

重点领域知识产权分析评议报告显示

核心专利布局还需全球眼光

经济日报·中国经济网记者 李苑达

日前,国家知识产权局联合华智数创(北京)科技发展有限责任公司共同发布了2018年重点领域知识产权分析评议报告(以下简称报告)。该报告分为《移动支付产业知识产权分析评议报告》《半导体存储器产业知识产权分析评议报告》《超高清显示产业知识产权分析评议报告》三部分。

“重点领域知识产权分析评议报告发布工作旨在广泛利用国家知识产权局在信息、人员和服务资源等方面的优势,加强知识产权分析评议成果在产业经济科技活动中的推广,推动成果有效落地。”国家知识产权局保护协调司司长张志成说。

国家知识产权局保护协调司行业战略处处长孟海燕认为,通过成果发布,一方面统筹优质知识产权分析评议项目成果,聚焦重点产业发展需求;另一方面,可以带动一批优质知识产权评议服务机构投身公共服务,提升知识产权服务水平。

移动支付:

专利护航 开辟海外市场

无论是打车上班还是坐地铁回家,无论是网上购物还是饭店买单,只要拿着手机扫一扫就能轻松完成付款——如今移动支付已经渗透到我们生活中的方方面面。据预测,到2020年,全球移动支付总额预计将增加至目前的10倍。

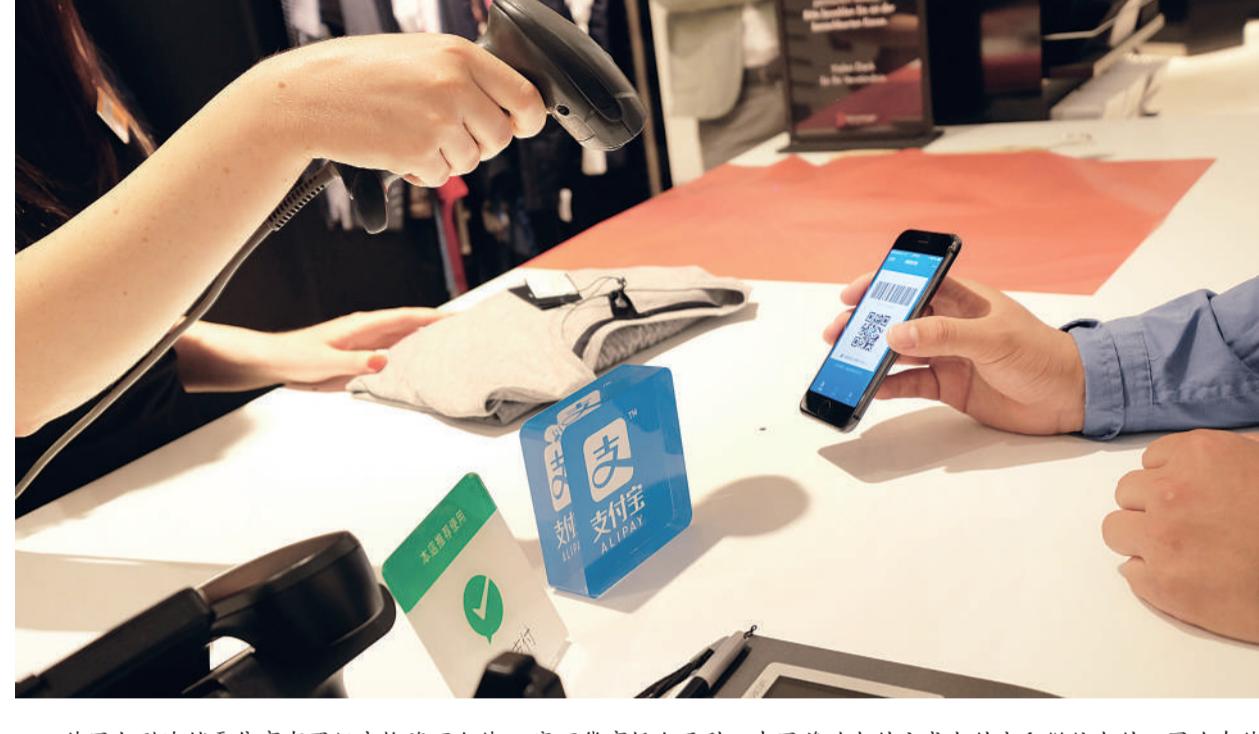
如今,常见的移动支付方式有二维码扫码、手机闪付和银行卡快捷支付。“我国八成消费者选择扫描二维码进行移动支付,常用的二维码是QR码。”华智数创专利分析师李凌表示,二维码技术也是国内各大企业开展专利布局的重点。

