

# 以企业存量资产构筑科技成果产业化融资链

林绪强

(上海第二工业大学, 上海 201209)

**摘要:**从分析产业化资金的用途着手,对资金的使用进行分解和分析,提出了在目前处于经济转型期的我国,利用产业结构调整有利时机,用存量资产投入于产业化过程,带动产业化资金链构成和滚动,以解决成果转化过程中的融资困难的思路和方法。

**关键词:**科技成果;存量资产;转化融资

**中图分类号:**F275.1

**文献标识码:**A

**文章编号:**1001-7348(2005)09-0089-02

## 0 前言

目前我国科技成果产业化转化率依然低下。“有数据显示,目前科技成果能够签约转化的不到30%,转化后能产生经济效益的又只占被转化成果的30%。因此,最终只有约10%的成果能取得经济效益。”<sup>[1]</sup>其中一个很重要的原因是产业化主要瓶颈之一的转化过程中融资困难迟迟没能解决。

金融资产作为经济运行中最基本的战略资源,已经广泛、深刻地渗透到社会生活中的各个方面,在市场资源配置中起着核心作用。因此,充分利用已有资源来完善技术成果转化所需的资源配置机制、构建切实可行的融资链,是进一步提高我国科技成果转化水平的迫切需要。利用企业现有的存量资产与科技成果整合,则是解决转化过程

中融资问题的有效方法之一,具有一定的现实意义和可操作性。

## 1 流行观念: 科技成果产业化=成果+资金

### 1.1 科技成果方在启动产业化时,通常的做法是寻找投资方

笔者2004年收集的17份科技成果产业化可行性报告中,有高新技术,也有传统行业,但100%是寻找投资者。确实,绝大部分科技成果产业化的实现是在相应资金的注入后才得以实现的,比尔·盖茨有今天的微软也不例外。另一方面,在技术市场中的技术输入方,也习惯地把自己放在出资者的位置。同时,政府在鼓励和推动科技成果转化时,同样也主要是以资金支持的方式进

行,如各类资助、贷款贴息等。长期以来,在涉及科技成果产业化圈内,早已形成了“‘成果+资金’是产业化进程中必经之道”这一较固定的思维和行为模式,成果方、出资方以及政府均无例外。

### 1.2 产业化融资获得的资金主要用于固定资产的投入

科技成果产业化实质是把成果转变成市场上受欢迎的商品的过程。这一过程大致可分为中试、批量生产和营销,其中进行商业化生产的投入是产业化进程中所需全部投入占据比例最高的部分。笔者从手头5份不同行业的产业化可行性报告看,与批量生产有关的资金量占整个投入的80%以上,需求投入总量从几十万到上千万不等。

进一步分析,商业化生产所需资金的用途,也大致可分成3块,即产业化研发、固定

Assets: Values, Measures and Risks”, Oxford University Press, 2003, compiled by Professors Hand, John Hand, and Baruch Lev. 303-331.

[6]Boone, J. and Raman, K. K., 2001, Off-balance sheet R&D assets and market liquidity, Journal of Accounting and Public Policy, 20: 97-128.

[7]Aboody, D. and Lev, B., 2000, Information Asymmetry R&D and Insider Gains, The Journal of

Finance, 55(6): 2747-66.

[8]Hall, Bronwyn H., 2002, The Financing of Research and Development, Nber Working Paper Series, 1-34.

[9]Chan, Louis K. C., Lakonishok and Sougiannis, T., 2003, The Stock Market Valuation of Research and Development Expenditure, published in the book “Intangible Assets: Values, Measures and

Risks”, 387-414.

[10]Lev, B., and Zarowin, P., 1999, The Boundaries of Financial Reporting and How to Extend them, Journal of Accounting Research, 37(2): 353-86.

[11]薛云奎,王志台, R&D的重要性及其信息披露方式的改进[J], 会计研究, 2001, (3): 20-26.

