# 第14章 项目采购管理

项目采购管理是为完成项目工作，从项目团队外部购买或获取所需的产品、服务或成果的过程。

1.什么是采购

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在一次采购过程中，有卖方和买方双方参与或多方参与，他们的目标不同甚至产生冲突，各方在一定市场条件下依据有关法律相互影响和制约。通过依法、合法和标准化的采购管理，采购可以达到降低成本、增加项目利润的作用。IT项目采购的对象一般分为工程、产品货物和服务三大类，有时工程或服务会以项目的形式通过招投标程序实施采购。

2.对采购的基本要求

采购必须要满足技术与质量要求，同时应满足经济性或价格合理的要求。

## 14.1采购定义

### 14.1.2采购管理的主要过程

项目采购管理不仅包括合同管理和变更控制过程，也要执行合同中约定的项目团队应承担的合同义务。

采购管理包括如下几个过程：

(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)合同收尾。合同收尾的工作是：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。

以上的4个采购管理过程，将在本章的14.2~14.6节中予以详细的介绍。这4个采购管理的过程彼此相互作用，并与其他知识领域中的过程相互作用。根据项目的实际情况，每一个过程可能需要一人、多人或者集体的共同努力。如果项目被划分成为阶段每一个过程在项目中至少出现一次，并可在项目的一个或更多阶段中出现。虽然这几个过程在这里作为界限分明的独立过程，但在实践中，它们会重叠和彼此相互作用项目采购管理过程包括买方和卖方之间的法律文件—合同。一份合同代表一个对合同的各方有约束力的协议，规定卖方有义务提供指定的产品、服务或者成果，并规定买方有义务提供货币或者其他与受益价值相等的报酬。

一份采购合同包括条款与付款条件，以及买方所依赖的其他条款，以确定卖方需要完成的任务或提供的产品。项目管理团队的责任，是在遵守组织采购政策的同时确保所有采购产品满足项目的具体要求。在不同的应用领域，合同也可被称为协议、规定、分包合同或采购订单。大多数组织都有书面的政策和具体程序，具体规定了谁可以代表组织签署与管理协议。

虽然所有项目文件要经过某种形式的评审和审批，但鉴于合同的法律约束力，通常意味着合同要经过更为严格的审批过程。在任何情况下，评审和审批过程的主要目标是确保合同描述的产品、服务或者成果能够满足项目的需要在项目的早期，项目管理团队可以寻求合同、采购、法律和技术方面专家的支持这种寻求的过程和方式可以由组织的政策来规定。

与项目采购管理过程有关的各种活动形成了一个合同的生命周期。通过积极地管理合同生命周期和细致地斟酌合同条款与条件的措词，一些可识别的项目风险能够得以避免、减轻或者转移给卖方。在管理或者分担潜在风险时，签订产品或者服务合同是转移责任的一种方法。

一个复杂的项目可以同时或按顺序管理多个合同或者分包合同。在这种情况下，每一个合同的生命周期可以在项目生命周期的任何阶段结束。项目采购管理是从买方卖方的角度进行讨论的。对任何一个项目来说，买方卖方关系存在于多个层面上，在采购组织的内部或外部的组织之间也存在。基于不同的应用领域，卖方也被称为承包商、分包商、销售商、服务商或者供应商。基于项目采购周期中买方的不同位置，买方有时被称为顾客、客户、总承包商、承包商、采购组织、政府机构、服务需求方或者采购方。在合同生命周期中，卖方首先作为投标人，继而作为选中的卖方，之后作为合同的供应商或者销售商。

如果采购的不仅仅是货架上的材料、货物或通用产品，那么卖方常常将其作为一个项目来管理。在这种情况下；

(1)买方成为客户，从而成为卖方的一个关键的项目干系人。

(2)卖方的项目管理团队关注项目管理的所有过程，不仅仅是本知识领域内的这些过程。

(3)合同的条款与条件成为卖方许多管理过程的关键输入。合同实际上可以包含这些输入(例如主要的项目可交付物、关键的里程碑和成本目标)，也可以限制项目团队的选择(例如在有的设计项目中，人员配备的决策往往要征得买主的同意)。

可以从两个角度讨论采购管理：项目所在的组织既可以是项目产品、服务或成果的买方，也可以是卖方。

## 14.2编制采购计划（P461）

受限于企业业务方向、人力资源、项目进度或者成本，有些产品、服务和成果，项目团队没有提供能力或提供的必要性，这时需要采购。有时即使能够自己提供，但购买比由项目团队完成更合算。所以编制采购计划过程的第一步是要确定项目的哪些产品、服务和成果是项目团队自己提供合算，还是通过采购来满足更为合算。如果需采购还要确定采购的方法和流程以及找出潜在的卖方，以确定采购多少、何时采购，并把这些结果都写到项目采购计划中。

为了实施项目，项目采购项目团队外部的产品、服务和成果时，每一次采购都要经历从编制采购计划到完成采购的合同收尾过程。

编制采购计划过程也包括考虑潜在的卖方，尤其是当买方希望在采购决定上施行某种程度的影响或者控制的时候，例如要考虑潜在的卖方应获得或持有法律、法规或者组织政策要求的相关的资质、许可和专业执照。

在编制采购计划过程期间，项目进度计划对采购计划有很大的影响。制订项目采购计划过程中做出的决策也能影响项目进度计划，并且与制订进度、活动资源估算、“自制外购”决定过程相互作用。

编制采购计划过程应该考虑与每一个“自制外购”决定关系密切的风险，还要考虑评审合同的类型以减轻风险或把风险转移到卖方。

总之，编制采购计划时，在其他计划可以得到的情况下，需要考虑的内容通常有成本估算、进度、质量管理计划、现金流预测、可识别风险和计划的人员配备等

### 14.2.1编制采购计划的输入、输出

1.输入

为了保证采购计划的可执行性和有效性，需要下面的依据作为本过程的输入。

1)项目管理计划

项目管理计划描述了项目的需要、合理性、需求和当前边界。它包括但不限于范围基准中的以下内容

(1)范围说明书。项目范围说明书包含产品范围描述、服务描述和成果描述、项目可交付物清单、验收标准以及可能影响成本估算的技术问题等重要信息。而约束因素有交付日期、可用的熟练员工和组织政策。

(2)工作分解结构(WBS)。项目的WBS为项目的基本组成单元、项目可交付物和它们之间的关系提供直观的图形描述。

(3)WBS词典。WBS词典以及相关的工作说明书描述了项目可交付物与WBS基本组成单元之间的对应关系。

总之范围基准描述了项目的需求、依据、要求和当前的边界。项目章程也为项目指明了方向，在编制采购计划时也可以用来作为参考。

2)需求文档

项目干系人的需求文档可以包括如下内容。

(1)制定采购计划时，需要考虑的有关项目需求的重要信息

(2)合同和法律方面的要求可能包括健康、安全、安全设施、绩效、环境、保险、知识产权、平等就业机会、许可证和许可等。所有这些在制订采购计划时，都要考虑到。

3)风险登记册

风险登记册列出了风险清单，以及风险分析等其他风险管理过程的相关结果。在实施风险管理其他过程时，可能会引起风险登记册的更新。风险登记册包括与风险相关的信息，如已识别的风险、风险的成因、风险所有者、风险分析结果、风险的优先级、风险的分类和风险应对措施。例如在签订合同时也要考虑风险因素，与合同风险相关的内容包括保险、合作、服务和其他条款，这样的话一旦发生风险时可以明确各方应承担的具体责任。因此在编制采购计划中，必须考虑风险因素。

