

# 图书馆

科技查新服务<sup>®</sup>

科技查新管理系统

陈曹维 蔡莉静◎主编



海洋出版社

# 图书馆科技查新服务与 科技查新管理系统

陈曹维 蔡莉静 主编

海洋出版社

2011年·北京

**图书在版编目 (CIP) 数据**

图书馆科技查新服务与科技查新管理系统/陈曹维, 蔡莉静主编. —北京:  
海洋出版社, 2011. 4

ISBN 978 - 7 - 5027 - 7949 - 8

I. ①科… II. ①陈… ②蔡… III. ①图书馆—科技情报—情  
报检索 IV. ①G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 001454 号

责任编辑: 杨海萍

责任印制: 刘志恒

**海洋出版社 出版发行**

<http://www.oceanpress.com.cn>

北京市海淀区大慧寺路 8 号 邮编: 100081

北京盛兰兄弟印刷装订有限公司印刷 新华书店北京发行所经销

2011 年 4 月第 1 版 2011 年 4 月第 1 次印刷

开本: 787 mm × 1092 mm 1/16 印张: 22

字数: 520 千字 定价: 400.00 元

发行部: 62147016 邮购部: 68038093 总编室: 62114335

海洋版图书印、装错误可随时退换

# 《图书馆科技查新服务与科技查新管理系统》

## 编委会

主 编 陈曹维 蔡莉静

副主编 穆丽红 邱 利

编 委 程文艳 孙会清 李雅轩 宋乐平 王 晓

丁玉东 张丽娜 钱 婧 张春峰 蔡力民

# 前 言

随着我国经济实力的迅速增强，科研经费逐年增加，课题立项、成果鉴定及报奖的科技查新数量越来越多，各级科研管理机构对科技查新工作越来越重视。目前，除了一些专业的科技情报机构具有科技查新资质，开展科技查新咨询服务外，很多高校图书馆也把科技查新作为本馆一项深层次的信息咨询服务工作。教育部已经分期分批地对高校科技查新工作进行了资质评审、授权，对现有的具有科技查新资质的图书馆进行年检审核，所有这些都促进了高校科技查新工作管理的规范化和正规化。

为了配合高校图书馆开展的科技查新工作，提高科技查新人员的业务素质和查新水平，我们组织编写了这本书，并在实践的基础上开发了科技查新管理系统。

本书分4个部分。第一部分是科技查新的基础知识，包括科技查新概述、科技查新质量管理、科技查新流程、科技查新中文资源、科技查新补文资源等；第二部分是教育部科技查新工作站申报的具体事项，包括申报材料的准备、申报注意事项等；第三部分是科技查新案例分析，包括机械专业、化工专业、纺织专业、医药专业的科技查新案例分析；第四部分是科技查新管理系统，针对教育部科技查新工作的具体实践，结合科技查新管理规范及规章制度，开发了科技查新管理系统，以满足网络时代科技查新工作的需求。

本书由河北科技大学图书馆、燕山大学图书馆、河北理工大学图书馆和宁波工程学院的老师们共同编写完成，书中案例都是选自上述各学校科技查新员在查新过程中遇到的比较典型的实例，具有一定的代表性。

本书适用于高校图书馆和开展查新服务的公共图书馆，尤其是对于准备申报教育部部级科技查新工作站的高校图书馆有指导意义。开发的科技查新管理系统可以实现科技查新管理的网络化，用户可以在线提交查新委托，并及时查询自己的委托情况，查新员可以在线审核、修改，查新工作完成后所有查新报告自动建库，以实现查新档案的数字化管理。

尽管我们尽了最大努力将最新的资源奉献给读者，但是由于网络发展的日新月异，难免在图书出版时一些网络资源略有变化，这并不影响资源的使用。因为无论这些网络数据库如何变化，其检索方法是不会改变的。

本书在编写过程中得到了河北科技大学图书馆领导王德松教授、李永伟教授、单石生教授和郝风素副馆长的大力支持，同时也得到了河北科技大学图书馆系统部李伟老师和苗拥军老师的鼎力帮助，在此表示诚挚的感谢。

