

“对症下药”破解科技成果评价难题

——走近国家科技成果评价试点城市青岛

文·本报记者 王建高 通讯员 纪芳

截止到目前,全市共完成科技成果评价1134项,占全国科技成果评价已完成数量的60%以上,在全国科技成果评价试点城市中居于前列。

这是青岛市作为国家首批科技成果评价试点城市交出的成绩单。青岛市科技局局长姜波在接受科技日报记者采访时说,5年多来,青

“四位一体”推进科技成果评价试点

科技成果评价是科技投入绩效的核心组成部分,是衡量科技成果产出、科技创新能力和水平的重要指标之一。

2009年,国家科技部开展科技成果评价试点工作。青岛市成为国家首批科技成果评价试点城市。

“四位一体”推进科技成果评价试点,是青岛的成功做法。姜波这样解读——

出政策。制定出台了《青岛市科技成果评价试点暂行办法》《青岛市科技成果评价机构资质认定及管理暂行办法》《青岛市科技成果评价专家诚信制度》等政策文件,保障全市科技成果评价工作顺利实施。

建体系。青岛市建立了政府、行业、评价机构、专家四位一体的科技成果评价体系。明确青

四项措施推动科技成果评价改革

2013年6月,青岛市科技局通过向区、市科技局、高校、科研院所、企业等发放调查表的形式,对全市科技成果评价工作情况进行深入调研。针对对科技成果评价的收费、效率、专业性和竞争性四个方面进行满意度调查,结果显示:对评价收费存在意见的占总数的40.9%,对评价效率存在意见的占总数的36.4%,对评价专业性存在意见的占总数的40.9%,对评价机构的竞争性存在意见的占总数的45.5%。

此次调查问卷问出了科技成果评价存在的主要问题:一是科技成果评价服务机构单一,约占45.5%的单位认为独家试点社会中中介机构有一定的局限性,无法保证评价成果的公平和公开;二是评价队伍专业性弱,从12家医疗单位进行调研的数据来看,认为评价专业性较低的占总数的58%;三是评价费用过高,参加调研的单位中40.9%对收费问题提出意见;四是评价效率低,在进行调研的44家有关单位中,区、市科技主管部门认为效率低的占到50%,医院中认为效率低的也占到50%。

■技术点评

点评机构:北京大学技术转移中心

点评人:高炎 黄牧青 刘笑一 李士杰

出境主角:随着文本信息的不断增长,人们对文本信息的有效管理和汇总工具的需求也日益增长。著名的滑铁卢大学模式分析与机器智能(PAMI)实验室中,研究人员开发了一种文本分析引擎,可从自然文本中提取出最重要的概念,并区分非重要术语,并把把握表示文本意义的概念型术语。该方法可分为多个步骤,使用自然语言分析方法,根据句子中出现的动词将每句话分解成多个短语。然后再使用自然语言分析确定在句意表达方面一个句子中重要和不重要的措辞。然后结合WordNet数据库,根据其同义词或相关项将提取的关键词总结为新概念。这一步骤总结了句子的基本思想或含义,然后利用排名系统根据含义的相关性将句子进行分类。最后,该方法根据这一智能自然语言分析生成文件摘要。

■权威观点

新一轮技术市场建设中需要处理好几个关系

文·马锦跃

回顾我国技术市场建设发展的历程,总体而言,我国的技术市场大发展仍然处于初级阶段,科技中介服务体系的发展仍然处于初创时期,科技中介所能提供的服务仍然处于粗放形态,技术市场的发展任重道远。加快技术市场和科技中介服务体系的发展,对进一步加快完善社会主义市场经济体系,科技自主创新体系作用重大,对促进科技成果转化产业化意义重大。有鉴于此,近几年来,不少地方把发展技术市场作为深化科技体制改革的重要抓手,新一轮技术市场建设热潮初现端倪,在社会主义市场经济的条件下,进一步建设发展技术市场,必须在思想认识上处理好几个关系问题。

一、技术市场与市场机制的关系

在有可能出现的新一轮技术市场建设热潮中,第一,我们必须清醒地认识到发挥市场在配置创新资源中的决定性作用,不能简单地等同于兴办技术市场,而是在兴办技术市场的过程中培育和健全市场机制,充分发挥供求关系在配置创新资源中重要作用,按照技术供求的规律来有效配置创新资源。第二,要综合运用政策、管理等

