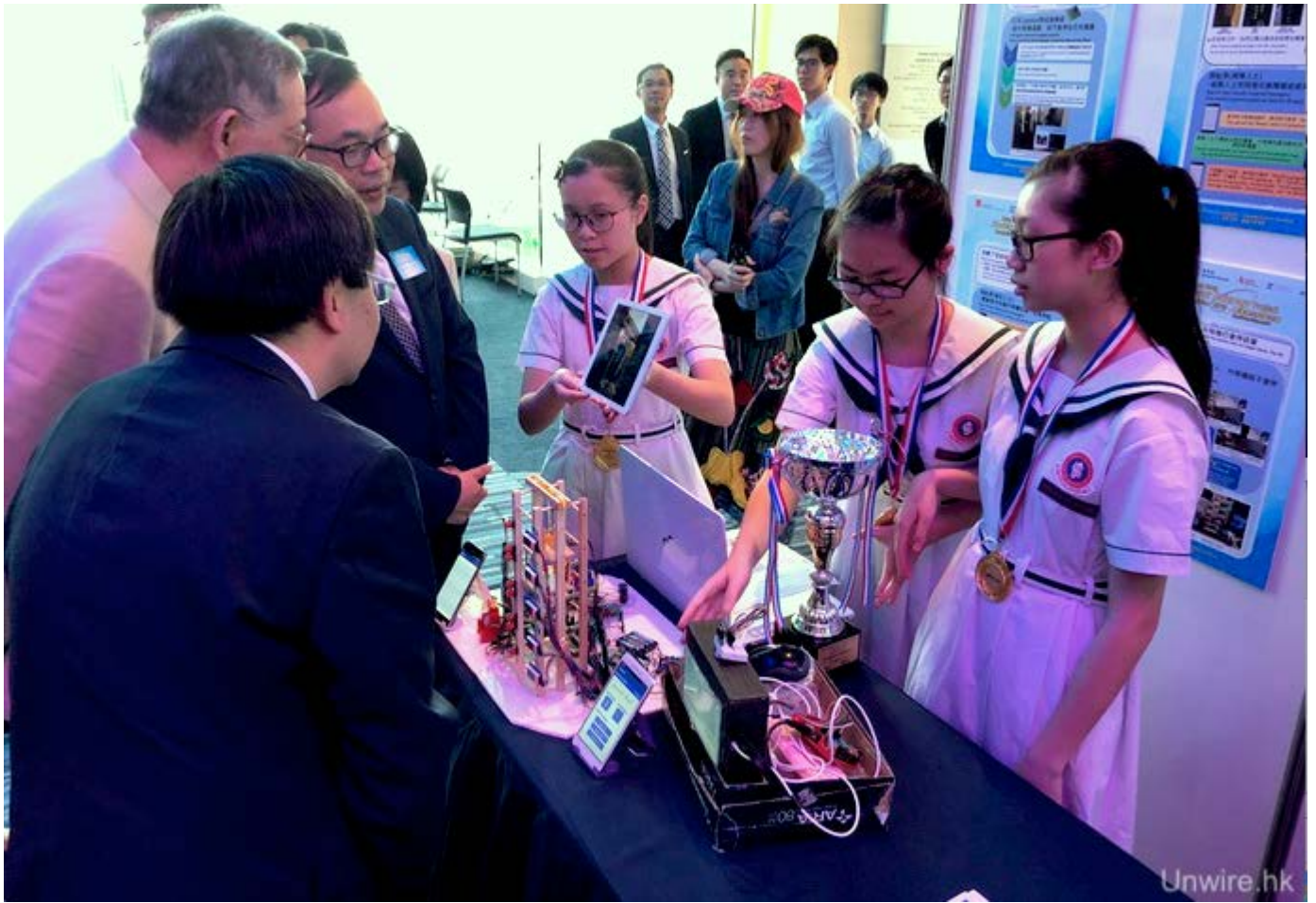


「2018 香港學生科學比賽」頒發獎項 表揚學生科技創意發明

四月 16, 2018 • 生活科技, 科技趣聞 •

「2018 香港學生科學大賽」今年第 20 年舉辦，收到近 90 間中學近 300 支隊伍的科學發明品與研究項目，經過評判員反覆商討後，終選出了高中組與初中組的得獎作品。日前主辦單位就在香港科學園舉行了所有獎項的頒發儀式。





