**计算机系简介**

### **1.发展历史**

### **中国海洋大学计算机科学与技术系成立于1985年，于1995年获得计算机科学与技术硕士学位授予权，于2006年成立计算机应用博士点，于2011年获得计算机科学与技术、软件工程两个一级学科博士点，是国内涉海领域唯一的计算机科学与技术一级学科博士，同年获得山东省特色专业。同时，中国海洋大学国家保密学院依托本系进行建设，是我国八个国家保密学院之一。本学科以青岛海洋科学与技术国家实验室、青岛海洋科研研究协同创新中心、教育部海洋信息技术工程研究中心、海尔数字化家电国家重点实验室为支撑平台，以教育部“长江学者”、国家杰青获得者及教育部跨世纪优秀人才为核心成员，打造智能信息系统和海洋大数据两支有国际竞争力的核心团队。**

### **2011年，计算机科学与技术专业入选教育部卓越工程师教育培养计划，2014年，本专业首次通过中国工程专业教育认证。目前在校研究生400余人，博士生70余人。本专业建设植根于学校特色发展的沃土，坚持从国家数字海洋战略发展和地方经济建设需求出发，以计算机科学与技术一级博士点为学科支撑，以软件产业和现代服务业为产业支撑，面向数字海洋和智能家电技术等交叉学科前沿，使学科整体成为为国内领先、国际知名、特色显著的海洋信息基地、智能家电技术转化基地和实用高端人才培养基地。**

### **2.学科优势**

### **（1）平台优势：中国海洋大学计算机科学与技术学科以青岛海洋科学与技术国家实验室、青岛海洋科学研究协同创新中心、教育部海洋信息技术工程研究中心、海尔数字化家电国家重点实验室为支撑平台；**

### **（2）人才优势： 以教育部 “长江学者”、国家杰青获得者及教育部跨世纪优秀人才为核心成员，打造智能信息系统和海洋大数据两支有国际竞争力的核心团队；**

### **（3）技术优势： 学科拥有海洋卫星地面接收站、无人机、水下机器人等观测平台和设备，多通道数字海洋系统可视化展示平台，促进了我校计算机学科的发展。**

### **3.主要特色**

### **经过多年的建设和发展，本学科形成了“海洋信息”和“智能家居”两个特色：**

### **（1）海洋信息特色： 面向国家数字海洋建设目标，重点围绕数字海洋信息获取、智能计算和标准集成等关键环节开展研究，在海洋立体监测网络、海洋立体通信、水下视觉等数字海洋关键领域取得了多项重要成果，建立了一支国家级海洋信息技术领域的特色学术团队。**

### **（2）智能家居特色： 面向国家家电产业基地建设等地方重大产业发展需求，重点开展了数字家庭智能计算、智能网关和嵌入式软件等新一代数字家庭核心关键技术的研究工作，在产学研方面取得了重要进展，建成了一支国家级智能家庭领域的特色学术团队。**

### **4.人才培养**

### **计算机系以培养具有宽厚基础、实践能力强的高素质计算机科学创新人才为目标，在本科生培养方面，结合海洋特色和行业优势，开设海洋科学、数字媒体、智能家居设计等特色课程模块，培养学生系统掌握海洋信息分析能力、智能家居软硬件设计能力；在研究生培养方面，设有海洋大数据、水下视觉、卫星遥感、虚拟海洋、可视化、智能家居等多个研究团队，提升研究生解决工程技术问题的能力。同时，紧跟计算机科学前沿，提升研究生的科研素养，使学生具有独立科研、独立创新能力。**

### **5.研究方向**

### **经过多年的建设和发展，计算机科学与技术学科形成了多个方向的研究特色，主要包括：物联网技术、海洋大数据、水下视觉与智能控制、先进制造软件。**

### **物联网技术方向：面向物联网领域的国家战略需求，研究工业物业联网及海洋立体监测网系统的互联协议，进行大规模物联网系统的体系结构和软件模型设计工作，取得了国际标准、国家标准、学术专著等一系列成果，这些成果在我国大型企业集团得到应用，互联了遍布于全国各地区制造工厂中的千余台传感设备，产生了显著的经济效益和良好的社会效益。**

### **海洋大数据方向：面向国家数字海洋建设目标，重点围绕数字海洋信息获取、智能计算和标准集成等关键环节开展研究，在海洋立体监测网络、海洋立体通信等数字海洋关键领域取得了多项重要成果，建立了一支国家级海洋信息技术领域的特色学术团队。**

### **水下视觉与智能控制方向：研究水下图像采集、图像处理、模式识别、高分辨率三维成像，同时研究以水下机器人、ROV、AUV、海洋平台等为背景的最优控制系统，为国家海洋局、国土资源部提供服务。**

### **先进制造软件方向：面向国家家电产业基地建设等地方重大产业发展需求，重点开展了数字家庭智能计算、智能网关和嵌入式软件等新一代工业软件核心关键技术的研究工作，在产学研方面取得了重要进展，建成了一支国家级工业软件领域的特色学术团队。**

### **6.国内外影响**

### **本学科由教育部“长江学者奖励计划”特聘教授领衔，已形成一支结构合理，具有国际化视野的优秀教学科研团队。获得国家杰出青年基金资助 1 人，教育部跨世纪优秀人才支持计划 4 人，获得中国青年科技奖 1 人，入选国家有突出贡献的中青年专家 1 人。“十二五”期间，先后承担国家 973、 863、自然科学基金及政府间国际合作等重点科研项目 70 余项。在IEEE Trans， JOSA， PR， AAAI， IJCAI， ICIP， ICPR， ICME 等国内外知名期刊和会议上发表论文 300 余篇，教师、研究生、本科生出国访学、联合培养、参加学术国际会议等共 500余人次。共 156 名学生在 ACM 程序设计大赛等国家级、省部级各类学术与实践竞赛中获奖，学科发展进入快车道。**

### **“十二五”期间，智能计算与智能信息系统方向制定 IEEE 国际标准一项，是我国高校专家主持制定的第一项 IEEE 标准；水下视觉与智能控制方向研发了分辨率达到毫米级的水下三维重建系统，在国家深海管理基地应用；网络与无线通信方向研制的 AUV 获国际机器人展 “十大优秀产品奖”；海洋大数据方向构建了国内首个数字海洋网格计算系统，为国家数字海洋专项等重点项目提供了高效的并行计算环境。**

### **本学科与美国卡内基梅隆大学、美国匹兹堡大学、英国剑桥大学、法国南特大学等国际著名高校以及国内知名高校和研究机构建立了密切的合作关系，学术研究影响力日益增大。“十二五”期间，举办了第七届中国传感器网络学术会议、网构软件国际研讨会、 2014 视觉与机器学习研讨会、 2015 海洋大数据分析论坛、2017图像与图形处理国际会议等共20余次学术会议，通过邀请国际同行进行学术交流，升了本学科的国际地位。**

**（更新时间：2017年10月）**