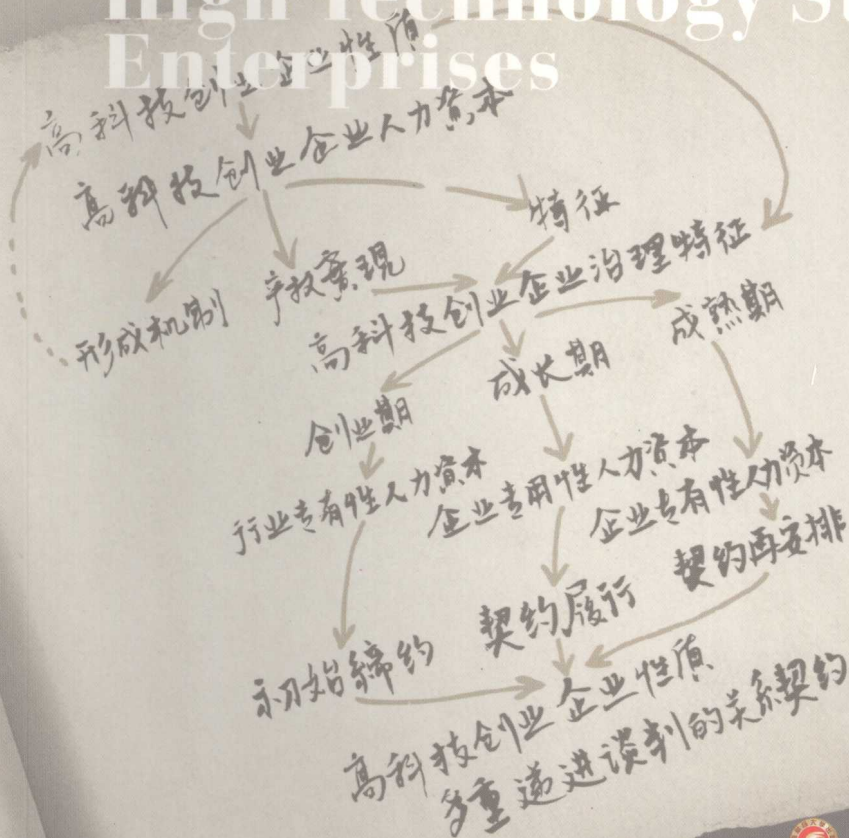


黄载曦 著

高科技创业企业 阶段性治理的 契约研究

On Contracts of Staged Governance of High Technology Start-up Enterprises



西南财经大学学术专著出版基金和
西南财经大学“211工程”资助

高科技创业企业 阶段性治理的 契约研究

On Contracts of Staged
Governance of
High Technology Start-up
Enterprises

黄载曦 著



西南财经大学出版社
Southwestern University of Finance & Economics Press

图书在版编目(CIP)数据

高科技创业企业阶段性治理的契约研究/黄载曦著. 成都:西南财经大学出版社,2008.9

ISBN 978-7-81088-988-9

I. 高… II. 黄… III. 高技术产业—企业管理—研究 IV. F276.44

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第050599号

高科技创业企业阶段性治理的契约研究

黄载曦 著

责任编辑:王利 王艳

封面设计:黄载佳 杨红鹰

责任印制:封俊川

出版发行:	西南财经大学出版社(四川省成都市光华村街55号)
网 址:	http://www.xcpress.net
电子邮件:	xcpress@mail.sc.cninfo.net
邮政编码:	610074
电 话:	028-87353785 87352368
印 刷:	郫县犀浦印刷厂
成品尺寸:	170mm×240mm
印 张:	10
字 数:	200千字
版 次:	2008年9月第1版
印 次:	2008年9月第1次印刷
印 数:	1—1000册
书 号:	ISBN 978-7-81088-988-9
定 价:	21.80元

1. 如有印刷、装订等差错,可向本社营销部调换。
2. 版权所有,翻印必究。

序

我的学生黄载曦博士在成都工作,5.12汶川大地震以来,我一直记挂地震对她工作及生活的影响,现在得知她的学位论文即将正式出版,倍感欣慰和高兴。在论著出版之际,被邀作序,借此机会就本书的主要内容谈一点自己的看法。

