



神思电子技术股份有限公司

# 企业概述

**企业名称:** 神思电子技术股份有限公司

**股票简称:** 神思电子 (创业板:300479)

**员工:** 637名 (博士5人, 硕士70人, 本科344人), 技术工程师328人, 人工智能算法工程师40人

**研发投入:** 13.97% (2018年研发投入占比)

**注册资本:** 16928万元

**市值:** 近30亿

**产业集群:** 4家全资子公司, 3家控股公司, 8家参股公司

**主营业务:** 身份认证解决方案、行业深耕解决方案、人工智能解决方案

**资产:** 45亩园区, 研发办公、生产楼 20628m<sup>2</sup>

**知识产权:** 授权专利106项 (发明专利37项), 受理中专利32项, 计算机软件著作权198项  
其中人工智能相关专利已授权专利32项 (发明专利22项), 受理中11项

# 企业历史



**战略：**“从身份识别到智能认知、从行业深耕到行业贯通”；

**目标：**在身份识别相关领域提供具备人工智能特征的行业解决方案的一站式国际化服务提供商；

**主营业务：**身份认证、行业深耕、人工智能三个梯次

国内领先的AI+云服务  
解决方案赋能者



2020

2016

2015

济南市第一家创业板上市公司  
新平台，新蓝图，新征程



2011



股份化改造，确立“在身份识别领域成为国内领先、国际先进的全面解决方案提供商和服务商”的发展战略，主导产品“证卡身份认证终端、证卡与生物特征复合身份认证终端、身份认证及电子支付多功能终端与相应行业解决方案”

2004

中标公安部第二代居民身份证阅读（验证）机具定点生产单位选型，成为全国十家定点生产单位之一



2002

S-6嵌入式操作系统获软件著作权；开发成功系列智能公话产品，实现数十万台商用；增添“品质是金，服务至上”与“换位思考，合作共赢”经营理念



1993

公司成立，完成多项ASIC设计、流片，入选国家“九〇八工程”专用集成电路设计中心



# 重要资质



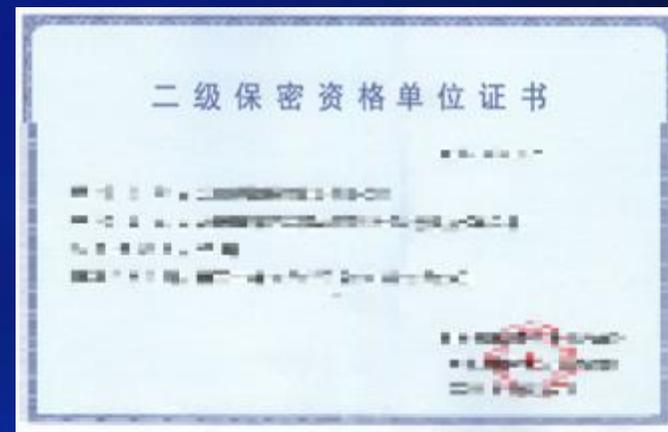
高新技术企业



信息安全等级保护三级



CMMI认证



武器装备科研生产单位二级保密资格

# 技术合作



神思电子受邀参加“百度云渠道生态年度盛典”并作主题演讲



IBM认知计算助力神思电子战略升级



神思电子与依图科技合资成立“神思依图（北京）科技有限公司”

