



中华人民共和国国家标准

GB/T 42748—2023

专利评估指引

Guidelines for patent evaluation

2023-08-06 发布

2023-09-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 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 总则	2
4.1 科学性	2
4.2 系统性	2
4.3 操作性	2
4.4 扩展性	2
5 专利价值分析评估指标体系	2
5.1 指标体系构成	2
5.2 指标选取和权重确定	4
5.3 专利组合需要考虑的因素	5
6 专利价值度在资产评估中的应用	5
6.1 通则	5
6.2 应用于收益法	5
6.3 应用于成本法	5
6.4 应用于市场法	5
7 具体应用场景	6
7.1 通则	6
7.2 许可转让类	6
7.3 金融类	7
7.4 财务报告类	8
7.5 侵权救济类	8
7.6 管理类	8
附录 A (资料性) 专利价值分析评估指标示例	10
附录 B (资料性) 指标权重设计示例	14
B.1 层次分析法示例	14
B.2 专利质押融资评估示例	14
B.3 专利转让评估示例	16
B.4 专利分级管理评估	18

附录 C (资料性) 专利价值度应用示例	20
C.1 专利价值度	20
C.2 专利价值度在收益法中的应用	20
C.3 专利价值度在市场法中的应用	20

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。

本文件由国家知识产权局提出。

本文件由全国知识管理标准化技术委员会(SAC/TC 554)归口。

本文件起草单位：国家知识产权局、中国人民银行、国家金融监督管理总局。

本文件主要起草人：卢鹏起、贺化、雷筱云、赵梅生、陈明媛、邱希聪、潘李美、饶波华、余博、王昊、姚戈、马斌、马新明、马天旗、陈思、曹莉。

引 言

专利评估是在特定目的和场景下对专利资产价值的评定和估算,为专利的经营管理、许可转让、作价入股、质押融资等市场活动提供参考和支持。制定科学、系统和可操作的专利评估指引,有利于引导各相关方把握专利的制度特点和运用规律,关注专利的法律价值、技术价值、经济价值等特征,实现评估指标更全面、评估方法更科学、评估结果更准确,将推动完善专利评估机制,规范专利评估活动,为专利资产管理和运用提供有力支撑,促进创新资源有序流动和高效配置。

本文件提供了一种发明专利、实用新型专利评估的基础性方法工具,通过构建一套可扩展、可操作的专利价值分析评估指标体系,对专利的法律价值、技术价值和经济价值进行综合分析,得到专利价值度。在许可转让、金融、财务报告、侵权救济等场景下的专利评估,可将专利价值度作为调节系数或参数,与收益法、成本法、市场法等评估方法相结合,从而得到专利的评估值;在专利管理的场景下,可直接使用专利价值度进行专利分级,为采取相应的专利管理措施提供支撑。企业、高校、科研组织、金融机构、评估机构等各类主体可根据实际需求和具体场景,选择专利价值分析评估的具体指标开展专利评估,在此基础上通过谈判协商或综合市场信息进行分析,最终促成专利的市场定价和价值实现。

专 利 评 估 指 引

1 范围

本文件提供了发明专利、实用新型专利评估的通用指导。

本文件适用于企业、高校、科研组织、金融机构、评估机构等各类主体以下场景的专利评估：

- 许可转让类场景；
- 金融类场景；
- 财务报告类场景；
- 侵权救济类场景；
- 管理类场景；
- 其他类型场景。

有关行业组织和机构可在本文件的基础上，制定特定行业领域的专利评估指引。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

专利价值 patent value

专利在现实市场条件下的使用价值。

注：包括法律、技术、经济 3 个方面。

3.2

专利价值分析评估 patent value analysis and evaluation

使用反映专利价值特征的因素，对专利价值进行分析评估的过程。

3.3

专利价值度 patent value degree; PVD

通过专利价值分析评估得到的量化结果。

3.4

法律价值度 legal value degree; LVD

专利被法律赋予专有性，专利所有者或使用者在专利权的保障下，控制市场的能力。

3.5

技术价值度 technology value degree; TVD

专利由其承载的技术领先程度、技术适用范围和技术能够实现的可能程度来决定实际应用的价值。

3.6

经济价值度 economic value degree; EVD

从专利获得市场经济收益能力的角度反映专利的经济价值的程度。

3.7

专利评估 patent valuation

将专利价值度应用于收益法、成本法、市场法等评估方法,对专利进行评估的过程。

4 总则

4.1 科学性

将专利价值分析评估与收益法、成本法、市场法等评估方法相结合,提供更多维度、更有深度的评估指标,充分考虑专利价值特征,科学确定专利的评估值。

4.2 系统性

专利评估是一个多环节、多因素的系统性工作,全面、客观地考察专利的法律、技术、经济价值,综合考虑影响所评估专利价值的各类因素。

4.3 操作性

引导各相关方建立从专利价值度出发的评估逻辑,构建具有可操作性的指标体系,针对指标权重设计、指标体系与评估方法的结合给出具体示例,为不同应用场景提供操作指引。

4.4 扩展性

充分考虑不同应用场景下评估的侧重点,优化调整指标构成和指标权重,引导各相关方建立核心指标和扩展指标相结合的指标体系,进一步增强具体场景的适用性。同时,为不同行业领域制定个性化的评估指标体系提供基础参考。

5 专利价值分析评估指标体系

5.1 指标体系构成

5.1.1 一级指标

一级指标包括法律价值、技术价值和经济价值 3 项指标。

5.1.2 二级指标

5.1.2.1 法律价值

一级指标法律价值包括但不限于以下二级指标:

- 权利稳定性;
- 权利保护范围;
- 侵权可判定性;
- 依赖度。

5.1.2.2 技术价值

一级指标技术价值包括但不限于以下二级指标:

- 技术先进性;
- 技术替代性;

- 技术适用范围；
- 技术独立性；
- 技术成熟度；
- 技术领域发展态势。

5.1.2.3 经济价值

一级指标经济价值包括但不限于以下二级指标：

- 剩余经济寿命；
- 竞争态势；
- 市场应用情况；
- 专利运营状况。

5.1.3 三级指标

5.1.3.1 概述

三级指标包括 27 项核心指标,以及若干项扩展指标。核心指标和扩展指标根据指标项的普适性及与专利价值的相关性予以区分。核心指标是对专利价值有重要影响的必要性指标;扩展指标为可选指标,根据被评专利所属技术领域、应用场景等选择使用。

核心指标包括 19 项定量指标和 8 项定性指标,定量指标通过专利相关的量化指标进行测算,定性指标通过专家经验进行评价。

5.1.3.2 核心指标构成

核心指标构成主要包括以下内容。

- a) 二级指标权利稳定性包括但不限于以下三级指标：
 - 1) 专利有效性；
 - 2) 同族专利情况；
 - 3) 复审无效情况。
- b) 二级指标权利保护范围包括但不限于以下三级指标：
 - 1) 不可规避性；
 - 2) 权利要求合理性。
- c) 二级指标侵权可判定性的三级指标包括但不限于权利要求类型和技术特征属性。
- d) 二级指标技术先进性包括但不限于以下三级指标：
 - 1) 技术问题重要性；
 - 2) 技术原创性；
 - 3) 技术效果；
 - 4) 引用情况。
- e) 二级指标技术替代性的三级指标包括但不限于替代技术方案数量。
- f) 二级指标技术适用范围包括但不限于以下三级指标：
 - 1) 技术领域数量；
 - 2) 技术领域范围。
- g) 二级指标技术独立性的三级指标包括但不限于配套技术依存度。
- h) 二级指标技术成熟度的三级指标包括但不限于技术发展阶段。
- i) 二级指标技术领域发展态势的三级指标包括但不限于技术生命周期。

- j) 二级指标竞争态势包括但不限于以下三级指标：
 - 1) 防御性；
 - 2) 控制力；
 - 3) 竞争对手情况。
- k) 二级指标市场应用情况包括但不限于以下三级指标：
 - 1) 销售收益；
 - 2) 市场占有率；
 - 3) 政策适应性。
- l) 二级指标专利运营状况包括但不限于以下三级指标：
 - 1) 转让许可情况；
 - 2) 融资保险情况；
 - 3) 诉讼仲裁情况。

专利价值分析评估指标示例见附录 A。

5.1.4 附加项

设立附加项主要基于专利价值度对收益法等评估方法的相关参数具有双向调节作用，并突出核心技术专利布局和专利转化运用的导向。附加项主要包括专利是否为关键核心技术攻关等重大创新成果，是否为标准必要专利等对产业具有控制力的专利，以及是否获得国家级科技或专利奖项等指标。

5.2 指标选取和权重确定

专利价值分析评估前，应梳理专利的类型、所属技术领域、专利申请人或者专利权人及其变更情况、专利所处的审批阶段、年费缴纳情况、专利权的终止、专利权的恢复、专利权的质押，是否涉及法律诉讼或者处于复审、宣告无效状态等法律状态相关情况，分析专利权利要求书所记载的技术方案与其实实施企业所生产产品的对应性，做好前期准备。

专利价值度获取按照以下步骤进行：

- a) 针对具体应用场景，确定指标体系中的指标构成；
- b) 针对具体应用场景，确定指标体系中各指标的权重；
- c) 根据赋值标准，确定各指标的赋值；
- d) 根据指标体系中各指标的赋值及其权重计算专利法律价值度、技术价值度和经济价值度的基础分，根据附加项的赋值计算附加分，基础分和附加分加权求和后的总分为专利价值度；一般情况下，已授权专利的价值度不应为 0。

专利价值度按照公式(1)~公式(3)进行计算：

$$PVD = PVD_b + PVD_c \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

PVD —— 专利价值度；

PVD_b —— 专利价值度的基础分；

PVD_c —— 专利价值度的附加分。

$$PVD_b = \alpha \times LVD + \beta \times TVD + \gamma \times EVD \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中：

α —— 法律价值度的权重；

LVD —— 法律价值度；

β —— 技术价值度的权重；

TVD —— 技术价值度；

γ ——经济价值度的权重；

EVD ——经济价值度。

$$\alpha + \beta + \gamma = 1 \quad \dots\dots\dots (3)$$

确定指标权重的方法包括专家经验判断法和层次分析法、德尔菲法、主成分分析法、熵值法等数学方法。其中,专家经验判断法可由专家依据其经验,直接确定专利价值分析评估指标体系中各指标的权重系数。层次分析法的具体示例见附录 B。实践中可根据实际需求选择具体方法。

5.3 专利组合需要考虑的因素

对专利组合的价值分析评估,应将专利组合作为整体,进行系统全面地考虑。宜考虑以下因素:

- 专利组合中单件专利对专利组合整体价值的贡献,特别是处于核心地位的专利产生的价值;
- 专利组合中处于核心地位的专利与其他专利之间,以及其他专利之间协同作用产生的价值;
- 专利池中专利组合策略产生的价值。

