

# 神思电子技术股份有限公司

## 2021 年度董事会工作报告

### 一、2021 年公司经营情况

#### (一) 主营业务变化与经营情况分析

报告期内，公司依据“从身份识别到智能认知，从行业深耕到行业贯通”的升级发展战略，持续推进身份认证、行业深耕与人工智能三个梯次的主营业务，汇聚公司优势资源推进重点AI云服务解决方案的规模化商用。在主客观因素的影响下，虽然报告期人工智能云服务业务收入较上年有所增长，但并未达到年度业绩预期目标。

2021年，公司营业收入36,614.19万元，与上年同期下降2.52%，归属于上市公司股东的净利润-16,489.33万元，首次出现亏损，同比下降2,484.49%。其中，身份认证业务实现营业收入12,874.34万元，较上年同期增长3.16%；行业深耕业务实现营业收入13,378.48万元，较上年同期下降9.37%；人工智能云服务业务实现营业收入10,004.04万元，较上年同期增长0.93%。

报告期内归属上市公司股东净利润下降的原因主要为：1、受疫情及市场环境等方面影响，部分行业客户在信息化方面的投资有所放缓，母公司与三个控股子公司均未完成年度业绩目标，其中公司控股子公司因诺微及神思朗方当期实现的经营业绩未达预期，根据评估机构对子公司商誉减值测试的结果，基于谨慎性原则，计提商誉减值10,192.00万元；2、由于关键元器件供应紧张，部分订单发货不及时，对收入的实现造成不利影响；3、人工智能战略升级产品研发及市场拓展投入增加，公司研发费用及销售费用支出较上年增长32.21%，而相应的产业规模与营销收入未能同步提升。2021年12月，公司按计划完成定向增发、引入了新的市场资源、募集资金足额到位，有利于较大幅度地提升公司后续综合竞争能力。公司将充分发挥定向增发资金效能以及新的市场资源作用，持续推进三个梯次业务的研发与升级，进一步夯实经营管理工作，积极开拓市场提升公司业绩。

#### (二) 报告期内公司主营业务经营情况分项描述如下：

##### 1、身份认证业务

报告期内，身份认证业务实现营业收入12,874.34万元，较上年同期增长3.16%。

报告期公司着力推进人工智能业务的同时，继续重视身份认证产品的研发与销售。公司互联网身份认证为数据运营商、政务、金融、公安等多个领域提供服务，“网证”有条件代替实体身份证将逐渐成为现实，同时与人工智能业务相结合并持续探索互联网可信身份认证

技术的创新应用，促进多种新兴身份认证技术落地应用。公司互联网身份认证系统已服务客户100余家，2021年累计实现认证586万次。由于疫情管控需求，人员流动及疫苗接种对身份认证产品需要迫切，但由于部分关键元器件出现供货紧张，导致防疫需求身份认证产品订单长期处于供不应求的状态，致使报告期公司身份认证产品营业收入仅仅与上年同期基本持平。报告期内，公司继续保持在身份认证行业前列位置。

## 2、行业深耕业务

报告期内，行业深耕业务实现营业收入13,378.48万元，较上年同期下降9.37%。

金融行业：便捷支付产品主要服务于智慧交通及智慧园区项目，报告期“随意付”公交支付应用在熊猫出行企业通勤班车及全国十个以上的地市公交上线，“随意付”园区应用在广东、山东、福建等地超过50个园区上线，子公司神思朗方上半年受IC紧缺、原材料涨价等影响，公司产品毛利率下滑，但随着国内疫情管控的成效显现，市场需求回暖，下半年订单逐季提高。公司研发生产的具备数字货币支付功能的共享单车智能锁、自动售货机支付模块已经开始进入市场试用；多款设备通过两家国有股份制银行总行数字人民币接口调试，并接入系统，面临巨大的市场机会。随着银行对现金设备需求的持续萎缩，传统现金设备厂商集中涌入移动展业等非现金机具市场，使得行业竞争进一步加剧；客户对产品的定制化需求进一步提升，小批量产品的研发生产成本进一步提高，利润压缩，但公司基于在金融行业的积累依旧具备市场竞争力，新中标兴业银行总行、辽宁省农信社、吉林省农信社相关项目。报告期内，受全国疫情散发持续影响，部分银行采购预算收紧、订单推迟或取消，金融行业营业收入较上年同期下降54.82%。

