

区域技术交易平台助推中小企业发展^{*}

□ 王永刚 / 辽宁省科学技术情报研究所 沈阳 110181

摘要: 文章从分析中小企业科技发展中存在的问题和需求为切入点,具体阐述了以辽宁网上技术交易市场为例的区域技术交易平台的功能以及助推中小企业发展的做法和措施,并对未来更加有效地服务中小企业创新提出了构想。

关键词: 中小企业; 区域技术交易平台; 科技创新

DOI: 10.3772/j.issn.1673—2286.2013.06.013

中小企业是我国国民经济的重要组成部分,为国民经济的快速增长和吸纳劳动就业,构建和谐社会发展,发挥着重要的不可替代的作用,是推动我国经济社会发展的重要力量。尤其是近年来,科技型中小企业的蓬勃发展,已成为经济增长与社会进步的不竭动力。科技型中小企业悄然兴起并迅速发展,成为技术进步中最活跃的创新主体。

1 中小企业科技发展中存在的问题及需求分析

1.1 中小企业科技发展存在的问题

(1) 产学研结合严重不足

科技型中小企业发展的前提是创新能力的不断提升,而目前来看,中小企业自身规模较小,自主创新的能力受到很大限制,因此,通过产学研合作的方式实现企业的创新目标成为企业发展非常重要的手段。辽宁省科技资源丰富,拥有众多科研实力雄厚的高校和院所。但这些机构通常并未把对中小企业的科技服务作为核心工作。因此,科研机构对中小企业的需求缺少了解,对中小企业服务也缺少主动性、积极性,导致管理体制、机构设置、人员配置等等都不能适应科技服务的要求。另外,辽宁省的部分科研机构已改制为科技型企业,成为自主经营、自负盈亏的经济实体,以追求利

润最大化为目的,丧失了公益社会服务的功能。这种情况对于那些大部分缺少资金和技术的中小企业的科技发展是不利的。

(2) 缺乏科技融资中介服务渠道

科技型中小企业在创新发展过程中不仅需要技术支撑,同时也需要资金的保障。一些企业虽然掌握先进的技术和产品,但是由于融资环节的不畅通,也错失了发展的良机。虽然国家对科技型中小企业社会化服务体系的发展给予了相当的重视,但是多数地方政府还未出台全面系统的支持政策。现有的科技型中小企业融资服务中介体系的服务功能单一、水平落后,并且能够为中小企业科技创新进行融资服务的中介服务机构数量不足,能力有限。融资渠道不畅也成为制约科技型中小企业发展的瓶颈之一。

(3) 技术交易平台的公益性和互动性较差

技术交易平台是科技型中小企业为实现发展可利用的重要手段,企业希望通过科技中介服务寻求技术合作或是融资渠道,以实现企业发展的目标。近年来国内出现的一些技术交易服务平台,主要分为两种类型。一种是民营性质的技术交易平台。这种模式的平台以商业运作为主,虽然能够为企业提供一定的技术信息,但由于其赢利性目的,对企业的服务功能十分局限,服务内容比较单一,公益性不足,也难以取得广大中小企业的信任。另一种是政府出资筹建的技术交易平台。这类平台能够满足公益性要求,但是主要服务模式多数

^{*} 本文系国家高科技发展计划(863计划)“云计算一期”重大专项课题“以科技文献为主的搜索引擎研制”子课题(编号:2011AA01A206)成果之一。

以网上发布信息为主,缺少与企业的互动性,为企业服务的针对性较差,效率也比较低。

1.2 中小企业发展需求分析

中小企业在创新发展过程中按要素分类,主要有信息、技术、融资、服务等几方面需求。

(1) 信息需求

中小企业在寻求发展过程中,对科技信息的需求愿望非常迫切,但由于规模和人力资源的限制,无法获取最新最全面的科技信息,因此迫切需要能够整合各方信息的平台出现,以此为媒介,及时高效地获取产业政策、行业动态等方面的最新信息。同时,相关信息的质量和准确性也是企业十分关注的。整合信息资源,实现信息共享,为中小企业提供更多更及时的高质量信息,也是技术交易平台的基本功能之一。

(2) 技术需求

企业,尤其是科技型中小企业在创新发展过程中最缺乏的要素也是最迫切的需求是对外部科技资源的需求。它们需要一个有效的渠道来寻找能够满足自身需求,能够解决自身技术瓶颈的外部科技资源。如何能建立一个畅通的渠道帮助企业进行创新,针对企业面临的技术问题提供解决的方法,也是技术交易平台建立和运行的主要目的。

