

什么是采购管理?

项目采购管理包括从项目团队外部采购或获取所需产品、服务或成果的各个过程。

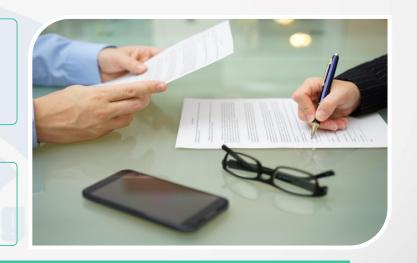
项目采购管理包括编制和管理协议所需的管理和控制过程。

什么是协议?

协议是用于明确项目初步意向的任何 文件或沟通结果,协议的范围非常广, 不仅局限于采购管理

协议的形式

合同、谅解备忘录(MOU)、协议书、 口头协议和电子邮件等





如何进行采购管理

- 规划采购管理
 - 记录项目采购决策、明确采购方法,及识别潜在卖方的过程
- **实施采购** 获取卖方应答、选择卖方并授予合同的过程
- **控制采购** 管理采购关系、监督合同绩效、实施必要的变更和纠偏,以及关闭合同的过程

项目采购管理的核心概念

合同是对双方都有约束力的协议,规定<mark>卖方</mark>有义务提供有价值的东西,如规定的产品、服务或成果,<mark>买方</mark>有义务支付货币或其他有价值的<mark>补偿</mark>

合同 注意事项

- 合同应明确说明预期的可交付成果和结果,包括从卖方到买方的 任何知识转移
- 合同中未规定的任何事项则不具法律强制力
- 合同或协议需要经过更多的审批程序,而且通常会涉及到法务部
- 在复杂项目中,可能需要同时或先后管理多个合同



项目采购管理的核心概念

默认情况下,项目所需物品或服务的买方是项目团队,或者是组织内部的某个部门,卖方是为项目提供物品或服务的一方,且通常来自执行组织外部。但在某些项目上,卖方可能是项目执行组织内部但属于项目外部的某个小组或部门



项目采购管理的发展趋势和新兴实践

不同行业各方面(软件工具、风险、过程、物流和技术)的一些重大趋势,会影响项目的成功率。项目采购管理的发展趋势和新兴实践包括



L具的改进

管理项目米购和执行的 工具,如在线工具、建 筑信息模型(BIM)等



更先进的风险管理

在编制合同时准确地将 具体风险分配给最有能 力对其加以管理的一方



变化中的合同签署实践

超大型项目的数量显著增加,采用国际公认的标准合同范本日益普遍



大型工程项目由多家跨 国承包商来完成,物流 管理是项目成功的关键



技术和相关方关系

基础设施等项目采用网络摄像等技术,以改善与相关方的沟通和关系



试用采购

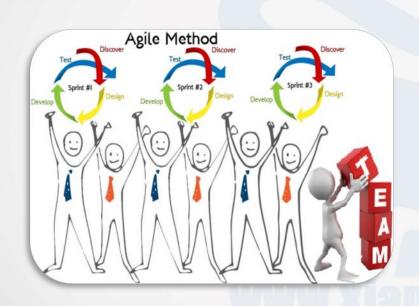
大批量采购之前试用多 个候选卖方,对潜在合 作伙伴进行评估

裁剪时需要考虑的因素



- ■采购的复杂性
- ■物理地点
- ■治理和法规环境
- ■承包商的可用性

在敏捷或适应型环境中需要考虑的因素



在敏捷或适应型环境中需要考虑的因素 在敏捷型环境中,可能需要与特定卖方 协作来扩充团队。这种协作关系能够营 造风险共担式采购模型,让买方和卖方 共担项目风险和共享项目奖励

在大型项目上,可能针对某些可交付成 果采用适应型方法,而对其他部分则采 用更稳定的方法



课程目标

- 掌握规划采购管理过程的定义
- 熟悉规划采购管理过程的输入、工具与技术 及输出的内容
- 掌握各种合同类型的基本原理、适用场合
- 掌握自制-外购分析的方法
- 了解采购管理计划的内容
- 熟悉招标文件的内容及其作用
- 熟悉采购工作说明书的内容及其作用

www.xiang.net



过程定义:规划采购管理

定义

记录项目采购决策、明确采购方法,及识别潜在卖方

作用

确定是否从项目外部获取货物和服务,如果是,则还要确定将在什么时间、以什么方式获取什么货物和服务

时机

仅开展一次或仅在项目的预定义点开展

货物和服务可从执行组织的其他 部门采购,或者从外部渠道采购

应该在规划采购管理过程的<mark>早期</mark>,确定与采购有关的角色和职责

项目经理应确保在项目团队中配 备具有所需<mark>采购专业知识</mark>的人员



记录在采购管理计划中

规划采购管理:ITTO



输入

- 1. 项目章程
- 2. 商业文件
 - 商业论证
 - 效益管理计划
- 3. 项目管理计划
 - 范围管理计划
 - 质量管理计划
 - 资源管理计划
 - 范围基准
- 4. 项目文件
 - 里程碑清单
 - 项目团队派工单
 - 需求文件
 - 需求跟踪矩阵
 - 资源需求



工具与技术

- 1. 专家判断
- 2. 数据收集
 - 市场调研
- 3. 数据分析
 - 自制或外购分析
- 4. 供方选择分析
- 5. 会议

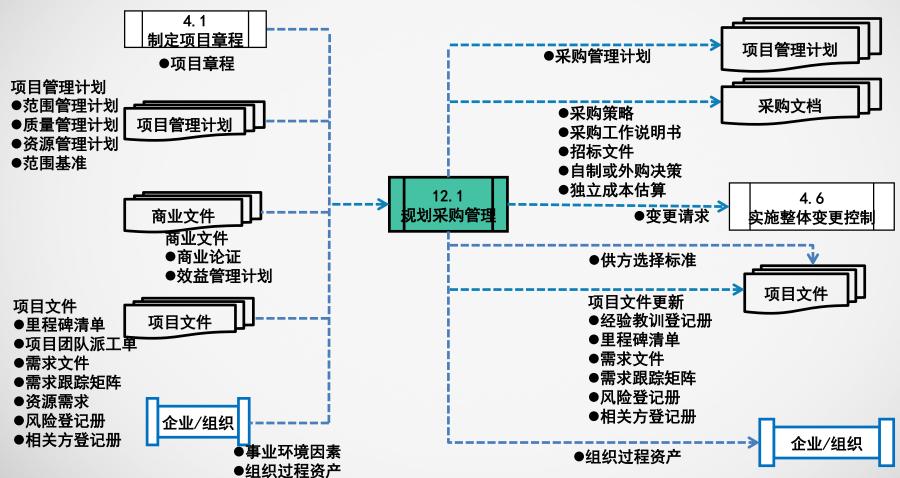
- 风险登记册
- 相关方登记册
- 5. 事业环境因素
- 6. 组织过程资产



输出

- 1. 采购管理计划
- 2. 采购策略
- 3. 招标文件
- 4. 采购工作说明书
- 5. 供方选择标准
- 6. 自制或外购决策
- 7. 独立成本估算
- 8. 变更请求
- 9. 项目文件更新
 - 经验教训登记册
 - 里程碑清单
 - 需求文件
 - 需求跟踪矩阵
 - 风险登记册
 - 相关方登记册
- 10. 组织过程资产更新

