纪念《择优分配原理》发表30周年

张曙光

天则经济研究所学术委员会主席

今年是茅于轼教授的著作《择优分配原理》发表30周年，天则所在有关单位的支持下，召开了“茅于轼教授《择优分配原理》发表30周年暨中国经济学发展研讨会”，有全国各地百余位著名学者和企业家参加，现将这次会议的论文和发言集成一集天则《内部文稿》出版，以飨读者。

茅于轼教授是著名经济学家，《择优分配原理》是一本中国版的微观经济学。虽然微观经济学的理论前人早已建立，在发达国家也已经普及，但是在上个世纪后半叶前30年的中国，由于思想控制和与世隔绝，独尊马列和没有学术自由，知道微观经济学的人不多，懂得它的人更少。茅教授是学工程的，搞经济学也是半路出家，然而，在一没有经济学训练，二没有文献参考借鉴的情况下，凭着工科的数理基础，悟出了微观经济学的道理，并将其写成《择优分配原理》，的确是难能可贵。该书也影响了改革开放初期学习经济学的一代青年学者，对在我国普及微观经济学的知识起到了积极作用。因此，纪念该书发表30周年，回顾和进一步推动现代经济学在中国的发展，是有重大意义的。

茅于轼教授也是一个著名的社会活动家和实践家，90年代，他创办了山西小额贷款机构，从资助植树开始了他的扶贫金融活动，开创了我国小额贷款金融活动之先河。本世纪初，他又与汤敏一起创办了富平家政学校，通过培训农村妇女到城市家庭从事家务劳动和家政管理，不仅解决了一些农村家庭的贫困问题和城市家庭的实际困难，而且在城乡之间架起了一座沟通的桥梁。茅先生的一系列社会评论文章，切中时弊，通俗易懂，在社会上引起了很大的反响。虽然个别提法不大妥当，引起了一些批评意见，这也非常正常。然而却招来一些人在网络上的谩骂和攻击。这正好暴露了这些人的无知和无理。难道不能文明一点、理智一点吗？尽管网络自由，可以批评，可以反对，也需要批评，但批评要摆事实，讲道理，以理服人，要有逻辑。谩骂只能说明自己的粗俗和野蛮、胆怯和无能。

本文稿的出版既是对茅先生的一个认可和肯定，也是对后来者的一个鞭策和激励。让我们一起，为中国经济学的发展和中国社会的进步而努力工作。

纪念《择优分配原理》发表30周年

秋风

天则经济研究所理事长

今天，我们因为一本书聚集在北京四季青的美泉宫，这本书在茅老富有传奇性的一生中具有非常重大的意义，它在中国经济学的发展史上也具有非常重大的意义。

这本书就是《择优分配原理-经济学和他的数理基础》。大约在三十多年前，茅老系统地构思了这本书，并且，1985年，由四川人民出版数额第一次出版了这本书，这本书现在已经出版了三版。

用张维迎老师的话说，“这本书是国内一本真正意义的微观经济学原著”，也就是说它是一本原创性的经济学著作。如果我们追究经济学在中国的历史，就会发现，那个时候，我们中国的经济学刚刚开始走出官方经济学的迷雾，开始引入西方的现代经济学。而茅老从那个时候开始就在独立思考，并且独立进行撰述。也可以说，在某种意义上，这本书标志着中国现代经济学在八十年代的重新起步。这本书也被很多经济学家阅读，对很多经济学人产生了深刻的影响，尤其是在他们独立在中国思考经济学长生了很大的启发意义。

所以，今天我们专门聚集在这个地方，来纪念茅老的这本书，其实应该是构思构想30周年。我们也希望借这个机会，能够思考中古经济学未来的一个发展之路。

借这个机会，我想引用《诗经》中，《小雅》中的一句诗，来表达对茅老的敬意和祝福：

“南山有台，北山有莱。乐只君子，邦家之基。乐只君子，万寿无疆。

南山有桑，北山有杨。乐只君子，邦家之光。乐只君子，万寿无疆。“

**成长的历程**

茅于轼

天则经济研究所荣誉理事长

感谢诸位用宝贵的时间来参加这个会议，今天这个会议的意义，方才秋风和盛洪讲了，通过我这个个案的例子，回顾中国经济的发展，经济学的发展历程。

我借这个机会讲讲我自己成长历程，首先我介绍一个择优分配是什么东西，什么是择优分配。我在1950年开火车，想到一个问题，怎么控制这个速度，使得燃料节省，所以我就想数学规划的问题，后来到了铁道部研究员有机会专门作研究工作，我就学数学规划，学了大概有十年之久。

到了1979年的时候，推导得出择优分配的原理。我从一个很具体的例子，比如说有100公斤的化肥分在两块地上，使得增产的粮食最多，我怎么分配这个化肥？最后的结果就是每公斤化肥用在这块地和另一块地上，它能够得到边际产出相等。王国乡的化讲就是等边际的最优性，为什么叫原理呢，它是最基本的一个道理，就是优化理论最基本的一个道理，可以用到方方面面。

我举一个例子，叫做木桶原理，我们知道一个圆桶式一块快板组成的，每块板的长短决定了盛水量，水的容量取决于最短的一块板。这个大家都知道。择优分配把这个事往前走了一步，我有这么多的板，我怎么设计使得盛水量最多。回答就是等边际，每一块它对盛水量的边际贡献相等，那么就是所有板一样长。这个情况下，这块板特别短，它对盛水量的边际贡献特别高，这些板对边际贡献等于零，你再高也没用，那就不是最优分配。

所以，从木桶原理大家都知道，我往前推一步，这边板一样长，它是最好的。这就是等边际最优性原理，我们知道数学规划有线性规划和非线性规划两大类，非线性规划的解法是拉氏乘数法，乘数法是什么东西呢？它是数学推导的方法。但是我们用等边际的最优性立刻就可以直接推导出拉氏乘数法。

