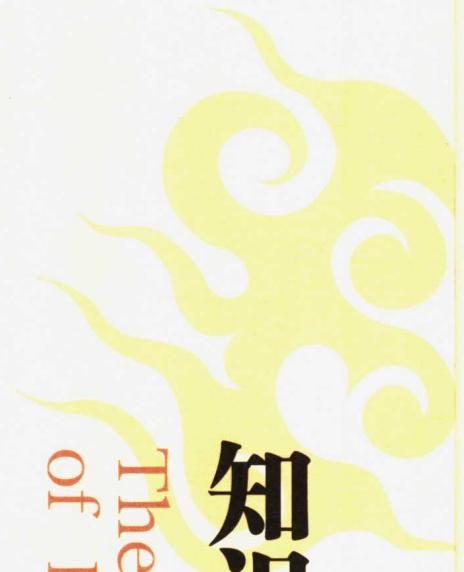


知识的不确定性

The Uncertainties
of Knowledge



〔美〕伊曼纽尔·沃勒斯坦 著 王昊等 译 郝名玮 校

人文
前沿书
丛前沿人文

主编
陈启能

山东大学出版社

知识的不确定性

The Uncertainties
of Knowledge

主编
陈启能
副主编
王学典 孪令伟
孔姜

人文
前丛
书

[美]伊曼纽尔·沃勒斯坦 著 王昊等 译 郝名玮 校

东大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

知识的不确定性/(美)沃勒斯坦著;王昊等译。
济南:山东大学出版社,2006.1
(人文前沿丛书/陈启能主编)
ISBN 7-5607-3055-8

I. 知... II. ①沃... ②王... III. 知识学-研究 IV. G302

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 092914 号

Immanuel Wallerstein
The Uncertainties of Knowledge
Temple University Press
Philadelphia, USA, 2004

出版发行: 山东大学出版社
地 址: 山东省济南市山大南路 27 号(250100)
经 销: 山东省新华书店
印 刷: 山东新华印刷厂德州厂
规 格: 720×960 毫米(1/16)
印 张: 12.25
字 数: 200 千
版 次: 2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷
定 价: 25.00 元

版权所有,盗印必究

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社营销部负责调换

前言 时间的不确定性

在我们看来时间似乎是非常之确定的。现在几乎每个人都有表，能够测定不断流逝的时间。然而实际上又没有任何东西比时间更不确定。这完全是一种社会性的错觉，但是也差不多。这个问题值得我们思考。

我们都生活在现在，我们大部分人都认为自己了解或者说最了解现在正在发生的事，至少是发生在我们身边的事。然而实际上现在是最为转瞬即逝的，现在在其发生那一微毫秒的瞬间就结束了。它不可能被重新捕捉。它可能被记录下来，但至多也是极小极小的一部分被记录下来。人们对它的记忆很差，而对它的记忆和记录又很容易被伪造。很少有两个目击者用同样的方式观察同一事件。至于两个人对同一事件的记忆是一样的，那就更少见了。

然而，我们生活在现在，并且时时刻刻在独自地或者集体地做出决定，对现在施加影响。或许没有任何东西比现在对我们中的大多数人更为重要的了。为了在现在独自地或集体地做出这些决定，我们必须借鉴过去。但是，什么叫过去？实际上，过去是我们现在所想象的过去。的确有一个真正的过去，但是我们只能在现在随心所欲地了解过去。结果自然是各自看到的是不同的过去：我们作为个人看到的是不同的过去；我们作为集体看到的是不同的过去；我们作为学者看到的是不同的过去。

不仅我们各自看到的是不同的过去，而且对我们所有人来说极其重要的是：我们把自己对过去的看法强加给所有其他人。这一点极其重要，因为某一时刻出现的过去的典型映象是那一时刻行为的决定因素。再者，我们的过去的典型映象是不稳定的，是不停地变化的，就像现在的变化一样迅速。这是因为我们现在的行为要求对过去重新进行解释。从这个意义上说，现在的政治是始终如一、持久不变的。政府在为过去而争论；社会运动在为过去而争论；学者们在为过去而争论。这些争论也不是心平气和的、态度客观的论战；相反，这些争论是激烈

