

北京安控科技股份有限公司 关于取得计算机软件著作权的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

北京安控科技股份有限公司（以下简称“公司”）近日收到计算机软件著作权共 7 项，具体情况如下：

一、计算机软件著作权（下列第 1-7 项专利权人为北京安控科技股份有限公司）

序号	软件名称	取得方式	登记号	著作权保护期限
1	RockESet 软件 V1.0.0.4	原始取得	2018SR462870	2017.10.31-2067.10.31
2	TAIOT_2 物联网模块嵌入式软件[简称：TAIOT_2]V1.0	原始取得	2018SR478679	2017.11.30-2067.11.30
3	基于位置式 PID 控制的模拟量输出自动标定程序[简称：AO 信号自动标定软件]V1.0	原始取得	2018SR323679	2017.04.10-2067.04.10
4	智能油田生产能耗监控平台[简称：EnergyMoniSys]V1.0	原始取得	2018SR322896	2017.09.30-2067.09.30
5	油田设备管理移动办公系统[简称：EquipOperSys]V1.0	原始取得	2018SR323622	2017.10.15-2067.10.15
7	RockE50 控制系统[简称：RockE50]V1.21	原始取得	2018SR771256	2017.10.31-2067.10.31
7	新型井场主 RTU 嵌入式 web 控制平台[简称：L601WebControl]V1.0	原始取得	2018SR771255	2017.09.30-2067.09.30

1、RockESet 软件 V1.0.0.4

①RockESet 是由公司开发的一个非安全性软件工具。它在安全工程师站（SES）或操作员站上运行，用于在 SCS 处于维护状态下时设置处理器模块的 IP

地址和配置非安全性通讯模块的参数。在 SCS 处于运行状态时，RockESet 还被用作监控系统运行状态和获取诊断信息的界面软件。

②软件应用领域：自动化领域。

③本软件已应用在公司产品之中。

2、TAIOT_2 物联网模块嵌入式软件[简称：TAIOT_2]V1.0

①TAIOT_2 作为一款先进的物联网终端产品，内嵌无线 GPRS 通讯模块，除了支持传统的 SCADA 系统平台外，还支持目前比较流行的物联网云平台——OneNet。用户可以任意选择其中之一来使用。该终端模块支持 RS485 主采集 (Modbus-RTU 协议)，通过配置采集块信息并下载到终端控制器中，可以实时采集现场的各个仪表数据信息。并且内部内置常用的逻辑处理单元，支持 AI 通道量程与高/低限设置，超限报警和超限报警后存储报警记录到铁电，数据永不丢失。支持 AI，DI 与 DO 进行连锁动作反应以及 DO 自锁功能，根据配置项来决定 DO 是打开或者关闭，以及 DO 动作时长设置等。支持 DI，DO 数字量状态逢变则记录，存储到本地铁电芯片。支持本地和远程参数配置与历史记录读取等功能。

②应用领域：油田自动化领域。

③本软件已应用在公司产品之中。

3、基于位置式 PID 控制的模拟量输出自动标定程序[简称：AO 信号自动标定软件]V1.0

①本方案采用位置式 PID 自动控制算法并同时调节多路通道；一键式自动标定，操作人员无须干预，实时显示标定过程值，实时响应界面其它操作，标定结束后给出标定结论；对于不合格项给出报警提示；采取了安全阈值的限制，防止意外情况下错误值的写入。

②软件应用领域：自动化领域。

③本软件即将应用在公司产品之中。

4、智能油田生产能耗监控平台[简称：EnergyMoniSys]V1.0

①智能油田生产能耗监控平台，基于先进的分布式存储技术，应用轻量高效的 Vue.js 前端组件化方案及具有超大量级并发性的函数式编程语言 Erlang，采用 B/S 架构，构建了一套对油田不同管理单元级别下主要耗能系统和设备进行实时

耗能监测、预警或历史查询、能耗指标计算、能耗数据对比与统计，以及报表管理等功能的生​​产能耗综合管理平台，帮助油田提早发现潜在问题，提升油田生产效率。系统实现了油田生产基础耗能数据的采集，分析了用电存在的问题，为制定节能降耗措施提供依据；实现了对生产现场各生产系统、设备能耗高低的全面计量；丰富的表现形式、多维的统计角度和友好的图形化设计，使监控更加直观、清晰和深入；系统服务层开放性高，安全性高，支持数据共享，还可对访问权限进行灵活设置，提高了系统使用的针对性和访问效率。

