# 卷一：科学说需求

## 前言

一九七一年的一个晚上，午夜思回，忍不住爬起床来，走到书桌前坐下，在稿纸上用英语写呀写的，写了几个小时。跟着交给女秘书，隔行打字二十多页。我为这文稿起了一个名目：《交易理论与市场需求》（The Theorem of Exchange and Market Demand）。于今回顾，那应该是我今天要写的《经济解释》这本书的前身。

当年在西雅图华盛顿大学任教职，文稿给几位专于价格理论的同事看。他们读后哗然，不约而同地说：「是那样简单的理论，为什么书本从来不是那样说？」书本怎样说是书本的事，要是我同意书本所说的，就用不在午夜起来动笔了。历久以来，书本所说的市场供求关系及那所谓均衡点的市价，都是以十九世纪经济学大师马歇尔（Alfred Marshall）的「剪刀」理论为依归的。作学生时我老是不明白那「剪刀」是受到什么压力而在「剪」什么，后来为人师表，教学生时自己还是不明白，胡乱地说一下，到后来要自己另寻分析。

华大的同事知道我历来敬仰马歇尔，但那文稿否定马氏的「剪刀」，就问我对马氏是否改观了。我说对马氏佩服得五体投地，他是我的基础导师，但马氏的理论有时拖泥带水，对世事知得不够深入，好些地方是可以改进的。我认为马歇尔伟大，因为他的经济分析有一个完整的架构，其中有内容。一个顶级大师，综合了前人的思想，以自己无与伦比的天分，创立了一个架构，让我这一辈有一个思想的轮廓。我在这架构的小节上代为修改一下，是应该的吧。

对我影响很大的高斯（R. H. Coase）对马歇尔也是五体投地。马氏的巨著（Principles of Economics，1890）的不同版本的小差异，高斯皆了如指掌。然而，高斯反对功用（utility）的概念，反对长线（long run）与短线（short run）的概念，反对均衡（equilibrium）与非均衡（disequilibrium）的概念——这些概念大都是经马歇尔发扬而变得家喻户晓的。欣赏、佩服、反对，在科学上这些是没有矛盾的。

回头说上文提到的文稿，华大一位同事把它谱入他写的课本中，说明是我发明的。一家美国出版商——Prentice-Hall——的经济编辑读后，找到我「文稿」的原文，就带了合约来找我写一本经济学课本。那是一九七三年的事了。

该出版商给我的条件优厚，且说明不用看大纲、不用评审，我要怎样写也可以。这是难得的际遇，但我说从来不打算写课本。然而，一九七三年间，美国因为石油问题及价格管制把经济搞得一团糟，通胀急剧，而自己又有两个还不懂得走路的孩子，要多赚点钱是人之常情。我于是叫出版商把合约留下来，让我考虑一下。他要我先给他一个书名，我就在一张空白的纸上写下：Economic Explanation（经济解释）。这本书我终于没有动笔。

六十年代初期的洛杉矶加州大学，在经济学上算不上是一个重镇。奇怪的是，在那研究院里

我主要的四位经济学老师——A. Alchian，J. Hirshleifer，K. Brunner，R. Baldwin——都重于以假说（hypothesis）来解释现象或行为。当时，除了芝加哥经济学派（The Chicago School）外，只有洛杉矶加大认为解释现象是经济学的重点。

求学——学知识——也要论先入为主。当年在加大还有一件今天不容易相信的事。那就是卡纳（R. Carnap）在该校的哲学系教大学一年级的逻辑学，是关于科学验证的方法的。卡纳是逻辑哲学大师，整个二十世纪无出其右！我当时不知道，但见成绩比较好的同学都嚷要去听他的课，我就跟去凑凑热闹了。一进课室，见到在人头涌涌的大堂的最后一排，坐一个老头子。那是我们经济学系的大教授K. Brunner。这使我意识到我是走进了一个金矿，于是用心地听起课来了。那是四十年前，当时卡纳六十九岁。

「经济解释」这个名目，是从卡纳的教诲想出来的。他的课替「解释」一词作了明确的阐释，屡次提到「科学解释」（scientific explanation），而又深入浅出地介绍了那高不可攀的知识理论（Theory of Knowledge）。有高人指导，学问就是那样迷人。

顾名思义，「经济解释」是说以经济学的角度，用上科学的方法，来解释现象或人的行为。在科学的范畴内，问题来来去去只有一条：为什么？是的，「怎么办？」是工程学的问题，而「好不好？」则是伦理上的问题了。科学不问「怎么办」，也不问「好不好」。

毋庸讳言，在加大作研究生的第一年中，我花了起码一半的时间研读「福利经济学」，写过一篇获奖但自己讨厌的文章。那是关于「好不好」的问题了。回港任职后，以中文下笔评论中国的经济改革，我作过多项建议。那是关于「怎么办」的问题了。明知是不自量力，肯定自己半点影响力也没有，但还作点建议，谈谈价值观，是人之常情，用不耿耿于怀的。引以为慰的，是自己历来都能把不同类的问题分清楚，在思维上没有混淆。

《经济解释》这本书，说的是关于「为什么？」。我认为经济学应该集中在这问题上，始于一九六三年。当时听了几个星期艾智仁（A. Alchian）的课，就决定了在经济学术上自己要走的路。我认为只有在「为什么」这条路上我或许可以作出一点贡献。路是选对了的。三十多年来，我对自己建议的「好不好」或「怎么办」的外间响应，漠不关心。要是我以改进社会为己任，很可能活不到今天。

奇怪，「经济解释」这个名目，与我结了不解缘。一九八二年回港任职时的讲座就职演辞，我选的题目是《经济解释》。最近北京出版的我的英语论着的中译结集，译者问及，我建议的名目又是《经济解释》。

这里动笔的《经济解释》是一九八九年我在《香港经济日报》上所写的书。写了十二期后，遇到当年的北京学运，而母亲又在街上跌倒，受了重伤，就停了下来，之后提不起劲再动笔。虽然只发表了十二期，但读者的反应显出那是我写过的最受欢迎的书。十一年来，要求我续笔的数以百计。可能是因为那十二期写得特别好。我衷心希望这次卷土重来，不会令读者失望。

先此声明，《经济解释》这本书不是课本。选修经济的学生可以读，也应该读，但因为我往往不依常规，学生考试时用上我的答案，不免凶多吉少。众所周知的经济学，不用我再写出来吧。

不要误会，我绝对不会刻意地与众不同。我是因为要集中在解释世事下笔而逼与众不同的。经济虽然是一门验证科学（empirical science），以解释现象为出发点的，但集中地那样下笔的经济学者不多。事实上，我对经济学的认识是从朋友及老师那里学回来的。我的贡献是清除废物，然后把剩下来的重新组合。引用的实例大部分是我自己的观察所得。我喜欢用简单的理论来解释世事。我认为世界复杂无比，不用简单的理论，能成功地解释世事的机会是零。

话虽如此，《经济解释》不容易读。这是因为若要真的解释世事，简单的理论往往要用得相当深。比方说，所有在中学选修经济的同学都知道的需求定律——价格下降需求量增加——整本《经济解释》差不多来来去去都是那样说，虽然「需求定律」这一词我是不会常用的。很简单，但要懂得很通透才真的可以用。所以读者要有一点心理准备：显浅不过的理念我可能因为重要而写上几千字。

这本书不容易读还有两个原因。其一是选择题材，我不会见「难」而却步。题材的选择是以趣味性及重要性为依归，是深还是浅，我是不会考虑的。其二是我决定了一幅图表也不用。经济学鼻祖史密斯（Adam Smith）在一七七六年所发表的《原富》（The Wealth of Nations）完全不用图表，我为什么要用？他的书是古往今来最伟大的经济学巨著，仿效他是刻意地高攀了。今天的困难是虽然不用图表，但什么曲线等名字还是要提及一下的。读过经济的同学会知道我是指什么。门外汉呢？没有见过什么曲线就当它们不存在算了。只读文字，你也会明白。不要因为某一节或某一章你看不明白，就认为跟而来的也不容易明白。某部分看不懂，跳到你能看得懂的地方吧。

