

## 第1章 信息化基础知识

### 一、信息化基础知识

- 信息：
- 信息化：
- 国家信息化体系要素：信息技术应用、信息资源、信息网络、信息技术和产业、信息化人才、信息化法规政策和标准规范。

### 二、电子政务

· 电子政务概念：指政府机构在其管理和服务职能中运用现代化信息技术，实现政府组织结构和 workflows 的重组和优化，超越时间、空间和部门分割的制约，建成一个精简、高效、廉洁、公平的政府运作模式。

· 电子政务的内容：政府间的电子政务（G2G）、政府对企业的电子政务（G2B）、政府对公民的电子政务（G2C）。

### 三、企业信息化

- 企业信息化：用现代信息技术来实现企业经营管理战略、行为规范和业务流程。
- 企业资源计划 ERP( Enterprise Resources Planning )：
- 客户关系管理 CRM ( Customer Relationship Management )：
- 供应链管理 SCM( Supply Chain Management )：
- 电子商务：B2B、B2C、C2C、G2B。
- 商业智能：数据仓库。

## 第2章 信息系统服务管理

### 一、信息系统服务管理体系：

- 内容：专业信息技术咨询服务、系统集成服务、技术支持服务。
- 推进：资质管理制度、项目经理制度、工程监理制度。

### 二、信息系统集成资质管理：

· 资质认证意义：有利于用户选择项目承建单位；有利于系统集成企业展示自身实力，参与市场竞争，按照等级条件，加强自身建设；有利于规范信息系统集成市场；有利于保证信息系统工程质量。

- 管理办法：管理原则、管理体系、资质评定。
- 资质等级评定条件：综合条件、业绩、管理能力、技术实力、人才实力。

### 三、信息系统工程监理

- 意义：
- 概念与工作内容：

信息系统工程：是指信息化建设中的信息网络系统、信息资源系统、信息应用系统的新建、升级、改造工程。

监理内容：“四控、三管、一协调”

四控：信息系统工程质量控制；信息系统工程进度控制；信息系统工程投资控

制；信息系统工程变更控制。

三管：信息系统工程合同管理： 信息系统工程信息管理： 信息系统工程安全管理。

一协调：在信息系统工程实施过程中协调有关单位及人员间的工作关系。

- 发展进程：
- 与信息系统工程：

#### 四、 ITIL 与 IT 服务管理、信息系统

- ITIL ( IT Infrastructure Library , IT 基础设施库) ；
- IT 服务管理 ( IT Service Management , ITSM) ；
- 信息系统审计：

### 第3章 信息系统集成专业知识

#### 一、 信息系统集成简述

· 概念：指将计算机软件、硬件、网络通信技术和产品集成为能够满足用户特定需求的信息系统，包括总体策划、设计、开发、实施、服务和保障。

· 分类：设备系统集成和应用系统集成。

设备系统集成：智能建筑系统集成、计算机网络系统集成、安防系统集成。

应用系统集成：为用户提供一个全面的系统解决方案。

#### 二、 信息系统建设

· 生命周期：立项、开发（总体规划、系统分析、系统设计、系统实施、系统验收）、运维、消亡。

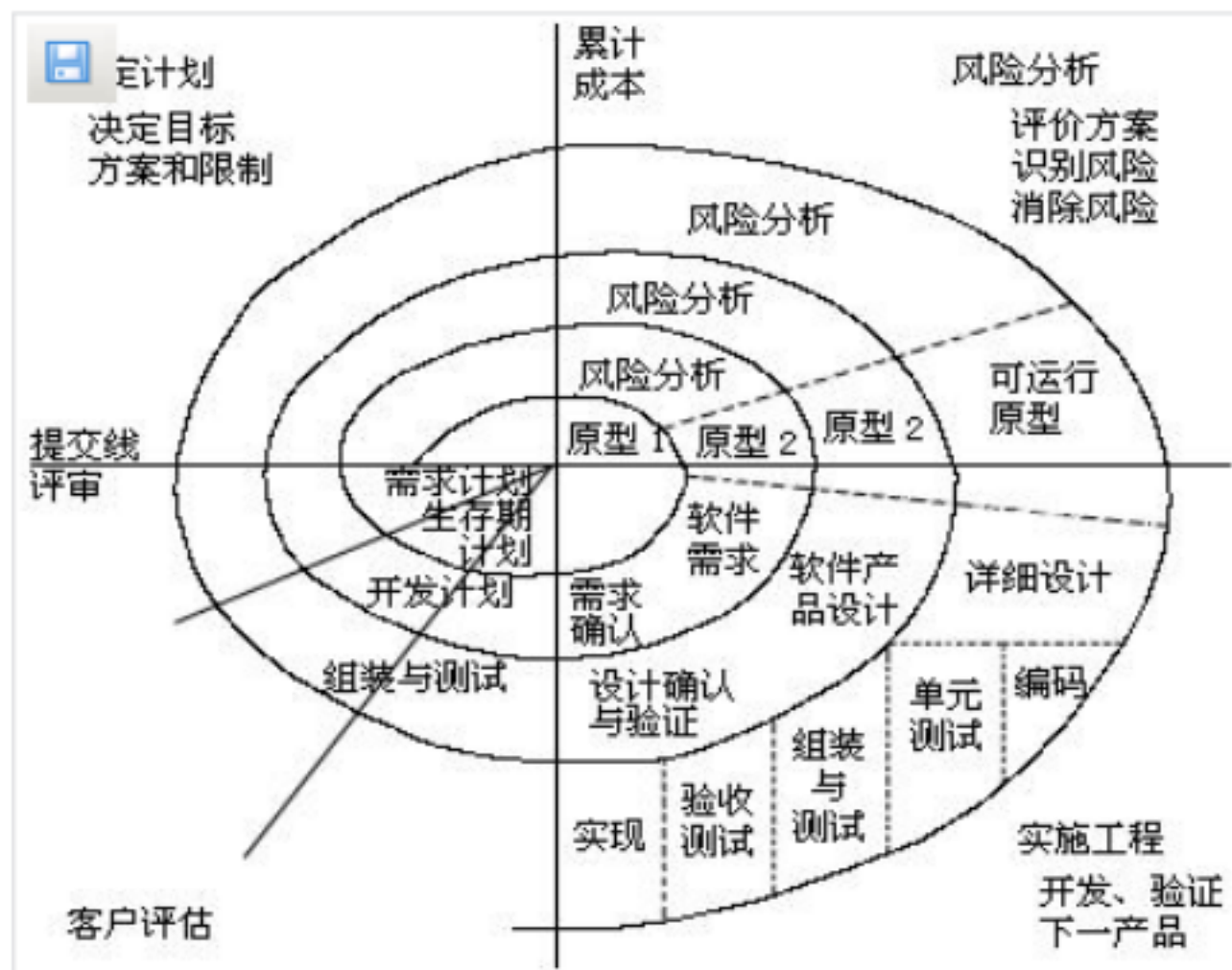
· 开发方法：结构化方法、原型法、面向对象。

#### 三、 软件工程

· 开发模型：

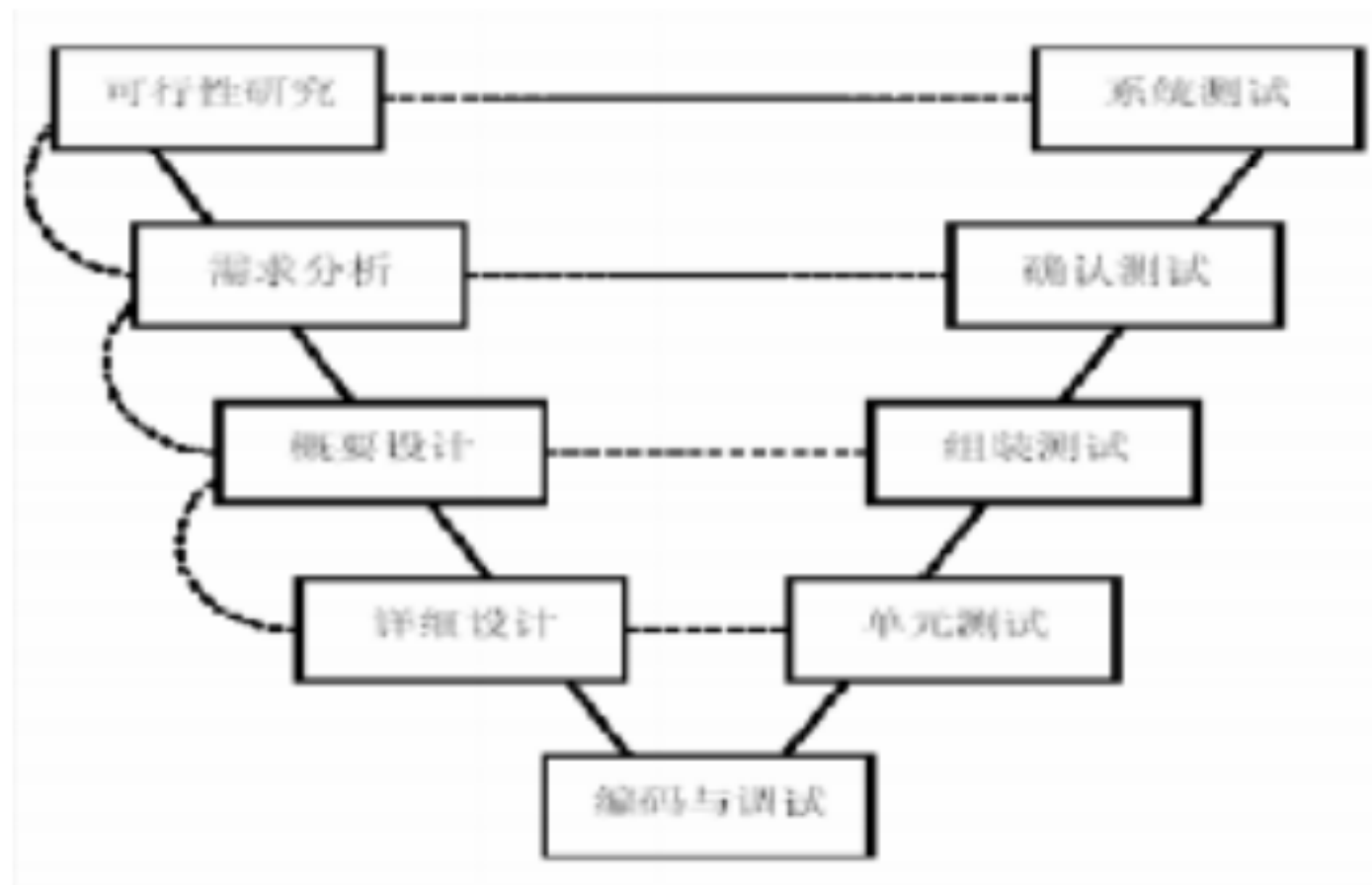
瀑布模型：适用与项目的需求在项目开始前很明确。

螺旋模型：



迭代模型：

V 模型：



原型开发：

- 软件需求分析与定义：
- 软件设计、测试与维护：
- 软件复用：
- 软件开发环境：
- 软件过程管理：

#### 四、面向对象系统分析与设计

· 面向对象的基本概念：对象、类、抽象、封装、继承、多态、接口、消息、组件、模式和复用。

- 可视化建模与统一建模语言：
- 面向对象系统分析：

模型：用例模型、类-对象模型、对象-关系模型、对象-行为模型。

方法：描述用户需求、建立创建软件设计的基础、定义软件完成后可被确认的一组需求。

步骤：

- 面向对象系统设计：用例设计、类设计、子系统设计。

#### 五、软件架构

· 定义：为软件系统提供了一个结构、行为和属性的高级抽象，并由构成系统的元素的描述及元素的相互作用、元素集成的模式以及这些模式的约束组成。软件架构不仅确定了系统的组织结构和拓扑结构，还显示了系统需求和构成系统的各元素之间的对应关系，提供了一些设计决策的基本原则。

- 典型架构：

管道/过滤器模式：

面向对象模式：

事件驱动模式：事件触发

分层模式：

知识库模式：

客户机 / 服务器模式 ( C/S ):

· 软件架构的设计方法: ( 目标: 最大化复用、复杂问题简单化、灵活的扩展性 )

· 软件架构分析与评估: 关系数据库与对象数据库的选择问题、 用户界面选择使用 HTML、灵活性和性能的考虑、技术的选择、聘请经验丰富的架构设计师。

· 软件中间件 ( Middleware ):

数据库访问中间件: 例如 ODBC, JDBC等;

远程过程调用 ( Remote Procedure Call , RPC):

面向消息中间件 ( Message-Oriented Middleware , MOM ): 例如 IBM 的 MQSeries 等;

分布式中间件: 例如 OMG 的 CORBA, SUN的 RMI/EJB, 微软的 DCOM 等。

事务中间件, 也称事务处理监控器 ( Transaction Processing Monitor , TPM ): 例如 BEA的 Tuxedo 等。

## 六、典型应用集成技术

· 数据库与数据仓库技术:

数据库: 操作型处理 ( 位特定应用服务 ) , 分析型处理 ( 用于决策分析 ) 。

数据仓库: 是面向主题的、集成的、相对稳定的、反映历史变化的数据集合, 用于支持管理决策。

· Web Service 技术: 主要目标是跨平台的互操作性。

跨越防火墙:

用于程序集成:

B2B 集成:

软件重用:

· J2EE架构、.NET架构:

J2EE架构: 由 SUN公司主导设计。

.NET架构: 由微软主导设计。支持 VB、C++、C#、Jscript 等语言开发。

· 工作流 ( Workflow ) 技术: 工作流程的计算模型。

· 构件及其在系统集成项目中的重要性:

· 常用构件标准:

COM/DCOM/COM+ ; CORBA; EJB

## 七、计算机网络知识

· 网络技术标准与协议: 微软的 NETBEUI, NOVELL的 IPX/SPX, 跨平台 TCP/IP。

· Internet 技术及应用:

· 网络分类:

按分布范围: 局域网 LAN, 城域网 MAN, 广域网 WAN, 因特网。

按拓扑结构: 总线型, 星型, 环型。

· 网络管理:

内容: 网络设备的管理、服务器的管理、资源的管理、用户的管理。

功能: 配置管理、故障管理, 性能管理、安全管理、计费管理、桌面管理。

· 网络服务器: 文件服务器、数据库服务器、 Internet/Intranet 服务器、应用服务器。

· 网络交换技术: 电路交换技术、报文交换技术、分组交换技术、 ATM 技术、 IP 电话技术、软交换技术。

· 网络存储技术:

网络存储模式: 直接连接存储 DAS、网络连接存储 NAS、存储区域网络 SAN

- 网线网络技术、光网络技术：
- 网络接入技术：拨号接入、专线接入、宽带接入。
- 综合布线、机房工程：
  - 综合布线：
    - 划分：建筑群子系统、设备子系统、垂直干线子系统、管理子系统、水平子系统、工作区子系统。
    - 范围：单幢建筑、建筑群体。
    - 适用场合和范围对象： 商业贸易、 综合办公、 交通运输、 新闻结构、 其他建筑。
  - 机房工程：
    - 设计原则：实用性和先进性、安全可靠、灵活性和可扩展性、标准化、经济性、可管理性。

## 第4章 项目管理一般知识

### 一、什么是项目

- 项目的定义：为了达到特定目的、使用一定资源、在确定的期间内、为特定发起人而提供独特的产品、服务或成果而进行的一次性努力。
- 项目目标：
- 项目的特点：临时性、独特性、渐进明细。
- 信息系统集成项目的特点：
- 项目与日常运营：

项 目	运 营
创建项目任务书、成立组织和目标	任务书、组织和目标都是半固定的
推动变更	维持现状
独特的产品或服务（时间/客户等）	标准的产品或服务
不同种类的团队	同种类的团队
有起止日期	持续不断

共同点：需要有人来完成；受限于有限的资源；需要进行计划、执行和控制等。

区别：运营具有连续性和重复性；项目则是临时性的和独特的。

- 项目和战略：市场需求；业务需求；应某个客户要求开发的项目，或企业自身的技术改造项目、技术研发项目，或应法律要求或政府要求而开发的项目。
- 项目管理的定义及其知识范围：

定义：是在项目活动中综合运用知识、技能、工具和技术在一定的时间、成本、质量等要求下来实现项目的成果性目标。

项目成功的约束条件：范围、时间、成本、质量。

知识范围：

核心知识域：包含整体管理、范围管理、进度管理、成本管理、质量管理、信息安全管理等。

保障域：包含人力资源管理、合同管理、采购管理、风险管理、信息与配置管理、知识产权管理、法律法规标准规范和职业道德规范等。

伴随域：包含变更管理和沟通管理等。

过程域：包含科研与立项、启动、计划、实施、监控和收尾等。

- 项目管理需要的专业知识和技术：
  - 项目管理知识体系； 项目应用领域的知识、标准和规定； 项目环境知识；通用的管理知识和技能；软技能或人际关系技能；经验、知识、工具和技术。
- 项目管理学科的产生和发展：
  - IPMA：国际项目管理协会（ International Public Management Association ， IPMA ）。
  - PMI：美国项目管理学会（ Project Management Institute ， PMI ）。
- 项目经理应具备的技能和素质：
  - 足够的知识；丰富的项目管理经验； 良好的协调和沟通能力； 良好的职业道德；一定的领导和管理能力。
- 项目干系人： 是指那些积极参与项目， 或是其利益会受到项目执行的影响，或是其利益会受到项目结果影响的个人或组织，他们也可能会对项目及其结果施加影响。
- 项目管理系统：是指用于管理项目的工具、技术、方法、资源和过程组的集合。

## 二、项目的组织方式

- 组织体系：
- 组织的文化和风格：
- 组织结构：职能型组织、项目型组织、矩阵型组织、复合型组织。

	职能式	矩阵式			项目式	组织类型	适用条件
		弱矩阵	平衡矩阵	强矩阵			
项目经理的权限	很少或没有	有限	小到中等	中等到大	很高甚至全权	职能型	一. 主要由一个部门完成的项目 二. 技术比较成熟的项目
全职人员的比例	几乎没有	0~25%	15%~60%	50%~95%	85%~100%		
项目经理任务	兼职	兼职	全职	全职	全职	项目型	一. 研发等技术风险比较大的项目 二. 进度、成本、质量等指标有严格要求的项目
项目经理常用头衔	项目协调员	项目协调员	项目经理	项目经理	项目经理		
项目管理行政人员	兼职	兼职	兼职	全职	全职	矩阵型	一. 一般用在跨职能部门的项目 二. 用在管理规范、分工明确的公司

- PMO 在组织结构中的作用： PMO---项目管理办公室。

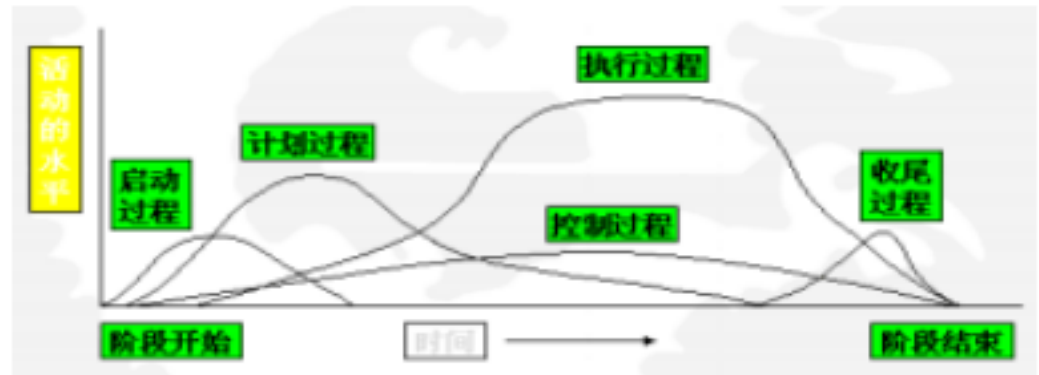
## 三、项目生命周期

- 项目生命周期的特征：
  - 从技术分：需求分析、系统设计、系统构建、系统运行。
  - 从管理分：启动、计划、执行、收尾。
- 项目阶段的特征：
- 项目生命周期与产品生命周期的关系：

## 四、典型的信息系统项目的生命周期模型

- 瀑布模型：
- V 模型：
- 原型化模型：
- 螺旋模型：
- 迭代模型：

## 五、单个项目的管理过程



· 项目过程：

· 项目管理过程组：

启动过程组：制定项目章程、制定初步的项目范围说明书。

计划过程组：制定项目管理计划、编制项目范围管理计划、范围定义。

执行过程组：指导和管理项目执行、执行质量保证、获取项目团队成员、团队建设、信息发布、询价、供方选择、合同管理。

监督和控制过程组：监督和控制项目工作、整体变更控制、范围验证、范围变更控制、进度控制、成本控制、质量控制、管理项目团队、绩效报告、管理项目干系人、风险监督和控制、合同管理。

收尾过程组：项目收尾、合同收尾。

· 项目管理过程图示：

知识领域	启动	规划	执行	监视与控制	收尾
项目整体管理	4.1 制定项目章程	4.3 制定项目管理计划	4.4 指导项目执行	4.5 监视与控制项目工作	4.7 项目收尾
	4.2 制定初步范围说明书			4.6 整体变更控制	
项目范围管理		5.1 范围规划		5.4 范围核实	
		5.2 范围定义		5.5 范围控制	
		5.3 创建 WBS			
项目进度管理		6.1 活动定义		6.6 进度控制	
		6.2 活动排序			
		6.3 活动资源估算			
		6.4 活动历时估算			
		6.5 制定进度计划			
项目成本管理		7.1 成本估算		7.3 成本控制	
		7.2 成本预算			
项目质量管理		8.1 质量规划	8.2 执行质量保证	8.3 执行质量控制	
项目人力资源管理		9.1 人力资源规划	9.2 组建项目团队	9.4 管理项目团队	
			9.3 项目团队建设		
项目沟通管理		10.1 沟通规划	10.2 信息发布	10.3 绩效报告	
				10.4 管理项目干系人	
项目风险管理		11.1 风险规划		11.6 风险监控	
		11.2 风险识别			
		11.3 风险定性分析			

		11.4 风险定量分析			
		11.5 风险应对规划			
项目采购 管理		12.1 采购规划	12.3 获得卖方响应	12.5 合同管理	12.6 合同 收尾
		12.2 发包规划	12.4 选择卖方		

## 六、 项目管理高级话题

### 第 5 章 立项管理

#### 一、 立项管理内容

##### · 需求分析：

概念：是指对要解决的问题进行详细的分析， 弄清楚项目发起人及项目其他干系人的要求、待开发的信息系统要解决客户和用户的业务问题以及问题的来龙去脉。

特点：用户与开发人员之间存在沟通方面的困难； 用户的需求是动态变化的； 生命周期中不同阶段系统变更的代价呈非线性增长。

##### · 项目建议书：

概念：又叫立项申请。

内容：项目的必要性；项目的市场预测； 产品方案或服务的市场预测； 项目建设必须的条件。

##### · 项目可行性研究报告：

概念：

特点：

内容：投资必要性；技术可行性；财务可行性；组织可行性；经济可行性；社会可行性；风险因素及对策。

#### 二、 建设方的立项管理

##### · 立项申请书的编写、申报、审批：

内容：

编写：

申报：

审批：

##### · 项目的可行性研究：

###### 初步可行性研究：

目的：分析项目是否有前途；是否有关键技术；需要的职能研究或辅助研究。

内容：市场和生产能力；物料投入分析；厂址选择；项目设计；进度安排；投资和成本估算。

###### 详细可行性研究：

方法：经济评价法、市场预测法、投资估算法、增量净效益法。

内容：

###### 项目论证：

概念：

作用：实施依据；资金依据；过程依据；防范风险、提高效率。

原则：合规；政策、技术、经济相结合；重视数据资料； .....

