

2020 年 11 月信息系统项目管理师考试参考答案

(1) 使系统的描述及信息模型的表示与客观实体相对应, 符合人们的思维习惯, 有利于系统开发过程中用户与开发人员的交流和沟通。

- A.原型化方法 B.面向对象方法 C.结构化方法 D.面向服务的方法

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】B

【解析】考查的是开发方法的相关知识。

OO 方法使系统的描述及信息模型的表示与客观实体相对应, 符合人们的思维习惯, 有利于系统开发过程中用户与开发人员的交流和沟通, 缩短开发周期。

TCP/IP 模型中, (2) 协议属于网络层的协议。

- A.ARP B.SNMP C.TCP D.FTP

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】A

【解析】考查的是网络协议的相关知识。

送分的, 讲课里不知道说了多少次了。

(3) 不属于关系型数据库。

- A.Oracle B.MySQL C.SQLserver D.MongoDB

【难度系数】中

【心得感受】尽力掌握。

【答案】D

【解析】考查的是关系数据库的相关知识。

官方教材 P30 页。目前, 常见的数据库管理系统主要有 Oracle、MySQL、SQLServer, MongoDB 等, 这些数据库中, 前三种均为关系型数据库, 而 MongoDB 是非关系型的数据库。

影院向消费者线上提供订票、卖品优惠及其他会员服务, 线下提供商品或服务, 此模式成为 (4)。

- A.O2O B.B2B C.B2G D.C2C

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】A

【解析】考查的是电子商务的相关知识。

看到这个题目我笑了, 连举例都和我讲课的时候举例的一样。题目里说了线上线下。

(5) 不属于人工智能技术的应用。

- A.机器人 B.自然语言理解 C.扫码支付 D.图像识别

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】C

【解析】考查的是人工智能的相关知识。

扫码支付不算什么智能吧。

区别于传统资产, 数据资产具有的独有特征是 (6)。

- A.共享性 B.时效性 C.增值性 D.量化性

【难度系数】高

【心得感受】不需要掌握。

【答案】A

【解析】考查的是数据资产的相关知识。

这个题目了解下, 不会就算了。

区块链在 (7) 网络环境下, 通过透明和可信原则, 构建可追溯的块连式数据结构, 实现和管理事务处理。

- A.分布式 B.集中式 C.关系式 D.共享式

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】A

【解析】考查的是区块链的相关知识。

区块链是分布式的。

软件工程需求分析阶段, 使用实体联系图表示 (8) 模型。

- A.行为 B.数据 C.功能 D.状态

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】B

【解析】考查的是实体联系图的相关知识。

在实际工作中, 一般使用实体联系图 (E-R 图) 表示数据模型, 用数据流图 (DFD) 表示功能模型, 用状态转换图 (STD) 表示行为模型。

在 CMMI 连续式模型中, “技术解决方案” 过程域属于 (9) 过程组。

- A.过程管理 B.工程 C.项目管理 D.支持

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】B

【解析】考查的是 CMMI 的相关知识。

教材原图

表 1-3 连续式模型的过程域分组

连续式分组	过 程 域
过程管理	组织级过程焦点、组织级过程定义、组织级培训、组织级过程性能、组织级改革与实施
项目管理	项目计划、项目监督与控制、供应商合同管理、集成项目管理、风险管理、集成化的团队、定量项目管理
工程	需求管理、需求开发、技术解决方案、产品集成、验证、确认
支持	配置管理、度量和分析、过程和质量保证、决策分析和解决方案、组织级集成环境、因果分析和解决方案

关于软件测试的描述, 不正确的是 (10)。

- A.软件测试从已知的条件开始, 有预知的结果
B.软件测试过程可以事先设计, 进度可以事先确定

C.软件测试可分为单元测试、集成测试、系统测试等

D.软件测试的工作内容包括定位和修改错误

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】D

【解析】考查的是软件测试的相关知识。

软件调试(排错)与成功的测试形影相随。测试成功的标志是发现了错误,根据错误迹象确定错误的原因和准确位置,并加以改正,主要依靠软件调试技术。

企业应用集成中,(11)超越了数据和系统,由一系列基于标准的、统一数据格式的工作流组成。

A.应用集成

B.功能集成

C.过程集成

D.表示集成

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】C

【解析】考查的是集成的相关知识。

业务流程集成也称为过程集成,这种集成超越了数据和系统,它由一系列基于标准的、统一数据格式的工作流组成。当进行业务流程集成时,企业必须对各种业务信息的交换进行定义、授权和管理,以便改进操作、减少成本、提高响应速度。

关于信息安全的描述,不正确的是(12)

A.数据安全属性包括秘密性、完整性、可用性

B.信息的完整性是指信息随时可以正常使用

C.内容安全包括信息内容保密、信息隐私保护等

D.数据安全是静态安全,行为安全是动态安全

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】B

【解析】考查的是信息安全的相关知识。

信息随时可以正常使用是可用性。

(13)不属于无线网络安全技术或协议。

A.WEP

B.WPA

C.SCSI

D.802.111

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】C

【解析】考查的是无线网络协议的相关知识。

小型计算机系统接口(SCSI, Small Computer System Interface)是一种用于计算机及其周边设备之间(硬盘、软驱、光驱、打印机、扫描仪等)系统级接口的独立处理器标准。

