**IT**项目采购计划

【本章学习目标】

A 了解采购的几种主要方式

＞掌握釆购计划编制的方法和步骤

A掌握合同制定中的主要条款

采购消耗大量的时间和金钱，采购货物和服务的成本几乎占到总成本的一半 以上。有效的采购能避免项目严重超支或由于短缺或购买不当货物而导致的项目 延迟。信息系统项目的采购处于项目的计划和设计阶段。这类项目的采购对象一 般分为工程、货物和服务三大类。工程主要包括各类房屋和土建工程建设、设备 安装以及附带的服务；货物主要包括工程原材料、设备、燃料、动力等；服务主 要包括项目设计、研发、系统集成、监理以及咨询等。每一次采购都涉及一个供 销合同，合同一般分为两类：项目业主与主要承包商之间的合同；项目期间所涉 及的购买商品与服务的合同。

.11・1 采购的基本要求和采购方式

**11.1.1**采购的基本要求

采购必须满足以下两个基本要求：①符合技术与质量要求。采购的产品与服 务要符合项目的技术与质量要求，要适用、可靠、安全，但不一定是最优的质 量，不一定是最新的工艺技术。对既有项目的改扩建采购要特别注意与原有系统 设备的连接、兼容。②经济性。在符合技术与质量要求的前提下，尽可能选择成

本较低的产品与服务。

**11.1.2**采购方式

采购方式有许多种，各自都有自己的适用范围。

1. 按采购的竞争程度分类

按此方式采购方式主要分为公开招标、邀请招标、竞争性谈判、询价、唯一 供应商等。其中，公开招标与邀请招标是《招投标法》规定的招标方式。其余几 种采购方式为非法定的招标方式，但在实际采购中也经常使用。

（1） 公开招标。公开招标也称竞争性招标，是指招标人以招标公告的方式邀 请非特定法人或其他组织投标。公开招标最大限度地引入了竞争机制，相对其他 方式，更有利于促进供应商提高质量、降低成本与报价，操作更阳光透明，因 此，具有较强的优势。除存在垄断、采购项目价值低以及扩容扩建等情况外，公 开招标适用于大多数项目。但该方式程序复杂、时间较长、费用也较高。

（2） 邀请招标。邀请招标也称选择性招标、有限竞争性招标，是指招标人根 据供应商的资信与业绩，以投标邀请书的形式，只邀请特定的几家法人或组织参 加投标。一般情况下，招标人对供应商的情况比较熟悉，较公开招标而言，可以 大大减少投标时间与费用。但如果过度限制投标人数量，可能会存在竞争不够、 新供应商没有参与机会等缺点。邀请招标方式适用于对市场供给比较了解、对供 应商情况比较熟悉、技术复杂或专业性强以致只有有限供应商可选择，以及采购 项目价值较低等情况。

（3） 竞争住谈判。竞争性谈判也称谈判性招标、议标，是通过与几家供应商直 接谈判达成交易的釆购形式°它一般适用于招标失败、技术复杂或性质勵，采购招 标的规格无法确定、不可能拟定工程或货物的规格或特点以及时间紧急等情况。

（4） 询价。询价是采购单位向有关供应商发出询价单，而后供应商提供一次 报价，采购单位比较后确定中标人。它一般适用于货物规格与标准统一，货源充 足而且价格变化范围不大的情况。

（5） 唯一供应商。唯一供应商也称直接采购、单一来源采购，是采购单位向 某一供应商直接购买的方式。这是一种没有竞争的采购方式，一般适用于为保证 统一制式、系统扩容、某供应商独享某种技术、行业垄断、紧急采购或小额零星 采购等情况。

1. 按公司或政府内部是否统一组织采购

按此标准采购方式可分为集中采购和分散采购。采购需求都集中由公司或政 府的职能部门统一提供采购服务的一种采购组织实施形式称为集中采购；而由各 部门自行组织采购的为分散采购。

