



Internet 信息检索系列

武汉大学信息管理学院  
武汉大学信息资源研究中心

审定并推荐

# Internet 专利检索指南

D·希考科 著

第二版

何绍华 王 非 赵春明 译



辽宁科学技术出版社  
LIAONING SCIENCE AND TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

武汉大学信息管理学院 审定并推荐  
武汉大学信息资源研究中心

Internet 信息检索系列

# Internet 专利 检索指南

(第二版)

D·希考科 著

何绍华 王 非 赵春明 译

辽宁科学技术出版社

©2003 简体中文版版权归辽宁科学技术出版社所有  
本书由 NOLO 授权。在中国境外销售、进口或出口  
属非法行为。

著作权合同登记号为：06-2003 年第 120 号

### 图书在版编目 (CIP) 数据

Internet 专利检索指南/希考科 (Hitchcock, D.) 著;  
何绍华, 王非, 赵春明译. - 沈阳: 辽宁科学技术出版  
社, 2003.4

(Internet 信息检索系列)

ISBN 7-5381-3914-1

I. I… II. ①希… ②何… ③王… ④赵… III. 因特  
网-专利-情报检索 IV. G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 003330 号

---

出 版 者: 辽宁科学技术出版社

(地址: 沈阳市和平区十一纬路 25 号 邮编: 110003)

印 刷 者: 沈阳新华印刷厂

发 行 者: 各地新华书店

开 本: 787mm × 1092mm 1/18

字 数: 220 千字

印 张: 15.5

印 数: 1 ~ 4000

出版时间: 2003 年 4 月第 1 版

印刷时间: 2003 年 4 月第 1 次印刷

责任编辑: 杨廷郊 王正飞

封面设计: 庄庆芳

版式设计: 于 浪

责任校对: 周 文

---

定 价: 28.00 元

联系电话: 024-23284360

邮购咨询电话: 024-23284502

E-mail: lkzsb@mail.lnpgc.com.cn

http: // www.lnkj.com.cn

# 序

## Preface

许多的发明创造往往起源于对一个特定问题的研究，一旦对该问题有了清晰完整的认识，一个假想的解决方案就会自然浮出水面。尽管这个原始的方案可能并没有实际的用处，但是它提供了进一步将其实用化的基础。就以一个我自己经历的例子来说，在美国，每年都有以百万美元计的房屋被野火烧毁，但是人们为保护房子不被烧毁而采取的措施在这些年来几乎没有什么变化，野火依然肆虐。

所以我问自己，什么才是保护房子不被逼近的野火烧毁的理想方法？对此，我曾经假想过让一个看不见的巨人手持一张巨大的防火毡，站在房顶上，当火势一逼近时就立即放下防火毡盖住房子。

可是，要如何实现这个假想呢？这里，我首先分析出该解决方案的几个要点：

- 防火毡及其弹出系统在平时应该是不可见的，但在需要时能及时弹出。
- 防火毡应该能在几秒钟内放下，并将整个房子完全地覆盖起来。
- 防火毡应该能阻隔氧气向建筑物的流动，并且能够防火、隔热。

我利用一些物理和工程建筑的相关知识开始设计各种各样的可折叠的防火毡及其弹出系统的配置方法。但很快我就意识到，我应该在投入更多的时间、精力和金钱之前找出是否已经有人实现了相关的发明。就是从那时起，我开始对专利检索产生了兴趣。

我浏览了各种书籍、小册子以及许多相关主题的信息资源，其中包括印刷型的专利检索指南、Internet 专利检索资源以及专门的专利图书馆。但是，没有一个地方能够以一种富有逻辑和易于理解的方式将所有这些专利检索资源在综合、整理后提供给人们使用。

所以我写了这本《Internet 专利检索指南》。一个新手能通过这本指南学到各种检索专利的技巧和可利用的资源，并对特定发明的独创性有一个初始的判断。

在我的这个野火防护专利的例子中，通过检索，我发现我关于野

火防护的理念(the Home Fire Shield™——[www.homefireshield.com](http://www.homefireshield.com))还没有人实现过,于是我依照《自己申请专利》一书(Patent It Yourself, by David Pressman (NoLo))起草了一份专利申请书。其结果就是,我拥有了一个受到法律有力保护的专利。

