

GIS 数据加工


除了具有强大的图形编辑功能外，WalkISurvey 还具有强大的属性编辑功能，具有对数据的批量处理能力，这使 WalkISurvey 成为一个优秀的 GIS 数据加工软件。

自动构面

在 GIS 中，点、线、面是三种基本的几何类型，而在数学上，线由点构成，面由线构成，三者之间存在着依存关系。在 GIS 的实际地物表示上，很多地方也体现了这种依存关系。例如，宗地面的外围界线即为界址线，界址线的节点即为界址点。在实际的测绘中，外业获得的通常只是坐标点串，内业需要将坐标点相互连接，构成线和面。而在许多情况下，对于实际的同一个地物，在测绘成果表示上，既要有点，也要有线，有面。针对这种情况，WalkISurvey 提供了一套点、线、面之间相互转换的功能。而线组成面作为 WalkISurvey 的重要部分，又可以通过四种方式来完成：选中线素自动构面、点击构面、标志点构面和拓扑构面。

选中线素自动构面

选中线素自动构面常常适合于连续区域的构面，如地类图斑构面。

将构面层设置为可编辑，选中要构面的线索，然后执行菜单“加工→自动构面→选中线索自动构面”，或单击构面栏上的  按钮，系统分析选中的线索，自动在可编辑层中生成闭合线地物的面，如图 0-1 所示。

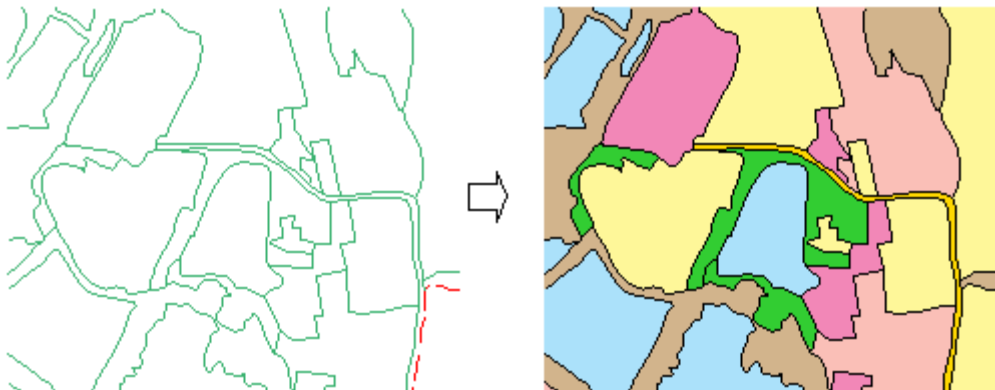



图 0-1 选中线索自动构面

选中的线索可以存在于不同的层中，不要求严格的闭合，系统在构面时会对其进行整理。但在一般情况下，为保证线面数据一致，构面前还是应该对构面的线索进行处理，使其严格闭合，然后再构面。

使用“选中线索自动构面”时，系统已考虑了存在“洞”的情况。若您是从一个非 GIS 系统引入的数据，可在 WalkISurvey 中进行面洞的处理，请见“0 面洞处理”一节。

拓扑构面

GIS 对数据的要求非常严格，如不允许存在重线、悬挂点等。几何数据检查和 Clean 是为 GIS 应用进行数据加工的基本要求。Clean 是对线索进行整理，去除线索中的重线和悬挂点，并且使每段线索成为一个弧段（相交处各自打断）。

选中要进行 Clean 的线索，执行菜单“加工→自动构面→拓扑构面”，或单击构面栏上的  按钮，或者按“Ctrl+Shift+F12”键，弹出如图 0-2 所示的对话框。

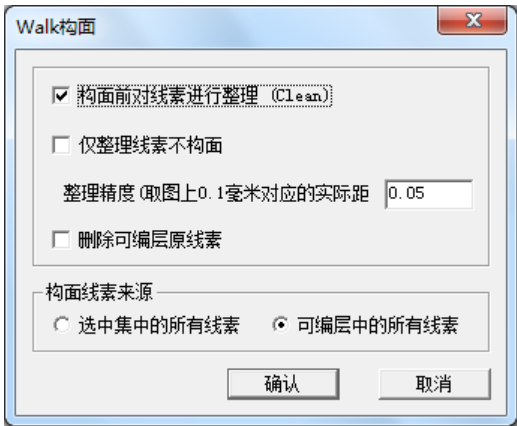


图 0-2 Walk 构面

在该对话框中可设置如下内容：

构面线索来源：选择构面线索的来源，是“选中集中的所有线索”还是“可编层中的所有线索”。

构面前对线索进行整理 (Clean)：如选择该项，则构面前将对构面的线索进行 Clean。

仅整理线索不构面：如选择该项，只对构面线进行 Clean，不构面。


整理精度：整理的精度，单位为米，当误差超过这个范围将不整理。

删除可编层原线索：如选择该项，整理后，将生成新线索，删除原来的线索，该选项常常和“仅整理线索不构面”一起选择来完成 Clean。

单击“确认”按钮进行整理。

点击构面

点击构面常常适用于边界比较复杂（边界线式样较多），而且选择性比较大的情况，如房屋的构面。

执行菜单“加工→自动构面→点击构面”，或单击构面栏上的  按钮，弹出如图 0-3

所示的对话框。

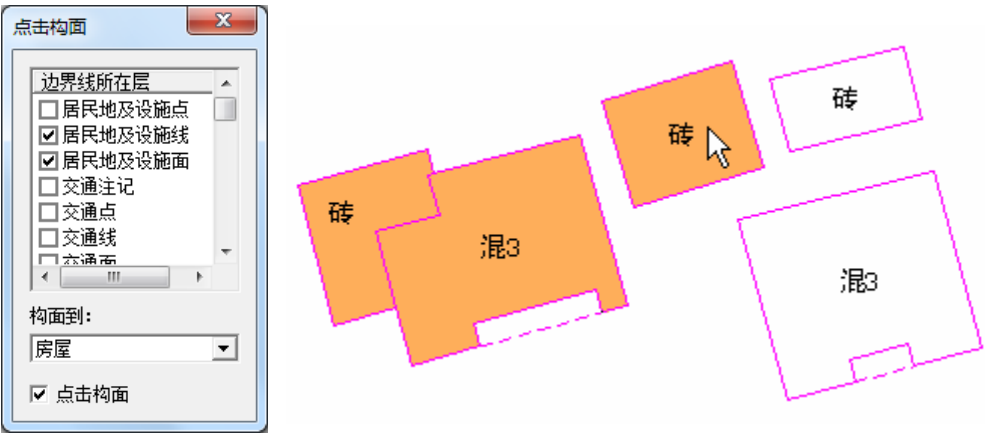


图 0-3 点击构面


在该对话框中选择边界线所在的层，可选择一层或多层，然后在“构面到”列表中选择构面层，系统自动将该层设置为可编。

构面时将“点击构面”选项选中，然后将构面所需的式样设置为当前默认式样。在边界线所围成的多边形内部单击鼠标左键，如果多边形闭合，则构成面。

注：点击构面要求构面的边界线必须封闭，边界线可以有 multiple 条，两条相交的边界线上各自要有结点。如果处理的数据多数存在不封闭的情况，悬挂点较多，可先进行悬挂点处理，请见“错误！未找到引用源。错误！未找到引用源。”一节。

