

深圳市赛为智能股份有限公司

2023年度董事会工作报告

2023年，董事会本着对公众股东和公司负责的原则，严格依照《公司法》《证券法》《公司章程》以及公司《董事会议事规则》的相关规定，围绕公司年度生产经营目标切实开展各项工作。公司全体董事本着对股东负责的态度，认真履行股东大会赋予的职责，持续规范公司治理，恪尽职守、勤勉尽责地开展各项工作，维护了公司权益及股东权益。现将2023年度公司董事会工作报告如下：

一、报告期内公司的主要业务

2023年，公司继续深耕以工业机器视觉为核心技术的人工智能软硬件产品解决方案提供商的发展战略，聚焦人工智能、轨道交通主营业务发展，坚持对人工智能、轨道交通核心技术的研发投入，以人工智能算法、多模态融合感知、智能控制和海量数据处理技术为核心，在原有业务和产品的基础上进一步升级和拓展，提升公司综合竞争力。公司在2023年度主要实施业务以轨道交通和人工智能项目为主，与公司的战略方向相符。

公司的主要产品如下：

1、人工智能硬件产品

公司围绕人工智能核心发展战略，深耕人工智能核心技术，以市场为导向不断拓展人工智能产品，目前已形成包括无人机、机器人、智能视频分析平台为主的产品线。

(1) 无人机系列产品

公司从2014年研发打造无人机产品，深耕大载荷、长航时无人机机型，目前公司的赛鹰无人机系列产品种类丰富，广泛应用于各个领域：①矿山爆破巡检：采用5G+网联无人机助力电信5G超级上行技术，实时监控爆破范围，及时准确疏散人员；②应急通信：赛为智能系留多旋翼无人机搭载基站等通信设备，多次配合某部队进行应急演练，以及配合运营商进行基站应急通信测试。当灾害来临时，能够快速建立起临时通信网络；③空中喷洒：油电混动多旋翼无人机在疫情防控方面发挥了巨大功效，消毒覆盖喷洒面积大，效率高，续航时间长，

在消杀过程中大大减少了人工作业，避免交叉感染，取得了很好的防疫效果；④应急照明：某应急前线指挥部，赛鹰系留多旋翼无人机搭载应急探照灯，为救援现场提供长时间滞空照明；⑤物资投送：某洪水灾害现场，赛为智能大载荷油电混动无人机、无人直升机携带应急物资，对受灾群众进行定向精准投放；⑥电力巡检：某配电线路，赛为智能共轴双旋翼无人机完成了线路智能精细化巡检，相较传统人工徒步巡线，极大地提高了巡检效率，有效保证工作人员人身安全。公司无人机系列产品包括：系留无人机和油电混合多旋翼无人机、手抛型共轴反桨微小型无人机、无人直升机等系列。公司是国家标准《民用系留无人机系统通用要求》与国际标准《General requirements for tethered unmanned aircraft systems》的第一起草单位。此外，公司同步设立了无人机培训学院，具备“民航局无人机驾驶员执照”的培训资格，在本地具有了一定的市场占有率，主要合作单位有：测绘院、公安局、城管局、环保局、电力公司、林调院、消防大队、院校农业农村局等。另外，在无人机飞行服务方面，公司稳步推进的项目有：林业松材线虫病普查、电力巡检、地理信息测绘、禁毒罂粟巡查等。

(2) 工业巡检运维机器人及运维平台

目前，赛为智能已研制开发出多款工业巡检机器人，并自主研发巡检运维平台，可以面向不同的工业应用场景，替代人工完成巡检任务，实现机器人、无人值守，降低人工成本，提高运维效率，保障安全生产，促进节能环保。相关产品如下：

a) 挂轨式巡检机器人系列

电力巡检机器人GE100和GE200、隧道巡检机器人SE100和SE300、隧道消防机器人SE400、输煤栈桥巡检机器人SP100，挂轨式巡检机器人可应用于数据中心机房、变配电房、地下电缆隧道、地铁隧道、城市综合管廊、输煤栈桥、钢厂输送系统、选矿厂输送系统等复杂或环境恶劣的场景。

