



CHANYE ZHUANLI
FENXI BAOGAO

产业专利分析报告

(第6册)

杨铁军◎主编

1. 乳制品
2. 生物医用天然多糖



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位





CHANYE ZHUANLI
FENXI BAOGAO

产业专利分析报告

(第6册)

张军◎主编

1. 乳制品
2. 生物医用天然多糖



知识产权出版社
全国百佳图书出版单位



内容提要

本书收集了两个行业的专利态势分析报告。每个报告从相关行业的专利（国内、国外）申请、授权、申请人的已有专利状态、其他先进国家的专利状况、同领域领先企业的专利壁垒等方面入手，充分结合相关数据，展开分析，并得出分析结果。本书是了解相关行业技术发展现状并预测未来走向，帮助企业做好专利预警的必备资料。

读者对象：相关行业的企业管理者、研发人员、知识产权预警及管理的研究人员。

责任编辑：王欣 卢海鹰

责任校对：韩秀天

版式设计：王欣 卢海鹰

责任出版：卢运霞

图书在版编目（CIP）数据

产业专利分析报告. 第6册 / 杨铁军主编. —北京：知识产权出版社，2012.3
ISBN 978-7-5130-1076-4

I. ①产… II. ①杨… III. ①专利-研究报告-世界 IV. ①G306.71

中国版本图书馆CIP数据核字（2012）第012867号

产业专利分析报告（第6册）

CHANYE ZHUANLI FENXI BAOGAO

杨铁军 主编

出版发行：知识产权出版社

社址：北京市海淀区马甸南村1号

邮编：100088

网址：<http://www.ipph.cn>

邮箱：bjb@cnipr.com

发行电话：010-82000860 转 8101/8102

传真：010-82005070/82000893

责编电话：010-82000860 转 8122

印刷：北京富生印刷厂

经销：新华书店及相关销售网点

开本：787mm×1092mm 1/16

印张：15.75

版次：2012年3月第1版

印次：2012年3月第1次印刷

字数：360千字

定价：42.00元（赠光盘）

ISBN 978-7-5130-1076-4/G·469 (3954)

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题，本社负责调换。

编委会

主任：杨铁军

副主任：葛 树 冯小兵

编 委：卜 方 张清奎 崔伯雄 魏保志

朱仁秀 孟俊娥 张 鹏 祁建伟

诸敏刚 刘桂明 郭震宇 韩爱朋

李超凡

序

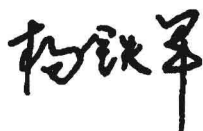
专利分析作为专利信息利用的一种有效方式，是提高企业创新水平、把握市场方向的重要途径，也是避免专利纠纷、规避经营风险的有效手段。

为助力国家产业发展、贯彻实施《国家知识产权战略纲要》，国家知识产权局在“十二五”期间组织实施了专利分析普及推广项目。该项目的一项重要内容就是，紧密结合国家的产业发展方向、围绕企业对专利信息运用和产业发展的需求，发挥国家知识产权局的专利人才优势和资源优势，开展专利分析研究工作，形成并发布《产业专利分析报告》。

专利分析普及推广项目，始终把产业放在第一位，以“源于产业、依靠产业、推动产业”为原则开展专利分析研究。专利分析研究的需求，围绕产业来选择和确定，坚持将产业需求作为专利分析的切入点。专利分析研究的内容，注重从整个产业升级和发展的层面、紧密结合产业特色来展开。在专利分析研究的过程中，广泛听取相关部门、单位及专家、学者的意见和建议，集各方经验和智慧使《产业专利分析报告》更具使用价值。

我衷心希望这些《产业专利分析报告》的出版对相关行业、企业和知识产权管理部门以及知识产权服务机构开展专利工作发挥有益作用，并祝愿专利分析工作在我国各产业、各地区结出累累硕果！

