北京大学
Peking University

报告地点： 王克桢楼1003
时间: 5月25日 9: 30 - 11: 00

COOL RESEARCH

系列报告第八讲

报告人：雷金龙（同济大学教授）

报告题目：Nash Equilibrium Problems with Parametric Uncertainty

Control, Optimization, Operations research, and Learning（COOL）Research Seminar是由北大工学院相关领域的几位老师发起，旨在为国内外青年学者提供一个交流平台，分享和探讨最新最有趣的研究成果，促进领域内和跨领域沟通学习，推动前沿理论的发展。

北京大学 PEKING UNIVERSITY | COLEEGE. OF ENGINEERING 工学院

报告地点： 王克桢楼1003
时间: 5月25日 9: 30 - 11: 00

COOL RESEARCH 系列报告第八讲

Nash Equilibrium Problems with Parametric Uncertainty

Abstract: Nash equilibrium problems (NEPs) have attracted much research attention due to its wide applications in various fields. While in some complex situations, players cannot observe full information, resulting in inaccurate cost function and the misperception of rival behaviors. Specially, this talk will concentrate on the NEPs with parametric uncertainty in players' cost functions. We propose a novel distributed learning algorithm for games with incomplete information by combining a non-Bayesian learning rule and the best response dynamics. We prove that players' beliefs about the parameter converge to a common belief and further obtain the convergence to the true parameter. In addition, we consider a misspecified potential game, and design an asynchronous inexact proximal best-response schemes with stochastic learning to estimate the equilibrium strategy and the misspecified parameter given that rival strategies are afflicted by delays, and prove both the almost sure convergence and convergence in mean.

报告人：雷金龙 （同济大学教授 ）

报告人简介: 雷金龙，同济大学“青年百人计划”教授、博士生导师，国家海外高层次青年人才计划获得者。2011年于中国科学技术大学获得工学学士学位，2016年于中国科学院数学与系统科学研究院获理学博士学位，2016–2019年在美国宾夕法尼亚州立大学从事博士后研究。获得中国科协青年人才托举工程、第27届“关肇直”奖、上海市青年科技英才“扬帆计划”等，并主持自然基金青年和面上项目。研究方向是不确定信息下的多智能体优化与博弈，以第一作者及通信作者在运筹优化与控制理论期刊 IEEE Trans. Automatic Control、SIAM J. Optimization、Operations Research、Mathematics of Operations Research 和人工智能会议NeurIPS等发表20余篇论文。

主持人：尤鹏程（北京大学工学院助理教授）