

导 论

- 创业即发现、创造和利用适当的创业机会,组合生产要素,创立新的事业,以获得新的商业成功的过程或活动。创业者创业的目的不外乎是为了获得商业利润。创业的关键是及时发现或(和)创造商业机会,有效地组织创业团队,借助适当的商业模式有效地组合生产要素,有效地利用商业机会,敢于并善于跨过创业中的沟沟坎坎,这样才有可能获得商业上的成功。
- 现实中有两类创业现象,即独立创业和内部创业(又称公司创业)。独立创业基本上是从零起步,内部创业则有老企业原有的平台可以借用。本书讨论限指第一种情况。
- 近年来,高技术发展表现出了不少新的特点,即高度的创新性,高度的集成性,高度的渗透性,高度的竞争性和高速的转化周期。在高技术领域,科学与技术已密不可分,科学推动技术的飞速发展,但又离不开实验技术作为基础,科学和技术相互融合,科技链与产业链融为一体。
- 高技术创业是 21 世纪的创业主流。高技术创业具有高难度、高投入、高风险、高收益的特点。未来的高技术创业活动将主要围绕十余个技术领域展开。
- 高技术创业主要涉及四大类管理问题,即创业活动管理,企业的创立和治理,新创企业的运行管理以及新创企业的成长管理。

一、创业

创业一般指发现、创造和利用适当的创业机会,组合生产要素,创立新的事业,以获得新的商业成功的过程或活动。

创业机会与一般的商业机会是有差异的。创业机会即适于创业的商业机会,一般需要较少的资源,赢利空间具有成长性,且对组织模式没有绝对的要求。而一般的商业机会则需要较多的资源,赢利空间不一定有成长性,可能是瞬间即逝的,而且需要规范的企业组织。

创业者创业的目的,不外乎是为了获得商业上的成功,获得商业利润。没有创业者不是为了获得预期的商业利润而创业的。尽管创业会有这样那样的风险,但真正的创业者也常常会为了预期的未来之梦而冒险创业。

创业的关键是及时发现或(和)创造商业机会,有效地组织创业团队,借助适当的商业模式有效地组合生产要素,有效地利用商业机会,敢于并善于跨过创业中的沟沟坎坎,这样才

有可能获得商业上的成功。

二、两类创业活动

现实中,有两类创业现象。

第一类:独立创业。即创业者抓住新的商业机会,创办新的企业,谋求商业利润,同时谋求新创企业的生存、成长与发展。

第二类:内部创业。即现存企业以相对独立的组织单元开创新的事业,以谋求企业的持续成长与发展。如一些企业建立的新事业发展部门,就是一类典型的内部创业。例如,1980年8月,美国IBM公司注意到个人计算机市场会持续增长,于是决定进入这一新产业领域。但面临的问题是:怎样才能使IBM这一巨型企业组织迅速进入这一全新的市场。公司高层讨论后决定,在佛罗里达州建立一个独立的分部,由Don Estridge领导。他被赋予极大权力:负责个人计算机从研制到销售的全部过程;有权从公司任何部门挑选人员,包括研究开发人员、制造人员、财务人员和销售人员。在IBM历史上,这一赋权程度及组织方式从未有过。结果是,IBM迅速在个人计算机市场上获得了巨大成功。

独立创业基本上是从零起步,内部创业则有老企业原有的平台可以借用。这是两类创业最大的区别。本书所讨论的“创业”限指第一种情况。

三、创业者与企业家

我们常说的创业者,限指创业活动的推动者,或者是活跃在企业创立和成长阶段的企业经营者。

创业者并不等于企业家。因为多数创业者不可能完全具备企业家必备的个人素质。创业者只有伴随企业的成长,不断提高个人素质,并能带领企业获得商业上的成功,才有可能在市场竞争中转变为真正的企业家。

换言之,创业者必然面临怎样由创业者转变为企业家的问题,而这往往是一个艰难的,甚至是痛苦的过程。如果创业者不能伴随着企业的成长转变为真正的企业家,那他就可能被淘汰出局;即便他所创办的企业成长起来了,他也可能只能成为企业的股东,而没有机会和能力继续经营亲手创立的企业。而这常常是创业者十分痛苦的事情。

