



中国赛艇产业相关器材专利分析报告

朱 晔, 朱仁杰

摘 要: 通过对中国赛艇产业及赛艇产业相关器材的专利分析及国内外具备较强实力的赛艇企业拥有专利所做的比较, 发现了国内外研发重点的差异, 国外所掌握和目标研发的专利都是决定赛艇前进速度的关键专利, 而中国公司掌握的专利则仅仅暂时还充当着一个辅助的角色。笔者以为中国的赛艇制造企业若想在国际赛艇制造企业界占有一席之地, 则必须将着眼点置于那些影响赛艇速度的关键专利。

关键词: 体育产业; 赛艇; 专利分析

中图分类号: G811.4 文献标识码: A 文章编号: 1006-1207(2010)06-0074-04

Patent Analysis of the Relative Equipment of China's Racing Boat Industry

ZHU Ye, ZHU Ren-jie

(Shanghai Water Sports Centre, Shanghai 201713 China)

Abstract: Through the analysis of China's racing boat industry and the patent analysis of the relative equipment as well as the comparison between some domestic and foreign racing boat enterprises, the authors discovered the difference in research and development. The patents owned by some foreign countries are the key ones determining the speed of racing boat. While the patents owned by the domestic companies only play a role of supplement. If the Chinese racing boat companies intend to share the international racing boat market with the foreign companies, they must focus on the key patents that determine the speed of racing boats.

Key words: sports industry; racing boat; patent analysis

1 研究背景

在对中国赛艇产业相关专利的综述研究过程中, 笔者主要利用了专利检索系统, 检索了中国相关赛艇企业、个人和国外某一重点赛艇企业所申请的所有专利, 制作了专利图表, 分析统计了中国赛艇器材专利的相关数据, 并重点从权利人和专利类别的角度考察了相关专利权人的专利质量和专利部署战略, 最后给出了中国赛艇产业相关器材专利的综合评价。

2 中国赛艇产业概述

赛艇作为体育器材, 是一个十分特殊的行业, 产品的技术含量要求很高, 在赛艇竞技比赛中, 往往以零点零几秒来决定冠亚军。长期以来, 该项目都是由德国、美国、意大利、瑞士等发达国家的企业垄断的。虽然赛艇运动是奥运会最早的运动项目, 但我国的赛艇运动和赛艇制造起步较晚, 1992年才有我国的赛艇制造标准。至目前为止, 中国赛艇企业已呈三足鼎立之势, 且这3家企业都位于长江三角洲。

赛艇企业简介: 上海培生船艇有限公司于1995年在上海成立, 该公司专业生产各类玻璃钢制品, 主要产品包括赛艇、皮划艇、游艇等。

杭州富阳水上运动器材厂成立于1986年, 杭州良金船艇有限公司是由杭州富阳水上运动器材厂和澳大利亚柯马公司于1997年合资组建。公司主要产品是赛艇和皮划艇, 年产800

至1 000条船艇, 最大生产能力为1 500条船艇。其每年用于产品的科研投入资金占产值的3%~5%以上。

杭州飞鹰船艇有限公司创建于1985年7月, 是一家专业生产经营赛艇、休闲艇、冲浪板、龙舟、游艇等产品的中外合资企业。公司现年生产船艇能力达到3 000余条, “无敌”系列赛艇凭借其优良的质量、完善的服务和卓越的性价比, 一举成为2004年雅典奥运会唯一中标比赛用艇和2008年奥运会比赛指定用艇, 且“无敌”牌商标已成为浙江省著名商标。

杭州飞鹰船艇有限公司目前仍然是中国赛艇制造行业中的龙头, 而飞鹰又何以能够连续两届取得奥运会指定用船的资格呢? 这当然离不开它的创新和研发精神, 飞鹰现已远不能满足于当初公司创建之初模仿国外技术的状况, 别人的技术再好也终究是别人的, 只有拥有自己的专利技术才能真正打破这一行业一直由欧美国家垄断的历史。

