

The General Theory of Option Incentive and Long-Range Performance in Company

The General Theory of Option Incentive and
Long-Range Performance in Company

徐振斌 著

期权激励与 公司长期绩效通论

 中国劳动社会保障出版社

F276.6
X840:1

The General Theory of Option Incentive and Long-Range Performance in Company

The General Theory of Option Incentive and
Long-Range Performance in Company

徐振斌 著

期权激励与 公司长期绩效通论

 中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

期权激励与公司长期绩效通论/徐振斌著. —北京: 中国劳动社会保障出版社,
2003.5

ISBN 7 - 5045 - 3377 - 7

I. 期… II. 徐… III. 公司 - 企业管理 - 激励 - 理论研究 IV. F276.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 023520 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出 版 人: 张梦欣

*

新华书店经销

北京北苑印刷有限责任公司印刷 北京京顺印刷有限公司装订

787 毫米×960 毫米 16 开本 28.25 印张 484 千字

2003 年 8 月第 1 版 2003 年 8 月第 1 次印刷

印数: 3000 册

定价: 45.00 元

读者服务部电话: 010—64929211

发行部电话: 010—64911190

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权所有 侵权必究

举报电话: 010—64911344

一切合法的劳动收入和合法的非劳动收入都应该得到保护。

国家要制定法律法规，建立中央政府和地方政府分别代表国家履行出资人职责，享有所有者权益，权利、义务和责任相统一，管资产和管人、管事相结合的国有资产管理体制。

要深化国有企业改革，进一步探索公有制特别是国有制的多种有效实现形式，大力推进企业的体制、技术和管理创新。

确立劳动、资本、技术和管理等生产要素按贡献参与分配的原则，完善按劳分配为主体、多种分配方式并存的分配制度。坚持效率优先、兼顾公平。

——摘自党的十六大报告

《期权激励与公司长期绩效通论》 评审专家委员会成员名单

赵彦云 中国人民大学应用统计科学研究中心 教授、博导

文 魁 首都经济贸易大学 教授、博导

曾湘泉 中国人民大学劳动人事学院 教授、博导

陈嗣成 首都经济贸易大学劳动经济学院 教授

杨宜勇 国家发展和改革委员会经济研究所 研究员 博导

任淮秀 中国人民大学投资研究所 教授

黄书田 首都经济贸易大学计量经济系 教授

张玉璞 北京物资学院 教授

刘庆唐 首都经济贸易大学劳动经济学院 教授

孙光德 中国人民大学劳动人事学院 教授

马小丽 劳动和社会保障部劳动工资研究所 研究员

大力提倡管理理论方法的创新

(代序)

创新是一个民族进步的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭动力，也是一个政党永葆生机的源泉。党的十六大把创新提到非常高的战略地位，表明我们党和政府对创新的高度重视。大力提倡管理理论方法技术的创新是贯彻党的创新思想的重要体现，期权定价是管理科学研究领域具有世界领先性的前沿性课题，关于期权定价理论、模型和相关技术的研究和创新，对于我国建立现代企业制度、克服经营者短期行为有着极其重要的现实意义。

建立现代企业制度的实质是要解决好长期激励问题

多年来，我国企业改革沿着这样的一种思路来进行：因企业运行效率低下有大量企业亏损，因此要进行改革，在改革的过程中逐步明确了要建立现代企业制度，于是围绕着“产权清晰、权责明确、政企分开、管理科学”开展了大量的工作，当前主要是在产权制度上做文章，“药方”有国有股退出、经理层收购等等，这些措施虽然可以去做、去尝试，但是我们想做这些工作的实质是什么？说到底解决一个经营者的长期激励问题，从更大范围说是解决包括经营者在内的各类员工的长期激励问题。只要长期激励问题解决好了，经营者的劲使足了，而不管产权所有者是谁，企业长期绩效的提升从总体上看就有了保障，这正好又回到了我们改革的初衷上来。

“委托—代理”理论告诉我们，股东和经理人二者的利益目标不一致，经理人追求的目标不是企业的帕累托最优，而是怎样使自己的利益最大化。经理人是公司可利用资源的管理者，实际掌握企业控制权，他们的行为决定着公司的前途和未来。具体讲，公司的高级管理人员往往需要就公司的长期发展等问题进行战略决策，经济效益往往要在若干年后才会体现出来，有的甚至要等到更长的时