四、高技术和高技术产业

在国际上,一般将尖端技术、先导技术等称之为高技术。具体包括七大技术领域:①信息技术;②生物技术;③新材料技术;④自动化技术;⑤新能源技术;⑥激光技术;⑦航天技

术。而使用这些技术的技术密集型、知识密集型产业即被称之为高技术产业。

高技术和高技术产业皆是历史的、动态的概念。由于不同国家的经济及科技发展水平不同,对高技术和高技术产业的界定也有差异。如经济合作与发展组织将高技术产业界定为技术密集型产业。日本将高技术产业界定为智能知识密集型产业、尖端技术产业。美国则将高技术产业界定为高级技术产业。

近年来,高技术发展表现出了不少新的特点:

第一,高度的创新性。高技术以当代最新科技成就为基础,因此具有较高的知识含量,是创造性思维和劳动的结果。创新是高技术之魂,没有创新就没有高技术的发展。

第二,高度的集成性。在高技术领域,科学与技术已密不可分,科学推动技术的飞速发展,但又离不开实验技术作为基础,科学和技术相互融合,科技链与产业链融为一体。大量新兴学科不断涌现和交叉渗透,产生了许多新的生长点。在微电子、生物等领域,甚至已很难区分科学与技术的界限。同时,高技术发展体现了多个学科、多种技术的交叉与综合,体现了基础研究、应用研究、开发研究和商品化生产的融合。

第三,高度的渗透性。高技术的迅猛发展使其无所不在、无孔不入,并广泛渗透到各个产业部门。例如,美国劳动统计局认为,美国 977 种标准工业中,只有 36 种可算作高技术产业,包括医药工业、计算机工业、电子元器件工业、飞机及宇宙设备制造、高级实验设备及其附属计算机编程、信息处理和研究实验等,但高技术却渗透到了美国 977 个标准工业中的每一个,且同一高技术产品可供多个部门使用。此外,高技术还能够大幅度提高传统产业的技术水平,推动产业结构升级,同时高技术的产业化能够创造巨大的经济社会效益。

第四,高度的竞争性。较之传统技术竞争,高技术竞争的内涵更为深刻,涉及人才竞争、科技竞争、信息竞争、市场竞争等多个方面。仅就市场竞争而言,就涉及到市场占有率的竞争,市场切入时机的竞争和市场领先地位的竞争。

第五,高速的转化周期。高技术产业化的速度快、成果转化周期短、市场反馈快、产品更新换代快。成果转化周期在 19 世纪为 50 年左右,“二战”后为 7 年左右,这些年来在一些领域进一步缩短。如在微型计算机领域,甚至每隔 6 个月就有新一代产品问世。

五、高技术创业的主要特点

高技术创业具有高难度、高投入、高风险、高收益的特点。

高难度,指高技术创业通常是 R&D 高密度的,企业的成长及发展都需要持续的 R&D 支持。

高投入,指创办同样规模的企业,高技术企业通常需要较高的资金投入。

高风险,指高技术创业者通常会遇到高技术开发、生产的探索性所引起的技术风险,由高技术产品市场的潜在性引起的市场风险,由需要持续的资金投入引起的财务风险,由国家

法律、政策“事后规制”引发的制度风险。

高收益,指高技术创业如能成功,三五年之后,通常可以得到数十倍、上百倍于原始投入的巨大收益。

六、高技术创业：21 世纪的创业主流

历史地看,在一定时期,一个国家或地区能否获得较大程度的发展,与这个国家或地区能否抓住主流需求、获得主流技术、发展主流产业有很大关系。因此,一个国家或地区要想获得较大发展,就需要努力抓住主流需求、大力发展主流产业。

近年来,不断有人预期:21 世纪是高技术产业的世纪,国家的兴旺、民族的生存,与其高技术产业的发展速度与质量息息相关。相应的,高技术创业即被视为 21 世纪的创业主流。

如在美国 20 世纪下半叶,高技术产业对美国经济增长的贡献已占到整个经济增长的 40%,贡献了经济总量的 23%。仅处于美国硅谷核心的加州圣克拉拉县(Santa Clara)的工业产值就早已超过 1 万亿美元,相当于全球第 11 位经济实体,且每年以两位数的速度增长。早在 1997 年,圣克拉拉的出口额就超过纽约、波士顿,而成为全美最大的经济实体。

