

“选择”这三者导出了经济学的由来。它研究如何选择成本最小的途径最大限度地满足人的需求。

经济最大最小原则和经济体制中的信息机制与激励机制有什么关系呢？可以说，经济最大最小原则是目的，信息机制和激励机制是手段。具有良好的信息机制，才能正确地标明稀缺性，保持最大最小原则的实施；具有了良好的激励机制，才能保证最大最小原则实施的持久性。二者缺一不可。只有信息机制，不能保证持久性；只有激励机制，又不能保证这种活力是符合最大最小原则的活力。

在几十年的计划经济实践中，由于信息机制的不完善，导致经济的畸形发展，“该进口的东西反而在出口，长线的产品还在增长，有限的资金投到了产生不出效益的项目上去”，极大地增加了社会成本，而减少了满足；由于激励机制的不完善，导致了经济失去活力，一潭死水。积弊日深，结果一定是“全社会经济效益不断恶化，人民生活必然走向贫困”。

现在，我们正在以市场经济取代计划经济，简单地说，是“以竞争代替命令，以选择代替配额”。这种取代之所以是进步的，在于竞争和选择比命令和配额使信息机制和激励机制更加完善，使经济运行符合经济最大最小原则。

既然信息机制和激励如此重要，如何完善它们呢？这就必须构造一种经济结构，以结构来保证和完善两种

机制。

茅先生文中说市场经济中的价格系统是经济学中的地心引力，我以为是十分中肯的。在此只想进一步指出的是，正如地心引力的基础是质量，价格系统的基础则是个人的自由，这正是市场经济的真正基础。

在市场经济体制中，各经济主体独立自主地进行经济活动，在有序统一的市场中充分竞争。市场经济是法制经济，国家制订法律保证经济活动的正常运行，政府最大的责任就是保证充分的自由竞争。

归纳起来，市场经济体制的基本结构是：个人的自由是市场经济的基础；企业与消费者、市场、法律是市场经济的三大支柱；价格系统是市场经济的核心（地心引力）。

到目前为止，还没有找出一个绝对最优的经济体制，即这种体制的满足程度在所有体制中最大，而它的成本又最小。现存的和历史的各种体制各有利弊。我们现在的目标是要找出一个合理的经济体制，它可能不是最好的，但它是人们可以接受的，它基本上符合经济最大最小原则。

市场经济体制由于其良好的结构使之具有完善的信息机制和激励机制，进而使之比较好地符合经济最大最小原则。因此，在目前的中国，市场经济是一种可以接受的合理选择。

（责任编辑 王宏章）

科技动态

海洋上的风力发电

自70年代世界发生石油危机后，能源科学家都非常重视利用风力能源，尤其是在多风的陆地地区，风力发电发展非常迅速。像我国多风的内蒙已拥有几万台以上的风力发电机。世界其他国家也大搞风力发电。但大多数国家偏重于利用陆地上的风力，对海上的风力却有些望而却步。因为海上风力发电难度大，成本高。

但是，海风通常比陆地上的风力更强劲也更稳定，因此，海风中的巨大能量仍然吸引着科学家，总是想让海风发挥应有的作用。

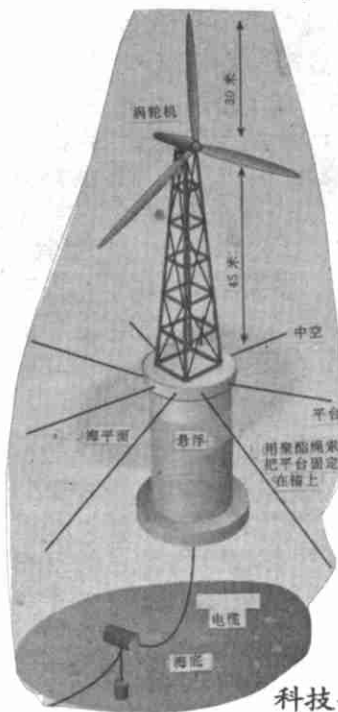
1989年，瑞典就计划在海上建立300个大型风车进行发电，并计划1993年开始安装。英国当时虽没有声张，但有一批研究人员却在暗暗努力，想夺取利用海上风力发电的金牌。就在那以后的不久，英国从事海洋能源开发的工程师们得到了一次在陆上试用和考验风车发电技术的机遇。因为90年代初，英国主要出资方意向于帮助发展陆上风力发电。几年之内在风景秀丽的乡间山野竖立起一排排高耸入云的风车，相继建立了20多个风力发电站。一时间风车呼呼，似乎在演奏一曲利用风力成功的交响乐。

但时隔不久，英国的环境学家却提出了批评，说那一排排风车高耸在乡间山野上空，破坏了农村美好的自然风景，而且发电机的噪声也使过去寂静的乡村受到干扰，因此他们反对在陆地上再搞风力发电。这当然使开发海洋风力的科学家高兴，他们从此可以争取到企业和政府的资助，着手研究解决海上风力发电可能遇到的技术难题。

海上风力发电，首先要解决怎样把风车固定在海面上，不能像船一样，一有风浪就来回摇晃。英国伦敦一家海上工程公司在船模试验池内模拟海上的条件，先设计了一个小型的海风发电机，目的是在实验中获得完

整的设计数据，将来能顺利建造实用的海风发电站。

1994年4月，模拟试验成功。经济成本也达到预定的要求。于是他们设计了将来投入正式使用的海上风力发电机。其中有一个空心混凝土制成的稳定悬浮壳体。它有很大的浮力。在壳体上固定一个高45米的风车架，风车架顶上安上半径为30米的风车叶片。然后用聚酯制成的高强度耐海水腐蚀的绳索把悬浮的壳体平台系在许多锚上，这样，即使处在破坏力极大的台风之中，风力发电机也能保持稳定。此外，有一根海底电缆把风力发电机发出的电力送到岸上。风车的叶片是用高强度碳纤维制成的，它还可以像风向标一样跟踪风向，充分利用风力。每台风车可产生1.4兆瓦的电力。



（本刊记者 刘先曙）