b) 轮式巡检机器人系列

室外巡检机器人NB100、机房巡检机器人LE100和LE200、室外巡检机器人NB600，可用于变电站、升压站、油田、化工场站、园区、车站、警用巡逻、电力机室、数据中心、工厂巡检等场景。

c) 挂轨防爆巡检机器人系列

防爆巡检机器人GB100，可用于焦化地下室、加热炉、石化管道等存在易燃易爆气体和粉

尘等安全隐患的场景。

d) 工业巡检运维平台

赛为智能工业巡检运维平台面向冶金、能源、金融及轨道交通等产业的升级需求，围绕安全生产、节能环保等目标，搭建工业巡检运维平台。其通过先进的机器视觉及视频图像分析技术和大数据平台，基于物联网和大数据技术构建远程运维系统，将机器、设备、人员、环境信息打通，创新智能感知端机器人、设备与存量工控系统及外部数据源进行整合和统筹管理，实现有效的协同和对接，彻底解决掉信息孤岛的痛点，完成对远程生产及设备的实时监测、预警、诊断、优化、维护、能源管理等，实现全域全维度数据动态可视化，为客户提供工业设备数据采集与分析、状态在线监测、故障预警等一体化预测性智慧运维解决方案。同时，也为企业提供数据分析可视性、智慧预警与决策等多种增值服务，实现工业设备智慧化转型升级、安全风险主动预防和预测性维护，助力传统行业的智能化升级和数字化转型。

(3) 智能视频分析产品

在图像与视频分析产品方面，公司组建了人工智能算法团队，主攻深度学习、机器视觉、智能视频分析等方向，并主导组建了广东省智能视频分析工程技术研究中心，以复杂环境下人体多姿态检测技术、智能视频行为分析技术、人脸识别技术、车牌识别技术为主要研究方向，致力于推动智能视频分析技术在“作业安全保障”、“国家应急体系”、“平安城市”、“平安建设”、“科技强警”等领域的应用。

在低空安全领域，公司聚焦机场飞行区安全保障需求，在多个机场野生动物智能监测系统落地案例基础上，拓展业务场景至跑道、净空、围界等关键区域。基于图像算法开发跑道异物监测、净空安全监测、围界安防监控功能，进一步整合业务流程，实现与现场设备的智能联动，打造基于“云-端”互联架构的机场飞行区智能安全防范体系，提升机场运行品质和安全绩效。系统从精准感知、人工智能和大数据等技术入手，具有建设运营成本低、准确性高、漏检率低的优点，可以高效实现有据可查、有史可依的管控效果，切实提升低空安全防范管理水平。同时，打破了外国品牌的行业垄断现状，实现平台的国产替代。

面向安全生产领域，公司中标中国南方电网科技项目并开发作业线上安全检查智能核查方法，研发人脸识别算法、工单签名OCR算法、作业风险识别算法并完成部署，取得较好应用效果。基于语义分析和人工智能算法，实现计划与作业文件等相关信息的数据匹配，为督促

外单位提高作业合规性提供数据支持，进一步增强现场作业风险识别能力。本项目可进一步推广至安监领域，基于人工智能有效保障施工安全。

面向公共安全领域，公司开发了基于深度学习的轨交重点区域乘客危险动作识别及安全预警系统和轨交客流统计分析管理系统，通过利用计算机视觉和深度学习模型，实时监测乘客行为和车厢客流密度，识别出危险动作，并及时预警相关工作人员，以降低意外事故发生的风险，并提升轨道交通系统的整体安全性和服务质量。系统已在合肥地铁部署，总体功能和相关技术指标满足合同要求，取得较好应用效果。

2、智慧城市产品

公司智慧城市板块主要承接智慧城市整体运营解决方案、建筑智能化、城市轨道交通智能化、数据中心等业务，拥有较强的智慧城市综合性软件平台设计与开发能力，并在智慧吉首PPP项目及吉尔吉斯斯坦智慧城市等国内外项目中积累了智慧城市建设、运营经验。目前主要产品包括轨道交通系列产品、数据分析平台产品、基于无人机的林业防护监测预警管控云平台等。

