

高新技术风险投资,是指专门的风险投资公司或风险投资家为获得巨额利润而将风险资本投放于高新技术企业的投资活动。它是促进高新技术成果商品化、产业化和国际化的一种投资机制。高新技术成果通过投资过程一旦转化为生产力,就能产生直接经济效益和社会效益,不但可以补偿应用研究阶段所垫支的资金,而且能带来相当的利润。但是高新技术研究和开发不是一帆风顺的,研究者对于一个高新技

术项目的开发能否成功,成功后能否转化为新产品投产,产出后有无市场,并没有十分把握,因而存在着很大的风险。一个处于初创时期的高科技企业主要面临五种风险:即技术风险、工业化风险、市场风险、经营管理风险和企业扩展风险。在投资前能否充分论证、评估,创造避免和降低投资风险的环境及防范机制,将风险减少到最低程度,是决定高新技术风险投资成败的关键。

技术风险和工业化风险

技术风险是指高新技术开发过程中,存在着新产品能否开发出来的不确定性。它是高新技术企业面临的首要的风险,也是投资者担负的最大的风险。高新技术投资者和企业家必须探讨未来社会中有可能产生的社会

对技术开发的需要,据此,才能预测开发高新技术并创造出新产品的可能性。七十年代初,美国苹果计算机公司就是根据新技术革命的发展趋势,预见到电子计算机技术的发展要求,预见到人们对操作简单、灵活方便、价格低廉的微型计算机的市场需求,成功地推出了个人用小型计算机,从而一举成功,成为闻名世界的高科技企业。一项高新技术只有通过技术研究并开发成功,才有可能转化为产品,进入市场成为商品,从而获取利润;一旦开发失败,则整个企业惨遭亏损,投资者遭受损失。表面上看,技术风险是由高新技术企业家承担的,因为他们承担研究开发一项高新技术或新产品的任务。但从根本上说,技术风险是由下列向高新技术企业提供资本的合伙投资人承担的。

1. 雇佣纳税代理人用减税或避税的方式向高新技术企业进行投资的实业家;

2. 通过制订可行的科技计划,为创造更多的就业机会而扶植高新技术企业的政府当局;

3. 为了获取高新技术企业的股权和销售高新技术产品的权利,而向其投资的大公司;

4. 通过市场预测,预计高新技术企业成功

地开发出的高新技术企业产品具有很大的销售市场,而向其投资的公司。

高新技术风险投资的风险分担与防范

傅志耕

对于这些投资者,减少技术风险的办法是通过技术评估,选择有投资价值的、确有发展潜力的高新技术企业进行投资。美国的风险投资家正是从高新技术企业的技术着手,把重点放在寻找经营者方面,选择值得投资的企业。他们主要从如下五个方面对高新技术企业进行技术评估、预测技术风险的大小。

1. 技术能力。高新技术企业是对高新技术产品进行研究和开发,所以技术能力高低是决定企业成败的一个关键因素。这种技术能力包括企业管理人员和工程师的智力水平、工作能力、科学素质等。科技人员的知识结构应该呈现T型,即要求他们的专业水平具有纵向深度,知识面具有横向的开阔度。

2. 企业参加开发和研究所需成本,以及开发周期的可接受性。高新技术的开发不仅需要耗费大量的资金,而且还要花费许多时间,而市场的需求是捉摸不定的,而且随着时间而变化,错过时机也会导致失败。因此,投资者既要预算

开发和研究所需成本,也要通过市场预测来确定高新技术开发周期的可接受性,以减少投资的盲目性和风险。

3. 投资所能带来的经济效益和社会效益。投资者通过评审,一般挑选技术开发层次高,经济效益也可能较高的企业作为投资对象,从而用一定的投资获取尽可能大的经济效益。

4. 高新技术产品开发成功后,可能的市场销售量。

5. 开发和研究成果渗入社会经济中的速度,也就是潜在市场的增长速度。

工业化风险是指高新技术产品开发成功后,这些高新技术产品能否批量投入生产的不确定性。工业化风险和技术风险一样,虽然是由高新技术企业家承担的,但在高新技术企业初创时期,也是由高新技术企业家和合伙投资人

(提供资本的风险投资家)一起承担的。有的公司作为投资合伙人投资的目的就是因为一旦高新技术产品开发成功,这些公司可以较低的成本把开发出来的高新技术产品投入批量生产,促使技术工业化、商品化、产业化,并且具有市场竞争性。然而,有时高新技术产品虽能以较低的成本生产出来并吸引大量的顾客,但由于某个零件技术密集度高,生产程序复杂,会使他们无力立即投入批量生产。因此,能否完全成功地生产出一个完整的高新技术产品,也存在着巨大的风险。它和能否把技术产品化一样具有冒险的色彩。当然。高新技术企业也可以用技术转让的形式,把开发出来的高新技术产品作为专利进行买卖,有偿转让给其它企业生产销售,从而降低工业化风险。