安防行业：公司的2/3/4/5G NSA多制式一体设备已经量产供货，5G SA产品已经在下半年开始全面推广并且有项目验收，公司在5G时代继续保持目标行业技术和市场份额的优势地位；GSM-R空口监测系统已经跟系统集成商签订多批次批量销售合同并形成规模部署。2021年，安防行业积极推动各项业务进展，疫情影响逐步减少，营业收入较上年增长18.03%。

医疗行业，随着国家卫健委智慧医院评级、疫情下新建医院的交付、医保新政和防疫所需，公司医疗板块业务优势产品的市场需求加大，公司加大重点聚焦省份的市场投入，产品随着政策需求和细分场景应用需求做升级迭代，与山东省内外等三甲医院开展的银医自助升级换代、新建医院新建院区医疗信息化建设项目的签约合作。无感就医方面，将无感就医解决方案、就医流程优化改造解决方案和新医保为载体智慧就诊服务方案结合，全面升级新一代智慧医院服务综合解决方案，在山东、河北等重点聚焦省份推广，国家级紧密型县域医共体建设试点无感就医项目完成交付。智慧医院建设方面，随着与山东、江西的三甲医院建立

战略合作关系，利用人工智能技术先行落地了疫情期间智慧病区陪护管理、智慧防疫门禁管理等信息化解决方案，并在驱动省内做推广。区域卫生平台建设方面，北京区县区域卫生平台项目交付验收并启动试运行，实现区域内脱卡就医。医保业务方面随着各省份医保新系统及网络环境建设交付使用，新医保标准终端及医保两定机构软件应用需求迫切，在山东、天津等重点省市全面推进医保业务拓展。公共卫生平台建设方面，公司快速响应市场需求，深耕公共卫生行业在防疫通行、预防接种、核酸检测、基卫控费等领域取得突破。其中，疫情防控解决方案在山东、河南、云南、内蒙、甘肃等地医院、公交、药店、学校、冷链、园区、景区、政务服务大厅等上线应用，解决了“特殊人群亮码困难”、“截图过期、伪造码”、“密接追溯困难”等行业痛点，提升防疫核验效率；多功能信息采集终端在山东、江苏、辽宁、山西、河南等预防接种、核酸检测、基卫控费等场景上线应用，有效的提升了信息采集、登记效率，为公卫行业信息升级提供了技术支撑。报告期内，医疗行业营业收入与上年基本持平。

### 3、人工智能业务

报告期内，公司汇聚优势资源推进重点AI云服务解决方案的规模化商用。包括4项人工智能技术产品以及其他成熟的软硬件模块架构成功的智能视频监控系统、智慧餐饮、智慧营业厅、智慧园区等重点AI云服务解决方案。报告期内，由于国内疫情局部区域时有反复，部分行业客户在信息化方面的投资有所放缓，对公司当期人工智能业务拓展产生不利影响，人工智能云服务业务实现营业收入10,004.04万元，较上年同期增长0.93%，未达到年度业绩预期。

报告期内，公司的智能视频监控的远距离大场景解决方案开拓货运铁路和货运站新应用场景，预研调机作业安全辅助预警平台。铁路周界入侵报警系统设备按照企标，由中铁检验认证中心有限公司完成检测，关键技术指标达到铁科技术指标要求，其中误报频次为0.001条/公里·小时(技术要求为 $\leq 0.002$ 条/公里·小时)；公司的智能视频监控的远距离大场景解决方案已在邯黄铁路货运线成功打造样板，为邯黄铁路全线车站、货场部署奠定了基础，同时完成部分站点视频点位视频辅助预警系统的运行及告警平台的搭建，为视频监控技术在全铁路CTC调度中心推广部署提供了新的思路；与此同时，公司的智能视频监控的远距离大场景解决方案完善了前端分析设备通过onvif协议接入第三方平台的能力，提高易用性和通用性，在山东省应急厅、中航油等石化园区和油气管道等高后果区上线应用。

