

问渠那得清如许

——丹江口水库水质保护状况调查

□ 本报记者 杨雪

■ 产业前瞻

产业转型升级前景乐观 下半年工业增长或将稳中有升

长期看,投资拉动经济的增长模式仍将延续,但投资结构发生实质性变化。产能高效化、资本集中化、经济主体大型化趋势正在集聚,中上游产业尤为明显。随着产业分工进一步深化,新旧主导产业逐步交替,中游深加工产业和装备制造业的延伸发展成为转型的焦点。随着城市化进程的加速和收入分配模式的变化,消费需求多样化伴随大众消费时代的来临,为制造业升级提供动力和支撑。

虽然上半年我国工业整体仍在向下调整,短期内仍以传统产业的产能调整为主要特征,依然存在下行压力。但种种迹象显示,我国工业发展模式的转变已端倪初现,传统产业被动收缩、新兴产业逐步显现,产能淘汰和集中度提高进程加快、利润分配向下转移、消费升级领域蓬勃发展,我国工业正向着加快转型升级的方向发展,工业经济的发展质量在调整中逐步提高。

当前,工业经济的基本面没有大的变化,在稳增长方面具有不少有利条件,预计下半年,随着《中国制造2025》和“互联网+”的实施推进,稳增长预调微调政策效应显现和改革红利持续释放,积极因素还将进一步增多,稳的基础将进一步得到巩固。由于去年下半年基数有所下降,总体来看,工业增速有望小幅回升。

迈向制造强国正逢其时 宜集中力量尽快取得实质性突破

我国已到工业转型升级和建设制造强国的关键时期。我们应围绕改造提升传统产业、加快发展先进制造业和战略性新兴产业、大力发展生产性服务业,瞄准重点领域和方向,集中力量尽快取得实质性突破,促进全产业链整体升级。

一是实施创新驱动战略,增强创新发展能力。建立健全以企业为主导的产业创新体系,健全和完善制造业协同创新网络,积极引导和支持创新要素向企业集聚。

二是调整优化产业结构,推动产业迈向中高端。加快改造提升传统产业,加大力度发展高端制造业和战略性新兴产业,促进新一代信息技术、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械、农业机械装备等重点领域发展。

三是推动信息化和工业化深度融合,推进中国制造向中国“智造”转型。大力推动智能制造的发展,深化互联网的应用,加强工业云服务平台建设和大数据技术应用,鼓励发展基于互联网的众包设计、柔性制造、个性化定制等新型制造模式,推动制造模式向数字化、网络化、智能化、服务化转变,实现两个IT融合发展。

四是健全绿色工业体系,走可持续发展之路。提高能源和资源的使用效率,推进能源资源的综合利用,严格控制产能过剩行业盲目扩张,加快淘汰落后产能,实施节能重点工程,加强工业节能管理。

五是推进质量品牌建设,培育知名品牌。提升先进质量管理方法,可以借鉴国外质量管理先进经验,加强质量管理,促进企业采用并行工程、敏捷制造、在线质量检测控制等具有两化融合特征的管理技术和管理方法。

六是深化体制机制改革,营造良好发展环境。要进一步转变政府职能,加大力度简政放权,落实企业投资主体地位,简化企业投资项目核准流程。

——日前,由中国电子信息产业发展研究院编著的《2014—2015年中国工业和信息化发展系列蓝皮书》由人民出版社出版发行。

■ 决策视野

□ 汪斌

“搭班子、定战略、带队伍”是柳传志先生在1996年时为联想集团总结出的管理三要素。笔者结合多年探索高科技产业化之路的实践经验,凝练出科技型企业快速成长的“十步法”,与经典“三要素”理论可谓异曲同工。对于一家拥有领先的技术优势和广阔的市场前景,且符合国家政策导向的高科技企业,“十步法”或将其指引出一条明晰的发展之路。

第一,组建一个有灵魂人物的团队。高科技企业要迈入发展的正轨,“搭班子”是重中之重,应该将“人”这一要素放在首位。首先要确立领导核心,拥有领军人物的高科技企业才会拥有灵魂,正如乔布斯之于苹果,盖茨之于微软,任正非之于华为,柳传志之于联想。只有能为众人所信服的主导人物,才能凝聚意志,发挥群力。其次,团队构成需分工合理。术业有专攻,一个班子里,有人专攻研发,有人精于管理,有人擅长营销,协作互补才能让“1+1>2”。班子可以小,但要精而美。在一个志同道合的团队成立,开发产品、谋求发展成为核心目标后,就

