

我国食品领域专利申请文件的现状及撰写

刘晓娜

(国家知识产权局专利局专利审查协作北京中心医药生物部, 北京 100190)

摘要: 通过统计数据结果分析了我国食品领域发明专利申请文件中存在的申请质量问题。重点从申请文件中的权利要求数量、权利要求保护范围、背景技术引用文献、发明内容技术方案和解决的技术问题等方面, 分析了存在的撰写问题, 并根据相应的问题分别从获得背景技术文献的检索方法、权利要求撰写、技术效果体现等角度提出了撰写食品领域专利申请文件时的注意事项和建议。

关键词: 食品领域; 专利; 撰写

Current Status of Patent Application Documents and Writing Strategies in the Food Field in China

LIU Xiao-na

(Examination Department of Pharmaceutical & Biology, Patent Examination Cooperation Center of
the Patent Office, State Intellectual Property Office, Beijing 100190, China)

Abstract: Based on statistical data, this paper analyzes the quality of patent application documents in the food filed in China. The emphasis is on some defects of application documents, such as the number and protection scope of claims, background literature cited, technical solutions and problems to be solved. Further, precautions and suggestions are summarized on application document writing from the aspects of searching methods for finding background literature, claim writing, illumination of technical results.

Key words: food field; patent; writing

中图分类号: TS20

文献标志码: A

文章编号: 1001-8123 (2014) 03-0036-05

我国于1984年3月由全国人民代表大会常务委员会通过并颁布了《中华人民共和国专利法》。该法第二十五条第一款规定了科学发现、智力活动的规则和方法、疾病的诊断和治疗方法、食品、饮料和调味品、药品和用化学方法获得的物质、动物和植物品种、用原子核变换方法获得的物质共6类对象不授予专利权。然而, 该法第二十五条第二款又补充: 上款第四项至第六项所列产品的生产方法可作为专利权的授予对象。1992年9月4日, 全国人民代表大会常务委员会对我国的专利法进行了第一次修改, 通过了《关于修改〈中华人民共和国专利法〉的决定》, 并于1993年1月1日实施。此次修改包括允许对食品、饮料和调味品的产品授予专利权。就专利制度本身来看, 它是促进科技发展、鼓励发明创造的一种手段。我国对食品领域专利权的扩大, 一方面刺激了食品企业和科研工作者的创新积极性, 为促进我国现代食品工业的发展提供了法律保障; 另一方面也改变了食品领域以商业秘密为主要途径的知识产权保护模式, 在食品领域逐渐形成了专利权和商业秘密为主的2种知识产权保护模式^[1]。

在我国, 食品领域专利申请量逐年增长, 2001年食品领域的专利申请量仅为2 288件, 到2012年已经达到18 572件, 以平均每年20%的速度增长。由表1可见, 我国食品领域的专利申请数量和授权数量逐年增加, 一方面是由于我国自2000年后各地区专利资助政策实施所致; 另一方面更说明了专利逐步开始成为我国食品工业经济增长基本结构的一个关键部分。然而, 仅通过专利申请数量指标并不能说明我国食品行业技术和经济的发展水平; 只有高质量的专利才能真正融入到行业经济发展中, 高效地发挥专利制度的实用性作用^[2-3]。并且, 食品领域在2007—2009年申请的专利大约50%可获得授权, 而2010年后申请的专利授权率逐渐下降。这种授权率降低的趋势在一定程度上反映了审查员对于食品领域专利授权实质性条款的应用标准逐渐提高, 例如对于专利申请文件达到创造性高度的要求逐渐提高。因此, 专利申请文件的质量会直接影响申请的授权或驳回走向, 尤其是撰写较高质量的专利申请文件对于缩短审查周期、获得合适的保护范围、提高专利应用价值均具有重要作用。本文分析了食品领域专利申请文件撰写的现状

