

# 企业激励机制与绩效评估设计

谢 康 著



A0965385

·中山大学出版社  
·广州·

版权所有 翻印必究

图书在版编目(CIP)数据

企业激励机制与绩效评估设计/谢康著. —广州:中山大学出版社, 2001.9  
(管理文库)

ISBN 7-306-01769-1

I . 企… II . 谢… III . ①企业管理 - 人事管理 - 激励 - 市场机制 - 研究 ②企业  
- 职业 - 成绩 - 评估 IV . F272.92

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 050766 号

中山大学出版社出版发行

(地址:广州市新港西路 135 号 邮编:510275)

电话:020-84111998、84037215)

广东新华发行集团股份有限公司经销

广东从化市印刷厂印刷

(地址:广东从化市街口新村路 15 号 邮编:510900 电话:020-87916882)

787 毫米×960 毫米 16 开本 10.75 印张 214 千字

2001 年 9 月第 1 版 2001 年 9 月第 1 次印刷

印数:1—5000 册 定价:18.00 元

如发现因印装质量问题影响阅读,请与承印厂联系调换

## 目 录

<b>第一章 理念与方法</b> .....	(1)
<b>第一节 现代企业制度与企业价值观</b> .....	(1)
一、现代企业制度架构 .....	(1)
二、企业激励机制与绩效评估 .....	(2)
三、激励机制、绩效评估与企业文化 .....	(3)
四、中国企业未来改革的主攻方向 .....	(5)
<b>第二节 经济对策论</b> .....	(7)
一、对策的基本概念 .....	(8)
二、对策在企业经营管理中的含义 .....	(12)
<b>第三节 纳什均衡及其主要特征</b> .....	(13)
一、纳什均衡 .....	(13)
二、纳什均衡的主要特征 .....	(14)
<b>第四节 威胁、威慑与“搭便车”分析</b> .....	(19)
一、威胁与威慑 .....	(19)
二、“搭便车”分析 .....	(21)
三、重复对策 .....	(24)
<b>第二章 企业激励机制设计</b> .....	(26)
<b>第一节 企业激励机制设计原理与方法</b> .....	(27)
一、委托—代理关系假设 .....	(27)
二、委托—代理均衡合同 .....	(29)
三、委托—代理的信任 .....	(31)
四、EMD方法 .....	(33)
<b>第二节 企业激励机制设计的控制</b> .....	(33)
一、激励机制设计的目标 .....	(33)

二、激励机制设计的框架 .....	(37)
三、激励机制设计的技术路径 .....	(38)
四、激励机制设计的基本模式 .....	(42)
五、企业激励机制设计的配套制度 .....	(44)
六、企业激励机制设计流程 .....	(46)
<b>第三节 设计激励机制应注意的 20 个问题.....</b>	<b>(47)</b>
一、理念 .....	(48)
二、机制保障 .....	(50)
三、设计技术的处理 .....	(51)
<b>第三章 企业激励机制设计模式 .....</b>	<b>(61)</b>
<b>第一节 主要面向基层职员的模式 .....</b>	<b>(61)</b>
一、等级工资制 .....	(61)
二、计时/计件工资制.....	(62)
三、超时/超工作量补贴或津贴.....	(64)
四、利润/成本分享计划.....	(64)
<b>第二节 主要面向管理层职员的模式 .....</b>	<b>(66)</b>
一、经理人报酬的理论 .....	(66)
二、年薪制 .....	(67)
三、管理者收购 .....	(74)
四、其他激励模式 .....	(75)
<b>第三节 无定向的激励机制模式 .....</b>	<b>(77)</b>
一、职工持股计划 .....	(77)
二、股票期权 .....	(82)
三、仿真股票期权 .....	(89)
四、延期收入 .....	(92)
五、其他激励模式 .....	(93)
<b>第四节 企业激励机制设计模式的创新 .....</b>	<b>(95)</b>
一、可变年薪制 .....	(95)
二、模拟仿真股票 .....	(95)
三、可变的延期收入 .....	(96)
四、在职消费与多种福利选择计划 .....	(96)