市通过采取先行试点、总结经验、稳步推进的方式进行科技成果评价试点工作,建立了政府、行业、社会中介机构三层架构的科技成果评价体系,形成了科学规范、客观公正、职责明确、自律发展的运行机制,探索打通科技成果转化全链条通道,与市场需求相结合的市场评价模式。取得了阶段性成果。

岛市创新创业服务中心(以下简称“创业中心”)为青岛市科技成果评价行业服务机构,开展青岛市科技成果评价机构的资质认定、考核、监督管理和登记备案工作,确定四家机构为青岛市第一批科技成果评价机构。建设科技成果评价专家库,对评价咨询专家实行动态管理。

搭平台。依托青岛技术交易市场公共服务平台,加强科技成果服务功能板块,把科技成果评价与市场紧密结合,逐步探索出多元化的市场评价新模式。

促改革。由原来政府组织成果鉴定为主转变为由评价委托方自主选择评价机构;由原来的收费评价模式转变为政府购买社会机构服务的方式;由试点初期单一评价机构试点转变为市场主导、行业引导、多家评价机构试点。

青岛市科技局成果转化处处长吴新说,对此,青岛市采取措施大力推动科技成果评价工作的改革。

一是科技成果评价服务体系建设。吴新解释说,制定科技成果评价行业规范,根据国家《科技成果评价试点工作办法》,由行业服务机构开展青岛市科技成果评价机构的资质认定、考核及监督管理工作,承担全市科技成果评价行业规范、行业自律、行业服务和推动行业发展的职能。

依据科技部《科技成果评价试点暂行办法》,结合青岛市实际,制定《青岛市科技成果评价试点工作规程(试行)》《青岛市科技成果评价机构资质认定及管理暂行办法》《青岛市科技成果评价专家诚信制度》等一系列文件,保障全市科技成果评价工作顺利实施。

二是评价机构认定。通过社会化专业机构为成果委托方提供评价服务,提高了评价工作的专业性,解决了由单一评价机构进行评价所带来的评价效率低、无法保证评价成果的公平和公

来自加拿大的文本分析引擎技术

技术评估:这一文本分析引擎最大的特点是可以进行语义分析和情感分析,这是目前主流的搜索引擎(如Google、百度等)所不能做到的。

在一个社会网络中常有节点之间的信息交流。可以对这种社会网络进行分析的一种强大的用来获得和理解文本信息的技术被称为语义网消息传输分析(语义分析)。通过可灵活扩展的语义解决方案,自然语义分析可以实现情感分析、相似话题聚类、典型意见抽取、过滤噪音歧义,在市场研究、舆情监测、电子商务、金融投资等领域都可以都到广泛的应用。

情感分析自从2002年由Bo Pang提出之后,获得了很大程度的研究的,特别是在在线评论的情感倾向性分析上获得了很大的发展,目前基于在线评论文本的情感倾向性分析的准确率最高能达到90%以上,但是由于深层情感分析必然涉及到语义的分析,以及文本中情感转移现象的经常出现,所以基于深层语义的情感分析以及篇章级

技术评估:这一文本分析引擎最大的特点是可以进行语义分析和情感分析,这是目前主流的搜索引擎(如Google、百度等)所不能做到的。

工具,从有效降低企业自主创新成本和风险入手,最大限度地激发企业的技术需求;从切实保障科技人员合法利益的角度入手,最大限度地释放高校、科研院所的技术供给能力,形成稳定的技术供需关系;从规范科技中介服务、加大对科技中介服务机构的支持、加强技术经纪人队伍建设入手,强化科技中介服务体系,为企业、高校、科研院所的技术转移提供规范、高效、优质的科技中介服务。第三,科技工作要更加注重企业创新主体地位的培育,要紧紧围绕企业技术创新的需求来部署、展开,使企业真正成为技术创新主体,形成健康、可持续的技术买方市场。

二、技术市场与技术市场体系的关系

第一,在技术需求旺盛、技术供给能力强大、科技中介服务完善的地方,建立综合性的技术市场,但在实际工作中,同时满足上述三个条件的地方是不多的,因此,应该根据实际情况建设技术市场,在技术需求旺盛的区域建设技术买方市场,在技术供给能力强大的区域建设技术卖方市场,在科技中介服务体系完善的区域建设中介服务机构,使综合市



