

证券代码：300370

证券简称：安控科技

公告编号：2022-029

四川安控科技股份有限公司 2021 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：保留意见。

非标准审计意见提示

适用 不适用

北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2021 年度财务报告出具了保留意见的审计报告，本公司董事会、监事会对相关事项已有详细说明，请投资者注意阅读。

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 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	许永良（代行）	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	xuyongliang@etrol.com	guolijiao@etrol.com

2、报告期主要业务或产品简介

（一）报告期内公司的主营业务

报告期内，公司的主营业务聚焦于自动化、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具有自主知识产权的产品、技术、整体解决方案及服务，致力于让客户的工作更加智能、高效、安全和环保。

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。公司目前已拥有E-IIP (EtrolIntelligenceInformationPlatform)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、智能穿戴等自主核心技术产品；拥有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，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、水务、粮库、农业等领域，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，压裂，含油污染物治理技术服务、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。

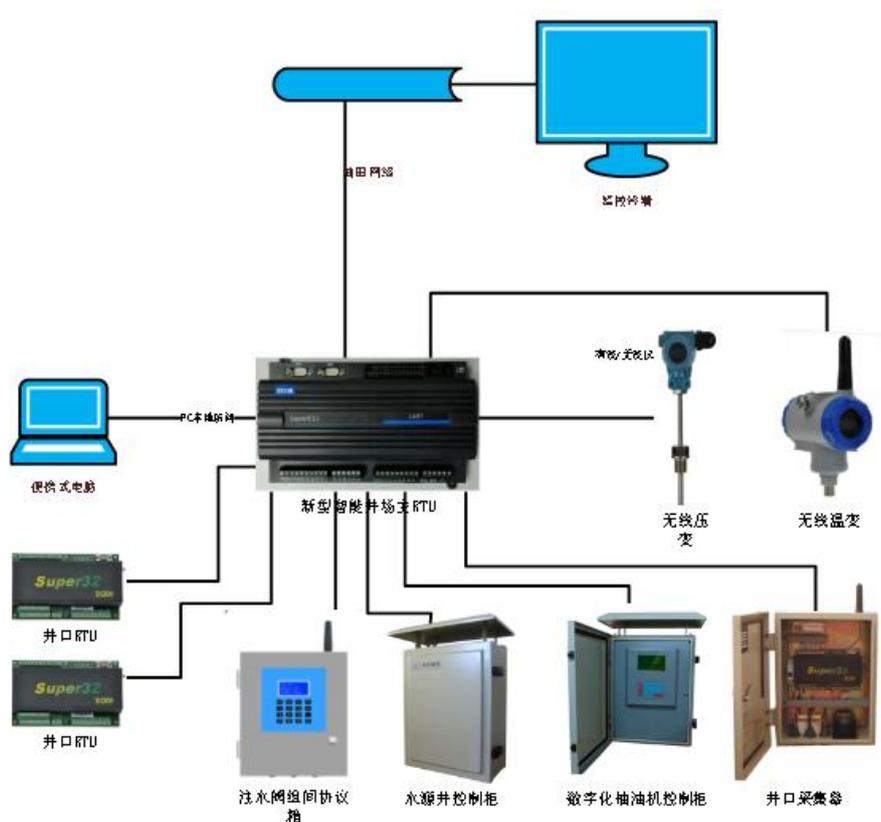
（二）报告期内新增主要产品、应用场景方案

1、智能井场一体化解决方案

目前不管是在油田领域还是在其他领域，所有的产品都在向一体化，智能化的方向发展，

这样既是为了控制成本，也是为了降低产品的维护难度，更重要的是能够让使用者体验到产品的智能化，让维护人员在使用中真切地体验到产品的便捷性和高效性。

升级改造后的智能井场一体化RTU，具备物联网万物互联的特性，采用以下手段将井场内的所有设备连接起来：设备箱供电单元的电压输出，由AI模拟量采集并诊断。智能网管型交换机通过有线连接并访问。井场内油井，水源井，阀组间，第三方设备，可通过无线设备、有线设备多种通讯手段进行连接。井场现场工作人员可以通过有线连接，无线连接，对智能井场一体化RTU进行井场数据的访问和参数配置。作业区工作人员可以通过有线连接对井场的数据进行访问和参数配置。方案集成网管型交换机具备VLAN划分功能，可以在井场内部实现视频流和数据流的隔离，在生产网/办公网隔离的基础上，提供更加细分数据的划分和隔离。



