

# Nankai Business Review

# 南开管理评论

董事激励与公司业绩——实验的证据

企业家战略——培育创新能力的企业内部战略

灵活信任、企业家能力资本化与治理

经营者模糊需求在激励设计中的精确化研究

基于可能性理论的经营者业绩评价研究

# 董事激励与公司业绩<sup>①</sup>

## ——实验的证据

◎ Anish Shah Shyam Sunder

**摘要** 我们在实验框架下检验了董事会成员的激励对股东财富和 CEO 报酬的影响, 以及该报酬与公司业绩之间的敏感度。文中提出了两种任命董事的方法, 一种由 CEO 任命, 另一种由最大的股东自动担任董事。由董事会决定 CEO 的报酬, 而 CEO 负责企业的生产、投资和分红决策。投资者根据接收到的每个公司的分红、资本收益这些信息, 通过买卖这些企业的股票来调整他们的资产组合。

我们发现, 薪酬与业绩之间的敏感度随董事持股比例的增加而上升。此外, 当大股东作为董事会成员时, 经济体所产生的财富(股东财富是其中的一部分)更大; 而当 CEO 选择董事时, 结果是缺乏效率的。本文讨论了关于董事职能和相关代理成本这一研究结果, 以及标准会计框架下, 限制执行人员报酬和报表标准化要求。

**关键词** 董事激励; 公司业绩; 实验证据

### 前言

解决商业组织因两权分离而出现的潜在不利结果是管理中的一个基本问题。特别是在一些所有权比较分散的大型商业组织中, 股东很难直接向雇用的 CEO 发出连贯的经营决策指令。在美国, 这一功能赋予由股东委托的董事会。然而, 这种操作是否能象预计的那样解决这一问题?

对这种操作的怀疑, 其事实根据主要有以下几点: 首先, 董事具有监督和向管理者提出建议的双重身份, 这一双重身份要求董事应具有商业专业素质。第一种身份要求董事独立于管理者且要求其监督管理者的决策; 第二种身份强调董事要与管理者保持一定的私密关系。然而, 即使是在最优的状况下, 平衡这两种身

份也是很困难的。其次, 由于潜在的董事候选人太多, 以至于如果没有事前提名候选人, 很难进行有意义的选择。问题是, 由谁来选择候选人? 考虑到股东对公司事务知识的缺乏和候选人的资格, 确定被提名人选的重担就自然落到管理层或现任董事会成员身上。最后, 存在监督“监督者”的问题。

考虑到这些困境, 不难发现, 为什么管理层倾向于提名他们信得过的人进入董事会。尽管这一操作可能会损害董事的独立性, 但至少能有效地实现董事的建议职能。另一方面, 选择完全独立作为董事提名人可能很好地完成委托任务。然而, 这些完全独立的人可能不具备专业知识或无法实现股东目标的提高。

究竟是管理层选择董事还是独立性选择董事, 这些问题又把我们带回到两权分离问题上来。如果一个大公司的所有股东无法全部进入董事会, 那么至少主要的大股东应该成为董事会成员。至少这些人可以有效地监督管理层, 因为他具有必要的专业知识, 而不会以损害其他股东的利益为代价为自己谋私利。

我们试图通过设计一个简单的企业经济, 在实验室中研究上述两种公司治理结构: 管理层任命的董事会和由大股东构成的董事会。尽管实际情况下公司董事会由 10 个或 20 个成员组成, 这种多样性可能会产生团体动态性, 但这些问题并非我们研究的重点, 因此我们选择的董事会模型只包含一个成员。

在正式情况下, 董事由股东选举产生。然而在实际操作中, 大多数股东签署的选票有利于管理层, 而且对董事会成员候选名单, 他们也知之甚少。而高层管理人员可以对候选人名单施加直接或间接的影响, 因此很少出现在名单上的候选人在选举中失败的情况。所以, 在我们构建的实验室经济中可以用管理层选择

董事来作为一种合理的近似。

公司治理结构（如由谁任命董事）如何或为什么会影响公司的业绩？我们首先从董事会提供的服务是通过特定报酬来实施奖励这一问题开始。这种报酬可能是直接的（现金、养老金、保险、可消费性津贴等）或间接的（如有用的信息、商业关系、实际的或隐含的权力），那些认为这类报酬的价值大于其时间机会成本的人愿意供职于董事会。

管理层希望董事：（1）具有一定的专业知识和商业关系；（2）使股东确信其有独立的、良好的公众形象；（3）是管理层可以信赖的朋友；（4）对管理者的报酬慷慨大方。具有（1）和（2）特征的候选人，其时间的机会成本相对比较大，这部分人不适合做某一既定董事会的董事。由管理层主导的公司治理结构能吸引具有特征（3）和（4）的董事候选人进入董事会。

由股东主导的公司治理结构下，在挑选董事会成员问题上，没有确定的选择。选择成为大股东的人，同样要选择履行作为董事的职责。如果管理层主导下的董事会会对管理者慷慨大度而不善于创造利润，那么股东只能获得较低的利润回报。

用于分析管理者与股东二者关系的委托代理框架没有涉及董事的职能。董事也属于股东的代理人，代理股东控制公司的管理人员。然而，董事的私人利益激励可能与其忠实于股东的义务相矛盾。因此，一个重要的问题是在决定 CEO 报酬中，董事的私人利益扮演什么角色？我们在实验框架下检验了董事的这一职能并衡量了董事私人激励对 CEO 报酬水平和形式的影响。

所有者与管理者之间的利益冲突构成了基本的代理问题。公共持有公司的管理人员作为股东的代理人控制了大量的资源。他们理应依照股东的利益来使用这些资源，但他们的行动却往往（至少是部分地）受他们自己利益的支配。Rosen 提到，管理人员的努力是否服务于股东的利益，并指出真正的问题是如何诱使管理人员按照股东利益行动。

报酬是解决这一代理问题的一个重要部分。至少是从 Berle 和 Means 开始，许多研究检验了因两权分离导致的可能的利益冲突，并试图寻找使代理人依照委托人利益行动的解决办法。早期代理理论建议惩罚和奖励能有效地解决这一问题。然而，任何一种惩罚约束都无法消除自利行为。

实验研究也提出了减轻代理问题的方法。根据 Jensen 和 Murphy 的研究，股东财富每变化 1000 美元，CEO 财富变化为 3.25 美元。或许在 CEO 的报酬方案中，应该提高以股权为基础报酬的比例。CEO 在职年度的

薪水与公司业绩的联系更紧密，当公司宣布采取以业绩为基础的 CEO 报酬方案时，公司股价往往上涨。

无论是实证研究还是理论研究都是基于股东与管理者之间的代理关系，后者的报酬由前者来设计和决定。在实践中，股东任命董事，董事在公司法下代理行使管理公司的权利。不包括董事角色的标准代理模型如下：