进入“定战略”阶段,后续的若干步骤都为这一目标服务。

第二,重视知识产权。企业发展初期就应意识到知识产权对高科技企业来说是“命脉”所在。有了知识产权的保护,企业就相当于手持“尚方宝剑”,开发有理、震慑有力。因此,科技型企业不仅要意识到申请知识产权的重要性,更要重视其紧迫性,寻找业内资深人士和专业机构的帮助能高效完成专利申请。此外,合理利用政府设置的知识产权绿色通道也是省时省力的途径之一。

第三,寻找“吃螃蟹”的人。当产品开发到一定阶段,专利也正在申请过程中,那么企业就要开始考虑寻找“吃螃蟹”的用户了。对高科技企业而言,从新产品的出现、推广、成熟到真正走向用户,实际上历时甚久,每个环节都考验重重。在技术创新形态发生深刻转变的当代,关注用户体验已成为产品开发中的关键一环。在初始阶段,就要找到敢于“吃螃蟹”的人,在试点中采集到有效数据,改进产品功能,精确市场定

位,挖掘出技术创新中的更多潜力,为将来投放市场做好准备。

第四,组织权威鉴定。试点阶段结束后,如果新产品反响不错且有了了一定的认可度,就可以找业内权威的第三方组织进行鉴定。首先委托新机构进行技术查新,结合文献检索和情报调研,对技术成果的新颖性予以客观鉴证;然后向权威检测部门申请检测,请其出具国家认可的检测报告,全面专业地对技术数据给予验证;之后组织专家研讨会。展出用户体验内容,出示相关鉴定报告,邀请业内资深专家对产品技术展开研讨并提出建言。将专家提出的意见、质疑和批评进行整合,作为重要参考依据,进一步修改和完善产品。最后,请专家组出具一份综合性的鉴定文件,在后续新产品推广中将有助于提高其业内影响力。

第五,建立标杆客户。当专利在手、试点阶段也顺利结束,又有权威鉴定报告作为凭依,此时所缺的就是知名度。要打开局面,筹谋的第一条就应该考虑借势,即建立标杆客户。对中小型科技企业而言,但凡一个新产品被某个或某几个有实力的企业使用,更多客户会在标杆作用下源源不断而来,这种引力会在一定范围内形成规模影响,进而对外衍射,新产品也就真正迈开了走向市场的有力一步。

第六,形成多渠道宣传攻势。在信息时代,要扩大影响,除了找到标杆客户之外,还要善于借“媒体”这股东风。无论业内业外,宣传要多管齐下。标杆客户体验是传播途径之一,此外,参加业内有影响力的展会、论坛、行业组织都有助于接触更多受众,获得认可。要从业内扩展到业外,更要善于利用各种宣传资源,在各种实体和虚拟的平台塑造正面形象。

第七,适时引入创投机构。当媒体宣传、市场公关取得阶段性成果后,产品前景会被寄予更多希望。扩大规模是必然的,这时就要考虑引进风险投资。高科技企业引入创投机构时容易陷入一个误区:只考虑那些资金规模大的机构。实际上,对于高科技企业来说,资金只是选择时的一条衡量标准,创投机构的资源和投后管

理能力同样重要。高科技企业在寻找风投时关键不是要找最好的,而是要找最合适的。风投过强,企业自主性容易被压制;风投过弱,对企业的支持将后继乏力。所以在引入风投时,企业应多加了解这些创投机构的历史案例,综合比较其优劣长短,以长远的眼光做出选择。

第八,带好队伍发挥合力。一支执行有力的员工队伍是企业立身发展的基石。企业应有扎实的管理体系,能通过规章制度做到人尽其才、责任到位、奖惩分明,能通过企业文化建立员工的向心力、荣誉感、归属感,能通过激励机制倡导创新、留住骨干、吸引人才。一支训练有素的队伍就应该是“令旗一挥三军奋勇争先,令旗一收三军有序撤退”。

第九,关注国家各项扶持政策。近年来创新驱动发展战略逐渐深入人心,在推动科技成果产业化的探索中,国家为科技型企业的发展打开了不少方便之门。一是政府采购制度体系初步形成。对于某些处于科技成果转化初期、缺乏市场份额的新兴