2、无人值守站PLC控制方案

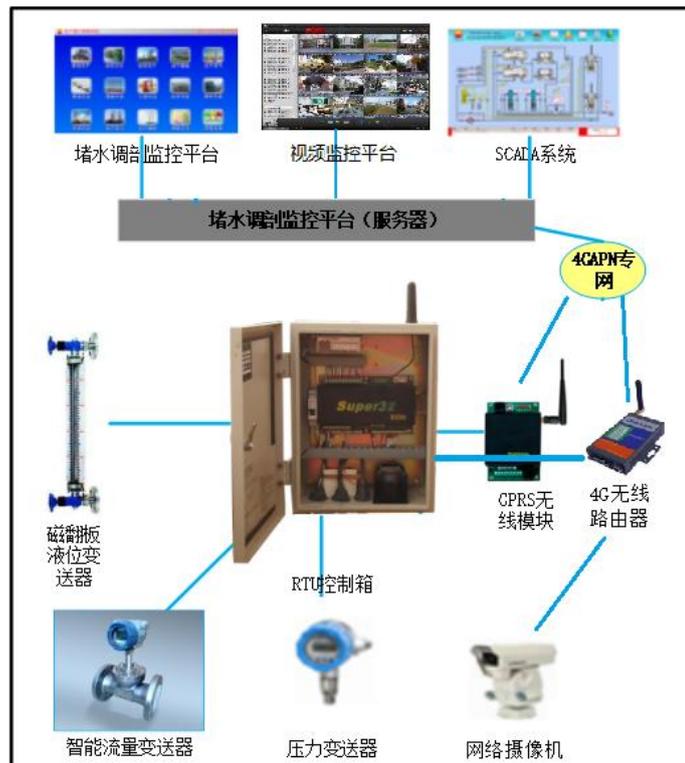
小站无人值守，大站少人值守是油田数字化管理升级的重要目标。增压站作为油田场站的主要站点承担了原油集收、油气缓冲、外输增压、原油加热等功能。作为过程控制自动化系统，增压站内工艺参数运行在合理范围内、原油平稳输送到下游站点是增压站控制系统的基本要求。完成改造后的无人值守站，具备部分流程的应急切换功能，站点现场会驻守巡视人员一人，平时不参与站内设施的操作，只是进行日常巡检和应急状态下的故障处理。

为进一步提高无人值守站的安全运行水平，在无人值守操作模式下，无人值守站PLC控制

程序需要充分考虑站点在各类异常情况下的故障处置功能。因此除了设计院设计的方案控制要求，新增以下控制逻辑：①关键工艺参数的报警诊断，除了监控岗员工能够通过监控平台及时发现现场工艺参数的异常报警，现场驻站员工也应当能够及时通过简易的声光报警等方式了解到站内工艺异常情况。②生产设备的诊断分析功能，无人值守站的远程无人值守操作主要是通过现场各种工艺仪表和设备来保障的。PLC还应该完成对关键设备的诊断分析功能。③PLC设备的脱网诊断功能，能够及时提醒驻站员工加强站内工艺设施巡检，并加强与SCADA监控平台的沟通和协调。

3、堵水调剖数字化方案

油田为了提升采收率，达到增产稳产的目的，每年都投入巨大的人力物力进行堵水调剖，然而堵水调剖工作量巨大，施工队伍数量众多，调剖现场施工流动性大，调剖堵水的现场管理和监督难度大，效率低。按照油田“标准化设计、模块化建设”的要求，本着确保监控需求、减少改造费用、方案先进可靠的理念进行设计，将施工工艺中重要的生产参数进行实时监控，并以数字化信息平台为基础搭建数据采集及视频存储服务器、专用监控网站，同时实现堵水调剖生产监控向SCADA系统平台的接入，实现作业过程实时监控。



4、近钻头地质导向系统

常规随钻测量系统由于测量地层数据测点距离井底较远，测量信息相对滞后，不能满足超薄油层钻井技术服务需求，只有采用近钻头随钻测量仪器才能有效的提高超薄油层钻遇率。

近钻头地质导向系统是超薄油层水平井钻井必不可少的钻井利器。

近钻头工具的技术难点在于深入地层复杂多变情况下的无线跨传技术，和在高速旋转及剧烈震动下的准确的方位测量技术。经过多年的不断试验和技术完善，公司子公司泽天盛海先后推出不同技术路线的无线跨传方案，在油基泥浆和高电导率水基泥浆等环境中能够实现稳定的通讯跨传，技术具有行业领先性。方位伽马测量，实现了四个方向方位伽马到多扇区成像伽马的突破，可根据客户要求选择不同的地质数据，为地质导向控制和区块开发提供可靠的数据支持。泽天盛海近钻头地质导向工具在山西煤层气等开发中发挥了重要作用，尤其是在薄储层开发过程中，测量点贴近钻头的优势，保证了钻井高钻遇率，提高采收率；有效缩短目的层钻进时间，为施工方节约了成本。