6 专利价值度在资产评估中的应用

6.1 通则

专利价值度作为调节系数或参数,应用于收益法、成本法、市场法等基本评估方法及其衍生方法。具体使用时,宜考虑分析专利价值分析评估指标与资产评估因素的关联关系,合理选择所需指标和因素,避免重复计算。专利价值度在资产评估中的应用示例见附录 C。

6.2 应用于收益法

当预期收益采用节省许可费、收益分成方式估算时,宜用评估对象的专利价值度调整许可费率(或分成率)。

当预期收益采用增量收益、超额收益方式估算时,宜用评估对象的法律价值度、技术价值度对折现率进行调整。

在估算预期收益年限时,建议以剩余法定保护年限为基础,根据专利维持年限的统计数据,结合评估对象的技术价值度、经济价值度进行综合分析调整。

6.3 应用于成本法

当采用重置核算法估算评估对象重置成本时,在对客观成本进行合理核算的基础上,宜用评估对象的技术价值度、经济价值度对合理期望利润率进行调整。

当采用倍加系数法估算评估对象重置成本时,宜用评估对象的技术价值度对创造性劳动倍加系数进行调整,用经济价值度对合理期望利润率进行调整。

判断评估对象贬值情况时,宜根据技术价值度、经济价值度判断是否存在贬值,再进一步判断测算贬值额的方式。

6.4 应用于市场法

当采用直接修正的方式进行专利评估时,分别对评估对象和可比交易案例进行专利价值分析评估,宜用专利价值度对专利价格或价格区间进行修正。

当采用价值比率修正的方式进行专利评估时,分别对评估对象和可比交易案例进行专利价值分析评估,宜用法律价值度、技术价值度对专利价值比率进行修正。

7 具体应用场景

7.1 通则

在不同的应用场景下,专利价值分析评估指标选取和权重确定,宜进行适应性调整,在关注权利稳定性、剩余经济寿命等共性指标的基础上,根据具体应用场景相应确定其他指标。本文件以示例的方式,对专利许可转让、金融、财务报告、侵权救济、管理等主要场景下的操作流程和关注重点进行推荐性列举。

7.2 许可转让类

7.2.1 专利许可

开展专利许可中的评估,方法如下。

- a) 评估前进行专利尽职调查,包括但不限于:
 - 1) 专利的有效性核查;
 - 2) 专利的转让、许可、出资等运营情况调查。
- b) 按照 5.2 关于指标选取和权重确定的要求,构建该应用场景下的专利价值分析评估指标体系,可重点关注:
 - 1) 法律价值中的权利保护范围等指标;
 - 2) 技术价值中的技术替代性、技术适用范围和技术独立性等指标;
 - 3) 经济价值中的竞争态势、市场应用情况、诉讼仲裁情况等指标。
- c) 基于 b) 所确定的专利价值分析评估指标体系对专利进行价值分析评估,得到专利价值度。
- d) 将 c) 所得到的专利价值度应用于具体的评估方法,测算得到专利的评估值。评估值可以许可费绝对值、许可费率相对值、固定费用加提成等形式体现。在测算专利的评估值时,注意区分独占许可、排他许可、普通许可等不同的许可类型,以及许可的期限和地域范围。专利开放许可作为一种特别许可,在确定其许可使用费时,可参考普通许可进行评估,考虑不特定许可对象情况下的统一合理定价。

7.2.2 专利转让

开展专利转让中的评估,方法如下。

- a) 评估前进行专利尽职调查,包括但不限于:
 - 1) 专利的有效性核查;
 - 2) 专利的转让、许可、出资等运营情况调查。
 - b) 按照 5.2 关于指标选取和权重确定的要求,构建该应用场景下的专利价值分析评估指标体系,可重点关注:
 - 1) 法律价值中的权利保护范围等指标;
 - 2) 技术价值中的技术替代性、技术独立性和技术成熟度等指标;
 - 3) 经济价值中的竞争态势、市场应用情况等指标。
 - c) 基于 b) 所确定的专利价值分析评估指标体系对专利进行价值分析评估,得到专利价值度。
 - d) 将 c) 所得到的专利价值度应用于具体的评估方法,测算得到专利的评估值。
- 司法处置过程中的专利转让评估,应遵循人民法院确定财产处置参考价的有关规定。

7.2.3 专利出资

开展专利出资中的评估,方法如下。

- a) 评估前进行专利尽职调查,包括但不限于:
 - 1) 专利出资是否符合相关法律法规的要求;
 - 2) 专利的有效性核查;
 - 3) 专利的转让、许可、出资等运营情况调查。
- b) 按照 5.2 关于指标选取和权重确定的要求,构建该应用场景下的专利价值分析评估指标体系,可重点关注:
 - 1) 法律价值中的权利保护范围等指标;
 - 2) 技术价值中的技术先进性、技术替代性、技术独立性和技术成熟度等指标;
 - 3) 考察专利未来盈利能力,专利组合的评估可参考 5.3 所述的因素。
- c) 基于 b) 所确定的专利价值分析评估指标体系对专利进行价值分析评估,得到专利价值度。
- d) 将 c) 所得到的专利价值度应用于具体的评估方法,测算得到专利的评估值。

