

公司代码：688002

公司简称：睿创微纳



烟台睿创微纳技术股份有限公司
2020 年半年度报告摘要

一 重要提示

1 本半年度报告摘要来自半年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到上海证券交易所网站等中国证监会指定媒体上仔细阅读半年度报告全文。

2 重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述公司在经营过程中可能面临的各种风险及应对措施，敬请查阅本报告第四节“经营情况的讨论与分析”。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证半年度报告内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 本半年度报告未经审计。

6 经董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案
无

7 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

☐适用 ☒不适用

二 公司基本情况

2.1 公司简介

公司股票简况

☒适用 ☐不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
人民币普通股（A股）	上海证券交易所科创板	睿创微纳	688002	无

公司存托凭证简况

☐适用 ☒不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	赵芳彦	潘秋蕾、杨雪梅
办公地址	烟台开发区贵阳大街11号	烟台开发区贵阳大街11号
电话	0535-3410615	0535-3410615
电子信箱	raytron@raytrontek.com	raytron@raytrontek.com

2.2 公司主要财务数据

单位：元 币种：人民币

	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年度末增减(%)
总资产	3,084,075,591.31	2,544,264,676.90	21.22
归属于上市公司股东的净资产	2,629,888,946.26	2,341,978,767.07	12.29
	本报告期 (1-6月)	上年同期	本报告期比上年同期增减(%)
经营活动产生的现金流量净额	87,491,865.77	5,565,878.95	1,471.93
营业收入	693,185,157.26	254,044,162.17	172.86
归属于上市公司股东的净利润	308,380,179.19	64,689,947.45	376.70
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	291,761,947.96	48,452,156.56	502.17
加权平均净资产收益率(%)	12.41	6.23	增加6.18个百分点
基本每股收益(元/股)	0.6930	0.1680	312.50
稀释每股收益(元/股)	0.6930	0.1680	312.50
研发投入占营业收入的比例(%)	9.99	18.66	减少8.67个百分点

2.3 前十名股东持股情况表

单位：股

截止报告期末股东总数（户）					13,691		
截止报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）					0		
前 10 名股东持股情况							
股东名称	股东性质	持股比例（%）	持股数量	持有有限售条件的股份数量	包含转融通借出股份的限售股份数量	质押或冻结的股份数量	
马宏	境内自	15.37	68,400,000	68,400,000	68,400,000	无	0

	然人						
李维诚	境内自然人	10.53	46,870,130	46,870,130	46,870,130	无	0
梁军	境内自然人	4.91	21,857,143	21,857,143	21,857,143	无	0
深圳市创新投资集团有限公司	国有法人	4.87	21,688,312	21,688,312	21,688,312	无	0
方新强	境内自然人	3.16	14,040,974	14,025,974	14,025,974	无	0
郑加强	境内自然人	2.63	11,688,312	11,688,312	11,688,312	无	0
深圳合建新源投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	2.63	11,688,312	11,688,312	11,688,312	无	0
深圳中合全联投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	2.63	11,688,312	11,688,312	11,688,312	无	0
郭延春	境内自然人	2.10	9,350,649	9,350,649	9,350,649	无	0
深圳市信熹投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	2.10	9,350,649	9,350,649	9,350,649	无	0
上述股东关联关系或一致行动的说明	上述股东中，深圳合建新源投资合伙企业（有限合伙）的有限合伙人、基金管理人中核全联投资基金管理（北京）有限公司为深圳中合全联投资合伙企业（有限合伙）的有限合伙人，深圳市信熹投资合伙企业（有限合伙）的有限合伙人及执行事务合伙人上海信熹投资管理有限公司的董事兼总经理兰有金通过其控制的上海熹煊投资合伙企业（有限合伙）持有深圳中合全联投资合伙企业（有限合伙）之有限合伙人、深圳合建新源投资合伙企业（有限合伙）之有限合伙人及基金管理人中核全联投资基金管理（北京）有限公司的股东中核新能源投资有限公司 16.65%的股权，除此之外，公司未知其他股东之间是否存在关联关系或一致行动关系。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无						

2.4 前十名境内存托凭证持有人情况表

☐适用 ☒不适用

2.5 截止报告期末的优先股股东总数、前十名优先股股东情况表

☐适用 ☒不适用

2.6 控股股东或实际控制人变更情况

☐适用 ☒不适用

2.7 未到期及逾期未兑付公司债情况

☐适用 ☒不适用

三 经营情况讨论与分析

3.1 经营情况的讨论与分析

2020 年上半年，公司继续深耕非制冷红外领域，坚持从芯片、探测器、机芯模组到热像仪整机的全产业链布局，重点依托公司在芯片及机芯模组的核心技术和业内领先的量产经验，致力于以红外成像为代表的光电产业生态链的建设和整合，打造世界级红外探测器及解决方案企业，以持续的技术进步推动和引领红外热成像技术的发展。

