

·自然科学中的哲学问题·

# 从“科学的文化研究”看有关干细胞研究的大讨论

曾晓强

(重庆工商大学科研处,重庆 400067)

**摘要:**“科学的文化研究”把科学实践和其他文化实践之间的交通作为考察焦点,抛弃针对科学的纯说明立场,主张一种参与性的、内源性的批判态度,力图参与科学实践的型塑。论文结合科学论的新进展对“科学的文化研究”方案作了介绍,并利用有关干细胞研究的大讨论来展示该方案的重要方面。

**关键词:**科学论;科学的文化研究;干细胞研究

**中图分类号:** N031; C91

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1003 - 5680(2003)02 - 0015 - 04

## 一 走向批评的科学论

前库恩时代,实证主义科学哲学一统天下。实证主义科学哲学有两个彼此关联的特征。其一是为(自然)科学的合理性作辩护,其二是坚持内在论的研究进路。在实证主义者看来,科学是人类理性的最高成就,科学运用典型的科学方法(比如数学和实验)而达致对世界的真理性认识。科学知识或理论在经验上的可检验性构成了科学与非科学的根本区别,证实原则和证伪原则都曾充当过科学的划界标准。即便在这些划界标准被判无效之后,科学合理性及其辩护依然是科学哲学的基点。用“研究纲领”来维护科学合理性的拉卡托斯在区分科学的内史和外史时宣称,内史和外史分别对应着科学的本质的、理性的方面和非本质的、非理性的方面,外史只是内史的附庸。实证主义科学观视科学为独特的理性知识系统或活动,对科学和非科学作本质主义的区分,严格地划分科学的内部和外部,对科学作抽象的内在论考察以说明科学的内在合理性。库恩《科学革命的结构》一书的问世,开启了取消内/外史区分的进程,把社会、文化、历史等因素纳入了科学考察。20世纪70年代兴起的“科学知识社会学”(SSK)对库恩作了激进的解读,为科学提供了相对主义和建构论的说明。布鲁尔(D. Bloor)、柯林斯(H. Collins)等SSK核心成员发展出“社会建构论”,用外在论取代了实证主义的内在论说明,认为自然科学是社会建构的,自然科学的知识内容可以完全用社会因素来说明。同时,SSK主张对科学活动作经验主义和自然主义性的描述,以此来取代规范哲学的先验论立场。SSK完全摒弃了为科学作辩护的立场,单单考察和呈现科学的实况。自20

世纪70年代末起,出现了种种同SSK的主题有所重叠但关系不甚明了的理论,比如,拉图尔(B. Latour)、K·塞蒂娜(Karin Knorr - Cetina)的实验室研究,拉图尔、卡龙(M. Callon)的行动者网络理论,加芬克尔(H. Goffman)、林奇(M. Lynch)等人对科学实践的民族方法论考察,马尔凯(M. Mulcahy)、伍尔伽(S. Woolgar)和埃什莫尔(M. Ashmore)等人的“话语分析纲领”和反思性研究,等等。这些新进路批评了“社会建构论”的社会实在论和反思性阙如,把科学研究继续推向深入。不过,这些进路普遍缺乏批判的维度,更多地定位于为科学提供一种说明或描述,基本上不针对科学提出规范性批判。这涉及科学论(science studies)与科学本身的关系问题。科学论能够只满足于为科学提供旁观式的描述或说明而并不试图对科学实践本身产生任何影响吗?在部分科学论者看来,这种旁观式的、非批判的立场并不充分。他们期待着科学论能同时采取批判的视角,对当下的科学实践展开批判,以期参与建构更科学的科学。以此为背景,“科学的文化研究”(cultural studies of science)在批判性地吸收SSK及其之后的各种科学论进路的基础上,作为一种新的研究方案浮出水面。它明确地表达了对科学展开认识和政治批判的立场,主张科学论应该对科学实践持有一种参与或介入的态度,而不是单单在外部为其提供说明。

## 二 “科学的文化研究”的基本纲领

“科学的文化研究”方案是由美国哲学家约瑟夫·劳斯(Joseph Rouse)提出的。劳斯1987年出版了《知识与权力:走向科学的政治哲学》(Knowledge and Power: Toward a Political

