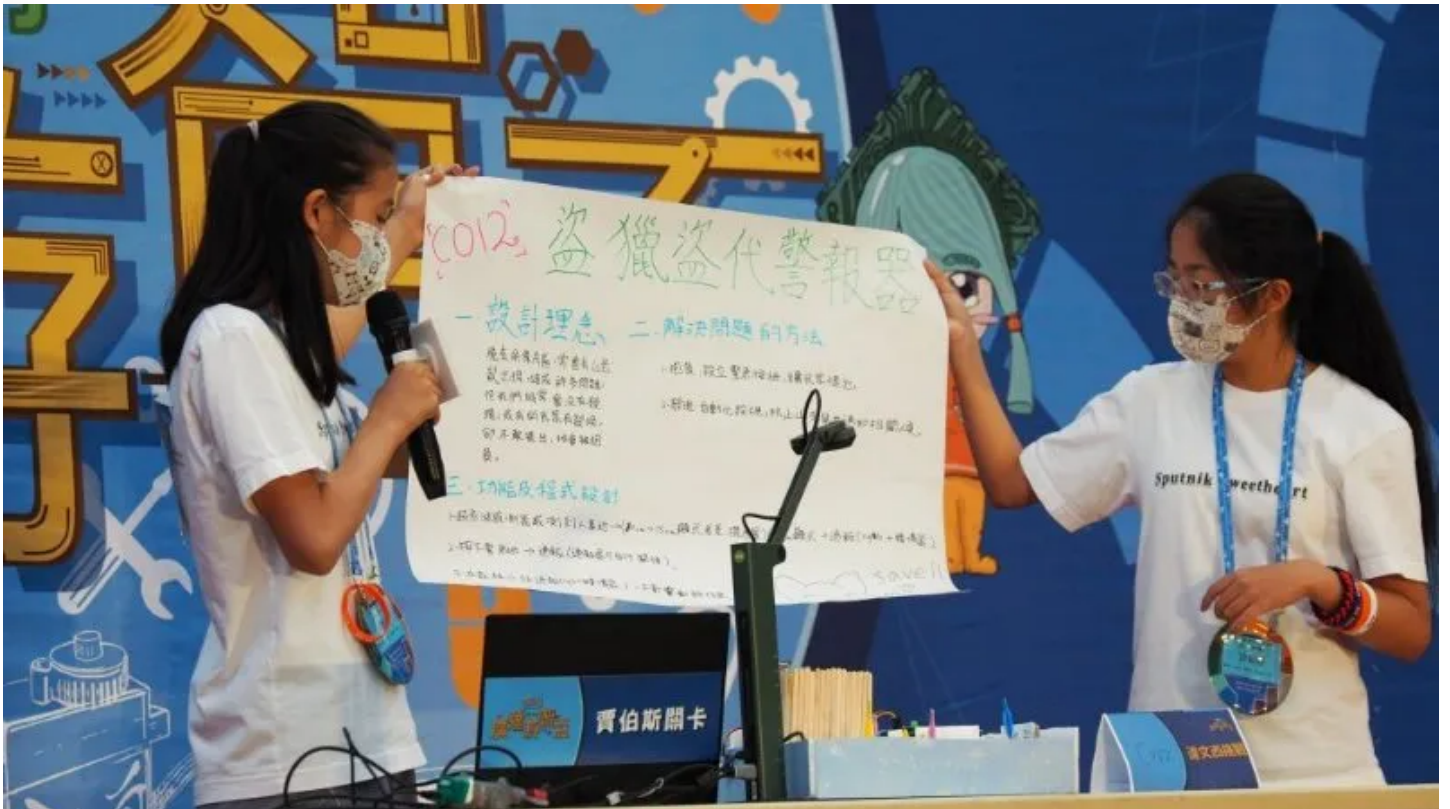


# 不敢檢舉山老鼠？廣達邀小學生100分鐘想出創意解方

2021-05-13 00:00 更新：2021-05-14 09:43

by 陳詩妤

廣達文教基金會第二屆「廣達游智盃創意程式競賽」總決賽，5月8日於苗栗熱鬧舉辦。本次亮點是下午的總決賽「達文西挑戰」，要小學生透過機電整合能力、美術與表達能力，呈現守護環境的創意解方。



總決賽後，台北市金華國小鄧禹彤（左）、沙裕婷（右）上台發表作品。廣達文教基金會提供

## 廣達游智盃首辦迷你黑客松 考驗小學生多元能力

第二屆「廣達游智盃創意程式競賽」總決賽，5月8日於苗栗市巨蛋體育館舉辦，這次競賽從初賽到決賽，全台22個縣市、總共1,670名學生投入，也有遠從金門縣或連江縣來參與的學生。

