

數學與我們的生活息息相關，還有著悠久的歷史，甚至被認為是人類早期生產活動中的一部分要素。而中國早在周朝就教予人民學六藝，分別是：禮、樂、射、御、書、數，即為當代該學習的六大基本能力，「數學」就是這六大基本能力之一。而數學一詞在西方有希臘語詞源，意思是「學問的基礎」，另外還有個較狹義且技術性的意思—「數學研究」。

中國古代中，上古猿人對幾何形狀已有初步的認識，考古學家也在陝西發現幾十萬年前藍田猿人遺留的不規則石球，又在約幾萬年前發現山西原始人開始製造了石球形狀的規則，加上到了新石器時代的空心掏球，以及七千年前河姆渡人遺址中發現的圓筒、圓珠等形狀的石器，演變到後面的新石器時代，陶器上的圖案已經開始出現明顯的規則性。而在我們所熟悉的春秋戰國時代中，早已形成數學的九個分支，分別為：方田（田地測算）、粟米（糧食換算比率）、差分（賦稅的分配）、少廣（田畝面積和長闊）、商功（工程土方估計）、均輸（運輸費用的分配）、方程（方程式）、盈不足（盈虧問題）、旁要（勾股問題），在那時他們稱這數學九支為一九數。可見，數學對古代的影響真的不容小覷。

然而在現代，大多數人視數學對未來出路不大為理所當然，更別想廣大學生的想法了，那些微積分、三角函數、多項式等，根本都只是為畢業而學罷了，並不是發自內心想學習甚至是喜歡它，殊不知學數學的意義比我們想像中來的大很多，不只古代，對現代來說也是挺重要的一門課呢！伽利略倡議的觀點中：「數學是科學的語言，其文法可以解釋實驗結果，甚至預測奇特的現象。」可見數學驚人的威力處處可見，譬如蘇格蘭物理學家馬克士威的著名方程組，他的四個算式不只總結了1860年代所有已知的電磁現象，並且向眾人預示了無線電波的存在，比德國物理學家赫茲偵測到它還遠早了20年之久。極少語言卻能如此有效率的方法，可以將具有價值的眾多材料，如此簡潔、精確又清楚地表達出來，這就是數學。愛因斯坦曾反思說：「數學做為人類思想的產物，獨立於經驗之外，怎麼可能和現實世界配合得如此天衣無縫？」

每當涉及結構、數量、空間及變化等方面的困難問題時，通常就是需要用到數學工具去解決這些問題，而這往往也不經意地拓展了數學的領域及研究範疇，如同大多數的研究領域，科學知識的爆發導致了數學逐漸的專業化。在之中，主要分歧為純數學與應用數學，又在應用數學內，被分為兩大領域，並且變成他們自身的學科，分別是統計學及電腦科學。還有我們現今所使用的大部分數學符號都是在16世紀後才被發明出來，在此之前，數學都是以文字的形式被書寫出來，但這樣的書寫被認為只會限制未來數學的發展，才發展蛻變成現在如此的樣貌。且現今的數學符號除了專家以外，對我們這些一般人也更容易掌握，符號化和形式化

使得數學迅速發展，並幫助各大科學研究領域建立基礎且支撐理論。

在數學中領域中，「基礎與哲學」是為了闡明數學基礎、數學邏輯和集合論等領域而被發展出來，數學邏輯專注於將數學置在一堅固的公理架構上，並研究此一架構的結果，但總存在著不能被證明而又為真的定理。「純粹數學」就有點算是基本的數學，數量的研究起源於數，一開始為熟悉的自然數與整數，整數更深的性質為數論，也包含著許多如數及函數的集合等數學物件都有著內涵的結構，這些物件結構的性質被探討為群、環、體等抽象系統中，以及幾何與三角學，向量的研究結合了上述數學的三個基本領域：數量、結構及空間，向量分析則將其擴展至第四個基本的領域內，及變化，變化包含微積分、函數等，在自然科學中是個普遍的議題。「離散數學」是指對理論電腦科學最有用處的數學領域之總稱，這之中包含可計算理論、計算複雜性理論及資訊理論，作為一相對較新的領域，離散數學有著許多基本的未解問題。「應用數學」思考將抽象的數學工具運用在解答科學、工商業及其他領域上之實現問題，之中有個重要領域為統計學，利用了機率論為其工具並允許對含有機會成分的現象進行描述、分析與預測。

上述中的應用數學，是以應用為目的的明確的數學理論和方法的總稱，它能研究如何應用數學知識到其他範疇的數學領域，尤其是科學方面，但幾乎都以物理為主要核心，其實還可稱它為純數學的相反詞呢！而大部分的應用數學是作為物理方面分析的工具，教學範疇都是以物理的模型為基礎進行分析，當中或許搭配了各種數學工具，就為了更貼近物理的系統。

這些數學領域顯得複雜，然而最簡單的數學，就是與生活息息相關的數學，然而在我們的生活中，有哪些事會運用到數學呢？不外乎就是買賣、時間、空間、測量、記錄、工程、建築、遊戲等，光是這些舉例就感受的到數學的無所不在。雖然與生活息息相關，大家也都知道數學很重要性，可是我們卻缺乏運用，但要怎麼更加活學、活用這些數學知識，卻是一大課題。我個人認為只要多留心觀察周遭的事物，並以數學的角度瞭解周邊，同時也多聽聽親身生活經歷中與數學相關的故事，相信自然而然就能學會活用它們。對我來說，數學並不是所謂在未來或生活上沒出路沒有用的東西，而是我們有沒有心多加利用罷了。