

企业价值导向的 智力资本评估方法

柏丹 著



科学出版社

企业价值导向的智力资本评估方法

柏 丹 著

2008 年度大连市政府学术专著资助项目
国家自然科学基金项目(70271044) 资助出版

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书从智力资本的属性出发,通过智力资本价值创造潜力衡量智力资本存量动态和智力资本价值提取能力揭示智力资本使用效率这两个阶段的评估,系统分析智力资本与企业价值的深层次作用机理。在理论分析的基础上,将因子分析法和层次分析法引入评估模型,并选取 17 家样本企业进行实例研究,对企业价值导向的智力资本两阶段评估方法进行应用,最终得出结论:智力资本的最终价值为价值创造潜力与价值提取能力的乘积。

本书可供相关领域的研究人员、大专院校师生及对智力资本评估感兴趣的读者学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

企业价值导向的智力资本评估方法/柏丹著. —北京:科学出版社, 2013.

ISBN 978-7-03-036259-9

I. ①企… II. ①柏… III. ①企业管理-智力资本-评估方法
IV. ①F272.92

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 310490 号

责任编辑:李 莉 / 责任校对:刘亚琦
责任印制:徐晓晨 / 封面设计:蓝正设计

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京通州皇家印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2013 年 3 月第 一 版 开本:720×1000 B5

2013 年 3 月第一次印刷 印张:9 1/4

字数:179 000

定价:45.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

序 言

在竞争激烈的市场经济条件下，企业的生存和持续发展取决于它是否能够不断创造得到社会承认的价值，企业发展壮大的过程就是不断创造价值和实现价值的过程。智力资本概念的提出实质反映的正是知识经济时代企业价值来源的变化，如何通过有效管理智力资本以增加自身价值是摆在所有企业面前的紧迫问题，而作为智力资本管理首要环节的智力资本评估，自然也不能脱离企业价值。有效的智力资本评估不仅应能识别出特定时点上企业拥有的智力资本对企业价值作出的贡献，更重要的是能帮助企业高层管理人员更好地理解智力资本和企业总体价值之间的关系，弄清楚哪些智力资本与企业价值联系最紧密，哪些智力资本最值得重点投资和关注，预先判断智力资本对企业价值贡献的动态变化。

智力资本虽然是无形的，但作为一种资本，并不是凭空而来的，企业需要为获得智力资本进行投资，并且投资形成的智力资本存量如果得不到有效利用，智力资本也不能真正增加企业的价值。正因为如此，本书从智力资本的资本属性出发，在系统地分析智力资本与企业价值深层次作用机理的基础上，按照智力资本的结构化程度对智力资本进行重新分类，将智力资本创造企业价值的过程分为存量积累和使用两个阶段，企业在每个阶段的运行效果分别决定了智力资本的价值创造潜力和价值提取能力。与之相对应，从两个阶段对智力资本进行评估：第一阶段是智力资本价值创造潜力的评估，目的是衡量智力资本存量的动态变化，本书从智力资本存量积累的特点入手，提炼出静态存量、投资效率、组合效率和结构化程度四个影响智力资本价值创造潜力的决定因素，并将因子分析法引入了具体的评估过程；第二阶段是智力资本价值提取能力的评估，以揭示企业对智力资本的使用效率，深入研究从企业内部和外部两个方面展开，内部因素归结为企业对智力资本的激励，外部因素则归结为竞争强度，在理论分析的基础上，得到了智力资本激励方式和竞争强度对智力资本价值贡献的作用关系，运用层次分析法对之进行评估。智力资本的最终价值为价值创造潜力与价值提取能力的乘积。本书最后选取中国软件产业中的 17 家企业为样本，对企业价值导向的智力资本两阶段评估方法进行了应用。

作者将智力资本评估与企业增加自身价值的最终目标有机地结合在一起，从智力资本的资本属性入手分析智力资本的价值链，得到由价值创造潜力和价值提取能力两阶段构成的企业价值导向的智力资本动态评估方法。根据智力资本影响企业价值的机理进行设计智力资本动态分类的三叶草模型，引出企业中的智力资