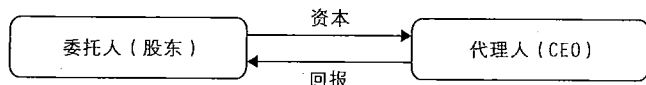


图1

由董事设计 CEO 的报酬水平和结构。股东希望、但并不确定这样做是否有助于改善所有者与管理者之间的利益冲突。在许多公司里，CEO 在选举、任命和重新任命董事中具有举足轻重的话语权。作为受托人，董事在制定 CEO 报酬时面临着利益冲突，一方面是董事自己与 CEO 之间存在诸多关系，另一方面是在决定 CEO 报酬的过程中，董事的私利也是需要考虑的因素。

Cyert 和 Kumar 考察了一个不完全契约制定框架下董事会的职能。“在决定管理人员报酬时，仔细地分析了董事会的职能及其私人激励。”他们发现，董事会成员持股比例与 CEO 报酬负相关，而与 CEO 薪酬—业绩链的敏感度正相关。他们还考察了 CEO 离职的效应并指出，高层管理人员报酬和绩效之间的敏感度随 CEO 离职的增加而下降。因此，除了管理人员（如 CEO）我们还必须将董事也视为股东（委托人）的代理人。所有代理人，由于其面对的利益冲突，可能会也可能不会按照委托人利益行动。

在本文的研究中，我们想考察董事的职能，因此，我们考虑如下更为细致的三方模型：

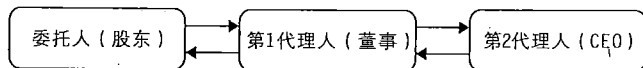


图2

该三阶段公司治理模型表明；大量分散的股东无法监督 CEO 的行动，他们无法直接为 CEO 制定报酬方案，只能将这一责任委托给股东子集。这一子集即所谓的董事会（当然非股东也可能成为董事会成员，一般对于公众持有的公司，其董事会成员至少持有一定数量的股票）。这些董事由股东选举产生，作为股东的代理人，他们有义务忠实于股东的最大利益。他们代表所有者制定 CEO 的报酬方案（CEO 代表所有者经营和管理企业，在模型中将其称为二级代理人）。

如果董事按股东的最大化利益行事，并且以一

种最小化委托人（所有者）和二级代理人（CEO）之间利益冲突的方式来制定报酬方案，那么目前文献中常用的两方模型就可以满足研究的需要。然而，代理人（如董事）可能存在机会主义行为。在许多公司中，选举、任命和重新任命董事与CEO的决断能力有关。Hermelin和Weisbach's研究发现，当CEO发生变化时，董事会构成也发生了变化，支持了上面的论断。

我们希望考察股东和董事之间的利益冲突，不考虑董事与CEO关系的影响，观察董事如何制定CEO的报酬方案。如果存在这种利益冲突，那么在企业的两方治理模型中，就丢失了董事职能这一环节。

理想状态下，我们希望能看透董事的思想，从而了解影响其制定报酬决策的因素。我们直接向董事询问，存在个体利益激励和不存在该激励的条件下，董事分别如何设计报酬方案，但是我们可能不会得到明确的答案。

利用现场数据，我们能够观察到董事对CEO报酬的决策，但是我们无法观察到决策过程和影响决策的因素。董事往往公开宣布制定CEO报酬方案的原则，但是如果他们自己的私人利益影响了他们的决策，他们可能不会承认这一环节。在制定CEO报酬方案时，这一因素只可能存在于董事的脑海中，所以在决策制定过程中很难将这一因素隔离，因为其他一些动态变化因素如企业绩效、增长前景和CEO职业市场都表现为报酬决策的一些主要因素。

为了隔离出这一因素并衡量董事与CEO之间关系的效应，必须将这些因素（上述定义的）规范为常数。在实验框架下，我们可以通过控制任命董事的方法来满足这一要求。这使我们在控制所有其他因素的前提下，能够比较出董事与CEO之间存在关系和不存在任何关系两种情况下董事和CEO的决策。

我们特别比较了两种范式，第一种是由CEO任命一个董事（该董事构成一单人“董事会”）；第二种是最大股东自动成为董事。把企业规模、CEO年龄和经验、企业绩效和其他影响CEO报酬的因素作为控制变量，然后观察董事在这两种范式下，其制定报酬过程中的个人利益激励效应。

两个主要假说：（1）与CEO任命董事相比，一位大股东董事<sup>②</sup>会选择一个比较强的薪酬—业绩链。（2）大股东董事做出有利于提高股东财富的决策。然后，考虑到董事持股和CEO离职，我们进一步检验了薪酬—业绩链。

我们的研究表明，薪酬—业绩链的敏感度随着董事持股比例的增加而上升。此外，与CEO任命董

事相比，当大股东在董事会中扮演重要角色时，所产生的股东财富和社会财富都比较高。

第二部分对目前的研究文献进行了简要回顾，第三部分提出有待检验的假说，第四部分给出了实验设计和实验步骤，第五部分为结论和评述。

### 一、早期的研究工作

许多代理理论研究检验了将报酬作为减少委托人与代理人之间利益冲突的方法。这些研究的基础是将股东作为委托人，CEO作为代理人，采用的是两方代理理论框架。Berle和Means考虑到因两权分离而出现的利益冲突，提出了这一基本的委托代理问题。Simon首先正式化这一代理问题。Manne建议通过市场中施加公司控制权自愿终结的威胁以迫使经理将其行动与股东利益一致。

Holmstrom展示了如何利用奖励机制协调委托人与代理人的利益。在该模型中，其基本原理是将报酬作为一种最主要的激励因素，使代理人按委托人的要求行事。Grossnam和Hart认为这一模型成立需要更多的一般性条件。其他一些研究检验了CEO（代理人）的激励（如风险态度、报酬在产生这类激励中的作用）。Harris和Raviv阐述了经理人员希望将他们的报酬结构化，以减少个人风险。Hirshleifer和Suh的研究表明，经理能从激励性报酬方案中获得更高的潜在回报，将激励他们承担更大的风险。

大多数对现场数据的分析都沿用两方代理框架。Jensen和Murphy主张增加股权性报酬的比重，因为股东财富每变化1000美元，CEO财富变化只有3.25美元，对这种激励方案的有效性提出了质疑。然而，Cyert、Kang和Kumar认为，平均起来，薪酬—业绩链比Jensen和Murphy的估计大一个数量级。

其它一些研究检验了在提高管理业绩中报酬的有效性，他们研究的焦点是作为股东财富变化的结果，CEO报酬的变化情况。例如，Coughlin和Schmidt利用非正常股票回报数据（根据CAPM模型估计）来衡量股市回报率对CEO报酬的影响。Murphy利用非正常回报和总体回报数据与企业内报酬数据进行回归，发现具有类似关系。

事实上，管理人员报酬是由股东委派的董事来决定的。Fama和Jensen提出，董事会一个最重要的任务是制定高层管理人员的报酬、水平和结构。在决定董事会成员时，CEO往往具有一定的话语权。Rosen指出，许多观点和证据表明董事会是由CEO控制的。

