

EV-Creator

用户手册

北京国遥新天地信息技术有限公司

2010-04-19

目 录

| | |
|-----------------------|----|
| 一、综述..... | 1 |
| 1.EV-Creator 简介 | 1 |
| 2.系统结构..... | 1 |
| 2.1 菜单栏..... | 3 |
| 2.2 工具栏..... | 4 |
| 2.3 控制面板..... | 4 |
| 二、系统功能..... | 5 |
| 1.影像数据制作..... | 5 |
| 1.1 打开切割影像..... | 5 |
| 1.2 创建金字塔..... | 6 |
| 1.3 创建新组..... | 7 |
| 1.4 前景矩形/多边形 | 8 |
| 1.5 目标矩形/多边形 | 10 |
| 1.6 切割..... | 12 |
| 1.7 断点..... | 14 |
| 2.DEM 数据制作..... | 15 |
| 2.1 打开 DEM 数据..... | 15 |
| 2.2 创建新组..... | 16 |
| 2.3 前景矩形/多边形 | 16 |
| 2.4 目标矩形/多边形 | 16 |
| 2.5 切割..... | 16 |
| 2.6 断点..... | 18 |
| 3.系统工具..... | 18 |
| 3.1 放大..... | 18 |
| 3.2 缩小..... | 19 |
| 3.3 漫游..... | 19 |
| 3.4 指针..... | 20 |

| | |
|---------------|----|
| 3.5 七参数..... | 20 |
| 3.6 工作环境..... | 21 |
| 3.7 视图..... | 22 |

一、综述

1.EV-Creator 简介

EV-Creator 是一款由北京国遥新天地信息技术有限公司开发的影像数据制作工具，其主要功能是影像数据制作和 DEM 数据制作。

影像数据制作通过给定背景影像和镶嵌影像，可以得到指定制作级别对应的 JPG 影像。DEM 数据制作将指定的 DEM 数据制作成可以在 EV-Globe 上显示的数据。

2.系统结构

EV-Creator 可以在系统启动界面通过“建立工作环境”对话框，选择进入影像数据制作还是 DEM 数据制作，系统默认选择进入影像数据制作，如果要进入 DEM 数据制作，选中“DEM 数据”，点击【确定】即可。系统启动界面如图 1.1 所示。

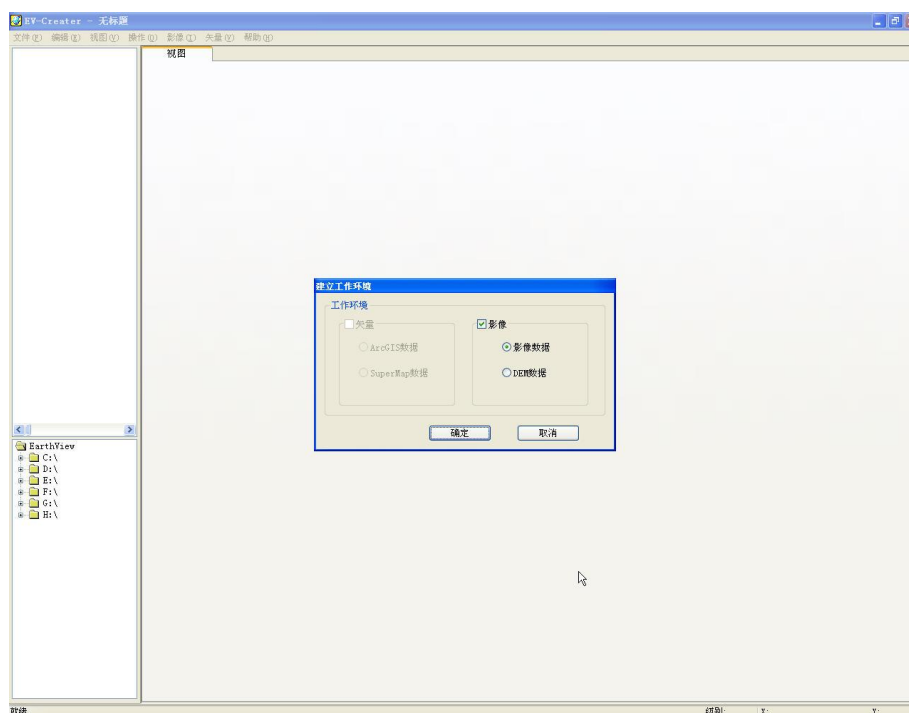


图 1.1 系统启动界面

在“建立工作环境”对话框中选择影像数据（系统默认选择影像数据），系统将进入影像数据制作界面，如图 1.2 所示；选择 DEM 数据，系统将进入 DEM 数据制作界面，如图 1.3 所示。影像数据制作界面和 DEM 数据制作界面均由菜单栏、工具栏、控制面板、视图窗口四部分组成。

