美国零售商的采购逻辑与供应商选择标准

作者：SVSAC 硅谷战略顾问委员会

核心判断

理解零售商采购逻辑，是供应商从报价竞争走向合作竞争的起点；买方关心的是可持续兑现的商品方案。对企业而言，值得优先推进的是：围绕消费者需求、毛利、周转和履约稳定性组织提案，把产品证据与供应商能力一起呈现。本篇结合公开资料与分析，讨论企业可以如何识别机会、组织能力并安排下一步投入。

关键词：美国零售采购；供应商选择；任务适配；证据边界；河北制造

SVSAC - sv-sac.org

理解零售商采购逻辑，是供应商从报价竞争走向合作竞争的起点；买方关心的是可持续兑现的商品方案。

我们的建议是：围绕消费者需求、毛利、周转和履约稳定性组织提案，把产品证据与供应商能力一起呈现。企业可以先据此梳理自己的产品、客户、能力与投入边界，把讨论推进到可以分工、可以验证的具体任务。

对管理层来说，这个议题值得放进经营议程。围绕“先做什么、凭什么做、做到哪一步再扩大投入”形成共识，往往比同时铺开多个方向更有推进价值。下文保留相关资料、比较和推演，供企业判断自身条件与行动顺序。

1　核心问题：零售商究竟在选择什么

供应商选择表面上是企业之间的比较，实际经常先取决于采购任务是否已经定义。一个能按工厂标准稳定生产的供应商，未必适合某一零售商当季的品类安排；一个愿意降低出厂价的供应商，也未必降低买方完成销售所需的总资源投入。本篇研究美国零售商的采购逻辑，首先将问题从“买方最看重哪几个指标”改为“在何种商品、渠道与承诺下，买方需要供应商完成什么任务”。没有这一前提，质量、价格、交期和创新等名词即使全部列出，也无法说明为何同一候选会在不同采购事件中获得不同判断。

本篇提出三个核心问题：零售商业模式如何改变采购任务和供应商价值；资格门槛与合格候选之间的比较为什么不能被一张可相互补偿的总分表完全替代；订单形成、履约观察和合作更新中的证据，怎样改变对供应商的判断。三个问题依次涉及目标、可行集合和信息更新。它们彼此相关，但答案不能互相代替：产品有销售机会不等于生产安排可接受，审核通过不等于订单已形成，完成一批订单也不保证未来继续入选。本篇将围绕这些区别建立解释，而不寻找一套适用于全部美国零售商的固定权重。

“采购逻辑”在本篇指买方如何将零售任务转成可执行的供给安排，包括商品组合、数量、时间、信息、成本和责任。“供应商选择标准”则指在某一明确事件中，用于限定候选或比较方案的要求和证据。标准既可能是进入条件，也可能是比较维度，不能仅凭标准名称判断其作用。例如，尺寸一致性在普通补货任务中可能关系陈列和退货，在已经约定严格配套的任务中则可能构成无法替代的要求；本篇不据此判断某种商品的法定安全要求，而是说明同一属性在不同任务中的决策位置需要另行界定。

SVSAC | sv-sac.org

一个作者构造的毛巾采购任务可以显示这一差别。买方 A 拟选择少数规格，按统一组合进入既有货架；买方 B 拟测试多个颜色的小批量线上组合。工厂甲能够连续生产某一稳定版本，工厂乙能够较快切换版本但每次转换有准备支出。在不知道品类目标、约定数量、补货节奏和可接受误差前，没有依据宣布甲或乙更好。即使两者名义单价相同，切换、陈列、数据维护和剩余组合的后果也可能不同。这个例子不对应任何真实零售商，也不预设哪一种模式更高端；它限定的是比较成立所必需的信息。

公开披露能够帮助识别买方自己描述的目标。Walmart 的 2026 财年报告把日常低价与日常低成本并列，并将供货品类、数量及规定时间内的到货与商品可获得性联系起来。[1] 这一陈述支持把采购放入零售经营系统，而不能证明某位买手实际给价格多少分，或证明最低报价必然中选。本篇据此将企业战略作为需要进一步解释的制度背景，将具体方案的经济比较另作分析。公司披露与内部决策之间尚有证据缺口，不能用研究者认为合理的权重填补。

本篇的目标是形成可检查、可反证的采购机制研究。若取得授权资料，读者应能指出某一判断所对应的事件、规则版本与结果；若资料不足，结论就需要缩小。例如，公开要求可支持“应提供某项材料”的陈述，但不能支持“材料齐全的企业通常获单”；历史合同可证明某一约定曾被披露，但不能证明如今所有供应商适用同一文本。下文保留这些层次，在具体比较中讨论反例与替代解释，不把对美国零售商的理解写成一套未经观察的内部操作惯例。

2　方法、文献定位与证据选择

本次分析采用定向公开资料研究与条件模型分析，资料截止日为 2026 年 10 月 23 日。检索围绕零售商采购与供应商选择问题展开，优先核读公司年报的业务与供应链部分、正式供应商要求和公开合同附件；学术检索使用“supplier selection”“qualification screening”“transaction-cost economics”“weighted scoring”等词及可识别题名，追溯机构公开稿。纳入要求是来源身份可核、所引内容有明确文本依据、时间与版本可界定、主张分析单位可说明。本篇没有预注册、穷尽数据库检索或具有代表性的买方调查，不能称作系统综述或美国采购行为的统计估计。

供应商选择的阶段性并非本篇首次提出。de Boer 与 van der Wegen 把问题定义、准则形成、资格筛选和最终选择区分，并研究四个组织如何重新审视既有选择情境中形式工具的用途。[6] 本篇借此限定问题，未将该研究当作美国零售商的

SVSAC | sv-sac.org

权重调查，也未把其参与者感受转换为形式模型提高收益的因果证据。阶段区分在本篇的具体作用，是要求每项证据先回答“它能支持哪一个阶段的判断”，再讨论该证据是否足以改变候选排序。

Beil 的《Supplier Selection》保留为选择过程的待核文献线索，其 2009 年 7 月作者稿中的具体环节和风险论证尚未由原文核对。[7]本篇不据此断言存在某一已经验证的五分法。这里提出的应用框架是：筛选对象不仅是一家企业的静态名片，还包括拟定安排下的能力、可验证证据和履约观察怎样改变下一次判断。这一框架由本篇定义，不能据此声称美国零售商普遍采用某一流程或工具。

Williamson 的交易成本分析强调比较不同治理安排，并将交易专用投入、信息和适应问题纳入解释。[8] 本篇取其机制视角，不直接移用为某类零售合同的有效性判断。若某个包装模具只能服务特定商品方案，价格谈妥之后仍可能存在数量变化、版本更改和退出安排问题；买方与供应商对这些后果的分配，会影响合作是否可持续。这里的模具例子是作者用于说明专用投入的应用分析，真实专用程度、可转用价值与谈判能力仍须分别调查，不能只凭“长期合作”推定风险已经解决。

本篇把企业自述、政策要求、历史协议、学术机制及作者构造情景分开处理。年报反映披露主体在特定财年的业务说明，政策页面反映其发布时的要求，合同附件反映特定当事人和版本的安排，学术材料只在明确设定的范围内提供参照。对仅取得摘要的文献，本篇不引述摘要未包含的结果；对长篇报告，只使用与所论主张直接相关的章节。数值分析若出现，其参数均需显式标为作者构造，提供计算与敏感性，而不冒充采购报价、采购员评分或供应商实测表现。

这种方法能够揭示不一致，却不能自动还原未公开的动机。某企业的年报强调效率，某次采购却接受更高的单位价格，两者未必矛盾：更高价格可能包含不同服务、数量安排或品类价值，也可能来自竞争不足或判断错误。缺少对应文件时，几种解释都应保留。本篇将通过边界一致的方案比较，说明什么资料有助区分解释；它不以逻辑上可能的理由替买方行为背书，也不把研究者无法解释的结果一概归为非理性。

3　分析单位与采购状态：从企业标签到具体事件

本篇的基本单位是买方实体、品类或商品、采购事件、履约方式与规则版本的组合。买方集团名称相同，不代表签约实体、渠道或项目相同；商品名称相同，也不代表尺寸、材料、成套内容与包装版本相同。一个“服务过美国客户”的

SVSAC | sv-sac.org

企业陈述，缺少这些对象时无法直接证明它适合某零售商的当前任务。研究中应先建立事件边界，再连接候选资料和结果，避免把不同工厂、不同版本和不同业务通道下的经验汇成一个看似精确的能力分数。

为便于分析，本篇将候选状态区分为已识别、资格资料待核、在特定范围内合格、方案进入比较、商业安排形成、订单承诺明确、履约观察形成以及合作更新。这不是对任何零售商系统字段的描述，而是研究者记录证据的分类。状态变化应有相应依据，不能由时间经过或口头积极反馈自动触发。尤其“合格”需要附范围；某工厂某项目的材料通过，不足以覆盖新增工序、分包设施或修改后的产品版本。若缺少资料，适当记录是未知，而不是自行归入合格或不合格。

Walmart 公开供应商要求列出适用条件不同的资料与审核项目，其中工厂能力和产能审核对直接进口、非食品与非包装工厂具有明确限定。[4] 这说明在分析中保留供应方式和产品范围是必要的，不能将页面某一栏目泛化为所有供应商一律适用。本篇不据此制作完整准入清单，也不推断其实际通过率；使用该例的目的，是说明“有审核”“有保险”“有编码”等概括必须回到具体要求，才能判断一份材料是否回应了正在研究的采购事件。

比较单个候选与比较供给安排也有区别。买方可能选择供应商甲承担某类稳定补货，同时保留乙处理版本变化；此时需要评估的是组合在共同约束下能否完成任务，而不是把甲乙分数排序后只留下第一名。反过来，名单上保留两家工厂，也不证明存在可即时调用的双源能力。第二家可能尚未完成该版本验证，没有原料或没有获得明确数量。本篇后续讨论组合时，将把备用身份、可用能力和实际分配分开，不以供应商数量代替替代能力。

事件边界还会改变绩效分母。若某候选只有一个容易履行的试单，而另一候选承担多个旺季补货任务，直接比较成功订单比例可能混入任务难度与分配选择。将失败项目排除，或只记录已完成订单，进一步改变结论。记录应同时保留任务、承诺、实际分配、观察窗口与未完成状态，再决定可比较范围。本篇不会凭这些原则反推任何企业的失败率；它们规定的是后续证据能够支持什么，以及何时尚不宜作供应商优劣判断。

以上定义把研究对象限定在可连接的任务与候选，而非企业名称或交易金额。以下比较经营模式怎样改变任务，同时保留品类、规模、渠道和期间差异作为替代解释；企业标签本身不能解释选择。

SVSAC | sv-sac.org

4　商业模式比较：目标相似，任务不必相同

比较零售商时，首先应区分企业对顾客提出的价值主张与采购事件的具体目标。前者可以是低价格、精选商品、发现新品或便利履约，后者却必须落实到某一版本、数量和资源限制。两者之间需要解释链条：顾客任务影响品类角色，品类角色影响商品组合，组合再影响补货与供应商能力要求。若跳过中间环节，只把企业归为低价型或差异型，就容易误判它对质量、成本和时间的真实权衡。本篇以公开披露界定不同起点，不将起点写成内部权重。

Costco 的 2025 财年 10-K 披露，核心仓店每店活跃 SKU 少于 4000，线上平均 9000—10000；两者口径不同。[2]这些数量说明商品范围有不同的观察边界，不能将仓店 SKU 限制套到全部线上商品，也不足以独立确认每类采购的批量、周转或渠道安排。下文围绕有限组合和补货提出条件机制，不把这些机制当作该公司某次买方选择的记录。

从这一模式出发，研究者可以提出一个待检验机制：当有限位置集中承接较多销售时，单个入选商品与相邻商品的关系可能更重要。一个外观略有差异的新增版本，若主要转移既有商品需求，未必值得增加操作复杂度；但若它能满足原组合没有覆盖的使用任务，价值就可能不同。这是本篇提出的组合解释，不能仅凭 SKU 总数确认。需要观察消费者替代、组合变化、单位资源产出和执行后果，而不是用“精选”一词推导任何新品必然难以进入。

同样，批量采购不等于买方只接受一次性交付的大批量。商品流转可以同时包含生产批次、入境批次、分拨批次和仓店补货批次；它们的经济规模与时间安排并不一致。供应商能够提供较大总量，却未必能在约定窗口分次送达；能够分次交付，也可能通过其他环节承担准备和库存代价。本篇据此将规模优势分解为生产、运输与操作层面的任务，并要求在同一安排内比较。没有对应记录时，不估计某零售商以何种方式分配这些代价。

Target 的 2025 年报业务部分强调设计、风格和价值，以及精选多品类组合；其自有与独家品牌合计约占商品销售的三成，这一口径不能缩写为全部自有品牌。[3] 该披露为研究商品差异与供应关系提供背景，却不表明每个品类按同一创新标准采购，也不说明国家品牌供应商不重要。本篇后续讨论款式与版本时，将以可验证任务为对象，不把公司定位变成“价格不重要”或“设计一定中选”的判断。

在这种背景下，可以检验的采购任务包括颜色与材料的一致性、设计变更后的版本控制、组合内风格协调，以及何时完成验证以赶上销售窗口。供应商提出很多新款，不一定比准确兑现少数已确定版本更有价值；相反，稳定生产也不能

SVSAC | sv-sac.org

替代任务所需的改版能力。两种能力的相对价值取决于真正要完成的工作。本篇把这种关系称为任务适配，只作为分析概念，不声称掌握 Target 或其他买方的款式评审程序和季节排期。

前文 Walmart 披露中的成本与可获得性联系，也可以从这一层次理解。若目标是持续补货，低报价是否有用，需要同时观察该报价对应的数量、到货窗口和商品版本；若改为短期试销，同一价格条件的固定投入可能难以摊销。相同企业内的不同采购事件因而可能作出不同选择，而无需假定其战略前后矛盾。这里仍是条件性解释：真正判断必须核对事件资料，不能用“全渠道”或“规模”这样的公司标签替代。

三个披露主体也不是可以直接计算模式效果的对照组。它们在会员收入、商品结构、门店规模、市场覆盖和会计期间等方面可能不同；某一年度周转或毛利的差别不能只归因于供应商选择。即使把财务指标按同一公式重算，也尚未消除这些差异。本篇不以三家公司业绩排名验证采购逻辑，而把披露用于提出需要进入采购事件层面检验的机制问题。公司比较的解释力，应由其能否界定下一步观察对象评价。

一个特别容易混淆的反例是同一供应商服务多种零售模式。它可能在不同合同中交付不同规格、包装和服务，而不是用完全同一能力获得不同买方认可。若研究只看供应商名称重合，就可能高估模式之间的可迁移性。相反，没有客户重合也不证明能力无法迁移，因为渠道接触、采购窗口或现有关系都可能影响观察结果。验证迁移需要保留实际任务与进入机会，避免只从已成交关系推断技术能力。

公司模式还不等于买方在所有时期坚持不变的行动。促销、清仓、补货和新品试销面对不同剩余时间与库存约束；在某一时期合理的方案，换一个窗口可能不再适合。供应商的报价有效期、产能可用期与商品销售期需要联结。如果报价只在原料成本较低的短窗口有效，却被拿来解释后续全年合作，就会夸大价格竞争力。本篇将时期作为比较对象的一部分，而不把一次中选解释为永久性偏好。

上述比较产生的研究命题是：在合法与必要条件满足后，供应商能力的价值取决于它对具体品类任务的边际贡献，而不是能力名称本身。该命题允许反证。若在可比任务中，某一能力持续不能解释执行差异，或观察到买方始终依据另一约束选择，就应缩小其解释权重。边际贡献也不应凭研究者直觉赋分，需要说明比较基准与可观察后果。本篇后续模型只能展示这一关系可能如何发生，不能替代实际检验。

SVSAC | sv-sac.org

三种模式应沿共同维度比较：商品组合怎样占用货架或渠道资源，版本变化怎样增加协调工作，补货或销售期限怎样约束剩余路径。有限品项模式提示组合替代问题，差异化商品提示版本与陈列协调，连续补货提示重复执行与固定准备分摊；这些是前述披露与条件分析引出的核心问题，不是三家企业各自唯一的采购标准。第 29 章的三项毛巾任务将沿相同维度展开，但不与任何真实零售商一一对应，也不据此设权重或获单排序。

5　品类与组合：单品优势为何可能不足

零售采购面对的是商品共同占用的资源，而非彼此独立的单品利润表。货架、陈列时间、补货操作、网站内容维护与买方注意力都可能构成限制，其中有些可以调整，有些在当前窗口内不能增加。供应商声称某产品毛利更高，若未说明其空间、销售速度、替代关系与必要操作，就没有完成组合层面的比较。本篇讨论这些限制的经济含义，不假定哪一种资源在所有品类中都是瓶颈，也不把某个单一效率比率当普遍选择标准。

以下为作者构造的有限组合例子。某一期间可用陈列资源为十单位，每个候选商品方案只能选择一次；A 占六单位、贡献 30 美元，B 占五单位、贡献 27 美元，C 占四单位、贡献 18 美元。贡献已定义为在本例范围内扣除采购及其他随方案变化支出后的期间贡献，不是会计净利润。假定三项需求互不影响、能力与必要条件均满足，且没有其他共同成本。参数不来自实际货架或任何美国零售商报价，仅用于检查一个选择规则。

在上述假设下，A、B、C 的贡献资源比依次为 5、5.4 和 4.5 美元。按比率先选 B 后，剩余五单位，可再选 C，总贡献 45 美元；若选 A 与 C，资源恰为十单位，总贡献 48 美元。B 的比率最高，却不属于最优组合。枚举可行项可见，单独 A、B、C 分别为 30、27、18，A 加 B 不满足限制，B 加 C 为 45，A 加 C 为 48，三项同时选择也不可行。因此本例的结果来自离散组合，而不是证明单位资源效率没有用途。

若允许方案无限分割，或数量可以连续调整，刚才的比率规则可能面对另一类问题，不能继续直接使用本例结论。真实商品通常还会涉及订货数量和多种资源，不一定具有每项只能选一次的结构。这个限定说明，采购分析应先确认决策变量是入选、数量、陈列份额还是供给安排，之后才选择算法。把单个比率表放在所有问题之前，可能得到精确却无关的排序；反过来，为简单问题建立复杂模型，也未必增加理解。

SVSAC | sv-sac.org

替代关系会再次改变结果。假定仍保留同一资源限制，但 A 与 C 共同选择时，因相互替代使期间总贡献减少 4 美元，则其贡献从 48 变为 44，B 与 C 在保持原假设时的 45 反而更高。这个改动仍是作者构造，未估计真实替代程度。它表明供应商提供的单品贡献不能总是直接相加。组合效应需要在共同选择时测量，并说明影响的是总需求、价格、剩余库存还是操作支出，不能将销售转移和真正新增价值混为一谈。

互补关系也可能存在，但不能被当作弥补所有不足的理由。一种配件使另一商品更容易使用，可能改变共同购买与退货后果；也可能只是增加未被顾客需要的成套内容。验证应比较含配件与不含配件的明确版本，保留价格、服务和消费者任务差异。若只能看到组合订单金额上升，尚不能确定顾客获得更多价值或买方贡献更高。本篇不会把“解决方案销售”一类概括直接写成采购标准，而要求指出需要验证的通道。