（1）集中采购。集中采购具有众多优势，由于集中采购的量比较大，能获得 最好的折扣；执行统一的采购策略和技术标准，保证设备技术标准的一致性；有 效地调配剩余物资，实物库存、虚拟库存的建立及有效的管理能够保证业务急需 物资和在建工程物资的供应；减少库存物资的积压，提高资金使用效率；具有统 一的信息平台，公开的采购信息平台，采购方法，合理的价格共享平台，共同的 商务指导及模板化的合同文本，进行定期的审查等。

（2）分散采购。分散采购是指由各部门自行组织采购的采购方式。

**11.1.3**必须进行招标的采购

1. 必须进行招标的建设项目范围

按照现行规定，我国境内进行下列工程建设项目，包括项目的勘察、设计、 施工、监理，以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购必须招标。具体包 括：①大型基础设施、公共事业等，关系社会公共利益、公众安全的项目；②全 部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；③使用国际组织或者外国政 府贷款、援助资金的项目。

1. 必须进行招标的建设项目规模标准

对属于以上项目范围内的项目，包括项目的勘察、设计、施工、监理，以及 与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，达到下列标准之一的，必须进行招 标。具体要求如下：①施工单项合同估算价在200万元人民币以上的；②重要设 备、材料等货物的采购，单项合同估价在100万元人民币以上的；③勘察、设 计、监理等服务的采购，单项合同估价在50万元人民币以上的；④单项合同估 价低于第①、②、③项规定的标准，但项目总投资额在3000万元人民币以上的； ⑤国家重点建设项目以及全部使用国有资金投资或者国有资金投资占控股或者主 导地位的工程建设项目，应当公开招标。

有下列情形之一的，经批准可以进行邀请招标：①项目技术复杂或有特殊要 求，只有少数几家潜在的投标人可供选择的；②受自然地域环境限制的；③涉及 国家安全、国家秘密或者抢险救灾，适宜招标但不宜公开招标的；④拟公开招标 的费用与项目的价值相比，不值得的；⑤法律、法规规定不宜公开招标的。

.11・2 货物招标采购

货物招标的对象主要包括工程原材料、设备、燃料、动力等。因为IT项目 中工程招标相对较少，因此，以下着重介绍货物招标和服务招标。

**11.2.1**货物招标采购流程

货物招标流程如下：①招标准备。组建招标小组，选定招标代理机构，制订

招标方案与计划等前期准备；②初选合格供应商或资格预审；③编制招标文件; ④发售招标文件；⑤投标人提出疑问；⑥招标人文件答疑、修改；⑦投标人编制 投标文件；⑧投标人递送投标文件；⑨组建专家库；⑩开标；⑪评标；⑫厂检; ⑬定标；⑭发出中标通知书；⑮签订合同。

**11.2.2**招标文件

招标文件的内容一般包括：①投标邀请书；②投标人须知；③投标文件格 式。主要包括投标书、投标报价表、对招标文件相应的说明、技术规格与商务条 款偏离表、投标保函、资格证明、履约保函、法人授权书等格式要求；④技术规 格、参数、图纸，以及备件、督导服务、培训、保修等其他要求；⑤采购货物的 名称、数量、交货地点一览表，以及包装、运输、检验等要求；⑥评标标准和方 法；⑦合同主要条款。

1. 2. 3评标

货物的评标分为初步评审与详细评审两个阶段。

1. 初步评审

（D主要对投标人的合格性、资格证明、资质等级、经营范围、投标保证金 等进行符合性检查，重点审查多招标文件的实质性要求的响应情况，并逐项列出 投标文件的重大与细微偏差。

（2） 实质性要求与条件。招标人对实质性要求与条件要做以下工作：①招标 人应当在招标文件中规定实质性要求和条件，说明不满足其中任何一项实质性要 求和条件的投标将被拒绝，并用醒目的方式标明；没有标明的要求和条件在评标 时不得作为实质性要求和条件；②对于非实质性要求和条件，应规定允许偏差的 最大范围、最高项数，以及对这些偏差进行调整的方法；③国家对招标货物的技 术、标准、质量等有特殊要求的，招标人应当在招标文件中提出相应的特殊要 求，并将其作为实质性要求和条件。