间。到那时,决策的人员可能早已卸任,如果在那时他们不能分享因其早期的决策而取得的成果,在企业可配置资源既定的前提下,就不会愿意做出“前人栽树,后人乘凉”的事情,而更愿意做出使任期内成果最大化的选择,直至采取危害企业长期发展的措施,以达到个人收益的最大化,这种现象大量存在。为了克服经理人员的短期行为,就需要引入经理人的长期激励机制,让他们把眼光放在企业的长期决策上,以提高企业的长期绩效。

经理人的能力主要是指在经营中磨炼和积累起来的信息处理、创新经营和解决经济不确定性的特殊能力。经理人对企业的贡献早在 19 世纪 90 年代初经典经济学家马歇尔的著作中就有分析,后来,熊彼特更是看重企业创新过程中的经理人才能。经理人拥有的人力资本是一种极为稀缺的资源,他依附于经理人个人不可分离,经理人才能的产权属于经理人。19 世纪 60 年代约翰·穆勒就曾经在他的巨著《政治经济学原理》中指出过产权所有者对其产权的支配权力,“所谓产权即是按契约取得财产的自由,是每个人对自身才能、对利用自身才能所能生产的物品、对用它们在公平交易中换得的物品所享有的权利以及他自愿将这些物品给予他人和他人接受并享用它们的权利”。道格拉斯·诺思和罗伯特·托马斯等人对产权与效率之间的关系做过透彻的论述。他们指出,有效率的经济组织才会带来经济的增长,有效率的组织要在制度上明确安排和确立所有权,以便对个人造成一种刺激,将自己的经济努力变成私人收益接近社会收益率的活动。应当设计某种机制使社会收益率和私人收益率近乎相等,个人必然受刺激的驱使去从事合乎社会需要的活动。

为了让经理人的人力资本充分发挥出来贡献给企业,根据产权制度的安排就应当赋予他们一种剩余索取权,使其将自身的利益与股东的利益紧密地联系起来,有效地进行自我激励,更多地关注股东价值和公司长远发展,最大程度地发现企业获利机会,最大限度地规避损害企业的不利情况。近年来,我国企业在长期激励方面做过一些有益的尝试,如授权经营、经理层收购、年薪制、员工持股、劳动分红、国有股退出等等,虽取得了一些成果,但却存在着假“搞活企业、市场创新、体制改革”之名,争相乘坐“最后一班车”“一卖了之”或“半买半送”等情况,鲸吞国家、股民利益,不能真正地起到长期激励之功效。

期权是解决企业长期激励与绩效关系问题的制度创新

期权的起源最早可追溯到公元 550 年古希腊时代开发橄榄油的期权合约,作

为金融衍生证券可以追溯到 18、19 世纪美国和荷兰的股票期权交易，作为企业管理中对经理人的长期激励制度则诞生于 20 世纪七八十年代，现已成为公认的驱动员工创造财富的机器，得到广泛的推广应用。保护和增大股东的利益是股票期权设计的出发点，经理人在增加股东利益的同时也在增加自身的利益。正如美国期权专家 Ted Buyniski 和 Daniel Silver 在《美国薪酬协会》杂志上所指出的：“股票期权将公司和雇员捆在一起，只要雇员努力工作增加公司的市场价格，雇员将分享市场价格的增长。”据美国《商业周刊》的统计，美国大型上市公司执行总裁的平均收入在 1998 年达到 1 060 万美元，比 1997 年增长了 36%，比 1990 年的平均 200 万美元增长了 4 倍，收入增长的原因就在于长期激励收入的增长迅速。1997 年美国前 10 名收入最高的首席执行官的收入构成显示，以股票期权收入为主的长期服务补偿占总收入的比重基本上都在 96% 以上。美国《福布斯》杂志 2000 年 4 月载文《不拿现金的报酬》指出，美国首席执行官的报酬越来越多地被承诺固定在股票期权和限制性赠送上，相反工资和奖金却越来越少。在首席执行官的全部报酬中，1965 年，工资占 64%，奖金占 16%，期权或长期激励报酬占 20%；1999 年，工资占 12%，奖金占 18%，期权或长期激励报酬占 70%。

