

善于用社会系统的观点看问题的人,不仅要考虑其创新的技术特征,而且要思考创新的社会、政治、经济和制度的内涵和环境,并将其加以整合。这一分析方法的提出者休斯用爱迪生发明活动中的社会关联性作了著名的案例分析。爱迪生之发明电灯泡同时是受制于经济的(在价格上电如何能与气竞争)、政治的(如何说服政客们同意发展供电系统)、技术的(通过缩短导线、减少电流和增加电压来使传输电力的成本最小化),以及科学的(怎样发现高阻抗的白炽灯丝)诸因素。爱迪生成功地解决了这一系列问题,由此表明了他作为一个系统建造者的成功;也说明一位成功的工程师不仅是一位纯粹的技术英才,也是经济的、政治的和社会的英才,或称为“异质工程师”。这也反映了技术与经济、政治、社会之间没有什么职业界限,在技术系统设计、开发过程中的工程师,必须把科学技术的分析同社会的分析结合起来。“成功的工程师们总是知道,他们的工作是经济性的、组织性的和政治性的,就如同是技术性的一样。他们知道一种设计如果太贵,如果不能吸引业主和顾客,如果它不能适应某种组织结构,或者失去了政治上强有力的支持,那么即使它在技术上是可行的,也将是失败的。”技术与社会的各个方面彻底地融合起来便成为“无缝之网”,这一概念充分表现了社会与技术和经济有着不可分离的联系。

从瓦特到爱迪生再到比尔·盖茨,可以说他们是将技术与社会结合得十分成功的全能型的发明家和企业家。目前,我们最缺乏的就是这种全能型的发明家和企业家,从事发明的人不懂得如何将发明投入生产和推向市场;从事生产的企业家又缺乏技术创新意识,对发明家的新技术没有敏感追求和选择的能力;这二者皆难以形成发明家和企业家的有效合作。其中又以企业家的缺乏更为严重,在中关村,管理人才就比技术人才更加缺乏。1998年,因管理危机,造成“方正”亏损1.6亿元。

消费是塑造技术的一个重要维度,而用户是技术的终端消费者。消费者对技术用或不用的选择从根本上决定了技术的命运,而用户对技术改进的要求更是直接规定了技术变化的轨迹,其中非常关键的问题是技术的供应者和用户之间的关系。SST的理论揭示出,不同的用户有着自己对人工制品及其用途的理解,他们经常显示出在使用和改进上的发明能力,将技术适合于他们自己的目的,而这常常

会对理解技术的新意义做出贡献。SST还指出,技术的实际发展通常比设计者预期的要慢,这是因为不仅是设计者,更重要的是用户制约着技术的发展。在这样的视界中很可能发生不同群体间沟通交流的失败,尤其是技术专家对技术可能性的理解与非技术专家的用户对技术应用的理解无法对接。这些相互作用的复杂性是为什么技术的发展和包含极大不确定性的原因之一。总之,是人的状况决定着技术的状况,是社会群体尤其是用户将意义赋予技术;市场对技术的塑造主要体现为用户对技术的塑造,用户对技术的态度以及用什么方式去消费技术(产品),都对技术的发展产生着巨大的影响。如,贪图便宜而大量使用假货和盗版产品的用户若占多数,是绝对不利于技术创新的。因此具有法制观念、尊重知识产权的人文环境的建立对技术的顺利发展尤为重要。

由此看来,需要有一个从技术政策的决策者到发明家、企业家和用户的全方位的SST提升的过程,否则,人的观念的滞后会阻碍技术的正常发展,更不可能有技术的跨越式发展。

这些启示也可以看作是一种中国式的SST,是中国化的技术社会学,是中国化技术社会学的“另一面”(中国的社会对中国的技术的塑造),是用SST的视角来分析中国技术发展中的宏观社会问题。当然,还可以在此基础上将这种分析进一步向微观领域深入,对具体的技术发展做出具体的社会制约和社会对策分析,这或许就是微观的中国式的SST的任务。

参 考 资 料

- [1] Wiebe E. Bijker, Thomas P. Hughes and Trevor Pinch (eds.) (1987). The Social Construction of Technological Systems, MIT Press.
- [2] Donald MacKenzie And Judy Wajcman (2nd eds.) (1999). The Social Shaping of Technology, Open University Press.
- [3] Robin Williams, David Edge (1996). The Social Shaping of Technology, Research Policy 25, 865-899.
- [4] Ron Westrum. Technologies and Society, the Shaping of People and Things, 1991, Wadsworth, Inc. p. 79.
- [5] 恩格斯. 自然辩证法, 人民出版社, 1971
- [6] G. 多西等(编). 技术进步与经济理论, 经济科学出版社, 1992
- [7] 中关村成为“中国硅谷”任重道远, 经济日报, 1999-1-9 (责任编辑 孙立明)

科技动态

不到3斤重的微型间谍飞机

据英《新科学家》2000年10月21日报道:美国加利福尼亚圣迭戈一家航空航天开发公司“微型飞机公司”2000年10月中旬成功地试验了一种直径只有23厘米、重量才1.4公斤的间谍飞机。它可以飞到敌人防线的后

方监视敌方的行动,也可以在建筑物内飞来飞去帮助警察寻找劫持人质的罪犯。

这种飞机的动力是外面包有保护套的螺旋桨,螺旋
(下转第37页)

足清偿到期债务的,各合伙人应当承担无限连带清偿责任。”