报告期内，公司的智能视频监控近距离小场景解决方案完成新版边缘计算模组的研究，算力较前期大幅度提升，已经形成行业标准的通用场景应用算法，并可根据客户需求灵活配

置，形成了一套从边到端到云的完整解决方案，打造了企业生产安全的全流程闭环管理；智能视频分析企业级平台和区域工业安全平台完成1.0版本上线使用，形成企业安全生产的全流程闭环管理。公司与百度合作的贵阳工业互联网项目，已经完成企业验收，并已上线使用；与百度合作拓展苏州、泉州市场，联合打造智慧工厂及智慧水务样板。山东省质检院已上线应用，实现实验室人员倒地检测及烟火检测，帮助其进行实验室自动化全流程管理。此外，公司基于《全省危险化学品安全生产信息化建设于应用工作方案（2021-2022年）》鲁应急字（2021）107号视频监控要求打造的整体解决方案，已在莱州德田化工上线应用。

智慧服务大厅方案针对税务及行政审批行业进一步优化升级和聚焦。报告期内在税务行业，推动山东省税务局本地化部署云脑平台，省局平台开通后省内税务行业所有视频服务将依托此平台运行，预计在2022年智能自助设备伴侣、虚拟机器人等智慧服务大厅自有产品将在山东税务体系形成规模化销售；与航天信息合作实现虚拟机器人、辅屏等在山东、河北、江苏、浙江等地的批量上线；在行政审批行业，打造德州智慧导服项目样板，建设完成面向德州政务服务行业的智能咨询知识库，为后续基于知识库相关的方案在省内的复制以及政务行业深耕奠定了基础。

智慧园区解决方案基于济南市税务局云脑平台为基础，针对不同场景进行平台模块化选配，创新拓展以人脸作为切入点的小规模、易交付智慧园区方案，报告期内在东营市税务局、济南市税务局稽查局等完成上线应用。

智慧餐饮解决方案已打造成成熟，形成以自助模式为主、具备一定比较优势的完整解决方案，报告期内，在政府机关及企业事业单位批量落地应用，形成较好的口碑营销效果。

公司基于济南市社会民生科技攻关项目，以幼儿园必须晨午检为切入点，与济南市疾控中心联合成功打造幼儿监护解决方案，以护幼检测机器人+平台+小程序的形式，配合边缘计算微型服务器，助力幼儿园智能化升级，助力政府相关部门全局掌控辖区内幼儿园健康安全态势。报告期内，公司对产品软硬件功能不断进行优化升级，与齐鲁儿童医院合作完成儿童皮疹算法模型搭建并持续优化算法，样板集团园所已打造完成，开始进入省内销售推广阶段。

### **（三）研究开发、专利申请情况**

报告期内，公司新增专利申请71项，其中发明专利50项（人工智能技术相关专利46项）；获得专利授权34项，其中发明专利授权7项（人工智能技术相关5项）；获得计算机软件著作权44项，其中人工智能技术相关著作权25项。

### **（四）新增资质、荣誉**

报告期内，公司入选国家工信部第三批专精特新“小巨人”企业，山东省工信厅“2021

年山东省服务型制造示范企业”、“山东省人工智能行业优秀企业”、“2021年度山东省重点大数据企业”，公司被中共济南市委组织部、中共济南市委统战部评选为盈商润济·党旗红党建工作示范单位，公司入选机器之心评选的AI中国·最强人工智能公司TOP30、山东省数据和信息技术应用创新协会及山东省大数据协会评选的2021年度山东省大数据企业50强、山东省市场监督管理局评选的2021年度山东省高端品牌培育企业、山东省大数据局评选的首批山东省大数据人才实践基地、山东省软件协会与山东软件行业产教联盟评选的2021年度山东省软件和信息技术服务业综合竞争力百强企业、山东省信息产业协会与山东电子学会评选的2021年山东省电子信息行业优秀企业、济南市工业强市建设领导小组评选的济南市2020年度加快建设工业强市工作表现突出单位。

