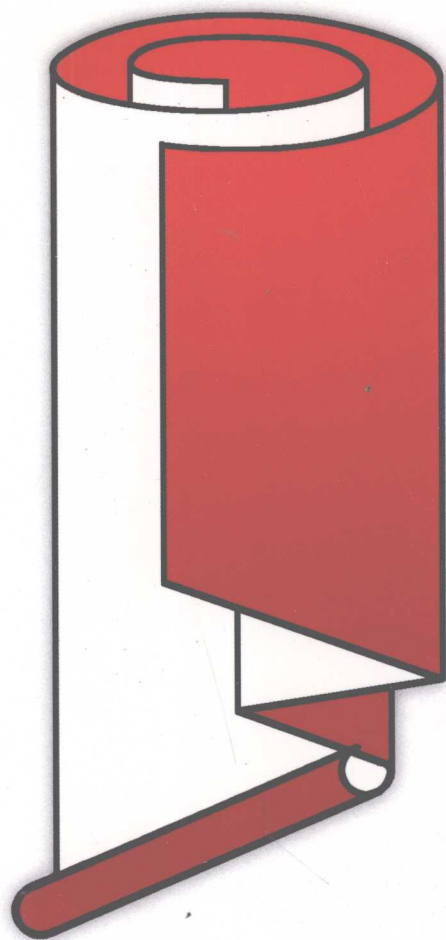




汪丁丁 著

制度分析基础讲义 II

社 会 思 想 与 制 度

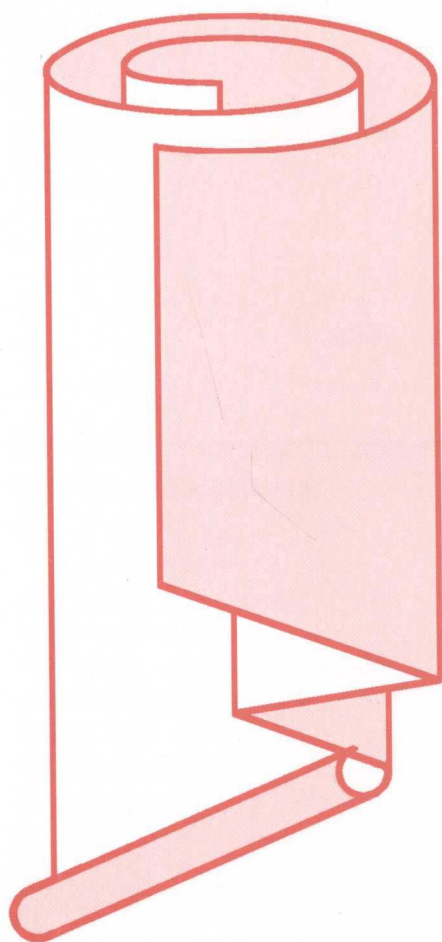


世纪出版集团 上海人民出版社

制度分析基础讲义Ⅱ

社 会 思 想 与 制 度

汪丁丁 著



世纪出版集团 上海人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

制度分析基础讲义. 2, 社会思想与制度 / 汪丁丁著.

—上海: 上海人民出版社, 2005

ISBN 7-208-05621-8

I. 制... II. 汪... III. 新制度经济学

IV. F091.349

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 025937 号

出品人 施宏俊

责任编辑 王志毅



世纪文景

制度分析基础讲义 II：社会思想与制度

汪丁丁 著

出版 世纪出版集团 上海人民出版社

(200001 上海福建中路 193 号 www.ewen.cc)

出品 世纪出版集团 北京世纪文景文化传播有限公司

(100027 北京朝阳区幸福一村甲 55 号 4 层)

发行 世纪出版集团发行中心

印刷 北京华联印刷有限公司

开本 700 × 1020 毫米 1/16

印张 20

插页 2

字数 306,000

版次 2005 年 6 月第 1 版

印次 2005 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 7-208-05621-8/F · 1265

定价 25.00 元

自序

我在北京大学的课程，经常变换。最初几年讲授“新制度经济学”，后来拓展为“制度分析基础”，最后，2003年秋季，在成功地说服了管理部门之后，我把这门课拓展成为“社会思想研究班”。