收稿日期: 2014-01-23

作者简介: 刘晓娜 (1978—), 女, 助理研究员, 博士, 研究方向为食品科学技术及专利审查。E-mail: lixiaona@163.com



和存在的问题,并通过具体案例提出了针对食品领域专利申请文件撰写的改进之处和建议。

表 1 2007—2013年食品领域专利申请及授权量
Table 1 The quantities of patent applications and grants from the year of 2007 to 2013 in the food field

	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
申请量/件数	6 910	8 690	10 597	13 050	16 661	18 572	13 239
当年总授权量/件数	2 527	2 928	3 310	4 786	6 173	10 958	13 740
申请年获得授权的量/件数	3 627	4 438	5 514	6 379	7 323	7 356	3 148
授权率/%	52	51	52	49	44	40	—

注:由于2013年申请的专利文件仍然有部分出于公开期或审查期,授权率数据不进行统计。申请量是指在2007—2013年分别提交申请文件、并进入公开的申请;当年总授权量是指分别在2007—2013年授权的食品领域案件,该案件一般并非当年申请;申请年的授权量是指分别在2007—2013年申请、并最终获得授权的案件数量;授权率是指申请年获得授权的量与当年申请量的百分比值。

1 我国食品领域专利申请文件现状

1.1 发明名称不简要

《专利法实施细则2010》第十七条第一款规定了发明或实用新型专利申请的说明书应当写明发明或实用新型的名称,该名称应当与请求书中的名称一致。《专利审查指南2010》^[4]进一步规范了发明或实用新型名称的撰写规定,例如对字数和技术术语的规范撰写,另外还规定了清楚、简要、全面地反映要求保护的发明或实用新型主题和类型。“全面”是指将保护的技术主题类型的概括全面,并不是尽量包括更多的特征和技术信息。目前,我国食品领域专利申请文件中有些发明名称不简要,包括了过多的技术信息,例如一件发明专利的名称“一种降低豆基婴幼儿配方粉专用大豆分离蛋白致敏性的方法”,该发明的技术方案主要为一种对大豆分离蛋白进行酶解的方法,“降低致敏性”为该技术方案的技术效果,“婴幼儿配方粉专用”为该方法的应用领域。这些特征的引入会导致发明名称不简要,还会给竞争对手泄漏过多信息。国外专利申请文件的发明名称普遍都较为简明,例如一件涉及食品馅料组分和物性参数调节的专利申请,其发明名称为“馅料”或“馅”。

1.2 背景技术引用文献数量少

《专利法实施细则2010》第十七条第一款第(二)项规定写明对发明或实用新型的理解、检索、审查有用的背景技术,有可能的,并引证反映这些背景技术的文件。《专利审查指南2010》^[4]也进一步规范了引证专利文献和非专利文献的类别、撰写格式等。然而,在食品领域专利申请文件中,分别针对2012年国内申请人和国外申请人的发明专利申请文件随机抽取了一定样本,对样本申请文件中引用的文献数量进行统计。结果发现,

国内申请人撰写的专利申请文件中,仅有20%左右的申请文件在说明书中记载了引用文献,而国外申请人的引证文献率约为76%;并且就引证文献的数量来看,我国国内申请人撰写的说明书中,平均每件申请引证文献的数量仅为1.2篇,而国外申请人的平均引证文献数量为2.8篇。说明我国部分申请人或代理人在撰写申请文件前,对相同技术领域专利或非专利文献信息的掌握还不重视。