## 企业合作：



## 高校合作：



# 科研成果



**“智能服务机器人的研发及产业化” 列入国家发改委2018年人工智能创新发展重大工程**

**“基于自然语言的人机交互知识引擎研发及产业化” 入选2018年度工业和信息化部  
人工智能与实体经济深度融合创新项目**

**“视频入侵检测与内容理解技术研发及产业化” 入围2019年度山东省重点研发计划（厅市联合）公示名单**

**“智能服务机器人的研发与产业化” 入选2018年度山东半岛（济南）国家自主创新示范区建设项目。**

**“云脑认知计算服务平台升级产业化” 项目（人工智能-支撑平台）入选山东省第一批**

**“现代优势产业集群+人工智能” 试点示范企业**

**“铁路安全视频监控和智能分析系统设备” 荣获中国铁路济南局集团有限公司科学技术奖一等奖达到**

**“路内领先” 水平，并荣登山东制造·硬科技TOP50品牌榜**

**神思电子获山东省科技进步奖五次**

**“平安城市人车核录大数据应用平台” 获山东省优秀大数据产品和应用解决方案**

**中国身份识别智能服务领域领军企业**

**互联网金融身份认证联盟 (IFAA) 会员单位**

**中关村双创服务机器人产业联盟专委会副理事长单位**

**山东省第一批“现代优势产业集群+人工智能”试点示范企业**

**山东省人工智能联盟轮值理事长单位**

**山东省人工智能产业技术创新战略联盟副理事长单位**

**山东省商密协会发起人单位/副理事长单位**

**济南市智能创新产业发展学会发起人单位/理事长单位**

# 领导关怀



山东省委书记刘家义，省委副书记、省长龚正率山东省新旧动能转换项目落实现场观摩会代表团参观济南创新谷



省委常委、市委书记王忠林带领市委市政府有关领导莅临神思电子调研人工智能产业发展工作



山东省副省长凌文莅临神思电子，调研“现代优势产业集群人工智能”



科技部新一代人工智能发展研究中心主任、中国科学技术信息研究所党委书记赵志耘一行莅临神思电子调研人工智能产业发展工作

# 主营产品与方案

# 主营产品与方案

## 人工智能



- 神思云脑认知计算平台
- 行业服务机器人
- 智能知识管理引擎
- 智能自助设备伴侣
- 智慧营业厅
- 智慧餐饮
- 智能视频分析
- 智慧园区
- 家政服务一体化管理平台

## 行业深耕



- 移动展业
- 便捷支付
- 计算机视觉
- 银医自助

## 身份认证



- 线下阅读机具身份认证
- 线上互联网身份认证

# 第一梯次主营业务：身份认证

## □ 线下阅读机具身份认证

- 传统身份认证方式，继续在金融、公安、通信、社保、医疗等行业批量商用，连续中标工商银行、中国银行、建设银行、邮储银行、中国移动、中国联通、中国电信等总行总部



嵌入式身份证阅读机具



台式身份证阅读机具



手持式身份证阅读机具



柜内清



柜外清



多功能高拍仪

# 第一梯次主营业务：身份认证

## □ 线上互联网身份认证

- 非明文身份信息传输、具备专用通道、公安部认证验签服务器与专用可信终端
- 神思是公安部一所紧密型合作伙伴，安信联盟（OIDAA）成员单位，参与CTID方案架构
- 参与公安部居民身份证网络认证标准制定，公司互联网身份认证平台通过公安部信息安全等级保护三级审核
- 2017年底“省政务云密码应用服务整体建设方案”通过专家鉴定，神思电子为居民身份证网上应用与安全终端两模块方案提供方
- 案例：济南工商、首汽约车、阳光大姐、九江银行、郑州银行、天津企业银行、武汉农商行、青岛工商、南通宾馆、淄博宾馆



验签服务器



自主知识产权可信认证终端

## 第二梯次主营业务：行业深耕

### □ 移动展业

- 平板+多功能终端+管理软件，便携式发Key机，便携发卡机，“非现金移动柜台”
- 银行与保险行业“网点智能自助化、业务营销移动化”转型需求，移动开卡、信贷、理财、营销
- 案例：中国邮储、交通银行、浙商银行、浦发银行、恒丰银行、广发银行等总行以及安徽省、湖北省、河北省农信



多功能终端



便携式发Key机



便携式发卡机



全功能一体机

## 第二梯次主营业务：行业深耕

### □ 便捷支付

- 菜市场终端、食堂终端、智能收银设备以及各种嵌入式支付模块，公交、校园、餐厅、停车场、收费站等各种小额支付场景
- 产品种类多样，支持多种支付场景，二维码主扫被扫、闪付、云闪付、手机NFC支付等
- 终端产品具备银联入网等多种认证
- 案例：电信食堂、江苏省联社菜市场建设、大连中行智慧菜市场、连云港菜篮宝项目、九江银行菜市场项目、吉林“长白行”、重庆交运卡等交通部城市公交与县域公交中交金卡项目；福建、四川、广东、广西、山东等原住建部城市公交项目



