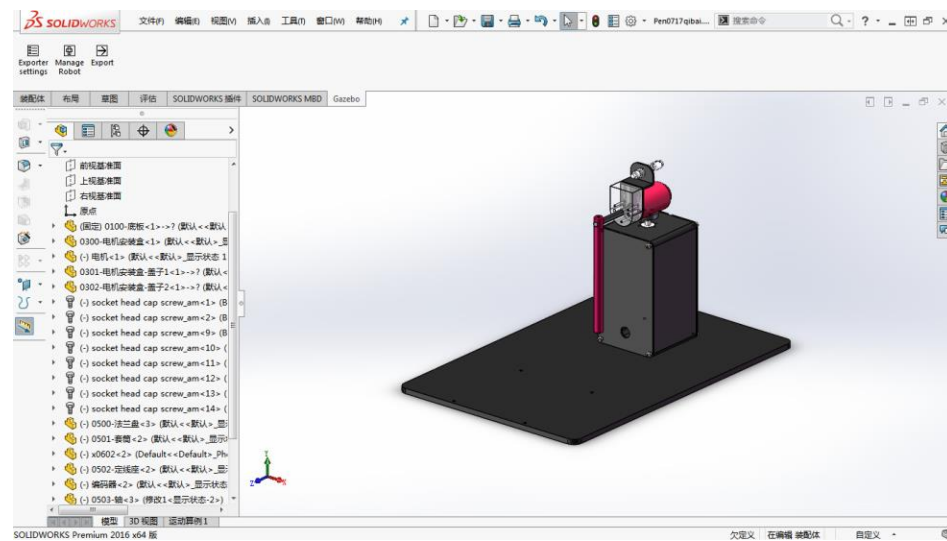
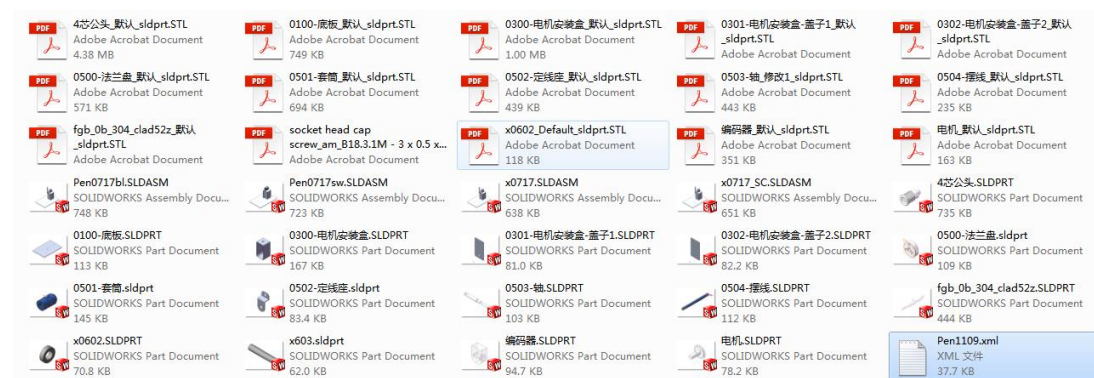


