

汉坤法律评述

2026 年 8 月 25 日

北京 | 上海 | 深圳 | 杭州 | 武汉 | 海口 | 香港 | 新加坡 | 纽约 | 硅谷 | 伦敦

从产业落地到出海：硬科技企业的合规增长路径（一）—— 技术资产的边界

作者：李珺 | 黄颖 | 蔡创 | 王瑶¹

硬科技²企业的核心竞争力，往往来自研发、试验、调试、客户项目和产品迭代的长期积累，而非某一项单点技术。因此，在融资尽调、重大客户审查或出海合作时，外部主体关注的不是有几项专利、签了几份合同，而是能否证明其核心技术能力已经形成从研发、数据到落地复用的完整链条³。

这些看似技术的问题，最终都会落到法律合规上。来源说不清、权属有瑕疵、数据依据不足，短期未必影响产品交付，但在尽调、审核、谈判或出海合作中，足以阻碍交易、拉低估值，甚至限制业务拓展。究其根本，这些问题指向三个基础边界：技术和数据从哪里来，能用到哪里去，以及客户项目成果能否沉淀复用。本文将逐一展开。

一、来源边界：说清“内部形成”与“外部依赖”

第一个问题：企业手里的技术，到底是从哪儿来的？

技术来源容易被忽视，原因在于发展早期企业更关注“产品能否落地”，而非“形成过程是否被完整记录”。但在融资尽调、客户审查或出海合作中，外部主体真正追问的恰恰是后者：企业核心能力有多少来自自身研发、多少依赖第三方授权；如果授权终止，产品是否还能继续运行；企业是否有权将相关能力用于其他客户、其他地区或其他商业模式。判断一家企业是否真正拥有技术能力，不能只看权属登记和产品落地，还要看来源是否清晰、依据是否充分、边界是否明确。

科技企业的核心能力从来不是一次性取得的，而是在持续迭代中一层层积累而来。研发过程中使用过的数据、工具、模型、代码、工艺、供应商方案、客户反馈或团队历史经验，都会影响相关技术的权利基础和

¹ 实习生安丽娜对本文的写作亦有贡献。

² 参见国家发展和改革委员会“‘十四五’规划《纲要》名词解释之 36——硬科技”（2021 年 12 月 24 日）https://www.ndrc.gov.cn/fggz/fzzlgh/gjzgh/202112/t20211224_1309286_ext.html。“硬科技”指“基于科学发现和技术发明之上，需要长期研发投入、持续积累形成的，具有较高技术门槛和明确应用场景，难以被复制和模仿，对经济社会发展具有重大支撑作用的关键核心技术。目前硬科技的代表性领域包括光电芯片、人工智能、航空航天、生物技术、信息技术、新材料、新能源、智能制造等。”

³ 以上交所科创板为例，审核问询中反复关注的“核心技术独立性”“技术来源合法性”“是否存在对第三方技术的重大依赖”等问题，本质上都是在验证这条完整链条。参见《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》中关于“硬科技”属性的具体要求，以及历年审核问询案例中关于技术来源的常见反馈。

使用边界。即使一项技术主要由内部团队开发完成，其形成过程中也可能会使用外部资源：核心算法是否基

于既有模型、开源代码或第三方工具；关键模块是否涉及外包开发、合作研发或员工过往项目成果；工艺方案是否参考了供应商资料、客户参数或产线数据。

因此，企业在对外使用“自研”“自主知识产权”等表述时需要保持谨慎，应当区分**自身改进成果**和**外部依赖部分**，避免简单概括为“完全自研”。需要强调的是，梳理技术来源，不是要求所有技术都从零开始，也不是要求回避外部依赖。现实中，很多技术能力本就是在**开源生态**⁴、**第三方工具**、**客户项目**和**合作研发**基础上形成的。关键在于，企业要**说清外部资源的授权范围，确认其是否支持商用、分发、修改、再授权、境外使用等后续安排**。尤其对计划出海的企业而言，还需要关注出口管制和制裁合规要求⁵——技术上“能用”，不等于法律上“可以这样用”。

实务中，企业可以从核心产品入手，先做一张“**技术来源表**”，**拆解出主要的技术组件和功能模块，标明其来源是自研、开源、第三方授权、外包开发、合作研发还是来自客户项目沉淀，并同步整理对应的合同、许可证、授权文件、研发记录和员工职务成果文件**。