由于编者水平能力所限，书中难免有不足甚至错误之处，敬请读者见谅。

编者

2010年9月25

# 目 次

## 第一部分 科技查新基础知识

<b>第1章 科技查新概述</b> .....	(3)
1.1 科技查新的发展历程 .....	(3)
1.1.1 科技查新工作的由来与发展 .....	(3)
1.1.2 情报检索系统的发展对科技查新工作的影响 .....	(5)
1.1.3 国外情报检索 .....	(7)
1.1.4 我国科技查新工作存在的问题与对策 .....	(10)
1.1.5 我国科技查新的现状及其展望 .....	(15)
1.2 科技查新的基本概念 .....	(17)
1.2.1 科技查新的定义 .....	(17)
1.2.2 科技查新的性质 .....	(19)
1.2.3 科技查新的原则 .....	(20)
1.2.4 科技查新的作用 .....	(23)
1.3 科技查新的新颖性 .....	(25)
1.3.1 新颖性的分析与确立 .....	(25)
1.3.2 新颖性的特点与判定原则 .....	(28)
1.3.3 新颖性的评价与表述 .....	(30)
1.4 科技查新的类型及特点 .....	(31)
1.4.1 科研立项类查新 .....	(31)
1.4.2 科技成果类查新 .....	(33)
1.4.3 知识产权类查新 .....	(34)
1.4.4 新药申报类查新 .....	(37)
<b>第2章 科技查新质量管理</b> .....	(38)
2.1 科技查新质量管理研究综述 .....	(38)

2.2	科技查新质量评价指标体系的构建	(40)
2.2.1	查新质量评价指标设置原则	(40)
2.2.2	运用层次分析法构建查新质量评价指标体系	(41)
2.2.3	科技查新质量评价指标模型的判断矩阵和权值计算	(46)
2.3	科技查新质量控制	(50)
2.3.1	科技查新业务流程内部质量控制	(50)
2.3.2	科技查新业务流程外部质量控制	(60)
<b>第3章</b>	<b>科技查新流程</b>	<b>(62)</b>
3.1	受理程序	(62)
3.1.1	接待用户	(62)
3.1.2	填写委托书	(64)
3.1.3	提供材料	(65)
3.1.4	订立合同	(65)
3.2	检索程序	(65)
3.2.1	确定检索范围	(66)
3.2.2	提炼主题	(66)
3.2.3	选择合适的文献资源	(67)
3.2.4	制定策略	(67)
3.2.5	获取结果并评价	(68)
3.2.6	调整检索策略	(68)
3.3	撰写程序	(69)
3.3.1	撰写语言	(69)
3.3.2	结果撰写	(71)
3.3.3	结论撰写	(72)
3.4	审核程序	(73)
3.4.1	材料审核	(74)
3.4.2	委托书审核	(74)
3.4.3	科技查新报告审核	(74)
3.5	交结程序	(76)
3.5.1	查新中止	(76)



---

3.5.2 查新终止 .....	(76)
3.5.3 文件归档 .....	(77)
<b>第4章 科技查新中文资源 .....</b>	<b>(78)</b>
4.1 中国期刊全文数据库及其检索 .....	(78)
4.1.1 数据库概况 .....	(78)
4.1.2 数据库检索使用方式 .....	(79)
4.2 维普中文科技期刊数据库 .....	(89)
4.2.1 数据库概况 .....	(89)
4.2.2 数据库检索使用方法 .....	(90)
4.3 万方数据资源系统 .....	(103)
4.3.1 数据库概况 .....	(103)
4.3.2 登录方式 .....	(104)
4.3.3 检索方法 .....	(104)
4.4 书生之家电子图书 .....	(109)
4.4.1 概况 .....	(109)
4.4.2 登录方式 .....	(110)
4.4.3 电子图书浏览器的安装与使用 .....	(110)
4.4.4 检索方式 .....	(112)
4.5 网上专利检索 .....	(115)
4.5.1 百度专利搜索 .....	(115)
4.5.2 Google 专利搜索 .....	(118)
4.5.3 SooPAT 专利搜索 .....	(121)
4.5.4 国家知识产权局专利搜索 .....	(123)
4.5.5 欧洲专利局专利数据库 .....	(127)
4.5.6 美国专利商标局网站专利数据库 .....	(132)
4.6 科技成果搜索网站 .....	(137)
4.6.1 万方中国科技成果数据库 .....	(137)
4.6.2 国家科技成果网 .....	(140)
<b>第5章 科技查新外文资源 .....</b>	<b>(143)</b>
5.1 Dialog 国际联机检索系统 .....	(143)