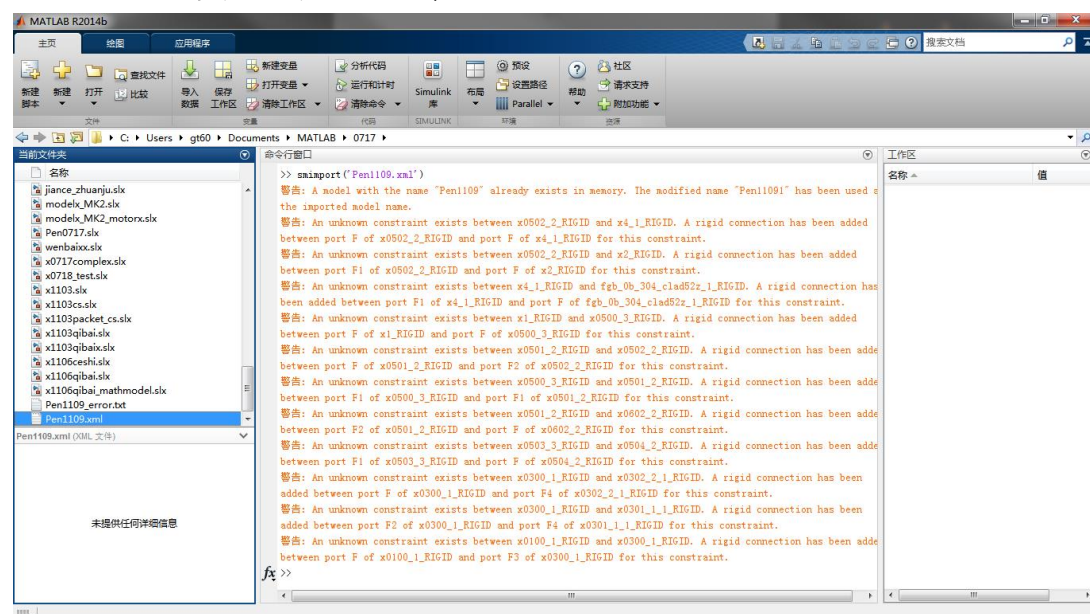
## \*Solidworks 2016



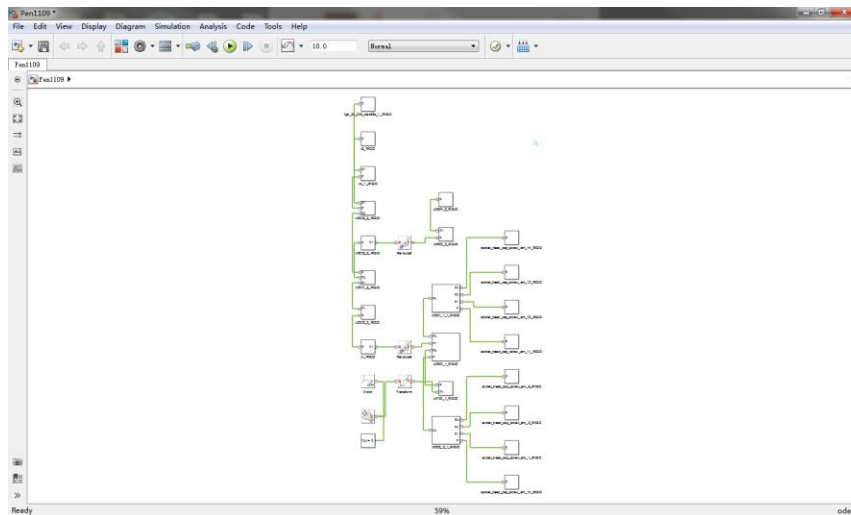
在 Solidworks 下的 CAD 模型，对装配体结构在空间上进行了约束。各活动零件的质量属性与实物定义一致。



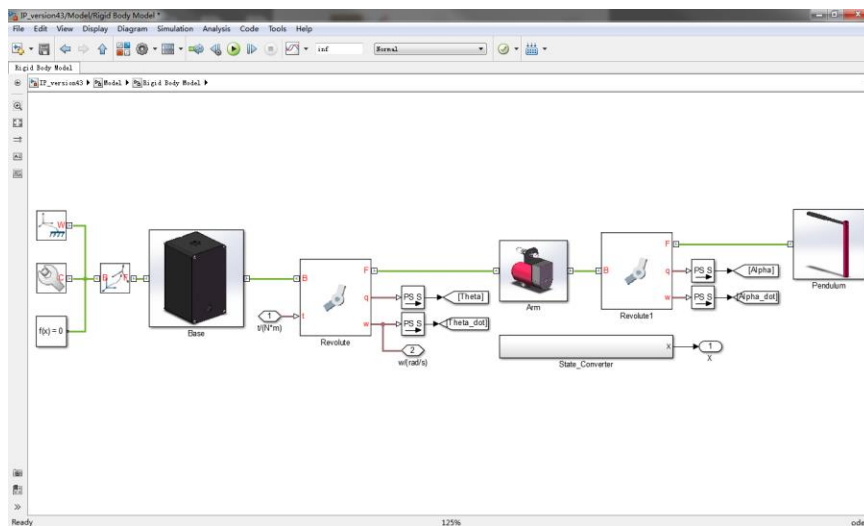
使用 Solidworks Multibody Plug-in 导出的 XML 文件与 STL 文件（SLDprt 及 SLDASM 是 Solidworks 中的零件与装配体文件）