组合中的数量也未必等同供应商的生产批量。一个小包装的消费者单位可以来自大批量连续生产，一个大包装可能包含多个独立制造版本；买方若只比较每件价格而不定义件，成本和效率都会失去共同基础。报价中的消费者单位、销售组合、内盒、外箱和托盘应有明确换算与版本对应。这里提出的是分析所需对象，不是某一零售商通用包装规范；具体规格仍须来自实际项目文件，不能从行业经验替代取得。

品类边界也影响对竞争者的识别。两个商品外观相似，可能服务不同使用场景；两个外观不同的商品，却可能争夺相同预算、陈列位置或购买任务。如果以产品名称划定市场，再断言某候选具有独特性，就可能漏掉真正替代方案。我们建议将“如果不采购该方案，买方将如何完成任务”作为比较基准。答案可以是另一供应商、不同商品组合、延后采购或保持原状，但每种替代都要有适用条件，不能假设无限可用。

对已有组合作调整还会带来过渡问题。新方案的期间贡献可能更高，却需要清理旧版本、修改页面和门店资料，或者承担无法转用的物料。过渡支出应与持续运行支出分开，观察期必须足以覆盖所声称的收益；同时避免把已经发生且不会因当前选择改变的支出重复作为退出障碍。真正无法避免的未来责任则仍需要进入比较。区分这些项目不等于推荐更换或保留某供应商，而是防止核算口径预先决定答案。

品类采购还可能有探索目的，即买方愿意在有限范围内观察尚未明确的消费者反应。此时试销任务的成功不能只定义为当期销售最大，还要说明希望获得什么信息、信息如何改变后续选择，以及试销的资源上限。若试销没有能够改变决

SVSAC | sv-sac.org

策的观察设计，额外版本可能只增加操作而没有可用学习。本篇将在后文讨论这种信息与行动的联系；本章不把小批量本身视作更先进或风险天然更低。

以上机制不会消除供应商自身的责任。一个方案未入选，可能因为组合限制，也可能因为证据不足、能力不匹配或实际表现较差；不能用组合解释替所有失败开脱。区分原因需要观察买方任务、可比候选和选择依据，而非只听取成交一方或落选一方的解释。若无法获得这些资料，研究应报告不确定，而不根据产品看起来不错就断言买方排斥外来供应商，或根据落选就断言供应商没有竞争力。

本章的有限结论是，供应商选择与商品组合相互制约，某些单品排序无法独立决定采购安排。数值例子只展示离散性和替代假设怎样改变可行组合，不提供实际最佳货架配置。后续分析将把组合目标与供应商身份、资格证据和经济比较连接起来。在这一过程中，最重要的可复核对象仍是明确任务与备选安排；复杂术语、更多评分项或更长供应商名单，都不能代替这些对象。

6　供应商身份：谁承诺，谁生产，谁承担后果

采购对象中的“供应商”可能同时指签约卖方、生产工厂、品牌权利人或实际提供某项服务的主体。研究不能预设这些身份完全重合，也不能因分离就判断安排不可靠。身份分离是否影响采购，取决于任务与权利如何连接：谁能够批准规格变更，谁安排生产，谁提供必要记录，谁有权处理交付异常，以及谁对约定的后果负责。若这些问题没有明确对象，一家企业的宣传资料即使很完整，也无法证明拟定方案能够执行。

制造商、贸易商和品牌商的标签本身不是能力排序。贸易商可能整合多家工厂并维护稳定的信息和服务接口，制造商也可能把关键工序交给他方。品牌商可能掌握商品定义，却不直接控制每个生产步骤。对买方有意义的是拟定安排在适用条件下是否可核、可控和可兑现。本篇将身份作为寻找证据的入口，而不是以“直连工厂”或“自有品牌”等说法替代对控制能力、服务范围和责任安排的具体判断。

一份 SEC 公开披露的 Costco 与 SONDORS 于 2020 年 9 月 17 日签署的历史供应协议，将基础协议、所附 2019 年美国及其属地标准条款、商品与采购项目等协议纳入文件体系，并规定文件不一致时的适用顺序。[9] 这仅是特定当事人与版本的合同样本，不是 2026 年通用模板。它说明研究供应关系时不能只取得一个企业

SVSAC | sv-sac.org

名称或一张报价单，还须知道哪些文书共同定义了当前任务；本篇不据此判断其他合同的法律效力。

在分析记录中，可以为每项任务建立“承诺–执行–验证”的对应关系。例如，包装版本由谁确认，实际包装在哪一设施完成，交付前凭什么记录确认一致。如果签约主体承诺提供能力，却需要尚未获确认的第三方配合，当前能力状态就与已经完成安排不同。反过来，第三方执行并不意味着签约主体没有责任。此处的对应表是研究工具，只有实际合同和操作资料才能确定权利义务，不能凭研究者画出的关系图重新分配责任。

Walmart 的公开负责采购要求指出，供应商应披露并为其披露和审核范围内的设施安排审核，未授权生产或分包可能影响继续开展业务的资格。[5] 本篇只用这一要求说明设施身份及适用范围具有实质意义，不据此宣称所有设施都必须接受相同审核，也不将一份审核报告推为整条供应链持续合规。关键在于所研究方案实际使用的设施和工序，是否与证据所覆盖的对象相符。

能力证据的主体不匹配会造成几类不同问题。工厂 A 的测试或生产记录不能不经说明就覆盖工厂 B；集团层面的资源介绍不能证明某一设施在当前窗口可用；另一品牌的成功产品也不能自动证明供应商有权提供拟采购设计。指出这些问题并不是判定存在不当行为，而是识别证据缺口。缺口可以通过适用资料弥补，也可能使方案暂不具备比较条件。研究应记录究竟缺少什么，避免用笼统的“资质不足”掩盖不同判断。

身份与规模的关系同样需要克制。一家小型签约主体可能通过明确服务和资源安排完成限定任务，一家大型集团也可能在某项目上缺乏可调用能力。企业总营业额、工厂总数或员工总数无法直接换算为该商品的交付能力。若任务需要持续补货，应观察相应版本、工序和窗口内的资源；若任务只是一项有限试单，过度追求集团规模也可能忽视适配的安排。本篇不设企业规模最低门槛，除非对应买方文件明确规定且范围可核。

也应保留一个反例：即使承诺主体、工厂与记录完全对应，方案仍可能因成本、品类或时点不适合而未被选择。主体可追溯是对某些证据可信度的支持，不是商业优先权。相反，记录链条暂不完整也不能证明产品必定失败，只能限制当前可作的判断。将证据充分、任务适配和商业选择分列，有助避免采购讨论在“有能力就应获单”与“未获单所以无能力”之间循环。

本章把第 3 章的主体单位落实为本章具体分析的合同、执行与证据关系：哪些连接可见，哪些仍未知。下一章据此向相应主体提出信息问题；只向销售接口泛问“能力如何”，即使答复全面，也未必能核到实际执行范围。

SVSAC | sv-sac.org

7　信息征询：从可回答的问题到可比较的方案

本篇为分析需要，区分三类信息请求：了解可能方案、征求满足性能要求的实现方法，以及针对明确规格比较报价。它们可分别称为 RFI、RFP 和 RFQ，但本篇不确认这些简称在所有组织中含义一致；Beil 作者稿的具体术语讨论仍待原文核对。[7]这不是所有美国零售商必经的固定流程。一份邮件即使题为 RFQ，也不能据标题推定数量、版本和全部条件已经明确。

当问题仍是“什么商品能完成顾客任务”，供应商提供实现方法有分析价值；当问题已经变为“按确定版本与窗口完成多少数量”，缺少共同规格反而妨碍比较。前一种征询若过早锁定材料或形式，可能排除可行替代；后一种征询若继续接受含糊版本，可能把价格差异误认为效率差异。因此，信息请求的细致程度并非越高越好，而应与要解决的未知相匹配，并说明哪些条件可讨论、哪些条件暂不能改变。

一个可回答的问题应同时有对象和观察边界。询问“能否保证质量”很难产生可比较证据；询问拟定版本的关键特征、控制方法、异常记录及其适用批次，才有可能识别承诺内容。询问“交期多久”若没有起点、数量与交付事件，也无法区分生产时间、等待材料和运输窗口。我们提出这些问题是为界定研究资料，不替代具体商品要求，更不以统一表格要求所有商品提供同样的证据。

信息不一致未必来自供应商故意隐瞒，也可能来自问题本身不一致。两份报价分别按消费者单位和销售组合填写，却都在“单价”栏显示数字，比较者若直接排序就会造成错误。另一情形是买方在澄清过程中改变数量或服务，却保留早先收到的报价参与比较。研究资料应保留每次请求、回复、澄清和版本变更的时间与范围，不能只保留最后一张表，从而让后来形成的可比性看起来一开始就存在。

澄清与改变条件也需要区分。确认一项原要求的含义，与新增测试、缩短窗口或调整包装，并不是同一动作。新增要求可能改变准备支出、可行能力和报价；若只有部分候选得到修改后的任务，结果便可能混入信息分配差异。本篇不预设私营买方必须采用某种招标程序，而是指出：研究若要把中选归因于供应商能力，需要先检查候选面对的问题是否相同。否则所谓能力差异可能只是对不同任务的响应。

供应商提交大量文件，也不必然减少决策不确定性。与当前版本无关的认证、无法连接批次的图片、缺少观察窗口的成功案例，可能增加阅读而没有改变判断。相反，一份范围清楚、能回应关键未知的记录，即使较短，也可能更有用。可以检验的信息价值是它是否使某项能力状态、成本项目或执行安排得到更

SVSAC | sv-sac.org

新，而不是文件页数或附件数量。本篇后续模型将保持这种信息与行动的关系，不给文件多少直接赋予商业分数。

保密与可验证之间可能有实际张力。供应商不愿披露某些工艺细节，并不自动意味着其能力不可信；买方无法取得必要验证资料，也不能因理解其保密顾虑就视作要求已经满足。可以研究的是，是否存在经双方认可、能够回答必要问题的验证方式，以及该方式的范围与成本。本篇不提出接触、登录或取得非公开资料的行动，也不假定任何一方有义务开放所有信息；当前公开资料只能界定待核问题。

即使所有候选收到同一请求，回复仍可能受到能力、理解、准备时间和参与意愿共同影响。一家有潜在能力的企业可能没有投标，一家善于准备材料的企业可能比实际执行更有说服力。因此，已经收到的方案只是参与者集合，不代表整个潜在供给市场。研究选择标准时应保留未参与与被排除的边界；没有这些资料，就不能从中选名单推定美国零售商对某地区或某类所有制的普遍偏好。

前述报价单位和条件变更例表明，可比性须由请求与澄清过程建立，报价单存在并不充分。共同对象建立后，偏好、模型和未来条件仍可能出错。以下只将所得信息分别用于必要条件与经济比较，不把文件齐备或信息充分当成选择正确的保证。

8 资格门槛与可比较集合

采购讨论中的“价格、品质、交付各占多少”隐含了属性可以互相补偿。然而，有些要求定义的是方案能否进入当前任务，而非进入后可以交换的优势。若商品版本、必要能力或适用要求尚未满足，再高的其他分数也不能据此证明方案可行。本篇不替买方划定全部必要项，而要求在研究中明确哪些项来自适用规则，哪些项来自已约定任务，哪些只是分析者假设。必要项的来源不明，也会使“先筛后评”变成无法复核的口号。

在一个简化记录框架中，候选的每一必要条件可记为已有证据支持、已有证据不满足或尚未知。只有在所定义范围内全部获得所需支持，才可说当前资料支持其进入可行集合；未知不等于事实不合格，也不等于可以暂按通过计算。若某项资料未提交，应先判断是请求遗漏、范围不适用、资料待补，还是确有不满足的证据。三种状态保留了更新空间，避免研究者用二元表格在信息不足时创造确定性。

SVSAC | sv-sac.org

例如，构造候选 A 具有较低报价，但拟定版本的某项必要记录待核；候选 B 报价较高，相应记录已获支持。当前不能因 A 价格更低就宣布它优于 B，也不能仅据资料待核宣称 A 永久失去竞争力。可选择的下一步可能是继续核验 A、比较 B 或调整任务，但每项行动都有时间与资源条件。此例没有任何真实合格率，也不暗示必要要求可以通过降价豁免；它将“现在可选谁”和“还值得了解谁”分为两个不同问题。

证据不具互换性也是门槛分析的重要部分。某一安排中的保险证明、生产过程记录、产品测试和交付能力资料，回答不同问题。一项材料有效，不自动弥补另一项材料缺失；一项材料范围较广，也不意味着覆盖该版本的全部必要条件。把所有材料数量合计为一个总分，会掩盖这种差别。我们关注的是每项证据与问题之间的支持关系，而不是主张材料越多越好，或为所有采购事件设定同样严格的文件清单。

资格还具有时间与变更边界。某一时期、设施和工艺下形成的证据，若生产地点、材料或版本改变，就需要判断原结论能否继续适用。并非任何微小变动都必然要求从头核验，也不能因已有合作就认为所有变更自动被覆盖。合理的研究记录应指出变更了什么、可能影响哪一必要条件、由谁据何种资料确认适用性。若无法观察这些过程，就不宜用“老供应商”身份直接解释继续采购的充分理由。

发现不满足后，纠偏能力与当前状态仍需区分。供应商提出整改措施，说明可能存在未来路径，但不是措施已经完成、结果已经稳定的证据；一项问题得到修复，也不自动说明其他范围没有问题。相反，如果整改已在适用对象上得到验证，研究也不能永远沿用旧失败标签。更新需要保留问题、行动、验证与仍未覆盖的范围，既避免未经验证的乐观，也避免把可改变状态写成企业永久属性。

经济比较可以分析核验需要多少资源，但不能把“核验代价高”当作要求已经满足的证据。对不能被当前任务合法或合约性豁免的条件，讨论应是在怎样的合规可行路径中安排资源，而不是为不满足标一个价格后允许高收益抵销。本篇后续的筛选模型只讨论在已经约定必要条件不变的前提下，是否取得更多信息及何时取得；它不是降低安全门槛或推迟必须先履行义务的建议。

需要防止的另一种错误，是用中选结果倒推资格标准。某候选未进入最终合作，可能在资格阶段、商业比较阶段或数量安排阶段停止；如果只看到最终名单，无法判断其究竟在哪一步退出。将所有未中选者写为“不符合美国零售标准”，会混合规则、机会和商业偏好。反过来，已经中选也不是观察者可以据此确认其每一必要条件均被充分执行的证据。研究必须保留过程与结果的区别，而非用结果补写过程。

SVSAC | sv-sac.org

可行集合随证据更新而改变，前述候选 A 与 B 并非永久合格或不合格的企业标签。后续信息模型只问新增信息是否改变可选行动，以及何时取得更有价值；必要条件仍保持不变。价格与服务比较因此以前述适用范围为前提，不再以文件数或一次审核替代它。

9　筛选时序：信息成本不能脱离报价与时间

在最终安排形成之前，买方可以先了解部分能力，再比较报价，或在条件允许时对较有希望的方案补做某些核验。这种时序问题与要求本身是否存在不同：后核验并不等于取消要求，先核验也不保证最终合作。分析需要明确哪些资料在什么事件前必须具备，以及哪些探索可以先进行。若一项规则明确要求订单承诺前完成某项审核，研究者不能为模型便利将其移动到交付以后；时序的可行范围先于经济计算。

Wan 与 Beil 的 2006 年公开作者稿提供了一个相关理论参照：风险中性的制造商在 RFQ 拍卖中比较前后资格筛选，模型在签约前核实资格，并把核验支出、报价行为及外部选择联系起来。[10] 本篇依据 2006 年作者稿讨论其模型，不把 2009 年期刊排印版视为已核对全文。其研究提醒，延后筛选节省的工作可能伴随竞争和支付变化；不能只算少审核了几家，就宣布采购总成本下降，更不能从制造商模型直接推断美国零售商惯例。

为隔离最简单的信息作用，下面暂不模拟拍卖或策略报价。构造供应商 A 的总报价为 100 美元，其资格在一个固定任务上未知；B 报价 120 美元，相应资格已知满足。假设 A 满足的先验概率为 0.5，一项花费 K 美元的核验能够无误揭示该状态；若 A 不满足，B 仍能按原价和窗口执行。两报价在核验期间不变，核验没有其他延迟、风险或共同资源后果。这些均为作者假设，不是实际通过率、审核费或真实报价。

直接选择 B 需支付 120 美元。先核验 A，满足时选择 A，不满足时选择 B，期望支付为 K + 0.5×100 + 0.5×120，即 K + 110。因此，K 为 5 时相应期望总额 115，K 为 10 时与直接 B 相同，K 为 15 时为 125。阈值 10 来自在本例中以一半概率获得 20 美元节约，而不是一般核验费标准。这个结果不说明实际最便宜方案应该优先被核验；它依赖准确揭示、稳定报价和始终可用的 B 等强假设。

若 A 满足的概率改为 q，仍保留其他假设，先核验的期望金额为 K + 100q + 120（1- q），相对直接 B 的期望节约为 20q- K。q 本身需要证据或明确的主观先验，不能由供应商自称有经验就赋为接近一。若只有 q 处于某一区间的可靠信

SVSAC | sv-sac.org

息，就应报告阈值随区间变化，而不是先选一个能支持既定方案的概率。本篇未估计真实 q，公式只展示核验的价值如何与状态和行动联系。

刚才的计算也可以被一个时间反例推翻。如果核验 A 完成时，B 的产能窗口已经消失，未通过后的替代就不再是原来的 120 美元安排。此时必须重新定义可行后果，不能在公式中继续保留 B，好像时间没有经过。同样，如果 A 的低报价只在核验前有效，核验后必须重新议价，信息价值也可能改变。研究时序时，报价有效期、验证完成时点和备用能力窗口需要共同记录，不能只留下核验收费。

核验准确性不足会产生另一类问题。若它可能把不满足的状态判为通过，前述“无误揭示”就不成立，错误后果与后续控制不能再被排除；若它可能误拒合格候选，也会丢失机会。本篇在本例中不为这些错误编造概率或赔偿金额。需要进一步模型时，应先定义核验究竟验证何种条件、错误如何观察以及哪些后果仍不可接受，而不是把一个测试通过率直接当作候选真实资格的概率。

实际竞争还可能改变报价。若候选知道竞争者资格仍未确认，它对获选机会的判断可能与所有人已知合格时不同；买方的支付与供应商的真实生产成本也不是同一个量。Wan 与 Beil 讨论的模型包含这类策略联系，本篇固定报价例故意排除它们，因而不能声称复制其最优机制或验证其结论。将一个简单信息算例与完整竞价模型区分，能够避免用正确算术掩盖不同问题所需的行为假设。

筛选时序的有限结论是，核验价值来自它能够改变合法可行的后续行动，且这种行动依赖价格、时间与替代安排。少做工作不必然更便宜，提前核验也不必然更有效；两者都需要明确比较基准。后续成本分析将继续区分买方支付、实际资源消耗和各方责任，避免把节省一笔核验费用与改善整个采购安排混为一谈。

10　采购价之外：成本对象与活动边界

总成本分析已有明确的管理会计研究基础。Wouters、Anderson 与 Wynstra 将总拥有成本作为作业成本概念在采购中的应用，讨论获得与使用商品服务的相关活动，并区分单位、批次、供应商维持和商品维持等成本动因层次。[13] 本篇借助这一口径定位后续分析，不主张首次发现采购价之外存在费用，也不将该研究中的管理者问卷与结构方程关系说成成本工具提高美国零售收益的随机试验证据。这里要解决的是具体比较怎样才不遗漏或重复。

