

科学人文读本

大学卷

任定成摇主编



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

进行探讨 ,就是顺理成章的了。

介绍具体的科学知识和技术知识 ,那是各种专业教科书的任务。系统地介绍人们关于科学的本质、方法和思想 ,关于科学的社会运行 ,关于科学技术与社会的关系 ,关于科学技术产生和发展的历史方面取得的成果 ,那是科学哲学、科学社会学和科学史教材的任务。我们选编此书的目的 ,是希望通过一些鲜活的材料和思想 ,拓展审视科学的广阔视野 ,引起读者从科学人文的角度 ,提高阅读综合性科学作品的兴趣。

确定本书 愿个主题的理由 ,以及选择这 愿篇文章的根据 ,我们在各编的楔子里将会分别说明。遗憾的是 ,在我们中国读书界 ,普通读者不喜欢带有参考文献的读物。由于这个原因 ,并考虑到这个读本的任务是引起读者进一步阅读的兴趣 ,我们不得不把所选文章所附的大量参考文献去掉。不过 ,每篇文章都注明了来源 ,有深入阅读或者研究兴趣的读者可以查阅原文。

我们感谢一些科学人文作品的译者 ,他们以前翻译发表的作品客观上为我们选编这个读本提供了基础。另外 ,我们在这个读本中还采纳了一些首次译成中文但此前尚未发表过的作品 ,我们也要向这些作品的译者表达我们的谢意。

任定成

圆园园源年 愿月 圆园日

于承泽园迪吉轩

楔摇摇子

有一位学者说 :什么是科学 ? 当你没问我的时候 ,我知道它是什么 ,如果你问我 ,我就知道了。

我们多数学习科学和学习人文的人都比这位学者自信。你问我们什么是科学的时候 ,我们差不多都自认为是明白人。比如 ,科学是系统化的知识 ,是对世界的认识 ,是真理 ,.....但是 ,如果有人较真儿 ,我们所认为的科学的这些特征都成了问题。比如 ,炼金术是系统化的知识 ,也是对世界的认识 ,但却不是科学。再如 ,“ 所有的单身汉都没有老婆 ”这句话道出了一条真理 ,但我们的科学家认为他们不会去追求这样的“ 科学真理 ”。

有不少思想家为弄清楚科学与非科学的分界献出了他们的智慧和精力。逻辑实证主义者认为科学是具有可证实性的知识。批判理性主义者认为 ,在经验上证实一个普遍性的陈述是不可能的 ,而证伪才是可能的 ,科学借助试错法进步 ,所以科学的特征是可证伪性。科学革命结构论者认为科学史表明证伪也不可能是决定性的 ,提出科学有复杂的历史结构 ,有范型的知识领域是科学 ,否则就是非科学或者前科学。还有学者提出了假科学的十几条标准。

也许会有人说 ,我们知道科学实际上是什么就行了 ,不必这么学究气 ,一定要把科学与非科学的界线说清楚。其实 ,思考科学与非科学的分界 ,不仅有助于我们认识科学 ,有助于我们识别伪科学 ,有助于我们认识反科学思潮 ,也有助于我们实际的社会生活。科学划界不单纯是书斋里的事情。

我们在这一编里收入的 源篇文章 ,所谈论的与科学划界有关的问题更多地涉及的不是实验室里的科学 ,而是与

公众的社会生活紧密相关的现实问题的学理探讨。

第一篇是关于剖析降神术的文章。1840多年前,降神术曾经在欧洲盛行,一些杰出的大科学家也投身其中,还自认为是在进行科学研究。恩格斯对这种现象进行了深入的分析,指出了其中的要害。我们的国家是一个巫文化历史悠久并且至今仍很盛行的国家。读读1840多年前恩格斯写下的这篇文章,对于反思我们日常生活中的巫文化思维方式,将会有所启发。

第二篇是关于占星术的性质的文章。从1940年代开始,西方有许多人开始相信占星术。于是美国一些科学家、社会学家和一部分公众很着急。整个社会充斥着迷信,这个社会就会完蛋。于是,1953年,13位科学家,包括12位诺贝尔奖金得主,联名发表了一份声明,说占星术不是科学。但是,萨加德认为这些科学家讲的占星术不是科学的三条根据并不对,于是提出了自己的一套看法。这场讨论范围很广泛,甚至连《自然》这样最权威的综合性自然科学学术刊物上也发表了不少认真的研究文章。有兴趣的读者在读完本文后还可以去查阅。

