

# 浅议专利检索质量的提升

吴运发\* 张青\*

● **摘要:** 在专利整个生命周期中,从研发和创新、申请和审查,到监控和维护、许可和商业化以及维权,每一过程都离不开专利检索这一重要环节,只不过每一阶段专利检索的目的不同而已。专利检索分析可以指导研发路径的选择,有助于专利战略的布局,专利检索更是专利无效、侵权诉讼程序的关键。本文通过分析影响专利检索质量的因素,探讨了专利检索质量的评估以及在日常工作中提升检索质量应采取的措施。

● **关键词:** 专利检索 检索要素 检索策略 数据库 检索质量 查全率 查准率

在专利整个生命周期中,从研发和创新、申请和审查,到监控和维护、许可和商业化以及维权,每一过程都离不开专利检索这一重要环节,只不过每一阶段专利检索的目的不同而已。专利检索分析可以指导研发路径的选择,有助于专利战略的布局,专利检索更是专利无效、侵权诉讼程序的关键。那么,影响专利检索质量的因素有哪些?如何评估检索质量以及在日常工作中如何提升检索质量呢?

## 一、影响专利检索质量的因素

现有技术检索质量往往会影响到专利审查或者诉讼的进程,然而检索的质量可能依赖于许多因素,如专利申请文件或技术交底材料、数据库或检索工具、检索员的技能、检索策略、人工分析和评估标准、时限、与客户的沟通等。对于质量的构成因素,不同的检索员以及不同客户的看法可能会有较大偏差。“高质量检索”的定义也就仁者见仁、智者见智。对于不同目的的检索质量评估标准也不一样,如现有技术调查,要求尽可能查全最接近的现有技术,强调查全,无时

间、地域限制;对于防侵权检索,则是检索目标地域范围内的与拟实施技术方案相关的有效专利或专利申请,强调有效,有一定时间限制,强调目标地域,有地域限制。

全球颇具影响力的现有技术检索服务商兰腾(LANDON IP)公司认为高质量的检索包含很多要素。这些要素包括:需要选择正确的检索工具,以最广的覆盖范围来保证找出每一篇重要文献,需要经过千锤百炼的检索策略和量化的质量管理,要有匹配技术背景的检索分析员,更需要团队的分工协作和知识共享。

数据库或检索工具对于检索质量至关重要。检索分析员要完成一个全面的检索,必须了解掌握多种检索工具,并对各种检索工具进行有效评估。只有深入了解每个数据库的数据结构、检索运算符规则、检索功能及其限制,这样才能针对特定检索选择正确的工具,并制定与特定数据库匹配的检索策略,尽可能保证检索覆盖所有现有技术。没经验的检索员会不知不

\* 作者单位:石油化工科学研究院。

觉地重复阅读同一个发明的不同专利文档，而经验丰富的检索员则懂得利用基于同一发明的“专利家族”，利用功能强大的商业检索工具如德温特世界专利索引进行高效、全面的检索。兰腾公司认为一个全面的现有技术检索往往包括对 DWPI 进行检索。

## 二、如何评估专利检索质量

专利检索遵循无穷尽原则，如不同的检索员利用相同的数据库针对同一检索要求，因采用不同检索策略检索出的结果不尽相同；同一检索员使用不同的专利文献数据库，利用相同的专利检索策略完成同样的检索任务其最终的检索结果不尽相同；同一检索员使用相同的专利文献数据库，利用不同的专利检索策略完成同样的检索任务其最终的检索结果也可能不同。

衡量专利检索质量最重要的两个指标是查全率、查准率。查全率、查准率的定义（如图 1 所示）。

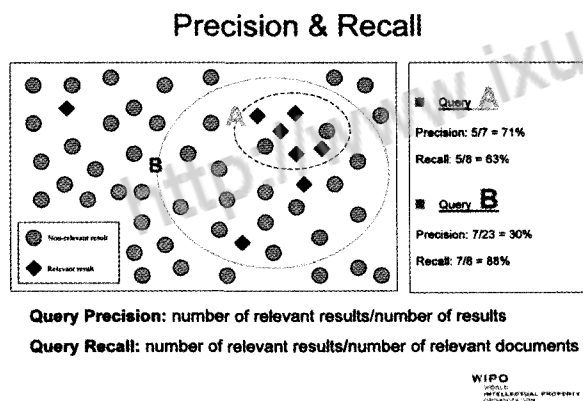


图 1 WIPO 对查全率、查准率的定义

查全率反映相关文献被检出的程度；查准率则反映检索集排除非相关文献的能力。两者结合起来反映专利检索的检索效果。研究表明，查全率与查准率之间存在互逆关系，即提高系统的查全率，会使查准率下降，反之亦然。检索员在执行检索和定义相应的检索策略时，都面临着一个永远存在的问题：在查准率和查全率之间的平衡。纵观检索流程，检索课题分析是否到位、关键检索要素分析与表达是否合适、数据库选择是否正确、检索策略是否科学合理，这些因素最终影响查全率与查准率。因此，评估一个检索的质

量，可以从以上几个环节进行，虽然我们永远做不到 100% 的查全率或 100% 的查准率，但对以上几个环节把好关，就可以达到“合理的确定性”。

下面通过一检索案例来分析检索的成败因素。待申请专利的技术方案如下：

燃料基材的加氢精制方法，在氢的存在下，使含有含氧化合物、烯烃以及正构烷烃的燃料基材与含有二氧化硅/氧化锆的载体以及在该载体上负载周期表第 VIII 族金属的加氢精制催化剂接触。

