

附录：试问“经济主体”

——1998年春季不成熟的本科毕业论文【09427074 李晓煦】

目录

[内容提要与关键词](#)

[导言](#)

[I.现行经济理论中的经济主体](#)

- I.1 理性人学说
- I.2 新制度主义学派的经济组织学说
- I.3“行为主义学派的领袖” H.A.Simon 的思想
 - I.3.1 复杂性的分解
 - I.3.2“简单行为系统”假说
 - I.3.3“满意”与目标理性

[II.经济主体面临的提问](#)

- II.1 主体面对的对象是什么？
 - II.1.1 哲学史上一些回答
 - II.1.2 自然科学在信息时代的回答
 - II.1.3 当代理想主义者的四维凝固大信息体
- II.2 对象面前的意识主体是什么：
 - II.2.1 哲学史上的典型回答
 - II.2.2 自然科学在信息时代的回答
 - II.2.3 理想观念化大信息体中的意识主体

[III.处境中的经济主体世界](#)

- III.1 从简化模型中看经济主体的特征
 - III.1.1 一个模型
 - III.1.2 模型的性质
- III.2 主体之间
 - III.2.1 元主体外的主体
 - III.2.2 微主体与宏主体. 宏伦理
 - III.2.3 复杂主体与简单主体、赋义

[结语与后记](#)

[注释](#)

内容提要

微观经济学之经济主体只是行为系统而没有任何体验。本文分析追求体验改善的经济主体。并将经济主体概念广泛地应用到各种层次的对象上，并用自相似刻划认识能力与主体观念，循休谟的知觉还原思路，将各种层次经济主体置入理想主义的观念化的大信息体中，突出了元经济主体融入历史与宇宙的宏伦理。

关键词

体验 观念 经济主体 近似自相似 复杂性 时间段上的元主体 处境

导言

本文主旨的缘起是对公共品私人提供这一主题的分析与思考。在对照现实中，传统经济学理论暴露出由理性主义所决定的与动态现实情况的大脱节。私人对公共事务的介入使私人不再成为独立的私人：一方面是私人自身的融入公共的特质；另一方面私人与公共社会的行为与关系作为公共社会的有机成分在生成以后将有稳定的发展。在对私人与公共社会之间行为关系的考察中。本文所借生最多的信息抽象法：假定有足够强的信号机制模拟所考察对象的由精确的数量所刻划的行为机制，然后将注意力集中在（虚拟的）巨信号机制上。这种抽象法的本质是：假定一切对象都可以用符号与数精确地即理想地刻划。包括符号与数本身。后者微妙的自状逻辑使人联想到分形中的自相似，并促使本文得结论：认识功能的本质就是对包含认识功能自身在内的整个认识对象的近似自相似。而且近似自相似可以在不同的层面上发生。人与其他信息处理设备之间的不同不是在于人的认知过程对作为认知对象的处境的近似自相似的复杂，而是在于：人对包含人自己在内的处境的感受体验还不能被信息处理设备所模拟。元体验主体是一切意义——包括经济学为人类谋福利的意义——的唯一基点，是本文的中心对象。元体验虽然不能用“满意”二字概括，但在理论上“满意”可以生成一个简化了的元体验作为分析工具，分析元主体与处境——特别是处境中的各种时空层次上的其他主体之间的复杂关系。其中最复杂的是元主体扮演了更宏观的主体的微观成分角色。现实中的元主体也不能与其处境有恒定的边界。不仅如此，元主体甚至可以外推以至囊括其处境从而达至天人合一境界。导致元主体变化的因素不全在元主体自身。也不全在元主体外的环境中，而是全在包含元主体自身的元主体的处境的演化中。而演化的处境整体已被本文信息化。

1. 现行经济理论中的经济主体

1.1 理性人学说

G. M霍奇逊的《现代制度主义经济学宣言》批评了“理性经济人”，并认为“个体主义方法论”的基本问题是不能考察影响个人嗜好与偏好的过程¹。“古典学派关

于个体主义方法论的阐述，其关键要素不在于拒绝考察与个人偏好意图的形成过程有关的制度的或其它力量的作用，从而，我们对于从个体角度出发来解释社会现象的可能性异常乐观。然而同时，我们却发现，要从社会的、甚至心理学的角度来对个体行为给出即使是部分的解释，也是一件极其困难的事。”“某些情况下，个人嗜好的任何变化被认为是由个体而非别的什么引发出来的；在另外一些情况下，人们根本否认个人偏好有一形成过程，而认为个人偏好一成不变的，个人效用函数是永远恒定而无可争议的。……他们宣称或者暗示：个人的兴趣或目标的所有明显变化，都决定于一个唯一的却是基本的效用函数。个人的目的或偏好是基石，经济学的大厦必须建立在这个神圣而坚实的基础之上。”² 的确，古典学派的理性人学说成功之处正是在于将经济学涉及的所有复杂性（Complexity 0）分解成理性人的复杂性（Complexity 1）和理性人相互之间行为关系的复杂性（Complexity 2），并以将 Complexity 1 简化为固定效用函数加超级理性的代价对 Complexity 2 进行了归约求解。求解的结果在经济理论办从受推崇变为遭不满这件事本身已经否定了“效用函数”的简化。求解的过程很漂亮，令人不忍放弃对 Complexity 0 的这种分解方式。于是，对 Complexity 1 的讨论成为焦点。

