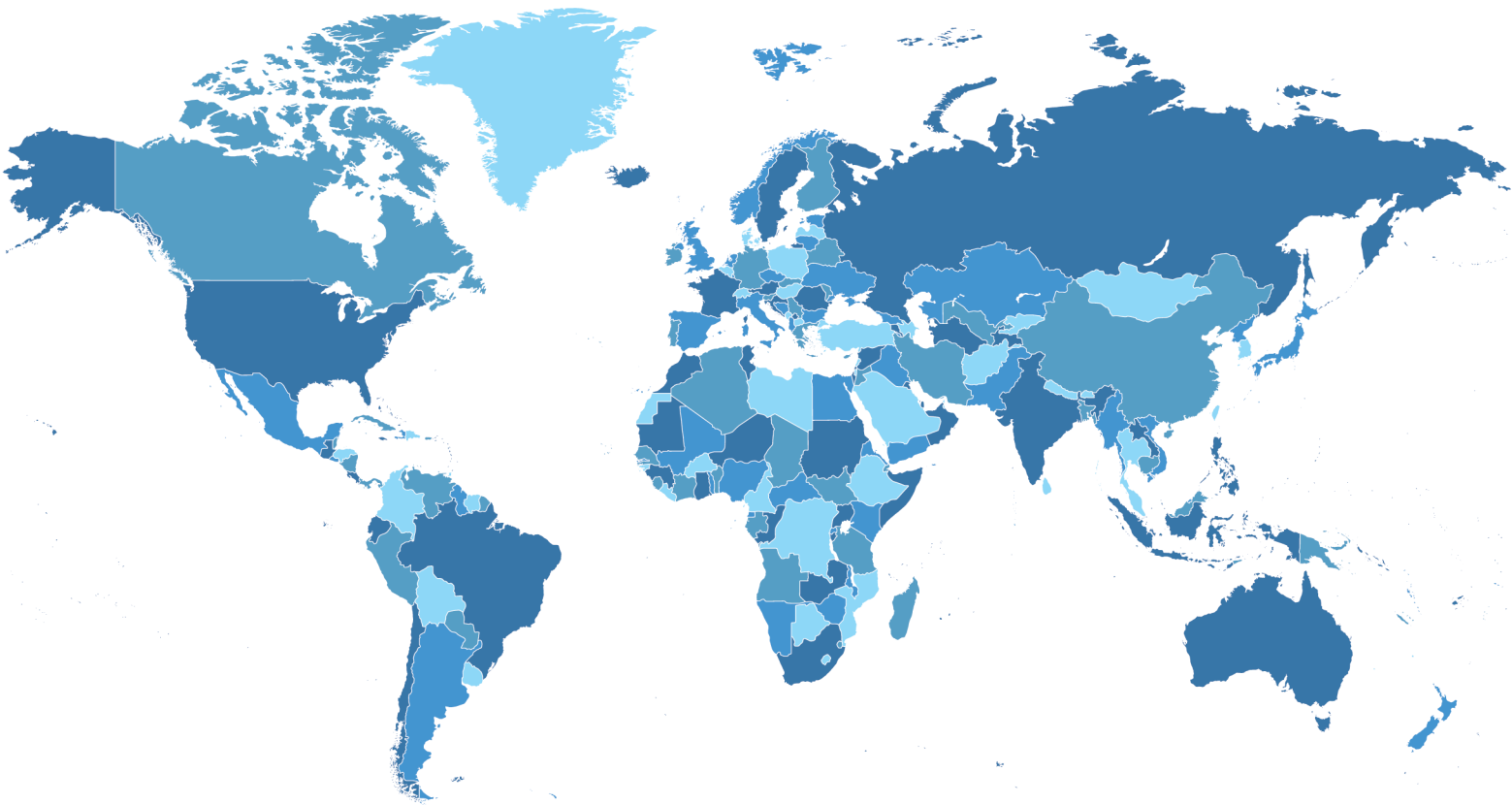




# 每週國內外大事

2024 10/24 ~ 10/30

WEEKLY NEWS



教師版

33 期



## 焦點一 國科會研發 MIMO 新 4D 感測技術

國家科學及技術委員會（簡稱國科會）10月23日發布「下世代通訊系統關鍵技術研發專案」研發的全新多輸入多輸出（Multi-Input Multi-Output, MIMO）4D感測技術，可利用無線通訊電波結合AI技術，隨時隨地提供感測服務。這項技術可以精確測量物體的距離、方向及行進速度，也能偵測身體活動、位移和呼吸、心跳等生理徵狀，未來若應用在車輛上，可感測周圍環境是否有行人、障礙物或交通號誌，也能偵測出疲勞駕駛、車內是否留有兒童等情況；若用於居家照護，則可協助偵測家中寵物的位置，或在監測到家中老人跌倒或出現異常時，能透過通訊系統發送急救訊號。國科會預計將這項新的4D感測技術廣泛應用在醫療、車輛互聯網及智慧健康照護等領域，讓民眾的生活更加安全、便利。