成本首先需要确定由谁观察。买方向供应商支付的价格，是买方支出，也包含供应商承担某些活动的报酬；供应商原料、工资和利润不能再全部加到买方价格上，称作买方总成本。若研究目标改为整个系统资源消耗，交易支付与真实资

SVSAC | sv-sac.org

源又需要另作处理。本篇主要采用买方决策口径，在必要处另列供应商和服务方后果，不把几种口径合并为一个未经说明的“全链条节约”。

同一个报价内可能已经包含包装、某段运输或其他服务，也可能明确排除。比较必须先拆出服务边界，再判断哪些额外活动确实由买方承担；若根据一份外部运价估算运输，然后又把已含运输的报价全额保留，就可能重复计入。相反，报价未含的工作若由买方内部完成，也不能因没有单独发票而当作不存在。实际分析需要合同、项目范围和活动记录，不能根据贸易术语的简称推定所有价格与责任细节。

活动总量与费用发生频率也不能互相替代。创建一次商品资料可能服务多批订单，逐批收货可能随批次数变化，逐件处理可能随数量变化；供应商维护又可能覆盖多种商品。将一次性工作均摊到当前小单，会得到较高平均值，但不代表后续每件都再次发生同样支出。反过来，把启动支出完全忽略，则可能夸大试单或短期项目价值。比较应同时列出一次性、期间维持、批次与单位项目，说明观察期及哪些项目会因选择改变。

内部活动尤其需要区分财务分摊、可避免支付与机会成本。员工少花一小时处理差异，可能释放受约束的时间，也可能只是使既定班次更空闲；它未必减少本期工资现金支出。使用平均工资率给时间定价，可以提供成本估算，但不能自动证明这就是增量经济收益。若本篇用内部资源估值，必须说明其含义和假设；若无法确认释放资源的用途，就应将结果与现金支付分列，而不将二者相加后称作已实现利润。

质量、延误和售后后果也可能跨过多个项目。若一种包装变化增加破损，后果可能包括重发、客服、退款与原商品剩余价值；其中有些是同一事件的不同现金流，有些可能已经体现在较低净收入中。再把整笔销售额同时列为损失，可能重复计算。本篇不会在缺少事件连接时为这些后果编造金额。它提出的要求是保留事件、承担方、基准收入和资源使用，之后才确定增量项目，而非先建立一张看似全面的大表。

必要条件与成本估计仍保持不同角色。即使某些不符合要求的后果可以估算，不能据此宣布只要期望损失低于价格节约就可选择该方案。经济比较的前提是所定义任务的适用要求已经满足；某些风险还需以可行性或不可接受后果单列。本篇不是为每一种质量问题设置统一处罚系数，而是研究在可比较、可执行安排之间，成本和资源如何影响判断。这个前提限制了总成本模型的适用范围。

总成本也不是价值的全部。同样完成任务的方案可以比较成本，但一个扩大了顾客覆盖或改变商品组合的方案，还需要单独处理收益与需求假设。将额外价

SVSAC | sv-sac.org

值简单填成负成本，可能掩盖其尚未验证的性质；若必须货币化，也应保留独立的估计依据和不确定性。下章的有限例子特意保持商品、数量与服务结果一致，只检验报价与活动负担的比较，不声称捕捉设计、品牌或市场扩展的全部价值。

因此，采购总成本分析的可信度不取决于项目越多越好，而在于边界、动因与决策对象是否一致。资料缺失时，可以报告哪些项目可计算，哪些尚不能定价，以及它们可能怎样改变排序。一个范围清楚的局部比较，通常比用猜测补齐的总额更可复核。本篇后续例子的算术都附有排除项，读者可以据此指出条件不适用；它们不构成任何零售商采用相同成本口径的事实陈述。

11　条件算例：低报价、资源负担与现金约束

构造一个同一版本、1000 件、同一交付窗口和最终接受条件的采购任务。所有必要条件假定能够满足。A 每件采购价 8 美元，外部运输 0.6 美元；B 每件采购价 8.4 美元，运输 0.5 美元。买方内部收货资源估值分别为每件 0.2 与 0.1 美元，A 还需在接受前完成每件 0.4 美元的包装整理，B 不需该工作；两者均有一次性资料准备估值 100 美元。包装整理不是对安全不满足的豁免，最终交付结果在例中假定相同。

在这些构造条件下，A 的外部支付为 8000 + 600，即 8600 美元；内部资源估值为 200 + 400 + 100，即 700 美元，合计 9300。B 外部支付 8400 + 500，即 8900 美元；内部估值 100 + 100，即 200 美元，合计 9100。B 的单件采购价较高，外部支付也高 300，但内部资源估值低 500，按给定估值计算的总额反而低 200。金额是决策展示，不是市场报价；差额既不能称已实现现金节约，也不能据此宣布所有更规范包装都能提高利润。

本例对内部资源价值作了强假设：每项估值代表在当前任务中具有相应价值的资源占用，而不是无法改变的工资分摊。若收货和包装整理时间没有可替代用途，且不引起新增现金支出，将这些内部机会价值全部设为零时，外部支付 8600 与 8900 的比较就转而有利于 A。一次性资料工作在该变体中同样不创造机会损失。这个反例不否认工作发生，而是否认“节省处理时间必然带来同额经济收益”的推断。

即使接受最初的资源估值，现金约束仍可能改变可选方案。B 需要的外部支付 8900 高于 A 的 8600，如果当前可用于这些支付的资金只有 8700，且没有适用融资或付款调整，B 就不在该简化预算的可行集合中。不能把总额低 200 写成现

SVSAC | sv-sac.org

金自动足够。这里预算仅约束已列外部支付，不是对实际企业全部资金需要的估计；如内部活动也需新增支付或不同付款时点，预算模型必须相应扩展。

数量变化还需要识别一次性项目。若在某一相关数量范围内，单位价格和活动关系均保持不变，A 总额可写为 9.2N + 100，B 为 9N + 100；本例对 B 的 200 美元差额只对应 N 等于 1000。两式不证明可以无限扩大数量，更不推定订单越大两方越能按原价执行。能力、准备批次与价格阶梯改变时，应重新建立函数，而不是用一个线性表达式覆盖全年所有补货。

再构造一个明确变体：B 需要额外一次性启动资源 500 美元，其他条件保持，B 式变为 9N + 600，而 A 仍为 9.2N + 100。两者在 N 等于 2500 时均为 23100；1000 件时 A 为 9300、B 为 9600，3000 件时 A 为 27700、B 为 27600。因此，高数量下较低的单位负担未必支持当前小单选择 B。阈值完全依赖给定线性范围和 500 美元假设，并非任何零售商的最低采购量或新供应商回本标准。

所有内部估值还需要避免与供应商报价重复。如果 A 改为在其报价中完成包装整理，应重新定义每件采购价及买方剩余工作，不能保留原价、加上新增服务费，又继续列同一买方整理资源。反过来，供应商接过工作后可能需要准备或验证，不能只因买方工作减少就宣布系统资源下降。若要研究双方共同收益，需要取得相应资源资料，并分开价格转移与实际活动变化；本例只支持买方口径的条件比较。

不确定项目应以它们能改变什么为中心呈现。如果包装整理占用的资源估值尚不能确定，可报告 B 需要抵销的 300 美元外部支付差额，再检验收货与整理差异是否足以弥补。不能先给未知项一个方便的中间值，再将输出精确到美元作为确定结果。若使用区间，应说明区间来自观察、可接受假设还是专家判断；本篇没有实际观测区间，也没有把本例参数配成貌似来自行业的概率分布。

这一组算例得到三个范围有限的结果：单价排序可以与已定义总额排序不同，资源估值可以与现金可用性不同，一次性支出可以使数量改变方案排序。它们没有证明 A 或 B 在现实中更好，也没有给出通用成本权重。采购研究的任务是在同一对象上核实哪些差异真实存在、如何计量和由谁承担；模型的作用是指出这些差异何时足以改变结论，使后续质量与交付证据能够进入一致的比较。

12　质量证据：从形容词到特征与过程

采购中的质量不能只以“更好”或“高端”表达。材料、尺寸、功能、外观、耐用性与使用体验可能涉及不同特征，其中有些形成必要条件，有些在可行范围内

SVSAC | sv-sac.org

服务特定顾客任务。比较前应说明对象、测量方法、判定规则与适用版本。更厚、更重或指标更高并不天然增加顾客价值，也可能改变清洗、运输或陈列负担。本篇不替具体商品规定阈值，而是要求从形容词走向可检查的特征及其任务关系。

质量判断还要区分单件测量、批次处置与长期过程。NIST 统计方法手册指出，验收抽样的主要用途是决定批次是否可能可接受，而不是估计该批的质量；它同时区分即时批次判断与较长期的质量控制。[11] 因而一批被接受，不能直接解释为每件没有问题，更不能解释为所有未来批次保持同样表现。本篇采用这一方法边界，不据此推荐某项具体标准表，也不推定美国零售商对全部商品使用同一抽样安排。

对买方选择而言，质量证据至少有三个不同作用：确认当前版本是否满足要求，说明过程在怎样的条件下保持一致，以及识别发生偏差后能否及时发现和处理。第三项不能替代第一项，良好的纠偏说明也不能使尚未满足的商品自动可售；但只保留一次通过结果，又可能漏掉维持能力。研究若只有检测证书，应说明证书对应的样品、方法和范围，不能把它当作全部批次的生产控制记录。

一个具体的作者分析对象是同色成套毛巾。消费者可能购买一个组合而不是独立一件，因此单件测得某个颜色值、整套视觉一致和跨批次补配一致，不是完全相同的问题。若买方任务要求成套效果，检验对象就不能只保留从不同批次各取一件的平均值。这里不设置色差数值或声称某零售商采用何种检验；它说明质量特征必须与实际销售单位连接，否则可能出现每件各自有记录、组合任务却没有得到验证的缺口。

测量方法改变也可能产生表面上的改善。更换仪器、抽样位置、条件或分类人员后，观察到的不合格比例下降，未必来自生产变好。比较时需要保留方法和判定版本，或建立可以支持前后对照的连接。反过来，判定规则变严使报告问题增加，也不自动说明供应商能力恶化。没有这些信息，将年度质量分数直接接成一条趋势，会把测量制度变化误写成供应商表现变化。

证据由谁选择同样重要。供应商挑选的展示样品可以说明某种结果能够做出，但对常规批量中出现的频率支持有限；买方恰好收到的退货，则偏向已出现问题的对象，也不能直接代表全部销售。两类资料都可能有用，前提是明确选样机制。本篇不认为只有某一种证据才有价值，而要求每种资料回答与其覆盖相符的问题，不把最好样品或最差事件单独放大为企业整体质量。

过程稳定与目标合适也应分开。一个过程可能稳定地产生不适合当前任务的结果，另一个过程可能平均接近目标但波动较大；只看均值或只看稳定性都不足

SVSAC | sv-sac.org

以说明适配。需要的证据涉及目标、散布、时间关联和可能改变结果的工序。本篇不在缺少原始数据时计算过程能力指数，也不把一般生产设备清单作为稳定性的替代。若资料只支持样品符合，就将结论停留在该样品与所测特征。

质量比较还有经济与不可交换两面。在已经满足必要条件的方案中，较少返工可能减少活动占用，较一致的商品可能更适合某种陈列；这些后果需要另行记录，不能由测试指标提高直接换算为销量或利润。如果变化触及必要要求，则不能先按期望销售额赋值后允许其他优势抵销。本篇将质量的证据状态、任务价值和成本后果连接但不合并，避免一项综合分数掩盖了究竟什么得到验证。

由此，供应商质量判断应能追到特征、版本、样品选择、测量与生产范围，而不是停留在证书或评分的名称。反例也很明确：完整资料可能发现目标本身与顾客任务不符；资料较少可能只是尚未观察，不等于能力必差。后续抽样例子将进一步说明，即使观察方法具有清楚假设，结果也有不确定边界。接受、估计与持续控制三个判断，应由不同证据和问题分别支持。

13　抽样与不确定性：一次通过能够说明多少

NIST 对单次计数验收计划采用样本量 n 与接受数 c 的表述，并用操作特性曲线表示不同批次不合格水平下的接受概率；AQL、LTPD 与生产者、消费者风险也有各自定义。[12] 这些概念不能缩写为“抽样合格就说明整批缺陷率低于某个数”。接受规则和真实质量不是同一个量；不同抽样计划可能在同一质量水平上有不同接受概率。本篇下面只演示一个概率关系，不读取或复刻任何现行标准的方案表。

构造一个独立同分布的伯努利模型：每次抽取一个单位，其预先定义特征不满足的概率均为 p，判定无误，观察 n 次，并只看是否一次也未发现。于是零次不满足的概率为（1- p）的 n 次方。这里 n 不是某种零售商推荐样本量，p 也不是实测缺陷率；模型不含有限批次不放回抽样、同批相关、漏检或刻意选样。其用途是说明，未观察到问题与问题概率为零之间不存在必然等号。

例如，假定 p 等于 0.02，n 为 50，零次不满足的概率约为 0.3642；n 为 100 时约为 0.1326。真实概率在模型中并未改变，零次观察在两种样本量下都仍可能发生。因此，从 50 次零发现直接写成“该供应商缺陷率为零”，即使算术没有错误，也超过证据。将样本量扩大可以在给定模型下改变观察分布，却不能自动修复选样、判定或对象范围错误，更不能替代必须执行的具体要求。

SVSAC | sv-sac.org

同一模型下，还可以展示零发现的一种单侧区间构造：解（1- p）的 n 次方等于 0.05，得到上界 pU = 1- 0.05 的 1/n 次方。n 等于 50 时约为 0.0582，n 等于 100 时约为 0.0295。它对应在独立、同分布与判定无误假设下，对零发现结果构造的单侧 95%置信上界，并不表示未知 p 有 95%的概率低于这一次算出的界，也不是选取这些 n 就符合某种验收规范。本篇未估计任何真实供应商的 p。

若样品来自一个有限批次并且不放回抽取，零发现概率还取决于批量与其中不满足单位数，不能只用独立伯努利式直接代替。若问题在某一设备时段或箱内集中，独立假设又可能失效；多抽同一集中区域不一定增加同等独立信息。研究需要先说明实际抽样对象与依赖关系，再讨论近似是否适用。本篇不在缺少这些参数时为某一批次计算接受概率，也不将上述数字迁移到成套商品的所有属性。

判定误差同样影响解释。样品没有被识别为不满足，可能来自真实满足，也可能来自方法没有覆盖该特征或发生漏检。增加样本量并不会使一个完全不敏感的方法自动有效。相反，误报也可能使符合要求的单位被判为问题。本篇不虚构任何测试的灵敏度或误报率；需要资料时，应明确判定方法能够识别什么，并将检测结果与真实状态的区别纳入模型，而不是把“有检测”当作误差不存在。

从一次验收扩展到持续合作，还需要考虑过程是否改变。后续材料、设备、人员、设施或规格变化可能使旧观察不再对应新任务。与此同时，也不能因存在变化可能就否认全部历史资料；关键是哪些条件维持、哪些变化足以影响所研究特征。采购更新应连接变更与再验证的范围，持续记录异常而不是只保留通过证据。该建议是研究资料设计，不替代具体产品必须执行的质量管理和验证要求。

供应商间样本结果也不宜脱离任务强度比较。A 有一次 50 件零发现，B 有十个不同批次且记录了少量异常，不能仅按报告问题多少给 A 更高能力等级。观察窗口、批次异质性、方法与选择机制都可能不同。更完整记录甚至可能使表面评分暂时变差，却提高对状态的理解。本篇不假定披露越多必然更好，而是要求比较者承认，证据数量、问题数量与真实能力之间不是简单单调关系。

本章把零发现、接受概率和置信界限分别保留在相应问题中。模型没有验证实际商品质量，也没有提供可直接执行的验收方案；它指出哪些观察不足以支持无缺陷或永久合格的判断。质量标准的研究价值因此不在于找到一个据称美国通行的阈值，而在于准确连接任务、判定、观察与后续行动。下一部分转向交付能力时，将继续遵循同样的分母与范围原则。

SVSAC | sv-sac.org

14　交付证据：宏观库存不能替代订单承诺

官方贸易统计能够界定经营背景，但其单位与采购绩效不同。美国人口普查局 2026 年 10 月 15 日发布的 2026 年 8 月制造与贸易库存销售报告，在该初值版本中列出季调总商业库存销售比 1.33，而零售商一行是 1.36。[15] 两者不能互换，更不是某一供应商的补货能力。本篇保留发布日期、初值和范围，是为了说明即使数字来源可靠，若分析对象不匹配，也不能直接回答谁能按约交付某项订单。

人口普查局的零售统计定义将月末库存按成本价值记录，库存销售比连接的是月末存量与月销售额，销售又是其定义下的经营收入。[14] 因此该比率不直接给出某一商品的物理周转时间，不能证明货架是否缺少特定版本，也不能识别供应商到货准时率。买方可能有较高总库存，同时缺少正在需要的商品；总量降低也可能来自结构变化而非交付改善。这里是指标解释的边界，不是对当前美国零售缺货程度的估计。

进入订单层面后，交付首先需要有明确承诺对象。预测数量、买方请求、供应商确认、双方约定的变更与实际到货，是不同事件。若买方请求早于供应商已经确认的窗口，不能在未说明规则时直接把请求日期当作供应商承诺；若供应商在原承诺后单方面改期，也不能仅用最后一版日期消除延误。研究应保留原始与修改事件、变更主体及适用依据，先定义评价什么，再计算表现。

“交付完成”同样需要界定。装运、抵达指定地点、收货扫描与按约接受，不一定同时发生；部分到货、错版或待处理数量，也不宜全部按完成计入。适当事件取决于实际约定和核心问题，本篇不设定统一条款。当观察资料只有出厂装运记录时，可以讨论装运表现，但对更下游的收货或接受只能保留未知。把可见的较早事件替代承诺事件，会使供应商看起来更及时，却改变了问题。

绩效分母还决定评价哪类任务。作者构造十张订单，其中一张 1000 件，另九张各 100 件，总量 1900。若九张小单均按时完整、最大一张完全未完成，订单层面的按时完整比例为 90%，按时交付数量占需求数量则为 900/1900，约 47.37%。两者都可按所定义规则计算，却回答不同问题。这不是某零售商 OTIF 公式，更不是实际供应商成绩；它说明不能只公布一个百分比而省略订单大小与分母。

在同一构造订单组中，若只有 1000 件大单按时完整而九张小单均未完成，订单比例变为 10%，数量比例却为 1000/1900，约 52.63%。按订单比较时前一种情形更高，按数量比较时后一种更高。没有一种分母在所有任务中自动正确；顾客覆盖、门店覆盖或关键商品还可能提出其他关注。研究应说明为何选用某个指标，并保留有助解释权衡的分布，而不是在看到结果之后选择最有利分母。

SVSAC | sv-sac.org

部分履约也可能产生指标之间的差异。少量缺件会使一张要求完整到货的订单未满足完整条件，但大部分商品也许已被接受；反过来，完整发出并不能证明约定时间内已经到达。需要同时保留数量、版本、时点与整单事件，不能用某一种汇总覆盖所有维度。本篇不主张因此放松完整要求，而是要求在执行后果与评分之间建立可检查连接，使迟延、短量和错误版本不会被混成一个无法解释的失败数。