嵌入式聚合支付模块



车载支付终端



菜市场小额支付终端



食堂支付终端

## 第二梯次主营业务：行业深耕

### □ 计算机视觉

- 1:1或1:N的人脸识别与车牌识别智能设备实现门禁、登记、访客、卡口、安保、反恐、追逃等功能
- 车辆智能分类大数据应用查控系统、卡口通关验证，在河北、山东公安批量商用
- 案例：新疆、环京“护城河”、十九大安保、上合组织峰会、多省实名办税、宾馆、考试、建筑工地、园区



手持核验终端



壁挂核验控制终端



台式核验控制终端



核验控制闸机



落地式核验设备



自选结算台

## 第二梯次主营业务：行业深耕

### □ 银医自助

- 智能银医自助设备+诊间结算终端+后台监控管理系统+医疗综合交易管理系统，实现患者在医院自助进行建档、预约、挂号、充值/缴费、查询、打印等服务，为医院提供交易管理、资金对账以及分析决策等服务
- 引入人脸识别等人工智能技术打造全流程刷脸就医模式/以电子健康卡为核心的全流程就诊模式，摆脱持多卡就医的烦恼，实现无卡就医方式多样化，有效提高患者就医效率，提升医疗服务水平和管理能力
- 案例：目前已在全国300余家医院落地应用，在全国TOP100的医院客户达到10家以上，与山东省立医院、青岛大学附属医院、南昌大学第二附属医院、河北省人民医院等全国重点三甲医院建立深度合作关系，并在山东大学齐鲁儿童医院打造完毕综合交易管理系统样板市场



