

像“嫦娥”“北斗”这样高大上的成果要踏上民用之路,在不少专家看来,军工企业须跨过知识产权这道坎。

军用科技成果如何踏上民用之路

文·本报记者 刘晓莹 通讯员 李萍

“(军工企业)在进行重大军民项目转化时,必须先做知识产权调查,若不事先调查是否与其他企业所拥有的专利重合,就会承担被其他竞争对手诉讼的风险,可能会在知识产权方面被‘围剿’。”

“如何实现军工全行业知识产权信息的交流共享和转化,让知识产权在军民融合科研生产中真正发挥作用,成为军民融合科技创新的强大驱动力,是每个军工企业‘转型’时都要面临的问题。”

军民融合、创新发展,看起来很美,现实中却

仍存在障碍,比如动力匮乏、知识产权和技术保密等,每一道障碍都需要去慢慢破解。日前,由北京海鹰科技情报研究所和北京大学法学院、知识产权学院共同主办的第二届海鹰论坛在北京大学斯坦福中心举行,此次论坛围绕“军民融合创新发展中的知识产权”展开深入对话,与会专家及参会代表围绕军民融合背景下科技成果转化、知识产权发展战略、知识产权强国建设等内容进行了热烈的讨论,来自政府机关、高等院校、军工企业及民营企业的领导、专家、学者共150余人出席了论坛。

知识产权是战略性问题

“我国的科技成果一旦走出国门,所面临的首要问题就是知识产权问题,必须实行严格的知识产权保护制度,让知识产权制度成为激励创新的基本保障。”中国科学院研究生院人文学院法律与知识产权系主任、博士生导师李顺德教授说。

北京大学知识产权学院常务副院长张平教授同样认为:“在军民融合发展市场机制下的知识产权战略、军民融合的市场机会及知识产权定位,严峻的竞争环境都给国家知识产权战略带来了新问题,国防知识产权人才培养迫在眉睫。”她强调,发明人团队是实现军民、民参军技术成果转化的一个关键力量,在进行重大军民项目转化时,必须先做知识产权调查,看是否侵犯别人的知识产权。

“事实上,一些军工企业早就开始高度重视知识产权战略计划的制定和实施,并设立了专门的知识产权战略与保护部门。”中国航天科工集团公司知识产权研究中心主任马曙辉说,“越来越多的国家开始意识到知识产权的重要性,并在专利布局时,注意结合企业发展方向和未来业务,并据此展开许多前瞻性的布局。”

“比如波音公司针对3D打印技术等前沿技术就进行了专利布局,而未来,这份3D专利申请可能会对波音公司的经营产生重大影响——目前估计已经有超过20000件3D打印的零部件在波音公司的飞机上使用,不过这些部件都是塑料材质的,但该专利介绍了几个其他的材料,包括金属、金属合金和石膏,在军事方面应用前景不容小觑。”

专利质量是企业的核心竞争力

“强化专利品质是利用知识产权提升核心竞争力的基础。”马曙辉继续以著名的波音公司为例,“在专利管理方面,波音公司专注于高质量的专利,而不是所有专利,其宗旨是确保保护的新技术达到或超过关键客户的需求。波音公司花费了大量精力来识别、保护和经营高质量的专利。”

他表示,从专利统计看,波音公司专利族中专利数量多在6个以内,这表明它非常注重专利品质的提升,专利技术创新性很高,不需要层层引用在先申请的优先权,就能起到保护创新成果、获取市场垄断的作用。“另一方面,近年具有同族专利的专利申请数量较历年比重有所上升,表明波音公司越来越注重通过国际专利申请在目标市场进行专利部署,以有效实施专利战略、增强市场竞争力。”他说。



虽然波音公司的专利设计现在还无法与《星球大战》中防御力场相比,但是它也能够保护其中的车辆或者人类免受损伤或者伤害。

技术市场专论

中国企业如何运用知识产权战略拓展国际市场

编者按

在美国汤森路透评选的“2014年全球最具创新力的100强企业”排行榜中,亚洲企业可谓表现最好,上榜的46家企业中包括日本39家、韩国4家、台湾地区2家,而中国企业仅有华为1家榜上有名。面对全球新一轮科技革命与产业变革,顺应经济发展新常态,国家出台了《深化体制机制改革加快实施创新驱动发展战略的若干意见》。在此背景下,中国制造如何迈向中国创造?中国企业如何运用知识产权战略拓展国际市场?近日,在由深圳市市属南方知识产权研究院承办的“创新转型与知识产权国际化”中日知识产权高端学术研讨会上,来自中日两国政产学研界的多位专家围绕知识产权战略相关议题展开讨论。