5.1.1	Dialog 国际联机检索系统概述 .....	(143)
5.1.2	Dialog 国际联机检索平台 .....	(144)
5.1.3	Dialog 蓝页及其使用 .....	(147)
5.1.4	科技查新必须掌握的指令 .....	(154)
5.2	STN 检索系统 .....	(162)
5.2.1	STN 系统简介 .....	(162)
5.2.2	基本检索方法 .....	(162)

## 第二部分 教育部科技查新工作站申报工作

第6章	我国高校系统科技查新工作站及其申报程序 .....	(171)
6.1	我国科技查新机构的分布及特点 .....	(171)
6.1.1	综合性科技查新机构 .....	(171)
6.1.2	专业性查新机构 .....	(173)
6.1.3	教育部部级查新机构 .....	(174)
6.2	教育部部级科技查新工作站概况 .....	(176)
6.2.1	高校图书馆科技查新工作的产生和发展 .....	(176)
6.2.2	教育部科技查新机构概况 .....	(176)
6.3	教育部部级科技查新工作站申报 .....	(180)
6.3.1	教育部科技查新工作站的审批程序 .....	(180)
6.3.2	教育部科技查新工作站的申请条件 .....	(180)

## 第三部分 科技查新报告案例分析

第7章	科技查新报告案例分析——机械专业 .....	(187)
第8章	科技查新报告案例分析——化工专业 .....	(214)
第9章	科技查新报告案例分析——纺织专业 .....	(239)
第10章	科技查新报告案例分析——医药专业 .....	(262)

## 第四部分 科技查新管理系统

第11章	科技查新管理系统 .....	(289)
11.1	系统概述 .....	(289)

---

11.1.1	系统应用对象 .....	(289)
11.1.2	系统应用环境 .....	(289)
11.1.3	系统主要功能 .....	(290)
11.2	系统安装 .....	(290)
11.2.1	系统安装准备 .....	(290)
11.2.2	系统安装 .....	(294)
11.2.3	安装注意事项 .....	(299)
11.3	系统个性化处理 .....	(300)
11.3.1	个性化管理 .....	(301)
11.3.2	个性化管理的实现 .....	(302)
11.4	系统的使用 .....	(303)
11.4.1	系统介绍 .....	(303)
11.4.2	管理员功能及使用 .....	(304)
11.4.3	查新员功能及使用 .....	(312)
11.4.4	普通用户(查新委托人)功能及使用 .....	(317)
附件1	教育部科技查新机构管理办法 .....	(324)
附件2	教育部办公厅关于进一步规范教育部科技查新机构工作的意见 .....	(328)
附件3	申报教育部部级查新工作站申请书 .....	(331)
附件4	教育部科技查新工作站查新报告撰写规范 .....	(343)

# 第一部分 科技查新基础知识



# 第 1 章 科技查新概述

## 1.1 科技查新的发展历程

### 1.1.1 科技查新工作的由来与发展

科技查新是在我国科技体制改革的进程中在情报检索服务的基础上派生出来的情报评价与鉴定工作。作为我国科技管理和评估的一个重要环节，科技查新对促进我国科技发展、社会进步、经济繁荣做出了不可磨灭的贡献，为我国各行各业的科研立项，科技成果评估、验收、奖励，专利申请，技术交易与入股等提供了客观评价依据；为我国国民经济的发展提供了快速、准确的情报信息服务，受到了各有关部门的高度重视。科技查新不仅仅用于科技管理，还在提高我国科技创新能力、扶持高新技术产业、培育创新型企业、开发创新产品与技术等诸多方面发挥了十分重要的作用。目前，科技查新和信息检索已经成为现代科技信息工作者必须具备的基本技能。