4)活动资源要求

活动资源要求里有对人员、设备或地点的具体需求的信息，可以使用活动资源要求进行活动成本估算，进而判断有关的项目工作是自制合算还是外购合算。

5)项目进度

项目进度里包含要求的时间期限或者交付日期的信息

6)活动成本估算

对需采购的项目工作进行活动成本估算，可以得出这次采购的底价，这个底价既可以用作“自制外购”比较的基础，也可以用来评价潜在卖方提交的投标书或建议书的合理性。

7)干系人登记册

干系人登记册里，有项目参与者及其在项目中的利益的详细信息。

8)事业环境因素

影响编制采购计划过程的事业环境因素包括但不限于如下内容：

(1)市场条件；

(2)可从市场获得的产品、服务和成果；

(3)潜在的供应商情况，包括其以往绩效或声誉；

(4)可从市场得到的产品服务和成果、供应商、供应商过去的绩效，以及它们的绩效是基于什么样的条款与条件

(5)项目实施地的独特要求。

9)组织过程资产

影响编制采购计划过程的组织过程资产包括但不限于如下内容。

(1)正式的采购政策、程序和方针。大多数组织有正式的采购政策和采购部门。当没有这样的采购支持时，项目团队不得不想办法来自己执行采购活动。

(2)用于制订采购管理计划和选择合同类型的管理系统。

(3)基于过去的经验，组织与以往有资格的卖方建立起的多层次的供货商系统项目实施组织使用的各种合同协议类型也会影响到编制采购过程中的决策。

使用的合同类型和具体的合同条款与条件，将界定买方和卖方各自承担的风险程度。

一般来说，可把合同分成三种，即总价合同、成本补偿合同和工料合同。前两种比较常用，第三种工料合同实际上是前两种合同的混合。

下面把这些合同分开来讨论，但在实践中，一次采购任务里，合并使用两种甚至更多种合同类型的情况也并不罕见.

1)总价合同

这种合同为既定产品或服务的采购设定一个总价。如果要跟项目执行的绩效挂钩，总价合同还可以细分，例如可以为达到或超过项目目标(如进度交付日期、成本和技术绩效，或其他可量化、可测量的目标)时，给予奖励。否则就要从总价合同里扣减，甚至承担相应的违约赔偿责任，采用总价合同，买方必须准确定义要采购的产品或服务。虽然允许范围变更，但范围变更通常会导致合同价格提高。总价合同，进一步细分为：固定总价合同和变动总价合同两种。变动总价合同可以进一步划分为总价加激励费用合同(FPI)和总价加经济价格调整合同( FP-EPA)

(1)定总价合同(FFP)

FFP是最常用的合同类型，也叫总包合同。这类合同为定义明确的产品或服务规定一个固定的总价。固定总价合同也可以包括为了实现或者超过规定的项目目标(如交货日期、成本和技术绩效以及能被量化和测量的任何任务)而采取的激励措施。固定总价合同下的卖方依法执行合同，如果达不到合同要求他们可能会遭受经济损失，固定总价合同下的买方必须准确规定所采购的产品或者服务。虽允许买方一定程度的工作范围的变更，但通常要增加买方的成本。但因合同履行不好而导致的任何成本增加都由卖方负责。在这种合同中，卖方(乙方或承包商)承担了超过合同约定的“固定总价”以外的项目造价，总之卖方100%承担了成本超支的风险。这种合同的特点是：范围确定。买方占主导强势地位的时候，多使用此种合同。对卖方(乙方)来说，卖设备时使用此种合同，固定总价合同最简单的形式就是一个采购单。

对具有如下特点的工程项目来说，卖方可以签订固定总价合同：

①工程量小、工期短(一般为1年以内)、估计在施工过程中环境因素变化小，工程条件稳定并合理；

②工程设计详细，图纸完整、清楚，工程任务和范围明确；

③工程结构和技术简单，风险小；

④投标期相对宽裕，承包商有充足的时间详细考察现场、复核工程量，分析招标文件，拟定施工计划

⑤目标和验收标准明确。

2)总价加激励费用合同(FPIF

这种总价合同为买方和卖方都提供了一定的灵活性，在执行合同时它允许有一定的绩效偏离，并在实现或超过既定目标时给予财务奖励。通常，财务奖励都与卖方执行合同的成本、进度或技术绩效有关。绩效目标一开始就要在合同里制定好，而最终的合同价格要在全部工作结束后根据卖方绩效加以确定。

在FPIF合同中，要设置一个价格上限，卖方必须完成工作并且要承担高于上限的全部成本

(3)总价加经济价格调整合同(FP-EPA)

如果卖方履约要跨越相当长的周期例如不少于2年，就应该使用本合同类型。如果买卖方之间要维持长期关系，也可以采用这种合同类型。它是一种特殊的总价合同，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。

EPA条款必须规定用于准确调整最终价格的、可靠的财务指数。FP-EPA合同试图保护买方和卖方免受外界不可控情况的影响

2)成本补偿合同

此类合同向卖方支付为完成工作而发生的全部合法实际成本(就是实际成本实报实销)，除此之外还向卖方支付一笔费用作为卖方的人工费用以及合理的利润成本补偿合同也可为卖方超过或低于预定目标(如成本、进度或技术绩效目标)而规定财务奖励条款。如果没有达到目标，也要从卖方的费用里扣除相应的款项。最常见的3种成本补偿合同是：成本加固定费用合同(CPFF)、成本加激励费用合同(CPIF)和成本加奖励费用合同(CPAF)。

如果工作范围在开始时无法准确定义，从而需要在以后进行调整，或者项目工作存在较高的风险，就可以采用成本补偿合同，使项目具有较大的灵活性，以便重新安排卖方的工作。

(1)成本加固定费用合同(CPFF

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。费用只能针对已完成的工作来支付，并且不因卖方的绩效而变化。除非项目范围发生变更，费用金额维持不变。

(2)成本加激励费用(CPIF)

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。

在CPIF合同中，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。例如，基于卖方的实际成本，甲乙双方按照80(甲)120(乙)的比例分担(分享)超过(低于)目标成本的部分。

(3)成本加奖励费用(CPAF)

为卖方报销履行合同工作所发生的一切合法成本，但是只有在满足了合同中规定的某些笼统、主观的绩效标准的情况下，才能向卖方支付大部分费用。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。

(4)成本加成本百分比

卖方的实际项目成本，买方报销。卖方的费用以实际成本的百分比来计算。卖方没有动力控制成本，因为成本越高相应的费用也越高。在有些国家、有些行业，这类合同是非法的。这样的合同也叫成本加酬金合同(CPF)，卖方占主导强势地位的时候(比如处于垄断地位)，多使用此种合同。

3)工料合同(T&M)

工料合同是包含成本补偿合同和固定总价合同的混合类型。当不能迅速确定准确的工作量或者工作说明书时，工料合同适用于动态增加人员、专家或其他外部支持人员等情况。

在时间紧急的情况下，选择工料合同比较稳妥。这种合同与成本补偿合同的相似之处在于，它们都是开口合同，合同价因成本增加而变化。在授予合同时，买方可能并未确定合同的总价值和采购的准确数量。因此，如同成本补偿合同，工料合同的合同价值可以增加。很多组织会在工料合同中规定最高价格和时间限制，以防止成本无限增加。另一方面，由于合同中确定了一些参数，工料合同又与固定单价合同相似。当买卖双方就特定资源类别的价格(如高级工程师的小时费率或某种材料的单位费率)取得一致意见时，买方和卖方就预先设定了单位人力或材料费率(包含卖方利润)。