标志点构面

在面向拓扑的数据结构中，面是用闭合多边形内的一点来表示，这一点叫做标志点（即 Label 点），点的属性代表了面的属性。WalkISurvey 可根据选中的标志点构面，标志点的属性会自动赋到新构成的面中。

将构面层（标志点层）设置为可编辑，选中标志点，执行菜单“加工→自动构面→标志点构面”，或单击构面栏上的  按钮，弹出如图 0-4 所示的对话框。

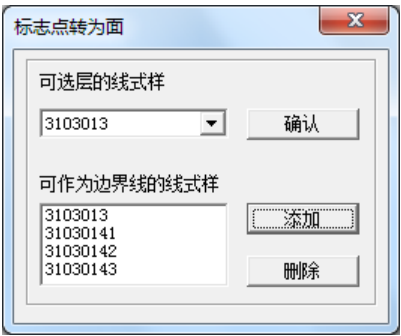



图 0-4 标志点构面

“可选层的线式样”下拉列表中自动列举了可选层中所有的线式样，选择作为边界线的

线式样，然后单击“添加”按钮，将该式样添加到下边的列表中，可以添加多个边界线式样，如不需要某种线式样，可选中该式样，单击“删除”按钮删除。

设置好后，单击“确认”按钮即可。

面洞处理

当闭合的线索中又存在闭合线索时，系统分别构面，使两个面相重叠。执行菜单“加工→面洞处理”，或单击构面工具条上的按钮，即可将可编辑层上所有面中重叠的部分擦除，形成有“洞”的面。

地物归靠

将偏移层的地物靠向基层地物。

执行菜单“加工→地物归靠”，弹出如图 0-5 所示的对话框。该对话框有以下几项设置。

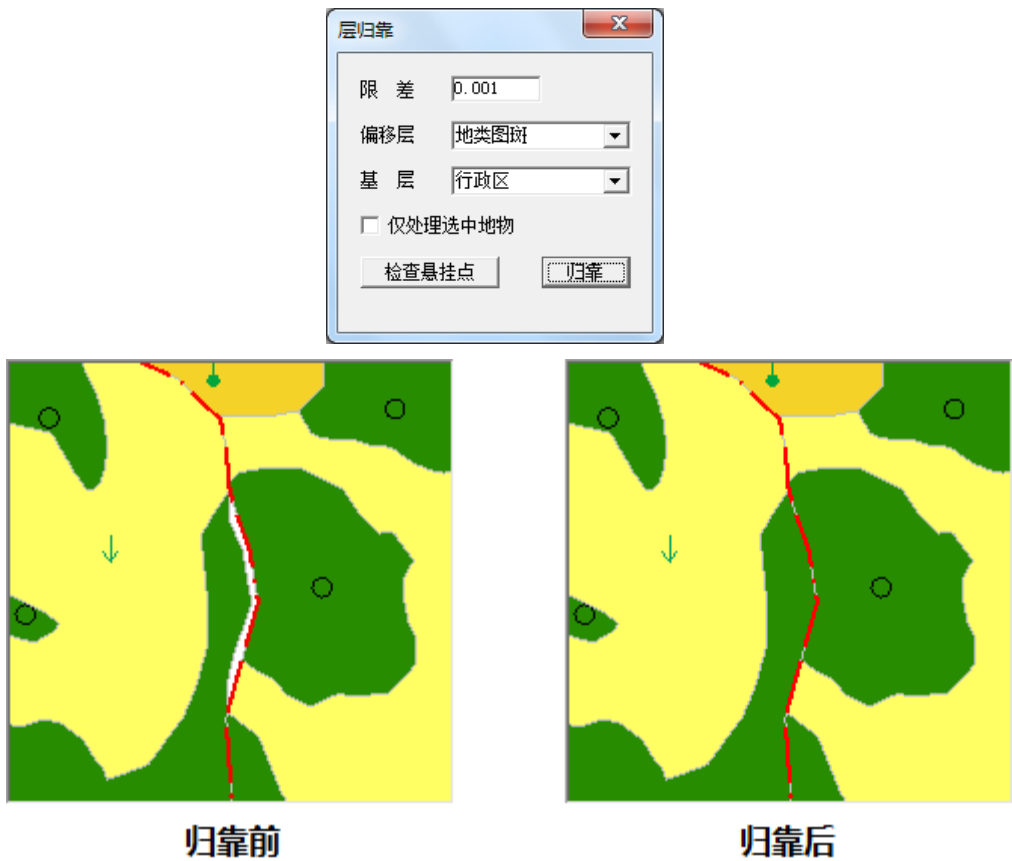


图 0-5 地物归靠

限差：指定选中地物归靠处理的容许值，只有当选中地物跟其他被归靠地物的距离在这个范围内时，才做地物归靠处理。

偏移层：进行归靠处理的层，这个层中的地物向基层归靠。

基层：归靠的参考层。这个层中的地物保持不变，如基层与偏移层为同一层，

仅处理选中地物：当偏移层中有地物选中时，仅对选中地物进行归靠。

检查悬挂点：检查出偏移层与基层的悬挂点，悬挂点保存在“剖分检查层”，可用“选中集遍历”逐个查看。

归靠：直接对偏移层进行归靠。

属性赋值

地物的几何属性可由系统直接得到，如编码，坐标，周长，面积等，WalkISurvey 可将这些属性批量赋给地物的某个字段。

将需要赋值的层设为可编，执行菜单“加工→属性赋值”，出现如图 0-6 所示的对话框。

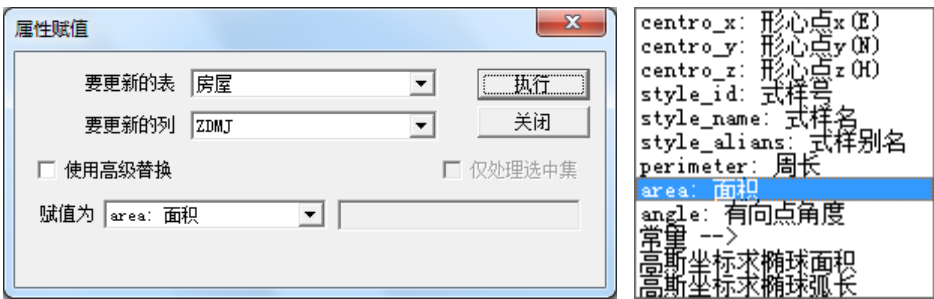


图 0-6 属性赋值

在该对话框中，“要更新的表”中默认为当前可编辑的层（只有可编辑层才能进行属性赋值），在“要更新的列”一栏中选择要赋值的字段，然后在“赋值为”一栏中选择要赋值的内容，赋值内容（如图 0-6 右）可以选择地物形心点坐标（X，Y，Z）、式样名、式样别名、周长、面积、有向点角度、常量等，设置好后单击“执行”按钮，本例中是将房屋层中所有地物的“JZMJ”字段赋值为“面积”。

