

手絹中的宇宙——路易斯·卡洛的創意

單維彰 主講
李伍薰 整理

愛麗絲夢遊仙境

如果我們從數學與英文這兩個科目中挑出一個共同點，那麼這個問題的答案或許是「它們同樣都是語言。」數學家們編纂出一本很厚的辭典，裡頭每個名詞都有定義或者列為公設，每個一定正確或一定錯誤或一定不能判定真偽的句子皆經過證明。而科學家則是從數學這部字典裡挑出一句話，作為描述現象的模型。

根據統計，數學與英文這兩門課還有另一個共通點，它們向來位居台灣學生心目中的兩大壓迫學科，排名「最痛恨科目」排行榜榜首的兩名頭號要犯。

儘管如此，從一九九九年春季起，國立中央大學竟然打著「創意教學」的口號實行非人道教學實驗，由分別來自數學系與英文系兩個可怖世界的壓迫者代表「單維彰老師與林文淇老師，聯手開啓一堂名喚「英文與數學閱讀」的課程。而在這堂充滿A B C D與加減乘除的符號地獄裡，所使用的教材竟然還是一本應該丟給兒童看的童話故事。究竟這堂充滿矛盾的課程，又是怎麼一回事呢？

且讓我們從十八世紀的一位英國人生平說起。

圖一：世界名著《愛麗絲夢遊仙境》
作者：路易斯·卡洛



世界名著《愛麗絲夢遊仙境》的作者路易斯·卡洛出生於一八三二年一月二十七日，卒於一八九八年一月十四日。他就讀於劍橋大學的基督書院，畢業後留任於母校以至終身，其職位相當於現代的數學系副教授。

身為數學家，卡洛對數學專業上的貢獻雖稱不上良多，但是他的其他著作卻忠實反映了數學家身分，不僅對數學的整體，同時對社會大眾看待數學的態度，做出卓越的貢獻。

他終生未婚，也沒有子嗣，但絕大部分的創作題材卻跟小孩有關。在其著作中，最赫赫有名的首推兩部文學鉅作，分別於一八六五年與一八七二年發表的《愛麗絲夢遊仙境》與《鏡中奇緣》兩書。包含這兩本鉅作在內，卡洛一生共出版了四本書，流傳後世的還有三十多個小故事、以及六十幾種包含使用手冊的益智遊戲等。

國內通常將《愛麗絲夢遊仙境》定義為童書，然而卡洛的創作能夠流傳一百五十多年，後世並有多達十七本哲學專書被撰以探討其童話，必定有其成為經典的道理。事實上這並不是一部只給兒童閱讀的童話故事；以台灣青少年年齡層而言，適合閱讀原文版本《愛麗絲夢遊仙境》系列的年齡應該是介於十六歲到二十一歲之間，即使是經過翻譯的中文版本，其適合的年齡層也在

十四歲左右。

迷人的文字邏輯

肯定有許多已經買過影片給小孩觀賞的家長會問，何以區區一本童話，卻適合正值青春後期的青少年來閱讀呢？答案其實就隱藏在原文當中，且讓我們一起進入愛麗絲所漫遊的綺境中，由淺而深的體驗卡洛這個充滿迷人文字的邏輯世界！

「不覺得一隻兔子會講話很奇怪，也不覺得兔子穿著西裝外套往前跑走路很奇怪，但是奇怪的是，這是一隻可以從懷裡掏出懷錶的兔子。」

這句出自愛麗絲的對白，我們發現英文在使用上所具備的精確性與邏輯性。「一隻可以從懷裡掏出懷錶的兔子」這個句子當中的「一隻兔子」是尋常無奇的名詞，然而「可以從懷裡掏出懷錶」這個字串不僅具備了形容詞的作用，也同時凸顯這隻兔子與眾不同之處。以中文的慣用語法而言，這樣的陳述可能得拆成幾句話來說，而無法用單一的句子連貫表達。中文的說法會是「這隻兔子很奇怪」，「牠的奇特之處，在於可以從懷裡掏出懷錶。」

另一個著名的例子，故事中有張尋找走失狗的文告，

「如果你叫牠小黃牠就會回應。」(Is response to the name of puppy.)

