



仁濟醫院  
Yan Chai Hospital



# 活動 紀錄冊

## 第八屆香港國際 學生創新發明大賽

Hong Kong International Student  
Innovative Invention Contest 2021



# 目錄



|          |   |
|----------|---|
| 目錄 ..... | 1 |
| 前言 ..... | 2 |

## 主辦及協辦機構學校簡介

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 仁濟醫院 .....        | 4-5 |
| 仁濟醫院林百欣中學 .....   | 6   |
| 仁濟醫院靚次伯紀念中學 ..... | 7   |
| 仁濟醫院王華湘中學 .....   | 8   |
| 仁濟醫院董之英紀念中學 ..... | 9   |
| 仁濟醫院第二中學 .....    | 10  |
| 仁濟醫院羅陳楚思中學 .....  | 11  |
| 仁濟醫院何式南小學 .....   | 12  |
| 仁濟醫院羅陳楚思小學 .....  | 13  |
| 仁濟醫院趙曾學韞小學 .....  | 14  |
| 仁濟醫院蔡衍濤小學 .....   | 15  |
| 仁濟醫院陳耀星小學 .....   | 16  |

## 舉辦課程培訓科學科技人才

|                    |       |
|--------------------|-------|
| 尖子創意培訓網上課程 .....   | 18-20 |
| 創意教育教師培訓網上課程 ..... | 21    |

## 發明家比拼展創意

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| 參與學校及外隊名單 .....           | 23-24   |
| 初評花絮 .....                | 25      |
| 總評花絮 .....                | 26-27   |
| 總評評審意見 .....              | 28      |
| 得獎名單 .....                | 29-32   |
| 得獎作品介紹（初小） .....          | 33-41   |
| 得獎作品介紹（高小、國際隊及姊妹學校） ..... | 42-96   |
| 指導老師大獎 .....              | 97-98   |
| 頒獎花絮 .....                | 99      |
| 獲獎學生分享 .....              | 100-101 |

|              |         |
|--------------|---------|
| 相關新聞報導 ..... | 102     |
| 賀詞／廣告 .....  | 103-111 |
| 鳴謝 .....     | 112     |

# 前言



為配合近年創新科技的發展，仁濟積極推動屬校營造創新科技的文化及氛圍，鼓勵學生動手動腦，活學知識。自2013年起，本院舉辦「香港國際學生創新發明大賽」，我們相信賽事不但提供了寶貴機會，讓熱愛創新發明的青少年，透過參與實踐活動，激發創意及對科研的興趣，亦可為教師提供聯校合作和交流的平台。更重要的是，讓學生親身感受到創科並不是遙不可及，而是可以技巧地將發明點子融合創意和科技實現出來。

2021/22年度由仁濟董事局主辦的「香港國際學生創新發明大賽」已是第八屆。賽事雖然遇上新冠病毒病的疫情，但仍然無阻學生的參加意欲。今屆賽事繼續廣邀本地和境外不同國家及地區的小學生參加，本地及境外參賽學校數目共58間，包括來自中國內地、澳門、馬來西亞、印尼等地，參賽作品逾200件，成績令人鼓舞。這實在有賴仁濟教學團隊歷年來的努力、各位專業評審的指導、各界友好的贊助，以及各學校的支持，本人謹代表仁濟董事局向各位致以衷心謝意。此外，我們亦十分感謝一眾贊助機構及支持媒體對是次活動的全力支持。

大賽除了讓學生比併創意之外，亦於2021年9月25日舉辦了「創意教育教師培訓網上課程」，邀請港研有限公司集團創辦人及行政總裁林曉鋒博士及曾獲傑出創新發明指導老師大獎得主—仁濟醫院陳耀星小學霍立德老師擔任主講嘉賓，吸引來自30間小學共78名教師參加，彼此交流創意教學策略、培育學生創意思維及發揮他們創新發明的潛能。此外，我們亦於2021年10月6日在3間院屬中學舉辦了「仁濟尖子創意培訓網上課程」，吸引了合共115名小學生參加，由各校教師分享製作發明品的小貼士，更向每位參加者派發DIY小發明教材套，將課程知識活學活用。

本人謹代表仁濟董事局再次多謝第八屆香港國際學生創新發明大賽總評評判團主席——香港城市大學副校長葉豪盛教授MH、初評評判團主席——曹宏威教授BBS、各位專業評審及嘉賓。本人期望大家繼續同心協力，為香港學生提供更多發展創意潛能的機會，凝聚創科氣氛，共同為香港培育更多傑出的創科人才而努力。為表謝意並簡述應屆賽事盛況及一連串活動，故特編印本刊，以作紀念。

最後，祝願香港國際學生創新發明大賽繼往開來，再創佳績！

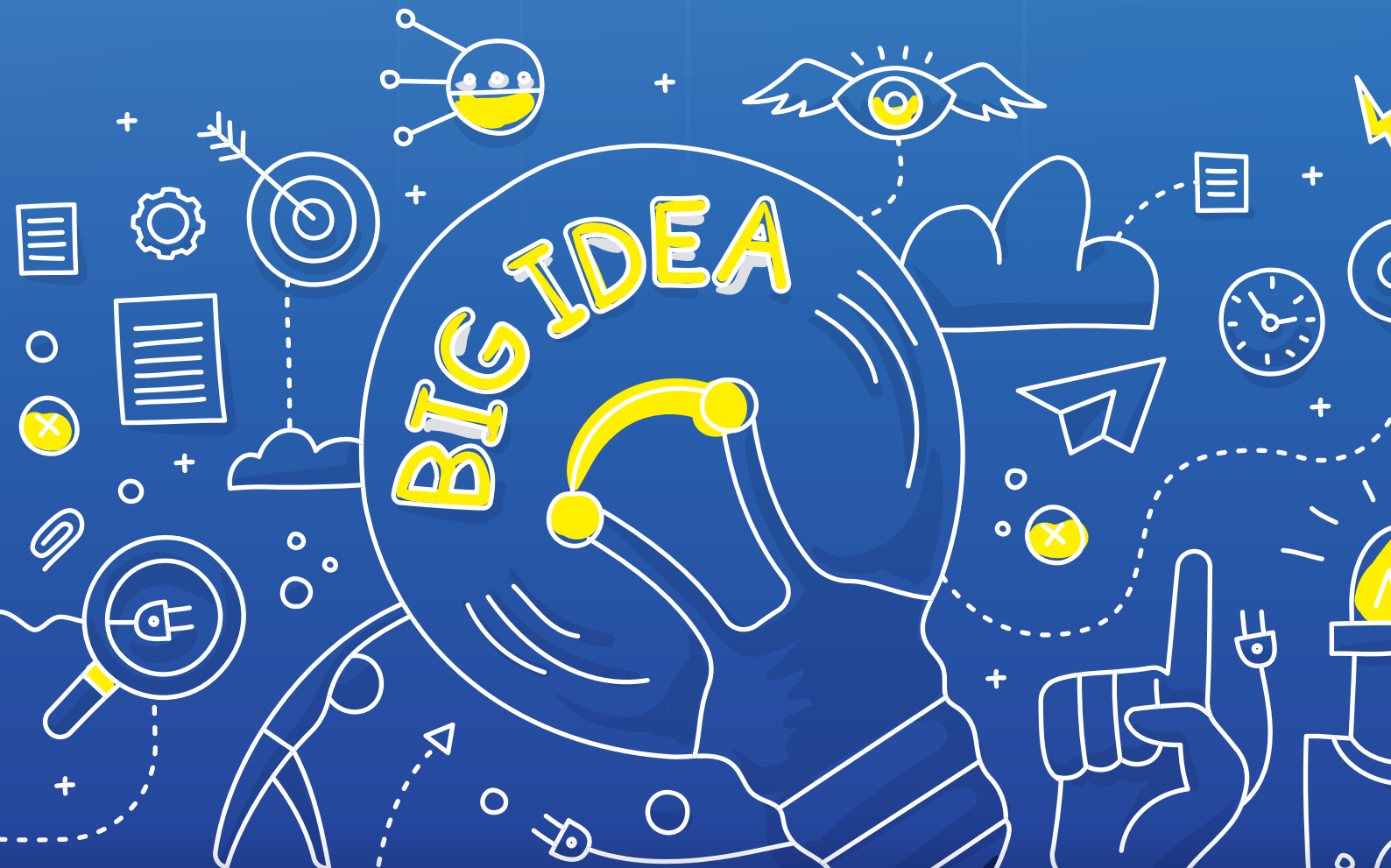


仁濟醫院董事局第54屆主席暨  
第八屆香港國際學生創新發明大賽籌備委員會主席



主辦及協辦機構

學校簡介





# 仁濟簡介



**仁濟醫院**  
Yan Chai Hospital

仁濟於1962年由仁濟醫院董事局成立。當初創辦目的是為荃灣區內居民提供廉宜的醫療服務，其後服務範疇隨著社會需要而不斷擴展，至今已是一所多元服務的慈善機構。仁濟除了提供優質中西醫療服務外，還有教育、社會服務及靈灰安置服務，亦開辦社會企業，並設有不同的慈善基金，為嚴重殘疾、癱瘓、更生人士及遇到天災意外的家庭提供經濟援助。

## 教育服務

仁濟教育服務始於1970年代，現有6間中學、5間小學及12間幼稚園/幼兒中心，分布港九新界不同地區，貫徹「尊仁濟世」的辦學宗旨，提供優質全人教育，致力培育學生的良好品格。除常規課程外，仁濟亦致力推動特色課程，如創藝大道、人工智能、機械人及創新發明課程等，以加強學生的多元發展，讓學生按個人能力及興趣進行生涯規劃。

仁濟積極開拓資源，與不同機構/單位協作，透過聯校活動、交流團及專題講座等，豐富院屬學生的學習經歷，以及發展教師專業學習社群，促進學校可持續發展。



## 醫療服務

仁濟醫院於1973年正式運作，於1991年醫院更成為醫院管理局轄下的公立醫院，為荃灣及鄰近地區市民提供具質素的醫療服務。仁濟醫院是醫院管理局九龍西醫院聯網其中一所急症醫院和耳鼻喉頭頸外科的專科轉介中心，亦是本港提供全關節置換手術服務的主要醫院之一。除提供24小時急症室服務外，還提供多元化專科醫療及專職醫療服務。近年，醫院更在不同專科範疇下成立不同的治療中心，為有需要的病人提供服務。此外，本院亦開設不同類型的自負盈虧醫療服務，亦設立贈醫施藥基金。

### 中醫服務

自1998年於荃灣成立第一間中醫門診以來，致力為不同地區居民提供優質的中醫藥服務，目前正營運6間診所/教研中心。各教研中心除將中醫服務規範化外，更備有中醫專科服務。

### 牙科及眼科服務

設有10間牙科診所，提供優質但費用相宜的牙科服務。此外，仁濟與香港執業眼科醫生會於2005年開始在院內開辦荃灣區內首間非牟利的眼科診所，為市民提供眼科檢查、專業治療、眼部小手術及護眼資訊等一站式服務。

### 洗腎中心服務

於2015年成立仁濟醫院羅家寶基金會洗腎中心，為有需要人士提供血液透析服務，以及提供腎科專科門診服務。

### 綜合醫療中心服務

仁濟綜合醫療中心於2018年開幕，設有4間診症室，提供一站式牙科、中醫及西醫服務。

### 贈醫施藥服務

仁濟設有贈醫施藥基金，旨在為貧困老弱提供優惠甚至免費中醫藥服務。近年更提供牙科及眼科服務折扣優惠，以及不同形式的資助予有特別需要之人士。

## 社會服務

仁濟於1978年開始提供社會服務，現時主要提供安老服務、復康服務，以及青少年及幼兒服務。服務類別超過30種，現時單位數目逾50個，遍佈港島、九龍及新界各地區。

### 安老服務

現時共有27個安老服務單位，提供多元化的院舍照顧及社區支援服務，包括護養院、護理安老院、老年認知障礙症日間訓練中心、家居照顧及支援服務等；為長者提供個人護理、復康照顧、文娛康樂、輔導及教育等。

### 復康服務

現時共有13個復康服務單位提供多元化的復康服務，服務類別由學前弱能兒童服務至復康成人服務不等。服務單位包括早期教育及訓練中心、護幼中心暨宿舍服務、地區支援中心、庇護工場、輔助就業服務、輔助宿舍、中度智障人士宿舍、展能中心暨宿舍及嚴重殘疾人士宿舍。

### 青少年及幼兒服務

現時共有9個單位，包括育嬰園、青少年中心、兒童之家及寄養服務、學校社工及支援服務、社區服務中心和學前機構社會工作服務，本著「及早介入」和「以青幼兒為本」的理念，提供多元化的青少年及幼兒服務。

## 慈善基金

### 仁濟緊急援助基金

旨在為社會上因不幸事故、意外或災難所影響之人士或其家屬，提供緊急的經濟支援，範圍包括生活所需、殮葬、房租、學費、醫療、復康、家居用品及災難援助。

### 仁濟永強全癱病人基金

基金於2004年成立，旨在紓緩全癱病人的經濟困難，包括資助購買復康用品、聘請個人照顧員及家居改裝等開支，協助他們安心於社區生活之同時，亦致力改善病人的生活質素。

### 仁濟傳心傳義基金

旨在幫助嚴重肢體殘疾人士應付照顧需要，藉此改善他們的生活質素，並減輕家人在照顧上的長期重擔。

### 仁濟明日更生慈善基金

基金於2011年成立，旨在為香港在囚人士未滿十八歲親生子女提供緊急經濟援助。

## 籌務活動

仁濟服務廣泛且多元，需要龐大的經費，除部分由政府資助外，其餘需自行籌募。多年來，仁濟積極籌辦不同類型的慈善活動，包括慈善獎券、愛心曲奇暖萬家、賣旗籌款及慈善星輝仁濟夜活動等。

仁濟全年捐款專線：  
**187 2828**





# 仁濟醫院林百欣中學

## 學校簡介

仁濟醫院林百欣中學為本院興辦的第一所中學，座落於荃灣荃景圍，創立於1982年，由林百欣先生捐建。學校一直本著「尊仁濟世」的校訓精神，提供優質全人教育，培育學生成為國家棟樑，讓學生能積極學習自律守規，盡責明分，明辨是非，尊重別人。

本校於 2013年5月3日刷新健力士世界紀錄：「最多人同時進行數多酷(Sudoku)」，共3,452 人。隨後於 2014年8月更獲頒全國「宋慶齡少年兒童科技發明示範基地」的專有稱號。

## 課程特色

本校自行編寫其他學習經歷課的「創意創未來」創意教育課程，供高中學生選修，每年三級合共 32 節課，由本校老師及業界專家教授，內容包括創意思維培訓、參觀、講座及動手創作等，藉此培育學生科技與設計的觸覺和創業精神，讓學生能意識到科技和美術、企業、社會、文化、倫理的相互作用，並把創意的知識和經驗傳承，發揮學生的創意潛能，進而甄選具有創新思維的學生，推薦參加國際比賽，為港爭光。

本校積極發展多元化STEM學習活動，包括成立創意學會及STEM教育學會。本校除了數學、綜合科學、化學、生物、物理、電腦等科目外，還設有初高中的設計與應用科技科，學校會透過課程微調，加入CorelDraw、SolidWorks電腦繪圖軟件、雷射切割機、3D打印機及電腦編程等課程，啟發學生解決問題及創意的能力。

本校不但在校園內積極推動創新科技教育，更帶領學生走出校園實踐所學，提升學生對創意發明的興趣與自信。本校學生曾多次代表香港參與多項國際發明大賽，包括前往中國內地、澳門、台灣、印尼、泰國、馬來西亞、日本、韓國及波蘭等地，屢獲殊榮。自2012年起，本校學生獲取本地及國際創意發明的獎項高達 290個，其中包括 34個金獎，42個銀獎，56個銅獎，以及158個特別獎。



◆ 仰望星空話天宮-與國家航天員進行了實時連線的“天地對話”



◆ 校際人工智能EDGE級方程式比賽



◆ 體感操控格鬥機械人比賽

◆ VR體驗活動——透過學生自行編寫程式推廣VR



# 仁濟醫院靚次伯紀念中學

本校座落將軍澳，由黎玉樞先生慨捐五百萬元辦學，以紀念其父粵劇名伶靚次伯先生，於一九九六年九月二日創立。

## 2021-2022 年度關注事項

1. 增強課堂效能，提升拔尖果效。
2. 優化行政領導，加強資源管理。
3. 重視生涯規劃，發展多元智能。



◆ 同心抗疫，一同去注射疫苗



◆ 小學生及家長參觀本校人工智能車訓練示範



◆ 教師發展活動 和諧粉彩壓力處理工作坊

## 關愛校園

本校連續十六年獲「關愛校園」獎項，舉辦不同的德育及輔導活動，以提升學生的自信心、歸屬感及適應社會的能力，如師生早會分享、「好學生獎勵計劃」、「校園天使」等，另有個人及小組成長輔導計劃，例如：自強計劃、功課自善計劃、「Teen晴計劃」、「Project We Can」計劃及生涯規劃教育活動等；並為有特殊學習需要的學生提供個別或小組輔導。

## 鞏固基礎，發展潛能

- 推廣閱讀，重視兩文三語的培養。
- 中一設課後功課輔導班，協助升中同學適應中學的學習。
- 設課後精進班，收拔尖保底之效。
- 為公開試班別提供有系統的課後補課，提升學生應試能力及考試成績。
- 重視學生自學能力及共通能力的培養，提升學生的學習動機及能力。
- 推動創新科技教育，培養學生適應將來社會的能力。



◆ 科學實驗培養探究精神

## 多元化的學習經歷

- 初中推行閱讀課、戲劇科、創意科技課及「創你程」課堂，以多元化的學習經歷培養學生融會貫通不同學科，加強學生溝通、表達、語文及協作等不同能力，為新高中課程及生涯規劃作更好的準備。
- 校園電視台及網上閱讀計劃，讓學生通過多媒體及資訊科技學習或分享。
- 進行課程改革，配合教育新趨勢，推行STEM教育，打造創客空間，推動科技教育。
- 參加優質教育基金主題網絡計劃(QTN)，協助中小學教師推動STEM發展。
- 安排各種學術活動及比賽，如校內的學科週活動和校外的科學設計比賽、校際朗誦節、徵文比賽等，學生屢獲獎項，例如：校人工智能Edge級方程式比賽亞軍等等。
- 舉辦中法學生交流計劃：法國學生及本校學生互相探訪。通過上課、家訪、參觀等活動擴闊學生的視野，增強他們與人溝通及學習的能力，歷年已有過百名學生受惠。
- 「其他學習經歷」有編定常規課節和課餘時間各項工作經驗或社會服務活動，豐富學生的學習經歷。
- 全學年安排不同的境外學習，拓闊學生視野。



◆ 本校主辦Rummikub比賽  
家長都成為攝影師



◆ 本校榮獲校際人工智能車  
Formula Edge 比賽亞軍



◆ 疫情無礙以瑜伽健身



# 仁濟醫院王華湘中學

## 學校簡介

本校於1999年創校，法團校董會由各界精英組成，領導本校發展。本校校風純樸，成績優良，廣受家長歡迎。本校致力為學生提供優質課程，讓學生：

- 懂得獨立思考，明辨是非，建立正面的人生觀；
- 具備良好的英文和中文（包括普通話）語言能力；
- 掌握最新資訊科技知識和全球視野；
- 養成公義和廉潔的品格，以愛心服務社會，愛國愛民。



## 課程特色

本校重視兩文三語，初中中文科以普通話教授，又獲准開設英文班，大部分初中班別以英語教授多門學科。每年安排外籍學生在校就學一年，並舉辦英語地區文化交流團，提升學生英語水平。

本校資訊科技設備先進，設有STEM工作室、數碼學習區、校園電視台、媒體剪接室等。本校曾獲教育局撥款199萬推行為期三年的「電子學習試驗計劃」，發展電子教學平台。本校並推行全港唯一的「社校共享無線網絡先導計劃」，在天台安裝可覆蓋社區的無線網絡，便利社區坊眾之餘，也可讓學生走入社區，實踐移動學習。

本校積極推動STEM（科學、科技、工程、數學）教育，設有跨學科STEM課程，以專題形式整合各學科相關單元。各學科積極推動電子學習，廣泛使用電子學習管理平台，學習應用軟件，電子教科書等，增加課堂互動元素，簡省教師教學行政工作。本校又積極推動同學參與各項與STEM相關的活動及比賽，拓闊學生視野，提升資訊科技素養。



# 仁濟醫院董之英紀念中學

## 學校簡介

本校於一九九四年創辦，是仁濟醫院轄下一所全日制男女政府津貼中學，設有中一至中六課程，為學生提供多元化學術教育及專業技能發展，進而銜接大學及其他專上學院課程。

本校提倡「學術—創藝—體育」（Teaching & Learning, Creativity, Youth Training）的「三元教育」（Ternary Education）理念，不單重視學生學術水平，亦因應學生不同需要，提供多元化及專業課程，通過專業的足球和創藝訓練，培育另類精英，為學生提供最佳的入大學途徑及選擇，為他們未來作更好準備。

## 課程特色

學術方面，本校與至少19所本地及海外大學院校合作，設有「TCY升大學直通車計劃」，安排「優先面試」及「有條件取錄」，以提升學生升學優勢。

多元學習方面，本校開設「創藝計劃」，通過影視創作，培育另類精英。本學年本校榮獲由香港藝術發展局主辦的「第十五屆香港藝術發展獎—學校藝術教育獎」，以示業界對學校多年來致力培養學生的演藝及創作能力給予肯定。

本校將STEM元素融入課程，採用多樣化的教學方法，例如情境教學、STEM教育專題研習、電子學習及實驗，鞏固學生基礎知識及提升學習效能。

本學年，STEM工作小組繼續開辦多個興趣班，例如機械人、遙控車、火箭車、無人機、校園VR導覽製作及防疫機械人設計等興趣班，為學生提供多元化的學習方式及科研技能的培訓，學生的自信心及對科學的興趣得以提高。本校亦著力把STEM元素滲入相關科目的課程，於初中各級分別進行「動力車」、「水耕種植」、「火箭車」為題的研習活動，亦於試後活動期間，進行「STEAM for All火箭車比賽同樂日」及「無人機操作初探及體驗活動」，以發揮學生的創意思維能力。

為推廣STEM教育，本校於2021年主辦STEM全港小學環保風力發電機創作大賽，共15間小學，逾百名小學生參加，是次活動乃學界兩年來罕見之大型STEM活動，參賽氣氛熱烈，小學生與到訪家長均能盡興。



◆ 無人機操作初探及體驗活動



◆ 全港小學環保風力發電機創作大賽



◆ 火箭車比賽同樂日



◆ 機甲大師比賽準備



# 仁濟醫院第二中學

## 學校簡介

仁濟醫院第二中學成立於1987年，一直致力為學生創造多元化的學習機會。早於2015-16學年，革新科技教育領域課程，設立「初中創新科技科」，協助學生掌握新科技，透過初中專題研習的校本課程培訓相關的共通能力，探索智能科技對產業結構，以至生活及思維模式的影響，從而為將來面對的新經濟時代作好準備。



◆ 為拓展學生識見，本校學生參加土木工程拓展署的活動，考察多項工程及保育相關的項目，包括九龍灣工務中央實驗室、將軍澳連接路及跨灣大橋。



◆ 本校20位師生獲邀參觀亞馬遜於數碼港設立的雲端運算服務示(AWS Solution Hub)，並於校內開展AWS Educate雲端運算課程。

## 課程特色

本校於本學年成功入選由香港中文大學舉辦的《中大賽馬會「智」為未來計劃》，成為同行學校之一，透過是次計劃，香港中文大學為本校提供人工智能(AI)課程教材，課程內容涵蓋理論和科技倫理的部分。學生亦可使用中大賽馬會「智」為未來計劃專用電子學習平台，以獲取自行參與進階網上互動學習，讓希望對人工智能有更深入識認的學生獲得自學的途徑。

本校亦積極與外間機構合作，包括亞馬遜（香港）、香港都會大學及土木工程拓展署，共同合作設計多元化科普活動及高階科研課程，使學生能進一步發揮自我潛能。



◆ 本校獲選為《中大賽馬會「智」為未來計劃》2021-22學年同行學校之一，開展人工智能課程。在開放日中，本學學生示範各種人工智能應用。



◆ 本校參加由香港中文大學生命科學學院和漁護署合辦的「育養珊瑚校園計劃」，全港共有14間中學參與其中。透過體驗式學習，學生不但能夠為保育生態出一分力，更能從中研習香港海洋生態及科學知識，培育保護海洋的使命感。



# 仁濟醫院羅陳楚思中學

## 學校簡介

本校於2001年創校，是一所政府資助的全日制文法中學。現時開辦了中一至中六共二十四班，全校學生約七百零七人。

## 課程特色

2007年起引入受全球工商機構及大學採用的「高效能人士的七個習慣」課程作為培訓學生建立全人品格及四個核心價值「富責任感、禮貌守規、合作精神、回饋社群」的基礎；並為新生家長進行免費「活出七個習慣」講座，實踐家校合作，為學生營造一個全面的良好品格成長環境。

本校亦開展外籍英語導師實習計劃，為學生設計不同種類的英語課程及活動，與學生進行伙伴計劃，作為語言及文化交流的新嘗試。本校更積極籌劃「尖子越洋培訓計劃」，讓學生遠赴美國進行長達一年的學習交流活動，提升英語的應用能力，放眼世界，經歷多采多姿的學習生活。學校成立二百萬元的全方位獎助學金，為品學俱佳的學生提供多元化的學習經歷，包括領袖培訓、體藝發展、海外交流交換生計劃及升讀本地及海外大學等。

本校透過英語跨學科課堂，協助學生溫習以英語學習的科目，並由英語領袖舉辦不同的跨學科英語課外活動，藉此加強學生以英語學習其他學科的興趣，並提升信心。電子閱讀亦是本校關注的其中一個重點，我們鼓勵學生使用網上閱讀系統，閱讀英文電子書以提升英語能力。其次，本校通過多元學習日，由學生協助老師舉辦不同的科本活動，例如數學科的班際拍賣遊戲、通識科的專題報告展覽及基本法問答比賽、社企工作坊、科學科及數學科的STEM FAIRE、中國歷史／視覺藝術／德育及公民教育／中國語文／電子學習組合辦的中華歷史文化日等，增加學生課外知識及經歷，並從中協助學生發展潛能。

本校注重STEM教育，設計了結合數學、物理、編程等跨科知識的校本STEM課程。課程基於現實情景，並注重「創客元素」，學生需整合及運用多科的知識去解決現實生活遇到的問題，從而發掘其創意及潛力。為配合課程需要，學校建立了「STEM空間」，提供雷射切割機、3D打印機等設備，學生可將創意轉化為實質的作品。



◆ STEM學會活動——機械人編程



◆ STEM課堂-Arduino課程



◆ STEM學會活動-組裝機械人



◆ 英文堂——遊戲中學習英文



◆ 交流活動-澳洲暑假交



◆ STEM學會活動——機械人編程

# 仁濟醫院何式南小學

## 學校簡介

本校為仁濟醫院主辦之首間小學，位於屯門第十六區，於1985年9月開辦。當年由何式南先生慨捐50萬元開辦並嘉名本校，至今逾35年。校舍設備完善，環境清幽，能夠為學生提供優質的學習環境，促進他們健康成長。本校秉承仁濟醫院一貫的辦學精神，以「尊仁濟世」為校訓，旨在為屯門區提供完善之小學教育服務。

