

证券代码：300427

证券简称：\*ST 红相

公告编号：2023-049

债券代码：123044

债券简称：红相转债

## 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”）近日取得国家知识产权局颁发的发明专利证书两项，具体情况如下：

专利名称	专利号	专利证书号	专利申请日	授权公告日	专利类型	专利权人
红外图像的超分辨率方法及计算机可读存储介质	ZL 2020 1 0916446.4	第 5946931 号	2020 年 09 月 03 日	2023 年 05 月 05 日	发明专利	红相股份
基于迁移学习的红外图像识别方法及存储介质	ZL 2020 1 1129222.5	第 5945347 号	2020 年 10 月 21 日	2023 年 05 月 05 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、红外图像的超分辨率方法及计算机可读存储介质：本发明公开了一种红外图像的超分辨率方法及计算机可读存储介质，方法包括：获取原始红外图像；分别对各原始红外图像进行随机裁剪，得到原始图像样本；根据预设下采样倍数，对原始图像样本进行下采样，得到对应的低分辨率图像，并将原始图像样本作为标签，得到训练样本对；构建深度学习模型，包括生成对抗模块和高频信息提取模块；根据训练样本对，分别对生成对抗模块和高频信息提取模块进行训练；获取待超分辨率的红外图像，并分别输入训练后的生成对抗模块和高频信息提取模块，得到第一输出图像和第二输出图像；对第一输出图像和第二输出图像进行像素级融合，得到超分辨率后的红外图像。本发明可提高红外图像的超分辨率效果。

2、基于迁移学习的红外图像识别方法及存储介质：本发明公开了一种基于迁移学习的红外图像识别方法及存储介质，方法包括：根据红外样本图像，获取正样本图像块和负样本图像块，并划分得到第一训练集、第二训练集和测试集；

构建红外图像处理模型，包括特征提取模块、标签预测模块和域分类器；根据训练集，分别对多个红外图像处理模型中的特征提取模块和域分类器进行训练；根据测试集，分别对训练后的多个红外图像处理模型进行评估，选取最优红外图像处理模型；根据第一训练集和测试集，对最优红外图像处理模型中的标签预测模块进行训练；将待识别图像块输入训练后的最优红外图像处理模型，并将标签预测模块的输出结果作为识别结果。本发明可提高红外图像的识别准确率和识别速度。

上述发明专利已在公司红外热像仪产品中应用。上述发明专利的取得不会对公司近期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，形成持续创新机制，增强公司核心竞争力。

特此公告。

**红相股份有限公司董事会**

**2023年5月8日**