国家知识产权局副局长



前 言

“十二五”期间，专利分析普及推广项目每年选择若干行业开展专利分析研究，发布《产业专利分析报告》，推广专利分析成果；逐渐形成专利分析报告标准，规范专利分析内容，普及专利分析方法。通过这些工作的开展，力图实现“普及方法、培育市场、服务创新”的项目宗旨。

为了促进项目成果的发布和推广，引导和促进企业等创新主体开展专利分析工作，提升其专利信息运用水平，《产业专利分析报告》丛书对项目开展中形成的各行业专利分析报告进行分册出版。

我们在2011年出版的第1~2册中，发布了薄膜太阳能电池等5个行业的专利分析报告，受到了社会和产业界的广泛关注。在2012年出版的第3~6册中，将发布10个行业的专利分析报告。这其中，涉及电子信息技术领域的有5个，包括有机发光二极管、光通信网络、通信用光器件、立体影像、智能手机，涉及装备制造领域的有3个，包括煤矿机械、燃煤锅炉燃烧设备、切削加工刀具，涉及食品药品领域的有2个，包括乳制品和生物医用天然多糖。为便于相关领域企业自行开展专利分析研究，本书还在所赠光盘中提供了各报告分析使用的专利数据集。

2012年出版的《产业专利分析报告》，在研究方法上，提出了专利数据检索的准确性和完整性的验证方法，保证了数据质量。在研究视角上，紧密结合行业特色和需求，有选择地开展了专利诉讼、专利许可、技术引进和消化吸收、新兴市场、技术标准、行业认证和准入、企业并购分析、专利评估等多角度的分析研究，提升了报告对行业专利信息运用的示范指导意义。在研究深度上，将专利数量与技术发展、重点专利、重点申请人、重要产品及市场变化等多方面信息相结合，加强了对专利信息与产业信息和技术信息之间关联性的挖掘。