---

<b>第四章 企业绩效评估设计</b> .....	(98)
<b>第一节 企业绩效评估设计原理与方法</b> .....	(98)
一、现状与困境 .....	(98)
二、不利选择.....	(101)
三、道德风险.....	(103)
四、ESP 方法 .....	(106)
<b>第二节 企业绩效评估制度的实体设计</b> .....	(106)
一、企业绩效评估设计目标.....	(106)
二、企业绩效评估设计框架.....	(114)
三、企业绩效评估指标设计.....	(115)
<b>第三节 企业绩效评估模式设计</b> .....	(117)
一、无定向岗位的绩效评估模式.....	(117)
二、面向基层岗位的绩效评估模式.....	(120)
三、面向中高层管理岗位的绩效评估模式.....	(121)
<b>第四节 企业绩效评估的程序设计</b> .....	(126)
一、绩效评估操作设计理念.....	(126)
二、绩效评估操作流程设计.....	(130)
三、绩效评估频率设计.....	(131)
四、绩效评估操作管理细则.....	(132)
五、绩效评估争端解决.....	(136)
<b>第五章 企业绩效管理设计</b> .....	(139)
<b>第一节 绩效沟通管理设计</b> .....	(139)
一、绩效沟通设计.....	(139)
二、绩效评估报告书.....	(141)
三、代表性的沟通境况及解决方案.....	(142)
<b>第二节 绩效薪酬管理设计</b> .....	(144)
一、绩效薪酬结构.....	(144)
二、评估结果如何与薪酬挂钩.....	(145)
三、绩效薪酬的支付.....	(147)
四、绩效评估结果的拉差.....	(147)
<b>第三节 绩效评估操作管理设计</b> .....	(148)

一、绩效评估的支持手段.....	(148)
二、绩效评估配套制度管理.....	(151)
第四节 对绩效评估的评估.....	(153)
一、绩效评估的评估设计.....	(153)
二、学习与改进模式.....	(154)
三、如何避免评估“走过场” .....	(154)
<b>第六章 小结.....</b>	<b>(156)</b>
<b>主要参考文献.....</b>	<b>(158)</b>

# 第一章 理念与方法

几乎每个企业家或企业高级经理人都希望建立一套高效、公平的激励机制（Incentive Mechanism），也几乎都在设计激励机制前满怀希望地能够对职员构成激励，使他们更加努力地工作。然而，企业实施激励机制效果似乎总是不能让人感到满意，或者，社会各组织中从境外引进的各种激励机制不是“水土不服”，就是变味走样。与企业激励机制密切相联的是企业绩效评估（Performance Evaluation）及其管理制度。企业要推行激励机制，就需要设计相应的绩效评估及其管理制度。相反，企业要推行绩效评估，就需要对激励机制做相应的改造或变革。

另一方面，几乎每个企业都存在正式的或非正式的绩效评估，几乎每个企业都对绩效评估感兴趣；然而，几乎每个对绩效评估感兴趣的企业都感到企业中的绩效评估很重要，但是又往往做不好，或者企业感到在绩效评估方面总是不那么令人满意，但又不知道究竟哪里不能令人满意。有的企业感到在这个方面做得不够好，希望能够树立起做得更好的理念，做得更好的方法和操作模式，但是，又不知道该从何处入手，或者聘请咨询公司来做咨询吧，又不知道花了钱是否值得。这是我们在企业调查中经常遇到的问题。

本书希望能够为中国企业家或企业高级经理人提供一套初步的激励机制与绩效评估设计理念、原理、操作规范和行动模式，以提高中国企业管理的现代化水平。

## 第一节 现代企业制度与企业价值观

### 一、现代企业制度架构

当人们讨论起现代企业制度时，似乎可以用“产权明晰”、“管理科学”等词语来描述。按照我们的理解，从企业组织制度结构上来说，现代企业制度包括三项基本内容：首先是公司法人治理机制，其次是企业激励机制及相应的绩效评估制度，最后是