遗憾的是，大部分选课的同学难以接受我为这门课程安排的近百篇文献的阅读范围和深度，在学期快结束的时候，听课人数从开学时的近200，锐减至不足20。鉴于经济收益欠佳，这门课现在已经被“悬置”起来了。另一方面，坚持听课的同学们却给予了这门课程极高的评价。

从制度分析的角度选择社会思想课程的阅读文献，我相信，这是一种创新。况且，如前述，这一视角又得到了选课同学们的广泛认可。所以，我同意了出版社的建议，请4位同学按照各自的知识结构分工整理这门课的录音，结合讲义手稿和教学幻灯片，再由我编辑成书，定名为《社会思想与制度》。

社会思想研究班，以17组论文为阅读材料，每组约4~7篇论文，由我提供导读和分析，由同学们分别研读并就各组论文中的首篇作一次课堂报告。这些论文，按照主题可划分为4类：（1）演化心理学、动物行为学、自我意识发生学；（2）脑神经网络研究、神经科学、认知科学；（3）社会认知理论、符号互动理论、知识与道德的演化理论；（4）社会理论、批判理论、新政治经济学。

最后，我由衷感谢参与了这套讲义的录音整理工作的4位同学。按照课堂报告的先后顺序，我把他们的名字列在这里：郑锴忻，北京大学医学院2000级本科；方辉，北京大学社会学系2001级本科；胡蛟，北京大学中国经济研究中心2002级研究生；鄂文君，北京大学中文系2001级本科。

自序	1
第一讲：引论	1
第二讲：生命演化——情感与理性	11
第三讲：各组阅读文献的主题以及 社会科学基本问题	24
第四讲：个体经验与社会现实	38
第五讲：社会认知	65
第六讲：社会，文化，美感人生	106
第七讲：文化与社会认知	137
第八讲：过程，社会网络，博弈均衡	152
第九讲：知识、信息与社会	168
第十讲：理性选择与经济学理性主义	188
第十一讲：反思理性与后现代批评	220
第十二讲：生存，社会认知与符号交往	234
第十三讲：心智，市场，社会制度	256
第十四讲：意识，符号，认知	290

目 录

C O N T E N T S

第一讲：引论

“社会”这个概念，我们可从两个不同的视角加以定义。第一个视角是主流的看法，将社会 and 个体当作对立统一。没有个体就没有社会，因此，individuality（个体性）和 sociality（社会性）是一对矛盾，二者不可或缺，否则不能称之为社会。可是，我们不能由此论证，一个玉米棒子上的所有玉米颗粒组成了一个“社会”。因为这些玉米颗粒没有“动物性”，没有“个性”。只有有了“个性”，才有“社会性”。从个体和社会的对立统一角度出发，我们说社会从有个性开始。但是，个性不足以让个体生存下来。许多肉食类动物，必须合作才能捕猎，才能获得生存，这时候就有了最早的“社会”。个性和社会性的对立统一，在自然界出现得很早。在演化阶段上先于人类的白蚁和猫科动物，都具有一定的社会性。

第二个视角，是实证的视角。当某群体内个体之间的交往频率超过了观察者预先设定的满足“社会”概念所需要的个体间交往频率的某一阈值的时候，那么，对这个观察者而言，该群体就构成了社会。“交往”的定义很关键，比如，人马座阿尔法星可能很多年以前就开始源源不断地向地球发送信号，试图与我们人类交往；但是人类太不发达，至今无法破译这些信号。这样单向的交往是否可以叫做“交往”呢？因此，“交往”是一个很复杂的概念。

社会思想，就是关于社会现象的思想。Hornell Hart 1927 年在 *Social Force* 上发表了一篇文章，“The History of Social Thought”，使用类似统计的方法把著名社会思想家名字的索引率按照高低进行排名，最高分 30 分。各思想家的得分除以 30，就得到“相对重要性”的百分比指标。例如，作为社会思想

