

搭建轮胎技术平台浅析

李文硕,李艳臣

(北京橡胶工业研究设计院,北京 100143)

摘要:阐述中国化工橡胶总公司搭建轮胎技术平台的必要性及相关问题。轮胎技术平台的建设有利于橡胶总公司有针对性地整合所属轮胎企业和相关科研院所的优势资源,促进企业和科研院所由松散型合作转向紧密型联合,提高集团乃至行业的技术创新能力和科技转化能力。

关键词:轮胎;技术平台;共性技术;技术创新;院企合作;优势资源

为更好地整合中国化工橡胶总公司所属轮胎企业和轮胎相关科研院所的优势资源,2009年8月中国化工橡胶总公司提出了搭建轮胎技术平台的思路。鉴于9月轮胎特保案给轮胎行业造成的重创,橡胶总公司为更好地带领所属轮胎相关院企克服困难,加快了轮胎技术平台建设的脚步,12月总公司积极开展了院企合作项目,为轮胎技术平台搭建打下了基础。

1 搭建技术平台的必要性

1. 技术平台的建设能够有针对性地整合优势资源。共性技术(Generic Technology,简称GT)的存在是建设技术平台的基础条件之一,它的创新和发展直接带动企业的发展,而技术平台的建立能够有效地整合不同企业或/和高等院校或/和科研机构之间的优势资源,解决企业、高等院校、科研机构难以或者无法单独完成的共性技术创新和发展的问題,有力地推动相关各方的技术进步,更好地带动企业在市场竞争中发展壮大。共性技术是指建立在科学基础和基础技术平台之上,具有产业属性的技术,又称类技术。共性技术研究介于基础研究与应用研究之间,它是技术产品商业化前的技术研究,是不同企业专有技术的共同技术平台。目前国内一般认为,共性技术在很多领域内已经或未来可能被普遍应用、其研发成果

可共享并对整个产业或多个产业及其企业产生深刻影响。

2. 技术平台建设能够满足产业技术创新的持续性,有利于产业共性、关键性、前瞻性的技术开发。技术平台能够集中产业内的优势科研资源,连接科技创新和市场需求,使创新资源更易与市场实际需求对接,再根据企业生产销售情况有针对性地继续完善创新技术,进而带动企业生产良性循环,推动技术创新发展,以不断完善的共性技术,推动整个行业向高端产业链攀升。

3. 无论是国家还是地方各级政府等层面上都在积极开展相应的技术平台建设。20世纪90年代以来,国家科技攻关计划、国家工程(技术)中心和行业技术开发基地等都相继明确支持共性技术研究。目前,我国已有300多家综合实力较强的行业领先企业建立了国家级技术中心,这些国家的技术中心成为行业技术研发的重要平台,而这些技术平台在组织和推进产业共性技术研发、促进技术成果转化和应用、增强企业创新能力等方面都起到了一定的作用。目前橡胶总公司有轮胎生产企业4家(风神轮胎股份有限公司、黄海橡胶股份有限公司、中国化工桂林橡胶有限公司和双喜轮胎有限公司),轮胎相关专业科研院所3家(北京橡胶工业研究设计院、曙光橡胶工业研究院和炭黑工业研究设计院)。如何有效地发挥他们

的优势资源,使他们发展壮大,成为橡胶总公司亟待考虑的问题。

2 搭建技术平台的借鉴经验

2.1 国外

1. 科研院所与企业联合。1976~1979年,日本政府出面协调当时国内5家最大的半导体制造商(富士通公司、日立公司、三菱机电公司、日本电气公司和东芝公司),并联合日本工业技术研究院电子综合研究所和计算机综合研究所共同组成了超大规模集成电路技术研究协会,共同研发超大规模集成电路技术。经过各方共同努力,历时4年,耗资737亿日元(其中政府补助约40%),终于在超大规模集成电路技术研究方面取得了巨大成功,使日本的超大规模集成电路技术迅速赶上了欧美。

2. 政府引导,主要发挥企业主导作用的共性技术研发联合。1990~2007年期间,美国先进的技术发展计划主要是政府投资给中小企业,兼顾大企业(不直接向高等院校和科研院所投资),围绕美国研发链条的真空地带和市场失灵领域,推进重点产业的共性技术研发。在17年中,这些共性技术研发联合体突破了许多技术难关,但是其项目的设立和评审对投资人即美国政府的管理部门提出了很高的要求,同时,取得技术成果的企业也设立一些实质性的障碍,以阻止技术成果外泄。

2.2 国内

《国家中长期科技发展规划纲要(2006~2020年)》确定了以建设企业为主体,以产学研结合的技术创新体系为突破口,全面推进中国特色国家创新体系建设,大幅度提高国家自主创新能力的策略。2006年12月,科技部、财政部、教育部、国务院国资委、全国总工会、国家开发银行六部门联合成立了推进产学研结合工作协调指导小组,为推动产业技术创新在政策制定、资源配置、管理体制、人才培养等方面加强合作。2007年6月产业技术创新战略联盟试点工作正式启动。

近年来,各级政府不同程度地开展了建立创新技术平台的组织或推动工作。浙江现代纺织技

术与装备创新平台拥有理事单位90余家,其中企业占80%,高等院校和国内外研究机构占20%,平台瞄准产业急需的前沿技术组织研究攻关,牵头申报国家科技支撑计划项目,项目以企业为主体,高等院校和科研院所共同组成科研团队作为技术支撑。

