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

17.	测量管理	1
	7.1 图层管理器	1
	17.1.1 影像	2
	17.1.2 地形	4
	17.1.3 点云	4
	17.1.4 二维影像	12
	17.1.5 专题数据	12
	7.2 地形影像	13
	17.2.1 地形影像制作	13
	7.3 激光点云	17
	17.3.1 激光点云数据制作	17
	17.3.2 地物提取	21
	7.4 倾斜摄影	23
	17.4.1 数据处理	23
	17.4.2 地物提取	25
	7.5 电网专题数据	28
	17.5.1 数据管理	28
	17.5.2 加载地理信息	33
	7.6 坐标系统	48
	17.6.1 坐标系统管理	48
	17.6.2 参数计算	50
	<i>17.6.3 坐标换算</i>	52
	7.7 地形拟合	56
	17.7.1 局部拟合	56
	17.7.2 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

▼■影響 节点显示当前已添加至三维显示的影像数据,支持上移、 下移、加载、插入、移除、设置透明色、缩放到本图层。

【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。

2

▶ 加载影像—博超软件	_ 0	23
图层名称	搜索	
图层名称	图层说明	
🔲 xuzhoupeixian-dom	xuzhoupeixian-dom	-
□ 上海影像	上海影像	
□ 泸州影像dom	泸州影像dom	_
dom-n10064-google	dom-n10064-google	-
ganyu-16-DOM	ganyu-16-DOM	
🔲 dom-n10058-n10065-google	dom-n10058-n10065-google	
dom <u>5</u> 01_cgcs2000-wpb	dom_501_test132132132132	
□ 延庆区	延庆区	
□ 延庆区标签	延庆区_标签	
51002-8	51002-8	-
□ 全选	确定 取消	

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

4

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。

5

图层名称	图层说明	渲染设置
稻巨线86-87	稻巨线86-87	•
4585-1	4585	
1015testgroup1_densified_poir	1015test_group1_densified_poi	
initfile_pre_by_knn_label	init_file_pre_by_knn_label	
🧾 测试2	测试2	
🔲 测试3	测试3	*

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。

€ t	安 <mark>复默认值</mark> 举别值	分继举型		颜色	
1	X.5714	未分配	-	and a	-
2		地面	-		-
3		低植被	-		-
6		建筑物	-		-

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;

类别值	分类类型
0	不分类
1	未分配
2	地面

表 17.1-1分类类型默认值

-	
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

分类 局程 ○添加行 ○删除行			
地形最大高度(m)	颜色		
0	-		
200	-		
300	-		
400	-		
500	-		
600	•		
700	•		

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(-∞到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

● I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

12

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:

地理信息数据制作——博超软件						-	•
数据处理 图层管理							
- 数据信息							
③添加 参称	示转换 💿 高级设置						
数据名称	数据类型	坐标系	图层名称	图层说明	数据路径	处理进度	
							-
					确	定 取消	

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:

地理信息数据制作——博超软体	件					-	Ξ Σ
如据处理 图层管理							
数据信息							_
③添加 🤤移除 津坐	经标转换 💿 高级设置						
数据名称	数据类型	坐标系	图层名称	图层说明	数据路径	处理进度	
							-
							-
					補	m 記	
					W	TALE PAIR	

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:

設理	图层管理			
层名称		搜索 刷新		
序号	图层类型	原图层名称 ?	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
5	地形	TLD_beijingxi_DEM	TLD_beijingxi_DEM	北京西地形
6	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
11	地形	上海地形	上海地形	上海地形三生三世
12	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
15	影像	泸州影像dom	泸州影像dom	泸州影像dom
16	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
19	地形	ganyu-16-DEM	ganyu-16-DEM	ganyu-16-DEM
20	影像	ganyu-16-DOM	ganyu-16-DOM	ganyu-16-DOM
	Internal	1 40050 40055	1 40050 40055	1 40050 40055

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(*.1as)数据 进行处理和管理。功能界面如图 17.3-1所示:

激光点云数据制作—博超软件 □ □ □								
数据处理 图层管理								
─数据信息								
数据名称	坐标系	图层名称	图层说明	处理进度				
					-			
					-			
			- A	腚				

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:

>	激光点云数据制作— 博超软件 □ □ □ □								
3	数据处理 图层管理								
r	- 数据信息								
	③添加 🤤移除 津坐标转换	2							
	数据名称	坐标系	图层名称	图层说明	处理进度				
						•			
						-			
				24		-			
				1	现自				