《经济解释》既然发表于香港报摊上出售的刊物，是为一般读者下笔的了。我很想知道，今天的数学方程式多于文字的经济学，可不可以成功地「复古」。让我试试吧。

（《经济解释》之一）

## 第一章：科学的方法

我坐在书桌前，拿起笔来，想人类在科学上的惊人成就。科学是有系统地解释现象的学问，这是很有意思的。人为万物之灵，一点不错：我们脑子的发达，与其它生物相比，距离不可以道里计。感情的表达是艺术；理智的分析，却是科学了。但人的感情往往与理智混淆。这样，科学上的推断可能被感情左右，搞得拖泥带水，但也可以精彩绝伦，使人觉得妙不可言。是的，科学可以有艺术的美。

向美追寻，是人之常情，所以科学也有「唯美派」。但科学的本质可不是艺术。前者是以阐释现象为主旨的。另一方面，人到底是人，不能冷若冰霜，半点感情也没有。因此，说某一个科学理论是一件艺术作品，是恭维的话了。问题是，仅仅是美而不能解释现象的，是美中的不足，失却了科学的功能。科学家既然是人，我们不能期望他们是人类的例外，毫无感情，但感情是不可以在科学上滥用的。原则很简单：科学的著作可以将客观分析与主观感情结合、并用，但二者要分得很清楚。只要能这样做，科学文字倒大可加上感情之辞，点缀一下，减少枯燥，增加其可读性。

以经济学来说，主观感情与客观分析的清楚划分是比较困难的。这并非说不能做到，而是比自然科学——如物理、化学等——困难。经济学是解释人类行为的科学。困难是，经济学者也是人，于是就难以避免地将自己的价值观连带在一起，甚至以主观的喜恶作为科学的结论。优秀的经济学家在分析时有「忘我」之能；这是一心二用的本领了。天生有所不逮者，则要多加锻炼的。

### 第一节：现象必有规律

我的书桌在窗旁。是深秋了。纱窗外，风摇翠竹。在人烟稠密的香港，窗外可以见到茂林修竹的环境是不容易有的。杜甫所写的「无边落木萧萧下」，香港的人见不到这景象也会相信，那是为什么？是深秋，这里的竹还绿得可爱，那又是为什么？今年的气温下降得较早，只不过十一月初，已寒气逼人。两个月前我在窗外还见到的蝴蝶，现在已不知所终。但我知道，明年六月蝴蝶还会再来。我怎能这样肯定呢？

窗是向东的。我每天在晚间写作，没有在书桌旁见到太阳的上升，已有好几年了。但我不用看见，也敢跟任何人打赌，在早上我可以在书桌旁的窗外见到太阳。我见到海，知道海水是咸的，也知道潮水的高低与「月有阴晴圆缺」有一定的关系。少年时，我是钓鱼能手。见到海，我就想起钓鱼乐事。钓者负鱼，但却知道鱼的品性。月圆之夜，乌云盖天，是钓黄脚的大好时机。这是规律。

大自然的规律是任何识者都会同意的。人的行为又何尝不是如此呢？向窗外远眺，香港置地公司所建的置富花园的房屋，与政府所建的廉租的华富，一左一右。后者比前者人烟稠密，任何人都会同意，不用调查了。在这些住宅区中较近我家的碧瑶湾，人口的密度比置富的还小一点。较高级的住宅，人口密度较低。这是规律。在更近的山坡上，木屋三三两两。这些木屋很简陋，是僭建的。僭建的房子没有地权，比有地权的房子简陋得多了。这也是规律。

是的，不管是大自然或人为的现象，都有规律可寻。事实上，我们不可能找到任何现象，是完全没有规律的——虽然有些现象，其规律要深入研究才能发现。现象有规律，自古皆然。我们知其然，但不一定知其所以然。既知其然，就很想知其所以然，这是人的好奇心。我们要作解释，科学也就由此而起。

科学的形成是基于三个重要的信念，是任何对科学有兴趣的人都要遵守的。第一，凡是现象或行为，其存在是靠主观的判断，而大家决不能在这主观上有分歧。我说太阳正在上升，是我个人的主观判断，要是你不同意，认为太阳正在下降，那么我和你就不可能一起科学地解释太阳的现象了。我看见的是花，你看见的也是花；我说下雨，你也同意雨在下，是科学一般化的第一个条件。当然，世界上有一些人，什么也不同意。这些人非与科学绝缘不可。

奇怪的是，大家对主观现象的认同，是莫名其妙地容易一致的。一个现象，就算是主观不同，同意这现象的存在也不困难。例如，有色盲的人，会同意某一种他自己看不到的颜色的存在；失聪的人，听而不闻，但也不会否认有声音这回事。

主观的现象被客观地认同、共信，是科学的一个基础。但有一些主观的事，是不能为大众所认同，难以共信，所以这些事是科学以外的了。例如，中国大陆常提及的特异功能，信者言之凿凿，但不相信的人也屈指难算。我在北京曾看过最有名气的特异功能的表演，认为是假得离谱，就不相信了。特异功能是科学以外的事，不仅因为我不相信，也不仅因为很多人不相信，而是因为没有人曾严格地以考证的办法，使不信者信服。这好比一些人相信上帝，另一些人绝不相信，而从来没有人成功地证实上帝的存在。这不是说基督教或其它宗教没有意义，而是说宗教并非科学。

科学的第二个信念，是前文提过的：所有被众所认同的现象，都是有迹可寻，有规律的。某些现象的规律，是要经过很大的努力才能发现或被证实。经验告诉我们，现象的规律一向都是那样墨守成规，所以一个新现象的发现，虽然其规律不易找到，但从事科学研究的人，一定会坚信这规律的存在，百折不挠地寻求。

为什么现象的规律是这样重要呢？答案是：假若现象的发生毫无规律，完全是随便或偶然（random）的，不可能知道与任何其它现象有联系，那么这现象就不可能被有系统地解释了。无迹可寻的现象，事前既无迹象，事后也没有根据，好象是耶稣升天似的，不能以逻辑推断。科学之所以成为科学，是因为世界上没有毫无规律的现象。

这就带来第三个必需的信念了。从事科学研究的人，一定要坚信任何事情的发生，决不会是无缘无故的。推测（不是预测）与解释是同一回事。假若我们推测在某一些情况下，由于某种缘故，某一种现象就会产生，那么这现象的产生就算是被解释了。例如，苍蝇的飞行速度不及飞机快，但因为牛顿的万有引力，在机舱内苍蝇可以向前飞。解释苍蝇在机舱内可以向前飞，与推断苍蝇在机舱外飞时则不及飞机快，是用同一理论。假若苍蝇与飞机速度毫无规律，又或是这二者的速度在不同情况下无法比较，那么我们就无从解释机内或机外的飞行现象，科学又从何说起呢？

主观的现象要被众所认同，得有固定的规律，而其发生或出现，是必有原因的。这些是科学的必需条件。

### 第二节：事实不能解释事实

在科学上，现象（phenomenon）、事实（fact）、行为（behavior）或观察所得（observation）是同一回事——虽然有些现象是不能由肉眼观察到的。

解释现象是需要非事实的抽象理论的。为什么事实的解释要牵涉到抽象的思想那方面去呢？答案是：事实的规律不能不言自明，自我解释。天下雨，天上一定有云——这是现象的规律——但雨的出现不能解释云的存在。小麦在泥土中生——这是规律——但泥土不能解释小麦。私有产权带来经济繁荣——这也是规律——但繁荣不能解释为什么有私产；倒过来说，也没有解释能力。事实的规律只可以使我们知其然，但却不能使我们知其所以然。

假若甲种现象的发生会连带乙种现象的发生，而我们跟说甲解释了乙，或乙解释了甲，我们就会有两个困难。第一，世界上的现象规律何其多也。数之不尽的现象规律，假若真的能自我解释，那么在任何一门科学内，理论就汗牛充栋，各个不同，毫无一般性的解释能力了。一个现象若真能解释另一个现象，那么只要某一现象的规律被发现了，我们于是以为这规律就有了自我解释，那么人的推理思想又有什么用场呢？第二，有规律的现象，在不同的情况下，其规律可能会改变。例如，羽毛应该下降，但在风中却可能上升。若以风解释羽毛的上升，那么有风而石头不上升又怎样了？我们应该以什么原则来分门别类呢？我们要找的原则，是一个科学的原理或理论。我们可以说，科学的一个用途，是将现象分门别类，作有系统的安排。