本要素并非独立发挥作用，而是存在着重叠和交叉，将重叠交叉的七类智力资本要素按照结构化程度的高低可以划分为结构化智力资本、非结构化的内部智力资本和非结构化的外部智力资本三大类，并分析不同种类智力资本要素流动和转化的内在机制，分析智力资本的组合效率，指出不同种类的智力资本之间存在显著的互补性，研究发现智力资本对企业价值的贡献具有阈值效应，未达到阈值的智力资本存量并不能真正增加企业价值。最后，作者构建了厂商对智力资本的博弈模型，指出竞争强度对厂商从既定智力资本存量中提取价值的能力产生非单调性的影响，在竞争强度较低时，竞争强度上升会降低智力资本的价值提取能力，而当竞争强度较高时，竞争强度上升会提高智力资本的价值提取能力。

柏 丹

2013年2月

目 录

序言

第 1 章 智力资本与企业价值	1
1.1 智力资本内涵初探	2
1.2 智力资本的评估方法	3
1.3 博弈论和期权理论在智力资本评估中的应用价值	8
1.4 企业价值变动的实质.....	10
第 2 章 智力资本创造企业价值的机理与途径	17
2.1 智力资本创造企业价值的机理.....	17
2.2 智力资本创造企业价值的途径.....	19
2.3 智力资本的价值链分析.....	23
第 3 章 企业价值导向的智力资本分类	29
3.1 企业价值导向的智力资本分类原则.....	29
3.2 企业价值导向的智力资本分类模型.....	34
3.3 不同种类智力资本的流动和转化.....	37
第 4 章 智力资本价值创造潜力的评估	43
4.1 智力资本价值创造潜力的决定因素.....	43
4.2 智力资本价值创造潜力评估指标体系的设计.....	49
4.3 智力资本价值创造潜力的评估方法.....	54
第 5 章 智力资本价值提取能力的评估	66
5.1 分配激励与智力资本的价值提取能力.....	66
5.2 竞争强度与智力资本的价值提取能力.....	74
5.3 智力资本价值提取能力的评估方法.....	81
第 6 章 企业价值导向的智力资本评估方法的应用	90
6.1 数据的说明与采集.....	90
6.2 价值创造潜力评估方法的应用.....	95
6.3 价值提取能力评估方法的应用	111
6.4 智力资本总量的评估	117
参考文献	119
附录	125
后记	142

第 1 章 智力资本与企业价值

随着知识相对于其他生产要素地位的提升,智力资本也成为理论界研究的重点。与过去的农业经济、工业经济相比,在知识经济时代,以知识为核心的无形资产对企业内部的投入产出系统的作用,已远远超过了历史上的任何时期^[1-5]。许多高新技术企业的发展印证了这一点^[6]。很多 IT 领域的企业,从有形资产上看,它们仅拥有一些计算机和简单的办公用品,但是它们却以惊人的速度发展着。根据摩根·斯坦利(Morgan Stanley)在《互联网产业研究报告》中的数据统计,主要上市网络公司市场价值走势强劲。各上市公司市场价值均保持快速增长,微软 1986 年上市时市场价值 5 亿美元,1998 年年底增长为 2750 亿美元,到 1999 年 7 月,市场价值已达 5000 亿美元,超过其有形资产数百倍^[7]。易趣、雅虎、亚马孙等网络公司市场价值增长也同样迅速,其中易趣更是自 1998 年上市以来直至 2004 年,市场价值飞速增长为 370 亿美元,2004 年一季度利润高达 2 亿美元,成长速度令人惊叹。现代企业的市场价值与账面价值相差悬殊,有形资产投资与企业价值之间的相关性越来越小,这些现象使得智力资本这一价值驱动因素日益凸显。

应该说,目前人们对智力资本的重视程度是远远不够的,这从目前的资产管理工作中就能看得出来^[8-12]。在会计的工作中,不仅列入核算范围内的无形资产仅为智力资本一部分,而且只有在发生产权转移时,无形资产才被计入企业资产总额中,而在企业的正常经营过程中,无形资产的效用实际上是不被认可的。国外情况也差不多,瑞士的一家智囊机构——杜特韦勒基金会对知识管理进行过研究,结果发现公司真正被利用的知识仅占可利用公司知识的 20%。究其原因,无非是企业不清楚该如何利用无形的智力资本,这使得智力资本评估具有重要的实际意义。

智力资本评估是知识经济时代企业追求企业价值最大化的强烈需求,能够更全面准确地反映企业价值和经营业绩。当一个企业无形资产占有较小比例份额时,忽略无形资产价值,对确定企业价值最大化目标的实现途径不会有很大的影响。但是,现在的许多企业,特别是高新技术企业,有的无形资产已经占有相当的份额的时候,如果忽略无形资产的价值,就不能实现真正意义上的企业价值最大化,甚至不能实现企业的持续发展。智力资本评估提供了关于人力资本、内部运作、顾客满意度、创新等企业在知识经济竞争条件下关键的非财务指标,从而更全面地反映了企业价值和业绩。与传统的财务指标比较而言,智力资本评估主