黄载曦进入南京大学以来,比较系统地从事新制度经济学契约理论和企业理论的学习、研究。这部专著较好地反映了她三年的学习心得和研究成果。这部专著以中国高科技创业企业的治理问题作为研究对象,在将高科技创业企业发展过程和人力资本特征的变化相结合的基础上,对其治理进行动态化研究。并将高科技创业企业的三类创新型人才视作缔约者,运用契约理论、委托—代理理论、产权理论、人力资本理论、企业治理等理论,分别讨论了高科技创业企业创业期人力资本专用性投资问题、成长期管理创新型人力资本激励与进入权配置问题、成熟期专用性人力资本和剩余索取权配置问题,并提出了相应的对策建议。这一研究选题是当前国内外理论界的前沿课题,具有较好的学术价值,书中所提建议具有现实指导意义。

本书在以下诸方面作了有益的探索:

第一,本书讨论了高科技创业企业的性质,为其治理研究建立了一个分析基础。论著对企业契约性质的理解是从企业所具有的市场契约的契约共性以及企业具有的不完备关系契约的契约特性两方面进行的。在此基础之上,将高科技创业企业界定为一个多重、递进谈判的关系契约,其核心在于关系租金的创造和分配。而关系租金是高科技创业企业三类创新型人力资本所有者联合投入劳动的结果,因此如何保证这些劳动成果的合理分配,是对人力资本所有者进行激励的核心,也是企业治理的核心问题。人力资本是决定高科技创业企业契约的关系性和特殊性的关键所在,同时也是高科技创业企业治理的关键所在。

第二,本书从人力资本形成机制和产权实现两个角度进一步对高科技创业企业“多重、递进谈判的关系契约”性质进行诠释。说明人力资本参与高科技创业企业治理的原因;并从高科技创业企业人力资本特征角度阐述了高科技创业

企业的治理特征。高科技创业企业人力资本的形成机制不仅仅是通过教育等途径形成的人力资本存量,更重要的是从掌握知识、处理信息、“干中学”能力中形成的人力资本流量,而后者是创新型人力资本与普通型人力资本的最大区别。高科技创业企业人力资本的形成过程还蕴含着专用性人力资本投资与专用性人力资本投入这样两个过程。前者是人力资本所有者通过学习特定企业所需要的专门知识,来形成企业专用性的人力资本;后者是人力资本所有者利用已经形成的专用性人力资本来生产产品、凝固价值的过程。同时,高科技创业企业人力资本的形成机制会导致一个递进的谈判过程,原因在于人力资本的形成过程也是人力资本所有者谈判力改变的过程,“干中学”所导致的事后谈判能力,以及技术开发过程中人力资本专用性增强所导致的人力资本使用的团队性是多重、递进谈判的来源,谈判的过程实际上也是产权的实现过程,因此,人力资本产权的实现过程也是一个递进过程。高科技创业企业人力资本具有异质性、团队性和不确定性以及专用性和专有性的转换特征,是决定高科技创业企业治理特征的重要因素,尤其是高科技创业企业发展的不同阶段呈现的人力资本专用性和专有性的转换使得企业不同阶段的治理对象、治理重点、治理内容和治理手段各不相同。因此,高科技创业企业治理的阶段性特征、高科技创业企业治理凸显解决双边道德风险的重要性以及高科技创业企业治理过程实际上是人力资本产权的实现过程构成了高科技创业企业治理的特征。

在从静态的角度分析了高科技创业企业性质、人力资本形成机制和产权实现以及人力资本特征和高科技创业企业治理特征以后,论著将高科技创业企业在不同发展阶段对人力资本的激励和约束、关系租金的创造和分配以及对企业剩余权利的争夺纳入到企业契约的缔结、履行以及再安排的过程之中,考察在不同时期企业面临的风险、不同的治理重点以及不同类型人力资本的谈判力变化以及如何对企业进行治理等问题。

第三,高科技创业企业创业期是创业企业家和风险资本家缔约的开始。双方既是以劳动者和资金所有者身份,又是以技术创新型人力资本和融资创新型人力资本身份进行谈判和博弈。尤其是后者,既是决定其选择对方来组建企业的原因所在,更是决定缔约当事人谈判力和谈判地位至关重要的因素。另外,缔约双方的“双重身份”构成了高科技创业企业“多重谈判”性质的一个组成部分。而缔约的关键是如何激励具有行业专有性特征的人力资本对企业做出专用性投资,使之能够做出可置信承诺和发出持续合作的显示信号,从而保证双方合作的开始。如何解决由于进行专用性投资而造成的“套牢”问题便成为该阶段治理的主题。本书旨在说明关系契约可以解决高科技创业企业人力资本专用性投资所带来的“套牢”问题,同时,包含协调、关系持续的预期以及交流策略的关系规范可以降低关系契约与生俱来的谈判成本,有助于关系契约的