2.输出

编制采购计划过程的主要成果之一是采购计划，具体的采购活动将依据采购计划进行，采购计划也称为采购管理计划

1)采购计划

采购计划描述从形成采购文件到合同收尾的采购过程。采购计划内容包括如下方面。

|  |
| --- |
| (1)拟采用的合同类型；(2)风险管理事项；(3)是否采用独立估算作为评估标准，由谁来准备独立估算、何时进行独立估算；(4)如果项目的执行组织设有采购、合同或者发包部门，项目管理团队本身能采取(5)标准的采购文件(如果需要的话)；(6)如何管理多个供应商(7)如何协调采购与项目的其他方面，例如确定进度与绩效报告；(8)可能对计划的采购造成影响的任何约束和假定(9)如何处理从卖方购买产品所需的提前订货期，并与他们一起协调项目进度制订过程；(10)如何进行“自制外购”决策，并与活动资源估算过程、制订进度计划过程联系起来；(11)如何确定每个合同中规定的可交付成果的日期安排，并与进度制订过程、进度控制过程相协调；(12)如何确定履约保证金或者保险合同，以减轻项目的风险；(13)如何为卖方提供指导，以帮助其制订与维护工作分解结构；(14)如何确定用于采购或合同工作说明书的形式和格式；(15)如何识别通过资格预审的卖方；(16)如何管理合同和评估卖方的衡量指标 |

根据项目具体情况和需要，采购计划可以是正式的或非正式的，详细的或框架性的采购计划是项目总体计划的分计划，对项目的采购管理具有重要的指导意义。

2)采购工作说明书（背）

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.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、买方的需要或者预期的合同形式而变化。采购工作说明书描述了由卖方提供的产品、服务或者成果。

采购工作说明书中的信息有规格说明书、期望的数量和质量的等级、性能数据、履约期限、工作地以及其他要求.采购工作说明书应写得清楚、完整和简单明了，包括附带的服务描述，例如与采购物品相关的绩效报告或者售后技术支持。在一些应用领域中，对于一份采购工作说明书有具体的内容和格式要求。每一个单独的采购项需要一个工作说明书。然而，多个产品或者服务也可以组成一个采购项，写在一个工作说明书里。随着采购过程的进展，采购工作说明书可根据需要修订和更进一步地明确。

关于采购工作说明书的详细说明及样本，详见“14.2.3工作说明书”。

3)采购文件(招标文件)

采购文件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如果主要依据其他考虑(如技术能力或技术方法)来选择卖方时，则通常使用建议书这个术语。

但人们经常交替使用这些术语，如果出现了这种情况就要搞清楚这些术语的真实含义。买方采购文档的结构应便于潜在卖方提供精确的和完整的答复，也方便对标书的评价。这些文件应包括相关的工作说明书，对卖方答复形式的规定和其他必要的合同条款，如格式合同范本、保密条款等。政府部门的发包项目，采购文档的内容和结构可能由相应的法规来规定。

采购文件的详细程度与复杂程度应该与采购事项的价值和风险相关。采购文档应当足够严谨以确保卖方反馈的一致性和可比性，但也要具有一定的灵活性以允许任何卖方为满足相同的需求而提出的更好建议。

通常依据买方的政策，向潜在的卖方发布采购邀请，以得到卖方的建议书或报价。

邀请的方式包括在公共报纸、期刊、公共登记机关或因特网上进行公告采购文件为未来实施采购、控制采购和结束采购等过程提供了依据。

常见的采购文件有方案邀请书( Request For Proposal，RF)、报价邀请书( Request For Quoting，RFQ)、征求供应商意见书( Request For Information，RFI)、投标邀请书( Invitation For bid，IFB)、招标通知、洽谈邀请以及承包商初始建议征求书。

(1)方案邀请书

方案邀请书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，下面给出其格式示例(假定采购对象为项目产品的某个子系统，此时就是把该子系统外包出去)。

|  |
| --- |
| 第一部分：前言1.1公司情况介绍1.2子项目的背景与目标1.3相关项目简要介绍第二部分：RFP综述2.1发布本RFP的目的2.2保密要求2.3答复规则(供应商答复的建议书必须按照一定的买方要求编写)2.4进度的里程碑计划第三部分：子项目综述(本部分内容简要介绍了与子项目有关的更为详细的基础信息，为供应商编写建议书提供依据)3.1业务目标3.2范围3.3计划进度配合要求3.4现有I基础、工具、标准介绍第四部分：建议书编写要求第五部分：联系人与联系方式 |

 (2)报价邀请书

报价邀请书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。一般项目执行组织多在涉及简单产品的招标中使用RFQ。有人称RFQ为请求报价单。

最简单的一种形式就是报价单，下面给出其格式示例。

买方名称、联系人、联系方式

产品名称

型号

规格(参数)

单位、单价、数量、合计总价

批发价格/扣税金

送货方式/时间

付款方式/时间

(3)询价计划编制过程常用到的其他文件

除方案邀请书、报价邀请书外，用于不同类型采购的文件还包括征求供应商意见书、投标邀请书、招标通知、洽谈邀请以及承包商初始建议征求书。具体使用的采购术语可根据采购的行业和地点而变化。这些文件都在编制采购计划阶段使用，具体的用法如下。

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( Proposal1)招标或要求供应商报价前，使用报价邀请书，以作为招标底价及比价的参考(前提是给所有供应商的报价格式都是一样的，如果不一样，则无法比较，也失去了意义)。随着这些过程的进展，需求不明确及预算不精确的风险被大大降低。

4)供方选择标准

这个标准用于从潜在的卖方中选择符合要求的、合格的卖方评估标准用来评价卖方的建议书或为其评分，评估标准可以是客观的(例如，要求推荐使用的项目经理具有工业和信息化部的项目经理资质证书)，也可以是主观的(例如，要求推荐使用的项目经理具有管理类似项目的经验)。常常将评估标准作为采购文

件的一部分。

如果采购物品很容易从若干个渠道获得，这些渠道提供的物品又是同质的，评估标准可仅限于采购价格。此时，采购价格包括采购物品的成本、采购费用如运费等。对于更加复杂的产品或服务的评估，应制定相应的评估标准。这些评估标准的例子如下。

(1)对于需求的理解。卖方的建议书对采购工作说明书的响应情况如何?

(2)总成本或者全生命周期成本(包括建设成本与运营成本)。卖方的总成本是否最低(总成本=采购成本+运营成本)?

(3)技术能力。卖方是否具有所需的技能和知识，或者能否让买方相信具有所需的技能和知识?

(4)风险。工作说明书中含有多少风险?卖方能承担多少风险?卖方能化解多少风险?

(5)管理方案。卖方是否具备，或者是否有理由让买方相信能制定一套确保项目成功的管理过程和程序?

(6)技术方案。卖方建议的技术方法、具体技术、解决方案和服务是否满足采购文件的要求，或者卖方能提供比预期更好的结果。

(7)担保。卖方给最终产品的售后保证是什么?多长期限?

(8)财务实力。卖方是否具有，或者是否有理由让买方相信能获得所需的财务资源?

