



中小微企业知识产权经营管理实训系列

专利信息分析实训

王冀 叶珺君 / 主编
李超凡 / 主审

Practice of Patent
Information Analysis



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS



中小微企业知识产权经营管理实训系列

专利信息分析实训

王 冀 叶珺君 主 编
杨 雪 崔 皓 刘斌强 副主编
李超凡 主 审



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

专利信息分析实训/王冀, 叶珺君主编. —北京: 北京大学出版社, 2017. 4

(中小企业知识产权经营管理实训系列)

ISBN 978-7-301-27805-5

I. ①专… II. ①王… ②叶… III. ①专利文献—情报分析—职业教育—教材 IV. ①G306
②G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 290240 号

- 书 名 专利信息分析实训
ZHUANLI XINXI FENXI SHIXUN
- 著作责任者 王 冀 叶珺君 主编
- 责任编辑 桂 春
- 标准书号 ISBN 978-7-301-27805-5
- 出版发行 北京大学出版社
- 地 址 北京市海淀区成府路 205 号 100871
- 网 址 <http://www.pup.cn> 新浪微博: @北京大学出版社
- 电子信箱 zyjy@pup.cn
- 电 话 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62756923
- 印 刷 者 北京鑫海金澳胶印有限公司
- 经 销 者 新华书店
- 787 毫米 × 1092 毫米 16 开本 18.25 印张 357 千字
2017 年 4 月第 1 版 2017 年 4 月第 1 次印刷
- 定 价 38.00 元

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有, 侵权必究

举报电话: 010-62752024 电子信箱: rfi@pup.pku.edu.cn

图书如有印装质量问题, 请与出版部联系, 电话: 010-62756370

“中小微企业知识产权经营管理实训系列”教材

编委会

主任委员：

陶鑫良 温州知识产权学院院长
上海大学知识产权学院名誉院长

委员：

盖庆武 浙江工贸职业技术学院党委书记
贺星岳 浙江工贸职业技术学院院长
许春明 温州知识产权学院学科发展顾问
上海大学知识产权学院院长
叶珺君 温州知识产权学院副院长
浙江工贸职业技术学院设计分院副院长
袁真富 温州知识产权学院副院长
上海大学知识产权学院副院长
孙远钊 温州知识产权学院学科发展顾问
美国亚太法学研究院执行长
王景凯 温州知识产权学院学科发展顾问
正泰集团知识产权总监

“中小微企业知识产权经营管理实训系列”教材

序

知识产权，创新之魂；强国建设，人才为本；温州着力，著书培训；中小企业，画龙点睛。元旦前夕，陶鑫良教授邀请我为国家中小微企业知识产权培训（温州）基地与温州知识产权学院组织编写的“中小微企业知识产权经营管理实训系列”教材写个序；躬逢其盛，欣然从命；协力助推，情不自禁。“中小微企业知识产权经营管理实训系列”教材的编写和出版，是国家中小微企业知识产权培训（温州）基地与温州知识产权学院最新的核心举措和重点工程之一。期待系列教材的陆续出版，将有力地促进中小微企业知识产权管理能力的提升和有效推动中小微企业知识产权实务人才的培养。

2013年9月温州知识产权学院的成立和2014年11月国家中小微企业知识产权培训（温州）基地的建立，为我在担任浙江省知识产权局局长期间，记忆犹新，感触颇深。温州是我国市场经济的一个主要发源地，也是许许多多中小微企业的富集出生地。温州人或者温州企业一贯凸显的“走尽千山万水，说尽千言万语，想尽千方百计，吃尽千辛万苦”的创业精神与实干精神，也早就传诵于世间和为人所乐道，被誉为“温州精神”。而“温州精神”多年来也贯穿在知识产权领域，温州一直是浙江省知识产权工作的先进地区，在“激励创造，有效运用，依法保护，科学管理”的方方面面，也一贯洋溢着勇于开拓、锐意创新、锲而不舍、努力前行的温州精神。可以说，由温州市科技局、温州市高新区管委会与浙江工贸职业技术学院共同创建的温州知识产权学院与国家中小微企业知识产权培训（温州）基地的建设，就体现了“温州精神”的树大根深；而他们正在组织编写和出版的“中小微企业知识产权经营管理实训系列”教材，则展现出了温州精神的花香果馨。