公司研发的“工业互联网智能视频分析预警系统创新应用”入选2021年国家工信部工业互联网平台创新领航应用案例；“大数据智能技术及其在装备云制造中的应用示范”入选2021年度山东省重点研发计划（重大科技创新工程）；“神思云脑认知计算平台V3.4”入选第五批山东省首版次高端软件名单；“神思云脑认知计算服务平台”入选第二批山东省软件产业高质量发展重点项目；“工业互联网智能视频分析预警应用系统”入选2021年山东省优秀大数据解决方案；“基于人工智能技术的工业安全巡检区域特色专利导航项目”入选2021年度济南市区域特色产业专利导航暨培育高价值专利项目；“远距离、大场景智能视频监控解决方案”、“神思电子安全生产智能视频预警系统”、“智慧餐饮解决方案”、“互联网身份认证解决方案”入选济南优势工业产品目录；“新型人机协同智能设备研发及应用专利导航”入选2021年度济南高新区区域特色产业专利导航暨培育高价值专利项目；“远距离、大场景智能视频监控解决方案”入选2020年度“中国好技术”；“轻量化高性能视频分析与理解建模关键技术研究与应用”入选山东电子学会科学技术奖二等奖；神思电子凭借“AI云服务解决方案”入选《互联网周刊》2021人工智能综合创新排行榜单，凭借“神思云脑智慧园区”入选《互联网周刊》2021年智慧园区解决方案提供商排行榜。

## **（五）融资及对外投资情况**

### **1、向特定对象发行股票情况**

2021年12月，公司按计划完成向特定对象发行股票事项，发行价格为11.30元/股，发行数量为27,433,628股，募集资金总额为309,999,996.40元，扣除各项发行费用（不含增值税）人民币8,311,699.07元，实际募集资金净额人民币301,688,297.33元，新增股份于2021年12月10日上市，发行对象认购的股票限售期为发行结束之日起6个月。发行后公司总股本由169,607,237股变更为197,040,865股，公司注册资本由169,607,237元变更为197,040,865

元。

## 2、报告期对外投资情况

(1) 2021年2月，公司为进一步推进人工智能业务的开展，经公司第四届董事会2021年第一次会议审议通过，设立全资子公司神思智能科技有限公司，注册资本5,000万元；

(2) 2021年7月，经公司第四届董事会2021年第六次会议审议通过，公司全资子公司神思智能科技有限公司受让山东晨泽人工智能研究院有限公司5%股权(对应注册资本50万元)。截至本报告期末，双方尚未签署《股权转让协议》；

(3) 2021年12月，根据业务发展规划，公司转让所持济南丽阳神州智能科技有限公司9.8%股份，转让后公司不再持有该公司股份；

(4) 报告期，公司与山东同科晟华股权投资基金管理有限公司、济南科技创业投资集团有限公司等共同设立的济南市新动能人工智能创业投资合伙企业(有限合伙)未有重大进展。

## 二、公司董事会日常工作情况

### (一) 董事会的会议情况及决议内容

序号	时间	召开届次	审议内容
1	2021年02月04日	第四届董事会2021年第一次会议	审议通过： (1) 《关于公司对外投资成立全资子公司的议案》
2	2021年03月26日	第四届董事会2021年第二次会议	审议通过： (1) 《关于调整2018年股票期权激励计划首次授予激励对象名单、授予期权数量并注销部分期权的议案》 (2) 《关于注销2018年股票期权激励计划首次授予部分第一个行权期已到期未行权股票期权的议案》 (3) 《关于公司2018年股票期权激励计划预留授予股票期权第一个行权期行权条件成就的议案》 (4) 《关于延长非公开发行股票股东大会决议有效期的议案》 (5) 《关于修订公司<章程>的议案》 (6) 《关于修订公司<股东大会议事规则>的议案》 (7) 《关于修订公司<董事会议事规则>的议案》 (8) 《关于修订公司<独立董事制度>的议案》 (9) 《关于修订公司<对外担保制度>的议案》 (10) 《关于修订公司<关联交易管理办法>的议案》 (11) 《关于修订公司<募集资金管理制度>的议案》 (12) 《关于修订公司<董事会秘书工作细则>的议案》 (13) 《关于修订公司<内部审计制度>的议案》 (14) 《关于修订公司<重大信息内部报告制度>的议案》