3 中国赛艇产业相关器材专利现状

笔者在中国专利信息中心和中国知识产权网上对1980-2009年间已申请并公开(但不一定授权)的所有中国赛艇产业相关器材专利进行了检索, 检索的方法是在摘要中查找关键词艇(hull)、桨(oars)、稳舵(fin-rudder)、安全球(bow-ball)、桨架(rigger, oar-rack)、脚踏架(stretcher, foot stretcher)、滑座(slide seat)和滑轨(tracks)等。对查得的与赛艇相关的所有专利先按(1)发明专利, (2)实用新

收稿日期: 2010-8-20

第一作者简介: 朱晔, 男, 研究生, 主要研究方向: 知识产权法。

作者单位: 上海市水上运动中心, 上海 201713



型专利, (3) 外观设计专利进行分类。然后将所检索之结果再分为3大类: (1) 赛艇的构建材料, 即生产赛艇船体本身所需要使用的材料(如玻璃钢、碳纤维等); (2) 船艇结构, 即关于赛艇外形及内部构造的种类; (3) 赛艇的配件, 即除船体以外, 一切应用于赛艇之上的其他配件。通过上述归

类而使得研究分析目的更明确。

另外经过文献研究和比对, 了解到中国赛艇产业相关器材专利主要分布于IPC分类号的B63B、B63H、B29C和A47C分类项之中。

表1 中国赛艇产业相关器材专利分布情况
Table I Patent Distribution of the Relative Equipment of China's Racing Boat Industry

序号	申请(专利)号	申请日期	标题	类型	发明人	申请人/专利权人	法律状态
1	200410076757.5	2004.9.14	一种新型赛艇	发明	熊英、熊飞	杭州飞鹰船艇有限公司	授权
2	200420122505.7	2004.12.15	新型赛艇	实用新型	熊英、熊飞	杭州飞鹰船艇有限公司	授权
3	200420122507.6	2004.12.15	一种赛艇的内舱结构	实用新型	熊英、熊飞	杭州飞鹰船艇有限公司	授权
4	200510060252.4	2005.7.29	一种超级纤维赛艇及其成型工艺	发明	申屠年	申屠年	发明专利申请公布后的视为撤回
5	200620105270.X	2006.6.29	一种赛艇脚踏板角度调节装置	实用新型	熊英、熊飞	杭州飞鹰船艇有限公司	授权
6	200620105269.7	2006.6.29	一种赛艇座凳	实用新型	熊英、熊飞	杭州飞鹰船艇有限公司	授权
7	200610154533	2006.11.3	一种用于赛艇的新型鞋板	发明	熊英、熊飞	杭州飞鹰船艇有限公司	实质审查的生效
8	200620139755.0	2006.11.6	一种用于赛艇的新型鞋板	实用新型	熊英、熊飞	杭州飞鹰船艇有限公司	授权
9	200720106517.4	2007.2.9	一种可滑动的赛艇脚踏板固定器	实用新型	熊英、熊飞	杭州飞鹰船艇有限公司	授权
10	200720111988.4	2007.8.29	赛艇桨架	实用新型	方文有	方文有	授权

3.1 专利总量

从表1可以看出, 中国对赛艇相关器材的专利申请只有10项, 在这10项申请中有3项是发明专利申请, 7项是实用新型申请。从申请日期来看, 其时间跨度是从2004年9月14日至2007年8月29日, 时间的跨度接近4年, 结合中国赛艇产业的介绍, 杭州飞鹰船艇有限公司作为国内创建较早的赛艇制造企业之一, 在经历了将近20年的创业, 从原先的只是一味模仿和使用国外企业专利的小型加工厂到今天拥有属于自己开发的专利技术, 确实是一个很大的进步和提高。其实每一个企业在创业之初最原始的积累总是需要依靠别人的专利来维持企业的运转, 而经过一定时间的积累能够琢磨出自己想要得到的产品, 当然前提条件是需要建立在该企业自身欲成为一流的企业。正所谓一流的企业买专利, 只有提高自身企业的专利拥有量, 该企业才能在这一领域具有立足之地。中国赛艇产业的相关器材专利申请量由上述的申请时间可以得出以下结论。