记得温州知识产权学院是在我国数以百计高职院校中成立的第一家知识产权学院；记得国家中小微企业知识产权培训（温州）基地也是在我国几十所高等院校已建设的二十多家国家知识产权培训基地中面向中小微企业的浙江省第一家；记得“知识产权管理”专业是第一个在浙江省高职教育层面设立的专业；国家中小微企业知识产权培训（温州）基地与温州知识产权学院瞄准中小微企业急需知识产权经营管理实务

人才的现实需求和潜在需求，坚持“适应需求、突出特色、整合资源、注重实效”，尤其致力于培养中小微企业急需的经管层面上操作化的知识产权实务人员，致力于培养具有经营思维、管理才干的应用型、实战型、操作型的中小微企业知识产权经营管理人才，致力于推进中小微企业知识产权经营管理人才的在学培养和在职培训。在完善我国知识产权人才培训链中具有拾遗补阙、配套成龙的特色功效和特殊影响。几年来，培养了一批善经营、能管理、会操作、能动手的知识产权人才，为促进大众创业和万众创新，加快知识产权强市、强省、强国建设做出了积极的贡献。

系列教材从应用与实务操作角度出发，全面布局于中小微企业的知识产权创造、运用、保护、管理、服务诸方面，对专利挖掘与撰写、专利信息分析、专利申请、专利许可贸易、商标经营管理、著作权经营管理以及知识产权纠纷与处理等方面都有部署和安排，既能为中小微一般企业知识产权经营管理人才以及中小微知识产权中介服务企业的从业人员提供知识产权经营管理的厚实的实践指南，也为高职或其他层面之知识产权管理专业的在校学生打开知识产权实务的丰富的导游手册。

纵览“中小微企业知识产权经营管理实训系列”教材，不但可以清晰地看到当前我国中小微企业知识产权经营管理的经纬脉络，更能亲身感受到开拓、创新、务实的“温州精神”熠熠生辉。系列教材的面世，必将对促进温州市内外中小微企业知识产权经营管理能力的提升及其运营优化提供合宜的教科书，对推动中小微企业知识产权应用人才的培养及其路径创新产生积极而深远的影响。

洪积庆

2017年1月15日

前 言

近六年，国内知识产权圈出现了很多新动向，版权价值迅猛提升，已成为互联网视频产业不得不面对的成本之痛；商标价值在王老吉加多宝之争、阿里巴巴“双11”立旗等典型事件的推动下日益提升；而专利的价值，在全行业探索“专利运营”、各种专利投资基金呼之欲出的大背景下，预计很快也会有显著的体现。可以这样讲，在目前的时间节点上着手“玩”专利，无论是从专利获取成本的角度，还是从竞争对手规模的角度，现在都是最佳介入时机。怎么样才能“玩好”专利，不同的行业有各自不同的特点，其实现手段和执行步骤没有唯一的答案。但可以确定的是，专利信息利用是和专利申请质量管控同样重要的工作，它是专利价值评估、技术转移与作价入股等一切专利运营工作的前提。

专利信息分析是专利信息利用工作最主要的实施方式。专利信息分析是指通过对专利信息进行精确地聚焦和科学地加工，并有针对性地进行挖掘与剖析，从而将专利信息转化为企业经营活动中有价值的情报的理论和方法。换句话说，专利信息是专利信息分析的原料，企业经营情报是专利信息分析的产品，而专利分析方法是保障原材料能够高质量地转化为产品的管控手段。截至2013年年底，全球专利文献数量已经突破1亿条，每天新增专利文献超过百万条，并且每一条专利文献又蕴含了内涵丰富的技术、法律和经济信息，因此使得专利信息成为具有大数据概念的情报资源宝库。现在，专利信息分析的实用价值已经被越来越多的创新主体所认识。在我国各级政府的培育和引导下，专利信息分析的影响力正在逐渐扩散，专利信息分析已经融入宏观调控政策制定、重大项目分析评议、技术转移价值评估等诸多环节，可以说，专利信息分析项目的需求规模正处于高速发展的战略机遇期。