			<p>(15) 《关于修订公司〈董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动 管理制度〉的议案》</p> <p>(16) 《关于公司制定〈董事会审计委员会年报工作规程〉的议案》</p> <p>(17) 《关于公司制定〈独立董事年报工作制度〉的议案》</p> <p>(18) 《关于召开公司 2021 年第一次临时股东大会的议案》</p>
3	2022 年 04 月 26 日	第四届董事会 2021 年第三次会议	<p>审议通过：</p> <p>(1) 《关于公司〈2020 年度董事会工作报告〉的议案》</p> <p>(2) 《关于公司〈2020 年度总经理工作报告〉的议案》</p> <p>(3) 《关于公司〈2020 年度财务决算报告〉的议案》</p> <p>(4) 《关于公司〈2020 年度审计报告〉的议案》</p> <p>(5) 《关于公司〈2020 年年度报告〉及摘要的议案》</p> <p>(6) 《关于公司〈2020 年度利润分配预案〉的议案》</p> <p>(7) 《关于公司〈2020 年度内部控制自我评价报告〉的议案》</p> <p>(8) 《关于续聘信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2021 年度审计机构的议案》</p> <p>(9) 《关于公司〈2021 年度董事薪酬方案〉的议案》</p> <p>(10) 《关于公司〈2021 年度高级管理人员薪酬方案〉的议案》</p> <p>(11) 《关于举行公司 2020 年度业绩网上说明会的议案》</p> <p>(12) 《关于公司 2020 年度非经营性资金占用及其他关联资金往来的专项说明及对外担保情况的议案》</p> <p>(13) 《关于公司及子公司 2021 年度向银行申请综合授信额度的议案》</p> <p>(14) 《关于公司为控股子公司提供 2021 年度担保额度的议案》</p> <p>(15) 《关于公司 2021 年度日常关联交易额度预计的议案》</p> <p>(16) 《关于会计政策变更的议案》</p> <p>(17) 《关于公司 2018 年股票期权激励计划第二个行权期行权条件未成就注销部分股票期权的议案》</p> <p>(18) 《关于提请公司股东大会授权董事会办理创业板非公开发行 A 股股票相关事宜的议案》</p> <p>(19) 《关于召开公司 2020 年度股东大会的议案》</p>
4	2021 年 04 月 26 日	第四届董事会 2021 年第四次会议	<p>审议通过：</p> <p>(1) 《关于公司 2018 年股票期权激励计划调整行权价格的议案》</p> <p>(2) 《关于公司调整创业板非公开发行 A 股股票方案之发行决议有效期的议案》</p> <p>(3) 《关于调整公司股东大会授权董事会办理本次创业板非公开发行 A 股股票相关事宜的议案》</p> <p>(4) 《关于召开 2020 年第二次临时股东大会的议案》</p>
5	2021 年 07 月 02 日	第四届董事会 2021 年第五次会议	<p>审议通过：</p> <p>(1) 《关于公司 2018 年股票期权激励计划调整行权价格的议案》</p>
6	2021 年 07 月	第四届董事会 2021	审议通过：

	15日	年第六次会议	(1)《关于全资子公司对外投资的议案》
7	2021年08月26日	第四届董事会2021年第七次会议	审议通过： (1)《关于公司〈2021年半年度报告〉及摘要的议案》 (2)《关于变更公司注册资本及修订〈公司章程〉的议案》
8	2021年10月28日	第四届董事会2021年第八次会议	审议通过： (1)《关于公司〈2021年第三季度报告〉的议案》
9	2021年12月20日	第四届董事会2021年第九次会议	审议通过： (1)《关于设立募集资金专户并授权董事长签署募集资金三方监管协议的议案》 (2)《关于变更公司注册资本及修订〈公司章程〉的议案》 (3)《关于补选公司第四届董事会非独立董事的议案》 (4)《关于召开公司2022年第一次临时股东大会的议案》