第三篇是关于创世科学为什么不是科学的文章。美国一些州原来规定公立学校不可以讲授进化论,只可以讲授上帝造人。到1980年代,美国有两个州通过“平衡对待创世学与进化学的法案”,要求公立学校二者都要讲。结果有人频频状告这项地方法律违背了联邦宪法。闹得最大的一件事情是所谓阿肯色审判。鲁斯的文章,反映的就是这场官司里的观点。这场讨论中出了很多书,有兴趣的读者也可以扩大阅读范围。

第四篇文章是讲科学怎样取得今天的社会地位,科学主义是怎么一回事,反科学主义和科学政策怎样纠缠的。读了这篇文章,我们再去阅读有关科学主义和反科学主义的大量文章和书籍,心里就会踏实得多。

这一编的后三篇文章,都是首次译成中文在这个读本中发表的。

楔 子



有一位学者说：什么是科学？当你没问我的时候，我知道它是什么；如果你问我，我就知道了。

我们多数学习科学和学习人文的人都比这位学者自信。你问我们什么是科学的时候，我们差不多都自认为是明白人。比如，科学是系统化的知识，是对世界的认识，是真理，……但是，如果有人较真儿，我们所认为的科学的这些特征都成了问题。比如，炼金术是系统化的知识，也是对世界的认识，但却不是科学。再如，“所有的单身汉都没有老婆”这句话道出了一条真理，但我们的科学家认为他们不会去追求这样的“科学真理”。

有不少思想家为弄清楚科学与非科学的分界献出了他们的智慧和精力。逻辑实证主义者认为科学是具有可证实性的知识。批判理性主义者认为，在经验上证实一个普遍性的陈述是不可能的，而证伪才是可能的。科学借助试错法进步，所以科学的特征是可证伪性。科学革命结构论者认为科学史表明证伪也不可能是决定性的，提出科学有复杂的历史结构，有范型的知识领域是科学，否则就是非科学或者前科学。还有学者提出了假科学的十几条标准。

也许会有人说，我们知道科学实际上是什么就行了，不必这么学究气，一定要把科学与非科学的界线说清楚。其实，思考科学与非科学的分界，不仅有助于我们认识科学，有助于我们识别伪科学，有助于我们认识反科学思潮，也有助于我们实际的社会生活。科学划界不单纯是书斋里的事情。

我们在这一编里收入的源篇文章，所谈论的与科学划界有关的问题更多地涉及的不是实验室里的科学，而是与公众的社会生活紧密相关的现实问题的学理探讨。

第一篇是关于剖析降神术的文章。英国多年前，降神术曾经在欧洲盛行，一些杰出的大科学家也投身其中，还自认为是在进行科学研究。恩格

斯对这种现象进行了深入的分析,指出了其中的要害。我们的国家是一个巫文化历史悠久并且至今仍很盛行的国家。读读 1944 年恩格斯写下的这篇文章,对于反思我们日常生活中的巫文化思维方式,将会有所启发。

第二篇是关于占星术的性质的文章。从 1934 年代开始,西方有许多人开始相信占星术。于是美国一些科学家、社会学家和一部分公众很着急。整个社会充斥着迷信,这个社会就会完蛋。于是,1959 年,15 位科学家,包括 13 位诺贝尔奖金得主,联名发表了一份声明,说占星术不是科学。但是,萨加德认为这些科学家讲的占星术不是科学的三条根据并不对,于是提出了自己的一套看法。这场讨论范围很广泛,甚至连《自然》这样最权威的综合性自然科学学术刊物上也发表了不少认真的研究文章。有兴趣的读者在读完本文后还可以去查阅。

第三篇是关于创世科学为什么不是科学的文章。美国一些州原来规定公立学校不可以讲授进化论,只可以讲授上帝造人。到 1980 年代,美国有两个州通过“平衡对待创世学与进化学的法案”,要求公立学校二者都要讲。结果有人频频状告这项地方法律违背了联邦宪法。闹得最大的一件事情是所谓阿肯色审判。鲁斯的文章,反映的就是这场官司里的观点。这场讨论中出了很多书,有兴趣的读者也可以扩大阅读范围。