宾纳（K. Brunner）说：事实不能以事实作解释。佛利民（M. Friedman）说：事实的规律是要被解释的。在经济学界内，说得最好的还是马歇尔（A. Marshall）：「这些争议的经验告诉我们，除非经过理智的考究与阐释，我们不可能从事实中学得些什么。这也教训了我们，使我们知道最鲁莽而又虚伪的，是那些公开声言让事实自作解释的理论家，而或者无意识地，自己在幕后操纵事实的选择与组合，然后提出如下类的推论：在这之后所以这就是原因。」

（《经济解释》之二）

### 第三节：特殊理论与套套逻辑

我们都知道，同样一件物品，在很高的山上其重量是会减少的。地心吸力的理论解释了这个现象。但在牛顿之前，人们会怎样想？我们知道在很高的山上，气温会下降的。假若我们说，寒冷的温度，由于某些缘故，会使物体的重量减少。这是一个理论。要证明这理论是对的，我们把同样的物品拿到海平之地，把它放在冰冻的房内，衡量其体重，但发觉体重没有减少，那么温度之说就被推翻了。

下文将会解释，凡是有解释能力的理论，都一定有被事实推翻的可能性（refutable by facts），但却没有被事实推翻。以温度下降来解释物体重量减少这个理论被事实推翻了，我们应不应该视之为错呢？这是一个重要的哲学问题。假若我们不管其它情况，一被事实推翻的理论就当作是错了，那么所有理论都是错了的。那不成。被事实推翻了的理论是可以挽救的。以上文的高山物体重量的例子来说，温度下降之说是被推翻了，但我们可以说，在高山上，不仅气温较低，风也较大。于是，我们再作实验，将同样的物品放在冰寒之室后，加上电扇，再衡量其重量。这一衡量，又发现那温度之说是被推翻了的。

我们再接再厉，指出高山上的山坡是倾斜的。于是在有电扇的冰室内加上斜板，将物品安置在斜板上衡其重量，又发觉温度之说不可信。绝不气馁，我们继续指出高山的位置海拔上升。于是，我们耗巨资，将冰室高筑至云霄。终于，我们重复了高山上的情况，有冰寒，有电扇，有斜板，有高度，物体的重量果真少了，所以温度的理论是被证实了的。这个理论没有错，但却是一个特殊理论（ad hoc theory）。特殊理论也是理论，不过因为过于特殊，一般性的解释能力就谈不上。这不是理论的内容不足，而是内容太多，以致内容稍为一改，理论就会被推翻了的。

任何科学理论，若被事实推翻，我们总可以多加条件来挽救的。但挽救理论是须付代价的。过大的代价就不应该付。一个特殊得只能解释一个现象而完全不能伸展到其它现象去的理论，是毫无一般性的解释功能，所以其解释力小之又小，其代价是太大了。被事实推翻了的理论可以挽救，也往往应该挽救，但不应该付出过大的代价。代价是否过大的衡量准则，是要基于一般解释力的大小。大小有程度之分。我们不应该见一个理论的解释能力不够广泛就放弃它－－今天不够广泛的理论，明天可能有较广泛解释能力的取而代之，但在此之前，不够广泛的理论可能是最有用途的了。

世界上有真理，但没有不可以被更佳理论代替的理论。科学的进步，不是因为对的理论代替了错的，而是因为较有广泛解释能力的，代替了较狭窄的。人的思想可以深不可测，今天认为是绝佳的，明天可能被更有用场的代替了。在科学发达的今天，我们还未能将我们的思想能力加以限制。正相反，因为近四十年来科学突飞猛进，我们有更大的理由相信，人的思想所及，可能永无止境。

一个特殊理论，若是特殊到只能解释一个现象－－如上文所述的例子，只能解释某物体在高山上的重量－－是站在科学理论的一个极端，完全不能一般化，用场极少。站在另一端，却是一般化得离谱，在任何情况下也不可能是错的「理论」。不可能错，是因为完全没有内容。这就是哲学上所说的套套逻辑（tautology）了。特殊理论内容太多了，而套套逻辑则没有内容。所以可取的理论，一定是在特殊理论与套套逻辑之间。

所谓套套逻辑，是指一些言论，在任何情况下都不可能是错的。说得更严谨一点，套套逻辑不可能被想象为错！举一个例，假若我说：「四足动物有四只脚。」这怎可能会错呢？句子内的后半部重述了前半部的意思，即使我们花很大功夫也不可能想象到它在怎样的情况下会是错的。在地球上、火星上它不会错，在宇宙任何地方它也不会错。这句话的一般性确是厉害，但内容究竟说了些什么？其实什么也没有说！我们想破脑袋也知道是对的，但不知其内容。那是说，套套逻辑的内容是空洞的，半点解释能力也没有。

一般而言，套套逻辑并不是「四足动物有四只脚」那么简单，那么一目了然。空泛而没有内容的，而又不可能错的「理论」多的是，然而很多时就是大学博士也不易察觉。且让我举一些例子吧。

在经济学上，一个不可或缺的基本假设是：每个人的任何行为都是为自己争取最大利益。但一个人抽烟或跳楼，对自己的身体是有害的。假若我们说抽烟或跳楼的行为，是因为「争取个人最大利益」，那就是套套逻辑了。在那个假设下，任何行为都算在其内，以「争取个人利益」来「解释」抽烟或跳楼，不可能错，因为假设的本身是一般地包括了人的所有行为。但如果所有人的行为都是定义地、空泛地被解释了，那么整个经济学就没有什么内容。

举另一个例子。有一位经济学者，试图以事实考证，私营企业的生产成本是否那企业所能做到的最低成本。但根据经济学的定义，所有私营企业，为了要图私利，必定会尽可能减低生产成本。于是，这位学者所试图的考证是套套逻辑，不可能错，但也没有内容，因为定义本身不容许有可以减低生产成本而又故意不减低的行为。佛利民（M. Friedman）对这位学者的考证工作，可圈可点地下评语：「愚蠢的问题，当然会得到愚蠢的答案！」什么是愚蠢的问题呢？不可能有第二个答案的问题－－或答案不可能是错的问题－－就是愚蠢了。

是的，套套逻辑并不肤浅，往往不是一目了然，甚至可以连饱学之士也看不出来。三十多年前，一位哈佛大学的研究生拿到经济学博士衔，其论文被该校选为最杰出并颁以奖状。后来该论文出版成书，大事宣扬。艾智仁（A. Alchian）读后所写的书评更有名。艾氏精辟地指出，获奖的整篇论文都是套套逻辑，不可能错，没有内容。这书评使哈佛尴尬之极。试想，一个博士学生的套套逻辑，可以使大名鼎鼎的哈佛经济学系的高手教授也看不出来，我们又怎可以低估这种逻辑的「高深」呢？

我说套套逻辑不可能错，没有内容，但并没有说这种言论绝不可能是一个重要的概念。事实上，很多重要的科学理论，是从不可能错的套套逻辑所提供的概念而引起的。套套逻辑有一点很可取的特色：它有极大的一般性。假若我们能把范围加以约束、收窄，有时可以促成一个有内容的－－可能错的－－理论，其解释能力之强，令人拍案叫绝。

在经济学内，我可以轻而易举地找出一些例子。例如，上文所提及的「争取个人利益」与抽烟，把这二者天经地义地－－好象下定义似的－－混为一谈，是套套逻辑，没有内容；但假若我们能加以一些约束条件（即局限条件），使我们能推断在什么情况下一个人会多抽烟、少抽烟，或戒烟，那么理论就有内容，可以被验证。

另一个更为明显的，从套套逻辑变为大有用场的理论的例子，是货币学说中大有名堂的币量理论。这理论的起点分明是套套逻辑：货币量（M）乘货币的流通速度（V），等于物品的价格（P）乘物品的成交量（Q）。这个MV=PQ的方程式不可能错，是因为前者（MV）与后者（PQ）只不过是从不同角度看同一数量。既然不可能错，这方程式就成为一个定义，又可以写为MV≡PQ了。很显然，这定义没有解释什么现象。但因为它提供了一个角度看世界，有启发力，若能适当地加以约束，就变为重要的币量理论，大有解释能力了。费沙（I. Fisher）、佛利民等学究天人，成功地指出在什么情况下货币的流通速度在大致上是固定的，继而指出币量（M）与价格（P）的连带关系。近四十年来，币量理论被高手搞得千变万化，异彩纷呈，但归根究底，还是源于一个套套逻辑的概念。