家，耶稣的重要性是 23%，马克思是 40%，马基雅维利是 33%，柏拉图是 50%，亚里士多德是 57%，达尔文是 53%，霍布斯和洛克都是 43%。

柏拉图在 *Republic* 中提到，社会是基于劳动分工的。这一看法对社会学的同学并不陌生，但是你们或许不知道“社会分工”思想可以从涂尔干追溯到柏拉图。亚当·斯密和马尔萨斯的重要性都是 50%。得分最高、最重要的三位思想家中，第一位是孔德，得分是 83%，他活跃的年代是 1850 年代到 1870 年代；第二位是斯宾塞，得分 90%，活跃的年代是 1890 年代，这是对青年时代的毛泽东发生过深刻影响的一位思想家；第三位是瓦尔特（Lester Ward），得分 80%，他活跃的年代是 19 世纪末至 20 世纪初叶。但是，在中国，我们对瓦尔特的了解并不多。他曾经在美国的《社会学》杂志上连载 12 篇文章，都是同一个主题——Contributions to Social Philosophy（社会哲学研究）。能在这样一份权威刊物上连载 12 期，可见作者的影响力之大。当时的 sociology 泛指广义的社会理论，这 12 篇文章，分别阐述了社会理论和其他科学的关系。比如：“Sociology and Cosmology”（社会学与宇宙学），“Sociology and Biology”（社会学与生物学），“Sociology and Anthropology”（社会学与人类学），“Sociology and Psychology”（社会学与心理学），等等。在第 10 篇文章“The Purpose of Sociology”（社会学的目的）中，他界定了社会科学的双重目的。第一重目的是：“seeking of the information to laws of human association/cooperative action”（直译：寻求人类结合/合作行动的规律）。在人类行为中，有一类是合作行为。因此，第一重目的是获取有关人类合作行为的知识，归纳人类合作的法则。

在 1900 年代，社会理论家们都在讨论这样一个问题：有了经济学之后，为什么还需要社会学？这说明当时社会学正面临着自己的生存危机。为了论证社会学存在的理由，澄清和重新界定社会学的研究范围就是必要的了。

瓦尔特论证社会学的第二重目的是：“seeking for ways/extent—that social phenomena may—with a knowledge of their laws—be modified/directed towards ‘social ideals’”——直译：寻求途径/程度——从而——借助于关于社会现象的规律的知识——社会现象可以被重塑/转向“社会理想型”。通过科学的研究，带着人类合作法则的知识，改变和促进社会向理想社会发展。这第二

重目的，我相信，从1900年代提出以来，至今，我们经济学家仍然不愿承认。可是，经济发展的目的，当然是为了过好日子，为了让生活更符合我们的理想，而不仅是积累更多的财富。

瓦尔特1884年在 *Mind* 上发表了文章“*Mind as a Social Factor*”（作为社会要素的心灵），强调心智作为一种社会力量的重要作用。在西方世界里，感情的心是“heart”，理智的心是“mind”。让我摘译瓦尔特这篇论文里的一段话：思想家在许多世纪里仅仅研究灵魂，之后，他们把注意力转移到智慧，又研究了若干世纪。但是他们始终忽视心智作为一种社会力量的真实影响。终于，最近兴起了一种旨在解释心智的本性的哲学。根据这一基于科学研究的哲学，心智在一方面依赖于一般性组织，在另一方面依赖于脑，这已被科学实验所证实。于是，形而上学越来越变为心理学。

注意，这是当时的看法，几年后威廉·詹姆士发表了《心理学原理》，对整个西方思想界影响深远。

继续读瓦尔特这篇文章：而作为身体功能和心理功能的心智，也成为生物学研究的一个领域。人作为发展的产物终于被定位于动物世界。仅仅是因为有了大脑，人被提升到其他动物之上……因此，心智是演化的结果，可以如其他自然现象一样加以分类和研究。

19世纪末叶，人们开始注意心智对社会的影响。而此前，甚至连孔德和斯宾塞这样杰出的社会思想家，都在相当程度上忽视了心智对社会及社会制度的重要影响。

在康德思想的传统里，社会科学被视为是人类学的一个分支。不过，让我仍然引述瓦尔特。1895年，他在《人类学杂志》上发表了“*Relation of Sociology to Anthropology*”（社会学与人类学的关系）。在这篇文章里，他指出，按照1879年《人类学会宪章》的规定，人类学可以划分为6个部分：人体学、社会学、语文学、哲学、心理学和技术学。