第四篇文章是讲科学怎样取得今天的社会地位,科学主义是怎么回事,反科学主义和科学政策怎样纠缠的。读了这篇文章,我们再去阅读有关科学主义和反科学主义的大量文章和书籍,心里就会踏实得多。

这一编的后 10 篇文章,都是首次译成中文在这个读本中发表的。

员瑶神灵世界中的自然研究

弗里德里希·恩格斯*¹

深入大众意识的辩证法有一个古老的命题:两极相联。根据这个道理,我们在寻找幻想、轻信和迷信的极端表现时,不是面向像德国自然哲学那样竭力把客观世界嵌入自己主观思维框子内的自然科学派别,而是面向一味吹捧经验、极端蔑视思维而实际上思想极度贫乏的相反的派别,我们就不至于犯什么错误。后一个学派在英国占据统治地位。它的始祖,备受称颂的弗兰西斯·培根(云林林月拜)就已经渴望他的新的经验归纳法能够付诸应用,而首先是做到这样一些事情:延年益寿,在某种程度上使人返老还童,改形换貌,易身变体,创造新种,腾云驾雾,呼风唤雨。他抱怨这种研究无人问津,他在他的自然史中开出了制取黄金和创造种种奇迹的煞有介事的丹方。同样,伊萨克·牛顿(陈林林月拜)在晚年也颇热衷于注释《约翰启示录》。因此,难怪近年来以几个远非最差的人物为代表的英国经验主义,看来竟不可救药地迷恋于从美国输入的招魂术和降神术。

属于这一行列的第一位自然研究家,是功勋卓著的动物学家兼植物学家阿尔弗勒德·拉塞尔·华莱士(陈林林月拜),和达尔文

* 恩格斯(云林林月拜),德国理论家和社会活动家,与卡尔·马克思(云林林月拜)一起创立了马克思主义,为现代共产主义奠定了理论基础。

(~~催眠术和爱河术~~)同时提出物种通过自然选择发生变异的理论的就是此人。他在 ~~1859~~ 年由伦敦白恩士出版社出版的他的小册子《论奇迹和现代唯灵论》里面说,他在自然知识的这个分支中的最初经验是在 ~~1859~~ 年开始取得的,那时他听到斯宾塞·霍尔(~~詹姆斯·坎农~~)先生关于麦斯默(~~詹姆斯·坎农~~)术的讲演,因此他在他的学生身上做了同样的实验。

我对这个问题非常感兴趣,并且很热心(~~系统地~~)地进行了研究。

他不仅使人进入催眠状态并发生四肢僵硬和局部丧失知觉的现象,而且也证实了加尔(~~颅骨图~~)的正确,因为在触摸任何一个加尔器官的时候,相应的活动就在已受催眠的人身上发生,并以灵活的动作按规定演示出来。其次,他断言,他的被催眠者只要被他触摸一下,就会产生催眠者的一切感觉;他只要把一杯水说成白兰地酒,就可以让被催眠者喝得酩酊大醉。他能使一个年轻人甚至在清醒的时候糊涂得忘记自己的姓名,然而这是其他教员不用麦斯默术也可以办到的。如此等等。

~~1859~~—~~1860~~年冬季,我也适逢其会在曼彻斯特见到了这位斯宾塞·霍尔先生。他是一个很普通的江湖术士,在几个教士的赞助下在国内跑来跑去,用一个少女作催眠颅相学的表演,借以证明上帝的存在,证明灵魂的不朽,证明当时欧文主义者在各大城市中所宣传的唯物主义毫无价值。少女受到了催眠,然后催眠者只要摸一摸她的颅骨上的任何一个加尔器官,她就像演戏一样作出各种表示相应器官控制能力的动作和姿势,例如,摸一下爱孩子的(~~子宫~~)器官,她就爱抚和亲吻所幻想的婴孩,如此等等。此外,这位堂堂的霍尔还用一个新的巴拉塔里亚岛^①丰富了加尔的颅骨地理学:他在颅骨顶上发现了一个敬神的器官,只要摸一摸这里,他的那位受了催眠的小姐就跪下去,把双手合在一起,并且在惊讶的庸人观众面前作出一副虔敬地祈祷的安琪的样子。表演到此结束并达到高潮。上帝的存在得到了证明。

