

-17项目采购管理











讲师:朱建军 (江山老师)



>>> 采购管理历年考题大数据分析

										第 12	章:	项目》	采购省	理(1−2 分)	- 案	例论文	た重点	章节											
考点以及分值分布	05	05	06	07	08	08	09	09	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	21 上考点
考点以及分值分布	上	下	下	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	下	重要性
1、采购管理过程/定义		2																					1				1			*
2、采购管理计划/输入工具																			1	1		1		1						*
2、询价																	1													**
3、采购文件			1							1																				**
4、自制/外购分析									1							1														***
5、采购方式/外包													1			1								1						**
6、合同管理																							1							**
7、供应商战略合作管理																									1			1		**
8、采购过程控制																										1				**
总的分值		2	1						1	1			1			2	1		1	1		1	2	2	1	1	1	1		1分
					w	A ***	de nh	然而去	1 4	La	42.4 1	- 11.	An 1.	T H /4	4 4	JA Les	re de d	k =	. L	£ 1- /4	- DD - A	at. An	N-F-	e A						

学习建议:采购管理在上午一般考1分,此部分不是很重要,掌握历年考试重点,重点很明确,此部分不丢分

- □采购管理一般上午一般考1分左右
- □案例分析19上刚考
- □论文写作20下刚考

12.1 规划采购管理 1. 项目管理计划	1. 自制或外购分析	1. 采购管理计划
2. 需求文件	2. 专家判断	2. 采购工作说明书
3. 风险登记册	3. 市场调研	3. 采购文件
4.活动资源需求	4. 会议	4. 供方选择标准
5. 项目进度计划		5. 自制或外购决策
G. 活动成本估算		6. 变更请求
7. 干系人登记册		7. 项目文件更新
8. 事业环境因素		
9. 组织过程资产		
唐上队进队 唐上 园) 姐 儿 M	十 户 4 4 1 日 T 4	
需文划进划, 需成风人册业组	专家自外调研会	计变外文书,供选新文件
12.2 实施采购	9	4
	■ 批与 1 人 20	4
1. 采购管理计划	1. 投标人会议	1. 选定的卖方
2 采购文件	2. 建议书评价技术	2. 协议
3 供方选择标准	3.独立估算	3. 资源日历
4.卖方建议书	4. 专家判断	4.变更请求
5.项目文件	5. 广告	5. 项目管理计划更新
6. 自制或外购决策	6.分析技术	6.项目文件更新
6. 自制或外购决策 7. 采购工作说明书		
6. 自制或外购决策	6.分析技术	
6. 自制或外购决策 7. 采购工作说明书	6.分析技术	

>>> 采购管理*ITO口诀版

12.3 控制采购	-	.	
1. 项目管理计划	1. 合同变更控制系统	1.工作绩效信息	
2. 采购文件	2. 采购绩效审查	2. 变更请求	
3. 协议	3. 检查与审计	3. 项目管理计划更新	
4.批准的变更请求	4.报告绩效	4.项目文件更新	
5. 工作绩效报告	5. 支付系统	5. 组织过程资产更新	
6.工作绩效数据	6. 索赔管理		
	7. 记录管理系统		
协议变划报数文	审记控告付检索	输出5大件	
	6	7	5
12.4 结束采购			
1. 项目管理计划	1. 采购审计	1. 结束的采购	
2. 采购文件	2. 采购谈判	2. 组织过程资产更新	
	3. 记录管理系统		
划采文出结新组	审计谈判记录		
	2	3	2

防的产品。服务或成果,可能的供方选到示性有:对需求的成本或生命周期成本,技术能力,风险,管理方法。技术扩 、财务实力,生产能力和兴趣,企业规模和类型,卖方以

确定是否需要外部支持,如果需要,则还要决 12.1 规划采购管理 定采购什么、如何采购、采购多少、何时采购

.1 输入

规划

- .1 项目管理计划
- .2 需求文件 (收集需求的输出)
- .3 风险登记册(识别风险的输出)
- .4活动资源需求(估算活动资源的输出
- .5 项目进度计划 制定进度计划的轴
- .6 活动成本估算(估算成本的输出
- .7 干系人登记册(识别干系人的输出
- .8 事业环境因素(集中采购合同或分散订立合同)

