

尽管这个故事他已经讲过无数次,但回忆起自己提交第一件专利申请时的情景,他依旧难掩激动与自豪之情。

胡国华:我申请了新中国第一号专利

记忆

本报记者 操秀英



78岁的胡国华仍清晰记得35年前的那一天。尽管这个故事他已经讲过无数次,但回忆起自己提交第一件专利申请时的情景,胡国华依旧难掩激动与自豪之情。

我查资料时无意中得知,1984年4月1日开始接收专利申请,于是我就想,应该表达我对国家这种鼓励发明创造的政策的支持。胡国华说,当时在航天工业部第二研究院207所工作的他,有了争取提交第一件专利申请的念头。

他翻阅了相关资料,了解到专利需要新颖性、先进性和实用性。我当时已有的创新成果很多通过展览、学术论文等方式公开了,已不符合专利新颖性原则,因此,只能从最新的创新成果中入手。胡国华说,一番考虑后,他最终选定了自己研发的一种现代光学图像处理技术。

为了确保拿到新中国第一件专利,胡国华提前三天到专利局踩点。他记得很清楚:1984年3月29日,天气格外晴朗,自己手里拿着牛皮纸大信封,来到国家专利局。当时国家专利局大楼尚未竣工,他多方打听,才找到办理专利申请的地方,那是一排灰蒙蒙的矮房子,门前还没有挂牌子。

虽然还没有正式开始申请,周围却已经有不少人和他一样在徘徊观望。胡国华灵机一动,写了一个申请专利者在此排队,第一名航天207所的纸牌,原本不知该怎么办的人群就被胡国华带动排起了队。

当天下午,胡国华带来被褥,在办公室外开始等待。等了三天三夜,1984年4月1日,终于第一个送交了专利申请。1985年12月,胡国华顺利拿到了国家专利局颁发的专利号为85100001.0的证书,成为新中国第一号专利发明人。

这件发明专利申请名称为“可变光学滤波实时彩色显示装置”,在1985年12月获得授权,发明人是胡国华等2人,专利权人为航天工业部第二研究院207所。胡国华介绍,该装置能够实现实时显示按空间频率增强的假彩色图像,获取更多信息,从而可以用于分析卫星图片。

在实施专利法之前,技术是公有的、共享的,只需开一个介绍信说明身份,便可将人家多年研究的结果瞬间学到手。这一方面好像很方便交流,很利于发展,但另一方面却打击了人们创造

发明的积极性,因为研究成功一项有用的发明是要花很多精力和很大代价的,却可以一人名一文被人取用。胡国华感叹,专利法的实施承认了技术的价值,激发了大家从事发明创造的积极性。

事实上,胡国华的一生与发明创造相伴,也深刻感受到新中国对发明创造的高度重视。早在1979年,他就自费业余设计制作了激光现代物理光学实验系统,提供给高等学校物理光学实验室使用。而由于工作中的困难被新华社记者报道,邓小平还做了批示。随后,国防科工委、航天部及各级领导都给予了关注,不少人还来到了我的实验室。他回忆。

在第一号专利之后的30年里,他提交了近30件专利申请,10余件专利获得授权。我所有的发明都是独创的。胡国华自豪地表示。

胡国华见证了我国知识产权事业的发展。在他看来,严格的知识产权保护,不仅营造了日益良好的创新环境,也给当代年轻人很多鼓励和信心。专利法对发明创造加以保护,不仅给个人带来赞誉、成就感,一旦形成商品,还能带来实实在在的效益,年轻人为什么不干?

1949 2019 迈向创新型国家

11

2019年10月1日 星期二
责编 段佳 制图 王天雨

从寥若晨星到灿如繁星

论文专利成绩单令世界瞩目

本报记者 操秀英

我国SCI国际科技论文数位居世界第2位,其中高被引用论文数量处于世界第3位;国内发明专利申请量和授权量均位居世界第1位;进入全球研发投入2500强企业数达到438

家,位居世界第3位;

如果要列出新中国成立70年来我国科技产出的成绩单,还可以很长很长。

从一穷二白到全球瞩目的科技大国和知识产权大国,源于强有力的制度保障和卓有成效的释放创新活力的系列措施。

科技论文由高速增长转向高质量发展

从学术论文看,我国科研产出规模在持续增长的同时,已由高速增长阶段转向高质量发展阶段。

仅今年的前8个月,中国学者在《细胞》《自然》《科学》3个国际顶尖学术期刊上就发表了117篇文章。美国国家科学基金会发布的《2018年科学与工程指标》报告显示,2016年中国发表学术论文42.6万份,首次超过美国,成为全球第一。

从质量看,中国科学技术信息研究所发布的2018年中国科技论文统计结果显示,我国在国际顶尖学术期刊上发表论文数量排名前进到世界第4位,国际论文被引用次数排名继续保持世界第2。

中国科技网与科睿唯安近日联合发布的题为《筑梦七十载 奋进科研路》报告同时显示,1980年以来的40年间,中国的材料科学论文产出量位居全球第一;农业科学、化学、计算机科学、工程学、环境与生态学、地球科学、数学、物理学等7个学科论文产出位于全球第二,分子生物学与遗传

学、药理学与毒理学等2个学科的论文产出位于全球第三。

2017年,被引次数超过10万次且影响因子超过35的国际期刊有7种。这些国际顶尖学术期刊2017年共发表论文10803篇,其中,中国论文为699篇,占总数的6.5%,排在世界第4位。

论文被引用的情况可以反映论文的影响。统计结果显示,我国国际论文被引用次数排名继续保持在世界第2位。2008年至2018年10月,我国科技人员发表的国际论文共被引用2272.40万次,相较于2017年统计,数量增加17.4%,排在世界第2位,美国仍然保持在世界第一位。

