

戴琼海简介



清华大学教授，中国工程院院士，清华大学信息科学技术学院院长，北京信息科学与技术国家研究中心主任，中国人工智能学会理事长。主要学术方向为计算成像和人工智能，长期致力于该研究领域的理论和关键技术创新，发表《自然》、《科学》和《细胞》等系列论文，在交叉领域培养了一批人才。曾获国家技术发明一等奖。目前承担国家自然科学基金委“认知计算”科学中心项目。

报告标题：元成像：从显微成像到天文观测

报告摘要：光是自然界信息的主要载体，视觉是人类感知世界的重要方式。作为人类视觉的延伸，光学成像能够将人类的观察范围扩大到肉眼不可及的尺度和精度，先进成像技术将推动人类在各个尺度上的感知和认知边界，从纳米尺度的细胞器互动，到若干光年外的星系演变。在本次报告中，将介绍元成像方面的工作，可以用于从显微成像到天文观测各个尺度上高性能的结构和动态观测，将成为通用的成像模式。在微观方面，研制了光学系列显微镜，实现了对多种大尺度亚细胞现象的大视场、高分辨率、高速和超灵敏的三维成像，包括单细胞分辨率下的小鼠全脑神经活动、免疫反应和肿瘤转移过程中的细胞迁移、胚胎发育的膜动力学等等。目前正在开展新一代望远镜的研制。元成像有望成为一种新的通用成像架构，为生命科学（微观）、智慧城市（宏观）和天文学（远观）的研究提供基础工具。