1.2 新制度主义学派³的经济组织学说

Complexity 0 的这种分解方式为以 Coase 为代表的一派新制度主义经济学所发展，其间伴随着对古典学派 Complexity 1 “超级理性”假定的抛弃。“新古典经济学的传统……把经济活动中的人舍象成具有完备计算和预测能力的超级理性者。可是产权经济学则认为……信息的获得将不是免费的。”⁴ “使用价格机制是需要成本的。……通过形成一个组织并让某种权力（企业家）来支配资源，部分市场费用可以节省。……企业最显著的特征是：它是价格制约替代物。”⁵ “许多年之前，经济学和经济学家所研究的只是买者和卖者在市场上的消费和生产行为，而将组织内部的行为和功能留给了社会学家和心理学家。但是这些年来……一种观点已经正式确认，组织和市场一样，都是指导经济决策的可以选择的制度。”⁶

仅仅抛弃超级理性假设，Complexity 2 被分解成经济主体（组织和个体）之间的关系（Complexity 5）和各经济组织自身的复杂性（Complexity 4）而 Complexity 4

中又包含着经济组织中的理性人之间的关系(Complexity 3)。这些复杂性分作两类：主体复杂性和关系复杂性。典型的关系即——

$$\text{Complexity 4} = \text{Complexity 1} \times \text{Complexity 3}$$

如果微观主体的复杂性（例如Complexity 1，相应的宏观主体复杂性和关系复杂性则分别是前式中的另两项）被强约束的假定简化，则关系复杂性将相应降解。后者对前者变化的敏感度取决于所涉及的微观主体们空间与时间上的联系量。当联系量很小时，宏观主体复杂性与微观主体的复杂性较接近，反之，当联系量较大——涉及的微观主体的数量多、演化时间久——时。就有了《新工业国》笔下的大公司。书作者加尔布雷思被评论为“一位十八世纪式的文人”⁷“论据常常是直观的……描述是戏剧性的，常常夸大其辞”——正是难以归约降解的复杂性为加尔布雷留下了成为一代经济学文豪的空间。

1.3 “行为主义学派的领袖” H. A. Simon的思想与假说⁸

1.3.1 复杂性的分解

Simon在《人工科学》中说：“系统有多复杂或多简单，关键取决于我们描述它的方式。”⁹“许多复杂系统都具有近可分解的层级结构这一事实。是使我们能理解、描述甚至‘看见’这种系统及其部分的重大的促进因素。或许应当将这一命题反过来。如果世界上存在这样一些重要系统，它们是复杂的但不是分层的，那么也许在相当大的程度上，我们就无法观察和理解它们了。对这些复杂系统的行为的分析将涉及对它们的基本部件之间相互作用的了解及计算，那将超出我们的记忆能力计算能力。”其中的“近可分解”在《人工科学》中有大段的说明，主要指：可以近似地分解为数量不多的子系统。

对Complexity一词目前仍没有统一的定义¹⁰。本文根据Simon的思想将其定义为：因对象被认知而占用的认知主体的资源的数量——包括时间、存储空间、计算能力等。于是这个定义本身的复杂主要在于认知主体的资源（携特定语言符号系统的我们的脑组织对信息的记忆与处理的能力）的复杂。

Simon对Complexity 的依据正是认知主体本身的特性。事实上，对复杂性进行小整数的分解的思想来源已久，并为正统哲学奉为圭臬——如“对立统一的矛盾”

二分法、“三位一体”的¹¹三分法。无论是归因于客观事物的矛盾体质还是上帝，都脱不开唯一能见证认知对象的主体的认知功能结构。如果人脑是由64个微处理器的联成的并行中央处理器，可以想象六十四卦演绎取代“玄而又玄，众妙之门”的“二者同出而异名”¹²或“三位一体”。

1.3.2 “简单行为系统”假说

身兼经济学与管理学家、心理学家、人工智能与计算机科学家的Simon¹³对Complexity 1应用分层分解提出“简单行为系统”假说：“一个人，若视作行为系统是很简单的。他的行为随时间所表现出的表面复杂性主要是他所处环境的复杂性”¹⁴。这里的关键是“所处环境”的界定：“我不想考察……完整的人，而只限于讨论Homo sapiens,即‘思想着的人’。”“人可以在记忆中储存大量信息，有了适当的刺激就可将它们‘召唤’出来。因此，在我看来，与其说这一装载信息的记忆是机体的一部分。还不如说是机体要适应的环境的一部分。”这样的‘思想着的人’之所以是简单行为系统是因为系统采取高效略的能力极有限，这种限制“源于短时记忆结构的储存能力太小”（四块），“源于将一块信息从短时记忆转到长时记忆所需的时间相对说来较长”（五秒）¹⁵。从而“经济人实际上是可满足的人，即接受是够好的方案的人。这并不是因为他要求低，而是因为他别无选择。”¹⁶ Simon在经济学上最引人注目的贡献之一即是用“寻求满意”代替效用最大化改写了经济主体行为理论。

1.3.3 “满意”与目标理性

马克·布劳格将Simon的“满意”解作“达到期望”，而且将“期望”等同于目标¹⁷。本文认为“满意”不能令人满意地归纳为“达到目标”。在期望未被认识之前我们只能用“寻求满意”来解释“期望”。所以本文不区分“满意”与“达到期望”，但将“目标”定义为“被主体认识或误认而明确了期望”。

实证理性的前提包括规范目标，而且理性还要求目标不会因为通过的手段而改变¹⁸。而规范目标则无法还原为理性，“满意”更不能还原为目标理性。“满意”成为Simon的行为主义中最基本的关键词。但正是“满意”二字促使本文突破行为主

义的实证旨趣，进入了主观体验的领域。在这个领域中，用语言指涉自己将面对微妙的自证逻辑：比如笛卡尔的“我思故我在”与本文所说的“我满意所以我实现期望”。句中“我思”与“我满意”除了涉及逻辑上的自描述¹⁹外都还涉及主观体验。

