

# 云南大学软件工程专业本科卓越计划 工作方案

云南大学  
二〇一二年五月十八日

# 目 录

一、指导思想 .....	2
二、工作目标 .....	3
三、培养对象 .....	3
(一) 学生来源和规模 .....	3
(二) 选拔机制 .....	4
1、选拔原则: 学业和综合素质情况优秀、具有工程实践潜力的学生优先进入“软件工程卓越班”。	4
2、选拔时间: 大一学年结束后, 大二学年开始前进行。	4
3、选拔程序: 由学生提出申请, 并提交大学一年级学业成绩与相关材料, 由软件学院确定具体录取的程序。	4
4、选拔条件: 专业课程平均成绩在 75 分以上, 无补考及不及格课程。	4
(三) 学籍管理 .....	4
四、模式改革 .....	4
(一) 教学体系 .....	4
1、基础学习 .....	5
2、课程实验 .....	5
3、专业实践 .....	5
4、工程实训 .....	7
5、毕业实习 .....	7
(二) 校企合作 .....	7
(三) 质量监控与保障体系 .....	7
(四) 评价方式 .....	11
1、具体考核方法 .....	11
2、学生毕业条件 .....	11
五、保障措施 .....	12
(一) 组织实施机构 .....	12
(二) 师资队伍 .....	13
1、采取柔性引进或智力引进的方式 .....	13
2、加强教师工程实践能力的锻炼 .....	13
3、改善教师知识结构 .....	14
(三) 实验条件 .....	17
1、实验室 .....	17
2、实习实训基地 .....	18
(四) 资金投入 .....	20

# 云南大学软件工程专业本科卓越计划工作方案

软件工程本科专业是云南大学国家示范性软件学院 2002 年建院时设立的专业，经过 10 年的建设，在教学改革、专业建设、人才培养模式创新、实验条件建设、课程建设、教材建设等方面取得一批成果。

2007 年软件工程专业被评为省级重点专业；2008 年获准承担了教育部人才培养模式创新实验区项目（“基于 CDIO 的国际化、工程化软件人才培养创新实验区”）；2009 年专任教师获准云南省教学团队（“CDIO 软件人才培养教学团队”）；2011 年获准云南大学拔尖人才培养试点专业。

目前与软件工程专业相关的品牌有：国家软件人才国际实训基地，国家 Linux 技术培训与推广中心，云南省软件工程实验教学示范中心，“软件工程”省级重点实验室；国家级精品课程 1 门，教育部 IBM 精品课程 2 门，教育部 Intel 精品课程 1 门，省级精品课程 2 门，省级双语示范课程 1 门；国际一流 Springer 出版社出版英文教材 1 本，科学出版社出版教材 7 本，清华大学出版社出版教材 2 本。

软件工程专业现有专任教师 24 人，其中高级职称 15 人，省级教学名师 1 人。

## 一、指导思想

认真贯彻落实教育部实施“卓越工程师培养计划”有关精神，树立“面向工业界、面向未来、面向世界”的工程教育理念，强化主动服务国家软件产业发展需求、主动服务云南省面向两亚“桥头堡”战略需求、主动

服务软件行业企业需求的意识，以满足社会需求为导向、以培养拔尖人才为目标、以实施工程项目为主线，培养企业真正需要的、具有创新意识和国际化视野的软件工程师。

## 二、工作目标

以培养拔尖人才为目标，改革软件工程教育人才培养模式，创新软件人才培养机制，以实际工程为背景，着力培养学生的工程意识，提升学生的工程实践能力、创新能力和国际竞争力。

通过构建以专业能力为导向的模块化教学体系，围绕工程项目开展实践教学，与企业进行联合教学，编著特色系列教材，建立多元化的师资队伍，加强校企产学研合作，完善质量监控与保障体系，保证卓越工程师人才培养目标的实现。