银医融合结算终端



MINI银医自助终端



壁挂式银医自助设备

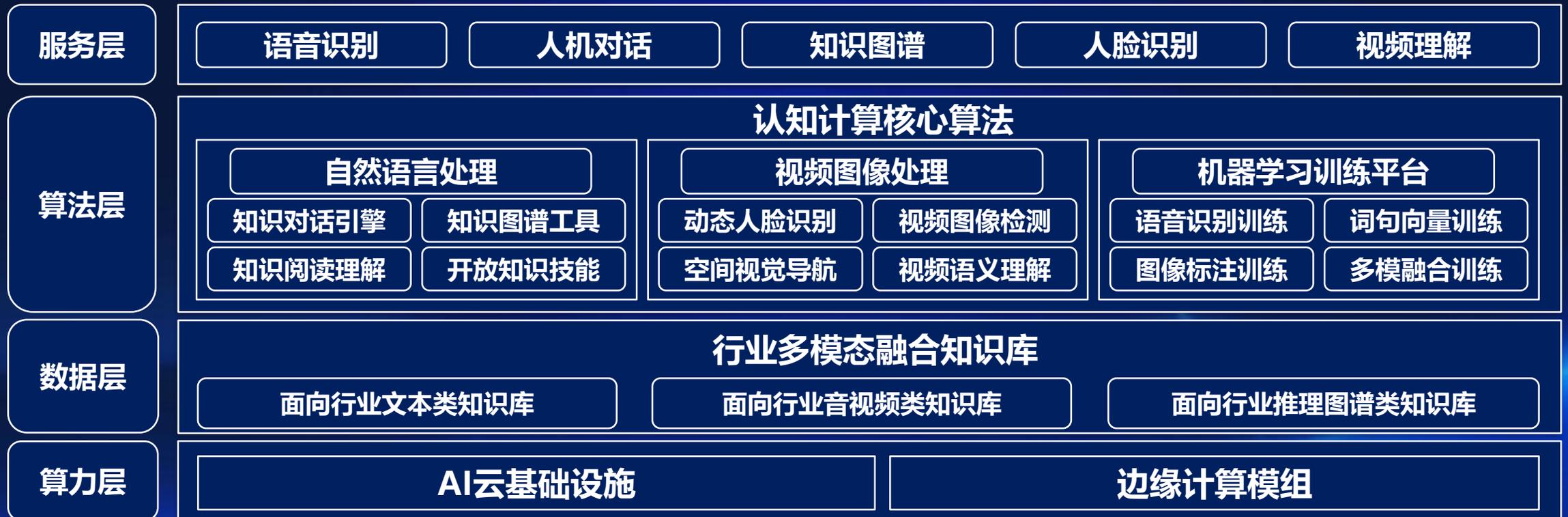


落地式智能银医自助设备

# 第三梯次主营业务：人工智能（AI）

## □ 神思云脑认知计算平台

- 神思云脑基于自主研发和集成创新相结合的多模态融合技术与用户行为自适应学习算法开发，具备视、听、想等综合认知推理与交互能力，可为人工智能应用提供语音识别、图像识别、视频理解、语义理解与知识推理等智力支撑
- 基于分布式微服务架构设计，模块部署灵活，具备行业客户个性化功能插件式植入能力
- 山东省第一批“现代优势产业集群+人工智能”示范支撑平台



# 第三梯次主营业务：人工智能（AI）单项产品

## □ 行业服务机器人

- 机器人+神思云脑+行业知识库，在营业厅、场馆、企业、展厅、CBD等场景实现VIP识别、迎宾引导、业务咨询、问题解答、信息推送
- 公私有云灵活部署的“神思云脑”为机器人提供人脸识别、语音识别、知识工程服务、空中客服等技术支撑
- 国家发改委2018年人工智能创新发展重大工程项目
- 案例：虚拟机器人已在人民日报数字传媒、济南新时报、四川司法法律政公证处、呼和浩特房管局、淄博交警支队临淄大队车管所、扬州税务营业厅、淄博张店税务营业厅、辽宁朝阳税务营业厅等项目成功上线

### 虚拟机器人

#### 功能介绍

迎宾引导  
智能咨询  
身份识别  
信息推送



### 实体机器人

#### 功能介绍

迎宾引导  
业务咨询  
室内导航  
趣味互动



# 第三梯次主营业务：人工智能（AI）单项产品

## 智能知识管理引擎

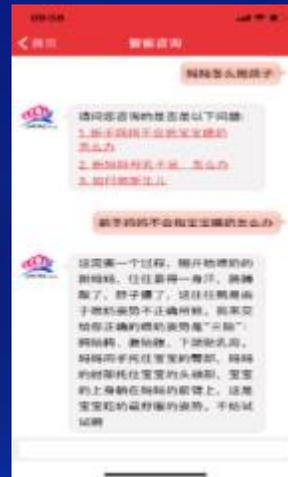
- 知识管理引擎Robase Server+行业知识库→行业智库，提升政府、金融、公安、社保、医疗等行业客户服务、信息咨询、分析决策水平
- 内置智能对话、搜索框架、人工智能算法，快捷搭建智能服务，公私有云灵活部署
- 工信部2018年人工智能与实体经济深度融合创新项目
- 智能知识管理引擎Robase Server案例：济南工商局微信版、济南市高新区人社局、家服诚信通智能咨询上线
- 智能政务服务与运营商案例：青岛经信委、福建电信、海南电信、云南电信、海南移动、内蒙古联通等



人社微信智能客服助理



工商局微信版智能咨询



家服诚信通智能咨询



青岛市经信委政策智能服务平台

# 第三梯次主营业务：人工智能（AI）单项产品

## □ 智能自助设备伴侣

- 辅屏模组+语音模组+计算机视觉模组+云脑平台+智能伴随客户端软件+行业知识库
- 智能自助设备伴侣为每个自助设备配了一位“服务员”，7\*24小时为用户提供智能咨询、政策宣贯、空中客服等服务
- 在济宁、滨州、烟台、鄂尔多斯、乌兰察布、辽宁朝阳、甘肃、扬州、淄博、枣庄等地市税局；山东、江西三甲医院上线