Simon的学说也许并未止于“满意”。作为心理学家，Simon曾作《认知的动机控制与情感控制》一文²⁰。遗憾的是由于缺乏文献，本文对Simon学说的引证只好止此。

II. 经济主体面临的提问

II.1 主体面前的对象是什么——本文拟用适用此问的答案来定义“信息”

II.1.1 哲学史上的一些回答

毕达格拉斯在西方哲学史上第一个以“哲学家”自况——事实上这个词是他造的，他说只有神是智慧的，任何人都不是，和神相比人最多只是Philosopher即“爱智慧者”²¹。毕达格拉斯学派的哲学思想核心是：万物原数。他们的“数”的意义来自测量意义上的“公度”，所以只包括正有理数。对哲学对象世界比正有理数大得多的复杂性，毕达格拉斯学派用基于蒙昧的宗教信仰统治来消除，对无理数的发现者采取了肉体消除的残酷方式²²。

略迟于毕达格拉斯的赫拉克利特则说：“世界秩序……是永恒的活火，在一定分寸上燃烧，在一定分寸上熄灭。”²³赫拉克利特的残篇中用“逻格斯(logos)”一词来表征“世界秩序”、“分寸”之类的范畴，其哲学也被称为“逻格斯学说”。“逻格斯”在古希腊语中是一个最常用的多义词²⁴，这很象古汉语中的“道”和今天的“信息”。

在苏格拉底之前的哲学家在问世界怎样时并没有意识到这个世界只是主体眼中的世界。正是苏格拉底用Delphi神庙的铭言“认识你自己”扭转了希腊哲学的方向²⁵。公元前399年苏格拉底被当政的民主派指控并审判。苏格拉底拒绝放弃自己的思想立场而就刑饮鸩。对此悲剧，柏拉图作了著名的“洞穴比喻”²⁶：

洞穴中有一族脖子被锁链固定住的人，他们从来甚至不能看到洞中的火和人，而只能看见（没有灵魂的奴隶们）端在火光前的各种物体在洞壁上的阴影。他

们所见的世界就是这些影子。偶然其中一人获得自由，跑出洞穴见到刺眼的太阳下造化万物的世界。他跑回洞中想拯救族人。但他们不仅认为他荒谬至极而且担心他所说的会引起无穷祸患。这是个民主²⁷制的社族，于是那人难逃被决议处死的厄运。

——柏拉图解释说，“善”好比“太阳”，理念世界好比洞穴外的世界，俗世好比洞壁上的影子，苏格拉底就是那位回洞拯救全族的人。虽然柏拉图的本意是想说理念世界，但他的例子已经启发人们，即使理念世界也只是苏格拉底（其实是柏拉图自己）这个主体的对象，只要说主体的对象就离不开说主体。

到了笛卡尔所在的十七世纪，人们已经知道意识活动可以归结为神经刺激。“仅仅拉动它们（神经）经过腰部或颈部的某些部位，也会在脑子里激起一些运动，同脚上受伤所激起的运动相同，因而心灵也就觉得脚上痛，就好象脚上受了伤似的。我们的感官的其他各种知觉，应当说情形也是这样。”²⁸再晚一个世纪的休谟明确指出主体的处境的一切都是知觉²⁹，“除了对知觉以外，我们对任何事物都没有一个完善的观念。一个实体是和一个知觉完全差异的。因此，我们并没有一个实体观念。”休谟还把“心灵中的一切知觉分为两类…一类…称为思想和观念，另外的一类…姑且称之为印象…”，并举例区分两类知觉：“如果你告诉我有人沉溺于恋爱之中，我很容易了解你所说的是什么意思，并且对这个人所处的境况形成一个正确的概念。但是，我们决不可将这种概念与这个人在恋爱中的神魂颠倒等同起来。”³⁰休谟将“印象”与“观念”分开具有重要的意义。本文将休谟的“印象”称作“体验”。体验无法被直接传达，只能取道于“观念”。许多哲学家批评休谟此说为“不可知论”，但对休谟的逻辑过程只能满意，至少也是善罢甘休了。他们眼中，是意识主体向实践中走去，因为视角基点在独立于意识主体外的某处；而休谟则坚持将视角基点定在唯一的元意识主体上，于是一切都变成知觉向意识主体展开。二者逻辑起点不同，而且前者用了更多的假设条件。

II.1.2 自然科学在信息时代的回答

自然科学特别是数学和计算机科学在战后的飞速发展使信息学家们企图将一切对象都信息化。但首先，“信息”的概念并未明确、统一。据统计，已有的解释有几

十种，直接与知识信息有关的有 37 种³¹。钱学森对信息的解释基于“解决某个特定的问题”；萨拉塞维克的说法则涉及本文另一个关键词“复杂”；而 N. 维纳说得最绝：“信息就是信息，既非物质，也非能量。”³² 本文将“信息”定义为：基于明确定义的符号系统，可以在足够严格的精确度上进行交流的（休谟的）“观念”。根据这个定义，信息确如维纳所说不是物质和能量，但物质和能量就全归结为了信息。所有人类可以科学地考察的对象都归结为了信息。信息所基于的意识主体不是手无寸铁的“裸人”，而是信息时代“可以在足够严格的精确度上”接受和处理信息的意识主体，可以是人类信息社会，也可以是某个用信息设备武装起来的科研团体或个人。信息区别于观念正是二者对应的意识主体的不同，前者的意识主体背后是当代高度发达的数学、计算机科学、语言学、逻辑学等等。而“复杂”正是意识主体对信息的度量。在符号系统有效率时，二者关系可借下式说明：

$$\text{复杂} = \log_{[\text{符号系统能力}]} (\text{信息});$$

$$\text{或者写成指数形式: } [\text{符号系统能力}]^{(\text{复杂})} = \text{信息}。$$

II.1.3 当代理想主义者的四维凝固大信息体

在混沌现象的启示下，自然科学家意识到人类认识能力终究有跨不过的上界，主观条件概率永远不能被消除得足够少，拉普拉斯的机械决定论的预言能力破灭了³³。正应了毕达格拉斯古老的说教：人最多只能爱智慧。

