

数学与系统科学研究院  
计算数学所网络学术报告

报告人： 李若 教授

( 北京大学 )

报告题目：

智能时代的科学计算：低维表达  
与高维问题的自然融合

邀请人： 于海军 副研究员

报告时间： 2020 年 12 月 3 日 (周四)

上午 8:50-10:50

报告工具： 腾讯会议 (ID: 442 860 585)

会议链接：

<https://meeting.tencent.com/s/TOiOzlB1IwNK>

## 摘要:

经典的科学计算在过去的半个多世纪彻底改变了科学研究和科学本身的面貌，这些成就激励人们不断去挑战更为本质的困难，其中一个典型的代表就是高维问题的求解，基于计算技术本身所发展起来的大数据相关技术为高维问题的求解提供了新的契机。从逼近论的角度来看，各种神经网络从大图景上就是为高维的函数给了一种低维的表达方式。种种迹象表明，此种表达方式具有极高的有效性和逼真度，竟可以使人们模糊地对其产生智能的感觉。我试图在报告中描述使用如此智能的低维表达技术来求解高维的科学计算问题的大致途径，相信我们都乐见在不久的将来可以实现高维问题的求解技术和智能的低维表达技术的自然融合。

## 报告人简介:

李若，北京大学数学科学学院教授，博士生导师，长江学者特聘教授，国家杰出青年基金获得者，入选科技部科技创新领军人才，中组部万人计划，曾获冯康科学计算奖，全国百篇优秀博士论文奖，教育部高校科学技术一等奖等。主要研究偏微分方程数值解，特别是流体力学的模型，分析和数值方法等，解决了 Grad 矩方程缺乏双曲性的问题。

# 欢迎大家参加!