本书是一本有关专利信息分析工作的基础教程，定位于以职业岗位要求出发，采用模块导向、任务驱动的编写模式，培养学习者的实际操作技能。全书在结构设置上具备以下特点。

一、项目设置系统化

本书将专利信息分析项目拆解成项目准备、文献检索、数据处理、图表制作、分析方法5个关键步骤，每个步骤独立作为本书的一篇。在每篇中又根据任务驱动要素

设置若干子任务，进而手把手地指导学习者如何策划专利信息分析类项目以及如何操作项目中的各个环节。

二、技能设置独立化

如果需要通过学习完本书全部章节，才能掌握专利信息分析的技能，显然违背了学习者成长的规律，事实上，快速提升学习者实务技能的关键在于间歇性地满足学习者的自我成就认知。本书整体上设置了15个模块42项任务，每一个任务都有独立的应用场景，并需要独立的操作技能来支撑。通过在每个模块中设置一系列任务，使学习者掌握相对独立的“十八般武艺”，进而可以在实际工作中自如地选取、组合，以应对不同类型的专利工作需求。

三、案例设置开放化

在企业发展过程中，很多问题的解决是没有标准答案的，而专利信息分析的目的往往就是围绕企业的商业发展战略，因此专利信息分析的结论也同样是开放性的，分析论证的目标就是探讨最优解。本书在案例设置方面，充分考虑对所需技能的指引，同时启发学习者思考各种可行方案，通过教学者之间、学习者之间的思维碰撞，提升学习者解决实际问题的能力。

本书由王冀（现就职于阿里文娱集团大优酷事业群法律团队）、叶珺君（现就职于浙江工贸职业技术学院知识产权学院、浙江工贸职业技术学院设计分院）任主编，杨雪（现就职于国家知识产权局专利局光电技术发明审查部）、崔皓（现就职于国家知识产权局专利局专利审查协作北京中心）、刘斌强（现就职于东莞市优赛诺知识产权服务有限公司）任副主编，李超凡（现就职于超凡知识产权服务股份有限公司）任主审。具体编写分工如下：王冀撰写模块1~3以及模块13的部分内容；叶珺君撰写模块4；崔皓撰写模块5~7、模块14；杨雪撰写模块8~10、模块12；刘斌强撰写模块11、模块15以及模块13的部分内容。

专利信息分析是一门快速发展的新兴学科，编者虽殚精竭虑，倾尽心血，书中仍难免有疏漏和不妥，望广大读者批评指正。

主 编

2017年1月6日

目 录

项目准备篇

模块1 专利信息分析的概念	3
教学目标	3
模块概述	3
任务1 专利信息的概念	3
任务2 专利信息分析项目流程	6
任务3 专利信息分析项目管理	9
知识训练	14
综合实训	14
模块2 行业调查和技术调查	16
教学目标	16
模块概述	16
任务4 行业调查和技术调查的方法	16
任务5 规范调查成果	19
知识训练	25
综合实训	25
模块3 确定项目需求	27
教学目标	27
模块概述	27
任务6 需求调研流程	27
任务7 常见分析方法	31
任务8 常见需求场景	38
知识训练	46
综合实训	47
模块4 专利技术分解	48
教学目标	48
模块概述	48

任务9 确定技术分解的基准	48
任务10 制定专利技术分解表	51
知识训练	57
综合实训	57

文献检索篇

模块5 检索准备	61
教学目标	61
模块概述	61
任务11 技术边界和范围的多角度定义	62
任务12 检索要素表的构建和要素初步填充	63
任务13 检索要素表的完善	66
知识训练	73
综合实训	73
模块6 技术专题检索	76
教学目标	76
模块概述	76
任务14 针对具体领域或者技术点进行检索	76
任务15 检索结果的评估和补充	84
任务16 噪声的去除	88
知识训练	90
综合实训	91
模块7 法律信息查新和无效检索	93
教学目标	93
模块概述	93
任务17 法律信息检索	93
任务18 查新检索	97
任务19 无效检索	103
知识训练	108
综合实训	108

数据处理篇

模块8 专利数据采集、清理和标引	113
教学目标	113

模块概述	113
任务 20 专利数据采集	114
任务 21 专利数据清理	118
任务 22 专利数据标引	123
知识训练	129
综合实训	131
模块 9 专利数据统计	133
教学目标	133
模块概述	133
任务 23 数据统计项规范	133
任务 24 数据统计项提取	137
知识训练	144
综合实训	145