开,缺少有效的监督机构等弊端,同时有助于融合多方力量推动科技成果评价改革,探索适应市场需求的多元化评价模式。

三是降低科技成果评价费用。吴新说,为减轻评价单位负担,2013年9月22日,青岛市科技局下发《关于规范完善青岛市科技成果评价试点工作通知》(青科成字[2013]9号),明确规定采用政府购买社会机构服务的方式免收科技成果评价咨询服务费,聘请评价专家等其他费用由申请评价的单位据实支付。并规定从事科技成果评价的市级技术转移机构,年度开展科技成果评价的业务量作为年度技术转移机构考核和申请后补助的重要依据。

四是加快推进科技成果标准化评价。吴新

“青岛试点”催生科技成果评价新模式

科技成果评价展新图,“青岛试点”无止境。姜波表示,伴随着改革创新的浪潮,青岛市深入贯彻落实十八届三中全会精神,利用国家科技部第二批科技成果评价试点契机,与青岛市科技成果转化服务体系紧密结合,积极探索尝试标准化的市场评价新模式,充分发挥科技成果评价在技术转移和成果转化过程中的重要性作用。

积极探索科技成果评价新模式和新机制。将与中关村科技评价研究院进行合作,依托青岛技术交易市场公共服务平台,在全市范围内推广科技成果标准化评价。

完善科技成果评价体系建设。发挥区市科技成果转化平台、行业协会、科技中介服务机构、

说,2014年,青岛市正式向国家科技部申请开展国家科技成果标准化评价试点工作,标志着青岛市承担的国家首批科技成果评价试点城市工作迈上新台阶。

国家科技成果标准化评价试点工作以国家标准《科学技术研究项目评价通则》(GB/T22900-2009)为依据,采用统一技术度量标准,以标准化评价报表的形式科学诊断分析科研项目,使供需各方能快速看懂成果技术,快速评估成果价值,有助于实现技术开发类科技成果的市场化评价,推进试点评价机构与成果转化、技术交易等机构的合作,加强成果评价的后跟踪与后续服务,对促进被评价成果的产品化、商品化、资本化和证券化具有重要意义。

技术经纪人等各方作用,共同参与并逐步完善科技成果评价服务体系,引入更多专业化的评价机构。

探索多种科技成果市场评价新模式。目前青岛市已经进行了科技成果拍卖的探索,并且取得了初步经验,今后将继续以市场为导向,依托技术交易市场服务平台,探索引入科技金融机构等多方共同参与的多种成果转化方式,建立由市场评价成果的机制,如科技成果挂牌交易、成果拍卖、技术入股、知识产权质押等。

加强评价队伍建设。在青岛市打造一批科技成果评价专业队伍。对从业人员进行科技评估师职业培训、技术经纪人培训,持证上岗。

■我有技术

黄桃软包装罐头加工工艺的研究

所属领域:先进制造

单位名称:山西省农业科学院果树研究所

成果简介:该成果是在山西省攻关课题“金秋桃软包装罐头加工工艺的研究”的基础上,进一步扩大研究的深度和广度而形成的。成果的技术应用领域是农产品深加工领域,可为罐头生产企业提供技术支撑。本成果由山西省农科院果树研究所加工课题组独立完成,具有自主知识产权。研究经历了4年时间,解决了多项关键技术,产品所用原料均来自果树所桃良种资源圃,技术上难以简单复制。据估计,随着产业链的延伸,黄桃鲜果每千克售价可提高2倍,按每千克3元钱计算,种植黄桃平均每亩可获毛收入4500元至6000元。罐头生产企业采用PP材料软包装可比传统的玻璃瓶包装利润率提高1.5—2倍。该项目通过试验筛选出具有山西地方特色、适宜罐藏加工的不同成熟期的四个黄桃品种,延长了加工期;以山楂汁替代柠檬酸调节酸度,使产品风味更具个性;采用“五层共挤”PP软包装材料和耐高温易撕膜作为产品包装,使产品具有透明、美观、便携、易开启等特点。该成果的转化主要是通过给罐头生产企业提供技术服务的方式进行,起步阶段可以免费或收取较低的技术服务费,规模化生产阶段可根据具体的投资规模和技术服务的参与程度,以合作协议的形式明确单位和企业之间的利益分配方式。

