



如何提高科技查新质量

文 / 张 娟 邓 勇 (中国科学院成都文献情报中心, 四川 成都 610041)

摘要: 结合工作实践, 分析总结了影响科技查新质量的几方面因素, 通过列举实例, 就查新点、检索词、检索年限、检索工具、检索策略、网络信息利用等方面指出了提高查新质量的具体方法与途径。

关键词: 科技查新; 查新咨询; 信息咨询; 质量; 检索策略; 数据库

分类号: G354 G358

科技查新是指查新机构根据查新委托人提供的需要查证其新颖性的科学技术内容, 按照《科技查新规范》操作, 并作出结论。科技查新具有相当的严肃性和权威性, 有较严格的年限、范围和程序规定, 有查全率与查准率的严格要求。

1. 把握正确的查新点

用户提交《科技项目查新委托书》, 提出查新委托要求。这一环节反映了查新人员对查新项目实质内容的掌握程度, 是对比分析与论述的依据。

在项目受理时, 查新人员必须判断委托人是否已明确列示各查新点, 所列示的查新点是否具备单主题性与准确性, 还要判断是否已落实到委托人自认为该项目在技术或应用方面不同于同类的特点。例如, “多参数污水水质自动监测报警系统”, 不能简单地将“具有在线监测水质多种参数指标功能”作为查新点, 必须将所谓的“多种”指标具体化: 比如可在线监测具体的9项指标, 包括流量、COD、pH值、氨氮、油份……等。

对查新点的有效分解, 将密切影响到新颖性的判断。例如, 有用户提出“利用泡沫回收的聚苯乙烯和聚烯烃制备合

金”, 聚烯烃是一大类化合物, 根据新颖性判断的“具体(下位)概念否定一般(上位)概念原则”, 一旦有对比文献采用了任一种聚烯烃化合物(比如聚乙烯或聚丙烯), 都将会使该查新点丧失新颖性。因此, 应该要求用户指定采用(或拟采用)的具体烯烃化合物。

通常有些用户, 由于不愿过早或过多地公开研究内容时, 应向用户解释相关规范和保密原则, 最终准确理解把握查新点。

2 采用准确的检索词

查新工作需要判断新颖性, 尤其对于专利查新, 新颖性是专利侵权行为存在与否的重要条件之一, 所以需要尽可能检索出与委托项目技术要点相关的所有文献。在兼顾查准率的同时, 还应保证查全率。

能否从海量的文献信息中筛选出与查新课题所属同类研究的全部文献, 选用的检索词至关重要。

检索词应涵盖行业内公知公用的技术术语。许多检索工具都提供有专用词表, 如CA Index Guide、EI Subject Terms等, 检索中可加以充分利用。查新人员应尽可能与熟悉项目的技术人员接触, 获得理想的参考关键词。对用户提供的参考关键词, 需加以规范, 使自然语言转换为规范化语言。比如用户要求检索“鸢尾科植物……”, 拟提供“鸢尾”作参考关键词, 但实际上, 鸢尾科下有“鸢尾属”、“射干属”、“唐菖蒲属”等多个属名, 更有“蝴蝶花”、“溪荪”、“玉蝉花”、“燕子花”等多个种名, 并非所有的数据库都会在这些相关文献中把科名“鸢尾”标引为关键词, 比如《中文科技期刊数据库》, 如果仅用“鸢尾”检索, 漏检是毋庸置疑的。



再如,还要考虑到可能的同义词、近义词、专业术语缩写、元素符号等其他多种形式。比如检索“艾滋病”,应同时输入“爱滋病”、“HIV”、“AIDS”、“获得性免疫缺陷(损)综合症”等。

除了普遍使用的专有名词,应尽量避免使用过长的词组。即便是专有名词,通常都会有广泛采用的缩略语,检索时也应注意,充分利用截词检索,是兼顾各种词尾变形的有效方法,尤其在英文数据库检索中,是非常重要的检索方式。当检索词不易确定时,也可采用分类方法,将特性检索和族性检索结合进行。需要注意的是,每个数据库的分类体系有所不同,使用分类号检索时要“对号入座”。