7.2.4 技术并购

开展技术并购中的评估,方法如下。

- a) 评估前进行专利尽职调查,包括但不限于:
 - 1) 专利的有效性核查;
 - 2) 专利权属核查;
 - 3) 专利的转让、许可、出资等运营情况调查。
- b) 按照 5.2 关于指标选取和权重确定的要求,构建该应用场景下的专利价值分析评估指标体系,可重点关注:
 - 1) 技术价值中的技术替代性、技术独立性和技术成熟度等指标;
 - 2) 经济价值中的竞争态势、市场应用情况等指标;
 - 3) 参考专利以往的运营状况,主要考察专利未来盈利能力,专利组合的评估可参考 5.3 所述的因素。
- c) 基于 b) 所确定的专利价值分析评估指标体系对专利进行价值分析评估,得到专利价值度。
- d) 将 c) 所得到的专利价值度应用于具体的评估方法,测算得到专利的评估值;专利资产作为企业资产的有机组成部分而非单项资产,可综合考虑专利价值对企业价值的贡献程度。

7.3 金融类

7.3.1 专利质押融资

开展专利质押融资中的评估,方法如下。

- a) 评估前进行专利尽职调查,包括但不限于:
 - 1) 考察企业运用专利的盈利能力以及在面对清偿时的快速变现能力;
 - 2) 确认专利的有效性;
 - 3) 核查专利权是否有瑕疵。
- b) 按照 5.2 关于指标选取和权重确定的要求,构建该应用场景下的专利价值分析评估指标体系,可重点关注:
 - 1) 法律价值中的侵权可判定性等指标;
 - 2) 经济价值中的竞争态势、市场应用情况等指标;
 - 3) 可参考专利以往的运营状况等。
- c) 基于 b) 所确定的专利价值分析评估指标体系对专利进行价值分析评估,得到专利价值度。
- d) 将 c) 所得到的专利价值度应用于具体的评估方法,测算得到专利的评估值。

7.3.2 专利证券化

开展专利证券化中的评估,方法如下。

- a) 评估前对证券化产品底层资产涉及的专利进行尽职调查,包括但不限于:
 - 1) 考察企业运用专利的盈利能力;
 - 2) 确认专利的有效性。
- b) 根据底层资产构建方式和资产类型,如许可收益权、质押贷款债权等,按照 7.2.1 专利许可、7.3.1 专利质押融资等场景下的评估方法进行评估。

7.4 财务报告类

开展财务报告的专利评估,主要适用于专利资产入表、专利交易入账、合并对价分摊、资产减值测试等,应遵循知识产权相关的企业会计准则及会计核算、披露的有关要求。评估方法如下。

- a) 按照 5.2 关于指标选取和权重确定的要求,构建该应用场景下的专利价值分析评估指标体系,可重点关注:
 - 1) 法律价值中的权利保护范围等指标;
 - 2) 经济价值中的专利运营状况等指标。
- b) 基于 a) 所确定的专利价值分析评估指标体系对专利进行价值分析评估,得到专利价值度。
- c) 将 b) 所得到的专利价值度应用于具体的评估方法,结合企业经营情况等因素,测算得到专利的评估值。

7.5 侵权救济类

开展专利侵权赔偿判定或仲裁中的评估,应遵守专利法律法规、相关司法解释关于专利侵权损害赔偿的规定,赔偿金额的评估方法如下:

- a) 按照 5.2 关于指标选取和权重确定的要求,构建该应用场景下的专利价值分析评估指标体系,分析评估得到专利价值度;可重点关注技术价值中的技术替代性和技术独立性等指标,经济价值重点关注竞争态势、市场应用情况等指标,同时,该专利以往的运营状况可作为参考。
- b) 在选取侵权损失法进行评估时,可将专利价值度用于对专利产品的合理利润进行适当调整,进而确定赔偿数额;在选取侵权获利法进行评估时,可将专利价值度用于对侵权产品的合理利润进行适当调整,进而确定赔偿数额;在选取许可费用倍数法进行评估时,可参照 7.2.1 专利许可场景计算专利许可费,或将专利价值度用于许可费损失倍率调整,进而确定赔偿数额。

7.6 管理类

开展专利分级管理中的评估,方法如下:

- a) 明确分级准确性需求,做好评估前的准备工作,包括但不限于确认专利的有效性等;
- b) 按照 5.2 关于指标选取和权重确定的要求,构建该应用场景下的专利价值分析评估指标体系;
- c) 基于 b) 所确定的专利价值分析评估指标体系对专利进行价值分析评估,得到专利价值度;
- d) 根据 c) 所得到的专利价值度对专利进行分级;
- e) 根据 d) 的分级情况,制定相应的管理与处置措施;
- f) 对于拟转化运用的专利,可根据对应的应用场景,进一步开展评估;对于自主实施且需估价的专利,可参照许可转让类场景,进一步开展评估。

高价值专利筛选是分级管理的常见情形。在开展高价值专利筛选时宜重点关注技术适用范围、销

售收益、政策适应性、融资保险情况以及附加项中的获奖情况等指标。专利未经实施或运营的情况下,先分析其法律价值,如专利存在权利不稳定或者权利要求保护范围过小的情况,则可认为不属于高价值专利。如专利已通过自主实施或者许可、转让、出资等运营行为实现较高经济价值,或经过无效程序并维持有效,则可认为是高价值专利。

附录 A

(资料性)