（3） 为了防止投标人之间相互串通投标报价，法定代表人为同一个人的两个 或两个以上的法人，母公司、全资子公司及其控股公司，都不得在同一货物招标 中同时招标；一个制造商对同一品牌、同一型号的货物，仅能委托一个代理商参 加投标，否则应作废标处理。

1. 详细评审

详细评审分为商务部分和技术部分。

（1）商务部分。详细评审投标人的资质文件、生产质量保证体系、供应商支 持体系、设备安装及支持能力、投标产品在国内的维修中心、备品备件库的详细 情况、投标产品入网检测报告及入网许可证、投标产品用户报告、财务报表、资 信等级、价格及付款条件、交货期、培训等。

（2）技术部分。详细评审投标人是否符合招标文件中技术标准要求。要求按 照招标文件要求点对点应答。技术部分不满足招标技术规范，有多数明显缺陷或 者存在履约风险隐患的投标应作废标处理。

1. 评标方法

评标方法如下：①技术简单或技术规格、性能、制作工艺要求统一的货物, 一般采用经评审的最低投标价法进行评标。②技术复杂或技术规格、性能、制作工 艺要求难以统一的货物，一般采用综合评估法进行评标，分别计算出技术与商务的 得分，根据权重汇总。③价格、成本因素应包括本次采购的支付（包括运杂费、交 货期、付款进度和供应商融资的考虑）及未来预期支出（产品寿命期未来扩容时高 于目前价格的额外支出，升级的费用，维护保修期外设备的维修费用、寿命期、保 养费用、相应的运营成本等九对于这些影响因素应尽可能量化，并在投标价的基 础上，或增加或扣减，换算成评标价格。④评标小组应比较各个投标商的历史履约 记录。这种记录能够通过投标上的过去和当前执行的相似合同的履约情况预测本标 的履约质量。履约记录也可以和厂检配合使用，以便收到更好的效果。

**11.2.4**厂检

厂检的主要目的是到企业实地考察，检查企业的资质、质量保证体系、管 理、生产过程、测试、包装及其他特殊要求等环节是否与投标文件的描述一致。 对重要的环节存在弄虚作假行为的，要取消中标候选人的资格。

**11.2.5**两阶段招标

对无法精确拟定其技术规格的货物，招标人可以采用两阶段招标程序。在第 一阶段，招标人可以首先要求潜在投标人提交技术建议，详细阐述货物的技术规 格、质量和其他特性。招标人可以与投标人就其建议的内容进行协商和讨论，达 成一个统一的技术规格后编制招标文件。在第二阶段，招标人应当向第一阶段提 交技术建议的投标人提供包含统一技术规格的正式招标文件，投标人根据正式招 标文件的要求提交包括价格在内的最后投标文件0

■ 11. 3 服务招标采购

服务采购的对象主要包括项目勘察、设计、研发、系统集成、监理以及咨询 等。它与工程招标、货物招标相比，具有以下特点：①通常涉及无形商品的提 供，质量与内容难以像工程与货物那样进行定量描述；②重视投标人的能力与质 量，而不是价格。越是对专业技术水平要求高，价格在评审中的权重就越低。

在服务采购的各种方式中，公开招标与邀请招标适用于对服务与需求可以拟 定详细条件的招标。由于服务项目可能涉及某些特定技术、服务相当复杂或不能 拟定详细条件的情况，因此，在采购中，竞争性谈判、直接谈判采购、两阶段招 标等采购方式使用得也很广泛。

**11.3.1**服务招标流程

服务招标的流程如下：①招标准备。组建招标小组、选定招标代理机构、制 订招标方案与计划等前期准备；②编制招标文件与工作大纲；③准备短名单; ④发出投标邀请；⑤编制、递送建议书；⑥开标；⑦评价建议书；⑧定标、谈 判、签约；⑨存档备案。

