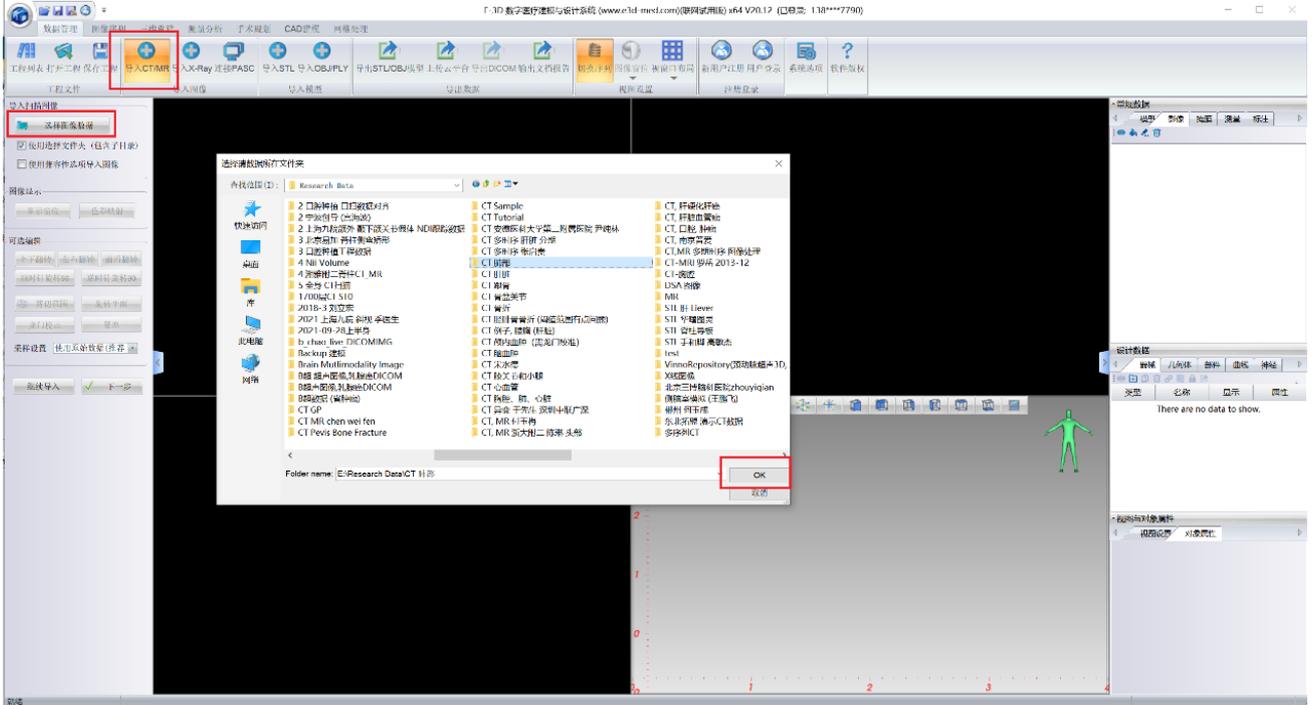


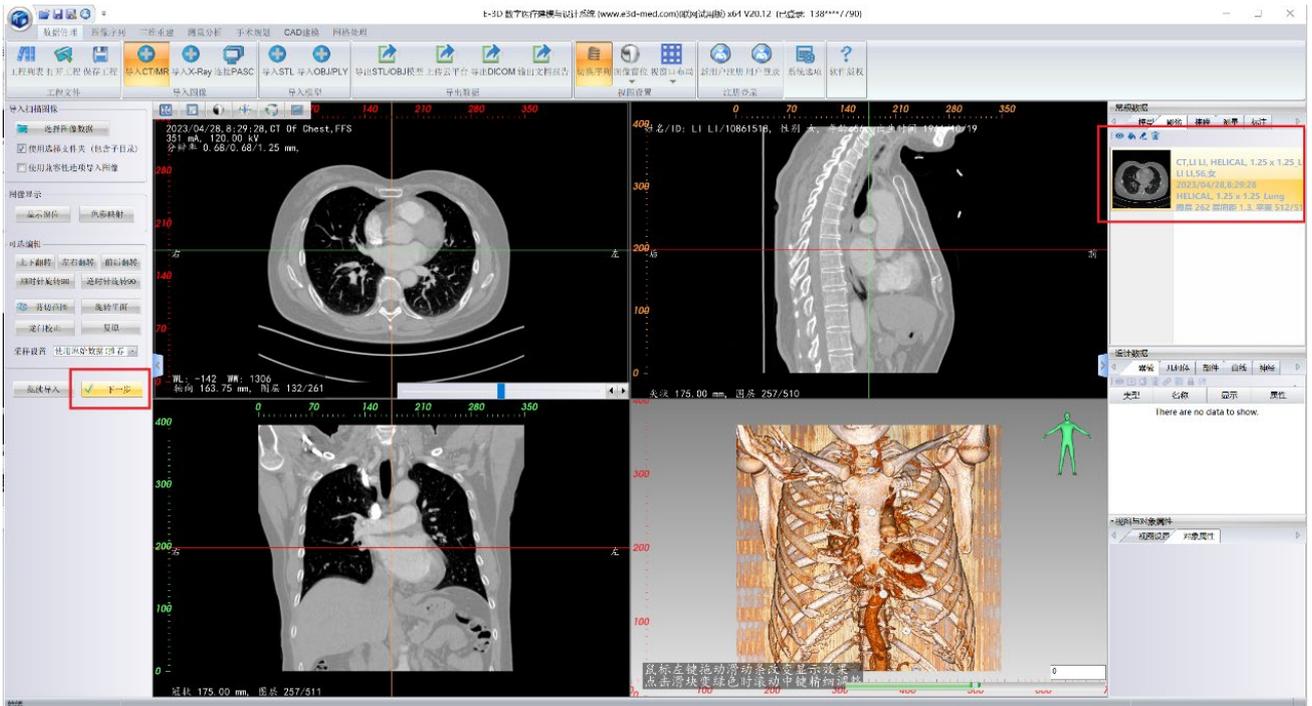
E3D AI 自动建模使用手册 V2.0

一、导入 DICOM 数据

在主工具栏区域 **数据管理页面** 打开 **导入 CT/MR** 功能按钮, 并导入肺部/肝胆 CT 数据的文件夹目录。



