

● 现代西方哲学

费耶阿本德的科学观

张 谨

(中共广东省委党校 哲学教研部, 广东 广州 510053)

[作者简介] 张 谨(1966-), 男, 湖北仙桃人, 中共广东省委党校哲学教研部讲师, 哲学博士, 主要从事科学哲学与科技发展战略研究。

[摘 要] 费耶阿本德提出了一种与传统看法截然对立的科学方法论论点——“怎么都行”。他在批判逻辑经验主义和批判理性主义科学观基础上, 阐述了观察与理论的关系, 提出了“不可通约性”来说明理论选择、评价及科学进步问题; 他扩展了无政府主义含义来论述科学与其他知识、社会现象的关系。尽管其思想中包含着许多不合理性因素及神秘主义色彩, 但它体现出的宽容、民主的科学精神及具有辩证法特征的能动的科学实践观都是值得深入探讨的。

[关键词] 费耶阿本德; 科学观; 述评

[中图分类号] B15 [文献标识码] A [文章编号] 1671-881X(2003)04 \ | 0457-06

费耶阿本德(P·Feyerabend, 1923-)是当代美国著名科学哲学家, 因其观点趋于极端, 维护和论证相对主义、非理性主义、反科学主义, 提倡认识论无政府主义, 所以被认为是当代科学哲学中的最大异端。在 20 世纪 50 年代, 他主要是遵循波普尔的理论, 批判逻辑实证主义的方法论。但他关于理论思维的作用, 关于形而上学观念在认识中的作用, 以及关于经验的批判力量依赖于理论竞争的思想, 也对波普尔本人及其学派的观点有较大的影响。50 年代末期, 他的立场转向批判波普尔, 其后言词更加犀利, 态度更加激进, 批判一切建立理论合理性的判据及科学知识进步的合理性理论。在他看来, 以往的科学哲学都用一套超历史的标准来理性地规定科学, 用简单图式来重建科学史, 由此引出一套超历史的规范作为科学方法论。按照非理性的观点, 方法论分析只能到史料中去进行, 它就不会是一套固定的规范。从而科学史、科学哲学和科学之间没有界限, 科学和非科学之间也无区别。因为, 按照这种方法论, 一切都可以成为科学的手段和来源, 即科学方法论是多元的。“于此显见, 关于一种固定方法或者一种固定合理性的思想, 乃建基于一种非常朴素的关于人及其社会环境的观点。有些人注视历史提供的丰富材料, 不想为了满足低级的本能, 为了追求表现为清晰性、精确性、‘客观性和真理’等的理智安全感, 而使之变得贫乏。这些人将清楚地看到, 只有一条原理, 它在一切境况下和人类发展的一切阶段上都可以加以维护。这些原理就是: 怎么都行”^[1](第 5-6 页)。这样, 费民提出了相对主义的非理性科学观。

—

费耶阿本德于 1958 年发表了《对经验进行实在论解释的尝试》一文, 批判了逻辑经验主义与工具主义的中性观察说, 提出了理论决定观察的观点。逻辑经验主义继承了古典经验主义的传统观点, 又以更