在我国,北京中关村科技园十多年来保持了持续的高速发展,迅速成为首都新的经济增长点。北大方正、清华紫光、时代、北新建材等企业的主导产品占领了国内同类产品市场的 40%~70%。早在 1997 年,中关村科技园海淀园(前为海淀高新技术产业试验区)即以占全市不到 1/60 的从业人员,创造出了占全市 1/5 的国内生产总值。

高技术产业的产生、成长、发展是以高技术创业为基础的。美国硅谷企业的不断新生、消亡与成长,以及我国高技术企业的不断新生、消亡与成长,都展示了高技术创业孕育和催生高技术产业的生动画面。

进入 21 世纪以来,高技术创业深受许多国家的重视。在发达国家,不少大学都建立了创业研究和教学机构,创业管理和企业成长管理课程已列入 MBA 和本科生的培养计划;不少发达国家和新兴工业化国家的政府机构建立了高技术创业孵化机构;不少国家积极采取措施,助推高技术创业活动和高技术企业成长。因此,有人断言:21 世纪是高技术创业的世纪。

21 世纪是高技术创业的世纪。有人预期,未来的高技术创业活动将主要围绕十多个技术领域展开^①。典型的是:

(1) 能源技术。到 2011 年,有机能源将被用作重要的能源。到 2016 年,通过交通运输、工业加工、环境保护等领域中的技术创新,能源利用效率将提高 50%。到 2017 年,将燃

^① 1999 年前后,美国乔治华盛顿大学的一个研究小组对未来的高技术发展趋势进行了预测,提出了未来高技术发展的十多个领域。其中的年份为大概数。

料转换成电能的燃料电池会被普遍使用。

(2) 环境技术。到 2006 年,大多数 CFC(氟氯烃)将被不会破坏臭氧层的材料所取代。到 2008 年,在不少国家,约 50%家庭的废物将被回收利用。到 2010 年,人们将采用绿色制造法,以便最大限度地减少对生态环境的污染。到 2016 年,大多数制品将采用再生材料。

(3) 农业与食品。到 2015 年,工业化国家的大部分农业生产,将把新农业技术或有机农业技术与传统农作方法结合。农业的精耕细作(灌溉、播种、施肥、喷洒农药等)将普遍采用计算机控制。到 2020 年,在发达国家,农耕方法的自动化以及利用温室或其他集约生产系统,将导致在城市生产水果和蔬菜成为极为普遍的现象。到 2022 年,人造食品(人造肉、人造蔬菜、人造面包等)将成为普遍的消费品。

(4) 计算机硬件。到 2006 年,集交互式电视、电话、计算机功能于一体的娱乐中心将成为商品供家庭选购。更先进的数据存储形式,如光学的、非挥发性半导体、磁存储器等,将成为多媒体个人电脑上的标准件。到 2008 年,手持微型计算机将被许多人用来管理自己的工作和个人事务。

(5) 计算机软件。到 2007 年,大多数软件将利用软件模块自动生成。计算机传感识别(声音、手迹、光学识别)等将使得普通计算机实现人机对话。到 2012 年,计算机将能够胜任实时语言翻译,其准确性和速度可达到帮助使用者有效进行交流的程度。

(6) 通信技术。到 2006 年,全球 80%的通信系统将采用标准数字式规约。到 2007 年,组件系统将常规性地用于多种场所的研究和学习。到 2009 年,在发达国家和地区,ISDN(综合业务数字网络)、ATM(银行自动柜员机)、光纤通信等将把大多数家庭和办公室连接起来。

(7) 基于信息技术的服务。到 2006 年,各类学校将普遍使用计算机辅助教学节目和交互式电视讲座及研究班等形式进行教学。到 2007 年,相当数量的出版物将在线出版。到 2019 年,大多数公司雇员相当部分时间将以远程交换方式在遥远的地方完成他们的工作。