(9)生产能力和兴趣。卖方是否有能力和兴趣满足潜在的未来的需求?

(10)业务规模和类型。卖方企业是否符合一种买方定义的或政府规定的作为中标条件的业务规模和类型，例如具有系统集成资质二级、金融行业为主营业务的企业才能参加投标。

(11)卖方过去的业绩。卖方过去的经验有哪些?

(12)证明文件。卖方能提供的来自以前客户的证明有哪些?以便证实卖方的工作经验，同时检验卖方是否符合合同的要求。

(13)知识产权。卖方在他们工作过程中、或者提供的服务中、或者项目生产的产品中是否要求知识产权?例如项目最终提交的软件版权归谁

(14)所有权。卖方在他们工作过程中、或者提供的服务中、或者项目生产的产品中是否有所有权?

5)“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。在确定“自制外购”的过程中，为了应对某些已被识别的风险，还要决定是买保险还是履约保证金。“自制/外购”的文档可以简单，只需列出决策的原因与依据即可。当后续的采购活动需要采用一个不同的途径时，可以参考使用这些决定。

如果决定自制，那么可能要在采购计划中规定组织内部的流程和协议。如果决定外购，那么要在采购计划中规定与产品或服务供应商签订协议的流程。

自制外购决策、采购管理计划、采购工作说明书和供方选择标准，为“实施采购”过程提供了依据。

6)变更申请

编制采购计划时，关于购买产品、服务或资源的决策，通常会导致变更请求，从而可能引发项目管理计划的相应内容和其他分计划的更新。对申请的项目管理计划变更(增加、修改和修正)需要整体变更控制过程进行管理。

7)可能的项目文件更新

在编制询价计划过程中可能会发现，项目文件需要更新，这些文件包括但不限于：

1)需求文件；

(2)需求跟踪矩阵；

(3)风险登记册

### 14.2.2用于编制采购计划过程的技术和方法

在编制采购计划的过程中，首先要确定项目的哪些产品、成果或服务自己提供更合算，还是外购更合算?这就是“自制外购”分析，在这个过程中可能要用到专家判断、市场调研，最后也要组织相关会议才能确定采购计划、工作说明书和供方选择标准等。

1.“自制/外购”分析

在进行“自制/外购”分析时，有时项目的执行组织可能有能力自制，但是可能与其他项目有冲突或自制成本明显高于外购，在这些情况下项目需要从外部采购，以兑现进度承诺。

任何预算限制都可能是影响“自制外购”决定的因素。如果决定购买，还要进步决定是购买还是租借。“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。例如，在考虑外购时，分析应包括购买该项产品的实际支付的直接成本，也应包括购买过程的间接成本。

在进行“自制外购”过程中也要确定合同的类型，以决定买卖双方如何分担风险。而双方各自承担的风险程度，则取决于具体的合同条款。

2.专家判断

经常用专家的技术判断来评估本过程的输入和输出。专家判断也被用来制订或者修改评价卖方建议书的标准。专家法律判断可能要求律师协助处理相关的采购问题、条款和付款条件。这种专家具有行业和技术的专长，其判断可以运用于采购的产品、服务或者成果的技术细节以及采购管理过程的各个方面。专家可由具有专门知识、来自于多种渠道的团体和个人提供。包括：

(1)项目执行组织中的其他单位

(2)顾问。

(3)专业技术团体。

(4)行业集团。

3.市场调研

市场调研包括考察行业情况和潜在供应商能力。项目的采购团队可以综合考虑从网络上的在线评论、展销会、研讨会、报纸、杂质以及其他各种渠道得到的信息，来了解市场情况。采购团队可能也需要考虑有能力提供所需材料或服务的潜在供应商的范围，权衡与之有关的风险，并优化具体的采购目标，尽可能利用成熟技术。

4.会议

仅靠调研，而不与潜在投标人进行会议来交流信息，有时还不能获得制定采购决策所需的明确信息。与潜在投标人会议交流和合作，有利于这些供应商开发互惠的方案或产品，从而有助于产品、材料或服务的买方采购。

### 14.2.3工作说明书，不仅是采购清单

工作说明书(SOW)是对项目所要提供的产品、成果或服务的描述。对内部项目而言，项目发起者或投资人基于业务需要、产品或服务的需求提出工作说明书。内部的工作说明书有时也叫任务书。工作说明书包括的主要内容有前言、服务范围、方法、假定、服务期限和工作量估计、双方角色和责任、交付资料、完成标准、顾问组人员、收费和付款方式、变更管理等。工作说明书的格式之一如下。

|  |
| --- |
| (1)前言。对项目背景等信息作简单描述(2)项目工作范围。详细描述项目的服务范围，包括业务领域、流程覆盖、系统范围及其他等。(3)项目工作方法。项目拟使用的主要方法。(4)假定。项目进行的假定条件，具体内容需双方达成。(5)工作期限和工作量估计。项目的时间跨度和服务期限，对于按人天计算费用的项目，需评估服务工作人天，并估算项目预算。(6)双方角色和责任。分为供应商的职责和发包商的职责，并对关键角色的工作职责进行描述。(7)交付件。列出项目的主要交付物的资料，并对交付件的内容与质量要求进行描述(8)完成以及验收标准。列出项目的完成标准和阶段完成标准，完成标准作为项目验收的依据内容。(9)服务人员。列出供应商的人员名单及顾问资格信息。描述在什么情况下可进行供应商人员的变更。(10)聘用条款。对聘用供应商人员的级别要求、经验要求及其他相关条款。(11)收费和付款方式。项目的付款方式、费用范围和涉税条款等(12)变更管理。项目变更的管理过程、相关规定与约束条件等。(13)承诺。双方承诺均已阅读，理解并同意遵循上述协议书及其条款的约束。而且双方同意，所提到的服务条款及其附件(包括工作说明书、变更授权以及双方协议中的任何独立完整的陈述)，取代所有的建议书或其他在此之前的书面或口头协议等。(14)保密。遵守保密协议(保密条款另行签署)。签署接受XXX公司(供应商)xxx公司(发包商)授权签名：授权签名：姓名日期： |

工作说明书与项目范围说明书的区别：工作说明书是对项目所要提供的产品或服务的叙述性的描述；项目范围说明书则通过明确项目应该完成的工作来确定项目的范围。表14-1是一个工作说明书的样本。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。一份优秀的工作说明书可以让供应商对买方的需求有较为清晰的了解，便于供应商提供相应产品和服务。



## 14.3实施采购

实施采购过程要做的工作如下：

(1)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。

(2)接受多个潜在的卖方的标书或建议书后，运用供方选择标准选择一个或多个合适的卖方，并与选中的卖方签订合同在以下的行文中，有时我们把卖方称为承包商、供应商或提供商.

