

清华大学国际研究生院的创立,是在深圳研究生院和清华-伯克利深圳学院(TBSI)基础上的进一步拓展和跃升。经过几年的探索, TBSI 已成为服务社会、引领发展的国际一流人才的培养基地,并通过高质量的研究项目吸引了全球的优秀生源——

鸿雁南飞 振翅翱翔

——记 TBSI 优秀博士毕业生顾维玺

■ 王箐



顾维玺

- 他是清华-伯克利深圳学院(以下简称 TBSI)的首位博士毕业生,荣获“北京市优秀博士毕业生”称号,“清华大学优秀博士毕业论文”奖。
- 他发表高水平国际期刊会议论文 20 余篇,两度获得国际顶尖会议最佳论文奖,拥有两项国家专利。
- 他先后三次荣获国家奖学金,并获得“清华大学优秀研究生共产党员”,清华大学“三菱”奖学金,微软亚洲研究院“明日之星”等多项荣誉。

三年来,他与 TBSI 共成长,共进步。他说他只是 TBSI 一名普通的学生,只是做了一些不辜负学院期望的事情。

鸿雁南飞 学子启程

2008 年,顾维玺以“全国数学联赛一等奖”的成绩保送进入上海交通大学理科实验班,获得学士学位。此后,他进入清华大学软件学院攻读硕士研究生,研究方向为人工智能与普适计算。

2014 年,清华大学与伯克利加州大学(UC-Berkeley)在深圳签署协议,中美两国两所历史悠久的名校强强联手,依托深圳共同打造一个全新的、以交叉学科为基础的创新教育平台——清华-伯克利深圳学院(以下简称 TBSI)。TBSI 兼具清华与伯克利的特质,融汇了两所学校的高端学术资源。三大交叉学科研究方向的设置令人耳

目一新,深圳独具的开放创新热烈氛围,这些要素的结合让顾维玺做出了人生中一次大胆而重要的抉择,申请 TBSI 博士继续深造。他说,这是一条充满希望与挑战的道路。

夯实基础 交叉创新

交叉学科是一种新颖的尝试,可以把传统学科的优势应用在新的学科中,产生不一样的火花。在博士第一年期间,通过选修三个学科的交叉课程,顾维玺的知识体系得到了全面的拓展,为博士期间的科研夯实了基础,指明了方向。不同于传统学科的研究思路,交叉学科的科研开展对博

士生提出了更高要求。学院跨学科的研究中心、实验室举行的联合组会总是会 给顾维玺带来思维的碰撞和灵感的激发。在导师张林教授的鼓励和指导下，他充分利用联合组会，和其他专业领域的导师交流，尝试将本学科的研究方法与其他学科相结合。

——通过机器学习算法与精准医疗的结合，顾维玺运用偏振光穆勒矩阵显微镜提取生物组织特征，改进传统数据模型，对青光眼的治疗进行早期干预评估；

——通过移动计算与智慧交通的结合，顾维玺利用群智感知的方法对地铁中乘客行踪的分析，精确记录人在每次等车换乘中花费的时间，克服了地下定位难问题，更全面地优化地下交通系统，为乘客出行带来便利；

——通过深度学习算法与积极心理学的结合，顾维玺分析人的心理活动，预防心理疾病，增加社会幸福指数。

TBSI小而精的办学模式，使得资源高度集中，不仅能够和教授们近距离接触，而且得以突破学科间壁垒，实现高频高效的跨学科交流，提高高质量科研产出。

突破自我 振翅翱翔

完成基础课程要求后，顾维玺通过 TBSI 的平台申请到赴 UC-Berkeley 交流访问的机会，在导师张林教授的引荐下，进入 Costas J. Spanos 教授实验组进行科研学习。Spanos 教授曾担任 UC-Berkeley 电子工程与计算机系系主任，在机器学习、物理信息系统与智慧建筑领域都有着很高的学术声望。顾维玺说，进入 UC-Berkeley 后，他既兴奋又有压力。为了强化自己的知识体系，他选修旁听了很多课程，并保持向 Spanos 教授每周一次进行科研工作汇报。除此之外，他还在 UC-Berkeley 积极与 ACM Fellow 马毅教授



顾维玺与导师张林教授、Khalid M. Mosalam 教授共同参加“爱在清华”2018 毕业欢乐跑活动

进行深度学习方面的研讨，与土木工程系 Khalid M. Mosalam 教授讨论智慧建筑交叉学科研究。顾维玺说，虽然教授们的工作非常繁忙，但对学生科研工作的指导却一丝不苟，格外严格。在 UC-Berkeley 与世界顶尖科学家交流学习的机会，使他的科研能力得到飞速的进步与提升。

与此同时，顾维玺还经常有机会参与国际会议，与不同国家高校学者进行交流，这得益于导师和学院鼓励学生走向国际、拓展视野。在导师和学院的支持下，他先后赴日本、美国、德国等地参加学术会议。2016 年，在第 13 届国际普适移动计算大会（MobiQuitous）上，他的论文 Metro Eye: Smart Tracking Your Metro Trips Underground 荣获会议最佳论文奖。

在 TBSI 科学合理的学科体系和包容开放的创新环境中，顾维玺努力拼搏，不断突破自我。夯实知识基础，开拓科研思维，放眼国际社会，树立远大理想。

今年 6 月 11 日，顾维玺完成博士论文答辩，经答辩委员会推荐，清华大学交叉学科学位委员会评定其获得优秀博士毕业论文的荣誉。与此同时，顾维玺也获得 2018 年北京市优秀博士毕业生的荣誉称号。他成为 TBSI 首位博士毕业生，TBSI 见证了这位优秀博士毕业生的成长与蜕变。