(3) 融资需求

资金不足是中小企业发展过程中的重要制约因素。拥有好的项目,但是缺少发展所需的资金,是企业面临的最严重的问题之一。建立有效的融资渠道,丰富企业的融资手段,获得更多的资金支持,是企业创新发展过程中的重要需求之一。

(4) 中介服务需求

技术交易的全过程归纳为以下几个阶段:

初步判断→双方沟通信息→评估→谈判与协调→交易→经营

技术交易全过程中各个环节的中介服务需求不同,与之对应的中介类型不同,相应的工作方式和所需的能力资源也不相同。中小企业需要专业化、网络化、社会化的科技成果转化与技术交易公共服务平台,来为其技术交易活动提供全方位的服务。另外,由于技术交易过程中存在虚假技术信息,没有标准和规范的问题。企业还希望通过借助政府部门的监管职能来规范技术交易行为,降低企业风险。

2 辽宁省网上技术交易市场建设概况

2.1 辽宁省网上技术交易市场建设背景

为有效解决我省企业与科研机构信息沟通不畅的问题,促进科技成果的转移和转化,推动辽宁省中小企业发展,2011年9月,由辽宁省科技厅牵头,辽宁省科学技术情报研究所承担建设的辽宁省网上技术交易市场正式成立,同年11月,平台正式上线运行。辽宁省网上技术交易市场坚持开放、务实、创新、高效,以服务辽宁本地企业、促进科技成果的转移和转化为宗旨,为科技成果转化过程中的各类金融、税务、法律、专利等中介机构提供宣传展示自身服务能力的渠道。同时也为科技成果拥有者和具备一定科研实力的单位、个人以及研究团队提供对外宣传和转化科技成果、展示科研实力的综合平台,在此基础上,网站通过各类手段重点面向企业进行宣传,扩大影响,搭建一站式的信息服务平台,集资金、人才、技术、情报信息为一体,打造辽宁省科技创新信息资源集散地,以促进科技成果的转移和转化,为科技创新活动提供动力。

2.2 辽宁省网上技术交易市场功能介绍

平台的建立以整合区域内科技资源,促进科技成果转化,实现助推中小企业发展为目的,成立至今主要开展了以下服务功能。

(1) 信息查询功能

平台提供丰富的信息查询功能。包括高校、企业、中介服务机构、政府部门等在内的用户可以通过平台首页的行业分类进行信息查询,也可以通过高级检索页面实现对平台全部资源或单一数据资源,如科技成果、企业技术需求、高技术产品、高校和科研机构研发团队、创新人才、中介机构服务内容等在内的相关信息进行浏览和查询。通过辽宁省网上技术交易市场,技术供求双方及相关服务机构可以迅速找到合作意向单位,或开展相关课题研究。

(2) 信息发布及管理功能

平台对注册用户开放信息发布及管理功能。用户可以通过用户中心发布并管理相关科技成果、技术需求、高技术产品、研发团队、服务能力与内容、产学研合作等信息,用户在发布信息的同时可以上传产品图片及视频,以便直观展示科技成果。平台管理员根据登记信息

的分析结果,不定期发布专题展会信息,以集中推介相关成果和技术需求,促进科技成果转化。

(3) 会员机构展示功能

平台为会员单位提供机构展示功能。各单位及相关机构可设置一名机构管理员,负责审核及发布本单位相关成果、需求及服务信息以及单位页面的信息维护与更新。用户可通过辽宁省网上技术交易市场机构展览专区了解会员单位的基本情况,包括机构简介、技术专家和研发团队、会员单位所发布科技成果、技术需求和成功案例信息等,以进一步了解该机构的技术实力,寻求合作切入点。

(4) 信息评价功能

平台向所有用户开放信息评价功能。技术、管理、中介服务等类专家及用户可对企业的技术需求信息、科研机构发布的成果信息进行评论与评价,以帮助企业快速寻找到技术解决途径、判断科技成果可否产业化推广,为科研机构的研发方向提供建议。

(5) 重点信息推荐功能

平台对系统管理员开放信息推荐功能。系统管理员在对用户发布的科技成果、技术需求、研发团队等信息进行审核和签发的过程中,可以对信息进行推荐。同时,平台自带首页推荐功能,系统管理员对科技成果、技术需求、科研产品、产学研合作、服务能力、研发团队等六个模块信息的推荐,将会自动展示于系统的首页当中,以此增加信息的显示度和宣传效果,实现科技成果的快速转化。

