

电子器件领域 专利检索策略及应用

SEARCH STRATEGY & APPLICATION

郭永菊 主编



知识产权出版社

Intellectual Property Publishing House

北京市西城区广安门内大街

电子器件领域 专利检索策略及应用

郭永菊 主 编



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

图书在版编目 (CIP) 数据

电子器件领域专利检索策略及应用/郭永菊主编. —北京: 知识产权出版社, 2015. 6
ISBN 978-7-5130-3275-9

I. ①电… II. ①郭… III. ①电子器件—专利—情报检索—研究 IV. ①G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 001998 号

内容提要

本书介绍了专利检索的相关策略, 以及这些策略在电子器件领域专利检索中的应用。

本书由检索策略概述、检索工具的使用和检索案例分析三个部分构成。前两个部分力求解决“检不出”的问题, 第三部分力求解决“认不出”的问题。通过本书, 您将学到丰富的专利文献检索知识和经验及高超的检索技巧, 在解决专利文献检索中“检不出”和“认不出”这两个难点方面取得突破。

读者对象: 相关领域专利审查员、专利文献检索人员、科技人员。

责任编辑: 黄清明

责任校对: 董志英

封面设计: 吴 溯

责任出版: 刘译文

电子器件领域专利检索策略及应用

郭永菊 主编

出版发行: 知识产权出版社有限责任公司

社 址: 北京市海淀区马甸南村 1 号

责编电话: 010-82000860 转 8117

发行电话: 010-82000860 转 8101/8102

印 刷: 北京富生印刷厂

开 本: 787mm×1092mm 1/16

版 次: 2015 年 6 月第 1 版

字 数: 380 千字

ISBN 978-7-5130-3275-9

网 址: <http://www.ipph.cn>

邮 编: 100088

责编邮箱: hqm@cnipr.com

发行传真: 010-82000893/82005070/82000270

经 销: 各大网上书店、新华书店及相关专业书店

印 张: 17.25

印 次: 2015 年 6 月第 1 次印刷

定 价: 68.00 元

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题, 本社负责调换。

本书编写人员

主 编：郭永菊

执笔人：刘 军	第一章、第十章第三、第四节
施曙东	第二章、第十一章第六节
赵 颖	第三章、第十章第一节
涂 颖	第四章、第十章第二节
黄 翀	第五章、第十一章第一至第五节
王晓峰	第六章、第七章
张 月	第八章
刘颖洁	第九章

审核人：肖光庭

序

文献检索是包括专利审查在内的专利服务业务中的一项基础性工作，其实质就是证据搜集工作。检索的最终目的是利用包括数据库和检索命令在内的检索工具，构建出有效的检索策略，在检索人员的检索技巧辅助下，花费最小的成本命中所要求检索到的最佳目标文献。在专利文献检索中，通常存在两个难点，其一是“检不出”，其二是“认不出”。所谓“检不出”，即最佳目标文献没有被检索式命中，没有落入由检索式限定的文献范围内。所谓“认不出”，即虽然最佳目标文献被合适的检索式命中而落入检索式限定的文献范围内，但检索人员因各种客观原因不认识该文献为最佳目标文献而遗漏出去。要解决“检不出”的问题，通常要求检索人员具备检索基础知识和能力，例如数据库特点、欲进行检索的技术领域特点及文献分布特点、检索策略及检索技巧等，通过这些因素使得被检索的最佳目标文献能被合适的检索式命中，从而落入合适数量的文献范围。要解决“认不出”的问题，必须要求检索人员具备认识文献的技术能力和法律能力。

本书由检索策略概述、检索工具的使用和检索案例分析三个部分构成。前两个部分力求解决“检不出”的问题，第三部分力求解决“认不出”的问题。如果通读本书，您将会发现本书作者具有丰富的专利文献检索知识和经验及高超的检索技巧，在解决专利文献检索中“检不出”和“认不出”这两个难点方面作出了非常有价值的探索。

