

每週國內外大事 (教師版)

Weekly News

109 年 25 期

0916 - 0923

國內焦點一

全球半導體材料市場 2021 年增 6% 台灣將穩居第 1



國際半導體展即將於 23 日登場，國際半導體產業協會（SEMI）全球行銷長暨台灣區總裁曹世綸表示，今年的國際半導體展能如期舉辦，要謝謝台灣政府防疫成功。今年全球半導體材料市場將略增至 529.4 億美元，明年可望攀高至 563.6 億美元，年增約 6%，台灣今年下半年與明年將穩居全球最大市場。台灣半導體技術領先全球，台積電 5 奈米將於今年第 2 季量產，預計 2022 年產能將上看 3 倍；2 奈米將於新竹設廠，使得台積電成為全球電子產業長期以來最值得信賴的技術及產能提供者。

5 奈米

奈米(nm)，為一個長度單位，是一公尺的十億分之一(0.000000001)，「5 奈米」製程能夠把電晶體縮小，將電晶體縮小的目的是可以在晶片中塞入更多的電晶體，讓晶片不會因技術提升而變得更大，進而讓產品的效能更好、減少發熱並且更省電。

國內焦點二

台灣 921 大地震 21 週年 政府持續推動防災演練提高國人應變能力



1999 年 9 月 21 日凌晨發生規模 7.7 的地震，此地震造成全台 2415 人死亡，51711 間房屋全倒，同時震毀許多交通設施與公共設施，其中又以台灣中部受災最為嚴重，開啟了漫長的災後重建之路。為提升防災應變能力，中央政府於 2000 年訂立每年 9 月 21 日為「國家防災日」，政府多年來持續推動防災演練，今年內政部於 9 月 21 日上午發布「國家級警報簡訊」，請民眾收到地震速報簡訊時不要緊張，就地自行演練地震避難 3 步驟：「趴下、掩護、穩住」。而氣象局也配合活動發送海嘯警報簡訊至沿海地區民眾手機，未來如果遇到真實的海嘯事件，請民眾立即前往高處避難，期盼透過即時的訊息傳遞來減少損失，提升災害來臨時民眾的應變能力。

國外焦點一

墨西哥疫情蔓延 多個地方政府死亡證明書用罄



根據《美聯社》報導，墨西哥因新冠肺炎疫情肆虐，包括下加利福尼亞州、墨西哥州、墨西哥城等許多地方政府的死亡證明書已經用罄，考量到偽造問題相當猖獗，因此死亡證明書必須要有防偽機制，不能由地方政府自行印製，只能由聯邦政府統一發放，墨西哥政府已經印製了 100 萬份死亡證明，目前正在分發到各地方政府。截至 9 月 4 日為止，墨西哥的新冠肺炎死亡人數排名世界第 4，已有 6 萬 6851 人死亡。

國外焦點二

泰國學運萬人上街 要求君主立憲、總理下台




這個夏天，泰國政府除了面對新冠疫情考驗，從 7 月中爆發至今的學生運動也一次又一次的衝撞著泰國軍政府和皇室的統治結構。此次泰國學生運動的主要訴求為改革君主制，並要求現任總理帕拉育下台。遊行規模為近年來最大，且人數超過萬人。根據《路透社》報導，示威群眾 19 日晚間在曼谷大皇宮旁的皇家田廣場集會，抗議領袖阿農·南帕向群眾表示：「除非有君主立憲制，否則我們永遠無法實現真正的民主。」為了限制泰國國王權力，示威者要求修憲和刪減王室預算。示威者於 20 日早上至泰國總理府遞交請願信，過程大致和平，而泰國王室未出面回應，國王哇集拉隆功（Maha Vajiralongkorn）則不在國內。