**11.3.2**招标文件

招标文件（有时采用工作大纲的形式）主要内容包括投标邀请、投标人须知、 项目概述、工作任务目标、范围、时间、成果要求、服务与培训要求等内容。

由于服务招标属于无形产品，因此，要特别注意尽可能全面、定量地描述工 作任务与招标人的真实需求，以避免投标人理解歧义以及合同执行中的纠纷。

**11.3.3**评标

1. 评标的方法

评标的方法如下：①基于质量和费用的方法。一般同时打开技术建议书与商 务建议书，综合评审技术、技术建议书和商务建议书，根据权重汇总得分。②基 于质量的方法。一般将技术建议书与商务建议书分别包装密封，先打开技术建议 书并评审，得出名次，之后，邀请技术建议书的第一名进行合同谈判，商务建议 书在合同谈判时打开。这种方法适用于复杂、专业性强的任务。③最低费用的方 法。适用于常规性质、合同金额较小的项目。在实际操作中，基于质量和费用的 方法最为常用。

1. 技术评审

一般来说，设计招标主要从工程设计方案、投入产出、经济效益、工作进 度、资质、报价等方面评审；监理招标主要从质量控制、进度控制、投资控制、 信息管理、合同管理等方面评审；咨询招标主要从执业资格、信誉、资历与经 验、咨询服务方法、人员等方面评审。

技术评审中应特别注重项目关键人员的资历、能力及錄似地区与项目中的经验。

1. 报价评审

报价评审应包括可报销费用，如差旅、办公等费用。

1. 综合评审

如采用基于质量和费用的方法，将质量和费用的得分加权后得到总分。应在 考虑任务的复杂性和质量的相对重要性的情况下确定权重。一般情况下，费用评 分的权重不应过大，一般在10%〜20%。

* 11・4 竞争性谈判

竞争性谈判是采购人通过与多家供应商进行谈判，最后从中确定中标商的一 种采购方式。

**11.4.1**竞争性谈判适用情况

竞争性谈判适用于以下几种情况：①招标失败。已经采用公开招标或邀请招 标程序但没有人投标或投标人数不够，重新招标也不能成立；②技术复杂或性质特 殊，采购标的规格无法确定，不可能拟定工程或货物的规格或特点；③时间紧急。

**11.4.2**竞争性谈判的程序

竞争性谈判程序如下：①成立谈判小组，专家人数应不少于成员总数的2/3。 ②制定谈判文件。明确谈判程序、内容、合同草案的条款以及评定成交的标准等 事项。③确定邀请参加谈判的供应商名单。④谈判。谈判小组与单一供应商分别 就相同的内容进行谈判。谈判过程中，任何一方均应保密。如果谈判过程中，谈 判条件与内容有实质性变动，要书面通知所有参加谈判的供应商。

谈判过程一般包括：询盘（询价）、发盘（又称报盘、报价、发价）、还盘 （还价）与接受。①询盘。通常由买方发出，邀请对方发盘，探询一下市场价格 或大致意图。②发盘。一般由卖方发出，是由供应商对采购方的询盘要求做出回 应，并愿意按此条件达成交易的一种表示。③还盘。如果发盘后，采购方不能接 受，可以进一步磋商交易，提出意见，进行修改。还盘可以反复多次。④接受。 交易的一方无条件地同意对方在发盘或还盘中提出的交易条件和按此订立合同。 ⑤确定成交商，并将结果通知所有参加谈判的供应商。

* 11・5 项目采购计划的编制

**11. 5.1**确定**IT**项目采购方式

采购是从企业外部或项目团队外部获得产品或服务的完整的购买过程。通过 高效、合理的采购可以达到增加公司利润的作用。本书将有效规划、管理和控制

项目采购的过程称为项目采购管理的过程。

项目采购管理首先要明确采购的对象及其质量要求。对于项目采购的产品或 服务，具体项目会有具体化的定义，但就产品或服务及其质量应该满足产品的三 个条件：①产品的通用性。项目采购的产品一定要是项目实际需要的，质量符合 项目实际要求，不一定就是质量最好的产品，尽量避免使用需要进一步定制的产 品。②产品的可获取性。采购的产品必须是在项目要求的数量和工期内可提供 的，即在项目实施过程中及时得到采购的产品和相关人力资源。③产品的经济 性。在满足上述两个条件的情况下，在同类产品的供应商中选择成本最低的供应 商，以此降低项目的成本。