有人说，三十多年来在经济学上大行其道的高斯定律（Coase Theorem）是套套逻辑。但我认为高斯定律大有用场，是因为识者可以将之技巧地加以约束，千变万化，引出不少具有灵活的、解释现象能力的理论。同是套套逻辑，到了本领不同的人手上，就会有截然不同的威力。那些批评高斯定律是套套逻辑而置之度外的人，可谓不知天高地厚。至于高斯定律是什么，我们要到本书的下半部才详尽地分析。

我们可在特殊理论及套套逻辑这两个极端之间下些结论。特殊理论内容过多，只能特殊地解释一个现象，完全没有一般性的解释能力。但特殊理论总要比完全没有理论好。嘉素（R. Kessel）说得好：「没有任何理论在手，什么辩论也胜不了。」只能解释一个现象，是比一个现象也解释不了优胜的。但好的科学理论，必定有一般性；不然的话，理论多如现象，那岂不是乱七八糟了？

另一个极端是，套套逻辑广泛之极，不可能错，但如此一来，其内容就变得空洞，不边际。套套逻辑的解释能力，比特殊理论还有所不如。但套套逻辑可以是个重要的概念，可以有启发性，因为它可能为我们提供一个新的角度看世界。认为套套逻辑内容空洞而置之不理的人，是低手。高手不会放弃任何角度看世界，而一旦认为大有瞄头，他们就会施出浑身解数，加上各种约束或局限条件，使套套逻辑增加内容，巧妙地将「定义」变为可以解释现象的理论。

大有可取的、足以解释世事的理论，都一定是在特殊理论与套套逻辑这两个极端之间。科学的进步，往往是从一个极端或另一个极端开始，逐步地向中间发展的。

（《经济解释》之三）

### 第四节：可能被事实推翻的重要性

假若读者问：在整个科学方法的结构中，哪一点最重要？我会毫不犹豫地回答：理论的推测一定要「可能被事实推翻」。不可能被事实推翻的理论，是没有解释能力的。可以说，所有实证科学（Empirical Science）的主旨，是要创立一些可能被事实推翻的句子或言论来作推测的。换言之，科学不是求对，也不是求错；科学所求的是「可能被事实推翻」！可能被事实推翻而没有被推翻，就算是被证实（confirmed）了。前文我说过，推测现象的发生与解释现象是同一回事。推测可能被现象推翻，但却没有被推翻，现象的发生证实了推测，那么现象就算是被解释了。当然，一个现象可以有多个理论解释。我将会在下文谈及不同理论的取舍问题。

但这里我要说的重点是：不可能被事实推翻的理论之所以没有解释能力，是因为这样的理论不可以被事实验证。套套逻辑不可能错。既然不可能错，又怎可能被事实推翻呢？一个可能被事实推翻的理论，是一定要可以在想象中是错了的。套套逻辑不可能错，连在想象中是错了也不可能，所以没有解释力。除套套逻辑外，我们还可以指出其它四种情况，可使理论不能被事实推翻，因而废了理论的解释力。这些是第五节及第六节的内容。

可能被事实推翻是重要的，但假若一个理论的推测被事实推翻了，我们只有两个选择。其一是将现有的理论放弃，另创理论；其二是设法附加条件以资挽救，但正如前文谈特殊理论时提及过，这样挽救理论须付代价，而代价是不应过大的。今天可能被事实推翻而没有被推翻的理论，明天可能晚节不保——这是科学进步必有的过程。但今天还没有被推翻，在今天也就有其用场。解释现象的用场是衡量理论的最重要准则。理论是不应该以对或错来衡量的。

以句子或言论作推测，是以可以被验证的含意（testable implication）为主。这些含意是由理论推出来的。在逻辑学上，最重要的含意规则很简单：假若A的发生含意B的发生（A→B），那么B的不发生就含意A的不发生（Not B→Not A）。这是最基本的验证方法。举一个例：假若下雨（A），天上就一定有云（B），其含意是，没有云（Not B）就一定没有雨（Not A）。假若没有云但却有雨，那么下雨（A）必定有云（B）之说就被事实推翻了。

验证一个理论含意的唯一办法，是以事实反证。这点很重要。要验证下雨必定有云这个含意（验证A→B），是要以没有云就没有雨（Not B→Not A）的事实作反证。以没有雨就没有云（Not A→Not B）来验证，是一个很常见的谬误（在逻辑学上，这谬误叫做Fallacy of Denying the Antecedent）。A的发生含意B的发生，A的不发生完全不含意B会怎样。说没有A就没有B，是谬论，但在谬论中过日子的人何其多也！例如，经济学假设每个人都会为自己争取最大利益（A），所以在某些局限条件下，每个人都会努力工作（B）。有些低手认为人不一定争取最大利益（Not A），所以在同样条件下每个人不一定努力工作（Not B）；这是谬论。

一九四六年，一个名为纳斯德（R. A. Lester）的经济学者，发表了一篇举世瞩目的文章。他调查研究波士顿的私营运输公司雇用司机（驾驶员）的政策之后，就直指经济学上大有名堂的「边际生产定律」是错了的（「边际」一词，过些时我才作阐释，该词于此并不重要）。根据经济学的假设，每一个私营企业会设法争取最高的利润，所以在雇用货车的驾驶员时，在边际上一个驾驶员的生产贡献所值，是会等于他的工资（这就是「边际生产定律」其中的一个含意）。纳斯德遍问波士顿的运输公司的主事人，发觉他们往往不管「争取最高利润」为何物，所以就说，边际生产定律是错了：驾驶员的工资，不会等于他们在边际上的生产价值的。这就好象上文所说的没有雨就没有云的谬误。

我可举一个有趣（而非事实）的例子，来说明「A→B，所以Not A→Not B」这个谬误。话说有一群人，每个都是白痴，对世事茫然不解。经济学者却假设他们每个人明智地争取最大的利益。事实上，这些人都是白痴，所以这个经济假设显然是错了。这些白痴听说汽油站很好玩，于是每个人都开办油站了。因为是白痴，他们之中有些把油站建在荒山之上，有些建在密林之中，也有些建在海上的。没有公路汽车经过，油站怎可以生存呢？但他们当中有几个同样的白痴，却胡里胡涂地把汽油站建在公路旁。过不了多久，适者生存，不适者淘汰，只有在公路旁建油站的白痴能生存。事实上，他们是不知自己所为的。经济学者假设他们懂得怎样争取最大利益，显然是错了的，但留存下来的油站，却刚刚与争取最大利益的假设不谋而合。假设白痴懂得怎样争取利益虽然是错了，但却准确地推测了白痴建油站在公路旁的行为，这些行为于是就被解释了。说他们不知所为，所以油站不会建在最有利可图的地方，是谬论。

中国古代有一个传说，认为月蚀是一只很大的天狗把月亮吃掉。这当然是无稽之谈。但中国人曾以这无稽的假设，准确地推测了月蚀所发生的时刻！这个月蚀时刻理论是错了的，但却大有解释（推测）能力，算是有用的理论了。我们今天的月蚀时刻理论代替了中国古时的，不是因为今天的对而昨天的错，而是今天的有较大的一般性，可以解释天体中的其它现象。说不定到了明天，今天的月蚀时刻理论也可能被证实是错了的。但对或错都无伤大雅。套套逻辑是绝对的，但没有解释力。有解释力的理论可能错，但更重要的是可能被事实推翻。不管是对还是错，有解释力的理论就是有用的理论。说没有天狗吃月亮，所以不能以此准确地推测月蚀的发生，是谬论。我们要将问题分得一清二楚。

（《经济解释》之四）

### 第五节：模糊不清与互相矛盾

可以解释现象的理论，必然有被现象（事实）推翻的可能性。这是任何一个忠于实证科学的人的座右铭。我在前文不厌其详地提及过，像套套逻辑那样的、不可能错的「理论」，因为不可能被事实推翻，所以就全无解释力了。然而除套套逻辑以外，还有四种情况会使一个理论免于被事实推翻的可能。在这第五节内我先谈两种；最后两种情况将于第六节评述。

