

锡盟中小企业科技资源服务平台建设

冯雪梅

(内蒙古锡盟科技信息资源开发中心, 内蒙古锡林郭勒盟 026000)

摘要: 文章介绍锡盟中小企业科技创新资源共享服务平台的建设情况和技术服务, 针对当前该平台建设存在的问题, 提出几点建议: 统筹规划, 突出共享; 整合集成, 优化提升; 政府主导, 多方共建; 加大投入, 完善功能; 扩大服务范围, 提高服务效果; 整合服务机构, 提升服务质量; 拓宽服务领域, 创新服务模式; 注重人才建设, 提高创新能力。

关键词: 中小企业; 科技资源服务平台; 科技资源共享; 科技资源服务; 内蒙古锡盟

中图分类号: G203

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2012.03.009

The Construction of S&T Resource Service Platform for Ximeng SMEs

Feng Xuemei

(Inner Mongolia Ximeng Resource Development Centre, Ximeng 026000)

Abstract: This article introduces the Construction of S&T Resource Service Platform for Ximeng SMEs for the construction and use of this platform to carry out technical services, and hope to draw on local scientific and technological innovation service level to carry out service work and help.

Keywords: SMEs, service platform, resource sharing, S&T resource service, Inner Mongdia Ximeng

1 引言

在全球经济一体化和市场竞争日趋激烈的今天, 中小企业的战略发展需要尽可能完善的公共服务体系为其提供相对平等的竞争环境。由于我国中小企业数量多、分布广, 国家及社会资源很难支持到企业个体。中小企业普遍存在信息资源匮乏、技术力量薄弱、融资困难等问题, 在利用社会资源、获取公共服务方面明显处于劣势。为此, 各地方部门都已经认识到这一点, 积极搭建中小企业服务平台, 使其成为服务中小企业发展、提高中小企业综合竞争力的现代化服务手段。中小企业信息化服务平台已成为促进中小企业发展的重要载体, 能够起到承上启下的作用, 向上对接国家政府及社会资源, 向下一对一帮扶中小企业^[1]。内蒙古锡林郭勒

盟建设的中小企业科技创新资源共享服务平台就是一个很好的实例。该平台经过近几年的建设与实践, 对加强建设科技信息服务体系, 整合企业创新科技资源, 增强中小企业创新能力和市场竞争力, 促进中心企业综合实力的提升, 推动当地经济健康快速发展, 发挥了重要作用。

内蒙古锡林郭勒盟拥有丰富的自然资源, 是国家和自治区重要的畜产品基地。近年来, 锡盟以培育壮大能源、化工、矿产冶金、建材和农畜产品加工五大优势特色产业为主攻方向, 依靠科学技术和资源的差异性, 形成具有规模化、异质化的特色产业群, 涌现出一大批煤炭、化工、冶金、农畜产品加工等科技型中小企业, 为本地区经济社会的发展作出了重要贡献。但是, 锡盟中小企业的发展仍然存在规模偏小, 产业层次较低, 受资金“瓶颈”制

作者简介: 冯雪梅 (1971-), 女, 内蒙古锡盟科技信息资源开发中心信息资源部主任, 会计师、助理研究员, 研究方向: 信息咨询、科技项目。

基金项目: 科技型中小企业技术创新基金——国家中小企业公共技术服务补助资金项目 (09C26141503173)。

收稿日期: 2012年2月21日。

约，筹融资困难，管理方式落后，自主创新能力不强，技术力量薄弱，发展潜力和市场竞争能力不足，信息闭塞，人才匮乏，信息化建设滞后等问题^[2]。广大中小企业对解决所面对的这些共性问题并具有前瞻性、战略性的基础性研究工作都存在巨大需求。针对锡盟中小企业技术创新需求以及科技信息服务机构现状，内蒙古锡盟科技信息资源开发中心建设了锡盟中小企业科技创新资源共享服务平台。2011年，该平台为中小企业提供信息服务2000多次（项），推介新产品、新技术、新工艺等科技成果180多项，联系科研机构和大专院校10家和专家60多人，为企业引进技术60多项，帮助企业争取到国家和自治区项目12项，获得科技无偿资助资金约600万元，取得了明显的成效。本文将分析锡盟中小企业科技资源共享服务平台（以下简称“服务平台”或“平台”）的体系和服务，并在此基础上提出加强服务平台建设的几点建议。