由此可见,我国合伙企业立法及相关配套的税收法律,为合伙企业投资者在法律上设计了一套既要承担连带无限责任,又要承担双重纳税义务的具有“中国特色”的形式。这使得我国风险投资者对合伙企业这种新型组织形式望而生畏。风险投资作为一种前期无利润的“高风险、长周期”商业投资行为,其生命力在于一旦投资成功,后期的回报率是极高的,足以弥补前期无利润时的成本支出以及失败项目的投资损失。合伙企业双重纳税引起的高税负,极大地削弱了作为其生命力基础的高回报率。由此观之,我国风险投资者拒绝接受合伙制这种组织形式是理所当然的。

2. 我国合伙企业立法没有对有限合伙作出规定

1997年2月第八届全国人大常委会通过了《合伙企业法》,这是我国继《公司法》后,规范投资者出资方式、协调投资者权利与义务、平衡投资者收益与风险的又一部重要的市场主体立法。它理应为我国投资者采纳有限合伙制这种先进高效的组织形式、吸引民间投资和推进风险投资业的发展提供有力的法律保障。但由于在立法过程中,立法者和政府官员对有限合伙问题还存在着不同的认识,尤其是尚未从理论上对有限合伙加以深入研究,对它的立法可行性也没有作广泛的调查,最后在立法中取消了对有限合伙的规范。

有限合伙制的核心和精髓是有限责任人与无限责任人(普通合伙人)同时并存。从有限合伙人角度来看,由于有限合伙人投入的只是一定数额的物质资本,而不参与企业的经营管理,所以有限合伙人与企业之间的结合是资本的结合。资本结合的特征决定了有限合伙人的替换、过世、退伙或丧失行为能力等因素并不必然导致有限合伙的解散。因此,有限合伙企业比普通合伙企业更容易保持资本的稳定、营业的持续。从普通合伙人的角度来看,普通合伙人不但要有市场、技术、经营和管理经验,还要有足够的时间和精力投入到企业,还要具备对亏损与负债承担连带责任的能力。但是在现实的经济生活当中,有许多有投资欲望和能力的人,并不具备普通合伙人的素质与条件。如果在法律上不承认有限合伙制,那么势必会不能满足许多人的投资欲望,也不利于合伙企业筹集资金和扩大生产规模。有限合伙制很好地解决了不具备普通合伙人的素质和条件而又有很强投资欲望与能力的人的投资问题,有利于企业聚集社会闲散资金和扩大企业生产规模,有利于推动企业持续发展。

我国的合伙立法是我国市场主体立法框架的重要组成部分。合伙企业作为一种市场主体,立法要努力维护和保障他们的资本稳定性和可持续发展。因此,从有利于维护市场经济秩序、保持社会稳定和推动社会经济发展的角度上讲,我们认为有限

合伙比普通合伙更应该纳入我国企业立法的范畴当中。

三、结语

我国近百家风险投资公司经过一段时间的初步实践,公司制的缺陷逐渐暴露出来。目前一个亟需解决的问题是,我国未来的风险投资组织究竟应该选择何种组织形式?对此我们始终认为:“一是仅以公司制组织形式中的管理层个人的有限责任方式是难以把我国风险投资企业成功地运作起来的,因为在公司制构架下,无论设计多么周密的治理结构,最终还是解决不了高运营成本、高代理人风险和弱激励机能3个基本问题;二是中国未来风险投资组织的主流模式应该是有限合伙制。理论与实践都已证明,有限合伙制是风险投资组织中将激励机制和约束机制完美结合的组织形式。在选择风险投资组织形式时,不能囿于现状,不可过度强调所谓的“中国特色”,应该大胆地进行制度创新,大胆地引进有限合伙制这种先进高效的组织形式。”

在引进有限合伙制之前,政府要扎扎实实地做好相关法律法规的修订和完善工作。目前的工作重点是修订和完善《合伙企业法》及相关配套的税收法律。一是要充分重视有限合伙制在筹集社会闲散资金、规范投资者行为和促进社会经济发展方面的重要作用,组织有关专家对有限合伙制立法的可行性、必要性和重要性进行系统研究,尽快将其纳入我国的《合伙企业法》,或者借鉴美英的立法经验,再另行制定一部《有限合伙企业法》。二是要充分采纳世界各国税收立法的通行做法,严格遵循法律主体资格的原则,即只有在法律上具有独立主体资格的营业组织,才作为纳税主体,缴纳所得税;而在法律上不具有独立主体资格的营业组织由其业主缴纳个人所得税即可。我们坚信,通过对我国相关法律法规的修订和完善,尤其是对《合伙企业法》的修订及相关配套的税收法律的完善,有限合伙制将会对风险投资者产生巨大的吸引力,并成为推动我国风险投资业发展的主流模式。

主要参考文献

- [1] 范柏乃. 风险投资的运行机制及法律框架设计, 证券市场导报, 2000(8)
- [2] 江梓栋. 风险投资基金的结构与制度研究, 证券市场导报, 1999(4)
- [3] 郭励弘. 高新技术产业: 发展规律与风险投资, 中国发展出版社, 2000
- [4] 孟长康. 美国风险投资运作框架法律设计及其借鉴, 国际经济合作, 1999(11)
- [5] 高富平等. 合伙企业法原理与实务, 中国法制出版社, 1997
- [6] William A. Sahlman, The structure and governance of venture capital organizations, Journal of financial Economics, 27, 1990

(责任编辑 王宏章)

(上接第33页)

桨叶片以一定角度倾斜,以便产生无扰动的气流。小飞机的螺旋桨由小型的两冲程发动机驱动,为起飞提供足够的升力,也能为飞机的盘旋和来回飞行提供动力。它只要携带200克燃料就能飞行约1小时。平时,士兵可以把这

种小而轻的侦察飞机背在肩上。让它执行任务时,就用一个遥控器操纵,让这种小飞机飞到需要它去的地方。这种飞机携带一台微型摄像机,可成功地把拍摄到的图像发回到地面。
(刘先曙)