要是以企业未来业绩为导向的,而财务指标评价主要反映的是企业过去的业绩;智力资本评估主要测量的是企业经营中一些软性指标,而财务评估度量的是硬性定量指标;智力资本评估聚焦于企业的价值创造,而财务评估值是反映过去的成果。

智力资本评估是企业进行有效的无形资产管理的必要基础。可以设想,如果在企业的全部资产中,有一半的资产名目细致、清楚,而另一半无形资产,不知其存量,不知其流量,不知其投入产出效果,对于企业管理者来说,实施有效的管理就成了空谈。智力资本评估作为企业战略管理的一个重要手段,可以使企业管理者随时掌握企业智力资本经营的状态,通过高标定位,发挥现有智力资本的优势,找出智力资本经营上的不足,采取措施进行弥补。具体来讲,智力资本评估可以帮助企业核实其实现战略目标的能力,规划研究与开发工作,为重新调整项目提供背景信息,为公司的教育和培训计划确定重点,等等。

尽管在国内外已经有一些学者和企业开始建立了智力资本评估体系^[13-17],但绝大多数是从智力资本审计角度出发的财务评估。鉴于智力资本与企业价值联系的紧密性,建立一套以企业价值为导向的智力资本非财务评估体系是智力资本管理实践所必需的。在对智力资本的概念进行界定的同时,理论界对智力资本的评估进行了大量研究,提出了一系列的智力资本评估方法^[18-20]。在智力资本对企业价值增加的重要作用得到了企业界的广泛认同后^[21,22],出现了对智力资本总体价值进行评估的整体评估法。

1.1 智力资本内涵初探

智力资本的概念最早是由西尼尔(Senior)提出的,他认为智力资本是指个人所拥有的知识和技能。美国经济学家加尔布雷思(Galbraith)丰富了西尼尔概念的内容,他将智力资本界定为:不仅是纯知识形态的知识,还应包括相应的智力活动,即智力资本不仅是静态资本,而且还是有效利用知识的过程,是一种实现目标的手段^[21]。早期的智力资本定义为后续研究奠定了良好的基础。

自20世纪90年代以来,对智力资本的研究已经较为普遍,但是众说纷纭,没有形成一个普遍认同的智力资本定义。安妮·布鲁金以等式的形式界定了智力资本的范围,即企业=有形资产+智力资本,并将智力资本定义为四个部分紧密结合的“混合物”:①市场资产,指组织潜在的、与市场相关联的无形资产,如商标、客户、分销渠道,以及特许权合同与协议;②知识产权资产,指保护组织资产与基础结构资产的法律机制,主要有专有技术、商业秘密、版权、专利与服务标识等;③以人力为中心的资产,指组织成员所具有的专门知识、技能、创造

性和领导能力等；④基础结构资产，指那些能使组织发挥功能的技术、方法和过程，包括组织文化、销售管理方法、客户信息数据库以及沟通系统等。

勃迪斯（Bontis）则在对智力资本和战略管理的关系以及智力资本的测度评价模型进行研究后，提出了智力资本的概念。他认为，提出智力资本是出于对知识有效运用的目的，并深入分析了智力资本中人力资本、结构资本和客户资本的相互关系及相互作用机理。

斯图尔特（Stewart）的《智力资本：组织的新财富》一书，将智力资本定义为公司中所有成员所知晓的能为企业在市场上获得竞争优势的资源之和^[22]。书中指出智力资本早期用于描述个人智力的动态影响，直至经理人员和咨询公司使用时，拓展为一个组织化的词汇。斯图尔特认为智力资本是体现在企业的人力资本、结构资本和客户资本之中的整体价值。

柯林（Klein）和普鲁斯克（Prusak）则从另外一个角度对智力资本进行定义。他们认为智力资本是这样一种资源：可以规范化、可以被掌握并施以影响以产生更高价值的资本，即当智慧以一种紧密联结的方式存在，能被掌握并描述、分享和开发它，以及利用它完成那些在智力资源分散状态下不能完成的工作时，智力变成一种资本^[21]。