内容：财务评价、国民经济评价、环境影响评价、社会影响评价。



项目评估：

· 项目招标：

招标：

概念：在一定范围内公开货物、工程或服务采购的条件和要求，邀请众多投标人参加投标，并按照规定程序从中选择交易对象的一种市场交易行为。

程序：

编制招标文件：

制定招标评分标准：

投标：

概念：是指投标人应招标人的邀请，按照招标的要求和条件，在规定的时间内向招标人提交标书，争取中标的行为。

流程：编制标书、递交标书、标书的签收。

评标：由评标委员会负责。

选定项目承建方：

### 三、承建方的立项管理

· 项目识别：从政策向导中寻找项目机会；从市场需求中寻找项目机会；从技术发展中寻找项目机会。

· 项目论证：承建方技术可行性分析；人力等其他资源配置能力分析；财务分析；风险分析。

· 投标：

获取招标文件 编写投标文件 参加投标活动。常见投标主意要点。

### 五、签订合同

· 合同谈判：

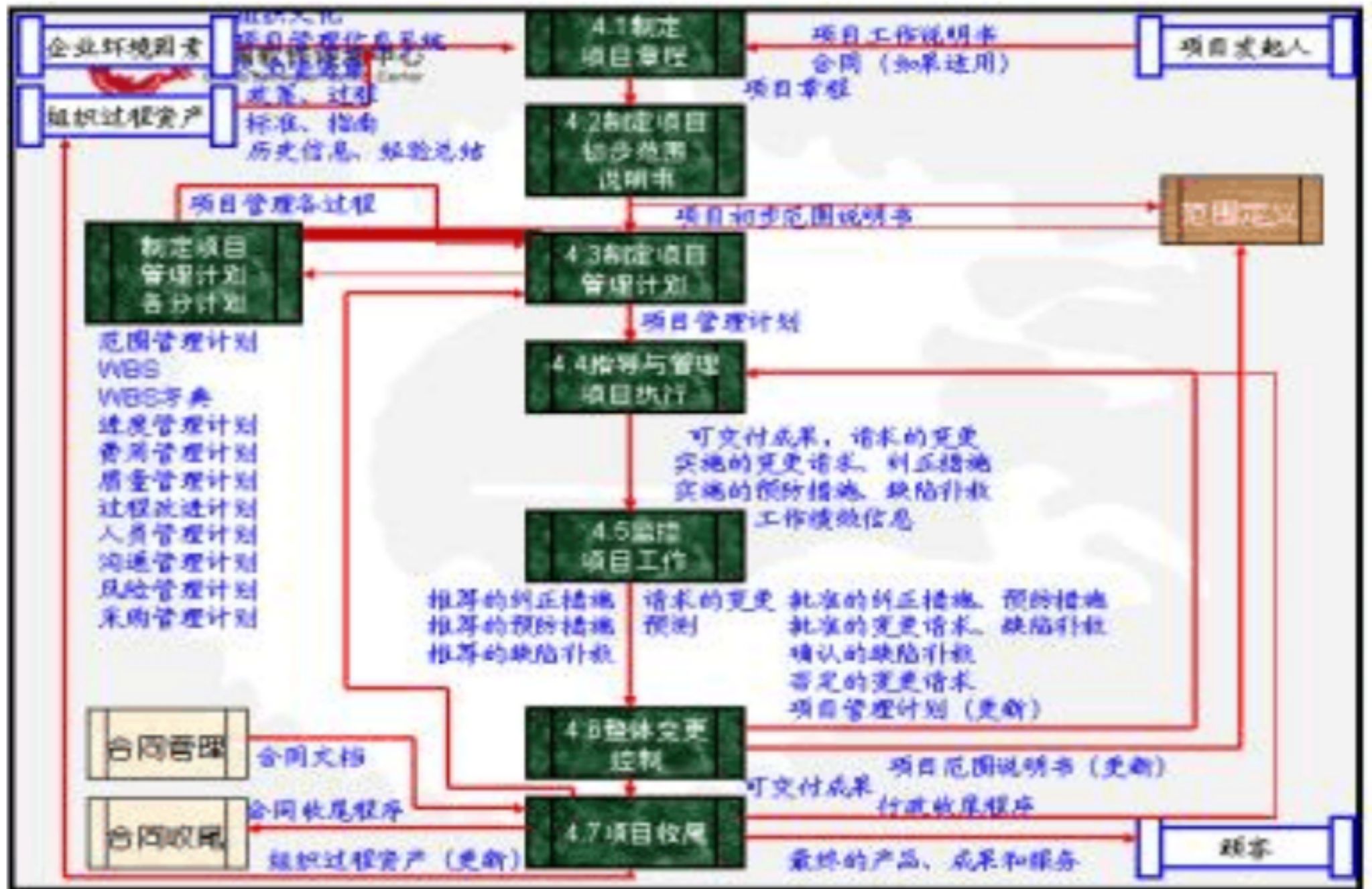
方法：先谈技术条款，再谈商务条款。

技术谈判的内容：技术附件内容、实施技术路线、质量评定标准、采购设备和系统报价、人员投入开发的比重。

商务谈判的内容：投标价的优惠条件；质量、工期、服务违约处罚；其他。

· 签订合同：

合同内容：当事人的名称和地址；标的；数量；质量；价款和报酬；履行期限、地点和方式；违约责任和解决争议的方法等。



### 一、项目整体管理的主要活动和流程

· 活动：

· 流程：项目启动、制定初步的项目范围说明书、制定项目管理计划、指导和管理项目的执行、监督和控制项目、整体变更控制、项目收尾。

### 二、项目启动

· 项目章程的作用和内容：

· 技术和工具：项目管理方法、项目管理信息系统、专家判断。

· 输入和输出：

输入：合同、项目工作说明书（SOW）、环境和组织的因素、组织过程资产。

输出：项目章程。

### 三、编制项目范围说明书（初步）

· 内容：项目和范围的目标；产品或服务的需求或特性；项目的边界；产品接受标准；项目约束条件；项目假设；最初的项目组织；最初定义的风险；进度里程碑；费用估算的量级要求；配置管理需求；已批准的需要。

· 项目目标：项目目标就是实施项目所要达到的期望结果，即项目所能交付的成果和服务。项目目标具有多目标性、优先性、层次性等特性。

· 制定项目目标要遵循 SMART（S 具体的、M 可衡量、A 可接受、R 可实现、T 可控的）原则。

· 技术和工具：项目管理方法论、项目管理信息系统、专家判断。

· 输入和输出：

输入：项目章程、项目工作说明书（SOW）、环境和组织的因素、组织过程资产。

输出：项目范围说明书（初步）

### 四、制定项目管理计划

- 含义、作用和内容：

- 遵循的基本原则：目标的统一管理（干系人目标平衡；进度、成本、质量平衡；）、方案的统一管理（技术、管理方案平衡）、过程的统一管理、技术工作与管理工作的统一管理、计划的统一管理、人员资源的统一管理、各干系人的参与、逐步精确。

- 项目计划编制工作流程：明确目标；成立初步的项目团队；工作准备与信息收集；依据标准、模板，编写初步的概要的项目计划；编写分计划，如范围、进度、质量等；分计划纳入项目计划，平衡、优化；项目经理编写项目计划；评审与批准项目计划；基准计划。

- 技术和工具：项目管理方法论、项目管理信息系统、专家判断。

- 输入和输出：

- 输入：项目章程、项目范围说明书（初步）、来自各计划过程的输出、预测、环境和组织因素、组织过程资产、工作绩效信息。

- 输出：项目管理计划、配置管理系统、变更控制系统

## 五、指导和管理项目执行

- 技术和工具：项目管理方法论、项目管理信息系统。

- 输入和输出：

- 输入：项目管理计划、已批准的纠正措施、已批准的预防措施、已批准的变更请求、已批准的缺陷修复、确认的缺陷修复。

- 输出：可交付成果、请求的变更、已实施的变更、已实施的纠正措施、已实施的预防措施、已实施的缺陷修复、工作绩效数据。

## 六、监督和控制项目

- 方法：项目管理方法论、项目管理信息系统、挣值管理、专家判断。

- 输入和输出：

- 输入：项目管理计划、工作绩效信息、绩效报告。

- 输出：推荐的纠正措施、推荐的预防措施、预测、推荐的缺陷修复、请求的变更。

## 七、整体变更控制

- 方法：项目管理方法论、项目管理信息系统、专家判断。

- 输入和输出：

- 输入：项目管理计划、请求的变更、工作绩效信息、推荐的预防措施、推荐的纠正措施、推荐的缺陷修复、可交付成果。

- 输出：批准的变更请求、拒绝的变更请求、项目管理计划（更新）、项目范围说明书（更新）、批准的纠正措施、批准的预防措施、批准的缺陷修复、确认的缺陷修复、可交付成果。

## 八、项目收尾

- 管理收尾和合同收尾：

- 管理收尾：

- 合同收尾：

- 收尾过程是项目干系人和客户对最终产品进行验收，使项目或项目阶段有序地结束的过程。

- 项目收尾的内容：

- 项目验收：系统测试、系统的试运行、系统的文档验收、项目的最终验收报告。

- 项目总结：项目总结的意义、项目总结会的准备工作、项目总结会。

- 项目评估和审计：

- 方法：项目管理方法论、项目管理信息系统、专家判断。

- 输入和输出：

输入：项目管理计划、合同文件、事业环境因素、组织过程资产、工作绩效信息、可交付成果。

输出：最终产品、服务或成果的移交；管理收尾办法和合同收尾办法；已更新的组织过程资产。

## 第 7 章 项目范围管理



### 一、产品范围和项目范围

- 产品范围：表示产品、服务或结果的特性和功能。
- 项目范围：为了完成具有特定特征和功能的产品、服务或结果，而必须完成的项目工作。

### 二、编制范围管理计划

范围管理计划是一个计划工具，用以描述该团队如何定义项目范围、如何制定详细的范围说明书、如何定义和编制工作分解结构 WBS ( Work Breakdown Structure , WBS ), 以及如何验证和控制范围。

- 工具和技术：专家判断；模板、表格和标准；
- 输入和输出：
  - 输入：项目章程、项目范围说明书（初步）、组织过程资产、环境因素和组织因素、项目管理计划。

输出：编制详细的项目范围说明书的方法；创建 WBS 的方法；确认和认可已完成可交付物方法的说明书；控制需求变更如何落实到详细的项目范围说明书的方法。

### 三、范围定义

范围定义过程是详细描述项目和产品的过程，并把结果写进详细的项目范围说明书中。

- 工具和技术：产品分析、识别出多个可选方案、专家判断法。
- 输入和输出：
  - 输入：项目章程和初步的范围说明书、项目范围管理计划、组织过程资产、批准的变更请求。

输出：项目范围说明书（详细）（项目的目标、产品范围描述、项目的可交付物、项目边界、产品验收标准、项目的约束条件、项目的假定）、更新的项目文档。

#### 四、创建工作分解结构 WBS

· 目的和意义： 是一个把项目可交付物和项目工作逐步分解为更小的、更易于管理的项目单元的过程，它组织并定义了整个项目范围。

- WBS的表示形式：分级的树型结构、列表形式。
- 工具和技术：分解、工作分解结构模板、WBS中工作包的格式、滚动波式计划。
- 输入和输出：
  - 输入：详细的项目范围说明书、项目管理计划、组织过程资产。
  - 输出：WBS和WBS字典、范围基准、更新的项目管理计划。
- 范围基准：

#### 五、范围确认

是客户等项目干系人正式验收并接受已完成的项目可交付物的过程。

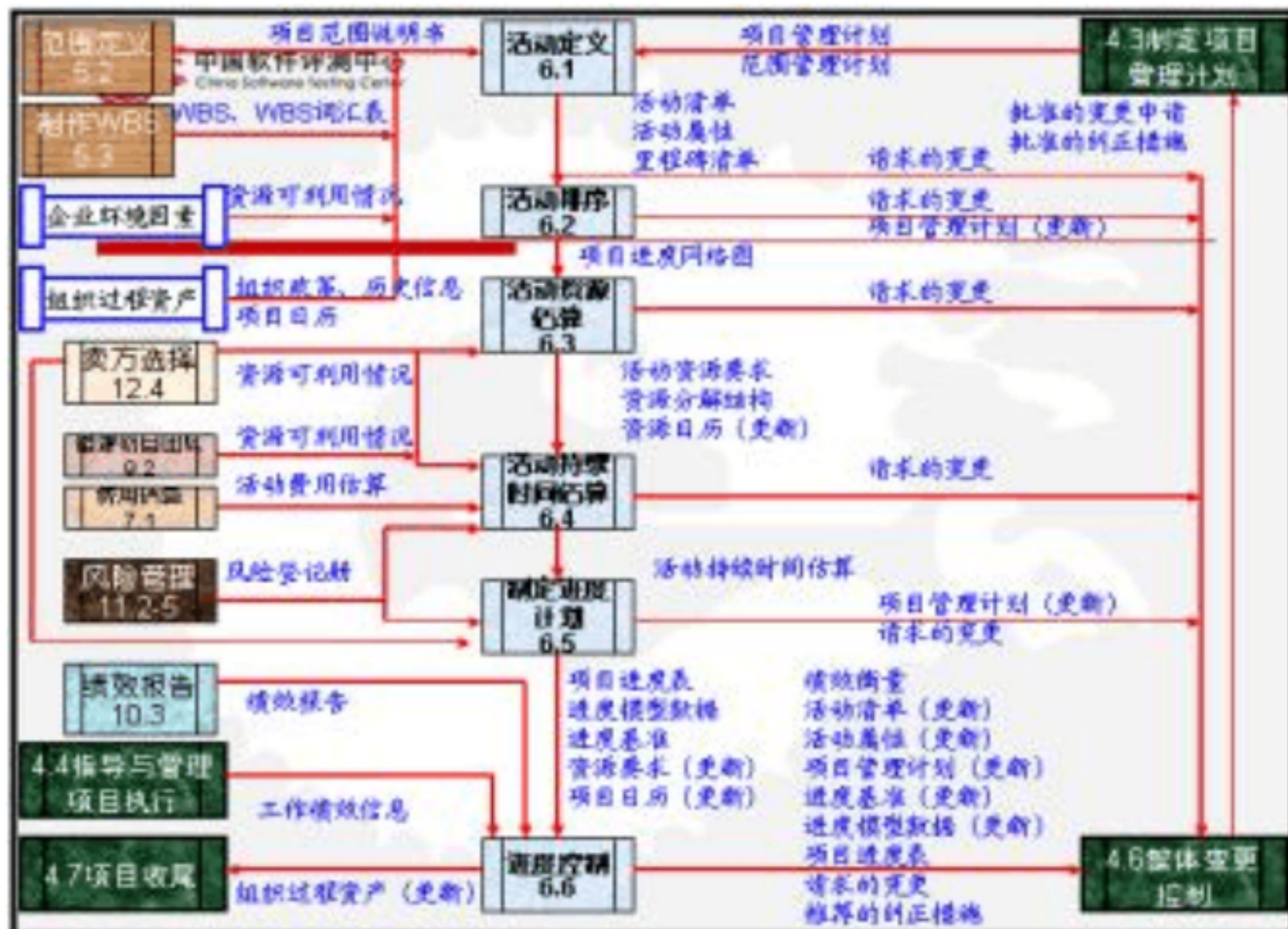
- 工具和技术：检查
- 输入和输出：
  - 输入：项目管理计划（项目范围说明书、WBS、WBS字典）、可交付物。
  - 输出：可接受的项目可交付物和工作、变更请求、更新的WBS和WBS字典。

#### 六、范围控制

是监控项目状态如项目的工作范围状态和产品范围状态的过程，也是控制变更的过程。

- 工具和技术：偏差分析、重新制定计划、变更控制系统和变更控制委员会、配置管理系统。
- 输入和输出：
  - 输入：项目管理计划、工作绩效数据、绩效报告、已批准的变更请求。
  - 输出：变更请求、工作绩效、组织过程资产更新、更新的项目管理计划。

### 第 8 章 项目进度管理



## 一、项目进度管理概述

· 定义：每一个项目都有一个进度要求，项目进度管理就是保证项目的所有工作都在一个指定时间内完成。

· 项目进度管理涉及的主要过程：

活动定义、活动排序、活动资源估算、活动历时估算、制定进度表、进度控制。

· 项目进度管理计划：

## 二、活动定义

活动是实施项目时安排工作的最基本的工作单元。

活动定义过程就是要把完成项目的所有活动都找出来。

· 与 WBS 的关系：

· 里程碑：

检查点 ( checkpoint )：指在规定的时间内对项目进行检查，比较实际与计划之间的差异，并根据差异进行调整。

里程碑 ( Mile Stone )：完成阶段性工作的标志。

基线：指一个 ( 或一组 ) 配置项在项目生命周期的不同时间点上通过正式评审而进入正式受控的一种状态。

· 输入：事业环境因素、组织过程资产、项目范围说明书、工作分解结构 ( WBS )、WBS 字典、项目管理计划。

· 输出：活动清单、活动属性、里程碑清单、请求的变更。

· 方法和技术：分解、模板、滚动式规则、专家判断、规划组成部分。

## 三、活动排序

指识别与记载计划活动之间的逻辑关系。

· 输入：项目范围说明书、活动清单、活动属性、里程碑清单、批准的变更请求。

· 输出：项目进度网络图、活动清单 ( 更新 )、活动属性 ( 更新 )、请求的变更。

· 方法和技术：前导图法 PDM、箭线图法 ADM、进度网络样板、确定依赖关系、超前与滞后。

· 依赖关系：硬逻辑、外部逻辑、软逻辑。

· 活动逻辑关系：完成 - 开始 ( F-S )、开始 - 开始 ( S-S )、完成 - 完成 ( F-F )、滞后 ( LAG )、提前 ( Loading )。

## 四、活动资源估算

· 输入：事业环境因素、组织过程资产、活动清单、活动属性、资源可利用情况、项目管理计划。

· 输出：活动资源要求、活动属性 ( 更新 )、资源分解结构、资源日历 ( 更新 )、请求的变更。

· 方法和技术：专家判断、多方案分析、出版的估算数据、项目管理软件、自下而上估算。

## 五、活动历时估算

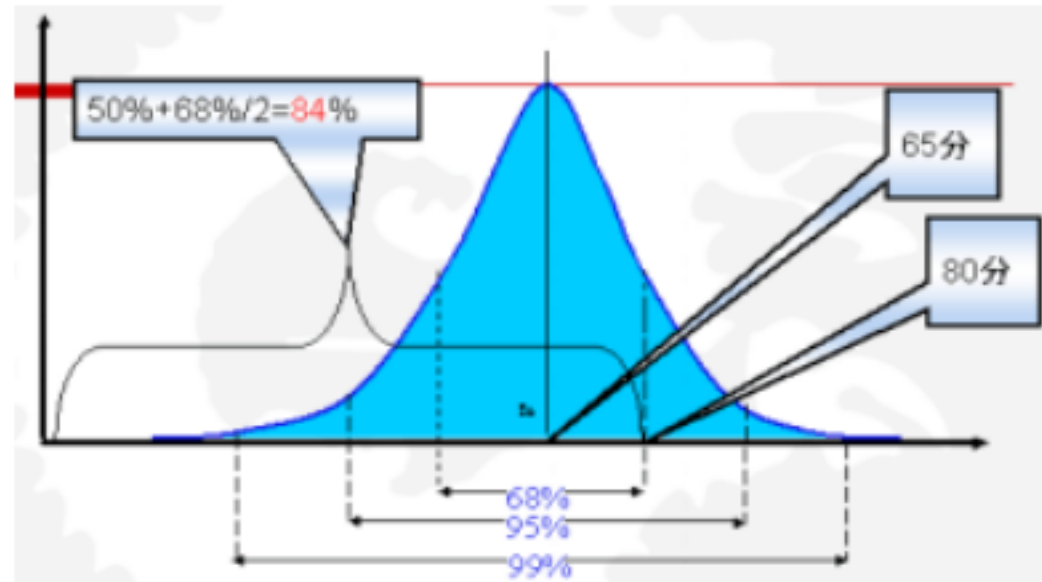
· 输入：事业环境因素、组织过程资产、项目范围说明书、活动清单、活动属性、活动资源要求、资源日历、项目管理计划、\*风险登记册、\*活动费用估算。

· 输出：活动历时估算、活动属性 ( 更新 )。

· 方法和技术：专家评定、类比估算法、参数估算、三点估算、储备分析。

三点估算：平均值 = ( 最可能值 \*4+ 最乐观 + 最悲观 ) /6

标准差 = ( 最悲观 - 最乐观 ) /6



## 六、制定进度计划

· 输入：组织过程资产、项目范围说明书、活动清单、活动属性、项目进度网络图、活动资源要求、资源日历、活动持续时间估算、项目管理计划、\*风险登记册。

· 输出：项目进度表、进度模型数据、进度基准、资源要求（更新）、活动属性（更新）、项目日历（更新）、请求的变更、项目管理计划（更新）、\*进度管理计划（更新）。

· 方法和技术：进度网络分析、关键路径法、进度压缩、假设情景分析、资源平衡、关键连法、项目管理软件、应用日历、调整时间提前与滞后量、进度模型。

· 关键路径：

在 ADM（箭线图）网络图中，最长的一条路径称作关键路径，关键路径就是项目的工期。

在 PDM（前导图）网络图中，活动的自由浮动时间等于零的一条路径就是关键路径，关键路径长度等于项目的工期。

· 自由浮动：在没有延误任何随后活动的最早开始日期的情况下，一项活动可以被推迟的时间数量。

· 总体浮动：在没有延误项目最早结束日期的情况下，一项活动从最早开始日期被推迟的时间长度，称之为总体浮动时间。

· 总体浮动时间的计算：

使用正推法计算最早开始日期（ES），最早结束日期（D），  
使用逆推法计算最迟开始日期（LS），最迟结束日期（LF），  
总体浮动 = LS - ES 或 LF - EF

