# 从高交会看中美产业协同的机遇窗口

**作者：SVSAC 硅谷战略顾问委员会**

## 核心判断

中美产业协同的机会，应从互补需求和可执行项目中寻找；展会交流只有进入后续验证才具备商业意义。对企业而言，值得优先推进的是：以高交会等交流场景识别需求，再核对技术适配、合作意愿、交易条件与分阶段成果。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**：高交会；中美产业协同；贸易展会；技术验证；知识吸收；跨境合作；产业投资

SVSAC - sv-sac.org

中美产业协同的机会，应从互补需求和可执行项目中寻找；展会交流只有进入后续验证才具备商业意义。

我们的建议是：以高交会等交流场景识别需求，再核对技术适配、合作意愿、交易条件与分阶段成果。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 从高交会看中美产业协同的机遇窗口

## 第一章　“窗口”作为可检验的交易过程

原稿资料截止 2026 年 10 月 23 日，指定原段于 10 月 28 日再核，不用当前网页复原未留存的历史截面。本篇所说的“机遇窗口”，不是把展会规模、双方技术实力或地缘经济需要直接等同于协同成果，而是一个有条件的转换命题：当潜在供需双方在短时间内获得彼此可见性，能够说明真实问题，并能在会后继续验证、签约、交付与吸收知识时，展会才可能降低合作的搜寻成本。任何一个转换环节断开，现场热度都可能只留下名片、演示或意向。本篇据此研究从接触到可观察产业结果的中间机制，而不预设窗口已经转化为成果。

核心问题可分为三个层次。第一，高交会的展示、采购与投融资对接安排，分别解决什么类型的匹配摩擦；第二，什么条件使短暂接触变为具有技术边界、履约责任和后续支持的合作；第三，如何区分签约、实际交付、客户采用和能力积累，避免用早期信号替代最终结果。主办方的会前页面只可用来界定计划中的平台功能；2026 年论坛和对接活动在本次分析截点仍未举行，因而不能被写成观察到的交易或活动效果。[1][2][3]

这一区分尤其重要，因为交易不是线性漏斗。一次洽谈可能揭示客户需求并促成后续工程评估，却未必产生采购；一份采购订单可能来自既有商业关系，而非本次展会；合同也可能因许可、认证、供应、融资或数据边界未解而不能履行。相反，现场未签字的技术讨论可能在数月后促使供应商修改产品。因此，评价平台不应只数签约或意向额，而要识别每一阶段由谁作出决定、需要何种证据，以及下一阶段为何发生或中止。



SVSAC | sv-sac.org

高交会官网公布的 2026 年中国高新技术论坛安排在 11 月 26 日，主题表述为人工智能赋能未来产业、从技术突破到场景落地。其含义是主办方预告的议程定位，而不是论坛已经形成的共识、特定行业路线图或企业部署记录。公开页面不足以核实某个“AI 与全球化”或“硅谷专场”的身份和实际参会主体；本篇不补写嘉宾、发言或合作结果。将预告视为问题背景，允许讨论平台想连接的环节，但不能将宣传语言转写为经验发现。[1]

全球采购对接页面描述会前供需匹配、一对一洽谈及会后跟进，全球投融资页面描述项目展示、资本对接及线上线下撮合。这些安排各自针对不同的不确定性：采购匹配要筛出有真实预算和交付条件的需求，投资匹配要判断技术路线与资本期限是否适配，论坛则更多提供议题、声誉和知识交流的公共场域。三者不能被合并成单一“成交服务”，也不能仅凭流程图认定后续履约能力已经存在。[2][3]

平台的首要经济功能可以理解为降低分散搜索的固定成本。企业若逐家寻找陌生供应商，必须先判断其是否存在、能否提供所需产品、是否愿意进入目标市场；集中展会把众多候选方压缩到同一时间和地点。但搜索成本下降不等于信息不对称消失：展台演示通常由供应方挑选最有利的场景，买方则可能只透露宽泛需求。真正稀缺的资源不是见面本身，而是把接触转化为可比较的技术与商业信息的能力。

因此，参展者构成了结果分析中的选择机制。愿意投入展位、差旅、样机和人员的企业，可能本来就更有出口经验、市场预算、产品成熟度或国际客户关系。即使之后参展者表现更好，也可能是这些前置能力造成差异，而不是展会本身。对中美合作而言，企业还可能基于合规、客户保密或供应链策略选择不公开项目。参展样本既不代表所有潜在合作方，公开展商案例也不能单独建立“参展带来协同”的因果链。

体育用品展研究保留为展会知识与创新问题的文献线索。[4]其原文未取得，旧摘录的 394 份问卷、368 份有效样本、2023 期间和具体模型结果不计为本篇已核事实，也不据此认定作者已报告某项方法限制。本篇独立提出：若评价来自横截面自陈，时间顺序、共同方法偏差和客观产出均须另核；这样的设计即使得到确认，也不能自动识别高交会、中美工业或 AI 合作效果。

概念研究把贸易展会描述为市场选择、临时社群和知识互动相交叠的场域，并提醒组织者议程不必决定参与者实际行为。对本次分析而言，这提示需要分别观察“谁遇见谁”“讨论了什么”“后续关系是否持续”，而不能把展会的组织目标当作企业行为的证明。该概念综合提供解释框架，不提供高交会的成交转换率，也不



SVSAC | sv-sac.org

构成中美协同的因果证据；机制仍须回到具体企业、具体产品和具体后续动作核验。[5]

本篇将合作过程分成七个可观察阶段：初始接触、需求确认、技术与商业验证、约束性承诺、履约交付、知识吸收、结果。各阶段可逆，企业可以返回前一阶段，重新定义问题或更换伙伴；也可能因否决条件而退出。这样的阶段划分不是对现实交易的普遍定律，而是研究编码框架：只有把阶段和证据类型拆开，才能比较项目在何处产生价值、在何处耗散，并避免把展示数量误读为产业能力的增量。

初始接触的证据最弱，却常在传播中最醒目。交换联系方式、预约演示、签署保密协议或在媒体中同框，各自表示不同强度的意向；它们都未必意味着买方已确认预算、组织责任和技术边界。更严格的接触记录至少要识别双方实体、代表的业务单位、所讨论的产品或问题、后续负责人和约定动作。若只记录参会人数或洽谈次数，就无法区分重复社交、供应商获客和实际项目探索。

需求确认则要求把“我们需要 AI”“希望智能化”一类宽泛表达，转化为流程位置、输入条件、性能门槛、故障容忍度、集成对象和采购责任。制造采购往往由生产、质量、信息技术、法务和财务共同参与；单个展会代表可能没有权限承诺这些约束。若供应商只根据简报制作演示，双方很容易围绕不同任务讨论同一产品。需求确认不是问卷填写，而是对目标工序、现有基线和可接受失败模式的共同定义。

技术验证的商业意义在于让“可演示”与“可部署”之间的差异可见。实验室演示通常证明一个功能在给定数据和环境下运行；客户侧验证还要处理数据格式、网络隔离、设备接口、吞吐、维护窗口和异常恢复。买方需要判断接口是否适配其系统，供应商需要知道定制成本是否可控。若只能在供应商控制的样机或模拟数据上复现结果，证据尚不能说明生产环境中的可用性。

商业验证也不应与技术验证混为一谈。即使算法达到性能阈值，客户仍需回答谁付款、成本由哪个部门承担、节约如何归属、采购周期多长、后续服务由谁提供。采购方可能因预算年度或资本开支审批而延迟，供应方则可能无法承担漫长免费试点。商业资格因此包括报价可比性、支付节点、责任限制、供应连续性和退出安排，而不是在技术演示成功后自动出现。

合同把试探性合作转成可执行承诺，但签约本身仍只是中间结果。合同需要明确产品范围、测试与验收标准、变更控制、知识产权和数据使用、保密、质量责任、现场支持、付款触发条件及争议解决。初始订单还可能是评估样品、有限



SVSAC | sv-sac.org

试点或可取消采购，不能同规模化复购等同。若公开材料只报道合作备忘录或计划，本篇将其编码为意向或规划阶段，不推演合同条款、金额和已实现收益。

履约阶段把名义承诺暴露在供应链和组织现实中：关键部件能否按时到货，工程人员能否到场，系统能否通过客户的验收，缺陷由哪一方修复。跨境合作常将技术提供者、制造主体、集成商和最终用户分置于不同组织或地区；对外宣布合作的公司未必是实际交付、售后或担责主体。评估时需追踪订单、交货、验收、付款和持续服务的不同记录，不以一次发布会照片替代。

知识吸收发生在合作双方能够理解、修改、维护并在新情境中复用所学内容时，而不是资料跨境传递或培训签到本身。吸收能力可能依赖本地工程团队的先验知识、供应商文档质量、共同调试时间、故障复盘权限及关键员工留任。客户若只能在外方工程师在场时运行设备，技术转移尚未体现为独立能力；供应商若将关键诊断锁在专有服务中，商业依赖可能加深而非消失。

最终结果层也必须拆开。客户采用、生产节拍改善、废品减少、产品迭代、供应商收入、知识扩散和区域产业能力是不同变量，且可能由不同主体受益。某一供应商收入增加不代表客户获得净收益；首条生产线成功也不代表技术已扩散到其他工厂。若要讨论创新，需指定时间窗、观察单位和结果指标，并与未合作时的合理替代路径比较。当前公开材料支持的是研究设计和有限案例阶段，不足以估计高交会的净效应。

一个可操作的后续评估方案，应以明确企业–产品–合作机会为单位，在参展前登记目的、成熟度和既有客户关系，随后按时间戳记录接触、需求确认、测试、合同、交付、付款、复购和知识吸收证据。未参展但面临类似市场机会的企业，或同一企业未通过展会建立的销售线索，可作为对照候选；还需控制企业规模、产品成熟度、地区、行业需求和销售团队投入。该方案是尚未执行的研究设计，不是本篇已经收集的数据。

下文据此从展会匹配、企业案例与统计口径逐层检验“窗口”命题。对每个案例，本篇区分公司自述、官方统计、同行评议研究和作者推论；公开材料没有给出的合同、装机、付款或效果数据，将作为证据缺口保留。这样的边界并不削弱问题的产业意义，而是使机会判断变得可反驳：若同类项目即使拥有密集接触仍无法推进，或无展会项目以更低成本完成同样任务，平台的边际贡献就需要重新估计。



SVSAC | sv-sac.org

# 第二章　撮合机制如何筛选需求与供给

采购撮合的质量不取决于安排了多少会面，而取决于会前筛选是否减少了错误匹配。官方页面提出预匹配、一对一洽谈和会后跟踪，构成合理的流程假设；其实际执行率、买方资格和供方履约能力，仍需活动后资料核实。[2]

会前需求表若只问产品类别和采购金额，往往会把探索性兴趣误当预算承诺。更有区分力的字段包括需求对应的工艺步骤、当前替代方案、目标投入运行时间、采购决策人、技术批准者、验收基准、预算状态和时间窗口。此类信息既能排除明显不合适的供方，也能减少供方在展会期间展示与客户问题无关的通用功能。

筛选不宜只由平台运营者根据行业关键词完成。买方提出“视觉检测”可能需要高速连续线上的缺陷分拣，也可能只是低速抽检；“工业大模型”可能指设备手册问答，也可能涉及闭环控制。术语相同，接口、风险和成本不同。匹配团队应把需求转成可供工程团队复核的任务描述，并在不泄露敏感参数的情况下提供足以判断可行性的上下文。

供方侧的能力筛选也应超越展品标签。可核验的问题包括是否有可演示的产品版本、在相似环境的部署范围、接口文档、测试方法、故障处理和服务覆盖。平台无需替代采购方尽调，但可要求供方将“研究样机”“客户试点”“商业部署”等状态分开申报。状态定义若不一致，买方就会把原型成熟度误认为交付能力，供方也会被要求承担其尚未准备好的生产责任。

在一次对接中，可把匹配分为三个门槛。第一是任务可比性：双方讨论的是同一工序和目标结果；第二是资源可行性：数据、设备、人员与时间窗足以进行验证；第三是交易可行性：若验证通过，存在预算路径、合同主体与服务安排。只有第三门槛有可信路径，技术试点才不至于成为无期限的免费咨询。门槛的作用是减少沉没投入，而不是承诺一定成交。

现场演示可以成为低成本筛选工具，但需要有可重复的基准。买方可以准备脱敏的代表性样本、标准工件或预先约定的任务，分别记录正确率、延迟、误报、人工复核量、边界条件和失败恢复。结果应注明数据版本、设备配置和测试者身份。没有共同输入和共同量尺的演示，多数只能说明供应方能控制一个展示场景，不能支持产品之间的性能排序。

对算法和数据产品，演示设计还需要防止“看过样本才调参”的评估偏差。若样本被反复用于供应商调试，现场分数不再代表未见数据表现；如果真实数据不能离开客户网络，双方可以讨论本地运行、合成样本或安全环境，但这些替代方



SVSAC | sv-sac.org

式也要标出与生产分布的差异。平台可提供标准化验证模板，却不能替双方批准数据处理、出口或安全安排。

跨境采购中的匹配还有组织边界。展台代表可能来自销售团队，技术人员或最终签约实体却在另一国家或关联公司；买方也可能由贸易公司、集成商或终端工厂代表。记录法律实体、代理关系、实际使用主体及付款主体，可以避免把“双方企业接触”误写成“技术使用者与供方直接建立关系”。一项需求需要多个部门签字时，应把会后责任人写入下一步计划。

撮合的时间价值取决于行业交易周期。标准化零部件或软件订阅可能在短期完成报价与试用；需要设备改造、验证批次、认证或产线停机窗口的合作，则可能跨越多个季度。将签约周期统一规定为活动后 30 天或 90 天，会系统性低估长周期项目，或诱使组织者把低门槛意向包装成阶段成果。平台评估应预先按产品和验证路径定义合理的观察窗。

会后跟踪的关键并非反复询问“是否达成合作”，而是记录项目是否进入可证实的下一阶段。可接受的阶段证据包括技术资料交换且双方确认范围、样品寄送与接收、测试计划经双方批准、付费试点订单、合同签署、交货验收、发票支付和复购。每项证据须标记日期、披露方、文件性质和是否经对方确认；组织者的汇总表不能自动替代交易双方的原始凭据。

全球投融资对接会所覆盖的机制与采购不同。创业企业可能需要资本以完成工程化，制造商可能寻找联合投资者或本地化生产伙伴，投资方则需要判断产品市场、资产专用性和退出期限。项目展示与资本接触只是建立候选关系；尽调、估值、治理权、资金用途、分期条件和投后支持才决定融资是否成为可执行的产业资源。[3]

投融资匹配容易受到“项目展示偏差”影响：更善于讲述愿景的团队可能获得更多关注，但其技术成熟度、客户留存或单位经济性未必更强。可以要求项目方区分已签客户、付费试点、免费验证、意向函和目标市场，并要求资本方说明投资假设依赖哪些里程碑。双方若只交换演示文稿，匹配可能提高可见度，却未减少融资与技术风险的不确定性。

展会场景的另一项资源是比较性观察。买方可以在同一时段看到多个替代方案，理解市场上不同架构、服务模式和供应链来源。但这种横向比较仍会受展位投入、演示熟练度和展示边界影响。若展品不共享测试任务，采购团队应将观察转化为内部技术评估清单，随后在受控环境中复测，而不应将现场排名当作正式选型结果。



SVSAC | sv-sac.org

临时聚集还可能带来难以编码的知识交流，例如工程师通过图纸、样品或故障讨论交换隐性经验。概念综合将展会理解为市场互动与社区知识交换并存的场域，这有助于提出“谁获得了哪类知识”的问题；它并不证明任何特定展会导致了技术扩散。[5] 可观察指标应是后续技术修改、共同试验、供应商替换或工程协作，而非把参加论坛、阅读材料等同于吸收。

展会知识研究应记录接触强度、知识提供者、接收者能否解释应用，以及结果测量时点。体育用品展文献原文未核，[4]不使用其系数、调查程序或感知结果作上述建议的已证依据。本篇的拟议测量将信息交流与可重复应用分开：自报“获得启发”不能替代设计变更、实物交付或生产率；也不能把未验证的参展者关联迁移到高技术采购。

出口学习文献可作为比较交易与知识机制的待核线索，[6]但本次分析未取得原文，不确认旧摘录中的买家渠道、随机化单位、共同产品练习及额外需求处理。独立的方法问题是：订单机会、展会服务和客户反馈应分别记录；若干预同时增加需求与技术交流，其总效应不能直接拆作纯知识或纯展会效果。本篇没有执行这种实验，也不借未核设计估计高交会或中美 AI 合作。

若要估算撮合平台的边际价值，应比较“有平台时的匹配”与“同一类企业依靠现有销售网络时的匹配”，而不是只比较参展企业与未参展企业。较可行的策略包括对符合资格的需求随机分配是否获得额外撮合服务，或在买方线索超额时采用透明的分阶段邀请；随机化对象是服务机会而非参展意愿。实际实施需先处理公平性、样本量、信息保密及组织者权限，本篇没有实施此类实验。

对接平台还应分析失败匹配，而不仅追踪成功故事。无后续回复可能意味着需求虚假，也可能是联系人无决策权；技术验证失败可能反映产品能力不足，也可能是数据和接口准备度不够；合同未签可能来自预算冻结、许可限制或双方对责任的不同预期。若只保留“成功案例”，平台无法区分自身改进点和外部约束，且会高估整体转换率。

公平性也是匹配质量的一部分。若推荐算法或人工筛选偏向知名品牌、成熟企业或既有合作方，小型新进入者可能难以获得买方注意；若筛选仅依赖买方提出的精确规格，新颖但尚未形成标准的技术可能被过早排除。平台可公开资格规则、记录拒绝原因、允许供方补充能力证据，并对不同规模企业分别报告匹配和推进率。这样才能识别“高转化”是否以牺牲探索性为代价。

本章的机制判断可被具体反证：若在需求、行业和企业成熟度相近时，平台撮合未提高有效测试、合同或交付的概率；若增加会面反而提高筛选成本、信息泄露风险或无偿工程负担；或如果商业关系主要由会前销售渠道带入，展会边际



SVSAC | sv-sac.org

效应就有限。相反，只有将线索来源、验证成本、阶段推进和履约质量同时记录，才能判断撮合是否创造了超过既有渠道的新增价值。

## 第三章　把企业公告拆成交易工具与交付阶段

中美合作案例只有拆解到交易工具、技术接口和证据阶段，才适合用来讨论产业协同。案例的选择不表示它们来自高交会，也不构成“参展后成功”的样本；其价值在于显示，跨境企业关系可以采取不同形式，而公开公告通常只揭示其中一部分。下面的时间线用于比较各方披露了什么、未披露什么，以及哪些环节仍需合同、验收或独立记录补足。

