

天津市科技小巨人企业发展现状及对策分析

沈红丽

(天津商业大学 经济学院, 天津 300134)

摘要:科技小巨人企业近几年来发展迅猛,成为自主创新的生力军。本文首先总结了科技小巨人企业的特性,即科技性高、成长性强、市场占有率高;然后从天津市科技小巨人企业发展的现状出发,剖析发展中面临的资金瓶颈、技术瓶颈、人才瓶颈等困难,并提出天津市科技小巨人企业发展的对策建议。

关键词:科技小巨人企业;发展现状;对策

中图分类号:F272.3 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2014)09-0102-05

近年来,随着科学技术的进步和知识经济的发展,在天津市的中小企业中产生了一支令人瞩目的生力军——科技型中小企业。科技型中小企业就像一粒粒种子促进着经济的蓬勃发展,从中脱颖而出了多个顶天立地的小巨人——科技小巨人企业。科技小巨人企业蓬勃发展,是市区联动、推动区域经济发展的品牌和亮点之一^[1]。2010年,天津出台“科技小巨人成长计划”。近三年来,天津市科技小巨人企业似雨后春笋,截至2013年8月份全市科技小巨人企业已达2 218家,其中,共有18家科技型中小企业成为国家创新型企业。这些科技小巨人企业大部分分布在航空航天、生物医药、新能源、新材料、节能环保等战略性新兴产业领域,是产业高端化、高质化、高新化的代表,成为天津自主创新的生力军,对产业结构优化和升级发挥着强大的促进作用,为经济转型升级攒足了后劲。

1 国内外文献综述

国内学术界对科技型中小企业的研究较多,而对科技小巨人企业的研究则刚刚开始。在人们的传统观念中,成功的企业就是要不断扩张规模,获得高额利润。因此,中小企业当初并不被人们重视,直到1973年,舒马赫(英)《小的是美好的》一书的问世改变了人们的观念^[2]。Lang and Johnson研究表明:往往小公司的缺勤率比大公司的低^[3]。Haltiwanger指出小公司能够创造更多的就业机会^[4]。张承耀总结了保·伯林翰(美)的观点,所谓的“小巨人企业”就是一种“小而强”的企业,从某些指标看,这些企业属

于小企业,但从业绩特别是成长性看,又具有非同一般的活力^[5]。陈心德、王宇熹、吴忠等对科技小巨人企业的定义、指标体系做了概括性描述^[6]。王宇熹、汪泓、陈心德从科技小巨人企业的概念着手,对科技型中小企业筛选评价指标体系进行设计,并以上海松江科技“小巨人”企业为例进行了综合评价^[7]。张晓丽以天津科技小巨人成长计划为例,分析了影响科技型中小企业融资能力因素,提出了破解科技型中小企业融资困境的建议^[8]。刘书瀚教授指出,要把天津建设成北方经济中心,必须产学研联盟,提升中小企业技术水平,武装更多的“科技小巨人”^[9]。

2 科技小巨人企业的特性

目前,学术界对科技小巨人企业尚无统一的定义,陈心德、王宇熹、吴忠等指出科技小巨人企业主要从事高新技术及其产品的研制、开发、生产、销售和服务,有较强的技术创新能力的中小型企业,处于企业生命周期的初创期或成长期,具有自主知识产权和较大市场占有率以及较高品牌价值的高成长性和发展潜力^[6]。科技小巨人企业除具有一般企业和科技型中小企业的特点外,还有自己明显区别于其它类型企业的特性。

2.1 技术含量高

科技创新是科技小巨人企业生存和发展的关键。创新是一个国家的灵魂,是企业生产和发展的不竭动力。福特公司总裁亨利·福特曾深有体会地说:“不创新,就灭亡”。企业技术创新能力不强直接制约其在产业分工体系中地位的提升和竞争力的提升。任

收稿日期:2014-04-21

基金项目:天津市社科规划项目(TJYY13-027)阶段性成果。

作者简介:沈红丽(1982—),女,河南周口人,天津商业大学讲师,博士,研究方向:中小企业金融创新。

何企业生存和发展都离不开科技创新,对于科技小巨人企业尤为重要。而知识产权是自主创新的基础和衡量指标,因此,各市科技小巨人企业的认定标准虽然不尽相同,但是却都要求企业拥有自主知识产权、发明专利、或实用新型、外观设计、软件著作权、集成电路布图设计、专有技术或先进知识获得的产品和服务等。