本书不但适合从事专利审查的审查员参考，更适合从事各类专利文献检索工作的人员参考。

肖光庭

2014年10月

目 录

第一部分 检索策略概述

第一章 什么是检索	1
第一节 检索的概念	1
第二节 影响检索的要素	2
一、知识积淀	2
二、外文水平	2
三、阅读理解能力	3
四、检索策略	3
第二章 分类号	4
第一节 分类号的概念和种类	4
一、分类号的概念	4
二、分类号的种类	5
第二节 分类号的选择	5
一、获取 IPC 分类号的途径	5
二、拓展获得各种分类号的途径	8
第三节 分类号的使用	10
一、利用分类号检索	10
二、利用分类号提取关键词	12
第三章 关键词	13
第一节 关键词的概念和来源	13
一、关键词的概念	13
二、关键词的来源	13

第二节 获取关键词的有效途径	14
一、关键词的提炼	14
二、关键词的拓展	15
第四章 检索式的构造	21
第一节 各种算符的使用	21
第二节 检索命令的使用	24
第三节 关键词结合分类号的检索	25
一、关键词+分类号	25
二、分类号+关键词	26
第四节 利用著录项目信息的检索	27
一、著录项目信息检索的特点	27
二、利用著录项目进行检索的注意事项	27
第五节 语意检索	28
一、概括式的检索	28
二、模糊式的检索	28
三、中心思想检索	29
第五章 检索策略的综合运用	30
第一节 应用分类的检索——以 CPC 分类为视角	30
一、内容概述	30
二、利用 CPC 分类模块进行检索	30
三、同义词扩展检索	31
四、其他补充分类检索	31
第二节 应用分类的检索——FT 检索策略分析及应用模板	34
一、利用常规检索手段进行初步检索	34
二、根据初步检索结果考虑采用 FT 进一步检索	34
三、判断是否存在准确的体现技术模块的 FT 分类号	34
四、利用 FT 分类号进行检索	35
第三节 关键词检索策略分析	35
一、利用关键词进行检索	35
二、关键词的扩展途径	36
三、在检索系统中的表达	37
四、关键词检索的基本策略	37

五、以关键词为主的检索模式小结	37
六、利用特殊著录项目进行检索	42
七、非专利文献和互联网资源	42
八、总结	43
第四节 特殊的检索策略研究	46
一、发明规律	46
二、申请人的撰写规律及应对的审查心证	46
三、准确理解发明,避免“事后诸葛亮”	50

第二部分 检索工具的使用

第六章 专利数据库概述	52
第一节 中国专利检索	52
一、专利检索与服务系统(公众部分)	52
二、中国专利查询系统	55
三、专利公布公告	57
四、专利查询	58
五、港澳台及国外专利检索	58
第二节 专利审查员使用数据库简介	59
一、CPRS	59
二、EPOQUE	65
三、S 系统	66
第七章 专利数据库的使用方法	70
第八章 非专利数据库概述	73
第一节 CNKI 网络资源共享平台	73
一、普通检索	73
二、高级检索	75
第二节 万方数据知识服务平台	83
一、普通检索	84
二、高级检索	86
第三节 读秀中文学术搜索	89
一、数据库特点	90

二、数据库的使用	90
第四节 超星科技数字图书馆	94
第五节 IEEE Xplore	95
一、数据库特点	95
二、数据库功能及使用方法	96
第六节 ISI Web of Knowledge	101
第九章 非专利数据库的使用方法	103
第一节 CNKI 的检索示例	104
一、普通检索	104
二、高级检索	107
第二节 万方数据的检索示例	111
一、普通检索	111
二、高级检索	115
第三节 读秀的检索示例	116
第四节 IEEE Xplore 的检索示例	120
一、IEEE Xplore 普通检索的示例	120
二、IEEE Xplore 高级检索的示例	122
三、IEEE Xplore 命令式检索的示例	124

第三部分 检索案例分析及文献的识别

第十章 检索案例分析	128
第一节 利用分类号进行准确检索	128
案例 1: 冷阴极放电管的制造方法	128
案例 2: 快启动带罩型节能荧光灯	132
案例 3: 微机电系统压电双晶片的制造方法	135
案例 4: 有机发光二极管显示装置的制造方法	139
案例 5: 交流等离子显示屏及其不均匀介质层的制作方法	143
案例 6: 发光结果或显示器件的新结构	145
案例 7: 等离子显示板放电电极	150
案例 8: 一种白色有机电致发光 (EL) 器件	153
案例 9: 一种环境敏感性装置	154