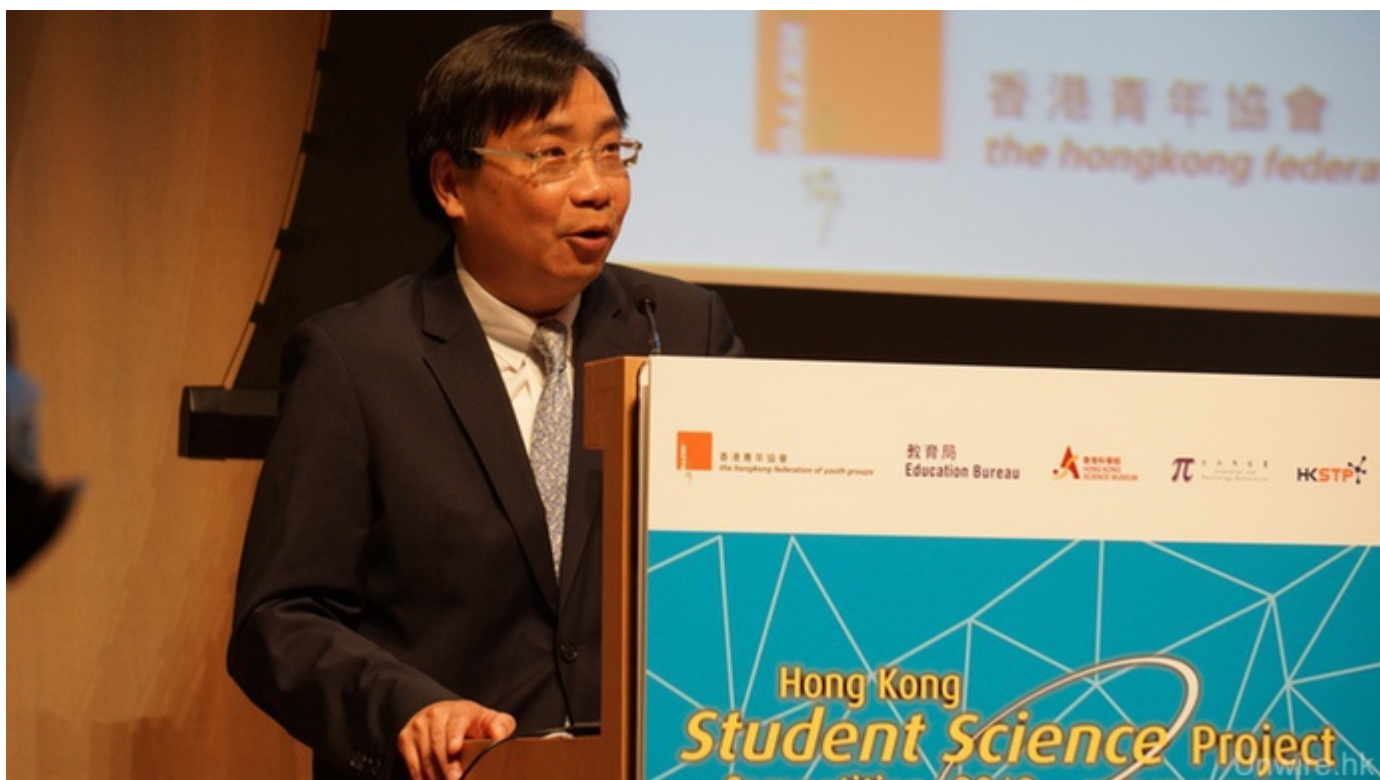
Unwire.hk



Unwire.hk

「2018 香港學生科學大賽」由香港青年協會、教育局以及香港科學館合辦，由創新科技署與香港科技園公司支持。今年大賽已經舉辦到第 20 屆，比賽以「活學活用 發展科學潛能」為主題，要求參賽同學們對一些與日常生活有關科技進行研究，又或者推出全新發明品。今次共有 20 支隊伍由共 300 支參賽隊伍、合共超過 1,000 名學生報名的初賽中脫穎而出，到了最後的評審階段。在 4 月 14 日早上決賽評審團依照隊伍的創意、設計、作品表現、表達技巧以及團隊合作等多方面，選出最後各組別的冠亞季軍作品。

