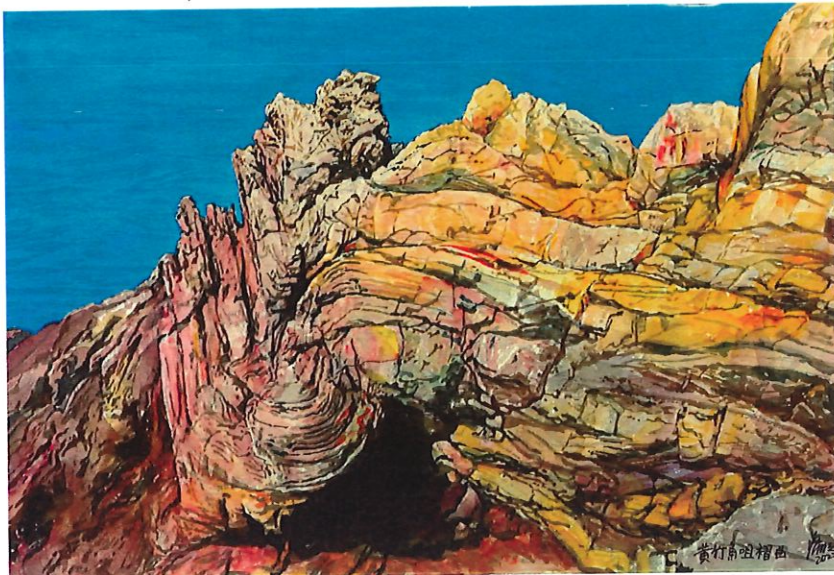


元宇宙與視覺藝術

1954 匡社 江啟明

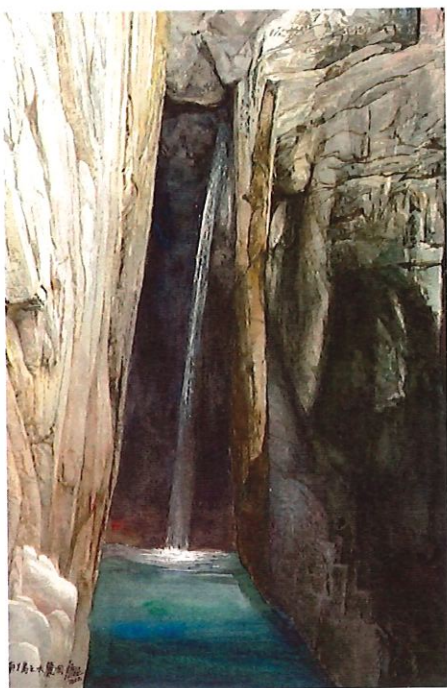
人類以想像構建「元宇宙 Metaverse」，通過技術搭建的、基於現實世界的、擁有獨立完整價值體系和經濟閉環的永續虛擬世界。維基百科將其定義為「一個集體虛擬共享空間，由虛擬增強的物理現實和物理持久的虛擬空間融合創建，包括

所有虛擬世界、增強現實和互聯網的總和」。簡而言之，Metaverse 是一個數碼世界。我們可以擴展自身的視覺、聽覺和觸覺，將數碼物品融入現實世界，亦即由人類想像力構建的數碼世界。我於二十多年前，即數碼相機和數碼電視還未現世之前，我曾對學生說，現實物質世界是數學的組合，雖然看不見，但可以用數字計算出來，就算是色彩也是一組數字，我曾說：「色彩創造世界，也做就了畫家」。我雖然不是一位數學家，但可從空間的粒子觀察出，視覺藝術家不單可從肉眼去看東西，也可以從心眼看東西，更可用腦去分解東西。故此我還強調藝術去到「靈」的層面，藝術家更可放射出一種我稱之為屬靈的「靈性粒子」，是一種帶有大宇宙的電波粒子。其實我江啟明的寫實畫，亦可以說是「元宇宙」的虛擬世界。我近年的作品，尤其是「地質」部分，看來是現實的景物，實際上是經過我多年來專業上的造詣經驗，在畫面上加加減減，務求靈性上達到最完美，亦是基於現實而創建出來，只不過這虛擬是由現實提昇出來的。科學利用科技數碼，我就



利用人類遺傳下來先天的腦組織構建出來的。我一早就發現現實世界是一組組數碼的結合。如果拿我的作品到現景比較，一定有出入，但可以說比實景更真實更美，除了專業上要求外，我還認定藝術家如去到屬靈的境界，他

的作品一定付有宇宙電波的「靈性粒子」，影響到觀者。我這些具象的寫實畫，我知道有些行家不喜歡，原因是因為我「太寫實」，亦有人稱之為「工筆水彩畫」。我要澄清一點，我是主張要畫出景物的本質本元，但寫意我絕不反對，有些題材是應用意筆的，我會去畫，一般來說較個人化，大都是偏向畫家之所好，借物抒情，那又何嘗不可，不過這不是我所追求，二來也不合我的性格。說真



話，寫實很難表達感情，而且「心」要保持「平靜」，這就是中國人「文化」的功夫。我曾在理工大學教導學生時，分析物的「肌紋」和「肌理」本是兩回事，一般設計上去到「肌紋」已經足夠了，而藝術上絕不夠，要深入物之肌理。一個人之喜怒哀樂，並不只現於面部表情，而是出於心，控於腦。一個畫家去說畫論，很多人都會認為「自圓其說」，怎都好，說出來讓大家了解自己，總好過收埋自己。燈不點不亮，話不說不明，請大家見諒！

