

技术产权交易激励机制探析

——以泰州市为例

杨 令, 薛 原, 程 远

(南京中医药大学 翰林学院, 江苏 泰州 225300)

摘要:通过对泰州市技术产权交易激励政策的梳理,研究激励现状,总结了技术产权交易市场存在的问题,结合有关激励理论和技术产权交易的影响因素,从政策、技术、中介、风险控制等多角度为技术产权交易激励机制构建提出建议。

关键词:技术产权交易;影响因素;激励机制

中图分类号:F204 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2019)10-0102-06

技术产权交易激励机制建设对地方技术产权交易市场发展及对促进技术产权价值实现具有积极深远的影响。促进交易可有效实现科技成果的转化,避免不必要的“资源浪费”,真正实现科技促发展的目的。笔者认为有关于技术产权交易激励机制研究其归根是对促进交易的有效手段的研究,交易是一种商业行为,那么对于交易主体的激励应结合经济学上的激励理论,综合考量如何通过有效手段实现交易主体利益最大化来促进交易。要结合经济学和管理学的激励理论来制定有效的激励手段。考量各种激励手段之间的能动关系,进而形成有效激励机制。

1 泰州市技术产权交易激励机制实施现状

1.1 激励政策现状

从制度激励的层面来说,我国长期以来实行的是科技奖励政策。笔者搜集整理了泰州市有关于促进科技创新、技术交易及科技成果转化相关方面的政策性文件(见表1),通过整理发现,近年来,泰州市政府对于创新驱动产业升级,发展高新技术产业、鼓励技术创新予以了高度重视。同时也在积极探索科技成果转化,促进技术交易的有效路径。但从表中我们可以看出,相关政策性文件大部分是针

对如何促进科技创新,促进产业升级及科技成果产业化转化的,而对于技术产权交易激励方面内容是相对欠缺的。跟促进技术产权交易相关的激励政策主要有三个,一个是2015年颁布的《泰科易——泰州网上技术交易平台奖励实施办法(试行)》主要针对交易平台、经纪人、通过平台实现交易的科研人员和企业给与奖励来实现促进技术产权交易的激励政策;另外一个为2017年发布的《关于打造区域产业科技创新高地的政策措施》,明确对技术交易相关主体给与补助和税收优惠;还有2017年12月颁布的《泰州市技术经纪人奖励实施办法(试行)》是专门针对技术经纪人的激励机制。

1.2 激励机制效果分析

首先,以上政策的实施,在刺激泰州市创新能力上取得了一定的成效。从图1发明专利授权数逐年递增可以看出。另外,自2015年频繁出台相关激励科技创新政策以来,科技创新取得了良好的发展。同时随着每年科技支出的不断提升(见图2),而对应的,每年科技发明专利授权数也在不断增长。科技发明数与科技支出成正比。由此可见,科技创新激励政策取得了良好的激励效果。

收稿日期:2019-06-06

基金项目:泰州市软科学项目(RKX201732)阶段性成果。

作者简介:杨令(1988—),女,江苏南京人,南京中医药大学翰林学院,讲师,经济法学硕士,研究方向:经济法学与知识产权;薛原(1989—),女,江苏泰州人,南京中医药大学翰林学院,讲师,药物经济学硕士,研究方向:药物经济学;程远(1988—),女,江苏泰州人,南京中医药大学翰林学院,讲师,管理学硕士,研究方向:医药知识产权。

