

科幻大廈與科幻天地

by 葉李華



過去數年間，爲了推廣科幻，我在幾所大學開了不少以科幻爲主題的演講。爲了避免抽象空洞的論述，每當介紹科幻的本質與特色，我都會舉一些具體的例子。在這些例子中，又以「科幻大廈」與「科幻天地」最爲成功。

「台北101」樓高超過五百公尺，深入地底的部分卻不到一百公尺。

先來談談「科幻大廈」，我在講義上是這麼寫的：「若將科幻作品比喻成一座大廈，那麼科學是地基，幻想是樓層，科學精神則是鋼骨。」這個比喻相當有用，因為它能讓我借題發揮如下：

一、科幻作品中的科學部分必須紮實。有了紮實的地基，這座科幻大廈才能穩固，否則將是標準的沙上城堡。什麼是不紮實的科學呢？例如介於科學與玄學之間的「風水學」、證據過分薄弱的「幽浮學」、尚未確定研究對象的「靈魂學」都是現成的範例。至於賣弄天文名詞企圖魚目混珠的「占星學」，則是一門道道地地的偽科學。

二、不過，地基的深度和樓層的高度卻不一定要旗鼓相當，例如「台北101」樓高超過五百公尺，深入地底的部分卻不到一百公尺。套用在科幻大廈上，這就代表科學部分不必佔有太大比例，有時甚至點到為止即可。

三、一座大廈的精華部分不會

埋在地底，愈高的樓層才愈能登峰造極。同理，一部科幻作品最精采、最吸引人的部分絕對是其中的幻想，而並非當作地基的科學知識。而且幻想部分愈是脫離地心引力，這部作品通常愈能引人入勝。

四、然而大家都知道，想要建造一座高樓大廈，還一定少不了鋼骨結構。倘若空有紮實的地基，卻只用磚頭和水泥當建材，這座建築蓋上幾層就注定會垮掉。話說回來，建築師對鋼骨卻是又愛又恨，因為鋼骨在大廈內就是一根根柱子，對內部空間的利用難免造成障礙。因此建築師與室內設計師總是發揮巧思，想盡辦法讓這些柱子不至礙事或礙眼。

說了那麼多鋼骨的優缺點之後，讓我們看看它所對應的科學精神吧。正如鋼骨負責結合一座大廈的各個樓層，科學精神（包括邏輯推理）負責貫穿科幻作品中的科學與幻想。一部欠缺科學精神的科幻作品，其中的「科」與「幻」一定是硬生生拼湊而成，絕對無法結合成一個有機體。凡是優秀的科幻作品，都能將科學精神巧妙地融入故

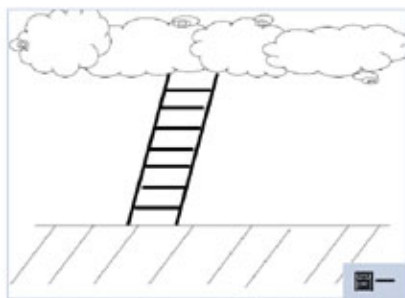
事情節與角色描述；就像大廈內的鋼骨結構通常並不顯眼，這些作品表面上看不到任何科學教條或口號——例如「大膽假設小心求證」、「鍥而不捨追根究柢」、「有一分證據說一分話」之類的老生常談。正因為如此，讀者在欣賞這些作品時，並不會對那些科學精神起反感，反倒能在不知不覺間受到潛移默化。這就好像大廈的柱子不至於引起住戶的不便，卻能讓住戶時時刻刻受惠。就這點而言，優秀的科幻是倡導科學精神的最佳教材，效率遠超過一般的通俗科學讀物。

接著再來談「科幻天地」。我在講義上，將這四個字拆開來這樣發揮：「科學是腳踏實地，幻想是天馬行空，一個天、一個地相隔甚遠，必須靠科學精神連接這一天一地。」每當講到這個比喻，我都會在黑板或白板上畫一張圖，底下是代表科學的大地，上面是代表幻想的藍天白雲，中間則故意大幅留白。然後我會請同學或聽眾自由聯想，幫我畫出「連接一天一地的科學精神」。答案不一而足，有時是一架飛機，有時是一座天梯（參見圖一）。但重要的是，這些答案都