此外，戴夫（Dave Ulrich）认为，一家企业的智力资本就是其成员的能力与认同感的乘积，用公式表示为“智力资本=能力×认同感”。使用能力与认同感的乘积，意在强调组织中人力资本与结构资本的相互关联和相互影响^[22]。而休奇（Huge）则将智力资本定义为能给企业带来竞争优势的人与物的总和，即“存在于组织之中，并且能产生差别优势的知识”。

本书认为智力资本是能够用来创造财富的一切智慧与经验的总和，包括科学知识、信息、知识产权、组织技术、专业技能、实用经验等。其中，智力的含义由个体拓展到组织范围，它强调的是组织中一种潜在的应用知识与技能创造价值的的能力，是一种聚合知识载体的能力。

1.2 智力资本的评估方法

1.2.1 智力资本的整体评估方法

在智力资本对企业价值增加的重要作用得到了企业界的广泛认同后，出现了对智力资本的总体价值进行评估的整体评估法。这类方法主要包括市场和账面价值法、托宾 q 值法、智力资本推算法、智力资本增值系数法（VAIC 法）以及余值法。

1. 市场和账面价值法

从 20 世纪 90 年代开始, 企业市场价值和财务账面价值之间的差距出现了不断加大的趋势, 这种差距促使了市场和账面价值法的产生。其具体步骤是: 首先利用市场价值和财务资本价值之差计算智力资本价值, 其次计算二者的比率, 获得智力资本价值的比重。

$$V_I = V_M - V_B \quad (1.1)$$

$$v_i = \frac{V_M}{V_B} \quad (1.2)$$

其中, V_I 为智力资本价值; V_M 为市场价值; V_B 为财务账面价值; v_i 为智力资本价值的比重。市场和账面价值法开了对智力资本进行经济计量的先河, 自此智力资本成为独立的企业资产从财务资本中分离出来。但企业的账面价值受到会计政策的影响, 这就大大削弱了数值的准确性和企业之间的可比性。

2. 托宾 q 值法

为了解决市场和账面价值法在智力资本评估过程中可能会受到会计政策干扰的问题, Stewart^[23] 在 1997 年提出了托宾 q 值法。这种方法根据诺贝尔经济学奖获得者詹姆斯·托宾设计的 q 值对智力资本进行评估, 如式 (1.3) 所示。

$$q = \frac{V_M}{V_R} \quad (1.3)$$

其中, V_R 为有形资产重置价值; V_M 为市场价值。与式 (1.2) 相比, 式 (1.3) 将账面价值换成了有形资产的重置价值。由于有形资产重置价值与会计政策没有明显的相关关系, 托宾 q 值法就克服了市场账面价值法的缺陷, 有利于企业之间智力资本价值的比较。

3. 智力资本推算法

与市场账面价值法和托宾 q 值法不同, 智力资本推算法将对比基准转换成了行业平均的有形资产收益率, 将企业有形资产收益中超出行业平均水平的那部分看做是智力资本创造的超额利润, 再用这部分利润的净现值除以企业的资本成本就得出智力资本的价值。智力资本推算法可以应用于一切的上市和非上市公司, 同时也消除了市场价值的不稳定性。然而, 如果企业的资产回报率低于行业平均水平, 将意味着其智力资本价值为负, 这显然是一个很大的缺陷。

4. 智力资本增值系数法 (VAIC 法)

市场账面价值法、托宾 q 值法和智力资本推算法计算的是智力资本的价值和

比重, 而由 Ante Public 开发的 VAIC 法主要研究智力资本和财务资本的增值潜力。Ante Public 认为企业的资本包括财务资本和智力资本, 因此企业的绩效取决于财务资本和智力资本的增值效率两部分。具体做法是先通过企业的产出和投入之差求出企业增值 VA。

$$VA = OUT - IN \quad (1.4)$$

其中, OUT 为企业产出; IN 为企业投入。然后用企业增值 VA 分别除以财务资本总和 CA 和智力资本潜力 (即员工工资总额 IP), 得到财务资本增值系数 VACA 和智力资本增值系数 VAIP。VACA 和 VAIP 加总即企业的智力能力 VAIC。

$$VACA = \frac{VA}{CA} \quad (1.5)$$

$$VAIP = \frac{VA}{IP} \quad (1.6)$$

$$VAIC = VACA + VAIP \quad (1.7)$$

VAIC 法能够反映企业智力资本的增值潜力, 较之仅就智力资本价值总量进行测量的思路有了进步。但是这种方法将员工工资总额等同于智力资本潜力, 显然与事实不符, 这必将影响到结果的准确性和这种方法的适用性。