项目中不同的产品或服务，根据项目执行的不同阶段和具体项目特点，采购的 时间和地点应该有所不同，必须考虑每项采购的最佳时机，这样既可避免由于采购过 早造成库存成本增加又可防止由采购延迟引起的项目工期延误等。对于采购的时机, 不但要考虑项目的实际要求，还要考虑供应商提供产品的到货周期等相关因素。

采购的方式一般可以分为招标采购和非招标采购。招标采购是由投资方提出 招标和合同条件，由许多供应商同时投标竞价。通过招标方式投资方一般可以获 得很合理的价格和优惠的产品供应条件，同时也可以保证项目竞争的公平性。非 招标采购多用于标准规格的产品采购，通过市场多方询价的方式选择供应商。采 购方式还应考虑产品采购后的执行方式，如到货方式是一次性的还是分批次的、 是否需要航空运输、具体的交货方式和最终交货地点等。

**11.5.2**确定**IT**项目自制或外购决策

自制与外购决策分析是用于决定是在项目团队内部开发某些产品或进行某种 服务，还是从团队外部购买这些产品或服务的项目管理技术。该技术利用平衡点 分析法，来确定某种产品或服务是否可以由项目团队自己来实施完成，而且成本 是很节省的。该技术不但考虑了提供产品或服务的内部成本估算，同时还与采购 成本估算作了比较。另外，该分析还必须反映企业未来的发展前景和项目目前需 要的关系。表11-1列出了选择自制或外购时通常要考虑的因素。

表**1**卜**1**选择自制和外购的依据

|  |  |
| --- | --- |
| 对于自制决策考虑 | 对于外购决策考虑 |
| 期望成本更低 | 期望成本更低 |
| 业务功能全面且易于操作 | 有效利用供应商的技术和能力 |
| 利用闲置的现有资源 | 技术能力有限或匮乏 |
| 保守设计/秘密进行 | 获取最新技术 |
| 避免不可靠的供应商 | 保持多渠道来源（多供应商） |
| 稳定现有人力资源 | 增加现有人力 |

项目所需产品的采购数量一定要根据项目实际情况来确定o对于使用在不同 系统中的产品，要根据项目规模、特点、产品特点来衡量产品的使用情况。例 如，有些产品是项目中使用的耗材品（或易耗品），就应有些盈余的考虑。当然, 考虑采购数量的多少也是为了衡量是否可以通过批量采购得到一些优惠等因素, 以此进一步降低采购成本等。

**11. 5. 3 IT**项目采购计划的编制

项目采购计划是谋划采购的内容、数量、时机和方式等内容，而不是凭空想 象出来的。一份合理、详细的采购计划，需要寻找到合理、科学、’符合实际情况 的立足点来作为编制依据，这样才能保证采购计划的可执行性和有效性。编制采 购计划时要在自制和外购分析的基础上，参考项目范围说明书、项目的产品说明 书、市场条件等约束和假设条件来进行编制。项目采购计划编制的结果，一经企 业管理层确认，将对项目的实际采购活动产生现实性的指导，是项目采购活动的 一根基线。除了编制采购计划外，还需要编制采购管理计划。采购管理计划应当 阐述清楚对具体的采购过程将如何进行管理。

在制订采购计划的过程中，需要对采购的工作内容进行详细描述，得到相应 的工作说明书。工作说明书是对采购所要求完成工作的描绘，也可以称为采购要 求说明书。如表1卜2所示，工作说明书相当详细地描绘了项目中的采购工作, 以便供应商确定他们是否能够提供该采购项目的产品或服务，以及确定一个适当

表**1**卜**2**项目工作说明书模板

项目采购执行人：

工作说明书签发时间： 项目总监签字确认：

1. 项目的目标详细描述
2. 工作范围

——详细描述各个阶段要完成的工作

——详细说明所采用的硬件和软件以及功能、性质

1. 工作地点

——工作进行的具体地点

——详细阐明软、硬件所使用的地方

-~员工必须在哪里和以什么方式工作

1. 产品及服务的供货周期

——详细说明每项工作的预计开始时间、结束时间、工作时间等

相关的进度信息

1. 适用标准
2. 验收标准 7-其他要求 的价'格。在一些行业和应用领域中，很多企业使用规定内容和格式的样本或模板 来编制工作说明书。例如，表**11-2**中所列出的工作说明书，其中包括工作范围、 工作地: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。一份好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的产品或服务。