检索思路分析：该申请主要是针对含有含氧化合物、烯烃以及正构烷烃的燃料基材（即低沸点费托合成油）的加氢精制方法，且载体含有二氧化硅/氧化锆。为此，可以确定，“加氢”、“费托”“氧化锆”为 3 个基本检索要素。

### 检索反思

（1）正确的检索思路分析非常重要：如果本检索重点放在费托合成而不是费托合成产物的后续加氢处理，就会导致检索方向发生偏差，如检索到  $ZrO_2$  改性的 Co 基费托合成催化剂；同样，如果将检索重点放在加氢精制催化剂上，而忽略了其处理的原料为 FT 合成油，就得不到最相关的现有技术。

（2）确定并合适表达基本检索要素是关键。“费托”这个基本检索宜用关键词表达，“加氢”宜结合关键词及分类号表达，“氧化锆”宜用关键词表达。

（3）注重对相关文献的追踪和深度阅读，进行扩展检索，如申请人在背景技术中引用及审查员引证的相关文献。

## 三、专利质量控制措施

### 1. 内部对标

内部对标包括针对一份检索请求由两个或多个不同检索员独立完成，然后比较结果和方法。内部对标将使检索员在检索报告和策略上获得建设性的反馈意见。根据反馈意见，检索员进一步探讨替代策略或技

巧，用于实现对检索过程的完善。

内部对标过程中经常需要考虑的问题包括：

- (1) 检索结果是否满足检索需求；
- (2) 检索策略是否全面，检索策略构建时所用的方法是否适用于该请求。

评审员需提供口头或书面反馈，而检索员的责任在于确定对检索报告和策略做哪些修改，是否需要执行进一步检索等。

现有技术检索的复杂性决定了检索分析员必须从不同角度考虑问题，构建检索策略，以实现完整的检索。检索人员需要互相合作，才能找到检索策略的弱点并加以改善，降低差错。在这方面，兰腾公司通过多年实践，建立起内部检索质量三重保障的流程：在项目初试阶段将由第一位检索分析员负责评估和初步建立检索策略，第二位检索分析员负责具体检索过程，另有一位分析员负责审核。在检索评估阶段，评估者必须和检索客户仔细讨论项目细节，以获取足够的背景交底材料，并确定合适的检索范围，过大的检索范围会产生大量无用信息，而过于狭窄的范围会导致丧失重要信息。同时，评估者也会和客户介绍并共同确定最优化的检索工具。实施检索的分析员必须在检索初始阶段和评估者充分沟通，并在检索过程中向审核者报告进度，在检索结束后同审核者讨论检索报告。检索报告审核者可使用一系列评分点（如正确的分类，合适的数据库，相关发明人和专利权人，全面、准确的关键词以及有效的逻辑关系组合）来仔细评价检索报告，确定检索成功与否。

## 2. 申请前的专利检索与国际检索报告（ISR）的比较

可将申请前专利检索结果同国际检索单位发布的检索报告进行比较，以确认我们的检索报告是否包含专利审查员所引用的文献。在国际检索报告内，比较集中在审查员所引用的 X 或 Y 类文献。

在某些场合，特别是如果权利要求范围和检索参数不同的时候，可能很难在内部和 ISR 的检索报告之

间进行公平的比较。而且需对申请案进行较长周期的跟踪，从应用到公开甚至授权，重点关注国际检索单位发布的检索报告。但这种比较仍然有助于我们获得一些方法上的洞察力，这些方法也许会在今后修正检索时加以考虑。

## 3. 外部对标

对标不仅仅在团队内部，还可与外部第三方进行对标。外部对标是将第三方实施同一检索的结果和策略与内部检索进行比较，如将国家知识产权局审查员或委托检索单位的检索报告（比较诸如检索要素、所用数据库、检索策略、相关文献等）与内部检索进行对标。通过对标，可以纠正一些经验性的偏差，拓展检索思路，如增加初始检索广度、检索要素交叉组合逐步增加检索精度等，使检索更全面、更合理。

## 4. 客户的反馈

与客户的有效沟通是一切检索的关键。沟通应始终贯穿于整个检索过程，从最初的来自客户的请求，到交付最终检索报告，以及此后的客户反馈，是否满足客户对检索的期望。

作为检索员，我们需要不断从检索实务中总结经验教训，把握影响检索质量的关键因素，逐渐建立质量控制措施，从中获得洞察力，提升检索价值。

## 参考文献

- [1] 国家知识产权局专利局专利审查协作中心. 化学领域文献实用检索策略 [M]. 北京: 知识产权出版社, 2012.
- [2] USPTO.ADOPTION OF METRICS FOR THE ENHANCEMENT OF PATENT QUALITY, 2011.
- [3] JOHN ENDACOTT, ROBERT POOLMAN. Looking for insights – Quality control initiatives for enhancing patent searches. World Patent Information, 2013, 35 (1): 3-7.



知网查重限时 **7折** 最高可优惠 **120元**

本科定稿，硕博定稿，查重结果与学校一致

立即检测

免费论文查重: <http://www.paperyy.com>

3亿免费文献下载: <http://www.ixueshu.com>

超值论文自动降重: [http://www.paperyy.com/reduce\\_repetition](http://www.paperyy.com/reduce_repetition)

PPT免费模版下载: <http://ppt.ixueshu.com>

---