

# 信息学子获第 17 届“挑战杯”山东大学生课外学术科技作品竞赛一等奖

近日，由共青团山东省委、山东省教育厅、省科学技术协会、省科学技术厅、山东社会科学院、省学生联合会共同主办，山东大学承办的第十七届“挑战杯”山东省大学生课外学术科技作品竞赛决赛落下帷幕。信息科学与工程学部 2019 级计算机技术硕士研究生王鹏皓等申报的《一种基于超声波的多目标交互方案》荣获一等奖。

该项目由信息科学与工程学部计算机科学与技术学院郭忠文教授团队研发，在刘超、蒋若冰两位老师的指导下，王鹏皓同学与 2020 级电子信息专业高林林、2019 级农业工程与信息技术专业杨仕健、房凯昌、计算机应用技术专业李嘉鑫、计算机技术专业巩坤、2018 级软件工程专业蓝钰竣一起，经过反复试验，不断尝试，最终实现仅利用手机接打电话必备的扬声器和麦克风即可对手机进行隔空操作，并且能够追踪多个目标，识别复杂的手势，有效解决了手持物品、戴着手套或者手上有水等不便的情况下，无法操作手机的问题。目前市场基于光学和射频两种隔空交互方案，都需要集成特定的硬件或在特定光照环境下工作，而本项目无需硬件更改，具有很高的兼容性，有广阔的市场前景。该项目也获得了相关学科竞赛国家一等奖 1 项，省级一等奖 2 项，并已获国家发明专利授权。

本次大赛以“青春筑梦，科创强国”为主题，全省共有 108 所高校参与，遴选出 371 项作品进入决赛。我校经校级初赛选拔，共推荐 15 项作品参加第十七届“挑战杯”山东省大学生课外学术科技作品竞赛。经省赛复赛，8 个项目入围省决赛，决赛以线上形式进行答辩。经过项目展示、现场质询等环节的激烈角逐后，学校选送的作品获得特等奖 1 项、一等奖 1 项、二等奖 6 项、三等奖 1 项，学校获评“优秀组织单位”。

技术细节参考：Chao Liu<sup>#</sup>, Penghao Wang<sup>#</sup>, Ruobing Jiang<sup>\*</sup>, and Yanmin Zhu. *AMT: Acoustic Multi-target Tracking with Smartphone MIMO System*. INFOCOM 2021. (CCF A)

通讯员：赵凤娇