【收稿日期】 2002 - 07 - 20

【作者简介】 曾晓强(1976 - ),男,四川自贡人,浙江大学科学哲学专业硕士毕业,现在重庆工商大学科研处工作,研究方向:科学知识社会学。

Philosophy of Science)一书,基于科学论的最新进展,通过对福柯的知识/权力论述和海德格尔的实践解释学的阐释,探讨了知识(科学)与权力的内在关联,提出了“科学的政治哲学”(political philosophy of science)纲领。在此基础上,劳斯1995年出版了新作《参与科学:如何哲学地理解它的实践》(Engaging Science: How to Understand Its Practices Philosophically),进一步发展出“科学的文化研究”方案,该书的最后一章“什么是科学的文化研究”对该方案作了纲要性的介绍。

实在论/实证主义科学哲学对科学进行抽象的、内在论的哲学探讨,其焦点是为科学知识的真理性提供哲学辩护。社会建构论以对立的姿态出现,主张对科学进行经验主义和自然主义的考察。很明显,布鲁尔、柯林斯等早期SSK成员倡导经验研究,其根本目的在于为他们自己的反实证主义的和反科学主义的知识论提供某种经验证明,证明科学知识的内容完全是由社会因素决定的,企图用社会学话语霸权取代自然科学话语霸权。社会建构论一样地把科学知识的内容作为探究的焦点。在拉图尔的《实验室生活》(Laboratory Studies)之后,情况发生变化,科学论的视点开始从“作为知识的科学”转向“作为实践的科学”。这至少产生了两种差别。第一,实践比知识宽泛得多,因而科学实践的考察就不限于知识论,不必把知识说明作为第一要务。第二,实践的开放性使得科学实践对其他实践的开放性获得关注,科学成为一种宽泛的文化现象即科学文化。科学的文化研究正是立足于科学论的实践转向,把更加宽泛的科学实践作为考察对象,并主张对于科学实践的批判性参与。“什么是‘科学的文化研究’?我宽泛地使用这个术语,以便囊括针对(与科学相关的)实践——通过这些实践,科学理解在特定的文化情境中得以表达和维持,并被移植和扩展到新的情境之中——展开的各种探究。”<sup>[1]</sup>劳斯出于两方面的考虑选用了“文化”一词。其一是“文化”的异质性,即文化可以涵盖物质文化,社会实践,语言传统,身份认同、共同体、连带等的构成,诸如此类。其二是“文化”所具有的“意义的构造或意义的场域”(structures or fields of meaning)的涵义,即自然科学同样涉及意向性意义。这两点表明,科学的文化研究以与科学相关的宽泛实践为对象,把科学作为一种对其他实践保持开放的文化实践来研究。“‘科学的文化研究’把科学活动(scientific inquiry)同那些通常被科学哲学家们视为外在于知识的文化实践与形式之间的交通(traffic)作为探究对象。”<sup>[2]</sup>科学的文化研究拒绝把知识或知识的“内容”作为探究的焦点。

“科学的文化研究”关注科学实践同其他文化实践之间的交通,同科学研究的许多进路有所交叉。在劳斯看来,拉图尔、林齐、塞蒂娜、哈金(I. Hacking)等人的研究就部分地属于科学的文化研究。尽管如此,或者说正因为如此,劳斯给出了“科学的文化研究”所共有的、区别于其他进路的六个特征性主题或者说立场。

1. 反本质主义科学观。正如罗蒂所言,“自然科学并非自然地属于一类。”<sup>[3]</sup>各门自然科学之间存在着很大的差异,科学也没有超历史的共同本质。因此,任何为科学的合理性作辩护的整全性(global)合法化叙事都是不适当的。同样,区分自然科学和人文科学两种文化的做法也注定是徒劳的,因为自然科学或人文科学并非基于各自的本质而各成一类。