这项工作不只是为了“留痕”，而是为了提前识别技术资产中可能影响融资、客户签约和出海合作的合规断点。这样在面对外部审查时，企业能快速回应技术来源和使用边界的问题。因此，越早用技术来源表讲清技术从哪里来、授权到哪里、限制在哪里，企业就越能把技术能力真正转化为可解释、可交易、可出海的技术资产。

二、用途边界：区分“取得依据”与“使用范围”

数据是企业研发和产品迭代的重要基础。这里的关键问题在于：**数据的取得、处理和后续使用是否都有据可查？数据最初因何取得？哪些范围允许使用？允许用于哪些目的？允许怎么用？项目结束后应当如何处理？**这些问题的答案，直接决定了企业能否将相关数据持续用于训练、测试、产品优化或跨境业务。

对 AI 企业而言，数据贯穿模型全生命周期：研发阶段的**训练与标注数据**、验证阶段的**测试数据**、上线后的**用户使用**和**反馈数据**，以及用于持续迭代的**微调数据**，每一项都会影响模型和产品的合规基础，需要说清取得依据和使用范围。对其他硬科技企业而言，数据贯穿产品验证全流程：研发阶段的实验数据、测试阶段的测试数据，以及量产/运维阶段的设备运行与现场验证数据，同样构成技术能力的重要来源，也需要说清取得依据和使用范围。

数据风险往往不是在取得时立即显现，而是在用途变化后被放大。常见的例子包括：原本用于测试的数据，被用于训练模型；原本用于单一项目的数据，被带入其他客户项目；原本仅供内部验证的数据，被用在商业产品上；原本在境内流转的数据，被纳入跨境研发、运维或交付⁶。此时，数据取得时看似充分的依据，已无法支撑新的使用场景。

因此，**合规的关键，不是机械列出数据类型，而是明确数据的来源、目的和流转是否形成闭环**：取得时是否有依据，使用时是否超出原始目的，以及项目结束或业务出海时能否继续留存、复用、跨境传输，还是

⁴ 开源代码的使用需特别注意许可证（License）的合规要求。例如，GPL 类许可证具有“传染性”，要求基于该代码开发的衍生作品也需开源；而 Apache、MIT 等宽松型许可证则通常允许商业闭源使用，但仍可能要求保留版权声明和免责条款。企业在对外宣称“完全自研”前，应完成开源组件排查，确认无传染性许可证混入核心模块。

⁵ 主要涉及《中华人民共和国出口管制法》《中华人民共和国技术进出口管理条例》等国内法规；若涉及美国等境外市场，还需关注《出口管理条例》（EAR）等域外合规要求。企业应在技术出口前完成分类评估，确认是否落入管制清单或需申请许可。

⁶ 数据跨境传输需遵守《数据出境安全评估办法》《个人信息出境标准合同办法》《个人信息出境认证办法》等规定。重要数据或达到一定规模的个人信息出境，可能触发安全评估、个人信息出境标准合同备案或个人信息保护认证要求。

需要删除、返还、匿名化或隔离处理。无论是 AI 企业还是其他硬科技企业，这一闭环逻辑都同样适用。

实务中，企业通常难以一开始就搭建完善的数据治理体系，但至少应当先做一张基础的“**数据使用矩阵**”：**主要数据从哪里来、依据是什么、能用在什么场景、能否用于训练/测试/优化、能否跨项目或跨境使用、项目结束后如何处理，都应逐项说清楚**。尤其是一旦涉及数据出海，还需要进一步判断是否受制于数据出境限制。

这项工作看似基础，却往往是融资尽调、大客户安全合规审查和出海谈判中的高频问题：投资人会关注数据是否能够持续支撑模型和产品迭代；客户会关注其提供的数据是否被带入其他项目或用于训练；境外合作方则会关注跨境传输、数据留存、再转移和安全事件处置等安排是否清晰。

对硬科技企业而言，数据合规不是把数据“管起来”，而是让数据在合法、可解释、可持续的前提下继续服务研发、产品和商业化。因此，基础数据使用矩阵不是形式化台账，而是企业把数据能力转化为可验证、可复用、可出海资产的第一步。

三、复用边界：分清“专属交付”与“通用能力”

很多 B2B 技术企业的能力，都是在客户项目中打磨出来的，工业 AI、机器人、智能制造企业尤其如此。企业通过接触真实场景，在交付中不断调整算法、系统或工艺方案。在这个意义上，客户项目不只是收入来源，也是技术能力形成和验证的关键过程。

但项目交付后，企业需要判断的不只是“成果归谁”，还包括哪些内容可以沉淀为自身能力、哪些内容必须隔离。

实务中，客户项目中的技术和数据通常可以分为三类。

第一类是**客户提供或能够识别客户场景的专属信息**，例如数据、图纸、工艺参数、设备信息和现场记录。这些内容通常只能在合同约定的项目目的内使用，原则上不宜带入其他客户项目。

