

许昌开普检测研究院股份有限公司 关于公司取得发明专利证书的公告

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

一、获得专利证书基本情况

许昌开普检测研究院股份有限公司（以下简称“公司”）于近日取得国家知识产权局颁发的 7 项发明专利证书，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	证书号	专利权人
1	数字模拟断路器控制逻辑与状态信号的集成建模方法	ZL 2020 1 0505412.6	2020-06-05	2024-03-29	第 6837706 号	许昌开普检测研究院股份有限公司
2	一种换相开关寿命试验自动测试装置及其测试方法	ZL 2020 1 0927790.3	2020-09-07	2024-02-09	第 6702635 号	许昌开普检测研究院股份有限公司
3	一种插件式测试案例库系统	ZL 2020 1 0598634.7	2020-06-28	2024-01-12	第 6615419 号	许昌开普检测研究院股份有限公司
4	一种根据配置文件自动匹配测试案例系统	ZL 2020 1 0737531.4	2020-07-28	2023-11-24	第 6513216 号	许昌开普检测研究院股份有限公司
5	一种继电保护装置环境试验自动测试系统及方法	ZL 2020 1 1424608.9	2020-12-07	2023-09-22	第 6350552 号	许昌开普检测研究院股份有限公司
6	提高光伏逆变器效率和谐波性能的混合空间矢量调制方法	ZL 2020 1 0399812.3	2020-05-13	2023-08-04	第 6211105 号	许昌开普检测研究院股份有限公司
7	一种用于检测隧道巡检机器人巡检功能的仿真平台及检测使用方法	ZL 2020 1 0314378.4	2020-04-21	2023-07-21	第 6160022 号	许昌开普检测研究院股份有限公司

上述发明专利的专利权期限为二十年，自申请日起算。

“数字模拟断路器控制逻辑与状态信号的集成建模方法”发明专利成果提供了一种数字模拟断路器的集成建模方法，数字模拟断路器接收位置信号及外部控制指令，对外输出分合闸指令以及状态信号，将断路器手动控制逻辑、偷跳逻辑、保护分合闸逻辑及状态信号进行了集成化建模设计，实现了断路器辅助触点多个工况的仿真模拟，具有操作简单、可移植性强、功能全面的特点，能够提高继电保护动模测试效率。

“一种换相开关寿命试验自动测试装置及其测试方法”发明专利成果主要用于换相开关的寿命试验自动测试，通过简单接线，实现换相开关输入输出电压监视、输出电流监视、当前相别监视、寿命试验自动测试、寿命试验过程智能监视、测试数据实时显示与存储、测试结果智能判定和测试报告的自动生成，同时配置了换相异常保护功能、输入电压缺相保护功能，保证自动测试过程的可靠性与安全性。

“一种插件式测试案例库系统”发明专利成果提供了一种用于 IEC 61850 协议测试的插件式测试案例库系统，该系统解决了现有 IEC 61850 测试工具中存在的不能够根据测试需求灵活组合测试案例，编辑工作量大容易出错等问题，通过对标准中关键特征的分解和抽取，定义了接口库和规则，采用模块化设计实现了插件化测试案例库，有效降低了编程的工作量和复杂度，并实现了测试案例的自由组合与灵活扩展。

“一种根据配置文件自动匹配测试案例系统”发明专利成果提供了一种用于 IEC 61850 协议测试时根据被测装置的配置文件自动匹配测试案例的系统，该系统解决了人工选取测试案例和配置通信参数存在的工作量大、容易出错等问题，通过对配置文件关键特征的分解与抽取，建立了服务与测试案例的映射关系和通信参数与测试案例的对应关系，实现了测试用测试案例的自动选择与通信参数的配置，有效降低了测试用例与配置出错的风险，提高了测试效率。

“一种继电保护装置环境试验自动测试系统及方法”发明专利成果提供了一种环境试验自动测试系统，将温度箱、测试仪以及电源集中由测试后台控制，形成闭环系统，自动完成环境温度测试，有效解决了传统测试存在的不能进行环境温度试验的自动测试，以及环境温度各项试验中间存在大量的等待时间，造成时间浪费的问题。此外，检验过程中无需人员参与，各项目之间不需人工复检，可以在一项实验结束后直接开始另外一个实验项目，有效提升了设备利用率，节省了检验人员大量复检时间。

“提高光伏逆变器效率和谐波性能的混合空间矢量调制方法”发明专利成果提供了一种提高光伏逆变器效率和谐波性能的混合空间矢量调制方法，采用实时监测母线电压大小作为混合空间矢量切换的条件，能够克服连续脉宽调制（CPWM）方式存在的逆变器转换效率偏低的问题，同时能够克服不连续脉宽调制（DPWM）方式存在的谐波问题，并解决在中高压场合母线电压偏高时导致的中点电位波动和偏移的中点电位不平衡问题。从而能够提高光伏逆变器的效率，并减少谐波问题。

“一种用于检测隧道巡检机器人巡检功能的仿真平台及检测使用方法”发明专利成果是一个电缆隧道设备的仿真平台，用于检测电缆隧道机器人对电缆隧道设备的巡检能力，能够真实模拟隧道巡检机器人的巡检目标。通过载体之间电缆的不同布局模拟各种电缆故障，通过增加载体的数量延长隧道的长度，通过调整载体之间的宽度模拟不同宽度的隧道。不仅扩建灵活方便，且降低了仿真平台的制造成本，缩短了施工周期。

二、对公司的影响

上述专利权的取得不会对公司生产经营产生重大影响，但有利于公司进一步完善知识产权保护体系，发挥自主知识产权优势，并对公司的技术创新、产品创新、市场及品牌影响力提升等方面产生积极的影响，提升公司的核心竞争力。

特此公告。

许昌开普检测研究院股份有限公司

董事会

2024年4月19日