2022 年 7 月，宁德时代公告称与福特签署面向全球电动车发展的非约束性战略合作备忘录，同时另有 LFP 电池包供货安排。把备忘录和供货合同区分开，能避免将战略表述误读为统一、全面的技术授权。公告说明双方讨论过供货和车型架构协同，但不提供后来密歇根电芯工厂许可的完整条款，也不能证明当时宣布的未来交付已经实现。[7]

福特 2023 年工厂公告列为历史研究线索，其原文未取得，[8]因而本次分析不以旧摘录确认全资持股、知识服务或车辆集成权限的具体分配。可以独立提出一种非股权协作结构：客户控制制造资产，外部方提供技术服务；但须用股权、许可和服务文件确认是否适用于该项目。许可本身不是合资或技术方直接投资的证明。

这一结构改变了能力转移的问法。若知识仅通过授权或服务提供，关键不只是“技术是否转移”，而是本地工程团队能否依据技术包独立完成工艺设定、质量诊断和变更管理；哪些问题必须升级给技术提供方；服务范围是否覆盖量产阶段和产品迭代。公告未公开这些权利、人员分工、费用和知识产权条款，故不能断言福特取得了完整自主工艺能力，也不能说宁德时代持续控制全部生产。

福特 2026 年 6 月公司更新称，厂方已经完成首批方形 LFP 电芯的全流程制造，并按照宁德时代的生产验证实践测试质量；公司仍把 2026 年出货表述为计划。该披露可作为项目由建设转向工艺验证的时间点，不等于已稳定量产、已达到目标良率或已履行商业出货。其来源是项目方公司自述，公开材料没有独立质量审计、CATL 同期确认或实际出货凭证。[9]

福特还描述了本地员工在电化学、机器人、软件、洁净室和人机界面方面的训练。这类能力建设可能降低外部技术服务对每次调试的依赖，但训练记录不能单独证明知识吸收。更有力的观察包括：受训团队能否自行定位缺陷、缩短工艺



SVSAC | sv-sac.org

变更后的恢复时间、管理供应商偏差，并在技术提供方不在场时稳定执行质量程序。该案例公开信息未报告这些结果，因而它们是后续可检验指标，不是现成结论。[9]

2022 年已读 CATL 公告区分非约束备忘录与独立供货安排；[7]2023 年电芯工厂条款原文仍待核。[8]不能把不同日期工具拼成同一合同链。应分别记录签约法人、产品层级、许可对象和起止条件；当前没有完整合约，故既不推断新合约取代旧安排，也不推断旧供货计划已兑现。

在客户控制资产、外部伙伴提供工艺服务的拟议结构中，决策权和技术依赖可能同时存在。若关键参数、缺陷分类或升级仍依赖伙伴，所有权并不等于独立运行；若知识已经文档化并经本地团队验证，依赖也可能减弱。这是条件比较，不是对福特实际权限的确认。替代来源、变更权、退出后持续运行和费用安排须由具体文件与运行记录检验。

另一组公告呈现的是计算平台与整车开发接口。比亚迪 2022 年称计划将 NVIDIA DRIVE Hyperion/Orin 用于下一代新能源汽车，并给出计划启动时间。这是比亚迪单方的路线披露，支持“曾宣布该计划”，不证明后续车型覆盖范围、装车数量、配置是否按期进入量产，亦不说明工厂内部采用了同一平台。[10]

NVIDIA 于 2024 年公布与比亚迪下一代 DRIVE Thor 合作，并提及云端 AI 基础设施及使用 Isaac 和 Omniverse 开展虚拟工厂规划、零售配置等计划。它与 2022 年 Hyperion/Orin 公告在时间、平台和使用场景上均不同。NVIDIA 公告证明其公开说了什么，不构成对 2022 计划履约的追认，也不是截至 2026 年这些工具已投入生产的独立证据。[11]

汽车计算平台的合作与电芯工艺授权，在知识边界上并不相同。车载计算涉及硬件平台、软件栈、车辆接口和持续版本更新；电芯生产知识涉及材料、工序、设备、过程控制和质量检测。前者的交付证据可能是车型配置、软件版本和功能验证，后者则需要批次、过程能力和长期质量记录。把两类合作都统称“技术转移”，会遮蔽技术对象与验证单位的差异。

虚拟工厂规划公告尤其应与工厂 AI 部署区分。三维可视化、仿真或数字化规划可能帮助工程团队沟通布局和物流约束，但公告未说明其中各工具采用何种 AI 组件，也未报告规划方案如何进入实际建造、调试或产能运行。要证明平台产生制造改善，需要追踪模型输入、方案变更、现场施工、设备验收、生产运行及相对基线的变化，不能仅从软件名称推导生产率效果。[11]

案例间的对称性也有限。已读 2026 年公告支持福特与宁德时代的电芯工艺验证合作和培训披露，但未核实全部服务分工、股权及许可权限；比亚迪是汽车与



SVSAC | sv-sac.org

平台合作的整车企业，NVIDIA 披露自身计算及云工具合作。两组关系的资本结构、供应链位置、产品风险和生命周期不同，不能据其公告数量、计划范围或后续新闻多少排列“协同强弱”。可比较的是各自公开证据停留在何种阶段，以及怎样的主体承担验证和维护。

这些合作与高交会之间没有公开的接触链证据。没有材料显示相关企业在高交会相识、通过采购撮合签约，或借助论坛完成技术评估。因此，它们只用于说明中美企业协作可能通过供应、知识服务、车辆平台或云端工具等不同接口展开；不能作为高交会成果案例。若未来要把个案归因于展会，需要双方确认的线索来源、接触时间、会后推进记录和合理的非展会对照。

合规审查会进一步改变合作的技术边界。跨境交易评估不应只看最终设备的组装地点或产品标签，而要按适用规则核对交易主体、产品用途、技术和设备链及具体时期。2023 年 Seagate 行政和解协议是一个历史性、特定交易的例子：协议记载公司关于只评估制造最后阶段的解释有误，并要求关注完整生产过程及相关设备和技术。该案不能外推为任何含美国来源部件的项目都受同一规则约束，更不能替代对 2026 交易和当前规则的逐项分析。[12]

这一历史案例对展会撮合的意义是把“有兴趣”与“可执行”进一步分开。采购会议可以让双方发现互补能力，却无法替代法务和工程团队对技术构成及适用规则的判断。若供应商在接触后才发现技术或交易受限，尽调越晚，样机、工程工时和客户预期的沉没成本越高。平台可促使双方及早识别需要审查的事项，但不能授予许可或提供法律结论。

比较跨境知识合作时，至少要记录四种不同的可控权：生产资产的所有权、技术资料与工艺诀窍的使用权、质量验收与偏差处理权、产品或流程升级权。它们可以分布于不同公司和国家。若只问“谁拥有工厂”或“谁提供技术”，会忽略工厂能否在本地完成变更、谁有权批准偏差、谁掌握关键诊断，以及供应商退出后客户是否仍可运行。

对于中小供应商，参与大型跨境合作的门槛往往并非技术性能本身，而是持续提供文档、追溯、网络安全和现场服务的能力。大企业可以通过系统集成商或采购平台吸收多个小供应商，但中间层也可能把需求和反馈过滤掉。若展会只促成供应商进入名单，未记录谁负责工程沟通和变更通知，就无法判断小企业是否真正进入价值链，还是仅获得一次性曝光。

对平台自身而言，适当的项目追踪应采用“披露阶段–验证阶段–交易阶段”三列，而非一条成功故事时间线。公开公告记录企业披露；工程记录确认测试和验收；合同与支付记录说明商业承诺及履行。每一列的数据来源不同，可能由不同



SVSAC | sv-sac.org

主体掌握。只要后续证据缺失，报告就应停在已证实阶段，而不应通过相邻时间点的公告补齐中间环节。

本章的核心比较不是哪一方更先进，而是产业接口如何决定合作可拆分性。可拆分的知识服务和本地资产所有权可能降低资本绑定，却提高接口治理和吸收能力的重要性；计算平台合作可能加快产品路线接入，却要求长期软件维护和车辆验证；虚拟规划方案可能改善设计协同，却仍需现场工程交付。三类路径的价值、风险和证据要求不同，下一章将把这些差异放入市场匹配与中美统计背景中检验。

## 第四章　贸易与投资统计：机会背景不是协同结果

展会讨论常把“中美贸易规模”作为市场机会的直接代理，但总量只能描述两国经济联系的一部分，不能说明某类企业、技术或项目可在高交会达成。统计背景的作用是帮助界定跨境商业环境，而非替代项目级证据。若把货物总额、投资存量或服务交易混成一个“合作市场”，就会把不同法律关系、数据生成过程和价值归属混为一谈。

美国人口普查局动态表记录 2025 年对华货物出口约 1,059.778 亿美元、进口约 3,086.519 亿美元，差额约为负 2,026.741 亿美元。此处数字按 2026 年 10 月 28 日实际再核的动态表记录，表中以百万名义美元列示、未季调，可能随更新修订；未留存的 10 月 23 日历史截面不能由本次读取复原。它不包括服务、国内增加值或未单列的技术活动，更没有 AI、高交会或潜在合作项目细分。[13]

即使把两向货物流量相加，也只能得到特定统计口径下的货物贸易总额，不能把这个数称作可争取市场、订单机会或展会影响。进出口各包含许多产品、企业和中间投入，供应链货物流向不等于最终技术所有权或知识来源。对行业机会的估计还需要产品分类、用途、企业客户和交易阶段等信息；对协同效应的估计则需要识别平台是否改变了这些交易。

贸易平衡也不是企业合作质量指标。对单个制造商而言，进口可能是关键投入，出口可能是客户销售，二者都可支持本地生产；宏观差额无法显示价值链中各环节的生产率、利润或知识积累。若用双边差额推断合作机会下降或上升，就把贸易余额当作技术匹配指标，而这个解释没有得到表格本身支持。

货物贸易还遗漏了跨境服务的许多方式，例如软件订阅、工程服务、云计算、许可费和远程维护。它们可能不伴随同一时点的设备跨境移动，却与制造协



SVSAC | sv-sac.org

作有关。本货物表不含服务；若要判断技术服务或直接投资，应查相应的独立统计系列并遵循其分类和覆盖口径，仅凭此表不能推算 AI 服务流量。[13]

直接投资统计回答的问题又不同。BEA 定义中的直接投资通常依股权投票权达到 10%或以上划定统计关系，而许可证、供应服务或技术咨询本身不当然构成股权直接投资。企业可在不持有客户工厂股份的情况下提供技术支持，也可通过股权投资建立关联企业；两种安排需要分别记录。该门槛是统计分类规则，不能自动推论对经营活动的全部控制权或其他法域下的法律关系。[14]

BEA 将直接投资头寸定义为账面历史成本权益价值与关联企业净贷款等项目，不是市场估值，也不是当年新增绿地投资额。头寸变化可能同时包含金融交易、估值、汇率和其他调整。若把某年存量增减当成当年现金投入，或把股票市值当作制造资产迁移，就会给项目融资和区域能力作出错误解释。[14]

对手国归属同样存在层次。直接外国母公司所在国与最终受益所有者所在地可以不同；即时对手方无法完整描述最终资本来源或集团控制链。跨国集团内部融资、持有公司和实际工厂所在位置也可能分开。分析中美产业协作时，国别字段若未说明按直接投资者还是最终受益所有者统计，就不能比较两个看似相反的双边数字。[14]

BEA 于 2026 年 7 月发布的 2025 年度直接投资资料说明统计发布的口径与头寸定义，但研究未提取互动国别工作簿，也没有从中得到中美 AI 投资额。本篇因此不报告双边投资总数，也不把全球投资数据缩放成中美份额。在缺少可直接读取的分项数据时，本篇只陈述所依据的统计口径，不从新闻报道或企业计划反推投资流量。[15][14]

企业公告中的“投资”可能指资本预算、建设计划、设备采购、合同或股权注资，现金流时间与统计归属不同。技术服务与股权可以分析上分离，但福特 2023 原公告未取得，[8]不以未核持股安排确认宁德时代对美投资性质。是否形成直接投资，须按 BEA 定义核对股权和关联融资关系，[14]不能仅凭工厂选址或技术合作称谓。

投融资撮合也不能把资本意向当成 FDI 结果。项目展示中的投资兴趣、意向书或尽调本身都不构成直接投资；只有形成符合统计规则的直接投资关系并发生相应权益或关联债务交易后，才按头寸或流量口径记录。项目是否建设或运营应另行跟踪，并非统计关系成立的前提。主办方页面提及的历史意向成交额不能加到贸易额或投资流量上。[3][14]

因此，统计框架应为不同证据分栏：货物边境流量、可贸易服务、直接投资头寸与流量、企业合同、项目支出、设备交付和知识活动。它们可在一个企业–



SVSAC | sv-sac.org

项目档案中相互参照，却不能不经口径桥接而求和。比如一笔跨境服务合同和本地子公司的资本注入可属于同一商业关系，但不能作为两个独立的“协同额”相加后再同贸易总量比较。

从平台评估角度，官方统计很少含有展会渠道标识。即使某年双边贸易或投资增长，也无法知道其中多少交易由展会、既有销售网络、政策变化或需求冲击产生。要建立平台与宏观结果的联系，必须有可追踪的线索来源和项目阶段记录，并在企业层面构造比较。统计背景可以描述环境和限制，不能独自识别组织者的边际贡献。

另一种错误是把某个行业或技术标签映射到宽泛商品代码，再将该代码的总贸易额视为 AI 产业。工业控制器、传感器、电池或芯片可能嵌入多种产品，HS 类别不一定按 AI 用途划分，也无法区分成熟商品、研究设备和含算法服务。若没有透明的分类规则和人工复核，所谓“AI 贸易额”可能仅是分析者对多用途商品的再命名。

同样，投资行业归属不等于工厂实际功能。投资者行业分类可能依据母公司主营业务或持有公司活动，而项目现场可以从事研发、装配、销售或共享服务。要判断制造能力是否本地化，应观察设备安装、人员岗位、工艺权限、供应商网络和交付地点，而不能只看一个行业代码。统计与现场能力互补，彼此不能替代。[15][14]

企业级比较还需区分存量和新增项目。长期存在的子公司可能在某年没有新增资本投入，但仍维持生产或技术服务；新宣布的厂房计划可能金额可观，却尚未开始建设。对协同机会的时间窗口，应记录公告日、资金授权、建设起点、设备到场、试产和商业运营日期，而不是用一个年度统计截面把计划和运行压成同一状态。

贸易统计有助于识别供应链相互依赖的规模感，却不能告诉采购者某个供应商是否可替代、某项产品是否受规则限制或某地是否具备故障恢复能力。这些问题需要企业 BOM、合同、技术文档和现场验证。宏观数字若在展台演示中被当作市场背书，反而会掩盖实际可服务市场与全部双边贸易之间的巨大差异。

在研究设计上，统计指标宜承担三种有限功能：描述时间背景、检查企业叙述是否与总体趋势明显矛盾、提示需要深入追踪的产业链。它们不应被用来直接确认高交会匹配成功、创新收益或地缘变化的因果。每次引用都应注明币值、单位、季调状态、存量/流量和版本日期，避免跨年份和机构口径拼接。

对中美合作窗口的关键问题不是两国之间是否“有贸易”，而是特定技术接口的供需是否能在合法、可验证和可交付条件下匹配。宏观联系提供潜在交易基



SVSAC | sv-sac.org

础，但只有具体买方问题、供方能力、规则可行性、服务支持和支付安排同时成立，才形成可行机会。该判断把统计数据留在背景层，同时把企业级证据放回分析中心。

后续案例比较将不把任何计划投资直接折算为投资流量，也不从宏观贸易额推断展会成效。若将来取得中美分项投资表、服务贸易数据或项目级财务记录，应先确认统计单位、最终控制人、交易关系和时间边界，再与企业档案匹配。当前数据可以说明证据边界，尚不能回答哪些高交会项目新增了多少双边价值。

## 第五章　协同拓扑：从双边会面到多方责任链

把跨境合作写成两家公司之间的一条连线，容易忽略实际交易中的中间组织。许多工业解决方案可能由算法或设备供应商、系统集成商、设备原厂、进口或分销伙伴、终端用户和本地服务商共同交付。本章将其作为待检验的网络机制假说，不把官方活动页面当作这些关系已存在或有效的实证。展会可能让其中两方相遇，但项目能否完成取决于其他角色是否加入，是否有权处理接口、预算和责任。研究单位因而应从公司对扩展为“任务–角色–关系”网络。

以一个明确标为分析性假设的场景说明：海外视觉检测供应商在展会上遇到中国生产企业，系统还需接入产线相机、控制器、质量数据库和本地维护团队。若供应商只展示模型准确率，尚未回答谁负责相机标定、工件换型、误报复核、停线恢复和版本升级。集成商可承担这些任务，也可能成为关键能力瓶颈；这个假设不代表已发生的高交会项目。

多方网络中的第一个关键变量是接口所有权。设备厂商可能控制传感器通讯协议，集成商掌握控制逻辑，模型供应商维护推理服务，工厂质量部门负责缺陷定义。系统出现漏检时，任何一方都可能将原因归给另一接口。合作设计需要在试验前约定日志可访问性、信号时间戳、模型和工艺版本、故障分级及共同复盘机制，否则技术不确定性会转化为组织推诿。

第二个变量是客户关系和服务责任。外国技术提供商可能拥有核心产品，但没有本地响应能力；本地经销商有客户覆盖，却无法修复核心软件；大型集成商可组织交付，但会控制终端沟通。评估合作窗口时，需区分首单由谁获得、售后由谁承担、客户数据由谁保管、故障升级路径由谁管理。展会接触增加一个候选方，不必然补齐本地服务网络。

第三个变量是价值分配是否支持持续参与。若集成商承担大量适配与现场支持，却只能获得一次性低毛利费用，其可能减少后续投入；若技术供方通过经常



SVSAC | sv-sac.org

性许可获得回报，但客户承担数据清洗和设备改造成本，商业模式也可能无法持续。各方报价需反映适配、验证、运维和升级责任，而不能仅以软件许可费或设备单价代表合作总成本。

多边协同可以降低单一伙伴依赖，但也增加协调成本。买方同时签约多个供应商，可提高替代性，却必须统一数据接口、变更计划和服务等级；采用一个总包商可以简化责任接口，却形成更强的中间层依赖和较弱的可见性。项目是否受益，取决于技术模块是否真正可替换、替换所需重新验证多久，以及谁能在替代后维持系统性能。

展会采购平台可在会前帮助买方把单个任务拆成角色需求：谁提供核心功能，谁负责设备接入，谁承接本地部署，谁完成合规与安全审查，谁作最终验收。官方页面只说明有预匹配与一对一洽谈机制，并未证明已有这种角色拆解或专业审查服务。[2] 因此，这是一种平台改进方案，不能写成当前高交会已提供的能力。

金融支持也位于多方网络内。融资方可能承担研发或产能扩张资金，采购方承诺未来订单，技术供应商贡献知识产权，地方伙伴提供场地或工程队伍。若融资条件与采购里程碑、许可范围或客户验收挂钩，各方对失败的承担方式会改变。投融资活动的展示和牵线只能连接候选人，无法证明资金已到位、投后责任已分配或项目现金流可持续。[3]

