



台美基金會董事長陳淑愼介紹 2024 基金會董事



台美基金會董事長陳淑愼及獎勵委員會陳香津頒獎予 2024 應屆高中畢業生獎學金及台灣獎得主

聖地牙哥台灣同鄉會 2024 年七月理事會公告

- 1. 2024 年新種獎學金申請辦法及表格已經在六月份鄉訊開始刊登,歡迎 2023 及 2024 連續兩全年都是會員的同鄉就讀大學的優秀子弟們申請。截止日期為 8 月 10 日。
- 2. 感謝新種公司 Cenzone Tech Inc. 吳榮富博士、張翹楚博士夫妻捐贈大學獎學金六名,也感謝吳黃玉貞女士(Sally Wu)的捐款。黃女士是已故吳聖麒先生的夫人。
- 3. 會員廣被的「台灣人家族」在六月二十二於 Mission Bay 舉行 Potluck。參加的有三百多人。台灣同鄉會本著同胞互助互愛的精神,捐款贊助。並且在會場擺設台灣同鄉會的攤位,由會長林淑美,副會長郭孟鑫及數名理事坐陣(加上林玉英老公助陣),期能把我們同鄉會這個組織介紹給更多的人,吸引更多鄉親加入同鄉會。

編輯室報告

- 下期(8月份)鄉訊將於7/27/2024(六)編排,截稿日期是7/23/2024(二),敬請如期 踴躍賜稿,來稿請用Word文檔(不接受非Word檔案,例如PDF)。
- 本期鄉訊內容可在以下連結閱讀: www.taiwancenter.com/sdtca

美國西部台美人夏令會

隨著台灣的國際能見度提升,美國西部台美人夏令會 4 月 26 日宣布,將以「投資台美人、增值 挺台美」為主題,在 7 月 12 日至 14 日,舉辦年度活動,邀請超過 40 名包括職業運動、聯邦機 關、台灣政要和藝文等不同領域的講者,探討台美關係、心理健康和中共的跨國鎮壓等議題。

美國西部台美人夏令會主席兼總召集人吳兆峯:「(還有)青年論壇,我們邀請中國、香港, 還有台灣跟國際社會,不同的青年,一起聊。」

另外,還有專為新世代設計的《台美接班人文化育樂體驗營》(Taiwanese American Legacies Experience),讓 5 歲到 13 歲的小朋友在歡樂氣氛裡學習台灣文化。

吳兆峯:「會有台語文,還有華語的課程,舞蹈,怎麼樣做一些台灣的小點心等等。」

為了讓美西地區僑民與講者近距離交流,夏令會還將舉辦有台灣元素的「沿海及離島美景」與「遊山玩水」的兩種行程。

報名在4月底開放,民眾可以上網查詢詳情。

https://www.ntdtv.com/b5/2024/04/27/a103875122.html/amp

聖地牙哥台灣同鄉會

「新種公司 (Cenzone Tech Inc.) 獎學金」申請辦法

聖地牙哥台灣同鄉會自 2012 年起設立吳榮富博士、張翹楚博士捐贈之「新種公司 (Cenzone Tech Inc.) 獎學金」,以表揚並獎勵聖地牙哥台灣同鄉會會員或其直系親屬。今年 將甄選六名,每名獎學金為美金兩仟元。申請截止日期為八月十日。聖地牙哥台灣同鄉會 將於慶祝中秋節活動時頒發這六名獎學金。

申請資格:

聖地牙哥台灣同鄉會 2023 和 2024 兩整年會員或其直系親屬,目前就讀於世界各地公私立大學之大學部(Undergraduate)。若您於此兩年中有任何一年屬半年會員,則您尚未具有資格申請。

品學兼優並對社團服務有貢獻的領導人才。

GPA 3.2 of 4.0 以上。

每年每家限一人得獎,得獎者以一次得獎為限。

申請文件:

申請信。

影印學業成績單一份。

推薦書二份,其中一份由就讀學校的教授提供,另一份由聖地牙哥台灣同鄉會會員提供。 申請表一份(請向聖地牙哥同鄉會索取)。

請將上述資料郵寄:

聖地牙哥台灣同鄉會 獎學金審查委員會

SDTCA Scholarship Committee

c/o. Dr. Winnie Davis

7838 Wilkerson Court

San Diego, CA 92111

SDTCA contact telephone number is (619) 660-1282.

San Diego Taiwanese Cultural Association Cenzone Tech Inc. Scholarship Application Criteria

Since 2012, the SDTCA has awarded the Cenzone Tech Inc. Scholarships to outstanding college students who themselves, or whose parents or grandparents, are current members of SDTCA. This year, 2024, the awards will be given to six students, \$2000 for each student. The application deadline is August 10, 2024. All six scholarship winners will be formally awarded at our annual "SDTCA Mid-Autumn Festival Event".

Scholarship Criteria:

- 1. Applicants themselves, or their parents or grandparents, must be **WHOLE YEAR** members of SDTCA in the current year (2024) as well as the preceding year (2023). An applicant is not qualified if the family membership in either year is only half year.
- 2. Applicant must currently be attending a college or university as an **UNDERGRADUATE FULL TIME** student.
- 3. Applicant must have a minimum cumulative GPA of 3.2 out of 4.0 on his or her most recent transcript.
- 4. Applicant must show scholastic achievements, maintain good conduct in the community, demonstrate community leadership, and show other achievements and interests.
- 5. Applicant can only be awarded this scholarship once. Only one applicant from the same SDTCA membership family will be awarded each year.

To be considered, the applicant must include the following materials in his or her application:

- 1. Cover letter.
- 2. Applicant must include his or her most recent transcript.
- 3. Applicant must include two letters of recommendation as described below.
- A. Applicant must obtain a written recommendation from a member of the SDTCA.
- B. Applicant must obtain a written recommendation from a member of the faculty at the school in which he or she is enrolled.
- C. Applicant must complete the Scholarship Application Form (available at SDTCA office).

Submission of Application:

All of the above materials must be RECEIVED no later than August 10, 2024.

Applications should be mailed or delivered to the following address.

SDTCA Scholarship Committee c/o Dr. Winnie Davis 7838 Wilkerson Court San Diego, CA 92111

SDTCA contact phone number is (619) 660-1282.

設上下議院以防立院專擅獨裁 許正餘

立法院擴權牽涉違憲和反民主。國家大事不違操之過急,而應集思廣益。立法院不尊重程序公正,已是法,更貶低民主精神,導致內有關劇、外有抗議。制定新法供人民和國家遵守的政府機構,更應以身作則。

台灣的五權憲法設有 保護民主的制衡機制:每個 權力都是獨立的,同時受其 他權力的限制。調查、彈劾行 政院官員的權力,其實屬於 監察院。即使立法院認為政 府官員藐視國會,依據憲法, 仍應由監察院裁行。若是公 民有同樣情況,得由司法院 來判決。如此才和美國等其 他民主國家一致,有所制衡。 藍營立委似乎打算強制通過 建設方案如環島高鐵和穿越 中央山脈的國道,但這些應 由行政院測查、規劃、提案、 執行,立院的定位應是在監 督,如今卻凌駕行政部門之 上,亦是違反民主制衡的原 則。

一般認為國民黨和中 國共產黨是同路人。有習近 指出,中國國家主席習近平 曾指示由立法院裡應外合。 因此新法是否會洩露國家機 密並侵犯公民自由至關重 要,正如賴清德總統所說「人 民優先;國家為重」。在缺乏 制衡機制之下,立法院不宜 擴權而危及國家安全和個人 自由。

危機可以是轉機。假 如修改憲法,將監察院設為 上院,立法院設為下院。上院 目前的喧囂證明民主 的力量不能僅靠制度。更重 要的是人民的信念、參與和 決心,因為「只有勇敢的人民 才有自由的國家」!