3 确定合理的检索年限

检索年限的选择不当,有时可能导致检索结果为零。譬如一项工艺与条件都较成熟的技术,又不属近年内的研究热点,近期的文献报道量相应会很少。所有技术进展都是在一定程度上对前人研究成果的继承和发扬。出现零现象时,应该积极分析原因,考虑检索词等各个因素,并且根据项目特点及专业发展情况,检查是否确定了适当的时间范围。

《科技查新规范》要求,一般从查新委托之日起前推10年以上,但主要应当以查新项目所属专业的发展情况和查新目的为依据。比如计算机科学与网络技术这类新兴学科、高新技术项目,前推年限应酌情缩短,实践表明,通常检索最近5年也可能满足查新需要,将年限再推前的检索结果并不理想。但对于一些较成熟的技术产品、生产工艺,如“六氟丙烯生产工艺”等,主要工艺技术已成熟多年,技术创新点主要是在催化剂、反应温度等条件上的一些改进,检索时就应结合实际情况,将前推年限酌情延长。

4 选用适当的检索工具

数据库的选用要尽量全面,要尽量考虑到所有可能涉及的信息资源。查新人员应尽快熟悉各数据库的报道特点,不断将新兴资源应用于查新工作中。

如ISI公司推出的学术信息资源整合体系ISI Web of Knowledge,包括Web of Science、德温特专利(DII)、ISI Proceeding、ISI Chemistry、BIOSIS Previews (BP)、INSPEC、Current Contents Connect (CC) 等多个数据库,将分散在期刊、专利、会议以及互联网上的科研信息汇集在统一平台上提供“一站式”服务,有利于查新人员迅速把握某研究领域,从理论到应用、从理论起源到最新进展的学科全貌。

要充分运用数据库各种检索功能,尤其是特色检索功能。例如:CA对化学化工领域文献的信息特征把握得相当好,具有完备的收录内容与强大的检索功能,CA的几大索引提供了化学化工的专门检索入口,可凭借分子式、化学物质登记号等条件检索。再有,前述ISI公司的DII,作为专查专利信息的检索工具,它报道的学科完整,收录的专利信息全面,检索功能强大。

除了依据项目学科专业特点确定重点检索的数据库外,查新对象的特点也可作为考虑因素之一。如:当查新项目对象涉及某种方法、设备、产品时,专利数据库也可作为重点检索的数据库之一,专利说明书中的产品、设备图示,对技术细节是很好的补充揭示,可以作为参考重点之一。

5 重视网络信息

随着信息资源的网络化,对网络信息资源的利用已不容忽视。搜索引擎、Telnet、FTP、Usenet正越来越多地作为查新的补充手段。实践表明,一些科技论文中不易报道的信息,如产品生产厂家、产品性能特点等,通过因特网搜索能得到相对全面的信息。

如某公司就其空调产品提出的查新委托,除检索常用科技数据库外,通过对国内几大空调生产厂家网站的专门登录浏览查询,获得了这些企业公开的同类产品性能,并逐一进行了对比,使检索结果更完整全面。

网络信息的上述优点,弥补了专门数据库的一些缺陷,但它的局限性使得这种缺失客观公正的信息对科技查新这种强调科学公正的活动只能作为一种参考。

上述是查新工作中最常涉及的问题。科技查新需要深刻理解查新项目,熟悉相关背景知识,掌握查新要点,合理选择数据库,制定周密的检索方案和策略等,同时还要求查新人员具备相当的计算机检索能力与外语水平。查新人员要注重不断提高自身水平,并且积极总结实践经验,提高科技查新质量。 [catal]

参考文献:

[1] 科技查新规范,国科发计字 [2000] 544号,2000-12-08发布,2001-01-01实施

[2] 科技查新概述:新颖性及其判断.[3]http://www.nast.org.cn/TechSearch/kjcxwendang/lgaishu_3.htm, 2005年7月15日

张娟,女,中国科学院成都文献情报中心情报咨询部,助理研究员,主要从事情报研究与信息咨询服务。