2 服务平台的体系

2.1 平台架构

“面向社会、集成知识、整合资源、协同创新、共享成果”是锡盟中小企业创新资源共享服务平台的服务宗旨^[3]。为此，我们针对锡盟中小企业技术创新需求以及科技信息服务机构现状，从优

化外部发展环境和加强中小企业技术创新建设等层面入手，以加强技术创新、技术集成和服务创新，促进科技成果向现实生产力转化为宗旨，以全面提高自主创新能力和增强企业核心竞争力为目标，以计算机为信息集散手段，通过自主设计创建科技信息共享资源数据库、特色数据库、专题数据库和信息化建设共享平台及科技咨询、科技评估、科技文献、大型仪器设备共享等服务体系，建设具有基础性、公益性、开放性特点的锡盟中小企业科技创新资源共享服务平台，为中小企业提供便捷、有效、实用的服务。整个服务平台架构如图1所示。

2.2 信息资源系统

以锡盟科技信息局域网为基础网络架构，在此基础上开发了各种应用软件及数据库系统，并引进了丰富的国内知名数据库资源。将这些科技资源有机整合，通过自主开发锡林郭勒科技信息网、蒙文科技信息网、96048农牧民科技服务平台、联合数据电子商务平台等多个科技实用网站实现对外服务和宣传，形成了一套完整的、系统的共享服务网络平台。确保为本地区中小企业提供优质、高效、完善的科技信息资源共享服务。