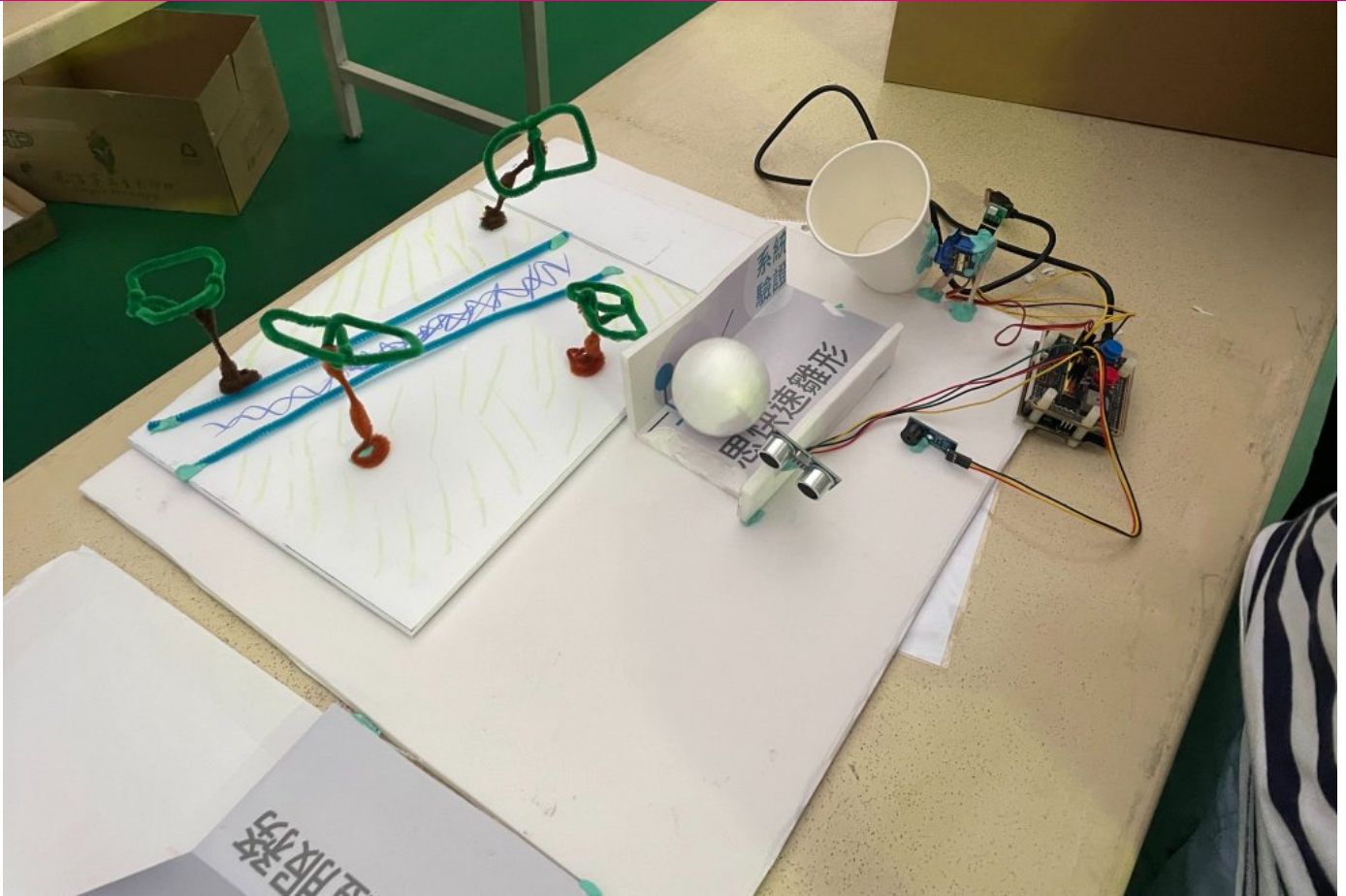
主辦單位廣達文教基金會，從2018年開始推廣「廣達游於智」程式教育計畫，研發出適合小學生使用的微型電腦「Quno」，並在2020年舉辦首屆游智盃。

需一路披荊斬棘，挺過上午的準決賽、下午的總決賽，才能晉升到最後的前6名。

上午準決賽中，迎接選手的是3個基礎實作關卡，積分高的前30組晉級，參與下午的迷你黑客松總決賽「達文西挑戰」。不同於一般的小學生程式比賽，達文西挑戰採現場公布題目，選手必須在100分鐘內應用 Quno 完成具創意的作品，而評審選出的前6名更要展示作品和自製海報，上台向所有觀眾解說作品。這些任務除了考驗機電整合實力，對選手的臨場反應也頗具挑戰性。