(作者是理論物理學的退休 教授)

原文刊於自由時報自由廣場 https://talk.ltn.com.tw/amp/ article/paper/1648822

D-Day 感言 施賴美惠

八十年前的今天,六 月六日,在法國諾曼第,臨 時命名為 Sword、Juno、 Gold、Omaha、及 Utah 總長 度六十英哩的五個海灘(見 圖),以英,美,加拿大為首 的聯軍向以希特勒的德國為 首的軸心國展開「結束第二 次世界大戰」的序幕,即是 Normandy Invation。這天, 史稱 D-Day,來自名稱 「Dog Day」, 也稱為「H Hour 」 這個行動,是以美國 愛森豪將軍為首(Supreme Commander)的聯軍在經過十 八個月秘密策劃後,擬下的 登陸歐洲,攻擊所謂「希特 勒在大西洋的無敵碉堡」的 「絕地大反攻」。艾克沒有 料到他分配給自己美國子弟 的二個海灘, Utah 及 Omaha 正是五個海灘中死傷最慘烈 的二個。 諾曼第登陸、是有 史以來到今天為止,歷史上 最大規模的兩棲作戰計劃 (Amphibious Operation). 總 共有超過十五萬登陸軍士, 二萬三千傘兵, 近一萬二千 架飛機、約七千艘船 (1213 軍艦,4127 登陸艇及其 他),五萬輛軍車,戰車(見 人員分配圖),從英國各不相 同的港口横渡英吉利海峽, 這還不包括多數巨型人造碼 頭(Mulberries Project),及

聲東擊西的在英法最近距離 的法國 Calais 海灘的「假作 戰演習」 (Operation Fortitude),六月六日這個作 戰行動,訂有密碼名稱 「Operation Overlord」。

年輕時,看過電影 「最長的一日」,演的就是 這一天發生的故事。第二次 大戰在 1939 年九月一日,希 特勒侵犯波蘭,二天後九月 三日,英法對德宣戰後揭開 序幕,其後1941年十二月七 日,日本偷襲珍珠港,把美 國捲入戰爭,以德國,義大 利,日本等為首的軸心國 (Axis),和以英,美,法為 首的同盟國(Allied),到 D-Day 前,已經纏戰四年八個 月,膠著狀態下,德國的氣 焰囂張,眼看世界幾乎要淪 於 The Third Reich 的阿利安 Aryan 民族鐵蹄下。D-Day 這個登陸戰,是存亡的關 鍵。成功的保秘及聲東擊西 的假演習,給予德國一個出 其不意,攻其不備的大意 外。加上空降部隊在前一天 提早空降入歐洲陸上,阻斷 希特勒調兵增援五個海灘, D-Day 的傷亡,比預期的 少,但是通往柏林的漫長之 路,仍要披荊斬棘(見後記三 解釋)。

戰爭的慘絕人寰無以

名狀,史家多有記載。悲劇 不必重複,每年在今天這個 D-Day, 我腦海裡難以忘懷 的形象總是,當時美國現任 總統小福斯福 FDR 的侄子, 前任老羅斯福總統 Theodore (Teddy) Roosevelt 的長子 Theodore Roosevelt Jr. 手持 拐杖,一馬當先搶灘登陸 Utah 海灘的身影。以他的身 份(一星上將),年紀(56歲) 及苦於第一次大戰時受的傷 及風濕關節炎(使用拐杖), 原已不必上陣,他不僅帶隊 領頭搶灘,一直到他在登陸 一個月後在另一戰場死於心 臟病,大家才知道他是瞞著 病參戰的。貴為二任美國總 統的後代,如此以身做則! 不僅自己參戰,同一天,他 的兒子 Quentin II 也在另一 個危險海灘 Omaha Beach 第 一波登陸。老羅斯福有四個 兒子,這個五十六歲的長子 是他第二個在戰場犧牲的骨 肉。他另一個當飛行員的最 小的兒子 Quentin Roosevelt 在第一次世界大戰時,以二 十歲之年戰死在歐洲的天 空。第二次大戰結束, Quentin 的骨灰被移葬到諾曼 第墓場的美國墓園和他大兄 在一起。以便能夠兄弟異國

相依!他們的墓碑和所有九

千名美國陣亡將士相同,沒

有任何特別裝飾顯示他們是 總統兒子的身份。第二次大 戰,一門兄弟同時戰死的不 無可數。美國的 Sullivan 家 族一家五個兒子同時在軍艦 Juneau 上被魚雷炸沈。這個 事件引發事後美國海軍新規 定,不把同門兄弟放在同一 軍艦上。電影「Saving Private Ryan」影射的是紐約 州 Niland 家四名兒子在戰死 三名後(戰後找到被日軍俘 虜在緬甸的第三名兒子仍倖 存)。美國政府迫切的用盡 一切,去戰地尋找這名僅存 的兒子,為他們父母保留最 後一條命根的故事。

在公理和正義面前, 總統的犧牲和升斗小民的犧 牲等重。二次大戰期間,在 世界冰冷角落的挪威,一群 地下義士,正為了爆破生產 「重水 heavy water, D2O」 的 Norsk Hydro 工廠而前仆 後繼的犧牲。Norsk Hydro 是私人企業,在1934年成 為「世界第一座生產重水」 的工廠,當時的重水大多用 在生產肥料上,德國納粹在 1940年佔領挪威後,把這個 企業收為己有,找來他們諾 貝爾得主的 Werner Heisinberg 計劃利用挪威的重水來 發展原子炸彈。若是被德國 發展核武成功,今天的歷史 必須要改寫。戰爭期間,英 國的 SOE (Special Operation

Executive,即是現在 MI6 的 前身)在蘇格蘭設有多處訓 練中心,爆破是訓練項目之 一,SOE 把訓練結業的人 員,空降到冰天雪地的挪 威,配合當地地下人員, 1942 年起,進行爆破七層高 鋼筋水泥建築的行動。二次 失敗,德軍決定把工廠遷往 德國。在搬運機器和重水成 品離開挪威海面的民用輪渡 上,終於爆破成功。當然, 船上無辜的民眾也跟著一起 石沈大海。這是戰爭面前, 另一種的犧牲。總結二次大 戰,死亡軍民共七千萬人。 個人生命,只是滄海一粟而 己。

1944年六月六日的諾 曼第登陸,盟軍反攻進入歐 洲,由於德國的困獸之鬥和 日本的頑抗,一直到 1945 年八月,美國的原子彈投在 廣島長崎,戰爭才劃下終止. 符。這兩粒原子彈的故事, 就是前述挪威「重水」故事 的美國版延伸 (美國的愛因 斯坦及 Oppenheimer),第二 次世界大戰,以戰止戰,是 善良與邪惡的取決之戰 (A war of good against evil)。但 是它並不是一個完全正義的 戰爭。戰爭期間,美國小羅 斯福總統簽署了第 9066 號 行政令 (Executive Order), 把在美國的日本人毫無人道 的全部遣送集中監控,蘇聯

史達林的勞工營 Gulag,戰 爭期間收押了三百六十萬勞 工。大戰結束,助長了中國 共產黨,把歐洲強權轉移到 美國,蘇聯。為漫長的冷戰 鋪下了道路。

八十年歲月在時間的 巨輪下輾過。當年二十來歲 的小伙子,若僥倖不戰死, 至今也已是過百的年紀。當 年隱瞞歲數在十五, 六歲參 戰的,至今也已近百,老兵 凋零,如今僅存的已是極少 數。而且存活率一年比一年 少。他們那個世代,被尊稱 為「最偉大的一代 The Greatest Generation」。他們 的犧牲,是最高貴的(most noble),八十年前,他們中 的多少人為自由與民主付出 一切代價,犧牲了性命。倖 存的,回到故鄉,成家立 業,過了平凡的人生,也很 少人吹嘘他們的事蹟。由於 他們這種高貴的犧牲,我們 今天能享受到珍贵的自由及 民主,我們欠了這個「最偉 大的一代」,太多了。

後記:

1:盟軍 D-Day 前置作業,即是引開在義大利及西西里的德國兵力到希臘,以便減低諾曼第的傷亡。遂有1943年七月的西西里登陸,及其後的義大利戰役(Sicilian Invasion and Italian Campaign)。在鄉訊拙文「來去西西里島」提過這段歷史。

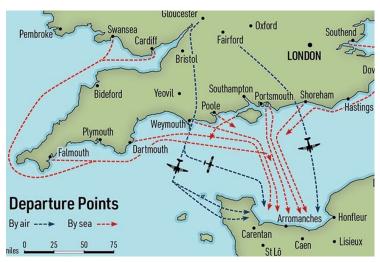
3: 使用「披荊斬棘」 這個中文,貼切的形容諾曼 第當地的地形。千年來,歐 洲那個特別地區,密密麻麻的種植有每株五公尺以上高的荊棘(芒刺)羣。稱為Hedgerows,當初擬定登陸計劃的盟軍眾將領,疏忽考慮到登上了陸地的戰車,荊棘之間外路上。所以自D-Day第二天開始十一週之間,這一地區的陸戰被稱為「Battle of the Hedgerows」或

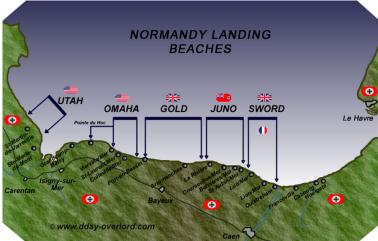
「Hedge War」。一名美國小兵 Curtis Guilin,利用捷克使用的反坦克器具hedgehogs,發明了在戰車前頭裝類似鋼刀鉄鋸的開鋒裝置(稱為 Hedge Cutter 見圖)。戰車一路剪切,一路開行,終於解決了問題(What's the surprise? Americans are known for their creativity)。戰役以樹羣命名,是第一次。

皇家飛機 Spitfire 就是這個戰 役的明星飛機,當時有不少 美國飛行員志願到英國參 戰,飛的大多是 Spitfire,英 國另一項武器就是「雷 達」,英國人早在1935年就 發明了雷達,所以從德境起 飛的飛機馬上被偵測到,英 國RAF早在空中候駕。在空 戰結束前九月七日到次年五 月十一日,希特勒火上加 油,開始轟炸倫敦及其近 郊,英國首都,一片焦土, 所有兒童都被疏散到鄉下(年 輕的伊麗莎白公主隨同父皇 喬治六世和母后留在倫敦與 民眾共艱苦)。這一事件史稱 為「The Blitz」。這期間, 一直領導英國人抗敵的,就 是邱吉爾。他於 1940 年六月 四日,在國會 House of Commons 表了一篇演說,是 多數英語學生的必讀: We shall fight on the beaches We shall fight on the landing ground We shall fight in the fields and in the streets We shall fight in the hills We shall never surrender and

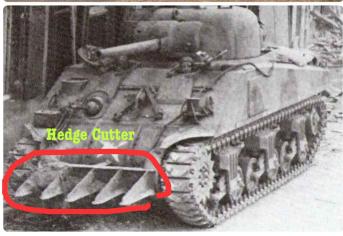
We shall never surrender and ever if which I do not for a moment believe, this island or large part of it were subjugated, and starving, then...