在展现形式上，增加了综合性图表的种类和数量，同时大量使用经过深度二次加工的专利统计数据，并融入技术、市场、政策等多维度信息，提高了信息综合度和报告的可读性。

由于报告中专利文献数据采集范围和专利分析手段的限制，加之研究人员水平有限，报告的数据、结论和建议仅供社会各界借鉴参考。

本书编委会
2012年3月

目 录

报告一 / 乳制品专利分析报告 / 1

报告二 / 生物医用天然多糖专利分析报告 / 105

报告一

乳制品专利分析报告

一、项目指导

国家知识产权局：杨铁军 葛 树 韩秀成 徐 聪 毛金生

二、项目管理

国家知识产权局专利局：冯小兵 韩爱朋 李超凡 崔 磊 李银锁

三、课题组

承担部门：国家知识产权局专利局医药生物发明审查部

课题负责人：张清奎

课题组长：李广峰

课题组成员：邓爱科 赵世华 王丹蕊 石 军 路宏波

四、研究分工

文献检索：邓爱科 赵世华 王丹蕊 石 军 路宏波

数据清理：邓爱科 赵世华 王丹蕊 石 军 路宏波

数据标引：邓爱科 赵世华 王丹蕊 石 军 路宏波

图表制作：邓爱科 赵世华 王丹蕊 石 军 路宏波

报告执笔：邓爱科 赵世华 王丹蕊 石 军 路宏波

报告统稿：李广峰 邓爱科

报告编辑：石 军

报告审校：葛 树 冯小兵 武晓明 沙开清 侯海薏 孙大龙

李超凡 崔 磊 于宝华

五、报告撰稿

邓爱科：主要执笔第1章，第4章第4.1节、第4.2节、第4.3节、第4.6节，参与执笔第2章

路宏波：主要执笔第2章

赵世华：主要执笔第3章、第5章第5.1节

王丹蕊：主要执笔第5章第5.2节、第6章

石 军：主要执笔第4章第4.4节、第4.5节，第5章第5.3节

六、指导专家

行业专家：

宋昆冈 中国乳制品工业协会理事长

刘美菊 中国乳制品工业协会秘书长

杨晓明 全国食品工业标准化技术委员会副秘书长

技术专家：

任发政 中国农业大学食品科学与营养工程学院博士生导师、教授

魏 鹏 蒙牛集团研发系统科研项目管理部部长，高级工程师

毛学英 中国农业大学食品科学与营养工程学院副教授

郭慧媛 中国农业大学食品科学与营养工程学院讲师

专利分析专家：

李超凡 国家知识产权局专利局审查业务管理部

李银锁 国家知识产权局专利局材料工程发明审查部

七、合作单位

中国乳制品工业协会、中国农业大学教育部 - 北京市功能乳制品重点实验室、蒙牛集团

分目录 (一)

- 第1章 研究概况 / 9
 - 1.1 立题背景及研究目的 / 9
 - 1.1.1 立题背景 / 9
 - 1.1.2 研究目的 / 9
 - 1.2 乳制品行业发展概况 / 9
 - 1.2.1 世界乳制品行业发展概况 / 9
 - 1.2.2 中国乳制品行业发展概况 / 10
 - 1.2.3 主要乳制品企业 / 11
 - 1.3 乳制品技术发展概况 / 12
 - 1.3.1 乳制品产品及加工工艺 / 13
 - 1.3.2 乳制品生产加工装置 / 14
 - 1.3.3 乳制品检测技术 / 15
 - 1.4 技术分解 / 15
 - 1.5 研究内容和方法 / 16
 - 1.5.1 研究内容 / 16
 - 1.5.2 研究方法 / 17
 - 1.6 专利数据检索 / 18
 - 1.6.1 数据来源和范围 / 18
 - 1.6.2 检索策略 / 19
 - 1.7 相关术语的解释和说明 / 19
- 第2章 乳制品领域全球专利申请态势分析 / 24
 - 2.1 全球专利申请发展态势分析 / 24
 - 2.2 主要技术分支分析 / 25
 - 2.3 专利申请的国别分析 / 28
 - 2.4 主要申请人分析 / 29
- 第3章 乳制品领域中国专利申请态势分析 / 33
 - 3.1 中国专利申请发展态势分析 / 33
 - 3.2 主要技术分支分析 / 34
 - 3.3 专利申请的国别分析 / 37

	3.4	专利申请的省市区域分布 / 39
	3.5	主要申请人分析 / 41
第4章		乳制品领域的重要申请人分析 / 43
	4.1	明治乳业株式会社 / 43
	4.1.1	专利申请总体趋势 / 43
	4.1.2	专利申请区域分布状况 / 44
	4.1.3	研发重点分析 / 44
	4.1.4	日本乳业研发竞争态势分析 / 46
	4.2	利乐公司 / 47
	4.2.1	专利申请总体趋势 / 47
	4.2.2	专利申请区域分布状况 / 48
	4.2.3	专利申请技术分布状况 / 49
	4.2.4	在中国的发明专利申请状况 / 50
	4.3	丹尼斯克公司 / 52
	4.3.1	专利申请总体趋势 / 52
	4.3.2	专利申请区域分布状况 / 52
	4.3.3	研发重点分析 / 53
	4.3.4	在美国的专利诉讼状况 / 57
	4.4	蒙牛公司 / 60
	4.4.1	专利申请总体趋势 / 60
	4.4.2	发明专利申请的技术分布分析 / 60
	4.4.3	代表性发明专利申请分析 / 62
	4.4.4	灭菌乳发明专利申请的技术需求分析 / 63
	4.4.5	灭菌乳发明专利申请的技术构成分析 / 64
	4.4.6	灭菌乳发明专利申请功效矩阵 / 65
	4.5	伊利公司 / 66
	4.5.1	专利申请总体趋势 / 67
	4.5.2	发明专利申请的技术分布分析 / 67
	4.5.3	代表性发明专利申请分析 / 68
	4.5.4	灭菌乳发明专利申请的技术需求分析 / 69
	4.5.5	灭菌乳发明专利申请的技术构成分析 / 70
	4.5.6	灭菌乳发明专利申请功效矩阵 / 71
	4.6	中国与日本典型乳品企业对比分析 / 71
第5章		乳制品领域的关键专利技术分析 / 75
	5.1	乳制品相关微生物 / 75
	5.1.1	技术需求分析 / 75
	5.1.2	技术集中度和地区分布分析 / 77
	5.1.3	主要申请人的研究热点 / 80

