

卷烟包装技术专利分析与研究

赵文平^{1,2}, 许治¹

(1. 华南理工大学, 广州 510000; 2. 广东中烟工业有限责任公司, 广州 510000)

摘要: **目的** 分析近10年国内外烟草企业包装技术专利的申请情况和专利特点。 **方法** 通过对佰腾网、国家知识产权局网等中外专利数据库网站检索到的烟草企业在2004年至2013年间的包装技术类专利进行统计,并采用对比分析法等方法分析国内外大型烟企在包装领域专利申请情况、技术分布及研发趋势。 **结论** 烟草企业的包装领域已逐渐成为国内外包装科技创新的主力,发明专利是国外烟草企业专利的主要形式,国内烟草企业发明专利申请所占比重较低,专利结构有待优化。国内外烟草企业申请最多的包装技术专利为包装盒形、烟用滤棒和卷烟纸技术等内容。

关键词: 卷烟包装; 专利分析; 核心技术; 研发动态

中图分类号: TB485 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2015)21-0155-05

Research and Analysis on Cigarette Packaging Patents

ZHAO Wen-ping^{1,2}, XU Zhi¹

(1. South China University of Technology, Guangzhou 510000, China;

2. China Tobacco Guangdong Industrial Co., Ltd., Guangzhou 510000, China)

ABSTRACT: Application and characteristics of patents in the packaging technology of cigarette companies both in China and abroad were analyzed through checking the patent data from 2004 to 2013 via domestic and overseas websites including www.5ipatent.com and the homepage of the State Intellectual Property Office of China. The patent application status, technology type distribution and R&D trend were analyzed by comparative analysis approach and other patent analysis tools. The results showed that the packaging department of cigarette companies has become the main force of packaging innovation in China and abroad, invention patent was the main form of patents in overseas competitors, while the domestic cigarette companies applied a relatively small proportion of invention patents and the patent structure needs to be improved. The mostly applied packaging technology patents in domestic and foreign cigarette companies were the patents for packaging box, smoking filter and cigarette paper.

KEY WORDS: cigarette packaging; patent analysis; core technology; research and development dynamics

世界知识产权组织的统计表明,专利文献虽然只占文献总量10%,却提供全世界新技术90%~95%的信息^[1],因此专利是一种非常重要的信息资源^[2]。一般企业的产品和研发项目的核心技术都会通过申请专利等技术手段达到保护知识产权的作用^[3],鉴于此,研究某一技术领域中的专利可以了解该领域中研发动态

和重点,通过借助一定专利情报分析,有助于发现某一技术领域的技术领先者及其研发动向,并做好企业自身的竞争战略^[4-12]。

文中通过对国内外烟草企业在卷烟包装技术领域方面的专利申请现状进行研究,通过对中国专利库及外国专利库中的卷烟包装技术专利进行检索和归

收稿日期: 2015-03-26

作者简介: 赵文平(1986—),女,广东潮汕人,华南理工大学硕士生、广东中烟工业有限责任公司技术中心包装研究所中级设计师,主要研究方向为包装设计与科学。

通讯作者: 许治(1975—),男,新疆乌鲁木齐人,博士,华南理工大学教授、博导,主要研究方向为创新与科研管理。

类分析^[13],了解国内外烟草企业卷烟包装技术领域的专利技术分布情况,了解国内外卷烟包装技术领域研发动态与研发重点。通过结合专利分析工具与方法,探讨国内外烟草企业在卷烟包装核心领域的竞争态势。结合分析统计结果,对包装核心技术进行提取、整合、创新和利用,进一步探讨与分析专利分析下烟草企业的包装研发战略。

1 统计方法与样本选择

1.1 检索对象

国外卷烟烟草企业选择奥驰亚集团公司、英美烟草公司、日本烟草公司、帝国烟草公司、加莱赫集团公司、阿达迪斯公司、韩国烟草与人参公司、环球公司、联一国际公司、雷诺士美国公司等国际烟草生产总量排名前十的烟草企业,这10家烟草企业生产的卷烟产品占据了国际卷烟市场的97.2%,其中菲莫集团、英美烟草集团、日本烟草公司和帝国烟草集团等四大烟草寡头占据了国际市场销路的69.7%^[14],因此文中选择以上10家烟草企业作为检索对象以分析国际卷烟包装,具有代表性。