企业家及企业人才选拔机制。

公司法人治理机制又称为公司治理机制，狭义地是指企业的所有权与经营权分开，投资者与上市公司或改制公司之间的利益分配和控制关系。更通俗地说，就是指企业的“新三会”，即董事会、监事会和股东代表大会构成的企业内部制度安排。<sup>(1)</sup>在中国，建立公司法人治理机制的一部分含义似乎特指政府与所管辖的企业分离，通过成立专业化的资产经营公司来代替政府管理的职能。

企业家及企业人才选拔机制指企业各级管理职员的岗位竞争、人事安排与人才流动的竞争与淘汰制度。该制度安排与市场经济的成熟程度，特别是社会职业经理人阶层的孕育与形成有着密切的关系。在国有企业人才选拔机制设计中遇到的一个普遍问题是如何将市场化的人才选拔机制与现有的“党管干部”原则有机结合起来，既做到有效地选拔干部，又能符合“党管干部”的原则，实现企业与社会总体利益的相互融合。

本书不准备对这两个议题作更多的讨论，而是专注于对现代企业制度中的激励机制与绩效评估设计作系统的探讨和分析。

## 二、企业激励机制与绩效评估

企业激励机制与绩效评估是现代企业制度的核心内容之一，是确立企业核心竞争力的基石，是现代企业运作赖以生存的基础，也是企业人力资源管理的精髓。在对若干企业开展的激励机制与绩效评估设计咨询服务项目中，我们获得了这样的经验认识：世界上没有两片一模一样的树叶，也没有两个一模一样企业。每个企业的成功都有其成功的独特的绝妙之处，而每个企业的失败都有其失败的共同的原因。

每个幸福家庭的幸福都是一样的，而每个不幸家庭的不幸则各有各的不幸。就现阶段中国的国有企业制度而言，每个成功的国有企业的成功各有各的成功奥妙，而每个失败的国有企业失败的原因都是一样的，都几乎出在企业激励机制上。而且，国有企业激励机制出现问题的原因几乎都出在人事制度设计上，而人事制度出问题的原因几乎都表现在分配方案和用人制度的失败上。

企业如人类，无论体魄如何强壮都会有些疾病。企业有病就需要诊断。在企业诊断中，企业激励机制与绩效评估设计咨询专家相当于企业的“脑外科专家”，他们帮助企业家和管理者在现有企业制度中找到一条或若干条通往有效激励员工努力工作的

[1] 有关中国公司与美国公司之间法人治理机制的详细讨论，参见梁能主编的《公司治理结构：中国的实践与美国的经验》，中国人民大学出版社2000年版。

捷径。

对中国国有企业而言，咨询公司或专家的服务目标是帮助国有企业经营者在不改变外部环境的前提下，通过改造内部机制获得激励效果。对中国的民营企业而言，咨询公司或专家的服务目标是帮助民营企业家在适应外部环境的前提下，通过向现代企业制度的逐渐转变来获得激励效果。

建立和完善企业激励机制与绩效评估制度是一个过程，企业可以通过这个过程来不断完善自我。企业需要借助管理咨询公司或专家团队的专业化力量，但更重要的是结合自身实际积极参与改革活动，通过自身参与制度改革活动来吸收专业化的咨询建议。

### 专题讨论：企业人事制度诊断

根据美国人力资源管理专家舒斯特对1 284家公司的专门调查发现，接受企业人事制度诊断并实施改善人力资源管理的企业，其投资收益率比没有这样做的企业高出11%左右。另根据欧洲最大的管理咨询公司罗兰贝格公司估计，尽管咨询公司所收的咨询费不菲，但该费用却仅占接受咨询企业新增产值收益的10%左右。根据上海29项科技咨询项目统计，每投入1元钱的咨询费，可以获得496元的直接产值和102元的利润收入。

企业人事制度诊断中的四个基本功：望、闻、问、切。望，即观察企业的背景，了解企业的运作，考察企业所处的环境；闻，即感觉企业的文化和习惯；问，即对客户组织内部人员进行调查和访谈；切，即把握客户组织的运作脉搏的流畅性与稳定性。