2.2 研发投入多

研发投入是科技小巨人企业发展的基础。科技小巨人企业的产品多为高新技术产品,其成果是作为企业的无形资产而存在,具有高收益的特征,企业拥有越多,获利能力越大。因此,科技小巨人企业立业之本是从事高新技术产品的研发投入。科技小巨人企业研发投入标准通常从以下三个方面进行认定:一是研发经费,企业每年的研发投入经费不低于年销售收入的5%;二是研发机构,应有研发机构(技术中心、实验室等)、研发计划及与之相适应的知识产权保护、人才培养、创新激励等运作机制,并建立较完善的创新管理制度;三是研发人员,制造类企业人数不低于职工总数的20%,软件或科技服务类企业不低于50%。

2.3 发展潜力大、成长速度快

发展潜力是科技小巨人企业的成长动力。科技小巨人企业是从科技型中小企业中脱颖而出的高速增长、发展潜力强的企业,一般是处于企业生命周期的成长期或壮年期。一般初创期的企业难以成活,渡过初创期后,便进入成长期,而科技小巨人企业是销售收入达到一定规模(通常为1亿元)的壮大型企业,这时企业具有一定融资能力,市场适应能力比较强。

由于各地区经济发展水平不同,对科技小巨人企业主营业务收入或利润规模的认定标准有所不同,但是增长潜力方面的要求却相同,即要求企业销售收入或利润的年均增长率在20%以上,有个别城市(如广州市)要求30%以上。

2.4 市场竞争力强

市场竞争力是科技小巨人企业的立足之本。迈克尔·波特指出,竞争优势是竞争性市场中企业绩效的核心。然而,很多企业在发展壮大以后过多的追求规模的扩大以及多角化经营,而忽略了竞争优势和竞争潜能。殊不知,由企业核心技术所形成的企业竞争力才是立足之本。因此,各省市对科技小巨人企业的

认定标准几乎都要求企业要具有自己的知名品牌,并在细分行业内居全国前列。

2.5 信用等级高、融资能力强

科技小巨人企业一般要求资产负债率不高于70%,具有较高的信用等级和较强的融资能力,并且有较强的抵御各类风险的运营机制。风险主要包括技术风险、市场风险、财务风险、信贷风险、研发风险等,高风险也是科技小巨人企业的特征之一。科技小巨人企业要具有灵活的风险补偿机制,

2.6 优秀的领军人物与良好的经营管理团队

人才是根本,小企业更是如此。创新创业的领军人物是企业发展的一个关键,企业领军人物决定企业价值。有潜力的企业领军人物是国际化企业成功的重大标志,优秀的领军人物和良好的经营管理团队助推科技小巨人企业走向成功之路。优秀的领军人物要具有影响力、推动力、领导力、创新力和行业责任,充分发挥他们的模范领导作用,使企业能够良好、高效地运作。

由此可见,科技小巨人企业主要突出三个方面的特征:一是“科技”,突出科技性及自主创新特点;二是“小”,并非企业规模小,而是从成长阶段来说,处于企业生命周期的生长期或壮年期,具有较强的发展潜力;三是“巨人”,指的是具有较高的市场占有率和高成长性。

3 天津市科技小巨人企业发展现状

近年来,一批科技型中小企业在天津“科技小巨人成长计划”的帮助下迅速崛起,成为科技小巨人企业,为经济转型升级攒足了后劲。目前,天津市科技小巨人发展状况如下。

3.1 发展速度迅猛

近两年来,天津市科技小巨人企业似雨后春笋,科技小巨人企业从2010年的726家增加到2013年的2435家,年均增长速度为50.19%;科技型中小企业从2010年的1.25万家增加到2013年的4.92万家,年均增长速度为58.25%。2013年,实施新一轮科技小巨人发展计划,新增科技型中小企业1.45万家,累计达到4.92万家;其中,新增小巨人企业636家,累计达到2435家^①,年末全市专利拥有量达到6.85万件。2014年一季度,滨海新区新增科技型中小企业1078家、科技“小巨人”50家,分别完成全年指标的36.7%和31.3%,实现首季开门红。截至目

注:①根据天津市科委的相关统计资料,科技型中小企业和科技小巨人企业的数据截止到2013年8月,为了和前三年比较,2013年9—12月的数据是根据2013年1—8月份增长量的平均数来计算的。该数据可能比真实数据小。

前,新区科技型中小企业累计达到16 307家,主营业务过亿元的科技“小巨人”已达805家。像红日药业、长荣印刷、天地伟业、卓朗科技等,这些企业在短短几年内无论是产值还是品牌影响力都呈几何级数激增,有些已成功上市,成为全国乃至世界的行业领军者。