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(*.las)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:

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
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
1 1	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:

- 177		3								
「立择)	激光点云图层	Ē		Ħ	的类型	房屋	* 宽厚	₹ 0	m	ı
层谷	名称 4585		-		保存地的	如时,编辑地域	勿屋性			
图层	<u> 分类信息</u>			T	也物轮廓一					
	类别值	分类类型		1 Г	序号	经度(°)	纬度(°)	高程(m)
•	1	未分配								
	2	地面								
	3	低植被								
	6	建筑物								
										-
				取房	点说明: 屋测量点数	牧量必须大于	等于3!			

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。

22



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:

▶ 倾斜摄影数	据转换一博	超软件	23
源数据格式	🔘 osgb	〇 osgb(大疆)	
源数据路径			浏览
导出路径			浏览
		确定	取消

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:

》倾	斜摄影地物	物提取——博超软件			Σζ
地物	物类型 房	渥 * 宽	度 0	m	
	保存地物的	时, 编辑地物属性			
加加	勿轮廓	in the sec			
	序号	经度(°)	纬度(°)	高桂(m)	
					•
取点房屋	说明: 测量点数:	量必须大于等于3!			
t	点	取点 删点	应用	确定即	消

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:

▶ 地理信息数据管理——博超软件					_ 0	X
📙 添加 🥥 删除 🥵 恢复	🗋 上传本地数据 🥥 📾	除				
▼ 基础地理信息数据	文件名称	编号	生产单位	备注	导入时间	
倾斜摄影						
▼ 基础矢量数据						
▼ 交通						
二维地形图						
水系						
植被分布						
农林用地						
▼ 电网专题数据						
风区						
覆冰区						
污秽区						
地震区						
舞动区						
雷害区						
鸟害区						
▼ 通道数据						
产业规划区						
环保水保						
矿产厂区						
▼ 勘测数据						
水文						
气象						
地质						
物探						
其他						
						-

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"、 "生产单位"、"备注"信息。如图 17.5-2 所示:

≫ 地理信息数据管理──博超软件							- 0	ΣZ
📙添加 🤤删除 🥩恢复	一添加本地数	据 〇册	除 📑 保存					
▶ 基础地理信息数据	本地路	経	经度(°)		纬度(°)	高程(m)	编号	
倾斜摄影								
▼ 基础矢量数据								
▼ 交通								
二维地形图	👂 添加倾斜摄	影数据——博	23					
水系	大批股级					30		
植被分布	4450月111					52154		
农林用地	经度(°))		纬度	E(°) 0			
▼ 电网专题数据								
风区	高程(m)	0						
覆冰区								
污秽区						确定 取消		
地震区								
舞动区								
雷害区								
乌害区								
▼ 通道数据								
产业规划区								
环保水保								
矿产厂区								
▼ 勘测数据								
水文								
气象								
地质								
物探								
其他								
	•							•

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:

30

▶ 地理信息数据管理——博超软件						X
📙 添加 🥥 删除 🚭 恢复	上传本地数据 🥥	删除 📮保存				
▶ 基础地理信息数据	文件名称	编号	生产单位	备注	导入时间	
影像	Province_region.shp	01			2019-08-13 17:27:30	
数字高程	railway.shp	02			2019-08-13 17:27:29	
激光点云	ProviceCity.shp	03			2019-08-13 18:31:26	
倾斜摄影						
▼ 基础矢量数据						
交通						
水系						
植被分布						
农林用地						
▼ 电网专题数据						
风区						
覆冰区						
污秽区						
地震区						
舞动区						
雷害区						
乌害区						
▶ 通道数据						
产业规划区						
						
町产り区						
▼ 勘測数据						
水文						
气象						
地质						
物採						
——————————————————————————————————————						•

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:

			- O X
→ 「添加 → 」」 「「「「「「」」 「「」」 「「」」 「「」」 「「」」 「」 「」」 「」 「		き ト佐人品 ト	- 传时间 编号
倾斜摄影	HIZHID BOX XITHD XLCCI		
▼ 基础矢量数据	▶ 上传二维地形图——博超软件	23	
▼ 交通			
二维地形图	上传悠经		
水系	TIGHUT		
植被分布	经 度 带 CGCS2000 3 Degree GK CM 102E	-	
农林用地			
▼ 电网专题数据	□ 新建一维地形图 通宁	取当	
		ANH A	
覆冰区			
万枝区			
地辰区			
雷害区			
鸟害区			
▼ 通道数据			
产业规划区			
环保水保			
矿产厂区			
▼ 勘测数据			
水文			
气象			
地质			
初床			
会心			

