



· 学校体育学 ·

我国体育院校专利结构分析与思考

王海林致诚

(厦门大学 体育教学部 福建 厦门 361005)

摘 要: 近年来我国各个体育院校专利申请量和授权量呈快速增长态势,但其中存在专利质量参差不齐,发展布局不够合理等问题。以我国体育院校的专利信息为调查对象,中国专利信息中心提供的相关数据资源建立数据库,分别从专利申请数量、研发机构、专利类型和核心技术领域进行分析,为我国体育院校科技创新事业的发展提供参考和借鉴。

关键词: 体育院校; 体育专利; 结构分析

中图分类号: G811.6 文献标识码: A 文章编号: 1008-4909(2013)05-0100-04

The Analysis and Research of Sports Colleges Patent Structural

WANG Hai ,LIN Zhi-cheng

(Physical Education Department of Xiamen University ,Xiamen 361005 , China)

Abstract: In recent years ,various sports universities patent applications and granted is growing rapidly ,but there is the uneven quality of patents ,the development layout is not reasonable. To sports colleges patent information for the survey ,the data provided by the China Patent Information Center resources to establish a database ,from the number of patent applications ,R & D institutions ,the type of patent and core technology field analysis for sports colleges cause of scientific and technological innovation development to provide reference.

Key words: sports universities; sports patents; structural analysis

伦敦奥运会再一次提醒我们,从体育大国到体育强国的路还很长,提高我国体育的综合实力,需要的不仅是获得越来越多的金牌,更需要体育科技事业的长足发展。体育专利作为一项完备的体育科研成果,其数量的增减、转化及应用率的高低,对我国体育科技的发展有举足轻重的作用。体育院校汇集先进设备、技术、科研人才,是我国体育科技事业发展的中坚力量。但是当前,体育院校的科研成果大多集中在一些期刊论文的发表,对专利的研究与发展稍显薄弱。

1 研究对象与方法

1971年签订的《斯特拉斯堡协定》编制的《国际专利分类表》(IPC分类)将专利分为八个领域,其中A类——生活需要(农、轻、医)下属一项A63——运动、游戏、娱乐活动和体育有紧密联系。我国体育院校所研究专利范围不仅包括A63,也包括G01(测量;测试)和C12(生物化学;啤酒;烈性酒;果汁酒;醋;微生物学;酶学;突变或遗传工程)等其他方面。本研究以我国体育院校在各领域申请的专利为研究对象,所有数据均由国家知识产权局网站通过专利检索获得([HTTP://www.sipo.gov.cn/](http://www.sipo.gov.cn/)),数据处理分析过程如图1所示。数据准备阶段包括对不符合要求的数据进行清理,对复合要求

