



HANDBOOK OF
NOVELTY SEARCH

新编科技查新手册

谢新洲 周 静 主编



人 民 出 版 社

新编科技查新手册

谢新洲 周 静 主编

 人 民 出 版 社

责任编辑:李之美

图书在版编目(CIP)数据

新编科技查新手册/谢新洲,周静 主编. —北京:人民出版社,2015.1
ISBN 978-7-01-013654-7

I. ①新… II. ①谢…②周… III. ①科学技术-查新-手册
IV. ①N-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 127201 号



新编科技查新手册

XINBIAN KEJI CHAXIN SHOUCE

谢新洲 周静 主编

人民出版社 出版发行
(100706 北京市东城区隆福寺街 99 号)

北京汇林印务有限公司印刷 新华书店经销

2015 年 1 月第 1 版 2015 年 1 月北京第 1 次印刷

开本:710 毫米×1000 毫米 1/16

印张:52.5 字数:800 千字

ISBN 978-7-01-013654-7 定价:138.00 元

邮购地址 100706 北京市东城区隆福寺街 99 号
人民东方图书销售中心 电话 (010)65250042 65289539

版权所有·侵权必究

凡购买本社图书,如有印制质量问题,我社负责调换。

服务电话:(010)65250042

《新编科技查新手册》编委会

主 任 李志民

副主任 周 静 谢新洲

委 员 (以姓氏拼音为序)

范爱红	高 凡	顾建新	季淑娟	李 纲	李志民
卢章平	陆 伟	罗春荣	王 超	王 强	夏立新
谢新洲	杨健安	张柏秋	张 琴	赵洗尘	周 静

《新编科技查新手册》编写组

主 编 谢新洲 周 静

副主编 张柏秋 夏立新 王 强 杨健安

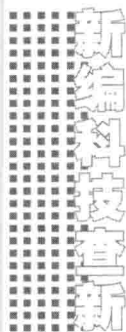
成 员 (以姓氏拼音为序)

陈安琪	邓明荣	金学慧	靳晓宏	李成龙	陆 伟
唐祥斌	王 强	夏立新	谢新洲	杨健安	于 飞
张柏秋	张 婧	张 锐	张晓娟	郑 路	周 静

序 言

古语云“温故而知新”，告诫人们要想获得新的领悟，则首先需要温习已有的知识。可见，任何求知活动，任何创新，都是在把握历史和现实信息和知识的基础上而获得的，这其中就蕴含着对“查新”的需求，而科技查新则是应科学研究与技术创新需求而诞生的。

美国是最早开展科技评估的国家，美国国会图书馆于1914年设立了国会服务部（Congress Reference Service，简称CRS），为议员及各委员会提供服务，其中有关科技方面的服务也就是科技评估的早期代表。到20世纪80年代，德国、日本、法国、加拿大等国都相继开展了科技评估。我国的科技查新工作起始于1985年，在这之前，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。前者属于“经验评价”范畴，主观性较强，影响评价的客观性和公正性；后者属于事后评价，带有滞后性。因此，人们试图改变这种状况，借以通过科技查新咨询检索出相关文献信息作为客观依据，辅助同行专家评议。1985年，全国医药卫生科技工作会议之后，原国家卫生部决定把部级招标项目交给中国医学科学院情报所（中国医学科学院医学信息研究所）进行查新预审，拉开了全国医药卫生专业查新的序幕，这也是我国科技查新的



开端。而后原国防科工委等部委也提出了查新的要求,1990年10月,原国家科委印发了《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》,标志着我国科技查新咨询工作的正式起步。此后,国内的大部分情报信息机构、部分专业性研究院所和一些高等院校、图书馆陆续开展了科技查新咨询业务。

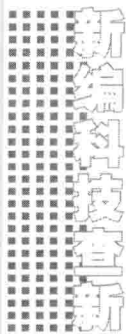
为规范面向社会服务的查新机构的行为,保证查新的公正性、准确性和独立性,维护查新有关各方的合法权益,科学技术部于2000年12月发布了《科技查新机构管理办法》和《科技查新规范》(国科发计字[2000]544号),自2001年1月1日起施行,标志着我国科技查新工作逐步步入法制化的轨道。目前我国的查新行业形成了一个多系统(科技、教育、卫生、机械等),多层次(国家一级、省、市、县科技信息部门,高等院校图书馆,中科院图书馆,卫生、化工、机械等部门情报站)的行业格局。