市场风险和经营管理风险

在高新技术企业的技术开发和工业化之前,高科技风险投资公司一般不愿意向企业融入大笔资金。只有当技术风险和工业风险消除之后,风险投资公司才向初创的高新技术企业追加风险资本,并且协助经营管理企业。由于高新技术产品生产周期短、竞争激烈,产品的批量生产和市场开发能力很薄弱,而且要面向国际市场,风险较大。这一阶段,主要存在着市场风险和经营管理风险。市场风险即高新技术产品投入批量生产后,产品在销售过程中存在的能否打开市场,销售出去的风险。经营管理风险是指高新技术产品销售出去以后,能否获取巨额利润,以补偿研究和开发的成本与费用,能否使所有的投资人分得可观的收入。对于高新技术风险投资公司来说,减少这两种风险的办法是

从各种不同的角度支持已经给予投资的高科技企业的经营活动。即参照高新技术企业经营者构思的意见,对企业进行经营技术方面的指导,或者提供有价值的情报。高新技术风险投资公司向高新技术企业投入资本后,便成为企业的大股东和董事会的成员,参与企业的经营管理和风险决策。和一般的金融机构不同,风险投资公司进行投资时,既没有保险,也没有抵押,而是把投资的赌注压在创业企业的成败上,所以风险投资公司与高新技术企业的关系极为密切,为了减少风险,只有和企业创业者一起齐心协力经营管理企业。高新技术风险投资公司还通过帮助高新技术企业筹措资金的办法,使企业同普通的金融机构建立联系,从而减少自身的投资风险。

企业扩展风险

企业扩展风险是指高新技术企业的产品销售出去并获取巨额利润之后,企业能否进一步扩大发展所存在的风险。对于企业扩展风险,高新技术风险投资公司比其他任何预测和防范这种风险的投资者更具有防范的经验,因为他们

了解企业的创办,熟悉企业的产品、市场销售和经营管理状况。由于技术研究、产品开发的成功,使高新技术企业的生产和销售得以扩大,又因开发性产品最初投放市场时尚无竞争者,产品可以较高价格售出,投资者能获取高额利润。

但当这种开发性产品转为成熟产品后,超额利润逐渐消失,企业只能得到普通利润,这时,高新技术风险投资公司便会清理资产,转入放弃阶段,用撤出的资金再从事新的风险投资,争取继续获得高额利润。因此,企业扩展风险往往是由高新技术企业其他的合伙投资人一起担负的。当企业股票公开上市后,减少风险的更合理的方法似乎是立即出售企业。因为大多数高新技术风险投资资本的目标收益率大约是3年内增加4倍,5年内增加9倍,每年可获利润70~90%。

高新技术风险投资在3~5年内,获取70~90%的年利润是可取的,但如果要一直保持这样的收益则需要不断地开发出新产品,而这对高新技术企业来说是做不到的。高新技术企业家的创业期一般为5年,成功以后,特别是企业从开发阶段进入经营管理阶段,由于这时期企业已拥有许多资产,需要保护,企业的管理者们变得小心谨慎起来,缺乏创业初期的那股闯

劲和冒险精神,于是企业发展的速度慢了下来,投资收益也就减少。当然,这段时期的企业扩展风险更容易被企业的投资者所接受,因为企业扩展风险已从“高科技风险”下降到一般企业所共有的普通的企业发展风险。为了减少企业扩展风险,投资者必须对有利于企业迅速获得股票上市权的有关手续进行指导,主要是遵循大型化理论,一边帮助企业扩大事业规模,一边帮助企业使其具备股票上市的严格条件。只有企业的股票顺利上市,才能筹措更多的资金以扩大和发展企业。

总之,高新技术风险投资公司只承担高科技企业初创时期的市场风险和经营管理风险,技术风险、工业化风险和企业扩展风险,是由其他投资者承担的。通过把他们愿意接受的风险的种类和数量减少到最低限度,高新技术风险投资公司实际上是风险防范者,而不是冒险家。成功的投资家懂得何时融入资金以接受风险的挑战;何时撤出资金,以避免风险和损失。

（上接第65页）

的高精度磨床、车床等一些主机行业的机械制造技术已接近八十年代中后期国际先进水平,但由于其配套件技术档次低,影响了整机档次的提高,致使设备出口卖不出好价。因此,需要重视配套件的生产,尽量使之上档次,与整机档次相匹配。改变这种状况需要增加投资,更新设备,开发技术,严格管理和培训人员。

4. 搞好职工的培训工作 质量差与职工技术水平低、操作不熟练有密切关系,因此,提高职工的技术水平和熟练程度是非常重要的。这就需要有的放矢地经常性进行岗位培训,并经常进行考核,合格者方可上岗;企业领导更要充分认识到,抓岗位培训,即是抓质量。