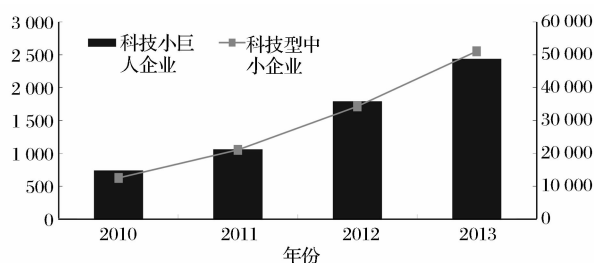


图1 天津市科技小巨人企业和科技型中小企业发展状况

从各区县及各功能区科技小巨人企业数量来看,2013年8月底累计数量排在前五位的是开发区(272家)、西青区(249家)、北辰区(237家)、静海县(198家)、武清区(170家);1—8月份新增科技小巨人企业数量排名前五位的是开发区(72家)、东丽区(38家)、津南区(34家)、宝坻区(34家)和武清区(33家)。

3.2 对社会经济发展的贡献越来越大

自2010年实施天津市科技小巨人成长计划以来,全市科技型中小企业迅猛发展。截止2013年8月,全市科技型中小企业总数达到45 589家,主营业务收入达到10 719亿元;小巨人企业累计达到2 218家,主营业务收入达到8 638亿元,占科技型中小企业总收入的比重达到81%。1—8月份,全市新增科技小巨人企业419家,完成全年任务的97%。发展科技型中小企业特别是科技小巨人企业掀起了创新创业的热潮,是技术创新的主体,也是本市经济科技含量、发展活力的代表,已成为天津加快转变发展方式的重要突破口。此外,蓬勃发展的科技小巨人企业还带动了民营经济发展,增加了社会就业和群众收入。就业人员年均收入5.5万元,平均每家科技小巨人企业两年净资产增加4 114万元。

3.3 研发能力不断增强

科技小巨人企业科技水平高、附加值高、发展速度快,也使得它们成为加快构筑自主创新高地和高端产业高地的生力军。2012年,全市科技型中小企业拥有的有效专利数为21 370件,占到全市企业有效专利的78.5%,占全市有效专利数的53.4%,成为天津市技术创新的主力军,很多产品技术水平实现了技

术突破,填补了国内空白或国内领先。

截至2013年8月,天津年销售收入超亿元的科技“小巨人”企业达到2 050家,占全市科技型中小企业数的比重为5.21%,但它们拥有的有效专利数量占全部科技型中小企业的39.21%,科技活动经费筹集和支出额,超过全部科技型中小企业的一半。

3.4 企业的国际化步伐加快

企业的创始人及员工多为硕士、博士及归国留学生,不仅具有较高的技术、工艺和现代企业管理方式,而且归国留学生的加入带来了国外成熟的工艺和技术,加强了资本、技术和产品的国际交流与合作,加快了企业的国际化步伐。

4 天津市科技小巨人企业发展中面临的困难

结合企业成长发展过程中的规律性研究和其他学者的研究成果,通过对天津市科技小巨人企业的调查、走访,总结出现阶段天津市科技小巨人企业发展过程中的主要困难有资金瓶颈、技术瓶颈、人才瓶颈等。

4.1 融资难问题

中小企业融资难问题是一个世界性难题,同传统中小企业一样,科技小巨人企业也不例外。资金投入是企业生存的基础,也是企业发展的必备条件。技术创新使企业发展壮大,因此科技小巨人企业一定要有技术在手,但技术必须依靠资本来撬动,做到技术转化形成产品,企业将产品产业化去开拓市场。天津红日药业总经理孙长海说:“创新的过程说白了是花钱的过程,必须有领导的高度重视,资金充分的支持”。对于壮大期的科技小巨人企业来说,业务和规模的快速增长使资金运作和周转面临巨大压力。由于科技小巨人企业具有高科技、高投入及高风险的特点,对研发经费、研发人员及研发机构的投入要求较高。如在产品研发阶段,不仅需要高、精、尖的研发设备和高素质、技术精湛的研发人员,对资金的需求相对较大;而且产品开发周期相对较长、市场前景不确定,具有一定的风险。

4.2 核心技术和核心竞争力渐失的威胁

科技小巨人企业要在快速发展中保持后劲,实现可持续发展,关键是培育核心技术、自主创新能力以及科技成果转化效率,摸索出一条适合企业自身特点的创新之路。有的小巨人企业不具备独立的科研机构或研发中心,自身的科技创新较难实现。即使自身能够做到科技创新,但由于核心技术是相对的,今日领先并不代表明日也能领先。市场不断变化,需求也日益增长,只有不断的技术创新,不断适应市场