**步驟一：** 教師先確認學生的先備知識：

▶ 你知道有哪些物品運用了無線通訊電波嗎？

**步驟二：** 學生瀏覽新聞後，教師可以這樣問：

① 根據新聞，國科會研發了哪種新技術？

答：多輸入多輸出（MIMO）4D感測技術。

② 根據新聞，這項技術應用在車輛上可以有哪些用途？

答：可感測周圍環境是否有行人、障礙物或交通號誌，也能偵測出疲勞駕駛、車內是否留有兒童等情況。

**步驟三：** 讀完新聞後，教師引導學生思考：

▶ 國科會新研發的4D感測技術是利用無線通訊電波來進行感測，請問你覺得這項技術會對人類帶來哪些好處或壞處？

## 焦點二 宜蘭開鑽臺灣首座深層地熱探測井

中央研究院團隊耗費 2 年，運用精密的地質探測技術精確定位熱源後，結合中油公司的鑽井技術，在 10 月 21 日於宜蘭員山開始進行臺灣第 1 座深層地熱探測井的鑽井工程。這是我國首次進行深層地熱的探鑽，目標深度 4 公里，預計從開鑽到產能測試需花 1 年半的時間。過去臺灣曾開發數個深度 3 公里內的淺層地熱井，其發電潛能約 10 億瓦，而超過 3 公里的深層地熱則有約 40 億瓦的發電潛能，若成功開發，每年可產出的電量相當於臺灣 2022 年總用電量的 7 成以上。由於地熱發電不受天候影響，且發電效率高，經濟部期盼宜蘭員山的深層地熱探測井的開鑽能帶動當地地熱產業的發展、創造更多就業機會並促進地方繁榮，也為臺灣的綠能發電開創新的契機。

### NEWS 小常識

#### 地熱發電

地熱是蘊藏在地底的熱能，能使地球內部維持高溫，這樣的高溫將地下水加熱後所產生的蒸汽，可用來推動渦輪機旋轉發電。地熱發電具有供電穩定、發電效率高且過程污染較少等優點，被視為是一種重要的綠能發電方式。

**步驟一：** 教師先確認學生的先備知識：

▶ 你知道有哪些綠能發電的方式呢？

**步驟二：** 學生瀏覽新聞後，教師可以這樣問：

① 根據新聞，臺灣第 1 座深層地熱探測井在何處開鑽？  
答：宜蘭員山。

② 根據新聞，臺灣超過 3 公里的深層地熱約有多少發電潛能？  
答：40 億瓦。

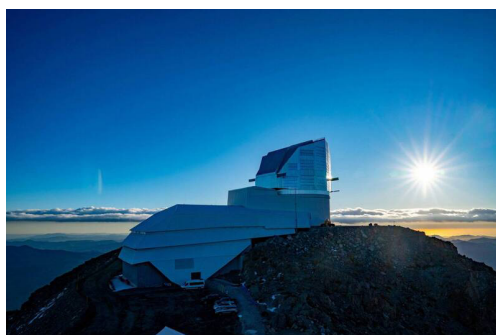
**步驟三：** 讀完新聞後，教師引導學生思考：

▶ 你認為深層地熱的開發能為臺灣帶來哪些社會或經濟效益呢？

## 焦點一

### 天文觀測新助力！ 全球最大數位相機 2025 年即將啓用

位於智利北部帕穹山上的薇拉·魯賓天文臺預計 2025 年開始運作，這裡裝設了全球最大的數位相機，擁有高達 32 億像素（約 300 支手機的像素總和）的解析度，用它拍攝的單張影像全圖足以填滿 378 個 4K 超高清電視螢幕，未來可望以高精密畫質呈現更遼闊的星空。這座天文臺是以女天文學家薇拉·魯賓（Vera Rubin）的名字命名，主要任務是繪製太陽系與銀河系，並探索各種天文現象，預定進行 10 年的觀測，每天用這臺巨大的數位相機拍攝 1000 張天空照片、每 3 晚拍一次全天空影像，再製成一部「宇宙電影」。這些收集到的影像資料將透過人工智慧進行分析，從中尋找任何變化或移動的天體，所有照片和數據未來也將公開釋出給全球的天文學家使用，共同研究探索宇宙的奧秘。



