

神思电子技术股份有限公司

2020 年度董事会工作报告

一、2020 年公司经营情况

（一）主营业务变化与经营情况分析

报告期公司依据“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。报告期初，鉴于公司上市后战略升级与多项调整部署基本到位，人工智能云服务方案、产品经过多年研发、打磨开始批量落地商用，公司确定了2020年为“AI云服务规模化商用年”的定位，制定了各项业绩指标均创历史记录的年度规划，但是2020年2月初突如其来的新冠疫情阻断了公司这一阶段性发展目标的实现。面对疫情，尽管管理团队带领全体员工迎难而上，积极组织复工复产，全力恢复各梯次业务进程。但是新冠疫情还是对公司经营与业绩造成严重的负面影响，尤其是公司部分业务重点布局地区疫情反复，导致人员流动受到限制，部分订单发货延迟，现场安装实施及验收拖后，订单和项目交付周期延长，等等，公司三个梯次的业务推进均不同程度地受阻。

2020年公司实现营业收入37,559.44万元，同比下降20.15%，归属于上市公司股东的净利润691.53万元，同比下降65.14%。其中，身份认证业务实现营业收入12,480.20万元，同比下降20.46%；行业深耕业务实现营业收入14,761.32万元，同比下降41.42%；人工智能业务逆势增长，实现营业收入9,911.52万元，同比增长71.85%，人工智能业务实现毛利5,317.33万元，同比增长83.71%，毛利额占比由上年同期15.57%上升至39.07%。同样在疫情冲击下，公司的人工智能业务的收入、毛利以及毛利额占比均有大幅度增长，充分展现了公司发展战略升级的效果与前景，坚定了公司实现既定的中长期发展目标的信心。

（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12,480.20万元，较上年下降20.46%。公司在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。公司一方面克服疫情影响，为行业客户提供稳定的供货服务，一方面积极响应社会及客户对疫情防控的需求，为疫情防控及核酸检测提供身份认证的产品支持。报告期内，身份认证业务在原有客户的基础上，进一步加强与证券、银联、公证的行业系统商合作，呈现行业贯通趋势，身份认证产品完成与华为、龙芯、兆芯、飞腾、统信软件、麒麟等CPU厂商和操作系统厂商之间的产品兼容性、

稳定性测试与适配认证，在产品的功能、性能方面表现优异。同时，根据客户需求打造100M三合一产品并完成首批供货；研发疫情防控产品，开发/升级M20、手持机、手机端软件，针对核酸检测需求快速整合多合一互联网POS产品并实现批量销售；打造广发银行移动展业三代产品，实现全年持续供货；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，实现在银联数据、恒生电子、招商期货等客户的陆续上线。

2、行业深耕业务

报告期内，公司行业深耕业务实现营业收入14,761.32万元，较上年下降41.42%。公司的行业深耕业务在报告期内受到新冠疫情影响较大。疫情初期，公司所服务的公交客户部分线路在疫情期间停运，公安行业与医疗行业客户都下沉到抗疫一线，部分医院门诊暂停，公司的部分订单发货延迟，现场安装实施、验收拖后，对公司行业深耕产品的推广部署造成严重影响，行业深耕业务营业收入下降幅度较大。公司在积极面对新冠疫情对行业深耕业务造成的不利影响的同时，主动开拓市场，捕捉新的市场机会，集中精力做好新的产品研发及应用。金融行业，便捷支付产品主要服务于中交金卡以及各地公共交通卡公司，公交公司受疫情影响新增及替换设备的需求下降，银联/银商投入减少，公司车载移动支付类产品销量较上年同期有所下降；为弥补车载支付类产品缺口，公司积极推进“随意付”园区支付解决方案的拓展，相关产品的推广较上年取得较快速的进展。安防行业，针对多维数据获取和比对的图码联侦系统研发已进入推广阶段，市场空间广阔；公司的2/3/4/5GNSA多制式一体设备已经量产供货，5GSA产品已经通过部分重点地区公安客户的实战测试，5G相关产品已开始对客户进行培训和推广，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空口监测系统受疫情的影响已经基本消除，已经跟系统集成商签订批量销售合同，2021年销量有望大幅提升。医疗行业，报告期内，公司集中优势力量深耕重点客户。针对医院的不同细分场景需求推出系列智能化、轻量化智能终端系统，服务方式由线下自助服务向线下自助与线上服务交互使用方式转变，成功在青岛大学附属医院平度院区、赣南医学院第一附属医院等重点医院落地应用；在山东、河南、河北等省区推行基于无感就医的医院智慧服务整体解决方案的落地，并已在试点医院门诊区域实现智能终端刷脸应用；基于前期的技术储备，成功中标北京顺义区域卫生平台建设。按国家医保局、卫健委推行电子医保凭证和电子居民健康卡的指导精神以及医保控费医保稽核及刷脸就医等政策要求和场景需求，开发系列智能聚合认证支付终端，入选首批国家医保业务综合服务终端（III类）过检产品名单，医保业务在山东、云南、河南等省市进入试点应用及批量采购，在安徽、河北、山西、四川、广西、天津、辽宁、湖北、陕西、吉林等省市取得进展。