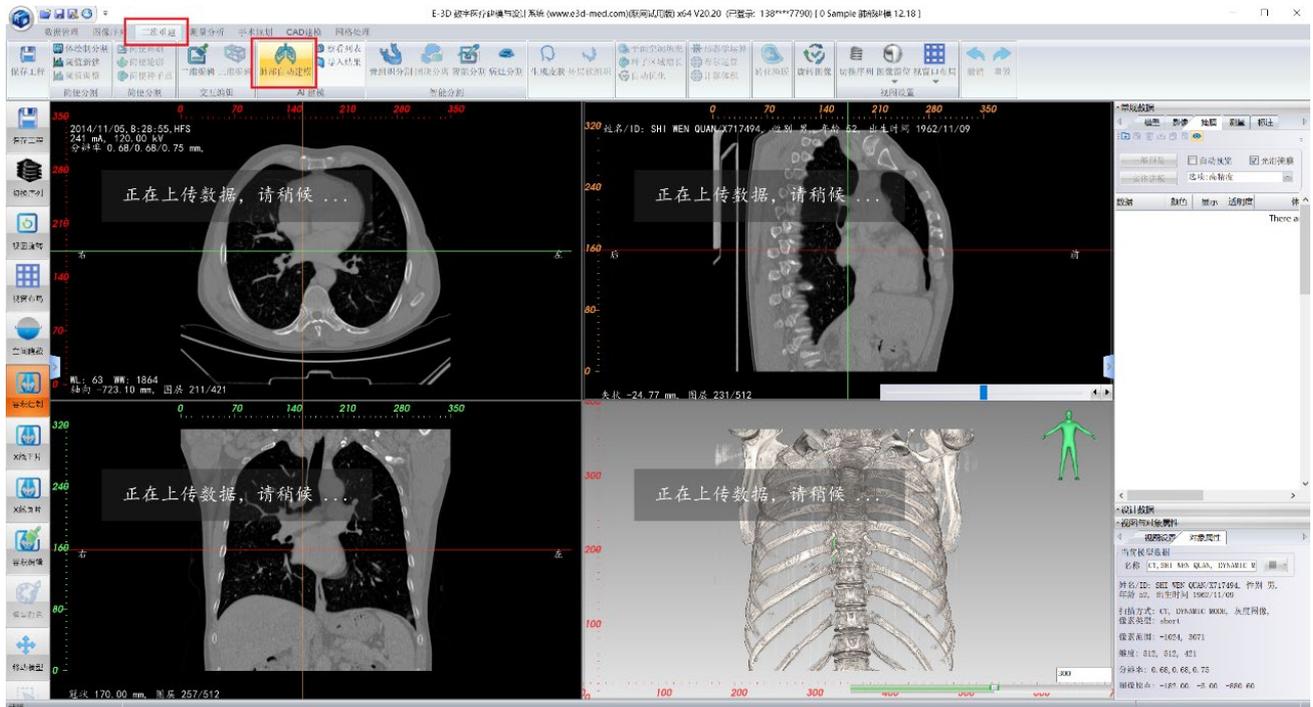
对于**肺部重建**, 选择需要重建的 CT 序列(一般选薄层的序列), 点**下一步**导入数据。
对于**肝胆重建**, 需要分别选择**动脉期序列**和**静脉期序列**。肺部不需要区分。



