

**二零二三年香港學生科學比賽**  
延伸摘要範本 ( 研究項目專案設計 )  
(字數上限：2,500 字 · 頁數上限：3 頁)

隊伍號碼：JDBC282

作品名稱：研究每天進食兩餐以減低患長期病的風險的可行性

參賽類別：研究項目專案設計

就我們所知，坊間沒有\*類似的作品；( 如有， ) 相關研究連結如下：

我們的作品所提出的改良 / 其不同之處為：

*\*請刪去不適用。本比賽重視作品的原創性，學生須於開始研究或發明前作足夠的文獻搜索以確保自己的作品具一定獨特性並列出相關參考資料。*

### I. 前言

於 2021 年，香港醫管局指出醫管局成立近 30 年，期間面對人口老化及長期病患年輕化令醫療服務需求急速增長。可見舒緩長期病患年輕化及減少長期病患者數目於全球上有急切需要

雖然大眾明白多做運動有助改善健康，但是，在新冠疫情的陰霾下，大多公共及私人體育處所都沒有開放，普遍人都未能外出運動，因而令人們整體運動量減少 [3]。因此，要有效避免長期病患者的數目，大眾或許需要從飲食習慣作出改變。

### II. 目標

我們希望改良現時的飲食指引，為現今忙碌的青少年及上班族(18 至 34 歲的成年人)提供更全面的飲食建議，透過維持大眾的體脂率為健康水平來舒緩長期病患年輕化的情況。但基於疫情的影響，我們本次研究將會參考不同文獻及其數據以代替進行實驗。

### III. 假設

於本次研究中，我們假設 18 至 34 歲的成年人的體脂率將會因為飲食習慣改變而有所改變，因為他們的日常活動或工作類型比較類似，故他們將會有相同的基礎代謝率(Basic metabolic rate)及總熱量消耗(Total daily energy expenditure)。再者，中國營養學會於 2013 年指出，平均 18 至 50 歲成年男女每天的 TDEE 介乎 2250-2600 kcal [3]，所以我們亦假設性別對本次研究的影響不明顯。

#### IV. 研究方法

本次研究我們希望將經改良的飲食建議與傳統飲食建議進行比較，並希望將來能夠找到自願參與計劃的受眾，於嘗試過飲食計劃後向我們提供反饋和意見，以成為本次研究的依據。而我們初步希望邀請學校的老師和家長成為研究的受眾，自願按照我們改良的飲食習慣進食，為期一個月。研究受眾需要每星期記錄他們的身高、體重、血糖及血脂，以便跟進身體狀況及計劃成效。

#### V. 預期結果和研究的影響力

本次研究針對現代人的生活習慣，為他們設計了以上飲食建議，藉此從飲食方面調整他們的熱量攝取到適中水平，同時得到足夠的飽腹感，以避免因為長期熱量盈餘而致肥。同時以上飲食建議不但能夠為成年人提供必要營養以維持每天身體的需要，亦按照人體消化基理而設計，可以有效提升燃燒脂肪的效率。因為我們相信本次研究結果可以有效降低患上長期病的風險。

#### VI. 如研究項目專案設計將角逐可持續發展大賞，請列明作品與哪一個可持續發展目標有關，並說明參與競逐此獎項的原因。(字數上限：500字)

#### VII. 如研究項目專案設計將角逐社會創新大賞，請列明作品所針對的目標群組或社會議題，並說明參與競逐此獎項的原因。(字數上限：500字)

#### VIII. 結論

初步證明本次研究飲食建議能夠有效減少體脂肪。但是，由於本次研究改良的飲食建議依賴過往文獻的實驗數據、結論和科學基理為依據，而且不同的人的身體或會對於相同的飲食建議有不同的反應或效果，需要更多專業意見及數據以確保安全性及可靠性。因此我們希望將來能邀請更多自願者來參與計劃，並從自願受眾中獲得各種身體指數或相關實驗數據來驗證本次設計的安全性和可行性。