這簡簡單單的幾個字，包含了難以用中文慣用語法陳述的美妙邏輯。「小黃」是人類幫狗取的名字，但是我們能確定這條被取名字的狗本身知道自己叫做小黃嗎？「如果你叫牠小黃牠就會回應」這個句子不僅僅告知這條狗的名字，同時也明白地陳述如何辨認這條狗的必要條件。

類似的語句在卡洛的著作中經常出現，追根究底、或許可以追溯回作者的數學家身分。作為

一個數學家，卡洛明白一般人思考事情的邏輯，並且擅長從邏輯中挑出常人意想不到的地方並且拐個彎呈現，初次遭遇到這樣的語句時，讀者們經常會感受到一種難以言喻的突兀感。有段下午茶情節的對話可以很貼切的來解釋這種感覺。

「能不能讓我喝點東西？」

「好啊好啊，請喝點酒吧。」

「可是桌上只有茶沒有酒啊？」

「所以我請你喝啊！」

沒有酒所以請你喝，換句話說就是不請你喝的意思。這是個比較淺顯的例子，接下來，這場下午茶的故事情節發展到一個瘋子正抱怨著自己的懷錶不準。

「這個爛錶，已經錯了兩天了！」

愛麗絲看了看那個懷錶，忍不住質疑道：「奇怪，你的時針沒有在動啊？」

「當然啊！難道你的錶日期會動嗎？」懷錶的主人回答。

「沒有啊，因為日期很久才會動，所以我們平常都不碰它。」

「這就是啊！」懷錶主人理所當然地道。

看到這兒，讀者們的腦袋裡大概充滿了問號，有種丈二金剛摸不著腦袋的感覺，勉強壓抑著這種突兀感繼續往下看，在稍後的情節裡，突然間豁然開朗了。原來，這些瘋子處在一場永遠的下午茶之中，在這裡時間永遠停留在下午四點半，因此這些人的懷錶時針和分針是永遠靜止的，

變動的則是日期，從一天的下午四點半變換到另一天的下午四點半。

整本《愛麗絲夢遊仙境》充滿了這類巧妙玩弄邏輯的無厘頭情節；除此之外，這本書裡也會經出現過一個未解的謎團。

「烏鴉與書桌有什麼同樣的地方？」(Why is a raven like a writing-desk?)

故事之中，當下沒有任何人能夠回答這個問題，後來隨著眾人繼續漫談，這個謎團便被作者拋諸腦後，直到整個故事結束，始終都沒有揭露謎底。

後來，《愛麗絲夢遊仙境》這本書逐漸成爲世界名著，也有愈來愈多的讀者注意到這個書桌與烏鴉的未解之謎，大家都想知道，究竟卡洛宣而未解的謎底是什麼呢？

直到很久以後，可能的解答終於問世了：「Because there is a B in both。」

烏鴉 (Raven) 與書桌 (Writing-desk) 這兩個字的拼法，都並未包含B這個字母，而答案的B則是出現在答案句的both之中。一個無聊的問題配上一個無聊的答案，沒有任何關係的關係，這就是這組題目與答案之間最美妙的邏輯。

卡洛玩弄文字和語句邏輯的技巧「熟，或許可以從上述這幾個例子略知一二，接下來，讓我們再度回到這個充滿邏輯的語言國度，進行更深入的探討，書中有這麼一段故事：

甲魚的學校上課方式爲第一天上課八小時，第二天上課七小時，第三天以後依序遞減，等到第八天時，上課時間便只剩下零小時，因此放假；然後從第九天起，再從八小時開始依序遞減。

