

“多测合一”成果事中抽查之质检系统 用户手册

四川五维地理信息技术有限公司

二〇二一年三月

目 录

1. 概述	1
1.1. 本文目的	1
1.2. 系统简介	1
2. 运行环境	1
2.1. 硬件环境	1
2.2. 软件环境	2
3. 安装部署	2
3.1. 安装软件	2
3.2. 卸载软件	5
4. 系统功能	5
4.1. 系统主界面	5
4.2. 项目管理	7
4.2.1. 任务管理	7
4.2.2. 字典管理	9
4.3. 工程管理	11
4.3.1. 方案管理	11
4.3.2. 规则管理	14
4.3.3. 模板管理	17
4.4. 质量检查	20
4.4.1. 自动检查	20
4.4.2. 检查算子	22
4.4.3. 交互检查	30

4.4.4. 专项检查	错误!未定义书签。
4.4.5. 精度评价	32
4.5. 数据管理	42
4.5.1. 文件管理	42
4.5.2. 地图管理	47
4.5.3. 图纸管理	52
4.6. 成果输出	64
4.6.1. 意见管理	64
4.6.2. 统计报表	66
4.6.3. 专题地图	69
4.6.4. 成果管理	69

“多测合一”成果事中抽查之质检系统

用户手册

1. 概述

1.1. 本文目的

本文档是“多测合一”成果事中抽查之质检系统的用户手册，旨在帮助用户了解系统的主要功能、快速掌握软件的使用方法。本文主要描述了软硬件安装环境，并详细描述了每个功能的操作流程，以及软件使用过程中应注意的一些问题。

本文档适用于软件使用人员、软件测试人员和系统维护人员。

1.2. 系统简介

“多测合一”成果事中抽查之质检系统是适用于“多测合一”成果数据检验的质检软件，它提供项目管理、工程管理、质检检查、数据管理和成果输出等多个功能模块，能够实现对规划竣工测绘、建筑面积测绘、房产测绘、人防地下室建筑面积测绘、地籍测绘等多种数据类别和格式的检查，较大程序提高了检验的效率，保证了成果数据的质量。

2. 运行环境

2.1. 硬件环境

本系统推荐的硬件配置如下表所示。

表 2-1 硬件配置参数

序号	环境项	推荐配置
1	CPU	I5 处理器及以上
2	显示器	1920×1080 真彩色显示器

3	显卡	GTX 1050TI 及以上
4	内存	8GB
5	硬盘容量	1T

2.2. 软件环境

本系统运行环境配置如下表所示。

表 2-2 环境软件参数

序号	环境项	环境参数
1	操作系统	Win7 或 Win10 (x86 和 x64)
2	.NET Framework	4.0 及以上
3	数据库	Sqlite 3.0
4	GIS 环境	ArcGIS 10.0 及以上

3. 安装部署

3.1. 安装软件

以管理员身份运行安装包,软件将自动检测环境,单击“下一步”。



图 3-1 软件安装步骤 1

选择“简洁安装”进入下一视图。



图 3-2 软件安装步骤 2

选择软件安装的路径，单击“下一步”。



图 3-3 软件安装步骤 3

单击“安装”进行软件安装。

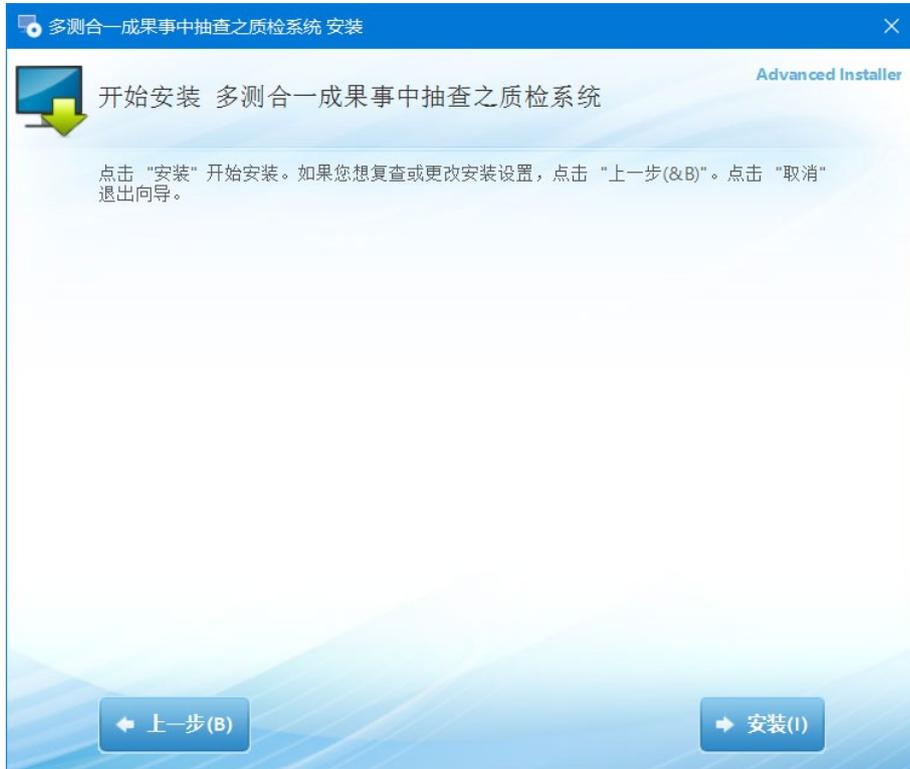


图 3-4 软件安装步骤 4



图 3-5 软件安装步骤 5

安装完成后，可立即启动应用程序，也可从桌面快捷方式或开始菜单启动应用程序。



图 3-6 桌面快捷方式图标

3.2. 卸载软件

打开系统控制面板，在应用与程序列表中搜索“多测合一成果事中抽查之质检系统”，单击“卸载”即可。

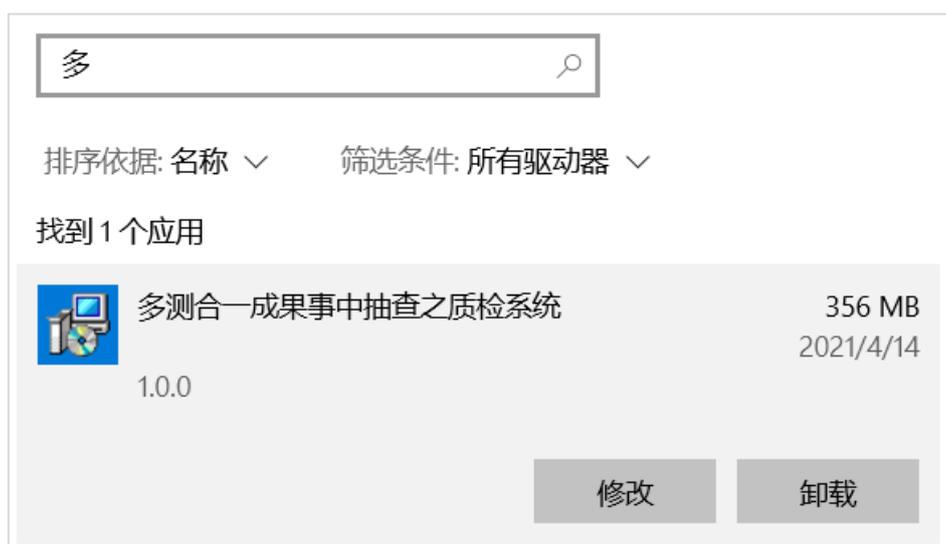


图 3-7 卸载软件

4. 系统功能

4.1. 系统主界面

打开系统，系统主界面如下图所示。

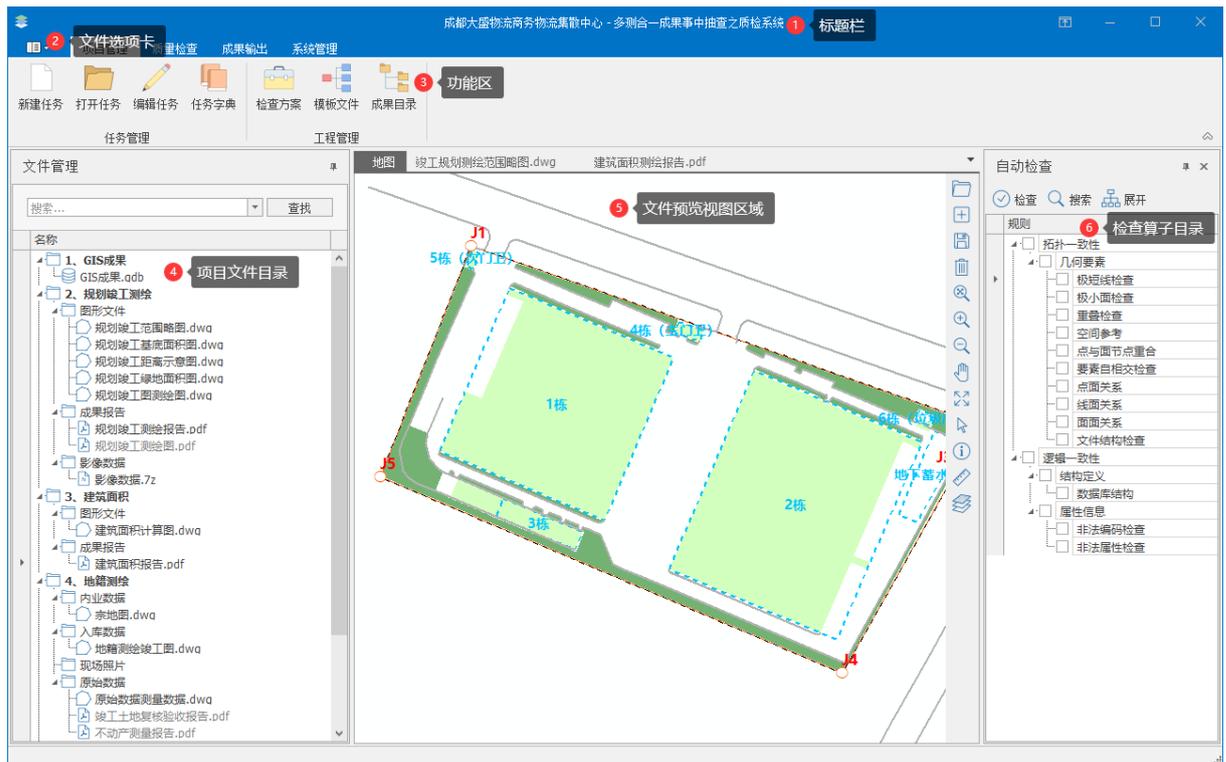


图 4-1 系统主界面

系统主界面主要划分为 6 个区域。如下列所示：

- (1) 标题栏：显示任务文档的文件名，还包括标准的最小化、还原和关闭按钮。
- (2) 文件选项卡：单击此按钮可查看最近文档，也可新建文档和退出系统。
- (3) 功能区：根据选项卡的不同，功能区包含的按钮对应发生变化。
- (4) 项目文件目录：在打开任务文档后，任务文件会以树的格式在此区域展示文件目录。
- (5) 文件预览视图区域：在项目文件目录里，双击打开文件，在此区域会打开并预览对应文件。
- (6) 检查算子目录：此区域根据检查方案加载对应的检查算子。

4.2. 项目管理

4.2.1. 任务管理

4.2.1.1. 新建任务

在“项目管理”选项卡，单击功能区的“新建任务”按钮，弹出新建任务窗口。在此窗口，选择“成果路径”，“检查方案”，填写“任务名称”（会自动生成），点击“新建”按钮。

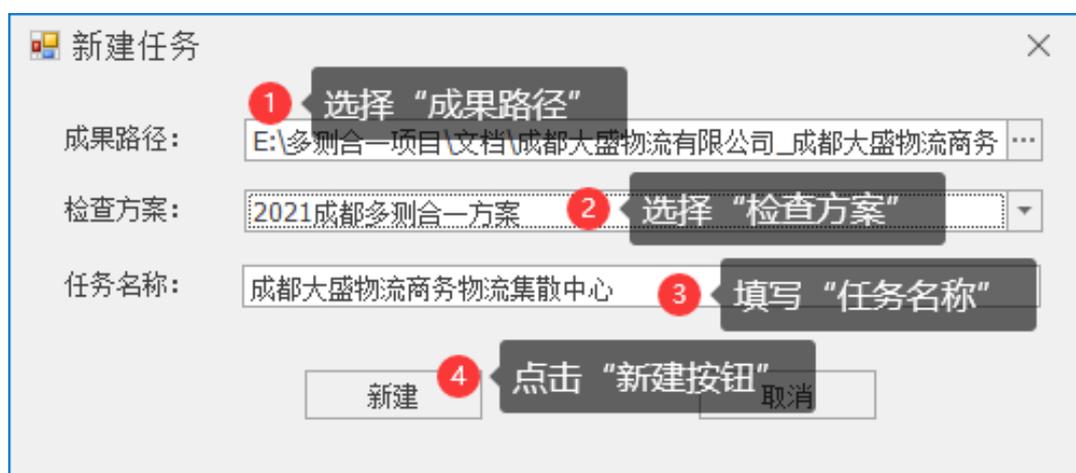


图 4-2 新建任务

4.2.1.2. 打开任务

在成功创建任务后，再次使用该任务，需在“项目管理”选项卡，单击功能区的“打开任务”按钮，弹出选择文件夹窗口。在此窗口，选择已成功创建的任务文件夹路径，再单击“选择”按钮。

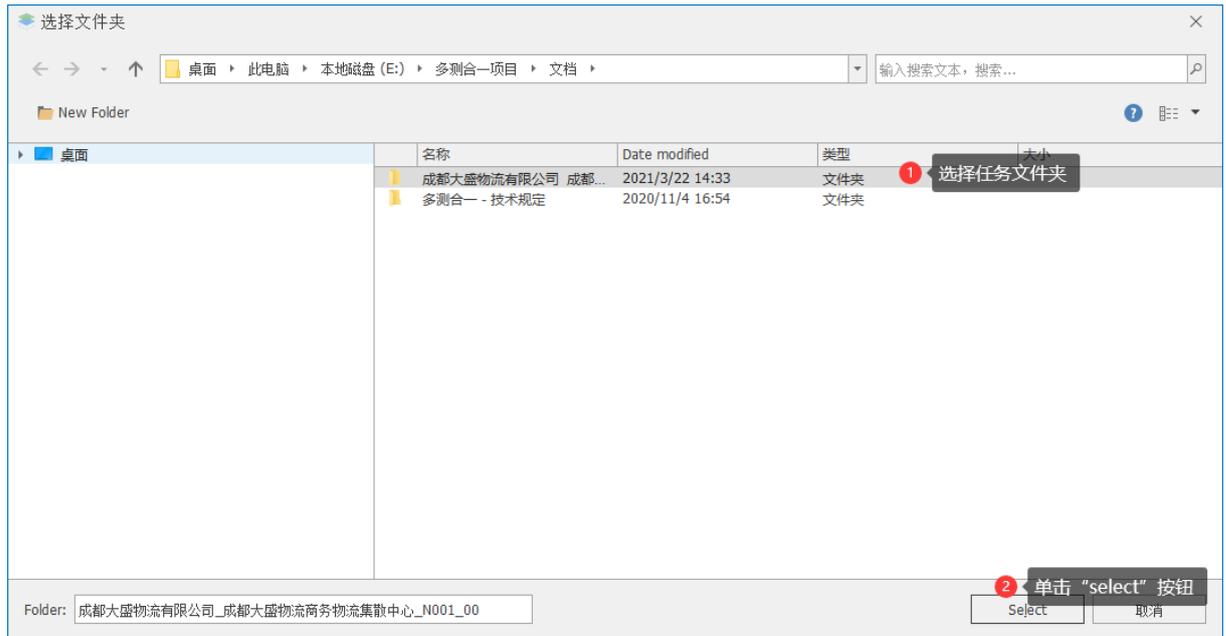


图 4-3 打开任务

4.2.1.3. 编辑任务

在成功打开任务后，在“项目管理”选项卡，单击功能区的“编辑任务”按钮，弹出编辑任务窗口。在此窗口，编辑需要修改的“成果路径”，“检查方案”，“任务名称”参数。修改完成后，单击保存按钮。

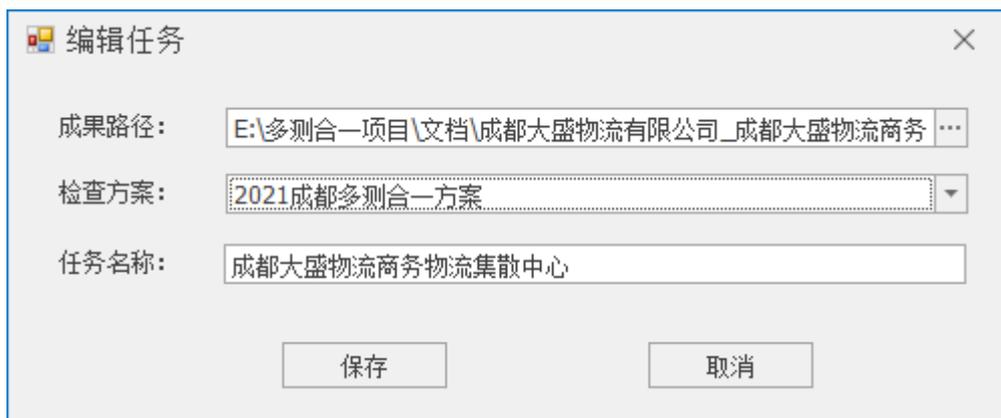


图 4-4 编辑任务

4.2.1.4. 最近任务

单击系统主界面“文件选项卡”上的按钮 ，弹出最近任务界

面。在最近选项里可以查看最近新建打开过的任务，双击选中任务，即可打开该选中任务。

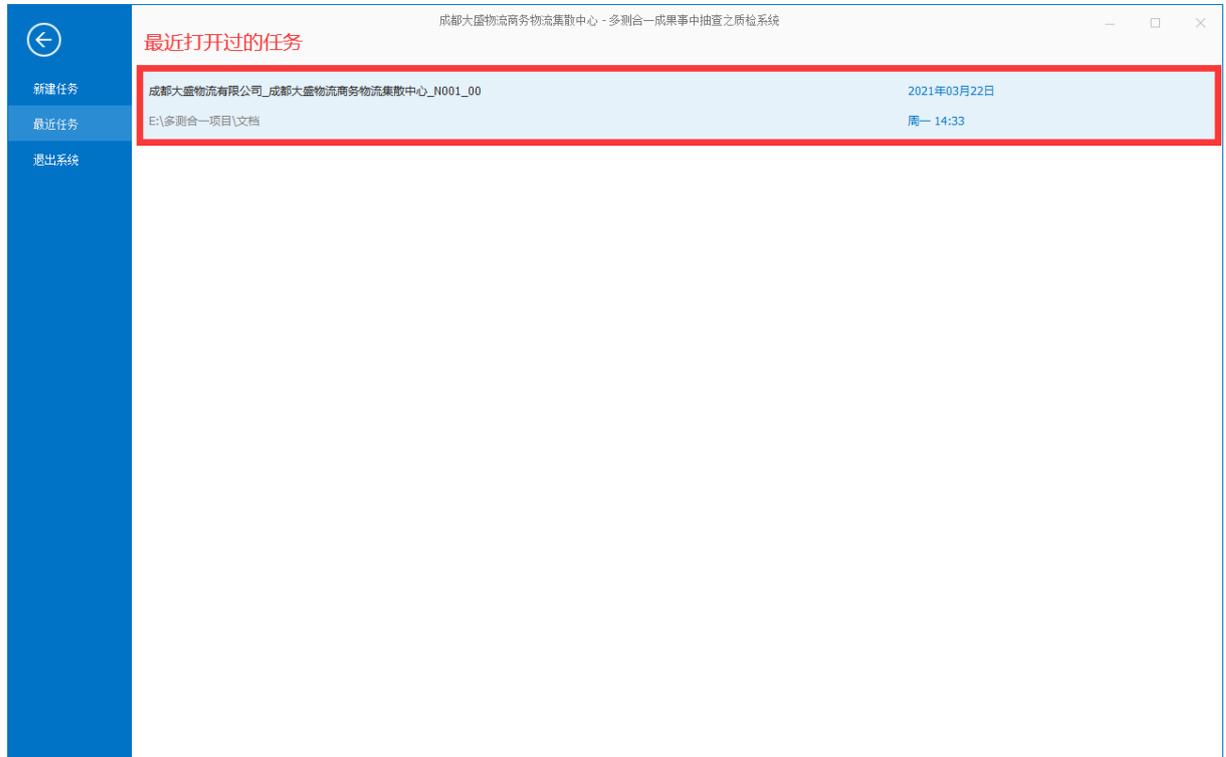


图 4-5 最近任务

4.2.2. 字典管理

4.2.2.1. 字典列表

在“项目管理”选项卡，单击功能区的“任务字典”按钮，在主界面左侧区域弹出任务字典窗口。在任务字典窗口中，显示字典类别、名称、值，并可以编辑字典值（字典值需用户根据项目情况，自行填写）。