正能量

1954 匡社 江啟明

我有一位小學同事，她年紀大我幾歲，獨身，身邊只有一個菲傭，父親是當年和孫中山在港大學醫時的同學。現今我們當年的同工都先後離開世上了，只剩下我們兩個，故很多時都以電話談天說地，講東講西，保持聯系。一次她向我提出一個難題，問我什麼叫做「正能量」，我不是科學家，又不是一位物理學家，也不是一位數學家 and 醫生，只是一位勞碌了大半個世紀的土畫家，真的考起我了。其實「能量」本身並沒有正負，是人類把好的正面的稱為「正能量」，相反的就稱作「負能量」而已。但我們晚年已無所事事，閒來就是找些問題互相「吹水」、「交流」，好讓日子過得輕鬆、愉快。

因我是一位畫家，早年經常跑到大自然裡寫生，久而久之，發覺有一種摸不清的天然電波吸引着我，尤其是石頭。我的朋友很多都喜歡在家擺設各式各樣別緻的石塊來裝飾、欣賞，我旅行時也買或捨下不少。根據科學家的研究，石本含有幅射，這是盤古初開時由地心爆發出來的晶體，故不宜用石去建屋，多少會影響人體的機能運作。其實這種幅射就是一種能量。

「電」是指物質固有的一種能量，有正負兩種，二者相接觸或失去均衡時，就會發生放電的作用，可產生光和熱，亦可稱之為「正能量」吧。

「愛」本指稱親慕的人或情緒，是一種正面的表現，故以前稱「夫妻」、「情人」為「愛人」。「愛」的反面就是「恨」，即可稱之為「正能量」與「負能量」吧。凡動物皆有情感，是一種情緒，受外在影響而有激動的反應。

其實「太陽」應是正能量的發射台，人類及一切生物如沒有太陽光的照射，很容易枯謝而死亡，故古人類大都敬拜太陽，作為生存的神靈去膜拜。

「靈」本稱為超物質的神或鬼，是一種最精明能幹者。靈慧聰明的人就視為有天份有靈性，可與上天溝通。其實每個人都有「靈魂」，包括一切生物，甚至植物，亦即具有與生俱來的電波，只不過你可否去運用而已。

我周時都去強調藝術最高境界可去到「靈」的層面，即可與宇宙溝通、共融，亦即中國人所謂「天人合一，道法自然」。當你去到這境界，你自然可放射出一種我稱之為「靈性粒子」（霍金稱為上帝粒子），這粒子是一種天然電波，反過來影響着你周邊的人。我也曾舉例，現科技已

十分進步，如你聽CD錄音碟，肯定一點雜音都沒有，但怎樣都不及現場音樂演奏的動聽而感人，雖則現場可有不少雜音。原因就是我所說的那些表演者可放射出一種「靈性粒子」，影響着聽眾的靈魂，繪畫的真迹也一樣。如果有一天有科學家可研究出一副儀器，可測出這種粒子電波，那就可證明我的推想。這種電波也可稱之為正能量吧。

我曾寫過一篇《茹素健康》文章，其中提過有些患重病的人，可奇蹟地好轉過來，原因每個人體內都存有正能量，如果你能去發揮運用，那就會加強抗體，這種力量稱為「心因激素」，宗教的祈禱和唸經理應同一作用，亦可稱之為「正能量」吧。相反我有一學生，事事都向壞方面想，妒忌別人，攻擊別人，甚至陷害別人，故他沒有一個知心朋友，最後患上絕症，這就是他不良的思維而增加他體內負面細胞的分泌。做人也一樣，經常心境開朗，保持平和，多為別人着想，事事應向好的一面去想，甚至努力去爭取，不要氣餒，那就會事事亨通，心想事成。

中國人亦有所謂第六感，對未發生的事一種預感，亦有六爻、六合、六書、六根、六神、六欲等。正所謂六六無窮，生生不息，也算是指一種正面的能量吧。世上還有一種具有特異功能的人，能人所不能，只佔極少數，且「功能」不會長久。

平時和朋友們交談，盡量去說多一些積極而正面的事，減少負面的影響，那就是把正能量輸送到對方。很簡單，負面的反面就是正面，凡可幫助你及別人走向正途健康的力量，那就是「正能量」！故我的彩色畫暖色（正）一定多過寒色（負），就算寒色我都加入少許暖色。而黑白的素描畫，光面也一定多過暗面，世上雖然有正亦有負，但正義永遠都戰勝邪惡！

江啟明同學

1953 誠社 吳漢榆

江啟明同學是紅藍兒女杰出的美術教育家。他最先提出"藝術屬靈"之見解，他有一本著作叫<靈話靈畫>。

他在書中寫道：".....我們的靈魂是從大自然而來，自然萬物是全自動的，故名自然..... 一個畫家因此可以運用他

至高無上的特權，就是靈給予他的直覺感應，讓他完全用一種獨立於任何外在觀察者立場的視點去看現實

世界。畫家通過把自己的物理活動和靈知經驗，投射到他繪畫的形象上，把無生命的東西賦予生命。這就是畫

家把物與靈連成一體.....缺乏靈性溝通的畫家，祇是環境實存世界的奴隸。"

據悉，今年香港美術教育協會將頒授"終身成就獎"予江啟明同學，在此，我們刊登江氏作品<元宇宙與視覺藝術>及畫作以饗讀者。

1953 誠社 吳漢榆識

減字木蘭花

一九六五年級 耀社

梁國豪謹草

時年七十六

三高會館 宴聚師徒情款款
爾獻吾酬 正好醇醪下燴牛
座中壯士 笑論風生誰得似
一曲清歌 卻惹鄉愁漫許多

注：

*一九七四至七八年，遊學日本國立京都大學
(KyotoUniversity)