高校在我国科技创新体系建设中占有举足轻重的位置,教育部系统的科技查新机构也是我国科技查新的重要力量。为规范所属高校科技查新站的管理,教育部制定了《教育部科技查新机构管理办法》,并于2004年4月13日发布了《关于进一步规范教育部科技查新机构工作的意见》。截至2014年年底,教育部已经分7批认定了102家查新站。同时,由教育部科技发展中心负责,先后组织实施了多次高校科技查新人员培训班,并于2009年6月15日出台了《教育部科技查新工作站查新报告撰写规范(试行)》,2013年4月进一步完善并修订了《教育部科技查新工作站查新报告撰写规范》,用于指导撰写教育部科技查新工作站出具的查新报告。

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,2004年,本人作为主编之一参与了国家科学技术奖励工作办公室组织编写的《科技查新手册》,该书牢牢把握科技查新工作向计算

机检索、网络检索方向发展这一现实，全面系统剖析了信息检索和科技查新的方法和技巧，并辅以典型的案例示范，从而形成了一本用于指导科技查新的业务大全，出版后获得了科技查新工作人员和研究学者的好评。而今，经过整整十年的变迁，以信息技术为代表的科技革命正以迅猛的势头涤荡世界。计算机、微电子、通信、网络、智能技术的能级跃升，电子科技信息资源飞速增长；与此同时，自主创新成为我国科技、经济发展主旋律，各国国力竞争主要体现为知识总量和创新能力的较量，知识经济需要科技查新从科技、市场、法律三维度为科技创新提供综合信息服务。在这种背景下，科技查新无论是在理论、方法、工具还是在应用上都需要进行相应的调整和更新，才能跟上时代发展的需要。基于此，时隔十年，我们决心再次集结全国有关部门和单位的科技查新学者和专业人员编写一部《新编科技查新手册》。

本书从逻辑结构上来说，主要分为四大部分。第一部分（第一、二章）为理论部分，主要对科技查新的内涵、作用、发展沿革、业务流程等进行了系统阐述，从而为后续研究的开展奠定了理论基础；第二部分（第三至七章）结合信息环境的电子化、数字化发展趋势，阐述了面向现代网络信息资源包括电子科技信息资源、通用型数据库、专业数据库、国内综合性数据库、国际综合性数据库的科技查新检索；第三部分（第八至十一章）针对科技查新管理工作进行论述，包括科技查新机构及人员的管理，科技查新质量控制与评价及科技查新管理系统；第四部分（第十二章）为案例示范；最后，本书还就查新报告各部分的著述技巧进行详细说明（第十三章）。从逻辑结构来看，本书重点突出和强调了信息环境的时代变迁，注入了电子科技信息资源、互联网、开放存取资源等新的信息元素，拓宽了科技查新的信息源范围，这正契合了我们力求从多方



面确保科技查新评价的公平和公正性的初衷。

本书由谢新洲提出内容结构,撰写大体分工如下。第一、二章:张婧、陈安琪、王强、靳晓宏;第三章:张婧、金学慧(3.1—3.4),陆伟、张晓娟、唐祥斌(3.5—3.6);第四章:夏立新、李成龙、郑路;第五章:夏立新、李成龙、张锐;第六章:张柏秋(6.1)、张婧(6.2—6.3);第八至十一章:王强、张婧、金学慧、陈安琪、邓明荣;第十二章:各查新站;第十三章:张婧、陈安琪。全书由谢新洲提出修改意见,王强、金学慧负责具体修改。本书在编写过程中参考了大量相关资料和文献,在此向文献资料的作者及对本书提供支持与帮助的专家一并表示感谢。