## 三、培养对象

### （一）学生来源和规模

云南大学软件工程专业“卓越工程师培养计划”实施对象是从软件学院软件工程、网络工程、信息安全、数字媒体技术专业的大二学生中择优选拔。

计划每年选拔 40 名学生，进入云南大学软件工程专业“卓越工程师培养计划”。

## （二）选拔机制

**1、选拔原则：**学业和综合素质情况优秀、具有工程实践潜力的学生优先进入“软件工程卓越班”。

**2、选拔时间：**大一学年结束后，大二学年开始前进行。

**3、选拔程序：**由学生提出申请，并提交大学一年级学业成绩与相关材料，由软件学院确定具体录取的程序。

**4、选拔条件：**专业课程平均成绩在 75 分以上，无补考及不及格课程。

## （三）学籍管理

云南大学软件工程专业“卓越工程师培养计划”实施对象为软件学院本科生，其学籍由软件学院管理。

# 四、模式改革

## （一）教学体系

通过学习和借鉴国际国内 CDIO 工程教育的成功经验，构建以能力为导向的模块化教学体系和以工程对象为轴心的实践教学体系，培养学生工程设计能力、项目实现能力及创新能力。在此基础上制定满足云南省的地理特性，又符合软件工程企业需求的特色人才培养方案。在教学的过程中，根据软件产业发展实际状况，每年和软件企业对人才培养方案进行审核和修订。

按照国际化、工程型、应用型软件人才培养目标，在总结前几年软件学院教学经验的基础上，我们对 09 版教学计划进行调整，将软件工程卓越班学生培养分为：基础培养、课程实验、专业实践、工程实训、毕业实习五个阶段。

## 1、基础学习

基础学习阶段侧重“厚基础、宽口径”，针对 1, 2 年级的学生，主要开设了一些基础理论课程，培养学生的人文、社会等综合素质掌握基础知识，为进一步深化培养打下坚实的基础。其中，一年级的学习在原所在专业完成。

## 2、课程实验

课程实验强调对基础理论和实现方法的验证，通过开设有独立学分或者是和基础课程相适应的实验课，使得学生能够进一步验证理论方法，加深对课程内容的理解和掌握，提高学生的学习兴趣，巩固学习效果。

## 3、专业实践

专业实践结合本专业培养方向设立了 5 门独立学分的实践课程，包括综合技能实践(1)、(2)、专业实训（1）、（2）和创新设计。其中，综合技能实践完成软件技能训练和软硬件系统环境搭建；专业实训（1）、（2）完成一个与所修专业密切相关的完整研发项目；创新设计完成一个有一定创新性的项目研发。

在实施方法上，专业实训（1）、（2）、创新设计都采用项目制，3-5 个学生组成一个项目组，设项目组长一人，项目组在教师指导下查找资料、消化吸收之后提出要完成的开发项目，也可在教师的研发项目中承担安排的研发工作，并在教师的指导下完成项目的研发和文档撰写。同时，制定了专业实践课程的考核指标体系，按照 8 个一级指标、13 个二级指标进行成绩考核。详见表 1。

表 1 专业实践课程考核指标体系

指标内容	分值	指标内涵及评估标准				得分
选题的意义	5	意义重大	意义较大	意义一般, 属于简单的开发	没有什么意义	
解决的关键技术问题	5	选的准, 范围合适, 重点突出	基本上选准	只抓住了部分关键问题	没有抓住关键问题	
技术路线的可行程度	10	合理可行, 具体且有创新	合理可行, 具体	基本合理可行	不够合理或不够具体	
小组成员的工作量 (每个人分别打分)	15	高出平均要求工作量的 15% 以上	高出平均要求工作量	达到平均要求工作量	低于平均要求的工作量	
项目完成的技术水平 (个人)	15	难度很大, 超出一般本科生要求水平	难度较大, 达到本科毕业论文水平	难度一般, 达到普通课程要求水平	难度小, 很容易实现	
达到预期目标的程度	10	完全达到	基本达到	无法预见	未能达到	
团队合作精神	10	很强的团队合作精神	合作情况良好	合作情况一般	合作不好, 各自为政	
报告撰写质量 (30 分)	5	报告非常完整	报告比较完整	完整程度一般	报告不完整	
	5	逻辑结构清晰	逻辑组织较好	逻辑组织一般	逻辑不清	
	5	内容非常丰富	内容较丰富	内容一般	内容欠缺	
	5	文字表达非常好	文字表达较好	文字表达一般	文字表达差, 意思不明了	
	5	图表制作非常专业化	图件制作良好	图件制作一般	图件制作效果差	
	5	整体效果很好	整体效果良好	整体效果一般	整体效果差	
评语:						

#### **4、工程实训**

工程实训是毕业实习之前，引入中软国际、四川华迪等有实训经验和能力的企业在校内或校外实训基地进行的一个实践环节，实训内容包括企业文化、交流沟通、以实际工程项目为实例进行开发，为学生进入企业实习做好技术方面和非技术方面的准备。实训时间 1-3 个月，安排在第七学期进行。