我和我的一个熟人也同华莱士先生一样,对这些现象颇感兴趣,并且想试一下,我们能在什么程度上再现这些现象。我们选择了一个 ~~15~~ 岁的活泼的男孩来作对象。安详的凝视或轻柔的抚摩就轻而易举地使他进入催眠状态。但是,因为我们对这套把戏不像华莱士先生那样虔诚,那样热心,所以我们也得到完全不同的结果。除了很容易产生的肌肉僵硬和丧失知觉状态以外,我们还发现了一种意志完全被动而感觉又异常过敏的状态。被催眠者一旦由于任何外部刺激而从昏睡中醒过来,他就显得比清醒的时候更活跃得多。跟催眠者没有任何神秘的感应关系,任何其他的人都同样可以很容易地使被催眠者动作起来。让加尔颅骨器官起作用,在我们看来是太容易了,我们的花样还

① 巴拉塔里亚岛,塞万提斯小说《堂·吉珂德》中虚构的一个岛。——原编者

更多 我们不仅能使这些器官互相置换 ,把它们配置在整个身体的任何地方 ,而且还能造出不拘数目的其他器官 ,如唱歌、吹口哨、吹笛、跳舞、拳击、缝纫、补鞋、抽烟等等的器官 ,这些器官我们希望安在什么地方都可以。华莱士用水使他的被催眠者酩酊大醉 ,而我们却在大脚趾上发现了醉酒的器官 ,只要摸它一下 ,被催眠者就会演出最妙的喝醉酒的滑稽戏。但是十分清楚 :如果不使被催眠者明白人们希望他做些什么 ,那么任何器官都不能显示任何作用。这个小孩经过实际练习很快便熟练到这样的程度 :只要多少有一点暗示就够了。这样造成的器官只要不用同样的方法加以改变 ,对于以后的催眠是永远有效的。这个被催眠者也就有双重的记忆 ,一种是清醒时的记忆 ,另一种是催眠状态中的完全独立的记忆。至于说到意志的被动性 ,说到对第三者的意志的绝对服从 ,那么只要我们不忘记整个状态是在被催眠者的意志服从催眠者的意志的情况下开始的 ,而且没有这种服从就形成不了这种状态 ,那么这种被动性 ,这种绝对服从就没有什么奇怪的了。只要被催眠者同催眠者开个玩笑 ,那就连世界上最有魔力的催眠术家也无计可施了。

这样 ,我们不过随便怀疑了一下 ,便发现了催眠颅相学的江湖骗术的老底 ,这是一系列与清醒状态时的现象多半只在程度上有所不同的、无须作任何神秘主义解释的现象 ,而华莱士先生的热心却使他一再地自欺欺人 ,靠了这种欺骗去在各种细节上证实加尔颅骨图 ,确认催眠者和被催眠者之间的神秘的感应关系。^① 在华莱士先生的天真得有些稚气的谈话中 ,到处都可以看到 :他所关心的并不是探究这种江湖骗术的真相 ,而是不惜任何代价去使所有的现象再现出来。只要有了这种气质 ,就可以在很短的时间内使刚入门的研究者靠简便易行的自欺欺人变成一位行家。华莱士先生终于相信了催眠颅相学的奇迹 ,这时他已经有一只脚踏进神灵世界中去了。

到 1844 年 ,他的另一只脚也跟着踏进去了。当他在热带地方旅行了 5 年回来以后 ,桌子跳舞的降神术实验使他进入了各种“神媒”的团体。他进步得多么快 ,他对这套把戏掌握得多么纯熟 ,上述小册子就可以证明。他希望我们不仅要当真相信霍姆、达文波特(即詹姆斯·达文波特)兄弟以及其他看来多少是为了钱并且大多一再暴露出骗子面目的“神媒”们的一切所谓的奇迹 ,而且要当真相信许多从很古的时候起就被信以为真的神灵故事。希望神托所的女占卜者、中世纪的女巫便都是“神媒” ,而扬布利柯(即扬布利柯)在他的《论预言》中已经十分确切地描绘了。