## 課程特色

本校STEM課程以「動手製作，動腦思考」為學習目標，把STEM的學習理念實踐出來。我們在恆常課程中加入STEM元素，每位學生都能透過不同種類的學習歷程，例如：「STEM活動日」、「ROBOT IN STEM校本機械人課程」等，讓每位學生都能透過親手製作屬於自己的STEM作品，親身探究STEM的知識。另外，本校利用Scratch、mBot、micro:bit等編程工具及軟件，為學生設計有關編寫程式的校本學習課程，增強思維能力及解難能力，令STEM學習更多元化，更有趣味。

在課外活動方面，本校在一年級會開設「樂高工程師」，所有一年級學生都可以參與其中，透過有趣的拼砌活動，讓學生可以學習齒輪轉動、幾何對稱等知識。二至六年級則舉辦創意科技小組，讓學生能夠在輕鬆的活動中得到不同的STEM知識。

在恆常課程外，本校亦積極參與校外舉辦的STEM比賽及活動，學生除了增強個人自信，擴闊眼界以外，更能夠增加學生的溝通、協作及解難能力。



◆ 製作作品參與校外STEM比賽



◆ 校本高小機械人課程——micro:bit機械人



◆ 學生透過運用不同工具及材料，探究STEM的知識



◆ 一年級課外活動——樂高工程師



# 仁濟醫院羅陳楚思小學

## 學校簡介

本校為仁濟醫院所興建的第二所政府津貼小學，座落在屯門碼頭區，創立於1986年，由羅定邦先生之夫人陳楚思女士慷慨捐贈開辦經費，遂以其芳名為本校命名。

### 2021/2022 關注事項：

- (一) 推展正向教育，協助學生達至豐盛人生
- (二) 拓展學生的學習空間，以啟發潛能
- (三) 創設科技環境，提升學生探究及應用能力

## 課程特色

### 正向教育助成長

本校透過多元化的校本計劃，提升學生的多元智能、潛能、解難能力、逆向情緒智商及抗逆力。同時，以不同的校本活動讓學生從校園生活中建立正向的價值觀。還有，透過「楚楚」、「思思」及其好友們的校本角色，培養學生的自信及自我欣賞態度。

### 電子學習促效能

本校致力推行「混合學習」，透過多元電子學習模式，包括短片、資料搜集及進展性評估等，融合網上及面授兩種教學模式，拓展學生的學習空間，提升學與教效能。本學年在三年級推行啟發學習班Learning Beyond Classroom(LBC)，全級學生自攜平板電腦回校上課，並逐年推展至六年級，發展學生自主學習的能力。

### 創科教育迎未來

本學年繼續參與優質教育基金主題網絡計劃(QTN)，讓四至六年級學生學習製作不同原理的機械人，豐富科技探究的經歷。同時，透過參與賽馬會運算思維教育計劃(Coolthink)，在四至六年級學生推行計算思維及編程課程，協助學生建立創科基礎，配合未來發展的需要。同時，持續優化生態園設施，增加學生學習元素及空間，為由生態園、STEM及常識科結合的三環課程提供學習和應用科技的場所。



◆ 學生DIY聖誕樹



◆ 學生在利用編程控制航拍機



◆ 學生在製作蹦蹦跳機械人



◆ 學生在DIY聖誕樹

III

# 仁濟醫院趙曾學韞小學

## 學校簡介

本校致力為學生提供多元化的學習體驗和愉快的校園生活。透過不同的課程、活動、普及的資優教育及STEAM教育元素為學生提供全人教育。學校採用多元智能的概念，積極為學生創建資優教育平台，讓學生能發揮自我。除此，本校更設立多個智能小組，包括英語資優班、奧數資優組、創新科技小組、趙小傳媒等，以啟發學生的思考，培育他們建立各種不同的共通能力，迎接21世紀不同的新挑戰。



◆ VEXIQ 機械人工作坊



◆ 「5G LAB@天際100體驗日



◆ 無人機編程工作坊

## 課程特色

為發掘學生的創新思維能力，本校電腦科及創新科技小組加入了不同的編程元素，利用STEAM（科學、科技、工程、藝術和數學），設計一些作品去解決日常生活上的問題，例如：學習以Scratch 編寫動畫及遊戲程式、學習以Micro:bit 設計智能家居設備、學習以App Inventor 去創作手機應用程式等，藉以透過編程，提升他們解決問題的能力。

為豐富學生的生活體驗，本校於21-22學年引進了多項新設施，包括有「趙小生態園」、「趙小中草藥園」、「趙小水耕走廊」等，在課程中配合水耕種植、保護生態環境等課題，使同學在課堂當中可透過觀察植物的成長，明白生命的寶貴。同學們更親身參與除草活動，體驗生命的重要及認識中草藥的外貌特徵。

為培育學生的多元發展，本校提供全面優質的課餘活動，並以「一生多體藝」為目標，拓闊學生的學習經歷，發展多元潛能。本校的其他學習經歷OLE活動全面涵蓋學術及體藝範疇，例如：各式校隊（包括合唱團、劍擊隊、足球隊、門球隊、田徑隊、手球隊等）、英語音樂劇、粵劇、趙小廚房、英文資優寫作、手鐘、壁畫小組、水墨畫班、男童軍、小女童軍、機械人班、扭氣球班、科學小實驗等，多方面發展學生的八大智能，並培育學生愛學習的態度，提升學習興趣，以建立積極的學習習慣。

在STEAM教育方面，本校STEAM活動小組將多元化的STEAM 活動滲入課程中，舉辦了多項STEAM 活動及參觀活動，例如「專題研習周」、「樂動@趙小」、「堅毅21」、「Travel around the world」、「夢工場·車的世界工作坊」、「5G LAB@天際100」、「維他奶升級再造——營養大豆造紙工作坊」、「海洋公園體驗式學習活動」、「科學館小小科學家探索活動」、「VEXIQ 機械人工作坊」、「無人機編程工作坊」等，在開拓學生視野的同時，亦藉此肯定學生的努力，並加強他們的自信心。



◆ 夢工場·車的世界工作坊2



◆ 夢工場·車的世界工作坊1



◆ 趙小水耕走廊——校本課程



# 仁濟醫院蔡衍濤小學

## 學校簡介

本校為仁濟醫院主辦的第四間政府資助小學，蒙蔡衍濤先生MH慨捐開辦費，於1992年創立。學校秉承仁濟醫院「尊仁濟世」的精神，以全人發展為目標。本校設備完善，校內25個課室及特別室安裝大型互動電視屏，並以多角度培養學生掌握電子學習的能力。本校在數學科、常識科課堂上，利用學習軟件進行活動，課後以自學平台，提升學習趣味及效能；各科老師經常利用IPAD在課堂上使用Kahoot、Quizizz作即時評估，考查學生；在英文科的校本課業設計內，特設教學重點重溫的QR Code，支援學生學習。本校致力進行跨學科課程設計。一、二年級各一班推行英語「SPARK創新課程」，以英語授課，課程貫通英文科、常識科、視藝科及生命教育課程，打破科目領域的間隔，讓學生靈活運用學科知識。



◆ 榮獲國際青少年創科奧林匹克大賽 (物聯網)亞軍



◆ 發展STEAM教育，動手做藝術動力雕塑



◆ 智能創客作品，勇奪公開比賽大獎

## 課程特色

創意科技教育一直是本校的發展重點。常識科加強「動手做」元素，把STEAM、科技探究連結生活，讓學生在不同層面應用、分析和解構事物，藉此加強學生解難能力和創造力。電腦科於不同年級加入程式編寫單元，教授不插電編程、Minecraft、Scratch、Micro:bit、App Inventor等。課後編程班培訓同學參與不同比賽，豐富學習經歷。隨着雷射切割及3D立體打印技術的應用日趨普及，電腦科與視藝科合作，讓學生接觸新科技，發揮創意及設計潛能。視藝科結合STEM元素創作「動力雕塑」：利用矢量繪畫軟件及雷射切割技術，配合版畫陽刻，製作重疊放射性圖形；結合常識科閉合電路原理，產生順逆時針轉動。同學在欣賞線條交錯的動態變化的同時，還可以從中學習齒輪帶動旋轉的原理。



◆ 配合微電腦製作「智能拐杖」



◆ 參與VEX IQ機器人競賽活動，加強學生對科技的興趣



◆ 透過人工智能製作智能微波爐解決生活上問題

◆ 加強「動手做」元素，把STEAM連結生活



# 仁濟醫院陳耀星小學

## 學校簡介

本校以捐建人陳耀星SBS太平紳士芳名命名，致力營造愉快的學習環境，以提升學生的學術水平和培養他們終身學習的能力，並著重品德教育，讓學生建立正確的人生觀，以迎接知識型社會。近年積極引入校外專業支援，優化電子教學策略，鑽研創新教學模式，並推廣「耀星禮儀經」，培養學生正能量，做個自律、自信、重禮儀的好學生。



◆ 學校籌辦了親子觀月蝕活動



◆ 增購天文器材創建耀星星際空間



◆ 陳耀星SBS JP與師生同享在STEM-UP香港創新科技大賽的得獎喜悅

## 課程特色

本校的編程教育早於十年前開展。至今，各級均有不同型式的編程訓練，由一年級的不插電編程以至高年級編寫程式，運作機械人及無人飛機，甚至編寫簡單遊戲程式。而本校的STEM教育持續優化，與編程元素結合，提升學生運用運算思維去解決生活困難的能力。透過巧妙的課程設計，激發學生思考，發揮所學，設計出令人意想不到的解決方案。學生在過程中，需要面對不同難點，發揮出自己的同理心，透過預測、觀察及解釋進行研習，並找出解決的辦法，從而增進他們解決問題的能力。透過創作屬於自己的作品，激發學生主動學習的意欲。這些能力及情感，為日後成長做人處事皆有所裨益。

此外，今年將興建耀星星際空間及AI智能跑道。星際空間內的大型天幕及天文設備，能更有效地配合校本天文課程，深入教導學生星際知識。而智能跑道運用面孔識別功能和大數據分析學生跑姿，提供改善建議，善用科技培訓學生成為運動精英。



◆ 學生應用Micro:bit編程知識研製智能窗簾



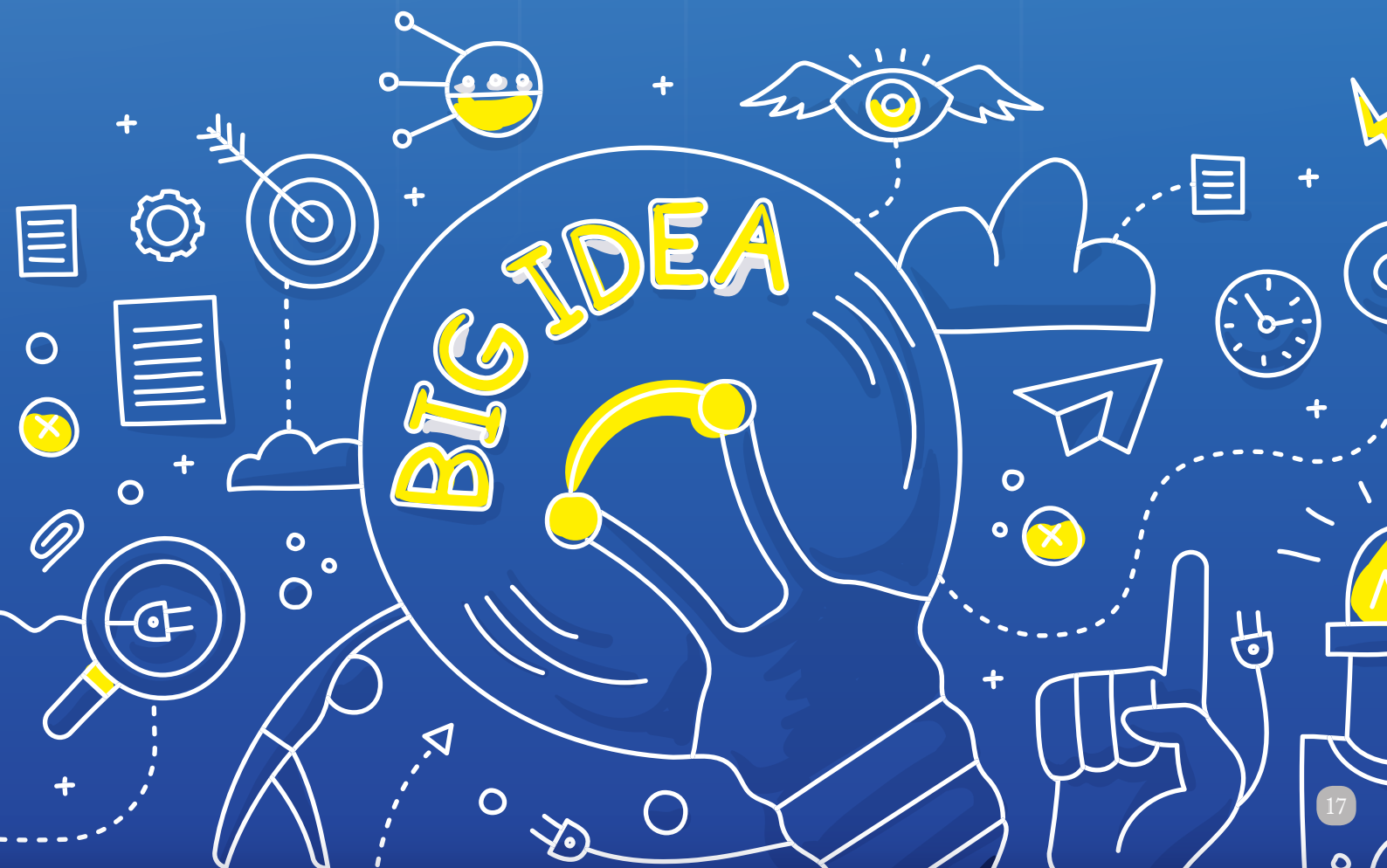
◆ 學生合力製作創新科技大賽的參賽品



◆ 無人機編程已納入校本電腦科課程

舉辦課程

培訓科學科技人才





# 尖子創意培訓網上課程

## 作品集

### 仁濟醫院林百欣中學

#### 仁濟尖子創意培訓網上課程，讓尖子體驗科學科技

仁濟醫院林百欣中學於2021年10月16日透過Zoom舉辦一場「仁濟尖子創意培訓網上課程」，參與尖子創意培訓課程的學生分別來自7間小學共45位學生。課程目的在於啟發學生發明各種能改善人類生活的用具或產品。課程先由仁濟院屬林百欣中學曹達明校長錄影介紹「第八屆香港國際學生創新發明大賽」；再由黃志達老師及謝建中老師介紹製作發明品的小貼士；最後說明DIY太陽能跑車製作流程，讓學生學習太陽能跑車的科學原理，介紹各種零件的功能及用途，推動學生親身體驗如何應用可再生能源（太陽能）。是次課程旨在讓學生能深入了解大賽流程、明白創意發明的理念及思維，以及從實踐中提升發明的高階思維，享受發明的樂趣。











# 尖子創意培訓網上課程

## 仁濟醫院第二中學

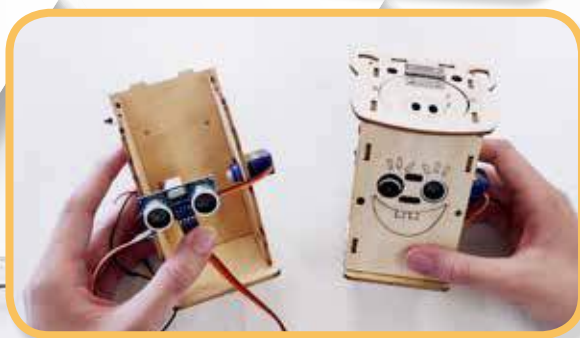


2021年10月16日仁濟醫院舉辦的尖子創意培訓網上課程已經完滿結束，共22位小學生參與課程。

課程當天，先由楊子曦副校長講解創新發明大賽的報名方法、章程及各個注意事項。

及後，創新科技科主任徐浩鵬老師講解創意發明的心法秘訣，亦與參加者分享歷屆得獎發明的精妙之處，務求引發學生的創意動機，發掘生活上的發明點子。

最後，資訊科技科鄭偉基老師帶領參與者同步製作「智能收納箱」，並講解當中的發明要點，嘗試透過一系列講授，幫助同學理解如何把發明點子到實際操作的各步驟展現出來。



# 創意教育教師培訓網上課程

## 作品集

### 仁濟醫院林百欣中學

#### 仁濟創意教育教師培訓網上課程，推創意教育

2021年9月25日，仁濟院屬林百欣中學透過Zoom舉辦一場「仁濟創意教育教師培訓網上課程」，雖然培訓課程於週末早上舉行，但不減各校老師及家長的熱誠，總共有29所學校參加，出席老師及家長較去年上升兩倍多，非常踴躍。

為提升教師的教學質素，是次培訓課程內容重視實務與經驗分享，邀請到多位專業講者，包括港科研有限公司集團創辦人及行政總裁林曉鋒博士用自身經歷分享啟發小學生的思維及要訣，仁濟醫院陳耀星小學霍立德老師（曾獲頒「傑出創新發明指導老師大獎」）分享過去參與發明比賽經驗和心得。是次課程旨在提供創新發明教育交流平台，讓老師及家長獲得相關教育資訊。



◆ 總評評判港科研有限公司集團創辦人及行政總裁——林曉鋒博士

◆ 上屆得獎教師——仁濟醫院陳耀星小學霍立德老師



◆ 林曉鋒博士分享啟發思維的要訣

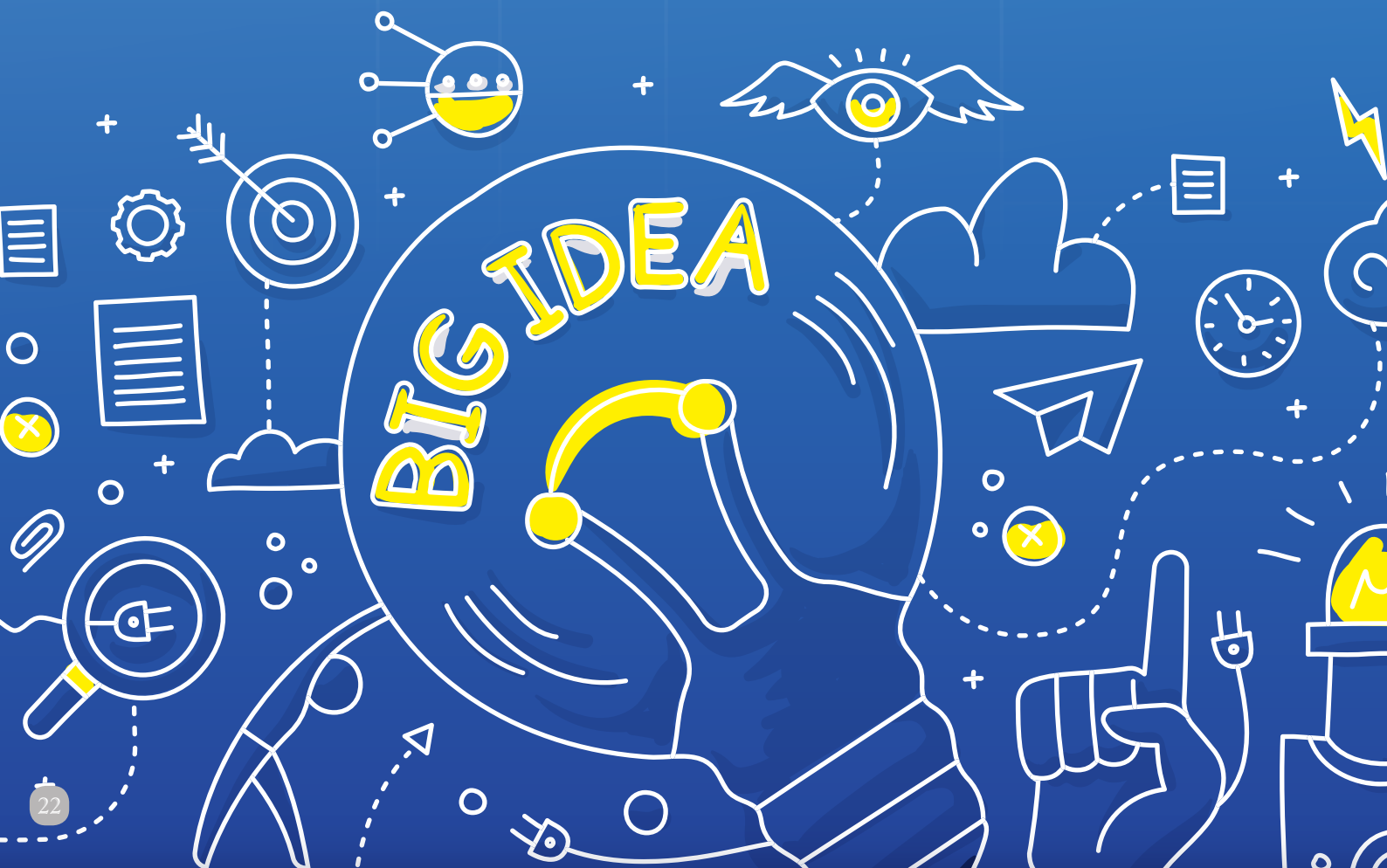
◆ 仁濟醫院林百欣中學曹達明校長介紹第八屆香港國際學生創新發明大賽

◆ 霍立德老師分享參與發明比賽經驗和心得



# 發明家

# 比拼展創意





# 參與學校名單

| 參賽學校名單           | 參賽學校名單           |
|------------------|------------------|
| 學校名稱             | 學校名稱             |
| 仁濟醫院陳耀星小學        | 博愛醫院歷屆總理聯誼會梁省德學校 |
| 保良局陳守仁小學         | 仁濟醫院趙曾學韞小學       |
| 聖保羅男女中學附屬小學      | 保良局莊啟程小學         |
| 中華基督教會基慧小學（馬灣）   | 海壩街官立小學          |
| 胡素貞博士紀念學校        | 啟基學校             |
| 仁濟醫院蔡衍濤小學        | 深井天主教小學          |
| 中華基督教會協和小學       | 港澳信義會小學          |
| 仁濟醫院何式南小學        | 聖公會主愛小學          |
| 仁濟醫院羅陳楚思小學       | 農圃道官立小學          |
| 東華三院王余家潔紀念小學     | 道教青松小學（湖景邨）      |
| 東華三院馬錦燦紀念小學      | 寶安商會溫浩根小學        |
| 鴨脷洲街坊學校          | 中華基督教會基全小學       |
| 九龍塘學校（小學部）       | 孔教學院大成小學         |
| 保良局志豪小學          | 世界龍岡學校劉德容紀念小學    |
| 香港浸會大學附屬學校王錦輝中小學 | 英皇書院同學會小學        |
| 馬頭涌官立小學          | 香海正覺蓮社佛教正覺蓮社學校   |
| 香港培正小學           | 浸信會呂明才小學         |
| 大埔浸信會公立學校        | 聖若瑟英文小學          |
| 聖公會置富始南小學        | 路德會呂祥光小學         |
| 保良局林文燦英文小學       | 鳳溪第一小學           |
| 柴灣角天主教小學         | 鳳溪創新小學           |
| 荃灣潮州公學           | 獻主會小學            |



# 參與外隊名單

| Name of School  | Country/Region |
|---|----------------|
| HJ. ISRIATI BAITURRAHMAN ELEMENTARY SCHOOL I SEMARANG | Indonesia      |
| PUI CHING MIDDLE SCHOOL                               | Macau          |
| SEKOLAH KEBANGSAAN KAMPUNG IDAMAN                     | Malaysia       |
| SJK(C) TUN TAN CHENG LOCK                             | Malaysia       |
| SJKC KHENG CHEE                                       | Malaysia       |
| SJKC LICK HUNG  | Malaysia       |
| SJKC TUN TAN CHENG LOCK MALAYSIA                      | Malaysia       |
| SJKC YUK CHAI, MALAYSIA PRIMARY SCHOOL                | Malaysia       |
| SK KELANA JAYA(1)                                     | Malaysia       |
| STELLA MARIS BSD                                      | Indonesia      |
| 青島八大峽小學   | China          |
| 佛山市順德區大良街道順峰小學  | China          |
| 首都師範大學實驗小學  | China          |
| 廣州市南沙區南沙小學  | China          |

# 初評花絮



◆初評評判主席與籌委會成員及評審合照

上排左起：

初評評審余紫達先生、初評評審雷正先生、初評評審鄺伍鋒博士、初評評審關愛冰女士、  
初評評審吳卓光博士、初評評審何主平先生、初評評審陳沛陽先生、初評評審畢禕女士、  
初評評審許永渡博士、初評評審高妙景女士、初評評審梅偉明先生、初評評審謝浩然先生、  
初評評審梁有祥博士、初評評審黃偉傑先生

下排左起：

蔡衍濤小學校長陳淑兒女士、初評評審黎志輝先生、初評評審楊子儀博士、初評評審袁思明先生、  
初評評審薛兆枝先生、評審團主席曹宏威教授BBS、林百欣中學校長曹達明先生、  
初評評判韓憲茵女士、初評評判陳勵德女士、初評評判王鳳恩女士、初評評判黃子曦先生、  
羅陳楚思中學校長楊佩珊博士、陳耀星小學校長陳碧蘭女士



◆曹達明校長致送紀念品給評審團主席曹宏威教授BBS

◆評審作品

◆初評於2021年11月27日在仁濟醫院靚次伯紀念中學舉行

◆工作人員合照



III

# 總評花絮



◆ 第八屆香港國際學生創新發明大賽總評團隊合照

左起：

仁濟醫院林百欣中學曹達明校長（第八屆香港國際學生創新發明大賽執行委員會主席）、  
總評評審蔡詩贊博士、總評評審仁濟醫院董事局行政總裁梁偉光先生、總評評審李志康博士、  
總評評審蘇建霖博士、總評評審葉智榮先生、總評評審仁濟醫院董事局教育委員會主席張文嘉博士、  
評審團主席葉豪盛教授 MH、總評評審呂新榮博士、總評評審黃金耀博士、總評評審鍾志杰教授、  
總評評審劉世蒼先生、總評評審邵健偉教授、總評評審陳植森博士、總評評審李建寰先生



◆ 仁濟醫院董事局教育委員會主席張文嘉博士致送紀念品給評審團主席葉豪盛教授 MH



◆ 總評於2021年12月11日在仁濟醫院羅陳楚思中學舉行



◆ 評審作品



◆ 評審作品



◆ 評審評論參賽作品 “不會遺失遮套的雨傘”  
(仁濟團體創意盃)



◆ 工作人員合照



## 總評評審意見回饋



◆ 葉豪盛教授

從應屆作品能看到同學善於從生活觀察，主動發明能解決日常生活難題和需要的作品。今屆獲得大獎的「智能尿袋夾」就是最好例子，同學主動發明去幫助親人解決日常生活的不便和需要，他的發明既特別，又有實在意義，更能切實協助親人。教授特別強調好的發明需要細緻觀察周圍環境和事物，而解決難題的方法不需很複雜，從第一個發明起，重複思考、逐步改良，讓複雜的方案透過組件逐步簡化，最後以最簡單方法將問題解決，由此發明物品。

應屆學生作品維持一貫高水平。因疫情關係，是次參賽作品不少都與抗疫有關，如涉及消毒、殺菌的作品，可見同學能留意身邊許多問題，繼而想方法去解決。黃博士建議學生應以創意為主，切勿只用高端科技去解決問題，簡單及具創意的方法便已足夠。若要增進創意思維，應多留意周遭事物，用不同方法思考，並參考日常生活產品，將某件產品用途轉發至另一個物件或事項上嘗試，此舉已經足以驅使學生發揮創意。



◆ 黃金耀博士



◆ 呂新榮博士

評審以創新(50%)及實用性(50%)為主，其實小學生在這方面並不容易產生很好的項目。而這活動的一個目的應該鼓勵學生學習及應用STEM的工具及知識。很多項目的創新性及實用性並不高，但部份運用了很多STEM知識，並掌握不錯，所以提議將來加入STEM工具及知識的運用為評審標準之一。

但部份運用了很多STEM知識，並掌握不錯，所以提議將來加入STEM工具及知識的運用為評審標準之一。

在使用iPad觀看錄像時，大部分的聲音細小，未必能清楚明白學生的表達，若能預先調節聲量，效果必將更佳。



◆ 梁偉光先生

Impressive results, very creative ideas from junior students. Thank you for the great organization. A job well done!



