

国内热衷于创新发明的大学生不少,各高校也频现“专利哥”,但这些专利中的绝大部分都遭到市场冷遇。请看——

大学生专利为何难找“婆家”

文·张亦筑 高涛

前不久,重庆大学弘深学院2011级电气班学生郑清源得到一个喜讯:他和两名同学共同研发的专利成果——新型建筑宽频动力吸震系统,与该市一家建筑公司达成初步合作意向,或将得到转化应用。作为4项专利的发明人,这还是头一次有单位“相中”了他们的成果。“你知道专利转化有多

难吗?大学4年,我们班总共获得了15项专利,但至今没有一件成功转化!”郑清源说。

近年来,国内热衷于创新发明的大学生不少,各高校也频现“专利哥”,但这些专利中的绝大部分都遭到市场冷遇。大学生创新,难道真的就迈不过成果转化的坎?

多数专利只能给升学和找工作“铺路”

创办于2010年的重庆大学弘深学院,是为培养更多拔尖创新人才而成立的创新实验学院。郑清源所在的电气班是5个创新实验班之一。

对于一群优中选优的“学霸”,参加科研训练计划、各类学科竞赛、导师的课题研究等都是“家常便饭”。

“专利是创新成果的体现之一,作为弘深学院的学生,基本上每个人都有机会申请专利。”郑清源说,同学们有的发明了辅助工程制图的制图器,有的设计了简易测量电流的工具,这些都申请了专利。

不过,同学们的专利成果大多都没有转化,而是在其他地方派上了用场——为升学和找工作“铺路”。

这个即将毕业的“学霸班”,60%的学生选择了继续深造,专利为他们的升学增加了一项重要砝码。如被保送到清华大学直接读博士的郑清

源,其手握的4项专利功不可没。而对于找工作的学生来说,简历上多了“国字号”专利证书,也更容易得到用人单位的青睐。

事实上,据教育部《中国高校知识产权报告(2010)》统计,中国高校的专利转化率普遍低于5%,这当中包括老师和学生的专利。最近两三年情况有所好转,但仍然不尽人意。

共青团宁波市委也在2013年公布过一项统计数据:在此前的三年里,宁波高校学生共拿到900多项国家专利,但转化成产品进入市场的不到5.6%。

“重庆尚未有相关数据统计,但大学生专利转化不佳的情况与全国平均水平相当,这也是国内大学生专利转化的通病。”重庆市知识产权局相关负责人坦言,近年来,高校鼓励学生积极发明创造,大学生专利数量快速增长,但如果大量的创新成果被闲置,便是一种极大的资源浪费。

什么原因造成大学生专利转化率偏低

“专利的价值不是体现在专利的所有权上,而是体现在专利的实施、转化等运作所带来的商业价值上。”小米公司创始人雷军如是说。

那么,是什么原因造成大学生专利转化率如此低呢?

“大学生较少关注专利授权后的经济效益,有了专利信息发布不及时,转化意识不强,是大学生专利转化率偏低的原因之一。”有专家认为,这导致不少大学生专利“养在深闺人未识”。

不过,也有很多大学生不是不想转化,而是苦于无门。不少大学生专利申请成功后,很少有渠道和企业进行对接。

相比之下,重庆科技学院石油与天然气工程专业研二学生刘洪伟则幸运得多。

在本科毕业设计的基础上,刘洪伟经过约两年时间研发出一台低成本3D打印抛光机。去年10月,刘洪伟带着它登上央视科教频道的《发明梦工场》,通过竞价的方式,以200万元的价格将专利转让给一家投资公司。

“3D打印抛光机在推广之初依靠的是淘宝平台,但效果很不理想。后来抱着试一试的心态,找网上代理做推广,这才引起央视的关注。”



第三届首都大学生科技创新作品与专利成果展示推介会上,北京工业大学师歌、刘思维和小白荷三位同学设计制作的盲人国际象棋,着重解决盲人看不见棋盘、无法感知棋盘和棋子的位置、无法整体把握游戏大局等障碍和难题。

