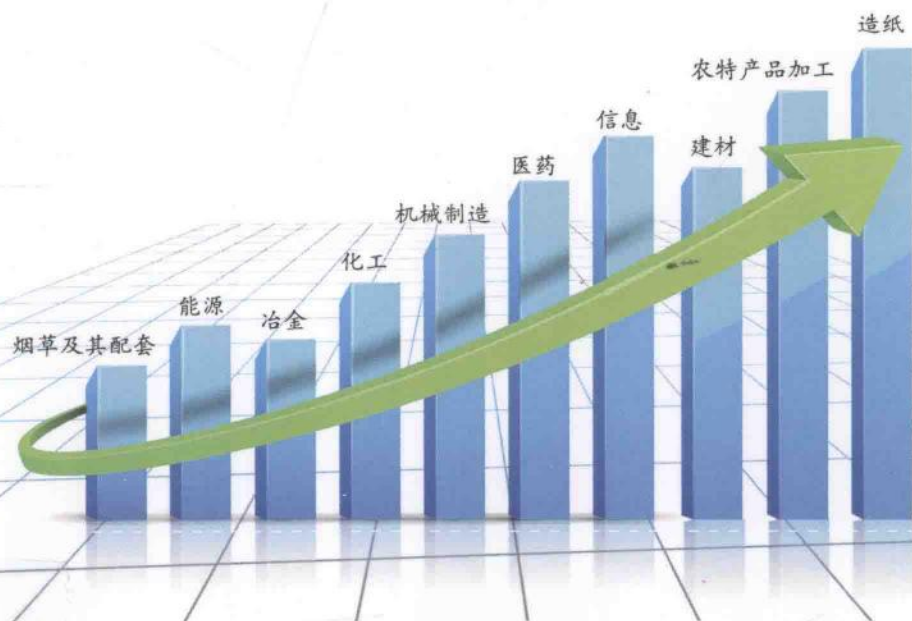


知识产权与科技创新系列丛书

云南重点产业与创新群体 专利技术创新研究

◎ 王景 著 ◎



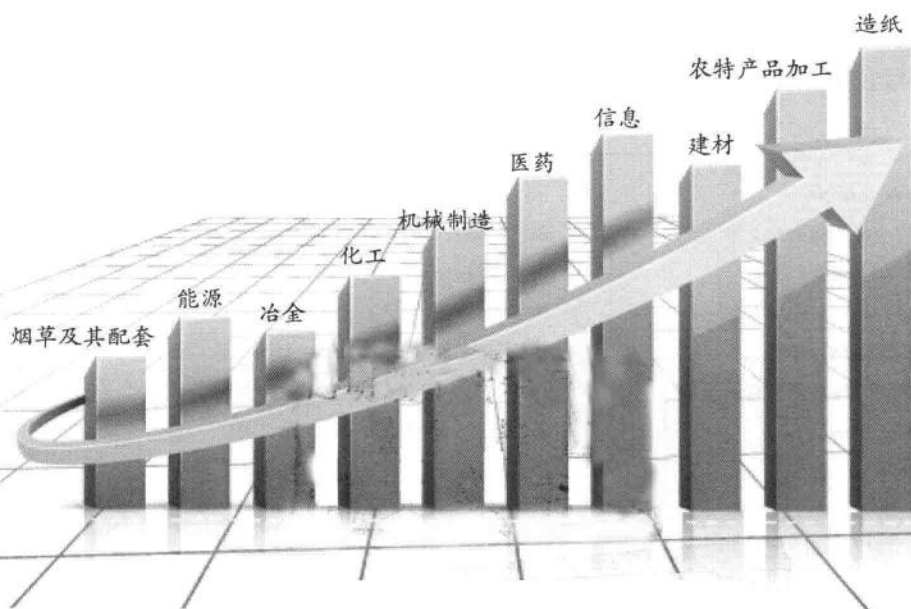
知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

知识产权与科技创新系列丛书

云南重点产业与创新群体 专利技术创新研究

◎ 王景 著 ◎



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

内容提要

烟草及其配套、能源、冶金、化工、机械制造、医药、信息、建材、农特产品加工和造纸产业，是云南重点发展的产业。本书以贯彻落实国家知识产权战略为主线，研究云南十大重点产业相关技术领域的专利申请、专利质量、全国排位和存在的问题，摸清重点产业的专利“家底”，研究提出了云南重点产业专利战略的基本思路、总体目标、重点技术领域、主要任务和保障措施，对提高云南重点产业知识产权创造、运用、保护和管理能力，指导重点产业合理布局科技资源，提升产业自主创新能力和核心竞争力，推动产业结构优化升级和发展方式转变等，提供具有可操作性的建议。

责任编辑：石陇辉

责任校对：董志英

封面设计：刘伟

责任出版：卢运霞

图书在版编目(CIP)数据

云南重点产业与创新群体专利技术创新研究 / 王景著. —北京：知识产权出版社，2013.6

知识产权与科技创新系列丛书

ISBN 978-7-5130-2115-9

I. ①云… II. ①王… III. ①支柱产业-专利技术-技术革新-研究-云南省 IV. ①F427.74

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第139406号

知识产权与科技创新系列丛书

云南重点产业与创新群体专利技术创新研究

王景著

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

网 址：<http://www.ipph.cn>

发行电话：010-82000860 转 8101/8102

责编电话：010-82000860 转 8175

印 刷：北京中献拓方科技发展有限公司

开 本：787mm×1092mm 1/16

版 次：2013年8月第1版

字 数：625千字

ISBN 978-7-5130-2115-9

邮 编：100088

邮 箱：bjb@cnipr.com

传 真：010-82005070/82000893

责编邮箱：shilonghui@cnipr.com

经 销：新华书店及相关销售网点

印 张：23.5

印 次：2013年8月第1次印刷

定 价：58.00元

出版版权专有 侵权必究

如有印装质量问题，本社负责调换。

前 言

《云南省新型工业化重点产业发展规划纲要》和《云南省国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》提出，要推进云南新型工业化，做强烟草及其配套、能源、冶金、化工、机械、医药、信息、建材、农特产品加工、造纸等十个重点产业。“十一五”以来，云南重点产业迅速发展，在支撑云南经济和社会发展中发挥了重要的作用。