首先要谈的，是我以前在其它文章里曾打趣地称之为「高斯第二定律」的。在他那篇发表于一九六○年的石破天惊的雄文（那世称「高斯定律」即源于此）中，高斯提出了一个人所共知，但在此以前没有人曾明显地提出来的哲理。在千方百计地试行理解庇古（A. C. Pigou）的经济分析但总不明其所指之后，高斯写道：「模糊不清的思想，是永远不能清楚证明是错了的。」

是的，概念或分析模糊不清，不可能清楚地错，所以也不可能清楚地被事实推翻了。要有被事实推翻的可能性，一个先决条件是：理论的本身要首先清楚地显示，它有错的可能性。「下雨有云」可能错（但从来没有错）；「春天开花」可能错（也从来未曾错过）。但假若我们不清楚什么是云，怎样才算是春天，对或错又从何说起呢？

在经济学上，模糊不清的概念多的是，所以无法以事实验证的理论——不可能清楚地被事实推翻的——层出不穷。最有名的模糊不清的理论，是马克思的《资本论》。例如「剩余价值」究竟是什么？一些学者说是租值，一些说是利息，一些说是利润，另有一些说是完全没有这样的一回事。说来说去都不清楚。马克思本人说「剩余价值」是资本家付工资后所余下来的，但其它生产成本还没有被全部减除，又怎可以说是剥削工人之所得呢？其它在《资本论》中的概念，如「上层建筑」之类，也是模糊不清的。

奉马克思为神明的中国领导者，懂得说「实践是检验真理的唯一标准」这句话。但他们没有指出，马克思的理论从来没有人试用事实加以验证。中国不验证可能不奇怪，但为什么西方的学者也没有将马氏的理论付诸验证呢？答案很简单：模糊不清的理论，是不能被验证的。很不幸，不可能是错的理论，竟然被一些盲目附从的人认为「不错就是绝对」。这是科学之外的逻辑了。

模糊不清的概念或理论，可不是马克思发明的。在马氏之前的天才李嘉图（D. Ricardo）——此公对马氏影响甚大——就搞不清楚「资本」及「成本」的概念，以致他的「工资铁律」与「租值分歧」的学说，使后人看得不明不白。近代的大宗师之如奈特（F. H. Knight）——他有五个学生获得经济学的诺贝尔奖——也中了模糊不清之计。奈特将风险（risk）与「变化莫测」（uncertainty）一分为二，但我们现在想来想去也不知道有什么分别。

凯恩斯的《通论》也是模糊不清，所以该理论的某些重要部分，没有人敢夸言曾作验证。功用（utility）理论的鼻祖边沁（J. Bentham），主观地以功用为快乐，后人不知所指。近人艾智仁问：「什么是功用？」也就成了名。边沁的功用理论模糊不清，不能被事实验证；但到了艾智仁之后，验证功用理论的研究就屡见不鲜了。

模糊不清的概念或分析，是不可能清楚地证明是错了的。因此，模糊不清的理论没有解释力。另一种不能被否定的理论，是没有意义（meaningless）的那一种。没有意义并非空洞（不像套套逻辑），并非模糊不清，而是因为言论互相矛盾，在逻辑上前言不对后语（inconsistent），使人不知所指，无法知道所说的是什么，因而变得没有意义了。

举一些例子吧。假若我说：「一幅全白的墙壁有污点。」这句话不空洞，也清楚之极。但「全白」与「污点」互相矛盾，不能共存，这句话就没有任何意义。逻辑学可以证明，全白而又有污点的墙壁，可以使人指鹿为马，说墙壁是上帝！（这个逻辑推理颇为湛深，又因为是经济学之外的学术，这里不便再多花笔墨。）矛盾的言论可以有内容，可以很清楚，但不可能有意义。

在经济学上，矛盾百出的理论多的是。像套套逻辑那样，矛盾不一定很轻易地就发觉的。我在一九六九年发表的《佃农理论》一书，推翻了所有前辈的观点；我所用的办法之一，是指出前辈的佃农理论都有矛盾。例如：艾沙域（C. Issawi）的理论是基于每个人都要争取利益的，但他却写道：「在这文内我并不明显地假设：地主们不会对经济收益作出迅速的反应，不会意图用增加投资的办法来增加他们的收入。」这不是矛盾是什么？又例如，大宗师之如马歇尔，在分析佃农制度时，明知他的分析的含义，是固定的租金比佃农（分帐式的）租金收益为大，但他却没有容许地主去选取固定租金的制度——虽然马氏知道这两个制度是并存的。

诸如此类的矛盾分析，在不少经济学名家的著作中往往见之。包莫尔（W. Baumol）说一个垄断企业并非争取最大利润，而是争取最高销售，但他的理论不容许企业放弃些少销售量来换取很大的利润。希克斯（J. Hicks）指出，当一个人的收入增加，这个人对某些产品的需求可能下降。这没有错。但希氏在分析这问题时，所用的模式是一个只有两样产品的世界，而在这世界中，收入的增加是不会导致两种产品之一的需求量下降的。

任何科学都屡有矛盾的困难；经济学不会例外。我可以说，直接的矛盾不难发现，但间接的——那些经过一重或多重推断的——即使高手也往往避之不了。这使我们不能不佩服像森穆逊（P. A. Samuelson）那样的天才，能在几百篇的文章里也没有矛盾的言论。

（《经济解释》之五）

### 第六节：非事实与无限制

我重复地申述了「理论要有被事实推翻的可能性」的重要。我也指出套套逻辑，或模糊不清，或互相矛盾的理论，是不可能被事实推翻的。而最后还有两种——没有解释力的「理论」——不可能被事实推翻的。其一是用以验证的现象，并非现象（事实）；其二是被推断会发生的现象没有限制。

假若我说：「天下雨，天上必有云。」在这句话之内，「雨」和「云」是事实，是可以观察到的。但假若「雨」或「云」只不过是空中楼阁，并非事实，那么雨云之说就无从验证了。这其中包含实证科学内的一个很深的哲理。在一方面，凡是一个有解释力的推断，其考证方法必须靠如下一类的含义：假若「甲」发生，「乙」就会跟发生——而「甲」与「乙」皆是可以观察到的事实。起码在原则上，不管费用多大、考查的时日多久，「甲」与「乙」的存在是要可以被证实的。爱恩斯坦的相对论及遗传学里的基因理论，其含意在初期确是难以事实验证，但后来还是证实了的。

问题是，正如前文所述，事实不能解释事实。「甲」的发生不能解释「乙」的发生。「甲」与「乙」的规律只可以用作证实某一个理论的含意。就算事实的种类再多，可以予取予携，而规律明显之极，它们也不能自作解释。所以，在另一方面，有解释力的理论一定始于抽象的思想，以某些非事实的假设入手，然后经过逻辑的推理，引出可以被验证的含意——这后者就是云雨之说了。

这项工程绝不容易。一个可以被验证的含意，要有被事实推翻的可能性；但事实不能自作解释，而抽象理论的本身是不能被验证的。可以说，从抽象推理到事实验证的微妙转折中，高手与庸材的本领会分得很清楚。

我可以举一个基本的例子。在经济学上，那大有名堂的需求定律说：假若一样物品的价格下降，消费者对那物品的需求量就会增加。价格是可以观察到的，但需求量却非事实！需求量是指消费者在欲望上的需求，是抽象之物。所以，需求定律的本身是不可能用事实验证的。然而，这定律在经济学上是重要而不可或缺的。低能之辈，往往以市场的成交量作需求量。这是错得离谱的。高手的处理方法则大为不同。他们会说：假若需求定律是对的话，那么依照逻辑推理，在某一种可以观察到的情况下，「甲」的发生会导致「乙」的发生；而「甲」与「乙」均是可以被观察到的事实（这就是本身不可以被验证的需求定律所推出来的可以被验证的含意）。假若「乙」的不发生却有「甲」的发生，那么需求定律就大有问题——或需要附加其它情况，或算是被事实推翻了。假若「非乙」就一定「非甲」，那么需求定律就算是有用途，解释了「甲」与「乙」的规律。

是的，这样的推论及验证可以搞得神乎其技，令人叹为观止。这是科学上的美。需求定律的惊人解释力，在这本书内我会不厌其详地示范的。这是后话，暂且按下不表。这里要申述的，是附加的情况可多可少，千变万化。在科学方法上，附加的情况叫作验证条件（test conditions）。有时我们可以说，假若「甲」与「乙」的出现，或「甲」或「乙」的出现，会导致「丙」的出现。我们又或可以说，「甲」的出现，会导致「乙」与「丙」的出现，或「乙」或「丙」的出现。这些可变的观察（variables）可多可少，可以同时出现，或在几个或多个可能的观察上，其中之一或二或三会出现。这些都符合有解释能力的理论的规格。但无论验证时所牵涉的现象怎样多，一个限制是必需的。

