

# 《计算机综合实践与案例》教学大纲

## 一、课程信息

基本信息	课程名称	中文	计算机综合实践与案例			
		英文	Computer comprehensive practice and cases			
	课程号	5208028	课程性质	必修课		
	学分	2	实践周数	1	开课学期	短2
面向专业	空间信息与数字技术	先修课程	程序设计基础 I, 程序设计基础 I 课程实践, 程序设计基础 II, 程序设计基础 II 课程实践, 数据库原理, Java 框架编程, Java 框架编程课程实践, 软件工程等必修和选修课程。			
课程目标	<p><b>课程目标</b></p> <p>课程目标1: 能够站在环境保护和可持续发展的角度,评价专业工程实践的可持续性;评价包括空间信息工程在内的信息专题产品和软件的研发与普及推广过程(或技术的实施过程)在不同制约因素下的可行性。</p> <p>课程目标2: 能运用空间信息在内的计算机软件及产品的基本理论及技能发现问题,调研和分析复杂工程问题的解决方案。熟悉并能正确使用空间信息系统在内的计算机软件设计和产品开发全周期、全流程的基本设计/开发方法和技术。</p> <p>课程目标3: 利用综合实践,能充分理解前台、后台及数据库开发各环节的角色和任务;能在信息化系统全生命周期建设中,独立或合作完成不同的系统模块。</p> <p>课程目标4: 能把工程项目中涉及的管理与经济决策方法(如项目进度、资源配置等)用实际项目中,对前人的工作有改进或有独特见解。按期完成规定的任务,态度端正,作风严谨,严格遵守各项纪律。</p> <p>课程目标5: 能够针对系统前台、后台及数据库等进行合理分工,能够有效对系统设计过程进行有效管理,对各种资源及人员进行有效配置,在互联网模式下,规避风险,根据任务要求按时完成信息系统。</p> <p><b>支撑毕业要求</b></p> <p>3.4(非技术层面)能够在社会、健康、安全、法律、文化以及环境等制约因素下,从技术、经济角度对设计方案的可行性进行评价。</p> <p>4.1(调研)针对空间信息领域的复杂工程问题,能够理解空间信息本质并基于专业理论,调研和分析复杂工程问题的解决方案;</p> <p>9.2(独立或合作工作)能够根据传统工程领域及空间信息工程开发实施环节中多学科项目团队在不同环节的角色与任务要求,在 multidisciplinary 团队中独立或合作开展工作,工作能力得到充分体现;</p> <p>11.1(掌握)能够掌握空间信息工程基本的管理方法和经济决策方法(如项目进度、资源配置等);</p> <p>11.3(运用)在 multidisciplinary 空间信息工程项目设计、开发与实施过程中,能够把工程管理原理与经济决策方法进行综合应用,知晓在互联网模式下使用创新模式分摊系统成本。</p>					

课程目标与毕业要求的关系矩阵

课程目标	毕业要求				
	3.4	4.1	9.2	11.1	11.3
课程目标1	√				
课程目标2		√			
课程目标3			√		
课程目标4				√	
课程目标5					√

## 二、实验教学内容

	内容	要求	对课程目标的支撑					
			目标1	目标2	目标3	目标4	目标5	
学生	统一验证和用户分类	登录角色包括管理员、各类用户等。对应用户可以通过登录自己的账号，进行入系统。系统对不同角色拥有不同权限。	√					√
	数据库ER图	对用户需求进行综合、归纳与抽象，形成一个独立于具体DBMS的概念模型。	√	√	√			
	库和表	针对ER图，转换成相应的关系模式，并在数据库里建库、建表，录入数据。					√	
	流程图和功能结构图	根据系统内部各部件之间的关系，理清内部逻辑关系，规范各自功能部分，正确绘制流程图和功能结构图。		√	√			
	CSS样式	属性从标签中分离，满足单独控制页面元素的CSS样式，提高显示功能。					√	√
	查找结果和分页	Java使用数据库进行搜索时，Sql语句通过limit关键字实现数据的分页查询。			√			√
	增删改	能在Java前台对数据库进行增删改的操作		√			√	

