

## 创新创优 勇攀高峰

计算机系积极探索打造品牌项目

吴正毅



在信息技术瞬息万变的时代，计算机行业素以“升级快、更新多、发展迅捷”著称。与IT行业快速律动的脉息相应，我院计算机系拥有全院最年轻的系主任和师资团队，教师平均年龄在37岁左右。因为年轻，所以朝气蓬勃、勇于挑战，他们在吴懋刚主任的带领下

一路实现“创新创优”的梦想；虽然年轻，实力却不容小觑，系里32%以上的教师拥有高级职称，71%以上拥有硕士或博士学位。

年轻的激情与厚重的实力碰撞，形成了计算机系“务实、高效、创新、创优”的发展氛围。近年来，系里重点建设“省服务外包人才培养基地”和“省信息融合软件研发中心”两大品牌基地，根据市场需求调整专业与课程体系，优化教学团队，取得了丰硕的成果：系部与微软技术中心、浙江大学等合作开设软件技术、嵌入式系统等重点专业集群，网络技术专业被评为“江苏省特色专业”；建设有2门省级精品课程、1门无锡市级精品课程、15门院级精品课程，出版了《数据库系统项目设计与应用》等十余本特色教材；系里老师们主持了一批省级、校级教改课题，2项课题获学校“教学成果奖”特等奖、二等奖；连续3年获评“江苏省本专科优秀毕业设计”一等奖、团队优胜奖；学生创新团队分别获得“长三角嵌入式系统设计大赛”一、二等奖、“机器人大赛”二等奖、江苏省职业技能大赛三等奖、无锡市技能竞赛团体一等奖……

### **软件技术专业：完成从“学生”到“软件工程师”的蜕变**

计算机系的教改思路始终围绕着教师教学和学生就业中出现的实际问题而展开。从2004年起，系里就引入了“任务驱动、项目导入”的课程教学模式，并实行配套的“学生项目组和虚拟公司为主的学生自主学习模式”，效果十分显著。如今，面对市场和技术发展新的趋势，系里在保留原有成果的基础上又开始了新的探索。软件技术专业依托省服务外包基地和软件研发中心的两大平台，首先迈出了强有力的教改步伐，与江苏微软技术中心、浙江大学工业自动化国家工程研究中心、NIIT（印度国家信息技术学院）、上海晟峰软件等知名企业或高校

携手，采用“2年项目化+0.5年项目实训+0.5年企业实习”的教学模式，让学生一毕业就成为受企业欢迎的软件工程师。

吴懋刚主任介绍，软件技术专业学生培养过程中，前四个学期的教学工作主要由系里老师自己承担，合作企业则提供师资培训、参与课程建设。面对新的市场需求，潘永惠副院长带领的教学团队不断探索新的教学方式，提出了“基于教学团队的‘七步法’项目课程建设”，通过课程教学目标定位、团队组建、任务设计、内容重构、资源建设、组织实施、质量评价等七个步骤，构建出了新颖、实用的课程体系，让学生们对专业知识学得透，用得上。



第五学期是学生学习和职业成长的“重头戏”。此时学生们已经具备一定的专业基础，但他们与软件企业、市场之间，还横亘着最后的“一公里”距离——缺乏真正的企业项目实战训练。此时，江苏微软技术中心、上海晟峰软件等企业便将真实的项目带进课堂，与学校一起承担衔接好这最后“一公里”的重任。半年左右的时间里，学生要经历两次“双向选择”：培训开始前，企业推出.NET 软件工程师、JAVA 软件工程师、软件测试工程师、Android 手机开发等与岗位密切衔接的实训课程包，学生则可以自由选择感兴趣的项目，而培训单位也会根据学生的专业基础和能力面试、吸收学院，最终以实训项目为单位，学生们组成不同的实训班，企业派出总经理、项目经理等来学院授课、指导；培训结束，培训机构会将学生们推荐到软件与服务外包企业，再由企业与学生之间互相选择，双方满意即可签订就业协议。在这个过程中，学院、企业和学生三方互相选择、互相促进、共同提高：只有培训质量高、就业前景好的企业，学生才会选择参加它的项目组；只有专业技能过硬的学生，才会受到企业的欢迎。

