

装备制造业技术创新过程有效融资的几点建议

1 东北大学工商管理学院;2 成都飞机工业集团有限公司;

3 沈阳市技术监督局能源标准计量所

韩颖¹ 魏颖晖¹ 汤荻² 乐嘉东³

[摘要]装备制造业作为国家的支柱产业在技术创新过程中需要大量的资金,其融资比较困难,解决融资问题十分重要。本文在分析装备制造业技术创新融资中存在问题的基础上,提出促进装备制造业技术创新有效融资的几点建议,希望能为装备制造业解决技术创新的资金短缺问题提供参考,促进其实现有效融资并达到资本最佳配置。

[关键词]装备制造业;技术创新;融资

1 引言

装备制造业主要是指资本品的制造业,是为国民经济和国防建设提供投资类产品企业的总称^[1]。它在一个国家或地区经济发展中的地位十分重要。技术创新在推动行业发展和技术水平提高的作用日渐显著。目前我国装备制造业发展存在着技术创新动力不足,先进装备制造业中关键技术和设计等缺乏自主知识产权,使得产品技术含量、商业化程度低,进行技术创新是装备制造业寻求生存发展的迫切需要。

融资是指资金的融通,对企业而言就是融通生产经营所需的资本。融资从广义上来说说是资金的筹措和投,即投融资,从狭义上来说说是仅指资金的筹措^[2]。本文融资是指狭义融资,是企业技术创新活动的必备条件和保障。技术创新过程中能否解决融资问题直接影响技术创新的进程。由于装备制造业具有资金密集与技术密集的特点,其技术创新需要投入的资金较大,融资较困难,解决融资问题就变得更加重要。装备制造业技术创新研究表明经济因素是现阶段我国企业转化高技术成果的首要障碍,其权重占总体的 42.5%,其中又以缺乏资金为甚^[3]。能否较好地解决融资问题,直接关系到装备制造业技术创新的成败。

2 装备制造业技术创新融资存在的问题

技术创新是一个连续性过程,可分为研究开发、中间设计试验、产业化三个阶段,由于装备制造业企业大多是国有大中型企业,国有大中型企业存在的融资问题在装备制造业同样存在,因此本文通常用国有大中型企业融资现状说明装备制造业的情况。我国装备制造业技术创新融资存在以下问题:

2.1 装备制造业技术创新资金不足。技术创新以 R&D 研究为龙头,研发资金的投入数量直接影响技术创新的成败。现阶段研发资金不足是企业技术创新发展的主要瓶颈。可用研发投入占销售额的比例(即研发经费强度)作为衡量研发资金的标准。一般认为,研发经费强度不到 1%的国家,是缺乏创新能力的;在 1%到 2%之间,才会有所作为;大于 2%,这个国家的创新能力比较强。到 2003 年,我国全国研发经费强度仅为 1.31%,其中国有大中型企业研发经费强度仅达到全国的 46.8%,而国际先进企业该强度已达到 5%以上。这说明以装备制造业为主的国有大中型企业研发资金很难保证。中试阶段融资需求数量是研发阶段资金需要量的十倍,而我国装备制造业中试资金远远不能达到这一水平,说明用于中试阶段的资金严重不足。从资金来源看,企业是技术创新的主体,也是技术创新资金的主要来源。据统计,2003 年全国大中型国有企业科技经费筹资额为 1588.6 亿元,其中:企业资金为 1339.6 亿元,占全部经费额的 84.33%,机构投资占 9.85%,政府只占 3.26%。作为技术创新的主体,我国装备制造业的发展历史决定了企业资金来源不足:(1)计划经济时期装备制造企业所需资金大都由国家供给,所获利润全部上缴国家,自身没有资金积累能力,改革开放后,国家对国有企业资金供给方式进行了改革,企业所需更新改造及流动资金改为银行贷款,企业失去了原有的国家供给资金的渠道,而自身的留存收益等积累又远远不能满足需要。(2)企业包袱沉重,社会负担沉重,内在动力严重不足,使许多承担国家重要任务、掌握核心技术的企业债务压力过大,面临严重的财务危机,无力进行技术创新投入。(3)一方面部分企业存在产销失衡导致产成品积压,盲目投资造成资金浪费,财务管理混乱造成资金被挤占、挪用和贪污现象,造成资金使用效率低,生产成本增高,必然影响资本的积累,导致技术创新资金不足;另一方面,近几年政府支持以及对外招商引资的力度虽有所增强,但银行贷款和财政支付由于各自的预算约束也不会有太大的支持力度,银行贷款的繁琐程序对装备企业极为不利,给填补大量资金缺口带来困难。此外,民间投资与民间资本较少介入,股权融资、企业债券、融资租赁等其它形式不活跃,进一步加重了企业融资的难度,难以保证技术创新所需资金。