收稿日期:2013-09-06 修回日期:2013-09-26

基金项目:福建省社会科学规划重点项目(编号:2011A034)。

作者简介:王海(1988-)男,甘肃兰州人,硕士,研究方向:体育教育训练学。

的数据转化为相同格式进行整合,建立数据库,按数量、类型、机构进行结构分析。

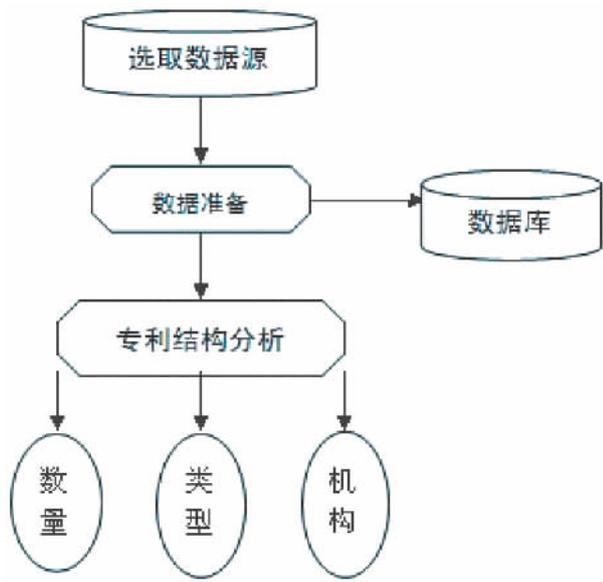


图1 体育院校专利结构分析流程

2 体育院校专利结构分析

2.1 我国体育院校专利结构宏观分析

自1985年4月1日《中华人民共和国专利法》实施以来,到2013年4月为止,我国体育院校共申请专利163件,其中发明专利56件,实用新型专利107件。专利申请状况呈起伏上升趋势,1985年-2005年期间,专利申请状况较为低迷,表现在各体育院校对体育专利研发和申请的重视程度不够,呈低速缓慢上升趋势。2005年以来,特别自2008年北京奥运会提出“科技奥运”之后,各个体育院校对专利申请和研发的重视程度明显升高,出现高速增长态势。截止2010年,我国体育院校共申请专利105件,如今仅用三年时间,新增加专利申请数量58件,过去在专利申请方面一直空白的河北体育学院也在2013年4月成功申请了自己首个高台大腿力量练习器专利,加入了我国体育院校专利研发和申请的行列。

我国的专利法所称的专利包括发明专利、实用新型专利、外观专利。其中发明专利最能代表创新水平,实用新型专利和外观专利次之。^[1]如图2所示,经统计,我国体育院校申请专利以实用新型专利为主,占总体的66%;其次为发明专利,占34%。由此可以看出,虽然专利申请呈逐年上升趋势,但是相比于申请数量的突飞猛进,创新水平的发展稍显缓慢,且专利申请同族现象严重,从另一方面制约了创新水平的发展,例如天津体育学院的可编程小动物惊恐刺激应激实验系列和武汉体育学院的电子摸高

器器系列。

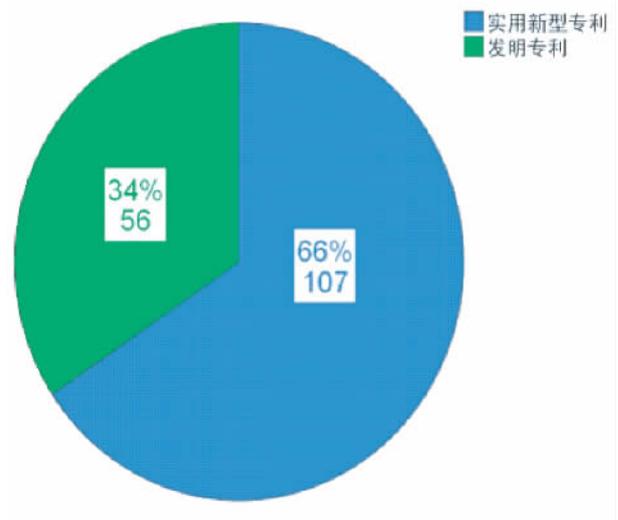


图2 体育院校专利结构分布

2.2 各体育院校专利分布

图3揭示了我国各体育院校专利的分布情况。其中排名前六位的体育院校共计申请专利138件,是排名后半区六所院校申请总数25件的四倍之多,占总体的84.7%。说明这些院校在专利申请发展方面较为优势。上海体育学院共申请专利57件,占总数的34.9%,其中发明专利25件,无疑在专利申请数量还是创新水平方面都是最强的。同样申请数量较多的武汉体育学院共申请专利34件,占总数的20.9%,排在第二。申请发明专利数量较多的四所院校分别是上海第一,武汉和广州以9件排在第二,南京体育学院以5件排在第四,对于更具有创新和革命性专利的研发,这些院校较为优势。根据分析不难发现,许多专利申请总数较多的院校在最能代表创新水平的发明专利的排名中却落后于那些申请总数较少的院校。原因在于这些总数多而发明少的院校中不同程度的存在专利申请同族化现象,且院校之间研究领域也过于相似,缺乏独创性和多样性,这些都对我国体育科技事业的发展产生阻碍。值得注意的是,北京体育大学的大鼠训练仪系列专利(IPC分类A01K)和上海体育学院的荧光PRC检测系列(C12Q),涉及领域其他院校研究较少,在独创性方面有着自己的不俗贡献。

