



北京大学环境科学学院

College of Environmental Sciences

Peking University, Beijing, China

北京大学遥感与地理信息系统研究所

Institute of Remote Sensing and Geographic Information System

Peking University, Beijing, China

本文主要参考 IDRISI Kilimanjaro 系统自带的帮助文档：

J. Ronald Eastman, 2003. *IDRISI Kilimanjaro Guide to GIS and Image Processing* .

Software documentation of IDRISI Kilimanjaro.

J. Ronald Eastman, 2003. *IDRISI Kilimanjaro Tutorial* . Software documentation of
IDRISI Kilimanjaro

第一部分：IDRISI 功能操作入门

Using IDRISI Exercise

(实习数据所在目录: Idrisi Tutorial \ Using Idrisi \)

练习 1.1 图层显示与图层组操作 (Layer Display & Collection)

目的: 初步掌握 *Display Launcher*、*Collection Editor*、*Database Workshop* 等功能模块

操作步骤:

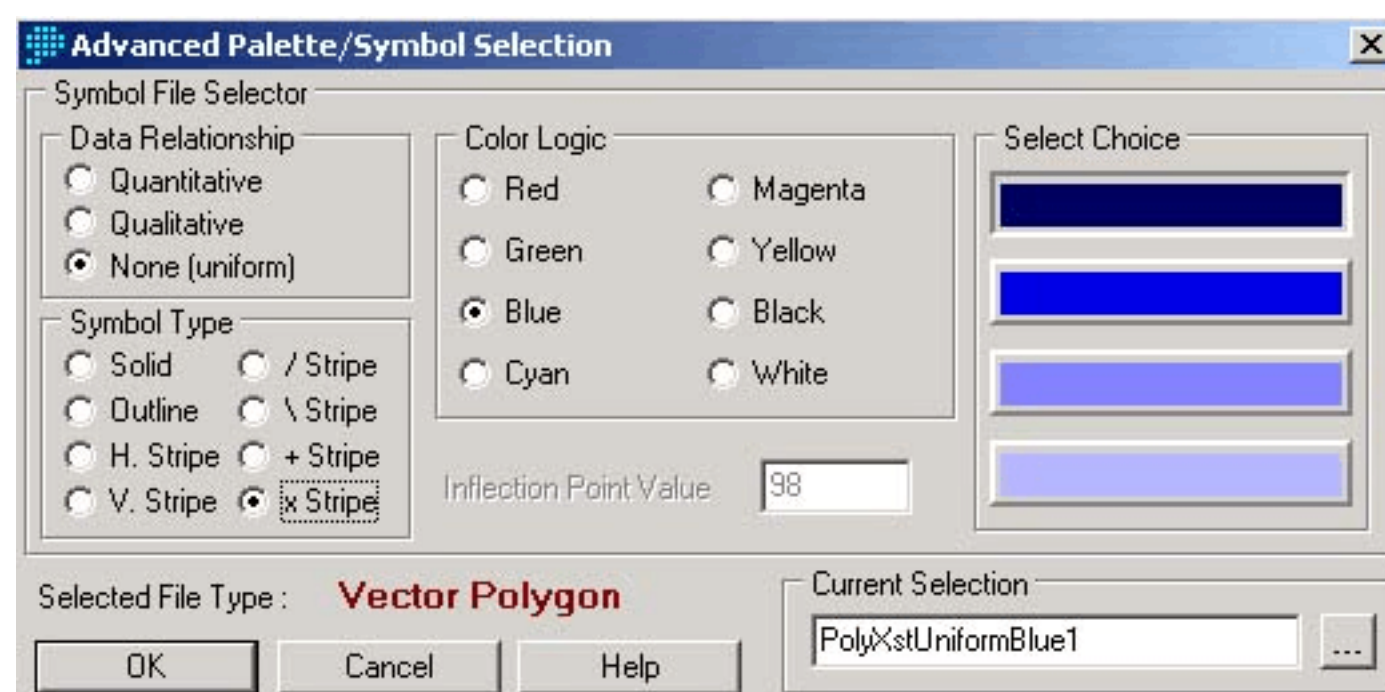
点击主工具栏上的 Project Environment (相应的菜单位置为 File / Data Paths), 将主工作目录设置为 Idrisi Tutorial \ Using Idrisi \

1、图层显示 (*Displaying Map Layers*)

(1) 分别显示栅格文件 sierradem、矢量文件 sierraforest, 使用放大/缩小、光标查询、属性查询功能

(问一问: 你能否从图像显示中看出栅格图像和矢量图形在数据结构上的本质区别?)