2. 反对说明性立场。科学的文化研究反对社会建构论对于科学所持的说明性立场。这种说明性立场严格区分了说明因素和被说明因素,抹煞了现象的丰富差异。基于这种说明立场,社会建构论用社会因素去说明自然科学知识,用社会实在代替自然实在。因此,社会建构论对待自然科学和社会科学的态度缺乏基本的对称性。布鲁尔“强纲领”中的反思性徒有其名。反思性在科学的文化研究中得到真正关注。不过,这种对反思性的强调不是像伍尔伽等反思论者那样去消解科学研究本身,消解一切表述活动。科学的文化研究所说的反思性是指对科学的文化研究所持有的认识批判和政治批判立场的自觉,强调科学的文化研究同科学实践本身的参与性和介入性关联。

3. 科学实践的局域性和物质性。拉图尔、塞蒂娜、哈金等人对实验室活动的考察表明了实验设备、材料以及技能在知识生产中的重要作用,认为自然知识是在实验室物质环境中建构出来的,是物质性介入的结果。同时,科学实践总是局域性的,受制于特定的情境,比如说,依赖于特定的设备、材料、程序、技能以及知识生产场域中的特定权力关系,等等。知识并非天然地具有普遍性,知识的扩散必须与与之相关的各种条件的移植或扩散为前提。实验室知识在社会中的普及和广泛应用的过程就是把整个社会转变为准实验室的过程。

4. 科学实践的开放性。科学共同体并不是封闭的自足共同体,科学实践和其它文化实践发生着双向的交通。正如巴黎学派的“行动者网络理论”所展示的那样,科学活动本身就在不断地消解着科学的内外部区分、“科学的”与“社会的”区分。科学活动总是处在特定的社会文化的力量场域之中,受其制约,利用并改造各种力量,进而也持续地重构着社会和其它文化实践。“知识和权力(power)往往在科学实践中共同出现,科学实践不仅改变理解世界的方式,而且影响人们的境遇和生活可能性。因此,批判性地评估科学的知识要求(或科学的知识假定)通常必须同批判相关科学实践帮着建立和维持的权力关系紧密结合起来。”<sup>[4]</sup>科学的文化研究就是要去呈现科学实践和文化的其余部分之间发生着的持续交通。

5. 颠覆有关实在论和反实在论的争论。所谓“颠覆”是指,不是为实在论/反实在论之争提供另一种可选择的答案,而是挑战整个问题的前提。因为无论是实在论还是社会建构论,都预设了科学的理论、概念、生活形式的内容是固定不变的,科学有着确定的“内容”需要说明。而在劳斯看来,科学总是处于持续的叙事重构之中,任何内容都不不断地被重新解释着。“理论或实践如何解释世界,这本身无可避免地对进一步的解释保持开放,不存在超越‘谁于何时说了什么’的权威。……[这]取消了科学的文化研究和它们所研究的科学实践之间的界限。文化研究为科学实践——包括这样的实践频繁表达出来的文本和言说——提供了解释。但是科学实践本身已经卷入了这样的解释之中,卷入了引用、重复、批评或对以往实践的拓展之中。……文化研究的解释性解读因而是科学文化的一部分,而并非从‘外部’对科学文化所作的说明或解释。科学文化的‘内部’与‘外部’、中心与边缘之间的界限在解释实践中总是不确定的,并不是固定的某种

东西。<sup>[45]</sup>很明显,这是反本质主义的直接推论,而这又同下一点直接相关。

6. 对科学实践的内源性批判。社会建构论者惯常认为,他们只是描述科学知识的社会制作方式,而悬搁任何有关科学知识的认识价值和政治价值的问题。“相反,科学的文化研究对自己的文化卷入和政治卷入有着更强的反思意识,不回避认识或政治批判。……一个人不能不在政治上和认识上有所介入。”<sup>[46]</sup>社会建构论试图对科学知识作出正确的总体性说明,其目的是反对自然科学要求的文化权威,但是不批判科学实践。科学的文化研究坚持批判性立场,广泛地参与对当下科学实践的批判,致力于通过介入科学实践而构建更好的科学。科学的文化研究对科学论和科学实践的关系作了明确的设定,科学论和科学实践的关系不应是简单的说明与被说明的关系。正如拉图尔所言,“我们不是去解释科学,而是想和科学发生交叉(cross-over)——就像在基因交换中一样。我们想从科学家那里学习我们的社会学,而且,我们想用我们自己的社会学来向科学家讲述他们的科学。……它仅仅意味着说明者和被说明者的平等地位。……我们的反思性标准是我们让我们的工作扩散到那些[科学活动]网络中去的能力。……我们的领域将最终根据它的这种能力——表明表述者和被表述者之间的这种关系如何能够被改变,由此创造一种技术的和科学的民主——而获得评判。提出一种替代性的说明策略必然会界定某种新的政治学。”<sup>[47]</sup>科学的文化研究同科学实践发生相互交叉或者说互动,力图以一种参与者的身份去影响、介入科学。当然,影响是双向的而非单向的,科学论者和科学家共同参与着科学的建构。