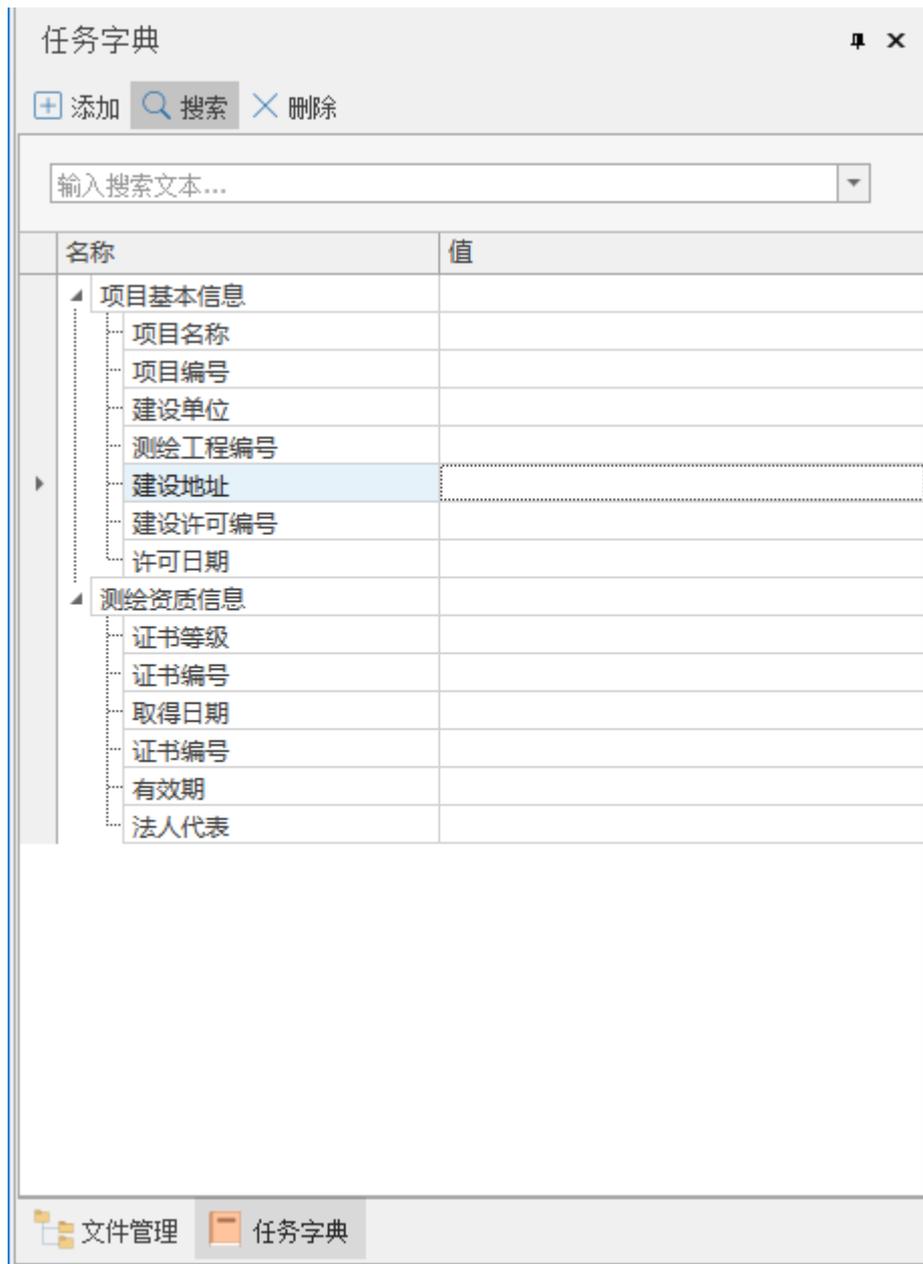


图 4-6 字典列表

4.2.2.2. 添加字典

在任务字典窗口中，单击窗口上方的“添加”按钮 **+ 添加**，打开添加字典窗口。在添加字典窗口中，填写“字典类别”，“字典名称”，“字典内容”参数，填写后，单击“保存”按钮。

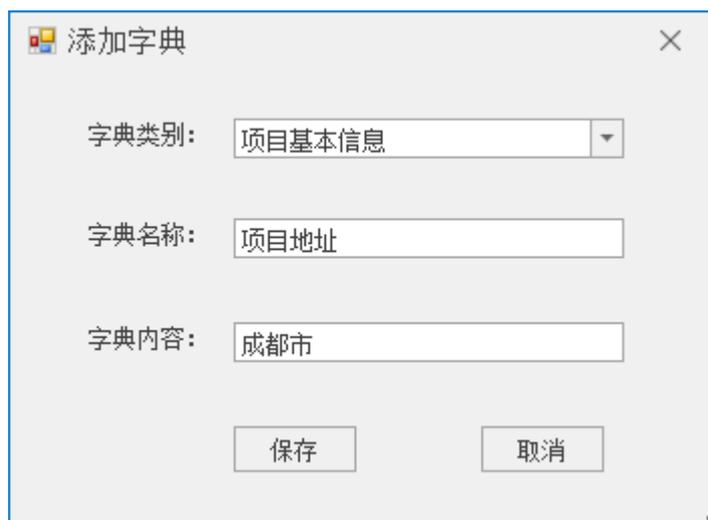


图 4-7 添加字典

4.2.2.3. 编辑字典

在任务字典窗口中，可以编辑并自动保存字典项的值。（不允许编辑字典项名称）。

4.2.2.4. 删除字典

在任务字典窗口中，选中需删除的字典项，再单击窗口上方的“删除”按钮  删除，弹出提示窗口，单击“确定”按钮，即可删除字典项。



图 4-8 删除字典提示

4.3. 工程管理

4.3.1. 方案管理

在“项目管理”选项卡，单击功能区的“检查方案”按钮，弹出

方案管理窗口。

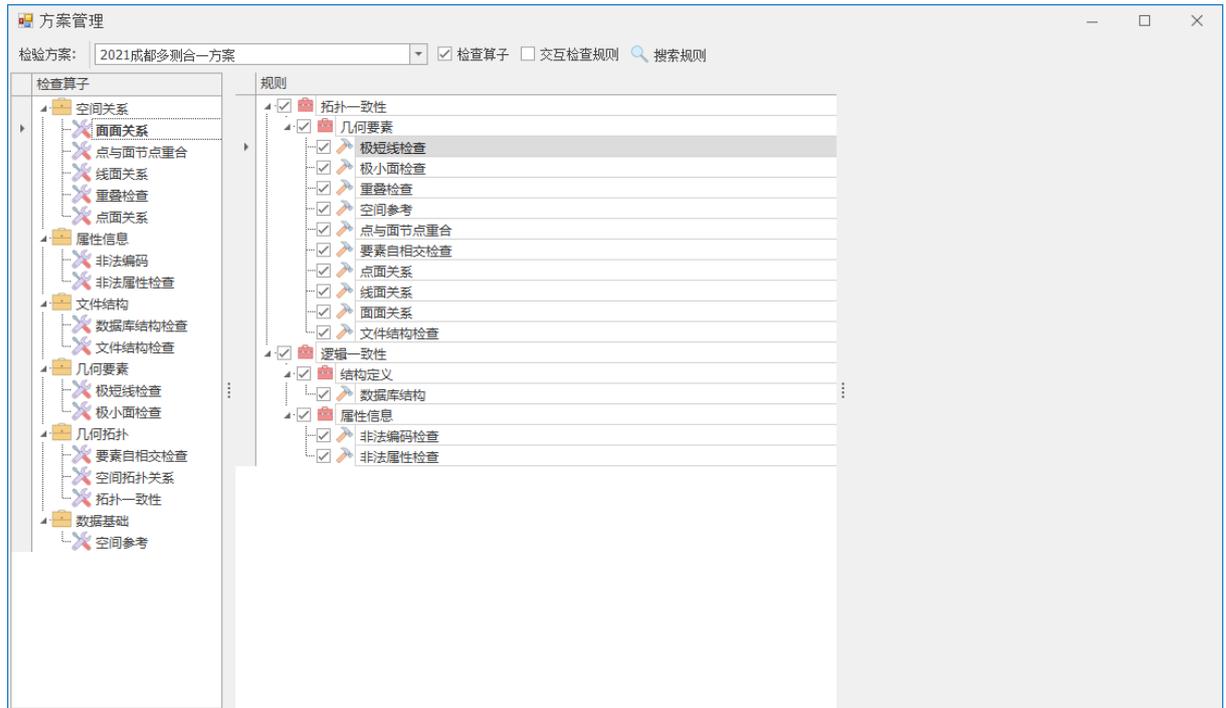


图 4-9 方案管理

4.3.1.1. 方案列表

在方案管理窗口，单击窗口上方“检查方案”下拉项按钮，即可展示检验方案的下拉列表。

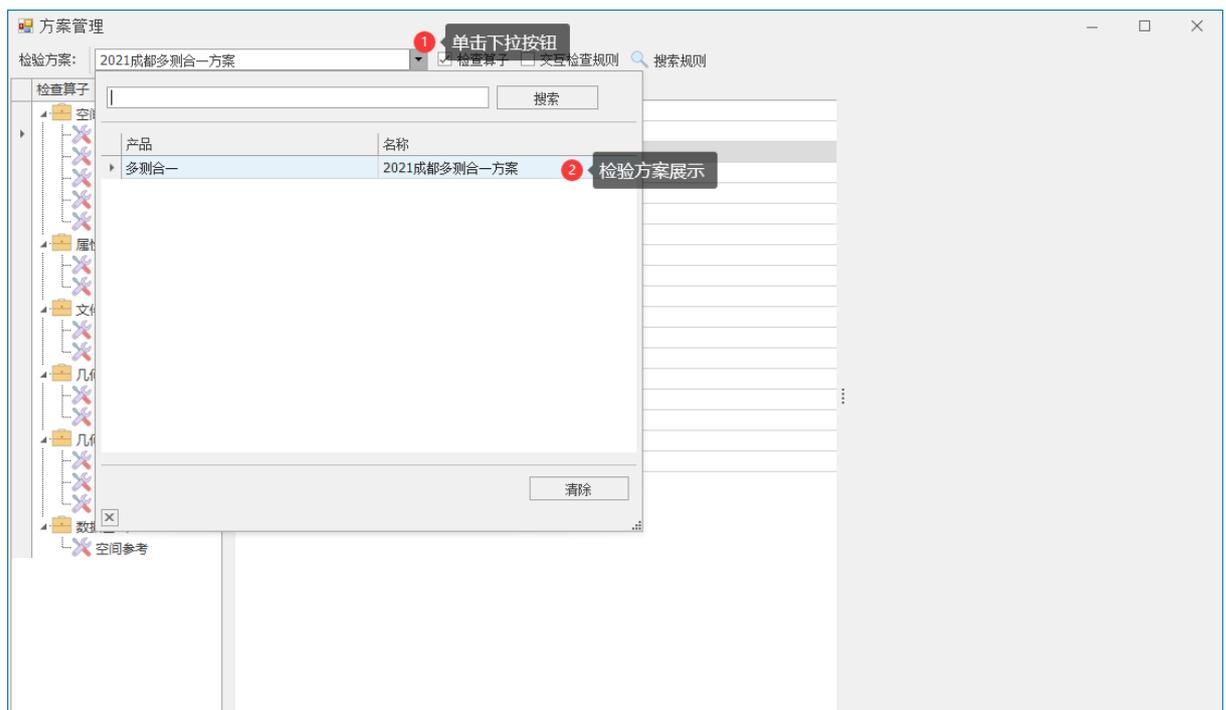


图 4-10 方案下拉列表

4.3.1.2. 算子列表

在方案管理窗口左边区域，以树的形式展示读取的检查算子。

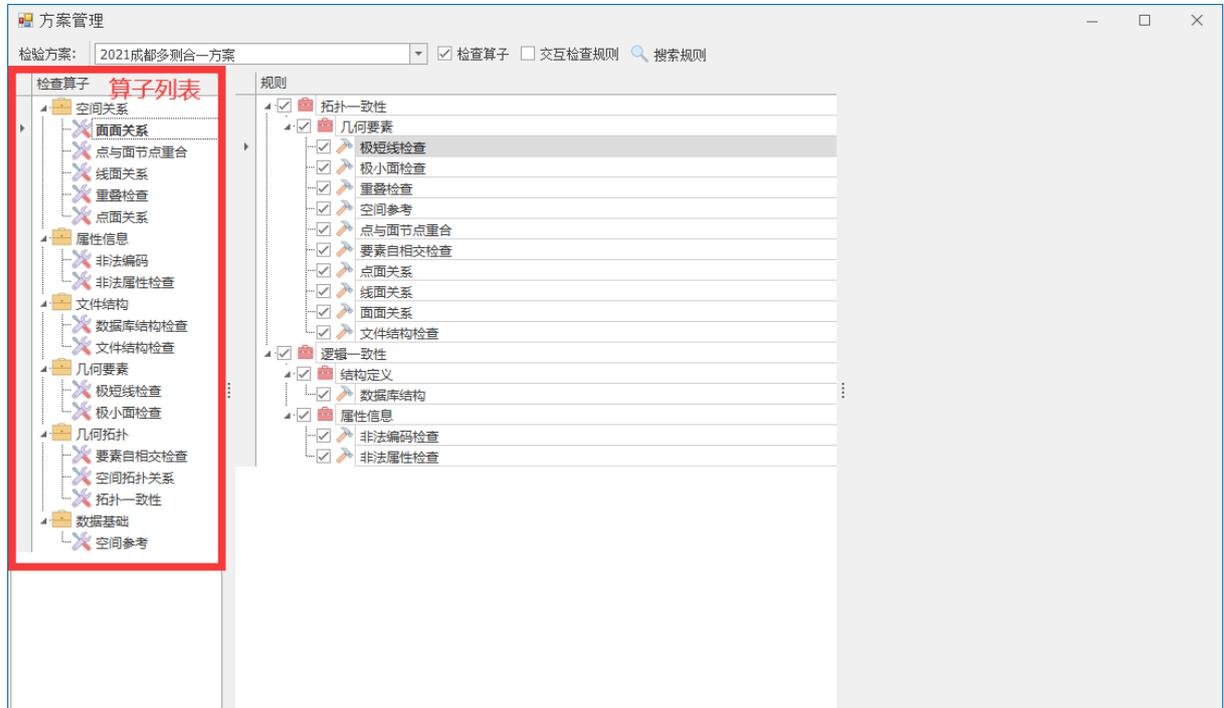


图 4-11 算子列表

4.3.1.3. 规则列表

在方案管理窗口中间区域，以树的形式展示规则列表。

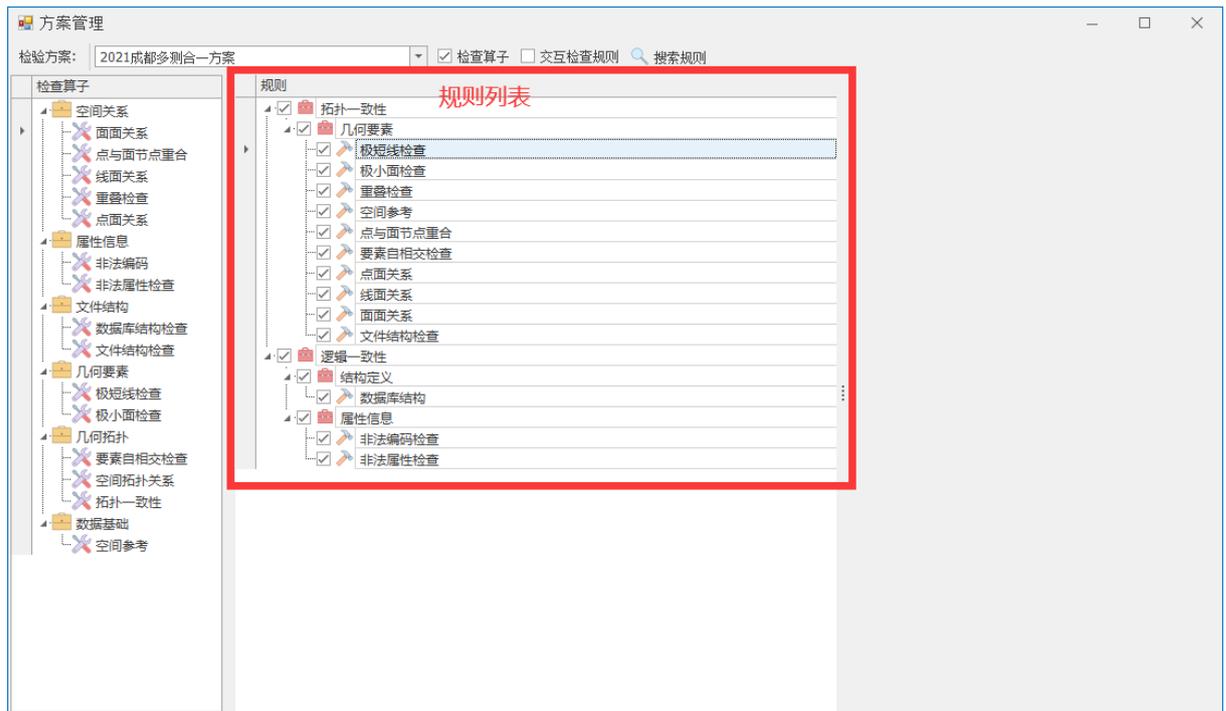


图 4-12 规则列表

4.3.2. 规则管理

4.3.2.1. 新建规则

在检查算子列表中右键单击检查算子列表项，在弹出的菜单栏中，单击“新建规则”栏。在方案管理窗口左侧出现新建规则的区域，填写规则的“规则名称”，“规则参数”后，单击“新建”按钮。

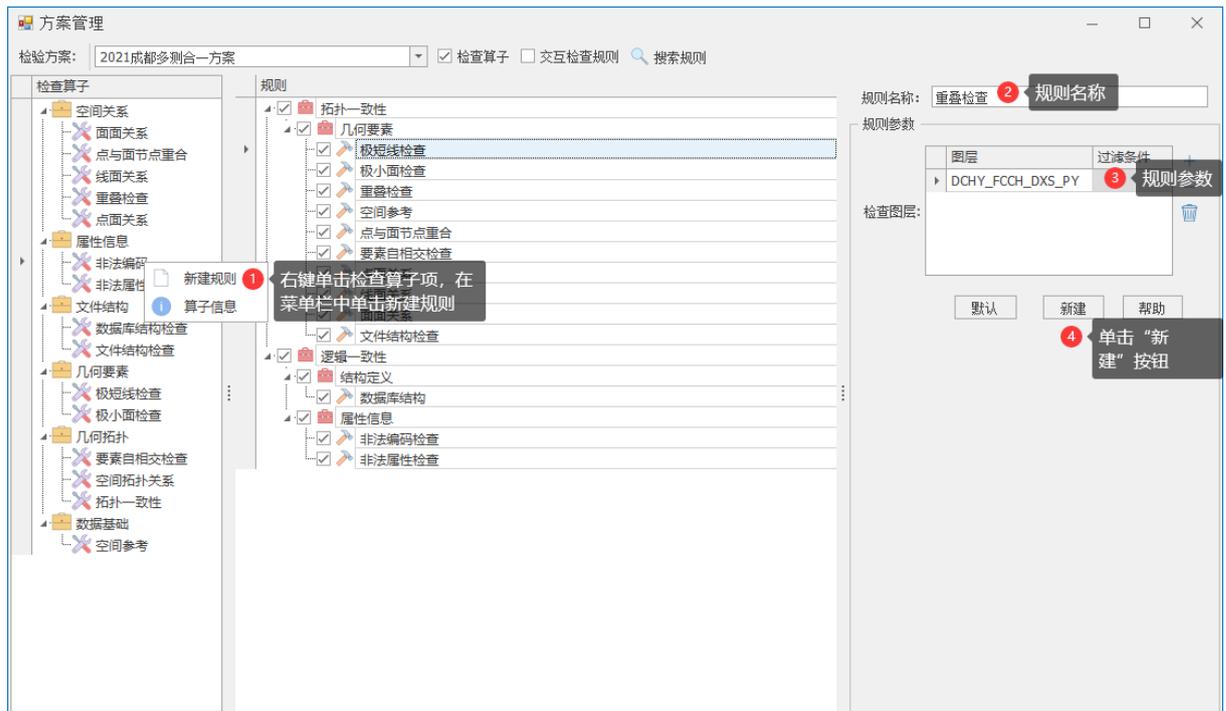
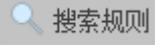


图 4-13 新建规则

4.3.2.2. 搜索规则

在方案管理窗口，单击窗口上方“搜索规则”按钮 ，在出现的文本区域内输入规则关键字，单击“查找”按钮，搜索含关键字的规则。

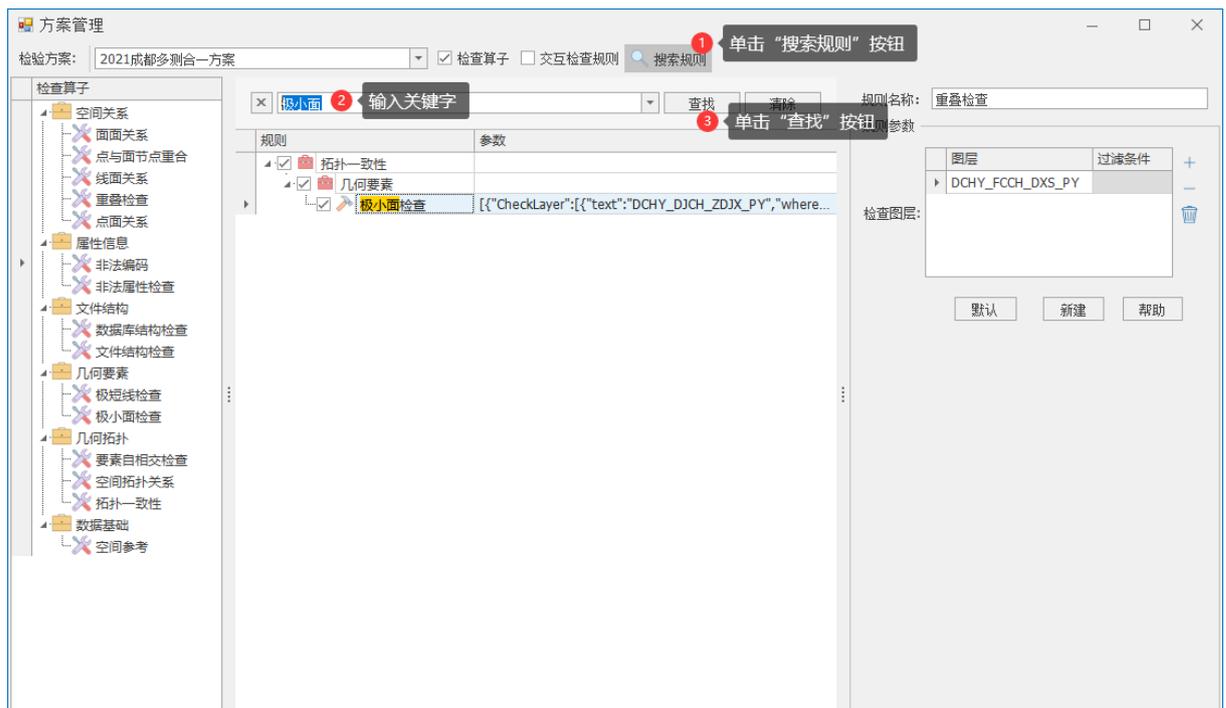


图 4-14 搜索规则

4.3.2.3. 编辑规则

在方案管理窗口中的规则列表，右键单击需编辑的规则。在弹出的菜单栏中单击“编辑规则”栏后，方案管理窗口右方出现规则编辑区域。编辑好“规则名称”和“规则参数”后，单击“保存”按钮。