	页面间数据传输(建议使用Json)	能实现页面间数据传输的功能,最好使用Json对象格式化数据,解析接收到的数据。			√		
	Ajax(页面局部更新)	使用Ajax进行局部刷新页面的功能		√	√		
	整体情况	对系统整体的评价,完成度,团队合作的密切度等	√				√
组织实施	<p>课程在学习完Java框架编程、数据库原理、软件工程等相关专业课程后进行,着重强调要用软件工程的思想,管理和指导实践的整个过程。以项目驱动的形式进行,在教师的指导下,学生分组并在规定时间内完成规定的实践内容并通过答辩的方式进行验收,最后小组需提交实践期间的报告为:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 项目任务书</li> <li>2. 软件需求分析说明书</li> <li>3. 软件数据库设计说明书</li> <li>4. 软件详细设计说明书</li> <li>5. 计算机综合实践与案例实验报告</li> </ol> <p>实验报告包括:背景和问题描述、具体解决方案和处理步骤、完整实现代码和模块化的处理过程、遇到的问题及解决办法、阶段性图表及最终结果可视化展示。</p> <p>实践地点:校内机房、教室或得到审批的校外实训企业。</p>						
考核方式	日常考核和实验报告评定由课程老师完成。						
评分标准	日常考核20%+期末80%。各考核项的具体等级评价细则见后面的表格。						
指导用书	自编[√] 统编[ ]						

## 二、考核与评价细则

课程目标	考核与评价方式及成绩比例(%)		成绩比例(%)
	平时表现	期末	

	出勤, 讨论等	实现, 文档和答辩	
1	4	10	14
2	4	20	24
3	4	20	24
4	4	15	19
5	4	15	19
合计	20	80	100

### 三、考核和考查评分标准

	课程	评价标准			
	目标	优秀 (90-100)	良好 (70-89)	合格 (60-69)	不合格 (0-59)
平时表现	1	能够主动阅读并理解大量外文科技文献, 熟悉专业领域的国际发展状况, 对项目有非常明确的可行性分析。	能够主动阅读大量外文科技文献并对内容有所了解, 能熟悉专业领域的国际发展状况, 对项目有非常正确的可行性分析。	能阅读并理解一些外文科技文献, 对专业领域的国际发展状况有点了解, 对项目有明确的可行性分析。	不能够主动阅读并理解外文科技文献, 对专业领域的国际发展状况不熟悉, 对项目不能做出可行性分析。
	2	准时出勤, 不迟到, 不早退, 按照要求完成预习; 认真听讲, 回答问题积极;	准时出勤, 不迟到, 不早退, 有一定的预习和理论准备, 能正确回答老师问题;	出勤情况尚可, 有一定的预习和理论准备。	出勤情况不佳, 不能做到预习和理论准备, 学习进度落后于教学计划, 不能正确回答问题。
	3	按照要求完成预习; 准备充分, 认真听讲, 讨论问题积极; 方案有充分的分析论证过程; 调试和实验操作非常规范; 实验步骤与结果正确。	有一定的预习和理论准备, 能正确回答老师问题; 方案有分析论证过程; 调试和实验操作规范; 实验步骤与结果正确。	有一定的预习和理论准备; 方案有一定的分析论证过程; 调试和实验操作较规范; 实验步骤与结果基本正确。	不能做到预习和理论准备; 实验方案错误; 或者没有按照实验安全操作规则进行实验; 或者实验步骤与结果有重大错误。
	4	对前人的工作有改进或有独特见解。按期完成规定的任务, 态度端正, 作风严谨, 严格遵守各项纪律。	对前人的工作有独特见解。按期完成规定的任务, 态度端正, 作风严谨, 严格遵守各项纪律。	对前人的工作有较一定见解。基本按期完成规定的任务, 态度较端正, 作风较严谨, 能严格遵守各项纪律。	, 对前人的工作不能有改进或发表独特见解。不能按期完成规定的任务, 态度不够端正, 作风不够严谨, 不能严格遵守各项纪律。

	5	在团队中，能熟练并且非常合理地针对系统前台、后台及数据库等进行合理分工。	在团队中，能够非常合理地针对系统前台、后台及数据库等进行合理分工。	在团队中，能够针对系统前台、后台及数据库等进行合理分工。	在团队中，，不能够针对系统前台、后台及数据库等进行合理分工。