.9 组织过程资产 需求分析阶段的可交付成果是征求建议书RFP RFP文件的完成标志着需求分析阶段的结束 2 工具与技术

- - .2 专家判断
 - .3 市场调研权衡风险,优化采购目
 - .4 会议与潜在投标人合作,有利于供应商开发可的方案或产品。有益于林州或服务的实方

采收的成立大学等,完整和简纯。应识用任何

- .1 采购管理计划
- .2 采购工作说明书

- .5 自制或外购决策
- .6 变更请求

要求而提出更好的建议(采购文件中应包括应答格式要求、相关 **数800**及所需的合同条款。还要便于对卖方应答进行评

项目采购管理

通过达成协议, 使内部和外 12.2 实施采购 部干系人的期望协调一致

.1 输入

- 执行 .1 项目管理计划
- .2 采购文件
- .3 供方选择标准
- .4 卖方建议书
- .5 项目文件
- .6 自制或外购决策
- .7 采购工作说明书

.8 组织过程资产

独立估算: 买方自己或 让第三方计算, 来推算 卖方提出的价格。也称

- .2 工具与技术 .1 投标人会议

 - .2 建议书评价技术
 - .3 独立估算作用: 考查、认证双方对范围的认知
 - 4专家判断(评价卖方建议书)
 - .5 广告
 - .6 分析技术
 - .7 采购谈判(区别于"要资源"的谈判

.3 输出

- 1 选定的卖方
- .2 协议
- .3 资源日历
- .4 变更请求

网络新洲 .5 项目管理计划更新(10.1+12.1+三基准)

.6 项目文件更新

告;履约期限;角色和责任;卖方履约地点;价格;支付 条款; 支付地点; 检查和验收标准; 担保; 产品支持; 贵 对分包商的批准; 变更请求处理; 合同终止条款和替代 议解决(ADR)方法(ADR方法可事先确定,作为合同的一部分)

卖方绩效评估文件由买方编制,记录卖方继载於于现有合同 工作的能力。说明是否允许卖方承接未来项目的工作,或对 卖方执行项目工作的绩效拼示评级。这些文件可成为提前的 止合同、收缴合同罚款。或者支付合同费用和奖金的 这些绩效评估的结果也应纳入相关的合格卖方清单中

所有绩效数据、信息来自卖方 12.3 控制采购

确保买卖双方履行法律协议,满足采购需求

.1 输入

监控 .1 项目管理计划

.2 采购文件

3 协议 和新的解放4批准的变更请求

- .5 工作绩效报告 鼓戏 工物
- .6工作绩效数据 工作缴数据: 满足质量 标的解接、已发生或已 承替的成本、已付给的 方发票情况
- .2工具与技术
 - .1 合同变更控制系统 😭
 - .2 采购绩效审查量化形索工作制
- .3 检查与审计
- .4 报告绩效
- .5 支付系统
- .6 索赔管理
- .7记录管理系统
- 管理合同、采购文档和相关记录
- .3 输出
 - .1 工作绩效信息