**■ 11・6** 计划合同制定

**IT**项目的建设方选定之后，项目的用户方必须尽快和建设方签订合同，并 且尽快启动项目。一份完善的合同对**IT**项目的成功至关重要。合同应当保障实 现用户方和建设方两者的目标，对待双方都应公平合理。合同的内容要清楚明 了，应使双方及第三方（法庭）都对合同能够有一个清晰的理解。

合同必须是用户方和建设方双赢的结果，双方达成共识的层面必须是全面 的，从而具有一致的商业含义，但又必须有一定的柔性，以涵盖业务中的变化， 使双方不必再次回到谈判桌前。

**11.6.1**合同的一般格式与主要内容

合同是交易双方签订的法律文件，是双方产生争议时协调、仲裁或诉讼的基 点，所以合同应该尽可能完备，虽然合同不可能涵盖所有的不确定性，但是合同 应该制定处理变更和争议的方法。

信息系统项目建设合同的一般格式包括合同的名称（如X X公司信息系统委 托建设合同）、甲方（用户）、乙方（建设方）、合同的主要条款、甲乙双方的签 字盖章、合同的签订日期。

合同中一般应该包括如下语句：“甲乙双方经过协商和谈判达成了本协议， 并经双方协商一致制定如下条款』合同的条款应该包括以下主要内容：①标定 的范围，即开发的信息系统的目标和功能描述。信息系统的需求应该明确和可以 度量，不能采用含糊的词语。②合同期限，即双方协议的起止日期。③费用，即 该条款约定双方的合同价格。按照酬金的计算方式，可以划分为固定价格合同和 成本补偿合同等多种方式。④进度和质量，即规定信息系统项目的进度和检验标 准。以什么样的进度递交原形和中间结果、采用什么样的测试方法和测试环境、 验收测试的方法和程序及每一测试阶段的验收标准、总体的资料要求及培训，以 及对双方的准备、标准、时间表和责任都应做出规定。⑤争议的解决，即解决方 式包括协商、调解、仲裁和诉讼，对此双方需要在合同中进行约定。仲裁或诉讼 的适用法律、地点、费用的承担都应该做出约定。⑥保证和责任的限定，约定双 方的承诺和保证内容，如建设方关于该项合同的订立不与建设方作为一方的与其 他方签订的任何合同相抵触；建设方是一家具有正式组织、有效存在并严守国家 法律的公司等。用户方也应该做同样或类似的承诺。⑦合同到期和终止。一旦合 同的有效期限届满，建设方和用户方应按照“合同到期和终止程序”部分的约定 **履行。**⑧其他条款，包括变更、知识产权、分包、保密、不可抗力等条款。信息 系统项目的建设方选定之后，用户方应该尽快与建设方签订合同，并且尽快启动 项目。

**11.6.2**合同的类型

合同的签订涉及合同的谈判、计价的原则、条款的设计及具体的格式等问 题，以下仅对合同的类型作一些简单的讨论。

用户方与建设方之间必须签订合同，因为合同是一种工具，是用户方与建设 方之间的协议，是双方确保项目成功的共识与期望。建设方同意提供产品或服务 （交付物），用户方则同意作为回报付给建设方一定的酬金。按照酬金的计算方 式，可以分为两个基本的合同类型：固定价格合同和成本补偿合同。

1-固定价格合同

固定价格合同又称固定总价合同或总价合同。在固定价格合同中，用户方与 建设方对所约定的工作达成一致价格。价格保持不变，除非用户方与建设方均同 **意**改变。这种类型的合同对于用户方来说是低风险的，因为不管项目实际耗费了 建设方多少成本，用户方都不必付出多于固定价格的部分。然而，对于建设方来 说，固定价格合同是高风险的，因为如果完成项目后的成本高于原计划成本，建 设方将只能赚到比预计要低的利润，甚至会亏损。投标于一个固定价格项目的建 设方必须建立一种精确的、完善的成本**预算，**并把所有的偶然性成本都计算在 内。然而，建设方又必须小心，以免过高估计申请项目价格，否则别的竞争性建 设方将会以低价格竞标而被选中。