· 缩短工期方法：赶工（增加资源）、快速跟进（并行施工）。

## 七、进度控制

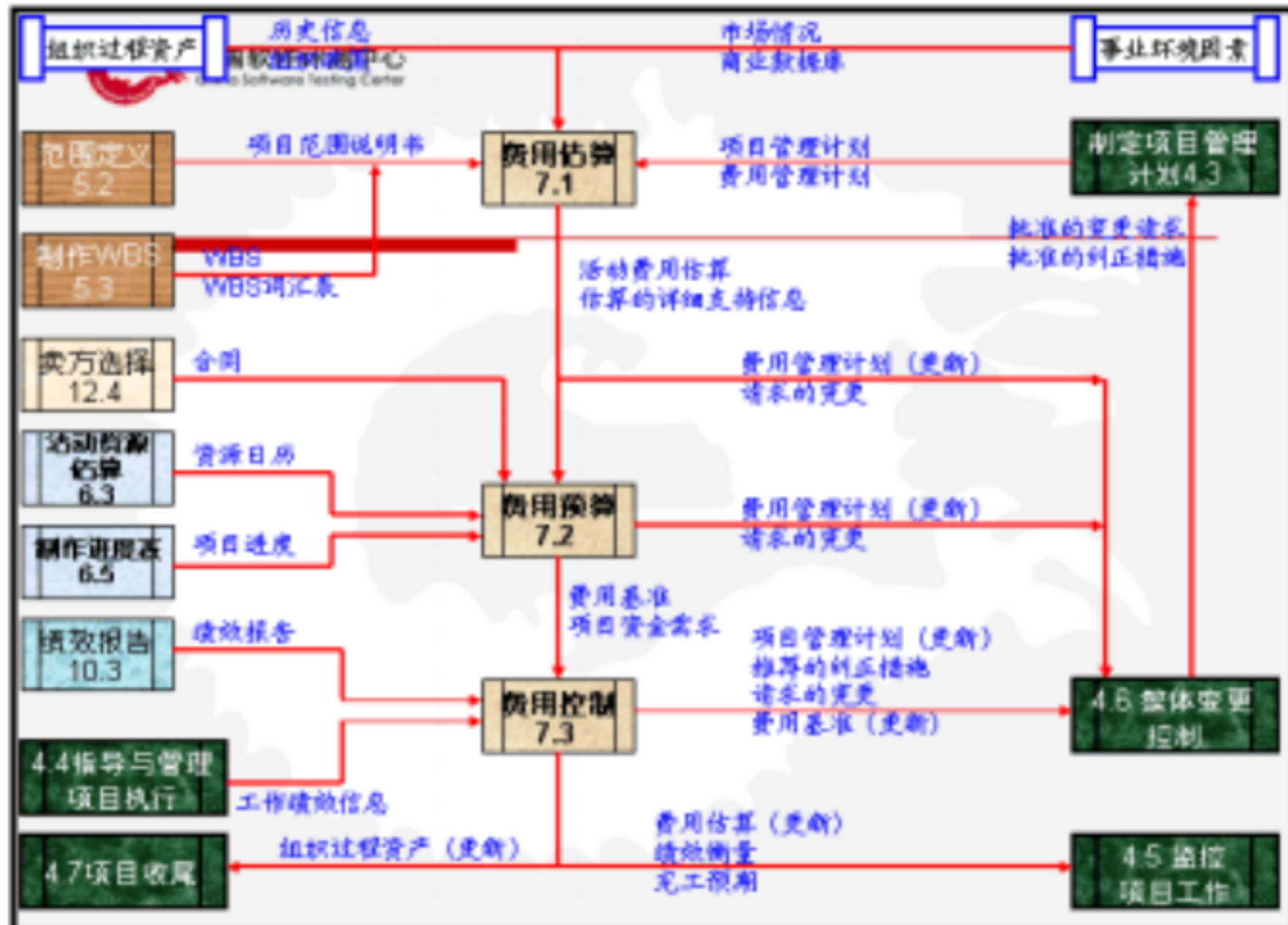
· 偏差分析：是进度控制的一个关键职能。

根据对实际进度和计划进度的比较，即可判断实际进度是否与计划进度产生的偏差；当出现偏差时，必须分析比偏差对后续工作和总工期的影响程度；然后才能决定是否进行调整以及调整的方法与措施。

· 输入：进度管理计划、进度基准、绩效报告、批准的变更请求。

· 输出：进度模型数据（更新）、进度基准（更新）、绩效衡量、请求的变更、推荐的纠正措施、组织过程资产（更新）、活动清单（更新）、活动属性（更新）、项目管理计划（更新）。

· 方法和技术：进度报告、进度变更控制系统、绩效衡量、项目管理软件、偏差分析、进度比较甘特图。



### 一、内容及项目成本管理计划

- 项目成本管理包括涉及成本计划、估算、预算、控制的过程，以便保证能在已批准的预算内完成项目。
- 项目成本管理计划列出了模板并制定了项目成本结构、估算、预算和控制的标准。
- 可变成本、固定成本；直接成本、简介成本；沉没成本；机会成本。

### 二、成本估算

- 项目成本估算的主要步骤：
  - 识别并分析成本的构成科目； 根据已识别的项目成本构成科目， 估算每一科目的成本大小； 分析成本估算结果， 找出各种可以相互替代的成本， 协调各种成本之间的比例关系。
- 输入：事业环境因素、组织过程资产、项目范围说明书、工作分解结构、工作分解结构词汇表、项目管理计划、 \*进度管理计划、 \*人员配备管理计划、 \*风险登记册。
- 输出：活动费用估算、活动费用估算支持细节、请求的变更、费用管理计划（更新）。
- 方法和技术：类比估算、确定资源费率、自下而上估算、参数估算、项目管理软件、供货商投标分析、准备金分析、质量成本。

### 三、成本预算

- 输入：项目范围说明书、工作分解结构、工作分解结构词汇表、活动费用估算、活动费用估算支持细节、项目进度表、资源日历、合同、费用管理计划。
- 输出：费用基准、项目资金要求、项目管理计划（更新）、请求的变更。
- 方法和技术：费用汇总、准备金分析、参数估算、资金限制平衡。

### 四、成本控制

- 输入：费用基准、项目资金需求、绩效报告、工作绩效信息、批准的变更申请、项目管理计划。
- 输出：费用估算（更新）、费用基准（更新）、绩效衡量、预测完工、请求的变更、推



荐的纠正措施、组织过程资产（更新）、项目管理计划（更新）。

· 方法和技术：费用变更控制系统、绩效衡量分析、预测、项目绩效审核、项目管理软件、偏差管理。

## 第 10 章 项目质量管理

一、

### 二、质量规划

· 输入：事业环境因素、组织过程资产、项目范围说明书、项目管理计划。

· 输出：质量管理计划、质量测量指标、质量核对表、过程改进计划、质量基准、项目管理计划（更新）。

· 方法和技术：成本效益分析、基准对照、实验设计、质量成本（COQ）、其它质量规划工具。

### 三、实施质量保证

· 输入：质量管理计划、质量控制测量结果、过程改进计划、工作绩效信息、批准的变更请求、质量控制衡量、实施的变更请求、实施的纠正措施、实施的缺陷补救、实施的预防措施。

· 输出：请求的变更、推荐的纠正措施、组织过程资产（更新）、项目管理计划（更新）。

· 方法和技术：质量规划工具和技术、质量审计、过程分析、质量控制工具和技术。

### 四、实施质量控制

· 输入：质量管理计划、质量测量指标、质量核对表、组织过程资产、工作绩效信息、批准的变更请求、可交付成果。

· 输出：质量控制衡量、确认的缺陷补救、质量基准（更新）、推荐的纠正措施、推荐的预防措施、请求的变更、推荐的缺陷补救、组织过程资产（更新）、确认的可交付成果、项目管理计划（更新）。

· 方法和技术：因果图、控制图、流程图、直方图、帕累托图、趋势图、散点图、统计抽样、检查、缺陷补救审查。

## 第 11 章 项目人力资源管理

一、

### 二、人力资源规划

· 输入：事业环境因素、组织过程资产、项目管理计划、\* 活动资源需求。

· 输出：角色和职责、项目组织图、人员配备管理计划。

· 方法和技术：组织机构图和岗位描述、交际、组织理论。

### 三、项目团队组建

· 输入：事业环境因素、组织过程资产、角色和责任、项目组织图、人员配备管理计划。

· 输出：项目人员分配、资源可利用情况、人员分配管理计划（更新）。

· 方法和技术：预分配、谈判、招募、虚拟团队。

### 四、项目团队建设

· 输入：项目人员分配、人员配备管理计划、资源可利用情况。

· 输出：团队绩效评估

· 方法和技术：通用管理技能、培训、团队建设活动、规则、集中办公、奖励与表彰。

## 五、项目团队管理

· 输入：组织过程资产、项目人员分配、角色和责任、项目组织图、人员配备管理计划、团队绩效考核、工作绩效信息、绩效报告。

· 输出：请求的变更、推荐的纠正措施、推荐的预防措施、组织过程资产（更新）、项目管理计划（更新）。

· 方法和技术：观察与交谈、项目绩效考核、冲突管理、问题登记簿（问题日志）。

## 第 12 章 项目沟通管理

一、

### 二、沟通规划

· 输入：事业环境因素、组织过程资产、项目管理计划、\* 制约因素、\* 假设。

· 输出：沟通管理计划

· 方法和技术：沟通需求分析、沟通技术。

### 三、信息发布

· 输入：沟通管理计划。

· 输出：组织过程资产（更新）、请求的变更。

· 方法和技术：沟通技能、信息收集和检索系统、信息发布系统、经验教训总结过程。

### 四、绩效报告

· 输入：工作绩效信息、绩效衡量、完工预测、质量控制衡量、项目管理计划、批准的变更请求、可交付成果、\* 绩效衡量基准。

· 输出：绩效报告、预测、请求的变更、推荐的纠正措施、组织过程资产（更新）。

· 方法和技术：信息演示工具、绩效信息收集和汇总、状态审查会、工时汇报系统、费用汇报系统。

### 五、利害关系者管理

· 输入：沟通管理计划、组织过程资产。

· 输出：问题得以解决、批准的变更申请、批准的纠正措施、组织过程资产（更新）、项目管理计划（更新）。

· 方法和技术：沟通方法、问题登记簿。

## 第 13 章 项目风险管理

一、

### 二、风险管理规划

· 输入：事业环境因素、组织过程资产、项目管理计划。

· 输出：风险管理计划。

· 方法和技术：规划会议和分析。

### 三、风险识别

· 输入：事业环境因素、组织过程资产、项目范围说明书、风险管理计划、项目管理计划。

· 输出：风险登记册。

· 方法和技术：文件审查、信息搜集技术、核对表分析、假设分析、图解技术。

### 四、定性风险分析

- 输入： 组织过程资产、项目范围说明书、风险管理计划、风险登记册。
- 输出： 风险登记册（更新）。
- 方法和技术： 风险概率和影响评估、概率 / 影响风险评估矩阵、风险数据质量评估、风险分类、风险紧迫性评估。

#### 五、定量风险分析

- 输入： 组织过程资产、项目范围说明书、风险管理计划、风险登记册、项目管理计划、\*项目进度管理计划、\*项目费用管理计划。
- 输出： 风险登记册（更新）。
- 方法和技术： 数据收集和表示技术、定量风险分析和模型技术。

#### 六、风险应对计划编制

- 输入： 风险管理计划、风险登记册。
- 输出： 风险登记册（更新）、项目管理计划（更新）、与风险相关的合同协议。
- 方法和技术： 消极风险或威胁的应对策略、积极风险或机会的应对策略、威胁或机会的应对策略、应急应对策略。

#### 七、风险监督和控制

- 输入： 风险管理计划、风险登记册、批准的变更请求、工作绩效信息、绩效报告。
- 输出： 风险登记册（更新）、请求的变更、推荐的纠正措施、推荐的预防措施、组织过程资产（更新）、项目管理计划（更新）。
- 方法和技术： 风险再评估、风险审计、偏差和趋势分析、技术绩效衡量、储备金分析、状态审查会。

## 第 14 章 项目采购管理

### 一、

#### 二、采购规划

- 输入： 事业环境因素、组织过程资产、项目范围说明书、工作分解结构、工作分解结构词汇表、项目管理计划、\*风险登记册、\*与风险相关的合同协议、\*资源要求、\*项目进度计划、\*活动费用估算、\*费用基准。
- 输出： 采购管理计划、工作说明书 SOW、自制或外购决策、请求的变更。
- 方法和技术： 自制 - 外购分析、专家判断、合同类型。

#### 三、发包规划

- 输入： 采购管理计划、合同工作说明书 SOW、自制或外购决策、项目管理计划、\*风险登记册、\*与风险相关的合同协议、\*资源要求、\*项目进度计划、\*活动费用估算、\*费用基准。
- 输出： 采购文件、评估标准、合同工作说明书（更新）。
- 方法和技术： 标准表格、专家判断。

#### 四、询价（获得卖方响应）

- 输入： 组织过程资产、采购管理计划、采购文件。
- 输出： 合格卖方清单、采购文件包、建议书。
- 方法和技术： 投标人会议、广告、制定合格卖方清单。

#### 五、卖方选择

- 输入： 组织过程资产、采购管理计划、评估标准、采购文件包、建议书、合格卖方清单、项目管理计划、\*风险登记册、\*与风险相关的合同协议。

· 输出： 选中的卖方、合同变更、合同管理计划、资源可利用情况、采购管理计划 (更新)、请求的变更。

· 方法和技术： 加权系统、 独立估算、 筛选系统、 合同谈判、 卖方评级系统、 专家判断、 建议书评估技术。

## 六、合同管理

· 输入： 合同、合同管理计划、选中的卖方、绩效报告、批准的变更申请、工作绩效信息。

· 输出： 合同文件、请求的变更、推荐的纠正措施、组织过程资产 (更新) 、项目管理计划 (更新)、 \* 采购管理计划、 \* 合同管理计划。

· 方法和技术： 合同变更控制系统、 卖方进行的绩效审核、 检验和审计、 绩效报告、 支付系统、 索赔管理、 合同档案管理系统、 信息技术。

## 七、合同收尾

· 输入： 采购管理计划、合同管理计划、合同文件、合同收尾程序。

· 输出： 合同收尾、组织过程资产 (更新) 。

· 方法和技术： 采购审计、 合同档案管理系统。

# 系统集成项目管理工程师培训笔记

## 一、教材：

中级教材：《系统集成项目管理工程师教程》 清华大学出版社 柳纯录 主编，

高级教材：《信息系统项目管理师教程》 (第2版) 清华大学出版社 柳纯录 主编

## 二、培训发的资料有：

(1) 内部讲义一本 (讲义不给拷贝电子版 , 只有一本书 , 是按 ppt 打印的 )

(2) 历年考试试题

(3) 中级教材

## 三、重点摘要

1、重点章： 1-3章信息化基础 ( 15-20分)、 4章、 7章、 8章、 9章、 10章

2、次重点章： 6章、 11章、 12章、 13章、 14章、 18章

3、剩下的章节掌握所画的知识点就可以了

4、项目管理内容的脉络见 P180表 4-4，项目管理的 5个过程， 9个知识领域和 44个子过程。

注意： 10章和 12章在高级历年考试中容易出分析题

出题灵活，建议有时间需要通读教材，尤其重点章和次重点章

## 四、笔记：

根据老师画的知识点和讲义上的知识点整理如下笔记 (部分已整理出来，部分需要大家自己在书上找到 )

## 第 1--3 章信息化基础知识 ( 15-20 分)

1、 国家信息化体系包括： ( P3), 图 1-1

( 1) 信息技术应用

- (2) 信息资源
  - (3) 信息网络：信息网络分为电信网、广播电视网和计算机网（三网融合）
  - (4) 信息技术和产业
  - (5) 信息化人才
  - (6) 信息化法规政策和标准规范
- 我国信息化战略要点：（P6-9）
- 2、电子政务：定义（P10），主要包括：（1）政府间电子政务，（2）政府对企业的电子政务，（3）政府对公民的电子政务  
像金关、金税、金财等属于电子政务任务（P12 建立和完善重点业务系统）
  - 3、企业信息化结构：（1）产品（服务）层，（2）作业层，（3）管理层，（4）决策层
  - 4、企业资源计划（ERP）：演变过程：基本 MRP—闭环 MRP—MRP 和 ERP（P18-22）  
ERP特点：（P23），ERP功能（P23-26）
  - 5、客户关系管理（CRM）：CRM中关系（图 1-4 P28），CRM三角模型（图 1-5）和典型的CRM体系结构（图 1-6）（P30）
  - 6、供应链管理（SCM）：定义（P38），供应链根据其网状机构特点划分有发散型的供应链网（V型供应链），会聚型的供应链网（A型供应链）和介于上述两种模式之间的供应链网（T型供应链）  
敏捷供应链区别与一般供应链系统的特点：（P43）
  - 7、电子商务：类型：B2B,B2C,C2C,G2B（P44），建立和完善电子商务发展的支撑保障体系（P47-P48）
  - 8、商业智能：概念：通常被理解为将组织中现有的数据转化为知识，帮助组织做出明智的业务经营决策。商业智能关键是从来自组织的许多不同的运作系统的数据中提取出有用的数据并进行清理，以保证数据的正确性。ETL过程：经过抽取（extraction）、转换（transformation）和装载（load）的过程（P49）  
商业智能系统应具有的主要功能：（P49）  
商业智能实现的三个层次：数据报表、多维数据分析和数据挖掘（P51）  
数据挖掘（Data Mining）：源数据经过清洗和转化等成为适合于挖掘的数据集。（P52）  
数据仓库（Data Warehouse）和数据集市（Data Mart）（P53）  
OLAP有多种实现方式，根据存储数据的方式不同可以分为ROLAP、MOLAP、HOLAP（P54）
  - 9、我国信息系统服务概括起来，主要有一下4点问题：（P57），当前我国信息系统服务管理的主要内容如下：（P57）  
《项目经理管理办法》将系统集成项目经理分为项目经理、高级项目经理和资深项目经理三个级别。
  - 10、信息系统集成资质管理方法：管理原则（P63），审批（P64）  
信息工程监理单位分为甲、乙、丙三级，监理内容：“四控，三管，一协调”（P67）
  - 11、ITSM的核心思想是：（P71），实施ITSM的根本目标有一下三个（P71），ITSM与ERP、CRM、SCM等管理方法和软件之间的界限是：前者是面向IT管理，后者是面向业务管理。
  - 12、信息系统审计的目的：可用性、保密性、完整性（P74），基于风险审计的方法：审计从基于控制（Control-Based）演变为基于风险（Risk-Based）的方法，其内涵包括企业风险、确定风险、风险评估、风险管理、风险沟通。
  - 13、系统集成的概念、几个显著特点和分类——设备系统集成和应用系统集成（P80）
  - 14、信息系统的生命周期：立项、开发、运维、消亡（P82）。注意大阶段包括哪些小阶段--细节性题  
常用的开发方法：结构化方法、原型法、面向对象方法（P83）

- 15、需求分析涉及分析需求的过程，目的是：（P86）  
 软件设计：软件架构设计，软件详细设计（P86）  
 软件测试：单元测试、集成测试和系统测试，还有白盒测试、黑盒测试。（P87）  
 软件维护：软件维护类型（P87）
- 16、可视化建模和统一建模语言：  
 统一建模语言（UML）概念，特征（P96），9种主要的建模图（P98）  
 RUP的6个基本最佳实践经验：（P99）
- 17、面向对象的分析模型：（1）用例模型，（2）类-对象模型，（3）对象-关系模型，（4）对象-行为模型  
 面向对象系统设计：（1）用例设计，（2）类设计，（3） subsystem 设计
- 18、几种常见的架构模式：  
 （1）管道/过滤器模式  
 （2）面向对象模式  
 （3）事件驱动模式  
 （4）层次模式  
 （5）知识库模式  
 （6）客户机/服务器模式  
 掌握这几种模式的优缺点（P103-107）
- 19、中间件：定义（P109），几种主要的中间件：（1）数据库访问中间件，典型技术  
 （2）远程过程调用（RPC），（3）面向消息中间件（MOM），（4）分布式对象中间件，  
 典型产品，（5）事务中间件（P109-111）
- 20、几种典型的 Web Services 技术以及适合使用 Web Services 的情况和 J2EE 架构、.NET 架构（P113-114）  
 工作流（Workflow）：定义（116），常用构件标准：（1）COM/DCOM/COM+，（2）CORBA，  
 （3）EJB
- 20、计算机网络技术：（P118-134）掌握大的知识点。  
 （1）网络技术标准与协议  
 （2）网络分类：局域网，城域网，广域网，拓扑结构分类（P120-123）  
 （3）网络管理  
 （4）网络服务器  
 （5）网络交换技术  
 （6）网络存储技术  
 （7）无线网络技术、光网络技术  
 （8）网络接入技术  
 （9）综合布线、机房工程

#### 第4章 项目管理概论和基础知识

- 1、项目的定义：项目是为达到特定的目的、使用一定资源、在确定的时间内、为特定发起人而提供独特的产品、服务或成果而进行的一次性努力。（P135）
- 2、项目的特点：（P137）临时性，独特性，渐进明细
- 3、项目和运营的主要区别和根本区别（P139）
- 4、项目管理需要的专业知识和技术（P140）  
 （1）项目的知识体系

- (2) 项目应用领域的知识、标准和规定
- (3) 项目环境知识
- (4) 通用的管理知识和技能
- (5) 软技能或人际关系技能
- (6) 经验、知识、工具和技术

标准的定义：标准是“一致同意建立并由公认的机构批准的文件，该团体提供通用的和可重复使用的规则、指南、活动或其结果的特征，目的是在特定的背景下达到最佳的秩序”

法规是政府强制的要求，它制定了产品、过程或服务的特征，包括适用的管理条款，并强制遵守。（P141）

#### 5、IPMA 和 PMI ( P144-145 )

- (1) 国际项目管理协会 IPMA(International Project Management Association ), 国际项目管理资质标准 ( IPMA Competence Baseline,ICB ) ,国际项目管理专业资质认证 ( International Project Management Professional,IPMP), 分为 4 个等级：

A 级证书是认证的高级项目经理

B 级证书是认证的项目经理

C 级证书是认证的项目管理从业人员

D 级证书是认证的项目管理助理员

- (2) 美国项目管理协会 PMI(Project Management Institute),PMI 的 PMP (Project Management Professional) 指项目管理专业人员资格认证。

#### 6、项目经理应该具备的技能和素质 ( P148 )

#### 7、项目干系人 ( P149 )

项目干系人是指那些积极参与项目，或是其利益会受到项目执行的影响，或是其利益会受到项目结果影响的个人和组织，他们也可能会对项目及其结果施加影响。

项目发起人：为项目分配资金或实物等财力资源的个人或组织。

#### 8、组织文化 ( P151 )

组织机构：

职能型组织：优缺点 ( P153 )

项目型组织：优缺点 ( P153-154 )

矩阵型组织：优缺点 ( P154-155 )

#### 9、PMO(P156-157)

#### 10、项目生命周期

典型的信息系统项目的生命周期模型

#### 11、项目管理 9 大知识领域

项目管理 5 个过程组和 44 个子过程 ( P180 )

### 第 5 章 立项管理

#### 1、项目建议书内容 ( P184 )

#### 2、可行性研究内容 ( P184-185 )

- 3、初步可行性研究是介于机会研究和详细可行性研究的一个中间阶段。对于不同规模和类

别的项目，初步可行性研究可能出现 4 种结果：肯定，肯定转入详细可行性研究，展开专题研究，否定（ P188）

- 4、详细可行性研究的方法：（1）经济评价法，（2）市场预测法，（3）投资估算法，（4）增量净效益法（ P188-189）
- 5、项目评估的定义（ P192）

## 第 6 章 项目整体管理

1、项目整体管理定义：项目整体管理过程负责项目的全生命周期管理、全局性管理和综合性管理。（ P206）

2、项目整体管理的活动：（1）--（7）（ P206-207）

项目整体管理过程的内容（ P207）

（1）项目的启动：项目章程的定义（ P207），项目工作说明书的定义（ P209），环境的和组织的因素有哪些，组织过程资产有哪些（ P209）

（2）制定初步的项目说明书：项目范围说明书的定义（ P211），说明书内容（ 5，6，7 点）

（3）制定项目管理计划：制定项目管理计划的定义（ P213）

（4）指导和管理项目计划：指导和管理项目执行过程（ P218）

（5）监督和控制项目：监督和控制项目过程（ P220），监督和控制项目的方法（ P221）

（6）整体变更控制：整体变更控制过程（ P222），变更控制委员会（ CCB P223），变更控制过程（ P224）

（7）项目收尾：项目收尾的定义（ P226），管理收尾和合同收尾（ P226-227）

并从依据（输入），工具和技术，成果（输出）来了解上述过程的内容。

## 第 7 章 项目范围管理

1、项目范围管理的定义（ P229）

2、范围管理过程：

（1）编制范围管理计划

（2）范围定义：范围定义过程是详细描述项目和产品的过程，并把结果写进详细的项目范围说明书中。范围定义的工具和技术（ P233），输出：范围定义的主要交付物是范围说明书（ P234）