图表制作篇

模块 10 图表设计与制作	149
教学目标	149
模块概述	149
任务 25 图表类型与选择	149
任务 26 常规图表制图规范	160
知识训练	169
综合实训	170
模块 11 分析图表解读	172
教学目标	172
模块概述	172
任务 27 趋势类图表解读	172
任务 28 技术类图表解读	174
任务 29 关系类图表解读	178
知识训练	180
综合实训	181

分析方法篇

模块 12 行业态势分析	185
教学目标	185

模块概述	185
任务 30 趋势分析	186
任务 31 构成分析	191
任务 32 排名分析	198
知识训练	203
综合实训	204
模块 13 关键技术分析	205
教学目标	205
模块概述	205
任务 33 专利技术路线图分析	206
任务 34 专利技术功效矩阵分析	213
任务 35 重要专利分析	220
任务 36 专利挖掘	228
知识训练	233
综合实训	234
模块 14 竞争对手分析	235
教学目标	235
模块概述	235
任务 37 区域布局分析	236
任务 38 研发团队分析	239
任务 39 产品技术布局分析	244
任务 40 专利风险分析	247
知识训练	254
综合实训	255
模块 15 分析报告撰写	257
教学目标	257
模块概述	257
任务 41 分析报告结构	257
任务 42 报告撰写技巧	264
知识训练	266
综合实训	266
附录一 异形图表制作	268
附录二 常见误读	275

项目准备篇

模块 1 专利信息分析的概念



教学目标

知识目标

- 了解专利信息的含义
- 了解专利信息分析的理论
- 了解专利信息分析项目管理的理论

实训目标

- 了解专利信息分析项目的流程

技能目标

- 准确识别专利文献各著录项目的含义
- 掌握制订项目计划书的基本方法
- 具有专利信息分析项目管理的初级能力



模块概述

本模块主要介绍专利信息的概念、专利信息分析项目流程、专利信息分析项目管理三个任务。认识专利信息的概念是专利信息分析的理论依据；专利信息分析项目流程是探讨专利分析项目的实施步骤；专利信息分析项目管理是指专利分析项目的质量控制手段以及项目计划书的内容规范。专利信息分析是通过将专利信息进行精确地聚焦和科学地加工，并有针对性地进行挖掘与剖析，从而将专利信息转化为企业经营活动中价值情报的理论和办法。认识专利信息分析，可以看作是全部专利信息分析过程的起点，其目的是找准专利信息分析的实用价值和任务定位，因此，认识的高度将决定分析内容的宽度和深度。

任务 1 专利信息的概念

专利信息属于科学技术信息，泛指一切专利活动所产生的相关信息的总和。一般来说，专利信息涵盖了技术信息、法律信息和商业信息，其根据出版格式可分为扉页著录信息和专利文本信息。这些原本记录在专利申请文件中的文字，如实反映了专利

申请过程中的主体、客体、时间、地域等一系列状态，这些状态信息如能够经过有效地分析处理，就可以转化为互相关联的、准确的、可使用的情报^①。

专利信息具有主题新颖、描述详细、方法可靠、分类系统、格式规范、便于查阅等特点，优于一般意义上的科技情报。专利信息分析能将个体的、孤立的离散信息转化成完整的、系统的关联情报，使专利信息发生质的变化，使它们从描述某一具体细节的战术情报上升为能对竞争对手或技术发展进行评价的战略情报。

案例展示 1-1

图 1-1 展示了一份中国发明专利说明书的扉页，包括申请公布号、申请号、申请人等数项著录项目，这些著录项目与企业经营活动有较强的内在关联，如果留心观察这些法律状态信息，就会获得有益的技术情报和商业情报。