假若我们说，「甲」的出现会导致「乙」，或「丙」或「丁」或「戊」……等等的出现，好象永无止境似的，那么这个含意就不能被否定或推翻了。严谨地说，这是经济学理论中的所谓非均衡（disequilibrium）的情况。有现象限制因而肯定，也从而达到可能被否定的含意，叫作均衡（equilibrium）。

上述的「均衡」与「非均衡」的理念，与传统上大谈均衡理论的经济学者所用的不同。我认为在基础上他们是错了的。经济学传统上所说的「均衡」，是从物理学搬过来的。物理学的均衡，是指一个钟摆在止动时会停在中间，或一只鸡蛋在地上滚动后达到了一个不动的静止点，又或是一件不停的物体进入了一条轨道，有了规律。这种「均衡」是一些现象，是可以观察到的事实。

经济学的「均衡」是另一回事。例如，经济学者说需求曲线与供应曲线的相交点是均衡点。但世上没有需求曲线或供应曲线——这些只不过是经济学者想出来的概念工具。那是说，没有经济学者，这些概念不会存在。同样，经济学上所说的「均衡」或「非均衡」也只是概念，在真实世界不存在，不是现象或事实，是不可以观察到的。

一九六九年的春天，高斯（R. H. Coase）和我从温哥华驾车到西雅图，在两个多小时的旅程中他和我辩论关于经济学的「均衡」概念。他认为「均衡」与「非均衡」皆是空中楼阁，是废物，应该取缔。我同意空中楼阁的观点，但认为「均衡」与「非均衡」在经济学上既然那样流行，作为概念我倒可以挽救一下。

我向高斯指出「非均衡」可以解作因为被推断的现象没有限制，理论就缺少了可能被事实推翻的含意，而「均衡」则是指因为有限制而达到可以验证的理论。这就是上文所说的「无限制」与「有限制」的区别了。高斯当时同意这阐释可以挽救在经济学上应该是废物的「均衡」与「非均衡」。那是三十多年前的事了。今天，明白而又同意这理念的经济学者，似乎不及两掌之数。

抽象的理论，本身不能被事实验证。抽象的理论要有解释力，就必须有可以被事实验证的一个或多个含意。可验证的含意，是要有被事实推翻的可能性，而含意中的附加条件及现象的推断，可以很多，而又可以用肯定的「与」字或不肯定的「或」字来联系，但不可以是无限的。当然，肯定的「与」比不肯定的「或」强，有较大的解释力，而抽象的推理及验证的含意越简单，就越有说服力。天才的科学家可以把很复杂的事情简化得令人折服。

（《经济解释》之六）

### 第七节：理论的真实性

因为事实不能以事实解释，以理论解释现象，在某程度上一定是抽象的。抽象的思想并非事实。这引起不少人认为理论与真实（reality）脱了节，只是夸夸其谈，空泛之极，是没有用途的。「真实主义」（realism）就成了一个很大的争论。在今天，这争论已有定案，但我们还是应该澄清的。

「真实」有多种意义；若不搞清楚是哪方面的，争论就永无止境了。抽象的思想当然不是事实，要说「理论」并非真实是可以的。但有解释力的理论，其最终目的，是要牵涉到事实验证那方面去。所以我们也可以说，有实用性的理论是有其真实性的。有好些理论，我们是无从推出可以验证的含意（例如五、六十年代经济发展学中的多种理论），所以怎样说也不过是一些「游戏」，与真实世界无关。

但有解释力的理论的非真实性，起码有四种意义，其中三种很肤浅。第一，理论本身必定有抽象的成分。说它非真实，当然是对的。但说它非真实而没有解释力，却是错了。因为事实不能解释事实，没有抽象的思想，本领再高也解释不了世上的事。第二，所有事实或观察的描述，一定要简化——这简化使事实变得非「真实」了。这是平平无奇的吹毛求疵的观点。以一个苹果为例吧。假若我们真的要详尽而全面地描述一个苹果是怎样的物品，我们穷举世的纸张也不可能办到。单是描述苹果的色素及形状——姑勿论其味道或所含的维他命——就难以丝毫不差！在吹毛求疵的需求下，天下间没有一个现象或事实的描述是真实的。然而，以这种办法来批评科学的考证——这种人有的是——不是科学的态度。

第三种非真实，也是由简化而起。世界很复杂；简化的假设（与思想上的抽象假设不同）是必需的。但这个简化的目的，只是为了便于处理；取消这个简化不会影响效果，无关宏旨，所以是容许的。例如，我们说假若世界上有两个国家（其实不止此数，所以非真实），他们互相贸易会带来什么效果，等等。将两个国家改为三个或四个，其效果大致上没有什么不同。当然，在某些特别的问题上，将二改为三会有不同的效果。这样，要研究这些特别的问题，二与三之别就不能置之不理，但另一些简化也是需要的。

最后一种「非真实」，就不肤浅了。前文所提及过的附加的验证条件（test conditions），很多人把它作为一种假设。这种假设当然会因简化而变为不真实，但我们决不能视之为空中楼阁，当作是思想上的抽象而与真实的世界脱离了的。验证条件的假设一定要有可寻，无论怎样简化，也一定要与世界的真实情况大致吻合。例如，作化学实验时需用一枝清洁的试管（清洁是一个验证条件），我们不能用一枝骯脏的试管而假设它是清洁的。

在经济学上，验证条件通常称为局限条件（constraints）。经济学并无「没有局限条件」的理论，正如其它科学理论，都一定有验证条件的——否则就没有解释力了。假若我们说，在交易费用不存在的情况下（一个局限条件，可勉强称为一个假设），「甲」的发生会导致「乙」的发生。要替这个含意作验证，我们一定要在交易费用微不足道的真实情况下入手。换言之，局限条件的「假设」不能与真实世界脱离。这也是说，除了无可避免的简化，验证条件大致上一定要真实。

我们于是可以作出如下的结论。以抽象思想为起点的科学理论，「非真实」是必需的，因为事实不能自作解释。「不可能太详尽而具体」与「简化」——这些都是可以容许的。但验证条件与真实世界脱了节却是犯了大忌。在经济学上，局限条件（验证条件）的真实调查与简化，是忠于经济解释的最艰难的过程。世事如棋局局新，要花上三几年方能在一些局限条件上得到一点基本的认识，是很普通的事。时光只解催人老，所以从事实证研究的经济学者，往往要肯定问题的重要性，才敢将精力孤注一掷。

理论真实性的问题，在经济学于五、六十年代的方法大辩论中，有一个令人尴尬的谬误。那就是，假若我们说，若「甲」的发生会导致「乙」的发生，那么我们跟可以说：「没有乙就没有甲。」但却不可以说：「没有甲就没有乙。」这后者的谬误，我们在前文是谈过的。在那次大辩论中，不少经济学者忽略了这个逻辑学上的第一课，忘记了没有甲并没有说乙会怎样。那位调查波士顿运输公司的仁兄，认为「甲」这个假设非真实，就大做文章说「乙」会怎样。这种低能分析本来是不值得响应的，但科学的进步有点莫名其妙，众多学者的响应却引起了大有裨益的辩论。

### 第八节：结论

假若一些读者认为这一章有些地方不容易明白，不应耿耿于怀。科学方法论牵涉到哲学上的逻辑学与知识理论（Theory of Knowledge）。这是人类文化历史上最湛深的学问了。虽然我曾拜于高手之门下，但所知不多，而要深入浅出地写，不一定辞能达意。科学方法论本来精辟之极，但逻辑学的高手之间不一定互相同意，而科学的成就往往与此学问无关。不懂科学方法论的科学高手屈指难算；另一方面，科学方法论的高手很少是有成就的科学家。逻辑学往往走向象牙塔的极端，其高妙处令人拜服，但要达到精辟之境，总要付出很大的代价。