的，常常是愤怒的，有时还会出人命。这些争论永远无法解决。结果大多是暂时建立一种广泛的一致；而对这种一致永远有人持有异议，它在一个地方如果失去支配地位，它就不复存在了。

那么，未来怎么样呢？面对现在的转瞬即逝性和过去的不断变化性，许多人逃进未来，试图在那里寻求确定性。这种确定性可以建立在神学、政治或科学的基础上。但是由于未来还没有发生，难以确切地说这些预见事实上是对还是错。事实不断地证明，具体的、短时段的预见站不住脚，或者不能完全站住脚。末世论本身就不能被证实。对未来的信念随着历史时间变化而变化。这一信念在19世纪和20世纪非常强烈。但是在20世纪末，一股失望的潮流席卷全球，许多人失去了这一信念。然而，总是有一些人仍然对未来的确定性花费精力。

这就是我们目前的处境。我们不能知道现在，我们不能知道过去，我们不能知道未来。这将使我们处于何种境地？特别是让专门解释社会现实的社会科学处于何种境地？我认为，处于非常艰难的境地。然而，我们并非束手无策了。如果我们把不确定性作为我们知识系统的基本建筑材料，我们或许还能构建对现实的理解。这种理解虽然本质上是近似的，当然不是决定性的；但仍然有助于启发我们特别关注我们现在——我们大家都生活在现在——所具有的历史性选择。

本书旨在探索这一不确定的知识的特征，建议我们该做些什么来提升它的价值，并使其和我们个人及集体的需求、感情和希望联系起来。科学对我们所有人来说是一种冒险，也是一种机遇。我们应该参与科学研究，发展科学，了解科学的局限性。

目 录

| | |
|---|-------|
| 前言 时间的不确定性..... | (1) |
| 第一部分 知识结构 | |
| 第一章 主张科学,反对唯科学主义:当代知识生产的两难境地..... | (3) |
| 第二章 21世纪的社会科学 | (8) |
| 第三章 社会科学确定性之终结 | (20) |
| 第四章 布罗代尔与交叉学科:在空无一人的教堂中布道的人? | (34) |
| 第五章 时间和时段:不能排除的中时段,或对布罗代尔和 普里高津的评价 | (42) |
| 第六章 世界一体系分析法发展历程,或为何不能成为一种理论..... | (50) |
| 第二部分 学科的困境 | |
| 第七章 历史:探求科学性..... | (71) |
| 第八章 撰写历史 | (80) |
| 第九章 全球文化:拯救、威胁还是神话? | (89) |
| 第十章 从社会学到历史社会科学:前景和障碍..... | (95) |
| 第十一章 人类学、社会学和其他有问题的学科 | (104) |
| 致谢..... | (119) |
| 参考书目..... | (121) |
| 中外专有名词对照..... | (131) |
| 译后记..... | (136) |
| 附录 西方、资本主义与现代世界体系 | (138) |

第一部分

知识结构

第一章

主张科学，反对唯科学主义： 当代知识生产的两难境地

目前，科学正受到攻击。科学不再享有它两个世纪以来一直享有的那种作为真理的最可靠形式的无可争议的威望，而对很多人来说它是唯一的、最可靠的真理形式。我们习惯于认为，说神学、哲学和常识是真理会有争议，只有科学才具有确定性。如果有新资料出现，科学论断就要被修改：科学家们的这种谦逊的做法似乎有别于那些形形色色的对立的真理确定论。科学家们认为真理确定论是观念形态性的、思辨性的、传统性的或主观性的，因此是不可靠（甚至很不可靠）的。对许多人来说，“科学的”和“现代的”实际上成了同义词，而且对几乎每一个人来说，“科学的”这个词是有价值的。

然而在过去的二十年里，科学遭遇了科学家们对神学、哲学和常识长期以来所进行的同样的攻击。现在，科学也被指责为观念形态性的、主观性的和不可靠的。人们争辩说在科学家的理论论述中可以发现许多推论；这些推论从根本上说只反映当今占统治地位的文化观点。有人争辩说，科学家们操纵数据，然后玩弄广大支持者的信任。就所能遭受指责的程度而言，他们当然会像科学家对别人进行批判性的文化评价一样，对科学家们进行同样的评价。