理想主义者似乎比甚嚣尘上的坚持客观概率存在的不可知论者更爱智慧。虽然理想主义者的处境（整个意识对象）必定还在观念层次上而且永远不会发展到终极成为完全信息体，但他们假定在全智的神面前意识的整个对象将成为完全的信息体。

“世界永恒的神秘性就在于它的可理解性。”³⁴ 在全智面前，这个演化的信息体不仅过去是完全明白的，而且将来也是完全明白的，没有任何非决定的客观概率的余地，从而成为一个在四维空间（相对论中即闵可夫斯基空间）凝固了的大信息体³⁵——这就是理想主义意识主体基于“世界可理解”的信仰而建立的大信息体观念——虽然永远不能在人间升格成完全的信息。

II.2 对象面前的意识主体是什么？——本文拟用前一问的答案来探讨本问

II.2.1 哲学史上的典型回答

笛卡尔答以“我思”。在《方法谈》中笛卡尔的说法已是“我思想，所以我存在”并把它作为自己“所研求的哲学的第一条原理”³⁶。“我是一个实体，这个实体的全部本质或本性只是思想；它并不需要任何地点以便存在，也不依赖任何物质性的东西”，在后出的《形而上学的沉思》中笛卡尔更明白地说：“我存在多久呢？我思想多久，就存在多久；因为甚至于很可能是：如果我完全停止思想，我也就同时完全停止存在。…我只是一个心灵，一个理智，或一个理性”³⁷。笛卡尔时代还没有“软件”的概念，所以他免不了说“我是一个东西…一个在思想的东西”³⁸。笛卡尔启发人们：意识主体即使不是“程序”，也只是意识处境中的一支“进程”³⁹，与硬件不可同日而语。

胡塞尔则答以：不只是“我”思，还有全人类。1887~1901（时任哈勒大学讲师）数学博士胡塞尔苦于意识的心理分析和数学与逻辑的哲学基础之间的矛盾，在一生学术最艰难的岁月中酝酿着日后盛行于世的现象学哲学⁴⁰。胡塞尔坚持探讨意识的本质和意识对象的本质。“异而又异者是纯自我和纯意识”⁴¹是他的名言。精神现象学被胡塞尔自认为是整个近代哲学特别是笛卡尔、休谟和康德的“隐密的渴望”，是哲学史上的第四次革命，是全部人类精神生活的基础。现象学认识论往往被攻击为必然导致唯我论，但胡塞尔关心全人类。他在一生最后的讲演《哲学与欧洲人的危机》（1935）中说⁴²：“一个新的、新密的大家庭，一个具有对理想关切之念的大家庭，将在人类中培育出来…一个完全新的超民族共同体可能兴起…哲学必须通过欧洲人来履践其领导全人类的任务。”胡塞尔不承认自己是唯我论者，他在晚年研究最勤的正是intersubjectivity——“多主体间本位”。他认为自己的工作是由于一种深刻的伦理动机：人对自己的文化所负的责任，要求对人类一切主张和信仰的基础进行彻底的检讨⁴³。

II.2.2 自然科学在信息时代的回答

研究人脑比研究星宇更复杂。人脑神经元共 10^{11} 个（全球目前人口数20倍），其间通过 10^{14} 个突触相联系；而且每个神经元都有学习能力，并携有大量与信息储存有关的脱氧核糖核酸⁴⁴。分解开后，单个神经元可以被养得很好，但作为人的意

识就此消失，而且可以肯定目前的信息技术无法进行仅仅是理论上可行的复原。人脑一切体验包括行为体验都可归结为神经元之间电化学信号传导。信息技术模拟人脑可以看作是个技术与时间的问题，这时间肯定比自然进化选择人脑所经历的整个地球文明史要短得多⁴⁵。

Internet势必引起信息的意识主体的交往方式变革。“在Internet上没有人知道你是一条狗”⁴⁶。这有点夸大其词，但网上的确难以断定你面对的是一个组织还是一个人，或者一只电子宠物似的“进程”。Internet可以把计算机象脑神经那样联接起来，虽然目前台数少了些，但每一台估计都比神经元要强得多。漫长的未来演化中，如果某种类似进化选择的机制起了作用，真难以预料这个巨脑会做出什么事——如果它有什么坏念头就更糟了。

意识主体还有时间上的组织。人在任何时候都只能拥有一个意识内容，只能在以3秒钟为上限的时间段内将一系列事件整合成可以处理的单一的知觉，成为当前的唯一的意识⁴⁷。人行动前的决策过程往往有不明确的潜意识在起作用。在三秒钟上界的“现在”时段中人不可能以理性原则行动。如果说在较长的历史时段中人可以近似理性地行动，那也须是一系列“现在”时段非理性行为的迭代。

