证券代码:300097 证券简称:智云股份 公告编号:2022-022

大连智云自动化装备股份有限公司

【2021】年度报告摘要

一、重要提示

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,投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

除下列董事外,其他董事亲自出席了审议本次年报的董事会会议

未亲自出席董事姓名	未亲自出席董事职务	未亲自出席会议原因	被委托人姓名

立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)对本年度公司财务报告的审计意见为:标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况:公司本年度会计师事务所由信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)变更为立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)。

非标准审计意见提示

□ 适用 √ 不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

□ 适用 √ 不适用

董事会审议的报告期普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

□ 适用 √ 不适用

公司计划不派发现金红利,不送红股,不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

□ 适用 √ 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	智云股份	股票代码	300097
股票上市交易所	深圳证券交易所		
变更前的股票简称(如有)	不适用		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	丁赏清	马晨旖	
办公地址	广东省深圳市宝安区福海街道大洋路126号	广东省深圳市宝安区福海街道大洋路126号	
传真	0755-81451722	0755-81451722	
电话	0755-81451722	0755-81451722	
电子信箱	zhiyun_ir@zhiyun-cn.com	zhiyun_ir@zhiyun-cn.com	

2、报告期主要业务或产品简介

公司以高端智能制造装备为发展主线,致力于发展成为国内一流、国际领先的泛半导体智能装备系统方案解决商,主营业务为成套智能装备的研发、设计、生产与销售,并提供相关的技术配套服务。

公司核心业务为3C平板显示模组设备业务。目前公司已在平板显示模组设备领域的邦定、点胶、贴合、折弯等多个细分行业处于领先地位,掌握LCD、OLED、Mini LED和Micro LED等技术,并已实现了国内主流OLED面板厂商和模组厂商的全覆盖。

公司3C平板显示模组设备业务主要产品及应用领域如下:

业务板块	主要产品	应用领域
3C平板显示模组设备业务	全自动COG、全自动FOG、双面FOG、全自动COP、全自动COP、全自动FOP、全自动FOP等高精度邦定类设备,全自动封胶、精密点胶类设备、AOI检测、粒子检测等全自动检测类设备、自动玻璃跨洗机、全自动POL贴附机、精度检测机、全自动端子清洗机、ACF贴附机、背光组装机、OCA全自动贴合设备、3D贴合设备、曲面贴合设备、OLED全自动折弯机等设备、CCM摄像头检测装配设备、车载智能模块线、指纹模组全自动生产线等	平板显示模组等3C模组的精密组装、生产、检测

此外,鉴于公司现有的汽车动力总成智能制造装备业务的盈利能力存在较大不确定性,短期内难以有业绩回报,同时公司业务发展也逐步形成以3C平板显示模组自动化设备业务领域为主,且该业务未来仍有较大的市场发展空间,公司根据2022年1月19日召开的第五届董事会第十九次临时会议所作决议,正在持续调整及逐步退出汽车动力总成智能制造装备业务。

公司汽车动力总成智能制造装备业务主要产品及应用领域如下:

业务板块	主要产品	应用领域
汽车动力总成智能制造装备业务	自动检测设备、自动装配设备、自动清洗设备、物流搬运设备以及整线设备等	汽车发动机、变速箱、电机等智能制造自动化设备

3、主要会计数据和财务指标

(1)近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

□ 是 √ 否

单位:元

	2021年末	2020年末	本年末比上年末增减	2019年末
总资产	1,884,406,344.06	2,348,786,738.39	-19.77%	1,853,798,472.21
归属于上市公司股东的净资产	760,733,811.48	1,358,039,455.70	-43.98%	1,226,762,229.40
	2021年	2020年	本年比上年增减	2019年
营业收入	709,676,355.79	1,187,325,841.62	-40.23%	303,145,104.21
归属于上市公司股东的净利润	-654,274,025.61	36,227,401.23	-1,905.52%	-696,157,923.85
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-763,896,277.61	32,296,811.72	-2,465.24%	-718,902,734.89
经营活动产生的现金流量净额	-76,288,231.32	190,881,391.59	-139.97%	13,623,911.00
基本每股收益(元/股)	-2.27	0.13	-1,846.15%	-2.52
稀释每股收益(元/股)	-2.27	0.13	-1,846.15%	-2.52
加权平均净资产收益率	-61.90%	2.95%	-64.85%	-43.78%