吴汉东(中南财经政法大学原校长):瑞士世界经济论坛发布的《2014—2015全球竞争力报告》列举了全球144个经济实体,中国没有进入到包括新加坡、日本、香港地区在内的第一方阵。虽然中国制造已经以19.8%的份额位居世界第一,但在国际制造业中处于中低端。专利技术不如人、版权文不输人、品牌就不惊人是当前中国制造的突出问题。知识产权的国际格局演进已经从18、19世纪以英国为先导的欧洲中心向20世纪以美国为主导的欧美中心,再向21世纪以中国、日本、韩国为代表的亚洲中心发生转移。在此契机下,知识产权竞争战略是中国企业面向国际市场的必然选择。对我国企业未来的知识产权战略选择提三点建议:

一是产业化发展战略。建设创新型国家,产业创新是核心问题,涉及产业结构调整、高新技术产业发展和创新产业集群的形成,在此知识产权既是助推器,也是衡量标准,企业获取知识产权的目的是占领国家制造业的高端。

二是全球化竞争战略。在走出去的同时走上去,走到国际制造业的高端。例如从全球手机产业来看,苹果公司制造的手机大概占全球的7%左右,但利润是70%以上;中国的企业为全球提供了70%的手机,去年出货量大概是16至17亿,而利润只占到5%左右。因此应该抛弃传统的广告战、价格战,而争取知识产权所形成的附加值,因为专利、品牌才是国际竞争的尖端武器和战略工具。

三是一体化运营战略。一个是以品牌为中



在军民融合发展战略中,如何正确处理经济建设和国防建设的关系,使两者协调发展、平衡发展、兼容发展,是解决我国军民融合发展战略中知识产权问题的关键。

新形势下的新思考

“想要让知识产权制度成为激励创新的基本保障,我们就必须实行严格的知识产权保护制度。”中国航天科工集团公司研究员周涛说。而在在他看来,在军民融合发展战略中,如何正确处理经济建设和国防建设的关系,使两者协调发展、平衡发展、兼容发展,是解决我国军民融合发展战略中知识产权问题的关键。

根据即将颁布的《中华人民共和国促进科技成果转化法》,进一步加强国防军工知识产权转化运用,促进更多、更新的军工技术转为民用。从体制上把科技成果的使用权、处置权和收益权更多地赋予创造成果的单位,破解实

施转化的“最后一公里”和“中梗阻”等机制性障碍,充分调动科研人员的积极性;推进军民知识产权信息共享和双向转移,使知识产权成为撬动科技成果转化、实现军民深度融合协同创新的重要抓手。

想要实现这个目标,周涛认为,需要推动知识产权工作与科研、生产和经营的融合;还要加强国防科技工业知识产权信息流通,加强各方开放共享;并从国家层面引导加快实施“走出去”战略,鼓励军工企业参与国际竞争和合作,推动先进武器装备军民产品走向世界,加强国际合作。“只有这样,才能适应不断变化的新形势。”周涛说。

——延伸阅读——

一项抢占专利高地的前瞻性军用技术

马曙辉介绍,波音公司还申请了一项前瞻性的专利。据国外媒体报道,波音公司的研究人员最近正在实验室不断地进行试验,尝试重现《星球大战》电影中的一些防御体系(见左图)。而且其中一个想法“通过电磁弧减弱冲击波的方法和体系”已经被美国专利商标局授予了一项专利。

“波音公司从根本上创造出一种能量力场,能够保护物体免受近距离爆炸或者撞击产

生的冲击波。这种防御系统的防御方式类似于《星球大战》中出现的偏导护盾。”马曙辉说,“虽然波音公司的专利设计现在还无法与《星球大战》中防御力场相比,但是它也能够保护其中的车辆或者人类免受损伤或者伤害。这样的防御系统能够安装在永久性建筑物上,还可以用于地面、水中甚至是空中的军用设施上,在未来战场上可能具有重要的应用价值。”

市场动态

三星被判未侵犯苹果外观专利或少付3.82亿美元赔偿

据美国彭博社报道,当地时间5月18日,美国一上诉法院判决,三星公司侵犯了苹果公司的设计和使用专利,但其同时裁决三星并未侵犯苹果的外观专利,这将意味着三星所需支付的赔偿金可能会减少3.82亿美元。

据悉,这桩备受关注的苹果三星专利战纠缠了几乎5年的时间。2013年,三星被判向苹果赔偿9.3亿美元的损失,然而法院最新的裁决称,iPhone的外观不能作为美国商标法的保护对象,因此三星可以在这一方面省下3.82亿美元,赔偿金额降至5.48亿美元。

传微软欲收购黑莓获取专利技术 预算70亿美元

据国际在线5月18日报道,外媒援引消息人士报道,微软已聘请对投资银行德意志银行(Deutsche Bank)和高盛集团(Goldman Sachs)加拿大手机制造商黑莓(BlackBerry)进行收购评估。目前,对于黑莓的最终估值还未确定,不过据悉,微软的收购预算在70亿美元。