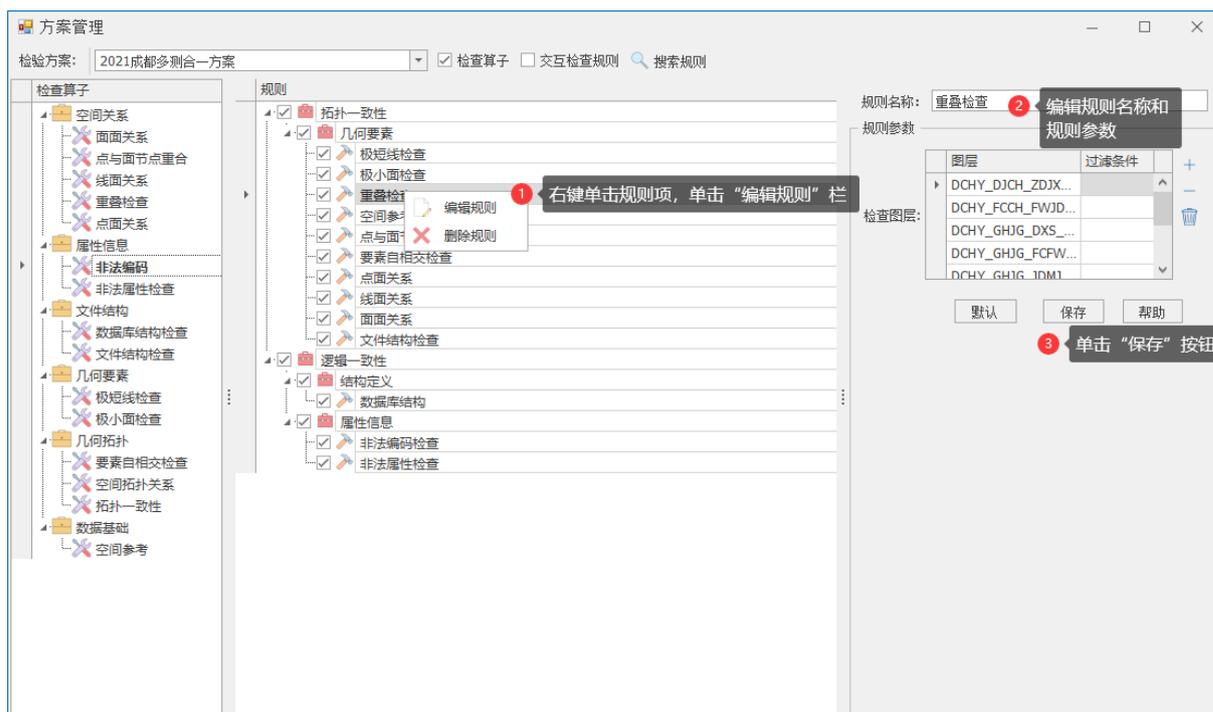


图 4-15 编辑规则

4.3.2.4. 删除规则

在方案管理窗口中的规则列表，右键单击需编辑的规则。在弹出的菜单栏中单击“删除规则”栏。

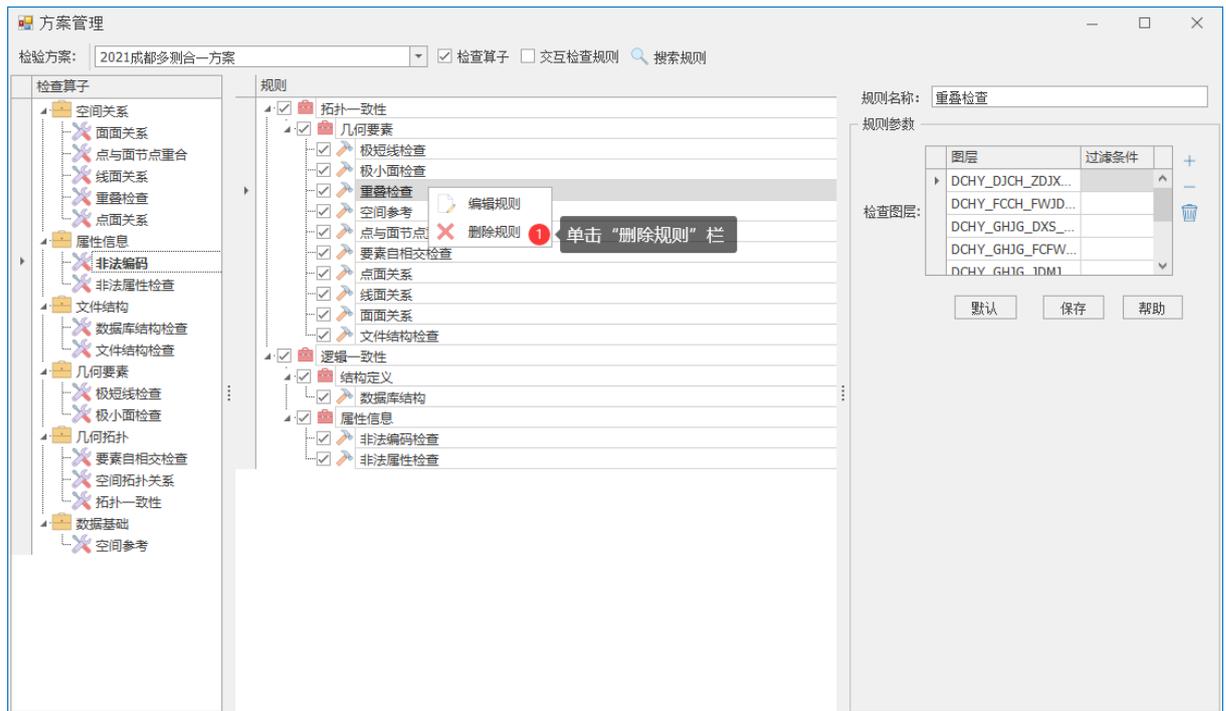


图 4-16 删除规则

4.3.3. 模板管理

4.3.3.1. 模板列表

在“项目管理”选项卡，单击功能区的“模板文件”按钮，弹出模板文件配置窗口，在窗口显示模板的类别、格式、名称、路径。

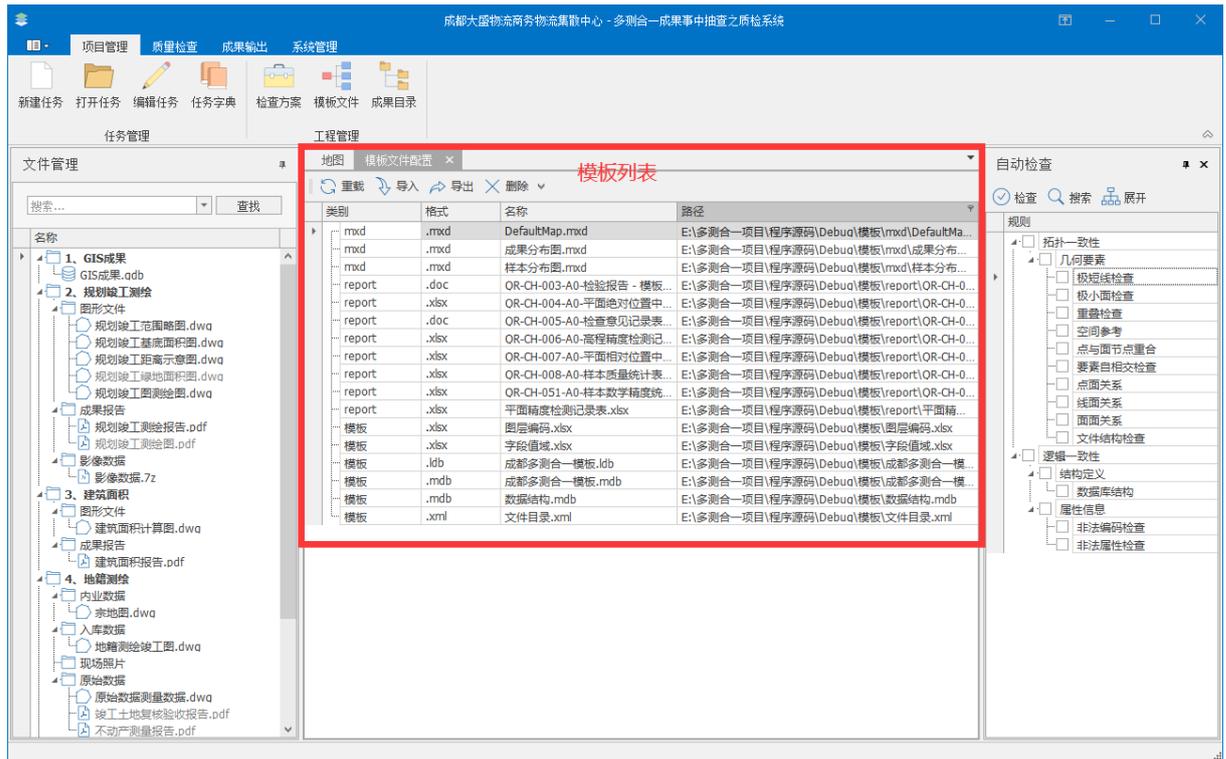


图 4-17 模板列表

4.3.3.2. 导入模板

在模板文件配置窗口中，单击“导入”按钮  导入，弹出“打开”窗口，选择导入的模板文件，单击“打开”按钮。

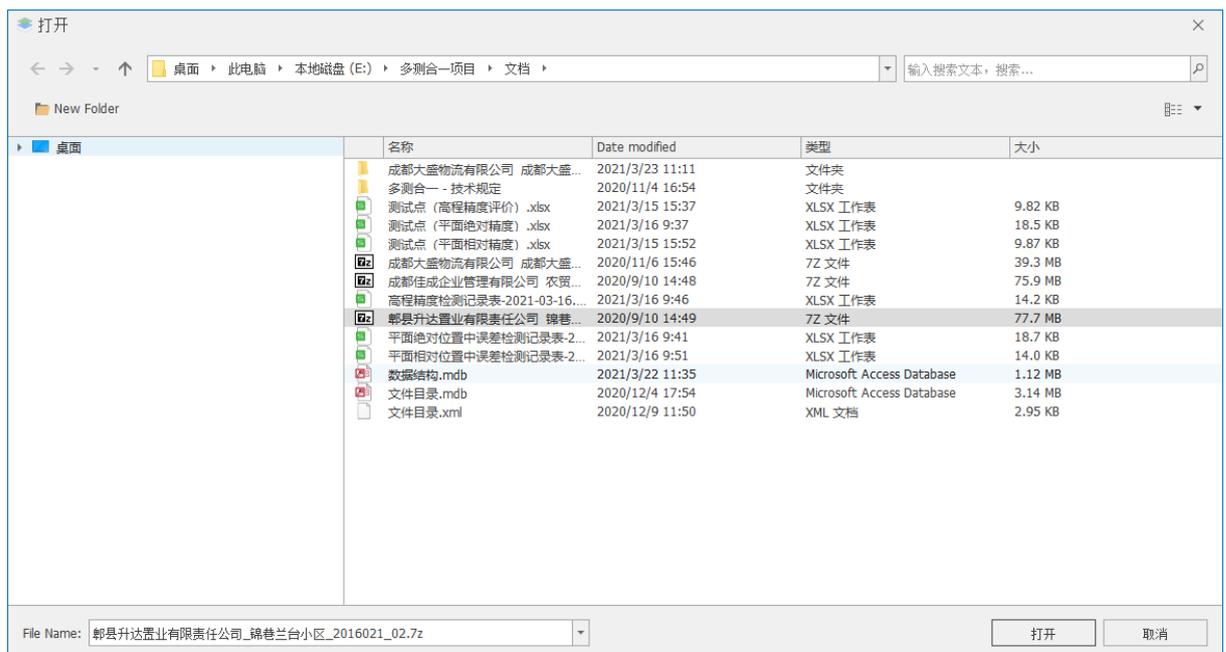
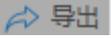


图 4-18 导入模板

4.3.3.3. 导出模板

在模板文件配置窗口中，单击“导出”按钮 ，弹出导出窗口，选择导出模板文件的路径位置，单击“确定”按钮。

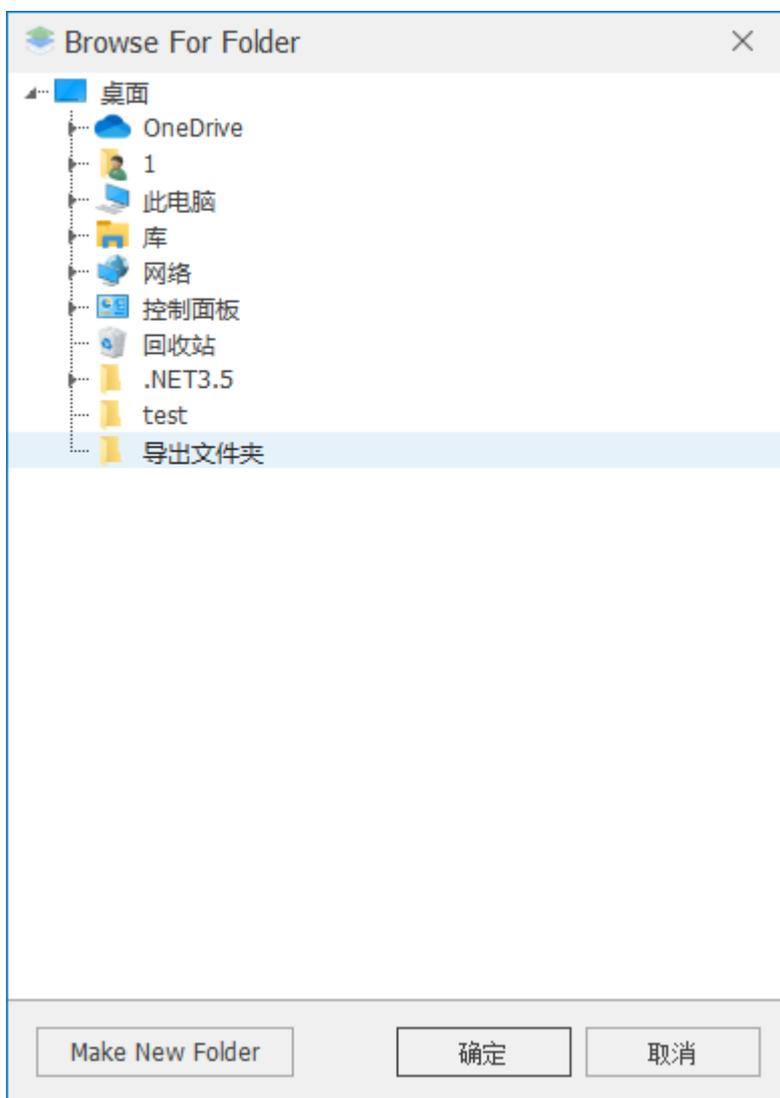


图 4-19 导入模板

4.3.3.4. 删除模板

在模板文件配置窗口中，选中需删除的模板文件，单击“删除”按钮 ，弹出警告窗口，单击“是”按钮。

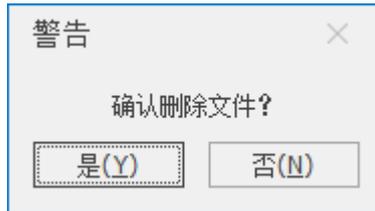


图 4-20 删除模板提示

4.4. 质量检查

4.4.1. 自动检查

4.4.1.1. 检查方案

在系统主界面左侧区域会读取当前方案自动检查规则，并以树的形式展示。

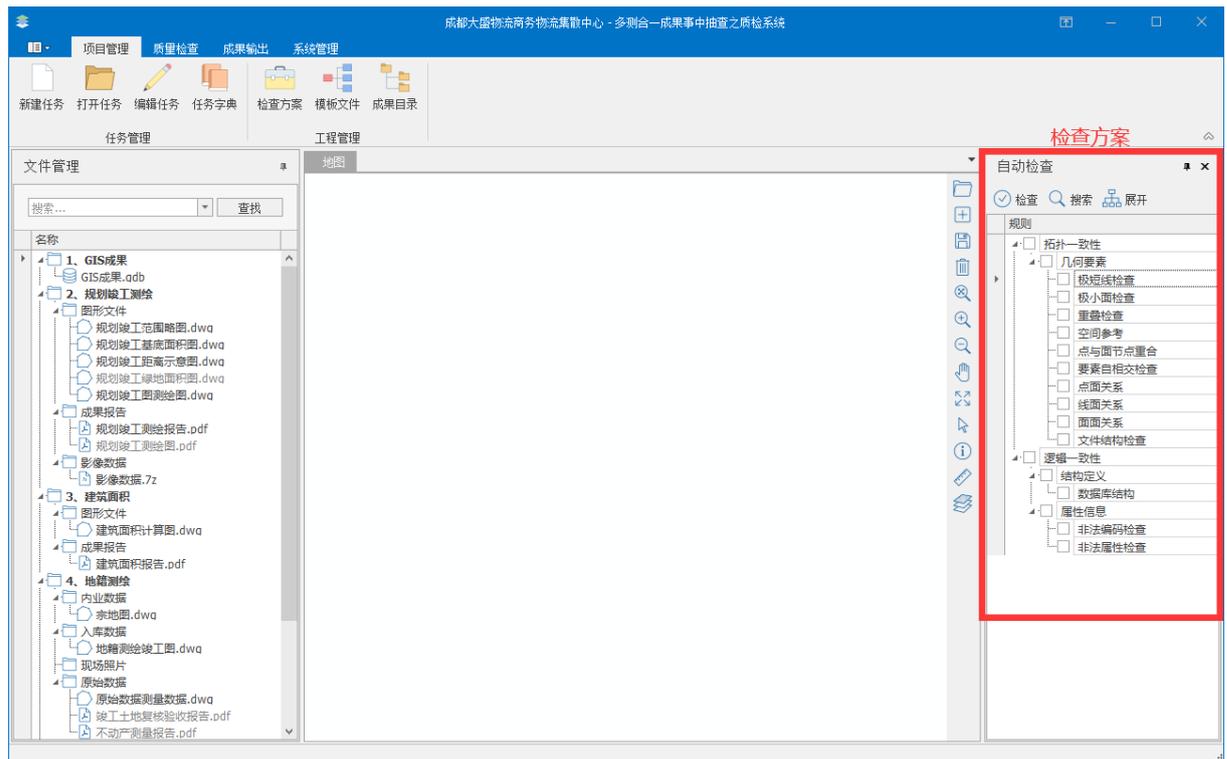


图 4-21 检查方案

4.4.1.2. 自动检查

在系统主界面右侧的自动检查区域，在树形式展示的检查规则中，勾选上需自动检查的规则复选框，再单击“检查”按钮  检查。

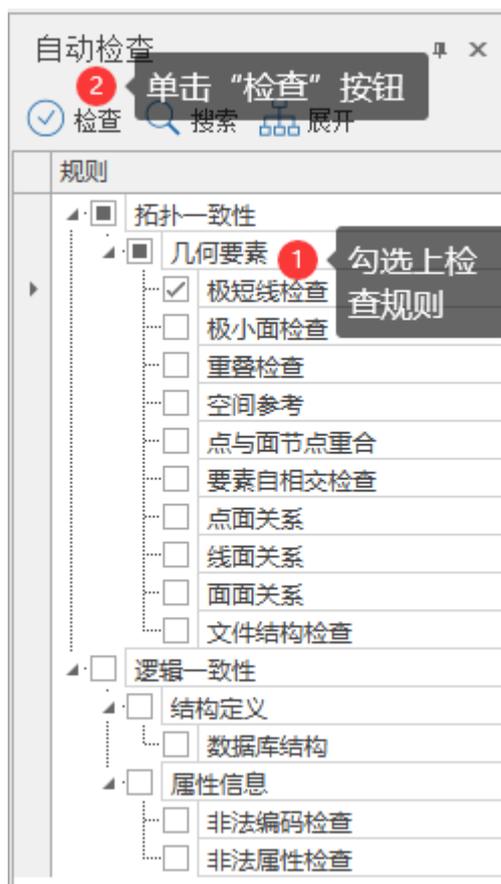


图 4-22 自动检查

4.4.1.3. 输出意见

在单击“检查”按钮  后，在系统主界面底部出现检查意见窗口，并自动刷新展示检查意见项。

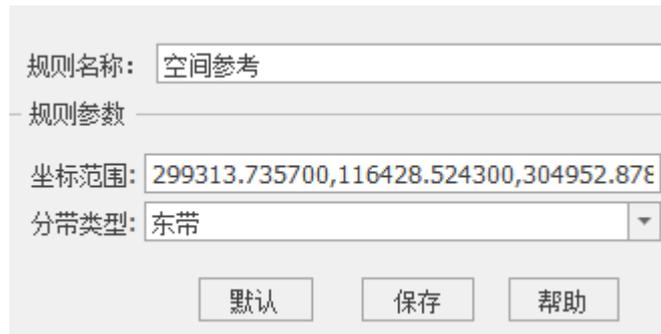
检查意见									
✖ 错误 4282 ⚠ 警告 0 📄 消息 4 ✕ 删除 📄 合并 📍 拾取 🖼 截图 📄 报告									
ID	类型	描述	X...	Y...	截...	错...	检...		
1276	错误	文件缺失或命名不规范!							
1277	错误	绿化图文件缺失或命名不规范!							
1278	错误	影像数据文件缺失或命名不规范!							
1279	错误	影像数据文件缺失或命名不规范!							
重叠检查 (共: 3条记录)									
1280	错误	DCHY GHJG DXS PY图层要素[1、2]存在重叠。	2...	2...					
1281	错误	DCHY GHJG DXS PY图层要素[1、2]存在重叠。	2...	2...					
1282	错误	DCHY GHJG DXS PY图层要素[1、2]存在重叠。	2...	2...					