首先, 赛艇制造产业作为一直以来长期被欧美国家垄断的行业(赛艇运动一直以来也是由欧美垄断, 这就势必造成了赛艇产业的垄断)在时间上它们具备更大的优势和竞争力;

其二, 中国的赛艇企业自上世纪80年代中开始制造赛艇, 经历20多年的时间, 而在前20年的时间中并未意识到自身企业拥有专利的重要性。

其三, 即使是国内的某一企业意识到专利的重要性, 但是在具体实施过程中并没有研发专利的实力, 只能依靠国外企业的专利来寻求基础的发展。2004年可谓是中国赛艇制造企业的突破, 2004年有一个发明专利申请和一个实用新型申请; 2005年也是相同的情况; 2006年有一个发明专利申请

和3个实用新型申请; 2007年有两个实用新型申请。可以看到2006年是申请量最多的阶段, 而这4年中中国赛艇相关器材的年平均申请量为2.5个。

3.2 专利申请的具体情况

3.2.1 专利的分布领域

根据专利的内容分布情况来看, 可以将其分为3部分: 首先是赛艇的构建材料; 其次是赛艇的结构; 最后才是船艇上使用的配件。从表1可以看到中国赛艇器材的相关专利主要集中于赛艇的配件(共6项), 而很少涉及构建材料和船艇结构的专利。这其实就能发现中国的赛艇企业现在所关注的重点, 在这6项有关配件的专利中存在一个发明专利, 而其他的都是实用新型专利, 这似乎也暗示着中国赛艇企业虽然将船艇使用配件作为一个重要的突破口, 但是还并不具备创新的研发能力, 所有的实用新型都是建立在原有技术的基础上研发的。不得不承认, 中国的赛艇企业在研发的能力上还存在一定的不足, 但是这也表明中国企业已具备基本的研发能力。

3.2.2 申请人/权利人的分布

在中国, 所有的赛艇产业相关器材专利, 申请人/权利人的分布是相当不均衡的, 10项专利中有8项是属于杭州飞鹰船艇有限公司, 而另外两项则分别属于个人。概述中笔者已经提及, 在中国相对有影响力的除飞鹰公司之外, 还有上海培生船艇有限公司和杭州良金船艇有限公司两家企业。虽说在这3家企业中飞鹰的建厂时间最早, 但是相对飞鹰, 良金建厂也只是与其相差了一年时间, 培生的建立时间可能稍短一些, 但是后两家企业在专利的申请和保有量上是完全为零。这也反映出, 飞鹰作为国内唯一一家具有8项专利的赛艇制造企业已具备一定的市场支配地位, 且该



地位在一时之间，是另外两家企业或其他个人所无法动摇的。

3.2.3 权利状态情况

一项专利的权利状态表明该专利现在处于何等阶段，其是否属于一项有效或可运作的专利。中国现拥有的赛艇相关器材的专利有8项已获得实际授权，一项发明专利已进入实质审查的阶段。从这一数据来看，申请专利和保有的成功率还是相对较高的，但是其中有一项“一种超级纤维赛艇及其成型工艺”发明专利的法律状态为发明专利申请公布后的视为撤回，出现视为撤回可能存在着以下的因素：（1）没有在规定时间内提出实质审查请求或缴纳实质审查费；（2）没有在规定时间内对审查员发出的通知进行答复。

由于此项发明专利的申请者属个人，存在视为撤回的情况也在所难免，毕竟一个人要支付相关的费用也需要一定经济实力。基于上述理由可以看到，如果是个人申请的赛艇相关器材的专利，其法律状态是处在一个不稳定的状态之中。从现在的情况分析，当前中国赛艇的相关器材专利还应建议由企业来保有，如果一项专利是由个人发明的，如果个人无法维持和保有这项专利，完全应该将此专利转让于有能力或对此有需求的企业来维持和保有。