然而Cyert和Kumar指出，在代理框架中普遍缺

乏 CEO 与董事会之间的互动,而这一因素在决定和评价 CEO 报酬中具有举足轻重的作用。他们考察了在不完全契约制定中董事的作用,并发现董事会成员的持股比例与 CEO 报酬水平呈反向关系。此外,他们还发现董事持股与 CEO 薪酬—业绩链的敏感度之间存在直接关系。

早期的一些研究支持了这一发现。Baum 和 Byrne 认为,具有激励监督的管理层和在董事会持强硬立场的董事,可能持有公司较多的股份。Morck、Shleifer 和 Vishny 发现公司业绩(以托宾  $Q$  值衡量)与外部董事的持股比例存在非线性关系。这些研究都表明董事会会在 CEO 报酬制定和减少因两权分离而导致的利益冲突中起到了重要作用。然而,很少有实证研究能证实这一问题,因为在 CEO 报酬决策中,很难将 CEO 与董事之间的关系隔离出来。然而, Gibbons 和 Murphy 研究了这一问题的某一方面,他们发现薪酬—业绩之间关系的强度与 CEO 离职之间存在系统性变化。Rosentein 和 Wyatt 发现,外部董事的任命对股价产生了正向影响。实验研究框架有助于确定 CEO 与董事在报酬决策中的相互关系,继而阐释董事会的作用。该研究是第一个沿用实验经济学方法去解决如下问题:董事会的私人激励如何影响 CEO 的薪酬—业绩链、股东财富、CEO 的报酬水平和整体社会福利。

## 二、研究设计

假设:

Cyert 和 Kumar 设计了一个不完全契约制定模型,根据这一模型,他们认为董事会中存在一个大股东能强化高层管理人员的薪酬—业绩链。该模型采用不完全信息博弈的扩展形式,在每个时期的一开始,一位经理从潜在的董事集合  $D$  中选择一位董事  $d$ ,然后,CEO 私下观察到一个随机冲击  $\theta$ ,并选择一个努力水平,该努力水平产生可能的业绩  $y$ ,CEO 的报酬由 CEO 和董事会的讨价还价过程和观测值  $y$  决定。CEO 有权聘请或中止对董事的任命,而董事有激励制定丰厚的报酬以讨好 CEO。董事的这一激励可能与其所持股份相互抵消,因为给 CEO 制定过高的报酬会耗尽企业的资源。

Cyert 和 Kumar 上述主张的主要假说在于:董事会中大股东的存在会对 CEO 薪酬—业绩链产生影响。直观地讲,似乎由 CEO 任命的股东会面临“利益冲突”,因为董事与 CEO 的关系以及董事的私人激励可能会影响其 CEO 报酬的决策。另一方面,董事会中的大股东却不会面临这种利益冲突,他考虑最多的是其股票回

报。因此,他们能制定一个最优契约,以协调 CEO 与股东的利益。

H1: 与 CEO 选择董事相比较,当最大股东作为董事时,管理者报酬与管理者业绩之间存在很强的关联。

CEO 为代理人、股东为委托人的两方代理框架假定:委托人为代理人设计一个报酬方案,并希望代理人的行动满足委托人利益最大化。我们将董事视为代理人(一级),他代表股东(委托人)来设计 CEO(二级代理人)的报酬。现在,如果董事完全忠实于委托人,那么由董事设计报酬方案也满足机制设计条件。任命最大股东为董事确保了董事在每期的聘任中不会受制于 CEO,这样就能消除他们在报酬决策过程中的私人激励。在这种情况下,董事就会完全忠实地行动并能设计出一种最优报酬契约以实现股东更高的价值。

H2: 与 CEO 任命董事相比,由最大股东出任董事,股东的财富更大。

如果由 CEO 任命董事,那么董事就会为 CEO 设计一种丰厚的报酬方案以期获得连任。但是如果董事持有—定数量的外部发行股,那么他的这种私人激励效应就会减弱。这样就可以协调他们与股东的利益,并且薪酬—业绩的关联更强。我们检验了与 Cyert 和 Kumar 提出的相似的建议。

H3: 董事持股比例越高,CEO 报酬水平越低。

H4: 董事持股比例越高,CEO 报酬与业绩之间敏感度越强。

Gibbons 和 Murphy 在研究中提出,薪酬—业绩链之间的关系强度与 CEO 离职呈现出系统性变化,这一点与代理理论的预测不一致。Cyert 和 Kumar 试图解释这种不一致性是因为 CEO 离职的时间长度可能代表 CEO 与董事之间的动态关系,这种关系可能对 CEO 报酬中薪酬—业绩链的发展存在系统性影响。在本文中,我们检验了上述两篇论文中的结论。

H5: 随着 CEO 离职的增加,CEO 报酬与业绩之间敏感度下降。

由 CEO 任命的董事面临着利益冲突,他们可能无法完全忠实于股东的利益。在这种情况下,董事是股东的代理人,增加了代理成本,损害了社会福利。如果股东本人为董事,那么这类成本就可以消除。此外,与 CEO 选择任命董事相比,我们预期最大股东担任董事能带来全社会财富的增加。

H6: 与 CEO 任命董事相比,最大股东担任董事所产生的社会福利或社会财富要高。

变量:

有五个企业(定义为一典型生产函数,单一变量:

## 主题文章

资本)和十个投资者,投资者在资本市场上买卖企业的股份。在每一期,每个企业的董事会中只有一个董事。给予这些企业一定的初始资本,企业做出决策。经过多期后,观察用于投资的资本的配置(这决定产出)和分红支付。他们的收益依赖于产出并且受随机产出能力和资本折旧的影响。

焦点变量为:

1. 董事的任命:

(1)CEO 任命董事

(2)最大股东自动担任董事

2. 不确定性程度(资本随机生产率和随机折旧率)

因变量为:

1. CEO 薪酬—业绩链

2. 股东财富

3. CEO “不可观测”的行动:用于投资和分红的

资本配置

4. CEO 报酬水平

5. 股票价格

6. 每个企业的每期收益和期末资本

7. 董事持股比例

8. CEO 的离职

方法:

为了检验上述假设,我们概括出如下方法,要求在实验中控制参与人的“经验效应”。

方法 1[A1+A2]

方法 2[A2+A1]

其中, A1 为 CEO 任命董事; A2 为最大股东出任董事

在决定 CEO 报酬方案时,我们尝试通过简化董事会结构来控制其它外生因素。因此,董事会由一位董事构成,他从所有的投资者中产生。方法 A1 为 CEO 从投资者选择一个为董事, A2 为最大股东自动担任董事。

我们不考虑如下情况:(1)CEO 同时也是董事,因为一般来讲,CEO 不是报酬委员会的成员。(2)最大股东委派代表进入董事会。这些简化能使我们把注意力集中到董事私人激励效应上。

### 三、实验设计与步骤

我们利用 Sunder 的 CapLab 来模型化和实施这一实验。有五个企业,每个企业由一个实验参与者(CEO)来经管,十位股东在资本市场中买卖这些企业的股票。投资者同时作为五个企业的董事。实验中用的货币称为游戏币(Game Dollars),简称 G\$。