图 4-23 输出意见

4.4.2. 检查算子

4.4.2.1. 空间参考检查

检查数据范围是否在指定的范围内。坐标范围参数，指定的检查范围；分带类型参数，检查范围所处的分带。



规则名称: 空间参考

规则参数

坐标范围: 299313.735700,116428.524300,304952.87E

分带类型: 东带

默认 保存 帮助

图 4-24 空间参考算子

4.4.2.2. 文件目录检查

检查文件目录、数据格式是否要求一致。模板路径参数，根据该模板检查文件目录是否符合。



规则名称: 文件结构检查

规则参数

模板路径: 文件目录.xml

默认 保存 帮助

图 4-25 文件目录算子

4.4.2.3. 数据结构检查

检查矢量数据库数据结构定义是否正确。模板文件参数，根据该模板文件检查数据库数据结构。



图 4-26 数据结构算子

4.4.2.4. 编码信息检查

检查图层属性编码信息是否正确。检查对象参数，需要检查的图层对象；模板文件参数，按照模板文件进行检查。



图 4-27 编码信息算子

4.4.2.5. 属性值域检查

检查图层属性的取值是否符合规定要求。检查图层参数，需要检查的图层对象；模板文件参数，按照模板文件进行检查。

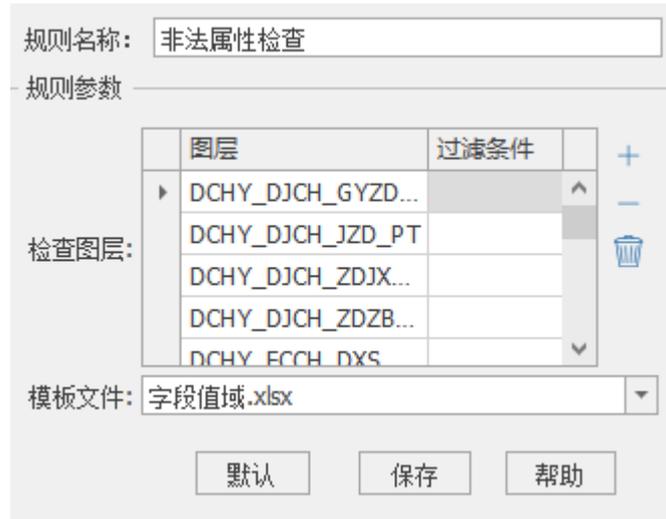


图 4-28 属性值域算子

4.4.2.6. 自相交检查

检查要素是否存在自相交。检查对象参数，需要检查的图层对象。

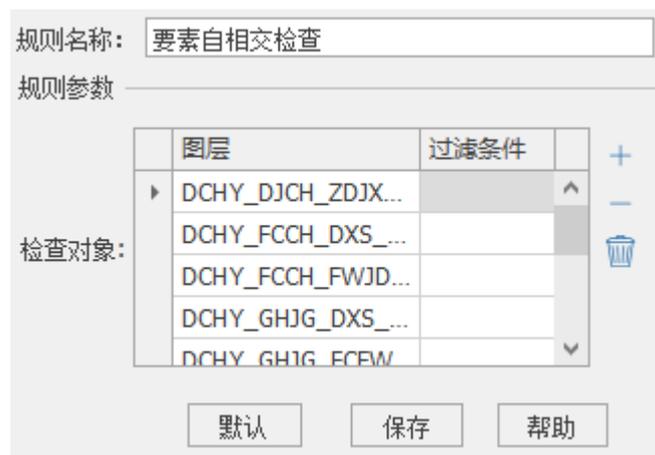


图 4-29 自相交算子

4.4.2.7. 要素重叠检查

检查面要素是否存在重叠。检查图层参数，需要检查的图层对象。

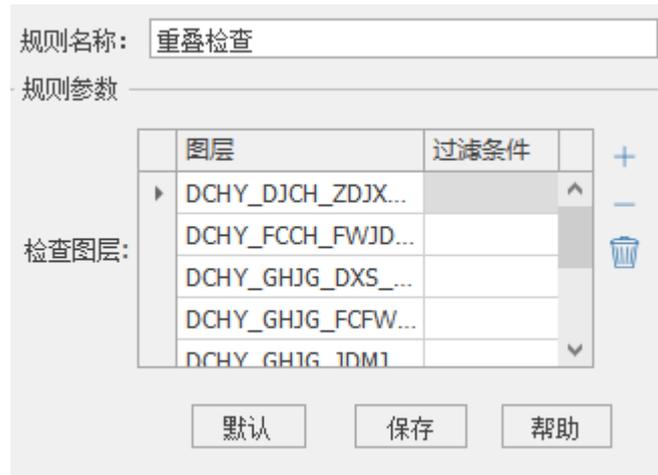


图 4-30 要素重叠算子

4.4.2.8. 极小面检查

检查面要素是否为极小面。检查对象参数，需要检查的图层对象；面积限差参数，小于该面积限差是极小面。

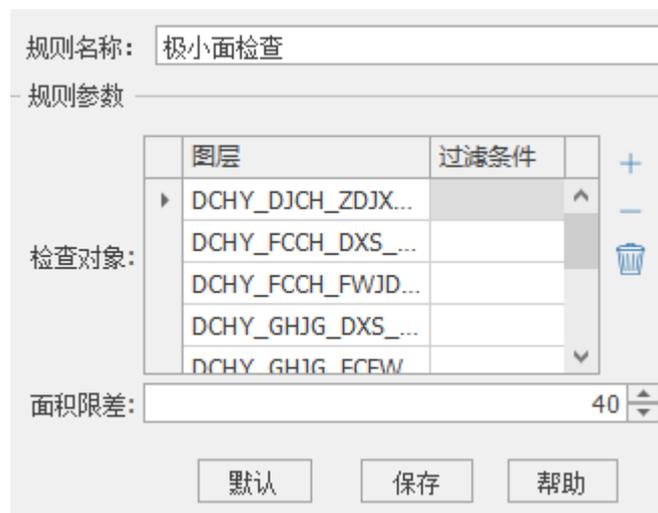


图 4-31 极小面算子

4.4.2.9. 极短线检查

检查面要素是否为极短线。检查对象参数，需要检查的图层对象；长度限差参数，小于该长度限差是极短线。



图 4-32 极短线算子

4.4.2.10. 宗地点面检查

检查宗地点与面节点的套合关系。无规则参数。



图 4-33 宗地点面算子

4.4.2.11. 点面关系检查

检查点面要素类之间的空间关系。检查图层参数，检查空间关系的
的目标对象；相关图层参数，检查空间关系的查询对象；检查条件，
检查的空间关系。



图 4-34 点面关系算子

4.4.2.12. 线面关系检查

检查线面要素类之间的空间关系。检查图层参数，检查空间关系的
的目标对象；相关图层参数，检查空间关系的查询对象；检查条件，
检查的空间关系。是否包含边界参数，包含边界的情况选择。

规则名称: 线面关系

规则参数

检查图层:

图层	过滤条件
▶ DCHY_GHJG_LDMJ_PY	

相关图层:

图层	过滤条件
▶ DCHY_GHJG_NBDL_LN	

检查条件: 必须相交

是否包含边界

默认 保存 帮助

图 4-35 线面关系算子

4.4.2.13. 面面关系检查

检查面面要素类之间的空间关系。检查图层参数，检查空间关系的
 的目标对象；相关图层参数，检查空间关系的查询对象；检查条件，
 检查的空间关系。是否包含边界参数，包含边界的情况选择。

规则名称:

规则参数

检查对象:

图层	过滤条件
▶ DCHY_GHJG_FCFW_...	

相关对象:

图层	过滤条件
▶ DCHY_DJCH_ZDJX_PY	

检查条件:

是否包含边界

图 4-36 面面关系算子

4.4.2.14. 要素关系检查

检查点、线、面间的空间关系（通用）。

规则名称:

规则参数

检查图层: 过滤条件: ...

相关图层: 过滤条件: ...

空间关系:

评价参数: 类错误, 权重:

图 4-37

4.4.3. 交互检查

4.4.3.1. 交互规则

在“质量检查”选项卡，单击功能区的“交互检查”按钮。系统主界面左侧出现交互检查窗口。窗口中显示交互检查的规则信息。

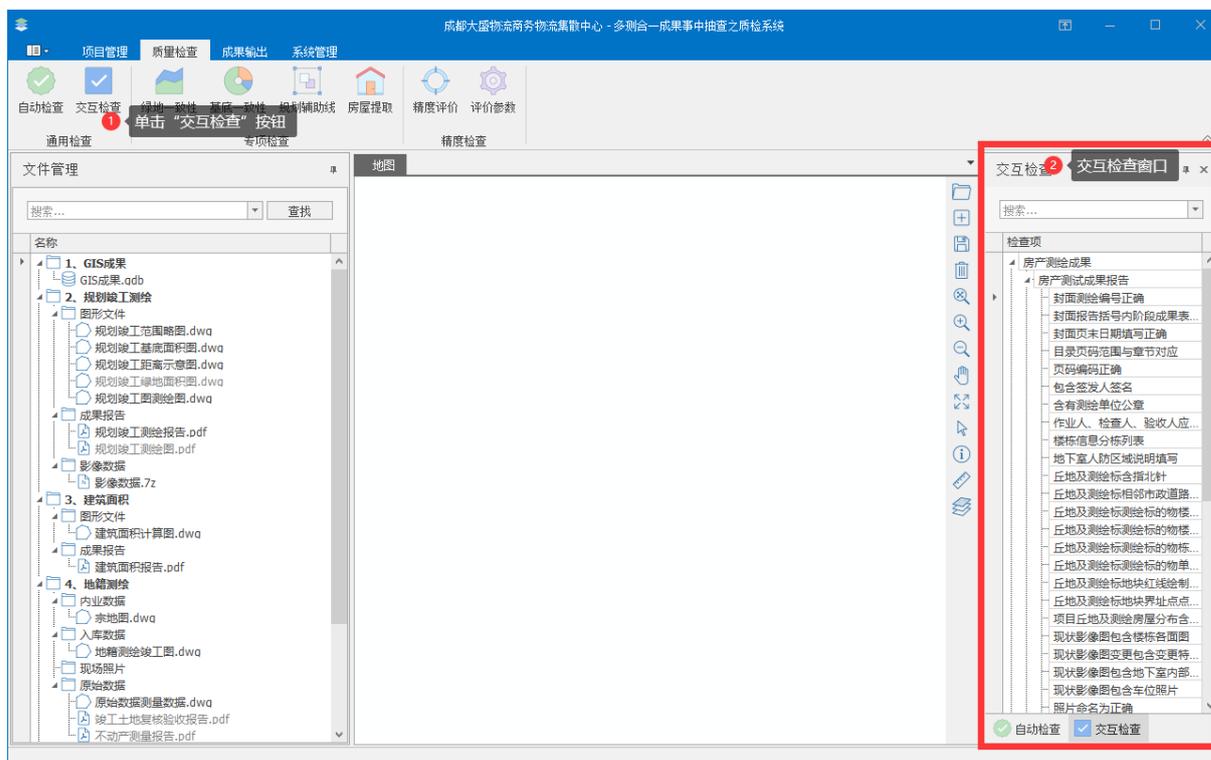


图 4-38 交互规则

4.4.3.2. 添加意见

在交互检查窗口中，双击需要添加意见的交互检查项。检查意见窗口中会添加对应意见，并可以对意见进行编辑。

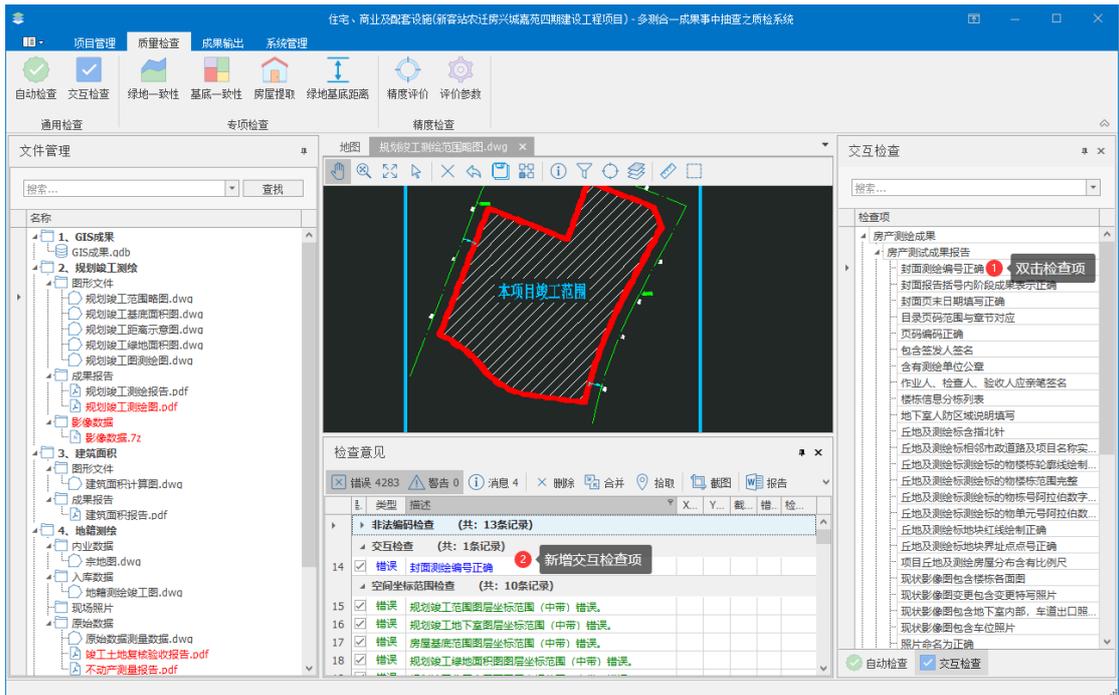


图 4-39 添加意见

4.4.3.3. 坐标定位

在检查意见窗口中，双击需定位的检查项，即可定位到坐标处。

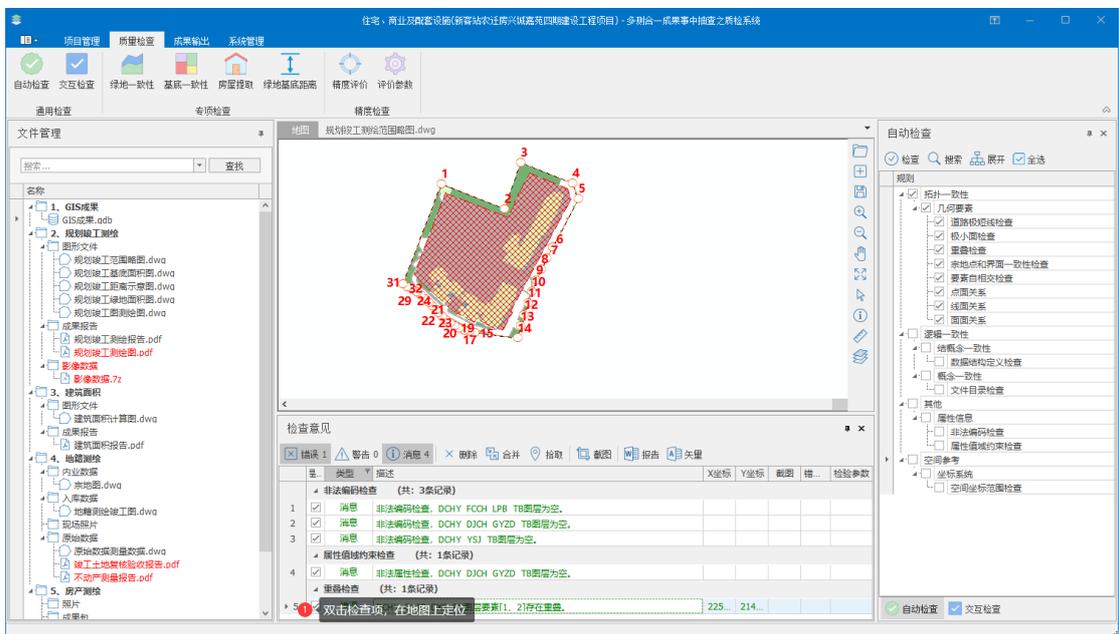


图 4-40 坐标定位

4.4.3.4. 截图功能

在检查意见窗口中，选择需截图举证的意见，单击截图按钮

 截图，长按鼠标左键绘制矩形区域，再松开左键完成截屏，即可弹出截图窗口。单击窗口中的“完成”按钮  完成，将截图保存到检查意见窗口的“截图”列中。

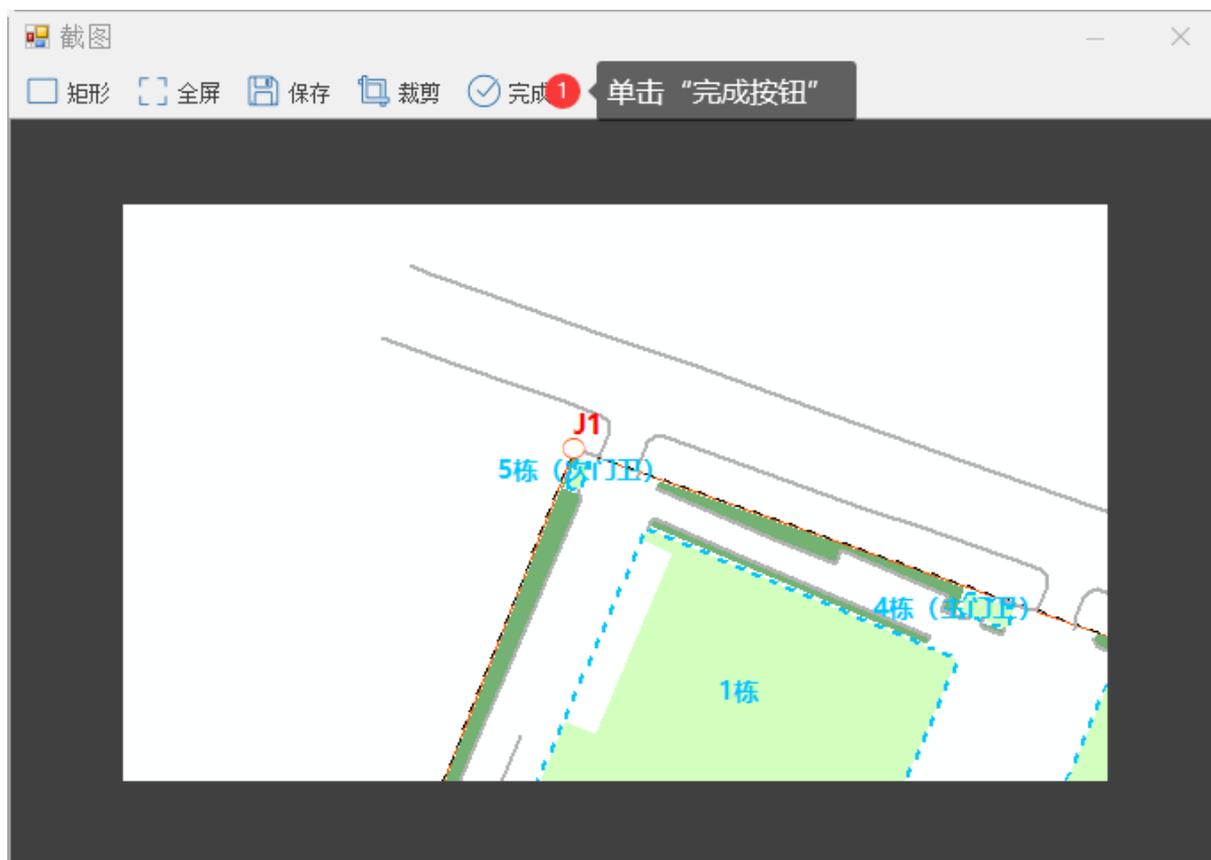


图 4-41 截图功能

4.4.4. 专项检查

4.4.4.1. 绿地一致性

在“质量检查”选项卡模块，单击功能区的“绿地一致性”按钮，进行绿地一致性检查，检查完成后，弹出“专项检查-绿地一致性”窗口，并展示检查结果。

专项检查-绿地一致性					
检查结果 参数设置					
地块编号	实测面积(库数据)	折算系数(库数据)	实测面积(dwg)	折算系数(dwg)	图形面积(dwg)
1	154.18	1	154.18	1	154.178
2	207.43	1	207.43	1	207.431
5	162.66	1	162.66	1	162.656
4	291.37	1	291.37	1	291.371
3	158.52	1	158.52	1	158.525
7	86.31	1	86.31	1	86.308
6	138.66	1	138.66	1	138.663

① 绿地一致性检查结果

图 3-42 绿地一致性

4.4.4.2. 基底一致性

在“质量检查”选项卡模块，单击功能区的“基底一致性”按钮，进行基底一致性检查，检查完成后，弹出“专项检查-基底一致性”窗口，并展示检查结果。

专项检查-基底一致性					
检查结果 参数设置					
地块编号	占地面积(库数据)	高层底座面积(库数据)	占地面积(dwg)	高层底座面积(dwg)	图形面积(dwg)
1	1498	1498	1498	1498	1497.997
3	681.34	542.78	681.34	542.78	681.338
4	725.79	546.91	725.79	546.91	725.791
5	299.97	546.91	299.97	0	299.975
2	155.22	542.78	155.22	0	155.225

① 基底一致性检查结果

图 3-43 基底一致性

4.4.4.3. 房屋信息提取

- (1) 在“文件管理”窗口，双击选择房产测绘的 dwg 图形数据，右键选择浏览显示，打开房产测绘的 dwg 图形数据。
- (2) 在“质量检查”选项卡模块，单击功能区的“房屋提取”按钮，弹出“房屋信息提取”窗口。

(3) 单击“房屋信息提取”窗口的“添加楼”按钮, 添加一组楼。单击“添加房”按钮, 添加一组房。单击“添加户”按钮, 添加一组户。

(4) 单击“面积识别”按钮, 然后在打开的房产测绘图形数据中选择房屋, 之后会自动计算房屋面积并存储到选中的行。

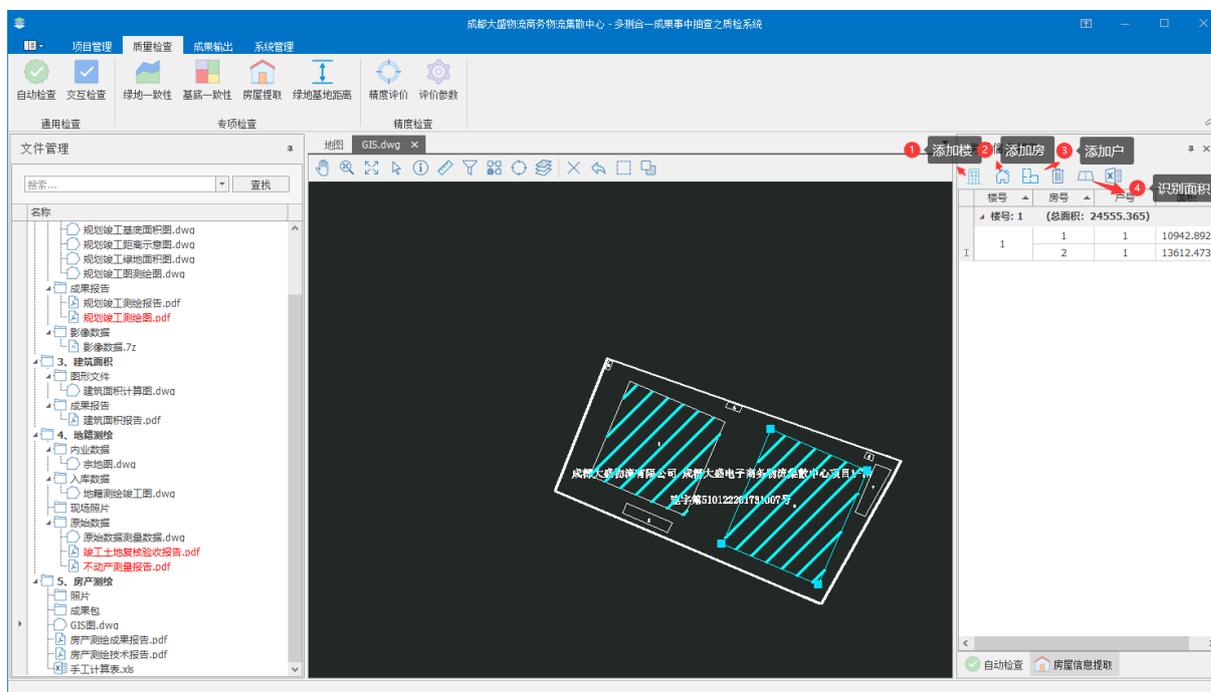


图 3-44 房屋信息提取

4.4.4.4. 绿地基底距离

在“质量检查”选项卡模块, 单击功能区的“绿地基底距离”按钮, 进行绿地基底距离检查, 检查完成后, 弹出“专项检查-绿地基底距离”窗口, 并展示检查结果。

4.4.4.5. 规划辅助线

在“质量检查”选项卡模块, 单击功能区的“规划辅助”按钮。

单击选择需生成辅助线的图像数据，即可生成。

4.4.5. 精度评价

4.4.5.1. 导入参考点

在打开 dwg 图形数据后，在“质量检查”选项卡，单击功能区的“精度评价”按钮，弹出精度评价窗口。在该窗口中，单击“导入”按钮 ，打开导入窗口，选择导入参考点路径。