"互联网+"是利用信息通信技术以及互联网平台,让互联网与(14)深度融合。

A.创新产业

B.金融业

C.服务业

D.传统行业

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】D

【解析】考查的是互联网+的相关知识。

基本定义。“互联网+”就是互联网+传统行业。

(15) 不属于移动互联网的特点。

- A.终端移动性
- B.业务与网络的弱关联性
- C.业务使用的私密性
- D.终端和网络的局限性

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】B

【解析】考查的是移动互联网的相关知识。

移动互联网的特点有(1) 终端移动性 (2) 业务使用的私密性 (3) 终端和网络的局限性 (4) 业务与终端、网络的强关联性

(16) 不属于大型信息系统。

- A.企业门禁系统
- B.跨境电子商务系统
- C.媒体社交系统
- D.铁路订票系统

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】A

【解析】考查的是大型信息系统的相关知识。

常识, 送分的。

信息系统规划是从(17)出发, 构建企业基本的信息系统架构, 利用信息系统管理企业行为, 辅助企业进行决策。

- A.企业客户需求
- B.信息系统运维需求
- C.企业信息化建设现状
- D.企业战略

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】D

【解析】考查的是信息系统规划的相关知识。

信息系统规划是从企业战略出发, 构建企业基本的信息系统架构, 对企业内、外信息资源进行统一规划、管理与应用, 利用信息系统 控制企业行为, 辅助企业进行决策, 帮助企业实现战略目标。

(18) 不属于信息系统规划的工具。

- A.PERT 图
- B.R/D 矩阵
- C.E-R 图
- D.CU 矩阵

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】C

【解析】考查的是信息系统规划的工具的相关知识。

讲课里说了无数次的, 几乎是必考的题目。

依据《中华人民共和国著作权法》, 关于著作权的描述, 不正确的是(19)

- A.著作权人对作品享有发表权、署名权和修改权
- B.合同约定著作权属于单位的作品, 作者仅享有署名权
- C.后继著作权人指没有参与创作, 通过著作权转移活动而享有著作权的人
- D.将已经发表的中文作品改成盲文出版, 须经著作权人许可

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】D

【解析】考查的是著作权法的相关知识。

依据《著作权法》的规定, 将已经发表的作品改成盲文出版, 属于合理使用, 可以不经著作权人许可, 不向其支付报酬, 但应当指明作者姓名、作品名称, 并且不得侵犯著作权人依法享有的其他权利。

GB/T 36964-2018《软件工程软件开发成本度量规范》属于(20)。

A. 企业标准 B. 国家标准 C. 行业标准 D. 国际标准

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】B

【解析】考查的是标准的相关知识。

GB/T 是推荐性国家标准。来, 跟我读, Guo 国, Biao 标, Tui 推

在信息系统项目的经济可行性分析中, (21) 属于非一次性支出。

A. 差旅费 B. 培训费 C. 人员工资和福利 D. 设备购置费

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】C

【解析】考查的是经济可行性研究的相关知识。

非一次性支出, 包括软、硬件租金、人员工资及福利、水电等公用设施使用费, 以及其他消耗品支出等。

在项目评估过程中, 不可以由(22)进行评价, 分析和论证。

A. 政府主管部门 B. 项目建设单位 C. 银行 D. 第三方评估机构

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】B

【解析】考查的是评估的相关知识。

看到评估, 必须是第三方。A C D 都是第三方。

关于项目管理的描述, 不正确的是(23)

- A. 项目管理的主要目的是实现企业管理目标
- B. 在项目管理中, 时间是一种特殊的资源
- C. 项目管理的职能是对资源进行计划, 组织、指挥、协调, 控制
- D. 项目管理把各种知识、技能、手段和技术应用于项目活动中

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】A

【解析】考查的是项目管理的相关知识。

项目管理的主要目的是实现项目的预定目标。

某项目组织结构中, 项目经理全职管理项目, 拥有很大的职权, 且组织中全参与项目工

作的职员比例占 70%。该项目组织结构属于 (24)

- A.弱矩阵型 B.强矩阵型 C.平衡矩阵型 D.职能型

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】B

【解析】考查的是组织结构的相关知识。

权力很大,但是全职员工不是 100%,只有选择强矩阵了。

表 4-3 组织结构对项目的影响

项目特点	职能型组织	矩阵型组织			项目型组织
		弱矩阵型组织	平衡矩阵型组织	强矩阵型组织	
项目经理的权力	很小和没有	有限	小~中等	中等~大	大~全权
可用的资源	很少或没有	少	小~中	中~多	几乎全部
项目预算控制者	职能经理	职能经理	混合	项目经理	项目经理
组织中全职参与项目工作的职员比例/%	没有	0~25	15~60	50~95	85~100
项目经理的职位	部分时间	部分时间	全时	全时	全时
项目经理的一般头衔	项目协调员/项目主管	项目协调员/项目主管	项目经理/项目主任	项目经理/计划经理	项目经理/计划经理
项目管理行政人员	部分时间	部分时间	部分时间	全时	全时

软件开发项目中,产品实现的过程不包含 (25)

- A.需求快取 B.编码 C.集成测试 D.挣值分析

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】D

【解析】考查的是项目中两条主线的相关知识。

D 是项目管理的。我讲了 N 次,有 2 条主线,一条是技术,一条是管理。

某系统集成项目制定风险管理计划时,发现病毒入侵有可能导致服务器死机或不能访问,此风险属于 (26)

- A.市场风险 B.经营风险 C.技术风险 D.设备风险

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】C

【解析】考查的是风险分类的相关知识。

送分的,语文题。

(27) 不属于“监控项目工作”过程使用的工具与技术。

- A.专家判断 B.分析技术 C.访问控制 D.会议

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】C

【解析】考查的是监控项目工作的工具的相关知识。

送分太明显了。访问控制是信息安全的。

(28) 不属于整体变更控制的成果。

A.批准的变更请求 B.工作绩效报告 C.变更日志 D.项目文件更新

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】B

【解析】考查的是整体变更控制的输出的相关知识。

基本的输入、输出题，死知识。

验收的可交付成果，属于项目范围管理中(29)过程的输出。

A.定义范围 B.控制范围 C.收集需求 D.确认范围

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】D

【解析】考查的是范围确认的相关知识。

基本的题目，应该都会。确认范围就是阶段性的验收工作。

在收集需求时，可以采用的群体创新技术包括(30)