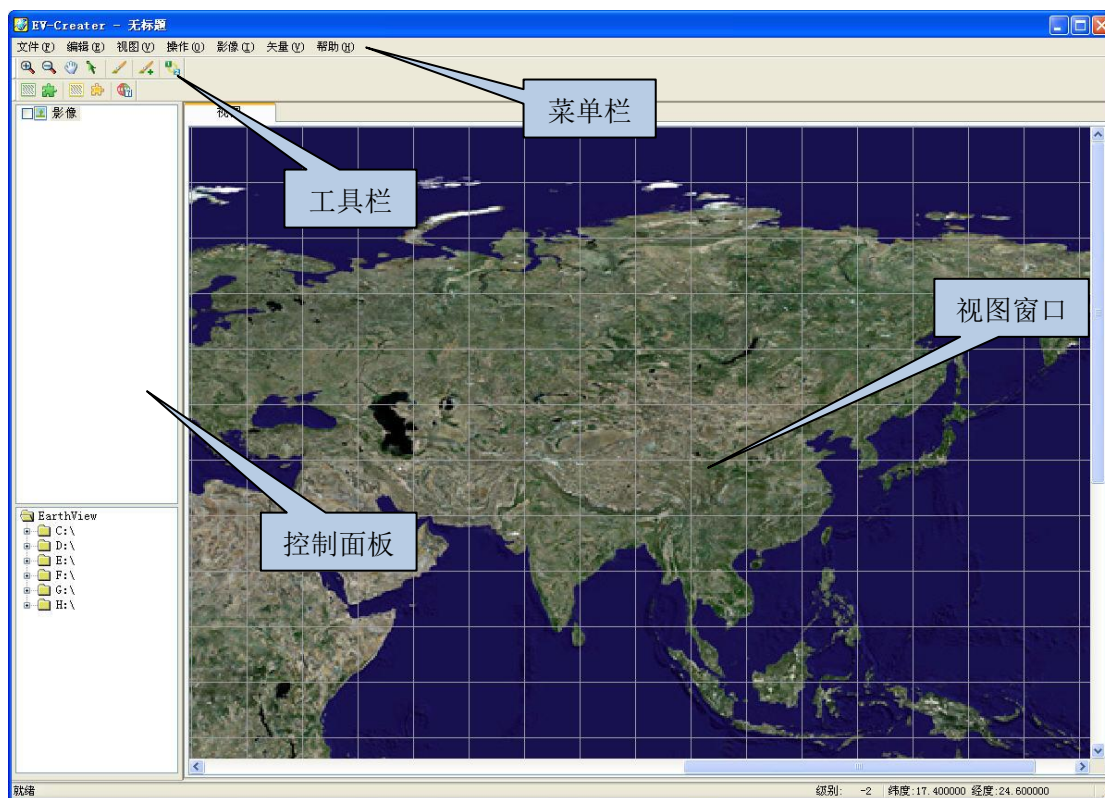


图 1.2 影像数据制作主界面

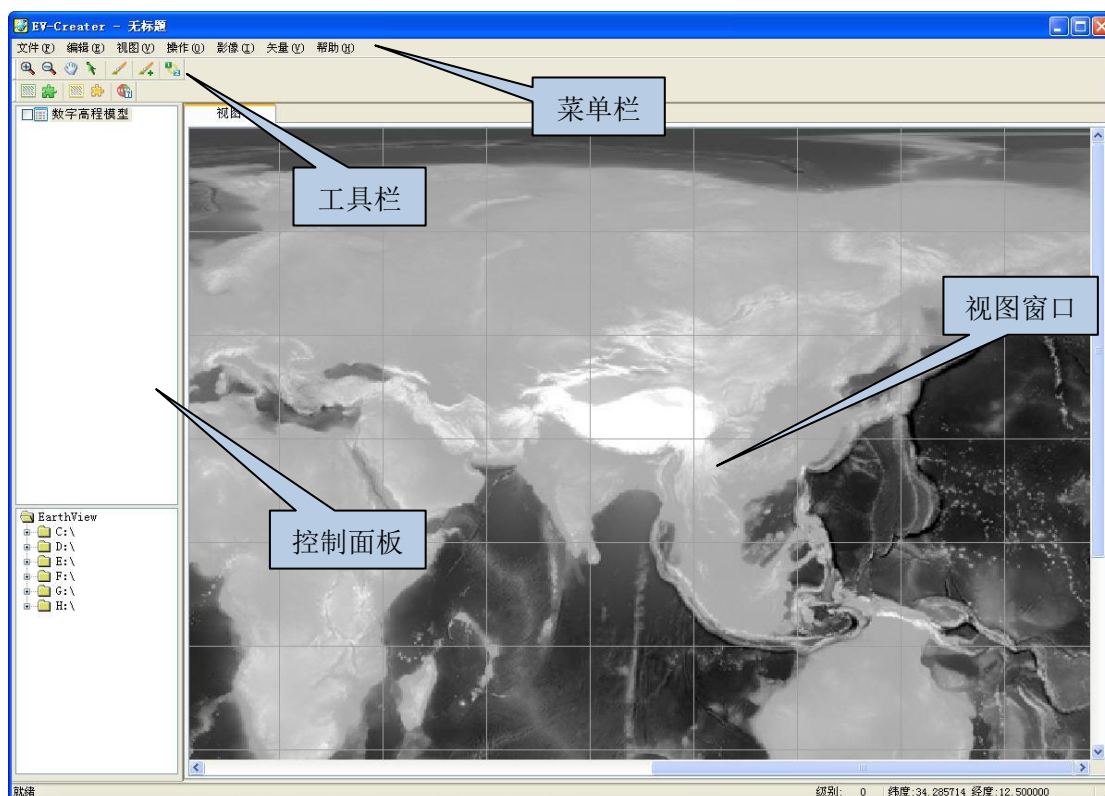


图 1.3 DEM 数据制作主界面

2.1 菜单栏

| 菜单名 | 菜单 | 描述 |
|-----|---|-----------------------|
| 视图 | <div> <input checked="" type="checkbox"/> 工具栏 (T) <input checked="" type="checkbox"/> 状态栏 (S) </div> | 控制是否显示工具栏和状态栏。 |
| 操作 | <div> 放大 (B) 缩小 (S) 平移 (P) 切割 (C) 断点 (B) 切换工作环境 (W) </div> | 帮助用户完成放大、缩小、平移、切割等操作。 |
| 影像 | <div> 多边形 (A) ▶ 添加七参数 (S) </div> | 帮助用户完成多边形的绘制和添加七参数。 |
| 帮助 | <div> 关于 EvCreator (A)... </div> | 显示关于产品的信息。 |