表 1 泰州市涉及科技成果转化及技术产权交易的相关政策文件

时间	文件名	政策内容	备注
2012.4.11	泰州市科学技术奖励办法	规定了被授予科技进步奖的条件和申请审核程序。其中对拥有核心自主知识产权,在本市科学技术创新、科技成果转化和高新技术产业化中,取得重大经济效益或社会效益的项目主要完成人个人可以被授予市科学技术突出贡献奖、贡献奖。完成重要科学技术创新,取得重要实用价值的科学技术成果,或在科学技术成果转化和高技术产业化中,创造显著经济效益、社会效益或生态效益的项目可以被授予市科学技术进步一、二、三等奖。	
2015.2.16	泰州市科技创新券实施办法	规定了创新券的类型,使用条件,资金来源,发放办法等。第7条:“创新券分为企业类、平台类、奖补类。其中,企业类分为A券、B券。” 第8条“企业类创新券限于企业向高校、科研院所、省级以上科技服务机构和经市科技部门认定的科技中介服务机构购买技术成果和服务等科技创新投入。平台类支持对象为市级以上科技公共服务平台、创新载体,限于开展非财政资金支持的产学研对接、智力资源集聚、研发机构引进与建设、科技咨询论证等科技创新投入。奖补类创新券支持对象为获得相关科技政策奖补资金的企业。”	提升企业科技创新能力的一项激励制度
2015.5.27	泰科易——泰州网上技术交易平台奖励实施办法(试行)	第3条:“凡税收归属泰州市本地的企业,通过平台引进高校、科研院所、非关联企业和个人的技术成果实现技术交易,按照企业类创新券奖励办法执行,且A券类企业奖励五万元创新券。” 第4条:“按每年实际发生技术交易额的一定比例奖励平台运营商(科易网),具体标准按照双方合同执行。” 第5条:“凡帮助税收归属泰州市的企业在平台实现技术交易的技术经纪机构(经纪人)或企业科技专员,按交易额的1%给予奖励,单个项目奖励不超过2万元。” 第6条:“高校、科研院所通过平台与泰州市区域内企业技术交易的成交项目,按交易额的1%奖励高校院所科技专员,单个项目奖励不超过2万元。” 第7条:“按每年实际发生技术交易额的1%安排平台工作经费和经纪人、科技专员队伍的培训及管理经费。”	促进技术交易,推动科技成果转化和产业化的措施
2017.8.14	关于打造最优人才发展生态环境的政策措施	通过各种人才引进计划实现创新人才的聚集,建设灵活的用人管人制度,凝聚人才,为人才提供更多发展机会加,大科技人才创新成果的激励。比如职务发明成果转化收益用于奖励研发团队的比例不低于70%,不纳入单位绩效工资总额,给与股权激励等。	
2017.8.14	关于打造区域产业科技创新高地的政策措施	鼓励技术转让和成果转移转化。经市科技成果转化平台认定备案的成果项目,对承接成果转化的企业,按照技术合同交易额的10%,每年给予最高50万元补助。大力实施重大科技成果转化计划,吸引国内外重大科技创新成果在泰州转移转化,单个项目给予最高300万元补助。 对技术经纪人、技术经纪机构促成的科技成果转化项目,按技术合同标的额的2%给予补助,单个项目最高10万元。对符合条件的技术转让所得免征、减征企业所得税,在一个纳税年度内,居民企业技术转让所得不超过500万元的部分,免征企业所得税,超过500万元的部分,减半征收企业所得税。	明确对技术交易相关主体给与补助和税收优惠
2017.8.14	关于实施创新驱动发展战略打造区域创新生态示范区的意见	就如何打造创新生态示范区给出总的指导意见,其中提到加快建立健全政府统筹、部门协作、条块结合、上下联动的知识产权保护工作体系,完善跨区域、跨部门执法协作机制。 鼓励研发机构、高等院校通过转让、许可或者作价投资等方式,向企业或者其他组织转移科技成果,尤其要优先向中小微企业转移科技成果。	
2017.12.27	泰州市技术经纪人奖励实施办法(试行)	第7条:支持技术经纪人开展技术经纪活动,对技术经纪人挖掘的本市企业技术需求信息,经泰科易—泰州网上技术交易平台审核入库后,按每条200元给予奖励。 第8条:对技术经纪人促成的成果转化项目,经泰科易—泰州网上技术交易平台审核备案,按技术合同交易额的2%给予奖励,单个项目奖励最高10万元。	对技术经纪人的激励机制
2018.3.19	重大科技项目成果转化管理办法	围绕一业发展三业主导,特色发展的产业体系,重点支持经过中试,进入产业化开发的科技成果转化项目给与最高300万的资金支持。	