①头脑风暴法②观察③原型法④德尔菲技术⑤文件分析⑥名义小组技术

A.①②③ B.①④⑥ C.②③⑤ D.④⑤⑧

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】B

【解析】考查的是群体创新技术的相关知识。

送分的，教材有原话的，也是马老师重点讲了的。

在项目范围管理中，企业管理层主要关注(31)。

A.产品的范围 B.项目范围投入产出的合理性
C.交付成果是否满足质量要求 D.项目过程的合理性

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】B

【解析】考查的是范围管理的相关知识。

企业管理层不会关心太细节的东西。只需要关心投入产出的合理性就好了。

某项目包含 ABCDEFGHIJ 一共 10 个活动，各活动历时估算与逻辑关系如下表所示，则该
项目工期为(32)，活动 C 的总浮动时间是(33)

活动名称	活动历时（天）	前置活动
A	2	-
B	4	A
C	2	A
D	3	A
E	3	B
F	4	D
G	2	ECF
H	4	G
I	2	G

J	3	HI
---	---	----

- A.17 B.18 C.19 D.20
A.2 B.3 C.4 D.5

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】B D

【解析】考查的是进度计算的相关知识。

不想解析了。相信大家都会。

如果一个项目的 SPI=0.75, CPI=0.9, 此时项目经理最适合采取 (34) 方式来控制项目进度。

- A.快速跟进 B.赶工 C.资源平衡 D.蒙特卡洛分析

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】A

【解析】考查的是进度管理的相关知识。

进度滞后, 成本超支。B 会让成本更超支。C 会延长进度。D 起不到效果。只有 A。

项目经理估算新开发产品的成本, 最有可能情况下成本为 17 万元, 最好情况下成本为 15 万元, 最坏情况下成本为 25 万元, 则该项目的预期成本为 (35) 万元。

- A.18 B.19 C.20 D.21

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】A

【解析】考查的是 PERT 的相关知识。

PERT 的计算。 $(17 \times 4 + 15 + 25) / 6 = 18$

关于成本估算与预算的描述, 不正确的是 (36)

- A.成本估算的作用是确定完成工作所需的成本数额
B.成本基准是经过批准且按时间段分配的项目预算
C.成本预算过程依据成本基准监督和控制项目绩效
D.项目预算包含应急储备, 但不包含管理储备

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】D

【解析】考查的是成本管理的相关知识。

项目预算包含应急储备, 也包含管理储备, 讲了无数次的了。

某公司对正在进行的四个项目进行了检查, 绩效数据如下表所示, 则最有可能提前完成且不超支的是 (37)

项目	计划价值	实际成本	挣值
A	1000	600	900
B	1000	1000	1100
C	1000	1300	1200

D	1000	900	800
---	------	-----	-----

A.项目 A B.项目 B C.项目 C D.项目 D

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】B

【解析】考查的是成本管理计算的相关知识。

送分的, 求出 SPI、CPI 就好。

为保证项目实施质量, 公司组织项目成员进行了三天专业知识培训。该培训成本属于 (38)

A.内部失败成本 B.外部失败成本 C.评估成本 D.预防成本

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】D

【解析】考查的是质量成本的相关知识。

讲了无数次的了。培训属于预防成本。

某系统上线后频繁收到发生闪退的用户投诉, 项目经理安排工程师小王尽快找到故障原因, 并推荐使用 (39) 进行分析。

A.鱼骨图 B.直方图 C.趋势图 D.散点图

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】A

【解析】考查的是质量管理的相关知识。

找到问题的原因。

关于控制质量工具的描述, 不正确的是 (40)

- A.控制图可以判断某一过程是否处于控制之中
- B.统计抽样从总体中抽取一部分相关样本用于检查和测量
- C.关联图中一条斜线上的数据点距离越近表示关系越密切
- D.质量审计可用于确认已批准的交更请求的实施情况

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】C

【解析】考查的是质量管理的相关知识。

一条斜线上的数据点距离越近表示关系越密切是散点图。

A 公司任命黄总为新项目的项目经理, 黄总任命小张为开发经理, 并在公司内部调集 10 人组成项目团队, 则该项目团队内的沟通渠道共 (41) 条。

A.45 B.55 C.66 D.78

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】C

【解析】考查的是沟通渠道的相关知识。

项目经理加上另外开发经理, 还有 10 名成员共 12 人。说实话, 这个题目我第一眼做错了, 看成是 11 人了。只要知道是 12 人, 套公式就好。

(42) 不属于沟通管理过程的工具与技术。

- A. 标杆对照 B. 信息管理系统 C. 沟通方法 D. 报告绩效

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】A

【解析】考查的是沟通管理的相关知识。

基本的送分的。标杆对照将实际或计划的做法与其他类似组织的做法(例如, 流程、操作过程等)进行比较, 以便识别最佳实践, 形成改进意见, 并为绩效考核提供依据。标杆对照所采用的“类似组织”可以是内部组织, 也可以是外部组织。

某手机应用上线后, 收到老年用户的多起投诉: 界面繁琐, 字体太小, 使用方便。这反映了项目组在 (43) 工作中存在不足。

- A. 变更控制 B. 识别干系人 C. 质量控制 D. 团队建设

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】B

【解析】考查的是识别干系人的相关知识。

送分的。没识别出老年用户以及老年用户的需求。

根据干系人管理的权力/利益方格, 对于项目建设方主管领导应该 (44)

- A. 令其满意 B. 重点管理 C. 监督 D. 随时告知

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】B

【解析】考查的是权力利益方格的相关知识。

讲课里多次谈到, 送分的。而且是必须会的。

关于项目风险的描述, 不正确的是 (45)

- A. 风险具有随机性、相对性、可变性
B. 项目收益越大, 人们愿意承担的风险越大
C. 项目投入越多, 人们愿意承担的风险越大
D. 风险按照影响范围可分为局部风险和总体风险

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】C

【解析】考查的是风险管理的相关知识。

送分的, 基本常识。项目投入越多, 人们愿意承担的风险越小。

(46) 不属于识别风险过程的成果。

- A. 已识别风险清单 B. 潜在应对措施清单 C. 风险根本原因 D. 风险描述格式和模板

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】D

【解析】考查的是风险管理的相关知识。

最基本的输出的考点!!