②软件应用领域：油田自动化领域。

③本软件已应用在公司产品之中。

5、油田设备管理移动办公系统[简称：EquipOperSys]V1.0

①油田设备管理移动办公系统是一套基于手机、平板研发的设备管理移动办公系统，主要涉及到油气生产中相关设备安装与更换的过程管理、设备故障发现与维护管理、生产设备的状态监控、设备履历信息扫码查看、设备静态属性管理等内容。同时，该系统一方面将实时采集的数据、专家经验、专业分析手段、业务分析流程整合，建立设备管理标准、精确的分析手段与管理流程；另一方面基于物联网建设的已有成果，实现了油田现场办公与作业区办公数据的实时同步，并且针对现场通讯信号不好的情况提供了软件的离线应用和数据的离线缓存，满足了目前油田各类办公环境的需要。

②软件应用领域：油田自动化领域。

③本软件已应用在公司产品之中。

6、RockE50 控制系统[简称：RockE50]V1.21

①RockE50 是公司最新推出的功能安全远程控制单元（RTU），用作安全仪表系统（SIS）中的逻辑控制器。它实时控制复杂、通常是关键性的过程 - 接收现场传感器信号的应用程序、执行连续过程控制的计算和生成执行器的控制信号。产品满足 IEC61508 标准的 SIL2 认证，适用于关键性系统应用。

②软件应用领域：石油、化工、冶金、电力领域。

③本软件已应用在公司产品之中。

7、新型井场主 RTU 嵌入式 web 控制平台[简称：L601WebControl]V1.0

①新型井场主 RTU 嵌入式 web 控制平台，迎合满足了客户希望通过一种通用，熟悉，快捷的方式来访问和控制硬件设备。控制平台服务器端的开发是基于当前久经考验的轻量级 Goahead 嵌入式 web 服务器，该服务器采用功能强大的 C 语言进行编写开发，有着安全稳定高效的优越特征。前端网页开发采用的是 html, js, asp 等多语言，采用 B/S 架构，构建了一套对油田井场可进行井场主 RTU 及所辖井口 RTU 的设备管理功能，配置查看和修改功能，生产参数的实时查看功能，功图、功率图的查看功能，固件程序升级功能，井口设备固件程序无线升级功能，设备重启、参数初始化功能，通信日志、事件日志查看功能，用户角色权限的查看和管理添加功能。从而实现油水井的远程维护、管理等功能，可以大大减少井场设备的后期维护工作。该嵌入式 web 控制平台，可以通过当前主流的 360，谷歌，火狐等浏览器进行访问，更兼容了 IE7 及以上版本的浏览器，让用户访问体验更加方便快捷。该嵌入式 web 控制平台，可以对井场的各类采集数据进行快捷直观的访问，省去了工作人员大量查询井场名等工作，可以大大提高工作诊断和办事效率。该系统还可对访问权限进行灵活设置，提高了系统使用的针对性和访问效率。

②软件应用领域：油田自动化领域。

③本软件已应用在公司产品之中。

二、对公司的影响

本次取得的软件著作权涵盖了应用软件、软件平台及嵌入式软件系统，部分已成功应用到公司产品和项目中，其中能耗监控平台、设备管理系统及物联网模块嵌入式软件已应用在油田生产领域，通过与物联网技术结合，极大地提高了油田生产效率，有效地降低了生产成本，对提高油田的经济效益具有重要的作用；RockE50 控制系统成功的应用到了公司首款功能安全产品上，为用户的安全生产提供有力的保障；新型井场主 RTU 嵌入式 WEB 控制平台在油田自动化领域的应用，使客户实现了远程维护，为提高效率和经济效益提供了有力的支持。上述软件著作权的取得，体现了公司自主研发的实力及应用物联网等新技术的能力，对开发新的市场领域具有积极、重要的作用。

上述软件著作权的取得预计未来一年内不会对公司生产经营产生重大影响，但有利于进一步完善公司的知识产权保护体系，形成持续创新机制，发挥自主知

识产权优势，增强公司的核心竞争力。

特此公告。

北京安控科技股份有限公司

董事会

2018年10月29日