 - .3 项目管理计划更新 (进基+成基+12.1)
 - .4 项目文件更新(采购文档)
 - 5 组织过程资产更新

合同变更控制系统包括: 文书工作, 跟踪系统, 争议解决程序, 以及各种变更所需的审批层次

12.4 结束采购(单次) 把合同和相关文件归档以备将来参考

.1 输入

收尾 .1 项目管理计划

.2 采购文件

.2 工具与技术

- .2 采购谈判 碳沙替代争议解决机 起诉
- .3 记录管理系统

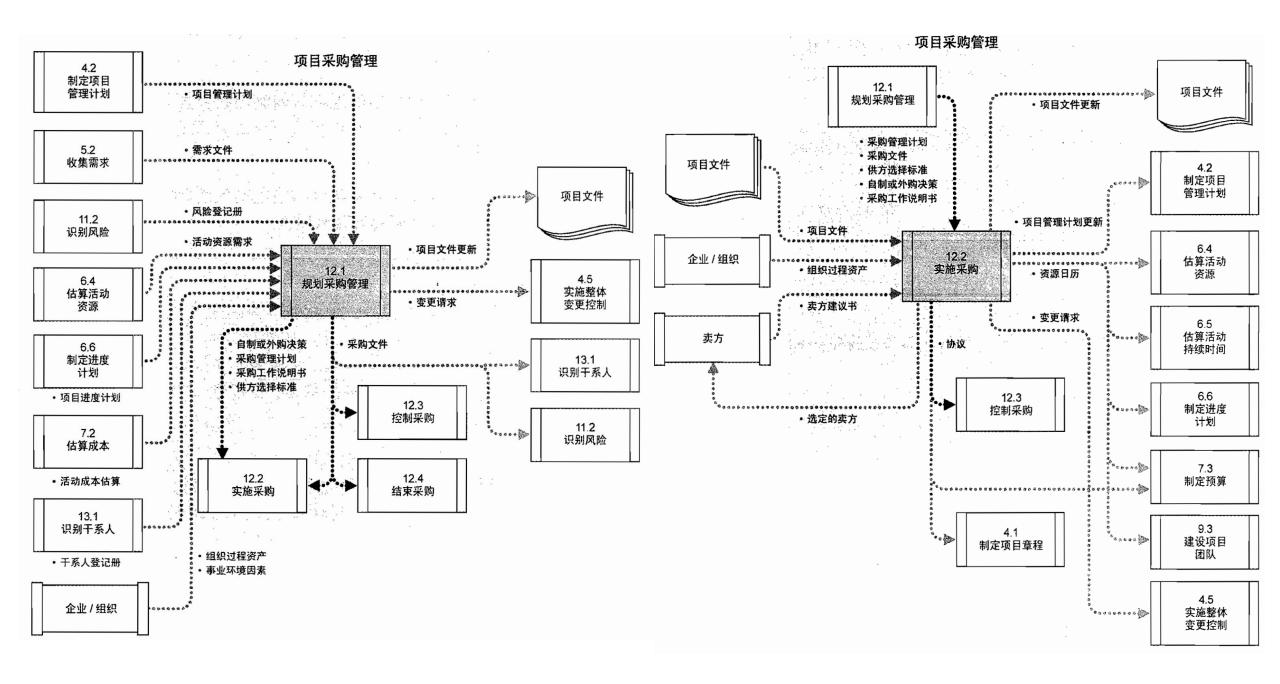
采购审计即审查采购过程,总

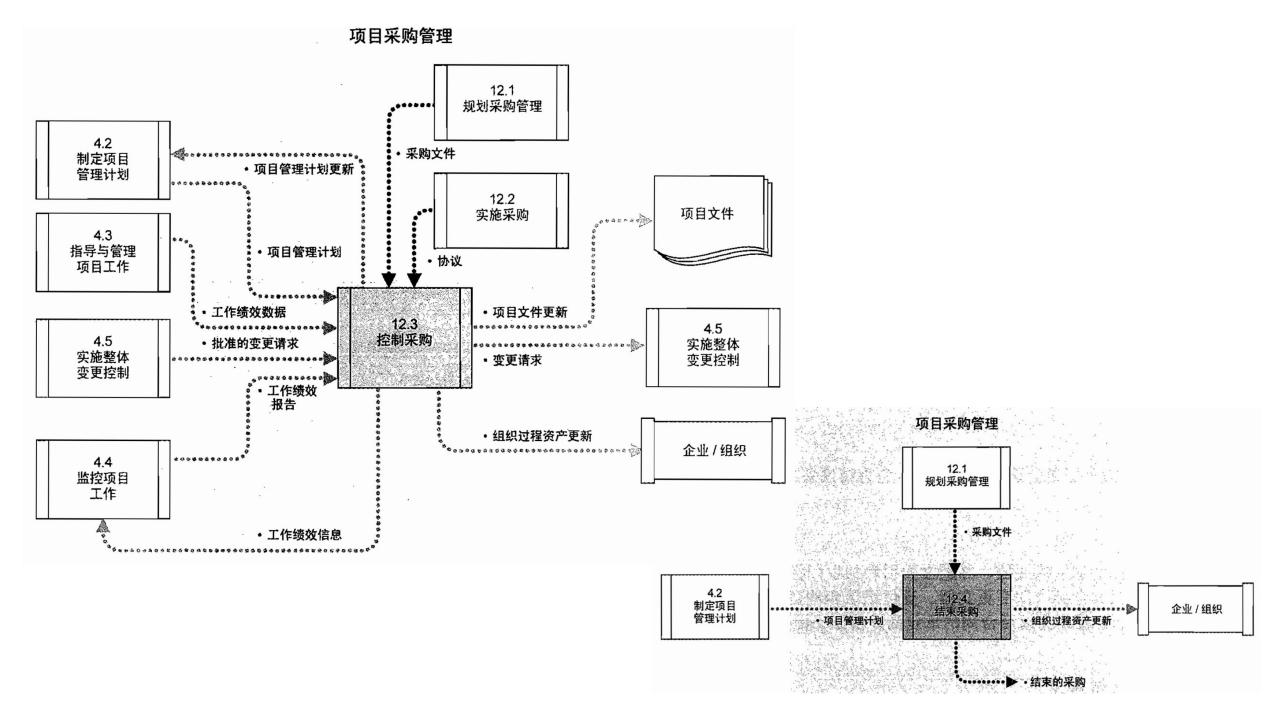
- .3 输出 结经验教训,提供未来借鉴
 - .1 结束的采购
 - .2 组织过程资产更新

(采购档案、可交付成果验收、经验教训文档)



4W1H	规划采购管理	实施采购	控制采购	结束采购
what 做什么	编写一份采购管理计划,明确买不买,买什么, 怎么买 作用:确定是否需要外部支持	选择卖方并授予卖方合同。 