

DB31

上海市地方标准

DB31/T 1284—2021

技术转移 技术评价规范

Technology transfer—Specification for technology assessment

2021-02-01发布

2021-05-01实施

上海市市场监督管理局 发布



目 次

前言 III

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 技术评价要求 2

 4.1 基本要求 2

 4.2 评价要求 2

5 技术评价指标 3

 5.1 评价指标构成 3

 5.2 评价指标选用 3

6 评价报告 3

 6.1 报告结构 3

 6.2 风险提示 3

 6.3 评价结论 4

附录A（规范性） 技术评价指标 5

参考文献 9

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由上海市科学技术委员会提出、归口并组织实施。

本文件起草单位：上海东部科技成果转化有限公司、上海智化利知识产权有限公司、上海必利专利评估技术有限公司、上海盛知华知识产权服务有限公司、上海云孵信息科技有限公司、上海市技术市场协会、上海华诚知识产权代理有限公司、宇墨企业管理咨询(上海)有限公司、上海质量教育培训中心。

本文件主要起草人：顾晓军、陶冶、王亚飞、唐晓琳、纵刚、黄颖、李莉、潘东曙、徐颖聪、陆晔、赵燕。

引 言

技术评价涉及的相关方比较多，各方对技术评价服务的需求有时会不完全一致，评价方需要妥善处理。表1给出了各相关方的关系。

表 1 技术评价中各相关方关系示意

场景类型	评价对象	技术评价服务		评价报告读者
		委托方	评价组织	
封闭型评价	出让方的技术	出让方或受让方	出让方或受让方	评价委托方
	出让方的技术	出让方与受让方	第三方咨询机构	
	出让方的技术	政府部门	第三方咨询机构	
开放型评价	非出让方委托的评价对象	评价委托方	第三方咨询机构	评价委托方、意向受让方、竞买人、投资人以及社会公众
	待评技术群、行业技术等	受让方、意向受让方、政府部门、投资机构	第三方咨询机构	评价委托方、意向受让方、竞买人、投资人以及社会公众
	寻求投资的出让方技术	寻求投资的出让方、投资机构	第三方咨询机构	评价委托方、竞买人以及社会公众
“评价组织：授权进行技术评价服务的实体。 封闭型评价：评价报告不对外公开，仅供评价委托方阅读和使用。 开放型评价：评价对象不是待出让的具体技术，而是技术领域、技术方向、行业或市场趋势以及无产权的技术等。				

在封闭型评价情况下，技术评价服务与其他服务一样要关注顾客需求，但是评价组织需要留意评价报告被委托方向其他相关方披露的可能性，防止损害其他相关方的利益。

在开放型评价情况下，社会公众虽然不是技术评价服务的顾客，但是作为评价报告的潜在最终消费者，评价组织需要关注他们存在的可能性。

本文件是实施GB/T 34670-2017第9章技术评价服务的补充内容。

技术转移技术评价规范

1 范围

本文件规定了技术转移领域内的技术评价要求、评价指标和评价报告等要求。

本文件适用于上海市提供技术转移服务中的技术评价活动。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件的必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 19000-2016 质量管理体系基础和术语

GB/T 34670—2017 技术转移服务规范

3 术语和定义

GB/T 19000--2016、GB/T 34670—2017界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

技术转移 technology transfer

制造某种产品、应用某种工艺或提供某种服务的系统知识，通过各种途径从技术供给方向技术需求方转移的过程。

注：技术转移的内容包括科学知识、技术成果、科技信息和科技能力等。

[来源：GB/T 34670—2017,3.1]

3.2

技术评价 technology assessment

按照规定的原则、程序和标准，运用科学、可行的方法，对技术成果的成熟度、先进性、市场前景、法律状态、实施风险、经济和社会效益等全部或部分进行综合评价的行为。

[来源：GB/T 34670—2017,3.9,有修改]

3.3

评价对象 assessment object

基于转移之目的，对制造某种产品、应用某种工艺或提供某种服务的系统知识，将其基本属性(如：成熟度、先进性、市场前景等)按照一定的规则进行筛选之后，所得到的可评价的基本属性。

3.4

相关方 interested party;stakeholder

可影响决策或活动、受决策或活动所影响或自认为受决策或活动影响的个人或组织。

[来源：GB/T 19000—2016,3.2.3]