现代唯灵论中最令人惊异的现象。

① 如已经说过的 ,被催眠者是通过练习而熟练起来的。因此 ,当意志的服从变成习惯以后 ,两个当事者之间的关系会越来越密切 ,某些个别现象会越来越强化 ,甚至在清醒状态中也有微弱的反映 ,这是完全可能的。

我们只举一个例子来表明,华莱士先生对于这些奇迹在科学上的确证是处理得何等轻率。如果有人要我们相信神灵会让人给它们照相,那么这的确是一个奢望,而我们在认定这种神灵照片是真实的以前,当然有权要求它们取得十分确凿的证明。但华莱士先生在第 15 页上说:1890 年 1 月,主神媒古皮(即古皮太太(父姓为尼科尔)跟她的丈夫和小儿子在诺亭山^①的赫德森(即古皮先生)那里一起照了相,而在两张不同的照片上都看到出她背后有一个身材高高的女人的形象,优雅地(或说)披着白纱,面貌略带东方韵味,摆出祝福的姿势。

所以,在这里,两件事中必有一件是绝对确实的^②。要不是眼前有一个活生生的、灵敏的、然而肉眼看不见的存在物,就是古皮先生夫妇、摄影师和某一第四者筹划了一桩卑劣的(或说)骗局,而且一直隐瞒着这一骗局。但是我非常了解古皮先生夫妇,所以我有绝对的信念,他们像自然科学领域中任何真挚的真理探求者一样,是不会干这种骗人的勾当的。”^③

这样看来,或者是骗人的勾当,或者是神灵的照片。对极了。如果是骗人的勾当,则或者是神灵早已印在照片底版上,或者是有四个人参与其事,或者如果我们把活到 1890 年 1 月去世的对自己的行为不能负责的或易受愚弄的古皮老先生撇开不谈的话(只要把他送到作为背景的西班牙式的屏风后面就行了),那也就是有三个人参与其事。一位摄影师要替神灵找个“模特儿”是没有什么困难的,我们对此无须多费唇舌。但是摄影师赫德森不久就因一贯伪造神灵照片而被公开检举,而华莱士先生却镇静地说:

有一件事情是明白的,如果发生了骗人的勾当,那立刻就会被唯灵论者自己看破的。

这也就是说,摄影师也不大可信了。剩下的是古皮太太,而替她撑腰的是我们的朋友华莱士的“绝对信念”,此外再没有别的。再没有别的吗?绝不是这样。替古皮太太的绝对可靠来撑腰的,还有她自己的如下说法:1890 年 1 月初的一个晚上,她在不省人事的状态中从汉伯里山公园她的家里,凭空被摄到兰布斯·唐第特街 12 号——两地的直线距离是三英里——并且被弄到上述 12 号房子中正在举行降神仪式的一张桌子上。房门是关着的,虽然古皮太太

① 诺亭山是伦敦西城的一个区。——原编者

② 这句引文的原文是“要么,像某些唯灵论者所主张的那样,神灵世界是超越于语法的。有一次,某位喜欢开玩笑的人把语法家林德利·默里的灵魂召来。人家问他来了吗?他回答道:‘阿嚏’(美国人的说法,不说“阿嚏”[我来了])。这位神媒是在美国出生的。”

③ 引文中的着重标记是恩格斯加的。——原编者

是一个极肥胖的伦敦女人(这的确很重要),可是她突然闯到屋里来,在门上或天花板上连个小小的窟窿都没有留下来(灵源年远月愿日伦敦《回声报》上的报道)。现在谁还不相信神灵照片是真的,那真是不可救药了。

英国自然研究家中的第二位著名的行家,是威廉·克鲁克斯(宰圣德悦果露翁)先生,化学元素铀的发现者和辐射计(在德国也叫作光转车辐射计)的发明者。克鲁克斯先生大约从灵源年起开始研究唯灵论者的表演,为了这个目的应用了许多物理学仪器和力学仪器,如弹簧秤、电池等等。他是否带来了主要的仪器,即一颗抱怀疑态度的有批判力的头脑,他是否使这颗头脑始终保持工作能力,我们是会看到的。无论如何,在一个不长的时期内,克鲁克斯先生就像华莱士先生一样完全被俘虏了。他叙述道:

几年的工夫,一个年轻的女人,弗洛伦斯·库克(云德事挂果悦露翁)小姐,就显示出值得注意的神媒的特性,而且最近已经登峰造极,化成一个肯定是来自神灵世界的完美的女性形象,赤着脚,披着飘洒的白色长袍,而这时神媒却穿着深色的衣服,被捆绑着,沉睡在一间密室(精圣德或邻室里)。

这个神灵自称凯蒂,看起来非常像库克小姐。一天晚上,沃尔克曼(灾德事挂果悦露翁)先生,古皮太太现在的丈夫,突然拦腰把它抱住,紧紧搂住不放,看它到底是不是库克小姐的化身。这个神灵显示出是一个结结实实的女人,它竭力反抗,观众们来干预,瓦斯灯被熄灭,撕扯了一阵以后,重新安静下来,屋子里点起了灯,这时神灵已经不见了,而库克小姐仍然被捆着,不省人事地躺在原来的角落里。但是,据说沃尔克曼先生直到现在还坚持认为,他抱住的是库克小姐而不是别人。为了从科学上来确证这件事情,一位著名的电学家瓦利先生作了一次新的实验,把电池的电流通到神媒库克小姐身上,使得她不切断电流就不能扮演神灵的角色。然而神灵还是出现了。所以它的确是和库克小姐不同的存在物。而进一步确证这件事情便是克鲁克斯先生的任务。他第一步是要取得这位神灵小姐的信任。

这种信任,如他自己在灵源年远月缘日的《灵学家》周报中所说的,“逐渐加深,直到除非由我来安排,不然她就拒绝降神。她说她希望我一直在她近旁,就在内室的隔壁,我发现,在这种信任已经建立而且她确信我决不致对她食言以后,各种现象的表现程度大大加强了,用其他方法得不到的证据也如意地得到了。她常常和我商量参加降神仪式的人以及他们的席位,因为她最近变得非常不安(灾德事挂果悦露翁),原因是她感到有人曾不怀好意地向她暗示,除了其他的比较科学的

研究方法以外,有人可能使用武力。^①

这位神灵小姐对这种既亲切又科学的信任给了最充分的回报。她甚至出现——现在这使我们不会再感到吃惊——在克鲁克斯先生家里,和他的孩子们玩耍,给他们讲“她在印度冒险的趣闻”,向克鲁克斯先生讲述“她过去生活中的一些痛苦的经历”,让他拥抱她,好让他相信她的结结实实的物质性,并让他察看她每分钟的脉搏次数和呼吸次数,最后还让她自己和克鲁克斯先生并排照相。华莱士先生说:

这个形象在人们看见她,摸到她,给她照相,并且和她谈话以后,就从小屋子里面绝对地消失了^②,这个小屋子除了通往挤满观众的隔壁一间屋子,是没有其他出口的。

假若观众们十分有礼貌,信任发生事情的房子的主人克鲁克斯先生,就像克鲁克斯先生信任神灵一样,这也就不是什么了不起的把戏了。

可惜这些“完全被证实了的现象”,甚至在唯灵论者看来也不是随随便便就可以相信的。我们在前面已经看到,十分相信唯灵论的沃尔克曼先生怎样采取了非常物质的突然下手的办法。现在又有一个教士,“不列颠全国灵学家协会”委员,也出席了库克小姐的降神仪式,而且毫无困难地发现,神灵从门进到里面并在里面消失的那间屋子,是有第二道门通往外界的。当时也在场的克鲁克斯先生的举动,“使我原以为这些表演中也许有点什么玩意儿的信念受到了最后的致命打击”[查·莫里斯·戴维斯(悦灵论者)牧师《神秘的伦敦》,伦敦廷斯利克兄弟出版社版]。此外,人们怎样使“凯蒂们”“现身”的事,在美国也真相大白了。有一对姓霍姆斯的夫妇在费城举行表演,当时也出现了一个“凯蒂”,她得到信徒们丰富的馈赠。但是,这位凯蒂有一次竟因为报酬不够多而罢了工,这就引起一个怀疑者下决心非要探查出她的踪迹不可,他在一个遭贼匪入室(公寓)里发现了她,是一个毫无疑问有血有肉的年轻女人,占有了赠送给神灵的一切礼物。