国家自然科学基金委员会原主任、中国科学院院士杨卫近日在接受《知识分子》采访时则表示,全球科研文章的领域加权引用影响因子平均值为1,中国1999年这一数字是0.3,比世界平均水平低很多,2018年,中国基于Scopus文献数据库和Web of Science数据库的这一数字分别为1.02和1.06。

每万人口发明专利拥有量达到12.5件

除了科技论文,中国在专利方面的成就同样有目共睹。

党的十一届三中全会后,为了更好地利用外资,引进国外先进的技术、设备和管理,加快自身经济发展,邓小平同志作出了“专利法以早通过为好”的果断决策。1984年,全国人大常委会通过了专利法。次年4月1日,专利法实施的第一天,就收到来自海内外的专利申请3455件。

随后,我国知识产权制度在改革开放中不断完善。1992年,中国与有关国家签署关于保护知识产权的谅解备忘录,为履行其中的承诺,中国相继对专利法、商标法、著作权法进行了修订。2000年前后,中国为满足世贸组织关于《与贸易有关的知识产权协定》,又对相关知识产权法律制度进行了修订完善。

目前,中国已经加入了几乎所有主要的知识

产权国际条约,建立起了门类较为齐全的知识产权法律法规,全面履行知识产权保护职责。

2008年6月5日,国务院颁布实施《国家知识产权战略纲要》,将知识产权工作上升到国家战略层面,这是在改革开放新时期党中央根据国内外形势作出的一项重大战略部署。

数字是最好的注脚。自专利法实施以来,我国专利申请受理量保持了高速增长。2009年,专利申请受理量突破500万件,2014年专利申请受理量突破1500万件大关。每增加500万件所用时间都明显缩短。第一个500万件用时24年,第二个500万件为3年,第三个500万件缩短为2年,专利数量实现了跨越增长。

在这个过程中,我国发明专利申请量依次实现了对欧洲、韩国、日本、美国的超越,2011年达到了52.6万件,历经20余载,一跃成为世界第一的发明专利申请大国。2012年7月,我国发明专利累计授权量突破100万件,仅耗时27年,成为

世界上实现这一目标最快的国家。

2018年,全国发明专利申请数432.3万件,连续8年居世界第一。截至2019年6月底,我国每万人口发明专利拥有量达到12.5件,提前完成十三五规划确定的12件目标。截至2018年底,我国有效发明专利中,国内(含港澳台)专利为166.2万件,占比超过七成,在数量上比国外来华专利优势明显。

此外,海外专利布局能力长足进步。2018年,我国申请人提交的PCT国际专利申请达到53345件,自加入专利合作条约以来始终保持高速增长,世界排名已连续两年位居第2位。特别是2003年以来,我国PCT国际专利申请量始终保持两位数增长,2018年,全球PCT申请量排名前50的申请人中,中国申请人数量达到8家。华为技术有限公司稳居PCT国际专利申请首位,我国创新主体海外专利布局能力显著加强。

全社会创新创造热情持续迸发

持续攀升的不仅仅是专利数量。在严格的知识产权保护下,全社会创新创造热情持续迸发。世界知识产权组织发布的《2019年全球创新指数报告》显示,中国的排名继续攀升,从2018年的第17位升至今年的第14位,党的十八大以来提升21位,成为全球进步最快的国家。

知识产权尤其是专利的运用有力促进了经济社会发展。高校、科研院所及重大项目知识产权管理不断加强,创新效率和成果转化效益持续提升。我国在众多领域研发掌握并成功运用了一批自主知识产权核心技术,加快了向制造向中国创造转变、中国速度向中国质量转变、中国产品向中国品牌转变。

2016年首次发布的中国专利密集型产业目录和统计数据显示,2010年至2014年,我国专利密集型产业增加值合计达到26.7万亿元,占GDP的比重为11.0%,年均实际增长16.6%,是同期GDP年均实际增长速度的2倍以上,虽然专利密集型产业就业人口只占全社会的3.4%,却创造了全国10%以上的GDP。

最新数据则显示,2019年上半年,全国专利和商标新增质押融资金额为583.5亿元,同比增长2.5%,质押项目数为3086项,同比增长21.6%。其中,专利质押融资金额为404亿元,质押项目2709项,涉及专利1.3万件。

在畅通科技成果转化体制机制、搭建知识产权交易平台等一系列举措推动下,我国市场主体运用知识产权参与市场竞争的能力得到了有效提升,知识产权的市场价值得到了体现,通过知识产权的实施转化,对产业结构的优化升级起到了良好的支撑作用,打通了从科技强到产业强、经济强、国家强的通道。

与此同时,知识产权保护也营造了良好的营商环境,为外国企业在华创新提供了有效保障,极大地促进了中外企业正常技术交流合作。截至2018年底,我国累计设立外商投资企业960725家,实际使用外商直接投资21492亿美元,国外申请人在华申请发明专利累计超过192万件,年均增长11.2%;累计商标注册申请超过219万件,年均增长15.49%,充分体现了外商对中国市场和知识产权保护的信心。

成果转化 商标注册
中国创造
科技人员
学术刊物
高被引用论文
世界第2位
申请
发明专利
中国速度
中国产品
效率
有目共睹
中国质量
学术刊物继续攀升
创新知识产权保护
中国速度
中国质量
量质齐升
专利法
科技强
中国速度
中国质量
海外布局
有目共睹
高质量发展
国际顶尖
高速增长
知识产权保护



从一穷二白到全球瞩目的科技大国和知识产权大国,我国强有力的制度保障和卓有成效的系列措施,释放了创新活力。科研产出已由高速增长阶段转向高质量发展阶段。



扫一扫
一分半看完
这份长长的
成绩单