产业和高新技术,政府采购将及时有力地解决其困境。二是政府部门针对科技产业各个领域设置了诸多政策优惠,专项补贴、产业基金等,高科技企业对于获得财税优惠的种类、程序等政策可以多加留意。三是设立多项科技类权威荣誉。这些荣誉包括每年各级政府的科技进步奖、国家级高新技术企业认定、国家千人计划。榜上有名的企业其公众影响力必然会有所提升,这些荣誉称号对企业而言不仅是激励,也是其自身价值的升华。

第十,推动行业标准的制定。科技创新本就是一个“不破不立”的过程。对高新技术产业而言,其发展态势更在行业标准被不断打破的过程中走向更高更远。如果一个企业成了行业标准的制定者,也就意味着这个企业一定处于所在行业的领军位置,其技术必然在当下领先众人且将引领该行业未来的发展方向。制定者以自身为参照,也就占领了先机,在市场竞争中牢牢掌握了主动权。

(作者系中国民营科技促进会副会长、北京东方硅谷科技开发院院长)

记者所见只是丹江口水库的一隅。据了解,库区水质一直稳定在国家二类及以上标准,即可以直接饮用。为保“一江清水送北方”,十堰市探索建立了一整套工作制度。“曾经有位专家开玩笑说,我们这可以建个水污染防治技术博物馆了。”十堰市副市长张慧莉告诉记者,在十堰,几乎可以找到国际上所有防污技术的应用案例。

在实地考察之后,拟将后台数据交换项目放在丹江口市。“凭借水库底下天然的温度优势,这个项目占地少,无污染,出售虚拟储存空间,带来高效的经济利益”。但同时也面临一些现实障碍,例如数据中心巨大的耗电量、小城市难以引进高端人才等。

中关村医疗器械产业技术创新联盟与丹江口市各大医院的合作,则是王春生从别的地方“抢”来的。“我说他们的理由,就是喝着丹江口水的北京企业应该支持库区建设”。但令王春生苦恼的是,目前支持库区建设的政策太少,基本上靠的是丹江口的山水和感情。“从1958年建丹江口水库大坝起,库区人民经历了三次移民,他们真的太苦了”。

2012年以来,十堰市关闭转产560家企业,永久减少税收22亿元;拒批有环境风险的重大项目120个,涉及投资总额260亿元;投入6.6亿元实施工业点源污染治理企业100家,实施清洁生产企业260家。用张慧莉的话说,在南北水调中线一期工程中,湖北省属于纯贡献区,十堰市“牺牲”最大。目前,在产业转型升级背景下,围绕库区生态建设的产业链条正全面铺开,十堰市也在积极探索寻找更多商机。

“如何抓住库区生态建设特点招商引资,我每天都在思考。”王春生说。他是抱着饮水思源感恩之心,从北京中关村科技园海淀区管委会来到丹江口市挂职副市长的。“这里有丰富优质的水资源,又是柑橘之乡,我正与北冰洋汽水谈合作。”

王春生透露,中关村科技园云产业联盟

科技手段治理污水

汇入丹江口水库的12条主要支流中,有10条在十堰境内,其中,神定河、泗河、郢河、剑河和官山河曾经是不达标河流,神定河是主城区最大的排污通道。

位于张湾区龙潭湾村的神定河污水处理厂,是南北水调中线水源区内第一个建成投产的污水处理厂,于2014年4月由当地政府委托给北京碧水源科技股份有限公司,处理十堰市70%的生活污水。

厂长张群伟带记者爬上污水处理池上方。“经过物理拦渣后,到池生化处理,利用活性污泥中的微生物除去氮和磷,然后进入膜池。”张群伟介绍,膜组器里面的膜丝上0.1到0.4微米的孔能够把水吸走,留下脏东西。在膜组器四周,翻滚着泥浆一样

的污水。

走过所有的膜池,看到右侧基本清澈的湍急水流形成了一个瀑布。“消毒以后可以达到中水回用的标准,我们厂自己浇花,设备冷却等都用水。”张群伟说,目前,污水日处理量已经达到18万吨,出水水质达到城镇污水处理厂污染物排放最高的一级A标准。

污水厂处理后的水排入神定河,连同上游流下的微污染河水,还要经过一个水质净化工程,才能汇入丹江口水库。在位于神定河下游的郢阳区茶店镇大岭山村,记者见到了拦河而建的人工快渗工程。