2000 年财政部起草了《上市公司股票期权试点办法》，对期权的实施范围、审批原则、股票来源、期权规模、人员范围、行权价格及财务税收等做出具体规定。次年审核批准了 4 家境外上市公司的试点方案，表明期权计划在我国正式纳入建设现代企业制度的改革轨道上来。

期权的核心和难点是期权定价问题

研究期权定价就是要向雇员解释清楚期权的价值是多少？对于期权的获赠人来说，希望知道期权将会给他们带来多大的预期收益和某种收益的可能性大小，从而转化为个人的长期激励；对于期权赠与者来说，就是希望用多大的机会成本来达到企业的预期绩效以及获得某种绩效的可能性大小。Ted Buyniski 和 Daniel Silver 说得好：“所有定价模型都是一种预测，就是试图在今天对经验告诉我们 4~10 年都不会发生的事件确定其价格。如果股票期权的价格被高估，对于期权赠与数量占整个报酬比重大的雇员来说，其报酬将因此而少支付；相反，如果股票期权的价格被低估，将会给雇员带来‘天上掉馅饼’的报酬机会，按规定目标支付水平将远远高于雇主所打算支付的标准。”

然而,研究期权定价着实是一个世界级的经济学难题。美国学者 Myron Scholes 和 Robert Merton 就曾因其对期权定价模型的重大贡献而荣获 1997 年诺贝尔经济学奖。但是,对以往的期权定价模型存在着不可克服的问题已为人们所共识,这里我们还是借用 Ted Buyniski 和 Daniel Silver 的话来表达其中的一个突出的问题:“B/S 模型所存在的一些潜在的难题是只要波动率是一样的,期权的价格就是一样的,而毋须考虑股票在增值还是在缩水,根本不需要反映关于未来股票价格业绩任何合理的预测。”其实,近几年,美国股市的低迷也宣告了在熊市行情中以 B/S 为代表的传统期权定价模型的破产。

我国建立期权制度具有重要意义

邓小平同志早在 20 世纪 60 年代初在我国国民经济恢复时期讲过这样一段话,他指出:“生产关系究竟以什么形式为最好,恐怕要采取这样一种态度,就是哪种形式在哪个地方能够比较容易比较快地恢复和发展农业生产,就采取哪种形式;群众愿意采取哪种形式,就应该采取哪种形式,不合法的使它合法起来……就是在生产关系上不能完全采取一种固定不变的形式,看用哪种形式能够调动群众的积极性就采用哪种形式。”这段精辟的论述对我们当前实施期权制度仍有重大的现实意义。江泽民同志在党的十六大报告中指出:“确立劳动、资本、技术和管理等生产要素按贡献参与分配的原则。”十六大报告为我国企业经营者管理要素和科技人员技术要素实施期权分配提供了政策理论根据。

期权激励对于深化我国国有企业改革具有特殊重要的意义。我国国有及国有控股企业左右着国民经济的大局,到 2002 年年底,国有企业资产总量是 17.4 万亿,国有企业数达 17 万多户。全国国有及国有控股工业企业数为 4.68 万个,占全国国有及规模以上非国有工业企业数的 27.31%;资产总计为 8.79 万亿元,占全国国有及规模以上非国有工业企业资产总计的 64.92%;总产值为 4.24 万亿元,占全国国有及规模以上非国有工业企业总产值的 44.43%;利润总额为 2.39 万亿元,占全国国有及规模以上非国有工业企业所有者权益的 50.46%。推行期权制度是对公有制特别是国有制的多种有效实现形式的一种有益实践,是大力推进企业的体制、技术和管理创新的重要举措,有利于建立合理的企业激励与约束机制,克服经营者短期行为,实现国有资产的保值增值,消除国有资产“冰棍”流失现象。

《期权激励与公司长期绩效通论》是一部极富创新的专著,概括起来有几

个“新”：

一是理论新。作为系统论述期权的理论体系，建立了独特的概念、公理框架、定理公式框架和案例，自圆其说，自成体系。

二是方法新。作者根据经济的实际过程和实际需要来设计变量，根据定义直接建立关系模型，先演绎推理后实证分析，具有完备性。

三是手段新。作者运用计算机进行大量的数据模拟，揭示出过去仅靠少量的手工计算演绎中出现的诸多问题，都是非常有价值的；编制出相应软件，使期权计划简便易行，增强了使用性，同时体现出现代经济学理论与技术密不可分的重要特征。

