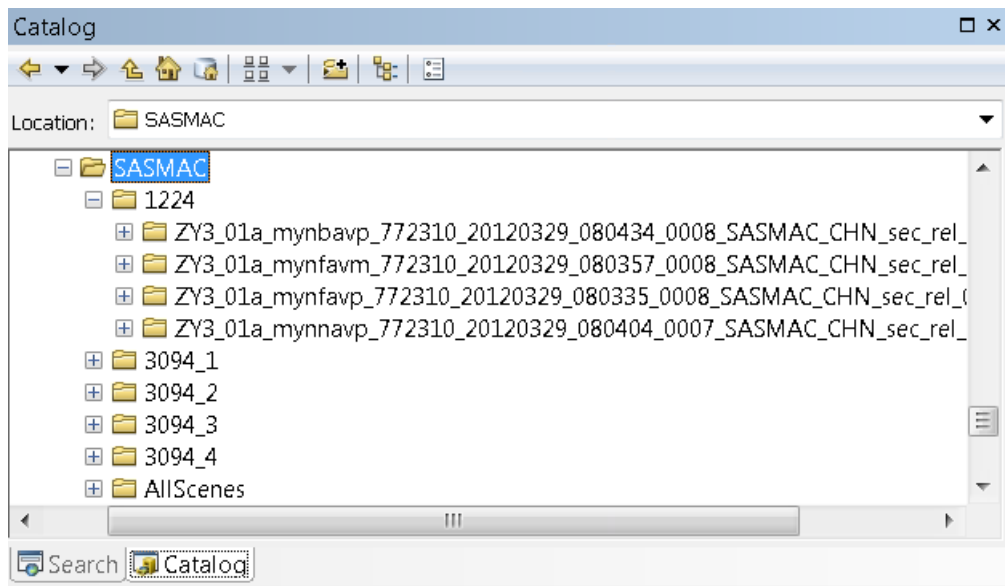



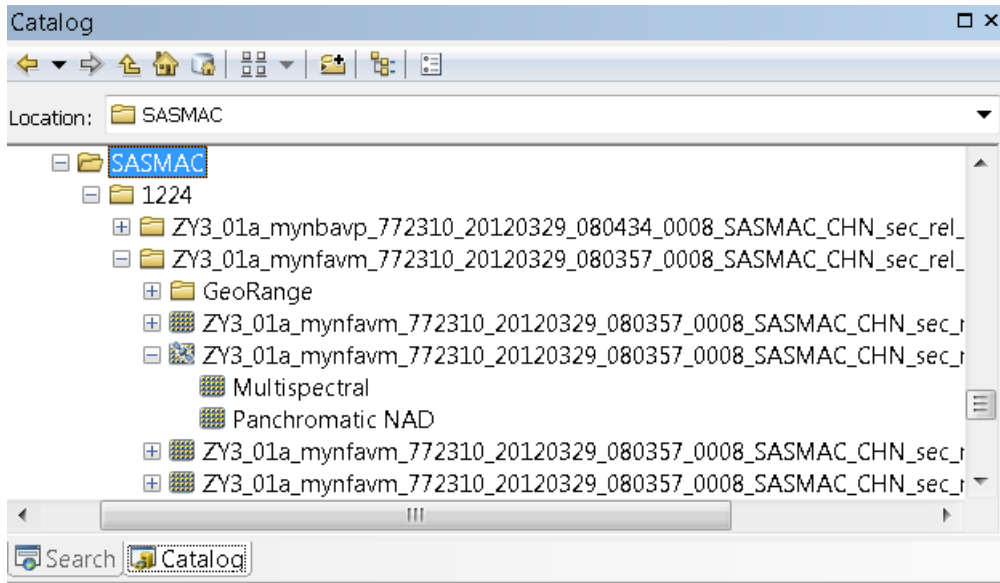
1.1 单景影像平均高程正射校正

LEVEL 1 级 ZY-3 影像数据没有进行几何校正。栅格产品 (Raster Product) 可以通过简单拖拽实现单景多光谱、全色、前视、后视影像数据的几何校正。