据悉,日本电装波动株式会社拥有QR码技术的核心专利,该公司还将二维码技术与人脸识别、全息识别、指纹识别、印章识别、签字识别结合起来进行专利布局。这就意味着,后来的企业不仅在二维码支付方面受其掣肘,而且在电子签名、物联网等多个领域都会面临相关专利的限制。

“对此,阿里巴巴和腾讯都在提高二维码识别效率与识别准确率等方面下功夫。”李凌介绍说,阿里巴巴将专利集中在二维码安全展示、安全传输等领域,而腾讯则在编码译码、识别设备和VR等领域重点开展专利布局。

报告指出,由于我国移动支付产业市场规模巨大,许多像索尼、高通、诺基亚、三星的国外企业纷纷来中国开展专利布局,竞争十分激烈。数据显示,美国、中国、欧洲成为相关专利布局的热点区域,而印度、俄罗斯、巴西以及东南亚国家相关领域的专利申请数量相对较少。

“进入专利布局比较密集的区域,如美、日、欧,要防范风险,但是新兴市场比如像巴西、印度、俄罗斯的专利布局尚不密集,我们进入相关市场,应该尽快提出一些具有竞争力的国际专利申请,或者收购一些本地企业进行合作。”李凌建议说。



德国大型连锁零售商布罗伊宁格旗下全德11家百货商场全面引入中国移动支付方式支付宝和微信支付。图为在德国杜塞尔多夫布罗伊宁格百货商场,顾客使用支付宝购买商品。(新华社发)

半导体存储器:

专利布局 破解诉讼风险

“发展传统存储器是要快速融入市场,是中国产业替代国外产品积累经验的探索之路;发展新型存储器是要逐步自主可控,是中国未来具备技术独立和产业独立的必经之路。”国家知识产权局专利局专利审查协作湖北中心电学部元器件室主任王海涛指出,中国存储器产业发展要同时跨过“融入市场”与“自主可控”两道门槛。

据了解,半导体存储器年产值超过1000亿美元,其中,DRAM和NAND FLASH年产值占整体存储产业市场份额的90%以上。全球市场规模超过700亿美元的DRAM市场被韩国、美国的企业垄断,NAND FLASH的市场也被韩国三星、美国美光、日本东芝等大企业所占据。

“可见,全球传统DRAM存储器技术已经趋于成熟,专利布局也基本完成。”王海涛表示,相比之下,我国DRAM产业虽然在人才、政策、资金等方面初步具备条件,但企业自身的专利储备比较薄弱,可能存在较高的专利诉讼风险。

破解传统存储器专利风险,引进合作是关键。半导体专利诉讼主要集中在制造技术和控制技术。对此,王海涛建议国内企业在合理控制授权许可费的前提下,寻求专利许可,收购已退出市场的DRAM厂商或小型存储器厂掌握的半导体制造技术核心专利

和DDR核心专利。同时也要积极参与未来关键技术DRAM高带宽产品封装架构标准制定,增加与巨头企业的谈判筹码。

传统存储器发展主要考虑专利风险的防范与化解,而新型存储器行业的兴起则需重点关注专利战略谋划与布局。

目前,全球存储巨头都在加大新型存储器的研发投入,并纷纷联手创新型科技机构,积极布局专利。“我国虽已初步形成半导体厂家联合创新型机构的新型存储器研发模式,但专利产出较少,专利质量有待提升。”王海涛认为,在新型存储器领域,我国应该采取“攻守兼备”的专利策略。通过加强地方专利申请扶持政策的方向性引导、建设知识产权布局设计中心、强化专利质量监控和反馈等多种方式,重点培育新型存储核心技术的高价值专利,夯实战略储备。

超高清显示:

专利先行 打造核心技术

从CRT电视到等离子彩电,从LCD液晶电视到OLED有机电视,显像技术的快速发展不断提升着人们的观看体验。“超高清显示凭借其高分辨率、高帧率和宽色域的技术优势,可以让用户感受更连贯的动态图像,享受更为丰富的色彩表现。”华智数创公司总监宗磊表示。