3、AI云服务业务

报告期内，公司人工智能业务同样受到疫情冲击，包括首季基本停摆、后续重点地区疫情反复，导致人员流动受限、订单发货延迟、现场安装实施及验收拖后、订单和项目交付周期延长，等等，但得益于近几年大规模研发投入以及场景化落地方面持续努力，公司的人工智能业务的收入、毛利以及毛利额占比均有大幅度增长，充分展现了公司发展战略升级的效果与前景。

报告期内，按照“2020年为AI云服务规模化商用年”的定位，汇聚公司优势资源全力推进重点AI云服务解决方案和单项产品的规模化商用，公司人工智能云服务业务收入、毛利与上年相比均有大幅度增长，AI业务营业收入9,911.52万元，较上年增长71.85%，AI业务毛利5,317.33万元，较上年增长83.71%，AI毛利占比由上年15.57%上升至39.07%。

报告期内，智能视频分析监控是公司聚焦的重点AI业务之一。公司的远距离大场景方面，已经积累30万小时的场景视频数据，完成240万张训练样本的标注，算法进一步升级，误报率指标大幅降低；公司与华为及中铁济南局三方签定合作协议，共同推动智能视频监控系统在济南路局全面应用；与济南铁塔建立全面合作，共同推动铁路护路及输油气管线场景化落地；同时，公司完成淄博、青岛西存车场项目交付及验收；章丘火车站南铁路护路试点工程上线以及输油气管线样板完成打造。公司的近距离视频监控方面，加速AIU产品化，升级算法，形成工业智能视频巡检解决方案，完成工业企业AIU+工业控制/安防的样板市场建设，助力工业控制、安全生产；公司与百度联合举办2020中国AI+工业互联网济南峰会，共同推进AI+工业互联网业务，已完成贵阳经开区一期工业巡检业务推进，并继续拓展二期业务；同时，公司与山东多地市建立联系，推动当地重点工业企业技改升级。报告期内，公司智能视频监控方案边缘计算模组完成华为Atlas人工智能计算平台Atlas500兼容性测试，加入昇腾生态。

报告期内，神思云脑软硬一体解决方案逐步成型，虚拟机器人、智能自助设备伴侣等AI单项产品在山东、河北、贵州等地批量上线。在税务方面，从营业厅建设延伸到智慧园区建设，成功打造济南市税务局智慧园区样板，并以此辐射至省内各地市税务局、税务总局，税务领域显现深耕趋势；在政务方面，公司与FESCO合作进一步深入，完成北京智慧营业厅+智慧餐饮+智慧园区样板建设，并与FESCO一起落地海南，继续推广其他省市。智慧餐饮已形成主攻自助模式、具备一定比较优势的完整解决方案。为降低成本和实施难度，提升产品施工标准化程度保证产品质量，公司进一步研发完成管理软件一体机、人脸算法一体机等。报告期内，智慧餐饮在部分机关、集团企业、金融行业客户餐厅上线应用；公司低成本、快部