*日本舊制第三高等中學

*日本大學每年辦師生聚餐一次

*加籍研究生健碩魁吾，談笑風生

*清水教授(1925-2008)乘酒興，站立清唱京曲片段，技驚四座

中國對物理學的貢獻，萬有引力係數G與溫度之依存關係，反引力的發現

1953年級誠社 吳漢榆

2023年5月25日誠社吳漢榆 應香港工程師學會(HKIE)青年會員分會(AMC),環境保護分會(EVD)及能源分會(EVD)邀請,在其總部會議室舉行網上研討會,討論題目為:中國對物理學的貢獻,萬有引力係數 G 與溫度之依存關係,反引力的發現. (On Chinese Contribution to Physics The Dependence of the Gravitational Coefficient G on Temperature and Repulsive Gravitation). 講座內容已於 2023年5月在該會會刊 Hong Kong ENGINEER 2023年5月號 V. 51, page 30-34 刊出,全文可下載 <http://www.hkengineer.org.hk/count/main/issue/17440/2/upload/issue/17440/pdf/646ca2d1f0d89.pdf>

為方便讀者了解內容,特將英文原稿全文譯成中文刊登.

中國對物理學的貢獻 萬有引力係數 G 與溫度的依存關係 反引力的發現

吳漢榆 Fellow HKIE

(一)牛頓萬有引力係數 G

1666年牛頓(Newton)開始研究萬有引力及運動定律。1683年牛頓提出萬有引力定律：

$$F = G (M_1 \times M_2) / R^2 ,$$

F——萬有引力,

G——萬有引力係數(當時稱常數),

$M_1 \times M_2$ ——相互作用兩物體的質量,

R——相互作用兩物體質心之間的距離。

牛頓在公式發表之時,並不知道此 G 的數值。直至 1798 年英國卡文迪許(Henry Cavendish)用庫倫扭稱測得萬有引力係數 G:

$$G=6.670 \times 10^{-11} . M^3 . kg^{-1} . s^{-2}$$

幾個世紀以來，科學家不斷努力，改進測量方法及儀器，改善和控制測量環境，以冀得出精確的萬有引力係數。2018年中國華中科技大學在其精密的引力實驗室，經過三十年的努力研究，每十年將G值提高一個精度級，終於在2018年發表的報告中<1>，取得國際認可的最優G值：

$$G=6.674181 \times 10^{-11} \cdot M^3 \cdot kg^{-1} \cdot s^{-2}$$

(不確定性為 13.67 32.88 ;13.96 15.59 ppm)。

(二) <相對論>與反引力的發現

1907 愛因斯坦指出統一化的必要性。並提出統一化的基本思想，認為統一化

必須基於慣性質量和引力質量的等效。

關於<狹義相對論> 1905年愛因斯坦提出著名的 $E=MC^2$ ，即質能等效方程式。愛因斯坦在其著作<想法與意見> (Ideas and Opinions) <2>一書中對質能等價問題有這樣的敘述：“就是說，能量E的增加，必將伴隨着質量M ($M=E/C^2$)的增加。我們能夠輕易將之加熱 $10^\circ C$ ，但為何測不到重量或質量因溫度增加而增加呢？麻煩是因為 E/C^2 中分母 C^2 太大，在此情況下，其增量即使使用最靈敏的天平，亦難以直接測量出來。”

近年來，物理學實驗證明：加熱金屬，重量減輕 <3, 4>。這是由於反引力 (repulsive gravitation) 的存在起作用，從而在理論上動搖了物理學某些基礎，使物理學的一些領域開闢新的發展方向。

有下列一些實驗證明反引力的存在：

(A) 加熱的金屬，重量減小；

* 根據2019年10月在中國3D打印工廠 (OGGI) 進行的實驗得到的數據，圖1b <3><4>，金屬加熱後，重量減少，與測試金屬相關的重量百分比範圍為 0.0051%~0.0133%。冷卻至室溫後的金屬，重量增加，與測試金屬相關的重量百分比範圍為 0.0053%~0.0144%。

實驗涵蓋了各種金屬，如因瓦合金、鋁、銅、銀和金。(Fig.1 a) 觀察到金、銀、銅等元素週期表中原子序數高的金屬，原子量大，加熱後重量減少更多，此結果僅為初步的，還有待進一步驗證以確定是否普遍真實。

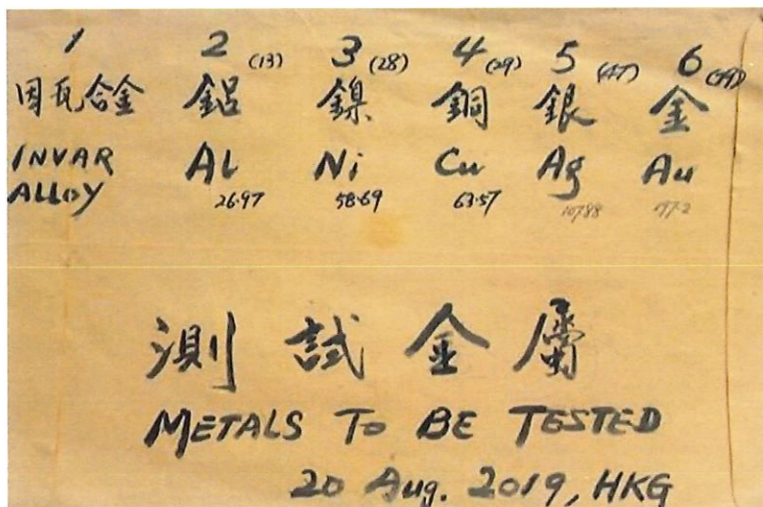


圖 1a 測試的六種金屬
上稱量金屬

圖 1b 在天平

根據牛頓定律，我們有： $F = M g'$ (N)

