

实验十、专题制图

ERDAS IMAGINE 8.4 专题制图编辑器(Map Composer)是一种所见即所得编辑器,用于产生地图质量的图像和演示图,这种地图可以包含单个或多个栅格图像层、GIS 专题图层、矢量图形层和注记层。同时,地图编辑器允许自动生成文本、图例、比例尺、格网线、标尺点、图像轮廓线、符号及其它制图要素。

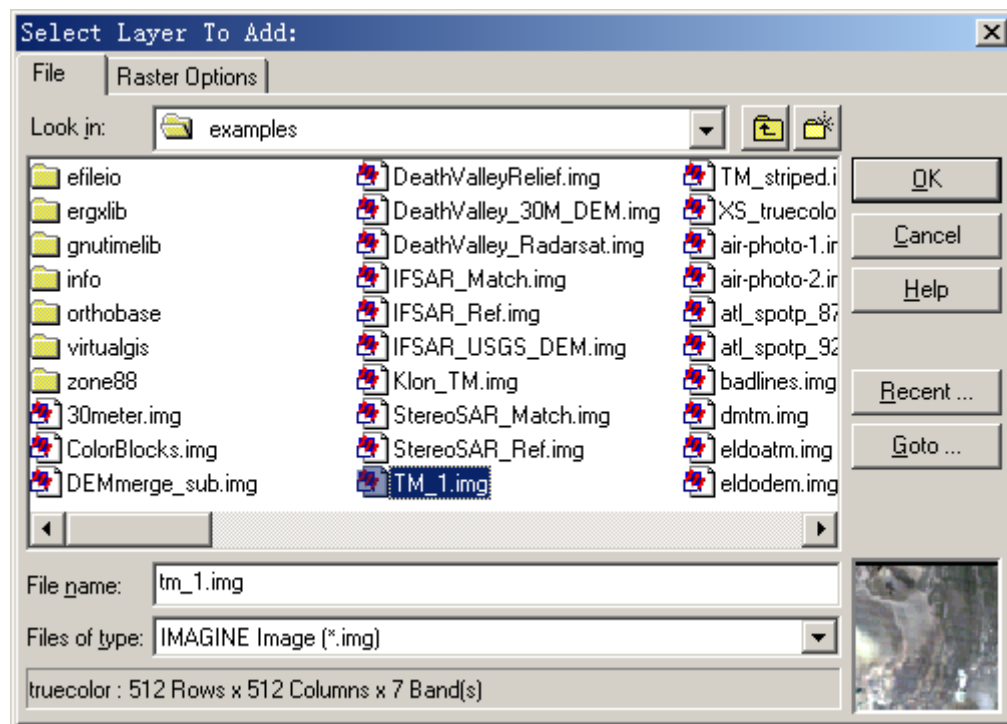
专题地图编辑过程:

(以 c:\user\gaoyou_superclass.img 为例)

第一步：准备专题制图数据

→ 视窗菜单条:File→Open→Raster Layer (或单击视窗工具条“打开文件”图标)