**思考题：**为什么需要从企业外聘请咨询专家来诊断人事制度？

**关键提示：**为什么医生自己不能为自己看病？为什么外科医生不愿为直系亲人动手术？

企业激励机制与绩效评估是创造企业活力与未来发展潜力的企业制度。因此，也有人将这项制度看作为企业法人治理机制的一个组成部分。

### 三、激励机制、绩效评估与企业文化

我们经常看到企业内部某个车间或大堂墙壁上嵌着几个大字，类似如“高效、低耗、团结、奋进”等标语，企业职员告诉来访者说：这是我们的企业文化；或者说，这是我们企业精神。另一方面，有不少企业管理者告诉我说，这些不能算是企业文

化，不少企业写在墙壁上的所谓的“企业文化”，严格地说都属于产品品质控制标准，或服务标准，而非企业文化。企业文化应该是那些弥漫在企业职员之间的，通过职员形象、行动和观念意识体现出来的模式或概念，是职员在企业内生活的方式、方法，是企业运行中形成的行为规范。

我们认为，有什么样的企业激励机制和相应的绩效评估制度，就会有什么样的企业文化。试想一下，如果企业绩效评估中充满了“武大郎开店”的做法，那么，企业内部必定传播着“武大郎开店”的文化。同样地，我们可以简单地推测，如果一个企业的老板喜欢身材苗条的女职员，那么，企业内部身材苗条的女职员平均地会比老板对此无偏好的企业多。企业激励机制是企业文化的集中体现形式，而企业绩效评估则是孕育、培育和固化企业价值观的组织方式。企业绩效评估一方面体现了企业价值观，另一方面也在形成企业价值观。企业价值观的形成过程，就是企业文化的形成过程。

人们发现，企业存活寿命的长短与企业文化及企业价值观有着相当的联系。虽然这种联系难以用一定的数量关系来描述，但是，人们确确实实感受到了企业寿命与其价值观的联系。据调查，美国中小企业成立后第一年倒闭的占新成立企业的 68%，存活 6~10 年的占 19%，企业寿命超过 10 年的占 13%。从全球范围来看，不同类型企业的平均寿命有着明显的差异。全球“500 强”企业的平均寿命为 40~50 年，跨国公司的平均寿命为 11~12 年，中国集团公司的平均寿命为 7~8 年，中国中小企业的平均寿命为 3~4 年。

根据中国企业评价协会等机构的调查，在中国 15.42 万家国有及非国有中小企业中，属于成长型的企业仅占 30.42%，即只有 4.69 万家，其他是属于缓慢成长型和基本不具有成长性的企业。成长型企业销售额仅占受调查中小企业的 39.5%，但利润占到 91.03%。如果我们按照销售收入来确定成长型企业规模等级，且按照 500 万~5 000 万元、5 000 万~1 亿元、1 亿~2 亿元和 2 亿~5 亿元四个档次来划分，那么，在销售额 500 万~5 000 万元的企业中，成长型企业数量最少，占总数的 35%。在销售额 1 亿~2 亿元的企业中，成长型企业比重最高，约占同档次全部中小企业总数的 74%；其次是 2 亿~5 亿元的企业，约占 63%；再次是 5 000 万~1 亿元的企业，约占 56%。这似乎再次说明企业规模的成长与企业成熟水平有着密切的联系。

企业成熟水平的重要标志是形成了企业价值观，这种价值观的外化或物化，就构成了企业成长赖以存在的基础——企业文化。例如，麦当劳公司所推崇的公司文化是“努力总会有回报，虽然努力可能不会立即有回报，但总会有回报”。这种弥漫于职员行为或观念中的意识或标准，应该就是我们所说的麦当劳公司的企业文化了。