评价还受到任务分配影响。若买方把紧急、复杂或临时改版的任务集中给某一供应商，其原始成功率可能低于只处理稳定补货的另一家。直接排名会把分配选择混入能力。可以先按可比任务分层，或在有足够资料时研究分配机制，但不能假设加入几个控制变量就已消除所有差异。本篇没有订单样本，不报告调整后排名；它指出需要什么资料才能提出这样的判断。

交付研究因此需要将宏观背景、订单承诺、实际事件与结果分母分别保留。公开统计不能填补微观承诺缺口，微观百分比也不能离开任务和窗口解释。对供应商选择而言，可用证据应说明它在哪类安排下兑现了什么，而不是只有平均交期或总完成率。下一章进一步考察，为什么设备与产量介绍即使真实，也未必支持拟议商品组合的产能承诺。

15　产能承诺：数量必须落实到资源与组合

产能陈述通常包含潜在能力、当前可用能力和已经承诺的能力，三者不可互换。设备能够达到某一速度，不表示原料、准备、人员和后续工序在目标窗口同步可用；工厂总产量也未必是留给拟定任务的余量。买方需要的不是规模描述本身，而是该版本、组合与窗口内的可执行安排。本篇只建立核验关系，不因设备型号或工厂面积直接计算未经观测的实际产能。

构造一条可用 40 小时的关键工序，商品 A 每件占 0.1 小时，B 每件 0.2 小时；暂忽略准备、良率和其他瓶颈。全做 A 时可完成 400 件，全做 B 时 200 件，所以笼统声称“每周能做 400 件”没有固定的组合含义。若拟承担 A200 件与 B150 件，所需时间为 20 + 30，即 50 小时，超过 40 小时。总件数 350 低于 400，也不能证明该组合可行。所有数值是作者构造，不对应任何真实设备或工厂。

同一模型中，A200 件与 B100 件使用 40 小时，可以满足所设工序约束；但它不能替代原先 A200 与 B150 的承诺，因为 B 仍少 50 件。也可以将 A 减至 100、保留 B150，仍用 40 小时，却改变另一项交付。资源可行与订单满足因此是两种

SVSAC | sv-sac.org

条件，调整组合必须回到实际任务和约定。不能只展示一个工序利用率 100%的排程，就宣布原订单已被解决。

增加十小时只有在确实可用并满足适用条件时，才可能使原组合在该工序上变得可行；它仍不能证明其他工序、材料和时间顺序均可行。将未确认加班、外协或设备租用写入基础能力，会把备选行动误成现有资源。研究可以分别列出当前安排与条件备选，说明触发、验证与代价。本篇不对真实劳动安排或产线操作提出执行要求，也不把理论增加小时作为已经取得的产能。

批次准备会使线性计算进一步变化。若 A 和 B 之间转换需要时间，且不同顺序影响准备，则总工时不能只等于件数乘标准工时。增加颜色或包装版本也可能增加准备频次，而不是只增加件数。反过来，稳定重复一个版本可能减少某些切换，但不能推定所有准备可以忽略。这里提出的是需要观察的机制；没有工序记录时，不给出所谓行业通用换线时间或量化节约。

已有承诺也会占用能力。若工厂把同一 40 小时同时用来支持不同买方的独立报价，每一方案单独看可能可行，同时执行却不一定可行。研究者若只看到本次报价，通常无法确认他方分配；适当结论应是该方面未核，而非认定存在重复承诺。能够支持当前判断的资料应说明相关窗口内的资源边界与已分配状态，并在适当保密范围内验证，而不要求公开其他客户的全部商业信息。

上游与外协安排还会引入依赖。最终组装工序有余量，若关键材料未及时到位，成品数量仍可能不足；外协设施数量更多，若共享同一关键输入，也不一定提供独立备用能力。反过来，多方协作也可能提高某项任务的可行性，不能仅因不在一家工厂内部完成就否定。需要观察的是具体依赖、权利与恢复路径，避免把“垂直一体化”或“产业集群”作为无需核验的能力保证。

从小单表现推到大单能力，需要检验限制是否随规模改变。一次试单可能使用闲置时段或人工精细处理，放大后未必维持同样节奏；也可能因重复与准备摊销获得效率，不能只假设规模导致恶化。研究应说明哪种机制得到资料支持，哪些只是合理可能。若缺少扩大任务的观察，既不承诺复制小单效果，也不直接认定供应商无法扩大。规模外推是待验证命题，而不是成功试单的自动附属结论。

本章的数量结论只涉及构造工序：350 件混合任务可能比 400 件单一任务占用更多时间，满足某个资源限制也不等于满足全部订单。更一般的分析结论是，采购产能证据必须连接版本、组合、窗口和已承诺资源，并保留依赖与备选条件。后续讨论数量预测和合同时，将继续区分需求信息、资源准备与买方承诺，不把任何一方的乐观预期直接写成对方已经承担的义务。

SVSAC | sv-sac.org

16　预测、准备与采购承诺

需求信息与采购承诺都可能影响供应商行动，却不具有相同含义。预测帮助安排材料、人员与版本，但预测数量未必等于买方最终确定采购的数量；框架合作也未必自动形成每次交付。研究应从具体文件和事件判断信息承担什么作用，而不是根据“预计”“计划”“合作伙伴”等词自行推定权利义务。供给能力的价值也受这种区别影响：供应商为预期需求准备资源，可能提高响应能力，同时形成尚未被确定订单覆盖的投入。

前述 Costco—SONDORS 特定历史协议的标准条款 2.6 写明，预测、历史采购或数量表述不对该样本中的 Costco 形成采购约束，也不使其对供应商据此支出的设备、劳动、材料或包装等承担所列责任。[9] 本篇只描述该 2020 年协议所附 2019 年版本的公开文本，不将其泛化为所有美国零售商或当前合同，也不判断某种争议中的效力。它提供一个清楚的研究反例：看见数量信息，不能跳过文书范围就将其当成有约束力的订单。

构造一项供应商准备决策：为特定任务先投入 1000 美元不可回收的准备资源，每件实际被采购并完成交付的商品提供 2 美元贡献，已扣除本例中的单位变动支出但未扣准备资源。暂不计其他共同成本、融资与税项。若最终交付 1000 件，贡献扣准备后为 1000 美元；若只有 200 件，则为- 600 美元。预测 1000 件本身不能决定哪个结果会发生。金额并非真实报价，模型也不证明任何企业曾承担相同损失。

在一个不同的构造安排中，假设存在能够被执行且确实执行的至少采购 600 件的约定，其他条件不变，则相应最低数量实现时贡献扣准备为 200 美元。这个比较只揭示数量确定性会改变投入后果；它没有证明某份实际合同包含最低量、保证全部其他损失得到补偿，或使现金时点问题消失。若 600 件需要更长期间才能完成，资金与资源占用还需另计。不能将数量条件、付款保障和盈利能力混成一个承诺。

准备投入的可转用程度同样改变后果。某些原料可能用于其他版本，特定包装或模具则可能难以转用；不能将全部投入都叫沉没成本，也不能假设都能按账面价值回收。本篇的 1000 美元例子故意设为不可回收以隔离数量作用，实际任务应识别可取消、可延期、可转用和确实不可回收的部分。只有在相同边界下比较，才有依据判断较早准备带来的响应价值与剩余风险。

买方提供滚动预测可能减少部分信息不确定性，却仍需要说明更新频率、变更范围及与资源准备的连接。供应商如果在每次预测变化后都重复购买不可转用物料，可能产生不同于等待确认后采购的后果；等待又可能使交付窗口不可满

SVSAC | sv-sac.org

足。这不是要求一方总是承担风险，而是说明预测需要与可行动安排共同研究。若无法观察双方如何使用信息，就不能只根据预测文件存在宣布合作已经实现协同。

预测误差还不应直接当作供应商履约失败。若买方预测 1000、实际订购 200，而供应商按明确订单交付 200，数量差额主要涉及预测与准备，不当然属于少交 800。相反，若明确订单为 1000 而只交 200，评价问题又不同。这个区别是分析分类，不是对某种真实争议的裁断。资料应保留预测版本、确认事件、变更与实际交付，避免把需求变化和未兑现承诺混成同一个服务指标。

同样，订单数量高于预测并不自动证明买方预测失误或供应商应当具备额外产能。预测可能表达一个范围或仅覆盖部分渠道，也可能确有误差；实际响应还受约定和可用资源限制。研究者应先核预测对象与承诺范围，再判断变化来自哪一环节。若没有时间戳和版本，事后用最终需求重写“本应知道”的信息，会夸大各方在当时能够作出的判断。

本章的结论是，预测价值、准备投入和采购承诺需要在同一时间顺序中连接，但不能互相替代。数量信息可以帮助行动，却不凭自身消除未成交风险；某项最低量约定即使有效执行，也只解决其实际覆盖的部分。供应商选择因此不仅比较谁愿意准备更多，还应理解准备如何被调用、何时形成确定任务以及剩余风险由什么证据界定。下一章继续分析价格、版本和变更如何进入同一安排。

17　价格与变更：比较完整安排而非孤立数字

合同或商业安排中的价格应与商品版本、数量、服务、付款与变更规则共同解释。同为每件 10 美元，若对应不同有效期、数量范围或承担任务，就不是已经标准化的价格比较。本篇不提供谈判模板，而是要求在研究记录中保留价格所依附的条件。某一方主张过去报价更低，也需要检查过去和现在是否仍是同一对象；否则，所谓涨价可能同时包含任务变化，而真正相同条件下的价格变化也可能被混在其中。

版本变更会使名义数量保持不变、实际资源却发生变化。构造一个 1000 件商品任务，原安排为单一包装，后改为四种组合，成品件数仍为 1000；资料建立、切换、内配与核对工作却可能增加。此时不能仅凭数量未变就认定成本应当不变，也不能因出现更多组合就推定任何追加金额合理。需要识别实际新增活动、被替代活动及其承担方，再判断如何进入比较；本篇没有为该变体赋予实测工时或收费。

SVSAC | sv-sac.org

价格调整与责任变化也可能方向不同。供应商同意降低报价，但将某项任务交回买方，买方支付减少未必改善总额；反过来，报价提高若同时承担原先外部工作，也需要在共同边界下判断。研究不能只收集最终单价而忽略变更前后的服务。更复杂的情形是责任文字改变但执行没有改变，或执行先改变而记录滞后；这类差异需要保留，不能事后把所有版本整理成一个看似从未变化的安排。

货币单位提供另一个有限算例。假设供应商获得 10000 美元收入，对应本币变动成本及其他已列支出合计 65000 元；作者构造每美元折 7 元时，换算收入 70000 元，差额 5000 元。若改为 6.5 元而支出不变，换算收入 65000 元，差额为零。这里的汇率完全是假设，不是读取时市场汇率或预测，差额也未包含未列费用与税项。算例只说明，买方美元报价不变，不能据此推定供应商本币经济结果不变。

相反，若价格以供应商本币固定，另一方的美元支付可能随换算条件变化。谁面对何种暴露，需要实际计价、结算、付款时间和适用调整安排，不能仅凭工厂位于某国判断。本篇不推荐汇率交易或金融工具，也不把假设换算当作可用报价。对采购研究有意义的是，将计价币种与生产成本、现金时点分开，使所谓价格稳定不会掩盖承担方之间的不同结果。

原料和运输变化的研究也应遵循同样方法。观察到投入成本上升，并不能在缺少实际安排时直接推出某方有权改价；观察到报价不变，也不能说明没有调整其他数量或服务。需要区分事实上的资源变化、双方如何约定处理，以及实际执行结果。本篇只分析这些层级的连接，不判断某份合同应由谁承担。若资料只能支持第一层，就不把后两层用行业常识补齐。

变更速度有时也会影响供应商价值。能够快速识别变更所影响的版本、物料与既有订单，可能减少错误执行；但迅速答应并不等于方案已经验证。需要区分响应时间、判断完成和实际可执行时点。一个谨慎回复并清楚列出限制的候选，未必比即时承诺全部要求的候选能力更弱。检验这种差别，应观察后续兑现与代价，而不是仅按邮件回复速度推定服务水平。

过度复杂的安排也可能产生管理负担。项目、变更与费用条目越多，若没有共同版本和事件连接，双方越可能对“当前究竟同意了什么”理解不同。简化可能减少这种负担，但不能通过删去未解决风险使账面更干净。研究应比较哪些复杂性服务真实任务，哪些只是重复记录或历史遗留；它不假定长合同更可靠，也不以文件简短推定关系缺乏治理。

价格与变更分析的有限结论是，采购选择需要比较完整、可识别的安排，而非孤立单价。前述数量与货币算例只展示条件变化怎样影响承担方结果，不给出

SVSAC | sv-sac.org

通用谈判权利或实际利润。进入试单与批量验证时，仍须保留这些条件；如果试单使用一套资源和价格，后续却换了任务，仅观察试单成功便无法支持放大后的同一结论。

18　样品、试单与批量：三种不同的证据对象

样品、试单和批量并非同一结果的三个规模刻度，而是逐步改变观察对象。样品回答某个特定商品在给定条件下能否做出；试单把商品放进一次具体的下单、生产、包装和交接过程；批量则涉及跨批次重复、资源并行和变更控制。阶段之间可以累积信息，却不能把前一阶段的“成功”直接改写成后一阶段的能力。采购判断需要先标明证据对应哪个对象，再讨论是否外推。

“样品”本身也有多种来源：设计样、手工打样、预生产样、从已完成批次抽出的留样，生产含义各异。若工厂由熟练人员单独挑选一件并反复修饰，它证明在所选条件下能够达到的一种结果，不是常规工序的重复性；若样品确从拟用设备、物料和工序中产生，仍只说明这个特定观察。样品的名称不能替代其来源记录。本篇不预设买方会将哪一种样品视为合格，也不把样品认可等同于供应关系成立。

构造一个两件套毛巾商品：颜色、尺寸和折叠后的外观共同形成货架上的销售对象。供应商寄来一套由熟练人员单独挑选的样品，买方确认可继续讨论。这个动作不能说明普通班次能稳定配出两件颜色相近的产品，也不能说明包装线在订单双倍时仍能按同样方式折叠。这里的例子不声称任何真实买方采用此流程；它用来区分样品可展示性与过程可复制性。

试单增加了任务真实性，但其代表性取决于订单如何形成。若试单刻意选在淡季、使用现成材料、仅做一种颜色，它主要观察这一组便利条件；若试单面向赶季节窗口、同时切换多种色号，结果则涵盖另一种组织负荷。小订单也可能由管理者密切盯线，大订单却靠日常班组独立运行。即使件数相同，人员介入和生产条件不同，证据回答的问题仍不同。若只记录出货结果而不记录谁确定窗口、何时锁定数量，研究者甚至不能判断任务在开工前是否稳定。

试单还受候选选择影响。若进入试单前已经进行筛选，所观察到的就是经过选择的候选；试单中表现良好可以说明其在当时条件下完成任务，却不能证明筛选之外的供应商更差，也不能估计零售商全部候选的能力分布。反过来，试单失败也不能自动归因于制造能力：买方可能更改规格、提供信息迟缓或未确认时间窗口。没有任务版本和变更记录，事后解释容易把共同过程压缩成单方责任。

SVSAC | sv-sac.org

批量增加的并不只是件数。生产可能跨多个染色批、原料批、班次或外协环节；设备转换、包装材料到位及不同订单共用关键工序，都可能改变一致性和节奏。构造情境中，首批使用同一染料批和一条包装线，后续批次更换染料供应批次并增加外协折叠工序。若后续外观或装箱不同，旧试单既不能直接证明问题，也不能替新组合背书，必须追到变化本身。

从试单推断批量，至少要区分“条件不变时的重复”与“规模变化触发的新条件”。前者关注相同产品版本、物料来源和工序下能否重复；后者关注规模扩大是否引入额外班次、并行生产或新的交接点。即使最终抽查结果相似，若过程不同，也不能假定风险来源相同；反之，过程记录有差异，也不必先认定结果已恶化。同样完成的两个批次，一个可能依靠库存余料，另一个依计划采购；两者都能按时完成，但下一次重复的条件并不相同。外推不是禁止，而是须明确哪段条件保持、哪段机制需要重新观察。

本章三类观察分别留下样品来源、试单交易条件和跨批过程记录，外推时应沿这些差异核对，而不按件数自动升级证据。没有通用阶段数量门槛，也没有哪一阶段自动赋予资格或订单。下一章针对批次、人员与交接变化说明复核如何限于受影响范围。

反例有助于防止机械的“样品–试单–批量”阶梯想象：一个试单可能比大批量更复杂，因为它包含新规格首次导入；也可能比看似同量的后续订单更简单，因为所有部门都为它让出资源。阶段名称不告诉我们任务难度。比较者应回到实际约束、人员投入与过程是否常态化，不能只按数量大小推断证据强弱，更不能把供应商展示的最好条件直接当作常态基线。

19　外推的边界：变更、选择与复核

要让试单支持下一步，首先应定义“下一步”是什么：相同版本的重复补货、同款换色、不同包装，还是另一个生产地点。每一种扩展都会改变与试单的相似程度。相同商品标签并不保证规格完全一致；名称相似也不说明物料、检验方法和折叠装箱过程没有变。研究记录应采用可辨识的版本关系，并说明哪些字段一致、哪些差异仍待核，而非只写“同款再下单”。

颜色或材料批次变化并非一律要求全部重做，也不能一律视作无关紧要。判断需要联系变化可能影响的特征和工序：若变更只触及不影响当前任务的外箱文字，复核范围或可有限；若颜色材料可能改变成套视觉效果，或包装尺寸改变装

SVSAC | sv-sac.org

箱方式，就需要观察相应后果。本篇不规定某项变化必然触发何种测试；这属于需要与商品要求、风险及约定相连的判断，不能用统一清单代替。

外推还必须识别试单样本被选择出来的机制。若首单是供应商从多条线中挑最稳妥的一条完成，结论针对的是该条线及其资源配置；若首单使用闲置产能，不能推定订单高峰时仍可取得同样排程。可是，买方选择一个低风险版本做试单，也可能是合理的阶段安排，并非试单因此毫无价值。关键在于把它当作有限范围内的信息，而不是未观察场景的证明。

一个失败也可能有多种解释。构造情境中，试单包装出现错版：原因可能是供应商未更新印刷文件，也可能是买方在截稿后变更了条码，而两方使用不同时间戳。若仅以“整单失败”归档，组织会失去区分可控问题与共同接口问题的能力；若因买方参与变更就把责任全部转给买方，也同样越界。应保留发生顺序、文件版本、批准节点和实际物料，之后才能决定对哪项能力作判断。

相反，首单顺利也可能靠不具代表性的临时补救。管理人员逐件复核、临时空运缺失包装或人工重贴标签，或许避免了交付结果恶化，但这些投入不一定能在常态批量中持续。补救是重要证据：它显示问题被识别并处理，却不单独证明原过程已稳定，也不保证资源可复制。评估时需把未补救状态、补救动作和最终状态分别记录，避免将被救回的结果误读为原流程本来无缺口。

采购或供应团队可以将每次观察限定为可检验的命题。例如，“在同一生产地点、同一材料版本、无临时人工返工的条件下重复该订单任务”，比“工厂已具备批量能力”更可证伪。若条件无法保持，应改写命题并记录新增差异，而不是偷偷把样本合并。命题越具体，后续比较越能识别失败发生在哪个接口；但更窄的结论覆盖范围也更有限，不能冒充普遍保证。