从严谨哲学逻辑的角度看，我知的是粗枝大叶——我钻研这学问是三十多年前的事了。但科学的方法还可从另一个角度看，那就是抽象理论与真实世界的转接中的实证方法。这方面我知得比较多。本章的内容，是合并了哲学逻辑与实证转接，所以与一般书本上所谈的方法论是不同的。说到底，有实用性的科学，还是要走出象牙塔之外。

我以「科学的方法」置于本书之首，长「章」而大论，倒不是因为这学问对本书有什么不可或缺的重要性。重要的是中国人的文化传统，往往大谈仁义道德，缺乏科学精神，对科学辩证的本质有根深蒂固的误解。而本世纪对中国人有影响的「三民主义」及「马克思主义」——或其它主义——使人们对科学的认识加上一层不透明的胶膜。我在前文说过，本书是为中国人而写的。我认为，科学方法论对中国人比对其它好些民族更为重要。

（《经济解释》之七；第一章完）

## 第二章：从自私说起

任何辩论都必然有一个起点，科学当然不会例外。假若我们在起点上就有争议，那么科学就难以成事了。所以在任何科学发展中，参与的人都遵守一个大家不言自明的规则：凡指明是基础假设（postulate），或是公理（axiom），大家都不在这基础上争论。这不是说每个人都衷心同意这些假设或公理；是否认同不重要，重要的是同意不在起点上有所争议。科学辩证的规则是：「且不要反对我在理论上必须有的起点，让我从这起点以逻辑推出一套理论，有了可以用事实验证的含意（testable or refutable implications），有了内容，到那时，你要反对才有所依凭的。事实上，假若可以验证的含意被事实无情地推翻了，那我就不能不考虑我的基础假设是错了的。」

说起来，那些所谓不容许有争议的基础假设或公理，可能近于无稽，令人难以置信的。例如，在数学上一个重要假设是这样说的：「假若一加一等于一个数字，这数字叫作二；又假若二加一等于另一个数字，这数字叫作三

……」听起来，这真的有点傻气。但假若没有这个基础的假设，我们是无从知道一至二之间不可能有另一个数字。要是我们在这基础上有纷争，互不让步，那么数学的理论又怎能发展呢？举另一个例子。在几何学上，一条直线的定义是两点之间的最近距离。这看来是近于令人难以接受的，但还远不及「一点」的基础假设来得抽象，彷佛说笑话似的。几何学指明：「一点是不可以量度的！」一点既不能量度，那又怎会有可以量度的直线呢？但基于这些似是而非、似非而是的起点，几何学使人类在古代建造了金字塔（虽然这些基础假设当时尚未搞清楚），在今天建造了香港的中国银行大厦。我们的结论是：近于无稽的基础假设，可能导致令人叹为观止的学问。

### 第一节：个人作决策

经济学上的第一个基础假设是：「个人」（individual）是所有经济分析的基本单位。这是说，任何经济问题不可以从一群人、一个团体、一个社会或一个国家为起点来分析。说什么宏观经济，社会福利，或什么政府策划，都一定要以个体或个人为分析单位。

经济学没有以集体为起点的理论。无论观点是怎样的「宏」，不管在分析中基本的起点有没有提及，若非基于「个人」为起点的，都不是可取的经济理论。这是说，高手分析宏观经济，脑子里必然以个人为起点。当然，以集体或整个社会为起点的经济理论有的是，但这些是低手之作。在香港及中国经济学者的言论中，往往有人说什么宏观比微观重要等等。那些言论，都是一些在经济学上没有基础的人才会说的。宏观是以个人为单位加起来的。宏观与微观之别，只不过是组合的或大或小罢了。在现代的经济学中，宏观与微观之别，已不按组合的程度，而是按重视货币与否为依归。这是后话，按下不表。

以「个人」为分析单位，是不论男女，无分长幼，也不管某些人的神经是否有毛病。不管某甲是天才，某乙是蠢材，我们都一视同仁地把个人作为分析单位。而「个人」者，是任何有观察力的人都可以鉴辨的。同样重要的是，凡是一个基础上的假设，是不能朝令夕改的。「个人」的假设亦不例外。我们不可以将一些问题以个人为起点，而另一些问题却以集体为起点。当然，好些问题是关乎集体而非个人的，但分析那集体问题时，还是要由个人为起点的。

为什么「个人」是如此重要呢？答案是，所有取决或选择都是由个人作主的。集体的取决，是由个人的取决集合而成。那是说，即使一个人在极权的政制下失却了自由——被形势所迫而没有自由——这个人还是作了不自由的选择。换句话说，天下间没有绝对的不自由，也没有绝对的自由；选择是一定有局限的约束，而这选择是由个人作主的。

经济学的第一个基础假设，是个人作决定，作取舍。所谓决定者，选择是也。这其中有一个并不浅显的哲理。经济学是以推断人的行为来解释现象的科学。我们说人的任何行为都是经过选择的。究竟是否明智，是否有理性并不重要，重要的是我们假设人会作选择。究竟在事实上人的任何行为是否因选择而起，抑或是漫无目的、盲目而为都不重要；重要的是我们一贯地遵守这个假设或公理。

「人会作选择」是经济学上的「惯例」（convention）。这惯例与其它自然科学的不同。解释物体的现象时，物理学家不会说物体的行为是物体自己选择的结果。在原则上，假若物理学要说物体自作选择，也无不可，但物理学家没有这样做。重要的是任何科学都有其固定不变的起点，而这起点是不容争议的。经济学的「个人作选择」的假设，接受的人多了，所有的经济问题就成了选择的问题。经济学内最重要的一门理论——价格理论（Price Theory）——被称为选择理论（Choice Theory），是有其因。

以选择理论来解释人的行为，当然要假设人的行为是可以被推测的。比较严格一点说，经济学的第一个公理是任何人的行为，都是由个人作出可以被推测的选择（predictable choice）而起。这是公理，是经济学一个基础假设，不管是对还是错，是不能有所争议的。

### 第二节：理论要约束行为

不要忘记，有解释力的理论，必然有被事实推翻的可能性，不可能被推翻的理论，半点用途也没有。同样重要的是，要将行为作推测，科学就一定要将行为加上约束。假若行为完全没有约束，忽左忽右，像无定向的风那样地吹，任何推测都不会错，那么理论就不可能被事实推翻了。

行为一定要有约束，比如指明在怎样的情况下会向左而不会向右；这样，行为才可以被推断，被解释。当然，指明是向右的，但也可能会向左。有解释力的理论，是可能会被事实推翻，但没有被推翻。这一点，在第一章内我解释过了。约束行为会增加理论被推翻的可能性。约束越多，行为的推断就一定越精确，但如此一来，被推翻的可能性就越大。所以任何奇妙的科学都是玩一种冒险的游戏。约束行为的基本假设，对行为的约束力越大越妙，但决不可伸展到被推翻的领域中。因此，科学高手会胆大心细，作大胆的假设，细心的体会，把约束的武断推到仅仅不被推翻的边沿去。

### 第三节：自私是一个约束

说人会一贯地作可以被推测的选择（predictable choice）——经济学的第一个假设

——已是一个约束。但这样说还须补充：由于约束力尚嫌不足，因而我们要加上其它重要的约束。这里要谈的第二个基础假设是：每个人的任何行为，都是自私自利的！那是说，每个人在有局限的情况下都会为自己争取最大的利益。无论是勤奋、休息、欺骗、捐钱……都是以自私为出发点。

作为一个基础假设，任何人都不应有异议，而人的本质究竟是否自私却无关宏旨：重要的不是人究竟是怎样（那是心理学、生理学，或哲学上的事），而是我们要假设人是怎样的。然而问题来了，假若我们说欺骗、捐钱……等等都是自私的行为，岂不是任何行为都可被「自私」解释了，以致不能被事实或任何行为推翻？说是约束行为，但到头来却毫无约束，那又怎能自圆其说呢？这问题问得好。答案是：假若我们随意说任何行为都是自私，像套套逻辑那样不可能错的，那么这自私的假设就会变得没有内容，空空如也，没有用场。但假若我能指明一些局限条件，用以指定在怎样的情况下人会因自私而作其某种选择，而这局限条件的转变会导致某一种行为的必然转变，那又另作别论了。

