TLD 数字化输电设计平台 用户手册 (测量管理)

北京博超时代软件有限公司

目录

7.	测	量管	理	1
1	7. 1	图层	层管理器	1
			1 影像	
	17	7. 1. 2	2 地形	4
			3 点云	
	17	7. 1. 4	4 二维影像	
	17	7. 1. 5	5 专题数据	
1	7. 2	地形	钐影像	13
	17	7. 2. 1	1 地形影像制作	13
1	7. 3	激光	光点云	17
	17	7. 3. 1	1 激光点云数据制作	17
	17	7. 3. 2	2 地物提取	21
1	7. 4	倾余	科摄影	23
	17	7. 4. 1	1 数据处理	23
	17	7. 4. 2	2 地物提取	25
1	7. 5	电网	网专题数据	28
	17	7. 5. 1	1 数据管理	28
	17	7. 5. 2	2 加载地理信息	33
1	7. 6	坐板	标系统	48
	17	7. 6. 1	1 坐标系统管理	48
	17	7. 6. 2	2 参数计算	50
	17	7. 6. 3	3 坐标换算	52
1	7. 7	地形	形拟合	56
	17	7. 7. 1	1 局部拟合	56
	17	7. 7. 2	2 通道拟合	60

17. 测量管理

17.1 图层管理器

图层管理器主要用于管理影像、地形、点云、二维影像、专题数据的加载/移除、显/隐、显示顺序等显示相关。功能界面如图 17.1-1 所示:



图 17.1-1 图层管理器

【搜索 】:根据图层名称对图层进行搜索、定位;

【上移》】:将所选图层上移一位;

【下移 】:将所选图层下移一位;

【刷新》】:刷新当前图层管理树(不同机器操作同一图层管理器,需手动刷新);

【显示 ◎】: 当前图层在三维显示,点击后状态变为 ;

【隐藏】: 当前图层在三维不显示,点击后状态变为 • (显隐状态不

保存, 重启软件后均显示)。

注:

- ◆ 图层管理器加载图层内容存储于公共库(SQLServer);
- ◆ 影像、地形、点云数、二维影像据存储于地形数据库(MongoDB_Tile);
- ◆ 图层管理器加载图层和地形数据库图层数据匹配才能正确显示(可通过【地理信息数据制作-图层管理】和【激光点云数据制作-图层管理】查看当前连接的地形数据库存储的影像、地形、点云数据)。

17.1.1 影像

【加载】: "影像"节点右键菜单,加载需显示在三维的影像数据,如图 17.1-2 所示:

【插入】: "影像图层"节点右键菜单,在选中图层前插入需显示在三维的影像数据:

【移除】:"影像图层"节点右键菜单,移除选中的图层;

【设置】:"影像图层"节点右键菜单,设置影像的透明色,如图 17.1-3 所示;

【缩放到本图层】: "影像图层"节点右键菜单,定位选中的图层,快捷键为双击图层名称。



图 17.1-2 加载影像

【搜索】:根据图层名称对图层进行搜索;

【数据列表】:显示【地理信息数据制作-图层管理】中未添加至【图层管理器】的影像数据;

【确定】:将勾选的数据添加至图层管理器;

【取消】:取消操作,关闭界面。



图 17.1-3影像透明色设置

【透明背景色】: 勾选则设置透明色,可选择对应颜色或输入 rgb 值,不 勾选则不设置;

【确定】:保存设置,关闭界面;

【取消】:取消操作,关闭界面。

17.1.2 地形

▼▲地形 节点显示当前已添加至三维显示的地形数据,支持上移、下移、加载、插入、移除、缩放到本图层。

【加载】:"地形"节点右键菜单,加载需显示在三维的地形数据;

【插入】:"地形图层"节点右键菜单,在选中图层前插入需显示在三维的地形数据;

【移除】:"地形图层"节点右键菜单,移除选中的图层;

【缩放到本图层】:"地形图层"节点右键菜单,定位选中的图层,快捷键为双击图层名称。

17.1.3 点云

▼ ○ 点云 节点显示当前已添加至三维显示的点云数据,支持上移、下移、加载、导出渲染设置、导入渲染设置、插入、移除、RGB 渲染、分类渲染、高程渲染、渲染设置、缩放到本图层。

【加载】:"点云"节点右键菜单,加载需显示在三维的点云数据,如图

17.1-4示;

【导出渲染设置】: "点云"节点右键菜单,导出图层管理器所有图层的 渲染设置导出为 excel 文件;

【导入渲染设置】: "点云"节点右键菜单,导入 excel 文件中的渲染设置内容更新图层管理器中的图层渲染设置:

【插入】: "点云图层"节点右键菜单,在选中图层前插入显示在三维的 地形数据:

【移除】: "点云图层"节点右键菜单,移除选中的图层;

【RGB 渲染】: "点云图层"节点右键菜单,点击该菜单,选中图层按照数据 RGB 渲染显示:

【分类渲染】: "点云图层"节点右键菜单,点击该菜单,选中图层按照分类渲染显示; (注:点云的渲染方式不保存,重启软件后均按照 RGB 渲染方式显示;)

【高程渲染】: "点云图层"节点右键菜单,点击该菜单,选中点云图层按照高程分段渲染显示; (注:点云的渲染方式不保存,重启软件后均按照 RGB 渲染方式显示:)

【渲染设置】: "点云图层"节点右键菜单,对选中点云图层进行的分类和高程设置:

【缩放到本图层】: "点云图层"节点右键菜单,定位选中的图层,快捷键为双击图层名称。

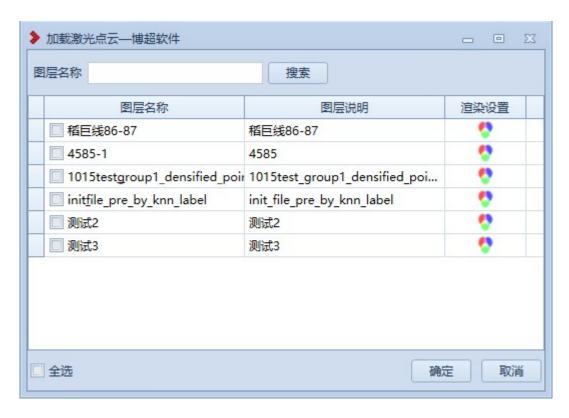


图 17.1-4 加载点云

【搜索】:根据图层名称对图层进行搜索;

【数据列表】:显示【激光点云数据制作-图层管理】中未添加至【图层管理器】的点云数据;

【确定】: 将勾选的数据添加至图层管理器;

【取消】: 取消操作,关闭界面。



图 17.1-5点云渲染设置-分类

【恢复默认值】: 分类类型和颜色恢复默认值;

【类别值】:显示当前点云的所有分类值,只读;

【分类类型】:默认显示类别值对应的分类类型(如所示),支持下拉选择或者手动编辑输入;

表 17.1-1分类类型默认值

类别值	分类类型
0	不分类
1	未分配
2	地面

3	低植被
4	中等植被
5	高植被
6	建筑物
7	低噪音
9	水域
10	铁路
11	路面
13	钢丝护网
14	导线
15	输电塔
16	线 - 连接器
17	桥板
18	高噪音
其余值	未分配

【颜色】:设置当前类别值的颜色;

【确定】:保存修改,关闭界面

【取消】: 取消操作,关闭界面



图 17.1-6点云渲染设置-高程

【添加行】::添加一行新记录,默认添加到列表最下方,选中行后再点 击添加,则在该行下方加入记录;

【删除行】: 删除选中行;

【恢复默认值】: 地形最大高度和高程恢复为默认值;

【地形最大高度】:

【颜色】: 设置当前高程的颜色 $(-\infty)$ 0 取 0 的颜色 (图层管理器不展示高程范围), 0-200 取 0 的颜色, 200-400 取 200 的颜色, >700 取 700

