

PhiPsi Post-Processor 程序各*.m 文件用途说明

子程序 (*.m 文件) 名	子程序功能
<i>Animate_Deformation</i>	用于生成网格变形动画文件 (gif 文件)
<i>Animate_Main</i>	用于生成 gif 文件的主子程序, 该子程序根据不同情况分别调用 <i>Animate_Node_and_Gauss_Displacement</i> 、 <i>Animate_Node_and_Gauss_Stress</i> 、 <i>Animate_Deformation</i> 等子程序
<i>Animate_Node_and_Gauss_Displacement</i>	用于生成节点或 Gauss 点位移云图动画文件 (gif 文件)
<i>Animate_Node_and_Gauss_Stress</i>	用于生成节点或 Gauss 点应力云图动画文件 (gif 文件)
<i>Cal_Angle_of_AB_and_BC</i>	计算线段 AB 和 BC 间的夹角
<i>Cal_Anypoint_Displacement</i>	计算任意点的位移
<i>Cal_Centroid_of_Polygon</i>	计算多边形的质心
<i>Cal_Coord_by_KesiYita</i>	根据某点所在单元的自然坐标计算该点的整体坐标
<i>Cal_Ele_Num_by_Coors</i>	根据某点的整体坐标计算该点所在单元的单元号
<i>Cal_Equal_Division_Points</i>	<p>计算线段 AB 的等分点, 然后将等分点 (含 AB 端点) 沿着 AB 垂线方向分别往两边偏置一定距离 (距离由输入变量 <i>offset_delta</i> 确定)</p> <p>例如, 将 AB 三等分并进行上下偏置:</p>
<i>Cal_F_dFdx_dFdy</i>	计算裂尖增强函数 $F_1 \sim F_4$ 及其导数的值
<i>Cal_KesiYita_by_Coors</i>	与 <i>Cal_Coord_by_KesiYita</i> 相反, 根据点的整体坐标计算该点所在单元的自然坐标
<i>Cal_N_dNdkesi_J_detJ</i>	计算四节点四边形单元的形函数矩阵、形函数导数矩阵、雅可比矩阵以及雅可比矩阵的行列式
<i>Cal_Offseted_Single_Point</i>	<p>给定线段 AB, 将 C (C 为线段 AB 的端点之一) 沿着 AB 垂线方向分别往两边偏置一定距离 (距离由输入变量 <i>offset_delta</i> 确定)</p> <p>例如:</p>

<i>PhiPsi_Post_1_Go_3D</i>	被 <i>PhiPsi_3D_Post_1</i> 调用，3D 通用后处理的主干程序，具体包括：数据的读取和预处理，调用 <i>Plot_Main3D</i> 等
<i>PhiPsi_Post_2_Go</i>	被 <i>PhiPsi_2D_Post_2</i> 调用，2D 动画生成后处理的主干程序，具体包括：数据的读取和预处理，并调用 <i>Animate_Main</i> 等
<i>PhiPsi_Tool_Close</i>	关闭当前的 Matlab 分析，并清除内存，该程序为独立主程序，内容仅两行： <pre>close all; clear all;</pre>
<i>Plot_Curves</i>	绘制曲线的主干程序
<i>Plot_Deformation</i>	绘制变形网格的主干程序
<i>Plot_Deformation3D</i>	绘制变形网格（3D 问题）的主干程序
<i>Plot_Gauss_Displacement</i>	绘制高斯点位移云图的主干程序
<i>Plot_Gauss_Stress</i>	绘制高斯点应力云图的主干程序
<i>Plot_HF_curves</i>	绘制水力压裂问题的相关曲线，包括水压、裂缝开度、裂缝切向开度、流速、流量、支撑剂浓度等
<i>Plot_Injection_Pressure_curves</i>	绘制水力压裂分析的注水点水压曲线（ <i>x</i> 轴为压裂步数或时间）
<i>Plot_Main</i>	2D 通用后处理的主干程序
<i>Plot_Main3D</i>	3D 通用后处理的主干程序
<i>Plot_Mesh</i>	绘制网格的主干程序
<i>Plot_Mesh3D</i>	绘制网格（3D 问题）的主干程序
<i>Plot_Node_Displacement</i>	绘制节点位移云图的主干程序
<i>Plot_Node_Stress</i>	绘制节点应力云图的主干程序
<i>Plot_Shaped_Cracks</i>	在 <i>Cal_Shaped_Cracks</i> 计算得到绘制变形裂缝所需的坐标数据后，通过 Matlab 自带的 <i>patch</i> 函数绘制真实状态下的变形裂缝
<i>Plot_SIF_curves</i>	绘制应力强度因子曲线的主干程序
<i>Read_Geo</i>	读取模型几何信息
<i>Read_Geo3D</i>	读取模型几何信息（3D 问题）
<i>Save_Picture</i>	保存图片到*.png 文件，保存路径为 <i>Work_Dirctory</i>
<i>Tools_Fillout</i>	用于颜色填充
<i>Tools_gridfit</i>	用于云图绘制
<i>Tools_New_Figure</i>	建立新的绘图窗口，其中，读者可修改绘图窗口的位置和图片尺寸（修改'position'属性值）
<i>Tools_Srot_by_End_to_End</i>	对多个段线的坐标点进行排序，使其首尾相接