#### 1. 科技查新的由来

1985 年随着《中华人民共和国专利法》的实施，我国一些科技情报机构配合专利检索服务开展了有关专利的查新工作。20 世纪 80 年代后期，随着各行各业对科学研究、技术开发工作投入的增加，各级科研管理部门为了提高科研立项、成果鉴定与奖励的严肃性、公正性、准确性和权威性，采取了不少措施，也制定了一系列科研管理办法和规定。其中《中共中央关于科技体制改革的决定》的颁布，对科技查新工作的起始与发展起到了积极的引导和推动作用。

原国家科委于 1987 年颁布了《科学技术成果鉴定办法》，1988 年 3 月又颁布了《（科学技术成果鉴定办法）若干问题的说明》，对科技成果鉴定作出了许多新的规定，并对此赋予了法律效力。但当时评价科技成果所采取的方法主要还是依靠同行专家评议和生产实践效益证明，基本上属于“经验评价”的范畴，有一定的局限性。例如，众所周知的同行专家评议，虽然专家对自己的专业有较深的造诣和了解，但随着科学技术的日新月异，专业越分越细且又交叉渗透，不可能要求专家对所评议的课题和成果的方方面面都有较深入而全面的了解和把握；另一方面，社会上一些不正之风的干扰，也使某些被评议的课题或成果不能得到客观、公正、准确的评价。在这种情况下，将“情报评价”引入成果管理程序的方法应运而生。实践证明，通过查新得到的“情报评价”有效地弥补了专家对信息掌握的某些不足，大大提高了专家评议的准确性和客观性。

随着科技查新工作的广泛开展，科技检索方法也不断推陈出新，在检索手段和检索内

容等方面都有了长足的发展。为了进一步提高科研立项、成果鉴定及科技奖励的严肃性、公正性、准确性和权威性,推进科技项目立项的科学化和科技成果管理工作的规范化,促使科技查新工作健康有序发展,原国家科委于1990年10月8日印发了《关于推荐第一批查新咨询科技立项及成果管理的情报检索单位的通知》([1990]国科发情字800号),开始设立首批查新机构。该通知标志着我国查新工作正式开始,并迅速推动了查新工作在全国范围的发展步伐。

20世纪90年代,原国家科委在查新工作规范化方面做了大量工作,起草了《科技查新咨询工作管理办法》和《〈科技查新咨询工作管理办法〉实施细则》。至1997年,原国家科委授权建立了3批共38个一级查新单位。教育部也从1992年起设立查新中心,到目前为止,分4批设立了67家高校科技查新工作站。

为了贯彻落实中共中央、国务院《关于加强技术创新、发展高科技、实现产业化的决定》中关于“大力发展科技中介服务机构,尽快制定和完善关于科技中介服务组织的法规,规范其行业行为,加强管理”的精神,规范面向社会服务的科技查新机构的行为,保证科技查新的公正性、准确性和独立性,维护科技查新有关各方的合法权益,科技部于2000年12月发布了《科技查新机构管理办法》和《科技查新规范》(国科发计字[2000]544号),自2001年1月1日起施行,这标志着我国科技查新工作从此步入了法制化建设与发展的轨道。

## 2. 科技查新的发展

科技查新是一项以科研活动和科技管理为服务对象,以科技文献资源为基础,以信息检索和分析研究为手段,为查证科学技术内容的新颖性提供服务的工作。从20世纪80年代中期产生到现在20多年的时间里,我国的科技查新行业不断壮大,在科技查新机构的数量、科技查新从业人员的队伍、每年完成的科技查新项目的数量等方面都有了较大幅度的增长,科技查新工作所涉及的各个环节也逐渐趋于完善。