同时,欧洲大陆也有自己的科学的降神者。彼得堡的一个学术团体——我不大清楚是大学或者甚至是研究院——曾委托国家枢密官阿克萨柯夫(Аксаков)和化学家布特列罗夫(Бутлеров)探究降神现象,但似乎并没有多少结果。另一方面,——如果可以相信唯灵论者的喧嚣的声明——德国现在也推出自己的唯灵论者,这就是莱比锡教授策尔纳(在柏林)先生。

大家知道,策尔纳先生多年来埋头研究空间的“第四维”,发现在三维空间里不可能出现的许多事情,在四维空间里却是不言而喻的。例如,在四维空间里,一个全封闭的金属球,不在上面钻一个孔,就可以像翻手套一样地翻过来,同

① 引文中的着重标记是恩格斯加的。——原编者

② 同上。

样,在一条两端各无尽头或两端都被系住的线上可以打结,两个分离的浑然一体的圆环,不锯开其中的任何一个就可以套在一起,还有许多这一类的把戏。根据神灵世界最近传来的捷报,策尔纳教授先生曾请求一个或几个神媒帮助他确定四维空间中的各种细节。结果据说是惊人的。他把自己的手臂架在椅子的扶手上,而手掌按在桌子上不动,降神仪式一开始,椅子的扶手就和他的手臂套在一起了;一条两端用火漆固定在桌子上的线,竟在中间打了四个结,如此等等。一句话,神灵是可以极其容易地完成四维空间的一切奇迹的。但是必须注意:我是在转述别人的说法。我不能保证这个神灵通报的正确性,如果它有什么不确实的地方,策尔纳先生应当感谢我给他提供了一个更正的机会。但是,如果这个通报不是虚假地报道策尔纳先生的经历,那么这些经历显然会在神灵科学和数学方面开辟一个新纪元。神灵证明四维空间的存在,而四维空间则为神灵的存在担保。而这一点一经发现,科学便给自己开辟出一个崭新的广阔的天地。面对四维和更高维的空间的数学,面对呆在这种高维空间中的神灵们的力学、物理学、化学和生理学,过去的全部数学和自然科学都只不过是一种预备科目罢了。克鲁克斯先生不是已经在科学上确证桌子和其他家具在移到——我们现在可以这样说——四维空间的过程中会损失多少重量,而华莱士先生不是也声称他已经证明在四维空间中火不会伤害人体。现在甚至已经有神体生理学了!神灵们会呼吸,有脉搏,这就是说,他们有肺脏、心脏和循环器官,因而在身体的其他器官方面至少是和我们一样齐全的。因为会呼吸就要有在肺里被燃烧的碳水化合物,而这些碳水化合物又只能由外界供给,于是要有胃、肠及其附属器官,而这一切一经确定,其余的就毫无困难地都跟着有了。但是这些器官的存在就使得神灵们有生病的可能,这样一来,微耳和(灾祸)先生也许就不得不写一部神灵世界的细胞病理学了。而因为这些神灵大多是非常漂亮的年轻女人,而且除了她们的超凡的美丽,她们和世间的女人没有什么不同,完完全全没有什么不同,所以用不了多久她们就会出现在“爱上她们的男人”^①的身边,而且,既然克鲁克斯先生通过脉搏已经断定,她们“并不缺少女性的心”,所以在四维空间里也会有自然选择,不过再也用不着担心人们在这里会把这种选择和万恶的社会民主主义混淆起来。

够了。这里已经看得一清二楚,究竟什么是从自然科学走向神秘主义的最可靠的道路。这并不是自然哲学理论的过度滋蔓,而是蔑视一切理论、怀疑一切思维的最肤浅的经验论。证明神灵存在的并不是那种先验的必然性,而是华莱士先生、克鲁克斯先生之流的经验的观察。既然我们相信克鲁克斯利用光谱分析进行的观察(铯这种金属就是由此发现的),或者相信华莱士在马来群岛所获得的动物学上的丰富的发现,人们就要求我们同样去相信这两位研究家在唯灵