对投资方而言，组织网络的可治理性可能比单一技术演示更重要。项目若依赖一名关键工程师、一家不可替代的设备商或未授权的数据接口，风险集中于接口而非模型性能。尽调应追踪关键依赖是否有替代方、文档是否可移交、知识产权边界是否允许二次开发、客户是否能在服务中断时继续运行。展会能让角色彼此可见，却不能自动解决依赖锁定。

合作网络还可能跨越供应链层级。一级供应商的产品进入整机或产线，并不意味着二级供应商获得与终端用户的直接反馈；层级伙伴可过滤价格、故障和设计需求。若工业创新依赖迭代学习，反馈延迟会拉长修复周期。展会的价值或许在于让原本隔层的工程人员直接交流，但这一效果应通过会后问题单、版本变更及重复沟通记录验证，而非依据参会者名单推定。

另一项网络问题是知识传播与保密之间的张力。买方需向潜在供方披露足够的工艺背景，使其判断适配性；过度披露则可能暴露生产配方、客户信息或未申请专利的诀窍。展会中的多方展示与开放交流可能扩大接触面，因此需求方应先定义可披露层级、脱敏方法、样本使用权和保密边界，再决定是否提供数据或实物。签署保密协议也不等于技术信息自动安全。



SVSAC | sv-sac.org

供应商之间的协作未必是零和竞争。不同厂商可在标准接口、通信协议或互操作测试上共同降低集成成本，同时在算法质量、服务速度和成本上竞争。平台若能组织非敏感的接口讨论，可能形成公共技术基础；但若讨论涉及竞争性价格、未来产能或客户分配，则需避免不当信息交换。本篇不就具体竞争法给出法律意见，实务中应由合格法律人员按具体活动和法域核查。

本地系统集成商往往具有双重角色：它能把跨境技术翻译为设备、语言和客户流程，也可能成为技术知识的守门人。若其掌握配置、日志和故障知识，而终端企业只接收运行结果，集成商可以提高交付可靠性，却降低客户自有能力积累。若客户要求完全掌握底层代码，可能使供应商不愿承担风险或开放核心技术。可行边界通常通过接口文档、诊断权限、配置变更权和退出协助来具体谈判。

同样，国际供应商的本地法人并非本地能力的充分证据。法人登记可满足商业交易、开票或人员雇佣需要，但技术响应可能仍由境外团队远程提供。评估“本地化”应看工程岗位、备件库存、维护时限、现场权限、问题升级通道和版本更新机制。本篇关心展会接触是否形成有效协同，故观察本地支持对响应速度与恢复能力的影响，比仅数参展的外国公司或当地法人更有解释力。

网络结构还决定失败的外溢范围。单点供应商中断可能停掉整条产线；模块化架构可能将故障隔离，但要求充分测试替换接口；总包商失效可能同时影响多个子系统。买方应在试点阶段做服务中断、数据不可用、硬件替换和供应商退出的桌面演练，并确认备份、回滚和临时人工流程。这里的恢复能力是待测指标，不是对任何案例已实施安全演练的描述。

客户议价能力也随网络架构变化。多家供应商都能接入相同标准接口时，客户可能获得更多选择；若某供应商控制专有数据格式和诊断工具，迁移成本就会上升。展会接触可增加候选供方，但竞争只在候选产品能通过同一任务和验收基准时才真实存在。若买方无法提供共同测试条件，竞争可能被品牌声誉和销售能力取代，不能形成有效价格或质量纪律。

对会后合作网络的描述应包括负向关系与退出。买方未继续沟通、供应商未通过资格审查、集成商被替换或项目因合规审查终止，都属于网络演化信息。将失败从档案中删除会产生幸存者偏差，尤其在跨境合作中，未推进可能反映时间、许可、数据或资本约束，而非技术质量。平台可用匿名化原因分类复盘，但须保护企业商业机密。

上述网络观点可以转成可检验问题：由展会新引入的伙伴关系，是否比既有单一供应商关系更快找到本地集成资源？加入本地服务商后，平均故障恢复时间



SVSAC | sv-sac.org

是否缩短，同时接口争议或单位服务成本是否上升？对于同一产品，公开标准接口的项目是否更易替代供应商并保持验收性能？只有追踪相近任务和同一时间窗，才能避免把行业复杂度差异误读成网络结构效果。

多方合作还要求衡量知识的路径，而非只问知识总量。哪些工艺参数由技术提供方传授，哪些由集成商在现场补充，哪些由客户根据自己的失败数据形成？知识可能沿合同关系正式传递，也可能通过共同排障或人员流动扩散。若测量仅限培训人数和文件数量，就无法识别接收方是否能够重新配置、解释异常或改进设计。可用重复任务和无原供应商协助的维护测试评估独立吸收。

因此，高交会所能支持的潜在协同并非简单的“中方供给–美方需求”或其反向，而可能是多主体网络重新配置。窗口出现的条件包括角色互补、接口可治理、责任可追踪、收益支持持续服务、知识能够在适当边界内被吸收。若网络增添中间层却没有减少测试时间、交付失败或客户搜寻成本，则复杂度可能抵消匹配收益。下一章将进一步把这一机制放到行业任务和技术互补的差异中讨论。

# 第六章　任务结构决定互补价值与验证成本

“中美产业互补”只有落到具体任务上才有分析意义。某一方拥有技术、另一方拥有市场，并不自然形成配对；技术必须处理对方实际工作流程，且其收益大于集成、验证和持续服务成本。为避免按国家标签推导互补，本章用模块化平台、工艺密集型生产和持续运行的数据服务三种理想类型作比较；它们可以重叠，不是互斥的行业分类。若用于项目编码，可允许多标签，并预先指定主要验证瓶颈。其风险点、交易时间和有效证据并不相同。

模块化平台通常把核心功能封装为可配置组件，理论上可在多个客户或产品上重复使用。对接机会可能来自接口标准、算力平台、嵌入式软件或工程工具。其经济潜力依赖标准接口稳定、版本兼容、开发者工具和长期维护；如果客户必须为每一型号重新集成，所谓可扩展性会被定制成本侵蚀。比亚迪与 NVIDIA 两则公告显示了车载平台及云端工具等不同计划，但不提供量产应用和复用成本数据。[10][11]

平台类合作的验证单位不应是“支持某芯片”或“连接云服务”，而应是具体产品配置和功能。测试应记录硬件版本、软件栈、车型或设备目标、功能边界、数据和网络依赖、故障处置与升级路径。若供应商只提供平台名，集成商自行承担适配，终端用户可能难以判断支持承诺来自芯片方、软件供应商还是整车厂。合同及技术文档需把责任落实到可执行接口。



SVSAC | sv-sac.org

模块化的另一风险是平台控制点。开发工具、诊断数据、应用商店或关键接口若由单一供应方掌握，客户初期部署成本可能较低，但后续迁移和议价成本增加。展会中的竞争性展示只有在买方可以用共同任务比较、获得兼容性证据，并实际拥有配置与数据导出能力时，才可能缓解锁定。若不能导出关键状态或替换服务，平台可扩展性与客户可替代性可能反向变化。

工艺密集生产的参数嵌入材料、设备、顺序和质量控制，不能像软件模块直接复制。福特 2026 年公告支持其自述首批完整电芯流程与验证阶段，[9]但 2023 年的具体资产和知识权利原段仍待核。[8]本篇据工艺对象提出，能力转移须检验当地设施中跨批次复现与人员独立运行，而不以厂房、许可名称或公司进度公告确认已经具备这些能力。

工艺验证需要跨批次、设备和操作班次的证据。关键变量可包括来料一致性、设备校准、参数窗口、缺陷分布、返工、停机和质量追溯。若只选择最优批次展示，无法估计正常波动；若技术提供方全程在场，尚不知本地团队能否独立运行。企业公开公告未给出这些详细数据，所以它们在此作为判断产线成熟度的指标，不作为福特项目已经达到的事实。

我们提出一种“知识与资产分离”的假设性组织设计，而非对福特实际资产与授权的确认：客户承担投资并拥有厂房，外部方提供许可、工程支持或验证方法。在这种假设配置中，不设股权绑定仍须服务合同明确知识更新、技术问题升级、人员培训、审计和长期供应。若核心工艺不可替代且授权期限短，资产所有人仍可能受制于外部知识；如果本地团队通过共同试产逐步形成诊断能力，依赖则可能从操作层向高级改进层转移。[8][9]

数据服务型任务的交易单位往往不是一件可见设备，而是持续的模型、API、遥测或软件服务。合作需要定义数据由谁收集、如何更新、何种延迟可接受、模型失效如何监测、谁负责人工复核，以及服务停止时业务怎样继续。展会演示可以验证一次请求，却不能说明长期漂移、网络中断、版本变更和成本稳定性。合适证据是跨时间运行日志和服务级别，而非一次性演示。

数据服务的本地化也存在多种路径。数据可留在客户环境内、通过受控接口传出，或由本地合作方提供托管和技术支持；不同设计在数据控制、响应速度、可维护性和供应商可见性之间权衡。不能从“境内部署”推断所有数据都未跨境，也不能从“云端服务”推断数据必然离境；需按具体数据流、处理主体和架构核实。本篇不在缺少项目数据时判断任何具体服务的合规性。

七阶段框架中的需求确认与验证，应按主要瓶颈而非统一“试点费用”比较：平台任务先确认接口及输出，投入软件适配与集成测试；工艺任务先确认材料、



SVSAC | sv-sac.org

设备和批次条件，增加样品、改造与停线；持续数据服务先确认连接和服务窗口，承担数据准备、监控与长期运维。项目可多标签，但主要验证瓶颈应事前说明，一次性工程、重复服务、客户投入及停工风险分开记账并标明付款方。这是任务分类与预算建议，不是已观察的三类成本估计。

规模化条件同样不同。模块化平台能否横向扩展，取决于相似接口与配置可复用；工艺生产能否扩产，取决于设备、材料、人员和质量系统能否维持一致性；数据服务能否扩展，则取决于数据分布、计算容量和响应机制能否承受更多客户。任何一类的单点成功都不能证明其他层次已就绪。扩展证据应展示不同地点、客户或批次中的性能与成本，而不是以产品总市场规模替代。

替代解释也必须随任务类型变化。平台合作推进可能源于既有车型开发路线而非展会接触；电芯项目可能由供应链安全、补贴或本地生产安排驱动；数据服务采购可能由集团统一平台策略决定。展会或许加速了接触，但若关键决策早已完成，活动的边际影响有限。访谈和时间线记录需询问未选择展会渠道时的反事实路径，而不能只问“展会是否有帮助”。

行业风险不能仅用一套统一的技术指标衡量。车载功能要与整车系统和用户安全验证相接；电池制造关注批次稳定和过程控制；生产数据服务需要持续监测和故障处置。由产品供应商单方面给出的演示指标可能与客户最终验收标准不同。双方应在接触后尽早映射“展示指标–工程测试–合同验收–现场结果”，并记录指标变化由谁批准。

互补性也可能随着项目推进而改变。初期，外国技术方提供稀缺的核心模块，本地伙伴贡献客户访问和现场工程；运行后，客户形成自己的数据、故障库和操作知识，可能转而需要更高级的共同研发。相反，若技术不断变化而本地技能没有积累，合作可能长期停留在服务依赖。可测量这种动态的指标包括升级中客户自主完成的步骤比例、故障闭环时间和替代方案成熟度。

对买方而言，决定合作是否值得的不只是技术性能，而是相对当前方案的全生命周期成本和可撤出性。一个性能更高的系统若需大幅更换设备、提供昂贵数据清洗或依赖单一海外支持团队，可能不如较低性能但可维护的本地方案。反之，若新方案显著改善关键工序，较高集成成本可能合理。比较必须使用同一任务、同一服务期限和一致的成本边界。

供应方也需要评价客户互补性。客户若无法指定任务负责人、提供受控数据或安排测试窗口，技术团队即使愿意合作也无法有效验证；长期免费试点则会占用稀缺工程资源。面向跨境市场的供方可以在会前设定最低数据准备、预算确认



SVSAC | sv-sac.org

和技术负责人条件。此举不是把风险全推给客户，而是让机会筛选反映双方为验证所需投入。

投资者对三类任务的风险偏好也不同。平台型企业可能有较强的无形资产和软件复用潜力，但面临接口控制和长期客户获取风险；工艺项目需要高额资本和较长爬坡，资产专用性突出；数据服务可快速启动，却依赖持续运行、客户留存和数据连接。投融资对接若只比较增长愿景，而不拆项目阶段、资本用途、技术验证和现金流需求，资金就可能与实际工程周期不匹配。[3]

可以用两个明确的项目单位避免“签约”一词过度宽泛：技术试点是否有双方批准的目标、期限、付费条件和验收标准；商业部署是否有正式订单、交付记录、验收和持续服务。某项合作可能签了框架协议但仍处于试点，也可能没有高调签约却已有常规供货。统计时按证据阶段分类，才有跨行业可比性。

本章提出的行业路径假说可通过匹配任务进行反驳：若模块化平台在兼容条件控制后并不比定制方案更快复制，标准化可能被高估；若授权工艺在本地团队接管后仍维持批次稳定，则知识依赖可能低于预期；若数据服务在客户侧部署仍需同等强度的供应商接入，部署地点未必带来控制优势。这些检验要依靠项目级跟踪，不可从企业公告代替。

因此，所谓技术互补不是两国优势清单的相交部分，而是某项任务上供需双方能力、接口、规则和收益可共同满足的条件集合。最有价值的展会交流，可能不是展示最成熟的一方，而是暴露互补边界、验证成本和组织缺口，让不适合的项目早退出、可行的项目进入受控测试。评估这种早期筛除是否节省资源，仍需记录失败匹配和被避免的投入。

# 第七章　高交会平台的功能边界与可观察产出

高交会不是单一类型的交易场所。2026 年官网预告同时包含中国高新技术论坛、全球采购对接和全球投融资供需对接，它们提供的主要公共资源分别是议题聚集、需求与供方匹配、项目与资本连接。把三类活动统一计为“促成合作”会掩盖各自的直接产出及其距离实际经营结果的差异。[1][2][3]

论坛的直接产出应是议题、信息与关系形成，而非采购订单。它可以帮助企业理解技术趋势、寻找专业联系人或重新描述问题；但当论坛主题包括 AI 场景落地时，主题本身不证明任何具体产品已落地。会后应观察是否形成技术工作组、联合测试问题、标准讨论或更精确的项目需求，而非用到场人数和媒体曝光直接代表产业转化。[1]



SVSAC | sv-sac.org

采购对接更接近交易起点，但其直接产出是经过筛选的匹配和后续任务。高质量的预匹配应按问题难度、应用行业、预算成熟度和供方阶段分层，避免将科研项目、样机供应和成熟商品置于同一会面逻辑。组织者可将匹配质量定义为会后双方确认需求、指定工程负责人并同意下一步验证的比例，而不是只统计洽谈次数。[2]

投融资对接则应分别记录项目展示、投资者兴趣、尽调启动、投资条款、资金到位和投后产业协作。此类活动可能使公司找到资本，也可能促成投资者发现不适合当前基金周期的项目而退出。退出并非组织失败；如果更早揭示项目尚不具备客户验证或产能计划，及时筛除可避免更大沉没成本。只有记录各阶段及退出原因，才知道活动的筛选价值。[3]

组织者页面的往届回顾报告 1200 亿元意向成交额和 869 项签约等信息，但“意向”一词决定了这不是已收款收入或确认贸易额。页面未提供这些意向在后续的取消、履约、付款或复购情况，也未按中美买方、AI 项目和不同合同阶段拆分。因此该数字可用于描述主办方如何呈现历史活动，不可据此估算实际产业交易或本届协同规模。[2]

意向口径的经济含义取决于计量规则：它可能覆盖框架合作、采购意向、项目融资或多年度预期，且可能包含不同概率和时间跨度。若组织者未公开统计单位、重复计算处理及履约跟踪方法，跨届比较也会受到定义变化影响。活动后有价值的改进，是发布阶段化结果和明确分母，例如有多少有效需求、多少获双边确认、多少进入测试和最终交付，而非扩大单一意向金额。

对于 2026 年的预告，研究者应先保存活动前基线，包括公布议程、报名类别、撮合方式和预定后续支持，再在活动后核实实际执行。若预告中的采购会安排发生调整、论坛主题变化或参与者构成不同，这些变化本身是组织事实，不能由预告页代替。由于本次分析时间截点在会前，不存在可报告的 2026 年活动参与、发言、签约或产出。[1][2][3]

论坛、采购与投资之间可以形成路径，但不应假定路径自动连续。论坛认识的工程师可能把问题带到采购对接，采购试点也可能产生投资需求；反向地，投资者可能先资助技术成熟，再寻找客户。一个项目档案需要为每个节点记录来源和时间，确认项目是否由某活动转介，而不是因同一企业在三个活动均出现便推断活动间产生了协同。

多个子活动也可能重复覆盖同一项目。一个企业可能先参加论坛，再与买方洽谈，又在融资路演中展示同一技术。若组织者将每次互动均记为独立合作或把意向金额重复加总，产出就会虚增。正确单位可以是企业–产品–对手方–机会，



SVSAC | sv-sac.org

并为每次接触保留事件编号，再区分唯一机会数、活动接触数和进入交易阶段的项目数。

跨境平台还需关注谁能够参加及谁实际能够交易。报名资格、语言支持、贸易代理、展品运输、工程人员签证或供应商认证可能影响不同规模企业的参与。拥有国际销售团队的成熟公司更容易把现场线索带入既有流程；新创企业可能需要额外的技术翻译和本地伙伴。公开活动页面没有提供足以衡量这些差异的参与数据，未来评估应按企业类型拆分。

高交会作为大型活动的声誉可能提高初次接触的信任，但声誉信用会沿组织者、参展商和项目之间传递。买方可能把“在展会展示”误认为技术已筛选，参展商也可能把“官方撮合”误认为买方意向。平台应明确展示信息由谁核实、验证范围到何处、是否由买方确认，以避免机构品牌制造超出证据的背书。

组织者的中立性也需通过过程制度建立，而非仅由名称保证。采购匹配应说明是否由赞助、展位等级或合作伙伴关系影响排序；投融资项目展示应披露参与条件和对接规则；失败和投诉应有记录渠道。透明流程能减少参与者对推荐偏差的疑虑，也让研究者观察平台是否对不同供方提供近似的曝光机会。

对 AI 等快速变化主题，议题筛选尤其需要区分技术类别与成熟度。基础模型、机器视觉、工业控制和数据分析服务不具有同样的部署风险、数据需求和交付周期。论坛若使用宽泛的“AI 赋能”表述，采购方仍需把需求转换为可验证任务。活动议程可帮助发现概念和伙伴，但不能代替生产环境评估、产品安全审查或采购决策。