(2)分季度主要会计数据

单位:元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	231,261,079.48	94,988,713.11	148,734,040.07	234,692,523.13
归属于上市公司股东的净利润	-18,039,695.75	-68,594,056.42	-60,846,830.85	-506,793,442.59
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-17,901,585.95	-71,922,434.33	-57,943,505.04	-616,128,752.29
经营活动产生的现金流量净额	-22,643,142.52	-49,910,713.20	-1,654,307.50	-2,080,068.10

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

□ 是 √ 否

4、股本及股东情况

(1)普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前10名股东持股情况表

单位:股

报告期末普通股股东总数	21,020	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	20,115	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	持有特别表决权股份的股东总数(如有)	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	质押、标记或冻结情况	
					股份状态	数量
谭永良	境内自然人	14.11%	40,727,507			
师利全	境内自然人	8.56%	24,707,628	18,530,721	质押	24,500,000
小米科技(武汉)有限公司	境内非国有法人	5.37%	15,499,500			
大连智云自动化装备股份有限公司一第二期员工持股计划	其他	3.24%	9,351,333			
陈美玉	境内自然人	2.85%	8,235,876			
安吉凯盛企业管理咨询合伙企业(有限合伙)	境内非国有法人	2.27%	6,546,911			
南通金玖股信投资管理有限公司-中汇金股定增5期私募投资基金	其他	2.23%	6,425,178			
胡李光	境内自然人	1.54%	4,451,802			
李小根	境内自然人	1.28%	3,709,702			
中泰证券资管-兴业银行-中泰星信1号集合资产管理计划	其他	1.21%	3,490,000			
上述股东关联关系或一致行动的说明	2020年9月,股东师利全与周菲、陈美玉签署了《一致行动人协议书》及《一致行动人补充协议书》,周菲、陈美玉成为师利全的一致行动人。除此之外,上述股东之间未知是否存在其他关联关系或属于《上市公司收购管理办法》规定的一致行动的情形。					

公司是否具有表决权差异安排

□ 适用 √ 不适用

(2)公司优先股股东总数及前10名优先股股东持股情况表

□ 适用 √ 不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3)以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系

注:公司无控股股东、无实际控制人。公司第一大股东为谭永良先生,其持有公司股份40,727,507股,占公司总股本的14.11%。

5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

□ 适用 √ 不适用

三、重要事项

2021年7月1日,公司披露了《关于公司股东进行大宗交易暨公司变更为无控股股东、无实际控制人的提示性公告》。谭永良先生于 2021 年 6 月 30 日通过深圳证券交易所大宗交易系统减持公司股份5,770,993股,占公司总股本的2%。本次大宗交易完成后,公司控股股东、实际控制人将由谭永良先生变更为无控股股东、无实际控制人。

证券代码:300635 证券简称:中达安 公告编号:2022-019

中达安股份有限公司

【2021】年度报告摘要

一、重要提示

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,投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

除下列董事外,其他董事亲自出席了审议本次年报的董事会会议

未亲自出席董事姓名	未亲自出席董事职务	未亲自出席会议原因	被委托人姓名

亚太(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)对本年度公司财务报告的审计意见为:标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况:公司本年度会计师事务所由华兴会计师事务所(特殊普通合伙)变更为亚太(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)。

非标准审计意见提示

□ 适用 √ 不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

□ 适用 √ 不适用

董事会审议的报告期普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

√ 适用 □ 不适用

公司经本次董事会审议通过的普通股利润分配预案为:以136,322,000为基数,向全体股东每10股派发现金红利0.25元(含税),送红股0股(含税),以资本公积金向全体股东每10股转增0股。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