創新科技署副署長李國彬指出：「創新科技署一直致力提升青少年對科學、科技的興趣，高興看到同學們利用科學、創意去解決生活遇到的難題，甚至為社會上有需要人士與環保作出貢獻。」



香港青年協會總幹事何永昌則指出，該會在 20 年來一直支持「香港學生科學比賽」，並得到伙伴機構、學校師生大力支持，讓青少年發揮他們的科學潛能。希望能透過比賽，激發他們對創新科技的好奇心，繼續追求科學知識與發揮創新意念。



Unwire.hk



Unwire.hk

▲ 高中組與初中組的發明品、研究項目冠軍隊伍，與嘉賓、決賽評審團合照

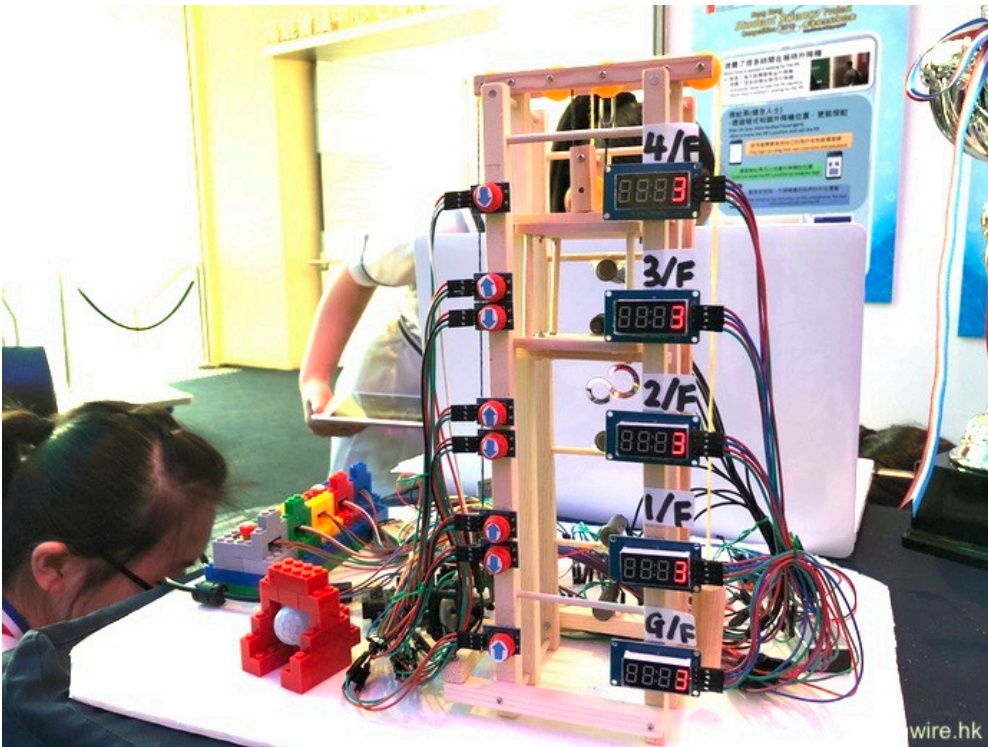
高中發明品組冠軍：自動尿液化驗機

今次高中組發明品冠軍是伯裘書院同學的作品「小心謹『腎』」奪得，他們製作出一個家用腎臟健康監察平台，使用了微型控制器、3D 打印技術與感應器的裝置，可經由增設於馬桶上的尿液採集器，自動為搜集到的樣本進行化驗，辨認出樣本的酸鹼值、尿量以及顏色等等，化驗後機器亦可自動進行清洗。而搜集到的資料，可傳送到使用者的手機 App，使用者更可同醫生分享資料，以評估自己的腎臟健康狀況，有助腎病高危人士及早發現異常情況，在疾病惡化之前能得到治療。