平台评价还应考虑额外性：某项匹配若没有活动是否本来也会发生？已在谈判的客户与新接触客户应分开；展会前就存在的供应关系不能全部归因于新活动。可通过报名时登记关系历史、活动中记录引介来源、事后让双方确认机会由何处进入，并与销售管道中相似的非展会线索比较。此做法能降低自我报告的归因偏差，但不会自动解决选择性参展。

会后追踪的治理责任也需要明确。组织者通常无法访问采购方的完整合同和供应商的利润账户，企业也不愿公开竞争信息。可以采用分级证据：组织者核验是否建立联络，双方共同确认是否签约，买方或独立审计验证交付，企业自愿提供匿名化经营结果。不同层级应使用不同标签，不能把组织者收集的“跟进状态”包装成财务审计。

如果活动希望同时促进国际技术交流和商业交易，数据最小化尤为重要。项目登记可以只记录支持研究所需的字段，不必收集配方、源代码或客户身份等敏感内容；更细的项目档案由交易双方自行保管。研究者可通过匿名化编号和阶段



SVSAC | sv-sac.org

证据核验估计推进率。未获得授权的内部资料不应被假设存在，公开研究也不应通过活动平台向潜在企业索取商业机密。

主办方若要报告效果，建议同时公布过程指标、交付指标和失败指标。过程指标如唯一有效需求数及双边确认率；交易指标如付费试点、正式合同、交货验收和复购；失败指标如需求失配、资格不符、验证失败和合规中止。指标需注明统计期、分母和数据来源。仅报告总签约数会掩盖项目规模、完成度和取消率的差异。

活动影响可能存在很长的时滞。复杂设备或材料项目需要样品、测试、产线排期和客户审计，年度报告可能在活动后多年才显现。随访过短会低估长期效果，随访过长则增加企业人员更替、宏观环境变化和其他销售渠道的混淆。更可信的评估可预先设定短期、中期和长期观察窗口，并记录期间的外部事件与合作结构变化。

反面路径也值得重视：若活动因追求短期签约数量而降低供需筛选标准，可能产生更多不合适的试点和后续纠纷；若高曝光资源集中于大企业，活动可能强化既有网络而非打开新机会；若只在会后报道成功案例，社会对风险和退出成本的判断会失真。平台的新增价值须同它产生的错误匹配成本一起评估。

由此，高交会的潜在作用可分为三层：创建接触的公共基础设施、筛选合适伙伴的交易服务、支持验证和跟踪的后续治理。当前官方预告确认的是拟议活动和流程，历史页面提供主办方的意向口径；尚无 2026 年运行与履约记录。下一步分析应把这些机制与行业任务、企业组织和跨境约束对应，避免从“活动很大”直接跳到“产业协同增强”。[1][2][3]

## 第八章　数据与技术接口：跨境服务的可执行边界

跨境 AI 协作常以“模型可以远程调用”或“数据留在本地”作简化描述，但真正的技术边界由数据流、计算位置、运维权限和产品责任共同决定。服务架构至少要区分原始数据、特征或嵌入、提示与输出、遥测日志、故障样本和模型更新。每类数据的来源、持有人、处理者、接收方、保存期限和用途可能不同，不能因它们都被称为“工业数据”而套用同一结论。

一个远程 API 请求看起来只是客户端发送输入并接收输出，但其实际流程还可能包括认证信息、日志、缓存、备份、误差追踪和支持工程师访问。部署设计应画出数据流图，标明每个阶段是否传出客户网络、由谁控制、哪些字段可能识



SVSAC | sv-sac.org

别个人或商业秘密，以及运维人员如何访问。若供应商只承诺“加密传输”，仍未回答保存、训练复用、备份和人工支持的范围。

客户可选择本地推理、专有云、境内云或跨境云服务，但这些是架构选项，不是单独的合规结论。本地推理可能降低外传频率，却增加硬件采购、模型更新和本地运维负担；远程服务可能简化升级，但带来网络依赖、延迟与持续访问问题。评估应比较同一任务下的响应时间、运行可用性、成本、更新控制和数据治理，而不是把“本地部署”当作自动优越。

工业数据的商业敏感性也可能高于其个人信息属性。设备故障序列、配方参数、生产节拍、缺陷图像和供应商偏差记录，可能揭示工艺能力、客户结构或产能瓶颈。合同和架构因此应对数据最小化、用途限定、聚合、脱敏、保留期限、删除验证及安全事件通知作出安排。这里是风险治理建议；具体信息类别和法定要求仍须按真实数据内容与适用法域判断。

中国《促进和规范数据跨境流动规定》第 3 条为特定跨国生产制造等活动中收集或产生、且不含个人信息或重要数据的数据列明了出境程序豁免。此规定不等于所有制造数据都免于审查：是否包含个人信息或重要数据、谁处理、数据数量和活动性质，都会影响路径；规定的程序豁免也不免除其他保护义务。因而，展会双方不能仅凭“制造数据”标签判断数据可自由跨境。[16]

适用规则应落到项目级事实核对，而不是把法条列成空泛清单。需问数据在哪个工序生成、是否包含人员身份或客户信息、是否被重新组合、接收方是否能识别工艺、数据被用于推理还是再训练、是否向关联公司或外包商开放。若数据用途从现场诊断变为跨客户模型训练，原先的合同授权和风险评估可能不再足够。该核对需由实际处理者和法务共同完成。

技术设计可以减少不必要的数据移动。例如只传递故障类别而不传原图，或由本地工程师先过滤后上传摘要；但摘要和嵌入也可能含有可识别或可逆信息，不能默认安全。任何降维、加噪、过滤或聚合都要通过具体威胁模型测试，评估其是否降低泄露风险、是否损害诊断能力，以及谁有权恢复详细数据。本篇没有对任何具体系统完成安全测试。

另一种设计是让供应方远程进入客户系统进行支持。此时风险不只在数据出境，而在权限持续时间、命令范围、账户共享、会话记录和紧急撤销。可测量的治理要求包括临时授权、最小权限、双人审批、会话日志、命令白名单和客户监督。若这些控制影响响应速度，双方应把安全审查与服务等级共同设计，而不是在故障发生后临时开放无限制访问。



SVSAC | sv-sac.org

跨境模型更新也会形成技术与责任界面。供应商更新模型或软件后，旧版本在客户环境中的性能、配置和审计记录是否保留？新版本出现误报、接口变化或不可解释输出时，谁决定暂停更新和回退？合同若只写供应商“持续优化”，却没有版本变更告知、再验证门槛和兼容承诺，客户可能在生产中承担未预期的变化风险。可将每次变更视作新的验证事件。

数据权利不仅关乎源数据，还涉及衍生特征、错误标签、客户反馈和模型改进。供应商可能需要用故障案例改善产品，客户则担心其他客户间接获益或自身工艺被泄露。双方可以约定只使用不可识别的汇总信号、禁止反向识别、限定训练集、提供退出机制，并保存来源记录。此类安排应明确什么可复用、谁核验、何时删除，而非用一句“服务改进用途”覆盖全部处理。

不同市场的技术支持也影响数据权限。若现场维修由当地经销商、远程诊断由境外研发团队、云端存储由第三方托管商完成，就存在多个处理主体与次级接收方。客户需要知道主体变更如何通知、分包商是否有同等义务、数据泄露由谁响应。展会现场的一位销售联系人通常不能替代这些组织级安排；合作成熟度应以交付架构和责任矩阵而非代表职务评估。

数据本地化的收益要与技术成本一起算。对延迟敏感或网络隔离的工序，本地部署可减少网络中断影响；但若本地设备缺乏足够算力、维护团队或安全更新，实际可靠性可能下降。跨境托管则可能获得更快更新和规模化运维，却增加对网络、远程权限和合同保护的依赖。正确的比较不是抽象的“境内/境外”，而是相同工序、相同服务时段和明确失效条件下的总成本与恢复能力。

知识产权边界会反向影响数据可用性。若客户没有权提供训练样本，供应商就不能将样本纳入通用模型；若供应商不愿披露模型权重或诊断逻辑，客户需要通过接口测试和审计证据验证服务。开源权重、商业软件和托管 API 各自改变权利分布，却不自动解决数据权限、模型更新、产品责任或出口限制。商业模式应把可获得的技术透明度与可验证承诺相匹配。

展会中的现场演示若涉及真实客户数据，需要先明确样本授权、用途、传输媒介和删除时间。使用公开样本或合成样本可以降低披露风险，但可能无法代表生产分布；脱敏后的图像也可能保留设备、工位和产品设计特征。双方可把演示分成概念展示、受控样本评估和客户环境验证三层，逐级增加数据真实性与访问权限。每层都需记录可回答的问题和不能回答的问题。

一个常见项目失败路径是数据准备被低估。销售演示假设客户能提供结构化、标注完整的数据；实际现场数据可能跨多个系统、时间戳不一致、权限分散或缺少异常标签。若供应商在合同后才发现这些条件，双方会为数据清理、连接



SVSAC | sv-sac.org

和重标注承担额外成本。会前需求表应问数据是否可用、如何取得、是否能用于测试，以及客户内部由谁批准，而非仅问数据规模。

还有一种失败路径是“数据可用但不可解释”。模型性能改变时，双方若缺少数据版本、环境版本和操作日志，就难以判断是分布变化、设备故障、标注偏差还是模型更新。跨境合作增加语言、时区和组织层级延迟，故障复盘时更需要共同的事件编号、技术术语和响应时限。项目可用联合工单或镜像日志验证根因分析周期，而不能将远程支持承诺等同于有效问题解决。

跨境数据条件还可能影响供应商筛选。若供应方只支持集中云端处理，而买方必须隔离网络或限制原始数据外传，双方即使技术匹配也可能无法签约；若供方可提供边缘部署、受控数据接口或本地伙伴，交易成本会变化。此类可行性不是展会现场能够最终判定的问题，但它可成为会前匹配的早期筛选字段，减少后续投入在架构上不可行的项目。

合规审查的时间和成本应被纳入交易漏斗。责任团队、数据流图、合同审查和安全测试都需要资源；若项目收益不足以覆盖这笔固定成本，双方可能选择缩小功能、改用非个人或非敏感数据、由本地服务商处理，或停止合作。放弃项目可能是审慎决策，不必然是制度失败。分析者应记录是规则触发、信息不足、成本过高还是客户风险偏好导致中止。

可检验的测量包括：原始数据跨境比例、远程访问频次、最小权限执行率、数据准备工时、版本回归失败率、故障平均定位时间、供应商退出后的独立运行时长，以及因数据边界改变而重签或暂停的项目比例。任何指标都必须定义分母、采集方式和时间窗；不能仅以“部署在本地”或“没有数据事故”断言数据治理有效。

数据与技术接口决定的不是中美企业能否合作这一抽象结论，而是合作要采用何种信息结构、权限安排和验证路径。规则可能允许某些特定跨境生产数据按规定免于特定出境程序，同时保留保护义务；技术和合同仍需与真实数据流一致。展会的增量价值若存在，可能在于及早发现架构不匹配，或让各方把可验证的替代架构带入后续评估，而不是在现场宣布“数据畅通”。[16]

# 第九章　从买方反馈到生产学习：识别知识如何转化

展会的知识价值不在于信息交换本身，而在于信息是否改变企业决策和生产能力。买方提出更严苛规格，可能促使供应商改版；工程人员看到竞争方案，可能调整架构；合作方共同排查故障，可能形成新的质量控制程序。这些变化也可



SVSAC | sv-sac.org

能源于研发计划、客户审计或宏观需求。研究需要识别知识来源、传递主体、吸收动作和替代原因，不能把展会后的改善全归于交流。

买方反馈至少有三种不同内容：市场偏好、技术规格和工艺问题。市场偏好会改变产品组合；规格信息可能推动尺寸、接口、耐久性或软件功能调整；现场工艺反馈则可能促使供应商修改材料、装配或检验步骤。三类反馈的结果指标不同。将销售增长作为共同结果，会把需求选择与工程效率混为一谈。

一个可识别的产品学习链应记录反馈到产品变更的时间顺序：问题提出、供应商确认、设计变更、样件生产、客户复测、正式版本发布及后续复购。若只看到展会前后产品不同，可能是既定开发周期或其他客户共同推动；若只有客户满意度提高，也不能证明工艺能力变化。版本记录和变更工单可提供比回忆性访谈更具体的过程证据。

学习还需与“产品组合效应”区分。企业获得出口或跨境订单后，可能把更多产能转向高价、复杂或质量要求较高的产品，因此平均价格或利润上升，并不等于同一产品生产效率提高。若比较只用企业总销售额、平均单价或毛利，就不能判断发生的是产品选择、规格升级还是生产率变化。

Atkin、Khandelwal 与 Osman 的文献题名表明其涉及出口与企业表现的随机实验，但具体处理、生产规格和共同产品程序尚缺原段。[6]我们提出的测量设计是：在相同任务、可比投入与设备条件下观察质量和工时，并另记订单数量与产品组合。这样可以提出区分需求变化与能力变化的问题，却不是对该论文已实施程序的确认，更不代表高交会参展曾被随机分配。

上述测量设计可按行业调整，以下是作者的方法建议而非未核实验的结果。制造设备可记录同一 SKU、同一材料和相近班组的周期时间、良率、返工与质量偏差；软件服务可固定输入任务和数据版本，观察错误率、处理时间和人工干预；工程项目则可记录规格冻结到验收的时间和变更次数。跨行业“学习”指标必须先有清楚的任务与单位。

识别知识效应还需区分等量订单与不同反馈的比较。如果新增订单同时改变需求、现金流和生产压力，就不能把处理组改善全归客户知识；可以构造相同订单量、质量要求近似但反馈安排不同的比较，并说明可行性、分配与样本条件。此处是作者提出的研究选项，源 6 原文未核，不宣称其作者讨论或实施过该特定对照。[6]

参展者调查与项目实物记录回答的问题不同。若仅在会后调查感知，研究需另核基线、时间顺序和客观产出，不能据此直接认定知识交换导致创新。源 4 的具体问卷、模型和作者限制未取得原段，[4]只保留为待核文献。本篇因此把专



SVSAC | sv-sac.org

利、研发、出口、质量和可独立维护分别作为潜在结果，要求逐项定义与验证，而不是称已观察到高交会改善。

展会中传递的知识也不一定是供应商向买方的单向流动。客户可能知道故障发生的真实工况，供方掌握设备机理，集成商理解数据接口，监管或认证伙伴熟悉本地测试程序。联合诊断可能把分散知识汇集到问题定义中。项目记录可以注明每项关键假设最初由谁提出、由谁验证、如何被更改，而不是笼统登记“知识转移成功”。

隐性知识的吸收往往需要共同做事。现场观察操作、一起调参、对失败样件复盘和参与客户验收，可能比单次讲座更能形成可复用能力；但这些是待检验机制，不能因为展会有论坛或演示便假定已经发生。可观察指标包括本地员工独立解决的问题比例、重复故障是否减少、流程文件是否由本地团队维护，以及新的客户需求能否由其自主评估。

“吸收”不等于接受供应商的做法。买方可能经过验证后拒绝模型建议、保留人工工序或要求供应商修改接口；供应商也可能发现客户原有基线更有效。若项目双方能够识别不适配并及时退出，这仍可能产生关于技术边界的知识。成效研究不应只把采用和正面改进编码为学习，而忽略拒绝、回滚和适用范围缩小。

学习的受益者也可能不对称。供应商通过多个客户的共同问题改进产品，而单个客户承担数据准备与测试成本；客户团队获得操作知识，集成商失去后续服务收入；买方分享规格后，竞争供应商可能间接受益。合同需要在客户保密、通用改进和衍生产品之间划界。利益分配影响参与方是否愿意继续提供反馈，因此它是知识机制的组成部分。

一次会议不足以测量知识形成。短暂接触可能只帮助双方知道“问题存在”；重复接触才可能让参与者建立共同词汇、交换现场数据并形成联合试验。平台可追踪联系人是否跨越部门、会后是否有工程师加入、技术文档是否双向修改，以及项目是否在不同时间点返回展会或转入长期合作。若只统计论坛停留时间，就无法识别信息是否改变了行动。

知识扩散也可能发生在不具排他性的行业网络中。工程师跳槽、行业标准组织、系统集成商服务多个客户和公开技术文档都可能使一种做法扩散。展会是潜在节点之一，但若同一供应商同时通过直销、线上社区和项目交付传播知识，无法把扩散归给展会。研究需记录渠道并分析时间顺序，避免把所有后续变化归于最醒目的活动。

对创新结果的观察窗应与知识机制相匹配。设计修改可能数周内可见，稳定良率可能需要多批生产，专利或新市场进入则需更长时间。若采用统一的年度窗



SVSAC | sv-sac.org

口，短周期软件改进和长周期设备工程会被不公平比较。指标应在项目开始时定义，说明短期输出、中期能力和长期商业结果各自的观察条件。

反事实比较可以在同一企业内寻找未接受展会反馈的产品线，或比较相似需求中通过不同渠道形成的线索。但企业可能将最有潜力的项目优先投入展会，产品线也可能共享工程资源。研究设计需识别污染、样本选择和资源转移，必要时采用匹配、差分或随机化；这些方法是否可行要由数据结构决定，本篇并未运行任何因果估计。

知识记录必须尊重商业秘密。详细工艺参数、缺陷图像和客户身份通常不能公开；可以由独立审计者在保密条件下核验，或由双方提供不含敏感数值的阶段证明。公开报告应说明数据由哪一方提供、是否对方确认、是否经过审计，以及匿名化后仍能支持何种推论。没有公开数值不代表知识机制不存在，但也不能用模糊的“成效显著”替代证据。

一个可操作的学习档案可同时保留输入与结果：会前基线、问题定义、反馈来源、联合试验方案、版本差异、工程投入、验收和复购，并记录未采纳建议及停止原因。这样可区分企业从市场获知需求、从技术伙伴学习方法、从现场失败形成诊断能力等渠道。若最终绩效变好，也可以检查其是否与预先登记的机制一致。

在融资情形中，知识形成还会影响项目估值和资本使用。投资人可能把客户试点视为市场验证，但若试点免费、不可复用或没有明确转规模路径，其信息价值有限。企业应说明试点验证的是需求、技术性能、可制造性还是付费意愿；投资者应将资本分期与对应里程碑相连。融资金额本身不能证明技术学习或商业可行性。[3]

展会知识价值的待检问题是：接触是否增加无法从既有渠道低成本获得的任务信息，是否引发可记录的设计或判断变化，是否形成可重复能力或降低验证成本，以及投入者能否分享收益。源 4 与源 6 原文未核，[4][6]不作为已确认的关联或设计证据；这些问题属于作者分析，仍需项目级追踪、失败记录与对照。

## 第十章　合同与阶段门：把验证变成可履约承诺

从会面走向交易时，合同不是行政收尾，而是把技术不确定性分配给承担能力不同的组织。买方掌握现场和验收，供应商掌握产品实现，集成商控制接口，投资人提供风险资本。若合同只规定产品名称和总价，却不说明数据、测试、变更和服务责任，项目在最需要协调的地方仍然没有治理结构。