二、上传 DICOM 数据

在主工具栏区域选择 **三维重建页面** 点击 **肺部建模（或者 肝胆建模-动脉期建模、静脉期建模）** 按钮，系统提示正在上传数据。当**正在上传数据，请稍后...**的提示消失，上传数据完成。

注意上传的图像是**当前二维视图窗口正在显示的 DICOM 序列数据**。如果要重建的是其它 DICOM 序列，可以在右侧的**影像数据窗口**双击对应的 DICOM 序列进行显示，然后再点击 **肺部建模（或者 肝胆建模-动脉期建模、静脉期建模）** 按钮进行数据上传。

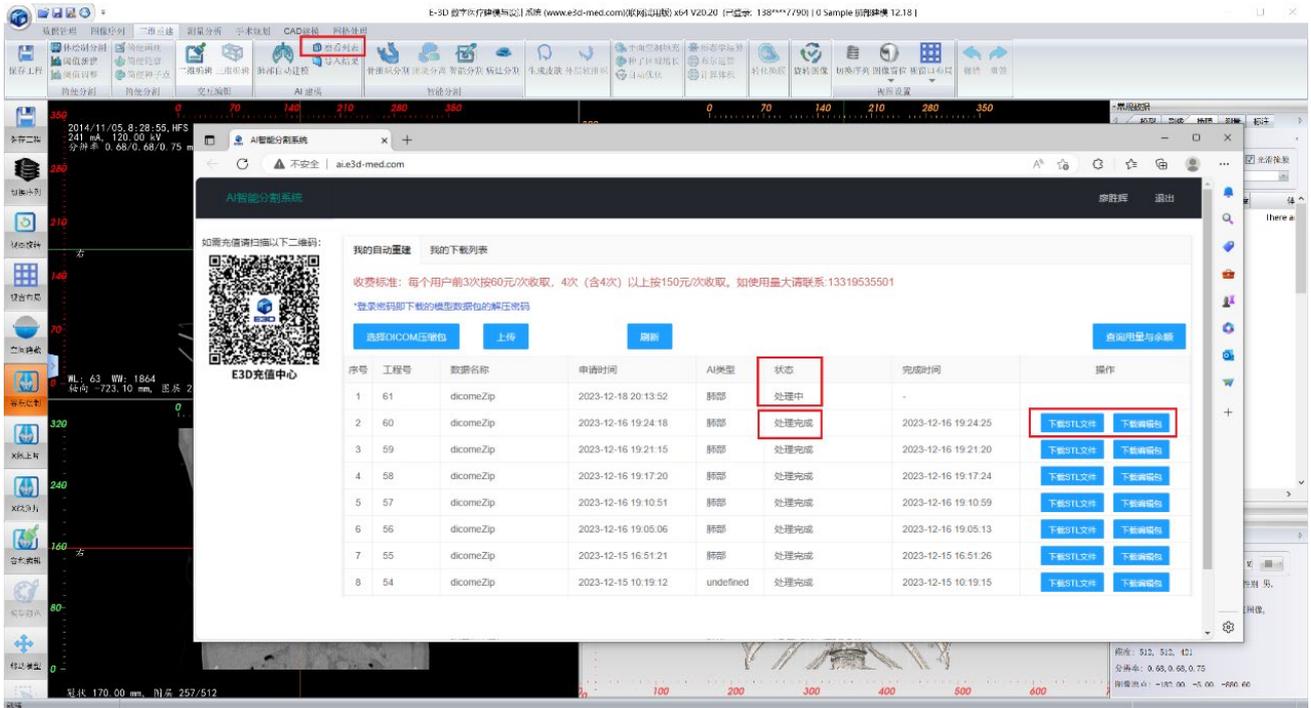


三、下载 STL 和编辑包数据

3-5 分钟后，点击**肺部自动重建**按钮旁边的**察看列表**按钮，会打开弹出网页版的 E3D AI 智能分割系统的列表信息。

在**我的自动重建页**中可以看到最新上传的 DICOM 数据行，状态列中如果显示这一行的状态为 **处理中**，则可以再等待一会，再点击**刷新**按钮，当状态显示为 **处理完成**时，操作栏中会显示**下载 STL 文件** 和 **下载编辑包** 两个按钮。

点击 **下载 STL 文件**按钮，会下载重建好的 STL 模型文件的 ZIP 压缩包 STL_XXX.zip，解压的密码为**登录软件帐号的密码**。解压后，对于肺部建模，会得到**左肺、左上肺叶…肺气管、肺动脉、肺静脉、病灶 1…**等 STL 模型文件；对于肝胆动脉期建模 会得到**肝动脉**，对于肝胆静脉期建模 会得到**肝静脉、门静脉、下腔静脉、下腔静脉、肾脏、脾脏、胰腺、胆囊、肝总管和胆总管、肝内胆管扩张**等。下载完成后，这一条建模列表记录，会移动到 **我的下载列表**页中，其状态会变为 **处理完成,下载完成**。如果有需要，可以多次下载。