规划采购管理:数据流向图





● ▶ 规划采购管理—输入:项目章程、商业文件





商业文件

项目章程包括目标、项目描述、总体里程碑, 以及预先批准的财务资源

商业文件包括:

- 商业论证。采购策略需要和商业论证保持一致, 以确保商业论证的有效性
- 收益管理计划。收益管理计划描述应在何时产出 具体的项目收益,这将影响采购日期和合同条款 的确定

规划采购管理—输入:项目管理计划

项目管理计划组件包括:

- ◆ 范围管理计划:说明如何在项目的实施阶段管理承包商的工作范围
- 质量管理计划:包含项目需要遵循的行业标准与准则。这些标准与准 则应写入招标文件,如建议邀请书,并将最终在合同中引用。这些标 准与准则也可用于供应商资格预审,或作为供应商甄选标准的一部分
- 资源管理计划:包括关于哪些资源需要采购或租赁的信息,以及任何 可能影响采购的假设条件或制约因素
- 范围基准:包含范围说明书、WBS 和 WBS 词典。在项目早期,项目 范围可能仍要继续演进。应该针对项目范围中已知的工作,编制工作 说明书(SOW)和工作大纲(TOR)

规划采购管理—输入:项目文件

可作为本过程输入的项目文件包括:

- ◆ 里程碑清单:重要里程碑清单说明卖方需要在何时交付成果
- ◆ 项目团队派工单:包含关于项目团队技能和能力的信息,以及他们可用于支持采购活动的时间。如果项目团队不具备开展采购活动的能力,则需要外聘人员或对现有人员进行培训,或者二者同时进行
- ◆ 需求文件:可能包括
 - 卖方需要满足的技术要求
 - 具有合同和法律意义的需求,如健康、安全、安保、绩效、环境、保险、知识产权、同等就业机会、执照、许可证,以及其他非技术要求
- ◆ 需求跟踪矩阵:将产品需求从其来源连接到能满足需求的可交 付成果
- ◆ 资源需求:包含关于某些特定需求的信息,例如,可能需要采购的团 队及实物资源
- ◆ 风险登记册:列明风险清单,以及风险分析和风险应对规划的结果。 有些风险应通过采购协议转移给第三方
- ◆ 相关方登记册:提供有关项目参与者及其项目利益的详细信息,包括 监管机构、合同签署人员和法务人员。





规划采购管理--输入:事业环境因素、组织过程资产





能影响规划采购管理过程的事业环境因素包括:

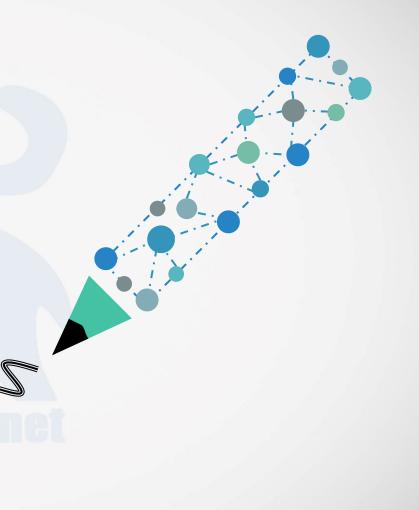
- 市场条件
- 可从市场获得的产品、服务和成果
- 卖方,包括其以往绩效或声誉
- 关于产品、服务和成果的典型条款和条件,或适用于特定行业的典型条款和条件
- 特殊的当地要求,例如关于雇用当地员工或 卖方的法规要求
- 关于采购的法律建议
- 合同管理系统,包括合同变更控制程序;uu 已有的多层级供应商系统,其中列出了基于 以往经验而预审合格的卖方
- 财务会计和合同支付系统

- 组织使用的<mark>各种合同协议类型</mark>也会影响规划采购管理过程中的决策。能够影响规划采购管理过程的组织过程资产包括:
- 预先批准的卖方清单。经过适当审查的卖方清单可以简化招标所需的步骤,并缩短卖方甄选过程的时间
- 正式的采购政策、程序和指南。大多数组织都有正式的采购政策和采购机构。如果没有,项目团队就应该配备相关的资源和专业技能,来实施采购活动
- 合同类型

合同类型

项目经理应了解各种合同类型,并且根据项目特点选择最有利的合同类型

- 1 总价合同,也称总包合同
- 2 成本补偿合同
- 3 工料合同,也称单价合同



总价类合同为既定产品、服务或成果的采购<mark>设定一个总价</mark>。 卖方必须依法履行总价合同,否则就可能要承担相应的财务赔偿责任

使用条件:已明确定义需求,且不会出现重大范围变更



注意事项

- 如果项目范围界定不明确,双方都会面临风险,特别是买方
- 买方喜欢签订总价类合同,因为这类合同对于买方风险最低
- 这类合同中可根据项目目标(如进度目标等)设置一些奖励
- 总价合同最简单的形式是采购单

总价类合同又分为3小类:

- 固定总价(FFP)
- 总价加激励费用(FPIF)
- 总价加经济价格调整(FPEPA)



固定总价 (FFP) 是最常用的合同类型。大多数买方都喜欢这种合同,因为货物采购的价格在一开始就确定。 除非工作范围发生变更,否则不允许改变

买方应准确定义拟 采购的产品和服务, 防止增加成本



卖方有义务完成工作, 并且承担因不良绩效 导致的任何成本增加

总价加激 励费用(FPIF) 这种总价合同为买方和卖方提供了一定的灵活性,允许一定的绩效偏离,并对实现既定目标给予财务奖励。 财务奖励通常与卖方的成本、进度或技术绩效有关

总价加激励费用合同中,要设置 价格上限,卖方必须完成工作并 且要承担高于上限的全部成本



总价加激励费用(FPIF)合同示例

	估算	实际结果	
		项目1	项目2
卖方成本	\$10,000	\$8,000	\$11,000
目标利润	\$1,000	\$1,000	\$1,000
分摊比率(80/20)		20%x2,000	20%x (-1,000)
		= \$400	= -\$200
价格上限	\$12,000		
价格	\$11,000	\$9,400	\$11,800
利润(价格-成本)	\$1,000	\$1,400	\$800

总价加经济价 格调整(FPEPA)

有些情况下,如果卖方的履约期将跨越相当长的时期,就应该使用总价加经济价格调整类型的合同。 它有利于买卖方之间维持多种长期合作关系。

使用条件:

- 1. 卖方履约期将跨越几年时间
- 2. 将以不同货币支付价款

特殊条款:

允许根据条件变化(如通货膨胀、某些 特殊商品的成本增加或降低),以事先 确定的方式对合同价格进行最终调整



成本补偿合同向卖方支付为完成工作而发生的全部合法<mark>实际成本</mark>(可报销成本),外加一笔费用作为卖方的利润

使用条件:工作范围预计会在合同执行期间发生重大变更



注意事项

- 项目范围不明确时,可签此类合同
- 该类合同对于买方风险大,因为买方必须支付所有成本
- 常常包括对达到或超过既定的项目目标的奖励。
- 买方需要随时审核卖方成本花费是否合理,牵涉人力物力