	课程目标	评价标准			
		优秀（90-100）	良好（70-89）	合格（60-69）	不合格（0-59）
期末	1	基础专业知识扎实，并能用于复杂工程问题的需求分析和优化；能够进行可行性分析，按时交实验报告，能用文稿、图表等方式，准确表达自己的观点和方案。项目具有可持续性。	基础专业知识比较扎实，并可以用于复杂工程问题的需求分析和优化；能够合理进行可行性分析，按时交实验报告，能用文稿、图表等方式，准确表达自己的观点和方案，错误较少。项目具有一定的可持续性。	掌握了基础专业知识，并可以用于复杂工程问题的需求分析和优化；能够进行可行性分析，按时交实验报告，能用文稿、图表等方式，表达自己的观点和模型设计，但存在一定的错误。项目具有可持续性。	基础专业知识掌握很差，不可以用于复杂工程问题的需求分析和优化，按时交实验报告，不能用文稿、图表等方式，表达自己的观点和方案。可行性分析不合理，项目不具有可持续性。
	2	通过课程实践，能完成从感性认识到理性认识的飞跃，对专业知识有更深层次的理解，并能利用专业知识解决复杂工程问题。	通过课程实践，能完成从感性认识到理性认识的飞跃，对专业知识有一定的见解，可以利用专业知识解决复杂工程问题。	通过课程实践，在老师引导下能对专业知识有好的理解，并在老师的引导下解决复杂工程问题。	通过课程实践，在老师引导下能对专业知识有好的理解，并在老师的引导下解决复杂工程问题。
	3	通过课程实践，能完成从感性认识到理性认识的飞跃，对专业知识有更深层次的理解，并能利用专业知识解决复杂工程问题。学生了解前台、后台及数据库开发各环节的角色和任务；能在信息化系统全	通过课程实践，能完成从感性认识到理性认识的飞跃，对专业知识有一定的见解，可以利用专业知识解决复杂工程问题。学生比较了解前台、后台及数据库开发各环节的角色	通过课程实践，在老师引导下能对专业知识有好的理解，并在老师的引导下解决复杂工程问题。学生基本了解前台、后台及数据库开发各环节的角色和任务；基本能在信息化系	不能对专业知识有好的理解，不能利用专业知识解决复杂工程问题。学生不太了解前台、后台及数据库开发各环节的角色和任务；不能在信息化系统全生命周期建设中，

	生命周期建设中，独立或合作完成不同的系统模块。	和任务；能在信息化系统全生命周期建设中，独立或合作完成不同的系统模块。	统全生命周期建设中，独立或合作完成不同的系统模块。	独立或合作完成不同的系统模块。
4	项目实现过程中，对前人的工作有改进或有独特见解。按期完成规定的任务，态度端正，作风严谨，严格遵守各项纪律。能在答辩过程中口头结合文稿、图表等方式，准确表达自己的观点。	项目实现过程中，对前人的工作有独特见解。按期完成规定的任务，态度端正，作风严谨，严格遵守各项纪律。能在答辩过程中口头结合文稿、图表等方式，较为准确表达自己的观点，错误较少。	项目实现过程中，对前人的工作有较一定见解。基本按期完成规定的任务，态度较端正，作风较严谨，能严格遵守各项纪律。基本能在答辩过程中口头结合文稿、图表等方式，较为准确表达自己的观点，但存在一定的错误。	项目实现过程中，对前人的工作不能有改进或发表独特见解。不能按期完成规定的任务，态度不够端正，作风不够严谨，不能严格遵守各项纪律。答辩过程中不能准确表达自己的观点。
5	实践中能够积极参与团队项目，与团队成员互帮互助，相互促进。认真履行自己角色职责并积极完成分配给自己的任务，同时与团队成员沟通顺畅，没有产生较大的矛盾。	实践中比较能够积极参与团队项目，可以与团队成员互帮互助，相互促进。可以履行自己角色职责并积极完成分配给自己的任务，同时与团队成员沟通顺畅，没有产生较大的矛盾。	实践中基本能够积极参与团队项目，基本可以与团队成员互帮互助，相互促进。基本可以履行自己角色职责并积极完成分配给自己的任务，同时与团队成员沟通顺畅，没有产生较大的矛盾。	不能够积极参与团队项目，不能与团队成员互帮互助，相互促进。不能履行自己角色职责并积极完成分配给自己的任务，同时与团队成员沟通不顺畅，产生了较大的矛盾。

撰写人：王令群，袁小华

审核人：郑宗生

教学院长：袁红春

日期：2018年12月2日