论文目标：

把knockoff方法应用到部分线性模型当中，并与传统的变量筛选方法（Lasso、SCAD）进行对比。在理论上+模拟上证明该方法有一些传统方法没有的优越性。

理论思路：

目前理论部分的其他创新点我还没想好。

模拟思路：

选择3种主流的部分线性模型估计方法：1.权函数方法、2.偏样条法、3.分段多项式方法。首先统一把问题转化成线性问题，最小化带惩罚的损失：



其中。

分别应用Lasso、SCAD、knockoff，进行变量筛选，并对比结果的各项指标（如FDR、power、R方等等）

计划(截止到1月19日前)：

□：实现非参数估计：核光滑、局部多项式光滑、样条光滑

□：用非参数的方法估计公式中的g1、g2。并最小化（分别用Lasso和SCAD）

□：递归的运行step2，得到knockoff的运行结果

□：想好理论创新的方向