

公司代码：688636

公司简称：智明达

成都智明达电子股份有限公司
2022 年年度报告摘要

第一节 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，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（www.sse.com.cn）网站仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

报告期内，不存在对公司生产经营产生实质性影响的特别重大风险。公司已在报告中详细描述可能存在的相关风险，敬请查阅本报告“第三节 管理层讨论与分析”之“四、风险因素”。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，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 信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

7 董事会决议通过的本报告期利润分配及资本公积转增股本的预案

2022年度利润分配方案经公司第三届董事会第三次会议审议通过，本次利润分配方案为：2022年度不派发现金红利，不送红股，公司拟以资本公积金向全体股东每10股转增4.9股。

公司监事会及独立董事已对上述分配方案发表同意意见，本次利润分配方案尚需提请公司2022年年度股东大会审议通过。

8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

第二节 公司基本情况

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
A股	上海证券交易所科创板	智明达	688636	不适用

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	秦音	袁一佳
办公地址	成都市青羊区敬业路108号T区1栋	成都市青羊区敬业路108号T区1栋
电话	028-68272498	028-68272498
电子信箱	qinyin@zmdde.com	yuanyijia@zmdde.com

2 报告期公司主要业务简介

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

公司主要面向军工客户，提供定制化嵌入式计算机模块和解决方案。自成立以来，智明达十分重视嵌入式技术研究工作，致力于研究嵌入式实时操作系统的适配及驱动程序、应用程序开发，结合军工行业用户的特点，在技术路线选择方面采用“硬件定制+软件定制”的方式来实现客户的应用需求。公司先后建立了基于嵌入式处理器+嵌入式实时操作系统等多种架构的软硬件一体嵌入式技术平台，并在这些平台上为客户提供定制产品和服务。公司软件技术主要分为两类，第一类是针对公司定制平台的驱动、操作系统移植裁剪技术，第二类是针对客户的应用场景的应用软件技术，基于可靠性文件系统的存储技术等。

公司的产品和解决方案已涵盖接口控制、数据处理、信号处理、图形图像、高可靠性电源、数据采集、通信交换与大容量存储等技术方向，多年来服务于军工客户，成功将产品应用于机载、弹载、其他类多个领域的武器装备之中。公司产品的主要应用领域及主要功能如下：



(二) 主要经营模式

1. 盈利模式

公司长期致力于军用嵌入式计算机模块产品的研发、生产和销售。在接受军工科研院所的研

发需求后，公司根据技术要求制定研发方案并研制产品，研发阶段的产品主要用于客户的系统和整机产品的调试、验证和试验，需求量较小。产品随系统和整机鉴定定型后，进入军方正式批量列装，采购量相对较大。随着公司前期技术积累逐渐转化为产品，公司配套于客户定型项目的产品种类和数量持续增加，成为公司持续的盈利来源。

2.采购模式

公司的采购模式根据产品采购的获取渠道不同，可以主要分为公司直接向原厂采购和通过第三方代理商向原厂采购两种方式，从采购特征上看，公司采购计划性明显且采购品种较多。

3.生产模式

公司的生产模式是根据客户需求进行定制化生产，以销定产的模式。公司前期会根据用户提出的具体要求，经过硬件及软件设计，将企业自主研发的软件烧写到硬件当中。其中，公司的软件研发主要包括驱动程序编写以及应用软件编写，是定制化生产前的重要环节，该环节过程较为复杂、试验周期较长，生产及研发部门根据武器装备设计目标对产品进行调试、试验、改良。因此，产品在前期的研制、生产阶段，以小批量、多品种的产品生产为主。当客户的型号项目定型后，公司配套于客户定型项目的产品相关参数、生产工艺、投入生产的原材料等均已确定，一般情况下不再发生改变，生产部根据客户订单需求执行生产任务，组织安排批量化生产。

在生产工序上，公司采取自主生产、外协加工以及委外加工与测试相结合的方式。公司以自主生产为主，将公司核心技术应用在各个重要生产工序中，并将部分生产环节利用外协方式发挥配套作用，由此有效提高公司的生产效率。

4.销售模式

作为核心特种行业嵌入式计算机模块产品供应商，公司的客户主要为各大军工集团下属单位，因此公司采用直接销售的方式。公司的市场、销售团队与研发团队紧密协作，与客户充分沟通，深入了解客户需求，制定研制方案。部分研制项目，客户源于军品研制阶段的项目特点、过往的合作历史、综合技术实力及公司在行业内的良好口碑，指定公司为项目承接方，并通过双方商务谈判后开展合作。在客户下达订单后，公司开展研制、生产、交付，完成销售流程。除上述情况外，部分项目公司需参与客户的内部评审比选流程。客户根据方案等评审要求择优确定供应商，确定的供应商最终获取订单。

