

# 计算机应用技术专业人才培养方案

## 一、专业名称与代码

专业名称：计算机应用技术专业（前端开发技术方向）

专业代码：610201

## 二、专业定位

### （一）职业面向

计算机应用技术专业毕业生主要面向软件行业生产、服务一线需要，能在国内中小型企业，特别是厦门市周边各企业（行业或部门）从事 Web 前端开发，WEB 交互式设计等岗位。

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书（若有请举例）
电子信息大类（61）	计算机类（6102）	软件和信息技术服务业（65）	应用软件开发（6513）	前端开发、交互式设计	Web 前端开发职业技能证书

### （二）岗位描述

表 2-1 岗位-任务-能力对应表

岗位名称（工作项目）	工作任务（职业活动）	职业能力要求
WEB 前端开发	WEB 前端工程师、WEB 页面设计师	原型产品设计、WEB 界面设计、WEB 响应式布局、网站整体风格设计、WEB 策划
WEB 交互式开发	WEB 交互式开发技术员、WEB 服务器端开发人员	WEB 特效开发、数据访问技术、数据异步传输及交互式开发等、WEB 系统架构设计

## 三、招生对象

普通高中毕业生/“三校生”（职高、中专、技校毕业生）/初中生/退役士兵

## 四、学制与学历

学制：三年

学历：专科

## 五、培养目标与规格

### （一）培养目标

培养德思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应软件行业生产、服务一线需要，具有良好的团队合作精神和职业素养，掌握 WEB 前端开发和 WEB 交互式设计等知识和技能，面向国内中小型企业，特别是厦门市软件开发企业或部门从事产品原型设计、WEB 前端开发、WEB 交互式设计、微信小程序开发等领域的高素质劳动者和技术技能人才。

### （二）培养规格

#### 1、基本素质

##### （1）思想政治素质

具有科学的世界观、人生观和价值观，践行社会主义荣辱观；具有爱国主义精神；具有责任心和社会责任感；具有法律意识。

##### （2）文化科技素质

具有合理的知识结构和一定的知识储备；具有不断更新知识和自我完善的能力；具有持续学习和终身学习的能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；具有一定的人文和艺术修养；具有良好的人际沟通能力。

##### （3）专业素质

重视 WEB 前端开发理论基础和专业技术基础知识的学习，强化 WEB 前端开发与交互设计的实践能力和团队协作意识的锻炼；重点学习软件工业界最新的 WEB 前端开发实现技术、WEB 交互式设计、项目策划和管理等。

##### （4）职业素质

了解如何用工程化的方法开发和管理软件项目，懂得在开发过程中应遵循的流程、准则、标准和规范；能熟练地使用国际软件工业界最新的流行 WEB 前端开发工具高质量地开发大中型 WEB 前端开发项目；具有良好的职业道德与职业操守；具有较强的组织观念和集体意识。

##### （5）身心素质

具有健康的体魄和良好的身体素质；拥有积极的人生态度；具有良好的心理调适能力。

## 2、知识结构

### (1) 工具性知识

工具性知识包括英语、计算机基础等。

### (2) 人文社会科学知识

人文社会科学知识包括思想道德修养、法律基础、毛泽东思想、形式政策、创新创业教育、心理健康、职业道德等。

### (3) 专业技术基础知识

专业技术基础知识包括程序设计基础、计算机应用基础、网站美工设计等。

### (4) 专业知识

专业知识包括数据库应用技术、面向对象程序设计、网页设计、动态网站建设、WEB 界面设计与布局、WEB 交互式技术及特效开发、WEB 响应式布局、WEB 框架技术、WEB 系统架构技术等。

## 3、职业能力

### (1) 职业基础能力。

具备 WEB 前端开发理论基础和专业技术基础；

具备 WEB 页面设计与布局能力；

具备面向对象程序设计能力；

具备数据库原理与应用基础；

熟练掌握动态网站建设的多种技术；

熟练掌握 WEB 交互式设计基础

### (2) 职业核心能力。

实现 WEB 界面，优化代码并保持良好的兼容性；

掌握 Web 前端表现层及与前后端交互的架构设计与开发；

配合设计人员实现产品界面和功能；

利用各种 WEB 技术模拟开发产品原型；

了解 WEB 前端主流框架、WEB 系统架构及优化；

了解在前端开发过程中应遵循的流程、准则、标准和规范。

## 4、其他能力

(1) 方法能力。这包括分析问题与解决问题的能力、应用知识的能力、创新能力。

(2) 项目实践能力。这包括人员管理、时间管理、技术管理、流程管理等能力。

(3) 组织管理能力。

## 六、人才培养模式

### (一) 人才培养模式

构建以软件企业典型工作任务为主线的“产教融合、项目导向”的人才培养模式。

#### 1. 产教融合

以真实的产品生产为前提，校企深度融合，共建生产性实训基地，学生在校内就能够体验到真实的工作环境，参与企业项目开发，能更好地熟悉工作流程，掌握实践技能和行业规范，提升职业道德素养，促进教学与就业无缝对接。

