



基于人工免疫算法的最小二乘支持向量机参数优化算法

<http://www.firstlight.cn> 2010-05-01

针对最小二乘支持向量机 (LSSVM) 处理大数据集时确定最优模型参数耗时长、占内存大的问题, 提出了一种基于人工免疫算法的参数寻优方法。通过分析LSSVM模型参数对分类准确率的影响发现, 存在多种参数组合, 使得分类准确率相同; 当其中一个参数固定, 另外一个参数在某些范围内变化取值时, 它们的组合并不影响分类的准确率。将LSSVM模型参数作为抗体的基因设计了抗体的编码方案, 利用人工免疫算法对LSSVM参数优化搜索。仿真结果表明, 与使用交叉验证和网格搜索方法相比, 提出的LSSVM参数优化算法在不降低分类准确率的前提下, 寻优效率大大提高。

[存档文本](#)