四是结论新。该书创立了期权激励与公司长期绩效理论体系，推动了随机性预期收入分配理论的发展，解决了传统期权定价理论在解决公司期权激励与绩效管理中的定价缺陷和无效率度问题。

从《期权激励与公司长期绩效通论》中可以看出，作者对所论问题有深刻的理解，研究问题深入宽广，表现出严谨求实的优良学风。希望我国多出站在世界前沿领域的有理论、有实践、有方法、有技术、能创新的青年专家学者，涌现出更多的优秀学术成果，为我国经济社会发展贡献力量。

陈东波

2003年7月7日

于国宏大厦

引 论

一、写作目的

一是解决公司的长期激励问题，将期权推广成为所有公司都普遍适用的一般的长期激励工具。即不仅上市公司可以实施股票期权，而且对于包括上市公司和非上市公司在内的所有公司都可施行利润期权。

二是在充分论证的基础上，证明在我国公司实施期权长期激励分配制度是必然的选择，是深化收入分配改革的制度创新，是提高公司长期绩效的有力举措。

三是根据实际需要，创立全新的期权激励与公司长期绩效理论体系，同时是对传统的期权定价理论^①的重大突破。

二、创立期权激励与公司长期绩效理论体系的理论价值和实践意义

（一）创立期权激励与公司长期绩效理论体系的理论价值

首先，对传统期权定价理论有重大的突破。分析了期权定价理论存在的缺陷和无效度问题，针对这些问题创立了新的期权定价理论体系。

其次，丰富了要素分配和长期激励理论研究的内容。证明了期权分配是公司按要素分配和实现长期激励的一种重要方式，系统地研究了期权收益作为管理要素、科技要素人力资本分配的性质和水平。研究了公司绩效、经理人员的长期激励和期权期望收益之间的函数关系。研究了期权的初始价格和期望价格与公司的期望业绩之间的函数关系。

第三，完善了股票价格理论。根据创立期权激励与公司长期绩效理论体系的需要，对股票价格理论进行了创新和发展，扩充了股票价格一些新的概念，建立

^① Myron Scholes 和 Robert Merton 因对传统的期权定价理论的杰出贡献，而荣获 1997 年诺贝尔经济学奖。

起了新的股票价格概念体系，建立起股票价格新模型，推导证明了各种股票价格之间的数量关系。

第四，拓宽了经济学收入分配研究领域。系统地研究了公司随机性预期收入分配理论问题，随机性预期收入分配、公司利润与金融衍生证券紧密地结合在一起，所以与过去的收入分配具有根本性的区别。

第五，增强了期权激励与公司长期绩效理论的技术含量和科学的完备性。设计出计算机软件《期权激励与公司长期绩效控制系统》。

（二）创立期权激励与公司长期绩效理论体系的实践意义

首先，在中国社会主义市场经济建设中，对于“确立劳动、资本、技术和管理等生产要素按贡献参与分配的原则”，“完善按劳分配为主体、多种分配方式并存的分配制度”和“坚持效率优先，兼顾公平”的分配方针，具有重要的现实意义。对于加快建立现代企业收入分配制度具有现实的参考价值和指导作用。

其次，有利于国有资产保值增值。对于处理好上市公司及其他各类非上市公司领导长期激励与公司效率之间的关系具有重要的指导作用，有利于公司建立起真正的激励与约束机制，提高公司效益，促进公司的可持续性发展。

第三，为公司和经理人员估计期权的期望收益、决定期权的赠与数量、合理确定期权的长期激励力度、实现员工长期激励，以及提高公司长期绩效提供一种有可操作性的分析工具。

第四，有利于建立起科学的经营者期权激励考核指标体系。在新的期权定价理论中，由于期权的价格取决于利润率和市盈率，而利润率的提高正是对经理人员长期业绩考核的重要指标，所以期权价格定位在这样的指标上，对于享有期权的经理人员努力提高公司业绩具有重要的长期激励和导向作用。