(1) 轨道交通系列产品

a) 无人驾驶轨道交通综合监控系统

轨道交通综合监控系统是一个高度集成的综合自动化监控系统，通过对机电设备和机电系统的集中监控功能和协调联动，实现对地铁弱电设备的集中监控和管理功能，实现相关各系统之间的信息共享和协调互动功能。系统综合利用云计算、大数据、网络通信、自动控制、建筑模型、地理信息和系统集成等先进技术，实现网络融合、数据共享、智能协同和可视化管理，有效消除信息孤岛、避免重复建设，通过大数据分析技术为决策指挥提供业务支撑，达到节约资源、优化管理和提升服务的运营目标。此外，系统融入人工智能技术和无人驾驶控制模式，通过技术手段不断促使地铁运营管理更加安全、高效、科学和合理。目前该产品已经较为成熟，并应用于国内多条地铁项目中。

b) 轨道交通车载乘客信息系统

轨道交通车载乘客信息系统采用数字化、网络化、智能化和一体化的技术方案，以工业级模块化设计概念集成了车载广播对讲系统、车载信息显示系统和车载视频监控系統以及车载网络通信系统，并融入基于人工智能技术的客流统计分析系统。系统综合运用先进成熟的

网络通信技术、媒体信息处理技术、现场总线控制技术，在列车内实现了视频监控、媒体播放、列车广播、司机对讲和乘客对讲以及各类信息发布、客流统计分析等功能，有效实现了不同业务系统之间的系统联动和协同工作，系统运行的安全性和可靠性，可为乘客出行提供舒适的乘车环境，为列车在正常情况和紧急情况下的运营管理提供科学、有效的管理手段。公司轨道交通车载乘客信息系统产品已经服务于国内多条轨道交通项目，提升了公司在轨道交通领域的整体市场竞争力。

c) 赛为智能智慧运维管控平台

赛为智能智慧运维管控平台是以现有赛为智能自主研发的综合监控系统为基础，应用预防性诊断智能化模型，构建新一代的设备综合管理智能化信息系统。本系统是城市轨道交通行业首套集“监、控、管”于一体的智慧化运维管理系统，贯穿业务管理层和基础控制层，可与综合监控系统数据直接对接，打通管理系统与实时生产系统的闭环管理脉络，实现“一网到底”的状态管理和故障预警。同时也是首套完整的资产一体化全生命周期管理云服务平台，基于“资产一体化全生命周期”的理念，从建设阶段资产前期采购管理开始，覆盖检修维护过程，实现设备运维管理业务全过程的监督和管控。

智慧运维平台聚焦设备运维管理核心业务，以设备管理精细化为核心，运用设备全生命周期管理的系统管理方法和工具，建立贯穿运营公司、中心、工区的三级运营平台，打造设备标准的管理维护平台。通过建立综合高效的运维管理服务，切实解决轨道交通行业运维管理存在的核心问题，进一步建立运维管理工作经验知识积累、分享、利用的良性自运转体系。

(2) 数据分析平台产品

赛为智能大数据分析平台基于大数据、云计算、人工智能、物联网等技术，整合各类信息平台以及各应用系统，消除信息孤岛，实现各信息系统与公共数据的互联共享，为各类应用系统提供权威可靠的公共数据资源服务，时空信息承载服务，数据挖掘和决策支持服务。平台支持一站式城市级数据开发、分析及应用平台支持，包含大数据存储、计算、安全、工具和服务等大数据应用解决方案。平台简单易用，数据分析人员能够通过平台，快速实现城市级应用、行业及企业应用的深度数据分析，发现数据规律，预测未来趋势。