扩展决定应由新增证据与未决问题共同约束。若只有一个受高度关注的试单，可能适合继续观察另一个常规批次；若多批表现一致但关键材料或地点即将改变，仍需重新界定证据范围；若任务条件已变化且难以识别，合理结论可能是保持未知或先不外推。这里没有推荐的试单数或订单阈值。买方内部的风险容忍、商品任务和可获得资料均会影响行动，不应虚构为统一采购规则。

还需区分商品表现证据与商业选择结果。完成试单可能让买方获得更具体的信息，支持继续谈判或考虑分配；它并不必然意味着供应商已通过所有适用资格要求，更不证明会收到后续订单。买方仍可能因品类调整、竞争方案、需求变化或内部安排不再下单；公开信息通常不足以分辨具体原因。研究者可以观察到试单和后续采购的共现，却不能仅由先后顺序推断试单导致分单。

SVSAC | sv-sac.org

第 18 章的观察对象与本章的变更、选择及补救解释共同限定外推：复用仍适用的记录，新增差异另作判断。这里没有真实买方试单或批量结果，也未估计试单导致后续分单的效应；所形成的是研究设计与判断边界，不能当作美国零售商的经验阈值。

二十、评分尺度中的真实取舍

采购评分表把不同属性变成可加总的数字，便利之处在于让比较过程显形，困难则在于数字本身已经包含价值判断。某个质量表现从六十分变为八十分，究竟意味着缺陷风险下降、消费者可感知的改善，还是评审者语言等级发生变化，必须先解释。把所有项目都做成百分制，只统一了数字外观，没有证明不同项目的一分具有可交换的经济含义。以下分析针对已满足必要条件、需要比较其报价方案的候选者，不允许用综合高分冲抵尚未完成的资格条件。

Volker 与 Schotanus 讨论公共采购时，把指标、权重、计分转换和汇总方法作为共同影响选择的要素，并区分相对计分与绝对计分。[16]本篇仅借用这一方法问题，不将欧洲公共招标程序或法律义务套用于美国私人零售采购。下列数值完全由作者构造，也不是该章案例的复制。核心问题是：当供应商的实际表现没有改变时，评分尺度与候选集合的改变，能否改变排序；如果可以，所谓“采购偏好”应当如何从评分记录中识别。

设价格得分与质量得分均为越高越好的评价值，分别记为 P 与 Q，总分 S = 0.5P + 0.5Q。两家候选的必要条件均已满足，A 的 P 为 100、Q 为 60，B 的 P 为 80、Q 为 90。按此定义，A 总分 80，B 总分 85，B 领先五分。这是给定评价转换后的算术结果，并没有证明 B 能创造更多真实利润。若没有消费者反应、缺陷损失和成本的对应证据，百分制的质量差额只能被解释为所设评价规则中的差异。

现保持同一原始质量指标 x，A 为 60、B 为 90，将质量计分规则改为 Q′ = 80 + 0.1x，价格计分和名义权重均不变。A 质量得 86 分，B 得 89 分，总分分别 93 与 84.5，A 反而领先。这里没有新增关于两家工厂的事实，只压缩了质量的有效得分差。对于原始指标每改善一点，总分增加量由 0.5 降至 0.05；同样写着“质量权重 50%”，实际给予原始质量变化的边际回报已经变了十倍。

此例不要求把所有评分尺度都拉满。若买方认为达到某个质量水平后再改善价值有限，压缩高端差异可以表达这种偏好；问题在于应说明这是一项偏好，而非中性的数据整理。反过来，若质量等级只是“合格、良好、优秀”的顺序类别，则直接认定相邻等级间隔相等，同样增加了未被证据识别的假设。采购研究需要

SVSAC | sv-sac.org

同时保存原始测量、评价词义、转换公式和汇总规则，否则事后看到总分，无法判断败选源于物理表现、尺度设定还是权重选择。

对家用纺织品的构造任务而言，尺寸偏差、吸水表现、颜色一致性和包装可处理性不宜先合成一个没有定义的“品质感”。其中某些指标可能有任务规定的最低要求，另一些需要按终端用途比较；测量误差和批次差异也不相同。若把相同的缩水测试结果先计入质量，再通过预估退货损失计入总成本，随后又以顾客满意度加分，就可能对同一条证据重复赋值。是否属于重复，应沿结果形成路径检查，而不能仅凭指标名称不同便认为信息独立。

重复计量也有反例。同一缺陷率既影响售后处理资源，又影响顾客体验，并不意味着只能保留其中一个结果。如果两种损失确实不同、计量口径没有包含对方，分别评价可能合理。需要防止的是已经包含售后资源的综合损失额，又加上同一笔售后费用；或者将未经检验的“体验差”与实测退货当成两份独立证据。买方最好把证据节点与价值后果分开，允许一个节点连接多个后果，但对每个后果只计一次。

评分的不确定性还来自评审者。某方案的定性评分在七十分到八十分之间存在有理由的分歧时，报告七十五分并不能使分歧消失。可以保留各评审意见和所依据的材料，再考察整个合理区间是否改变候选排序。若不改变，决定对于该项争议相对稳健；若改变，需要进一步核实的是争议属性，而非先加总再争论小数点。此处提出的是审查方法，没有证据证明美国零售商普遍采用这种区间程序，也不把一致意见视为客观测量的替代品。

因此，供应商“提高评分”的行动也应分解。一种是改善实际产品与履约能力，一种是补足现有表现的可核验材料，另一种只是使呈现方式适应评分语言。三者有时同时发生，却不能用相同的因果叙述。若买方仅改变评分说明，供应商没有改变产品，得分上升反映的是评价与信息过程；若工艺变更改善了某项测量而总分未升，也不能反推改善毫无价值。下一章进一步固定候选表现，检验候选集合本身对相对计分结果的影响。

二十一、候选集合与采购排序的稳定性

相对计分以当次候选中的最好、最差或其他统计量为基准，因此同一方案的分值可能取决于其他方案。本篇构造一个最小–最大标准化例子：价格越低越好，价格分为 100×（最高价格− 本方案价格）/（最高价格− 最低价格）；质量指标越高越好，质量分为 100×（本方案指标− 最低指标）/（最高指标− 最低指

SVSAC | sv-sac.org

标）。两项分别按 60%和 40%加总。价格与质量不是现实采购数据，公式也不是任何已识别零售商的内部计分制度。

先只有 A 与 B，两者针对同一任务、同一数量、同一服务边界，必要条件均通过。A 价格 100、质量指标 50；B 价格 120、质量指标 90。按上述相对规则，A 价格 100 分、质量 0 分，总分 60；B 价格 0 分、质量 100 分，总分 40，A 获胜。零分不表示 A 质量不合格，也不表示 B 报价没有价值，只表示各自在这两个候选组成的集合里落在某个端点。若把这一相对位置误读为绝对能力，评分表就会制造没有来源的能力差距。

现在加入 C，价格 200、质量指标 0，且假设其仍满足本任务另设的最低必要条件。C 价格高于 A 而质量低于 A，在这两项指标上被 A 严格支配。新集合中，A 价格仍为 100 分，质量为 100×50／90，约 55.556 分，总分约 82.222；B 价格 80 分、质量 100 分，总分 88；C 两项均为 0。A 和 B 的原始表现、报价、名义权重都没有变化，却变成 B 获胜。C 并未成为有竞争力的获胜者，它通过改变计分端点改变了两项差异的交换关系。

这个结果来自明确的运算，可以复算，也有清楚的限制：它只证明这组相对标准化规则存在此种排序变化，不证明所有相对方法都会发生，也不证明现实买方已经作出这种选择。如果质量指标 0 不满足另设资格门槛，C 不应进入本例评分集合，后面的计算便不适用；因此不能为了展示排序变化，把本来应排除的报价悄悄加入。若当次只有一个候选，或者某项全部同值，分母还会成为零，需要预设另外的处理规则，而非依赖电子表格默认值。

为作对照，固定价格评价端点为 100 与 200，质量评价端点为 0 与 100，仍采用上述方向和 60／40 权重。A 总分为 0.6×100＋0.4×50＝80；B 为 0.6×80＋0.4×90＝84；C 为 0。只要原始表现和固定规则不变，加入或移除 C 不会改变 A 与 B 的分数。这说明固定端点可以消除本例由集合端点变动引起的问题，却没有证明 80 与 84 具备真实福利含义；固定端点本身仍然需要任务价值和可实现区间的依据。

更重要的边界是：真实新增方案可能改变任务本身。若 C 带来一种此前未知且可行的包装方案，使买方能取消原来必须的加工环节，买方重新认识服务价值后改变选择，有可能是获得新信息后的合理调整，而非纯粹的尺度不稳定。本例特意排除了这种情形，保持 A、B 的方案内容、任务、成本边界和偏好不变。经验研究应分别记录“同一问题换算后排序改变”和“问题被新方案实质重定义”，否则会把学习误报为错误，或把尺度效应解释成学习。

对供应商研究而言，公开报道“质量占四成”不足以识别实际选择逻辑。需要知道质量如何测量、分值是否按本次候选变换、是否设有不可补偿的底线、是否

SVSAC | sv-sac.org

存在先后轮次，以及进入加总的究竟是企业还是具体报价方案。无法取得内部规则时，研究者应停在可检验的条件命题：若采用某种规则，则某类变化可能改变排序。不能根据一家企业的败选，倒推另一家一定在价格或质量上更好，更不能给所有美国零售商补出一套统一权重。

可以检验的研究设计，是在获得合法使用的同一采购事件材料后，先按当时规则重现原排序，再做受控的敏感性检查：保持方案与必要条件不动，分别改变评价端点、权重区间和非获胜方案集合，列出发生变化的最小条件。这些检查是对模型性质的描述，不是建议在实际招标结束后随意修改规则，也不是新的获胜决定。若原记录不能重现，首先应检查缺失报价、四舍五入、规则版本和人工覆盖，而不是立即指控买方偏好不一致。

本章给出的判断是，采购标准应被视为一个从任务到测量、从测量到计分、从计分到决定的完整映射。竞争者的表现、买方价值判断、数据误差和算法性质分别位于不同层次；把它们混成“综合实力”，就失去了反证的可能。对于河北制造企业，这意味着解释具体失分点比追逐想象中的通用高分更有用；这一建议仍需依赖可获得的事件证据，不构成任何企业能进入美国零售体系或赢得订单的保证。

22　供应商信息为什么不能照单全收

供应商提交的资料不是对企业能力的透明窗口，而是一次有目的的信息交接。报价阶段，企业可能希望显示可承接范围；订单执行阶段，团队则必须把材料、产线、交付窗口和异常逐项落实。前者倾向概括，后者需要具体。信息不完整不必然表示欺骗，文件齐全也不等于所描述能力已经在目标任务上发生。买方需要分析资料形成的激励、对象与可核验边界，而非简单给供应商贴上可信或不可信标签。

同一个“产能”字段可能指设备铭牌速度、某道工序可用时段、工厂既有产量，或已排除其他承诺后的余量。若采购文件只问每月能做多少件，供应商报出的数字就可能基于不同产品组合、工时定义和瓶颈假设。数字看似可比，含义却不一致。有效追问应把数值还原到产品版本、工序、时间窗口和已占用资源；若这些口径无法披露，结论应为不可比或待核，不应把更大数字直接视作更强能力。

信息的证据强度来自其能否被具体任务反驳，而不只是表格是否盖章。构造情境中，工厂承诺在指定日期前完成一组毛巾套装；若承诺记录同时写明版本、

SVSAC | sv-sac.org

数量、材料到位条件、批准节点和生产窗口，后来出现偏差时可以定位前提是否满足。若只写“支持旺季需求”，它既没有明确何时、何物，也难判断失败。可证伪不是要求企业保证不出异常，而是使承诺的对象与条件足够清楚，允许比较预测与事件。

具体承诺仍可能建立在不对称信息上。供应商知道内部排程、替代材料和外协依赖，买方通常只看到其选择披露的部分；买方则掌握需求更新时间、零售窗口及内部审批，供应商未必能及时获取。双方各自掌握的内容可能都影响结果。若要求供应商为不可见的买方变更承担全部解释责任，信息核验就失去对称性；若以商业敏感为由不提供任何可验证口径，买方也无法判断承诺适配性。可行的披露范围取决于任务和保密安排。

报送激励还会随交易阶段改变。报价前，企业可能突出理想产能以进入竞争，也可能因担心投入成本而低报可承接范围；接到订单后，运营团队则可能倾向报告较安全的完成日期，避免过早暴露风险。相反，进度偏离时，及时报出坏消息可能增加眼前协调压力，却为调整窗口留下时间。上述都是可能机制而非对具体供应商动机的断言。研究资料要区分初始陈述、更新版本和事后解释，不能用最终文件抹去较早承诺。

买方也可能从自己的信息安排中制造误差。构造例中，买方在订单锁定后替换包装版面，但供应商系统仍显示旧批准文件；若后续标签不一致，单看供应商的错误记录无法识别变更源头。相反，供应商若自行替换材料而未更新双方共享的版本记录，也不能把责任推给买方信息不足。保留各自发出的版本、时间戳、接收确认与执行用文件，才能将信息延迟、版本错配和未经授权的替代分开讨论。

核验不等于对每句话进行全面审计，也不应无限增加证明负担。与任务相关的主张可用不同类型的资料交叉检查：排程承诺对应工序记录，材料声明对应批次标识，已完成的收货事件对应扫描或签收记录。每种资料都可能只覆盖某个环节，且记录系统本身也可能出错。若一份文件不能支持超出其生成目的的结论，合理做法是缩小命题或标注未知，而不是不断叠加文件数量，直到产生虚假的确定感。

资料互相矛盾时，首先应检查定义、版本和时间范围是否相同，而不是立刻认定有人隐瞒。供应商的月度产量记录与采购团队的订单到货记录可能按不同日期归属；生产完工并非收货，发货数量也不一定等于接受数量。若定义相同且差异仍在，再追查缺失事件或记录责任。把差异标记为待解释，既不会替供应商开脱，也不会把尚未确认的原因写成事实。

SVSAC | sv-sac.org

主动披露异常与隐瞒问题也需要分开。供应商及时报告染料批次延误，可能让买方调整上架安排；它不能证明原采购或排程承诺兑现，却可能显示信息传递及时。若只按最终延误处罚或排名，组织或会使坏消息更晚出现；若所有披露都能免除后果，也可能削弱早期预防。本篇不规定激励或合同后果，而指出评价系统应同时记录实际结果、发现时间、报告时间及纠偏动作，并依事先约定分别判断。

第三方文件能增加可查性，但其覆盖边界同样重要。审计、证书、平台截图或供应商管理系统输出，可能只证明某个主体、设施、日期或字段曾被检查与记录。它不自动说明该订单实际使用了相同设施或版本，也不保证资料在后续变更后仍有效。研究者应追问文件所针对的单位、有效期间和生成程序；不能仅凭机构名称或系统界面把有限凭据扩展成对全部供应链环节的背书。

较稳健的信息交接需要让承诺、更新和结果彼此可追溯，同时控制披露范围。对同一订单，双方可以分别留存需求版本、供应商确认、变更批准和执行事件；发生分歧时，通过版本与时序恢复过程，而不是争论谁“本来知道”。这种记录安排不保证合作无争议，也不消除记录失真风险，但能把争议从抽象诚信判断转成可检查的问题。实际能否访问某项资料仍取决于双方约定、系统能力和商业敏感性，不能在本篇中假定。

因此，供应商信息不宜被视为静态属性或一次性问卷答案。其价值取决于陈述是否有明确对象、条件是否稳定、更新是否及时以及结果能否回溯。买方也应将自己的需求与批准信息纳入同一时间线。资料丰富不必然可靠，资料暂缺也不等于能力差；证据不足时应保留不确定性。下一章转向关系中的专用投入，说明持续合作可能改善适配，也可能使退出与议价面临新的约束。

23　关系投入、激励与变更治理

持续合作可能促使双方投入针对特定商品或交易接口的资源。构造例中，供应商为一套零售包装配置专用模具、版面文件和扫描流程，买方则设置商品主数据映射、收货预约或审批接口。这些投入有的属于设备与工装，有的是员工经验或数据整理，有的仅在特定系统之间兼容。它们能减少重复沟通，却不天然构成买方所有资产，也不能仅凭双方投入过就推断关系具有长期价值。

投入的“专用性”取决于退出后能否转用，而非设备看起来是否特殊。若供应商可用低成本改模后为其他商品生产，工具的转用空间较大；若定制版面包含买方控制的品牌信息、零售商代码或其他受限数据，即使供应商拥有物理文件副

SVSAC | sv-sac.org

本，也不能由此推定可为其他客户复用。资产所有权、操作控制、数据使用权和收益归属是不同问题。评价时应分别识别实物、知识、系统权限及其约定边界。

Williamson 的交易成本分析将专用投入与交易关系中的适应及治理问题联系起来；这里仅将其作为理论透镜，不视作美国零售供应关系的实证结论。[8] 专用性可能使重新配置更困难，但无法单独决定应采用何种合同、谁拥有议价优势或合作是否更有效。关键在于替代用途、信息分布、变更频率和双方可行的治理安排。现实关系还受商品需求、组织能力和具体约定影响，理论机制只能帮助提出问题，不能替代逐案证据。

专用投入不一定是单向锁定。买方开发接口或版面模板，也可能依赖供应商掌握的参数和维护经验；供应商定制包装设备，买方可能掌握该产品的市场身份和关键数据。双方都投入时，彼此依赖的方向和退出损失未必相等。若只把供应商设备成本称作沉没投入，而不观察买方改接口、换供方、重新验证所需工作，就会系统性低估一侧的调整成本。反之，不能仅因双方都做了投入便认定力量均衡。

构造一个不含实际成本数据的比较：供应商为特定尺寸的礼盒增加固定导向件，另一供应商则用通用设备加较多人工调整。前者每次生产可能更容易重复，却在订单终止后需要评估导向件能否改用；后者没有专用工装，却可能因人员经验转移而难以稳定复现。采购判断不能只比较显性设备投资或单批效率，还要看谁承担维护、谁能保留必要操作知识、转用需要何种改造，以及订单变化时能否协商新的任务范围。

关系中知识可转移也不等于可自由移交。标准化的包装尺寸经验或通用机器设置可能在供应商内部迁移；特定品牌版面、未公开销售计划或买方系统权限则可能受到合同、访问控制或商业约定限制。不能把“员工学会了”当成跨客户复用所有信息的许可，也不能把某项数据不可共享推导成相关生产能力不可复用。能力可迁移、信息可访问和商业权利可转让，应分别判断；本章不对任何具体合同条款作法律解释。

投入是否值得，还取决于未来适配的方式。若需求变化可以通过双方协商调整包装或交期，专用流程或能支持快速适配；若每次调整均需重新核准、重做版面或等待多个系统更新，同一投资也会延长响应时间。稳定关系因此既可能降低协调成本，也可能积累更多相互依赖。本篇不把长期合作等同于效率提升，也不把切换供方视作必然改善；应比较继续调整、局部替代与整体退出在具体任务下分别需要什么信息和资源。