2.3 辽宁省网上技术交易市场运行现状

平台运行至今,已经发展包括东北大学、沈阳工业大学、沈阳化工大学、沈阳建筑大学、沈阳理工大学、中科院沈阳金属研究所、中科院沈阳生态所、沈阳铸造所、沈阳化工研究院等在内的高校、科研院所等省内知名高校和科研院所成为会员机构,并已发展企业会员5000多家,先后发布科技成果近1000项,技术需求300多项,并与东北大学合作举办了东北大学科技成果专项推介活动,共推介科技成果102项,促成技术交易5项。与辽宁省工商联、沈阳市技术市场管理办公室等单位达成初步合作意向,并打算逐步发展国内高等院校、科研院所以及在科技成果转移与转化过程中提供服务的各类金融机构、科技中介机构、相关政府管理部门以及税务、会计、法律、专利等代理机构会员,把平台打造成为科技成果转移与转化一站式信息服务平台,同时力争在

“十二五”期间成为中国创新驿站的辽宁站点,为省内企业利用全国乃至世界范围内的科技资源提供便捷渠道。

3 辽宁省网上技术交易市场推动中小企业发展

3.1 以科技服务推动中小企业发展

(1) 通过整合高校和科研机构的资源服务中小企业
平台建立了科技成果信息库,通过一段时间的运行,收录了全省各大高校和科研院所的科技成果1000余项,并且成果数量规模还在不断扩大中。成果涉及先进制造、新材料、节能技术、农业等多个技术领域,企业用户登陆网站后可通过查询功能搜索与自身技术领域相关的成果,并能够免费获取成果信息,为企业解决技术问题和寻求新的发展方向提供了丰富的信息资源。

(2) 为企业需求技术支持提供平台

企业不仅能够浏览搜索高校和科研院所的科技成果信息,还能够通过网站信息发布功能发布企业的需求信息,寻求外部技术资源的帮助,同时,企业还能够通过网站的会员展示功能对企业的基本情况和需求进行充分展示,使更多的机构了解企业,增加企业合作与发展的机会。

(3) 建立专家人才库为企业提供技术支撑

企业能够针对自身需求,通过搜索网站的专家库,寻找能够帮助企业解决技术问题的专家和专家团队,同时还能够通过人才库搜索符合企业需求的人才。

(4) 组织专项推介活动为企业和科研机构建立沟通渠道

网站不定期举办专项推介活动,为企业和科研机构的联系建立渠道。通过这种方式,企业能够和高校与科研院所的专家进行面对面的交流,建立联系,就本行业存在的关键技术问题进行探讨,并获取各科研机构针对性的成果发布信息,同时可以针对企业的技术需求向科研机构专家寻求帮助。以网站与东北大学合作举办的科技成果专项推介活动为例,该次活动共推介科技成果102项,促成技术交易5项。

3.2 创新性分析

(1) 技术转移路线由技术推动型转变为需求推动型

平台的建立以企业需求为导向,改变了以往技术推动型的技术转移路线,充分重视企业对技术的需求,以服务企业、提高效率为目标,提高了成果供给的针对性,对解决企业技术创新能力不足的问题能够提供重要支撑。

(2) 服务方式注重综合性和交互性

平台纳入的为提供的服务不仅仅只是为企业提供解决单一技术难题或普通的服务,而是联合对企业开展整体诊断,不仅为企业提供科技成果信息,同时还提供人才、专家、团队信息,同时平台还吸纳了科技金融和科技咨询机构等中介机构会员,能够为企业提供技术转移创新相关的综合性高端技术服务,有效地解决了企业创新发展过程中遇到的难题,推动了企业的创新。同时网站还改变了以往技术交易网站的单向信息交流方式,增强了网站的交互性功能,能够实现企业与其他会员之间的沟通。

(3) 会员注册模式以机构会员为主

网站会员注册分为机构会员个人成员两种模式,以机构会员为主。机构会员建立了二级管理模式,设立机构管理员。高校和科研机构的信息由机构成员发布,由机构管理员审核把关,并利用政府机关的行政职能对网站信息的质量进行管理,极大地提高了成果信息的准确性和真实性,降低了企业进行技术交易时的风险。

4 未来平台建设构想

辽宁省网上技术交易市场经过一段时间的培育和发展,初步建立了相对完善的管理和服务制度,已经在促进辽宁省科技成果转化、推动中小企业创新发展中发挥了作用。结合目前我省中小企业发展现状,辽宁省网上技术交易市场在未来的发展中将不断丰富和拓展服务领域,完善服务功能,以期为区域内中小企业的发展提供更多更完善的服务。以下是对未来平台建设的几点构想。

4.1 实现文献资源共享

在合适的时间,开通文献资源共享服务功能,依托辽宁省科技创新资源共享服务平台的数字资源库,为中小企业创新发展提供科技文献资源共享服务。该平台拥有权威的科技文献数据库、科技信息和商业信息数据库、经济信息数据库、新华社动态信息数据库以及辽