2.2 工具栏

工具栏（图 1.4）由放大、缩小、漫游、指针、切割、断点、工作环境、前景矩形、前景多边形、目标矩形、目标多边形、七参数 12 个常用的功能组成。



图 1.4 工具栏

2.3 控制面板

控制面板（图 1.5）用于管理影像和 DEM，通过控制面板可以向“影像”或“数字高程模型”根节点添加影像或 DEM，并控制其在视图窗口的显隐。

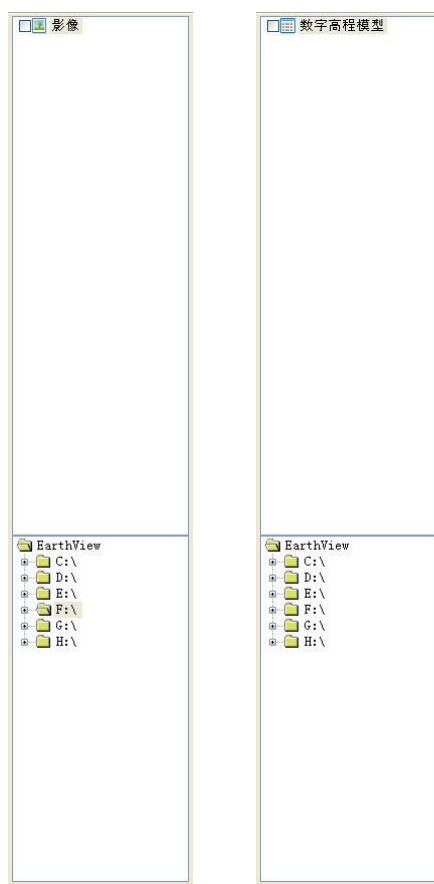


图 1.5 控制面板

二、系统功能

1.影像数据制作

影像数据制作的数据格式必须为 GeoTiff 或 ErdasImg 类型的 3 波段、8bit 影像，且影像所在文件夹中都必须包含影像的投影信息。

1.1 打开切割影像

点击控制面板下方的文件夹目录树，浏览选择切割影像所在的位置，双击要添加影像，将其添加到控制面板上方“影像”根节点下，效果如图 2.1 所示。双击添加的影像，可以进行自动定位。