有些批评家走得更远。他们不承认普遍真理的存在，而主张所有知识、论断的主观性。对这一激烈的批评——这一彻头彻尾的相对论的表露，科学家们谴责这样的攻击为非理性主义的复归。有些科学家走得更远，他们声称：即使是根据对科学活动的社会深度进行的分析而对科学所作的最温和的批评，也是恶毒的；因为它们为进入滑坡开启了大门，而这一滑坡最终会导致虚无主义的相对论。

这就是今天在文化方面我们在全世界所处的处境。我们发现自己正置身于相互谩骂的冲突中，在为控制资源和知识机构进行着不断的斗争。现在是我们对我们科学活动的哲学前提和知识结构的政治背景进行评价和反思的时候了。

我们如何知道一个新科学主张是有效的,甚至是可信的呢?在知识的专业化程度越来越高的现实情况下,对每一个具体的科学论断而言,不管是对所提供的证据的可靠性,还是对资料分析所作的理论推理的严密性,除极少数人外,人们都不能作出个人的理性判断。科学越“费劲”,这种说法越有道理。所以,如果我们在一般性的科学杂志(比如说《自然》杂志)上或在一种高雅的报纸(比如说《印度时代》)上读到某科学家提出一种新的说法,我们凭什么相信它是有道理的呢?我们倾向于使用著名权威长期积累的证据作为标准来衡量。我们用可信度来评定新闻出版物的等级。我们对评论新知识的人也作同样的衡量。我们从哪里去证明出版物或被引用的学者所具有的可信度呢?这样的可信度很少以文字的形式存在。因此,我们事实上是从另外的可信度得到这个可信度的。如果其他“重要的”人说《自然》杂志是有权威的、可靠的杂志,我们通常也就相信是这样的。这种盲从式的可信度,其一目百盲显而易见。

是什么让这种像纸牌搭起的房子那样的可信度不垮呢?我们认为,很可能是因为某一特定的狭窄的知识领域里一些“专家”互相密切监督:如果资料质量差或推理不严谨,如果相反的证据被忽视,甚至如果发现了什么欺骗行为,他们会公开地大声谴责。这样,相关的专家之间无人说话即被认为是一致了,而这种一致会使我们放心,让我们将新的真理纳入我们的知识体系。然而,争议引起了我们对真理论断的怀疑。这意味着我们不遵从单个专家,而是遵从专家自行组建的群体。

但是,我们怎么会相信意见大体一致的专家群体就值得我们尊敬和信赖呢?我们给予他们尊重和信赖主要基于两点:他们接受过值得信赖的院校的良好教育;他们理性而无私。我们评价这些标准的时候这两种想法缺一不可。我们认为,专业知识很难取得,它要求长期、严格的训练。我们信任正规院校,同时也用可信度评价它们。水平相当的院校互相监督,因而全世界范围的相互评价会确保这样的明显和不明显的可信度。总之,我们相信专业人员有相关的技能,特别是评价他们专业领域里新真理论断的技能。我们相信文凭和名望。

我们信任文凭,也相信科学家们相对所具有的理性和无私。我们相信科学家们(不像神学家们、哲学家们和常识传播者们那样)有心理准备接受源自对资料进行理智评价所得出的任何真理,并不感到有隐藏、歪曲或否认这些真理的必要。

过去二十年的怀疑论者们着重强调的正是这种良好教育和理性无私相结合的主张。另一方面，他们认为，专业训练常常或几乎总是预先安排好的，但他们往往在分析中忽略一些重要因素，或歪曲这些因素。由于全世界的科学家主要地来自占社会统治地位的阶层，所以完全可以说：科研问题的选择是有所偏颇的。这种现象对社会科学来说非常明显，对自然科学而言似乎也确实存在。更重要的是理论前提的选择和特定表述法的使用。科学上的偏见在这里不那么显而易见，而是隐藏得比较深。这使评论家们忽略了故意偏见的问题，只看到结构上或制度上的偏见问题（这一点科学家不一定意识到）。如果这一切是事实的话，那么教育可能有缺陷，甚至可能是失败的。