企业家总是怀有将企业做大，将企业做强，将企业做成国内一流或国际一流的理

想。当企业没有做大时，总想将它做大；当企业做大时，又总在担忧如何避免企业在一夜之间倒闭。根据我们的调查，发现企业家或高级管理者在企业的五个裂变阶段上对提高企业管理水平的渴望或需求非常迫切，这在中国民营企业家中体现得尤为显著。具体地说，中国企业管理理念与组织结构第一次发生重大裂变的阶段，通常出现在年销售额超过5 000万元人民币前后，第二次重大裂变阶段一般出现在年销售额超过1亿元人民币前后，第三次重大裂变阶段往往出现在年销售额超过10亿元人民币前后，第四次重大裂变一般出现在年销售额超过50亿元人民币之间，第五次重大裂变通常出现在年销售额达到100亿~200亿元人民币之间。

此外，不少民营企业家，将他们在一次投资或初始投资阶段的成功，感情地推导出他们在今后的投资中也会获得成功的结论，因而不少民营企业在二次或扩大再生产的投资中出现重大失误或失败。

我们如何将企业做大，我们如何将做大的企业做强，我们如何避免出现在扩大再生产或跨行业投资时出现毁灭性的失误。没有任何一家保险公司敢于对类似的项目承保，企业家只有自己来承担决策的风险。企业家减少承担这类风险的主要手段是通过建立激励机制及相应的绩效评估制度来确保企业的灵活适应性，通过培育企业高度灵活适应性来强化企业的核心竞争力。英国有一家长寿公司俱乐部，加入这个俱乐部的成员必须是寿命超过300年的企业。有学者对该俱乐部成员作了一次系统的调查，发现该俱乐部成员的唯一最突出的共同特征就是敏感。这个结论与生物学中的原理是相通的。

企业如何通过保持对市场、对技术和对消费者需求的敏感来提高企业竞争力呢？我们认为，通过研究和制定企业激励机制及相应的绩效评估制度，一方面保持企业对市场竞争态势的敏感，另一方面形成企业内部与市场敏感度相互匹配的，企业各级职员认同的企业价值观，通过强化企业价值观而形成弥漫在企业研究与开发、生产线或业务部门、库存管理、销售部门，以及企业综合管理和科技管理活动中所谓的企业文化理念，从而不断巩固企业长寿发展的基础。

#### 四、中国企业未来改革的主攻方向

在相当一段时期内，国内无论是企业界，还是政府官员，或者是学者，不少舆论认为，产权制度改革使产权明晰而采取的各种股份制改造是中国企业改革，特别是国有企业改革的主攻方向。这种方向更加被舆论界渲染得似乎只要进行股份制改造，国有企业或企业的面貌就可迅速改观，就能在短时期内形成市场竞争力。我们坚持这样的看法，不能简单地认为国有企业不如民营企业，民营企业不如外资企业。国有企

业改革的惟一出路并非股份制一条路，或者说，国有企业改革未必是一“股”就灵。国有经济成分退出某些竞争性领域，不能简单地理解为全面退出，或在竞争性领域不能存在有国有企业的成分。

人们经常从产权制度角度来论证国有企业不如民营企业，民营企业不如外资企业。但是，从结果来看，民营企业、外资企业倒闭的数量不比国有企业少多少。美国、欧洲等地的民营企业似乎从来就没有被产权问题或制度问题所困扰，但每年也有大量的企业倒闭或破产。另一方面，即使在竞争性领域，中国国有企业也有做得好的，如中国粮油进出口总公司等。我们认为，在这个问题上存在两个较为普遍的误区：

一是似乎我们看到的或接触到的跨国公司非常好，竞争力相当强。诚然，那些到中国来成功投资的跨国公司中绝大多数都有相当强的竞争力，它们是经过国内市场和国际市场的激烈竞争后才到中国来的，但这些公司具有相当强的竞争力不等于代表所有的外资企业都具有相当强的竞争力。外资企业中那些竞争力弱的公司在国内或其他国际市场上竞争失败后，多数都失去了前来中国参与竞争的机会。