#### **5、毕业实习**

毕业实习从第七学期开始，到第八学期毕业论文答辩前结束，2/3 的学生在校外实习基地进行，学生从进入企业开始，就按照企业的安排进入相关项目的研发或工程项目的实施，并结合实习完成毕业设计，不再按学校的学期安排放假。

#### **（二）校企合作**

以软件产业需求为导向，在人才培养方案制定、模块化教学体系构建、教师配备、项目实训、企业实训、毕业设计（论文）、教学过程监控以及学生考核评价等方面与软件企业进行积极的沟通与互动。同时和软件企业联合建立产、学、研实训基地，为企业解决实际技术难题，与企业建立稳固的合作关系，切实将人才培养、科研与生产实际紧密结合起来。

#### **（三）质量监控与保障体系**

为了确保培养卓越软件工程师人才质量，根据卓越软件工程师人才教育的特点，制定了教学质量保障的规定，形成了较为完整的教学质量保障体系。教学质量保障体系的总体结构包括模块化体系和模块质量保



障系统、学生学习管理保障系统、实践教学保障系统和学生创新能力保障系统四个组成部分。从而规范软件人才的教学工作，提高教学水平，保障软件人才培养质量（如图 1 所示）。

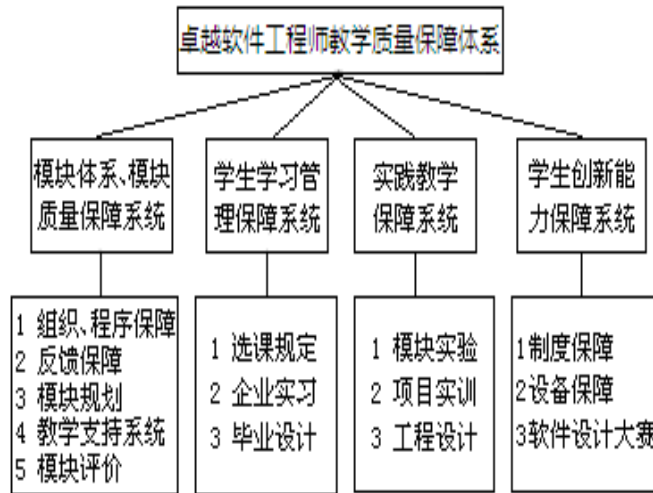


图 1 教学质量保证体系结构图

此外，每年还对实习基地进行评级认定。对评价较好的实习基地进行进一步的合作，对评价不好的实习基地进行淘汰，并不断发展新的实习基地。实习基地考核指标体系见表 2

表 2 云南大学软件学院校外实习基地建设评估指标体系(试行)

评估内容	评估因素	评估项目	分值	评估等级标准			评分值
				A	B	C	
基地建设与管理 26	实习基地的建立 10	1. 建立时间	5	实习基地建立并开展实习工作三年以上	基地建立并开展工作1—2年	达不到 B 级要求	
		2. 稳定性	5	与实习基地签订协议并挂牌	与基地签订协议或挂牌	无协议, 未挂牌	
	建设与管理 16	3. 建设规划	8	1.有实习基地建设计划, 并付诸实施	1 项不符合 A 级要求	2 项达不到 A 级要求	
				2.实习基地建设经费投入有保障			
	4. 管理	8	1.学院(专业)有专(兼)职实习基地联系人员	1 项不符合 A 级要求	2 项达不到 A 级要求		
			2.学院有实习管理相关规章制度, 并严格执行				
实习条件 24	实习场地 4	5. 实习场地	4	实习工作场地满足实习教学要求, 一次能安排实习学生 15-20 人	实习工作场地基本满足实习教学要求, 一次能安排实习学生 10 人及以上	达不到 B 级要求	
	师资条件 8	7. 实习指导教师	8	1.指导教师满足实习教学需要	1.指导教师基本满足实习教学需要	1 项达不到 B 级	
				2.长期聘任实习基地所在单位中实践经验丰富、能够胜任指导学生实习的兼职指导教师	2.聘任实习基地所在单位中能够胜任指导学生实习的兼职指导教师		
	实习环境与安全 12	10. 工作环境	4	实习场地、工作条件和环境完全满足实习需要	实习场地、工作条件和环境基本满足实习需要	实习场地、工作条件和环境不满足实习需要	
11. 安全状况		4	实习基地重视安全工作, 有相应的安全措施与安全管理规定, 基地使用以来未发生过任何安全事故	实习基地有相应的安全措施与管理规定, 基地使用以来未发生过较大的安全事故	实习基地使用以来发生过较大的安全事故		