(8) 自动化制造。到 2011 年,汽车、家用电器和其他产品将可以大批量定制生产。到 2012 年,计算机集成制造将在大多数工厂中普遍采用。到 2015 年,由于自动化,工厂作业将下降到占劳动力总数的 10%以下。到 2016 年,微型机器和毫微技术将发展到商业应用阶段。

(9) 新材料。到 2013 年,可回收利用的塑料复合材料将被用于半数以上的汽车制造。到 2014 年,陶瓷发动机将被大量生产用于车辆制造。到 2015 年,超导材料将被普遍用于能源、医药和通信等方面。到 2016 年,复合材料将在产品设计中取代大多数传统金属材料。到 2026 年,智能材料将被普遍地用于房屋、办公室和车辆。到 2027 年,自组装材料将被常规性商业应用。

(10) 医药。到 2007 年,计算机信息系统将普遍用于医护,包括诊断、处方、监测医疗状况及自我医护。到 2019 年,用基因工程生产的活器官和活组织,用人工合成法制造的人造

器官和人造组织,都将常规性用于人体器官和组织的更换。

(11) 交通运输。到 2006 年,电动和内燃机结合的车辆将大量上市,由电池驱动的汽车也将大量投放到市场。到 2016 年,由燃料电池驱动的电动汽车将大量投放到市场。智能运输系统将被普遍用于交通运输管理,以减少公路上的拥挤现象。到 2024 年,形似小汽车的导轨容器或其他形式的个人运输系统将被使用在多数城市。

七、高技术创业涉及的管理问题

高技术创业主要涉及四大类管理问题:

1. 创业活动管理

核心是发现利己创业的创业机会,并将这样的创业机会转变成理性的创业冲动,进而发展为理性的创业行动。

一是创业机会的发现、辨识与把握。即怎样从众多的商机中发现利己的创业机会。

二是创业风险的评估。创业必有风险,关键是预期风险,发现风险,提早采取应对策略,不要让可能发生的风险给创业者带来过大的损失。

三是创业行动的具体策划。即面对可以利用的创业机会,创业者要有一整套可行的行动方案,千万不可盲目行动,特别是要选好适于起步的商业项目与适当的商业模式。

四是创业团队的组织。任何创业活动都不可能由一个人来推动和组织,而需要团队的努力,而规避团队风险是创业中极为重要的问题。

五是创业的商业计划(简称创业计划)的编写。这是对创业行动完整而系统的文字描述。完整的创业计划有助于创业者明确创业方向,凝结创业团队,甚至吸引他人的创业资源。

六是创业资源的整合。创业者不可能拥有所需的全部创业资源。往往需要借助适当形式的市场联系和利益关系,在资源的控制者与创业者之间架起连接的桥梁,特别是要有效地吸引他人的创业投资。这些就是创业资源的整合问题。

2. 企业的创立与治理

核心是新创企业的产权安排和激励机制问题。

一是新创企业的创立。主要是设立企业的机会选择,拥有企业的方式,不同组织模式的比选,创办企业的程序。搞清这些才有利于创办一家企业。

二是企业的治理结构。主要是选择和确立适当的产权安排,这样有助于提高创业的效率,进而提升新创企业的业绩,加快新创企业的成长。

三是新创企业的内部激励机制。不同员工在新创企业内部的角色各异,他们需要不同的激励方式。如激励不当,必然导致创业活动和新创企业没有效率。这就要求创业者和新创企业选择适当的激励制度和机制,以激励和协调新创企业员工的创业努力。

3. 新创企业的运行管理

核心是新创企业的知识资源和知识产权管理,从创新到规模化生产制造的实现途径,以及营销管理和危机管理。

一是新创企业的知识产权管理。即新创企业如何开发、利用、保护自己的知识产权,如何借用、利用他人的知识产权,进而增强新创企业的竞争力。

二是从创新到规模化制造的实现途径。在高技术企业,产品创新之后,要过渡到批量化生产制造,还必须获得批量化制造所需的制造方案、制造流程、制造系统、管理方案和商业模式。解决了这些问题,才可能由产品创新走向批量化生产制造。