達文西挑戰主題「環境的永續」，要求選手做出創意機制，有效遏阻山林裡盜伐林木或盜獵的山老鼠。比賽現場，中間一區桌上擺滿美勞用品——紙箱、色筆、毛根、熱熔膠槍等，讓學生自由運用；只看到學生在賽場上操作筆電和微型電腦、不時跑到美勞用品區選物，有人歪頭研究程式，有人細心繪製海報。

在總決賽中獲得首獎特優的小組分別來自宜蘭縣竹林國小、台北市長安國小及台北市金華國小。選手們雖然直呼「100分鐘過好快」，仍然做出了創意十足的作品。宜蘭縣竹林國小洪子晴、洪子涵透過分階段的機關偵測山老鼠；台北市金華國小沙裕婷、鄧禹彤設計出能保護通報者、又不會驚擾動物的安全通報裝置；長安國小林禹濤、邱植安則打造出機關模型，可以透過超音波感測到有人靠近，甚至觸發巨石滾下的裝置。



圖為長安國小學生的作品，當超音波感測器偵測到盜伐者靠近，會啟動蜂鳴器、並轉動杯子，讓「巨石」滾下。張則凡提供

## 永續環境入題 發揮創意以巨石防盜伐盜獵

評審之一、新北市積穗國小老師曾俊夫稱讚游智盃決賽的設計有新意，較能佈置出整體情境、選手自由度高，「總決賽除了考驗技術，還考驗怎麼把生活情境轉化成創作，怎麼理解這個問題，每個人會從不同點去切入。」他也分析，前6名除了基本操作順暢，從100組脫穎而出的關鍵是完整性和創意，「別隊用一個感測器，但是他們可能會用到不只一個。」

本次競賽讓前6名的學生練習發表，並依此評出3組特優、3組優等。長安國小老師胡哲愷表示，「通常一般活動，程式寫完就評程式；這個活動讓孩子能介紹自己作品的設計理念，除了讓他們實作、還有機會去講，是很棒的比賽過程。」

金華國小老師林昱成分享，練習專案時，他會帶著學生思考如何以同理心的角度設計作品，使思維更開闊，「要先理解這個主題想問的是什麼？這個專題的瓶頸、一般人

波隆那插畫獎入選 · 安哲為孩子創作的第一本繪本 | 《小紅花》試讀本

[立即索取](#)

邱植安的媽媽張則凡也來到賽場，全家人旁觀了整天的比賽。她觀察到，在這個比賽中，「寫程式的能力是門檻，下午之後的比賽不只考寫程式的能力，還有如何解決問題.....很多組別就是用現有材料、發揮現有功能；但最後甄選出來的作品，會在那些功能上再有另外的功能和變化。好像就只差這一點點。」

張則凡在賽後有和邱植安討論，有沒有想過，除了讓巨石滾下以外更多的變化？「他說有想過，但這樣100分鐘就不夠.....明年要如何讓孩子在發揮基本功能以外的能力，有好的劇情和故事，時間上的安排也會是影響孩子最後作品的變數。」

她還慶幸，「好險我在家都讓他（兒子）隨便弄、到處摸，他玩紙箱也不會阻止.....因為真的需要從現場的東西，急中生智弄出東西來，在家放手讓他做的過程還是很珍貴的。」