第二节 利用关键词进行准确检索	156
案例 10: 一种低压钠灯与 LED 互补照明灯	156
案例 11: 一种冷阴极荧光灯	158
案例 12: 一种脉冲电源驱动的白光 LED 照明装置	161
案例 13: 二极管的制造工艺	165
案例 14: MISM 型内场发射阴极	170
案例 15: 彩色等离子体显示器	173
案例 16: 一种电子弧炉馈电装置	176
案例 17: 固体电解质电容器及其制造方法	178
案例 18: 一种相变存储器件	181
案例 19: 一种光利用率高的投影仪用超高压汞灯	182
案例 20: 一种层间介质层、半导体器件及其形成方法	183
案例 21: 一种节能灯圆排机	184
案例 22: 一种光效更高的陶瓷金属卤化物灯电弧管	186
案例 23: 一种柔性电子器件的制作方法	188
案例 24: 一种修补氧化物半导体层缺陷的方法	191
案例 25: 一种太阳能光伏组件支承体连接结构	194
案例 26: 压电元件	200
案例 27: 具有非铅系压电薄膜的压电薄膜元件	203
案例 28: 一种电池五金件连接结构	205
第三节 非专利及网络检索	210
案例 29: 一种宽压放电装置	210
第四节 两种方式检索	213
案例 30: 一种有机电致发光显示器件	213
案例 31: 一种制造显示装置的方法	216
案例 32: 一种脊加载曲折矩形槽波导慢波线	219
第十一章 文献的识别	223
第一节 新颖性(抵触申请)	223
案例 33: 支柱型空心复合绝缘子	223
第二节 多篇现有技术文献	230
案例 34: 硅类薄膜太阳能电池	230
第三节 标准类现有技术	235

案例 35：一种精密分流电阻器	235
第四节 公知常识证据	241
案例 36：一种半导体封装用本征阻燃环氧树脂组合物	241
第五节 相近的结构推定	253
案例 37：一次锂电池	253
第六节 材料与数值比例	257
案例 38：一种电接触复合材料	257
第七节 其他推定	261
第八节 其他推定	261
第九节 其他推定	261
第十节 其他推定	261
第十一节 其他推定	261
第十二节 其他推定	261
第十三节 其他推定	261
第十四节 其他推定	261
第十五节 其他推定	261
第十六节 其他推定	261
第十七节 其他推定	261
第十八节 其他推定	261
第十九节 其他推定	261
第二十节 其他推定	261
第二十一节 其他推定	261
第二十二节 其他推定	261
第二十三节 其他推定	261
第二十四节 其他推定	261
第二十五节 其他推定	261
第二十六节 其他推定	261
第二十七节 其他推定	261
第二十八节 其他推定	261
第二十九节 其他推定	261
第三十节 其他推定	261
第三十一节 其他推定	261
第三十二节 其他推定	261
第三十三节 其他推定	261
第三十四节 其他推定	261
第三十五节 其他推定	261
第三十六节 其他推定	261
第三十七节 其他推定	261
第三十八节 其他推定	261
第三十九节 其他推定	261
第四十节 其他推定	261
第四十一节 其他推定	261
第四十二节 其他推定	261
第四十三节 其他推定	261
第四十四节 其他推定	261
第四十五节 其他推定	261
第四十六节 其他推定	261
第四十七节 其他推定	261
第四十八节 其他推定	261
第四十九节 其他推定	261
第五十节 其他推定	261
第五十一节 其他推定	261
第五十二节 其他推定	261
第五十三节 其他推定	261
第五十四节 其他推定	261
第五十五节 其他推定	261
第五十六节 其他推定	261
第五十七节 其他推定	261
第五十八节 其他推定	261
第五十九节 其他推定	261
第六十节 其他推定	261
第六十一节 其他推定	261
第六十二节 其他推定	261
第六十三节 其他推定	261
第六十四节 其他推定	261
第六十五节 其他推定	261
第六十六节 其他推定	261
第六十七节 其他推定	261
第六十八节 其他推定	261
第六十九节 其他推定	261
第七十节 其他推定	261
第七十一节 其他推定	261
第七十二节 其他推定	261
第七十三节 其他推定	261
第七十四节 其他推定	261
第七十五节 其他推定	261
第七十六节 其他推定	261
第七十七节 其他推定	261
第七十八节 其他推定	261
第七十九节 其他推定	261
第八十节 其他推定	261
第八十一节 其他推定	261
第八十二节 其他推定	261
第八十三节 其他推定	261
第八十四节 其他推定	261
第八十五节 其他推定	261
第八十六节 其他推定	261
第八十七节 其他推定	261
第八十八节 其他推定	261
第八十九节 其他推定	261
第九十节 其他推定	261
第九十一节 其他推定	261
第九十二节 其他推定	261
第九十三节 其他推定	261
第九十四节 其他推定	261
第九十五节 其他推定	261
第九十六节 其他推定	261
第九十七节 其他推定	261
第九十八节 其他推定	261
第九十九节 其他推定	261
第一百节 其他推定	261