锡盟科技信息资源开发中心拥有丰富的信息资源，将国内外及全盟各类最新科技资源进行收集、整理、加工、整合资源，自建了企业产品数据库、

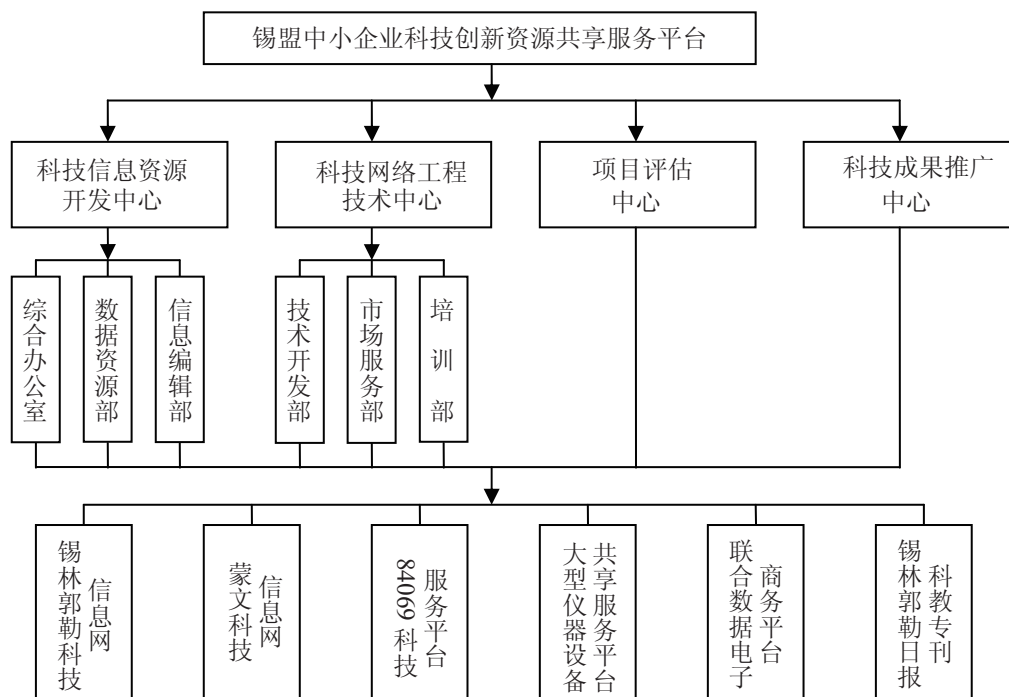


图1 中小企业创新资源服务平台架构

科技计划项目数据库、科技成果数据库、大型仪器设备数据库等 6 个特色资源数据库。同时引进国内外知名的万方数据资源库、重庆维普资源库、内蒙科技信息网数据库等（图 2）。目前，数据总量达到 8000 多万条，本地数据存储量 650G 以上。该系统以多个分布式异构数据源为对象，通过统一检索界面同时对多个网络数据库进行检索，并能够对各个网络数据库的检索结果进行归并，一起提交给用户。

打破条块分割，对锡盟各有关部门和行业长期持续积累的科学研究、科学测试、科学检测、科技统计、科学普查等基础数据资源以及各类科技计划项目数据进行整理、汇交和建库。扩充、集成科技文献资源，加强专利、工艺、标准、科技报告等文献资源的建设，逐步建设各类数字化的科技文献资源库，促进相关部门、种类科技文献网络系统的对接和共享，构建种类齐全、结构合理的科技文献资源保障和服务体系（图 2）。

锡林郭勒盟科技信息中心自建立以来，收集、保存了国内报纸、中外文科技图书、科技期刊、科技报告、专利文献等馆藏文献近 20 余万册（件），收藏各类工具书 1500 余册，自建和引进数个文献信息数据库。充分利用这些资源优势对科技文献信

息的协作、存储、服务手段、技术等进行全面改进，实现了文献资源共享，方便快捷地为企业提供服务系统、全面的科技文献信息查询、专项检索、定题服务、科技查新等服务，年均提供服务近 1000 人次。所提供的科技文献信息服务内容如图 3 所示。

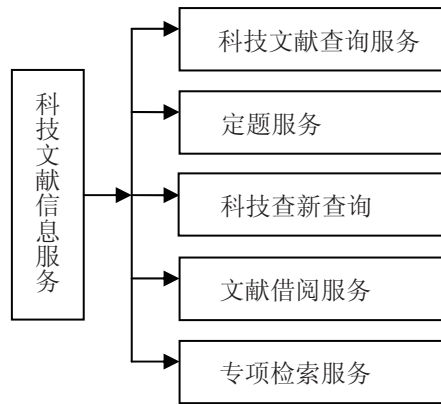


图 3 科技文献信息服务

在 Internet 应用环境下，运用现代通信技术、计算机技术、网络技术和数据库技术，对自建和引进的科技信息资源，通过锡林郭勒科技信息网、蒙文科技信息网、96048 农牧民科技服务平台、联合数据电子商务平台等自建网站实现科技信息资源网

