

# 5.1外行，还是内省

这篇文章主要探讨了科学与社会之间的关系，尤其是公众如何参与科学决策、科学知识的可信性以及科学政策的演变。文章通过多个案例和理论框架，深入分析了科学实践中的社会建构、公众理解科学的途径以及科学政策在不同国家的差异。以下是文章的主要内容和重点：

## 1. 科学的社会建构

- **漂移作为创新的源头**：科学家通过实验室的实践超越社会力量，实验室是科学活动的起点和终点。
- **社会记忆方式**：实验室记录手段转化为可直接阅读的文件，是一种社会记忆方式。
- **传统性和普遍性**：传统性和普遍性都是社会建构，通过代际传承和身体实践完成社会记忆。

## 2. 科学的分类与评议

- **常规科学与咨询科学**：可评议的科学，主要由科学家同行评议。
- **后常规科学**：涉及健康、安全和环境的不确定、有争议的知识，需要更广泛的利益相关者参与评议。
- **评议系统的社会构成**：美国强调广泛的同行评议，欧洲则采取“错误导向的、小心谨慎的立场”。

## 3. 公众参与科学

- **Sheila Jasanoff的两个问题**：公民如何参与生命科学与国家的合作，科学的崛起如何影响公民的作用和意义。
- **委托-代理关系**：二战后，公众对科学研究的作用深信不疑，政府与科学家之间形成新的社会契约。

## 4. 科学政策的演变

- **美国**：布什的线性创新模式，强调政府资助基础研究，但对技术推广缺乏明确说法。《拜杜法案》推动大学实验室成果商业化。
- **英国**：科研成果未能有效转化为生产力，撒切尔时期大学经费削减，工党执政后重新调整，强调科学教育投资。
- **德国**：化学公司赞助国外基础研究，公众强烈反对生物技术，通过《基因工程法》规范生物技术研究。

## 5. 科学的可信性与公众理解

- **公众认识论**：基于特定文化、政治和历史背景的公众知识和方法，区别于传统的公众理解科学（PUS）。
- **公众参与科学的途径**：公众不仅是科学知识的接受者，也是科学实践的参与者和影响者。
- **疯牛病案例**：英国公民对疯牛病的反应展示了公众如何通过直接经验而非专业知识来理解和应对科学问题。

## 6. 公众参与科学的实践

- **艾滋病社运**：爱滋社运人士通过参与科学决策，改变了科学实践的方式，提高了研究的透明度和公众参与度。
- **知识和专业的政治**：公众参与科学可以改变科学在知识论层次的实践，但需要积累可信度。
- **其他社会运动的溢出**：其他社会运动的经验和资源可以为公众参与科学提供支持。

## 7. 科学与民主的互动

- **新社会契约**：科学政策的重心从自主性和诚信转向规范科学产品的目的和过程。
- **公众的缺席**：科学政策的制定往往忽视了财富创造之外的民主价值观。
- **公民认识论**：公众对科学的评价和参与形成了知识社会中政治文化的基本元素。

## 8. 科学政策的国际比较

- **美国-欧盟的转基因贸易战**：展示了不同国家对科学知识和公众参与的不同理解和实践。
- **公共知识生产风格**：不同国家的公共知识生产风格和问责方式反映了其科学政策的特点。

## 9. 公众参与科学的挑战与展望

- **认识论的多元主义和碎片化**：公众参与科学需要面对知识和理解的多样性。
- **公众参与科学的选择**：除了激进主义，公众参与科学还有其他选择，如通过教育和沟通提高公众的科学素养。

## 总结

文章强调了公众参与科学的重要性，以及科学政策在不同国家的差异和演变。公众不仅是科学知识的接受者，也是科学实践的参与者和影响者。科学政策的制定需要考虑公众的理解和参与，以实现科学与社会的和谐发展。