(责任编辑:慧超)

资产投入和流动资金,其中固定资产投入又是三者中最大的部分,即融资得来的资金大部分被用于生产场地和设备配置。上面5份报告显示,固定资产的耗费均超过融资量的75%。

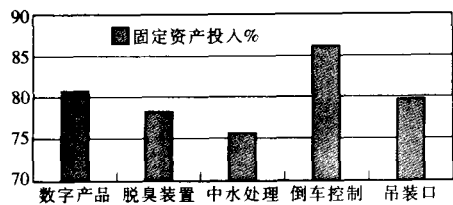


图1 固定资产投资占全部投资比例示意图

### 1.3 以固定资产投入为主的融资,加大了成果产业化融资难度

(1)从大量科技成果产业化进程缓慢或夭折的原因分析看,资金不足和融资困难是公认的。以高校研发经费作比较,可从一个侧面反映我国转化经费的缺乏。“科技经费严重不足是制约高校科技创新的瓶颈。1999年各国投入高校的研发经费,美国为340亿美元,日本为170亿美元,德国为86亿美元,我国为12亿美元。我国只有美国的3.5%,日本的7.1%,德国的13.9%。”尽管这几年我国这方面的投入有所增加,但在世界的排名变化不大。

(2)同时期整个社会投资无方向、游资无处去也是公认的。仅从前几年银行利息不断下调但存款余额仍持续增长便足以证明。附表为5年统计数据。

附表

年份	存款余额(亿元)	存贷款差值余额(亿元)
1999	79974	6278
2000	90893	14499
2001	97347	17269
2002	113452	22559
2003	134650	28494

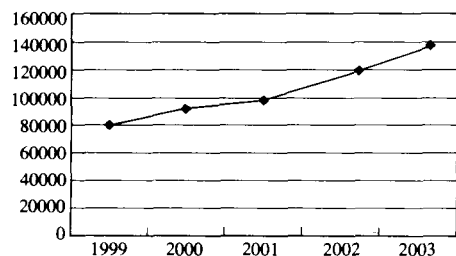


图2 5年存款余额增长示意图

(3)银行存金如山不敢贷、无法贷也是公认的。图3显示同样的5年里,存、贷款差值余额(即当年存进来没贷出去的金額数)也持续快速增高。

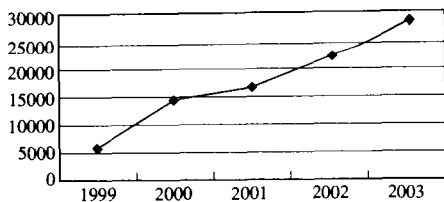


图3 5年银行存贷差额统计

国家金融管理部门甚至已有“中国经济敲响资本过剩警钟”的提法<sup>[2]</sup>。

(4)从贷款结构看,银行从来没有过“科技成果产业化贷款”栏目,即使近几年增长的贷款,也多在房地产方面。按理,“技术创新给企业带来的高增值性,增强了其产权的流动性,扩大了金融支持介入的理由与空间。”<sup>[3]</sup>理应得到投资者的兴趣和青睐。但事实并非如此。出现这种现象的原因之一就是在投资新产品生产的传统做法中,必定包含固定资产投资金额大、回收周期长、风险高,使得有资金的不敢投、不愿借。

## 2 以存量资产投入替代固定资产投资,启动产业化过程中融资链的构筑

### 2.1 全社会有大量存量资产闲置

现有存量资产中,绝大部分是固定资产。仅就国有资产而言,截止20世纪90年代末,我国累计投资形成资产总量达8.22万亿元;而今已超过9万亿元。据统计,现有国有资产中充分利用的不到2/3,即约有3万亿元的资产量闲置,加上其他所有制企业的资产存量,总量还要大。如按上海的经济份额为全国的10%计,则闲置量已达0.3万亿元以上,而上海2003年实现的GDP值仅为0.625万亿元<sup>[4]</sup>,闲置资产已占当年上海全年GDP的一半,数量之巨大可见一斑。