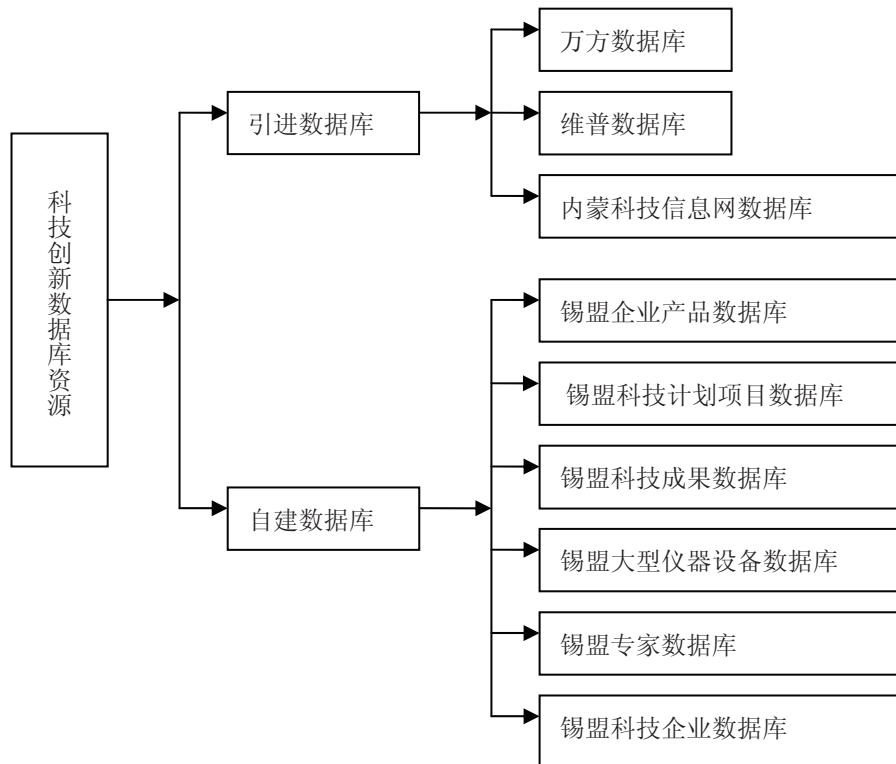


图 2 科技创新数据库资源系统

络共享。

2.3 企业信息化的结构

通过深入分析锡盟中小企业对网络化的需求，引进先进的管理理念、信息化管理解决方案，用信息化改造提升传统产业，全面提高企业的生产技术水平，使企业生产、经营、管理等方面实现信息化，有效解决企业管理水平低下、信息渠道不畅等诸多问题，提升产业整体竞争实力，促进区域循环经济的发展。

该项服务根据企业信息化建设的不同需求，有针对性地研发、设计诸如视频会议系统、OA办公、销售网络等领域的共享软件及技术。如企业视频会议系统建设，系统应是分布式、模块化、大容量的纯软件网络沟通和协作平台，具有能够满足企业异地通讯联络、客户视频服务等全部功能，同时要求系统具有视频传输图像清晰、语音通讯质量高、操作简单易学、可在局域网和互联网上同时应用、维护方便、价格低廉等特点。企业信息化结构如图4所示。

根据企业实际需要，以锡林郭勒科技信息网建设为切入点，逐步介入信息化建设更深层次服务，具体包括企业电子商务工程、企业数据库开发、视频会议系统建设、网络系统集成工程、网络接入服

务、虚拟主机（申请域名、网络实名）等。目前已成功完成鑫泰生物制品有限责任公司、草原伊盛肉业有限责任公司、众新兴畜牧业有限责任公司、金易科工贸有限责任公司、双骄乳业有限责任公司、国联资源发展有限公司、盛通集团等60多家企业以及东乌旗招商、蓝旗地税、摄影部落、元上都文化、华夏期颐等20多家政府和民间组织的信息化建设工作，取得了很好的社会效果。

此外，充分利用多媒体计算机教室为企业提供信息化技术人才的培训和信息技术的普及工作，近年来共为企业进行培训50期，计3000多人次。视频会议系统为企业提供视频会议达30次之多，既满足了企业异地办公会议交流的需要，又为企业节约了运营成本，提高了企业经营效率。