21 世纪以来，世界经济快速增长，资源短缺和环境问题日益突出，全球进入了创新密集和新兴产业快速发展的新时期，传统的要素发展模式已无法适应新经济的需要，创新已经成为我们这个时代的主旋律，创新驱动已成为世界发展的新潮流。只有在知识和创新方面占据优势，才能在发展上掌握主动。

产业是国民经济的命脉，技术则是产业发展的重要保障，在日益激烈的市场竞争环境下，技术创新能力的强弱越来越成为产业发展的关键。专利的拥有量是衡量产业技术创新能力的重要指标之一，对云南重点产业及其主要创新群体的专利技术创新状况进行分析研究，有助于了解和掌握云南重点产业发展中的技术创新水平，对于促进云南产业发展具有重要的现实意义。

本书从专利的申请、授权、维持、结构、技术分布，以及所占比重、变化趋势等多角度，全面分析研究云南十大重点产业及其主要创新群体的专利技术创新能力和产业技术竞争实力，介绍各产业主要创新群体的技术创新领域和主要专利技术，为区域知识产权和科技创新管理与研究工作提供参考。

本书系昆明理工大学和云南省知识产权发展研究院“知识产权与科技创新系列丛书”之一。该丛书是为配合国家创新驱动发展战略和知识产权战略的实施，围绕知识产权的创造与运用、保护与管理，以及科技创新的战略与规划、管理与评估、政策与法规等理论与实践问题，而集中出版的系列学术论著与教材，旨在促进知识产权与科技创新领域的学术研究，推动知识产权与科技创新学科的发展。

作 者

2013 年 3 月

目 录

第一章 云南烟草(配套)产业及其创新群体专利技术创新	1
第一节 烟草及其配套产业技术领域国际专利分类	1
第二节 全国烟草及其配套产业技术领域专利技术创新状况	2
第三节 云南烟草及其配套产业技术领域专利技术创新状况	3
第四节 云南烟草及其配套产业技术领域专利技术分布	7
第五节 云南烟草及其配套产业技术领域专利技术创新群体	8
第六节 云南烟草及其配套产业技术领域主要创新群体专利技术创新状况	11
第二章 云南能源产业及其创新群体专利技术创新	43
第一节 能源产业技术领域国际专利分类	43
第二节 全国能源产业领域专利技术创新状况	44
第三节 云南能源产业领域专利技术创新状况	46
第四节 云南能源产业领域专利技术分布	50
第五节 云南能源产业领域专利技术创新群体	52
第六节 云南能源产业领域主要创新群体专利技术创新状况	55
第三章 云南冶金产业及其创新群体专利技术创新	78
第一节 冶金产业技术领域国际专利分类	78
第二节 全国冶金产业领域专利技术创新状况	79
第三节 云南冶金产业领域专利技术创新状况	80
第四节 云南冶金产业领域专利申请技术分布	84
第五节 云南冶金产业领域专利技术创新群体	86
第六节 云南冶金产业领域主要创新群体专利技术创新状况	88
第四章 云南化工产业及其创新群体专利技术创新	122
第一节 化工产业技术领域国际专利分类	122
第二节 全国化工产业领域专利技术创新状况	124
第三节 云南化工产业领域专利技术创新状况	126
第四节 云南化工产业领域专利申请技术分布	130
第五节 云南化工产业领域专利技术创新群体	132
第六节 云南化工产业领域主要创新群体专利技术创新能力	135
第五章 云南机械制造产业及其创新群体专利技术创新	164
第一节 机械制造技术领域国际专利分类	164
第二节 全国与云南机械制造产业领域专利技术创新状况	166
第三节 云南机械制造产业领域专利技术创新状况	168
第四节 云南机械制造产业领域专利申请技术分布	172
第五节 云南机械制造领域专利技术创新群体	174
第六节 云南机械制造领域主要创新群体专利技术创新能力	178

第六章 云南医药产业及其创新群体专利技术创新	206
第一节 医药产业技术领域国际专利分类	206
第二节 全国医药产业专利申请状况	207
第三节 云南医药产业领域专利技术创新状况	208
第四节 云南医药产业领域专利技术分布	212
第五节 云南医药产业技术领域专利技术创新群体	214
第六节 云南医药产业领域主要创新群体专利技术创新能力	219
第七章 云南信息产业及其创新群体专利技术创新	257
第一节 信息产业技术领域国际专利分类	257
第二节 全国信息产业领域专利技术创新状况	258
第三节 云南信息产业领域专利技术创新状况	260
第四节 云南信息产业领域专利技术分布	264
第五节 云南信息产业领域专利技术创新群体	266
第六节 云南信息产业领域主要创新群体专利技术创造能力	269
第八章 云南建材产业及其创新群体专利技术创新	294
第一节 建材产业技术领域国际专利分类	294
第二节 全国建材产业领域专利技术创新状况	295
第三节 云南建材产业技术领域专利技术创新状况	296
第四节 云南建材产业领域专利技术分布	300
第五节 云南建材产业领域专利技术创新群体	302
第六节 云南建材产业领域主要创新群体专利技术创新能力	305
第九章 云南农特加工产业及其创新群体专利技术创新	315
第一节 农特加工技术领域国际专利分类	315
第二节 全国农特加工产业领域专利技术创新状况	316
第三节 云南农特加工产业领域专利技术创新状况	317
第四节 云南农特加工产业领域专利技术分布	322
第五节 云南农特加工产业领域专利技术创新群体	324
第六节 云南农特加工领域主要创新群体专利技术创造能力	327
第十章 云南造纸产业及其创新群体专利技术创新	348
第一节 造纸技术领域国际专利分类	348
第二节 全国造纸产业领域专利技术创新状况	348
第三节 云南造纸产业技术领域专利技术创新状况	350
第四节 云南造纸产业领域专利技术分布	354
第五节 云南造纸产业领域专利技术创新群体	355
第六节 云南造纸产业领域主要创新群体专利技术创新能力	357