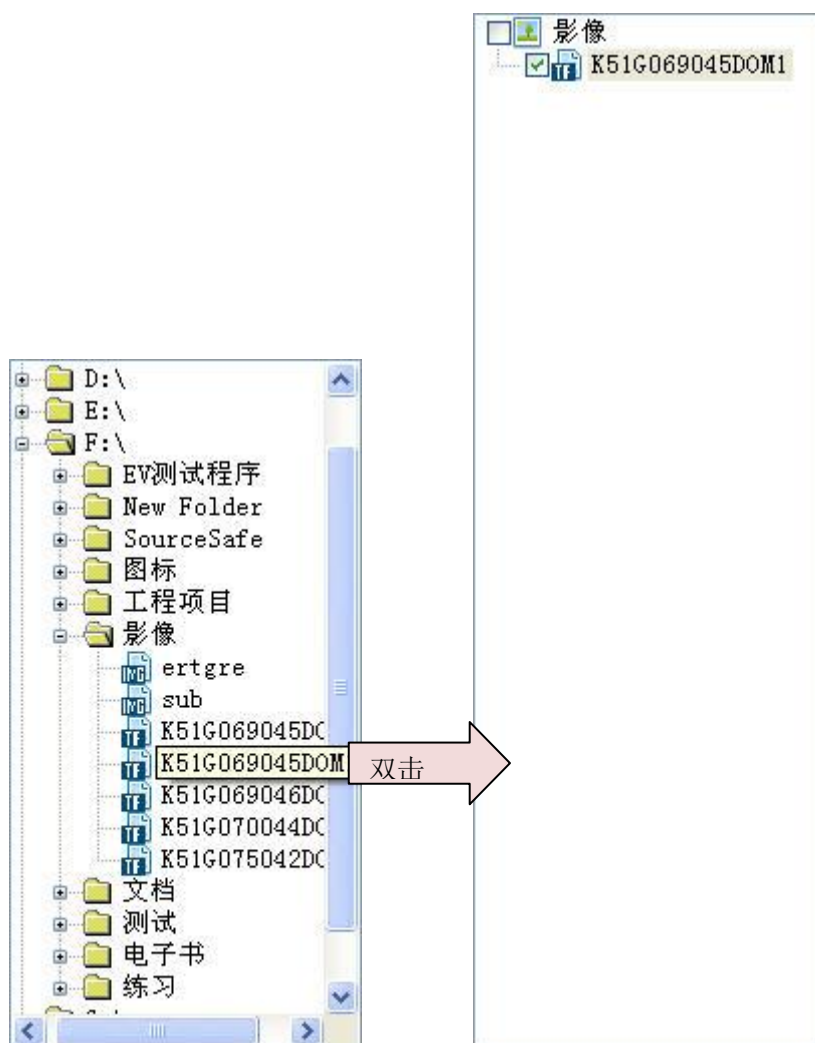


图 2.1 打开切割影像

注：如果“影像”节点下包含组节点，选中该组节点，双击影像名称，此时切割影像添加到选中的组节点。

1.2 创建金字塔

为提高影像加载速度，可以为影像创建金字塔。

方法一：右击“影像”根节点，弹出快捷菜单，点击【创建金字塔】命令（图 2.2）。



图 2.2 方法一

方法二：在已加载的影像节点上右击，弹出快捷菜单，点击【创建金字塔】命令（图 2.3）



图 2.3 方法二

点击【创建金字塔】命令后，打开“提示”对话框，如果确定要建立金字塔，点【是】，打开“创建金字塔进程信息”对话框（图 2.4），显示创建金字塔进度信息，创建完成后，对话框自动关闭。

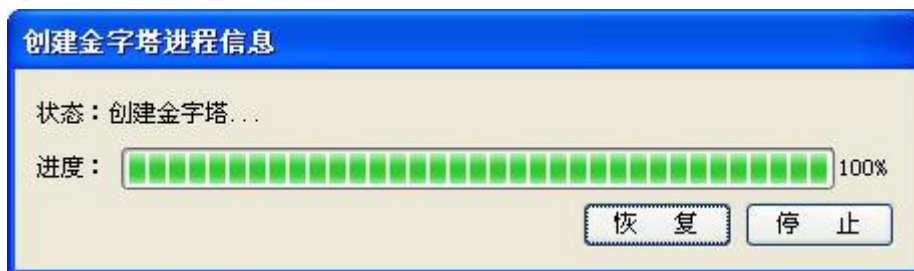


图 2.4 创建金字塔进程信息

1.3 创建新组

右击“影像”节点，弹出快捷菜单，点击【创建新组】命令（图 2.5），此时增加一个名为“新组”的子节点，效果如图 2.6 所示。通过此功能可以创建多个组。



图 2.5 右键创建新组



图 2.6 创建新组

右击“新组”节点，弹出快捷菜单可以进行删除、重命名和移动到操作。

➤ 删除：点击“删除”命令，系统弹出“警告”对话框（图 2.7），提示是否删除，如果确定删除，点【是】；否则，点【否】。



图 2.7 警告对话框

➤ 重命名：点击“重命名”命令，此时“新组”处于可编辑状态，可以根据需要修改组名，效果如图 2.8 所示。