赛为智能大数据分析平台包括大数据统计分析子平台、大数据挖掘分析子平台和大数据可视化配置子平台等。

二、报告期内公司经营情况概述

报告期内，公司实现营业收入4.48亿元，实现归属于上市公司股东的净利润为-1.61亿元，扣除非经常损益后归属于上市公司股东的净利润为-2.04亿元。截至2023年12月31日，公司总资产为16.16亿元，归属于上市公司股东所有者权益为6.35亿元。

1、聚焦主营业务，持续研发创新

报告期内，公司进一步聚焦人工智能与轨道交通业务领域，持续投入人工智能核心技术和轨道交通技术的研发，稳定人才。对现有的人工智能机器人产品和综合管理系统进行研发迭代升级，优化产品成本和性能，满足客户需求，提升产品竞争力。同时根据对客户场景的深耕，结合自己的技术优势，拓展和延伸公司的产品系列，为客户提供各类AI赋能产品及综合解决方案。随着新技术和新产品不断应用于轨道交通建设，公司也在进一步提升轨道交通核心技术，积极探索轨道交通的运维服务领域。

全资子公司北京开心人凭借自身强大的研发能力，深耕互联网游戏领域，将业务拓展到移动网络游戏研发和发行运营，形成集研发、发行、运营一体化的全产业链模式。公司始终坚持移动网络游戏精品化开发战略，目前主要运营的游戏为移动网络游戏《一统天下》《三国群英传手游》《装甲联队online》。

2、加强销售力量，积极拓展销售

报告期内，公司灵活调整营销策略，积极参与各类项目的投标和市场开拓。轨道交通方面，公司在现有业务基础上加强了城轨云的研究投入，以适应技术革新的市场环境变化；无人机方面，公司以现有便利条件开展了无人机驾驶培训业务，并在业务拓展方面中标了线路巡检业务订单。2023年，公司的机场野生动物管理系统产品已经成功落地北京、深圳、兰州等机场，并在项目实施过程中获得了民航专业机构的认可。巡检机器人业务也开展了算法拓展，其中与巡检相结合的新型安全作业算法目前已经在南网落地，标志着公司具备算法定制开发能力。

3、优化公司经营，降本增效

公司根据业务变化情况重新调整组织架构布局，精简人员，加强岗位联动，提高生产运营效率。2023年，公司将子公司合肥赛为智能名下的园区及附属设施进行了处置，降低运营成本，提高流动资金比率，有效缓解了公司流动资金的压力，保障各类执行中的订单业务有效运营。

应收账款回收方面，2023年度公司已通过判决胜诉的项目包括北京酒仙桥、东莞光泰等

重大应收账款项目，通过司法判决胜诉并执行，回收了部分款项，有效推动了资产回收进程。

4、进一步加强合规治理

公司严格按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《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》等法律法规及中国证监会发布的有关上市公司治理规范性文件的要求，不断完善公司法人治理结构，完善内部控制制度，自觉履行信息披露义务，保证信息披露内容真实、准确和完整，促进公司规范化运作水平不断提升，切实保护公司及投资者合法权益。

报告期内，公司依据近年来证监会、深交所新颁布的一系列法律法规、规范性文件，修订完善《独立董事工作制度》《会计师事务所选聘制度》，并在公司内部重要会议上进行宣贯，为公司董监高整理发送最新监管精神及法律法规、重要的行业信息、不定期的案例分析等材料，不断提高公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及上市公司工作人员的规范运作意识。通过电子邮件、文件传阅形式组织学习深交所、当地证监局下发的各类规范通知文件；在新《证券法》及相关配套法规正式实施背景下，公司重点加强合规治理、信息披露等法律法规及规范性文件的学习培训，持续建立内部宣贯及分享机制，强化对子公司规范治理的指导督促。