成本补偿类合同又分为3小类:

- 成本加固定费用(CPFF)
- 成本加激励费用(CPIF)
- 成本加奖励费用 (CPAF)



成本加固定 费用(CPFF)

在成本加固定费用合同中,为卖方报销履行合同工作所发生的一切可列支成本,并向卖方支付一笔固定费用,该费用以项目初始成本估算的某一百分比计算

示例:

签订合同时双方预计成本是100万元,在合同中规定卖方费用(利润)为总成本的10%,即10万元。合同结束后,实际成本是150万元。

买方支付:

成本:150万元

卖方费用:10万元



成本加激励 费用(CPIF) 在成本加激励费用合同中,为卖方报销履行合同工作所发生的一切可列支成本,并在卖方达到合同规定的绩效目标时,向卖方支付预先确定的激励费用

与总价加激励费用合同一样,如果最终 成本低于或高于原始估算成本,则买方 和卖方需要根据事先商定的成本分摊比 例来分享节约部分或分担超出部分



成本加激励费用(CPIF)合同示例

	估算	实际结果	
		项目1	项目2
卖方成本	\$10,000	\$8,000	\$11,000
目标利润	\$1,000	\$1,000	\$1,000
分摊比率(80/20)		20%x2,000	20%x -1,000
		= \$400	= -200
价格	\$11,000	\$9,400	\$11,800
利润(价格-成本)	\$1,000	\$1,400	\$800



成本加奖励 费用(CPAF) 这种合同中,买方为卖方报销一切合法成本,但只有在卖方满足合同规定的、某些笼统主观的绩效标准的情况下,才向卖方支付大部分费用

奖励费用的多少完全由买方根据自己对 卖方绩效的<mark>主观判断</mark>来决定,并且通常 不允许申诉,卖方不喜欢签这类合同



合同类型—工料合同(T&M)

工料合同,也称单价合同,是兼具成本补偿合同和总价合同的某些特点的混合型合同。在不能很快编写出准确工作说明书的情况下,经常使用工料合同来增加人员、聘请专家和寻求其他外部支持









注意事项

- 在签订合同时范围不确定,总价不确定,属于开口合同
- 工时或材料的单价是由买卖双方事先确定的
- 适用于范围不确定、需要快速执行的小项目



*** > > 规划采购管理—工具与技术:专家判断、数据收集**





专家判断

数据收集

应征求具备以下专业知识或接受过相关培训的 个人或小组的意见:

- 采购与购买
- 合同类型和合同文件
- 法规及合规性

适用于本过程的数据收集技术包括市场调研。 市场调研包括考察行业情况和具体卖方的能力。采 购团队可运用从会议、在线评论和各种其他渠道得 到的信息,来了解市场情况。采购团队也可以调整 具体的采购目标,以便在平衡与有能力提供所需材 料或服务的卖方的范围有关的风险的同时,利用成 熟技术



规划采购管理—工具与技术:数据分析之自制或外购分析

自制或外购分析用于确定某项工作或可交付成果最好由项目团队自行完成, 还是应该从外部采购



考虑因素

- 组织当前的资源配置及其技能和能力
- 对专业技术的需求
- 不承担永久雇佣义务的意愿
- 对独特技术专长的需求
- 评估与每个自制或外购决策相关的风险



- 回收期
- 投资回报率(ROI)
- 内部报酬率 (IRR)
- 现金流贴现
- 净现值 (NPV)
- 收益成本(BCA)



规划采购管理—工具与技术:数据分析之自制或外购分析



为什么自制?

- ●自己的生产成本低
- ●没有合适的供应商
- ●需要保证充足的供应
- ●自由劳动力过剩,发挥边际效用
- ●涉及自身知识产权及保密事项
- ●需求独特







为什么外购?

- ●外购成本低
- ●自己生产能力不足
- ●降低存货成本
- ●保证供应的灵活性和可替代性
- ●对方拥有专利或商业秘密的保护
- ●通用产品



规划采购管理—工具与技术:供方选择分析

由于竞争性选择方法可能要求卖方在事前投入大量时间和资源,因此,应该在采购文件 中写明评估方法,让投标人了解将会被如何评估



最低成本

有成熟的实践与标 准,有具体明确的预期 成果



仅凭资质

适用于采购价值相对较 小,不值得花时间和成 本开展完整选择过程的 情况



基于质量技术方案得分

邀请公司提交建议书 |列明技术和成本详情 ; 如果可接受,再激请它 们进行合同谈判



基于质量和成本

不确定性较高,相对于 成本而言,质量就应该 是一个关键因素



独有来源

建议书,然后针对建议 书开展谈判。有话当理 由时才可采用此方法



的卖方披露可用预算 在此预算内选择技术建 议书得分最高的卖方



<mark>采购管理计划</mark>包含要在采购过程中开展的各种活动。 它应该记录是否要开展国际竞争性招标、国内竞争性招标、当地招标等。如果项

目由外部资助,资金的来源和可用性应符合采购管理计划和项目进度计划的规定

采购管理计划可包括以下内容:

- ◆ 如何协调采购与项目的其他工作,例如,项目进度计划制定和控制
- ◆ 开展重要采购活动的时间表
- ◆ 用于管理合同的采购测量指标
- ◆ 与采购有关的相关方角色和职责;如果执行组织有采购部,项目团队拥有 的职权和受到 的限制
- ◆ 可能影响采购工作的制约因素和假设条件
- ◆ 司法管辖权和付款货币
- ◆ 是否需要编制独立估算,以及是否应将其作为评价标准
- ◆ 风险管理事项,包括对履约保函或保险合同的要求,以减轻某些项目风险
- ◆ 拟使用的预审合格的卖方(如果有)



一旦完成自制或外购分析, 并决定从项目外部渠道采购, 就应制定一套采购策略

交付方法

专业服务项目

- ●买方或服务提供方不得分包
- ●买方或服务提供方可以分包
- ●买方和服务提供方设立合资企业
- ●买方或服务提供方仅充当代表

工业或商业施工项目

- ●钥匙式
- ●设计-建造(DB)
- ●设计-招标-建造(DBB)
- ●设计-建造-运营 (DBO)
- ●建造-拥有-运营-转让(B00T)

合同支付类型

总价合同适用于工作类型 可预知、需求能清晰定义 且不太可能变更的情况

成本补偿合同适用于工作 不断演进、很可能变更或 未明确定义的情况

激励和奖励费用可用于协调买方和卖方的目标

采购阶段

- ●采购工作的顺序安排或阶段 划分,每个阶段的描述,以 及每个阶段的具体目标
- ●用于监督的采购绩效指标和 里程碑
- ●从一个阶段过渡到下一个阶段的标准
- ●用于追踪采购进展的监督和 评估计划
- ●向后续阶段转移知识的过程

(II)

规划采购管理—输出:招标文件

招标文件用于向潜在卖方征求建议书。 在实际项目中,招标文件的称呼没有统一的规定,我们要根据具体情况去理解

建议邀请书 (RFP)