该实验包括四段,每段由多期构成,在每一期:

(1)为每个企业任命一名董事

(2)每位董事分别为所在企业的 CEO 设计报酬方案

(3)每位 CEO 做出投资—生产—分红决策

(4)股东接受分红,分析数据,然后买卖股票(如果他愿意)

(5)CEO 宣布企业的收益和期末资本

尽管所有参与人可能相互熟知,但没有揭露他们在实验中的身份。投资者用数字代表,而 CEO 用字母代表。

企业:

所有企业被定义为一典型生产函数且只具有一维变量:资本。每个企业一开始的初始资本为 G\$ 20000。生产函数具有边际回报率递减性质:

$$P = C(I/C)^{0.5} - 0.53I$$

C 为每期开始时总的可用资本, I 为企业剩余资本(如没有分红的部分,  $I = C - D$ )。企业的所有产品规范为每单位 1 美元,那么企业的总收入就等于产品总量。

企业受资本随机生产力和资本随机折旧的约束。资本生产力分为“有冲击”(产出降为正常的 75%)和“无冲击”(正常产出)两种情况,每种情况出现的概率各为 50%,折旧出现在期末,为当期投资的 20% 和 40%,生产力和折旧均为每期的随机独立变量,但在同一期内,各个企业的这一值相同。

每期期初,CEO 决定如何分配企业的初始可用资本——投资(用于生产)和分红(支付给投资者)。每期期末,CEO 宣布企业的收入(折旧后的净值和管理报酬)。CEO 的报酬由董事在每期期初制订(固定的现金收入加股票红利),股票红利可以在每期期末以平均股价转换为现金,CEO 还获得其私人账户 5% 的利息。

股东:

十位股东在每期期初获得每个企业相同数量的股票和一小部分工作资本(100 股五个企业的股票和 10,000 现金游戏币)。投资者在每期期末获得其所持股票的红利。在每一期,投资者按市场规则可以在证券市场自由买卖其股份。

股东报酬以红利和交易利润形式存在,他们同样需要在每期期末支付 5% 的利息,每位投资者期末资产收益取决于期末股票价格(下文给出期末股票的估价过程)。

期末股价评估——预测博弈:

沿着 Lim、Prescott 和 Sunder, Marimon 和 Sunder 的研究,我们让 CEO (他不参与股票市场交易)参与一个股票价格预测博弈。在交易之前,要求 CEO 预测股票的平均价格(不包括他所在企业的股票)。预

测最接近实际值的人，将收到现金奖励，以此作为激励。在对  $t+1$  期的预测结束后，实验主持人宣布该期实验结束。以每个企业股票预测价格的中值作为该期期末的股价。

**董事：**

董事的任命是一个焦点变量。董事由 CEO 或股东任命，这在实验之初就确定。在 CCD 方法中，每期期初 CEO 从十位股东中选择一位作为董事。而在 LSAD 方法中，在每期期初最大股东自动担任该期企业的董事。董事被任命后，董事为 CEO 设计本期报酬方案。他们需要选择一定的工资（固定数值）和股票红利。每一期董事的报酬为 G \$ 100。股东知晓生产函数和 CEO 的决策，但无法观测到 CEO 的行动，这与代理理论的假设是一致的。

**实验操作：**

实验参与人为 Carnegie Mellon 大学商学院的研究生，表 1 列出了实验五阶段的构造并分为两组。第一组受试者参与了三个阶段的实验（分别为 10，10 和 8 期）。第二组受试者参与了其它两个阶段的实验（均为 10 期）。在这两组实验的第二阶段，最大股东自动担任董事，在其它阶段的实验中，由 CEO 任命董事。在进行这五个阶段的实验前，先由本科生作为受试者进行为时八期的先导性实验，从中获得的经验用于设计实验流程和实验指导。

表 1

实验设计			
	Session 1	Session 2	Session 3
A 组	CCD, 10 period	LSAD, 10 period	CCD, 8 period
B 组	CCD, 10 period	LSAD, 10 period	

注：CCD = CEO 任命董事；LSAD = 最大股东作为董事

所有参与人收到一份指导手册，包括实验设计概览和实验顺序。CEO 收到一份特定的指导手册，包括与资本配置有关的详细信息。投资者收到一份指导手册和便于在计算机上交易的模板。

数据计算机化的处理减少了时滞和误差，用计算机程序计算企业的产出和收入，每股红利以及经理的个人报酬。所有的决策和数据都会保存起来。此外，要求经理填写他们企业的同期性数据和报酬。

投资者通过计算机网络（MUDA 软件）来交易股票。投资者填写一红利表格和收入表格，记录每期的资产组合以及个人报酬。在实验期末，投资者根据文

中第二部分讨论的规则填写资产评估表格。董事填写的表格的内容包括 CEO 任命董事，董事为 CEO 制定的报酬方案，每一阶段的实验持续三个小时。

**四、实验结果**

**图表纵览：**

从图中，我们可以看出在 CCD 和 LSAD 两种情况下企业业绩具有明显不同。在 LSAD 各期，每个企业的资本、投资和产出都呈现出上升趋势，而在 CCD 各期内均呈现出下降的趋势，然而在分红支付方面二者没有显著差异。LSAD 各期的企业收入远远高于 CCD 各期。所以从整体上看，当最大股东担任董事时（LSAD），所有企业的业绩都非常好。但是，似乎实验各阶段的管理报酬并没有明显的差异。这支持了这一假说：当最大股东担任董事时，薪酬—业绩的关系更强，股东的财富更大。

我们同时发现，在 LSAD 的情况下，董事的持股

表 2 A 组实验数据总结 (面板 1: 平均值)

变量	CCD			LSAD	ALL Data
	Session 1	Session 3	Session 1+3	Session 2	S1+S2+S3
期末资本	25570	20860	23340	35610	27571
净收益	2484	270	1435	3630	2192
分红	2121	1103	1639	912	1388
投资	23090	20590	21910	31880	25348
产出	10660	8992	9872	14110	11333
平均股价	30.64	62.2	45.59	53.46	48.30
CEO薪水	62	97	79	26	61
CEO奖金	30	57	43	13	33
CEO的总报酬	1129	3752	2371	882	1857
董事持股	101	66	84	181	117

面板 2: 中值

变量	CCD			LSAD	ALL Data
	Session 1	Session 3	Session 1+3	Session 2	S1+S2+S3
期末资本	26040	20450	24210	33310	26732
净收益	2286	-513	1497	3276	2386
分红	1656	277	1013	843	856
投资	24650	20000	22180	28770	24532
产出	9815	9024	9416	12620	10008
平均股价	29	61	50	54.50	51
CEO薪水	60	100	60	25	40
CEO奖金	20	50	30	10	20
CEO的总报酬	670	3200	1490	881	982
董事持股	100	70	95	151	100

