9. 测量管理

- 9.1 勘测数据
- 9.1.1 勘测数据处理

○ 勘测数据处理,点击按钮,弹出界面如下 所示;该功能用于将 txt 格式的勘测数据文件转换为 svd 格式;

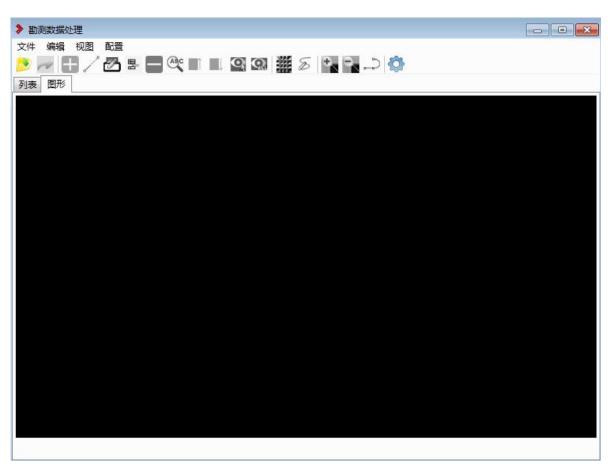


图 12.1.1-1 勘测数据处理

(1) 点击 / 接钮, 弹出界面如下所示;



图 12.1.1-2 打开界面

(2)点击 >> 按钮,选择要导入的勘测数据 txt 文件, 设置原文件的坐标系

坐标系		15
夹角设置	▶ 地理坐标系(收藏)▲ 投影坐标系(收藏)	<u>^</u>
地物宽度	Beijing 1954 3 Degree GK CM 102E Beijing 1954 3 Degree GK CM 102E	Ē
读入设置	Beijing 1954 3 Degree GK CM 105E	
同名桩处理	Beijing 1954 3 Degree GK CM 108E Beijing 1954 3 Degree GK CM 111E	
格式说明	Beijing 1954 3 Degree GK CM 114E Beijing 1954 3 Degree GK CM 117E	
编码格式: 地	Beijing 1954 3 Degree GK CM 120E Beijing 1954 3 Degree GK CM 123E	
******	Beijing 1954 3 Degree GK CM 126E Beijing 1954 3 Degree GK CM 129E	
例如:	Beijing 1954 3 Degree GK CM 132E Beijing 1954 3 Degree GK CM 135E	
1. 测桩	Beijing 1954 3 Degree GK CM 75E Beijing 1954 3 Degree GK CM 78E	
J500 331	Beijing 1954 3 Degree GK CM 76E	•

图 12.1.1-3 坐标系选择

(3)点击转数 按钮,弹出界面如下所示,勾选使用七参数,导入七参数,也可以手动填写,如果转换不使用七参数,去掉勾选;转换不转换高程,去掉勾选。点击"确定",完成转换参数设置

(平移:	七参数 ☑ 转换高程 0	m	X旋转:	0	u
′平移:	0	m	Y旋转:	0	u
<u>"</u> 平移:	0	m	Z旋转:	0	ď
: 敦罗	0	ppm	导入-	七参数	

图 12.1.1-4 转换参数

(4) 点击"确定"实现文件转换为 svd, 如下图所示;

显示转换前的 X、Y、Z, 转换后的经纬度高程

表 图形			\$ 5 t	.⇒ ©		
表 图形 点号	地物类型	跨越类型	等级	经度	纬度	高
J400	桩	转角桩		103.719955002425	29.8776851718107	
1	点	测点		103.720059115597	29.8775808205974	
2	点	测点		103.720158141334	29.8777026828135	
3	点	测点		103.72027535385	29.8777451764278	
4	点	测点		103.720236991304	29.8778188993864	
5	点	测点		103.720435063065	29.8779369323203	
6	点	测点		103.720788662214	29.8783046894955	
7	点	测点		103.72107625536	29.8785175067373	
8	点	测点		103.721268944874	29.8787464560753	
9	点	测点		103.72156501499	29.8790368490949	
10	点	测点		103.721855107993	29.8793495126527	
11	点	测点		103.721958090006	29.8795077662051	
12	房屋	砼房(平顶)		103.722186964548	29.8800337785205	
13	点	测点		103.722415331376	29.8801152046273	
14	电力线	地面点	220V	103.722733762407	29.8803589273173	
15	房屋	砼房(平顶)		103.722799313791	29.8806179170779	
16	点	测点		103.723224522583	29.880850323719	
17	点	测点		103.723566907589	29.8811400718281	
18	点	测点		103.723713372174	29.8811839431876	
Z401A	桩	方向桩		103.723740878971	29.8811788892377	
ZN401	桩	直线桩		103.723898127285	29.8813243264914	