II.2.3 理想的观念化大信息体中的经济主体

意识主体是体验的主体加上认识能力。经济主体在此处被定义为能凭借对处境的认识改善体验的意识主体。理想的经济主体作为全智的神或足够强的信号机制从而使整个大信息体升格为信息。但这还不够，因为所假定的全智仅仅是认识主体，仅仅是信号机制，还必须赋以体验。这样，它作为大信息体中的一个局部、又能反映包括自己在内的整个大信息体；而且在时间轴方向上，它的变化与前一时刻对整个大信息体的反映（依据它自身的体验）紧密相关。更高维度上的意识主体见到这个四维凝固的包含理想的（三维空间中动态的）经济主体的大信息晶体时所爆发的惊赞体验应当远远胜过本文作者初识Mandelbrot分形集时⁴⁸的感受。

但是，现实的经济主体不能全智，更难以认识主体体验。于是，在大信息体中的完美自相似只能降格为近似自相似⁴⁹。更需进一步探讨的是即使经济主体实现了Delphi神庙的千古铭言，也未必就能改善自己的体验⁵⁰。“科技的敞开越是透亮，

‘自然’的隐匿越是深沉。”⁵¹主体认识如果不能或很少面对微茫浩瀚的神秘，主体体验势必平板乏味浅薄势利。所幸的是，科学同时使学者“越学发现越多的未知”（与神秘？）⁵²。

更根本的是：除了体验本身没有任何其它东西可以体证体验。主体对体验的认识除了发生这种体验外别无他途。再次发生或通过回忆而发生必定与原体验有出入，这就约束了认识可能达到的精度。而对体验的信息意义上的机制完全了然（假如能做到的话）仍然不能保证能得到体验，正如我们模仿某个用摇头表示同意的民族的摇头动作时我们并没有体验到自己在表示同意。如果神经元或人类整个信息社会作为主体也有体验却没有与个人类似的体验，那也只好两归寂寞。元意识主体面对知觉处境的无法突破的包围却能免于唯我论的孤独境地正是因为某些知觉对象引起了合契同情的体验⁵³。尽管如此，元主体知觉到的有资格被认识为其他主体的对象对于元主体只能作为未可控制的知觉处境之一部分而存在。

III. 处境中的经济主体及其边界

III.1 从简化模型中看经济主体的特征

III.1.1 一个模型

模型起点是第I部分所述的经济主体，首先用“有益品”（benefit goods）⁵⁴理论工具来改造“固定效用函数”。在延期付款、消费与购买同时发生的假定下，购买有益品的行为可以抽象为“修改了效用函数的经济行为”。这个概念也适用于逆向选择、经济信息采集等效用可以一致定义为预期效用的经济行为。经济人行为模式即：效用函数决策经济行为 $\leftarrow\Rightarrow$ 经济行为修改效用函数。（ \Rightarrow 为主动信号发送， \leftarrow 为被动信号接收）这样，经济人即使每一行为时段中都是理性的，仍然违反理性主义的第三个原则：目的不因通过的手段而改变⁵⁵，仍会作出减少有益品消费，逆向选择等回想起来并不满意的行为。对比“囚徒困境”⁵⁶，我们容易得出结论：无论是时间上还是空间上的完全局部理性都不能保证（甚至不能令人满意地定义）整体上的理性。理性主义的要求对经济主体而言太奢侈了。

把局部完全理性也除去，代以 Simon 的“寻求满意”，于是效用函数变成“满意

机制”加“可择行为空间”，而且“可择行为空间”也设计成最简单的两项：“唯一的可择输出信号”，与“等待潜意识给出新信号”。这就得到 Simon 的“思想着的人”——准确地说是思想的简单信号行为系统。为了赋予它微观经济学从来未曾赋予它的灵魂——体验，本文假设“满意机制”不仅对可择行为空间表示满意与否，而且还对同一时段的满意机制自身表示满意与否。于是这个简单系统在我们的观念中升格为体验主体——这是假定了这“满意”二字作为知觉信号能引起我们的同感。

最后，还得给它加上认识能力。这就少不了被 Simon 划归环境的长时记忆，否则，仅仅是容量为四块的短时记忆将使认识能力大打折扣。或者还可以再给它配一台预装了百科全书软件的微机。总之，它有了相当强的对可择行为进行满意判断的认识能力；不仅如此，它甚至对自己的“满意”机制也有相当的认识。

III.1.2 模型的性质

“满意机制”本身横跨三域：不可见域，可见不可择域，可见且可择域。但是“满意机制”与整个处境的边界是模糊的。首先在空间上是模糊的。无法明确长时记忆，计算机设备这些认识能力所涉及的领域是否属于经济主体。范围小些与范围大些都是自相似。而与体验能力所关涉的领域因为体验本身无法传递，所以不可能由主体外进行界定。更令人困惑的时间方向上主体界限的模糊。前一时段的主体对后一时段的主体而言并不是完全处于可见域，甚至原来的可见域也因遗忘而局部变得不可见。后一时段的主体对前一时段的主体而言可见（预见）之处就更少，但有局部是在可择域中。从体验方面分析，则前后两主体相互之间的体验可以很丰富；可以回味也可以憧憬，这些体验被当作对外部环境的体验又影响着自身的主体体验，但是这些体验往往被作为长期主体的自身体验的一环，而且这样处理更符合通常的观念。于是本文立论：主体与处境之间的边界（时间与空间上）由主体所具有的体验与观念确定。在全智而又无体验的信号机制中的大信息体中没有绝对的主体区域而只有各个层次上的近似自相似。

在满意机制对自身在体验时段中达到满意时，本文定义这时的情况为“陶醉”。陶醉也必须相对主体而言。在一只被作为动物心理实验牺牲品的耗子身上可以鲜明地看到这一点。这个例子的主角在此被替换成“满意”模型以便讨论：设想满意模