图 2.8 重命名

➤ 移动到：如果存在多个组节点，可以进行移动到上一个节点或下一个节点操作，如图 2.9 所示。





图 2.9 移动到

1.4 前景矩形/多边形

前景矩形和前景多边形的绘制用来指定一幅影像上有意义的区域。

1.4.1 前景矩形

方法一：点击工具栏上的按钮, 鼠标状态变为, 此时可以进行前景矩形的绘制。


方法二：点击菜单栏上的“影像”，弹出下拉菜单，选择多边形—>前景矩形（图 2.10），此时鼠标状态变为, 可以进行前景矩形的绘制。



图 2.10 菜单选择前景矩形

利用鼠标左键在视图窗口的切割影像上点击，绘制矩形，双击鼠标左键结束绘制，此时系统弹出“前景多边形列表”对话框（图 2.11），用户选择前景多边形所在位置，点击【确定】关闭对话框。前景矩形绘制效果如图 2.12 所示。



图 2.8 前景多边形列表

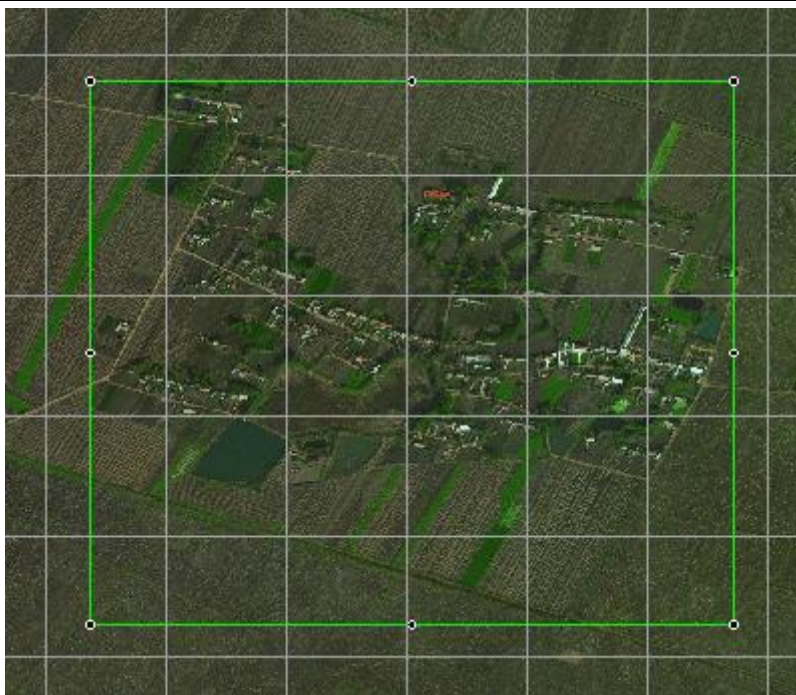


图 2.12 前景多边形绘制效果

1.4.2 前景多边形

方法一：点击工具栏上的按钮 ，此时鼠标状态变为 ，可以进行前景多边形绘制。


方法二：点击菜单栏上的“影像”，弹出下拉菜单，选择多边形—>前景多边形（图 2.13），此时鼠标状态变为 ，可以进行前景多边形的绘制。



图 2.13 菜单选择前景多边形

利用鼠标在视图窗口的切割影像上点击，绘制多边形，双击鼠标左键结束绘制，系统弹出“前景多边形列表”对话框，用户选择前景多边形所在位置，点击确定关闭对话框。前景多边形绘制效果如图 2.14 所示。