SVSAC | sv-sac.org

阶段门将验证转为下一项承诺：可行性研究、受控测试、付费试点、有限部署与规模采购可分别设证据、双方资源、退出权和结算。它们是七阶段编码内可选的合同安排，不是所有项目必须走同一序列。供应商已交付约定工程成果而性能目标未达时，仍须按合同结算；不能以阶段门无限拖延付款。可公平退出，才有利于提前暴露不匹配。

“免费”只说明某项报价，不说明资源没有成本。现场工程、样本设备、测试窗口、接口定制、数据清洗和云资源分别由谁承担，应按上述三任务成本结构记录。买方可能获得设计和学习，供应商则牺牲其他工程机会；付费能筛需求，也可能排除预算有限的小企业。因此不能把付费或免费直接编码为需求真实或合作有效。

付款机制可以对应可验证里程碑，而不是预先假定性能达成。比如签约后支付设计和接口阶段费用，按测试计划完成后支付验证阶段款，交付并验收后支付尾款；若项目采用按效果付费，则需约定基线、测量方、调整项和审计权。效果付费能将部分绩效风险转给供应商，却可能引发对基线、外部条件和客户配合程度的争议。

验收标准应把技术测试与生产使用分开。实验室正确率或离线测试通过，未必意味着系统在实际节拍、环境波动和操作交接中可用。双方可先约定测试数据和设备状态，再定义现场验收时间窗、异常处理、人工复核和通过阈值。若客户未提供约定数据或测试条件，需明确暂停或重新排期；若供应商产品未达到约定，需定义修复、重测和终止路径。

验证到履约的差别要落在验收单位：平台连接还须核指定任务输出；工艺样机或单班次还须核拟覆盖型号、批次和生产条件；持续服务还须核约定运行窗口，而非一次演示。双方据此定义样本、缺陷、复测条件和复核主体，避免将“测试完成”“功能可用”与“业务问题解决”合为一个成功指标。

变更控制是跨境合作的关键接口。供应商可能升级模型、替换组件或调整供应商；买方可能改变工艺、产品规格或网络配置。任何变更都可能改变系统风险和性能，应规定通知时限、影响说明、回归测试、批准人和版本回退。若变更由供应商单方实施，客户可能难以追责；若每次微小更新都需完整重新审批，维护成本又会过高。合同应按风险程度分级。

知识产权条款也需细分背景技术、项目交付物和改进成果。供应商可能保留既有平台和通用工具；客户数据与工艺诀窍的权利、控制、访问和保密义务，应按具体合同及适用法域分别确定；双方共同形成的接口、标签或故障分类也需另行约定。若合同把所有“改进”归一方，另一方可能不愿投入；若共享范围过宽，



SVSAC | sv-sac.org

企业可能不愿提供真实数据。清晰的使用权、限制、再许可和退出后的持续使用条款能降低交易阻力。

质量与责任条款需要与技术可控性匹配。供应商若无法控制客户现场设备和数据，就难以对最终产线产出承担无限责任；买方若无法访问模型版本和诊断日志，也难以履行操作责任。责任矩阵可以将硬件、软件、数据、网络、人员和工艺故障分开，约定各方配合义务及损失处理。本篇不设定法律上责任分配，而指出责任应与控制权、可观察性及合同适用法域相联系。

跨境合作的技术支持应写明服务时区、语言、响应和修复时限、现场人员到达条件、备件、升级服务和服务中断补偿。只写“提供本地支持”不足以判断可用性；需说明本地团队能否执行关键操作，哪些故障必须升级境外研发。服务成本也应按覆盖范围、调用量和项目期限区分。对买方而言，响应承诺若无可验证工单和故障时钟，难以同其他供应商比较。

合同还要设定数据处理边界。项目如何授权测试、日志保存多久、哪些数据可用于服务优化或训练、分包方如何接入、何时删除以及事件通知如何触发，都应具体化。若项目适用特定跨境数据程序豁免，仍要确认实际数据是否满足条文条件及其他保护义务；若数据含个人信息或重要数据，则不能套用该豁免。该判断须基于实际数据而非产品标签。[16]

技术合同不能取代出口管制或其他法律审查。合作双方应识别技术、设备、最终用途和相关主体，再由专业人员按具体时点和规则核实。Seagate 历史和解显示特定交易的技术生产链评估可能超出最后制造环节，但不能将该历史案直接移植为本项目法律结论。合同中的“各自遵守适用法律”条款也不等于完成物项分类、许可判断或交易筛查。[12]

履约风险可通过分阶段付款和担保安排重新分配，但具体条件取决于交易结构。预付款支持供应商采购定制设备，保留款鼓励完成验收，性能保证可支持客户补救；若指标被外部需求或客户操作影响，则保证需设置合理条件。公开公告通常不会展示这些条款，分析者不能根据项目成功叙述补写付款结构，也不能把计划投资当成合同已全额执行。

退出和迁移条款决定技术依赖是否可控。项目终止时，客户是否可继续使用已交付版本、导出配置和日志、获得必要文档、转交本地支持商？供应商是否可在欠款或安全事件时暂停服务？双方如何处置库存和未完成工程？这些条款既影响合同风险，也影响客户是否愿意投入真实流程数据。缺少退出计划，短期试点可能创建长期锁定。



SVSAC | sv-sac.org

双边或多边合同还应明确谁是商业主体、技术提供方、实际交付方和最终使用者。若采购通过本地经销商，产品责任、税务、数据处理和售后义务可能分置；若集团关联公司签署框架而当地子公司执行，则授权范围和付款链需核对。会展名片上出现的品牌不一定是能签约或履约的法人。主体映射是交易验证的基础，不是文书细节。

平台的交易卡片可仅保留当前阶段、双方主体、关键接口、下一项证据、责任人和退出条件，供会后核对行动是否完成。字段沿用七阶段编码，无须再造一套“合作成功”总分；主体或下一任务无法确认者留作接触线索。卡片不替代法律合同，也不要求企业公开敏感条款。

合同治理应以变更、验收争议、逾期付款、修复时间、终止原因及迁移成本检验，而非按条款数量判断。与类似项目比较时，还须考虑任务类型和控制能力：平台接口、工艺现场和长期数据连接并非同等治理对象。复杂条款若不覆盖真实风险或无法执行，只会增加尤其是中小企业的参与成本。

CATL 已读 2022 公告将非约束备忘录与独立电池包供货安排分开，[7]说明“战略合作”标签不能代替每项工具的对象、约束力和履行状态。福特 2023 条款尚待原文，[8]不用于拼接许可与供货。由框架启动的项目仍应逐份跟踪订单、工作说明或许可附录，不从相邻新闻补写商业承诺。

阶段回退和退出也是可记录结果：数据取不到、接口不兼容或经济性不足时，及时停项可避免扩大投入。应保留测试结论、资源支出和停止原因，并按约处理数据、样本和专有材料。只奖励继续签约会掩盖这种信息价值，诱发拖延退出；但退出是否节约损失仍需与替代行动比较，不能把所有终止都自动算成功。

因此，合同是接触与履约之间的治理层，而不是会谈的自然终点。它将验证标准、数据和知识权利、质量责任、服务、变更、支付和退出组合成可观察承诺。高交会的贡献需要表现为平台使双方更快、更准确地形成这些约定，或避免成本高昂的错误承诺；这一贡献要通过会前会后合同阶段和实际执行记录检验，不能从签约仪式推导。[2]

## 第十一章　从试点到生产：为何演示成功仍不能复制

试点的意义不是证明某项技术在某处“能运行”，而是识别规模部署前尚未解决的条件。展会演示、客户侧测试、受控试点和生产部署的环境与责任逐步扩大；每一阶段都应说明系统边界、允许的人工干预和失败后的恢复方案。若把几分钟演示等同于生产验证，项目就会把最难的整合工作留到签约之后。



SVSAC | sv-sac.org

工业试点首先需要设定生产基线。买方应记录现有工艺的周期、质量偏差、人员操作、停机和返工，并确定比较期间的产品组合和订单压力。供应商则需说明测试版本、设备状态、输入分布和监测范围。若试点期间产品型号、班组或原料同时变化，效果就难以归因。基线不是为了证明新系统必然更好，而是让双方知道实际问题有多大。

短期功能指标通常不足以支持生产转换。一个视觉模型可能在测试图片中识别缺陷，但未必在照明改变、相机震动、工件换型或新缺陷类型出现时保持稳定；预测维护模型也可能准确预测故障，却没有足够提前量让维护团队行动。性能应放入实际决策流程评价，例如告警是否改变检修计划、误报是否增加不必要停机、漏报会否造成后续质量损失。

系统价值取决于一整条工作流，而非单一模型。输入设备、数据传输、边缘计算、控制接口、操作员确认、质量系统回写和故障升级任何一环都可能成为瓶颈。若模型推理只占总延迟的一小部分，提高推理速度未必改善产线产出；若人工复核成为队列瓶颈，模型准确率提升也不一定减少工时。验证需对关键环节做时间与失败链追踪。

产线切换成本常被忽略。测试系统接入可能需要停机、重新标定、更新安全防护或改变操作员任务；若恢复原流程复杂，客户会更谨慎地批准试点。试点计划需规定安装窗口、变更审批、回滚准备和停机损失记录。对供应商而言，若每个客户环境都需要大量现场工程，产品即使有效也可能没有可持续的交付模式。

生产环境中的异常比典型样本更能揭示成熟度。低频故障、通信中断、零件供应波动、人员误操作和系统更新造成的性能变化，都可能在展会样机上被排除。双方可提前列出压力场景，确定如何注入故障、谁有权停机、恢复目标多长、数据如何保全。该类测试属于拟议的验证设计，不是对任一案例已经完成压力测试的描述。

生产试点还要检验可维护性。操作手册是否足以指导换班？备件和工具是否可在本地获得？现场团队能否在没有核心研发人员支持时替换组件、恢复配置并完成校准？如果每次异常都要依靠远程专家，短期展示的功能可能无法转化为持续可用性。维护能力可通过模拟故障、限定支持条件和记录恢复过程来测量。

人员工作设计是技术落地的一部分。系统可能要求操作员标注错误、确认建议或处理新的告警类别；若岗位培训、绩效考核和交班流程不调整，系统会被忽视或产生额外负担。企业应追踪操作员采纳率、人工覆核时间、误操作和培训后保持情况，并与既有工作量比较。公司提到员工完成培训，只能说明发生培训活动，不能证明其能力已在日常生产中形成。[9]



SVSAC | sv-sac.org

产品和流程变化会产生持续验证需求。新批次材料、新车型、新供应商或软件更新可能改变输入分布；原有性能测试不能自动覆盖变化后的系统。采购合同可定义触发再验证的条件和最小测试集，质量部门可以按风险选择抽样周期。若再验证成本高到企业不愿更新，技术可能迅速落后于业务；若所有变化都要求完整重测，维护成本又可能阻止合理改进。

由试点到部署的决策通常分散在不同部门。生产经理关心产出稳定，质量负责人关注缺陷和追溯，IT 团队管理网络与账户，采购关注成本和供应商风险，财务关注回收周期。试点负责人若只获得技术团队认可，可能无法取得规模化预算。项目设计应在开始时就邀请最终决策人确定通过条件，而不是等技术测试结束后才寻找预算所有人。

跨境合作增加服务半径问题。供应商可能需要派工程师入厂、携带备件、远程查看系统或协调不同语言的支持。签约前应演练重大故障的升级路径，确认时区、现场准入、备件清关、替代人员和服务中断补偿。只要这类支持条件未落实，试点的成功就可能依赖临时投入的专家，无法代表常态运行成本。

供应链保障也决定是否规模化。核心芯片、传感器、控制器或化学材料的交期和替代资格，可能限制设备复制；供应商退出、受限出口或零部件停产可能使系统维护中断。买方可以识别关键件、第二来源、库存策略和设计替代路径，并在供应连续性中加入项目条件。该分析应依据具体产品和时期，不把历史出口案件直接视为某个当前零件必然受限。[12]

规模化前的经济评估需要全成本边界。可把硬件与软件采购、集成、数据准备、培训、运行服务、停机、返工、更新和退出成本分列，再比较现有流程的可避免成本。若某项收益仅是释放产能，必须确认企业是否有额外订单或能否减少资源；账面效率提升未必变成现金流。不同项目的回报期限还需考虑设备寿命、合同期限和技术淘汰风险。

非规模化结果不全是失败。一个试点可能证明技术对小批量定制有价值，但不适合高速度连续产线；另一个可能在某类缺陷有效，却不值得取代既有抽检。缩小应用范围、保留人工兜底或转向辅助决策，可能提高整体可靠性。研究若只把“全面上线”编码为成功，会漏掉技术在特定任务边界内创造的价值。

从供应商角度看，试点的复制能力也必须考察。若每次部署都要手工整理数据、重写接口和现场调参，客户价值未必能转化为供应商毛利或扩张能力。供方应记录重复使用的模块、定制工时、支持工时、上线时间和售后缺陷。展会线索增加只有在产品化交付流程能够承接时才有商业价值，否则新增需求可能形成积压并损害声誉。



SVSAC | sv-sac.org

采购决策还可能被锁定在单一预算周期。制造设备可能由资本支出账户支付，软件服务由运营费用账户支付；同一个系统的收益和成本落在不同部门，导致即使净价值为正也无人愿意发起。买方需确定内部成本中心和收益归属，供应商可提供分阶段报价或租赁服务，但融资形式不能解决技术不成熟本身。部署评估应同时记录组织预算路径和工程条件。

项目从签约到稳定运行还可能受到外部波动影响，例如订单变化、关税或供应政策、能源价格、客户审计和宏观需求。这些变化可能改变基线、交付周期或收益归属。分析者应记录重大外部事件并对照受影响与未受影响环节；不应把期间所有变化都归因于技术。公司发布的里程碑可作为阶段证据，但不能替代实际客户侧运行和独立财务评价。[9]

一个可行的量产门槛可由四组证据组成：性能在预设变化范围内稳定；操作和维护团队能独立处理常见异常；单位成本和停机成本在客户可接受范围内；供应与服务安排能支持预定产量。具体数值须由项目方按任务和风险定义，不应由研究者虚构统一阈值。任何一组未达标，都可以触发延长验证、缩小范围或停止。

对展会评估而言，重要结果不是试点数量，而是不同类型试点进入规模化的条件和失败位置。组织者可追踪参加对接的项目中，哪些具备客户基线、可复现测试、付费责任和现场支持；哪些试点在何处退出。这样可以判断展会是否吸引到真实采购需求，或仅产生了愿景交流。没有此类后续数据，活动的产业影响只能保持为待验证命题。[2]

试点到生产的转换最终检验供需是否真正互补：客户提供有代表性的工作环境和决策资源，技术方提供可维护、可更新的产品，集成与本地服务承担明确任务，双方共同承受可预见的验证风险。技术演示只是第一道门；只有持续运行、经济条件和故障恢复均被观察，才可能讨论规模部署。下章将转向跨境伙伴选择与区域市场进入条件。

## 第十二章　跨境伙伴筛选：从可见度到可交付能力

展会把潜在伙伴集中呈现，容易让企业把“被看见”误当成“可交付”。伙伴筛选的目的不是寻找最大品牌，而是判断某个组织能否承担任务、配合验证并持续履约。供方名气、融资规模、展台技术和媒体报道都只是信号；决策应逐步核实产品成熟度、工程响应、交易主体、财务承载和售后能力。



SVSAC | sv-sac.org

买方的筛选顺序可从不可妥协条件开始：产品是否解决当前问题、是否能接入已有设备、是否满足必需的安全和数据边界、供应是否可持续。随后再比较性能、价格和升级路线。若先按品牌或国家筛选，可能把合作意愿误读为能力适配；若先按最低报价筛选，也可能忽略系统集成和维护成本。明确先后次序能减少展会现场被销售叙事牵引。

供应商筛选需要区分产品成熟度与企业成熟度。产品可在实验室成熟，但公司可能缺乏大规模交付、质量体系、现金流和备件能力；成熟设备厂商也可能提供尚未验证的新软件。买方可以分别评估产品版本、客户参照、生产能力、服务覆盖、组织稳定性和财务风险。各项证据来源要注明是供应方自述、客户确认还是独立审计。

合作主体结构决定风险如何传递。品牌方可能授权本地制造商，原始技术提供者通过关联公司签约，服务商和终端客户另行签订维护安排。采购者应识别谁有权许可技术、谁能开票、谁承担质保、谁控制数据、谁实际提供支持。若展会里只确认集团品牌，合同阶段才发现签约实体和技术提供者不一致，前期报价与交付计划可能失效。

买方应核实供方的客户参照是否具可比性。一个消费级应用案例未必证明其适用于工业环境；一个海外安装项目也未必说明供方能支持买方所在地的语言、时区、网络或认证要求。参照客户可授权后联系，核对产品版本、实施范围、运行时间和服务模式。无法披露客户身份时，至少应提供匿名化但可审计的部署证据，而非只展示宣传册。

供应方也需筛选客户，尤其当客户希望长期免费测试或要求披露核心算法。潜在买方是否有项目负责人、可用测试窗口、明确预算、数据权利和采购路径，决定供方能否合理投入。若客户没有组织授权，销售人员即使表示兴趣也可能无法推进；若客户要求提供超过当前许可范围的试用，技术风险会扩大。双方筛选应对称，而非只要求供方证明能力。

集成商的资格需要独立核验。设备安装经验不等于能集成 AI 服务；熟悉云平台不等于理解生产质量流程；会交付某个品牌也不一定能维护异构系统。客户可要求集成商展示接口文档、故障工单、人员资质和类似现场经验，并核对其与供方的授权关系。平台撮合若同时介绍本地集成商，应披露推荐来源和商业关系。[2]

伙伴关系的经济可行性也取决于组织规模和项目风险是否匹配。小型创业公司可能决策快、技术聚焦，但无法承担多年驻场；大公司具有服务团队，却可能将小型项目排在低优先级。买方可将最低服务要求与项目价值对应，供应方可设



SVSAC | sv-sac.org

置分阶段交付和伙伴协作，而不是对所有客户承诺同样范围。融资对接可以改善资源不足，但融资意向不能替代履约能力。[3]

跨境项目还需核对中间商的价值和透明度。进口商或经销商可以处理物流、开票、备件和本地关系，却也增加费用、信息层级和客户依赖。采购方要知道客户数据是否通过中间商传递、售后问题谁负责、定价是否包含多层加价、原厂是否承认服务授权。供应方则应评估中间商是否能提供真实需求信息和长期支持，而非只带来短期订单。

供应商名单不等于可靠供应网络。关键零件的第二来源、库存期限、替代件验证、停产通知、地区物流和维修能力都需要单独判断。若跨境运输延迟会使停机损失显著上升，买方可能需要本地库存或替代设计；但库存成本也会提高合作总成本。伙伴筛选应把供应连续性加入门槛，并用实际备件和响应记录而非承诺书验证。