如果在编辑层中选中了部分地物，可将“仅处理选中集”选项选中，只对所选地物进行属性赋值，否则，不管是否有选中地物，系统将对可编辑层的全部地物进行属性赋值。

如果根据条件来赋值，可通过“使用高级替换”，根据一定的条件，将该字段的属性赋值为其它的值。

选择“使用高级替换”选项之后，对话框变成图 0-7 所示，在“要更新的列”一栏中选择要赋值的字段，在“赋值为”一栏中输入一个表达式，可单击后面的按钮，在表达式生成器中输入表达式。然后在“条件”一栏中输入一个条件，也可通过单击后面的按钮在表达式生成器中输入条件，设置好后单击“执行”按钮。

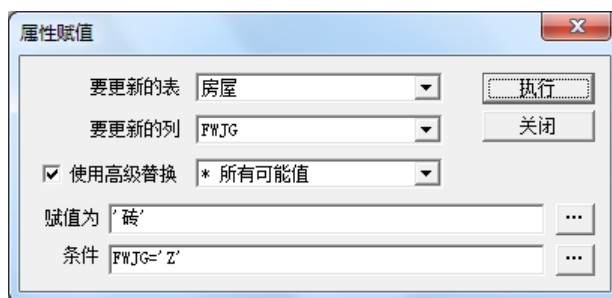



图 0-7 使用高级替换

例如，在属性录入时，为了加快录入速度，将建筑物的结构用英文字符代替，如“Z”表示“砖”，当全部录入完毕后，即可通过“使用高级替换”将所有建筑物结构为‘Z’的结构替换成‘砖’。

注：由于“使用高级替换”使用了数据库的固有功能，因此只有赋值表达式和条件表达式正确时才能赋值。另外，“使用高级替换”直接对数据库进行操作，执行后即已经存盘，不能 undo，因此在操作前应注意备份数据库，已免误操作造成损失。

属性表编辑器

WalkISurvey 将图形和属性合为一体，保存在数据库中，实现了以地物为编辑对象的图属一体化特性。软件提供了大量的图形编辑功能，并提供了地物属性的直接编辑（）功能。属性表编辑器则提供了连接图形（并可提取空间信息）、进行属性编辑和浏览功能。

属性表编辑器用于层属性表和普通属性表的数据编辑，它打开一张用户指定的库表，分别列出表中的记录和记录的属性项，供修改属性值。

与数据库内的表编辑器主要区别在于本编辑器可通过屏幕交互取图形几何值，可通过与图层连接取选中地物的属性。对于高级用户可创建复杂的 SQL 语句在本编辑器中运行。

定制者可通过灵活的设置为操作者提供安全便捷的工程化属性编辑器。

属性表加载

若对层属性表进行编辑，可在程序主界面的左侧工程空间栏的层结点上右键菜单执行“层属性编辑器...”。对于普通表，执行菜单“加工→属性表编辑器”，系统弹出“选择属性编辑表”对话框，如图 0-8 所示。

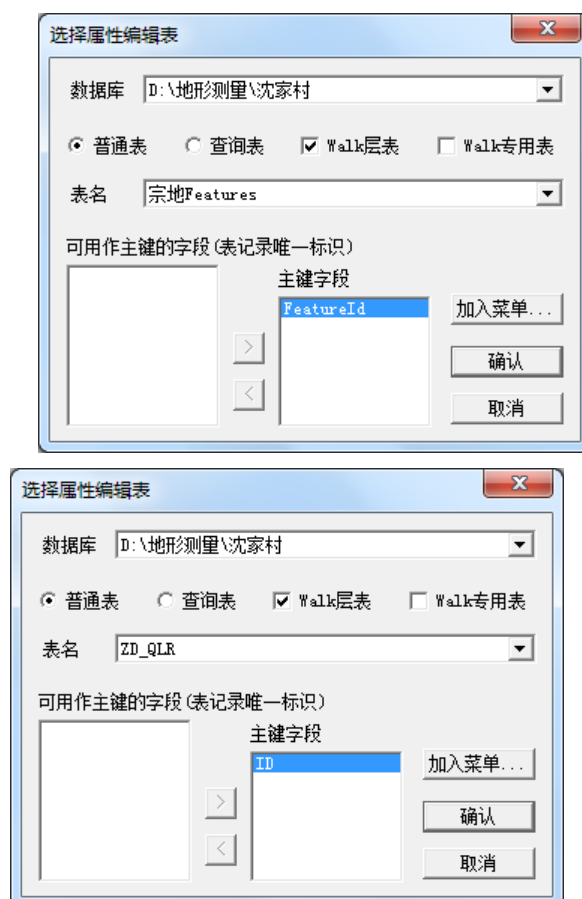


图 0-8 加载属性表

当工作空间中包含多个数据库中的层时，在“数据库”一栏中选择要编辑哪个数据库中的表。

Walk 数据库中的表可分为四种类型，属性表编辑器对这四种表都能进行编辑。

普通表：除 Walk 层表和 Walk 专用表之外的表，如用户手工创建的表、打印表格生成的附加表等。

查询表：Walk 库中的查询或视图。

Walk 层表：每个层包括 3 个表，表名分别为“层名+Features”、“层名+Annotations”和“层名+Symbols”。

Walk 专用表：Walk 库中系统运行专用的表，如层记录表、元数据表等

选择编辑表的类型，在“表名”列表中选择要编辑的表，系统将检查该表的主键。若该表没有主键，则把能够作为主键的字段列出来，请用户选择主键，可选择多个字段建立联合主键。

