

走,到青岛炒技术去

——解读国内首个技术市场科技成果挂牌交易规则

文·本报记者 王建高 通讯员 纪芳

听说过炒股票、炒房产、炒黄金……还没听说过炒技术呢。

6月26日,青岛技术交易市场正式推出科技成果挂牌交易规则,这是我国首次在技术交易市

场出台科技成果的技术产权交易规则。由青岛科技大学和青岛市蓝色科技信息管理有限公司推荐的28个项目成了青岛技术交易市场的首批挂牌项目,为科技成果转化工作开创了先河。

演绎科技成果转化“加速度”

我国技术市场发展了30年,技术合同交易额由1984年的7亿元增长到2013年的7469亿元,近十几年呈现出年均增长15%以上高速增长态势,技术市场已成为我国重要的最具成长性和活力的生产力要素市场。

然而,不容回避的事实是技术市场中技术产权交易发展缓慢,由于没有统一规范合理的交易规则,科技成果的技术产权交易面临的产权不清晰、信息不对称、商业模式和市场前景不明确的问题,导致科技成果转化不活跃、技术转移不顺畅。

青岛技术交易市场推出的创新性的技术挂牌交易制度,在全国开了先河,演绎科技成果转化“加速度”。青岛市科技局局长姜波在接受科技日报记者采访时表示,交易规则是技术交易市场的基本制度,对拟交易的科技成果,进行确权、授权、技术评估和商业模式市场分析后,通过具有资质的技术转移服务机构推荐挂牌交易。姜波认为,此举解决了科技成果转化转移中信息不对称、产权不清晰、商业模式不明确的问题,明确了技术供给方、需求方和科技中介三方责任和义务,确立了三方的商业模式和利益。

推出这套技术挂牌交易规则,并将把它作为青岛技术市场的核心业务长久坚持和完善下去。那么怎样来认识这套“挂牌交易”规则呢?青岛市科技局成果转化处处长吴新这样解读——

为什么要挂牌?吴新说,就是为了解决技术市场信息高度不对称的问题,让更多真实、可靠、能转化的技术项目尽快推向市场,让更多水平

高、信誉好、服务周到的科技中介找到工作机会,让企业可以高效率、低成本地获得他们急需的科技成果,让大学、专家的成果能够以合理的价格成交,还能占用他们宝贵的时间和精力。

什么样的项目能挂牌?吴新说,就是知识产权明晰、技术成熟度高、有较高的商业价值和市场前景的技术项目。

如何挂牌?吴新解释说,项目所有人委托技术转移服务机构作为推荐机构代理挂牌相关业务;推荐机构指定一名技术经纪人牵头负责项目挂牌直至交易期间的尽职调查、商业策划和市场推介等工作。项目所有人要享受保姆式的挂牌交易服务,只需要选好给你做服务的机构和技术经纪人即可,剩下的工作让他们来做。

怎样提高技术交易成功率?吴新认为,首先是对中介机构和技术经纪人提出了更高的要求,能帮助企业发掘出技术项目的市场价值、做好营销策划、适时找到需要这项技术的需求方,以合理的价格促成这笔技术交易,是这套规则能否成功的关键。这其实是完成了科技资源的市场配置的过程,这项工作非常了不起,非常有意义!

吴新表示,“我们今天只是迈出了第一步,推出了这套成果挂牌交易规则让社会各界一起来用、一起来完善,今后我们还要进一步研究解决挂牌项目数量和数量的关系问题、技术市场与资本市场相衔接的制度创新等很多问题,坚实的迈出后面的第二步、第三步……”

让社会资本像炒股票一样炒技术

青岛技术交易市场科技成果挂牌交易规则是将科技成果的技术产权证券化作为一种创新的技术产权运营模式,将知识产权这种难以实体化的“无形资产”变成真正可以进行标准化合资的资产,将知识产权变为一种可投资、流通的投资标的进行运营,让创新能够被赋予价值,能够为各种技术赋予价值。姜波表示,交易规则将引导社会资本参与技术交易,让社会资本像炒股票一样炒