沃勒斯坦指出，在孔德之后，社会科学被分工异化了。大学从19世纪中期之后开始注重分科，竞争的加剧要求按照学科划分来配置资源。这样，学校里“通才”式的教学开始衰落，大学里的社会科学被划分为社会学、政治学、经济学、人类学等几个学科。

按照当代的人类知识结构，我们把社会思想划分为三个部分。第一部分是生物学思想，从孔德到涂尔干，再到斯宾塞，都受到生物学思想的影响；第二部分是经济学思想，即“理性选择”和实证方法，它们对社会科学产生了重大影响；第三部分是“符号学”思想，可以溯源到米德的行为学。米德是杜威的助教，他把美国实用主义思想从哲学系带到芝加哥大学社会学系，产生了后来布鲁默的符号交往主义理论。这里，符号学对现代和后现代思想有重要意义，包括哈贝马斯的广义语用学和对话理论。

社会分析的视角从生物学逐渐转到符号学的时候，研究对象的个体性逐渐突出。从来就没有哪一种方法是放之四海而皆准的，在分析视角和分析工具的选择上，关键是要看所选择的方法对所研究的问题是否适用。

例如，当我们研究蚂蚁社会的时候，或许采取生物学的研究视角比较合适。因为，至少从表面上看，蚂蚁的群体性远远超过了个体性。但当我们研究审美活动时，显然，采取符号学的视角更合适。因为审美是典型的私人感受，表现出极强烈的个体性。

我们这门课程的另一特征，是所谓“逻辑与历史统一”的视角。我认为，传统的社会思想课程，是以“静态”视角为主的。我们的社会思想课程则首先要引入动态的视角——即沿“时间”的视角，其次才进入静态视角——即“生命—意义—理性”三维分析框架。

刚才休息的时候，有些同学提出疑问，觉得我们阅读的许多文献似乎与经济系的课程不相关。所以，在继续讲述之前，我想补充说明一下这门课程的设想，解释一下我们为什么将这门课程设置为“生物”、“经济”、“符号”这样三个部分而不是集中在“经济”这一部分上，以及宽带网时代获取知识的主要特征。

现代社会的一个重要特征是知识爆炸。人口增多、分工细化，使得每个人专注于一个特定的专业领域。因此，人口的增加意味着知识的分散化。

我们从校园网登录北大和清华的期刊阅览服务器，主要是 JSTOR 和 Elsevier，可以浏览和下载全世界 2000 多份核心学术期刊的全部论文。这些论文的发表日期最早可追溯到 1880 年代，最晚则可能是未来几个月才发表、但已经被学刊接受的，文章的主题包括了 68 个学科。

生活在宽带网时代，学者们必须扩大视野，了解其他学科的相关知识。如果我们经济学家仅仅局限于经济学，那么，在现代社会中，难免会被淘汰出局。

但是，当我们决心大范围地了解人类知识的时候，又面临着如下难题：我们走进宽带网时代，大量的人类知识瞬时全部呈现在我们面前，记住，是“全部”，不是“局部”。我们不知道该从何处开始，我们的精力是有限的，所以必须有选择地阅读。但是，宽带网时代的知识问题恰恰在于：我们不知道怎样选择才合理。同时，我们发现：在我们能够想到的几乎每一个问题上，都已经有了论文发表，有学者作了比较深入的研究，甚至有了大量的文献积累。

这一事实——注意，它是宽带网时代的知识特征，即人类知识作为整体呈现给读者——经常足以让我们丧失从事学术研究的信心。这样，我们就完全被宽带网呈现给我们的作为整体的人类知识淹没了。

传统的问学方式，可以认为是分析理性的；这一传统所在的时代，被称为“分析的时代”。我们从老师那里接受一套经济学理论，面对经济现象，从偏好和约束出发，然后建立经济学模型，再通过演绎，最终得出结论。这种分析理性在现代社会已经遇到了它难以解决的重大问题。因为在现代社会中，我们生存的基本状况是每一个人都有太多的机会，从而每一个人都面临着太多的“选择”，由此而引出的，是“选择困境”。

最近图书市场上出现了一本书，叫《极客与怪杰》。“怪杰”，指1920年代出生，现在年岁已高，却仍然追求新鲜经验、不断求知的人。“极客”，指1980年代后期出生的年轻的“神童”。这两种人，相差几乎60岁，但在性情的某些重要方面有共同点。这本书，就是这两种人当中的那些成功者之间的对话集。