字裏行間,顯示出一個偉大領袖的勇氣,毅力, 與決心!









台文與中文之比較 [二] 變聲調 陳瑞祥

台文 (Taiwanese) 與 中文 (Mandarin) 變聲調,2021 年曾經在聖地牙哥鄉訊刊登,當時題目是「台文與中文之比較」提到變聲調,如今再作說明與補充。

A) 台文變聲調:

談變聲調之前,先說明什麼情形下不必變聲調。1.單字詞,2.詞組尾字,3.輕聲前的字。 三種情形讀本調。1)單字詞:天 thinn,地 te7,人 Jin5/lin5,獅 sai ,虎 hoo2,豹 pa3,鱉 pih,猴 kau5,狗 kau2,象 tshiun7,鹿 lok8。

- 2) 詞組尾字:高雄 Ko-hiong5, 高雄市 Ko-hiong5-tshi7 台灣高速公路 Tai5-uan5, ko-sok4 kong-lo7。
- 3) 輕聲前:轉來 tng2--lai5,後日 au7--jit8,好毋 ho2--m7,食一碗 tsiah8--tsIt--uann2,過去 kue3--khi3,到 khuann--tioh8,講到 kong2--tioh8。

變聲調規則:

 $2 \longrightarrow 1 \longrightarrow 7 \longrightarrow 3 \longrightarrow 2, 5 \longrightarrow (3, 7)$

短 --> 短衫, 天 --> 天頂, 路 --> 路頭, 金 --> 金牌

- 5->(北部3,南部7)台->台北,台南,台中,台東,台灣
- 8->4 (有入聲尾,但調值接近第3聲)熱->熱天,直->直達,滑->滑落
- 4->8 竹->竹筍,失->失禮,闊->闊面

台語有一些字詞變聲調和不變聲調意思完全不同,字與字之間兩劃是不變聲調,字與字之間一劃是同一般規則只有最後一字不變聲調,例如,後日 au7-jit8 是指以後某一日,後日 au7-jit8 是指兩天後。食一碗 tsiah8--tsIt--uann2 是指來吃飯,食一碗 tsiah8-tsIt-uann2 是指吃一碗飯。做人 tso3-lang5 是指女子許配與人,tso3-lang5 是指為人。無去 bo5--khi3 是指丟失或消失,bo5-khi3 是指沒有去。過去 kue3--khi3 是指過那邊,kue3-khi3 是指從前。

為什麼台語有變調的規則,這不清楚,學者無定論,但變調的規則使台語聴起來有旋律感,講話像唱歌,例如: 1)今仔日欲去看電影(kin-a2-jit8/lit8 beh4/bueh4 khi3 khuann3 tian7-iann2), 2)天鳥鳥 beh4 落雨, 3)有幾間茨用磚仔 khong7, 4)打馬膠黏著腳, 5)草 meh4--a2 弄雞公。

B) 中文變聲調:

當字詞三字都是三聲時,不外 乎三種情形況: AAA, AAB, ABB

第一種,AAA當三個字之間沒 有疏蜜關係,以及三個散字的 短語,例如:翻譯詞,讀音是 二聲,二聲,三聲。

第二種,AAB當前兩字關係密切,獨立成詞,例如:「展覽館」,「膽小鬼」,讀音依然是二聲,二聲,三聲。

第三種,ABB 當後兩字關係密切,獨立成詞,例如:「總導演」,「很美好」此時讀音是三聲,二聲,三聲。

另外「一」(一),「不」 (勺乂 `),在輕聲和四聲前變 二聲。例如一(一 ´)個,一 (一 ´)定;不(勺乂 ´)要,不 (勺乂 ´)是。「一」在二聲和 三聲前變四聲,例如一(一 `) 直,一(一 `)本。

參考書目 台灣字 A B C 台語基本教材, 張復聚、王淑珍編著

San Diego Taiwanese Cultural	Association
2024 Financial Stateme	nt
As June 10, 2024	
Revenues	Y-T-D
Advertisement	4,047.00
Donation - General	5,510.00
Donation - Scholarship	0.00
Income - Heritage Week	1,420.00
Income - Lunar New Year	3,466.00
Income - Moon Festival	0.00
Membership Dues	11,825.00
Interest	4.63
Other Income	263.00
	0.00
Total Revenues	26,535.63
Expenses	
Copy & Printing	19.60
Expenses - Heritage Week	20.00
Mid-Autumn Event	0.00
Expenses - Lunar New Year	3,578.50
Expenses - Moon Festival	0.00
Dancing Party	0.00
License/Permit/Annual Filing Fees	0.00
Newsletter	5,300.26
Office Supplies	51.79
Other Office Supplies	0.00
Postages & Shipping	1,394.50
Event Snacks & bottle Waters	75.57
Misc. Expenses	300.00
Banking Fees	1.00
Rent	2,400.00
Scholarship	0.00
	0.00
Total Expenses	13,141.22
Net Income	13,394.41

台灣的驕傲 - 台積電(下) 唐望

等。然而九十年代之後,由 於政府政策的失誤,經濟幾 乎停滯不前,到 2018 年,只 剩豐田汽車仍留在前五十 名。從 1990 年到 20 00 年這 段期間被史家稱之為「失去 的十年(日語:失われた 10 年)」。

千禧年之後,受到美 國網際網路泡沫破滅影響, 導致日本經濟長期停滯不 前。安倍首相執政之後,提 出有三支利箭的「安倍經濟 學」,其包括(1)積極的金 融政策; (2) 寬鬆的財務政 策;(3)促進並發展民間投 資,這些政策的直接結果就 是貨幣貶值、通貨膨脹。截 至 2022 年,日本公共債務佔 國內生產總值(Gross domestic product or GDP)比 重為 225.8%, 累積超過 10 兆美元,是全世界當前債務 最高的國家,龐大的債務令 人擔憂。日本急需一個新興 的產業,帶領這個國家回到 過去全盛時期的榮景,而這 個時候台積電出現了。

台積電在 2020 年宣布 到美國亞利桑納州投資的同 時,也一定和日本政府接 觸,商討在日本興建晶圓廠 的可行性,同時也進行諸多 的方案的評估,以及補貼的



內容。這一切細節,由於日本人行事穩健的風格,一直 到塵埃落定之後,在 2022 年 6 月通過台積電熊本廠的 補助案,宣布給予台積電影 高 4,760億日圓(約新台幣 1,555億元)補貼。《晶片戰 爭》作者克里斯・米勒 (Chris Miller)曾比較美、日 兩國補助的政策這樣說:

「日本政府放話不多,但比 美國和歐洲更支持台積 電。」

2024年2月24日台 積電日本熊本廠舉行開幕典 禮,受到全球關注,日本主 流媒體擠爆會場,是日本數 台積電創辦人張忠謀 開幕典禮時表示,50年前他 推動德州儀器公司(Texas Instruments or TI)首次在日本 設廠的成功經驗,50年後台 積電與日商合資台積熊本廠 (亦可稱為日積電, Japan Advanced Semiconductor or JASM),相信能為日本半導 體產業振興扮演強大的韌性 供應鏈。Sony總裁暨執行長 吉田憲一郎表示,三年多前 和台積電商討採購晶片時, 總裁魏哲家對他說:「台積 電考慮在日本生產 | ,希望 Sony 能夠協助,只是一句話 直接促成了雙方的合作。今 天能順利舉辦開幕儀式,他 深感激動,感謝為JASM全 力以赴的相關人員。