□ 适用 √ 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	中达安	股票代码	300635
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	张鑫	刘丽	
办公地址	广东省广州市天河区体育西路103号维多利广场A塔20楼	广东省广州市天河区体育西路103号维多利广场A塔20楼	
传真	020-38958516	020-38958516	
电话	020-31525672	020-31525672	
电子信箱	dadb@sino-dian.com	dadb@sino-dian.com	

2、报告期主要业务或产品简介

公司自成立以来主要从事以工程监理为主的建设工程项目管理服务业务,具体包括通信监理、电力监理、水利监理、房屋建筑监理、招标代理、工程咨询、项目代建、政府采购代理、勘察设计等项目管理服务,报告期内,业务、经营模式未发生重大变化。在工程监理行业,公司处于行业领先地位,已连续多年进入全国工程监理收入百强企业前列。

(一)主要业务

1、工程监理业务

工程监理是指具有监理专业资质的企业依据国家有关法律法规、技术标准以及批准的工程建设文件,在监理合同的范围内对工程建设过程进行监督管理。工程监理单位受建设单位委托,根据法律法规、工程建设标准、勘察设计文件及合同,在施工阶段对建设工程质量、进度、造价进行控制,对合同、信息进行管理,对工程建设相关方的关系进行协调,并履行建设工程安全生产管理法定职责的服务活动。公司目前从事的工程监理业务覆盖的专业有:通信工程监理、房屋建筑工程监理、市政公用工程监理、机电安装工程监理、电力工程监理、水利工程监理、信息系统工程监理等,报告期内公司以房屋建筑工程监理、通信工程监理、电力工程监理和水利工程监理为主。

2、招标代理业务

公司的招标代理业务工作内容主要包括招标代理委托、编制招标文件、发布招标公告信息、接受投标人报名、组织开评标、发布中标信息、发出中标通知书及中标结果通知书、整理提交招投标过程资料等主要环节。通过协助招标人选择能力强和资信好的投标人或者工程建设需要的各项材料、设施设备供应商,以保证工程项目的顺利实施和建设目标的实现。公司目前从事的招标代理业务主要为市政工程、水利水电工程、民用与工业建筑等。

3、电力勘察设计业务

电力勘察设计专业位于发电、输电、配电、售电、用电行业的上游,是电力工程建设的重要组成部分,它为电力工程建设项目的决策与实施提供全过程技术和管理服务,直接影响整个电力建设的经济性与实用性。公司电力勘察设计业务主要以电力咨询设计和工程总承包业务为主要收入来源,包括电网、配网和电力用户端供电用电工程建设的勘察、咨询、设计和工程总承包等细分业务类型,渗透在电力工程建设过程中的各个环节,为客户提供从投资决策到建设实施及运营维护的全过程技术服务。

公司的电力勘察设计的发展方向紧跟集团公司的战略布局,提升和优化设计能力和市场能力,开展以总承包为主营业务的发展模式,充分利用集团公司的资源配置和管理优势,扎实推进业务和实现可持续发展。

4、全过程工程咨询(含项目代建与工程咨询)业务

作为国内领先的全过程工程咨询管理企业,公司拥有健全的业务体系,专业的服务团队、规范的研发技术,业务范围,可为客户提供全阶段或分阶段的管理咨询专业服务。公司的全过程工程咨询(含项目代建与工程咨询)的内容主要包括建设项目投资机会研究、可行性研究、项目建议书、项目立项申请、招投标管理、勘察设计管理、全过程造价控制、施工管理、工程监理、竣工验收及移交使用、项目结算、项目后评价等建设项目全生命周期管理。

(二)主要的业绩驱动因素

1、驱动因素之一:公司在立足原有工程监理业务的基础上,已通过自有资金对电力、水利监理领域进行横向与纵向整合,其中以电力勘察设计乘头起开展工程总承包、水利工程监理也将借助水利建设投资的不断增加得到一定的发展,通过不断的切并购整合,子公司将充分利用集团公司的资源配置和管理优势,扎实推进和实现公司高质量发展。同时,公司未来仍准备通过自有资金或再融资购买电力、水利水电、公路、港口与航道、市政公用工程等多个建设工程领域监理、勘察设计、工程总承包、全过程咨询公司的权限,继续做大做强公司的主营业务。