- 5.1.4 代表性专利分析 / 82
- 5.2 膜分离技术在乳制品加工贮藏中的应用 / 86
 - 5.2.1 技术功效矩阵 / 86
 - 5.2.2 申请人排名分析 / 87
 - 5.2.3 主要申请人的研发重点分析 / 88
 - 5.2.4 主要申请人专利的地区分布 / 90
 - 5.2.5 代表性专利分析 / 91
- 5.3 凝乳酶 / 93
 - 5.3.1 技术构成分析 / 93
 - 5.3.2 技术需求分析 / 94
 - 5.3.3 主要申请人研究方向分析 / 94
 - 5.3.4 凝乳酶制备与应用方面的技术演进 / 97
 - 5.3.5 凝乳酶制备方面的关键技术 / 99

第6章

- 结 论 / 101
 - 6.1 乳制品领域技术发展及专利分布现状分析 / 101
 - 6.2 乳制品领域重要申请人分析 / 102
 - 6.3 乳制品领域关键技术点分析 / 103

第1章 研究概况

1.1 立题背景及研究目的

1.1.1 立题背景

乳制品行业是具有重要战略意义的民生行业，是中国改革开放以来增长最快的重要产业之一，也是推动第一、第二、第三产业协调发展的重要战略产业。发展乳制品工业，对于改善城乡居民膳食结构，提高国民身体素质，丰富城乡市场，提高人民生活水平，以及优化农村产业结构，增加农民收入，促进社会主义新农村建设具有重大推动作用，对于带动畜牧业和食品机械、包装、现代物流等相关产业发展也具有重要意义。2010年国内乳制品行业产值约1 920亿元，生产总量约2 159万吨；2001~2010年行业产值增长速度平均达到26%。2011年国内乳制品企业数量约1 031家，婴幼儿奶粉企业约145家，企业资产合计约1 210亿元。目前中国乳制品行业在快速发展的同时也面临诸多问题，例如行业内同质化竞争激烈、食品安全问题突出等，对此中国政府出台了多项监管政策、条例，并积极鼓励乳制品技术创新，以促进乳制品行业的健康发展。因此，对乳制品行业的相关专利进行全面系统的分析，从专利技术视角探索解决行业发展的关键问题，对促进乳业健康发展具有重要的现实意义。

1.1.2 研究目的

本课题针对乳制品行业的相关专利数据进行系统深入分析，展现乳制品领域的专利申请发展态势，总结重要专利申请人的专利技术分布和专利分布，深入重要技术点探索技术演进和研发热点。从专利技术视角探索行业深化发展和产业升级的问题，希望能够对政府、行业制定调整产业发展政策提供技术数据支持，同时希望能够帮助国内企业在利用专利信息提高研究起点、跟踪技术发展趋势、调整技术研发方向以及提高企业在自主知识产权创造、运用、保护和管理等方面发挥有益作用。

另外，本课题还希望能普及专利分析方法，为行业示范如何在专利信息资源中挖掘对行业发展有价值的信息，包括对于具体企业专利信息的分析方法以及对于关键技术专利信息的分析方法。

1.2 乳制品行业发展概况

1.2.1 世界乳制品行业发展概况

乳制品行业作为历史悠久的传统产业，就世界范围而言其处于发展成熟期，生产