超高清产业自2009年进入快速发展阶段以来,以索尼、LG、三星、松

下为代表的国外龙头企业在该行业各个领域的专利申请量名列前茅,其中索尼的专利申请量具有绝对优势,占全球申请总量的12%。

“聚焦到各个细分技术上,近5年来,视频制作、编码、多路复用传输以及图像引擎等相关技术的专利申请量表现出强劲的发展势头。”宗磊分析说,内容制作已然成为产业发展的热门方向,究其原因,在4K终端大量普及的今天,能否有和终端显示能力相匹配的内容,是制约超高清产业发展的核心因素。

报告认为,目前我国超高清显示产业具有一定的研发基础,相关技术的专利申请也比较活跃。同时,区域产业集群优势明显,产学研合作初见成效,自主标准体系逐步建立起来。

“但我们也看到,我国在该行业技术产出和布局较发达国家还存在一定差距。”在宗磊看来,核心专利缺乏、龙头企业匮乏、海外市场竞争力不足都制约着我国超高清产业的发展。

针对上述问题,宗磊提出了相关应对策略:首先,在技术上要取长补短,打造自主核心技术。比如在巩固视频编码、视频制作、图像处理引擎等方面的优势基础上,通过技术引进弥补终端接口、音频制作、立体音频采集方面的不足。

其次,形成风险联合应对机制。鼓励国内相关企业形成产业联盟,通过集体谈判,降低企业成本和防范风险。此外,相关企业要把握关键技术发展方向提早布局,并积极参与国际标准制定,不断提升话语权。

我国光伏建筑一体化技术取得重大突破

建筑将由“吃”能源变为“产”能源

本报记者 王铁辰

作为建筑节能最重要的应用形式之一,光伏建筑一体化(BIPV)技术的应用正受到越来越多的关注。国家能源集团日前宣布,由其牵头实施的铜铟镓硒薄膜光伏建筑一体化(CIGS-BIPV)技术与应用研究取得重大突破。该科技创新项目首次高度集成了铜铟镓硒薄膜光伏建筑一体化装配技术、光伏光热太阳能综合利用、直流供电系统、智能楼宇控制、自动化控制系统等多项技术,实现了真正意义上的光伏建筑一体化。

铜铟镓硒薄膜光伏发电是指利用铜铟镓硒薄膜太阳能电池将光能转换成电能的技术方式。铜铟镓硒薄膜太阳能电池具有功率衰减低、寿命周期长、弱光发电性能好以及外观一致性好等特点,被国际上称为“下一代非常有前途的新型薄膜太阳能电池”。

“铜铟镓硒薄膜太阳能电池的研究与产业化进展迅速,当前实验室最高转换效率纪录已达到22.9%。”国家

能源集团绿色能源与建筑研究中心汤洋博士向经济日报记者介绍,该电池可定制化生产不同色彩和图案的组件,可满足建筑设计师关于色彩、规格等建筑美学的需求。

据了解,我国建筑能耗约占全社会总能耗的30%,光伏建筑一体化具有绿色节能、替代部分建筑材料、降低建筑物造价、提高用电效率、节约土地资源、减少大气和固废污染等巨大优势。

当前的光伏建筑一体化项目大多是将太阳能光伏组件以光伏幕墙形式安装于建筑物外立面,并没有将光伏组件作为建筑物的一部分有机地集成到建筑物之中,建筑物的自动化系统也未有效运行,尚处于光伏建筑一体化的初级阶段。

“铜铟镓硒薄膜光伏建筑一体化将集成了铜铟镓硒薄膜光伏组件的建筑物作为一个整体设计和施工,让光伏组件成为建筑物不可分割的一部

分。比如,一堵墙既起到遮风挡雨、保温隔热、承重等建筑功能,又能成为分布式能源形式。”汤洋说,在此基础上,对被动设计和主动太阳能系统进行优化,对自然采光、光伏发电、光热利用、直流供电、智能微电网、自动化系统进行全面集成,实现建筑物的各项舒适性指标,就能迈入光伏建筑一体化的高级版。

国家能源集团总经理、中国工程院院士凌文表示,铜铟镓硒薄膜光伏建筑一体化在建筑行业广泛推广应用,将推动分布式绿色清洁能源的普及,让建筑由能源消耗者转变为能源生产者,使城市由能源消费型城市向能源生产型城市转变。

目前,国家能源集团已构建完成铜铟镓硒薄膜太阳能发电技术研发、高端装备制造、高效组件生产、大规模地面电站、光伏建筑一体化的“五位一体”的创新发展平台体系,形成了完整的技术和产业战略布局。