三、2023年董事会工作回顾

（一）报告期内董事会会议情况

2023年，公司董事会共召开了10次董事会会议，具体内容如下：

会议届次	召开日期	披露日期	会议决议
第五届董事会第三十二次会议	2023-04-07	2023-04-11	1、审议通过了《关于改选公司第五届董事会董事长的议案》；2、审议通过了《关于选举公司董事会专门委员会委员的议案》；3、审议通过了《关于聘任公司副总经理的议案》；4、审议通过了《关于补选第五届董事会非独立董事候选人的议案》；5、审议通过了《关于提议召开2023年第一次临时股东大会的议案》。公告编号：2023-011，公告网站：巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）
第五届董事会第三十三次会议	2023-04-23	2023-04-25	1、审议通过了《关于2022年度总经理工作报告的议案》；2、审议通过了《关于2022年度董事会工作报告的议案》；3、审议通过了《关于2022年年度报告及其摘要的议案》；4、审议通过了《关于2022年度财务决算报告的议案》；5、审议通过了《关于2022年度内部控制自我评价报告的议案》；6、审议通过了《关于2022年度利润分配预案的议案》；7、审议通过了《关于2022年度募集资金存放与使用情况专项报告的议案》；8、审议通过了《关于董事薪酬方案的议案》；9、审议通过了《关于高级管理人员薪酬方案的议案》；10、审议通过了《关于公司未弥补亏损达实收股本总额三分之一的议案》；11、审议通过了《关于预计2023年度接受关联方借款额度的议案》；12、审议通过了《关于公

			司<未来三年（2023年-2025年）股东回报规划>的议案》；13、审议通过了《关于提议召开2022年度股东大会的议案》。公告编号：2023-016公告网站：巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）
第五届董事会第三十四次会议	2023-04-26	无需披露	1、审议通过了《关于公司2023年第一季度报告的议案》。
第五届董事会第三十五次会议	2023-05-18	2023-05-19	1、审议通过了《关于公司进行债权债务重组的议案》。公告编号：2023-031，公告网站：巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）
第五届董事会第三十六次会议	2023-05-23	2023-05-24	1、审议通过了《关于转让合肥赛为智能有限公司不动产资产的议案》。公告编号：2023-037。公告网站：巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）
第五届董事会第三十七次会议	2023-08-10	2023-08-11	1、审议通过了《关于公司董事会换届选举暨提名第六届董事会非独立董事候选人的议案》；2、审议通过了《关于公司董事会换届选举暨提名第六届董事会独立董事候选人的议案》；3、审议通过了《关于修订<公司章程>的议案》；4、审议通过了《关于提议召开2023年第二次临时股东大会的议案》。公告编号：2023-044，公告网站：巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）
第五届董事会第三十八次会议	2023-08-28	2023-08-29	1、审议通过了《关于2023年半年度报告及其摘要的议案》。公告编号：2023-058。公告网站：巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）
第六届董事会第一次会议	2023-08-28	2023-08-29	1、审议通过了《关于选举公司第六届董事会董事长的议案》；2、审议通过了《关于选举公司第六届董事会专门委员会委员的议案》；3、审议通过了《关于聘任公司总经理的议案》；4、审议通过了《关于聘任公司副总经理的议案》；5、审议通过了《关于聘任公司财务总监的议案》；6、审议通过了《关于聘任公司董事会秘书的议案》；7、审议通过了《关于聘任公司证券事务代表的议案》；8、审议通过了《关于高级管理人员薪酬方案的议案》。公告编号：2023-060，公告网站：巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）
第六届董事会第二次会议	2023-10-26	无需披露	1、审议通过了《关于公司2023年第三季度报告的议案》。
第六届董事会第三次会议	2023-12-03	2023-12-05	1、审议通过了《关于修订<独立董事工作制度>的议案》；2、审议通过了《关于修订<会计师事务所选聘制度>的议案》；3、审议通过了《关于续聘2023年度审计机构的议案》；4、审议通过了《关于提请召开2023年第三次临时股东大会的议案》。公告编号：2023-072，公告网站：巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）

（二）报告期内股东大会会议情况

2023年，公司召开了2022年年度股东大会、3次临时股东大会，公司董事会根据《公司法》《证券法》等有关法律法规和《公司章程》的要求，严格按照股东大会的决议和授权，认真执行了股东大会通过的各项决议。

