

四川安控科技股份有限公司 2022 年年度报告摘要

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。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

北京兴华会计师事务所（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无变更，为北京兴华会计师事务所（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 安控	股票代码	300370
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	李士强	郭丽姣	
办公地址	四川省宜宾市叙州区金润产业园 9 栋	四川省宜宾市叙州区金润产业园 9 栋	
传真	0831-6489888-6008	0831-6489888-6008	
电话	0831-6489947	0831-6489888、010-62977178	
电子信箱	lishiqiang@etrol.com	guolijiao@etrol.com	

2、报告期主要业务或产品简介

一、报告期内公司从事的主要业务

（一）报告期内公司的主营业务

报告期内，公司的主营业务仍聚焦于自动化、工控安全、智能制造等领域产品技术核心能力和场景应用能力的提升，在自动化、油气服务、智慧产业三大业务领域为客户提供产品、技术、整体解决方案及服务。

1、自动化业务

公司作为工业互联网控制领域创新产品和工控安全解决方案提供商，报告期内，公司继续推进工业互联网、工控安全、智能制造相关的技术、产品和应用场景方案的研发，进一步打造和提升公司在油气物联网、工业控制系统安全领域的核心竞争力。公司拥有 E-IIP (Etrol Intelligence Information Platform) 工业互联网平台、功能安全 SIS 系统、模块化 RTU、一体化 RTU、行业专用控制器、扩展 I/O、传感器及仪表、工业智能穿戴等自主核心技术产品；具备油气生产物联网井场解决方案、油气生产物联网站场解决方案、油气管道业务解决方案、油罐车安防调度系统、智能巡检系统、高低压配电柜整装撬装、智能工厂等行业整体解决方案，并推出了边缘计算引擎 IIoTEngine、油田云边协同解决方案、采油井智能间开控制方案等新的产品及解决方案，形成了以产品研发、生产、销售及行业系统解决方案为一体的完整业务链，在油气开采、油气储运、城市燃气、煤层气等领域，为客户提供自动化、智能化创新产品及应用场景整体解决方案服务。

2、油气服务

公司油气业务服务业务涵盖定向井技术服务，含油污染治理技术服务、油田化学品生产及技术服务，增产增注技术服务，公共安全产品及装备，油气田地面工程建设等，公司在报告期内持续打造油田区块综合治理技术优势，为客户提供多方位、高端一体化服务。

3、智慧产业业务

公司以自动化、信息化技术为核心，结合云计算、互联网+、大数据、物联网等先进技术，致力于智慧城市建设，在智能建筑、智能安防、智能交通、智慧农业、智慧园区等领域为客户提供成熟、完整、智能的应用场景智能化产品、整体解决方案和技术服务。

（二）报告期内新增主要产品、应用场景方案

1、油水井云、边、端协同方案

主要针对油、气、水井全生命周期数据管理对数据真实性、时效性、完整性的要求，对选定井站采集的数据进行全生命周期数据分析及处理，满足对油井生产数据清洗、过滤、

数据存储、数据管理、模型应用等边缘计算服务能力的要求，实现生产作业现场智能设备的数据存储、数据采集和智能化应用。

系统分为三个层级，第一层为感知层，包含各类传感器和执行机构，如位移、载荷、电量、变频器等，该层主要完成电信号转换为数字信号或者将数字信号转换为电信号控制现场动作；第二层为边缘层，包含 RTU 和边缘网关，在井场部署智能网关，对下负责井场所辖的油气水井数据的数据采集与汇聚，同时接收边侧下达的指令和分发，并监督执行；对上将数据整理成规范的 ModbusTcp 协议和 MQTT 协议和成 HTTP API 服务；在智能网关内部部署多个与优化控制相关的服务，如功图诊断与量油、能耗分析及优化、间抽控制制度优化等；第三层为云计算层，一般是由中心服务器和分支节点组成，中心服务器搭建云平台，主要用于数据可视化、区域及公司级的跨域数据分析，辅助决策等。

上述方案的推出以及油田现场的实施验证，已形成良好的示范效果。通过一致性访问接口已经将智能网关、边缘节点、云管控之间数据及服务无缝融合，边缘安全与云安全有机协同形成了业务安全整体结构，制约高质量数据形成的数字化资源管理在本方案实施中也得到了很好地解决。

2、油气田应用资源管理解决方案

方案主要针对油气田智能应用的全生命周期管理，边缘计算与云计算平台协同下的一种应用解决方案。基于云边协同的油田应用管理系统，包括三部分，一是边缘侧的应用运行单元；二是云侧的应用开发环境；三是云侧的设备管理平台。