作用:通过达成协议,使内部和 外部干系人期望协调一致	管理采购关系,监督合同绩效, 支付采购款,采取必要变更和纠 正措施。 作用:确保买卖双方履行法律协 议,满足采购需求	完成单次项目采购,做好合同收 尾。 作用:把合同和相关文件归档以 便将来参考
why 为什么做	为如何采购制定规矩,制定原则,明确采购方法、 识别潜在卖方	实际进行采购	为保证采购活动顺利进行, 采购 物品符合项目要求	结束单次采购
who 谁来做	项目经理带领项目管理团队或项目团队(如果项目规模比较小)	组织中的职能部门或项目经理	组织中的职能部门或项目经理	组织中的职能部门或项目经理 合同收尾是项目经理和负责采 购职能部门的共同责任。
when 什么时候做	规划时做	执行时做	执行采购时做	采购结束时
how 如何做	使用自制和外购分析,合同类型和专家判断制定采购管理计划	采用投标人会议,建议书评价技术,独立估算,广告,因特网搜索,采购谈判和专家判断来采购	采用合同变更控制系统,采购绩效审查,检查与审计,绩效报告, 支付系统,索赔管理和记录管理 系统来管理采购	采用采购审计(审计采购过程, 供本项目其他采购合同或组织 内其他项目借鉴成功经验或失 败教训)