“投资费用比传统技术节省30%以上,不产生二次污染,流程也很简单,去渣后水进入快渗池,最后消



毒。”深港环保科技有限公司现场总工程师黄鑫介绍,简单的工艺里包含很多专利技术,比如快渗池里的填料成分。目前,污水日处理量可达5万吨。

记者看到,在18块人工快渗池里铺设了整齐的水管,喷出的水柱划出齐刷刷的弧线。工作人员拿烧杯从井下取出的水,已变得清澈透明。

库区全面生态化生存

丹江口市六里坪镇马家岗村是个移民村。村口堤坝下有一大片湿地,在去年开始规划建设之前,这里是条臭水沟。通过构建湿地岛、恢复自然生态系统等,现在,记者看见一大群牛正在趟水过河,河滩、岸边种有柳树、池杉、美人蕉,白鹭在上方盘旋飞翔。如果忽略掉山腰路边上中国式乡镇房屋,整幅图画像极了欧洲油画里的田园风光。

六里坪镇有22个移民安置点,每个点都修建了一个用来处理村民生活污水的人工湿地,面积约700平方米。表面看来,就是一片生长茂盛、郁郁葱葱的花圃。“下面其实有两米多深,第一层是土,然后是细砂,第三层是石头层,也按石头的小、中、大排列。”镇长李国峰介绍,这种人工湿地的投入在87万元左右,日处理污水可达100吨。移民集中安置以后,污水经过统一收集处理,排放标准可以达到一级B。

在十堰市郢阳区柳坡镇卧龙岗社区,记者看到初步建成的光伏农业生态产业园,光伏发电系统下留有

种植用地。“丹江口水库发电功能弱化后,区域电量明显紧张了。”东方日升太阳能农业科技有限公司总经理谢德告诉记者,这里是省内光照最好的地方,年光照达1180小时。“预计月底就可以并网发电,年发电量可达4600万度。”项目建成后,包括发电和农业两方面,可解决就业岗位600余人。

安陆镇青龙村距离卧龙岗大约50公里,在这里,安陆湖绿谷生态观光旅游区正在建设中。由于道路泥泞无法深入核心区,我们只能在外围踏着泥地进入一片草坪。映入眼帘的是丹江口水库水位升高后才形成的一个库汉,碧波荡漾,清风徐来,一路颠簸的倦意顿时散去。

据估计,该项目建成后,年均利润总额可达1.8亿元,可安置90户300人移民,提供1000个就业岗位。目前正在建设移民安置区、草毯基地、精品花木园等15个项目。记者进入项目区时看到山坡上正在盖的别墅,就是移民安置房。

■ 瞭望台

用科学知识图谱预测学科前沿趋势

□ 刘则渊

进入21世纪,面对科学知识呈爆炸式增长的大数据挑战,一种有效获取知识和探索知识前沿的新领域与新手段——科学知识图谱和知识可视化方法,正在蓬勃兴起。

科学知识图谱是以科学知识为对象,显示科学知识的发展进程与结构关系的一种图形。它具有“图”和“谱”的双重性质与特征:既是可视化的知识图形,又是序列化的知识谱系,显示了知识单元或知识群之间网络、结构、互动、交叉、演化或衍生等诸多复杂的关系。科学知识图谱研究,以科学研究范式为基础,以引文分析方法和信息可视化技术为手段,涉及数学、图形学、信息科学、认知科学和计算机科学诸学科交叉的领域,是科学计量学的新发展。

科学文献是通过一代又一代引文,即一代接一代不断引用参考文献,在继承前代科学家的研究成果基础上,而不断创新、突破和发展起来的。这是科学知识区别于非科学文化而发生革命性变革,并引

领技术创新及其驱动发展的强大内在动力。科学引文索引(SCI),就是以此为原理而建立的科学文献数据库。我们可以在SCI数据库中检索一个学科或知识领域的全部文献数据,运用引文分析方法和知识可视化技术,构建该学科或知识领域的引文网络知识图谱,展现出该领域的来龙去脉、知识基础与研究前沿。目前,各种信息及引文空间可视化软件与技术,异军突起,群雄逐鹿,由是绘制的知识图谱千姿百态,精彩纷呈。