第一章 云南烟草(配套)产业及其 创新群体专利技术创新

烟草产业是云南重要的支柱产业,对全省经济可持续发展具有举足轻重的作用。长期以来,云南以省烟草公司、云南中烟公司、红塔烟草(集团)有限责任公司、红云红河烟草(集团)有限责任公司、昆明船舶设备集团有限公司、昆明烟草机械集团公司等企业为龙头,以“两烟”生产为主导,已形成了卷烟、商标彩印、水松纸、滤嘴棒、烟用 BOPP 膜、复合铝箔、油墨、纸箱、香精香料、溶剂、乳胶、金拉线、卷烟带、防伪商标、烟机设计和制造等门类齐全的卷烟配套生产能力。

2012 年,云南烟草品牌竞争力持续增强,重点骨干品牌实现产销规模双增长、结构价值双提升,成功推出了一批风格特征突出、科技含量较高的新产品,全省烟草工业(含省外全资及控股企业)主业税利突破 1000 亿元大关,实现税利 1144.2 亿元,云产卷烟商业销量稳居 1000 万箱以上,达到 1050.51 万箱,境外销售稳居行业第一,经济效益继续保持了两位数的增速。“红塔山”、“云烟”销量分别位居 2012 年行业重点品牌第二位和第三位,“玉溪”一类烟销量位居行业第二位。^①

第一节 烟草及其配套产业技术领域国际专利分类

烟草及其配套产业主要涉及烟草、雪茄烟、纸烟、吸烟者用品的制备和处理技术,属于国际专利分类 A24 (A24B、A24C、A24D、A24F) 和 A61P25/34 所包含的范围,具体分类如表 1-1 所示。

表 1-1 烟草及其配套产业的国际专利分类

国际专利分类	小类号	国际专利分类	小类号
A24B 烟草、鼻烟、雪茄烟、纸烟、吸烟者用品、吸烟或嚼烟的制造	A24B1 烟草制备	A24C 雪茄烟或纸烟制造机械	A24C1 雪茄烟制造部件
	A24B3 烟厂内制备烟草		A24C3 雪茄烟制造、两个或多个制造雪茄烟的部件的组合
	A24B5 烟叶除梗、烟梗或叶肋处理		A24C5 纸烟制造、雪茄烟或纸烟烟嘴材料制造、过滤嘴或烟嘴与雪茄烟或纸烟连接
	A24B7 烟草切割与进料	A24D 雪茄烟或纸烟、烟油滤芯、雪茄烟或纸烟的烟嘴、烟油滤芯或烟嘴的制造	A24D1 雪茄烟或纸烟
	A24B9 用带旋转式刀的机器		A24D3 烟油滤芯(如过滤嘴、过滤插入物)、雪茄或纸烟的烟嘴
	A24B11 烟叶扭捻机	A24F 吸烟者用品、火柴盒	A24F1 烟斗
	A24B13 烟斗用烟草、雪茄用烟草(如雪茄填充烟、或纸烟用烟草)、嚼烟、鼻烟	A61P25 治疗神经系统疾病的药物	A61P25/34 降低烟草滥用或依赖的化合物或药物制剂

① “云南烟草主业税利破千亿大关”,《云南日报》,2013.2.1.

本章通过前述专利分类号,对截至2012年3月已公开的中国专利信息数据库进行检索,分析全国和云南烟草及其配套产业技术领域的专利申请与授权状况,可反映全国和云南烟草及其配套领域的整体技术创新水平,研究云南烟草及其配套领域的主要创新群体及其专利技术创新能力。

第二节 全国烟草及其配套产业技术领域专利技术创新状况

一、专利申请状况

截至2012年3月,在烟草及其配套产业技术领域,全国已公开的发明和实用新型专利申请共有12764件。其中,发明6085件、实用新型6679件,发明与实用新型数量比为0.91:1。“十五”以来,全国烟草及其配套领域的专利申请量持续增长,年均增长率达到18.16%,而“十一五”期间的年均增长率更是达到21.65%。

数据显示,全国烟草及其配套技术领域有较多的专利申请,且近年来增长速度较快,年专利申请量已突破1900件,产业技术创新活动日趋活跃,具有较强的专利技术创新实力(见图1-1)。但全国该领域的专利申请中实用新型占有较大的比重,整体技术创新和专利申请的层次一般。

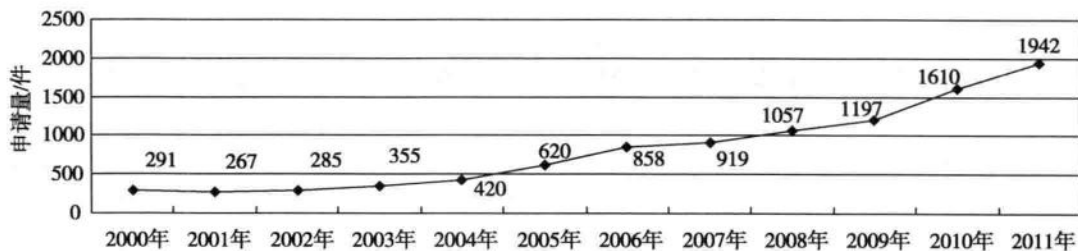


图1-1 全国烟草及其配套产业技术领域年度专利申请状况(截至2012年3月已公开数据)

二、专利授权状况

截至2012年3月,全国烟草及其配套产业技术领域共获得发明与实用新型专利授权9030件。其中,发明专利授权2351件,实用新型授权6679件,发明与实用新型的比例为0.35:1。发明专利申请获权率18.42%,整体专利申请获权率70.75%。

数据显示,全国烟草及其配套产业技术领域的整体专利申请获权率较高,有较多的授权专利,大批技术创新成果得到了专利保护(见图1-2)。但全国烟草及其配套产业技术领域的发明专利获权率低,而且获权专利中实用新型居多,专利技术创新的整体技术水平一般。

三、专利有效状况

截至2012年3月,全国烟草及其配套产业技术领域的有效发明与实用新型专利共3753件,占全部获权专利的41.56%。其中,发明1304件,占全部获权发明专利的55.47%;实用新型2449件,占全部获权实用新型的36.67%。发明与实用新型的比例为0.53:1。