由于本书体例比较庞大,在内容方面的不足之处,敬请指正。

谢新洲

2014年11月

目 录

CONTENTS

第一部分 基础知识

1 科技查新概述 / 003

1.1 科技查新的含义 / 004

1.1.1 科技查新的定义 / 004

1.1.2 科技查新的新颖性及其判断 / 005

1.1.3 科技查新相关概念辨析 / 008

1.2 科技查新的作用 / 009

1.3 科技查新的发展 / 012

1.3.1 科技查新工作的产生 / 012

1.3.2 科技查新机构总体情况 / 015

1.3.3 科技查新机构的认定部门 / 018

1.3.4 教育部科技查新站的管理和现状 / 020

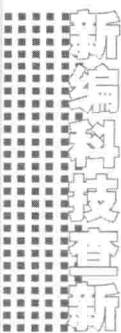
2 科技查新流程 / 024

2.1 科技查新委托与受理 / 024

2.1.1 科技查新委托 / 024

2.1.2 科技查新受理 / 030

2.1.3 科技查新受理中的需求分析 / 032



- 2.2 科技查新检索 / 036
 - 2.2.1 检索课题分析 / 036
 - 2.2.2 检索策略制订 / 037
 - 2.2.3 检索结果评价与调整 / 038
- 2.3 科技查新报告撰写 / 039
 - 2.3.1 查新报告撰写步骤 / 040
 - 2.3.2 查新报告的基本内容及其要求 / 040
 - 2.3.3 查新报告的审核与提交 / 042
- 2.4 科技查新的文件归档 / 048
 - 2.4.1 文件归档的基本内容 / 048
 - 2.4.2 文件归档的基本要求 / 048

第二部分 信息资源与检索

3 电子科技信息资源 / 055

- 3.1 电子科技信息资源的演变 / 055
- 3.2 电子科技信息资源的内涵 / 059
- 3.3 电子科技信息资源的分类 / 061
 - 3.3.1 分类的基本原理 / 062
 - 3.3.2 分类体系的构建 / 067
- 3.4 电子科技信息资源的评价 / 069
 - 3.4.1 电子科技信息资源评价的本质 / 070
 - 3.4.2 电子科技信息资源评价的一般方法 / 071
 - 3.4.3 代表性电子信息资源评价指标体系分析 / 078
 - 3.4.4 电子科技信息资源评价指标体系构建 / 086
- 3.5 互联网信息资源 / 092
 - 3.5.1 互联网信息门户 / 093
 - 3.5.2 搜索引擎 / 096
 - 3.5.3 社交网络 / 105
- 3.6 开放存取资源 / 108

3.6.1	开放存取资源的定义与特征	/ 109
3.6.2	国内主要开放存取资源	/ 112
3.6.3	国外主要开放存取资源	/ 114
4	通用类型数据库	/ 118
4.1	期刊论文数据库	/ 118
4.1.1	概述	/ 118
4.1.2	主要数据库介绍	/ 119
4.1.3	主要数据库一览表	/ 127
4.2	学位论文数据库	/ 128
4.2.1	概述	/ 128
4.2.2	主要数据库介绍	/ 129
4.2.3	主要数据库一览表	/ 132
4.3	会议文献数据库	/ 133
4.3.1	概述	/ 133
4.3.2	主要数据库介绍	/ 134
4.3.3	主要数据库一览表	/ 137
4.4	专利数据库	/ 137
4.4.1	概述	/ 137
4.4.2	主要数据库介绍	/ 139
4.4.3	主要数据库一览表	/ 174
4.5	标准数据库	/ 176
4.5.1	概述	/ 176
4.5.2	主要数据库介绍	/ 178
4.5.3	主要数据库一览表	/ 194
4.6	引文数据库	/ 195
4.6.1	概述	/ 195
4.6.2	主要数据库介绍	/ 195
4.6.3	主要数据库一览表	/ 203
4.7	科技报告数据库	/ 204