5. 余值法

循着整体评估法的思路, 夏锋等^[24]提出利用余值法测量智力资本, 将 Cobb-Douglas 生产函数引入智力资本评估。对式 (1.8) 求导, 得出式 (1.9)

$$Y = AK^\alpha L^\beta \quad (1.8)$$

$$y = a + \alpha k + \beta l \quad (1.9)$$

其中, Y 是工业总产值, A 是综合技术水平, K 是投入的资本, L 是投入的劳动力数, α 是劳动产出的弹性系数, β 是资本产出的弹性系数。将 a 看做是智力资本的增长速度, 则智力资本、物质资本投入、劳动力投入对经济增长贡献率的计算公式分别为

$$E_a = \frac{a}{y}, E_k = \frac{\alpha k}{y}, E_l = \frac{\beta l}{y} \quad (1.10)$$

依据等量资本获得等量收益的原则, 可以对照同一企业的财务资本对智力资本价值进行货币的定量化测量, 即

$$V_a = K \times \left(\frac{E_a}{E_k} \right) \quad (1.11)$$

余值法和 VAIC 法的思路相似, 对财务资本和智力资本的贡献率做了测量。

余值法又引入了生产函数,增强了智力资本评估的理论性。这种方法将劳动力和智力资本区分开来,认为劳动力仅仅掌握基本的操作技能,不同于智力资本中的人力资本,可以以数量进行计量,从而奠定了以余值法测量智力资本的理论基础。

整体评估法的目的是划分智力资本的总量范围,给出智力资本与企业财务资本之间的关系,是一种初步的智力资本评估方法。这一类方法设计了智力资本的简单计算公式,可以对智力资本进行大致的评估,简便易行且成本较低。但其不足之处是只求出智力资本的总量指标,并且数值较为粗略,没有计算智力资本各单项的数值,对于企业实际的管理操作并无太大的帮助。

1.2.2 智力资本的分类评估方法

整体评估法主要针对智力资本总量进行评估,然而智力资本的组成部分是什么,这些组成部分的价值和它们在企业发展中的作用有多大,对智力资本进行分项管理的依据是什么,这些问题都不是整体评估法所能解答的。因此对智力资本进行分类评估的研究方法就成为智力资本评估研究的主流。

1. 导航仪模型

1993年,瑞典的斯堪的亚(Skandia)公司发表了世界上第一份公开的智力资本年度报告,报告对智力资本的组成部分作了图解。随后,该公司在《智力资本》一书中介绍了名为“导航仪”的智力资本评估模型。这一模型将智力资本分为财务、顾客、运作过程、更新与发展、人力资源五个部分,共91项新的智力资本测量指标和73项传统的指标。通过类比的手法将包括直接计量、金额、比例和调查结果的112项指标转化为两类指标:货币金额和百分率。将货币指标和事先设定的权重结合起来,得到智力资本的货币价值 C ,将百分率指标结合起来得到智力资本的效率系数 I ,智力资本的价值就是这二者的乘积,即智力资本 $=I \times C$ 。

“导航仪”模型是智力资本分类评估方法最重要的代表之一,这种方法改变了整体评估法仅就智力资本总量进行评估的思路,通过对智力资本进行严格的种类划分和指标选取,计量智力资本各个小项的价值。这样企业智力资本存在哪些方面的缺陷将非常清晰,达到了为企业发展导航的目的。但是这种方法也存在许多问题,比如,它选取的是相对指标,不能计算智力资本的实际价值。

2. 无形资产监视器模型

与斯堪的亚的“导航仪”相似的还有由Svieby^[25]于1997年提出的无形资产监视器模型(IAM)。IAM将智力资本的内容分为成长、更新和效率、稳定性三

个方面,并与外部结构、内部结构、员工个人能力三部分交叉选取指标进行测量。相对于“导航仪”模型,IAM更加重视员工能力即人力资本,同时对工作时间也赋予了较大的权重。