5、大功率井下涡轮发电机

随着钻井作业过程中，对钻井质量要求不断提高，要求地质数据尽可能丰富，传统的电池供电方式会制约高性能LWD (LoggingWhileDrilling) 随钻测井工具的挂接和运用。常用的井下涡轮发电机往往与泥浆脉冲器成套设计，主要的目的是给MWD(MeasureWhileDrilling) 随钻测量设备供电，并保证泥浆脉冲器能够产生足够能量的脉冲波形。用这样的发电机去挂接LWD工具，往往会遇到输出功率不足，影响工具正常使用。在大功率井下涡轮发电机的使用中，会遇到高转速高电压纹波大，低转速供电输出不稳引起电子模块异常，而发电机转子和定子容易偏磨，在四川高含硫地层中橡胶材料容易失效等各种考验。公司子公司泽天盛海井下大功率涡轮发电机得到了市场认可，为中石油、中石化、中海油等相关单位提供发电机总成和高性能整流稳压模块。产品有100W、150W、200W、300W和500W等多个系列，不仅能够满足多LWD工具供电，而且提供给旋转导向钻井工具配套。井下大功率涡轮发电机具备替代同类进口发电机的实力，并已交付用户使用。



6、旋转导向工具配件。

旋转导向工具，集成了随钻工具的各项技术优点，是先进的钻井工具，在自动化钻井作

业中具有明显的优势。由于技术难度大，主要产品和技术集中在国外几大油服公司手中。国内中海油和中石油经过几年的开发和应用，也取得了一定的成功。旋转导向工具技术先进，设计复杂，钻井效果好，同时伴随着一个痛点——就是附件配件成本高，进口配件价格昂贵且供货周期长。公司子公司泽天盛海在开发自主旋转导向工具的过程中，对旋转导向的核心配件的研发取得了技术突破，可以定制多种核心配件，性能可达到进口同类产品标准。给中海油、中石油等单位自主开发旋转导向工具提供配件定制，得到用户认可。

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

追溯调整或重述原因

会计政策变更

单位：元

	2021 年末	2020 年末		本年末比上年末 增减	2019 年末	
		调整前	调整后	调整后	调整前	调整后
总资产	2,375,202,277.46	2,967,279,602.47	2,989,349,618.43	-20.54%	3,335,830,756.37	3,335,830,756.37
归属于上市公司股东的净资产	-406,851,984.86	426,345,796.07	444,723,774.39	-191.48%	837,641,311.33	837,641,311.33
	2021 年	2020 年		本年比上年增减	2019 年	
		调整前	调整后	调整后	调整前	调整后
营业收入	559,385,286.61	633,022,000.44	633,022,000.44	-11.63%	1,255,875,227.80	1,255,875,227.80
归属于上市公司股东的净利润	-866,354,988.62	-413,412,617.14	-413,333,706.07	-109.60%	-20,141,487.76	-20,141,487.76
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-730,715,630.98	-400,452,950.85	-400,374,039.78	-82.51%	-59,336,537.43	-59,336,537.43
经营活动产生的现金流量净额	5,976,499.63	-10,813,623.31	-10,813,623.31	155.27%	232,986,504.08	232,986,504.08
基本每股收益（元/股）	-0.9051	-0.4319	-0.4318	-109.61%	-0.0210	-0.0210

稀释每股收益（元/股）	-0.9051	-0.4319	-0.4318	-109.61%	-0.0210	-0.0210
加权平均净资产收益率	-7,503.33%	-65.52%	-65.51%	-7,437.82%	-2.41%	-2.41%

会计政策变更的原因及会计差错更正的情况

具体内容详见公司于 2021 年 12 月 8 日在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）上披露的《关于投资性房地产会计政策变更的公告》（公告编号：2021-185）

（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	67,930,650.71	107,319,931.93	88,237,041.49	295,897,662.48
归属于上市公司股东的净利润	-52,231,890.40	-88,607,663.85	-89,368,946.69	-636,146,487.68
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-51,230,745.63	-81,554,093.97	-89,616,940.00	-508,313,851.38
经营活动产生的现金流量净额	-17,526,108.52	14,866,269.97	-7,026,047.39	15,662,385.57

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	36,835	年度报告披露日 前一个月末普通 股股东总数	35,158	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	

俞凌	境内自然人	13.22%	126,570,413	0	质押	121,471,052
					冻结	126,570,413
董爱民	境内自然人	3.24%	31,000,000	0	质押	31,000,000
					冻结	31,000,000
付丽艳	境内自然人	1.31%	12,530,000	0		
庄贵林	境内自然人	0.86%	8,192,000	192,000	质押	8,000,000
					冻结	8,000,000
白欣	境内自然人	0.45%	4,295,000	0		
应富强	境内自然人	0.43%	4,119,300	0		
黄建阳	境内自然人	0.42%	3,988,805	0		
吕学功	境内自然人	0.39%	3,765,512	0		
张磊	境内自然人	0.31%	2,938,100	2,203,575	质押	1,700,000
					冻结	2,457,440
李春福	境内自然人	0.26%	2,458,435	1,843,826		
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

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

具体内容详见公司2021年年度报告全文中“第六节 重要事项”

四川安控科技股份有限公司

董事会

2022年4月22日