技术,将极大促进科技成果转化、商品化、资本化和证券化的进程,加快科技成果转化和产业化。

运用政策杠杆推动科技成果转化是青岛市技术交易市场的创新举措。吴新告诉记者,目前,青岛市正在实施一系列相关政策:一是补高校、科研机构科技成果。鼓励高等学校和科研机构以挂牌、拍卖的方式实现科技成果转化和技术交易。对通过技术交易市场科技



成果挂牌和拍卖成功拍卖的科技成果转化项目,经技术合同认定登记后,按照拍卖成交价10%(单个项目补助不超过50万元)给予成果完成团队补助和奖励。二是补企业购买高校、科研机构成果。鼓励企业购买高校、科研机构科技成果。对购买高校、科研机构科技成果,经技术合同认定登记后,按照合同额10%给予补助,单项合同补助不超过50万元。三是补技术转移服务机构。达到上年度行业考核评估合格等级以上的市级技术转移服务机构,围绕参与促进科技成果转化技术转移,服务高校院所科技成果挂



牌、交易等,根据考核情况和公益性收入,分别给予20万元、30万元、50万元的定额补助。吴新表示,青岛市下一步将研究出台科技成果转化基金管理办法,组建参与技术交易的基金,联合技术转移机构和社会投资基金,参与技术交易,以做市商的模式,活跃技术市场交易。

相关链接

技术挂牌交易规则流程

无规矩不成方圆。青岛市科技局成果转化处处长、青岛技术交易市场总监张震向记者介绍了青岛技术交易市场挂牌交易规则流程“六大环节”。

一是挂牌委托,技术所有人与技术转移服务机构签订挂牌委托协议,委托技术转移服务机构开展挂牌业务。

二是指定推荐人,技术转移服务机构获得技术所有人委托后,从自有或其他机构获得青岛市技术经纪人从业资格的技术经纪人中选定推荐人。

三是尽职调查及编写申请材料,技术经纪人获得机构推荐后,开展项目尽职调查并编写

申请材料。

四是行业服务机构审查,行业服务机构接到挂牌申请后,对申请挂牌项目进行形式审查;审查合格的,对申请挂牌项目进行备案赋码,正式在青岛技术交易市场挂牌交易。

五是挂牌交易,技术买受人通过网站信息与技术经纪人联系,由技术经纪人开展技术转移相关服务;技术经纪人通过各种方式达成技术交易后,通知行业服务机构,由行业服务机构进行摘牌。

六是签订技术合同,技术经纪人协助交易双方签订技术合同并报市级技术合同服务点进行技术合同认定登记,享受相关政策。

权威观点

新科研形势下中国技术转移中的三大问题

文·王德禄

三十年以前,中国开展了一场新技术革命大讨论,这场大讨论决定了中国技术发展的方向,意义重大。如果说我们这些年取得了成绩,主要有三个原因:改革、开放和新技术革命。改革、开放让中国进入了一个正常国家,跟上了时代发展的步伐和方向,而发展方向正是由新技术革命大讨论决定的。

在说技术转移中的三大问题之前,我想说科研生成了什么变化?现在科研和三十年前的科研差别很大,原因有二:一是金融危机以后,世界进入了创新全球化阶段。在这个阶段,全世界资源是随着创新创业而流动。二是社文化。最近几年,云计算、物联网、大数据等新技术层出不穷,稍加分析发现这些技术背后是人的社会存在方式改变了,本质上是人与人的交往方式改变了。我认为社文化是人类进化的一次重大变革。研发的支付方式也发生了很大的变化,在制造业全球化阶段,研发方面主要变化是研发外包,把研发交给一个指定的第三方公司;现在进入社文化阶段,研发的主要组织形式出现了众包。从自我研发到外包再到众包,说明研发在组织变革中处在领先的位置。现在很多大公司都把研究课题通过社交网络公布出去,大家都可以参与其中。

