

AI for Science & Science for AI

第一届“生物神经智能——神经网络与图神经网络”研讨会

(2022 年天津)

尊敬的 _____

由中国人工智能学会（CAAI）主办，人工智能基础专业委员会承办，天津大学、河北工业大学协办的第一届“生物神经智能——神经网络和图神经网络”专题学术研讨会，定于 2022 年 4 月 16~17 日在天津市举行（根据疫情发展情况可采用线下线上结合的方式）。

学习与智能的数学定义与模型已突显为 21 世纪的重大科学问题，也成为了以信息和智能为标志的新时代的必答题，科学目标为实现机器智能。要想使得学习与智能成为科学，而不仅仅是技术，科学界的新使命是创建人工智能新基础、新理论，包括：数学智能、信息智能、（生物）神经智能、物理智能和智能工程原理等重要科学理论支撑，实现科学为智能。生物神经智能（包括神经、脑、进化等）是从生物的角度研究智能产生的机理、机制、原理、理论、方法与技术，是实现未来机器智能的重要支柱之一。本次研讨会重点是从现有的神经网络与图神经网络作为起点和切入点，对上述新学科及其涉及的重要科学问题进行深入交流和探讨。

人工神经网络是一种对人脑神经认知机制的模拟，是人工智能连接主义的基础。近年来随着深度学习的兴起，神经网络再次成为了人工智能的前沿研究热点，大量新的理论与算法被提出，且广泛应用于机器视觉、语音、自然语言处理等诸多领域，显著提升了当今人工智能的发展水平。除卷积神经网络、循环神经网络等经典模型以外，善于描述实例间依赖关系的图神经网络最近被提出。它被视为是连接主义与符号主义的结合，不仅可使深度学习应用于图这种非欧式结构上，还能为深度学习赋予一定的推理能力。在深度学习的鲁棒性和解释性受到质疑的今天，图神经网络或可为未来人工智能的发展提供一个可行方向。本研讨会主要关注于神经网络与图神经网络的前沿基础理论算法及其重要应用的当前进展，包括但不限于：深度学习与认知推理、神经网络的鲁棒性与可解释性、结构信息论下的图神经网络、图神经网络与因果推断、复杂图上的图神经网络及其应用等，期望能够为该领域研究者提供一个新思维碰撞的开放式交流平台。

● 会议时间及安排

2022 年 4 月 15 日（星期五）正式报到，报到地点：天津大学北洋园校区，时间：10:00~23:00。

2022 年 4 月 16 日（星期六）全天开会，安排 5 个特邀报告，每个报告（含提问环节）一小时。

2022 年 4 月 17 日（星期天）上午，专题讨论会，每个报告 15 分钟；下午代表离会或自由安排。

（注：根据疫情发展情况选择线下线上结合的方式，本市可线下，外地线上线上均可）

● 重要事项说明与提醒

请参会代表于 2022 年 4 月 10 日 24:00 前将回执发送到会务组邮箱（王晓宝，wxbxmt@tju.edu.cn）

请于 2022 年 4 月 10 日前，将讨论会报告的题目与摘要发送至会务组邮箱。

联系方式：天津大学智能与计算学部

金弟 15822541480, jindi@tju.edu.cn

河北工业大学人工智能与数据科学学院 杨亮 13752497682, yangliang@vip.qq.com

中国人工智能学会人工智能基础专业委员会

2022 年 2 月 6 日