>>> 12.2战略合作管理

- 1、基于组织的经营目标和经营政策展开项目采购相应的运营活动,包括**采购战略合作管理、采购过程管理、采购管理技术和工具**等3个方面。
- ★2、企业仅依靠自身无力应对激烈的竞争。因此,必须**摈弃"以企业为中心"的传统管理模式**,代之以 现代战略合作的管理模式。战略合作的管理本质是(供应链管理)。供应链成员企业间应建立战略合作 伙伴关系,即供应链中相互独立的上下游企业间基于信任和共同目标,共享资源、共担风险、共同获利 的非正式长期协定关系。
- 3、战略合作关系形成于集成化供应链管理环境下,形成于供应链中为了特定的目标和利益的企业之间。
- 4、在新的竞争环境下,供应链合作关系强调共同努力实现共有的计划和解决共同问题,强调**相互之间的 信任与合作**。这与传统的关系模式有着很大的区别。

>>> 12.2战略合作管理

5、供应商战略或变关系,包含以下含义:①发展长期的、信赖的合作关系;②这种关系由明确或口头的合约确定,双方共同确认并且在各个层次都有相应的沟通;③双方有着共同的目标,并且为这共同的目标有挑战性的改进计划;④双方相互信任、共担风险、共享信息;⑤共同开发、创造;⑥以严格的尺度来衡量合作表现,不断提高;

6、建立供应商战略合作伙伴关系的意义:

- (1) 可以缩短供应商的供应周期,提高供应灵活性。
- (2) 可以降低企业采购设备的库存水平,降低管理费用、加快资金周转。
- (3) 提高采购设备的质量。
- (4) 可以加强与供应商沟通,改善定单的处理过程,提高设备需求的准确度。
- (5) 可以共享供应商的技术与革新成果,加快产品开发速度,缩短产品开发周期。
- (6) 可以与供应商共享管理经验,推动企业整体管理水平的提高。

>>> 12.2战略合作管理

- 7、供应商战略合作伙伴关系的构建流程包括:分析市场竞争环境,合作伙伴的主因素分析、建立合作伙伴关系的标准、评价和选择合作伙伴以及建立和实施合作伙伴关系等。
- 8、选择合作伙伴的标准应该建立在(**总成本最小化、敏捷性强、风险最小化**)的原则之上。另外,利润的分配是否合理,文化和管理的兼容性,财务的稳定性,合作伙伴的能力和定位也不容忽视的,这将影响到合作方的长期合作。
- ★9、《战略合作协议》通常由**企业的市场部**起草,合作协议中必须明确双方责任、权力、义务,及项目收益分配比例及方式;对用于信息系统建设投标项目,合作协议不得迟于投标时间;
- □对用于非投标项目,合作协议不得迟于合同谈判或签订时间。
- □合作协议起草后, 最终由**公司主管领导**审批通过签署。
- □所有合作协议是规范合作方在其所涉及项目的合同签订之前活动。
- □企业在与最终客户签订合同之后,合作方需根据合作协议签署相应外包合同。
- 10、供应链合作伙伴关系管理的重点:①考察供应商过去的业绩和商誉②供应商通过第三方认证③建立长期战略合作关系④企业经营理念的转变⑤政府积极参与并创造良好经济环境(了解)

