险。

研究员：翟博

zhaibo@wtneeq.com

010-85715117



目 录

风险分析.....	3
公司简介.....	4
公司主要产品及商业模式.....	4
公司投资亮点.....	6
投资逻辑与估值.....	7
风险点.....	7

图表目录

图表 1：公司产品工作原理.....	4
图表 2：公司部分产品展示.....	5

■ 风险分析：

● 公司实际控制人及管理团队方面

经整理公开资料未发现这方面风险。

● 行业与公司经营

1 经营管理的风险

近年来公司业务规模增长迅速，业务范围得以扩充，人员数量明显增加，这给公司经营管理水平的提升带来新的挑战。公司需要根据业务的发展，进一步建立健全公司治理，积极引进高端及专业人才适时推出有竞争力的薪酬制度和股权激励。倘若后续人才引进不及时或不能满足公司发展需要，则会对公司经营发展产生一定制约。

2 核心技术人才流失风险

公司是自主创新的高新技术企业，主要产品的技术含量较高；公司所处行业内的市场竞争主要体现为产品应用功能和研发实力的竞争。因此，拥有稳定、高素质的研发团队和持续的技术研发能力对公司的发展至关重要。公司注重研发投入，成立至今通过自主创新取得了多项专利权。公司研发团队也在不断壮大，核心技术人员在公司技术研发领域积累了丰富的经验。如果核心技术人员流失，则会对公司的市场竞争力和技术革新能力带来不利影响。

3 客户集中的风险

2015 年度 2016 年度, 2017 年度公司前五大客户营业收入合计占公司营业收入总额的比例为 66.04%，66.93%，以及 76.73%，前五大客户有逐年上升的趋势，公司客户集中程度较高。虽然上述情形由公司目前规模较小及采取经销和行业大客户直销的销售模式引起，但是，仍然存在一定的客户集中风险。

4 新技术和新产品开发风险

公司的主营业务是电子装配行业制造中的三维无损光学视觉检测系统软硬件的开发、生产、销售及增值服务。三维无损光学视觉检测设备行业技术发展迅速，具有技术升级快、产品更新换代频繁的特点。自公司设立以来，公司高度重视研发工作，以应对下游用户多样化需求的挑战。但新技术和新产品从研发、测试到最终实现销售往往需要一个较长的过程。其间，不仅存在开发失败的风险，还可能因技术更新导致新产品不能适应迅速变化的市场需求而造成公司研发资源的浪费，从而导致公司处于不利的竞争地位或出现经营风险。

■ 公司简介:

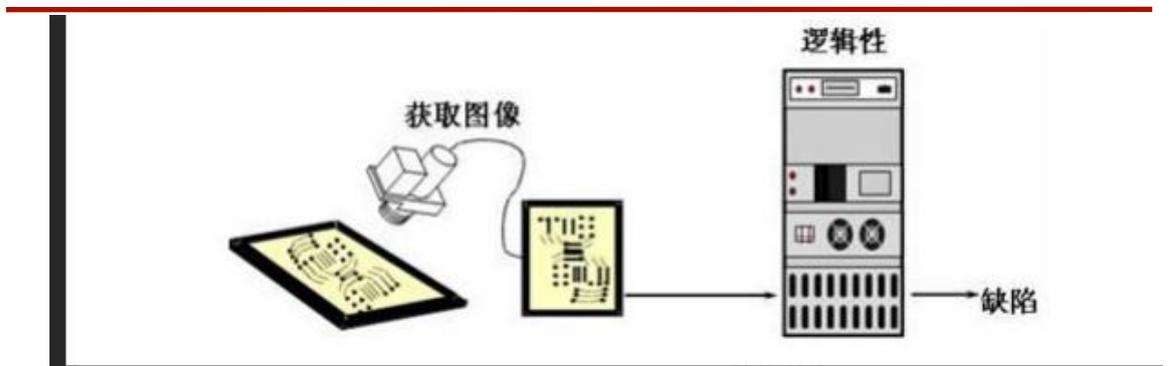
厦门思泰克智能科技股份有限公司成立于 2009 年,公司的主营业务是电子装配行业制造中的三维无损光学视觉检测系统软硬件的开发、生产、销售及增值服务。公司能够提供高效、精准的三维无损光学视觉检测系统,是一家具备自主研发和创新能力的高新技术企业。