数据显示,全国烟草及其配套产业技术领域有一批有效专利,且发明专利的维持较好,拥

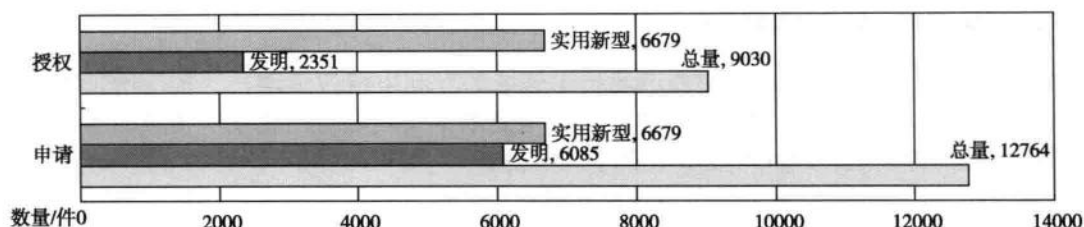


图 1-2 全国烟草及其配套产业技术领域专利申请与授权状况（截至 2012 年 3 月已公开数据）

有一批高技术水平的发明专利技术，具备一定的产业技术竞争实力（见图 1-3）。但全国烟草及其配套产业技术领域获权专利的整体维持率较低，对专利技术的有效保护和利用不够。

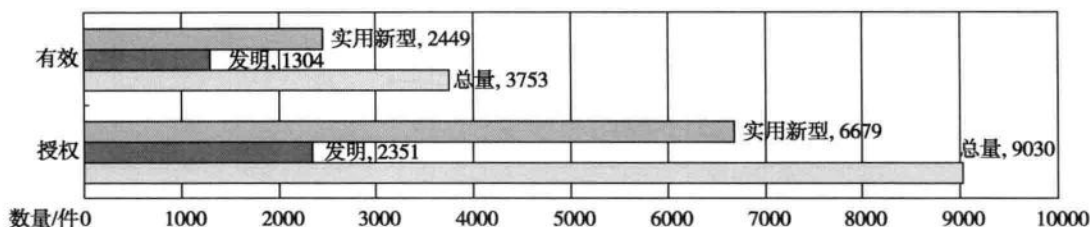


图 1-3 全国烟草及其配套产业技术领域专利授权与有效状况（截至 2012 年 3 月已公开数据）

第三节 云南烟草及其配套产业技术领域专利技术创新状况

一、整体专利申请状况

截至 2012 年 3 月，在烟草技术领域，云南已公开的中国发明和实用新型专利申请共有 1037 件，占本领域全国专利申请量的 8.12%。其中，发明 490 件，占全国的 8.05%；实用新型 547 件、占全国的 8.19%；发明与实用新型的数量比为 0.90 : 1。

数据显示，云南在烟草及其配套产业技术领域的专利申请数量较大，占到了本领域全国申请量的 8% 以上，且发明与实用新型的数量比基本达到了全国整体水平，在全国烟草技术创新活动中占有非常重要的地位（见图 1-4）。

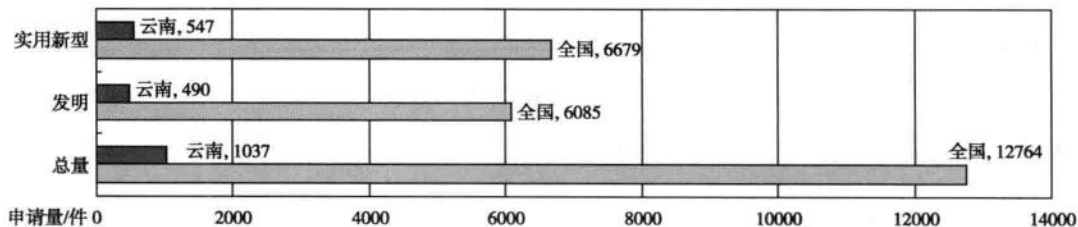


图 1-4 全国与云南烟草及其配套产业技术领域专利申请状况（截至 2012 年 3 月已公开数据）

二、年度专利申请状况

2000年以来,云南烟草及其配套产业技术领域的专利申请持续增长,年均增长率达到了22.23%,高于全国同期增长水平。2008年后,全省烟草及其配套产业技术领域的年专利申请量均保持在100件以上,2011年更是达到了181件。

数据显示,“十五”以来,云南烟草及其配套产业技术领域的技术创新活动日趋活跃,年度专利申请数量快速增长,每年都有较大数量的技术创新成果和专利申请,年专利申请量已经突破180件,在全国烟草及其配套产业技术领域的专利技术创新中长期保持领先地位(见图1-5)。

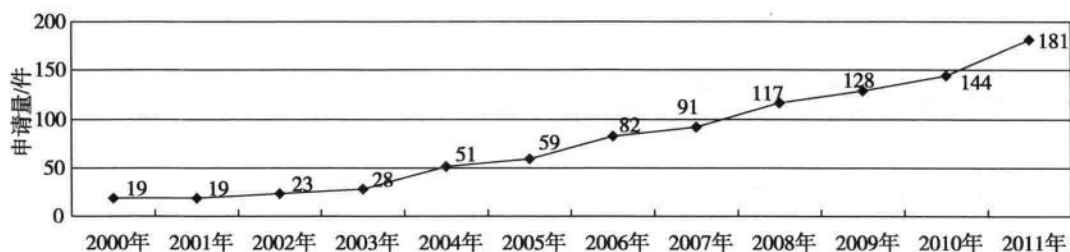


图1-5 云南烟草及其配套产业技术领域年度专利申请状况(截至2012年3月已公开数据)

三、专利申请占全国比例

2000年以来,云南烟草及其配套产业技术领域的累计发明与实用新型专利申请量占到了全国申请量的9.59%,而年度发明与实用新型专利申请量占全国申请量的比例在6.53%~12.14%之间波动,大多年份都保持了8%以上的高比例。