- ★1、包括编制采购计划、实施采购、控制采购、结束采购等过程(掌握)
- (1) 编制采购计划:决定采购什么,何时采购,如何采购,还要记录项目对于产品、服务或成果的需求,并且寻找潜在的供应商。
- (2) 实施采购:从潜在的供应商处获取适当的信息、报价、投标书或建议书。选择供方,审核所有建议书或报价,在潜在的供应商中选择,并与选中者谈判最终合同。
- (3) 控制采购:管理合同以及买卖双方之间的关系,监控合同的执行情况。审核并记录供应商的绩效以 采取必要的纠正措施,并作为将来选择供应商的参考。管理与合同相关的变更。
- (4) 结束采购:完成并结算合同:包括解决任何未解决的问题,并就与项目或项目阶段相关的每项合同进行收尾工作。
- ★2、采购管理过程步骤: ①需求确定与采购计划的制订②供应商的搜寻与分析③定价④拟定并发出定单 ⑤定单的跟踪和跟催⑥验货和收货⑦开票和支付货款(了解)
- 3、在选择供应商时,企业考虑的主要因素有:**价格、质量、服务、位置、供应商的存货政策和柔性。** (掌握)
- 4、供应商选择指标体系设置有三大因素: 供应商的产品价格、质量、和服务。 (掌握)
- 5、供应商评估方法: ①供应商走访②招标法③协商法(了解)
- 6、采购供方评价的主要依据是**供应商的资质、供货的质量保证能力和产品的价格质量及售后服务能力。** (掌握)

- ★7、采购需求通常包括**标的物的配置、性能、数量、服务**等,其中**配置、性能**等技术性内容最为关键。
- ★8、采购需求的类型通常有独立需求与从属需求。
 - (1) 独立需求是某一项的需求是其他项目无关,指那些不确定的、随机性的、企业自身不能控制的需求。
 - (2) 相关需求也叫非独立需求,指某一项的需求是来自其他项目的需求量的派生。
- 9、采购计划需要达到的目的: (了解)
- ①预计采购物料所需的时间和数量, 防止供应中断, 影响项目实施。
- ②避免物料储存过多,积压资金以及占用存储空间。
- ③配合企业项目生产计划与资金调度。
- ④使采购部门事先准备,选择有利时机购入物料。
- ⑤确定物料耗用标准,以便管制物料采购数量与成本。
- ★10、对所购买的产品、成果或服务来说,采购工作说明书定义了与合同相关的那部分项目范围。每个 采购工作说明书来自于项目范围基准。(掌握)
- □采购工作说明书描述足够的细节,以允许预期的卖方确定他们是否有提供买方所需的产品、成果或服务的能力。这些细节将随采购物的性质、买方的需要或着预期的合同形式而变化。<mark>描述了由卖方提供的产品、服务或者成果。</mark>
- □工作说明书应该清楚描述工作的具体地点、完成的预定期限、具体的可交付成果、付款方式和期限、相关质量技术指标、验收标准等内容。

- 11、<mark>采购文件</mark>用来得到潜在卖方的报价建议书。当选择卖方的决定基于价格(例如当购买商业产品或标 准产品)时,通常使用标书、投标或报价而不是报价建议书这个术语。(掌握)
- ★12、"自制/外购"决策决定项目的哪些产品、服务或成果需要外购,哪些自制更为合适。(掌握)
- 13、不列入采购询价比价的采购:①指定采购②原厂、代理有相关协议的采购③单个供应商供货合同在一定金额以下的采购。(了解)
- 14、在采购谈判中,谈判双方主要就以下几项交易条件进行磋商:①商品的品质条件②商品的价格条件 ③商品的数量条件④商品的包装条件⑤交货条件⑥贷款的支付条件⑦货物保险条件⑧商品检验与索赔条件⑨不可抗力条件⑩仲裁。(了解)
- 15、采购合同必备条款包括:①商品名称②质量条款③数量和计量单位④商品的价格⑤交货的期限、地点和方式⑥产品的包装标准和包装物的供应与回收⑦商品的验收方法⑧违约责任⑨结算方式。(掌握)