如果项目中出现问题且解决办法难以确定,就使用建议邀请书。 这是最正式的"邀请书"文件,需要遵守与内容、时间表,以 及卖方应答有关的严格的采购规则

报价邀请书 (RFQ)

一种主要依据价格选择供应商时,用以征求潜在供应商报价的 文件,如报价单就是报价邀请书的一种。在采购目标清晰简单 时常采用这种文件

信息邀请书 (RFI)

请求初步信息的文件。如果需要卖方提供关于拟采购货物和服务的更多信息,就使用信息邀请书。随后一般还会使用报价邀请书或建议邀请书



采购文件 应包括

- □ 规定的应答格式
- □ 相关的采购工作说明书
- □以及所需的合同条款

买方拟定的采购文件不仅应便于潜在卖 方做出准确、完整的应答,还要足够灵 活,便于买方对卖方应答进行评价

采购文件的复杂和详细程度应与采购的价值及相关的风险相符



(III)

规划采购管理—输出:采购工作说明书SOW

采购工作说明书(SOW)是买方依据项目范围基准,为每次采购编制的文档,对将要包含在相关合同中的那一部分项目范围进行定义



目的

采购工作说明书会充分详细地描述拟采购的产品、服务或成果,以便潜在卖方确定是否有能力提供此类产品、服务或成果



内容

采购工作说明书的内容包括:规格、所需数量、质量水平、绩效 数据、履约期间、工作地点和其他要求

编制采购工作说明书时应注意:

- 采购工作说明书SOW应力求清晰、完整和简练。
- 需要说明所需的附加服务,例如,报告绩效,或对采购品的后续运营支持。
- 在采购过程中,应根据需要对SOW进行修订,直到它成为所签协议的一部分。
- 每次进行采购,都需要编制SOW

(III)

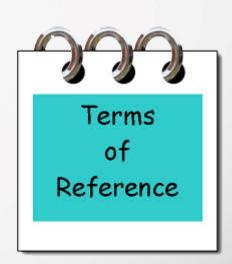
▶ 规划采购管理—输出:采购工作说明书SOW

对于服务采购,可能会用 "工作大纲 (TOR)" 这个术语

工作大纲通常包括以下内容:

- 承包商需要执行的任务,以及所需的协调工作
- 承包商必须达到的适用标准
- 需要提交批准的数据
- 由买方提供给承包商的,将用于合同履行的全部数据和服务的详细清单(若适用)
- 关于初始成果提交和审查(或审批)的进度计划





■川) >>> 规划采购管

▶ 规划采购管理─输出:供方选择标准

在确定评估标准时, 买方要努力确保选出的建议书将提供最佳质量的所需服务

供方选择标准可包括:

- 能力和潜能
- 产品成本和生命周期成本
- 交付日期
- 技术专长和方法
- 具体的相关经验
- 用于响应工作说明书的工作方法和工作计划
- 关键员工的资质、可用性和胜任力
- 公司的财务稳定性
- 管理经验
- 知识转移计划,包括培训计划

针对国际项目,评估标准还可包括"本地内容"要求,例如,在提议的关键员工中要有本国人

可依据这些标准进行加权打 分并排序,以便确定谈判顺 序,并与某个卖方签订合同





通过自制或外购分析,做出某项特定工作最好由项目团队自己完成,还是需要从外部渠道 采购的决策



独立成本估算

对于大型的采购,采购组织可以自行准备独立估算,或聘用外部专业估算师做出成本估算并将其作为评价卖方报价的对照基准。如果二者之间存在明显差异,则可能表明采购工作说明书存在缺陷或模糊,或者潜在卖方误解了或未能完全响应采购工作说明书



变更请求

关于采购货物、服务或资源的决策可能导致变更请求;规划采购期间的其他决策,也可能导致变更请求。对项目管理计划及其子计划和其他组件的修改都可能导致会影响采购行为的变更请求。应该通过实施整体变更控制过程对变更请求进行审查和处理

可在本过程更新的项目文件包括:

- ◆ 经验教训登记册:更新经验教训登记册,记录任何与法规和合规性、数据收集、数据 分析和供方选择分析相关的经验教训
- ◆ 里程碑清单:重要里程碑清单说明卖方需要在何时交付成果
- ◆ 需求文件:可能包括
 - 卖方需要满足的技术要求
 - 具有合同和法律意义的需求,如健康、安全、安保、绩效、环境、保险、知识产权、同等就业机会、执照、许可证,以及其他非技术要求
- ◆ 需求跟踪矩阵:将产品需求从其来源连接到能满足需求的可交 付成果
- ◆ 风险登记册:取决于卖方的组织、合同的持续时间、外部环境、项目交付方法、 所选 合同类型,以及最终商定的价格,任何被选中的卖方都会带来特殊的风险
- ◆ 相关方登记册:更新相关方登记册,记录任何关于相关方的补充信息,尤其是监管机 构、合同签署人员,以及法务人员的信息。

作为规划采购管理过程的结果,需要更新的组织过程资产包括:

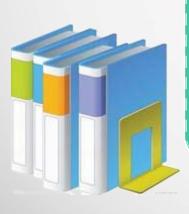
◆ 关于合格卖方的信息

采购文件比较

采购管理计划	采购策略	工作说明书	招标文件
采购工作将与其他其他项目 工作协调和整合,特别是资 源、进度计划和预算工作	采购交付方法	采购项目描述	信息邀请书(RFI) 报价邀请书(RFQ) 建议邀请书(RFP)
关键采购活动时间表 用于管理合同的采购指标 所有相关方的职责 采购假设和制约因素 法律管辖和支付货币 独立估算信息 风险管理事项 预审合格卖方(若适用)	协议类型 采购阶段	规格、质量要求和绩效指标 所需附加服务描述 验收方法和验收标准 绩效数据和其他所需报告 质量 履约时间和地点 货币; 支付进度计划 担保	

规划采购管理—核心知识整理

- ◆ 规划采购管理是记录项目采购决策、明确采购方法,及识别潜在卖方的过程
- ◆ 应该针对项目范围中已知的工作、编制采购工作说明书SOW和工作大纲TOR
- ◆ 总价合同应在已明确定义需求,且不会出现重大范围变更的情况下使用
- ◆ 成本补偿合同向卖方支付为完成工作而发生的全部合法实际成本,外加一笔费用作为卖方的利润
- ◆ 在激励合同中,买方和卖方需要根据事先商定的成本分摊比例来分享节约部 分或分担超出部分
- ◆ 采购管理计划和采购策略是不同的文件
- ◆ 采购文件应包括应答格式要求、SOW和所需的合同条款





课程目标

- 掌握实施采购过程的定义
- 熟悉实施采购过程的输入、工具与技术及输出的内容
- 掌握投标人会议、建议书评价技术
- 了解协议中包含的内容
- ■了解常用谈判技巧