2、驱动因素之二:在全国固定资产投资持续快速增长的大背景下,公司打造了覆盖广泛的业务和营销网络。目前,公司业务区域覆盖所有省、直辖市和自治区。公司计划继续深耕全国市场,一方面促使公司形成覆盖全国的服务网络,同时为公司在当地开拓业务提供便利条件。公司凭借自身的资质优势和技术管理经验,加大业务开拓力度,扩大经营规模及市场份额。

3、驱动因素之三:加速汇聚行业人才与资金,品牌效应持续扩大。公司作为多领域监理企业中率先上市的企业,借助资本市场的力量,将继续通过股权激励等多种手段留住人才、激励人才、汇聚人才,打造一支高素质专业人才队伍,提升公司的核心竞争力。

4、驱动因素之四:依据发改委与住建部联合下发的《全过程工程咨询服务发展的指导意见》中"以全过程咨询推动完善工程建设组织模式"的要求,将在房屋建筑、市政基础设施等工程建设中,鼓励建设单位委托咨询单位提供招标代理、勘察、设计、监理、造价、项目管理等全过程咨询服务,满足建设单位一体化服务需求,增强工程建设过程的协同性。并且鼓励投资咨询、招标代理、勘察、设计、监理、造价、项目管理等企业,采取联合经营、并购重组等方式发展全过程工程咨询。全过程工程咨询服务是建筑类企业发展的必然趋势,全过程工程咨询模式的推广,则为打破我公司无法进入的业务市场资质壁垒提供了开放的营商环境,也为公司从监理业务模式向全过程工程咨询模式高质量转型带来了巨大的发展机会。

3、主要会计数据和财务指标

(1)近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

□ 是 √ 否

单位:元

	2021年末	2020年末	本年末比上年末增减	2019年末
总资产	1,184,991,946.99	1,209,172,036.02	-2.00%	1,247,794,511.78
归属于上市公司股东的净资产	668,753,066.74	632,710,052.43	5.22%	649,227,266.44
	2021年	2020年	本年比上年增减	2019年
营业收入	604,783,074.59	546,841,685.86	10.60%	564,376,526.06
归属于上市公司股东的净利润	33,420,009.81	29,845,079.67	11.98%	61,145,465.97
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	32,412,119.83	27,508,984.98	17.82%	60,431,370.56
经营活动产生的现金流量净额	81,635,787.10	17,705,222.16	361.08%	84,885,961.81
基本每股收益(元/股)	0.2452	0.2196	11.71%	0.4505
稀释每股收益(元/股)	0.2452	0.2192	11.86%	0.4497
加权平均净资产收益率	5.14%	4.51%	0.63%	9.70%

(2)分季度主要会计数据

单位:元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	129,461,896.06	156,677,042.03	153,662,939.96	164,981,206.54
归属于上市公司股东的净利润	8,162,292.43	18,582,795.84	4,525,420.58	2,149,500.96
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	7,907,423.12	17,921,698.00	4,498,003.73	2,084,988.98
经营活动产生的现金流量净额	-17,389,669.49	11,953,572.65	12,362,282.40	74,709,601.54

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

□ 是 √ 否

4、股本及股东情况

(1)普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前10名股东持股情况表

单位:股

报告期末普通股股东总数	8,331	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	8,493	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	持有特别表决权股份的股东总数(如有)	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	质押、标记或冻结情况	
					股份状态	数量
吴君晖	境内自然人	12.50%	17,038,485	17,038,485	质押	13,610,000
李涛	境内自然人	9.64%	13,137,600	13,137,600		
上海春山新资投资管理有限公司-春山新常事件驱动型私募投资基金	境内非国有法人	5.06%	6,900,000	0		
新国融(广州)管理咨询合伙企业(有限合伙)	境内非国有法人	3.57%	4,869,421	0		
甘露	境内自然人	3.46%	4,717,600	4,411,125		
王胜	境内自然人	3.43%	4,670,958	4,422,381	质押	2,750,000
赵西教	境内自然人	2.45%	3,336,400	0		
赵瑞军	境内自然人	1.96%	2,531,400	0		
陈志雄	境内自然人	1.53%	2,084,778	0		
罗晚霞	境内自然人	1.41%	1,926,000	0		
上述股东关联关系或一致行动的说明	公司第一大股东吴君晖与第二大股东李涛为一致行动人;其他限售股东之间不存在关联关系,也不属于《上市公司收购管理办法》规定的一致行动人。					