的变化和需求,才能保持企业的核心竞争力。科技创新不能很好发挥作用的另一个原因是科技成果转化难,市场推广难。此外,随机信息技术的快速传播,企业的核心技术也并非能一直遥遥领先,很可能被他人超越或取代,核心竞争力便会在一夜之间丧失殆尽。

4.3 创新人才的缺乏及流失危机

21 世纪的竞争就是人才的竞争,谁掌握了高素质人才在某种程度上就掌握了企业的命脉。科技小巨人企业的竞争,主要反映在人才特别是高层创新型人才的竞争。创新人才的缺乏和流失是科技小巨人企业不活跃的主要原因之一。创新人才的缺乏给科技小巨人企业的发展带来了严峻挑战,而创新型人才掌握着企业的绝大部分的技术秘密,其流失给企业带来严重损失。一般,人才流失后,企业在短时间内很难找到替代人选,造成关键岗位空缺,项目中断,还增加了企业重置人力资源的成本。特别是员工跳槽至竞争对手企业中或另起炉灶时,会给企业带来致命的生存危机。

4.4 市场形势复杂多变,危机感时刻存在

科技小巨人企业尽管经历了生死之谷,进入了发展期或成长期,但也并不意味着此后的发展就一帆风顺,可以高深无忧了。在市场经济的今天,市场形势复杂,瞬息万变,特别是科技的迅猛发展,技术及发明随时都有可能被别人超越。因此,科技小巨人企业应时刻存在危机感,保持积极向上、努力进取的思想,在市场经济的大潮中立足脚跟。

5 天津市科技小巨人企业发展的对策建议

5.1 加大资金扶持力度和金融支持力度

“十二五”期间,天津市将筹集财政资金 200 亿元,专项用于科技型中小企业发展^[10]。按照初创期、成长期和壮大期这一发展规律,在企业成长的不同阶段,给予“三桶金”支持。作为扶持初创期企业发展的“天使资金”,无偿资助 10~60 万元,帮助企业渡过生死之谷;成长期企业可得到“周转资金”100~500 万元,甚至 1 000 万元,这些资金是天津市政府以政府周转资金的方式借给企业,提高其自主创新能力,实现其快速成长;壮大期企业迫切需要扩大市场规模,成长为科技小巨人企业,政府通过社会融资、采取资助、贴息等多种方式给予 3 000~5 000 万元的“发展资金”,帮助企业发展壮大。

政府除了资金扶持外,还加大了金融支持力度。创新金融产品和服务,鼓励商业银行建立科技型中小企业信贷专营机构或部门;创新担保融资手段,如天津开发区科技型中小企业创新融资风险补偿专项资

金项目,向合作银行提供增信措施和风险补偿,鼓励并推动银行扩大对企业的贷款规模和融资额度。搭建科技与金融结合服务平台,搭建起集聚银行、担保公司、创投公司等各类机构的综合服务信息平台,设立天津科技发展融资服务控股公司,通过政府资金的引导,吸引商业银行贷款,为科技型企业提供以融资为主的全方位帮助。

5.2 推动技术创新,增强企业发展动力

科技小巨人企业要实现持续发展,必须把技术创新作为驱动力。首先政府要扶植科技创新人才,鼓励创业。提供优惠政策支持创业,对技术研发活动进行鼓励,如提供资金和政策支持,以培育更多的优秀科技人才。如天津市政府制定了《京津冀生物医药产业化示范区优惠政策》,为“天津市国际生物医药联合研究院”这一综合性大平台建设创造了优良的政策环境。

其次企业要吸引创新人才和富有经验的工程师和技术人员。高端高智人才是企业最重要的资源,也是企业发展壮大的支撑,科技小巨人企业应具有“求贤若渴”的态度,用优厚的待遇广揽人才,加强高层次人才引进。并从战略高度重视人才的管理,应特别重视对创新型人才进行持续性的培训和开发,完善人才共享、流动、激励机制,营造相互尊重及和谐的工作环境,使管理方式更为多元化、人性化和柔性化,从而激发人才的创造性。

另外,企业要建立以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系,注重与高校及科研院所的合作,结合其在科研开发,基础研究等方面的优势,开发自主知识产权的装备,提升公司自主创新能力。如天津红日药业主要采取产学研联合开发的方式进行项目储备,与科研院所及高校等多家科研院所签署了长期合作研发协议,建立了合作关系,这种合作共赢的产学研模式使红日药业吸收到充分的学术营养,聚集到更多的才智。

