

自由軟體文化對教育科技的啟示

The Free Software Culture and Its Implication to the
Educational Technology

田若屏
Ruo-Ping Tian

銘傳大學應用中國文學系

Department of Applied Chinese, Ming Chuan University
rptian@mcu.edu.tw

摘要

- ◆ 學習理論與教學模式與時並進，本文將說明，在任何情況下，若期望理論能與實際結合，則不可忽略文化與科技的相輔相成。文化不僅需要特定組織與組織成員相適應，亦需要與所匹配的科技相適應。由知識論的觀點省思現代知識共享的議題，透過自由軟體的獨特文化與價值觀，有助於教學者運用新的理念應用教育科技於課程中，自由軟體文化將由此給予教學者與學習者創意的激發。

何謂「知識」？

- ◆ 知識論的觀點:對傳統之「知識」的反思
- ◆ 柏拉圖(Plato)在其對話錄〈泰阿泰德篇〉中，提出：「知識是有說明的真信念」(**true belief with an account**) (Edith Hamilton and Huntington Cairns. The Collected Dialogues of Plato including the letters. Bollingen Foundation,1961:907-919. °)
- ◆ 葛第爾於1963年提出〈可證成的真信念就是知識嗎？〉(”Is Justified True Belief knowledge”)

傳統知識JTB的條件

Ernest Sosa and Jaegwon Kim; with the assistance of Matthew McGrath. *Epistemology: an anthology*, USA: Blackwell Publishers Inc. 2000:58-59.
在此所改編的兩個反例，均出自Edmund Gettier“Is Justified True Belief Knowledge”一文。

- ◆ 主要是依照知識的三個主要條件，當作知識的充要條件：真理（truth）、信念（belief）與證成（justification）。在此陳述其形式如下：
- ◆ S知道P，若且惟若（S knows that P iff）：
- ◆ (i) P 為真（P is true），
- ◆ (ii) S相信P（S believes that P），
- ◆ 而且，(iii) S是證成地相信P（S is justified in believing P）

第一個論證

- ◆ 某甲與某乙兩位大學畢業生，一起去應徵一個工作，但此職缺只剩一個，所以甲乙兩人，只有一人會得到工作機會；假設現在有充分證據相信以下命題：
- ◆ (a1) 某乙會得到該工作。（因為主考官在面試後，告訴某甲，將錄用某乙）；
- ◆ (b1) 某乙的口袋中有十枚硬幣。（證據是，某甲曾親自數過某乙口袋中的硬幣。）

第二個論證

- ◆ 假定某甲有充分的證據相信下列命題：
- ◆ (a2)、某乙有一部福特(Ford)車。
- ◆ 證據為，某甲之前曾看過某乙開著福特車，而某乙也說過他有一台福特車。由此，某甲又可以推論出下列三個命題：
- ◆ (b2)、某乙有一部福特車或者某丙在基隆。
- ◆ (c2)、某乙有一部福特車或者某丙在高雄。
- ◆ (d2)、某乙有一部福特車或者某丙在花蓮。

小結

- ◆ JTB提出：「所有的知識都是可證成的真信念」以及「任何可證成的真信念都是知識」的說法，都被葛第爾例證所提出的道理：「可證成的真信念無法構成知識的充足條件」所駁回。

認知因果論的內涵

- ◆ Goldman的認知因果論即由此而生。本文依據郭德曼於1967年發表的“A Causal Theory of Knowing”一文[4]，所提出之「認知的因果論」，針對傳統知識條件的修正及其對葛第爾問題提出的回應，作分析及概念的詮釋，反思其不足之處，及可能衍生的相關問題

對葛第爾問題的回應

- ◆ (1) (Alvin I. Goldman, "A Causal Theory of Knowing", *The Journal of Philosophy*, volume LXIV, NO.12, June 22, 1967: p357-372.)
- ◆ 針對葛第爾問題，郭德曼於1967年提出了〈認知的因果論〉一文，主張所謂的事實是：「在產生該信念」和「該信念所採認的事實」之間，必有一適當的因果聯結 (causal connection)。即，據傳統的知識三條件說，他修正了關於「證成」 (justification) 的方式，產生了第四個條件，即所謂適當的因果聯結，茲列舉如下：
 - ◆ A. p 為真；
 - ◆ B. s 相信 p (在 p 為真的前提下)；
 - ◆ C. s 證成地相信 p；
 - ◆ D. s 相信 p 和使得 p 為真的事實之間，有一適宜的因果聯結。

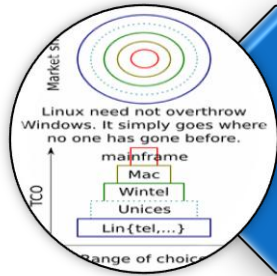
因果聯結的重要性

- ◆ 因果聯結的重要性，需要與不同學者所提出的案例相符應，才能突顯其解決問題的能力，郭德曼據此鋪陳其文，並舉出知覺（ perception ）、記憶 (memory) 及重建合宜地因果關係（ appropriate causal connection ）於其間所扮演的角色。

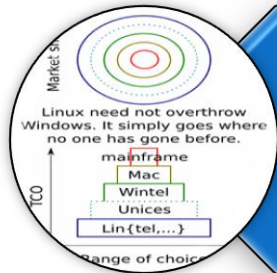
「適合」的因果聯結之方式(Appropriate Causal chain)：

- ◆ 所謂「適合的因果聯結」(causal connection)是指經由因果鏈(causal chain)，s能正確地重新建造(reconstructing)事實和其中發生的原因之推論；郭德曼舉例如下：
- ◆ 如果p代表某一火山曾爆發，q代表當時火山熔岩存在的事實(fact)，B代表信念(belief)，r代表背景命題(background proposition)則郭德曼指出，S相信「山的旁邊應該有凝固的熔岩」，因為「此山過去是活火山並曾產生熔岩。」
- ◆ Alvin I. Goldman, "A Causal Theory of Knowing", *The Journal of Philosophy*, volume LXIV, NO.12, June 22, 1967: p357-372.

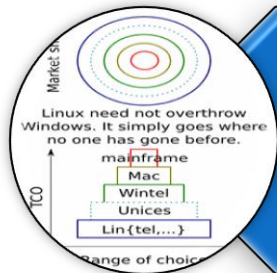
自由軟體與自由文化：知識共享與 創意激發



自由軟體



創用CC



自由文化

自由文化 (free culture)

「言論自由 (free speech) 。

「自由市場 (free markets) 」

「自由意志 (free will) 」

Lessig, Lawrence, Free culture : how big media uses technology and the law to lock down, New York: Penguin Group (USA) Inc. 2004.

自由軟體文化

- ◆ 認同知識的共享，對教育科技而言，將提供不同的思考與運作模式。
- ◆ 以數位學習而言，自由軟體文化有助於集思廣益，在不同的專業領域的知識更新上，有很大的助益。
- ◆ 例如：人類基因的研究。

結論

「什麼是知識？」

- 透過古今中外學者們對知識的探究，不斷地藉由研究成果相互對話（今日網路交流更是突破了時空，加速了知識的傳遞與更新）

自由軟體文化或許可以開創學習者新的思考模式

- 善用教育科技，有助於知識的更新與共享。

數位學習的知識共享與創意的激發

- 彰顯自由軟體文化所蘊含的批判思考、平等自由與開放共享的精神