◆ 葉智榮先生



◆ 劉世蒼先生

因國際隊未有實物現場評審，只憑短片評估實用性，但最終與香港學生作品在同一排列得分高低，評估公平性實存在差異，若能分開兩組排列得分則較為公平。

# 得獎名單

## 初小組

| 作品編號 | 學校名稱             | 參賽者姓名       | 國家/地區 | 作品名稱            | 獎項  |
|------|------------------|-------------|-------|-----------------|-----|
| L104 | 聖保羅男女中學附屬小學      | 蔡錡浚         | 香港    | 登山拯救號           | 金獎  |
| L107 | 聖保羅男女中學附屬小學      | 陸弘曦         | 香港    | 智能測溫隔熱墊         | 金獎  |
| L109 | 聖保羅男女中學附屬小學      | 洪霆駿         | 香港    | 個人資料清除器         | 金獎  |
| L117 | 海壩街官立小學          | 劉佳欣         | 香港    | 快乾衣架            | 金獎  |
| L108 | 聖保羅男女中學附屬小學      | 鄭予皓         | 香港    | 家庭和平機械人         | 銀獎  |
| L302 | 仁濟醫院陳耀星小學        | 鄒政男 鄒卓男     | 香港    | BB安全褲           | 銀獎  |
| L307 | 東華三院王余家潔紀念小學     | 歐悅澄         | 香港    | 自動加水裝置          | 銀獎  |
| L505 | 香港浸會大學附屬學校王錦輝中小學 | 黃恩睿 黃恩懿     | 香港    | 送藥機械人           | 銀獎  |
| L103 | 聖保羅男女中學附屬小學      | 霍中曦 陳德全     | 香港    | 長者服藥提醒器         | 銅獎  |
| L105 | 聖保羅男女中學附屬小學      | 劉梓琳 劉尹涵     | 香港    | 低成本的災害檢測系統和預警系統 | 銅獎  |
| L115 | 荃灣潮州公學           | 譚可琪         | 香港    | 忘不了視藝墊          | 銅獎  |
| L504 | 香港浸會大學附屬學校王錦輝中小學 | 鍾以行         | 香港    | 體溫探測機械人         | 銅獎  |
| L305 | 仁濟醫院陳耀星小學        | 王雅雯         | 香港    | ALL IN ONE 防疫套  | 優異獎 |
| L507 | 香港浸會大學附屬學校王錦輝中小學 | 黃荻瑄         | 香港    | 貓的朋友            | 優異獎 |
| L601 | 博愛醫院歷屆總理聯誼會梁省德學校 | 謝希妍 甄希慈 黃皓杰 | 香港    | 小小書法家           | 優異獎 |
| L606 | 仁濟醫院羅陳楚思小學       | 謝畝昇 廖芷詠 周煜晴 | 香港    | 自動開關浴簾及寶實提示器    | 優異獎 |

## 高小組

| 作品編號 | 學校名稱                                   | 參賽者姓名   | 國家/地區 | 作品名稱   | 獎項 |
|------|--|---|-------|--|----|
| F102 | Stella Maris BSD                       | Samuel R. Niman、Callysta C. Masdaya、Regina R.C. Dhiandra、Callysta A. Pasaribu、Raphaella X.W. Manalu | 印尼    | Quarantine Essentials  | 金獎 |
| F109 | 首都師範大學實驗小學                             | 陳慧源、陳芊合   | 中國    | An Intelligent Insect-proof Rice Container With Automatic Temperature and Humidity Control | 金獎 |
| F112 | 佛山市順德區大良街道順峰小學                         | 严杰昌、梁梓乐   | 中國    | 導盲拐杖   | 金獎 |
| F114 | SJKC KHENG CHEE                        | MARVIN LEE XIAN BING、PHOEBE LEE EN CI、MICAH LEE EN MIN  | 馬來西亞  | PERSONAL AIR COMPANION (PAC)   | 金獎 |
| F115 | SJKC LICK HUNG                         | Jayden Tay Wei Ren、Teoh J Hann、Teoh J Shawwn  | 馬來西亞  | MY Supervisor  | 金獎 |
| F117 | SJK(C) TUN TAN CHENG LOCK              | LEE JOVIE、CHONG LE WENN、LIM KAI SHEN  | 馬來西亞  | Ezbin  | 金獎 |
| F119 | SJKC YUK CHAI, MALAYSIA PRIMARY SCHOOL | WONG WAI KENN、LIOW RUI TENG、YEONG DONG NING   | 馬來西亞  | IOT EZ PLANT MONITORING SYSTEM   | 金獎 |
| H110 | 聖保羅男女中學附屬小學                            | 朱熾菲   | 香港    | 水上吸廢桶  | 金獎 |
| H115 | 浸信會呂明才小學                               | 陳己申、梁以澄、王臻衡   | 香港    | 智慧安全“倒”  | 金獎 |
| H142 | 海壩街官立小學                                | 麥卓軒、翟一鳴   | 香港    | 電動輪椅床  | 金獎 |
| H151 | 胡素貞博士紀念學校                              | 陳忻晴、麥雅然、秦浩瀚   | 香港    | 家居平安寶  | 金獎 |
| H152 | 胡素貞博士紀念學校                              | 黃璟騰、馬壬桂   | 香港    | 自動垃圾桶  | 金獎 |
| H153 | 胡素貞博士紀念學校                              | 吳佳駿、蔡夏丞   | 香港    | 智慧耕作系統   | 金獎 |
| H154 | 胡素貞博士紀念學校                              | 黃俊琛、張雅詩、明若晨   | 香港    | 社交距離機械人  | 金獎 |
| H159 | 保良局陳守仁小學                               | 陳彥佑   | 香港    | 鞋子消毒器  | 金獎 |
| H166 | 保良局陳守仁小學                               | 黃允謙   | 香港    | 漏水警報系統   | 金獎 |
| H329 | 英皇書院同學會小學                              | 葉柏言   | 香港    | 智能尿袋夾  | 金獎 |
| H503 | 仁濟醫院蔡衍濤小學                              | 霍亮希、陳嘉恒、黃梓軒   | 香港    | 智能微波爐  | 金獎 |
| H505 | 仁濟醫院蔡衍濤小學                              | 陳嘉恒   | 香港    | 小小閱書器  | 金獎 |



高小組

|      |   |  |      |  |    |
|------|---|--|------|--|----|
| H513 | 東華三院馬錦燦紀念小學   | 李梓健、彭樂堯  | 香港   | 神奇防疫飲水器  | 金獎 |
| H602 | 博愛醫院歷屆總理聯誼會梁省德學校                                      | 黃熾霖、梁廷謙  | 香港   | 安老隨意門  | 金獎 |
| H606 | 保良局志豪小學   | 陳樂暉、周伯霖、麥智愉  | 香港   | 防翻倒矮櫃  | 金獎 |
| H614 | 仁濟醫院何式南小學   | 吳傑泓、黃施哲  | 香港   | 不會遺失遮套的雨傘  | 金獎 |
| H619 | 仁濟醫院羅陳楚思小學  | 江曉悠、呂建峰  | 香港   | 智慧書包   | 金獎 |
| H621 | 仁濟醫院羅陳楚思小學  | 陳曉嵐、袁旨飛  | 香港   | 活體智能餵食器  | 金獎 |
| H712 | 九龍塘學校(小學部)  | 洪可燴  | 香港   | 缺水警報器  | 金獎 |
| H714 | 聖若瑟英文小學   | 陳晉一、吳子康、許淳灃  | 香港   | 智能衣架   | 金獎 |
| F103 | PUI CHING MIDDLE SCHOOL                               | Chao Hou In  | 澳門   | Wheelchair-Friendly Escalator  | 銀獎 |
| F106 | 青島八大峽小學   | 王璽菡  | 中國   | 神奇的晾衣架   | 銀獎 |
| F108 | 首都師範大學實驗小學  | 肖禮贊  | 中國   | 口罩消毒機  | 銀獎 |
| F110 | 佛山市順德區大良街道順峰小學  | 劉天瑞、王可馨  | 中國   | 智能調位公用廁所   | 銀獎 |
| F113 | SEKOLAH KEBANGSAAN KAMPUNG IDAMAN                     | Mohamad Khairy Faris bin Afandey、<br>Aqil Hayy bin Khairul Nizam、<br>Muhammad Harriz Nazli bin M. Nazrul | 馬來西亞 | IDAMAN TEA : MINT GUAVA LEAF TEA IN A PINEAPPLE FIBRE SACHET                                   | 銀獎 |
| F120 | SK KELANA JAYA(1)                                     | ARIEF RAYYAN BIN AKMAL ARIEF、<br>AYRA SUFIA BINTI MUHAMMAD SYAFIQ、<br>ADAM RAYYAN BIN MUHAMMAD SHUKRI    | 馬來西亞 | FLEAP : A MULTIPURPOSE BOARD FOR INTERACTIVE LEARNING  | 銀獎 |
| H104 | 聖保羅男女中學附屬小學   | 嚴海亮  | 香港   | 看得見的起步槍  | 銀獎 |
| H105 | 聖保羅男女中學附屬小學   | 賴名揚  | 香港   | 磁吸自動飲水機  | 銀獎 |
| H106 | 深井天主教小學   | 蘇渭芝、黎芍瑤、黎芊穎  | 香港   | 超級無敵多功能垃圾桶   | 銀獎 |
| H147 | 胡素貞博士紀念學校   | 黃子凝、文朗僑、楊霽晴  | 香港   | 疫情探溫器  | 銀獎 |
| H148 | 胡素貞博士紀念學校   | 郭愷理、胡錕渝、楊鎧鳴  | 香港   | 火災警報器  | 銀獎 |
| H149 | 胡素貞博士紀念學校   | 馮芷柔、周梓滢、陳希晴  | 香港   | 無限可能噴手器  | 銀獎 |
| H150 | 胡素貞博士紀念學校   | 張雅詩、黃俊琛、林昱朗  | 香港   | 救命鐘  | 銀獎 |
| H163 | 保良局陳守仁小學  | 胡曉楠  | 香港   | 智能地毯消毒瓶  | 銀獎 |
| H165 | 保良局陳守仁小學  | 梁天澤  | 香港   | 空氣淨化機  | 銀獎 |
| H175 | 仁濟醫院趙曾學韜小學  | 羅躍林、張竣熹、鍾一鳴  | 香港   | 智能交通燈  | 銀獎 |
| H306 | 仁濟醫院陳耀星小學   | 俞苡晴  | 香港   | 氣體洩漏警報器  | 銀獎 |
| H319 | 聖公會置富始南小學   | 陳芷悠、陳律行  | 香港   | 水位監測控制器  | 銀獎 |
| H325 | 東華三院王余家潔紀念小學  | 劉梓灃  | 香港   | 多功能迷你書架  | 銀獎 |
| H507 | 鳳溪第一小學  | 邱趙晉廷   | 香港   | 智能空氣淨化機  | 銀獎 |
| H510 | 保良局莊啟程小學  | 蕭定照、張芷晴、蔡映楠  | 香港   | Travel X   | 銀獎 |
| H603 | 博愛醫院歷屆總理聯誼會梁省德學校                                      | 潘子藍、朱國灝、吳灝霖  | 香港   | 智能好方便  | 銀獎 |
| H608 | 仁濟醫院何式南小學   | 譚梓濤、方恩琪  | 香港   | BB飲奶好安心  | 銀獎 |
| H611 | 啟基學校  | 梁禮   | 香港   | 遙控變色情緒手偶   | 銀獎 |
| H615 | 仁濟醫院何式南小學   | 張樂樂、王浚仁  | 香港   | 座位提示器  | 銀獎 |
| H618 | 仁濟醫院何式南小學   | 溫健饒  | 香港   | 防疫廁所蓋  | 銀獎 |
| H709 | 香港培正小學  | 潘彥匡  | 香港   | 自動關窗器  | 銀獎 |
| F101 | HJ. ISRIATI BAITURRAHMAN ELEMENTARY SCHOOL 1 SEMARANG | Dilan Cyrillo Anwar  | 印尼   | Save The Forest (SAFOST) Game Educational Game for Children to Protect and Converse the Forest | 銅獎 |
| F104 | PUI CHING MIDDLE SCHOOL                               | Wong Chi Hang  | 澳門   | "No touch" Elevator Set-Top Box  | 銅獎 |
| F105 | PUI CHING MIDDLE SCHOOL                               | Qiu Lok lo   | 澳門   | Cyber Alarm System   | 銅獎 |
| F111 | 佛山市順德區大良街道順峰小學  | 成天翔  | 香港   | 新式棉花糖機   | 銅獎 |
| F118 | SJKC TUN TAN CHENG LOCK MALAYSIA                      | ZARREN ADRIEL SINGKEE、<br>HOH XIN YUE、<br>CLAIRE MAEL YUN TAN  | 馬來西亞 | BUG IT OUT   | 銅獎 |
| H102 | 聖保羅男女中學附屬小學   | 金靖杰、楊嘉恒  | 香港   | 智能風力降溫機  | 銅獎 |
| H120 | 中華基督教會協和小學  | 李峻逸  | 香港   | 萬能衣架   | 銅獎 |
| H121 | 中華基督教會協和小學  | 黃皓晴  | 香港   | 變形筆袋   | 銅獎 |

## 高小組

|      |                |              |      |              |     |
|------|----------------|--------------|------|--------------|-----|
| H122 | 中華基督教會協和小學     | 胡曉晴          | 香港   | 步行輔助器        | 銅獎  |
| H141 | 深井天主教小學        | 馮兆鋒、何穎斯、梁男樂  | 香港   | 計分FUN        | 銅獎  |
| H146 | 胡素貞博士紀念學校      | 呂樂鈞、陳樂熾、戚博淳  | 香港   | 家人提示藥盒       | 銅獎  |
| H155 | 胡素貞博士紀念學校      | 羅祉喬、支睿麒、陳樂唏  | 香港   | 火災警報器        | 銅獎  |
| H156 | 中華基督教會基慧小學(馬灣) | 姜皓翔          | 香港   | 智能護齒小助手      | 銅獎  |
| H157 | 保良局陳守仁小學       | 洪梓婷          | 香港   | 自動喂魚機        | 銅獎  |
| H164 | 保良局陳守仁小學       | 李樂謙          | 香港   | 枱上小幫手        | 銅獎  |
| H168 | 保良局陳守仁小學       | 洪梓恩          | 香港   | 土壤濕度傳感器      | 銅獎  |
| H169 | 保良局陳守仁小學       | 陳邈心          | 香港   | 跳繩計算機        | 銅獎  |
| H173 | 保良局陳守仁小學       | 劉晏齊          | 香港   | 沖廁提醒器        | 銅獎  |
| H305 | 仁濟醫院陳耀星小學      | 俞沛堯          | 香港   | 低頭警告提示帽      | 銅獎  |
| H316 | 聖公會置富始南小學      | 譚凱瞳、馮景軒      | 香港   | 「噴噴好神氣」      | 銅獎  |
| H318 | 聖公會置富始南小學      | 何一樂、陳宣信      | 香港   | 校園紅綠燈        | 銅獎  |
| H326 | 東華三院王余家潔紀念小學   | 方晉一          | 香港   | 鋸齒型面膜模具      | 銅獎  |
| H506 | 保良局莊啟程小學       | 鍾秉諺、劉晉灃、謝樂淇  | 香港   | 智能滅火「筒」      | 銅獎  |
| H508 | 仁濟醫院蔡衍濤小學      | 梁穎濠          | 香港   | 小偷擒拿器        | 銅獎  |
| H622 | 路德會呂祥光小學       | 游天強          | 香港   | 免接觸提貨智能櫃     | 銅獎  |
| H623 | 世界龍岡學校劉德容紀念小學  | 余日顯          | 香港   | 牙刷刷          | 銅獎  |
| H708 | 香港培正小學         | 朱海彤          | 中國   | 自動按鈕清潔器      | 銅獎  |
| F107 | 廣州市南沙區南沙小學     | 蔡昕諾、崔昱朗、林恪   | 中國   | “星河號”火箭發射模擬器 | 優異獎 |
| F116 | SJKC LICK HUNG | CHAN WIN YIN | 馬來西亞 | WARN ME      | 優異獎 |
| H101 | 聖保羅男女中學附屬小學    | 石嘉穎          | 香港   | 智能撲滿         | 優異獎 |
| H103 | 聖保羅男女中學附屬小學    | 屠子璞、余熙桐      | 香港   | 環保粉筆         | 優異獎 |
| H107 | 聖保羅男女中學附屬小學    | 聶皓哲          | 香港   | 潛望清潔器        | 優異獎 |
| H109 | 中華基督教會基全小學     | 朱榮煌、林正昕、王秋榆  | 香港   | 固定水杯器        | 優異獎 |
| H111 | 鴨脷洲街坊學校        | 羅宇軒          | 香港   | 醒神計數鬧鐘       | 優異獎 |
| H113 | 鴨脷洲街坊學校        | 湛東熹          | 香港   | 萬能清潔手套       | 優異獎 |
| H114 | 鴨脷洲街坊學校        | 陳靖雯          | 香港   | 隨你創作環保利是封    | 優異獎 |
| H118 | 中華基督教會協和小學     | 陳洛森          | 香港   | 貼心拐杖         | 優異獎 |
| H126 | 中華基督教會基慧小學(馬灣) | 劉日東          | 香港   | 三合一多功能文件架    | 優異獎 |
| H143 | 柴灣角天主教小學       | 朱耀銘          | 香港   | 共融毛巾架        | 優異獎 |
| H145 | 柴灣角天主教小學       | 陳希禪          | 香港   | 不再頭昏吞        | 優異獎 |
| H170 | 保良局陳守仁小學       | 黃天溢          | 香港   | 洗衣提醒器        | 優異獎 |
| H303 | 仁濟醫院陳耀星小學      | 謝舜希          | 香港   | 環保夜燈         | 優異獎 |
| H304 | 仁濟醫院陳耀星小學      | 林恩鏗          | 香港   | 盲人伸縮棍        | 優異獎 |
| H321 | 港澳信義會小學        | 張鳳謙、郭瀚鈞、李綽菱  | 香港   | 方便牙刷         | 優異獎 |
| H509 | 仁濟醫院蔡衍濤小學      | 洪梓軒、梁梓軒      | 香港   | 智能太陽傘        | 優異獎 |
| H512 | 鳳溪創新小學         | 吳杰濤、王俊樺、劉偉鏗  | 香港   | 安心拐杖         | 優異獎 |
| H515 | 東華三院馬錦燦紀念小學    | 禰柏霖          | 香港   | 太陽能培植燈       | 優異獎 |
| H605 | 道教青松小學(湖景邨)    | 鄭奕康          | 香港   | 智能機械臂        | 優異獎 |
| H607 | 保良局志豪小學        | 黎諾謙、胡宸陽、葉穎心  | 香港   | 光鬧鐘          | 優異獎 |
| H711 | 香港培正小學         | 嚴溢希          | 香港   | 環保防盜器        | 優異獎 |
| H715 | 孔教學院大成小學       | 李家榮、馬愷妍、陳儀琳  | 香港   | 綠色澆水好幫手      | 優異獎 |
| H717 | 農圃道官立小學        | 尹子茵          | 香港   | 電動稻草人        | 優異獎 |
| H718 | 農圃道官立小學        | 郭煒昌          | 香港   | 桌上薄荷空氣清新機    | 優異獎 |



其他獲獎名單

傑出創新發明指導老師大獎 Outstanding Innovation Invention Teacher Advisor Award

|     |                |
|-----|----------------|
| 張美恩 | 保良局陳守仁小學       |
| 黃潤權 | 中華基督教會基慧小學（馬灣） |
| 羅其斌 | 胡素貞博士紀念學校      |
| 金盈慧 | 中華基督教會協和小學     |
| 黃慧芝 | 東華三院王余家潔紀念小學   |

優秀創新發明學校大獎 Remarkable Innovation Invention School Award

仁濟醫院陳耀星小學

保良局陳守仁小學

聖保羅男女中學附屬小學

仁濟個人創意盃（初小組） Yan Chai Individual Innovation Cup (Junior)

| 編號   | 作品名稱    | 參賽者姓名 | 學校名稱        |
|------|---------|-------|-------------|
| L109 | 個人資料清除器 | 洪霆駿   | 聖保羅男女中學附屬小學 |

仁濟個人創意盃（高小組） Yan Chai Individual Innovation Cup (Senior)

| 編號   | 作品名稱  | 參賽者姓名 | 學校名稱      |
|------|-------|-------|-----------|
| H329 | 智能尿袋夾 | 葉柏言   | 英皇書院同學會小學 |

仁濟團體創意盃 Yan Chai Group Division Innovation Cup

| 編號   | 作品名稱      | 參賽者姓名   | 學校名稱      |
|------|-----------|---------|-----------|
| H614 | 不會遺失遮套的雨傘 | 吳傑泓、黃施哲 | 仁濟醫院何式南小學 |

# 得獎作品介紹 (初小)

## 仁濟個人創意盃 (初小)

**作品編號：**L109  
**學校名稱：**聖保羅男女中學附屬小學  
**學生姓名：**洪霆駿  
**指導老師姓名：**黃皓恩老師  
**作品名稱：**個人資料清除器  
**Personal Details Eraser**



### 作品說明：

網購十分普遍，但快遞件上往往印有收貨人姓名，電話及地址，若棄掉包裝前不先清除資料，被壞人得到資料後便有機會墮入電話騙案！一般人用油性黑筆把個人資料塗黑，但其實只要酒精輕輕一抹，黑墨便被抹掉，資料會再次被看見！此發明品能永久清除熱感打印紙上的資料！

### 操作方法：

把發熱頭在個人資料上輕輕一掃，使其永久變黑！



◆ 個人資料清除器



作品編號：L104

學校名稱：聖保羅男女中學附屬小學

學生姓名：蔡錡浚

指導老師姓名：關淑賢老師

作品名稱：登山拯救號

Hiker's Rescuer



作品說明：

行山意外提升了，太遲找到傷者錯過了拯救的黃金時間。

我運用科技來減低傷亡，利用智能裝置加入「平安鐘」功能。遇到危急情況按下求救按鈕，便會發出無線電訊號通知救援中心，是參照飛機上的RADIO BEACON設備設計。

救援隊帶著「登山拯救號」到達訊號發出的地方，利用感應器聯繫到傷者裝置上的訊號，就能快速鎖定傷者位置，送院治理。



◆ 登山拯救號



作品編號：L107

學校名稱：聖保羅男女中學附屬小學

學生姓名：陸弘曦

指導老師姓名：蘇月珮老師

作品名稱：智能測溫隔熱墊

Trivet with  
Temperature Sensor



作品說明：

世衛已將高溫的飲料列為致癌物質，因此我想發明一個儀器能提示用家不要吃高溫食物並同時降溫。

儀器以mirco:bit來編程，連接紅外線及測溫棒，用家可自行決定使用哪種方法測溫。當食物放上安裝了光敏電阻傳感器的隔熱墊時，儀器會主動測溫，如溫度超出預設溫度，mirco:bit會有提示及開風扇，直至食物降至預設溫度以下為止。



◆ 智能測溫隔熱墊

作品編號：LI17

學校名稱：海壩街官立小學

學生姓名：劉佳欣

指導老師姓名：劉秉璋老師

作品名稱：快乾衣架

Quick-drying clothes hanger



作品說明：

作品介紹：利用鐵絲在衣架上製造一個半圓形的托架。鐵絲是十分普遍的材料，而製作方法亦十分簡單。

創作意念：在下雨天和潮濕天氣的時候，衣服不容易乾。有什麼辦法可以讓布料不會皺接在一起，可以更快地變乾？

用途：在所有天氣狀況下也可使用，令衣物更快變乾。再炎熱有太陽的日子，衣服更快



◆ 快乾衣架

變乾，物料顏色不容易退色。在潮濕的天氣衣服可以更快變乾。

操作方法：和平常晾曬衣服一樣，如果是外套和襯衫的話，托架的部份一定是在衣服的背面方向，如果是T恤，沒有方向的要求。這樣布料不會摺疊在一起，衣服更快變乾。由於外套和襯衫的衣袖套在衣架上，所以不需要另外加衣夾。



作品說明：

由於弟弟年紀輕，常常大哭大鬧、不懂得表達自己，因此創作了家庭和平機械人以舒緩他的情緒。

機械人由四個部分組成：循環播放音樂、飄動毛毛球、字幕電子板和電動抽水機。開動機械人使四種活動同時進行能吸引弟弟的注意，使他全神貫注在機械人身上，忘記本來的負面情緒。更可調教 Micro:bit 程式、換上不同組件，以保持遊戲的新鮮感。

作品編號：LI08

學校名稱：聖保羅男女中學附屬小學

學生姓名：鄭予皓

指導老師姓名：梁穎淇老師

作品名稱：家庭和平機械人

The Peaceful Family Robot



◆ 家庭和平機械人



作品編號：L302

學校名稱：仁濟醫院陳耀星小學

學生姓名：鄒卓男、鄒政男

指導老師姓名：陳苑彤老師

作品名稱：BB 安全褲

SuperPants



作品說明：

因為我們需要在家中照顧朋友的小孩子，爸爸為了餵她吃東西，總要放她在大牌上。我們看到爸爸這樣很累，自己又不可以吃東西，因此發明了BB安全褲。作品是用一條褲子連著帶子，小朋友可以舒適安全地坐在椅子上進食。小朋友就算向前或倒後，帶子也像安全帶一樣保護她，讓她貼在椅子上。同時，大人也可以放心吃東西。



◆ BB安全褲



作品說明：

**原理：**利用濕度探測器及micro bit編程制作一個自動加水裝置。

**創作意念：**疫情期間病毒會透過地台去水位進入屋內，而U型管會是保障病毒不能進入廁所的其中一個重要位置。但是U型管內的水會隨時間而正法。所以，此裝置是為了預防U型管內的水未足夠阻隔細菌而設的。

**操作方法：**當濕度探測器安裝在U型管內會自動探測水位的高度。若水位低於某個水平，就會觸發micro bit啟動伺服馬達，從而拉起連接馬達的活塞，讓補水裝置內的水能流進坑渠內填補流失的水分。

**備註：**除了u型管，此裝置也適用於寵物的水兜作自動補水。

作品編號：L307

學校名稱：東華三院王余家潔紀念小學

學生姓名：歐悅澄

指導老師姓名：黃慧芝老師

作品名稱：自動加水裝置

Automatic pouring device



◆ 自動加水裝置

作品編號：L505

學校名稱：香港浸會大學附屬學校王錦輝中小學

學生姓名：黃恩睿、黃恩懿

指導老師姓名：梁立邦老師

發明品名稱：MediBuddy 送藥機械人



◆ 送藥機械人

### 作品說明：

MediBuddy is an automated drugs delivery robot, it helps to accelerate the delivery process to ensure drugs safety and efficiency. Especially under current pandemic situation, it reduces the risk of infection with less human intervention and lowers the workload of nurses. Before MediBuddy starts to work, the nurse will guide him to walk around the whole hospital to familiarize himself the ways to different wards. Every time before the medicine is given to a patient, MediBuddy will first scan the QR code on the patient's wrist. Only if the QR code matches, MediBuddy will give the medicine to the patients.