#### 2. 项目导向

教师与企业共同承担研发项目，沉淀经典项目教学资源。教师在教学环节中，引入这些企业项目，在教学过程中，以项目为载体，融技能训练于工作任务，让学生在解决一个个项目的过程中，了解项目操作的全过程与操作技巧。

### (二) 集中实践

表 6-1 实践教学安排表

实践教学环节	主要实训项目名称	学分	开设学期	学时	实训内容	实训场所
认识岗位		0	1	4	岗位认知	校外实训基地
静态网站开发课程实训	WEB 公司运行工作流程及标准	4	3	96	熟悉和了解前端开发工程师岗位相关工作的日常工作流程及标准，技术需求等	校外实训基地
交互式网站开发课程实训	WEB 交互式设计	2	4	48	通过现场观摩及项目实训了解和掌握响应式网站开发及WEB交互设计相关工作日常的技术需求及工作流程	校内实训基地
WEB 前端项目开发课程实训	Web 项目开发	4	6	96	了解 WEB 前端主流框架技术，掌握小程序设计，掌握前端主流框架技术开发 WEB 应用程序的流程。	校内实训基地
综合实训（含毕业设计）	WEB 前端开发相关工作实训	16	7	384	通过小程序设计、网站页面设计与布局制作、HTML5 技术、JavaScript 等实现网站整体风格与用户体验的工作。	校外实训基地

顶岗实习	WEB 前端开发、服务器端开发相关工作实习	18	8	432	掌握 Ajax 异步传输技术、Node.js 服务器技术实现前后端数据交互处理等工作。了解 Vue.js、Django 等框架技术开发 WEB 应用程序。	校外实训基地
合计		44		1060		

## 七、毕业规定

(一) 本专业学生应完成本方案规定的全部课程学习，总学分修满 144 学分，其中公共基础课 40 学分（含选修课 6 学分）、专业基础课 24 学分、专业核心课 24 学分、拓展课 12 学分、集中实践 44 学分，允许学生通过参加技能竞赛、高层次学历教育、对外交流学习、职业资格及技能考证、创新创业实践、第二课堂活动和在线课程等获得的成绩和学分按照《厦门软件职业技术学院课程学分替代管理办法》进行学分认定互换，但公共必修课、专业核心课、集中实践学分不可替代。

(二) 综合素质测评成绩：合格

(三) 职业技能证书要求，推行“1+X”方案，学生须至少获得一本与本专业相关的职业技能等级证书

表 7-1 专业资格证书

序号	证书名称	发证单位	等级	备注
1	WEB 前端开发职业技能等级考试	工业和信息化部教育与考试中心	中级	必考
2	WEB 全栈开发职业技能等级考试	腾讯科技	中级	必考
3	全国计算机信息高新技术考试职业技能等级证书办公软件应用	人力资源和社会保障部职业技能鉴定指导中心	中级	选考

## 八、教学计划进程与时间安排

每学年教学周 40 周，第 1/4/7 学期均为 19 周，第 2/5/8 学期均为 17 周，第 3/6 学期均为 4 周。

(一) 各学期教学计划总体安排表

学年	学期	周数	周 数 分 配					
			军训、入学教育	课堂教学	技能实训	顶岗实习	答疑考试	毕业教育
第一学年	1	19	2	16			1	
	2	17		16			1	
	3	4			4			
第二学年	4	19		16	2		1	
	5	17		16			1	
	6	4			4			
第三学年	7	19			16	2	1	
	8	17				16		1
合 计		116	2	64	26	18	5	1