第一章 什么是检索

第一节 检索的概念

什么是检索？这个概念似乎很专业，但实际上被人们广泛地使用。比如在电商发达的当今社会，如果想从淘宝网上购买一件漂亮的连衣裙，很多人都会迅速地从淘宝网提供的搜索引擎入口输入“连衣裙”并点击回车键，这样很容易从数以千计个淘宝网卖家中发掘出自己想要的物品，选择自己所喜欢的款式，其实，这个过程就是一个检索的过程。在这个检索过程中，“连衣裙”作为检索的目标（即目标商品），淘宝网提供的搜索引擎作为检索的工具，而最终获得的淘宝网商家的商品界面展示平台作为检索的结果。

检索伴随着人们的生活，人们可以通过检索购买商品，通过检索查阅图书资料，通过检索进行科学研究，甚至可以通过检索打击犯罪维护治安。那么，检索究竟是什么？百度百科对检索给出了如下解释：“检索是指从文献资料、网络信息等信息集合体中查找到自己需要的信息或资料的过程。”

那么，检索的目的和作用又是什么呢？对于检索者来说，就是通过检索这个手段获得相关的资料，以满足科学研究或工作生活所需。就像前面所举的例子，一位爱美的女士，想要获得一款当下最流行的连衣裙，那么，她既可以选择到西单、王府井等地的大型购物商场去选购，还可以通过淘宝网等网络资源去筛选适合自己的款式，从而实现装扮自己成为时尚达人的目的。

事实上，对于科学研究、创新发明而言，检索的目的和作用就是为了实现某一技术领域的创新需求，而不断获取资料以推进创新或科研发展。

在专利审查过程中，审查员的检索的目的和作用就是在于找出与申请的技术主题密切相关或者相关的现有技术中的对比文件，或者找出抵触申请文件和防止重复授权的文件，以确定申请的主题是否具备《专利法》第22条第2款和第3款规定的新颖性和创造性，或者是否符合《专利法》第9条第1款的规定。

无论是生活上、科研创新上还是行政审批上，检索都实现着其不同的目的和作用，对于科技创新和进步都有至关重要的意义。

在本书中提到的检索一般涉及的是专利审查工作中的一个程序，而且是相当重要的一个程序，是检索者通过相关的数据库，利用各种手段以获得目标文献，并通过所获得的目标文献结合专利法律法规对待审查的专利申请给予客观评价的一个过程。

在本书中将主要以电子元器件领域为视角探索专利申请相关的检索策略，希望读者能够体会到“相关的数据库”、“各种手段”、“目标文献”以及“客观评价”的深刻含义且对自己的工作和学习以及专业技术研究等带来一定的帮助。