我真诚地希望您能发现本书内容丰富、易于使用,并对您的发明创造活动有所裨益。

David Hitchcock

1999 年 12 月

# 致 谢

## ACKNOWLEDGMENTS

感谢 Steve Elias 和 Patti Gima 在撰写本书期间的编辑输入工作。感谢 Nolo 的其他员工，包括：负责本书设计的 Terri Hearsh 和 Sarah Toll，负责设计封面的 Terri Hearsh 以及帮助修改 t's 和 I's 错误的 Sheryl Rose 和 Robert Wells。

还感谢 Inventors Connection of Greater Cleveland 的员工在我写书期间的支持。尤其感谢 Murray Henderson, Cheryl Sperie, Don Bergquist, Ruth Vinson, Cal Wight 和 Bill Bazik。

最后，要感谢我的妻子 Sylvia 不知疲倦的支持和鼓励。

# 前言

## INTRODUCTION

如果您是一位发明家或者是一位 R&D 行业的创业者，那么本书将向你展示如何：

- 查证自己的新点子是不是有其他人已经将其申请为专利了。
- 检查所承接的设计任务转化为专利的可能（如果你是一位专利设计人员）
- 节省大笔的法律费用
- 避免重复别人已经做过的工作

### 一、查证新点子

有时，你的脑海中会浮现出一个解决某个问题或者是完成某个任务的看似全新的方法，但是你又不知道是否有人在你之前已经想到了这个方法、甚至已经将其变成了专利，或者干脆证明了该方法行不通。

面对这种情况，我们听得最多的是：你应该去找个律师或专业专利检索人员，但这意味着 500 美元甚至更多的花费。可是，没有人愿意把钱花在别人可能早就想到过的点子上，你也不例外。或许，你应该将此事置之脑后不再提起。

好吧，再想想。实际上：你可以在工作之余自己动手检索专利信息，而且这花不了你多少时间和精力；更理想的是，这还不花你一分钱。如果你发现自己的点子不在专利库中，那么你就可以考虑设计并注册一个专利了。同时，依赖于你所实现的专利的具体功能，你可能为你的人生目标提供更多的筹码。

如同我们将在第一章中解释的，一项发明必须要同时具备新颖性和独创性才能被认可为专利。判断你的点子的新颖性不仅要看以前已有专利，还要看该领域的以前所有的研发工作，不管其最后有没有成为专利。比如说：汽车传动轮上的螺纹设计就不能被认定为是专利，因为一直以来，剑柄上一直都在使用螺纹。这条要求意味着，如果要确定自己的想法是否可以申请专利，必须要检索专利库、检查所有类似研发工作的参考文档和可能在你的想法基础上实

现的现实物品。但是，这一类的工作可以稍候再做，就当前来说，美国专利数据库是一个很好的开始之处。如果有人已经想到过你的点子，并认为其很有价值，那么很有可能它已经变成一个或多个专利了。然而，有一点要牢记在心，就是那些等候审查中的专利申请（已经提交给相关机构但是还没有被批准的）是保密的，所以是无法查到其资料的（第十章将会对其做深入的讨论）。

## 什么是美国专利数据库

美国专利数据库包含了由美国专利和商标局（PTO）从本世纪初批准的所有专利。完整的专利资料保存在位于弗吉尼亚的美国专利和商标局。另外，PTO 创建了一个数据库，收录了自 1971 年起的所有专利资料。

传统的检索专利的方法是雇请一位专业人员到 PTO 去进行检索。这种方法非常有效但是也非常昂贵。不过，你可以先自己做一个前期的检索工作，这样可以节省一些费用。如果检索结果显示已经有一个或多个专利实现了你的想法，那么你雇请专业人员的费用就完全可以免掉了。