在科学知识图谱领域中,最令人瞩目的学者,是国际著名的信息可视化领军人物、美籍华人学者陈超美博士。他在信息可视化和科学知识图谱领域在知名的Springer出版社首先出版了两部学术专著《信息可视化》(1999)和《科学前沿图谱》(2002)。由他开发的基于引文空间分析的知识图谱可视化软件,是目前最为流行、国际公认领先世界的知识图谱绘制工具之一。用CiteSpace绘制的知识图谱最突出特点,是能够将一个知识领域的演进历

程集中展现在一幅引文网络图谱上,并在图谱上把作为知识基础的引文节点文献和共引聚类所表征的研究前沿自动标识出来。

CiteSpace软件可以绘制多种形式的知识图谱,其中主要是两种:一种为默认的常规聚类视图,它侧重于体现文献或作者共被引聚类之间的结构特征与各个聚类特征的研究前沿及其演进历程,突出关键节点文献的基础作用;另一种时间线视图,侧重于勾画各个聚类中文献的历史跨度和聚类之间的关系,以及各个聚类反映的研究前沿。

常规聚类的知识图谱一般为文献共被引聚类图谱,以陈超美等人于2012年5月发表的基于CiteSpace的再生医学领域综述一文中的文献共被引图谱为例:各个节点圆形年轮的大小代表节点文献被引频次多少,其由内到外的色调变化和各个聚类的色调变化,代表了2000年至2011年的时间变化。图谱左下角箭头所指聚类7,为“诱导多能干细胞(induced pluripotent stem cell,iPSC)”的前沿聚类,其中日本生物

学家山中伸弥(Shinya Yamanaka)首创“iPSC”的高被引、高突现性论文起关键的基础作用,预言该领域这一研究前沿将摘取诺贝尔奖。果然,山中伸弥和英国科学家格登(John Gurdon)因在此方面的贡献而获得2012年度此项殊荣。

常规聚类图谱另一种形式为作者共被引聚类图谱,可以显示研究前沿的作者基础,特别是能够反映高影响力作者对科学研究前沿的基础地位与作用。

借助知识图谱人们可以透视庞大的人类知识体系中各个领域的结构,理顺当代知识大爆炸形成的复杂知识网络,预测科学技术知识前沿发展的最新态势。目前,CiteSpace及相关知识可视化技术与知识图谱方法已广泛地应用于管理学、教育学、社会学、体育学及其他人文社科领域,在基础医学和生物学等自然科学领域的应用方兴未艾,并且通过专利文献的计量和可视化分析而在工程技术领域开拓了越来越广阔的应用空间。

“搭班子、定战略、带队伍”是柳传志先生在1996年时为联想集团总结出的管理三要素。笔者结合多年探索高科技产业化之路的实践经验,凝练出科技型企业快速成长的“十步法”,与经典“三要素”理论可谓异曲同工。对于一家拥有领先的技术优势和广阔的市场前景,且符合国家政策导向的高科技企业,“十步法”或将其指引出一条明晰的发展之路。

第一,组建一个有灵魂人物的团队。高科技企业要迈入发展的正轨,“搭班子”是重中之重,应该将“人”这一要素放在首位。首先要确立领导核心,拥有领军人物的高科技企业才会拥有灵魂,正如乔布斯之于苹果,盖茨之于微软,任正非之于华为,柳传志之于联想。只有能为众人所信服的主导人物,才能凝聚意志,发挥群力。其次,团队构成需分工合理。术业有专攻,一个班子里,有人专攻研发,有人精于管理,有人擅长营销,协作互补才能让“1+1>2”。班子可以小,但要精而美。在一个志同道合的团队成立,开发产品、谋求发展成为核心目标后,就

进入“定战略”阶段,后续的若干步骤都为这一目标服务。

第二,重视知识产权。企业发展初期就应意识到知识产权对高科技企业来说是“命脉”所在。有了知识产权的保护,企业就相当于手持“尚方宝剑”,开发有理、震慑有力。因此,科技型企业不仅要意识到申请知识产权的重要性,更要重视其紧迫性,寻找业内资深人士和专业机构的帮助能高效完成专利申请。此外,合理利用政府设置的知识产权绿色通道也是省时省力的途径之一。

第三,寻找“吃螃蟹”的人。当产品开发到一定阶段,专利也正在申请过程中,那么企业就要开始考虑寻找“吃螃蟹”的用户了。对高科技企业而言,从新产品的出现、推广、成熟到真正走向用户,实际上历时甚久,每个环节都考验重重。在技术创新形态发生深刻转变的当代,关注用户体验已成为产品开发中的关键一环。在初始阶段,就要找到敢于“吃螃蟹”的人,在试点中采集到有效数据,改进产品功能,精确市场定