上述六主题构成了“科学的文化研究”的基本纲领,为自然科学的政治批判或更宽泛的文化批评提供了基本的依据和架构。长期以来,自然科学被认为同社会的重构、人的自我理解无关,因而是免于政治批判的,自然科学至多在作为统治工具或统治的意识形态的意义上具有政治性。科学的自主性,科学与政治的外在性,一直是标准的科学理想。而随着科学哲学的解释学转向,上世纪70年代末之后的科学论进展,科学实践和其它文化实践的交通和互动得到了凸显。“我们在我们的所作所为和如何作为中解释着自身和世界;我们的日常实践以及我们在参与日常实践中所持的意义(my bearing)构成我们之所是并不断地重塑着我们本身。”<sup>[48]</sup>科学的文化研究正是以此为根据确立了自己的参与性、介入性的批判立场。科学共同体不是、也不应是自我封闭的主体,科学家也无法独霸科学的话语权,科学事业是、也应该是广泛参与的集体性事业。不存在纯粹的科学研究,包括科学论在内的各种社会力量、文化实践、批判要求并非外在于科学实践,而是参与着科学的塑造。

### 三 有关干细胞研究的争论

上述对“科学的文化研究”所做的表述难免失之于抽象和简单。能和当下的具体科学实践结合起来当然最好不过了,可以使上述抽象的讨论富于血肉,获得现实的和具体的意义。我们不妨一试。限于篇幅,要具体地例示上述讨论的方方面面是不可能的,能让读者在某些相关的重要方面获得某种现实感足矣。近来,有关干细胞研究的讨论很热烈。

2001年8月30日的《南方周末》上有一篇署名“方舟子”的文章——“布什失策干细胞?”,该文涉及此次世界范围内关于干细胞研究的大讨论的主要争论点,并表达了该文作者的倾向,很有典型性。该文对争论背景交待得很清楚,因此不妨大幅引用该文,后予以分析。摘录如下:<sup>[49]</sup>

胚胎干细胞研究在美国成了一个“全国辩论和饭桌上讨论的话题”。迫于各方面的强大压力,布什认为他在夹缝中找到了一个左右逢源的办法。然而这一解决方案却值得怀疑。在群雄逐鹿、竞争激烈的形势下,生物医学领域内的头号强国会因自缚手脚而沦为陪衬吗?

8月9日晚上,布什发表了他就任美国总统以来的第一个电视讲话。传统上,美国总统只在需要宣布对外采取军事行动之类的重大决策或像克林顿那样需要挽回名声时才发表电视讲话,但是这一次布什所宣布的,却是对联邦政府是否资助人类胚胎干细胞研究的决策。为什么布什要对之如临大敌,称之为“我们这个时代最意义深远的问题之一”?……

辩论的中心是:胚胎是否算人?从什么时候开始算人?

天主教以及基督新教的某些派别认为在受精的一刹那,人的灵魂就已产生,因此一个受精卵也是人,五天的胚胎,虽然没有分化,虽然大小只有针头那么大,当然也是人,应该得到保护。由于从胚胎中分离干细胞,要“杀死”胚胎,在这些教徒看来,也就是谋杀,应该禁止。……

不同的宗教流派会有不同的看法,甚至同一流派内部也争论不休,宗教信仰不应该成为限制科学研究的理由。

胚胎有成为人的可能性,这毫无疑问。但是有可能成为人不等于是人,否则的话,是否也应该把有可能成为人的卵子、精子都算做人呢?所以,关键在于胚胎发育到了什么程度,才能算做人。