（3）创建工作分解机构（ WBS）：WBS的最底层的工作单元被称为工作包，分解（ P235-242）

（4）范围确认：检查是范围确认的工具和技术

（5）范围控制：经常把不受控制的变更称为项目“范围蔓延”，变更控制委员会（ P244）分别从依据（输入），工具和技术，成果（输出）三方面来了解过程五部分，重点在工作分解机构（ WBS）

3、产品范围和项目范围的定义和区别（ P230）

## 第 8 章 项目进度管理

1、项目进度管理的过程（ P247）：注意顺序



## 2、活动的定义 ( P248 )

活动，是实施项目时安排工作的最基本工作单元。工作分解结构 ( WBS ) 的最底层是工作包，把工作包分解成一个个的活动是活动定义过程的基本的任务。 ( P248 )

活动定义过程处于工作分解结构的最下层，叫作工作组合的可交付成果。项目工作组合被有计划地分解成更小的部分叫做计划活动。 ( P249 )

注意几个概念：里程碑 (Mile Stone)、检查点 (Checkpoint)、基线 ( Base Line) (P249)

从依据 (输入) ，工具和技术，成果 (输出) 三方面来了解 ( P250-252 )

滚动式规划 ( P252 )

## 3、活动排序

前导图法 ( PDM ) 也叫单代号网络图法 (P253)

箭线图法 ( ADM ) 又叫双代号网络图法 (AOA) ( P254-255 ) : 三个基本原则

几种依赖关系：强制依赖，可斟酌处理的依赖，外部依赖 ( P256 )

提前 / 滞后 ( P257 ) , 虚活动 ( P255 )

活动排序的输出 ( P257 )

## 4、活动资源估算

计划活动资源估算就是确定在实施项目活动时要使用何种资源 ( 人员、设备或物资 ) ，每一种使用的数量，以及何时用于项目计划活动。

活动资源估算所采用的主要方法和技术 ( P258 )

## 5、活动历时估算

历时估算所采用的主要方法和技术：三点估算的公式 ( P260-P262 )

具体执行估算的是做工作的具体项目成员，而不是项目经理。

## 6、制定进度计划

制定项目进度表是一个反复多次的过程，这一过程确定项目活动计划的开始和完成日期。 ( P263 )

从依据 (输入) ，工具和技术 ( 关键路径法 ( 每年都考 ) 、进度压缩、资源平衡 ) ，成果 (输出) 三方面来了解

## 7、项目进度控制

进度控制是监控项目的状态以便采取相应的措施以及管理进度变更的过程。内容：

( P270 )

进度控制的主要技术和工具 ( P270-271 )

## 第 9 章 项目成本管理

### 1、成本的定义： ( P274 ) 在项目中，成本是指项目活动或者其组成部分的货币价值或者价格，包括为实施、完成或者创造该活动或者组成部分所需资源的货币价值。

项目成本管理过程： ( 274 )

( 1 ) 制定成本管理计划

( 2 ) 成本估算：估算活动的成本，涉及估算完成每项活动所需要的近似成本，在估算成本时，估算师需考虑成本估算偏差的可能原因 ( 包括风险 ) ( P278 )

除了项目直接成本外，项目估算还需要考虑但容易被忽视的主要因素有以下几种：

非直接成本，学习曲线，项目完成的时限，质量要求，储备 ( P278-279 )

项目估算的主要步骤 ( P279-280 )

活动成本估算的支持性细节包括： ( P282 )

成本估算的工具和技术 ( P283-285 )

( 3 ) 成本预算： 输出：成本基准 ( P287-289 )

( 4 ) 成本控制：工具和技术 ( PV, EV( 重点 ), AC, ETC, CV, SV, EAC, TCPI公式  
记住 )

2、成本失控的原因 ( 分析题拓展思路 ) ( P275 )

3、相关术语

( 1 ) 产品的全生命周期

( 2 ) 成本的类型：

( a ) 可变成本

( b ) 固定成本

( c ) 直接成本

( d ) 间接成本

( 3 ) 管理储备

( 4 ) 成本基线

( 5 ) 学习曲线理论

## 第 10 章 项目质量管理

1、质量的概念，质量管理的概念，质量保证的概念，质量控制的概念 ( P297-298 )

2、项目质量管理的目标：

( 1 ) 顾客满意度

( 2 ) 预防胜于检查

( 3 ) 各阶段内的过程

3、质量管理主要活动 ( 了解一下 )

4、ISO9000系列包括哪些， 8 项基本原则 ( P301-302 )

5、全面质量管理 ( TQM ) 由费根保姆和质量专家朱兰提出， 定义和 4 个核心过程 ( P303 )

6、六西格玛 ( P303 )

7、流行的成熟度模型包括软件能力成熟度模型 ( CMM/CMMI ) 和国内的《 SJ/T11234-2001 软件过程能力评估模型》与《 SJ/T11235-2001 软件过程能力成熟度模型》。

记住 CMMI 的成熟度等级 ( P305 )：譬如要知道风险管理；决策分析和决定要知道属于第几级

8、制定项目质量管理计划所采用的主要方法、技术或者工具： ( 1 ) 效益 / 成本分析， ( 2 ) 基准比较， ( 3 ) 流程图， ( 4 ) 实验分析， ( 5 ) 质量成本分析， ( 6 ) 质量功能展开 ( QFD )：质量屋， ( 7 ) 过程决策程序方法 ( P308-310 )

9、项目质量计划输出： ( 1 ) 质量管理计划：必须考虑 QA, QC, ( 2 ) 质量测试指标， ( 3 ) 质量检查表， ( 4 ) 过程改进计划， ( 5 ) 项目管理计划 ( 更新 )。建立质量保证体系是企业管理的任务，而不是项目管理任务。 ( P312 )

10、项目质量控制的方法、技术和工具：主要掌握： ( 1 ) 测试， ( 2 ) 检查， ( 3 ) 统计抽样， ( 4 ) 6 西格玛， ( 5 ) 因果图， ( 8 ) 检查表， ( 9 ) 散点图， ( 10 ) 排列图， ( 11 ) 控制图 ( P317-320 )

## 第 11 章 项目人力资源管理

### 1、项目人力资源管理的过程：

- (1) 项目人力资源编制：
- (2) 项目团队组建
- (3) 项目团队建设
- (4) 项目团队管理

人力资源的一些通用的管理工作，例如：劳动合同、福利管理以及佣金等行政管理  
工作，除项目型组织结构外，项目管理团队很少直接管理这些工作。这些工作一般  
由组织的人力资源部去统一管理。 ( P325)

### 2、组织结构图和职位描述最常用的三种方法：层次结构图、责任分配矩阵和文件格式。除 此之外，在一些分计划（如风险、质量和沟通计划）也可以列出某些项目的工作分配 （ P327图 11-1）。还有 RAC图( Responsible 负责 -Accountable 参与 -Consult 征求意见 -Inform 通知) ( P328 图 11-2 )

### 3、项目人力资源的输出： (P330)

- (1) 角色和职责的分配：角色， 职权， 职责， 能力
- (2) 项目组织结构图
- (3) 人力配备管理计划

### 4、组建项目团队的工具和技术： (1) 事先分配， (2) 谈判， (3) 采购， (4) 虚拟团队 ( P333)

输出：(1)项目人员的分配，(2)资源日历，(3)可能做出的项目管理计划更新 ( P334)

### 5、激励理论：(1) 马斯洛需要层次理论， (2) 赫茨伯格的双因素理论， (3) 期望理论， (4) X理论和 Y理论。 各理论具体内容看一下 ( P334—P336)

### 6、“领导行为理论”和“领导权变理论”( P338)

### 7、五种基本的权力 ( P339)

### 8、项目团队建设的目标 ( P340)，项目团队建设的特点 ( P340)，项目团队的五个阶段：(1) 形成阶段 ( Forming )，(2) 震荡阶段 ( Storming )，(3) 规范阶段 ( Norming )，(4) 发 挥阶段 ( Performing )，(5) 结束阶段 ( Adjourning )，项目团队建设活动的可能形式和应 用 ( P341) --作为分析题复习

### 9、项目团队管理的方法：(1) 观察和交谈，(2) 项目绩效评估，(3) 问题清单 冲突管理：(1) 冲突 就是计划与现实的矛盾， 或人与人之间不同期望之间的矛盾， 或人与人之间利益的矛盾 ( P344)，冲突管理的 6 种方法 ( P346)

## 第 12 章 项目沟通管理

### 1、沟通就是信息的生成、传递、接受和理解检查的过程。沟通的基本单元是个人与个人的 沟通，这就是沟通的基础。项目沟通管理这一知识领域包括保证及时与恰当地生成、搜 集、加工处理、传播存储、检索与管理项目信息所需的各个过程。 ( P349)

### 2、阻碍有效沟通的因素：(1) 沟通双方的物理因素， (2) 沟通的环境因素， (3) 缺乏清晰 的沟通渠道：企业的管理层次较大，通常应该给大多数的问题设置沟通渠道。这一点 在项目管理中尤为重要。(4) 复杂的组织机构，(5) 复杂的技术术语，(6) 有害的态度。 ( P351-352)

### 3、项目经理的大部分时间 ( 80%-90%) 都在进行各方面各类型沟通工作，而项目管理要求

沟通是主动和受控的。 ( P352 )

4、项目中的会议：

( 1 ) 项目的例会，由项目经理主持召开，主要议题 ( P355 )

( 2 ) 项目启动会议，项目启动会议主要解决内部的资源调配和约束条件的确定，而外部启动会议主要是协调甲方和乙方的项目接口工作。

( 3 ) 项目总结会议：目的 ( P355 )

5、信息发布是把所需要的信息及时提供给项目干系人。它包括实施沟通管理计划，以及对预料之外的信息索取要求作出反应。常用的沟通方式：考题一般是给出某个场景，要知道是哪种沟通方式 ( P357 )，经验教训总结过程 ( P358 )

6、绩效报告：绩效报告是指搜集所有基准数据并向项目干系人提供项目绩效信息。形成绩效报告的过程：( 1 ) 收集依据材料，( 2 ) 项目绩效评审

### 第 13 章 项目合同管理

1、合同的定义，合同必须包括的要素，合同的法律特征，有效合同的原则，无效合同的原则。( P363-P365 )

2、违约责任 ( P368 )

3、关于合同不明确情况的处理 ( P371-372 )

4、合同谈判的 5 个阶段：介绍，探讨，平等讨价还价，结束，协议

合同变更管理：一般处理程序是：( 1 ) 变更的提出，( 2 ) 变更请求的提出，( 3 ) 变更的批准，( 4 ) 变更的实施 ( P374 )

合同管理的工具和技术：( 1 ) 买方主持的绩效审核，( 2 ) 检验和审计，( 3 ) 绩效报告，( 4 ) 支付系统，( 5 ) 索赔管理，( 6 ) 自动的工具系统 ( P376 )

5、索赔管理：概念和分类 ( P378 )，索赔构成的条件 ( P379 )，P380 一个重要的天数 --28 天

### 第 14 章 采购管理

1、招标：权力第四点 ( P397 )、义务第五、九点 ( P397-398 )、方式 ( 公开招标和邀请招标 P398 )，供方选择的工具和技术 ( P402 )

2、采购是从项目团队外部获得产品、服务或成果的完整的购买过程。

采购管理的过程：

( 1 ) 编制采购计划：范围基准的组成部分：范围说明书，工作分解结构 ( WBS )，WBS 字典。

输出：采购管理计划，采购工作说明书

采用的技术、方法：“自制 / 外购”分析，专家判断，合同类型 ( P389 )

三种合同类型：( P389-390 )

a 固定价或总价合同 Fixed-price or lump-sum contracts 关键是定义明确的产品  
固定价 ( FFP-- Firm Fixed-price, or lump-sum )  
固定价 + 酬金 ( FPPIF--Fixed Price Plus Incentive Fee )

b 成本补偿合同 ( 成本报销合同 ) Costs-reimbursable contracts 关键是实际费用  
成本 + % 酬金合同 ( CPPC--Cost Plus Percentage of Cost )  
成本 + 固定酬金合同 ( CPFF--Cost Plus Fixed Fee )  
成本 + 激励酬金合同 ( CPIF--Cost Plus Incentive Fee )

c 工时加材料合同 T&M --Time and Materials

- (2) 编制询价计划：常见的询价文件：方案邀请书 ( RFP) ,报价邀请书 ( RFQ) ,征求供应商意见书 ( RFI) 和投标邀请书 ( IFB)( P393-394 )
- (3) 询价、招投标：询价的输入、方法和技术 ( P396-397)
- (4) 合同管理和收尾

## 第 15 章 信息 ( 文档 ) 和配置管理

- 1、 信息系统项目相关信息 ( 文档 ) 种类：从重要性和质量要求方面可以分为非正式文档和正式文档，从项目周期角度可以分为开发文档、产品文档和管理文档，更细致可以分为 14 类文档 ( P407)
- 2、 管理信息系统文档的规范化管理主要体现在文档书写规范、图表编号规则、文档目录编写标准和文档管理制度等几个方面。 ( p407 )
- 3、 软件配置管理包括 4 个主要活动：配置识别、变更控制、状态报告和配置审计。配置项的定义为“ 硬件、软件或二者兼有的集合，为配置管理指定的，在配置管理过程中作为一个单独的实体对待。 ”( P409)  
配置库可以分为动态库、受控库、静态库和备份库，注意各库的作用。 ( P413)  
配置项状态可分为“ 草稿 ” ，“ 正式 ” 和“ 修改 ” 三种。

## 第 17 章 信息系统安全管理

- 1、 信息安全的定义：“ 保护信息的保密性、完整性、可用性；另外也包括其它属性，如：真实性、可核查性、不可抵赖性和可靠性 ” 。信息安全各属性的定义 ( p424-425 )
- 2、 ISO/IEC27000系列标准是由国际标准组织与国际电工委员会共同方步的国际公认的信息安全管理系列标准。了解 ISO/IEC27000系列标准 ( p425-430 )
- 3、 应用系统常用的保密技术 ( P431) , 保障应用系统完整性的主要方法 ( P432 )
- 4、 GB/T20271-2006《信息安全技术 信息系统通用安全技术要求》中将信息系统安全技术体系具体描述：( 1) 物理安全、( 2) 运行安全、( 3) 数据安全 ( P436-438 )
- 5、 机房和重要的记录介质存放间，其建筑材料的耐火等级应符合 GBJ45-1982中规定的二级耐火等级，其余基本工作房间和辅助房间，其建筑材料的耐火等级应不低于 TJ16-1974中规定的二级防火等级。主机房内绝缘体的静电电位不应大于 1KV。
- 6、 离岗人员安全管理：( P446)
  - ( 1) 基本要求
  - ( 2) 调离后的保密要求
  - ( 3) 离岗审计要求
  - ( 4) 关键部位人员的离岗要求。
- 7、 应用系统运行涉及的安全和保密层次包括 ,从粗到细的顺序是 ( P449) , 系统安全等级管理：可靠性等级可分为三级： 最高要求 A 级，最低要求 C 级，介于中间的为 B 级。(P451)

## 第 18 章 项目风险管理

- 1、 风险的特征及其影响 ( P454-455 )
- 2、 美国软件工程研究所 ( SEI) 把风险管理的过程主要分成风险识别 ( Identify )、风险分析 ( Analyze ) ,风险计划 ( Plan )、风险跟踪 ( Track )、风险控制 ( Control ) 和风险管理沟通

( Communicate )。

项目风险管理的过程包括 ( 1 ) 风险管理计划 , ( 2 ) 风险识别 , ( 3 ) 定性风险分析 , ( 4 ) 定量风险分析 , ( 5 ) 应对计划编制 , ( 6 ) 风险控制 ( P456 )

3、风险管理计划的内容 : ( P458-P459 ) 基本内容 : ( 1 ) 方法论 , ( 2 ) 角色和职责 , ( 3 ) 预算 , ( 4 ) 计时法 , ( 5 ) 风险分析 — 风险分解结构 ( RBS ) , ( 7 ) 概率和影响矩阵  
计划的其它内容 : ( 1 ) 应急计划 , ( 2 ) 应急储备 — 项目经理动用的

4、项目风险识别的特点 : ( P461 )

- ( 1 ) 全员性 : 是项目组全体成员参与并共同完成的任务
- ( 2 ) 系统性 : 无处不在 , 无时不有
- ( 3 ) 动态性 : 不是一次性的 , 在项目计划、实施甚至收尾阶段都要进行风险识别
- ( 4 ) 信息依赖性
- ( 5 ) 综合性

风险识别的步骤 : ( 1 ) 收集资料 , ( 2 ) 风险形式估计 , ( 3 ) 根据直接或者间接的症状将潜在的风险识别出来 ( P462 )

风险识别的具体方法 : ( 1 ) 德尔菲技术 , ( 2 ) 头脑风暴法 , ( 3 ) SWOT 分析法 , ( 4 ) 检查表 , ( 5 ) 图解技术 ( P462-463 )

5、定性风险分析的方法有 : 风险概率与影响评估法、概率和影响矩阵、风险紧迫性评估 ( P466 )

6、定量风险分析 : ( 1 ) 期望货币值 ( EMV ) 和决策树 ( P468-469 ) , ( 2 ) 计算分析因子 , ( 3 ) 计划评审技术 , ( 4 ) 蒙特卡洛分析

7、风险应对规划策略 : ( P472-474 )

A 消极风险或威胁的应对策略 : ( 1 ) 规避 , ( 2 ) 转移 , ( 3 ) 减轻

B 接受

C 积极风险或机会的应对策略 : ( 1 ) 开拓 , ( 2 ) 分享 , ( 3 ) 提高

8、风险控制的工具与技术 : 风险再评估 , 风险审评 , 变差和趋势分析 , 技术绩效衡量 , 储备金分析 , 状态审查会 ( P475-476 )

## 第 20 章 知识产权管理

1、( 1 ) 著作权法。其保护范围 , 其中计算机软件属于著作权保护范围

( 2 ) 专利权法。保护客体

( 3 ) 商标权法。保护客体 ( P484-485 )

2、著作权的三个构成要素 : ( 1 ) 主体 — 作者、内容 — 著作人身权和著作财产权、客体 — 作品和作品的传播形式。 ( P385 )

著作权的内容 : ( 486 )

著作权的客体 , 它具有的法律特征是 : ( 1 ) 独创性 , ( 2 ) 可复制性。

邻接权的保护期是 50 年 , 截止作品首次发表后第 50 年的 12 月 31 日。

3、外国人。具备以下 4 个条件之一的外国人 , 便可在我国申请专利 : ( P487 )

专利权人的权力 : ( 1 ) 独占实施权 , ( 2 ) 转让权 , ( 3 ) 实施许可权

发明专利权的期限为 20 年 , 实用新型专利权、外观设计专利权的期限为 10 年。

( P487-488 )

- 4、商标权的内容：（1）使用权，（2）禁止权，（3）许可权，（4）转让权，（5）商标的续展注册。注册商标的有效期 10 年，续展注册应当在有效期满前 6 个月内办理，每次续展注册的有效期是 10 年。（p488-489）
- 5、知识产权保护的基本原则：（P489-490）
- 6、知识产权管理要项：（1）权力客体是一种无体财产，（2）权力具有地域性，（3）权力具有时间性（P491）

## 第 21 章 法律法规和标准规范

- 1、关于“三个层次”，是指法律，行政法规、地方性法规及自治条例和单行条例三个层次的规范性文件。
- 2、大陆法系和英美法系的主要差异（P495-496）  
民事诉讼时效：民法通则第 136 条规定了诉讼时效期间为一年，最长诉讼时效期间为 20 年  
刑事诉讼时效（P496-497）  
行政诉讼时效：普通、特殊、最长诉讼时效（P497）
- 3、标准化法将标准划分为四个层次：国家标准（有效期一般为 5 年），行业标准，地方标准和企业标准。（P498）强制性标准，推荐性标准（P500）
- 4、法律法规：合同法，招标投标法，著作权法，政府采购法  
系统集成项目经理培训结业考试题 总题量：易（1-263）

1. 你被选为你公司将要发布的新产品的项目经理。你认识到为了项目的成功，你的项目小组必须：

- A. 具有关于产品的适当技术和知识；
- B. 配备高级别的人员以帮助较低级别小组成员；
- C. 拥有自动化的项目管理信息系统；
- D. 每周举行一次项目进展评估会议。

A

2. 你的项目必须对时间表风险进行一项蒙特卡罗（Monte Carlo）分析。这是你组织的什么要求；

- A. 项目计划方法
- B. 项目执行方法
- C. 项目管理信息系统
- D. 项目经验积累

A

3. 你正在进行一个通信项目。有关产品和系统的要求已经确定并得到了客户，管理阶层和其它股东的同意。

工作正在按照时间表进行之中。到目前各方对进展似乎都很满意。你得知一项新的政府管理方面的要求将会引起项目的一个绩效指标的变更。为使这个变更包括在项目计划之中，你应该：

- A. 召集一次变更控制委员会会议
- B. 改变工作分解包，项目时间表和项目计划以反映该管理要求
- C. 准备变更请求
- D. 通知受到影响的股东将要对项目立即采取的新计划

C

4. 上周你在某海滩度假。今天你正在检查你将要承担的项目的范围变更请求，因为前任项目经理辞职离开。未判断项目范围将有多大程度的变更，你需要将变更请求与以下哪个项目文件进行比较；

- A. 项目范围说明

- B.工作分解包
- C.项目计划（规划）
- D.项目范围管理计划

B

5. 你的组织正在开始着手一个新的项目，配备了虚拟项目小组。根据过去的经验，你认识到矩阵环境下的小组成员有时对职能经理的配合超过对项目经理的配合。因此，你决定制定；

- A.项目计划
- B.项目章程
- C.项目范围说明
- D.人力资源管理计划

B

6. 你是一个系统集成项目的经理，该项目将使人们能在各地书报零售店购买到彩票。你的公司开发适用的软件，但需要向其它公司购买硬件设备。你的外包管理员告知你要准备一份产品描述，该文件应被称为：

- A.工作说明
- B.合同范围说明
- C.项目章程
- D.合同

A

7. 由于一项新的政府规定，你必须变更你的通信项目的范围。项目目标已经做了若干变更。你已经对项目的技术和规划文件做了必要的修改。你的下一步应该是：

- A.适当通知项目干系人
- B.修改公司的知识管理系统
- C.获取赞助人和客户的正式认可
- D.准备绩效报告

A

8. 你已经被任命为你的组织的一项新项目的项目经理，必须准备项目规划。为帮助制定项目的框架，你决定准备工作分解包以描述工作的规模和复杂程度。没有现成的工作分解包模板可资利用。为了准备工作分解包。你首先必须：

- A.估计每个项目可交付成果的成本和使用寿命
- B.确定项目的主要可交付成果
- C.确定项目的每个可交付成果的组成成分
- D.明确主要任务

B

9. 你从事制药行业工作。你的产品正在进行临床试验，该药具有改善人类记忆和刺激头发生长的作用。在项目进行过程中，产品试验被更加明确地分为四次第一阶段试验和五次第二阶段试验以及六次第三阶段试验。这种情况提供了一个什么的实例：