实习条件 24	实习环境与安全 12	11. 安全状况	4	学院有实习的安全保障制度，并严格执行	学院有实习的安全保障制度，但未严格执行	学院没有实习的安全保障制度	
实习基地教学工作与效益 50	实习教学文件 20	12. 实习大纲与实习指导书	10	1.有规范的实习教学大纲，有明确的实习教学目的及内容 2.有实习指导书	1项未达到A级要求	2项均达不到A级要求	
		13. 实习计划	10	1.有与实习基地实际情况相符的实习计划，实习计划中学生工作内容详实、师生安全保障措施得力 2.实习计划执行情况良好，有实习工作总结	有与实习基地实际情况相符的实习计划，实习计划中学生工作内容不够具体，有师生安全保障措施，但执行情况一般；有实习工作总结	实习计划及总结内容不详实	
	实习教学工作 15	14. 实习安排	5	能依据培养方案，适时安排学生实习，保证实习质量	能安排学生实习，基本能保证实习质量	达不到B级	
		15. 理论与实践相结合	10	1.实习内容能很好地结合专业特点，实习基地提供的实习岗位对学生锻炼很大 2.实习基地有因地制宜、能开发学生潜能的实习项目，并取得较好的效果	实习内容能结合专业特点，实习基地提供的实习岗位对学生锻炼较大	达不到B级	
	实习教学效果 15	16. 教学效果及成果	15	学生实习达到专业教学要求，整体实习效果良好，有实习成果（实习成果具体内容见备注2）	学生实习基本达到专业教学要求，整体实习效果一般	学生整体实习效果较差	
	总 评						

## （四）评价方式

积极探索评价方法的改革，构建合理的评价体系。以客观、公正、合理的定性与定量相结合的方式为原则，对学生的专业知识、工程素质、工程实践和应用创新能力进行多方位的评价。采用过程评价与结果评价相结合，笔试、口试、报告、答辩、论文和项目成果相结合，第一课堂考核与第二课堂考核相结合，校内老师评价与企业导师评价相结合等评价方式。

### 1、具体考核方法

（1）理论教学成绩：由课堂笔记、实验、阶段性测验、小论文、作业、期末考试等几部分成绩组成。

（2）实践环节成绩：

工程设计和项目实训：对学生进行现场答辩并验收项目成果及实训（设计）报告，教师根据其实训（设计）过程表现、答辩表现和实训（设计）报告综合评定实训（设计）成绩。

工程素质和工程实践能力：学生在企业实训、实习和毕业设计（论文）期间，指导老师和企业技术人员共同对学生完成的阶段性任务质量、综合表现、具备的能力、撰写的项目文档进行过程考核。最后，由校内老师和企业技术人员组成答辩委员会对学生提交的项目成果进行评阅答辩，答辩委员会根据答辩表现、过程考核成绩、项目文档规范、以及项目的系统性、科学性、合理性、实用性等方面进行考评并给出成绩。

（3）创新能力成绩：按照学院第二课堂实施办法评定。

### 2、学生毕业条件

（1）要求完成 148 学分；

(2) 具有良好外语沟通能力和文档读写能力；

(3) 独立完成一个软件系统，系统具备可运行性、可维护性、用户友好性，文档齐备；

(4) 获得国家软件工程师或系统分析师证书。

## 五、保障措施

### (一) 组织实施机构

在学校统一领导下，成立“云南大学卓越人才培养计划领导小组”和“云南大学软件工程卓越工程师教育培养计划工作小组”。“云南大学卓越人才培养计划领导小组”主要负责制定卓越人才培养的政策、规划和建设方案；“云南大学软件工程卓越工程师教育培养计划工作小组”负责全面落实实施软件工程卓越工程师人才培养工作。

#### 1、云南大学卓越人才培养计划领导小组

组 长：分管教学副校长

副组长：教务处处长

成 员：教务处分管人才培养的副处长、教务处分管实践教学  
的副处长、财务处副处长、各相关学院院长

#### 2、云南大学软件工程卓越工程师教育培养计划工作小组

组 长：李 彤（软件学院院长）

副组长：柳 青（软件学院副院长）

成 员：康 雁（软件工程系副主任）

陆歌皓（软件工程系主任助理）

张德海（软件学院教务办主任）

王 炜（软件学院教学秘书）

## (二) 师资队伍

软件工程专业目前有专任教师 24 人，其中高级职称教师 15 人，讲师 8 人，助教 1 人；所有教师全部具有硕士以上学位，其中 14 人获得博士学位，3 人正在攻读博士学位；13 名教师有过在美、英等国留学或进修的经历。统计表见表 3-4。