3. 记分卡

Svieby^[26]对记分卡方法的定义为“主要通过界定智力资本的相关组成部分,然后使用相应的指示器或指数以记分卡或图表、指数的形式对智力资本予以度量或披露”。这类方法的代表是20世纪90年代由卡普兰(Kaplan)和诺顿(Norton)^[27]提出的平衡记分卡。平衡记分卡从财务视角、顾客视角、内部运作流程视角、学习和成长视角四个大项对智力资本进行测量,通过下设的小项指标列表为企业管理提供依据。此外,由Deking^[28]提出的知识记分卡将知识内涵加进平衡记分卡,将智力资本分解为可执行的知识目标,逐一测量。

记分卡方法的突出特点是智力资本测量与企业长期战略设想和财务绩效结合,为智力资本管理与企业的长期发展架设桥梁。但是,Bontis^[29]也曾对平衡记分卡提出批评,认为这种方法过于教条,可能会遗漏一些重要的企业价值创造因素。

“导航仪”模型、IAM和记分卡的主旨是测量企业智力资本存量,关注智力资本的变动原因。它们将智力资本细化成小项指标,跟踪监测,为企业管理提供参考。然而其局限性也很明显:首先是项目繁杂,测量的难度大,成本高;其次是较为笼统,对所有企业设置同样的指标,不能够反映不同类型企业的特点。

与这类方法相似的还有黄治蓉^[30]提出的知识资本统计的指标体系。范徵^[31]则从人力资本、组织资本、技术资本、市场资本和社会资本五个方面给出了63个指标和各指标的操作内容,并在此指标体系的基础上给出了模糊量化评估模型。

4. 指数法

“导航仪”和IAM模型是第一代智力资本分类评估模型。但是这类模型列表冗长,不利于动态检测以及企业之间的相互比较。基于这种情况,Roos提出了智力资本指数(IC Index)模型并在斯堪的亚公司1997年年报的智力资本附录中首次使用。IC Index根据企业长期目标收集两种信息,一种是创造企业价值的智力资本,另一种是业绩衡量指标,利用赋予不同权重后加总的方法将所有指标综合成一个最终的智力资本指数。IC Index的实质是监控智力资本存量进行有效的管理,同时反映智力资本要素的变动,以对未来的企业价值推动力作出预测。此外,安永会计师事务所开发的价值创造指数(VCI)法,与IC Index的主旨相同。

智力资本指数模型是斯堪的亚的第二代智力资本分类评估方法^[32]，这种方法提高了智力资本创造企业价值的可观测性，改变了第一代模型对于各个小项繁杂罗列的情况，方便管理者了解智力资本，易于企业之间智力资本的比较。当然这种方法也有缺陷，因为企业绩效信息的收集要受到许多“一次性”事件的影响，削弱了智力资本指数的准确性。

5. 智力资本审计测量模型

第一代、第二代智力资本分类评估在测量方法和内容上属于定量评估，而定性分析法则开辟了分类评估的新思路。定性评估法的代表是智力资本审计测量模型（Technology Broker），这一模型是安妮·布鲁金在1997年提出的。安妮·布鲁金^[32]将智力资本定义为市场资产、知识产权资产、以人力为中心的资产和基础结构资产四部分相结合的“混合物”。首先提出20个有关智力资本的问题，企业给予肯定回答的越少，就表示该企业越有必要关注其智力资本问题。其次在智力资本的四个组成部分选取178个问题向企业询问，以确定智力资本的隐含价值。

DIC的定性问题被称为智力资本的“工具箱”，这些问题在提醒企业关注智力资本问题方面起到了重要的作用，其类似问卷的方式简便易行，不需要耗费多少成本，对企业管理的作用不容小觑。然而，DIC试图将定性问题简单转换成智力资本的价值，而问卷法得到的定性结果与实际情况有较大出入，得出的计量结果可信度较小。

此外，徐程兴^[33]综合了分类评估方法中的定性和定量方法，主张将智力资本各小项内容编写进智力资本报告的主表，将不易量化的内容用定性评估方法编入附表，这种报表方式对定性定量方法结合作了有益的尝试。

分类评估方法的主旨是对智力资本进行分类，细化成小的、可以观测和计量的指标，分别对这些指标进行跟踪监测，这样不仅能用科学的方法将智力资本表述清楚，更重要的是可以为企业管理提供帮助。智力资本分类评估法是目前智力资本评估研究的主流，大部分的智力资本评估都遵循这种方法的思想。但是目前出现的分类评估方法对于智力资本如何分类、如何计量众说纷纭，没有达成共识，这也是分类评估方法的重大缺陷。