而 M 不變，電子天平上測得的重量 F 發生變化（增加或減少），是由於合成引力 g' 的變化，其中排斥引力 g_r 起作用，即

$$g' = g \pm g_r.$$

g - 重力加速度，與地球上的緯度有關。

(B) 充電的電容器，重量減小；

屏蔽電容器充電稱重實驗 <5>

設備：電容器， $75\mu\text{f}$ ， 250VDC ；充電設備。

充電前：重量（含容器） 104.7939 克；

充電 180 秒後：重量（含容器） 04.7933 克；

充電前後的重量差異 -0.0006 克。

重量減輕是由於充電後 charge-mass 引起的反引力。

(C) 加熱的鐘擺錘，擺的周期 T 增加。
擺實驗的裝置參考（圖 2a）<6>



圖 2a ，
三脚吊架支撐 ，
帶有杜瓦瓶的擺錘

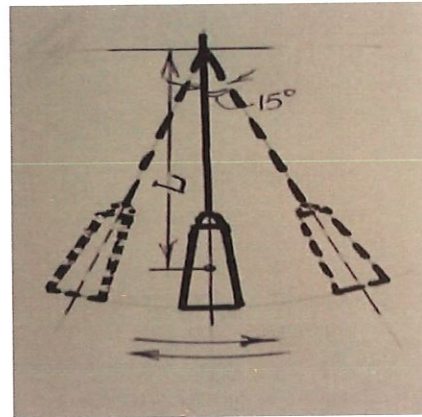


圖 2b
圖中擺長 $L=1.05\text{ M}$
 $g = 9.793\text{ M/sec}^2$

為了計算擺的周期，應用公式的一階近似

$$T \approx 2\pi \sqrt{\frac{L}{g}}$$
$$\approx 2\pi \sqrt{\frac{1.05}{9.793}}$$
$$T \approx 2.053 \text{ 秒。}$$

我們有：

儀器：

- a. 定時器，數字計數器，天津數字毫秒表， $1/10000$ 秒。
- b. 杜瓦瓶。

測試程序：

- 1) 在杜瓦瓶中裝入室溫水， 20°C ；
擺動杜瓦瓶 50 次，用計數器記錄所需時間；
重復操作 3 次，錄取平均耗時。

- 2) 在杜瓦瓶中裝入熱水， 90°C ；
擺動杜瓦瓶 50 次，并用計數器記錄所需的時間，

重復操作 3 次，錄取平均耗吋。

實驗數據

DATA, PENDULUM EXPERIMENT				
Test 1) Flask with Fresh Water, 20 °C			Test 2) Flask with Hot Water, 90 °C	
1	98.462 Sec		1	98.538 Sec
2	98.465 Sec		2	98.535 Sec
3	98.462 Sec		3	98.534 Sec
Average=	98.463 Sec			98.536 Sec
T=	1.96926 Sec			1.97972 Sec

分析：

在鐘擺公式中，週期 T 與 L/g' 有關（但與質量無關， L 是穩定的，因為它是由低膨脹係數的金屬製成的）。實驗結果證實，較長的週期 T 與熱擺鉈有關，而不是與冷擺鉈有關。這是由於合成引力的變化（減少）引致 $g' = g \pm gr$ ，其中排斥引力 gr 起作用使 g' 減小， gr 與溫度有關。

總結這三個實驗，我們可以得出結論， $E=MC^2$ 並不像愛因斯坦猜想那樣無條件等價。如果將能量導入（分別對金屬或電容器加熱或充電）等，重量將減少，而不是像愛因斯坦預測的那樣增加。這是因為反引力 gr 對重力加速度 g 有影響，參考上面的牛頓引力定律（ N ）。

必須指出，從擺的公式可以看出，其中並無質量 M 因子，故與週期 T 無關。

還有其他實驗證明質能公式 $E=MC^2$ 並非無條件等價的。

(三) 牛頓萬有引力係數 G

一向以來，為了取得精確的 G 值，必須採取一切可能最佳的實驗環境，如溫度、濕度控制，隔震，防磁，防輻射等干擾，改進實驗設備與物料，如試驗金屬球體真圓度等。

溫度既然會影響 G 值，從逆向思維去想，人們有興趣知道，它將如何影響萬有引力係數。下面用牛頓萬有引力用卡文迪許扭稱，進行求證與溫度依存關係的實驗。

實驗裝置如圖 Fig.2 示。

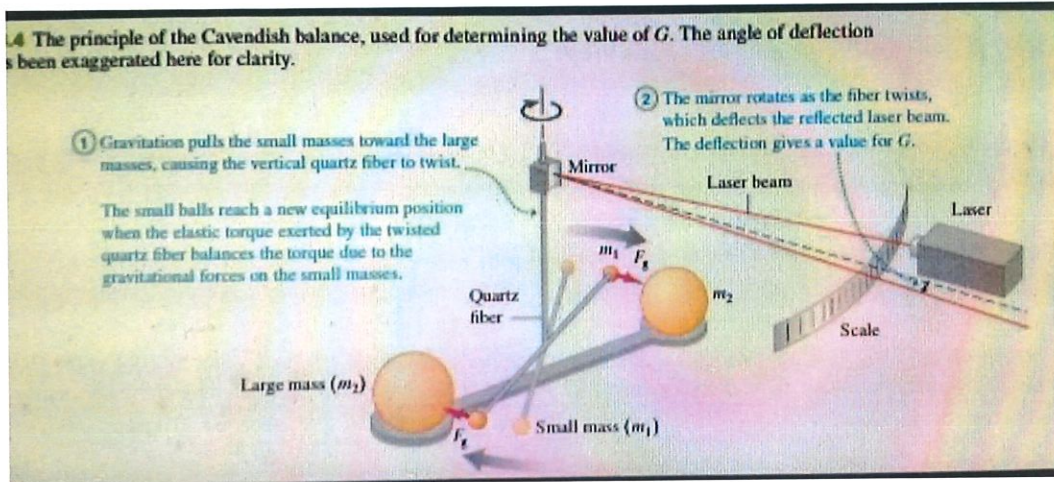
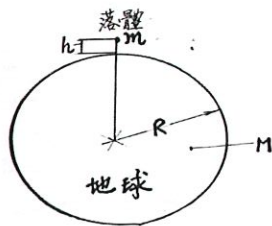