若用户不选择主键，系统将告知本表不得进行编辑和增删记录，是否重选主键。

若选择了主键，系统将对表中该字段的值进行唯一性检查，若不唯一或有空值，系统将提示用户重新选择主键。

用户指定主键后，系统将其记录在 INI 文件中，下次再对本表进行属性表编辑时，系统

将使用上次指定的字段作为主键。

设置好以后，如果用户点击“加入菜单”，将会把当前的设置加入到菜单中，以后可以直接执行该菜单编辑该层属性，如图 0-9 所示。



图 0-9 加入菜单对话框

属性表编辑

选择了属性表后，系统将弹出属性表编辑器供编辑或浏览数据，用户更多地是编辑层表数据，可以直接在图例栏的层右键菜单中执行“层属性表编辑器”，如图 0-10 所示。

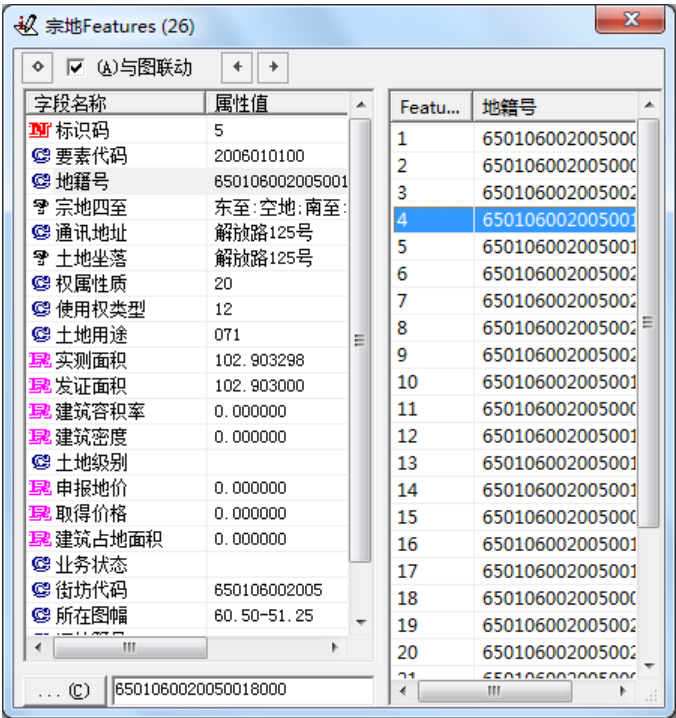


图 0-10 属性表编辑

如图，对宗地层的属性表（宗地 Features 表）进行编辑，对话框中右栏为该表的所有记录，默认以 FeatureID 作为标识，称为“记录列表”，左栏为选定记录的属性项，称为“属性列表”。

若左上角的“与图联动”被设置，则改变右栏的当前地物时，该地物的图形将在主显示

区被选中并居中。

通过单击对话框左上角的按钮，可控制对话框的显示内容，“()”表示显示属性列表和记录列表，“(”表示只显示属性列表，“)”表示只显示记录列表。

“<”和“>”按钮可以选择上一条或下一条记录。

属性表设置

在属性表编辑器的记录列表中单击鼠标右键，在弹出的菜单中执行“表设置”，或者双击记录列表，弹出属性表编辑对话框，如图 0-11 所示，在该对话框中可对编辑器的显示内容和字段取值进行设置。

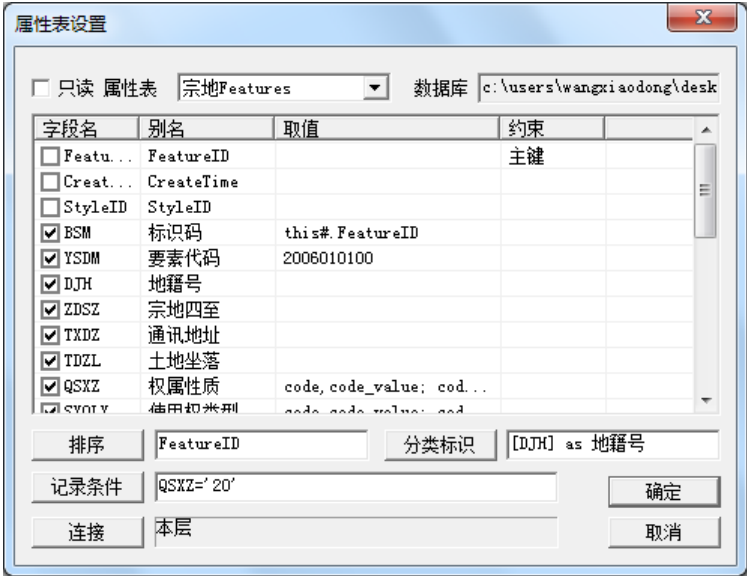


图 0-11 属性表设置

只读属性表：若没有选中，则记录仅能查看，不能编辑。

排序：编辑器记录列表中的记录可以按指定的字段进行排序。如果不设置排序（默认情况），则记录按主键从小到大的顺序排序（对于层表，主键为 FeatureID），用户可以按自己的要求直接输入排序字段，或点击“排序”按钮，在表达式生成器中选取字段。

分类标识：向记录列表中增加要显示的列。如果不设置分类标识，在记录列表中仅显示表的主键（对于层表，主键为 FeatureID），用户可以按自己的要求直接输入要显示的字段，或点击“分类标识”按钮，在表达式生成器中选取字段，或在编辑器的属性列表中选择这个字段，执行右键菜单将这个字段设置为分类标识，如图 0-12 所示。

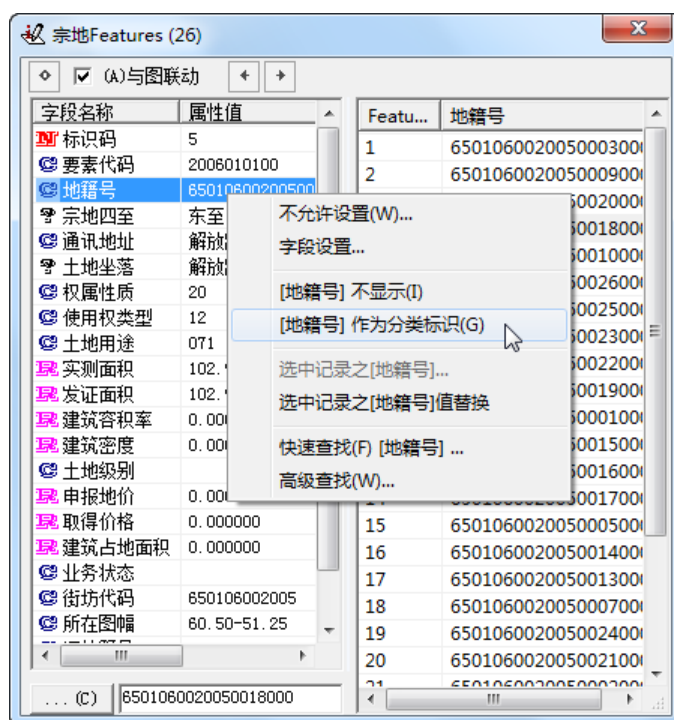


图 0-12 分类标识

记录条件：对记录列表中的记录进行条件过滤。如果不设置条件，在记录列表中将显示所有记录，用户可以按自己的要求直接输入记录条件，或点击“记录条件”按钮，在表达式生成器中书写条件。设置后，在记录列表中只列出满足该条件的记录，如图中设置的条件为“QSXZ='21'”，即属性表只列出“QSXZ='21'”的记录。

连接：设置与属性表关联的图层。在数据库设计时，地物的属性可通过多张表来表达，一个为层表，其它用普通表，可减少数据的冗余。这时如果要编辑地物的普通表就需要设置所关联的层表，以及关联的字段。用户可通过点击“连接”按钮，从当前已加载的层中选择要连接的层和关联的字段。