署、不需要大幅度改造餐台的智慧餐饮新方案已开始试运行，取得良好效果。公司的智慧餐饮解决方案通过长城服务器（擎天DF720）及终端世恒DF7系列兼容认证要求，加入长城信创生态。

报告期内，公司基于济南市“新型冠状病毒感染肺炎疫情应急防治”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护幼检测机器人+幼儿健康智能监测预警平台+AIU一体化解决方案，助力幼儿园智能化升级。目前，已完成样板试点，并形成企业、银行、幼儿园系统商三方合作的商务模式，为护幼检测一体化解决方案进一步推广奠定下比较坚实的基础。

（三）研究开发、专利以及其他技术成果情况

报告期内，公司技术研究院主要进行以下技术研究任务并取得进展：（1）全天候、远距离、大场景视频监控技术方面，根据铁路相关行业标准优化视频目标识别技术，完善现有产品功能，并完成高速铁路大桥、动车所、存车场等重点区域批量落地应用，取得理想效果。在油气管线安全防护应用场景，初步完成基于机器视觉技术的违章施工目标检测识别技术研究和相关产品原型设计开发，完成试点建设；（2）行人属性识别和行为分析方面，完成基于连续视频的行为识别的技术研究，并在智慧社区、智慧楼宇以及面向银行、税务、行政审批等智慧营业厅场景中实现批量落地应用；（3）在工业巡检和安全生产应用领域，基于机器视觉技术针对工人安全作业监督预警、规范作业监督预警和工业险情预警等需求进行技术研究探讨，相关产品实现批量落地应用；（4）语义泛化及语义库构建：面向税务、审批、导诊等智慧营业厅场景，已构建并形成了相对完整的交互型知识库，已广泛应用在自助设备、机器人等自然人机交互设备上；（5）面向政务、医疗等行业的业务大数据深度语义分析需求，基于阅读理解、知识图谱等前沿技术做了系列新技术储备与验证型产品开发工作。

报告期内，公司产品开发中心对智能视频监控（工业智能巡检）、护幼检测机器人、智慧营业厅、智慧餐饮（A91X一体机）、神思云脑、智慧园区、新医保业务综合服务终端、互联网身份认证等方案及产品启动研发或优化升级。报告期完成了四个方面的技术升级：（1）视频编解码、视频流处理、视频接入国标（GB28181），完成视频预览控件升级，实现了跨平台控件支持；实现与国标平台对接，已应用于智能视频监控产品化工作中；（2）容器化：屏蔽客户环境的影响，能够在一体机、服务器、虚拟化等环境下快速部署，减少了因为环境适配而导致的安装部署周期长、不一致等问题，相关平台均已采用容器方式部署；（3）红外热像：基于新冠社会民生专项，深入研究人体测温、热成像技术，应用于护幼检测机器人、智慧园区的产品中，并开始热成像在行为分析领域应用的研究；（4）国产化适配：各解决

方案及软硬件产品均完成了长城飞腾系列服务器及PC机的适配工作，完成了与龙芯平台的适配工作。

报告期内，公司新增专利申请84项，其中发明专利54项（人工智能技术相关专利48项）；获得专利授权22项，其中发明专利授权5项（人工智能技术相关5项）。报告期获得计算机软件著作权92项，其中人工智能技术相关著作权55项。

（四）新增资质、荣誉

报告期内，公司的“铁路上道作业管理系统”获得中国铁路济南局集团有限公司科技进步二等奖；与山东大学联合申报的“面向主动健康的疾病预测预警及干预技术研究”入选国家科技部2020年重点研发计划“主动健康和老龄化科技应对”重点专项；“大型场线视觉检测装备关键技术研发及产业化”入选2020年山东省新旧动能转换重大工程重大课题攻关项目；“智慧营业厅关键技术装备与支撑系统研发及产业化”入选山东省中央引导地方科技发展资金项目；“综合视频监控V1.0”入选第四批山东省首版次高端软件；“基于边缘智能计算的远距离全天候视频监控”被列为2020年山东省专利导航项目；“智慧营业厅关键技术装备与支撑系统”入选2020年第二批山东省现代优势产业集群+人工智能示范项目；公司荣获机器之心AI中国•最强人工智能公司TOP30；公司被认定为工信部工业企业知识产权运用试点单位、全国信标委人工智能分委会委员单位、工信部“科技支撑抗击新冠肺炎疫情中表现突出的人工智能企业”。