过程定义:实施采购

定义

获取卖方应答、选择卖方并授予合同

作用

选定合格卖方并签署关于货物或服务交付的法律协议。本过程的最后成果是签订的协议,包括正式合同

时机

在整个项目期间定期开展

实施采购过程中,项目团队将会收到投标书或建议书,并按照事先拟定的选择标准,选择一个或多个有资格履行工作且可接受的卖方



实施采购:ITTO



- 1. 项目管理计划
 - 范围管理计划

输入

- 需求管理计划
- 沟通管理计划
- 风险管理计划
- 采购管理计划
- 配置管理计划
- 成本基准
- 2. 项目文件
 - 经验教训登记册
 - 项目进度计划
 - 需求文件
 - 风险登记册
 - 相关方登记册
- 3. 采购文档



4. 卖方建议书

5. 事业环境因素

6. 组织过程资产

工具与技术

- 1. 专家判断
- 2. 广告
- 3. 投标人会议
- 4. 数据分析
 - 建议书评价
- 5. 人际关系与团队技能
 - 谈判

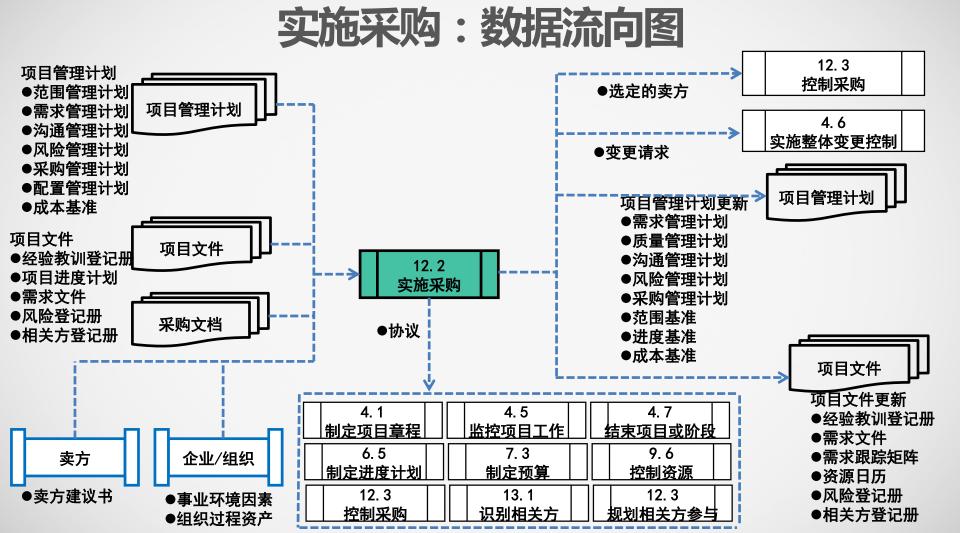


输出

- 1. 选定的卖方
- 2. 协议
- 3. 变更请求
- 4. 项目管理计划更新
 - 需求管理计划
 - 质量管理计划
 - 沟通管理计划
 - 风险管理计划
 - 采购管理计划
 - 范围基准
 - 进度基准
 - 成本基准
- 5. 项目文件更新
 - 经验教训登记册
 - 需求文件
 - 需求跟踪矩阵

- 资源日历
- 风险登记册
- 相关方登记册
- 6. 组织过程资产更新





⊕ ▶ 实施采购─输入:项目管理计划

项目管理计划组件包括:

- ◆ 范围管理计划:描述如何管理总体工作范围,包括由卖方负责的工作 范围
- ◆ 需求管理计划:描述将如何分析、记录和管理需求。 它可能还包括卖 方将如何管理按协议规定应该实现的需求
- ◆ 沟通管理计划:描述买方和卖方之间如何开展沟通
- ◆ 风险管理计划:是项目管理计划的组成部分, 描述如何安排和实施项目风险管理活动
- ◆ 采购管理计划:包含在实施采购过程中应该开展的活动
- ◆ 配置管理计划:定义了哪些是配置项,哪些配置项需要正式变更控制, 以及针对这些配置项的变更控制过程。它包括卖方开展配置管理的形 式和过程,以便与买方采取的方法保持一致
- ◆ 成本基准:包括用于开展采购的预算,用于管理采购过程的成本,以 及用于管理卖方的成本

雙▶>> 实施采购─输入:项目文件

可作为本过程输入的项目文件包括:

- ◆ 经验教训登记册:在项目早期获取的与实施采购有关的经验教训,可 用于项目后期阶段,以提高本过程的效率。
- ◆ 项目进度计划:确定项目活动的开始和结束日期,包括采购活动。它 还会规定承包商最终的交付日期。
- ◆ 需求文件:可能包括:
 - 卖方需要满足的技术要求
 - 具有合同和法律意义的需求,如健康、安全、安保、绩效、环境、保险、知识产权、同等就业机会、执照、许可证,以及其他非技术要求
- ◆ 风险登记册:取决于卖方的组织、合同的持续时间、外部环境、项目 交付方法、所选合同类型,以及最终商定的价格,任何被选中的卖方 都会带来特殊的风险
- ◆ 相关方登记册:包含与已识别相关方有关的所有详细信息





实施采购输入:采购文档、卖方建议书





采购文档是用于达成法律协议的各种书面文件,其中可能包括当前项目启动之前的较旧文件。 采购文档可包括:

- 招标文件:包括发给卖方的信息邀请书、建议邀请书、报价邀请书,或其他文件,以便卖方编制应答文件
- 采购工作说明书 (SOW): 向卖方清晰地说明目标、需求及成果,以便卖方据此做出量化应答
- 独立成本估算:可由内部或外部人员编制,用于评价投标 人提交的建议书的合理性
- 供方选择标准:描述如何评估投标人的建议书,包括评估标准和权重。为了减轻风险,买方可能决定与多个卖方签署协议,以便在单个卖方出问题并影响整体项目时,降低由此导致的损失

卖方为响应采购文件包而编制的建议书,其中包含的基本信息将被评估团队用于选定一个或多个投标人(卖方)。如果卖方将提交价格建议书,最好要求他们将价格建议书与技术建议书分开。评估团队会根据供方选择标准审查每一份建议书然后选出最能满足采购组织需求的卖方



实施采购—输入:事业环境因素、组织过程资产







组织过程资产

能影响实施采购过程的事业环境因素包括:

- 关于采购的当地法律和法规
- 确保主要采购涉及当地卖方的当地法律和法规
- 制约采购过程的外部经济环境
- 市场条件
- 以往与卖方合作的相关经验,包括正反两方面
- 之前使用的协议
- 合同管理系统

能够影响实施采购过程的组织过程资产包括:

- 预审合格的优先卖方清单
- 会影响卖方选择的组织政策
- 组织中关于协议起草及签订的具体模板或指南
- 关于付款申请和支付过程的财务政策和程序



**** >>** 实施采购—工具与技术:专家判断、广告





专家判断

应征求具备以下专业知识或接受过相关培训的 个人或小组的意见:

- 建议书评估
- 技术或相关主题事宜
- 相关的职能领域,如财务、工程、设计、开 发、供应链管理等
- 行业监管环境
- 法律法规和合规性要求
- 谈判

广告

广告是就产品、服务或成果与用户或潜在用户进行 的沟通。在大众出版物(如指定的报纸)或专门行 业出版物上刊登广告,往往可以扩充现有的潜在卖 方名单。大多数政府机构都要求公开发布采购广告 或在网上公布拟签署的政府合同的信息