SVSAC | sv-sac.org

退出损失也不能简单按原始采购价或设备账面价值衡量。可回收金额、改造用途、移除和保管责任、剩余材料处置，以及新关系重新建立接口的时间，都可能不同。构造例中，包装工装仍有物理价值，但买方专属版面和历史订单数据不可带入新客户；另一方面，新供应商可能复用标准化的包装尺寸，却仍需重新验证其与买方系统的连接。前者说明设备可转用不等于数据可转用，后者说明数据不转移也不意味着所有过程知识归零。

专用投入还会影响信息激励。尚未投入时，供应商可能夸大未来适配的容易程度以争取机会；投入形成后，它也可能强调高退出成本来争取延长订单或补偿。另一方面，供应商可能主动披露投入，以请求双方重新协商变更；买方也可能提高需求确定性，减少资源闲置。以上均是可检验的动机假设，而非对任何一方的归因。只有将投入发生时间、原先条件、后续变更与各方提出的调整理由并置，才能判断哪些解释得到支持。

变更治理应先区分谁能提出、谁能批准、谁负责执行和谁记录生效版本。买方提出包装调整并不自动意味着供应商有能力立即执行；供应商建议替代材料也不等于买方已接受。若审批权在一方、数据维护在另一方、现场操作又由外协方承担，接口责任尤其容易被误认。构造性的治理设计可以要求变更请求标明影响对象、生效批次、旧版处置和必要确认，但本篇不把这些做法陈述为普遍合同义务，实际安排须依具体关系确认。

退出与转用的可信度也取决于双方事先形成的边界。明确工装保管、文件访问、数据留存、保密与销毁流程，可能降低停止合作时的争议；但文本约定若未配合实际系统权限和物理控制，仍可能无法执行。反过来，即使没有发生退出，讨论可逆性也能帮助比较双方承担的投入与替代路径。研究不应把合同上写有某项安排当作它已经按预期实施，也不应从一次顺利交接推断所有数据和资产均可无摩擦转移。

关系投入的分析最终要回到可观察的交易任务：哪些资产只服务该商品，哪些能力可转用，哪些信息受限，变更怎样共同确认，以及退出会留下何种实际工作。专用投入既可能促成适配，也可能改变双方谈判空间；方向和强度不能脱离事实预设。本篇没有访谈或企业合同样本来判断美国零售商通常如何分配这些权利，也不提出统一治理模式。可辩护的供应商选择，应把适配收益与退出条件作为待核机制，而非把“合作关系好”或“投资很大”当作结论。

SVSAC | sv-sac.org

二十四、采购组合与共同失效

采购排名通常比较一个方案相对于其他方案的属性，订单分配则还要考虑已经选择了什么。某家候选不是单独最便宜，也可能因不共用关键节点而补充现有组合；反之，两家各自评价优秀的供应商，合在一起却可能暴露于同一失效源。因此，选谁进入可用集合、给谁分配多少、异常发生后向谁追加，是三个有关联却不相同的问题。本章只研究这些问题如何改变采购比较，不将一个静态组合例子写成完整供应链韧性方案。

Christopher 在国际运输论坛讨论稿中把供应链视作相互连接的网络，说明一个节点的失效可能影响其他环节，并提出关注关键路径。[17]这提供了检查依赖关系的理由，并不提供美国零售商的实际采购份额或失效概率。本篇接下来用作者设定的概率结构考察组合性质：企业法人不同、地址不同或合同不同，只是识别依赖的起点；若关键材料、处理设施、信息接口或运输节点相同，名义分散不一定对应独立的可交付能力。

构造一个只需一种已定义商品、一个交付期限的任务。需求为 100 单位，供方正常时完全交付分配给它的数量，失效时该部分交付为零；不设迟到补救、库存、跨供方追加或部分恢复。先全部交给 A，设其在该期限内失效的概率为 0.1。于是短缺 100 的概率为 0.1，短缺零的概率为 0.9，期望短缺为 10 单位。这些数值是分析假设，不来自美国采购事件，也不是对任何河北工厂的可靠性评价。

再将 50 单位交给 A、50 交给 B，两者各自失效概率仍为 0.1，首先假设相互独立。两家均正常的概率为 0.81，恰有一家失效为 0.18，两家均失效为 0.01。对应短缺为零、50、100，期望仍是 0×0.81 + 50×0.18 + 100×0.01 = 10。全量短缺的概率由 0.1 降为 0.01，但出现任何短缺的概率由 0.1 升为 0.19。这并不矛盾：损失分布发生了变化，而平均短缺没有变化。

因此，“双源降低风险”需要明确降低哪个结果。在本例中，如果每缺一单位都造成相同的一单位损失，且没有其他差异，两种分配的期望损失相同。如果买方特别在意全量中断，独立双源的尾部表现更好；如果任何不完整交付都会触发一次昂贵的处理程序，更频繁的半量短缺也可能有代价。不能一边用全量中断概率说明改善，一边把任何缺货概率也描述为同时下降。不同服务目标可能支持不同的组合选择。

为显示这种差异，另设两种分别计算的损失评价方式，均不是实际收费表。第一种损失为短缺单位数，加上每次出现任何短缺时 500 的固定处理损失。单源期望为 10 + 500×0.1 = 60；独立双源为 10 + 500×0.19 = 105。第二种损失为短缺单位数，加上仅当短缺达到 100 时发生 100 的额外损失。对应期望分别为 20 与 11。

SVSAC | sv-sac.org

两种评价下的交付分布完全相同，结论不同来自对后果的定义，而非供方表现改变。

这些构造值不能用于证明买方应偏好单源或双源，它们揭示的是识别顺序：先定义交付后果，再比较分布，再评价成本。若实际缺货损失由促销期限、可替代商品和顾客转移决定，简单线性损失可能不合适；若所谓固定处理成本其实随着事件合并而变化，每单计一次也可能错误。研究不能为得到预期结论临时改写损失函数，应保存最初采用的口径，并把替代口径作为敏感性检查。

再撤去独立性假设。若 A 与 B 总是因同一关键节点同时失效，且共同失效概率为 0.1，50／50 分配仍只出现零短缺或 100 短缺，概率与单源相同。这一极端条件说明，仅观察两份供应商合同不足以确认风险分散。较现实的依赖也可能只在特定状态下发生，例如平日的设备故障各不相同，某项共同处理设施停运时却同时影响交付。相关结构需要与任务的失效原因相连，而不是从供应商所在国家或企业名称直接推定。

在两个边际失效概率都固定为 0.1 的模型中，记共同失效概率为 r，则 r 可以从 0 到 0.1，而不必固定为 0.01。50／50 分配时，短缺 100 的概率为 r，短缺 50 的概率为 0.2- 2r，出现任何短缺的概率为 0.2- r，期望短缺仍为 10。r 越小，全量短缺越少，但任何短缺越多。这里使用的是事件概率约束，不是对连续产量的相关系数估计；没有联合事件记录时，不能把独立性当作已经验证的事实。

关键节点识别也应限定范围。供方共同使用某个港口，不意味着所有交付必然同时失败；可能存在不同航线、库存位置或替代通道。反过来，不同出运港也不能排除共用原料或同一信息系统的依赖。应从任务所需的材料、处理、批准与送达路径逐段询问：哪个节点不可替代，替代需要多久，现有证据能支持哪一个时间窗口。节点名称的重合是一条待检验线索，不是完整的故障因果链。

对外部研究者，公开年报往往只能提供风险类别，无法识别具体商品的联合失效概率。可以据此提出需检查的关系，不能把公司风险提示转换成某节点已经出事或某组合必然脆弱。若没有微观数据，诚实的结果可能是多个可行依赖情景下的排序区间；若区间内选择会反转，就应报告决定依赖尚未识别的联合结构。给出单一、看似精确的风险得分反而隐藏了最关键的不确定性。

本章的采购含义是，一个候选的价值可能具有组合依赖，无法仅以独立评分相加表示。边际可靠性、联合失效、后果函数和可行追加能力是不同对象；增加供方数量只改变其中一部分。企业对买方展示自身的替代价值，也应说明具体不重合的节点或响应方式，避免仅以“另一个来源”作为承诺。只有在相同需求、期限与必要条件下，这种组合比较才具有意义。

SVSAC | sv-sac.org

二十五、备用资格与真正可调用的供给

备用供应商的存在不等于异常发生时可以买到额外数量。供应商可能已经通过资格核验，但当时的材料、工时、包装和送达窗口已被其他任务占用。通常订单中的正常份额也不自动包含可追加份额。以下讨论把“合格”“可下单”“能在目标期限追加”分开，仅分析买方为什么需要区分这些状态，不提供任何真实企业的保留产能承诺。

在上一章 100 单位需求的构造情境中，A 与 B 各分配 50，正常交付自己的份额。假如 A 失效，B 仍能交付 50，但若没有追加权利和资源，不能在计算中把 B 的交付改成 100。将其称作后备，不会改变剩余需求。若另行假设 B 确实保留 50 单位额外能力、买方能及时启动、材料与运力齐备，则 A 单独失效时可能补足；这是一个新增机制，必须同时计入保留资源的成本、触发条件与共同节点限制。

追加能力还有时间维度。构造例中，零售任务距最终期限只有两周，备用工厂制造需一周，但包装批准和材料调入还需两周，之后才能开始该周生产。不能因为“生产周期一周”便认定两周内可以替代。若三个步骤不能并行，制造完成已需三周，尚未计送达；若允许合规并行且证据支持，才可重排关键路径。本例所有时长均是假定值，不是某品类行业交期，也不把加急或跳过批准视为无成本办法。

一个经常被忽略的界限是商品可替代性。B 能生产同类毛巾，不等于可以在原订单下直接交付另一颜色、另一包装或另一尺寸。对于上架身份、套装结构或顾客承诺严格绑定的任务，物理用途相近也可能不是可接受替代；另一些任务若允许不同配色并已批准，则可用集合更大。采购比较应把允许变更的维度列入任务定义，不能在正常报价时要求完全同款，在风险测算时又悄悄放宽成任意同类商品。

保留第二来源也可能有学习成本。小份额订单可以使对方熟悉执行接口，却未必足以稳定工序或覆盖必要准备支出；没有正常份额的备选则可能缺乏近期执行记录。这里不能据此推导一个普遍的最低份额，因为所需成本、产品复杂性、关系安排和买方愿意承担的投入都未被估计。可检验的问题是：为了维持在指定期限内可调用的状态，需要哪些持续工作，这些工作是否真实发生，由谁承担，而非先指定“理想的双源比例”。

对供方而言，额外能力同样存在机会成本。同一时段承诺给两个买方的余量，若两方都在旺季追加，不能同时兑现。将所有客户都列为“优先保障”也没有创造更多资源。若买方只看到本方协议，可能不知道供方对外承诺的总和。可行核验不必要求披露全部客户商业信息，但需要某种足以支持可用量的资源边界或

SVSAC | sv-sac.org

可信执行安排；无法获得时，应把额外能力列为条件性，而不是在模型中无偿、无限地调用。

订单分配还会反过来改变未来的供给选择。若为了当前最低单价把所有业务交给一家，其他合格供方可能不再维护专用接口；未来重新启动需要资源。若为维持多家关系分散过细，则每家准备和协调成本可能上升。两种方向并存，无法仅凭当期平均单价决定长期最优。研究需要说明决策期限：比较单次订单的支出，与比较多个周期内维持可替代选择的成本，是两种不同目标，不能在结果不利时临时切换。

构造一个不含实际金额的政策比较：方案甲选择当前成本较低的集中采购，并接受重新建立备选的时间；方案乙支付当前已明确列出的维护支出，保留经过核验的额外可用路径。乙的价值只有在该路径能在有关事件下被调用时才成立。若它仍依赖同一关键批准或材料，维护支出可能买到的是名义选项；若事件未发生，也不能仅凭没有调用便证明支出浪费。事前承诺的条件价值和事后是否使用，应分别评价。

经验检验可以从每个异常事件恢复三组对象：原分配、事件发生前已可用的替代路径、事件后实际启动的调整。这样可避免用事后新找到的供方，回填成事前已经存在的后备；也可避免把从未启动过的预案说成实际保障。替代失败时，应检查资格、材料、时间、成本接受和买方批准中的具体断点。成功也需要确认是否仅把短缺移到另一个商品或买方，而不是无代价地消除了总体约束。

对未发生异常的期间，也应记录维持选项所消耗的工作和可用状态。只收集停运后成功替代的故事，会遗漏没有事件但持续投入的关系，也遗漏准备不足而没有启动替代的失败。反例并不限于供应商拒绝追加：买方可能因为成本超过授权、终端窗口已过或商品身份不能更改，主动不启动已经存在的选项。这些情形不能全部归为供方能力差，更不能从“没有追加订单”反推备用供方没有价值。

由此形成的采购标准不是一个独立于任务的“韧性分数”，而是一组有条件的响应能力：在什么事件下、何时、以什么商品与数量、经过什么批准、付出哪些已识别资源，能够补上什么缺口。这种表述更难压成简单排名，却允许逐条核验，也能解释为什么同一供应商在一个采购组合中有价值，在另一个组合中未必有相同价值。它仍只是研究框架，不能代替真实事件、合同和执行数据。

采购组合的论证至此与前面的资格和评分分析接合：资格给出可比较集合，评分表达特定任务下的取舍，组合与追加则检查这些方案能否共同承担预定后果。三者不能相互代替。一个评分略低的供方可能补充现有路径，也可能只是重复风险；一个曾经合格的备选可能仍需重新确认可用性。决定是否保留或追加，

SVSAC | sv-sac.org

应报告对应证据和未知项，而不是把长期关系、供方数量或口头意愿当作已经兑现的保障。

26　商品生命周期怎样改变采购比较

采购比较应以商品面对的需求窗口为条件，而不是假定所有品类都追求同一种持续供应。常备补货、季节限定和小规模试销，即使属于相似家纺，也有不同的时间尺度、更新机会和退出方式。若先把它们混成一个“供应商表现”样本，比较结果就会把任务差异误当成企业能力差异。本章不估算美国零售商品的生命周期分布，而是提出一种把采购目标、观察窗口和后续决策相连的分析框架。

常备补货商品的核心比较对象，可能是多个补货周期中版本保持不变的可重复供应。构造情境中，一款素色毛巾套装计划在一段时期内维持相同尺寸、颜色和包装；一次较晚补单仍有研究意义，因为它观察同一版本在不同下单时点的供应表现。但若期间更换染料来源、折叠方式或包装图稿，就不能不加区分地把后续订单拼接成“同款长期记录”。常备定位描述预期的持续任务，并不保证需求或规格永久不变。

季节限定产品的期限会改变失败的含义。若某个节庆颜色套装只服务一个有限陈列窗口，晚到可能失去原定用途；这与常备商品迟到但仍有下一次补货机会不是同一损失机制。反过来，季节商品售出较快也不必然说明供应商表现更好，需求强度、促销安排和替代品可能同时作用。构造分析应冻结计划销售窗口、订单版本及可接受的替代方案，才能判断偏差为何重要；不能把“季节品”三个字直接换成较高权重。

试销任务又有不同目标：买方可能希望观察某个版本能否进入初步销售，而不是承诺长期保留。小范围推出后未续订，既可能与商品表现有关，也可能来自货架计划、品类调整或观察期过短；仅有“后来没有补单”无法区分这些解释。若只研究成功续订的商品，就会漏掉退出样本；若把全部停止都记成商品失败，又把未验证的替代解释写成结论。试销分析应保留进入、观察、续订和终止各自的时间与理由状态。

不同生命周期还会造成观察窗口的右删失问题。研究者在某个日期查看数据时，刚上市的版本可能尚未经历一个完整的补货周期；已停止的版本则可能有完整结果，但停止本身已受先前信息影响。直接比较两个窗口长度不同的累计销量、异常或补货次数，会把暴露时间混入绩效。本篇不提出统一观察期，而要求

SVSAC | sv-sac.org

说明商品何时进入、何时退出观察，以及哪些事件仍未发生。未观察到续单，不应自动当作已经拒绝续单。

比较前还要冻结需求边界。构造例中，初始计划是单色标准套装，季中买方追加节日配色并缩短上架窗口；若后续结果变差，供应商能力只是一个候选解释，需求变化也改变了任务。将原订单和后续变更合并成一个总量，可能掩盖需求在何时变得可执行。较有解释力的记录把版本冻结点、数量确认点、替代范围和窗口变更列在同一时间线上，并注明由谁提出、何时生效。本篇不假定需求计划一定由买方单方控制。

版本退场会影响采购比较中的残余价值，但“退出”不只意味着库存积压。原料、印好的包装、版面文件、已完成商品和仍可用于其他版本的通用物料，处置可能完全不同。构造情境中，节庆图案已过时，而未印刷的通用内包装仍可用于常备套装；把两类物料都记为不可用，会夸大淘汰损失；把图案包装当作可转用，也可能高估回收可能。比较应按物料状态和权利范围辨认价值，不能用单一报废标签替代。

是否还有下一次补货机会，可能改变一次偏差的后果，却不能消除它。常备版本若还有计划内的订货周期，买方或许能在后续调整库存和供应安排；季节窗口关闭后，相同补救不一定有用。但若常备品即将换代，所谓“未来可补”也可能只是名义上的可能。研究应区分已确认的后续任务、可选的续订窗口和未经确认的需求设想。把所有潜在未来需求都计入当前方案，会使比较依赖未经证实的持续销售。

因此，残值与退出条件应依决策问题分层观察。继续销售的剩余商品、转用到另一版本的基础物料、回收的通用工装和不可再用的定制包装，并非同一价值概念；它们能否转用还受适配工作、审批和信息权利影响。这里不估算任何残值比例或处置价格。分析者可以明确询问“若窗口结束，哪些资源仍可服务另一项任务”，但在没有实际处置记录时，只能给出条件性判断，而不能把假设的可回收性写成收益。

历史样本还存在“幸存者”偏差。若只拿仍在架的常备商品评价供应商，观察到的版本已经通过此前的继续经营选择；早期终止、短期试销或被替换的商品可能缺席。持续经营版本的好表现既可能来自供应能力，也可能因为其本身更易生产、需求更稳定或投入已优化。把这些商品平均值直接推广到新版本，会将先前筛选和学习效果混在一起。比较应保留被终止或未续订的任务，并将能解释的退出原因与未知原因分别记录。

SVSAC | sv-sac.org

也存在相反的误读：只关注被淘汰版本，可能把失败样本过度放大。假设某款试销套装只经历一个短窗口，补单被取消；若同一时期买方调整陈列计划，就不能从终止单独推出供应商供货不合格。若同期文件显示版本在约定条件内交付，而商品仍被取消，则至少存在非供货解释，但仍不能据此断言商品市场表现良好。生命周期信息帮助限定反事实问题，却不提供实际未发生销售的观察值。

生命周期框架的用途是改变问题，不是预先决定答案。常备补货更需观察重复周期与规格维持；季节限定更关注窗口、替代可能与退场；试销则要区分学习目的与延续决定。三类任务可以共用部分证据，却不应不加说明地共享一个绩效定义。真实采购比较仍需商品级历史、版本记录和决定时间线；本篇没有这些企业微观数据，因此不推断哪类产品更常见、哪个窗口更重要或美国买方普遍采用何种生命周期分类。

27　组织目标、预算约束与决定责任

采购决定往往同时面对购买价格、商品适配、执行工作、现金可用性和风险处理等不同目标。把它们统称为“成本”会掩盖其作用位置：采购部门可能记录订单价格，门店运营承受错版处理，财务则控制现金支出时点。不同部门关注不同结果并不自动意味着目标冲突或组织失灵。关键是说明每个指标由谁承担、发生在哪个时间段、是否落到同一商品任务，以及哪些限制必须先满足。