报告期内，公司营业收入仍保持稳定增长态势，2020 年 1-6 月实现营业收入 69,318.52 万元，较上年同期增长 172.86%；实现营业利润 35,365.76 万元，较上年同期增长 440.16%；实现归属于母公司所有者的净利润 30,838.02 万元，较上年同期增长 376.70%。

公司具体工作开展情况如下：

1、研发情况

（1）研发投入

2020 年上半年，公司继续充分发挥技术委员会的研发战略决策作用和研发市场跨部门联动机制，以市场方向和客户需求为导向，不断对产品进行技术完善和革新，以提高产品的竞争力。报告期内，公司研发费用 6,927.39 万元，研发投入金额较上年同期增长 46.10%。公司拥有研发人员 497 人，占公司总人数的 48.73%。

（2）研发平台建设

公司继续从探测器芯片、机芯模组和整机系统三个环节加强了研发平台建设，为保持技术和产品领先优势打下坚实的基础。报告期内，搭建基于非制冷红外热图的 AI 检测算法开发平台，实现目标行为检测、特征识别、温度筛查等算法开发；优化红外测温应用算法设计与仿真、底层软件设计实现与测试验证开发平台，实现 1500℃ 红外测温技术开发；扩建多传感器融合+AI 边缘计算平台，为整机产品持续提供 AI 智能检测与分析技术支持。

建立了人眼安全铟玻璃激光器和基于铟玻璃激光器的激光测距研发生产平台，已实现铟玻璃激光器和激光测距模块系列化产品的研发和小批量生产，铟玻璃激光器能量覆盖 100-700μ J，激光测距模块测距能力满足 3-15km。

（3）研发成果

公司继续保持红外芯片、探测器、机芯模组到热成像整机的全产业链建设态势。

探测器方面，上半年成功研发了超高灵敏度 12μm 系列金属和陶瓷封装非制冷红外焦平面探测器，面阵规模包括 1280×1024 和 640×512。相比第一代常规性能系列产品，超高灵敏度系列的性能指标提升了 30%-40%，为对性能有极高要求的应用场景提供了高性价比的方案。

红外机芯模组方面，MicroIII 系列 12μm 微型人体测温型机芯和工业测温型机芯产品全系实现批量供货；面向森林防火、城市安全、边海防监控的 FT II 系列 12μm 广域成像探测与异常报警型机芯实现量产；中波制冷型 FX 系列红外机芯产品实现批量供货。全国产化制冷机芯 FX640G 和非制冷 LGC 系列机芯进入设计验证测试阶段，小型化制冷机芯 FX640S 和微型机芯 Nano II 进入工程

验证测试阶段。

整机产品方面，实现 HTS、ATS 两个系列单红外中通量快速体温筛查系统、DTS 和 ITS II 两个双光大通量快速体温筛查系统及 C200H 系列手持式红外热成像体温检测仪等 6 个系列产品的批量供货。发布 AT1280 首款 130 万像素高清红外测温系统，配备红外 AI 智能分析软件，满足高通量大范围人群体温检测应用需求。该产品凭借创新性的功能和性能设计以及优秀的工业设计理念，荣获山东省第三届“省长杯”工业设计大赛金奖（已公示）。户外运动细分市场完成全线产品 12 μ m 探测器升级，丰富入门级和高端产品的种类，满足全球市场的多样化需求，极大提升产品竞争力；发布手机热像仪二代，进一步推进热成像技术消费化；全新 Asens 系列车载红外摄像头上市，全面满足从低速无人车到 L4 级别自动驾驶的安全需求。

核心光电组件方面，完成人眼安全铒玻璃激光器系列产品和人眼安全激光测距机系列产品研制并量产，产品性能达到国内领先水平；面向无人车、无人机、装甲火控系统的多光谱光电综合系统产品已持续交付；完成非制冷红外全景雷达产品、制冷红外全景雷达产品设计并量产。

2、生产情况

在探测器芯片生产环节，公司与晶圆代工厂共建的 8 英寸 MEMS 晶圆生产线已投入量产，产能达到每月 1500 片晶圆，可年产各类芯片 360 万颗。

进一步加大平台建设，探测器生产平台加速自动化设备导入，金属封装和陶瓷封装探测器产能达到 50 万只/年，新建晶圆级封装探测器产线产能达到 100 万只/年；完成一期晶圆级模组产品线建设，产能达到 50 万只/年；户外观瞄监控产品和测温产品等整机产品产能提升到 20 万只/年。自主开发 MES 系统全面上线使用，实现产品可追溯性以及数据透明化，极大提升了生产管理水平。

3、国内外市场拓展

(1)军品市场：

公司作为国内领先的非制冷红外探测器供应商，凭借多年的技术积累和产品性能优势，满足了军品装备对大面阵、小像元的高性能非制冷红外探测器的需求。同时，持续不断的研发投入，确保公司技术持续领先，综合竞争实力日渐增强，实现多个新兴领域的突破，保障了公司在军品市场的稳定增长。