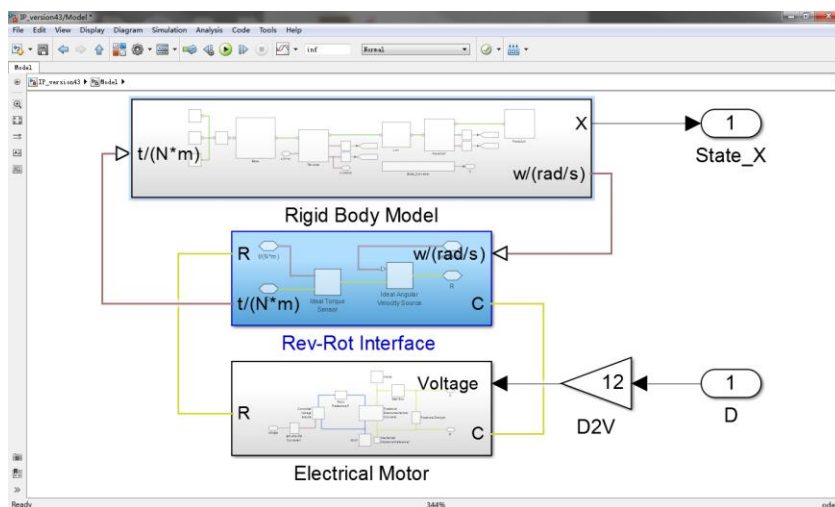
在 Matlab 中调用 smimport 命令，导入 xml 文件。警告提示对实际仿真无影响



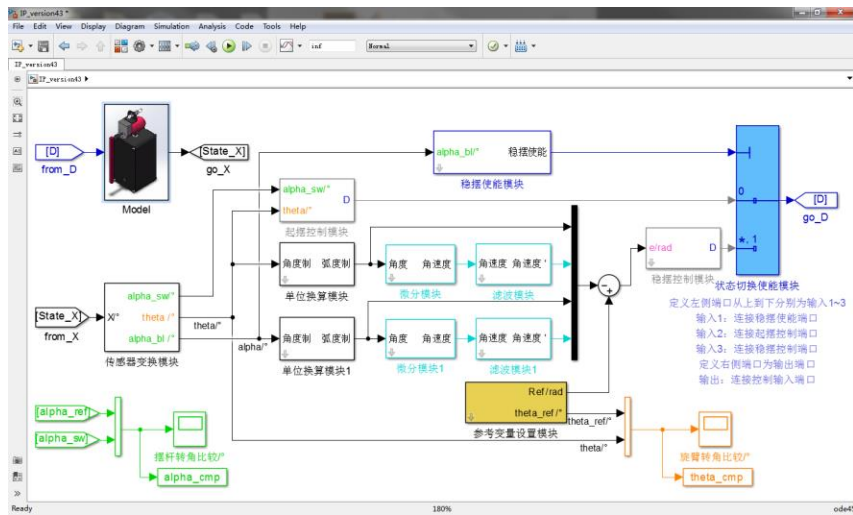
原始刚体结构。由于 Solidworks 与 Simulink 对于重力的定义不同，需要修正在 Simulink 内的重力方向。



添加驱动与传感器结且封装好刚体零件的 Simulink 模型



添加电机、减速器、转子转动惯量、旋转阻尼的倒立摆驱动模型。中间 Rev-Rot 为信号线转换模组，用于提供刚体模型的转矩（计算运动状况）与回馈电机转速（计算电机反电动势）



模型在环仿真的整体框图结构。