3 服务内容

根据用户的不同需求，遵循科学、求实、以公益服务为主、微利共赢的原则，通过规范化的服务，积极为企业提供实用的、形式多样的服务，取得了明显的效果。

3.1 大型仪器设备共享与共性技术服务

为了充分发挥大型仪器设备对创新、创业的支撑作用，提高装备水平，打破封闭，营造开放、共

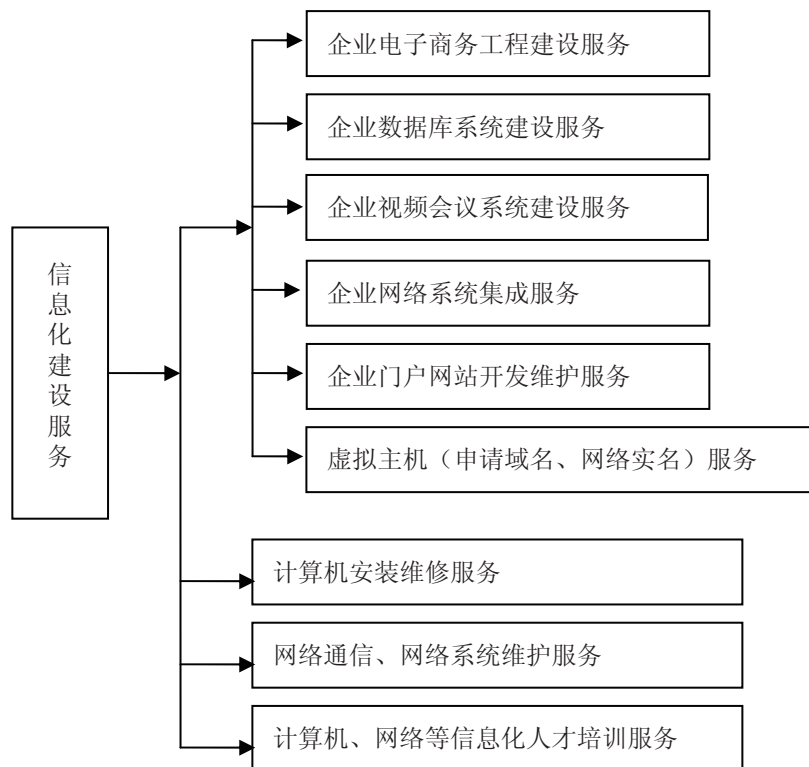


图4 企业信息化结构

享的研究实验环境,围绕锡盟区域特色产业,通过建立大型仪器设备资源共享平台,实现资源优化配置,将科研院所、大企业科研仪器设施开放,为中小企业服务。

围绕锡盟特色产业重点发展领域,选择优势明显、基础较好的主导产业或重点支柱产业,以为新产品开发、试验、检验等提供公共技术服务为宗旨,针对关键共性技术与薄弱环节,集成全盟创新服务资源,建立和完善产业共性技术服务、研发服务和支撑服务系统,形成产业共性技术服务网络,实现创新资源和信息的有效流动,提高综合使用效率。

锡盟科技信息资源开发中心还和锡林郭勒职业学院机电工程系达成了资源共享的长期合作协议,将职业学院的大量实验、实习仪器设备优势和信息中心的信息资源优势有机结合,强强联手,建立了大型仪器设备资源共享平台。该平台旨在逐步挖掘现有仪器设备资源,发挥资源共享,培育共建共管或多家拥有的共用仪器设备。通过该平台,可以为中小企业提供设备使用、技术创新和采购指南等多项服务。自合作以来,平台共为企业提供设备仪器使用服务2000多项次。该项工作的开展,有效整合了全盟设备仪器,实现资源共享,为企业的科技创新创造了非常有利的环境。

3.2 信息咨询、培训、评估

目前,锡盟中小企业普遍存在着新产品开发难、转化难、融资难的问题。因此,利用该平台,利用专业化的服务人员和服务手段以及充实的专家资源库和大量的信息资源优势,为多家企业提供信息查询、项目可行性分析、市场预测、项目申报、培训、科技成果评估等服务(图5),近年来,提供各类信息咨询服务达8000人次。

同时,受上级主管局委托,中心每年通过组织企业参加深圳高交会、北京高新技术产业博览会、陕西杨凌农交会以及内蒙古自治区科技博览会、中俄蒙科技展暨高新技术产品展览会、中国西部博览会等多种技术交易大会,使企业和科研院所、高等院校等相关单位能够面对面地深入接触,既能宣传推广自己的特色产品,又能在这样的信息前沿平台中获取所需技术、项目及市场信息,为企业自身发展和技术创新注入了最新的动力和活力。