2020 年上半年公司新增 4 个配套中标重点项目，该批项目预计在未来两年内将陆续完成研制定型和批产交付，另有 2 个重点项目进入定型、批产阶段。随着多个型号项目的陆续交付使用，上半年公司军品销售实现收入 16,273.49 万元，同比增长了 129.90%。

(2)民品市场：

报告期内，公司作为工信部门新冠病毒疫情防控重点物资生产企业，所生产的用于体温筛查的测温产品销售获得大幅增长，收入较去年同期增长 545 倍。除高精度测温红外热像仪产品外，公司还向部分安防和人工智能头部企业客户提供了红外热成像测温机芯模组和核心红外探测器产品。全资子公司艾睿光电入选工信部“在科技支撑抗击新冠肺炎疫情中表现突出的人工智能企业”名单。

随着公司 12 μ m 全系列红外探测器的大规模量产出货，从人体测温、工业测温、电力测温、安消防等领域进一步拓展和巩固了与下游国内头部企业原有的深度合作，积极加强与国内 AIoT 龙头企业合作；加快汽车自动驾驶红外夜视产品的推广。

公司手机热像仪在智能测温防疫头盔领域得到批量应用，随着新一代更小巧的 12 μ m 手机热像仪产品的发布，进一步拓展智能穿戴和消费电子领域市场。

公司户外热像仪 12 μ m 全系列新品发布，在国内国际市场占有率持续扩大。

(3)海外市场：

2020 年上半年公司实现海外销售收入 21,671.15 万元，较去年同期增长 172.09%，其中，测温红外热像产品实现收入 11,013.95 万元，占当期海外销售收入的 50.82%；户外产品实现收入 10,657.20 万元，占当期海外销售收入的 49.18%。随着各国防疫工作的不断加强，红外热像仪已经

成为常态化防疫手段，全球红外测温市场在未来相当长的时间内，具备持续增长的能力。

虽然 2020 年上半年海外疫情对户外热像仪行业市场带来一定负面影响，但公司户外产品海外销售收入仍然实现同比增长 30.33%。公司户外产品凭借高品质的图像、稳定可靠的产品质量、12μm 红外探测器量产的先发优势，已经与多个国际著名品牌达成战略合作，为国际化战略夯实基础。

4、企业管理

从组织架构、人才、供应链及信息化等方面，加强内部体系建设和管理优化。

组织架构方面，根据公司战略方向结合产品线布局，调整了集团和子公司的市场销售的组织框架，完善了部分子公司的组织结构，进一步明晰了集团和子公司职责、经营范围和年度销售目标，赋予各子公司更多的资源和权限，提升组织整体的活力和动力。

人才方面，重视从行业内外引进高精尖人才，同时也加大在国内重点院校的优秀本硕博毕业生的引进。不断完善内部的人才培养体系和职业发展规划，强化绩效和激励体系，重视文化和干部团队的建设，确保人才的选、用、育、留，为企业长期可持续发展提供源源不断的人才助力。

供应链方面，强化对关键供方的管理，提高准入标准，同时开始导入供应商绩效管理，强化过程管控，定期对关键供方进行现场审核评价；对于战略供方以客户礼遇对待，注重高层交流，确保融洽互信的合作关系；对瓶颈供方，列出开发计划，联合研发、品质共同开发二供，确保物料不因独家供货“卡脖子”，为生产保驾护航；针对进口电子物料，加大物料库存，减少贸易战导致的供应不稳定风险。

IT 信息系统硬件架构进行改善，SAP/MES/OA/HR 系统完成负载均衡和高可用性的提升；自主开发 MES 系统实现了芯片产品、测温产品及户外产品 MES 管理；SAP/HR/OA/易度等 IT 多系统集成打通，提高了企业信息化管理水平。

5、无形资产与荣誉

2020 年上半年，公司及子公司新增国内授权专利共计 48 项，其中发明专利 18 项、实用新型专利 15 项、外观设计专利 15 项，新增国外授权外观设计专利 2 项，新增软件著作权 16 项。截至报告期末，公司及子公司国内授权专利共计 180 项，国外授权专利 2 项，集成电路布图设计权 34 项，软件著作权 60 项。

2020 年上半年，公司及子公司取得工信部“在科技支撑抗击新冠肺炎疫情中表现突出的人工智能企业”、山东省“现代优势产业集群+人工智能”试点示范企业等荣誉。

3.2 与上一会计期间相比，会计政策、会计估计和核算方法发生变化的情况、原因及其影响

☒适用 ☐不适用

根据财政部修订的《企业会计准则第 14 号—收入》，将现行收入和建造合同两项准则纳入统一的收入确认模型；以控制权转移替代风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准；识别合同所包含的各单项履约义务并在履行时分别确认收入；对于包含多重交易安排的合同的会计处理提供更明确的指引；对于某些特定交易（或事项）的收入确认和计量给出了明确规定。本次会计政策是根据财政部修订及颁布的最新会计准则进行的变更，不会对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

3.3 报告期内发生重大会计差错更正需追溯重述的情况、更正金额、原因及其影响。

☐适用 ☒不适用