国内市场选择湖南中烟工业有限责任公司、湖北中烟工业有限责任公司、上海烟草集团有限责任公司、云南中烟工业有限责任公司、江苏中烟工业有限责任公司、浙江中烟工业有限责任公司、安徽中烟工业有限责任公司、江西中烟工业有限责任公司、山东中烟工业有限责任公司、河南中烟工业有限责任公司、广东中烟工业有限责任公司、深圳烟草工业有限责任公司、广西中烟工业有限责任公司、川渝中烟工业有限责任公司、贵州中烟工业有限责任公司、陕西中烟工业有限责任公司、甘肃烟草工业有限责任公司、河北中烟工业有限责任公司、吉林烟草工业有限责任公司、黑龙江烟草工业有限责任公司等20家中烟工业企业作为检索对象,其中由于云南中烟是红云红河烟草集团有限公司和红塔烟草集团有限公司在2014年合并的企业,其专利申请量为这两家企业的专利申请量的总和。

1.2 专利筛分关键词

以包装技术专利为对象,从技术上划分,卷烟包装技术可分成包装盒主体、包装辅料部分和烟支辅料部分(见图1)。广义的卷烟包装是包含主体包装结构和辅助包装材料的总称。文中研究的卷烟包装领域

是广义上的卷烟包装,其内容包括小盒商标纸、条盒纸、卷烟纸、过滤嘴、接装纸、内衬纸、框架纸、封签纸、拉线、薄膜等包装材料,所筛选的包装技术应包括上述包装材料。

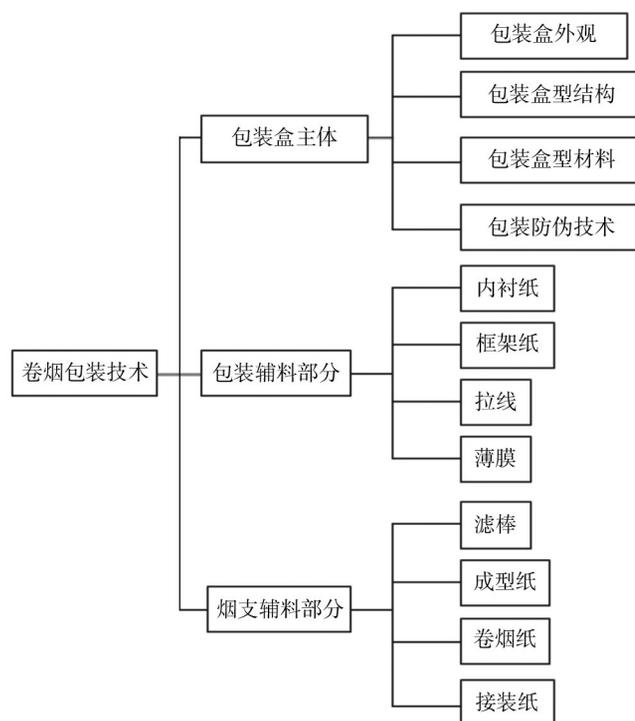


Fig.1 Division of cigarette packaging technology

由于我国地域面积宽广,不同地域对同种包装材料的称谓有所不同,为了更准确地筛选和统计,对卷烟包装材料的不同名称作了统计(见表1),并结合专利所描述的内容进行筛选和归类。

2 国内外卷烟包装领域专利现状

2.1 卷烟包装技术专利年度申请量

专利年度申请量是衡量企业技术水平的重要指标^[15],为将此指标同国际相关行业做比较,选取2004—2013年国内、国外卷烟产业专利年度申请数据为分析样本,具体情况见图2。其中,国内卷烟包装年度专利总量指国内目前仅存的20家卷烟中烟企业在包装技术领域的专利申请总和,国外卷烟包装年度专利总量为前文所指国外排名前十的烟草集团在包装技术领域的专利申请的总和,这10家烟草集团生产的卷烟产品占据了国际卷烟市场的97.2%,选择上述10家烟草集团作为检索对象,分析国际卷烟包装是具有