会议届次	会议	投资者	召开日期	披露日期	会议决议
------	----	-----	------	------	------

	类型	参与比例			
2023年第一次临时股东大会	临时股东大会	13.24%	2023-04-26	2023-04-26	审议通过了：《关于补选第五届董事会非独立董事候选人的议案》。公告编号：2023-027，公告网站：巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）
2022年度股东大会	年度股东大会	13.41%	2023-05-19	2023-05-19	审议通过了1、《关于2022年年度报告及其摘要的议案》；2、《关于2022年度董事会工作报告的议案》；3、《关于2022年度监事会工作报告的议案》；4、《关于2022年度财务决算报告的议案》；5、《关于2022年度利润分配方案的议案》；6、《关于董事薪酬方案的议案》；7、《关于监事薪酬方案的议案》；8、《关于公司未弥补亏损达实收股本总额三分之一的议案》；9、《关于公司《未来三年（2023年-2025年）股东回报规划》的议案》。公告编号：2023-0xx，公告网站：巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）
2023年第二次临时股东大会	临时股东大会	13.24%	2023-08-28	2023-08-28	审议通过了1、《关于公司董事会换届并选举第六届董事会非独立董事的议案》；2、《关于公司董事会换届并选举第六届董事会独立董事的议案》；3、《关于公司监事会换届并选举第六届监事会非职工代表监事的议案》；4、《关于修订〈公司章程〉的议案》。公告编号：2023-056，公告网站：巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）
2023年第三次临时股东大会	临时股东大会	13.08%	2023-12-20	2023-12-20	审议通过了1、《关于修订〈独立董事工作制度〉的议案》；2、《关于修订〈会计师事务所选聘制度〉的议案》；3、《关于续聘2023年度审计机构的议案》。公告编号：2023-076，公告网站：巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）

（三）董事会下设的专门委员会的履职情况

公司董事会下设五个专门委员会：战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、信息披露委员会。上述委员会严格依据公司董事会所制订《董事会战略委员会工作细则》《董事会审计委员会工作细则》《董事会提名委员会工作细则》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》《信息披露委员会工作细则》的议事规则运作，进一步了解公司的经营治理情况，并就公司重大经营事项、财务事项、风险防治进行研究和讨论，审慎审议了公司经营过程中各专业领域发生的事项，并提供了有效准确的建议和意见，为董事会的决策提供了积极有效的支撑。

（四）2023年度独立董事履行职责情况

报告期内，公司独立董事严格按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《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》及《独立董事工作制度》《上市公司独立董事管理办法》等法律法规及规章制度的

相关规定，忠实勤勉地履行独立董事职责。独立董事李家新、戴新民、於恒强在各自任职期间内均亲自出席了公司召开的董事会及董事会专门委员会会议；独立董事王志栋由于工作原因请假未亲自出席2022年度股东大会、第五届董事会第三十七次会议及第五届董事会审计委员会第十五次会议之外，不存在其他缺席的情形。各位独立董事认真审议董事会各项议案，对相关事项发表了独立意见，对公司董事会审议的事项未提出过异议。在公司的制度完善和日常经营决策等方面提出了专业性建议，并被公司予以采纳，较好地发挥了独立董事的作用，对公司的良性发展起到了积极的作用，切实维护了公司和股东尤其是中小股东利益。

四、2024年度董事会工作重点

1、董事会将严格按照创业板上市公司有关法律法规的要求，进一步健全公司规章制度，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，积极落实股东大会各项决议，在股东大会的授权范围内更加科学高效地决策公司重大事项，发挥董事会在公司治理中的核心作用；制定2024年度公司经营管理计划和公司中长期发展战略，对公司经营中的重大问题提出合理化建议，提升公司的综合竞争力，确保公司持续健康发展。

2、董事会将严格按照《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，提升公司管理水平和透明度。

3、加强投资者关系管理工作，依法维护投资者权益，特别是保护中小投资者合法权益。

深圳市赛为智能股份有限公司

董 事 会

2024年4月24日