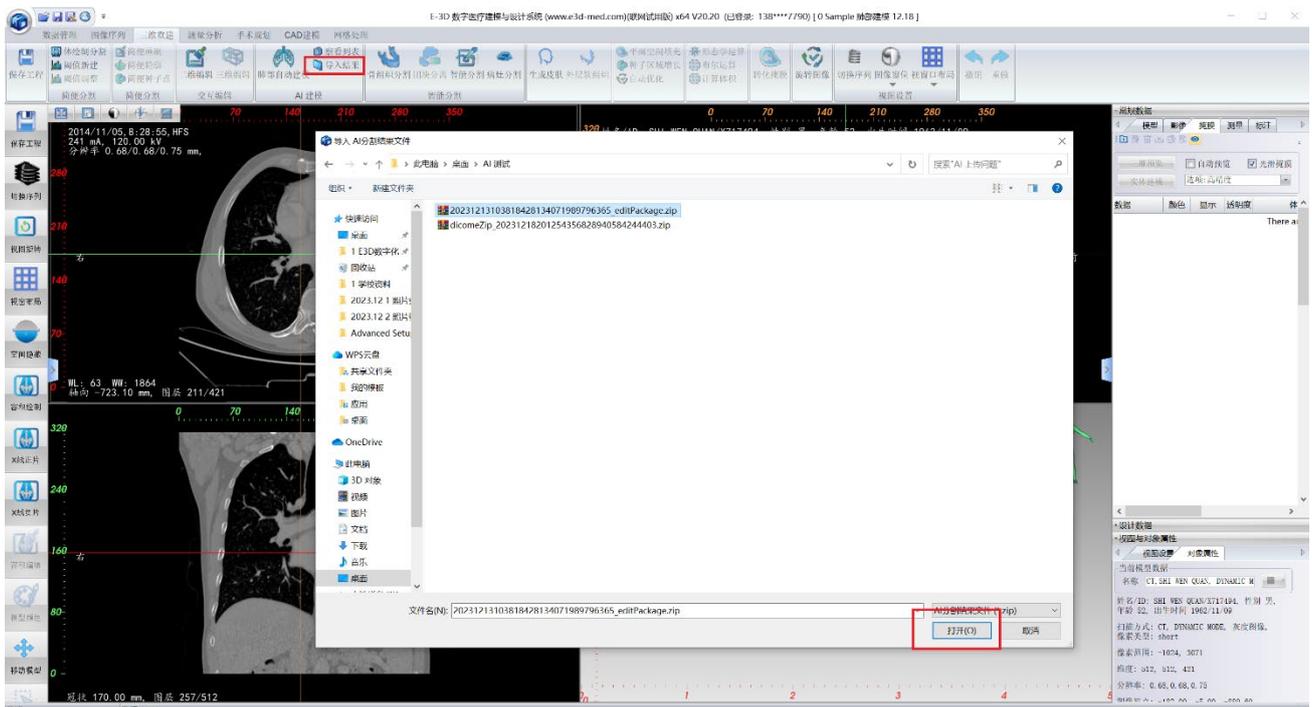