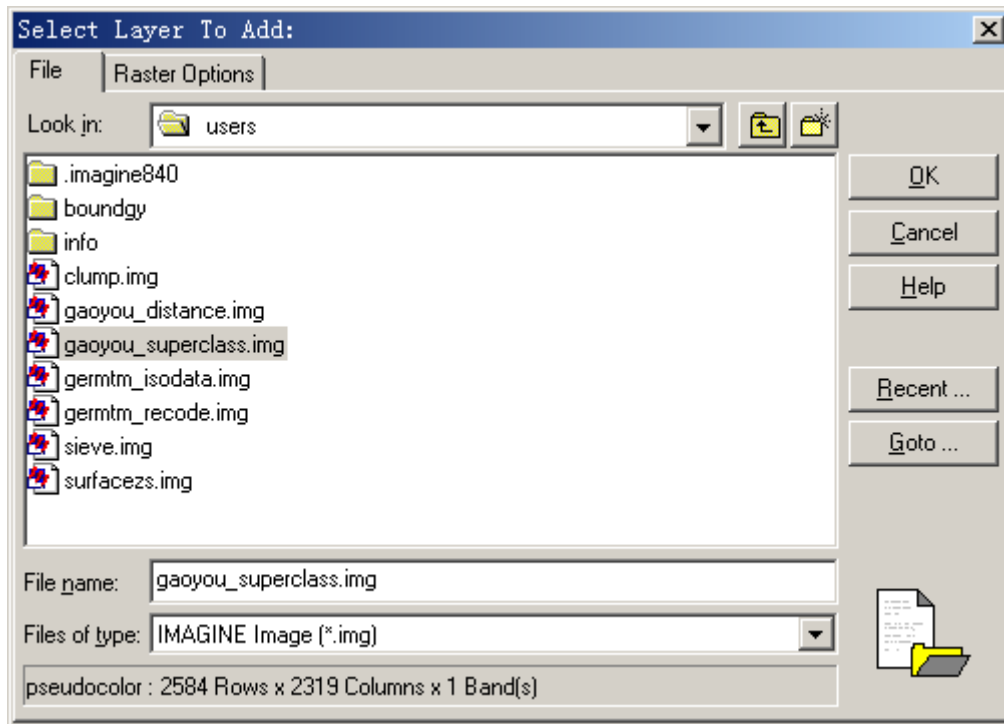
→ 打开 Select Layer To Add 对话框



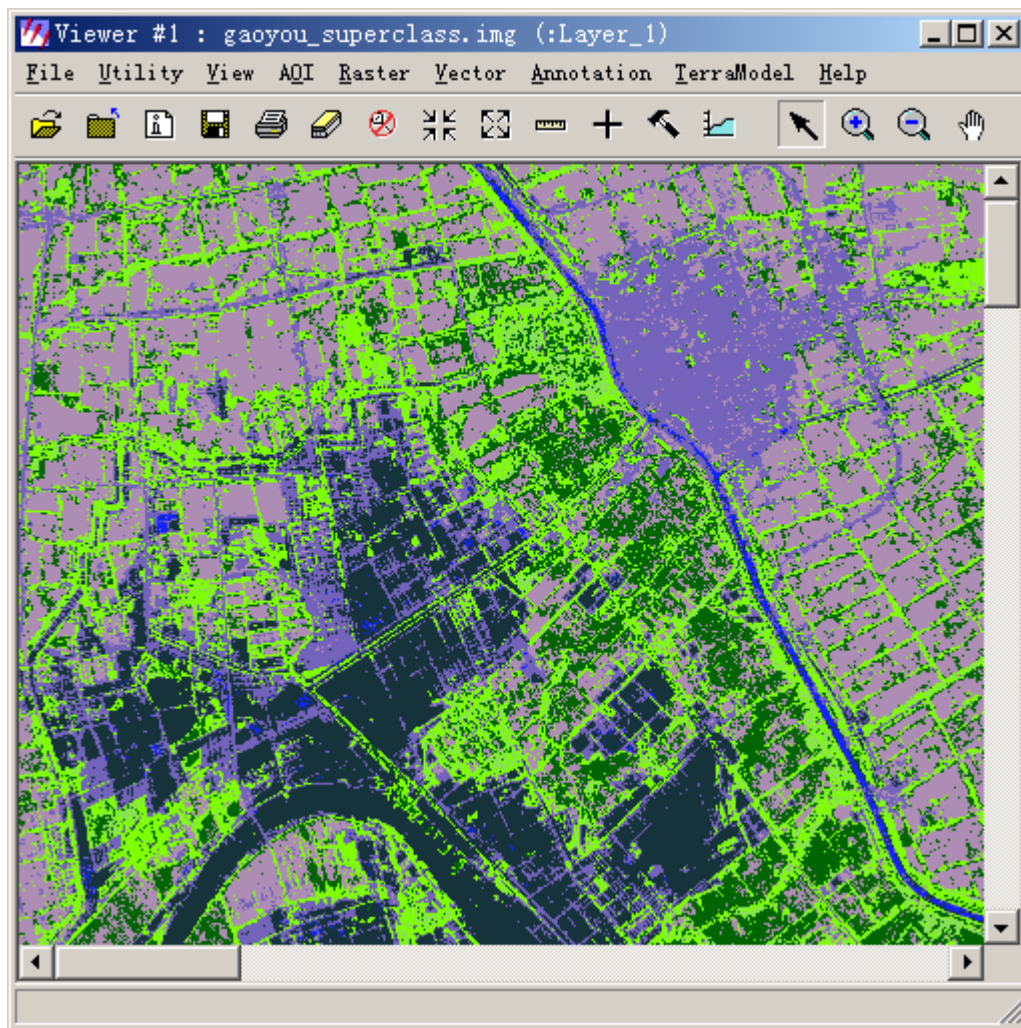
→ 在 Look in 中确定文件目录: c:\user

→ 在 File name 中确定文件名: gaoyou_superclass.img

→ 在 Files of type 在确定文件类型: IMAGINE Image (*.img)



→单击 Ok 按钮（关闭 Select Layer To Add 对话框，在视窗中打开 gaoyou_superclass.img 图像文件）



第二步:产生专题制图文件

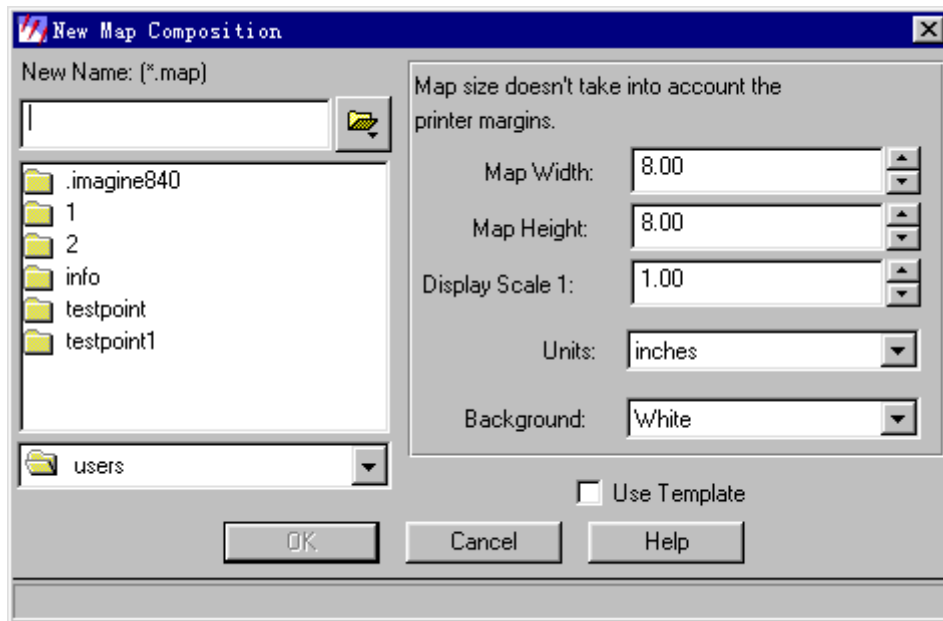
→ERDAS IMAGINE 8.4 图标面板菜单条:Main→Map Composer (或单击 ERDAS IMAGINE 8.4 图标面板工具条 “Composer” 图标)

