



季軍

●(左起)李芷恩、施莉絲及蘇芷穎結合化學及生物技術，降低室內空氣中二氧化碳和有機揮發物。

冠軍

●(左起)關昊罡、胡梓陽及苗鈞皓發明了一無障礙觸感文字認字器。

亞軍

●姚芷欣發現蜂香草具有良好的驅蚊特性。

結合生化技術室內空氣減碳

【本報訊】同樣於「羅氏少年科學家大獎」中表現出色而奪季的隊伍，則對改善室內空氣質素興趣甚濃。由於學校在空氣污染黑點銅鑼灣，三名就讀於聖保祿學校的女生結合了化學及生物技術知識，雙管齊下降低室內空氣中二氧化碳和有機揮發物(VOCs)含量。

聖保祿學校中三學生李芷恩、蘇芷穎及施莉絲，利用以納米技術製成的多孔二氧化鈦和活性炭，組成空氣淨化系統，把受污染空氣中的懸浮粒子吸走。在紫外光作用下，納米多孔二氧化鈦可與有機揮發物及其他有害氣體產生化學反應，除了能減低空氣中的污染物，更可殺死大腸桿菌，而活性炭則有極佳的吸附和過濾污染物能力，集合兩者優勢組成的空氣淨化系統，可有效降低空氣中的二氧化碳、有機揮發物等有害氣體含量，測試發現使用後的室內二氧化碳含量降低近一半。

她們亦以培植綠藻方法，進行「有機減碳」。由於綠藻的光合作用效率極高、繁殖迅速，且非常易於培養，是一種既簡易又經濟的抗污染方法，可改善班房內的空氣質素，省回購買動輒數千元的空氣淨化產品支出。

三男生勇於革新 少年科學家賽奪冠 電子沙紙字卡助學障童認字

【本報訊】對於受讀寫障礙問題困擾的學童，觸摸具凹凸效果的沙紙字卡可刺激感官，引導他們如何從筆畫認字，但製造沙紙字卡過程要逐字配合製造，除了費時外亦不夠靈活。本港三名中學生想到將沙網結合電子屏幕使用，透過調校屏幕顯示的文字，就可以製成電子版的沙紙字卡，學障兒童學習認字時，只須用手觸摸屏幕上的字，就可以在沙網的刺激下感受文字的筆畫，而這構想亦為三人帶來首屆「羅氏少年科學家大獎」的冠軍殊榮。

女生蜂香草製有機驅蚊劑

來自中華基金中學的中一學生關昊罡、胡梓陽及苗鈞皓，將改善讀障學生認字能力及加深記憶的「觸感手寫」法革新，利用魔術貼帶將中等粗糙度的沙網繫於智能電子產品的屏幕表面，再在兩者中間放入透明膠片防止屏幕被刮花，將之命名為「無障礙觸感文字認字器」。他們曾構思過利用投映機將文字投射到大沙紙上，但因為觸摸文字時用家的手會遮擋光線，結果並不可行。後來想到直接將沙網放在電子產品屏幕表

面，經測試後發覺效果良好，成功革新將沙紙字卡帶到電子化年代使用，既方便又經濟，為學障學童提供方便。

聖保祿學校的中三女生姚芷欣則以「有機驅蚊劑」奪得該比賽的亞軍及「現場觀眾至愛大獎」。她從不同的學術刊物中了解到市場上的驅蚊水含刺激皮膚及損害中樞神經的有害物質，遂研究從純天然植物的提取物製有機驅蚊水，並對不同植物進行效力測試。她從薰衣草、川椒葉、牛至及蜂香草中提取有效成分，與活蚊一起放在透明盒中，結果證明蜂香草的驅蚊表現最佳，建議將它放在香包內、製成噴霧或加入在潤膚露中使用。

首屆「羅氏少年科學家大獎」共接獲來自近五十所中學約二百五十名十三至十六歲本地學生參加，大會以精確科學研究方案、創新思維及對社會貢獻等作為評審準則。