一、技术转移中“国有资产”幽灵问题
上世纪90年代国有资产改革时期规定,

国家财政性资金资助的项目形成的科技成果属“国有资产”,这项规定与财政部出台的《事业单位国有资产管理暂行办法》共同导致了大院所进行知识产权转让、许可,必须上报财政部批准,成为制约我国大院所知识产权转移和使用的最大瓶颈。我认为这是改革以来最大的败笔,像一道枷锁,把中国最需要放开的资源牢牢锁住了,成为中国科技成果转化过程中最大的幽灵。

我国的科研经费来源于企业和个人上缴国家的税收,国家税收投入科研机构形成的科研成果,财政部认定其是“国有资产”。我认为这个逻辑不对。因为用公共财政投入形成的成果,原则上应该是可以供所有人享用的(即不具有排他性)公共产品,而不是由政府(国家)用以谋利的资产。国有资产需要精细管理的很多,财政部为何非要死死盯着大学和科研机构研究成果呢?实际上,财政部的这项规定,并没有增加任何财政投入,反而严重制约了大学和科研机构进行技术转移的积极性,制约了全社会的创造性。

解除这个幽灵的核心是,不能将大院所的科研成果进行国有化。因为大学院所的研究成果不能产业化是不确定的,这时候不能把它当做已有确定价值的国有资产即资产化,更不应该国有化。我们应当效法美国拜杜法案,不管基础研究还是应用研究,只要是国家财政资金所形成的研究成果,就通过授权方

式,把原本不排他的公共产品转化为属于项目承担单位个体的产品,由该机构拥有其完整的所有权,包括占有、使用、收益和处置四权。这将会极大地调动我国大院所里众多知识分子、科研人员进行科技成果转化的积极性,进而使整个社会效益增加。我认为只有解决了技术转移中“国有资产”幽灵问题,才能真正实现创新驱动。

二、在跨国技术转移中提升自主创新能力
我曾去过以色列、欧洲等地,最大的感觉是现在中国的企业家正在和全世界的科研资源进行高度链接,跨国技术转移已经成为中国技术转移中最大的亮点。中国改革开放三十年,培育了一批具有风险意识和创造精神的企业家,他们通过与欧洲和以色列等地的科技企业中小企业合作,顺利实现了科技成果的产业化并迅速打开市场,这种现象正变得越来越普遍。

例如意大利一家伺服电机研发型企业,其规模在2000万人民币左右,宁波菲仕电机通过引进消化吸收意大利公司技术后迅速打开市场,现在其规模已经达到4-5亿元,成为全球伺服电机市场新的开拓者。去年我访问以色列,感受到当地非常活跃的创新氛围。以色列的创业型企业能够做大,现在只有两个市场,一个是美国,另一个是中国。最近几年,以色列和中国的合作更加频繁、活跃。以色列的企业家也认为,中国是他们技术产业化的重要选择。访问期间,许多科

型企业纷纷向我介绍他们的技术,希望我推荐给中国的企业家,促成在中国市场的产业化。

我认为跨国技术转移应该成为中国下一阶段技术转移中最重要的方面,中国将在这个过程中大大提升自主创新能力。

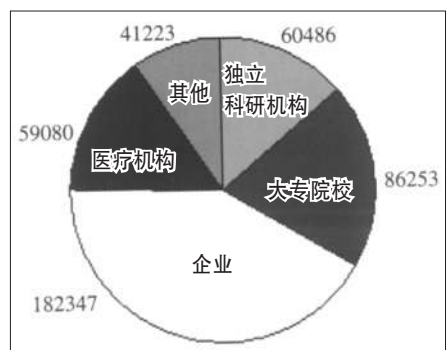
三、建立符合时代特点的知识产权问题
美国俄勒冈州立大学国际关系学教授、中国科技政策研究专家理查德·P·萨特米尔先生不久前发给我一篇文章,题目叫《法律如何成就硅谷》。文章提到在美国新兴产业发展过程中,政府出台了诸多支持创新创业的政策,以支持新兴产业的发展,而不局限在传统的知识产权保护体系中。尤其是在涉及版权和隐私问题的互联网产业,其发展过程中出现了许多在知识产权保护体系下的纠纷案件,现在看来,当时政府的判罚无一不是支持新兴产业、新趋势的。萨特米尔认为,全世界只有美国建立了完善的、相对宽松的、适合互联网等新兴产业发展的法律体系,欧洲和日本还存在很大的差距。