→打开 Map Composer 窗口



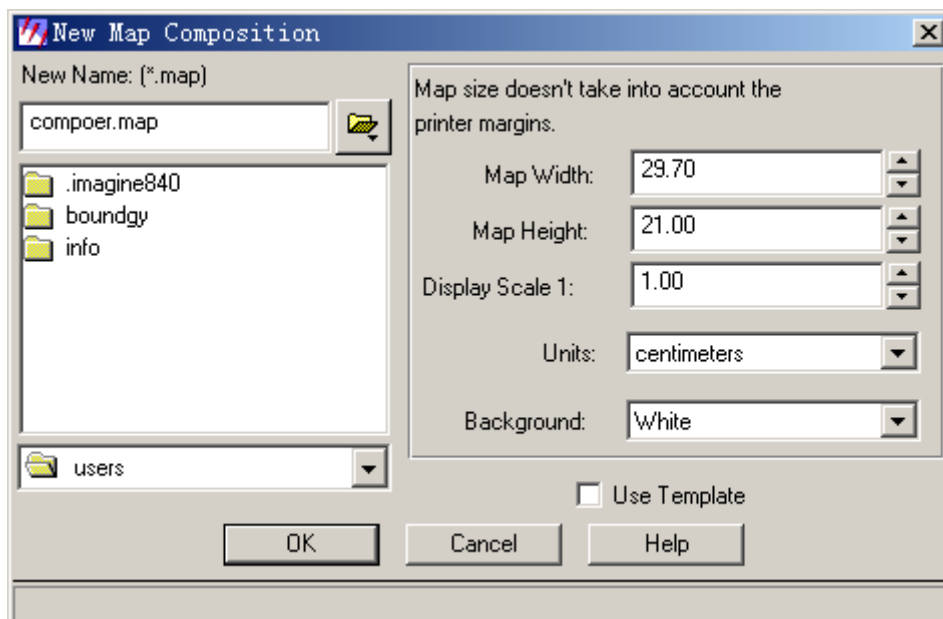
→选择 New Map Composition 选项

→打开 New Map Composition 对话框

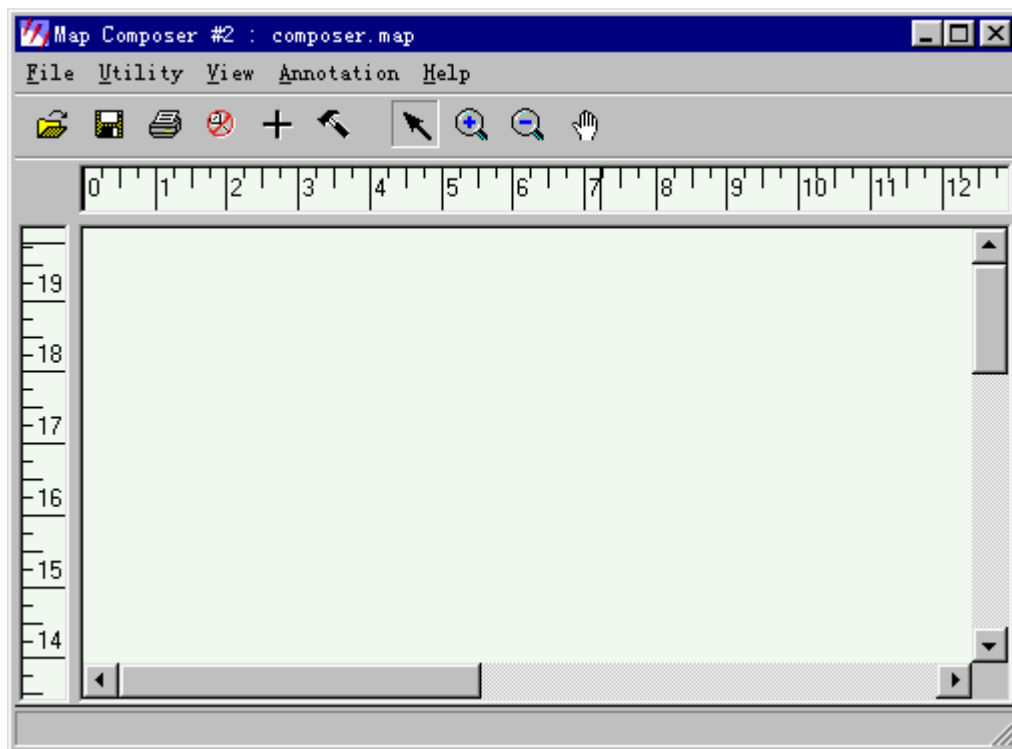


在 New Map Composition 对话框中，需要定义下列参数：

- New Name (专题制图文件名): composer.map
- Map Width(输出图幅宽度):29.7
- Map Height(输出图幅高度):21
- Display Scale(地图显示比例):1
- Units(图幅尺寸单位):centimeters
- Background(地图背景颜色): white



- 单击 OK (关闭 New Map Composition 对话框)
- 打开 Map Composer 视窗和 Annotation 工具面板



第三步：确定专题制图范围

(1) Annotation 工具面板简介：前四排图标是绘制注记要素与选择注记要素的功能区，在专题制图中经常用到：

Annotation 工具面板图标及其功能

命令	功能
Select	选择或重新定位制图目标

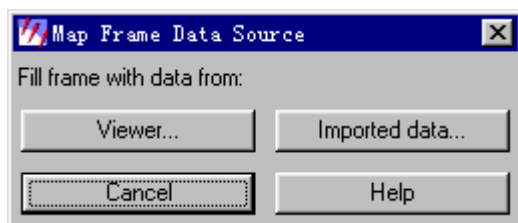
Marquee	多要素范围选择
Create Symbol	绘制符号，如指北针等
Create Text	放置文字注记，如图名
Create Map Frame	绘制地图图框，确定制图范围
Select Map Frame	选择图框，以便进行编辑修改
Select Grid / Tick	放置格网线、标注点、图轮廓
Create Scale Bar	放置地图比例尺
Create Legend	放置地图图例
Lock	锁住或释放命令选择