公司的主要产品 3D 锡膏印刷检测设备(3D Solder Paste Inspection, 简称 3D SPI)运用于表面贴装生产线中,并广泛运用于汽车电子、消费类电子、工业控制、通讯终端设备、家用电器、电脑及周边设备制造等电子装配制造领域。通过机器视觉对表面贴装生产线的锡膏粘贴质量进行检测。

现汇集有十余位海内外资深视觉软硬件开发人员,不断推出满足市场要求的各类型三维焊膏检测设备。公司产品采用可编程结构光栅技术解决了传统摩尔纹光栅的先天缺陷并配合自主研发的高精度核心硬件平台实现了新技术的商业化推广。同时,公司产品结合客户工厂的实际需求,从程序编制、客户界面、缺陷分析、工艺数据统计等方面对产品实施全方位技术保障。

公司的主要产品 3D 锡膏印刷检测设备主要用于电子产品生产中 PCB 上元件的装配品质检测及工艺品质控制。设备通过摄像头自动采集 PCB 图像,通过图像处理与识别,与数据库中合格的参数进行比较,检测出 PCB 上元件的装配缺陷,并通过显示器或自动标志把缺陷显示或标示出来,供维修人员修整。

图表 1:公司产品工作原理



资料来源:公司公告

思泰克作为国内目前产销量居前的 SPI 供应商,在产品基础性能上已基本达到国际一流设备相应的水平,特定性能方面已经超越进口产品公司的性能。未来,公司在发展中仍将坚持在产品结构上以 SPI 为核心,不断的改良技术参数,满足不断更新的下游产品技术要求。同时,通过生产规模并提高工作效率,控制生产成本,提高产品的性价比,提升公司产品的整体竞争力。

公司 2016 年挂牌新三板,保荐机构为银河证券。公司现员工 73 有人,核心员工持有公司股份。公司实际控制人为陈志忠、姚征远、张健,三人于 2016 年 5 月 16 日签署了《一致行动协议》,三人合计持有公司 65.9527%的股份。其中陈志忠任董事长,姚征远任董事、总经理,张健任董事、副总经理。

■ 公司主要业务及商业模式：

● 公司主要产品

公司的主要产品 3D 锡膏检测设备分为在线型与离线型两类。在线设备可做到对表面贴装生产线上的每一块线路板进行检测，离线设备能够全自动的对单块 焊膏印刷线路板上的所有焊膏进行全板的抽检，两类产品均为 SMT 印刷工艺检测及控制提供了完善的解决方案。

图表 2：公司部分产品展示

产品类别	产品型号举例	主要参数区别	产品图片示例	产品其他参数
离线型平台	T-1010a	最大 PCB 裁板尺寸为： X350*Y250mm		测量原理：3D 白光可编程结构光栅相位调制轮廓测量技术 测量项目：体积、面积、高度、XY 偏移、形状 检测不良类型：漏印、少锡、多锡、偏移、形状不良
	T-2010a	最大 PCB 裁板尺寸为： X460*Y350mm		视野尺寸：26*20mm 精度：XY 方向：10um 高度：0.37um 重复精度：高度：小于 1um；提及面积：小于 1%
	T-3010a	最大 PCB 裁板尺寸为： X700*Y600mm		检测速度：1.5 秒/FOV 最小焊盘间距：100um 最小测量大小：长方形：150um 圆形：200um
在线型平台	Inspire 510A	最大 PCB 裁板尺寸为： X510*Y505mm； 单轨平台		测量原理：3D 白光可编程结构光栅相位调制轮廓测量技术 测量项目：体积、面积、高度、XY 偏移、形状 检测不良类型：漏印、少锡、多锡、偏移、形状不良
	Inspire 510B	最大 PCB 裁板尺寸为： X510*Y350mm； 单、双轨平台；		视野尺寸：48*34mm； 10um/15um/18um/20um/22um/25um 可选 精度：XY 方向：10um 高度：0.37um 重复精度：高度：小于 1um；提及面积：小于 1%

