

性能优化插件

1. 概述

1.1 版本

报表服务器版本	JAR 包版本	插件版本
10.0	2019-08-15	V5.9
9.0	2019-08-15	V5.7.17
8.0	2017-04-16	V5.6.10

注：报表工程的 Servlet 路径名不能设置为 ReportServer，否则会 and 工程内部的 Servlet 产生冲突，页面加载会出问题。

1.2 应用场景

性能优化即在不影响系统正确运行的前提下，使之可以更快地完成特定的功能。

[性能优化](#) 这篇文档中提到了系统性能优化的重要性及优化方法，现 FineReport 提供性能优化插件，可以更方便地实现对性能的优化和管理。

1.3 功能简介

- 批量提交：采用批量的方式进行数据库提交，数据量大时提交速度较原来有很大的提升。
- frm 或 cpt 报表背景图片展示优化，用图片 URL 展示图片减少 DOM 大小。
- 下拉树前台极速构建。
- 全新 PDF 打印，导出效率极大提高。
- 图片转换插件：由 byte 数组到 image 对象的转换插件，比内置的转换器更高效。
- 并行数据集取数：多线程执行数据集取数，比原来一个一个依次取数更快。
- 上报任务缓存：缓存上报任务的相关信息，可快速查看当前任务。
- 设计器启动打开新的空报表：设计器每次启动都会默认打开上次关闭设计器前打开的报表，这个加载过程比较耗时。此插件可以帮助每次启动仅打开一个空的报表。
- 减少多 sheet 重复 SQL 查询计算。
- 优化资源并发读取效率。
- 全新的数据索引机制，大大提升大量数据计算情况下的检索过滤条件属性性能。
- 自带 SQL 查询性能检测工具，基于阿里巴巴 Druid 线程池实现实时监控 SQL 查询性能。
- 全新的数据索引机制，大大提升大量数据计算情况下的检索过滤条件属性性能。
- 支持 PDF 打印直接弹出打印机（2017 年 7 月 31 日后 JAR 支持）。

2. 插件介绍

2.1 插件安装

点击下载插件：[性能优化](#)

设计器插件安装方法请参见 [设计器插件管理](#)

服务器安装插件方法请参见 [服务器插件管理](#)

2.2 界面介绍

插件安装后，以管理员身份进入数据决策系统，可看到增加两个管理系统节点：性能优化、SQL执行监控。如下图所示：



3. 性能优化

点击「管理系统>性能优化」，界面如下图所示：



功能介绍如下表所示：

注：建议不勾选「新的国际化换行策略，浏览器导出打印效果统一」和「全新 PDF 导出打印」按钮。

功能名称	说明
带缓存的格子关系运算	缓存格子扩展关系运算过程中的扩展结果，加速扩展结果，对动态折叠树特别有效
新的国际化换行策略，浏览器导出打印效果统一	基于 Webkit 浏览器使用的 ICU 国际化分词换行工具开发的全新换行插件，统一前后台换行效果
全新 PDF 导出打印	全球效率第一的 PDF 导出打印
设计器启动打开新的空报表	设计器每次启动都会默认打开上次关闭设计器前打开的报表，这个加载过程比较耗时。此插件可以帮助每次启动仅打开一个空的报表
使用 druid 线程池	测试性质的带 SQL 监控的线程池
合并相同 SQL 执行过程	多个相同的 SQL 同时执行时，只有一次 SQL 执行过程，这个功能可以提高并发性能，默认不勾选
下拉树前台极速构建	下拉树前台快速构建
数据集并行取数优化	并行的数据集取数并缓存，可加快取数速度，避免重复取数