此外,还创办了《锡林郭勒科技》杂志(半年刊)和《锡林郭勒日报—科技专刊》(每月2期)、

《新牧民报—蒙文科技专版》(每月2期)等纸质媒体,通过其中的科技动态、技术推广、成果引进及市场行情等栏目为中小企业服务。此外,与锡盟电视台联合开办“科技之光”专题栏目,通过企业产品推介、与专家交流等多种形式为企业技术创新和市场开拓搭建互动平台。

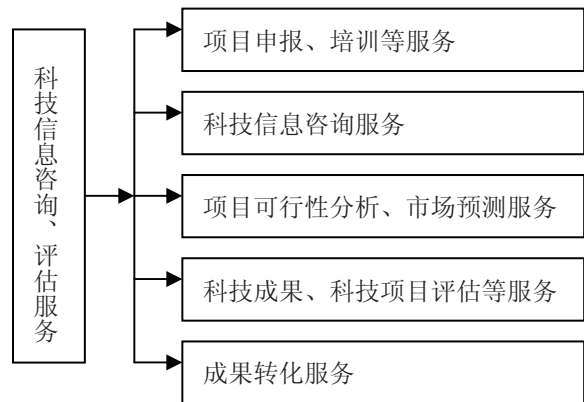


图5 信息咨询、评估服务图

3.3 科技成果检索查询

2010年,由锡盟科技信息资源开发中心自行设计开发、具有完全自主知识产权的科技资源管理信息系统正式投入使用。该软件系统借助计算机信息技术及数据库技术,将全盟科技资源通过分析、筛选、编辑、整理等手段,形成集采集、查询、汇总、统计分析等功能为一体,从而为地方进行科技资源调查和分析提供强有力的现代技术手段。通过该系统,企业可以进行相关技术成果检索查询服务,满足企业的技术信息需求(图6、图7)。

3.4 重大课题调研

通过开展全盟重点领域关键及前沿技术信息调研工作为企业提供服务。近年来,深入13个旗县市区的100多家企业,就企业科技创新思路、人才引进、专利技术及转化等情况进行了调研,并撰写了调研报告,内容涉及清洁能源、新能源等多个和锡盟有联系的项目及高新尖端科技咨询领域,为企业发展科学决策提供了信息支持。

3.5 技术创新的宣传、培训

2011年,成功承办了内蒙古技术创新方法培训班(锡林郭勒培训班),共有来自各旗县市区的企业管理人员、专业技术人员以及科技部门的相关工作人员等40余人参加了培训,为加快全盟创新方法应用推广进程,培养企业创新方法应用人才,提升企业自主创新能力奠定了基础。

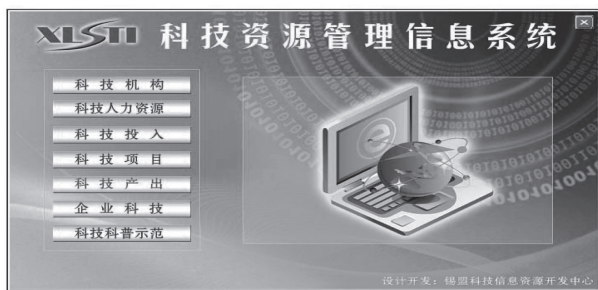


图 6 科技资源管理信息系统界面

积极组织企业参与国家级高新技术企业的申报工作。截至 2011 年底，锡林郭勒盟金易科工贸有限公司、锡林浩特市神工制造有限公司、锡林郭勒通力锆业有限责任公司等 5 家企业被国家科技部认定为国家级高新技术企业。同时，为大力实施名牌战略，提高企业竞争力，协助企业开展申报自治区科技名牌技术、科技名牌产品、科技名牌企业等工作，充分发挥企业在争创名牌活动中的主观能动性和创造性，推行科技创新和管理创新机制，进一步增强了产品和企业的市场竞争力。