(2) 绘制地图图框

Annotation 工具面板：→单击“Create Map Frame”图标

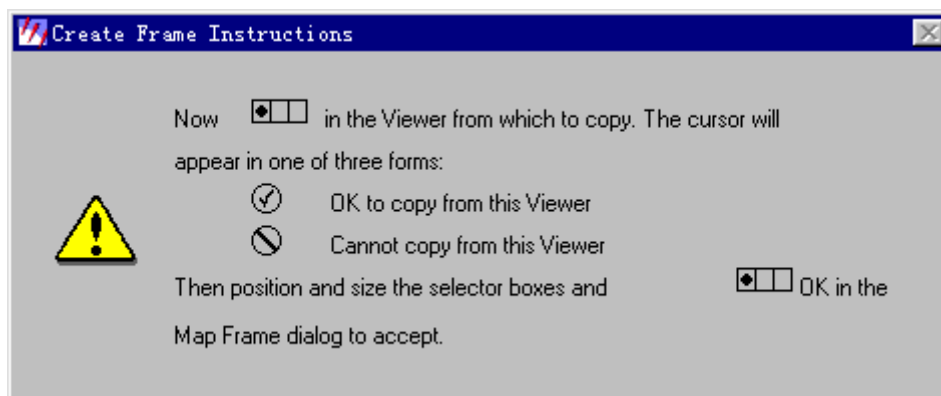
→在地图编辑视窗的图形窗口中，按住鼠标左键拖动绘制一个矩形框

→打开 Map Frame Data Source 对话框



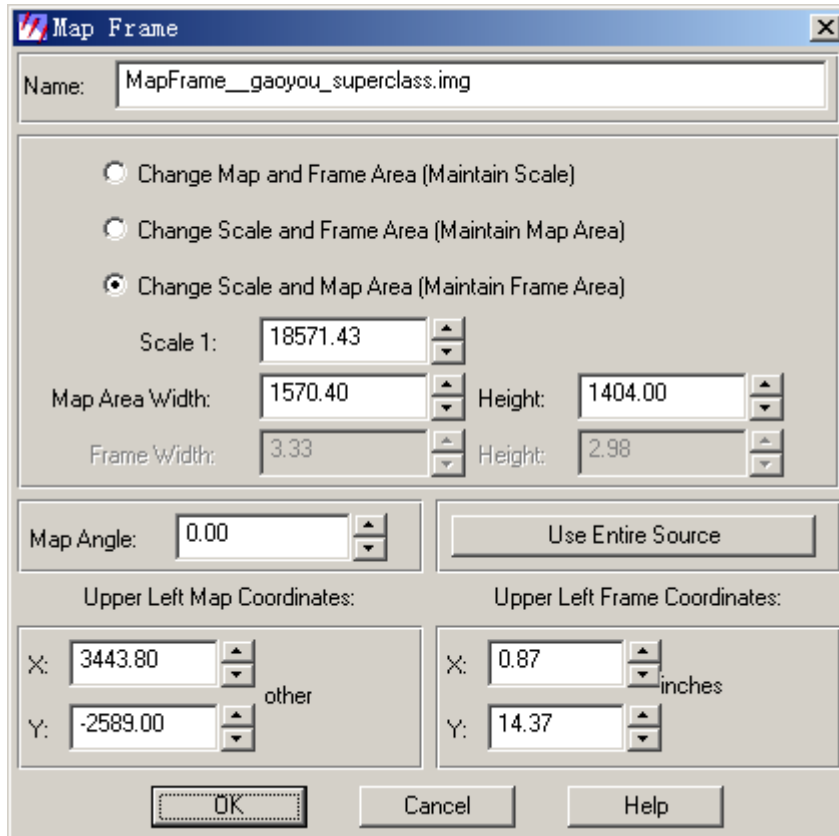
→单击 Viewer（从视窗中获取数据）

→打开 Create Frame Instructions 指示器



→在显示图像文件 gaoyou_superclass.img 的视窗中任意位置点击左键，表示对该图像进行专题制图

→打开 Map Frame 对话框



→单击 Use Entire Source 按钮

→单击 OK

Annotation 工具面板：→单击“Select Map Frame”图标

→在 Map Composer 视窗的图形窗口制图框中点击左键，确定需要编辑的图框，适当调整图框的大小和位置，以利于放置各项制图要素。

第四步:放置图面整饰要素

地图图框确定了专题制图图面的主要内容与区域,下面就是在此基础上,放置轮廓线、格网线、坐标注记、图名、图例、指北针、比例尺等各种辅助要素,以便图面美观实用。

(1) 绘制格网线与坐标注记

Annotation 工具面板：Annotation→Styles

→打开 Styles 对话框

→点击 Line Style 方框右侧的文件夹,为格网线设置合适的线条。

Annotation 工具面板：→单击“Create Grid / Tick”图标

→在位于地图编辑视窗图形窗口中的图框内点击左键

→打开 Set Grid / Tick Info 对话框

Set Grid/Tick Info

Name:

Description:

Geographic Ticks ☒ Neat line ☒ Margin:

Map Units:

☐ Meters ☒ Feet ☐ Other

Horizontal Axis | Vertical Axis

Length Outside: in

Length Inside: in

Length Intersect: in

Starting at: feet

Spacing: feet

☐ Use Full Grid

Number of lines: 20

	Labels
1	1700000
2	1701000
3	1702000
4	1703000
5	1704000
6	1705000
7	1706000

在 Set Grid / Tick Info 对话框中设置下列参数：

- Name（格网线与坐标标注要素层名称）：grid
- 选择 Geographic Ticks（放置地理坐标标注要素）
- 选择 Neat line（放置地图图廓线要素）
- 在 Map Units（制图单位）中选择：Meters
- 单击 Horizontal Axis（定义水平格网线参数）
- 在 Length Outside(图廓线之外格网线长度)设置：0
- 在 Starting at(格网线起始地理坐标值)中设置：3041
- 在 Spacing 格网线之间的间隔距离)中设置：400
- 单击 Vertical Axis（定义水平格网线参数）
- 在 Length Outside(图廓线之外格网线长度)设置：0
- 在 Starting at(格网线起始地理坐标值)中设置：-2575
- 在 Spacing(格网线之间的间隔距离)中设置：400

Set Grid/Tick Info

Name:

Description:

Geographic Ticks ☒ ☒ Neat line Margin:

Map Units:

☒ Meters ☐ Feet ☐ Other

Horizontal Axis | Vertical Axis

Length Outside: in

Length Inside: in

Length Intersect: in

Starting at: meters

Spacing: meters

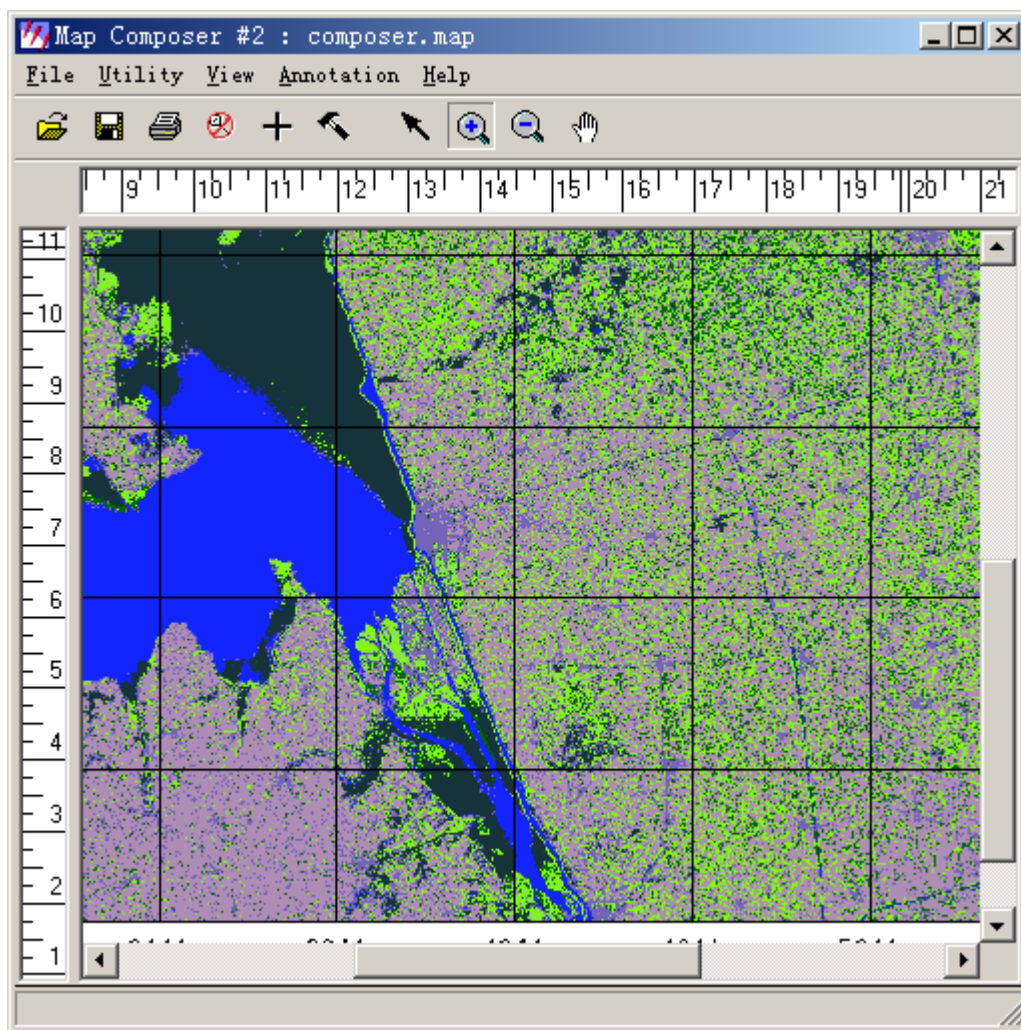
☒ Use Full Grid

	Labels
1	3200
2	3600
3	4000
4	4400
5	4800
6	5200

Number of lines: 6

→单击 Apply

→单击 Close(关闭 Set Grid/Tick Info 对话框,完成格网线的绘制)