据分析,微软收购黑莓是为了获取对方的专利技术。早前微软开发Windows 10 Mobile过程中,计划购买黑莓的专利授权许可,但由于费用较高长期发展并不划算。因此,微软将购买专利许可的思路转变成直接购买黑莓,力求带来更多优惠和专利授权,而且不仅限于专利,还包括技术、设备和针对企业的方案设计。

我有技术

玉米芯替代木屑栽培黑木耳技术

所属领域:农业、生物与医药

成果简介:选育驯化利用玉米芯栽培黑木耳菌株2株,优化原料处理技术和栽培管理技术,实现玉米芯部分替代木屑进行黑木耳生产。强化木腐真菌对纤维素原料的利用和转化作用,解决产品质量下降、栽培管理困难等关键问题。

利用该项技术栽培黑木耳,菌丝长势、长速均优于木屑栽培;出耳管理期间子实体生长速度快,产量高于木屑栽培,子实体质量和营养成分无差异。已获得发明专利1项。

投资预算:按照原有生产工艺,无需增加额外投资,只需进行部分设备的更新和添置,并更换黑木耳菌种及配方。

市场前景和效益分析:本技术为黑木耳产业发展提供了新的原料来源,使得黑木耳生产降低了对木屑原料的依赖,节约了大量的木材资源,为黑木耳产业进一步发展提供了原料保障。菌糠更适宜作为肥料或加工成为动物饲料,整个生产过程是对资源的最大合理利用,真正实现农业的良性循环。

黑木耳生产以木屑为主要原料,随着产业的发展,木屑资源匮乏,玉米芯可替代40%木屑栽培黑木耳,每万袋可节省木屑约2000元,适宜大型黑木耳栽培基地应用。

合作方式与技术成熟度:可进行技术转让,现已规模化应用。

推荐单位:黑龙江省科学院

高能谱分辨率宽谱段X射线探测器

所属领域:高端装备制造

单位名称:中国科学院空间科学与应用研究中心

成果简介:该成果是基于我国风云系列卫星的太阳X射线探测器和空间粒子探测器而研发的高能谱分辨率宽谱段X射线探测技术,该技术包含我国第一台应用硅漂移传感器(Silicon Drift Detector, SDD)技术的高性能X射线探测器以及一台应用气体正比计数器技术的宽能谱X射线探测器,上天运行后成功获得了预期探测成果。该成果掌握了研制国际上最先进的软X射线探测技术——SDD研制及其应用技术,对软X射线探测的能量分辨率本领可达到127eV@5.9keV,该技术可应用于先进的宽能谱X射线等探测仪器仪表的研制,在空间探测、石油勘探、元素分析、水土重金属污染检测、核工业辐射防护监测、超薄膜厚检测、冶金成分分析、文物鉴定等重大领域具有重要应用。

成果盈利性:该成果应用于空间探测、石油品质鉴定、元素成分及产品质量分析、重金属污染检测与环境保护、电子产品RoHS/WEEE检测、核工业辐射监测、超薄膜厚精密检测、冶金与水泥成分分析、考古文物鉴定等重要领域,将对这些领域目前应用的技术手段带来极大的性能提高,极大提高检测的精度和可靠度,极大缩短检测时间(可由数天缩减至几分钟)。

市场分析:目前国内在空间探测与应用、核辐射防护安全检测、矿井天然放射性核素检测、元素成分分析和危险品检测、石油油品分析、冶金/合金成分分析、电子产品RoHS/WEEE检测、科学研究等领域使用的X射线探测和分析设备主要依赖国外进口产品,而石油勘探领域使用的伽马射线探测设备大部分由国内一部分中小企业开发,但传感器等核心部件仍然依赖进口。在上述各应用领域中,每年产品需求数量均在数千台到数万台之间,市场容量达上百亿元。

商业模式分析:该成果掌握了从传感器到电子学应用系统研制的全套技术流程,产业链完整,全部关键技术和原材料的获得不会受制于人。本项目利用产品达到国际先进水平的特点,可直接应用在航天与空间应用领域,并转化为工业应用产品,针对国内石油生产、销售企业、石油勘探企业、水泥生产企业、民用/民用核辐射设施、电子产品/玩具出口产品加工制造企业、食品生产企业和监管机构、环境保护和监管机构、国内外科研院所、航天工业部门等直接研发满足客户需求的产品。对于有持续需求的产品,实现产品谱量化及批量生产。

拟采取的转化方式:合作研发;技术转让;技术入股

资金需求额:300万元

推荐单位:中国科学院发展规划局