当然，这不光是个教育问题，而且是个准则问题。理性无私这一准则对现代科学的制度化来说是至关重要的。这一准则即使被个别科学家违反了，仍然具有强大的影响力，足以抑制违背准则的倾向。理性无私意味着科学家的探索会随着分析的逻辑和资料的状况走，即使研究的结果有可能损害该科学家所支持的社会政策或损害他所景仰的同事的名望，他也会毫不犹豫地发表这一研究结果。“理性无私”这个概念意味着科学家毫不迟疑地选择诚实，而非不诚实。当然，现实世界中的情况并非如此。科学家遭受许多压力：来自政府或具有影响力的机构、个人的外部压力；来自自身超我的内部压力。我们都毫无例外地在某种程度上对这些压力作出反应。再者，有个显而易见的海森堡原理（Heisenberg principle），即：调查研究的过程（即进行观察的过程）会改变调查研究的对象；在某种情况下，调查研究的过程会使调查研究的对象发生很大变化，使所获得的资料十分不可靠。

进一步说，科学团体的自我利益会影响教育计划。根据维护理性无私这一原则确定的专业人员的专业证书制度，会使科学团体借口不符合甚或有违理性无私这一准则而在世界范围内限制本专业人员的扩充。但是，发放证书过程中的政治介入（专业人员团体自治的反面）会有同样的作用。这似乎是腹背受敌啊。

如果经过严格审查确保了的良好教育和理性无私这一准则遭到破坏，我们凭什么相信专家的话呢？如果我们不能相信专家的话，我们又怎能认可科学主张的有效性呢？起码在那些我们没有直接专业知识的领域里很难做到这一点。

对于这样一种深深怀疑的态度有一个很有说服力的回答。如果我们不能依

赖专家,我们怎样才能了解大部分事物呢?我们能从什么其他来源作出更可靠的判断呢?如果我们认为所有专家实际上都是假权威而否定他们的话,我们能否实际上有更好的结果?我们可以用一个大部分人常常遇到的一大实际问题——保持健康——来对之加以说明。一方面,现代科学告诉我们生物体会发生机能失调,会“生病”;它也告诉我们在很多情况下医学介入可以修复失调的机能;它还告诉我们在很多情况下如果没有医学介入我们的身体会“恶化”,甚至死去。另一方面,我们知道当代医生在诊断、预后、治疗方面意见有分歧。再者,我们还知道随着时间(1990年开的药方与1890年的大相径庭)及在一定程度上随着空间的变化,人们的看法也发生了分歧。我们知道有些病是由于治疗引起的。

如果我们发高烧,我们可以请医生诊视帮助。如果我们不准备请医生诊治,我们请谁诊治呢?根据又是什么呢?显然,建议进行治疗是很严肃、很重要的。用阿司匹林治疗常常不受人们的重视。建议做复杂脑手术让病人犹豫。最终我们大部分人在复杂脑手术方面总要听从某个人的建议,不听从医生,要听从谁呢?我们对同意与否,犹豫不决;我们对是否应持怀疑态度,更是犹豫不决。

因此,怎么办?我认为我们显然不应该把孩子和洗澡水一起泼掉。这就是为什么我用“主张科学,反对唯科学主义”这个标题的原因。我所说的唯科学主义是指这样的主张:科学是无私的,超社会的;科学的真理论断是自持性的,不需要参照更为一般的哲学道理;科学是唯一合理的知识种类。我认为近年来的怀疑论者在很多情况下只不过是在重提古代的批评,表现了唯科学主义逻辑上的弱点。科学家们在为唯科学主义辩护的同时降低了科学的权威性。

