

Samsung Solve for Tomorrow 競賽 - 賦予學子解決社會問題的力量

即使是學有專精的業界專家，要提出解決水和空氣污染問題的對策，都是極具挑戰性的任務。而三星推動的企業公民計劃，已見證來自世界各地的優秀學子，成功解決他們所處社區的迫切問題。

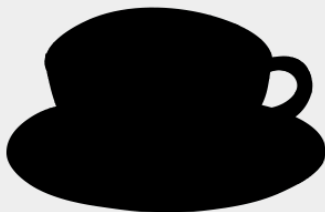
為激發學子們對 STEM（科學、科技、工程和數學）領域的興趣，三星自 2010 年開始籌辦「Solve for Tomorrow」競賽，至今已於 20 多個地區舉辦。此競賽最初在美國啟動，鼓勵學生自主發掘並解決當地社會問題，以及學習如何運用科學與科技，讓「明日的社會」變得更美好。

請跟著三星新聞中心探索此計劃如何協助莘莘學子解決今年的重大議題。

剪影猜謎

為緩解空氣污染問題，
哥倫比亞學生建議使用哪一種「環保材料」，
作為替代能源？

（謎底將於 15 秒後揭曉）



哥倫比亞學生集思廣益，還給居民乾淨的空氣

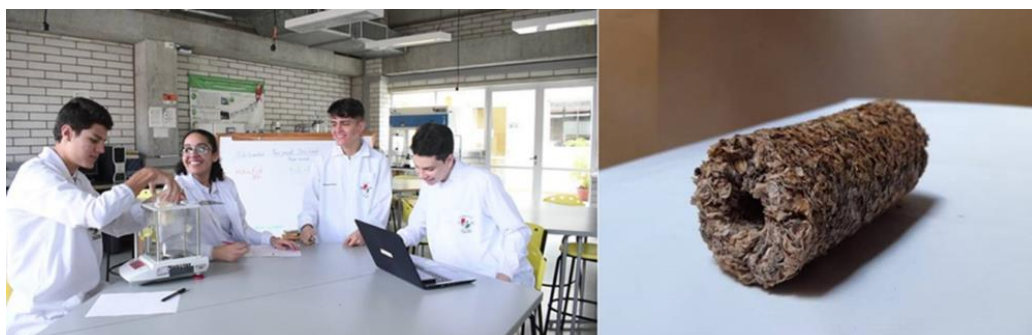
麥德林（Medellin）是哥倫比亞第二大城，因溫暖和煦的天氣被譽為「永恆的春天之城」。這美

麗的城市，近期正遭受嚴重的空氣污染。由於哥倫比亞每年燃燒超過 1,000 公噸的煤炭，排放大量二氧化碳，不僅讓哥倫比亞的天空總是一片灰濛，更殃及全世界。



來自麥德林科學與創新專科學校「Colegio Loyola」的學生 Ana、Santiago、Juan 與 Camilo，將煤炭列為空氣污染的罪魁禍首，並企圖尋找環保的替代能源。在尋覓過程中，咖啡渣的潛力引起了他們關注，由於一公斤咖啡渣大約含有 18 焦耳 (MJ) 的能量^(註一)、煤炭則為 18 至 25 焦耳；此外，哥倫比亞是全球第三大咖啡生產地，因此有大量的咖啡渣可供利用。

學生們以「Ciscombustible」作為專題名稱，全心全意投入其中。他們研究、設計原型、開發和測試產品，甚至建立 3D 模型，以找出燃料的最佳實體外型。



匯集他們在 STEM (科學、科技、工程和數學) 領域的知識、問題解決技能，以及協助當地社區的一片熱忱，學生們成功打造咖啡渣燃料。此項卓越的創新成果，讓他們在哥倫比亞「Solve

for Tomorrow」競賽勇奪第一名。

Ciscombustible 團隊的其中一名學生表示：「根據我們的研究，預計到 2030 年，燃燒煤炭的二氧化碳排放量，將占總排放量的 60%。希望藉由我們所開發的燃料，減少 10% 的二氧化碳排放量。我們將懷抱著這份熱情，繼續大步向前邁進，直到實現環保目標為止！」

填 空 題

來自巴拉圭的學生利用「此項能源」
開發出一種濾水器，製造乾淨的飲用水。

(謎底將於 15 秒後揭曉)



巴拉圭學生腦力激盪，以妙方淨化每一滴飲用水

乾淨的用水對維持健康、預防疾病至關重要。然而，巴拉圭部分地區因水源受到鹽化，且含有污染物，因此，欲取得乾淨的用水，堪稱一項艱鉅的任務。



「為讓人們安心飲水，必須想出淨化水源的辦法」 - 這是巴拉圭學生 Jazmín 和 Diego 的初

心。這兩位參加「Solve for Tomorrow」競賽的學生，提出以太陽能板供應電力的攜帶式海水淨化裝置，在過濾受污染的用水時，能有效去除有害雜質。他們將裝置命名為「MBARETICS」，結合西班牙語的「ICT」(資通訊技術)，和瓜拉尼原住民語的「strong」(強大)字義。該解決方案不需外接電源，且方便攜帶，對農村居民特別實用。



Jazmín 提到：「在開發階段，來自當地企業和 Asunción 大學的專家，為我們提供實用的建議。受限於眼前的疫情危機，我們不得不透過遠端方式展開專案，使得開發過程頗具挑戰性。但辛勞的付出是值得的，我們最終提出有益社區的解決方案。」

是非題

「食物廢棄物」能以「皮革」形態獲得重生，這是真的嗎？
(謎底將於 15 秒後揭曉)





新加坡學生試圖解決全球暖化問題

就讀新加坡共和理工學院 (Republic Polytechnic University) 的 Sokwei 和 Kai Lin，認為解決氣候變遷和維護綠色永續環境，是當前最迫切的議題。研究全球暖化的原因時，他們發現從動物原皮製作皮革的過程，必須經過一系列的化學處理，並排放大量化學物質而污染空氣。



於是，他們積極尋找解決方案，在維護產品品質的同時，實現道德的永續製造。他們從廚餘之中，挖掘出解決問題的方法。光是 2019 年，新加坡即產生超過 74 萬公噸的廚餘，若能回收利用這些廢棄物，將對環境帶來雙重好處，達一石二鳥之效。經過數月的實驗，終於研發出百分百使用廚餘製成的純素皮革 - SUSKIN。



由於二人主修消費者行為研究、而非科學，因此在尋找適切材料、進行實驗的過程中，面臨了重重難關。即使接連遭遇挫折，他們最終仍製造出既耐用，又合乎道德的純素皮革。

該團隊讚揚「Solve for Tomorrow」不僅教導他們各種新事物，還提升他們的問題解決技能。同時亦提到，此項計劃激發大眾對社會議題的關注，引導人們自主解決艱難的任務。未來，他們計劃繼續研發高品質的永續材質。

參加「Solve for Tomorrow」的學生，懷抱夢想踏上充滿挑戰的旅程，致力打造更美好的世界。欲了解三星如何透過「Solve for Tomorrow」競賽，以及一系列的公益計劃，為青年學子提供堅強的後盾，請造訪[三星公益計畫網站](#)。

함께가요 미래로!
Enabling People

Education for Future Generations

註一：能量單位焦耳 MegaJoules 的縮寫。43.1MJ 等於燃燒一立方公尺天然氣產生的能量。