实施采购—工具与技术:投标人会议

投标人会议(又称承包商会议、供应商会议或投标前会议)是在卖方提交建议 书之前,在买方和潜在卖方之间召开的会议

目的:确保所有潜在投标人对采购要求都有清楚且一致的理解,并确保没有 任何投标人会得到特别优待



投标人会议必须保证公正

买方必须尽力确保每个潜在 卖方都能听到任何其他卖方 所提出的问题, 以及买方所 做出的每个回答

要把对问题的回答, 以修正 案的形式纳入采购文件中



实施采购—工具与技术:数据分析之建议书评估

对建议书进行评估,确定它们是否对包含在招标文件包中的招标文件、采购工作说明书、供方选择标准和其他文件,都做出了完整且充分的响应



为一项或多项评估标准建 立最低的绩效要求,可以 直接排除一部分供应商。 比如,筛选条件可以规定 外包方必须有10人以上认 证的项目管理



对定性数据加以量化分析 并排序的方法,以减少个 人偏见对卖方选择的影响。 比如:赋予价格40%的权 重,技术能力40%的权重, 售后服务20%的权重





实施采购—工具与技术:人际关系与团队技能之谈判

谈判是为达成协议而进行的讨论。

采购谈判是指在合同签署之前,对合同的结构、各方的权利和义务,以及其他 条款加以澄清,以便双方达成共识

结束标志: 签署买方和卖方均可执行的合同文件或其他正式协议

注意事项: 最终的文件措辞应该反映双方达成的全部一致意见



谈判应由采购团队中拥有合同 签署职权的成员主导。

项目经理和项目管理团队的其 他成员可以参加谈判并提供必 要的协助



◆川 → 实施采购—输出:选定的卖方、变更请求





选定的卖方是在建议书评估或投标评估中被判断为最有竞争力的投标人。对于较复杂、高价值和高风险的采购,在授予合同前,要把选定的卖方报给组织高级管理人员审批



变更请求

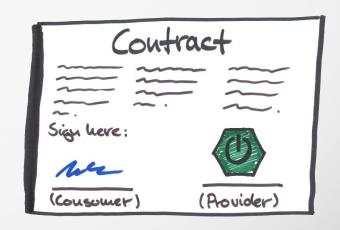
通过实施整体变更控制过程,来审查和处理对项目 管理计划及其子计划和其他组件的变更请求

■川 シン 实施采购—输出:协议

合同是对双方都有约束力的协议。它强制卖方提供规定的产品、服务或成果,强制买方向卖方支付相应的报酬。合同建立了受法律保护的买卖双方的关系

协议文本的主要内容会有所不同,可包括:

- 采购工作说明书或主要的可交付成果
- 进度计划、里程碑,或进度计划中规定的日期
- 绩效报告
- 定价和支付条款
- 检查、质量和验收标准
- 担保和后续产品支持
- 激励和惩罚
- 保险和履约保函
- 下属分包商审批
- 一般条款和条件
- 变更请求处理
- 终止条款和替代争议解决方法



项目管理计划的任何变更都以变更请求的形式提出,且通过组织的变更控制过程进行处理。 可能需要变更的项目管理计划组件包括:

- ◆ 需求管理计划:项目需求可能因卖方的要求而变更
- ◆ 质量管理计划:卖方可能提出备选质量标准或备选解决方案,从而影响质 量管理计划中规定的质量管理方法
- ◆ 沟通管理计划:在选定卖方后,需要更新沟通管理计划,记录卖方的沟通需求和方法
- ◆ 风险管理计划:每个协议和卖方都会带来独特的风险,从而需要更新风险管理计划。具体的风险应该记录到风险登记册中
- ◆ 采购管理计划:可能需要基于合同谈判和签署的结果,而更新采购管理计划
- ◆ 范围基准:在执行采购活动时,需明确考虑范围基准中的项目工作分解结构和可交付成果。本过程可能导致对任何一个或全部可交付成果的变更
- ◆ 进度基准:如果卖方交付成果方面的变更影响了项目的整体进度绩效,则可能需要更新并审批基准进度计划,以反映当前的期望
- ◆ 成本基准:在项目交付期间,承包商的材料价格和人力价格可能随外部经 济环境而频繁变动。这种变动需要反映到成本基准中



■1) >>> 实施采购—输出:项目文件更新

可在本过程更新的项目文件包括:

- ◆ 经验教训登记册:更新经验教训登记册,记录在实施采购期间所遇到的挑战、本可采取的规避方法,以及有效的方法
- ◆ 需求文件:可能包括
 - 卖方需要满足的技术要求;
 - 具有合同和法律意义的需求,如健康、安全、安保、绩效、环境、保险、知识产权、同等就业机会、执照、许可证,以及其他非技术要求
- ◆ 需求跟踪矩阵:随着将卖方纳入项目计划,可能需要根据特定卖方的能力, 变更需求登记册及跟踪矩阵
- ◆ 资源日历:可能需要根据卖方的可用性更新与进度计划有关的资源日历
- ◆ 风险登记册:取决于卖方的组织、合同的持续时间、外部环境、项目交付方法、所选合同类型,以及最终商定的价格,每个被选中的卖方都会带来特殊的风险。在合同签署过程中,应该对风险登记册进行变更,以反映每个卖方带来的具体风险
- ◆ 相关方登记册:此文件包含与已识别相关方有关的所有详细信息。 与具体 卖方签订协议后,需要更新相关方登记册



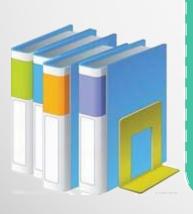


可在实施采购过程更新的组织过程资产包括:

- ◆潜在和预审合格的卖方清单
- ◆与卖方合作的相关经验,包括正反两方面

实施采购—核心知识整理

- ◆ 实施采购是获取卖方应答、选择卖方并授予合同的过程
- ◆ 投标人会议在卖方提交建议书之前召开,投标人会议必须保证公正
- ◆ 采购谈判是指在合同签署之前开展的,应反映双方达成的全部一致 意见
- ◆ 合同是对双方都有约束力的协议,它强制卖方提供规定的产品、服务 或成果,强制买方向卖方支付相应的报酬
- ◆ 建议书评价技术包括加权系统和筛选系统
- ◆ 实施采购过程将更新资源日历中资源的数量和可用性,可能会影响 进度计划





控制采购

课程目标

- 掌握控制采购过程的定义
- 熟悉控制采购过程的输入、工具与技术及输出的内容
- 了解采购绩效审查与审计的作用
- 掌握索赔管理的内容



过程定义:控制采购

定义

管理采购关系,监督合同绩效,实施必要的变更和纠偏,以及 关闭合同

作用

确保买卖双方履行法律协议,满足项目需求

时机

根据需要在整个项目期间开展

对于有多个供应商的较大项目, 合同管理的一个重要方面就是 管理各个供应商之间的沟通

很多组织都将合同管理视为独立于项目的一种组织职能。采购管理员可以是项目团队成员, 但通常还向采购经理报告



控制采购:ITTO



输入

- 1. 项目管理计划
 - 需求管理计划
 - 风险管理计划
 - 采购管理计划
 - 变更管理计划
 - 进度基准
- 2. 项目文件
 - 假设日志
 - 经验教训登记册
 - 里程碑清单
 - 质量报告
 - 需求文件
 - 需求跟踪矩阵
 - 风险登记册
 - 相关方登记册