第五，可以更好地用于不同板块和类型的股票价格和期权价格的定价，尤其是可以较好地对熊市行情的期权进行定价，能有效地建立起期权对经营者和其他员工应有的激励与约束机制，提高公司长期绩效。

三、问题的提出和对策思路

期权激励与公司长期绩效的结合是分配制度的一种创新，目的是将公司利益与雇员利益捆在一起，降低管理成本，增强雇员为公司工作的主动性，增加员工

收入,提升公司效益^①。期权又是以金融工具的形式出现的,与公司的股票价格紧密结合在一起,使得这种收入分配与以往各种确定的分配形式相区别,由于股票价格的波动,期权的价格也就具有不确定性特征^②。在有关期权定价的理论方面,最有影响的就是 Black-Scholes-Merton (一般称 Black-Scholes, 简称为“B/S”或“B-S-M”)模型和二项式模型(也称二叉树模型 The Binomial Option Pricing Formula)。后来的学者们在此基础上,在附加各种各样的条件后,繁衍出种种支脉理论,构筑成一个庞大的期权定价系统。Myron Scholes 和 Robert Merton 因对期权定价理论的杰出贡献而荣获 1997 年诺贝尔经济学奖,这也说明国际经济学界对于期权研究的重视^③。在有关期权的实践方面,各公司主要以 Black-Scholes 模型和二项式模型定价理论为基础,通过附加行权条件,如规定行权的特定时间,产生各种具体的收入分配措施。期权作为收入分配上一种新的形式,作为对企业高级经营管理人员长期激励制度的创新,已在全世界广泛推广和使用。中国要“坚持按劳分配为主体、多种分配方式并存的分配制度”,解决好企业领导的长期激励与企业的效率关系问题,期权收入分配有着广阔的前景,期权收入分配正在中国公司的收入分配中传播和兴起。

然而,在解决期权激励与公司长期绩效管理问题上,以往的期权定价模型存在着严重的缺陷和无效度问题需要解决。一是在分析期权的收益时,那些最关键的经济指标,如企业税后利润、股票价格市盈率、社会平均投资收益率等没有得到适当的运用,造成期权的收益不能更好地反映公司的业绩,因而会造成期权的授予与期权的长期激励脱节,失去期权本身的意义;二是在 B/S 期权定价模型中,期权的价格(实际上是期权的初始价格)与公司股票价格的增长率无关,等于否定期权具有提高公司业绩的长期激励作用;三是在二叉树模型中,股票价格必须按无风险利息率增长,对期权投资的期望收益必须按无风险利息率贴现,不符合股票价格的增长作为一种投资收益率从总体上看要大于无风险利息率的实际;四是在期权定价模型中,对于股票价格波动的幅度没有进行必要的控制,以至于可以无限制地加大,脱离股票价格运动的实际,过于理想化和抽象化;五是对期权的期望收益缺乏模型支持,从而不能根据期权的期望收益确定期权的赠与

① 本书所指的期权包括股票期权和利润期权,尤其是指用于员工长期激励的赠与期权。

② 在本书的上篇第四部分中,这里提到的“公司的股票价格”被转化为“市盈率等于 1 时公司未来不确定的税后利润”。

③ 遗憾的是 Fischer Black 于 1995 年去世,否则,他也应是无可争议的这个奖项的获得者之一。

数量,使雇员的期权期望收益与其工作的努力程度相吻合,使公司与雇员之间的分配达到公平;六是没有也不可能建立起股票期权与利润期权的统一理论和模型,期权不可能成为各类公司进行长期激励的一种普遍适用的基础工具。正是由于上述诸多方面的问题,因此,在运用这些定价模型指导期权的赠与实践中,人们还是不得不忍痛割爱,凭经验或直觉预感对期权进行定价和确定期权的赠与数量;用股市或本企业股票预期增长的简单估计来确定期权收益的大小;用行权的条件约束,如要求在公司发布财务报告信息以后的某一时间内行权来控制股票波动幅度的大小;通过信息尽可能的对称降低股票价格偏离程度,使期权的收益与公司业绩相匹配,达到期权真正的长期激励效果;绝大多数公司因未上市而被拒之期权计划的大门之外,使期权的适用范围存在很大的局限性;有许多公司虽然是上市公司,但由于股票市场发育不完善,以及受到股票回购的法规限制,也只能使期权这一有效的长期激励工具束之高阁。在此,我们把传统期权定价模型在解决期权激励与公司长期绩效管理中的上述诸种重大问题,概括为“期权激励与绩效管理无效度问题”。