执行。

第四,本书描述了高科技创业企业进入成长期后,各缔约方随着自身特征的变化,对初始契约进行修改和再谈判的各种特征:首先,管理创新型人力资本的重要性使其能够以缔约者的身份参与到契约的谈判之中——凸显了高科技创业企业三类创新型人力资本多重谈判的特征;其次,进入权激励和控制权的相机配置是该阶段高科技创业企业缔约方主要的谈判内容。而此谈判之所以呈现为一个递进的过程,是因为在初始契约中已经对所有权的配置做出了大致规定,此阶段只是对初始契约的再修改。进行再谈判的原因是由于成长期的高科技创业企业存在着以下两个主要问题:一个问题是由于进行了专用性投资的人力资本所有者面临着事后非人力资本所有者机会主义行为侵害的可能性增加,从而导致其向企业投入的活劳动不足;另一个问题是由于企业面临着对管理创新型人力资本进行自身专用性投资的激励需求,以此来克服企业成长中出现的管理约束。对于前者,问题的解决方法是控制权的相机配置;而对于后者,则需要对其进行进入权激励。本书在 Tirole(2000)模型的基础之上,构建了高科技创业企业控制权动态配置模型,说明高科技创业企业的控制权配置是在满足创业企业家激励相容和风险资本家个人理性约束条件下的一种相机配置机制。该机制能使双方在缔约后根据企业绩效、企业风险以及人力资本特征的变化,进行相应的权利调整,从而解决高科技创业企业中企业专用性人力资本投入的激励问题。高科技创业企业在成长期选择进入权作为对管理创新型人力资本专用性投资的激励方式,原因在于进入权激励具有能够符合高科技创业企业知识特征的要求、能够更好地帮助企业达到该时期对管理能力数量和速度的需求以及能够克服产权作为该时期激励的负面作用的优点。

第五,本书描述了被赋予相应进入权的人力资本所有者对关键资源做出专用性投资后,可以创造出人力资本所有者自己控制的关键资源,即属于他自己的“专有人力资本”。因此,进入成熟期的高科技创业企业的人力资本具有从企业专用性向企业专有性转化的特征。该特征会给人力资本所有者带来一定的垄断优势,从而增加了人力资本的竞争力和谈判力,加之此时的人力资本容易形成具有较高生产效率的合作团队,因此,企业人力资本的团队竞争力会大大加强,以上的变化容易导致道德风险,使非人力资本的价值受到侵害。正是由于人力资本特征的转变以及由此带来的谈判力的变化这两方面的原因,企业各个缔约方将就企业契约进行更深一层次的谈判。这一谈判可以算得上是一个“否定之否定”过程:从初始契约的缔结到履约中对其修改再到重新谈判与契约再安排,呈现出螺旋上升和曲线前进的特征。无论是治理的需要,还是谈判的结果,都要求对初始契约中剩余索取权分配进行调整。剩余索取权的再配置将朝着专有性人力资本的方向倾斜。本书在 Hashimoto(1981)、Leuven 和 Ooster-

beek(2001)模型基础之上,比较了高科技创业企业固定工资和剩余分享两种激励方式的不同,说明由于存在交易成本,对企业剩余的分享率决定了高科技创业企业人力资本所有者和非人力资本所有者是继续合作还是分道扬镳的两种选择。分享率通过决定双方之间对所提高的生产能力的分配以及影响辞职和解雇的概率这两个途径来影响双方的预期总收益。因此,双方可以通过决定剩余分享率和人力资本企业专用性投资量来最大化双方的预期总收益。