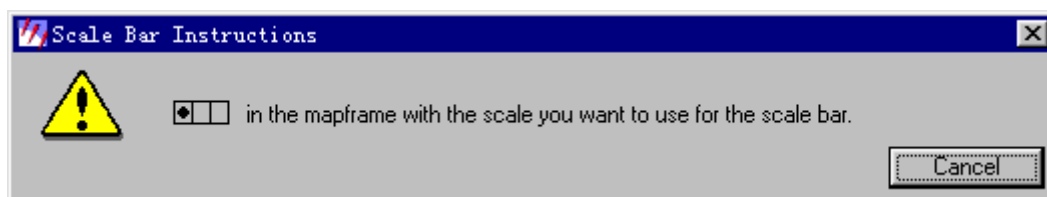


(2) 绘制地图比例尺

Annotation 工具面板: →单击“Create Scale Bar”图标

→在 Map Composer 图形窗口中合适的位置按住鼠标左键拖动鼠标, 绘制比例尺放置框

→打开 Scale Bar Instructions 指示器



→在 Map Composer 图形窗口的地图图框中点击左键, 指定绘制比例尺的依据

→打开 Scale Bar Properties 对话框

在 Scale Bar Properties 对话框中, 设置如下参数:

→Name (确定比例尺要素名称): Scale Bar

→Title (定义比例尺标题): Scale

→选择 Representative Fraction

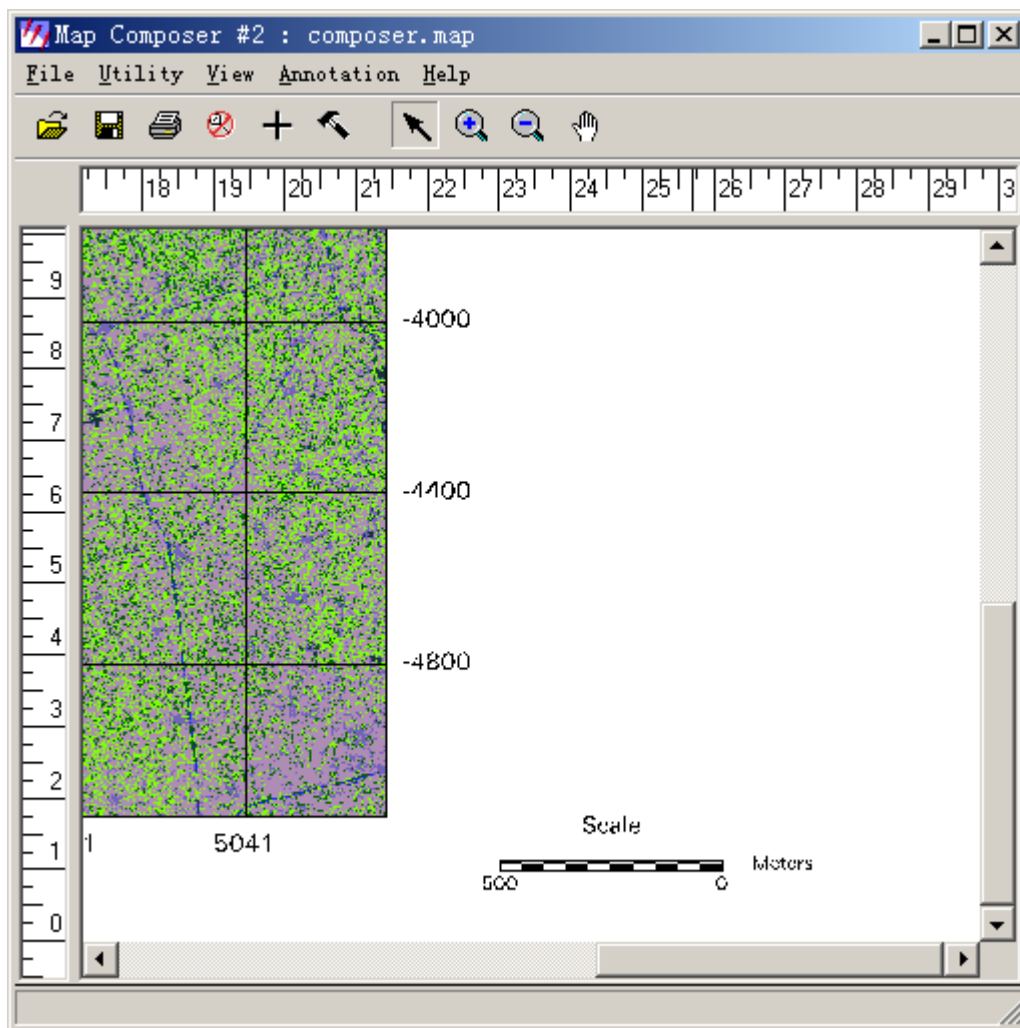
→Alignment: Center

→Units: Meters

→Maximum Length: 3.00 Centimeters

→单击 Apply

→单击 Close(关闭 Scale Bar Properties 对话框, 完成比例尺绘制)