在科技查新工作规范化管理方面,原国家科委制定了《科技查新咨询工作管理办法》。经过几年的试行,该管理办法在广泛听取各有关方面专家的意见及与各有关系统协调的基础上得到了不断的补充和完善。该管理办法从加强对科技查新工作的管理、规范科技查新人员的行为、提高科研立项与成果评审的科学化和规范化水平的高度上,规定了科技查新工作的服务范围,科技查新单位的审批程序,一、二级科技查新单位的划分原则,科技查新工作质量要求以及科技查新单位的管理与监督措施等,突出了该办法的管理功能,加强了可操作性。

在科技查新机构管理方面,各审批单位近年来坚持开展对一级科技查新单位的自查、互查工作。教育部根据《教育部办公厅关于进一步规范教育部科技查新机构的意见》(教技发厅[2004]1号)文件要求,2009年对其设立的第一、二、三、四批共计67所教育部部级科技查新工作站进行年度检查的结果表明:近年来,高校科研人员的科技查新意识不断提高,高校和社会对科技查新的需求呈现增加趋势;科技查新对高校的科研立项、技术开发、成果鉴定和申报奖励等工作都起到了至关重要的作用,在一定程度上防止了科研项目的盲目性和低水平重复;科技查新工作站服务质量也在不断提高,发展态势良好。教育部科技查新工作站在高校科研工作中作为基础支撑和服务平台的作用越来越重要。为了

坚持对科技查新工作进行宏观导向,科技部和教育部多次召开研讨会并开设培训班,这些研讨会和培训班在提高科技查新工作质量、交流科技查新工作经验和加强科技查新工作的管理水平等诸多方面均取得了明显的成效。

在科技查新站自身的建设方面,自20世纪80年代中期开展科技查新工作以来,各部委、各省市中相当一部分科技信息机构都配备了科技查新工作专用的计算机设备,开通了国际联机检索终端;还有一些科技信息机构获得了上级行政主管部门的经费支持。科技查新工作已经成为大部分科技信息机构正常的业务工作,而且也逐渐成为高校图书馆深层次的信息服务之一。

在科技查新站查新员的培训方面,科技部、教育部等部门多次举办科技查新员培训班,培训班学员来自各有关部委、省、市、高校、企业等科技查新单位。另外,为了提高我国科技查新人员的业务水平,规范科技查新工作,国家科学技术奖励工作办公室组织全国有关部门和单位的学者及专业人员编写了《科技查新手册》,该手册在帮助科技查新人员提高工作水平方面起到了一定作用。

在科技查新机构的管理方面,各级科技管理部门、教育部、卫生部、农业部等国务院职能部门以及中国科学院、国家地震局等国务院直属事业单位出于服务本部门科技创新管理工作的需要,从各自的专业角度出发,纷纷开展了科技查新机构的认定工作。一方面体现了国家科技管理工作对科技查新工作的需求,另一方面也促使了科技查新工作更好地为科技管理工作提供服务。

### 1.1.2 情报检索系统的发展对科技查新工作的影响

网络时代的到来,使Internet技术在全球范围内得到了空前的发展,网络环境在很大程度上改变了人们的信息交流方式和生活方式,加快了人类步入知识经济时代的进程。在网络环境下,传统的手工检索和光盘检索等科技查新手段已无法满足当前科技查新的发展需求,浩瀚无比、丰富庞大的网络资源以其快速便捷的检索方式推动了情报检索系统的发展,也对科技查新工作产生了巨大的影响。

#### 1. 网络环境产生的影响

##### (1) 网络环境改变了传统的科技查新检索方式

20世纪80年代,科技信息支撑环境薄弱,信息获取渠道十分有限,我国的科研工作者开展文献检索工作只能通过手工检索查阅大量的检索工具书、浏览相关科技期刊、会议论文等信息;或通过参加各种国内外相关领域的科技会议,与同行互相交流等形式获取国内外相关技术发展现状、研究水平及进展态势等信息。国内大部分图书情报机构也因经费短缺而无法为科研人员、科技查新人员提供足够的、即时的文献资源。20世纪80年代末,我国某些科技查新机构开始引进国外的计算机及其通讯设备从事科技查新工作,但也只有少数几家单位开展了国际联机检索,可在线检索国外著名的Dialog、STN、Medline等数据库。当时,由于联机检索的通讯设备有限、检索速度慢、费用昂贵等原因,不少科技查新机构望而却步。