的颜色(图层管理器不展示高程范围),以此类推)

【确定】:保存修改,关闭界面

【取消】: 取消操作, 关闭界面

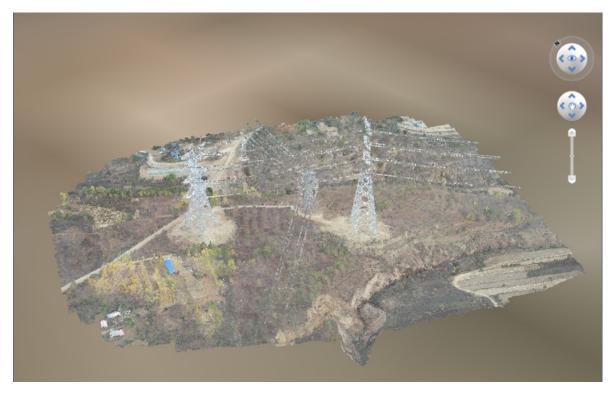


图 17.1-7点云-RGB渲染效果

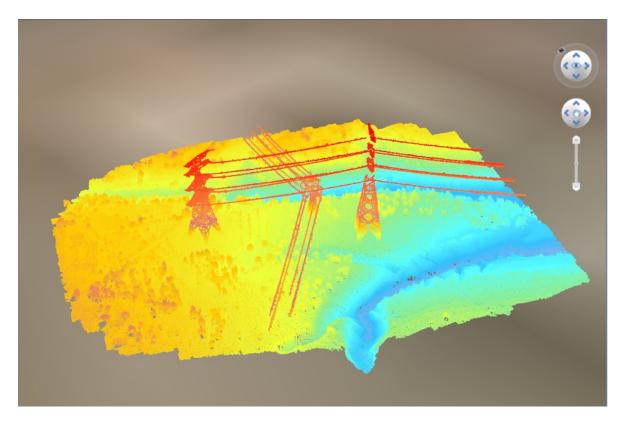


图 17.1-8点云-高程渲染效果

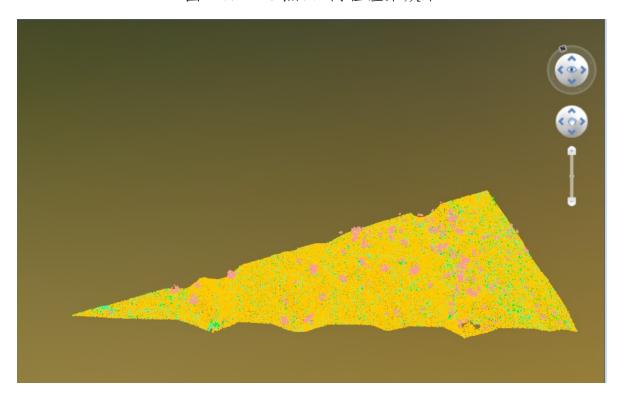


图 17.1-9点云-分类渲染效果

17.1.4 二维影像

□ 二维影像 二维影像节点具备的功能及实现效果同【影像】节点所有功能。二维影像节点下的图层,只应用在二维 GIS 平台。

17.1.5 专题数据

▼ ■ 专题数据

> ~ 公共数据

● 工程数据 专题数据包含公共数据、工程数据节点,显示当前 已添加至三维显示的矢量数据,支持上移、下移、加载、插入、 移除。

1. 公共数据(图层默认不显示):

【加载】:鼠标右键,弹出加载按钮,鼠标左键点击【加载】 弹出公共级的"加载专题数据"界面,界面上勾选加载的 shp 件名称及其对应的最后一级目录显示在"公共数据"节点下。

【插入】: "公共数据图层"节点右键菜单,在选中图层前插入 显在三维的矢量数据;

【移除】: "公共数据图层"节点右键菜单,移除选中的矢量数据;

2. 工程数据(需打开工程):

【加载】: 鼠标右键,弹出加载按钮,鼠标左键点击【加载】 弹出工程级的"加载专题数据"界面,界面上勾选加载的 shp 件名称及其对应的最后一级目录显示在"工程数据"节点下。

【插入】: "公共数据图层"节点右键菜单,在选中图层前插入 显在三维的矢量数据;

【移除】: "公共数据图层"节点右键菜单,移除选中的矢量数据;

注意: 加载的工程专题数据叠加在公共专题数据之上。

17.2 地形影像

17.2.1 地形影像制作

地形影像制作:地形影像制作制作功能主要用于对影像/地形数据进行处理和管理。功能界面如图 17.2-1 所示:

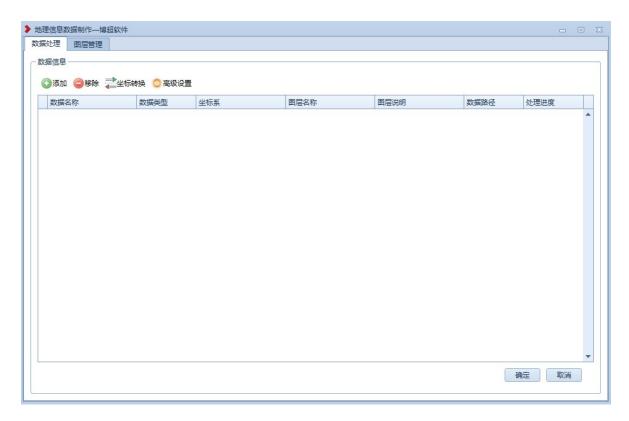


图 17.2-1 地理信息数据制作

17.2.1.1 数据处理

"数据处理"主要是对源数据进行坐标转换、切片上传数据库操作。 功能界面如图 17.2-2 所示:

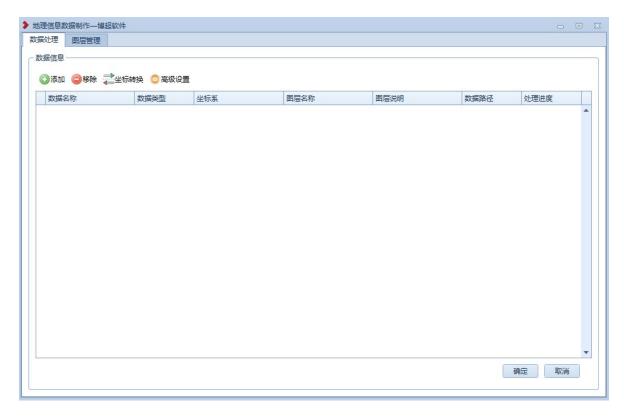


图 17.2-2 地理信息数据制作-数据处理

【添加】:添加需要切片的影像(*.tif、*.img、*.jpg)、地形(*.tif、*.img、*.asc)数据,可一次加多个文件;

【移除】: 将选中的数据从列表中移除;

【坐标转换】:对非 cgcs2000 地理坐标系的数据进行坐标转换(注*.asc 需进行坐标定义、格式转换、坐标转换);

【高级设置】:设置切片参数;

【处理列表】:显示数据名称(只读)、数据类型(只读)、坐标系(只读)、图层名称(可编辑)、图层说明(可编辑)、数据路径(只读)、处理进度(只读);

【确定】: 开始入库;

【取消】:取消操作,关闭界面;(处理中过程无法关闭)

【右上角×】: 关闭界面, 若数据处理过程中点击则强行结束处理。

17.2.1.2 图层管理

"图层管理"是对数据库已有影像/地形数据进行管理。功能界面如图 17.2-3 所示:

据处理	图层管理			
层名称		搜索 刷新		
序号	图层类型	原图层名称 ^Ŷ	图层名称	图层说明
_ 1	影像	TLD_fuyang_DOM	TLD_fuyang_DOM	富阳影像
2	影像	TLD_china_DOM	TLD_china_DOM	中国影像
3	影像	TLD_world_lable	TLD_world_lable	世界标签Ex
4	影像	TLD_world_DOM	TLD_world_DOM	世界影像
<u> </u>	地形	TLD_beijingxi_DEM	TLD_beijingxi_DEM	北京西地形
<u> </u>	影像	TLD_beijingxi_DOM	TLD_beijingxi_DOM	北京西影像
7	地形	beijingxi_DEM	beijingxi_DEM	beijingxi_DEM111
8	影像	beijingxi_DOM	beijingxi_DOM	beijingxi_DOM
9	地形	xuzhoupeixian-dem	xuzhoupeixian-dem	xuzhoupeixian-dem
10	影像	xuzhoupeixian-dom	xuzhoupeixian-dom	xuzhoupeixian-dom
<u> </u>	地形	上海地形	上海地形	上海地形三生三世
<u> </u>	影像	上海影像	上海影像	上海影像
13	地形	dx	dx	dx
14	地形	泸州高程dem	泸州高程dem	泸州高程dem
<u> </u>	影像	泸州影像dom	泸州影像dom	泸州影像dom
<u>16</u>	影像	yx2	yx2	yx2
17	地形	dem-n10064	dem-n10064	dem-n10064
18	影像	dom-n10064-google	dom-n10064-google	dom-n10064-google
<u>19</u>	地形	ganyu-16-DEM	ganyu-16-DEM	ganyu-16-DEM
20	影像	ganyu-16-DOM	ganyu-16-DOM	ganyu-16-DOM
	Id-TIZ	1 10050 10055	1 40050 40055	1 40000 40000

图 17.2-3 地理信息数据制作-图层管理

【搜索】:按照图层名称模糊查询;

【刷新】:刷新数据;

【图层列表】:显示数据库所有的影像/地形,支持修改图层名称和图层说明;

【导入】:导入影像/地形瓦片(本功能导出的文件);

【导出】:导出影像/地形瓦片;

【删除】: 删除图层管理中选中的图层;

【保存】:保存图层管理界面修改的内容(图层名称/图层说明),不关

闭界面;

【取消】: 取消操作,关闭界面。

17.3 激光点云

17.3.1 激光点云数据制作

激光点云数据制作:激光点云制作功能主要用于对激光点云(*. las)数据进行处理和管理。功能界面如图 17.3-1 所示:

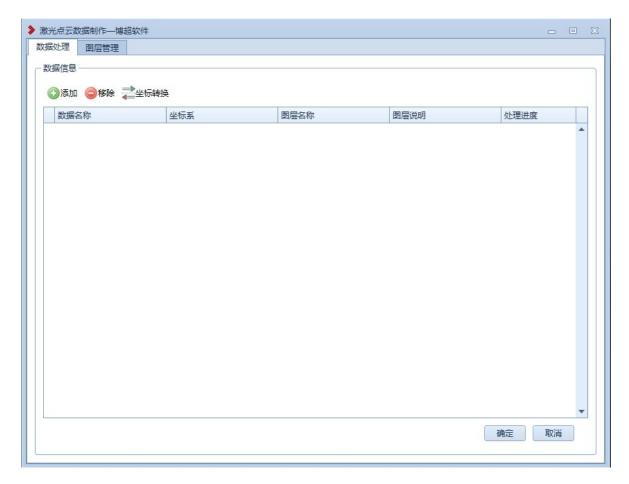


图 17.3-1 激光点云数据制作

17.3.1.1 数据处理

"数据处理"主要是对源数据进行坐标转换、上传数据库操作。功能界面如图 17.3-2 所示:

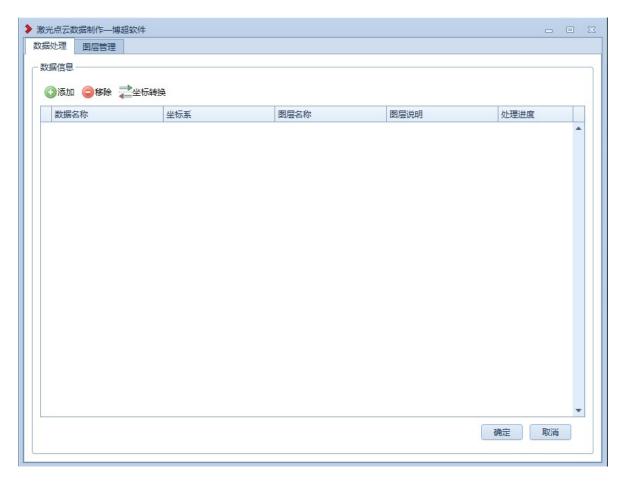


图 17.3-2 激光点云数据制作-数据处理

【添加】:添加需要入库的激光点云数据(*.1as)可一次加多个文件;

【移除】:将选中的数据从列表中移除;

【坐标转换】:对非 CGCS2000 地理坐标系的数据进行坐标转换转换;

【处理列表】:显示数据名称(只读)、坐标系(只读)、图层名称(可编辑)、图层说明(可编辑)、处理进度(只读);

【确定】: 开始入库;

【取消】:取消操作,关闭界面;(处理中过程无法关闭)

【右上角×】: 关闭界面, 若数据处理过程中点击则强行结束处理。

17.3.1.2 图层管理

"图层管理"主要是对数据库已有点云数据进行管理。功能界面如图 17.3-3 所示:

图层名称	搜索	刷新		
序号	原图层名称	图层名称	图层说明	
1	稻巨线86-87	稻巨线86-87	稻巨线86-87	
2	4585-1	4585-1	4585	
3	1015test_group1_densified_point_cl	1015test_group1_densified_point_cl	1015test_group1_densified_point_cl	
4	init_file_pre_by_knn_label	init_file_pre_by_knn_label	init_file_pre_by_knn_label	
5	测试2	测试2	测试2	
<u>6</u>	测试3	测试3	测试3	
7	4585	4585	4585	
8	test1230-3small	test1230-3small	test1230-3small	
9	LAS-4490	LAS-4490	LAS-4490	
10	wpbtestLAS-2000坐标系	wpbtestLAS-2000坐标系	wpbtestLAS-2000坐标系	
11	test1230-3small-0119	test1230-3small-0119	test1230-3small	
12	测试0120	测试0120	测试0120	
13	4585-0120	4585-0120	4585-0120	

图 17.3-3 激光点云数据制作-图层管理

【搜索】:按照图层名称模糊查询;

【刷新】:刷新数据;

【图层列表】:显示数据库所有的点云数据,支持修改图层名称和图层说明;

【删除】: 删除图层管理中选中的图层;

【保存】:保存图层管理界面修改的内容(图层名称/图层说明),不关闭界面;

【取消】:取消操作,关闭界面。

17.3.2 地物提取

地物提取: 地物提取主要用于基于激光点云数据提取地物,点击按钮, 弹出界面如图 17.3-4 所示:



图 17.3-4 激光点云地物提取

【图层名称】:显示"图层管理器"中加载的激光点云图层;

【图层分类信息】:显示当前图层的分类信息,可手动勾选需提取的分类;

【地物类型】: 仅支持下拉选择,可选: 房屋、道路、轨道、植被、线性水系、封闭水系、交叉跨越;

【宽度】: 当地物类型为: 道路、轨道、线性水系、交叉跨越时,需要设置宽度,道路、轨道、线性水系支持输入正/负值(取第一点与第二点连线为方向,左正右负),交叉跨越只支持输入正值(宽度值为取点方向两侧的宽度); 当地物类型为房屋、植被、封闭水系时,无需设置;

【保存地物时,编辑地物属性】:默认未勾选(按照默认值存储地物属性值);勾选,在点击【应用】、【确定】时,弹出相应的地物属性值界面;