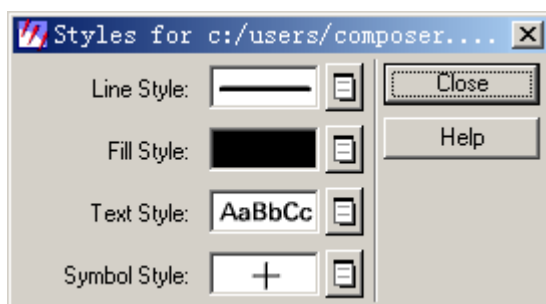


(3) 绘制指北针

①确定指北针符号类型

Map Composer 视窗菜单条:Annotation→Styles

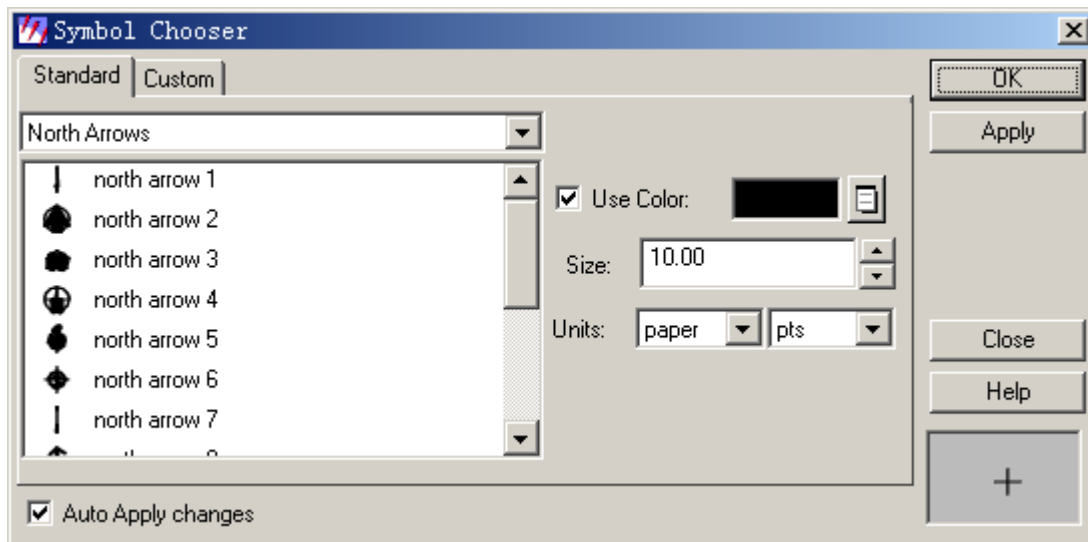
→打开 Styles for Composer 对话框



→选择 Symbol Style (符号类型)

→选择 Other (其它类型)

→打开 Symbol Chooser 对话框



在 Symbol Chooser 对话框中，确定指北针类型

→Standard→North Arrow→North Arrow 2

→Use Color (确定指北针颜色): 如蓝色

→Size (指北针大小): 50.00

→Units(单位): Paper pts

→单击 Apply

→单击 Close (关闭 Symbol Chooser 对话框)

②放置指北针符号

Annotation 工具面板: 单击 “+” 图标

→在 Map Composer 视窗的图形窗口中点击左键, 放置指北针

→双击刚才放置的指北针

→打开 Symbol Properties 对话框

在 Symbol Properties 对话框中，确定指北针要素属性:

→Name (指北针要素名称): North Arrow

→其余选择默认值

→单击 Apply

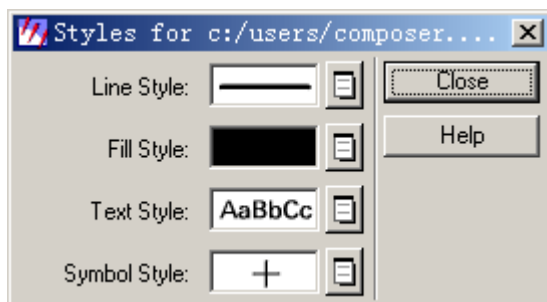
→单击 Close

(4) 放置地图图名

① 确定图名字体

Map Composer 视窗菜单条: Annotation→Styles

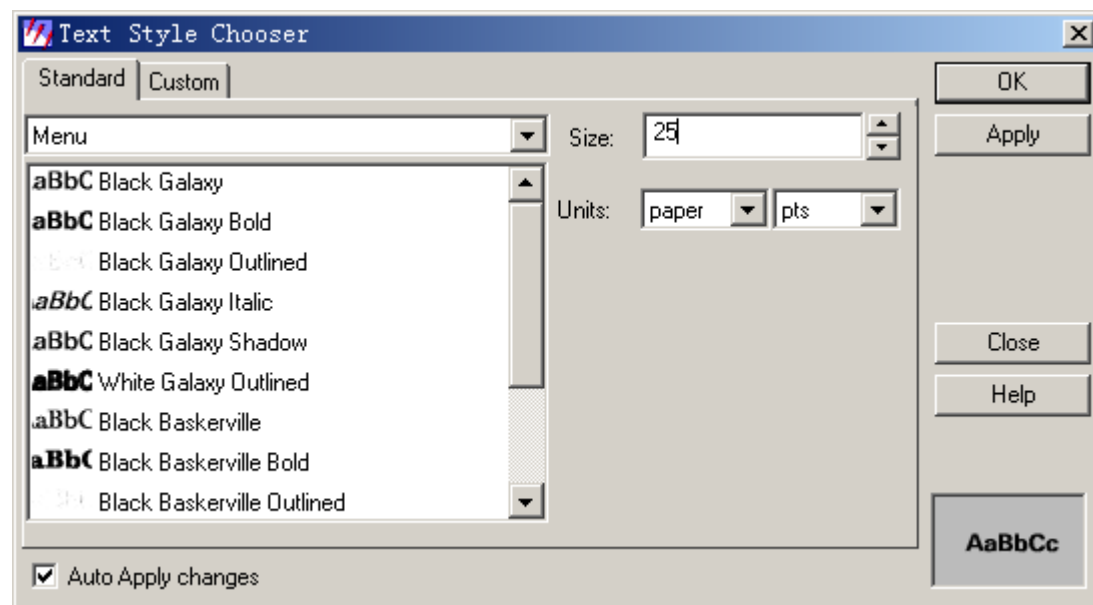
→打开 Styles for Composer 对话框



→选择 Text Style

→选择 Other

→打开 Text Style Chooser

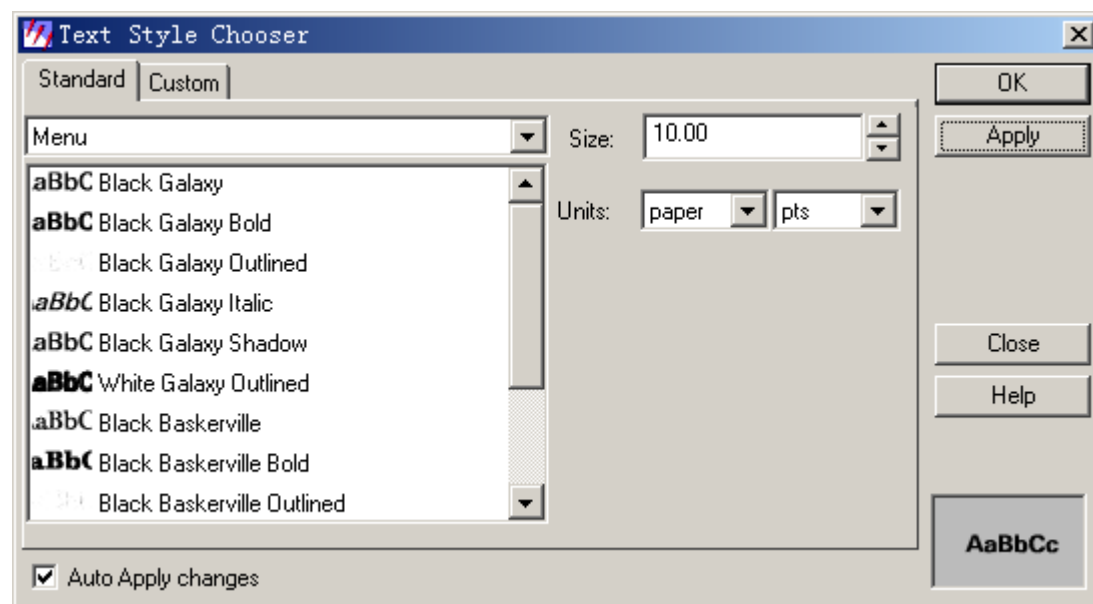


→选择一种字体:如 Black Galaxy Bold

→Size(字体大小):25

→Units(单位):paper pts

→单击 Apply



→单击 OK (关闭 Text Style Chooser 对话框)