(47) 不属于定性风险分析的技术。

A. 风险数据质量评估 B. 概率和影响矩阵 C. 风险紧迫性评估 D. 预期货币价值分析

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】D

【解析】考查的是风险管理工具的相关知识。

D 是定量的。风险管理的工具是必考的考点。

关于管理者和领导者的描述, 不正确的是 (48)

A. 领导者的主要工作是确定方向、统一思想、激励和鼓舞

B. 管理者负责某件事情的管理或实现某个目标

C. 领导者设定目标, 管理者率众实现目标

D. 项目经理的身份是管理者而非领导者

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】D

【解析】考查的是项目经理角色的相关知识。

项目经理既是领导者, 又是管理者。

为了暂时或部分解决冲突, 寻找能让各方在一定程度上都满意的方案。这种冲突解决方法称为 (49)

A. 妥协/调解

B. 缓和/包容

C. 撤回/回避

D. 合作/解决问题

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】A

【解析】考查的是冲突管理的相关知识。

必考的考点, 必须会的! 5 种方法都必须会区分。案例多次默写。

在团队发展的 5 个阶段中, (50) 的特征是: 团队成员开始协同工作, 并调整各自的工作习惯和行为来支持团队, 团队成员开始相互信任, 项目经理能够得到团队的认可。

A. 形成阶段

B. 震荡阶段

C. 发挥阶段

D. 规范阶段

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】D

【解析】考查的是团队 5 个阶段的相关知识。

送分的。5 个阶段分别是什么特点, 也是必须会的。

关于配置管理的描述, 正确的是 (51)

A. 某个配置项的版本号为 0.91, 该配置项的状态为“正式”

B. 配置项版本管理的目的是保留配置项的最新版本, 删除所有旧的版本, 以避免发生版本混淆

- C.一个产品只能有一个基线, 因此对基线的变更必须遵循正式的变更控制程序
- D.开发库中的信息可能被频繁修改, 因此可以由开发人员自行控制

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】D

【解析】考查的是配置管理的相关知识。

A 是草稿, B 必须是保留所有的版本。C 可以有多个基线。

配置管理员的工作职责不包括 (52)

- A.基线设立审批
- B.版本管理和配置控制
- C.建立和维护配置库
- D.配置状态报告

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】A

【解析】考查的是配置管理的相关知识。

审批不是配置管理员的工作。基线设立审批是 CCB 的。

(53) 的目的是确认变更的必要性, 确保变更是有价值的。

- A.提出变更申请
- B.变更效果评估
- C.变更初审
- D.变更实施

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】C

【解析】考查的是变更管理的相关知识。

基本的定义题。带进去读就好了。

关于招投标的描述, 正确的是 (54)

- A.中标人确定后, 招标人应当向中标人发出中标通知书, 并同时将中标结果通知所有未中标的投标人
- B.依法必须进行招标的项目, 自招标文件开始发出之日起至提交投标文件截止之日止, 最短不得少于 10 日
- C.在招标文件要求提交投标文件截止时间 5 日前, 投标人可以以书面形式对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改
- D.招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 10 日内, 按照招标文件的中标人的招标文件订立书面合同

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】A

【解析】考查的是招投标的相关知识。

B 是 20, C 是 15, D 是 30。送分的。

(55) 为卖方报销银行合同工作所发生的一切合法成本 (即成本实报实销), 买方再给卖方支付一笔利润, 完全由买方根据自己对卖方绩效的主观判断来决定, 并且卖方通常无权申诉。

- A.总价加激励费用合同
- B.总价加经济价格调整合同
- C.成本加固定费用合同
- D.成本加奖励费用合同

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】D

【解析】考查的是合同分类的相关知识。

成本加奖励费用合同为卖方报销履行合同工作所发生的一切合法成本（即成本实报实销），买方再凭自己的主观感觉给卖方支付一笔利润，完全由买方根据自己对卖方绩效的主观判断来决定奖励费用，并且卖方通常无权申诉。

(56) 是隐性知识的特征。

A.经过编码、格式化、结构化

B.规范、系统、隐定、明确

C.不易保存传递、掌握

D.用公式、规律、原则等方式表述

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】C

【解析】考查的是知识管理的相关知识。

官方教材清华第三版 P486

表 15-1 隐性知识与显性知识的区别

显性知识特征	隐性知识特征
规范、系统	尚未或难以规范、零星
背后有科学和实证基础	背后的科学原理不甚明确
稳定、明确	非正式、难捉摸
经过编码、格式化、结构化	尚未编码、格式化、结构化
用公式、软件编制程序、规律、法则、原则和说明书等方式表述	用诀窍、习惯、信念、个人特技等形式呈现
运用者对所用显性知识有明确认识	运用者对所用隐性知识可能不甚了解
易于储存、理解、沟通、分享、传递	不易保存、传递、掌握

组织高层从如何动员全体成员参与战略实施活动的角度考虑战略的制定和执行，属于(57)战略组织模式的特点。

A.文化型

B.合作型

C.变革型

D.增长型

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】A

【解析】考查的是战略管理的相关知识。

文化型战略组织模式的特点是组织高层是从如何动员全体 成员都参与战略实施活动的角度来考虑战略的制定和执行。主要是运用组织文化手段，不断向全体成员传播战略思想，以便在组织内部建立起共同的价值观和行为准则，使所有成员在共同的文化基础上参与战略的实施活动。由于这种模式打破了战略制定者与执行者的界限，力图使每一个员工都参与制定实施组织战略，因此使组织各部分人员都在共同战略目标下工作，组织战略实施迅速，风险较小。