严密精致的方法来说明观察与理论的关系。石里克提出了证实原则,指出观察是检验“经验真理”的惟一尺度,观察决定理论,因为就感觉材料或经验事实本身来说,并没有什么所有者或承担者,它完全是中立的。卡尔纳普提出了科学理论结构的“两层语言模型”,其下层是关于观察事实的陈述(单称命题),其上层是关于理论的陈述(全称命题),人们通过对应规则将上述两者联系起来,这个对应规则是“一个将理论术语与可观察术语联系起来的规则集合”^[2](第 229 页),其作用就是把经验内容由观察平面输送给理论术语,从而保证理论术语的认识论意义。对应规则于完整的科学理论的不可或缺,显示了理论术语的意义对观察术语的依赖性和观察术语定义的完全稳定中立性。亨普尔改进了“两层语言模型”,提出了关于科学理论结构的安全网理论。安全网的上层是理论系统,由公理(网线)与未定义的词项(网结)组成。安全网的支撑杆表示语义规则。在安全网的底层则是观察层次,它由观察陈述组成。整个理论系统就像是由未定义词项和公理形成的一张纵横交叉的理论语言网络,它由语义规则固定地支撑在观察层次的平面之上,从而取得其经验基础,获得其意义,所以显得安全可靠。安全网理论所阐述的理论结构观,显得与蒯因和玛丽·赫斯等人提出的理论整体性观点十分接近。但是,由于亨普尔坚持把理论系统飘浮在观察平面之上,并且用被叫做“语义规则”的支撑杆把理论系统固定在观察平面之上,因此,他的理论结构模型仍然是一种改进了的“两层语言模型”。理论决定观察也并非费耶阿本德之独创。1958 年汉森在《发现的模式》一书中,就针对逻辑经验主义中性观察说,提出“观察渗透理论”的观点与之分庭抗礼,他认为观察不仅仅是生理反应的过程,还有组织模式的参与;组织模式的差异取决于语境和背景知识;“看”是连接视觉图像和语言陈述的桥梁。汉森的“观察渗透理论”见解独特,一经提出,就在哲学界引起了巨大反响,历史主义学派接受并发挥了这一观点。库恩说:“一个人所看到的一切不仅依赖于他所看到的东西,而且也依赖于他从前的视觉概念经验教给他的东西”^[3](P.113)。批判理性主义者波普尔虽然认为“是观察而不是知觉扮演了决定性的角色”,但也还是承认“观察……后于理论性的东西……观察总是由一些使我们感兴趣的东西、一些理性的或推测性的东西先行”^[4](第 352-353 页)。费耶阿本德把“观察渗透理论”的观点推向极端,认为,由于理论的影响,对同一个事实,在不同背景理论的指导下,可以得出不同的观察结果,因此,高层背景理论决定观察结果。观察事实是否真正支持一个理论,不是由事实本身的“确凿性”来决定的,而是受理论,特别是受决定评价者世界观和自然观的那种“高层背景理论”所决定的。他从根本上否认了经验在科学活动中的重要作用,他曾宣称:“没有经验的自然科学是可以想象的,想象一种没有经验的自然科学,不仅可以有效地检验大部分科学以之为基础的假说,而且还是经验主义的必要条件”^[5](P.135)。可见,费耶阿本德从逻辑经验主义那种静态的、封闭的科学观中走了出来,充分肯定了理论巨大的能动作用和思维主体活动的积极性、主动性和灵活开放性。对于同一个现象以不同的理论为指导,就会得出截然不同的重构,这更需要一种科学的宽容精神,以促进科学家与科学家之间以及科学家与哲学家之间的交流与对话,从而加速科学进步的步伐。不过,费耶阿本德从根本上否定了观察的客观性,对于观察可提供客观知识问题作了轻率的否定。

二

传统的科学哲学都把科学看成是理性的事业。如归纳主义者认为,科学理论的发现与科学理论的证明都是同一归纳过程,它们都是理性的。逻辑经验主义者赖欣巴哈继承了约翰·赫歇尔的思想,把科学的发现与科学的证明(或验证)截然地区分开来,认为科学的证明是逻辑的,即理性的,而科学的发现不在科学哲学研究范围之列,属于心理学研究的领域,从客观上否定了科学发现的理性特征。批判理性主义者波普尔则宣称,每一个科学发现都包含着非理性因素或者伯格森的“创造性直觉”,而科学理论的验证要依据演绎法,因而是理性的。库恩把波普尔哲学中非理性主义因素加以发扬光大,认为不仅科学理论的发现是非理性的,而且科学理论的竞争也是非理性的。因为科学理论不是理性的认识,而是非理性的信念。费耶阿本德进一步发展了库恩的非理性主义思想,决定与理性告别。他举出许多认为是依

靠非理性方法来推动科学发展的例子：当哥白尼提出一种新的宇宙学说时，他没有追随他的科学前辈，而是追随了像菲洛劳斯这样一个狂热的毕达哥拉斯主义者，他采纳和继承了后者的观点而没有顾及任何科学方法论的清规戒律。力学和光学得益于工匠，医学得益于接生婆和女巫。费耶阿本德还举出中国发展中医的例子来说明国家的干预有时能有力地促进科学：“当中国的共产党人不屑于专家们的危言耸听而命令在大学和医院恢复中医时，引起了世界的一片哗然，似乎科学在中国要遭到毁灭了。然而事实正好相反，中国的传统科学得到了发展，西方科学还从中学到了不少东西”^[1]（第266页）。