数据显示,长期以来,在烟草及其配套产业技术领域,云南的发明与实用新型专利申请量在全国都占有很大的比重,远远高于全国省区3%的平均水平,产业专利技术创新活动在全国的地位一直都较高(见图1-6)。

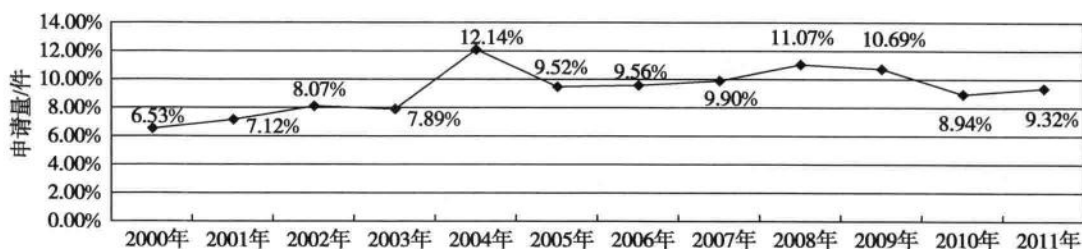


图1-6 云南烟草及其配套产业技术领域专利申请占全国比例年度变化(截至2012年3月已公开数据)

四、专利申请结构

“十五”以来,在烟草及其配套产业技术领域,云南的累计发明与实用新型申请数量比为0.95:1,而全国为0.87:1;云南的年度发明与实用新型专利申请数量比在(0.38~1.49):1之间波动,而全国在(0.63~1.42):1之间波动。2006年前,云南的发明与实用新型专利

数量比低于全国整体水平；而 2007 年后，云南的数量比总体上高于全国整体水平。

数据显示，2006 年前，云南烟草及其配套产业技术领域的专利申请中发明所占比不及全国整体水平；而 2008 年以来，云南在该领域的发明专利申请数量增长较快，发明与实用新型数量比不断提高，产业技术创新和专利创造的层次高于全国整体水平（见图 1-7）。

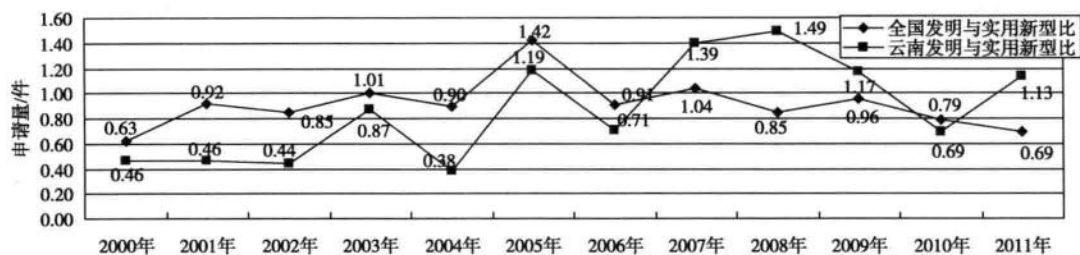


图 1-7 全国与云南烟草及其配套产业技术领域专利申请发明与实用新型数量比年度变化状况（截至 2012 年 3 月公开数据）

五、专利申请量排位

1. 国内累计专利申请排位

2006 ~ 2011 年，烟草及其配套产业技术领域累计发明与实用新型专利申请国内排名前 10 位的分别是云南、河南、江苏、浙江、湖南、安徽、上海、广东、北京、山东。云南以累计 743 件的申请量位居全国发明与实用新型专利申请第 1 位，较排名第 2 位的河南的 539 件申请量高出 204 件，较排名第 3 位的江苏的 396 件申请量高出 347 件，表明云南在烟草及其配套产业技术领域的自主创新和专利创造能力已处于全国先进行列。

数据显示，“十一五”以来，云南烟草及其配套产业技术领域累计发明与实用新型专利申请的国内排名继续保持了前期的第 1 位，且领先于其他省区的程度更大，体现了云南烟草及其配套产业的技术创新和专利创造能力在全国的领先实力（见图 1-8）。

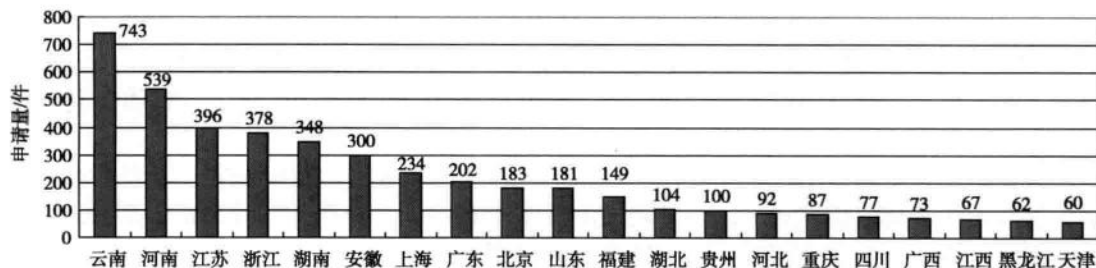


图 1-8 全国烟草技术领域发明与实用新型专利申请量省区排位（2006 ~ 2011 年累计）

2. 国内年度专利申请排位

2006 ~ 2011 年，在烟草及其配套产业技术领域，云南的累计发明与实用新型专利申请量保持高增长的同时，还延续了 2000 ~ 2005 年的情况，一直保持了累计申请量全国省区排名第一。

数据显示，“十一五”以来，云南烟草及其配套技术领域的年度发明与实用新型专利申请量在全国省区的排位持续保持第一，产业技术创新和专利创造能力优势显著（见图 1-9）。

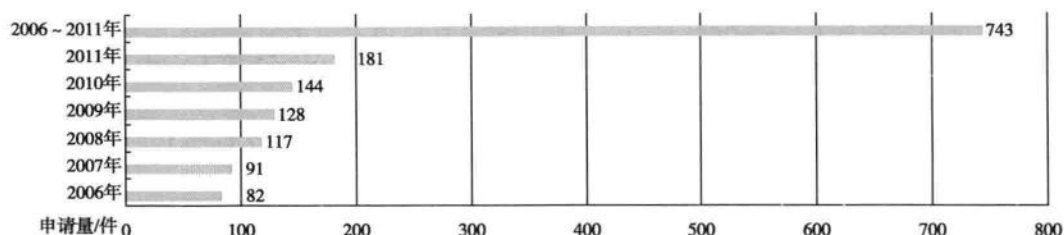


图 1-9 云南烟草技术领域专利申请量 (2006 ~ 2011 年)