业务流程分析工具中，(58)反映现有系统各部门的业务处理过程和它们之间的业务分工与联系，以及连接各部门的物流、信息流的传递和流动关系，体现现有系统的边界、环境、输入、输出、处理和数据存储等内容。

A.业务流程图

B. UML 活动图

C.N-S 图

D.Petri 网

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】

【解析】考查的是流程管理的相关知识。

业务流程图。TFD 是分析和描述现有系统的传统工具, 是业务流程调查结果的图形化表示。它反映现有系统各部门的业务处理过程和它们之间的业务分工与联系, 以及连接各部门的物流、信息流的传递和流动关系, 体现现有系统的边界、环境、输入、输出、处理和数据存储等内容。

(59) 不是项目集指导委员会的职责。

- A. 保证项目集与组织愿景和目标的一致性
- B. 对项目组合的投资以及优先级进行决策
- C. 批准项目集章程
- D. 批准和启动项目集

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】B

【解析】考查的是项目组合、项目集的相关知识。

这个题目其实可以很简单的做, B 是项目组合, 不是项目集。

关于项目组合和项目集的描述, 不正确的是 (60)

- A. 项目组合和项目集中都可能包含日常运作业务
- B. 项目集是项目组合的一部分
- C. 项目组合中的项目既可以位于项目集之内, 也可以位于项目集之外
- D. 项目组合中的项目集和项目应有依赖关系

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】D

【解析】考查的是项目组合、项目集的相关知识。

项目组合中的项目集和项目不需要有依赖关系。项目集的才需要。

缺陷发现率 = Σ 缺陷数 (系统测试) (个) \div Σ 执行系统测试的有效时间 (小时), 是衡量测试人员 (61) 的指标。

- A. 测试设计中工作效率
- B. 测试设计中工作质量
- C. 测试执行中工作效率
- D. 测试执行中工作质量

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】C

【解析】考查的是测试管理的相关知识。

测试执行中工作效率包含执行效率、进度偏离度、缺陷发现率。

(62) 用于评估工作产品的质量, 辅助项目进行决策。

- A. 过程度量
- B. 技术度量
- C. 项目度量
- D. 经济度量

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】B

【解析】考查的是量化管理的相关知识。

过程度量是量化了用于软件开发的环境或者过程的特征,过程度量具有战略性目的有助于进行连续的过程改进。项目度量量化了被开发软件项目的特征,项目度量具有战术性目的,辅助估算、质量控制、生产率评估、项目控制等。技术度量是评估技术工作产品的质量,在项目中进行决策,比如:项目的复杂性,偶合性等。

按照系统安全策略“七定”要求,系统安全策略首先要 (63)

- A.定员 B.定制度 C.定方案 D.定岗

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】C

【解析】考查的是安全策略的相关知识。

安全策略的核心内容就是“七定”,即定方案、定岗、定位、定员、定目标、定制度、定工作流程。

(64)方式针对每个用户指明能够访问的资源,对于不在指定的资料列表中的对象不允许访问。

- A.自主访问控制 B.基于策略的访问控制
C.强制访问控制 D.基于角色的访问控制

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】A

【解析】考查的是访问控制的相关知识。

自主访问控制方式:该模型针对每个用户指明能够访问的资源,对于不在指定的资源列表中的对象不允许访问。

ISO/IEC 17859 标准将安全审计功能分为 6 个部分,其中,(65)通过分析系统活动和审计数据,寻找可能的或真正的安全违规操作,可以用于入侵检测或安全违规的自动响应。

- A.安全审计事件存储功能 B.安全审计数据生成功能
C.安全审计分析功能 D.安全审计浏览功能

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】C

【解析】考查的是安全审计的相关知识。

一看就知道是 C,基本的定义。

安全审计分析功能定义了分析系统活动和审计数据来寻找可能的或真正的安全违规操作。它可以用于入侵检测或对安全违规的自动响应。当一个审计事件集出现或累计出现一定次数时可以确定一个违规的发生,并执行审计分析。事件的集合能够由经授权的用户进行增加、修改或删除等操作。审计分析分为潜在攻击分析、基于模板的异常检测、简单攻击试探和复杂攻击试探等几种类型。

某公司主营产品有甲、乙、丙、丁四种。按照历史数据预测,下半年的市场需求总量可以有 10 万件、15 万件和 20 万件三种情况,对应的概率分别为 50%, 30%, 20%, 不同情况下各产品带来的市场收益(单位:万元)如表所示,为了追求利润最大化,该公司应该生产 (66)。

产品	需求量为 10 万件	需求量为 15 万件	需求量为 20 万件
甲	-25	35	70
乙	-20	30	65
丙	-10	25	55
丁	10	15	40

A.甲 B.乙 C.丙 D.丁

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】D

【解析】考查的是 EMV 的相关知识。

送分的，概率影响相乘，比较大小。

甲： $-25 \times 50\% + 35 \times 30\% + 70 \times 20\% = -12.5 + 10.5 + 14 = 12$

乙： $-20 \times 50\% + 30 \times 30\% + 65 \times 20\% = -10 + 9 + 13 = 12$

丙： $-10 \times 50\% + 25 \times 30\% + 55 \times 20\% = -5 + 7.5 + 11 = 13.5$

丁： $10 \times 50\% + 15 \times 30\% + 40 \times 20\% = 5 + 4.5 + 8 = 17.5$

某乳制品加工厂用纯牛奶和酸牛奶两种生产原料，加工生产甲、乙两种乳制品。该厂加工每单位乳制品消耗原料数、现有原料数、每单位乳制品的利润如下表所示。则该公司的最大利润为(67)万元。公司获得最大利润时，生产甲的数量是(68)吨。