二是部分国有企业倒闭似乎意味着国有企业整体上不行了。无论从基本统计指标上，还是从企业拥有的实际市场份额中，国有企业依然是当前中国经济的中坚力量。国有企业倒闭或衰落引发的社会震动要比外资企业（如爱立信公司）或民营企业（如巨人公司和爱华公司）强烈得多的原因，恐怕来自人们固有的观念认识，即认为国有企业不应该倒闭或衰落。就像飞机发生事故有很强的新闻效应，因为在人们的观念中飞机的技术性能是最高的，而地面上汽车或轮船发生事故就相对缺乏新闻效应了。在这里，国有企业倒闭类似飞机发生事故，外资或民营企业倒闭则类似地面运输工具发生事故，至少可以认为在当今中国国民的心目是这样的概念。

美国匹兹堡大学托马斯·罗斯基教授在他与同事完成的有关中国工业生产率变化的论文中提出，中国股份制企业的生产效率在外资企业、股份制和非股份制公司三组企业中最差。1996年，中国股份制公司的平均生产率实际上低于国有企业，这说明所谓的股份制企业没有严格按照股份制来运行。<sup>[1]</sup>我们认为，国有企业改革的出路并非只有股份制一条路，或者说，国有企业改革未必是一股就灵。企业推行年薪制、股票期权和职工持股经营等产权制度改革，似乎在不同程度地解决了所谓的“深层次”问题，似乎只要是触及到这些“深层次”问题，国有企业改革遇到的所有问题都可以迎刃而解了。但是，福建实达电脑公司出现巨额亏损的事例，再次对这种认识提

[1] 托马斯·罗斯基：《新世纪中国经济发展面临巨大挑战》，载陈永全等主编的《国外专家谈中国经济问题》，经济日报出版社2000年版，第29~30页。

出了挑战。<sup>[1]</sup>即使国有企业解决了所谓的深层次产权问题，或者企业根本不存在产权问题的情况下，为什么企业还是频频地倒闭？反之，难道国有企业改革就不能探索在现有产权制度不变的情况下，通过加强管理和观念创新，促使投资成功来赢得市场竞争力吗？我们认为，至少可以将这种思路作为国有企业改革的可供选择的探索道路之一。

建立现代企业制度是保障企业获得生命力的基石。美国、欧洲等发达国家的企业产权不能说不够清晰，企业法人治理机制不能说做得不好，而且市场上已经形成了较为成熟的职业经理人市场，企业选拔人才机制也日趋完善，但是，每天同样出现大量的企业倒闭，每天也有不少企业被兼并。这说明有了好的法人治理机制、人才选拔环境和制度，还需要好的激励机制与绩效评估制度来做保障，三者缺一不可。中国企业未来改革的主攻方向除了对现有的产权制度作进一步深化改革外，已经在激励机制和绩效评估制度上出现了新的热点。但是，目前企业市场人才选拔制度的形成还有待时日。

## 第二节 经济对策论

无论是中国的国有企业，还是中国的民营企业，只要希望通过建立现代企业制度来加强企业竞争力，只要希望通过提高员工的积极性来加强企业凝聚力，只要希望通过建立高效率的企业激励机制与人事制度来吸引人才、留住人才，从而创造企业未来的市场发展空间，就需要对现代企业制度中最核心、最富有挑战性和睿智的激励机制与绩效评估制度有所认识，有所体验，有所贡献。

要对当代激励机制与绩效评估设计有所认识、体验和贡献，就需要对其基本原理以及建立这套原理的方法论有所了解和把握。本部分内容计划从方法论准备入手，逐步为读者（哪怕是没有受过高等教育，但只要是企业管理与竞争体验或经验的读者）撩开当代企业激励机制与绩效评估设计的并非神秘的面纱。现代企业制度设计，特别是企业激励机制与绩效评估设计的基本思路和方法论来自经济对策论和信息经济学提供的基本理论。

[1] 曲晓东：《实达走进 ST》，载《IT 经理世界》，2001 年第 6 期。

## 一、对策的基本概念

1945年，美国两个著名的数学家冯·诺伊曼和奥斯卡·摩根斯坦合作出版了《对策论与经济行为》，奠定了经济对策论的基础。经济对策论（Game Theory）又翻译成经济博弈论，它是研究经济主体（个人或企业）行动之间相互影响的一门学科。或者说，经济对策论是关于战略性竞争思维的方式之一。在企业经营管理中，战略性思维是在了解对手在做与你同样的事情时战胜对手的一门艺术。