由于公司所处行业的产业链较长，各层次厂商间的交货验收程序也相对更为严格和复杂，因此货款的结算周期一般相对较长。

5.研发模式

公司以客户需求为牵引，依托多年来在嵌入式计算机模块领域的核心技术积累，以及专业、高效的研发团队，为客户提供专业的产品和解决方案，同时实现公司研发实力的进一步提升。

公司紧盯行业的技术发展动态，以行业技术的发展方向为指导，进一步开展新技术、新方向的研究与开发，为保持技术实力的领先以及未来承接更多重大研制任务进行技术储备。公司设立了研发中心，研发中心根据职能划分为总师办、项目开发部、测试部、工程部、开发支撑部和科研管理部六个部门。研发中心各个部门根据其职能负责公司的研发工作，形成客户需求与内部技

术研发相互结合的研发机制。

(三) 所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

(1) 行业发展阶段和基本特点

我国武器装备加速更新换代,《十四五规划和 2035 远景目标建议》明确指出要加快国防和军队现代化,实现富国和强军相统一;同时提到加快机械化、信息化、智能化融合发展。随着国防信息化建设的不断深入,新型主战武器的加速列装,老旧装备的更新升级将会为军工电子行业带来新的市场空间。根据前瞻产业研究院的测算,2025 年,我国军工电子行业市场规模预计将达到 5,012 亿元,2021-2025 年年均复合增长率将达到 9.33%。嵌入式计算机是军事装备信息化的基础,工信部的数据显示,2011-2017 年中国嵌入式系统行业市场规模 CAGR 达到 45.94%。近年来,国家颁布了一系列政策鼓励民营企业参与军工项目,具备军品资质的民营企业有望充分受益于行业体制改革的有效推进。

军费是国防科技工业景气度扩张的基础,是军工行业的根本来源。国防预算是军工产业发展的源头,近年来中国军费保持着一定的增速,2020-2023 年我国国防预算增速分别为:6.6%、6.8%、7.1%、7.2%。2023 年 3 月 5 日,中国财政部在发布的政府预算草案报告中表示,2023 年我国国防预算约为 15,537 亿元人民币,同比增长 7.2%,增幅较 22 年上调 0.1pct,创下近 4 年新高。

(2) 主要技术门槛

近年来,嵌入式计算机相关技术得到了飞速的发展:微处理器从 8 位到 16 位、32 位到 64 位,从单一内核到多核,并形成了包括嵌入式操作系统、中间件在内的嵌入式软件体系。硬件技术的进步也推动了嵌入式系统软件向运行速度更快、支持功能更强、应用开发更便捷的方向不断发展,而 SOC 技术的出现则进一步促进了嵌入式软件与硬件系统的融合嵌入。SOC 被称为系统级芯片或单一芯片系统,是指将完整系统集成在一款电路芯片上。SOC 技术改变了传统嵌入式系统的设计观念,是微电子技术发展的一个新的里程碑,并已成为当今超大规模 IC 的发展趋势,为相关产业提供前所未有的广阔市场和发展机遇。

嵌入式技术是包括嵌入式芯片处理器等硬件技术、实时操作系统技术、应用软件开发技术等相关技术相紧密结合的一门综合性计算机应用技术。其多学科交叉的特点,要求企业在系统开发方面需积累丰富的硬件、软件、FPGA、热设计、抗振性、电磁兼容性、可靠性等综合性知识技术体系。由于涉及技术领域广泛,初入行业的企业无法在短期内获得足够的技术和人才经验积累。嵌入式计算机通常作为配套产品应用于各个应用领域,因此,需要参与配套项目的嵌入式计算机产品提供方对各行各业有较强的前瞻性判断力和较强的技术研发能力。初入行业的企业难以在短时间内积累丰富的技术知识,也无法研发出高质量且符合各领域需求方要求的军用嵌入式计算机产品。

军用嵌入式计算机作为应用于军事领域的嵌入式计算机系统,它除了具有嵌入式计算机的普遍特性外,还具有自己独特的使用特点和技术特点,主要包括:

(1) 可靠性高：军用嵌入式计算机不同于一般的计算机，它应用于武器装备中，因此可靠性要求较高，产品的设计和生 产都要满足可靠性的要求，必要时还要进行冗余设计；

(2) 环境适应性强：武器装备往往处于恶劣应用环境中，因此军用嵌入式计算机须具有在高温、低温、冲击、震动、沙尘、霉菌、盐雾等恶劣环境下工作的能力；

(3) 电磁兼容性：军用嵌入式计算机需符合电磁兼容国家军用标准的要求；

(4) 寿命保障性要求高：军事装备的研制周期较长，通常服役周期也较长，因此军用嵌入式计算机需要保证具备较长的使用寿命；

(5) 器件等级较高：军用嵌入式计算机需要采用工业级、军品级等等级较高的元器件，以满足军事装备在各种恶劣环境下可靠工作的要求；

(6) 定制特性：因武器装备的多样性及形状差异性，军用嵌入式计算机外形和外围用户接口电路多样，产品以用户定制为主；

(7) 国产化特性：因武器装备硬件、软件、材料等国产化要求严格，国产化集成电路、国产化软件处于发展初期，公司积累了近 10 年的国产化软件、硬件、材料等领域的技术经验，短时间很难被超越。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

军用嵌入式计算机行业中主要参与者为国内大型国有军工集团下属单位及具备军品资质的民营企业。由于军工行业的特殊性，公司无法获知公司在国内的市场占有率等信息，因此仅能对公司在行业中的竞争地位做定性描述。

一方面，与大型国有军工集团的下属单位相比，公司依托灵活生产机制、有效的激励措施，在响应速度、人才激励等方面有一定的优势。

另一方面，国内军用嵌入式计算机市场的民营厂商较多，但各自产品范围、市场定位、配套客户各有侧重，涵盖的军用领域也不完全一样，在同一细分市场中，各自产品技术同质化程度相对较低，形成了差异化竞争，呈现既竞争又相互合作的关系。

作为一家民营企业，公司自设立以来即专注于军用嵌入式计算机的研发、生产与销售，多次参与国家重点型号项目武器装备的配套研发与生产，并获得多个领域客户的认可，在行业内拥有一定的知名度。在参与客户项目的同时，公司紧盯行业技术发展动态，不断完善并提升自身在嵌入式计算机技术中的技术实力，为客户提供最优化的嵌入式计算机产品解决方案，进一步提升公司在行业内的核心竞争力与行业影响力。

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

近年来，随着国家经济实力整体的增长，我国军用嵌入式计算机行业发展进入黄金时代。十四五规划指出：“打造一支现代化、信息化、高端装备化的人民军队”，要“加快关键核心技术攻关，加快战略性、前沿性、颠覆性技术发展”。二十大报告提出，加快武器装备现代化，打造强大战略威慑力量体系，增加新域新质作战力量比重，明确了军队武器装备建设要进一步加速发展，尤

其是代表新域新质作战力量的新型装备；首次把“如期实现建军一百年奋斗目标，加快把人民军队建成世界一流军队”提到全面建设社会主义现代化国家的战略要求。武器装备的信息化已是我国国防建设的重点，军用嵌入式计算机行业需求在未来仍将持续增长。

军用嵌入式计算机已经被广泛应用于武器控制、指挥控制和通信系统仿真等作战与保障系统中。作为武器装备智能核心，在武器装备智能化中具有无可替代的地位。军用嵌入式技术与应用对象紧密结合，使其能够更具针对性有效支持武器系统智能化运作，赢得未来信息化战争。

随着人工智能、软件无线电、高速交换等各类技术的应用，武器装备信息化、数字化率不断提升，武器装备对军用嵌入式计算机的可靠性、稳定性、低功耗等技术指标提出了更高的指标要求。在此背景下，军用嵌入式计算机不仅需要具有小型化、高性能指标等基本特征，还将向高可靠性、低功耗、模块化方向发展，软件操作环境也将更加集成化、自动化、人性化。

实现核心技术自主可控，是我国制造业从低端迈向高端的必经之路，尤其在国防科技工业，武器装备的自主可控，关系到我国国防安全。中长期内，国产化必将是军用嵌入式计算机领域最重要的课题之一。近年来，我国始终坚定不移地推进军事装备国产化要求，随着国产芯片、操作系统的不断发展完善，军用嵌入式计算机从核心芯片、操作系统等各方面必将实现自主可控。