3. 西部地区专利申请排位

2006 ~ 2011 年, 云南在烟草及其配套产业技术领域的发明与实用新型专利申请量位列西部省区第 1, 继续保持了 2000 ~ 2005 年的位次, 其后依次是贵州、重庆、四川、广西、陕西、甘肃、内蒙古、新疆、青海、宁夏、西藏。

数据显示, “十一五”以来, 云南在烟草及其配套产业技术领域的发明与实用新型专利申请量位继续保持西部省区第 1 的领先优势, 而西部地区该技术领域的整体技术创新和专利创造活动却处于全国较落后地位 (见图 1-10)。

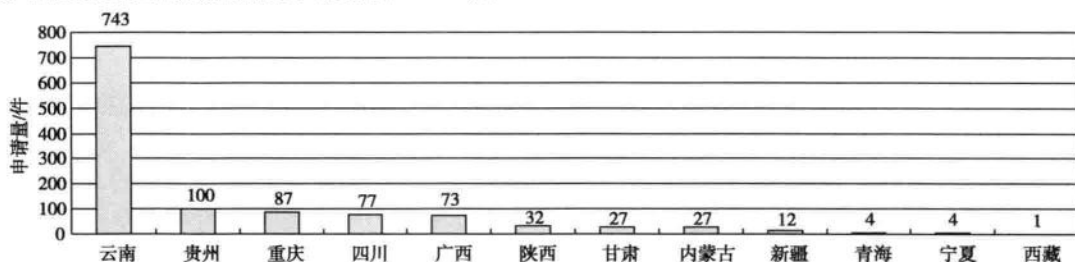


图 1-10 烟草技术领域西部省区发明与实用新型专利申请量排位 (2006 ~ 2011 年累计)

六、专利授权状况

截至 2012 年 3 月, 在烟草及其配套产业技术领域, 云南共获得发明与实用新型专利授权 801 件。其中, 发明专利授权 254 件, 占全国的 10.80%; 实用新型授权 547 件, 占全国的 8.19%。发明与实用新型数量比为 0.46 : 1。发明专利申请获权率 51.84%, 整体专利申请获权率 77.24%。

数据显示, 云南在烟草及其配套产业技术领域拥有较大数量的授权专利, 发明和整体专利申请获权率均高于全国整体水平, 而且获权的发明专利占到了全国 10.80% 的高比例, 产业专利技术创新的整体技术水平高于全国总体水平 (见图 1-11)。

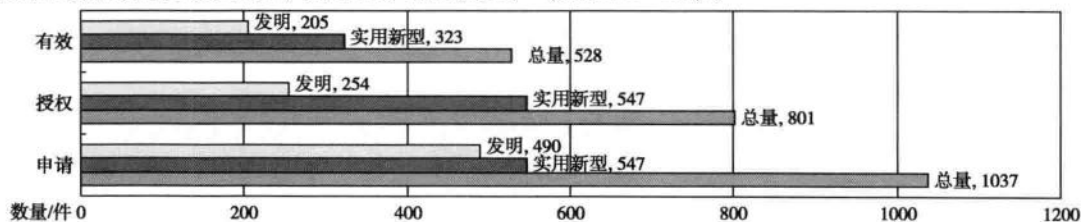


图 1-11 云南烟草及其配套产业技术领域专利申请、授权与有效状况 (截至 2012 年 3 月已公开数据)

七、专利有效状况

截至2012年3月,云南烟草及其配套产业技术领域的有效发明与实用新型专利共528件,专利有效率65.92%,占全国的14.07%。其中,发明205件,有效率80.71%,占全国的15.72%;实用新型323件,有效率59.05%,占全国的13.19%。

数据显示,云南在烟草及其配套产业技术领域的有效专利数量较大,专利的有效率大大高于全国41.56%的整体水平,有效专利占全国的比例很高,而且其中有大量的发明专利,在国内有很强的产业技术竞争优势(见图1-12)。

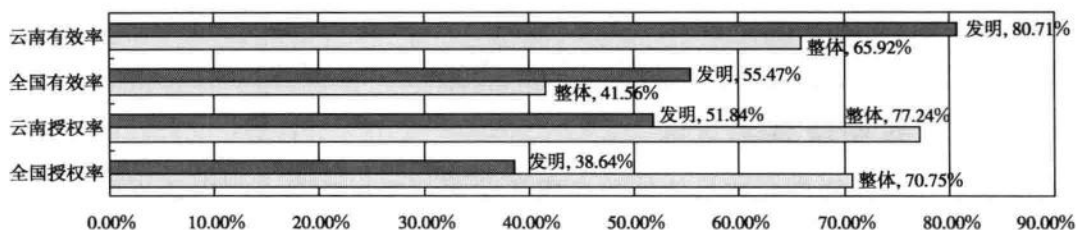


图1-12 全国与云南烟草及其配套产业技术领域专利授权与有效量对比(截至2012年3月已公开数据)

第四节 云南烟草及其配套产业技术领域专利技术分布

一、整体专利技术分布

检索结果显示,云南烟草及其配套产业技术领域的发明与实用新型专利申请主要集中在A24B3、A24B15、A24D3、A24C5和A24B7五个分类领域。其中,A24B3类烟厂内烟草制备技术领域共有专利申请345件,占33.27%;A24B15类烟草的化学特性或处理、烟草代用品技术领域共有专利申请159件,占15.33%;A24D3类烟油滤芯技术领域共有专利申请140件,占13.50%;A24C5类纸烟制造、雪茄烟或纸烟的烟嘴材料与连接技术领域共有专利申请84件,占8.10%;A24B7类烟草切割技术领域共有专利申请7件,占6.75%。