图 2.14 前景多边形绘制效果图

1.5 目标矩形/多边形

目标矩形和目标多边形的绘制用来确定切割区域的范围。

1.5.1 目标矩形

方法一：点击工具栏上的按钮，鼠标状态变为，可以进行目标矩形的绘制。

方法二：点击菜单栏上的“影像”，弹出下拉菜单，选择多边形—>目标矩形（图 2.15），鼠标状态变为，可以进行目标矩形的绘制。

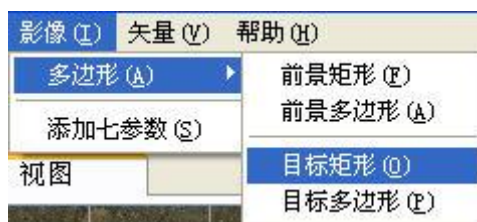




图 2.15 菜单选择目标矩形

利用鼠标在视图窗口的切割影像上点击，绘制目标矩形，双击鼠标左键结束绘制。绘制效果如图 2.16 所示。



图 2.16 目标矩形绘制效果图

1.5.2 目标多边形

方法一：点击工具栏上的按钮，鼠标状态变为，此时可以绘制目标多边形。


方法二：点击菜单栏上的“影像”，弹出下拉菜单，选择多边形—>目标多边形（图 2.17），鼠标状态变为，可以进行目标多边形的绘制。



图 2.17 菜单选择目标多边形

利用鼠标在视图窗口的切割影像上点击，绘制目标多边形，双击鼠标左键结

束绘制，绘制效果如图 2.18 所示。

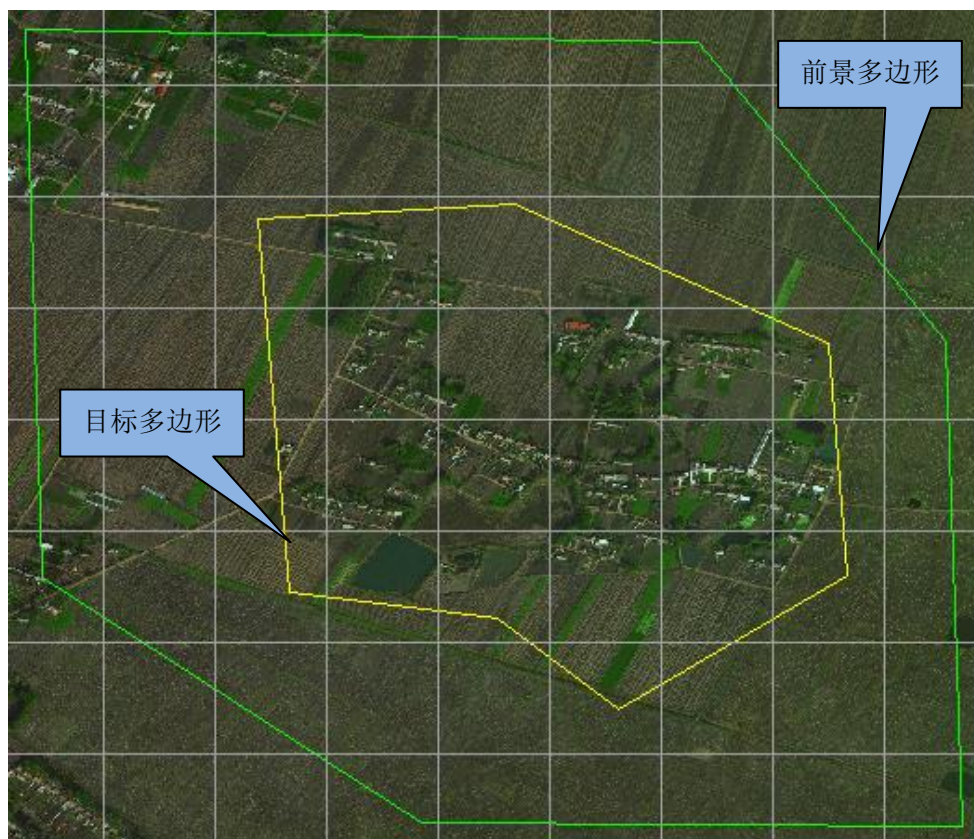



图 2.18 目标多边形绘制效果图

1.6 切割

目标矩形或多边形绘制完成后，可进行影像切割。

方法一：点击工具栏上的按钮，系统弹出“影像切割参数”对话框。

方法二：点击菜单栏上的“影像”，弹出下拉菜单，选择“切割”命令（图 2.19），系统弹出“影像切割参数”对话框。



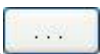
图 2.19 菜单选择切割

在弹出的“影像切割参数”对话框（图 2.20）中，用户可以设置切割参数信息，具体操作为：




图 2.20 影像切割参数对话框

1.选择背景数据路径

点击按钮 ，弹出“选择路径”对话框，选择要嵌入的背景影像。若不需要嵌入背景影像，可选中【忽略背景（可不选）】选项，则生成的 JPG 影像将不包含背景信息。

2.选择输出文件路径

点击按钮 ，弹出“选择路径”对话框，为输出文件指定路径，点击确定。

3.起始级别、终止级别

用户可以根据需要在起始级别列表和终止级别列表中选择数据制作级别，起始级别必须小于或等于终止级别。

4.覆盖方式

在覆盖方式下拉列表中选择覆盖方式，系统提供两种覆盖方式，即当前级别和最低级别。

5.重采样方法

系统提供 5 中重采样方法，用户可以根据需要自行选择，系统默认选择“三

次卷积”方法。

6. 压缩比

系统默认压缩比为 75，用户可自行设置压缩比，设置范围 0~100。

所有参数信息设置完毕后，点击【确定】按钮，进行切割。此时系统会弹出“数据切割进程信息”对话框（图 2.21），显示切割进程。如果要暂停数据制作，点击【暂停】按钮，继续制作，点击【恢复】按钮；如果要停止数据制作，点击【停止】按钮，系统提示“确定要停止当前操作？”点击【确定】，停止操作，点击【取消】，恢复制作。

切割完成后，进度显示 100%，单击【确定】按钮，完成切割。

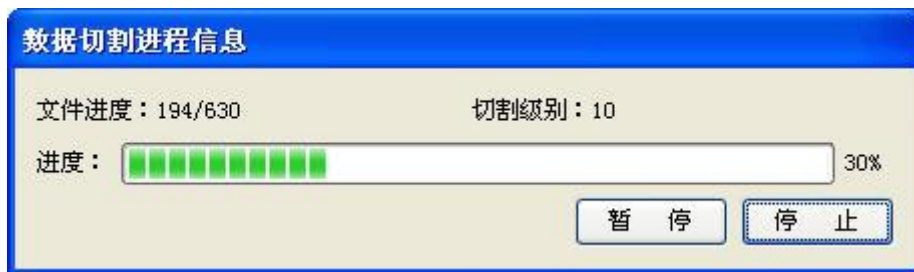


图 2.21 数据切割进程信息

1.7 断点

当软件因为某些外因，未完成切割工作而意外关闭时，可利用断点功能，导入断点文件，继续未完成的工作。具体操作步骤如下：


点击工具栏上的按钮，打开提示对话框（图 2.22），如果要导入断点文件，点【是】，导入断点文件，继续切割；否则，点【否】。



图 2.22 提示对话框

2.DEM 数据制作

DEM 数据制作的数据格式必须为 GeoTiff 或 ErdasImg 类型的单波段 16bit 影像，且影像所在的文件夹中必须包含影像的投影信息。

2.1 打开 DEM 数据

点击控制面板下方的文件夹目录树，浏览选择 DEM 数据所在的位置，双击要添加的 DEM 数据，将其添加到控制面板上方“数字高程模型”根节点下，效果如图 2.23 所示。双击添加的 DEM 数据，可以进行自动定位。

