

化学化工课题科技查新质量的控制

——以陕西科技大学图书馆为例

刘国俊

(陕西科技大学图书馆 陕西 西安 710021)

[摘要]科技查新报告已经成为当前科技项目申报、成果鉴定及报奖的重要依据。高质量查新报告的完成需要从整体与个体两个方面进行控制,论文阐述了在科技查新工作中整体与个体因素的重要性,探讨了减小不利因素影响的方法,并以作者所在单位的实际工作为例,列举了一些能够提高科技查新质量的具体措施。

[关键词]科技查新;质量控制;化工;化学

[中图分类号]G252.62

[文献标志码]B

[文章编号]1006-6041(2012)01-0015-03

科技查新是文献检索和情报分析相结合的情报研究工作,它以文献为基础,以文献检索和情报分析为手段,以检出结果为依据,通过综合分析,对查新项目的新颖性进行情报学审查,写出有依据、有分析、有对比、有结论的查新报告。科技查新能为科研立项、科研成果的鉴定、评估、验收奖励、专利申请等提供客观依据,也能为科技人员进行研究开发提供快速、可靠、丰富的信息。陕西科技大学图书馆(以下简称我馆)从1999年就开展了科技查新工作,目前已经积累了丰富的科技查新工作经验,并且对结合我校的轻化工特色开展化学化工课题科技查新也有了一定的心得。对于化学化工课题科技查新质量的控制,笔者认为应从整体与个体两个方面进行把握。整体方面指的是科学的管理体系、完善合理的业务流程、丰富的信息资源系统等因素,个体方面指的是查新人员个体在具体的科技查新工作中的行为。^[1-5]

1 紧抓整体建设,提高科技查新工作的软硬件水平

1.1 建立并完善合理的业务流程及科学的管理体系

1.1.1 建立并严格遵守合理的查新工作流程。科技查新作为一项系统的工作有其具体的业务流程,而且随着科技查新工作的日渐普及与完善,该流程也趋于完善。图1为我馆科技查新工作流程图。在图1中,与查新用户的沟通交流及查新工作人员的个人职业素养是对查新工作产生重要影响的重要因素。因此,我们在接受课题委托时,首先会尽量选派专业背景相同或相近的查新员,以便能够尽快地深入了解其内容。其次,加强与查新用户的沟通交流,最大限度地去除来自于查新用户的影响因素。这些影响因素主要有以下几个方面:1)查新用户不能正确把握其课题的相关内容。出现这种情况的原因首先是查

新用户对同类课题或行业进展情况不了解,不清楚自己的研究成果的创新点在何处,具有一定的盲目性。有的用户则为了证明其申请的项目具有科学性、创新性、先进性和实用性,往往认为查新要点越多越好,查新面越广越好。2)派遣非专业人员受理查新委托工作。这些人往往对课题只了解其中某个方面,或者只了解一些皮毛,无法提供准确的查新点和技术要点。3)部分查新委托人提供的资料有所保留。出于技术保密心理,部分查新委托人在提供资料时刻意使用一些生僻的、含糊的及自定义的术语作为检索用词。查新用户这些有意或无意的行为客观上增加了科技查新工作的难度。因此,加强与查新用户的沟通交流以弱化科技查新中来自用户方的人为因素影响是正式开展查新工作前必不可少的步骤之一。

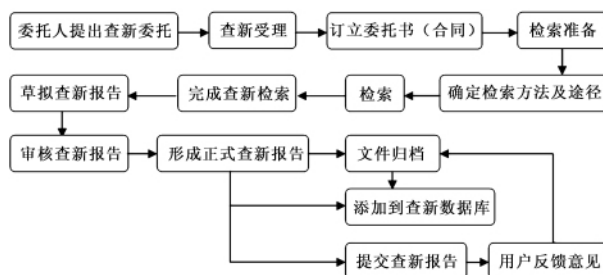


图1 陕西科技大学图书馆科技查新工作流程图

1.1.2 构建现代化的科技查新管理系统。科学的管理水平也是影响查新工作质量的一个重要因素。完善的管理系统、健全的管理组织和规范的管理制度是科学管理科技查新工作的基础。就我馆而言,科技查新工作由信息咨询部牵头,在学校及图书馆两级领导的高度重视下,建立了健全的规章制度、配备了具有专业背景的查新工作人员、成立了科技查新咨询委员会以完善专业知识咨询及监督机制。此

外,还创建了科技查新管理系统,对档案实行了电子化管理;建立科技查新网站,通过网络开展查新工作。种种措施保障了科技查新工作的顺利开展。

1.2 建设丰富的查新资源

文献是科技查新的基础。文献检索是科技查新的重要步骤,即针对课题的特点确定检索途径并拟定不同的检索式,在海量的数据资源中查找与课题相关的文献。充足的文献资源是完成高质量科技查新报告的必要条件,因此,我馆购买了 CNKI、万方及维普旗下的多种中文数据库,及 Ei Compendex、Web of Science、Science Direct、SPRINGER 和 PQDT 等多种国外数据库,并与 Dialog、STN 等系统联机。针对我校轻化工的特色,我馆还引进了 CA 网络数据库,为化学化工课题查新提供了有力保障。