1. 成本补偿合同

在成本补偿合同中，用户方同意付给建设方所有实际花费的成本加上一定的 协商利润，而不规定数额。这种类型的合同对用户方来说是高风险的，因为建设 方的花费很有可能会超过预计价格。在成本补偿合同中，用户方通常会要求建设 方在项目整个过程中，定期地将实际费用与原始预算做比较并向用户方通报，并 通过与原始价格相比，再预测成本的补充部分。这样，一旦项目出现超过原始预 算成本的迹象，用户方就可以采取纠正措施。这种合同对于建设方来说是低风险 的，因为全部成本都会由用户方补偿。建设方在这种合同中不可能会出现亏损。 *然而,*如果建设方的成本确实超过了原始预算，建设方的名誉就会受到影响，从 而又会使建设方在未来贏得合同的机会降低。

| 合同方式 | 用户方 | 承建方 |
| --- | --- | --- |
| 固定价格合同 | 凤险低 | 风险高 |
| 成本补偿合同 | 风险高 | 风险低 |

可以根据用户方与建设方对于相关 合同类型的风险程度制作一个简表，如 表11・3所示。

**«11-3**不同类型合同的风险比较

一般来讲，固定价格合同对于一个 仔细界定过的低风险的项目是最合适的, 成本补偿合同对于风险高的项目是合适的。当然，许多用户方认为自己相比较建 设方而言，风险更不容易辨识和控制，于是用户方一般都会强烈要求采用固定价 格合同，将风险控制在设定的合同价格之内。在这种情况下，建设方应该尽量争 取用户方签订一个灵活的合同，维护阶段开始之前采用固定价格方式，而维护阶 段则采用成本补偿方式。其实，维护阶段风险已经降低了许多，更适合采用固定 价格合同，但由于用户方对服务的价值认识不足，所以在现阶段还是推荐采用成 本补偿合同。两种合同方式结合使用的难点在于维护阶段开始时间的确定。

除上述两种合同方式外，还有一种合同方式，即“单价合同”。所谓单价合 同，是指给出了所用产品的数量和型号要求，只需就不同型号产品的单价签订合 同的方式。这种合同，在信息系统项目的计算机硬件或网络设备的采购过程中可 能会用到，一般不适合于软件开发合同。

**11.6.3**合同条款中需要注竄的问题

信息系统项目建设合同与其他合同一样，必须以可计量或可测试的方式规定 项目的范围、**质量、**进度和成本等目标，同时还要规定双方的权利和义务。除此 之外，根据经验，签订信息系统项目合同时除要注意前面说到的一般格式外，还 必须注意以下问题：①应有成本超支或进度计划延迟的通知条款；②分包商的限 制条款；③明确用户方承担配合义务的条款；④有关知识产权的条款；⑤有关保 密协定的条款；⑥有关付款方式的条款；⑦有关奖罚的条款；⑧有关需求变更或 追加的条款；⑨有关纠纷的解决条款。

本章小结

有效的采购能避免项目严重超支或由于短缺或购买不当货物而导致的项目延 迟，IT项目的采购管理处于项目的计划和设计阶段0 IT项目的采购对象一般分 为工程、货物和服务采购三大类。采购方式按采购的竞争程度分类，主要分为公 开招标、邀请招标、竞争性谈判、询价、唯一供应商等；如果按公司或政府内部 是否统一组织采购，分为集中采购和分散采购。IT采购计划的编制，首先需要 确定采购的方式，做出自制或外购的决策，其次确定供应商、采购的内容、数 量、时间等。每一次采购都涉及一个供销合同，合同一般分为两类：项目业主与 主要承包商之间的合同；项目期间所涉及的购买商品与服务的合同。在合同条款 中，要特别注意成本超支或进度延迟的通知、分包商的限制条款、明确用户方承 担配合义务的条款、有关知识产权和保密的条款等。