当然，你不一定非得到弗吉尼亚去进行申请专利前的检索工作。要获得最近的专利信息，可以访问万维网。PTO 和 IBM 公司提供联机数据库，可以输入描述你的发明的单词——称为关键词——来检索自 1971 年以来所有包含该关键词的专利信息。所以，如果你的发明涉及到 1971 年后问世的新技术，可以通过网络执行一个相对全面的检索。然而，如果你的观点涉及到一些更为持久的东西，那么你就必须检索 1971 年前的专利——由于数量庞大，就不可能通过 Internet 完成。

哪里才能够检索这些早期的专利呢？专利和商标典藏图书馆（PTDL）是一种很好的资源。每一个州都至少有一个这样的图书馆，在附录中有一个所有 PTDL 的完整清单。在一个 PTDL 中，你可以通过联机检索查找 PTO 的电子数据库，也可以检索缩微胶片。

如果你想为自己的想法申请专利，那么在你学习如何检索专利的同时，还要学习如何从专利局的角度来思考自己的想法。这样不仅能够检索和你相同的想法，同时还能检索相近的想法。这个过程能够让你明白自己的发明是不是首次发明的或者说是否是同类中最好的。如果不是，你将从中得到启发，重新构思想法，以使其具备专利的条件。

评估你的新想法能够成为专利的可能性，关键是理解专利局在决定



是否授予你的发明专利权时，是如何看待以前类似的研究工作的。本书将帮助你：

- 了解专利局是如何对各种发明分类的
- 将你的发明归入正确的类别
- 将你的发明与同类的其他类似发明比较
- 对自己的发明是否具备申请专利的条件做出初步结论

通过专利检索，你将会明了自己发明的本质。奇怪的是，许多人，包括专职发明家并不完全了解自己的发明。他们过于关注自己发明的某一方面而忽略了更有价值的总体概念，而这个概念会在专利检索的过程中逐步体现出来。

假设你想发明一个可以从热气球上打出广告横幅的系统。如果是飞机，只需将横幅简单地拖在飞机后面即可，飞机的速度和构造使得横幅不会卷曲。

然而，气球的飞行速度比飞机慢得多。如果你想拉出横向横幅，就必须在横幅的一边插入一个可伸缩的横杆。为此，你可以设计一个空气活塞横杆系统，通过压缩空气来推开横杆。考虑到重量和花费，你可以选择氮气来充当压缩气体。

下一步，你在美国专利数据库中检查是否有类似的设计，结果没有发现使用压缩气体和横杆的气球采用可伸缩横幅系统。检查结果还揭示压缩氮气有用于气囊，但是还没有在横幅中用过。而使用压缩氮气充起气囊使你意识到横杆是不必要的。完全可以只使用氮气来充起横幅的内囊，这会大大地简化设计。可是，为什么要局限于氮气呢，任何压缩气体不都可以啊？于是，你现在就有了一个通用性更强的能用于多个环境中的系统。

检索专利是熟悉专利术语的好办法。这会使你的专利检索和申请更加快捷。尤其值得一提的是，当你直接和专利审查人员打交道时，使用与他相同的专利用语会很有帮助。

## 二、验证产品开发计划

到目前为止，本书一直将你看作一个发明者，不管是专职的还是业余的。但是本书同样对企业家有很大的帮助，因为其业务本质很容易吸引他人的专利生产和营销委托。如果发明者要求你投资数十万美元在更新生产工具、生产工艺以及市场上时，你怎么

做?发明者的主意看起来很不错,看来可以提高你的生产效率。但是你怎么知道有没有其他公司在生产同样的或类似的产品呢?如果有,你应该在投入时间、经费与精力之前知道。这并不意味着拒绝发明者的建议,但是至少让你有所警觉,并在行动之前聆听一下专家的意见。

企业家经常花费数万美元雇请专利检索专职人员验证新产品的独创性,这种费用往往会飞速地增加。作为企业主,你可以自己进行一部分检索以节约部分资金,同时,节省下来经费也让你明白,你能够评估更多的新产品。对于经费紧张的企业来说,这是尤其有用的。