（五）融资及对外投资情况

1、向特定对象发行股票

2020年4月3日，公司第三届董事会2020年第二次会议审议通过向特定对象发行股票方案及相关议案；2020年4月20日，公司2020年第一次临时股东大会审议通过本次发行方案及相关议案；2020年10月28日，公司向特定对象发行股票方案获得深圳交易所发行上市审核中心审核通过；2020年12月16日，公司收到中国证券监督管理委员会出具的《关于同意神思电子技术股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可〔2020〕3388号）。

2、报告期对外投资

（1）2020年9月，公司与北京世腾鸿程投资管理有限公司、上海易映信息科技中心共同设立神思康成科技（北京）有限公司，深度融合三方的技术和市场资源，共同打造行业内具有竞争优势的产品和解决方案，为行业客户提供场景化智能服务；

（2）2020年9月、10月，基于公司战略规划考虑，优化投资结构，调整资源配置，公司先后转让持有的上海沃际投资管理中心（有限合伙）40%合伙份额及参股公司智融汇信（广

州)股权投资管理有限公司10%股权;

(3) 2020年12月,公司为进一步推进人工智能业务的开展,设立全资子公司神思计算机视觉技术(贵阳)有限公司。

二、公司董事会日常工作情况

1、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	2020年3月27日	第三届董事会2020年第一次会议	审议通过:(1)《关于公司〈2019年度董事会工作报告〉的议案》;(2)《关于公司〈2019年度总经理工作报告〉的议案》;(3)《关于公司〈2019年度财务决算报告〉的议案》;(4)《关于公司〈2019年度审计报告〉的议案》;(5)《关于公司〈2019年年度报告〉及摘要的议案》;(6)《关于公司〈2019年度利润分配预案〉的议案》;(7)《关于公司〈募集资金2019年度存放与使用情况的专项报告〉的议案》;(8)《关于公司〈2019年度内部控制自我评价报告〉的议案》;(9)《关于续聘信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)为公司2020年度审计机构的议案》;(10)《关于公司〈2020年度董事薪酬方案〉的议案》;(11)《关于公司〈2020年度高级管理人员薪酬方案〉的议案》;(12)《关于举行公司2019年度业绩网上说明会的议案》;(13)《关于〈非经营性资金占用及其他关联资金往来的专项说明〉及公司对外担保的议案》;(14)《公司及子公司2020年度向银行申请综合授信额度的议案》;(15)《关于公司为控股子公司提供2020年度担保额度的议案》;(16)《关于公司2020年度关联交易预计的议案》;(17)《关于会计政策变更的议案》;(18)《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》;(19)《关于公司2018年股票期权激励计划首次授予股票期权第一个行权期行权条件成就的议案》;(20)《关于控股子公司超额业绩奖励的议案》;(21)《关于召开公司2019年度股东大会的议案》
2	2020年4月3日	第三届董事会2020年第二次会议	审议通过:(1)《关于神思电子技术股份有限公司符合创业板非公开发行A股股票条件的议案》;(2)《关于神思电子技术股份有限公司创业板非公开发行A股股票方案的议案》;(3)《关于神思电子技术股份有限公司创业板非公开发行A股股票预案的议案》;(4)《关于神思电子技术股份有限公司创业板非公开发行A股股票募集资金使用可行性分析报告的议案》;(5)《关于神思电子技术股份有限公司创业板非公开发行A股股票方案论证分析报告的议案》;(6)《关于神思电子技术股份有限公司前次募集资金使用情况报告的议案》;(7)《关于建立创业板非公开发行A股股票募集资金专项存储账户的议案》;(8)《关于神思电子技术股份有限公司未来三年(2020年-2022年)股东回报规划的议案》;(9)《关于神思电子技术股份有限公司创业板非公开发行A股股票摊薄即期回报及填补措施的议案》;(10)《公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员关于创业板非公开发行A股股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺的议案》;(11)《关于提请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》；（12）《关于修订公司经营范围及相应修改〈公司章程〉的议案》；（13）《关于提请召开 2020 年第一次临时股东大会的议案》
3	2020 年 4 月 17 日	第三届董事会 2020 年第三次会议	审议通过：《关于审议〈2020 年第一季度报告〉的议案》
4	2020 年 6 月 8 日	第三届董事会 2020 年第四次会议	审议通过：（1）《关于公司 2018 年股票期权激励计划调整行权价格的议案》；（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》；（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》；（4）《关于召开 2020 年第二次临时股东大会的议案》
5	2020 年 6 月 22 日	第三届董事会 2020 年第五次会议	审议通过：（1）《关于公司符合创业板非公开发行 A 股股票条件的议案》；（2）《关于公司修订创业板非公开发行 A 股股票方案的议案》；（3）《关于修订公司创业板非公开发行 A 股股票募集资金使用可行性分析报告的议案》；（4）《关于修订公司创业板非公开发行 A 股股票方案论证分析报告的议案》；（5）《关于修订公司创业板非公开发行 A 股股票预案的议案》
6	2020 年 7 月 6 日	第三届董事会 2020 年第六次会议	审议通过：《关于公司对外投资成立合资公司的议案》
7	2020 年 7 月 29 日	第三届董事会 2020 年第七次会议	审议通过：《关于审议〈2020 年半年度报告〉及摘要的议案》
8	2020 年 8 月 7 日	第三届董事会 2020 年第八次会议	审议通过：（1）《关于选举第四届董事会非独立董事的议案》；（2）《关于选举第四届董事会独立董事的议案》；（3）《关于召开公司 2020 年第三次临时股东大会的议案》
9	2020 年 8 月 24 日	第四届董事会 2020 年第一次会议	审议通过：（1）《关于选举公司第四届董事会董事长、副董事长的议案》；（2）《关于选举公司第四届董事会专门委员会委员的议案》；（3）《关于聘任公司总经理的议案》；（4）《关于聘任公司财务总监的议案》；（5）《关于聘任副总经理、董事会秘书和证券事务代表的议案》；（6）《关于公司对外转让参股企业合伙份额的议案》；（7）《关于公司转让参股公司股权暨关联交易的议案》
10	2020 年 10 月 29 日	第四届董事会 2020 年第二次会议	审议通过：（1）《关于公司〈2020 年第三季度报告〉的议案》；（2）《关于增加 2020 年度日常关联交易预计的议案》
11	2020 年 12 月 10 日	第四届董事会 2020 年第三次会议	审议通过：《关于公司投资成立全资子公司的议案》