2.2 装备制造业创新融资方式单一。在市场经济中,企业的融资方式是企业获取资金的形式、手段、途径和渠道。按资金来源可分为内源融资和外源融资。其中内源融资是企业不断将自己的积累(留存收益和折旧)转化为投资的过程,是企业生存和发展不可或缺的重要条件。外源融资分为直接融资和间接融资两种方式。直接融资是不经过金融中介机构直接进行融资,主要是依靠资本市场通过股票、债券等形式在金融市场上融资。就目前情况看,我国资本市场的规模有限,发展不规范,装备制造企业很难通过证券市场筹集技术创新所需资金。间接融资是企业通过金融中介机构进行的融资。目前我国装备制造业技术创新融资方式为:(1)技术创新研发的长期性和不确定性决定了技术创新在该阶段具有很高的风险性,银行介入十分谨慎,为此,西方国家采取官方采购、提供补贴及优惠的财税优惠等多种形式为 R&D 提供支持,保证其技术创新拥有足够资金,促进了企业技术创新的发展。同时,发达的资本市场也为技术创新提供了充足的资金。而我国因

为政府对企业资金政策的改革,政府财政对企业的资金支持幅度大幅下降,企业上市“门槛”使企业难以从资本市场上融到研发资金,导致该阶段企业只能以内源资金为主。(2)中试阶段是企业 R&D 的延伸及检验,同样具有高风险、高收益的特点。与 R&D 过程相比,中试周期短,见效快,资金需要量大,运用金融市场及金融中介机构融资成为其主要渠道。企业大多倚仗间接融资手段,金融贷款可包括银行贷款、非银行金融机构贷款及私人贷款三种方式。目前装备制造业企业主要依靠商业银行贷款。(3)产业化是技术创新的实现过程,主要包括生产制造和商业化过程。该阶段资金需求量达到中试资金的 10 倍以上,市场前景的明朗化使产业化获得资金较其它两个阶段容易,目前国内金融工具的单一,导致企业仍主要依靠银行贷款和股票融资,债券融资、风险投资等融资方式没有得到有效利用。

2.3 装备制造业企业融资偏好股权融资。按照西方融资方式的“啄食”顺序理论:内源融资的成本最低,债权融资的成本次之,股权融资的成本最高。因而较好的融资顺序为:内源融资、债权融资、股权融资。然而我国装备制造业企业普遍存在强烈的上市融资倾向,从整体上呈现出偏好股权融资的特征,其融资顺序与“啄食”顺序理论相悖,是内源融资、股权融资、债权融资。对于已上市的企业而言,再融资的首选方案仍是股权融资,即配股和增发新股。大规模的股权融资,对于降低企业总体的负债水平,保持经营的安全性是有积极意义的,在一定程度上促进了股权结构的合理化,但是过分偏好股权融资也带来了诸如委托代理等间接融资成本过高等许多明显的负面效应,使系统风险增加,财务杠杆作用降低,成本提高。另外,中国企业债券市场的萎缩也是上市企业偏好股权融资,债务融资不足,且债务融资中又以银行借款比重为大的一个重要原因。

3 促进装备制造业技术创新有效融资的建议

3.1 增强政府扶植力度。装备制造业,特别是重大装备制造业技术创新的研发成败直接关乎国计民生,而创新的外部性决定了政府仍具有不可替代的作用。一方面,对于那些市场风险大,企业不愿或无力投资且影响较大的研发领域应该以科技经费、财政补贴等形式加大财政支持,逐步提高政府直接投资比例。另一方面,对于装备制造业企业给予优惠的税收、财政政策,增加其自身积累能力。根据国际先进经验,可采用进一步减免企业所得税、流转税,对国家重点技术领域和重大研究开发项目、技术改造项目流动资金贷款进行贴息,增加企业留利,采用快速折旧法,提高企业折旧水平等办法扶植企业技术创新。同时,发挥政府宏观调控作用,为技术创新发展建立良好的经济和法律社会环境。(1)优化金融市场结构,规范和发展股票、债券市场,增加企业的债券融资量,解决资本市场结构性矛盾,加强市场监管力度,促进资本市场的理性发展。(2)完善信用担保及信用评价体系,促进银企对接合作。