而對這套奇特制度，甲魚的解釋則是「That's why we call it the "Less-en"」這個巧妙的回答取

「課程」(Lesson)一詞的諧音，將其拆解為less(少)與en字尾(代表使):如何)兩字的綜合，也就是「愈來愈少」的意思，因此以Lesson來影射Lesson，含有暗示課程愈來愈少的幽默意涵。

諸如此類宛如變魔術一般的文字巧妙應用，充斥在卡洛的作品中，並廣泛流傳，在百年間逐漸融入英美的文化脈絡之中，成為當代創作的營養泉源之一，迄今仍有許多吸吮其養分的作品正陸續綻放美麗的花朵。

最顯著的一個例子是上世紀末上映的「駭客任務」。在故事情節中，以希臘睡眠之神的名號為名的莫斐斯取了藍紅兩顆藥丸讓主角尼歐選擇。

「吞下紅色藥丸。從此你將跟我一起跳入兔子洞，進入仙境。」(You take the red pill and you stay in Wonderland and I show you how deep the rabbit hole goes.)

這句對白裡的仙境(Wonderland)與兔子洞(rabbit hole)，便是取自並影射《愛麗絲夢遊仙境》的情節。

而在稍後的情節裡，莫斐斯說：@:「我在虛擬世界身手這麼敏捷，跟我的肌肉發不發達有關嗎？你在這裡需要呼吸嗎？」(Do you think my being faster, stronger has anything to do with my muscles in this place? Do you believe that's air you are breathing now?)

這句頗耐人尋味的話點醒了尼歐，使他逐漸體認到母體世界的本質，進而發現到自己能力的極限，其實都源自於自我意識給予自己的制約，最後終於得以在虛擬世界中飛天遁地。

而追溯本源，這段情節的始祖型態，仍是源自於卡洛《鏡中奇緣》裡的一段情節：

愛麗絲與兩名小丑看見紅國王在睡覺，於是好心的想，該幫紅國王蓋個被子以免他著涼。然而，她身邊的小丑卻道：「妳別傻了！妳根本只是他夢裡的一個角色，他怎麼可能著涼呢？」

愛麗絲疑惑道：「我怎麼可能是夢裡的角色呢？我可是真實的耶，我踢到石頭會痛，不是嗎？」

小丑又道：「痛的感覺又是真實的嗎？那不過是他夢到你會痛罷了。」

後來，愛麗絲忍不住掉下眼淚來，小丑又道：「哭是沒有用的，妳確定你現在哭的是眼淚嗎？」這樣的句型也同樣為「駭客任務」中莫斐斯的對白所承襲。

後來愛麗絲生氣了，想走過去把紅國王踹醒，但是卻被兩名小丑急急忙忙的阻止：妳不能叫醒他呀！我們兩個也是他夢裡的角色，他一醒來，我們都要消失了。

後世的哲學家則以這個橋段衍生出一套類似莊周夢蝶的無限循環情結，愛麗絲看著紅國王，而紅國王的夢裡還有一個愛麗絲，而那個愛麗絲身邊也還有一個紅國王，紅國王的夢裡也還有一個看著紅國王的愛麗絲，這樣不斷反覆呈現的情節，即使過了百餘年，迄今仍然饒富趣味，引發人們的遐想。

嵌字詩與對稱詩

卡洛尚有許多特異功能的詩，有此對應於我們的「嵌字詩」，有些就不容易在中國文學中找到對應。例如以下這首寫在《鏡中奇緣》最後的著名嵌字詩，暗藏了《愛麗絲夢遊仙境》女主角

押韻。這是卡洛贈給李德爾三姊妹的禮物。談到卡洛的特異詩，最使我感興趣的是一首「對稱詩」。

上面這首詩出現三個 *little*，正好和 Liddell

All in the golden afternoon
Full leisurely we glide;
For both our oars, with *little* skill,
By *little* arms are plied,
While *little* hands make vain pretence
Our wanderings to guide.