4 技术评价要求

4.1 基本要求

4.1.1 评价组织

评价组织应是具有科技评价业务能力，能够独立接受委托，实施科技评价活动的具有独立法人资格的专业服务组织。

4.1.2 评价人员

评价人员应满足以下基本条件：

——熟悉所评价技术领域适用的法律法规及相关要求；

熟悉知识产权相关法律法规和政策要求；

—掌握相关领域的专业知识；

——掌握技术转移领域内的技术评价方法。

4.1.3 外聘专家

在征得服务委托方同意的前提下可聘用外部专家，外聘专家应满足以下基本条件：

—精通服务项目所属领域的知识和实践，行业内具有一定的影响力；

——与服务项目的相关方无利害关系。

4.2 评价要求

4.2.1 评价准备

评价组织应：

a) 确定评价依据；

b) 在评价前采集信息；

c) 告知或提示委托方后续需出具的技术资料和证明材料，包括但不限于：

——与评价对象研发过程相关的资料，如技术工作总结报告、可行性报告等；

——与评价对象的获利能力相关的资料，如业务合同、财务证明等；

——各类检测报告、特殊行业许可证明、科技查新报告、用户使用情况报告等。

4.2.2 实施评价

评价人员根据评价委托目的，对委托评价项目的技术性、市场经济性、风险性、知识产权、社会性等进行评价。实施评价应：

a) 确定评价目标和主体，依据评价对象特性和评价目标，按第5章要求选取适用的评价指标；

b) 编制评价计划，包括评价准则、评价技术方案、评价实施日程；

c) 采集和处理评价信息；

d) 给出评价结果。

4.2.3 形成评价结论

应结合评价目标，并基于所选指标的评价结果得出评价结论。评价组织可基于所选指标的评价结

果做进一步分析，得出额外的评价结论。

评价结论应包含技术性、市场经济性、风险性、知识产权、社会性相关内容。

5 技术评价指标

5.1 评价指标构成

技术评价指标应包括附录A中规定的一级指标，并根据不同目的和场景选择二级指标及评价要点。

5.2 评价指标选用

评价组织应结合评价对象的实际特点及评价场景，选取二级评价指标，实施技术评价。评价场景包括但不限于：

- a) 高校、科研院所的科技成果研发期、转让期、应用期的技术性、经济性、风险性评价；
- b) 技术转移项目的前期立项、中期实施、后期效果的评价；
- c) 技术转让中出让方、投资并购方的评价；
- d) 实际应用的工程性技术项目的评价；
- e) 技术转移中专利性技术的评价。

6 评价报告

6.1 报告结构

6.1.1 评价报告结构内容应至少包括：

- a) 评价组织名称；
- b) 技术概况；
- c) 评价指标的确定；
- d) 评价所使用数据和信息的来源以及分析过程；
- e) 风险提示；
- f) 评价结论。

6.1.2 根据服务委托方要求，评价报告结构内容还可包括：

- a) 技术分析内容；
- b) 知识产权分析内容；
- c) 市场分析内容；
- d) 风险分析内容；
- e) 评价对象的可转移性评价内容；
- f) 其他与评价有关的文件资料。

6.2 风险提示

6.2.1 评价报告中的风险提示内容，应客观地阐述对评价结论存在重大影响的因素，至少披露：

- a) 可能影响评价报告结论的前提假设；
- b) 当 a) 所述前提假设不成立的情况下，会对评价报告结论造成的影响

- c) 评价所采用的技术指标的取舍原则；
- d) 评价服务的委托方或评价视角。

6.2.2 应在评价报告正文中说明指标分析过程中所采用的分析数据的取舍理由。如评价组织认为有必要，可在风险提示中分析数据取舍的过程及原因。

6.3 评价结论

应对评价对象可能采取的策略方案和技术转移行动做出客观的比较和分析，评价结论应采用定性陈述的方式给出。

附 录 A
(规范性)
技术评价指标

表A.1 给出了技术评价的一级指标、二级指标和评价要点。

表A.1 技术评价指标

一级指标	二级指标	评价要点
技术性	技术成熟度	产品化进程，采用待转移技术生产的产品所处的商业化阶段，包括试制阶段、样品阶段、规模生产阶段等
		技术发展阶段，待转移技术目前所处的发展阶段，包括原理概念阶段、实验室阶段、小试阶段、产业化应用阶段等
		技术生命期，待转移技术所属技术领域的发展历史以及目前所处的生命期，包括萌芽期、成长期、成熟期、衰退期等
		工程应用情况，采用待转移技术所建设的工程的推广应用情况，包括未得到应用、有样板工程、有实际应用等
		工程稳定运行时间，采用待转移技术所建设的单个工程稳定运行的最长时间
		配套技术完善程度，待转移技术相关的上下游技术及装备的完善程度
	技术先进性	技术进步性，与最接近的同类技术相比较，待转移技术的性能指标(或技术参数)所具有的优势或劣势
		技术适用性，在市场和经济约束条件下，待转移技术所提供的有益效果与其所针对的需求(或所需解决的问题)的匹配度
		技术效率，在市场和经济约束条件下与现有技术相比，实施待转移技术所能节省的资源、资金、时间等
		技术趋势，待转移技术所属的技术领域在国内(或国际)的发展趋势、应用趋势、先进程度等
		可替代性，待转移技术被其他技术(或其他产品，或其他服务)替代的可能性
	技术可行性	开发难度，采用待转移技术进行产品开发(或仿制)而准备相应的开发条件(包括研发人员、技能人员、实验场地、实验装备、实验耗材等)的难易程度
		开发周期，采用待转移技术进行产品开发(或仿制)所涉及的技术复杂程度及掌握技术所需的时间
		产业化投资强度，待转移技术的产业化所需要的资金规模、土地面积等情况
		自然环境及原材料限制，待转移技术的产业化受到自然环境和原材料的约束情况
		配套设备，待转移技术的产业化所需设备的获取难易程度，包括加工制造难度、采购渠道、供应商数量等
		人员培训成本，待转移技术在产业化应用阶段，对工作人员进行培训所需的时间、人力、财力等投入情况