例如，无缘无故的捐钱，帮助朋友，与自私扯不上关系，是解释不了的。但假若我们说，在某些局限条件下，捐钱的费用比较低，或利益比较高，那么捐钱的行为就比较多。这样，自私这个假设就变得大有用场。我可以举出一些例子。十多年前，邓小平的儿子邓朴方到香港来，一举而得捐款港元五千万。但我的儿子却没有这样的本领。要是捐钱的人纯是为捐钱而捐钱，那么姑且不谈我儿子的不济，他们又何必隆重其事，何不在人们不知不觉中悄悄地将支票寄到慈善机构去？又或说，「无名氏」的捐者有的是。但在捐款可免税的情形下，为什么会增加捐钱的行为？「恻隐之心」这句话是怎样来的？相信「好有好报」的「因果」之说从何而起？

在什么局限条件下人会相信「因果报应」，会谈仁义道德？在怎样的局限条件下人会有较大的恻隐之心？怎样的情况下人会为名而乐善好施？我很欣赏像邵逸夫那样的人，对教育的捐助不遗余力——将一所大学的建筑物命名为「邵逸夫堂」是应该而适合的。说邵氏的捐钱是以争取自己的利益为出发点，是毫无贬低之意；要是我有他的财富，我不会像他那样慷慨。但假若我们放弃了自私的假设，经济学没有其它途径可以解释邵逸夫捐钱去大学，不是随便而是有选择性的。行为并非漫无目的；捐钱的行为不能例外。

假若我们容许例外的存在，那么任何难以解释的事都可作例外来处理，经济理论就不可能被事实或行为推翻了。这样一来，整个经济学的架构就会倒下来，溃不成军，什么解释力也没有。

困难的所在，并非自私这个假设是对还是错，而是要怎样指出在不同的局限条件下，图私利会引致欺骗与捐钱的不同行为的并存。我在第一章内说过，局限条件的审核与界定，是经济学上最费心思的事。很多关于人的行为，我们在今天还没有满意的解释（这是经济学的趣味所在；什么也有好答案的科学是会寿终正寝的），主要的原因是我们对局限条件的认识不足。　（《经济解释》之八）

### 第四节：人的自私本质

从经济思想史那方面看，「自私」成为一个基础假设是十九世纪末期、新古典（Neoclassical）经济学兴起以后的事。在这个新的范畴内，数学的微积分被广泛地引用，提出了「边际」（Marginalism）的分析，「极大化」（Maximization）与「极小化」（Minimization）的概念就被广泛地接受了。人的行为以满足私欲为原则，就成了「在局限条件下个人争取最大利益」——或争取最小费用——这个假设。简化地称之为「自私」，是比较通俗的说法。

自新古典经济学以后，这学术渐趋科学化，行内的有道之士就将「自私」作为一个客观的假设了。这样，人的本质究竟是否真的自私就变得无关重要。当然，今天还有不少经济学者分不开价值观与科学的辨证，使感情与分析有了混淆，搞得一塌糊涂。另一方面，以价值观或主观的判断和客观的分析连在一起，经济学也可以达到精湛之境，令人拜服的。像史密斯（A. Smith）、李嘉图（D. Ricardo）、米尔（J. S. Mill）等古典经济学高手的价值观很真朴，是足以令后人为之倾倒而仿效的。

是的，我们今天所用的科学式的「自私假设」，是由前贤的主观判断演变而来。史密斯在一七七六年所发表的经典之作《原富》，其中关于自私行为与市场运作的两段，是经济学上被引用得最多的名言。我重读又重读，每一次咀嚼时都觉得有新的启发，感到它有千钧之力。他是这样写的：

「很多时候，一个人会需要兄弟朋友的帮助，但假如他真的要依靠他们的仁慈之心，他将会失望。倘若在需求中他能引起对方的利己之心，从而证明帮助他人是对自己有益的事，那么这个人的成功机会较大。任何人向他人提出任何形式的交易建议，都是这样想：给我所需要的，我就会给你所需要的——这是每一个交易建议的含义；而我们从这种互利的办法中，所获的会比我们所需的更多。我们的晚餐可不是得自屠夫、酿酒商人，或面包师傅的仁慈之心，而是因为他们对自己的利益特别关注。我们认为他们给我们供应，并非行善，而是为了他们的自利。……

「所以，每个人都会尽其所能，运用自己的资本来争取最大的利益。一般而言，他不会意图为公众服务，也不自知对社会有什么贡献。他关心的仅是自己的安全、自己的利益。但如此一来，他就好象被一只无形之手引领，在不自觉中对社会的改进尽力而为。在一般的情形下，一个人为求私利而无心对社会作出贡献，其对社会的贡献远比有意图作出的大。」

经过多年对《原富》的「消化」，我认为史密斯的「自私」观点有两处是要补充的。其一，史氏正确地指出自私可以给社会整体带来很大的利益，但却轻视了自私也会给社会带来害处。这后者重要地牵涉到交易费用及产权的问题，是我自己作研究的重心所在。可以说，在哲理上，重视自私之害是我这本《经济解释》与《原富》的主要分歧。然而，我的主要结论不仅没有推翻史前辈，反而更强力地支持他。另一方面，因为我对自私的看法比较全面，所以对行为的解释是比较优胜的。

第二个关于史前辈的自私观点，是他没有说人的自私是天生的。他的含义，是自私是被逼出来的：非所欲也，不能不自私也。这个「适者生存」的观点——在《原富》好些问题都是那样看——后来影响了达尔文（C. Darwin，1809-1882）的惊天动地之作：《进化论》。

我的老师艾智仁（A. Alchian）一九五○年发表了一篇题为《莫测、进化与经济理论》（Uncertainty, Evolution and EconomicTheory）的重要文章，触发了长近二十年的科学方法大辩论。我在第一章第四节举出的「白痴与汽油站」的例子，是得到该文的启发而想出来的。

艾智仁的论点，与史密斯的有雷同之处，但来得更为强烈。史氏的含义，是自私是为了适者生存；艾氏的含义，是毫不自私的白痴也不打紧，因为淘汰后剩下来的白痴的行为，必然与自私吻合。

一九七六年，生物学家道更斯发表了《自私的基因》（R. Dawkins，The SelfishGene），旁征博引，用了数之不尽的例子证明「自私」是动物与生俱来，是遗传的，不可更改。这本重要的书启发了一门新的学问——「生物经济学」。我的另一位老师赫舒拉发（J. Hirshleifer）是这门新学问的一个主要倡导者。最近他来信说，这门学问的发展大有看头。

从上文可见，「自私」可以有四种看法。史密斯认为是被逼出来的；艾智仁虽然一贯地以「自私」作为基础假设，但也认为白痴乱来也会有同样的效果；道更斯说是遗传的。我自己没有什么关于「自私」的发明，但一向坚持理论以简单为上。我的选择是把自私作为一个基础假设（Postulate of Constrained Maximization）。这是新古典经济学的传统了。只要能把局限条件（constraints）处理得恰当，解释能力都是一样。

### 第五节：结论

虽然我们有理由相信自私是人的本质，是真理，是不可更改的，但从经济科学的角度看，这真理不重要。重要的是把自私作为一个辨证的基础假设，在这个起点上不容有所争议。而以这假设来解释人的行为是否可取，是要看这个及其它附带的假设能否推出一些可能被事实推翻的含意，再客观地以事实验证。在这个科学辨证的游戏中，因为逻辑的规限，我们不能说人有时自私，有时不自私，以致在逻辑上我们无法推出任何可能被事实推翻的含意。

这样处理，自私的假设确是有惊人的解释力。当然将来某些天才可能创出另一个假设来代替自私，而又比自私这个假设更有用场的。今天，我们未有较好的选择，所以不能不墨守这个自私的假设而成规了。这不是顽固，而是科学方法划定下来的规则。

但假若人的本质真的是自私（是或否只有上帝知道），不能更改，那么一个基于人的自私可以被更改的「主义」，其制度政策就必定会一败涂地！这是中国共产制度在初期的经验。到了后一段日子，相信这「无私主义」的人越来越少，但还是被一些自私自利的人利用来增加自己的权力，以逐私利。

还有一个有趣的问题。那就是：假若人的自私本质真的可以被更改，而改造者又有上帝之能，他们会将人改造成怎样的呢？说人可以被改为不自私并没有说及人应该是怎样的。如瓜似菜？如计算机？如科学怪人？我不知道读者有什么高见。我自己的想象是，即使一个人毫无自私之心而像天使那样，这个人应该远比自私的人恐怖。

（《经济解释》之九；第二章完）