【地物轮廓】:显示取点对应的经度(只读)、纬度(只读)、高程(可编辑);

【加点/关闭】:加点操作开始/关闭加点操作;不同地物类型要求的最小点数不同,参考界面左下角的"取点说明"

【取点/关闭】:取点操作开始/关闭取点操作;不同地物类型要求的最小点数不同,参考界面左下角的"取点说明";

【删点】:删除所选点:

【应用】:保存地物属性和地物轮廓,不关闭窗口,清空上一次绘制结果;

【确定】:保存地物属性和地物轮廓,关闭窗口;

【取消】: 取消设置, 关闭窗口, 退出功能。

提取完成后,选择提取的范围,提取范围会高亮显示,打开属性,会显示 地物的属性。

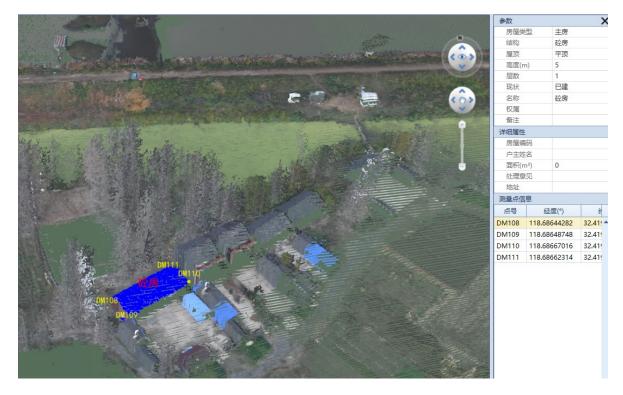


图 17.3-5 激光点云地物提取示例

17.4 倾斜摄影

17.4.1 数据处理

数据处理:数据处理主要用于倾斜摄影数据(*. 0SGB)的处理,如:坐标系的转换、索引文件生成等,点击按钮,弹出界面如图 17.4-1 所示:



图 17.4-1 倾斜摄影数据转换

【选择源数据格式】:默认为osgb,可切换选择为osgb(大疆);

◆ osgb 倾斜摄影数据组织结构如下图所示:



图 17.4-2 倾斜摄影数据组织格式

Data 文件夹: 存放倾斜摄影数据;

metadata.xml: 存放倾斜摄影数据坐标系和参考点坐标值。

【源数据路径】:设置原始倾斜摄影数据目录(至"Data"上一级);

【导出路径】:设置导出的目标数据路径;

【确定】: 开始处理倾斜摄影数据;

【取消】:取消操作,关闭界面。

◆ osgb (大疆) 倾斜摄影数据组织结构如下图所示:



图 17.4-3 倾斜摄影数据转换

【源数据路径】:选择"Model.osgb"文件;

【导出路径】:设置导出的目标数据路径;

【确定】: 开始处理倾斜摄影数据;

【取消】: 取消操作,关闭界面。

17.4.2 地物提取

地物提取: 地物提取主要用于基于倾斜摄影数据(经过数据处理后的) 提取地物,点击按钮,弹出界面如图 17.4-4 所示:

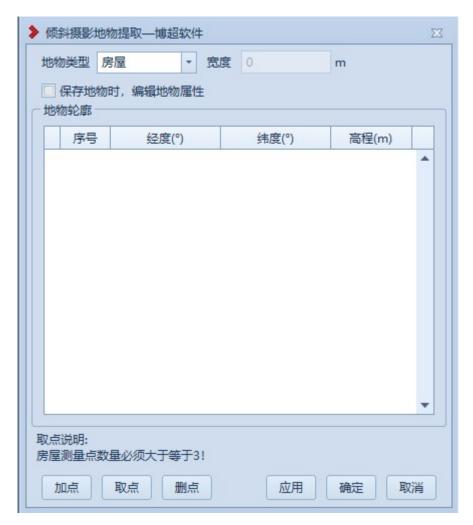


图 17.4-4 地物提取

【地物类型】: 仅支持下拉列表选择,可选: 房屋、道路、轨道、植被、线性水系、封闭水系;

【宽度】: 当地物类型为: 道路、轨道、线性水系、交叉跨越时,需要设置宽度,道路、轨道、线性水系支持输入正/负值(取第一点与第二点连线为方向,左正右负); 当地物类型为房屋、植被、封闭水系时,无需设置:

【保存地物时,编辑地物属性】:默认未勾选(按照默认值存储地物属性值);勾选,在点击【应用】、【确定】时,弹出相应的地物属性值界

面;

【加点/关闭】:加点操作开始/关闭加点操作;不同地物类型要求的最小点数不同,参考界面左下角的"取点说明"

【取点/关闭】:取点操作开始/关闭取点操作;不同地物类型要求的最小点数不同,参考界面左下角的"取点说明";

【删点】:删除所选点:

【应用】:保存地物属性和地物轮廓,不关闭窗口,清空上一次绘制结果;

【确定】:保存地物属性和地物轮廓,关闭界面;

【取消】: 取消设置,关闭界面。

提取完成后,选择提取的范围,提取范围会高亮显示,打开属性, 会显示地物的属性。

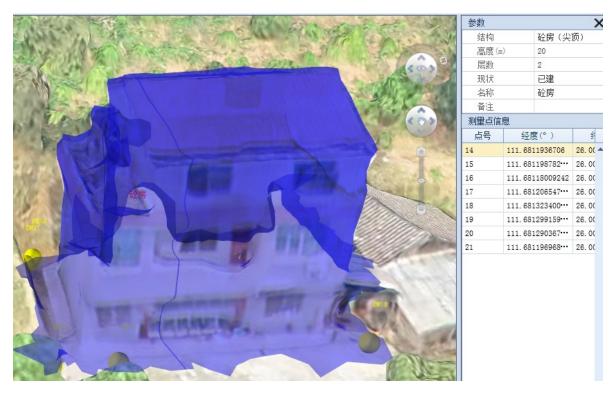


图 17.4-5 地物提取示例

17.5 电网专题数据

17.5.1 数据管理

数据管理:数据管理主要用于上传数据与移除上传数据。如图 17.5-1 所示:



图 17.5-1 数据管理

【添加】: 在选中的图层目录树下添加子图层目录;

【删除】(图层目录树上):删除选中的图层目录;

【恢复】:恢复默认图层目录树,若已有数据添加到新增的子图层目录树

下,则删除图层目录后将该数据移至"其他";

【上传本地数据】:将本地数据上传至选择的图层目录树下,添加完后对应图层目录下右侧会展示添加的数据;

【删除】: 删除选中的的本地文件数据;

【保存】:对操作进行保存。

17.5.1.1 添加本地倾斜摄影数据

选择左侧"倾斜摄影"图层目录,右侧会显示已经添加的本地倾斜摄影数据;若未上传,点击【添加本地数据】,弹出"添加倾斜摄影数据"目录,上传后,默认显示文件本地路径和上传时间;可手动编辑"编号"、"牛产单位"、"备注"信息。如图 17.5-2 所示:

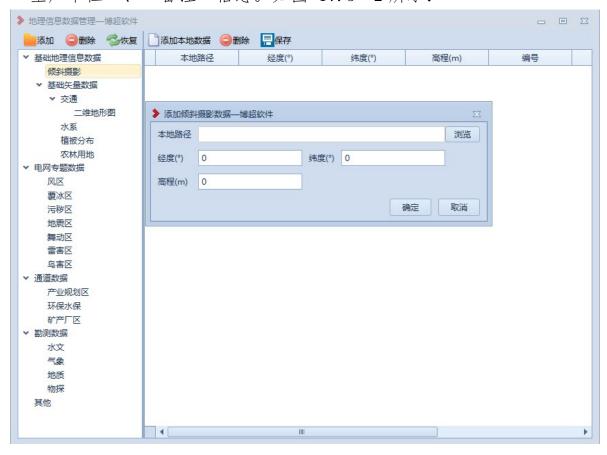


图 17.5-2 上传倾斜摄影数据

【浏览】:选择倾斜摄影数据的路径;