- ★16、控制采购是管理采购关系、监督合同执行情况,并根据需要实施变更和采取纠正措施的过程。<mark>控制采购过程是买卖双方都需要的。</mark>(了解)
- 17、经进货验证确定为不合格的产品,采购应及时处理: ①退货②调换③降级改作他用(了解)
- 18、采购档案管理基本要求(了解)
- ①归档的采购资料文件要完整、安全和保密。
- ②防止采购资料文件调换、涂改、遗失和损坏。
- ③涉及供应商商业机密的,没有得到采购主管领导许可,不得对外提供。
- ④采购部门应对采购信息进行管理、控制和利用。
- ⑤采购部资料保管员按规定保存采购信息资料。
- 19、采购档案保存期限有永久、长期(30年)和短期(10年)(了解)
- 20、采购货物管理存放环境要求:应保证适宜电子产品存放的温度、湿度、照明电源;独立、可靠、正确的接地;具备防尘、防潮、防盗、防腐、防火、防水、防鼠、防油及通风的功能。(了解)

21、采购入库的条件:

- ①采购产品验证完毕后,检验合格的产品,《进货检验记录单》作为办理入库的条件之一。
- ②库房核对采购设备对应项目准确无误,作为办理入库条件之二。
- ③供应商提供的运货单或者到货证明,作为办理入库条件之三。
- ★22、完成每一次项目采购,都需要结束采购过程。它是项目收尾或者阶段收尾过程的一部分,它把合同和相关文件归档以备将来参考,因为项目收尾或者阶段收尾过程己核实本阶段或本项目所有工作和项目可交付物是否是可接受的。(掌握)
- 23、采购计划的决策会影响进度计划。比如采购计划里某设备的采购到位时间,可能会影响项目的开工日期等; (了解)
- 24、**方案邀请书 (RFP)** 是用来征求潜在供应商建议的文件,有人称RFP为请求建议书;
- 口报价邀请书 (RFQ) 是一种主要依据价格选择供应商时,用于征求潜在供应商报价的文件。
- □RFI用来征求供应商意见,以使需求明确化。如果需求很明确,则用**方案邀请书,征求供应商的建议书。** (了解)
- 25、**询价**过程从潜在的卖方处获取如何满足项目需求的答复,如投标书和建议书。通常在这个过程中由潜在的卖方完成大部分实际工作,项目或买方无需支付直接费用。不仅仅是询问价格;(了解)

>>> 12.4采购管理技术和工具

- ★1、自制/外购分析应该考虑所有相关的成本,无论是直接成本还是间接成本。要确定合同的类型,以决定买卖双方间如何分担风险。
- □应该既包括直接成本又包括间接成本;
- □★2、投标人会议(也称为发包会、承包商会议、供应商会议、投标前会议或竞标会议)是指在准备建议书之前与潜在供应商举行的会议。投标人会议用来确保所有潜在供应商对采购目的(如技术要求和合同要求等)有一个清晰、共同的理解。在投标人会议上,所有潜在供应商都应得到同等对待(掌握)
- ★3、**加权系统**是对定性数据的一种定量评价方法,以减少评定的人为因素对潜在卖方选择的不当影响(掌握)
- ①多数加权系统包括对每项评估标准赋予一个数字权重;
- ②为潜在卖方评定每项评估标准的得分;
- ③把得分乘以权重;
- ! ④再把所得乘积相加,求出总得分



主要考虑因素	权重						
	(A)	很好 40	好 30	尚可 20	不好 10	坏 0	(A)*(B)
销售	0.20	*		İ	İ		8
竞争能力	0.05	*					2
专利保护	0.05	*	*				2
技术成功的机会	0.10		*				3
材料(有无、好坏、及时性供应)	0.10		*				3
附加价值	0.10		*				3
与主要业务的相似性	0.20		*				6
对现有产品的影响	0.20				*		2
总计	1.00						29

>>> 12.4采购管理技术和工具

★4、独立估算:对于许多采购,采购组织可以**自行编制独立估算**, 或者**邀请外部专业估算师**做出成本估算,并将此作为标杆,用来与 潜在卖方的应答做比较。

如果两者之间存在明显差异,则可能: (掌握)

