

NUS 交流总结报告

519030910115 李春一

我很荣幸能在大学期间得到这个赴新加坡国立大学 (National University of Singapore, NUS) 参加 NGNE (Non Graduating Non Exchange) 项目的机会。首先要感谢上海交大电院领导老师创造出国交流的渠道, 也要感谢新国立数据科学中心 (Institute of Data Science, IDS) 各位老师们对我的谆谆教诲, 以及教务魏冬鹤老师的大力支持。这半年的留学生活使我受益匪浅, 无论是学习方面, 还是生活方面, 我的科研能力和处事能力都有着大幅度的提高。



图 1 NUS U-Town 草坪

我于 2022 年 7 月 28 日前往新加坡国立大学计算机学院 (School of Computing, SoC), 并入住肯特岗宿舍 (Kent Ridge Hall, KRH), 第一次与外国人合住, 除了感到新鲜外, 还懂得了与国际友人一起生活应该尊重彼此的民族文化与生活习惯, 并且学习对方的长处; 与新加坡当地、马来西亚、菲律宾、以及欧美同学的互动使我感受到了文化融合的魅力。



图 2 NUS 计算机学院



图 3 IDS 实验室工位

我在 NUS SoC 正教授 Roger Zimmermann 的实验室里工作,他是 ACM 杰出会员和 IEEE 高级会员, Smart Systems Institute (SSI) 的副主任及 Grab-NUS 人工智能实验室首席研究员。我与实验室的 Abdelhak Bentalab 博士、May Lim 博士合作,在实验室的专长方向-HTTP 动态自适应流 (HTTP Adaptive Streaming, HAS) 展开研究。我们汇总了近 20 年 HAS 的用户体验 (Quality of Experience, QoE) 工作,总结各自的优缺点,并通过多次实验设计一套实时 QoE 评价模型,同时达成了高性能、低延迟、以及盲质量评价的目标。相关工作已投稿至 ICME, ICIP, ICASSP 等国际会议。过程中,我培养独立科研、自主学习能力的同时,极大程度锻炼了在学术英语环境下、与人沟通交流的能力。

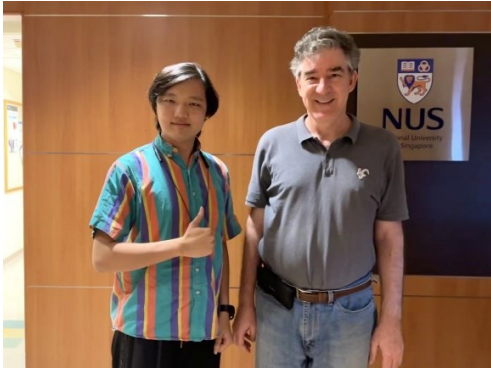


图 4 Roger 教授与我在 SoC 的合影

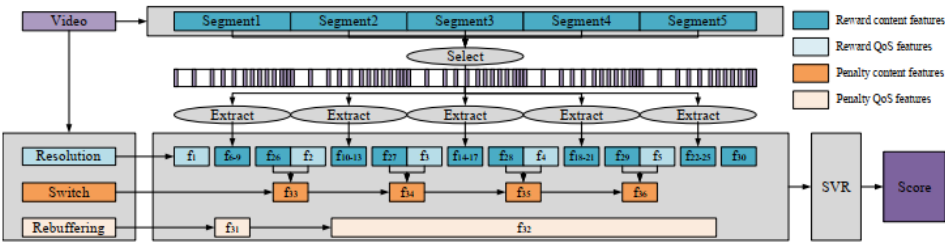


图 5 我与团队研发的 QoE 模型框架

除了自主学习,我还了解到国外实验室的工作机制。他们注重产学融合,不一味追求论文,而强调学术成果在工业界的实际应用。NUS 的本科生大部分都会在校内招聘中提早接触实习,锻炼工作相关的能力;硕士,博士生也与和新加坡当地各大企业开展合作,如将数据挖掘应用于 Shopee 的购物推荐、将图论知识用于 Grab 的路径规划等等。他们不倾向于在“象牙塔”闭门造车,而是让科技成果在企业落地,既在个人层面提早积累了实战经验,也在世界层面推动了科技创新。正如我国近年所强调的“科技成果转化是科技创新的重要内容,是促进科学技术转变为现实生产力关键环节,是国家经济发展的根本竞争力。”在交大未来的科研生活中,我也要学习这一良好品质,积极推动多媒体行业的发展与演进。



图 6 与实验室成员游览新加坡夜间动物园



图 7 在实验室生日会上献唱歌剧选段《我的太阳》