3 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2022年	2021年	本年比上年 增减(%)	2020年
总资产	1,506,834,528.58	1,300,248,119.18	15.89	601,775,059.47
归属于上市公司股东的净资产	982,421,899.43	886,600,032.60	10.81	371,059,246.96
营业收入	540,866,425.49	449,424,750.41	20.35	324,665,671.87
归属于上市公司股东的净利润	75,382,711.06	111,513,994.84	-32.40	85,583,973.56
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	70,838,169.49	101,386,199.65	-30.13	84,145,903.39
经营活动产生的现金流量净额	-106,254,221.19	67,441,084.99	-257.55	28,681,901.70
加权平均净资产收益率(%)	8.12	16.29	减少8.17个百分点	26.06
基本每股收益(元/股)	1.5024	2.4293	-38.16	2.2822
稀释每股收益(元/股)	1.5005	2.4252	-38.13	2.2822
研发投入占营业收入的比例(%)	21.10	21.06	增加0.04个百分点	17.31

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	100,864,302.10	169,782,863.75	74,799,909.73	195,419,349.91
归属于上市公司股东的净利润	8,810,103.71	40,780,984.59	-4,987,316.73	30,778,939.49
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	7,709,534.34	39,823,474.32	-5,482,954.07	28,788,114.90
经营活动产生的现金流量净额	-60,120,736.32	-24,111,747.20	-68,011,801.30	45,990,063.63

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

4 股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)	2,501						
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	2,841						
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0						
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0						
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0						
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0						
前十名股东持股情况							
股东名称 (全称)	报告期内 增减	期末持股 数量	比例 (%)	持有有限 售条件股	包含 转融	质押、标记或 冻结情况	股东 性质

				份数量	通借 出股 份的 限售 股数 份数 量	股份 状态	数量	
王勇	0	14,883,750	29.47	14,883,750	0	无		境内 自然 人
杜柯呈	-1,904,905	7,207,595	14.27	0	0	无		境内 自然 人
成都智为企业管 理合伙企业(有限 合伙)	0	3,375,000	6.68	3,375,000	0	无		其他
张跃	0	2,126,250	4.21	2,126,250	0	无		境内 自然 人
四川海特航空创 业投资基金合伙 企业(有限合伙)	-350,000	1,256,500	2.49	0	0	无		其他
中国农业银行股 份有限公司—长 城久嘉创新成长 灵活配置混合型 证券投资基金	1,100,000	1,100,000	2.18	0	0	无		其他
和子丹	-767,994	1,054,506	2.09	0	0	无		境内 自然 人
中国工商银行股 份有限公司—中 欧时代先锋股票 型发起式证券投 资基金	1,000,035	1,000,035	1.98	0	0	无		其他
嘉合基金—张世 丽—嘉合基金安 亚旭升7号单一 资产管理计划	986,300	986,300	1.95	0	0	无		其他
招商银行股份有 限公司—银华心 佳两年持有期混 合型证券投资基 金	933,144	933,144	1.85	0	0	无		其他

上述股东关联关系或一致行动的说明	1.前十名股东中，王勇、张跃系夫妻关系。2.前十名股东中，成都智为企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“成都智为”）持有公司6.68%的股份，王勇直接持有成都智为17.6%的出资份额，担任成都智为执行事务合伙人。3.除此之外，本公司未知上述前十名股东、前十名无限售条件股东之间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	/

存托凭证持有人情况

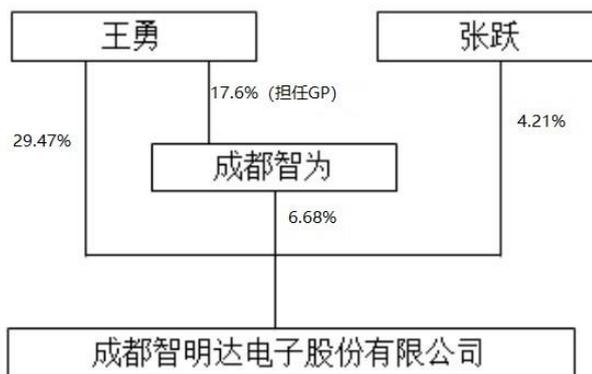
适用 不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

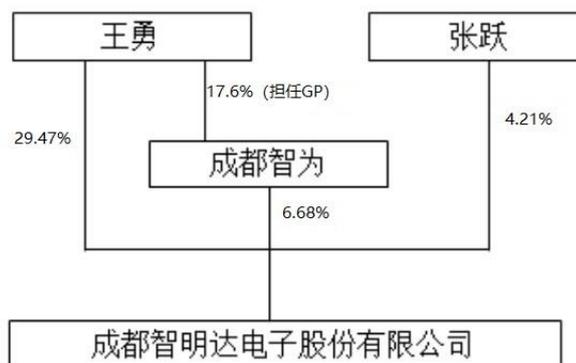
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

5 公司债券情况

适用 不适用

第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

具体情况参见本节一、“经营情况讨论与分析”。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用