

香港中文大学(深圳)数据科学学院陈天石教授招收"人工智能与系统辨识的交叉融合及其在自动控制中的应用"方向的全奖博士生

实验室简介

实验室负责人陈天石,香港中文大学(深圳)教授。在2008年,他于香港中文大学计算机与自动化辅助工程系获博士学位,在2009年4月至2015年12月期间,他在瑞典Linkoping大学电气工程系工作,先任博士后(师从系统辨识的权威专家Lennart Ljung教授),后任(2011年4月-2015年12月)助理教授。

他的研究兴趣包括系统辨识、自动控制及其应用。他发表了100多篇论文,包括IFAC自动化学报(IFAC Automatica)和IEEE自动控制汇刊(IEEE Transactions on Automatic Control)上的三十多篇论文,其中包含1篇综述论文和16篇 regular/full 类型的论文。他在瑞典、欧洲和国内主持、参与了若干科研项目,作为项目负责人,他迄今为止获得的研究资助总额为1000万元人民币+360万瑞典克朗。

他担任了若干期刊和会议的编委,包括:

- ➡ IFAC 自动化学报 (IFAC Automatica) 的编委 (2017年1月-2025年12月),
- ➡ 系统与控制快报(Systems & Control Letters)的编委(2017 年 1 月至 2020 年 12 月),
- IEEE 自动控制系统协会会议编委会(IEEE CSS Conference Editorial Board)的编委(2016年7月至2019年8月)。

他获得了多项研究和教学奖项,包括:

2015年入选中国海外高层次青年人才计划,

2020年香港中文大学(深圳)校长学者奖,

2021, 2022 年斯坦福大学评选的世界前 2%顶尖科学家,

2021年香港中文大学(深圳)校长模范教学奖,

2022年广东省一流本科课程,

2022 年深圳市优秀教师奖。

他长期从事新一代系统辨识,尤其是核正则化系统辨识的方法,算法和理论的研究,他是 2021 年在意大利帕多瓦举行的第 19 届 IFAC 系统辨识会议的四位大会报告人之一,是正则化系统辨识第一本专著《正则化系统辨识-从数据中学习动态模型》一书的合著者。

研究方向

系统辨识是自动控制领域中发展出来的研究基于输入输出数据构建动态系统数学模型的研究领域。系统辨识是理论研究与实践应用结合很紧密的一个研究领域,在自动控制理论与工程中,系统辨识的地

位至关重要,有调查报告表明在过程工业中涉及到系统建模的大型控制工程项目中,建模过程是单项最耗时的任务,建模成本占项目总成本的七成以上。在性能、效率等方面不断增长的需求,对于自动控制系统设计的各个方面都提出了更高的要求,具体到系统辨识方面,希望能够利用更少的数据得到更精确和更鲁棒的系统模型,还希望建模过程中能够包含先验知识,建模算法能够处理大规模结构约束、大数据等。具体而言,实验室致力于以下几个前沿方向的研究:

- 1. 人工智能与系统辨识的交叉融合,即新一代系统辨识方法,算法,理论及其应用的研究
- 2. 基于新一代系统辨识技术的数据驱动控制方法,算法,理论及其应用的研究
- 3. 大数据统计建模理论和分布式优化算法及其应用的研究

学校及团队优势:

- 1. 香港中文大学(深圳)是一所经国家教育部批准,按中外合作办学条例设立,传承香港中文大学的办学理念和学术体系的大学,目前在校学生1万多人。
- 2. 香港中文大学(深圳)实行与北美相同的教学体制,学制五年(有硕士学位可以四年),毕业授 予香港中文大学学位。
 - 3. 香港中文大学(深圳)有开放的国际校园,良好便利的生活、学习设施。
- 4. 香港中文大学(深圳)的师资大多为世界一流大学知名教授和学者,开设前沿课程,科研氛围浓厚。
- 5. 对于所有博士生一视同仁,支持学生毕业去学术界/工业界发展,致力于培养出能够独挡一面的博士生,能够在一流大学或者一流企业立足。
 - 6. 团队与国际一流学者有紧密合作,学生毕业后有机会前往一流大学继续深造。

招聘要求(申请制, 无需考试):

- a. 申请人本科应毕业于中游 985 以上,成绩优异;申请人如本科毕业于头部 211 大学,那么除了成绩优异之外还要求有很好的 publications。
- b. 具有或即将获得本科或硕士学位,方向为系统辨识、应用数学、自动控制、信号处理、统计、 优化等。
- c. 在校期间成绩优异,有扎实的数学基础,良好的英语阅读、写作能力以及编程能力,有研究经验者优先考虑;热爱科研工作,富有责任心,敬业精神和开拓、冒险精神。
 - d. 英文水平测试: TOFEL (网考 79), IELTS(6.5)。
 - e. 有编程经验,会用 MATLAB 来实现算法。

招聘时间节点:

每年9月至次年4月(最晚到6月底)。

入学时间节点:

每年1月或者8月。

工作职责:

e. 在实验室负责人指导下独立开展学术研究;

f. 辅助实验室负责人申请课题、管理实验室、协助指导硕士研究生。

薪酬待遇:

g. 税后月薪 5000。

申请程序:

请将简历,完整的学业成绩单,文章 PDF 和其他有参考价值的申请材料,发送至实验室负责人邮箱:tschen@cuhk.edu.cn。本职位空缺长期有效。