- A.质量功能配置
- B.项目活动与工作分解包的密切结合
- C.价值分析
- D.逐渐深入的产品描述

D

10. 你正改造你的厨房，决定为这件工作设计工作流程图表。在壁橱完工前必须购买到厨房设备。在这个例子里，这种关系属于：



- A. 工作开端到工作结束
- B. 工作结束到工作开端
- C. 工作开端到工作开端
- D. 工作结束到工作结束

D

11. 为了实现有效的时间表控制，你的项目小组必须对任何可能造成未来的问题的事情保持警觉。为了实现这个目的，小组应该：

- A. 参阅绩效报告
- B. 排除任何项目变更
- C. 不断修正时间表管理计划
- D. 评估项目进展

A

12. 你已经对项目时间表提出了几项修改。在某些情况下，你的时间表延迟现在变得严重了。为了确保获得精确的绩效衡量信息。你应该：

- A. 发布时间表更新信息
- B. 重新设计时间表基线
- C. 设计一个主时间表
- D. 准备提出变更请求

B

13. 你负责对项目进行成本估计工作。因为要求成本估计尽可能精确，所以你决定做出保守的估计。你的第一步工作是：

- A. 确定一种计算机工具帮助进行估计成本
- B. 利用以前的项目成本估计
- C. 确定并估计项目的每项工作的成本
- D. 咨询各方面的专家，并在他们的建议的基础上进行成本估计

C

14. 当你评估项目的成本绩效数据时，根据数据与基线的偏差程度将做出不同的反应。例如，10%的偏差可能不需立即做出反应，而100%的偏差将需要进行调查。你如何处理成本偏差的描述应该包括在以下什么文件里：

- A. 成本管理计划
- B. 变更管理计划
- C. 绩效衡量计划
- D. 偏差管理计划

A

15. 在你的项目中，你需要将成本分配到发生该成本的期间。为此，你应该：

- A. 识别项目各组成部分以分配成本
- B. 将项目时间表作为成本预算的输入项
- C. 进行详细和精确的成本估计
- D. 制定成本绩效计划

B

16. 每次你会见你的项目赞助商时，她都强调对你的电子商务项目进行成本控制的重要性。她总是询问有关成本绩效的情况，哪些预算实现了，哪些预算没有实现。为了回答她的问题，你应该提供：

- A. 绩效报告
- B. 绩效衡量图表

- C.资源生产力分析
- D.趋势分析统计数据

A

17. 你收到了一个你的副总裁打来的紧急电话，她要在 15 分钟后与一位潜在的客户商谈一个大型和复杂的因特网项目。她需要你在 30 秒内答复该项目的成本将是多少。你迅速回顾了过去类似项目的情况以及未知因素，然后给予她一个答复。你的成本估计是：

- A.明确的
- B.预算
- C.量级
- D.详细的

C

18. 以下哪项提供了基于项目绩效的项目总体预期成本：

- A.ETC
- B.CPI
- C.EAC
- D.TCPI

C

19. 你认识到了你的项目中质量管理的重要性。但是你也意识到了质量控制产生成本而项目的预算有限。降低质量控制成本的方法之一是：

- A.确保总体质量计划符合 ISO 标准
- B.运用统计抽样
- C.在整个生产流程中实施质量检查
- D.运用趋势分析

B

20. 你为地区内最大的医院任职项目经理。研究表明病人在就医前需要等待的时间很长。事实上，在过去几个月里，几位病人在等待就医过程中不幸去世。这些事件成了医院在公共关系上的一场噩梦。你领导一个小组探察问题出在什么地方并提出和执行解决方案。为帮助识别造成问题的因素。你和你的小组将应用以下哪种技术：

- A.因果分析图表
- B.帕累托分析
- C.Scatter 分析
- D.控制图表

A

21. 你被任命为对公司前途至关重要的项目的经理。如果项目成功，你将在公司管理层获得高位；如果失败，你将会被解雇。你认识到必须进行最严格的项目资源控制。你会为项目选择怎样的组织形式：

- A.强矩阵
- B.项目型
- C.项目协调型
- D.弱矩阵

B

22. 你为新项目组建的小组包括三名全职工作人员和五名兼职辅助人员。所有成员相互认识并曾一起工作过。为了保证项目启动成功，你的第一步将是：

- A.与每位成员单独会谈任务分配
- B.制定责任分配矩阵并向每位成员分配任务

C.向成员分派项目计划和工作分解包

D.召集项目启动会议

D

23. 假设你同公司的首席执行官是邻居，有着良好的私人关系。最后，你的公司任命你为对于公司实现明年的财务目标很关键的一个项目的经理。以下哪种对于项目经理适用的权力是你最需要依靠的：

A.施加影响的权力

B.奖励的权利

C.正式的权力

D.作为专家的权利

A

24. 你的项目小组成员一直抱怨没有团队的感觉，因为他们位于大楼的分散的不同位置。为了改变这种情况，你设计了一个项目标识印在“T恤”上。但效果不佳。你的下一步是：

A.发布新简报

B.制造关于项目的秘密气氛

C.设立项目的“指挥部”(WAR OFFICE)

D.制定小组成员如何与其它干系人沟通的指导原则

C

25. 你的两个小组成员就一个小技术问题发生争执。你与他们会面，希望通过找到共识来解决争端。你将采用哪种冲突解决方法：

A.退让

B.淡化争议

C.分辨对错，解决问题

D.妥协

B

26. 一位受雇于一家设计公司的建筑家被老板要求向工程承包项目管理小组解释在某地建设圆屋顶的主要设计考虑。有趣的是，工程承包公司的所有权人与建筑家的工作项目没有任何关系，却是建筑家老板的妻弟。这个情况表明：

A.项目的组织上，技术上和人员关系上的接口经常同时出现。

B.作为项目经理，沟通应依据指挥链进行

C.建筑家的参与是对组织规划的限制

D.你应该永远依从老板的指令

A

27. 你是一个为期两年的项目的经理，现在开始项目的第二年。自项目开始后，部分项目功能和人员职责发生了变化。一些小组成员离开了项目，另外一些人员加入了进来。此外，一些已经完成的工作包未被接受并被退回。一些成员认为这些被退回的工作包应该重新审查或至少应该得到考虑。由于一位重要成员的离职，有三个工作包已经比时间表延后了五周。你似乎不知道谁应对许多项目活动负责。为了控制该项目，你需要：

A.根据当前的资源情况对你原来的人员管理计划重新设定基线

B.转而采取计划型组织结构从而最大程度控制资源分配

C.与小组一起制定一个责任分配矩阵

D.重新进行分工，将技术骨干分配执行关键任务

C

28. 一些不同的项目干系人参与了你的项目，他们的一些目标似乎是相互冲突的。总体来讲，在解决干系人争议过程中，应该支持：

- A. 赞助者
  - B. 高级管理人员
  - C. 执行机构（组织）
  - D. 客户
- D

29. 你已经使客户正式接收了项目。你的下一步将是：

- A. 适当地将接受文件散发其它股东知悉
- B. 将接受文件并向项目档案库归档
- C. 记录你与小组成员获得的经验
- D. 进行项目审计

A

30. 你已经决定组织其它项目经理建立一个学习小组以帮助准备 PMP考试。每位学员都渴望获得认证，因为 CEO已经许诺将向每位获得认证的人奖励 \$5,000。那么你将采用何种沟通方式组织该学习小组：

- A. 横向沟通
- B. 纵向沟通
- C. 正式沟通
- D. 外向沟通

A

31. 在项目结束阶段，大量的行政管理问题必须得到解决。一个重要问题是评估项目有效性。完成这项评估的方法之一是：

- A. 制作绩效报告
- B. 进行考察
- C. 举行绩效评估会议
- D. 进行采购审计

C

32. 你在管理在巴布亚新几内亚的莫瑞斯比港建设一个技术高度复杂，可防御入侵的高级数据中心项目。为世界上最大的零售商之一建造的数据中心将容纳多达 500 台服务器，该零售商决定在亚洲启动一个电子商务计划。虽然地点的选择经济上是很可行的，但台风的威胁促使你在马尼拉建造了一个后备中心以防本中心遭洪水袭击。这种对风险的反应方式属于：

- A. 被动回避
- B. 降低风险
- C. 主动接受
- D. 逃避

C

33. 以下关于证明为什么在项目中定量分析风险的统计方法不应适用的原因中哪一个是不正确的：

- A. 输入的数据可能不正确或不完整
- B. 经理有时依赖计算机处理的结果；这种结果详细，令人印象深刻，但是不够准确，从而使决策变得困难
- C. 风险专家可能理解统计的复杂性，但难于表达他们掌握的东西
- D. 统计技术被认为太理论化，而不适用于风险分析

D

34. 以下哪一项是风险管理中的纠正行为：

- A. 进行风险审计
- B. 进行特别的风险反应规划
- C. 执行应急方案

D. 进行风险评估

C

35. 你是建设一家牲畜养殖场项目的经理。地方居民和环保团体反对该项目。他们提出了各种数据显示牲畜内脏和尸体将在当地埋葬，引起有害甚至有毒气体危害当地居民健康。他们已经威胁要将公司告上法庭。你已经花费了很多时间与这些团体交涉以平息他们担心。在多次会议后，你说服你的管理上层同意将项目转移到其它镇外的场所。这是哪种风险反应方式：

A. 被动接受

B. 主动接受

C. 降低风险

D. 回避风险

D

36. 你为加拿大某政府一个项目工作，该工作要求你每天在政府事务办公室现场。上个月由于大风雪有三天时间你不能在现场。你的缺席得到原谅是援引合同的哪一项：

A. 精神疾病导致无行为能力

B. 疾病

C. 不可抗力

D. 上帝意旨

C

37. 质量成本包括

A. 形成满足需求的产品或服务所需的所有工作的成本

B. 培训

C. 由于不满足需求引发的成本

D. 以上所有

D

38. 以下哪种是用于工业活动的一种结构化工具，用来检查一套要求的步骤是否被执行

A. 质量政策

B. 检查表

C. 趋势图

D. 帕累托

B

39. 质量管理涉及了以下主题，除了

A. 满足需求 / 规格

B. 满足客户需要

C. 使产品更加完美和豪华

D. A 和 C

C

40. 在哪种组织中项目成员在结束阶段感到压力最大？

A. 职能型

B. 矩阵型

C. 金字塔型

D. 项目型

B

41. 项目将要完成时，客户要求对工作范围进行较大的变更。项目经理应采取下面那种做法？

A. 执行变更

- B. 将变更能造成的影响通知客户
- C. 拒绝变更
- D. 采用拖延战术

B

42. 成本预算过程中考虑项目进度计划可以：

- A. 确定项目组成部分，以便分配成本
- B. 将成本按照发生的时间进行阶段分配
- C. 为项目确定更好的监督方案
- D. 加强项目变更控制

B

43. 在执行项目进度压缩（ Crashing ）时首先集中于：

- A. 尽可能多的任务
- B. 非关键路径任务
- C. 关键路径任务
- D. 耗时最长的任务

C

44. 下面哪项工作是制订进度计划的基础：

- A. 工作分解结构（ WBS ）
- B. 网络图
- C. 甘特图（ GANTT ）
- D. 资源平衡（ RESOURCE LEVELLING ）

A

45. 大多数质量问题是由下列哪些因素引起的：

- A. 员工不够小心谨慎
- B. 缺乏对员工的激励
- C. 缺乏来自管理层的关注
- D. 需求规格错误

C

46. 产品发布后，修改客户发现缺陷所引起的成本属于下列哪项成本：

- A. 内部缺陷成本（ Internal Failure Cost ）
- B. 评估成本（ Appraisal Cost ）
- C. 外部缺陷成本（ External Failure Cost ）
- D. 客户满意成本（ Customer Satisfaction ）

C

47. 帕雷托（ PARETO ）图最有助于下列哪项工作：

- A. 集中于质量改进最关键的问题
- B. 集中于激发思考
- C. 对未来的结果进行预测
- D. 确定过程是否处于控制过程之内

A

48. 及时制造（ Just In Time ）概念是：

- A. 零缺陷（ Zero Defect ）
- B. 零库存（ Zero Inventory ）
- C. 100%检查（ 100% Inspection ）

D. 属性抽样 ( Attribute Sampling )

B

49. 质量是：

A. 与要求、规范及适用性相一致

B. 与客户的愿望一致

C. “镀金”以取悦客户

D. 与管理层的要求一致

A

50. 矩阵型组织中的沟通具备如下的特点：

A. 简单

B. 开发而准确

C. 比较复杂

D. 项目组成员都拥有相同的报告渠道

C

51. 涉及多领域工作的复杂项目最好由下列哪种组织形式管理：

A. 项目型

B. 职能型

C. 矩阵型

D. 直线型

C

52. 下面哪种现象对应光环效应 ( Halo Effect )：

A. 人才从内部晋升

B. 聘用最好的人才

C. 技术领域的优秀人员被调配到项目管理岗位

D. 接受过很好的项目管理培训而被调配到项目管理岗位

C

53. 考虑到风险问题，项目组另外准备了一套项目计划。这种计划称为：

A. 风险计划

B. 应急计划

C. 进度计划

D. 整体计划

B

54. 在安排项目活动如增加功能和开发测试用例时，以下最有用的是：

A. 用例图

B. 交互图

C. 活动图

D. 类图

A

55. 授权给项目团队要求项目经理提供下列事项，但除了：

A. 拥有和归宿感

B. 详细的项目计划

C. 指挥和领导

D. 共同的目标

B

56. 项目经理要花很多时间与项目干系人进行沟通交流，下列哪项方法或技术会对项目经理最有用，以便项目团队齐心协力使项目成功。

- A. 定期分析工作以决定排除什么事项
- B. 明确优先事项
- C. 在精力高峰期，安排最有趣的活动
- D. 当出现问题时，责备其它项目干系人

B

57. 事关项目未来成败的重要决策，要由项目业主决定。为了帮助业主作出明智决策，项目经理应该：

- A. 隐瞒可能会让项目团队或高层管理难堪的信息
- B. 充分准备各种图表
- C. 使用仅表明本周信息的进度图表
- D. 定期规范地提供准确完整及时的数据资料

D

58. 下列事项是整个项目综合管理的一部分，除了：

- A. 项目计划执行
- B. 项目计划开发
- C. 进度控制
- D. 整体变化控制

C

59. 核心计划过程有明确的依赖关系，在大多数项目中要以同样的顺序必须完成。下列哪一项符合核心计划过程的正确顺序：

- A. 范围规划 --范围定义 --活动排序 --活动工期估计
- B. 范围定义 --范围规划 --活动定义 --活动排序 --活动工期估计
- C. 范围规划 --范围定义 --活动排序 --活动定义 --活动工期估计
- D. 活动工期估计 --范围规划 --范围定义 --活动定义 --活动排序

A

60. 在项目生命周期哪一阶段，项目的不确定性最大？

- A. 项目执行
- B. 项目规划
- C. 项目收尾
- D. 项目审定

B

61. 范围说明书，一旦被确定和批准，要被用于：

- A. 未来决策的唯一基准
- B. 管理客户的组织方式
- C. 对范围变更形成统一的认识并且评估潜在的变更
- D. 作为决不会变更的静态机制

C

62. 为了确保项目团队和其他项目干系人完全理解并且投入到项目，目标必须是：

- A. 一般的而不是特定的
- B. 不考虑资源范围限制而建立
- C. 现实的和可达到的
- D. 可测量的，无形的和可验证的

C



63.工作分解结构对于目标控制和评估是一个极好的工具。下列哪一项一般不会通过工作分解结构获得有效确认？

- A. 时间，进度和成本
- B. 管理协调和组织安排
- C. 决策的风险和影响
- D. 工作的质量

D

64.适当的范围定义将导致：

- A. 改进对成本和工期估算的准确性
- B. 减少对项目基准计划的需要
- C. 项目交付物被正式接受的最低要求
- D. 项目变更请求的增加

A

65.项目收尾的结束规划包括所有下列事项，除了：

- A. 为下一个项目保留所有的资源
- B. 记录已建的产品或完成的安装
- C. 项目过程历史报告
- D. 移交责任

A

66.在计划安排技术的普通类型中，用下列哪一项能最好地说明工作任务关系：

- A. 网络
- B. 甘特（Gantt）图
- C. 里程碑图
- D. 工作分解结构

A

67.柱形图最适合于：

- A. 对每项活动比较实际的与计划的绩效
- B. 表示松弛时间
- C. 表示关键路线的依赖关系
- D. 表示哪些活动能被重新并行安排

A

68.任务网络是过程的一个结果和是对过程的一项关键的输入。

- A. 活动定义，工期估计
- B. 活动排序，进度制定
- C. 活动规划，进度制定
- D. 活动排序，工期估计

B

69.下面哪一方法通常不会被用来缩短进度？

- A. 赶工
- B. 变更范围
- C. 以并行方式而不是序列方式来实施进行活动
- D. 资源平衡

D

70.对于大多数的产业，项目费用大多发生在项目生命期中的哪一阶段？

- A. 构思阶段
  - B. 开发或设计阶段
  - C. 执行阶段
  - D. 结束阶段
- C

71. 决定项目成本的最精确的和最正确的技术是什么技术。

- A. 由下而上
- B. 类比
- C. 预算
- D. 修正标准

B

72. 通常用来计算决定项目的获利力的技术包括所有的下列项 ,除了 :

- A. 净现值 (NPV)
- B. 内部的回报率 (IRR)
- C. 投资回收期
- D. 风险评估模型 (RAM)

D

73. 下列哪一项不会被考虑作为生产小器具的直接成本 ?

- A. 用于生产小器具的原材料的成本
- B. 实际生产小器具的人工成本
- C. 生产制造小器具的厂房场地的租金
- D. 生产小器具的设备

C

74. 项目质量管理的主要目的要确保 :

- A. 维护质量圈并工作有效
- B. 定期进行质量过程检查评审
- C. 无缺陷过程
- D. 项目将满足最初打算要达到的要求

D

75. 对于一组数 : 80,10,10,50,70, 和 90, 中值项是什么 ?

- A. 80
- B. 50
- C. 70
- D. 60

D

76. 下列的哪一项是正确的 ?

- A. ISO 9000 是一个欧洲标准
- B. ISO 9000 是一个可怕纸上工作
- C. ISO 9000 证书确保你的公司生产高质量产品
- D. ISO 9000 是质量管理体系的一个国际标准

D

77. 下列哪一方法最适合于确认 “ 关键的少数 ” ?

- A. 帕累托 ( Pareto) 分析
- B. 因果分析
- C. 趋势分析
- D. 过程控制分析

A

78.作为领导的项目经理的成功依赖其人际关系技能及 :

- A. 领导、授权和谈判的能力
- B. 能做详细的技术工作的技能
- C. 引导项目团队会议的能力
- D. 招聘和解雇技能

A

79.在进行项目的管理中 ,命令、发布指示或行动被称为 :

- A. 权力
- B. 合法的权力
- C. 领导
- D. 影响

B

80.在组织图中的虚点线意味着 :

- A. 关系的存在与否取决于组织的性质
- B. 当图表被完成时 ,关系还没有被完全地定义
- C. 非正式的权限与责任的关系
- D. 独特的而且清楚地定义的关系

C

81.作为一个项目经理 , 基于你在主题领域上的专长 ,你能够说服项目团队来遵照一定的行为方式。 团队服从你是因为你的 :

- A. 职位权
- B. 领导力
- C. 影响力
- D. 专家权力

D

82.职权结构包括纯粹的职能型 (传统的管理 )和双重职权型 (矩阵式 ),即项目经理和职能经理两者都具有权威的管理方式。矩阵式管理本身也呈现出不同的程度范围变化 , 从弱矩阵式 ,平衡式到强矩阵式。在项目管理中,弱矩阵式与强矩阵式之间的主要差别是 :

- A. 公司的文化
- B. 项目经理对于所安排的职能资源的相对影响程度
- C. 项目规模对于公司的重要性
- D. 信息流

B

83.在线性责任图 (LRC)中,不会考虑下列哪一类信息 ?

- A. 谁负责项目的一般的和操作性的管理
- B. 在每个活动上必须并且能咨询谁
- C. 专门化的责任被安排分配在哪里
- D. 每个活动要什么时候完成

D

84. 在项目或一个组织内部建立一个非正式的沟通网络是通过 \_\_\_\_\_ :

- A. 向上自由流
  - B. 水平自由流
  - C. 不受限制的交流
  - D. 项目经理利用其与项目利害相关者的非正式的关系的能力
- D

85. 对于每个项目情形, 通常有几种有效的沟通方法可以进行。在向团队解释项目计划编制指导方针时, 下列哪一项最不可能被运用 ?

- A. 项目办公室备忘录
- B. 项目办公室指示
- C. 项目团队会议
- D. 正式的报告

D

86. 项目经理能随时回答问题, 若需要时提供指导, 并且通常不干预日常的活动, 是 \_\_\_\_\_ 管理和沟通的风格。

- A. 专制式
- B. 安抚式
- C. 促进式
- D. 法制式

C

87. 项目团队成员能与项目经理成功沟通的程度主要地取决于 \_\_\_\_\_ :

- A. 项目经理如何有效地与团队建立关系
- B. 项目经理在组织层级中的地位
- C. 项目的规模和性质
- D. 项目经理的薪水和年龄

A

88. 当风险事件概率乘以他们相应的风险事件估计价值, 然后加在一起的总和表示 \_\_\_\_\_ :

- A. 项目经理的风险厌恶系数
- B. 总的项目风险事件
- C. 项目风险的预期估价
- D. 范围规划

C

89. 下列哪一个效用函数反映对风险的厌恶 \_\_\_\_\_ ?