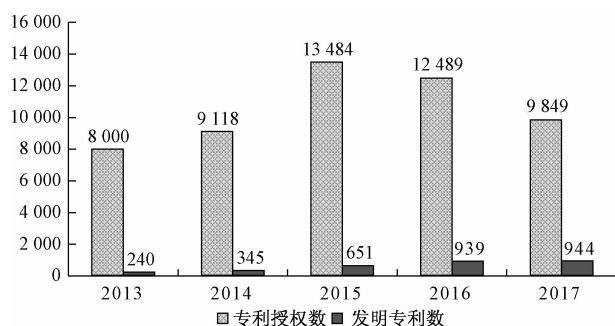


图1 2013年—2017年泰州市专利授权情况

数据来源:泰州市统计年鉴

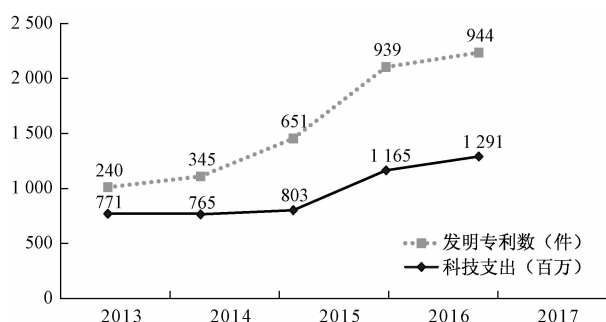


图2 2013年—2017年泰州市科技支出

与发明专利授予数对比图

其次,从本地的交易中心数据通报中我们可以大致了解当前泰州市技术产权交易现状。2015年4月泰科易网上交易平台上线。泰科易技术产权交易平台成为泰州技术产权交易的主要平台。从泰科易官网统计数据来看(见图3),截至2018年1月,网上平台供需对接总数1 383次,达成意向总数440次,签约合同374份。成交签约金额1.35亿元,带动投资5.68亿元。截至2018年6月,泰州市技术交易平台供需对接总数2 411次,对接次数累计增长74.5%,签约合同累计完成69份,增长约18.7%;成交额约增加2.35亿,增长约172%;截至2018年11月底供需对接4 935次,与前六个月相比供需对接次数累计增长约105%、签约合同数累计增长47%、交易金额增长35.7%。综合以上数据我们可以看出自2017年12月底颁布技术经纪人奖励实施办法以来,平台在科技成果资源整合和促成技术成果交易上取得了显著的成绩,2018年不到一年的时间里交易平台促成的交易量,搜集整合的科技成果就达到前两年的总成果的一倍,交易金额约是前两年的三倍。但从技术合同签订量与技术成果量比值来看,成交的合同只占可供交易成果0.86%~0.93%。可见交易平台提供的技术成果与成功签约转让合同之间数量悬殊。技

术产权交易量仍然不足,存在较大的问题。

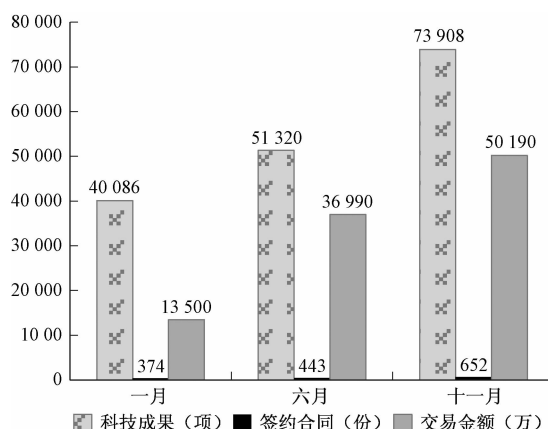


图3 2018年泰州市技术产权交易平台1月、6月、11月三个结点累计交易情况统计图

2 泰州市技术产权交易激励机制存在问题分析

当前泰州市技术产权交易激励机制建设小有成就,通过对相关主体进行激励,实现了促进技术产权交易的目的。但是,从泰州现有的激励制度来看,其仍然存在一些不足,需要继续完善。

2.1 激励对象不全面

从前文有关技术产权现状分析可知,泰州市技术产权实施转化不足,企业专利权失效多,利用率低;另外,技术产权在主体分布上个人和企业占比较大。而从现有的激励机制内容看,现有的激励机制主要对以下主体实施了相应的奖励政策,对技术经纪人、技术交易中介机构、平台运营商,技术转化企业、本地纳税技术受让企业、单位科研人员。那么对于非职务发明的个人,作为技术产权所有人中占比比较大的主体,在激励机制中缺乏对这类主体的激励内容安排。另外,有些优惠政策激励的对象范围上有限,有些主体并不能享受到相应的激励政策。比如在减免技术转让所得税上,主体仅限于企业,不包括高校、科研单位和个人。

2.2 激励手段缺乏创新

从政策梳理中得出,现有的激励方式表现为给予交易主体,交易平台创新券奖励,对创新券实行专券专用,企业类创新券只能用来向特定组织购买技术成果和服务。这里的特定组织为高校、科研院所、省级以上科技服务机构和经市科技部门认定的科技中介服务机构。平台类创新券限于开展非财政资金支持的产学研对接、智力资源集聚、研发机构引进与建设、科技咨询论证等科技创新投入。