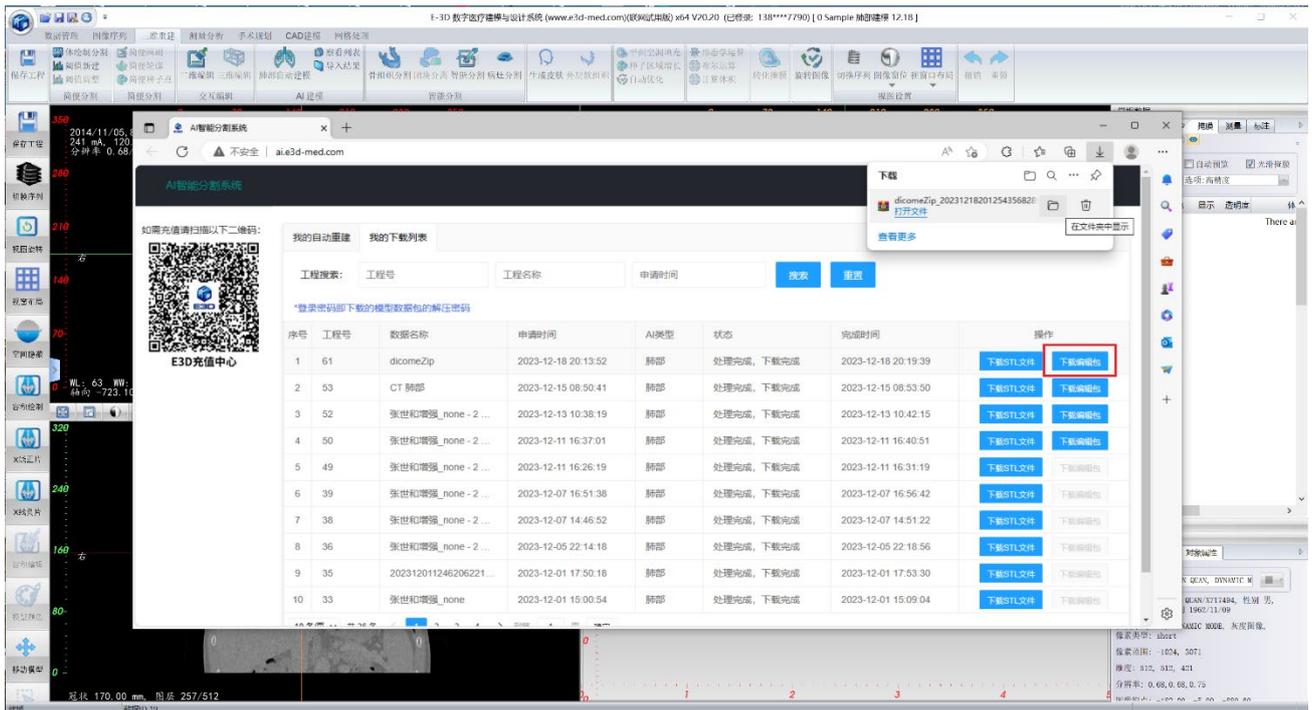