① 莫扎特《魔笛》第 员幕第 员幕帕米纳和巴巴盖诺的二重唱。——原编者

论方面的经验和发现。而如果我们认为,在这里毕竟有一个小小的区别,即前一种发现可以验证,而后一种却不能,那么降神者就会反驳我们说:不是这么回事,他们是乐于给我们提供机会来验证这些神灵现象的。

实际上,蔑视辩证法是不能不受惩罚的。对一切理论思维尽可以表示那么多的轻视,可是没有理论思维,的确无法使自然界中的两件事实联系起来,或者洞察二者之间的既有的联系。在这里,问题只在于思维得正确或不正确,而轻视理论显然是自然主义地进行思维,因而是错误地进行思维的最可靠的道路。但是,根据一个自古就为人们所熟知的辩证法规律,错误的思维贯彻到底,必然走向原出发点的反面。所以,经验主义者蔑视辩证法便受到惩罚:连某些最清醒的经验主义者也陷入最荒唐的迷信中,陷入现代唯灵论中去了。

数学方面的情形也一样。平庸的形而上学的数学家,都十分高傲地夸耀他们的科学成果是绝对无法推翻的。但是这些成果也包括虚数在内,从而这些虚数也就带有某种实在性。如果我们已习惯于给 $\sqrt{-1}$ 或第四维硬加上我们的头脑以外的某种实在性,那么我们是否再前进一步,承认神媒的神灵世界,这也就不是什么重要问题了。这正如凯特勒(运策者)谈到德林格尔(预言者)时所说的:

这个人一生中曾为那么多的谬论作辩护,那确实就连教皇永无谬误的说法也可能已经接受了!

事实上,单凭经验是对付不了唯灵论者的。第一,那些“高级的”现象,只有当有关的“研究家”已经着迷到像克鲁克斯自己天真无比地描绘的那样,只能看到他应看到或他想看到的东西的时候,才能够显现出来。第二,唯灵论者并不在乎成百件的所谓事实被揭露为骗局,成打的所谓神媒被揭露为下流的江湖骗子。只要所谓的奇迹还没有被逐一揭穿,唯灵论者就仍然有足够的活动地盘,华莱士围绕着伪造神灵照片的事件就一清二楚地说明了这一点。伪造物的存在,正好证明了真实物的真实。

这样,经验本身就表明,要摆脱降神者的纠缠,不能靠经验上的实验,而要运用理论的思考;用赫胥黎(勾稽者)的话说:

我认为从证明唯灵论是真理这件事当中所能得到的唯一好处,就是给反对自杀提供一个新论据。与其死后借每举行一次降神仪式赚一个基尼^①的神媒的嘴巴说一大堆废话,还不如活着做清道夫好。

选自《马克思恩格斯选集》第四卷,中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局编译,北京:人民出版社,1955年,第404—405页。

① 基尼是英国从前的一种金币,合10先令。——原编者

为什么占星术是伪科学

保罗·萨加德^{* 1}

多数科学哲学家和科学史学家都同意占星术是伪科学,但对于它为什么是伪科学,意见却大不一致。其答案,从可证实性和可证伪性的理由,到进步问题和库恩(1963年)的常规科学,以及由《人文主义者》(1975年)学报最近组织起来的大批科学家提出的种种不同异议。当然,还有费耶阿本德(1975年)无政府主义者^①,以及其他说不可能区分科学与伪科学的人。不过,我将提出一个区分某个学科为伪科学的复杂判据,这个判据不像确证主义和证伪主义的尝试,它既引入了逻辑特征,也引入了社会和历史特征。

我从简短描述占星术开始。参照在报纸和大众杂志中找到的日常星占来评价占星术,极不公平。这些星占只涉及日宫,而完整的星占还涉及月球和行星的“影响”,并且还讨论命宫和其他事物。

占星术把天空分为12个区,由人们熟悉的黄道十二宫代表:宝瓶宫、天秤宫等等。日宫代表出

* 萨加德(1941—)加拿大滑铁卢大学哲学系教授、心理学与计算机科学系教授、认知科学计划主任,加拿大皇家学会会员。

① 保罗·费耶阿本德(1924—)在其《反对方法》(1975年)中使用了“认识论无政府主义”这一术语,论证说科学中没有理性方法,科学进步始终的唯一原则就是“怎么都行”。