I often wondered when I cursed,
Often feared where I would be
Wondered where she'd yield her love,
When I yield, so will she.
I would her will be pitied!
Cursed be love! She pitied me

I	often	wondered	when	I	cursed
often	feared	where	I	would	Be
wondered	where	she'd	yield	her	Love
when	I	Yield	so	will	She
I	would	her	will	be	pitied
cursed	be	love	she	pitied	Me

翻譯，有特別動人的味道。但是趙先生的譯詩，並沒有將愛麗絲的名字嵌入其中。詩裡提到三個小孩，應該就是指愛麗絲·李爾德等三姊妹。用北方的捲舌音來朗誦趙元任的

A boat, beneath a sunny sky 斜陽照著小划船兒
Lingering onward dreamily 慢慢兒漂著慢慢兒玩兒
In an evening of July 在一個七月晚半天兒

— 🍷 —

Children three that nestle near, 小孩兒三個靠著枕
Eager eye and willing ear, 眼睛願意耳朵肯
Pleased a simple tale to hear 想聽故事想得很

— 🍷 —

Long has paled that sunny sky; 那年晚霞早已散
Echoes fade and memories die; 聲兒模糊影兒亂
Autumn frosts have slain July. 秋風到了景況換

— 🍷 —

Still she haunts me, phantomwise, 但在另外一個天
Alice moving under skies 阿麗絲這小孩兒仙
Never seen by waking eyes. 老像還在我心邊

— 🍷 —

Children yet, the tale to hear, 還有小孩兒也會想
Eager eye and willing ear, 眼睛願意耳朵癢
Lovingly shall nestle near. 也該擠著聽人講

— 🍷 —

In a Wonderland they lie, 本來都是夢裡遊
Dreaming as the days go by, 夢裡開心夢裡愁
Dreaming as the summers die: 夢裡歲月夢裡流

— 🍷 —

Ever drifting down the stream--- 順著流水跟著過
Lingering in the golden gleam--- 戀著斜陽看著落
Life, what is it but a dream? 人生如夢是不錯

的眞名：Alice Pleasance Liddell。只要將每行的第一個字母直著讀下來，就會發現答案。《林以亮論翻譯》收錄了趙元任先生的譯詩，並譽之為翻譯絕唱，一併錄於此。

這首詩有六列，每列六個字。如果忽略標點符號，將詩中的三十六個字整齊排列出來，看出來了嗎？

這是個六乘六的對稱矩陣。那首詩，不管是橫著讀或是直著讀，都是一樣的！中央大學英文系八八級的陳素麗，編造了一首對稱的嵌字詩，她把「愛麗絲夢遊仙境」嵌在詩的對角線上。數學系八八級的劉德欣，也創作了一首對稱詩，她的作品看起來更像是具有商業價值的裝飾品。因為這兩份作品都很妙，所以順便收錄於此。

多說寬容話
說些容人語
寬容是非少
容人非怕譏
話語少譏諷

情閑怡水樂山
懷心爽秀麗山
去東逝川山
昔悠夢逝川
憶悠遊夢秀
歷悠遊夢秀
仙悠遊夢秀
夢悠遊夢秀
境悠遊夢秀

卡洛也在機率論方面有些原創的發現，我們舉兩個例子。這兩個問題出現在一八九三年出版的《枕頭問題集》裡，起初他用了一個副標題 Thought Out During Sleepless Nights。再版時，卡洛採用了比較正面的說法；他將「睡不著的夜晚」(sleepless nights) 改成了「值得清醒的時刻」(wakeful hours)。似乎與李元度將會國藩「屢戰屢敗」之奏章改成「屢敗屢戰」有異曲同工之妙。