大家可以看看我今天发给大家的小册子，最薄的一本，这里边就介绍了怎么用等边际最优性直接推导出拉氏乘数法，大家看看第6页第一式，（j=1，2，。。。，m）这是我们的目标，是由N个独立变量组成的。但是这个Nge独立变量不是随便变，由一个限制，就是R要等于0。化肥的例子，就100斤化肥，两块地的化肥加起来等于100。这个例子是所有的板长度是一个限度，不管你这个限度时什么样很复杂的公式，都可以写成一个R等于0。等边际最优性，就是第三式。等边际具有最优性，不管是Xi，还是Xj投进去得到的边际产出，如果他们的边际产出相等，必定是最有分配的。由于第二式的限制，Xi和Xj是不能随便变得，Xi变了0.1，Xj就必须变为-0.1，才能保证R等于0不变，于是又乐Xi和Xj之间的变量关系，这就有了第四个式子，得到Xi和Xj变量之间的关系。把这个关系代到第三个式子里面，就推出了拉氏乘数法。我们为什么把它叫做原理，它是一个最基本的数学里的观念，等边际导致最优性。

那个时候，我并不知道等边际的最优性，二百年以前，德国数学家戈森发现了这个道理。但是，我在推导择优分配原理之后又作了很多新的工作，这些工作是戈森没有做的，我做了什么呢？我把这个等边际的最优性看成了非线性规划求最优写的基础。经典的拉氏乘数法可以有它的经济学解释，就是资源的最优分配。其次我把等边际最优性推广到所有的投入产出关系，而且把各项经济活动都看成是一个投入产出关系，生产当然就有投入产出，你投入原料，劳动，土地，产出是你的产品。消费也是投入产出，你投入的是消费品，得出的产出是你的满足，所以就把等边际最优性用刀了一切社会经济活动的方方面面。

化肥怎么样最优分配，就是订一个标准，华北边际产出的标准，比如将这个标准是每公斤化肥要增产两公斤的粮食，你拿到这个标准要求所有用化肥的地方，农民自动会调整到这个边际产品上。

再作一点简单的解释。边际产出是递减的，在分配化肥时这个相等的边际产出是每公斤化肥生产几公斤粮食，粮食的公斤数被化肥的公斤数除。假定最后确定的统一的边际产出是两公斤。这要求农民的施肥量增加到边际产出降到2公斤为止。办法是把化肥的价格定位粮食的两倍。农民一定会把化肥量投入到这个数量。这是每一公斤化肥要花两公斤粮食的钱，你投入这么多要用这么多粮食，这是数量乘价格。你得到的产出是这一块，这一块就是你的纯收入，它不会投入到这，因为投入到这，这一块是负的，他也不会投入到这，因为这还有一块没有用上，农民自动会把投入量调整到这，因此你就要把化肥价格定成一个标准，比如说两斤粮食换一斤化肥，投入量一定是最有分配。

我们假定农民是很聪明的，懂得这条线，实际上有经验的农民他虽然没有这条线，他懂得道理，化肥涨价我就少用点，就是这个意思。这里讲的化肥，其实所有东西统统都是这个规则，花费增产粮食，花费增产棉花行不行，也可以的，每公斤化肥要产出两块钱的两股市，或者两块钱的棉花，或则和两块钱的蔬菜，就得到了最有分配，你给化肥一个价格，它自然达到了最有配置了，这就是我们跟戈森不同的地方，把投入产出最优性，等边际，推广到所有的经济活动中。

等边际是一个数学结果，它是放之四海而皆准，它是一个数学结果，到宇宙的什么地方都一样。就好像两个氢原子加一个氧原子变一个水分子一样，世界上任何地方都是这样的，它是数学结果，没有任何可以怀疑的地方。

价格分配资源的最优性，增加了农民的自利性的一个假定，假设农民想到最大的收益，所以他把价格调整到这里。我就引进了这么一个假定，其他的等边际的最优性是个数学结果，没有什么好怀疑的。增加了一个假定，农民想要得到最大的利益，或者说经纪人的假定，有了经纪人的假定，我们就可以得到用价格来最优配置资源的方法。所以，我们想不用价格也能得到资源最优配置，那纯粹是梦想，所以我们就得到了一个价格万岁的结论。

我这讲了，你不用价格想得到资源的最优配置，是做不到的，不管将来是什么社会，资本主义，社会主义，共产主义，你必须要用价格配置资源，我们得到一个结果叫价格万岁，别的想法都是乌托邦，这个很重要。我在实际年轻就写了一篇文章叫“价格万岁”。在一些社会中价格为什么不能起到最优配置作用，因为没有人权，盛洪也跟我讲这个道理，自由交换导致最优，这个不需要教育，顺其自然而以，为什么人类社会到十九世纪才走上市场经济，因为此前没有人权，没有自由交换，没有财产的保护，要实现最优配置还有一个社会制度的前提。

是盛洪领我进入到了制度经济学，1989年六四以后，气氛非常沉闷，大家都在看书，正好借这个机会学习。我看到盛洪写的一篇文章，讲好人坏人是由制度决定的，好的制度坏人也变好人了，怀的制度好人也变坏人了，这篇文章给我大大的启发，我对制度经济学产生了兴趣，以后我们成立了天则所，专门研究制度经济学。

刚才我讲了，我用了一个模型，就是等边际最优性，但是这个还不是完全能包括经济学，经济学是一个交换理论，我用的宋国青的一恶果交换模型，这也是我向不同人学习的一个例子。宋国青教我这个东西，他说有2个人，有一堆商品，我有100个商品，你有200个商品，我们可以自由交换，只要双方同意，就能做到利人利己？比如说我有100个香蕉，你有100个苹果，我没有苹果我想吃苹果，你没有香蕉想吃香蕉，我就会拿我的香蕉去换你得苹果，交换以后，我变成了99个香蕉，1个苹果，还没有换完，还可以继续换，我就用第二个香蕉换你得第二个苹果，换到什么时候不换了呢，如果我们两个评价一样的话，那就是我50个苹果，50个香蕉，你也一样。但是很可能我喜欢吃香蕉，你喜欢吃苹果，那就不一定是50：50了，最后达到均衡的时候，一定是我这便的香蕉和苹果的边际效用和你边际效用是相等的，这时候就不交换了，这个道理太好了。