第二节 影响检索的要素

在上一节中，我们介绍了本书中检索的概念，在本节中将介绍影响检索的要素。

检索水平的高低与检索者的知识积淀、外文水平、阅读理解能力以及检索策略的运用密不可分。

一、知识积淀

从事专利检索的人员有专利局的专利审查员，有代理公司的代理人，有来自企业、大学、科研院所等作为发明主体的申请人，以及从事专业技术研究的人员等。而这些检索者具有的一个共同特点就是他们一般都具有理工科的背景，并且有一定的实验、生产或科研的经历。其实，这与专利申请本身的特点有关，一项发明创造本身涉及的就是技术的革新，而技术的革新离不开的就是科学技术知识的积淀和发展。

一般从事专利相关事业的人员（以下简称“从业者”）都会按照领域划分，通过领域来对科学技术各个分支进行归类，有利于从业者更为直接、精准地掌握相关技术领域的知识，并且实现对相关技术领域知识的积淀。这种分领域的知识积淀不但有利于从业者掌握一项发明创造相对于现有技术的改进点，也有利于从业者从现有技术出发提出一项发明的改进方向。

二、外文水平

检索对从业者的外文水平要求很高。正所谓科学技术无国界，检索所针对的文献来源于全世界范围，特别是美、欧、日、韩等科技发达的国家或地区，它们的专利技术越来越多地被从业者应用。试想，如果没有较高的外文水平，怎么能够无障碍地阅读和理解这些技术发明的内容呢？

现阶段，检索对从业者的要求越来越高，不但要求精通英文，同时对于日文、韩文以及德文、法文等小语种也需要掌握。也就是说，从业者掌握的外文种类越多，其能获得全面、有效的检索结果的概率就越高。

三、阅读理解能力

阅读理解能力分两个层面,第一个层面是从业者理解发明专利本身技术方案的能力,另一个层面是从业者能够快速理解检索结果中的文献并且能够建立该文献与所述发明专利本身技术方案之间的关联度的能力。

中国有句古话叫“知己知彼,百战百胜”,所以要想获得好的检索结果,首先要对自身的技术方案充分理解和掌握。只有充分理解和掌握了自身的技术方案,才能从自身的技术方案中提取用于检索的有效信息,才能为获得有效检索结果打下坚实的基础。

从业者能够快速理解检索结果中的文献并且能够建立该文献与所述发明专利本身技术方案之间的关联度的能力实际上就是从检索结果中获得有效检索信息的能力。从业者应当能够结合自身的技术方案的技术信息,从现有技术中获得与该技术信息高度配合的信息,而这种高度配合的信息可能来源于检索到的文献的某一个词语、某一个参数、某一句表述或者某一幅附图。

四、检索策略

策略对于中国人来说并不陌生,早在三国时期,善于用计的诸葛亮早已闻名于世,而“三十六计”等传世之作也广为流传。无论是“计”还是“法”,都属于策略的一种表述方式。

那么,在专利检索过程中是否有适用的“计”或者“法”呢?答案是肯定的。一般,我们把这种“计”或者“法”叫作检索策略。本书中也将从一般意义上简单地介绍一些常用的检索策略,以便读者能够在实际操作中灵活运用。

检索策略一般包括分类号、关键词、著录项目、数据库的选择等检索策略元素。其中,分类号又可以包括IPC分类号、CPC分类号、UC分类号、FT分类号、MC分类号、DC分类号、EC分类号、ICO分类号等。关键词又可以包括:涉及功能性表征的关键词,涉及部件结构部分表征的关键词,涉及方法步骤表征的关键词,涉及用途作用表征的关键词,涉及参数、物理量、化学式、数学式表征的关键词等方面。著录项目包括:申请人、发明人、申请号、公开号、申请日、公开日、优先权日、公司代码、引证文献、分类号、国别代码等项目。数据库的选择包括:专利文献数据库、非专利文献数据库、中文数据库、外文数据库、商业数据库、专业数据库等。看似混乱庞杂的检索策略元素,实际上都是有联系的,联系它们的就是技术方案,无论是分类号、关键词、著录项目还是数据库选择,它们都与所要检索的技术方案密切相关。也就是说,这些检索策略元素是从待检索的技术方案中提炼出来的,并且它们始终围绕有待检索的技术方案本身展开,而在这一过程中所必须遵循的原则就是《专利法》及其实施细则以及《审查指南》中所规定的原则,以及在证据采信中所要求的真实、关联等重要原则。