型的可见且可择空间与“满意机制的自我”的重叠部功能强大，于是满意机制总是选择自己刺激自己的强大功能的实现⁵⁷。但这种每一个体验时段的满意体验都能轻易实现的代价是满意机制由于专注自刺激而无暇接收外部信号来改变自己，外部信号中包括了过去的记忆与未来的预期。我们看到每一个时段的主体都实现了陶醉，但是在整个一生尺度上的主体没有任何的变化更无从发生自相似的认识以及任何方式的体验——大尺度上的主体被小尺度的恒常陶醉所谋杀而安乐死了。这例子适用于吸毒不能自拔的大富翁（著名者如万历皇帝⁵⁸），将来脑神经科学发达后电极刺激而引起快感的技术将足够廉价，如果法治不完善，势必陷一代人于厄运。

本文再把“幸福”定义为主体对观念中其它主体的体验实现满意。某一时段的主体可以说从前曾经多幸福，将来也许多幸福，如果说现在正幸福就等于陶醉了。特别的，一个特定短时段上的主体可以对观念中的包含自身在内的长时段的（注意，是另一个）主体体验幸福，而且往往影响到体验陶醉。

III.2 主体之间

III.2.1 元主体外的主体

元主体是唯一的，其它所有的一切主体都归结为元主体的观念处境，甚至整个大信息体。其它主体相对于元主体能成为经济主体的根本原因是元主体自身所具有的观念。在佛教徒眼中，整个动物界都是经济主体；在道家眼中，宇宙因“天人合一”而成为一个最大的包含了整个处境的经济主体。正是某种特定的观念使其对眼中的经济主体的体验有同感。这种观念已经不仅是认识意义上的观念而且已经介入了体验。

初诞生时元主体的处境混蒙一片，后来元主体与处境渐渐明晰，处境中分离出了另一些主体。但处境包括了过去与未来，遥远处的处境总是模糊的，无论是在初诞时间的附近还是此刻的以光年计的空间边缘。

III.2.2 微主体与宏主体，宏伦理

微主体可以构成宏主体，但也可能构不成。其间的区别正在于关系复杂性。有了关系复杂性，甚至非主体也可以构成主体，例如神经元之构成脑⁵⁹。

少量的微主体可以基于时间联系上的复杂性构成宏主体。例如一个家庭之所以成为家庭是因为风雨同舟的历史而不是临时的合作。这样的宏主体的特性与微主体的特性紧密的相关。大量的微主体基于空间联系上的复杂也可以构成宏主体。由于（仅看两个不同微主体相互的联系关系）联系量是微主体量的二次函数所以并不需要非常多的微主体就可以使宏主体对比微主体而言面目全非。单个微主体对宏主体的直接作用也微乎其微。例如美国国会去掉个把议员根本就不会对决策有什么影响。

微主体从时间轴方向上组成宏观主体是本文的重要思路之一。微主体不能体验宏主体真正的宏体验，但可以对观念中的宏体验有同感。自然选择在长期的进化史中使具有宏体验同感的经济主体繁衍下来同时丧失宏体验同感的物种就被时间淘汰。经济主体的本质就是具有时间上的宏体验同感的意识主体，这样才能不断改善现在自身以至未来另一自身的体验。

宏伦理于是可以定义为：微经济主体对其所处的宏观经济主体的认同观念使宏体验同感与自身体验紧密关联。

我们已经看到在时间组织上宏伦理已是理所当然，殊不知在空间组织上也有同样的逻辑。在自然选择中生存下来的种群中常常可以见到宏伦理在起作用。在爬行动物的进化水平就已经有了社会结构⁶⁰。在更激烈的社会竞争中生存下来的经济组织作为宏主体其微主体往往也具有宏伦理。宏伦理在观念处境更为丰富的知识分子身上有着更突出的表现，诸如“天下兴亡，匹夫有责”，“天人合一”，胡塞尔对全人类的关注等等。

元主体具备宏伦理后往往导致主体边界的外推：认知能力因宏伦理而“事事关心”⁶¹，“爱智慧”；体验因宏伦理而生丰富的同感体验，同时又蕴育着深刻的归属感体验。宏伦理是一种典型的“有益品”，将极大地改变元经济主体。

III.2.3 复杂主体与简单主体，赋义

常常可见到一个经济主体凭其复杂而功能强大，能有意识地改变另一个相对而言处于从属地位的简单的经济主体。经济主体的体验机制能被输入信号所改变是经济主体极深刻的特性。大概任何经济主体知觉到这一点时都不免茫然。

仅仅是最简化的“满意机制”就有复杂的修改。经济学上盛行的“机会成本法

则”就是典型的一种修改，这一法则的滥用使面对丰富选择的经济主体丧失满意体验。另一种常用的修改在本文中姑且命名为“导数满意法则”：一个经济主体对自己所处的境况不满时可以引导他对这种境况的变化速度满意；如果仍然不满，就引导向变化的加速度满意；如此类推⁶²。体验机制的修改被某一派别的心理咨询师广泛应用，学名“赋义”，但因为其巨大的复杂性，导致专家们声称已不能出自理性而须诉诸“灵性”⁶³。

元主体初诞之际只是简单主体，边界模糊且体验机制易改。此时，其所处的宏主体（也在模糊中——对元主体而言）作为复杂主体将种种丰富的观念（包含宏伦理）写入简单元主体。在长期演化中，某些微主体（也许正是元主体）因自身特殊观念而演化成比宏主体更具有某方面复杂性的经济主体⁶⁴。这种极具戏剧性的情况发生在诸如胡塞尔这样在宏伦理引起的冲动下凭自身机缘的复杂性而改写文明的巨人身上，真令人惊赞造化。