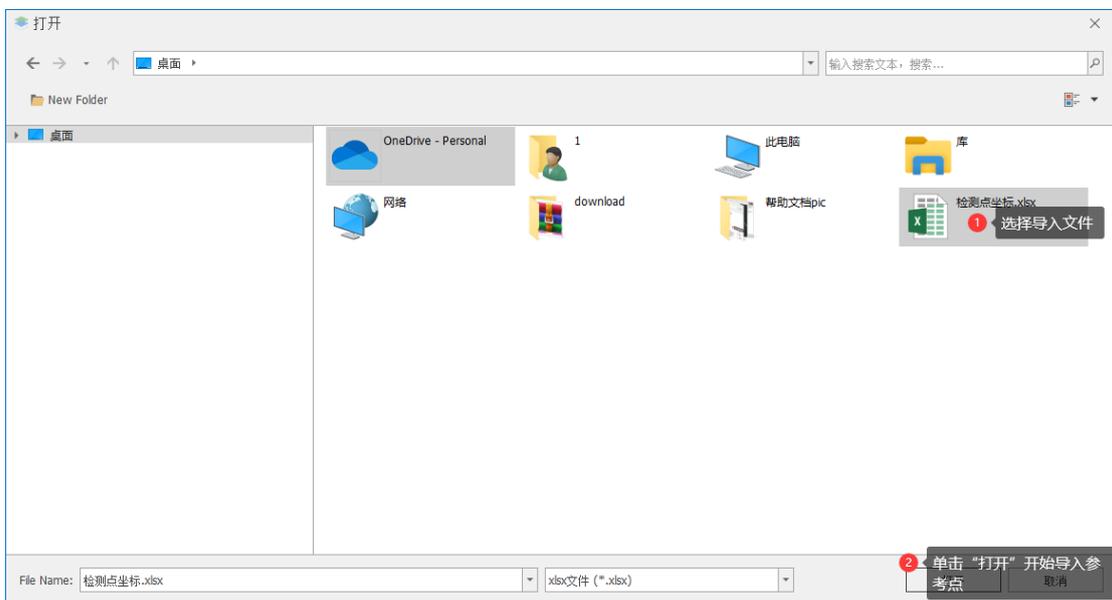


图 4-45 导入参考点

选择导入参考点路径后，单击“打开”按钮，成功导入数据如下。

序号	检测点X坐标	检测点Y坐标	图上点X坐标	图上点Y坐标	X坐标差值	Y坐标差值	距离	备注
1	412633.958	3384503.625	0	0	0	0	0	
28	412667.242	3384503.449	0	0	0	0	0	
29	412663.167	3384564.854	0	0	0	0	0	
30	412662.815	3384592.43	0	0	0	0	0	
31	412665.422	3384600.932	0	0	0	0	0	
32	412651.477	3384604.068	0	0	0	0	0	
33	412646.556	3384584.042	0	0	0	0	0	
34	412643.166	3384584.286	0	0	0	0	0	
35	412680.225	3384627.951	0	0	0	0	0	
36	412680.207	3384632.907	0	0	0	0	0	

图 4-46 导入后模板

4.4.5.2. 采集图上点

(1) 打开 dwg 图形数据

(2) 单击“质量检查”选项卡，单击功能区的“精度评价”按钮，开始进行采集。

(3) 采集总共包含三种采集：

a) 平面绝对精度（图上点坐标采集）：单击“精度评价”下的“采集”按钮 开启采集，在 dwg 文件窗口中单击鼠标左键开始采集坐标数据。

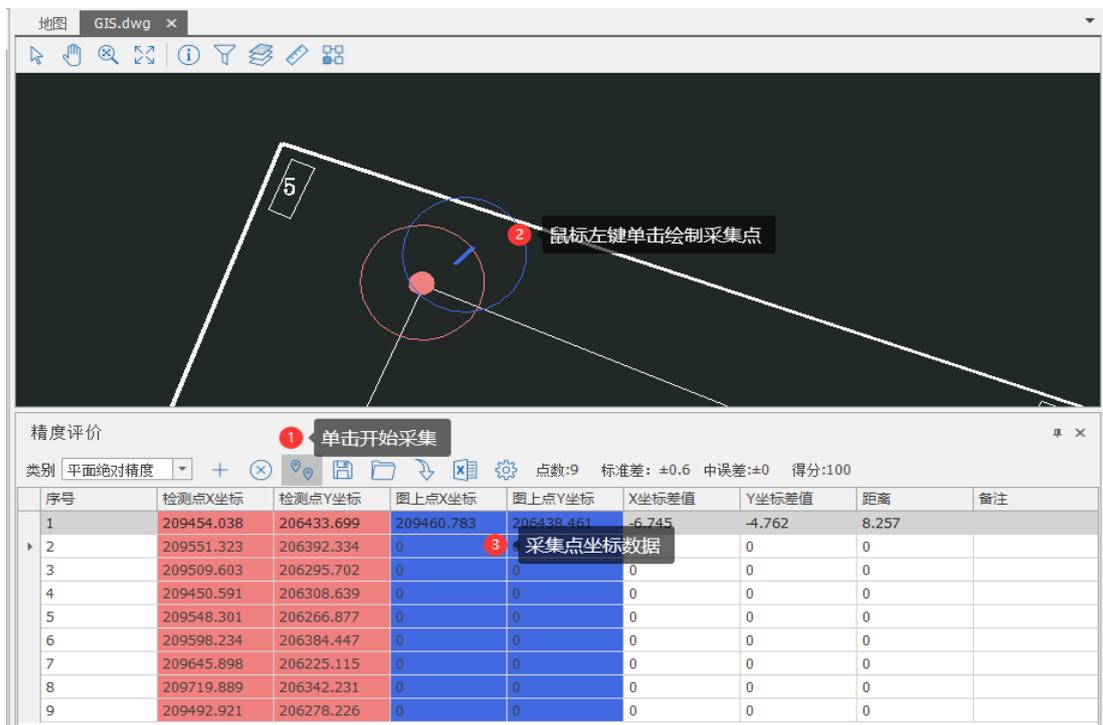


图 4-47 平面绝对精度（图上点坐标采集）

b) 平面相对精度（图上距离采集）：单击“精度评价”下的“采集”按钮，在打开的 dwg 图形数据中单击鼠标左键绘制图形，当绘制完成后双击鼠标左键完成图上距离采集。

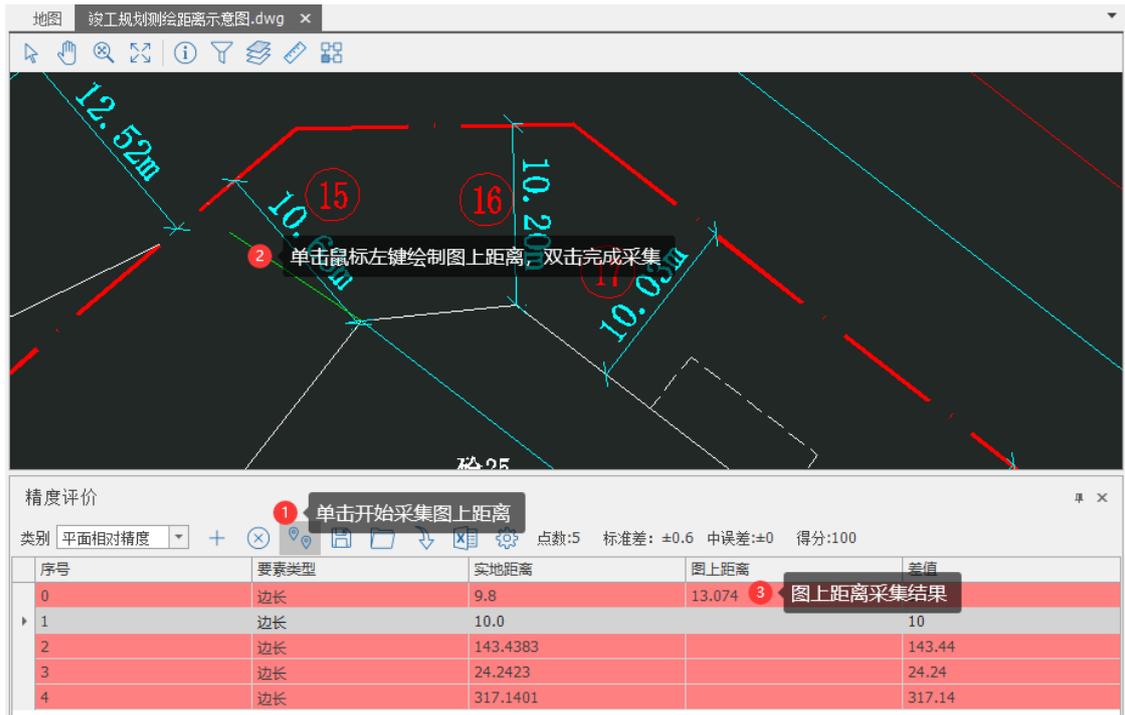


图 4-48 平面相对精度（图上距离采集）

c) 高程精度（图上高程信息采集）：单击“精度评价”下的采集按钮，在打开的 dwg 图形数据中单击鼠标左键选择高程信息，程序将会自动读取选择的高程信息并将结果保存至表格对应位置处。



图 4-49 高程精度（图上高程信息采集）

4.4.5.3. 显示点位

在“质量检查”选项卡，单击功能区的“精度评价”按钮。导入“精度评价”的相关参考数据，图纸中会以不同颜色绘制参考点和检测点。

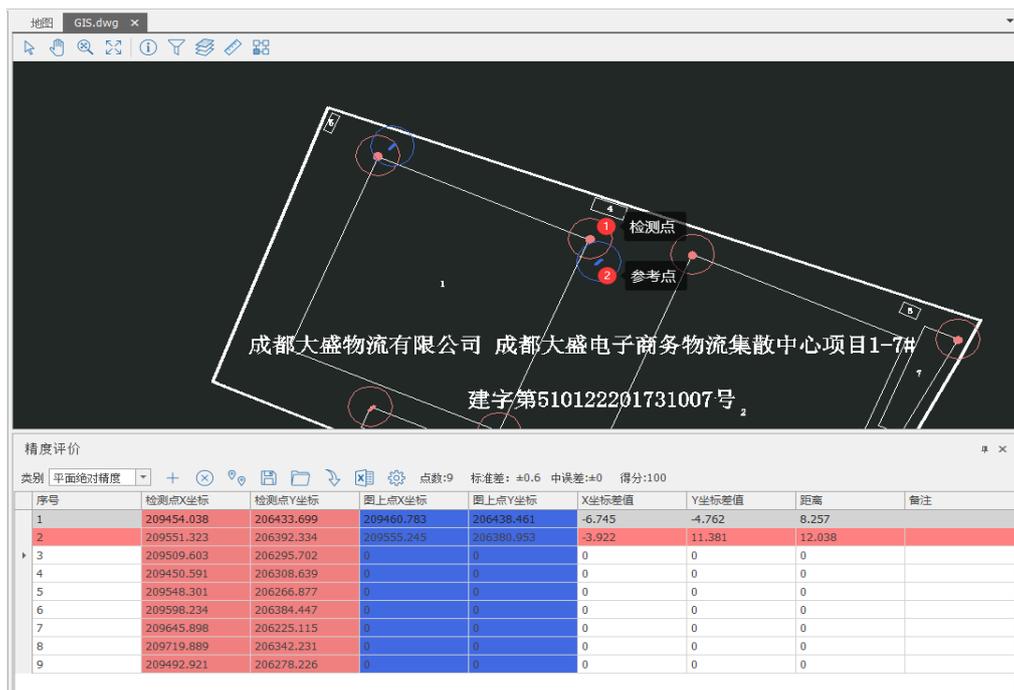


图 4-50 显示点位

4.4.5.4. 添加点位

在“质量检查”选项卡，单击功能区的“精度评价”按钮。在弹出的精度评价窗口中单击“添加”按钮 $+$ ，添加点位。



图 4-51 添加点位

4.4.5.5. 删除点位

在“质量检查”选项卡，单击功能区的“精度评价”按钮。在弹出的精度评价窗口中单击“删除”按钮 \otimes ，删除选择的点位。



图 4-52 删除点位

4.4.5.6. 保存恢复

在“质量检查”选项卡，单击功能区的“精度评价”按钮。在弹出的精度评价窗口中单击“保存”按钮 💾 ，保存已修改的数据。

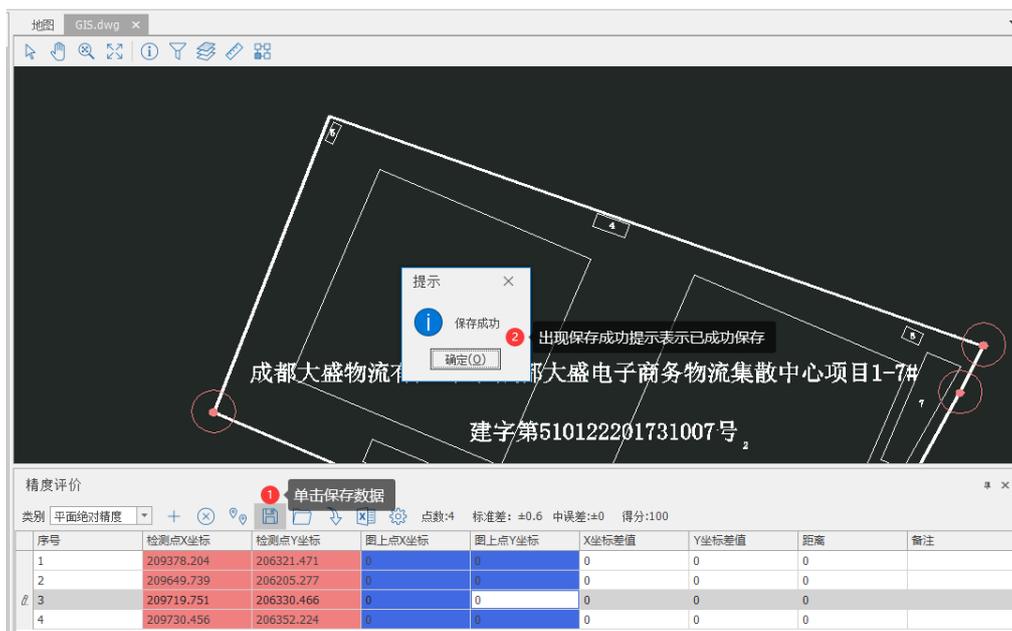


图 4-53 保存

在“质量检查”选项卡，单击功能区的“精度评价”按钮。在弹出的精度评价窗口中单击“恢复”按钮，打开文件路径选择窗口。选择需恢复的数据，单击“打开”按钮，数据加载到表格。

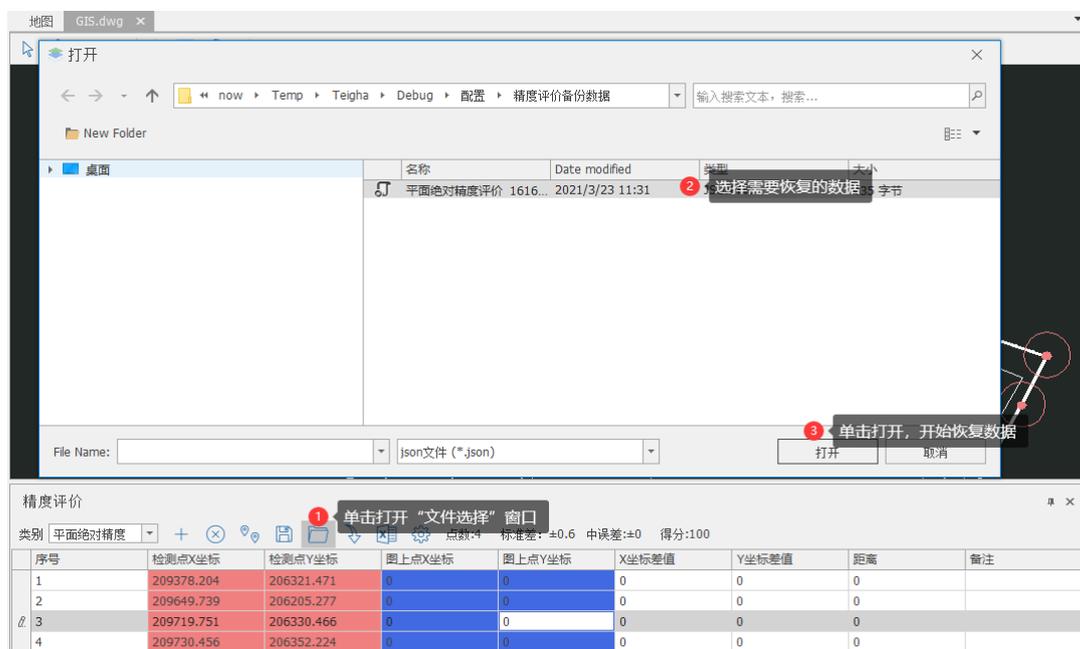


图 4-54 恢复

4.4.5.7. 参数设置

在“质量检查”选项卡，单击功能区的“评价参数”按钮，弹出精度评价参数窗口，在此窗口，编辑设置需修改的参数。

精度评价参数

项目参数 检测参数 评价参数

检测方式: 全野外采集

仪器名称: 南方RTK

仪器编码: SG6069117191436

检查人员: 张三 检查日期: 2020-04-04

复核人员: 李四 复核日期: 2020/5/7

图 4-55 参数设置

4.4.5.8. 评价计算

评价计算包含平面绝对精度、平面相对、高程精度评价计算，当表格数据发生修改时自动进行评价计算并将计算结果进行显示。

精度评价

类别: 平面绝对精度 + - 点云: 4 标准差: ±0.6 中误差: ±0 得分: 100 计算结果

序号	检测点X坐标	检测点Y坐标	图上点X坐标	图上点Y坐标	X坐标差值	Y坐标差值	距离	备注
1	209378.204	206321.471	0	0	0	0	0	
2	209649.739	206205.277	0	0	0	0	0	
3	209719.751	206330.466	0	0	0	0	0	
4	209730.456	206352.224	0	0	0	0	0	

图 4-56 评价计算

4.4.5.9. 导出报表

在“质量检查”选项卡，单击功能区的“精度评价”按钮。在弹出的精度评价窗口中单击“报告”按钮，打开保存路径窗口，选择

路径，单击“保存”按钮。

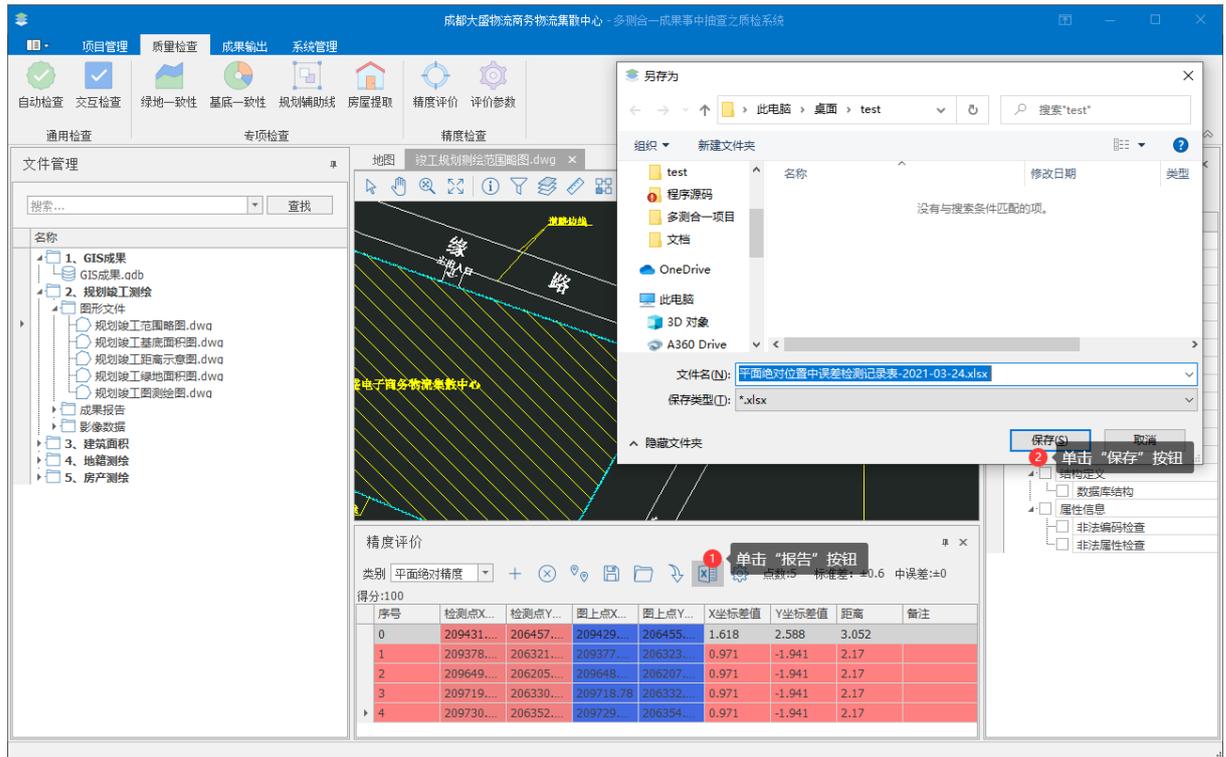


图 4-57 导出报表

4.5. 数据管理

4.5.1. 文件管理

4.5.1.1. 成果目录

在“项目管理”选项卡，单击功能区的“成果目录”按钮。系统主界面中间位置弹出成果目录配置窗口，对检查数据目录的名称、关系、格式进行配置管理。

重载		导出					
编号	类别编号	名称	格式	正则表达式	备注		
1	-1	1、GIS成果	Folder	(.*)([\S\s]*?)(GIS成果)		^	
11	1	GIS成果.qdb	.qdb	*.qdb			
2	-1	2、规划竣工测绘	Folder	规划竣工测绘			
21	2	图形文件	Folder	*规划竣工测绘\\图形文件			
211	21	规划竣工范围略图.dwg	.dwg	*规划竣工测绘\\图形文件*范围略图.dwg			
212	21	规划竣工基底面积图.dwg	.dwg	*规划竣工测绘\\图形文件*基底面积*.dwg			
213	21	规划竣工距离示意图.dwg	.dwg	*规划竣工测绘\\图形文件*距离示意*.dwg			
214	21	规划竣工绿地面积图.dwg	.dwg	*规划竣工测绘\\图形文件*绿地面积*.dwg			
215	21	规划竣工图测绘图.dwg	.dwg	*规划竣工测绘\\图形文件*竣工.*测绘图*.d...			
22	2	成果报告	Folder	*规划竣工测绘\\成果报告			
221	22	规划竣工测绘报告.pdf	.pdf	*规划竣工测绘\\成果报告*报告.pdf			
222	22	规划竣工测绘图.pdf	.pdf	*规划竣工测绘\\图形文件*竣工.*测绘图*.pdf			
23	2	影像数据	Folder	*规划竣工测绘\\影像数据			
231	23	影像数据.7z	.7z	*规划竣工测绘\\影像数据\\影像数据.7z			
3	-1	3、建筑面积	Folder	*建筑面积测绘		v	