2、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。

3、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》《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》《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2020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。

4、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、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2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年股票期权的行权及注销部分股票期权事项进行监督。

（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2次会议，主要审议公司董事会换届事项及高级管理人员的聘任事项，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、高管的情形。

（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3次会议，主要对公司的对外投资、再融资等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。

5、2020 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。

2020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 2021 年度工作重点

2021年继续提升规范运作和治理水平，公司董事会将根据新的相关要求进一步完善《公司章程》及相关的规章制度，促进公司董事会、经营层严格遵守；继续提升公司的规范运作水平，完善法人治理结构，规范公司运作体系，加强内部控制；不断完善风险防范机制，建立更加规范、透明的上市公司运作体系。

做好信息披露工作，公司董事会将继续严格按照《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等法律、法规、规范性文件和《公司章程》《信息披露管理制度》的要求，依法依规履行信息披露义务，做好信息披露工作，保证信息披露的及时性、真实性、准确性和完整性，有效保障投资者特别是中小投资者的利益。

积极发挥董事会在公司治理中的核心作用，公司董事会继续秉持对全体股东负责的原则，加强资源配置、组织与能力建设，创建持续竞争优势，争取较好地完成2021年度各项经营指标，促进公司各项日常业务良好运行，争取实现全体股东和公司利益最大化。2021年，公司董事会将依据宏观经济形势和发展战略，围绕核心业务，提升公司的综合竞争力，保障公司健康、稳定、可持续发展。

二〇二一年四月二十六日