但是，我注意到这两种人在性情方面也有一个重要的差别。“怪杰”们一般都重视“选择”的机会，因为他们大部分出生于美国经济“大萧条”之前，在艰难时世中成长，可供选择的机会很少。因此，他们养成的心理和行为习惯是：牢牢抓住每个可供选择的机会，仔细分析，慎重地作出抉择。而1980年代之后出生的“极客”们，他们从小就面临太多的选择机会。结果呢？他们就养成了不主动选择的心理惯式。因为，生活在富裕时代里，他们

从小到大所经历的每一次选择都带来不错的收益，而在太多的可选择的机会当中，用理性分析来决定取舍，又需要花费太多的精力。

这样，悖论性地，当选择太多的时候，我们却没有选择。类似地，当知识太多的时候，知识就会成为“不知知识”，成为“理性地无知”，或者干脆就是“无知”。我看到美国的家长们经常感慨孩子们的“无知”，或者，用我自己的描述，叫做“平面化思维”，也可以叫做“消费主义”。我们中国的孩子们也有类似的行为习惯，例如，他们已经很少使用计算尺了，因为计算器远为便利。在网上生活的“网虫”们的习惯更典型，他们通常只知道哪种知识存放在什么网站而不记得那种知识的细节。因为，他们没有感受到记住细节的必要性；在网上生活，不论你需要什么种类的知识，用香港话说，叫做“分分钟”可以找到。所以，网虫的大脑只需要记住如何找到那些知识。从传统的角度看，这些网虫确实“无知”，因为他们没有记住任何知识的细节，所谓“一问三不知”。可是从宽带网时代的角度看，在某种意义上说，他们是最具知识优势的一代人。

在宽带网时代，我们每一个人90%以上的精力要用于判断各种潮涌般出现的知识的“有用性”。所谓“判断”，不同于“分析”，判断是要在不知细节的情况下作出“抉择”，而不是在完备信息的条件下经过理性分析之后作出“选择”。注意，我用“抉择”来表示判断力的运用，区分于传统的“选择”。

这一点，与“企业家能力”的性质是类似的。在面临极端不确定性的时候，企业家需要有一种能力作出“抉择”，而不是“选择”，才可能把潜在盈利的机会转化为利润。叔本华认为，抉择所包含的“判断力”，是与“理解力”有着实质不同的一种能力。这一点，他的看法与康德的“纯粹理性”看法完全相反。也正因为如此，叔本华批判康德的“纯粹”理性，他认为康德的思路是走错了方向，因为康德忽视了判断力的地位和作用。

所以，我们当代人在面对宽带网“知识爆炸”时，如西蒙教授早就指出的，绝大多数的时间，应该是用于“判断”，而不是用于“理解”和“分析”。

在运用我们的判断力来搜索对我们“有用”的文献的时候，我的经验

是：文章标题、作者姓名及作者的专业领域，这三项信息至关重要。对这三项信息的理解、把握、判断，可以说是我们在网上搜索时能否成功运用我们的判断力的关键所在。这也是我们判断一个网虫是否“出色”的主要根据，即看他能否在短时间内找到尽可能多的有用的文献。

任何判断都是在不确定条件下的选择，也就是“抉择”。我们通常是就前进的方向作出判断之后，进而，才在所抉择的那个特定方向上，运用我们的理解力，去把握那一特定方向上出现的细节。这样，现代人——指生活在宽带网时代的学者或“极客”那样面临太多选择机会的年轻人——就需要不仅保持他们在每一特定方向上的理解力，而且需要保持他们在运用理解力时随时切换方向的那种能力。如果任何判断都是在不确定条件下所作的抉择，那么，我们就有可能作出错误的判断，从而在错误的方向上运用了我们的理解力。因此，在作出错误的判断之后，我们需要重新判断，切换我们运用理解力的方向。

所以，我们不能害怕失业。失业很痛苦，我们都不愿意失业。但失业是现代人的生存状况，是我们生活的基本事实之一。失业，是因为我们有了太多的就业选择机会，从而容易出现抉择的错误。因此，失业就是切换我们生活的方向。