- A. 一致性
- B. 递增比率
- C. 递减比率
- D. 指数

C

90. 某项目经理说, "我知道有风险存在, 而且注意到其可能的后果。我愿意等着看会发生什么事。万一他们确实发生, 我接受其结果。" 他对于减少风险是在用什么方式。

- A. 转移
- B. 回避
- C. 降低
- D. 接受

D

91. 在已签完合同后，对于承包商去实施完成所签约的任务活动的的能力，下列哪一项最没有影响力？

- A. 对合同交付物的定义出现问题
- B. 项目分包的程度
- C. 所签约的工作复杂性
- D. 合同类型

D

92. 下列的哪一项不是一个可行的外购方法？

- A. 请求建议书 (RFP)
- B. 担保式邀标
- C. 谈判协商价格
- D. 采购货单

D

93. 当使用邀标 (IFB) 外购方式时，你通常应该做所有下列事项，除了：

- A. 对所要求的产品或服务，制定清楚简明的描述说明书
- B. 制定你所愿支付的价格
- C. 向所有潜在的有资格的卖主公开竞标
- D. 为投标者提供一次预竞标会议

B

94. 用以描述项目终止使用条款，并刺激众卖主之间竞争，让承包商承担实施工作的风险的文件，被称为：

- A. 设计规格要求
- B. 功能规格要求
- C. 绩效要求
- D. 项目规格要求

B

95. 在下列哪一环境下，你最有可能会外购商品或服务而不是自己内部生产他们？

- A. 你的公司生产能力过剩，并且你的公司能生产该商品或服务
- B. 你的公司没有多余的生产能力，而且不能生产该商品或服务
- C. 对于你所打算采购的商品或服务，有许多可靠的卖主，但是卖主不能达到你要求的质量水平
- D. 商品或服务在设计或特性上是要保密的

B

96. 在项目作出重要变更时，重要的是要有一个正式的变更过程和一个负责批准或拒绝变更要求的：

- A. 项目干系人
- B. 变更控制委员会
- C. 领域事务专家
- D. 项目经理

B

97. 在项目生命期哪一阶段，消除风险可使项目损失最小？

- A. 项目立项和审定
- B. 项目规划
- C. 项目执行
- D. 项目收尾

A

98. 能帮助项目团队进行项目整合活动的最完整的文件是：

- A. 项目章程
- B. 项目计划
- C. 进程报告
- D. 范围变更控制流程

B

99. 在工作分解结构的哪一层次水平，项目综合管理实施代价最高？

- A. 水平 1
- B. 水平 2
- C. 水平 3
- D. 水平 5

D

100. 项目经理在创建高效项目团队时，经常会碰到障碍。由于项目角色和责任的安排，为了避免矛盾冲突，项目经理应该：

- A. 设计一个项目团队责任分配矩阵
- B. 职能小组之间避免分享详细工作情况
- C. 严密监控团队活动
- D. 亲自指导团队的工作活动

A

101. 是这样的准备过程，通过不断改进项目工作以制定出一个文件或称为范围说明书，包括项目论证，项目交付物和项目目标。

- A. 项目立项
- B. 范围确证
- C. 范围定义
- D. 范围规划

D

102. "滚动波" 或 "移动窗" 规划提供给项目团队

- A. 在每个项目生命周期阶段中，一个即时详细的工作描述
- B. 制定了很好的工作分解结构 WBS
- C. 对项目后期要做的工作的初步描述
- D. 质量控制方法

C

103. 项目经理和团队利用 来对合同绩效提供额外的控制和衡量，并且描述要由工作团队或工作中心来做的工作。

- A. 工作包
- B. 工作任务
- C. 账户码
- D. 整合点

A

104. 在非关键路线上的二件工作之间的开始到开始关系中，项目团队认为：在前序工作开始之后，后序工作的开始时间要被延迟 3 天。这种延迟被称为

- A. 时差
- B. 自由时差
- C. 水平时差
- D. 滞后

D

105.在箭线图示法 (ADM)网络中,可能要求项目经理标明不消耗资源或时间的逻辑关系。表示这种关系可借助于:

- A. 关键路线活动
- B. 非关键路线活动
- C. 有闲时间活动
- D. 虚活动

D

106.柱形图的一个可能的缺点 (劣势)是:

- A. 缺乏时间定位
- B. 不能展示出多个变量
- C. 在大的复杂项目上,不能很好地表示出活动之间的相互关系
- D. 不能与人力规划相联系

C

107.在箭线图示法 (ADM)中,位于二个事件之间的项目要素表示着:

- A. 一项活动
- B. 一个关键路线节点
- C. 时差里程碑
- D. 计时位置

A

108.为了避免延迟交付的罚款,管理层已决定要"赶工"。预期会有附加的成本。为了要进行项目赶工,加班时间或额外的资源应该被安排到:

- A. 所有的活动
- B. 只是那些具有最长的持续时间的活动
- C. 那些在关键路线开端上的具有最低的额外费用的活动
- D. 那些风险度最大的活动

C

109.所有下列过程都被包含在项目时间管理中,除了:

- A. 活动定义
- B. 活动时间估算
- C. 资源规划
- D. 进度控制

C

110.在建造一条船时,可以开始进行喷漆工作,但是必须在完成了所有的管线工作后,才能完成喷漆工作。这是一个什么例子:

- A. 开始完成关系
- B. 完成完成关系
- C. 表现出时差的关系
- D. 完成开始关系

B

111.项目经理必须依赖什么工具,以便准确识别与项目相关联的成本?

- A. 材料单
- B. 甘特图

- C. 箭线网络图
  - D. 工作分解结构
- D

112.公司费用 ,如审计成本 , 管理监督 , 办公用品费用 , 建筑场地租用费 , 维修费是属于 :

- A. 资本预算编制过程
  - B. 管理费用
  - C. 合同和管理费用系统
  - D. 福利开支
- B

113.按照定义 ,正态分布的数据是平均地围绕分配于 \_\_\_\_\_ 。

- A. 正常值
  - B. 平均值
  - C. 标准差
  - D. 偏差
- B

114.下列哪一项不属于现代质量保证的原则 ?

- A. 使工人对质量问题负责
  - B. 零缺陷方案计划
  - C. 连续的改进
  - D. 质量成本
- A

115.下列哪一答案最好地描述了下图所示数字 ?

- A. 巴雷托 Pareto 图
- B. 因果分析图
- C. 趋势图
- D. 检查表格

	供应商				
缺陷	A	B	C	D	总数
不正确的发货					7
不正确的存货					9
损坏的原材料					8
不正确的测试文件					10
总数	13	6	7	8	34

D

116.下列哪一项不属于今天通常接受的质量观点 ?

- A. 质量必须被计划安排进入产品和服务之内
  - B. 质量只能通过完全的检验来加以改进
  - C. 改进的质量省钱而且增加生意
  - D. 质量是以客户为中心导向的
- B

117.你的项目由于一个主要的组件内部出现问题 ,导致项目费用超支 .要采取必要的行动来解决缺陷问题以符合规定要求 ,这被考虑为 :

- A. 返工
- B. 维修保证



C. 质量控制

D. 预防

A

118.在项目管理环境中，展示项目管理的领导力可以通过所有下列事项，除了：

A. 员工对项目的贡献

B. 组织混乱

C. 进行决策时，净现值 NPV 比技术优势更重要

D. 项目经理的绩效

B

119. 在项目中，下列的哪一项没被看作是职能组织的一个劣势？

A. 职能群组之间的冲突

B. 以职能为导向的观念思想

C. 负责整个项目的中央集权的出现

D. 跨职能活动的整合困难

C

120. 项目沟通管理可以最适当地描述为引导或监督\_\_\_\_\_。

A. 我们倾听的方式

B. 我们说的方式

C. 我们感觉的方式

D. 项目信息的交换

D

121. 允许并且帮助支持团队进行讨论和决策的项目经理人被称为\_\_\_\_\_经理。

A. 专制式

B. 伦理式

C. 安抚式

D. 授权式

C

122. 团队会议想要进行信息的发出，接收，和倾听。为了确保团队会议有效，项目经理会：

A. 坚持非常紧凑的无偏差的议程

B. 准备好应付处理讲话过多的成员

C. 在决策之前安排好角色和责任

D. 不遵守进度控制或责任日期

B

123. 项目经理应该使用书面的而不是口头的沟通的主要理由是\_\_\_\_\_：

A. 文件记录

B. 反馈

C. 成本

D. 消除障碍

A

124. 项目经理和项目团队如何以及选择运用哪一沟通技术，以便在项目利害相关者之间交流信息？

A. 他们分析团队成员的经验和专长

B. 他们决定项目的关键路线

C. 他们不分析所预料到的项目环境

D. 使用挣值分析，他们决定是否进展顺利

A

125. 某项目经理人说, "我将会采取必要的措施去控制风险, 通过不断地反复评估风险, 制定应变计划或重做。如果风险事件确实发生, 我将会采取适当的行动。" 该经理是在运用什么方式去减少风险。

- A. 转移
- B. 回避
- C. 降低
- D. 接受

C

126. 如果一个项目经理对风险难以忍受, 他是:

- A. 厌恶风险的
- B. 能承受风险的
- C. 不愿意有风险的
- D. 有办法的

A

127. 书面或图表式文件, 以描述, 定义, 或规定所要采购的服务或项目条款, 被称为:

- A. 规格文件
- B. 甘特图
- C. 蓝皮书
- D. 计划评审技术 PERT图

A

128. 在进行合同承包周期的哪一阶段, 通常要作出自制或外购的决策?

- A. 合同要求
- B. 合同邀标
- C. 探标
- D. 合同授予

A

129. 下列哪一项不是合同管理的一个职能?

- A. 变更管理
- B. 规格说明
- C. 合同违约的界定
- D. 项目经理的选择

D

130. 当一个项目需要公司内外的很多组织机构的参与时, 下列哪一个是最需要项目经理承担的角色:

- A. 教练
- B. 风险经理
- C. 整合者
- D. 指导者

C

131. 在项目执行期间, 项目经理和项目团队会出现绩效偏差, 必须采取纠正行动。这些纠正行动可能对其他项目经理有所帮助, 应该分享并记录归档, 借助于:

- A. 变更控制委员会
- B. 指导委员会
- C. 定量风险分析
- D. 经验教训学习过程

D

132.通常，项目预算的大部分花在：

- A. 项目计划开发
- B. 项目计划实施
- C. 变更控制
- D. 项目立项

B

133.项目章程和范围说明书是这样的文件，它们被设计来对于项目目标，交付物和商业利益达成共识，以方便：

- A. 项目经理和业主
- B. 项目团队计划小组
- C. 项目业主和项目支持者
- D. 项目干系人

D

134.范围规划的一个重要部份是：对于怎样识别和分类范围变更，需要提供一个清楚的描述。这信息应该被包含于：

- A. 合同的工作分解结构 WBS
- B. 项目绩效报告
- C. 项目计划
- D. 范围管理计划

D

135.范围说明书形成了项目经理与项目客户之间的协议基础，这是因为它确定了：

- A. 项目经理和项目团队
- B. 实施项目的利益
- C. 项目目标和交付物
- D. 详细的产品特性

C

136.通常决定项目取舍是通过比较，和限制因素。

- A. 时间、成本和质量
- B. 时间、风险和质量
- C. 风险、质量和人力资源的可行性
- D. 成本、质量和技术绩效

A

137.项目工作的细化及项目交付物和项目目标的确认，这些都要明确在项目的过程中并且记录在项目的中。

- A. 范围规划，范围说明书
- B. 立项，章程
- C. 开始，范围说明书
- D. 范围规划，章程

A

138.在箭线图示法 (ADM)中，不消耗时间或资源。

- A. 节点
- B. 活动
- C. 有闲要素

D. 箭线

A

139.制定项目成本概算的三个最通常的技术是 :

A. 预算式、团队式的和参数式

B. 类比式、自上而下式和自下而上式

C. 类比式、参数式和直接式

D. 类比式、参数式和自下而上式

D

140.若利率为 10%，2 年期每年收入流 \$1,000，其未来价值是 :

A. \$2.200

B. \$2.280

C. \$2.300

D. \$2.310

D

141.以完成项目 75%为基础，在项目启动时递交的最初的进度和成本估算被称为 :

A. 基准计划书

B. 预算成本

C. 完工成本估算

D. 安排计划成本

A

142.对于发生在信息技术事业部的项目成本，下列哪一生命期阶段使项目经理对于管理成本有最大的影响 ?

A. 收尾

B. 实施

C. 安装

D. 构思和设计

D

143.对于后面这组数字 : 80,10,10,50,70 和 90 其模数是什么 ?

A. 10

B. 80

C. 50

D. 90

A

144.对于项目的产品进行完全的检验 :

A. 是一个确保质量的适当方法

B. 是昂贵的和太耗时的

C. 减少重做和总体成本

D. 对于防止把有缺陷的产品交给客户 ,其总是有效的

B

145.下列哪一项不属于 Crosby的质量的四条原则 ?

A. 质量意味着符合要求

B. 按照符合要求的成本来衡量质量

C. 质量意味着绩效标准是 "零缺陷 "

D. 质量是根据不符合要求的成本来衡量

B

146.非常重视质量的公司通常提供培训给 :

- A. 高层管理者
  - B. 计时工
  - C. 拿薪水的工人
  - D. 所有的员工
- D

147.所有下列的客户期望都正在驱使公司采用质量中心导向的方式 ,除了 :

- A. 产品功能的增加
- B. 更高的绩效要求
- C. 更短的产品生命期
- D. 更高的的技术水平

A

148.在安装新的微集成电路制造系统的过程时,项目团队损坏了成相透镜。他们的工作陷入停顿以等待新的成相透镜到达。这种质量成本被考虑为 :

- A. 预防成本
- B. 评价成本
- C. 内部失效成本
- D. 外部失效成本

C

149.在下列哪一组织结构类型中 ,项目经理职位被认为是全职工作 ?

- A. 职能组织
- B. 弱矩阵式组织
- C. 项目化组织
- D. 紧急事务式组织

C

150.当一个项目进入收尾的时候 ,项目职能员工倾向于更多地关注未来潜在的工作任务 ,而不是当前的项目工作。员工是要满足哪一需要 ?

- A. 生理上的
- B. 归属
- C. 安全
- D. 自我实现

C

151.约翰 John 担任公司领导达 23 年之久。他现在是最近的合并项目上的业主。大卫 Dave 是项目经理。约翰最近与大卫见面谈论起项目 ,并且强烈地向 Dave 建议要把工作做好 ,否则 "他将会找其他能做好项目的人"。约翰可能被视为在展示什么类型的管理方式 ?

- A. 激励
- B. 咨询
- C. X理论
- D. Y理论

C

152. 项目信息的发送者是不负责于使信息 :

- A. 复杂
- B. 可理解
- C. 完全

D. 清楚

A

153. A 项目经理发送给电子工程师一个电子邮件信息 ,要求她准备一份详细的技术报告 ,并在电子邮件中附注了某些说明。一周后,电子工程师所在部门的经理拜访项目经理以抱怨道 : 该电子工程师已经花费了 45 小时做出 80 页的报告。项目经理指出 :他认为报告只需要有 4 页长。这里的问题是 :

A. 缺乏反馈

B. 指令太多

C. 沟通太多

D. 缺乏信任

A

154. 要进行沟通 ,必定会出现所有下列事项 ,除了 :

A. 二或更多的人参与

B. 信任的气氛

C. 信息的传送

D. 言语或非言语的信息

B

155. 管理收尾包括所有下列事项 ,除了 :

A. 项目验收

B. 合同清算

C. 项目文件档案

D. 经验教训学习

B

156. 有效的沟通要求在发送者和接收者之间进行信息交换。可以通过下列哪些基本要素来促进这种交换 :

A. 阅读,写和听

B. 展示良好的说话和倾听习惯

C. 沟通者,编码,信息,传输媒介,解码,接收者和反馈

D. 包括书面的和口述方式的正式的沟通计划

C

157. 反复检查 ,以帮助决定哪些风险会影响项目 ,并记录风险的特性 .这个过程被称为是 :

A. 风险识别

B. 风险处理

C. 经验教训学习

D. 风险分析

A

158. 风险对项目可能有正面或负面的影响。未来的事件或结果是有利的被称为 :

A. 风险

B. 机会

C. 受益

D. 意外事件

B

159. 在下列哪一条件下 ,合同将不会被视为合法的和有约束力的文件 ?

A. 共同的协议

B. 酬礼

C. 不能胜任合同

D. 通过法律形式提供的合法的目标

C

160. 下列哪一项不是一个合法的外购替代方式 ?

A. 制造

B. 租赁

C. 租用

D. 出租资本

A

161. 特定的采购行动与项目战略的关系被称为 :

A. 项目风险战略

B. 项目采购战略

C. 项目计划编制战略

D. 项目行动战略

B

162. 下列哪一项不属于合同调整的一个类型 ?

A. 终止

B. 建设性的变更

C. 补充协约

D. 变更顺序

A

163. 授权正式的或合法的许可是要 :

A. 拨款

B. 分配

A. 授权

B. 委托

C

164. 以五种需要为中心,对这五个方面需要的满足会产生对个体的激励。下列哪项不属于这五种需要 ?

A. 自我实现 ( self actualization )

B. 生理 ( physiological )

C. 社会 ( social )

D. 责任 ( responsibility )

D

165. 项目综合是指 :

A. 让队伍成员熟悉项目

B. 将项目的各个部分综合为一个整体

C. 将项目各部分综合为一个大型项目

D. 将所有队伍成员凝聚为一个团队

B

166. 下列哪项要求书面的变更通知单 ( Written change orders ) ?

A. 不论大小的所有项目

B. 大项目

C. 具有正式配置管理系统的项目

D. 变更控制系统的成本可以调整的项目

A

167. 项目状态报告是下列哪种沟通形式的例子 ?

- A . 正式的书面沟通
- B . 正式的口头沟通
- C . 非正式书面沟通
- D . 非正式口头沟通

A

168. 在下面的哪一个项目生命期阶段消除风险可避免重大损失 ?

- A . 执行和收尾阶段
- B . 计划和执行阶段
- C . 概念形成和计划阶段
- D . 概念形成和收尾阶段

C

169. 获得客户满意度的一个关键活动是定义 :

- A . 业务流程
- B . 客户需求
- C . 产品规格说明书
- D . 控制变更流程

B

170. 三种主要的图示法 (diagramming methods) 是 :

- A . AOA , PERT和 CPM
- B . PERT, CPM 和 GERT
- C . 前导图法、箭线图法、条件网络图法
- D . AON , AOA 和 PDM

C

171. 在哪种组织中项目成员在收尾阶段感到压力最大 ?

- A . 职能型
- B . 矩阵型
- C . 项目型
- D . 强矩阵型

C

172. 工作包是什么 ?

- A . 工作分解结构中最底层的可交付物
- B . 有特定标志符的工作
- C . 属于报告中的需求层次
- D . 可以分配到多于一个组织单元的工作

A

173. 由谁负责确保讯息清楚、明确和完整 ?

- A . 项目经理
- B . 讯息的发送者
- C . 讯息的接受者
- D . 讯息的发送和接受者

B

174. 所有项目必须通过进度、成本和资源约束来调节需求。项目的成功主要依赖于 :

- A . 进度计划和成本控制分析的质量



- B. 客户满意度
- C. 定义客户需求时客户的妥协
- D. 通过“镀金”超越客户的要求

B

175. 下列哪项不是项目生命期的一个过程：

- A. 计划 ( Planning )
- B. 启动 ( Initiating )
- C. 收尾 ( Closing )
- D. 项目可行性研究 ( Project feasibility study )

D

176. 一旦为一个完整网络计算出活动历时，顺推法 ( forward pass ) 与逆推法 ( backward pass ) 就会提供：

- A. 活动的总时差 ( float )
- B. 只有最早开始 ( early start ) 与最晚开始时间 ( late Start )
- C. 关键路径 ( critical path )
- D. A 和 C

D

177. 德尔菲法 (Delphi Technique)的主要特点是：

- A. 从历史数据进行推断
- B. 专家主观意见
- C. 层次分析过程
- D. 猜测

B

178. CPI值为 0.89 表示

- A. 目前我们希望 89%的总项目成本超过计划
- B. 当项目完成时我们将会花费 89%以上
- C. 你的项目仅进展到计划的 89%
- D. 你对项目的每美元投资中只收回 89 美分

D

179. 对于许多跨职能部门的活动，哪种组织结构最有效 ？

- A. 矩阵型
- B. 项目型
- C. 职能型
- D. 任何组织

A

180. 下列哪项是分析设计、确定功能、评估如何经济地提供这些功能过程中用到的一项工具 ？

- A. 帕累托图 ( Pareto diagram )
- B. 看板 ( Kanban )
- C. 配置管理 ( Configuration management )
- D. 价值分析 ( value analysis )

D

181. 控制图中的上下控制界线说明了什么 ？

- A. 客户要求
- B. 规范限度
- C. 过程偏差的可接受的范围

D. 产品偏差的可接受的范围

C

182. 帕累托图 ( Pareto Charts) 有助于项目经理 :

A. 集中于质量改进的最关键的问题

B. 集中于激发思考

C. 探索所希望的未来结果

D. 确定一个过程是否失控

A

183. 项目管理哪一个过程用到帕累托图 ( Pareto Charts )、流程图 ( Flowchart )、因果分析图 ( Cause And Effect Diagrams ) ?

A. 计划

B. 控制

C. 执行

D. 所有阶段

B

184. 马斯洛需要层次理论 ( Maslow ' s hierarchy of needs ) 的顶点被称为 :

A. 生理满足 ( Physiological satisfaction )

B. 达到生存需要 ( Attainment of survival )

C. 交往的需要 ( The need for association )

D. 上述都不是

D

185. 对于冲突, 现代的观点是 :

A. 冲突是不好的

B. 冲突是由制造事端者引起的

C. 应当避免冲突

D. 冲突常常是有益的

D

186. 项目快要完成时客户想对工作范围作一大的变更。项目经理应该 :

A. 进行变更

B. 将变更造成的影响通知客户

C. 拒绝变更

D. 向管理当局抱怨

B

187. 鱼刺图有助于 :

A. 究过去的结果

B. 发思考、组织思路

C. 确定过程是否失控

D. 对问题进行排序

B

188. 一个公司在确定项目选择模式时, 最重要的标准是 :

A. 功能

B. 实用

C. 使用简便

D. 成本费用

D

189.变更请求不能以下列哪种形式提出？

- A、口头或书写
- B、法律强制或自主决定
- C、正式或非正式
- D、外部提出或内部提出

C

190.纠正措施是项目不同控制阶段的结果，也是项目计划的考虑因素，这是因为：

- A、要确保实现项目目标
- B、采取措施确保每项工作都按时完成
- C、完成信息反馈周期，确保对项目进行有效的管理
- D、就某项风险事件进行有计划的应对

C

191.根据 MERZHERG的 MOTIVATOR-HYGIEN激励理论，如果不具备业绩，认同，责任，进步和监督人员积极态度，员工会

- A、疏远并离开组织
- B、缺乏主动性，但不会对他们的工作不满意
- C、缺乏主动性，但会对他们的工作不满意
- D、只有不提高工资，才会不满意

C

192.项目中的一项重要工作 ----解决问题，由什么组成？

- A、促使组织完成工作
- B、确定问题并作出决策
- C、同他人协商取得一致意见
- D、实现关系人提出的目标

B

193.项目预算在下列哪个阶段投入最大？

- A、项目计划规划阶段
- B、项目计划执行阶段
- C、总体变更控制阶段
- D、项目启动阶段

B

194.测定绩效的方法对总体变更控制是有用的，因为它能

- A、帮助说明项目状况
- B、测定项目总体进展
- C、对项目信息进行总结，向关系人报告
- D、帮助评估计划偏差是否需要纠正

D

195.下列内容不是测算项目选择模式的收益办法是

- A、收益 ---成本比
- B、投资回报期
- C、同位比较
- D、多目标编程

D

196.工作包是

- A、 一项 WBS 中最低水平的交付工作
- B、 一项具有特殊标准的任务
- C、 一项必要的汇报工作
- D、 一项可分包给若干单位的任务

A

197.项目范围变更是指

- A、 在双方同意的基础上，修改 WBS 中规定的项目范围
- B、 修改所有项目基线
- C、 需要调整成本，完工时间，质量和其他项目目标
- D、 会吸取一个教训

A

198.在一定的组织里，一个项目一般不会正式启动，除非完成了：

- A、 可行性研究
- B、 项目预算
- C、 自建或购买的选择分析
- D、 项目章程

A

199.范围变更控制系统是

- A、 一系统用以确定正式修改项目文件所必须遵循的步骤的正式存档程序
- B、 一个用于在技术与管理方面监督指导有关启示与报告内容以及控制变更的确定与记录工作并确保其符合要求的存档程序
- C、 一套用于对项目范围做出变更的程序，包括文书工作，跟踪系统以及授权变更所需的认可
- D、 可强制用于各项目工作以确保项目范围管理计划在未经事先审查与签字的情况下不得做出变更

C

200.下列哪个名词描述了导致具有先后序的任务推迟的逻辑关系？

- A、 滞后
- B、 领先
- C、 浮动
- D、 缓慢

A

201.下列内容不是项目选择办法的是：

- A、 逻辑框架分析
- B、 分析层次过程
- C、 专家判断
- D、 决策目录结构

C

202.能够提供每项工作开始早晚和完成日期的进度开发技术是

- A、 SPC分析
- B、 GERT
- C、 CPM
- D、 MONTE CARLO分析

C

203.快速跟踪的意思的

- A、缩短关键路径工作周期，目的是缩短项目周期
- B、通过对各种逻辑关系再行确定来缩短项目周期
- C、使用最好的资源尽快完成工作
- D、同其他项目协调好关系以减少行政管理的磨擦