位於海拔 2682 公尺的帕穹山上的薇拉·魯賓天文臺  
(照片來源：自由時報電子報)

**步驟一：** 教師先引起學生的相關經驗：

▶ 你曾用肉眼或其他工具觀測過什麼天文現象嗎？

**步驟二：** 學生瀏覽新聞後，教師可以這樣問：

① 根據新聞，全球最大的數位相機裝設在何處？

答：智利北部帕穹山上的薇拉·魯賓天文臺。

② 根據新聞，薇拉·魯賓天文臺的主要任務是什麼？

答：繪製太陽系與銀河系，並探索各種天文現象。

**步驟三：** 讀完新聞後，教師引導學生思考：

▶ 薇拉·魯賓天文臺計畫拍攝長達 10 年的宇宙電影，請問你希望這項計畫能幫助人們了解哪些宇宙相關的事情呢？

## 焦點二 波蘭電臺推出 AI 頻道 引發熱議

波蘭一家電臺 10 月 22 日推出第一個由 AI 技術打造的頻道，該頻道設定了 3 位擁有不同個性與專業、代表年輕世代的虛擬主持人角色，與聽眾分享、探討流行文化、音樂製作及各種的社會、心理議題。頻道推出後引發熱烈討論，有人認為文化是由人類創造，而非機器人，有的人則擔心人工智慧創造的內容會有智慧財產權的問題，此外，也有位 8 月遭該電臺解雇的節目主持人發出抗議聲明，認為這個頻道用人工智慧取代員工是個危險的先例。面對來自各方的爭議與評論，電臺方表示，這個 AI 頻道為媒體實驗性質，目的是探討 AI 技術對文化、媒體及社會的影響，3 個月試驗期結束後會再做進一步的評估，同時強調並無員工因為該 AI 頻道的設立而遭到開除。

**步驟一：** 教師先引起學生的相關經驗：

▶ 你曾與 AI 機器人互動過嗎？是在什麼地方或場合呢？

**步驟二：** 學生瀏覽新聞後，教師可以這樣問：

- ① 根據新聞，波蘭的電臺新推出的頻道是由誰擔綱主持？  
答：3 位不同個性與專業、代表年輕世代的虛擬主持人。
- ② 根據該電臺的說法，這個 AI 頻道成立的目的是什麼？  
答：探討 AI 技術對文化、媒體及社會的影響。

**步驟三：** 讀完新聞後，教師引導學生思考：

▶ 讀完新聞後，你會想要收聽波蘭這個 AI 頻道嗎？為什麼？

# 為何老師要對學生祭拜

## —— 24 隻眼睛

選自 李家同教授我的閱讀專欄(99) 113年10月29日

通常是學生祭拜老師的，可是在一部日本電影中，一位老師向她的一些男學生祭拜。這部電影就是《24隻眼睛》，《24隻眼睛》其實就是指12個小孩，男女都有。這些孩子住在一個島上，島上只有一間學校，這位老師對學生非常好，他們也都非常喜歡這個老師。老師除了上課以外，還帶他們到野外玩耍、唱歌。

可是日本帝國發動戰爭了，這位老師對日本的這種做法極不以為然，也教導孩子們戰爭的可怕以及和平的可貴，卻遭到校長的警告。因為當時的日本軍國主義使得沒有人敢倡導反戰，校長似乎也同情這位老師，他勸她至少應該保持緘默，不要灌輸孩子們反戰的想法。