■技术市场专论

高通对我国国防专利转化的启示

高通公司成功将军用CDMA技术推向民用通信领域,通过专利转化运营获取高额利润。据公司年报显示,自2000年至2013年底以来,高通公司通过知识产权授权累计获利3400亿人民币,其营业收入不到英特尔的40%,却创造出超过全球半导体行业老大英特尔的市值。这主要源于其长期的专利积累和独特的商业模式,即由单纯的卖产品与技术转变为卖专利,并建立了以专利转化为中心的管理工作体系。其专利转化的商业模式与管理工作经验,对我国国防专利转化工作具有一定的借鉴意义,值得研究与思考。

高通立足于军用卫星通讯技术基础,准确地识别出具有专利转化前景的无线通信技术领域,持续开展大量的研发投入。该公司自1987年申请第一件专利,到2000年开始依靠专利转化获取收益以来,花了整整14年。截至2000年,高通公司申请专利近2000件,其中有效专利已达1000余件,实现了专利转化收益持续增长,其

利润基本上是来自专利许可收入。

高通公司成功实现军用CDMA技术应用到民用通信领域,并通过开展专利转化运营获取了高额利润,高通公司的成功有以下特点:一是从军用技术中准确地识别出具有民用领域专利转化前景的技术,开展技术孵化与再研发工作;二是长期积累产生高质量的专利;三是商业模式由单纯卖产品与技术转向卖专利;四是建立了围绕专利转化的管理工作体系。

由此可见,高通专利转化的相关做法与经验值得借鉴,尤其是针对我国的国防专利转化工作,具体建议如下。

一是,根据新修订的《中华人民共和国促进科技成果转化法》及现行《国防专利条例》,对现有国防专利进行分类梳理,可分别按照技术、时间、组织、专利权人、转化范围、知识产权类别、处理方式、用途、可实施单位等列表分类,为国防专利转化编制现状分析报告,支撑国防专利转化长远发展。二是,对于高质量的、核心的、可有效转

有收入来源的学生而言,无疑是一笔不小的数目。

在为专利“找婆家”的过程中,还有不少大学生吃过企业的“闭门羹”。“从企业回绝的理由来

如何让高校的专利变“活”

“大学生没有充足的精力和能力,去开展市场需求调研,给企业展示成果并寻求合作,因此急需有关部门搭建各种形式的平台。”对此,刘洪伟建议。

重庆邮电大学与腾讯科技(深圳)有限公司共建的“腾讯—重邮专利创新创业中心”,就是国内首个校企专利创新创业合作平台。

了解企业和市场的“胃口”,帮助学生提出有潜力的创意,专家与学生结成对子辅导、制定技术方案……它的建立旨在为高校专利技术市场化提供便利,让企业需求与高校研发实现无缝对接。

重邮计算机学院研一学生颜小凤,已有两项应用于互联网领域的专利申请被国家知识产权局受理。此前,她从没奢望过这些创意会变成专利,但在中心的孵化下,奢望变成了现实,专利申请由腾讯来操办,申请费用也由腾讯“买单”。

对于学校和学生来说,这将带来什么?

重邮知识产权中心主任何晓行说,这些专利若获得授权,会作为腾讯的技术储备,有朝一日可能在产品开发中应用。虽然腾讯可免费使用专利,但由于学校是第一权利人,腾讯是

看,大学生专利转化还因为很多大学生脱离了企业和市场需求,没有摸着市场的“门”。重庆市知识产权局相关负责人表示,这就需要大学生多与市场和企业对接,提高技术含金量。

第二权利人,若专利向第三方转让,双方也将按一定比例进行收益分成。“这在更大程度上实现了高校专利的价值,让高校专利变‘活’了。”从2013年底至今,该孵化中心提交给腾讯的百余个创意中,已有20多个进入专利申请阶段。

重庆市两家国家级的大学科技园——重庆大学国家大学科技园和北碚国家大学科技园,也致力于服务于大学生成果转化。“如果大学生们带着创新点子入园孵化、创办小微企业,可享受一系列优惠政策。”北碚科技园管理办公室主任刘双全介绍,目前入驻北碚科技园的有122家小微企业,涉及农业、信息技术、文化创意等领域,其中大学生创业企业占77%左右。科技园会帮助大学生对接企业,了解需求、发布信息等,以实现创意或专利转化。