设置好后，单击“确定”按钮，属性表中的记录按设置重新刷新显示。

属性表字段设置

与一般的表编辑器不同的是，属性表编辑器可以为字段设置各种类型的默认值。

在属性表编辑器的属性列表中双击选择的字段，或在选择字段上单击鼠标右键，在弹出的菜单中执行“字段设置”，都会出现字段设置对话框，如图 0-13 所示。

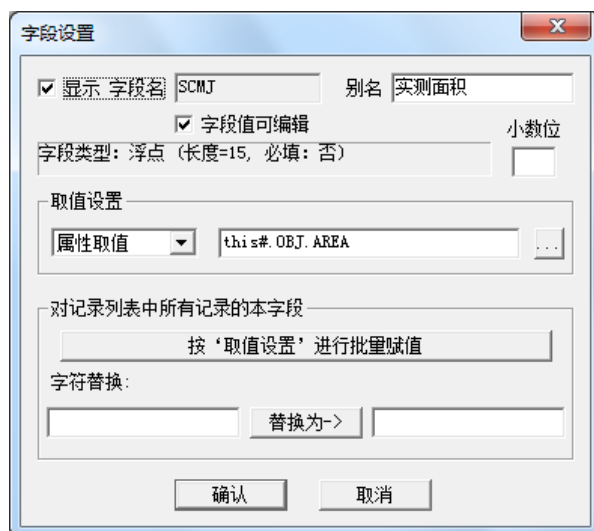


图 0-13 字段设置

该对话框可设置如下内容：

字段显示：确定该字段是否显示（打“√”），可以将不允许编辑的字段或不需要编辑的字段设为不显示，减少属性表中属性项的数目，以便于属性的浏览和编辑。如果字段为英文字符，可以为该字段起一个汉字别名，属性表中的字段名将以别名显示。还可设置该字段的小数位数。

取值设置：设置字段的取值内容及方式，取值内容有 5 种，以下将分别描述。

按“取值设置”进行批量赋值：点击该按钮时，程序会自动把所有记录中的本字段进行一次性赋值，赋值后不能撤销。

字符替换：有时在属性录入时，为了方便，将建筑物的结构用英文字符代替，如“Z”表示“砖”，当全部录入完毕后，可以将建筑物结构为“Z”的结构替换成“砖”。这时可使用字符替换。

多值切换

在几个可选值中选择一个，多值以半角逗号（“,”）分隔，如建筑结构为“砖,砼,钢,混”，在取值时，单击“切换”按钮切换到所需的值。

多值选一

当在很多个值中选择其一时，可用多值选一，多值以半角逗号（“,”）分隔。在取值时，单击“多选”按钮，在取值列表框中选取所需的值。

代码选一

在系统代码表的某项分类值中选择其一。“系统代码表”是 Walk 模板库（WalkTemplate.mdb）中的 Public_code 表。在取值设置列表中选择“代码选一”，单击后面

的“...”按钮，出现如图 0-14 所示的对话框。

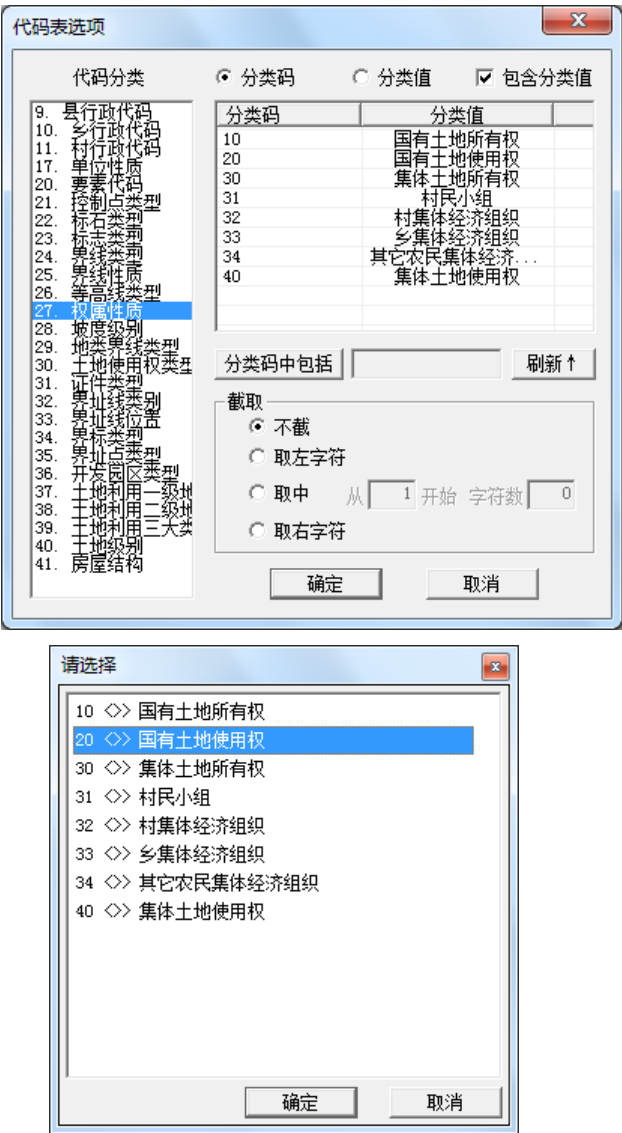


图 0-14 代码选一

在该对话框中选择代码分类，确定字段中的内容是“分类码”还是“分类值”。在取值时，可以截取分类码或分类值的部分字符作为最终值，设置完单击“确定”按钮后，该设置以表达式的形式写入到取值设置列表后的文本框中，如：“code,code_value; code_class=27”。取值时，单击“代选”按钮，系统将代码表中大类为 27 的所有代码列在列表框中由用户选一。

代码取值

如果取值的字段与另一字段是“代码—值”的对应关系（如“权属代码—权属名称”、“地类编码—地类名称”等），则该字段的值就无需重新输入或选取，可根据对应字段得到，这时可将取值字段设为代码取值。

在取值设置列表中选择“代码取值”，单击后面的“...”按钮选择与取值字段对应的分

类码所在字段（即要求对应字段已经设置了代码选一），如图 0-15 所示。

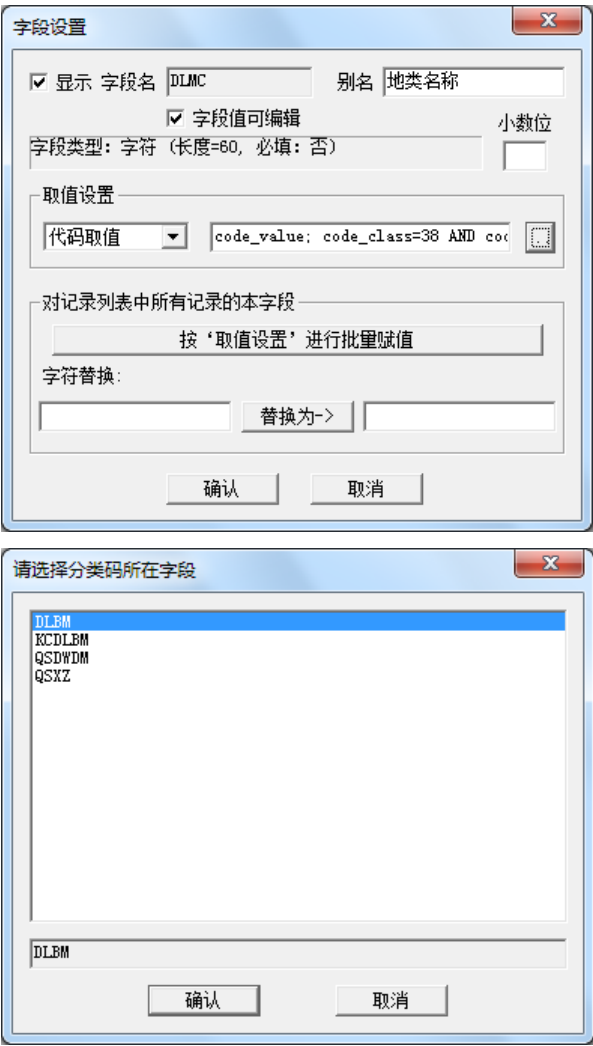


图 0-15 代码取值

单击“确定”按钮后，该设置也以表达式的形式写入到取值设置列表后的文本框中，如：“code_value; code_class=38 AND code = this#.DLBM”表示：取值时从系统代码表中取分类码等于本表当前记录的 DLBM（地类编码）字段值的分类值。