图 12.1.1-5 勘测数据转换

(5)点击 ,将 svd 文件导出到指定的路径,点击"确定",完成导出过程。

▶ 导出—博超软件		·×
引出路径		>>
	确定	取消

图 12.1.1-6 导出文件

9.1.2 导入勘测数据

同章节6.2.14导入勘测数据;

9.2 地理信息

9.2.1 地理信息数据制作

地理信息数据制作:点击该按钮,弹出如下功能界面。地理信息数据制作功能主要是对地形数据进行处理和管理。功能界面如下图所示:

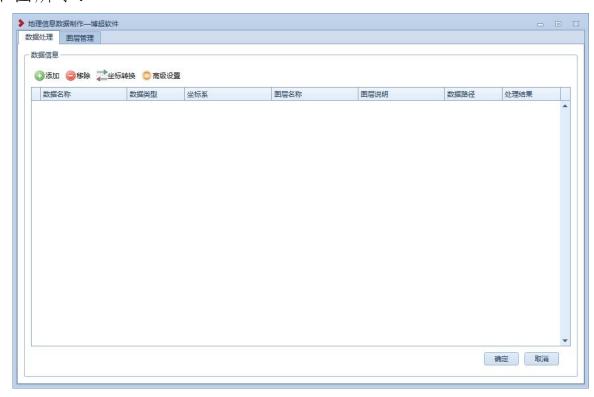


图 12.2.1-1 地理信息数据制作

9.2.1.1数据处理

数据处理主要是对源数据进行切片上传操作。目前软件使用的坐标系为:影像为 cgcs2000 坐标系,地形为 cgcs2000 坐标系、1985 黄海高程基准。在源数据坐标系和软件使用的

坐标系不符时,可对源数据进行坐标系转换。功能界面如下 图所示:

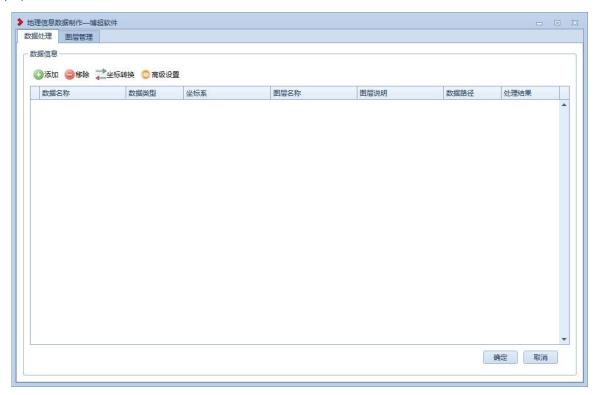


图 12.2.1.1-1 地理信息数据制作-数据处理

【添加】:添加需要切片的影像(*.tif、*.img)、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;

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

【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】: 开始切片;

【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。

9.2.1.2图层管理

图层管理功能是对数据库已有图层和当前加载图层进行管理,图层管理界面显示的图层,在保存后,图层对应的地形会显示在GIS球上。功能界面如下图所示:

数据处理	图层管理					
图层名称		搜索	刷新			
序号	图层类型	原图层名称	- 17	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	
4	影像	TLD_world_DOM		TLD_world_DOM	世界影像	
5	地形	TLD_DEM_Base_FittingLay	/er	TLD_DEM_Base_FittingLayer	TLD_DEM_Base_FittingLayer	
6	地形	TLD_fuyang_DEM		TLD_fuyang_DEM	富阳地形	
7	地形	dem_501_cgcs2000		dem_501_cgcs2000	dem_501_cgcs2000	
8	影像	dom_501_cgcs2000		dom_501_cgcs2000	dom_501_cgcs2000	

图 12.2.1.2-1 地理信息数据制作-图层管理

【删除】: 删除图层管理中选中的图层;

【导出】:导出当前图层管理界面中的图层列表:mapPDN-G.earth文件;

【搜索】: 按照图层名称模糊查询;

【图层列表】中显示三维 GIS 显示的数据;

【图层顺序】: 由程序自动按顺序生成;

【图层说明】: 读取图层信息中的图层说明,在图层管理界面不可编辑:

【数据类型】: 读取图层属性, 不可编辑;

【图层名称】: 读取图层信息中的图层名称,在图层管理界面不可编辑;

9.2.2 激光点云数据制作

de

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(*.1as)数据进行处理和管理。功能界面如图所示:

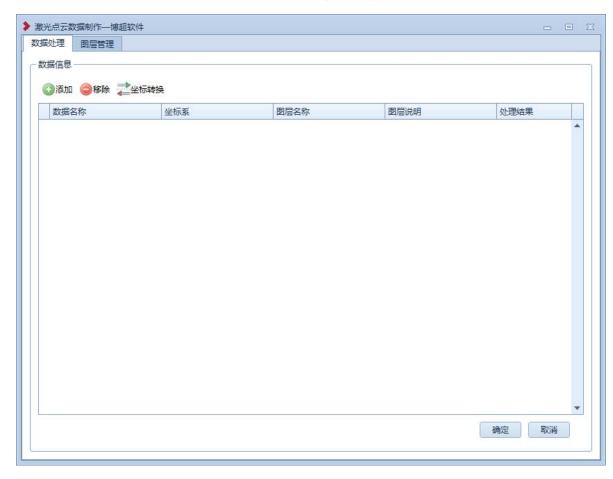


图 12.2.2-1 激光点云数据制作

9.2.2.1 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。功能界面如图所示:

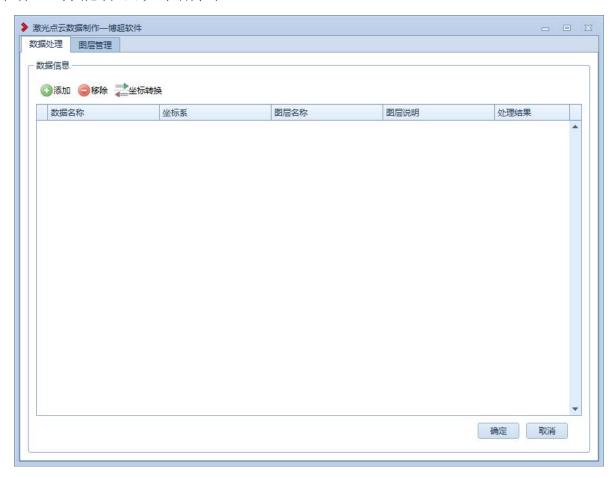


图 12.2.2.1-1 激光点云数据制作-数据处理

【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)、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)、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。

9.2.2.2 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。功能界面如下图所示:

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_densifie	d_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	
6	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 12.2.2.2-1 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。

9.2.3 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。

如下图所示:

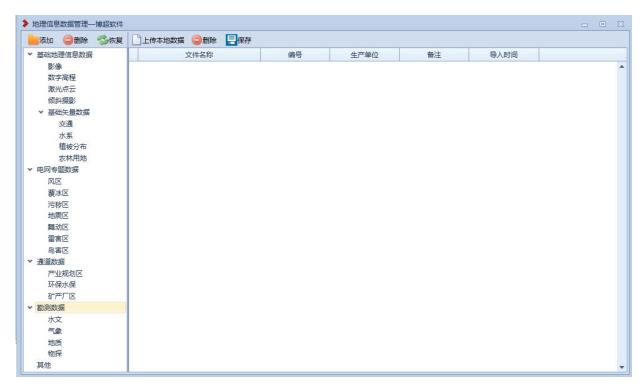


图 12.2.3-1 数据管理

【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。

9.2.3.1上传激光点云数据

选择左侧"激光点云"图层目录,右侧会显示已经上传的本地激光点云数据;若未上传,点击【上传本地数据】,弹出"添加激光点云数据"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"、"生产单位"、"备注"信息。如下图所示:

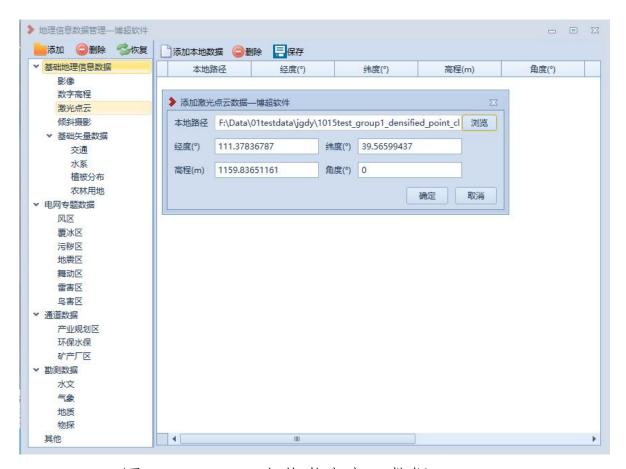


图 12.2.3.1-1 上传激光点云数据

【浏览】:选择激光点云数据的路径;

【经度(°)】:选择激光点云数据后,会读取并显示定位点的经度,可修改;

【纬度(°)】:选择激光点云数据后,会读取并显示定位点的纬度,可修改;

【高程(m)】: 选择激光点云数据后,会读取并显示定位点的高度,可修改;

【角度(°)】:定位点逆时针旋转的角度,默认为0,可修改;

【确定】:保存参数并添加激光点云数据:

【取消】:不保存当前操作。

注: 若加载激光点云数据后, 显示的经纬度及高程为 0,

请加载处理后的激光点云数据处理。

9.2.3.2上传倾斜摄影数据

选择左侧"倾斜摄影"图层目录,右侧会显示已经上传的本地倾斜摄影数据;若未上传,点击【上传本地数据】,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"、"生产单位"、"备注"信息。如下图所示:

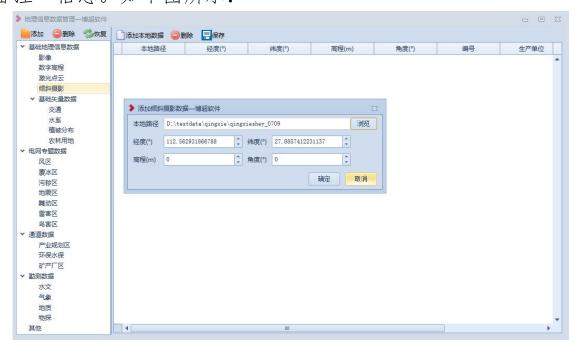


图 12.2.3.2-1 上传倾斜摄影数据

【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;

【角度(°)】:定位点逆时针旋转的角度,默认为0,可修改;

【确定】:保存参数并添加倾斜摄影数据;

【取消】: 不保存当前操作。

注: 若加载倾斜摄影数据后,要基于倾斜摄影做其他操作(如加桩、数据提取),请加载处理后的倾斜摄影数据处理。

9.2.3.3上传*. shp 数据

选择左侧图层目录(非"倾斜摄影"、"激光点云"),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,如下图所示:

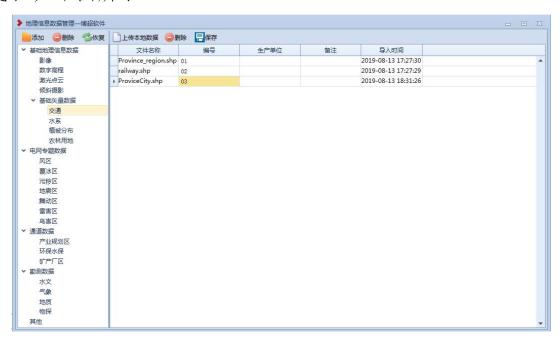


图 12.2.3.3-1 上传*. shp 数据

9.2.4 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"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)。

9.2.4.1加载激光点云数据

点击左侧"激光点云"图层目录,右侧界面中将显示对 应的数据,如下图所示:

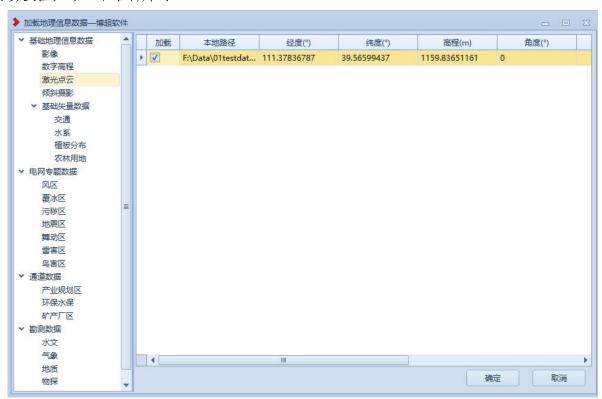


图 12.2.4.1-1 加载激光点云数据

【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】: 不保存当前操作。

勾选"加载"并点击【确定后】,可在三维球对应位置 找到该激光点云数据。

注:

- ◆ 有 RGB 属性的*. las 则按照 RGB 显示;
- ◆ 无 RGB 属性的*. las 则按照 Z 分段显示

(如果点"Z<(Zmax+Zmin)/2":显示红色,如果点"Z≥

(Zmax+Zmin) /2": 显示蓝色)



图 12.2.4.1-2 激光点云数据加载-RGB

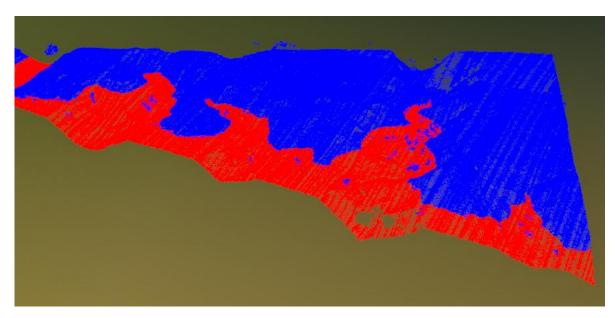


图 12.2.4.1-3 激光点云数据加载-Z 分段

9.2.4.2 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,如下图所示:

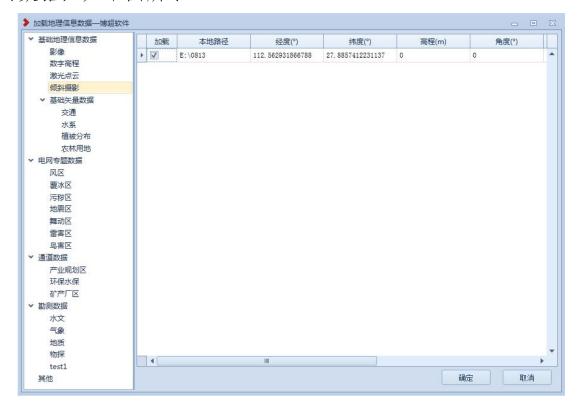


图 12.2.4.2-1 加载倾斜摄影数据

【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】: 不保存当前操作。

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。

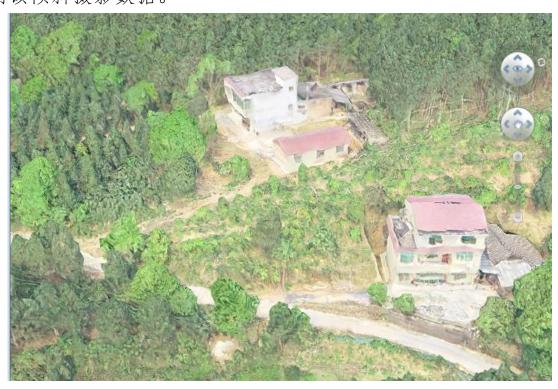


图 12.2.4.2-2 倾斜摄影数据加载

9.2.4.3 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, 如下图所示:

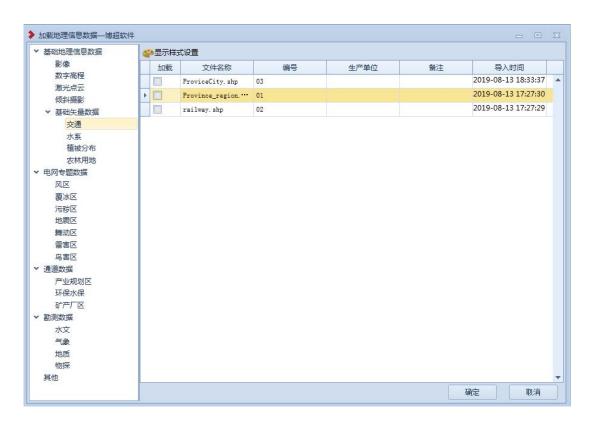


图 12.2.4.3-1 加载地理信息数据

【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】: 不保存当前操作。

点击【显示样式设置】,弹出"显示样式设置"界面,如下图所示:

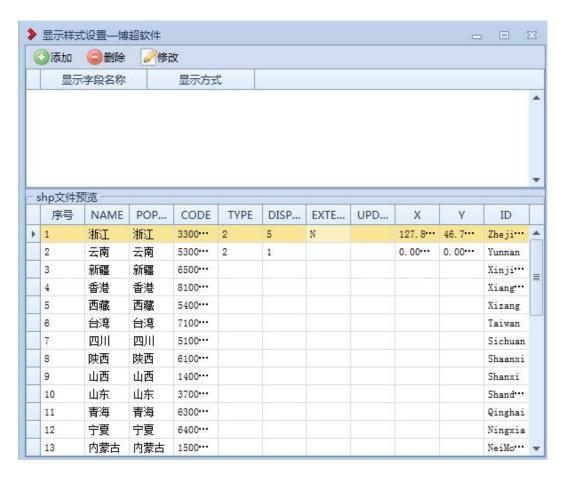


图 12.2.4.3-2 显示样式设置

【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,如下图所示:

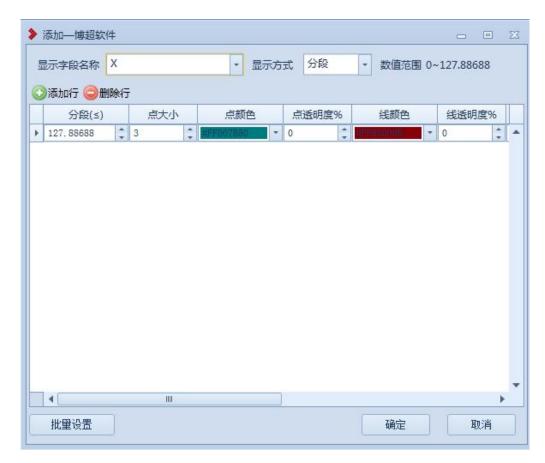


图 12.2.4.3-3 显示样式设置

【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】: 不保存当前操作。

1) 分段

: 可按照不同分段设置不同的显示样式。 若 "显示字段名称"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,如下图所示:



图 12.2.4.3-4 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】:对操作进行保存。

【取消】: 不保存当前操作。

添加行并设置分段值后,并【确认】后,"添加"界面将显示分段值,如下图所示:



图 12.2.4.3-5 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)。

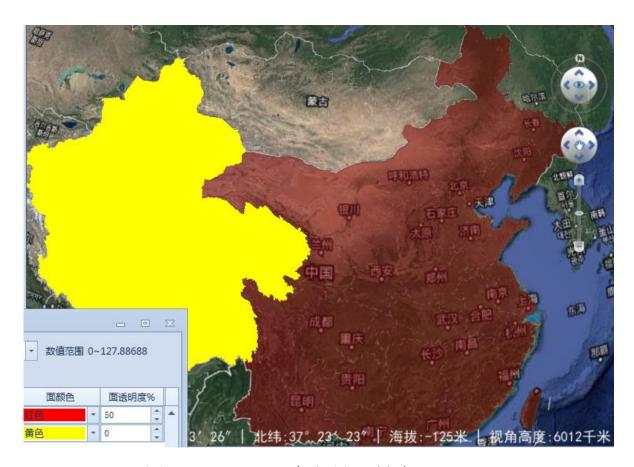


图 12.2.4.3-6 分段显示样式

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,如下图所示:

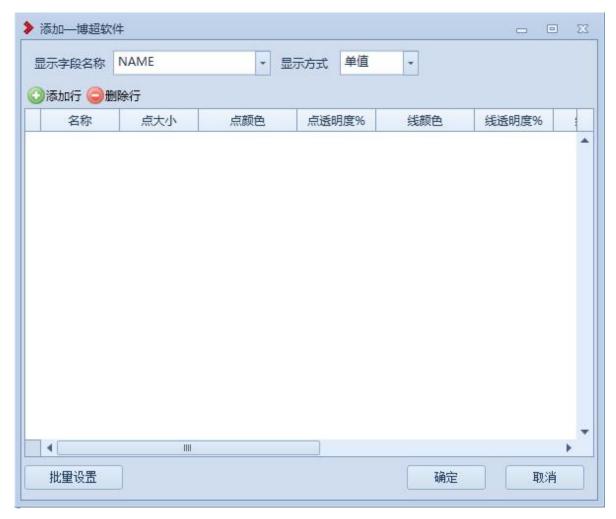


图 12.2.4.3-7显示方式-单值

【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】: 不保存当前操作。

点击【添加行】,弹出"名称选择"界面,如下图所示, 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(选择"序号"前的复选框)。



图 12.2.4.3-8 选择名称

【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】:保存选择的名称。

【取消】: 不保存当前操作。

选择名称后,并【确认】后,"添加"界面将显示选择的名称,如下图所示:



图 12.2.4.3-9 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)。

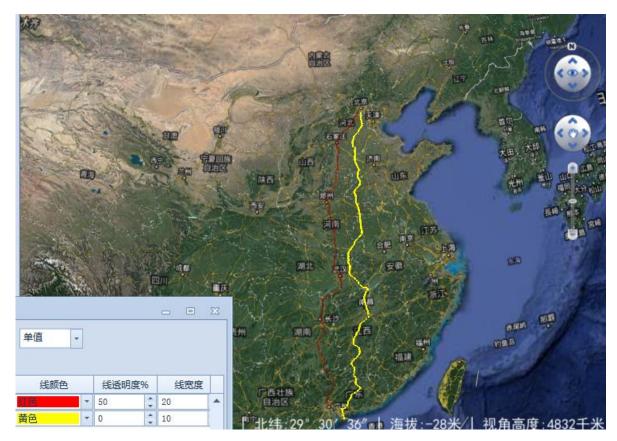


图 12.2.4.3-10 单值显示样式

3) 标签

: 将选择的字段内容值以标签的形式显示在三维球上。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, 如下图所示:



图 12.2.4.3-11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】:对操作进行保存。

【取消】: 不保存当前操作。

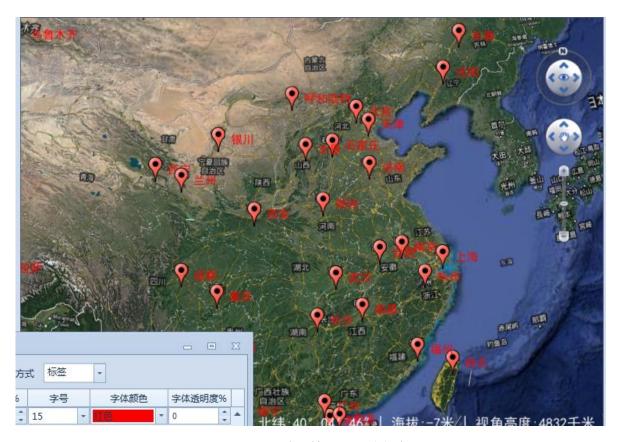


图 12.2.4.3-12 标签显示样式

注:

若不需图签符号, 删除文件:

\PDN-G For 2010\arx\cdn\resource\placemark32.png; 若需修改图签符号,请修改文件:

\PDN-G For 2010\arx\cdn\resource\placemark32.png.