Currently MediBuddy serves only the delivery purpose. If patients have questions regarding the prescriptions, MediBuddy will not be able to answer them. We can add Telemedicine functionalities to MediBuddy in the future so that he will be able to help contact a healthcare professional in case a patient is in doubt.



作品編號：L103

學校名稱：聖保羅男女中學附屬小學

學生姓名：霍中曦、陳德全

指導老師姓名：黃沁蕾老師

作品名稱：長者服藥提醒器



Medicine Reminder with light & sound alarms for the Elderly / Vision or Hearing Impaired

### 作品說明：

我們留意到長者體弱多病，需要長期服藥。但是，因為記憶力衰退，他們常常不能準時食藥，所以我們利用小型電腦和光敏電阻裝置，製作了一部服藥提示器。

設計運用光學和電學的原理，當光源被截斷，表示長者未服藥，到了設定時間仍未服藥，提示器便會響起警號和兩柵燈號。

我們希望設計能廣泛應用在老人護理服務，幫助獨居和長期病患的長者。



◆ 長者服藥提醒器



作品編號：LI05

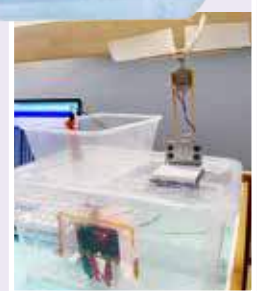
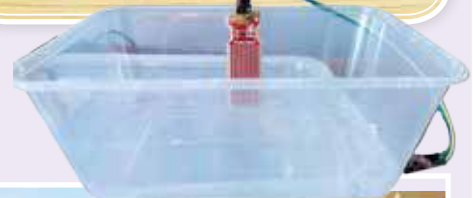
學校名稱：聖保羅男女中學附屬小學

學生姓名：劉梓琳、劉尹涵

指導老師姓名：黃倩蘅老師

作品名稱：低成本的災害檢測系統和預警系統

Low-Cost Disaster Detection and Warning System



◆ 低成本的災害檢測系統和預警系統

作品說明：

Disasters happen everywhere in the world, causing losses of valuables and even lives. To reduce losses and save lives, we have engineered a system to detect and identify approaching disasters. It is called the "Low-Cost Disaster Detection and Warning System". We designed it to be low-cost, easy-to-build, and battery-powered, because in that way it can be installed in as many locations as possible, especially in rural and poor areas. Those areas usually lack the money and skill to maintain expensive, large-scaled and complicate systems. Our system has two-parts – the Apparatus and the Mobile App. The Apparatus includes custom-made rain gauge and anemometer, and a Micro:bit that serves as the vibration, temperature and noise sensors. The Micro:bit continuously uploads data that it collected from the Apparatus to the "Cloud", where the Mobile App analyses the data to identify the disaster and send warning messages to the government and people in the region.



◆ 忘不了視藝墊



作品編號：LI15

學校名稱：荃灣潮州公學

學生姓名：譚可琪

指導老師姓名：陳正裕老師、何慶余老師

作品名稱：忘不了視藝墊

Unforgettable Visual Arts Mat



作品說明：

進行視藝課時，使用顏料容易弄髒桌面，使用報紙則不太環保和容易忘記攜帶。因此，透過在桌上設置一張視藝墊，能夠隨時隨地保持桌面乾淨，又能避免忘帶報紙。這次的作品，均採用廢棄物料進行製作，使用了一張廢棄的過膠紙，把它固定在桌子的後方。當需要用視藝墊的時候，就把它拉下並固定在桌子上，平時則固定在後方。

作品編號：L504

學校名稱：香港浸會大學附屬學校王錦輝中小學

學生姓名：鍾以行

指導老師姓名：梁立邦老師

發明品名稱：體溫探測機械人



Temperature Taking Robot-Climit



◆ 體溫探測機械人

### 作品說明：

Hello, my robot is called Climit. He can help people with different height to take temperature easily.

When people need to take a temperature, they can walk up to the robot and then put their hand near the proximity sensor to activate the robot arm to start the height adjustment. When the robot arm has moved to the position which the temperature sensor lined up with the person's forehead, they can put their hand away from the sensor. The temperature sensor will stop there and then take the temperature.

If the temperature reading is within the normal human body temperature, there will give a green light. If the temperature reading is too high out of the normal range, a red light will be on to give an alert to the person that he or she may be having a fever.



### 作品說明：

在疫情下，大家外出時都需要帶不同的防疫工具。但由於每一樣防疫物品都是分開的，不但在攜帶時很不方便，而且還會經常出現遺漏攜帶的問題。因此，發明這防疫套是希望將所有常用的防疫物品放在一起，讓大家更方便。

為了方便攜帶，防疫套設計如平常的卡片套一樣，還加上了掛頸繩。打開防疫套的中間部分可以放入口罩套，而防疫套的兩旁就能放入酒精噴霧和紙巾。在防疫套的上方邊緣位置則能放入按電梯門的筆。

作品編號：L305

學校名稱：仁濟醫院陳耀星小學

學生姓名：王雅雯

指導老師姓名：何穎璇老師

作品名稱：ALL IN ONE 防疫套



◆ ALL IN ONE 防疫套



作品編號：L507

學校名稱：香港浸會大學附屬學校王錦輝中小學

學生姓名：黃荻瑄

指導老師姓名：張逸俊老師

發明品名稱：貓的朋友

The Cat's Friend



◆ 貓的朋友



作品說明：

This is an invention to increase the level of livings for our pets such as cats. The product is a smart robot called "The Cat's Friend". This product is a small robot that consists of motors to function as hands, the robot hands can move around and give massage for cats in order to make them relax and happy.

By adding extra legs to the robot. The robot can also perform dancing as entertainment for human beings and play with the cats. It is a perfect buddy for our pets.



作品說明：

因疫症緣故，小一弟妹在家也比較少機會練習寫字，每每回校默書成績一落千丈。在家練習寫字，也因為沒有正確的校正，不知筆順次序，常常寫錯字和筆順。

我們製作一個Scratch小遊戲，讓同學透過Scartch利用mirco:bit的陀螺儀去感測同學手寫和下筆的方向，以畫筆呈現出來。當畫筆到達指定的地方及下筆時，就會得一分，去判別字型及筆順是否正確。

作品編號：L601

學校名稱：博愛醫院歷屆總理聯誼會梁省德學校

學生姓名：謝希妍、甄希慈、黃皓杰

指導老師姓名：魯向光老師

作品名稱：小小書法家

Smart Pen



**通用Micro:bit 作手寫筆**

- 利用Scratch 3.0 作簡介
- 運用Micro:bit 陀螺儀去偵測同學手寫和下筆的方向
- 以畫筆呈現出來

在不能每日上課寫字的情況下

- 透過Micro:bit 手寫筆八個方位
- 辨別正確的寫字的方法
- 加入了相應音效及顏色提示，增加學習動機

**遊戲玩法**

- 每寫對一字，就獲得一分
- 當完成後，便會獲得訊息，恭喜恭喜，進行鼓勵
- 程式會進行廣播，當完成時，便繼續挑戰下一題

**防止走神好幫手**

- 目的: 鼓勵同學專注寫字
- 設有視訊提醒
- 當同學在中途有停頓動作，筆會廣播訊息，提醒同學，進行鼓勵!

◆ 小小書法家

作品編號：L606

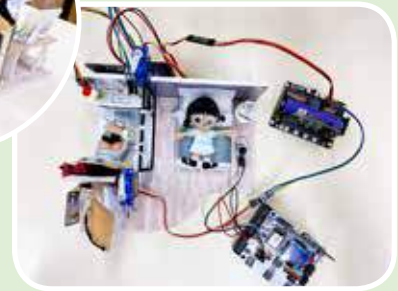
學校名稱：仁濟醫院羅陳楚思小學

學生姓名：謝旻昇、廖芷詠、周煜晴

指導老師姓名：馬詠恩老師

作品名稱：智能家居：「自動開關浴簾及寶寶提示器」

Smart Home: Automatic  
e-Shower Curtain and Baby  
Alarm



◆ 智能家居

作品說明：

### 「自動開關浴簾」

創作意念：

現時，有很多浴簾都需要人手來拉動，此作品能更方便人們洗澡前後來使用，讓生活變得更加便利。

### 「寶寶提示器」

創作意念：

很多時候，媽媽洗澡時無法知道嬰兒的情況。當嬰兒大聲哭鬧時，洗澡時的水聲或許會蓋過嬰兒的哭鬧聲，令媽媽無法得知到其情況。此作品能讓媽媽在洗澡時，也能得悉到寶寶是否有哭泣。若紅燈亮起及蜂鳴器發出聲音時，則代表寶寶哭了，媽媽可以立即趕去安撫寶寶。



III

# 得獎作品介紹 (高小)

## 仁濟個人創意盃 (高小)

作品編號：H329

學校名稱：英皇書院同學會小學

學生姓名：葉柏言

指導老師姓名：袁可珍 (家長)

發明品名稱：智能尿袋夾

Smart Urine Clip



作品說明：



### 發明品簡介：

Smart Urine Clip 裝有Micro:bit智能系統，此夾專為使用尿袋的老人家及照顧者設計。

### 物料：

有micro: bit x 2，電池 x 2， buzzer x 2， 開關掣 x4

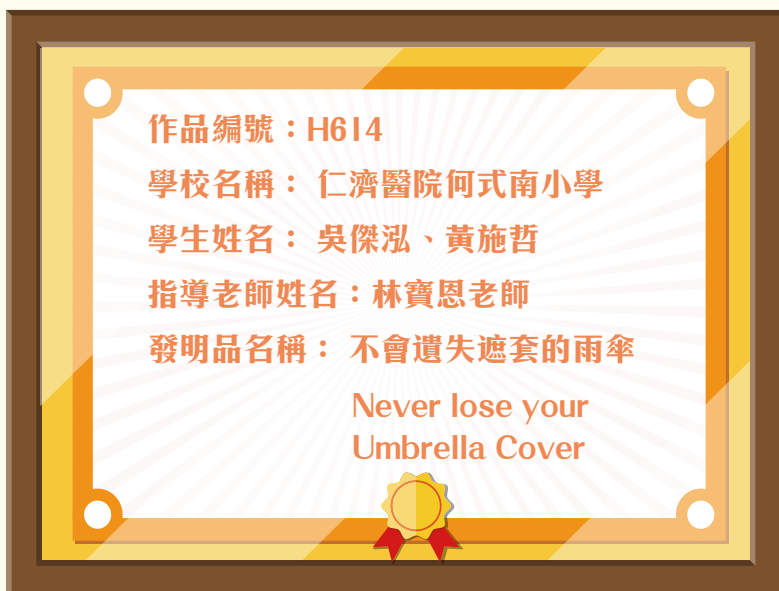
### 應用方法：

- 1.把 Smart Urine Clip夾在衣服末端並把尿袋架及尿袋掛在Smart Urine Clip上。
- 2.如果尿袋夾及尿袋意外鬆脫Smart Urine Clip A會發出聲響提示老人家，同時會傳訊息到Smart Urine Clip B會發出聲響提示照顧者。
- 3.老人家亦可按控制傳訊息召喚照顧者。



◆ 智能尿袋夾

## 仁濟團體創意盃



◆ 不會遺失遮套的雨傘

### 作品說明：

#### 發明品簡介：

我們的發明品是「不會遺失遮套的雨傘」。

由於有些人比較大意，在下雨時用完雨傘後發現自己的遮套不見了，雨傘太濕就不能放進袋內，很不方便，因此啟發了我們做出把雨傘和遮套合二為一，做出「不會遺失遮套的雨傘」，讓人們不會再遺失遮套。

使用方法很簡單，需要開傘的時候，人們可以把遮套的拉鏈拉開，從傘頂把遮套拉向把手的位置，把遮套收藏在把手之中，然後用我們3D打印出來的遮套蓋蓋好，就可以整齊收納遮套。除了3D打印的遮套蓋，我們也3D打印了一個定位零，避免遮套蓋在開收傘時上下移動。

需要收傘時，人們可以打開遮套蓋，從把手拿出遮套，拉向傘頂包起雨傘，最好拉上拉鏈就完成了！

希望我們的發明品「不會遺失遮套的雨傘」能幫助到經常遺失遮套的人！







**Invention No :** F102

**School :** Stella Maris BSD

**Name of Inventor :** Samuel R. Niman

Callysta C. Masdaya

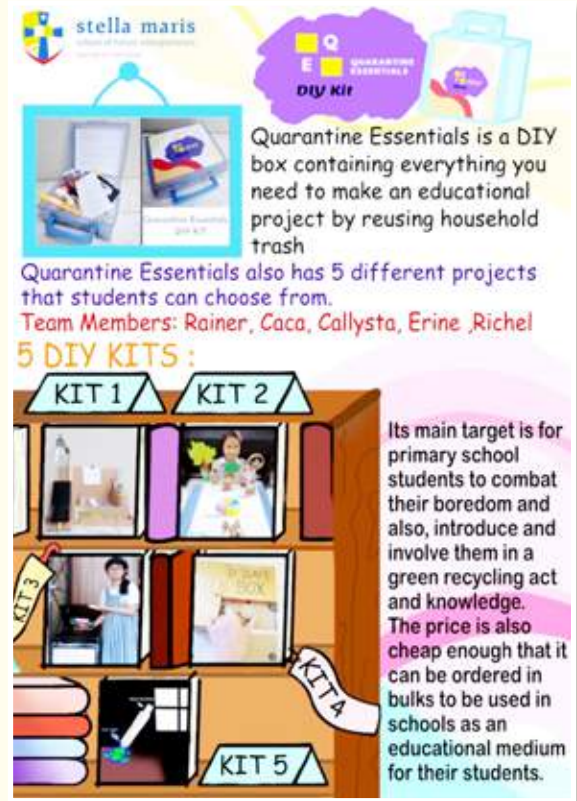
Regina R.C. Dhiandra

Callysta A. Pasaribu

Raphaella X.W. Manalu

**Teacher Advisors :** Maria Krisnaputri

**Title of the Invention :** Quarantine Essentials



**Invention Description:**

Quarantine Essential is a DIY box containing everything you need to make an educational project by reusing household trash. Its main target is primary school students for them to make a fun activity with their families to combat boredom while also introducing and involving them to a green recycling act and knowledge. Quarantine Essential have 5 different projects that student can choose with more project to come. The price is also cheap enough that it can be ordered in bulk to be used in schools as an educational medium for their students.



**Invention No :** F109

**School :** 首都師範大學實驗小學

**Name of Inventors :** 陳慧源 陳芊合

**Teacher Advisors :** 陳津老師

**Title of the Invention :** 可自動調節溫濕度的智能防蟲米桶

**Invention Description:**

為解決家庭存糧生蟲子的問題，我們設計了一個智能防蟲米桶。它的原理是利用電子感測器監測米桶內的溫濕度，在溫濕度超標時自動啟動攪動器攪拌和氣泵吹氣，以加速空氣流動的方法除濕降溫，確保米桶內溫度濕度保持在蟲卵難以孵化的範圍。我們製作了樣機，運轉良好，實用高效低成本。並獲國家知識產權局實用新型專利授權（ZL202023160962.3）。

**Invention No : F112**

**School : 佛山市順德區大良街道順峰小學**

**Name of Inventors : 嚴杰昌 梁梓樂**

**Teacher Advisors : 麥彩歡老師**

**Title of the Invention : 導盲拐杖**



**Invention Description:**

**研究背景 :** 盲人出門不方便，普通的拐杖不能檢測與障礙物的距離以及位于盲人上方的障礙物。為解決該問題，制作一個導盲拐杖具有重要意義。

**研究目的 :** 解決盲人行走的時候，提醒其繞開障礙物。

**實驗原理 :** 本作品主要使用了超聲波模塊能夠感應前方障礙物的原理，並根據返回距離的數值大小，調節警報聲以及提示燈的頻率，障礙物距離越近，聲音的頻率會越快、LED燈閃爍紅燈的頻率會越快。當障礙物距離足夠遠時，蜂鳴器停止警報，同時LED燈顯示綠燈。

**作品創新點 :** 創意性強，體驗感強，有一定實用價值，造價低。該導盲拐杖的創作靈感来源于實際生活，並有一定的實用價值，同時可以讓同學們體驗盲人走路的感觉，增強同理心，制作的過程中鍛煉觀察生活實際、動手創作的的能力，學習了超聲波測距的原理。



**Invention Description:**

Personal Air Companion is a handy product for the elderly to assists one to get up from their seat easily. By using the simple mechanism of air pressure, PAC can be inflated to push the elderly from their seat. There is a need for this product in the market especially to elderly with knee or old age issues.



**Invention No : F114**

**School : SJKC KHENG CHEE**

**Name of Inventors : MARVIN LEE XIAN BING  
PHOEBE LEE EN CI  
MICAH LEE EN MIN**

**Title of the Invention : PERSONAL AIR  
COMPANION (PAC)**



**Invention No :** F115  
**School :** SJKC LICK HUNG  
**Name of Inventors :** JAYDEN TAY WEI REN  
 TEOH J HANN  
 TEOH J SHAWWN  
**Teacher Advisors :** CHENG HEE LIM  
**Title of the Invention :** MY Supervisor



**Invention Description:**

MY SUPERVISOR is designed to help the implementation of FTTIS (Finds, Test, Trace, Isolate & Support) to manage the spread of Covid 19 in any community. MY SUPERVISOR is about adding technology & intelligence onto existing visor cap. MY Supervisor intelligently measure the user's body temperature, find the person by his real time geolocation, implement contact tracing, isolation as well as support with medical assistance. MY SUPERVISOR protects the user by always keeping a safe distance from others. MY Supervisor automatically detect & tell someone behind "Don't come near me. Stay at least 1 meter away from me. Thank you". User can reset the distance in the mobile app according to local country's SOP. User can choose the most suitable language for the voice alert. Pre-programmed

with 10 languages that popular around the world. We chose Face Shield (VISOR) because it is useful to prevent droplets from coming into contact with the nose, mouth, and eyes. As recommended by the Ministry of Health in Malaysia, wearing a face shield with double makes can prevent virus transmission by airborne. Together with a cap, MY SUPERVISOR adds another layer to protect anyone who needs to go outdoor regardless selling food or just to exercise rain or shine. MY SUPERVISOR is designed to support the National Recovery Plans in Malaysia or any country in the World to achieve Good Health and Wellbeing as per the United Nations Sustainable Development Goal Number3.



**Invention No :** F117  
**School :** SJK(C) TUN TAN CHENG LOCK  
**Name of Inventors :** LEE JOVIE  
 CHONG LE WENN  
 LIM KAI SHEN  
**Teacher Advisors :** SOH LAY SEE  
**Title of the Invention :** EZbin



**Invention Description:**

We introduce to you, the EZbin. An innovative solution to the daily problem of a rubbish bin. EZbin has a fleshi push down dustbin cover to compress the garbage. The current rubbish bin is not compact enough and this causes the bin to be filled up even with little rubbish. Secondly, it is smelly and it can attract pests such as flies, roaches and more. This is not ideal to have aside the house as the smell would quickly fill up the room. As a result, most of the domestic house rubbish bins are placed at the wet kitchen usually outside the house. EZbin has a bin cover with a container to put activated charcoals or coffee grounds

to remove odors. It is also troublesome and messy work to change the garbage bag. Garbage bags are usually placed and stored as the store room. With Ezbin, there is a pull up dustbin bag with ready fixed roll form garbage bags that fixed in recycle potato chips container, this will keep the bags from getting dirty or wet. With EZbin special design tie handle, garbage bag can be tied up easily single handed which saves time and energy.

**Invention No : F119**

**School : SJKC YUK CHAL, MALAYSIA PRIMARY SCHOOL**

**Name of Inventors : WONG WAI KENN**

**LIOW RUI TENG**

**YEONG DONG NING**

**Teacher Advisors : CHAN HUA JIAN**

**Title of the Invention : IOT EZ PLANT MONITORING SYSTEM**



### Invention Description:

Home planting is an effective way of helping to make our planet greener. However, manually tending to plants requires time and commitment. To meet this challenge, we have developed the IOT EZ Planting Monitoring System.

Using a combination of robotics, IOT and mobile applications to automate its monitoring and control functions, the system can be operated remotely from anywhere anytime. It is highly adaptable to different planting configurations, for both indoor and outdoor planting.

There are 6 key components in the system. A moisture sensor that to sense the soil moisture level, a DHT11 sensor to detect air temperature and humidity; a water pump for irrigation; a ventilation fan to improve air circulation when it gets too hot or too humid; a solar panel that provides renewable energy to the system; and ESP8266 WiFi module to connect to the internet for sending collected data to ThingSpeak platform and our proprietary mobile application.



### 發明品簡介：

暑假期間，我和家人出海遊船河時，我在淺水地區進行浮潛時，更可以清楚看到海底有不少廢物，例如塑膠餐具、飲品樽和汽水罐。如果有一樣發明像吸塵機般，能把海面的垃圾吸入，應該會很方便！



於是我便開始構思這個「水上吸廢桶」。它適用於清理水面的垃圾，而且所佔空間不多，是由一些可重複使用的物品製成，包括：膠水桶、水泵、膠喉管和濾網。

把「水上吸廢桶」放置在水中，開啟電源後，飄浮的垃圾會被吸到桶中的濾網，吸入的水會從膠管排出，能輕鬆清理水面的垃圾。使用起來方便容易，更可按需要更換容量較大的膠桶和濾網，提高收集量。

**作品編號：H110**

**學校名稱：聖保羅男女中學附屬小學**

**學生姓名：朱熾菲**

**指導老師姓名：麥樂恆老師**

**發明品名稱：水上吸廢桶**







作品編號：HI15

學校名稱：浸信會呂明才小學

學生姓名：陳己申、梁以澄、王臻衡

指導老師姓名：周文輝老師

發明品名稱：智慧安全“倒”

INTELLIGENT RECYCOBOT



**發明品簡介：**

受疫情及垃圾徵費影響下，讓我們產生人工智能回收桶的概念——「智慧安全“倒”」，它包含有衛生及環保意識。透過掃描物料的條碼，識別物料類別，繼而打開相對的回收桶蓋，把物料放進適當的桶內進行分類。當回收桶物料擠滿時，系統會發出警告聲音和顯示物料桶訊息。此系統可以令人們不經手接觸回收桶蓋，提高衛生和環保意識。



**發明品簡介：**

**探究過程的設計及意念：**

設計一個可以由床變成輪椅的移動裝置，並加入不同的感應器，減低輪椅使用者生活上的不便

**STEM原理及探究測試：**

運用搖桿控制床頭和床尾的升降，從而由床變成輪椅。

測試輪椅床摺合順暢度和速度

使用搖桿和運用編程來控制輪椅床的移動系統。

搖桿控制完成不同的路線

加入不同的感應器。

感應器的測試：放置38°C的物件在輪椅床上，模擬發燒的傷健者。

作品編號：HI42

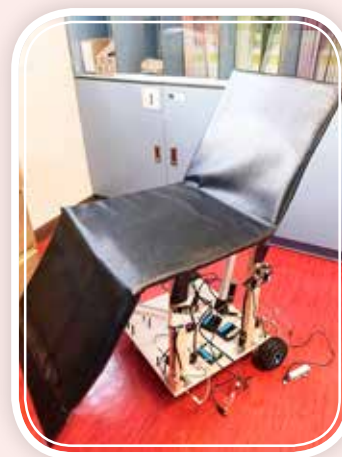
學校名稱：海壩街官立小學

學生姓名：麥卓軒、翟一鳴

指導老師姓名：關渭之老師

發明品名稱：電動輪椅床

Electric Reclining Wheelchair



作品編號：H151

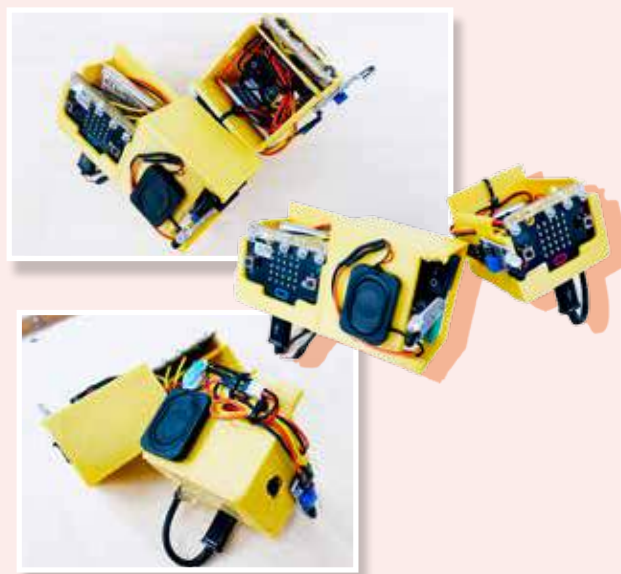
學校名稱：胡素貞博士紀念學校

學生姓名：陳忻晴、麥雅然、秦浩瀚

指導老師姓名：羅其斌老師

發明品名稱：家居平安寶

Home Baby



#### 發明品簡介：

長者記憶力差，導致生活不便，甚至有危險，例如出門時忘記帶鎖匙、煲湯時忘記熄火等。

我們運用了Micro:bit連接Dfplayer播放模組、紅外線感應器等，預先錄制一些家居安全提示聲音。當長者經過安裝了平安寶的位置時，紅外線感應器便感應到，然後提示長者該地方相應的危險和注意事項，例如在浴室門安裝，進入浴室時，便提示長者記得關水喉和小心地滑。安裝在大門鎖，長者出門時自動提醒長者鎖好門窗帶鎖匙。任何位置你都可以錄製一段聲音提示長者。



作品編號：H152

學校名稱：胡素貞博士紀念學校

學生姓名：黃璟颺、馬壬桂

指導老師姓名：羅其斌老師

發明品名稱：自動垃圾桶

Auto trash can



#### 發明品簡介：

我們課室的垃圾桶都是有蓋的。同學常常因為貪快，未踏上垃圾桶的開蓋腳制，便把手中的垃圾掉到還未完全打開的垃圾桶。所以有些垃圾便跌在地上，很髒。

所以我們改裝舊垃圾桶，造了一個自動開蓋的垃圾桶出來。

自動垃圾桶以mBot主控板連接了兩個超聲波感應器和摩打。當我們拿着垃圾走近垃圾桶，只要任一感應器感應到，便會快速自動打開垃圾桶蓋，方便我們棄置垃圾。我們在班房試用了一段時間，發現課室近垃圾桶的清潔狀況有明顯改善。