台積熊本廠不同於美國亞利桑納州晶圓廠由台積電獨資,而是引進行三家日本公司入股,它們分別是:Sony (6%)、DENSO (5.5%)和Toyota Motor (2%),DENSO是一家汽車零件商,這三家公司都將是未來主要的客戶。雖然股份的比

台積電和 Sony 合作 成立日積電有其戰略的意 義,有助於台積電取得先進 材料和專業影像感測器技 術,提升在影像訊號處理器 (Image Signal Processor)代工 能力。Sony 還有獨門的封裝 技術,也是台積電未來提升 在這個領域發展的大好機 會,得以相互扶持、共營共 榮。

隨著熊本一廠的開幕 之後,熊本二廠的規劃與興 建的工作,也緊鑼密鼓的展 開。根據日媒報導,熊本二 廠選址拍板確定的消息,是 在日本首相岸田文雄 4月6日視察熊本一廠時,先由台積電總裁魏哲家告知岸田文雄,隨後台積電才通知在地的熊本縣菊陽町的町長吉本的舉動。

日本政府對熊本一 廠、熊本二廠的政策補貼分 別為 4760 億日圓、7320 億 日圓,總共超過1.2兆日 圓,佔投資的比重各為 38.14%、36.53%; 況且日本 官方除了補貼金額明確,核 發速度超快之外,對於建廠 必要的周邊需求也給予最大 的協助,如機場建設的擴 大、水電資源的提供、人才 的培育等,都是投資建廠順 利成功的關鍵。日本有了一 個重要的半導體新產地之 後,重返往日的輝煌時光指 日可待。筆者相信哪天拜登 總統見到岸田首相時,會對 他抱怨說:你為什麼對台積 電補貼那麼快、那麼多、那 麼好,害我差一點趕不上。



從日本國內市場的角度來看,台積電熊本廠未來最大的競爭對手,就是在2022年8月10日,由八家日本大公司共同投資73億日人。 國成立的Rapidus株式會 社,這公司主要目的是在國內生產半導體晶片,未來10年內將進一步投資360億美元。

德國政府在 2022 年決 定對英特爾補貼 68 億歐元 (約新台幣 2200 億元),並且 編入年度預算,原定去年上 半年在德國中部的馬德堡 根據台積電《2022年 度報告》,目前實收股本的 股數有 25,930,380,458 股。 主要股東有:(1) 花旗託管台 積電存託憑證專戶(20.51%) ;(2)行政院國家發展基金管 理會(6.38%);(3) 花旗(台 灣)商業銀行受託保管新加 坡政府投資專戶(3.32%); (4) 花旗(台灣)商業銀行受託 保管挪威的中央銀行投資專 户(1.59%);(5)新制勞工 退休基金(1.28%);(6)大 通託管先進星光進先進總合 國際投票指數(1.24%)等 等。

其中(1)是指目前在紐約股市發行的(NYSE: TSM),這檔股票的類別的全名叫 American Depositary Receipts or ADR,中文是美國存托憑證,和在台灣股票市場買的2330.tw 比起來有三大差別: 1. 用美元計價;2. 一股等於台灣的五股;3. 大都是美國居民在買。雖然 理論上都是台積電股票,身高體重相同,外型一樣英俊瀟灑,可算是同卵孿生兄弟,有相同的 DNA,在董事長魏哲家的心目中,都是心肝寶貝,為什麼美國的ADR 股票要台灣的價格高6%到 18%左右?

主在國勢較也所為有的不要是惡人民日,願國民錢高為20.51%,會票可樣就股平資高只的20.51%,但票可樣就股平資高內別,投賣它之。因新到差別,以做賣完稅,但票值,以做過,一個大多美比外電稀。灣,想就。

2024年6月4日魏哲家就任台積電董事長暨總裁,成為繼張忠謀、劉德音之後的第三位董事長。魏哲家和劉德音兩人,長年被視為是張忠謀的左右手,現在正式成為接班人,不意外。

最近輝達(Nvidia)創辨 人黃仁勳,在台北的 COMPUTEX主題演講,造 成轟動,他並和張忠謀共進 晚餐。經人轉述,黃仁勳曾 多次建議台積電高層漲價, 他的主要原因是價格不應該 只是反應成本,而且還要反 應價值(value)。

有一次魏哲家和黄仁

勳私下談話,魏問:我一個 員你六百元,我向你有 竟你一百元,我向你有 竟然要賣 20萬,公平嗎? 實 答:你賣給我應該按照晶片 的玩應價才對啊!目前 53%,而 2024年4月 Nvidia 的毛利率則高達 78.35%,由 此可見 Nvidia 股票飛漲,其 來有自。

台積電3条米需求旺盛,幾家大廠如蘋果、輝遠,幾家大廠如蘋果、高通等各戶產能全包,有傳聞說3条2026年。目前有傳聞說3条米代工價格上調5%,先進封裝2025年度報價也約到20%的漲幅,規一大人。 積電對漲價這個大人人。 積電對漲價這個大人人。 積電對涨價這個大人人。 積電對涨價。如此一來。 積電的股票就會水漲船!

2018年6月5日,台 積電創辦人張忠謀在台積電 股東常會上宣布「不續任董 事、不接顧問、不擔任榮譽 董事」正式退休,由劉德音 和魏哲家分別任董事長和總 裁一職。

2024年4月19日張 忠謀在總統府接受蔡英文總 統頒授國家最高榮譽的「中 山勳章」,感謝他六度代表 總統擔任領袖代表,代表國 家參與「APEC經濟領袖會 議」。張忠謀表示,近年全 球化面臨挑戰,現在的台積 電領導人需要高度智慧,讓 台積電在世界市場公平競 爭。

最後柯恩問到他如何看待成功時,張忠謀終於鬆了口氣,因為他不必再考慮這個問題,「我完成了」,他還引用已故麥克阿瑟將軍(Gen. Douglas MacArthur)1951年在國會發表告別演說的一句話,「老兵不死,只是凋零(Old soldiers never die; they just fade away.)」。

「我是一名老兵」。 張忠謀說,「我不死,但正 逐漸凋零」。

讓我們一起向這位老 兵致敬!

後記:前文上篇,將台積電 的英文簡寫誤植為「TSM」 ,正確的寫法應為 「TSMC」。謹此向蔡豪智 醫師致謝。

攝護腺癌新知 許瑞蘭

1985年秋,家父(67歲)在大阪做了攝護腺手術,當年癌症診斷尚未分期,也沒 Da Vinci Robot (達文西機械)手臂輔助系統,一向達觀的他,因術後的後遺症,生活品質嚴重受損,抑鬱沮喪,有很長的時間走不出身心的傷痛。

攝護腺又名前列腺, 除了皮膚癌之外,攝護腺癌 是最常見的惡性腫瘤之一, 又名長壽癌,因為活得越 久,得的機率越高。祖父時 代,也許平均壽命不如現 在,所以很少聽到攝護腺 癌。它是世界第四大的癌 症,死亡率佔第五位,是美 國男性最常見的癌症,估計 今年在美國將有近 270,000 新患者,診斷時已是第四期 的比例超過三分之一。對晚 期患者,疾病進展與死亡的 風險很高。如何提高早期診 斷率、提早治療攝護腺癌, 是刻不容緩的議題。決定診 斷、治療長期以來,一直是 爭議不定的主題。2024年5 月的《美國科學人雜誌 Scientific America》有一特 別報導,是由哈佛醫學院泌 尿科教授, 2024-2025 Report on prostate Disease 主編 Dr. Marc B. Garnick 主筆。最 近在攝護腺癌的診斷與治療

有不少令人振奮的新進展, 筆者在這此和朋友們分享。

攝護腺(prostate gland) 是骨盆腔中的核桃大小的腺體,位於直腸(rectum)前方,膀胱(bladder)的下方跟陰莖(penis)的上方,攝護腺產生的液體和睪丸(testicles)中的精子和精囊液混合產生精液,精液通過尿道排出體外。

PSA (攝護腺特異抗原),與肛門指檢攝護腺一直是早期診斷攝護腺癌的標準做法。自 1990 年代推出PSA 檢測後已被廣泛採用,美國每年進行數百萬次的的原語。PSA 是一種針對指示的檢測。PSA 是一種針對指示的檢測。PSA 是一種針對指示的發現攝護腺病,即使患者沒有一種與政府。然而在 2012 年,此可能導致對幾乎沒有危險

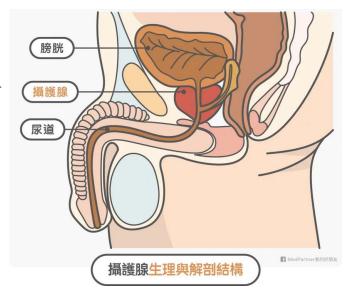
的症療高攝仍(Biopsy) 否癌 解出 升與塊片來為。

雖然 支持和反對 PSA 檢測有 爭議,但該領域已經掌握某 些攝護腺癌快速惡化的原 因,這些見解對每個不同階 段的患者預後鋪平了道路。

癌症的第一個治療步驟,「風險分期」。醫生衡量通過局部治療(通常是手術或放療)消除或治癒的可能性,如果它確實減輕了,則衡量癌症復發的可能性。醫生根據 PSA 結果、攝護腺體檢查和切片腫瘤細胞來確定風險。