在接下来的章节中,对上面所提及的概念、元素以及原则都将有所涉及。

第二章 分 类 号

第一节 分类号的概念和种类

一、分类号的概念

每一件专利文献都拥有分类号，一般标识在专利文献的首页。如图 2-1-1 所示。

(19) 中华人民共和国国家知识产权局			
		(12) 发明专利申请	
		(10) 申请公布号 CN 103514973 A	
		(43) 申请公布日 2014.01.16	
(21) 申请号 201310502889.1			
(22) 申请日 2013.06.27			
(30) 优先权数据			
JP 2012-005924-2 2012.06.27 KR			
(71) 申请人 三星电子株式会社			
地址 韩国 庆尚道			
(72) 发明人 洪智浩 金南洙 李胜成 金仁顺 朴永基			
(74) 专利代理机构 北京市崔悦律师事务所			
代理人 金悦			
(51) Int. Cl.			
H01B 1/22 (2006.01)			
H01L 31/0224 (2006.01)			
H01L 31/042 (2014.01)			
数字证书 证书号 10000000000000000000000000000000			

图 2-1-1 专利申请公布文本的首页

分类号在专利文献中的作用就好比图书馆里对不同种类的图书摆放位置的标记一样，通过分类号，可以将领域相同且技术内容相近或相同的技术方案的专利申请标记在同一分类号下。这样做，一来便于专利文献的管理，二来便于专利文献的检索。

每一个分类号都有自己的含义，例如 IPC（国际专利分类）分类号中的 A43B3/00 这个分类号所代表的含义是“以形状或用途作为特征的鞋”，A43B3/02 代表的是“长筒马靴；长腰靴；带有蝙蝠翼状拉绊的鞋”。分类号都具有自己特定的表示规则，以 IPC 分类为例，它由部、大类、小类、大组和在某些技术领域的少量多点组的小组构成。其实，在实际检索应用时，只要掌握具体的分类号或者知道分类号所代表的内容即可进行检索。比如，已知分类号 A43B3/02，想要检索采用该分类号的专利文献，则直接在分类号索引中输入 A43B3/02 即可检索；或者想要获得有关“长筒马靴”的分类号，同样直接在分类号查询索引中输入关键词“长筒马靴”找到与之对应的分类号，然后就可以用这个分类号在相应的索引中进行检索以获得与“长筒马靴”相关的技术

方案的专利文献。

二、分类号的种类

现在世界各国通用的分类号是 IPC 分类。而在美国、欧洲、日本等知识产权较为发达的国家或地区,还建立了自己的分类体系,例如欧洲专利局将 IPC 分类号进一步细分,形成了 EC 和 ICO 分类号;日本也将各领域的技术内容细分形成了自己的 FI/FT 分类体系;美国具有自己的分类号 UC 分类。一些专利文献的加工商也相应提出了自己的分类体系,如德温特公司给出了 DC 分类,以便于自身对于专利文献的加工进行分类。

近几年,美国、欧洲共同推进形成了 CPC 分类,这个分类将 IPC 分类以及 EC、ICO 以及 UC 分类合并为一体,相信在不远的将来,CPC 分类体系将成为引导国际分类的新体系。

第二节 分类号的选择

上一节中我们介绍了很多种类的分类号,这一定让大家感到非常困惑:“在实际检索中选用哪些分类号更行之有效呢?”“如何获取这些分类号呢?”“获取这些分类号后如何进行检索呢?”这些疑问将在本节中给予解答。

一、获取 IPC 分类号的途径

国家知识产权局政府网站上为公众免费提供了查询 IPC 分类号的服务。国家知识产权局的官方网址为 www.sipo.gov.cn,登录到该网页后可以通过如下途径获取相关的 IPC 分类号。