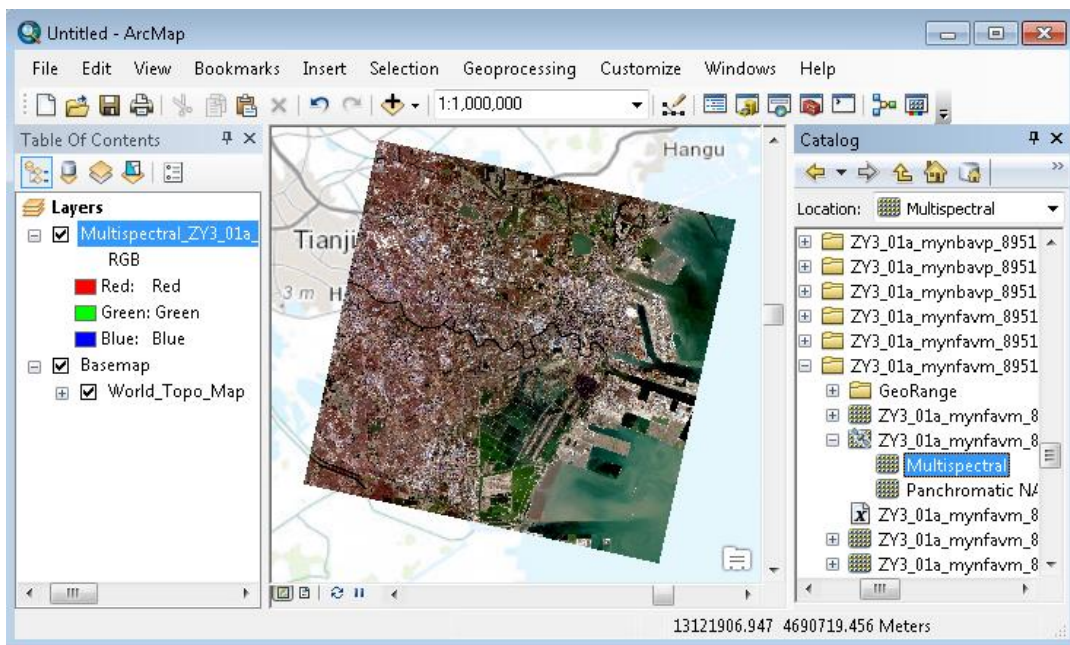
(1) 在 ArcGIS Catalog 窗口中添加影像数据文件夹



(2) 对 ZY-3-SASMAC 影像数据进行说明, mynfavm 为多光谱影像, mynnavp 为正视影像, mynfavp 为前视影像, mynbavp 为后视影像。我们展开多光谱影像数据的文件夹并展开栅格产品图标 。此时可以看到全色和多光谱的影像数据。