这样，知识就不再是柏拉图的“理念”，不再是静态的、一劳永逸的。知识是一个过程，并且和我们的人生体悟纠缠在一起。为什么知识过程与人生体悟是相互纠缠的呢？因为，如叔本华指出的，只有这二者的纠缠，才可能改善人类的判断力，才导致了“创造”，才是人类创造性的基础。知识只有和经验融合在一起，才能真正成为“知识过程”。因为决定性地影响了个体判断力的，是个体的经验。

决定性地影响我们判断力的运用的，是生活的意义。你的生活，是对你有意义的生活，不是对你的父亲有意义的生活，不是他替你安排的生活。对你没有意义的生活，你不愿意承担，你觉得你父亲应当替你承担。这当然就是我们今天看到的许多孩子们，走进大学之后遇到的生活意义的问题。许多年以后，我们回顾以前的事物，会有新的体验和感受。究其理由，无非因为我们积累了更多的或与已往不同的知识和体验。不同的事物对不同的人有不同

的意义，例如在书店里，不同的人对书籍封面及颜色的偏好不一样，导致他们对书的内容的判断不一样。当然，这涉及判断力和意义之间的关系。这样，判断力和经验，总是纠缠在一起的。

1936年，哈耶克在伦敦经济学会的演讲中提到：人类知识的分立，是一项比劳动的分工更为根本的命题。知识分立，这是人类社会发展的必然趋势，是一项基本事实。

为什么知识分工比劳动分工更为重要，更为根本？因为整个市场，它所协调的，其实就是知识的分工。个人，只是分立的知识的载体。社会需要某个人，是因为他掌握了其他人不了解的知识和信息，这也就是这个人对社会的意义。知识的分立，虽然带来巨大的好处，但也产生了严重的问题。

人类社会发展到今天，知识大量涌现，这和知识的分立与协调密切相关。在宽带网时代，我们面对着的，是人类知识的整体。这时候，西方传统的分析理性就陷入困境。

惟一的出路，我认为，就是叔本华提出的：开发我们的判断力。我们可以高屋建瓴，从上到下，宏观地把握知识整体，不需要在未经判断之前就深入地了解每一项知识的细节。西蒙教授早就指出，人类有这样一种基于判断力的把握事物整体的直觉。例如，人类知道如何利用原子能之后，才建造了高能加速器，打开了原子，知道了它的内部结构。按照这样的看法，我们可以预期，人，最终将成为一种判断的动物。也就是说，人类将从亚里士多德所说的“语言的动物”和“政治的动物”，从康德意义上的“理性的动物”，逐渐升华成为以判断力为核心特征的动物。

我们的社会思想研究课程，是从整体上理解和判断“社会思想”的研究，而不是如芝加哥社会思想学派那样从分析理性的角度对社会思想所作的研究。史密斯（Vernon Smith）教授在2002年的诺贝尔授奖演讲中，提出了“生态理性”的概念，那是从生物学借鉴过来的理性概念，与“演化理性”差不多，但是涵盖范围更广。我们通过这门课的三部分内容，可以从史密斯所论的生态理性的角度来把握社会思想整体。自然界，从生物演化出发，到一定阶段之后，出现了“理性”，再后来，出现了“意义”现象。这样，我们就有了三个基本的分析视角，或者“维度”。第一个维度是生物学维度，

叫做“生命”；第二个维度是理性维度，叫做“理性”；第三个维度是符号学维度，叫做“意义”。其实，任何一个概念、事物、思想体系，都可以放在这三个维度下，加以考察。

所以，这门课将会首先沿着“生命”维度来讨论社会现象。

生物演化的研究报告（LeDoux），显示了现在的人类处于从刚刚脱离完全动物性的人到更具有理性或者更感情化的动物的过渡阶段。情感和理智的冲突只有人类才有。人类有自杀现象，其他物种则很少见到自杀现象。

我们的大脑皮质，特别是与理性和语言能力相关的大脑额叶被认为是最近5万年才发展出来的；在大脑皮质的下面，是所谓的“哺乳动物脑”，大概出现于600万年前。哺乳动物脑，正式名称是“limbic system”，与我们的情感活动密切相关，它的特点之一是可以产生“梦境”。大量文献表明，人类大脑皮质指导的行为和哺乳动物脑指导的行为在很多地方具有理性一致性。一方面，人脑和哺乳动物脑有一定的协调性；另一方面，二者存在大量的冲突。