我跟你2个人交换，是2个商品，一个香蕉，一个苹果，你把它变成N中商品，变成N个人，结论还是一样，就是自由交换，改善资源配置，最后的结果就是每个人对所有商品的边际效用的评价是完全相同，这个时候社会达到最优了，我们得社会就是这样的一个社会，我们有普遍大家公认的价格，香蕉和苹果的价格，每个人对香蕉和苹果的喜好是不同的，怎么能够通过最有交换使物质总量不变的条件下，个人得到最大的效用。办法是承认社会上香蕉和苹果的比价，调整各自的消费量，我喜欢吃香蕉我就多吃，一直吃到香蕉的效用降低到和社会上的比较相同的时候。这个交换理论也可以用到2个国家的交换，2个国家有很多商品，他们怎么交换达到最有，我们得出了最有汇率的理论。它的基础是自由交换，这是宋国青教我的。

我和王国乡差不多同时导出最优汇率的理论。再前进一步，我说：不存在损人利己的汇率，只有利人利己或者损人损己的汇率。不管是中国还是美国，不可能搞一个汇率可以损人利己，没有那个事。你只能搞一个损人损己的，我也倒霉，你也倒霉，或者是利人利己，你也有好处，我也有好处。它的分析基础就是宋国青告诉我的交换的理论。

图1

图3.8 外汇供给与需求

汇率￥/$

 10 出口创汇成本

 外汇供给

 收益

5

 进口用汇收益

 外汇需求

0

 收益

 5

0

 5 55

在这中间杨小凯介绍了效用理论，那个时候我们国内还没有人讲效用。杨小凯他看到了效用理论，他写了一篇文章，我看了这篇文章，我感觉非常的开窍。杨小凯还给我讲基尼系数，那时候我也不了解什么是基尼系数。杨小凯给我介绍了他的分工理论，这个大家都知道。杨小凯在学术上的贡献非常了不起，可惜他去世很早，这些东西形成我脑海中的经济学，最基本的道理还是（自由）分配。我的弱点就是文科的经典书差不多都没有看过。

张维迎鼓励我学博弈论，六四以后很沉闷，张维迎就静下心来看《博弈论》，很厚的一本英国原著，后来他到英国去走以前把这本原著影印版留给我了，他说茅老师你应该看看这个博弈论，我就看了那本《博弈论》。所以我的知识都是大家帮我形成的，后来张维迎还写了很多关机经济学和法学，写了企业的理论，这样使我的知识慢慢完整起来了。

择优分配，我刚才讲的等边际最优性，这是一个静态理论。我在1980年，就发表了动态最优的问题，这个问题比较复杂，大家有兴趣可以看这个薄本子的头一篇文章。第8页，第12式，就我们的目标，要求一个积分的极大化，一个过程中产生的极大化，这个理论是动态最优。经济学中我们说均衡最优，但是均衡世纪上只是在想象中，它不断在变化。所以，你必须要解决动态最优的问题，而动态最优在经济学里头是一个高度未开发的领域，很少人谈到这个问题，而这个问题又非常重要。所以1980年我就转向了动态最优的思考。

动态最优，我把它解释一下是什么意思，那个时候，在我脑子里头最优的问题，就是价格调整的步骤。大家可能还记得，中国改革开始的时候，最大的问题就是就价格怎么调。这时价格，这时时间，我们在T0的时候有一个价格在这，这个价格是一个向量，可以说好几万种价格。这个价格是扭曲的，比如说我们要在两年的时间内跳到一个不扭曲的价格Pn，从这调到这。我们也可以讨论汇率调整的问题。现在的汇率在这，这个汇率是扭曲的，我木头是要调到这儿，要在两年里头调完，你是怎么调？这么调还是这么调？有不同的调法。

图2

我要找一条最优，什么是最优呢，因为汇率和GDP有关系，汇率好的话，GDP就上去了，所以我就求一个积分，这个积分是J=，是一个G的函数，我们可以这么调，一个开始这么调，以后就不动了。这样子调有什么问题呢？调整的速度非常快，他的成本就非常高。这时每天调一点。在此期间内的GDP和汇率调整的路径有关。就是J是一个什么东西呢？是价格的高低和价格的变化，它对P的导出和时间的一个函数。我要把这个东西极大化，我研究这个问题就得出一个经典的方程式，如果你们研究过变分法，变分法的经典方程式就是（罗拉方程），通过这个得出了（罗拉方程），小册子里大家可以看到，我就不详细讲了。

但是，我对这个事情非常有兴趣，我想我进入到了一个新的领域，这个领域有可能会把这个动态汇率问题给彻底解决，而且我自己感觉我已经进了门了，继续开发的问题。但是，大家八十年初，全国的经济改革产生了大量的问题，经济改革的问题越来越吸引我，最后我决定这本书不搞了，还是搞经济改革把，所以就参加了价格改革的各种讨论，写了好多的文章，包括张维迎搞得双轨价格，都是我们一起讨论的。

然后我又研究了伦理学，是王国乡把握引入了伦理学的研究，在此以前我已经认识了王国乡，他发现择优分配的道理比我还早，他也是土生土长自己想出来的，所以王国乡的经济学是很透彻的，自己想出来的，不是学出来的。而且他在伦理学方面非常有修养，我本来对伦理学感到迷惑，因为利己的经纪人是构成均衡的必要条件。而那时候提倡的道德是毫不利己，专门利人，无私奉献。怎么解决这个矛盾呢？王国乡跟我说伦理学有一种事说法，就是功利主义的解释，使我打开眼界，按照他的指引，我就用经济学思考伦理学的问题。

在八十年代中，我开始想这个问题。到1987年，我写了《中国人的道德前景》。但这本书国了十年才出版，到处不肯出，说你这本书是反毛泽东思想，反毛主席。到了1009年才能出版，也是在暨南大学出版社出版，他们有眼光。现在出第三版，马上要出第四版。第四版的稿子都写好了，但是我估计审查会有问题。