《枕頭問題集》這本小冊子裡有七十二個問題，許多是關於機率的問題。例如考慮一個袋子，內裝一個可能是黑色或白色的球。如果投入一個白球，然後隨機抽出一個球，而那個球是白色的。請問此時袋子裡的球，出現白球的機率是多少？當然，答案不再是二分之一。試想另一種情況，如果投入白球後抽出的是黑球，那麼袋子裡是白球的機率就會是一了。也就是說，當我們對一個未知的集合做了一些實驗，我們就獲得了一些資訊，因此能夠做更精確的判斷。

第二個例子，其實是個玩笑。但是卡洛卻正經八百的寫在書裡。這是他那七十二題的最後一題！或許他的玩笑是要告訴我們，熬夜太多終究有害健康，連腦袋都糊塗了。他說，如果一個袋子裡有兩個球，每個都是黑或白色，則他可以證明，那兩個球必定是一黑一白。以下是他的「證明」。袋子裡的兩個球，二黑的機率是四分之一，二白的機率也是四分之一，一黑一白的機率是二分之一（兩個球外型相同，沒有順序上的差別。）假設現在投入一個黑球，則三黑的機率是四分之一，一黑二白的機率也是四分之一，二黑一白的機率是二分之一。現在，從這裝有三個球的袋子中抽出一個黑球的機率是：

反過來，如果從一個裝有三個黑或白球的袋子中抽取一個黑球的機率是三分之二，那麼袋子中必定有兩個黑球和一個白球。我們知道剛才投入的是一個黑球，所以還沒投入以前的那兩個球，必定是一黑一白，「故得證」。

卡洛有許多發明，其中一些直到今天還很普及。例如他在一八八七年發明一種算法，可以得到任何一個西元日期的星期數。這套算法還會出現在許多童書或數學娛樂書籍內。許多人大概都

$$\begin{aligned} & \left(\frac{1}{4} \times 1\right) + \left(\frac{1}{4} \times \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{1}{2} \times \frac{2}{3}\right) \\ &= \frac{1}{4} + \frac{1}{12} + \frac{1}{3} \\ &= \frac{8}{12} \\ &= \frac{2}{3} \end{aligned}$$

聽過一個益智問題，某人帶著一匹狼、一頭羊和一簍高麗菜要渡河，他一次只能帶一樣東西，因此當他在撐船過河的時候，必有兩樣東西要留在岸上。但是不能將狼和羊留下，因為狼會吃羊；不能將羊和高麗菜留下，因為羊會吃高麗菜。請問要如何渡河？這也是卡洛發明的問題。此外，諸如利用七分之一的循環節數字（二四二八五七）玩的把戲，和利用一二三四五六七九乘以九等於一一一一……這個事實玩的把戲，都經常出現在今天的數學娛樂著作中，這些也都是他的發明。

還有一個問題已經超出「益智」的範圍了，它是個很認真的問題。假如在屋頂上固定一個滑輪，在滑輪上跨一條繩子，使它兩端自然下垂。現在帶來一隻猴子和一個與猴子等重的鉛塊。如果在滑輪一側的繩子尾端繫上鉛塊，並且拉高懸在空中；然後讓猴子抓在另一側的繩子上與鉛塊等高。請問，當猴子在那條繩子上下攀爬甚至暫時鬆手下落的時候，另一側的鉛塊會如何改變其高度？卡洛在一八九三年提出這個問題，受到他附近的物理和數學家認真的討論。

卡洛顯然是個有強烈「文字欲」的人，在他發明的眾多英文文字遊戲中，最令人著迷的是字鏈或稱字梯。他在一八七八年首次在日記中提到這個遊戲的設計，玩法有兩種以上，或許可以由一個人出個題，亦即一個英文字，其他的人依序想一個字，每個字的字母長度需與前一個字等長，而且只准一個字母不同。有點像我常和孩子們玩的中文接詞遊戲。但是接詞遊戲通常的規則是兩詞的頭尾相連。另一種玩法是由某人出題，規定了頭字和尾字，看看誰最快找到最短路徑。要注意的是，這種題目可能根本無解。舉例來說，從冷（cold）到暖（warm）的一組字梯，以及從猩猩（ape）進化到人類（man）的最短路徑之一，分別是：