四、编辑掩膜数据

如果需要对自动分割的结果进行修改，点击 **下载编辑包** 按钮，会下载自动重建的 ZIP 压缩包 editPackage_XXX.zip，下载后**不需解压**。

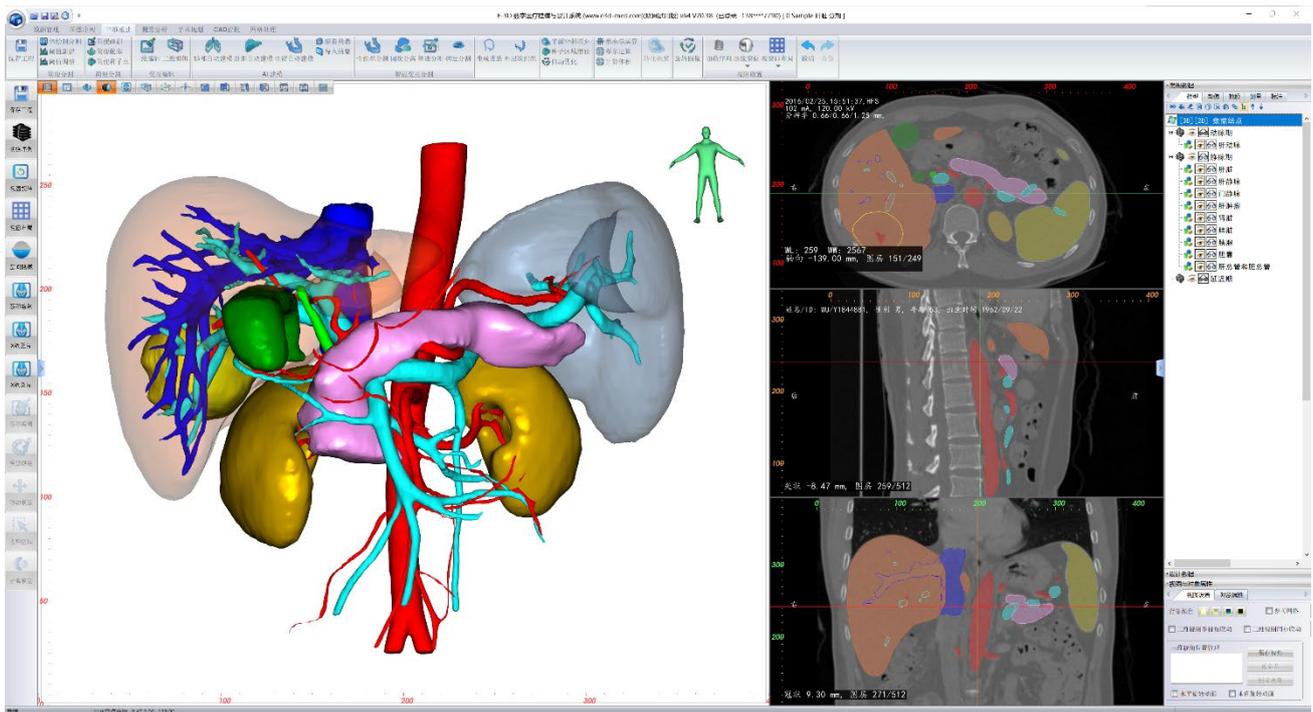