结语

经济学首先是人文科学。必须关心经济主体的体验。否则，只能论为应用数字。经济主体的一切幸福都在体验上，但这体验在时间宏流中漂泊，只有宏伦理能使这种漂泊获得归属，使元经济主体在灰飞烟灭之前建构自己的处境为理想的宏主体，并在这个过程中开拓自己的体验融入理想的宏主体——也许这就算天人合一⁶⁵。

后记

认识过程用近似自相似刻划远远不够，更理想的方案是用信息压缩来刻划⁶⁶。作者自知学识有限，无力采用这种方案。第Ⅲ部分虽已是第三稿，仍距离“自圆其说”的初衷十万八千里。体验始终是神秘的。本文设计的满意模型最终还是枉费心机。体验仍然是说不清楚的体验，此时更体味胡塞尔所叹的“异而又异”。甚至观念也有必要完全还原为体验。因为启发的空间比解答的疑问更多，所以体验永不枯竭。凭此赋义，本文谨自陶醉其说。

¹ G. M. 霍奇逊. 《现代制度主义经济学宣言》 北大出版社中译本 1993, P25

² 同上, P62~63

³ 既包括 Coase 和 North 为代表的一派新制度主义学派, 也涉及另一派新制度主义学派的代表人物加尔布雷思。参 傅殷才《制度经济学派》武汉出版社 1996

⁴ 张军 《现代产权经济学》上海三联书店 1991,P4

⁵ 同上, P6, 引(译)自 R. Coase “The Nature of the Firm” ,Ecnomica, Nov, 1937

⁶ 同上, P14-15

⁷ J. R. 克尔顿 & G. 洛克斯利 《当代十二位经济学家》商务书馆中译本 1992, P93

⁸ 同 [1], P120 并参看 [13]

⁹ H. A. Simon 《人工科学》商务印书馆 1987 中译本, P196 和 P188

¹⁰ 郭爱克(中科院生物物理所研究员) 1998.5.2 于北大以《脑组织的复杂性》为题的讲座上说: 由他组织的最近一次相关学者的会议批对 COMPLEXITY 作一一定义, 但最后观点仍未统一。并说结论只是“道可道, 非常道”。

而本文后面所涉及的“我们的脑组织对信息的记忆与处理的能力”的确“非常”。

¹¹ 毛泽东《矛盾论》开篇即称“事物的矛盾法则, 即对立统一的法则, 是唯物辩证法的最根本的法则。列宁说: ‘就本来的意义讲, 辩证法是研究对象的本质自身中的矛盾。列宁常称这个法则为辩证法的本质, 又称之为辩证法的核心。’”

三分法则在柏拉图, 亚里士多德的学说中占有一席之地并被基督教神学确立为重要的思维方式。参见赵敦华《西方哲学史 第一卷》北大出版社 1996.

注意到大于 1 的自然数 n 只有 2 和 3 满足 $n*(n-1)/2 \leq n$, 其中 n 理解为个体数, $n*(n-1)/2$ 即(两个)个体间的关系的数量。

¹² 《道德经 第一章》

¹³ 同[9]见于“前言”部分。并见于王甦、汪安圣《认知心理学》北大出版社 1992, P20 和 P303。又见于马克·布劳格《现代百名著名经济学家》北大出版社 1990 中译本 P260。

¹⁴ 同[9] P57—58

¹⁵ 同[9], 在“第一章”与“第四章”有充分的说明。第一个“源于”近年已由脑神经科学从脑电波频率分解的层次上证明。同[10]

¹⁶ 同[9], P33

¹⁷ 马克·布劳格《现代百名著名经济学家》北大出版社 1990 中译本 P260

¹⁸ 同[9], P9 的注, 并见倪连生、王琳译的皮亚杰《结构主义》之《译者前言》P4, 商书印书馆 1984, “理性主义的三个基本原则: 不矛盾律, 同一律, 和目的不因通过的手段而改变”为皮亚杰之见解。

¹⁹ 自描述但不涉及主观体验的例子则如: “本句由七字组成”。参见 Hofstadter 《哥德尔、艾舍尔、巴赫——集异璧之大成》商务印书馆 1996 中译本 P27, 还可参看 P713。同[9]P3, Simon 也举了一个自证例: “当我怀疑这个理论对现实公司行为的描述的真实性时, 一位同事说: ‘呃, 如果学生们现在不是象理论所说的这样行事的, 那么, 等他们从这里毕业出去后就会这样行事了’”

²⁰ 同[9], P58 的注 1。

²¹ 汪子嵩等《希腊哲学史》第一卷 人民出版社 1998 年, P267 和 P292

²² 仓孝和《自然科学史简编》北京出版社, P119。

²³ 赵敦华《西方哲学通史. 第一卷》北大出版社 1996, P14-15。

²⁴ 同[21], P454-457。

²⁵ 同[23]P84。

²⁶ 柏拉图《理想国》边码 P514a-P517a。

²⁷ “民主”在这里指“少数服从多数的制度”; 而不是指“用非强制的说服的方式达成共同行

动”。

²⁸ 《十六~十八世纪西欧各国哲学（原著选辑）》商务印书馆 1961，P148《形而上学的沉思》。

²⁹ 休谟《人性论》商务印书馆 1980，P262。

³⁰ 同[28] P364 休谟《人类理智研究》。

³¹ 符福恒等《信息学基础理论》科技文献出版社 1994，P3-4。

³² 同上，P4

³³ 孙小礼编《现代科学的哲学争论》北大出版社 1995，P37-54，郝柏林《世界必然的还是偶然的？——混沌现象的启示》。

³⁴ 爱因斯坦，同上，P88 的注 1。

³⁵ 参见柳延延《概率与决定论》上海科学院出版社，特别是 P207~216，P308~328 本文认为决定论在人的能力问题是中立的——“因为决定论成立所以无所作为”与“因为决定论成立所以必有所为”同样有道理或同样没有道理。人生态度不是认识问题而体验问题。