费耶阿本德不仅把一些非理性的东西如宗教的、社会的、心理的因素引进科学方法论中来，而且还要把理性主义从科学方法论中排除出去。他认为理性主义作为方法论的要素已经过时，“在那些时代，甚至在比较晚近，在现代科学兴起及其20世纪修正期间，理性女士曾是一个美丽的、帮助人的（尽管偶尔有点专横）研究女神。今天，她的哲学追求者（或者我们是否应确切地说是拉皮条者？）已使她成为一个‘女人’，即一个唠唠叨叨、老掉了牙的老妪”^[6]（P.25）。他从理性与实践关系的角度来探讨科学问题。认为科学的本质特征就在于“参与”（participation），“它是一种流动的、可变的、受人类生活实践制约的东西”^[7]（P.295）。费耶阿本德深受维特根斯坦关于“一个词的意义就是它在语言中的用法”思想的影响，认为科学理论不是一个经过精确定义的实体，高层背景理论只是一个词，一个代表一种实践活动的词：“这种实践活动的要素只有参加这种活动的人才能认识”^[6]（第P.30），反之，如果不参与一种实践，就不可能理解这种实践。按照库恩的看法，科学是一个历史传统（经验传统），它不屈从于外部的规则。指导科学的规则并不总是被人明确知道的，并且随时代而变化。理解一个时代的科学好比理解艺术风格不同的时代，每一时代有明显的统一性，但不能够用几个简单的规则来概括，指导它的规则必须通过周密详细的历史研究去寻找。因此这种统一性或“范式”的一般观念是很贫乏的，它只提出一个问题而非提供解答，以不断变化的具体历史内容来填充一个灵活的但不明确的构架。这个概念也不是精确的，不像一个理论传统的各部分有共同的某些基本概念，历史传统的各部分却只由模糊的相似性联系起来，所以关于范式不可能有普遍的准确的陈述。费耶阿本德完全赞同普兰尼（polanyi）和库恩作出的惊人断定：即使最抽象的科学也是这个意义上的历史传统。费耶阿本德认为，科学决不服从固定的脱离研究实践的标准，科学标准受研究过程的支配，正如科学理论受其支配一样，它们并不从外面来指导这个研究过程。因此试图借助于超越研究的标准和方法论来理解科学并使科学驯服的科学哲学家失败了：我们现时代最重要的和最有势力的制度之一，即科学，远远超出了大多数当代理性主义者所解释的“理性”的狭隘范围，它并不受这个“理性”的束缚和限制。应当指出：费耶阿本德所反对的是理性主义及其对理性的狭隘解释以及把理性普适化，人之必然有理性并非理性固在的缺点，其危害在于理性的泛化与神话。他并不反对人的理性本身，他所反对的并不是科学，而是以科学的名义来扼杀文化的意识形态。那么，新的理性原则又是怎样的？费耶阿本德对理性的批判是单方面的，没有提出新的理性原则来加以说明。即使认为自己并不反对科学与理性本身，但是给人的印象还是非理性主义、认识论无政府主义形象。

三

在理论的评价问题上，费耶阿本德十分赞赏库恩所发现的“库恩损失”及“不可通约性”观点。无论是批评库恩还是赞扬库恩，对于费耶阿本德来说，在逻辑上是始终一贯的：科学的发展是非理性的并且科学理论的评价也是非理性的。在理论选择与评价问题上，费耶阿本德认为理论的评价既没有一成不变的方法，也不可能有客观性的标准，因此谈不上哪个进步，科学无进步可言。首先，两个互相竞争的理论往往在经验内容的丰富性上是难于比较的。根据传统的观点，似乎科学的进步就表现为一种“中国套箱”式的归化，即由一个包含内容较少的理论发展到一个包含内容较多的理论，而且旧理论的全部内容将被新理论所包容，就像一个较小的箱子放入到一个较大的箱里一样。譬如，从伽利略理论到牛顿理论以及到爱因斯坦相对论的发展，可以这样来看：牛顿理论是比伽利略理论较大的一个“套箱”，它包容了