科幻黑盒子

凡是科幻作品，都必須保留一個不必解釋也不容解釋的黑盒子，當作科幻架構的公設。而創作與欣賞科幻的首要遊戲規則，就是絕對不能追問這些公設的底細。如同在武俠世界中，作者與讀者相互約定將輕功、內力、點穴當作

公設；而在奇幻世界中，凡是魔法一律不必多加解釋，全都是同樣的道理。當然，愈是精采的科幻作品，其中的黑盒子就愈小或愈隱密。這是因為黑盒子並非萬靈丹，不該把無法解釋的科與幻通通藏在裡面。



能提供「連接一天一地」的功能。

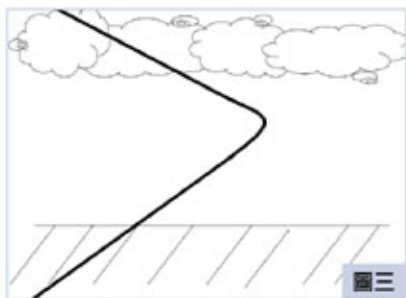
除了強調要用科學精神連接科學與幻想，「科幻天地」這個比喻還能說明科幻的創作流程。通常科幻作家在創作之初，最早的靈感幾乎都集中於幻想部分，然後才會想到該拿什麼科學當基礎。而在著手創作的過程中，最重要的則是利用「合情、合理、合法的推理」，說服讀者相信從這個「腳踏實地的科學」出發，藉著某種可行的方法，最後一定能夠達到那個「天馬行空的幻想」。



在此還需要對「合情、合理、合法的推理」幾個字稍作說明。所謂的「合情」，是指情節發展合乎人之常情，也就是不違背人性；而「合理」則是指符合邏輯與常識——這兩者並非科幻作品的專利，而是任何小說或劇本都要遵循的規範。至於「合法」在此是指符合自然法則，這點則是科

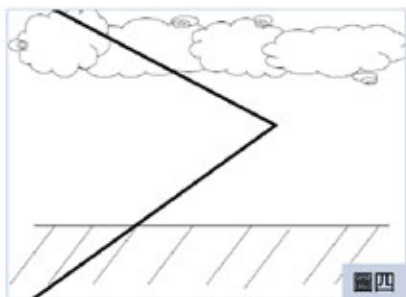
幻作品的金科玉律。

有一次上課，為了強調「合情、合理、合法的推理」，筆者特別在「科幻天地」的圖解中添油加醋，要同學想想該如何連結天上與地下的兩條直線，請參見圖二。當時我心目中有兩個答案，圖三是我自己的標準答案，代表整個曲線以自然的、圓滑的方式轉彎，絕無勉強之



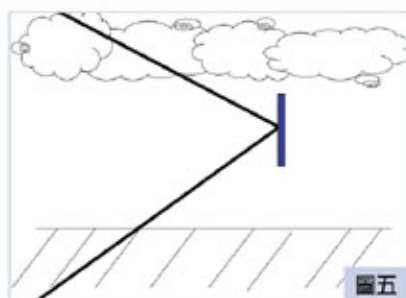
處；圖四則是硬生生扭轉、毫無說服力的錯誤範例。令我驚訝的是，有兩位同學提出的答案，比我自己的標準答案更精采（可見這類問題並沒有標準答案），請參見圖五與圖六。

圖五是「符合自然法則」的極佳範例，利用一面鏡子，讓兩條直線



的轉折變成天經地義的（光線）反射。圖六則是「科幻黑盒子」的圖像化，利用小小的一朵雲，將轉折處巧妙地遮蓋起來，留給讀者無窮的想像空間。

為了避免造成任何誤會，在本文結束前，最好再對「符合自然法則」做些更深入的討論。事實上在科幻作品中，難免會有抵觸科學知識的



設定，然而重要的是，這些設定絕對不能違背科學精神。打個比方，科學精神好像人類共通的道德律，科學知識卻只是一國的法規。某些行為在甲國遭到法律禁止，在乙國卻完全合法，然而殺人放火則是放諸四海皆準的罪行。回到科幻的例子，許多科幻作品都會用到「超光速飛行」，就廿一世紀初的科學而言，這是違背物理學的一種假設。但故事背景若是一百年後或更遠的未來，超光速飛行就會很有可能了。因此作者只要花費少許筆墨，說服讀者相信某個嶄新理論能打破光速的極限，然後就能在「不違背科學精神」的前提下，盡情描述「抵觸當今科學知識」的超光速飛行。■