表A.1 技术评价指标(续)

一级指标	二级指标	评价要点
技术性	技术可行性	资源瓶颈,待转移技术的实施过程中对于关键资源(包括资金、配套、人员、渠道、网络、品牌等)的依赖情况
	技术强度 (复杂性)	技术信息量,待转移技术自身所包含的技术特征或技术信息的总量
		学科交叉集成程度,待转移技术自身所包含的来自不同学科领域的技术交叉情况
市场经济性	整体市场 容量	目标市场,待转移技术拟进入的多个(或一个)市场应用领域的情况
		现有技术的市场规模,与待转移技术最接近的现有技术的市场规模等情况
		市场趋势,待转移技术的多个(或一个)目标市场的规模、发展趋势等情况
		销售情况,待转移技术进入市场之后的实际(或预测)销售数量、销售金额、销售增长率等情况
		未被满足的市场空间,采用待转移技术之后新开拓的且现有技术无法满足的市场空间的情况
		买方支撑能力,待转移技术的潜在需求方(或实施方)的资金实力、规模、市场开拓能力等情况
	技术活跃度	技术宣传渠道,待转移技术相关的技术信息被传播或交流的渠道种类和数量
		媒体关注度,待转移技术受媒体(包括公共媒体、专业媒体等)关注、报导或传播的可能性
		潜在受众,与待转移技术处于相同或近似技术领域的企业(或实体)的数量及地域分布等情况
		推广范围,待转移技术已经完成(或正在进行)的推广活动、推广渠道或推广范围等情况
	市场前景	政策支持,待转移技术受到国内(或国外)政策支持等情况
		进入门槛,与最接近的现有技术相比,实施待转移技术所需投入的总成本(包括,人、财、物等)情况
		市场接受度,待转移技术对现有技术的替代程度,或待转移技术在目标市场的接纳程度
		市场扩展性,待转移技术辐射不同目标市场或在不同产业领域得到应用的前景
		预期市场规模,预测待转移技术得到广泛应用后,所带来的销售规模及增长率等情况
	投资回报	市场占有率,待转移技术产业化应用之后,在目标市场达到(或预测达到)的占有率
		投资规模,为达成一定的市场占有率,待转移技术的产业化应用所需的投资规模及投资强度情况
		流动资金需求,待转移技术产业化应用之后,为维持一定的生产规模所需的流动资金规模
		建设周期,从开始建设到建成并投产运营所需的时间
		周转周期,实施待转移技术的投资回收周期(或流动资金周转天数)
		投资回报率,在一定时间周期内,实施待转移技术所致全部投资额与全部回报额之间的比例

表A.1 技术评价指标(续)