加利略理论的全部内容;而相对论又是比牛顿理论更大的一个“套箱”,它能包容伽利略理论和牛顿理论的全部内容,如此等等。费耶阿本德认为上述观点是错误的。事实上,“新理论虽然经常都比它们的前者更好、更详细,但不是总能富足到对付前者已经给予确切而又精确回答的一切问题。知识的增长,或者说得更明确些,一个内容广泛的理论被另一个所代替,有得也有失”^[8](第 297 页)。有时甚至还会出现这样的情况:由于新理论刚提出不久,较为稚嫩,不如旧理论发达与成熟,因而它的解释成果和预测成果反而比较少。这种新理论和旧理论相比,在说明内容上有得有失,有时甚至出现可能减少的现象,由于这种“库恩损失”的存在,就使理论的比较成为一个难题。其次,即使比较两个竞争理论在说明内容的丰富性上是能鉴别的,或者预设为能鉴别的,但仍然不可能合理地作出评价。

费耶阿本德指出,一切证据都是受评价者的世界观或自然观的影响而彻底地渗透理论的。“一个理论可以同证据相矛盾,不是因为不正确,而是因为证据受污染了”^[1](第 106 页)。既然证据受理论污染,因此,要对竞争理论进行评价,就必须考虑除了竞争理论和证据之外的其他一些相干的“高层背景理论”。比如,在哥白尼时代,当用亚里士多德力学来对“塔的问题”作出解释时,这一现象就支持托勒密的“地心说”而反对哥白尼的“日心说”。反之,当伽利略以运动相对性和惯性原理对“塔的问题”作出不同的解释时,这个证据则转变成为支持“日心说”的证据。所以,在理论比较评价中,由于观察理论“污染”,具有不同的世界观或自然观的人,对同一个证据会有不同的解释。由此,理论的评价就必然是缺乏客观标准的。费氏认为,由于先后相继的理论是不可比的,它们并没有任何互相连续的继承关系,因此他断言:科学的演变不具有不断进步的性质。这一看法是不符合科学、科学史及科学认识论和方法论实际的。科学是随社会的需要,人类认识能力的不断提高而逐步发展的,它的发展也不是一帆风顺的,它总是在经验与理论、理论与理论的相互冲突中求得生存与发展,体现了人的思维是至上性与非至上性的统一,要真正了解科学不断演变进步的实质,就得理解科学的常态与革命、动态与静态的联系与区别。

四

与费耶阿本德主张的多元主义方法论相悖的是他坚决予以反对的科学沙文主义,因为多元主义方法论提倡民主和自由,而科学沙文主义则反民主和自由。所谓科学沙文主义就是一种把科学凌驾于其他价值或意识形态以上,并以科学作为判断是非的惟一标准的思想倾向。这在科学思想的接受和拒斥问题上表现得最为突出。一个 6 岁儿童的父母可以决定他们的孩子是受新教还是受犹太教教育,或者略去宗教教育。但在科学上,他们则没有自由,因为几乎一切科学学科在学校都是强制性的。物理学、天文学、历史学必须学习,而不能为魔术、占星术、传说和故事所取代。科学思想的接受和不接受完全与民主的程序不一致,那不是由投票来决定的,俗人没有投票权。甚至勇敢的革命思想也服从科学的判决,它们要打破现存的一切制度,摧毁一切,嘲弄一切,但批判的矛头却从不触及科学。其结果是,科学变得越来越教条,越来越霸道。真可谓顺科学者昌,逆科学者亡。在这种情况下,科学便与民主和自由的精神越来越背道而驰。因此,费耶阿本德迫切需要向科学沙文主义发难,并提出“克服沙文主义”的口号。费耶阿本德认为,科学只是人所发明以便应付其环境的工具之一,它不是惟一的工具。科学不是绝对可靠的,不是惟一的知识形式,如原始巫术、神话、宗教和形而上学也包括着丰富的知识。他建议把科学放在适当的地位上。此外,由于科学的最高统治地位,而科学家是不能理解、也不愿意宽恕不同的意识形态的,所以神话、宗教、魔术、巫术等被当做一文不值的东西,甚至还被理性主义彻底抛弃。费耶阿本德指出,一个坚持自己占有了惟一正确的方法和惟一可接受的成果的科学就是意识形态,他呼吁要把社会从一个惟一在意识形态上僵化了的科学的束缚中解放出来。费耶阿本德认为科学已成为一个最新近的、最有挑战性的、最独断的宗教制度,应该把科学和国家、特别是和教育过程相分离,重新审视我们对神话、宗教、魔术、巫术等的态度,以人道主义来改造科学。可见,费耶阿本德对科学的批评是一种极端的文化相对主义和非理性主义,是与传统的科学哲学相背的。