### 14.3.1实施采购的输入

1.采购计划

采购计划记录了买什么、不买什么(自制)、什么时间买等信息，为整个采购过程的安排(从如何形成采购文件到合同收尾)提供了指南。

2.采购文件，甲方准备的，招标文件。

采购文件来自潜在卖方，是他们的报价建议书。

3.供方选择标准

这个标准在编制采购计划过程中制订，用来评价卖方的建议书或为其评分。

供方选择标准可包括供方能力、交付日期、产品成本、生命周期成本、技术专长，以及拟使用的方法等

4.卖方建议书，投标文件

每一个卖方或者供方，在买方询价过程中都会提供建议书。

建议书提供评审的基本信息。评价小组将对其进行评价，来选择一个或多个中标人(卖方)。

5.项目文件

常用的项目文件包括风险登记册，以及准备的合同协议。准备的合同协议中又有与风险相关的合同决策，包括关于保险、服务和其他项目的协议，以明确特定风险发生时各方应承担的责任。

6.自制外购决策

在项目管理团队决定外购时，先要分析需求、明确资源，再比较选择一个合适的采购策略。项目管理团队还要对外购产品还是自制产品进行评估。

影响自制或外购决策的因素可能包括：

(1)项目实施单位的核心能力；

(2)合格供应商所能提供的价值；

(3)用经济有效的方法实现需求的风险；

(4)项目实施单位内部能力与供应商能力的比较。

7.采购工作说明书

采购工作说明书规定了明确的工作目标、项目需求和所需结果，供应商们可据此做出量化应答。采购工作说明书是采购过程中的一个关键文件，可以根据需要进行修改，直至达成最终协议。关于工作说明书的详细说明，详见“14.2.3工作说明书”。

8.组织过程资产

一些企业和项目执行组织把以前的合格供应商信息作为组织的过程资产予以保留，例如企业的MiS系统中就有供应商管理子系统，该子系统中保留所有供应商名单，可以直接从该子系统中获取相关供应商的历史记录、优势、劣势、经验和相关特点等信息。有的组织会维护一个优先卖方清单，只保留由某种资格审查方法筛选出来的卖方。如果没有可用的清单，项目团队必须获取潜在的供应商信息。采购文件也可以发送给部分或全部潜在的供应商，以确定它们是否有兴趣成为潜在的合格供应商。最后把所有潜在的、合格的供应商信息记入供应商清单，并把该清单录入企业的信息系统，作为组织的过程资产予以保留，以备企业未来的项目共享使用。总之，能够影响实施采购过程的组织过程资产包括但不限于:

(1)潜在的和以往的合格卖方清单；

(2)关于卖方以往相关经验的信息，包括正反两方面的信息；

(3)以前的协议

在某些情况下，卖方可能已经在某种合同下开展工作(由买方出资或双方合资)。在本过程中，买方和选中的卖方应该共同编制一份符合项目采购工作说明书需要的合同，并就最后的合同进行谈判。

### 4.3.2实施采购的方法和技术

1.投标人会议

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)有一个清晰的、共同的理解。对供应商问题的答复可能作为修订条款包含到采购文件中。在投标人会议上，所有潜在供应商都应得到同等对待，以保证一个好的招标结果。

2.建议书评价技术（加权系统）

对于复杂的采购，如果要基于卖方对既定加权标准的响应情况来选择卖方，则应该根据买方的采购政策，按正式的建议书评审流程对各个潜在卖方的建议书进行评价，建议书评价委员会将做出他们的选择，在授予合同之前，还要报管理层批准。

例如加权系统就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。这种方法包括如下几个方面

(1)对每一个评价项设定一个权重。

(2)对潜在的每个卖方，针对每个评价项打分。

(3)将各项权重和分数相乘

(4)将所有乘积求和得到该潜在卖方的总分。如有多个评定人，则将每个评定人的总分汇总后取其平均值即可。

3.独立估算

对于很多采购事项而言，采购组织能够对其成本进行独立的估算以检查卖方建议书中的报价。如果报价与估算成本有很大差异，则可能表明合同工作说明书不适当、或者潜在卖方误解或没能完全理解和答复工作说明书、或者市场已经发生了变化。独立估算常被称为“合理费用”估算

4.专家判断

专家判断也可用来评价卖方建议书。可以组建一个多学科评审团队对建议书进行评价。团队中应包括采购文件和相应合同所涉及的全部领域的专家。可能需要各职能领域的专业人士，如合同、法律、财务、会计、工程、设计、研究、开发、销售和制造。

5.刊登广告

现有潜在供应商清单通常可以通过在报纸等通用出版物、专业出版物，或有关的网站上刊登广告加以扩充。在政府的某些管辖范围内，政府会要求对一些特定类型的采购事项做公开广告，同时大部分政府机构要求政府合同必须做公开广告。

6.分析技术

在采购时，应该以合理的方式定义需求，以便卖方能够通过要约为项目创造价值。

分析技术有助于：

(1)了解供应商提供最终成果的能力(例如在卖方选择标准里增加技术能力指标管理水平指标、财务指标，也可以考察卖方做出的工程项目)；

(2)确定符合预算要求的采购成本(看成本的构成及合理性)

(3)避免因变更而造成成本超支(采用有利的合同类型、增加变更的规定)。

从而确保需求能够得以满足。

通过审查供应商以往的表现，项目团队可以发现风险较多、需要密切监督的领域以确保项目的成功。

7.采购谈判

选中卖方后，在双方签订合同前，通过采购谈判可以澄清双方对合同结构和要求的理解，使双方达成一致意见。合同文本的最终版本应反映所有达成的协议。合同谈判的内容包括责任和权限、适用的条款和法律、技术和业务管理方法、所有权、合同融资、技术解决方案、总体进度计划、付款和价格。采购谈判过程以买卖双方签署文件(如合同、协议)为结束标志。最终合同一般是买方和卖方讨价还价的结果。

对于复杂的采购事项，合同谈判应是一个独立的过程，有自己的依据和成果。对于简单的采购事项合同，可以采用固定不变的、不可洽谈的条款和条件，只需要卖方的接受而不用漫长的谈判项目经理可以不是合同的主谈人。在合同谈判期间，项目管理团队可列席，并在需要时，就项目的技术、质量和管理要求进行澄清。

### 14.3.3实施采购的输出

1.选中的卖方

依据供方选择标准，对各个卖方的建议书或投标书进行评价，选出最合适的一个或多个卖方。经过谈判买方与卖方达成了合同草案，在批准签字之后，该草案就成为正式合同。对于较复杂、高价值和高风险的采购，在签字合同前需要得到卖方和买方各自单位的高级管理层的批准合同。因应用领域不同，合同也可称为协议、分包合同或订购单。合同是平等主体的自然人、法人、其他组织之间设立、变更、终止民事权利义务关系的有法律约束力的协议。合同的要件有实质要件、形式要件和程序要件。

买方向每一个选中的卖方(供方)提供一份合同。根据采购的内容，合同可以是个复杂的文件，也可以是一个简单采购单。无论如何，合同是一个对双方具有约束力的法律协议。卖方有提供指定产品、服务或成果的义务，买方则有支付合同款的义务。合同是一种可由法庭裁决的法律关系。

合同文件的主要部分包括但不限于：

(1)章节标题；

(2)工作说明书或可交付成果描述；

(3)进度基准、履约期限

(4)角色和职责；

(5)价格和支付方式、通胀调整

(6)验收标准；

(7)保修、产品支持；

(8)责任归属、违约处罚、奖惩办法

(9)保险、履约保证金；

(10)分包许可；

(11)变更请求处理流程；

2)终止条款和争议解决机制。

合同为控制采购过程提供了依据，也为卖方发布项目章程提供了输入。

3.资源日历

在资源日历中记录了已约定的资源的数量和可用性，以及具体的资源何时忙碌何时空闲。资源日历为卖方项目估算活动资源、估算活动持续时间、制定进度计划、确定预算以及建设项目团队提供了依据