【经度(°)】:选择倾斜摄影数据后,会读取并显示定位点的经度,可修改;

【纬度(°)】:选择倾斜摄影数据后,会读取并显示定位点的纬度,可修改;

【高程(m)】:选择倾斜摄影数据后,会读取并显示定位点的高度,可修改;

【确定】:保存参数并添加倾斜摄影数据:

【取消】: 取消操作,关闭界面。

17.5.1.2 上传*. shp 数据

选择左侧图层目录(非"倾斜摄影"和"二维地形图"节点),右侧会显示已经上传的本地*. shp 数据;若未上传,点击【上传本地数据】,选择需要上传*. shp 数据,默认显示文件名称和上传时间;可手动编辑"编号"、"生产单位"、"备注"信息,如图 17.5-3 所示:

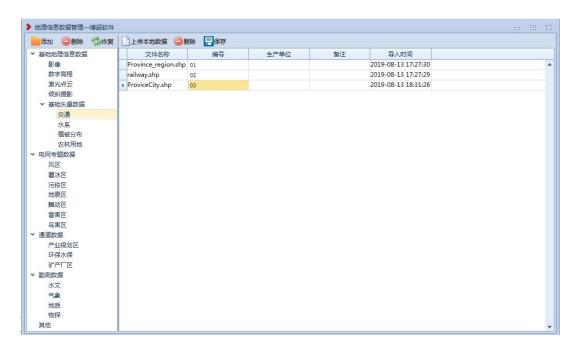


图 17.5-3 上传*. shp 数据

17.5.1.3 上传二维地形图

选择左侧图层目录(基础矢量数据-交通-二维地形图),右侧会显示已经上传的本地*.dwg、*.dxf数据;若未上传,点击【上传本地数据】,选择需要上传*.dwg、*.dxf数据,默认显示文件名称和上传时间;可手动编辑"编号"、"生产单位"、"备注"信息,如图 17.5-4 所示:

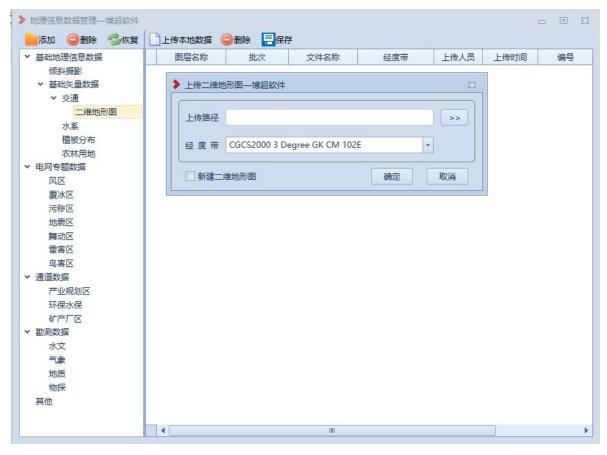


图 17.5-4上传二维地形图

【上传路径】:选择.dwg、*.dxf格式的二维地形图,支持单选和多选文件;

【经度带】: 下拉列表选择数据对应的坐标系,下拉列表显示投影 CGCS2000 坐标系下所有经度带;

【新建二维地形图】:勾选,则"上传路径"控件灰显,选择经度带后,点击确定会创建和上传一张空白二维地形图;

【确定】:保存参数并上传/新建二维地形图;

【取消】:取消操作,关闭界面。

17.5.2 加载地理信息

加载地理信息: 加载地理信息主要用于在"数据管理"(详见 17.5.1) 中上传数据后,配置数据是否显示、以及显示的样式(针对*. shp 格式)。

17.5.2.1 加载倾斜摄影数据

点击左侧"倾斜摄影"图层目录,右侧界面中将显示对应的数据, 如图 17.5-5 所示:

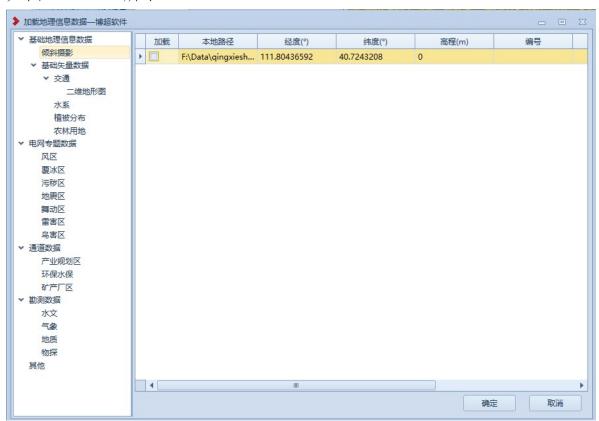


图 17.5-5 加载倾斜摄影数据

【加载】: 默认未勾选(即不显示),勾选则数据在三维球上显示;

【确定】:对操作进行保存;

【取消】:取消操作,关闭界面。

勾选"加载"并点击【确定】后,可在三维球对应位置找到该倾斜 摄影数据。



图 17.5-6 倾斜摄影数据加载

17.5.2.2 加载*. shp 数据

在左侧图层目录树下选择已经上传*. shp 数据的图层目录,右侧界面中将显示对应的数据,如图 17.5-7 所示:

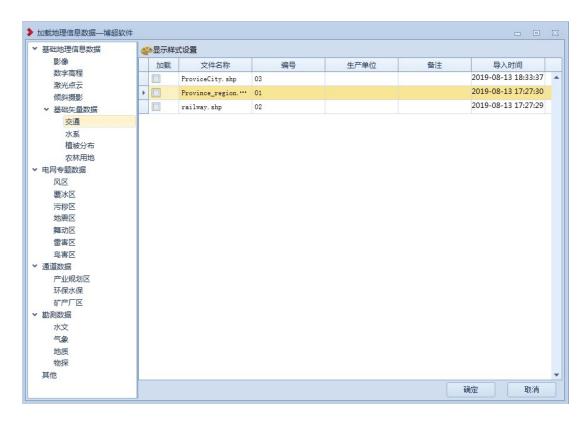


图 17.5-7 加载地理信息数据

【加载】:默认未勾选(即不显示),勾选则数据在三维球上显示;

【显示样式配置】:设置数据的显示样式;

【确定】: 对操作进行保存;

【取消】:取消操作,关闭界面。

点击【显示样式设置】,弹出"显示样式设置"界面,如图 17.5-8 所示:

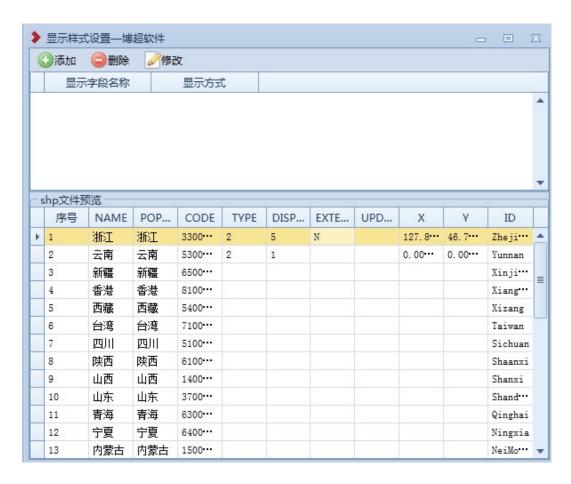


图 17.5-8显示样式设置

【添加】:添加数据的显示样式;

【删除】: 删除选中的显示样式;

