筛选过程：

标志物筛选的本质则是从庞大复杂的特征数据（各种组学数据、生化指标和类别数据等）中高效筛

选到简单组合的、可以代表整体数据特性的一组特征（panel），

算法评价指标：准确度（Accuracy）、AUC、召回率(Recall)、精确率（Precision）、F1值（F1

Score）、Kappa系数（Kappa）

Ada boost classifier, grandient boosting classifier Xgboost, light gradient boosting maching 训练四个大模型。

之后用K Fold 交叉验证

之后得到特征权重值（Importance），权重值筛选法（Cumsum Importance）、交叉递归特征消除法（REFCV）、排列重要

性筛选法（Permutation Importance）、相关性系数筛选法（Correlation Coefficient）和累

加特征AUC筛选法（Cumsum AUC）等组合策略筛选，得到一组包含信息度高、个数最少的生物标志物panel。