下面我们简要介绍经济对策论的八个基本概念。

### 1. 局中人与支付矩阵

在扑克牌局中，或者在麻将对局中，参加者就称为局中人（Player）。或者说，参加对策的操作者称为局中人。局中人的选择称为策略或战略。

以某个“拖拉机”扑克牌局为例。假设一个参加者（即局中人）有两种出牌选择：一种选择是出大鬼，另外一种选择是不出大鬼。那么，我们就称这个局中人有两种策略选择。另外一个局中人也有两种出牌选择，分别是出小鬼或不出小鬼。同时，我们假设，在一个四个人两组的扑克牌局中，同一方的两个局中人（即打对家的局中人）可以看成是一个局中人，另外一方的两个局中人也可以看成是一个局中人。此外，假设多轮对策过程为第一轮对策的重复。这样，我们就可以将上述策略选择用图1-1的形式来表示。

		局中人 A			
		出大鬼	不出大鬼		
局中人 B	出小鬼	-1	1		2
	不出小鬼	1	0		1
局中人 B 的支付					局中人 A 的支付

图 1-1 支付矩阵

在图1-1中，局中人A选择出大鬼的策略，局中人B选择出小鬼的策略时，局中人A得到1的好处，局中人B则损失1，即-1。如果局中人A依然选择出大鬼，局中人B选择不出小鬼的策略，那么，局中人A都得到0的好处，局中人B得到1的好处。反之，如果局中人A选择不出大鬼的策略，局中人B选择不出小鬼的策略时，根据图1-1中的数据，局中人A得到0的好处，局中人B得到2的好处。如果

局中人 A 依然选择不出大鬼的策略，而局中人 B 选择出小鬼的策略，那么，局中人 A 损失 1，即 -1，而局中人 B 都得到 1 的好处。

我们将类似这样的策略与获得的结果相互关联的框架，称为局中人的支付矩阵。支付矩阵是经济对策论用于表示局中人采取的战略和支付状况的方法。另外一种表示方法是决策树（参见图 1-2A 和图 1-2B）。

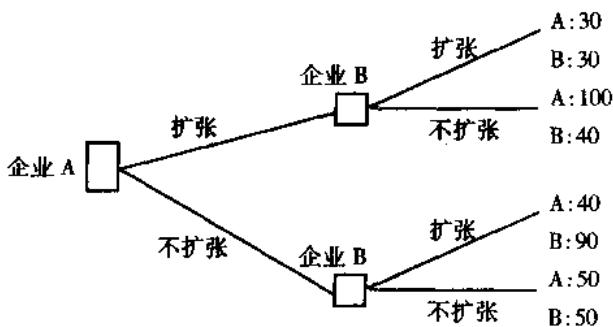


图 1-2A 决策树分析

在图 1-2A 中，企业 A 有扩张规模和不扩张规模两种策略，企业 B（上面的路径）也有扩张与不扩张两种策略。当企业 A 选择扩张规模时，若企业 B 选择扩张策略，企业 A 和 B 分别获得 30 的收益；若企业 B 选择不扩张策略，企业 A 和 B 分别获得 100 和 40 的收益。当企业 A 选择不扩张规模策略时，若企业 B（下面的路径）选择扩张策略，企业 A 和 B 分别获得 40 和 90 的收益；若企业 B 选择不扩张策略，企业 A 和 B 分别获得 50 的收益。

