

## 科學實驗的輻射發展： 重構早期電學實驗的歷史\*

陳瑞麟

國立中正大學哲學系  
E-mail: pyrhc@ccu.edu.tw

### 摘要

本文的目的在於提出一個「科學實驗的輻射發展模式」，並以十八世紀的近代電學實驗的歷史來例證。本文首先簡短回顧研究科學實驗的文獻，然後提出實驗的結構，包括背景理念、實驗模型和物質落實。接著我們界定原型實驗與衍生實驗的概念，再根據實驗的結構來考察兩者間的傳衍關係，繼而辨識八種傳衍關係。原型實驗與衍生實驗間不同的傳衍關係，使得科學實驗的發展呈現出輻射狀。最後我們將顯示近代電學實驗的歷史能緊密地配合此模式。

**關鍵詞：**科學實驗、實驗的結構、科學史、電學、科學哲學

---

投稿日期：95.8.1；接受刊登日期：96.9.20；最後修訂日期：96.10.13

責任校對：蔡旻芳、范馨文、李珮華

\* 本文寫作期間受到國科會計畫補助 (NSC94-2411-H-031-002)，謹此致謝。筆者也十分感謝三位匿名評審的寶貴評論與建議，使得筆者能夠精煉本文。還有感謝《歐美研究》在校對上的精細嚴謹，訂正了筆者在文獻部分的許多疏漏，唯文中若仍有錯誤，自當由筆者負起全責。