边缘侧的应用运行单元，系统内核上采用支持容器技术的开放系统，根据场景特点不同分配应用不同资源的容器，实时性、可靠性要求高的应用优先保障。容器内部部署应用运行引擎，设备上电后主动连接云侧平台，上报设备信息。运行引擎接收经过远程验证下发的应用程序，对平台侧汇报应用状态，支持远程升级等维护操作。

云侧应用开发环境，提供 App 开发与在线测试以及 App 工程管理等能力。同时提供组件管理、组件历史版本管理以及编排组件的创建等能力。第三方可使用开发环境提供的基础组件和油田专用组件进行应用级的开发，也可以进行自定义组件的开发，形成的共性组件可在开发环境中共享，避免油田应用功能重复开发。开发环境中的 App 有全生命周期的管理机制，开发版本、发布版本、App 以及配置参数的远程下载管理，这大大降低了应用的运维难度，提高了解决问题的速度。

平台可远程获取设备、容器、应用等状态，能接收设备侧自身告警的上报，针对长连接设备，提供实时连接诊断、测试，可远程对设备内的容器按需调配资源，异常容器或应

用可远程进行停止、重启，同时搜集设备各种操作日志进行记录，用以后期管理人员进行日志审计，辅助应用运维，提高运维效率。

3、油井智能间开系统解决方案

智能间开是针对低产低效油井开展间开运行是实现油井提质增效、匹配油井供排关系、实现油井生产成本降低经济、直接有效的手段。近年来长庆油田在油井间开技术上积极探索，形成了以云平台智能生成油井间开制度，油井依靠数字化改造实现油井自动智能启停控制的智能间开控制方案，并逐年扩大应用范围。

采油井智能间开控制系统主要由软件平台和现场硬件设备两部分构成。软件平台完成油井间开制度的决策、间开制度的下发、间开运行的跟踪、间开效果评价等各项功能。现场硬件设备基于井场数字化设备升级予以实现，完成间开制度的接收和存储、间开运行控制、间开报警提示、间开参数采集、油井能耗计算等间开控制基本功能。另外，为了便于油井间开问题的及时定位、间开效果的准确评价，在完成上述功能的基础上将间开运行诊断、间开事件跟踪、间开运行统计等相关功能下移至井场主 RTU，以减轻平台负荷，提高间开系统的可靠性和间开评价的完整性。

二、核心竞争力分析

1、品牌优势、优质的客户资源优势

公司在自动化、油气服务、智慧产业细分领域多年的积累，与客户在业务开展过程中形成了积极的互动，能实时了解客户需求，为其提供专业完善的定制化方案。公司凭借自身产品技术实力和良好的客户服务，获得了客户的信任和支持，并在业内形成了良好的口碑和品牌优势。

公司在自动化、油气服务领域的主要客户为中石油、中石化、中海油、延长油田等油田公司及其下属公司，客户资源优质、稳定、具有可持续发展性，公司领先的产品技术优势和良好的客户服务能力，增强了客户对公司的黏性，保障了公司上述业务发展的持续稳定。

2、持续的技术、产品及应用场景整体解决方案创新优势

公司是国内领先的自动化控制产品供应商和应用场景整体解决方案提供商，在工业控制技术尤其是数据采集、传输、控制上积累了丰富的经验，在国内具有明显的优势。公司在工业互联网、工控安全技术、边缘计算技术、智能制造技术、先进钻井工具、油田环保技术、油田应急救援设备上的持续研发投入，在客户应用场景整体解决方案的不断创新，保障了公司在主营业务领域的竞争优势。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司共拥有专利 188 项，发明专利 59 项，实用新型专利 125 项，外观专利 4 项。软著 376 项。

3、市场准入、行业资质和项目承接能力优势

公司具有国内主要油田的市场准入许可证，主要客户的稳定性强，在市场竞争中确立了客户市场准入方面的优势。公司具有完备的行业资质、许可、认证、证书，包括建筑智能化系统设计专项甲级、电子与智能化工程专业承包壹级资质、安防工程企业设计施工维护能力证书壹级资质等，结合公司在项目咨询、方案设计、平台开发、项目实施、设备交付、维护服务等整体解决问题的能力以及持续积累的成功案例，保障了公司的业务承接和业务拓展优势。