3 搭建技术平台过程中应注意的问题

橡胶总公司旗下现有行业内成立最早、规模最大的国家级橡胶科研院所北京橡胶工业研究设计院,有专业科研院所曙光橡胶工业研究院和炭黑工业研究设计院,拥有风神、黄海、火炬、双喜4个国内知名轮胎品牌。在国内轮胎生产普遍存在技术创新不够、市场竞争日趋激烈的形势下,搭建起有效的技术平台,整合分散各方的优势资源,发挥院企合作的优点,实现总公司、院、企三赢的局面十分迫切。在技术平台的搭建过程中应关注以下几方面的问题。

1. 企业为主体,院企合作为基础。市场经济中企业是市场活动的主体,技术平台建立的主要目的是为企业解决技术难题,让企业能够在市场中更有竞争优势,因此,根据市场对企业、对产品的要求,有针对性地确立技术改进和创新的突破点是技术平台有效运行的根本。找到了问题,还需要解决问题。由于科研院所的技术更具在市场中生存的根本,因此科研院所无论是在技术的积累还是在专业人才的储备上都远远优于企业,他们有专业的基础理论研究、应用研究,同时还掌握着前瞻性的行业技术发展方向,解决企业在市场中面对的技术问题,科研院所无疑为首选。只有达成了以企业为主体、院企合作为基础的共识,技术平台搭建才有了可能性。

2. 技术平台的建立不能简单地视为院企合作共同承担科研课题,完成项目。技术平台最主要的特点就是稳定性。首先,表现为技术平台能够长期稳定地根据市场变化,及时整合企业和科研院所的人、财、物等技术资源。其次,表现为技术平台能够统筹规划技术创新,避免重复立项、重复攻坚。另外,技术平台能够统筹兼顾、合理地分享创新成果。简单的承担科研项目的院企合作,无

论在任务要求、成果归属和分享等方面都区别于技术平台,更追求项目的短期化、单向性、一次性和唯一性。

3. 明确各方的权利和义务。技术平台的搭建涉及到搭建主体、企业、科研院所,涉及到资金、物力、人力等资源的提供方,涉及到科研技术人员等的责任和利益划分,还涉及到技术保密、创新技术成果的归属、使用、转让等一系列知识产权问题。这些问题均应该通过管理办法或者合同的方式先行明确。

4. 建立完善的组织模式和运行机制。技术平台在搭建之初就应该建立相对完善的运行制度、

管理办法、监督机制、审核验收机制、创新成果产业化的保障机制等,以使平台能够提供持续的技术创新和保证创新成果产业化,并在市场中循环发展,实现院企共赢的局面。

4 结语

中国化工橡胶总公司搭建轮胎技术平台促进了轮胎企业和轮胎相关科研院由松散型合作转向紧密型联合,有利于资源的有效利用,提高集团乃至行业的技术创新能力和科技转化能力,推动技术升级和产业结构调整,使集团具有更强的竞争能力,取得更好的社会和经济效益。

银宝集团加强质量管控

近年来,银宝轮胎集团瞄准打造中国领先轮胎品牌目标,确保生产出的每条轮胎都是精品,5项质量管控措施并举,构建完善的质量管控模式,促进质量管理迈上新台阶。

一是严把各种原材料质检关,从源头做好管控。集团不断规范和完善原材料购进的采购管理、检验等流程,把好原材料质量关。集团规定,关键原材料使用国际名牌产品,确保原材料的高品质。实验室引进先进的门尼粘度计、无转子流变仪、克利夫兰开口闪电仪、电光分析天平、调速多用震动物器等仪器,对购进的每一批原材料进行检验,决不使用未达标原材料。

二是责任到人,加强现场生产过程质量控制。集团引导员工牢固树立优质产品是生产出来而不是检验出来的观念,详细制定了配料、炼胶、成型、硫化等工艺的岗位操作规范,把每一道工序、每一个岗位操作规程和操作标准落实到具体的岗位和员工,严格组织标准化生产。集团实行员工工资与产品质量挂钩的考核机制,进一步增强员工保证产品质量的自觉性和主动性。集团还建立健全了5S管理体系,定期或不定期进行检查,促进管理上档升级。

三是加强产品检验,把好质量检验关。集团进一步完善了自检、互检、厂检等质量检验体系,在车间员工抓好自检和互检的同时,充分发挥专职质检员的职责,建立横到边、纵到底的质量检验机制,实行全面、全过程质检。集团还购进具有国际先进水平的X光检测机、动平衡检测仪等检测设备,对入库轮胎逐条检验。

四是抓好设备保养,把好设备运行关。子午线轮胎生产属于技术密集型生产,随着生产规模化、自动化的提高,这种“大工业”生产对设备安全、正常运行要求更高。为此集团投巨资从德国、意大利、捷克等国家引进国际先进水平的关键设备,且建立了设备巡视制度和设备维护保养责任制,近几年集团设备开机率和正常运行率保持较高的水平。

五是以技术提升促进质量提高,狠抓技术创新。集团紧跟行业科技前沿,做好产品革新和技术创新,每年开发新技术、新工艺、新产品100多项,集团技术中心被认定为“潍坊市市级企业技术中心”,巨型轮胎研究中心被认定为“潍坊市巨型工程机械轮胎技术研究中心”。

鲍建德