奖补类创新券支持对象为获得相关科技政策奖补资金的企业。另外就是对促成在泰科易平台上进行交易的经纪人、科研人员及通过平台引进技术成果的给与直接奖励。其次,对符合条件的技术转让所得免征、减征企业所得税的税收优惠。所以,总的来说,激励手段就是政府财政奖励和税收优惠。缺乏激励手段的创新。毕竟财政经费有限。应该不断创新激励手段,通过创新服务内容,政府购买服务与民间资本支持相结合,拓展投融资渠道,投融资政策支持,探索税收优惠策略等实现多维度的激励手段创新。

2.3 激励保障机制不足

良好的激励机制建设离不开激励保障机制。激励机制和保障机制相互联系,相辅相成。当前泰州市关于技术产权交易的激励机制前文已有阐述,激励机制的建设取得了一定的成就,但仍需继续完善,而对于保障机制建设也同样存在明显不足。如果说激励机制重在个体需求层次的不同满足来达到激励目的,保障机制则是通过利用技术手段和政策建设来实现缩减交易成本,管控交易风险、提高服务质量、提升供需匹配等目的,进而保证和协助激励机制发挥作用,并能间接实现激励效果。当前,从泰州市技术产权交易市场现状来看,激励保障机制建设不足,风险管控保障机制建设有待加强,需要建立相应的信用机制和风险保证基金;另外联动执法不足,需要加强严格的知识产权保护环境建设;同时对于平台服务能力和技术手段都需要不断提升。金融政策、技术产权价值实现途径需要创新等。

3 技术产权交易的影响因素分析

激励机制的设计需要考虑影响技术产权交易的因素有哪些,结合影响因素,有的放矢,才能保证激励机制发挥作用。笔者认为,在技术产权交易过程中,影响交易的因素分内因和外因,内因主要是技术产权本身的原因,比如技术本身的成熟度和可替代性,技术产权与市场需求的吻合度;而外因主要表现为各交易主体对交易的影响。概括来看,以下几方面是交易过程中影响技术产权交易的主要因素。

3.1 技术产权交易成本

技术产权的交易成本是指在技术产权交易过程中所产生的一系列制度成本,包括搜寻成本、评估咨询成本、谈判成本、履约成本等。若是在搜寻,评估、谈判、履约等过程中,难度较大,成本较高,则会严重影响交易效率。所以,有效的降低交易过程的成本,有利于促进技术产权的交易。

3.2 技术产权交易风险

技术产权交易过程中存在着信息不对称,正因为这种信息不对称导致交易过程中相关主体合谋风险的增加,比如法定代表人或是受托人,向受让方寻租,寻求个人利益最大化,损害委托人利益;受让方与中介机构达成某种私下交易,低估技术产权价值;委托人或代理人无视产权市场规则,导致技术产权流失等^[1]。另外,技术产权有时效性,若购买者因为自己的失误而购买一个过时或即将过时的技术产权,购买方将遭受重大损失。对于技术转让方来说,存在在交易过程中可能出现一方对磋商过程中获取的核心技术、商业秘密进行不当使用或泄露,以及技术受让方不当的实施技术产权等履约风险、知识产权侵权风险。对于交易主体来说以上风险都有可能对相关主体造成利益损失,或是导致交易失败。所以,在交易过程中交易风险也是影响交易效率的一项重要因素。采取有效措施对风险进行合理的控制是间接促进交易的一种途径。

3.3 技术本身成熟度与可替代性

对于交易平台展示的可转移技术项目,其成熟度与可信度成为受让方最大的顾虑。技术的成熟度直接影响技术价值评估,也决定了技术产权的价值。一般来说处于诞生期和衰退期的技术产权价值较低。对于受让人来说更倾向于受让成熟度较高的产权,因为其风险低,可获取的超额价值高。技术商品一旦存在缺陷可能给购买者带来重大损失。此外,对于技术产权其可替代程度决定了其价值的高低,对于可替代程度高的技术产权,其能创造的超额利润相对就低,那么它的价值也就越低。对于技术需求方来说,技术成熟度和可替代程度是他们对技术的一项重要考量标准,同时也决定了他们对该项技术产权的兴趣度,也决定了交易的可能性。