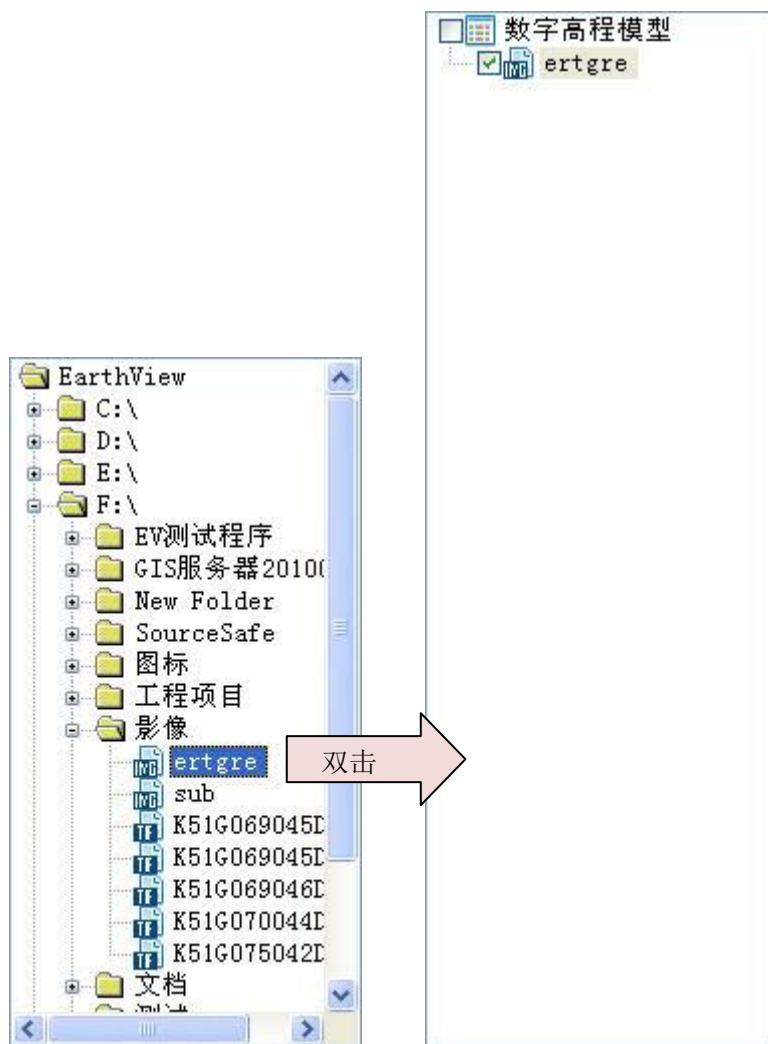


图 2.23 打开 DEM 数据

2.2 创建新组

创建新组与影像数据创建新组类似，详细操作参照二、系统功能，1.3 节。

2.3 前景矩形/多边形

前景矩形和前景多边形的绘制用来指定 DEM 数据上有意义的区域。其具体操作与影像数据制作的类似，具体操作参照本文档第二部分系统功能 1.4 节。

2.4 目标矩形/多边形

目标矩形和目标多边形的绘制用来确定切割区域的范围，操作与影像数据制作类似，具体操作参照本文档第二部分系统功能 1.5 节。

2.5 切割

目标区域绘制完成后，即可进行 DEM 数据切割，具体操作步骤如下：

方法一：点击工具栏上的按钮，系统弹出“DEM 切割参数”对话框。

方法二：点击菜单栏上的“影像”，弹出下拉菜单，选择“切割”命令（图 2.24），系统弹出“DEM 切割参数”对话框。



图 2.24 菜单选择切割

在弹出的 DEM 切割参数对话框（图 2.25）中，用户可以根据需要设置切割参数：

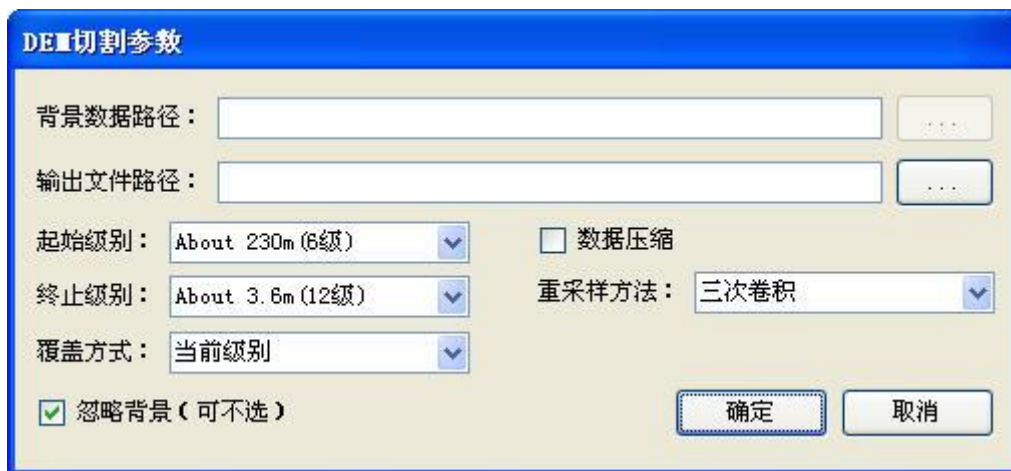
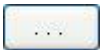



图 2.25 DEM 切割参数对话框

1. 选择背景数据路径

点击按钮 , 弹出“选择路径”对话框，选择要嵌入的背景影像。若不需要嵌入背景影像，可选中【忽略背景（可不选）】选项，则生成的 bil 文件将不包含背景信息。

2. 选择输出文件路径

点击按钮 , 弹出“选择路径”对话框，为输出文件指定路径，点击确定。

3. 起始级别、终止级别

系统会根据提供的数据，自动计算起始级别和终止级别，为用户提供参数。用户可以根据实际需要在起始级别列表和终止级别列表中选择数据制作级别，起始级别必须小于或等于终止级别。

4. 覆盖方式

在覆盖方式下拉列表中选择覆盖方式，系统提供两种覆盖方式，即当前级别和最低级别。

5. 数据压缩

用户根据自己的需要选择是否要进行数据压缩。如果要进行数据压缩，则选中“数据压缩”选项，此时会显示数据压缩密码文本框，用来录入数据压缩密码；如果不进行数据压缩，取消选中即可。

6. 重采样方式

系统提供 5 中重采样方法，用户可以根据需要自行选择，系统默认选择“三次卷积”方法。

所有参数设置完毕后，点击【确定】，进行 DEM 数据制作。此时系统弹出“数据切割进程”对话框（图 2.26），显示数据制作进度。如果要暂停数据制作，点击【暂停】按钮，继续制作，点击【恢复】按钮；如果要停止数据制作，点击【停止】按钮，系统提示“确定要停止当前操作？”点击【确定】，停止操作，点击【取消】，恢复制作。