除此外,大量的网络免费资源也是查新工作中不可或缺的一部分。例如国家知识产权局网站下的专利检索就提供了第一手的专利信息,与此类似的还有美国专利与商标局及欧洲专利局的网站。这些免费资源的出现为科技查新工作的开展提供了有力的文献保障,并在一定程度上节约了数据库的建设经费。

1.3 培养高素质的查新团队

查新人员作为科技查新工作的实施人和查新报告的撰写人,对查新工作的质量起着决定性的作用。因此,提高查新工作人员的素养是保证科技查新质量的首要因素。查新人员的职业素养包括专业素养和职业道德素养。专业素养则分为两方面,即专业背景和在科技查新能力。

1.3.1 提升专业素养。目前的科学研究呈现出跨学科、跨专业的多元化趋势,一个查新课题往往会涉及多学科的专业知识。查新工作人员虽然具有一定的专业知识,但在面对新生学科课题或交叉学科课题时不可避免地会出现对课题内容实质或技术要点把握不准的情况。所以,查新工作人员应在日常的工作中加强专业知识深度与广度的学习,不断提高和充实自己。对于较难理解的课题,要虚心地向委托方技术人员或专家请教,以扩大自己的知识面。日常工作中多与同事或审核员交流,增加文献检索及报告撰写技巧,以保证每篇查新报告的科学性及准确性。此外,查新工作人员还要努力提高自身的外语水平以及提升计算机操作及文献分析能力。

1.3.2 加强职业道德素养。科技查新工作具有极强的科学性和技术性,查新用户会随时根据自身需要进行查新委托。查新工作人员会面临着既不能耽误客户使用又要保证查新质量的双重压力。因此,查新人员必须具有良好的思想素质和强烈的责任心,

要以客观、公正、独立的态度完成科技查新报告以保证其严肃性和公正性。另外,查新工作人员还负有对委托课题内容保密以保障项目委托人合法权益的责任。

1.3.3 强化审核员及咨询专家的监管机制。审核员负责查新过程把关和查新报告的审核,一名出色的审核员能进一步提高科技查新的质量。我馆的审核员具有多年的工作经验、认真的工作态度、敬业的工作精神,能够审慎地面对每一份科技查新报告,确保了科技查新工作的质量。此外,我馆还聘请了多位学科专家担任咨询专家,这些专家除解答查新人员所面临的疑难问题外,还担负着抽查科技查新报告进行质量监管的责任。

不同方面多种手段的实施,切实有效地提升了科技查新工作的质量,最大限度地弱化了来自于查新工作人员的人为因素对科技查新工作质量的影响。

2 强化个体水平,尽力提升查新工作人员素质

查新工作人员作为科技查新工作的具体执行人,其自身素质的高低与科技查新质量的好坏有着直接的联系。化学化工查新课题具有化学物质种类多、指标参数多、合成工艺复杂等特点,查新员须具备一定的专业知识,选择适当的数据库进行检索,以免失之毫厘,谬以千里。^[6]因此,在具体的某项科技查新行为中我们需要注意以下几个方面,这样才能得到一份高质量的化学化工课题科技查新报告。

2.1 深入了解课题背景知识,把握知识脉络

查新工作人员在日常的工作中会面临不同学科、不同研究方向的课题,而且也会随着时间的增加积累一定的工作经验。丰富的经验固然会使查新工作人员游刃有余地面对多样化的课题,但也使查新工作人员在面临一些较为熟悉的课题时会以其固有的经验去对待,套用一些既有的知识,迅速确定检索策略,开展文献检索工作。而化学化工类课题具有化学物质种类多、指标参数多、合成工艺复杂等特点。在某个课题中涉及的油田压裂液的制备由改性聚氧化乙烯、交联剂、促凝剂、过硫酸盐等多种组分构成,而交联剂、促凝剂的制备过程又涉及不同种类的聚合反应以及多种化合物。若以此为切入点进行检索会导致命中文献数量过多而影响后续工作。在深入了解课题后,发现组分聚氧化乙烯尚未在已知的各种压裂液中出现过,故此,选定该组分为切入点能够迅速、准确地获得所需对比文献。

查新工作人员对一些技术细节的忽略容易导致检索结果发生偏差,从而影响到科技查新报告的质量。

量。利用一定的时间去了解课题背景知识,做好前期的准备工作,并不会对查新报告完成的时间产生影响,反而会缩短完成查新报告的后期工作,即文献分析对比与结论的撰写所需的时间。因此,查新员在面对此类课题时需对其进行深层次的分析,掌握其知识脉络。