专利价值分析评估指标示例

专利价值分析评估的二级指标见表 A.1。

表 A.1 二级指标

一级指标	二级指标	二级指标说明
法律价值	1. 权利稳定性	被评专利在行使权利过程中抵御被无效风险的能力
	2. 权利保护范围	被评专利权利要求书限定的保护范围
	3. 侵权可判定性	基于被评专利权利要求,是否容易发现和判断侵权行为的发生,是否容易取证,进而行使诉讼的权利
	4. 依赖度	被评专利的实施是否依赖于他人有效专利的许可
技术价值	5. 技术先进性	被评专利技术在当前与本领域其他技术相比是否处于领先地位,是否为后续改进专利的基础
	6. 技术替代性	当前是否存在解决相同或类似问题的替代技术方案
	7. 技术适用范围	被评专利技术可应用的范围
	8. 技术独立性	被评专利技术在当前是否可独立实施,是否依赖于配套条件的成熟
	9. 技术成熟度	被评专利技术在当前所处的发展阶段
	10. 技术领域发展态势	被评专利技术所在的技术领域当前发展趋势
经济价值	11. 剩余经济寿命	被评专利未来能产生经济效益的时间长度,可通过法律保护期限结合技术生命周期确定
	12. 竞争态势	市场上是否存在与被评专利的权利人形成竞争关系的竞争对手,以及竞争对手的规模
	13. 市场应用情况	被评专利技术目前在市场上的投入使用情况,或未来在市场上的应用前景
	14. 专利运营状况	被评专利的转让许可,融资保险,诉讼仲裁等情况

专利价值分析评估的三级指标及扩展指标见表 A.2。

表 A.2 三级指标及扩展指标

一级指标	二级指标	序号	三级指标	三级指标说明	定量/定性指标
法律价值	1. 权利稳定性	(1)	专利有效性	被评专利是否存在《中华人民共和国专利法》(以下简称《专利法》)规定的可能致使专利无效的情况,如不具备新颖性、创造性、实用性,说明书公开不充分,权利要求缺乏必要技术特征,权利要求不清楚、修改超范围等。已授权发明专利可认为不存在以上情况	定量
		(2)	同族专利情况	被评专利在中国之外国家或地区的相关专利情况,包括授权或驳回同族专利的数量、涉及国家数量等	定量
		(3)	复审无效情况	被评专利或同族专利复审程序且获权情况,或经历无效程序后维持有效情况,同时考虑经历无效程序次数	定量
	2. 权利保护范围	(4)	不可规避性	对被评专利权利要求的分解特征进行分析,是否容易被他人进行规避设计,从而在不侵犯该项专利的情况下,仍能够解决相同技术问题并达到基本等同的技术效果	定性
		(5)	权利要求合理性	从独立权利要求项数、权利要求结构、技术特征数等方面分析被评专利的权利要求撰写是否严密、所保护的权利要求是否合理等方面	定量
	3. 授权可判定性	(6)	权利要求类型和技术特征属性	被评专利的权利要求类型为产品还是方法,涉及的技术特征是结构特征还是功能特征,是否容易取证,进而行使诉讼的权利	定量
	4. 依赖性	(7)	依赖性	被评专利在不侵犯他人专利权的情况下,其技术可自由进行使用 and 开发,并将利用该技术生产的产品或服务投入市场	定性
技术价值	扩展指标	在选取权利保护范围指标时,还可考虑权利要求项数、从属权利要求项数、说明书页数与本发明平均页数的比值、说明书附图数与本发明平均附图数的比值等指标			
	5. 技术先进性	(8)	技术问题重要性	被评专利所解决技术问题的重要性程度,如技术方案解决的是关键、常规还是次要问题,是否为长期困扰本领域技术人员的问题	定性
		(9)	技术原创性	被评专利的技术方案在当前技术水平下,是开创新、重大改进还是一般改进的发明创造	定性

表 A.2 三级指标及扩展指标 (续)

一级指标	二级指标	序号	三级指标	三级指标说明	定量/定性指标
技术价值	5. 技术先进性	(10)	技术效果	被评专利的技术方案的实施有显著效果,较好效果还是一般效果,同时考虑兼具正面负面效果的情况	定性
		(11)	引用情况	被评专利引用在先专利情况,被在后专利引用的次数,他引率等情况	定量
	6. 技术替代性	(12)	替代技术方案数量	是否存在与被评专利解决相同或类似技术问题,并达到基本等同或更优技术效果的替代技术方案,并考虑替代技术方案数量	定性
		(13)	技术领域数量	被评专利涉及的技术领域数量	定量
	7. 技术适用范围	(14)	技术领域范围	被评专利涉及的技术领域跨度,以及引用或被引用专利的技术领域跨度	定量
		(15)	配套技术依存度	被评专利说明书的背景技术和技术方案部分的描述,结合现有技术发展状况,其技术是否可以独立应用到产品,还是经过组合才能应用,即是否依赖于其他技术才可以实施	定量
	9. 技术成熟度	(16)	技术发展阶段	被评专利技术当前处于从报告级到产业级的具体层级(报告级→方案级→功能级→仿真级→初样级→正样级→环境级→产品级→系统级→产业级)	定性
	10. 技术领域发展态势	(17)	技术生命周期	被评专利技术当前处于萌芽期、发展期、成熟期、衰退期中的具体阶段,可通过所属技术领域专利申请数量、申请人数量、专利申请或授权数量增长的时间分布情况进行分析	定量
		在选取评价技术替代性指标时还可采用旁证专利数量等指标;在选取技术适用范围指标时还可考虑被评专利被不同领域的在后专利引用的情况、引证专利的最大时间跨度、分类号数量等指标;在选取技术独立性指标时可采用白引专利占比等指标;在选取技术成熟度指标时还可考虑技术可行性、引用专利数量、白引专利数量、自主研发重点、专利实施情况等指标			
	扩展指标				
经济价值	11. 剩余经济寿命	(18)	剩余经济寿命	被评专利未来能产生经济效益的时间长度,可通过法律保护期限结合技术生命周期确定	定量
		(19)	防御性	被评专利维护或巩固自身市场的能力,可从该项专利的专利权人在本领域的专利拥有量、专利申请趋势等方面判断	定量
	12. 竞争态势	(20)	控制力	被评专利对整体市场的控制力,可从该项专利所属领域的专利申请数量、主要专利申请入技术实力(如专利拥有量、技术领域分布、行业影响力等)等方面判断	定量