3.4 技术产权与市场需求的吻合度

有需求才有市场,技术产权不管是交易出售还是作价入股,只有其与市场需求吻合度高,交易率才会高。毕竟不管是哪种交易方式,其之所以有价值是因为技术产权能够满足市场需要,创造超额利益。若技术产权没法满足市场需求,那么技术本身并不能创造价值,因为从商品到资本形态的转变会受阻,技术产权的价值也便不能实现。同样在技术产权交易市场,若是市场无法满足投资方多样化的需求,这也将导致技术产权交易市场的效率大幅降低。^[2]分析泰州市技术产权交易现状也会发现,从技术产权内容和企业需求内容来看,供需不对应,产权拥有者手中的技术并

不能满足需求方的要求,导致供需不匹配,交易率下降。作为科技成果的供给方,各类科研院所、大专院校不知道企业真正的技术需求,它们提供的只是“实验型”和“技术型”的成果,不是企业需要的生产型和市场型的技术商品。所以,提高技术产权与市场需求匹配度,是促进交易的重要保障。

4 完善技术产权交易激励机制的建议

技术产权交易激励机制的设计应该围绕影响交易的因素进行,所以,促进技术产权交易总的思路即是如何通过各种政策、技术手段降低交易成本,如何减少交易风险,提高技术需求与技术供给的匹配度及如何充分调动交易过程中的相关主体积极性来实现交易效率的提升。

4.1 构建风险管控激励机制

交易风险的管控成为技术产权交易需要考虑的重要因素,那么如何采取有效的手段控制或降低交易风险,这就需要我们从事风险的转移及预防着手,通过制定政策或是具体制度来进行风险防控。一般风险管理的手段包括保险和非保险两种方式,那么在交易过程中交易主体可通过购买保险的方式进行风险分散。只是这种风险要具备可保性。此外还可以通过非保险方式进行风险控制,常见的非保险风险转移有租赁、互助保证、基金制度等。笔者认为在技术产权交易过程中,我们可以通过基金的设计来对交易风险进行控制。比如组建交易担保基金、交易评估基金。此外,交易风险管控与防范还可以通过搭建信用管理体系来实现,对交易主体进行信用认证与评价,建立交易信用档案,建立信用共享制度,防范交易违约风险。

4.2 完善技术保障激励机制

有效的价格形成机制可以减少因为价值谈判带来的合谋风险和交易磋商成本。可以运用大数据技术解决技术产权价值分析评估难题,减少因为价值谈判带来的合谋风险和交易磋商成本。

另外,交易主体对支付机制的选择偏好也不同。为降低交易成本和避免事后监督的复杂性,出让方一般喜欢采用简单直接的支付方式,而受让方则不同,为了避免技术交易中的逆向选择风险,受让方更倾向于选择风险公担的支付机制。支付机制不同,技术交易合同的履约复杂程度和交易成本就不同。^[3]交易双方基于此产生的矛盾会影响交易效率,所以,构建有效的价格支付机制会促进交易的进行。谭开明曾针对技术商品价格确定提出了联合基数法,即根据技术商品实际产量对基数的完成情况制定相应的奖惩机

制,并在合约条款中将技术产权转让价格确定下来。技术产权转让价款不用一次性支付,对于受让人来说,可以降低投资压力,对于出让方来说,其利益不限于预估的保证价值的获得,和可以从基数完成额中与需求方分享利益。卖方可以合理定位技术转让保证价,使交易进一步深入。^[4]

4.3 强化交易中介激励机制建设

众所周知,中介在市场中扮演着重要的角色,它能够有效整合信息资源,在技术交易市场中促成供需配对,技术产权交易中介机构能够为交易双方提供更为便捷的认识和沟通渠道,技术产权交易市场的建立有效降低了信息搜寻成本,谈判成本,履约成本及机会主义成本,从而促进交易效率的提高^[5]。

4.3.1 构建技术产权交易中介组织激励制度

中介对供需双方的资源整合与咨询服务,能够很好的调整资源供需不匹配的问题。通过中介机构或是中介交易平台,促进供需市场信息对接,提高技术需求与供给的匹配度,可以实现技术产权交易量的提升。但很多地区专业的中介服务机构还不足,对此,应鼓励引入社会资金投资建立技术产权交易服务平台,知识产权评估机构等技术中介组织,解决组织资金短缺,人才流失等问题。政府通过相应政策鼓励盈利性中介机构的发展,针对不同类型的技术产权或以不同产业为服务对象,组建专业化强的中介服务机构,可以有效的避免恶性竞争带来的影响。^[3]同时,还需要对中介组织建立相应的信用评级评价及风险管控制度,建立责任人风险承担机制,避免中介组织在交易中与当事人合谋,损害国家或第三人利益。