在我看来恰恰相反,科学是人类不可缺少的探险,也许是伟大的人类探险。我认为科学包含两个相对适中但又绝对至关重要的论断:(1)存在着一个不依赖于我们任何人的感知而存在的世界,它一直存在,而且还将存在下去——这种论断让我们拒绝唯我主义宇宙观;(2)这个真实的世界可以通过实际经验被部分地认识,允许我们把这种知识总结成探索性的理论。尽管完全了解这个世界、准确地预测未来是根本不可能的(因为未来是不确定的),但是为了更好地解释现实世界、改进我们生存的条件,我们尽力去寻求知识是非常有用的。然而,世界的现实是不断变化的,所有的解释肯定是暂时的,我们最好在对实际问题作结论时十分谨慎。我们在寻医求诊时所处的情况可能是人类的永恒的情况。我们永远不能相信专家,但是没有他们我们又不可能做得更好。

我们面对着各种各样、大大小小的决定。例如，改进计算机的性能，不管结果有多重要，仍是个小决定。在技术改进方面，我们给予工程师们较大的自由度、相信他们的专长这一点，也许可能没有什么坏处。即使在这个问题上，我们无疑也要使他们具体的技术决定服从于社会关心的更大的问题（新技术是否对健康、环境或公共安全有负面影响？）——这些问题不是计算机工程师们专业范围的问题，更不是他们关心的问题。另一方面，构建国际秩序是个大决定，复杂的决定，对我们大部分人来说，直接行动的能力似乎远远不够。这些所谓的专家（政治家或学者）的理性无私水平无疑很低。文凭的价值值得怀疑。（近来经济学家们在公共经济政策方面给我们出过多少好主意？）而这可能是比改进计算机的性能更加紧迫、更加重要的问题。

更重要的是，大多数人意识到了这一点。全世界许多人面对这种紧迫性，从唯科学主义的知识论断转移到了以神学、哲学或常识为基础的论断。我们能保证说这种取而代之的论断就不那么可靠吗？如果能，我们根据什么来作保证？这的确是当代知识生产所面临的问题。

我在其他文章中经常论及我们当代世界系统重大关头，本文就不再赘述了。这里我只想说我们万众一心。问题是：我们对摆在我们面前的历史选择是否能够提供科学的而非科学主义的分析。毫无疑问，我们要想成功，首先必须清除脚下的大量杂草。在需要清除之列的有唯科学主义的铁腕。我们需要承认科学选择不仅受价值观和目的的支配，而且受认识的支配。我们需要把“有托乡”（utopianistic）思想融入社会科学。我们需要从中立科学家的形象转变到能克制过分自傲情绪的、关心知识的科学家形象。

第二章 21世纪的社会科学

对将要发生、甚或可能发生的事进行描述总是要冒风险的。因为未来本质上具有不确定性，所以对未来的描述总不可避免有猜测的成分(Prigogine, 1997)。而我们所能做的就是努力确定最近的事情发展状况、事情可能的发展轨迹以及可能的社会选择定位。这意味着肯定要讨论的问题是：过去社会科学是怎样构建发展起来的，现在构建体面临的挑战是什么，未来几十年甚至一个世纪的合理的替代构建体是什么。

探讨社会科学还有另一个困难。社会科学不是一个限定的、独立的社会行为领域，而是更为广阔的现实——现代世界知识结构——的一部分。另外，即使不能说社会科学的全部，也可以说社会科学的大部分处于现代世界一大结构框架——世界大学体制——之中。要探讨社会科学的历史构建、现在构建体面临的挑战以及实有的合理的替代构建体，就必须把它放在整体知识结构的发展中和大学体制结构框架的演变中进行讨论。

因而我将从以下三个时间段来讨论这些问题：历史构建、现在面临的挑战以及未来合理的替代构建体。对前二者我将粗略讨论以便为讨论第三个问题做好铺垫。讨论每个时间段时我将论述三件事：整体知识结构、大学体制的演变以及社会科学的特殊性。

同以往任何世界体系下的知识结构相比，现代世界的知识结构有了根本性的变化。在以往的世界体系下，无论人们的价值观如何，无论什么群体负责知识的生产和再生产，所有的知识都被认为是一个认识论上的统一体。当然，在历史上某个特定的体系下，有可能形成许多不同的思想流派，有可能对“真理”的内容有很多争议，但从来没人认为曾存在过截然相反的“真理”。而现代世界体系的突出特点就在一个知识结构下形成了——借用现在家喻户晓的斯诺(C. P. Snow)的话来说——“两种文化”。