一级指标	二级指标	评价要点
市场经济性	价格成本	变动成本, 采用待转移技术所生产的产品, 由原材料耗用、能耗、工人工资等构成的成本
		环保成本, 采用待转移技术所生产的产品, 由环境评估、环境保护投入、废弃物处理等形成的成本
		资产折旧, 采用待转移技术所生产的产品, 由固定资产折旧、无形资产折旧等所致的成本
风险性	市场风险	不公平贸易, 待转移技术进入目标市场所面临的不平等待遇或不公平贸易条件。包括交易壁垒、限制竞争、地方保护、行业保护等
		市场竞争, 待转移技术进入目标市场将要面对的既有(或新进入的)竞争对手以及同类竞争产品的情况。包括价格竞争、产品迭代、技术更新、销售渠道垄断等
		收益降低, 导致预期收益无法达成的情况预测。包括原材料价格波动、市场反应未达预期、市场投入超出预期、定价策略失误等情况
		成本增加, 导致转移技术的产业化成本高于预期的情况预测。包括所需的各种配套资源(包括原材料、物流、设备维护等)短缺或价格上涨的可能性
		金融与经济, 由于金融、经济、国际贸易等因素导致无法按期收回投资的可能性。包括利率变化、市场环境变化、汇率变化、关税变化等
	环境风险	环境友好程度, 待转移技术的实施过程中如发生泄漏事故(包括原料、中间产物、废弃物、最终产品等的泄漏), 对环境造成损害的程度
		环保难度, 为达到环境保护的要求, 而必须采取的环保措施(包括三废处理、环境修复、碳中和等)的实施难度过高而导致的风险
	自由实施度	在先权利的限制, 待转移技术产业化应用过程中涉及第三方知识产权的情况
		技术体系的限制, 待转移技术所涉及的技术与技术体系或技术流派的捆绑情况
		原材料的限制, 实施待转移技术所需的原材料(包括原料、耗材、设备等)受到国际(或国内)贸易限制或禁运的可能性
	政策风险	国家政策, 当发生国家产业政策调整(鼓励、取消鼓励或限制等), 待转移技术产业化应用所受到的影响程度
		行政、行业政策, 政府提供的营商环境发生改变或调整, 对待转移技术产业化应用的影响程度
		区域政策, 当国内某个地区的产业政策调整(鼓励、取消鼓励或限制), 待转移技术产业化应用所受到的影响程度
		民族、宗教政策, 国家或地区的民族、宗教政策发生改变或调整, 对于待转移技术产业化应用的影响程度
	法律风险	侵权纠纷, 待转移技术所进入的目标市场既往发生的侵权纠纷情况, 以及发生知识产权纠纷的司法救济效率
		所有权争议, 待转移技术相关知识产权(包括技术秘密、专利、软件著作权、集成电路布图、植物新品种等)的来源情况。包括合作开发情况、研发人员的流动情况等
		合规性, 待转移技术产业化应用过程中所采用的经营管理方法、生产管理方法、销售方法等与当地法律法规的契合程度

表A.1 技术评价指标(续)

一级指标	二级指标	评价要点
知识产权	知识产权布局	知识产权数量,待转移技术相关知识产权(包括专利、软件著作权、集成电路布图、植物新品种等)的申请数量、授权数量等情况
		保护形式,待转移技术已经采取的知识产权保护形式。包括产品外观的保护形式、产品结构的保护形式、生产工艺的保护形式、关键设备的保护形式等
		知识产权保护策略,待转移技术现有的知识产权保护形式及不同类型知识产权数量的合理性,以及未来拟采取的保护策略
		知识产权保护范围,待转移技术所包含的技术信息中,已经被知识产权保护(含技术秘密保护)所覆盖的内容
		专利布局,待转移技术在不同目标市场(包括不同应用领域和不同地域)的专利申请情况
		专利用途,待转移技术基于专利的不同用途(许可、维权、转让等)进行专利布局的情况
	专利质量	权利保护范围,与待转移技术的自身技术信息相比,所申请专利的权利要求保护范围的大小程度
		权利稳定性,待转移技术已授权专利的权利稳定性情况
		撰写质量,待转移技术所申请专利的撰写质量情况
	知识产权管理水平	知识产权管理制度,待转移技术拥有者的知识产权管理制度完善程度与执行情况
		对知识产权服务机构的管理,待转移技术拥有者与知识产权服务机构的沟通顺畅程度及联系紧密程度
		知识产权预警,待转移技术相关技术领域及主要竞争对手的知识产权侵权预警机制建设与执行情况
		技术秘密保护,待转移技术拥有者在技术秘密保护方面所采取的措施、制定的制度以及执行情况
		知识产权预算及经费,待转移技术拥有者在知识产权保护方面投入的经费或预算情况
	知识产权运营效果	知识产权运用,待转移技术相关知识产权的转让、许可、质押、海关备案等情况,以及知识产权获奖情况
		知识产权诉争,待转移技术相关知识产权的无效、复审、诉讼等情况
		专利标准化,待转移技术拥有者在推进专利标准化建设方面的情况
社会性	社会效益	实施待转移技术对环境效益(包括生态效益)的影响
		实施待转移技术可能产生的对国家战略的支持作用
		实施待转移技术可能产生的对社会就业的影响
		实施待转移技术可能产生的对文化和社会制度变迁的影响
		实施待转移技术可能产生的对生产效率或国民经济运行效率的提高程度
		实施待转移技术可能产生的对后续技术改进和技术创新的贡献程度
	伦理	实施待转移技术可能产生的工程伦理的影响
		实施待转移技术可能产生的科学伦理的影响

参 考 文 献

[1]GB/T 22900—2009 科学技术研究项目评价通则
[2]GB/T 31779—2015 科技服务产品数据描述规范
[3]GB/T 32003—2015 科技查新技术规范
[4]GB/T 33268—2016 科技奖励评价分类单元
[5]GB/T 33450—2016 科技成果转化标准指南
[6]GB/T 37286--2019 知识产权分析评议服务 服务规范
[7]GB/T 39057—2020 科技成果经济价值评估指南
