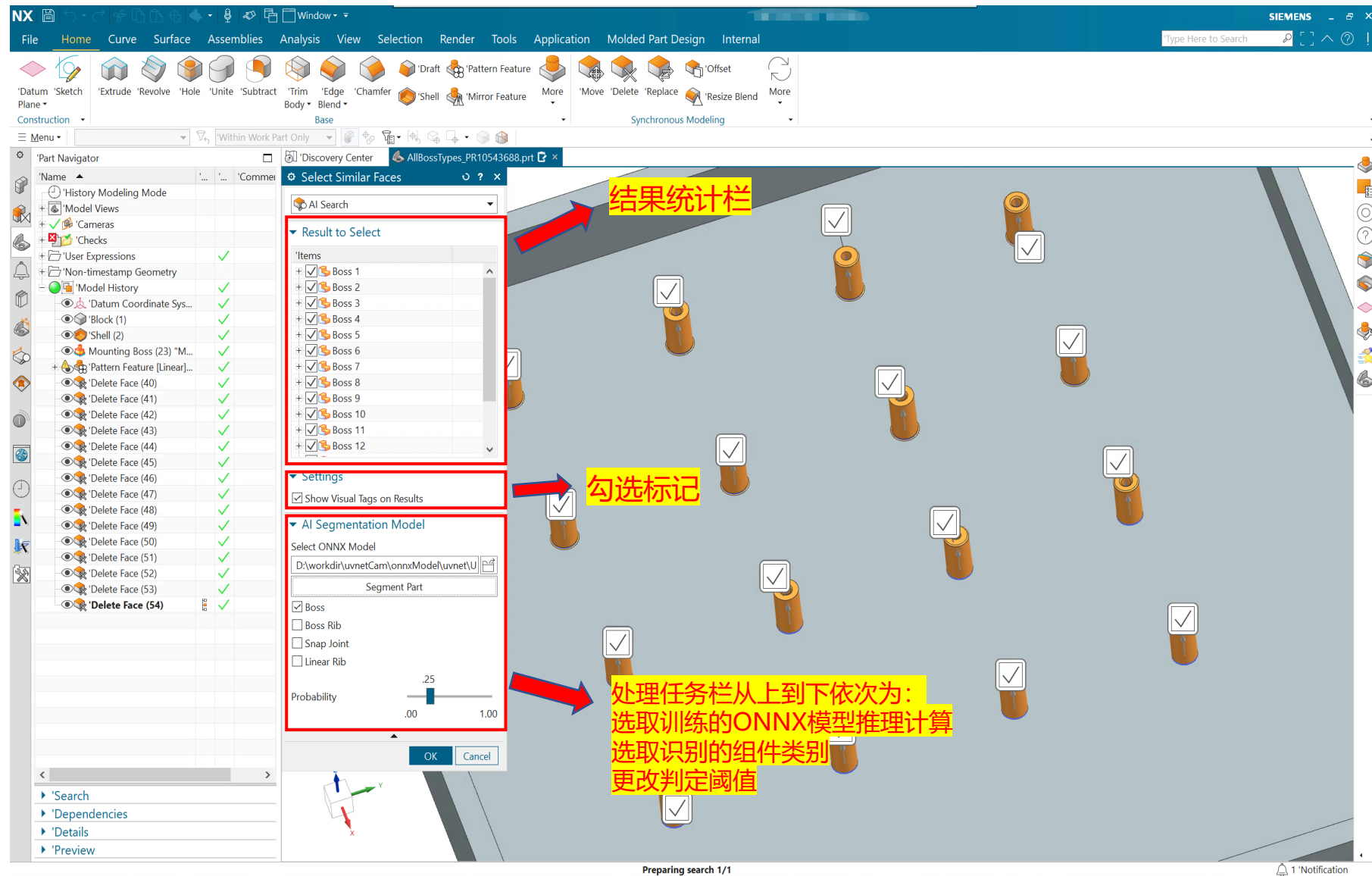
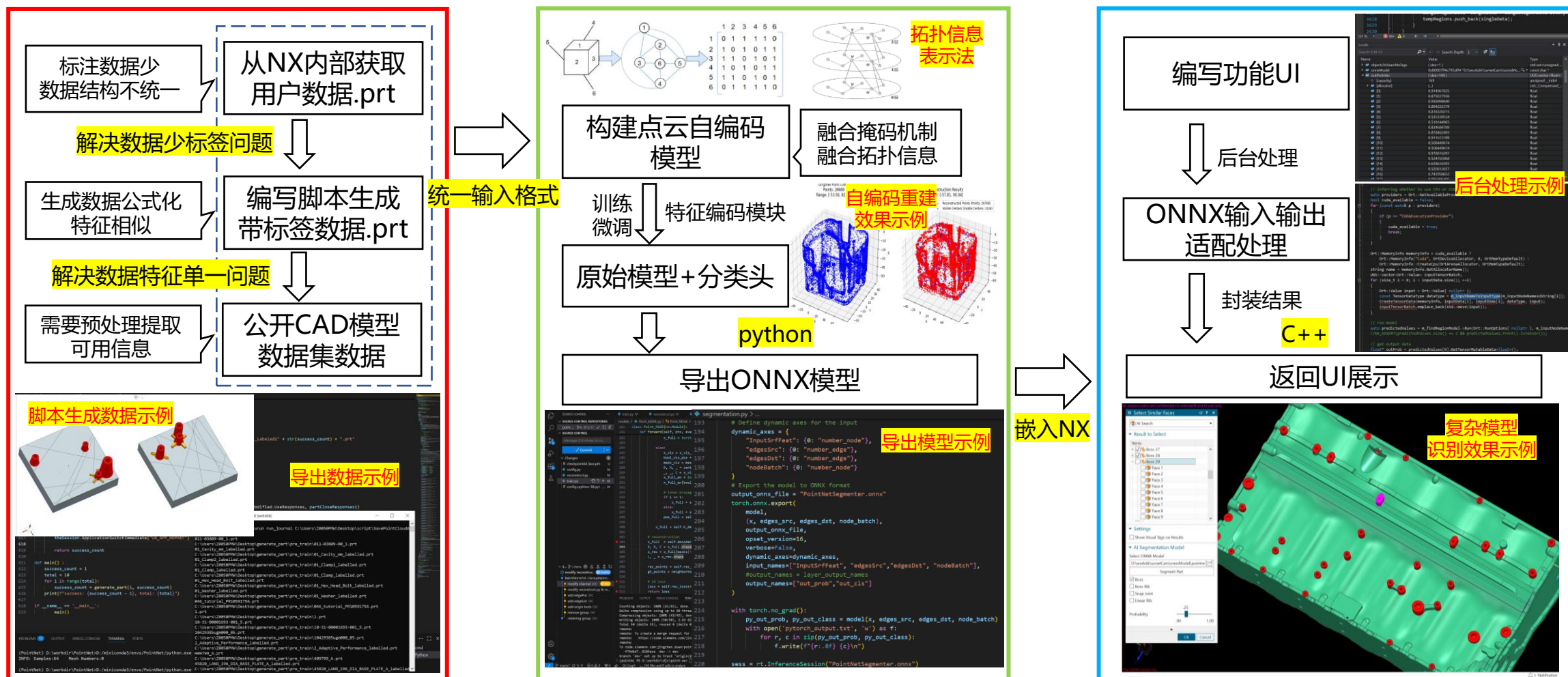


该项目主要用AI模型从3D模型中**识别并分割**特定的组件（如：孔洞，螺钉，卡扣等），由本人在该项目中**完全独立开发**，完成了以下工作：**数据获取**；**数据预处理**；**论文调研**；**模型设计、训练（预训练）、微调**；**pytorch模型导出ONNX、嵌入使用**；**NX端功能UI界面开发、后台实现**。

右图为训练的ONNX模型在NX(西门子CAD建模软件)中的实际应用效果，右侧的3D模型中有16个BOSS组件(一种常用于塑料件中的柱状凸起结构)，该组BOSS**特征在细节处各不相同**，几乎包含各种标准类型。最后本人的AI模型对此**测试用例**达到了**接近100%**的准确率（识别正样本由后台处理，并高亮染色，可选√标签可视化）。



工作流程简化示例:



数据处理模块

模型处理模块

结果处理模块

Siemens 3D视觉算法与工业软件落地

In session parts are confidential for internal R and D use only.