第六,针对高科技创业企业发展和人力资本特征变化情况,本书提出如下对策建议:首先,关于创造与关系契约相关的社会资本方面,需要政府、社会和缔约方三者之间的良性互动。尤其是缔约各方要加强诸如为建立信誉、关系网络和规范以及使其良好运行这类社会资本积累的投入。其次,关于企业控制权配置和转移方面,有必要为高科技创业企业进行特别立法来为风险资本家享有企业控制权提供必要的法律依据,从而保证风险资本家能够得到企业的绝对控制权。而对于人力资本所有者掌握企业控制权,则需要对企业内部各种创新型的战略性人力资本所有者就如何分享企业控制权进行明确的界定、分割以及相关的制度化授权与监督。同时,还需要建立完善的市场体系,以便解决信息不对称的难题,进一步影响控制权转移的方式和效率。最后,关于以股权、期权来激励创业企业家方面,不仅需要根据企业的具体情况来确立人力资本入股比例,更重要的是完成人力资本资本化过程。后者包括科学量化高科技创业企业人力资本贡献,将人力资本所有者的收益(包括现实收益和未来收益)资本化,以及采取更多的分享企业剩余的形式和保持股权制度的动态性几个方面。

本书的研究成果充分表明黄载曦已具有独立研究能力和较高学术水平。全书结构清楚,论述充分,写作符合规范,行文流畅,掌握的文献丰富。因此,我将本书推荐给关心和思考这一问题的广大读者。

刘 东

2008年7月

Abstract

Although China has seen the development of high-technology industries and start-up enterprises have achieved great economic and social success, which cannot take step with the economic development. In a word, one of the key reasons of that phenomenon is the short of human capital. The dissertation studies the dynamic governance of the high-technology start-up enterprises from the view that associates the course of the enterprises' developing and the changing of the characteristics of the human capital.

Firstly, the paper discusses the nature of the high-technology start-up enterprises and in this way to set a theoretic basis of the governance study. The way to understand the nature of the firm comes from two aspects, one of which is the same contract nature between the firm and the market, the other one of which is the different contract nature between them, which is the contracts of the firm are incomplete. On the basis of the analysis, the paper defines the high-technology start-up enterprises as a repeatedly, successively renegotiating relational contracts and the core of the contracts lies in the creation and allocation of the relational rents. The relational rents are the result of the labor that is devoted by three kinds of innovative human capital in the high-technology start-up enterprises. Hence, how to collocate the production of the labor reasonably becomes the key question to the encouragement of human capital and the core of governance in the hi-tech start-up enterprises. Human capital is an important factor that decides the difference and the relationship of the nature of the hi-tech enterprises, and at the same time, decides the governance of the enterprises.

Secondly, the dissertation builds up the analytic frame from the two aspects. One is to annotate the nature of the hi-tech start-up enterprises as "repeatedly, successively renegotiating relational contracts" from the view combining the form mechanisms and property realization of the human capital in the enterprises and explains the reasons why the human capital can take part in the governance of the

enterprises. The other one is to summarize the characteristics of governance mechanisms of the hi-tech enterprises in terms of the characteristics of the human capital. The form mechanisms of the human capital in hi-tech start-up enterprises not only depend on the ways such as education to deposit the human capital, but also depend on the ways such as understanding knowledge, handling information and learning-by-doing to form the human capital and the latter especially decides the difference between the innovative human capital and the common human capital. The formation course of the human capital in hi-tech enterprises contains two aspects as the specific human capital investment and the devotion of the specific human capital. The former is the owner of the human capital form the specific power in the way of learning the specific knowledge of the firms and the latter is the owner of the human capital product the goods and solidifies the value of the capital by using the formed specific human capital and employing and expending the energy and manual. Learning-by-doing combines the two courses of the specific human capital investment and the devotion of the specific human capital. At the same time, the formation course of the human capital in hi-tech start-up enterprises leads to the successive negotiation course, the reason of which lies in the formation course is the course that changes the bargaining power too. For example, the ex post bargaining power caused by learning-by-doing. And the specificity of human capital accuse in the course of exploiting of technology will lead to the team effect of the using of human capital, which is the root of the repeat, successive negotiation. The negotiation course in fact is a course of the property realization, so, the course of realizing the property of human capital is successive too. The characteristics of human capital in the hi-tech start-up enterprises are heterogeneity, team production, uncertainty and the transformation of specificity and exclusiveness of human capital, which are the important factors that decide the characteristics of the governance of the hi-tech start-up enterprises. Especially, the transformation of specificity and exclusiveness of human capital in the different development stage of the hi-tech start-up enterprises makes the aims, the contents and the methods of the governance different in the different development stages. In a word, the dynamic governance, the importance to solve the double-sided moral hazard and the governance course is in fact the course of the realization of property of human capital become the characteristics of the hi-tech start-up enterprises governance.