5.3 实施人才管理策略,合理控制人才流动

高层次创新型人才作为科技小巨人企业核心资源要素中“第一要素”,如何吸引、组建、发展和保留一支高素质且颇具竞争力的高层次创新和管理队伍,是科技小巨人企业需要认真思考的课题。因此,企业应努力将人才流动控制在合理的范围内,尽量减少人才流失给企业带来的危害。具体要做到以下几方面:

首先,要构建合理的激励机制与晋升机制。构建企业与员工利润共同体,实现利润共享,让员工参与企业的净利润分配,使员工感觉到与企业同呼吸共命

运。通过一系列制度保障,扫除人才在竞争中的障碍,让其看到在企业中良好的发展前景。

其次,加强薪酬管理制度和培训制度。建立科学的薪酬管理制度,既要以岗位为依据,确保薪酬的相对公平;又要从企业发展的现状出发,确定薪酬的竞争力;同时采用多种薪酬管理模式,发挥绩效工资的作用,调动员工的积极性。由于科技小巨人企业属于技术密集型、知识密集型企业,学习和培训对企业的发展尤为重要,因此,要想在竞争中占据优势地位,就要把员工培训做为企业的一项长期的任务。

此外,要树立“以人为本”的理念,加强人文关怀。企业应尊重员工,关心员工,把员工的利益放在第一位,使员工有存在感、归属感,有利于培养员工的忠诚和潜能的发挥。培育良好的企业文化,进行制度创新,树立积极向上的价值观并为员工所认可,这样就能调动员工的积极性、主动性和创造性,并形成员工的自豪感、认同感、归属感,为企业创新的连续性提供良好的外部环境。

5.4 采取特色经营和专业化战略,实现可持续发展

科技小巨人企业要在竞争中取得优势,要走特色经营和专业化经营策略,有自己的品牌和特色。首先要走特色经营战略:使产品与众不同,服务有自己的特色,塑造自己的企业形象,具体包括产品特色、服务特色和企业形象特色。专业化战略指的是科技小巨人企业集中自己所有的资源,包括资金、技术、人才

等,选择自己的专业化领域,向“专、精、特、新”的方向发展,才能在激烈的市场竞争中建立自己的根据地,建立自己的特色,培育自己的品牌。

参考文献

[1] 徐佩锋. “小巨人”崛起[J]. 华东科技, 2008(10): 66—67.

[2] 舒马赫. 小的是美好的[M]. 李华夏, 译. 上海: 译林出版社, 2007: 3—18.

[3] LANG J R, JOHNSON N B. Job Satisfaction and Firm Size: an Interactionist Perspective[J]. Journal of Socio-Economics, 1994, 23(4): 405—425.

[4] HALTIWANGER J, JARMIN R S, MIRANDA J. Who Creates Jobs? Small vs. Large vs. Young[J]. The Review of Economics and Statistics, 2013, 95(2): 347—361.

[5] 张承耀, 李小兰. 小巨人企业的十大特征——品《小巨人企业》一书[J]. 经济管理, 2007(17): 92—96.

[6] 陈心德, 王宇熹, 等. 科技“小巨人”企业综合评价体系的构建和实施[J]. 上海企业, 2007(3): 44—47.

[7] 王宇熹, 汪泓, 陈心德. 科技型中小企业筛选评价指标设计研究——以上海松江科技“小巨人”企业为例[J]. 科技进步与对策, 2009(5): 142—147.

[8] 张晓丽. 试论科技型中小企业融资——以天津科技小巨人成长计划为例[J]. 天津经济, 2012(11): 64—67.

[9] 刘书瀚. 加快经济持续健康发展, 努力实现中央对天津定位[N]. 天津日报(理论创新版), 2013—03—11.

[10] 曲明. 天津财政 200 亿塑造“科技小巨人”[N]. 中国财经报, 2010—09—04(2).

Study on the Development Status and Countermeasures of Little Giant of Technology Enterprises in Tianjin

SHEN Hong-li

(School of Economics, Tianjin University of Commerce, Tianjin 300134, China)

Abstract: In Recent Years, Little Giant of Technology Enterprises have developed vigorously and become the main force of independent innovation. This paper firstly summarizes characteristics of Little Giant Enterprises, that is strong technology and high growth and market share. Then points out development status of Little Giant of Technology Enterprises in Tianjin and analyzes their problems which contain the technical, capital and talent bottleneck. At last, puts forward countermeasures related to this problem.

Key words: little giant of technology enterprises; development status; countermeasures