社会科学的历史构建是在有“两种文化”存在的历史背景下形成的。首先谈谈“两种文化”形成的历史背景。^①起初，“两种文化”很难划清界限，其原因有两个方面：一方面，如果学者们将他们的研究活动局限于某一个知识领域，这没多大意义；另一方面，把哲学和科学分成不同的知识领域，也几乎毫无意义。后来，“两种文化”界限不清的情况在 1750 年到 1850 年之间发生了根本变化，最终导致了科学和哲学的“分家”。从那之后，我们就在一种把科学和哲学看成是迥然不同的、实际上几乎是截然对立的知识结构下行事了。

这一新知识结构——科学与哲学在认识论上的分歧——的出现，反映在大学体制上，主要表现在两方面：其一是院系的重组。中世纪欧洲的大学有四个系，即宗教学系（最重要的系）、医学系、法学系和哲学系。自 1500 年起，宗教学系变得不那么重要了，而到 19 世纪时几近消失。医学系和法学系则变得更加专业化，而哲学系的发展变化则是个至关重要的历程。

哲学系发生了两个变化。第一个变化是 18 世纪在哲学系内外出现了新的“专科”高等院校。^②主要通过在哲学系内设立一系列的专业（我们现在称之为学科），大学体制才得以维持。而今天这些学科被分别设置在两个不同的系：文学系（或人文学系或哲学系）和自然科学系，而不是被混合在一个哲学系内。

第二个变化是大学学科重新设置的重要意义，不仅在于哲学和科学分家的制度化，而且在于一方面科学的文化影响力不断加强，另一方面人文学科（或哲学）日益受到冷落。开始时科学必须力争有突出的表现，而大学体制起初对科学是有点敌意的^③，但不久，这一态势发生了逆转。

这种情况下，社会科学该归属自然科学和人文学科中的哪个领域呢？社会科学制度化只是 19 世纪末叶的事，而且是在占有文化主导地位的牛顿学说的影响下逐渐制度化的。面临着“两种文化”这一论断，社会科学内部发生了关于方法论的争论。一些人倾向于把社会科学归入人文学科并采用一种所谓的研究特殊规律的认识论。他们强调社会现象的特殊性、普遍化效用的局限性以及深入理解的必要性。另一些人倾向于把社会科学归入自然科学的范畴，并采用一种所谓的研究一般规律的认识论。他们强调人类发展进程与所有其他物质发展进程之间必然的相似性，因此他们竭力采用物理学的方法来研究社会科学，以探求不受时空条件限制的简单的普遍法则。这种情况下的社会科学就如同一个人被拴在朝相反方向飞奔的两匹骏马上那样，被两大“巨人”——自然科学和人文学

科，两者谁也不容许中间立场的存在——肢解开来。

社会科学力求在“两种文化”——自然科学和人文学科——之间争取一席之地。在此，我不准备赘述社会科学内部的方法论之争。只要记住这么一点就可以了，即在这一方法论之争中，研究现代世界的经济学、政治学和社会学都倾向于研究一般规律，亦即尽最大可能地应用牛顿力学的方法、认识论和世界观。其他一些社会科学领域虽然认为它们自己的学科比较接近人文学科和更具叙事文体倾向，但却也努力使自己的学科研究更具“科学性”。人文学科的学者们一方面科学性地强调从实际经验得来的资料；另一方面，他们又指责适用于万物的“普遍原理”。

