

开发的硬件环境

1. CPU: Intel(R) Core(TM) i5-8260U CPU @ 1.60GHz
2. RAM: 8G
3. SSD: 256G

运行的硬件环境

1. CPU: RK3568 Quad-Core ARM Cortex-A55
2. RAM: 2G
3. ROM: 16GB

开发该软件的操作系统

Ubuntu 16.04

软件开发环境/开发工具

1. 编译器: Buildroot-arm-linux-gnueabi-hf-gcc、Buildroot-arm-linux-gnueabi-hf-g++
2. 构建工具: CMake, Make

该软件运行的平台/操作系统

嵌入式Linux

软件运行支撑环境/支持软件

1. 支持C++11标准的任何编译器

编程语言

C、C++

源程序量

797行

开发目的

本软件的开发旨在应对红外图像处理领域中数据存储的挑战，通过巧妙结合JPEG图像隐写技术，为红外图像原始数据的高效存储和二次开发提供一种创新的解决方案。以下是开发目的的关键点：

1. 提高数据存储效率：随着红外技术在国家的广泛应用，对于大量红外图像原始数据的存储需求不断增加。传统的存储方式无法满足高效、可扩展的存储需求。本软件的开发旨在提高数据存储效率，通过JPEG图像隐写技术实现在保持较小文件大小的同时，确保了原始数据的完整性。
2. 方便二次开发和分析：红外图像原始数据的存储不仅仅是为了保存，更是为了后续的二次开发和深度分析。本软件使得红外图像原始数据隐写在JPEG图像中，方便用户进行二次开发，快速获取原始数据，实现更多应用场景下的深度分析和处理。

3. 满足工业和科研需求：随着国家工业和科研水平的提升，对于红外图像在工业和科研领域的应用呈现出日益增长的趋势。本软件的开发旨在满足工业领域对于无损检测、热成像等方面的红外图像处理需求，为科研人员提供更灵活、高效的数据存储工具。
4. 促进技术创新：通过引入JPEG图像隐写技术，本软件在红外图像处理领域实现了技术创新。这一创新性的解决方案有望推动相关领域的技术进步，激发更多创新应用的发展，为国家的科技创新提供新的动力。
5. 适应市场发展需求：本软件不仅满足当前市场对红外图像处理的需求，更着眼于未来的发展趋势。通过提供高效、可靠的数据存储方案，有望在工业、医学、科研等领域中占据有利地位，促进相关市场的健康发展。

综合以上几点，本软件的开发旨在通过技术创新和满足市场需求，为国家在红外图像处理领域的发展提供有力支持。通过提高数据存储效率、方便二次开发和分析，本软件有望成为红外图像处理领域的重要工具，推动相关行业的技术升级和创新发展。

软件技术特点

基于JPEG图像隐写的红外图像原始数据存储软件具有以下几个技术特点：

1. 稳定性高：本软件采用先进的JPEG图像隐写技术，确保在数据嵌入和提取过程中的稳定性。通过严格的算法设计和测试，保障了软件的高度稳定性，有效防范因技术问题导致的数据损坏或丢失。
2. 易用性强：本软件注重用户体验，提供直观简洁的界面，使用户能够轻松上手。操作流程清晰，功能模块明确，用户无需专业技术背景即可快速上手，实现红外图像原始数据的可视化存储和隐写操作。
3. 高性能处理：结合优秀的算法和高效的数据处理机制，本软件实现了对大规模红外图像原始数据的快速处理和存储。通过充分利用硬件资源，提高了数据处理速度，确保了在大数据量情境下的高性能表现。
4. 数据完整性保障：本软件通过JPEG图像隐写技术，有效地保障了红外图像原始数据的完整性。无论在存储还是解析阶段，都采用了可靠的机制，确保数据完整无损，为用户提供可信赖的数据处理服务。
5. 多平台兼容：为适应不同用户的需求，本软件具备多平台兼容性，支持在不同操作系统和环境下的稳定运行。无论是在工业设备上还是个人电脑中，用户都能够便捷地使用本软件进行红外图像处理操作。
6. 开放性接口：本软件设计了开放性接口，允许用户通过API等方式与其他软件或系统进行集成。这一特点为用户提供了更多定制化和扩展性的可能性，使软件更好地融入用户的工作流程中。

通过以上技术特点，本软件不仅在核心功能上表现出色，还注重用户体验和扩展性，全面满足用户在红外图像处理中的需求。高稳定性和易用性保证了用户可以稳妥地进行数据处理，而高性能和数据完整性则为其提供了高效可靠的数据处理保障。同时，多平台兼容和开放性接口使得软件更具灵活性和适应性，满足了不同用户和应用场景的要求。