费耶阿本德从反对“科学主义”出发,进而对科学本身大加诋毁。他受存在主义等人本主义思潮的影响,断言在20世纪的今天,科学已经发展成为一种怪物,它压制人的本性,使人变成一种没有魔力、没有幽默,而只有可怜、冷漠和自负的机械装置。他妄言人们把科学的地位抬得太高了,从而使“最富创见和最有胆识的思想家都俯首贴耳于科学的判决”。例如“无政府主义者克鲁泡特金企图打碎所有的现存制度,但不敢触及科学。易卜生尖锐地批判了资本主义社会的各方面,但仍坚持科学是真理的准则。列维——施特劳斯否定西方思想是人类成就的最高峰,但他的门徒们恰把科学排除于这种看法之外。马克思和恩格斯则毫不动摇地确信,科学有助于工人争取思想解放和社会解放的斗争”^[9](P.75)。什么是费耶阿本德所憧憬的乌托邦式的“自由社会”?他认为,这种“自由社会”是建立在高度发展了的“民主社会”的基础上的。在这个社会里“所有的传统(不论是科学与宗教迷信等等)都有相同的权力、地位和教育权。它没有任何特殊的信条,例如理性主义的信条或人本主义的信条等等”^[9](P.38)。因而,在这种“自由社会”中,实行国家与科学的分离、科学与教育的分离。人们在学校中既能学习物理学、天文学、历史学、也能学习巫术、占星术、祈雨仪式和传奇等等,在这种自由社会中,科学应由外行来领导,科学家应受群众的监督。至于这种“自由社会”的具体结构如何,他自己也说不清楚,并无需说清楚。很显然,费耶阿本德由科学哲学、科学方法论的无政府主义转移到了科学政治学上的无政府主义了。

五

费耶阿本德提倡多元主义方法论,反对方法或规则,但他所反对的并不是方法或规则本身,而是统一的、固定不变的模式。他力主扩散及方法和理论的多元化就是对科学动力学的贡献。尽管他反对经验主义、实证主义、工具主义和批判理性主义,维护和论证相对主义、非理性主义、反对科学主义、提倡认识论无政府主义,但他的科学思想所包容的大量信息是有许多可取之处的。“怎么都行”首先体现的是一种自由宽松的学术环境和民主的科学精神,它与学术上的独断专横是势不两立的。科学本身是一种创新的认识和实践活动过程,它由早期的个体研究、业余科学家的初步组合研究,逐步发展到科学共同体集体研究。在科学共同体中的所有成员都是平等的,需要协商和相互合作,其科学研究活动过程也就是民主的实践过程,对各种理论观点的评价因个体的知识背景及实验检测手段的差异和时代的局限性而很难达到绝对明确的一致,这就需要宽松和谐的学术环境,发扬民主、不谋私利的科学精神,如果专横、独断则会把科学推向死亡的深渊。这样的例子在历史上是屡见不鲜的。20世纪中期,在前苏联发生了对遗传学上的摩尔根学派、生物学上的施太恩学派、物理学上的哥本哈根学派的批判,本来属于学科内部学派之争,却采取了非民主化手段进行了不适当的干预,不仅关闭了许多科研机构 and 实验室,而且几百名著名科学家被指控为帝国主义和资产阶级的同谋者而被免职或除职,许多科学家长期“被剥夺了进行科学工作的正常机会”,有相当一部分科学家甚至被诬以“判国罪”和“间谍罪”判处死刑。

与逻辑经验主义和批判理性主义相比,费耶阿本德的“规则”具有灵活多样的辩证法特征。如前所述,不管是石里克、卡尔纳普、莱欣巴哈和亨普尔,还是波普尔,他们都从一般的抽象论证出发,从关于知识本质,人类本质的普遍理论出发来确定方法论体系,总要预先设定某种谈论科学的“元”概念,或科学推理的形式,或评判理论的标准,这样他们得到的便是一个具有先验性的、和科学实践完全脱离或部分脱离的规范方法论。而费耶阿本德则认为“每一个行动、每一项研究都既是应用规则的一个潜在实例,又是一个检验的实例:我们可以允许规则指导我们的研究或人们感兴趣的那种行动,我们可以允许它排除某些行为,影响其他人并像暴君一样全面统辖我们的活动,但我们也可以允许我们的研究和活动中止规则,或把它看成无用的。在考虑后一种可能性时,我们假定研究具有自己的动力,没有明确表述出来的规则,研究也能继续进行,这样进行的研究是很重要的,足以引起捍卫现状的人的注意,也是很有序的,足以引起作为新的不知道的程序的来源”^[9](P.165)。可见,他并不排斥在每一种行动开始之前人们便拥有关于这一活动如何进行的理论或者规则,所以把“每一个行动”当作应用规则的潜在实例,这就在