男孩子們紛紛走入戰場，在槍林彈雨中，無一生還。電影中有一個場景，全部島民立正聆聽天皇宣布投降的廣播，這位老師的丈夫也已陣亡了，她在孩子們的墓前泣不成聲。

反戰的電影相當之多，絕大多數的反戰電影都描寫戰爭的可怕。《24隻眼睛》是一部反戰電影，但從頭到尾沒有戰爭場面，只告訴大家，這些

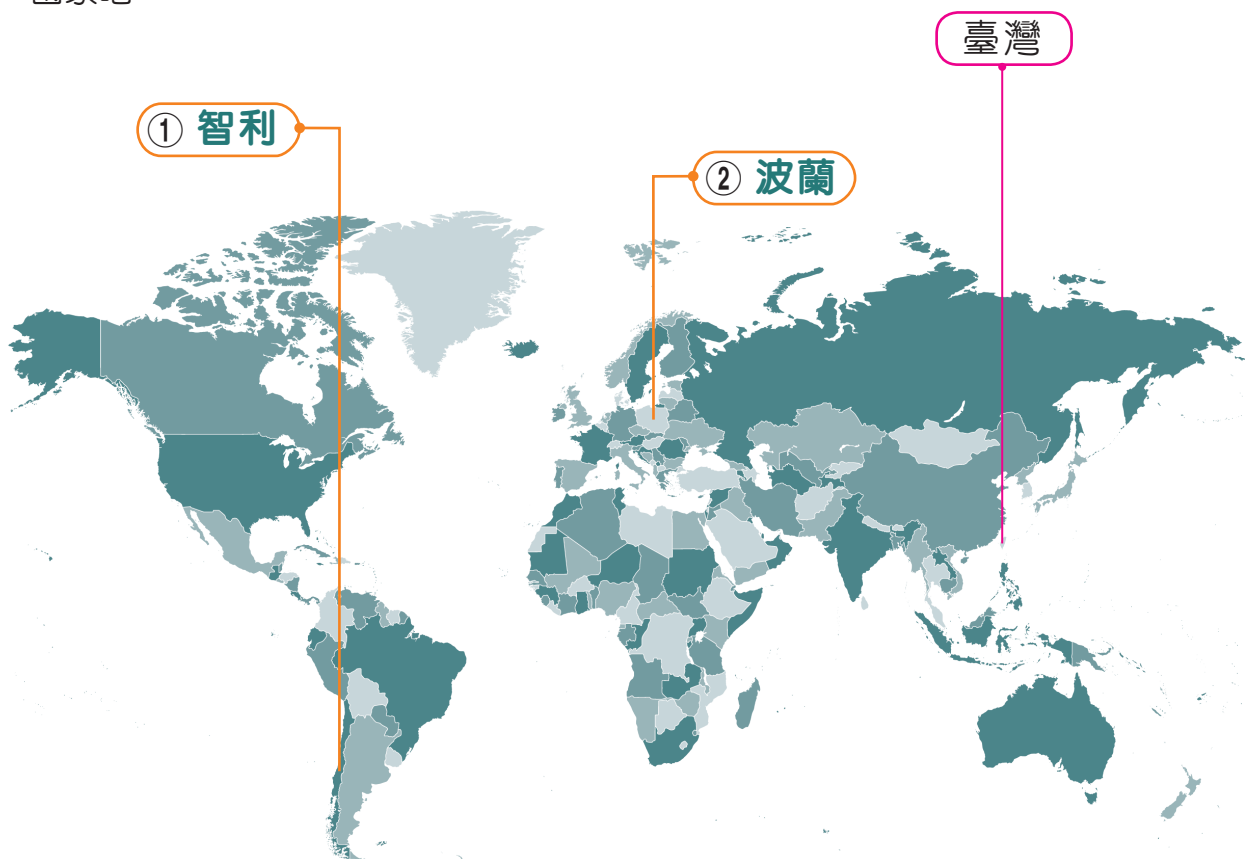
天真活潑的純樸鄉下男孩最後的結局卻是埋在這座島上。將小孩連結到反戰思想的電影，好像這是唯一的一部，也是會使觀眾反思的。

每一個國家都有陣亡將士的墓，有的也有他們的照片。我們實在應該在這些陣亡將士的照片下面再加上他們童年時的照片。我們應該提醒那些發動戰爭的人，因為戰爭，很多可愛的小孩在戰場上喪失了生命，也可能成為殘廢的人。

我看了很多反戰電影，這部電影卻使我印象最深，因為電影開始時孩子的歡笑和最後孩子的墳墓，實在是非常有震撼力的。

# 學習檢測站

- ( A ) 1. 根據**國內焦點一**的内文，國科會研發的新 4D 感測技術有什麼特色？
- (A) 能精確測量出物體的距離、位置、行進速度外，也能偵測人體的呼吸和心跳。
- (B) 不用連接通訊網路，即可自行分析偵測結果並發送通知。
- ( A ) 2. 根據**國外焦點一**的内文，下列關於智利薇拉·魯賓天文臺的敘述，何者**有誤**？
- (A) 2025 年將發表一部用歷年來所拍攝的影像製作的「宇宙電影」。
- (B) 位於海拔超過 2500 公尺的高山上，且擁有全世界最大的數位相機。
3. 本次新聞中出現了**智利**、**波蘭**這二個國家，請你在下面的世界地圖上標註出這二個國家吧！