取值时，单击“代取”按钮，如取值字段为 DLMC（地类名称），当前记录的 DLBM 的值为“171”，则 DLMC 被赋予“城镇住宅用地”。

属性取值

该取值方法主要用于表层之间的拓扑属性赋值，简言之，就是将取值字段赋值成哪个层上的（可以是其他的层或表）、哪个地物的（与赋值地物满足一定的拓扑关系）哪些属性（几何，式样，属性…）。

在取值设置中选择“属性取值”时，会弹出如图 0-16 所示的对话框。

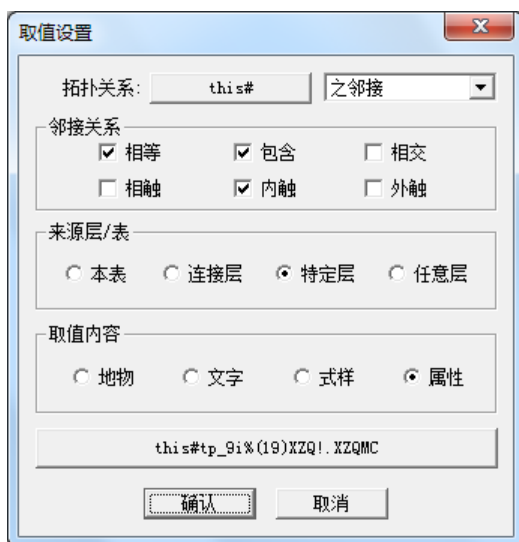


图 0-16 取值设置

拓扑关系：如果取值字段取其他层或表中的属性，则需要设置拓扑关系。点、线、面之间有几种拓扑关系：之左面、之右面、之首点、之尾点、之左右面、之四至、之邻接。其中“邻接”属于任何地物类型间的关系，“四至”属于面层关系，“首尾点”属于点线关系。

选择一种拓扑关系，然后单击“拓扑层？”选择与赋值层构成拓扑关系的图层，则该按钮文字变为所选层的名称。例如，对地类图斑层（DLTB）的“ZLDWDM（坐落单位代码）”进行属性取值设置，赋值为所在行政区（XZQ）的“XZQMC（行政区名称）”，拓扑关系选择“之邻接”，邻接关系勾选“相等、包含、内触”。

来源层/表：取值字段的值从哪张表或层中获得。

- ◆ 本表：表示可以取本表的当前记录的属性。
- ◆ 连接层：表示可以取关联层地物的属性。

本表可与某内存层关联，构成多对多关系。通过本表当前记录的连接字可获得连接层的连接值，进而得到连接层的相关记录，求得属性值。连接层的连接记录表达为：link#，取关联层的值时，不需要选中地物。

如：一个宗地有多个宗地权利，每个宗地权利属于特定的地籍号（[宗地权利].[地籍号]=[宗地 Features]. 地籍号），取某宗地权利项的宗地面积则可表示为：link#.Obj.Area

◆ 特定层：表示可以取特定层选中地物的属性，用户必须在图层中选取相对应的唯一地物，如取宗地层选中地物的面积可表示为：宗地!.Obj.Area。

注意：对任意层（!.）取值时，不能选取属性字段，必须为地物、文字或式样字段。

◆ 任意层：表示可以取任意层选中地物的属性。如取任意层上选中地物的面积可表示为：!.OBJ.AREA。

取值内容：单击“内容？”按钮，选择取值层和取值内容，如图 0-17 所示。

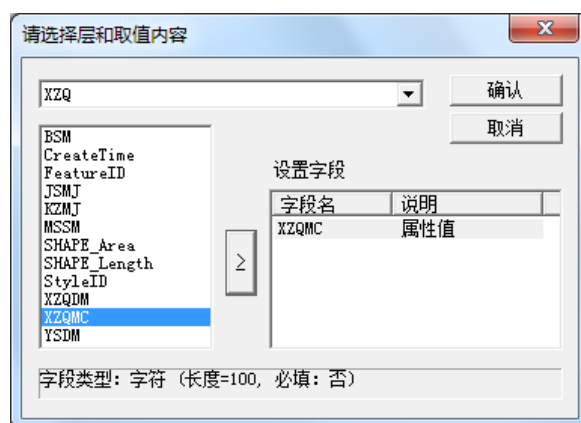


图 0-17 选择层和取值内容

文字转属性

当地物的某些属性已经以文字注记形式标注在图上时，就不必再次录入属性，可通过文字转入。最常见的情况就是房屋的“结构”和“层数”注记，在内业图形编辑时，用户习惯于将房屋结构和层数按图式要求标注在图上。在地籍测量时，建筑物属性表中可能会有“结构”和“层数”字段，这时就可通过“文字转属性”对这两个字段赋值，避免了重复录入。


将要赋属性的层设置为可编，将所有要转属性的文字选中，然后执行菜单“加工→文字转属性”，或单击文字栏上的  按钮，出现如图 0-18 所示的对话框。



图 0-18 文字转属性

在“文字属性项”一栏中选择文字要保存的字段，在“数字属性项”一栏中选择数字要保存的字段，单击“确定”按钮后，系统将自动判断落入每个面地物内的文字，然后将文字和数字分开，分别保存在所选择的字段中。如注记为“砖 3”，则将“砖”赋给“结构”字段，将“3”赋给“层数”字段。

WalkISurvey 也能将点地物和线地物旁边的文字转成属性。设置好搜索半径，转换时，如果文字离地物的距离小于该搜索半径，WalkISurvey 就将该文字转成属性。

“根据文字长度筛选”是将超出或低于指定长度的文字筛选出来，不将其转为属性。比如在赋楼层结构时选择了单位名称，这时就可以将该文字排除不进行赋值。

如果将文字赋值到一个字段，则只需要将“文字内容只赋值到一个字段”打勾。

符号化

在进行 GIS 数据交换时，交换文件中通常不包含地物的符号化信息（如线型、线宽、颜色，面填充色等），而只包含地物的几何特征（主点、主线），地物的类型信息通常以编码形式保存在属性中，如土地利用现状数据中图斑的地类代码，地形要素的要素编码等，这样数据转入到其他 GIS 系统后就可以根据属性中的编码重新对地物进行符号化。

Walk 的式样名通常用来表示地物的编码，通过式样和属性互换，可以将地物的式样名（编码）保存到地物的一个属性项中，也可以根据地物的一项属性（该属性表示地物编码），将地物的式样更新，即符号化。