若拟采用“外部知识服务–客户制造资产”的安排，技术供方与制造者可以在分析上分离；具体股权、许可和授权必须分别查证。福特 2023 公告仅保留待核线索，[8]不作为全资持股或完整服务权利的已核案例。类似安排的采购方仍须检验本地授权、问题升级及质量责任，而非认为一项结构可被普遍复制。

同样，比亚迪与 NVIDIA 的不同日期公告显示平台、云服务与虚拟工厂规划可在一个合作叙事中出现，但其具体产品范围和实施主体仍须逐项核实。买方若采购车载平台、云端服务与工厂规划工具，可能面对不同合同、数据处理方和维护团队。以一个“战略伙伴”标签覆盖多个技术接口，会把多项尽调合并成不清晰的总体判断。[10][11]

选定合作伙伴后，买方应建立可退出的验证路线。先用低敏感、有限任务测试接口和工程响应，再决定是否提供真实生产数据或扩大部署；每一步都设定通过条件和停止条件。供方则可从小范围交付验证客户配合、现场服务和付款行为。这样可以让双方在投入递增前积累对对方的可观察信任，而不是要求一次性签下全量合作。

信任应被拆成可核实承诺。产品可靠性由测试记录支持，服务承诺由工单和到场时间验证，知识产权权利由许可和合同界定，财务能力由资本结构和支付记录评估。声誉可以作为先验信号，却不能替代这些证据。展会环境中的社交熟悉感可能降低初始谨慎，但不应使企业放弃原有的采购审批和供应商资格流程。

伙伴筛选存在取舍与误差：高门槛可能使小型供应方因准备成本退出，低门槛则可能纳入无法交付的企业。平台可以提供统一基本字段和分层资格标签，减



SVSAC | sv-sac.org

少重复尽调，但必须公开标签含义、有效期、核验方式和责任边界。若“认证参展商”只代表缴费或完成报名，不能让买方以为产品已通过技术认证。

买方还需关注竞争关系。若合作伙伴同时服务竞争对手，可能拥有与项目相关的敏感信息；若只有单一供方可支持核心接口，客户会担心锁定。保密协议、信息隔离、访问控制和多供应商接口方案可以降低部分风险，但也增加交易成本。具体安排须按行业、合同和法域审查，不应仅凭供方声明“没有利益冲突”结束评估。

供应商资格应动态更新。产品升级、控制权变化、服务团队流失、零部件停产或出口限制可能改变原有风险评估。采购关系不能仅在展会初次审查后永久保持有效；应设置定期复核和重大变更触发机制。动态审查增加管理成本，但能避免企业在供应商能力或技术边界变化后继续依赖旧资格结论。

判断伙伴是否增加了价值，可监测其参与前后的搜索时间、工程变更次数、故障关闭时间、客户验收通过率、服务成本和转移能力；但同期项目成熟、订单、技术更新等变化可能混杂这些前后差异。只有结合相近任务中未引入伙伴的对照、事件时间线和线索来源，才可讨论因果增量。若本地伙伴只增加中间费用，却没有缩短响应、提高市场覆盖或减少交付风险，其增量价值可能有限；若其提供关键本地关系和技术知识，则可能发挥重要作用。

筛选结果还应包含未选伙伴和拒绝理由。若企业只报告最终选择的合作方，无法知道是否比较了替代方案；若多个供方因同一接口或规则问题被排除，这可能显示需求定义或平台治理需要调整。记录拒绝原因有助于识别供给不足、标准不清或预算约束，也可避免将未成交项目一律算作市场机会损失。

因此，展会的伙伴筛选价值应以降低搜寻和初步核验成本来评估，而不是以见到多少企业、签署多少合作意向衡量。好的匹配提高双方获得可比信息的速度，帮助组织识别实际签约方、交付方和服务方，并保留逐步退出的选项。若没有持续尽调与验证，现场信任并不构成可持续商业关系。下章将讨论产业和市场环境变化如何影响窗口的时间期限。[2]

## 第十三章　展会与替代渠道：如何判断边际价值

展会的价值只有同现实替代渠道相比才可评估。潜在合作也可能经由既有销售网络、客户推荐、系统集成商、招标平台、线上目录、行业协会或技术会议形成。企业会选择最适合当前任务和关系成熟度的渠道。若某项目通过展会签约，



SVSAC | sv-sac.org

但企业原本已在采购流程中，展会可能只是时间线上的一个节点，而非机会来源。

展会相对线上目录的优势可能在于短时间接触多个候选方，观察实物并进行双向澄清；线上搜索成本较低且易于复查，却不一定提供样品体验或多方即时讨论。对标准化、可比价的产品，电子采购平台可能更有效；对问题尚未定义、依赖现场环境的系统，面对面工程讨论可能更有价值。这些是待检验的条件差异，不是对任一渠道普遍优劣的结论。

直销更适合已有客户关系、购买方主体明确或项目需长期保密的情形。销售团队通常掌握客户历史、预算和决策链，但其候选供方范围可能较窄。展会可扩展搜索边界，却也带来大量低成熟度线索。企业可比较新客户占比、有效需求数、工程投入和成交周期，而不是只比较销售额；需控制销售人员和客户成熟度差异。

系统集成商渠道能将多个技术组件打包，减轻客户寻找和协调不同供方的成本。它也可能过滤终端需求、加价或影响技术路线。由集成商引荐的展会线索，其实际价值取决于集成商是否有技术能力、客户授权和持续服务责任。若集成商只是中介，展会可能增加一层交易关系；若其能完成接口集成，则可能正是成功部署的必要条件。

招标与采购门户更适合规格相对稳定、供应商资格明确的商品或项目。它们可提供透明规则和可比报价，但当买方还不知道需要什么方案时，标准化招标可能过早锁定规格。展会论坛或现场技术交流可帮助需求方学习市场选项，再转入正式采购流程。平台评估应记录从探索活动转向规范采购的关系，而不能把二者都计作展会交易。

风险和信息披露也影响渠道选择。公开展会利于扩大知名度，却可能暴露产品路线、客户需求或未发布样品；私下采购会或受控线上平台提供更强筛选和保密，但搜寻范围缩小。企业可能先在展会获取候选名单，再通过保密协议和封闭演示继续。若研究只记录最后的封闭交易，就会漏掉展会的发现功能；若只记录公开接触，又可能高估成交可能。

边际价值可分解为新增伙伴、加速决策、降低验证成本、提升信息质量和减少失败投入。一个会展项目可能不增加总订单，却让企业更快淘汰不合适供方；也可能带来新的客户但需要高额定制。平台价值因此不应局限于收入增长，必须明确组织者或参与者所说的“价值”是何种结果、由谁获得、以什么期限观察。

反事实不是“未参展企业什么都没做”。它们可能通过原有渠道接触同一供应商，或将预算投入产品研发而非展位。合适对照应是相似企业面临类似任务时，



SVSAC | sv-sac.org

在不同渠道下的搜索和推进过程。可在同一买方内部比较展会线索与直销线索，也可记录参展与未参展采购机会，但要处理企业自选渠道和项目优先级差异。

区分渠道与交易机会可以防止错误归因：一次订单可能同时经展会发现、直销跟进和客户推荐推进，不能把最终签约渠道当成全部原因。源 6 关于埃及地毯的具体触达与随机设计尚未核原文，[6]不用于证明贸易展或直销哪一种更有效。我们提出分别记录渠道暴露和订单机会，再用适当分配或可比样本检验增量。

源 4 的样本形成、对照和创新测量原段未取得，[4]不能断言其提供了展会相对其他渠道的净效应，也不能仅凭题名裁定其完整方法。本篇保留一般识别条件：参展者自报的正向关联不等于平台额外性，须观察参展前趋势、非展会路径、项目优先级和客观后续结果。

一个实用的线索登记表应含“最初发现渠道”“促成首次会面渠道”“工程验证支持渠道”“签约渠道”和“后续服务渠道”。同一交易可能由多渠道共同推动，因而可多重归属并记录各自贡献，而非强行分配唯一来源。双方核验能减少销售团队自报偏差。组织者若无法访问商业管线，可用匿名编号跟踪并由企业确认关键阶段。

渠道之间还存在时序互补。企业可能先从展会上发现供应商，后由本地代理进行资格核查，再通过客户推荐确认表现，最后在招标系统签约。展会若打通了前端搜索，却没有后续评估与采购接口，其价值有限；若它是一个长期客户开发网络的节点，贡献则可能分散在多次活动。评估应记录整个旅程，而不是把最后签署合同的渠道等同于最初引发需求的渠道。

不同产品类别也会改变替代关系。设备和材料需要实物样品与现场工程，软件和数据服务可能更容易通过远程演示，但其安全审查和运行测试更复杂；研发工具则可能由工程团队主导试用，采购部门较晚介入。统一的会展转化指标会倾向短周期标准商品，低估长周期工程项目。应按技术对象和购买流程分层报告。

参展成本也须与其他渠道全成本相比。展位费、差旅、样品运输和员工时间只是显性部分；准备演示、翻译技术资料、跟进线索和客户验证的工时也需计算。直销有账户管理和差旅成本，在线营销有内容与平台投入，代理渠道有佣金和控制损失。若只把展会现金支出与销售额对比，可能高估或低估其经济效率。

竞争对手的存在会改变展会收益。买方能同时比较多个方案，可能提高价格发现和技术比较质量；供应商也能观察竞争路线并更快调整产品。可是公开展示可能诱发模仿担忧，导致企业减少实质性披露。组织者若能提供受控的技术洽谈空间和明确的知识产权边界，可能提高交流深度；能否做到需观察活动规则和企业行为，不能先验假定。



SVSAC | sv-sac.org

大型展会的网络效应可能提高边际搜索价值：参与者越多，潜在匹配越丰富。但网络扩展同时增加筛选负担、噪音和客户注意力竞争。对小企业而言，展位可见度和大品牌销售资源不对称，增加总供方数未必提高其被买方发现的概率。可以观察不同规模企业的有效会面率、后续响应率和工程投入，而非只看总参展商数量。

展会的时间集中性适合任务探索，但不必适合复杂合同谈判。现场噪声、有限会面长度和同时参与者过多，使各方难以讨论安全、IP 和责任条款。活动可能更适合筛选候选技术和明确下一步，而将合同、法务与验收设计移交至后续流程。若评估把签约数量作为唯一成功标准，会对不适合现场签署的复杂项目产生偏差。

平台应追踪线索是否已存在于企业销售管线，以识别“加速”而非“新增”。若客户在活动前就已试用产品，展会中的再次会面可能加速决策，但不是新线索；若活动首次介绍供方且后续形成项目，则可能提供新增性。两种贡献都可能有价值，但需不同指标：前者测量周期缩短，后者测量新增合作概率。

对照研究可以用排队邀请或分批提供额外撮合服务，观察同一资格池中不同支持强度的结果；也可用企业内部的相似采购需求进行匹配比较。随机提供服务可能影响公平与组织成本，且参与者可能互相分享信息。准实验设计则需要可靠记录接触来源和前期趋势。无论采用何法，都须预先定义结果、窗口和退出，不可仅在成功后挑选比较组。

我们提出条件假说：需求尚未定义、供方分散且需实物或多方澄清时，展会或有增量；标准化采购、成熟关系或高保密任务则可能更适合其他渠道。概念综合提供市场、社群与临时集群的分析视角，[5]但不验证本假说；体育展与出口学习文献只作原文待核线索。[4][6]实际效率须由同任务、同窗口的企业对照检验，不能从活动规模与签约共现推出。

## 第十四章　投融资对接与产业资本的时间错配

资本对接并不能仅因资金规模而形成产业协同。不同资金承担不同功能：研发资本承担技术不确定性，设备融资支持产能建设，贸易融资衔接交货与回款，风险投资押注长期增长，战略投资则可能交换技术、市场或供应保障。项目如把资金用途、工程阶段和预期现金流混为一体，融资会先于验证或晚于窗口，无法支持实际交付。



SVSAC | sv-sac.org

论坛与投融资活动能够降低项目和投资人的相遇成本，但不替代资本配置判断。投资者仍需评估技术可重复性、客户支付意愿、知识产权权利、管理团队、供应链、退出路径与资本需求。项目方则要证明其资金需求与下一阶段里程碑匹配。若双方只交换路演材料，建立的是注意力联系，不是已完成尽调或可支配资本。[3]

制造类项目的资本需求往往跨越样品验证、设备采购、设施建设、试产和客户认证。每阶段资金不可完全替代：购买设备不能解决工艺知识不足，聘请工程团队不能解决客户没有预算，增加产能也不能保证订单出现。融资计划应把资金用途与关键技术及商业假设绑定，并允许在假设不成立时缩小项目，而非按原始产能目标继续烧钱。

分期资本可用作风险治理：小额资金支持需求和接口验证，下一轮支持工程样机，后续资金再进入生产准备和市场扩展。每一阶段需清楚界定哪些结果可由项目团队控制，哪些依赖客户或外部审批。若里程碑仅写“完成试点”而未规定付费、验收和复购条件，融资方可能将技术演示错判为市场验证。

投资者的时间期限与工业采购周期可能错位。基金通常需要在有限期限内获得退出或估值提升，制造客户则可能需要多年进行供应商资格、设备验证和规模化。若投资人按软件式快速增长期待工艺型项目，企业可能选择短期可展示活动而忽略长期制造能力；反之，长期研发若缺少阶段性客户证据，也可能难以续资。不同项目需用合适时间表与融资工具。

资金结构会影响合作控制权。股权融资可能让投资方参与治理，债务融资带来偿付压力，许可或服务费则将技术获取成本转为运营支出，设备租赁降低前期资本但增加长期付款。项目不能仅比较名义融资金额，应观察谁承担需求下滑、汇率和利率变化、资产专用性与技术淘汰风险。相关安排须根据真实合同核实，不能由展会意向额推导。

跨境战略合作也可以采取非股权形式。技术服务、联合开发、长期采购、供应商资格和本地制造安排都可形成经济联系，却不必然构成直接投资。相反，符合统计规则的股权或关联债务关系可能与实际技术交流很弱。项目评价需把资本关系、商业合同和知识流动分别记录，再分析它们如何交互。[14]

BEA 直接投资统计可用于提醒研究者区分关系类型，但不能作为展会项目投资额来源。2025 发布及定义支持直接投资的统计口径、头寸与调整项解释；本篇没有提取国别互动表，不具备报告中美 AI 投资额的依据。单个企业宣布建设计划也不等于统计中已经记录相关投资流量。宏观统计与企业项目档案需要通过实体和时间标识匹配。[15][14]



SVSAC | sv-sac.org

福特 2026 更新仍将当年出货列为计划，并披露全流程电芯和质量测试阶段，[9]可提醒融资者将建设、验证、客户验收和商业销售分列。2023 年的持股与知识服务细节尚待原文，[8]不能据此认定资本结构优越或项目盈利。能力与资金时序的比较仍需实际开支、运行和客户侧资料。

投融资撮合应把项目风险分层展示。技术可行性、客户需求、监管和数据条件、制造扩张、管理团队和服务覆盖不是一个总风险分数能代替的。项目方可以说明每项风险对应的验证活动、预算与责任人；投资方可表示哪些门槛未过即不继续。公开的风险矩阵可能让投资者尽早拒绝项目，但也能减少双方浪费时间的路演和尽调。[3]

投资者还需审查客户集中度和单一渠道依赖。若订单全部来自一个大型合作方，短期销量可能帮助融资，却使供应商暴露于客户议价、合同取消或技术路线变化。展会带来的新客户若未转成复购，不能视为销售多元化。融资材料应区分已收款、应收、合同承诺、框架意向和销售预测，并披露不同类别的集中程度。

项目的资本效率也依赖“失败是否可逆”。若试点设备可用于其他客户，退出成本较低；若要建专用厂房、购买不可替代工具或依赖一次性认证，验证阶段就应更充分。投资者可比较最小可行试验与全面投入的成本，要求在高专用性资产前获得更强客户承诺。真实选项方法可作为分析框架，但未被本篇用于估值或实际投资建议。

创业公司与制造企业的资金需求并不对称。初创供方需要资金开发产品和获得首批客户；成熟制造商可能需要资金更换设备、培训人员、改造厂区或承担库存。投资者若只寻找新技术公司，可能忽略客户侧的吸收和改造成本；买方若只要求供方承担全部试点成本，也可能使供应创新无法发生。项目预算应显示双方投入与预期受益方。

贸易融资和履约保障会影响跨境供方的现金流。长交期设备需预付材料和生产成本，买方可能在安装验收后才付款；融资银行需要信用、订单和交付文件。若合同验收条款含糊，付款延迟会把买方的技术风险转嫁给供应商。投融资平台可连接贸易金融机构，但仍要以真实订单、担保和回款记录判定，不能把融资意向当成贸易履约。

战略投资人的价值可能超出资金，例如提供市场接入、验证场景、供应链关系或管理支持；但相关资源也可能附带排他采购、信息权或控制条款。项目方应评价获得资源的增量与对其他客户、渠道和技术路线的限制。投资人在展会上表达“战略兴趣”本身并不揭示这些条件，必须等到尽调和交易文件阶段。



SVSAC | sv-sac.org

资本退出也会重塑产业协同的持续性。投资者退出后，技术团队、客户关系、许可权和服务承诺由谁接手？并购可能带来规模和渠道，也可能终止原有产品路线；上市可能提升资金能力，却不必然维持跨境服务。项目评估应关注控制权变更条款、技术许可可转让性、关键员工留任和客户通知，而不是把融资完成当成合作的永久保障。

投资项目失败原因应按阶段记录。未获得客户预算、样机未达指标、供应链中断、制造成本超出、跨境规则变更或团队无法获得后续资本，含义不同。早期停止可反映良好的筛选，投入大量资本后因可预见约束失败则可能暴露尽调不足。平台可以匿名分类退出原因，帮助投资人与企业改善项目准备，而不公开商业机密。[3]

资本市场的可见度还可能偏向可讲述、可展示的技术。工业客户价值可能来自枯燥的接口整合、工艺改进或本地服务，难以在路演舞台上形成宏大愿景。若投融资对接按展示吸引力而非可验证里程碑分配注意力，资金可能流向更容易讲述而不是最能解决客户问题的项目。评价应比较投资者兴趣与后续尽调、签约和支付之间的转换。

要验证投融资撮合的产业贡献，可追踪会前融资状态、资金来源、资金到账、用途、后续客户合同、产能和服务指标，并与未通过平台的相似项目比较。必须区分新增资金和原定融资、股权和债务、境外资本和本地资本、宣布与到账。只有结合公司账目或可靠的交易确认，才能讨论活动是否带来额外资本及其用途；本篇无此类项目数据。

资本因此不是协同的外部燃料，而是嵌入技术验证、交易责任和组织时间表中的条件。若项目需求真实、每阶段可验证、工程和服务资源充足，资本可能把有限合作扩展为可交付能力；若关键假设不明，更多资金只会放大错误承诺。高交会投融资对接的价值应以资金是否按合适阶段进入、是否促成真实履约和能力积累来判断，而非以路演数量或意向金额判断。[3]