图 4-58 成果目录

4.5.1.2. 文件列表

在打开任务后，在文件管理窗口中，读取任务文件数据，以目录树形式显示检查目标文件，并模糊匹配文件的存在性。（能找到的成果数据名称颜色为黑色，缺失的成果数据颜色为灰色）

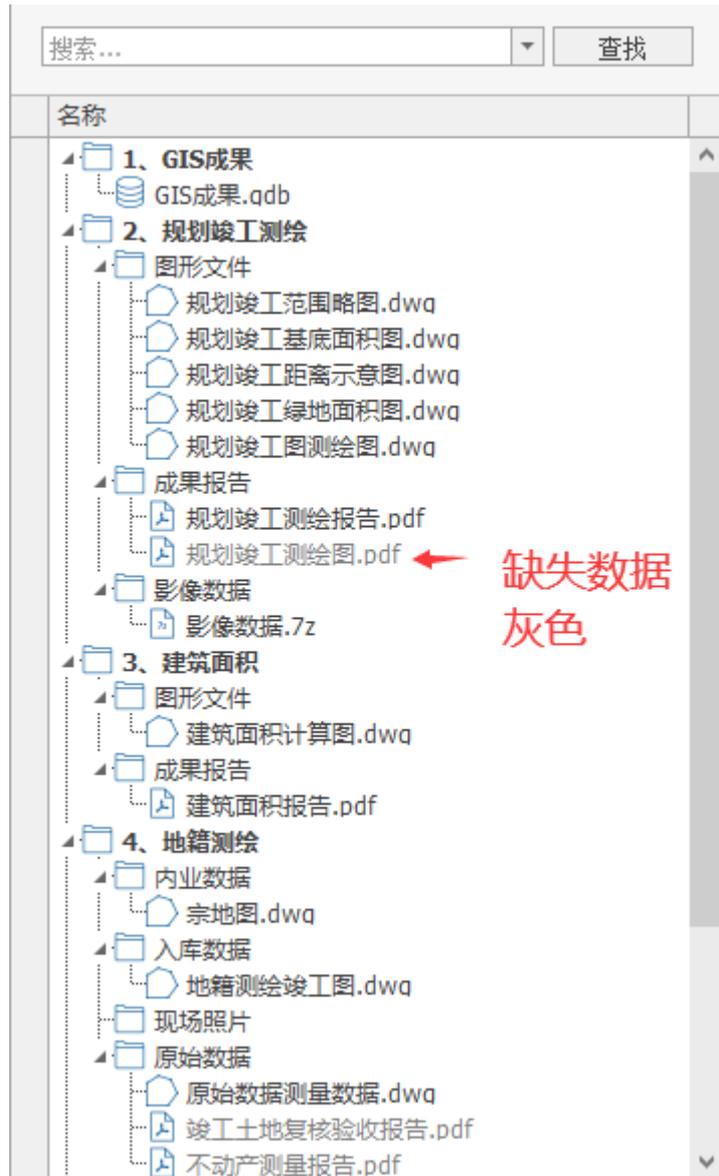


图 4-59 文件列表

4.5.1.3. 浏览文件

在文件管理窗口中，对选中的文件右键单击，弹出菜单栏。单击“浏览显示”栏，主界面中间位置显示文件。

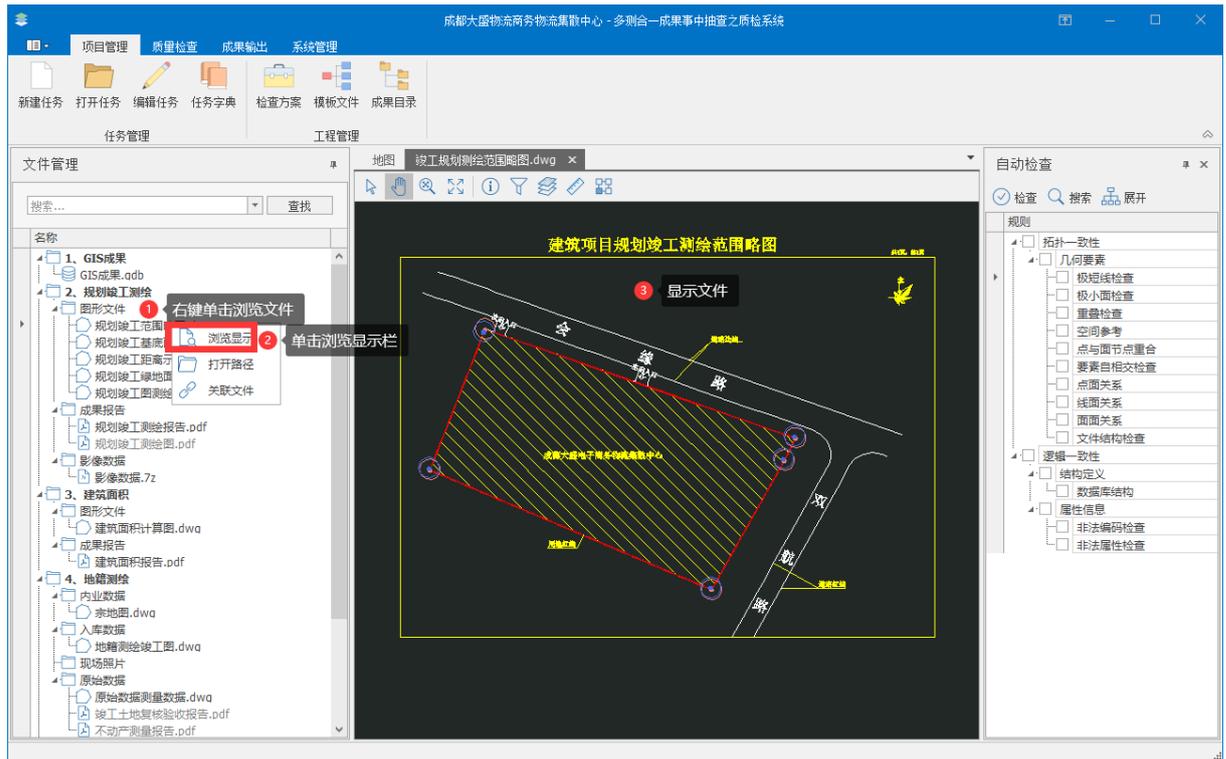


图 4-60 浏览文件

4.5.1.4. 打开路径

在文件管理窗口中，对选中的文件右键单击，弹出菜单栏。单击“打开路径”栏，在操作系统的文件资源管理中打开指定文件所在的位置。

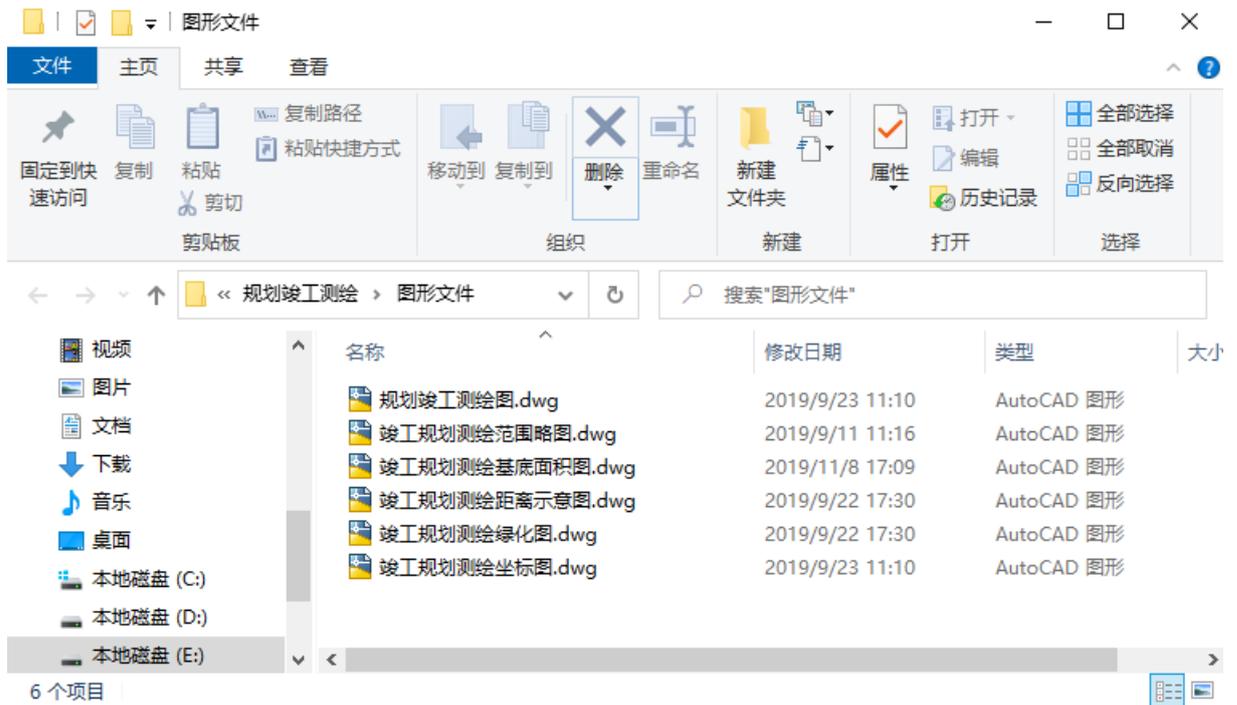


图 4-61 打开路径

4.5.1.5. 关联文件

在文件管理窗口中，对选中的文件右键单击，弹出菜单栏。单击“关联文件”栏，打开选择文件夹窗口，选择对应格式的需关联文件路径。

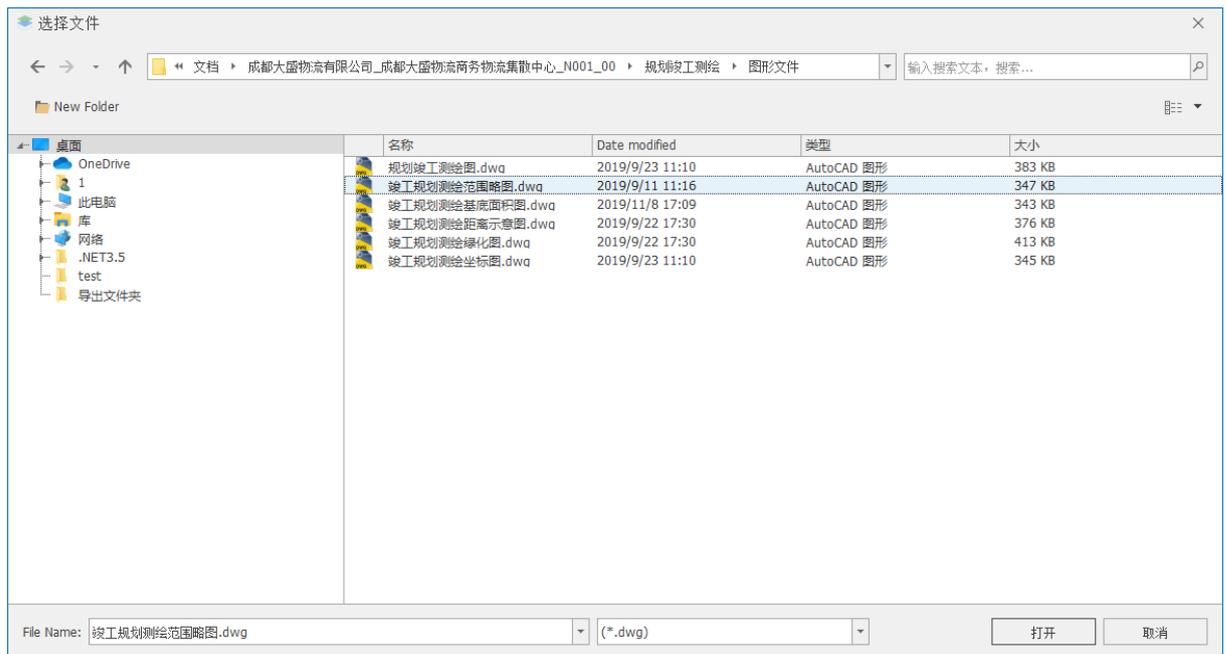


图 4-62 关联文件

4.5.2. 地图管理

4.5.2.1. 打开地图

在系统主界面的地图区域，单击“打开”按钮，弹出打开窗口，选择需打开文件，再单击“打开”按钮。

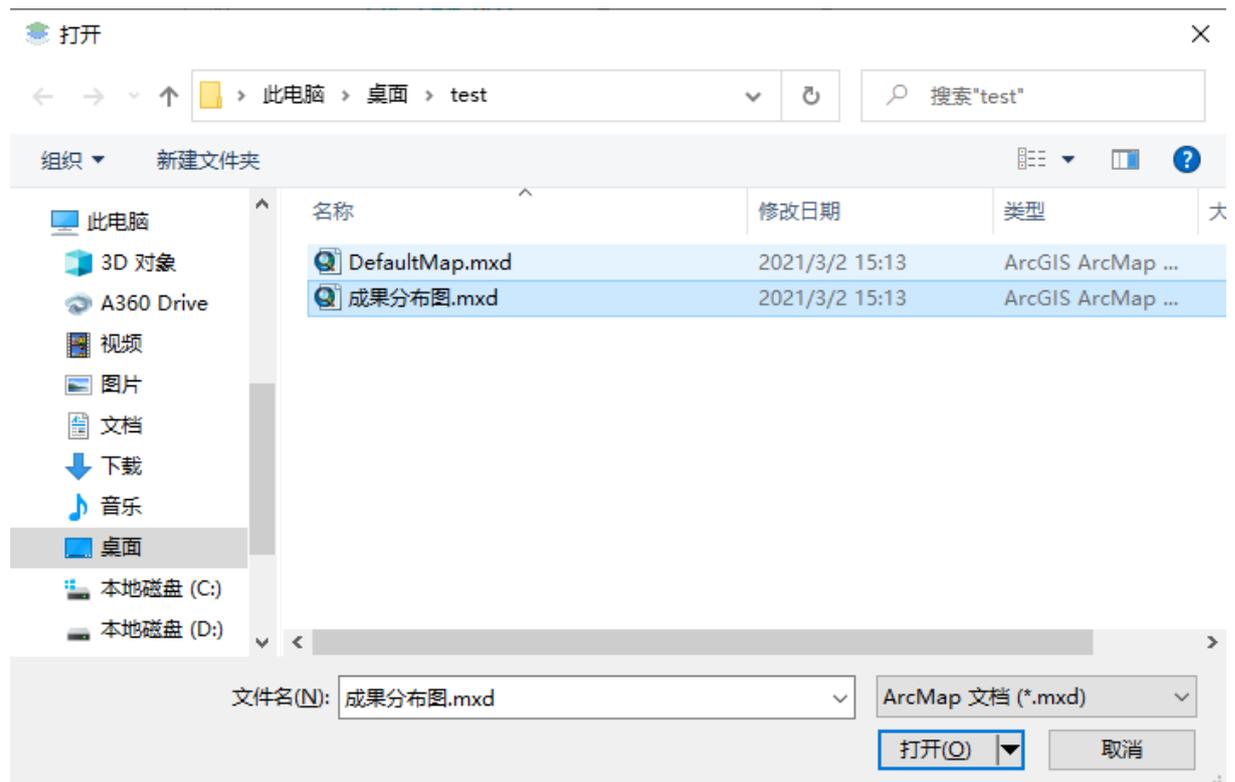


图 4-63 打开地图

成功打开后，在地图区域显示视图。

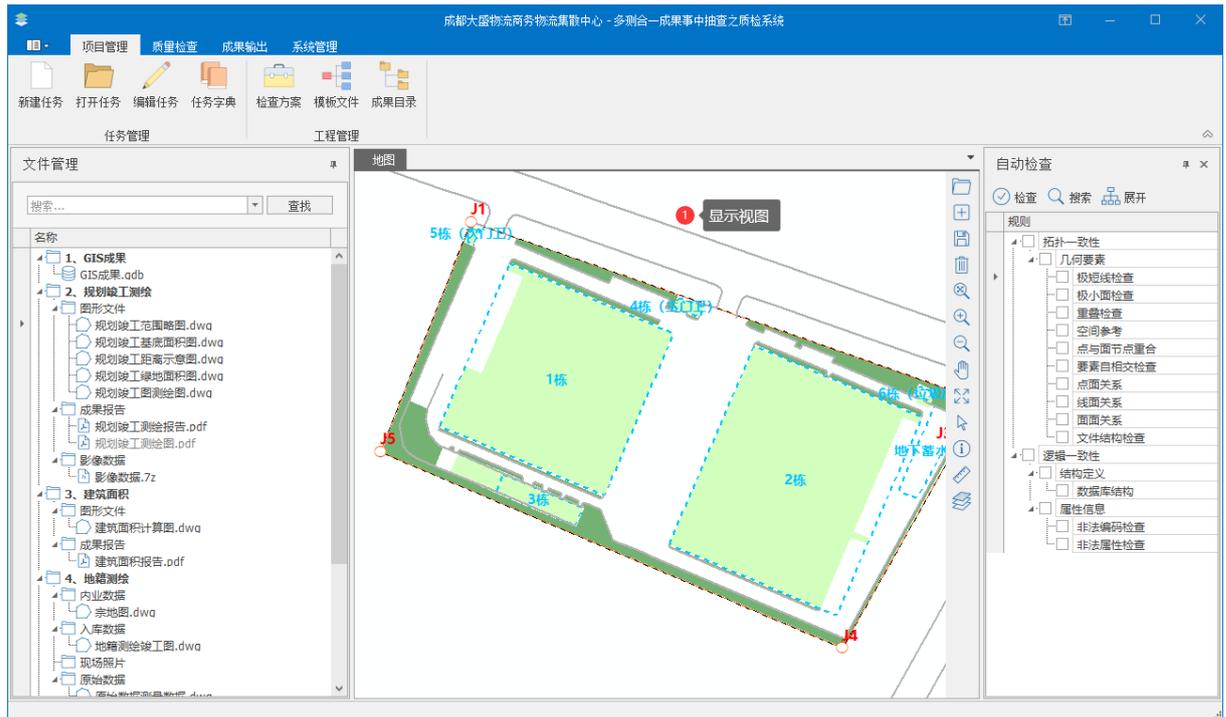


图 4-64 地图显示

4.5.2.2. 添加数据

在系统主界面的地图区域，单击“添加”按钮，弹出添加数据窗口，选择需添加文件，再单击“打开”按钮。

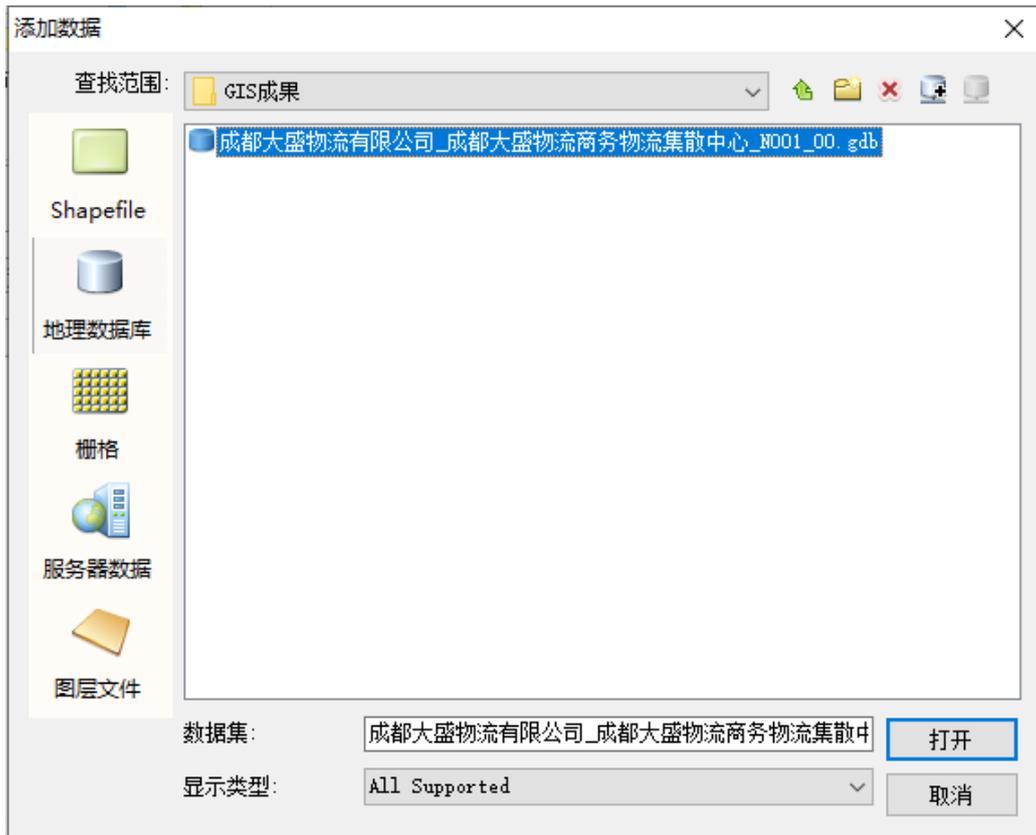


图 4-65 添加数据

4.5.2.3. 移除图层

在系统主界面的地图区域，单击“移除”按钮，移除选中的图层要素。

4.5.2.4. 放大视图

在系统主界面的地图区域，单击“放大”按钮，将当前视图放大到指定的视图。

4.5.2.5. 缩小视图

在系统主界面的地图区域，单击“缩小”按钮，将当前视图缩小到指定的视图。

4.5.2.6. 视图全图

在系统主界面的地图区域，单击“全图”按钮，将当前视图缩放到地图全图。

4.5.2.7. 地图漫游

在系统主界面的地图区域，单击“平移”按钮，当前视图能够进行平移操作。

4.5.2.8. 识别查询

在系统主界面的地图区域，单击“识别”按钮，在地图文档中单击需识别的要素，弹出识别窗口。

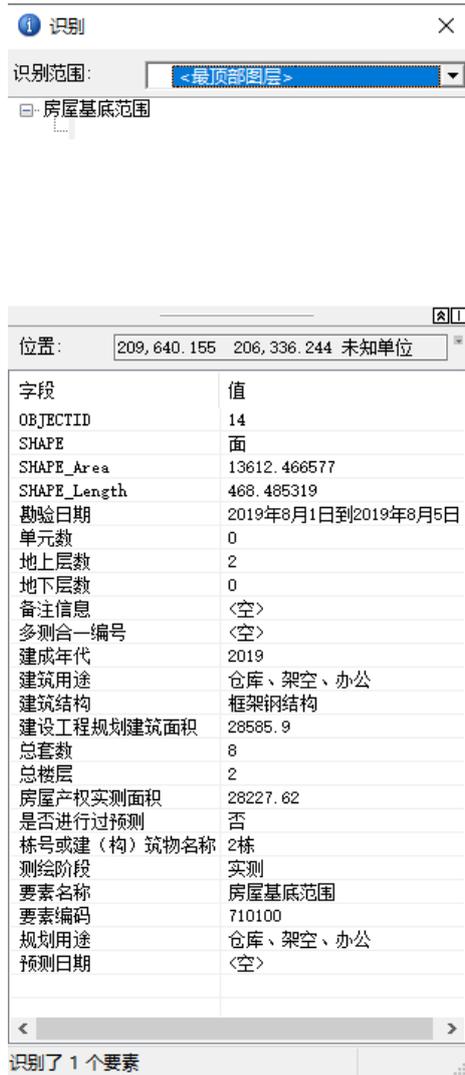


图 4-66 识别查询

4.5.2.9. 图层管理

在系统主界面的地图区域，单击“图层”按钮 ，右侧弹出图层管理器界面，可对图层的显示、切换、拖动等操作。

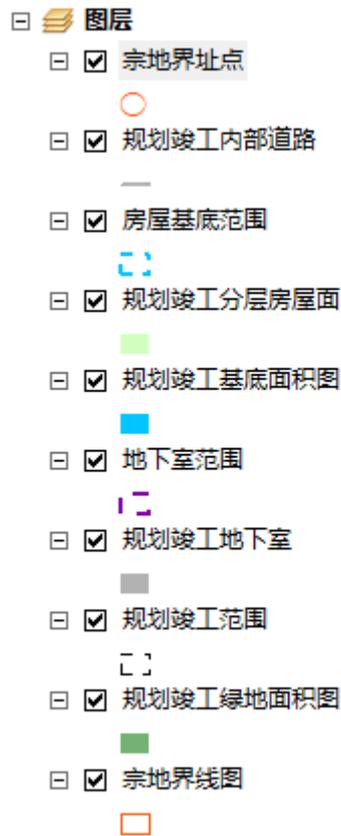


图 4-67 图层管理器

4.5.3. 图纸管理

4.5.3.1. 显示文件

在“文件管理”窗口选择 dwg 文件，然后双击或右键单击选择“浏览显示”，打开 dwg 文件。

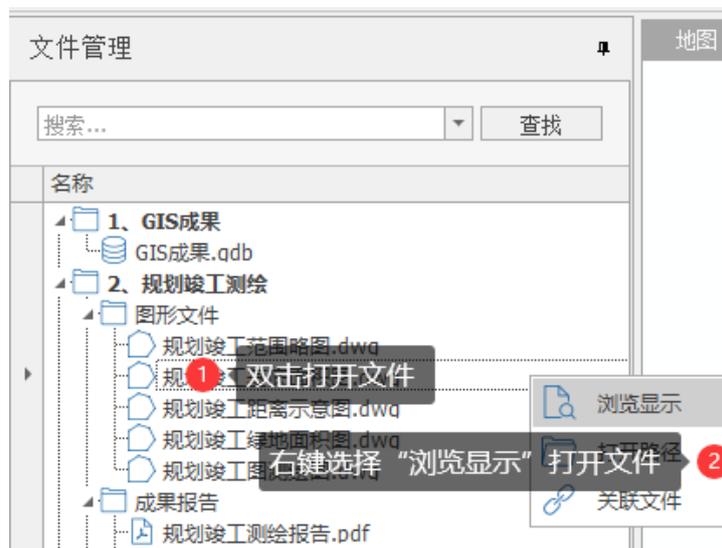


图 4-68 显示文件

4.5.3.2. 选择对象

在“文件管理”窗口选择 dwg 文件，双击打开 dwg 文件。在 dwg 文件窗口鼠标左键单击要选择的对象，选中对象以高亮颜色显示。

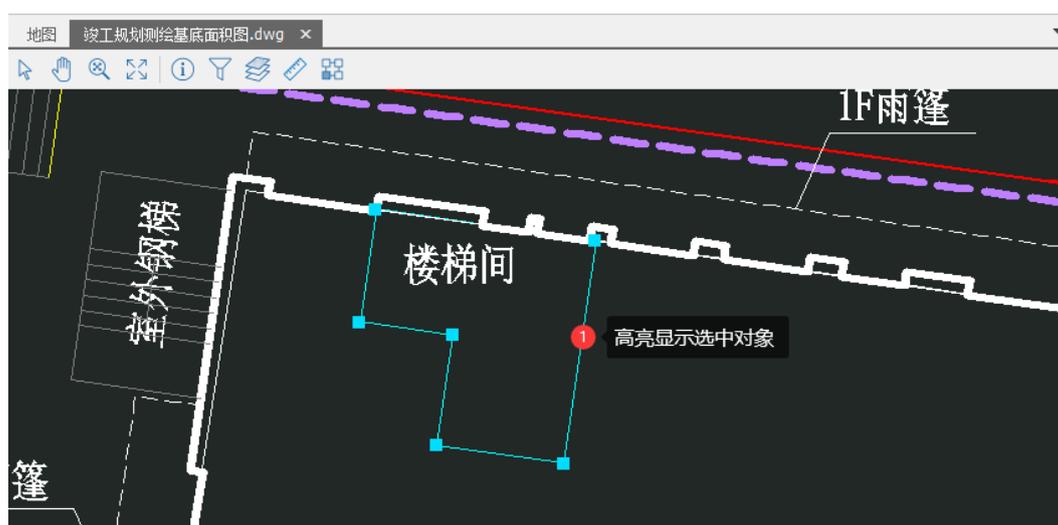


图 4-69 选择对象

4.5.3.3. 视图放大

在“文件管理”窗口选择 dwg 文件，双击打开 dwg 文件。在 dwg 文件窗口向前滑动鼠标滚轮，dwg 视图窗口以一定比例进行放大。

4.5.3.4. 视图缩小

在“文件管理”窗口选择 dwg 文件，双击打开 dwg 文件。在 dwg 文件窗口向后滑动鼠标滚轮，dwg 视图窗口以一定比例进行缩小。

4.5.3.5. 视图漫游

在“文件管理”窗口选择 dwg 文件，双击打开 dwg 文件。单击 dwg 文件窗口工具条上的“平移”按钮，鼠标左键移动视图，视图沿指定方向移动。

4.5.3.6. 缩放到范围

在“文件管理”窗口选择 dwg 文件，双击打开 dwg 文件。单击 dwg 文件窗口工具条上的“缩放”按钮，dwg 视图窗口缩放到全图。

4.5.3.7. 删除对象

在“文件管理”窗口选择 dwg 文件，双击打开 dwg 文件。选中需要删除的对象后，单击 dwg 文件窗口工具条上的“删除”按钮，即可删除选中对象。

4.5.3.8. 撤销对象

在“文件管理”窗口选择 dwg 文件，双击打开 dwg 文件。在删除对象后，如果需要恢复，单击 dwg 文件窗口工具条上的“撤销”按钮，即可恢复被删除对象。

4.5.3.9. 另存文件

在“文件管理”窗口选择 dwg 文件，双击打开 dwg 文件。单击 dwg 文件窗口工具条上的“另存为”按钮，选择文件保存的路径和名称后，即可保存文件。

4.5.3.10. 对象捕捉

在“文件管理”窗口选择 dwg 文件，双击打开 dwg 文件。单击 dwg 文件窗口工具条上的“捕捉”按钮，开启捕捉功能。在 dwg 视图窗口将鼠标移动至图形顶点附近，鼠标会自动吸附至最近的顶点，并将顶点高亮表示。

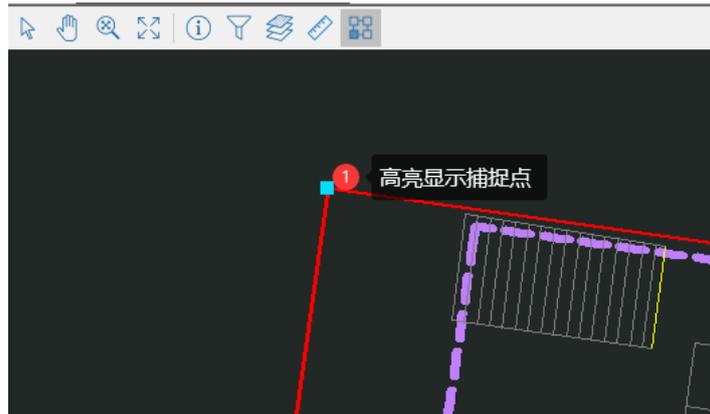


图 4-70 对象捕捉

4.5.3.11. 基本特性

在“文件管理”窗口选择 dwg 文件，双击打开 dwg 文件。单击 dwg 文件窗口工具条上的“属性”按钮 ，打开“特性”窗口。在 dwg 文件窗口鼠标左键单击要选择的对象，特性窗口显示选中对象的图层、线型、线宽等基本特性。



图 4-71 基本特性

4.5.3.12. 扩展属性

在“文件管理”窗口选择 dwg 文件，双击打开 dwg 文件。单击 dwg 文件窗口工具条上的“属性”按钮 ，打开“特性”窗口。在 dwg 文

件窗口鼠标左键单击要选择的对象，特性窗口显示选中对象的扩展属性。



图 4-72 扩展属性

4.5.3.13. 块属性

在“文件管理”窗口选择 dwg 文件，双击打开 dwg 文件。单击 dwg 文件窗口工具条上的“属性”按钮 ，打开“特性”窗口。在 dwg 文件窗口鼠标左键单击要选择的对象，“特性窗口”显示选中对象的扩展属性。在“特性窗口”单击块的子对象，还可以查看块子对象的属性。

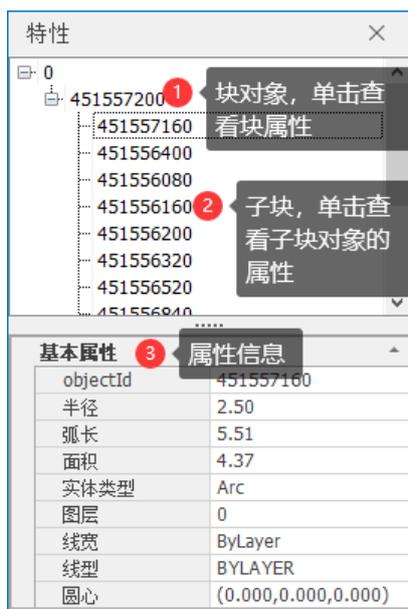


图 4-73 块属性

4.5.3.14. 快速选择

在“文件管理”窗口选择 dwg 文件，双击打开 dwg 文件。单击 dwg 文件窗口工具条上的“快速选择”按钮 ，打开“快速选择”窗口。在快速选择窗口输入选择范围、对象类型、属性、运算符等参数，最后点击确定，选择结果以高亮颜色显示在 dwg 文件窗口。