推荐单位:山西省科学技术厅

阀口袋机组放卷机传动装置

所属领域:先进制造

单位名称:山东新宇包装股份有限公司

成果简介:该项目由德州市科学技术局组织鉴定,鉴定委员会认为,该装置性能目前在阀口袋机组放卷机传动装置领域属国内领先水平,产品具有很好的经济效益和社会效益。阀口袋机组放卷机传动装置已获实用新型专利1项,经过调研发现,用制动装置进行阀口袋卷布的惯性抑制,国内外尚无相关的研究,但在其他行业如造纸、印刷有类似的研究,用于卷布的放卷与收卷,只是其他行业的卷轴运动非点动式运动,而是持续的运动,只需要保持匀速运动即可,而在阀口袋生产过程中,是一动一静的点动式生产方式,非匀速运动,略有差异。成果盈利性表现在三个方面:成品率提高8个百分点,每吨创造直接经济效益1680元;减少废品产出,每少一吨废品,节约1146度电;制定了操作标准,利于推广。阀口袋生产,原料由成果持有方内部供应商,保证原料及时到位,通过成果持有方内部拉丝、圆织、覆膜、印刷、成品制作、物流运输为一体的供应链模式,保证客户需求及时得到满足;成果持有方为中国塑料加工工业协会副会长单位,及时了解国内外塑编市场信息,保证产品、信息、资金畅通。

推荐单位:山东省科学技术厅

潜血印痕的化学显现增强系列研究

所属领域:新材料

单位名称:公安部物证鉴定中心

成果简介:“潜血印痕的化学显现增强系列研究”旨在研究一种灵敏度高、对人体危害小、不影响DNA检测结果、操作安全的化学显现增强技术——匈牙利红显色技术。该项目是2007年中央级公益性科研院所基本科研业务费专项资金项目(项目编号为2007JB004),起止时间为2007年12月至2010年12月。该成果由公安部科技信息局批准登记,批准登记号为:公成备登2011053,批准登记日期为2011年12月27日。该技术集成了显现灵敏度高、不影响DNA检测、对身体无毒、价格低廉等优点。获得发明专利一项:“一种增强鞋印痕迹的反应体系及其显现方法”,授权时间2013年5月29日。该技术成果与常用的化学显现试剂四甲基联苯胺、氨基黑、鲁米诺等相比,其突出的优点在于成本低,因此该成果投入使用后可直接降低现场勘验成本;考虑操作人员身体健康状况,由于该技术较其他技术毒害很小,可间接降低社会成本。该成果由成果拥有方独立研究,拥有核心资源。该成果可广泛应用于现场勘验中潜血印痕的显现,经初步评估,市场占有率可达1/3,从全国范围来看,利润率可观。

推荐单位:公安部科技信息局

■我要技术

叶片真空包装技术

所属领域:农业技术

技术需求:需求方主要生产柏叶、竹叶、朴叶、柿叶、山归来、栗叶、小枝叶、樱花叶、葛叶等食品包装用植物叶类产品以及宾馆、餐饮、食用菌种植等。目前柿叶产品销售大幅增长,原有工艺在现阶段比较成熟,但是受局限性较大,可操作性不强,造成成本过大,叶片利用率低,为此需求方急需寻求一种新的叶片保鲜加工工艺,在成本、原料利用率、产品品质、可操作性等方面满足生产和市场所需。需要引进技术,改进工艺将新鲜叶片保持原有色泽,不经过饱和盐水盐渍或冷冻而保持自然绿色,研究一套加工工艺并且产品可以真空包装

所属机构:河南省科学技术信息研究院

电力设备的无线因特网通讯技术

所属领域:电子信息技术

技术需求:通过无线因特网实现配电网分界开关设备的电流电压功率和功率因数有功无功、电能网频率、分合状态等。远程数据监控,同时对开关进行远方分合、闭锁等控制功能。

需求单位:南通产业技术研究院有限公司

所属机构:南通高新技术产业创业中心有限公司

其他创新要素的转移,如人才、资金等,多要素集成是技术转移的必然趋势,在众多创新要素中,技术要素具有牵引的作用,因此,我们在创办技术市场的过程中,第一,技术市场与其他要素市场联动。积极创造条件,探索通过技术发色、众包、众筹的形式,实现与其他要素市场联动的机制,形成创新要素的市场体系。第二,技术市场要以技术要素为牵引,统筹其他创新要素,积极吸引金融机构、风险投资、担保保险等机构参与,与信息服务业、知识产权服务等科技中介服务机构和技术经纪人一并形成技术转移、科技成果转化产业化的创新服务链。第三,技术市场或运作技术市场的机构,要在深入调查企业的基础上,按照企业自主创新对技术转移、科技中介服务的要求,设计服务功能,综合技术、人才、资本等创新要素,形成集成商业模式,实现信息增值、技术增值、服务增值,可持续发展。

(作者单位:浙江省科技厅产学研合作与成果转化处)