4.3.2 完善中介组织工作人员激励制度

中介组织工作人员是保障中介组织发挥功能的基础单位。建立和完善中介工作人员激励机制,对促进中介组织发挥价值有着举足轻重的作用。从需求层次理论来看,对员工的激励内容从满足不同层次的需求上出发,激励内容应该是多层次、多方面的。除了给予物质奖励外,还要考虑个人职业能力发展需求,精神需求等。另外,可以通过制定技术经理人培训和考核激励制度,对不同岗位人员制定相匹配的考核标准,结合业绩考核给与相关工作人员以奖励,并提供晋升、培训、良好工作环境及其他福利待遇。此外对技术产权中介实行“权责对等、风险匹配、佣金提成”的激励制度。强对中介组织工作人员的培训管理与引导,完善和提高中介组织的服务能力。

4.4 营造良好的政策与制度激励环境

良好的政策支持会保障交易环境构建、交易渠道

的畅通及交易的安全。为技术产权交易提供优越的外部条件。技术产权交易政策可以有效的从顶层设计出发,刺激交易市场的发展、指明发展方向,提高技术交易主体的积极性。同时,推动技术创新和扩散的政策常常可以降低交易成本、提高技术交易的预期利润。因此,宏观政策成为推动技术交易的重要外部动力因素之一。这里政策包括金融政策、税收政策、科技政策等。比如,金融方面,可通过规范和完善相应的制度,强化银行、保险、融资担保公司等对技术产权交易的支持。创新金融服务产品,制定完备的产品制度;税收方面,对承接成果转化的企业和技术受让的本地纳税企业也应当予以激励和支持,可以从税收上和其他政府服务方面给与支持和鼓励而不应仅着眼于直接的财政补贴。

激励政策的实施,促进技术产权交易的手段还需要制定完备科学的制度来进行保障与落实。比如交易规则的制定,交易保障基金的管理办法,对交易主体给与优惠的税收政策的管理办法,政府奖励办法等。这些都是具体激励制度的体现。同时,制定良好的知识产权保护制度也是创造交易环境,防范风险、促进交易的有效激励内容。加强对技术产权的行政与司法双重保护,营造良好的法治环境,为技术创新

和产权转移保驾护航。

5 结语

本文结合泰州技术产权交易现状、有关激励理论和技术产权交易的影响因素,为技术产权交易激励机制构建提出几点不成熟的建议。激励机制与保障机制密不可分,只有激励机制配套相关保障制度,使之落到实处,保障激励机制顺利实施,才能实现预期的目标。所以,在激励机制设计中结合了相应的保障机制。研究还不够充分,依然有许多问题值得分析,在今后的研究中笔者会继续针对此问题进行更深入的剖析。

参考文献

- [1] 田增瑞,段秉乾. 技术产权交易的风险规避及其监管体系研究[J]. 研究与发展管理,2007,19(2):71—78.
- [2] 张秀雯. 产业结构优化视角下的技术产权交易市场研究[J]. 山东社会科学,2008(6):97—100.
- [3] 董正英. 技术交易、中介与中国技术市场发展[D]. 上海:复旦大学,2003.
- [4] 谭开明,魏世红. 谈我国技术交易激励机制框架设计[J]. 经济问题,2007(4):41—43.
- [5] 陈晓东. 技术产权价值实现机制研究[D]. 广州:暨南大学,2005.

Analysis on the Incentive Mechanism of Technology Property Right Trading

——Taking Taizhou city as an example

YANG Ling, XUE Yuan, CHENG Yuan

(Hanlin College, Nanjing University of Chinese Medicine, Taizhou Jiangsu 225300, China)

Abstract: By sorting out taizhou incentive policies for technology property rights trading, the author summarizes the existing problems in the technology property rights trading market, combined with relevant incentive theories and influencing factors of technology property rights trading, and puts forward Suggestions for the construction of incentive mechanism for technology property rights trading from multiple perspectives such as policy, technology, intermediary and risk control.

Key words: technology property rights trading; influencing factors; incentive mechanism