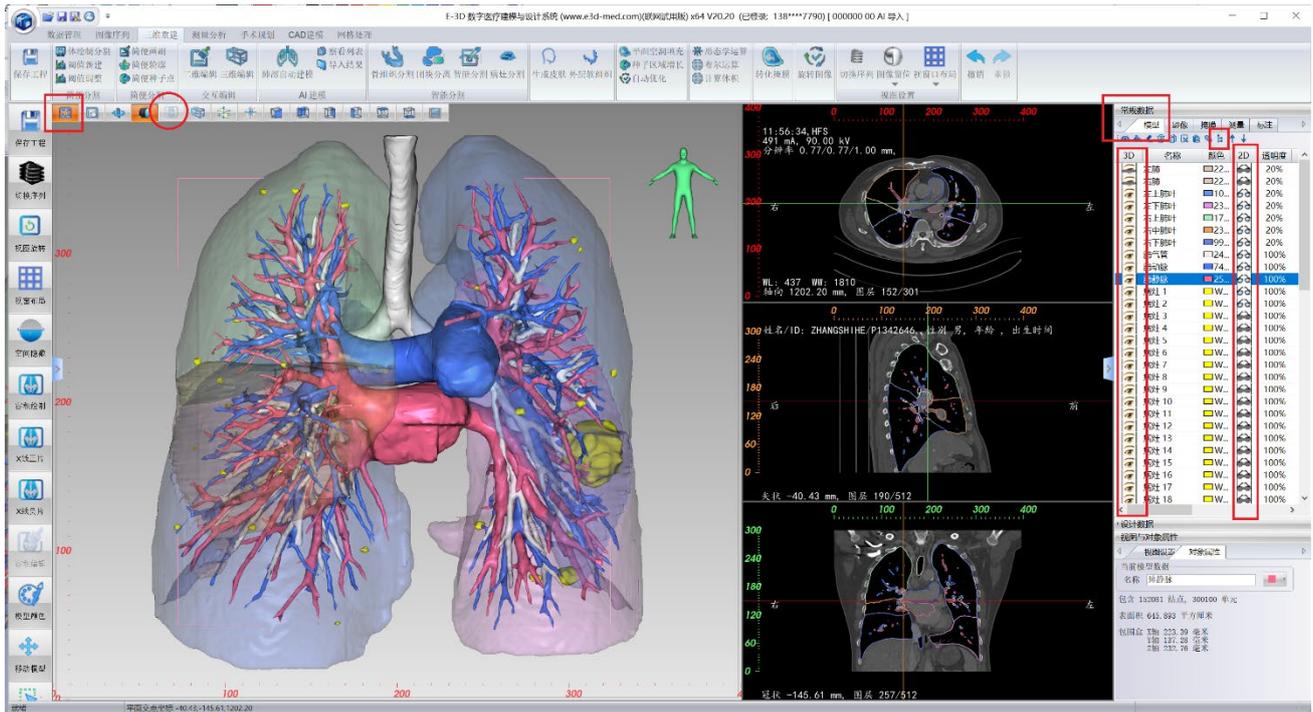
在 E3D 软件主工具栏区域 **三维重建页面** 的 **肺部重建/肝胆建模** 右侧点击 **导入结果** 按钮，在弹出的导入对话框中浏览选择 ZIP 压缩包，点击**打开**按钮导入这个数据包，会看到导入多个三维模型和多个掩膜数据。