(二) 教学计划进程表

1. 公共基础课

课程体系	课程类别	序号	课程名称	课程类型	学分	总学时	学时分配		各学期周学时安排								考核方式			
							理论	实践	第一学年			第二学年			第三学年		考试	考查		
									1	2	3	4	5	6	7	8				
公共基础课	必修课	1	思想道德修养与法律基础	B	3	48	42	6	3									√		
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	4	64	54	10		4									√	
		3	形势与政策	A	1	48	48		讲座	讲座		讲座	讲座		讲座	讲座				√
		4	大学英语（一）	B	4	64	50	14	4										√	
		5	大学英语（二）	B	4	64	50	14		4									√	
		6	大学体育（一）	B	2	32	2	30	2											√
		7	大学体育（二）	B	2	32	2	30		2										√
		8	信息技术基础	B	2	32	16	16	2											√
		9	人工智能技术基础	B	2	32	16	16		2										√
		10	职业生涯规划	B	1	16	14	2	1											√
		11	就业指导	B	1	22	16	6					1							√
		12	军事理论	A	2	36	36		2											√
		13	军事技能	C	2	112		112	2W											√
		14	大学生心理健康教育（一）	B	1	16	8	8	1											√
		15	大学生心理健康教育（二）	B	1	16	8	8					1							√
		16	创新创业教育	B	2	32	16	16				2								√
“必修课”小计					34	666	378	288	15	12	0	2	2	0	0	0				
“选修课”小计				A	6	72	72	0	2-6 学期选课									√		
“公共基础课”合计					40	738	450	288	15	12	0	2	2	0	0	0				

2. 专业基础课

课程体系	课程类别	序号	课程名称	课程类	学分	总学时	学时分配		各学期周学时安排						考核方式	
							理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		考试	考查

计算机应用技术专业人才培养方案

别	型					1	2	3	4	5	6	7	8			
专业基础课	1	程序设计基础	B	4	64	32	32	4							√	
	2	网站美工设计	C	4	64	0	64	4								√
	3	数据库应用技术	B	4	64	32	32		4						√	
	4	网页设计(HTML+DIV+CSS)	C	4	64	0	64		4							√
	5	WEB 脚本技术	B	4	64	32	32		4							√
	6	PHP 开发技术	B	4	64	32	32				4					√
“专业基础课”合计				24	384	128	256	8	12	0	4	0	0	0	0	

3. 专业课

课程体系	课程类别	序号	课程名称	课程类型	学分	总学时	学时分配		各学期周学时安排								考核方式	
							理论	实践	第一学年			第二学年			第三学年		考试	考查
									1	2	3	4	5	6	7	8		
专业课	核心课	1	Axure 产品原型设计	C	4	64	0	64				4						√
		2	前端开发技术 (HTML5) ●	B	4	64	32	32				4						√
		3	页面交互式设计 ●	B	4	64	32	32				4						√
		4	微信小程序开发 ●	B	4	64	32	32				4						√
		5	WEB 前端主流框架技术	B	4	64	32	32				4						√
		6	WEB 综合项目开发 (PHP+MySQL)	C	4	64	0	64				4						√
		“核心课”合计				24	384	128	256	0	0	0	12	12			0	

4. 拓展课

课程体系	课程类别	序号	课程名称	课程类型	学分	总学时	学时分配		各学期周学时安排								考核方式	
							理论	实践	第一学年			第二学年			第三学年		考试	考查
									1	2	3	4	5	6	7	8		
拓展课	限选课	1	WEB 系统架构技术 (NODE. JS)	B	4	64	32	32				4						√
		2	办公自动化应用	B	2	32	16	16				2						√
		3	接口开发技术 (Ajax)	B	2	32	16	16				2						√
		4	WEB 应用开发-ASP.NET	B	4	64	32	32				4						√
		5	Flash 交互式设计	B	4	64	32	32				4						√
		6	Python WEB 项目开发	B	4	64	32	32				4						√
		7	SEO 网页优化技术	B	4	64	32	32				4						√
		8	物联网应用开发技术	B	4	64	32	32				4						√
“拓展课”合计 (至少选修 12 学分)				12	192	96	96	0	0	0	4	8	0	0	0			

5. 实践环节

课程体系	课程类别	序号	课程名称	课程类型	学分	总学时	学时分配	各学期周学时安排								考核方式
------	------	----	------	------	----	-----	------	----------	--	--	--	--	--	--	--	------