(3) 将多光谱影像数据拖拽至 ArcMap，我们将得到经过几何校正的影像数据。

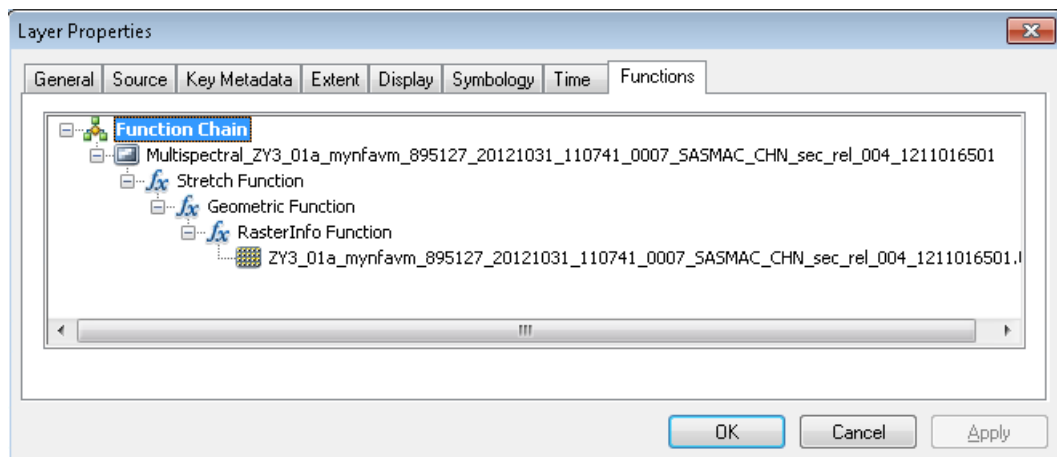


1.2 单景影像 DEM 正射校正

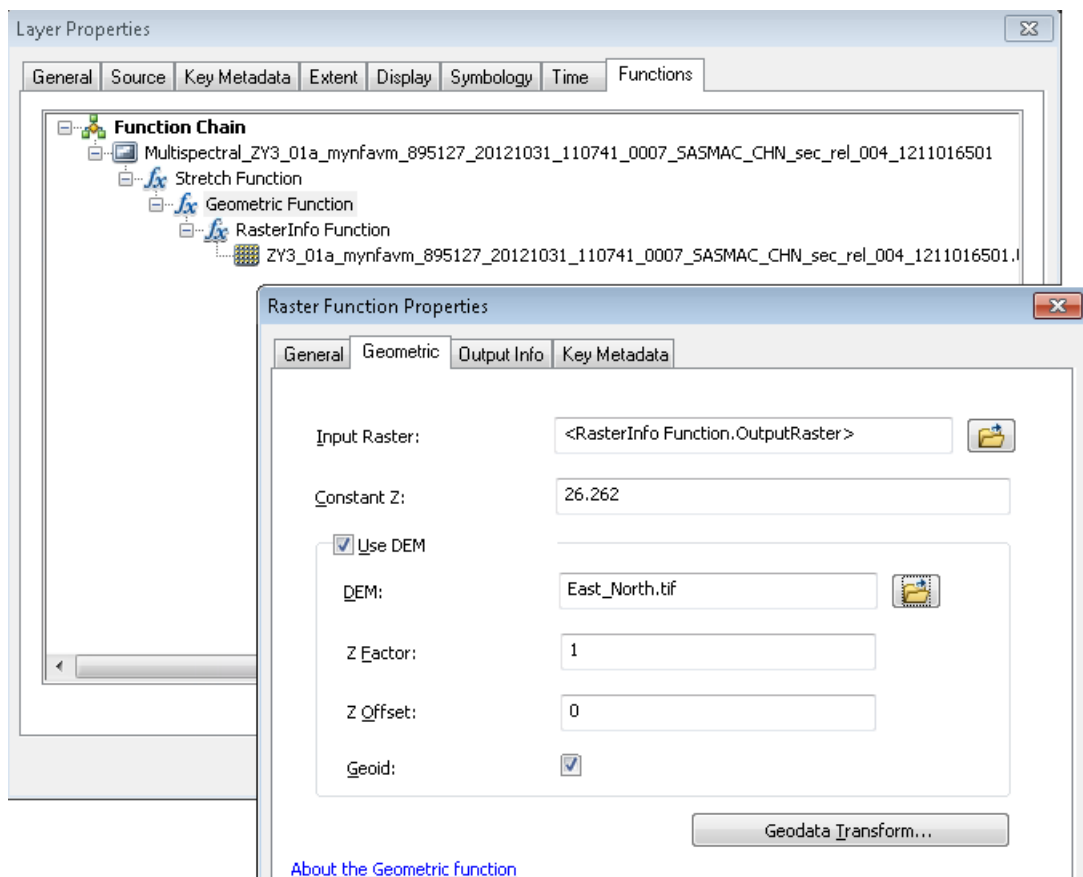
栅格产品包含栅格函数链，通过函数处理链实现影像处理。依据以下步骤进行函数处理链的编辑实现影像数据正射校正。

(1) 将多光谱栅格产品添加到 ArcMap 窗口，双击“layer”

中的栅格产品项，选择“function”标签获得函数链。




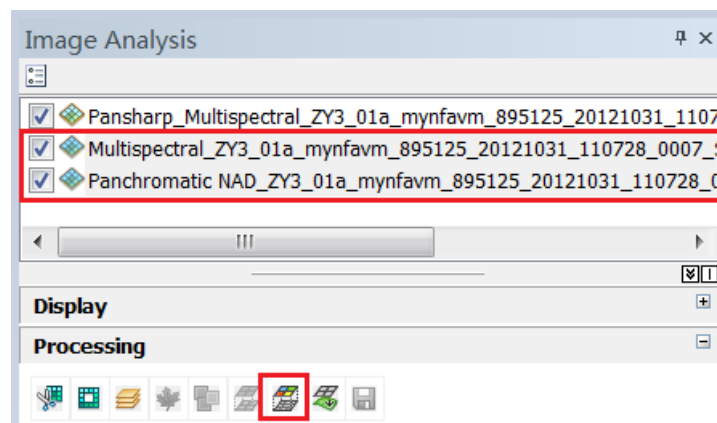
(2) 点击“ Geometric Function ”，激活 DEM 选项添加高程数据。以此可获得正射校正影像。(注：添加的高程数据需为 90 米或更高精度)