数据显示,云南烟草及其配套产业技术领域的创新活动和专利申请重点围绕卷烟生产而进行,相关专利申请主要涉及A24B3、A24B15、A24D3、A24C5、A24B7分类领域,这五个分类领域约有800件专利申请,占到了全部专利申请的77%左右。围绕烟叶采摘、初加工和复烤的技术创新成果也较多,相关专利申请涉及A24B1、A24B5两个分类领域,约有100件专利申请,占到了全部专利申请的10%左右(见表1-2)。

表1-2 云南烟草及其配套产业技术领域专利申请技术分类情况(截至2012年3月已公开数据)

技术分类	A24B1	A24B3	A24B5	A24B7	A24B9	A24B15	A24C5	A24D1	A24D3	A24F1	A24F15	其他
申请量/件	60	345	43	70	3	159	84	30	140	21	18	64
所占比例	5.79%	33.27%	4.15%	6.75%	0.29%	15.33%	8.10%	2.89%	13.50%	2.03%	1.74%	6.17%

二、职务申请技术分布

与整体技术分布状况一样,云南烟草及其配套产业技术领域的职务发明与实用新型专利申

请集中于 A24B3、A24B15、A24D3、A24C5 和 A24B7 五个分类领域, 主要涉及纸烟和雪茄烟的生产加工技术。其中, A24B3 类烟厂内烟草制备技术领域共有专利申请 277 件, 占 37.43%; A24B15 类烟草化学处理和代用品技术领域共有专利申请 127 件, 占 17.16%; A24D3 类烟油滤芯技术领域共有专利申请 94 件, 占 12.70%; A24C5 类纸烟制造、雪茄烟或纸烟的烟嘴材料与连接技术领域共有专利申请 63 件, 占 8.51%; A24B7 类烟草切割技术领域共有专利申请 60 件, 占 8.11% (见表 1-3)。

表 1-3 云南烟草及其配套产业技术领域职务专利申请技术分类情况 (截至 2012 年 3 月已公开数据)

技术分类	A24B1	A24B3	A24B5	A24B7	A24B9	A24B15	A24C5	A24D1	A24D3	A24F1	A24F15	其他
申请量/件	32	277	38	60	3	127	63	11	94	6	2	27
所占比例	4.32%	37.43%	5.14%	8.11%	0.41%	17.16%	8.51%	1.49%	12.70%	0.81%	0.27%	3.65%

三、非职务申请技术分布

云南烟草及其配套产业技术领域的非职务发明与实用新型专利申请集中于 A24B3、A24D3、A24B15、A24B1、A24C5 和 A24D1 六个分类领域。其中, A24B3 类烟厂内烟草制备技术领域共有 68 件, 占 22.90%; A24D3 类烟油滤芯技术领域共有 46 件, 占 15.49%; A24B15 类烟草化学处理和代用品技术领域共有 32 件, 占 10.77%; A24B1 类烟草制备技术领域共有 28 件, 占 9.43%; A24C5 类纸烟制造、雪茄烟或纸烟的烟嘴材料与连接技术领域共有 21 件, 占 7.07%; A24D1 类雪茄烟或纸烟的烟嘴与烟油滤芯的制造技术领域, 申请量分别为 19 件, 占 6.40% (见表 1-4)。

与职务发明不同的是, 云南烟草及其配套领域的非职务发明中 A24B1 烟草制备预处理技术和 A24D1 雪茄烟、纸烟技术两个分类领域的专利申请所占比例和数量较高, 而 A24B7 烟草切割技术分类领域的专利申请量较少。

表 1-4 云南烟草及其配套产业技术领域非职务专利申请技术分类情况 (截至 2012 年 3 月已公开数据)

技术分类	A24B1	A24B3	A24B5	A24B7	A24B9	A24B15	A24C5	A24D1	A24D3	A24F1	A24F15	其他
申请量/件	28	68	5	10	0	32	21	19	46	15	16	37
所占比例	9.43%	22.90%	1.68%	3.37%	0	10.77%	7.07%	6.40%	15.49%	5.05%	5.39%	12.46%

第五节 云南烟草及其配套产业技术领域专利技术创新群体

一、创新群体整体状况

截至 2012 年 3 月, 在烟草及其配套产业技术领域, 云南的相关企业、科研院所、院校等单位共提出职务专利申请 740 件, 个人共提出非职务专利申请 297 件。职务专利申请占 71.36%, 非职务专利申请占 28.64%。在职务申请中, 企业专利申请占 47.39%, 科研院所专利申请占 21.22%, 院校专利申请仅占 1.93% (见表 1-5)。

数据显示, 在云南烟草及其配套产业技术领域的专利技术创新活动中, 企业和科研院所发挥了主导作用, 而院校的单位作用较弱。同时, 个人群体的专利申请也占有一定比例, 在烟草领域的产业技术创新活动中发挥了一定的作用。

表 1-5 云南烟草产业技术领域专利申请创新群体分布情况 (截至 2012 年 3 月已公开数据)

发明类型	职务发明				非职务发明
创新群体类型	企业	院校	院所	其他	
数量/件	497	20	220	3	297
所占比例	47.93%	1.93%	21.22%	0.29%	28.64%

二、职务创新群体

截至 2012 年 3 月,在烟草及其配套产业技术领域,云南共有职务发明与实用新型专利申请 740 件。其中,发明 390 件、实用新型 350 件,发明与实用新型数量比 1.15:1。这些职务专利申请共涉及申请单位 96 个。其中,申请 50 件以上专利的单位有 5 个,申请 10 件以上专利的单位有 11 个,申请 5 件以上专利的单位有 17 个,申请 3 件以上专利的单位有 27 个(见表 1-6)。