Fig.2 扭稱 Torsion Balance

將帶兩小銅球 m_1 之橫桿中心點懸垂於扭力絲上。以兩大鉛球 m_2 靠近兩小銅球，並調整至剛接觸。測光點反射屏測出其原始位置。再將兩大球 m_2 加熱至 100°C ，並放回原位(用隔熱定位器)保持原球位置。此時兩大球 m_2 對兩小球 m_1 的引力下降，使扭絲扭力矩將小球 m_1 轉離大球 m_2 。此微小位移可用測光點反射屏測出，雖是定性測量，但清晰可見。如果扭稱的扭力矩或轉角和測光尺事先經校定(calibration)，則可由已知 m_1, m_2 及兩球中心距，測得在 100°C 時的 G 值，

(四) 萬有引力係數 G 與溫度的依存關係

為了進一步從理論上證明萬有引力係數 G 與溫度的依存關係，進行以下運算。



R-Radius of the earth;
M-Mass of the earth;

$$F = G.M \times m / (R + h)^2 \dots\dots (E1)$$

$$F = m.g \dots\dots\dots (E2)$$

將萬有引力公式(E1) 及動力公式(E2)整合

$$(R + h)^2 = R^2 + 2Rh + h^2 = R^2(1 + 2h/R + h^2/R^2) \approx R^2$$

(R>>h)

由式(E1),(E2)得 $F = G.M.m/R^2 = mg$
 $\therefore G = g.R^2/M$ (E3)

(五) 反引力 及其發現的理論重大意義

迄今為止，全世界的物理學家只知道和接受四種基本力，即引力、電磁力、強核相互作用力和弱相互作用力。

魯重賢 博士(Dr CY Lo) 經多年研究，以實驗證明發現第五種力，即反引力 (Repulsive Gravitation 或排斥引力)。本文也提供了實驗證據來支持他的提議。

魯在他的論文中指出，這第五種力是不可篩除的，它將成為採礦等行業檢測大質量或小質量物體結構的有力工具。這種反引力對距離有非常不同的依存性。因此，這將是非常有用的被動檢測工具。而且，它對未來太空旅行將是必不可少的 <9>.

愛因斯坦沒有認識到反引力的存在。<廣義相對論> 只承認吸引力，預言最終會形成黑洞。

2020 年諾貝爾物理學獎授予英國物理學家羅傑·彭羅斯 Roger Penrose, 評語為：“因為發現黑洞的形成是<廣義相對論>的有力預測。” For the Discovery that Black Hole Formation is a robust prediction of the General Theory of Relativity”

由於宇宙中也存在反引力，黑洞的理論和實踐基礎不再成立<9>.

(六) 討論

廣為流傳的故事說，牛頓曾經被掉落的蘋果擊中而發現了地心吸力。這一發現具有重大意義。今天我們通過實驗證明存在反引力，引力加速度 g 和萬有引力係數 G 與溫度存在依存關係，這些發現也具有重大的理論意義。

事實上，大約在 2500 年前（公元前 475 年），中國古代哲學家老子在他的<道德經>中寫道：“道生一，一生二，二生三，三生萬物。萬物附陰而抱陽，充氣

以為和,“一陰一陽之為道”<易經>。寓意宇宙萬物有陰必有陽,正如電子有陰陽,磁極有正負,這是宇宙普遍的自然法則。因此,反引力的發現是符合宇宙自然規律的。

(七) 結論

- 1) 嚴格控制實驗環境(包括溫度),可以測出最準確的萬有引力係數 G ;
- 2) 由於 g 與溫度有依存關係,並與加熱金屬不同而有關,由上式(E3)可知, G 也與溫度有依存關係,且與加熱金屬不同而有關,此與實驗結果一致;
- 3) 通過改變測量條件,即金屬的溫度,可以得到相應不同溫度的萬有引力係數 G ,便於 G 值在實際中的應用;
- 4) 由此可以測出金屬在不同溫度下的 G 值,從而可以製作出各種金屬不同溫度 T 對應的萬有引力係數 G 表。
- 5) 反引力的發現具有重大的理論意義,並符合宇宙自然規律。
- 6) 愛因斯坦公式 $E=MC^2$ 並不總是有效,不僅是因為反引力的存在,而且由於它與愛因斯坦的非線性方程不一致。

參攷文獻:

- <1> 兩種獨立方法測量萬有引力常數,華中科技大學論文,2018;
- <2> 阿爾伯特·愛因斯坦,<想法與意見>, 皇冠出版社,紐約,1954;
- <3> HYWOO, 愛因斯坦的方程 $E=MC^2$ 也有錯? 香港工程師學會期刊,第 48 卷,2020 年 6 月號;
- <4> HYWOO, Is Einstein's Equation $E=MC^2$ always Correct?---Experiment on the dependence of gravity on temperature, (in Chinese 愛因斯坦公式 $E=MC^2$ 也有錯?), HKPCAA Journal, No.190, 2020.12;
- <5> Liu W.Q, Weighting the Isolated Charged Capacitor Experiment, 2021.8.21;
- <6> Liu W.Q, Pendulum Experiment, 2019.5.19;
- <7> Liu W.Q, Torsion Balance Experiment, 2015.4.23;
- <8> CY Lo, 給波士頓吳市長的信,2022 年 1.9 ;
- <9> CY Lo, $E=MC^2$ 不成立,反引力的發現,黑洞存在成疑和五維理論的擴展, 2022 年 12.26 ;
- <10> C Y Lo, Private Communication, 2023.1.4.