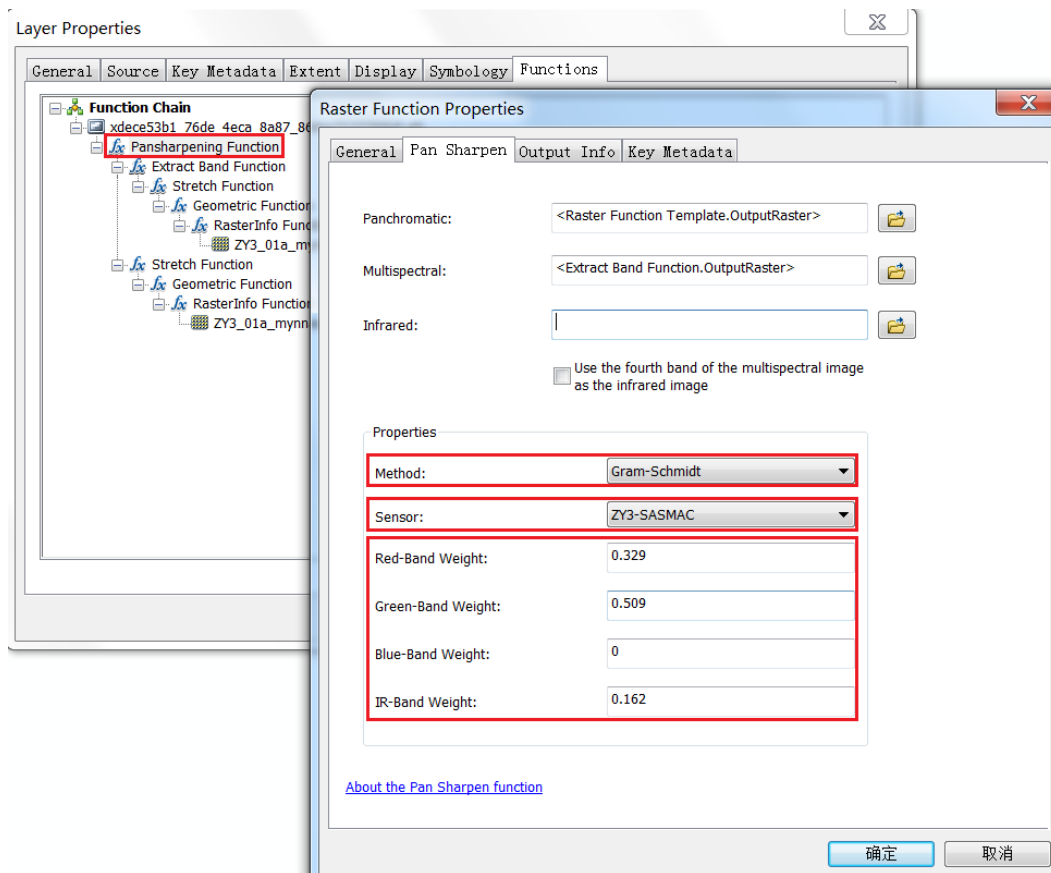
1.3 基于栅格产品实现影像融合

由于 ZY-3 LEVEL 1 级产品多光谱与全色传感器间存在轻度夹角，ArcGIS 不提供 ZY-3 栅格产品的影像融合模板，可利用下述流程实现影像融合：

- (1) 添加全色与多光谱影像数据
- (2) 通过影像分析窗口创建融合影像
 - 1) 开启影像分析窗口（Image Analysis Windows）
 - 2) 通过影像分析窗口选择全色与多光谱影像
 - 3) 点击融合按钮 ，实现影像融合