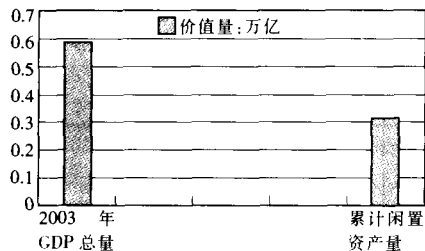


图4 上海闲置存量资产量与2003年GDP关系

从社会进步角度看,产业结构调整 and 梯度转移将持续进行。在这过程中,必定有新的固定资产被淘汰和闲置,形成存量资产不竭的来源。

### 2.2 利用存量资产带动流动资金融资,构筑

### 产业化资金链

数量庞大、来源充沛且持续的闲置存量固定资产,为科技成果产业化提供了另外一种方式融资的客观条件。

(1)先看企业的闲置存量资产。这些资产中绝大部分是价值较高的房屋、场地和仪器设备。当企业处于停产或开工不足时,那些专用的资产成为弃之可惜、嚼之无味的鸡肋,卖掉不值钱,搁着则不断折旧、继续贬值。闲置的厂房场地中,大多与房地产投资者合作,开发建造成新楼盘租售;中小规模的,则大多低水平出租(基本上是旧房),而那些专用设备更是束之高阁,有的甚至“风餐露宿”。这些资产都处于残值利用阶段,如无新的资源与之整合,要正常发挥其作用是不再可能了。造成残局的主要因素是企业长期缺乏适当的科技成果的注入,使得新产品上不来老产品遭淘汰,企业逐步从其原行业退出,只能守着越来越萎缩的剩余残值低水平维持。

(2)其次看科技成果。科技成果要实现产业化,必须有产销能力的匹配,而产能的形成,需有相应的固定资产的投入。前面已分析了现实中为科技成果产业化很难筹措到资金来购置固定资产,如把相应的闲置存量资产与特定的科技成果整合,那么不必新增投资或只需新增少量投资就可较现成地获得生产能力,填补产业化融资中需要解决的最大的、也是最难得到的一块资金的缺额。

(3)再看资金方。不管是出借或是投资,出资人都以资金安全为底线,以赚取利润为目的。抵押贷款是符合保证出资人资金安全原则、从银行获得资金最常用的方法之一。以此方式为例,当闲置存量资产作为残值低水平利用时,企业和银行均无意作抵押借款和贷款。企业在没有预期可以获利的新项目时,一般不会以存量资产作抵押借款,因为此时的存量资产不是产生利润的工具,而是折旧后只剩残值、且还将继续缩水的资产。此时企业将资产抵押给银行借款,既借不到多少钱,又把可能有机会发挥更大效用的最后一部分资源的所有权抵押出去,形同杀鸡取卵。而银行对这类借款、贷款的兴趣也不高,因为生产型资产没有用于正常生产就发挥不出应有的效用,贷出去的款很难收

回,风险很大。尽管有抵押,到还不了款时去拍卖追款,也只是无奈之举,决不是银行乐于想做的买卖。同理,其他出资者也无意掏钱“济贫”。

(4)当科技成果与存量资产有机结合时,情况出现了令人鼓舞的景象。随着闲置固定资产在科技成果带动下的启用,原来现值已很低的资产可以较大幅度地提高其价格,因为这时的固定资产成了产生利润的工具,使用价值大幅提升。以这些开动的设备、用于生产的厂房和场地向银行作抵押,可以较容易得到流动资金的贷款。因为流动资金在产业化融资中仅占较小比重,数额不大;而企业正常经营体现着还贷能力的存在,科技成果的产业化应用又蕴含着高利润的可能,银行贷款的积极性得到调动。这时,科技成果产业化过程所需的产业化研发、批量生产和营销所需的物化与金融资源已经基本具备。进一步,随着产、销的实现,资金链逐步构成,也为扩大产业化规模、提高产业化质量的融资链的形成创造了条件。

由以上分析可见,整合前科技成果、存量资产与银行资金相互独立,彼此间构不成增值关系。而整合后,图5中实线显示产业化环节的贯通,加入虚线后显示产业化资金链的构成。资金链为提高产销能力和后续研发提供了保障,此时相应的研发、转化和产业化进入良性循环状态,后续融资条件也已具备。

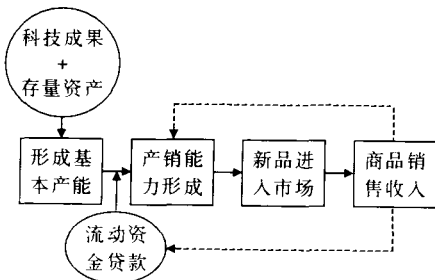


图5 整合形成的资金链示意

### 3 对策与措施

#### 3.1 观念更新

(1)要打破“唯有融资成功,才能实现产业化”的狭隘观念。在我国信用体系脆弱、以国有资金为主的风险投资大量失败、银行坏账比例仍较高的今天,要取得数额较大的产业化资金,难度比以前更大。国家谨慎,民企挑剔,银行不敢,个人无力。固守“成果产业