# 第十五章　合作韧性：在互补、依赖与替代之间设计选项

产业合作并不要求企业消除所有依赖。若合作方提供短期内难以自建的技术、供应或工程能力，依赖可能是获取能力的合理代价；问题在于依赖是否可见、可管理、可替代，以及双方是否有退出路径。把合作简化为“开放合作”或“全面脱钩”无法说明具体项目在何处受益、何处暴露。



SVSAC | sv-sac.org

合作韧性可从关键依赖图开始：列出软件、硬件、材料、数据接口、专业人员、许可、维修和认证等必要要素，标明唯一来源、替代时间、当前库存和重验证成本。图谱应覆盖直接供应商和关键次级供应商。若一个看似可替换的模块更换后需重新认证整个系统，名义上的多源采购不等于真实替代能力。

多来源采购不是无成本保险。第二供应商需要资格审核、样品验证、价格承诺和最小采购量；订单量分散后，主供应商可能失去投资动力，单位成本也可能提高。对关键但低概率中断的部件，库存或设计替代可能更合适；对易更新的软件接口，则保持模块化和可移植文档或许更有效。韧性方案应匹配失效概率、恢复时间和替代成本。

对技术服务而言，替代性常取决于文档和人员知识是否可移交。供应商若仅通过专有工具处理故障，即使存在第二家服务商，转换也可能很慢；若客户掌握接口规范、配置备份和故障历史，替换成本可能较低。合同应评估知识交接、源代码托管或配置导出是否可行，并注意任何安排都需遵守知识产权、商业秘密及适用规则。

工程接口的模块化可以降低依赖，但模块之间仍要共同验证。更换传感器可能改变数据分布，更换云服务可能改变延迟和安全边界，更换电芯供应商可能要求重新评估整车或系统。企业需要把接口标准、性能门槛与整系统测试连起来，而非在组件层宣称“可替换”。替代能力的证据应是受控替换后的功能和质量记录。

合作韧性也涉及订单与客户结构。供应商若只服务一个跨国客户，客户停产或路线变更可能使专用产能闲置；买方若只依赖一个新技术供方，供应中断可能阻碍生产。合同可以通过最低采购量、预测窗口、容量预留和取消补偿分担风险，但这些承诺会增加成本和谈判时间。项目估值要看双方是否愿意为韧性付费。

市场多元化可能降低单一客户风险，但也带来不同标准、数据环境和支持要求。一个产品在某客户工厂运行良好，并不证明可跨行业、跨地区快速复制。供应商需要识别可复用核心与必须本地调整的部分；买方需评估支持团队是否能覆盖新市场。若快速扩张超过服务能力，市场多元化反而会放大质量波动。

外部规则变化可以影响供应链和技术路径，但对具体项目的影响需要按产品、主体、时期和交易事实评估。Seagate 与美国商务部的历史和解协议涉及特定华为相关交易和生产链审查；它说明技术链信息可能影响合规判断，却不构成任何当前产品或未来交易的自动结论。企业应保持物项、设备和供应商记录，以便在规则变化时快速复核，而不是根据单一历史案例推断普遍禁限。[12]



SVSAC | sv-sac.org

政策和合同边界的不确定性还会改变投资时序。若企业无法及时判断许可、数据或售后支持条件，就可能推迟设备投入、缩小试点或选择不同组件。这些选择也可能来自市场需求、资本约束或内部技术路线，不能一律归因于规则。项目追踪应记录决策时间、可用信息和决策者陈述的理由，并区分实际约束与预期风险。

高交会可作为企业早期识别供应链选项的场景，但不是风险审查的替代。买方可以收集潜在替代供应商、第二来源和本地服务能力线索；供方可以了解不同市场的接口和支持要求。后续尽调需验证兼容性、认证和交付时间。若某个替代方案只在展台目录中出现，尚不应计为韧性提升。

情景演练可以把依赖图转换为操作能力。企业可假设关键供应商暂停服务、云平台不可用、零件延迟、现场支持人员无法出差或数据接口被撤销，观察谁能决定停产、回滚或切换。演练应明确目标恢复时间、降级运行模式、人工替代和对客户的通知。演练结果要记录缺口，不因计划完成就称韧性已验证。

备用方案也可能降低效率。保持旧系统并行会增加维护、培训和网络安全成本；为第二供应商保留产能可能牺牲短期规模经济；采购本地库存增加资金占用和过期风险。选择韧性水平需要将中断概率与损失、恢复时长、备份成本和客户容忍度放入同一决策框架。本篇不对行业中断概率作估计，建议使用企业自身的风险数据和压力测试。

跨境技术合作的知识依赖可能随着能力建设而演变。初期需要外方人员高频指导，后续本地团队独立处理常见问题，再逐步承担工艺改进；也可能因产品迭代持续发生而保持对外部专家的依赖。可以按任务而非总体员工人数测量本地能力，例如独立校准、缺陷分析、更新回滚、故障复现与供应商切换的完成情况。

供应商自身也有韧性。它需要判断客户是否会突然取消项目、是否有多个市场、核心人员是否过度集中、关键供应来源是否稳定以及技术许可是否可持续。跨境项目在验证期可能持续消耗现金，若客户付款与验收条件不明确，供应方可能在项目成功前先陷入资金压力。风险分担应当同时考虑买方持续供给与供方持续经营。

合作治理需要把不确定性转成可协商条款，而非把所有风险写成免责。双方可区分可控制风险、共同控制风险和外生风险，分别约定预防、通知、缓解和费用承担。若供方未达到可控的技术指标，修复责任应清楚；若买方未提供约定数据或测试窗口，双方应有调整机制；若外部规则变化导致不可执行，则需定期复核和退出安排。



SVSAC | sv-sac.org

韧性投资的收益经常是“未发生损失”，难以归因。一个备用来源可能没有被使用，但它仍为买方提供谈判选择；或者只是增加库存而未减少中断。评估可结合情景成本、实际切换演练、备用资源成本和供应中断数据，报告避免损失的假设范围，而不把未发生事故直接当成韧性成效。合作投资的价值可包含选择权，但须说明如何估值。

项目退出后的知识和资产处理也影响网络韧性。设备可能可转用于别的产品，专用模具可能无法转移，客户数据和样品应按约定删除或留存，软件许可可能终止。事前安排清晰，可降低项目失败时争议，也使双方更敢于开展受控试验。记录退出后资产复用、人员去向和客户迁移情况，可以解释项目风险实际落在何处。

展会的边际贡献也可体现在降低替代方案搜寻成本。若买方在活动上首次发现可替代供方，之后通过测试形成第二来源，平台可能提高议价和持续供给能力；如果替代供方从未通过资格审查，只有线索数量增加。评估需记录候选方进入资格、测试、合同和实际备份的阶段，不把联系人列表直接称为供应链多元化。

韧性并不意味着每个零部件都本地生产，也不意味着跨境关系越少越安全。过度本地化可能减少规模效率和专用技术获取；过度集中也可能增加中断暴露。合理配置由任务风险、替代周期、服务能力、资本成本和规则变化决定。企业可以在模块层构建多源，在核心工艺层保持合作，在数据层使用受控接口；但这些是设计选项，不是对所有产业的普遍最优方案。

可检验命题是：在功能和成本相近的项目中，拥有已验证第二来源、可迁移配置与本地故障支持的合作，是否在供给冲击时减少停机和交付延迟？这种收益是否抵消冗余成本，并且不同规模企业承担得起？回答需要跨项目的中断与替代记录。高交会只能帮助发现选项；韧性最终取决于项目将其转化为合同权利、技术兼容和实际备用能力。[2][12]

## 第十六章　价值创造与收益分配：协同为何可能失衡

合作是否创造价值与价值最后由谁获得，是两个不同问题。共同解决客户问题可能扩大总剩余，但如果收益无法在买方、技术提供方、集成商和投资者之间分配，合作仍可能中止。展会撮合可让互补方开始谈判，却不能决定利润、知识权利或风险如何分摊。对“协同”的分析应同时观察新增产出和参与方的相对收益。



SVSAC | sv-sac.org

价值创造可以来自新产品、新客户、质量改善、减少停机、降低库存、加快工程开发或提高供应连续性。其归属可能落在不同主体：买方获得更好产出，供应商获得新市场，集成商增加项目收入，员工形成新技能，投资者取得资产增值。若只追踪供应商收入或融资金额，会遗漏客户侧成本，也无法判断总价值是否增加。

价值分配取决于谈判地位和替代方案。拥有关键接口、客户关系、数据或稀缺工艺的一方可能取得更多收益；但若其攫取过多，其他方可能减少投入或寻找替代。合作成功需要让每方的预期收益覆盖专属投入、机会成本和风险。展会提供的多个候选方可能改善议价，但只有候选项通过相同任务验证后，才构成可信的替代选择。

客户为试点投入的资源不只是付款。现场数据、工艺工程师、设备停机窗口、质量人员和管理审批也有机会成本。供应商可能提供产品、服务、算法优化和现场支持；集成商承担适配与联调；投资者承担不确定性。合同如果只看到发票金额，就可能把客户的隐性投入视作免费，导致项目回报被高估和后续维护无人负责。

有些收益可直接测量，如材料消耗、废品、维修工时或产能；另一些是期权价值，例如新供应商带来后续路线选择或提高谈判能力。期权价值不应被等同于当期收入，可以用触发条件、潜在市场和执行成本描述。若没有客户复购或实际使用，未来机会仍然只是概率性收益，不能以全部潜在销售额计入已实现价值。

供应商的收益也不一定来自单次产品销售。它可能获得客户反馈改善产品、参考案例进入新市场、数据支持维护或长期服务合同。买方可能同意提供测试，但会担心自己承担了供应商通用能力研发成本。安排可限制样本用途、规定项目优惠或约定后续服务价格，平衡共同学习与单方获益。实际条款通常保密，公开研究不应猜测分配比例。

集成商面临的收益结构尤其脆弱。若一次性按固定费用交付，它有动力完成部署，却未必愿意承担后续修改；若按持续维护收费，可能偏好复杂而锁定的方案；若按效果分成，则需要可审计的基线和可归因结果。买方选择支付结构时应考虑其对集成商行为的激励，并保留故障与变更记录来检验激励是否按预期运行。

结果付费在跨境合作中可能看似公平，因为供应商仅在达成目标后获益，但共同结果往往受客户订单、设备状态和人员执行影响。双方必须区分供应商可控结果与联合结果。可把供应商交付物按技术验收付款，客户业务收益另作共享目



SVSAC | sv-sac.org

标；或使用有上限的奖励并设定外部条件。合同机制无法消除归因问题，只能把它变得可管理。

整车平台合作与工艺授权的价值捕获路径也不同。车载平台供应商可能通过硬件和软件生态、持续版本服务获得收益；制造工艺提供方可能通过知识服务、许可或设备供应获益，客户则投资资产并将技术整合进产品。上述收益路径属于分析型配置，不是对福特/CATL 未核股权、许可或合同收益分配的确认；已读公告只支持所披露的合作阶段。这类差异提示不能只以“合作规模”比较两种交易。[8][10][11]

如果客户从合作中获得生产改进，但供应商无法从项目中获得足以覆盖现场服务和适配的回报，供应商可能不愿再服务类似客户；如果供应商占有所有衍生知识，客户也可能不愿继续分享数据。价值分配因此影响知识扩散和关系续存。需要观察复购、续约、产品复用和支持质量，而非只看第一笔合同。

收益归属还涉及不同国家、法人和业务部门。集团总部可能获得软件许可收入，地方子公司承担售后成本；终端工厂实现节约，但集团采购部门付费；投资人按股权获得长期收益，试点团队却承担项目失败评价。若组织内部没有收益共享机制，合作会在公司间达成后仍在公司内卡住。项目档案应标出实际付款和受益单位。

展会撮合若只奖励短期签约，可能将组织者激励与长期价值错位。供方为了签单可能过度承诺，买方为了获得资源可能签下不成熟项目，平台则报告活动成功。更稳健的评价可以将会后验收、复购和失败率纳入结果，或对长期项目保留追踪窗口。激励设计要避免对组织者施加超出其控制范围的绩效目标。

收益分配还可能影响小企业参与。大型买方要求长账期、专属定制和广泛知识产权转让时，小型供应商可能无法承担现金流和风险；但弱化验收也可能让买方承担质量风险。可以采用付费工程阶段、较小的订单批次、知识产权分层和明确变更费用，减少规模不对称。高交会的公共撮合若要扩大中小企业参与，需要识别这些交易条件，而不只是提供展位。

合作中的知识贡献难以定价，却影响后续议价权。客户提供高价值边界样本，供应商贡献模型能力，集成商提供现场问题结构，可能共同形成专有诊断工具。若贡献记录不清，项目结束后容易争议谁可复制改进。可用版本史、工单贡献和数据来源登记作为谈判材料，但不必将每个知识输入货币化；关键是预先确定使用权和可公开范围。

供应链延续收益可能被合同期限低估。一项设备即使第一年只减少有限成本，若能持续多年、提高第二供应源能力或降低断供损失，价值可能在长期显



SVSAC | sv-sac.org

现；然而这些收益需要稳定维护和备件。评估需把合同期限、产品寿命、折现假设和技术淘汰率明确化。本篇没有项目级现金流，故不对任何案例估值或宣称ROI。

产业协同也可能形成区域性外溢，例如本地集成商获得经验后服务其他客户，员工技能在企业间流动，供应商因稳定订单投资设备。但外溢效应不能从单个项目地址或雇员培训推导。需要观察受益企业、技能迁移、后续合同和新供应关系，并排除原有能力增长或市场扩张的替代解释。公司公告中的员工培训只能说明培训披露，不能证明外溢已经形成。[9]

投资者和组织者可以将收益层级拆分：项目交易价值、参与企业净收益、客户生产结果、供应链韧性和区域知识外溢。不同层级需要不同数据和因果识别；把它们加成一个综合“协同指数”会掩盖相反结果。一个项目可以增加贸易额却降低客户利润，或者没有大额签约却提升本地维护能力。报告应允许结果方向不同。

企业还可能通过合作避免错误投资，这是价值但难以观察。若试点揭示接口不兼容，企业及时停止并把资金用于更合适方案，避免成本属于反事实收益。研究者可在退出时记录继续投资的预估成本、停止理由和替代用途，并由当事人复核；不应将所有失败试点计为净损失，也不能把想象的避免成本全额计为收益。

企业级价值评估需要确定观察窗口、主体边界和对照情境。比如比较合作前后同产品线的质量、成本与服务水平，同时观察相似未合作产线；拆开供方收入、买方收益和共同投资；对多年成本使用明示折现率。若没有合适对照，应报告描述性变化而非因果净收益。未来的数据采集设计可采用该框架，本篇没有实施测算。

“互利”不是合作双方都参加了签约仪式，而是投入、风险与收益在约定时间内得到可接受的分配，并能支持持续交付和知识吸收。展会可能拓展谈判范围和备选伙伴，但最终价值取决于合同安排、客户采用、服务持续和能力变化。中美产业协同的窗口应以这些可观察关系衡量，而不是以单一意向金额或宏观贸易规模代替。[2][3]

# 第十七章　如何检验“机遇窗口”：可实施的项目级研究设计

“高交会是否创造增量协同”需要在具体项目上检验，而不能从活动规模和会后故事倒推。研究设计的单位应是一次可识别的企业–产品–需求机会，并把活动前关系、展会接触、工程验证、合同、交付及后续结果连成时间序列。本章提



SVSAC | sv-sac.org

出一项未实施的评估方案；它不是本篇收集的实证数据，也不对 2026 年尚未举行的活动作效果结论。

研究开始前，应与主办方和自愿企业共同确定可追踪的项目定义。单个联系人、一次演示和一项采购需求可能对应同一机会；若以会议数计量，会重复计算。建议登记唯一项目编号、买卖双方实体、产品/任务、最终用户、活动参与环节、最初来源和既有关系。涉及多个供方或子系统时，可建立项目主表与技术接口子表，而不是把整条合作压成一条记录。

“参展”不是单一处理变量。企业可能仅摆展、参加论坛、接受买方撮合、进行封闭演示或使用投融资服务；不同参与强度可带来不同机制。研究应分别记录这些暴露，并将组织者提供的服务和企业自行投入的差异拆开。随机分配参展机会通常既不现实也不必要；可以研究在自愿参展者中，额外撮合、技术筛选或会后跟踪是否提高项目推进率。

结果变量需预先区分短期过程、中期交易与长期能力。短期可测双方确认需求、命名工程负责人和提交测试计划；中期包括付费试点、合同、交货验收和付款；长期包括复购、产品改进、独立维护或可验证生产结果。任何指标都需有定义和凭据。组织者汇总表可支持过程指标，双方确认的合同支持交易阶段，客户记录和独立审计才可能支持运行结果。

样本框应包含参展者和没有参展但面临相近采购或供方机会的企业。未参展企业不是天然对照：它们可能规模更小、产品未成熟或选择直销渠道。应在活动前收集企业规模、产品成熟、出口经验、既有客户、行业需求、研发和销售投入，并匹配具体需求难度。无法观测的管理能力和网络关系仍可能造成选择偏差，分析要诚实报告。

一种可行的随机设计是，在超过平台服务容量的、符合条件的需求项目中，随机分配额外的一对一工程撮合或结构化跟进，而非随机分配参展资格。这样估计的是“强化服务”的边际效应，不能直接代表整个展会效应。若同一企业、买方需求簇或服务团队会让项目间相互影响，应优先考虑在相应簇级分配；若只能按项目分配，则须事前定义直接效应、边际效应及允许干扰的假设，并记录跨项目溢出和资源转移。无法满足这些条件时，估计应限于特定分配环境下的局部或描述性效应，不应表述为普遍的服务净效应。随机化需公开规则、避免影响基本服务公平，并事前定义主要结果和跟踪时限。若样本规模不足，统计效力会有限。

另一种设计是分阶段邀请或候补名单。当对接服务无法同时覆盖所有合格需求时，按预先规则分期提供额外支持，可形成比较窗口；但等待期间项目可能自行找到伙伴，参与者也可能互相转介。若共享企业、买方需求簇或服务团队造成



SVSAC | sv-sac.org

干扰，应以簇为单位安排时序，或将项目级结果解释为仅适用于既定分配环境的局部效应；并记录跨项目溢出与服务资源转移。研究需记录交叉接触和污染，并按原始分配与实际服务分别估计。组织者应优先考虑服务公平和企业利益，不能为了研究而妨碍正常交易。

若使用观察性数据，可将展会线索与企业原有销售管道中的相似机会比较，并控制企业、产品和需求特征。可用匹配、加权或回归调整减少可观察差异；若具备多个时间点和合适的对照企业，还可考察前期趋势。方法不能补救未记录的线索来源、失败项目或管理投入。仅用会后成功案例做回归，会把幸存者偏差写进估计值。