## 主题文章

比例很高,此时薪酬—业绩之间的关系更强。这说明董事相对高的持股比例导致薪酬—业绩之间的关系更强。然而,CEO的报酬水平却并没有显著差异,特别是实验的B组。

表2总结了实验A组的数据(面板1为平均值,面板2为中值)。表3总结了实验B组的数据。与CCD相比,在LSAD情况下企业的业绩更好。在LSAD情况下,企业的期末资本、净收益、投资和产出的均值与中值都相对的高于CCD情况。

然而,在LSAD情况下,分红相对比较低。对于实验A组,实验阶段1和阶段2的平均股价显著不同,但总的来讲,在LSAD阶段平均股价相对较高。

CEO报酬在CCD下比较高,然而,在表3中,尽管支付给CEO的工资和股票红利在CCD情况下相对比较高,但由于在LSAD下,平均股价较高,所以整体上,报酬相差不大。

薪酬—业绩链:

Jensen和Murphy定义**b**为薪酬—业绩敏感度,其意义为股东财富变化所引起的CEO财富变化。CEO财富变化为其当期的报酬变化。股东财富变化定义为 $r_t v_{t-1}$ ,其中 $r_t$ 为经过通货膨胀率调整在 $t$ 年所实现的普通股的回报率, $v_{t-1}$ 是上一年的企业价值。

表3 B组实验结果总结

VARIABLES	Panel 1: Mean			Panel 2: Median		
	Session 1	Session 2	S1+S2	Session 1	Session 2	S1+S2
	CCD	LSAD	All Data	CCD	LSAD	All Data
期末资本	14203	28077	21140	13455	27797	21863
净收益	571	2109	1340	349	2070	967
分红	1666	1050	1358	1535	871	1100
投资	13553	25900	19276	12945	25306	19600
产出	6412	11520	8966	6704	10874	8041
平均股价	21	35	28	20	35	22
CEO薪水	770	326	548	900	300	400
CEO奖金	74	40	57	30	43	30
CEO的总报酬	1694	1769	1731	1643	1625	1625
董事持股	104	120	112	100	120	112

为了比较CCD和LSAD两种方法,我们对Jensen和Murphy的方法进行了调整,股东财富的变化定义为当期股东赚得的资本收益和红利总和。所以回归方程为:

$$\Delta(\text{CEO 报酬}) = a + b[\Delta(\text{股东财富})] \quad (1)$$

其中,  $\Delta(\text{股东财富}) = t$  期红利 + [(平均股价) $_t$  - (平均股价) $_{t-1}] \times 1000$

公式(1)假定当年业绩为当年报酬的唯一决定因素,这可能不正确,因为前年的业绩可能会影响今年的报酬契约。所以考虑到时滞,我们得到估计回归式(2):

$$\Delta(\text{CEO 报酬}) = a + b_1[\Delta(\text{股东财富})]_t + b_2[\Delta(\text{股东财富})]_{t-1} \quad (2)$$

其中,  $\Delta(\text{股东财富}) = t$  期红利 + [(平均股价) $_t$  - (平均股价) $_{t-1}] \times 1000$

表4给出了回归估计结果,两组实验结果均表明:与CCD方法相比,在LSAD方法下,薪酬—业绩之间的联系更强。实验A组(公式1)在CCD方法下,相关函数不显著。而相应地在LSAD方法下,相关函数显著性为99%。实验B组(公式1)具有相似的结果。这表明如果CEO选择股东,那么CEO报酬与业绩之间无联系,当大股东出任董事一职时,这一关系的强度上升。滞后变量估计的相关系数也不具有显著性(前期的业绩不影响当期的CEO收入)。

表4 回归估计结果

	方程 1		方程 2			
	Session Set A	Session Set B	Session Set A	Session Set B	Session Set A	Session Set B
	CCD	LSAD	CCD	LSAD	CCD	LSAD
截距项	1705.2	705.6	1732.3	1547.1	1863.5	722.3
$t$ -统计量	[10.25]*	[3.94]*	[15.78]*	[12.19]*	[9.89]*	[3.23]*
$\Delta(\text{股东财富})$	0.0072	0.0255	0.0048	0.0355	0.0151	0.0282
$t$ -统计量	[0.606]	[2.219]*	[0.218]	[3.475]*	[1.056]	[2.166]*
$\Delta(\text{股东财富}), t-1$					-0.0062	0.0059
$t$ -统计量					[-0.486]	[0.444]
$R_2$	0.0041	0.0930	0.0011	0.2193	0.0209	0.1015
估计的 $b'$ 值					0.0089	0.0341
B的F-统计量					0.8248	2.373*

注:实验A组,CCD方法,S1和S3合并一起,LSAD代表S2。\*代表95%的置信水平,估计的**b'**值为滞后期股东财富变化

在公式(2)中,当我们把两个相关系数合并后(类似于Jensen和Murphy的做法。我们看到,在LSAD方法下,薪酬与业绩之间具有很强的联系,当CEO任命董事时,CEO的总报酬与企业净资产(等于期末资本量)之比的比例比较高。在实验指导中,要求CEO报酬不能超过企业公开资本的20%,这一限制在某种程度上反映了现实世界的约束,然而当由CEO任命董事时,经常会达到这一限制条件。



参与人的行为十分有趣：当 CEO 任命董事后，许多董事为了确保连任而为 CEO 制定丰厚的报酬，同时卖出所持本企业的股票以最小化资产组合损失。事实上，董事任命数据表明，在 CCD 方法中，85 位董事中的 51 位获得了连任。

股东财富：

为了验证公司治理规则是否影响股东财富，我们比较了 CCD 和 LSAD 两种方法。表 5 给出了这一结果。在两组实验中，LSAD 方法下的股东财富均显著地高于 CCD。A 组中，在 CCD 方法各期内，股东财富的均值为 2483.6 (S<sub>1</sub>) 和 269.6 (S<sub>3</sub>)，而 LSAD 方法 (S<sub>2</sub>) 中的数据为 3629.9。在 B 组中，CCD 和 LSAD 两种方法下，其股东财富的平均值分别为 570.6 和 2109.2。综合不同的业绩时间序列数据结果强烈地支持了如下命题：与 CEO 任命董事相比，最大股东担任董事能为股东创造更大的财富。

表 5 股东财富：求和统计量与 t- 检验

统计量	Session Set A			Session Set B	
	CCD		LSAD	CCD	LSAD
	s1	s3	s2	s1	s2
平均值	2483.60	269.6	3629.90	570.6	2109.20
中值	2286.00	-513	3276.00	348.5	2069.50
标准差	2434.70	2507.20	2380.50	1623.20	2123.70
t-检验统计量 [H <sub>0</sub> : μ <sub>1</sub> = μ <sub>2</sub> ]:					
R <sub>1</sub> 和 R <sub>2</sub>	-2.55**			-4.41**	
R <sub>3</sub> 和 R <sub>2</sub>	-7.59**			-	

\*\*代表 5% 的显著水平

董事持股对 CEO 报酬的影响：

我们检验了关于董事持股对 CEO 报酬决策的影响的两个命题：一个是董事持股对 CEO 报酬水平的影响；二是对 CEO 薪酬—业绩敏感度的影响。在实验 A 组中，董事的身份为公共知识，所有参与人认识每个企业的董事并了解其报酬，为了检验这一公共知识的作用，在实验 B 组中，对此作了适当修改，在 B 组中不揭露董事的身份。