作品編號：HI53

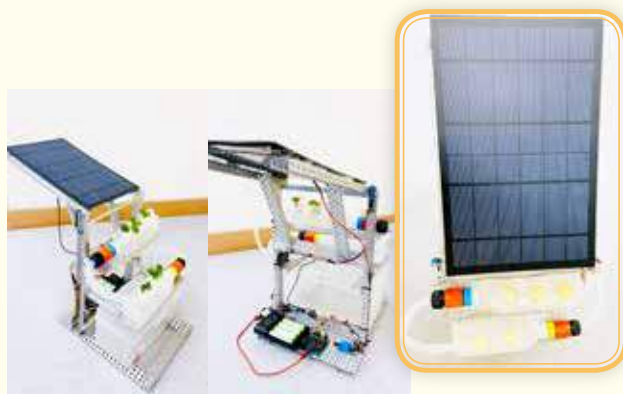
學校名稱：胡素貞博士紀念學校

學生姓名：吳佳駿、蔡夏丞

指導老師姓名：羅其斌老師

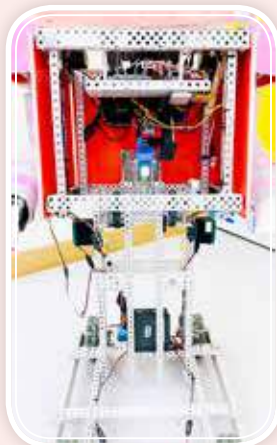
發明品名稱：智慧耕作系統

Smart Farmer



發明品簡介：

城市種植，大廈常常阻擋陽光照射到植物上。如果我們能收集這些陽光，用在植物上，一定能令植物更健康生長。我們的耕作系統是自動循環的，以金屬支架、太陽能板、行動電源和Micro:bit等製作。原理是以太陽能板收集陽光，再把這種再生能源存到行動電源。有光/白天時，太陽能板為行動電源充電。晚上/暗時，行動電源把白天儲來的電用來驅動Micro:bit，控制光感應器驅動燈，讓植物在晚上都能有光進行光合作用，加快生長。



作品編號：HI54

學校名稱：胡素貞博士紀念學校

學生姓名：黃俊琛、張雅詩、明若晨

指導老師姓名：羅其斌老師

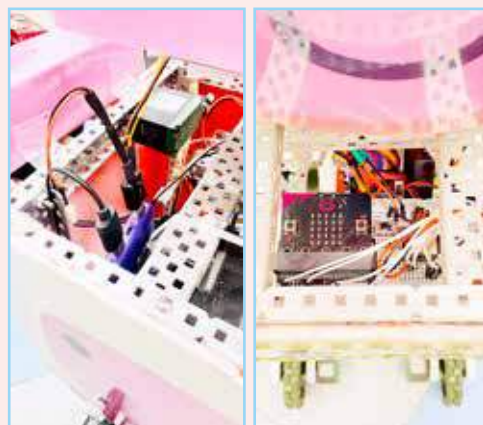
發明品名稱：社交距離機械人

Social D-Bot



發明品簡介：

在疫情期間，同學在小息的時候常常聚集在一起。我們設計的機械人就是為了提醒同學保持1.5米社交距離。我們用了不同的主控器及材料混合製作而成，包括VEX機械人的金屬支架和Micro:bit。VEX機械人材料主要是控制機械人的活動。而Micro:bit以藍芽廣播配合錄音模組，控制播出社交距離提示音。後來，為了讓同學更方便消毒雙手，我們更加入了一個DIY的自動酒精噴手器。整個機械人的目的是為了幫助同學預防疫情。



作品編號：HI59

學校名稱：保良局陳守仁小學

學生姓名：陳彥佑

指導老師姓名：張美恩老師

發明品名稱：鞋子消毒器

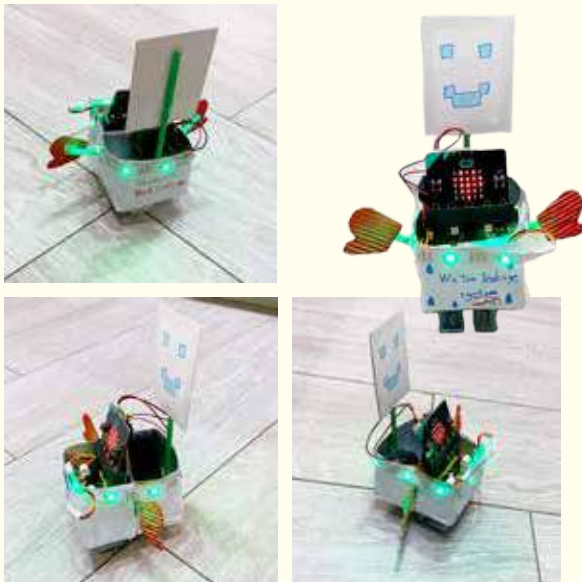


The Shoe-Cleaner



#### 發明品簡介：

My invention is the Shoe-Cleaner. During the pandemic, when you return home, you have to sanitize your shoes, and it takes a long time and a lot of effort, which is why I invented the Shoe-Cleaner. Once you step on it, it will spray alcohol (or any other cleaning substance) on your shoes automatically. It will make a noise and a light will turn on after you step on it, to inform you that you have cleaned your shoe. I thought of this idea when I returned home, and used 10 minutes cleaning my shoe and thought it was repetitive and also annoying so I made this invention.



作品編號：HI66

學校名稱：保良局陳守仁小學

學生姓名：黃允謙

指導老師姓名：張美恩老師

發明品名稱：漏水警報系統



Water Leakage System

#### 發明品簡介：

My invention water leakage system is made out of Micro:bit, paper, connecting wires, recycled drink carton blocks and metal. To make it occupies less space and looks cute, I made it as a robot shape. The robot's legs are made of metal. If the system (legs) detects water, it will make a beeping sound and light up the LED strip in red. It will also make a 'Cross' sign on the display board. It means there is water on the floor and slippery, we should be alert and clear the water leakage as soon as possible. On the other hand, if the floor is dry, there is no sound. Meanwhile, green LED is on and shows a 'Heart' sign on the display board. It means safe.





作品編號：H503

學校名稱：仁濟醫院蔡衍濤小學

學生姓名：霍亮希、陳嘉恒、黃梓軒

指導老師姓名：張敏儀老師

發明品名稱：智能微波爐

AI MICROWAVE OVEN



發明品簡介：

現代人的生活越來越忙碌，為了方便生活，使用微波爐的現象普及。可是，當放置不適合的食物或物品入微波爐，就有機會引致機器失靈，甚至小型爆炸。因此，我們製作了智能微波爐，內置人工智能系統來幫助使用者分辨可進入或不可進入微波爐的食品，並以燈光和聲響提示，大大減少誤放食物入微波爐的危機。另外，當煙霧感應器探測到煙霧或火災發生，系統就會立即啟動，運用物聯網報警。



作品編號：H505

學校名稱：仁濟醫院蔡衍濤小學

學生姓名：陳嘉恒

指導老師姓名：莊筱朗老師

發明品名稱：小小閱書器

Little book holder



發明品簡介：

方便使用者用單手去閱讀一些較厚的書。有時候閱讀厚的書時，會出現本書會合回或者打開的幅度很小。閱書器可以單手撐開書本，解決單手看書時造成的不便。物料為木板，利用雷射切割機去完成。相比3D打印，雷射切割機的製作時間短，是因為木材較3D打印的塑膠更堅固。



**作品編號：H513**

**學校名稱：東華三院馬錦燦紀念小學**

**學生姓名：李梓健、彭樂堯**

**指導老師姓名：陳家偉老師**

**發明品名稱：神奇防疫飲水器**

**Magic Drinking Instrument**



#### 發明品簡介：

疫情期間，我們都十分關心個人衛生，但即使戴著口罩，我們亦無可避免會有除下口罩喝水和飲品的情況，大家有否想過我們喝樽裝飲品時，樽口有機會經我們的雙手和口而受污染，讓細菌病從口入，而只要使用神奇防疫飲水器，我們就可以無後顧之憂了！

神奇防疫飲水器的製作只需要三個水樽上的膠圈和一條橡根。而使用方法亦很簡單，只需要將神奇防疫飲水器上的橡筋套進樽裝飲品的樽頸附近便可，在喝水前，將神奇防疫飲水器托在下巴位置並把它壓向樽身，便能讓我們的口在不接觸樽口的情況下成功喝水，達到防疫滿分、防止病從口入！



**作品編號：H602**

**學校名稱：博愛醫院歷屆總理聯誼會梁省德學校**

**學生姓名：黃熾霖、梁廷謙**

**指導老師姓名：魯向光老師**

**發明品名稱：安老隨意門**

**SMART DOOR FOR ELDERLY**



#### 發明品簡介：

安老院曾是新冠肺炎重災區，安老隨意門就能大大減少長者接觸門柄機會。它分為三個部份：自動感應開門，開燈和空氣調節。

系統會記錄長者出入房間情況，透過MQTT發送信息到物聯網makercloud，觸發IFTTT，即時電郵中心職員房間使用情況。手機APP亦能實時知這個裝置狀態。

利用makercloud可以配合5G低時延既特性，將安老同防疫智能化，大大提高效率！



金

作品編號：H606

學校名稱：保良局志豪小學

學生姓名：陳樂瞳、周伯霖、麥智愉

指導老師姓名：文家樂老師

發明品名稱：防翻倒矮櫃

Safety Cabinet



發明品簡介：

由於有報導說有小孩爬上矮櫃玩，因矮櫃倒下導致傷亡，所以我們設計了這個矮櫃的模型，希望同類意外不再發生。

我們在矮櫃底部加裝重物，以降低矮櫃的重心；每一個抽屜有安全繩，以防抽屜掉下；在矮櫃兩旁加裝了安全腳，當矮櫃翻倒時會撐起它，安全腳上的軸承，令它擺動得暢順，兩旁的磁石可固定安全腳，使它能支撐矮櫃。



作品編號：H619

學校名稱：仁濟醫院羅陳楚思小學

學生姓名：江曉悠、呂建峰

指導老師姓名：馮國章老師

發明品名稱：智慧書包

Smart school bag

金

發明品簡介：

我們的發明品是智慧書包。每年學校都會舉行「輕輕鬆鬆上學去」活動，要求學生書包的重量不能夠超過5公斤，但同學可能放了很不需要的書本或是他們根本都不清楚自己書包的重量，所以我哋就嘗試發明一個智慧書包。構思很簡單，只需要在書包內安裝一個「稱重傳感器」和一個顯示板就完成，當學生把書本放進書包內，顯示器就會顯示書本的淨重，他們就清楚知道書包的重量是否超重。



作品編號：H621

學校名稱：仁濟醫院羅陳楚思小學

學生姓名：陳曉嵐、袁旨飛

指導老師姓名：楊錦鋒老師

發明品名稱：活體智能餵食器



Smart Reptile Feeder



### 發明品簡介：

「活體智能餵食器」原本是一個膠箱，膠箱下方加了珍珠奶茶飲管作為連接至守宮飼養箱的通道。首先我們要把蟋蟀放到膠箱中，並放在「桔仔」飼養箱的上方。開啟電源後，Wifibrick會首先連接至數據平台Thingspeak，所有餵食數據會上傳方便我們監控。然後Micro:bit點陣屏出現數字「0」代表目前還未有蟋蟀跌落到守宮飼養箱。我們善用了蟋蟀喜歡找躲避處的習性，經過多番測試，5分鐘內必會有一隻蟋蟀走進通道，這時光線感測器檢測到光線強度出現變化，即判定有一隻蟋蟀經過，micro:bit點陣屏顯示數字「1」。同時舵機會運作並關上通道的門口1分鐘，不再讓其他蟋蟀走到通道，Led燈亦會關燈，在通道旁邊的震子會自動開啟，震動可更有效地讓蟋蟀掉到「桔仔」的家。1分鐘後便回復到「等待蟋蟀走進通道」的狀態。



作品編號：H712

學校名稱：九龍塘學校（小學部）學生

姓名：洪可燴

指導老師姓名：葉詠彤老師

發明品名稱：缺水警報器



Water Detecting Alarm

### 發明品簡介：

當U型喉乾涸或有損毀，住戶關閉浴室門、開啟抽氣扇時，大廈排污渠中帶病毒的污染物可能會被抽入屋內，傳播病毒，所以想製作一個自動的缺水警報器去解決和預防此問題。

缺水警報器利用了蜂鳴器、LED燈、膠水瓶、水感應開關器去製作。此水感應開關是利用水的淨力令開關斷開，浮力失去時開關合上，讓電流通過。所以當U型喉乾涸的時候，警報器會發出聲音和亮燈提醒大家水渠缺水了，需要注水了。





作品編號：H714

學校名稱：聖若瑟英文小學

學生姓名：陳晉一、吳子康、許淳澧

指導老師姓名：王熹東老師

發明品名稱：智能衣架

Smart Hanger



發明品簡介：

創作理念

進入家居智能化年代，晾衫不應再望天打卦。

智能衣架可以透過科學化的數據分析，準確計算晾乾衣物所需時間，進行提醒。

使用方法

衣架上感應器自動偵測空氣濕度；

數據將傳輸到應用程式上，計算出晾乾衣物所需時間；

衣架上的顯示器每15分鐘因應濕度變化自動更新一次；

時間結束時，應用程式會發出鈴聲提醒用家收衣服。



Invention No: F103

School: PUI CHING MIDDLE SCHOOL MACAU

Name of Inventors: CHAO HOU IN

Teacher Advisors: CHAN SIO TENG

Title of the Invention: Wheelchair—Friendly Escalator



Invention Description:

Elderly, disabled, wheelchair users, parents with strollers may find escalators inconvenient, so they prefer using elevators instead of escalators. However, it usually takes a long time to wait for the elevators as it is always occupied. For this reason, I create this Wheelchair-Friendly Escalator. My product is designed specially for the disabled, elderly, and parents with strollers to quickly go up and down the escalators and save time waiting for the elevators. Meanwhile, it also betters the design of the current escalators. Lego bricks are used as the major material to build up the model.

Based on the beveled surface of escalators, a safety bezel is installed to prevent wheelchairs from slipping. It can

effectively lock the wheels of wheelchairs and strollers to avoid accidents. Moreover, to ensure users' safety, we set up a safety starter at the entrance and exit of the escalator.

“User friendly” is another selling point of my product. You just need to press a button, then wait for the starter to open and push the wheelchair to the Continuous track. When the wheelchair reach the top, you have to wait for a second for the gate to open. And you can reach the next floor.

With the development of the Wheelchair-Friendly Escalator, I hope to have more by-products to facilitate the daily lives of the disabled.

**Invention No:** F106

**School:** 青島八大峽小學

**Name of Inventors:** 王璽菡

**Teacher Advisors:** 于欣老師

**Title of the Invention:** 神奇的晾衣架



### Invention Description:

這個晾衣架平時的時候，晾衣架是貼靠在窗戶上的，可以當防護網使用，既節約了資源又美觀實用。當我們需要晾曬被褥或衣服時，只要觸動開關，晾衣架就會自動打開。這還是一個多層晾衣架，晾衣杆前後錯開，這樣晾曬的衣服和被褥時就不會有遮擋，所有的位置都可以接收到陽光。更神奇的地方是晾衣架上還有個自動檢測空氣濕度的感應器，當空氣濕度達到一定濃度時，它就會判定是下雨或者大霧天，此時馬達就會啟動，上面的遮雨棚會自動打開，而晾衣架也會自動回收貼靠在窗戶上，遮雨棚就會將整個的晾衣架遮擋住，這樣衣服和被褥就不再怕被雨淋濕了。



**Invention No:** F108

**School:** 首都師範大學實驗小學

**Name of Inventors:** 肖禮贊

**Teacher Advisors:** 陳津老師

**Title of the Invention:** 口罩消毒機



### Invention Description:

受疫情影響口罩成為生活必需品，為了更健康節約的使用口罩，設計製作了智能口罩消毒機。艙內設有紫外線燈和負離子發生器，啟動狀態下會同時工作30秒，進行口罩消毒和除異味。艙門位置的LED燈環會隨工作狀態變換顏色，提示機器是否工作。另外添加了物聯網與非物聯網的模式切換，可以輕鬆應用手機通過發送ON/OFF來控制機器運行。





**Invention No: F110**

**School: 佛山市順德區大良街道順峰小學**

**Name of Inventors: 劉天瑞 王可馨**

**Teacher Advisors: 麥彩歡老師**

**Title of the Invention: 智能調位公用廁所**



**Invention Description:**

本作品有六大優勢：

- 一、入廁與出廁人數統計  
功能：男女廁所兩個門一前一後各兩個紅外測距傳感器：人數可實時統計顯示在顯示屏上。
- 二、蹲位有無人判斷系統  
功能：如果該蹲位有人則亮起紅燈；反之則無人：數據會實時統計到系統進行判斷。
- 三、智能分配男女廁所蹲位  
功能：如果檢測到女廁人數大於男廁人數為5時，且男廁人數較少，臨近女廁蹲位閉置，則啟動隔板往男廁移一個位，若檢測人數大於10，且臨近女廁兩個蹲位沒人，繼續再往男廁移動隔板分配兩個蹲位出來，男廁反之亦然。
- 四、環境實時監測系統  
功能：溫濕度傳感器實時監測環境的溫度和濕度，從而決定風扇的轉速，溫度和濕度變化，風扇的轉速也會隨之變化；空氣質量監測，如果檢測到煙霧或者有毒氣體，會觸發報警。男女廁所功能相同。
- 五、人工智能識別系統  
功能描述：廁所門口檢測到有人誤入異性廁所，報警器將會發出報警，謹防不軌之人；如果檢測到通緝犯，將會觸發報警，共同維護公共安全秩序。
- 六、廁所結構搭建  
牆面設有通風口，便於空氣流通。



**Invention No: F113**

**School: SEKOLAH KEBANGSAAN KAMPUNG IDAMAN, PELABUHAN KLANG, SELANGOR, MALAYSIA**

**Name of Inventors: Mohamad Khairy Faris bin Afandey**

**Aqil Hayy bin Khairul Nizam**

**Muhammad Harriz Nazli bin M. Nazrul**

**Teacher Advisors: DANIAL HERYANTO B. ZAINAL ABIDIN**

**Title of the Invention: IDAMAN TEA : MINT GUAVA LEAF TEA IN A PINEAPPLE FIBRE SACHET**



**Invention Description:**

This innovation was aimed to produce a mint guava leaf tea in sachets made of pineapple fibre. The guava leaf was chosen in this innovation for their health impact as the leaves was proven to cure diarrhea, controlling blood sugar levels in people with diabetes, giving anti-ageing impact as well as helping people to prevent prostate cancer . The mint leaf was used to give a unique aroma and taste to the tea product. The washable sachet made of pineapple fibre was another special element to this innovation which promotes the environmental impact instead of

being thrown away as waste materials. Traditional methods were used to develop the end products. In preparing the mint guava leaf powder, it consists of collecting the raw materials, chopping them into small pieces, drying under natural sunlight, blending and carrying out some sensory evaluation test. In conclusion, this innovation is actually a package of the combination of the mint guava leaf powder, the making of the pineapple fibre sachet as well as the pineapple box which may comply the requirement of the Sustainable Development Goals (SDGs).

**Invention No: F120**

**School: SK KELANA JAYA**

**Name of Inventors: ARIEF RAYYAN BIN AKMAL ARIEF**

**AYRA SUFIA BINTI MUHAMMAD SYAFIQ**

**ADAM RAYYAN BIN MUHAMMAD SHUKRI**

**Teacher Advisors: MAIZTUL ARDAWIYAH ABDOL RAHMAN**

**SUNA RAMOO**

**Title of the Invention: FLEAP: A MULTIPURPOSE BOARD FOR INTERACTIVE LEARNING**



**Invention Description:**

Many of us aware that kids' focus span is concise. Some of the kids are very fast and can finish all of the work given in no time. But others may take a little bit longer time to do their job. To help the school kids focus and utilize their time wisely, these innovative young students accept the challenge of creating this awesome school board. FLEAP is an attached 3-piece-corrugated board on the school desk. The first layer of the board containing a layer of white board. Kids' creativity should not be stopped. They can use the first layer to draw and can easily be erased. No more paper wastage. Furthermore, the teacher can also use this board as a teaching aid instead of using a traditional small mobile whiteboard. The second layer of the flip

board contains board games of the kids' preferences. The third layer is suggested to be group board games such as Snake and Ladder. By playing in groups, kids are taught to be cooperative, sensitive to others' needs and respect each other. During this pandemic, we realized that we need FLEAP board more than before as we can use it to communicate with friends by writing on the board and fulfil our free time in school as we cannot play and mingle around with our friends. It does not require any technical proficiency to build this flip board. It is safe, low cost and can benefit students to the max. FLEAP stands for Fun, Learn and Play; as we flipped our board, we hope to learn and play in a fun way using FLEAP.



**發明品簡介：**

從殘奧田徑運動員蘇樺偉的訓練故事得知，弱聽的運動員因聽起步槍有困難，要其他選手開始起跑後才跟著起跑，以致在比賽中起跑較慢，所以我發明了這個「看得見的起步槍」。它的作用是按下鳴槍裝置時，賽道上的提示燈便同步亮起，以幫助聽力受損人士透過「看」的方式來起跑。

**作品編號：HI04**

**學校名稱：聖保羅男女中學附屬小學**

**學生姓名：嚴海亮**

**指導老師姓名：江汶政老師**

**發明品名稱：看得見的起步槍**

**A visible starting pistol**





作品編號：HI05

學校名稱：聖保羅男女中學附屬小學

學生姓名：賴名揚

指導老師姓名：李家韻老師

發明品名稱：磁吸自動飲水機

Auto Magnetic drinking machine



發明品簡介：

我利用了法拉第電磁感應通電的原理，採用環保紙箱和礦泉水瓶等製造了這款飲水機。當水杯靠近紙箱底部的磁鐵，感應開關就被觸動，電路就接通了，電流通過導線傳遞給電機，電機通過法拉第電磁感應原理把電能轉化成動能，讓電機高速旋轉，從而帶動螺旋槳運動，於是水就被抽上來了，然後我們通過調節閥門來控制水流大小。更衛生，環保的免觸磁吸自動飲水機就完成了！

希望這個發明能在疫情期間，帶給大家更多健康！



作品編號：HI06

學校名稱：深井天主教小學

學生姓名：蘇渭芝、黎芍瑤、黎芊穎

指導老師姓名：劉家熾老師

發明品名稱：超級無敵多功能垃圾桶

Super Rubbish Bin



發明品簡介：

我們的設計是在垃圾桶蓋裝有一個感應器收集數據；而在垃圾桶的外面，裝有顯示器顯示垃圾桶裝滿的程度。這個發明品的主要功用是方便清潔工人，工友，讓他們不用打開垃圾桶蓋也知道需不需要清理垃圾。

我們的設計理念是在垃圾桶蓋裝有距離感應器，感應器會量度垃圾桶蓋和垃圾的距離；而垃圾桶外裝有LED燈，會顯示不同圖樣，讓清潔人員知道需不需要清理垃圾桶。當micro:bit開啟時，會出現哈哈笑的圖樣；當垃圾桶還有空位時，LED燈會顯示✓的圖樣；相反，當垃圾桶將近裝滿時，LED燈會顯示✗的圖樣，表示需要清理垃圾桶。

銀

作品編號：HI47

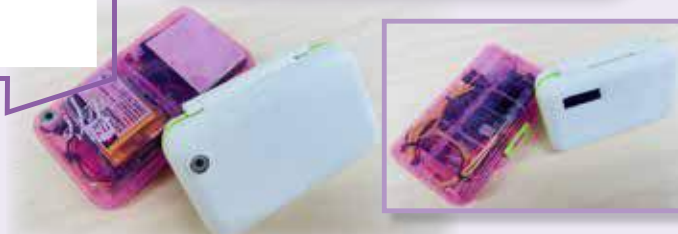
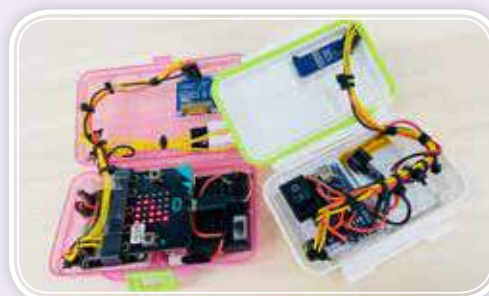
學校名稱：胡素貞博士紀念學校

學生姓名：黃子凝、文朗僑、楊霽晴

指導老師姓名：羅其斌老師

發明品名稱：疫情探溫器

DIY Thermometer



## 發明品簡介：

疫情時，探溫槍貴了很多。而我們又要時刻監察體溫。所以就發明一種廉價的探溫器供大眾使用。

我們用普通膠盒，廉價的感溫sensor，以Micro:bit或Audrino（兩個版本）進行編程。程式有對應的程式庫，所以編程簡單，大眾市民只要有很基本的Micro:bit知識都能製作。我們的探溫器非常細小，可以隨時帶出街用。使用者只需要啟動開關，感溫sensor靠近哪個地方，該地方的溫度便會顯示出來，同時亦會顯示出大氣溫度。



銀

作品編號：HI48

學校名稱：胡素貞博士紀念學校

學生姓名：郭愷理、楊鎧鳴、胡鋤渝

指導老師姓名：羅其斌老師

發明品名稱：火災警報器

Ring Ring Fire!

## 發明品簡介：

凌晨時份發生火災時，因為大家都在睡覺，所以有更大機會造成人命傷亡。

我們研究的火災警報器運用了簡單閉合電路原理，配合火光感應sensor（150度角度範圍）、蜂鳴器和LED燈。當發生火警時，火光感應器會感應到附近的火，然後讓LED燈和蜂鳴器組成閉合電路，發出警報聲和光。就算是熟睡的人都會被嘈醒，盡快逃離現場。我們的警報器無需用微控制器和編程，操作自動化。





作品編號：HI49

學校名稱：胡素貞博士紀念學校

學生姓名：馮芷柔、周梓澄、陳希晴

指導老師姓名：羅其斌老師

發明品名稱：無限可能噴手器

Endless Sterilization



**發明品簡介：**

疫情時，人人都要保持雙手清潔。停課過後，所有學生在學校都要工友姨姨幫忙噴手。工友姨姨的手指都噴到抽筋紅腫了。所以我們研究了一些自動噴手器。不斷改良後，共有4個版本。

他們分別以Micro:bit、Audrino 及mBot配合超聲波感應驅動。使用者只需把手放近酒精樽口，便會自動噴灑消毒液。最近，我們更改良出一個極省電，極簡單的噴手器。無需主控器和sensor，只是用了閉合電路，並用水泵把消毒液抽出來噴灑。成本超低。



作品編號：HI50

學校名稱：胡素貞博士紀念學校

學生姓名：張雅詩、黃俊琛、林昱朗

指導老師姓名：羅其斌老師

發明品名稱：救命鐘

Rescue Bell!