2.3 专利核心技术领域

为了探析我国体育院校专利核心技术领域情况,我们根据国际专利分类(IPC)标准对数据库的专利信息进行分类汇总,并把出现次数大于等于3的IPC编号制作成表。

由表 1 可以发现,我国体育院校申请的专利主要集中在 A63B 一类,共 80 件,占专利申请总额的 49%,对这类专利作进一步分析,发现其主要以一些特殊运动训练器械、搏击训练装置和划船有关装置为主。分析 A61B 类发现有关身体测量的专利也相对较多。而 G01B、A61H、A61F、C12Q、A01K、A43B、G01N、A63C 类专利有效填补我国院校专利在相关技术行业的空白,是一些院校研究独创性的体现,同时也为其他院校进军这些技术领域开创先河。如其中有代表性的沈阳体育学院的自动化人体密度测量系统(G01N)和北京体育大学的多弧离子镀膜耐磨增润冰刀(A63C)。

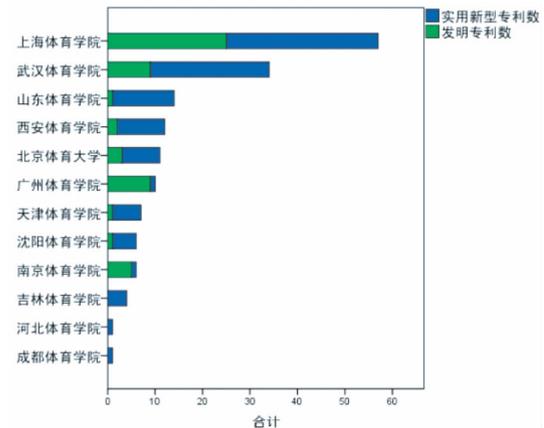


图3 各体育院校专利分布

表1 我国体育院校专利核心技术领域

IPC 分类	专利总数(件)	发明专利	实用新型专利	技术领域
A63B	80	18	62	体育锻炼、体操、游泳、爬山或击剑用
A61B	16	5	11	的器械;球类;训练器械
G01B	6	1	5	诊断;外科;鉴定
A61H	6	2	4	长度、厚度或类似线性尺寸的计量;角度的计量;面积的计量
C12Q	5	5	0	理疗装置,例如用于寻找或刺激体内反射点的装置;人工呼吸;按摩;用于特殊治疗或保健目的或人体特殊部分的洗浴装置
A61F	6	2	4	包含酶或微生物的测定或检验方法;其所用的组合物或试纸;这种组合物的制备方法;在微生物学方法或酶学方法中的条件反应控制
A01K	5	1	4	可植入血管内的滤器;假肢体;矫形、护理或避孕装置;热敷;眼或耳的治疗或保护;绷带、敷料或吸收垫;急救箱
A43B	5	2	3	畜牧业;禽类、鱼类、昆虫的管理;捕鱼;饲养或养殖其它类不包括的动物;动物的新品种
G01N	4	2	2	鞋类的特征;鞋类的部件借助于测定材料的化学或物理性质来测试或分析材料
A63C	3	0	3	冰鞋;滑橇;滚轮溜冰鞋;球场、冰场或类似场地的设计或布局

2.4 专利成果转化和应用情况

教育部《中国高校知识产权报告 2010》中的统计数据显示,1985年至2010年期间,我国高校累计专利申请总量为319595件,年平均增长率19.8%;累计专利授权总量为150029件,年平均增长率26.0%。2010年,我国高校共提交79332件专利申请,是1985年的52倍,获得的专利授权量为43153件,是1985年至1986年期间专利授权总量的113倍。^[2]

虽然我国高校专利申请、授权数量数十甚至上百倍地增长,但是专利质量不升反降,平均寿命只有3年多,专利转化率也普遍低于5%,有关体

育院校的专利亦是如此。许多体育院校的专利更多的重点在技术上的可行性而不是在实践中的推广,重点还是放在科研项目以及论文结果的产出,加之政府专利资助的有限和自身研发经费的限制,导致缺乏维持经费,最后都变成了被堆放在角落的无用文件。其实很多体育院校的专利都具有很高的科研水平和实用价值,如果通过一些与体育接轨的交流平台好好推广,对提高运动员成绩、群众参与体育的锻炼效果和学校教学质量提高的帮助不言而喻。只有去粗取精将申请的专利转化为产品,接受实践的考验,才能保证我们科研成果稳步提高、生机勃勃。^[3]