为什么我要进入认为经济学，我前面讲的数理经济学，那时数学，数学只有对错，没有好坏，符合数学逻辑就是对的。但是，经济学它不但有对错，它还有好坏，还有道德。因此，我觉得我们要回归人文经济学，什么是人文经济学呢？有几个法，一个说法是不用数学的数理经济学，它还是一个数理经济学，但是不用数学。比说等边际最优学，不用数学，用不同理论把它讲出来，很多复杂的东西，如果你想透了，你可以不用数学把数学的道理解释清楚了。你可以说我是用常识来解释经济学，而且人文经济学和数理经济学有一个区别，数理经济学可以较纯粹经济学，人文经济学是跨学科的，它要讲社会，讲政治，讲道德，而且人文经济学是老百姓的经济学，是大众的经济学。数理经济学是科班出身的经济学，我本人不是科班出身，我也没有学位，在学校也没有学过经济学。普通人对经济学有兴趣，这就是人文经济学，或普通人的经济学，是为没有学位的，不是科班出身的人准备的经济学。

我们回答的问题和数理经济学回答的问题有相同的地方，又有不同的地方。在数理经济学中有很多很基本的东西，也可以用人文经济学来做解释。我讲一般均衡，价格配置资源，达到均衡是最优的，它解决了微观经济学最个根本的问题，这是最基本的东西。所有东西都达到了均衡的时候就叫一般均衡了，一般均衡，大家说在数理经济学里头是很靠后的，很难的一个理论。

但是，我们也可以不用那套复杂的数学，我就用普通的常识来解释一般均衡，怎么解释呢，一般均衡的时候钱可以买任何一个东西，任何一个东西也可以买成钱，供需相等，均衡的。因此，我可以用钱买一个两块的东西，可以买两个一块钱的东西。这说明两块钱的东西等于两个一块钱的东西。这个东西可以和那个东西作比较，因为我拿钱可以买它也可以买它，这就是一般均衡。

因此，千千万万的商品，有了价格，你就可以拿他们互相比较。一根香蕉，一个面包可以和一度电作比较。一个面包两块钱，一度电五毛钱。一个面包等于4度电。没有一般均衡，一个面包怎么能等于4度电呢。现在有了均衡了，面包就可以和电相加，于是我们可以计算出GDP来。只有在一般均衡的时候才可以算出GDP。钱这个也不能买，那个也不能买，钱就不是真正的钱了，就不能度量价值了。

任志强讲现在限购，你的钱不能买房也不能买车，房和车的GDP就不能相加。改革以前，那个钱买什么都要票的，买茶叶要票，买肥皂要票，什么都要票，那GDP是算不出来的，你不知道这个东西和那个东西是什么比率。

更重要的一点，一个企业又投入，有产出，有了一般均衡，企业的投入可以和产出作比较，我投入土地、劳动等等，值多少钱，我的产出值多少钱，我这么一比就知道我产出多还是投入多。产出多投入少就赚了，就是你为社会创造了财富。如果你是赔了，那你这个生产使得这个社会更穷了，也就是一个企业的好坏必须在一般均衡条件下，投入和产出可以比较，你才知道这个企业对社会做了好事还是做了坏事。

大家知道我们改革以前就认为劳动创造财富，只要劳动你就有财富创造，它就不管你这个劳动的投入和产出是怎么个状态。最有名的是大炼钢铁，钢铁连出来了，国家更穷了。老百姓都去炼钢去了，投入太多了。我们的问题不是要产品，而是要价值。一个企业必须赚钱。正因为有一般均衡，你可以比较投入和产出。企业都必须赚钱。要为房地产商鸣不平。有人批评说房地产商心太黑，就要赚钱。其实所有的生产都要赚钱。改革以前认为劳动就是创造价值，而不问投入和产出，在这种理论指导下社会越搞越穷。

一般均衡理论彻底回答了为什么是交换价格，而不是劳动价格。价格就是用来交换的，它和劳动有什么关系？较好达到均衡的时候，这个价格是真正代表商品的价值，也就是它的价格。

因为有了一般均衡理论，我们可以彻底放弃劳动价格论。而且可以解释交易费用就是生产价格的成本，价格是有用的，但是你不能代价得到它，得到他要有代价。最后是价格万岁，人类社会必定是商品经济的社会。没有交换，没有均衡，没有价格的社会是乌托邦。

人文经济学还回答了一个重要问题，财富是怎么产生的？这个问题是斯密在《国富论》里面就提出来了。可是现在数理经济学好像不讲这个事。我想这个问题，想了多年，不断地变化。最近我得到一个答案，财富的产生是人尽其才，物尽其用。怎么做到人尽其才，物尽其用，就是自由交换。人和物，如果都自由的话，它自由跑到最有效的地方去用。现在经济学的供需交点也是说明了这个道理。

劳动未必创造财富。以种粮食作一个一个例子。种粮食的劳动是生产，但是未必创造财富。首先，谁去种粮食，改革以前的时候，我就去种粮食，我是一个工程师。让教师，医生，工程师，国家干部都去种粮食，不是人尽其才就是浪费了财富。我不大会种粮食，我会干的事工程师的活。应该让会种粮的人去种粮。第二，在那块地上中，应该是物尽其用，这里包括地尽其用。应该在该种粮的地方种粮，不能再不改种粮的地方种粮。我们绝没有理由再大城市中心种粮食，两块高手之间种快水稻，那这个水稻的成本太高了。这就说地要尽其用、人要尽其才。而不是18亿亩红线，那个就搞错了，也许我们不需要种粮，我们需要的是生产旅游鞋，我把旅游鞋出口，卖到钱进口粮食，得到的粮食更多了。我们就不应该生产粮食，该生产旅游鞋，因为我们种粮食没有优势，生产旅游鞋有优势。对方国家则相反，他们生产旅游鞋没有优势，种粮有优势。我们一交换，大家都好了。因为人尽其才，物尽其用。怎么做到人尽其才，就是资源配置，其实资源配置最重要的一句话，就是人尽其才，物尽其用。

金融的功能就是钱尽其用。一般认为金融业的功能是集中资金去做一个项目。这并不对，是要做一个好项目，要钱尽其用。金融业赚了好多钱，是剥削的还是它自己创造的，说不太清。就因为没有搞清“钱尽其用”，就回答不了这个问题。放高利贷就是金融业该做的事。但是我们一贯反高利贷，把金融业给糟蹋掉了。不让金融业放高利贷，这是倒行逆施。不错，高利贷不好，利息太高。利息太高的原因是什么？供给不足，你不让他放高利贷，利息率越高。大家都放高利贷，利息率自然就下来了。

