

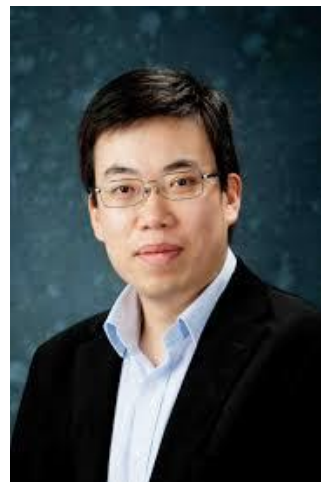
# 学术报告会

时间：2016年5月31日(周二)10:30

地点：电院群楼2-406会议室

## Crowdsourced Mobile Video Streaming

黄建伟  
香港中文大学



### Abstract:

The exploding mobile data demands and the proliferation of powerful mobile devices lead to the emergence of user-provided networks (UPNs), which aim at improving user experiences by exploiting their diverse communication needs and resources. In this talk, we will introduce a new paradigm of cooperative video streaming based on the concept of UPN, where mobile users crowdsource their Internet connectivities and adaptively choose video downloading sequences and streaming qualities. We will discuss both the technical and economic challenges in the design and optimization of such a system. We will first characterize the system performance bounds, and then propose an online algorithm to optimize the system performance in a centralized fashion. We will further introduce a multi-dimensional auction framework, which effectively incentivizes users to cooperate in a distributed fashion. For more information on UPN, see our half-day GLOBECOM'15 tutorial (<http://jianwei.ie.cuhk.edu.hk/Files/UPN-Tutorial.pdf>).

### Biography:

黄建伟现为香港中文大学信息工程系副教授，理学硕士项目主任，网络通信和经济学实验室主任。黄建伟 2000 年于东南大学获得信息工程学士学位，2003 年和 2005 年分别获得美国西北大学电子与计算机工程系硕士和博士学位，并于 2005 至 2007 年间担任美国普林斯顿大学电子工程系博士后研究员。2009 年 6 月和 2010 年 8 月分别于瑞士洛桑高等联邦理工学院和美国加州大学伯克利分校大学担任访问学者。现为 IEEE Fellow, IEEE 通信学会杰出讲师，上海市千人专家，上海交通大学访问教授，南京邮电大学客座教授。黄建伟博士与其合作者八次获得国际会议和期刊的最佳论文奖，包括 2011 年 IEEE 马可尼无线通信论文奖，2015 年无线网络建模与优化国际研讨会(WiOpt)最佳学生论文奖，2014 年和 2013 年无线网络建模与优化国际研讨会(WiOpt)最佳论文奖，2012 年 IEEE 智能电网通信会议(SmartGridComm)最佳论文奖，2011 年无线互联网会议 (WiCON) 最佳论文奖，2010 年 IEEE 全球通信会议 (GLOBECOM) 最佳论文奖，以及 2009 年亚太通信会议 (APCC) 最佳论文奖。他另有六篇文章被 Web of Science 评为计算机科学领域 ESI Highly Cited Papers。黄建伟博士在通信网络领域的国际一流期刊和会议上发表论文 200 余篇，谷歌学术总引用 6000+次，年引用 1200+次。他已发表四本学术专著：“无线网络定价”，“通信网络系统中的单调优化理论”，“认知移动虚拟网络运营商博弈”，和“社交认知无线网络”，并通过香港中文大学的 iTunesU 开设了一门题为“我们如何博弈?”的网上课程。黄建伟博士于 2014 年获得香港中文大学青年研究学者奖，2009 年获得 IEEE 通信协会亚太杰出青年研究学者奖。