类别	课程名称	类型	学时	理论	实践	第一学年			第二学年			第三学年		考试	考查		
						1	2	3	4	5	6	7	8				
集中实践	1 认识岗位	C	0	4		4	在入学教育中安排										
	2 静态网站开发课程实训	C	4	96		96			4W							√	
	3 交互式网站开发课程实训	C	2	48		48				2W						√	
	4 WEB 前端项目开发课程实训	C	4	96		96						4W				√	
	5 综合实训（含毕业设计）	C	16	384		384							16W			√	
	6 顶岗实习	C	18	432		432							2W	16W		√	
“集中实践”合计			44	1060		1060	0	0	24	24	0	24	24	24			

(五) 各课程类别学分、学时、周课时结构表

课程类别	门数	学分	学时数			各学期周学时安排								各类课程占总学分比例 (%)	各类课程占总学时比例 (%)
			总学时	理论学时	实践学时	第一学年			第二学年			第三学年			
						1	2	3	4	5	6	7	8		
“公共必修课”小计	16	34	666	378	288	15	12	0	2	2	0	0	0	23.61	24.15
“公共选修课”小计	3	6	72	72	0	0	2-6 学期选课					0	4.17	2.61	
“专业基础课”小计	6	24	384	128	256	8	12	0	4	0			0	16.67	13.92
“专业核心课”小计	6	24	384	128	256	0	0	0	12	12			0	16.67	13.92
“专业拓展课”小计	3	12	192	96	96	0	0	0	4	8				8.32	6.97
“集中实践”小计	6	44	1060		1060	0	0	24	24	0	24	24	24	30.56	38.43
合计	40	144	2758	802	1956	23	24	24	22	22	24	24	24	100	100
占 总 学 时 比 例 (%)	A 类课程比例 (%)		B 类课程理论部分比例 (%)			B 类课程实践部分比例 (%)					C 类课程比例 (%)				
	5.66%		23.42%			19.14%					51.78%				
合计 (%)	29.08%					70.92%									

## 九、专业办学基本条件和教学建议

### (一) 专业教学团队

本专业采用学校+企业双带头人，均具有高级职称，骨干教师为“双师”型教师，有较强的实践动手能力。兼职老师以行业或企业一线工程师或部门主管为主。

计算机应用技术专业现有专职教师 10 人，兼职教师 8 人。“双师型”教师比例超过 60%，是一支年富力强的中青年团队。该团队专业知识扎实，教学经验丰富，教育教学质量高，教学效果成效显著。

计算机应用技术专业教师参加了多批次专业进修培训、企业顶岗实践；指导学生参加了全国、省、市高职技能大赛并获得各类奖项；承担了教育部、省市多项目教研科研课题。同时，引进多位来自企业的专兼职教师，他们来自福建成达兴、精图信息、美亚柏科、海迈科技等公司，充实了校企师资队伍，为专业人才培养提供了师资保障。



## （二）教学设施

### 1. 校内实训条件

目前有软件研发实训室 18 间共 700 多个工位，每间实训室均配备优良的电脑和相关实训设备，能够保证校内实训课的正常进行。

表 9-1 校内实训条件

实训室（中心、基地）名称	规模	主要实训项目	主要设备装备
运营中心	提供 50 个工位	生产实训基地	校企合作
软件研发基地	提供 20 个工位	生产实训基地	校企合作
硬件研发基地	提供 20 个工位	生产实训基地	校企合作
项目研讨室	提供 60 个工位	生产实训基地	校企合作
软件开发实训室	提供 145 个工位	软件开发综合实训	包括有高性能台式计算机、应用服务器、数据库服务器、以及投影仪、音响广播等多媒体教学设备
软件测试实训室	提供 64 个工位	软件测试综合实训	包括有高性能台式计算机、应用服务器、数据库服务器、以及投影仪、音响广播等多媒体教学设备
游戏开发实训室	提供 65 个工位	游戏开发综合实训	高性能台式计算机、游戏服务器、以及投影仪、音响广播等多媒体教学设备
网站开发实训室	提供 64 个工位	网站开发综合实训	WEB 开发实训室建设
云计算应用实训室	提供 60 个工位	云计算应用综合实训	实训室采用模块化场景部署模式，划分组别建设真实硬件的企业云应用场景环境，每组均有独立的硬件平台和云计算应用场景模拟实训环境
交互式开发实训室	提供 64 个工位	交互式开发综合实训	可进行编程设置、数据分析管理实验
移动应用开发实训室	提供 64 个工位	移动应用开发综合实训	配备有高性能计算机和移动终端和大型服务器设备
竞赛工作室	提供 64 个工位	职业技能实训	物联网实验箱、软件测试仪器、大数据系统平台等