COLD
CORD
CARD
WARD
WARM

APE
APT
OPT
OAT
MAT
MAN

史丹福大學的計算機科學大師高德納教授也是一位著名的有文字欲的人。他還認真地寫了電腦程式來幫他玩這個遊戲。他用圖論的模型，認定同長度但只差一個字母的兩個英文字是「相鄰」的。在電腦檢查了所有英文字之後，他發現有些字是孤立的，亦即沒有相鄰的字。例如aloof（冷

漠、疏遠、不參與某事物，例如He stands aloof from the crowd) 就是一個孤立的字。所以，高德納一語雙關的定義所有無相鄰字的字為aloof words。如果在玩這個遊戲的時候出現，有人出的題目恰好是aloof字，就玩不下去了。在五個字母的英文字中，有六百七十一個aloof字。包括earth / ocean / sugar / laugh / first / third和ninth等。高德納在他自己設計的一九九二年耶誕節卡片上，展現了從戰爭（sword）到和平（peace）的十一段字梯。我不知道高德納教授的解是什麼，但是中大英文系八八級的陳笑仲找到了那組解。

SWORD
SWORE
SPORE
SPARE
SPACE
SPATE
SKATE
SLATE
PLATE
PLACE
PEACE

體驗過卡洛高深的文字邏輯技巧之後，且讓我們再回過頭來看看卡洛童話的另一個獨特面向——想像力。

從故事開場的三月兔到前面介紹過的甲魚，我們可以發現，除了棲居語言中的邏輯以外，卡洛同時擁有異常豐富的想像力與創造力，他正是第一位大量將動物擬人化之後放入小說情節節的作家。在此之前，絕大多數的作品裡都是以人為主；今日華特·迪士尼公司動畫裡滿坑滿谷的動物化卡通人物，或許便是啟蒙於卡洛的小說作品。

除了將動物擬人化以外，卡洛也同時應用了將物品擬人化的技巧，最典型的例子，便是《愛麗絲夢遊仙境》裡的那些撲克牌園丁，或許大家都對愛麗絲卡通有點印象，那場愛麗絲與紅心女王遭遇之後，以揮動時頭會縮起來的紅鶴當做球槌，以刺當球，撲克牌士兵拱在地上當球門的劇情裡，好不容易愛麗絲終於安撫了紅鶴與刺，把球打了出去，想不到充當球門的撲克牌士兵卻站起來伸懶腰而導致球門消失，令人莞爾一笑。

這段被認為很卡通影片式的情節，卻源自於那個連影片都還沒被發明的年代。因此，卡洛不可能先看過了卡通影片或者丹麥作家安徒生的童話之後才寫出《愛麗絲夢遊仙境》，無庸置疑，卡洛當年筆下所寫出的這些童話，幽默的文字邏輯與卡通式情節，都是人類史上首次出現的創舉，換而言之《愛麗絲夢遊仙境》其實便是當代的「創意」典範。

對比古今，我們可以從卡洛的身分中找出點蛛絲馬跡，雖然開頭以數學教授的身分介紹他，但事實上，卡洛同時也是英國社會當第一批能夠使用照相機創作出藝術影像的人。眾所皆知，卡洛為許多的兒童照過相片，但一八四〇年代照相技術剛被發明的時候，照一張照片需要曝光八到二十分鐘以上，因此這意味著卡洛必定很能安撫小孩，使他們能在長時間保持在鏡頭前不動，而他所使用的方法便是以有趣的故事哄小孩，這呼應了他「童話故事創作者」這第三個身分。