表1 卷烟包装材料的名称
Tab.1 Names of cigarette packaging materials

标准术语	英文术语	专利中出现的其他名称
小盒商标纸	pack	小盒、小包、烟包、烟盒、卷烟盒、商标、盒皮、烟皮、烟纸、烟标、烟壳、卷烟包装、香烟纸、卷烟防伪、盛放装置、防伪烟盒
条盒纸	outer	条盒、条包、条、卷烟包装、盛放装置
接装纸	tipping paper	水松纸
卷烟纸	cigarette paper	盘纸、卷烟材料
滤棒	filter rod	滤嘴、嘴棒、过滤嘴、过滤材料、滤嘴结构、纸棒
内衬纸	inner bundle	铝箔纸、喷铝纸、衬纸
框架纸	Inner frame	内卡纸、卡纸、白卡纸、舌头纸
薄膜	film	玻璃纸、透明纸、透明膜、膜、包装膜
拉线	tear tape	拉带、防伪拉带

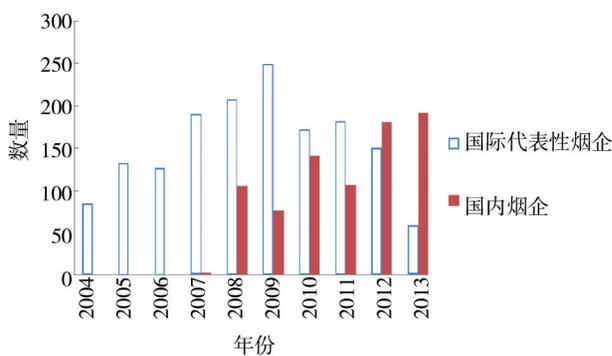


图2 国内外代表性烟企卷烟专利年度申请数量

Fig.2 Numbers of cigarette packaging patents applied by representative tobacco enterprises both in China and abroad in recent years

代表性的。

由图2可知,国内卷烟包装专利在2004年至2006年期间的年度专利总量为0,这是由于2003年至2006年期间国内烟草企业正在兼并和重组,其当时的专利多数是以卷烟厂的名义申请,与文中以中烟工业企业为检索对象进行检索存在差异。由于文中检索的时间跨度为2004年至2013年,部分国内有重要价值的包装技术专利在续期时亦由当时的卷烟厂转让为合并后的中烟工业企业,因此将中烟工业企业作为检索对象能够反映出国内卷烟包装发展的现状。

从图2可看出国内的卷烟包装技术专利逐步增长,虽不是每年都有所增长,但从趋势上看,与以前的水平相比有较大的提升,这说明烟草行业对卷烟包装知识产权的作用认识越来越深刻,同时这也与国内烟草企业重组后,利用人才激励机制创造企业创新能力有着密切的联系。

较之近十年国内卷烟包装专利申请量的大幅上涨,国外方面的发展态势较为缓和,但这并不能说明

国外卷烟包装发展较为缓慢,与此相反,国外卷烟包装专利虽然总量上比国内少,但是其发明的总量远远超过国内的发明总量,国内的外观专利、实用新型专利、发明专利总量分别为370,389,102个,共计861;国外的外观专利、实用新型专利、发明专利总量分别为276,68,1326个,共计1670个。可知近十年来,国内、国外卷烟包装发明的总量分别占卷烟包装专利总量的11.8%和54.1%。

在所有专利类型中,发明专利在创新水平方面最具代表性,实用新型专利的创新水平相对较低,只有外观设计专利是以美学角度为基础。3种专利类型中,科技含量最高的是发明专利,发明专利作为新工艺以及新产品的核心部分,可以在相当程度上反映出一个国家、地区、行业以及某个特定企业的竞争水平以及技术创新水平。从表2可以看出,我国卷烟包装产业的发明专利还比较少,专利结构有待优化,相较之本行业的国际水平来讲并不十分乐观。

2.2 卷烟包装技术领域的研发重点

为了解近年来国内外卷烟企业在包装技术领域研发的重点,根据专利文献描述的内容对卷烟包装的不同材料进行分类,并对其专利数量进行统计。此处由于小盒商标纸与条盒纸为同种类型的材料,只是包装容量不一致,统一统计为卷烟包装盒。