CEO 的报酬水平：

将 CEO 报酬水平与董事持股进行回归，有式 (3)：

$$\text{CEO 总报酬} = a + V(\text{董事持股}) \quad (3)$$

在此，我们无需控制企业规模、CEO 年龄和经验或其他类似可能影响 CEO 报酬水平的因素，因为在我们的实验框架中，这些变量均被规定为常数。表 6 给出了回归估计式 (3)，它揭示出 CCD 与 LSAD 两种方

法具有显著不同。在 A 组中，CCD 方法表现出一个很大的截距项且 CEO 总报酬董事持股之间具有很强的负相关，而 LSAD 方法表现出一个很小的截距项且二者正相关。

表 6 CEO 报酬水平

估计方程：CEO 总报酬 = a + v( 董事持股 )

	Session Set A		Session Set B	
	CCD	LSAD	CCD	LSAD
截距项	3053.66	-1003.7	1686	-1062.1
t-统计量	[10.78]*	[-2.76]*	[4.03]*	[-0.99]
S 的相关系数	-14.27	10.421	0.506	23.175
t-统计量>	[-4.91]*	[5.57]*	[0.13]	[2.59]*
R <sup>2</sup>	0.2057	0.3926	0.0004	0.1352

\*代表 5% 的显著水平

CCD 方法与现实中的趋势是一致的。董事为 CEO 制定丰厚的报酬以期获得连任，同时卖掉手中所持该企业的股票以减少损失。在 LSAD 方法下，由于企业经营很好，董事会会增加持股比例，同时为 CEO 制定比较高的报酬水平。

不同于 A 组，在 B 组 CCD 实验方法下，CEO 报酬与董事持股没有关系。由于在 B 组中，董事的身份没有公布，CEO 需要花时间确定谁会为他制定丰厚的报酬。然而在 LSAD 方法下，实验 A 组和 B 组的结果基本类似。

薪酬—业绩的敏感度：

在此，我们检验了董事持股对薪酬—业绩敏感度的影响。敏感度定义为 CEO 报酬的变化（在净收入中所占百分比的变化），我们将敏感度与董事持股进行回归。

$$\text{敏感度} = a + S(\text{董事持股}) \quad (4)$$

表 7 CEO 报酬的敏感度

估计方程：敏感度 = a + s ( 董事持股 )

	Session Set A		Session Set B	
	CCD	LSAD	CCD	LSAD
截距项	0.8671	-0.1775	0.1487	-2.7391
t-统计量	[2.40]*	[-1.44]	[0.29]	[-1.79]
S 的相关系数	-0.0078	0.0010	-0.0024	0.0233
t-统计量>	[-2.01]*	[1.59]	[-0.51]	[1.86]
R <sub>2</sub>	0.0505	0.0611	0.0064	0.0765

\*代表 5% 的显著水平

表 7 列出了回归结果。在 A 组实验方法 CCD 下，相关系数 S 为负且显著，表明董事持股越多，薪酬—

## 主题文章

业绩敏感度越低。这些结果再次证实了一些董事所采用的策略：不考虑 CEO 业绩而向其支付丰厚的报酬以确保连任，同时出售所持本公司的股票以最小化资产组合损失。由于在实验 B 组中，缺乏透明度，结果并不显著。在 LSAD 方法下，董事持股的相关系数为正但无法通过 5% 显著性检验。

### 五、结论及其局限性

本研究的主要结论是：与 CEO 任命董事相比，最大股东担任董事，CEO 薪酬—业绩之间的关系更强，股东财富更大。实验研究的目的是将公司中的诸多方面具体化：CEO 控制企业并采取“无法观测”的行动和可观测的分红决策；他们报告每期企业的资本与收益；董事为 CEO 设计报酬方案。

表 8 CEO 离职

估计方程： $\Delta(\text{CEO 报酬})=a+b[\Delta(\text{股东财富})]$

其中， $\Delta(\text{股东财富})=t \text{ 期红利} + [(\text{平均股价})_t - (\text{平均股价})_{t-1}] \times 1000$

	Set A: 1st half		Set A: 2nd half		Set B: 1st half		Set B: 2nd half	
	CCD	LSAD	CCD	LSAD	CCD	LSAD	CCD	LSAD
截距项	1007.30	321	2299.50	1131.60	1861.50	1379.50	1608.90	1767.60
t 统计量	[4.73]	[3.94]	[11.19]	[3.69]	[10.78]	[9.25]	[19.85]	[8.42]
b 的相关系数	0.0084	0.0082	0.0293	0.0375	-0.0106	0.0263	0.067	0.0402
F 统计量	[0.63]	[2.15]	[1.68]	[2.05]	[1.40]	[1.94]	[1.64]	[2.68]
R <sub>2</sub>	0.0095	0.168	0.6056	0.155	0.0068	0.1405	0.1433	0.2855

\* 代表 5% 的显著水平

在两种情况下 (CCD 方法和 LSAD 方法) 结果明显不同，正如所预测的，最大股东担任董事时，薪酬—业绩之间的关系更强，股东财富更大。考虑到 CEO 报酬水平和董事持股，这种差异更为明显。CEO 任命的董事为 CEO 提供丰厚的报酬以确保连任，同时出售所持本公司的股票以最小化资产组合损失。另一方面，如果最大股东出任董事，他设计的报酬方案要求薪酬—业绩之间具有很强的关系。

这些结论有其局限性。在该实验框架中没有考虑公司科层制，因此忽略了其他经理对 CEO 行为的影响以及他们的报酬方案对 CEO 报酬的影响。此外，该实验框架也没有考虑到声誉问题，二者也会影响 CEO 的行动。缺乏 CEO 职业经理人市场也是该实验框架的一个弱点；实验参与者缺乏企业经验，他们的行为可能与 CEO 的行为不一致。

尽管试验结果具有一定的局限性，但由于实验设计使我们精力集中到公司中的一个方面，这在某种程度上减弱了实验结果的局限性。

目前对管理层报酬的研究主要是通过检验董事在制定高层管理人员报酬中的行为来进行的，本文的研究试图提供一种全新的研究方向。

公司治理和会计政策建议：

#### 1. 董事作为代理人的职能及相关代理成本

在实验框架下，我们发现作为股东代理人的董事，他们的存在产生了代理成本，而且在董事利益与股东利益联系不密切时，这一成本相当高。因此，董事报酬中应该包括相当比例以股份为基础的工资，或董事会，特别是薪酬委员会应该加强制度化建设，这些措施都有利于股东。

#### 2. 会计标准框架：从收益中演绎出的期权

对授予 CEO 期权的问题，一直存在争论。FASB 从公司的收益出发，最早提出了以期权为基础的报酬方案。但这一提案遭到业内的众多批评且进展缓慢。反对者认为如果这一提案得以通过会导致许多公司出现不利的结果。Coopers 和 Lybrand 调查了 156 家企业，研究结果支持了这一观点，83% 的企业认为强制执行股票期权的费用可能会使企业在股票计划中减少期权的可用数量。