³⁶ 同[28]，P114。

³⁷ 同上，P128。

³⁸ 同上，P129。

³⁹ 见任一《操作系统》教材，比如西安电子科技大学出版社 1992《计算机操作系统》P29。

⁴⁰ 李幼蒸《结构与意义》中国社会科学出版社 1996 年，P17。

⁴¹ 同上，P21 和 P31。

⁴² 同上，P27-28。

⁴³ 同上，P26。

⁴⁴ 林立娟（中科院心理所脑行为中心主任）《“开发右脑”提法是否科学》见《光明日报》1998 年 4 月 28 日（星期二）第五版。

⁴⁵ 参见卡尔·萨根《伊甸园的飞龙——人类智力进化推测》河北人民出版社 1982。

⁴⁶ 见 比尔·盖茨《未来之路》所转引纽约客著名漫画

⁴⁷ Poppel《意识的限度——关于时间与意识的新见解》北大出版社 1995 年中译本 P3，P46 和 P144-147。

⁴⁸ H. -O. 派特根和 P. H. 里希特《分形——美的科学》P51~56 及相应彩图 科学出版社 1994。

⁴⁹ 关于“自相似”见任一本科分形介绍书，比如张济忠《分形》清华大学出版社 1995 年 P7~18。

⁵⁰ 明末清初的大学者比如顾、黄、王都把明亡归疚于士人空谈心性，沉醉于陆王心学而不关心国事。而陆王心学实际上正是国学中的“现象学哲学”。

⁵¹ 吴国盛语《自然哲学·第 2 辑》中国社会科学出版社 1996 年 P583《编后记》：“自然”是“自然而然”参见李章印《自然的沉沦与拯救》中国社会科学出版社 1996。关于“自然”参见顾城《从自我到自然》见于《顾城弃城》团结出版社 1994 年，萧夏林 编，P411。

⁵² 芝诺喻以圆：所知越多如同圆同越大，则所知的无知也越多如同圆周越长。

⁵³ 对于精神绝域的独行侠并不总是这样。这使我们想到那些自杀的诗人和疯了了的尼采，康托，纳什。

⁵⁴ 指诸如艺术品、教育等在消费之前往往被低估的物品。在西方财政学中被用来解释市场失灵。

⁵⁵ 见[18]

⁵⁶ 最常见的博弈例子。可见于张维迎《博弈论与信息经济学》上海三联书店 1996，P15-16。

⁵⁷ 在原来的动物实验，是给大鼠脑神经植入电极，使通电时鼠脑发生快乐感兴奋。又把电极按扭置于鼠可以接触处。结果耗子在第一次偶然碰动开关后就废寝忘食更不顾文化娱乐地碰个没完，直至生理衰竭。原实验用来证实动物的学习能力。

⁵⁸ 万历怠政，直接导致明亡，成为东方文明落后的一个契机。参见黄仁守《万历十二年》。对万历怠政原因之一说是染上鸦片瘾。但因发掘定陵对未作尸检即火化而无从证实。见岳南《风雪定陵》。另：严复也于晚年染上鸦片瘾而不可自拔。

⁵⁹ 作者认为单个的神经元决不如微机。但“有人甚至认为（单个神经元）相当于一台巨型计算

机。”见刘觐龙《大脑研究与未来社会》于《生命科学与人类文明》北大出版社 1994，P108。

⁶⁰ 同[45]

⁶¹ 见邓拓《燕山夜话》相应文章《事事关心》，原语自东林书院对联。

⁶² 只要境况体验作为时间变量的函数有足够的光滑性——如果只是连续则未必可以求得速度。

⁶³ 据中日友好医院李子勋 1998 年 4 月在北大的讲座。他说关于赋义可见于“系统疗法”的文献并断言我查不到这些文献。

⁶⁴ 将元主体在时间段上进行考察，可以认为前一时段的主体以记忆向后一时段的主体赋义；而同时又以预测估计被后一时段主体所赋义。

⁶⁵ “天人合一”也许是理想的现代化社会的最终命运。参见《学问中国》中吴国盛的文章，西方文化极大地发展了认识主体，东方文化局束于体验主体——东方人也许这样褒贬，但有些西方学者则相反。值得一提的是七十年代初从美国人本主义心理学中分立出来的超个人心理学正以西方的科学认识手段来研究“天人合一”之类的命题。详见林方的文章《超个人心理学》，见[33]，P299-322。

⁶⁶ 比如 Mandelbrot 集这样看似极为复杂的信息，即可经过认识后压缩为短短的一段话，前提是意识主体的认识能力配备了相应的语言符号系统。参见第 II 部分注[48]。四维信息刻划的事件对象在自相似的观点下只能以一定的精确度以四维信息为意识主体所重新展现与认识。但在语言符号系统的信息压缩下，意识主体可以将其作为一维的符号序列来处理 and 存储，参见第 I 部分注[18]之《结构主义》，还可参见第 I 部分注[9]之 P187-196，与 P62 “我们惊异复杂性如何由简单性生成。自然科学与数学给人的美感与音乐和绘画给人的美感是同一的，都在于将（复杂无序中）只呈现出一部分的（简单有序）模式全部揭示出来”。