案例分析

某通信公司系统集成项目采购，资金为企业自筹，预计总投资XX万元，工 期要求XX天，质量要求为优良。该项目手续齐全，资金、图纸等全部落实，具 备招标条件。

2004年XX月，业主组织进行采购，组织形式为自行招标，招标方式为邀 请招标，评标采用综合评分法。招标程序如下。

1. 招标准备

XX年XX月XXH,业主制订招标方案与工作计划、招标文件，并根据与 该公司已经合作过的10家公司的资质、实力、业绩等情况，通过打分筛选出6 家公司的短名单。

1. 发标、踏勘、答疑

XX年XX月XX日，业主向6家公司发出投标邀请并发售了投标文件。之 后，组织了投标人现场踏勘和答疑。

1. 截标、开标

XX年XX月XXH,各投标人均按招标文件的要求将投标文件送达。同一 时间，业主举行开标，业主与各家投标人共同参加，当众核对投标文件密封情 况，拆封、唱标，并整理了开标记录。

1. 评标

XX年XX月XX日，建设项目业主成立了评标委员会，进行了评标。评分 为技术、商务两个小组。首先进行初步评审，各家均符合要求。其次进行详细评 审，根据招标文件中确定的评标标准，采用综合评分法，报价占30%,技术占 50%,其余商务部分占20%。

某A通信股份有限公司回标文件质量好，某C科技有限公司、某D网络技 术有限公司、某F软件股份有限公司回标文件质量较好，某B通信科技有限公 司、某E数据通信有限公司回标文件质量一般。

经过评审，评标委员会认为，在投标文件质量方面，投标人A回标质量最 好，投标人C、D、F回标文件质量较好，投标人B、E回标文件质量一般。在 系统配置方面，对于本次硬件的主要部分即服务器，投标人E配置最高，但其 漏报了磁盘容量和终端；投标人A、C配置其次；投标人D、F配置再次；投标 人B配置最低。在软件方面，投标人A采用的是IBM公司系列的中间件产品;

投标人玖D、F采用的是HP公司系列的中间件产品；投标人C则选择了多家 公司的中间件产品；投标人E除数据仓库采用的是Oracle公司的产品外，其他 均是自有软件。本次系统成功的关键在于厂商对指标体系、数据仓库搭建、数据 源系统接口三方面的开发能力。投标人A对于指标体系的阐述非常详细，分专 业描述了指标体系的各个方面；对数据仓库概念理解深刻，详细描述了数据仓库 建立的整个过程；对于数据源系统接口分系统给出了详细方案，并具体到了数据 组织表。总体来看，投标人A功能实现能力强，投标人C、D、F功能实现能力 较强，投标人B、E功能实现能力一般。

在商务方面，投标人A、D、F在工程服务人员配置、终验后服务、培训等 方面较好，其他投标人一般。在付款条件方面，投标人F给予了一定的优惠条 件，其他则一般。

经过评审与计算偏差，在考虑了设备、服务、备品备件等之后，各家公司的 经评审的报价依次为4 193 954元、4 332 946元、3 953 831元、4 187 321元、 3 994 670元、4 311 743元。各家报价均在合理范围内。

其中，投标人C的报价最低，各家得分依次为94分、91分、94分、99分、 92分。

评标结果：推荐前3名，即投标人A、F、C为中标候选人。

5・附件

附件包括以下内容：①招标计划；②招标公告；③投标邀请书；④招标评标 报告；⑤中标通知书；⑥感谢信。

＞复习思考题

1. 什么是外包？
2. 请说明采购计划的输入、过程和输出。
3. 请解释如何进行计划合同的制定？
4. 什么是合同？它与其他文档有何区别？
5. 简述外包的使用场合？
6. 在你将要开发的高校校园旧物交易网站开发项目中，有一个重要的功能是提供“购物 车”功能，但是你发现那超出了你与团队的知识范围。面对这种情况，你应该如何去做？说 明你的理由