公司是否具有表决权差异安排

□ 适用 √ 不适用

(2)公司优先股股东总数及前10名优先股股东持股情况表

□ 适用 √ 不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3)以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系

5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

□ 适用 √ 不适用

三、重要事项

详见公司2021年年度报告全文第三节"管理层讨论与分析"和第六节"重要事项"。

证券代码:300044 证券简称:*ST赛为 公告编号:2022-038

深圳市赛为智能股份有限公司

【2021】年度报告摘要

一、重要提示

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,投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

亚太(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)对本年度公司财务报告的审计意见为:标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况:公司本年度会计师事务所由变更为亚太(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)。

非标准审计意见提示

□ 适用 √ 不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

□ 适用 √ 不适用

董事会审议的报告期普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

□ 适用 √ 不适用

公司计划不派发现金红利,不送红股,不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

□ 适用 √ 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	*ST赛为	股票代码	300044
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	陆小红	吴金婷	
办公地址	深圳市龙岗区南湾街道下李朗社区联李东路8号赛为大楼	深圳市龙岗区南湾街道下李朗社区联李东路8号赛为大楼	
传真	0755-86169393	0755-86169393	
电话	0755-86169631	0755-86169980	
电子信箱	suixiaohong@saz-sunwin.com	wujinzi@saz-sunwin.com	

2、报告期主要业务或产品简介

公司将人工智能板块发展作为核心发展战略,以人工智能软硬件产品和综合解决方案提供商为发展定位,通过应用人工智能算法提供建图、导航、定位、识别、决策等一系列底层技术,基于机器视觉、自主导航、智能控制、数据分析等核心技术自主研发制造硬件产品,如无人机、机器人、图像及视频识别系统、轨道交通车载平台等人工智能产品;另一方面,通过运用上述人工智能核心技术和硬件产品赋能轨道交通、智慧城市和工业运维等业务,为各应用场景的日常运维构建提供综合解决方案,如大数据分析平台、公共信息平台、地理信息共享平台、智慧旅游、智慧社区等。公司依托在工业自动化、软件开发和人工智能算法方面的经验和技术积累,以及行业应用场景的不断拓展,目前已经形成"人工智能"、"智慧城市"、"文化教育"三大主营业务板块。

公司主要产品如下:

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、图像及视频识别产品、轨道交通车载产品为主的产品线。

(1)无人机系列产品

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,及时准确就散人员;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。

a)系留多旋翼无人机

系留多旋翼无人机是一种通过系留电缆由地面电源供电的无人机,具备长时间滞空悬停能力,可兼容多样化的有效载荷,公司系留无人机产品线丰富,根据载荷和升限高度可广泛应用于不同领域:赛鹰SY4KT有效载荷6公斤,悬停高度可达100米,系统体积小、重量轻、展开撤收便捷,主要应用于应急照明、电视直播等领域;赛鹰SY12KT系留旋翼无人机是公司自主研发制造的第四代系留悬停无人机系统,采用上下分布旋翼设计,拥有独特的高功率机载直流电源设计技术和出色的动力冗余系统,主要应用于通信中继、边境巡逻、安防监控等;赛鹰SY14KT系留多旋翼无人机是针对高空无人机基站应用设计的一款飞行平台,具有快速响应、机动布局、驻空时间长、载重大等特点,有效载荷15公斤,悬停高度200米。