我认为在互联网和社文化大背景下,知识产权保护已经到了一个全新的阶段。中国的新科技革命要想触动世界最尖端的脉搏,不但要学美国,而且要去探索最原创的制度创新,去思考新的时期到底需要什么样的知识产权保护和体制。

(作者系北京市长城企业战略研究所所长)

报告分析

企业科技人员已成为技术开发的主体



图一 不同类型单位的成果完成人总数(人次)

“2013年度登记的科技成果涉及完成人员429389人次。其中企业科技人员为182347人次,占全部人次的42.47%,已成为科学技术研究开发的主体。”近日,国家科学技术奖励工作办公室发布了《2013年全国科技成就奖统计年度报告》,对科技成果完成人情况进行了详细分析。报告通过对各类型单位的人才统计显示:大专院校研究人员为86253人次,占20.09%,独立科研机构及医疗机构成果完成人员分别为60486人次和59080人次,分别占14.09%和13.76%。(见图一)

分析研究报告,还能看到一个有趣的现象:大专院校人才的学历最高,企业和医疗机构人才的学历偏低。大专院校人才中博士研究生的比

例高达36.34%,高出平均值19.91个百分点;而企业的这一比例仅为8.12%,低于平均值8.31个百分点。各类型完成单位的人才中硕士研究生以上学历人员比例由高到低分别是:大专院校75.3%、独立科研机构53.25%、医疗机构40.28%、企业29.59%。(见图二)

通过进一步对科研成果研究人员的调查可以看出,企业人才的年龄偏低,医疗机构人才的年龄偏高。企业人才中35岁以下的人员比例高达

学历构成	独立科研机构	大专院校	企业	医疗机构	平均值
博士研究生	21.19	36.34	8.12	12.28	16.43
硕士研究生	32.06	38.96	21.47	28.0	27.68
大专	38.49	22.10	54.23	52.90	45.25
中专	6.18	1.93	13.59	5.78	8.72
其他	1.31	0.21	1.63	0.92	1.24
合计	0.77	0.46	0.96	0.12	0.68
	100	100	100	100	100

图二 2013年各类型成果完成的人才学历构成(%)

38.6%,高出3.59个百分点;而医疗机构的这一比例为26.53%,低于平均值8.48个百分点。

我有技术

项目成本控制计算机辅助决策软件

所属领域:电子信息
单位名称:苏州科技学院
成果简介:由于成本管理模式没有突破,所以,施工项目成本管理效果不尽人意是目前国内施工企业的“瓶颈”问题,本课题提出了解决方案,客观上存在巨大的需求。作为一种计算机辅助决策系统,将施工项目造价、进度、成本等职能环节的业务信息集成起来,向施工借鉴系统集成理论建立施工项目集成成本运行模型并研发相应的成本计划和控制方法,破解了施工企业采用的基于标准成本控制理论的定额预算方法和基于传统会计理论的成本核算方法的弊端,借助于所研发的计算机辅助决策软件,实现基于协同工作的施工项目成本全面计划和全过程控制,软件具有完全自主知识产权并受著作权保护。作为管理工程和计算机应用二大交叉学科交叉的应用研究,该成果所提出的基于集成管理模式的施工项目成本计划和控制方法属国内首创,建立的施工项目集成成本运行模型不易复制,由于其动态性,所以相应的软件开发也难于模仿。
推荐单位:亚太建设科技信息研究院