### 升级功能

人体感应  
语音交互  
语义理解  
操作指导  
问题解答  
业务推荐  
远程服务



宽动态摄像头  
克服明暗反差



四麦阵列  
优化定向降噪

智能自助设备伴侣

# 第三梯次主营业务：人工智能（AI）解决方案

## □ 智慧营业厅

- 互联网身份认证+身份认证门禁+导引服务机器人+智能自助设备伴侣+行业知识智能管理+智能视频分析+云升级服务，打通线上与线下服务，让群众办事只进一扇门最多跑一趟，可适用有人值守营业厅或无人值守营业厅
- 充分融合各项自有技术，行业私有云与公有云灵活部署
- 央视新闻及中国税务报针对智慧办税服务厅发布新闻报道，人工智能技术助力办税服务厅进入智慧办税新时代
- 案例：烟台市税务局二马路营业厅、烟台市税务局开发区营业厅等厅成功上线



# 第三梯次主营业务：人工智能（AI）解决方案

## □ 智慧餐饮

- 刷脸支付+精准计量+营养分析与健康管理云服务，人工智能与大数据的紧密结合创造刷脸就餐、营养分析、健康指引的新餐饮形态，可广泛应用于政府、企业、学校等食堂
- 刷脸绑定餐盘，无感支付（人脸、餐卡、微信、支付宝等）  
按喜好自助取餐，自动精准称重扣费，“光盘行动”，节约环保  
营养成分分析，即时微信推送，关联健康档案，科学饮食指导建议
- 案例：千岛湖国家水上运动训练基地、山东省政府食堂、济南龙奥大厦食堂、山东省委党校厅局级干部餐厅、浙江大学教工食堂、神思电子职工食堂、杭州市政府食堂、济南高新区人才大厦食堂、江苏大学京江学院食堂等



账户绑定人脸（注册）



人脸绑定餐盘



餐盘关联称重餐台，自助取餐自动扣费



营养分析

# 第三梯次主营业务：人工智能（AI）解决方案

## □ 智能视频分析

### 远场场景：

- 热成像大范围搜索+目标激光精确识别，激光与热成像摄像机联动，可实现1500米范围内全天候24小时无人值守
- 背景无关，深度学习、迭代升级云服务，持续降低误报率，误报率低于5%。
- 通过中国铁路济南局集团有限公司科委验收，验收结论“路内领先”
- 中国铁路济南局集团有限公司科技进步一等奖
- 系统可广泛应用于边防、铁路、厂区等远场场景

### 近场场景：

- 传统网络摄像机+边缘计算模组，可对传统摄像机进行智慧化升级实现人形检测、人脸识别、入侵检测、统计分析、轨迹分析等功能
- 背景无关，深度学习、迭代升级云服务，持续降低误报率
- 产品已成功应用于监狱、园区、营业厅等行业
- 产品可广泛应用于各类近场场景，如：楼宇、园区、营业厅等场景



激光与热成像摄像机联动系统



边缘计算模组



智能视频分析近场场景

# 第三梯次主营业务：人工智能（AI）解决方案

## □ 智慧园区

- 人工智能技术赋能园区管理智慧化升级，“一张脸”代替员工身份证、员工卡、钱包、钥匙，亦能对访客进行全面智能化管理，包括车辆管理、门禁控制、路线指引、物品存放、就餐购物、园区安防等
- 基于微信公众号/小程序的智慧访客管理
- 智慧园区云平台可实现公、私有云灵活部署
- 案例：助力济南高新（国际）人力资源服务产业园、神思电子产业园区等园区进行智慧化升级



