

朱虹教授



朱虹,女,汉族,生于1963年7月,浙江嘉兴人,九三学社成员,博士、教授、博士生导师。1984年毕业于厦门大学计算机科学系,于当年在陕西机械学院自控系(现西安理工大学自动化与信息工程学院)任教。1991年获得本校电力拖动及自动化学科的硕士学位,1999年获得日本福井大学电子信息系统学科博士学位。1999年破格晋升为教授,2005年晋升为博士生导师。2006年被评为陕西省教学名师,2016年当选为西安市碑林区人大代表。现任中国图象图形学学会理事,陕西省图象图形学学会常务理事。

朱虹教授长期从事数字图像处理与模式识别方面的科研与教学工作,先后主持完成了国际合作项目“汽车底盘异物的图像检测系统”,以及各类政府基金和企业委托项目,主要研究方向包括沙尘及大雾等恶劣天气下的退化图像恢复、图像的超分辨率重建等数字图像处理,以及工件缺陷识别等图像识别,双目立体匹配等机器视觉,视频摘要、视频行为分析、视频目标的跨摄像头联网跟踪等智能监控系统。其中汽车底盘异物检测系统能够克服车辆行驶过程中的强干扰和成像畸变等不利因素,实现对汽车底盘异物的正确识别,并给出三维信息;夜间行驶车辆的远光灯开启状态检测识别系统能够按照国标要求,对行驶车辆的远光灯开启状态进行正确识别,并能够清晰地给出行驶车辆的车牌信息,目前已经完成检测;人脸识别系统则可以依据单幅人脸图像进行监控视频的目标检索。已发表学术论文150多篇,其中被SCI、EI收录的有50多篇;获得国家发明专利57项,其中发明专利“夜间行驶车辆违法使用远光灯的自动检测识别系统”已完成转让,并由企业实施市场推广应用,成为目前我国唯一一个通过认证的远光灯状态识别系统。主持完成的项目“强干扰环境下的目标增强与识别方法研究及在智能监控系统中的应用”获得陕西省科学技术三等奖、陕西省教育厅科学技术二等奖;主持完成的项目“恶劣天气等强干扰环境下的视频目标增强与识别方法研究”获得西安市科学技术二等奖。

朱虹教授主要讲授本科生及研究生课程“信息论与编码基础”、“图像处理”、“信号与线性系统分析”、“实用小波分析”等,主持陕西省精品课程“数字图像处理与传输”,并对所教授的课程采用了师生互动、案例分析、翻转课堂等方式,最大限度地引导学生,使学生在掌握知识的同时,获取分析问题和解决问题的能力。主编教材及翻译著作8部,先后由科学出版社、清华大学出版社、机械工业出版社出版。其中由科学出版社出版的“数字图像处理基础”获得陕西省优秀教材二等奖。

朱虹教授目前已指导博士研究生16人,分别从事“恶劣气候环境下的退化图像增强”、“双目视觉重建”、“低分辨率人脸识别”、“运动及散焦模糊图像恢复”、“人体姿态估计识别”、“超分辨率重建”、“运动目标跟踪”、“运动目标再识别”等方面的研究。已指导硕士研究生99人,目前毕业的学生也都在各自的行业领域中出类拔萃,表现突出。自2000年起,指导大学生参加课外科技活动,获得各类奖项累计193项,获奖850人次。其中参加“挑战杯”课外科技活动竞赛8届,获得国家级奖、省级奖累计29项。17年间,在指导课外科技活动中,累计获益学生人数平均每年在50人以上,这个庞大的工作量是在正常工作之余完成的。2016年,与管理学院杨毅老师合作指导的团队获得“第二届全国互联网+”竞赛银奖,是省属院校唯一一所进入全国总决赛的团队。自2008年起,指导国家大学生创新创业实验计划项目累计25项,在研3项,结题22项,其中19项结题成绩为优秀。

(王卫勋)