数据科学与深度学习
博士生与青年学者论坛

过参数化浅层神经网络的非空泛化界限



雷云文

香港大学

时间：2026年11月9日 14:30-15:30
腾讯会议：883-839-494
密码：261104

摘要： 过参数化神经网络通常会表现出一种“良性过拟合”现象：尽管其参数数量远远超过训练样本数，却仍能取得优异的泛化性能。传统的泛化分析由于过参数化的存在，通常只能得到空泛、缺乏实际意义的界。 在本次报告中，我们通过控制过参数化浅层神经网络（SNNs）的 Rademacher 复杂度，建立了非空泛的泛化界，并结合对高度过参数化浅层神经网络的实证研究加以支持。我们的复杂度界完全依赖于网络参数相对于初始化点的距离，并以网络的路径范数（path-norm）来表述。

个人简介： 雷云文于武汉大学获得博士学位。现任香港大学数学系助理教授。他的研究方向包括机器学习、数据科学、学习理论与随机优化。同时，他担任《机器学习》《机器学习研究汇刊 TMLR》《IEEE 神经网络与学习系统汇刊》副编辑，并兼任国际机器学习大会（ICML）、神经信息处理系统大会（NeurIPS）、国际学习表征会议（ICLR）及国际人工智能与统计会议（AISTATS）的领域主席。