本书能帮助你检验新产品构思,你也能关注生产线装置的新专利颁发情况。如此一来,你就能帮助你的公司保持与最新科技的同步,你也能看到你的竞争对手拥有什么专利。这将有助于减少恶性竞争的出现——突然间出现一种与你的产品一模一样但是价格只有你的一半的产品。

### 三、节省时间和资金

自己做前期专利检索可以节约大量的时间和资金。如果你想为自己的发明申请专利,就必须填写专利申请文件。在填写文件之前进行一下检索时必须要做的工作,为什么呢?因为填写申请,包括说明、图表和费用是很昂贵、费时的——如果雇请专利律师的话,通常要超过 5,000 美元。但是,你能够在本书的帮助下以少得多的花费就能解决问题。无论用哪种方法,在你进行申请前,都至少要确认自己的发明没有和以前的专利冲突。

由专业人员做一次前期检索的平均费用大概是 500 美元,而通过使用本书,至少能够完成绝大部分的工作。如果你有很多创新的点子,而且想从其中挑一个申请专利,那么本书可以为你节约相当大的一笔钱,因为专业人员会对你的每个点子都收取费用。也就是说,如果你有四个点子的话,你就要付出 2,000 美元。即使最后仍然决定雇请专业人员,你也可以自己做一些前期检索,这可以为你节约一些经费,也会使你成为一个更有知识的客户。

## 四、避免重复他人的劳动

预先检索美国专利数据库可以让你避免在投入大量精力后却发现自己的发明只不过是重复别人已有的成果。例如，假设你是一个天文学业余爱好者，喜欢花大量的时间在夜晚通过望远镜观察夜空，并将自己观测到的星图和出版的星图进行比较。你买了一个红色夜光灯（因为红光不会干扰观测）以便在观测星空时察看星图，但是你要么不得不不停地将灯拿起或放下，要么总是提着灯摸索着星图，将视线在星图和夜空之间来回移动，十分麻烦。

然后你就想到可以为夜光灯发明一个附加装置，它能够让你在任何方便的地方把灯挂起来。在接下来的几天里，你想了几种方法来实现它，比如，用挂绳、用螺钉、用橡皮把手。不管怎样，最后你实现了它。最好的方案就是带有可变形外罩的夜光灯，这样就可将外罩变形后挂在附近任何方便的地方。你认为你发明了可变形的天文用夜光灯，然而你错了，你不过是在重复设计一种叫做蛇形灯的东西，而它已经获得了专利。

## 五、如何使用本书

学习如何进行前期检索就像学习开车一样。首先，你得学习交通法规；然后，尝试一些简单的如刹车、转向和加速动作，尝试开车去商店、银行或到社区周围兜圈儿。最后，你学会了如何在美国大大小小的公路上行驶。

与此相似，本书主要也有三部分组成：

第一部分：专利检索基础

第二部分：专利初级检索方法

第三部分：专利高级检索方法



专利检索不是一蹴而就的。很快你就会发现不同的网站提供不同的专利检索服务。本书的一个重要特点就是告诉你什么网站用于什么目的，以及如何综合使用所有这些网站达到最好的专利检索效果。

### 第一部分——专利检索基础（第一、第二章）

本部分对专利检索中用到的工具和技巧提供一个基本的认

识。将帮助你选择合适的词语描述你的发明，这些词语通常被称为关键词或检索词。一旦选出了合适的关键词，就可以用你的计算机在美国专利数据库中检索包含这些词的专利。还可以将多个关键词组配后进行检索，一般来说，这种检索的结果会更为准确。我们称组配关键词的逻辑控制规则为“布尔逻辑”，在第一章中我们将详细地介绍它，并教你如何用它得到最佳的检索结果。