初中發明品組冠軍：智能升降機

初中組也發明出令人驚喜的發明品。今次初中發明組冠軍由順德聯誼總會翁祐中學的「『醒』降機」奪得。他們設計了一部智能升降機，結合了名為「搭靚易」手機 App，讓失明人士、視力障害人士擁有的手機，在到達支援此系統的升降機前進行配對，使用者可在手機上利用語音或按鍵輸入想到的樓層，升降機首先就會自動到達使用者的樓層，接載使用者後，再移動到事先輸入的目標樓層。另外升降機門外，還備有紅外線感應器，感應到樓層有人按靚，但其後離去的話，就不讓升降機停在該層。機內同樣有紅外線感應器，感應到機內的使用密度過高時，會自動不停有人按靚的樓層，以提升升降機運作效率。



高中研究項目組冠軍：鈮基超導體電容器

高中項目研究組由中華基金中學的「閃電蛋」奪得。他們研究一個利用蛋殼與鈮基作材料的高性能、環保電容器，蛋殼膜會被一層氧化鈮溶液覆蓋，同學再於裝置上鋪上薄金，以增加其容量與表現，最終可製造出可提供更高儲備能量密度、高導電率的化學電容器。在分析結果中，他們發現蛋殼膜超導體可被生物降解，而鈮基超導體亦有比其他同類方案更長的壽命，在充放電 3000 次循環之後，比電容損耗僅為 9%。



初中研究項目組冠軍：40 分鐘發熱救生衣

初中項目研究組的冠軍隊伍，同樣由初中組奪得發明組冠軍的順德聯誼總會翁祐中學包辦。他們的項目是「緊急救生一小時」，研究出可以發熱的救生衣，可保持攝氏 35-45 度達 40 分鐘，在拯救人員到達之前，可為遇難者保持體溫。研究小組利用了固態鈣與硼酸的「雞尾酒」式放熱包，像一般市面上買到的放熱包一樣，可通過使用者的物理屈折以啟動其發熱工作。另一方面救生衣內亦有醋酸鈉溶液的「超冷凍」放熱包，能靠「雞尾酒」式放熱包產生的熱力，啟動其放熱效能，令整個系統可在測試當中，保持放熱達到 40 分鐘。



得獎者指出，他們把課堂學習到的知識融會貫通，並老師的協助之下，把意念變成了生活上實用的發明品。他們希望自己的發明品、研究項目可得到外界垂青，能真正落實於產品的開發上。



2018 香港學生科學比賽 決賽得獎名單

高中組

發明品組

獎項	學校名稱	作品名稱
冠軍	伯裘書院	小心謹「腎」
亞軍	保良局顏寶鈴書院	I-Vista – 智能眼鏡
季軍	聖保羅男女中學	幻觸幻看
優異獎	保良局何蔭棠中學	鈦太陽能淨水器
優異獎	聖公會林護紀念中學	光熱製冷冰天雪櫃
優異獎	東華三院黃鳳翎中學	自潔馬桶蓋

研究項目組

獎項	學校名稱	作品名稱
冠軍	中華基金中學	閃電蛋
亞軍	協恩中學	滴水不漏
季軍	聖保祿學校	鐵除害神器
優異獎	聖言中學	光碟回收 2.0：重生

初中組

發明品組

獎項	學校名稱	作品名稱
冠軍	順德聯誼總會翁祐中學	「醒」降機
亞軍	潔心林炳炎中學	澱粉凝膠
季軍	順德聯誼總會胡兆熾中學	筆可思易
優異獎	粉嶺禮賢會中學	震動過路提示系統
優異獎	九龍華仁書院	滑動傳輸儲能裝置

研究項目組

獎項	學校名稱	作品名稱
冠軍	順德聯誼總會翁祐中學	緊急救生一小時
亞軍	聖保羅男女中學	蕉膠不分
季軍	協恩中學	可皂之材
優異獎	港大同學會書院	蟲生速法
優異獎	聖保羅男女中學	磁疑未決