人文经济学用拍卖和招标解释供求。供给线和需求线就是拍卖和招标的出来的。我们知道供给线和需求线在经济学里是最基本的东西。推导得出需求线要用到一系列的前提。从无差异曲线说起，但是如果用人文经济学，我就不需要这些复杂的推论。这是价格，这是数量，我用拍卖的办法，一个商品拍卖价钱愈加愈高，得出需求线。需求线就是这么来的，是拍卖出来的。供给线是招标招出来的，我要买一个东西，谁卖给我，谁出的价钱低我就买，竞争的结果是价格越来越低。于是得出供给线。最后的均衡在这儿。为什么均衡在这，因为你供给和需求相等，这是得到的均衡的价格，这是最好的一个价格。它把出不起合理价格的需求排出在外，也把索价太高的供给排出在外。同时应用拍卖和招标，得出供需均衡的交点，也是资源配置的最优点。我们用人文经济学的方法解释数理经济的很多现象。

图3 拍卖和招标

 价格

 招标

 拍卖

数量

双赢的市场改变人类的历史，大家看看这条线，横坐标是年代，从公元元年开始，现在2012年，左边的纵坐标的人口，右边纵坐标是寿命，你看这个变化，1800年以前人口和寿命的变化基本上是水平线。到了1800年忽然上去了，为什么到1800年上去了，就是有了市场制度，市场制度是得人互相之间的矛盾变成了双赢的关系。

图4 世界人口与寿命

全球经济一体化消灭了争夺资源的战争。最典型的例子就是日本，日本没有资源，它要发展。它侵占我们的东三省，就是为了资源。最后它失败了。二战以后它还是一个资源的穷国，它是它是经济上很强的国家，它所要的资源都能在全球市场上购买。石油，铁矿石等等都能买得到，不需要打仗了。有了全球经济一体化，消灭了争夺资源之战，现在钓鱼岛不是资源问题，是主权领土问题。那是没有双赢的，这块地给了你就不能给我了，怎么双赢呢？要讲资源，开发起来大家都有份，使可以双赢的。

另外，引起对我的一个争论就是“为富人说话，为穷人办事”。这是人文经济学的出发点，而不是数理经济学的出发点。道理很简单，你把富都打倒了，全国都是穷人了，这样的国家好吗？全世界尚没有比中国更穷的国家了。再穷的国家也几辆私人小汽车，中国那时候一辆私人小汽车也没有，全变成穷人了。

再一个是我反对用18亿亩耕地去保护粮食安全。搞这个18亿亩纯粹是胡闹的。我就说你搞计划的，保了18亿亩耕地就有粮食了吗，没有人去种不还白搭。所以18亿亩还不够，应该还要规定至少3亿农民在农村种粮。谁可以进城打工，谁要留在农村种粮，要有分配指标。甘肃省多少农民，再分下去，这个市，一直分到乡，分到村，每个村。你出去打工都要审批，你看这是什么结果。我们现在几亿去打工了，粮食没少，你搞计划怎么解释这个事情？

但是，我反对这个18亿亩红线，被骂得一塌糊涂，说我是卖国贼，要把中国的粮食安全交给美国，当然现在慢慢很多人也动了，我们没时间自己谈这个事。反对经济适用房，我就说了经济适用房是建国以来最大的腐败案，别的腐败案有多少钱？几个亿，几十个亿，大概没有上百个亿的。经济适用房，几千个亿，适用房给了谁了，国有资产流失掉了，流失给了有权势的人了，没有给穷人，是不是最大的腐败案？现在少读地方还在搞，大多数地方都不搞了。我还有人文廉租房不应该建私人厕所，应该建公共厕所。香港就是这样，我倒没去看过，但是香港的电影我看到过，他们早上上厕所要排队的，因为是公共厕所，不是私人厕所。这些东西不是数理经济了，是人文经济的问题，这些似乎我们学习经济学想到的一些政策上的问题，还有好多别的事今天就不讲了，这就是我今天的发言，谢谢大家！

**评茅于轼《择优分配原理》一书**

张维迎

自实行对外开放以来，西方现代经济学在国内得到了广泛传播，由此给中国经济学的发展带来了生机。国内读者接触西方经济学多是从读国内一些研究西方经济学的学者写的评著开始的，对这些评著在传播西方现代经济学中所起的作用自然不可低估。但我一直以为，中国学者写的西方经济学总给人一种“隔靴搔痒”之感，因为，作者一般是以第三人称的笔法来评介他人的理论，没有把自由溶化于其中，加之常常带着有色眼镜，所以，尽管他的评著能给读者一些简单扼要的概念说明，当常常过滤掉很多重要的信息设置学术精华，致使读者难以把握理论只要还所在，更谈不上灵活运用。

目前市面出售的西方经济学原著的翻译版不少，这自然给中国读者带来了很大方便，无论如何，对一个想真正掌握现代经济学并有志于从事经济学研究的读者来说，读原著要比读译著好的多。但不幸得是，西方学者的著作一般是为生活在市场经济制度下的西方读者写的，作者一般假定读者不仅具备市场经济的一般尝试，而且对经济学的思维方式比较熟悉，生活在计划经济制度下的中国读者要读懂他们的书，自然有一些困难。这也是许多国内读者宁肯读国内人写的评著而不愿读西方学者写的原著的原因所在。

因此，中国读者特别需要真正融通西方现代经济学的中国经济学家以他们为读者对象写的中国版的现代经济学书籍，这种书籍不仅能把现代经济学的精髓提高给他们，而且能启发他们用所学到的理论分析中国的经济问题乃至社会问题；这类书籍是真正的原著而不是评著，作者是以第二人称的口吻而不是第三人称的笔法写作（这自然要求作者本人是一位中国的现代经济学家）。很幸运，四川人民出版社出版的茅于轼先生的《择优分配原理》一书可以部分满足他们的这个要求。