作者正是在对以往的期权定价理论模型研究的基础上,尝试着回答并解决上述一系列理论和实践中的问题而完成此书的。主要是通过建立起新的期权定价模型来解决,其方法步骤是:第一,将股票的增长率和波动率分别作为两个独立的变量同时设计在一个价格公式之中,并且要求增长率对期权的初始收益(价格)也有影响。第二,用股票价格的市盈率、公司税后利润和股票价格之间的关系设计股票价格公式。此时,股票价格的增长率是公司税后利润增长率和市盈率增长率的函数,而不是无风险利息率的函数。第三,在期权定价模型中放弃避险组合原理,同时舍弃不必要的无风险利息率变量。用社会平均投资收益率作为贴现率。贴现率既可以采取连续复利形式,也可以采取单利形式,二者可以换算。第四,用预期值(期望值)对期权的收益进行估计,为公司确定期权的赠与数量、合理确定对员工的长期激励力度提供定量分析的工具。这里的预期收益可以是期权有效期内各时刻的预期收益。第五,直接根据期权定义写出期权的期望价格定价公式,并用贴现的办法确定期权的初始价格。这样做可以避免用无套利原理间接地求解期权价格的办法;同时,也可以发现过去将无风险利息率作为期权定价的一个非常重要的独立变量事实上是多余的。第六,将股票期权与利润期权统一到同一个模型之中,使期权成为包括上市公司和非上市公司在内的所有企业都普遍适用的长期激励基础工具。第七,论证期权实施的理论基础、政策依据,分析

期权的地位、实践状况和在中国实施的现实必要性。第八,通过软件程序设计、计算机处理,帮助解决期权实施中的技术难点问题,同时对理论模型进行模拟实证和修正。

四、期权激励与公司长期绩效理论体系的框架结构及内容提要

(一) 框架结构

本书分上、中、下三篇,彼此既有相互独立性,又有内在的逻辑联系。

首先,建立起股票价格和期权定价新的基本概念体系。主要是扩充和规范了股票价格和期权价格概念,找到了各种价格之间的内在区别与联系。

其次,运用三个重要的经济原理,形成期权激励与公司长期绩效理论体系中的公理体系。这三个经济原理是:股票价格、公司税后利润和股票价格的市盈率之间的关系原理,即股票价格等于公司税后利润与股票价格市盈率的乘积;随机变量较大值期望值公式原理;社会(股市、行业)平均投资收益率总体上大于无风险利息率原理。根据这三个经济原理,建立起三个重要的方程:根据第一个原理,我们设计出新的股票市场随机价格公式,进而得到其他各种股票价格公式;根据第二个原理,我们得到了股票期权期望价格公式;根据第三个原理,我们得出期权期望收益与公司税后利润率、股票价格市盈率、社会(股市、行业)平均投资收益率之间的关系。

第三,建立有数十个定理公式,形成了期权激励与公司长期绩效理论体系中的定理体系。找到了各变量之间的数量关系,推导证明了各类股票价格和期权定价新公式。

第四,对股票价格和期权定价收益新理论模型进行模拟检验实证,这是期权激励与公司长期绩效理论体系得以成立的重要保证。通过计算机进行了大量的模拟检验和完善,使期权激励与公司长期绩效理论体系更加符合经济实际,从而检验证实了这一理论体系的可行性,以及所设计的模型本身的科学合理性。

第五,设计出软件《期权激励与公司长期绩效控制系统》,能解决所要解决的实际问题,说明了期权激励与公司长期绩效理论体系有很强的生命力。

(二) 内容提要

上篇从指出以往的期权定价模型在应用于实际时存在着严重缺陷和无效率问题入手,提出创立股票和股票期权定价新理论和新模型的基本理由,进而建立股票期权定价的新理论和新模型,进行模拟实证检验和评价,并将这一理论拓展到