整天的比賽中，家長、老師只能從二樓看台伸長脖子，關注底下選手們的進展。陳詩妤攝

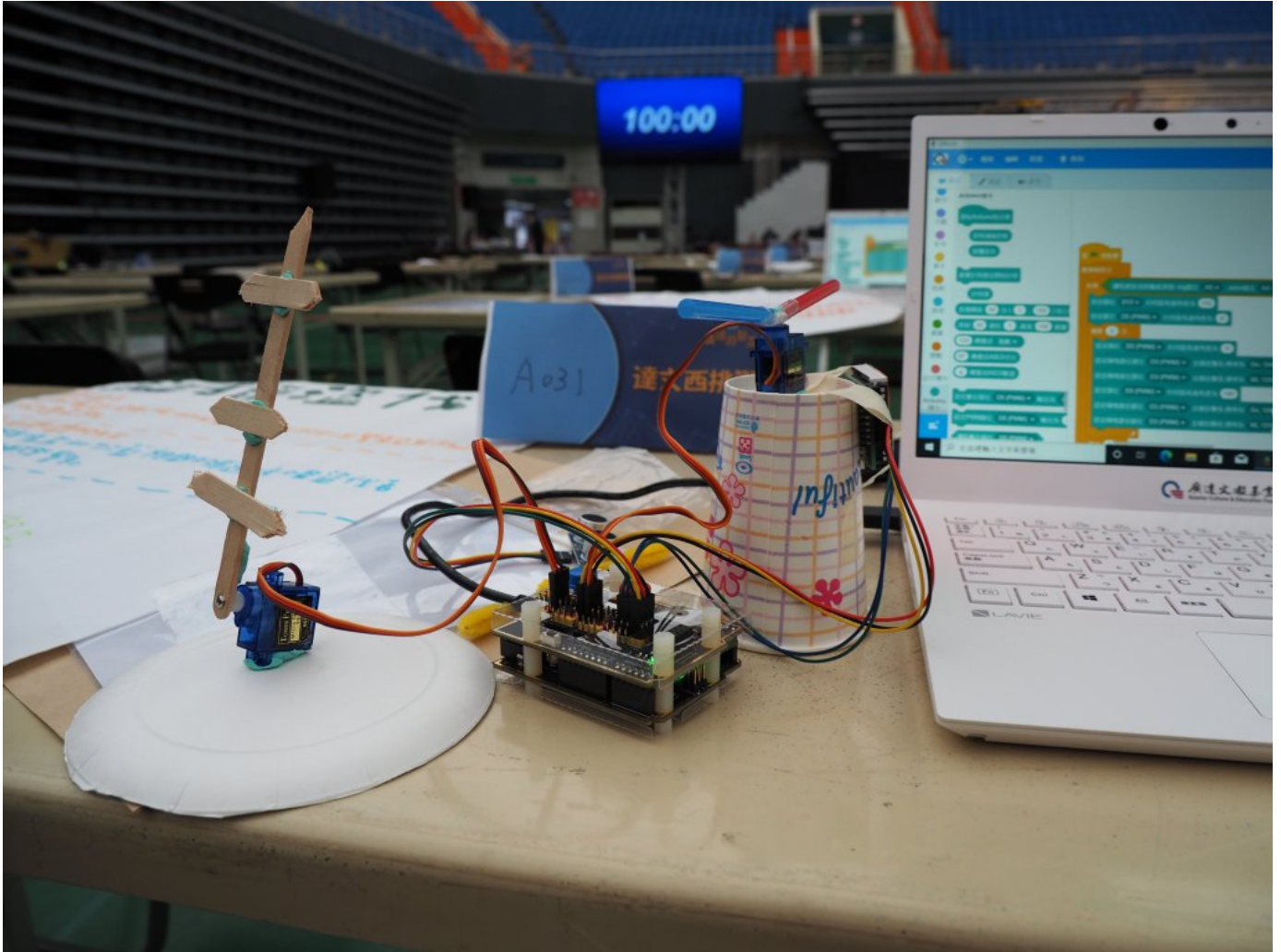
## 廣達研發微型電腦 Quno 盼科技教育及早落實

4月23日、游智盃決賽的半個月前，廣達舉辦了記者會，首度公布廣達研發的、可搭載開源軟體的一套微型電腦 Quno（包括超音波感測器、蜂鳴器、感溫器等零組件），與搭配的軟體 Qblock。

廣達文教基金會執行長徐繪珈在記者會分享「廣達游於智」的緣起——廣達集團創辦人林百里有感於全球使用科技產品的人多、思考科技原理的人卻少，希望透過在小學及早推廣程式教育、科技教育，培養台灣面對 AI 趨勢的人才。參與游於智計劃的每位種子學生，都可免費獲得一組Quno。

徐繪珈也分享，推廣過程中，發現教育現場的四大問題——目標定位不明、學校網路條件不一、師資不到位、教材缺乏且更新慢，「而且全台有10%小學，缺乏這方面的課程、師資、教材。」

的學校合作。今年廣達游於智計畫已擴及台南、桃園和台中市上百所學校。



達文西挑戰賽中，選手使用 Quno（圖中黑色開發板）和其他材料，創意打造出趕走盜獵盜伐者的解方。廣達文教基金會提供

### 延伸閱讀

- [用一場冒險啟動學習，親子一起邊玩邊學程式](#)
- [廣達研究院院長 張嘉淵：未來企業要的是有海盜精神的](#)

[#教育創新與產業](#)[廣達](#)[程式教育](#)[程式設計](#)[游智盃](#)[游於智](#)[永續環境](#)[分享文章](#)