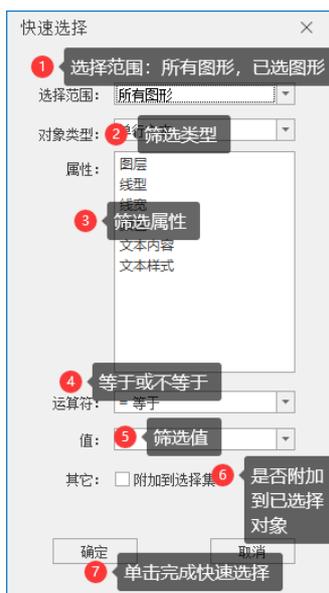


图 4-74 快速选择

4.5.3.15. 打开关闭

在“文件管理”窗口选择 dwg 文件，双击打开 dwg 文件。单击工具栏上的“图层”按钮，打开图层编辑器。在图层编辑器里对应图层，单击“打开/关闭”按钮。



图 4-75 图层管理器（打开关闭）

4.5.3.16. 冻结解冻

在“文件管理”窗口选择 dwg 文件，双击打开 dwg 文件。单击工具栏上的“图层”按钮，打开图层编辑器。在图层编辑器里对应图层，单击“冻结/解冻”按钮。

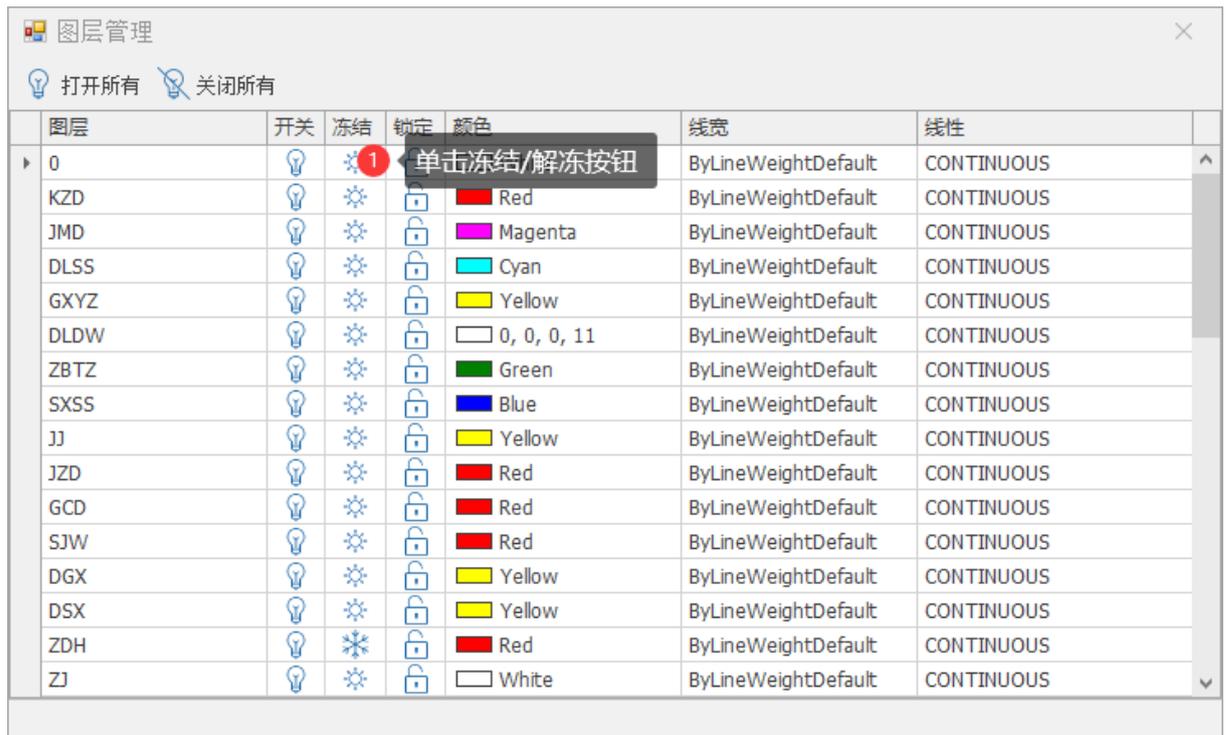


图 4-76 图层管理器（冻结解冻）

4.5.3.17. 锁定解锁

在“文件管理”窗口选择 dwg 文件，双击打开 dwg 文件。单击工具栏上的“图层”按钮，打开图层编辑器。在图层编辑器里对应图层，单击“锁定/解锁”按钮。

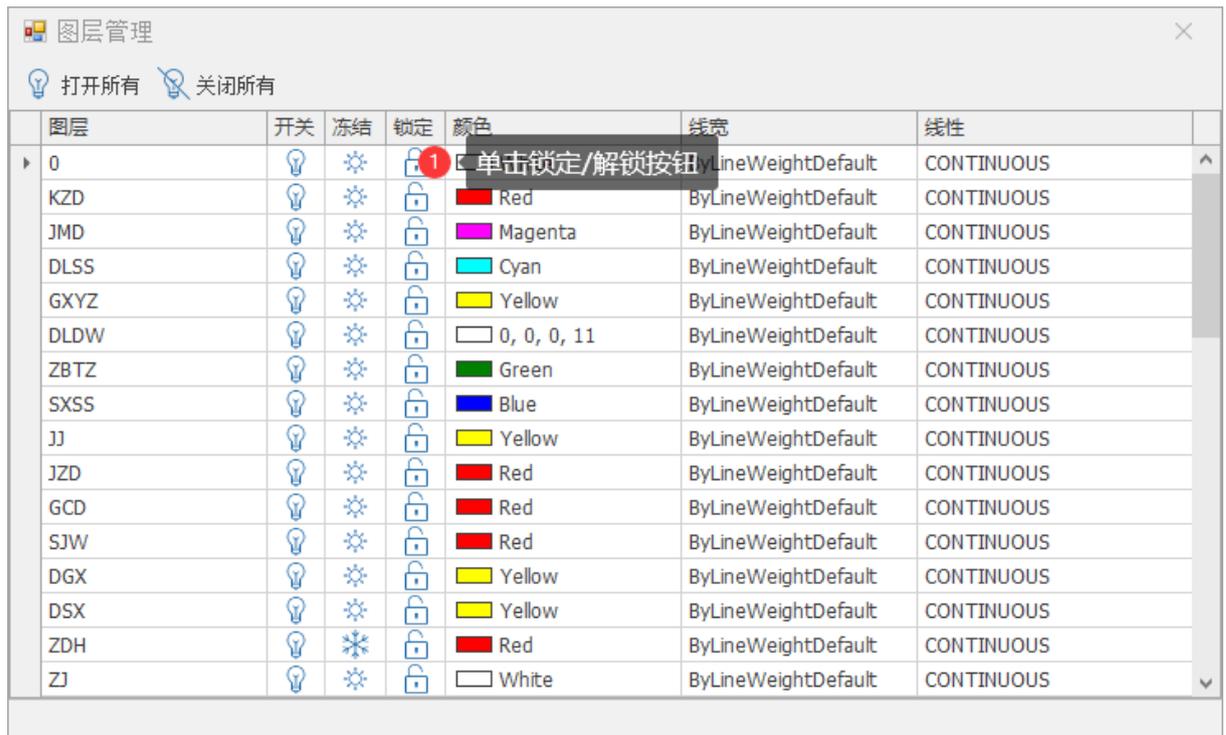


图 4-77 图层管理器（锁定解锁）

4.5.3.18. 线型编辑

在“文件管理”窗口选择 dwg 文件，双击打开 dwg 文件。单击工具栏上的“图层”按钮，打开图层编辑器。在图层编辑器里对应图层，单击线型，选择下拉框的线型。

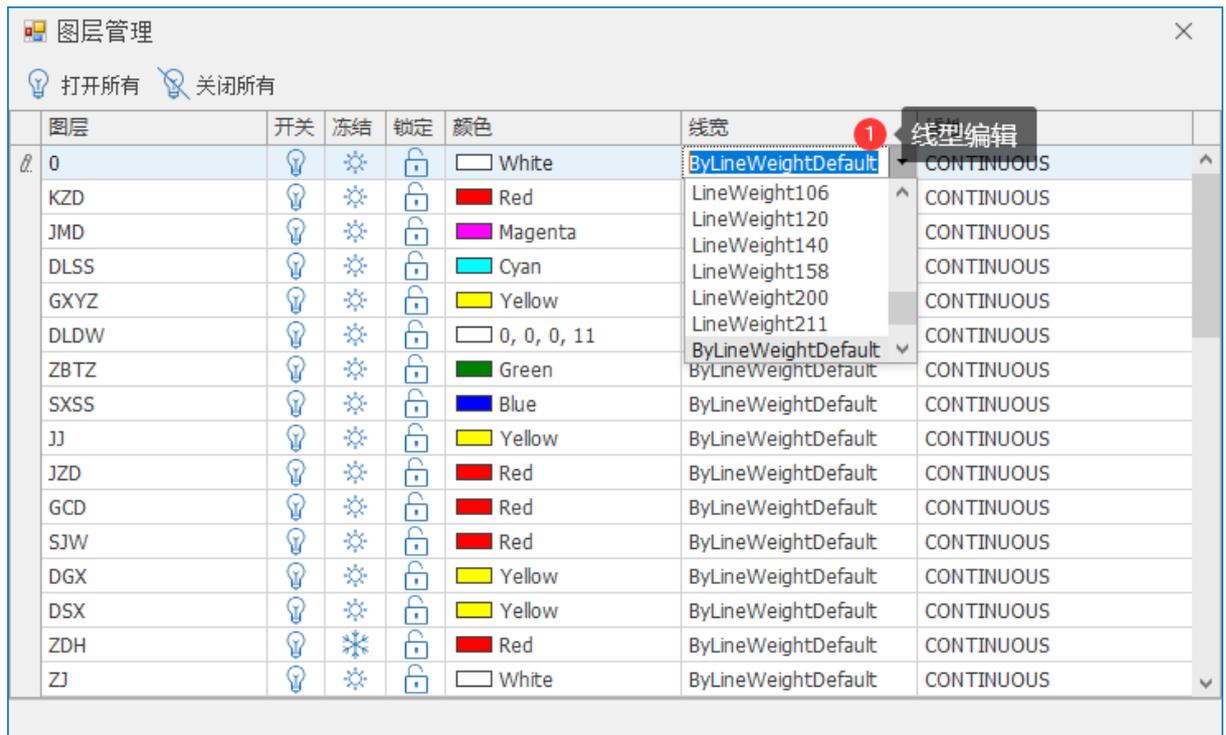


图 4-78 图层管理器（线型编辑）

4.5.3.19. 颜色编辑

在“文件管理”窗口选择 dwg 文件，双击打开 dwg 文件。单击工具栏上的“图层”按钮，打开图层编辑器。在图层编辑器里对应图层，单击颜色，选择下拉框的颜色。

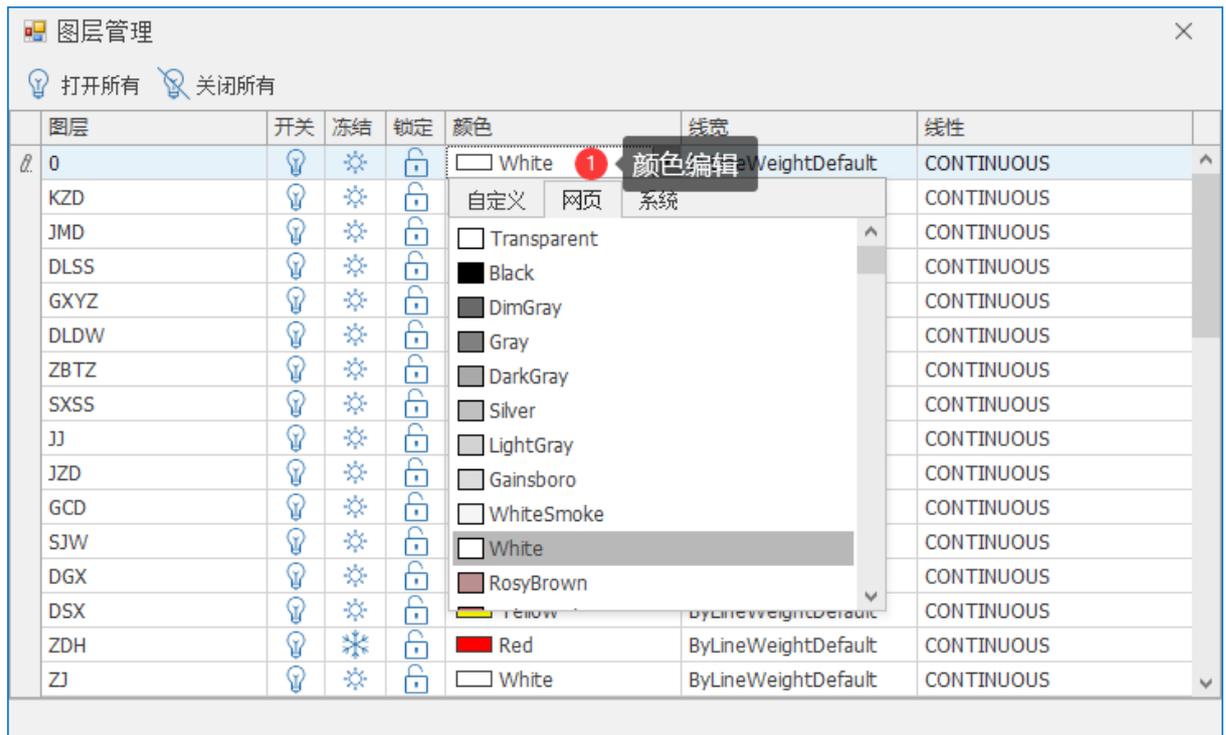


图 4-79 图层管理器（颜色编辑）

4.5.3.20. 距离量测

在“文件管理”窗口选择 dwg 文件，双击打开 dwg 文件。单击 dwg 文件窗口工具条上的 ，开启“测量功能”。

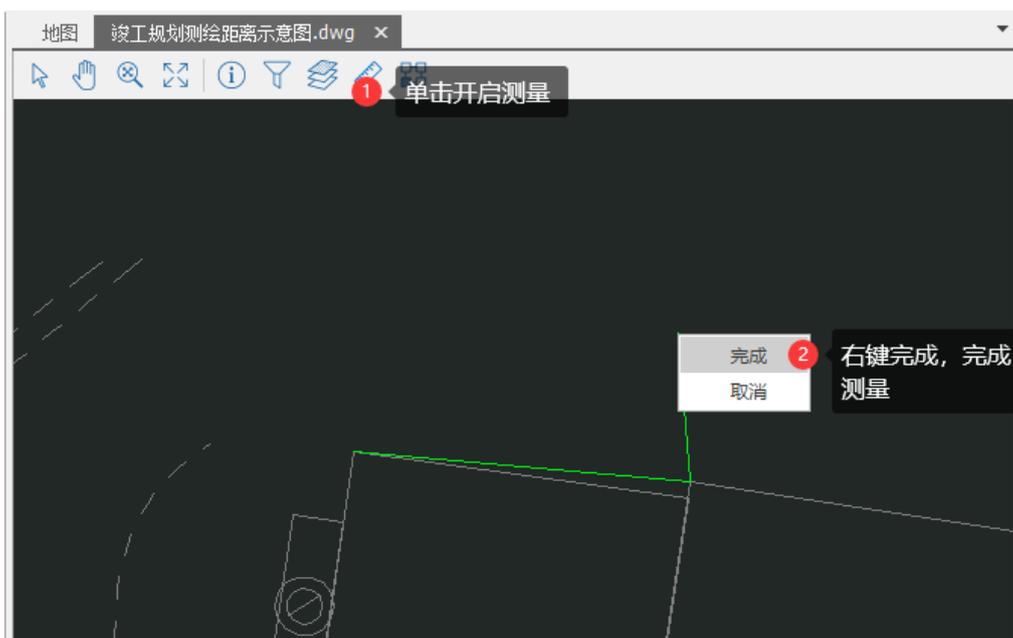


图 4-80 距离量测

在 dwg 文件窗口通过鼠标左键绘制图形，右键选择完成，完成测量，再次单击右键或单击键盘 esc 退出测量。

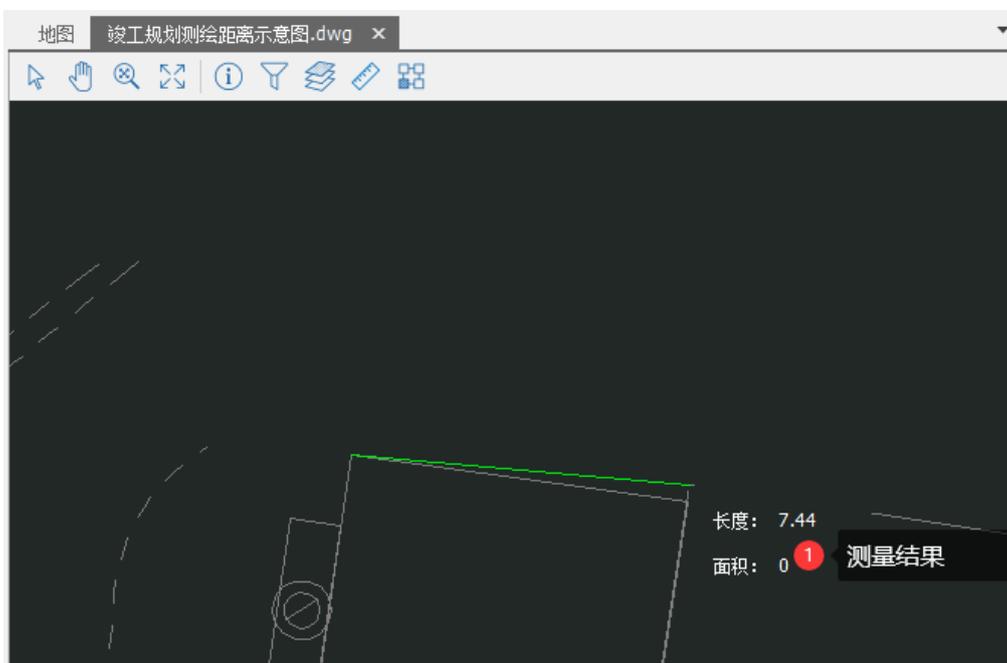


图 4-81 距离量测

4.5.3.21. 面积量测

在“文件管理”窗口选择 dwg 文件，双击打开 dwg 文件。单击 dwg 文件窗口工具条上的 ，开启“测量功能”。

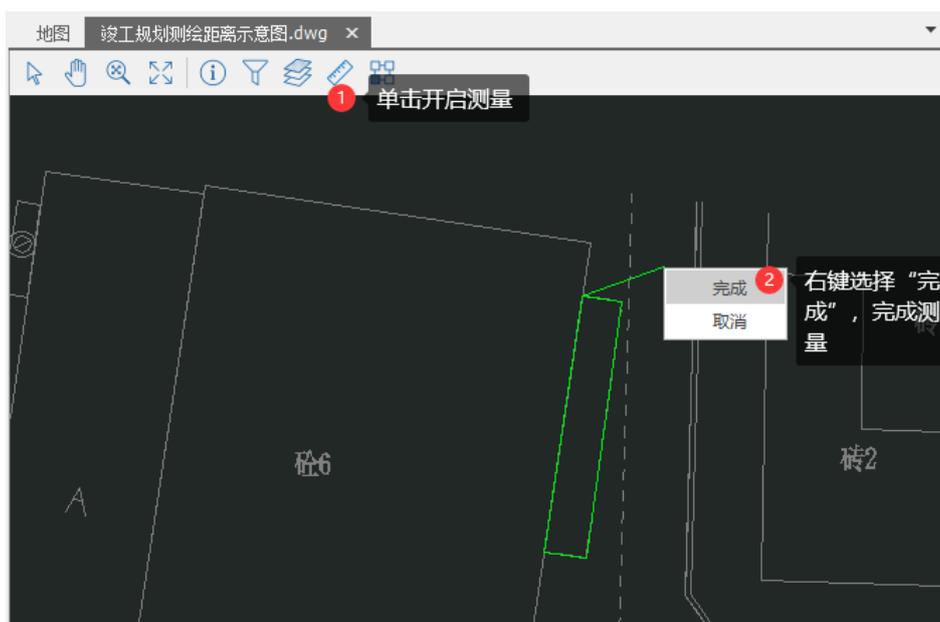


图 4-82 面积量测

在 dwg 文件窗口通过鼠标左键绘制图形，右键选择完成，完成测量，再次单击右键或单击键盘 esc 退出测量。



图 4-83 面积量测

4.6. 成果输出

4.6.1. 意见管理

4.6.1.1. 读取意见

在“成果输出”选项卡，单击功能区的“意见审核”按钮，弹出检查意见窗口。在此窗口中，单击“刷新”按钮  刷新，从数据库中读取检查意见。

检查意见					
类型	描述	X	Y	截图	
错误	检查图层: 规划竣工绿地面积图中OID为1与相关图层规划竣工内部道...	209...	206...		
错误	检查图层: 规划竣工绿地面积图中OID为7与相关图层规划竣工内部道...	209...	206...		
错误	检查图层: 规划竣工绿地面积图中OID为1与相关图层规划竣工内部道...	209...	206...		
错误	检查图层: 规划竣工绿地面积图中OID为1与相关图层规划竣工内部道...	209...	206...		
错误	规划竣工内部道路层要素7是极短线,长度0.765	209...	206...		
错误	地下室人防区域说明填写	209...	206...		

图 4-84 读取意见

4.6.1.2. 定位意见

在“成果输出”选项卡，单击功能区的“意见审核”按钮，弹出检查意见窗口。双击打开 GIS 成果文件，在检查意见窗口中，双击需定位的检查意见项，地图视图定位到坐标位置。

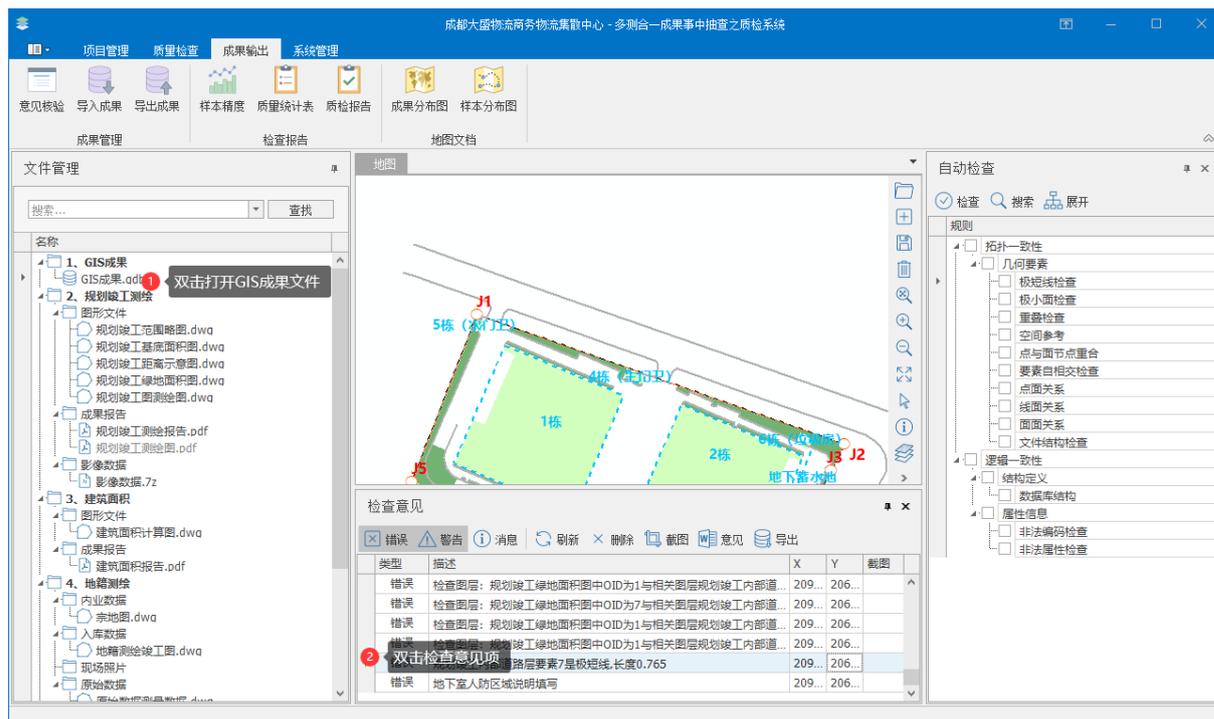


图 4-85 定位意见

4.6.1.3. 编辑意见

在“成果输出”选项卡，单击功能区的“意见审核”按钮，弹出检查意见窗口。在检查意见窗口中，双击需编辑的检查意见项的单元格，即可编辑。

4.6.1.4. 删除意见

在“成果输出”选项卡，单击功能区的“意见审核”按钮，弹出检查意见窗口。在检查意见窗口中，选中需删除的意见项，单击工具栏的“删除”按钮 删除。

4.6.1.5. 导出表格意见

在“成果输出”选项卡，单击功能区的“意见审核”按钮，弹出检查意见窗口。在检查意见窗口中，单击工具栏的“意见”按钮表格。弹出保存窗口，选择保存路径。

4.6.1.6. 导出矢量意见

在“成果输出”选项卡，单击功能区的“意见审核”按钮，弹出检查意见窗口。在检查意见窗口中，单击工具栏的“导出”按钮矢量。弹出保存窗口，选择保存路径。

4.6.2. 统计报表

4.6.2.1. 平面精度统计表

在“质量检查”选项卡，单击功能区的“精度评价”按钮，弹出精度评价窗口。选择下拉框类别为“平面绝对精度”，导入、采集、编辑好数据后，单击工具栏的“报告”按钮。弹出保存窗口，选择保存路径。



精度评价窗口截图，显示了精度评价的界面。窗口标题为“精度评价”，包含工具栏和表格。工具栏中有“选择平面绝对精度”（标注1）、“单击报告按钮”（标注3）和“导入、编辑或恢复数据”（标注2）等按钮。表格显示了检测点、图上点、X坐标、Y坐标、距离和备注等信息。

序号	检测点...	检测点...	图上点...	图上点...	X坐标...	Y坐标...	距离	备注