B

204.下面哪个公式是计算工作周期最精确的公式？

- A、 $AD = \text{工作数量} / \text{生产效率}$
- B、 $AD = \text{工作数量} / \text{资源数量}$
- C、 $AD = \text{生产效率} / \text{工作数量}$
- D、 $AD = (\text{生产效率}) (\text{工作数量}) / \text{资源数量}$

A

205.在评估一个项目是否赶工时，项目经理首先计算

- A、每项关键工作投入的成本和时间的比率
- B、项目关键路径新增资源的成本
- C、当关键路径的工作速度加快时，项目整体进度可以节约时间
- D、每个关键路径 PERT三个可能的时间估算

A

206.项目进度执行的评估和报告的依据是

- A、进度的基线
- B、项目进度修改建议的数量
- C、事件和工作计划与事实的区别
- D、技术基线

A

207.项目进度执行指数小于 1 的意思是

- A、项目实现的货币价值小于计划完成工作的货币价值
- B、项目实际完成的有形物品的价值 100%按计划完成
- C、项目实际永久损失了时间
- D、项目可能不会按时完成，但项目经理也不必为此过于担心

A

208.里程碑最好被描述成

- A、相关工作和事件的联合
- B、通常使用的表示工作或事件的两条或多条线或箭头的交叉
- C、项目中表示报告要求或重要工作完成的可以辨别的点
- D、需要资源和时间投入才得以完成的具体的项目任务

C

209、以下不被用来描述质量审查的是：

- A、内部的（审查）
- B、系统的（审查）
- C、基线（审查）
- D、预期（审查）

D

210、如果成本变更与工期变更相同，则

- A、成本变更因工期变更而起
- B、变更将对项目有利

- C、项目变更易纠正
- D、从项目实施起，劳动效率已提高

A

211.、在从下至上的成本估算中，在什么情况下准确度可以提高？

- A、如果以前的项目不仅在表面上，而且在实质上与这项项目相似
- B、如果应用准确的历史信息
- C、在更小的工作项目上
- D、如果准备估计工作的个人或集体有完备的素质的话

C

212.下列哪项不是直接成本？

- A、项目经理的薪水
- B、分承包商的费用
- C、项目使用的材料
- D、电力

D

213.以下都属于在质量管理中应用的根本原因分析技术，除了：

- A、Fishbone 图表
- B、Ishikawa 图表
- C、系统或流程图
- D、项目审核表

D

214.、在质量规划中，应把质量策略告知关系人，履行告知义务的是：

- A、组织的最高层
- B、项目经理
- C、项目组成员
- D、职能经理

C

215.、六个 指的是为平均值的六个标准偏离值设定的公差限度，但是通常可预计的一个流程的偏差是：

- A、一个标准偏差
- B、二个标准偏差
- C、三个标准偏差
- D、由于各流程的特殊性而无法确定

C

216.、在项目的收尾阶段，最多的矛盾来自于以下哪方面：

- A、进度问题
- B、费用超支
- C、技术问题
- D、工作界面

A

217.、以下各因素对小组建设影响最小的是：

- A、对项目概念的错误认识
- B、高层管理层不支持
- C、遇到困难的项目
- D、对项目小组成员的补偿

D

218、加强小组人员建设的一种方式项目经理运用针对成员个人的人性化的工作方式。下列哪种行为被证明是有效的：

- A、 创造一个工作小组的名称
- B、 提供弹性工作时间
- C、 制定项目章程
- D、 为特定事件举行庆祝工作

D

219、与其他人商谈，达到一致的过程称为：

- A、 双赢
- B、 谈判
- C、 获得赞同
- D、 对抗

B

220、在以下哪种项目组织中项目经理将可能对项目资源进行最严格的控制

- A、 强矩阵组织
- B、 项目化组织
- C、 项目协调组织
- D、 弱矩阵组织

B

221、项目文档是：

- A、 项目产品的文档化
- B、 关于项目的教训
- C、 一整套有索引的项目记录
- D、 只对组织中最重要，最复杂的项目进行

C

222、在项目沟通管理的过程中， 收尾阶段包括确认项目结果并作成文档， 以便顾客接受项目产品这一过程正规化，收尾阶段的输出包括：

- A、 项目文档，正式验收和教训
- B、 变更要求，正式验收和教训
- C、 教训，执行情况报告和变更要求
- D、 沟通管理计划，变更要求和项目文档

A

223、以下哪一条术语用来描述以牺牲创新思维为代价，遵从队伍一般水准的巨大压力：

- A、 群体不满
- B、 群体言论
- C、 群体思维
- D、 群体思想

C

224、项目容易受到风险的影响，这是因为：

- A、 莫菲（ Muphy ）规则阐述到：“如果一件事情可能会出问题，它就会出问题”
- B、 每一个项目在哪些方面都是特殊的
- C、 在项目队伍层面上，项目管理工作通常是无法获得的
- D、 总是没有充足的资源来完成工作

B

225、以下哪一项工具最适用于测量进度风险？

- A、关键路线法（ CPM）
- B、工作分解结构（ WBS）
- C、计划评审技术（ PERT）
- D、前导图法（ POM）

C

226、以下哪一项不是估计技术风险的标准：

- A、完成项目活动的计划程序
- B、在考虑隐含的技术风险时，明确的考虑技术风险，而不仅仅考虑技术风险和费用风险
- C、关键路线法
- D、在系统的开发过程中，重新查看风险的变化

C

227、风险应对措施的种类有哪些？

- A、技术的、市场的、财务的、人力的
- B、识别、量化、应对措施开发、应对措施控制
- C、避免、减轻、接受
- D、避免、保留、控制、偏离

C

228、在某些情况下，合同结束是指：

- A、在双方的协议下合同结束
- B、在发送货物或服务后合同结束
- C、在成功的执行后合同结束
- D、在保证获得最后的支付时

A

229、以下哪一条不是通常用来表示从潜在的卖主哪里获得报价的采用文件？

- A、邀请出价
- B、信息请求
- C、报价请求
- D、谈判邀请

B

230、以下作为风险识别的输入的历史信息中，哪一项是最不可靠的？

- A、项目文件
- B、商业数据库
- C、项目队伍的知识
- D、教训数据库

C

231、在工作范围未改变前提下，实际成本超出了合同中所预计的成本，这称为：

- A、成本逐步增加
- B、成本增长率
- C、成本超支
- D、成本风险

C

232、项目是一个运用目标管理技术的理想环境，这是因为：



- A. 项目管理包含设定组织目标
- B. 项目通常是在矩阵管理环境中进行
- C. 项目经理的职责是由企业的目标而定
- D. 所有的项目都应强调以目标为中心

D

233. 项目管理黄金三角约束是指：

- A. 时间、资源、目标
- B. 时间、成本、质量
- C. 时间、范围、成本
- D. 时间、范围、客户满意度

C

234. PERT和 CPM的主要区别在于 PERT:

- A. 在计算进度时使用分布的均值（预期值）
- B. 使用最可能估算计算浮动时间
- C. 侧重计算浮动时间来确定那些活动的进度没有灵活性
- D. 在图中包括了回路或条件分支活动

A

235. 根据学习曲线理论，当重复生产某产品时：

- A. 生产设备操作员的培训需求减少，从而降低单位成本
- B. 单位成本随生产率的提高而下降
- C. 随着产量的增加，单位成本有规律的下降
- D. 培训成本随着自动化程度的提高而增加

C

236. 项目整体管理是指？

- A. 复杂系统的软件集成管理
- B. 将系统开发过程的管理和项目管理结合起来
- C. 将系统的主机平台、网络平台、应用软件开发和系统环境建设作为一个整体来进行项目管理
- D. 包括在项目生命周期中协调所有其它项目管理知识领域所涉及的过程

D

237. 以下哪些内容不应包含在项目定义文件（项目章程和范围说明书）中：

- A. 项目目标
- B. 可交付成果
- C. 资源要求
- D. 成功关键因素

C

238. 以下哪项不属于合同管理的部分？

- A. 评估风险
- B. 确认已经送出建议书
- C. 确认已经进行了合同变更
- D. 回答潜在卖方的问题

D

239. 下列关于工作分解结构（WBS）的描述哪个是错误的？

- A. WBS是采用结构化的方式，而得到如何去实现项目目标的总体概念
- B. WBS是管理项目进度、成本、变更的基础

C. 没有包含在 WBS中的工作是不应该做的

D. 由项目经理负责 WBS的创建和审查

D

240. 对项目质量管理负根本责任的人是：

A. 公司管理层

B. 项目经理和整个项目团队

C. 项目经理

D. 客户和项目经理

C

241. 只听自己的观点而拒绝不同意的事物是有效聆听障碍的哪一种：

A. 假装聆听

B. 急于得出结论

C. 偏见和固执

D. 缺乏耐心

C

242. 你是 Snow Fun 公司的项目经理， Snow Fun 是一家专业的冬季运动器具和服装连锁店。你一直在 Snow Fun 的一个合同项目工作，正准备接受另一个委派的任务。客户已经签署了项目终止书，正式验收通知已经分发，项目收尾程序已经完成。这是哪一种项目结束类型？

A. 消亡

B. 夭折

C. 综合

D. 附加

A

243. 范围核实应该在何时进行？

A. 项目结束时

B. 项目开始时

C. 在项目的每个阶段

D. 规划时进行一次

C

244. 使用工作分解结构的一个主要原因是：

A. 组织工作

B. 防止遗漏工作

C. 为项目估算提供依据

D. 以上都是

D

245. 南讯公司正在为某省公安部门开发一套边防出入境管理系统，该系统包括 15 个业务模块，计划开发周期为 9 个月，即在今年 10 月底之前交付。开发团队一共有 20 名工程师。今年 7 月份，中央政府决定开放某省个人到香港旅游，并在 8 月 15 日开始实施。为此客户要求南讯公司在新系统中实现新的业务功能，该功能实现预计有 5 个模块，并在 8 月 15 日前交付实施。但南讯公司无法立刻为项目组提供新的人力资源。面对客户的变更需求，哪种变更处理方法最合适？

A. 拒绝客户的变更需求，要求签订一个新合同，通过一个新项目来完成

B. 接受客户的变更需求，并争取如期交付，建立公司的声誉

C. 采用多次发布的策略，将 20 个模块重新排定优先次序，并在 8 月 15 日之前发布一个包含到香港旅游业务功能的版本，其余在 12 月底前交付

D. 在客户同意增加项目预算的条件下，接受客户的变更需求，并如期交付项目成果。

C

246. 应用于项目组织中的强矩阵和弱矩阵表明：

- A. 组织实现目标的能力
- B. 项目班子成员之间以及和项目经理之间的亲近度
- C. 项目经理控制班子资源的权利度
- D. 班子成员的凝聚度

C

247. 将使冲突积聚起来，并在后来逐步升级的冲突解决方法是：

- A. 回避或撤退
- B. 竞争或逼迫
- C. 调停或消除
- D. 妥协

A

248. 你是公司年度春游活动的项目经理。你制定了所有活动计划，包括活动时间和租用户外运动场所。现在离春游活动日还有两天，天气预报告知在活动当天下午将有阵雨。你租了帐篷以防风险发生。这是运用了风险应对规划中哪个工具和技术？

- A. 被动接受
- B. 应急规划
- C. 回避
- D. 转移

B

249. 将项目管理技术运用于日常运作，被称为：

- A. 帐目编码
- B. 以项目为手段进行管理
- C. 目标管理
- D. 工作分解结构

B

250. 返工是：

- A. 质量控制过程的输入
- B. 质量保证过程的输出
- C. 采取行动纠正不符合质量要求的产品
- D. 根据质量控制标准进行的调整

C

251. 除了哪项以外均为班子建设的技術：

- A. 通过户外活动改善班子成员间的人际关系
- B. 奖励和认可制度
- C. 启动会议
- D. 由项目经理调和班子的冲突

D

252. 你是某软件公司咨询公司的项目经理，正为另一个国家的客户开发新的软件程序。项目近期的工作进展不错，你的利害关系者检查了项目工作并正式验收了工作结果。刚进行的过程是下列哪项？

- A. 范围核实
- B. 质量保证

- C. 绩效报告
- D. 质量控制

A

253. 你已经达到完全独立的状态，表达能力强并能发挥最佳的业绩。成为最佳表现者是你激励的动因。以下哪项描述是真实的？

- A. 这是期望理论的例子。
- B. 你已经达到了 Maslow 的自我实现的需求层次
- C. 这是卫生理论的例子。
- D. 你达到了成就理论的最高层次。

B

254. 在近期的项目班子会议上，你找到了一个困扰班子数周的问题解决方案。你负责搜寻有关问题的事实并就问题作坦诚的解答，你在项目状况会上陈述了问题的事实，基于你的报告和事实，全体成员一致同意了你的建议的解决方案。这是何类冲突解决技巧的例子。

- A. 折衷
- B. 调和
- C. 解决问题
- D. 强制

C

255. 工作分解结构的每一项都分配了一个独特的标识符。标识符的名称是什么？

- A. 质量检验标识符
- B. 会计科目表
- C. 项目活动编码
- D. 帐目编码

D

256. 以下哪项不是质量控制过程的工具和技术？

- A. 蒙特卡洛分析
- B. 统计抽样
- C. 帕雷托图
- D. 趋势分析

A

257. 你是一位项目经理，你相信假如给予人们恰当的期望和激励，他们总是会最努力的工作。你赞同以下哪种理论？

- A. X理论
- B. 卫生理论
- C. 权变理论
- D. Y理论

D

258. 在执行过程组中哪个过程组是确定项目是否满足质量标准，识别所汲取的教训、以及审查质量管理活动，以核实是否按正确质量要素进行检验：

- A. 质量控制
- B. 质量监测与控制
- C. 质量保证
- D. 范围核实

C

259. 你准备为项目进行活动排序。为了使工作更简易，你会用一种软件工具来协助你绘部分的软件程序都使用这种技术。以下哪项没有真实描述 PDM：

PDM 网络图。大

- A. PDM 把活动显示在箭线上，然后将活动相互依存连接起来，通常描述为一个循环。
- B. PDM 也称为单代号网络图（ AON）
- C. PDM 把活动显示在方框中，再用箭头把相互依存的活动连接起来
- D. PDM 运用 4 种依存关系，完成对开始是其中之一

A

260. 工作分解结构的编号系统可以使项目员工：

- A. 估算 WBS 元素的成本
- B. 提供项目论证
- C. 确定在哪个层级找到具体的 WBS 元素
- D. 在项目管理软件中运用它

C

261. 你现处于项目的规划阶段，你的项目赞助商要求你提供从今天算起两周的准确的成本估算。你会使用下列哪种技术向她提供最准确的成本估算？

- A. 自下而上
- B. 类比
- C. 自上而下
- D. 实现价值

A

262. 趋势分析被用来监管：

- A. 失误原因
- B. 质量管理计划
- C. 顾客满意度
- D. 技术，成本和进度执行

C

263. 帮助项目经理发现质量问题的真正和根本原因的质量技术是：

- A. 鱼刺图（石川图）
- B. 帕累托分析
- C. 质量控制图
- D. 实验设计

系统集成项目经理培训结业考试题

系统集成技术试题汇总

总题量： 74

一、难

数量： 12

1、数据共享方案，描述中错误的是：

- A. 实时数据同步，数据源变更时，调整时亦很方便
- B. 容易造成数据完整性和一致性被破坏
- C. 外挂系统对主系统会产生性能压力
- D. 不适用于数据保密性要求高的应用

A

2、计算机网络拓扑结构根据通信子网中通信信道的类型可分为哪两类：

- A . 点对点信道的拓扑结构与星型拓扑结构
- B . 点对点信道的拓扑结构与广播信道通信子网
- C . 星型拓扑结构与环形拓扑结构
- D . 广播信道通信子网与环形拓扑结构

B

3、在 NT 的执行体各组成部件中，对中断和异常作出响应、调度线程、提供一组基本对象和接口的部件是（ ）

- A . 内核
- B . 对象管理程序 ]
- C . 安全调度监视
- D . 硬件抽象层

A

4、关于直通式以太交换机的说法，（ ）是不正确的。

- A . 可以用直通式以太交换机来代替本地的网桥或路由器来提高网络的性能
- B . 直通式以太交换机的速度快，但是性能比网桥好
- C . 直通式以太交换机可以互连多个网段
- D . 直通式以太交换机的速度快，但是性能却不如网桥好

B

5、通信软件的数据操作功能不含（ ）。

- A . 转换表
- B . 流控制
- C . 文件传输
- D . 编辑器

A

6、SLIP协议规定当工作站发送 IP 数据时，如果在 IP 数据报中出现 0xC0 标志时，则使用转义代码（ ）来替代。

- A . 0xDB 0Xdc
- B . 0XDC 0xDB
- C . 0xDB 0xDD
- D . 0xDD 0Xdb

B

7、下列选择中间件的考虑因素中不合适的一项是

- A . 有些中间件只提供某些平台实现，对异构系统之间的移植有限制
- B . 多数流行的中间件服务使用专有的 API 和协议，使得不同中间件提供厂家之间的产品较难集成
- C . 应尽可能使用中间件服务，这是解决分布式计算环境各项问题的最佳方案
- D . 中间件服务遵循的一些原则离实际应用还有较大差别

C

8、下列有关 XML 的叙述种错误的是

- A . SAX是比 DOM 更快、更轻量级的处理 XML 文档的方法
- B . XSLT除了可以定制 XML 文档在浏览器中的显示外，还可以将一个 XML 文档转换成另一种数据结构的 XML 文档
- C . 一个良构 ( Well-Formed ) 的 XML 文档必定也是符合 DTD 或 XML Schema 语义验证的
- D . XML 文档中可以自定义标签，而 HTML 中则不行

C

9、下列关于 EJB的说法错误的是

A . EJB是用于开发和部署多层结构的、分布式的、面向对象的 Java应用系统的平台的构件体系结构

B . EJB体现了 Java的“ Write once, run anywhere ”的原则，一旦一个 EJB 开发完成之后，那么就可以部署在任何支持 EJB的平台上，而不需要重新编译或对源代码进行修改。

C . EJB目前不支持和其它的非 Java应用系统的互操作性

D . EJB没有用户界面，且完全位于服务器端；而一个标准的 JavaBean是一个客户端构件。

C

10、关于 J2EE和.NET架构的比较，下列说法错误的是

A . 互相竞争的建立 Web 服务的两种方案

B . J2EE已经是业界标准， .NET目前只是微软的产品

C . J2EE核心语言是 Java, 而 .NET可以使用包括 C#、VB.NET、Perl、Cobol 等在内的十多种语言

D . J2EE已经在异构平台上实现，而 .NET将只能用于 Windows 平台

D

11、下列关于 CORBA的说法中错误的是

A . CORBA标准主要分为三个部分：接口定义语言（ IDL）、对象请求代理（ ORB）以及 ORB之间的互操作协议 IIOP（ Internet Inter-ORB Protocol ）。

B . ORB是对象之间建立 Client/Server 关系的中间件

C . CORBA由开放软件组织（ OSF）提出并在 Unix 平台上获得巨大成功

D . 使用 C++和 Java都可以开发 CORBA应用

C

12、下列关于 COM+/DNA 体系的说法错误的是

A . Windows DNA 适合用来实现企业级松散耦合的应用

B . DNA 的三层结构包括表现层、业务逻辑层和数据访问层

C . COM+的功能包括事务处理、负载平衡、内存数据库、事件发布和订阅等

D . 采用 DCOM 协议的应用在跨越防火墙时存在障碍

A

二、中

数量： 16

1、多层体系结构的应用系统的最大优点是：

A . 安全性

B . 负载平衡

C . 提高处理速度

D . 提高网络吞吐量

B

2、服务器的子网连接方案，描述正确的是：

A . 资金充足的情况下，选用服务器子网交换机总是正确的选择

B . 每台服务器与核心交换机相连，可获最佳性能

C . 服务器较少情况下，应当尽量选用服务器子网交换机方案

D. 服务器子网交换机的方案，可提供充足的端口带宽

B

3、退出投标是痛苦的选择，但以下哪项情况通常无法事先预知，只能中途退出：

A. 资质不符

B. 有实力强于本方，每遇必败的对手介入

C. 进行中，发现有预期更好的项目

D. 发现没有合适的投标项目经理

C

4、关于应用集成层次描述，错误的是

A. 使两台机器互相可共享文件，为 OS 层集成

B. 在库存系统中完成入库，可由系统同时在财务系统中完成报销，是数据层集成。

C. 把财务系统中的凭证导出以供打印，是数据层集成

D. 把考勤、业务过程记录、门禁系统整合支持管理流程，是应用层集成

B

5、网络操作系统除了应具备通常操作系统的功能外，还应具有（ ）功能。

A. 文件管理

B. 网络通信能力和网络服务功能

C. 处理机管理

D. 设备管理、存储器管理

B

6、当一个帧从 IEEE802.4 局域网转发到 IEEE802.3 局域网时，下列说法（ ）是不确切的。

A. 优先级保持不变

B. 标记回答响应太迟或不可能

C. 出现拥挤问题

D. 出现帧太长而丢弃

A

7、X.400 报文处理系统可以分成（ ）。

A. 用户代理层和应用代理层 ]

B. 用户代理层和报文传送层

C. 报文传送层和应用代理层

D. 报文传送层和路由选择层

C

8、ARCNET 网络使用（ ）介质访问控制方法。

A. CSMA/CD

B. CDMA/CA

C. 标记传递

D. 轮询

C

9、网桥的类型有透明网桥和源路选网桥，分别对应 IEEE 的（ ）标准。

A. 802.3 和 802.4

B. 802.1 和 802.5

C. 802.1 和 802.4

D. 802.1 和 802.3

C



10、PPP是( )类型的协议。

- A. 面向比特
- B. 面向字符
- C. 面向字
- D. 面向数字

A

11、下面关于接入层交换设备的描述正确的是：

- A、设备端口密度要大；
- B、可以实现 Vlan 之间的路由；
- C、采用高成本的设备；
- D、具备多层交换的能力；

A

12、下列关于 TCP和 UDP的说法，错误的是

- A、TCP和 UDP 都是传输层的协议
- B、TCP是面向连接的传输协议
- C、UDP 是可靠的传输协议
- D、TCP和 UDP 都是以 IP 协议为基础的

C

13、UML 图一共有九种，“描述系统在某个时刻的静态结构”的是

- A. 用例图
- B.对象图
- C.序列图
- D.协作图

B

14、下列数据库开发管理工具中不适于远程服务的一项是：

- A . Sybase
- B . Paradox
- C . SQL Server
- D . Oracle

B

15、下列哪一项不属于 Web Services 直接涉及到的协议或技术

- A. SOAP
- B . XML
- C . XHTML
- D . UDDI

C

16、UML 的九种图中，“描述系统功能”的图是

- A.状态图
- B.活动图
- C.用例图
- D.组件图

C

三、易

数量：46

1、系统集成项目分析阶段的最大目标是：

- A . 获得一个项目成功所需要的业务流程的一个完整的理解
- B . 获得一个满足业务经理需要的一个完整的理解
- C . 获得一个项目所处内外环境（包括用户、干系人、业务规则、需求和限制）的一个完整的理解
- D . 获得一个满足所有项目干系人愿望和期望的一个完整的理解