3.2 加强企业财务管理。挖掘企业自有资金潜力,降低企业成本水平是增加技术创新内源资金的重要手段。装备制造业企业作为国家的支柱企业更应该通过加强全方位的管理降低成本,增加利润,加强自身积累水平。(1)采用先进的管理手段,有效控制原材料采购、产品销售费用,降低生产成本中制造成本支出,实现企业价值最大化,增加资金积累。(2)加强资本运营,通过兼并、控股、参股等形式进行资本运作,完成企业资产重组和资源整合,实现资本保值增值目标。(3)采取有效的监管、激励措施,完善公司治理结构,降低委托代理成本,减少财务损失,提高资金利用效率。

3.3 建立合理融资体系。在加强企业自身资金积累的基础上开发利用多种金融工具融资,合理安排权益资本和债务资本的比例。(1)运用资本市场筹资不仅能为企业筹集大量资金,还能起到分散风险的作用。我国装备制造企业应立足于国内和国外两大资本市场,积极争取运用这一融资手段,通过上市来解决资金问题。(2)适当采取发行特种债券方式募集资金,建立债券基金,灵活运用债券及其衍生工具,使企业既可扩大融资范围,多方吸引资金,增加融资量,又可降低融资成本,提升企业价值。(3)建立良好的银企关系,吸引银行及非银行金融机构的资金,解决企业长期资金的不足,并可以运用杠杆作用得到较低的资本成本。

3.4 吸引民间资本。技术创新过程的特点决定了企业技术创新过程必须依靠社会各界的力量,其融资渠道要适应市场运行机制。随着金融体制改革和 WTO 影响的扩大,企业从银行筹资的难度加大,大力吸引民间资本成为当务之急。(1)吸引个人资本投资。我国居民的银行存款总数已接近 7 万亿元人民币,80%的存款属于 20%的富有阶层,他们苦于没有投资项目和渠道,利用装备制造企业信誉好、技术创新预期回报率高的特点,可有效地吸引个人资本投入。(2)努力争取民间团体、私人机构和海外捐赠、赞助。西方国家都有着发达的 R&D 捐赠、赞助的民间团体与私人机构网络。我国可以借鉴其经验,努力开拓包括民间团体、私人机构和海外捐赠与赞助在内的多形式、多渠道的研究与发展资助格局,使之成为政府、企业、贷款之后技术创新经费来源新的重要渠道。(3)发展风险投资,吸引民间风险投资机构的加入。风险投资主要把资金投向技术创新这种既具有高潜在收益,又具有高风险的活动,因而是有利于推动企业技术创新发展的一种投资机制。发展风险投资,实现高投入、分担高风险、共享高回报,是推进技术创新的必然选择。作为一种长期的权益投资,风险投资在满足技术创新资金需要的同时可以为企业带来先进的管理经验。(4)采用以市场换成本,吸引外国资本,降低企业融资成本。抓住国际制造业资本转移契机,吸引跨国公司的技术创新资金,发挥我国企业后发优势,提升企业技术创新能力。

4 结束语

面对我国装备制造企业技术创新融存在的问题,应当尽快建立企业、市场和银行共同作用的融资机制,适当扩大直接融资,规范间接融资,创造一个宽松的融资环境,使企业可以根据自身经营状况等客观需要顺畅地获取资金,实现社会资金的合理配置;同时作为技术创新的主体,装备制造业企业应加强资本运营能力,充分

促进技术进步的税收政策浅析

山东大学威海分校商学院 朱顺贤

[摘要] 技术进步已成为经济持续稳定发展的重要因素。本文从分析我国现行税收政策促进技术进步的现实情况入手,针对我国目前有关税收优惠政策存在的问题,提出促进我国技术进步的税收优惠政策取向。

[关键词] 技术进步 税收优惠政策 税收激励 完善税制

技术进步是指在生产、生活中采用先进技术的程度,它在一国经济发展过程中扮演着重要角色。税收是影响技术进步的关键因素之一。在新形势下分析、探讨税收政策对技术进步的作用,构建科学有效的相关税收政策体系,对促进我国经济增长和社会全面发展具有重大意义。