局部指标可能通过可预期的机制改变选择。若采购绩效只奖励本次订单单价下降，决策者可能偏向减少前置检查或延迟版本确认；若运营团队单独按异常数量评价，则可能倾向拒绝任何新版本，即使试行能够产生有用信息。上述因果链是构造假设，不能据此断言零售组织普遍存在这类制度。可检验的研究应对照目标设定、决定记录、后续工作与调整行为，并考察替代解释，例如供方确实不适配或资源窗口不足。

以构造的一组毛巾为例：一种包装采购价较低，但需要门店重新整理陈列；另一种包装价格较高，拆箱后更容易直接陈列。若只看采购行项目，前一种占优；若把门店额外工作纳入同一任务，排序可能变化。但不能仅凭“容易陈列”就折算出确定节省，更不能假设高价方案一定减少总支出。分析需要有对应活动和时间记录，并辨明门店是否确实会执行该工作。这里展示的是指标边界，不是报价比较或零售商实际案例。

预算约束也不同于成本口径。一个项目即使预计全周期资源占用较低，仍可能需要当期无法批准的现金；反过来，预算允许下单也不表示此方案对整个组织

SVSAC | sv-sac.org

最经济。构造情境中，采购团队有额度先订常备版本，但为新包装支付打样及系统改造需要另一预算批准。若把“未获预算”记成方案经济性差，会混淆可负担性与价值；若把未批支出当作已经可用资源，又会高估可执行性。本篇不设置任何预算数字或融资条件。

会计与运营口径的时间跨度也可能不同。采购付款、收货确认、门店处理工时和版本退出损失发生在不同时间；若考核只截取下单月，后续工作可能落到另一个团队或期间。反之，拉长所有观察窗口也可能把无关的后续变化归入当前决定。研究须预先确定交易边界和归属规则，保留各项活动事件，并对不能可靠归因的部分标记不确定。本篇不把一种内部成本分摊方法当作普遍正确的会计处理。

决定权和证据责任应分开标明。提出商品机会的人可能不负责预算批准；批准者可能依赖质量、运营或财务提供的材料；执行者又可能发现原假设不成立。若最终记录只有一个签字人，容易把建议、批准、执行和复核压缩为“某部门决定”。研究设计可逐项记载谁提出问题、谁确认约束、谁有权停止或改变、谁在事后核实结果。这是组织分析所需的角色映射，不是本篇对任何公司的职权结构描述。

在决定前写明评价目标，有助于减少事后倒推。若方案甲因窗口紧迫被选，之后按降低采购价格的指标批评其成本，就可能将原先的权衡从记录中抹去；反过来，若选定方案失败后才补写“当时最重视速度”，也可能是结果后的合理化。可复核的决策说明应保留当时可用资料、尚未确认的假设、优先满足的条件和被放弃方案的理由。记录不能保证判断正确，却允许别人区分当时推理与事后解释。

允许异议不等于要求所有人达成一致。运营团队可能指出执行步骤尚未验证，采购团队可能认为延迟决定会失去季节窗口，财务团队则提示当期预算不可调拨。这些意见可以并存，且可能对应真实而不能互相抵销的约束。决策记录应说明由谁依据授权作出选择、异议是否改变了条件、何种信号会触发复核。本篇不提供公司治理规则；它强调保留不同知识来源，避免将沉默误读成同意。

一个有用的反例是“低价即节省”。若更低订单价格导致额外的版本协调、返工或商品退出损失，低价可能并非组织净收益；但若额外工作并未实际发生，或本来就是买方改版造成，则把它归到供应商报价方案又会反向失真。要检验采购决定是否造成后续资源转移，需连结方案选择、执行事件和活动归属，并保留改变来源。没有这条因果链，采购价和运营成本各自为真，却不足以支持一方优于另一方的结论。

SVSAC | sv-sac.org

决定责任也不等于把全部结果归给最后签字者。买方可能在执行中改动数量或陈列日期，供应商也可能未按确认版本操作；外部条件还可能使最初计划失效。归因应把决定时可知信息、授权范围内的选择、实施责任及后来变化分层考察。若决定人在当时资料下遵守了约定程序，仍可能选出后来表现不佳的方案；若流程有缺陷，也不能只因结果顺利就说它无关紧要。过程质量与结果质量应分别分析。

复核应服务于下一次任务，而不是仅为历史决定打分。常备商品的复核可以问规格与工作量是否稳定；季节商品可判断窗口条件是否按计划变化；试销项目可确认原定学习问题是否得到回答。若观察结果本身无法识别市场、买方安排或供应执行各自影响，复核应记录未决而非强行评出赢家。把更新条件写清，能够减少下次沿用过时判断的风险；但重复使用的记录仍须核对版本和适用对象。

商品生命周期说明采购目标会随窗口和退场机会改变，组织结构则决定哪些目标进入正式比较、谁有权选择以及谁承担后果。二者共同形成采购判断的背景，但不能由外部研究者替买方捏造权重。我们提出的机制均需以实际商品记录、预算决定和角色信息检验，没有美国零售商内部绩效资料来确定普遍因果效应。更可靠的结论应说明具体任务、组织约束、决定时点与未决替代解释，而不是把一个组织指标或生命周期标签当作通用采购逻辑。

二十八、河北制造公开个案的证据边界

河北制造与美国零售采购的联系，不能仅用出口规模或产品类别相近来证明。制造能力、交易渠道、具体买方任务和可核验的选择过程之间，仍有需要补齐的证据环节。本章使用一则公开报道作为观察入口，目的不是建立成功企业样本，也不是再次叙述出口路径，而是检验一种常见推论：地方企业已经向美国发货，是否足以说明它满足了某类美国零售采购标准。现有资料不能支持这种跳跃。

河北日报 2024 年 12 月报道高阳东飞纺织品有限公司：其产品曾经由义乌商家带向海外；面对高饱和度颜色需求，企业与本地染厂合作，经试验与打样处理色牢度和柔顺度问题。[18]这只是报道所述过程，不是本篇现场观察、试验数据或独立技术鉴定。它提示了需求如何进入生产协作的问题，却没有提供采购评分表、对照样品或改进幅度。

同篇报道列出美国为货物拟发往的目的地之一，未识别具体美国零售买方、合同主体或采购身份。[18]因而不能据此声称进入 Walmart、Costco 或 Target 的直

SVSAC | sv-sac.org

接采购体系。本篇也不将报道中的销售预测当成后来已实现的结果，不以未取得的原始记录补写订单、审核或续约过程。

从采购逻辑看，“需求改变”至少可能包含三个不同对象：终端顾客偏好变化、中间商提出的新规格、零售买方正式采购任务的改变。报道可作为追问这些对象的线索，但不能确定在所有交易中由谁提出、谁确认、谁承担后续风险。若研究者把三者统一写成“美国零售升级需求”，既改变了地理范围，也省略了渠道主体。将未知角色保留为空白，虽然使故事不那么完整，却更符合证据所能支持的核心问题。

报道中的工艺协作，也不能直接对应到任何零售商的资格结论。工厂能够通过协作形成某种产品，是能力形成的一条线索；是否在指定版本、数量和期限内稳定交付，需要另一组记录；买方是否认可这种协作方式、是否要求披露处理设施，又是制度与任务边界。三个问题可能相关，但任何一个被观察到，都不能替另外两个完成验证。地方产业协同的价值必须沿具体任务落实，而不能通过“产业链完整”的总评代替。

以作者构造的高饱和度毛巾套装任务为例，买方要求的是某个颜色范围内、在规定测试与使用条件下可接受的产品，而非抽象的“颜色越鲜艳越好”。颜色、色牢度、触感、尺寸和成本可能形成取舍；哪个属性是底线、哪个允许比较，需要任务规定。若供应商只展示明亮颜色而没有对应条件，买方无法判断是否适用；若只提高某项测试结果却改变了套装用途或手感，也不能自动说总体验改善。这里不主张实际报道企业采用了这些评价程序。

进一步，送样对象与量产对象必须能建立关系。假定构造企业在合作染厂完成了样品，后续量产改用另一批材料或另一处理窗口，即使成品外观近似，原样品所支持的结论也有范围。反过来，换批次不必然意味着不合格；若工艺窗口和验证程序足以支持相同规格，批次变化可能被合理管理。应问的是哪些变更会使原证据失去适用性，而不是要求所有条件永远不变，或默认所有变化都没有影响。

合作设施的加入还改变可追溯单位。商业报价可能由一家制造企业提交，关键处理却由另一设施完成；若买方有适用的披露或批准要求，应当按实际范围检查，不能把本企业的名称当作所有环节的覆盖证明。另一方面，不能据此认定外协天然更差或必须全部内部化。问题在于谁控制版本、如何确认批次、出现偏差如何定位及改版如何传递。相同组织形式在不同证据和控制条件下可能支持不同的采购判断。

SVSAC | sv-sac.org

这也解释为什么地方公共服务与企业自身证据应分开。公共检测、培训、物流或信息服务可能降低企业获取某些能力的成本，但服务存在不等于某一订单已经使用，也不等于结果被具体买方接受。企业可以说明使用了何种服务、针对什么对象、形成什么记录；若只展示产业园或服务平台名称，仍不能代替产品与任务证据。这里讨论的是证据链的结构，不对任何河北服务机构的资格、能力或认可状态作未经核验的判断。

对于间接出口，终端目的地与采购责任的距离可能更大。构造情境中，中间商负责合并规格、确认包装和对接买方，制造企业只见到其中一部分要求；它可能履行了自身合同，却不知道最终陈列任务。研究不能因制造企业没有直接看到零售采购表，就推断其能力不足；也不能因终端有销售，就认定其独立承担了全部接口。应先恢复渠道各方实际传递与承担的内容，再讨论能力在哪一层被验证。

报道能支持的是一个适度结论：地方制造者面对市场信号时，可能通过工艺与合作关系调整供给；把这种调整解释为特定美国零售买方的选择，需要另外识别买方、版本、制度与交易结果。本篇不为填补叙事而添加未披露的客户名称，也不把报道中的企业当作构造算例的真实主体。公开个案的价值是让抽象机制有可追问的入口，而非让一个企业替整个地区证明竞争优势。

本章因而把河北案例定位为证据边界测试。它既不能完成地方产业的效果评估，也不能代表所有出口制造者；报道选择本身可能偏向有故事性和较好表现的企业。若只用此类材料，无法估计未能适配的比例，也不能比较协作与自行生产的净效果。下一章将同类产品放入三个明确构造的采购任务，说明如何把已有能力转成可比较陈述，并保留哪些问题仍需真实记录回答。

二十九、将制造能力映射为具体采购任务

以下三项毛巾套装任务均为作者构造，不对应报道企业或真实零售商。以第 4 章的组合资源、版本协调和时间路径为共同维度：甲是稳定版本的周期补货，乙是特定配色的限时销售，丙是小数量、多颜色组合。先固定各自数量窗口、必要条件和可变项，再比较能力价值；共同生产知识可以继承，但不能预先把企业排成适用于三项任务的固定强弱。

对甲任务，假定后续周期继续使用同一版本，关键问题是重复执行能否在已确认的材料和接口下维持。具备大量花色并不必然增加价值，若频繁换版增加了混装和识别工作，甚至可能带来额外要求；但若甲任务允许定期更新颜色，花色

SVSAC | sv-sac.org

能力又可能成为相关优势。这个反例说明，优势不是企业能力清单中的固有加分项，而是能力与任务的关系。要保留的证据是版本延续、变更批准和各周期执行记录，不是简单统计花色数量。

对乙任务，假定最终销售期限不能后移，颜色身份与陈列计划绑定。某方案单件制造更快，却仍需等待颜色批准；另一方案制造略慢，但所需前置已完成。在同一决策时点，前者未必更早可交付。这里比较的是从当时状态到可接受交付的完整剩余路径，而非设备加工速度。若批准状态不同，研究应明确这究竟属于供方能力、买方安排还是既有任务投入，不能把所有时间差都归功于某家企业。

乙任务的退出条件同样重要。若错过窗口后商品仍可按普通颜色销售，损失可能与完全无法转用的限定图案不同；如果需要重新包装、改标或获得新的批准，转用并非即时无成本。研究只提出应核验的步骤，不假定残值比例。把供应商优劣建立在未经证实的“总能转卖”上，可能系统性偏好高数量方案；把所有剩余都当作报废，又可能过度保守。两种偏差均来自任务终止后的证据缺失。

对丙任务，少量多组合需要的可能是订单区分、材料归集、版本确认与拣配准确，而非把同一个批量生产流程缩小。若采购只按每批件数比较报价，没有识别每种组合的准备工作，表面上的高单价可能只是任务复杂性不同；若供应商把复杂性作为无法核验的统包费用，也不意味着买方必须接受。可比较的陈述应说明哪些工作随件数变化，哪些随颜色、组合或变更次数变化，并检查是否包含在报价服务中。

组合维度也可能受需求本身限制。若丙任务允许将多个近似颜色合并为一个经认可版本，减少变化可能比单纯压低加工单价更有效；但这改变了商品方案，必须得到任务定义支持。制造企业提出这种建议，展示的是方案协作能力，而非自动证明原方案执行能力。若买方拒绝合并且仍要求原组合，供应商需要按原边界确认可行性，不能把未经接受的优化作为已完成的履约条件。

三项任务的证据可部分共享。例如，同一设备的已核维护记录可能与多个版本相关，某些材料测试却只覆盖特定配方或使用条件。共享可以减少重复证明，但需要说明继承关系：原证据覆盖什么，新任务在哪个维度相同，哪些变化需要补证。若每一项任务都重新收集全部文件，可能增加无效负担；若把所有历史资料一并继承，又会扩大结论范围。证据复用是有条件的适用判断，不能仅按文件是否仍在有效期内决定。

为避免企业自述与采购判断之间缺少中间环节，可以采用四层陈述：已观察到的具体表现、该表现的发生条件、目标任务所要求的结果、两者之间仍需确认的差距。以构造任务乙为例，已观察到某次样品颜色符合内部测量，只能先证明

SVSAC | sv-sac.org

该次结果；目标是限时批量交付，就还需要处理量产、批准和时序。差距清单不是失败清单，而是对尚未建立关系的命题保持开放，既不提前承诺，也不无证据地否定。

买方要求的未知也应列入这一映射。假如企业不知道某类包装变更能否接受，不能直接按最严格假设投入全部改造，也不能按最宽松假设报价并承诺。研究可以比较不同确认结果下方案如何变化，指出最值得先澄清的任务条件。实际沟通的渠道、披露范围和商业安排取决于当事方，本篇并未开展联络或申请，也没有获得内部采购反馈。分析所得是信息优先次序，而非已经达成的交易建议。

评价企业升级时，也应区分它改变了哪一层。如果新增设备提高特定工序的可重复性，是生产层的改变；如果建立变更记录使买方能追溯，是证据与接口层的改变；如果能共同重构商品组合，则涉及方案层的作用。三者可能互补，但不能凭其中一个动作推断企业已经成为核心供应商或链主。需要真实观察买方是否使用新能力、是否改变可承接任务，以及相应成本和责任如何变化，才可讨论关系中的位置。

本章框架具有可以失败的预期：若两家企业在相同任务下具有相同的可核验表现和服务边界，却仍系统性出现不同选择，就说明现有属性解释不足，需检查价格、既有关系、替代组合或未观察条件；不能直接将差异归入模糊的“品牌信任”。若任务改变后排名没有变化，也不证明任务无关，可能是同一家在所有相关维度均有优势。识别依赖比较设计，而不是看一个例子是否符合熟悉的升级叙事。

三项任务中的标准变化有明确机制：甲在版本延续下比较跨周期重复执行，乙因终止窗口而比较批准后的剩余路径与可转用条件，丙因组合变化而区分按件和按组合发生的准备与拣配工作。前述任务分析保留各项反例、证据继承和方案变更边界，不能把上述维度写成统一权重。它们解释为什么同一能力会改变价值，却不证明任何真实买方的排序、地方企业胜算或设备、认证带来的订单。

30　公开证据研究的可识别范围与文献选择

公开材料能让研究者观察企业披露、正式政策文本、特定公开合同和已发表理论，却通常不能直接看到买方内部的候选排序、会议讨论或未下单理由。材料可说明某项陈述何时公开、适用于什么主体和版本；它不能自动说明该陈述在每个采购事件中都被执行。本篇据此研究可见制度与机制，不把来源可见性误作内部决策透明，也不从披露的企业目标反推具体买手权重。

SVSAC | sv-sac.org

文献选择以可核对的原始文本和有限问题为界。已读学术资料在其具体核对范围内分别提供选择阶段、筛选、治理、模型设定或成本定义的概念参照；它们没有共同构成一套美国零售采购理论，也不能替代企业事件材料。引用范围限于本篇核对过的页段；仅取得摘要的文献只支持摘要明确陈述的内容，未取得相关原段的候选仅作线索，不用于支撑实质主张。这个选择办法提高可追溯性，但不等于穷尽所有相关研究。

De Boer 与 van der Wegen 在四个组织的案例中区分问题定义、准则形成、资格和最终选择，并讨论既有选择情境的形式化再考察。[6] 本篇只借用该阶段区分来整理采购问题；其样本不是美国零售商代表性调查，也不据此转述该文未公开呈现的研究结果。阶段名称有助于避免把资格与分配合并，但具体组织如何操作、各阶段是否顺序发生，仍须由相应事件证据确认。

Beil 作者稿在本篇中只保留为后续概念比较线索。[7]其具体章节、术语和筛选风险论证未取得可读原段，不承担本篇的实质事实依据。本篇对资格、信息征询和商业选择的区分，是明确标注的作者分析分类；它不能证明某类美国零售标准或程序普遍采用，也不能支持尚未观察的企业绩效。

Williamson 的交易成本分析将交易专用投入、适应与治理安排联系起来。[8] 本篇只将其用于提出机制问题，例如退出成本是否影响双方变更安排；不把理论命题写成美国零售采购的经验规律，也不把它作为具体合同的法律解释。理论可以指出可能的解释路径，只有具体关系中的资产、信息和事件记录，才能判断这些路径是否适用。这里只援引其公开呈现的论证，不把未展开的证明或后续文献综述作为依据。

Wan 与 Beil 引用的是 2006 年 6 月公开的工作稿，讨论其模型设定下供应商资格筛选与报价时序的关系。[10] 引用时需保留工作稿日期，不把 2009 年排印版当作已核对全文。模型中的假设可提示筛选时序会改变参与方决策，但不能作为美国零售商的实测报价行为、资格成本或采购效果。本篇不移植其算例、证明细节或不满足现实条件的结论。

Wouters、Anderson 与 Wynstra 的研究在第 167—169 页界定总拥有成本和活动成本概念，并涉及不同成本动因层次。[13] 本篇只用该部分说明采购价格之外还可能有取得与维持活动，不援引其结构方程模型结果，也不声称零售商采用该方法后的效果。概念定义与经验采用、选择决策和成本节约是不同层次；缺少对应企业记录时，不能从前者推得后者。

Volker 与 Schotanus 对指标、权重、转换和汇总的讨论来自欧洲公共采购方法背景。[16] 本篇只将其作为计分设计会影响排序的有限方法提醒，不把它写成

SVSAC | sv-sac.org

美国私营零售商的法律义务、实际权重或采购实证。公私部门的制度对象不同，若借用方法概念，必须说明迁移只是分析启发。本篇不转引其参考文献中的研究，也不把公共采购程序要求扩展到本篇所讨论的私人买方。