1	209378.2...	206321.4...	209378.4...	206321.0...	-0.209	0.376	0.43	
2	209649.7...	206205.2...	209649.7...	206205.3...	-0.016	-0.042	0.045	
3	209719.7...	206330.4...	209719.8...	206330.3...	-0.134	0.127	0.185	
4	209730.4...	206352.2...	209730.9...	206352.74	-0.453	-0.516	0.687	
5	209433.6...	206458.8...	209433.3...	206458.3...	0.289	0.516	0.591	
6	209435.0...	206460.2...	209435.7...	206459.7...	-0.711	0.516	0.879	
7	209436.3...	206458.1...	209436.5...	206458.6...	-0.228	-0.451	0.505	
8	209437.8...	206440.2...	209437.1...	206440.73	0.772	-0.451	0.894	
9	209439.2...	206461.9...	209439.4...	206461.4...	-0.228	0.549	0.594	
10	209424.4...	206432.1...	209424.6...	206432.5...	-0.228	-0.451	0.505	
11	209433.2...	206464.5...	209433.7...	206464.0...	-0.486	0.549	0.733	

图 4-86 导出平面精度统计表

4.6.2.2. 高程精度统计表

在“质量检查”选项卡，单击功能区的“精度评价”按钮，弹出精度评价窗口。选择下拉框类别为“高程精度评价”，导入、采集、编辑好数据后，单击工具栏的“报告”按钮。弹出保存窗口，选择保存路径。



序号	检测点X坐标	检测点Y坐标	检测高程值	图上高程值	差值	备注
0	209484.622	206363.108	490.5	490.52	0.02	
1	209635.246	206333.5	490.5	490.52	0.03	

图 4-87 导出高程精度统计表

4.6.2.3. 间距精度统计表

在“质量检查”选项卡，单击功能区的“精度评价”按钮，弹出精度评价窗口。选择下拉框类别为“平面相对精度”，导入、采集、编辑好数据后，单击工具栏的“报告”按钮。弹出保存窗口，选择保存路径。

序号	检测点X坐标	检测点Y坐标	检测高程值	图上高程值	差值	备注
1	209635.246	206313.572	490.57	490.53	0.04	
2	209646.326	206324.781	490.48	490.52	0.04	
3	209642.119	206319.634	490.5	490.52	0.02	
4	209638.246	206316.573	490.51	490.52	0.01	
5	209640.312	206320.692	490.47	490.53	0.06	
6	209640.284	206318.693	490.56	490.53	0.03	
7	209651.294	206412.572	490.45	490.53	0.08	
8	209692.982	206424.497	490.53	490.53	0	
9	209643.517	206198.988	490.47	490.53	0.06	
10	209484.622	206363.108	490.58	490.52	0.06	
11	209474.342	206333.192	493.58	489.52	4.06	

图 4-88 导出间距精度统计表

4.6.2.4. 样本精度统计表

在“质量检查”选项卡，单击功能区的“精度评价”按钮，弹出精度评价窗口。在完成平面精度统计表、高程精度统计表、间距精度统计表数据输入后，单击工具栏的“报告”按钮。弹出保存窗口，选择保存路径。

4.6.2.5. 检查质检报告

在“成果输出”选项卡，单击功能区的“质检报告”按钮。弹出“报告导出成功，是否打开？”的提示，表示检查质检报告已成功生成。

4.6.2.6. 检查意见记录表

在“成果输出”选项卡，单击功能区的“意见核验”按钮。弹出检查意见窗口，在此窗口，单击“意见”按钮。弹出“报告导出成功，是否打开？”的提示，表示检查意见记录表已成功生成。

4.6.2.7. 样本质量统计表

在“成果输出”选项卡，单击功能区的“质量统计表”按钮。弹出“报告导出成功，是否打开？”的提示，表示样本质量统计表已成功生成。

4.6.3. 专题地图

4.6.3.1. 成果分布图

在“成果输出”选项卡，单击功能区的“成果分布图”按钮。弹出“地图导出成功，是否打开？”的提示，表示成功分布图已成功生成。



图 4-89 导出成果分布图

4.6.3.2. 样本分布图

在“成果输出”选项卡，单击功能区的“样本分布图”按钮。弹出“地图导出成功，是否打开？”的提示，表示成功分布图已成功生成。



图 4-90 导出样本分布图

4.6.4. 成果管理

4.6.4.1. 检查成果导出

在“成果输出”选项卡，单击功能区的“导出成果”按钮。弹出

保存窗口，选择保存路径。

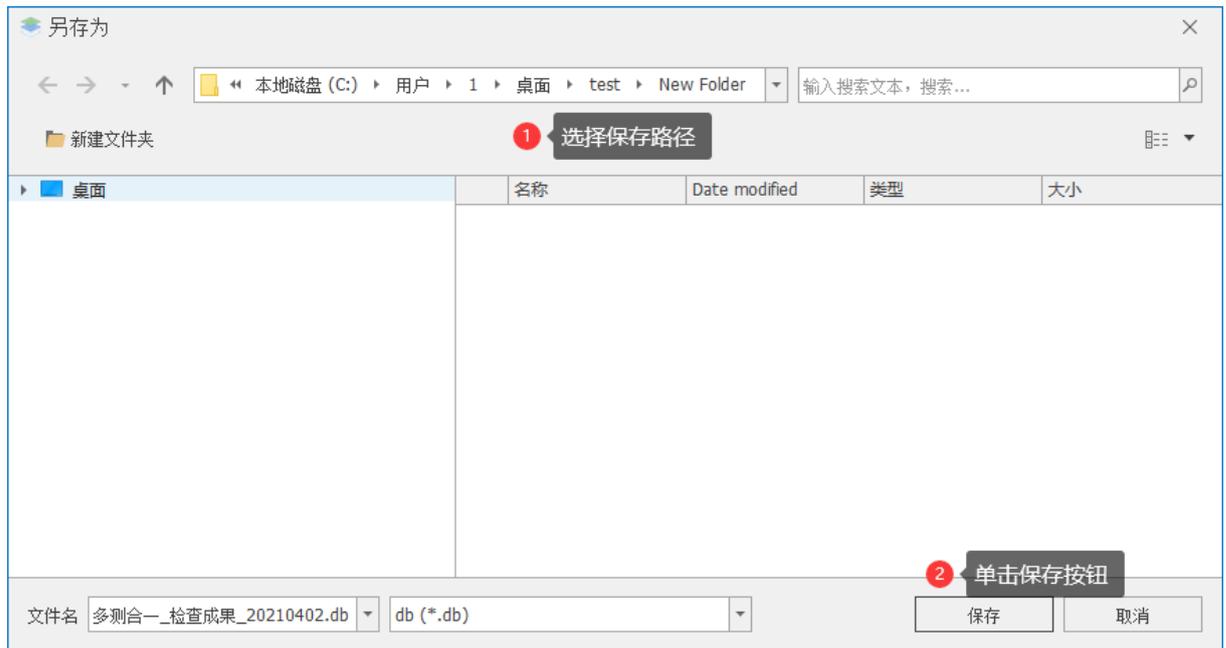


图 4-91 检查成果保存路径

4.6.4.2. 检查成果合并

在“成果输出”选项卡，单击功能区的“导入成果”按钮。弹出导入窗口，选择导入成果 db 文件，勾选导入成果的类型，单击“导入”按钮。

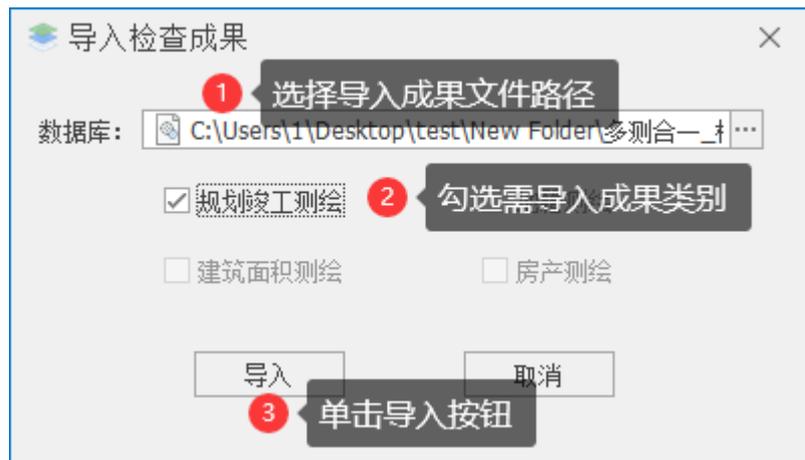


图 4-92 导入检查成果