對於PSA值升高的患者,正確的方案不斷修訂。 直到五到七年前,醫生評估高PSA患者的攝護腺是否有潛在的癌變異,無一例外。 下一步將是切片—這是不舒服的手術,醫生通過直腸,獲得攝護腺的小片組織。

但是我們現在有一種 方法,通過會陰(陰囊後部和



種診斷方法: "對所有 PSA值升高的患者進行常規 切片"與 "基於異常 MRI 結果的切片" 在檢測具有臨 床意義的癌症同樣有效。

一旦被診斷出攝護腺 癌,接下來會發生什麼問 題?幾十年來,關於"治 療"與"診斷"一樣有爭 議。幸運的是,來自英國的 新研究提供了一些清晰的資 訊答案。英國那裡的研究人 員研究了數千名 PSA 值升 高,攝護腺切片顯示有癌症 的患者。這些患者被隨機分 配接受手術切除攝護腺、放 射治療或根本不接受積極治 療。在15年的全面隨訪 follow up 結束時,每組約有 3%的患者死於攝護腺癌,每 組約有近20%的患者死於無 關原因。

「主動監測 Active Surveillance」涉及一系列措 施:每三到六個月進行一次 PSA 測試,檢查攝護腺體, 並評估患者的泌尿系統癥 狀。這些檢查之後,只要沒 有明顯的病理變化,就會逐 漸增加重複切片的間隔。

現在可以通過更精確的診斷測試來研究「分期不足」。通常,「分期不足」的患者不會接受治療、實際不直到排尿問題。這是期緩解(long-term remission)的機會較小。一種可以幫助解決所不足」的技術是將放射斷層掃描不足」發射斷層掃描Radio diagnostic Positron—Emission Tomography(PET)與CT相結合的高級掃描。

這些掃描可以檢測癌 細胞中常見的分子,例如攝 護腺特異性膜抗原 (Prostate-Specific membrane antigen (PSMA)。如果 PSMA 存在 於攝護腺外(例如腹盆腔淋巴 結中),則可以識別受影響的 區域,並可以制定標靶放射 治療 (targeted radiation) 或手 術切除的計劃。

Dr. Garnick 的一位 68

歲的患者,被診斷出患有局限性但具有高風險特徵的攝護腺癌。傳統的診斷骨骼和CT掃描護腺外。然而何癌描沒有顯示任何癌症,PSMA的PET-CT掃描確實有,在骨盆的明確區域,在骨盆細胞沉積物巴經擴散到滿巴結。這一發現促使治療的經濟和惡性淋巴結的射治療,以及雄激素剝奪療法(Androgen Deprivation Thera-

py ADT), ADT 是一種降低

睾丸激素 testosterone 的治療

方法,睾丸激素是使攝護腺

癌生長的激素(Hormones)。

在有限數量的盆腔 pelvic 淋巴結中更精確地 "識別小轉移性腫瘤沉積 物",被診斷為「寡轉移性 oligometastatic 攝護腺癌」, 使腫瘤學中稱為轉移定向治 療(Metastasis-Directed Therapy MDT)的舊技術有了新用 途,該技術針對含癌淋巴結 或放射的骨區。有時,手術 切除異常淋巴結也可能併入 MDT。最近發表的關於將 MDT 與常規治療結合使用的 研究表明,在某些情况下, 通過多年的隨訪 follow up, 長期緩解會持續。對於攝護

腺癌已擴散到淋巴結的人來 說,這是不可想像的。Dr. Garnick 的患者受了 PSMA 掃描和 MDT,及相對較短的 ADT 療程,他目前沒有癌 症。

精確識別小轉移性沉 積物還有其他積極的好處。 幾十年來,ADT一直是治療 多種攝護腺癌的主要手段, 患者必須持續治療數年,有 時甚至終生。ADT的副作用 與更年期相似。事實上,

"更年期"是捕捉 ADT 影響 的術語。testosterone 睾丸激 素值較低伴隨著多種癥狀, 包括但不限於 勃起功能障 礙、體重增加、潮熱、骨質 流失、認知障礙、情緒變 化、精力下降以及先前存在 的心臟和血管問題惡化。

MDT 治療「寡轉移性 攝護腺癌」的研究提出了一 個問題,即ADT是否可以 延遲、或更短的持續時間, 甚至在本需要 ADT 的患者 中省略。通過傳統的局部治 療(通常是切除攝護腺或放 療),並增加 MDT 治療寡轉 移性疾病,醫生可以顯著縮 短 ADT 的持續時間或可能 省略 ADT。這種做法在五年 前是難以想像的。長期的隨 訪研究將幫助科學家確定以 這種方式診斷的人是否可以 進入長期緩解期(extended remission) •

對於已經擴散到身體 其他部位的晚期攝護腺癌, 雄激素剝奪療法(ADT)一直 是主要治療方法。歷來,醫 生通常建議手術切除睾丸 testicles(testosterone 的主要來 源)或給予其他阻止 testosterone(睾丸激素)產生和 作用的 hormones(激素)。在 1980 年代中期, Dr. Garnick 參與了一種稱為「黃體生成 素釋放激素類似物 (luteinizing hormone-releasing hormone analogues)」的藥物 的研究,這種藥物通過關閉 大腦,指示睾丸產生的信號 來降低 testosterone。今天, 已經添加了更新的藥物,以 降低和阻斷 testosterone 的作 用。

後期攝護腺癌治療的 目標是消除 testosterone 的多 種來源。如前所述,體內的 testosterone 主要來自睾丸, 腎上腺也產生少量。但攝護 腺癌細胞可以進化,產生自 己的雄激素(androgens)。 Testosterone 及其活性形式 dihydrotestosterone(DHT) 穿 過攝護腺癌細胞膜,並與 cytoplasma (細胞質)中的 androgen receptor(雄激素受 體)相互作用,細胞質是細胞 內部的液體。然後 receptor (受體) 將 DHT 轉運到細胞 核,在那裡它指示癌細胞生 長、複製和擴散。

新的治療標準不是只用一種藥物來降低 testosterone,而是規定兩種 甚至三種藥物的組合。除了傳統的 ADT 外,還有 docetaxel (多西紫杉醇)、化療等藥物和其他新藥可以 上數素受體的活性來阻止 testosterone,或通過上上 testosterone的產生。所有這些藥物組合都顯著改善生存 率。

另一種晚期疾病的治療方法涉及識別 PSMA expressing cancer cells (表達 PSMA 的癌細胞),設計用注射放射性的藥物至癌細胞作為目標靶向。注射放射性藥物可以選擇性地遞送至這些癌細胞,大多不影響健康細胞。這種療法 lutetium-177-PSMA-617 (銷售名稱為 Pluvicto)已被美國食品藥物管理局 (FDA) 批准,用於治療對其他形式的 ADT 和化療

產生耐藥性的攝護腺癌。它 很可能成為攝護腺癌早期階 段的重要療法。

瞭解基因突變類型對 患者及其家人也至關重要。 「Germline mutation 種系突 變」是由患者體內的細胞從 患者的親生父母那裡遺傳 的。這些突變可以遺傳給患 者的孩子。相比之下,

「Somatic mutation 體細胞突變」不是遺傳的,而是在癌症本身中發展的。專門設計用於糾正生殖系或體細胞突變影響的 target therapy(靶向治療) 已顯著改善了患者的壽命。一些最常見的癌症突變(體細胞或種系)是 BRCA 基因中的突變,這些基因與早發性乳腺癌和卵巢癌有關。

當研究人員研究 BRCA 突變家族的癌症時, 他們發現了許多攝護腺癌病 例。這一發現導致發現 BRCA 突變出現在這些家庭 的男性和女性中。這些突變 改變了 DNA 的修復方式, 引入了可能導致癌症形成的 缺陷。現在已經開發出治療 與 BRCA 突變相關的癌症藥 物。幾種這樣的藥物 - 稱為 poly(ADP-ribose)polymerase (PARP)inhibitors 的藥物 - 最 近已獲得 FDA 批准用於治療 具有這些突變的人。這其子 究導致了對攝護腺癌患者的 更廣泛基因檢測,並在發現 種系突變時進行家庭遺傳諮 詢。

這些癌症腫瘤學進展 都發生在過去十年中。目前 對早期攝護腺癌的治療選 擇,使醫生和患者能夠更放 心地選擇保守治療(主動監測 Active Surveillance),而不是 立即進行有負面副作用的積 極治療。對於癌症在初始診 斷時已惡化或發生轉移的患 者,寡轉移的治療通常會導 致長期緩解,並且需要較少 有害全身副作用的治療。對 於那些患有更廣泛轉移性疾 病的人來說,他們的癌症現 在可以在對疾病生物學有更 好理解的基礎上通過改進的 治療方法來控制。