我們可以從卡洛身上看到到當代知識份子的典型，對這些知識份子而言，知識是一個整體，卡洛是數學家、攝影師、童話作家、遊戲設計師，而且又具備牧師身分；在當時的社會裡，一個人具備多重身分並不矛盾。直到工業革命時代，為了配合產業發展，學校逐漸改變，從一九三〇、一九四〇年代起，進入學校之後學到的不是整體的知識，而是一些片段的，分割的知識，學

英文的時候也不會學到英國地理，不會看到英國童話。

台灣目前的狀況也是如此，知識被細碎切割之後，在教育環境之下，從來沒有經歷過完整知識的教育，包括老師們也是一樣。中小學各科老師之間無法相互溝通，無法彼此銜接，因為大家都像福特汽車公司生產線上的零件一樣，是被刻板的，分工式的製造出來。但是從文藝復興時代到一九二〇年代，大多數學者所具備的知識都是整體的，他們的知識範疇縱貫古希臘時代的哲學思想到大英帝國時代的版圖與地理。

創意的來源

創意乃是發源自跨學科的連結與比對，如果知識本身就是一個整體，那麼對人們而言，思考便沒有所謂的「跨學科」限制。

然而，整體的知識僅是激發創意的基本條件，我們理解卡洛創意的誕生，需要上溯他所生活的時代，從當代的歷史氛圍與環境，從當代的思維模式與客觀條件，來推斷什麼樣的事情在他的時代是一個創舉，而什麼又是當代所不可能突破的局限所在。

在十九世紀中後葉的歐洲，《愛麗絲夢遊仙境》系列被醞釀為撰寫的年代，酒吧裡演奏著小約翰·史特勞斯的圓舞曲「藍色多瑙河」，被視為極其前衛而荒誕不羈的糜糜之音。畫家馬內的寫實畫作「奧林匹亞」則大膽地衝撞禮教，讓奧林匹亞這個女人僭越上帝耶穌一樣把眼神望向畫框之外，而非正視畫框；印象派畫家莫內與他的藝術伙伴們在塞納河畔沉思昇華，他的「日出

印象」才剛開始被人們知悉；遠在日耳曼的天文學家透過高倍率的望遠鏡，驗證了英法兩國物理學家所推測的海王星存在。再向北，有個叫托爾斯泰的俄國人，以還留在同胞回憶中的拿破崙戰爭為背景，撰寫出《戰爭與和平》這部鉅作。

此時位於北美的合眾國，則陷入因解放黑奴問題而導致的內戰之中，這場戰爭的殘酷面向，藉由剛被發明不久的攝影技術，廣泛流傳在人群之間。而這段期間的歐洲，有個叫做卡洛的英國數學家則把這項新技術應用在藝術創作上，為他同事的小女兒愛麗絲拍了幾張別具風情的照片，當中一張相片十足反映社會現況，煤礦與蒸汽機已為「工業革命」揭開序幕，煙囪口排放的煙霧令黑色成為都會的代表色調，資本家正迅速累積財富，而照片裡的愛麗絲假扮成乞丐，則反映了平民的生活狀況，尤其是那些資本家壓榨之下正逐漸增加的無產階級。

就在這樣的時代背景下，卡洛將他擅長的數學邏輯導入文學創作中，而他相片中的小女孩則搖身一變成爲卡洛筆下童話的主角。

融合數學邏輯的文學創作已有一百五十多年歷史，在物換星移之後仍屹立不搖，迄今《愛麗絲夢遊仙境》與《鏡中奇緣》依舊能帶給現代讀者驚喜與震撼，這無疑說明了真正的創意，是能夠經過時代驗證，並對後世產生重大影響的。

而立足二十一世紀初，在我們的時代裡，又有什麼創意能夠給予後世深遠影響呢？受限於教育與歷史因素，台灣過去所承襲的「創意」基礎並不多，而更可惜的是，目前爲止我們這些不多的基礎，也正在一點一滴因教育及社會轉型而從大眾的生活中流失。