“成果转化渠道不畅通,导致很多大学生在创新路上被卡住。”重庆市科委相关负责人称,对于爱好创新的大学生来说,成果转化平台至关重要。今后,还将提供更多元化、精细化的创新平台服务,让更多创新成果从校园走向市场,不让大学生卡在“最后一公里”。

——延伸阅读——

江西高校专利成果转化率低仅10%

6月29日,来自江西省高校、科研院所知识产权工作现场推进会上的数据显示:江西高校的许多知识产权未能被“激活”,专利成果转化率低仅10%左右。专利产业化率仅为0.9%。科研单位专利成果转化率低只有6.8%,低于全国平均水平。针对江西高校院所知识产权转化水平低的现状,江西省将推动知识产权质押贷款,提高专利成果转化。

根据对江西省29所本科院校问卷调查,只有9所院校设立了专门的知识产权管理机构和专职管理人员,16所院校设有知识产权管理经费。而根据对全省40家科研院所问卷调查,只有20家单位有知识产权管理部门、机构及专职管理人员,10家单位制定了专门的知识产权相关管理办法,并在技术研发过程中开展专利管理工作。

江西省知识产权局局长熊绍表示,近年来江西省知识产权创造能力不断提升,但高校、科研院所知识产权管理意识仍较薄弱,普遍存在“急于发表论文,忽视申请专利,重成果

轻专利”的现象。下一步,将完善知识产权管理体系、转移转化体系、成效评价体系,力争形成通报、考核激励机制,从强化经费保障、制度保障、人才保障等方面全面推进高校、科研院所知识产权工作。

熊绍说,江西省知识产权局将鼓励高校、科研院所加强与企业的合作,以专利参股方式向企业转移专利技术,发明人或设计人可占有一定的股份,与所在单位共同参与专利技术产业化项目的投资。还将鼓励高校、科研院所采用自行实施、专利实施许可、专利权(专利申请权)转让等形式,促进高校、科研院所专利技术的实施,提供专利实施率。

江西省科技厅党组书记郭学勤表示,科技管理和知识产权部门要加强与银行对接,完善针对高校和科研院所的知识产权投融资扶持政策,推动高校和科研院所利用知识产权质押、出资入股、融资担保、拍卖、保险、证券化等多种金融创新形式,帮助实现高校、科研院所知识产权成果与企业与市场的对接。(陶望平)

■市场动态

苹果新专利:通过手势或者身体接触来交换信息

苹果公司最近申请了专利,详细说明使用手势,从握手到击掌,甚至恭敬鞠躬,以启动信息交换,其中很少或没有用户干预。虽然智能手表配备了触摸屏,但是因为面积太小,触控比较困难。然而,这些产品的优势是内建了诸多传感器。苹果天才的想法是,使用手势来在两个人之间问候的时候同时交换数据。

手势覆盖的范围相当大,包括那些涉及身体接触,如握手,撞拳,或用手拍打,以及那些在一定的距离内进行的动作,像鞠躬、挥手、敬礼等等。苹果这项专利不仅仅支持苹果智能手表,而且也支持iPhone。

苹果这项专利还涉及到确定发送数据的类型。在商务会议场合,需要交换发送的往往是数字商务名片,在社交场合,需要交换的往往是个人信息。数据传输和交换可以在做出手势的瞬间完成,也可以按照双方事先约定的时间发送,甚至可以在事后登录苹果专门的服务器使用密码等凭证下载。