君主立憲

君主立憲是在保留君主制的前提之下，通過訂立憲法樹立人民主權、限制君主權力、達成實務上的共和主義或民主主義理想。


國外焦點三

首位於美國太空總署任職的尼日女科學家 法吉·瑪依娜

 來自尼日的法吉·瑪依娜（Fadji Maina）在兒童時期就發現國家出現嚴重的缺水問題，許多人家裡沒有自來水，因為男孩子普遍被認為應該去上學，所以到湖邊挑水或是跟鄰居買水就成了女孩的工作。無論是缺水問題或是隱藏的教育不公問題都影響著她，進而激發她積極求學，最終獲得水文學博士學位，並且會說三國語言。今年 9 月，她成為美國國家航空暨太空總署(NASA)的計算水文學家，也是第一位在此任職的尼日科學家。目前 29 歲的瑪依娜在 NASA 負責運用數學模式和搖桿裝置研究氣候變化對水的影響。瑪依娜認為，水是一個全球性的問題，全球有 10 億多人口依賴水源生活，研究氣候變化對水的影響將能解決用水問題，也希望她自己的故事能夠激勵更多的尼日人，尤其是女孩子。

國外焦點四

美國對華為祭出封殺禁令 於 9 月 15 日正式生效

 中國的高科技公司華為，銷售智慧型手機等消費性電子產品，並且擅長 5G 基地台的建設，由於 5G 發展領先同業，全球 5G 通信設備市場中，華為市占率排名第一。美國除了基於國安考量，亦不希望中國在通訊裝置上技術領先，在 2019 年 5 月 5 日發布了貿易禁令，但為了讓世界各國與華為有生意往來的公司都能有緩衝時間做出應對，因此不斷延後封鎖禁令的生效日。美方在最新新聞稿表明任何使用到美國技術生產並製造產品的公司都禁止與華為有生意往來。今年 9 月 15 日禁令生效後對華為造成的實際影響，則須持續觀察後續中美關係的演變。

5G

第五代行動通訊技術，為 4G 系統之後的延伸，傳輸速度約為 4G 的 10 倍左右，架設 5G 基地台的數量越多，能接收到的訊號就越強。

延伸閱讀

我們該有工業素養

選自 李家同校長科技·人文聯合講座 109 年 9 月 22 日

我們常常提到人文素養，也就是說，我們應該對文學和音樂等等有一定的了解，也能欣賞。現在我們是一個工業國家，工業對國家的經濟是非常重要的，不妨想想看，假如全國的工業園區都不見了，我們會是一個什麼樣的國家？做為一個工業國家的國民，當然應該對工業有一定程度的認識，也希望很多人對工業有欣賞的能力。

對工業有所了解並非易事，舉例來說，大多數人以為半導體工業是電子工業，半導體工業建築在電子物理之上，但是半導體的製程和化學關係非常密切，所用的儀器卻又和機械有關。更重要的是，半導體工業所用的材料是非常特別的，所以我們應該知道半導體工業包含了相當多的工業技術。

國人常常聽說我國的半導體製程已經進入奈米階段，但是很少人知道奈米是指兩條線之間的距離。一奈米等於 10 億分之一米，這是我們很難想像的距離。先進的半導體技術中，兩條線之間的距離可以到奈米級，這已經值得大家好奇；最精采的部分乃是半導體儀器的精密程度，有很多半導體的設備需要移動一個零組件，移動速度非常之快，但是停下來的位置卻又要非常準確。現在最先進的儀器在移動零組件時的定位誤差是〇點五奈米，這種技術實在是令人匪夷所思。


我們因此可以知道很多先進工業都會涵蓋相當多的技術，這些技術往往都是非常基本的。我們看到半導體的晶圓一定會覺得晶圓是非常光滑的，這是因為半導體製程中有研磨的過程。研磨一般被認為是很普通的工業技術，小學生在做木工時，就會用砂紙磨平木板。當然，半導體所用的研磨技術卻是非常精密的，研磨液就不是普通公司能生產的。研磨液中的顆粒可能會變小，但如何知道顆粒太小，也是相當有學問的工業技術。

對工業有深入了解的人，會非常重視工業的基本技術，不會輕視任何一個技術。我國工業已經是精密工業，對精密工業有了解的人，會想設法了解這些精密的零組件、特用化學品、控制技術等。一個精密的工業產品有如一部令人感動的文學作品，雖然不見得人人都像白居易一樣會創作，但我們總應該能夠欣賞白居易的作品。同理，我希望有更多的年輕人能夠欣賞精密的工業技術。這種欣賞的能力可以被稱為工業素養，全國人民如果都有很好的工業素養，絕對可以提高我國的競爭力。