这样，脑皮质下面是中脑，脊髓延伸上来和脑干相接。脑干管理条件反射，无法理性控制；脑干形成一个自洽的系统，但是未必和中脑系统理性自洽。这种冲突表明现在的人类只是自然界发展的中间产物。

对情感的研究表明人类情感和信仰有很大关系，而和动物情感有着根本性的区别。未来的人类是更为情感的理性动物还是更为理性的情感动物？这个问题有待继续研究。

总之，人类未来的生活站在理性和意义两个维度上。理性的最弱表达的第一个必要条件是无矛盾性，或行为的自洽性。第二个条件是可交流性，或主体间性，也就是承认其他主体的存在，并且相信其他主体能够了解自己。因此，理性的这一要求最终可以导致社会交往、社会行动，以及社会制度。

意义的最弱表达所需要的第一个必要条件是符号而非指号。符号隐含了指号所没有的内容。第二个条件是场景，因为只有在具体的场合中，符号才具备隐含的意义内容。不同场合中同样的指号其意义可能不一样。语境是context，场景比语境的意义更广，比如宗教仪式等。场景理性和康德的抽象理性不同，它是漫长演化的结果。场景理性需要“场景记忆”的支持，否

则，无记忆，怎么理性呢？场景记忆的内容，我们叫做“场景知识”。人类的记忆，可以有“短期”和“长期”的记忆。进入长期记忆的，很重要的一部分记忆，就是场景知识。比如幼狮，在学习过程中必须将各种规则放在具体场景中，然后，当某一环境激活了它的具体场景记忆时，相应的动作，例如扑杀、戏耍，也就被激活。详细的描述，请参阅 Bekoff 的论文，在第一组阅读文献里。

生命，它的最弱表达需要下面三个层次的条件。第一层次是，某一结构，具有“复制自身”的能力；第二个层次是，这一结构具有包容自我的某种“边界”，例如，细胞膜；第三个层次是，在自我边界之内，具有“代谢”功能，例如，线粒体。

这样，我们界定了社会思想研究的三个基本维度——生命、理性、意义。我在已往的研究中，似乎还没有发现哪种现象能够超越这三个维度所构成的分析框架。

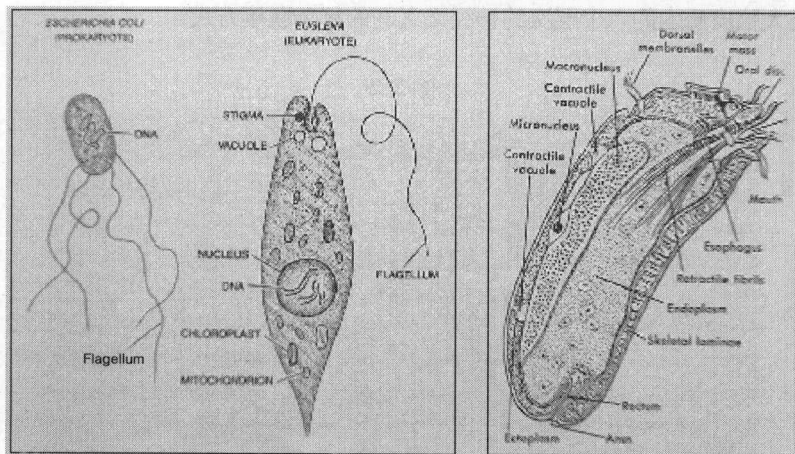
东方思想主要集中在生命和意义这两个维度张成的平面内，它不很看重理性的维度。所以，梁漱溟说，中国没有真正意义上的科学。西方思想主要位于理性和意义这两个维度张成的平面内；动物世界则主要集中在生命和理性这两个维度所张成的平面内。

