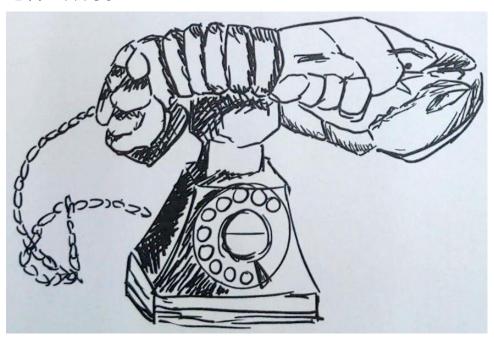
文化脈絡中的數學作業一選輯

地科 2 陳同學



電機2黃同學

5、數學是被發現還是發明的?

Ans:我的看法是,數學既是被發現,也是被發明的。首先數學中的一些概念和理論是自然界本身所具備的規律和現象。例如我們在數學中常用的異成理,具就是單語,技術在研究是多時發現這個定理。
異成定理描述了解三角形三邊之間的關係,他發现在两份有角度長度符合表個比例時,斜邊也會符合一個比例,這個比例就是3:4:5.然而學月定理的發現是基於對自然现象的觀察,而不是人為急峻的。因此可當做數學是被發現的案例。然而也有不少數學是被發明的案例。其中一個例子是門拉伯數字,其中包含 0-9 十個數字以及一些特殊符號。這個發明起源於印度,而後來被阿拉伯數學家進步發展成現代常用的數字。這個例子說明數學不懂可是被發现的,也可以是通過人的創造力和智慧被發展的語言一樣被發明出來。因此便過上述兩個案例說明了數學可同時被發現具被發明的。
「簡複輔相成,成為」現在我們所使用的數學。

在討論這個問題之前,我首先要先確認發明與愛現 的定義,對我來說發現就是這個事物原核状存在。它 只是被人類命名而已;而發明對我說、只要有原本不存在的 事物被提出,那就是爱明。也就是滚我的"餐明"的 定義可以說:「不是發現的東西,就是發明。」 假設數學早發現,代表數學的所有事物都是原本 就存在的,但實事上,很多概念是原本不存在的,比如 集 含·虚數·座標筆根无急者B不是原本就存在的東西,分以數 **粤**並非發現·而是發明。 可是你能在长周路上看到有人說數學是發現+發明的, 集合,所以我全错了!但並非如此,那是因為他們的發明 的是義與我相。在他們眼裡愛明是整骨豐原本便不存 在全然全新的事物叫做о 那為啥我要別村對一慘呢?因為我認為若是使用他們 的定義,世上很多發明就不再是發明而是發明與發現 的集台。 丹遊便舉個列子: 光登泡應該是被大多數人認 為是愛迪生發明的吧?(儘管他雅是擔來的,但在此假 設有的是他的發明)但你仔細思考,電通過鎢絲在真 空狀能下會發光是發明還是發現,毫無疑問是發現。 我認為我的定義才能夠完美區分發明與發現,你可 能會問為啥我一定要分那麼清呢那,問「數學是發現 還是發明?的你又為何垂那麼追求答案呢?

煤、火、陶土也是發現的,但引火製陶是發明。不必偏執於一。不知道 chatGPT 會怎麼說?

於是我就問了它(2023年3月11日20:20),它回覆:



這是一個有爭議的問題,不同的人有不同的觀點和立場。然而,大多數數學家和哲學家傾向於認為數學是被發現的,而不是被發明的。

他們認為,數學中的概念和定理是存在於自然界中的,並且可以被人類所發現和理解。例如,圓的周長除以直徑等於π這一定理是一個普遍的事實,並不是人們所發明的。在這種觀點下,數學家的工作就是發現數學中的規律和關係,並用公式和定理來描述和解釋這些規律和關係。

然而,也有些人認為數學是被發明的,因為數學的符號和公式是人類創造的。 他們認為,數學是一種工具,是用來描述和解釋現實世界的一種語言,因此數 學的符號和公式是人類創造的,而不是自然存在的。

總之,這是一個有爭議的問題,不同的人有不同的觀點和立場。無論如何,數 學在現代科學和技術中扮演著非常重要的角色,對於推進人類文明的進步有著 深遠的影響。