注意当前二维视图要显示先前重建上传时的图像（**肺部图像、肝胆动脉期图像、肝胆静脉期图像**），如果不是，可以在右侧的**影像**数据窗口双击对应的 DICOM 序列进行显示



在三维视图顶部的小工具栏第一个按钮，可以放大三维视图，如果视图中同时显示了体绘制结果 可以点击第 5 个按钮 切换隐藏体绘制 以更好的察看三维模型。

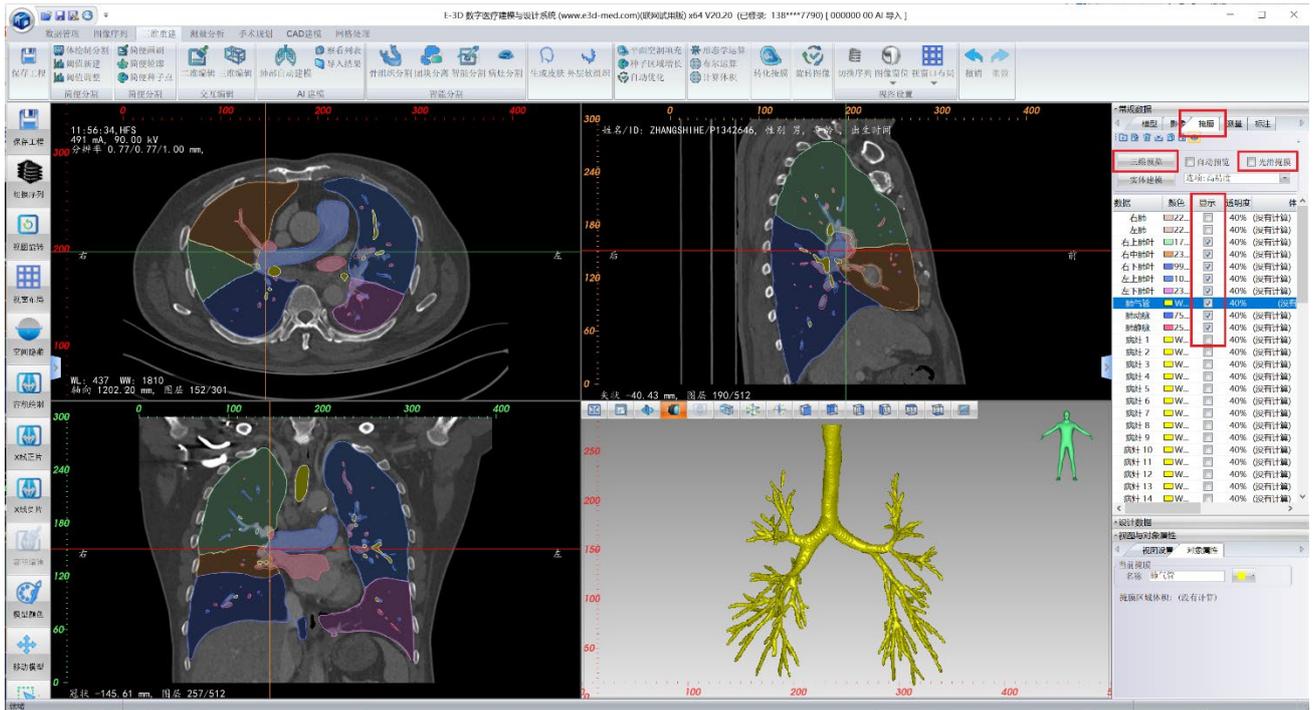
在视图区右侧的常规数据窗口，点击 **模型** 页，可以看到导入的自动重建三维模型，点击倒数第 3 个按钮 可以切换数据窗口的 树状层次数据显示 和 行式数据显示，在行式数据显示模式下，可以在 2D 显示栏中，控制显示各模型的二维轮廓线。



如果要进行编辑修改，在视图区右侧的常规数据窗口点击 **掩膜** 页，可以看到导入的掩膜列表。显示栏中可以控制各个掩膜是否显示在二维视图上。

当前选择的一行掩膜数据，可以点击 **三维预览** 按钮，在三维视图图中进行显示。注意对于血管和气管等带有细支的对象，一般不要勾选三维预览的 **光滑掩膜** 选项，同时在 **实体建模** 时选择 **从原始掩膜重建**。

对于当前行掩膜数据，可以使用三维重建工具栏中的任何编辑工具进行修改。



五、流域分析

显示选择**肝胆三维模型**，在主工具栏区域选择 **测量分析页面** 点击**肝胆流域分析**按钮，进入肝胆的流域分析。

显示选择**左肺、右肺、或者某个肺叶**三维模型，在主工具栏区域选择 **测量分析页面** 点击**肺部流域分析**按钮，进入肺部的流域分析。

六、交互曲面分段

显示选择**肝胆、左肺、右肺、或者某个肺叶**三维模型，在主工具栏区域选择 **手术规划页面** 点击**曲面切割**按钮，进入交互式曲面分段操作模块。