下面，由郑锴忻同学为我们讲解第一组文献的第一篇：Cosmides and Tooby, 1990, “Universality of Human Nature and Uniqueness of Individual”。这篇文章的两位作者是演化心理学这一新学科的创始人，目前在加州大学圣巴巴拉校区。他们在 1980 年代创立了这门“交叉”学科，基于认知科学、社会心理学和新石器时代人类学，探讨现代人类心理深层及行为模式的发生与演化过程。根据这一新生学科的看法，今天人类的心理结构是数万年前至数百万年前人类生存状况的演化结果。基因突变是一个漫长的积累过程，不可能在数百年工业时代中导致我们的脑的本质性变化。这两位作者认为，今天人类的许多行为模式，典型如“合作”与“利他”，都可以被认为是在新石器时代的人类社会里形成的。

第二讲：生命演化——情感与理性

我们社会思想课程的出发点，是地球的演化史。地球出现于 45 亿年前，5 亿年之后，开始有了原生细胞（图 2.1 左）。真核细胞则出现于 35 亿年以前（图 2.1 中）。尽管从多细胞出现到大量动物衍生的过程只有 1000 万年左右，但是，从单细胞到多细胞体却花了 20 亿年左右的时间（图 2.1 右）。这是一个需要解释的难题。

图 2.1



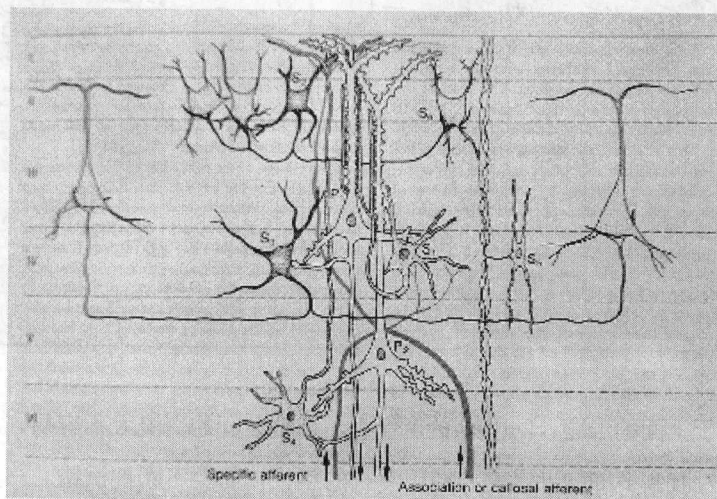
对于上面的难题，LeDoux 的解释是，细胞之间的交流太不容易，从单细胞世界过渡到多细胞世界需要经历漫长的年代，需要不断地试错。一旦建立了细胞社会交往的方式，地球生命立刻就以极快的速度开始演化。所以，从多细胞到人类出现，不过 1000 万年的时间。

Llinas 认为，在细胞之间的四种交往方式里，最初的交往是突触间的电信号传递，然后才有了生物化学递质。最初建立交往关系的，是单细胞分裂之后仍然藕断丝连的细胞浆连接的子细胞。它们逐渐演化为分享同一基因库、但因为环境的不同而有不同表现型的细胞，后来逐渐发展到非亲属细胞之间的交往，最终组成多细胞群落以及它们之间的社会分工。

在我们的研究中，大脑神经元非常重要。只有当营养丰富到一定程度之后，才会有部分神经元独立出来单独负责中介作用，它们叫做“中介神经元”。中介神经元的功能，是创造性地解释环境刺激。我们大脑皮质的绝大多数神经元，都是中介神经元。

因此，人类大脑不是图灵机，它与环境有密切联系；它也不是伺服器，因为它不仅对环境刺激作出直接的机械反应而且可以有主动的创造。一方面，基因决定脑的基本结构；另一方面，特定环境决定神经元突触链接的细节。古典神经学认为，神经系统是连续的，是整体。现代神经元学说认为，构成神经系统的，是许多神经元，它们通过突触间隙相互交流。故神经系统不是连续的，而是由无数交往着的神经元组成的社会系统。下面的示意图，显示人类大脑皮质内的六个层次的神经元之间的复杂联接方式。

图 2.2



“丘脑－大脑”神经元射丛在大脑皮质的第四层与大脑皮质神经元，通过神经元“突触”（轴突与树突）建立接触。“大脑－丘脑”射丛则从大脑皮质的第五层出发，抵达并通过神经元突触与丘脑建立接触。