对目前的中国读者来水，掌握微观经济学无疑是具有重要意义的。《择优分配原理》一书，论述的正是微观经济学及它的数理基础。当然，《择优分配原理》并不是一本一般的微观经济学教科书，而是一本从数理经济学的角度讨论资源分配理论的专著，是一本数理经济学。从上世纪末开始，微观经济学发展的基本趋向是日益数学化、形式化。就目前来说，围观经济学的数学化已达到了其他任何学科（包括自然科学）都无法比拟的地步，一个不懂数学的人要真正透彻地掌握微观经济学是很困难的，茅于轼先生发挥自己的数学专长，把数学方法灵活运用于经济学研究。书中所论述的每一个定理都是通过严密的数学证明导出的，而且有些定理的证明方法是作者特有的，这就大大提高了这本书的学术价值。大概是考虑到中国读者在数学基础方面较欠缺的因素，茅于轼先生在这本书中尽量把数学证明浅易化，并配有适当的文字叙述，这就大大增强了他的可读性。对一个学过微积分等数学基础，但不会讲起运用到经济学研究的读者来说，阅读此书无疑有助于启发他在这方面的思考与进步。

对一个研究西方现代经济学的学者来说，写本纯理论性的著作也许并不困难，但如何来理论叙述中具体的分析显示经济运行情况，则并不是一句很容易的事，尤其在一本书里经济学著作中要分析具体经济学问题则更属困难。可贵的是，茅于轼先生的《择优分配原理》一书在这方面作了有益的尝试，书中计划每一节都渗透着对中国经济问题的分析。作者对中国价格扭曲及其种种后果的分析，对计划分配与价格信号关系的分析，也许是最令读者感兴趣的内容之一。即便对诸如“义务服务”这样一一些社会现象，作者也能从经济学的角度作了透彻说明，这在国内出版的现代经济学书中是不多见的。从这个意义上讲，这本书又可以称为一本“实用数理经济学”，它所论述的理论是抽象的，有时具体的，读者从这本书中学到的不仅仅是理论及理论的研究方法，而且还有理论的运用方法。这是本书的又一个特点。

《择优分配原理》一书由一个严密的逻辑体系，它从“边际”这个微观经济学的基石开始，一直论述到“价格”这个微观经济学的核心，在不到17万字的篇幅中较为系统的阐述了微观经济学及其数理基础的基本内容，便于读者对这么科学有一个完整的掌握。全书除序言之外，共分五章。序言“经济学所用的思考方法”着重叙述了数学方法在经济学中的运用。第一章“边际分析和收益递减规律”，除了一般地论论边际收益递减规律外，作者用了相当篇幅论述“边际分析方法”与“平均分析方法”之区别，对于习惯于平均分析的中国读者来水，读一下这方面的内容是很开脑筋的。第二章“择优分配原理”，对资源最优分配所必须满足的条件作了严密的数理论证；作者对“有计划、按比例”这个宏观经济问题的微观基础分析很具有理论价格。第三章“效用和需求”除了论述效用函数和需求理论外，还专门辟一节讨论了汇率决定问题，作者对边际汇率理论的表述，是我所读到的最清晰的表达之一，相信研究国际贸易理论的读者会对此特别感兴趣。第四章“生产理论”讨论了最优生产决策，在其他同类书中读不到的是适度分工理论。第五章“价格”作者从“信息”角度而不是“分配杠杆”角度论述价格，显然有助于加深读者对价格信息的理解。

限于篇幅，我不可能在这篇短文中对《择优分配原理》一书的内容作全面介绍。我写这个书评的目的是把这本书推荐给以下读者：一、大专院校经济专业或对经济学感兴趣的学生和研究生；二、对微观经济学有所了解但理解不透彻的读者；三、实际经济部门工作的且具有一定经济理论基础的工作人员；四、希望学会用数学方法研究经济学的理论工作者。当然，无论哪一类读者，要真正读懂这本书，需要有一定的微积分基础，哪怕是初步的。

最后，我想借用茅于轼先生本人在序言中的一段话来总结我的这个书评：“数理方法将有助于我们更有效、更准确、更精细的把握经济学的原理。这对于一切有志于学习经济学的同志确实是一条捷径。因此，我们深信，阅读本书将节省您的时间，而不是浪费您的时间，这是符合经济学原则的一件事。”

**从经济价值走向道德价值-为茅于轼教授《择优分配原理》发表三十周年而作**

盛洪

很多知道茅于轼教授的人，并不一定知道他有一本经济学专著叫作《择优分配原理》。这本书在中国经济学的发挥中有着重要的地位。这本书最早的思想，出现在刊登于1980年底12期《经济研究》中的一篇题为“择优分配原理简介”的文章中。这篇文章证明，这本书的核心思想，是茅于轼先生独立思考得出的。在这篇文章中，作者还把“边际收益”的概念成为“产投率”，他提出了“统一产投率”的概念，指出“相等的产投率对应着最优分配方案”；这与帕累托最优的判别条件，任何人对任两产品的边际替代率等于生产产品的边际转换率，是相同的。看一看这一期《经济研究》的目录，其中大部分的文章是讨论如何改进计划经济的，我们就知道，在那个时代背景下，这篇文章以及后来的专著《择优分配原理》对中国经济学的意义。

茅老师是从工程师转变为一个经济学家的。他的数学很好，这从《择优分配原理》干净漂亮的数据推导中可以看到。但这一背景也可能会使他误入歧途，走上构造主意和社会工程学的道路，即认为个别精英可以人为地设计和制造一个社会。在原计划经济国家中出来的经济学院也很容易犯类似的错误。如奥斯卡。兰格教授，他承认边际成本应该等于边际收益的公式，但认为可由计划者通过试错来规定价格；他幻想着用计算机代替市场。

同样用数学推导，茅于轼教授最终走向了市场经济。这是为什么呢？这是因为，有两种不同的对待数学的态度。一种是惟理主意的态度，一种是人文主义的态度。前者认为只有中央计划当局或经济学家才有理性，甚至是无限理性，可以随时全面地看到N个企业生产M个产品的各个边际收益是多少，然后迅速进行调整。而后者不这么认为，他们不相信一个计划者或经济学家可以动态地把握边际收益导数是多少，他们是否相等，所以不可能及时调整。