表 9 社会福利：求和统计量与 t- 检验

STATISTICS	Exp. 2		Exp. 3		
	CCD	LSAD	CCD	LSAD	
平均值	3613.4	3062.3	4693.2	2495.4	4124.8
中值	3851.0	2777.0	4370.0	2101.0	3443.0
标准差	2383.8	2143.5	2294.3	1708.2	2090.7
检验统计量 $[H_0: \mu_1 = \mu_2]$					
R <sub>1</sub> 和 R <sub>2</sub>		-2.40 *			-4.13 *
R <sub>1</sub> 和 R <sub>2</sub>		-3.57 *			

\* 代表 5% 的显著水平

由于对管理人员报酬的公众压力越来越大，这一争论可能还会持续相当长的一段时间，而且结果可能是在 CEO 报酬中减少期权。这可能取决于股东的利益，因为根据我们研究发现，以期权为基础的工资受企业业绩的影响很大。重要的是，它是唯一受企业未来增长前景影响的因素。因此，作为 CEO 工资中最主要的组成部分——期权能够协调 CEO 与股东的利益，同时能减少代理成本。

#### 3. 对管理员工资的限制

公众对 CEO 巨额报酬的抗议越来越强烈。据华尔

街邮报的报告, CEO 报酬与美国平均雇员报酬之比已从 1965 年的 44:1 上升到 1995 年的 212:1, 并且 1995 年 CEO 报酬的中值上升到接近 200 万美元。工资水平的差距加大了对限制管理人员报酬的压力, 由参议员 Jeff Bingaman 领导的民主党议员正在起草一项法案, 该法案旨在限制最高管理人员的报酬不能超过最低工人报酬的 50 倍。但是这种限制却导致出现了相反的结果: 在 1993 年, 对高级管理人员报酬限定在 100 万美元, 而这很快成为一新的工资标准, 这揭示了为什么从 1992 年到 1994 年, 财富 200 强企业中, 年薪低于 60 万美元的 CEO 其报酬最大平均增幅高达 22%。

这一研究表明, 把精力集中到隐藏在 CEO 报酬后面的基本原理和谁设计报酬方案而不是把精力集中在报酬数量上, 可能创造出更多的社会财富, 同时股东得到回报也更多。从试验数据和现场数据得到证据证实, 当董事持有大量公司股票时, CEO 的报酬相对较低, 并且报酬与业绩之间关联也更强。因此, 限制 CEO 报酬可能不是解决“不公平”和收入差距的最好方法, 而重新构建董事任命制度和董事报酬, 可能是解决上述问题的最优办法。

#### 4. 报表的标准化要求

之所以能够进行 CEO 报酬决定因素的研究, 主要得益于证券交易委员会 1992 年引入的报表制度, 在这一制度下, 企业必须详细报告高层管理人员的报酬方案。然而, 这一报表制度仍然不够, 因为企业利用不同的方法来估价日益成为管理人员报酬主要部分的期权和其它股权性工资。因此, 对股东而言, 他们很难在同一行业内比较不同企业高层管理人员的报酬, 从而也就无法确定业绩标准。所以, 报表的标准化可以帮助股东在同一行业内衡量 CEO 报酬是否过高。

#### 参考文献

- [1] Baker, G. P.. Piece Rate Contracts and Performance Measurement Error, Mimeo, Harvard Business School. 1989.
- [2] Barro, J. R. and R. J. Barro Pay. Performance and Turnover of Bank CEOs, *Journal of Labor Economics*, 1990, 8(3): 448-81.
- [3] Baum, Laurie and John Byrne. The Job Nobody Wants, *Business Week*, Sep. 1986, 8 56-61.
- [4] Berle, A. and G. Means. *The Modern Corporation and Private Property*. New York: Macmillan, 1932.
- [5] Black, F. and M. Scholes. The Pricing of Options and Corporate Liabilities. *Journal of Political Economy*, 1973, (81): 637-54.
- [6] Cosh, Andrew. The Remuneration of Chief Executives in the United Kingdom. *Economic Journal*, 1975, 85(1):75-94.
- [7] Coughlin, Anne T. and Ronald M. Schmidt. Executive Compensation, Management Turnover and Firm Performance: An Empirical Investigation. *Journal of Accounting and Economics*, 1985, 7(2) 43-66.
- [8] Cyert, Richard and Praveen Kumar. On the Determination of Top Management Compensation: Complete and Incomplete Contracting Perspectives. Working Paper, 1996.
- [9] Ely, Kirsten M.. Inter-industry Differences in the Relation Between Compensation and Firm Performance Variables. *Journal of Accounting Research*, 1991, (29): 37-58.
- [10] Fama, Eugene. Agency Problems and the Theory of the Firm. *Journal of Political Economy*. 1988, (2): 288-307.
- [11] Gibbons, Robert and Kevin J. Murphy. Relative Performance Evaluation for Chief Executive Officers. *Industrial and Labor Relations Review*, 1990, 43(3) 30s-51s.
- [12] Gibbons, Robert and Kevin J. Murphy. Optimum Incentive Contracts in the Presence of Career Concerns: Theory and Evidence. *Journal of Political Economy*, 1992, 258-276.
- [13] Grossman, Sanford and Oliver Hart. An Analysis of the Principal Agent Problem. *Econometrica*, 1983, 7(1): 7-45.
- [14] Hart, Oliver. The Market Mechanism as an Incentive Scheme. *Bell Journal of Economics*, 1983, 14(3): 366-82.
- [15] Harris, Milton and Arthur Raviv. Optimal Incentive Contracts with Imperfect Information. *Journal of Economic Theory*, 1979, (20): 231-59.
- [16] Haubrich, J.. Risk-aversion, Performance Pay and the Principal-agent Problem. *Journal of Political Economy*, 1994, 468-505.
- [17] Hemmer, T.; S. Matsunaga and T. Shevlin. Fair Value of Employee Stock Options with Expected Early Exercise. *Accounting Horizons*, December, 1994, 23-42.
- [18] Hermelin, Benjamin and Michael Weisbach. 1988. The Determinants of Board Compensation. *Rand Journal of Economics*, 19(4): 589-606.
- [19] Hermelin, Benjamin and Michael Weisbach. The Effect of Board Compensation and Directors' Incentives on Firm Performance. *Financial Management*, 1988, (20): 101-12.
- [20] Hirshleifer, David and Yoon Suh. Risk, Managerial Effort and Project Choice. *Journal of Financial Intermediation*.
- [21] Holmstrom, Bengt. 1979. Moral Hazard and Observability. *Bell Journal of Economics*, 1992, 10(1): 74-91.
- [22] Holmstrom, Bengt. Moral Hazard in Teams, *Bell Journal of Economics*, 1979, 13(2): 324-40.
- [23] Jensen, Michael C. and Meckling, William H.. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 1979, (3): 305-60.
- [24] Jensen, Michael C. and Meckling, William H.. Rights and Production Functions: An Application to Labor Managed Firms and Codetermination. *Journal of Business*, 1979, 52, (Oct. 1979) 469-506.
- [25] Jensen, Michael C. and Murphy, Kevin J.. CEO Incentives: Its not how Much You Pay, But how. *Journal of Applied Corporate Finance*, 1990, 36-49.
- [26] Jensen, Michael C. and Murphy, Kevin J.. Performance Pay and Top Management Incentives. *Journal of Political Economy*, 1998, (2): 225-64.
- [27] Joskow, P. and N. Rose. CEO Pay and Firm Performance: Dynamics, Asymmetries, and Alternative Performance Measures. Mimeo: MIT. 1994.
- [28] Kockelenberg, E. C.. The Behavioral Objectives of Firms and

