

## 红相股份有限公司

### 关于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。

红相股份有限公司（以下简称“公司”或“红相股份”）近日取得中华人民共和国国家知识产权局颁发的发明专利证书五项，具体情况如下：

专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利类型	专利权人
基于云技术的特高压直流避雷器泄露电流的在线侦测系统	ZL 2015 1 0610702.6	2015年9月23日	2018年5月15日	发明专利	红相股份
以非接触传感器对特高压直流避雷器泄露电流的检测装置	ZL 2015 1 0610641.3	2015年9月23日	2018年5月11日	发明专利	红相股份
以霍尔传感器为构架对特高压直流避雷器状态检测的装置	ZL 2015 1 0610645.1	2015年9月23日	2018年5月15日	发明专利	红相股份
以特高压直流避雷器状态检测数据为构架的大数据平台	ZL 2015 1 0610700.7	2015年9月23日	2018年5月11日	发明专利	红相股份
以云平台共享特高压直流避雷器状态在线检测数据的方法	ZL 2015 1 0609637.5	2015年9月23日	2018年5月22日	发明专利	红相股份

注：发明专利的专利权期限自申请日起二十年。

下文是以上专利的摘要说明：

1、基于云技术的特高压直流避雷器泄露电流的在线侦测系统：本发明可以对微安级的微弱电路信号进行在线采集，可通过中央监控装置随时监控直流避雷器中漏电流、谐波以及静电等的变化。

2、以非接触传感器对特高压直流避雷器泄露电流的检测装置：本发明采用非接触式对避雷器漏电流进行采集，从而可以保证采集单元能够在复杂电磁场中进行有效和稳定地运行，不仅耐压能力得到很大地提升，而且能够在过电压下具有较强自恢复和自适应能力。

3、以霍尔传感器为构架对特高压直流避雷器状态检测的装置：本发明采用双霍尔电路模块对避雷器漏电流进行采集，其能大幅度降低了传感器的非线性度和位置误差，提高了传感器的抗干扰能力与量程范围。

4、以特高压直流避雷器状态检测数据为构架的大数据平台：本发明可以对微安级的微弱电路信号进行在线采集，可通过中央监控装置随时监控直流避雷器中的漏电流、谐波以及静电等的变化，可以有效防止避雷设备电信或电气及电子机台等设备因接地电阻值过高，影响雷击的接地效果，有效地杜绝造成建筑物及人畜的损坏及伤亡，并且有利于延长避雷器的使用寿命。

5、以云平台共享特高压直流避雷器状态在线检测数据的方法：本发明可以对微安级的微弱电路信号进行采集，用户通过移动终端对测量数据进行查询、显示、输出、利用、评估等操作，实现了传统测量技术无法完成的对位于不同现场的相关联对象的协调或关联测量，从而缩短了测量时间，同时有利于科学分析和研究雷击现象。

上述发明专利的取得不会对公司生产经营产生重大影响，但作为公司在特高压技术领域的技术储备，未来将根据市场实际情况应用于公司产品之中，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，增强公司核心竞争力，对提升品牌影响力产生积极影响。

特此公告！

红相股份有限公司董事会

2018年6月11日