综合布线实训室	提供 64 个工位	网络布线综合实训	网络配线实训设备 8 套、网络综合布线实训装置 8 套、光纤融接机 1 台、网络分析仪 1 台、监控录像机 1 台、监控球机 2 台
建筑智能化实训室	提供 40 个工位	火灾自动报警实训、消防联动实训、视频监控实训等	安防系统、消防系统、DDC 自动化监控系统、网络视频监控系统、模拟视频监控系统、中央空调监测系统和给排水监测管理系统
云计算应用实训室	提供 60 个工位	职业技能实训	可进行数据管理与分析实验
网络工程实训室	提供 64 个工位	网络工程综合实训	提供网络原理、网络操作系统、组网技术、网络安全、网络管理等方面的实验
网络管理实训室	提供 64 个工位	网络管理综合实训	提供网络规划设计、网络建设、网络管理的实验设备
网络构建实训室	提供 64 个工位	网络架构综合实训	锐捷网络实验设备（骨干核心交换机 1 台、接入交换机 2 台、路由器 32 台、三层交换机 16 台、二层交换机 16 台、实验室管理 8 台），联想 M4300 电脑 49 套，24U 机柜 8 台，无线控制交换机 4 台、无线室内型 AP9 台，卧式服务器 2 台

与福建成达兴智能科技有限公司在校内共建生产性实训基地，企业投入 150 余万元，基地拥有 120 个工位，师生团队与企业技术团队共同参与项目开发。

## 2. 校外实训条件

与凯川信息、美亚柏科、柏事特信息科技等多家行业企业签订了合作办学协议，企业每年可提供 400 多个实习岗位，为学生实习实训提供了可靠保障。

表 9-2 校外实训条件

实训基地名称	规模	主要实训项目	主要设施与条件
福建成达兴智能科技有限公司	大型企业	了解计算机应用技术专业所需的技术支持	新技术、新产品
杭州华三通信技术有限公司厦门分公司	中型企业	Web 前端开发、交互式设计	新技术、新需求
厦门凯川信息技术有限公司	中型企业	Web 前端设计	技术的运用与维护

厦门聚海源物联网技术有限公司	中型企业	智能系统的运营与维护	新技术的运用
厦门柏事特信息科技有限公司	中型企业	观摩信息设备新技术	新技术、新产品
厦门迈思微网络科技有限公司	中型企业	了解智能系统新技术	新产品的应用
厦门智融创网络科技有限公司	中型企业	新技术的运用	新产品、新应用
厦门美亚柏科技术有限公司	中型企业	系统应用、开发	新技术、新产品

### (三) 教材及图书、数字化(网络)资料等学习资源

通过与企业合作,按照计算机应用技术专业及专业方向和高职学生的特点,开展基于工作过程的课程开发与实践,校企双方成员共同确定课程标准、设计教学项目、制定技能考核标准,共同开发电子教案、电子课件、模拟仿真项目、教学视频、学生自主学习资源、实训项目及指导、理论及实践技能测试题库(自动评分)、案例库、课程网站等,形成交互式网络课程,通过专业优质核心课程的建设,带动专业课程的改革,逐步建设成一整套专业教学资源库,全面提高人才培养质量。

计算机应用技术专业网络教学资源库的配置与要求如下表 9-3 所示。

表 9-3 专业教学资源库

类别	资源条目	说明
专业建设方案资源	专业简介	主要介绍专业的特点、面向的职业岗位群、主要学习的课程等
	人才培养方案	主要包括专业目标、专业面向的职业岗位分析、专业定位、课程体系、核心课程描述等
	课程标准	专业核心课程的课程标准
	执行计划	计算机应用技术专业教学计划
	教学文件	教学管理有关文件
课程教学资源	教学指南	主要包括课程的岗位定位与培养目标、该课程与其他课程的关系、课程的主要特点、课程结构与课程内容、课时分配、课程的重点与难点、实践教学体系、课程教学方法、课程教学资源、课程考核、课程授课方案设计、课程建设与工学结合效果评价等
	电子教案	主要包括学时、项目教学的教学目标、项目教学任务单、教学内容、教学重点与难点、教学方法建议、教学时间分配、教学设施和场地、课后总结
	多媒体课件	优质核心课程课件
	教学视频库	主要包括课程设计录像、课堂教学录像等