我们可以将图 1-2A 转换成图 1-2B 的支付矩阵形式。图 1-2A 与图 1-2B 可以互换，在对策含义上等价。

		企业 B	
		扩张	不扩张
企业 A	扩张	30, 30	100, 40
	不扩张	40, 90	50, 50

图 1-2B 转换后的支付矩阵

## 2. 信息结构与行动结构

经济对策论分析框架由完全信息与不完全信息两种信息结构，及静态和动态两种行动结构组成，这样，组合形成了完全信息静态对策、完全信息动态对策、不完全信息静态对策、不完全信息动态对策四种对策类型，并形成四种相对应的均衡（参见表1-1）。所谓静态结构，就是局中人（如参加竞争的企业等）“大家一起出招”，如小朋友玩的石头·剪刀·布游戏等。所谓动态结构，就是局中人一个“先出招”，另外一个“再出招对付”，如两个下象棋或围棋的对手，或四个打麻将或扑克牌的对手等。

表 1-1 对策的信息结构与行动结构及均衡类型

信息结构 \\ 行动结构	静态结构	动态结构
完全信息 结 构	完全信息静态对策 纳什均衡	完全信息动态对策 子对策精练纳什均衡
不完全信息 结 构	不完全信息静态对策 贝叶斯纳什均衡	不完全信息动态对策 精练贝叶斯纳什均衡

完全信息指对策中局中人完全了解其他局中人的收益或收益函数。相反，不完全信息指在对策中至少有一个局中人不完全了解其他部分局中人的收益或收益函数。不完全信息对策的一个典型例子是暗标拍卖。如果局中人不仅了解其他局中人在其行动之前的行动过程，而且了解对策的全部过程，这种信息结构称为完备信息（或完美信息）。不完备信息结构指对策中至少有一个局中人不了解其他局中人在其采取行动前的全部行动过程。

## 3. 完全信息静态对策

完全信息的静态对策指各局中人同时决策，且所有局中人完全了解对策中各种可能结果的收益。中国古代的齐威王与田忌赛马，以及下面将要介绍的石头·剪刀·布、囚犯难题等，都属于这类信息结构下的对策。

许多人在童年时就熟悉石头·剪刀·布的游戏规则：两人或多人都同时用不同手势代表石头（握紧拳头）、剪刀（竖起食指和中指）和布（摊开巴掌）。手势相同为和；手势不同时，石头胜剪刀，剪刀胜布，布胜石头，相生相克。现假设和的支付为0，胜的支付为1，负的支付为-1，这样，支付矩阵如图1-3所示。

		局中人 B		
		石头	剪刀	布
局中人 A	石头	0, 1	1, -1	-1, 1
	剪刀	-1, 1	0, 0	1, -1
	布	1, -1	-1, 1	0, 0

图 1-3 石头·剪刀·布对策

在该类对策中，两个局中人获得最佳收益的机会都在于不能让对方猜到自己将采取何种策略，且努力猜到对方将采取何种策略。也就是说，既努力不让对方掌握自己的策略信息，又努力猜到对方的策略信息。因此，这类对策没有确定的解。由于规则规定双方同时出示手势，故对策属于完全信息的静态对策。

#### 4. 完全信息的动态对策

完全信息的动态对策指各局中人先后决策，且所有局中人完全了解对策中各种可能结果的收益。这类典型事例有如两个对手下象棋或围棋，四人打麻将、桥牌等。

#### 5. 不完全信息的静态对策

不完全信息的静态对策指各局中人同时决策，且至少有一个局中人不完全了解对策中各种可能结果的收益。例如，在赌博中，每个赌博者只能看到自己的若干张（假设 3 张）暗牌（花色朝下），同时也能够看到其他对手的若干张明牌（花色朝上），通过观察脸色、凭借经验、直觉和概率计算来确定（实际上是在猜）对家的暗牌是什么，然后大家一起下赌注（静态对策、一起出招），花色点数大的赢得赌注。

#### 6. 不完全信息的动态对策

不完全信息的动态对策指各局中人先后决策，且至少有一个局中人不完全了解对策中各种可能结果的收益。动态对策的特征在于局中人不是同时而是先后对行动进行选择。“老鹰抓小鸡”的过程或游戏，“上有政策，下有对策”，中国国有企业“鞭打快牛”政策下的企业“打埋伏”对策等，都形象地描绘出不完全信息动态对策的过程；“坦白从宽，抗拒从严”则既可能属于完全信息的静态对策，也可能属于完全信息的动态对策。