表 A.2 三级指标及扩展指标 (续)

一级指标	二级指标	序号	三级指标	三级指标说明	定量/定性指标
经济价值	12. 竞争态势	(21)	竞争对手情况	竞争对手的数量及经营能力,包括营业收入、销售利润、资产负债等情况	定量
		(22)	销售收益	被评专利对应的产品已实现的销售收益;或被评专利技术经过充分的市场推广后,预期未来可实现的销售收益	定量
	13. 市场应用情况	(23)	市场占有率	被评专利对应的产品已占有的市场份额;或被评专利技术经过充分的市场推广后,预期未来可能占有的份额	定量
		(24)	政策适应性	从政策导向、政策发布方层级、行业审批或生产资质等方面,分析关于被评专利技术应用及其所属产业领域的相关规定和政策措施,判断是否为政策所鼓励和支持	定性
		(25)	转让许可情况	被评专利及其同族专利的转让、许可、出资情况	定量
	14. 专利运营状况	(26)	融资保险情况	被评专利及其同族专利的质押融资、证券化、保险情况	定量
		(27)	诉讼仲裁情况	被评专利及其同族专利的诉讼、仲裁及赔偿情况	定量
	扩展指标	在选取市场应用情况指标时还可考虑市场规模、市场增长率等指标;在选取专利运营状况指标时还可考虑同领域专利的可比交易案例情况,行业专利纠纷频度,行业专利诉讼裁决力度、专利是否加入专利池、行政处罚情况等指标			
	附加项	综合考虑专利和/或其同族专利的运营效益、侵权获赔额、标准相关度、社会影响力、获奖情况等要素,如:虽未产生直接经济效益,但是关系国计民生的重大发明;专利与国际标准有效结合;获得国家专利奖项等指标			

附录 B
(资料性)
指标权重设计示例

B.1 层次分析法示例

专利价值分析评估中,针对构建完成的指标体系,可利用层次分析法,确定各级指标的权重,以下是指标权重设计的示例性演示。

- a) 建立层次结构模型,将决策的目标、考虑的因素(决策准则)和决策对象按他们之间的相互关系分成最高层、中间层和最低层,绘制层次结构图。
- b) 构造判断表,通过 3 个量化值(实践中可根据需要进一步细分为更多层级)描述指标间的相互重要程度,如表 B.1 所示。

表 B.1 指标标度

指标对比	量化值
同等重要	1
较为重要	2
明显重要	3

- c) 根据指标标度,进行各指标之间的两两对比,按照重要程度进行 1 分~3 分值量化,从而构建重要性关系判断表,表中对角线的数值为 1(自我比较)。

本模型包括 3 个层次,第 1 层为专利价值,第 2 层为 3 个一级指标:法律价值、技术价值和经济价值,第 3 层为 14 个二级指标。根据专家经验,为各指标间的相互重要程度赋值,表征同一层次中的各指标两两之间的重要性差异。

B.2 专利质押融资评估示例

在该场景下,根据专家经验,适当调高法律价值和经济价值的权重。即法律价值和经济价值同等重要,技术价值相对于两者的重要性略低。如表 B.2 所示,第 1 列从上到下依次表示法律价值、技术价值、经济价值相对于法律价值的重要性关系,因此第 1 列的取值从上到下依次为 1(法律价值自我比较)、1/2(法律价值相比于技术价值稍微重要,故技术价值相比于法律价值的重要性关系取值为 2 的倒数)、1(经济价值与法律价值同等重要)。第 1 行从左到右依次表示法律价值相对于法律价值、技术价值、经济价值的重要性关系,因此第 1 行的取值从左到右依次为 1(法律价值自我比较)、2(法律价值相比于技术价值较为重要)、1(法律价值与经济价值同等重要)。

表 B.2 一级指标的重要性关系(专利质押融资场景)

专利价值	法律价值	技术价值	经济价值
法律价值	1	2	1
技术价值	1/2	1	1/2
经济价值	1	2	1

在考虑权利稳定性、剩余经济寿命等共性指标的基础上,根据 7.3.1,重点关注法律价值中的侵权可判定性等指标,经济价值中的竞争态势、市场应用情况等指标,同时可参考专利以往的运营状况等。类似于一级指标的重要性关系,得到以下各级的重要性关系。

专利质押融资场景中,法律价值二级指标的重要性关系见表 B.3。

表 B.3 法律价值二级指标的重要性关系(专利质押融资场景)

法律价值	权利稳定性	权利保护范围	侵权可判定性	依赖度
权利稳定性	1	2	1	3
权利保护范围	1/2	1	1/2	2
侵权可判定性	1	2	1	3
依赖度	1/3	1/2	1/3	1

专利质押融资场景中,技术价值二级指标的重要性关系见表 B.4。

表 B.4 技术价值二级指标的重要性关系(专利质押融资场景)