1.3 发明所解决的技术问题和技术方案单一

《专利法实施细则2010》第十七条第一款第(三)项规定了写明发明或者实用新型所要解决的技术问题以及解决其技术问题采用的技术方案。《专利审查指南2010》^[4]也规定了技术问题部分的撰写要求,其中明确针对现有技术存在的缺陷和不足提出要解决的技术问题、一件专利申请的说明书可以列出发明或者实用新型所要解决的一个或者多个技术问题。然而,我国食品领域的部分专利申请文件在没有引证现有技术文献的情况下,提出所解决的技术问题仅限于“提供一种……产品”或“提供一种……制备方法”;由此提出的技术方案也存在较单一的缺陷。这种撰写方式经常会在实质审查过程中导致审查员与申请人在确定所解决的技术问题方面存在差异。由于申请人或代理人在原始申请文件中没有充分对技术方案所能解决的技术问题进行全面、多层次的描述,申请人提出的技术方案能解决的其他技术问题证据不足,因此影响申请文件的最终审查结果。

1.4 技术效果实验数据不全面、不深入

《专利法实施细则2010》第十七条第一款第(三)项还规定了在发明内容部分对照现有技术写明发明或实用新型的有益效果。《专利审查指南2010》^[4]也进一步明确了反映有益效果的技术指标、不同技术领域描述和反映技术效果的方法手段。食品领域中除了食品机械设备外,其他涉及的食品制造方法和产品应当属于化学领域范畴。《专利审查指南2010》同时规定了化学领域的发明在大多数情况下需要借助实验数据说明有益效果;对于目前尚无可靠的测量方法而不得不依赖于人的感官判断,例如味道、气味等,可采用统计方法表示的实验结果说明有益效果。食品的品质通过感官判断是常规的评定方法,然而通过抽样分析我国申请人在2011—2012年食品领域专利申请文件,结果发现70%申请文件没有记载实验数据性的技术效果;即使是通过感官判断评价技术效果的申请文件中也仅采用断言式或概括性语句进行描述,未采用统计方法对感官判断指标进行比较。进一步分析发现,在2013年50%左右食品领域的申请文件中记载了实验数据的技术效果,虽然实验数据已经提起了申请人的重视,但有些实验数据也未与现有技术进行充分比较,仍需要改进。

1.5 权利要求数量少

虽然在《专利法》《专利法实施细则》《专利审查指南》中没有对权利要求数量多少的撰写规定,仅规定了权利要求超过10项时需要以项数计算缴纳申请附加费,但权利要求数量的多少,一方面能够反映出技术创新能力的高低;一方面也能反映出专利保护的范围和宽度。因此,专利的权利要求数量已被广泛用作专利质量评价的指标之一^[5]。通过随机抽样统计食品领域专利申请文件中权利要求数量,结果发现,2007年国内申请人平均每件专利申请文件的权利要求数量仅为2.4个,大量的申请文件只有1个权利要求;到2013年,这一数据上升到5.7个。同时,也分析了食品领域国外申请人的权利要求数量,以瑞士雀巢有限公司为例,该公司在1986—1992年间申请的专利中,平均每件申请文件权利要求数量为10.5个;而到2000年以后,平均每件申请文件权利要求数量就已上升到27.2个。可见,虽然食品领域专利申请文件的权利要求数量在逐渐增加,申请质量也有所提高,但权利要求数量仍明显少于本领域国外申请文件。这说明无论从食品行业技术创新发展水平,还是从食品领域专利申请文件撰写角度来看,我国专利申请人仍有待进一步提高。

1.6 权利要求限定范围不合理

《专利法》第二十六条第四款规定了权利要求书应当以说明书为依据,清楚、简要地限定要求专利保护的范围。《专利审查指南2010》^[4]也进一步阐明了权利要求通常是由说明书记载的一个或者多个实施方式或实施案例概括而成;同时提出了权利要求保护范围概括的方式是将说明书中给出的实施方式的所有等同替代方式或明显变型方式进行概括,并且这些等同替代方式或明显变型方式是可以预测到与说明书记载的实施方式都具备相同的性能或用途。可见,权利要求的撰写目的是为了获得一个概括的保护范围。然而,对于食品领域组分配方的专利申请,我国申请人经常将实施方式中所有的原料组分写入独立权利要求,从属权利要求仅对用量和配比进一步限定;对于食品制备方法的专利申请,独立权利要求的制备方法经常与说明书中实施方式的操作步骤相同,未体现权利要求概括性的特点。国外的专利制度从诞生至今已有近四百年的历史,因此,国外申请人或代理人在概括性地撰写权利要求方面的经验和技巧要显著高于我国的申请人或代理人。权利要求保护范围限定范围是否合适对于提升我国专利申请质量、推进专利授权后的运用均具有重要作用。