三是新创企业的营销管理。高技术产品市场具有极强的潜在性,需要产品提供商去开发市场和创造市场。这就使得高技术新创企业的营销管理与其他企业的营销管理有着很大的差异。

四是新创企业的危机管理。创业时时有风险,甚至会遇到致命性危机。因此,新创企业也必须关注危机管理,特别是财务危机和客户关系危机管理。

4. 新创企业的成长管理

核心是正确认识企业成长的本质,恰当选择企业成长的模式和途径;在企业成长的同时,也要努力实现创业者的成长。

一是新创企业成长的模式和途径。企业成长涉及企业内在素质的成长,企业外部价值网络的优化以及企业业绩的增长等问题。成长是不少创业者和新创企业追求的目标,但究竟怎样才能使企业成长起来,就有一个模式和途径的选择问题。无疑,模式和途径得当,事半功倍;模式和途径不当,企业必难成长起来。

二是创业者的成长。不少学者认为,新创企业的成长与创业者的成长存在巨大的互动效应。甚至可以说新创企业能否成长起来,往往与创业者是共荣同毁的。也有学者认为,企业要成长,创业者须离开。据此,我们在关心企业成长的同时,自然也需要关注创业者的成长问题。

这里需要说明的是,本书分为四个部分,共十五章。为读者阅读方便,本书各部分后面附有思考题。为教师教学方便,本书还配有多媒体课件。

思 考 题

- (1) 结合你的经历,想想接触过哪些高技术,它们有哪些特点?
- (2) 结合你的经历,想想接触过哪些高技术产业,它们有哪些特点?
- (3) 高技术创业有哪些特点,未来趋势如何?
- (4) 高技术创业涉及哪些管理问题?

第一篇 创业活动管理

- 创业活动管理的核心,是发现利己创业的创业机会,并将这样的创业机会转变成理性的创业冲动,进而发展为理性的创业行动。
- 在创业活动中,十分重要的是创业机会的发现、辨识与把握;创业风险的评估;创业行动的具体策划;创业团队的组织;创业计划的编写,以及创业资源的整合。

第一章 创业的商业机会

- 创业是从创业者发现、把握、利用适当的创业机会开始的。常见的创业机会表现为技术变化产生的创业机会；市场变化产生的创业机会；政府政策变化产生的创业机会。这些机会的作用机理或是诱致性的，或是强制性的。

一、创业机会

创业是从创业者发现、把握、利用适当的创业机会开始的。所谓创业机会，即适于创业的商业机会，是指具有吸引力的、较为持久的有利于创业的商业活动空间，创业者可以基于为客户提供有价值的产品或服务，并同时使创业者自身获益。

谈到商业机会，总会涉及盈利空间、资源需求、利用方式（即商业模式）等问题。至少在这三个方面，适于创业的商业机会与一般的商业机会是有差异的。

一般而言，适于创业的商业机会至少有三个特点，一是特定机会的盈利空间具有成长性。显而易见，假若盈利空间没有成长性，创业者今天去创业，过不了多长时间就得关门。二是利用这样的机会去创业，起步阶段一般只需要较少的资源。三是利用这样的机会去创业，起步阶段一般对组织模式没有绝对的要求。在组织模式设计上，创业者可以发挥最大程度的想像力和创造力。相应的，看好这类机会的主要是矢志创业的创业者。

而对一般的商业机会而言，也至少有三个特点，一是特定机会的盈利空间可能有一定的成长性，也可能没有成长性，甚至是瞬间即逝的，故商家常常赚一把，是一把。二是利用这样的商业机会，常常需要一定规模的资源。换言之，商家可以投入的资源需要达到一定的阈值。三是利用这样的商业机会，一般需要有成形、规范的组织模式。只要特定的机会不至于打破企业既有的商业模式，商家就难以发挥组织模式设计的想像力和创造力。相应的，看好这类机会的主要是既有的企业。

在高新技术领域，通常有三类典型的创业机会：一是技术变化产生的创业机会；二是市场变化产生的创业机会；三是政府政策变化产生的创业机会。如将这些机会进行细分，就其作用机理而言，则一些是诱致性的，一些是强制性的^①。

^① 2003年，作者所供职的清华大学中国创业研究中心的一项调查发现，如不分创业领域，在中国，多数创业活动是生存需求强制的，而不是机会诱致的。但同时发现，如果仅就高技术创业进行考察，则多数创业活动是机会诱致的。