化=资金+成果”的模式,使产业化道路充满荆棘,甚至走向死胡同。

(2)要认识到适当的“物”在产业化过程中与“财”具有同等的价值。由于产业化融资中很大一部分将用于添置固定资产,由此提高了融资难度。如能找到现成的、相应的存量资产与科技成果有效结合,则“物”可以替代“财”。从某种角度看,在产业化过程中使用这类“物”,有比获得“财”有更多的好处。比如可以缩短投产周期,又比如出物者远超出资者的要求为低,等等。

(3)产业化过程中的合作,不仅仅是科研方为企业提供新产品和新技术,更是科研方发展自己的需要。现实中有些科研人员过分看重自己的科研成果,过高评价自己在产业化合作中的地位,认为产业化主要是企业的需要,因此对合作条件要求苛刻,眼睛只盯着资金,没有资金投入不放成果、不实施转化,更谈不上主动寻找和创造能使成果尽快产业化的非资金资源与条件。孰不知“当今世界科学技术发展之快是不以人的意志为转移的。有人形象地把科研成果比做一块冰,如果总是把成果‘捂’在手里不放,这块‘冰’很快便会融化而变得一文不值。”<sup>[9]</sup>所以,科研人员同样应该对尽快产业化施以千方百计。

#### 3.2 方法创新

要利用企业存量资产构建产业化融资链,启动点是要寻找到与相应成果匹配的、有整合可能的实物存量资产;落实点是建立科研方与企业的“双赢”机制。

(1)科研人员带着成果找企业。这里的找企业不是去卖成果或向企业要项目要钱,而是寻找有合适的存量资产的企业与之合作。一个项目立项研究,要么是本领域有新知识、新技术或新材料可以应用,要么是接受委托,要么是预见到了市场潜在的需求。不论是什么原因立项研究产生的成果,科研人员一定对相关行业有所了解、与部分企业有所联系。因此带着成果找企业是具备基本条件的。

(2)通过各类中介完成科技成果与存量资产的整合。这里指的中介主体主要有3种类别:社会中介机构、科研机构中的有关部门、非专门的组织和个人。科研人员与企业家都有各自的社会定位和专长,两者有机的合作需要桥梁,而中介服务便是这一连接两

头、且使双方走到一起的桥梁。由于科技中介担负着技术扩散、技术评估、信息采集与整合、资源配置等职能,其本身属于知识密集型服务,因此形成了有别于科研与经营的专门技能。通过中介完成科技成果与存量资产的整合是开展社会专业化分工的有效方法。

(3)可以充分利用各类“平台”实现整合。现在各类协会、信息发布会、技术市场等提供给科研方与企业相互交流的场合很多,互联网也提供了丰富的信息。但按“科技成果产业化=成果+资金”这一观念,成果方寻找的是有资金的企业,而经营状况不佳、处于主业停产、半停产的企业同样在流行观念的影响下,很少主动寻找成果方,更没有在“科技成果产业化=成果+资金”框架下来发布或交流有何种、有多少存量资产的企业。因此,科研人员要实现科技成果与存量资产的整合,同样应利用合适的“平台”寻找资源,以获得可利用的存量资产。由于存量资产对象面大、情况复杂,而且没有现成集中显示具体情况的渠道,并且它还是个变数,因此利用好适当的“平台”不失为多、快、好、省的方法。

### 4 结论

提高科技成果的产业化水平对我国促进拥有自主知识产权、具有国际市场竞争力的新产品与新技术的产生有着十分重要的意义,利用现有存量资产与科技成果整合,在科技成果产业化融资困难的情况下,不失为一种具有双赢意义的、有现实可操作性的方法。通过这种整合,使得科技成果产业化要素得到合理组合,资源得到优化配置,可以大大加快成果转化的步伐,突破融资困难的瓶颈,走出一条提升科技成果产业化水平的新路。

#### 参考文献:

- [1]王波,胡涵锦等.中国高校科技成果转化调查报告[J].华东科技,2004,(3):8-12.
- [2]评论员.中国经济敲响资本过剩警钟[J].江苏经济,2004,(2):1-2.
- [3]李建伟.技术金融一体化形成机理及其政策含义[J].中国科技论坛,2004,(3):89-91.
- [4]韩正.政府工作报告[N].解放日报,2004-02-05.
- [5]王思睿.引言[J].华东科技,2004,(5):8-11.

(责任编辑:曙 光)