表 1-6 云南烟草产业技术领域职务专利申请人及其专利申请情况

排序	单位	数量/件	主要技术分类											
			A24B1	A24B3	A24B5	A24B7	A24B9	A24B15	A24C5	A24D1	A24D3	A24F1	A24F15	其他
1	昆明船舶设备集团有限公司	173	11	98	14	24	2	7	12		1			4
2	红云红河烟草(集团)有限公司	110	1	35	5	1		43	5	3	13	2		2
3	云南烟草科学研究院	94		25	5			26	5	3	26			4
4	云南瑞升烟草技术有限公司	66		10	6	1		20	1	1	21			6
5	红塔烟草(集团)有限公司	50	2	19	2	2		3	7		12		1	2
6	云南省烟草公司	28	10	16	1				1					
7	昆明烟草机械集团公司	21				21								
8	玉溪金灿科技有限公司	14		1				2		1	8			2
9	昆明理工大学	13		10							2			1
10	昆明康立信电子机械有限公司	10		10										
11	云南省烟草农业科学研究院	10		9			1							
12	云南同云科贸有限公司	9	1	7		1								
13	云南万芳生物技术有限公司	9						9						
14	昆明天彪科技开发有限公司	6							6					
15	云南省玉溪市溶剂厂有限公司	5									5			
16	昆明七零五所科技发展总公司	5	2						3					

续表

排序	单位	数量/ 件	主要技术分类											
			A24B1	A24B3	A24B5	A24B7	A24B9	A24B15	A24C5	A24D1	A24D3	A24F1	A24F15	其他
17	昆明欧迈科技有限公司	5		1					3		1			
18	昆明元亨物流自动化有限公司	4							4					
19	云南佳叶工贸有限公司	4	1	3										
20	云南省烟草工业研究所	4		2				2						
21	昆明元亨物流自动化有限公司	4							4					
22	云南大学	4		1				3						
23	昆明市格雷柏科技有限公司	3	1			2								
24	昆明市二机器厂	3				3								
25	云南新紫烟科技有限公司	3		3										
26	国营云南机器三厂	4				3							1	
27	云南天宏香精香料有限公司	3						3						
28	其他	76	3	27	5	2		9	12	3	5	4		6
合计		740	32	277	38	60	3	127	63	11	94	6	2	27
所占比例			4.32%	37.43%	5.14%	8.11%	0.41%	17.16%	8.51%	1.49%	12.70%	0.81%	0.27%	3.65%

在专利技术创新企业中,昆明船舶设备集团有限公司、红云红河烟草(集团)有限责任公司、云南瑞升烟草技术(集团)有限公司、红塔烟草(集团)有限责任公司、云南省烟草公司、昆明烟机集团二机有限公司、玉溪金灿科技有限公司、昆明康立信电子机械有限公司、云南省烟草农业科学研究院在烟草技术领域的专利申请量均达到10件以上。其中,昆明船舶设备集团有限公司的申请量达到了173件,红云红河烟草(集团)有限责任公司的申请量达到了110件,云南瑞升烟草技术有限公司的申请量达到了66件。

在专利技术创新院所和院校中,云南烟草科学研究院、昆明理工大学、云南省烟草农业科学研究院、云南省烟草工业研究所等单位的专利申请量较高。其中,云南烟草科学研究院的申请量达到了94件,昆明理工大学的申请量达到了13件。

数据显示,云南烟草及其配套产业技术领域的职务申请单位较多,仅申请50件以上专利的单位就达5家,而且职务申请中有大量发明申请,有一批具备较强技术创新实力的企事业单位,职务创新和专利创造活动在产业技术创新中占主导地位。

三、非职务创新群体

云南烟草技术领域的非职务发明与实用新型专利申请共有297件。其中,发明101件,实用新型196件,发明与实用新型数量比0.52:1。这些非职务发明共涉及申请人191人。其中,

申请专利4件以上的有10人,他们是汪景山、曾立、罗凯、何金星、杨永平、李贵生、杨光辉、常东、钟声、秦刚,属于烟草技术领域主要的非职务发明人(见表1-7)。

数据显示,非职务发明人烟草领域的非职务专利申请人多而分散,且申请量多的个人较少,难以形成群集效应;但烟草领域的非职务专利申请有较大的数量,在云南的烟草产业技术创新活动中,个人仍然占有一定的地位。

表1-7 云南烟草产业技术领域非职务专利申请人及其专利申请情况表

序号	发明人	数量/件	主要分类											
			A24B1	A24B3	A24B5	A24B7	A24B9	A24B15	A24C5	A24D1	A24D3	A24F1	A24F15	其他
1	汪景山	10		1						1	4			4
2	曾立	9							1		8			
3	罗凯	8	1	7										
4	何金星	6									4		2	
5	杨永平	6									6			
6	李贵生	5						1			4			
7	杨光辉	5		4										1
8	常东	4		4										
9	钟声	4												4
10	秦刚	4	1		1	2								
11	其他	236	26	52	4	8		31	20	18	20	15	14	28
合计		297	28	68	5	10		32	21	19	46	15	16	37
所占比例			9.43%	22.90%	1.68%	3.37%		10.77%	7.07%	6.40%	15.49%	5.05%	5.39%	12.46%

第六节 云南烟草及其配套产业技术领域主要创新群体专利技术创新状况

一、昆明船舶设备集团有限公司

1. 公司简介

昆明船舶设备集团有限公司是隶属于中国船舶重工集团公司的,光、机、电和信息技术相结合,军民结合的高新技术企业,是我国烟草机械和自动化物流装备研发生产的骨干企业,国家首批命名的创新型企业。公司成员单位包括云南昆船设计研究院、云南昆船第一机械有限公司、云南昆船第二机械有限公司、云南昆船瑞升科技有限公司、云南昆船瑞升烟草加工新技术有限责任公司、云南昆船电子设备有限公司、昆明昆船物流信息产业有限公司、云南昆船五舟实业有限公司等。公司技术研发实力雄厚,拥有国家级企业技术中心、工程硕士培养基地和博士后工作站,一批技术创新成果获国家和省部级科技进步奖,在国内烟草制丝成套设备、打叶复烤成套设备、自动化物流系统等领域处于技术领先地位。

公司主要产品包括烟草生产设备、物流设备、中药设备、塑料设备等。烟草生产设备有制丝生产线设备、制丝实验线设备、打叶复烤设备、自动化物流系统、片烟纸箱烟包全自动开包系统、滤棒气力输送系统等;烟机创新产品有切丝机、真空回潮机、烘丝机、梗丝膨胀机、压