

二零二三年香港學生科學比賽
 延伸摘要範本 (發明品專案設計)
 (字數上限: 2,500 字, 頁數上限: 3 頁)

隊伍號碼: SDPE242

作品名稱: 智能羽毛球場

參賽類別: 發明品專案設計

就我們所知, 坊間有/沒有 類似的作品; (如有,) 相關產品連結如下:

我們的作品所提出的改良 / 其不同之處為:

智能羽毛球場跟了鷹眼系統, 他可以更加精準的檢測落球點

*請刪去不適用。本比賽強調作品的原創性, 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

- 介紹背景資料, 以闡述專案對所關注受眾的了解
- 概述所參考的文獻及/或相關技術或設備的資料, 並列出可靠的資料來源
- 撰寫作品概要, 舉出要點以針對受眾的實際需要及關注, 並陳述專案嘗試填補的研究或技術缺口

由於鷹眼系統存在誤差有時會不準確, 並且羽毛球容易出現加壓線的情況, 而裁判由於肉眼查看也會出錯, 致使本該有分, 却没有的情況, 這使觀眾認為裁判受賄, 整體賽事和裁判名聲等帶來影響

II. 目標

- 列出專案的目的

我們的目的是提升精準度, 防止誤判, 使比賽更加公平公正, 且賽事不受影響。

III. 研究方法

- 列舉並概述試驗發明品可行性的方案, 例如所需設備、材料、測試及相關的實驗
- 以科學理論支持所選用的實踐方法

我們在一个拥有系統的羽毛球場, 互相打羽毛球, 來測試羽毛球如果壓線會不會有反應? 並且人員在系統的檢測領域, 來回移動系統是否會誤判, 然而我們又對此有信心, 因為使用的系統是HID系統, 而我們在打羽毛球的过程中測試芯片會否損壞。

IV. 發明品的設計

➤ 描述發明品的設計和原理 (例如: 描述項目的意念, 或舉出不同的創意方案)

➤ 展示發明品的草圖或圖畫

羽毛球拍有RFID, 能夠在羽毛球外圍並落在界線上, 能把羽毛球
的數據傳送給裁判, 讓裁判作出判決。

V. 相關應用 / 市場需求

➤ 解釋發明品的相關應用和功能

➤ 指出市場的需求和該發明品的潛在效益

➤ 討論有關限制, 並就現有相關研究作對比 (如有)

這款發明品主要會應用於羽毛球的比賽, 這功能主要是
防止裁判的判決出現金錯誤, 而羽毛球比賽因此急需解决的
商品, 而我們的發明品, 也可能因此為體育事業帶來貢獻, 而他除便
利性低, 且比舊系統高出一個等級。

VI. 如發明品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. 如發明品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

▶ 撰寫專案結論及有關發明的後續安排
 想這發明討論會這個設計將會運用在羽毛球這款體育運動上，我們預其同他外會
 給羽毛球運動帶來突破性的，減低裁判的判斷所失誤，也期望他可以在國際賽如奧運等中
 果翅高飛，不過有一些小小的限制，因為我們每一次都是要裝修好才可以使用，且有些地方無法裝修，所以
 便利性不高，我們希望自己也加以改進，如將整體裝置改為可攜帶式的，可用於任何場地，
 以追求更高的便利性，求為體育事業奉南自己的一份力量