进入20世纪90年代以来,中国科技信息研究所等几家机构开始着手开发国内的数据库资源,此时计算机检索已经成为与手工、光盘并驾齐驱的重要检索手段。至20世纪90



年代末,全世界 200 多个国家和地区通过互联网,实现了 Dialog、STN 国际联机检索以及大型综合性商用数据库检索系统的在线检索。随后,中国重庆维普、清华同方、万方数据库资源系统、国家科技成果网、国家知识产权局中国专利数据库以及各种专业文献数据库也纷纷在互联网上闪亮登场,并实现了基于 Web 的检索方式。

21 世纪的今天,网络的发展又进一步扩大了科技查新工作的内涵和外延,改变了科技查新工作的传统理念,将基于手工检索、光盘检索的传统科技查新检索方式拓宽到了基于远程联机检索和网络数据库检索的一个多维信息空间中。

#### (2) 网络模式为科技查新工作提供了丰富的信息资源

科技查新人员可以通过各种数据库获取大量与课题有关的信息,如国内的中国知网、重庆维普、万方数据库、中国资讯行、国研网、国家知识产权局的中国专利检索系统等;美国《工程索引》、《医学文摘》、EBSCO 全文数据库、欧洲专利局全文专利数据库、美国专利全文数据库、日本专利全文数据库、世界专利文献数据库、ABI 美国商情信息、ISI 学术期刊等数据库。此外,还有许多协会、学会、行业以及各专业领域的信息网都可为科技查新员提供免费的网络检索。科技查新人员可利用这些网络资源扩大信息查新检索的范围,还可以充分利用网络搜索引擎获取诸如课题研发背景、发展现状、有关产品和技术的开发原理与制造工艺、相关产品与技术的术语名词、中英文全称、同义词、别名等信息。这些信息对科技查新人员充分理解课题内涵、准确把握课题实质、正确制定检索策略有很大帮助。

#### (3) 网络检索增强了科技查新信息的时效性

传统的印刷型出版物一旦出版,信息的内容就无法更改,必须要修订后出版新版本。而数字信息资源的更新和发布就容易得多,只要有人负责不断跟踪各个领域的最新发展变化,就可以每月、每周、每日甚至每时更新,及时发布给用户。另外,网络信息资源不像传统文献那样需要逐页翻查,因而使用方便、快捷。特别是经过进一步加工的正式出版物,如电子期刊、数据库等,检索功能强大,用户可以迅速找到自己所需的信息。

#### (4) 网络资源纷繁复杂、内容多变给查新检索带来困难

网络信息资源形式纷繁复杂、分布不均衡、价值不确定、内容多变且分散,会给科技查新人员的检索过程带来种种困难。特别是一些非权威机构制作的网络信息资源缺乏正规编辑出版的过程和质量控制环节,许多虚拟的、无用的信息充斥互联网,有时会让科技查新人员难辨真伪,因此,科技查新人员必须以审慎的态度和明辨的眼光来甄别和筛选网络信息。

#### (5) 网络环境对科技查新服务工作提出更高的要求

长期以来,我国传统科技查新工作一直采用一种坐等用户上门的被动式服务方式。在网络环境下,科技查新机构应改变传统的工作方式,由被动变为主动。科技查新机构可以通过自己的机构网站,向用户提供国家科技重点项目发展战略信息、科技评估管理政策信息以及科技查新服务咨询信息。用户亦可通过互联网直接进入科技查新机构网站主页,随时掌握我国科技发展动向、产业发展趋势以及政府管理决策部门采取的措施,及时查询到科技查新机构的查新工作流程、服务内容、用户须知、查新委托、查新项目咨询等相关信息,还可以通过网络与查新员和专家进行沟通和交流。更重要的是,科技查新工作站能利