

您当前的位置：南开要闻 正文

专家学者南开探讨机器人及自动化领域新发展

来源：南开新闻网 发稿时间：2017-06-12 11:43

2017年天津市智能机器人技术重点实验室年会暨学术研讨会举行



南开新闻网讯(记者 赖鸿杰 通讯员 周璐 摄影 任永华)深化智能机器人研究,服务国家发展战略。6月11日,2017年天津市智能机器人技术重点实验室年会暨学术研讨会在南开大学津南校区举行。南开大学校长龚克出席开幕式。中国工程院院士、东北大学学术委员会主任柴天佑,中国工程院院士、中南大学教授桂卫华等自动化领域的专家学者,重点实验室学术委员会委员出席会议。

龚克代表南开大学致欢迎辞。他说,智能机器人技术是世界各国的重要研究领域,发展潜力巨大。中央在去年的“科技三会”上提出要將智能技术作为重要突破方向。“积极谋划智能科技产业战略布局”写入了天津市第十一次党代会报告。实验室要把握好这一世界性、时代性主题,瞄准智能机器人技术的可持续长久生态、全生命周期等未来发展趋势,解决精确性、安全性运行能耗等难题。要围绕立德树人的根本任务,利用南开大学综合学科布局优势,促进智能机器人研究与数学、物理、生物医药、经济管理等多学科领域融合,为京津冀一体化下天津建设全国先进制造研发基地的特殊定位服务。在智能科技、智能产业中借势而为,成为国家科技重大发展中的生力军。希望与会专家借助实验室年会和学术研讨会这一平台,相互启发,凝聚共识,分享研究成果,聚焦突破方向。

南开大学机器人与信息自动化研究所所长、天津市智能机器人技术重点实验室主任刘景泰作实验室2016年度工作报告,汇报了实验室人才培养、科学研究、队伍建设等方面取得的进展。

实验室2016年在国内外重要期刊和会议上共发表论文142篇,其中国际期刊论文48篇、国内期刊论文22篇、国际会议论文34篇、国内会议论文38篇。获得专利授权10项。项目“三维真彩色喷绘机器人”获天津市技术发明二等奖。实验室2016年度纵向科研经费共计3182.2万,其中国家自然科学基金重大科研仪器设备研制专项1项、国家杰出青年科学基金1项、国家自然科学基金重点项目1项,国家自然科学基金面上项目12项、青年项目9项,国家自然科学基金海外及港澳学者合作基金1项,国家自然科学基金国际(地区)合作与交流项目1项。

实验室学术委员会委员认真审阅了相关工作报告和论文,充分肯定了实验室2016年度在人才培养、科学研究、服务社会、国际交流等方面所取得的成绩,认同实验室目前的工作思路和改进措施,一致认为实验室运行状况良好,成果丰硕。

学术研讨会上,与会专家学者就智能机器人与控制方面相关课题进行报告。

柴天佑在题为“从重大耗能设备智慧控制系统的研究谈控制科学研究的建议”报告中,介

官博



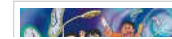
南开大学
天津 南开区
加关注

#和南开一起TED#【TED演讲:看屏幕时间太久是让我们不开心的原因】办公室里的电脑、手机、家里的电脑,许多人的生活就在这三者之间切换。纽约大学教授及心理学家Adam Alter指出,不断暴露在荧幕前不仅会对眼睛造成压力,也是你生活不开心的原因。http://t.cn/Ru8ZE40

今天 12:27

转发 | 评论

#南开有话要说#假如你拥有了时光机,你会回到____岁呢?为什么?[羞嗒嗒]



专题

学习贯彻党的十八大六中全会精神
10月31日下午,南开大学党委召开全委(扩大)会议,传达学习贯彻党的十八大六中全会精神。

聚焦2016年国家网络安全宣传周
今年的网络安全宣传周将在9月19日-25日举行,主题是“网络安全为人民,网络安全靠人民”

关注

我校代表团访问亚美尼亚埃里温国立...

【组图】诚信标语鼓励学生沉着应对...

汉院留学生表彰会暨结业典礼举行

学校开展辅导员消防应急实践培训

经发院召开中外合作办学教学管理工...

校领导出席“俄罗斯和中国:向新型...

南开大学纪念严志达院士诞辰100周年

“天津论坛(2017)”筹备有序 将...

治学平易近人 育才桃李芬芳——緬...

“1500年以来中西文化交流史”国...

绍了如何从实际重大需求出发,提炼对控制科学具有挑战的科学问题;如何将控制(建模、控制与优化)、计算(嵌入式软件、云计算)、工业互联网等计算资源与重大耗能设备的物理资源紧密结合与协同,以提升控制系统的功能为目标,提出复杂工业过程设定值控制、设定值跟踪控制和自优化校正一体化控制算法;如何采用嵌入式控制系统实现一体化控制算法。他还以重大耗能设备——电熔镁炉为例,介绍了一体化控制算法的半实物仿真和工业应用研究。

桂卫华认为,有色金属工业是制造业的基础产业之一,战略地位重要,但发展受资源、能源和环境制约,急需研究先进的自动化技术支撑有色金属的高效绿色生产。他在题为“有色冶金过程控制理论、技术及应用”的报告中,讲述了团队多年来围绕制约我国有色金属工业自动化水平提升的难题,所开展的有色冶金过程控制的理论方法、关键技术和工业应用方面的代表性研究成果,并探讨有色冶金自动化发展的重点研究领域。

苏州大学教授孙立宁作了题为“机器人前沿与关键技术”的报告。他结合人工智能、云计算、互联网、生物与纳米等技术的发展,分析了国内智能制造与机器人的需求及发展状况,国际机器人高端化、智能化、多学科交叉的趋势和产业化关键技术。

北京工业大学教授乔俊杰团队经过近20年探索,提出特征建模、自组织控制和多目标优化等理论方法,解决了城市污水处理过程中检测难、控制难和优化难等关键技术难题。他在题为“城市污水处理优化运行控制”的报告中对此进行了介绍。

湖南大学教授李树涛就“高分辨率高光谱遥感图像处理与识别”作主题报告,他讲解了高光谱图像去噪、光谱信息融合、以及基于图像本质分解和多特征融合的高光谱地物识别等工作。

围绕“机器人智能感知与控制研究探索”这一主题,浙江大学教授熊蓉在报告中分享了团队以使机器人适应复杂环境进行快速移动和作业为目标,就乒乓球仿人机器人、跑跳仿生机器人、自主移动机器人和工业装配自主编程系统开展机器人智能感知与控制方面的研究。

智通机器人公司CEO孙云权以公司在机器人系统集成方面的经验及案例为基础,在题为“面向生产工艺的工业机器人应用技术”的报告中介绍了将离线编程、三维模拟、相对校准、工艺过程模型及控制技术与工业生产工艺相结合,构建的柔性智能机器人系统集成应用技术。

机器人技术融合了机械、电子、传感器、计算机、人工智能多学科知识,涉及到当今许多前沿领域技术。一些发达国家已把机器人制作比赛作为创新教育的战略性手段。随着前端、云端和传感器等技术迅猛发展,人类正在进入全智能时代。智能机器人基础理论研究和控制理论及关键技术的突破,以及智能机器人技术应用实践的深化变得日益迫切。

会议由南开大学机器人与信息自动化研究所主办,天津国际生物医药联合研究院党委书记黄亚楼,我校计算机与控制工程学院负责人,天津市从事智能机器人、智能与自动化系统等研究方向的百余名专家学者、师生代表参加。

编辑: 聂际慈