2.2 关键词的选择及检索策略的制定

关键词的选择与检索策略的制定直接影响检索效果。选词或检索策略不当会导致没有检索结果(无此类相关报道除外)或检索出大量与课题关系度较低的文献。要选择恰当的关键词,一定要深入了解课题研究内容。若有不清楚的专业知识,要及时向委托人和专家咨询,也可通过网络查询,多种方式相互参照,真正弄清查新课题所涉及的专业知识。如某课题中涉及制备 3Y-TZP 粉体,当以“3Y-TZP”为检索词进行检索时命中记录数目为空。“Y-TZP”为氧化钇-四方氧化锆,那么问题应该出现在“3”上面。经查询 3 指代的是氧化钇的百分含量。因此在进行关键词的选择时应注意以下几点:1) 所选择的关键词是否覆盖了查新点;2) 单个关键词的不同表达方式是否考虑全面,如同义词、全称及缩写等;3) 专业词汇及外来词汇的选择:选择关键词时应注重专业词的选择,而针对某些专业的查新课题,如生物类,在涉及以真菌的名字为检索词时,因翻译的不确定性还需考虑到其英文的表达方式。此外在检索策略的制定过程中要灵活、合理地运用逻辑算符、位置算符以及截词符等文献检索技术。^[7]

2.3 建立学术团队研究资料库

高校中一些学术团队会针对某个课题进行研究,并在一段时间里持续下去。在不同研究阶段,会根据研究进展的需要进行不定期科技查新工作。若将此系列课题每次交由不同的查新工作人员完成,则在每次查新工作开展之前都需要与委托人进行沟

通,对相关的知识进行了解。这样既耽误时间,又影响效率。针对此点,我馆首先采取了专人服务的方式,即专人负责某一个学术团队的课题查新工作。此举既有利于查新人员深入了解课题,又有利于双方的联系沟通,在一定层面上保障科技查新质量。其次,不定期搜集整理与特定学术团队研究相关的文学报道,并对其进行归类整理,以期了解此类研究的进展。该举措的实施,即能使查新工作人员在第一时间知晓所负责学术团队所在研究领域的科研状况,又能把握该团队在此类研究中的进展情况,了解其与类似研究的区别,以期在一定程度上提高科技查新报告的质量。

[参考文献]

- [1] 鞠惠. 医药卫生科技查新中影响文献检索质量的因素[J]. 实用医药杂志(山东) 2007 24(12): 1521-1522.
- [2] 彭奕. 科技查新工作及查新过程中应引起重视的几个问题[J]. 现代情报 2007 27(6): 123-125.
- [3] 杨慧, 张美琦. 科技查新的质量控制对策[J]. 科技情报开发与经济 2005 15(9): 93-94.
- [4] 孙清玉. 科技查新的质量控制[J]. 图书馆学研究, 2004(8): 78-79.
- [5] 鲁程. 科技查新工作的质量控制[J]. 图书馆学研究 2007(7): 60-62.
- [6] 罗利华, 季春. 化工课题科技查新工作中数据库系统与网络资源的选择与利用[J]. 科技与经济 2006(6): 53-56.
- [7] 张柏秋, 吴晓缙. 科技查新检索中的关键词选择[J]. 情报科学 2008(9): 1344-1348.

[收稿日期] 2011-08-09

[作者简介] 刘国俊(1980-),男,在读博士,馆员,陕西科技大学图书馆。

[说明] 本文系陕西省社会科学信息学会科研培植项目“轻化工科技查新质量保障体系的研究”(编号: SHSHX0823)的研究成果之一。

(上接第3页)

[13] 李书宁. 美国主要图书馆联盟启动 HathiTrust 项目共享数字机构库资源[J]. 现代图书情报技术 2008(12): 104.

[14] Karen Markey, Soo Young Rieh. Census of Institutional Repositories in the United States MIRACLE Project Research Findings [EB/OL]. [2011-03-12]. <http://www.clir.org/pubs/reports/pub140/body.htm>.

[15] 吴常青, 葛晓凡. 机构知识库建设与大学图书馆服务体系新拓展[J]. 情报探索 2008(7): 11.

[16] 李春明. 图书馆与开放存取资源之长期保存[J].

图书馆建设 2007(4): 53.

[17] 唐乘秀. 数字图书馆环境下的学术信息交流模式探析[J]. 图书馆工作与研究 2005(5): 27.

[收稿日期] 2011-04-10

[作者简介] 万文娟(1981-),女,馆员,硕士,广西师范大学图书馆。

[说明] 本文系广西哲学社会科学“十一五”规划 2008 年度项目“基于机构知识库的学术交流和资源共享新机制研究”(项目批准号: 08FTQ003)的研究成果之一。