9.3 数据投影

9.3.1数据投影转换

数据投影转换主要用于数据不同坐标系之间的转换,点击按钮,弹出界面如图 12.3.1-1 所示:

源数据一		
源文件	:	>>
目标数据:		
目标文件	F:	>>
坐标系统	ē:	•
转换参数		
使月	用七参数	入七参数
X平移:	0	m
Y平移:	0	m
Z平移:	0	m
X旋转:	0	
Y旋转:	0	*
Z旋转:	0	*
尺度:	0	ppm
		0%
进度:		

图 12.3.1-1 数据投影转换

【源文件】: 选择需要投影转换的文件(目前支持格式: *. shp、*. tif);

【目标文件】: 默认在源文件目录下,新建一个"New-源文件名.源文件格式",可自定义目录(选择目录或直接输入):

【目标坐标系统】: 下拉列表选择目标文件的坐标系统;

【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12.4.2)导出的结果,或已生成的七参数文件,模板:\TLDFor 2010\arx\CoordinatorData\SevenParamModel(单个七参数模板).xml);

【转换】: 按照设置开始投影转换;

【取消】: 取消操作,关闭界面。

- 9.4 坐标系统
- 9.4.1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; 点击按钮, 弹出界面如下图所示:



图 12.4.1-1 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。

9.4.2计算七参数

计算七参数: 计算七参数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, 点击按钮, 弹出界面如下图所示:



图 12.4.2-1 计算七参数

【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, 无需手动一个一

个输入,可直接导入控制点文件(模板参见:\PDN-G For 2010\arx\CoordinatorData CoordInfo(表格导入模板).xml);

【计算】: 按照控制点的坐标系和坐标值, 计算七参数;

【导出】: 将七参数计算结果导出;

【关闭】: 取消设置并关闭界面。

9.4.3坐标换算

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,弹出界面如下图所示:

传换参数					
《平移: 0		m	X旋转: 0		•
/平移: 0		m	Y旋转: 0		"
Z平移: 0		m	Z旋转: 0		*
D ##		ppm	导入七参	*6	
0 : 數牙		F-70000	277,083	**	
			47.09	<u></u>	
源坐标	,,,		47.0%	目标坐标	
			477.089	<u></u>	-
源坐标			37.037	目标坐标 坐标系统:	▼● 平面
源坐标			▼ 使用七参数	目标坐标 坐标系统:	
源坐标 坐标系统 B	② 大地	● 下面	37.037	上目标坐标 坐标系统:	◎平面

图 12.4.3-1 坐标转换

【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(计算七参数(参见12.4.2)导出的结果,或已生成的七参数文件,模板:\PDN-GFor 2010\arx\CoordinatorData\SevenParamModel(单个七参数模板).xml)

【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;

【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;

【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。

9.5 倾斜摄影

9.5.1地物提取

地物提取: 地物提取主要用于基于倾斜摄影数据提取地物, 点击按钮, 弹出界面如下图所示:



图 12.5.1-1 地物提取

【地物类型】: 仅支持选择,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、线性水系时, 需要手动设置宽度, 当地物类型为房屋、植被、封闭水系时, 无需设置; 宽度为 double 型, 支持输入负值(取第一点与第二点连线为方向, 左正右负);

【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;

【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。

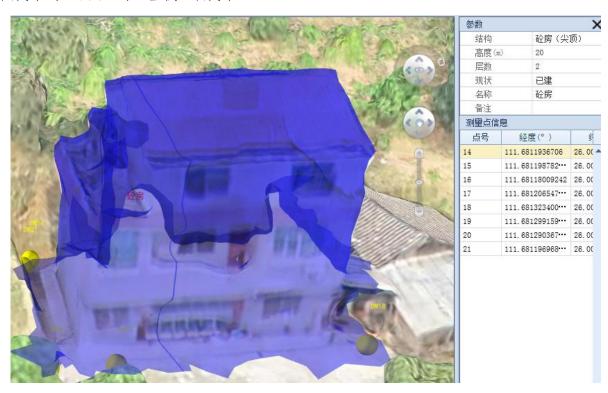


图 12.5.1-2 地物提取示例

9.5.2数据处理

数据处理:数据处理主要用于倾斜摄影数据的处理,如:坐标系的转换与索引文件生成等,点击按钮,弹出界面如图 12.5.2-2 所示:

以 OSGB 倾斜摄影数据为例,数据组织结构如图 12.5.2-1 所示:



图 12.5.2-1 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。



图 12.5.2-2 倾斜摄影数据转换

【本地路径】: 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目录;

【确定】: 开始处理倾斜摄影数据;

【取消】: 取消设置并关闭界面。

9.6 激光点云

9.6.1数据处理

** 激光点云数据处理主要用于将*. las 格式的激光点云数据进行坐标处理,点击按钮,弹出界面如下图所示:

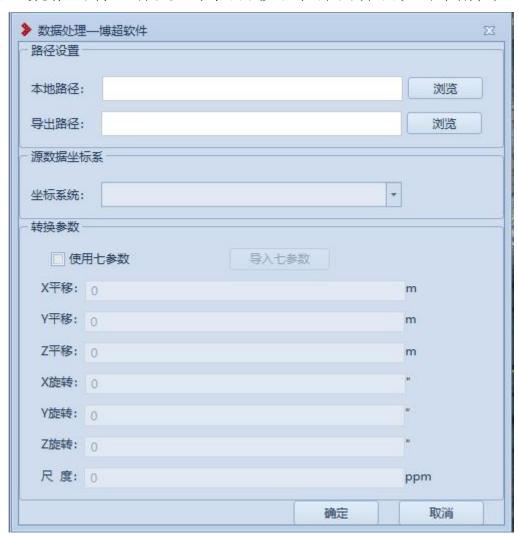


图 12.6.1-1 地形拟合

【本地路径】: 选择需要进行数据处理的*. las 格式点云文件;

【导出路径】: 选择数据处理后生成文件的路径:

【坐标系统】: 若数据未定义坐标系,用于设置源数据的坐标系,若数据已定义坐标系,则显示源数据的坐标系;

【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12.4.2)导出的结果,或已生成的七参数文件,模板:\PDN-GFor 2010\arx\CoordinatorData\SevenParamModel(单个七参数模板).xml);

【确定】: 根据界面设置进行数据处理,不关闭界面。

【取消】: 取消操作,关闭界面。

9.6.2地物提取

地物提取:地物提

:地物提取主要用于基于激光点云数据提取地物,点击按钮,弹出界面如下图所示:



图 12.6.2-1 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。

9.7 地形拟合

9.7.1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差值处理修正局部高程,点击按钮, 弹出界面如下图所示:

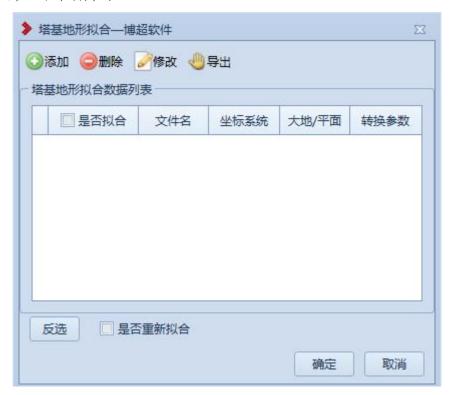


图 12.7.1-1 局部拟合

【添加】:添加拟合文件,点击【添加】弹出界面如图 12.7.1-2 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】: 取消设置并关闭界面。

J. C.	制除地形文件		
序号	文件名	文件跟	絡
原坐标			71
坐标系统:		<u>-</u>	
转换参数			
使用七参数			
X平移: 0	m	X旋转: 0	
/平移: 0	m	Y旋转: 0	
Z平移: 0	m	Z旋转: 0	w
-1157 . U		ZUETZ + O	
7度:0	ppm	导入七参数	

图 12.7.1-2 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: \geq 3,如下图所示);

)1	3794001, 1111	434252, 2222	2415, 6223
2	3794001.1111		2416.6223
3	3795001.1111		2418.6223
)4	3795001.1111	434255, 2222	2419.6223

图 12.7.1-3 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】: 设置该地形文件的坐标系统(注: 暂 仅支持投影坐标系地形文件进行拟合);

【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12.4.2)导出的结果,或已生成的七参数文件,模板:\PDN-GFor 2021\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"\PDN-G For

2021\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"\PDN-GFor 2021\bctxt\CrossOverReg.ini"将

- "IsUseFileHeight=false"修改为
- "IsUseFileHeight=true"。 L地形拟台是否使用文件设置J IsUseFileHeight=true



图 12.7.1-4 局部拟合效果—拟合前



图 12.7.1-5 局部拟合效果—拟合后



图 12.7.1-6 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)

9.7.2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,弹出界面如下图所示:



图 12.7.2-1 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。

◆拟合路径: 当前激活方案的路径。

◆拟合范围: 当前激活方案的路径&走廊宽度(当前方案路径每侧为:走廊宽度/2)。

◆拟合影响半径:走廊宽度/2。

◆拟合范围内必须有加载地形数据。