4 典型案例

案例 1 为企业科技决策提供咨询服务及项目可行性分析研究

锡林郭勒通力锆业有限责任公司是锡盟首家引进外资的工业型中外合资企业，也是内蒙古地区唯一生产和销售锆系列产品的高新技术企业。

锡林浩特地区具有十分丰富的含锆褐煤资源，但由于生产工艺落后，锆资源不能得到合理充分利用。为改变公司以往只能生产初级粗二氧化锆的状况，凭借专业化的服务人员和技术手段以及充实的专家资源库和大量的信息资源优势，立足锡盟锆煤资源优势，分析了国内外市场需求变化，提出要由初级产品的单一化向多元化转变，为企业科技决策提供咨询服务，并帮助企业进行项目可行性分析研究，完成了“年产能力 20 吨高纯二氧化锆及高纯金属锆研发项目”可行性研究报告，并立项争取到多方面的投资 1000 多万元。

在中小企业创新资源共享服务平台的扶持下，通过寻求技术合作、专利申请和技术创新，使公司的技术实力和生产规模有了较大的提升。2010 年生产高纯二氧化锆 13420 公斤，实现销售收入 6869 万元，出口创汇 39.3 万美元，实现利润 1582 万元，

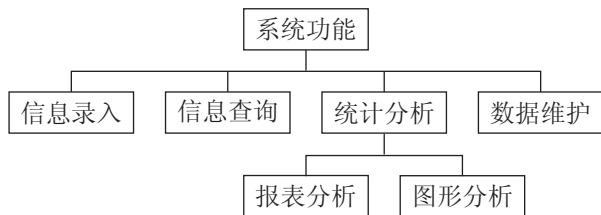


图 7 系统基本功能图

取得了较好的经济效益和社会效益。如今，锡林郭勒通力锆业有限责任公司已成为锡林郭勒草原上节能减排、新型环保的工业型示范企业和当地纳税大户的明星企业。

案例 2 凭借平台环境，打造特色产业的品牌优势

锡林郭勒乌珠穆沁羊业（集团）有限责任公司是一家集养殖、加工、销售、餐饮连锁于一体的拥有自营进出口权的外向型企业，是内蒙古自治区首批畜牧业产业化重点扶持龙头企业。但在公司建设初期，由于信息闭塞、经营理念局限，缺乏特色产品，公司发展迟缓，经济效益不明显。基于此种现状，中心借助信息资源共享平台积极为其提供信息咨询、市场策划，并提出打造地方知名品牌的可行性研究分析报告。通过努力，抢先注册了“乌珠穆沁”品牌，通过了“ISO9001 质量管理体系”和“HACCP 食品卫生安全体系”2 项国际认证产品。近年来，公司不断发展壮大，“乌珠穆沁”品牌成为中国牛羊肉加工行业中最具有影响力的品牌之一。公司凭借地域资源条件和草原绿色无污染肉类产品的天然优势，借助品牌效应，将乌珠穆沁羊肉、活羊远销中东、阿拉伯国家和中国香港地区。

5 建议和意见

锡盟中小企业科技创新资源共享服务平台建设虽然取得了初步成效，但是，在科技竞争日益激烈的今天，该服务平台建设还不能满足锡盟当前中小企业发展的需要，与发达地区相比还有很大差距，仍然存在着亟待解决的突出问题：一是缺乏全盟层面的整体规划，导致重复建设，布局不够合理；二是投入总量不够，配置不当，与企业需求存在较大差距；三是管理体制与方式不适应科技创新的要求，条块分割，部门封闭，利用率低，缺乏共享机

制；四是评价和激励机制不够完善，专业技术人才缺乏、素质不高等。为此，提出以下建议和意见。

(1) 统筹规划，突出共享。加强统一规划力度，明确发展目标，按照不同类型科技公共资源的特点和发展规律，结合锡盟产业发展特色和特点，推进平台建设的进一步完善和发展。以资源共享为核心，建立和健全有利于平台建设的政策体系，打破资源分散、封闭和垄断的状况，形成资源信息的共知、共建和共享。