×

工具与技术

- 1. 专家判断
- 2. 索赔管理
- 3. 数据分析
 - 绩效审查
 - 挣值分析
 - 趋势分析
- 4. 检查
- 5. 审计

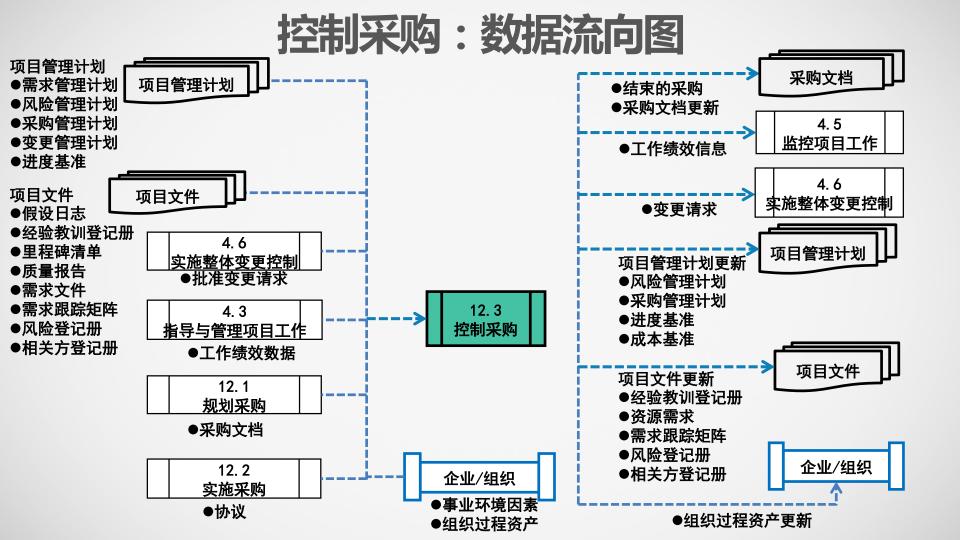


输出

- 1. 结束的采购
- 2. 工作绩效信息
- 3. 采购文档更新
- 4. 变更请求
- 5. 项目文件更新
 - 风险管理计划
 - 采购管理计划
 - 进度基准
 - 成本基准
- 6. 项目文件更新
 - 经验教训登记册
 - 资源需求
 - 需求跟踪矩阵
 - 风险登记册
 - 相关方登记册
- 7. 组织过程资产更新



- 4. 采购文档
- 5. 批准的变更请求
- 6. 工作绩效数据
- 7. 事业环境因素
- 8.组织过程资产



关于合同管理

合同管理活动包括:

在控制采购过程中,需要 把适当的项目管理过程应 用于合同关系,并且需要 整合这些过程的输出,以 用于对项目的整体管理 收集数据和管理项目记录,包括维护对实体和财务 <u>绩效的详细记录,以及建立可测</u>量的采购绩效指标

完善采购计划和进度计划

建立与采购相关的项目数据的收集、分析和报告机制,并为组织编制定期报告

监督采购环境,以便引导或调整实施

向卖方付款



- 应把付款与卖方的工作进展联系起来
- 确保向卖方的付款与实际完成的工作量密切相关
- 在合同中规定基于项目可交付成果付款,而不是基于工时

● → 控制采购—输入:项目管理计划

项目管理计划组件包括:

- ◆ 需求管理计划:描述将如何分析、记录和管理承包商需求
- ◆ 风险管理计划:描述如何安排和实施由卖方引发的项目风险管 理活动
- ◆ 采购管理计划:规定了在控制采购过程中需要开展的活动
- ◆ 变更管理计划:包含关于如何处理由卖方引发的变更的信息
- ◆ 进度基准:如果卖方的进度拖后影响了项目的整体进度绩效,则可能需要更新并审批进度计划,以反映当前的期望

⊎▶ 控制采购─输入:项目文件

可作为本过程输入的项目文件包括:

- ◆ 假设日志:记录了采购过程中做出的假设
- ◆ 经验教训登记册:在项目早期获取的经验教训可供项目未来使用,以改进承 包商绩效和采购过程
- ◆ 里程碑清单:重要里程碑清单说明卖方需要在何时交付成果
- ◆ 质量报告:用于识别不合规的卖方过程、程序或产品
- ◆ 需求文件:可能包括
 - 卖方需要满足的技术要求
 - 具有合同和法律意义的需求,如健康、安全、安保、绩效、环境、保险、知识产权、同等就业机会、执照、许可证,以及其他非技术要求
- ◆ 需求跟踪矩阵:将产品需求从其来源连接到能满足需求的可交 付成果
- ◆ 风险登记册:取决于卖方的组织、合同的持续时间、外部环境、项目交付方法、所选合同类型,以及最终商定的价格,每个被选中的卖方都会带来特殊的风险
- ◆ 相关方登记册:包括关于已识别相关方的信息,例如,合同团队成员、选定 的卖方、签署合同的专员,以及参与采购的其他相关方



∰▶▶ 控制采购─输入:协议、采购文档





采购文档

协议是双方之间达成的谅解,包括对各方义务的一致理解。对照相关协议,确认其中的条款和条件的遵守情况

采购文档包含用于管理采购过程的完整支持性记录,包括工作说明书、支付信息、承包商工作绩效信息、计划、图纸和其他往来函件



控制采购—输入:批准的变更请求、工作绩效数据





批准的变更请求可能包括对合同条款和条件的修改,例如,修改采购工作说明书、定价,以及对产品、服务或成果的描述。与采购相关的任何变更,在通过控制采购过程实施之前,都需要以书面形式正式记录,并取得正式批准。在复杂的项目和项目集中,变更请求可能由参与项目的卖方提出,并对参与项目的其他卖方造成影响。项目团队应该有能力去识别、沟通和解决会影响多个卖方的工作的变更



工作绩效数据包含与项目状态有关的卖方数据,例如,技术绩效,已启动、进展中或已结束的活动,已产生或投入的成本。工作绩效数据还可能包括已向卖方付款的情况



● ▶ 控制采购—输入:事业环境因素、组织过程资产







- 合同变更控制系统
- 市场条件
- 财务管理和应付账款系统
- 采购组织的道德规范



组织过程资产

能够影响控制采购过程的组织过程资产包括:

● 采购政策



注 控制采购—工具与技术:专家判断

专家判断是指基于某应用领域、知识领域、学科和行业等的专业知识而做 出的,关于当前活动的合理判断

征求专家意见的主题

- ◆ 相关的职能领域,如财务、工程、设计、开 发、供应链管理等
- ◆ 法律法规和合规性要求
- ◆ 索赔管理





如果买卖双方不能就变更补偿达成一致意见,或对变更是否发生存在分歧, 那么被请求的变更就成为有争议的变更或潜在的推定变更。此类有争议的变 更称为索赔。

如何管理索赔?