4.变更请求

在实施采购的过程中，可能发现原来的项目计划有遗漏，或者市场条件发生了变化。此时可以提出对项目管理计划、子计划和其他组成部分的变更请求，并提交实施整体变更控制过程审查与处理

5.项目管理计划更新

在实施采购的过程中，如果有变更，那可能要调整项目管理计划。项目管理计划中可能需要更新的内容包括但不限于：

(1)成本基准

(2)范围基准

(3)进度基准；

(4)沟通管理计划；

(5)采购管理计划。

## 14.4招投标

本节的内容依据《中华人民共和国招标投标法》相关条款的规定、参考行业内的常规做法编制而成。招投标是实施采购的一种常见形式。

### 14.4.1招标人及其权利和义务

招标人是依照《中华人民共和国招标投标法》规定提出招标项目、进行招标的法人或者其他组织。

1.招标人的权利

1)招标人有权自行选择招标代理机构，委托其办理招标事宜。招标人具有编制招标文件和组织评标能力的，可以自行办理招标事宜

(2)自主选定招标代理机构并核验其资质条件。

(3)招标人可以根据招标项目本身的要求，在招标公告或者投标邀请书中，要求潜在投标人提供有关资质证明文件和业绩情况，并对潜在投标人进行资格预审；国家对投标人资格条件有规定的，应按照其规定。

(4)在要求提交投标文件截止时间至少15日前，招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。该澄清或者修改内容是招标文件的组成部分。

(5)招标人有权也应当对在招标文件要求提交的截止时间后送达的投标文件拒收

(6)开标由招标人主持。

(7)招标人根据评标委员会提出的书面评估报告和推荐的中标候选人确定中标人。招标人也可以授权评标委员会直接确定中标人

2.招标人的义务

招标人有如下义务。

(1)招标人委托招标代理机构时，应当向其提供招标所需要的有关资料并支付委托费。

(2)招标人不得以不合理条件限制或者排斥潜在投标人，不得对潜在投标人实行歧视待遇。

(3)招标文件不得要求或者标明特定的生产供应者，以及含有倾向或者排斥潜在投标人的其他内容

(4)招标人不得向他人透露已获取招标文件的潜在投标人的名称、数量，以及可能影响公平竞争的有关招标投标的其他情况。招标人设有标底的，标底必须保密。

(5)招标人应当确定投标人编制投标文件所需要的合理时间。但是，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20日

(6)招标人在招标文件要求提交投标文件的截止时间前收到的所有投标文件，开标时都应当众予以拆封、宣读

(7)招标人应当采取必要的措施，保证评标在严格保密的情况下进行。

(8)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。

(9)招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同.

### 14.4.2招标代理机构

1.招标代理机构的法律地位

招标代理机构是独立于政府和企业之外的，为市场主体提供招标服务的专业机构，属于中介服务组织。它的招标代理资格需经国家招标投标主管机关的严格认证。

2.招标代理机构的权利和义务

在招标投标活动中，招标代理机构的权利和承担的义务分别如下。

1)招标代理机构的权利

(1)组织和参与招标活动。

(2)依据招标文件规定，审查投标人的资质。

(3)按规定标准收取招标代理费。

2)招标代理机构的义务

(1)维护招标人和投标人的合法利益。

(2)组织编制、解释招标文件。

(3)接受国家招标投标管理机构和有关行业组织的指导、监督

### 14.4.3招标方式

招标分为公开招标和邀请招标。

(1)公开招标：指招标人以招标公告的方式邀请不特定的法人或者其他组织投标。

(2)邀请招标：指招标人以投标邀请书的方式邀请特定的法人或者其他组织投标。

### 14.4.4招投标程序

依据《中华人民共和国招标投标法》，招投标程序如下。

(1)招标人采用公开招标方式的，应当发布招标公告；招标人采用邀请招标方式的，应当向三个以上具备承担招标项目能力的、资信良好的特定的法人或者其他组织发出投标邀请书。

(2)招标人根据招标项目的具体情况，可以组织潜在投标人踏勘项目现场。

(3)投标人投标

(4)开标。

(5)评标

(6)确定中标人。

(7)订立合同。

### 14.4.5投标

(1)投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的实质性要求和条件做出实质性响应

(2)投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件送达投标地点

(3)投标人在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，可以补充、修改或者撤回已提交的投标文件，并书面通知招标人。

(4)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、非关键性工作进行分包的，应当在投标文件中载明。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

### 14.4.6开标、评标和中标

1.开标

开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间公开进行；开标地点应当为招标文件中预先确定的地点。开标由招标人主持，邀请所有投标人参加。开标时，由投标人或者其推选的代表检查投标文件的密封情况，也可以由招标人委托的公证机构检查并公证。经确认无误后，由工作人员当众拆封，宣读投标人名称、投标价格和投标文件的其他主要内容在招标文件要求提交投标文件的截止时间前收到的所有投标文件，开标时都应当众予以拆封、宣读。开标过程应当记录，并存档备查

2.评标

评标由招标人依法组建的评标委员会负责。依法必须进行招标的项目，其评标委员会由招标人的代表和有关技术、经济等方面的专家组成，评标委员会组成方式与专家资质将依据《中华人民共和国招标投标法》有关条款来确定.

评标委员会可以要求投标人对投标文件中含义不明确的内容做必要的澄清或者说明，但是澄清或者说明不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。评标委员会应当按照招标文件确定的评标标准和方法，对投标文件进行评审和比较；评标委员会完成评标后，应当向招标人提出书面评标报告，并推荐合格的中标候选人。招标人根据评标委员会提出的书面评标报告和推荐的中标候选人确定中标人。招标人也可以授权评标委员会直接确定中标人。

中标人的投标应当符合下列条件之

(1)能够最大限度地满足招标文件中规定的各项综合评价标准。

(2)能够满足招标文件的实质性要求，并且经评审的投标价格最低。但是，投标价格低于成本的除外。

3.中标

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。

招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目。

### 14.4.7供方选择

前面的询价计划编制过程为供方选择过程提供了评估标准。除了使用采购成本或价格外，这个过程中还会使用综合评价标准。

价格对于现货供应、同质的物品可能是主要的决定因素。不过如果卖方不能及时供货的话，最低的价格并不能保证最低的成本。对于项目中产品子系统的采购(即外包、发包)，或对服务的采购来说，针对供应商的技术方案和管理方案等，也可以考虑综合评价标准。表14.2是某项目对供应商的评价表。假定每个评价项满分为10分。表14.2中，针对“对需求的理解”的评价项，3个评定人的打分分别为6、6、9，平均为7分，最后7乘以权重比例0.15，得到“对需求的理解”的单项综合分为1.05，依此类推，每个供应商有一加权后的技术管理总分，加上价格方面的分数之后(原则是价格低应获得价格方面的高分)，得到供应商的总分。对所有供应商的总分排序，以确定谈判顺序，然后选择一个卖方，并要求签订标准合同对于那些关键性采购应采用多渠道以规避风险(如送货不及时、不合质量要求等风险)。但更多渠道采购可能导致更高的采购成本。（n1+n2+n3）\*权重/3



对于大型的或重要采购事项，这一过程或招标评标过程可能要重复多次。通过这过程的过滤，得到一个精简的、合格的卖方清单，然后根据更详细和全面的建议书展开更详细的评估，最后会挑出一个或若干个中标人。