這些治療新策略已經 開始將這種曾經迅速致命的 攝護腺癌逐漸轉變為人們可 以忍受數年甚至安享預期壽 命的慢性疾病。

解碼古羅馬捲軸挑戰賽 許瑞蘭報導

(編輯室前言:本文大部分 節錄自 The Race to Decode an Ancient Scroll; 《Scientific American》April 2024, pp. 24 - 30)

維蘇威火山(Mount Vesuvius) 位於歐洲義大利 南部拿坡里灣 (Naples Bay) 的東海岸,距世界名城 Naples 不到 20 公里。在公 元79年8月24日的火山爆 發,灰雲柱直衝33公里高 空,每秒噴出150萬噸的碎 屑,隨著風向在龐貝 (Pompeii) 城落下了三公分厚 的火山灰,屋頂溫度高達攝 氏 140 度。之後, 共有六次 高達攝氏 500 度熾熱火山碎 屑流的襲擊,當時有2萬多 人的龐貝城被火山碎屑摧 毁,很多遇難者遺體衣著都 保存在火山灰下。直到18世 紀中期,考古學家才將龐貝 古城從火山灰中發掘出來, 古老建築狀況都保存完好, 這一史實為世人熟知,龐貝 古城也成為義大利著名旅遊 勝地。

1709 年,農場工人在 Naples 附近 Resina 鎮挖井 時,在約 60 英尺深的地方, 發現了一巨大的廢墟。1750 年國王查理七世下令挖掘遺

址,瑞士工程師 Karl Weber 沿著地下牆發現了一座可容 納 2,500 人的建築叫「莎草 紙別墅」(Villa of the Papyri)廢墟。這座別墅可 能是凱撒大帝 (Julius Caesar) 的岳父---執政官 Lucius Calpurnius Piso Caesoninus 家 族所有。在廢墟的一角,工 人發現了一堆幾英寸高的黑 色畸形圓柱體。這些物品最 初被認為是碳化的木頭,有 些被扔掉了,直到 Karl Weber意識到這房間是一個 圖書館, 共取出了一千多捲 紙莎草捲軸 (Papyri scrolls) ,這些古羅馬龐貝古城留下 莎草紙捲軸和碎片被放置在 當地博物館,以它們被埋葬 的地方命名為「赫庫蘭尼姆 紙莎草卷軸 (Herculaneum Papyri Scrolls)」。這些卷 軸包含許多希臘哲學文本, 成了一個保存完整的古代圖 書館。

1753年,不讓歷史化 為灰燼,負責監督梵蒂岡圖 書館古代手稿的修道士 Antonio Piaggio 發明一種機 器,以每天十分之一英寸的 速度慢輕輕地將莎草紙張 展開,將絲線連接到紙張的 邊緣。他花了幾十年時間, 研究莎草紙張,希望揭示其 中的秘密,他發現了希臘詩 人 Epicurean 派哲學家 Philodemus (BC 110 – BC 35) 用希臘文寫的的作品(認為 原子在虚空中旋轉碰撞創造 出宇宙)。幾乎所有的希臘古 典文學都是從中世紀的修道 士那裡傳下,由修道士們決 定傳下什麼,因此古代"原 始製做版"的作品較少。現 有「悲劇之父」的 Aeschylus 的七部劇本,但這作家寫的 作品至少是10倍,在別墅 尚未挖掘的區域,可能有更 多失傳的歷史和科學記錄。

2019 年美國 University of Kentucky 計算 機科學系教授 Dr. Brent

Seales 領導的團隊,將兩個 完整的古捲軸裝在定製的箱 子裡,運送到英國 Oxfordshire 的 Diamond Light Source (鑽石光源粒子加速器 科學裝置),利用加速器的 高能光子對它們進行"成 像"。Seales 的團隊以8微 米 (相當於一個紅血球細胞 的直徑)的解析度,對莎草 紙進行了電腦斷層掃描 (CT scan)。計劃將加速器掃描的 结果,經過電腦程式的演 算,以虛擬方式打開每一層 莎草紙,以期在紙面上顯示 出墨水的痕跡。捲軸是用碳 墨寫成,很難用普通 X 光來 分開卷軸本身燒焦的書頁。 然而卷軸上使用的墨水對高 能光子的穿透度和莎草紙相 似,掃描中看不出足夠的對 比,因此偵測不出。為了解 決這問題, Seales 的團隊建 立了一個機器學習 (Machine Learning) 的模型, 該模型用 碳墨水書寫的手稿來進行訓 練,希望墨水檢測的人工智 慧 (Artificial Intelligence) 模 型,可以成功展開莎草紙。

46歲的 Nat Friedman 是北加州灣區投資者,是 Microsoft 軟體開發網站 GitHub 的創辦人。他與長期 投資夥伴 Daniel Gross (搜尋 引擎 Cue 的聯合創始人) 是 當今人工智慧的早期資助 者。在2010年代, Friedman 和 Gross 就開始資助機器學 習研究人員,如今他倆擁有 幾可敵國的 Nvidia 晶片。當 一群科技億萬富翁計劃在三 藩市北部建造一座烏托邦式 的完美城市時, Friedman 也 投資這個專案。2020年春 天,COVID 新冠病毒瘟疫大 流行, Friedman 在三藩市的 家中隔離,希望把注意力從 COVID移開。當他知道 Seales 教授的團隊在解碼古 卷軸的研究有突破進展時, 他想也許矽谷的人工智慧先 行者,可投資該專案或提供 專業知識,一起解決這解碼 問題。

2022 年,Friedman 邀 請 Dr. Seales 參加 Frontier Camp, 這 Camp 是由 Friedman 組織的秘密聚會, 大約 200 名精心挑選頂尖的 科技人士,每年都會在北加 州的偏遠樹林中露營,分享 他們的創意。對 Friedman 的 邀請, Dr. Seales 起初並不在 意,他曾聽過 Friedman 這個 人,但不相信這電子郵件是 真的。然而 Friedman 頑強不 死心,一直持續不停地邀請 Seales, 最後 Seales 在 2022 年10月接受邀請,抵達了 Sonoma County 紅杉林中的 Spartan 營地,向一群機器學 習工程師演講, 受到熱烈歡 迎。

當露營快結束時, Friedman和 Gross擔心 Seales會空手而歸,於是那 天晚上,在 Seales 下榻 Palo Alto 旅館的酒吧,Friedman 一邊喝著 Bourbon 威士忌, 一邊商討建議合作,並且具 體希望舉辦一場有獎公開 賽。Friedman告訴 Seales, 他願意提供巨額獎金,以故 勵全世界的有心人士參加, 更多人的努力可讓解碼速度 更快。

Seales 飛回 University of Kentucky後,和他的團隊 討論,最後大家一致同意 Friedman 的兩項建議:

(1)舉辦公開賽和(2)提供獎金。Friedman知道結論後欣喜若狂,在他的Twitter(現在的X)上寫道:「正在研究一個非常令人興奮奇怪的新專案,像是一輩子的夢想。」

2023年三月,GPT-4的發布,人工智慧爆炸性成長,Seales 團隊與 Friedman (比賽贊助商之一) 以被埋葬的火山(Mount Vesuvius)命名,正式發起「維蘇威挑戰賽 The Vesuvius Challenge Contest」,為「解碼古代卷軸挑戰賽」提供 100 萬美元獎金,盼用人工智慧破譯這些碳化古卷軸中的內容。

他們為參賽者提供伺服器站平臺 Discord.com,

(Vesuviuschalllenges,

Scrollprize.org)。Seales 團隊 發佈了軟體和數千張 3D X 射線圖像,包括三張莎草紙 碎片 (Shredded papyrus)和 兩張捲軸,希望全球接受這 一挑戰。最初幾周大約四百 多名註册, 在秋天時有一千 多名,最後共有 2,763 名參 賽者和團隊報名,包括中國 哈爾濱工業大學的兩名學 生、來自烏克蘭基輔考古學 家團隊、德國的醫學成像研 究小組以及日本和韓國的機 器學習工程師。參賽者對古 代的歐洲瞭解很少,不會說 希臘語,拉丁語。他們感興 趣的是技術問題, 及維蘇威 火山挑戰賽 100 萬美元的集 體獎金。

參賽者下載兩張卷軸的 5.5TB 掃描圖像
(PHerc_Paris_3和
PHerc_Paris_4), Seales 給它們起了兩個綽號: "香蕉
男孩 Banana Boy"和"胖混
蛋 Fat Bastard"。為了促進墨水檢測的進展,召集人在數據科學在線平臺 Kaggle 上
(The world's largest data
Science community) 發起了機器學習測試 (Machine
Learning Competition), 獎金
10 萬美元。