视频监控知识语义建模工具软件

所属领域:电子信息
单位名称:公安部第三研究所
成果简介:视频监控知识语义建模工具软件是公安部重点研究计划项目“视频信息结构化描述关键技术”(项目编号2010ZDYJGASS033)的研究成果。软件工具能够对典型的监控场景(例如交通视频监控场景)的一般知识进行提取,能够从文档挖掘关键词、规则等;能够对提取到的知识进行融合、拆分、存储、浏览、检索等管理应用操作。成果应用后,能够对现有视频监控知识进行规范化管理,结合视频结构化描述应用平台能直接推动公安视频信息的情报化深度应用,有效打击犯罪、降低警务成本,提高办案效率,具有重大社会效益。其典型应用视频内容搜索应用,可通过概念模型从视频内容描述中快速搜索并筛选出公安业务所关注的人、车及事件,可极大的降低公安业务中视频观看排查所需的工作量。
推荐单位:公安部科技信息化局

电子化学品专用国际标准罐式集装箱

所属领域:高端装备制造
单位名称:浙江东瓯塑料科技有限公司
成果简介:本项目为新型耐腐蚀高纯度电子化学品专用国际标准集装箱,符合集装箱国际标准,整箱外型尺寸及堆存运输方式完全等同于20英尺国际标准集装箱,可满足国内外各种电子化学品的生产者、使用者高纯度液体物质运输与储存的需求。项目获得发明专利2项,实用新型专利3项,申请发明专利3项。该项目产品是以钢壳为壳体,以超纯PEA复合板或PTFE活化板材为里衬层,中间加以专用胶黏剂,通过表面预处理、内衬板材切割下料、板片热压成型、接管焊与板片真空黏贴、内衬焊接、检测、清洗和包装等一系列加工工艺,使之复合成一体并同时具备钢和超纯塑料(PFA和PTFE)各自的特性,在性能上显著提高,达到国外同类产品水平。
推荐单位:浙江省科学技术厅

海洋生物源胶原蛋白产品研发

所属领域:生物医药
单位名称:国家海洋局第三海洋研究所
成果简介:该成果课题来自国家科技支撑计划,其生产工艺具有自主知识产权,难以被复制。成果主要产品适宜广泛应用于食品、保健品和化妆品等领域。世界胶原蛋白市场需求量高达20万吨,销售额2-10亿美元,并呈增长趋势,初步形成以食品、保健品和化妆品等为主的胶原蛋白产业集群,具有巨大的市场前景。我国胶原蛋白行业处于产业成长阶段,市场竞争格局比较混乱,行业的集中度不高,产品开始出现多样化、差别化。胶原蛋白全球的市场容量高达20万吨,整个行业处于供不应求的阶段,市场上食品级胶原蛋白的价格约为40-60万元/吨,部分国外胶原蛋白产品的价格超过100万元/吨(如德国玛丽安娜胶原蛋白价格351万元/吨)。具有巨大的市场前景。

项目以海洋生物下脚料为原料,开发具有高附加值的海洋生物源胶原蛋白,突破低值海洋生物资源高值利用的关键技术,开发的胶原蛋白新产品与市场的产品相比具有高安全性、同时能够补充多种肽营养等多种优点。
推荐单位:国家海洋局海洋科学技术司

我要技术

发酵法生产普那霉素项目

所属领域:生物、医药和医疗器械技术
技术需求:普那霉素(Pristinamycin)又名原始霉素,号称“人类对付致病菌的最后一道屏障”,是继万古霉素、替考拉宁之后的抗多重耐药菌的抗生素。技术需求方正在寻求发酵产量在1500单位/升以上的普那霉素发酵技术,希望技术供方可以提供包括菌种及整套工艺控制流程的技术转让服务。
需求单位:科威国际技术转移有限公司
所属机构:上海技术交易所

肥料生物菌剂包衣、精化产品

所属领域:农业技术
技术需求:通过对转鼓造粒的产品进行生物菌体配套包衣的研究、开发,实现肥料颗粒均匀、外观光亮,同时添加生物菌剂,大幅提高肥料利用率,增强市场竞争力。颗粒、外观均匀,肥料利用率30%以上。
需求单位:酒泉启明生物科技有限公司
所属机构:甘肃省科技发展促进中心