(2) 在 sierraforest 上叠加显示栅格文件 sierrandvi (选择 NDVI 调色板), 再将 sierraforest 移动到顶层, 使用 Advanced Palette / Symbol Selection 功能改变其调色板, 参数设置如下:



(试一试: 改变调色板参数, 比较不同的显示结果)

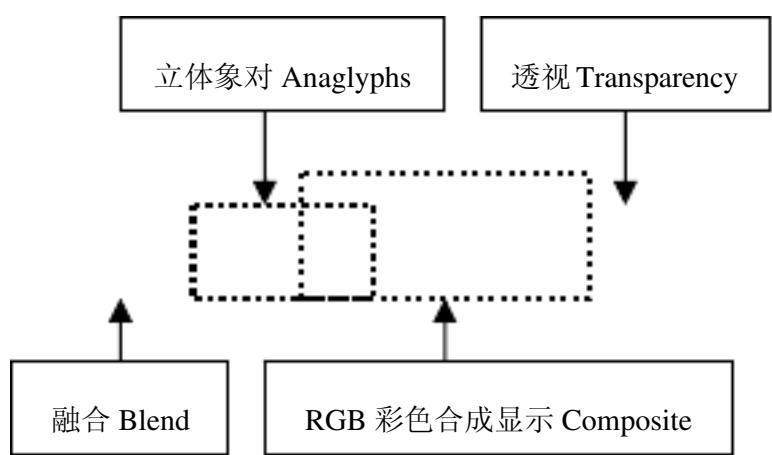
2、图层叠加显示特殊效果 (*Layer Interaction Effects*)

(1) 融合 (**Blends**)

[1] 显示数字高程模型 (DEM) 图像 sierradem

[2] 利用 sierradem 生成山地阴影图像 sierra_hillshade (*GIS Analysis / Surface Analysis / Topographic Variables / HILLSHADE*), 参数设定使用默认值

[3] 在 sierradem 上叠加显示 sierra_hillshade (使用 GreyScale 调色板), 再将 sierradem 移动到顶层, 然后点击 Composer 中部的第 1 个按钮 (如下图)



[4] 点击 Composer / Layer Properties / Visibility, 调整 Blend 比例, 观察显示结果的变化

(2) 透视 (Transparency)

[1] 用 GreyScale 调色板显示 sierra4 (TM 第 4 波段, 即近红外波段影像), 分辨出水体区域 (影像中呈黑色的区域), 并用工具栏上的光标查询按钮 (Cursor Inquiry Mode) 读取水域的灰度值, 记住其灰度值变化的大致范围

[2] 对 sierra4 进行再分类 (GIS Analysis / Database Query / RECLASS), 生成水域分布影像 sierra_lakes, RECLASS 操作的参数设定如下表所示

Assign a new value of	To all values from	To just less than
1 0		30
0 30		999

(问一问: 为什么选用TM4 的影像来生成水域分布图?)

[3] 在 sierradem 上叠加显示 sierra_lakes (选用 UniformBlue1 调色板), 在 Composer 中点中 sierra_lakes 使其成为当前层, 再点击 Composer 中部的最后一个按钮 (见上图)

(3) 多波段彩色合成显示 (Composites)

[1] 在同一窗口内叠加显示 TM 第 2、3、4 波段影像 sierra2、sierra3、sierra4 (全部选用 GreyScale 调色板)

[2] 在 Composer 中点中 sierra2 使其成为当前层, 再点击 Composer 中部的蓝色按钮; 点中 sierra3, 再点击绿色按钮; 点中 sierra4, 再点击红色按钮, 生成一幅标准假彩色影像

(试一试: 在另一窗口中显示sierra234, 比较与前者的区别)

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/265211202341011201>