4 中国专利与国外专利的对比

对中国现有的赛艇相关器材专利的一个初步分析，从中

发现了我国赛艇企业现在研发的重点和方向，当然也找出了一些问题。赛艇运动作为一项国际性体育赛事，也作为自现代奥林匹克运动会开始即存在的体育项目，中国的赛艇企业当然不能只满足于国内的市场，而只有真正具备先进的专利技术，中国的赛艇企业才能够在世界上占有一席之地。那么如何才能拥有先进的专利技术呢？笔者认为有必要对中国和国外拥有赛艇相关器材的专利做一个比较，以此来反映两者的差异和侧重点。由于现在中国赛艇相关器材的专利主要是由杭州飞鹰船艇有限公司掌握，所以为了达到一个可对比性，笔者就以德国的一家优秀赛艇制造企业——EMPACHER造船有限公司作为比较的对象。

EMPACHER造船有限公司是一家成立于1923年的德国企业，早年是制造帆船和游艇为主，直到1947年才真正着手赛艇的研发和制造，经历了半个世纪的发展，该企业现已成为一家在世界赛艇界首屈一指的船艇制造企业，它可以满足35种以上的不同船型设计和用户的特殊需求。该企业现拥有70多位具备高素质的员工，其中包括4名具有硕士学历的船艇设计者、3位工程师和一些管理人员。这在很大程度上保证了该企业在未来的发展道路上能够创造出最高质量的产品。

通过对该公司的专利检索，现属其所有的专利包括以下部分（见表2）。

表2 EMPACHER造船有限公司拥有赛艇相关器材专利分布情况

序号	申请（专利）号	申请日期	标题	类型
1	DE8116756 (U1)	1981. 6. 5	划桨手位置结构设计	实用新型
2	DE8121385 (U1)	1981. 6. 5	划桨手位置结构设计	实用新型
3	GB2099773 (A)	1982. 1. 26	一组赛艇配件	发明
4	DE3316636 (A1)	1983. 5. 6	赛艇用舵	发明
5	DE9309887 (U1)	1993. 7. 2	赛艇舵鞋	实用新型
6	DE19622970 (A1)	1996. 6. 7	八人赛艇（主要涉及船型）	发明
7	DE19624893 (A1)	1996. 6. 21	赛艇比赛用船（船体内部材料）	发明
8	DE19624894 (A1)	1996. 6. 21	赛艇比赛用船（船艇内部架构）	发明
9	WO9743174 (A1)	1997. 5. 15	飞机桨架	发明
10	DE10103128 (A1)	2001. 1. 24	一种流线型船型设计	发明
11	DE102004004786 (A1)	2004. 1. 30	双人赛艇流线型船型设计	发明
12	DE102006018340 (A1)	2006. 4. 19	四人赛艇流线型船型设计	发明
13	DE202007005541 (U1)	2007. 4. 17	四人赛艇流线型船型设计	实用新型

从表2可以看到EMPACHER造船有限公司自1981年开始拥有了属于自己的第一个专利，在26年的时间中共拥有专利13项，其中包括4项实用新型专利，9项发明专利。

EMPACHER造船有限公司的研发重点在于船型的设计，共有5项专利申请，之后依次为船艇使用配件4项，赛艇结构3项和赛艇构建材料1项。船型的差异是直接影响船艇前进速度的重要因素，也是赛艇研发人员和划船运动员所关注的重点，即快速性。船艇的快速性所研究的是船艇在一定的排水量和艇速要求下寻求优良的船体型线和高效率的推进，从另一角度讲，就是研究在一定的运动员功率下，如何获得

最大的航速。船艇的阻力可分为船舶在水面以上部分船体及人体受到的空气阻力和船艇水下部分受到的水阻力，船型的设计主要是针对水下那部分阻力而言的，而在水阻力部分又可分为附体阻力和基本阻力。附体阻力主要指突出船体以外的一些附属物，如舵等其他装置；而基本的阻力包括了：（1）水面兴起的波浪；（2）靠近船体表面有一薄层水伴随船体前进，这一阻力被称为边界层；（3）由船艉后方舰流产生漩涡而产生的阻力。对赛艇船型的设计就是希望能够尽量的减少上述3种阻力，以期让运动员在一定的功率下获得最大的航速。由此可以得知船型的设计决定了一条船前进速度的关键，



