



北京理工大学

数学与统计学院学术报告

基于类簇中心的迁移学习研究与应用

报告人: 杨军 北京航空航天大学

时间: 2023年11月08日, 15:30-16:30

地点: 北京理工大学良乡校区文萃楼D703

摘要: 作为人工智能重要技术之一, 迁移学习可以将已知领域知识学习迁移到其他相关领域, 得到了快速发展和广泛应用。与以往基于类信息和样本信息的迁移学习方法不同, 本次报告关注同一类样本存在多个簇的普遍现象, 从统计分布角度审视域分布差异(对齐), 充分挖掘簇信息在类分布刻画和样本信息表征上的优势, 以簇中心代表簇信息, 系统开展分布差异度量、特征学习、分类器自适应、伪标签学习等方面研究, 构建基于类簇中心的迁移学习方法, 有效提高分类准确度、显著提升计算效率; 同时, 介绍该方法在图像检验方面的2个案例应用, 展示其优良应用效果。

个人简介:

杨军, 现为北京航空航天大学可靠性与系统工程学院教授、博士生导师、系主任, 研究方向为可靠性建模评估、统计质量控制、迁移学习等。1998年本科毕业于烟台大学, 2006年博士毕业于中国科学院数学与系统科学研究院, 曾先后访问新加坡国立大学与香港城市大学。目前, 兼任中国现场统计研究会常务理事、副秘书长暨其可靠性工程分会理事长、统计调查分会秘书长, 全国统计方法应用标准化技术委员会委员, 全国统计教材编审委员会第七届委员会专业委员, 中国系统工程学会系统可靠性工程专业委员会副主任兼秘书长等, 积极组织参与专业领域学术活动; 同时担任SCI期刊QREI(Quality and Reliability Engineering International)编委与中文核心期刊《数理统计与管理》编委等, 努力服务国内外专业学术期刊。主持完成国家自然科学基金项目4项、技术基础项目3项等纵向科研项目以及国家电网、华为、金风等行业企业横向课题。已在INS、EJOR、JMS、IJPR、KBS、ITR、APM、RESS等国内外权威期刊发表论文一百五十余篇(包括SCI论文102篇, 中文核心期刊26篇), 出版《基于状态特征的质量控制方法》等著作8部, 主持起草国家标准2项, 授权国家发明专利20多项, 获部级科技进步二等奖3项(分别排名1、2和3)、三等奖1项与北京市教学成果二等奖1项等。相关成果已在航空、航天、舰船、核工业、国家电网等领域装备研制过程质量管理和可靠性评价预测中广泛应用, 部分成果已形成国家标准, 工程效益显著。