2023 年 8 月底,一週 六晚上, University of Nebraska 的 21 歲的 Luke Farritor (也是 SpaceX 實習 生)獨自坐在 Omaha 一個家 庭聚會的角落,他的 iPhone 響起,它來自 British, Columbia 的 45 歲計算機科 學家和鋼琴家 Ben Kyles。 Farritor 稱他為 "Hari Seldon" (以 Isaac Asimov 基 金會系列中的一個角色命 名)。Kyles 說他剛剛完成了 對碳化莎草紙高解析度掃 描,已經把這些圖片上傳到 共享伺服器站平臺 (Discord.com)。Kyles 和他 的分割工團隊每小時能夠生 產出大約 0.2 平方英寸的紙 莎草紙表面。(捲軸的長度 可超過 32 英尺)。在過去 六個月, Farritor 一直試圖破 譯這些卷軸,他用手機遠端 撥通了他位於 Lincoln 的學 生宿舍的電腦(距離約一小 時車程)。他在伺服器上找到 Kyles 的碳化莎草紙片段, 將其輸入到他自己構建的人 工智慧探測器中。檢測器程 式為查找墨水設計,查找字 母,從而查找單詞,他啟動 了程式運行。作為聚會指定 的司機, Farritor 等待聚會結 束,把朋友送回宿舍後,他 解鎖了手機螢幕。人工智慧 輸出了一些東西!在手機螢 幕上,在莎草紙的灰度縱橫 交錯的紋理的襯托下,是三 個黑色小寫的希臘字元,排 列清晰,很模糊,但明確無

(o)、rho (ρ)——
"πορ"。在 University of
Nebraska-Lincoln 的一停車
場,他瞥見了2千年前古卷
軸希臘字元。"我嚇壞
了"!他發了一張截圖給媽
媽。他想:「包含這些字母
的單詞是什麼?哪本書裡有

這個詞? |

誤: pi (π) 、omicron

Kyles 間接促成 Luke Farritor 的發現。Farritor 首先以解析圖案的演算法,他利用舊的 Nvidia GeForce GTX 1070 和這些裂紋圖案 創建一套機器學習演算法,能辨識卷軸部分較清楚的字母,他成功辨識出古希臘單字「πορφυρας」(porphyras 紫色)。

30 多歲的物理學家 Casey Handmer (生於 Australia) 是加州 Terraform Industries 公司的創始人(利 用陽光和空氣生產碳中和天 然氣)。5月,他花了幾個 小時檢查 Kyles 的這些圖 像,發現自己越來越熟悉燒 焦的莎草紙纖維的視覺特 徵。他一直看到一種反覆出 現的紋理,看起來像在莎草 紙表面烘烤的破裂的泥土。 經過一個小時左右的強烈凝 視,他注意到一個倒置的π。 Handmer 在其他字母的形狀 中發現了更多這種紋理,甚 至相信他已經發現了

"Calliope" (Καλλιόπη),這個詞是 Epic poetry 史詩 Muse 的名字。然而,他的發現未能說服六位莎草紙學家(他們在 6 月評估第一字母獎,40,000 美元的競賽,第一個在 0.6 平方英寸的區域內找到 10 個字母的人)。但 Handmer 幾乎即時與留言板平臺 Discord 區分享他的突破,他為重大研究鋪平了道路,為此他獲得了 10,000美元的獎金。

當 Farritor 得知 Handmer 發現裂縫紋理時, 他正在 Texas 的 SpaceX 實 習。他整天都在 Starship 的 發射台軟體團隊工作 (Starship 是有史以來最強大 的火箭),他大部分下班時 間都在構建一個人工智慧, 以找到更多破裂的紋理。同 時, Free University of Berlin 的埃及數據科學博士生 Youssef Nader 正在研究一個 系統,該系統是他從成功的 Kaggle競賽模型中改編而來 的。Nadar 是 2023 年 10 月 頒發的挑戰賽第一部分的亞 軍。參與者只透露了卷軸上 的幾個單詞,包πορφύρας, 意思是"紫色染料"或"紫 色衣服"。

Farritor 和 Nader 都找 到了字母序列。Nadar 的結 果更乾淨,但 Farritor 更快。 在八月底聚會當晚找到πορ 後, Farritor 繼續改善他的設 計模型程式,直到它在πορ周 圍看出幾十個模糊的形狀, 也可能是希臘字母。9月, 紙草學家檢查了 Farritor 的結 果, Naples University 莎草紙 專家 Federica Nicolardi 協助 驗證,他們意識到 πορ 是 πορφύραc 或 porphoras (古 希臘語中"紫色"的意思) 的開頭。Farritor 成功破譯古 羅馬莎草卷軸一個單詞,比 賽召集人之一 JP Posma 遞 給 Farritor 一張 4 萬美元獎金 的大支票。就在紙草學家研 討會時, Nader 發現了同樣 的單詞,獲得了第二名的 10,000美元。他發佈了一張 圖片,在四列完整的文本中 顯示了πορφύρας——這是莎 草紙學家在有生之年從未見 過的景象。在 Nader 專欄中 還有其他可識別的單詞,包 括可能的短語 κατάμουσικήν (kata mousikēn), 意思是 "與音樂有關"。根據 Naples University 莎草紙專家 Nicolardi 的說法,這卷軸可 能是一部哲學作品。

Julian Schilliger 是瑞士研究 Robotic 機器人的學生,他早期的軟體獎可以加速 segmentation 思維並以 three dimensions 繪製莎草紙。2023 年底,Youssef Nader,Luke Farritor 與Julian Schilliger 三名學生合

作組成團隊。2023年12 月,這個三人團隊,在各自 完成的工作,結合了他們的 方法將捲軸分成多個部分, 使用 CT 掃描對文字進行 3D 掃描後,機器學習模型(人 工智慧的一種應用)檢測墨 蹟區域 模型,跟蹤墨水點, 這些墨水點後來被聚合為字 元母。三人組在掃描上訓練 機器學習演算,他們的人工 智慧模型能夠從卷軸上讀取 2000 個字元,約佔卷軸的 5%,遠遠超過了大獎的標準 (參賽者必須揭示四個段落, 每個段落 140 個字元)。這 一小古卷軸,可能是 Epicurean 哲學家 Philodemus 寫的音樂、食物以及如何享 受生活的樂趣。Epicurean 的 觀點是在沒有痛苦或恐懼的 生活中追求快樂。

共有 18 隊參加比 賽,最好的結果被送給一個 國際莎草紙草卷學家 (papyrologists) 團隊評估每 個參賽作品的可讀性,並努 力轉錄文本。 2024 年 2 月 5 日,維蘇威火山挑戰賽授 予這個三人團隊 70 萬美元的 大獎。

對於莎草紙學家來 說,最令人驚喜的是人工智 慧找到可識別字元的速度。 Federica Nicolardi 的同事--Napoli University Campania Luigi Vanvitelli 的莎草卷軸 教授 Gianluca Del Mastro 看著 Nader 的專欄時含淚說: 「從 "πορ"三個字元到整個單詞和短語,然後是一列列 文本。Farritor、Nader 和 Schilliger,3 個學生花了一個月的時間,通常需要莎草 紙卷學家 20 年的深入研究」。

維蘇威挑戰賽的創始 人,Friedman 在第 2 階段 2024年目標是在獲勝團隊的 方法基礎上,使用高能物理 掃描四個捲軸(從 5%卷軸 增加到 90%)。挑戰賽已經 宣佈了 2024年大獎,以及 另一系列的進步獎,希望能 夠在未來幾年內閱讀所有 800 個卷軸的全部內容。

感謝一群年輕業餘的 人工智慧研究構建者,今天 我們有工具可以閱讀赫庫蘭 尼姆莎草紙卷軸。幫助確認 獲獎作品的 University of Oxford 的古典學者 Tobias Reinhardt 說:「如果該技術繼續進步,有望能推廣到許多尚未打開的古卷軸,自文藝復興以來,前所未見的古文本將重現於世間」。

1993年,在Petra, Jordan 的一 Byzantine 教堂中 發現了 140 個西元 6世紀 的莎草纸卷軸,數以萬計的 脆弱片段粘在一起從未被閱 讀過,死海古卷(Dead Sea Scrolls) 從未被閱讀過。"維 蘇威火山挑戰賽" 開發的技 術,可以用於破譯 Naples 灣 以外的其他失傳文本。古埃 及木乃伊面具也是用莎草紙 製成的,層層排列著塗有石 膏,一種做紙盒的紙漿材 料。莎草紙上經常有文字, 如果不破壞石膏,就很難破 譯。那些紙莎草紙現在也可

能有來世。西元前四世紀希臘歷史學家 Xenophon 從 Mesopotamia 返回時指出, 黑海的捲軸貿易繁忙,這幾 乎可肯定海底有沉船,建 有成箱的紙莎草紙卷,裡 根大學古典學教授兼莎草 根大學古典學教授兼莎草 樣 學家 Richard Janko 說。這些 捲軸可能仍然保存在氧和 鹽度非常低的黑海海域中。

人工智慧可讓碳化莎 草紙說話。





Luke Farritor



Youssef Nader



A Herculaneum scroll being scanned at Institut de France by Brent Seales and his team EduceLab



A total of 15 passages were deciphered from the unrolled scroll. The first word to be decoded, the Greek word for purple, was detected in October 2023 and can be found within the newly interpreted passages.