		甲	乙	现有原料（吨）
原料（吨）	纯牛奶	1	2	86
	酸牛奶	5	3	150
利润（万元）		3	4	

(67) A.140 B.144 C.175 D.178

(68) A.5 B.6 C.40 D.50

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】D B

【解析】考查的是运筹学的相关知识。

必须必须会，请听管理科学 1 的讲课。

假设生产甲、乙产品分别为 X、Y 吨，根据题意可以得到

$$X + 2Y \leq 86$$

$$5X + 3Y \leq 150$$

$$X \geq 0$$

$$Y \geq 0$$

目标函数为 $3X + 4Y$

解不等式：当 $X=6$ ， $Y=40$ 的时候，利润最大，最大为 178

有 A、B、C、D 四个临省，同时向甲、乙、丙、丁四个城市运送援助物资，假设规定一个省对口援助一个城市。四省到各城市的运输时间如下表所示。请给出一个合理的方案，使得物资运输总时间最短，则最短物资运输时间为(69)小时。

省 \ 城市	甲	乙	丙	丁
A	17	20	23	26

B	21	25	24	20
C	28	19	18	21
D	21	21	19	19

A.74

B.75

C.76

D.77

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】B

【解析】考查的是运筹学的相关知识。

必须必须会, 请听管理科学 2 的讲课。

第一步, 每行减去最小的那个, 得到如下

省 \ 城市	甲	乙	丙	丁
A	0	3	6	9
B	1	5	4	0
C	10	1	0	3
D	2	2	0	0

第二步, 每列减去最小的那个, 得到如下

省 \ 城市	甲	乙	丙	丁
A	0	2	6	9
B	1	4	4	0
C	10	0	0	3
D	2	1	0	0

从以上的结果, 得出: A 给甲, B 给丁, D 给丙, C 给乙。

于是结果是 $17+20+19+19=75$

甲乙丙丁 4 个已完工项目的历史数据如表所示, 其中负值代表项目的投资额, 正值代表项目的收益, 从投资收益率来看, (70) 项目最优。

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
甲	-10	2	23	7	
乙		-100	80	110	
丙		-20	15	18	30
丁	-150	150	150		

A.甲

B.乙

C.丙

D.丁

【难度系数】低

【心得感受】必须掌握。

【答案】A

【解析】考查的是 ROI 的相关知识。

A: $(2+23+7-10) / 10=2.2$

B: $(80+110-100) / 100=1.9$

C: $(15+18+30-20) / 20=2.15$

D: $(150+150-150) / 150=1$

The patterns of (71) show the next probable behavior of a person or market without a logical explanation as to why.

- A. Internet of Things B. Cloud Computing
C. Artificial Intelligence D. Big Data

【答案】D

【解析】考查的是大数据的相关知识, 必须掌握。

(71) 的模式显示了一个人或市场的下一个可能行为, 而没有关于原因的传统解释。

- A. 物联网 B. 云计算 C. 人工智能 D. 大数据

(72) Can be scripted as a new science and technology, which is used to simulate human intelligence. Namely, computers simulate the way of human's thinking and intelligent behavior. Such as learning, Reasoning, Thinking, Planning, and so on.

- A. Internet of Things B. Cloud Computing
C. Artificial Intelligence D. Big Data

【答案】C

【解析】考查的是人工智能的相关知识, 必须掌握。

可以编写一种新的科学技术, 以模仿人类的智力。即, 计算机模拟人类的思维方式和聪明的行为。例如学习, 推理, 思考, 计划等。

- A. 物联网 B. 云计算 C. 人工智能 D. 大数据

(73) is preservation of confidentiality, integrity and availability of information, other properties such as authenticity, accountability, non-repudiation and reliability can also be involved.

- A. Equipment security B. Network security
C. Information security D. Content security

【答案】C

【解析】考查的是信息安全的相关知识, 必须掌握。

() 是保护信息的机密性, 完整性和可用性, 还可能涉及其他属性, 例如真实性, 可追溯性, 不可否认性和可靠性。

- A. 设备安全 B. 网络安全 C. 信息安全 D. 内容安全

(74) Involves choosing part of a population of interest for inspection.

- A. Check list B. check sheet
C. Statistical sampling D. Questionnaire

【答案】C

【解析】考查的是统计抽样的相关知识, 必须掌握。

() 指从感兴趣的群体中选择一部分进行检查

- A. 检查清单 B. 检查表 C. 统计抽样 D. 问卷调查

(75) Is the process of formalizing acceptance of the completed project deliverables. The key benefit of this process is that it brings objectivity to the acceptance process and increase the probability of final product, service, or result acceptance by validating each deliverable.

- A. Validate scope B. Define scope
C. Control scop D. Collect requirement

【答案】A

【解析】考查的是范围管理的相关知识, 必须掌握。

() 是对已完成项目可交付成功进行正式验收的过程。此过程的主要好处是, 它为验收过程带来了客观性, 并通过验证每个可交付成果, 增加了最终产品、服务或结果验收的可能性。

- A、验证范围 B、定义范围 C、控制范围 D、收集需求

试题一

阅读下列说明, 回答问题 1 至问题 4, 将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某集成公司和某地区的燃气公司签订了系统升级合同, 将原有的终端抄表系统升级改造, 实现远程自动抄表且提供 APP 终端应用服务。

公司指定系统的项目经理张工来负责该项目, 目前张工已经升任新产品研发部经理, 张工调派了原项目团队的核心骨干刘工和李工分别负责新项目的需求调研和开发工作。

刘工和李工带领团队根据以往经验完成了需求调研和范围说明书。但由于该项目甲方负责人负责多个项目, 时间紧张, 导致需求评审会无法召开。张工考虑到双方已经有合作基础, 李工和刘工对原系统非常熟悉, 为了不影响进度, 张工让项目组采用敏捷开发模式, 直接进入了设计和编码阶段。

在客户验收测试时, 甲方负责人提出 APP 的 UI 设计不符合公司风格、不兼容新燃气表的数据接口、数据传输加密算法不符合要求等多项问题, 要求必须全部实现这些需求后才能验收。此时张工把公司新产品研发部正在研发的新产品给甲方负责人展示, 双方口头约定可以采用新产品部分功能实现未完善的需求。经过增加人员和加班赶工, 延期 1 个月完成。项目上线后用户又发现了若干问题。

