1. 开发要求

（一）技术目标：按照现场的使用需求，完成扣件缺陷定级修改，新增批量添加大文件功能，新增过滤无效大文件功能，去掉有砟和无砟选择操作，新增缺陷重定定级功能和按缺陷类型导出报表功能，以提升软件智能识别效率，优化使用体验。

（二）技术内容：

1.在TrackView4.3.002成都局版本上修改扣件缺陷定级功能。

2.在TrackView4.3.002版本上新增批量添加大文件功能开发。

3.在TrackView4.3.002版本上新增过滤无效大文件功能开发。

4.在TrackView4.3.002版本上去掉有砟和无砟选择操作。

5.在TrackView4.3.002浏览版本上增加缺陷重定级功能开发。

6.在TrackView4.3.002版本上增加按照缺陷类型导出报表功能开发。

（三）技术要求：

1功能要求：

（1）轨道状态巡检智能分析软件扣件丢失项点设置缺陷等级。

缺陷等级划分（针对单通道的一张图片进行扣件定级）：

1级：丢失不连续的两个扣件。

2级；同侧丢失两个连续的扣件或者丢失三个扣件。

3级；同侧丢失三个连续的扣件或者丢失四个及四个以上扣件。

（2）智能分析软件添加任务的方式进行优化。

1）在“任务总览”中增加按时间范围筛选，软件自动从选择的数据存储盘目录根据选择的时间范围批量添加任务。

2）在“任务总览”中增加按车号筛选大文件，软件自动从选择的数据存储盘目录根据车号批量添加任务。

3）可同时选择时间和车号，软件自动根据选择条件从选择的数据存储盘目录批量添加任务。

（3）智能分析软件添加任务时自动过滤无效文件。

1）可通过配置文件设置无效文件的大小，默认小于5M为无效文件。

2）添加任务时，配置无效文件最大值，自动过滤掉无效文件，不加载到系统中。

（4）算法不再做有砟和无砟区分判断，添加任务时去掉有砟和无砟的用户选择操作。

1）在添加大文件任务时，去掉界面有砟和无砟用户选择操作。

2）去掉分析软件内部有砟和无砟的判断逻辑处理。

（5）TrackView4.3.002浏览软件针对分析的db缺陷数据可进行缺陷重定级操作。

1）第三方分析软件得到的分析结果中未对缺陷进行定级，db本地缺陷数据拷贝回地面服务后，TrackView4.3.002浏览软件可对其进行重定级。

2)对已经定级过的db本地缺陷数据，TrackView4.3.002浏览软件可对缺陷数据进行重定级。

（6）TrackView4.3.002版本综合报表模式下，图文报表可根据检测类型分类导出报表和报表明细。

1）图文报表使用现有的图文报表模板，增加按检测类型导出图文报表功能。

2）按去检测类型导出图文报表时，可按照广州地铁提供的excel模板，导出缺陷明细表。

2性能要求：

2.1可靠性

使用技术成熟、稳定的开发平台，各项应用确保正确、稳定运行。

2.2适用性与可拓展性

需要充分考虑到该软件模块的可拓展性，未来新研参数等输出内容的拓展只需在现有基础上，增加新的应用与服务模块，能够平滑过渡而不影响用户的使用。

应采用易于二次开发的体系架构，有一个开放的、易于扩展的应用体系框架和灵活的配置功能。

2.3可移植性

要符合可移植性要求，能与其他第三方优秀的产品进行组合，支持与业务系统集成，以满足复杂多变的业务需求。

3部署和环境要求

硬件环境

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 服务器 | 硬件配置 | * i7/4核 * 32G内存 * 1T硬盘 * 千兆网口 |
| 软件配置 | Windows7/10（64位） |

软件环境

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **要求** |
| 1 | 操作系统 | Windows7/10（64位） |
| 2 | 开发语言 | C++ |
| 3 | 数据库 | SQL Server 2014 |

（四）技术方法：编写语言选用C++，在既有分析软件项目TrackView4.3.002版本基础上开发相关模块