执行菜单“加工→符号化”，弹出如图 0-19 所示的对话框。

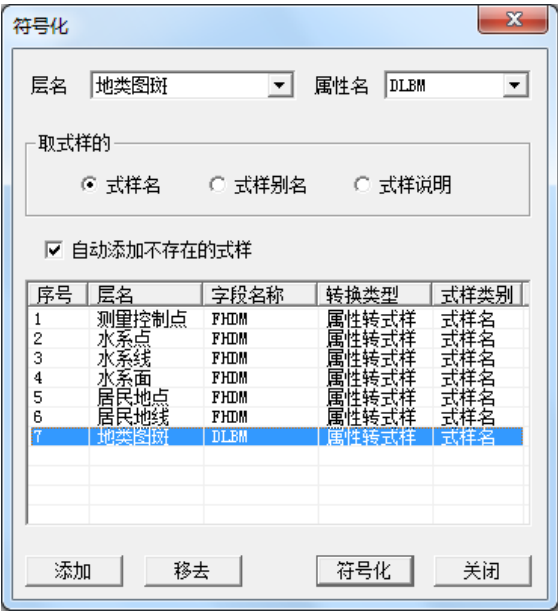


图 0-19 式样和属性互换

选择需要进行符号化的层名和表示符号代码的属性名，指定该属性是代表式样名、式样别名还是式样说明。点击“添加”按钮，即可将该层符号化规则添加到列表中。

添加所有需要符号化的层，点击“符号化”按钮，即对添加的图层按规则进行符号化。

如果勾选了“自动添加不存在的式样”，则符号化时，如果层中不存在代表属性的式样，则自动在层中添加式样。

提取点或线地物

如前所述，在地籍测量中，宗地、界址点、界址线要满足严格的拓扑关系，WalkISurvey通过由宗地提取界址点、再由宗地和界址点提取界址线来保证点线面之间的拓扑关系。同样其它类型的数据也可能有这样的要求，如图斑、图斑线、图斑点之间的关系。WalkISurvey可以由点、线、面来提取点线，创建点线面关系。

执行菜单“加工→提取点或线地物”，打开“提取源层地物”对话框，如图 0-20 所示，该对话框有几项设置。

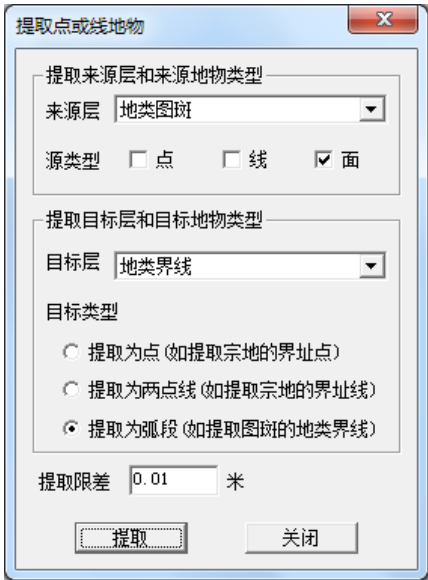


图 0-20 提取点或线地物

来源层：选择源地物所在的层，“源类型”包括了点、线、面，指从源层的点或线或面来提取点或线，源类型可以多选。

目标层：指提取的点或线存放的层，存放式样为层中默认式样。

目标类型：点、两点线、弧段。

提取为点：从来源层中提取点到目标层。

提取为两点线：从源层中提取两点线到目标层，如提取宗地的界址点。

提取为弧段：从源层中提取弧段到目标层，如提取图斑的地类界线。


提取限差：输入提取时的限差值。

提取完了，单击“关闭”按钮退出。

由文字提取点

将文字转成点地物，主要用于提取高程点，当图形中只有高程注记而没有高程点地物时，可以由注记生成高程点。

将要转点的文字所在层设为可编，执行菜单“加工→由文字提取点”，或点击文字栏上

的  按钮，弹出如图 0-21 所示的对话框。

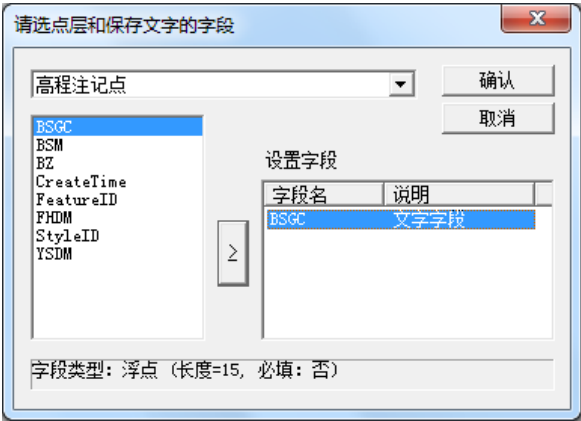


图 0-21 文字转成点

选择保存点的层，在左侧字段列表中选择保存文字的字段，单击“>”按钮将其加入到右侧“字段名”一列中，单击“确认”按钮即可将可编层所有文字转成点。

创建点线面关系表

点线面之间的拓扑关系如果不能转化为属性关系，则很难被应用，如界址线的首界址点、尾界址点、左宗地籍号、右宗地籍号都是以属性来描述拓扑关系。WalkISurvey 可以为提取的点、线地物创建点线面关系表。

执行菜单“加工→创建点线面关系表”，弹出“建立宗地界址关系表”对话框，如图 0-22 所示，该对话框有几项设置。

图 0-22 创建宗地界址关系表

宗地层?：选择要创建关系表的面层。

界址线层?：选择要创建关系表的线层。

界址点层?：选择要创建关系表的点层。

对宗地顺向：对宗地按顺时针方向排序，以保证提取的关系正确，点击按钮，系统会提示已顺向，是否保存？

起算位置：指宗地边界的起算位置，共有 9 种选择。

外环顺时针，内环逆时针：选中该项，宗地的界址线和点就按外环顺时针，内环逆时针排序。

创建宗地界址关系表分类：

选择好宗地层、界址线层、界址点层后，系统将各关系表的表名给出，如“界址线_At_宗地”，表示宗地和界址线关系表，使用者也可以自己取名。创建的关系表有以下四种，使用者可以根据自己的需求选择。

- 界址线_宗地_关系表

该关系表记录了界址线和宗地的关系。

左右宗关系：选中该项，则创建的界址线_宗地_关系表中包括字段 jzxId, LzdId, RzdId，在后两个字段中，记录了宗地界址的关系，1 表示无相邻的宗地，id<1 时表示关系异常：-7 表示有交叉，-1 或-5 表示有线段与边界不重合。

线宗关系：选中该项，则创建的界址线_宗地_关系表中包括字段 jzxId, zdId, jzxNo, ringNo，在关系表中，字段记录规则按“宗地边界参考”中的设置，各宗地界址线从“1”

排列线号，外环界址线顺时针排列，内环逆时针排列，内环的界址线号 jzxNo 为负、环号 ringNo 也为负。

● 界址点_宗地_关系表

该关系表记录了界址点和宗地的关系，该关系表的字段为 jzdId, zdId, jzdNo, ringNo, 在关系表中，字段记录规则按“宗地边界参考”中的设置，各宗地界址点从“1”排列线号，外环界址点顺时针排列，内环逆时针排列，内环的 ringNo 为负。