Julian Schilliger



Vesuvius Challenge contestant Luke Farritor identified the characters that form the Greek word for "purple." Vesuvius Challenge



High-energy scans allow scientists to virtually unwrap the scrolls into 3-D images, so that AI tools can be applied to look for invisible patterns in the ink.
Kenn Brown/MondoWorks

Hundreds of papyrus scrolls in the ancient city of Herculaneum were preserved after the eruption of Mount Vesuvius. For thousands of years, no one could open them without doing irreparable damage.

美國西部台美人夏令會

林淑美會長,您好:

我是來自洛杉磯的吳兆峯(Ken),是今年美西台美人夏令會主席,也是 7 月 12-14 日期間於 DoubleTree by Hilton at Rosemead 舉辦的 2024 美西台美人夏令會《投資台美人、增至挺台美》活動總召集人。

感謝美國加州聖地牙哥台灣同鄉會在 5 月的宣傳,讓本夏令會得到數名聖地牙哥的愛台鄉親報名,但我相信貴會一定能明白台灣目前的處境需要各界關注,還有為何節目力求挺台灣的 2024 美西台美人夏令會值得聖地牙哥台灣同鄉會加碼支持。

坦白説,這場美西台美人夏令會並非為了舉辦而舉辦,我們團隊力求讓與會的愛台鄉親們正視台灣和台美社區面臨的諸項重大挑戰,也希望大家能與這次蒞臨夏令會的各界優秀講者共聚一堂,共同探討如何讓台美人增值並茁壯,給台灣及美國兩地台灣後代有足夠的資源及戰力,並讓台美人社區及台灣成為他們永遠的後盾。

聖地牙哥是台美人主要聚居地之一,貴會一定希望繼續致力於台灣傳統的保留及推廣,號召鄉親在 台灣有難時出手援助,充分顯示同胞愛。本次美西台美人夏令會想要藉著《投資台美人、增至挺台 美》的主題重新拾回台美人對主要社區團體及組織的重視和信心,也希望最終能促成台美人們對自 己社區的關心,相信這會是聖地牙哥台灣同鄉會會員們關心的議題。

今年的夏令會有幾個重要亮點:

- 1. 超過 46 名台灣及美國的講者來夏令會發表,主題包括台獨論述、上次選戰的評析及如何在未來 選戰得到突破、台語文化的美麗、228 台灣歷史、心理健康、職業運動、影藝文化職涯、中共跨國 鎮壓、認知戰及不同台美社團台美人帶來的價值。除此外,大會也有預留時間給全美會、FAPA、 NATWA 及 WUFI 自由發揮以便與各組織的會友們交流結緣。
- 2. 講者包括林昶佐、苗博雅、林亮君、藍士博、卓冠廷、高嘉瑜、戴瑋姍、楊斯棓醫師、陳乃瑜、 洪慈庸、美國聯邦調查局(FBI)、FAPA新任執行長 Anny Hsiao、信用卡點數達人老狐狸、網壇明 星莊吉生、全美會會長陳桂鈴、林榮松醫師、劉雲平眾議員、周芷萱、台美小姐張芳瑜、新北市民 進黨黨團總召張維倩及更多人都會在場等您來挺台灣。
- 3. 首次舉辦《一邊一國台海和平青年論壇》,集合台港中美等各方挺台倡議者如皮筋兒、樂樂法利 (Lele Farley)、台獨小哥劉大聖、哈佛女大生吳亭樺、中國民運人士界立建、挺獨黑裔美國人台 灣阿忠仔··· 大家一起就如何促成台灣和中國一邊一國的終極願景做有建設性的交流及對談。
- 4. 美西夏令會推出的《台美人接班人文化育樂體驗營》(TALX)將讓參加活動的台美父母們能夠有一個充滿台灣價值及育樂性質的新世代活動來推薦給隨性的孩子們,大家一起互相認識及學習不同

有趣的課程。課程包括華台客語教室,台式點心 DIY,流行舞蹈,飲食健康,台灣歷史及轉型正義故事,還有一些生活必知道的如何開會及如何保護自身安全的有益課程。

5. 活動所在地的飯店提供免費停車,直到會後旅遊結束為止。

全美各地的台灣同鄉會是台美人的安全網,也是台美人挺台灣的首要窗口,也因此我們希望會長能 幫我們分享 2024 美西台美人夏令會的活動訊息給貴會的諸位先進,請他們考慮今年撥空參加或小額 贊助~

最後,我也希望貴會能考慮加入其他如 FAPA、FAHR、WUFI USA、NATWA SC、TUF、TAA-ESGV、Taiwan Next Foundation 等主要台美社團的行列,一起投資\$500 的捐款並成為 2024 美西台美人夏令會《投資台美人、增至挺台美》的官方協辦單位。貴會如果選擇加入協辦支持本會,不僅我們將在各類官方宣傳上表揚貴會的善心支持,也會讓貴會有意參加夏令會活動的成員們享有早鳥優惠,直到一般報名截止日期或額滿為止

若要捐款給 TAC-WC,用 Zelle 轉賬請確定收款人電子信箱 TACWCLA@GMAIL.COM 及帳戶名稱為 Taiwanese American Conference - West Coast 。如果您選擇以支票支付,請在支票上準確填寫報名日期及金額,確定受票人是 TACWC 並簽名。請將支票郵寄至 - TACWC c/o FAPA CA-LA, 3001 Walnut Grove Ave #6, Rosemead CA 91770。

今年自選舉結束後就是局勢動盪的開始,最近的國會亂象也讓我們沒有漠視或置之不理的自由,我們更需要關心台灣和台美人的前途發展,今年很難得有那麼多各界名人會在美西台美人夏令會與大家一起交流,還請張林會長分享給 SDTCA 的各位先進及會員們,千萬不要錯過今年的美西夏令盛會!

美西夏令會活動資訊 一

會議日期: FRI 7/12/2024 (3PM 報到開始) - SUN 7/14/2024 (5PM 大會結束)

地點: DoubleTree Los Angeles of Rosemead

主題:「投資台美人;增值挺台美」

會後旅遊: 海洋鯨神 7/15-7/17/2024;杉林古堡 7/15-7/18/2024

最近的國際機場:洛杉磯國際機場 (LAX);安大略國際機場 (ONT)

活動報名連結: https://rb.gy/x29470

活動加 LINE 聯絡: https://lin.ee/9HAwKTO

活動官網: https://tac-wc.org/

再次感謝您!

吳兆峯 (Ken Wu) 2024 美西台美人夏令會理事會主席

台灣中心七月份活動表

uns	WOW	TUE	MED	몵	FRI	SAT
	■ 乒乓俱樂部 (12:30pm)	2 橋牌俱樂部 (1pm) 土風舞俱樂部 (2pm)	≸ 長輩會活動 (11am)	4	5 Taiko Club (12pm) 婦女俱樂部 (2pm)	6 乒乓俱樂部 (12:30pm)
★前	8 乒乓俱樂部 (12:30pm)	9 橋牌俱樂部 (1pm) 土風舞俱樂部 (2pm)	長 董會活動 (11am)	▮ ▮ 排舞俱樂部 (1:45pm)	 2 Taiko Club (12pm) 婦女俱樂部 (2pm)	Ⅰ \$ 乒乓俱樂部 (12:30pm)
 4	月 5 乒乓俱樂部 (12:30pm)	■ & 橋牌俱樂部 (1pm) 土風舞俱樂部 (2pm)	月 7 長輩會活動 (11am)	 8 排舞俱樂部 (1:45pm)	 9 Taiko Club (12pm) 婦女俱樂部 (2pm)	20 乒乓俱樂部 (12:30pm)
2	22 乒乓俱樂部 (12:30pm)	2.5 橋牌俱樂部 (1pm) 土風舞俱樂部 (2pm)	24 長輩會活動 (11am)	25 排舞俱樂部 (1:45pm)	26 Taiko Club (12pm) 婦女俱樂部 (2pm)	27 乒乓俱樂部 (12:30pm)
28 休館	29 乒乓俱樂部 (12:30pm)	50 橋牌俱樂部 (1pm) 土風舞俱樂部 (2pm)	≸ 長輩會活動 (11am)			

*所有活動均有可能變動,詳情請至 www.taiwancenter.com 查閱。