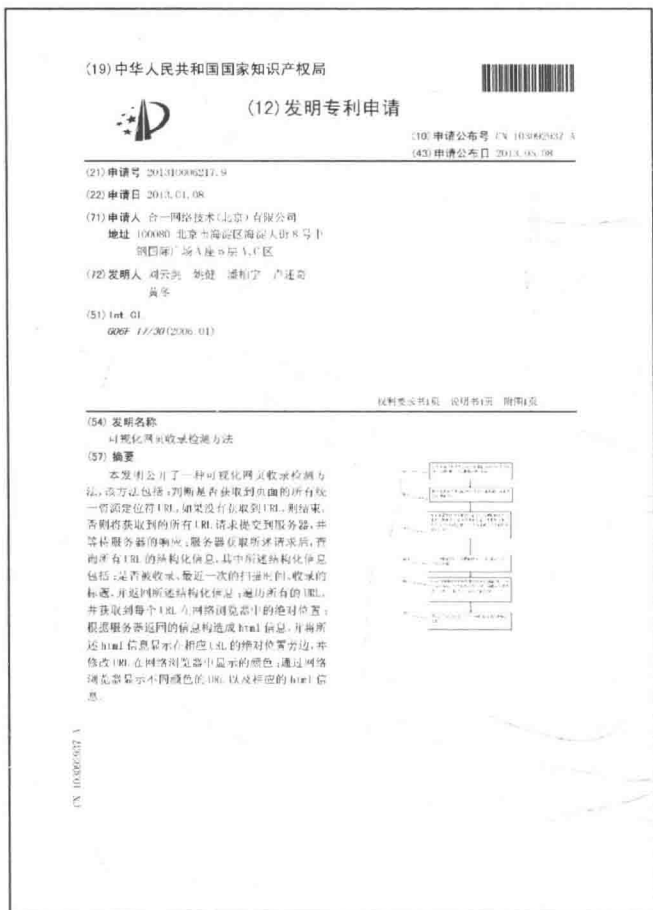


图 1-1 发明专利扉页示例

^① 肖沪卫. 专利地图方法与应用 [M]. 上海: 上海交通大学出版社, 2011.

图 1-1 是一份发明专利说明书扉页（注：专利文献权利要求书、说明书和说明书附图中也包含一定的信息，本节为了介绍著录项目信息，暂时不介绍除扉页之外的信息），专利说明书扉页是专利文献的重要组成部分之一，记载了大量与专利申请状态相关的著录项目。

全球主要国家的专利文献在印刷版式结构上虽不相同，但却共同使用一套经过规范的通用著录项目进行信息表征。这些著录项目采用一套国际承认的著录数据识别代码，建成 INID 码，由圆圈或括号中的两位阿拉伯数字表示^①。各国的专利说明书扉页中使用的基本著录项目有以下几部分。

文献标志：(11) 文献号、(13) 文献类型代码、(19) 国际或组织代码；

专利或补充保护证书申请数据：(21)~(26) 申请号、申请日期等；

优先权数据：(31)~(33) 优先申请的国家、日期及申请号；

文献的公知日期：(43)~(45) 各种说明书的出版日期；

技术信息：(51)~(58) 专利分类、发明题目、发明文摘、权利要求、检索领域等；

与文献有关的人事引证：(71)~(74) 专利申请人、发明人姓名（或设计人姓名）。

以图 1-1 为例，逐项介绍专利说明书扉页上的著录项目：

(19) 表示在中国国家知识产权局申请；

(12) 表示这篇专利的类型属于发明专利申请；

(10) 表示专利申请公布号；

(43) 表示专利申请向公众公开的时间是 2013 年 5 月 8 日；

(21) 表示该专利申请时给的唯一标示申请号；

(22) 表示专利申请的申请日期；

(71) 表示申请人为合一网络技术（北京）有限公司，申请人地址为 ××××；

(72) 表示该专利发明人是刘云剑、姚健、潘柏宇、卢述奇和黄冬；

(51) 表示国际专利分类为 G06F 17/30；

(54) 表示发明名称为可视化网页收录检测方法；

(57) 表示专利申请的摘要。

之所以提取著录项目信息作为反映专利文献信息的数据项，是由于著录项目包括专利文献技术、法律、经济三种信息的集合。

技术信息特征：是指揭示发明创造技术方法的信息特征。包括：某一技术领域内的新发明创造，某一特定技术的发展历史，某一技术关键的解决方

^① 李建蓉. 专利文献与信息 [M]. 北京: 知识产权出版社, 2002.