企业一手披露仍需要按发布主体、财年、网页版本和栏目范围阅读。年报可以表明管理层公开陈述的战略，正式要求页可以显示某类资格文件的条件，公开合同则呈现特定当事人与文本版本。三者的观察单位不同。单个历史协议不能代表全体供应商的现行条款，政策条目也不能证明所有候选都经历同一流程。选择来源时记录发布日期和实际查看范围，是为了控制主张边界，不是对材料作完整法律或组织审计。

这种定向选择不生成统计意义上的文献覆盖率。本篇不把检索次数、候选排除数或买方样本量当作覆盖率证据，也不把少数公开文件说成行业普遍事实。来源可读性、公开程度和研究者选择本身会形成可见性偏差：规模大、披露多的主体可能在分析中更常出现，未披露的失败与议价过程则难以进入记录。结果应表述为公开证据支持的机制解释，而非完整采购总体的描述。较短或缺少元数据的网页也可能较少进入分析，但本篇无法量化这种纳入差异。

因此，每项结论应标明属于哪一类：对文件内容的描述、两个可观察变量的关联，或关于一个变量导致另一结果的因果判断。前两类也需要版本与样本范围；第三类还要求反事实识别，排除任务难度、时间和选择机制等共同原因。本篇现有材料主要支持有限描述和机制设问，没有订单微观样本来估计关联，更未识别因果效应。把论证限制在材料可支持的层次，是方法结果的一部分，不是研究结论的弱化修辞。

公开证据研究也应说明无法识别之处：内部评分权重、未入围候选的具体能力、无订单时的买方理由、口头协商内容及未公开变更，通常不会在公共材料中完整出现。若后来取得授权事件资料，研究范围才可能扩展；在此之前，这些变量应保持未知。本篇不将匿名传闻或行业常识补成事实，也不为来源不明的候选补写发现。下一章将把可实施的事件研究设计具体到商品、决定、版本和可失败预期。

31　采购事件层面的验证设计与反证

事件研究沿第 3 章单位定义记录主体、商品或品类、期间、供货安排和当时规则，并将多 SKU、地点或履约方式保留为相连子事件，不能当作彼此相同的观

SVSAC | sv-sac.org

察。这样才能区分候选进入与下单、交付和续订。实际字段仍须对照获授权记录修订；本篇尚未组建这类数据集。

抽样框不能只由最终获单者组成。为解释选择，至少要设法识别被邀请、提交资料、未响应、撤回、资格未完成、进入比较、未获分配、获得订单、停止续订和仍未到观察期的状态。各状态未必都能取得，但抽样设计应把它们列为目标类别，报告哪些不可见。只保留完成订单的档案会排除没有结果的候选，并把“能观察到履约”误当成“曾有同等机会”。这类入样机制本身需要描述。

观察时间应从采购事件的关键节点建立，而非选取一个方便的年末截面。候选进入、版本冻结、报价或方案提交、批准、订单确认、履约事件、变更和续订都有自己的时间戳；未经过一个完整任务窗口的事件应标为右删失或尚未观察，而非成功或失败。若后续原因可得，应记录原因由谁提供及其证据等级。窗口长度不齐时，可描述已发生事件，但不能直接按累计次数排名。

变量协议需把相似术语转成可重复编码。例如，“资格完成”要指明适用商品、设施和规则版本；“入选”要分开方案进入比较、获得商业分配与实际订单；“交付完成”则根据核心问题区分发运、收货或约定接受。每一项记录还需说明来源字段、测量时间、缺失原因及编码人。若文件定义改变，前后数据不能在未建立桥接规则时合并。若编码规则中途调整，还应保留旧版编码和调整日期，并报告调整是否改变比较对象。我们提出这些定义问题，但尚未访问任何买方系统，不能声称这些字段已经获得。

研究应为关键机制预先写出竞争性预期。若供应商过程能力是主要解释，在任务与规则相近时，相关能力证据应与后续事件状态对应；若买方需求变化更关键，偏差应更紧密地跟随版本变更和批准时序；若候选分配差异主导，观察结果可能随任务难度或窗口而变。三种预期并非互斥，实际因果链也可能包含多环节。预先列明竞争解释，能防止事后只挑最符合既有论点的变量。

构造性例子说明如何设计可反证命题。假设一家买方在同一时期比较两种家纺版本，并将相近任务分配给不同候选。若某候选获选仅因其报价文件更完整，则订单后的执行记录不必然持续优于另一候选；若其实际版本维护、材料确认和履约事件均较稳定，能力解释会更有支持。该例没有任何真实候选或结果，也不主张控制一个条件就足以构造因果比较。实际研究还需检查谁得到何种任务、为何分配。

反证不应只寻找“与假说方向相反”的单个例子，而要定义何种观察会使论点失去支持。若文件要求与实际选择没有可追踪联系，公开政策不能解释入选；若不同供应商能力记录相近而决定差异能由需求变更解释，能力机制应收窄；若已

SVSAC | sv-sac.org

完成资格的候选仍未获商业订单，则资格只能说明门槛状态，不能作为获单代理。相反，偶有资格后迅速下单，也不足以建立普遍因果关系。

可描述与可关联也要保持分开。若授权资料涵盖一个项目全部候选，可以报告该项目内谁被邀请、谁提交、谁获单及何时发生；这仍不代表全美买方。若有多个版本和事件，可检验某项能力记录是否与后续选择共现，但需要处理任务分配与观察缺失。若要声称能力导致入选，研究还需可信的反事实，说明没有该能力差异时选择会怎样。简单控制几个变量或进行时间先后比较，不能自动满足这一要求。

分析计划可在读取结果前固定核心定义、比较层级和缺失处理。未知字段应保留未知，不以行业平均值或研究者猜测补齐；撤回与未响应不应随意编码成不合格；到期仍未观察的任务应保留在窗口状态。若资料不足以支持某个预设比较，就说明该问题无法回答，而不是事后换一个更有利的分母或结果指标。可以开展分层描述和敏感性检视，但必须披露哪些分类来自观察、哪些是分析者设定。编码一致性问题应通过复核和例外说明处理，而不是假定缺失值随机发生。

采购事件之间可能相互干扰。一个版本的试制会改变另一版本的人员经验，买方集中改版会同时影响多个候选，节季窗口也可能让并行项目争用同一决策团队。此时独立事件假设不成立，简单把每个 SKU 当作独立样本会低估共同冲击。任务分层、时间线和买方变更记录可帮助识别干扰来源，却不能完全消除它。若某类任务没有可比事件，结论应限于描述，而非强行寻找一个对照组。

外推也需要预先给出边界。一个零售项目中的比较，最多直接支持该实体、品类、时期、合同和履约版本所涵盖的判断；扩展到另一买方或另一类商品，需说明制度、任务与供给结构为何相似。时间更新同样不能仅凭网页仍可访问就假定政策未变，必须核对版本。若后续获得新证据推翻初始解释，研究应修订论点并保留变化轨迹，而不是将不同年份的要求拼成一个无时间边界的“美国标准”。

本章将第 30 章的描述、关联与因果区分落实为事件记录、替代解释和失败条件。执行仍须获授权资料与可复核编码；本篇没有访谈、现场观察、采购数据库抽取或实验，也未估计选择效应。后续研究应据实际记录判断解释受到何种支持，而不把这里的验证设计当作已完成的实证。

三十二、决策建议与研究边界

本篇围绕三个问题分析美国零售采购：经营任务怎样转化为选择标准，资格与经济比较如何区分，订单和后续事件能为供应商判断提供什么证据。公开材料

SVSAC | sv-sac.org

支持制度与任务边界的描述，构造模型揭示某些选择规则的性质；二者不能合并成美国零售商的统一行为估计。本篇的结果是一套可追问和可被反驳的机制解释，尚不是对全美采购事件的统计结论。

对第一个问题，采购任务是连接经营战略与供应商属性的中间层。销售窗口、版本稳定性、组合复杂性和服务边界不同，同一制造能力的价值可能不同。企业战略披露可以帮助提出这些任务问题，却不能识别买手内部权重。本篇因而不把仓储会员模式、综合零售或差异化商品简单排成高低，也不从经营模式直接推出各类供方的实际获单概率。

对第二个问题，资格决定方案是否满足本次必要条件，经济比较决定在可行方案间如何取舍。未知资格既不等于通过，也不等于已经证明失败；综合高分不能冲抵仍未满足的必要条件。资格完成后也不必然产生商业分配，更不保证订单和续订。把这些状态分开，能够避免将行政或信息完成状态误报成市场进入成果。

经济比较本身也需要边界。采购单价、买方承担的活动资源、可支出的现金与系统总成本并非同一对象。本篇算例说明，在不同数量、准备投入、机会成本和预算条件下，排序可能改变；这些变化只在列明假设内成立。它们不能作为实际报价、收费或利润估计。比较的可靠性取决于活动是否真实发生、是否属于同一任务，以及是否已在另一成本项中计算。

评分分析进一步说明，名义权重不足以完整表达偏好。原始测量如何转换成分数、可补偿范围多大、是否依赖候选集合，都可能改变结果。本篇展示了一组尺度压缩和相对标准化下的排序变化，并给出固定端点对照；没有证明某种规则普遍优越。真正可以核验的是特定规则的数学性质，以及该规则是否与当时任务所表达的价值取舍一致。

采购组合把问题从“谁单独更好”扩展为“哪些方案共同承担哪些后果”。构造概率例中，独立双源降低全量短缺概率，却提高任何短缺概率，平均短缺不变；共同失效还会改变分散效果。因此，风险改善必须指明结果、依赖结构和后果评价。备用资格也不能代替可及时追加的资源、权利和批准，未验证的可用量不应在模型中被无限调用。

对第三个问题，后续履约可以更新判断，但必须保留任务、版本、分配和观察时序。样品、试单、量产和续订分别提供不同范围的证据；已被选中的候选也不构成未入选者的有效对照。没有后续订单可能来自需求退出、窗口未到、买方调整或供应执行，不能仅凭结果给出唯一归因。缺失与删失状态应留在记录中，而非以零或失败统一替代。

SVSAC | sv-sac.org

关系持续又带来新的治理问题。专用投入可以支持适配，也可能增加退出和变更的工作；双方依赖不必对称，数据权利与物理资产也不能相互替代。信息提交具有激励，主动报告坏消息与未兑现原承诺应分别评价。本篇没有估计这些机制的行业平均强度，无法据此指定统一合同模式；它要求用可观察的资源、权限与事件验证具体解释。

河北公开报道提供的制造协作线索，不能跨越到未经识别的美国零售采购关系。本篇以一个有明确边界的报道入口，区分产品调整、合作设施、渠道职责与具体买方选择，再以构造任务说明能力怎样形成可比较陈述。对地方企业的建议限于证据组织和任务适配，不把设备、产业集群、认证或发货目的地写成获单保证，也不虚构企业已完成的升级身份。

现有证据的主要局限是采购事件内部资料缺失、公开主体的可见性偏差和学术参照的情境差异。三家大型企业的公开制度不能代表全部零售商，一份历史合同不能说明所有现行关系，欧洲公共采购方法也不是美国私人采购法律。本篇没有访谈、买方评分数据库、订单微观样本或因果实验。所有数值模型均是用于检验条件命题的构造，不补充经验分布的缺口。

后续验证的优先任务不是继续罗列指标，而是恢复同一事件中的需求版本、候选状态、规则、决定与执行。只在有授权且范围明确的资料下，才可检查实际选择能否重现、哪些未知会改变解释，以及哪种反证会迫使论点收窄。若没有可比任务或可信反事实，应停在描述与机制竞争，不能用更多控制变量或更复杂术语制造因果确定性。

据此，美国零售采购逻辑可以被谨慎表述为任务形成、可行性确认、价值比较、组合分配和证据更新之间的联系，而非一张静态的通用标准表。本篇贡献在于明确这些联系所需的单位、条件与失败边界，并示范哪些结论能够复算、哪些仍需事件证据。该框架保留了买方差异与制造者的具体性，也使下一步研究能够在新增证据到来时修订解释，而不必依靠无法核验的成功叙事。

给企业的下一步建议

理解零售商采购逻辑，是供应商从报价竞争走向合作竞争的起点；买方关心的是可持续兑现的商品方案。因此，我们建议把下一步工作收敛为一项有明确交付物的专项任务。

SVSAC | sv-sac.org

具体起点是：围绕消费者需求、毛利、周转和履约稳定性组织提案，把产品证据与供应商能力一起呈现。在此基础上，管理层可以按证据充分程度、资源投入与业务影响确定优先级，先验证关键假设，再安排后续合作与投入。

要把上述判断用于实际经营，可以围绕具体产品或项目、目标市场、现有能力和决策难点，进一步形成买方采购逻辑分析、供应商提案框架、合作对象筛选条件。这类工作需要把行业研究、企业诊断与合作条件核验衔接起来，让分析结果成为管理层可以使用的决策依据。

资料与分析范围

下列说明列明资料范围、分析依据与适用条件，便于读者辨别文中的事实、推演和建议。市场进入、交易安排及适用规则仍需结合具体项目核实。

美国零售采购常被概括为价格、质量与交期的加权选择，但这一表述容易混淆经营任务、必要资格、商业分配和后续履约。本篇采用定向公开证据研究，结合企业披露、供应商要求、单一历史合同、官方统计、有限学术参照与作者构造情景，分析采购标准如何在具体任务中形成。研究将买方实体、商品版本、采购事件和规则版本作为基本识别边界，区分文件事实、机制推断与建议。构造计算表明，总成本排序依赖活动与预算口径；名义评分权重不能独立决定取舍；候选集合变动可在特定相对计分规则下改变排序；独立双源可降低全量短缺概率而不降低平均短缺，并可能增加任何短缺概率。样品、试单、量产与续订的证据范围也不可互换。河北公开报道只提供制造协作线索，不能据发货目的地推断特定零售链准入。本篇据此提出以任务适配、可行性确认、价值比较、组合分配和证据更新连接采购解释，并设计包含未入选、退出及观察期未满事件的验证程序。研究未取得内部评分、订单微观样本或一手调研，未估计代表性权重和因果效果；所有模型参数均为检验条件命题的构造，结论不构成统一美国标准或获单保证。

SVSAC | sv-sac.org

参考文献

[1] Walmart Inc. Annual Report on Form 10-K for fiscal year ended January 31, 2026 (2026). https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/104169/000010416926000055/wmt-20260131.htm (accessed 2026-10-28; earlier 2026-10-23 record retained).

[2] Costco Wholesale Corporation. Form 10-K for fiscal year ended August 31, 2025 (2025). https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/909832/000090983225000101/cost-20250831.htm (accessed 2026-10-23).

[3] Target Corporation. 2025 Annual Report, Item 1. Business (2026). https://corporate.target.com/investors/annual/2025-annual-report/10-k-report/10-k-part-i/item-1-business (accessed 2026-10-28; earlier 2026-10-23 record retained).

[4] Walmart Inc. Supplier Requirements. https://corporate.walmart.com/suppliers/requirements (accessed 2026-10-28; earlier 2026-10-23 record retained).

[5] Walmart Inc. Audits, Certifications and Testing. https://corporate.walmart.com/suppliers/requirements/audits-and-certifications (accessed 2026-10-28; earlier 2026-10-23 record retained).

[6] Luitzen de Boer; L.L.M. van der Wegen. Practice and promise of formal supplier selection: a study of four empirical cases. Journal of Purchasing & Supply Management 9(3): 109–118 (2003). DOI: 10.1016/S1478-4092(03)00018-9. https://ris.utwente.nl/ws/files/6557953/Boer03practice.pdf (accessed 2026-10-28; earlier 2026-10-23 record retained).

[7] Damian Beil. Supplier Selection [July 2009 author manuscript] (2009-07). https://www-personal.umich.edu/~dbeil/Supplier_Selection_Beil-EORMS.pdf (accessed 2026-10-23).

[8] Oliver E. Williamson. Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations. Journal of Law and Economics 22(2): 233–261 (1979). DOI: 10.1086/466942. https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA549_Fall%202010/Session%203/Williamson%20%281979%29.pdf (accessed 2026-10-28; earlier 2026-10-23 record retained).

[9] Costco Wholesale Corporation; SONDORS Inc. Basic Supplier Agreement dated September 17, 2020, with United States and Territories Standard Terms (2019) (2020-09-17). https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1940372/000149315222028154/ex10-6.htm (accessed 2026-10-28; earlier 2026-10-23 record retained).

[10] Zhixi Wan; Damian R. Beil. RFQ Auctions with Supplier Qualification Screening [June 2006 manuscript] (2006-06). https://archive.dimacs.rutgers.edu/Workshops/Auctions/Bell.WanBeil--auc-qual-paper05JUN06.pdf (accessed 2026-10-28; earlier 2026-10-23 record retained).

[11] NIST/SEMATECH. e-Handbook of Statistical Methods, 6.2.1 What is Acceptance Sampling?. https://www.itl.nist.gov/div898/handbook/pmc/section2/pmc21.htm (accessed 2026-10-28; earlier 2026-10-23 record retained).

[12] NIST/SEMATECH. e-Handbook of Statistical Methods, 6.2.2 What kinds of Lot Acceptance Sampling Plans are there?. https://www.itl.nist.gov/div898/handbook/pmc/section2/pmc22.htm (accessed 2026-10-28; earlier 2026-10-23 record retained).

SVSAC | sv-sac.org

[13] Marc Wouters; James C. Anderson; Finn Wynstra. The adoption of total cost of ownership for sourcing decisions—a structural equations analysis. Accounting, Organizations and Society 30: 167–191 (2005). DOI: 10.1016/j.aos.2004.03.002. https://ris.utwente.nl/ws/files/6843902/Wouters05adoption.pdf (accessed 2026-10-28; earlier 2026-10-23 record retained).

[14] U.S. Census Bureau. Monthly Retail Trade: Definitions. https://www.census.gov/retail/definitions.html (accessed 2026-10-28; earlier 2026-10-23 record retained).

[15] U.S. Census Bureau. Manufacturing and Trade Inventories and Sales, August 2026 [CB26-166, October 15, 2026 release] (2026-10-15). https://www.census.gov/mtis/www/data/pdf/mtis_current.pdf (accessed 2026-10-28; earlier 2026-10-23 record retained).

[16] Leentje Volker; Fredo Schotanus. Tendering and Supplier Selection (2023-06-16). In Jolien Grandia and Leentje Volker (eds), Public Procurement. Palgrave Macmillan, Cham, pp.97–119. DOI: 10.1007/978-3-031-18490-1_6. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-18490-1_6 (accessed 2026-10-28; earlier 2026-10-23 record retained).

[17] Martin Christopher. The Mitigation of Risk in Resilient Supply Chains (2018). International Transport Forum Discussion Papers. OECD Publishing, Paris; Roundtable 171. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2018/10/the-mitigation-of-risk-in-resilient-supply-chains_9929558b/db34fa22-en.pdf (accessed 2026-10-28; earlier 2026-10-23 record retained).

[18] 宋平；寇国莹（河北日报记者）. 河北民营企业出海记（一）丨一条毛巾，圈粉 40 多个国家和地区 (2024-12-14). https://www.xiongan.gov.cn/20241214/959a590e40e94a08ba55f552300f2921/c.html (accessed 2026-10-28; earlier 2026-10-23 record retained).

SVSAC | sv-sac.org