而最终，系里的教学水平和就业质量都大幅度得到了提高。11 届软件专业毕业生就业率为 100%；12 届软件专业毕业率到目前为止已达到 97.14%。他们大多在苏锡常等 IT 产业比较繁荣的地区进行软件研发工作。2012 届的陈荣荣、姚元生同学在大二结束时，就被江苏远望神州软件有限公司提前录用，参与企业的军工项目的研发，并被委派到国防科技大学等一线全封闭工作；2011 届的谢存静同学，毕业后东莞市大唐电信科技有限公司从事软件开发；2011 届的胡魁伟

同学，在方正国际软件有限公司从事软件实施。他们出色的职业能力和素质都得到了企业的高度认可。

### **服务外包人才培养：师资培训与学生培养并重**

2008年10月，我院成为首批15所“江苏省国际服务外包培训基地”之一，计算机系的软件技术、动漫设计等专业，率先承担了服务外包人才培养的重任。这是一次难得的机遇，也是一次巨大的挑战。怎么办？计算机系年轻的团队再次迸发出无限的冲劲和动力，决定无惧困难，不断学习，勇攀高峰！

在吴懋刚主任的带领下，系里充分利用培训基地现有的师资力量，并通过“请进来、送出去”的模式不断提高培训师资的水平和能力。国内外一流的服务外包师资（如NIIT、江苏微软技术中心）被“请进来”授课，老师们也虚心地变成了“学生”，在各种培训班中为自己“充电”，更新自己的知识体系，积累项目实践经验，熟悉企业化研发规范，以满足新的人才培养需求。

而更多的老师被“送出去”了。系里10%以上的教师有到国外进修或学习的经历。如在软件技术（嵌入式软件方向）专业建设中，系里每年都会派出专业老师赴浙江大学进行为期半年的学习。2010年3月至9月，杨立志、倪峰、苏春芳三位老师去浙江大学进修嵌入式软件开发相关内容。“每天8节课的学习安排得紧张充实，”倪峰老师说：“通过这样系统的脱产学习，我们掌握了当前主流的嵌入式平台与系统开发技术。而浙大的很多老师技术过硬、治学严谨，对我们的触动也很大。”学习结束后，三位老师带回了沉甸甸的收获，并承担了嵌入式软件方向核心课程体系构建、开发的重任。2011年，包芳副主任和周建林老师再赴浙大，进行了移动互联开发等方面的培训，同样收获颇多。

在不断学习、吸收新知识的过程中，计算机系的青年教师们迅速成长起来。2009年11月18日，在由无锡市外经贸局、无锡市教育局及学校管理中心联合举办的2009“NIIT杯”服务外包（软件）公开课竞赛中，陈东东老师以扎实的专业功底、出色的现场发挥获得评委好评，获得第八名。这次竞赛和以往传统的教学竞赛不同，突出体现了服务外包市场需求的导向作用，紧紧围绕“项目”展开，重点考察教师作为“项目经理”的项目掌控和管理能力，陈东东说，这是一次非常难得的锻炼和学习机会。计算机系的每个老师，都很珍惜这样的学习机会，这也正是他们不断提升自身能力的秘诀。

2011年底，根据企业需求，系部与上海晟峰软件（江阴升龙信息）合作，试行校企联合培养对日外包软件工程师。江阴升龙信息是江阴市政府重点引进扶持的对日软件服务外包企业。系里随之根据对日外包工程师的能力需求修订了教学计划，企业委派项目经理到校授课，为企业输送了一批掌握日文专业资料读写、