一定程度上肯定了理论规则的指导地位——科学家不可能在不要方法论的情况下进入研究领域。另一方面,他又不把未经实践检验的规则赋予任何真理的意义,而是让行动来检验其正确与否。他的主张强调了主体的能动作用和创造精神,同时也说明了只有行动即科学实践才是检验规则效力的手段。

不过,费耶阿本德科学观中存在着严重的神秘主义倾向,对后现代主义科学哲学也产生了潜移默化的影响。他多次指出,巫术、魔法、占星术等与科学一样,科学既不比它们好,它们也不比科学差。他以犹太教士阿基巴处于迷睡状态中从一个天体升到又一个更高的天体,最后同“无限光辉”的上帝直面相对为例,认为“一旦我们决定接受他的生活方式作为对实在的一种量度,他就是作出了真正的观察,并且,他的心灵就像所选择的观察告诉他的那样,独立于他的肉体”^[1](第 132 页),因此,并没有充分的理由说科学更“合理”或“客观”。当世界上近 200 名著名科学家呼吁反对占星术等迷信时,费耶阿本德却占出来为占星术辩护。学校是培养科学人才,从事科学理论和实践研究活动的重要阵地,费耶阿本德却主张讲授神创论,教学生学魔法。他多次利用中国政府的中医政策来论证他的观点。在他看来,中医是非科学,甚至是巫术迷信,保护和支持中医便是保护和支持非科学。实际上,中医是我国祖传医学,历史源远流长,有目共睹的是在今天科技如此发达的西方国家,许多疑难杂症都只能从中医里寻求最佳疗效。所以说,费耶阿本德认为中医是非科学至少是一种无知的见解,也是必须坚决加以批判的。

[参 考 文 献]

- [1] [美] 费耶阿本德. 反对方法[M]. 上海:上海译文出版社,1992.
- [2] [美] 卡尔纳普. 科学哲学导论[M]. 广州:中山大学出版社,1987.
- [3] Thomas Kuhn. The Structure of Scientific Revolutions[M]. Chicago: University of Chicago Press, 1970.
- [4] [英] 卡尔·波普尔. 客观知识[M]. 上海:上海译文出版社,1987.
- [5] P Feyerabend. Rationalism and Scientific Method [M]. Cambridge: University of Cambridge Press, 1981.
- [6] P Feyerabend. Problems of Empiricism[M]. Cambridge: University of Cambridge Press, 1981.
- [7] P Feyerabend. Farewell to Reason [M]. New York: Verso Press, 1987.
- [8] [匈] I·拉卡托斯. 批判与知识的增长[M]. 北京:华夏出版社,1987.
- [9] P Feyerabend. Science in a Free Society[M]. London: NLB Press, 1978.

(责任编辑 严 真)

Feyerabend's Scientific Idea

ZHANG Jin

(Party Cadres School of Guangdong Committee of CPC, Guangzhou 510053, Guangdong, China)

Biography: ZHANG Jin (1966-), male, Doctor, Lecturer, Party Cadres School of Guangdong Committee of CPC, majoring in philosophy of science & strategy of the development of science and technology.

Abstract: Feyerabend's scientific methodology is in sharp contrast to the traditional view—"anything will do". He criticizes the scientific idea of logical empiricism and critical rationalism to expound the relation of observation and theory and raises the "incomparability" to explain choice and evaluation of theory and progress of science. He extends the meaning of anarchist to discuss the relation of science and other's knowledge and social phenomena. Although there are many factors of irrationality and mysticism, we should advance the research on it's tolerant democratic scientific spirit and dialectical active view of scientific practice.

Key words: Feyerabend; idea of science; commentary