资料来源：公司公告

近年来，国外厂商推出了 3DAOI 技术超越了国内市场广泛使用的 2DAOI，也占据了一定的市场份额。公司正在进行 3DAOI 研发，相关产品计划于 2018 年末实现销售。在相关行业迅猛发展，电子装配生产线对视觉检测设备配备需求不断提高的背景下，公司将依托自身产品及销售渠道优势，积极打造 3DAOI 产品，力争让 3DAOI 产品的投产为公司营业收入带来爆发性增长。公司拥有经验丰富创新能力强的技术研发团队，也有信心，在近三年内达到国内第一、世界前三技术水准。

● 公司商业模式

公司主要通过不断研发满足客户特定工艺及技术特征需求的设备，利用自身品牌、技术及服务优势获取订单，然后组织生产，销售高速三维锡膏检测系统至直销客户及经销商，产品完工后按订单交期交货并完成安装验收后取得设备销售收入，从而获取收益。公司根据客户的不同需求，开发、设计并生产出特定参数的高速三维锡膏检测系统平台，按台获取产品销售收入。对于具备电子装配生产线从事表面贴装工艺的大型电子制造商，公司采取直销模式销售产品；对于其他客户，公司采取销售经销商销售产品。随着实际投入生产设备数量的增多及时间的积累，客户对于设备维护的需求也逐渐增加，设备的技术服务也将成为公司获取收益的一个重要方面。

■ 公司投资亮点：

● 客户基础优势

公司的客户主要为电子设备制造厂商。公司在 3D SPI 检测设备领域处于领先地位，公司的市场战略、布局和技术、制造能力支持了公司能够在全国市场内与各个区域性竞争对手进行竞争。凭借公司产品系列全、技术领先和全国性布局等优势，公司能快速切入目标客户。公司自 2010 年成立以来，通过不断升级的技术和产品得到了国内客户的广泛认可，在行业中具备客户优势。目前，公司的客户主要分布在广东、江苏、上海、浙江、四川等地。

● 技术优势

公司的核心技术为国内领先的可编程结构光调制光栅（PSLM）技术。该技术解决了传统摩尔纹光栅的先天缺陷，同时配合高精度的硬件平台实现新技术的商业化推广。国内设备制造商大多采用传统的固定摩尔光栅技术，该技术对光栅周期无法调整，造成局限性。并且此类产品在使用中的磨损和消耗严重，基本寿命在 2 年左右，校正和更换的费用及其昂贵。思泰克研发的可编程结构光调制光栅（PSLM）技术采用基于相位调制轮廓测量技术（PMP）形成全光谱结构光栅，光栅投影到印刷锡膏上，程序控制相位移动，在印刷锡膏表面形成多幅变形光场图像。此时，用工业照相机捕捉不同相位的图像，并采用 8 至 10 比特的灰阶分辨率，实现了分辨率动态从 0.37 至 10 微米可调，最终再由计算机进行图像处理，利用三角测量等几何算法得到测试结果，实现对精密印刷锡膏的三维测量。该技术可结合客户工厂的实际需求，实现从程序编制、客户界面、缺陷分析、工艺数据统计等全方位的技术保障。

● 人才优势

公司的创始人团队均具备多年电子器件行业研发、生产、制造和销售经验。公司法定代表人兼董事长陈志忠先生自 1984 年开始从事电子器材与设备的销售工作，先后创立多家电子设备器材销售企业，具备丰富的行业经营管理经验。公司总经理兼研发总监姚征远先生自 1996 年开始在上海西门子移动通信有限公司历任 SMT（表面贴装技术）工程师、SMT 项目主管、工业工程部主管、生产技术部主管，建立了该公司第一条 SMT 生产线，为西门子公司研发和引进了多项新技术，具有较强研发管理能力，掌握行业先进技术。公司销售与服务主管张健先生自 1997 年起从事电子器件销售工作，先后在多家电子器件公司担任销售总监，具备较强的业务能力和丰富的销售经验。