位,挖掘出技术创新中的更多潜力,为将来投放市场做好准备。

第四,组织权威鉴定。试点阶段结束后,如果新产品反响不错且有了了一定的认可度,就可以找业内权威的第三方组织进行鉴定。首先委托新机构进行技术查新,结合文献检索和情报调研,对技术成果的新颖性予以客观鉴证;然后向权威检测部门申请检测,请其出具国家认可的检测报告,全面专业地对技术数据给予验证;之后组织专家研讨会。展出用户体验内容,出示相关鉴定报告,邀请业内资深专家对产品技术展开研讨并提出建言。将专家提出的意见、质疑和批评进行整合,作为重要参考依据,进一步修改和完善产品。最后,请专家组出具一份综合性的鉴定文件,在后续新产品推广中将有助于提高其业内影响力。

第五,建立标杆客户。当专利在手、试点阶段也顺利结束,又有权威鉴定报告作为凭依,此时所缺的就是知名度。要打开局面,筹谋的第一条就应该考虑借势,即建立标杆客户。对中小型科技企业而言,但凡一个新产品被某个或某几个有实力的企业使用,更多客户会在标杆作用下源源不断而来,这种引力会在一定范围内形成规模影响,进而对外衍射,新产品也就真正迈开了走向市场的有力一步。

第六,形成多渠道宣传攻势。在信息时代,要扩大影响,除了找到标杆客户之外,还要善于借“媒体”这股东风。无论业内业外,宣传要多管齐下。标杆客户体验是传播途径之一,此外,参加业内有影响力的展会、论坛、行业组织都有助于接触更多受众,获得认可。要从业内扩展到业外,更要善于利用各种宣传资源,在各种实体和虚拟的平台塑造正面形象。

第七,适时引入创投机构。当媒体宣传、市场公关取得阶段性成果后,产品前景会被寄予更多希望。扩大规模是必然的,这时就要考虑引进风险投资。高科技企业引入创投机构时容易陷入一个误区:只考虑那些资金规模大的机构。实际上,对于高科技企业来说,资金只是选择时的一条衡量标准,创投机构的资源和投后管

理能力同样重要。高科技企业在寻找风投时关键不是要找最好的,而是要找最合适的。风投过强,企业自主性容易被压制;风投过弱,对企业的支持将后继乏力。所以在引入风投时,企业应多加了解这些创投机构的历史案例,综合比较其优劣长短,以长远的眼光做出选择。

第八,带好队伍发挥合力。一支执行有力的员工队伍是企业立身发展的基石。企业应有扎实的管理体系,能通过规章制度做到人尽其才、责任到位、奖惩分明,能通过企业文化建立员工的向心力、荣誉感、归属感,能通过激励机制倡导创新、留住骨干、吸引人才。一支训练有素的队伍就应该是“令旗一挥三军奋勇争先,令旗一收三军有序撤退”。

第九,关注国家各项扶持政策。近年来创新驱动发展战略逐渐深入人心,在推动科技成果产业化的探索中,国家为科技型企业的发展打开了不少方便之门。一是政府采购制度体系初步形成。对于某些处于科技成果转化初期、缺乏市场份额的新兴

产业和高新技术,政府采购将及时有力地解决其困境。二是政府部门针对科技产业各个领域设置了诸多政策优惠,专项补贴、产业基金等,高科技企业对于获得财税优惠的种类、程序等政策可以多加留意。三是设立多项科技类权威荣誉。这些荣誉包括每年各级政府的科技进步奖、国家级高新技术企业认定、国家千人计划。榜上有名的企业其公众影响力必然会有所提升,这些荣誉称号对企业而言不仅是激励,也是其自身价值的升华。

第十,推动行业标准的制定。科技创新本就是一个“不破不立”的过程。对高新技术产业而言,其发展态势更在行业标准被不断打破的过程中走向更高更远。如果一个企业成了行业标准的制定者,也就意味着这个企业一定处于所在行业的领军位置,其技术必然在当下领先众人且将引领该行业未来的发展方向。制定者以自身为参照,也就占领了先机,在市场竞争中牢牢掌握了主动权。

(作者系中国民营科技促进会副会长、北京东方硅谷科技开发院院长)

科技型企业发展“十步法”