【修改】: 修改选中的显示样式;

【shp 文件预览】:数值型字段仅显示了该字段的最大最小值,字符型字段显示了该字段的所有值。

点击【添加】弹出"添加"界面,如图 17.5-9 所示:



图 17.5-9显示样式设置

【显示字段名称】: 下拉列表选择显示字段名称(来源于*. shp 的属性字段)

【显示方式】: 下拉列表选择显示方式;

◆数值型字段:可选"分段"

◆字符串型字段:可选"单值"、"标签"

注: 同一字段仅能选择同一显示方式一次

【添加行】:显示方式为"分段"或"单值"时可添加行;

【删除行】: 删除选中的行;

【批量设置】: 批量设置所有行的显示样式;

【确定】:对操作进行保存;

【取消】:取消操作,关闭界面。

1) 分段

字段名称"选择的是数值型字段,显示方式可选"分段"。

选择显示方式为"分段",界面会显示分段的数值范围(该字段的最小值~最大值),行列表中会默认显示一行数据(默认分段值为≤最大值),可增加行、修改行、批量设置所有行的显示样式,如图 17.5-10 所示:



图 17.5-10显示样式设置

【增加行】:增加行设置不同显示分段值;

【删除行】: 删除选中的行;

【分段行列表】:设置分段值,设置对应行的样式(根据*.shp数据类型(点、线、面)设置对应的颜色、透明度等);

【批量设置】:可批量设置所有行数据的样式,批量设置点大小(仅点类型数据)、颜色、透明度中的一项或者多项(根据*.shp数据类型(点、线、面)设置对应的颜色、透明度等);

【确定】:保存操作:

【取消】: 取消操作,关闭界面。

添加行并设置分段值后,并【确认】后,"添加"界面将显示分段值,如图 17.5-11 所示:



图 17.5-11 分段显示设置

【名称行列表】: 显名称值,显示对应行的颜色(根据*. shp 数据类型(点、线、面)设置对应的颜色和透明度);

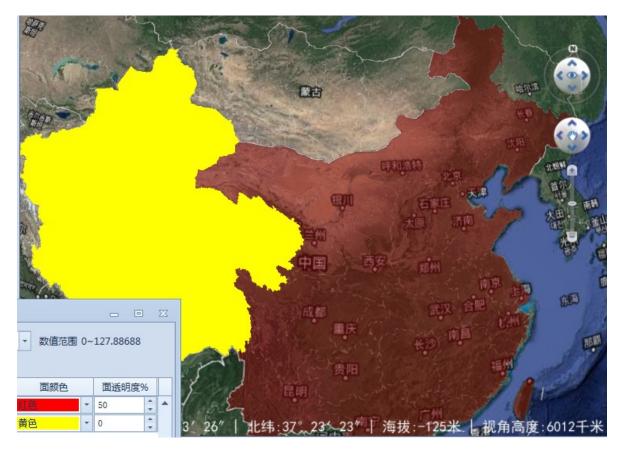


图 17.5-12 分段显示样式

2) 单值

: 根据选择的字段,可按照不同的字段值设置不同的显示样式。选择显示字段名称为字符串型字段,显示方式可选"单值"。

选择显示方式为"单值", 可增加行、修改行、批量设置所有行的显示样式, 如图 17.5-13 所示:

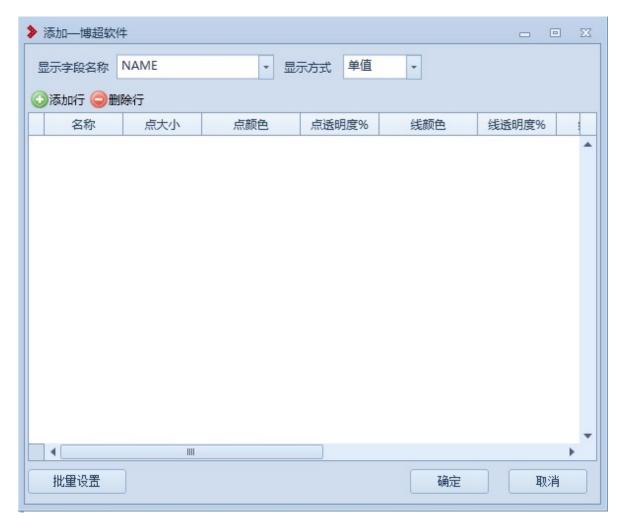


图 17.5-13显示方式-单值

【增加行】:增加行设置不同显示分段值;

【删除行】: 删除选中的行;

【批量设置】:可批量设置所有行数据的样式,批量设置点大小(仅点类型数据)、颜色、透明度中的一项或者多项;。

【确定】:对操作进行保存;

【取消】: 取消操作,关闭界面。

点击【添加行】,弹出"名称选择"界面,如图 17.5-14 所示,界面中默认列出"显示字段名称"所有的字段,可选择部分或者全部选择(选

选择名称—博超软件 名称 ()搜索 序号 名称 1 牙林线 2 滨洲线 ≣ 3 平齐线 **4** 图佳线 **5** 滨绥线 6 长滨线 **7** 长图线 大郑线 8 9 长大线 兰新线 10 11 沈吉线 12 四梅线

择"序号"前的复选框)。

图 17.5-14 选择名称

确定

取消

【名称】:输入需要搜索的名称;

【搜索】:根据输入的名称筛选符合条件的结果,并显示在下方列表中;

【确定】:保存操作;

【取消】: 取消操作,关闭界面。

选择名称后,并【确认】后,"添加"界面将显示选择的名称,如图 17.5-15 所示:



图 17.5-15添加-单值

【名称行列表】: 显名称值,显示对应行的颜色(根据*. shp 数据类型(点、线、面)设置对应的颜色和透明度)。

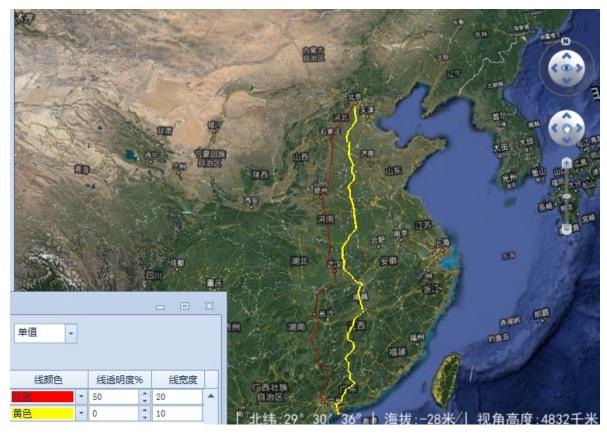


图 17.5-16 单值显示样式

3) 标签

球上。选择显示字段名称为字符串型字段,显示方式可选"标签"。

选择显示方式为"标签", 行列表中会默认显示一行数据,可设置字号、字体大小、字体透明度, 如图 17.5-17 所示:



图 17.5-17添加-标签

【批量设置】: 可批量设置所有行数据的样式,显示方式为"标签"时,仅一行,批量设置和单独设置效果一样;

【确定】:保存操作;

【取消】:取消操作,关闭界面。



图 17.5-18 标签显示样式

注:

- ◆ 若不需图签符号,删除文件: \TLD For 2010\arx\cdn\resource\placemark32.png;
- ◆ 若需修改图签符号,请修改文件: \TLD For 2010\arx\cdn\resource\placemark32.png。

17.5.2.3 加载二维地形图

点击左侧"二维地形图"图层目录,右侧界面中将显示对应的数据,如图 17.5-19 所示:

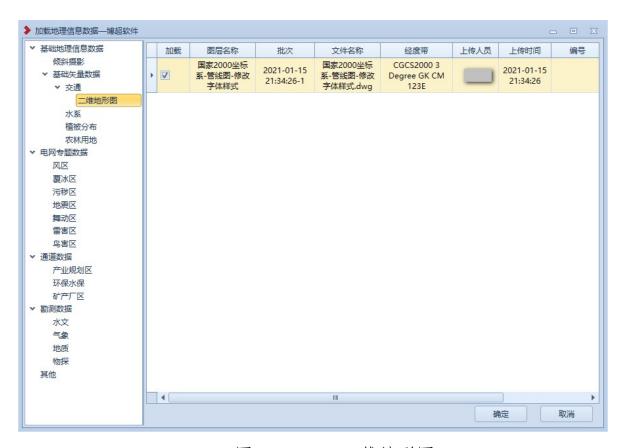


图 17.5-19 二维地形图

【加载】:默认勾选,勾选"二维地形图"(参见章节"16.5二维地形图")下拉列表显示勾选的数据;

【确定】:保存操作;

【取消】: 取消操作,关闭界面。

17.6 坐标系统

17.6.1 坐标系统管理

● 坐标系管理: 坐标系管理主要用于查看目前支持的坐标系的详细信息、添加坐标系到收藏(添加喜好)、或从收藏中将收藏的坐标系移除;

坐标系统管理—博超软件 地理坐标系 地理坐标系(收藏) 投影坐标系 WGS 1984 = Xian 1980 China Geodetic Coordinate System 2000 Geographic Coordinate Systems = > Africa > Antarctica > Asia > Atlantic Ocean > Australia and New Zealand > Caribbean County Systems > Minnesota GCS_WGS_1984 WKID: 4326 Authority: EPSG Angular Unit: Degree (0.0174532925199433) Prime Meridian: Greenwich (0.0) Datum: D_WGS_1984 Spheroid: WGS_1984 Semimajor Axis: 6378137.0 Inverse Flattening: 298.257223563

点击按钮, 弹出界面如图 17.6-1 所示:

图 17.6-1 坐标系统管理

【地理坐标系】:显示本系统支持的所有地理坐标系;

【投影坐标系】:显示本系统支持的所有投影坐标系。

"投影坐标系"和"投影坐标系"对应右侧从上到下分别显示收藏的坐标系(支持右键【删除】:将该坐标系从收藏坐标系中移除)、本系统支持的所有坐标系(支持右键【添加喜好】:将坐标系添加到收藏坐标系中)、对应坐标系的详细参数信息。

注: 收藏的坐标系会显示在各个选择坐标系的下拉列表中。

17.6.2 参数计算

7参数计算:参数计算主要用于根据输入的不同坐标系的同名点坐标值,计算不同坐标系之间的转换关系,支持布尔莎模型和多项式拟合模型,点击按钮,弹出界面如图 17.6-2 所示:



图 17.6-2 参数计算-布尔莎模型七参数

【源坐标】: 可输入源坐标系下控制点坐标值;

【源坐标系统】: 下拉列表选择源坐标系统;

【目标坐标】: 可输入目标坐标系下控制点坐标值;

【目标坐标系统】: 下拉列表选择目标坐标系统;

【增加】:将输入的源坐标值和目标坐标值添加到坐标参数列中;

【导入控制点】:若已有控制点文件(*.xml 或*.txt 格式),无需手动一个一个输入,可直接导入控制点文件(模板参见:\TLD For

2010\arx\CoordinatorData CoordInfo(表格导入模板). xml 或. txt);

【计算】:按照控制点的坐标系和坐标值,计算七参数;

【导出】:将计算结果导出(*.xml或*.txt格式);

【取消】:取消操作,关闭界面。

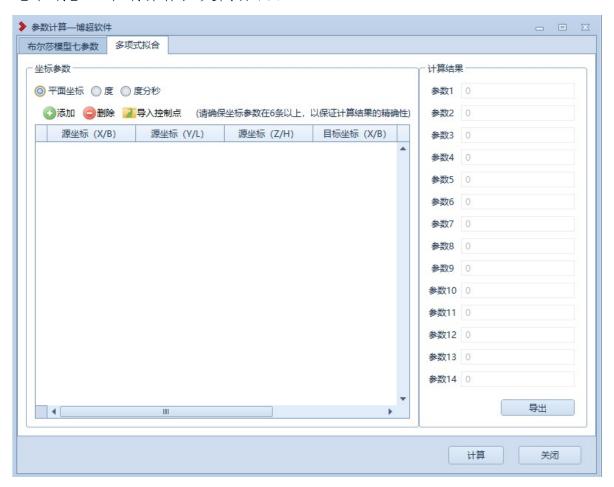


图 17.6-3参数计算-多项式拟合模型

【坐标参数】: 选择参与计算的坐标点单位类型;

【添加】:添加一行空的控制点;

【删除】:删除选中行的控制点:

【导入控制点】: 若已有控制点文件(*. txt 格式), 无需手动一个一个输入, 可直接导入控制点文件(模板参见: \TLD For

2010\arx\CoordinatorData CoordInfo(表格导入模板).txt);

【计算】:按照控制点的坐标系和坐标值,计算转换参数;

【导出】:将计算结果导出(*.txt格式):

【取消】: 取消操作,关闭界面。

17.6.3 坐标换算

■ 坐标换算主要用于不同坐标下单一坐标点之间的转换, 点击按钮,弹出界面如图 17.6-4 所示:

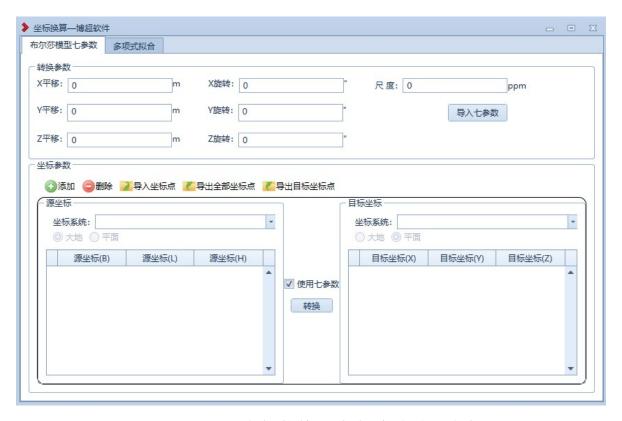


图 17.6-4 坐标转换--布尔莎模型七参数

【转换参数】:未勾选"使用七参数"时不可用,勾选"使用七参数",可手动输入七参数或导入七参数;

【导入七参数】:未勾选"使用七参数"时不可用,勾选"使用七参数"则可以导入七参数(【参数计算-布尔莎模型七参数】导出的文件,模板:\TLD For 2010\arx\CoordinatorData\SevenParamModel(单个七参数模板)*.xml 或*.txt)

【添加】:添加一行坐标点,添加后可修改;

【删除】:删除选中行的源坐标点;

【导入坐标点】:导入坐标点(*. txt 格式,三个坐标值,英文逗号隔开);

//源坐标 (X/B),源坐标 (Y/L),源坐标 (Z/H) 1,2,3 4,5,6

【导出全部坐标点】: 转换后导出全部源和目标坐标点;

【导出目标坐标点】: 转换后仅导出转换后坐标点;

【源坐标系统】: 下拉列表选择源坐标系统;

【源坐标】: 可输入源坐标系下控制点坐标值:

【目标坐标系统】: 下拉列表选择目标坐标系统;

【目标坐标】:点击【转换】后,根据设置的参数计算目标坐标值;

【使用七参数】:默认勾选(即使用七参数),可勾选后,可导入七参数或手动输入七参数,可取消勾选;