不幸的是,对此并没有天然清楚界限可以划分。但是我们也许可以划个下限。从生物学的角度看,早期的胚胎不管在体内还是体外,都很难算是人。作为一个人必须具有个体性,或者说个性。但是一个受精卵还不具有个性,它有时会分离成两个胚胎,发育成双胞胎,有时甚至会再分离一次,发育成四胞胎。这个分离过程,可发生于大约受精14天之前。也就是说,在受精14天之前,胚胎并不具有个性。早期的胚胎只是一团没有结构的细胞,也是在受精14天左右,开始出现了一定的结构。因此,我们可以把受精14天,视为胚胎开始成为一个人的下限。由于胚胎干细胞使用的是受精5天的胚胎,不应该被视为不人道。

布什在竞选时,为争取保守派的支持,保证当选后绝不让纳税人的钱被用于支持摧毁人的胚胎的研究。既要信守竞选时的承诺以讨好保守派,又不想阻碍美国的生物医学研究……

现在风水有转到欧洲之势。意大利、西班牙等国都允许从多余的人胚胎开发、使用干细胞,英国更是允许专门为了开发、使用干细胞而制造人胚胎,而法国、德国、瑞士政府也已提议或正考虑取消对人胚胎研究的禁令。

胚胎学家佩德森(Roger Pedersen)在加州大学旧金山分校工作了30年之后,最近决定搬到英国的剑桥大学,因为美国政府对干研究的限制使他“不能充分发挥自己的能力”。肯定还会有科学家步佩的后尘。英国的《卫报》将佩德森比

作反向的清教徒。在 17 世纪,英国的清教徒为逃避宗教迫害而移居美国,今天美国的科学家却为了逃避教徒们的无理约束,而到英国寻找自由。这真是莫大的讽刺。(摘录完)

我们且从科学的文化研究角度审视该文呈示的有关干细胞研究的大讨论。

第一,存在纯粹的科学问题吗?很明显,没有。我们发现,有关干细胞的科学问题同时就是社会问题、经济问题、政治问题、伦理问题、宗教问题。干细胞研究既是狭义科学的重大研究课题,又可能带来医学上的重大进展,进而带来巨大的经济利益;但是,这项研究同伦理和宗教发生抵牾,引发了广泛而严肃的伦理争论或运动;政治机构在狭义的科学兴趣、经济利益、伦理争论等压力下卷入进来,只承诺在严格的规制下为干细胞研究提供有限的支持。科学界、患者、相关企业、人权组织、宗教团体、普通公众、媒体、国会、总统都卷入了这场科学争论。科学家的研究工作能脱离这些争论,脱离这些行动者构成的网络吗?不能。孤立的科学家群体无力把科学研究进行下去,科学家仅仅是科学网络的一部分。只有部分地解决了相关的伦理问题、政治问题之后,科学研究才能在限定的范围、沿着特定的进路进行下去。该文作者所谓“宗教信仰不应该成为限制科学研究的理由”的观点,在他而言仅仅是一种理想,在我们看来只是一种偏见。科学活动总是在这些约束或者说背景实践下展开的,这些约束是现实的,科学不能也不应该简单地克服它们,而是应该严肃地予以承担。

第二,科学与人的自我理解无关吗?有关。干细胞研究涉及一个重要的关于“人”的问题,即“胚胎是否算人?从什么时候开始算人?”我们对于“生命”和“人”的理解是不一致的。不同的宗教就有不同的理解,而方舟子所代表的一部分科学家对“生命”和“人”又有另一种理解。我们对“何为生命”、“何为人”的理解并不确定。而这种理解上的差异显然不能“科学地”予以解决。但是有一点是肯定的,那就是,有关究竟不进行胚胎干细胞研究,在何种约束下进行研究的决定是以对人的特定理解为前提的,这种理解是在广泛的讨论中获得的;而一旦对研究如何进行作出决定,那么这些决定随着研究的展开将进一步影响人的自我理解。在极端的情况下,这些研究将直接改变和塑造人原本的生物属性!