近十年国内卷烟包装材料专利量,卷烟包装盒的为591个,滤棒的179个,卷烟纸的为30个,接装纸的为26个。可知,国内近十年卷烟材料研发的重点是卷烟包装盒、滤棒、卷烟纸和接装纸。毫无疑问,产品包装盒始终是产品研发的重点,新奇特的产品外观有助于引起消费者的注意和购买欲望。对于滤棒和卷烟纸的研究能够对卷烟产品的吸味和主流烟

气值发生影响。接装纸方面有助于塑造烟支外观设计的美感。

近十年国外卷烟包装材料专利量,卷烟包装盒的为1331个,滤棒的为846个,成型纸的为172,卷烟纸的为76个。可知,国内外研发的重点基本上是一致的,前两位均为卷烟包装盒、滤棒,其次为成型纸和卷烟纸。虽然国内外研究的重点均为卷烟包装盒和滤棒,但国内卷烟包装盒与滤棒的发明比例却极低,国外的专利多数是以发明为主,其卷烟包装盒与滤棒的发明比例分别是68%和83.6%。国内卷烟包装盒方面的专利是以外观设计专利为主(占47%),滤棒是以实用新型专利为主(占52%),其科技含量较低,卷烟包装盒和滤棒的发明比例仅为7.6%和23%。

上述情况说明我国烟草行业仍然需要提高自身的创新能力,虽然专利数量较多,但专利技术含量不高,专利结构仍需提升。

3 卷烟包装产业专利申请地理分布

3.1 国内卷烟包装专利分布的特点

我国卷烟包装产业最显著的特点就是地理差异性较大,通过2004—2013年国内专利申请量排名前十位的专利权人可以看出,大多数集中在黄河以南地区见表2。

表2 国内卷烟包装专利申请量排名前10位

Tab.2 The top ten cigarette packaging patent applicants in China

排名	专利权人名称	专利数量
1	湖北中烟工业有限责任公司	311
2	云南中烟工业有限公司(红云红河烟草集团)	142
3	广东中烟工业有限责任公司	96
4	湖南中烟工业有限责任公司	69
5	山东中烟工业公司	42
6	江苏中烟工业公司	33
7	川渝中烟工业有限责任公司	27
8	贵州中烟工业有限责任公司	23
8	甘肃烟草工业有限责任公司	23
10	上海烟草(集团)公司	22

表2所述区域分化的特点与中国南方的包装行业及配套产业链的兴起和快速发展息息相关,也体现出专利数量集中在某些规模急速发展的企业当中,如湖北中烟、云南中烟、广东中烟、湖南中烟都是近年来规模发展迅速的企业,专利的数量也从一定的侧面反映

出企业在某个阶段的科技研发实力和经济发展潜力。

3.2 全球范围内卷烟包装专利分布的特点

在国际卷烟市场中,由于多数的烟草寡头属于跨国企业,其专利的布控往往是全球范围的,一项有价值的专利往往在多国或多个组织当中重复申请,以达到保护的目的。因此,以申请权利人(通常为企业)来研究全球范围内的卷烟包装专利往往比按申请国度来划分更有意义。根据申请权利人来划分的全球卷烟包装专利的分布,英美烟草有限公司、日本烟草公司、奥驰亚集团公司、雷诺士美国公司的专利数量分别为664,512,250,162。

以上4家企业卷烟包装专利占据了国际卷烟市场包装专利的95.08%,以英美烟草有限公司、奥驰亚集团有限公司、日本帝国烟草公司和帝国烟草公司等4家跨国企业也占据了国际烟草市场69.7%的市场份额^[4],这从一定程度上表明,专利的数量是能够反映出企业实力,企业唯有注重科学研究,才能带动产品的技术创新和专利数量的增长。

4 结语

专利能一定程度上反映出企业的研发实力和技术潜力,并转化为生产力带动企业规模效益的增长。无论是国外、还是国内,卷烟包装的研发重点都是卷烟包装盒、滤棒和卷烟纸。目前,较之国外的卷烟包装专利而言,国内卷烟包装专利科技含量仍较弱,卷烟包装专利结构也有待进一步优化。

参考文献:

- [1] 王庆稳. 专利情报研究方法探析[J]. 情报探索, 2008(1): 118—120.
WANG Qing-wen. Analysis of Patent Intelligence Research Methods[J]. Information Research, 2008(1): 118—120.
- [2] 杨丽. 高校图书馆专利信息服务策略探讨[J]. 图书馆界, 2011(3): 1—2.
YANG Li. Discussion on the Strategy of Patent Information Service of University Library[J]. The Library, 2011(3): 1—2.
- [3] 杨中楷, 孙玉涛. 基于专利信息的企业技术管理[C]// 首届中国科技政策与管理学术研讨会 2005 年论文集(下), 2005.
YANG Zhong-kai, SUN Yu-tao. Based on the Technology of Patent Information Management of Enterprise[C]// The First China Science and Technology Policy and Management Symposium, 2005.
- [4] 许俊浩. 企业专利管理的作用和任务[C]// 中国包装技术协

- 会研讨推广会暨塑料包装委员会第六届第三次年会论文集,2004.
- XU Jun-hao. The Role and Task of the Enterprise Patent Management[C]// Chinese Packaging Technology Association Research Promotion and Plastic Packaging Committee of the Sixth Session of the Third Annual Meeting Proceedings, 2004.
- [5] 于潇,孙英隽. 专利情报分析对企业创新的影响研究[J]. 情报科学,2007,25(11):1668—1678.
- YU Xiao, SUN Ying-jun. Study on Patent Information Analysis Used by Technical Innovation of Companies[J]. Information Science, 2007, 25(11): 1668—1678.
- [6] 姜彦福. 企业技术创新管理[M]. 北京:企业管理出版社, 1999.
- JIANG Yan-fu. Management of Enterprise Technical Innovation[M]. Beijing:Enterprise Management Press, 1999.
- [7] 程兴华. 专利情报分析在企业研发中的应用研究[J]. 科技情报开发与经济,2007,17(4):107—108.
- CHENG Xing-hua. Study on the Application of Patent Intelligence Analysis in Enterprise's R&D[J]. Sci-Tech Information Development & Economy, 2007, 17(4): 107—108.
- [8] 魏衍亮. 企业专利情报战略初探[J]. 中国科技产业,2004(7):45—49.
- WEI Yan-liang. Enterprise Patent Information Strategy[J]. Science & Technology Industry of China, 2004(7): 45—49.
- [9] 岑明. 专利分析对企业发展的影响[D]. 济南:山东师范大学,2008.
- CEN Ming. Influence on the Development of the Enterprise by Patent Analysis[D]. Jinan:Shandong Normal University, 2008.
- [10] 黄圆圆,朱东华,任智军,等. 对比分析方法在专利情报分析中的应用研究[J]. 现代图书情报技术,2010(10):25.
- HUANG Yuan-yuan, ZHU Dong-hua, REN Zhi-jun, et al. Study on Application of Patent Information Analysis Method in the Comparative Analysis[J]. Modern Technology of Library and Information, 2010(10): 25.
- [11] 韩勇,郭卫峰. 试论专利信息在建设创新型国家中的推动作用[J]. 内蒙古科技与经济,2007(15):20.
- HANG Yong, GUO Wei-feng. To Promote the Role of Patent Information in Building an Innovation Oriented Country[J]. Inner Mongolia Science and Technology and Economy, 2007(15): 20.
- [12] 陈冰,薛宝祥,乔云平. 论专利文献信息在企业中的应用[C]// 信息时代——科技情报研究学术论文集(第2辑), 2006.
- CHEN Bing, XUE Bao-xiang, QIAO Yun-ping. Application of Patent Literature Information in the Enterprise[C]// The Information Age—academic Research in Science and Technology Information(II), 2006.
- [13] 张军艳,刘俊泉. 利用专利信息做好专利战略,提高企业竞争力[C]// 石油化工应用技术论文集,2004.
- ZHANG Jun-yan, LIU Jun-quan. The Use of Patent Information to Patent Strategy, Improve the Competitiveness of Enterprises[C]// The Application of Technology in Petrochemical Industry, 2004.
- [14] 李保江. 2013世界烟草发展报告[N]. 东方烟草报, 2014-03-12.
- LI Bao-jiang. World Development Report on the Tobacco Development in 2013[N]. East Tobacco, 2014-03-12.
- [15] 戴红. 高新技术标准化中知识产权问题探讨[J]. 中国标准化,2003(7):26—29.
- DAI Hong. Discussion on Intellectual Property Issues in High Technology Standardization[J]. China Standardization, 2003(7): 26—29.

欢迎订阅 欢迎投稿