2 食品领域专利申请文件撰写建议

2.1 充分、全面检索背景技术文献

申请人在准备将一项发明创造技术申请专利保护

前、或者专利代理人在收到申请人的技术交底书后,都应当对涉及的技术方案进行充分、全面的检索^[6-8]。检索的目的主要是为了获得与本申请技术方案最接近的现有技术,了解本领域技术发展的现状和存在的问题,将这些现有技术写入背景技术中;同时通过检索现有技术,分析本申请技术方案与这些现有技术的区别点,并且将区别点记载在申请文件中,这样在撰写权利要求或答复审查意见通知书的过程中提高申请文件新颖性和创造性预期。部分申请人或代理人虽然会进行检索,但由于检索资源、检索技巧等因素,在实质审查阶段会收到审查员检索的更接近的对比文件,导致申请文件被质疑不具备新颖性或创造性缺陷^[9-10]。

食品领域的文献检索主要包括专利文献和非专利文献2方面。对于专利文献的检索,申请人或代理人可以利用Google Patents (http://www.google.com/advanced_patent_search)的高级检索网站、Patentics网站 (<http://www.patentics.com/>)、Freepatentonline网站 (<http://www.freepatentonline.com/>)、Sopat网站 (<http://www.sopat.com/Home/Index>)进行中英文专利检索;还可以登录国家知识产权局 (<http://www.sipo.gov.cn>)网站的专利检索与查询系统进行专利检索^[6]。对于食品科学技术领域的非专利文献,可以通过中国知网 (<http://www.cnki.net>)、万方数据库、Google Scholar、ISI Web of Knowledge、Elsevier Science Direct、Wiley InterScience、Engineering Village等数据库进行检索^[7]。但是,这些非专利数据库由于不是免费检索,因此申请人或代理人可利用高校或公共图书馆、社会情报检索机构进行文献检索。值得一提的是,针对食品科学技术领域还要重视对公知常识的检索,例如在超星或读秀数据库中检索了解本领域的常规操作技术,这对于撰写概括式的权利要求具有参考意义。

2.2 多层次、多方面的技术问题和技术方案

一件专利申请文件中多层次和多方面的技术问题和技术方案往往源于其丰富的技术内容,这与发明人在发明创造过程中考虑问题的完善性和多角度性有关。例如对于食品领域中涉及一件关于一种水果冻干粉胶囊的专利申请文件,发明人在创造过程中对冻干粉的冻干工艺进行了研究,在制备胶囊过程中仅简单选择了常规的辅料制备成胶囊,之后便开始撰写专利申请文件。不言而喻,该申请文件中的技术问题仅为解决水果胶囊产品制备过程中水果粉的冻干问题。然而,如果发明人在研制该胶囊冻干粉过程中,再进一步对辅料的选择进行研究,不仅解决冻干工艺的问题,还通过改进辅料的选择和组合,进一步解决了针对水果胶胶囊贮藏期更加稳定的问题;这种包括多个技术问题的申请文件在后续审查过程中,会增加文件的修改空间、提高授权前景说服



力。具体而言；撰写申请文件时，在发明内容部分申请人根据不同的技术问题分别撰写不同的技术方案；在具体实施方式部分分别给出不同技术方案的实施例；在撰写权利要求时分别将不同的技术方案由多个不同的权利要求进行限定保护，形成由宽到窄、由浅入深的多层次保护范围。审查员在质疑申请文件新颖性或创造性缺陷时，申请人可通过修改申请更有针对性的获得合适的专利权。