3 结论

(1) 我国体育院校 1985 - 2013 年 3 月期间共申请专利 163 件,总量不多,2008 年后迎来高速增长期。

(2) 各院校对待专利申请的重视程度不一,少数院校优势明显。

(3) 近年来虽然专利申请总数增速明显,但主要为实用新型专利,发明专利所占比重较小,创新水平发展稍显缓慢。

(4) 各院校研究领域相似程度高,58.9%的专利都集中在 A63B 和 A61B 两类,多样性和独创性不足。体育院校专利申请重点领域主要集中在特殊运动训练器械、划船装置、肌肉爆发力测量装置等方面。许多院校专利研发与申请的热情虽然逐年高涨,但是往往把重点放在量的增长,注重眼前利益缺乏拓宽创新层面的动力,这一现象大大阻碍我国体育科技事业的发展。

(5) 专利存活时间短,缺乏对实际应用推广的考察,转化率极低,专利管理与推广往往都由第三方代理,这些代理人员虽然具备专业的专利申请与管理知识,但其往往缺乏专门的体育以及相关交叉学科的知识,对专利缺乏客观正确的评估,体育院校中又缺乏相关“复合型”专利管理人才,在一些体育用品博览会和体育信息科技大会等第三方交流平台上很难充分发挥自己的作用。^[5]

4 对我国体育院校专利发展的一些建议

4.1 明确科研导向,增强实用性和独创性

体育院校的专利研发目的不仅在项目和论文成果的产出,更重要的是能经受住实践复杂的检验。对于已有研究领域较成熟的科研成果,多参与一些体育信息科技大会、体育博览会等第三方交流平台,一方面更好的推广自己,另一方面通过不同优秀科研成果之间的相互交流学习进一步完善自己,增强实用性。

许多体育院校专利研发与申请的热情虽然逐年高涨,但是往往把重点放在量的增长,注重眼前利益缺乏拓宽创新领域的动力,导致大量同族专利的出现,同时也造成了部分科研资金和人力的浪费,影响了整体创新水平的发展。需要调动相关研究人员的

积极性,不能滋生“为了研究而研究”的不良风气,需增强研究的独创性。^[4]

4.2 建立以质量为导向的评价体系

针对体育院校申请专利多数集中在 A63B 和 A61B 两类,创新水平不高的问题。问其根源,是没有一个以质量为导向的专利评价体系。需健全专利指标考核制度,逐步取消以专利申请量作为主要考核指标的做法,将专利按质量评级,同时侧重考虑发明专利授权量、技术转化量作为重要指标,各个体育院校在提高专利科研速度的同时科学规划专利布局,争取在重点领域有所突破,在更多的科研领域有所建树。

4.3 加强宣传力度,通畅转化渠道

虽然成果转化率不高,但是体育院校不乏科研水平高、市场前景好的专利,如上海体育学院的模拟并强化下肢双关节肌肉功能的运动鞋裤系统以及广州体育学院的健身记步鞋专利等。但是问及公众和企业却很少有人知道,与其转化渠道单一,宣传力度不够,信息不对称等诸多因素有关,结果造成开发人与持有人对接不上,科研成果难以转化的不利局面。对此,应当充分发挥当前各种流行传播媒介的作用,如建设微信专利公共平台,微博发布等,结合传统新闻媒介报纸、杂志、电视台、各大网站体育版面第一时间将这些科研成果信息发布出去,提高这些与体育有关的专利的认知度,同时完善第三方体育信息交流平台和多元化的配套服务机构建设,提高成果的转化率和应用率。

参考文献:

- [1] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国专利法[S]. 1984-03-12.
- [2] 董碧娟. 高校专利转化率为何低于 5% [N]. 经济日报, 2011-08-04(14).
- [3] 殷鼎. 我国体育专利发展研究[J]. 体育文化导刊, 2011(9): 80-82.
- [4] 张平, 黄贤涛. 我国高校专利技术转化现状、问题及发展研究[J]. 中国高教研究, 2011(12): 38-41.
- [5] 金海军. 我国专利、专利产业化的现状及其原因探析[J]. 中国软科学, 2004(1): 99-104.