三、公司所处的行业地位

公司是国内领先的自动化控制产品、智慧解决方案和服务提供商，二十年的技术和经验积累，在工业控制技术尤其是数据采集、传输、控制上积累了一些专利及独有的非专利技术，结合对油气田行业客户的工艺流程的深入理解，形成了在油气田自动化控制领域的国内领先地位。

在油气服务领域，公司加强了在定向井、水平井先进钻井工具方面的研发及制造；在油田化学品研发、含田污水处理技术等方面持续创新，也巩固了公司区域竞争优势。

在智慧产业领域，公司具有完备的行业相关资质、许可、认证、证书，包括建筑智能化系统设计专项甲级、电子与智能化工程专业承包壹级资质、安防工程企业设计施工维护能力证书壹级等资质，积累了丰富的应用案例，具备了行业竞争优势。

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

	2022 年末	2021 年末	本年末比上年末增减	2020 年末
总资产	1,924,557,833.49	2,375,202,277.46	-18.97%	2,989,349,618.43
归属于上市公司股东的净资产	811,765,755.10	-406,851,984.86	299.52%	444,723,774.39
	2022 年	2021 年	本年比上年增减	2020 年
营业收入	461,839,237.72	559,385,286.61	-17.44%	633,022,000.44
归属于上市公司股东的净利润	-412,144,534.84	-866,354,988.62	52.43%	-413,333,706.07
归属于上市公司股东	-388,616,556.80	-730,715,630.98	46.82%	-400,374,039.78

的扣除非经常性损益的净利润				
经营活动产生的现金流量净额	21,296,509.73	5,976,499.63	256.34%	-10,813,623.31
基本每股收益（元/股）	-0.2613	-0.9051	71.13%	-0.4318
稀释每股收益（元/股）	-0.2613	-0.9051	71.13%	-0.4318
加权平均净资产收益率	-114.58%	-7,503.33%	7,388.75%	-65.51%

（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	74,392,932.79	67,471,077.31	84,940,384.66	235,034,842.96
归属于上市公司股东的净利润	-67,397,460.76	-83,227,562.53	-77,910,157.50	-183,609,354.05
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-67,461,780.65	-55,821,043.43	-78,248,199.87	-187,085,532.85
经营活动产生的现金流量净额	-5,224,094.13	49,747,679.91	13,571,687.87	-36,798,763.92

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	27,496	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	25,800	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月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			
宜宾市叙州区创益产业投资有限公司	国有法人	15.00%	236,628,960.00	236,628,960.00	质押	118,314,480.00			
深圳市高新投集团有	国有法人	14.24%	224,616,354.00	136,230,516.00					

限公司						
俞凌	境内自然人	7.70%	121,471,126.00	0.00	冻结 质押	121,471,126.00 102,721,052.00
四川发展证券投资基金管理有限公司—四川资本市场纾困发展证券投资基金合伙企业（有限合伙）	国有法人	4.12%	65,000,000.00	65,000,000.00		
四川安控科技股份有限公司破产企业财产处置专用账户	境内非国有法人	3.51%	55,399,050.00	0.00		
董爱民	境内自然人	1.36%	21,484,034.00	0.00	冻结 质押	21,484,034.00 21,484,034.00
付丽艳	境内自然人	0.80%	12,590,000.00	0.00		
庄贵林	境内自然人	0.52%	8,192,000.00	192,000.00	冻结 质押	8,000,000.00 8,000,000.00
宁波金融资产管理股份有限公司	境内非国有法人	0.45%	7,118,178.00	0.00		
石瑛	境内自然人	0.37%	5,762,799.00	0.00		
上述股东关联关系或一致行动的说明	上述股东未知是否存在关联关系或属于《上市公司收购管理办法》规定的一致行动人。					

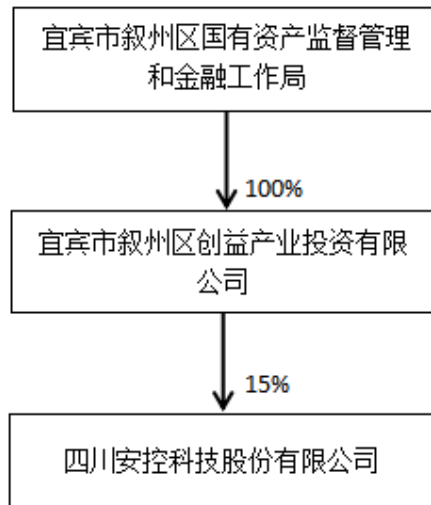
公司是否具有表决权差异安排

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

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

无

四川安控科技股份有限公司

董事会

2023年04月25日