② 放置地图图名

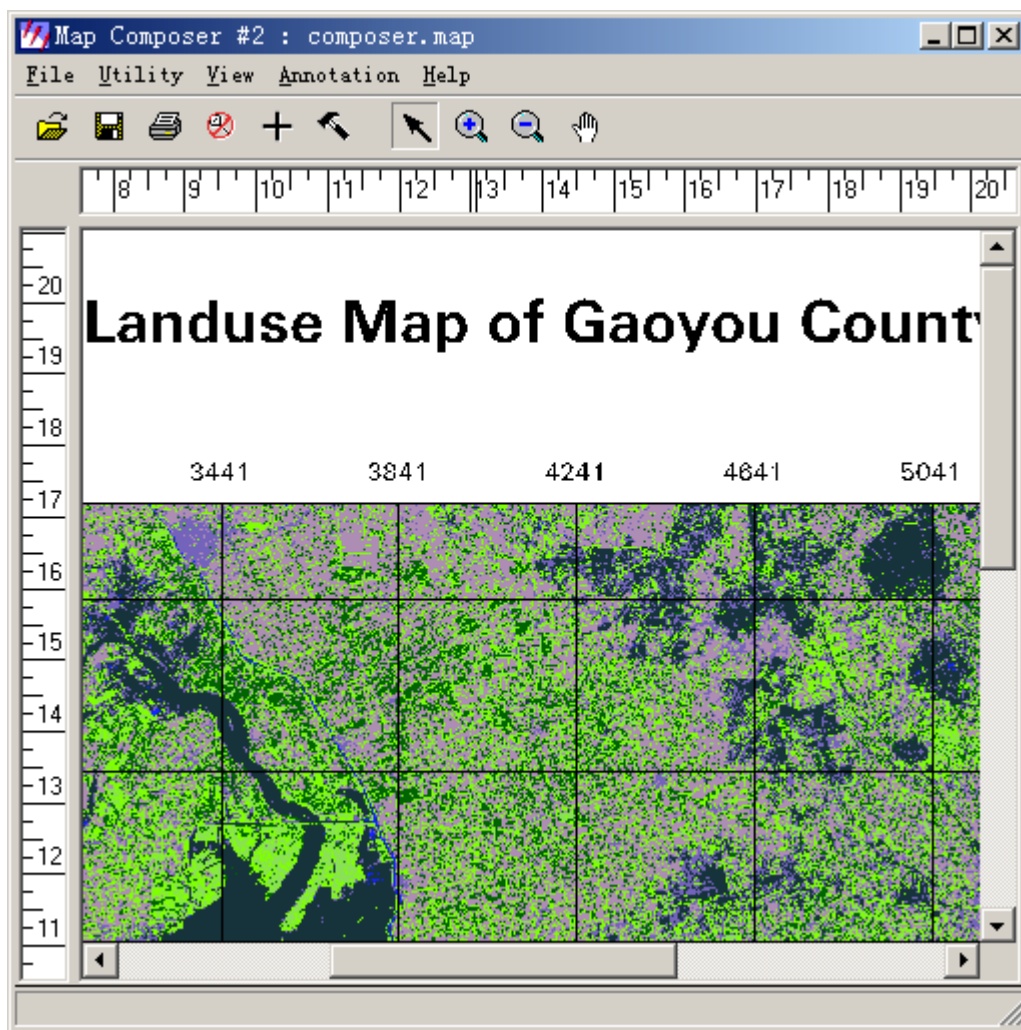
Annotation 工具面板: 单击 “Create Text” 图标

→在 Map Composer 视窗的图形窗口中点击左键, 确定放置图名位置

→打开 Annotation Text 对话框

→在 Annotation Text 对话框中输入图名字符串 “Landuse Map of Gaoyou County”

→单击 OK

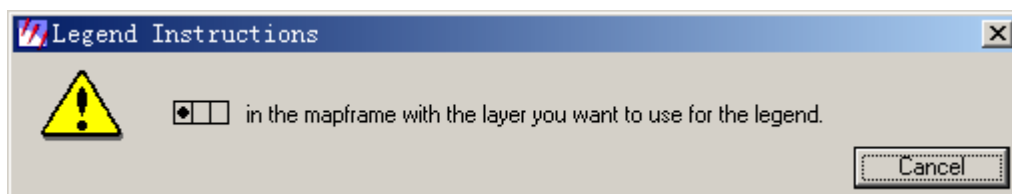


(5) 绘制地图图例

Annotation 工具面板：点击“Create Legend”图标

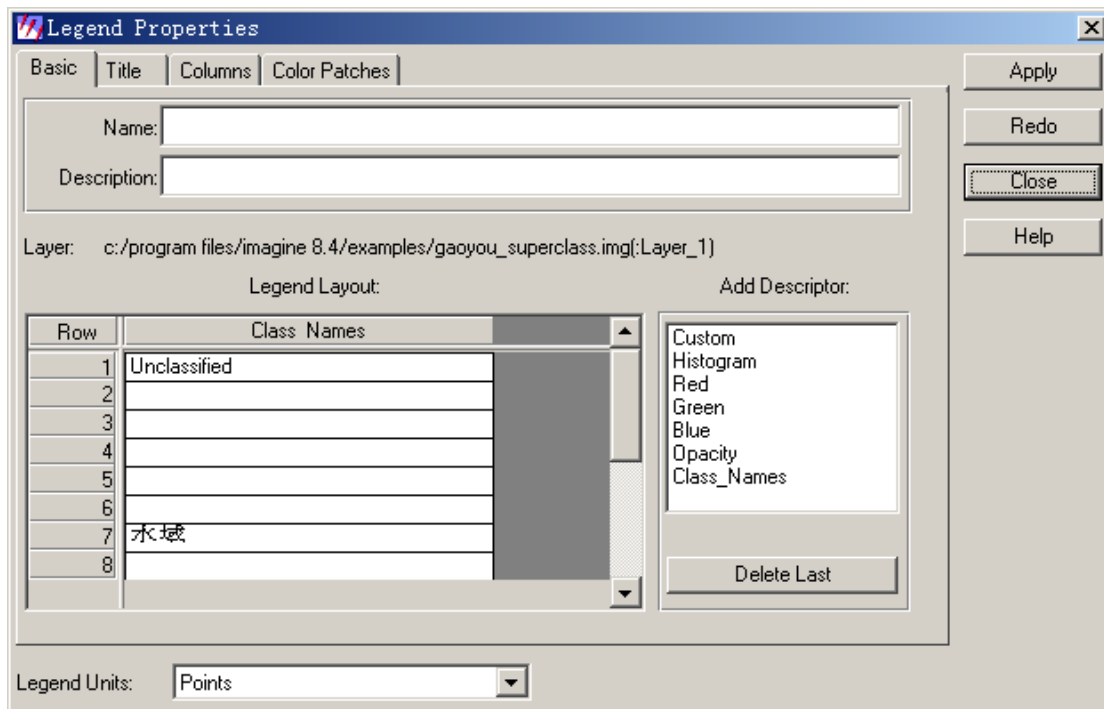
→在 Map Composer 视窗的图形窗口中合适的位置点击左键，定义放置图例左上角位置