## (二) 公司董事会对股东大会决议执行情况

本年度内，公司董事会严格按照《公司法》《证券法》等法律法规及《公司章程》的规定履行职责，严格按照股东大会的决议及授权，认真执行了股东大会审议通过的各项决议。

## (三) 独立董事履职情况

公司独立董事严格按照《公司法》《证券法》《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号—创业板上市公司规范运作》《公司章程》《独立董事工作制度》等相关法律、法规及制度的规定和要求，在2021年度工作中诚实、勤勉、独立地履行职责，积极出席董事会和股东大会会议，认真审议董事会各项议案，促进公司董事会决策及决策程序的科学化，推进公司内控制度建设，维护公司整体利益特别是中小股东的合法权益。报告期内，独立董事根据有关规定，对公司重大事项发表了事前认可、专项意见和独立意见，充分发挥了独立董事的作用。

## (四) 董事会各专门委员会履职情况

### 1、审计委员会的履职情况

根据公司《审计委员会工作细则》，审计委员会充分发挥了审核与监督作用，主要负责公司财务监督和核查工作及与外部审计机构的沟通、协调工作。报告期内，审计委员会共召开了4次会议，重点对公司定期财务报告、募集资金使用情况、控股股东及关联方资金占用等事项进行审议。同时，督促年度审计会计师事务所按照审计计划完成审计工作，保障公司年度报告的及时、完整披露。

### 2、薪酬与考核委员会的履职情况

报告期内，董事会薪酬与考核委员会依照相关法规以及《公司章程》《薪酬与考核委员会工作细则》的规定勤勉履行职责，召开了3次会议，对公司董事、高级管理人员的薪酬政

策实施情况进行监督，对2018年股票期权的行权、注销及行权价格调整等事项进行监督。

### 3、提名委员会的履职情况

报告期内，提名委员会依照相关法规及《公司章程》及《提名委员会工作细则》的规定，积极履行了职责，共召开了1次会议，主要审议公司补选一位非独立董事事项，未发现《公司法》及相关法律法规规定禁止担任上市公司董事的情形。

### 4、战略委员会的履职情况

报告期内，战略委员会依照相关法规及《公司章程》及《战略委员会工作细则》的规定，共召开2次会议，主要对公司的对外投资事项提出了合理化的建议，促进了公司董事会决策的科学性、高效性。

## （五）2021年度董事会履职情况

公司董事会严格执行中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所信息披露的相关规定以及公司《信息披露管理制度》等规章制度以及相关法律法规的规定，认真履行信息披露义务，严把信息披露关，切实提高公司规范运作水平和透明度。公司信息披露真实、准确、完整、及时、公平，能客观地反映公司发生的相关事项，确保没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，确保了信息披露的及时性和公平性，积极通过互动易、全景网等平台与投资者进行互动，并通过咨询电话、传真和电子信箱、官方网站信息发布，及时为投资者答疑解惑。

2021年度公司全体董事恪尽职守、勤勉尽责，能够主动关注公司经营管理信息、财务状况、重大事项等，对提交董事会审议的各项议案，均能深入讨论，各抒己见，为公司的经营发展建言献策，作出决策时充分考虑中小股东的利益和诉求，切实增强了董事会决策的科学性，推动公司生产经营各项工作的持续、稳定、健康发展。

## 三、董事会 2022 年度工作重点

董事会将继续做好股东大会的召集、召开工作，并贯彻执行股东大会决议。严格按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规的要求，认真履行信息披露义务，本着公开、公正、公平的原则，真实、准确、完整地对外披露公司相关信息，增强公司管理水平和透明度。

严格按照创业板上市公司有关法律法规的要求，进一步建立健全公司规章制度，不断完善风险防范机制，提升公司规范运作水平，同时全体董事将加强学习培训，提升履职能力，更加科学高效的决策公司重大事项。

积极发挥董事会在公司治理中的核心作用，持续优化公司治理结构，加强内控制度建设，

进一步提升公司规范运作水平；充分发挥独立董事在公司的经营、决策、重大事项等方面的监督作用，为公司重大事项决策提供合规保障。

神思电子技术股份有限公司董事会

二〇二二年四月二十日