茅老师在得出“择优分配原理”后，第二步思考的自然是如何实现这一原理。他在写“择优分配原理简介”时，海拔搜集各部门甚至产品的边际收益信息并进行相应调者的责任寄托在计划着身上；他说，“如果我们能建立一个很完整和快捷的信息系统，他能够随时指示出各种资源、人力、土地、资金等对各部门的产投率，并能做出比较，选择出需求最迫切的部门，就能提供我们做出正确决定的依据，使得每项措施和每个人的努力都能在国家最需要的地方发挥作用。”显然，这里的主语还是指计划着。

但到了《择优分配原理》成书后，作者已经完全解决了这一问题，即众多分散的经济个体可以直接感受边际效用或者边际收益，并对不同产品的边际效用是否相等进行判断，并随时做出调整。茅老师在书中指出，家庭主妇“很清楚，最有的生活安排应使每元钱所增加的边际效用均相等。”（暨南大学出版社，2008，第100页）同理，在进行生产时，企业家也完全清楚，怎样将各中资源配置到边际收益相等的那一状态，以追求最多的回报。问题变得很简单，判断成千上万种产品的边际收益是否相等，以及在不相等时进行调整的艰巨任务，实在众多普通人的日常生活和生产的过程中自动完成的。不再需要高瞻远瞩和闽察秋毫的伟人，或者求解高度复杂数学方程的学者，以及计算机所代表的强大的计算能力。这是一个了不起的飞跃。

在惟理主义者看来，经济学中的数学公式后面是冷冰冰的，没有生命的，只有面对数学公式的人才向一个主导这个数学联立方程命运的救世主，它可以自欺欺人地认为他知道所有的成千上万个边际收益的状态，并假设他们都是相等的；即使他们不相等，自己也有能力把他们调的相等。而在茅老师眼里，每个边际收益的导数背后，都有一课心灵；众多的边际收益是否相等，取决于数学符号背后的众多心灵的判断和决定。实际上，他们比主导数学联立方程得计划者更知道有关边际收益的信息，并自动地将不相等的边际收益推向相等。这是唯一能够实现择优分配原理的路径。于是，从数学推导中，茅老师走向了经济自由主义。

要是择优分配原理起作用，就要求这些众多的个人是平等的，自由的，达成交易是自愿的。这就构成了茅老师后来的社会主张的基础。这包括，主张平等的人权，反对特权，反对垄断，支持民营企业，约束政府行为。更重要的是，要建立起让这些条件达致最有配置结果的市场制度。

当然，他也知道，在现实世界中，这些条件并不见得能够完成达到。市场会失灵，政府更会失灵。人与人之间，国与国之间，存在着实际上的不平等，其中包括某些人或机构拥有资源优势，技术优势或制度优势带来的不平等。在这时，就要有人的内在约束，就要遵循道德原则。他在《中国人的道德前景》中指出：在“处理具有平等地位对称地位的社会成员之间的利害关系时，公平是唯一可行的道德原则……但在日程生活中，由于普遍存在着的人与人的地位、条件和处境的不对称，舍己为人成为调谐社会活动的高尚的而且是必要的道德原则。”（暨南大学出版社，1997，第47页）

反过来，茅老师发现，只有这种自我约束的道德，才能最后周全经济自己由主的理想，所有人的真正自由的选择导致的边际收益的均等。在实际中，人与人，国与国之间的不对称比我们想象的要普遍的多。不仅不同国家在规模和实力上相差巨大，而且个人之间也存在着普遍的资源差别，比如男人就比女人有暴力资源上的优势。所以这种在条件不对称得情况下的道德自律是普遍需要的，甚至是一个文明社会所必需的。正如胡适先生曾所过的那样，怕老婆是一个男人文明的标志。

因而，文明的真正含义，并不是作为生产工具的技术的优越性，而是当人们具有自由、技术和制度优势是，不滥用这种优势的道德力量。据此，茅老师对自由主义作了重要的补充。他在领取费里德曼促进自由奖是说，“自由主义史一种个人修养，是不干涉别人应有自由的自我约束。”

2012年9月20日于五木书斋

**茅于轼先生之人与文**

赵农

（一）

和茅于轼先生相识、共事已有十年，从一个学术后生的视角，对他的人与文略作评价，虽未管中窥豹，却希望有助于公众对他的了解。

茅于轼先生早年学工，也做过火车司机和工程师，后对中国社会经济问题兴趣渐浓，遂自学经济学，又求学西方，众有大成。迄今，著作等省，文满报章，从师者无数，而成为中国经济自由主义的一代宗师。

茅于轼弃工从文，绝非个人利益导向。在上世纪七十年代，是无法对中国当下经济学作为显学之地位而有所希冀的。那时，对于社会经济问题的研究和议论，还有一些政治风险。他的转行，既有求真解惑的因素，更是其社会责任感的萌动使然。他曾和众多知识分子一样，满怀豪情，意气风发，将自己的青春献给了中国社会主义建设的那个火红的年代。他也对随后发生的“反右”、“大跃进”、“文化大革命”等运动感到困惑和苦闷。所不同的是，他并没有停留于此。不断地思考、学习和探究，伴随着清贫、压抑和孤独，度过了他的中年。

茅先生的经济学思想和方法论也是逐步“定性”的。起初，他的学术重心放在给定的制度安排下效率改进的各种条件上，即一个社会通过什么条件分配资源才能够达到效率的最优化。应当说，那时他的学术思想还存在着较为明显的工科的路径依赖。然而，从资源的择优分配切入，独辟蹊径，其结论有与欧拉定理契合，仍不失为对经济学发展的一个重大贡献。后来的思想烟花则是顺其自然的。通过行政手段配置资源的所谓计划经济，能否满足或实行效率最优化的诸多条件？经济学原理的进一步探求，尤其是对中国改革开放后所发生的巨大变化原因的思索，使他确信：制度是最重要的。即只有充分保证经济自由的前提下，在最大程度上依靠市场机制-通过市场经济体制，才有可能达到全社会资源的最优配置。而当这一“演进”完成之时，他竟已“老之将至”。