b)共轴双旋翼无人机

赛鹰SY125G共轴无人机采用共轴双旋翼技术,对旋翼气动、变距结构进行创新设计,最大起飞重量3KG,最大续航时间40分钟,是一款适用于严苛的环境,高度智能化、隐蔽性强的微小型无人机,整机采用模块化设计,结构紧凑,维护方便,便于携带,全自主、高精度控制,定位准确,能够实现在手中起飞降落,可广泛应用于军事侦查、对地打击、情报运营、公共安全、航空摄影、环境监测等。

c)大载荷油电混动多旋翼无人机

赛鹰油电混动无人机采用先进的发动机、发电机一体化动力电源技术,结合油动和电动的优势,通过油动发电保留了燃油的高能量,而电力驱动旋翼发挥了电驱动操纵灵活的特点。赛鹰SYOL50无人机机身由碳纤维和铝合金打造,坚固耐用,有效载荷20公斤,续航时间2小时且具有长航时、环境适应性好等特点;赛鹰SYOL100无人机采用北斗RTK技术辅助下的高精度组合导航定位,配备两台120cc电喷汽油发动机,动力强劲,有效载荷可达到40kg,兼容多样化载荷。赛鹰大载荷油电混动多旋翼无人机可广泛用于军事、运输、农业、安防和科研教育等领域。

d)大载荷无人直升机

赛鹰无人直升机是公司自主设计研发、具有多项自主知识产权的无人机产品。赛鹰SY120H无人直升机采用34HP水冷转子发动机,可以根据用户特殊载荷需求进行机身外形设计,有效载荷35公斤,续航时间大于2小时;赛鹰SY450H大载重无人直升机采用共轴双层旋翼设计,起飞重量可达450公斤,有效载荷150公斤,续航时间大于2小时,采用115马力涡轮增压发动机,可在4000m海拔高度飞行。赛鹰无人直升机可用于物流运输、边防巡逻、应急救援等领域。

(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,并自主研发出巡检运维平台,可以面向不同的工业应用场景,替代人工完成巡检任务,并实现机器代人、无人值守,帮助业主降低人工成本,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)挂轨式巡检系列

电力巡检机器人GE100、隧道巡检机器人SE100、智能巡检机器人SE300、隧道消防机器人SE400、输煤栈桥巡检机器人SP100,可用于数据中心/机房巡检、变配电房巡检、地下电缆隧道巡检、地铁隧道巡检、城市综合管廊巡检、输煤栈桥巡检、钢厂输送系统巡检、选矿厂输送系统巡检等复杂或环境恶劣的场景。

b)轮式巡检系列

室外巡检机器人NB100、机房巡检机器人LE100、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) 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、故障预警一体化智能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)图像与视频识别

在图像与视频识别产品方面,公司创建了基于视频分析的算法团队,主攻图像分析、智能视频分析方向,依托公司视频分析的技术积累,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"国家应急体系"、"平安城市"、"平安建设"、"科技强警"等领域的应用。目前,公司在该领域的主要应用落地产品为"机场野生动物智能管理系统"。

赛为智能自研的机场野生动物智能管理信息系统平台,通过智能决策建立鸟情探测、生态监测、数据分析研判、预测预报、工作指令发布、资源统筹调度等功能体系,提高保障飞机安全的科学性、时效性、准确性,有效降低鸟击事件发生概率,切实提升鸟击防范管理水平。该套系统平台基于地图像视频方法研发,是国内为数不多、率先在示范机场落地应用的野生动物智能管理系统平台,其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。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。该平台不但可以有效监测和评估鸟类的高风险活动,还可对当地常见鸟类种群、昆虫种类进行分类,为机场周边生态环境监测提供可视化数据支撑。

2、智慧城市产品

公司专注于智慧城市顶层设计,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、大数据等业务,拥有较强的智慧城市综合性软件平台设计与开发能力,并在智慧古言PPP项目及古尔古斯斯坦智慧城市等国内外项目中积累了智慧城市顶层设计和运营经验。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应急管控云平台等。

(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、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,系统融入人工智能和无人驾驶控制模式,促使地铁运营更加合理。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统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、现场总线控制技术等,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) 轨道交通产品未来发展方向(远期产品介绍)

