利用IDL/ENVI编写程序实现下列考查题目，要求详细的文字描述、程序、结果、过程截图等，提交纸质版考查题和封皮。

一、读取ENVI数据（bhtmref.hdr和bhtmref.img），其中读取头文件（bhtmref.hdr）获取相关元数据信息，读取二进制文件（bhtmref.img）获取图像数据，将图像数据以TIFF格式写出，并在ENVI中显示。

二、编写并运行植被增强函数（函数名：VegEnhance+学生名字首字母），在ENVI交互界面下，调用函数（VegEnhance+学生名字首字母）实现数据can\_tmr.img的波段运算，保存并显示波段运算结果；在非用户交互界面下，编写过程调用函数实现数据can\_tmr.img的波段运算，保存波段运算结果。

三、结合for循环语句和虚拟栅格实现多幅图像的植被增强的批量处理，图像处理过程包括快速大气校正、计算NDVI、计算植被覆盖度、生成植被覆盖度50%的二值图像、修改元数据信息，结果显示和保存。

四、利用ENVI Task实现遥感数据水体提取，包括快速大气校正、计算水体指数MNDWI、密度分割、水体结果平滑处理、水体结果聚类处理，将各步骤的结果可视化保存。