社会科学——一个处于自然科学和人文学科中间地带的、彻底分化成“两种文化”的知识领域——的“学科化”，到 1945 年已一目了然。在此之前的 1750 年到 1850 年间，这一态势还很不明朗。当时有许许多多名称用以称呼初建的学科，很少或几乎没有一个学科名称深入人心。其后的 1850 年到 1945 年，这纷繁复杂的名称减到少数几个规范的、截然不同的称呼。我们认为，当时只有六个在学术界被广为接受的学科名称，而这些名称则显示了 19 世纪末期似乎正确的三大分裂现象：过去（历史学）和现在（经济学、政治学和社会学）的分裂；西方文明世界（上述四大学科）和世界其他地区（研究“原始”人类的人类学和研究非西方“高度文明”的东方学）的分裂；现代西方世界特有的市场（经济学）、国家（政治学）和公民社会（社会学）的分裂。

1945 年之后这一明确的结构开始分崩离析，主要原因有以下几个：首先是区域学的兴起导致了研究西方的学科涉足对非西方世界的研究，从而削弱了作为研究这些地区的特殊学科人类学和东方学的作用（Wallerstein, 1997b）；其次，大学体制世界范围的扩展导致了社会科学家的数量激增；再者，他们为寻求各自合适的研究领域而“跨越”已有学科的界限，从而导致了学科界限的模糊；另外，1970 年代人们要求把以前被忽视的群体（妇女、“少数民族”、非主流社会群体）纳入学术研究的范围，从而推动了大学中新的跨学科研究项目的出现。上述种种原因造成了社会科学研究领域正式名称的数目开始增加，而且种种迹象表明这个数目会有增无减。这样看来，我们似乎转了一圈又回到了 1750 年到 1850 年间的状况，似乎仍像当时一样有许多纷繁复杂的研究领域，却没有一个实用而合理的学科划分。

把知识划分为自然科学、人文学科和社会科学三部分，遭到了一部分人的责难。这当然也影响到了社会科学。其结果是促成了两大新知识运动的兴起——这两者都不是从社会科学领域衍生出来的——一个是源于自然科学的“复杂学”，一个是源于人文学科的“文化学”。这两大运动的出发点完全不同，但实际上他们批判的对象却是一致的，他们的矛头都指向了自17世纪以来形成的建立在牛顿力学基础上的自然科学的主导研究方法。

自19世纪末以来，尤其是近二十年来，一大批自然科学家开始对牛顿学说的理论基础和理论前提提出质疑。在他们看来，未来本质上具有不确定性，平衡的状态只是例外情况，物质现象绝非处在平衡状态。他们认为“熵”（它是物质系统中不能用于做功的能量的度量单位。因为功是从系统的有序获得的，所以“熵”的大小也是系统无序或无规则性的度量的标准。“熵”的概念是由德国物理学家R·克劳修斯于1850年提出的。摘自《不列颠百科全书》，中国大百科全书出版社1998版。——译者注）导致了两歧状态，而这两歧状态又克服混沌状态建立起新的（虽然是不可预见的）有序状态。因此，他们认为“熵”带来的后果不是消亡而是新生。在他们看来，自行组合是所有物质经历的最基本的过程。这个观点集中体现在了他们常用的口号上——反对时间对称，主张时间流向。他们的认识论观点是：一切具有不确定性，而不是具有确定性；科学的最终发展不是简单化，而是对复杂性的阐释。^④

文化学和持复杂学观点的科学家一样都反对决定论和普遍论。文化学反对“普遍论”的主要理由是：社会现实本身实际上并不具有普遍性。与之相对，传统的人文学科研究宣扬“善”和“美”（所谓的标准）的普遍价值，并在对必读书目内容进行分析时充分体现这些普遍的价值标准。这正是文化学对传统人文学科研究进行攻击之所在。文化学坚持认为，必读书目是在一定的社会背景下所产生的、在一定的社会背景下进行研究和赏析的一种社会现象。^⑤

古典物理学力图否定某些“真理”，理由是这些所谓的真理只不过反映了我们尚未认识到内在的普遍法则这一事实。而古典人文学科则力图否定对“善与美”的某些评价，理由是这些评价表面上的分歧只不过反映了那些作出评价的人尚未具有正确的感受这一事实。复杂学和文化学这两大运动在反对自然科学和人文学科这些传统观点的同时，努力“开辟”具有新发展前途的知识领域。而由于19世纪科学和哲学的分离，具有新发展前途的知识领域的门被关上了。