- Executive Compensation. Mimeo, Department of Economics, State University of New York at Binghamton, 1988.
- [29] Kostuik, Peter F.. Firm Size and Executive Compensation. *The Journal of Human Resources*, 1989, 25(1): 90-105.
- [30] Lambert, R. A. and Larcker, D. F.. An Analysis of the Use of Accounting and Market Measures of Performance in Executive Contracts. *Journal of Accounting Research*, 1979, 25 (Supplement) 85-123.
- [31] Landsman; Wayne and Alan C. Shapiro. Tobin's Q and the Relationship Between Accounting ROI and Economic Return, Accounting Working Paper No. 89-3, Anderson Graduate School of Management, University of California at Los Angeles. 1989.
- [32] Larcker, D. F.; Lambert, R. A.; and Weigelt, K.. Tournaments and the Structure of Organizational Incentives. Mimeo, Wharton School, University of Pennsylvania, 1989.
- [33] Lewellen, Wilber; Claudio Loderer; and Kenneth Martin. Executive Compensation and the Executive Incentive Problem. *Journal of Accounting and Economics*, 1987, (9): 287-310.
- [34] Mehran, H.. Executive Compensation Structure, Ownership and Firm Performance. *Journal of Financial Economics*, 1995, (38): 163-84.
- [35] Mirrlees, J. A.. The Optimal Structure of Incentives and Authority Within an Organization. *Bell Journal of Economics*, 1976, 7 (Spring): 105-31.
- [36] Morck, Randall; Andrei Schleifer; and Robert Vishny. Management Ownership and Corporate Performance: An Empirical Analysis. *Journal of Accounting and Economics*, 1988, (7): 11-42.
- [37] Murphy, K. J.. Corporate Performance and Managerial Remuneration. *Journal of Accounting and Economics*, 1985, (7 Apr): 11-42.
- [38] Murphy, K. J.. Incentives, Learning and Compensation: A Theoretical and Empirical Investigation of Managerial Labor Contracts. *Rand Journal of Economics*, 1986, (17 Spring): 59-76.
- [39] Rosen, Sherwin. The Economics of Superstars. *American Economic Review*, 1981, 71, (5): 845-58.
- [40] Rosen, Sherwin. Authority, Control and the Distribution of Earnings. *Bell Journal of Economics*, 1982, 13(2): 311-23.
- [41] Rosen, Sherwin. Contracts and the Market for Executives in L. Wernin and H. Wijkander (ed.) *Contract Economics*. Oxford: Basil Blackwell, 1992.
- [42] Rosenstein, Stuart and Jeffrey G. Wyatt. Outside Directors, Board Independence and Shareholder Wealth. *Journal of Financial Economics*, 1990, (26): 175-91.
- [43] Schleifer, Andrei and Robert Vishny. Large Shareholders and Corporate Control. *Journal of Political Economy*, 1995, 461-88.
- [44] Stigler, George and Friedland, Claire. The Literature of Economics: The Case of Berle and Means. *Journal of Law and Economics*, 1983, 23(2): 237-68.
- [45] Vancil, Richard F.. *Passing the Baton: Managing the Process of CEO Succession*. HBS Press, 1987.
- [46] Warner, Jerold. Stock Market Reaction to Management Incentive Plan Adoption: An Overview. *Journal of Accounting and Economics*, 1985, 145-150.
- [47] Warner, Jerold; Watts, Ross; and Wruck Karen. Stock Prices and Top Management Changes. *Journal of Financial Economics*, 20 (Jan/Mar 1988), 461-92.

[48] Weisbach, Michael. Outside Directors and CEO Turnover. *Journal of Financial Economics*, 1988, (20 Jan/Mar): 431-60.

## 注释

- ① 该文是美国耶鲁大学管理学院 Shyam Sunder 教授在卡内基梅隆大学时与人联合、通过实验研究公司治理的文章, 1999年3月做了修改。2004年6月28日至7月4日, Shyam Sunder 教授在南开大学进行学术交流并接受南开大学泽尔腾实验室学术委员会委员以及南开大学特聘教授聘任时, 我们进行了详细探讨。李维安教授和唐方方教授建议该文译成中文, 以便更好地开展公司治理的实验室研究。Shyam Sunder 教授非常高兴, 并就文中的有关问题与译者进行了仔细的斟酌。副标题由译者加。
- ② 由大股东担任董事。

作(译)者简介 Shyam.Sunder教授是世界上著名的实验经济学家、会计学家、财务学家, 他原创了公司治理的实验分析方法。Sunder教授现在在耶鲁大学管理学院任詹姆斯·富兰克(Janes L. Frank)会计学、经济学、财务学讲座教授。Sunder教授在国际重要学术期刊上发表了100多篇学术论文, 这使他在国际学术界有着很高的知名度。Anish Shah博士是Shyam. Sunder教授在卡内基梅隆大学时指导的博士。

本文由南开大学泽尔腾实验室组织翻译, 译者李建标副教授现为南开大学泽尔腾实验室副主任, 主要研究方向是实验经济学、公司治理; 宗计川现为南开大学经济学院硕士研究生, 主攻实验经济学

## Directors' Incentives and Corporate Performance

Anish Shah, Shyam Sunder

**Abstract** We examine the effect of the incentives of the members of the board of directors on shareholder wealth, CEO compensation and the sensitivity of this compensation to corporate performance in laboratory setting. Two methods of appointing the board, one by the CEO and the other by the largest shareholder, constitute the main treatment. The board sets the compensation for the CEO, who makes production, investment and dividend decisions for the firm. The investors receive information about dividends, earnings and capital of each firm, and use this information to manage their portfolios by buying and selling shares in these firms. We find that the sensitivity of the pay-performance link increases with the fraction of equity owned by the directors. Further, the wealth generated in the economy as a whole, as well as the shareholders' part of this wealth, is greater when a large shareholder serves the role of the board of directors; when CEOs choose the director, outcomes are less efficient. Implications of these findings on the role of directors and associated agency costs; on accounting standard setting, especially with regard to accounting for options; on limits to executive compensation; and on standardization of reporting requirements are discussed.

**Key Words:** Directors' Incentives; Corporate Performance; Experimental Evidence