**發明品簡介：**

我們的救命鐘是設計給行動不便或獨居的長者使用。他們有跌倒失救而死的危險。現時的平安鐘要在家連接主機，信號收發距離短。而且要長者自己按鈕才會發送到信號，但如果長者受傷或暈倒又怎會有氣力按鈕呢？

我們的救命鐘用micro:bit配合Lora的傳輸技術，當micro:bit加速度感應器感應到長者倒下，會自動透過Lora傳送救命信息及警告音到多位家人的接收器。信號能覆蓋有幾公里。而且是家人第一時間知道長者的狀況，能及時展開救援。長者無須按鈕，室外都能使用。



作品編號：HI63

學校名稱：保良局陳守仁小學

學生姓名：胡曉楠

指導老師姓名：張美恩老師

發明品名稱：智能地毯消毒瓶

Smart Mat Sanitizer



### Invention Description:

Nowadays, during the pandemic period, it is common to see mats with disinfectant placed at entrances of buildings and malls. They are for killing virus and germs on the soles of our shoes and avoid spreading diseases. Our school janitors are responsible for spraying the disinfectant on the mat every hour all day long. However, it is time consuming and tiring. If janitors are too busy to perform other duties sometimes, then they may not have time to spray the mat. It will increase the risk of spreading virus and germs at school.

This project fixes the problem!

This Smart Mat Sanitizer is placed next to a mat. It is programmed with a timer with Arduino. It sprays disinfectant on the mat every hour automatically. It turns on a light when it is about to spray to alert students, teachers or visitors not walking on the mat at that moment. Once it finishes, the light will turn off. It keeps the mat sanitized all day long.

The device saves janitors' time and energy and also ensures on-time spray of disinfectant. We can even increase the spray frequency like every 30 minutes. It can help us to cope with the pandemic. Moreover, it is portable and widely used in different places too.



作品編號：HI65

學校名稱：保良局陳守仁小學

學生姓名：梁天澤

指導老師姓名：張美恩老師

發明品名稱：空氣淨化機

Air Cleaner



### 發明品簡介：

這部空氣淨化機主要由舊膠樽、直流摩打、扇葉、塵埃感應器、隔塵網、Arduino UNO及其他電子零件組成。連接電源後，塵埃感應器能探測空氣中塵埃數量。當達到預設水平時，抽氣扇會自動啟動，將受污染空氣吸進機身，並以隔塵網進行過濾，最後排出潔淨空氣。

**三大優點：**用環保物料製成，降低成本  
體積細少，方便攜帶  
智能開關，有效使用能源



銀

作品編號：HI75

學校名稱：仁濟醫院趙曾學韞小學

學生姓名：羅躍林、張浚熹、鍾一鳴

指導老師姓名：張世傑老師

發明品名稱：智能交通燈

Intelligent Traffic Light



#### 發明品簡介：

很多長者每次走過行人過路燈時，都沒有足夠的橫過馬路時間，因此我們設計了一個給長者額外橫過馬路時間的裝置。

每位長者會獲派一張特定形狀的「延長時間卡」，確保只有長者才可以享用這項特權。當長者把「延長時間卡」放入插卡口，超聲波距離檢測器便會感應到「延長時間卡」，並發出beep一聲，表示已經成功延長交通燈在綠燈的過路時間。

銀

作品編號：H306

學校名稱：仁濟醫院陳耀星小學

學生姓名：俞苡晴

指導老師姓名：陳兆東老師

發明品名稱：氣體洩漏警報器



#### 發明品簡介：

受到早前一則新聞啟發，一名住客的氣體爐具因洩漏煤氣，而他又未有及時察覺，更在屋內點燃香煙，引致氣體爆炸並燒傷，經救治後情況危殆。

由於吸入有毒氣體會危害我們的生命及影響健康，於是我設計了這個氣體洩漏警報器，裝置能偵測不同的有毒氣體（包括：一氧化碳、天拿、甲醛、丙酮等），一但偵測到有毒氣體，裝置便會發出聲響和亮燈，以提醒市民加緊注意安全。

作品編號：H319

學校名稱：聖公會置富始南小學

學生姓名：陳芷悠、陳律行

指導老師姓名：梁家諺老師

發明品名稱：水位監測控制器

Kitchen sink flood control system



### 發明品簡介：

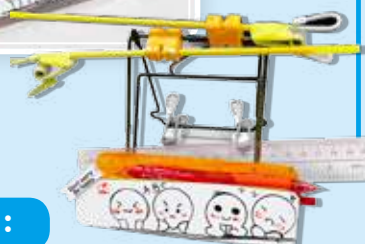
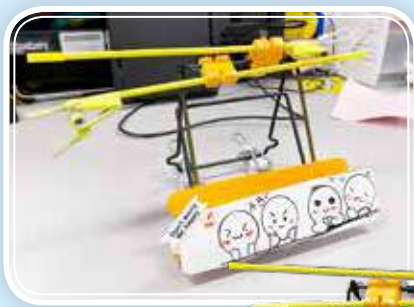
#### 創作理念

獨居長者因記憶力衰退，開水後往往忘記關水喉，水不斷溢出，至地面濕滑，容易跌倒釀成意外；另一方面，亦會浪費食水，我們要出一分力去保護地球。

#### 用途

防止水大量溢出：設計一個溢水監測控制系統，當裝水位升到臨界點，系統會發出警報及自動關掉水源。

減少浪費食水：當水源長開，每過一段時間更會發出警報提醒長者。



作品編號：H325

學校名稱：東華三院王余家潔紀念小學

學生姓名：劉梓灃

指導老師姓名：黃慧芝老師

發明品名稱：多功能迷你小書架



### 發明品簡介：

因為家中書架太大，每次用完都要找地方安置，很是不便，因此設計此款小書架。

此架可以摺疊，節省空間，容易收放。

可以調長短的夾子用來固定書。

架子前貼上一塊磁貼，可以畫畫寫字。

背後兩個夾子可以用來固定架子。夾弓平放及直放可以調節架子的斜度。

托書槽可以放置鉛筆，尺、橡皮擦。







作品編號：H507

學校名稱：鳳溪第一小學

學生姓名：邱趙晉廷

指導老師姓名：黃智仁老師

發明品名稱：智能空氣淨化機

Smart Air Cleaner



發明品簡介：

智能空氣淨化機有兩個主要的功能，第一個功能是改善空氣質素，運作原理是參考Tesla電動車的感測器部分，使智能空氣淨化機可以在室內運行時避開障礙物。另一方面透過定時開啟上方的噴射淨化劑部分，把室內的空氣淨化。

第二個功能就是利用人工智慧技術分析用戶心情而改變室內的香味。運作原理是透過使用App Inventor開發的應用程序，使手機與Micro:bit連接。當應用程序收到用戶的語音後，透過應用程序內置的人工智慧模型分析用戶的心情，得出結果後便通知Micro:bit調整伺服馬達的角度，從而轉換不同的香味。

|            |        |
|------------|--------|
| 測試程序       |        |
| 前進         | 後退     |
| 左轉         | 右轉     |
| 後退         |        |
| 攝錄影片       |        |
| 攝錄攝錄       | 取消攝錄   |
| 開始自動模式     | 結束自動模式 |
| Waiting... |        |
| 人工智慧影片     |        |
| 分析心情       |        |



作品編號：H510

學校名稱：保良局莊啟程小學

學生姓名：蕭定熙、張芷晴、蔡映楠

指導老師姓名：劉智健老師

發明品名稱：Travel X

發明品簡介：

「Travel X」的「Travel」是旅行的意思，而「X」代表Exercise，也就是運動的意思。現時疫情橫行，「Travel X」的目的是鼓勵用家(特別是長者)在家裏勤做運動之餘，亦可體驗到旅行的樂趣，從而達致「身」、「心」健康的目標。這個產品可以同時訓練手部和腳部的肌肉，又可因應用家需求調節運動量及旅行路線。「Travel X」輕便、價錢實惠，健康又富趣味性！

作品編號：H603

學校名稱：博愛醫院歷屆總理聯誼會梁省德學校

學生姓名：潘子藍、朱國灝、吳灝霖

指導老師姓名：魯向光老師

發明品名稱：智能好方便

SMART TOILET



### 發明品簡介：

智能好方便是以Artec blocks製作了智能廁所裝置，廁板會於使用者如廁前後自動打開及蓋上，以減少接觸廁板的機會及防止沖廁水花四濺。

智能好方便十分適合低年班同學使用。更重要是，學校憑物聯網紀錄的數據，分析同學如廁習慣，例如當某個樓層特別多同學忘記蓋上廁板。學校可就根據情況，教育同學，灌輸正確如廁習慣，務求根治問題。



### 發明品簡介：

我們製作這個作品意念是通常嬰兒的媽媽沖泡奶粉給嬰兒的時候，都難以準確地測量奶粉的溫度。媽媽通常以手腕測量溫度，但不準確，所以我們這個作品就可以幫助媽媽測量奶瓶的溫度。此發明是用micro:bit的溫度感應器來準確測量奶瓶的溫度。當溫度高於40°C時，就會在顯示板上顯示「不開心」的樣子；當溫度低於40°C時，就會在顯示「哈哈笑」的樣子。這時候，BB就可以飲用合適溫度的奶，不會燙傷嘴巴。



作品編號：H608

學校名稱：仁濟醫院何式南小學

學生姓名：方恩琪、譚棹濤

指導老師姓名：吳詠琳老師、蔡大基老師

發明品名稱：BB 飲奶好安心







作品編號：H611

學校名稱：啟基學校

學生姓名：梁禮

指導老師姓名：梁添（家長）

發明品名稱：遙控變色情緒手偶

Remote control colour changing emotional hand puppet



### 發明品簡介：

手偶是一個很好投射心情的玩具。有些自閉兒童不善於表達自己的情緒感受，於是我把手偶與LED燈合併，製成一個用遙控器把LED燈變色的手偶，藉此幫助自閉兒童用遙控器改變手偶的顏色光，藉此向別人表達他自己當刻的情緒感受，與人溝通。例如綠燈代表「快樂」、紅燈代表「生氣」、黃燈代表「難過」、藍燈代表「中性」。



作品編號：H615

學校名稱：仁濟醫院何式南小學

學生姓名：張樂樂、王浚仁

指導老師姓名：雷寶兒老師

發明品名稱：座位提示器

Seat Reminder

### 發明品簡介：

#### 創作意念：

乘客平日乘搭小巴時，在車門前伸頭張望，卻往往看不到小巴上是否有空座，有時候乘客更以八達通繳付車費後，才發現車上已沒有空座了。因此我們發明了「座位提示器」，方便乘客迅速地找出空座。

#### 操作方法：

這個「座位提示器」是以全自動方式運作，它有一個LED燈在座椅上方以提示乘客是否有空座，並有一個超聲波感應器在椅背。

銀

作品編號：H618

學校名稱：仁濟醫院何式南小學

學生姓名：溫健鏡

指導老師姓名：余靜韻老師

發明品名稱：防疫廁所蓋

Toilet! Cover!



## 發明品簡介：

疫情嚴峻，衛生署經常提醒市民沖廁時需蓋廁所蓋，否則令細菌隨着水珠飛濺污染洗手間。但我發現同學們經常忘記蓋廁所蓋，所以我設計了「防疫廁所蓋」。

我當中運用了光線感應探測器探測廁所蓋是否蓋好，用超聲波感應器感應我們的手。如果廁所蓋開着，我們的手又準備按制，蜂鳴器便會響起提醒我們關口廁所蓋。

銀

作品編號：H709

學校名稱：香港培正小學

學生姓名：潘彥匡

指導老師姓名：彭家輝老師

發明品名稱：自動關窗器

Automatic Window—  
closing Device

## 發明品簡介：

這個自動關窗器能夠在下雨時自動關窗，天晴後自動開窗。

創作意念來自日常生活下雨時忘記關窗或不在家未能關窗。先把雨點感應器固定在能夠接收雨水的地方，例如露台或窗外。當雨點感應器感應到雨點落下，控制程式便會驅動伺服馬達以關上窗門，而沒有雨點落下時，即代表天晴，伺服馬達便會打開窗門。



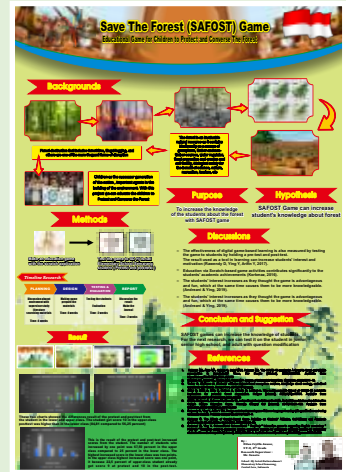
**Invention No:** F101

**School:** Hj. Isriati Baiturrahman I Elementary School Semarang

**Name of Inventors:** Dilan Cyrillo Anwar

**Teacher Advisors:** Sunoto

**Title of the Invention:** Save The Forest (SAFOST) Game  
Educational Game for Children to Protect and Converse the Forest



**Invention Description:**

**Background:** The forest is an invaluable natural resource as it contains biodiversity as a source of germplasm, timber and non-timber sources, water regulator, flood prevention and erosion and soil fertility, biological safety for the benefit of science, culture, recreation, tourism, etc. The pandemic effects on the total environment, particularly on the exploitation of various forest sources are rarely reported, especially in developing countries. The largest rainforest, the Amazon, has experienced a deforestation rate of 30% higher during this pandemic compared to the same time last year. As the development of the mobile gaming industry is increasing rapidly, the game today not only serves as entertainment alone. In this day and era, technology development mostly related to mobile devices has become rapidly rising and supporting daily needs. The results indicated the increasing positive effect to connect knowledge and creativity. This research purpose is to increase the knowledge of the students about the forest with SAFOST game

**Method:** Make education game with scratch application and test it to 128 elementary School Students.

**Results:** The student get score 10 in the upper-class posttest was higher than in the lower class (84,81 compared to 56,25 percent). The number of students who increased by one point was 67,50 percent in the upper class compared to 25 percent in the lower class. The highest increased score in the lower class was two points. In the upper class highest increased score was one point, it because 22,5 percent of upper-class student already get score 9 at pretest and 10 in the post-test.

**Conclusion and Suggestion:** SAFOST games can increase the knowledge of students. For the next research, we can test it on the student in junior, senior high school, and adult with question modification.



**Invention No:** F104

**School:** PUI CHING MIDDLE SCHOOL

**Name of Inventors:** WONG CHI HANG

**Teacher Advisors:** CHAN SIO TENG

**Title of the Invention:** "No touch"  
Elevator Set—Top Box



**Invention Description:**

Since the outbreak of COVID-19, the epidemic has had a great impact on us. The virus can be attached to the surface of any object, and we might easily be infected when we touch it. That is why many people do not want to touch the public facilities now. The elevator button is touched very often, and it inspires me to create this project—"No Touch" Elevator Set-Top Box(ESTB).

A set-top box is installed to the elevator to avoid users touching the buttons, and it doesn't cost much modification. The App Inventor and Arduino with Bluetooth are used to connect the mobile phone.

We can then reserve an elevator by simply scanning the QR code on the set-top box. The program will then show the arrival time of the elevator. The facial and voice recognition module would present in ESTB too. So it would improve the security of the buildings and make it more user-friendly for the elderly. A magnet is attached to the set-top box to make installation and removal easier. Just pull it gently, and it can be opened.

There are some similar products. However, they use sensor to detect the motion to determine which elevator button is pressed.

**Invention No: F105**  
**School: PUI CHING MIDDLE SCHOOL MACAU**  
**Name of Inventors: QIU LOK IO**  
**Teacher Advisors: CHAN SIO TENG**  
**Title of the Invention: Cyber Alarm System**



**Invention Description:**

Cyber Alarm System is an app that can report to the police automatically if there is an accident. It is not easy to call the police on the phone when you are injured or feeling unwell. Cyber Alarm System is developed basing on the App Inventor and Gaode Map. Both IOS and Andriod system can apply this app. With the app, calling the police becomes easier. Just choose the type of accident, then the GPS will check your location, and it is done.

Moreover, a map is installed to show where and when accidents take place. There is a sign on the map to show where the accident is to avoid drivers going there. When there is no traffic, the police and ambulance can reach the accident scenes as fast

as possible to handle the accidents.

Of course, passers-by or witnesses can also use this app to call the police.

After the accident is handled, only the police have the permission to delete the "accident sign", so that the user can accurately grasp the real-time road conditions.

I also hope the Cyber Alarm System can be extended to report other incidents, such as fire alarms and other criminal cases, so that all injured people can quickly receive support.



**Invention No : F111**  
**School : 佛山市順德區大良街道順峰小學**  
**Name of Inventors : 成天翔**  
**Teacher Advisors : 麥彩歡老師**  
**Title of the Invention : 新型棉花糖機**



**發明品簡介：**

棉花糖的制作原理是先將固體顆粒狀白糖加熱溶解成液態的糖漿，在液態下，利用高速的離心力使糖漿通過細微的小孔連續甩出拉成絲狀，並在空中降溫凝固為固體，就形成了小學生們喜愛的棉花糖。

現在商用的棉花糖機笨重且難以攜帶，而且使用煤氣對於小學生來說也很不安全，故在家中難以制作棉花糖。為解決問題，本作品將商用的棉花糖機分離成糖漿制作及棉花糖機兩部分組成，棉花糖機可由學生親自操作，糖漿制作部分由父母親協助，可構成一個較好的親子活動項目。棉花糖機主要由出絲器，棉花糖收集盒，以及電池盒和馬達組成，取材均來自于日常生活中的常見物品，方便學生制作。

作品創新點：易普及，易操作，易制作



**Invention No:** FI18  
**School:** SJKC TUN TAN CHENG LOCK MALAYSIA  
**Name of Inventors:** ZARREN ADRIEL SINGKEE  
 HOH XIN YUE  
 CLAIRE MAE LYNN TAN  
**Teacher Advisors:** SOH LAY SEE  
**Title of the Invention:** BUG IT OUT



**Invention Description:**

Our innovation “BUG IT OUT” (BIO), is a device/gadget that will allow one to both detect and used to kill microbes. The major groups of microorganisms—namely bacteria, archaea, fungi (yeasts and mold), algae, protozoa, and viruses. Its uses Ultraviolet ray backlight to detect microbes and Ultraviolet ray to kill them.

Firstly, here is an explanation how we detect germs using UV backlight and how it works. A backlight (or often black light), also referred to as a UV-A light, Wood’s lamp, or ultraviolet light, is a lamp that emits long-wave (UV-A)

ultraviolet light and very little visible light.

Next, here is an explanation how germs are removed/killed. Ultraviolet-C acts as a type of germicide and is used for disinfecting purposes. Prolonged exposure to humans can cause temporary redness of the skin and irritation of the eyes, and it does not cause any permanent damage so there is no risk of skin cancer or cataracts.

UV light gives the precise electro-magnetic waves that act as a germicide for the purpose of killing all micro-organism, germs and viruses.



**發明品簡介：**

**創作意念和用途：**熱飲品因為太熱不能喝，如果是中藥，要病人呆等，比較辛苦。所以利用小型電腦，溫度感應器和馬達，製作了一部能夠降溫，而又會自動發出警號提醒飲品適合飲用的小工具。

**設計原理：**這個設計運用了熱能傳送和電學原理，配合小型電腦控制功能，當飲品溫度降到適合飲用時，發出警號提醒。

**總結：**我們希望設計能令我們生活更方便，亦可令病人安心休養。

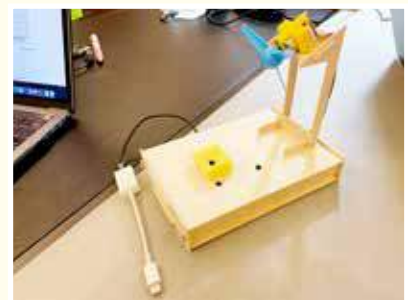
**作品編號：**HI02

**學校名稱：**聖保羅男女中學附屬小學

**學生姓名：**金靖杰、楊嘉恒

**指導老師姓名：**周浩筵老師

**發明品名稱：**智能風力降溫機



作品編號：HI20

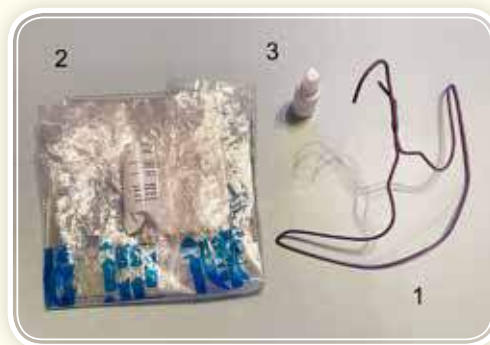
學校名稱：中華基督教會協和小學

學生姓名：李峻逸

指導老師姓名：金盈慧老師

發明品名稱：萬能衣架

Multi-function Hanger

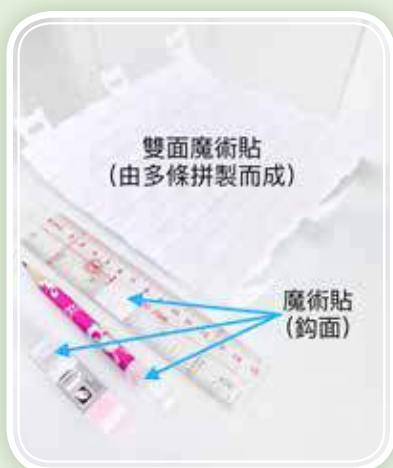


### 發明品簡介：

香港春夏潮濕多雨，晾衫難乾。

這萬能衣架，用料環保，造型立體，可撐開衣物晾曬，如衣服的衣袖、褲管、襪子等難乾部位，讓空氣流通或陽光透入，令衣物更快乾。

另外，它亦有防疫消毒功能，只要套上附有酒精噴灑功能的膠袋，按下按鈕，酒精就會由上至下噴灑於衣物上，再經下面袋口流出，方便易用。（注意：使用時要遠離火種）



作品編號：HI21

學校名稱：中華基督教會協和小學

學生姓名：黃曉晴

指導老師姓名：金盈慧老師

發明品名稱：變形筆袋

Transform Pencil Case



### 發明品簡介：

做功課時，文具四散，需要時東找西找，十分麻煩和費時。這發明品整個都是魔術貼，只需在文具上捲上魔術貼，就能輕鬆地固定文具在這發明品上。勾面往內卷，可變成文具手帶，文具就不會掉到地上；毛面往內卷，就成為筆袋，收納文具，筆袋外面的勾面，更能輕易貼在有毛面的衣物或袋上，方便攜帶。





作品編號：HI22

學校名稱：中華基督教會協和小學

學生姓名：胡曉晴

指導老師姓名：金盈慧老師

發明品名稱：步行輔助器

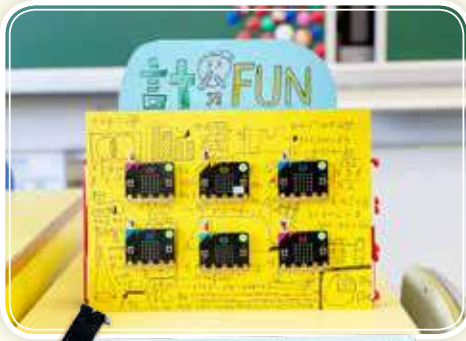
Walking Stick Accessory



發明品簡介：

這件作品是步行輔助器。它是一件可以安裝在傘子或行山杖的工具。因為一些長者或暫時不良於行的用家，臨時需要拐杖作輔助步行。這工具可立即把傘子或行山杖當成為拐杖使用。

工具的頂端是安裝了可調整的圈，以迎合不同尺寸的棍子或傘。工具有三隻腳是可以穩定地抓住路面，並且安裝了彈簧，使其應付一般崎嶇不平的路面。除此之外，又可以單獨站立，使用家方便騰出雙手處理其他事務。



作品編號：HI4I

學校名稱：深井天主教小學

學生姓名：馮兆鋒、何穎斯、梁男樂

指導老師姓名：楊曉君老師

發明品名稱：計分FUN

Scoring FUN



發明品簡介：

計分FUN 是一組用於課堂計分比賽的產品。平日課堂時常都會進行分組比賽，但現有的計分器（如：磁石板計分、電腦計分軟件）都有其運作不順的地方。而我們發明的產品可以令老師於教學時更流暢，又可讓同學參與趣味的分組比賽。計分FUN 運用Micro:bit Radio 科技，無線傳送加減分信號，同學安坐位置，便可以幫忙加減比賽分數，是每個班房都應擁有的產品！

計分FUN！

老師歡欣～

學生FEEL FUN！

銅

作品編號：HI46

學校名稱：胡素貞博士紀念學校

學生姓名：陳樂熾、呂樂鈞、戚博淳

指導老師姓名：羅其斌老師

發明品名稱：家人提示藥盒

Smart Pill Box



## 發明品簡介：

香港有很多認知障礙症或獨居的長者。他們常常吃錯藥或忘記吃藥，得不到家人的關心。我們的藥盒就是要用家人的溫馨提示聲音，提醒長者食藥的類型、份量及時間，令他們感到有家人關心，有愛。考慮到長者一般記憶力差，我們更以Micro:bit設定全自動計時的方法，長者在聽到家人提示音後，如果他忽略提示，程式會繼續播放家人的聲音，直至長者完成吃藥步驟為止。基本上，當啟動後，長者無須記著任何有關食藥的類型、份量及時間。

銅

作品編號：HI55

學校名稱：胡素貞博士紀念學校

學生姓名：羅祉喬、支睿麒、陳樂晞

指導老師姓名：羅其斌老師

發明品名稱：火災警報器 2.0

Ring Fire 2.0 !



## 發明品簡介：

我們的同學針對火災，研究了一款火災警報器。但是，我們分析了火災現場，發現令人死亡的原因，不是因為被燒死，而是被濃煙焗死，煙比火更快來到我們身邊。所以，我們運用了氣體感應sensor，配合LED燈和蜂鳴器，設計了一個火災警報器2.0。

當氣體感應器感應到有濃煙，這時火應該還未來到，感應器便控制LED燈和蜂鳴器發光和警告音，讓人更快發現火災，有更多時間逃離現場，生存機會大大提高。就算是鄰居煮燉食物，這個警報器也能發揮作用！



作品編號：H156

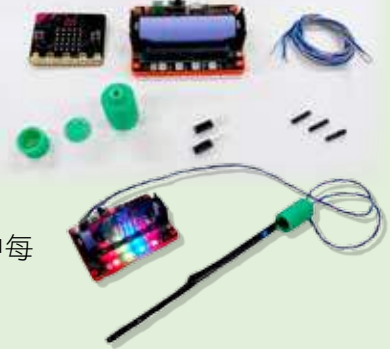
學校名稱：中華基督教會基慧小學（馬灣）

學生姓名：姜皓翔

指導老師姓名：姜國雄（家長）

發明品名稱：智能護齒小助手

Smart Dental Assistant



### 發明品簡介：

為了有效地解決清潔牙齒的問題，我就製作了一個能夠在家中每天使用的智能護齒小助手，以減低蛀牙的風險。

### 操作方法：

1. 把擴展板開著，Micro:bit微型控制板就會見到”哈哈笑”圖樣，表示準備開始刷牙。
2. 當沒有刷牙或者刷牙的動作不對的時候，微型控制板就會發出聲音和顯示“X”的圖樣。
3. 當微型控制板顯示左、右、上、下箭咀的時候，就跟著向左、向右、向上和向下地刷牙。
4. 當刷牙左、右、上、下的動作正確而又達到要求的次數時，微型控制板就會顯示“心形”圖樣，並亮起彩虹燈和播出音樂，表示已經成功完成所有刷牙的動作。



作品編號：H157

學校名稱：保良局陳守仁小學

學生姓名：洪梓婷

指導老師姓名：張美恩老師

發明品名稱：自動喂魚機

automatic fish feeder



### 發明品簡介：

This is an automatic fish feeder, it can feed your fish every 12 hours. When the user is on vacations, no one will feed the fish. This invention will feed the right amount of food to the fish and feed the fish at the selected time.