# 心得分享

根據國外焦點二的內文，波蘭一家電臺推出了一個用 AI 技術打造的頻道，由 3 位 AI 虛擬主持人主持，帶聽眾探討流行文化、音樂製作技術及各種社會議題，引發熱議。你認為這種 AI 頻道的推出可能對人們和社會帶來哪些影響呢？請說說你的看法。

## 寫作指引：

請教師先帶領學生一起看過題目後，確認學生能理解題意，再請學生了解，波蘭的電臺新推出的頻道用 AI 技術打造出 3 位 20 多歲的虛擬主持人，再由他們將 AI 生成的節目內容進行放送，目標鎖定 18 歲到 26 歲的年輕聽眾。相較於傳統電臺及其他媒體是由節目製作組構想內容、真人進行主持播報，AI 頻道運用科技可蒐集並分析大量的資訊，彙整、生成內容，還能依節目風格創建合適的虛擬角色來主持、吸引觀眾。這樣以 AI 科技主導的創新頻道一推出即受到高度關注，並引發了各種討論，像是機器取代人類工作、AI 內容如何認定智慧財產權、AI 會不會影響人類價值觀的建立、未來人類文化會不會由 AI 主導等。請學生思考，這種 AI 頻道的推出可能對人們及社會帶來什麼樣的影響，並對此發表他們的看法。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

（本專欄歡迎小文豪們參閱末頁的徵稿辦法，**自己投稿**至徵稿信箱、掃描 QR Code 至 Google 表單填寫答案，或將稿件拍照傳給老師請老師代為投稿。）

# 讀者迴響

第 31 期題目：

保護野生動物除了需要各國政府與企業共同努力之外，你認為我們個人可以做哪些事情來守護野生動物呢？



優選：

澎湖中心-六年級-林祐鈺

我們可以減少環境汙染，也可以拿出自己的零用錢捐贈給環保團體，幫助守護野生動物和牠們的棲息地。騎車開車時也請慢一點小心一點，以避免不注意路殺，造成了動物們的受傷死亡。我們和政府一起努力，就能讓動物有個很好的家園。



優選：

埔里中心-七年級-李晨瑜

我們平常就應該落實環保，減少使用一次性商品，多用環保餐具，這樣不但減少垃圾量，也為動物們守護家園。另外，不能隨意砍伐樹木或捕捉生物，因為樹木不管是對人還是動物，都相當重要，沒有它無法生存，動物們也有自己原本的家，若把牠們抓到其他地方，牠們可能會因為不適應環境而逐漸死亡。所以，保護生物人人有責，集結眾人的力量才能保護我們的家。



優選：

基隆中心-八年級-陳彥勳

我覺得應該要支持野生動物保護組織：許多非營利組織專門從事野生動物保護工作，可以捐款、做義工或分享資訊來支持他們的項目。或是尊重野生動物的棲息地：當我們參觀野生動物棲息地或國家公園時，應遵守當地規定，不打擾或餵食野生動物，保持生態環境的原貌。不然就是減少塑料及垃圾汙染：海洋和陸地的塑料垃圾會對野生動物造成極大的威脅，特別是海洋動物。因此，減少塑料使用、參與淨灘活動，或是回收垃圾，都是有效的方法。



屏東中心-六年級-潘纓妃 / 澎湖中心-八年級-陳逸傑 /  
濁水中心-九年級-谷寶庭

## 投稿天地

### 徵稿辦法

各位小文豪們，歡迎你將自己寫的「心得分享區」答案拍照或打成 Word 檔寄到徵稿信箱，也可以直接掃描下方的 QR Code 圖檔，連結至 Google 表單後寫下你的答案，我們將每週從投稿稿件中選出最多三則優選、三則佳作，本期得獎者獲得統一超商 50 元禮券乙張，優選作品還將被刊登在《每週國內外大事》上喔！

- 徵稿對象：博幼課輔學生
- 徵稿信箱：[boyotm@ecp.boyo.org.tw](mailto:boyotm@ecp.boyo.org.tw)
- 信件主旨：每週國內外大事投稿 - 中心 - 就讀學校 - 年級 - 學生姓名
- 投稿照片 / WORD 檔名：每週國內外大事投稿 - 中心 - 就讀學校 - 年級 - 學生姓名
- 本期心得截稿期限：113 年 11 月 13 日 (三) 22:00 截稿



答案填寫連結