本部分还包括以下内容：

- 在 Internet 上进行检索所需的软、硬件和必要的 Windows 操作技巧；

- 介绍各种专利商标和典藏图书馆（PTDL）提供的工具和资源，具体包括：

- 自动专利检索系统（APS）——一种用于检索 PTO（美国专利和商标局）的机读专利数据库的计算机系统。

- 分类与检索支持信息系统（CASSIS）——一种用于检索光盘或缩微胶片上的专利和商标信息的系统。

## **第二部分——专利初级检索方法（第三到第五章）**

在本部分将迈开专利检索的第一步。将学习使用 Internet 和 PTDL 进行简单的检索；将学习使用不同的关键词并通过布尔逻辑对它们进行各种组配；还将向你简要介绍 PTO（美国专利和商标局）的分类体系（这是 PTO 对各种专利进行分类的依据）。将会帮助你判断自己的发明最有可能归入的类别，一旦确定发明类别，将引导你检索同类中的其他专利，以发现有相似专利被公布过。

本部分还包括：

- 选用何种 Internet 资源以及如何使用它们达到最佳的前期专利检索效果；

- CASSIS 和 APS 系统的详细使用介绍；

- 检索储存在缩微胶片上的过期专利的技巧。

## **第三部分——专利高级检索方法（第六到第十章）**

本部分我们将推上快档并在求知的高速公路上巡航。将学习专利检索的高级方法，并领会其带来的好处；将讨论常用资源、专题数据库及一些国际专利机构。

本部分还包括：

- 强大的 Internet 检索命令和技巧，充分地优化检索结果；

- PTDL 有效检索的高级方法和策略;
- 专利检索人员的常用资源。

#### 使用本书的最佳方法为:

- 阅读第一部分的所有资料, 阅读第一、二章, 以掌握基本的技能。
- 进入第二部分, 阅读第三、四章, 了解 Internet 专利检索的基本知识。
- 阅读第三、四章后, 利用所学知识尝试做一些简单的检索。
- 回到第二部分阅读第五章, 了解 PTDL (专利和商标典藏图书馆) 的基本服务内容。
- 察看附录 1, 找出离你最近的 PTDL, 到那里去温习第五章内容。为了全面而准确地完成前期专利检索, 同时在 Internet 和 PTDL 中检索是必要的。
- 在掌握了第二部分的内容后, 可以进入第三部分。第六章将向你介绍 Internet 专利检索的高级命令和技巧, 学习它们的最好方法就是通读此章, 然后自己在 Internet 上进行尝试。类似的, 第七章将讲授使用 PTDL 工具的更多的技巧, 记得再去 PTDL 几次以掌握此章内容。第三部分的其他内容更深入地讨论了常用专利检索资源和方法。
- 最后, 第十章将介绍依据检索结果对申请专利的影响, 对其进行评估。

另外, 也可以简单地跟随分布在第一、二部分的跳转图标直接进入第三部分的相关高级内容, 这样, 能够在学完基础知识后马上接着学习其高级特性。

那么, 如果一切已经准备就绪的话, 就让我们开动马达、戴上驾驶手套, 开始寻找问题答案的旅程吧!

#### 使用本书的另一种方法

有些读者可能没有耐心按部就班地学习如何检索专利, 我们对此提供了另一种使用本书的方法:

- 在看完第一、二章后, 阅读第三、四、六章。这样读者就具备了检索 PTO (美国专利和商标局) 和 IBM 专利数据库的初级和高级知识。这是本书使用的主要专利检索资源。然后就可以开始你的 Internet 专利检索了。
- 阅读第五、七章。你将会获得利用 PTDL (专利和商标典藏图书馆) 的



初级和高级技巧。

- 从附录 1 中找到离你最近的 PTDL (专利和商标典藏图书馆), 并访问它, 以练习已学到的技巧。
- 阅读第八章, 了解更多的 Internet 及联机专利检索选项。阅读第九章, 了解如何在网上检索非专利的先期技术, 利用这两章的内容优化专利检索结果。
- 最后, 在找到一些与发明相关的专利或先期技术后, 阅读第十章, 掌握一些评估检索结果的技巧。