如图 2-2-1 所示,登录国家知识产权局官方网站后选择主页上的“专利检索与查询”(图中圆圈部分),然后便进入了如 2-2-2 所示的界面。该界面是专利检索与查询的服务平台界面,在该界面中选择“专利公布公告”,则进入图 2-2-3 所示的界面。选择在该界面上方菜单栏中的 IPC 分类查询,随后进入图 2-2-4 所示的 IPC 分类查询对话框。在对话框下方有两个选项,一个选项是“输入关键字查分类号”,另一个选项是“输入分类号查含义”,读者可以根据需要选择合适的查询内容。以“输入关键字查分类号”为例,假如你想要查询有关“电池”的 IPC 分类号,那么选中“输入关键字查分类号”,然后在对话框中输入“电池”,则在对话框下方列出了所有的关于“电池”这样技术的 IPC 分类号。你可以根据检索的需要选择适于你的检索目标的分类号进行检索。



图 2-2-1 国家知识产权局官方网站主页界面截图 (2014 年 5 月 20 日)

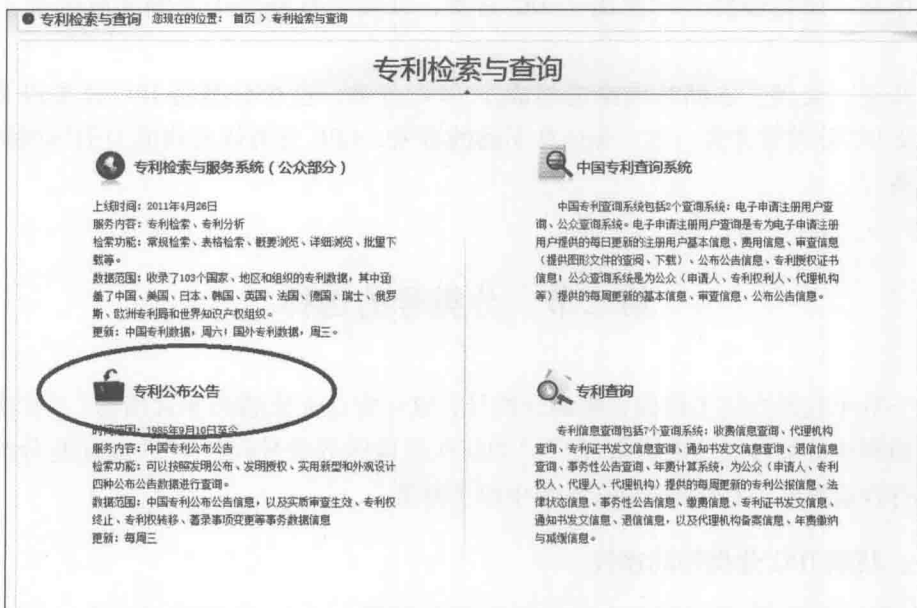


图 2-2-2 专利检索与查询服务平台

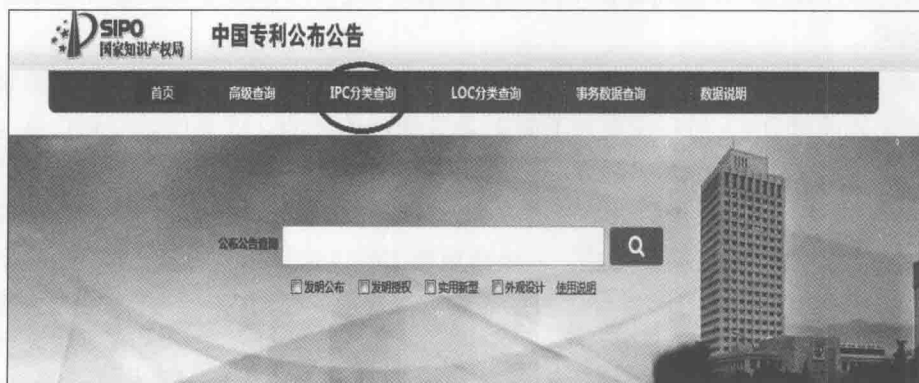


图 2-2-3 中国专利公布公告主界面