1.3 博弈论和期权理论在智力资本评估中的应用价值

企业不能孤立地评估自己的智力资本，还需要掌握竞争对手所拥有的智力资本以及它们的反应。企业的智力资本，诸如专利、版权、品牌和员工技能等可以被看做是期权，企业通过评估这些智力资本的价值，能够判断出它们是看涨期权

还是看跌期权,由此作出相应的决策。近几年来,有一些研究将博弈论和期权理论引入智力资本评估,如 Smit 和 Ankum 提出了博弈论和实物期权综合评估模型^[34],Kossovksy 将股票市场中期权定价理论(OPT)应用于智力资本评估^[35],但他们的研究仅仅是提出了智力资本评估的一种新的思维,并未作深入的探讨。英国伦敦未来经济中心的 Stephen Chen 在前人研究的基础上,从战略角度具体说明了博弈论与期权相结合可以应用于智力资本评估的哪些方面^[36]。

1.3.1 品牌价值评估

企业的品牌价值是智力资本中结构资本的一个重要组成部分,因此,品牌价值的评估是智力资本评估中不可或缺的方面。品牌可以作为一个较好的质量信号,前提是为企业为该品牌的树立作出大量投资。因此,企业承诺的可信度可通过为品牌做广告的花费多寡来体现,在品牌上的投资可以将厂商对产品有足够信心的信号传递给消费者。例如,Gillette 于 1990 年斥资 10 亿美元广告费正式将新产品传感器剃刀品牌投放市场。Brandenburger 解释说,这样做不仅是为了配合新产品的问世而大力宣传,也是通过巨额广告费用显示出 Gillette 对新产品的信心^[37]。从期权观点来看,通过提高信心,可以使期权增值。当然,若竞争对手也采取花费巨资做广告提升品牌形象的策略,增值就很有限,甚至起不到增值的作用。因此,在评估智力资本中品牌的价值时,应通过分析企业和竞争对手的品牌在市场上所处的地位,正确判断出本企业品牌是看涨还是看跌期权,这样才能对该品牌目前所存在的价值以及其未来的发展空间有一个较清楚的认识。

1.3.2 威慑力程度评估

所谓威慑力是指即使厂商在没有专利和版权来保护它独家生产的情况下,仍然具有的震慑其他厂商不敢轻易进入该市场的能力。威慑力属于智力资本中结构资本范畴,有学者应用博弈论揭示出在市场需求有限但拥有过剩生产能力的企业中,即使专利和版权已到期或干脆未申请过保护,仍然对企图进入市场的企业具有威慑力^[38,39]。例如,即使微软没有申请知识产权来保护它的智力资本,许多企业同样会认为鲁莽的进入会受到强有力的报复。

因此,正确评估威慑力程度对企业本身是很重要的。若企业威慑力程度足以吓退进入者,即威慑力处于看涨期权阶段,企业根本没必要为了如何与进入者竞争市场而煞费苦心^[40]。相反,若威慑力程度是看跌期权,企业就要制定进入者进入后的应对策略了。

1.3.3 员工技能评估

也许在智力资本评估中争议最多的就是评估员工技能。Stephen Chen 评估

员工技能的角度与某些评估方法有所不同,他将员工技能等同于员工为企业增值所作贡献的多少^[41]。

最简单的例子是企业没有任何有形资产,它的价值完全存在于员工的技能和雇主的管理中。在这种情况下,企业的增值来源于劳动力和所有者的管理贡献之和,各方贡献多少由员工工资和所有者收益体现出来。由于博弈中双方都争取利益,所获收益由劳动力和管理者的讨价还价博弈模型决定^[42]。雇佣者最极端的做法是卖掉企业资产,而员工最极端的做法是罢工,使企业倒闭。一方面,此种讨价还价博弈的收益矩阵受许多因素影响,若员工拥有专门技能,则原雇主卖掉资产的可信度降低,因为员工能够很轻易地找到工作并可将其的技能使用在其他企业,这会提高他在讨价还价中的竞争力^[43]。另一方面,如果雇主能够在罢工事件发生后很快雇用到新工人,这会提升他的优势。

因此,评估员工技能,由员工与雇主讨价还价的能力所决定。若员工在讨价还价模型中处于优势,则员工技能这种智力资本价值相对较高;反之,若处于劣势,则企业所拥有的该种智力资本的价值相对较低。