	案例库	以一个完整的企业项目为案例单元，通过观看、阅读、学习、分析案例，实现知识内容的传授、知识技能的综合应用展示、知识迁移、技能掌握等，至少有 4 个以上的完整案例
	实训科目	主要包括实训目标、实训设备和场地、实训要求、实训内容与步骤、实训项目考核和评价标准、实训报告或总结、操作规程与安全注意事项
	学生作品	主要包括学生实训及比赛的优秀作品、生产性实训作品和项岗实习的作品等
自主学习资源	学习指南	主要包括课程学习目标与要求，重点、难点提示且释疑，学习方法，典型任务解析，自我测试题及答案，参考资料和网站
	测试题库	主要包括课程对应的知识和技能的测试。测试题形式多样，兼有客观题和主观题。客观性试题属实现自动评分，主观性试题提供参考要点
	视频库	主要包括任务实施操作视频等
	文献库	计算机应用技术专业相关课程资源涉及的行业或企业标准、专利资料、法律法规、技术资料、网络技术项目解决方案等
	网络课程	基于 Web 形式的自主学习型网络课程、基于教师课堂录像讲授型网络课程
	友情链接	与计算机应用技术专业相关的参考网站
开放式学习平台资源	开放式学习平台	在线考试系统、课件发布系统和论坛

#### （四）教学方法、手段与教学组织形式建议

计算机应用专业根据学生特点，“以学生为中心”，激发学生学习兴趣；实行任务驱动、项目导向等多种形式的“做中学、做中教”教学模式。

根据专业课程改革采取以实践为主线来组织课程内容、开展教学的特点，计算机应用技术专业的教学模式广泛采取理论与实践教学一体化、教室与实训室一体化。教学内容采用企业的真实项目，实现以“一体化、开放式”、“能力进阶项目导向式”等为主要的教学模式，教学过程体现“做中学、做中教”，学生通过完成工作任务的行动，获得计算机应用的相关知识和技能，同时获得职业能力，提高人才的培养质量。

#### （五）教学评价、考核建议

根据计算机应用技术领域和职业岗位的任职要求，参照 Web 网页制作，Web 前端开发工程师，WEB 交互开发工程师等岗位的职业资格标准和学生实际，制定突出能力培养，适应企业岗位实际需要的课程体系，建立符合行业岗位或岗位群需要的理论与实践双系统、双证书融通的课程体系与人才考核评价标准。

##### 1. 公共学习领域考核与评价

通过课程考试、操行评价、认证考试、运动技能及体能达标测试。

## 2. 专业学习领域和行业拓展学习领域考核与评价

专业学习领域和专业拓展学习领域均为项目化课程，每个学习领域包含若干个学习情景（项目），每个学习情景考核涵盖知识、技能、态度三方面，考核成绩的评定以学习情景完成情况为基础，既重视学习情景成果，也重视学习情景实施过程中的职业态度、科学性、规范性和创造性，每个学习情景都制定了详细的评分标准。具体评分办法是：每个学习情景成绩评分标准为知识（30%）、技能（50%）、态度（20%）；本学习领域学习情景总成绩由各学习情景成绩的加权平均值组成；本学习领域成绩一般按学习情景总成绩、综合考试成绩综合评定。

## 3. 顶岗实习考核与评价

顶岗实习考核以企业为主。考核内容主要包括学生在顶岗实习中的岗位职业能力、职业态度、团结协作、人际沟通能力等。考核依据包括顶岗实习日志、企业评价、顶岗实习总结、顶岗实习报告。考核方式即以项目部为载体组成包括企业指导老师、学校指导老师在内的考核评价小组共同进行考核。顶岗实习成绩分为5级，即“优”、“良”、“中”、“及格”、“不及格”。顶岗实习不及格者不予毕业。

## 4. “课证”融通

学生只有通过专业技能认证，并至少获得一个与工作岗位相适应的国家职业资格证书或技能等级证书，才具备获取毕业证书的必要条件。

# 十、继续专业学习深造建议

计算机应用技术专业毕业生可以参加本科院校的专升本考试，进入普通本科院校学习两年，获得相关学位和证书。专业面向主要有计算机科学、计算机软件技术、计算机网络技术、电子商务等普通高校设置的与计算机相关的专业，也可以深入相关的应用领域，进行中、高级别的培训认证，培养所需能力并获取相关的中、高级证书。