切割完成后，进度显示 100%，单击【确定】按钮，完成切割。





图 2.26 DEM 数据切割进行信息对话框

2.6 断点

DEM 断点制作与影像数据类似，详细操作步骤参照文档第二部分系统功能 1.7 节。

3. 系统工具

3.1 放大

方法一：点击工具栏上的  按钮，鼠标状态变为 ，利用鼠标在视图窗口点击，可以进行放大操作。



方法二：点击菜单栏上的“操作”，弹出下拉菜单，选择“放大”（图 2.27），

鼠标状态变为，利用鼠标在视图窗口点击，可以进行放大操作。



图 2.27 放大

3.2 缩小

方法一：点击工具栏上的按钮，鼠标状态变为，利用鼠标在视图窗口点击，可以进行缩小操作。




方法二：点击菜单栏上的“操作”，弹出下拉菜单，选择“缩小”（图 2.28），鼠标状态变为，利用鼠标在视图窗口点击，可以进行缩小操作。



图 2.28 缩小

3.3 漫游



方法一：点击工具栏上的按钮，鼠标状态变为，按住鼠标左键，在视图窗口拖动，可以进行漫游操作。

方法二：点击菜单栏上的操作，弹出下拉菜单，选择平移，鼠标状态变为



，按住鼠标左键，在视图窗口拖动，可以进行漫游操作。

3.4 指针

点击工具栏上的按钮，此时鼠标状态为，利用鼠标点击，选中绘制的前景/目标矩形或多边形，点击键盘上的“Delete”键，可以删除无效的矩形或多边形。

3.5 七参数

系统提供北京 54、西安 80 向 WGS84 的坐标转换，用户只需将记录转换参数的 TXT 文档导入，即可完成设置。具体操作步骤如下：

方法一：点击工具栏上的按钮，系统弹出“打开”对话框（图 2.29），

方法二：点击菜单栏上的“影像”，在下拉菜单上选择“添加七参数”命令，系统弹出“打开”对话框。

在“打开”对话框中，选择七参数文件所在位置，点击【打开】按钮即可。

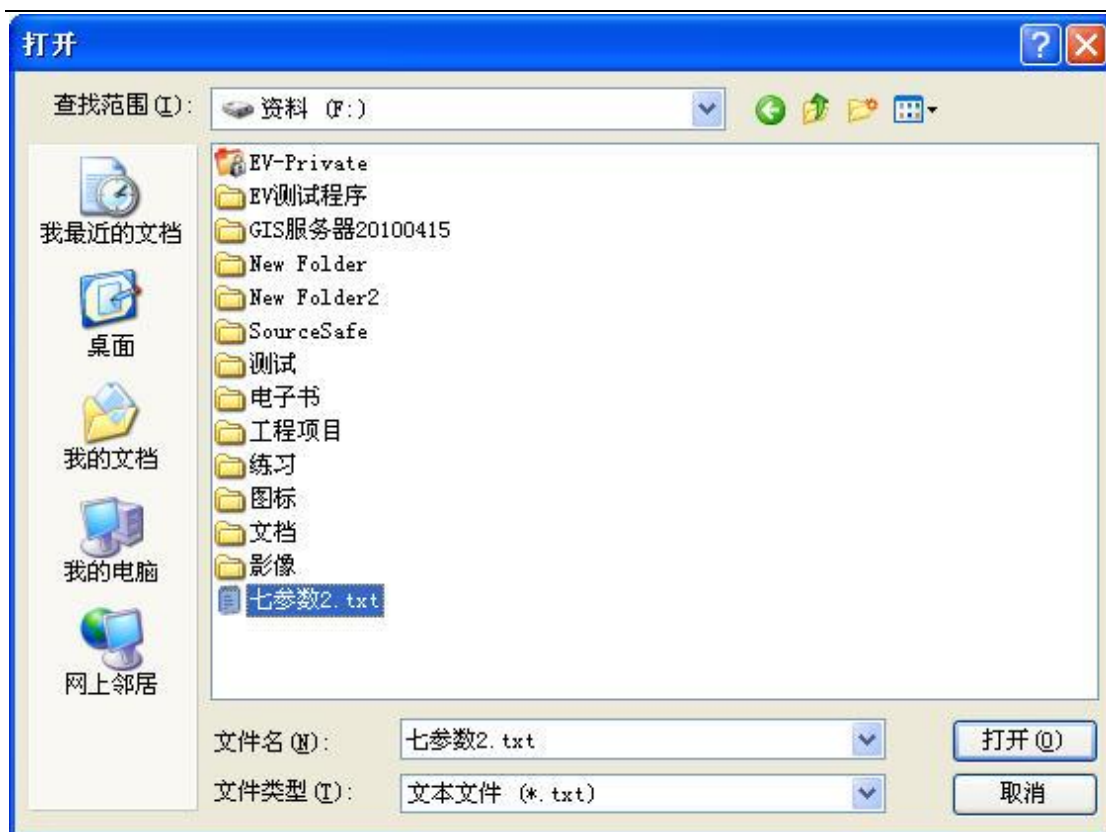


图 2.29 打开七参数对话框

注：用户如果要进行坐标系转换，必须在绘制前景矩形/多边形、目标矩形/多边形之前将转换参数导入。七参数文档的设置格式为：


80: DX,DY,DZ,EX,EY,EZ,PPM;

54: DX,DY,DZ,EX,EY,EZ,PPM;

共七个参数，每个参数之间用逗号隔开，第七个参数后用分号结束。

3.6 工作环境

工作环境帮助用户切换工作环境，即影像数据制作和 DEM 数据制作二者之间的切换。

方法一：点击工具栏上的按钮，系统弹出“建立工作环境”对话框。

方法二：点击菜单栏上的“操作”，在下拉菜单上选择“切换工作环境”命令（图 2.30），打开“建立工作环境”对话框。



图 2.30 菜单选择切换工作环境

在“建立工作环境”对话框（图 2.31）中，用户根据需要进行工作环境的切换。



图 2.31 建立工作环境对话框

3.7 视图

视图菜单（图 2.32）包括工具栏和状态栏两个命令，用来控制工具栏和状态栏的显隐。

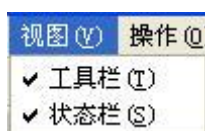


图 2.32 视图菜单

3.7.1 工具栏

系统默认显示工具栏，如果用户要取消工具栏显示，点击视图，在下拉菜单

上取消工具栏选中状态即可。

3.7.2 状态栏

状态栏用于显示系统当前操作状态，系统默认显示状态栏。如果用户要取消状态栏显示，点击视图，在下拉菜单上取消状态栏选中即可。