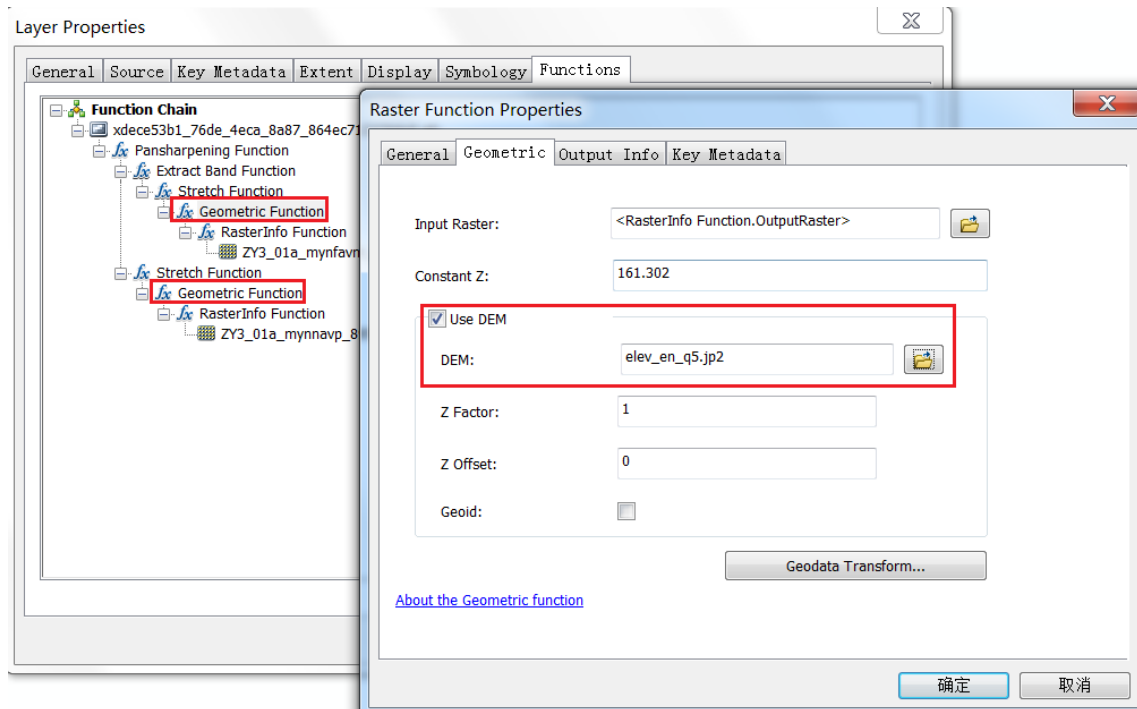


- 4) 双击图层中的融合影像，打开“Layer Properties”对话框。点击“Function”项，展开栅格函数处理链。点击“Pansharpening Function”项，确保融合方法为“Gram-Schmidt”，权重符合 ZY-3-SASMAC 传感器的定义。



(3) 利用 DEM 数据对融合影像进行正射校正

- 1) 确保对多光谱与全色影像的“Geometric Function”函数进行处理
- 2) 打开“Geometric Function”函数，添加 DEM 数据实现影像正射校正



3) 实现融合影像的全色与多光谱影像配准

a. 打开数据管理工具箱 (Data Management tool) 中的自动配准工具, Data Management tool->Projections and Transformations->Raster toolset-> Register Raster

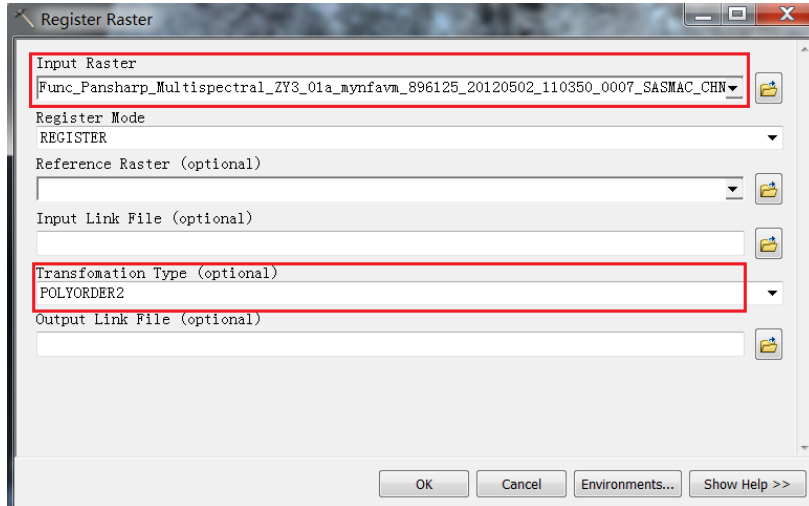
b. 参数设置:

Input Raster : 融合影像图层

Register Mode: “REGISTER”

Transformation Type: POLYORDER2

注: 若想清除配准结果, “Register Mode” 参数选项中选择 “RESET”



c. 融合影像保存：在 ArcMap 中直接保存融合影像结果；或者通过“Copy Raster”实现影像导出

注：对于已配准的 LEVEL 2 或更高级别影像产品，通过（1）~（3）