● 界址点_界址线_关系表

该关系表记录了界址点和界址线的关系，该关系表的字段为 jzdId, jzxId, jzdNo, 在关系表中，字段记录规则是，界址线上的界址点从首端为“1”排列点号，尾界址点的界址点号 jzdNo 为负。

● 界址点_界址线_宗地_关系表

该关系表记录了界址点、界址线和宗地的关系，该关系表的字段为 jzdId, jzxId, zdId, jzxNo, ringNo, 字段记录规则按“宗地边界参考”中的设置，各宗地界址点从“1”排列点号，内环的环号 ringNo 为负，界址线以界址点为首点。

多值赋一：通过关联字段，将关联表中的多个记录值赋值到目标表的一个字段中，如宗地层的权利人信息保存在 ZD_QLR 表中，一个宗地在 ZD_QLR 表中有多个权利人名称，如果将 ZD_QLR 表中一个宗地的多个权利人名称 (QLRMC) 合成一个字符串赋值到宗地层的“权利人”字段中，可使用“多值赋一”功能。点击“多值赋一”按钮，弹出如图 0-23 所示的对话框。

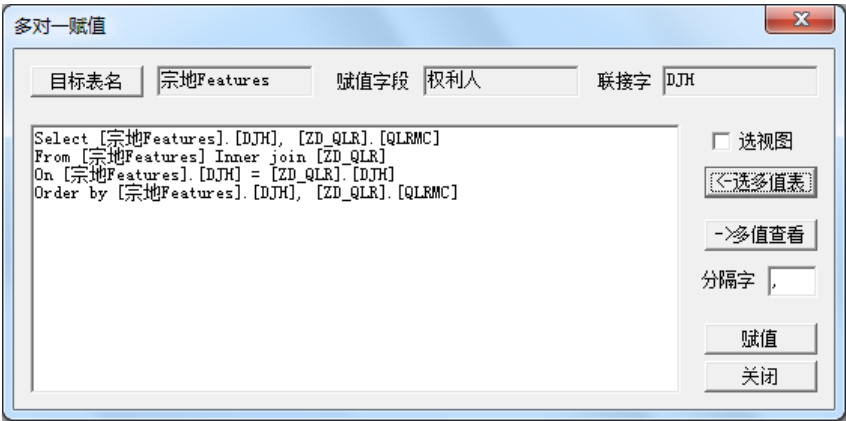


图 0-23 多值赋一

点击“目标表名”按钮，选择目标表名、赋值字段和连接字段，再点击“选多值表”按钮，选择多值表名、取值字段和连接字段。此时在面板中出现 SQL 语句。最后点击“赋值”按钮完成赋值。

调查号：该按钮用于提取调查号并进行调查号重号检查。

切割界址线：点击该按钮，系统提示是否只检查不切割，选择“是”，则只检查不切割。切割界址线的错误信息将记录在错误文件 errmsg.txt 中（位于 WalkISurvey 可执行文件所

在目录下), 包括错误类型、表名以及线号。如:

```
begin
单界址点    ff    237
单界址点    ff    249
无界址点    ff    219
```

创建表: 点击该按钮, 创建关系表就完成了, 系统会提示已建立, 如果有错误, 系统会将错误记录在错误文件 `errormsg.txt` 中, 如:

```
begin
界址点与多个顶点重合    点层    91
```

关联影像文件

在数据建库时常常需要对影像进行管理, 如地形中控制点的“点之记”, 地籍宗地的“法人代表身份证明书”、“宗地草图”等, 都是以影像文件的形式存在。

对影像的管理通常采用目录管理, 将影像文件保存在某一目录下, 在地物的某个属性项中保存影像文件的路径和文件名。WalkISurvey 通过影像图管理来实现影像文件的录入、显示和打印。

将具有影像字段所在的层设置为可编, 执行菜单“加工→关联影像文件”, 弹出如图 0-24 所示的对话框, 该对话框包括以下几部分:

影像根路径窗口: 设置当前图像文件的根路径, 在该窗口中找到影像文件所在的目录, 然后单击“影像根路径”按钮将该目录设为影像根路径, 当影像文件所在目录改变时, 只需重新设置影像根路径即可。

图像文件列表: 显示选定目录下的所有图像, 包括 Jpg、Bmp、Gif 等格式的文件。可以选择任何图像在右边图像浏览窗口中预览。

地物和影像关联列表: 位于对话框右下方, 显示当前指定层中的所有地物和关联的影像文件名。

在“层名”下拉列表中设置关联影像地物所在的层, 选择“提示”地物的字段名以及“影像文件”存放的字段, 例如测量控制点的点之记影像, 可以选择“控制点点名”作为提示字段, 选择“点之记”字段作为影像文件存放的字段。

在地物和影像关联列表中选择某一地物, 在影像文件列表中选择与该地物关联的影像, 然后单击“影像关联”按钮即可将影像与地物关联, 该影像文件名被写入该地物的影像文件字段中。可以单击“清除关联”按钮清除影像和地物的关联。

在“影像文件列表”中或“地物和影像关联列表”中双击影像文件, 可以打开该影像文件, 您可以对该影像文件进行浏览、编辑和打印。

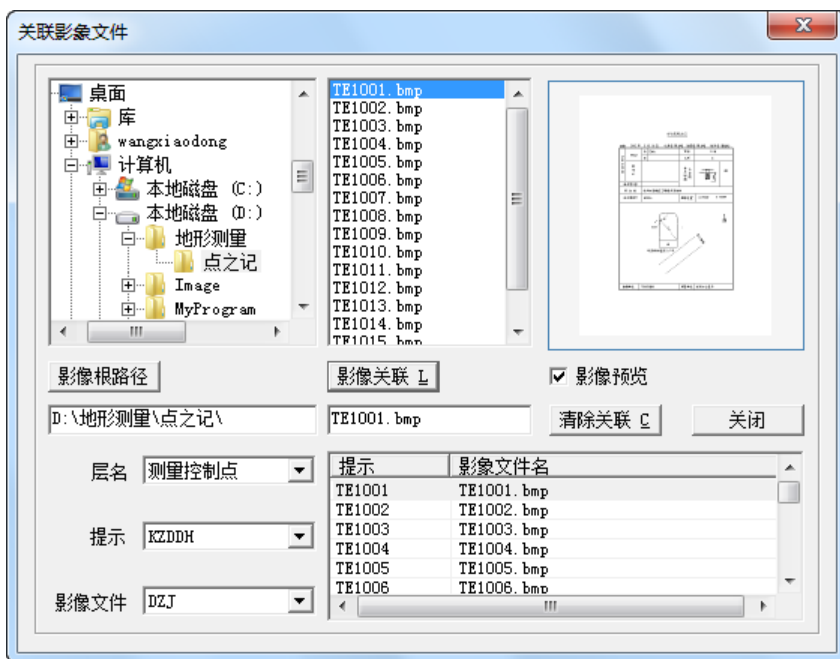


图 0-24 关联影像文件