建议:不同椭球坐标系之间的坐标转换请结合七参数转换。

【转换】:设置源坐标系统、源坐标值、目标坐标系统、七参数(可选)后可计算目标坐标值。

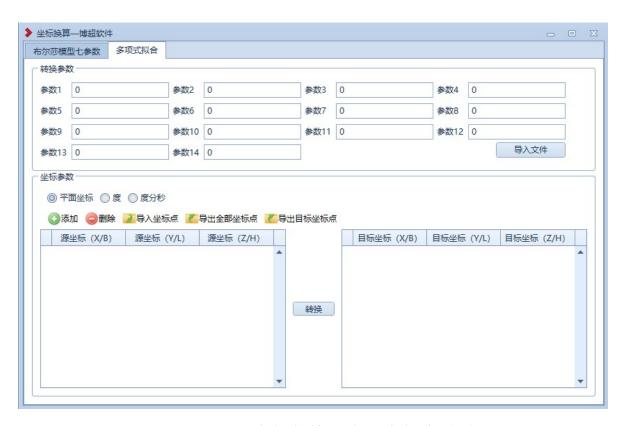


图 17.6-5 坐标转换—多项式拟合模型

【转换参数】: 可手动输入或导入转换参数;

【导入文件】:导入转换参数(*.txt格式,【参数计算-多项式拟合模型】导出的文件);

【添加】:添加一行坐标点,添加后可修改;

【删除】:删除选中行的源坐标点;

【导入坐标点】: 导入坐标点 (*. txt 格式, 三个坐标值, 英文逗号隔开); //源坐标 (X/B), 源坐标 (Y/L), 源坐标 (Z/H) 1,2,3 4,5,6

【导出全部坐标点】:转换后导出全部源和目标坐标点;

【导出目标坐标点】: 转换后仅导出转换后坐标点;

【源坐标系统】: 下拉列表选择源坐标系统;

【源坐标】: 可输入源坐标系下控制点坐标值;

【目标坐标系统】: 下拉列表选择目标坐标系统;

【目标坐标】:点击【转换】后,根据设置的参数计算目标坐标值;

17.7 地形拟合

17.7.1 局部拟合

局部拟合:局部拟合主要通过输入局部坐标点文件,将三维球上该位置的高程进行插值处理修正局部高程,点击按钮,弹出界面如图 17.7-1 所示:

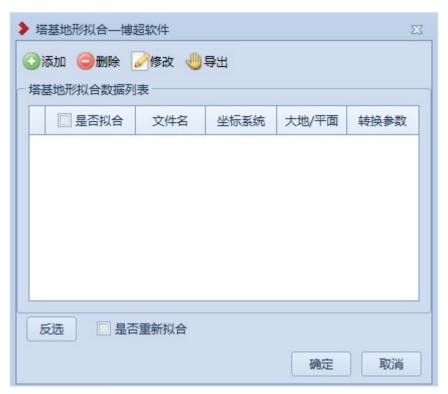


图 17.7-1局部拟合

【添加】:添加拟合文件,点击【添加】弹出界面如图 17.7-2 所示;

【确定】: 从列表中删除已添加的拟合文件;

【修改】: 修改选中的拟合参数;

【导出】: 导出选中的拟合文件;

【是否重新拟合】:默认未勾选,勾选后,将选中的拟合文件重新拟合一次;

【确定】:保存参数执行拟合;

【取消】:取消操作,关闭界面。



图 17.7-2添加地形文件

【添加地形文件】:添加*.txt格式地形文件(坐标系:暂仅支持投影坐标系,格式:点名+点坐标(Tab键分隔),点数:≥3,如图 17.7-3 所示);

D1 3794001.1111 434252 D2 3794001.1111 434255	. 2222 2415, 6223
D2 3794001.1111 434255	
	. 2222 2416. 6223
D3 3795001.1111 434252	. 2222 2418. 6223
D4 3795001.1111 434255	. 2222 2419. 6223
D4 3795001.1111 434255	2419.622

图 17.7-3局部拟合文件格式

【删除地形文件】:删除选中的地形文件;

【源坐标系统】:设置地形文件点的坐标系统(V5.2新增支持

地理坐标系,注:若选择的坐标系为地理坐标系,需设置角度表示方法);

【使用七参数】:默认未勾选(即不使用七参数),可勾选后,可导入七参数或手动输入七参数;

建议:不同椭球坐标系之间的转换请结合七参数转换。

【导入七参数】:未勾选"使用七参数"时不可用,勾选"使用七参数"则可以导入七参数(计算七参数(参见17.6.2)导出的结果,或已生成的七参数文件,模板:\TLD For

2010\arx\CoordinatorData\SevenParamModel(单个七参数模板).xml);

【确定】:保存设置参数并关闭界面:

【取消】: 取消设置并关闭界面。

注1: 若需在三维球上显示拟合文件中参与地形拟合的点,需修改文件"\TLD For 2010\arx\cdn\config\3DResPath.ini"将"#是否在添加地形拟合时,绘制用于标注原始点的小球 [FITTINGSPHERE] FLAG=0"修改为"#是否在添加地形拟合时,绘制用于标注原始点的小球 [FITTINGSPHERE] FLAG=1"。

#是否在添加地形拟合时,绘制用于标注原始点的小球 [FITTINGSPHERE] FLAG=█

注 2: 若不同椭球体坐标系(非 CGCS2000 投影坐标系)的高程值不需要转换(转换仅转经纬度), 修改文件"\TLD For 2010\bctxt\CrossOverReg.ini"将"IsUseFileHeight=false"修改为"IsUseFileHeight=true"。

[地形拟合是否使用文件设置] IsUseFileHeight=true



图 17.7-4局部拟合效果—拟合前



图 17.7-5局部拟合效果—拟合后

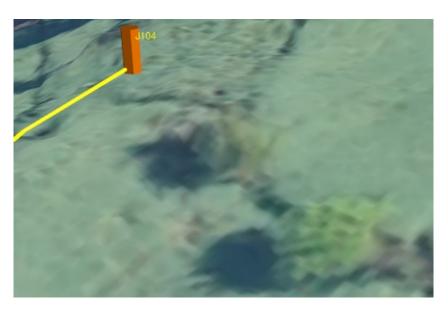


图 17.7-6局部拟合效果—拟合后同时修正桩高程 (注: 拟合文件中第一行桩名称和三维桩名称相同,且位置相差 0.5m内)

17.7.2 通道拟合

通道拟合:通道拟合主要通过测量点/桩修正当前地形数据,点击按钮, 弹出界面如图 17.7-7 所示:

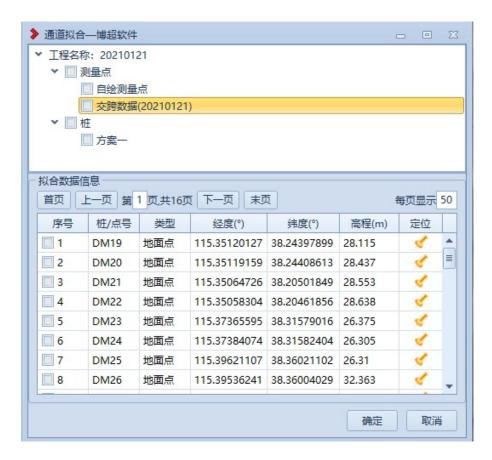


图 17.7-7 通道拟合

【工程名称】: 显示当前工程名称:

【测量点】: ①自绘测量点: 【添加测量点】功能添加的测量点数据; ② 勘测数据批次: 【导入勘测数据】功能导入的勘测数据(勘测数据批次,由导入勘测数据时指定),节点控制测量点信息;

【桩】:显示当前工程不同方案,节点控制桩信息;

【拟合数据信息】:显示选中节点的桩、测量点信息,勾选则参数拟合,不勾选不参与拟合;

【确定】: 所选点参与拟合, 若全部不勾选, 则删除当前工程拟合效果;

【取消】: 取消操作,关闭界面。