应用场景示例

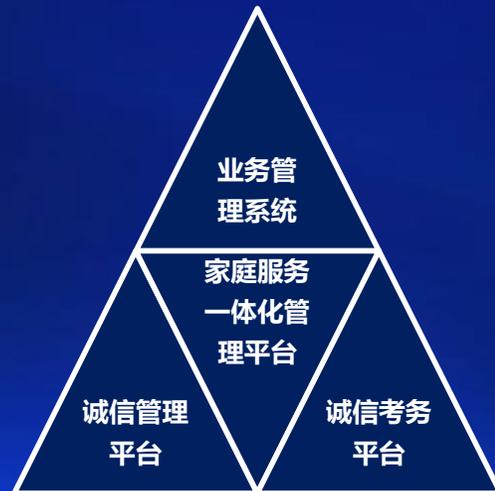
# 第三梯次主营业务：人工智能（AI）解决方案

## □ 家政服务一体化管理平台

- 通过信息化固化标准化管理理念。依托阳光大姐作为全国家政行业标准化制定领头军企业的先发优势，结合多项国家标准、地方标准、企业标准，提炼出“三不六统一、三全六流程”等切实有效的落地措施，固化到信息化流程中，使企业实现从“人管人” → “制度管人” → “信息化系统管人”的跨越式升级。通过快速复制，可助力中小企业健康发展，提升服务质量。
- 依托诚信管理平台、业务内控系统、考务系统，通过人脸识别和大数据分析技术，实现家庭服务业从业人员的职业信用和社会信用的全过程身份认证和跟踪，解决行业痛点。
- 目前平台已入驻70余家企业，通过在济南市建立样板市场，逐渐推广复制至黑龙江、新疆、河南、湖北等省近20个城市，平台累计注册服务人员10万余人。



互联网+可信身份认证



# 神思电子参与及制定的相关标准

## 国家标准一项

- 参与国家标准制定一项 (GB/T 36473-2018 信息技术 文档拍摄仪通用规范)

## 行业标准一项

- 参与公安行业标准制定一项 (居民身份网络认证标准)

## 企业标准30余项

- 铁路智能视频监控系统
- 综合视频监控系统
- 智能知识管理系统Robase Server
- 线性阵列语音模组
- 智慧餐饮综合管理系统
- 家政服务诚信管理平台
- 认证聚合支付终端
- 便捷支付终端
- 行业服务机器人

.....

# 生产制造

## 全自动进口贴片生产线2条

- 全球一流的生产设备，可贴装行业内的各类电路板
- 美国MPM印刷机+日本松下贴片机+德国埃莎回流焊+台湾德律AOI
- 贴片精度：CPK $\geq$ 1 ( $\leq\pm 40\mu\text{m}$ /芯片、 $\leq\pm 30\mu\text{m}$ /QFP)



贴片机  
(日本松下)



印刷机  
(美国MPM)

## 全自动进口插装焊接线体1条

- 全球一流的生产设备
- 德国埃莎选择性波峰焊
- 焊点无孔洞，PCB表面清洁无助焊剂残留，质量更好、更加环保



回流焊  
(德国埃莎)

## 整机组装、测试生产线2条

- 能进行各种类型的电子产品的整机组装、测试包装作业



选择焊  
(德国埃莎)

# 质量管理

## 通过ISO9001质量体系认证

- 神思电子技术股份有限公司在2005通过ISO9001质量体系认证，14年以来，全体神思人严格贯彻“不接收不良品、不流出不良品”的品质理念

## 符合IPC-A-61D行业制造标准

- 制造工程师按照客户要求和IPC-A-610D的行业制造标准，为每个作业岗位制作作业指导书（SOP），各岗位严格按照作业指导书要求，并且在品质管控人员的监督下，制造出符合品质要求的产品

## IQC\IPQC\OQC\QA\QE等质控岗位严格把关

- 产品从原材料到出货的全过程，都处于品质人员的管控之下，通过IQC\IPQC\OQC\QA\QE等质控岗位的严格把关，确保交到客户手上的都是品质优良的产品

## 精密检测设备产品100%有效检验

- 为进一步提高品质检验的准确度和效率，公司配备了AOI检测仪、首件测试仪、高倍率电脑显微镜等精密检测设备，确保100%的产品都能被有效的检验

# 体系保障



神思电子通过ISO9001质量管理体系、14000环境管理体系、18000职业健康管理体系、27000信息安全管理体系以及知识产权管理体系五大体系认证，一直保持有效运行与持续改进。

同时，在先进的产品设计和供应链质量保证的基础上，构筑研发过程控制体系、生产过程控制体系、检验试验体系和标准化管理体系等，使产品生命周期内影响产品质量的各种因素始终处于受控状态。



# 谢 谢



股票代码：300479

## 神思电子技术股份有限公司

-  济南高新区舜华西路699号
-  0531-86516388    400-6869-365
-  csc@sdses.com
-  www.sdses.com