修訂, 2023. 10

培正北極科考察團工作總結

(引力研究部份)

2023.6.3—2023.8.29

團隊本次考察之目標

培養學生團隊合作精神，提高科學研究能力，研究金屬溫度變化對其重量的影響，從而驗證引力的存在，並用實驗證明愛因斯坦在《想法與見解》(Ideas and Opinions) 一書所猜想的“金屬加熱質量或重量增加”並不正確。
考察團出發前曾經舉行了兩次聚會，進行組織和演練工作。

首次聚會

2023年6月3日下午3時在培正中學物理實驗室舉行，由何建宗團長主持會議，香港及澳門培正老師家長同學50餘人出席(見圖一)。何校監在議程中安排校友吳漢榆簡單介紹引力實驗的目標，理論根據及程序步驟(圖二)。本實驗在2019年8月，2019年10月先後在香港極地研究所及中國順德3D打印廠成功進行(詳見《培正校友通訊》2020年第190期 p.80~82)。



圖一



圖二

第二次聚會

於2023年7月17日假深圳南山區香港中文大學深圳研究院舉行，有港、澳、穗培正老師、家長、中小學生共45人參加(見圖三)。香港TVB電視台派記者兩人隨團訪問考察團行前培訓和實驗準備及演練工作。何校監主持會議，詳細講解此行旅程及研究工作日程安排。校友吳漢榆應邀組織中小學生代表進行金屬(銀幣)在室溫及加熱至100°C稱重對比實驗演練(見圖四 a,b)。

驗證愛因斯坦公義性
貴柏銀幣, 銅幣, 新瓦爾巴德島(Suivald) 7511

表二

Test: 2023.7.27

Measurement	1	2	3	4	5
Initial Weight (g)	63.26	63.01	63.00	63.00	63.00
Room Temp	20°C	20°C			
Measurement 1	72.124	72.727			
Measurement 2	72.355	72.477			
Measurement 3	72.355	72.477			
Average AG, G0					
Heating 1	100°C	100°C			
Measurement 1	72.714	72.787			
Measurement 2	72.821	72.445			
Measurement 3	72.821	72.445			
Average AG, G1	72.451	72.559			
Mass on Temp					
Measurement 1					
Measurement 2					
Measurement 3					
Average AG, G2					
% to weight	-0.023	-0.000			
% to weight	0.042%	0.001%			
% to weight					
Recorded by	1. 培正中學組 2. 澳門培正同學組 3. 培正中學組				
Reported by	J. HYNES, Prof. K. Ho				
Date	2023.8.29				

註：由於實驗技術原因，部分數據存在系統性測量誤差，故對測得重新試驗，是2023.8.29試驗數據表。

P4

表三

北極銀幣, Bahama STATION, M.B.

Measurement	1	2	3	4	5
Initial Weight (g)	63.26	72.435	72.308	60.640	
Room Temp	21.6°C				
Measurement 1					
Measurement 2					
Measurement 3					
Average AG, G0					
Heating 1	99.9°C				
Measurement 1	63.134	72.470	72.573	60.643	
Measurement 2	63.427	72.467	72.670	60.647	
Measurement 3	63.150	72.452	72.752	60.650	
Measurement 4	63.247	72.473	72.310	60.639	
Average AG, G1	63.167	72.473	72.526	60.637	
Mass on Temp					
Measurement 1					
Measurement 2					
Measurement 3					
Average AG, G2					
% to weight	0.119%	0.028%	0.401%	0.253%	
% to weight	0.187%	0.026%	0.504%	0.362%	
% to weight					
% to weight					
Recorded by	Dr. K. Ho with 2 ASSISTANTS				
Conclusion	實驗的四種金屬力加熱後重量均減小。				
Date	29 August 2023				

王右軍祠聯

*輝社鄭國輝

我多麼懷念這三十七年來中國旅遊經歷，足跡曾踏遍大江南北。遠至塞外的內蒙古和新疆。中國的偉大包括遼闊的幅員，壯麗的河山，悠久的歷史，優秀的文化。因歲月消磨，在腦海中各地名勝古跡景象漸漸脫色。在沉澱記憶中，很多被掘出來，回味無窮。浙江紹興紀念書聖王羲之祠中一楹聯是其中之一。

陵邑久蒿萊，緬江左衣冠，
尚有文章傳遠勝；
登臨餘感慨，望中原戎馬，
莫教人物負溪山。

此聯用句典雅，修辭優美。且聲韻激昂沉鬱，讀來慷慨蒼涼兼備，令人難以忘懷。聯的重點，不是歌頌王羲之在書法上的豐功偉業，而是反影出他所處時代，波瀾壯闊的動盪局面。

王羲之生於公元三零三年，卒於三六一年，壽考五十九。出生地點是瑯琊，即山東臨沂，那時正是西晉八王之亂，皇室混戰如火如荼之際。他八歲那年，即公元三一一年，劉淵率領的匈奴軍攻佔洛陽，俘晉懷帝，「五胡亂華」正式開始。五年後，匈奴軍攻佔長安，擄晉愍帝，西晉亡。兩京遭匈奴兵蹂躪，都城和帝墓已成蔓草荒煙，這是聯開句