表 3 师资情况统计表

教师人数	高级职称人数	中级职称人数	初级职称人数	具有博士学位人数	具有硕士学位人数	具有工程项目经验人数
24	15(62.5%)	8	1	14(58.3%)	24	24

为了建设一支素质优良、结构优化、既具有教学理论知识又具有工程实践能力的“双师型”师资队伍，具体措施如下：

### 1、采取柔性引进或智力引进的方式

从社会上和产业部门中聘任有专长、经验丰富的专家学者和工程技术人员作为兼职教授或兼职讲师。兼职教授/讲师以兼课或讲座、报告会等形式成为师资的组成部分，把工程实例、工程意识、工程文化和工程精神带到校园、带进课堂、传授给教师，并与专业教师深层次合作，结合理论模块进行相关实训；

### 2、加强教师工程实践能力的锻炼

选派青年教师深入本地优秀骨干 IT 企业进行学习和工作，获取工程技术经验，构建“双师型”保障系统。教师每 3 年必须有 6 个月到企业挂职，了解企业发展的最新状况，参与企业工程项目的开发，并由企业

颁发工程经历认证证书，做为企业工程经验的认证。

### 3、改善教师知识结构

有计划地安排教师进行在职学习、在岗进修、脱产进修，到国内外高校、知名 IT 公司进行研究学习和工程实践，提高教学和工程能力。

表 4 校内教师一览表

序号	姓名	职称	最高学位	主讲的专业模块	专业方向	主持或参与工程项目经历
1	柳青	教授	硕士	操作系统原理、数据结构、编译技术	软件工程	主持和参加教学、科研项目 10 余项，其中省部级以上项目 8 项，发表论文 50 余篇；近 5 年来获得过云南省教学成果一等奖 1 项、云南省科技进步二等奖 1 项。
2	李彤	教授	博士	软件工程、软件过程	软件工程	教育部（2006-2010）“软件工程专业”教学指导委员会委员，云南省软件工程重点实验室主任，主持国家级、省级项目 10 余项，发表论文 100 余篇；近 5 年来获得过云南省教学成果一等奖 1 项、云南省科技进步二等奖 1 项。
3	周华	研究员	博士	办公自动化系统、企业应用集成 EAI	系统分析与集成	在程序自动化技术、面向对象程序设计技术、智能化事务处理机制、系统分析与集成、软件工程方法学、娱乐计算和信息安全等方面具有相当的造诣并积累了丰富的工程经验。两次获云南省科技进步二等奖。
4	梁志宏	研究员	博士	业务流程建模、网络软件自动化、软件体系结构	系统分析与集成	2007 年被授予“云南省技术创新人才”称号，获省部级科技进步二等奖 1 项，获省部级科技进步三等奖 5 项，地厅级科技进步特等奖 2 项，其他奖励 2 项。研究成果取得软件著作权登记 2 项，软件产品登记证书 1 项。
5	王仲民	教授	博士	多媒体数据库、计算机图形学、专业英语写作	数据库与多媒体技术	曾在美国恩斯科公司(ENSCO, Inc.)任高级软件工程师。负责为美国科宁公司(Corning Incorporated)的光导纤维自动分析测试系统开发多功能测控与分析软件；以及为美国通用电气公司动力系统部(GE Power Systems)开发大型涡轮