After analyzing the nature of the hi-tech start-up enterprises, the form mechanisms and the realization of the property of human capital, the characteristics of human

capital and the governance of hi-tech start-up enterprises in a static way to explain the necessity and impossibility that human capital take part in the allocating the ownership of the enterprise and the aims, keystones and difficulties of the hi-tech enterprises governance, the dissertation gives a dynamic analysis on how to encourage and control human capital in the different development stages of the enterprises and studies how the risks the enterprises faced and the change of bargaining power of different kinds of human capital in the different stages affect the enterprises governance.

Thirdly, the paper discusses how relational contracts resolve hold-up caused by the human capital specificity investment at the beginning of the enterprises. The conditions faced by the human capital and inhuman capital are high risks, high uncertainty and high asymmetric information, under which the extremely important industry exclusiveness of the human capital means the value of inhuman capital is dependent on the human capital and can easily be infringed by the opportunism and moral hazard of the human capital. Consequently, encouraging the owner of human capital to invest in his specificity in order to show his believable commitment and sent out the signal of continual cooperation which can ensure the beginning of cooperation between human capital and inhuman capital. The main point of this developing stage is how to solve the hold-up problem caused by investing in specificity of human capital. The paper accounts for relational contracts can solve the hold-up problem caused by investing in specificity of human capital under some certain condition and relational norms including collaboration, continuity expectations and communication strategies can reduce negotiation costs coming with relational contracts in this way to help the enforcement of relational contracts.

Fourthly, the paper discusses how allocation of control rights and access solve the problems such as encouraging specific human capital investment and devotion of the specific human capital in the expanding stage of the hi-tech start-up enterprises. When the enterprises deep into this special stage, one of the problems them faced is how to solve the labor devotion shortage of the specific human capital caused by the impossibility of opportunism and moral hazard behaviors of inhuman capital after the owner of human capital had invested in his specificity. The other one is how to encourage the owner of management innovative human capital to invest in his specificity to meet the management constraints encountered by the enterprises. The key to the former question is the contingent allocation of control rights and the key to the latter one is the allocation of access. On the basis of the model of Tirole (2000), this

paper constructed a dynamic and contingent transferable allocation of control rights model in hi-tech enterprises to show transferable control is a contingent allocation mechanisms to meet the conditions that satisfy incentive compatibility constraints of entrepreneurs and individual rationality constraint of venture capitalists, which make the partners carry through the rights adjusting according to the risk, performance and changes of the characteristics of human capital, in this way, it is easy to solve the encouragement problems. Access is choose as a means of encouraging for the owner of management innovative human capital to invest in his specificity because it can meet the needs of the knowledge characteristics of the hi-tech enterprises and help the enterprises get what they want about the management abilities and speeds in this stage and can overcome the negative affects of the property as a encouraging mechanism.

Fifthly, the collocation of residual claim is to solve infraction made by return of control rights given to the exclusive human capital. When the owner of human capital who got access to the key resources has invest in his specificity, he can create a kind of exclusiveness belongs to him. Therefore, when the hi-tech enterprises come into the mature stage, the characteristics of human capital transform from specificity to exclusiveness, which give some monopoly advantage to human capital and increase the bargaining and competing power. In addition to this, the more efficient team cooperation can be easily formed by human capital at this time, which can make the power of the team become much stronger and lead to moral hazard to infract the value of inhuman capital. On the basis of the model of Hashimoto (1981)、Leuven and Oosterbeek (2001), the paper compares the difference between the static wage and the share of the residuum of the enterprises and accounts for the rate of share decides whether the human capital and inhuman capital continue cooperation or not because of transaction costs. The share rates affect the anticipative gross earnings by deciding the allocation product power between the cooperative partners and affecting the ratio of resignation and dismissal. So the partners can maximize the anticipative gross earnings by deciding the share ratio and the quantity of human capital specificity investment.