王铁辰摄

国家能源集团研发的铜铟镓硒薄膜太阳能电池可定制化生产不同色彩和图案的组件,适用于不同的市场应用场景和要求。

创新看台

专家认为

产学研对接要寻找“最佳点”

本报记者 马洪超

在近日由《财经》杂志和厚益控股联合主办的世界科技创新论坛上,与会嘉宾就企业需求和科学技术如何对接、前沿科技如何转化落地等话题展开深入讨论。大家认为,对待技术创新要从企业自身实际出发,找到密切合作的基础,利用数字技术所提供的便利,将目前以化石能源为主、污染严重的能源系统,改造成以可再生能源和储能为主、化石能源为补充的能源系统。

中国建材集团有限公司董事长宋志平认为,企业十分关心创新如何有效、怎么能降低创新风险的问题,因为企业没有效益就会倒闭,创新要能赚到钱,而不是盲目地把所有创新都拿来用。“2000年社会上出现互联网热和纳米热,现在石墨烯行业很热,其实这些行业做起来都不容易,不是任何一个企业都能做成功。如果不能从自身实际出发,按照自己的目标去抓创新,那就会有很大的风险。”

“对于一些创新领域的投资,必须认识到有些投资是一个长期的过程。比如,半导体材料硅很有发展前景,但投资后往往需要10年甚至20年才能见到收益,远远超过很多投资的周期,这是一个很大的瓶颈。”汉德工业促进资本主席蔡洪平表示。

新奥集团首席战略官陈新华表示,从电报、电话到电视、电脑,再到今天的物联网、大数据、云计算、人工智能和移动终端,信息技术已经颠覆了许多传统产业,并打破了一些行业的传统格局。

陈新华认为,数字技术打通了多个行业的竖井,打破了原有和创新产业的集聚地。

高精度地图+高精度定位

为自动驾驶构建“精准时空”

本报记者 姜天骄

高德地图日前对外展示了基于高精地图和高精定位一体化解决方案的实际定位效果,在千寻位置网络有限公司的高精度时空服务助力下,高精地图进入了2.0时代。

千寻位置网络有限公司副总经理李戈杨表示,千寻位置将在2021年搭建起“全球一张网”,支持实时厘米级定位服务的全球覆盖,利用不断升级的高精度时空服务助力以高德地图为代表的高精度地图生产者实现效率提升,并进一步便利海量硬件终端完成时空感知能力的迭代,让定位、地图、终端实现新一轮同步升级,共同为自动驾驶构建一个升级版的“精准时空”。

精准定位与授时能力的提升是构建“精准时空”的重要基础。千寻位置在今年5月份发布了星地一体高精度时空服务——“天音计划”。李戈杨表示,在建成2200个北斗地基增强站组成的全国北斗增强网基础上,千寻位置在全球范围内建设、接入了120个支持完好性、核心设备双

热备冗余的海外地基增强站点。这个庞大的网络可支持“天音计划”,采用地球同步轨道卫星和互联网双路播发模式,为沙漠、海洋、高空等无网络覆盖或网络覆盖断续区域提供7×24小时动态厘米级定位服务,充分满足自动驾驶终端对实时无缝高精度时空服务及功能安全方面的严格要求。目前该服务已覆盖中国地区,并在2021年实现全球覆盖,为高等级自动驾驶技术在全球的广泛商用提供重要的基础。

李戈杨说,“高精度地图+高精度定位”才能真正完成对自动驾驶终端的深度赋能,因此千寻位置将全面助力高精度地图产业升级,“千寻云服务已为高德地图处理180万公里轨迹数据,加速了高精度地图更新”。

以处理采集10小时数据计算,传统模式下处理周期达12天,千寻云只需数小时就能完成,且数据合格率很高。这不仅让高精度地图的生产更高效,也为物流快递、自动驾驶等厂商定制个性化高精度地图创造可能。

重庆大渡口区

大数据智能化助力产业升级



重庆大渡口区推动形成以动态大数据为基础、人工智能为手段的创新驱动经济发展新模式,迈出了老工业基地转型发展的坚实步伐。目前,该区累计对接洽谈产业互联网、智慧城市、智能制造等项目130余个。图为重庆大渡口塞领科技有限公司的工程师正在利用具有自主知识产权的金属3D打印机制作义齿。

本报记者 吴陆牧摄