- 1) 表明采购工作说明书存在缺陷或不明确;
- 2) 潜在卖方误解了或未能完全响应采购工作说明书;
- 3) 市场已经发生了变化;
- 5、采购谈判:指在**合同签署之前**,对合同的结构、要求及其他条款加以**澄清**,以取得**一致意见**。
- ◆最终的合同措辞应该反映双方达成的全部一致意见。
- ◆ 对于复杂的采购,合同谈判可以是一个独立的过程,有自己的 输入和输出。
- ◆ 项目经理可以不是采购谈判的主谈人
- ★5、**采购审计**的目的是找出可供本项目其他采购合同或实施组织内其他项目借鉴的**成功与失败的经验**(掌握)



甲方对自己过程的审计

>>> 采购管理*论文写作

论信息系项目采购管理-2020年下半年真题

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<项目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,请阐述招投标程序。

【例1-15下】项目采购是一项复杂的工作,编制详细可行的项目采购计划有助于项目成功。()属于编制项目采购计划所必须考虑的内容;

A.工作说明书 B.项目范围说明书 C.自制/外购决定 D.合同收尾规程

【例2-16下】以下关于采购计划的叙述中,不正确的是()。

A.编制采购计划的第一步是考虑哪些产品或服务由项目团队自己提供划算,还是通过采购更为划算

B.每一次采购都要经历从编制采购计划到完成采购的全过程

C.项目进度计划决定和影响着项目采购计划,项目采购计划做出的决策不会影响项目进度计划

D.编制采购计划时,需要考虑的内容有成本估算、进度、质量管理计划、现金流预测等

【例3-17上】采购是从外部获得产品和服务的完整的购买过程。以下关于采购的叙述中,可能不恰当的是()。

- A.卖方可能会设产一个项目来管理所有的工作
- B.企业采购可以分为日常采购行为和项目采购行为
- C.如果采购涉及集成众多的产品和服务,企业倾向于录找总集成商
- D.在信息系统集成行业,普通将项目所需产品或服务资源采购称为"外包"

【例4-17下】在采购规划过程中,需要考虑组织过程资产等一系列因素,以下()不属于采购规划时需要考虑的。

A.项目管理计划 B.风险登记册 C.采购工作说明书 D.干系人登记册

【例5-17下】项目外包是承接项目可能采取的方式,但只有()是允许的。

A.部分外包 B.整体外包 C.主体外包 D.层层转包

【例6-18上】供应商战略伙伴关系是企业与供应商之间达成的最高层次的合作关系,有关战略合作管理的描述,不正确的是()。

- A.战略合作管理的管理模式是"以企业为中心"
- B.可以缩短供应商的供应周期,提高供应灵活性
- C.可以与供应商共享管理经验,推动企业整体管理水平的提高
- D.可以降低企业采购设备的库存水平,降低管理费用,加快资金周转

【例7-18下】小王在一室系统集成公司做运维项目经理,随着公司业务的扩大,他发现公司现行的备件方式经常在时间和质量上达不到要求,因此他向公司提出了以下合理化建议,其中()不属于项目采购管理过程控制的范畴。

- A.对关键备件的供应商进行买入调查,对供应商进行分级管理
- B.对于紧急采临的部件,可以先采购,后进行供方审核评价
- C.定期盘点库存,将报废的或不再需要的备件及时进行处理
- D.对于出现货到即损情况的供应商应重点关注,及时重新评定

【例8-19上】根据供方选择标准,选择最合适的供方属于()阶段的工作。 A.规划采购 B.实施采购 C.控制采购 D.结束采购

【例9-19下】()不属于建立战略合作伙伴关系的目的。 A.加快资金周转 B.降低管理费用 C.共享企业资质 B.提高管理水平

I	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	В	С	В	С	Α	Α	В	В	С	

非常感謝您的聆听

加入正版课程获得VIP全套增值服务

问题咨询联系江山老师 QQ/微信: 51815498 /915446173



江山老师答疑微信



官方公众号



扫 扫 加 注 抢 抢 早 拿 证

备份公众号



微信扫码做题