需要注意以下两点：

1) 勾选「新的国际化换行策略，浏览器导出打印效果统一」按钮：

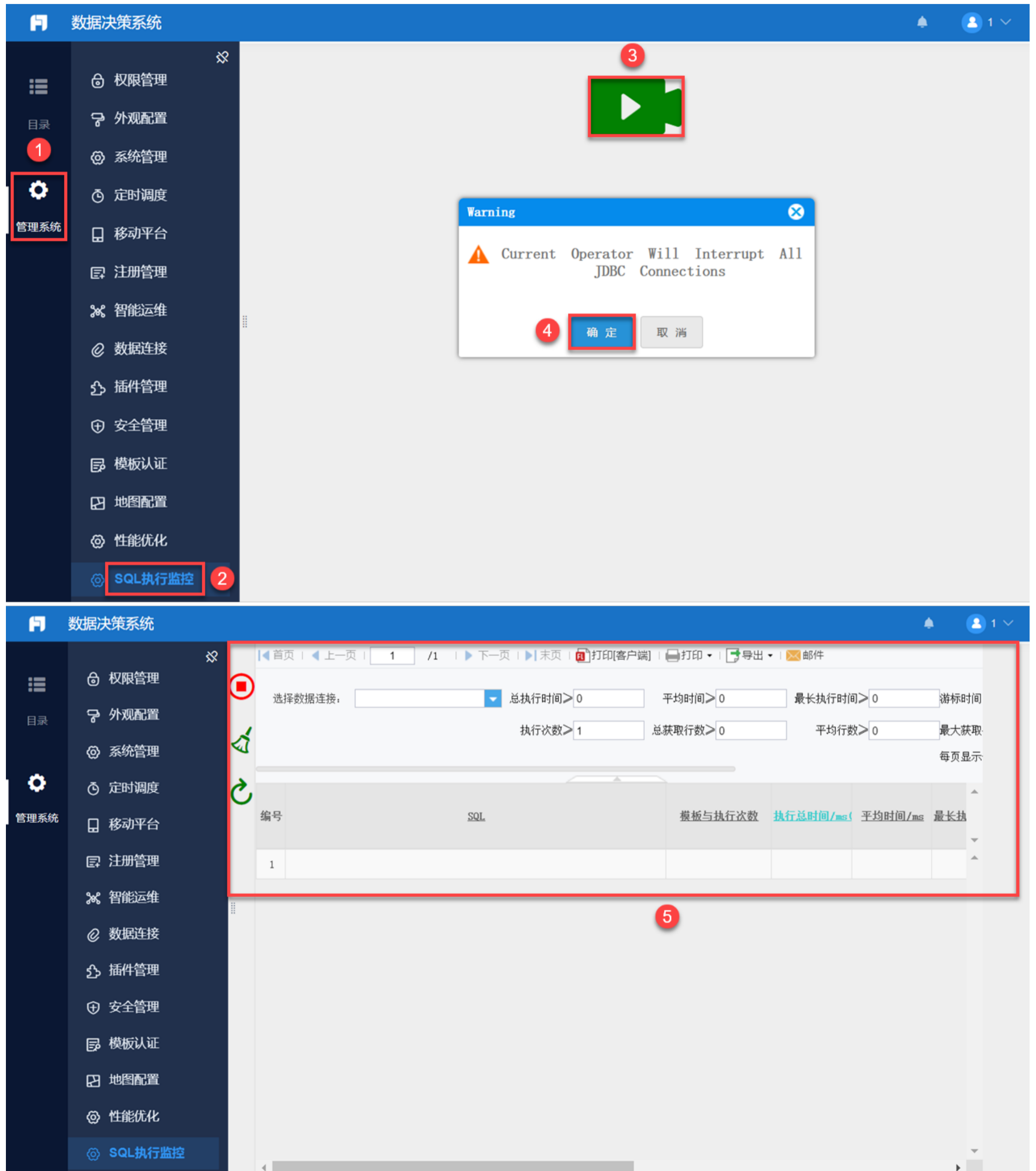
- 影响文本换行，进而影响单元格高度计算。
- 影响图片导出、PDF 导出中的文本（包括 HTML）换行。
- Word、Excel 中如果单元格内容最后是以图片展示，也会受到影响。

2) 勾选「全新 PDF 导出打印」按钮：

- 需要同时勾选「新的国际化换行策略，浏览器导出打印效果统一」按钮，「全新 PDF 导出打印」按钮才会生效。
- frm 导出时，如果存在重叠组件，导出的 PDF 页面会空白。
- 图片清晰度会降低。
- 导出的 PDF 文件比不勾选该按钮导出的 PDF 文件小。

4. SQL 执行监控

1) 点击「管理系统>SQL 执行监控」，默认为未开启状态，点击可开启 SQL 监控，如下图所示：



2) 开启后，选择某个数据连接，点击「查询」可以查询出详细的 SQL 执行信息，如下图所示：

数据决策系统

选择数据连接: FRDemo

总执行时间 ≥ 0 平均时间 ≥ 0 最长执行时间 ≥ 0 游标时间 ≥ 0 平均游标时间 ≥ 0

执行次数 ≥ 1 总获取行数 ≥ 0 平均行数 ≥ 0 最大获取行数 ≥ 0

每页显示条数: 20 查询

编号	SQL	模板与执行次数	执行总时间/ms	平均时间/ms	最长执行时间/ms	最大执行时间开始时间/ms	游标时间/ms	平均游标时间/ms
1	SELECT * FROM 销量		12	12	12	2020-12-28 19:04:47	10	
2	SELECT 销售员, sum(销量) as 销售总额 FROM 销量 group by 销售员		2	2	2	2020-12-28 19:04:49	0	
3	SELECT * FROM [销量] where 地区 = '华东'		0	0	0	2020-12-28 19:04:49	0	

SQL执行监控