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:

基础地理信息数据	加载	本地路径	经度(°)	纬度(°)	高程(m)	编号
倾斜摄影	•	F:\Data\qingxiesh	111.80436592	40.7243208	0	
▼ 基础矢量数据						
▼ 交通						
二维地形图						
水系						
植被分布						
农林用地						
电网专题数据						
X,X						
覆冰区						
污秽区						
地震区						
舞动区						
雷害区						
鸟害区						
通道数据						
产业规划区						
环保水保						
矿产厂区						
勘测数据						
水文						
气象						
地质						
物探						
其他						
	•		1111			

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:

▼ 基础地理信息数据	</th <th>样式设置</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th>	样式设置				
影像	力口莲	成 文件名称	编号	生产单位	备注	导入时间
数字高程		ProviceCity.shp	03			2019-08-13 18:33:37
激光泉云	•	Province_region."	01			2019-08-13 17:27:30
100米10000		railway.shp	02			2019-08-13 17:27:29
~ 巫屾天里 ())))						
水系 植被分布						
农林用地						
电网专题数据						
M.M.						
覆冰区						
污秽区						
地震区						
舞动区						
雷害区						
鸟害区						
• 通道数据						
产业规划区						
环保水保						
矿产厂区						
• 勘测数据						
水文						
气象						
地质						
物探						

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:

>	显示样式	设置—博	超软件							_		23
(③添加	◎删除	》 修改	攵								
	显示	字段名称		显示方式	t							
												*
L												
L												•
- :	shp文件预	览				I						
	序号	NAME	POP	CODE	TYPE	DISP	EXTE	UPD	Х	Y	ID	
Þ	1	浙江	浙江	3300	2	5	N		127. 8	46. 7 •••	Zheji…	-
	2	云南	云南	5300	2	1			0.00	0.00***	Yunnan	
	3	新疆	新疆	6500							Xinji…	=
	4	香港	香港	8100							Xiang	
	5	西藏	西藏	5400							Xizang	
	6	台湾	台湾	7100							Taiwan	
	7	四川	四川	5100							Sichuan	
	8	陕西	陕西	6100							Shaanxi	
	9	山西	山西	1400							Shanxi	
	10	山东	山东	3700							Shand	
	11	青海	青海	6300							Qinghai	
	12	宁夏	宁夏	6400							Ningxia	
	13	内蒙古	内蒙古	1500							NeiMo	-

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:

≫ 添加──博超软件					- 0	Σĭ
显示字段名称X		▼ 显示方	式 分段	▼ 数值范围 0~	127.88688	
③添加行	ī					
分段(≤)	点大小	点颜色	点透明度%	线颜色	线透明度%	
▶ 127.88688	3 🇘	#FF007B80 -	0 2	#FF850008 -	0 ‡	-
4					•	Ŧ
				72	The sale	_

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

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:

≫ 添加──博超软件		X • -
显示字段名称X	▼ 显示方式 分段 ,	▶ 数值范围 0~127.88688
③添加行 🤤删除行		
分段(≤) 点大小	点颜色 点透明度%	线颜色 线透明度%
127.88688 3	#FF007ES0 • 0 ÷	F85000B - 0 - A
		•
批量设置	[确定取消

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:

 >	添加博超软(件					- 0	23			
ШШ	显示字段名称	х		▼ 显示方	式 分段	▼ 数值范围 0~	127.88688				
0											
	分段(≤)		点大小	点颜色	点透明度%	线颜色	线透明度%	\square			
	127.88688	÷	3 🇘	#FF007B80 -	0 🇘	=#7350008 -	0 鏱	-			
۲	100	-	3 🇘	#FF007B80 -	0	#FF850008 -	0 鏱				
								_			
	<u>ا ا</u>						•				
_	批單设置					确定	取消				
-		1					47/13				

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

显示方式 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:

41

▶ 添加──博超软件	+				_ 0	ΣZ					
显示字段名称	NAME	· 显	示方式 单值	-							
()添加行 ()删	③添加行 <>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>										
名称	点大小	点颜色	点透明度%	线颜色	线透明度%	-					
						-					
						-					
						•					
批重设置]			确定	取消						

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

择"序号"前的复选框)。

名称		Q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	
8	大郑线	
9	长大线	
10	兰新线	
11	沈吉线	
12	四梅线	

图 17.5-14 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:

▶ 添加—博超软件	> 添加— 博超软件 □ □ X										
显示字段名称	NAME	* 显示	示方式 单值	-							
③添加行 🤤 删	③添加行										
名称	点大小	点颜色	点透明度%	线颜色	线透明度%						
京广线	3 🇘	#FF007B80 -	0	HT350008 -	0	3 🔺					
京九线	3 🌲	#FF007B80 -	0 2	#FF850006 -	0 ‡	3					
	III					*					
世母边里	1			7800	Hn S	44					
机里设五				明正		1					

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

显示方式 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,如图 17.5-17 所示:

۶	添加——博超软	件				_ 0	D 23
щл	显示字段名称	NAME	* 5	示方式 标签	•		
	点大小	点颜色	点透明度%	线颜色	线透明度%	线宽度	
Þ	3	#FF007B80 -	0	#FF850088 -	0	3 🇘	#FF ▲
							-
	•						+
	世田沿黑				72-	TIN 22	

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:

▶ 加载地理信息数据—博超软件								c	
▶ 基础地理信息数据		加载	图层名称	批次	文件名称	经度带	上传人员	上传时间	编号
 倾斜摄影 ▼ 基础矢量数据 ▼ 充通 	•		国家2000坐标 系-管线图-修改 字体样式	2021-01-15 21:34:26-1	国家2000坐标 系-管线图-修改 字体样式.dwg	CGCS2000 3 Degree GK CM 123E		2021-01-15 21:34:26	
一维地形图	F		3 /////		Junitaria	1202			
水系									
植被分布									
农林用地									
▼ 电网专题数据									
风区									
覆冰区									
污秽区									
地震区									
舞动区									
雷害区									
鸟害区									
▼ 通道数据									
产业规划区									
环保水保									
矿产厂区									
▼ 勘测数据									
水文									
气象									
地质									
物探									
其他									
		4							
	-								TRANK
							đ		取消

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

▲坐标系统管理: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

▼★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:

参数计算——博动 布尔苏模型七参	超软件	THA				- • X
·源坐标	30坝		1标坐标		算结果	
×= Y= Z=	大地 0 0 0	◎ 平面 m m m	◎ 大地 B= 0 L= 0 H= 0	○ 平面 • • • m		•
坐标系统: 请选择参与计算 ○坐标参数列-	的控制点: (1 単加 目	坐标系统: 入控制点 (请确保	▼ ●	以保证计算结果的精确性	与出 E)
源坐标	π (X/B)	源坐标 (Y/L)	源坐标 (Z/H)	目标坐标 (X/B)	目标坐标 (Y/L)	目标坐标 (Z/H)
			IW			*
					计算	关闭

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。

≫参数计算—博超软件						- O X
布尔莎模型七参数 多项5	武拟合					
一坐标参数					计算结果	2
◎ 平面坐标 ○ 度 ○ !	度分秒				参数1	0
③添加 🤤删除 👔	导入控制点 (请确保	坐标参数在6条以上,	以保证计算结果的精神	确性)	参数2	0
源坐标 (X/B)	源坐标 (Y/L)	源坐标 (Z/H)	目标坐标 (X/B)		参数3	0
				^	参数4	0
					参数5	0
					参数6	0
					参数7	0
					参数8	0
					参数9	0
					参数10	0
					参数11	0
					参数12	0
					参数13	0
					参数14	0
				-		
•			•			
					_	
						计算 关闭

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:

ENVIR H	「—」博超软件					
尔莎模型	型七参数 多项式拟合					
转换参数	数					
(平移:	0	m	X旋转:	0	m	
平移:	0	m	Y旋转:	0 "导入七参数		
平移:	0	m	Z旋转:	0 "		
と伝参数	数					
〇 法	动 🙆 删除 📝 导入4	と标点 👅	导出全部坐	标点 7 异出目标坐标点		
源坐柏	标 标					
坐板	示系统:			· 坐标系统:		-
坐板	示系统: 大地 ◎ 平面			坐标系统: ○ 大地 ◎ 平面		*
坐板 〇	示系统: 大地 ○ 平面 源坐标(B) 源4	坐标(L)	源坐标	▼ 坐标系统: ○ 大地 ◎ 平面 H) 目标坐标(X)	示坐标(Z)	•
	示系统: 大地 ○ 平面 源坐标(B) 源公	坐标(L)	源坐标	▼ 坐标系统: ○ 大地 ◎ 平面 H) ■ <t< td=""><td>示坐标(Z)</td><td>•</td></t<>	示坐标(Z)	•
	示系统: 大地 ○ 平面 源坐标(B) 源4	坐标(L)	源坐标	▼ 坐标系统: ○ 大地 ◎ 平面 H) ● <t< td=""><td>示坐标(Z)</td><td>•</td></t<>	示坐标(Z)	•
	示系统: 大地 ○ 平面 源坐标(B) 源4	坐标(L)	源坐标(▼ 坐标系统: ○ 大地 ◎ 平面 H) ● <t< td=""><td>示坐标(Z)</td><td>•</td></t<>	示坐标(Z)	•
	示系统: 大地 〇 平面 源坐标(B) 源4	坐标(L)	源坐标	▼ 坐标系统: ○ 大地 ◎ 平面 H) ● <t< td=""><td>示坐标(Z)</td><td>•</td></t<>	示坐标(Z)	•
	示系统: 大地 〇 平面 大地 〇 平面 源坐标(B) 源4	坐标(L)	源坐标	▼ 坐标系统: ○ 大地 ◎ 平面 H) ● <t< td=""><td>示坐标(Z)</td><td>•</td></t<>	示坐标(Z)	•
	示系统: 大地 () 平面 源坐标(B) 源4	坐标(L)	源坐标	▼ 坐标系统: ○ 大地 ◎ 平面 日标坐标(X) 目标坐标(Y) ● ●	示坐标(Z)	•

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。

家莎模								9	
	型七参数 多项	式拟合							
转换参数	数								
参数1	0	参数2	0	参数3	0	参数4	0		
参数5	0	参数6	0	参数7	0	参数8	0		
参数9	0	参数10	0	参数11	0	参数12	0		
参数13	0	参数14	0				(导入文件	
◎ 平	面坐标 ◎ 度 () 度分秒							

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

<u>八</u> 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:

≫ 塔基地形拟合——博捷	習软件			23						
③添加 🥥删除 🛛	Й修改 🍓	导出								
塔基地形拟合数据列表										
□ 是否拟合	文件名	坐标系统	大地/平面	转换参数						
反选 🗌 是否	重新拟合									
			确定	取消						

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。

▶ 添加塔基地形	文件——博超软件					۶Z
◎ 添加地形文件	‡ 🤤 删除地形文件					
序号	文件名				文件路径	
- 海水扫						
绿至你 坐标系统:					•	
转换参数						
🔲 使用七参数						
X平移: 0		m	X旋转:	0		u
Y平移: 0		m	Y旋转:	0		
Z平移: 0		m	Z旋转:	0		"
尺度: ₀		ppm	导入-	上参数		
					确定	取消

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):



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]

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" .



FLAG=1

[地形拟合是否使用文件设置] IsUseFileHeight=<mark>true</mark>

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:

通道拟合	一博超软件					- 0	M				
▼ 工程名称: 20210121											
▼ □ 测量点											
□ 自绘测量点											
交跨数据(20210121)											
▼ □ 桩											
□ 方案一											
拟合数据像	息										
首页	上一页第	1页,共16页	页 下一页 汞	Į		每页显示	50				
序号	桩/点号	类型	经度(°)	纬度(°)	高程(m)	定位					
1	DM19	地面点	115.35120127	38.24397899	28.115	\$					
2	DM20	地面点	115.35119159	38.24408613	28.437	\$					
3	DM21	地面点	115.35064726	38.20501849	28.553	\$					
4	DM22	地面点	115.35058304	38.20461856	28.638	\$					
5	DM23	地面点	115.37365595	38.31579016	26.375	3					
6	DM24	地面点	115.37384074	38.31582404	26.305	\$					
7	DM25	地面点	115.39621107	38.36021102	26.31	\$					
8	DM26	地面点	115.39536241	38.36004029	32.363	3	-				
						*					
					确定	取消	1				

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。