# 目 录

## CONTENTS

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 序 .....                      | 1  |
| 致谢 .....                     | 1  |
| 前言 .....                     | 1  |
| <b>第一部分 专利检索基础</b> .....     | 1  |
| <b>第一章 专利及专利检索概述</b> .....   | 3  |
| 一、专利及专利的属性 .....             | 3  |
| 二、专利数据库 .....                | 9  |
| 三、关键词检索原理 .....              | 10 |
| 小结 .....                     | 18 |
| <b>第二章 工具与资源</b> .....       | 20 |
| 一、什么是 Internet .....         | 20 |
| 二、Internet 工作原理 .....        | 20 |
| 三、使用 Internet 的硬件要求 .....    | 21 |
| 四、使用 Internet 的计算机软件要求 ..... | 22 |
| 五、Windows 使用技巧 .....         | 24 |
| 六、PTDL 的典藏 .....             | 24 |
| 小结 .....                     | 25 |
| <b>第二部分 专利初级检索方法</b> .....   | 27 |
| <b>第三章 PTO 网站专利检索</b> .....  | 29 |
| 一、在 PTO 网站进行简单关键词检索 .....    | 29 |
| 二、检索《专利分类手册》 .....           | 41 |
| 三、按专利号查找 .....               | 49 |
| 四、全文检索 .....                 | 50 |
| 五、专利图片 .....                 | 54 |
| 六、初级专利检索策略 .....             | 61 |
| 小结 .....                     | 66 |
| <b>第四章 IBM 网站专利检索</b> .....  | 67 |
| 一、IBM 专利检索网站简介 .....         | 67 |
| 二、PTO 和 IBM 专利网站的使用策略 .....  | 81 |
| 三、PTO 专利网站与 IBM 专利网站比较 ..... | 82 |

|                                           |            |
|-------------------------------------------|------------|
| 小结                                        | 82         |
| <b>第五章 PTDL 专利检索</b>                      | <b>84</b>  |
| 一、开始                                      | 85         |
| 二、使用 CASSIS                               | 98         |
| 三、使用自动专利系统 (APS, Automated Patent System) | 109        |
| 四、检索 1971 年以前的专利                          | 119        |
| 五、PTDL 资源小结与比较                            | 124        |
| 小结                                        | 125        |
| <b>第三部分 专利高级检索方法</b>                      | <b>127</b> |
| <b>第六章 Internet 专利高级检索方法</b>              | <b>129</b> |
| 一、PTO 网站高级检索                              | 129        |
| 二、IBM 网站高级检索                              | 142        |
| 三、PTO 与 IBM 网站比较                          | 151        |
| 小结                                        | 151        |
| <b>第七章 PTDL 高级专利检索</b>                    | <b>153</b> |
| 一、APS——使用高级布尔逻辑                           | 153        |
| 二、APS——使用检索索引                             | 160        |
| 三、APS——使用靠词检索运算符                          | 164        |
| 四、利用 APS 和 CASSIS 检索外国专利数据库               | 168        |
| 小结                                        | 170        |
| <b>第八章 Internet 上的其他专利检索资源</b>            | <b>172</b> |
| 一、STO 专利检索                                | 172        |
| 二、免费专题专利数据库                               | 176        |
| 三、收费专利数据库                                 | 179        |
| 四、世界主要国家和地区知识产权机构网址                       | 182        |
| 小结                                        | 185        |
| <b>第九章 其他先期技术资源</b>                       | <b>187</b> |
| 一、Internet 搜索引擎                           | 187        |
| 二、Thomas Register 数据库                     | 196        |
| 三、政府网站                                    | 199        |
| 四、讨论组 (Usenet)                            | 201        |
| 小结                                        | 206        |
| <b>第十章 进一步的讨论</b>                         | <b>208</b> |
| 一、发明是否被先期技术所涵盖                            | 208        |
| 二、申请在先、还是发明在先以及等候审批的专利申请                  | 212        |



|              |                            |     |
|--------------|----------------------------|-----|
| <b>附录 1</b>  | 专利和商标典藏图书馆 (PTDL) 清单 ..... | 213 |
| <b>附录 2</b>  | 分类检索表单 .....               | 222 |
|              | 类别查找工具 .....               | 223 |
| <b>名词解释</b>  | .....                      | 224 |
| <b>出版者的话</b> | .....                      | 228 |