### 14.4.8相关法律责任

所谓法律责任，就是某人或某个单位等法律主体因自己的不当言行、或过失、或关联关系而承担的相应的行政责任、民事责任或刑事责任。

《中华人民共和国招标投标法》明确了招投标过程中涉及的各方的法律责任，涉及的各方有招标人、招标代理机构、投标人、评标委员会的专家、招标单位直接主管、中标人等。就投标人承担的法律责任来说，具体规定如下投标人相互串通投标或者与招标人串通投标的，投标人以向招标人或者评标委员会成员行贿的手段谋取中标的，中标无效，处中标项目金额千分之五以上千分之十以下的罚款，对单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员处单位罚款数额百分之五以上百分之十以下的罚款；有违法所得的，并处没收违法所得；情节严重的，取消其一年至两年内参加依法必须进行招标的项目的投标资格并予以公告，直至由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任；给他人造成损失的，依法承担赔偿责任。

投标人以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标的，中标无效，给招标人造成损失的，依法承担赔偿责任；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

## 14.5控制采购

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。买卖双方的任何一方都需要确保对方能正常履约，这样他们的合法权利就能得到维护，这就需要对合同的执行进行管理。

控制采购过程是买卖双方都需要的。该过程确保卖方的执行过程符合合同需求，确保买方可以按合同条款去执行。对于使用来自多个供应商提供的产品、服务或成果的大型项目来说，合同管理的关键是管理买方卖方间的接口，以及多个卖方间的接口控制采购的依据是项目管理计划、采购文件、合同及合同管理计划、绩效报告、已批准的变更申请、工作绩效报告和工作绩效信息，经过使用合同变更控制系统、买方主持的绩效评审、检查和审计、绩效报告、支付系统、索赔管理和自动的工具系统等工具和技术，顺利完成合同根据合同以及卖方当前的绩效水平，如合同的执行出现偏差，则需要制定纠正措施。

如有合同更新，则提交更新后的合同及其相关文件。

在控制采购过程中，通过这种绩效审查，考察卖方在未来项目中执行类似工作的能力。

控制采购还包括记录必要的细节以管理任何合同工作的提前终止(因各种原因、求便利或违约)。这些细节会在结束采购过程中使用，以终止协议。

由于组织结构不同，许多卖方把合同管理当作与项目相分离的一种管理职能，比如法务部负责合同管理。来自法务部的采购管理员可以加入项目团队，但他通常向服务部的经理报告。对于买方，合同管理也是交由类似法务部的职能部门管理。

在控制采购过程中，还需要其他项目管理过程配合，并把这些过程的输出整合进项目的整体管理中。

如果项目有多个卖方，涉及多个产品、服务或成果，这种整合通常需要在多个层次上进行。需要应用的项目管理过程包括(但不限于)：

(1)指导与管理项目工作，授权卖方在适当时间开始工作

(2)控制质量，检查和核实卖方产品是否符合要求；

(3)实施整体变更控制，确保合理审批变更，以及干系人员都了解变更的情况；

(4)控制风险，确保减轻风险

在控制采购过程中，还需要进行财务管理工作，监督向卖方的付款。卖方完成多少工作，就付多少款项。

在合同收尾前，经双方共同协商，可以根据协议中的变更控制条款，及时对协议进行修改。这种修改通常都要书面记录下来。

对买方来说，控制采购过程的主要目标如下。

(1)保证合同的有效执行。项目执行组织在采购合同签订后，应该定时监督和控制供应商的产品供货和相关的服务情况。要督促供应商按时提供产品和服务，保证项目的工期。

(2)保证采购产品及服务质量的控制。为了保证这个项目所使用的各项物力、人力资源是符合预计的质量要求和标准的，项目执行组织应该对来自于供应商的产品和服务进行严格的检查和验收工作，可以在项目组织中设立质量小组或质量工程师，完成质量的控制工作。

### 14.5.1控制采购的输入

项目管理计划、采购文件、合同、批准的变更请求、工作绩效报告和工作绩效数据等，是进行控制采购过程的前提。

1.项目管理计划

采购计划包含在项目管理计划里，采购计划不仅为控制采购提供了依据，也为从编制采购文件到合同收尾的各采购过程提供了指南。

2.采购文件=招标文件

采购文件用来得到潜在卖方的报价建议书。典型的采购文件如投标邀标书(IFB)、建议邀请书(RFP)、报价邀请书(RFQ)和建议书等。采购文件中包含管理各采购过程所需的各种支持性信息，如关于采购合同授予的规定和工作说明书，这些内容为控制采购提供了依据

3.合同

合同是买卖双方之间就采购工作达成的一致，包括对每一方的权力和义务的明确。同样，项目经理监控采购时要依据合同检查卖方的合同执行情况。

4.批准的变更请求

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、合同价格，以及对合同产品、服务或成果描述的修改，在把变更付诸实施前，所有与采购有关的变更都应该以书面形式正式记录并得到正式批准。变更请求被批准后，要更新项目管理计划。

5.工作绩效报告

与卖方绩效有关的文档包括：

(1)技术文档。按照合同规定，由卖方编制的技术文件和其他可交付成果信息。

(2)工作绩效信息。卖方的绩效报告会显示哪些可交付成果已经完成，哪些还没有完成。

6.工作绩效数据

卖方的工作绩效数据包括：

(1)满足质量标准的程度

(2)已发生或已承诺的成本；

(3)已付讫的卖方发票的情况。

所有这些数据都在项目执行中收集起来，这些数据就是工作绩效数据。

### 14.5.2控制采购过程使用的工具与技术

1.合同变更控制系统

在执行合同过程中，无论卖方还是买方，都有可能要调整合同内容，这涉及到了合同变更。因此需要合同变更控制系统来规范合同变更，使修改合同的过程在买卖双方达成一致的前提下进行，合同里的变更条款为合同变更提供了指南。

合同变更控制系统包括：变更过程的书面记录工作、变更跟踪系统、变更争议解决程序，以及各种变更所需的审批层次。合同变更往往涉及到项目的整体变更，因此合同变更控制系统应当与整体变更控制系统整合起来。

2.检查与审计

在项目执行过程中，应该根据合同规定，由买方开展相关的检查与审计，卖方理应对此提供支持。通过检查与审计，验证卖方的工作过程或可交付成果对合同的遵守程度。如果合同条款允许，某些检查与审计团队中可以包括买方的采购人员。

3.采购绩效审查

采购绩效审查是一种系统的、结构化的审查，买方依据合同来审查卖方在规定的成本和进度内完成项目范围和达到质量要求的情况。采购绩效审查既包括对卖方所编文件的审查，也包括买方开展的检查，以及在卖方实施工作期间进行的质量审计。

绩效审查的目标在于发现履约情况的好坏、相对于采购工作说明书的进展情况，以及未遵循合同的情况，以便买方能够量化评价卖方在履行工作时所表现出来的能力。这些审查可能是项目状态审查的一个部分。在项目状态审查时，通常要考虑关键供应商的绩效情况。

4.报告绩效

根据合同要求，评估卖方提供的工作绩效数据和工作绩效报告，形成工作绩效信息并向买方管理层报告。报告绩效为管理层提供了卖方的执行信息，例如离合同目标多远?卖方正在如何实现合同目标?措施是否有效?