「陵邑久蒿萊」之含意。蒿萊乃野草。粵火焗(即廣東人打邊爐)用的蔬菜是塘蒿，隱含野味，頗能配合海鮮、牛肉。開句道出城郭被破壞後，雜草在碎壁殘垣中叢生，人群惋惜中無限悲傷。

公元三一三年，王羲之十歲。黃河南北大塊土地淪於異族。大批士大夫南遷。王羲之跟隨父親別離故鄉瑯琊，移居至會稽山陰(浙江紹興)。他的伯父王導是當時駐守江左的瑯琊王司馬睿得力助手。導聯繫到江南顧、陸、周、賀、庾諸望族於三一七年擁立司馬睿登位，續西晉司馬氏遺統，即東晉元帝。「江左衣冠」指的是從中原流亡到江左的豪門貴族，智識份子。這些江左衣冠群中以王、謝兩姓為首。唐詩中劉禹錫名句：「舊時王謝堂前燕，飛入尋常百姓家。」很顯然，王、謝兩姓並非「尋常百姓」。王有二支派：太原王氏和瑯琊王氏。謝是陳郡謝氏。太原即現今山西省會太原。瑯琊即現今山東臨沂(是王羲之本家)。陳郡即河南太康。在五胡亂華期間中，曾被較長時間統治的，瑯琊陷於鮮卑前燕慕容氏；太原陷於鮮卑代(即後來北魏)拓跋氏；陳郡陷於氏族前秦苻氏。中原失陷，中華文化賴南渡「江左衣冠」保存，維持着。

對聯沒有隻字提及王羲之登峰造極，不可超越的書法造詣。憑「蘭亭集序」這篇，他在文學史上據有崇高地位。前半段寫情寫景，貼切入微，躍然紙上。後半段融匯了道家的哲學，更醒人耳目：(現抄的白話

翻譯)「想那人生在世，過了一生，有的將他一生的懷抱，和朋友在一室內，高談闊論。有的因為有寄託於一件事情，故意放浪形骸。雖說是有積極和消極兩樣，安靜和浮躁的不同。但是當他得意的時候，自己很是滿足，何曾知道老的將要到來。到了所做的事情，已經疲倦，情意跟了事體變化，那感慨便要生出來了。從前的所謂快活，頃刻間已經變了陳跡，還不能夠拿來放開他的心意。況且壽命長短，隨天地的變化，人留在世間多久，總要同歸於盡的。」這真是字字珠璣，擲地有聲，能傳萬世之作。無愧「尚有文章傳遠勝」的評語。

公元三一九年，王羲之十八歲。羯族石勒建立後趙政權，直至三五零年。羯族對漢族甚殘酷。屠殺中原漢人幾盡。三五零漢人冉閔滅後趙，頒「殺胡令」，誅滅羯族作報復。入南北朝時，剩餘羯人甚少。在王羲之有生年內，目睹東晉北伐四次：祖逖、庾亮、殷浩、桓溫。祖逖擊楫中流，渡江入河南，和石勒分界而治，頗有建樹。桓溫兵入洛陽，初見成功後為前燕慕容垂大敗於枋頭。兵敗垂成，只好退守江東。庾亮、殷浩兩次，準備不足，計劃欠周，都是慘淡收場。「手揮五絃，目送歸鴻」。用兵成為笑柄。這些都是王羲之能看到的「中原戎馬」。

王羲之二十一歲成婚，娶的是尚書郗鑒之女郗璿。鑒對此掌上明珠甚為寵愛。因為她是才女，工書法。鑒向王導找佳婿。導命他派人到東堂選擇。時王家子弟都衣冠楚楚，道貌岸然列於東堂以備入選。只

有王羲之毫不在意。時天氣轉熱，羲之穿短衣，打開肚皮納涼，坐在牀上吃餅。使者遵命回報郗鑒，細述王家諸少年形態。鑒大喜：「這坦腹東牀的正是我的好女婿。」這是成語「坦腹東牀」的出處。

這婚姻很完滿，夫妻恩愛三十八年，育有七子一女。諸子女都繼承了父母的藝術天才。尤其是第七子王獻之，成就可望乃父項背。王羲之甚以家世自豪。先祖是王覽，是二十四孝中臥冰求鯉的王祥同父異母弟。代出名人，尤其是東晉建國初，王導和眾兄弟，斬荊開路，輔助晉元帝，有「王與馬，共天下」之說。他認為瑯琊王氏方是正宗，甚看不起出自太原王氏的王述。怎知王述兒子王坦之是一出類拔萃青年，回顧自己七子，雖工書法，全無治國安邦之才。頓自慚形穢。大罵諸子。我可不同意王羲之的看法。王獻之在書法史上甚有名氣。書家以他的作品和乃父的連在一起，美譽「二王」。羲之女兒王孟姜嫁給謝玄之子謝渙，生子謝靈運，是執南朝文壇牛耳的山水詩人。謝家在淝水之戰後，軍政二局，都出偉人。真是「莫教人物負溪山」。

望月懷遠

*輝社鄭國輝

童蒙時長輩教我背誦李白的「牀前明月光，疑是地上霜。舉頭望明月，低頭思故鄉。」長成後涉獵有關月的文學頗多。毫無疑問，月的美麗、皎潔、神秘、詭異、魔幻、浪漫眾所共鳴。有人托月述人生目的。有人賞月描繪夜間景色。有人望月懷念故鄉。有人對月追索逝去戀情。有人見月慨嘆朝代榮衰，家國興亡。在多如過江之鯽作品中，我認為明月在天，思念深遠莫過於唐初張九齡的望月懷遠。