一般的非上市公司的长期激励的应用之中,提出了包括上市公司在内的所有公司都能适用的利润期权,使期权定价理论具有广泛的普遍意义和使用价值。

中篇围绕着期权作为一种分配制度和其所具有的特殊的长期激励特征,从多种角度、多个侧面系统地阐述期权在公司收入分配变革中的特殊地位和作用;从经济学的角度探讨了为什么要在公司推行期权长期激励分配制度的理论依据,以阐释清楚推行这项制度的合理性;归纳概括了期权在国外和一些地区的实际运作情况,以增加对期权更多的感性知识,坚定在我国全面实施期权长期激励分配制度的信心,与世界先进的收入分配制度和管理经验接轨;对于在中国企业经理人员和科技人员以及广大员工中施行期权长期激励分配制度的必然性进行论证,找到存在的问题,分析其所必须具备的条件环境,提出政策建议。

下篇介绍期权计划实际运作过程设计,内容包括期权赠与计划流程图和期权激励与公司长期绩效控制系统。设计出计算机软件《期权激励与公司长期绩效控制系统》,作为切实的定量分析工具,使期权在解决员工激励力度与公司绩效大小关系问题上有可操作性。

五、期权激励与公司长期绩效理论体系的主要特点

第一,以最关键的经济指标为分析变量,主要是企业税后利润、股票价格市盈率、社会平均投资收益率等,研究期权的定价、激励与绩效关系问题符合经济分析的实际要求。同时,也只有用这样的指标,才能对享有期权的员工具有真正的长期激励和导向作用。

第二,能有效地分析期权的预期收益,并根据预期收益适当确定期权的赠与数量,使公司和员工都乐意接受。

第三,期权的初始价格和到期价格不仅与股票价格的波动幅度(围绕着股票期望价格进行)有关,而且与股票价格的期望增长率有关,这样能体现期权长期激励的作用和公司业绩的增长与期权价格之间的关系。

第四,股票价格的期望增长率不是按无风险利息率增长,而是与公司税后利润和股票价格市盈率有关;对期权投资的期望收益不是按无风险利息率贴现,而是按社会平均投资利润率贴现。这些都更加符合经济的实际。

第五,对股票价格围绕其期望价格波动的幅度能进行控制,而不是随着时间的延长而无限地加大,更加符合股票价格运动的实际。

第六,为定量分析期权的预期激励力度、实现员工长期激励以及提高公司业

绩提供一种有可操作性的分析工具。

第七,由于将股票期权与利润期权统一到同一个模型之中,使期权成为包括上市公司和非上市公司在内的所有企业都普遍适用的长期激励基础工具;同时,也解决了熊市期权定价的难题,使期权的适用范围得到极大的拓展。

六、研究方法

首先,一切依据经济过程确定研究思路,制定反映并符合经济实际的方法,准确而全面地选取用以经济分析的变量,在模型设计过程中,每一个步骤都力求经济含义明显,易于把握和控制。

其次,坚持理论创新与政策研究相结合,模型设计与计算机软件相结合,规范分析与实证分析相结合,定性分析与定量分析相结合,逻辑分析与历史分析相结合,对期权定价模型进行系统的模拟和实证检验,不断地对一些参数的确定进行调试和完善,增强了理论体系的完备性。

第三,在公式的推导论证中,主要运用概率论、微积分、泛函分析以及随机积分等高等数学工具。

第四,直接根据期权的定义写出期权的定价公式,而不用无套利原理间接地对期权进行定价。

第五,在经济过程的模拟计算和实证检验中,主要借助计算机进行大量的数据样本采集甄别和各种运算处理^①。

第六,插入了一定数量的图表,尽量发挥图表语言简洁明快、形象直观的特殊作用。

第七,在文献资料变量符号的引用上,在不引起混乱和误解的情况下,尽量尊重原文作者所使用的符号,以便对照检查。

第八,编制出相应的计算机软件,不仅是一种思想成果,而且是一种技术成果,体现出现代经济学研究中理论与技术密不可分的重要特性,是研究方法的创新。

通过上述这些方法,对期权激励与公司长期绩效问题进行了综合研究和系统分析。

^① 在750个标准正态分布样本中精选出16个有代表性的标准样本,每个标准样本有1000个随机数据,根据16个标准样本分别设计出股票价格模拟过程和期权价格模拟过程,共占用磁盘空间1.38×15 MB。