→打开 Legend Instruction 指示器



→在 Map Composer 视窗的图形窗口制图框中点击左键，指定绘制图例的依据

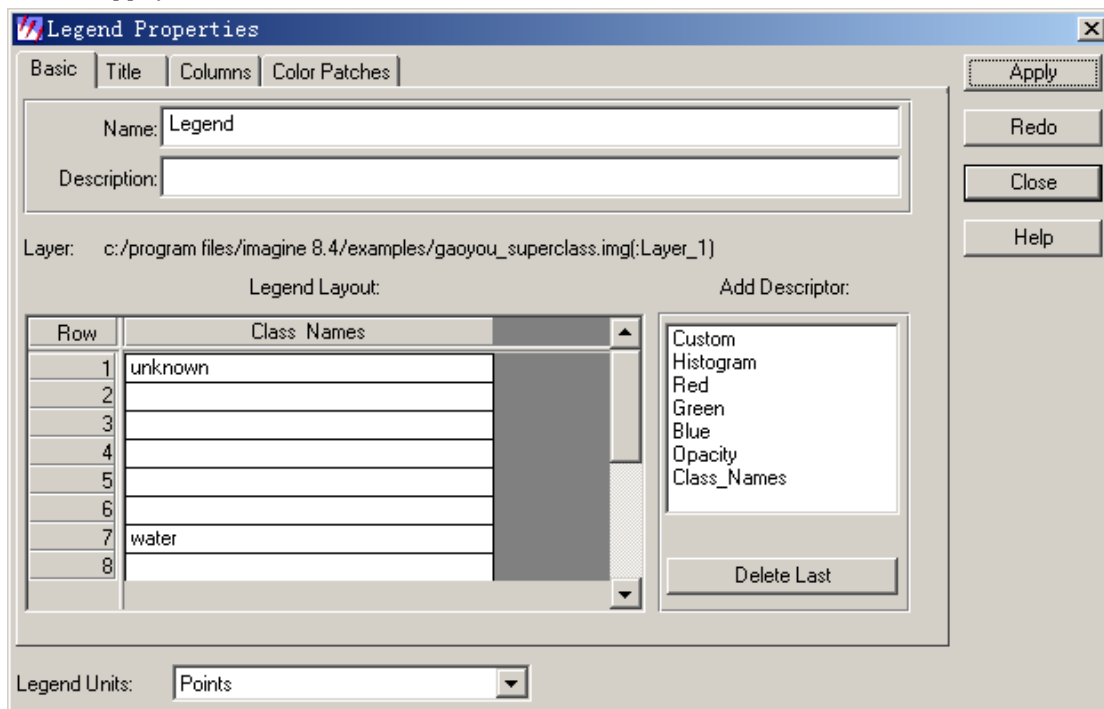
→打开 Legend Properties 对话框



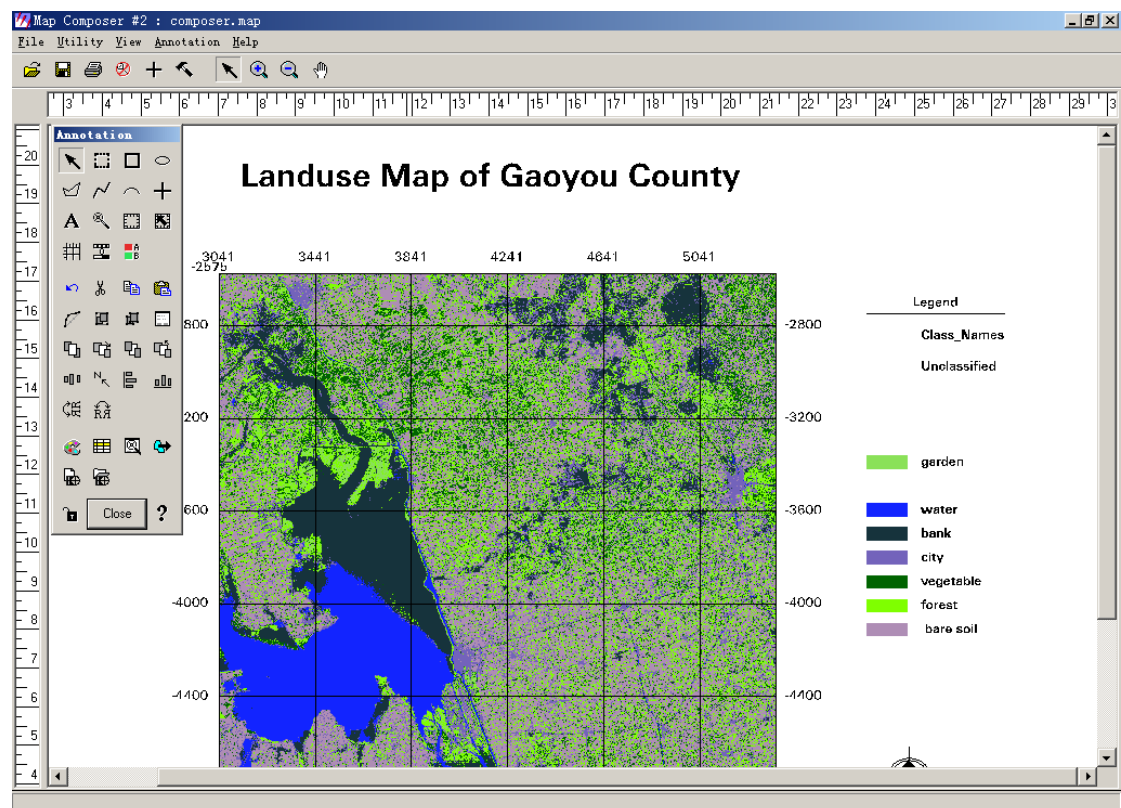
→Name（图例要素名称）: Legend

→在 Legend Layout（图例表达内容）改变图例中 Class Names 的名称

→单击 Apply



→单击 Close



保存专题制图文件

Map Composer 菜单条: File→Save→Map Composer