从撰写技巧角度来看，一份发明内容丰富的申请文件主要体现在其技术方案，既包括产品；也包括生产产品的方法以及该产品的用途。例如一件涉及利用海藻糖浸渍获得脱水蔬菜的专利申请，第1方面技术方案为制备一种脱水干燥蔬菜，解决现有脱水蔬菜技术中的热水复原性、以及热水复原后的蔬菜形状、色泽和风味等品质改善的问题；第2方面技术方案为提供一种脱水干燥蔬菜的制备方法，能够实现连续化操作并节约劳动；第3方面技术方案为将获得的脱水干燥蔬菜用于制备各种方便食品。这种撰写方式有较大的修改空间，可应对实质审查、复审、无效以及侵权诉讼等多阶段的诸多问题。

2.3 详实、深入实验数据支持的技术效果

食品科学是集食品的物理、化学、生化性质及食品加工工程为一体的应用基础科学，属于多学科综合的跨学科门类。食品科学技术多以获得营养、安全、健康、风味口感较好的食品，以及改进食品加工工艺为研究目标。因此食品领域的专利申请文件中技术效果可包括食品中的各种营养成分含量、营养生理指标、感官统计评定等方面。例如，一项涉及鱼糜产品中添加酶制剂的专利申请，其技术效果主要为改善鱼糜产品品质，提高其加工性能、改善口感。申请文件的技术效果仅采用上述描述性、断言性的语言记载，显然不完善。至少应当对鱼糜制品的坚硬度、弹性、黏性、干巴感等感官指标进行统计计分比较，还可分析产品的断裂强度、流变性等物理化学性质指标体现其技术效果。再例如，一项涉及具有降血糖功能的保健普洱茶膏的专利申请，其技术效果既包括茶膏产品的冲调特性，也包括对糖尿病小鼠饲养的生理实验效果，更深入的反应出产品的保健功能。

另外，在体现实验效果测定指标的同时，还应当注重如何利用这些实验结果多角度、全面的体现技术效果。可针对不同数值水平、不同原料组合、以常规现有技术为对照的技术效果。尤其是申请人在申请文件中记载了不同组分或不同操作手段结合后存在的协同技术效果时，应当在申请文件中分别记载空白对照、单一组分或操作手段、组份或操作手段的不同组合后的技术效果。例如，针对上述蓝莓冻干粉胶囊的专利申请，如果申请文件记载了辅料对于维持蓝莓冻干粉胶囊中的花青素含量、延长其贮藏期有效，那么应当分别对不添加辅

料、添加单一辅料、添加不同组合辅料的不同技术方案测定其花青素和贮藏期的变化指标进行说明。如果辅料选择和组合是在其他现有技术的基础上进行，还应当分别对现有技术和本申请的技术方案进行对比，以表明本申请的技术方案所带来的技术效果^[11]。

2.4 概括、支持的权利要求

概括式权利要求的撰写方式主要包括：1) 采用“包括”等用词的“开放式”撰写方式，例如对于食品原料配方组分的权利要求，可以仅将区别于现有技术的组分写入独立权利要求，其他组分分别在不同的从属权利要求中进行限定。也就是，仅将体现和实现发明的必要技术特征写入独立权利要求，对于非必要技术特征不体现或进一步在从属权利要求中体现^[8]。例如独立权利要求为一种含糖质的干燥蔬菜，其特征不在于，它通过将蔬菜进行糖质浸透处理后，用热风干燥而得到，糖质为海藻糖衍生物。该独立权利要求将蔬菜的前处理工艺，例如清洗、热烫等操作步骤均未写入独立权利要求，而将其写入从属权利要求。2) 采用上位概念概括下位概念的撰写方式^[12]。又例如独立权利要求为一种肉汁或调味料片，其包含0.5%~10%油或0%~5%脂肪、基料、盐、1%~5%水、0.5%~8%谷类、蔬菜和/或水果纤维、糖、香辛料、增味剂、脱水蔬菜、香草叶和/或植物提取物。该权利要求将橄榄油、葵花籽油、玉米油、菜籽油、棕榈油的概念概括为“油”，麦芽糊精等组分概括为“基料”等。