对于茅先生来说，所有的经济学问题，终究要归于“财富”两字。有个问题-“为什么中国人穷，西方人富？为什么中国人在计划经济下很穷，在改革开放后逐渐变富？”-始终萦绕在他的脑海中。可以说，要让更多的中国人变得更富，已然成为茅先生学术和社会活动的终极追求。于是，他一方面参与创办了日后中国制度经济学重镇的天择经济研究所，并在著述中不遗余力地宣讲经济自由主义的观点，尤其是高扬他的自由交换创造社会财富的宏论；而另一方面又不辞辛苦地从事办学、小额信贷等有关扶贫的多项社会事业。思而后行，贯以始终，不仅需要意志和毅力，恐怕更要一种大爱。茅先生是以对他人、对国人的爱，来成就他的自爱的。正因为如此，有人可以不赞同他的具体观点，也可以挑剔它文中的瑕疵，甚至可以抨击他的立场，但鲜有人怀疑他的初衷，诋毁它的人格，至少认真读过他的文章的人是这样的。

（二）

报界将茅先生誉为“经济学界之鲁迅”，想必是针对他敢于评议时弊、提出己见的做法而言的。茅先生的确对诸如保障性住房耕地红线等社会焦点问题提出了自己鲜明的观点。笔者以为，在“敢于直面惨淡的人生”而为民请命方面，他和鲁迅确有相似之处；而在文风上，两者却迥然不同。如果将鲁迅的杂文和茅先生的随笔类比，前者必走偏锋，行文辛辣、犀利；而后者则如山间小溪，自然流畅，可谓人老书老。在中国经济学界，道理能写得深入浅出，而被公众轻松一览者，茅先生必位列上座。所以，毛先生的读者群是很广泛的。她的演讲，也常火爆。

恪守经济自由主义原理与真诚地表达己见的合璧，构成了茅先生文章一个醒目“标示”。常言道：老于世故。茅先生却淡于世故。心理怎样想，文章就怎样写。因此，抓他的“小辫子”是无须高手的。在他的一篇关于廉租房的文章中，他就写明房中不配厕所；若换作他人，或许只提到“以较低的标准或规格”而已。由于国人“枪打出头鸟”的“风俗”和媒体“凸现紧张感”的特性，这句话就被可以放大，甚至遮掩了文中的通篇逻辑，并找来批评。对此，毛先生却淡然处之，已然我行我素。在论及建国后非正常死亡人后的数量时，他又不加“甄别”地列入了朝鲜战争和中越战争中双方的阵亡人数。对他来说，只要是非正常死亡的范畴，战争死亡者就应当被包括之内，更何况这些战争发生在国外之外。

公众普遍认为，粮食安全问题在中国是至关重要的。而这个问题又通常与耕地数量“捆绑”在一起，这才达成“耕地红线”不可逾越的共识。对此，茅先生对提出了制止对立的观点。他认为，粮食对于有13亿人口的中国来说确实很重要，但随着中国的改革开放和农业生产的进步，中国的粮食安全问题已变得越来越不重要；耕地虽然构成粮食产出的投入之一，而良好的体制、日益进步的农业科技和粮食的国际贸易完全能够抵消在工业化和城市化过程中因耕地减少所致的产出效应。老实讲，笔者作为课题组的执行负责人，起初对于他的观点也是持有疑虑的。然而，经过课题组一年的认真研究，笔者深信他的观点是牢靠的。

事后，笔者不禁自问：他究竟是如何形成这样的看法的？在多次与他交谈的过程中，重要找到了一些头绪。在上世纪五六十年代中国所发生的那次大饥荒中，茅先生被下放农村接受改造。他目睹了这一过程，自己也被饿得全身浮肿。那时他就想到：中国有那么多的耕地和劳力，为什么还会发生饥荒？为什么连操场都种上了粮食，还要挨饿？尤其是改革开放后实行了农村土地承包制，中国彻底解决了温饱问题，他逐渐找到了答案：在生产和交换不自由的经济体制下，再多的耕地和劳力也不能确保国际的粮食安全；相反，如果生产与交换的自由能够得到保证，即使由于工业化和城市化减少了一些耕地，其对粮食产出的影响也极为有限，以致对国家的粮食安全不归构成实质性的影响。档案，经常出国也有助于他视野开阔，看到西方发达国家大量农田在休耕种草，使他形成了世界粮食产能充足的判断。

茅先生的观点和课题组的成果一近公布，便引起很大争议。其中，批评之声不绝于耳，也有人身攻击。茅先生总是理性、宽容地对待他人的批评的。正是经过争论，他进一步认识到：“粮食安全与耕地红线”问题，其实质是选择怎样的土地配置机制问题-究竟是通过计划手段解决土地在工业和农业上的不同用途，还是通过产权保护和价格信号等市场机制来实现土地资源的最优配置？从长远的方案上看，答案是不言而喻的。诚然，无论他的观点是否存在偏颇，能够对业已形成的社会主流意识构成挑战，从而推动认识和研究的不断深入，不啻是对社会和学界所需的。

（三）

时下，中国传统儒学逐步受到青睐，不言几句“子曰”，恐有学问浅薄之嫌。其实儒家是讲究知行合一的。“仁义礼智信，温良恭俭让，天地君亲师”是要去践行的。虽未听茅先生通过儒家经典，但他的品行是很符合中国传统的。举止庄重优雅，谈吐亲切自然，待人真诚平和，这是出示这对他的印象。若久而处之，则能感受到他对社会的责任，对大众的关爱和对民族未来的担当。

只有至诚至爱，方能修的“温良如玉”。与茅先生共事十载，未见他有发怒之时。如此涵养，应该是毕业好好学习的。正因为它的善良和诚恳，又是也容易遭人“暗算”。机构或个人，利用他的名望，作些“广告”和贴金之事，也会时有发生。对此，茅先生是较为木讷的。所以，推而论及它的文章，对于多重利益之间博弈的淡漠，要让他在所提出的具体政策的实用性和即时性上取得高分，也就显得较为苛刻了。但他对社会问题的洞悉和远见，则远超众人之上。

人与文，自古至今，真正不朽者鲜矣。惟高者之品德，将积淀为民族的精萃和文化得以传承。茅先生将普世价值和士人修为近乎完美地结合起来，为中国树立了道德文章的楷模。可以说，无论对天则所，乃至国家，想必有茅先生这样的公共知识分子，则可实实在在地赢得一份由衷的尊敬。