5.支付系统（就是支付台账）

依据经检查核实后的卖方绩效，通常先由负责的项目团队成员证明卖方的工作合格，再通过买方的应付账款系统向卖方付款：依据合同卖方完成多少就付多少，支付过程要留下文字记录。

6.索赔管理

在执行合同时，买卖双方立场不同，因此有时会出现双方不能就变更补偿达成一致的情况，甚至对变更是否已经发生都存在分歧，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。有争议的变更也称为索赔、争议或诉求。在整个合同生命周期中，通常应该按照合同规定对索赔进行记录、处理、监督和管理。如果合同双方无法自行解决索赔问题，则需要按照合同中规定的替代争议解决(ADR)程序进行处理。谈判是解决所有索赔和争议的首选方法。

7.记录管理系统

合同的签订、执行、变更等工作涉及大量的款项，也涉及买卖双方的其他利益。出现争议时，“口说无凭”，口头的说法不会被采纳，因此要对采购过程进行书面记录。项目经理采用记录管理系统来管理合同、采购文档和相关记录。记录管理系统是一个自动化辅助工具，它包含一套特定的过程、相关的控制功能，它是项目管理信息系统的一部分。利用该系统，可以检索合同文件、过程记录以及往来函件。

### 14.5.3控制采购的输出

1.工作绩效信息

工作绩效信息中包括合同履约信息，便于买方预测特定可交付成果的完成情况，追踪特定可交付成果的接收情况。合同履约信息有助于改进与卖方(供应商)的沟通，使潜在问题得到迅速处理，令各方都满意。

工作绩效信息为发现当前或潜在问题提供依据，来支持可能的后续索赔或开展新的采购。通过报告供应商的绩效情况，买方能够加强对采购绩效的认识，从而有助于改进预测、风险管理和决策。绩效报告还有助于处理与供应商之间的纠纷。

2.变更请求

在控制采购过程中，可能产生对项目管理计划及其子计划和其他组成部分的变更请求，如成本基准、进度基准和采购管理计划。应该由实施整体变更控制过程对变更请求进行处理、审查和批准。

已提出而未解决的变更，可能包括买方发出的指令或卖方采取的行动，而对方认为该指令或行动已构成对合同的推定变更。由于双方可能对推定变更存在争议并可能引起一方向另一方索赔，所以通常应该在项目往来函件中对推定变更进行专门识别、记录和沟通。

3.项目管理计划更新

在对采购进行控制时，可能需要调整项目管理计划，要更新的内容包括但不限于：

(1)采购计划。需要更新采购计划，以反映影响采购管理的、已批准的变更请求，包括这些变更对成本或进度的影响。

(2)进度基准。如果发生了对整体项目绩效有影响的进度延误，则可能需要更新进度基准，以反映当前的期望

(3)成本基准。如果发生了影响整个项目成本的变更，则可能需要更新成本基准，以反映当前的期望。

4.项目文件更新

在管理项目采购时，会产生大量采购文档。这些采购文档可包括采购合同，以及起支持作用的全部进度文件、已提出但未批准的合同变更和已批准的变更请求。采购文档还包括任何由卖方编制的技术文档和其他工作绩效信息，如可交付成果、卖方绩效报告、担保文件、财务文件(含发票和付款记录)、与合同相关的检查结果等。随着采购工作的推进，不仅会产生采购文档，也可能需要更新其他项目文件

5.组织过程资产更新

在进行采购监控时，可能需要更新的组织过程资产包括但不限于

(1)往来函件。涉及到合同条款和条件及其执行，往往要求买方与卖方之间的沟通要采用书面形式以有利于解决未来可能的纠纷，例如，对不良绩效提出警告、提出合同变更请求或者进行合同澄清等。往来函件中可包括关于买方审计与检查结果的报告，该报告指出了卖方需纠正的不足之处。除了合同规定应保留的文档外，双方还应完整、准确地保存关于全部书面和口头沟通及全部行动和决定的书面记录。

(2)支付计划和请求。所有支付都应按合同条款和条件进行。

(3)卖方绩效评估文件。卖方绩效评估文件由买方编制，记录卖方继续执行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进行评价评级。这些文件可成为提前终止合同、收缴合同罚款，或者支付合同费用和奖金的依据。这些绩效评估的结果也应纳入相关的合格卖方清单中。

### 14.5.4结束采购

结束采购是完结本次项目采购的过程。

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已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。

合同收尾过程也包括管理活动，如更新记录以反映最终结果、存档信息以便将来使用。合同收尾考虑了项目或者项目阶段适用的每个合同。在多阶段项目中，一份合同的条款可能仅仅适用于项目的特定阶段。在这些情况下，合同收尾过程只对适于项目本阶段的合同进行收尾。未解决的索赔可能在收尾之后提起诉讼。合同条款与条件可规定合同收尾的具体程序。

合同的提前终止是合同收尾的特殊情况，它产生于双方的协商一致、或一方违约、或者合同中提到了买方有权决定。合同的终止条款中明确了提前终止情况下各方的权利和责任基于合同条款与条件，出于某种原因或利益，买方可能有权利随时终止全部合同或者项目的一部分。然而，基于合同条款与条件，买方可能必须补偿卖方的前期准备，以及任何卖方已经完成和被验收的工作。

1.结束采购的输入

1)合同

合同是合同各方进行自己的采购管理的法律依据，也为结束采购提供了指南。

2)合同收尾程序

整体管理知识域中的“项目收尾”过程规定了合同收尾的方法，合同里也有关于结束采购的指南性条款。

3)项目管理计划

项目管理计划包含采购计划，它为结束采购提供了细节和指南。

4)采购文件

为结束合同，需要收集全部采购文档，并建立索引和加以归档。有关合同进度、范围、质量和成本绩效的信息，以及全部合同变更文档、支付记录和检查结果，都要编入目录。这些信息可用于总结经验教训，并可为以后合同的承包商评价工作提供基础。

2.结束采购的工具与技术

结束采购的工具和技术有采购审计、采购谈判和记录管理系统

1)采购审计

从编制采购计划过程一直到结束采购过程的整个采购过程中，采购审计都对采购的完整过程进行系统的审查。采购审计的目标是找出本次采购的成功和失败之处，以供买方组织内的其他项目借鉴。

2)采购谈判

在所有采购关系中，一个重要的目标是通过谈判公正地解决全部未解决事项、索赔和争议。如果通过直接谈判无法解决，则可以尝试替代争议解决(ADR)方法，如调解或仲裁。如果所有方法都失败了，就只能选择向法院起诉这种最不可取的方法。

3)记录管理系统

记录管理系统是一种自动的工具系统，项目经理使用它来管理合同、记录合同执行情况、并把合同文件和往来函件存档，这也是结束采购过程的一项工作。

3.结束采购的输出

1)合同收尾

买方通过其负责的合同管理人员，正式以书面形式通知卖方合同已经完成。通常在合同的条款与条件中明确规定对合同正式收尾的要求并将其包含在采购计划里。

2)组织过程资产更新

一个合同执行完毕，总会多多少少产生一些文档、数据、经验教训，这些新的知识财产要补充到卖方的组织过程资产里。总之，要更新的组织过程资产要素包括但是不限于如下方面。

(1)采购档案。一套完整的、带索引的合同文档(包括已结束的合同)。采购档案应纳入最终的项目档案中

(2)可交付物验收。买方通过其负责的合同管理人员，向卖方提供项目可交付物通过验收或没有通过验收的正式书面通知。在合同条款中定义了对项目可交付物正式验收的要求，以及如何处理不符合要求的项目可交付物的程序

(3)经验教训文件。为了改进未来的采购，应详细记录经验教训，以利于未来的过程改进。