

## 余鹏

### 联系方式

邮箱: yupeng@mit.edu  
电话: +1-857-272-2593  
网址: <http://people.csail.mit.edu/yupeng/>

### 工作地址

32 Vassar Street, Rm 32-224  
Cambridge, MA 02139  
+1-617-253-3447

### 教育背景

#### 麻省理工学院

航空航天系 博士候选人

方向: 自动化系统

导师: Brian Williams 教授

论文: Resolving Over-subscribed Temporal Planning Problem through Fluent Human-Robot Collaboration

马萨诸塞州剑桥市

2013.2-2016.6(预计)

平均成绩 5.0/5.0

#### 麻省理工学院

航空航天系 硕士

方向: 自动化系统

导师: Brian Williams 教授

论文: Continuous Relaxation to Over-constrained Temporal Plans

马萨诸塞州剑桥市

2010.9-2013.1

平均成绩 5.0/5.0

#### 香港科技大学

机械工程系 本科

导师: 李志刚 教授

毕业设计: A Platform for Measuring Lift Force on Aircrafts

香港

2006.9-2010.6

平均成绩 3.7/4.0

### 科研经历

#### 具有任务规划能力及语音界面的虚拟助手

自然语言及人工智能实验室, Nuance Communications, Inc.

- 通过集成规划, 语音管理以及知识管理系统, 开发出一个更加灵活的虚拟助手系统。与市场中现有应用相比, 这个新型的虚拟助手可以 1. 支持包含多个任务的对话; 2. 同时处理时间、空间以及语义的约束条件; 3. 帮助用户解决过度约束的规划问题。

2015.6 - 2015.8

加利福尼亚州 Sunnyvale 市

#### 交互式任务诊断系统

计算机科学及人工智能实验室, 麻省理工学院

深潜实验室, Woods Hole Oceanographic Institution

- 研发了一种高效的解决过约束时间问题的算法 Best-first Conflict-Directed Relaxation (BCDR), 可以通过识别线性时间约束条件中的冲突快速找到最优的恢复问题可行性的方法。
- 通过集成BCDR, 任务规划程序以及语音界面, 开发了一套多用途的交互式任务诊断系统(Uhura), 在机器人任务规划及运行期间, 监控并预测其可行性。当任务出现问题并造成延迟或中断时, Uhura可以为控制者诊断原因并迅速计算可行的备用方案, 尽可能完成全部任务目标。
- Uhura可以用于多种机器人系统的任务程序中。目前已经在个人飞行器系统, 智能制造平台以及无人深海探测器系统中测试或验证了Uhura的部分功能。

2010.9 至今

马萨诸塞州 剑桥市

马萨诸塞州 Woods Hole 市

**增强复杂工作环境中的物体识别准确性** 2009.3-2009.8  
 加州大学伯克利分校计算机科学研究院 加利福尼亚州伯克利市

- 基于机器人操作系统(ROS)已有的程序包，开发了一种综合了立体相机和激光雷达的校准及控制程序。
- 研发了一种可以通过结合立体图像和距离数据，准确识别出复杂工作环境中的参考平面的方法，为平面上的物体的识别提供了有效的基准。

**亚太大学生机器人大赛** 2008 及 2010  
 香港科技大学 香港

- 负责带领硬件团队设计，制造及调试比赛专用机器人。
- 2008年的两支科大代表队分别获得香港赛区第一和第三名，并代表香港参加亚洲决赛。
- 2010年的两支科大代表队分获香港赛区亚军及第四名。

### 所获奖项

ICAPS Honorable Mention For Outstanding Paper Award	2014
香港科技大学工学院奖学金	2006 - 2010
香港科技大学机械工程系奖学金	2006 - 2010
香港科技大学院长名单奖	2007 - 2010

### 部分发表论文

- Peng Yu and Cheng Fang and Brian Williams, Resolving Over-constrained Probabilistic Temporal Problems through Chance Constraint Relaxation, In *Proceedings of the Twenty-Ninth AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI-15)*, Austin, 2015.
- Cheng Fang and Peng Yu and Brian Williams, Chance-constrained Probabilistic Simple Temporal Problems, In *Proceedings of the Twenty-Eighth AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI-14)*, Quebec City, 2014.
- Peng Yu and Cheng Fang and Brian Williams, Resolving Uncontrollable Conditional Temporal Problems using Continuous Relaxations, In *Proceedings of the Twenty-fourth International Conference on Automated Planning and Scheduling (ICAPS-14)*, Portsmouth, 2014 (Honorable mention for Outstanding Paper Award).
- Peng Yu and Brian Williams, Continuously Relaxing Over-constrained Conditional Temporal Problems through Generalized Conflict Learning and Resolution, In *Proceedings of the Twenty-third International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI-13)*, Beijing, 2013.

### 计算机技能

编程语言: Lisp, Java, C/C++, Matlab, Python  
 开发及设计工具: Robotic Operating System (ROS), Solidworks

### 教学经历

麻省理工学院 计算机及人工智能实验室 本科研究计划辅导员	2011.9-2012.5
麻省理工学院 课程16.413 《自主化系统原理》 助教	2011.9-2012.1