技术价值	技术先进性	技术替代性	技术适用范围	技术独立性	技术成熟度	技术领域发展态势
技术先进性	1	2	3	2	3	3
技术替代性	1/2	1	2	1	2	2
技术适用范围	1/3	1/2	1	1/2	1	1
技术独立性	1/2	1	2	1	2	2
技术成熟度	1/3	1/2	1	1/2	1	1
技术领域发展态势	1/3	1/2	1	1/2	1	1

专利质押融资场景中,经济价值二级指标的重要性关系见表 B.5。

表 B.5 经济价值二级指标的重要性关系(专利质押融资场景)

经济价值	剩余经济寿命	竞争态势	市场应用情况	专利运营状况
剩余经济寿命	1	2	1/2	1
竞争态势	1/2	1	1/3	1/2
市场应用情况	2	3	1	2
专利运营状况	1	2	1/2	1

为便于表述,进行层次总排序和一致性校验,即计算各因素相对于最高层(总目标)相对重要性的权值。计算得出该场景下一级指标和二级指标的示例权重,见表 B.6。

表 B.6 一级指标和二级指标的示例权重(专利质押融资场景)

一级指标	一级指标示例权重	二级指标	二级指标示例权重
法律价值	38%	1. 权利稳定性	13%
		2. 权利保护范围	8%
		3. 侵权可判定性	13%
		4. 依赖度	4%
技术价值	24%	5. 技术先进性	8%
		6. 技术替代性	5%
		7. 技术适用范围	2%
		8. 技术独立性	5%
		9. 技术成熟度	2%
		10. 技术领域发展态势	2%
经济价值	38%	11. 剩余经济寿命	9%
		12. 竞争态势	5%
		13. 市场应用情况	15%
		14. 专利运营状况	9%

B.3 专利转让评估示例

在该场景下,根据专家经验,适当调高技术价值和经济价值的权重,一级指标的重要性关系见表 B.7。

表 B.7 一级指标的重要性关系(专利转让场景)

专利价值	法律价值	技术价值	经济价值
法律价值	1	1/2	1/2
技术价值	2	1	1
经济价值	2	1	1

在考虑权利稳定性、剩余经济寿命等共性指标的基础上,根据 7.2.2,重点关注法律价值中的权利保护范围等指标,技术价值中的技术替代性、技术独立性和技术成熟度等指标,经济价值中的竞争态势、市场应用情况等指标。类似于一级指标的重要性关系,得到以下各级的重要性关系。

专利转让场景中,法律价值二级指标的重要性关系见表 B.8。

表 B.8 法律价值二级指标的重要性关系(专利转让场景)

法律价值	权利稳定性	权利保护范围	侵权可判定性	依赖度
权利稳定性	1	1	3	2
权利保护范围	1	1	3	2
侵权可判定性	1/3	1/3	1	1/2
依赖度	1/2	1/2	2	1

专利转让场景中,技术价值二级指标的重要性关系见表 B.9。

表 B.9 技术价值二级指标的重要性关系(专利转让场景)

技术价值	技术先进性	技术替代性	技术适用范围	技术独立性	技术成熟度	技术领域发展态势
技术先进性	1	1/2	1	1/2	1/2	2
技术替代性	2	1	2	1	1	3
技术适用范围	1	1/2	1	1/2	1/2	2
技术独立性	2	1	2	1	1	3
技术成熟度	2	1	2	1	1	3
技术领域发展态势	1/2	1/3	1/2	1/3	1/3	1

专利转让场景中,经济价值二级指标的重要性关系见表 B.10。

表 B.10 经济价值二级指标的重要性关系(专利转让场景)

经济价值	剩余经济寿命	竞争态势	市场应用情况	专利运营状况
剩余经济寿命	1	1/3	1/3	1/2
竞争态势	3	1	1	2
市场应用情况	3	1	1	2
专利运营状况	2	1/2	1/2	1

为便于表述,进行层次总排序和一致性校验,即计算各因素相对于最高层(总目标)相对重要性的权值。计算得出该场景下一级指标和二级指标的示例权重,见表 B.11。

表 B.11 一级指标和二级指标的示例权重(专利转让场景)

一级指标	一级指标示例权重	二级指标	二级指标示例权重
法律价值	24%	1. 权利稳定性	8%
		2. 权利保护范围	8%
		3. 侵权可判定性	3%
		4. 依赖度	5%
技术价值	38%	5. 技术先进性	4%
		6. 技术替代性	9%
		7. 技术适用范围	4%
		8. 技术独立性	9%
		9. 技术成熟度	9%
		10. 技术领域发展态势	3%
经济价值	38%	11. 剩余经济寿命	5%
		12. 竞争态势	13%
		13. 市场应用情况	13%
		14. 专利运营状况	7%

B.4 专利分级管理评估

在该场景下,根据专家经验,适当调高法律价值和技术价值的权重,一级指标的重要性关系见表 B.12。

表 B.12 一级指标的重要性关系(专利分级管理场景)

专利价值	法律价值	技术价值	经济价值
法律价值	1	1	2
技术价值	1	1	2
经济价值	1/2	1/2	1

在考虑权利稳定性、剩余经济寿命等共性指标的基础上,根据 7.6,重点关注技术适用范围、销售收益、政策适应性、融资保险情况以及附加项中的获奖情况等指标。类似于一级指标的重要性关系,得到以下各级的重要性关系。

专利分级管理场景中,法律价值二级指标的重要性关系见表 B.13。

表 B.13 法律价值二级指标的重要性关系(专利分级管理场景)