第二类是**为客户定制形成的交付成果**，例如专用模型、配置参数、接口适配、定制软件或特定产线方案。这类成果的权利归属、使用范围和复用限制，应当通过合同明确。

第三类是**企业原有技术和可抽象的通用能力**，例如技术底座（底层算法、系统架构、工具链）与工程化方法（部署方案、测试规范、验证流程），以及不含客户专属信息的通用模块。对于这类内容，企业应争取保留继续使用、升级和复用的权利。尤其对计划出海的企业而言，境外合同中的知识产权归属与限制条款往往更严格：企业自身积累的通用能力如果在合同中没有被明确保留，则容易因条款限制而被锁死在单个项目里。因此，在签署境外合同前，企业应当关注合同中是否保留了将这些通用能力用于其他客户项目的权利。

实务中的难点，往往在第二类和第三类之间：**一个模块究竟是客户定制成果，还是通用产品的一次适配**。这个边界看似简单，但在交付中却很容易模糊。例如，为特定工厂定制的缺陷检测设备（第二类），其底层依赖企业自有的通用视觉算法库、标定流程和部署工具链（第三类）。如果合同笼统地约定“本项目所有技术成果归客户”，客户可能主张算法库也一并归其所有，导致企业无法将该算法库用于其他工厂的项目。

因此，客户项目合同不能只用一句“成果归客户”或“知识产权归提供方”概括处理，而应在签约阶段就把**客户资料、定制成果、背景技术、通用模块、数据使用、开源披露、后续改进和项目结束后的处理方式**

⁷逐项拆开。

“成果归谁”这类问题在业务早期往往不明显，因为双方更关注交付和验收；但到了融资尽调、大客户审查或出海谈判时，外部主体会进一步追问：企业的技术能力究竟是可复制的产品能力，还是只能服务某一个客户的项目能力？企业是否有权把类似方案用于其他客户、其他行业或其他国家和地区？如果答案说不清，企业可能需要重新谈判合同、补签授权文件、调整交付边界，甚至影响产品化叙事和估值判断。

因此，**复用边界梳理**不是为了增加合同复杂度，而是为了防止企业最有价值的通用能力被锁死在单个客户项目里。只有通过适当的 **IP 归属条款** 提前区分专属交付与通用能力，企业才能更稳妥地把项目经验沉淀为可复制、可销售、可出海的技术资产。

结语：技术能否成为资产，取决于能否持续使用

真正决定技术资产价值的，不是专利数量或合同规模，而是企业能否 **自主掌控、持续使用并对外商业化这些技术资产**。建议企业在启动融资、客户合作或出海前，先按前文三个边界做一次技术资产自查：用 **技术来源表** 核对研发记录与授权协议是否一致，用 **数据使用矩阵** 核对数据处理协议与取得记录是否匹配，再逐一对照 **客户合同中的复用限制与 IP 归属条款**。发现不一致，提前修正；无法修正的，至少要知道如何向外部解释。这比在交易中被动应对更有主动权。

在技术资产化过程中，产学研合作⁸尤其值得单独讨论——我们将在下一篇中继续展开，重点讨论如何提前明确权属、使用边界和合规要求等问题。

⁷ 根据《中华人民共和国民法典》关于技术合同的相关规定，委托开发和合作开发的技术成果权益归属均以当事人约定优先，但两类开发在专利申请权默认归属、技术秘密成果使用与转让等方面存在显著差异。例如，合作开发中任何一方不同意申请专利的，其他各方均不得申请；委托开发的研究开发人不得在向委托人交付成果前将成果转让给第三人。建议企业在起草合同时结合具体开发类型设置针对性条款。

⁸ 产学研合作中的权属与边界问题，主要受《中华人民共和国促进科技成果转化法》《中华人民共和国民法典》合同编等技术合同条款规制。涉及高校职务发明、国有资产评估、收益分配等特殊规则，实务中需额外关注。

特别声明

汉坤律师事务所编写《汉坤法律评述》的目的仅为帮助客户及时了解中国或其他相关司法管辖区法律及实务的最新动态和发展，仅供参考，不应被视为任何意义上的法律意见或法律依据。

如您对本期《汉坤法律评述》内容有任何问题或建议，请与汉坤律师事务所以下人员联系：

李珺

电话： +86 21 6080 0981 | +86 571 8532 5019

Email: jun.li@hankunlaw.com