4.7.1 概述 / 204

4.7.2 主要数据库介绍 / 204

4.7.3 主要数据库一览表 / 215

5 专业数据库检索系统 / 216

5.1 理学数据库 / 217

5.1.1 化学及其应用数据库 / 217

5.1.2 物理学及其应用数据库 / 237

5.1.3 主要数据库一览表 / 252

5.2 农学数据库 / 255

5.2.1 农学数据库 / 256

5.2.2 生物相关数据库 / 266

5.2.3 主要数据库一览表 / 271

5.3 医药科学数据库 / 272

5.3.1 医药学数据库 / 273

5.3.2 疾病相关数据库 / 291

5.3.3 主要数据库一览表 / 297

5.4 工程与技术数据库 / 298

5.4.1 计算机科学与技术数据库 / 299

5.4.2 交通运输与土木工程数据库 / 306

5.4.3 机械工程与电子通信技术数据库 / 314

5.4.4 主要数据库一览表 / 330

5.5 商业信息数据库 / 333

5.5.1 经济数据与金融数据 / 333

5.5.2 公司名录与产品信息 / 344

5.5.3 主要数据库一览表 / 349

6 国内综合类数据库检索系统 / 352

6.1 概述 / 352

6.2 万方数据知识服务平台 / 353

6.2.1	核心资源	/ 354
6.2.2	特色功能服务	/ 359
6.2.3	使用方法介绍	/ 361
6.3	维普数据库	/ 365
6.3.1	核心资源	/ 366
6.3.2	特色功能服务	/ 375
6.3.3	使用方法介绍	/ 376
6.4	CNKI 数据库	/ 381
6.4.1	核心资源	/ 382
6.4.2	特色功能服务	/ 391
6.4.3	使用方法介绍	/ 393
6.5	三大检索系统的比较与选择	/ 399
6.5.1	资源比较	/ 399
6.5.2	检索功能比较	/ 402
6.5.3	成本比较	/ 403
6.5.4	三大检索系统的选择	/ 405
7	国际主要综合性数据库检索系统	/ 407
7.1	Dialog	/ 407
7.1.1	概述	/ 407
7.1.2	Dialog 主要检索平台	/ 427
7.1.3	Dialog 检索指令、检索算符	/ 447
7.1.4	Dialog 在科技查新中的应用	/ 464
7.2	ISI Web of Knowledge	/ 480
7.2.1	ISI Web of Knowledge 概况	/ 480
7.2.2	Web of Knowledge 平台上的主要信息资源	/ 481
7.2.3	Web of Knowledge 提供的特色功能服务	/ 483
7.2.4	Web of Knowledge 使用方法简介	/ 484
7.3	STN	/ 490
7.3.1	STN 联机检索系统概述	/ 490

7.3.2 STN 服务界面与工具 / 491

7.3.3 STN 部分数据库介绍 / 494

7.3.4 STN 基本检索方法 / 504

第三部分 科技查新管理

8 科技查新机构管理 / 511

8.1 科技查新机构的认证 / 511

8.2 科技查新机构的行为规范 / 513

8.3 科技查新机构应承担的法律责任 / 516

8.4 科技查新机构的评价 / 518

8.4.1 科技查新机构评价研究的现状和意义 / 518

8.4.2 科技查新机构评价指标体系 / 521

8.5 科技查新机构管理信息化 / 525

8.6 科技查新协会 / 526

9 科技查新人员管理 / 529

9.1 科技查新人员构成及分工 / 529

9.1.1 查新员 / 529

9.1.2 审核员 / 530

9.2 科技查新人员的培训 / 532

9.3 科技查新人员的考核 / 538

9.4 科技查新专家咨询队伍建设 / 540

9.4.1 科技查新咨询专家应当具备的条件 / 540

9.4.2 选择原则 / 541

9.4.3 行为规范 / 541

9.4.4 法律责任 / 542

10 科技查新质量控制与评价 / 543

10.1 查新质量的影响因素 / 543

- 10.1.1 科技查新报告质量相关影响因素 / 544
- 10.1.2 科技查新服务质量相关影响因素 / 549
- 10.1.3 科技查新管理质量相关影响因素 / 549
- 10.2 科技查新质量评价方法与指标 / 550
 - 10.2.1 科技查新质量评价方法 / 550
 - 10.2.2 科技查新质量评价指标 / 553
- 10.3 查新过程的质量控制 / 557

11 科技查新管理系统 / 561

- 11.1 科技查新管理系统的含义 / 561
- 11.2 科技查新管理系统的功能 / 563
 - 11.2.1 科技查新业务流程信息化 / 564
 - 11.2.2 科技查新管理规范、科学化 / 564
- 11.3 典型科技查新管理系统简介 / 566

第四部分 科技查新案例分析

12 全文查新报告案例 / 573

- 12.1 案例来源 / 573
- 12.2 筛选原则 / 573
- 12.3 查新案例筛选中的若干不足 / 574
- 12.4 案例 / 575

13 查新报告各部分的著述信息与内容节选 / 777

- 13.1 查新项目的科学技术要点部分的著述形式与案例 / 777
- 13.2 检索结果部分的著述形式与案例 / 786
- 13.3 查新结论部分的著述形式与案例 / 808

附录

关于规范教育部科技查新工作站查新报告撰写的通知 / 815

教育部科技查新工作站查新报告撰写规范 / 816

附：科技查新报告(模版) / 822

第一部分



基 础 知 识

PART ONE