法律价值	权利稳定性	权利保护范围	侵权可判定性	依赖度
权利稳定性	1	2	2	3
权利保护范围	1/2	1	1	2
侵权可判定性	1/2	1	1	2
依赖度	1/3	1/2	1/2	1

专利分级管理场景中,技术价值二级指标的重要性关系见表 B.14。

表 B.14 技术价值二级指标的重要性关系(专利分级管理场景)

技术价值	技术先进性	技术替代性	技术适用范围	技术独立性	技术成熟度	技术领域发展态势
技术先进性	1	3	1	3	2	2
技术替代性	1/3	1	1/3	1	1/2	1/2
技术适用范围	1	3	1	3	2	2
技术独立性	1/3	1	1/3	1	1/2	1/2
技术成熟度	1/2	2	1/2	2	1	1
技术领域发展态势	1/2	2	1/2	2	1	1

专利分级管理场景中,经济价值二级指标的重要性关系见表 B.15。

表 B.15 经济价值二级指标的重要性关系(专利分级管理场景)

经济价值	剩余经济寿命	竞争态势	市场应用情况	专利运营状况
剩余经济寿命	1	2	2	2
竞争态势	1/2	1	1	1
市场应用情况	1/2	1	1	1
专利运营状况	1/2	1	1	1

为便于表述,进行层次总排序和一致性校验,即计算各因素相对于最高层(总目标)相对重要性的权值。计算得出该场景下一级指标和二级指标的示例权重,见表 B.16。

表 B.16 一级指标和二级指标的示例权重(专利分级管理场景)

一级指标	一级指标示例权重	二级指标	二级指标示例权重
法律价值	38%	1. 权利稳定性	15%
		2. 权利保护范围	9%
		3. 侵权可判定性	9%
		4. 依赖度	5%
技术价值	38%	5. 技术先进性	11%
		6. 技术替代性	3%
		7. 技术适用范围	11%
		8. 技术独立性	3%
		9. 技术成熟度	5%
		10. 技术领域发展态势	5%
经济价值	24%	11. 剩余经济寿命	9%
		12. 竞争态势	5%
		13. 市场应用情况	5%
		14. 专利运营状况	5%

实际操作过程中,可根据应用场景等需要,选择不同的指标构建层次结构模型。基于专家经验为指标间的相互重要程度赋值,在满足一致性校验的前提下,计算得出一、二、三级指标的权重值。三级指标权重的获取方法,可参考一、二级指标的示例,在选取具体指标后,使用层次分析法或其他权重赋值方法确定三级指标的权重。

三级指标的分值,可根据其指标含义划分评分层次,并对定量或定性指标采取机器或专家人工打分方式获取分值。

附录 C

(资料性)

专利价值度应用示例

C.1 专利价值度

专利价值度按照公式(C.1)~公式(C.3)计算:

$$PVD = PVD_h + PVD_e \quad \text{.....(C.1)}$$

式中:

PVD —— 专利价值度,取值范围为(0,120],归一化取值范围为(0,1.2];

PVD_h —— 专利价值度的基础分,取值范围为(0,100];

PVD_e —— 专利价值度的附加分,取值范围为[0,20]。

$$PVD_h = \alpha \times LVD + \beta \times TVD + \gamma \times EVD \quad \text{.....(C.2)}$$

式中:

α —— 法律价值度的权重,取值范围为(0,1);

LVD —— 法律价值度,取值范围为(0,100];

β —— 技术价值度的权重,取值范围为[0,1];

TVD —— 技术价值度,取值范围为[0,100];

γ —— 经济价值度的权重,取值范围为[0,1];

EVD —— 经济价值度,取值范围为[0,100]。

$$\alpha + \beta + \gamma = 1 \quad \text{.....(C.3)}$$

C.2 专利价值度在收益法中的应用

评估方法为收益法时,许可费率(或分成率)与专利价值度之间存在正相关关系。许可费率(或分成率)按照公式(C.4)计算:

$$F = F_{\min} + \frac{(F_{\max} - F_{\min})}{(PVD_{\max} - PVD_{\min})} \times (PVD - PVD_{\min}) \quad \text{.....(C.4)}$$

式中:

F —— 评估对象的许可费率(或分成率);

F_{min} —— 同领域许可费率(或分成率)的下限;

F_{max} —— 同领域许可费率(或分成率)的上限;

PVD_{max} —— 同领域专利价值度的上限;

PVD_{min} —— 同领域专利价值度的下限。

C.3 专利价值度在市场法中的应用

评估方法为市场法时,评估对象的专利评估值按照公式(C.5)和公式(C.6)计算:

$$V = \frac{\sum_{i=1}^N V_i \times f_i}{N} \quad \text{.....(C.5)}$$

式中:

V —— 评估对象的专利评估值;

N —— 可比交易案例的数量;

V_i —— 可比交易案例 i 的专利价格;

f_i ——市场法调节系数。

$$f_i = \text{PVD} / \text{PVD}_i \quad \text{..... (C,6)}$$

式中：

PVD_i ——可比交易案例 i 的专利价值度。

评估对象的专利价值比率按照公式(C.7)和公式(C.8)计算：

$$\text{VR} = \frac{\sum_{i=1}^N \text{VR}_i \times f_i}{N} \quad \text{..... (C,7)}$$

式中：

VR ——评估对象的专利价值比率；

VR_i ——可比交易案例 i 的专利价值比率；

$$f_i = \text{PVD} / \text{PVD}_i \quad \text{..... (C,8)}$$
