项目方案

目标任务

本项目主要任务包括三点：第一，了解烟雾病的成因，以及其与认知功能损伤的关联性；第二，学习机器学习方法，训练我们的诊断模型能够有效地确诊烟雾病患者；第三，了解信号处理方法与样本熵计算方法，并用合适的语言将其实现。下面进行逐点详述。

关于第一点，我们通过前期的资料收集了解到，病人表现出认知功能损伤时，可能伴有烟雾病发病，因此，我们应当来研究认知功能损伤和烟雾病之间的关联性，研究过程中必然涉及到烟雾病成因的了解。

关于第二点，我们进行此项目就是为了更好的服务于临床诊断，因此我们需要构建诊断模型。这就需要机器学习方面的知识来训练我们的诊断模型，以期达到更高的预测准确度。

关于第三点，信号处理方法和样本熵计算方法是将病患的真实信息（如脑电图、脑磁图、核磁共振图像等）转化为计算机模型可接受信息的关键方法，是真实信息与计算机处理之间的接口，因此学习这两种方法的重要性不言而喻。