(2) 整合集成，优化提升。充分发挥已有的基础优势，强化全社会科技资源的整合集成，通过有效增量投入，激活存量资源，促进现有资源的优化提升，最大限度发挥资源潜能。特别要集成锡盟具有特色的优势科技资源，逐步形成布局合理、特色鲜明的公共技术服务体系。

(3) 政府主导，多方共建。在发挥政府主导作用的同时，应充分调动高等院校、科研院所、科技中介机构、行业协会、企业等的积极性，共同推动公共服务平台建设，不断提高公共技术服务的社会化、网络化水平。

(4) 加大投入，完善功能。多渠道争取资金，加大服务投入力度，对原有数据库进行更新和充实，完善平台硬件及软件的建设，扩大网络规模，提升网络服务功能。

(5) 扩大服务范围，提高服务效果。在服务的中小企业数量和类型上由以服务农畜产品加工产业为主的中小企业，到煤炭、矿产、化工和装备制造等其他工业企业。同时，由于企业规模、性质、行业等不同，企业需求也不同。因此，要深入企业进行调研，从企业实际需求出发，系统采集企业信息，听取企业的技术和市场需求，通过划分服务类型和有针对性的服务，找准服务工作的切入点，明确工作方向，提高工作效率和服务企业的效果。

(6) 整合服务机构，提升服务质量。整合社会各类管理咨询、培训、融资、评估、会计、法律等服务机构，搭建为企业发展的服务平台，开展面向企业经营管理人员、科技人员和生产一线人员的各种技能培训。在企业申报各类科技计划项目、各类创新基金和科技成果鉴定、科技鉴定等方面，提供咨询、评估、信息发布、培训、申报材料组织等全方位的服务。从而营造良好的服务氛围，提升服务质量。

(7) 拓宽服务领域，创新服务模式。在原有的

服务基础上，不断学习、总结服务方法和经验，拓宽服务领域，加强与其他领域和地区的联系、交流与合作，提升信息化服务水平，创新服务模式。

(8) 注重人才建设，提高创新能力。要建立一支较高素质的专业化服务团队。加强职工自身专业素质的培养，对不同专业的技术人员进行系统的专业进修和培训，并通过多方渠道引进计算机应用、网络工程、软件开发、市场开拓等各类人才，增强中心的技术实力，提高创新服务的能力，为推动中小企业管理创新、制度创新和技术创新提供有力的人才和技术支撑。

6 结语

锡盟中小企业科技创新资源共享服务平台的建设取得了明显成效，2011年为中小企业提供科技信息共享服务2000多次(项)，推介新产品、新技术、新工艺等科技成果180多项，联系科研机构和大中专院校10家，联系专家60多人，为企业引进技术60多项，帮助企业争取国家和自治区项目12项，获得科技无偿资助资金601万元，其中，国家项目486万元，自治区项目115万元。通过为草原伊盛、乌珠穆沁羊业、金易科工贸等企业的信息化网站建设，扩大了企业的知名度，吸引了众多商家慕名前来咨询洽谈，带动锡盟肉食品加工工业的发展，充分显示了该平台为企业信息化服务起到的作用，推动了企业信息化建设向更高层次全面开展。当前锡盟经济在保护环境、维护民生的前提下，已步入良性循环发展的快车道。随着锡盟中小企业科技创新资源共享服务平台的日臻完善和服务能力的不断提高，将为锡盟中小企业的发展提供强有力的技术保障，为锡盟的经济发展作出更大的贡献。

参考文献

- [1] 百度百科. “十二五”中小企业成长规划[EB/OL]. [2012-02-20]. <http://baike.baidu.com/view/6536152.htm>.
- [2] 锡林郭勒盟经济和信息化委员会政务网站. 我盟扶持中小微企业发展政策措施及建议[EB/OL]. [2012-01-15]. http://jw.xlgl.gov.cn/ywxg/zxqy/201112/t20111214_724419.htm
- [3] 百度百科. 创新资源共享服务平台[EB/OL]. [2012-03-05]. <http://baike.baidu.com/view/5851876.htm>