

Extract

中學數學閱讀報告比賽 (2023/24)

Mathematics Book Report Competition for Secondary Schools (2023/24)

書名：《攸關貧富與生死的數學》

Title of the Book: 《攸關貧富與生死的數學》

學校名稱：真光女書院

Name of School: True Light Girls' College

姓名：賴穎桐

Name: Lai Wing Tung

總字數：3789

Total number of words: 3789

甚麼能夠影響生死貧富呢？這是一個很深奧的問題。一般而言，答案無外乎健康、教育、家庭等等。這本書通過七個章節的故事，對這個問題作出獨特的回答，解釋這攸關貧富與生死的數學如何躲在暗處，影響生活的方方面面。

書本第1章「從指數角度來思考」探討了指數行為與日常現象的連繫。作者以細菌在牛奶中增加的模式為例，解釋指數成長的概念。當數量在某種規模下，呈現等比例增長，便是指數成長。而病毒傳播、細胞分裂、人口增加等現象，都與指數成長息息相關。

因不同因素，指數成長不可能永續，故章節亦討論了指數衰減。當數量在某種規模下，呈現等比例減少，便是指數衰減。人體的抗藥性、大量原子的放射性衰變等都呈現指數衰減的現象。此外，運用指數行為的特點，可偵查案件，分辨物品真偽，但亦可能被騙徒採用，促成後果嚴重的騙局。

指數行為令我想起中國傳統的剪紙藝術。紙張被巧妙地裁剪成不同圖樣，包括花鳥、人物、傳說故事等，十分秀麗雅緻。



各種剪紙作品