在整个合同生命周期中, 按照 合同条款对索赔进行记录、处 理、监督和管理

如果合同双方无法自行解决索 赔问题,则可能不得不按合同 中规定的程序,用替代争议解 决方法(ADR)去处理







绩效审查

对照协议,对质量、资源、进 度和成本绩效进行测量、比较 和分析,以审查合同工作的绩 效。其中包括确定工作包提前 或落后于进度计划、超出或低 于预算,以及是否存在资源或 质量问题



挣值分析(EVA)

计算进度和成本偏差,以及进 度和成本绩效指数,以确定偏 离目标的程度



趋势分析可用于编制关于成本 绩效的完工估算 (EAC),以确 定绩效是正在改善还是恶化



注 控制采购—工具与技术:检查、审计



检查是指对承包商正在执行的工作进行结构化 审查,可能涉及对可交付成果的简单审查,或 对工作本身的实地审查。在施工、工程和基础 设施建设项目中,检查包括买方和承包商联合 巡检现场,以确保双方对正在进行的工作有共 同的认识



审计

审计是对采购过程的结构化审查。应该在采购合同 中明确规定与审计有关的权利和义务。买方的项目 经理和卖方的项目经理都应该关注审计结果,以便 对项目进行必要调整

■ 控制采购—输出:结束的采购

买方通常通过其授权的采购管理员,向卖方发出合同已经完成的正式书面通知

结束采购的要求:

在合同条款和条件中规定,并包括在采购管理计划中

- 已按时按质按技术要求交付全部可交付成果
- 没有未决索赔或发票
- 全部最终款项已经付清



注意事项

项目管理团队应该在结束采购之前批准所有的可交付成果



▶ 控制采购─输出:工作绩效信息、采购文档更新





工作绩效信息是卖方正在履行的工作的绩效情况,包括与合同要求相比较的可交付成果完成情况和技术绩效达成情况,以及与SOW预算相比较的已完工作的成本产生和认可情况



采购文档更新

采购文档更新可包括用于支持合同的全部进度计划、已提出但未批准的合同变更,以及已批准的变更请求。采购文档还包括由卖方编制的技术文件,以及其他工作绩效信息,例如,可交付成果的状况、卖方绩效报告和担保、财务文件(包括发票和支付记录),以及与合同相关的检查结果

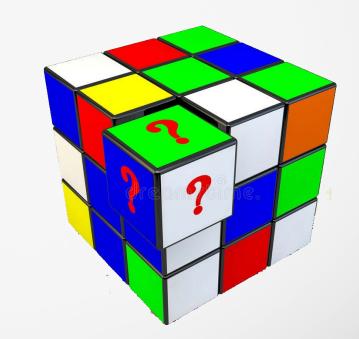
在控制采购过程中,可能提出对项目管理计划及其子计划和其他组件的变更请求,例如,成本基准、进度基准和采购管理计划。 应该通过实施整体变更控制过程对变更请求进行审查和处理

什么是推定变更?

已提出而未解决的变更,例如, 买方发布的指示或卖方采取的行动,而对方认为该指示或行动已 构成对合同的推定变更

如何防止推定变更负面影响?

应该在项目往来函件中对推定变 更进行专门识别和记录



▼川 控制采购—输出:项目管理计划更新

项目管理计划的任何变更都以变更请求的形式提出,且通过组织的变更控制过程进行处理。可能需要变更的项目管理计划组件包括:

- ◆ 风险管理计划:每个协议和卖方都会带来独特的风险,因此可能需要更新 风险管理计划。如果在执行合同期间发生重大的意外风险,则风险管理计 划可能需要更新。应该把具体的风险记录到风险登记册中
- ◆ 采购管理计划:包含在采购过程中需要开展的活动。可能需要基于卖方执 行工作的绩效情况,对采购管理计划进行更新
- ◆ 进度基准:如果卖方的重大进度变更影响到了项目的整体进度绩效,则可能需要更新并审批基准进度计划,以反映当前的期望。买方应该注意某个卖方的进度拖延,可能对其他卖方的工作造成连锁影响
- ◆ 成本基准:在项目交付期间,承包商的材料价格和人力价格可能随外部经济环境而频繁变动。这种变动需要反映到成本基准中

■1) | 控制采购—输出:项目文件更新

可在本过程更新的项目文件包括:

- ◆ 经验教训登记册:更新经验教训登记册,记录能有效维护采购工作的范围、进度和成本的技术。对于出现的偏差,经验教训登记册应该记录曾采取的纠正措施及其有效性。如果已经发生索赔,则应记录相关信息以避免重蹈覆辙,其他关于如何改善采购过程的信息也应记录在内
- ◆ 资源需求:随着承包商的工作进展,可能因工作执行不符合原定计划而需要变更资源需求
- ◆ 需求跟踪矩阵:更新需求跟踪矩阵, 记录已实现的需求
- ◆ 风险登记册:取决于卖方的组织、合同的持续时间、外部环境、项目交付方法、所选合同类型,以及最终商定的价格,每个被选中的卖方都会带来特殊的风险。随着早期风险的过时以及新风险的出现,在项目执行期间对风险登记册进行变更
- ◆ 相关方登记册:随着执行阶段的工作进展,承包商和供应商可能发生变更, 应该把承包商和供应商的变更情况记录在相关方登记册中



■ 控制采购—输出:组织过程资产更新

作为控制采购过程的结果,需要更新的组织过程资产包括:

- ◆ 支付计划和请求:所有支付都应按合同条款和条件进行
- ◆ 卖方绩效评估文件:由买方准备,用于记录卖方继续执行当前合同工作的能力,说明是否允许卖方承接未来的项目,或对卖方现在的项目执行工作或过去的执行工作进行评级
- ◆ 预审合格卖方清单更新:预审合格卖方清单是以前已经通过资格审查(获得批准)的潜在卖方的清单。因为卖方可能因绩效不佳而被取消资格并从清单中删除,所以应该根据控制采购过程的结果来更新这个清单
- ◆ 经验教训知识库:经验教训应该归档到经验教训知识库中,以改善未来项目的采购工作。在合同执行终了时,应把采购的实际成果与原始采购管理计划中的预期成果进行比较。应该在经验教训中说明项目目标是否达成;若未达成,则说明原因
- ◆ 采购档案:应该准备好带索引的全套合同文档,包括已关闭的合同,并将 其纳入最终的项目档案



控制采购—核心知识整理

- ◆ 控制采购是管理采购关系,监督合同绩效,实施必要的变更和纠偏,以及关 闭合同的过程
- ◆ 合同管理的一个重要方面就是管理各个供应商之间的沟通
- ◆ 确保向卖方的付款与卖方实际已经完成的工作量之间有密切的关系
- ◆ 谈判是解决所有索赔和争议的首选方法
- ◆ 审计是对采购过程的结构化审查,应该在采购合同中明确规定与审计有关的权利和义务
- ◆ 买方通常通过授权的采购管理员,向卖方发出合同已经完成的正式书面通知
- ◆ 推定变更是指已提出而未解决的变更,应该在项目往来函件中对推定变更进行专门识别和记录