						机叶片超声波无损检测及分析专用软件系统。
6	廖鸿志	教授	硕士	算法设计与分析、软件配置管理	系统分析与集成	主持过 20 多项省部级科研课题，获省部级科技进步奖 10 项。目前主要从事管理信息系统的研究与开发。
7	梁宇	高级工程师	硕士	计算机网络原理	网络工程	主持“化工工艺计算机模拟及工程软件开发应用”、“化工系统业务信息应用软件的开发”、“云南石化集团管理信息网络系统”、完成了云南南药集团、省轻纺设计院、省水电设计院等十多项计算机网络工程的设计、安装、调试工作。
8	康雁	副教授	博士	高级语言程序设计 软件系统建模与设计、	软件与理论	曾参与《普洱市综治维稳管理创新信息平台》建设项目、上市公司云南绿大地企业集团《电子商务平台》建设开发、云南省科学技术协会《在线教育服务平台》建设
9	张德海	副教授	博士	操作系统原理、数据结构、创新设计	软件工程	曾主持云南省自然科学基金项目“基于本体的企业知识管理平台”、“旅团思想政治教育质量评估系统”、“云南师范大学后勤集团人力资源管理系统”、“云南师范大学后勤集团学生公寓管理系统”、“云南省交通事故现场勘察系统”等多个项目的设计与开发。
10	段清	副研究员	博士	软件构件技术、软件体系结构	软件体系结构	曾参与云南省烟草公司项目，《假冒伪劣卷烟鉴别检验管理信息系统》、云南省重点信息技术开发专项，《基于体系结构的软件开发方法及其支撑环境》、云南大学“十五”211 工程建设项目，《协同 URP 平台的研究与开发》、《基于工作流的分布式文档一体化系统》(云科鉴字[2005]091 号)。
11	沈勇	副研究员	硕士	嵌入式 LinuxC 编程 软件分析与设计	软件工程	曾参与“一种基于 XML 的可适应事件驱动软件集成框架的研究(2009CD009)”；公安交通管理综合业务应用集成系统；省重点信息技术开发专项《基于体系结构的软件开发方法及其支撑环境》(2003IT07)；云南省信息专项《电子政务模



						拟环境及其支撑软件开发》等项目。
12	陆歌皓	副教授	博士	J2EE 技术、设计模式、专业英语阅读与交流	软件工程	主持 2009 年电子信息产业发展基金项目《基于规则引擎的功能可配置软件即服务 (SaaS) 物流综合平台》，昆明市科技计划项目《基于 SOA 的物流 saas 综合服务平台》，云南电信集团大客户管理信息系统研发，云南省交通厅路政执法管理系统研发，云南省建设厅质监安监信息管理系统研发。
13	李劲	副教授	硕士	离散数学面向对象程序设计	软件工程	曾参与云南省纺织品进出口公司进销存系统、中国国际旅行社云南分社数据自动备份系统、云南省火电建设公司数据自动备份系统的设计与开发。
14	王炜	副教授	博士	软件工程、用户界面设计	软件工程	曾参与“昆明市科技厅的在线考试系统”、“昆明市金公司的办公自动化系统”的设计与开发。
15	康洪炜	副研究员	博士	.Net 应用开发、软件构件技术	系统分析与集成	曾参与“基于工作流的分布式文档一体化系统”、“基于 WEB 架构的办公资源系统”、“集成化网络办公及信息系统构造”等项目。
16	孙兴平	讲师	博士	软件项目案例分析与设计、软件系统建模与设计	系统分析与集成	曾主持“电子政务模拟环境及其支撑软件开发”、“基于工作流的分布式文档一体化系统”、“协同 URP 平台的研究与开发”、“基于 WEB 架构的办公资源系统”、“假冒伪劣卷烟鉴别检验管理信息系统”、“基于体系结构的软件开发方法及其支撑环境”等工程项目
17	李震雄	讲师	硕士	多媒体数据库系统设计、嵌入式应用软件开发	嵌入式系统工程	曾独立主持开发“云南省高校专家信息管理系统”、“云南大学职改办信息管理系统”、“云南大学工会会员信息管理系统”、“云南大学研究生招生办公室信息管理系统”等软件系统。
18	何婧	讲师	硕士	数据库系统设计、算法设计与分析	软件工程	拥有“数据库应用工程师”、“Oracle 数据库应用工程师”、“高级软件项目管理师”等认证。曾参与“功能可配置的现代物流 SAAS 平台”的开发。