宁省科学技术情报研究所的馆藏资源、辽宁省科技成果、大型科学仪器、专家等数据库30多个,数据量达到3000万篇。海量的信息资源将为辽宁省中小企业科技成果转化提供重要基础条件保障。

4.2 提供全方位情报分析服务

立足于辽宁省科技创新资源共享服务平台的文献资源,并根据企业的实际需要,平台将为用户提供全方位情报分析服务,即针对某一产业特别是新兴产业的政策环境、上下游产业环境、产业发展区域竞争态势等进行专题分析;针对某一产品或技术进行技术发展现状、发展趋势、市场需求分析;围绕企业所关注的重大问题和事件等开展专题研究,包括新技术发展可行性分析、竞争对手跟踪分析以及某项政策的实施效果调查分析;或者针对我省某一重点技术发展方向的相关专利分析等。同时,可组织和引导高校、科研院所的专家和科技人员深入企业服务,为企业广泛开展技术咨询、诊断、信息、金融等中介服务。

4.3 提供技术与资本对接服务

技术与资本对接服务,是为了在技术转移服务过程中,提供融资服务,引进风险机制,实现技术与资本之间的无缝对接。辽宁省网上技术交易市场以建设辽宁创新驿站服务体系为契机,深入企业,了解发展中的中小企业对技术、资金等具体需求,通过平台提供解决方案和帮助企业寻找合作伙伴,同时引导金融机构创新科技与金融合作模式,解决企业在创新中的实际问题,促进企业发展。

4.4 构建产学研联合长效机制

辽宁省网上技术交易市场一方面与产业、企业紧密贴近,另一方面与高等院校、科研院所紧密相通,具有产学研结合动力和科研成果产业化的能力,承担着科技成果转化的重担。平台建设的核心环节,是要加强与国内外高校、科研院所的著名学科带头人建立紧密型合作关系,把大学、科研院所的人才、成果、装备等资源整合起来,建立资源引入共享机制,立足各地自身已形成的基础产业、优势产业,着力培育先导产业。把产学研联合作为平台建设的长效机制,有利于加快中小企业

科技成果转化,提高发展效率,增强市场核心竞争力。

4.5 建立完善的专家人才信息数据库

一个真正能为科技中小企业创新提供高质量服务的平台,必须具有交叉学科知识结构、开阔的国际视野,有微观宏观兼备的管理协调能力。辽宁省网上技术

交易市场要在技术转移领域配备专业技术专家、政策专家、知识产权专家、技术评估专家、咨询师、经济学家等专业人才,形成专家库,凝聚一支专业、高效的技术转移人才队伍,构建一套行之有效的技术集成服务体系,形成先进的技术转移经营理念和一套较为完备的管理规范和激励机制,以建设高效、专业的技术转移公共服务平台。

作者简介

王永刚(1954),男,辽宁省科学技术情报研究所所长。作为课题负责人先后完成了国家科技部《区域科技计划体系研究》课题中“辽宁科技计划体系研究”、国家科技部《区域科技发展战略研究》中“东北区域科技发展战略研究”、国家科技部《科技计划项目档案管理研究》中“辽宁科技计划项目档案管理研究”、国家科技部《东北老工业基地振兴科技支撑战略研究》中“辽宁老工业基地振兴科技支撑战略研究等;作为主要完成人,主持了《辽宁省科技发展“十五”计划研究与制定》、《辽宁省中长期科技发展规划研究与制定》、国家财政部《建立公共财政和加入WTO后财政科技投入模式研究》中“辽宁部分”分课题等;此外他还参与了国家科技部《区域科技创新体系建设研究》“辽宁部分”、《利用政府采购制度促进高新技术产业发展研究》等研究。其中《建立公共财政和加入WTO后辽宁财政科技投入模式研究》获得了辽宁省科技进步二等奖。E-mail: wangyg@ininfo.gov.cn

Using the Regional Technology Transaction Platform for the Development of Minor Enterprises

Wang Yonggang / Institute of Scientific & Technical Information of Liaoning, Shenyang, 110181

Abstract: Based on the analysis of minor enterprises exist in the development of science and technology problems and needs as the starting point, expounds the regional technology transaction platform to Liaoning online technology market as an example the function as well as to boost the development of the small and medium-sized enterprise practices and measures, and the future more effective service innovation of small and medium enterprises and puts forward the conception of.

Key words: Minor enterprises, Regional technical trading platform, Technological innovation

(收稿日期: 2013-04-23)