

賽馬會官立中學

2024-2025 中三數學科與中國歷史科跨學科

專題研習報告—中國近代數學家的故事

第二部分 研習報告

班別： 3C 姓名： 梁政喜 (20)

繳交日期：7/2/2025

數學家： 丘成桐

1. 數學家的生平（不少於 100 字）

丘成桐生於一九四九年四月四日的中國廣汕頭，他的父親是哲學教授、知名教育家，父親的弟弟日後也成為了數學家。丘成桐於元朗永安學校就讀一年級，二年級起入讀沙田公立學校，中學時就讀香港培正中學。其後，於一九六六年入讀香港中文大學崇基學院數學系，大學三年級時，獲推薦前往美國加州大學伯克利分院深造並提前畢業。

2. 數學家的貢獻（不少於 200 字）

丘成桐是公認的當代最具影響力的數學家之一。他真的這麼具影響力嗎？那就讓我介紹一下吧！他的工作深刻變革並極大擴展了偏微分方程在微分幾何中的作用，影響遍及拓撲學、代數幾何、表示論、廣義相對論等眾多數學和物理領域。在一九七六年，丘成桐解決了關於凱勒—愛因斯坦度量存在性的卡拉比猜想，其結果被應用在超弦理論中，對統一場論有重要影響。這激發了 Donaldson 關於數量曲率與穩定性等一系列的重要工作。丘成桐開創了將極小曲面方法應用於幾何與拓撲研究先河。

3. 評價/感想（不少於 200 字）

丘成桐獲獎無數，大大小小的獎項都收進了他囊中，是舉世著名的數學家，成就顯赫。用丘成桐的名字來命的數學理論數不勝數，這些理論在物理學和工程學上有極為重要的影響，因此被聘為哈佛大學物理學的終身教授，成為哈佛大學有史以來兼任數學系和物理系教授的唯一一人。從此可見是有一定的實力，才能在哈佛大學兼教兩科。我從丘成桐的身上學會了，如果要突破解困境，首要是戒除功利心，不要想著靠數學去升官發財，去爭人才、爭當院士。