

3-1 事实，还是建构

文章主题

本文探讨了科学事实的建构过程以及科学与社会之间的关系，通过历史案例分析，揭示科学知识是如何在特定的社会、文化和技术环境中被创造和认可的。

重点内容

1. 科学事实的建构与争议

- **玻意耳与霍布斯的争论**：玻意耳主张通过实验产生自然哲学知识，认为实验事实是知识的基础；而霍布斯则认为玻意耳的实验程序无法达到哲学事业所需的确定性，反对将“真空”一词用于实验论述。
- **实验的三种技术**：
 - **物质技术**：通过气泵等实验设备产生现象。
 - **书面技术**：通过详细的书面报告和版画，让未直接见证者了解实验过程。
 - **社会技术**：通过实验社群的见证和讨论，形成共识。
- **实验空间的建构**：玻意耳将实验空间定义为“空中中空”，通过实验产生事实，避免形而上学争论。

2. 科学知识的社会性

- **实验的社会性**：实验需要在特定的社会空间中执行和见证，见证者的签名和身份（如牛津教授）会影响实验结果的可信度。
- **书面技术的虚拟见证**：通过详细的实验报告和版画，让读者仿佛亲临实验现场，从而相信实验现象为事实。
- **实验社群的形成与规范**：实验哲学需要招募新手实验者，定义实验哲学家的社会角色，处理争论的成规。

3. 科学与社会秩序

- **霍布斯的实验观**：霍布斯认为实验者无法控制个人信念，实验技术可能被滥用，实验者不应自称拥有权威。
- **科学政体与国家政体的关系**：科学从业者创造的政体影响国家政治活动，科学知识的生产和传播具有政治性。
- **实验科学的开放性**：实验通过物质、社会和书面技术实现开放，区别于封闭的炼金术士。

4. 科学事实的划界与合法性

- **科学事实的划界行为**：通过划界行为和利益转译，科学知识在社会世界中获得合法性。
- **胆固醇假说的案例**：
 - **起源与发展**：从1908年胆固醇与动脉硬化的关系，到1950年代流行病学调查发现饮食脂肪与心脏病的关联。
 - **科学与媒体的互动**：媒体对胆固醇假说的报道影响了公众认知，但科学界内部仍有争议。
 - **商业力量的介入**：商业利益对科学事实的建构和传播产生影响。

5. 科学事实的可信性

- **科学事实的建构性**：科学事实并非绝对客观，而是通过实验、社会互动和书面传播建构而成。
- **科学与社会秩序的互动**：科学知识的生产与社会秩序相互影响，科学事实的可信性受到社会和文化因素的制约。

6. 总结与思考

- **科学事实的建构性**：科学事实是通过实验、社会互动和书面传播建构而成的，而非绝对客观。
- **科学与社会秩序的关系**：科学知识的生产与社会秩序相互影响，科学事实的可信性受到社会和文化因素的制约。
- **霍布斯式的批评**：霍布斯对实验科学的批评提醒我们，科学知识的建构过程需要警惕权力、利益和信念的影响。

关键结论

- 科学事实并非绝对客观，而是通过实验、社会互动和书面传播建构而成。
- 科学知识的生产与社会秩序相互影响，科学事实的可信性受到社会和文化因素的制约。
- 科学知识的建构过程需要警惕权力、利益和信念的影响。

希望这些内容能帮助你更好地准备考试！