Stephen Chen 将博弈论和期权理论应用到智力资本评估中,为该领域的研究提供了新的视角,通过分析竞争对手的情况和反应,会使企业智力资本评估的结果更具战略价值。但他的研究目前还不成熟:其一,表现在只是简单解释博弈论和期权理论可以应用于智力资本评估中的哪些方面,对这几方面的智力资本也只给出了大致的评估,并没有深入到具体如何计算。其二,将员工技能量化为员工工资的提法有欠考虑,也与实际情况不符。

现有研究虽然从多个不同角度分析了智力资本的评估方法,但评估的重点都是智力资本的存量,忽略了智力资本之所以重要,是因为其是企业价值增长的重要源泉这一事实^[44],使得智力资本评估在很大程度上成为一项财务核算工作,目标就是将无形的智力资本尽量转化成具体的能够量化的各种财务指标。虽然 Sveiby 曾经指出现有的智力资本评估方法财务色彩过浓,非财务评估在许多智力资本评估实例中被证明更为有效和实用,但如何进行智力资本的非财务评估目前却并没有得到足够的重视^[44]。

1.4 企业价值变动的实质

企业价值是企业在激烈的市场竞争中生存和发展的关键,智力资本作为一个独立的概念之所以被提出并引起广泛重视,正是因为知识经济时代企业价值来源发生的重大变化。从增加企业价值的角度来对智力资本进行评估,必须首先准确识别智力资本与企业价值之间的关系,找出智力资本提升企业价值的深层次机理和途径。

企业价值这个概念是 20 世纪 60 年代初期伴随产权市场的出现由美国管理者率先提出来的。专门从事企业买卖的产权市场的迅速发展,使人们逐渐达到了一种共识,在市场经济条件下,作为商品生产者的企业本身也是一种商品,其市场价值是由企业的购买者,或称企业的投资者和所有者愿意支付的价格决定的。企业的所有者之所以愿意购买企业,是因为他们觉得企业会给他们带来投资回报。根据需求供给理论,企业长期赢利发展走势越强,愿意购买它的人就越多,它的价值自然就越大^[45-48]。从本质上讲,企业价值不仅仅反映了企业的过去和现在,更重要的是企业的未来,是企业在过去和现在的基础上的赢利能力和发展潜力的综合反映,它也是企业投资者(包括潜在投资者)对企业的一种预期。

同时,企业价值又集中体现在企业产品和服务的价值上,只有当企业的产品销售给用户或将服务提供给用户获得超额利润时,企业的产品和服务价值才能实现,才能进而提升企业价值。因此,企业产品和服务的价值实现是企业价值实现的前提和基础。企业若想实现产品和服务价值,就需要做得比竞争者更为优秀,进而获得持续的竞争优势。这一点表现为企业产品和服务在市场上具有极强的价值优越性,得到市场的广泛认同,其产品和服务价值不断得以实现,从而使企业价值不断得到提升。反过来,企业若处于竞争劣势,则会直接降低产品和服务的价值,进而影响到企业价值。因此,企业价值变动的实质就是研究企业竞争优势的来源问题,现有研究对此进行了多种不同的解释。

1.4.1 环境威胁模型

关于竞争优势来源的思想最早来自产业组织理论,它兴起于 20 世纪 30 年代,60 年代以后迅速发展。该理论主要研究产业的竞争和垄断,其中,比较有代表性的研究是哈佛学派的贝恩提出的结构-行为-绩效模型(S-C-P),它是能够用于分析环境机遇和威胁的一般理论框架。该模型认为,结构产生行为,行为决定绩效,绩效是对经济如何满足特定目标的评价,这些目标包括效率、增长、平等和就业。市场或产业结构涉及影响竞争过程性质的市场属性,包括厂商的规模及规模的分布、壁垒和进入条件、产品差异,以及厂商成本结构和政府管制的程度。市场结构之所以重要,是因为这种结构决定了厂商的行为,进而又决定了产业绩效的好坏。市场结构影响单个厂商的实际经营和行为,包括定价政策、产品差异化策略、内部组织、规模化和多样化策略、企业间串谋等。

按照 S-C-P 模型,如果一个产业有很多竞争者,处于这一产业内的公司将获得一种有效的成本结构以便在竞争压力下生存。随着公司数量的减少和竞争压力的减弱,公司可能会通过索要较高价格等方式增加利润。该学派认为,在具有寡占或垄断的市场结构的产业中,由于少数企业之间的共谋、协调等行为,以及通过进入壁垒限制竞争的行为削弱了市场的竞争性,结果产生超额利润,破坏了资