熟悉日方技术规范、掌握项目开发技能的优秀人才。目前，2012届软件技术专业的孙子娟、郭佳等九位同学，已经与公司正式签订就业协议并在上海就业。

### **软件研发中心：加快科研步伐，实现成果转化**

计算机行业发展迅捷，分外需要研究者沉下心来，在眼花缭乱的变化中摒弃浮躁的心态，扎扎实实地投入技术研发、积累经验。计算机系的老师们虽然年轻，心态却十分沉稳，在教学任务繁重的情况下，依然挤出时间来做好研发工作，近年来，他们承担了省级教科研课题6项，校企合作课题数十项，1项课题获评“科技进步成果三等奖”，获得实用新型专利1项、软件著作权5项；累计发表论文50余篇，其中核心期刊论文20余篇、8篇论文被EI等收录，10余篇论文获评无锡市、江阴市“优秀科技论文”特等奖、一等奖等。



2010年10月，“江苏省信息融合软件工程技术研究中心”在学院成立。江苏省教育厅分三年资助100万，用于研发中心软、硬件建设。这无疑又是一个绝好的发展平台。计算机系全体教师意气风发，抓住机遇，在新的平台上加快了教科研步伐。研发中心落户学院一

年多来，潘永惠副院长主持的《基于多元图像分析的机器视觉检测理论及其应用研究》、吴懋刚主任主持的《基于多维信息融合的决策支持与评价研究》、包芳副主任主持的《视频图像中运动目标的识别与跟踪研究》等9项基金课题先后立项，获得研发中心34万元的经费支持；承担各类型企业横向科研课题多项，积极推进产学研成果转化。

依托研发中心良好的软硬件条件，老师们自发组建研发工作室，如“机器人工作室”、“展望软件创新中心”、“蓝晶数字艺术工作室”、“应用软件创新中心”等，一批研究成果迅速被转化为应用成果。如吴懋刚主任主持的“展望软件创新中心”，为江阴市公安局开发了技防监控管理系统，并为技防监控自动监测、车牌车标识别等提供技术支持、咨询，项目已经投入实际使用，受到了公安局系统广泛好评。

研发中心为专业人才培养带来了新的契机。依托重点工作室，系里积极培育学生创新团队，鼓励高年级软件技术专业的学生参与到真实的研发项目中，这让学生们积累起了宝贵的实践经验。“家用吸尘机器人”是潘永惠副院长主持的

“机器人工作室”的重点项目，包含了人工智能、传感器技术、自动控制技术和嵌入式软件技术等诸多前沿学科知识。工作室一致致力于机器人研究，逐步形成完善的硬件产品和配套的软件开发能力，并将其产业化。2011年11月，在研发中心的支持下，这一成果首先在第十二届“未来伙伴杯”中国智能机器人大赛中大放异彩。在这次比赛中，由杨立志、倪峰两位老师指导，10软件（4）班李宇心、卢小捧、练燕三位同学组建江阴学院代表队，参加了家用吸尘机器人比赛大学组项目。面对来自国防科技大学、西南交通大学等知名本科院校的强劲对手，参赛师生们凭借着平时在工作室实践时积累的扎实经验，沉着应战，经过刻苦的训练和充分的准备，一举获得了大学组二等奖的好成绩，令国内同行们刮目相看！

今年3月，稳步运行中的研发中心又传来好消息。“江南大学数字媒体学院江阴职业技术学院研究生工作站”进驻研发中心，这是我院首个研究生工作站。江南大学数字媒体学院的刘渊院长派出了他和王士同教授指导的王军玲、陈焯两位优秀研究生，到学院参与课题研发和学习实践。包芳教授、屠莉博士亲自协助指导研究生，提供必要的软硬件条件，让研究生们参与研发中心基金课题研究，指导研究生们开展课题研究和学位论文撰写等工作。来自江南大学的王军玲同学感慨地说：“这里校园环境优美，老师指导认真，这几个月来，我接触到了比以往更多的实践机会，我很喜欢这里。”

从事计算机专业的人，是永远与时代赛跑的人。面对一次次全新的挑战，他们的脚步只要略有停歇，就会被信息技术蓬勃发展的浪潮远远抛在身后。计算机系这个朝气蓬勃的团队，永远都保持着大踏步向前的状态，在不断的创新和学习中，抓住每次发展机遇，只有这样，他们才能一次次在勇攀高峰之后，展开骄傲自信的笑容！