有趣的是专利本身暗示了苹果未来智能手表将增加拍照功能和耳机插孔,还暗示了这项专利有可能用于智能珠宝、智能眼镜,甚至是智能衣服当中。

■我有技术

壶瓶枣日光温室早实丰产栽培技术研究

所属领域:现代农业

单位名称:晋中市经济林工作站

成果简介:壶瓶枣原产太谷,9月中下旬成熟。优点是树冠大,产量高,寿命长,果实大,果型美观,抗逆性较强,适应性较广。缺点是成熟期遇雨易裂果,耐贮运力差。为使壶瓶枣提早成熟、提前上市、避免其雨季裂果,提高枣农的经济效益,晋中市经济林工作站对壶瓶枣的日光温室栽培进行探索和试验,取得下列研究成果:首次进行了壶瓶枣日光温室早实、早熟栽培试验;壶瓶枣的日光温室栽培较露地栽培萌芽、开花、盛花、坐果期分别提前58天、46天、53天、55天;成枝力、枣吊数、枣吊长、吊果率分别提高47.5%、27.9%、12.8%、30.9%;定植后第二年的鲜枣产量达到787.5 kg/亩,枣果提前35—39天成熟上市,避雨防裂,经济效益显著;该项目通过对日光温室环境下壶瓶枣和冬枣、金昌一号、伏脆枣等品种进行比较,壶瓶枣、冬枣、金昌一号和伏脆枣的营养生长以及吊果率和露地相比都有提高。壶瓶枣的果形指数与露地栽培存在显著差异。

成果盈利性:2012年日光温室栽培每667m²鲜枣产量787.5kg,收益为12187.5元,露地年栽培每667m²鲜枣产量103.8kg,产值2076元。扣除两种栽培方式相应的生产成本,日光温室栽培的年收益是露地年栽培年收益的8.86倍。

商业模式分析:2013年在太谷县任村乡东贾村利用现有6个日光温室进行枣树日光温室综合管理技术示范,占地20亩;在中吾村建设2个拱棚进行枣树综合管理技术示范,占地5亩。共计8个棚,占地25亩。通过实施枣树日光温室早实丰产栽培技术,枣树进入盛果期后,一个日光温室棚亩产鲜枣1000kg,一个拱棚亩产鲜枣850kg,8个棚每年即可生产鲜枣7700kg,年收入可达30.8万元。

拟采取的转化方式:技术转让

融资用途:产品研发;资金周转

推荐单位:山西省科学技术厅

车载甲醛净化器

所属领域:环境保护

单位名称:重庆市环境科学研究院

成果简介:甲醛净化器的关键是常温催化甲醛模块制备。其生产技术属于催化剂制备技术,包括配方和制备工艺均难以简单复制。催化剂产品的活性测试评价和理化性能表征工作需要一定的专用仪器设备和有经验的技术人员,具有较高的技术门槛。该技术是将甲醛转化为无污染无毒性的二氧化碳和水,它不仅克服了传统技术如活性炭吸附易饱和且效果无法保障的难题;而且克服了光催化技术、负离子技术等存在二次污染的困扰。该技术已获得国家专利。车载甲醛净化器对3立方米测试舱内10倍标准浓度甲醛的1小时净化率达91.1%,8小时净化率可达98.7%。净化效率为0.70m³/(hW),净化效能等级为B级。

成果盈利性:车载甲醛净化器的材料价格在162—220元(不同外壳),若产品市场定价为380—880元(现市售各类车载空气净化器在200—1500元不等)。本项目车载甲醛净化器市场占有率以10%估算,则年产量约16万台。考虑场地和人工费,以及各项管理和税费,仍具一定的盈利性。

市场分析:2012年,我国乘用车销量为1468.22万辆,根据相关污染调查,有1/3的乘用车车内甲醛浓度超标,据此估算约489万辆乘用车需安装车载甲醛净化器。若保守估计有1/3的新车购买者(或销售商)愿意购买(或赠送配置)车载甲醛净化器,则相对现实的车载甲醛净化器市场规模在163万台左右。本项目车载甲醛净化器市场占有率按10%估算,则年产量约16万台,若产品市场价格预定为380—880元,则年产值可达6080万元—14080万元,具有较显著的经济效益和社会效益。

商业模式分析:甲醛净化模块的配方和工艺制备可以转让委托生产;净化器外壳设计和供货供应可委托塑料模具企业;机内电路及控制面板也可委托加工;具有自主知识产权的“车载甲醛净化器”生产只进行组装集成。

营销状况:建立网上销售渠道;与汽车销售机构、机关事业单位后勤部门进行合作,培育礼品赠送新市场;在汽车用品及洗车行进行推广销售。

拟采取的转化方式:技术转让;技术入股;创业融资

资金需求额:100—200万

融资用途:产品研发;市场开拓

推荐单位:重庆市科学技术委员会

(李萍 涂述荣 周子彦 张悦)