第三,科学无禁区吗?长期以来,科学与技术的传统划分产生了“科学无禁区,技术有禁区”的陈辞滥调。建构论已经表明,科学本身就是一种改变着自然、社会和人本身的技术力量;科学问题同时就是社会、政治、伦理问题。正因为如此,我们需要给科学设定禁区,当然这种设定并非先定的,而总是在各种力量的冲突和协商中达成和变迁的。在这种意义上,科学或者说知识生产本身总是并且应该受到控制,而不应把这种控制局限于在后的所谓技术应用。所谓纯粹的知识兴趣引导下的科学研究,要么是一种误会,要么是一种意识形态。

第四,谁来决定科学是什么?科学只是科学家的事吗?不是。光有演员构不成一台戏,单有球员构不成现代足球运动。拉图尔的网络理论,这里的干细胞研究,都给我们呈现了一幅开放的科学图景。科学家不能单独决定科学是什么、

科学如何进展。狭义的科学界之外的力量参与了此类决定。科学没有既定的本质,科学是科学家和非科学家共同参与建构的结果。在干细胞研究中,宗教团体、人权组织、媒体、公众、国会、总统并不听任科学家的意志,他们都参与了科学的建构。同样,科学论本身也并非游离在科学之外,它也承担着参与建构科学形象的任务。任何在科学外部的旁观都应该是内在的参与。科学没有旁观者。如果你持“旁观者”的姿态,那么你仍然以“旁观者”的身份参与着特定科学形象的塑造。为什么不以别样的姿态参与科学呢?

第五,科学的政治批判是外在的和非建构的吗?“政治批判”在此具有宽泛的意义,涵盖围绕科学实践的不合意方面形成的任何议论,而不管这种议论来自社会、政治、经济、伦理、宗教诸领域还是狭义的科学界本身。在这个例子中,国会、总统、人权组织、宗教团体、舆论都没有放弃科学的话语权,它们有意识地谈论并介入科学活动,希望约束、改变科学的路径。它们的价值和力量注定给科学留下深深的烙印。在这种意义上,它们提出的政治批判既是内在的又是建构的。任何外在的和非建构的批判都是不充分的,批判和建构应该统一起来,一切批判都要以重建科学为旨归。当然,科学家并没有被剥夺科学的话语权,但是科学的话语权并不为科学家所专有,他们只能平等地、以他们特有的方式参与科学的塑造。没有谁能专有科学的话语权,没有谁能阻止针对科学的政治批判,也没有谁能把这种批判降格为外在的。如果把科学事业比喻成足球运动,把科学家比作球员的话,那么就如同足球运动的观众、媒体实际上并非纯粹的旁观者而是足球运动规则的参与制定者一样,其他社会力量和文化实践同样在参与着科学实践。

顺便指出,笔者也观察到一个现象,即,《南方周末》上还没有出现科学论者的回应文章。这说明了什么问题呢?这或许表明,我们的科学论者或者没有主动地承担起科学的政治批判的职责,或者没有认识到这项职责的履行需要广泛的宣传和参与。学术讨论仅仅局限在小圈子里,其社会政治意义是极其有限的,长此以往,我们的学术将会失去其意义和力量。知识分子应该承担什么样的责任?这样的责任需要知识分子怎么做?这是知识分子应该反思的问题。

## 【参 考 文 献】

- [1] Joseph Rouse. *Engaging Science: How to Understand Its Practices Philosophically*. Ithaca and London: Cornell University Press, 1996. 238.
- [2][4][5][6] Rouse. *Engaging Science*. 239、254、254 - 255、257.
- [3] 转引自 Rouse. *Engaging Science*. 243.
- [7] B. Latour. *The Politics of Explanation: an Alternative*. In S. Woolgar (Ed.). *Knowledge and Reflexivity: New Frontiers in the Sociology of Knowledge*. London: Sage, 1988. 155 - 176.
- [8] J. Rouse. *Knowledge and Power: Toward a Political Philosophy of Science*. Ithaca and London: Cornell University Press, 1987. 59.
- [9] 方舟子. 布什失策干细胞? [N]. 南方周末. 2001 - 08 - 30.

(责任编辑 成素梅)