随着城市轨道交通的网络化运营,保障运营安全、提高服务质量和降低运营成本的刚性需求开始凸显,相关设施和设备的可靠性、可用性、可维修性和安全性要求越来越高,促使对运营维护的要求越来越高,运营维保部门的负担越来越重,对运营维保人员的管理水平、专业知识和技术水平的需求也相应提升。因此赛为智能在轨道交通产品方向的研究重心为:

1) 赛为智能智慧运维管控平台(轨道交通)

智慧运维管控平台是在现有赛为智能自主研发的综合监控系统基础上,应用预防性诊断智能化模型,构建的新一代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第一套"监、控、管"一体化系统,贯穿业务管理层和基础自动化层,与综合监控数据采集直接对接,打通管理系统与实时生产系统的闭环管理,实现"一网到底"的状态管理和故障预警。同时也是第一套完整的资产一体化全寿命周期管理产服务平台,基于"资产一体化全寿命周期"的理念,从建设阶段资产前期管理开始,覆盖检维修过程,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,打造设备标准的执行平台。通过建立综合高效的运维管理平台,切实解决地铁运维管理行业存在的核心问题,并建立运维管理工作经验积累、分享、利用的良性自运转体系。

2)城轨云统一融合综合监控业务平台

基于"城轨云"的统一融合综合监控业务平台通过集成/互连电力监控系统、环境及设备监控系统、火灾报警系统、能源管理系统、自动售检票系统、视频监视系统、门禁系统、站台门系统、广播系统、乘客信息系统、通信集中告警系统(系统设备运行及故障告警监视)、车场智能化系统等,对多个相关信息监控系统数据信息进行综合处理,使各机电设备系统在一个统一的信息平台的监控下可靠、高效、节能的运行,实现地铁设备、环境、供电等监控的集中运营管理,从而提高地铁运营管理的自动化水平,降低人工操作的复杂性及强度。

公司现有已自主研发的线路级的综合监控系统已成功应用于多条正在运行的地铁线路,也成功应用于国内为数不多的全自动无人驾驶线路,随着地铁建设的发展以及技术的发展,线网级的综合监控平台建设需求也提上了日程。为巩固和提升公司在综合监控系统市场的占有率及扩大技术优势,特规划该平台的研发。

3)赛为智能人智慧车站综合解决方案

智慧车站是人、环境与设备的智慧互联,是以实现"运行状态全方位精准感知、运行趋势智能化分析预判、信息指令一体化主动推送、运行规则拟人化自动进化"为目标的城市轨道交通智慧服务站点。

智慧车站系统以现有的综合监控平台为基础,在车站管理、运营维护、安全保障和调度指挥等应用领域持续研发和系统迭代,通过新一代信息技术(人工智能、大数据、云计算)驱动轨道交通技术、经验、知识的模型化、标准化、软件化、复用化,不断优化资源配置效率,实现业务和组织的弹性伸缩,形成可快速迭代、资源富集、多方参与、合作共赢、协同演进的工业互联网信息新生态。

4)赛为智能车地一体化PIS系统

车载PIS系统是目前赛为智能的一款成熟产品,目前应用于国内多个城市的地铁线路(如合肥、青岛、武汉、南昌、重庆等)。PIS系统分为车载PIS系统和地面PIS系统,随着技术的不断融合发展,以及实际的运营需求,车地一体化PIS系统将成为未来的趋势,所以公司也将车地一体化PIS系统的研发列入规划,巩固和加强公司PIS系统在国内的市场地位。

车地一体化PIS系统主要由中心子系统、站台子系统、网络子系统、车载子系统和外延子系统组成。

通过车地一体化PIS系统研发,将实现如下目标:

· 高清流媒体播放及高品质音频,打造优质的运营环境,使乘客在客室内享受高品质的多媒体效果;
· 通过车厢客流密度分析,为乘客提供一种便捷的出行方式,便于乘客候车;
· 数据共享及视频识别分析技术,让管理者实时了解运营情况,及时调整运营状态,打造更安全便捷的运营环境;
· 设