对权利要求的概括也非无边界，概括范围的大小应当与检索获得的现有技术相比较来确定，同时也应当得到说明书支持。因此，对于采用上述方法概括的权利要求，应当在说明书中记载足够的实施例，以使得权利要求得到说明书的支持。例如上述“含糖质脱水干燥蔬菜”的案例，由于该权利要求在将蔬菜热烫前处理工艺未记载在独立权利要求，而记载在从属权利要求中，因此说明书中的实施例就应当分别记载未经热烫处理、和经过热烫处理的糖质浸渍蔬菜工艺及其技术效果。

3 结 语

在我国日益注重食品安全问题的背景下，食品中的配方组分需明确详实地进行标准。对公众公开后，显然通过商业秘密的知识产权保护模式已经不再是食品领域技术保护的主流模式，食品领域专利的保护模式在今后会有较大的发展。如何撰写食品领域的申请文件是目前摆在申请人或代理人面前的问题。本文在从体现专利申请文件质量的一般方面，重点结合食品领域自身的特点，提出了在撰写食品领域专利申请文件时，首先应当注重相同技术领域专利或非专利技术文献的检索，并在



说明书中进行引证；其次，撰写多层次、多方面的技术问题和技术方案，针对食品的产品种类、制备方法、应用领域以及各种衍生产品形成不同的保护范围，并且注重权利要求的概括性和支持性，以利于在专利的审查授权和后续的侵权、无效程序中尽量保护申请人的利益；另外，还应当注重实验数据的完整、全面和深入、充分反应食品领域的技术方案所带来的技术效果。总之，食品领域专利申请审查的角度，为专利申请人在发明创造过程中开拓思路，为专利代理人或申请人在撰写申请文件中提供指导，以期为我国食品领域的科学研究、发明创造和专利技术的保护贡献微薄之力。

参考文献：

- [1] 郭睿. 食品配方的知识产权保护模式研究[D]. 南昌: 南昌大学, 2012.
- [2] 潘珂. 我国食品营养强化剂发明专利申请及技术发展分析[J]. 中国发明与专利, 2011(2): 66-69.
- [3] 李宁馨, 张艳, 蒋碧珠. 从提高专利质量的角度看如何撰写专利申请文件[J]. 中国发明与专利, 2013(3): 61-63.
- [4] 中华人民共和国国家知识产权局. 专利审查指南2010[M]. 北京: 知识产权出版社, 2010: 130-152.
- [5] 万小丽. 专利质量研究[D]. 武汉: 华中科技大学, 2012.
- [6] 田力普. 化学领域计算机检索高级培训教程[M]. 北京: 知识产权出版社, 2012: 21-89.
- [7] 齐璐璐. 食品领域检索中非专利数据库的实践[J]. 审查业务通讯, 2013, 19(9): 60-67.
- [8] 蔡文克, 黄璐. 中国化学领域专利申请文件撰写存在的问题及应对策略[J]. 燃料化学学报, 2010, 38(6): 758-760.
- [9] 黄熊. 专利申请撰写过程中提高创造性的若干方法[J]. 电子知识产权, 2013(5): 95-96.
- [10] 王扬, 于凤伟. 橡胶领域实用新型专利申请文件的撰写[J]. 橡胶科技市场, 2012(8): 35-37.
- [11] 杨轶. 药物发明专利申请文件中对药效数据的撰写要求[J]. 科技情报开放与经济, 2011, 25(21): 151-152.
- [12] 侯薇. 专利申请文件的撰写及注意事项[J]. 科学观察, 2011(5): 123-124.