一、我国现行促进技术进步的税收政策主要内容

改革开放以来,特别是 20 世纪 90 年代以来,随着大规模引进外资和先进技术活动的开展,我国开始运用税收政策与手段促进技术改造和技术开发,促进新产品、新工艺、新技术的广泛应用和开发。自 1996 年 4 月起,为贯彻落实《中共中央、国务院关于加快科学技术进步的决定》,财政部、国家税务总局出台了若干税收鼓励政策。目前已初步形成了促进技术进步的税收政策体系,其内容包括:

(一) 鼓励企业加大技术开发投入的税收政策

1. 盈利企业研究开发新产品、新技术、新工艺所发生的各项费用比上年实际发生额增长达 10%(含 10%)以上,其当年实际发生的费用除按规定据实列支成本外,可再按实际发生额的 50%直接抵扣当年应纳税所得额。这项政策开始只限于国有企业和集体企业,到 2003 年已延伸到包括外资企业在内的其他所有制企业。
2. 对于国家批准的高新技术产业开发区内的高新技术企业减按 15%的税率征收企业所得税。新办的高新技术企业自投产年度起免征企业所得税 2 年。
3. 对企业从事技术转让、技术开发业务和技术咨询、技术服务所取得的收入,免征营业税。
4. 对企业进行技术转让以及在技术转让过程中发生的技术咨询、技术服务、技术培训所取得的所得,年净收入在 30 万元以下的,免征企业所得税;超过 30 万元的部分,依法缴纳企业所得税。

(二) 推动软件产业和集成电路产业发展的税收政策

1. 自 2001 年 1 月 1 日起至 2010 年底,对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品,按 17%的法定税率征收增值税后,对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。所退税款不征收企业所得税。
2. 对新创办的软件企业,自获利年度起,企业所得税实行“两免三减半”政策。
3. 软件生产企业的人员工资及培训费,其实际发生额允许全额在计算企业所得税时予以扣除。
4. 集成电路生产企业的生产设备,经主管税务机关批准,其折旧年限可适当缩短,最短可为 3 年。

(三) 鼓励企业积极利用“三废”产品发展生产的税收政策

1. 自 2001 年 1 月 1 日起对下列货物实行增值税即征即退政策:利用煤炭开采过程中伴生的舍弃物生产的页岩油及其他产品;利用废旧沥青混凝土生产的再生沥青混凝土;利用城市生活垃圾生产的电力;利用煤矸石、石煤、粉煤灰、锅炉底渣及其他废渣生产的水泥。
2. 自 2001 年 1 月 1 日起对下列货物实行按增值税应纳税额减半征收政策:利用煤矸石、煤泥、油母页岩和风力生产的电力;部分新墙体新材料产品。
3. 企业利用废水、废气、废渣等废弃物为主要原料进行生产的,可在 5 年内减征或免征所得税。

(四) 现行其它鼓励技术进步的税收政策

1. 为进一步扩大利用外资,引进国外的先进技术和设备,促进产业结构调整和技术进步,经国务院批准,自 1998 年 1 月 1 日起,对国家鼓励发展的国内投资项目和外商投资项目在投资总额内进口的自用设备,免征关税和进口环节税。
2. 从 1999 年 7 月 1 日起,对投资于符合国家产业政策的技术改造项目购置国产设备的投资,按 40%的比例抵免企业技术改造设备购置当年比前一年新增的企业所得税。若当年新增企业所得税税额不足抵免时,未予抵免的投资额可以用以后年度新增的企业所得税税额延续抵免,但抵免期限最长不得超过 5 年。
3. 为保护生态环境,推动汽车工业技术进步,自 2000 年 1 月 1 日起,对生产销售达到低污染排放限值的小轿车、越野车和小客车,减征 30%的消费税。

进行存量挖潜,增加企业资金积累,增强内源融资能力,促进企业技术创新。

[参考文献]

- [1] 董必钦. 我国重大技术装备发展战略思考[J]. 中国机电工业, 2004 (5): 10 - 13
- [2] 王俊. 马克思的企业融资思想——从信用制度演变的维度探析[J]. 经济师, 2005 (5): 31 - 33
- [3] 陈林奋, 马庆国. 企业转化高技术成果的障碍因素结构的实证研究[J]. 科研管理, 1999 (3): 104 - 108
- [4] 吴贵生等. 我国制造业与主要制造国家的差距与追赶战略[J]. 科研管理, 2004 (2): 1 - 6
- [5] 宋冬林. 振兴东北老工业基地的资金“入口”与市场“出口”[J]. 税务与经济, 2004 (1): 28 - 30