閱讀檢測站

- (B) 1. 根據**國內焦點一**的內文，哪一個選項是 5 奈米電晶體的優點？
- (A) 可以提高產品的效能同時增加產品的體積。
- (B) 降低產品的發熱與耗電程度。
- (B) 2. 根據**國外焦點三**的敘述，哪一項不是因「缺水」引起的問題？
- (A) 男女教育不平等。
- (B) 地球氣候的變遷。
3. 本次新聞中出現了**墨西哥、泰國、尼日和美國**這四個國家，請你在封面的世界地圖上，標出這四個國家吧！

心得分享區

 在**國內焦點二**中提到，921 大地震造成了極大的生命與財產的損失，為了提高人民的警覺心，政府於每年 9 月 21 日「國家防災日」進行地震演練，而台灣位於地震帶，終年大小地震不斷，人民本應具備防震知識，政府也須致力於防震建築的相關規定，才能將災害降到最低。請提出至少一項你知道的地震防災演練或相關宣導，分享這些演練或宣導是否對你有實際上的助益，並說明原因。

教師指引：教師先引導學生分享目前已知的防災演練或宣導，再針對其內容讓學生說明實際上的助益與否以及原因。例如，我很滿意學校老師告訴我們當地震發生時會發生什麼狀況，然後在演習時讓我們躲在桌子下面，等安全時再疏散至空曠地方，讓我知道如果真的地震發生時應該要怎麼做，尤其是疏散路線的演練也很重要，可以防止驚慌推擠造成的傷害。認為沒有助益的學生也應提出自己的看法，並請教師鼓勵其寫出改善的方法，激盪學生的思考，例如，我認為光是防災演練是不夠的，畢竟地震發生時我們有可能在家中或是其他地方，應該要告訴我們不論身處何地，都能知道如何自保。

心得分享投稿天地

請你分享，自新冠肺炎疫情爆發至今，你的學校或老師做出了哪些防疫措施，而你對於學校的因應措施是否滿意？為什麼？



優選：沙鹿中心-八年級-郭明益

今天要說的是關於我們學校的防疫工作。校方的措施有比較好的是他們有發消毒水來清潔環境，還有發肥皂，下課可以洗手，又或是派人盛午餐(當然有戴口罩，甚至還有手套)我覺得都很不錯。但是有些點讓我不太滿意，比如有些沒有戴口罩的人要去盛飯，主任看到後卻一句話都不說，真是令人生氣，如果可以改一下就完美了，希望未來會更好，台灣！加油！



優選：沙鹿中心-八年級-許逢展

面對新冠肺炎，校方採取的防疫措施是發肥皂，午餐播放防疫影片和發漂白水加酒精。另一方面，老師的措施有上課戴口罩，吃午餐時不說話，和跟大家說如何消毒桌面，上完室外課也會叫我們洗手。對於防疫這件事，我有一件不滿意的和一件滿意的事，不滿意的就是老師叫同學戴口罩，自己卻不戴口罩。滿意的是校方會叫同學在家量一次體溫，到學校也會再量一次，面對疫情，我們可以多一點理解，少一點抱怨。



優選：沙鹿中心-八年級-陳映慈

面對這可怕的病毒，學校的措施大多有不大量集合學生、進入校園必須戴口罩、使用高科技設備量體溫等，但是我不滿意這次學校做的措施，因為大多數的學生進到教室就不戴口罩，還有使用高科技設備量體溫可能不準確。不過我相信我們配合政策、互相提醒就可以打敗病毒。

§ 徵稿辦法 §

各位小文豪們，歡迎將自己寫的「心得分享區」答案拍照或打成 Word 檔寄到徵稿信箱，我們將每週從投稿稿件中選出最多三則優選、三則佳作，得獎者皆可獲得統一超商 50 元禮卷乙張，優選作品還將被刊登在下一期的《每週國內外大事》上喔！

- 徵稿對象：博幼課輔學生
- 徵稿信箱：liu633@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：109 年 10 月 7 日 (三) 22:00 截稿