To use it, turn on the Arduino. The servo motor will start counting the time. Then it will turn the bottle every 12 hours which cause the fish food out.

作品編號：HI64

學校名稱：保良局陳守仁小學

學生姓名：李樂謙

指導老師姓名：張美恩老師

發明品名稱：枱上小幫手

little helper

銅



### 發明品簡介：

從課堂觀察中，我發現當做美勞或手工時，常常會有好多紙碎、擦膠碎等雜物留在桌上沒人清理；或因它們太輕、太細小，而被吹到四周。因此，我發明了「枱上小幫手」去幫助同學和老師解決這問題。

「枱上小幫手」主要由廢紙箱、廢紙杯、直流摩打、木粒、扇葉、電池箱、車輪等組裝而成。當開動摩打，扇葉便會高速轉動，形成對流去吸枱/地上紙碎等又輕又小的雜物。與此同時，車軸轉動，車輪便會向前推進。最後，我們只需拿出裝垃圾的杯子，再把垃圾倒進垃圾桶便可。「枱上小幫手」既能幫大家清理垃圾，保持視藝室清潔，又容易操作和製作，真棒啊！

作品編號：HI68

學校名稱：保良局陳守仁小學

學生姓名：洪梓恩

指導老師姓名：張美恩老師

發明品名稱：土壤濕度傳感器

Soil Moisture Sensor

銅

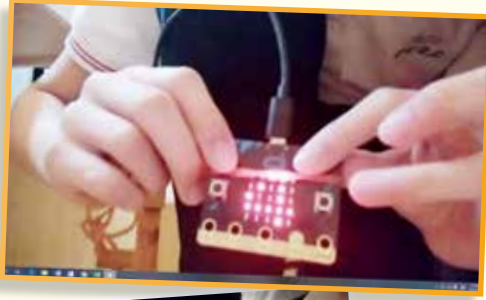


### Invention Description:

My invention is called "Soil Moisture Sensor" It consists of two sensor prongs, two breadboards, resistors, jumper wires, and an Arduino Board. This invention's target user is people who want to take care of their plants. I came up with this idea because when I water too much to the plant, the roots rot. However, when I underwater it, it wilts. To use it, you have to connect the Arduino Board to a power source, then

insert the two sensor prongs into the soil. Turn on the Serial Monitor, you can read the moisture level of the soil. I have set the moisture level according to the tests I have done. By looking at the RGB LED, it will tell you the moisture level is. If the soil is too wet, it will turn blue. If it is just OK, it will turn green. Simultaneously, if it turns red, it means that the soil is too dry.





作品編號：HI69

學校名稱：保良局陳守仁小學

學生姓名：陳邇心

指導老師姓名：張美恩老師

發明品名稱：跳繩計算機

Mulil Skip Bit



### Invention Description:

I was having a hard time calculating different data for my skipping training. Therefore, I decided to invent the Multi Skip bit, something that can help me out.

Pressing button A will start a new session

Pressing button B will let you view your most recent count and number of sessions recorded

Pressing button A+B will let you delete data if you press

button A again or cancel if you press button B.

Pressing pin P2 will let you view your best count and number of sessions recorded.

I think it is useful for my school skipping team because users can read the number of skipping easily. Also, the device is easy to control and light, so it won't affect the user's movement while skipping.



作品編號：HI73

學校名稱：保良局陳守仁小學

學生姓名：劉晏齊

指導老師姓名：張美恩老師

發明品名稱：沖廁提醒器

Flush reminder



### Invention Description:

When I was young, I usually forgot to flush the toilet after use. During the pandemics, personal hygiene is the major concern, and human waste could be one of the transmission ways to spread the disease. Therefore, I would like to help remind people, no matter young or old, to flush the toilet in a smart way. "Flush reminder" is a gadget that made of an ultrasonic sensor, Micro:bit and a recycled box. It is light and easy to install by just using Blu-Tack.

When the user sits down, the ultrasonic sensor senses it. After 10 seconds, it triggers the reminder starts counting

the time. When the user leaves, Flush reminder will give out sound to remind the user to flush the toilet. To mute and reset the reminder, the user has to press the button attached to the flush button, in which this action will also flush the toilet.

My family have used the reminder, and they commented that the sound perhaps was too soft for the elderly. In the future, I hope I can find another light speaker which can give loud sound to fix this problem.

作品編號：H305

學校名稱：仁濟醫院陳耀星小學

學生姓名：俞浠堯

指導老師姓名：王力可老師

發明品名稱：低頭警告提示帽

Head Down Warning Cap



#### 發明品簡介：

所謂的低頭一族是指人人都低頭看電話。在乘搭或等候交通工具時，人們都喜愛用手機取樂，消磨時間，但久而久之就會慢慢低頭看。其實低頭看電話很容易會影響頸椎，所以我發明了這個低頭警告提示帽。

低頭警告提示帽的作用是提示人們避免在使用電話時經常低頭，應該保持正確的姿勢，防止頸椎勞損。



作品編號：H316

學校名稱：聖公會置富始南小學

學生姓名：譚凱瞳、馮景軒

指導老師姓名：莊志鈞老師

發明品名稱：「噴噴好神氣」



#### 發明品簡介：

**創作意念及用途：**新冠狀病毒提高了大眾的衛生意識，然而我們發現在鞋底消毒上，暫未見到有既便直又方便的消毒方法，啟發了我們創作這個新發明，作品叫「噴噴好神氣」，希望藉此減低病毒傳播。

**操作方式：**在膠盒內加上合適的消毒水（如次氯酸水），將Arduino板接駁上電源，當人們踏上板子，按下按鈕後，便會在鞋底下噴出消毒霧氣。



作品編號：H318

學校名稱：聖公會置富始南小學

學生姓名：何一樂、陳宣信

指導老師姓名：盧康明老師

發明品名稱：校園紅綠燈

School Traffic Light



發明品簡介：

因為見到同學在走廊轉角位撞到，所以我們想製作能避免意外發生的裝置。我們的設計是利用超聲波來感應是否有人經過。當兩個超聲波都感應有人經過時，指示燈便會亮起紅燈警告；當其中一個超聲波感應到有人經過時，便會亮起黃燈提醒另一邊的行人要小心；當兩個超聲波都沒有感應到人經過時，便會亮起綠燈指示。



作品編號：H326

學校名稱：東華三院王余家潔紀念小學

學生姓名：方晉一

指導老師姓名：黃慧芝老師

發明品名稱：鋸齒形面膜模具

Serrated Mask Model



發明品簡介：

發明鋸齒型面膜模型，是因為我媽媽經常皮膚敏感，他不能使用市面一般的面膜，所以他會自製護膚品再包上保鮮紙當面膜使用。但保鮮紙不是面膜形狀，不能貼近皮膚，亦經常甩落，十分不便。直到看見包裝上的鋸齒，靈感一觸，如製作一個鋸齒形面膜模具，就可直接把保鮮紙剪裁出面膜形狀。完成作品後，媽媽說方便極了！



銅

作品編號：H506

學校名稱：保良局莊啟程小學

學生姓名：鍾秉諺、劉晉灃、謝樂淇

指導老師姓名：羅進昇老師

發明品名稱：智能滅火「筒」

AI Fire Extinguisher



## 發明品簡介：

在近年的新聞報導中，我們發現不少垃圾桶著火的報導。很多時候都是由一些未熄滅的煙頭引致。因此，為了能減輕消防員的負擔及避免釀成火災，我們打算設計一個智能化的產品。當感應到有濃煙時，便能夠自動灑水的裝置，讓小火種在垃圾桶內熄滅。

## 運用的科技及原理：

**Micro:bit及Robotbit：**利用Micro:bit及Robotbit進程式編寫。

**煙霧感應器：**利用煙霧感應器感應煙的濃度。如因濃度過高便會傳效訊息致Micro:bit，觸發馬達運轉。

**馬達及水樽：**當煙的濃度過高時，馬達便會轉動把水樽內的水倒出來，讓小火種熄滅。



作品編號：H508

學校名稱：仁濟醫院蔡衍濤小學

學生姓名：梁穎濠

指導老師姓名：吳遠豐老師

發明品名稱：Micro:bit 小偷擒拿器

Anti theft alarm

銅

## 發明品簡介：

Micro:bit小偷擒拿器利用Micro:bit編程，運用光感應功能、無線電波傳送功能及蜂鳴器。乘搭飛機時，用家可將Micro:bit小偷擒拿器放於行李袋內，再放於行李艙內。當有人打開行李袋時，Micro:bit光感應器感測到有光，Micro:bit A 就會發送信息予Micro:bit B, Micro:bit B連接蜂鳴器就響起，通知物主有人拿取他的東西。



銅

作品編號：H622

學校名稱：路德會呂祥光小學

學生姓名：游天強

指導老師姓名：黃潔媚老師

發明品名稱：免接觸提貨智能櫃

Hbox (Hygienic Box)



### 發明品簡介：

現時的提貨櫃取貨程序較複雜，雙手需要接觸屏幕，容易接觸細菌。因此，我設計免接觸智能提貨櫃，利用顏色感應器簡化取貨程序，斷絕雙手接觸屏幕，以減少細菌散播的風險。

當客人收到公司傳送的指定顏色密碼後，便可以到提貨櫃掃描密碼。智能櫃確認密碼後會轉動摩打，貨物會運送至相應的提貨區，客人便可以成功取得貨品。



作品編號：H623

學校名稱：世界龍岡學校劉德容紀念小學

學生姓名：余日顯

指導老師姓名：趙福誠老師

發明品名稱：牙刷刷

Push Push teeth

銅

### 發明品簡介：

從小，我都認為刷牙是一件非常沉悶的事，望着前面的鏡子刷刷刷，日日如是。所以我便創作了一部有趣的刷牙發明，希望增加刷牙時的樂趣，名為「牙刷刷」。

**操作方法：**把牙刷和Micro:bit組合

使用藍牙把Micro:bit和Scratch3.0連接

當按下Micro:bit的A鍵時，會啟動歌曲和計時裝置

當移動Micro:bit時，動畫會啟動

計時到2分鐘時，將會告訴你已經刷完牙了！

銅

作品編號：H708

學校名稱：香港培正小學

學生姓名：朱海彤

指導老師姓名：彭家輝老師

發明品名稱：自動按鈕清潔器



## 發明品簡介：

疫情反覆，每座大廈清潔工人花大量時間清潔升降機按鈕，我想解決這問題，減輕工人的工作，期望我的發明能定時自動清潔升降機按鈕。

「自動按鈕清潔器」會定時噴出酒精消毒液，然後用抹布上下移動以清潔升降機按鈕。物料用了可編程電路板、摩打、乾電池、繼電器、水泵等。只須安裝在按鈕旁的適當位置，接上電源，便可操作。



Invention No：F107

School：廣州市南沙區南沙小學

Name of Inventors：蔡昕諾 崔旻朗 林恪

Title of the Invention：「星河號」火箭發射模



## 發明品簡介：

隨著科技的發達，更多科技產品一個接著一個問世。其中，火箭大家應該都不陌生，卻很少人知道火箭各方面的知識，所以我們製作了一個火箭發射模擬器。火箭發射模擬器要按啟動按鈕以啟動火箭上的倒計時，火箭上的顯示屏會倒數10秒之後會噴出霧，而且會亮出紅色的燈充當火焰。再用手放到火箭前，會激活傳感器，會發出聲音而且會亮起燈光，這個作品是為了讓人們更深入地了解火箭發射時的情景。



**Invention No: F116**

**School: SJKC LICK HUNG**

**Name of Inventors: CHAN WIN YIN**

**Teacher Advisors: KEE BEE LEE**

**Title of the Invention: WARN ME**



### Invention Description:

Drunk driving remains a steady problem amongst teens. Teens are more likely to miss signs of impairment and make the choice to drive even though they are legally impaired. The health risks and legal consequences drastically increase when underage drinking and driving are combined. According to the National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA), U.S, there were 10,874 drunk driving deaths in 2017. 17 percent of those were because of teen drunk driving. Approximately 1,848 fatal crashes were a result of teenage drunk drivers. While legal penalties for an underage drunk driving charge can include major fines, a revoked or suspended driver's license for certain period or even juvenile detention, however we should look for alternative to prevent it to be happened.

Teens should not drink and drive. Teens should never accept a ride from someone who has been drinking. But how we would know whether someone has been drinking? "Warn Me" acts an indicator to someone who think they are sober. "Warn Me" detects present alcohol level in the breath. "Warn Me" gives red blinking signal as warning that your alcohol concentration is high and not suitable to drive. High concentration of alcohol affects your speech, muscle coordination and vital centers of your brain. "Warn Me" aims to minimize road accidents due to drunk driving. Drivers should not drink and drive. I fully support Sustainable Development Goals (SDG) 3 – Good Health and Well-Being, Target 3.6 to reduce road traffics deaths and injuries by 50 percent.



**作品編號：H101**

**學校名稱：聖保羅男女中學附屬小學**

**學生姓名：石嘉穎**

**指導老師姓名：陳詩韻老師**

**發明品名稱：智能撲滿**



### 發明品簡介：

我希望發明一個智能撲滿，讓普通的撲滿變得有趣，幫助小朋友養成儲蓄的習慣。智能撲滿的設計原理是利用金屬能夠導電的特性，設置金屬探測器和Micro:bit程式來控制硬幣的投入。使用者將硬幣放在裝有金屬探測線路的活門上，Micro:bit探測到硬幣的存在，便會開啟活門，讓硬幣掉進撲滿，然後，Micro:bit會關上活門。Micro:bit更會記錄和顯示跌進撲滿的硬幣數量。

**作品編號：**H103

**學校名稱：**聖保羅男女中學附屬小學

**學生姓名：**屠子璞、余熙桐

**指導老師姓名：**洪卓筠老師

**發明品名稱：**環保粉筆

Egg Shell Chalk



### Invention Description:

Normal chalks are made out of chemicals like: gypsum and calcium sulfate, which is not good for the environment and skin because it was minimally toxic. We want to recreate a environmental friendly chalk for teachers and little kids to draw/write without anything that might harm their skin because it is made of eggshells. We can use it to draw on paper, walls. It is very slim so you can bring this chalk out.



**作品編號：**H107

**學校名稱：**聖保羅男女中學附屬小學

**學生姓名：**聶皓哲

**指導老師姓名：**黃榮熙老師

**發明品名稱：**潛望清潔器

Periscopic Cleaner



### 發明品簡介：

每次清潔近天花板的燈槽時，你是否感到既麻煩又危險？這嶄新的潛望清潔器可以為你解除煩惱！它透過潛望鏡的原理，利用三面鏡子使燈槽上的情況經三次反射到我們眼裡。如要掃走燈槽上的灰塵，只需啟動連接著摩打和電池的掃子即可。在平地上使用這發明清潔燈槽，可避免爬梯或不斷調整站立處，既方便又安全，真是「老少咸宜」！



作品編號：HI09

學校名稱：中華基督教會基全小學

學生姓名：朱榮煌、林正昕、王秋榆

指導老師姓名：沈孟釗老師

發明品名稱：固定水杯器

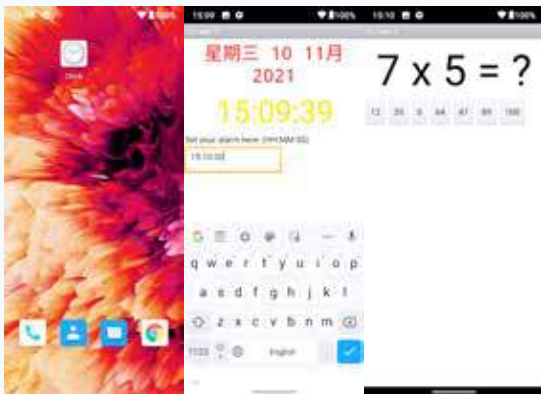


### 發明品簡介：

在學校，同學們常常因為不小心把水瓶碰倒，弄得地板濕濕的，容易讓人滑倒。有見及此，決定發明一個「固定水杯」，用途就是希望把水瓶固定好，不會輕易碰跌在地上。

**材料：**吸管，膠杯等可重用的物料，這些材料既容易找到亦可以廢物再利用。

**操作方法：**首先，把水瓶放進固定水杯裏。接著再調整和固定杯的大小，操作方法簡單。



作品編號：H111

學校名稱：鴨脷洲街坊學校

學生姓名：羅宇軒

指導老師姓名：李振銘老師

發明品名稱：醒神計數鬧鐘

Smart Caluting Alarm Clock



### 發明品簡介：

當我很晚才完成溫習或家課時，第二天起床會感到十分疲倦，不願起床。鬧鐘響起時，我經常一拍便關掉鬧鐘，結果又會睡過了時間。所以我決定利用「App Inventor」寫了一個程式「醒神計數鬧鐘」，每朝起床時要答對兩條數學題才能關上鬧鐘，當我計算好了的時候已經很醒神了，然後就可以精神神上學去了。

作品編號：H113

學校名稱：鴨脷洲街坊學校

學生姓名：湛東熹

指導老師姓名：李振銘老師

發明品名稱：萬能清潔手套

Mult-Cleaning Gloves



### 發明品簡介：

在廚房裡，我看見有很多物品，媽媽說清潔不同的器皿會使用不同的物料。這時候，我有一個想法，把不同的物料放在一起，還配備一樽洗潔精，那便是一對萬能清潔手套。

當我遇到較難清潔的污垢可以用尼龍物料，而清洗普通碗碟可以用海綿物料，加上手套還配備一樽洗潔精。一對手套，便可以滿足清潔用具的要求，真的簡單又方便。



作品編號：H114

學校名稱：鴨脷洲街坊學校

學生姓名：陳靖雯

指導老師姓名：林圻德老師

發明品名稱：隨你創作環保利是封

Creative and environmental red packet



### 發明品簡介：

新年的時候，大家總會逗到很多利是，但由於不能重用，所以每年便會產生很多利是封垃圾，對環保造成影響。有見及此，我們創作「隨你創作環保利是封」，利用Micro:bit編程，創造適用的文字及圖案，並利用魔術貼作封口，務求使利是封可以循環再用，過一個環保的新年。



作品編號：HI18

學校名稱：中華基督教會協和小學

學生姓名：陳洛森

指導老師姓名：金盈慧老師

發明品名稱：貼心拐杖



#### 發明品簡介：

**創作意念：**我家的外公，年紀老邁，行動不穩，慎防他半夜起床去洗手間時跌倒，年老的婆婆常常盯著他的一舉一動，導致睡眠不足，影響健康。

**用法：**貼身拐杖裝上鈴鐺和感應燈。

當長者使用貼心拐杖時，鈴鐺便會發出聲響。使照顧者睡醒起來照顧他。

感應燈繫在拐杖上，用手一撥或按開關掣，感應燈便會發光，方便長者看見前面的路，避免家居意外發生。



作品編號：HI26

學校名稱：中華基督教會基慧小學（馬灣）

學生姓名：劉日東

指導老師姓名：黃潤權老師

發明品名稱：三合一多功能文件架

3 in 1 Multi-purpose File Stand



#### 發明品簡介：

作品集合收納、分類及溫書等多功能用途在一身。

作品主要物料是膠，比較輕身，容易移動。

此作品專為小學生設計，可以收納中、英、數及常的工作紙。而且在旁邊設有膠筆桶，可放一些文具等用品。

因為我溫習時，常常也要花很多時間去找工作紙，現在有它，便可以節省時間，溫書時就更方便有效率



作品編號：HI43

學校名稱：柴灣角天主教小學

學生姓名：朱耀銘

指導老師姓名：蕭卓儀老師、吳敏兒老師

發明品名稱：共融毛巾架

Inclusive towel holder



### 發明品簡介：

創作意念源於我家中的毛巾架十分高，個子矮小的我不能夠把毛巾拿下來，常常要請大人幫忙取毛巾。所以，我設計一個能讓毛巾下降的裝置架，方便小朋友取下毛巾。「共融毛巾架」沿用了百葉簾的型式製作而成，百葉簾底部裝有一排鉤子，可掛起數條毛巾。

由於廁所較為潮濕，百葉簾頂部裝有太陽能風扇，毛巾架放置窗邊，讓陽光照射在太陽能板上，風扇轉動能快速吹乾毛巾。

毛巾架的操作方法如同拉窗簾，只要拉下膠棍，百葉簾就會慢慢下降，當毛巾降至合適高度，小朋友便能夠輕易取得毛巾。用完的毛巾再掛回原位，再次拉膠棍，百葉簾便會升起，回到原來的位。這個設計能讓成人及小朋友共同享用毛巾架。



作品編號：HI45

學校名稱：柴灣角天主教小學

學生姓名：陳希禪

指導老師姓名：蕭卓儀老師、吳敏兒老師

發明品名稱：不再豆耷耷

Never Bow Down!



### 發明品簡介：

創作意念源於很多小朋友坐立姿勢不正確，影響脊椎及視力，這個頭箍可以提醒小朋友注意坐勢，亦可以讓家長提醒小朋友保持正確坐立姿勢。

**操作方法：**頭箍上有一個裝了半滿，而且有色液體的小瓶，瓶中有小石頭。當小朋友把頭箍帶上，如果小朋友的坐姿不正確，即身體及頭部移動或傾斜時，瓶子也跟著傾斜，但瓶中的液體仍會保持水平狀態。這是應用液面水平的原理，以貼在水樽的彩色膠紙直接顯示角度位置的移動，從而測量出傾斜位置偏離的程度。而且，小石頭互相碰撞，發出碰撞聲音，會感到頭上有振動，讓小朋友及觀察者留意到坐姿出現問題，馬上變更坐姿。



作品編號：H170

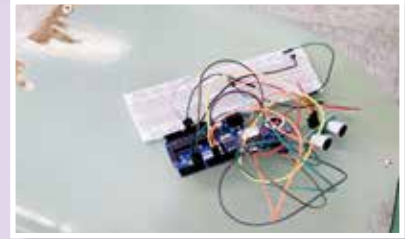
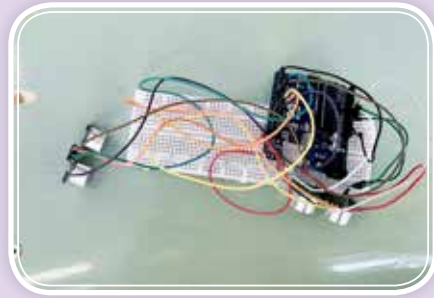
學校名稱：保良局陳守仁小學

學生姓名：黃天溢

指導老師姓名：張美恩老師

發明品名稱：洗衣提醒器

Ultrasonic washing clothes reminder



### Invention Description:

My invention is called Ultrasonic washing clothes reminder. The purpose of this invention is to remind people to wash their clothes once the laundry basket is full. I thought of this invention after seeing my home's laundry basket being full all the time but no one has intention to wash it.

When the laundry basket is full and there are people

in the bathroom, the ultrasonic sensors will sense it (reach the distance I set), the buzzer will beep and remind users to wash their clothes. The invention can attach to the wall using blu-tack. After attaching this to the laundry basket, my domestic helper and mother said that it greatly helped remind them to wash the clothes.