19	胡盛	讲师	硕士	离散数学、实用软件开发技术	软件工程	曾参与院省校合作项目“Linux 应用软件开发技术研究及其产业化”，负责 1 项子项目的研发，参与金锋软件公司（昆明）项目 SEE（Software Engineering Environment）和 JLC（JReport Live Collaboration）的研发，参与仓储管理系统和教育培训系统两个项目的研发。
20	张一凡	讲师	硕士	工程数学、离散数学	软件工程	曾参与“多媒体网络资源管理系统”的开发。
21	刘俊晖	讲师	博士	UML 建模，游戏开发	系统分析与集成	曾主持云南省计生委奖优免补资源管理平台、云南大学资产管理系统的设计与开发，参与“一种基于 XML 的可适应事件驱动软件集成框架的研究（2009CD009）”；公安交通管理综合业务应用集成系统；省重点信息技术开发专项《基于体系结构的软件开发方法及其支撑环境》（2003IT07）；云南省信息专项《电子政务模拟环境及其支撑软件开发》等项目的开发。
22	赵娜	讲师	博士	软件测试与质量保证	软件工程	参与中国气象局“气象信息综合分析处理系统”（Micaps3.0）、云南省玉溪市气象局“人影作业指挥系统”项目（该项目获 2008 年度云南省科学技术进步三等奖）。
23	秦江龙	助教	硕士	专业实训、模拟与数字电路	软件工程	主持软件学院本科教学办公自动化系统，并获得软件著作权登记证一项；东航传媒自动化关系管理系统，并获得软件著作权登记证一项
24	代飞	讲师	博士	软件测试、需求工程	软件工程	主持昆明市科技厅的在线考试系统；主持昆明市金公司的办公自动化系统；支持软件演化过程模型 i 型验证的工具；主持开发过程集成环境—EPSEE。

### （三）实验条件

#### 1、实验室

实验教学设有软件实验室、组成原理实验室、微机原理与接口技术

实验室、嵌入式系统实验室、网络工程实验室、网络协议分析实验室、单片机实验室和创新实验室。

## 2、实习实训基地

通过加强与企业合作，促进实习基地建设，聘请企业工程师为学生作相关知识讲座，组织学生参观、参与企业的项目研发，使学生及时了解、掌握专业发展动态。坚持服务于社会、服务于安徽和合肥经济建设的宗旨，密切联系软件企业，建立稳定的校外实习实训基地。实训基地软件、硬件建设情况良好，企业文化优秀，管理制度全面，管理人员负责，硬件设施精良，使用情况良好，每年能安排 200 多名的学生实习实训。软件工程校外实习企业详见表 5

表 5 校外实习企业及企业指导教师一览表

实习基地名称	实习基地地址	企业指导教师	
		姓名	联系电话
日本五岳技研公司	日本	黄泽民	0081-90-1775-1775 0081-3-5445-2366
日本奥普迪软件公司	日本	李涛	13482884857
中关村软件园培训中心	北京	邓延嵘	010-82825690-2001
北京软件出口中心（北航软件园培训中心）	北京	陈金刚	010-82338244
北京科海软件股份有限公司	北京	夏菲彼	010-82896439
中软国际公司计算机培训中心	北京	李明纲	13888189076
复旦大学软件学院实习基地	上海	高峰	13003142613
云南玉溪人通计算机网络有限公司	昆明	杨建波	13064231829
云南金峰软件有限公司	昆明	晋正宇	0871-8186617
北京中软国际信息技术有限公司	北京	成焕	010-82862006
北京先进数通公司	北京	王馨蓓	010-68700009-1039
北京科海电子出版社	北京	成洁	010-82896438
上海汉得信息技术有限公司	上海	张礼军	13816720300
上海微创公司	上海	唐狄清	021-56961530

深圳达内科技有限公司	深圳	李晓光	0755-29558210
云南电力技术有限责任公司软件分公司	昆明	陈曦	13769160333
云南云电同方科技有限公司	昆明	周寒	0871-3018794
中联绿盟信息技术（北京）有限公司昆明分公司	昆明	张敏	13577066845
云电信息通信股份公司	昆明	史鹏	15911629173
云南天洋软件开发有限公司	昆明	黄筱瑜	13668795817
昆明科瑞迪电网科技开发有限公司	昆明	曾俊	13577170844
中软国际（昆明）信息技术有限公司	昆明	张欣	13888118184
广州市科进计算机技术有限公司	广州	刘丹	02084771409-77334
四川银海天怡信息技术有限公司	四川	蒋梅	028-85196655
昆明能讯科技有限责任公司	昆明	陈曦	13769160333
云南省金沙江中游水电开发有限公司	昆明	张娟	15925100177
南天电子信息产业股份有限公司	昆明	李金霖	0871-3332302-8331

#### （四）资金投入

对获准云南省本科卓越工程师培养计划的专业，学校按上级教育行政主管部门对本项目的支持给予 1:1 的配套建设经费。

经费由学校财务统一管理，单列专项，实行专款专用，由承担培养任务的专业使用。