项目级事件研究须保留时间戳：何时首次接触、确认需求、交换样本、开始测试、提交报价、签合同、交货、验收、付款和复购。时间戳能识别活动是否加速已有机会，而非仅制造新线索，也可揭示延期发生在哪一环。若只每年询问一次状态，企业记忆误差和阶段重叠会削弱因果顺序。

数据来源宜交叉验证。主办方可提供活动登记和安排；企业可自愿提供脱敏线索记录；买方可确认测试、验收和付款；供应商提供交付和售后记录；公开公告只能作为公司披露；监管或海关数据需要严格匹配实体和产品。不同来源不一致时，研究者应保存分歧而非选择最乐观的一方。完整合同或财务账目通常不公开，研究设计需允许部分观察。

处理缺失数据需预先规划。退出项目可能更不愿回答追踪问卷，成功企业则更愿意公开。可以结合组织者阶段记录、匿名退出原因和抽样回访评估失访方向；对缺失结果报告上下界或敏感性分析。不得把没有跟踪到的项目默认算失败，也不能默认算成功。对于商业秘密，必要时可由独立审计者在保密协议下核验阶段而不公开原始数据。

异质性分析应围绕事前机制，而非事后挑选“好看”的行业。可预先比较产品标准化程度、买方需求清晰度、供方成熟阶段、是否需要现场改造、数据敏感性、服务距离和既有网络。每个分组都应有理论理由和足够样本。若只在某类复杂任务中有效，整体平均效应可能接近零，但这不等于平台对所有任务都无价值。

机制检验需测中介过程。若展会通过降低搜索成本起作用，应观察更多此前未接触的合格伙伴及更短的搜索时间；若通过需求澄清，应观察需求版本和测试方案变得具体；若通过知识交换，应观察联合诊断、设计变更和可重复能力。机制指标要在结果之前测量，不能因项目成功后受访者回忆“交流有帮助”便断言因果。



SVSAC | sv-sac.org

结果估计还要处理多个项目共享资源。一个工程团队可能同时支持多个线索，促成某项目会挤占另一个项目的验证时间；参展者之间也可能互相引介。应事先说明随机化单位和干扰假设：若项目间共享企业、买方需求簇或服务团队，可按簇随机分配；若按项目分配，则定义直接效应与边际效应，记录跨项目溢出、转介及团队时间转移。不能支持该假设时，结果只能解释为特定分配环境下的局部或描述性效应。个体项目的处理效应因此不等于整个网络的总效果。可分别报告直接项目推进、伙伴网络新增、团队资源成本和溢出路径，并明确研究设计无法识别的均衡效应。

经济评价应与因果估计分开。先估计活动是否改变某阶段推进概率，再将新增推进对应的项目收入、企业成本、客户收益和组织者成本分别测量。意向金额不能作为收益，计划产能也不能作为现金流。多年项目需要标注价格年份、币种、折现假设和存续概率，并避免把供应商收入与买方支付作为两项社会收益重复相加。

如果研究者关注中美协作，应确认双方的真实参与主体和交易联系。美国关联方、总部、直接投资人和最终受益所有者可能不是同一实体；中国供方也可能经第三国经销商交付。仅按企业品牌国籍分类会错置资本和技术来源。项目登记应分别记录合同方、技术提供方、付款方、最终使用者及生产地点，再按核心问题选择分类口径。

法律和数据边界会影响研究参与率。企业可能不愿提供客户姓名、设备日志和合同金额；研究团队应采取数据最小化、匿名化和访问权限控制，并明确保存期限与撤回机制。若跨境收集数据，需按实际数据属性、主体和处理方式判断适用程序。可用较低敏感度的阶段确认替代原始商业资料，但要说明推论精度随之降低。

研究质量还取决于预注册和版本控制。预先登记主要结果、样本筛选规则、处理变量、排除标准和分析代码，可减少事后挑选结果；更新数据时保留原始快照和修订理由，动态贸易表或公司网页发生变化也需记录版本。若无法公开微观数据，可以发布变量定义、匿名汇总和审计程序，以让其他研究者评价结论边界。

一项最小可行的价值测量可对同产品、同时间窗分别记录：项目固定成本与持续成本（币值）；买方对供方付款（转移额，币值）；供方投入的真实资源成本（币值）；缺陷相关停机时间（小时）及其成本（币值）；交付延误或中断（天数或事件数）；以及客户收益（按预先定义的币值或实物指标）。这些是待具体化的测量示例，不是本篇已实施的指标或结果。必须明确主体、期限、折现



SVSAC | sv-sac.org

假设与可比反事实，区分发票收入、供方成本、客户节约和集团内部转移；付款与收入等转移额不应重复计作社会净收益，停机成本也须避免与客户收益中的同一损失双算。本篇没有实施上述测量，因此不提供 ROI 或净效应数字。

这套设计最终回答的不是“展会好不好”，而是在哪些任务和参与条件下，何种平台服务改变了什么结果、由谁承担成本并获得收益。现有的主办方页面、公司公告和少量同行评议研究足以提出机制与测量办法，却不足以识别高交会的净因果效应。只有前置基线、阶段证据、合理对照和完整失败记录共同具备，机遇窗口才从修辞转化为可检验的产业命题。[2][3][4][6]

# 第十八章　讨论与决策建议：从活动规模转向项目可交付性

本篇题目中的“机遇窗口”不是对高交会既有成效的宣告，而是一个条件命题：展会是否能让此前分散的供需主体更快形成可验证、可执行并能持续的跨境合作。研究采用定向公开证据综述和机制比较，没有参加活动、访谈企业或进行原创统计估计。因此，结论限于机制解释、公开案例阶段分析和待检验命题，不是对 2026 年高交会的事后评价。

七阶段仍是接触、需求确认、技术与商业验证、约束承诺、履约交付、知识吸收和结果，可回退、并行或退出。与三任务交叉看：平台路径从接口需求转到集成输出、维护承诺与客户持续使用；工艺路径从现场材料需求转到批次验证、工程交付与操作者吸收；数据服务从合法可用的数据及服务需求转到连接测试、持续运行承诺和客户使用结果。各路径须逐步给出证据和决策主体，不能用会面或框架签约跳过验证、把部署直接当作吸收及经营收益。这是既有框架的比较性组织，不表示三类项目已完成这些阶段，也不把阶段顺序当普遍规律。

高交会官网对 2026 论坛、采购和投融资对接的会前页面支持的是计划中的活动功能。论坛议题可能形成信息和关系，采购匹配可能降低搜索成本，投融资对接可能连接资本与项目；公开资料尚不能证明 2026 活动实际如何实施，也没有活动后履约或知识结果。1200 亿元历史意向成交额仍是组织者所报意向口径，不能作为收入、AI 项目或中美交易额。[1][2][3]

现有概念综合支持将展会分为市场、临时集群与社群视角，[5]但未估计高交会净效应。体育展和出口学习两篇原文尚未取得，[4][6]其调查计数、方法细节和具体结果不计为本篇已核证据。本篇的方法建议由观察单位、反事实和证据时序推导，不借未读论文把建议包装成已证机制。



SVSAC | sv-sac.org

已读 CATL2022 公告区分非约束备忘录与独立供货；福特 2026 自述完整电芯、测试与计划出货；[7][9]2023 工厂权利原文则仍待核。[8]比亚迪 2022 与 NVIDIA2024 原公告支持不同平台与计划的披露，[10][11]但这些记录均未建立高交会来源，也未提供持续量产或独立绩效证据。相邻公告只能按各自对象和时期比较，不能合成完整履约链。

这些企业材料可比较其已披露的工艺验证、培训与平台计划阶段。在此基础上，本篇另提出跨境协作中技术提供、资产所有权、制造和最终集成由不同主体承担的假设性配置，而非确认福特/CATL 具体权利已如此分配。此结构既可能降低股权绑定、增加本地决策，也可能加重接口治理、授权、服务和知识吸收要求。实际净收益需合同、客户验证、付款、运行和质量证据才能判断，公告不能证明某一架构优于替代方案。

市场和资本统计提供了环境而非项目答案。2025 年 Census 双边表是名义、未季调货物贸易快照，不含服务、增加值或 AI 分项；BEA 资料说明直接投资关系、历史成本头寸和归属口径，但本篇未提取中美 AI 国别表。两套数据都不能识别高交会项目或展会渠道的边际贡献。[13][15][14]

跨境项目的可执行性还由技术、数据和规则接口决定。数据架构需对应实际数据类型、处理方和用途；CAC 规定的特定制造数据出境程序豁免有条件且不取消其他保护义务。历史 Seagate 行政和解提醒技术链评估可能超出最终组装环节，但不是当前交易的自动结论。高交会的对接不能替代法务、工程和安全团队的项目审查。[12][16]

综合上述材料，我们提出四个可检验的条件性判断。第一，展会更可能在买方需求尚未完全定义、供方分散且需要现场澄清时降低搜索成本；第二，技术接口、服务责任和采购决策人越明确，复杂项目推进到有效验证的概率可能越高；这不是排除边做边澄清路径的必要条件定律；第三，知识交流只有在接收方能独立应用并且贡献与收益可接受时才转化为能力；第四，活动的边际影响须相对于既有销售、招标和客户网络估计。现有资料未能验证这些判断的因果效应。

第一项判断也有明确反例条件：若成熟买方已通过供应商名单或长期客户关系完成搜索，展会可能重复既有渠道；若产品标准化且可在线评测，门户采购可能更便宜；若高保密或技术适用性需现场长期验证，单次展会接触或许不够。因而，所谓“窗口”不是活动对全部产业普遍有效，而是其媒介功能与具体交易摩擦相匹配。

第二项判断受到组织结构约束。销售代表并不总有权承诺预算，技术人员也未必负责采购；跨境伙伴还可能通过经销商和集成商形成多层责任。若签约实



SVSAC | sv-sac.org

体、技术授权方、实际交付方和最终使用者未映射，项目可能停在展会之后。进一步研究应追踪主体关系和接口责任，而不是只按品牌或国家统计合作数量。

第三项判断提醒，知识吸收与简单的信息接触不同。协同收益可能在买方获得任务信息、供应商看到新客户需求或本地工程团队学会独立维护时产生，也可能因保密、能力缺口和收益不平衡而受限。可重复的质量、故障处理、版本变更和客户复购记录，比活动参与、培训签到或主观感知更能说明知识进入组织实践。

第四项判断要求将展会渠道置于真实销售组合中。展会线索、直销、经销商、行业关系和线上采购可能互补。活动可能创造新线索，也可能加速已有机会，或者帮助及早淘汰错误匹配；三种贡献需分别计量。项目级事件时间线和线索来源记录，是识别增量与加速的基础，单一“订单来自展会”复选框不够。

对于高交会组织者，潜在改进重点不是尽可能增加洽谈数量，而是提高有用信息的质量并支持后续阶段。会前需求可结构化到任务、预算、技术负责人和验证条件；会中区分方案成熟度与演示指标；会后追踪双方确认、测试、合同、交付及退出原因。每种阶段标签应公布定义和核验主体，且尊重商业秘密。

对参展企业，较稳妥的做法是把活动当作早期发现和筛选，而非最终采购或投资决策场所。参展前明确希望验证的问题和不愿公开的信息；对候选伙伴核实技术和服务主体；随后使用受控数据、付费阶段和可退出条款开展验证。若项目需求、资源或合规条件不具备，及时停止也是理性结果，不应为了展示成果继续投入。

对投资者和政策制定者，需区分意向、资金到位、股权关系、建设、产能准备和实际交付。行业发展目标或资本承诺不能代替客户采购和生产数据；产业集群、服务网络和标准支持也需要具体证据。政策评估应关注融资是否覆盖真实工程阶段、项目是否形成客户能力和稳定供应，而不是将活动举办或签约数直接当成产业升级。

本篇的证据限制包括：高交会 2026 活动在截点后尚未举行；公开企业材料为单方披露且没有完整合同和客户侧运行数据；BIS 历史案例不能推断当前规则；直接投资数据未提取双边分项；两篇体育展和出口学习文献原文未取得，样本与方法只列待核，概念综合仅核相关原段，而非高端制造与中美 AI。作者没有进行访谈、现场观测、系统综述或原创计量分析。

分析框架的贡献是把展会协同从“是否成交”扩展为由角色、接口、阶段和收益共同构成的转换问题，并指出不同技术任务需要不同验证单位。实践贡献是提出能被项目档案、合同阶段、服务记录和比较设计检验的观察方式。它们是机制



SVSAC | sv-sac.org

框架和研究命题，不是已验证的经验规律；后续检验可能支持、修正或否定其中任何一项。

未来研究可以在 2026 活动后开展前瞻追踪，先记录参展和需求基线，再追踪线索来源、工程验证、合同和交付，纳入未参展或非展会线索对照。对高交会下一届，可评估额外撮合或结构化跟进服务的随机或分期提供效果。研究需公开方法、结果定义和失败记录，合理保护商业与个人数据，不把宏观贸易波动归于活动。

结论是，展会可能构成中美产业协同的机会窗口，但只有当接触被转化为任务匹配、可验证的技术与商业承诺、可执行的服务和知识吸收时，这一窗口才有实质意义。活动规模、企业公告、投资意向和双边货物总额都不能独自证明结果。判断窗口是否打开，最终需要观察具体项目在何时、由谁、以什么成本完成了什么交付，并与可信替代路径比较。

## 给企业的下一步建议

中美产业协同的机会，应从互补需求和可执行项目中寻找；展会交流只有进入后续验证才具备商业意义。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。

具体起点是：以高交会等交流场景识别需求，再核对技术适配、合作意愿、交易条件与分阶段成果。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，进一步形成合作机会筛选、项目需求定义、跨境协作推进方案。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。

本篇考察高交会能否成为连接中美产业资源的有效机会窗口，以及展会接触在何种条件下可以转化为经过验证、可履约并能持续的合作。研究采用定向公开证据综述与机制比较，梳理高交会 2026 年会前议程、采购与投融资对接安排、贸易和直接投资统计口径、同行评议展会研究及相关出口学习研究，以及 CATL—福特、比亚迪–NVIDIA 等企业公告。分析将合作拆分为接触、需求确认、技术



SVSAC | sv-sac.org

与商业验证、合同承诺、交付、知识吸收和结果，重点讨论伙伴筛选、多方接口、合同与数据治理、试点扩产、资本时序、收益分配和供应韧性。公开证据支持的结论是条件性的：展会可能降低分散搜索成本、促成多方直接沟通并帮助早期筛除不匹配项目；但企业公告、意向成交额和宏观货物贸易均不能证明高交会促成了具体合作或产生净经济效应。现有企业案例披露的是不同日期和阶段的交易工具与计划，缺少完整合同、客户侧验证、付款和长期运行记录。本篇提出项目级评估设计，以线索来源、阶段证据、合理对照和成本收益边界检验展会的额外性与加速效应。研究未参加 2026 活动、未进行访谈或原创因果估计；该活动在资料截点仍未举行。因此，本篇提供机制框架与待检验命题，不报告高交会因果效果或中美 AI 投资规模。

SVSAC - sv-sac.org



SVSAC | sv-sac.org

# 参考文献


[1] 中国国际高新技术成果交易会官网. 中国高新技术论坛（第 28 届高交会）. 会前安排页面，访问于 2026-10-23. https://www.chtf.com/luntanjihuodong/gaoxinluntan/

[2] 中国国际高新技术成果交易会官网. 全球采购对接大会（第 28 届高交会）. 会前安排页面，访问于 2026-10-23. https://www.chtf.com/luntanjihuodong/quanqiu2/

[3] 中国国际高新技术成果交易会官网. 全球投融资供需对接会（第 28 届高交会）. 会前安排页面，访问于 2026-10-23. https://www.chtf.com/luntanjihuodong/quanqiutourongzi2/

[4] Yi, W., & Jiang, X. (2025). Temporary Clusters, Knowledge transfer, and Corporate Innovation: Evidence from the China International Sport Show. SAGE Open. https://doi.org/10.1177/21582440251390980

[5] Bathelt, H., & Sydow, J. (2025). Beyond Temporary Organizations: Trade Fairs as Temporary Markets, Clusters, and Community Gatherings. Project Management Journal, 56(5). https://doi.org/10.1177/87569728251335244

[6] Atkin, D., Khandelwal, A. K., & Osman, A. (2017). Exporting and Firm Performance: Evidence from a Randomized Experiment. The Quarterly Journal of Economics, 132(2), 551–615. https://doi.org/10.1093/qje/qjx002

[7] Contemporary Amperex Technology Co., Limited. (2022-07-21). CATL and Ford announce Global Strategic Cooperation to promote EVs worldwide. https://www.catl.com/en/news/968.html

[8] Ford Motor Company. (2023-02-13). Ford Taps Michigan for New LFP Battery Plant. https://www.fromtheroad.ford.com/us/en/articles/2023/ford-taps-michigan-for-new-lfp-battery-plant--new-battery-chemis

[9] Davis, S. (2026-06-17). BlueOval Battery Park Michigan Hits Hiring and LFP Production Milestones. Ford Motor Company. https://www.fromtheroad.ford.com/us/en/articles/2026/blueoval-battery-park-michigan-hiring-and-lfp-production

[10] BYD USA. (2022-03-23). BYD Selects NVIDIA DRIVE Hyperion for Next-Generation Software-Defined Electric Vehicles. https://en.byd.com/news/byd-selects-nvidia-drive-hyperion-for-next-generation-software-defined-electric-vehicles/

[11] NVIDIA. (2024-03-18). NVIDIA DRIVE Powers Next Generation of Transportation — From Cars and Trucks to Robotaxis and Autonomous Delivery Vehicles. https://investor.nvidia.com/news/press-release-details/2024/NVIDIA-DRIVE-Powers-Next-Generation-of-Transportation--From-Cars-and-Trucks-to-Robotaxis-and-Autonomous-Delivery-Vehicles/default.aspx

[12] Seagate Technology LLC; Seagate Singapore International Headquarters Pte. Ltd.; U.S. Department of Commerce, Bureau of Industry and Security. (2023-04-18). Seagate Settlement Agreement, Exhibit 10.1. U.S. Securities and Exchange Commission filing. https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1137789/000119312523106624/d497922dex101.htm




SVSAC | sv-sac.org

[13] U.S. Census Bureau, Foreign Trade. Trade in Goods with China. Dynamic table rechecked 2026-10-28; the historical 2026-10-23 page was not archived. https://www.census.gov/foreign-trade/balance/c5700.html
[14] U.S. Bureau of Economic Analysis. Direct Investment by Country and Industry Release—Additional Information. Accessed 2026-10-23. https://www.bea.gov/news/dici-release-additional-information
[15] U.S. Bureau of Economic Analysis. (2026-07-21). Direct Investment by Country and Industry, 2025. https://www.bea.gov/news/2026/direct-investment-country-and-industry-2025
[16] 国家互联网信息办公室. (2024-03-22). 促进和规范数据跨境流动规定. https://www.cac.gov.cn/2024-03/22/c_1712776611775634.htm

SVSAC - sv-sac.org



SVSAC | sv-sac.org