C

2、选择推荐中，不应当在对比方案中体现的是：

- A . 更多层面的对比项目
- B . 将对比项目，按乙方理解的优先级上下排列

- C. 将乙方获利最丰的因素放在显著的位置
- D. 对比推荐，应当有明确的倾向性结论，减少甲方的判断压力

C

3、系统集成的特点，不正确描述有：

- A. 交付物仍为一个系统
- B. 集成过程不是简单的组成部分间的堆砌，而是有机的集合
- C. 集成结果可以参与多次的组合
- D. 评价系统集成的成功，是以客户的业务功能可实现为主要目标

D

4、项目需求不确定的责任是：

- A. 承包商
- B. 业主（甲方）
- C. 承建方（系统集成商）
- D. 合同签订前是业主，合同签订后是承建方。

D

5、关于信息系统集成描述，错误的是：

- A. 通讯子系统是系统集成方案的一部分。
- B. 系统集成方案包括存储子系统。
- C. 信息安全不是系统集成方案的一部分。
- D. 系统集成包括网络集成和应用集成。

C

6、计算机网络系统集成包括的主要层面有：

- A. 技术集成
- B. 软硬件产品集成
- C. 应用集成
- D. 以上答案都是

D

7、网络工程监理的主要职责包括有：

- A. 帮助用户做好需求分析
- B. 帮助用户控制工程进度
- C. 帮助用户做好各项测试
- D. 以上答案都是

D

8、在以太网中，采用粗同轴电缆的长度限制在 500m，为了扩充总线长度，在物理层上可以采用的最简单的方法是使用（ ）

- A 中继器    B 路由器    C 网桥    D Modem

A

9、异步时分复用是根据（ ）来区分不同的信息通路。

- A. 占用不同的频带
- B. 利用编码的正交特性，依靠相关器
- C. 周期性帧内时隙的位置
- D. 时隙的标头信息

D

10、在 Novell 局域网中（ ）。

- A. 可以有多个服务器
- B. 只允许有一个服务器
- C. 至少有两个服务器
- D. 必须有多个服务器。

A

11、在下列选项中，( )不属于只有通过计算机-计算机网络才能完成的功能。

- A. 多台计算机共享服务器数据库；同时从服务器下载数据
- B. 计算机系统间的文件传输；访问全球各地的信息和文件
- C. 共享打印机；使用电子邮件
- D. 数据处理作业的批处理；分时处理用户的数据处理要求

D

12、OSI参考模型的( )负责非结构的二进制比特流传输。

- A. 传输层
- B. 网络层
- C. 数据链路层
- D. 物理层

D

13、“上载”和“下载”是 Internet 中选项( )服务的特有术语。

- A. ARCHIE
- B. TELNET
- C. FTP
- D. WWW

C

14、组建一个星型环网络的关键设备是( )

- A. 星型集中器
- B. 通信适配器
- C. 传输介质
- D. 网络站点

A

15、下列选项中，( )不是按地域范围划分计算机网络的。

- A. 广域网
- B. 局域网
- C. 城域网
- D. 企业网

D

16、UNIX操作系统的基本结构不包括( )。

- A.壳 Shell
- B.各种应用程序
- C.核
- D.实用程序

B

17、对等网络适合于( )。

- A. 多于 50 台计算机的大网络
- B. 少于 10 台计算机的对等网络
- C. 许多服务器但有很少用户的网络
- D. 以上都不适合

B

18、下面的四个 IP 地址，属于 D 类地址的是( )。

- A. 10.10.5.168
- B. 168.10.0.1
- C. 224.0.0.2
- D. 202.119.230.80

A

19、IEEE802标准中，( )规定了 LAN 参考模型的体系结构。

- A. 802.1
- B. 802.2
- C. 802.5
- D. 802.3

B

20、IEEE802.11b定义的最大带宽是：

- A、1Mbps
- B、11Mbps

C、 22Mbps

D、 54Mbps

B

21、 IEEE802.11b定义了几种射频技术：

A、 1 种

B、 2 种

C、 3 种

D、 4 种

A

22、 IEEE802.11b定义的最大带宽是：

A、 1Mbps

B、 11Mbps

C、 22Mbps

D、 54Mbps

C

23、 IEEE802.11a定义的最大带宽是：

A、 1Mbps

B、 11Mbps

C、 22Mbps

D、 54Mbps

D

24、 理论上一个接入点（ AP）可以同时提供多少个移动设备接入

A、 255 个

B、 1024 个

C、 2048 个

D、 65535 个

B

25、 下列关于数字签名和数字信封的说法，错误的是：

A、 数字签名采用公钥加密，私钥解密的方法；

B、 数字信封采用公钥加密，私钥解密的方法；

C、 公钥和私钥需要配套使用；

D、 这两种技术都是基于不对称加密算法

A

26、 公钥架构中，最核心的组件是

A、 RADIUS Server

B、 CA Server

C、 DNS Server

D、 DC server

B

27、 下列哪个路由协议属于距离矢量路由协议：

A、 OSPF

B、 BGP

C、 EIGRP

D、 RIP

D

28、下列哪个路由协议属于无类路由协议：

- A、RIP v1
- B、RIP v2
- C、OSPF
- D、EIGRP

A

29、下列哪个存储技术不属于网络存储：

- A、iSCSI
- B、NAS
- C、DAS
- D、SAN

C

30、HUB工作在OSI参考模型的第几层

- A、传输层
- B、网络层
- C、数据链路层
- D、物理层

D

31、交换机首先工作在OSI参考模型的第几层

- A、传输层
- B、网络层
- C、数据链路层
- D、物理层

C

32、路由器首先工作在OSI参考模型的第几层

- A、传输层
- B、网络层
- C、数据链路层
- D、物理层

B

33、下面哪一个选项不是对象的特性？

- A.状态
- B.行为
- C.标识
- D.多态

D

34、对“聚合”关系的描述，哪一项是正确的？(A) 3

- A. 是一种特殊的关系，体现整体和部分的关系
- B. 反映对象之间的静态联系
- C. 表示一个对象需要其他对象为其提供服务
- D. 通常被称为“is a”关系

A

35、属于RUP最佳软件开发实践的是(D) 3

- A. 迭代式开发 / 控制变更
- B. 管理需求 / 验证软件质量
- C. 可视化建模 / 分层架构

D. 以上都是

D

36、“Layer”指的是哪种典型架构？(D) 3

A. 层状系统            B.三层 / 多层系统            C.流程处理系统            D.客户机 /服务器系统

D

37、迭代式开发中用例驱动的迭代过程 (C) 3

A. 初始—细化—构造

B. 细化—构造—转化

C. 初始—细化—构造—转化

D. 初始—构造

C

38、更适合处理成聚合 ( aggregation ) 而非组合 ( composition ) 的是

A. 森林 vs. 树木            B. 电子邮件 vs. 邮件头

C. 订单 vs. 订单项            D. 狗 vs. 狗尾巴

B

39、以下的陈述正确的是：

A. 对象是类的实例            B. 类是对象集合的抽象定义

C. 对象有生命期            D. 以上都对

D

40、以下哪个关于 OSI七层模型描述是正确的？

	A .	B .	C .	D .
7	Physical	Application	Application	Application
6	Data-Link	Session	Presentation	Presentation
5	Session	Presentation	Session	Session
4	Transport	Transport	Network	Transport
3	Network	Network	Transport	Network
2	Presentation	Data-Link	Data-Link	Data-Link
1	Application	Physical	Physical	Physical

D

41、以下哪个国际组织所制定的标准是专门针对 IP 的？

A. IEEE    B. ITU-T    C. ISO    D. IETF    E. OSI

D

42、以下哪种交换方式是基于 MAC 地址的？

A. Layer 2 switching functions

B. Layer 3 switching functions

C. Layer 4 switching functions

D. Multilayer switching functions

A

43、Wireless LAN 中 WEP 加密算法中可以提供 \_\_\_\_\_ 位加密

A. 45    B.100    C.125    D.128    E.256

C

44、在新一代的无线局域网的安全中主要依靠后台的 \_\_\_\_\_ 服务器对用户进行验证

A. RADIUS server

- B . EAP server
- C . SUN server
- D . Microsoft server

A

45、以下哪种通信标准被人们称为“ 2.5G ” ?

- A. IS-95
- B. Wireless LAN
- C. GPRS
- D. WCDMA
- E. CDMA2000

C

46、在 PKI 体系中 \_\_\_\_\_ 负责管理 PKI 结构下的所有用户（包括各种应用程序）的证书，把用户的公钥和用户的其他信息捆绑在一起，在网上验证用户的身份。

- A. RADIUS server
- B. ISP
- C. CA
- D. IE

C

### 系统集成项目经理培训结业考试题

#### 法律法规试题汇总

总题量：

一、难

数量： 4

1、【案例背景介绍】顺风科技开发公司已确定要开发一个“农作物病虫害技术指导专家系统”。投资决策作出后，顺风公司与一顾问小组签订了技术咨询合同，合同约定，顾问小组对“专家系统”进行技术经济论证，评估该开发项目所需费用、投资和实施后可取得的技术经济效益，咨询方式为顾问小组对咨询题目提交以定量分析为主的咨询报告，期限为合同签订后一个月之内。顺风公司的义务为提供充分和必要的资料、数据及有关协作事项，支付咨询活动的一切经费和一次性支付报酬 1.2 万元咨询报酬。

【案例执行情况】合同签订之后，上述合同条款均由双方当事人履行完毕。数月后，顺风公司开发的“专家系统”软件正式发表并投放市场，但因价格高、难以推广等原因，市场销售情况不好，公司不仅未达到预期的经济效益，而且连开发投资也未能收回。

【案例执行结果】在此情况下，顺风公司认为其所受到的损失与顾问小组未能预测分析到不利情况有很大关系，顾问小组提交的咨询报告中“报喜多，报忧少”，因而导致项目草率实施，遂提出追回已支付的 1.2 万元咨询报酬。

依据技术合同法：

A . 因顺风公司作出决策以后委托顾问小组对决策项目进行技术经济分析，是先决策后论证，故顾问小组没有责任。

B . 顾问小组应退回 1.2 万元咨询报酬。

C . 顾问小组应退回 0.6 万元咨询报酬。

D . 顾问小组应退回 1.2 万元咨询报酬并赔偿顺风公司的损失。

正确答案： A

2、【案例背景介绍】 1991年8月某丝厂与科学技术联合公司签订技术服务合同，由科技公司为丝厂开发调试4吨燃煤微机自动控制系统。合同约定，科技公司负责设计图纸、控制方案，仪表机器选型，编制软件，调试投运及维修、培训人员；丝厂订购调速电机一套，上位机一套，安装仪器机械，支付科技公司技术服务费5万元，为科技公司调试投运提供工作生活条件。合同中还约定，合同履行期限为1991年8月15日至10月15日，违约方赔偿履约方百分之十损失。

【案例执行情况】 合同签订之后，丝厂分期付给科技公司人民币5万元，又按合同作了相应准备，并投入原有的一套调速电机，科技公司亦为丝厂选购了机器仪表，并十数次派员为丝厂调试，均未能达到合同要求。1993年5月，科技公司经办人包某调离原单位而成立某自动化控制技术研究所，科技公司与包某签约将与丝厂的技术服务业务转入该所，催促该所履行而认为已尽责。

【案例执行结果】 丝厂因科技公司超期1年始终未能调试成功而诉至法院。

依据技术合同法：

- A. 丝厂告错了对象。丝厂应该告包某的某自动化控制技术研究所，不应告科技公司。
- B. 科技公司理应免收报酬并支付违约金或者赔偿损失。
- C. 丝厂和科技公司都应承担损失。
- D. 丝厂诉科技公司的日期已超过了合同有效期。

正确答案： B

### 3、案例题

#### 【背景介绍】

某新技术开发公司为填补国内外A和B两个系列产品的空白，聘请退休高级工程师袁某、胡某二人为技术咨询顾问，双方于1996年10月签订技术咨询合同，约定由新技术开发公司提出咨询的问题，并提供有关技术资料及数据，支付技术咨询费10万元；由袁某、胡某承担公司的技术咨询工作，于1997年1月前提交咨询报告。

#### 【执行情况】

袁某、胡某按约完成了技术咨询任务，于1996年12月向新技术开发公司提交了咨询报告。但由于该公司正值内部重组，一直未对咨询报告进行评价鉴定予以验收，也未向二人支付报酬。1997年9月，公司工作恢复正常，撤销了该技术项目。

#### 【执行结果】

袁、胡二人多次催问报酬，公司以咨询报告尚未经验收，现已无使用价值为由拒绝付酬。袁、胡二人遂诉至法院。

依据技术合同法，正确的是：



- A. 因已过咨询报告交付期，新技术开发公司不应付袁某、胡某咨询报酬。
- B. 新技术开发公司应付袁某、胡某咨询报酬 5 万元。
- C. 新技术开发公司应付袁某、胡某咨询报酬 10 万元。
- D. 袁某、胡某应赔偿新技术开发公司的损失。

正确答案： C

4、按照《中华人民共和国招标投标法》的规定，下列说法正确的是：

- A. 投标人在向招标方递交投标文件后，就无权对投标文件进行补充、修改或者撤回了；
- B. 两个以上法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个投标人的身份共同投标。由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较高的单位确定资质等级。
- C. 中标通知书发出后，中标人放弃中标项目的，不用承担法律责任。
- D. 中标人按照合同约定或者经招标人同意，可以将中标项目的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成。

正确答案： D

二、中

数量： 10

### 1、案例题

描述： 工程师王某开发了一种计算机软件， 某计算机公司闻讯后打算购买， 但因价格问题双方未达成协议。计算机公司遂复制后自用。

以下描述与判断哪个是不正确的：

- A. 计算机公司的做法是侵权的；
- B. 计算机软件受著作权法的保护，王某对其开发的计算机软件享有著作权；
- C. 计算机软件保护的内容有：计算机软件程序及其有关文文件，所以王某的权益应该得到保护
- D. 计算机软件著作权保护期为 20 年，截止于软件首次发表后第 20 年的 12 月 31 日，所以如果到该软件首次发表 23 后，计算机公司就可以复制自用了。

正确答案： D

### 2、案例题

描述： 甲为某国营企业， 乙为某民间高科技研究所，双方签订了一份技术开发合同。甲为委托方，乙为开发方。合同约定，乙方为甲方开发大型污水净化器，甲方支付开发经费 100 万元（包括报酬）。开发周期为 2 年。为了保证合同履行，合同约定，某市财政局作为甲方的保证人， 千万富翁我国居民丙某作为乙的保证人。 甲按合同约定如期支付了开发经费， 提

供了有关背景资料和原始数据。 在开发过程中， 乙因开发经费不足， 多次找甲方商量补足开发经费， 遭甲拒绝。乙遭甲拒绝 3 个月后，根据《技术合同法实施细则》第 42 条：“ 委托方逾期两个月不支付研究开发经费 ，， ， 研究方有权解除合同， ，， ” 的规定，单方解除合同， 并将开发的中试成果一次性转让给香港某公司， 作价 100 万港元。 甲发现乙转让中试成果予香港某公司后， 诉至法院。 香港某公司因使用该中试成果， 未达到约定要求， 也与乙方发生纠纷。

假定该污水净化器涉及国家重大技术利益， 甲与乙之间的技术开发合同是否生效？

- A. 有效
- B. 无效
- C. 信息不足，无从判断
- D. 头绪太多，不好说

正确答案： B

### 3、 案例题

描述： 滨海出版社和计算机科学家关某签订了 8 年期的图书出版合同， 出版关某的《计算机的明天》。该书首次印刷出版后， 很快售光， 于是滨海出版社在半年后再次印刷出版了此书。出版社认为自己是在合同有效期间再次出版此书， 而且两次出版的时间间隔又很短， 因此不必再版时给关某报酬。于是该出版社在再版时既没有通知关某， 又没给关某报酬。

以下描述与判断哪个是正确的（ ）：

- A. 滨海出版社没有侵权， 因为合同有效期间再次出版此书， 而且两次出版的时间间隔又很短；
- B. 滨海出版社再版关某的著作时， 未给其报酬， 侵犯了关某的著作权；
- C. 滨海出版社错在没有通知关某， 但可以不给关某报酬；
- D. 无从判断

正确答案： B

### 4、 案例题

【案例背景介绍】 为在激烈的市场竞争中获胜， 你所在的系统集成公司正在寻找新的市场机会。公司考虑竞标由某省交通部门发布的一个项目的招标书， 该项目建造一个自动系统来警告、记录并统计越过中线的司机。这将是一个大合同。你们公司认识到， 对于政府部门的合同， 在技术符合的情况下， 只有低报价才有可能中标， 从而赢得合同。 你担心与市场行情和别人可能的报价相比， 你们的程序员、 系统集成工程师和管理人员的工资过高。 因为公司决定让你负责该项目， 并让你想办法降低项目成本。你应该向管理层提出以下哪条建议：

- A. 将现有员工的工资降低到与竞争对手类似的水平， 也可以选择从另一个项目的帐号中付给员工以补偿公司降低的部分；

- B. 将现有员工的工资与该项目的利润率结合以降低项目的整体成本；
- C. 将现有员工的简历放在投标书中，一旦中标，就招聘工资要求更低的员工；
- D. 应用参数模型，按总价合同提供各种类型的报价。

正确答案： B

5、在技术开发合同中，（ ）命题是正确的。

- A. 委托方超过约定期限两个月不支付开发经费或不提供技术资料、原始数据和必要协作事项，开发方有权解除合同并要求赔偿损失
- B. 委托方超过约定期限两个月不支付开发报酬或不接受开发成果，开发方有权解除合同并要求赔偿损失
- C. 委托方超过约定期限两个月不支付开发经费或不接受开发成果，开发方有权解除合同并要求赔偿损失
- D. 委托方超过约定期限两个月不提供必要协作事项或拒付开发经费，开发方有权解除合同并要求赔偿损失

正确答案： D

6、请指出下面的陈述中错误的表达：

- A. 非法垄断技术、妨碍技术进步或者侵害他人技术成果的技术合同无效。
- B. 技术合同是当事人就技术开发、转让、咨询或者服务订立的确立相互之间权利和义务的合同。
- C. 非职务技术成果的使用权、转让权属于完成技术成果的个人，完成技术成果的个人可以就该项非职务技术成果订立技术合同。 ]
- D. 专利实施许可合同的受让人按照约定实施专利，也可以许可约定以外的第三人实施该专利。

正确答案： D

7、按照《中华人民共和国招标投标法》的规定，下列说法错误的是：

- A. 在招标文件要求提交投标文件的截止时间后送达的投标文件，只要文件密封完好，招标人可以接收该投标文件。
- B. 投标人少于三个的，招标人应当依照本法重新招标。
- C. 投标人根据招标文件载明的项目实际情况，拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明。
- D. 中标通知书发出后，招标人改变中标结果的，或者中标人放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

正确答案： A

8、按照《中华人民共和国合同法》的规定，有关技术咨询合同，下列说法错误的是：

- A. 技术咨询合同的委托人未按照约定提供必要的资料和数据，影响工作进度和质量，不接受或者逾期接受工作成果的，支付的报酬不得追回，未支付的报酬应当支付。
- B. 技术咨询合同的受托人未按期提出咨询报告或者提出的咨询报告不符合约定的，应当承担减收或者免收报酬等违约责任。
- C. 技术咨询合同的委托人按照受托人符合约定要求的咨询报告和意见作出决策所造成的损失，由委托人承担，但当事人另有约定的除外。
- D. 在技术咨询合同、技术服务合同履行过程中，受托人利用委托人提供的技术资料和工作条件完成的新的技术成果，属于委托人和受托人共有。委托人利用受托人的工作成果完成的新的技术成果，属于委托人。当事人另有约定的，按照其约定。

正确答案： D

9、按照《中华人民共和国合同法》的规定，有关技术合同价款、报酬或者使用费的支付方式说法错误的是：

- A. 由当事人约定，可以采取一次总算、一次总付或者一次总算、分期支付的方式。
- B. 由当事人约定，可以采取提成支付或者提成支付附加预付入门费的方式。
- C. 约定提成支付的，当事人应该在合同中明确写明提成金额，不能在合同中约定查阅会计帐目的办法。
- D. 约定提成支付的，提成支付的比例可以采取固定比例、逐年递增比例或者逐年递减比例。

正确答案： C

10、下面哪一条要求不是国务院 2000 年 18 号文《鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》的规定：

- A. 由国家扶持，成立风险投资公司，设立风险投资基金。
- B. 尽快开辟证券市场创业板。软件企业不分所有制性质，凡符合证券市场创业板上市条件的，应优先予以安排。
- C. 在我国境内设立的软件企业可享受企业所得税优惠政策。新创办软件企业经认定后，自获利年度起，享受企业所得税“两免三减半”的优惠政策。
- D. 软件企业人员薪酬和培训费用不能按实际发生额在企业所得税税前列支。

正确答案： D

三、易

数量： 7

1、( ) 命题符合技术合同法规定。

- A. 技术开发合同在开发方所在地履行，技术转让合同在受让方所在地履行，技术咨询合同在顾问方所在地履行，技术服务合同在委托方所在地履行。

B. 技术开发合同在委托方所在地履行，技术转让合同在转让方所在地履行，技术咨询合同在委托方所在地履行，技术服务合同在服务方所在地履行。

C. 技术开发合同在开发方所在地履行，技术转让合同在受让方所在地履行，技术咨询合同在委托方所在地履行，技术服务合同在服务方所在地履行。

D. 技术开发合同在开发方所在地履行，技术转让合同在受让方所在地履行，技术咨询合同在委托方所在地履行，技术服务合同在委托方所在地履行。

正确答案： D

2、按照《中华人民共和国招标投标法》的规定，中标人按照合同约定或者经招标人同意，可以将中标项目的部分 \_\_\_\_\_、 \_\_\_\_\_工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并 \_\_\_\_\_再次分包。

A. 主体、关键性；可以

B. 主体或非主体、关键或非关键性；不得

C. 主体或非主体、关键或非关键性；可以

D. 主体、关键性；不得

正确答案： B

3、按照《中华人民共和国合同法》的规定：行为人没有代理权、超越代理权或者代理权终止后以被代理人名义订立的合同，未经被代理人追认， \_\_\_\_\_。

A. 亦对被代理人发生效力，由被代理人承担主要责任。

B. 亦对被代理人发生效力，由被代理人承担次要责任。

C. 对被代理人不发生效力，由行为人承担责任。

D. 对被代理人不发生效力，由委托方与行为人共同承担责任。

正确答案： C

4、《中华人民共和国合同法》第三百六十三条规定：

在技术咨询合同、 技术服务合同履行过程中， 受托人利用委托人提供的技术资料和工作条件完成的新的技术成果， 属于 \_\_\_\_。委托人利用受托人的工作成果完成的新的技术成果， 属于 \_\_\_\_。当事人另有约定的，按照其约定。

A. 受托人 委托人

B. 委托人 受托人

C. 受托人 受托人

D. 委托人 委托人

正确答案： A

5、《中华人民共和国合同法》第一百零七条规定：当事人一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定的，应当承担 \_\_\_\_\_等违约责任。

- A. 继续履行
- B. 采取补救措施
- C. 赔偿损失
- D. 以上都是

正确答案： D

6、按照《中华人民共和国著作权法》的规定，著作权不包括以下哪些权利：

- A. 署名权
- B. 修改权
- C. 内部研讨权
- D. 信息网络传播权

正确答案： C

7、按照《中华人民共和国招标投标法》规定，招标投标活动应当遵循以下哪些原则：

- A. 公开、公平原则
- B. 诚实信用的原则
- C. 公开、公平、公正与诚实信用原则
- D. 合法合理原则

正确答案： C