虽然赛艇的构建材料、结构和配件的改进也能提高船前进速度，但是这些并非是决定船速的重点所在。

从分析得出中国的赛艇制造企业和德国的赛艇制造企业关注的重点是存在差异的，德国这家企业在经历实践的考验后，认为只有研发出更有利于船艇前进速度的专利才是上策，而中国的企业目前还只是停留于研发配件专利的阶段。当然其中缘由必定包括了研发历史、经济条件、专业技术人员、项目本身在国内的发展等因素，具体是哪一项或是哪个组合项则需要进行更充分的论证和分析。

5 结语

通过对中国赛艇相关器材专利的检索和分析，发现了国内外具有较强竞争实力的赛艇生产企业产品研发重点存在差异，国外所掌握和目标研发的专利都是决定赛艇前进速度的关键专利，而中国则仅仅暂时还充当着一个辅助的角色。可喜的是中国的赛艇企业似乎也意识到研发重点应逐渐由配件向船型转变。杭州飞鹰船艇有限公司于2004年申请了一项“一种新型赛艇”的发明专利，并已得到授权，该船型在国内

外已得到有关专家和运动员的一致好评，并成功的在世界大型赛艇比赛中取得优异成绩。相信在不久的将来，中国自主研发的赛艇能够更多地出现在世界级大赛中。

参考文献：

- [1] 熊樟法. 飞鹰“无敌”赛艇——中国名牌世界品质的背后 [J]. 船艇, 2007 (11).
- [2] 王辉. 科学技术与竞技体育的辩证思考 [J]. 科技资讯, 2008 (31).
- [3] 金洪波. 中国赛艇品牌发展战略 [J]. 体育成人教育, 2005 (5).
- [4] 叶国雄, 葛新发等著. 划船运动概论 [M]. 北京: 人民体育出版社, 2000.
- [5] <http://www.sipo.gov.cn/>
- [6] <http://www.cnipr.com/>
- [7] <http://ep.espacenet.com/>

(责任编辑: 何聪)

投稿须知

1. 对稿件的基本要求

(1) 来稿内容必须无政治性错误、不泄露国家机密、不违反国家法律法规, 符合本刊刊登内容范畴; 撰写文体格式符合本刊要求, 执行国家有关标准; 不一稿多投。

(2) 论文要求论点明确、论述严谨、数据可靠、图表设计合理、文字简明通顺, 具有科学性和可读性。

(3) 论文必须要素齐全, 包括中英文题目、作者姓名、中英文作者单位(地址及邮编)、中英文摘要、中英文关键词、正文、参考文献、第一作者简介(姓名、性别、职称或学位、主要研究方向、E-mail地址和联系电话)

(4) 欢迎通过电子邮件投稿, 同等条件下, 本刊优先发表省部级以上课题文章。

2. 来稿的处理

(1) 来稿经编辑部三审, 如符合要求, 由编辑部发出录用通知。若投稿2个月后没有收到编辑部通知, 作者可自行处理。

(2) 本编辑部因人手关系, 不录用稿件恕不退稿, 请作者自留底稿。

3. 关于版权、著作权的约定

凡自愿投给本刊的文稿, 作者未作特殊说明的, 本刊将同时获得图书、电子版本与信息网络的使用权。

为适应国家信息化建设的需要, 扩大作者学术交流的渠道, 本刊已加入《中国学术期刊(光盘版)》、“中国期刊网”和“万方数据——数字化期刊群”等多家数据库与检索机构, 作者著作权使用费和稿酬一次性付给。如作者不同意将自己的文稿编入上述数据库, 请在来稿时说明, 本刊将作适当处理。

作者应自觉遵守国家有关著作权的法律法规, 请勿一稿多投, 因违反此规定而引起的一切后果由作者承担。

《体育科研》编辑部