GP

论文描述：提出一种利用一些与目标问题相近的问题的求解数据(低似真度数据)可以减少构建关于目标问题的高斯过程回归(GPR)模型所需要的求解数据(高似真度数据)的算法模型，并将该模型应用于边缘云计算领域。该算法可有效解决边缘计算领域中遇到的由于计算节点的计算和存储能力有限而无法部署较为复杂回归算法模型的问题。

根据一些与目标函数相近的问题的求解数据(低似真度数据)和少量关于目标问题的求解数据(高似真度数据)构建两个高斯过程模型(LF-GP，HF-GP)，通过一种动态权重算子融合算法(DW-POE)将两个模型融合得到一个后验正则化高斯过程模型(P-GP)。该P-GP模型在构建过程中可指导HF-GP模型的采样，明显减少了求解目标问题所需要的求解数据并将其应用在边缘云计算领域。该算法可有效解决边缘计算领域中遇到的由于计算节点的计算和存储能力有限而无法部署较为复杂回归算法模型的问题。

132

利用高斯过程和贝叶斯优化解决一些优化问题包括对多种机器学习算法(SVM,DT,lightGBM,LR)的超参数的调优。致力于算法模型小型化，降低模型复杂度并将其部署在计算和存储资源有限的边缘计算节点。

曾研究上转化材料(即该材料可以将不可见光转化为可见光)、高分子材料的计算机模拟(利用计算机强大的计算能力研究高分子材料石墨烯对于生物大分子蛋白质聚合的影响)。

2018.6-2018.11参与研究利用低似真度数据加快高斯过程建模并应用于边缘云计算。作为项目发起者，完成了根据一些与目标问题比较相似的问题的求解数据(低似真度数据)，以及少量关于目标问题的求解数据(高似真度数据)构建两个高斯过程模型(LF-GP，HF-GP)，通过一种动态权重算子融合(DW-POE)方法将两个模型进行融合，得到一个高斯过程后验正则化模型(P-GP)。该P-GP模型在迭代过程中可指导HF-GP模型的采样，明显减少求解目标问题所需要的数据量，并将该模型应用于边缘云计算领域。该算法可有效解决边缘计算领域中遇到的由于计算节点的计算和存储能力有限而无法部署较为复杂的算法模型的问题。