Finally, according to the development of enterprises and the characteristics of human capital, this paper puts up the suggestion as following: first, as to social capital used to advance relational contracts, the governments, society and partners need interact benignly, especially the partners should invest in accumulating social capital such as building reputation, relational net and norms. Second, as to allocating and transforming control rights, it is necessary to set up the special rules and laws to

assure venture capitalists have control rights and to define, divide, authorize and monitor the owner of human capital in enterprises how to share the control rights. At the same time, it is necessary to build the consummate market system to solve the question about information asymmetry that can affect the manners and efficiency of the rights transformation. At last, as to using equity capital and option rights as a means to inspire the enterprisers, it is not only necessary to make sure the share ratio of the human capital according to concrete information of enterprises, but also make sure the course of human capital capitalizing which includes quantification contribution of human capital, capitalizing income of the owner of human capital and adopting more forms of sharing enterprises residual.

Key Words: human capital specificity investment, exclusive human capital, control rights and access incentive, residual share ration

目 录

1 导论 1

1.1 选题背景和研究意义 1

1.1.1 选题背景 1

1.1.2 研究意义 3

1.2 传统企业治理和高科技创业企业治理的文献回顾 4

1.2.1 传统企业治理理论的演变 4

1.2.2 高科技创业企业治理的文献回顾 7

1.3 研究思路和文章结构 10

1.4 研究方法 15

1.5 本研究可能的创新和不足 16

2 高科技创业企业性质 17

2.1 引言 17

2.2 企业的契约性质 17

2.2.1 企业的契约共性:一个市场契约 18

2.2.2 企业的契约特性:一个不完备的关系契约 20

2.3 高科技创业企业的契约性质 32

2.3.1 高科技创业企业的概念界定 32

2.3.2 高科技创业企业契约性质的核心:关系租金的创造和分配 34

2.3.3 高科技创业企业的契约性质:一个多重、递进谈判的关系契约 37

2.4 小结 45

3 高科技创业企业人力资本与企业治理特征 46

3.1 引言 46

3.2 相关文献回顾 47

3.3 高科技创业企业人力资本研究 50

3.3.1 高科技创业企业人力资本的形成机制 50

3.3.2 高科技创业企业人力资本特征 54

3.3.3 高科技创业企业人力资本产权及其实现 59

3.4 高科技创业企业治理分析 66

3.4.1 高科技创业企业的治理目标 66

3.4.2 高科技创业企业的治理重点和内容 67

3.4.3 高科技创业企业的治理特征 69

3.5 小结 72

4 高科技创业企业创业期治理 73

4.1 引言 73

4.2 初始契约缔结中人力资本专用性投资问题 73

4.3 相关文献回顾 76

4.4 高科技创业企业创业期治理 78

4.4.1 基本模型描述 78

4.4.2 模型的建立 80

4.4.3 关系契约的谈判成本与关系规范:进一步说明 82

4.5 小结 85

5 高科技创业企业成长期治理 86

5.1 引言 86

5.2 契约履行中专用性人力资本投入问题 86

5.3 相关文献综述 90

5.4 高科技创业企业成长期企业专用性人力资本与控制权配置 94

5.4.1 基本模型描述 94

5.4.2 创业企业家拥有控制权 95

5.4.3	风险资本家拥有控制权	95
5.4.4	高科技创业企业控制权的相机配置	96
5.5	高科技创业企业成长期管理创新型人力资本与进入权配置	99
5.6	小结	104
6	高科技创业企业成熟期治理	106
6.1	引言	106
6.2	契约再安排中专有性人力资本约束问题	107
6.3	相关文献综述	110
6.4	高科技创业企业成熟期专有性人力资本和剩余索取权配置	113
6.4.1	基本模型的描述	113
6.4.2	模型的建立	114
6.5	股票期权:高科技创业企业剩余索取权配置的一个实证分析	117
6.6	小结	121
7	总结与对策建议	122
7.1	全书总结	122
7.1.1	研究的理论基础及其深化	122
7.1.2	研究结论	123
7.2	对策建议	125
7.2.1	创造与关系契约相关的社会资本	125
7.2.2	企业控制权配置和转移	126
7.2.3	以股权、期权来激励创业企业家	127
	参考文献	129
	后记	142