【问题 1】(8 分)

结合案例, 请从项目范围管理的角度指出该项目实施过程中存在的问题。

【问题 2】(6 分)

请写出范围说明书的内容和作用。

【问题 3】(6 分)

结合案例, 请阐述张工在需求变更过程中需要完成的具体工作内容。

【问题 4】(5 分)

请将下面①~⑤处的答案填写在答题纸的对应栏内。

在每个项目任务的分解单元中都存在可交付成果和①, 标志着某个可交付成果或阶段的正式完成。

创建②是将项目的可交付成果和项目工作分解为较小的、更易管理的组件的过程, 其主要作用是对所要交付的内容提供一个结构化的视图。其最底层的可交付成果或项目工作组成部分称为③。

项目干系人提出变更申请后, 一般由④或⑤进行初审。

参考答案

【问题 1】

(1) 没有制订科学、合理的项目范围管理计划与需求管理计划。

(2) 没有全面、充分地收集客户的需求, 并通过正规的需求评审形成各方认可的需求规格说明书。

(3) 闭门造车式地开展需求调研与项目范围说明书的编写工作, 没让相关干系人参与进来。

(4) 没有编制 WBS 和 WBS 词典, 以形成权威的范围基准。

(5) 张工身兼多职, 在项目上投入的时间太少, 没有及时监控项目进展。

(6) 缺乏阶段性的评审, 从而未能及时发现问题。

(7) 没有做好确认范围的工作, 导致遗漏了部分工作与成果。

(8) 没有建立规范的范围变更控制流程, 存在随意变更需求的现象。

(9) 没有做好控制范围的工作。

(10) 与甲方的沟通工作做得不好。

(11) 控制进度的工作做得不好。

(12) 口头约定说明文档管理与配置管理工作也没有做好。

【问题 2】

项目范围说明书包括如下内容:

(1) 产品范围描述。

(2) 验收标准。定义可交付成果通过验收前必须满足的一系列条件, 以及验收的过程。

(3) 可交付成果。

(4) 项目的除外责任。通常需要识别出什么是被排除在项目之外的。明确说明哪些内容不属于项目范围, 有助于管理干系人的期望。

(5) 制约因素。列出并说明与项目范围有关且限制项目团队选择的具体项目制约因素。

(6) 假设条件。

范围说明书的作用有:

(1) 确定范围

(2) 沟通基础

(3) 规划和控制依据

(4) 变更基础

(5) 规划基础

【问题 3】

张工作为项目经理, 在需求变更过程中需要完成的具体工作内容有

(1) 响应变更提出者的需求

(2) 评估变更对项目的影响

(3) 参与制定变更应对方案

(4) 将需求由技术要求转化为资源需求

(5) 组织 CCB 进行变更决策

(6) 根据评审结果组织实施变更

【问题 4】

(1) 里程碑

(2) WBS

(3) 工作包

(4) 项目经理

(5) 配置管理员

试题二 (25 分)

阅读下列说明, 回答问题 1 至问题 4, 将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某软件开发项目包括 ABCD 四个活动, 项目总预算为 52000 元。截至 6 月 30 日, 各活动相关信息如下表所示。

活动	成本预算	计划成本	实际进度	实际成本
A	25000	25000	100%	25500
B	12000	9000	50%	5400
C	10000	5800	50%	1100
D	5000	0	0	0

C 活动是项目中的一项关键任务, 目前刚刚开始, 项目经理希望该任务能在 24 天之内完成, 项目组一致决定采取快速跟进的方法加快项目进度, 并估算 C 活动的预计工期为乐观 14 天、最可能 20 天、悲观 32 天。

【问题 1】(13 分)

结合案例, 请计算截至 6 月 30 日各活动的挣值和项目的进度偏差(SV)和成本偏差(CV), 并判断项目的执行绩效。

【问题 2】(3 分)

项目组决定采用快速跟进的方式加快进度, 请简述该方式的不足。

【问题 3】(4 分)

如果当前项目偏差属于典型偏差, 请计算完工估算成本(EAC)。

【问题 4】(5 分)

项目经理尝试采用资源优化技术 24 天完成 C 活动的目标, 请计算能达到项目经理预期目标的概率。

参考答案

【问题 1】

$PV=25000+9000+5800=39800$
 $EV=25000+6000+5000=36000$
 $AC=25500+5400+1100=32000$
 $SV=EV-PV=36000-39800=-3800$
 $CV=EV-AC=36000-32000=4000$
 $CPI=EV/AC=36000/32000=1.13$
 $SPI=EV/PV=36000/39800=0.9$
 成本节约、进度滞后。

【问题 2】

快速跟进会增加风险, 需要项目经理有更好的项目管理水平, 如果没, 很可能造成返工, 那样, 就会导致质量下降、成本超支、进度滞后、项目失控

【问题 3】

$EAC=AC+(BAC-EV)/CPI=32000+(52000-36000)/1.13=46159.29$ (注意, 这里有答案不一样, 很正常, 原因就是 CPI 的取值问题)

如果 CPI 取值为 36000/32000 的话, 应该是 46222.22

【问题 4】

期望时间= $(14+32+4*20)/6=21$
 标准差= $(32-14)/6=3$



概率应该是 84% 当然, 大家考试的时候不需要把上图画上去。

试题三 (25 分)

阅读下列说明, 回答问题 1 至问题 4, 将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

A 公司是提供 SaaS 平台服务业务的公司, 小张作为研发流程优化经理, 他抽查了核心产品的配置管理和测试过程, 情况如下: 项目组共 10 人, 产品经理小马兼任项目经理和配置管理员, 还要 7 名开发工程师和 2 名测试工程师, 采用敏捷开发的方法, 2 周为一个迭代周期, 目前刚刚完成一个 3.01 版本的上线。