作品編號：H303

學校名稱：仁濟醫院陳耀星小學

學生姓名：謝舜希

指導老師姓名：周偉倫老師

發明品名稱：環保夜燈

Eco-friendly light



### 發明品簡介：

作品設計目的是方便老人家晚上起牀時，在牀邊開夜燈作照明去洗手間，不用走太遠開關房燈，避免浪費電力及不小心跌倒。

我全部用了棄置物料，並分三個部分設計。第一部分是膠盒和電池盒，用來座枱和保護電池並提供電力。第二部分是飲管和木筷子，支撐及存放電線。第三部分是鋁罐和舊燈籠Led燈，啟動開關掣亮著燈，鋁罐內的平滑可加強燈光反射。

作品編號：H304

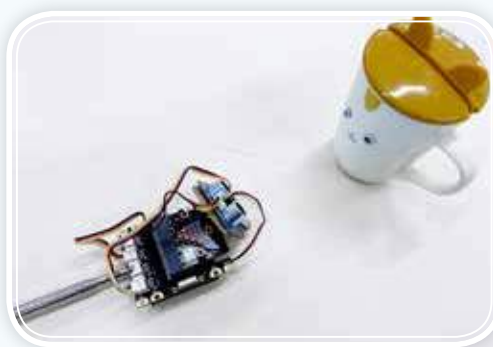
學校名稱：仁濟醫院陳耀星小學

學生姓名：林恩鏢

指導老師姓名：梁曉欣老師

發明品名稱：盲人伸縮棍

Friendly cane



#### 發明品簡介：

這支盲人伸縮棍的特點在於可以伸縮，所以它除了可探路外，還可以用來探測桌上的物品。因為如困用手去探測桌上的熱水，有機會燙傷。

這支盲人伸縮棍有一個感應器可以探測前面10厘米的物品，如困前面有障礙物，顯示器也會由「×」轉做「✓」，而感應器便會發出聲響，提示盲人遠離危險。

由於防疫關係，我在伸縮棍上加上了消毒搓手液，方便盲人時刻清潔雙手。



作品編號：H321

學校名稱：港澳信義會小學

學生姓名：張鳳謙、郭瀚鈞、李綽菱

指導老師姓名：袁耀陽老師

發明品名稱：方便牙刷

Convenient Toothbrush



#### 發明品簡介：

##### 創作意念：

小朋友在早上刷牙的時候有時候會因為手震的原因把牙膏擠到錯誤位置，或許會把牙膏浪費了。因此希望透過是次作品把牙膏直接擠壓在牙刷的刷毛上，便不會把牙膏因不小心而浪費了。

##### 製作方法：

利用日常的材料便能夠輕易製作和大量生產

利用飲管將牙膏和刷毛連接上

##### 操作方法：

小朋友用力將牙膏擠壓，牙膏便能透過飲管落於刷毛上



作品編號：H509

學校名稱：仁濟醫院蔡衍濤小學

學生姓名：洪梓軒、梁梓軒

指導老師姓名：余耀祖老師

發明品名稱：智能太陽傘

AI Sun umbrella



### 發明品簡介：

智能太陽傘利用光感應探測每分鐘陽光強度，控制步進馬達打開及收起遮擋防止車頂受太陽曝曬。有助減低車身溫度、方便駕駛人士上車時那高溫影響。

這是源起於觀察爸爸每次用車時車身很熱、如果可以擋陽光就可以防止陽光曝曬。所以創作這自動化的車擋。我們運用了光感應、Arduino、升降台、紅外線遙控製作。



作品編號：H512

學校名稱：鳳溪創新小學

學生姓名：吳杰濤、王俊樺、劉偉鏗

指導老師姓名：李雅儀老師

發明品名稱：安心拐杖

Leave Home Safe Crutch



### 發明品簡介：

安心拐杖上有一個Micro:bit電路板，分別有按鍵A和B。按下A鍵，它會變成計步器，計算每天的運動量，鼓勵老人多做運動。按B鍵，會發出聲音求助，當老人遇到危急的事，可以喚來幫手。同時按下A和B鍵，再把手指放在溫度感應器上，它會顯示體溫。如果體溫低於25度，會顯示COLD，高於25度，會顯示HOT，25度時會顯示GOOD。如果打開控制板後面的開關，拐杖上的燈就會發亮，方便在晚上照明，以防危險。燈是用聖誕樹上的燈飾回收再用製成。安心回家座是由水瓶升級再造(upcycle)成的，可以放置拐杖，也可當成裝飾。



**作品編號：H515**

**學校名稱：東華三院馬錦燦紀念小學**

**學生姓名：禡柏霖**

**指導老師姓名：文偉峰老師**

**發明品名稱：太陽能培植燈**



### 發明品簡介：

全球暖化引致極端天氣頻繁出現,減少農作物收成,城市化發展亦不斷蠶食可供耕作土地。

以光纖導光，能讓農作物在密閉空間裏仍可吸收陽光生長。試想像，在 10 平方米的耕地上構建 10 層高的建築物，每層均以光纖引導陽光，耕地面積便可增加 10 倍。這個構思還加入了太陽能儲電系統，在日照不足時，系統便會供電給 LED 培植燈，使農作物無懼天氣改變，仍可持續生長。



**作品編號：H605**

**學校名稱：道教青松小學（湖景邨）**

**學生姓名：鄭奕康**

**指導老師姓名：黃嘉健老師**

**發明品名稱：智能機械臂**



### 發明品簡介：

這個時間競賽的新世代，人們的便利減低工人的危險性及老人化等日常生活問題，機械臂的構思，想為工人減輕勞動工作及減少意外的發心，幫助老人家購物的便利，同時亦可引入到不同的工種所需要，概念亦可引申到更多唔同的範疇，例如可以做一些高位的工作，或一些不適合人們工作的環境，我希望這個構思可以啟發新然更多不同種類的認識嘅科研工具。



作品編號：H607

學校名稱：保良局志豪小學

學生姓名：黎諾謙、胡宸陽、葉穎心

指導老師姓名：黎力豪老師

發明品名稱：光鬧鐘

Light alarm



發明品簡介：

過往鬧鐘只有響鬧功能，成效不高，又會騷擾家人及鄰居，所以想深入睡眠的科學及針對起床發明新式鬧鐘，「起床」是由「副交感神經」活躍轉換成「交感神經」活躍的調渡過程。有研究顯示，光刺激有助促進交感神經活躍，所以有光鬧鐘的創作意念。

搖晃鬧鐘會顯示時間，AB可以調節「時分」，P1P2可以調節「鬧鐘時分」。當時間到達「鬧鐘時分」，小燈便會發光3分鐘。



作品編號：H711

學校名稱：香港培正小學

學生姓名：嚴溢希

指導老師姓名：陳家俊老師

發明品名稱：環保防盜器

Environmental-friendly  
Anti-theft Device



發明品簡介：

為了防止小偷入屋盜竊，我將棄置針筒、鐵珠和萬字夾循環再用，發明了這個防盜器。

我所設計的防盜器需要安裝在大門手柄上，接通電池後，當小偷扭動門柄，針筒便會傾斜，筒內鐵珠便會滾向另一端而形成閉合電路，蜂鳴器馬上響起來，嚇退小偷。這個發明品使用廢棄物料，輕巧便宜，我希望將來能夠在每家各戶廣泛應用。





作品編號：H715

學校名稱：孔教學院大成小學

學生姓名：李家榮、馬愷妍、陳儀琳

指導老師姓名：張凱汶老師

發明品名稱：綠色澆水小幫手

Go Green Watering



### 發明品簡介：

這是一個環保澆水發明，可把雨水、洗米水過濾，達到環保效果，又浪費水資源。

作品用回收的膠樽做，並為它穿孔讓水穿過作淋花用。在濾水膠樽用上不同大小的物料，便可以從粗至幼濾去水中的雜物，過濾後的水會順膠樽中的小孔流下，濾水器和細孔可減慢流速，令植物不會因流水過多而死我們也參考了羅馬炮架的製作作支撐，確保膠樽的高度和平穩。

我們希望透過作品喚醒大家珍惜水資源，為環境出一分力！



### 發明品簡介：

每天日間，學校農作物的果實經常給小麻雀捕食，因此我設計了一個小發明，來驅趕小麻雀。

把太陽能板連接不同的馬達及開關，形成閉合電路。當啟動開關後，日間的陽光轉為電力，從而啟動已貼上反光的CD扇葉轉動。當陽光射向CD光面時，便會把光線反射，驅趕小麻雀。

作品編號：H717

學校名稱：農圃道官立小學

學生姓名：尹子茵

指導老師姓名：李嘉莉老師

發明品名稱：電動稻草人



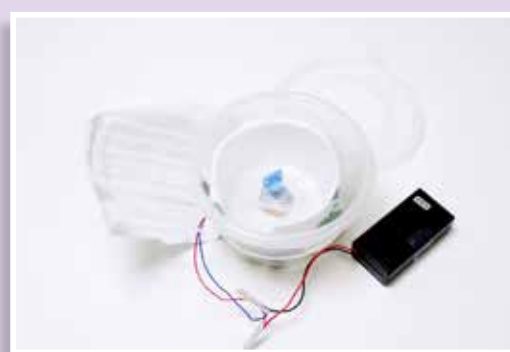
作品編號：H718

學校名稱：農圃道官立小學

學生姓名：郭焯昌

指導老師姓名：李嘉莉老師

發明品名稱：桌上薄荷空氣清新機



### 發明品簡介：

小息時，同學在隔板內除下口罩才可進食，有同學怕受感染，不願除下口罩。為此，我設計了一個產品，一邊過濾同學坐位隔板內空氣的病毒，一邊散發薄荷香氣。

裝置配有高速摩打推動扇葉產生氣壓差，減低機內的空氣壓力，讓附近形成較高氣壓，使空氣穿過內置的口罩抽入機內進行過濾，再經滿載薄荷葉機身的小孔中釋出新鮮空氣。

# 傑出創新發明指導老師大獎

“

## 羅其斌主任 胡素貞博士紀念學校

### 獲獎感受：

感恩學生在創意教育的路途上成長，發揮個人潛能，讓本人能在他們身上韜一點光。

### 推動創意教育心得及策略：

感恩本校新一週期的關注事項定為「建基STEM 教育優勢，開展創意教育」。從字面上理解，不難發現STEM教育是開發學生創意思維的平台。創意的本質，志在培養學生的五力四心。五力，是認知與能力的交互結果，包括敏覺力、流暢力、變通力、獨創力及精進力。而四心，是情意態度的脈絡根本，指好奇心、想像心、挑戰心及冒險心。掌握五力四心，讓我們容易突破創意框架，發揮創意潛能。



”

“

## 黃潤權老師 中華基督教會基慧小學（馬灣）

### 獲獎感受：

很榮幸能獲得這個獎項，這是對我們付出努力的認可，感謝同學們、家長們的積極參與和配合。

### 推動創意教育心得及策略：



本校由第四屆開始參與這個比賽，當時只推薦了數名學生參加。但及後發現這個平台確實提供了很好的機會和空間讓學生發揮創意和發展STEM能力，故自此之後，我每年都積極鼓勵更多學生嘗試找出生活難題或不便，再引導學生用簡單和能力以內的方法和工具創作新發明。日後希望能把這份創造力在校內傳播開去，令更多學生能參與。

”



“

## 金盈慧老師 中華基督教會協和小學

### 獲獎感受：

多謝「仁濟尖子創意培訓課程」的啟發和參賽學生家長的協助，學生才能成功完成作品。由於疫情關係，培訓和指導參賽學生的時間不足。今屆比賽我只推薦了7位同學參加，最後有4位同學和我都獲獎，讓我感到很高興，增強推動創意教學的信心。

### 推動創意教育心得及策略：

在學校，常識科課程加入高階思維十三式的學習策略和推行STEM科學探究，而數學科則加入解難策略，並採用多元活潑的教學方式和多樣豐富的教學內容，以推動創意教學。而在平日的課堂上，我會引用一些時事新聞和世界各地新發明的例子，激發學生的學習動機和創意，並

適度輔導學生去探討問題的關鍵，以創造一些新觀念或方法。最後推薦有興趣的學生參加發明比賽，要適時鼓勵和讚美學生，可激發學生創造思考的動機，提出新的構想。



”

# 領獎花絮

## 仁濟創意盃



◆仁濟個人創意盃（初小）聖保羅男女中學附屬小學——洪靈駿

## 傑出創新發明 指導老師大獎



◆中華基督教會協和小學——金盈慧老師



◆仁濟團體創意盃  
仁濟醫院何式南小學  
——吳傑泓、黃施哲



◆仁濟個人創意盃（高小）  
英皇書院同學會小學——葉柏言



◆胡素貞博士紀念學校——羅其斌老師

## 優秀創新發明學校大獎



◆聖保羅男女中學附屬小學



◆仁濟醫院陳耀星小學





## 獲獎學生分享

### 仁濟個人創意盃（初小）

洪霆駿 聖保羅男女中學附屬小學

L109 個人資料清除器

我很榮幸憑發明品「個人資料清除器」得到各評審的欣賞，獲得個人創意盃！感謝大會鼓勵同學們思



考和創作，並提供平

台讓小學生發揮科學創意！我也要多謝校長和老師，他們經常鼓勵我要多學習多思考，平常也要用心留意身邊的事物，多了解多發問。由於我的爸爸媽媽很喜歡網購，令我留意到棄置快遞包裝時產生的個人資料外洩問題，從物流標籤的特性思考解決方法，最後針對熱敏紙的原理研發出「個人資料清除器」，希望大家都喜歡我的發明品！



### 仁濟個人創意盃（高小）

葉柏言 英皇書院同學會小學

H329 智能尿袋夾

大家好！我係英皇書院同學會小學葉柏言，非常榮幸能夠獲得大會頒發金獎及仁濟個人創意盃。

我的作品是「智能尿袋夾」，是為使用尿袋的老



人家及照顧者而設計。使尿袋可保持在安全狀態。

我校有一口號 “It is possible, we know we can !” 我體驗到只要努力付出，可以把概念創作成為一個個解決問題作品。在構思「智能尿袋夾」，夾子部份時感困難，因夾子部份需能承受尿袋內小便的重量，亦需連接智能裝置。經過不同夾子測試後，才成功選用天幕夾。智能裝置本構思連接在夾子上但發現夾子部份開關有困難。此外組件容易脫落故學習焊接才能把組件連接。

我要再次多謝大會及評判給我得獎機會。得到這獎項對我有好大的鼓舞及創作上的肯定。





## 仁濟團體個人創意盃

### 吳傑泓、黃施哲 仁濟醫院何式南小學 H614 不會遺失遮套的雨傘

#### 黃施哲：

我很喜歡這個比賽，因為比賽使我學到最想學的3D打印，我學會如何去寫程式製作零件，看著3D printer把零件打印出來，很有趣！

其實一開始我想「參加比獎牌更重要」。沒想到能拿到大獎盃，真是喜出望外呢！在過程中，雖然有點累，但現在覺得也值得了！這次比賽很高興能與我的好朋友吳傑泓一組，因為有他跟我一起創作和合作，才能拿到今次的獎項。最後，我想謝謝林老師！

#### 吳傑泓：

今天我很高興，因為《創新發明大賽》的獎盃終於到手了。看著它令我想起製作時的趣事。

我們的參賽作品叫《不會遺失遮套的雨傘》構思自我們是一群大頭蝦，經常遺失東西。最難忘是第一次用立體打印機打印雨傘零件出來和在拍攝試範片段時，因為經常忘記台詞和忍不住笑而重拍多次。慶幸最後完成拍攝。最後，感恩可以參與這次活動，令我體會到甚麼是團隊的合作精神。



## 高小組 金獎

### 陳嘉恒 仁濟醫院蔡衍濤小學 H505 小小閱書器

我十分感謝學校的培養，提供了讓我展現潛能的平台，亦感謝莊老師的用心引導。在製作小小閱書器的過程中遇到不少困難，但只要



我們勇於嘗試，不要輕言放棄，本著堅毅的精神，最終也會成功。我相信此次獲獎對我而言是一種鼓勵，更是我繼續前進的動力。



# 相關新聞報導



## 第八屆香港國際學生創新發明大賽專輯 Hong Kong International Student Innovative Invention Contest 2021



### 小發明家比拼創意 促進跨地創科交流



■比賽評審團由創科專業人士、教育界先進及家教會聯會代表組成，議員代表性



仁濟一向積極推動院屬學校營造創新科技的文化及氛圍，並自2013年起每年舉辦「香港國際學生創新發明大賽」，廣邀本地和境外不同國家及地區的小學生參加，藉此啟發學生的創意潛能，拓闊他們的國際視野，為將來香港創意科技注入新動力。第八屆賽事雖受疫情影響，但仍無阻學生報名參賽的熱情，合共收到參賽作品逾200件，每份作品均迸發無限創意，令人眼前一亮。

「第八屆香港國際學生創新發明大賽」由仁濟醫院董事局主辦，賽事分為初小(小一至小三)及高小(小四至小六)兩個級別，學生可以個人名義或組隊參賽，參賽學生及隊伍須提交發明作品。今屆賽事吸引了58間來自本地、中國內地、馬來西亞、印尼及澳門的小學參賽，本地參賽作品數目達212件，國際隊參賽作品共20件。大會專業評審團分別於2021年11月27日及12月11日進行初評及總評，經嚴格篩選後推出123件本地及國際隊的獲獎作品。

#### 得獎作品融合創意和實用性

「科技能提高生活上的體驗，而發明最重要是培育學生的同理心。」總評審團主席葉豪盛教授娓娓道來。「應屆參賽作品頗有水準，部分作品更能展現學生如何運用科技解決日常生活中遇到的問題。」擔任評判之一的教育局總課程發展主任(幼稚園及小學)李建實先生指，發明大賽能為學生提供活學活用及動手做的機會，參賽作品具實用性。他亦欣賞學生在創作背後加入「關懷及幫助他人」的意念。另一位評判香港設計商會主席葉智榮先生認為，參賽作品一般以現有零件砌成，鼓勵學生嘗試多運用工具切割及倒模等技術，令發明品在展示時增強效果，吸引眼球。



■初評評審團主席葉豪盛教授(右)與評委李永波博士仔細品評參賽作品



■總評評審團主席葉智榮先生與評委李永波博士品評參賽作品

#### 創意教育培訓 創設交流平臺

在「第八屆香港國際學生創新發明大賽」前夕，仁濟院屬中學舉辦創意教育教師培訓及尖子創意培訓網上課程，為參與的教師及學生提供學習與交流平臺。

#### 仁濟創意教育教師培訓網上課程

院屬林百欣中學於2021年9月25日舉行「仁濟創意教育教師培訓網上課程」，分別邀請港科研有限公司集團創辦人及行政總裁林曉鋒博士，以及仁濟醫院陳耀星小學霍立德老師(曾獲頒「傑出創新發明指導老師大獎」)擔任主講嘉賓，吸引30間小學共78名教師及家長參加，參加人數更是歷年之冠。透過網上視像平台，教師們彼此交流創意教學策略及培育學生創意的的心得。



■大賽籌備委員會秘書長譚明校長致送紀念品予主講嘉賓林曉鋒博士



■教師透過網上視像平台參與培訓，了解不同學校發展創意教育的概況

#### 仁濟尖子創意培訓網上課程

院屬林百欣中學、第二中學及蔡次伯紀念中學於2021年10月16日舉行「仁濟尖子創意培訓網上課程」，合共115名小學生參加。課程內容多元，各校教師除簡介發明大賽外，亦給予製作發明品的小貼士。每位尖子小學生更獲贈DIY小發明教材套，活用課程知識，在家中動手製作。



■院屬學校教師網上分享創意發明的秘訣

#### 仁濟個人創意盃 (初小)

聖保羅男女中學附屬小學  
洪鑫駿同學



**得獎作品：**「個人資料清除器」  
簡介：近年網購十分普及，快遞件上印有收貨人的資料。一般人會以油性黑筆塗黑個人資料，但用酒精一抹，資料便會重現！「個人資料清除器」能永久清除熱感打印紙上的個人資料，只要把清除器在個人資料位置上一掃，便會永久變黑！

#### 仁濟個人創意盃 (高小)

英皇書院同學會小學  
葉柏言



**得獎作品：**「智能尿袋夾」  
簡介：為解決老人家使用尿袋時不安全的問題，現發明裝有Micro:bit系統「智能尿袋夾」，先把尿袋夾夾於衣服末端，並把尿袋架及尿袋掛在尿袋夾上。如尿袋或尿袋夾意外鬆脫，「智能尿袋夾」會發出聲響提示；老人家亦可按製喚醒照顧者。

#### 仁濟團體創意盃

仁濟醫院何式商小學  
吳傑泓、黃施哲



**得獎作品：**「不會遺失遮蓋的雨伞」  
簡介：有些人較大意，在用完雨傘後才發現遺失遮蓋，所以構思將雨傘和遮蓋合二為一，做出「不會遺失遮蓋的雨伞」！從傘頂將遮蓋拉向把手，收藏遮蓋在把手中，並用3D打印遮蓋蓋好，便不會遺失；從把手取出遮蓋，包裹雨傘就能收妥。

#### 傑出創新發明指導老師大獎

- 保良局陳守仁小學 張美恩
- 中華基督教會基慧小學(馬灣) 黃潤權
- 胡素貞博士紀念學校 羅其斌
- 中華基督教會協和小學 金盈慧
- 東華三院王家濠紀念小學 黃慧芝

#### 優秀創新發明學校大獎

- 仁濟醫院陳耀星小學
- 保良局陳守仁小學
- 聖保羅男女中學附屬小學

#### 贊助鳴謝



張文輝博士 楊國佳先生



為善最樂  
永不言休

莊世平

百欣 POR YEN CHARITABLE FOUNDATION  
百欣慈善基金

2012年由主席林孝賢先生創辦的百欣慈善基金，至今有10年歷史。目的是為了紀念並延續已故的林百欣先生為善最樂及助人精神。

基金的未來發展方向，是希望能善用資源，發揮最大的影響力，以協助弱勢社群融入社會，與及培育下一代的兒童及青少年成長後能盡展所長，回饋社會。

基金的主要服務範圍包括：教育、青少年體健發展；其他服務涵蓋藝術及文化保育、扶貧、醫療援助及研究。

有關基金的動向可瀏覽：[www.poryenfoundation.org](http://www.poryenfoundation.org)  
Facebook：Por Yen Charitable Foundation 百欣慈善基金

善



**Rotary**  
Club of Kwai Chung  
葵涌扶輪社



Rotary Club of Kwai Chung (RCKC) was established in Hong Kong by a group of professional leaders in 1984, dedicated to promote the spirit of the Rotary International, which is to provide support and aids to the local communities in need. Not only do we offer services locally, but we also share the vision of participating in international services projects. “Serving Above Self” is one of the mottoes of the Rotary International and RCKC.

Our dedicated members are committed to making contribution to our local communities, and we believe that it is crucial to help nurture the young by providing proper assistance and guidance in order to cultivate the next generation to serve our society. For over 30 years, we have been serving the communities through our strong bonding and friendship, and we will continue with our mission to serve in the years to come.



第八屆香港國際學生創新發明大賽活動紀錄冊出版誌慶

# 培養新知

仁濟醫院董事局副主席 孫蔡吐媚 致意



第八屆香港國際學生創新發明大賽活動紀錄冊出版誌慶

# 弘揚創意

仁濟醫院董事局副主席 張文嘉 致意

第八屆香港國際學生創新發明大賽活動紀錄冊出版誌慶

# 樂育英才

仁濟醫院董事局總理 楊國佳先生 致意

第八屆香港國際學生創新發明大賽活動紀錄冊出版誌慶

# 拔乎其萃

仁濟醫院名譽理事 何德心 致意



第八屆香港國際學生創新發明大賽活動紀錄冊出版誌慶

# 發明之光

仁濟醫院林百欣中學校董 利承武 致意

第八屆香港國際學生創新發明大賽活動紀錄冊出版誌慶

# 卓育菁莪

善學慈善基金 致意

全港暢銷兒童科普月刊

# 兒童的科學

引領小朋友發現科學的樂趣!



## 知識雜誌

KNOWLEDGE MAGAZINE

知識改變未來

《知識》雜誌是一本以香港中小學生為主要讀者群的月刊雜誌，辦刊宗旨為「幫助香港青少年學習中華文化，補充課外知識，拓寬國際視野」。主力推廣中華傳統文化，普及國情知識，介紹香港校園動態、青少年勵志成長故事等。雜誌集歷史、文化、藝術、科技、生活於一身，為香港學生提供具知識性、趣味性、可讀性的優秀文章。

f upknowledge



掃描訂閱知識雜誌



知識網

### 每期精彩內容

#### 人文歷史



**張惠博士**  
北京大學與美國哥倫比亞大學  
聯合培養博士  
**博士教路**  
中美聯合培養博士後  
與你拆解DSE文科出題真相，  
提升DSE應試技巧

#### 數理科學



**曹宏威博士**  
香港生物化學教授  
**趣味數多酷**  
跟你趣遊數學邏輯世界，  
發展多元學習能力

#### 語言文學



**「灼見名家」周慧儀**  
**趣「文」天地**  
中大教育碩士帶你享受  
悅讀時刻，提升寫作水平

#### 適優教育



**楊定邦先生**  
香港資優教育教師協會主席  
**資優漫談**  
帶你進入高階思維世界，  
提升創意及解難能力

#### 通識時事



**熱門通識老師**  
**通識小博士**  
一文睇盡時事熱點，  
助你考試成功



## 鳴謝

是次比賽得以順利進行，以及活動紀錄冊得以印行，實在有賴下列人士及團體鼎力支持，在此我們致以衷心感謝：(排名不分先後)

### 初評評審團成員

數多酷研習社創社社長（評審團主席）  
教育局荃灣及葵青區學校發展組總學校發展主任  
教育局屯門區學校發展組總學校發展主任  
教育局觀塘區學校發展組總學校發展主任  
教育局沙田區學校發展組高級校發展主任  
教育局大埔區學校發展組高級學校發展主任  
教育局西貢區學校發展組高級學校發展主任  
香港知識產權協會會長  
青年學院（屯門）院長  
創智名片會董事  
許永渡建築師地產發展顧問公司主席建築師  
職業訓練局專業教育顧問  
職業訓練局（STEM教育中心）高級項目主任  
數碼港創業學會幹事  
香港教育城科技部主管  
觀塘區家長教師會聯會主席  
荃灣區家長教師會聯會有限公司主席  
葵青區家長教師會聯會有限公司主席  
大埔區家長教師會聯會會長  
屯門區家長教師會聯會主席  
西貢區家長教師會聯會主席  
沙田區家長教師會聯會有限公司會長  
仁濟醫院董事局教育部主管

曹宏威教授BBS  
陳珮盈女士  
韓憲茵女士  
薛兆枝先生  
黃子曦先生  
陳勵德女士  
王鳳恩女士  
袁思明先生  
梁有祥博士  
楊子儀博士  
許永渡博士  
余紫達先生  
鄭伍鋒博士  
吳卓光博士  
雷正先生  
畢禕女士  
高妙景女士  
歐麗琮女士  
何主平先生  
關愛冰女士  
梅偉明先生  
梁福厚先生  
黃偉傑先生

### 協辦機構

荃灣區家長教師會聯會有限公司  
葵青區家長教師會聯會有限公司  
觀塘區家長教師會聯會有限公司  
沙田區家長教師會聯會有限公司  
西貢區家長教師會聯會  
大埔區家長教師會聯會  
屯門區家長教師會聯會

### 贊助

百欣慈善基金  
葵涌扶輪社  
善學慈善基金  
仁濟醫院董事局副主席孫蔡吐媚女士  
仁濟醫院董事局副主席張文嘉博士  
仁濟醫院董事局總理楊國佳先生  
仁濟醫院名譽理事何德心先生MH  
仁濟醫院林百欣中學校董利承武先生  
盧文茹女士  
譚在能先生

### 總評評審團成員

香港城市大學副校長（學生事務）（評審團主席）  
葉豪盛教授MH教育局總課程發展主任（幼稚園及小學）  
香港資優教育學苑院長  
香港理工大學原副校長  
香港浸會大學持續教育學院院長  
香港國際創意學會首席副會長  
香港設計商會主席  
香港工程師學會副會長  
升學國際有限公司董事  
港科研有限公司集團行政總裁  
MAKER FAIRE HONG KONG發起人  
仁濟醫院董事局教育委員會主席  
仁濟醫院董事局行政總裁

李建寰先生  
黃金耀博士  
呂新榮博士  
鍾志杰教授  
陳植森博士  
葉智榮先生  
李志康博士  
蘇建霖博士  
林曉鋒博士  
蔡詩贊博士  
張文嘉博士  
梁偉光先生

### 支持媒體

知識雜誌  
正文社出版有限公司

# 編輯委員會名單

## 顧問

|             |          |            |       |
|-------------|----------|------------|-------|
| 仁濟醫院林百欣中學   | 曹達明校長    | 仁濟醫院何式南小學  | 羅卓賢校長 |
| 仁濟醫院第二中學    | 鍾偉成校長    | 仁濟醫院羅陳楚思小學 | 陳嘉碧校長 |
| 仁濟醫院董之英紀念中學 | 彭綺蓮校長    | 仁濟醫院趙曾學韞小學 | 林美霞校長 |
| 仁濟醫院靚次伯紀念中學 | 曾國勇校長    | 仁濟醫院蔡衍濤小學  | 陳淑兒校長 |
| 仁濟醫院王華湘中學   | 邱少雄校長 MH | 仁濟醫院陳耀星小學  | 陳碧蘭校長 |
| 仁濟醫院羅陳楚思中學  | 楊佩珊校長    |            |       |

## 編輯小組

### 統籌

仁濟醫院蔡衍濤小學 陳淑兒校長、鍾德輝主任

### 校對

|             |         |            |        |
|-------------|---------|------------|--------|
| 仁濟醫院林百欣中學   | 梁少奇副校長  | 仁濟醫院羅陳楚思中學 | 譚在能副校長 |
| 仁濟醫院第二中學    | 楊子曦副校長  | 仁濟醫院何式南小學  | 蔡大基主任  |
| 仁濟醫院董之英紀念中學 | 潘偉強助理校長 | 仁濟醫院羅陳楚思小學 | 馮志佳主任  |
| 仁濟醫院靚次伯紀念中學 | 郭志文副校長  | 仁濟醫院趙曾學韞小學 | 陳偉文老師  |
| 仁濟醫院王華湘中學   | 劉文山副校長  | 仁濟醫院陳耀星小學  | 周偉倫副校長 |

## 督印

仁濟醫院董事局教育部

## 出版日期

2022年5月



## 仁濟醫院董事局教育部

電話：(852) 2416 8821

傳真：(852) 2409 2123

電郵：education@yanchai.org.hk

網址：www.yanchai.org.hk

地址：香港新界荃灣仁濟街7至11號仁濟醫院C座10樓