海上生明月，天涯共此時。
情人怨遙夜，竟夕起相思。
滅燭憐光滿，披衣覺露滋。
不堪盈手贈，還寢夢佳期。

詩的起首二句刻畫出氣象雄渾，闊大境界。請注意用「生」字，不用「升」字。明月在海上冉冉上升，是海產出來一有生命的體物。這明月是玉槨含風，晶盤盛露，在視野廣闊的海上高懸長空，四海與共。別了遠方的親友，天各一方，心心相印，思念之情，溢於言表。唐朝之前，南朝謝莊賦中有句「隔千里兮共明月」。唐朝之後北宋蘇軾有句「但願人長久，千里共嬋娟。」賦、詩、和詞同樣道出面對皓月，思念在心。所以「海上生明月，天涯共此時」成了千古名聯，常見於中

秋慶會上。

在這漫漫長夜，懷念親朋的有情人無法入睡，相思竟夕。室內的光太猛，索性把蠟燭吹熄，步出室外去賞月。夜涼如水，漸感寒意，露沾濕了衣裳，要更換加厚。「滅燭憐光滿，披衣覺露滋」詩的頸聯很生動描寫了賞月滅燭，露涼添衣的情景。

月光太美妙引人，想抓一把贈送給你，事實上不可能。只好回到房中睡覺，希望能和你在夢中相會。盈手贈在西晉陸機詩句化出：「攬之不盈手，照之有餘暉。」

張九齡此詩滿有雅正沖淡神韻。敘述層次井然，質樸無華，清味自然，情景交融。

張九齡前，張若虛的「春江花月夜」第一節：

灩灩隨波千萬里，何處春江無月明？
春江潮水連海平，海上明月共潮生。

可能張九齡受此詩啟發。「海上生明月」全用了「海上明月共潮生」五個字。

再前的有隋煬帝楊廣寫的「春江花月夜」。

暮江平不動，春花滿正開。

流波將月去，潮水帶星來。

張九齡把海取代了江。他寫此詩時身處荊州，是一內陸城市。他見到的是長江江面闊大，浩瀚如海。「春江花月夜」創於南朝後主陳叔寶。他作的是宮體詩，不同意境，不用引述。

一曲難忘

*輝社鄭國輝

五月二十九日是紀念陣亡軍士日。二十八日晚上電視播出特別節目。二十世紀幾次大戰都有專題。其中第二次世界大戰的開幕音樂是「我將會見到你」I'll be seeing you。歌詞如下：

I'll be seeing you in all the old familiar places
That this heart of mine embraces all day through
In that small café, the park across the way
The children's carousel, the chestnut trees, the wishing well
I'll be seeing you in every lovely summer's day
In everything that's light and gay
I'll always think of you that way
I'll find you in the morning sun
And when the night is new
I'll be looking at the moon
But I'll be seeing you

女高音 Kate Smith 主唱。

歌是 Sammy Fain 作曲，Irving Kahal 填詞，一九三八年面世，是百老匯音樂喜劇 Right This Way 其中一歌。此劇只演出十五場便永遠閉幕。很多觀眾未到一半便離場，其不受歡迎可見一斑。有人諷刺地問：「劇場何處是出口？」答是劇名 Right This Way。此歌因此胎死腹中。

第二次大戰給「我將會見到你」帶來重生。此歌成於二十世紀前期，頗有古曲藝術曲遺風，音樂非常悅耳。詞句雖淺白，很能配合戰時士兵出征，與家人告別，前景未卜，那生離死別，痛切心脾的澎湃情懷。當年紅歌星 Bing Crosby, Frank Sinatra, Billie Holiday, Jo Stafford 紛紛錄碟。此歌頓然炙手可熱，洛陽紙貴。戰爭帶來殘酷的現實。分手不止經年，可能過世，甚至是永訣。英美上百萬人死於非命。「我將會見到你」道出離別的哀傷，無論悼已逝世的，還是期待戰後重逢。

詞作者 Irving Kahal 自信心很強，滿以為此歌令他一炮而紅。結果很失望。他在一九四二年因心病猝發辭世，遺憾見不到一年後此歌成為家喻戶曉，朗朗上口。葬禮時音樂安排奏出「我將會見到你」。催弔者頻頻下淚。

一風華正茂少婦送別從軍夫婿。每當月白風清之夜，輕輕

哼着此歌，凝視皓月。唱至結尾「當我望着那月亮，我將會見到你。」不覺雙目泫然。她相信夫君與她，共享同一明月。正和張九齡詩「海上生明月，天涯共此時」暗合。（請參閱前文「望月懷遠」）

最動人一幕出自一海軍陸戰軍官回憶。第二次大戰時，他們一團兵登陸西西里島。被岸上敵兵機關鎗掃射。很多倒下沙灘，或死或傷。他也受了輕傷，躺在地上。突然聽到不遠處有男中音雄渾地唱此名歌。唱至「我將在晨曦時找到你」，歌聲戛然而止。後他爬過去一瞧，唱歌者已安然長逝。

此歌充滿懷念，開段寫和分別者經常流連的地方，是他們衷心擁愛的：小小的茶座、對面典雅的園林、小童的木馬迴旋圈、栗樹、願望井、可愛夏日會面。都是很普通、平常、淺白，卻包含着無比親切。毫無疑問，此歌挑起深遠回憶，共同生活時的歡愉。