小张要求看一下配置管理库, 小马回复: “我正忙着, 让测试工程师王工给你看吧, 我们 10 个人都有管理员权限”。小张看到配置库分为了开发库和产品库, 产品库包括上线的 3 个大版本的完整代码和文档资料, 而且与实际运行版本有偏差。小版本只能在开发库中找到代码, 但没有相关文档, 而且因为新需求迭代太快, 有些很细微的修改, 开发人员随手进行了修改, 文档和代码存在一些偏差。

小张策划对产品做一次 3.01 版本的系统测试, 以便更好的解决研发流程和系统本身的问题。

【问题 1】(5 分)

结合本案例, 从配置管理的角度指出项目实施过程存在的问题。

【问题 2】(10 分)

结合本案例, 请帮助测试工程师从测试目的、测试对象、测试过程、测试用例设计依据、测试技术 6 个方面设计核心产品 3.01 版本的系统测试方案。

【问题 3】(6 分)

如果系统测试中需要采用黑盒测试、白盒测试和灰盒测试, 请阐述三种测试的含义和用途。

【问题 4】(4 分)

从候选答案中选择正确选项, 将该选项编号填入答题纸对应栏内。

配置项的状态通常可分为三种, 配置项初建时其状态为 (1)。配置项通过评审后, 其状态变为 (2)。此后若更改配置项, 则其状态变为 (3)。当配置项修改完毕并重新通过评审时, 其状态又变为 (4)。

A、送审稿 B、草稿 C、报批稿 D、征求意见 E、修改 F、正式

参考答案

【问题 1】

(1) 没有制订规范的配置管理计划

- (2) 没有安排专职的配置管理员与专职的项目经理
- (3) 没有建立起合理的配置管理系统
- (4) 配置库不完整, 缺失了受控库
- (5) 配置库的管理权限设置不规范, 不能让所有成员均拥有管理权限
- (6) 没有进行规范的版本控制
- (7) 配置变更控制工作做得不好
- (8) 没有开展有效的配置审计工作
- (9) 开发库与产品库的内容均不完整, 且文档更新很不及时
- (10) 项目经理严重缺乏配置管理的意识与经验

【问题 2】

软件测试的方案

测试目的: 发现软件的缺陷, 识别问题

测试对象: 软件等相关系统

测试过程: 开始软件测试工作 (具有测试合同, 具有各种文档, 所提交的被测软件已受控, 软件源代码已正确通过编译或汇编), 结束软件测试工作

测试用例设计原则和测试用例要素: 每份测试用例包括名称和标识、测试追踪用例说明、测试的初始化要求、测试的输入、期望的测试结果、评价等等

测试的类型: 单元测试、集成测试、确认测试

测试的技术和方法: 静态测试、动态测试。具体包括检查、代码走查、代码审查等。

【问题 3】

(1) 黑盒测试也称功能测试, 它是通过测试来检测每个功能是否都能正常使用, 在完全不考虑程序内部结构和内部特性的情况下, 在程序接口进行测试, 只检查程序功能是否按照需求规格说明书的规定正常使用, 主要是针对软件界面和功能进行测试。是以用户的角度, 从输入数据与输出数据的对应关系出发进行测试的。

(2) 白盒测试又称为结构测试, 需要清楚了解程序结构和处理过程, 检查是否所有的结构和路径都是正确的, 检查软件内部动作是否按照设计说明书的规定正常进行。目的是通过检查软件内部的逻辑结构, 对软件中逻辑路径进行覆盖的测试, 可以覆盖全部代码、分支、路径和条件。

(3) 灰盒测试介于白盒测试与黑盒测试之间, 是基于程序运行时的外部表现同时又结合程序内部逻辑结构来设计用例, 执行程序并采集程序路径执行信息和外部用户接口结果的测试技术。在灰盒测试中, 无需关心模块内部的实现细节。对于软件系统的内部模块, 灰盒测试依然把它当成一个黑盒来看待。

【问题 4】

B F E F

试题一、论信息系统项目的成本管理

项目成本管理在项目管理中占非常重要的地位, 成本管理是项目事实过程中通过对比成本进行的管理, 使项目实际发生的成本控制在预算范围内。

请以“论信息系统项目的成本管理”为题进行论述。

1、概要叙述你参与管理过的信息系统项目 (项目的背景、项目规模、发起单位、目的、项目内容、组织结构、项目周期、交付的成果等)。并说明你在其中承担的工作 (选择的背景要求本人真实经历, 不得抄袭及杜撰)

2、请结合你所叙述的信息系统项目, 围绕以下要点论述你对信息系统项目成本管理的认识, 并结合你的心得体会。

- (1) 项目成本管理的过程
- (2) 项目预算的形成过程

本次论文不需要写摘要

框架如下:

背景一段

过渡一段

- 1、制定成本管理计划-----瞎写字数写够
- 2、成本估算-----瞎写字数写够
- 3、成本预算-----必须写预算的形成过程
- 4、成本控制-----瞎写字数写够

结尾一段

试题一、论信息系统项目的采购管理

项目采购管理是从项目团队外部购买或获得未完成项目工作所需的产品、服务或成果的过程。

请以“论信息系统项目的采购管理”为题进行论述。

1、概要叙述你参与管理过的信息系统项目（项目的背景、项目规模、发起单位、目的、项目内容、组织结构、项目周期、交付的成果等）。并说明你在其中承担的工作（选择的背景要求本人真实经历，不得抄袭及杜撰）

2、请结合你所叙述的信息系统项目，围绕以下要点论述你对信息系统项目采购管理的认识，并总结你的心得体会。

- (1) 项目采购管理的过程
- (2) 如果需要进行招投标，请阐述招标投标程序。

本次论文不需要写摘要

框架如下:

背景一段

过渡一段

- 1、制定采购管理计划-----需要写招标文件
- 2、实施采购-----需要写招投标程序
- 3、控制采购-----瞎写，字数写够
- 4、结束采购-----瞎写，字数写够

结尾一段