■ 投资逻辑与估值:

● 行业发展趋势

AOI 检测设备市场在国内处于刚起步阶段，目前市场上只有 20%-30% 的 SMT 生产线装配了 AOI 检测设备，而国际领先电子制造企业的 SMT 生产线基本都配置了 AOI 检测设备。即便目前配备了 AOI 检测设备的电子制造企业绝大多数也只在炉后配备一台进行全检，而按照国际经验，每条生产线至少要配置三台 AOI 检测设备放置在生产线不同测试工位。因此随着行业的发展及 AOI 检测设备自身具备的优势，未来 AOI 检测设备的装备率会越来越高，国内 AOI 检测设备潜在的机会和发展前景相当巨大。

另一方面，人工成本越来越高，将加速 AOI 检测设备替代的进程。随着我国人工成本逐年增长，一 SMT 生产线配备 3-10 个人采用目视检测产品的人海战术势必会增加生产线的运营成本，未来电子制造企业出于对产品品质和成本控制的需求，将加速 AOI 检测设备替代人工的进程。

● 公司在行业地位

2005 年前，我国电子制造业基本依赖进口高端检测设备，近年来，精密锡膏印刷检测设备在国内生产线中显得越来越重要，其市场需求也将越来越大。借此契机，自公司成立以来在相关领域累积了较为成熟的技术与经验，目前，公司已经在国内相关领域树立了领先的先品牌优势、地位，在产品功能和性能指标等处于同类公司前列。经过近几年的技术革新，公司生产的 3D SPI 已经逐步达到与国际顶级产品技术竞争的水平，在同类产品上具有明显的性价比优势。

综上所述公司近些年发展加快，国产替代效应加强，下游市场广阔，发展空间巨大，公司在行业居于龙头地位，根据综合考虑我们给予公司买入评级。

■ 风险点:

1 内部控制和规范治理风险

有限公司时期，公司治理制度的建立及运行存在一些瑕疵。股份公司成立后，通过建立一系列内部控制制度，公司的法人治理结构和管理制度得到进一步健全与完善。但由于相关制度建立的时间较短，管理人员的学习、贯彻执行还需要一定的过程，且公司股权较为集中，短期内仍会存在公司内部控制制度不能有效执行和公司治理不规范的风险。

2 市场竞争风险

自公司设立以来，公司高度重视研发工作，以应对下游用户多样化需求的挑战。但新技术和新产品从研发、测试到最终实现销售往往需要一个较长的过程。其间，不仅存在开发失败的风险，还可能因技术更新导致新产品不能适应迅速变化的市场需求而造成公司研发资源的浪费，从而导致公司处于不利的竞争地位或出现经营风险。

【分析师声明】

本报告中所表述的任何观点均准确地反映了其个人对该行业或公司的看法,并且以独立的方式表述,研究员薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来,均与其在本研究报告中所表述的观点无直接或间接的关系。

【免责声明】

本报告信息均来源于公开资料,本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所载的观点、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断,不保证该信息未经任何更新,也不保证我公司做出的任何建议不会发生任何变更。在任何情况下,报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或询价,亦不构成个人投资建议。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示,否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权,本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品,或再次分发给任何其它人,或以任何侵犯本公司版权的其它方式使用。未经授权的转载,本公司不承担任何转载责任。

【评级说明】

买入—未来 6 个月的投资收益率领先三板成分指数指数 15%以上;

中性—未来 6 个月的投资收益率与三板成分指数的变动幅度相差-15%至 15%;

卖出—未来 6 个月的投资收益率落后三板成分指数 15%以上。

本报告将首次发布于 D3 研究平台。D3 研究是一个付费研究报告交流分享平台。在平台中您可以阅读别人的研究成果,提出对某家特定企业的研究需求,也可以完成别人的悬赏任务,或者将您的研究成果直接变现。微信用户在微信端通过搜索 D3 研究或扫描二维码的方式查找到 D3 研究公众号并关注后,即可成为 D3 研究的用户。

梧桐研究公会

电话: 010-85715117

传真: 010-85714717

电子邮件: zhaibo@wtnee.com