导 论

1.1 选题背景和研究意义

1.1.1 选题背景

20 世纪 90 年代,美国经济出现了连续 10 年的高增长、低通货膨胀和低失业率的现象,创造了世界经济发展史上的奇迹。美国“新经济”的繁荣主要得益于以信息技术、生物技术等高新技术产业为代表的经济群体的迅速崛起。不仅仅在美国,世界各国的情况都表明,科技进步、科技创新不论对生产、消费增长还是对整个经济发展的影响都在不断扩大。法国经济部长斯特劳斯·卡恩曾经说过,新技术的采用使 1998 年法国国内生产总值增加了 0.5 个百分点,达到 3.2%;尤其值得一提的是至少有 25% 的消费增长是靠科技进步实现的。因此,能够促进经济增长、增加劳动就业、优化产业结构、提高综合国力的高科技创业企业便成为人们关注的焦点。

但是,当人们正对新世纪无限憧憬的时候,“新经济”却正在经历着一场“严冬”的考验:代表世界高科技、高成长企业窗口的美国纳斯达克股指狂泻,前一阶段曾经出尽风头的众多网络公司市值猛缩、纷纷亏损。据统计,高科技创业企业在种子期的失败率超过了 70%,而 30% 的高技术企业在创业期就败下阵来。在美国以风险资本经营的创业公司,利用技术创新并成功跻身于大公司之列的仅有 5% ~ 10%,而完全失败的可能性达到 20% ~ 30%^①。

我国高科技企业的创立和发展具有自己的特色:它与整个经济体制改革的过程相一致,特别是科技体制改革直接推动了高科技创业企业的产生。

20 世纪 70 年代末 80 年代初发生的第一轮科技体制改革的主要目的在于通过放权让利来调动科研人员的积极性,这在一定程度上改变原有科技体制中

① 数据转引自:李庆东. 风险企业的创建与发展研究. 工业技术经济, 2001(4): 31.

出现的激励弱化和创新动力不足等问题。

1987年,以各个高新技术开发区为后盾,以促进高新技术成果的商品化、产业化和国际化为目的的高科技企业“孵化器”——创业中心,开始在全国各地陆续成立。1988年5月,我国第一个国家级高新技术企业开发区——北京市新技术产业开发实验区获准成立。之后,各级地方政府相继成立了高新技术产业开发试验区。1988年8月,我国政府批准了一项发展中国高新技术产业的指导性计划——火炬计划,标志着我国高新技术产业发展跨上了一个新的台阶,相应的高科技创业企业也得到了快速的发展。

“九五”期间,国家科委推出了深化科技体制改革的决定,强调要进一步转换机制、调整结构、分流人才,建立与市场经济体制相适应的新的科技体制,用高新技术改造传统产业,以促进科技和经济的结合,推进高新技术成果的转化,增强重点产业技术创新能力和产业竞争能力。

在国家有关政策的强力推动下,我国高新技术产业和企业都得到了长足的发展。1991—2002年,我国高新技术产业的工业产值从3 000亿元左右增加到21 065亿元,年均增长20%,超过同期全部工业产值年均增长速度10多个百分点,成为我国经济发展中最有活力的部分。据国家对高新区的统计,1991年高新区内年产值上亿元的企业还只有7家,到2001年已增加到1 539家,过十亿元的185家,过百亿元的10家^①。

虽然高科技产业和高科技创业企业的发展在我国取得了明显的经济效益和社会效益,但我国高科技产业化的水平还远远不能适应经济发展的要求。高科技创业企业的进一步发展面临着缺乏新产品和新项目、技术断层、创新能力不足等问题。归根结底,人才的短缺是造成这些问题的关键原因之一。或者可以这样认为,高科技创业企业缺乏一支包含着具有较强自主开发能力的高水平科研开发人才、开发新项目资金实力的融资创新型人才以及符合高科技创业企业管理要求的管理创新型人才这三方面的人才队伍。具体而言,高科技创业企业人才短缺主要表现在以下三个方面:首先是从事科研开发工作的高科技人才短缺严重。2004年初,中国企业家调查系统的一项资料显示,约有61.7%的高科技企业存在科技创新人才缺乏的情况^②,成为制约我国高科技企业发展最主要的因素之一。其次,高科技创业企业的管理和运作对管理人才的要求要远远高于传统企业。管理创新型人才不仅仅要具有常规管理能力,而且需要了解创业企业家的创意,需要和关键的客户以及供应商保持密切联系,甚至为了提高

① 数据转引自:我国高技术产业发展及对外贸易现状. http://kjs.mofcom.gov.cn/column/db_22.xml.

② 数据转引自:孙海涛.对民营高科技创业企业现阶段问题的分析及对策研究.特区经济,2005(1):78.