2019 NATPA-SCAL
34th Pearl+Anniversary
@ Orange County

北美洲台灣人教授協會

NATPA SCAL

南加州分會

1985 三十四週年 2019

高雄市議員黃捷

台美人學術論壇盛宴&臺灣歌劇之夜

地點：爾灣愛恩台福教會

17422 Armstrong Ave. Irvine, CA 92614
Saturday, August 17, 2019

報名網址 (或可使用手機照相功能掃描右側二維碼)：https://sites.google.com/view/natpa-socal

學術盛宴演講主題暨行程　（9am-5:30pm）

9:00-9:30 am 入場、註冊&郭會長清江致詞

9:30 am 李華林, PhD：「健康的101歲」： 突然死的徵兆和預防"&"心神和健康"

10:20 pm 劉信達, PhD：認識人工智慧，機器學習與統計

11:10 am 許斯傑：以microengraving 方法進行單細胞蛋白質分泌之測量

11:40 am 李道一：當AI遇上醫學：深度學習如何幫助急診室裡的骨折診斷

12:10-13:30 午餐

13:30 pm 林靜蘭教授：情緒輓輖的背後：基因 X 快樂丸 X 健康節奏

14:00 pm 王懌慧：中加州離岸風電發展

14:30 pm 翁婉容：篩選人類疾病相關基因變異的高通量系統

15:00 pm 吳稚涵：重寫臺灣地景與歷史—雲門舞集之《關於島嶼》

15:50 am: 高雄市議員黃捷：韓流現象的消長對台灣未來的影響

17:30-19:00 晚餐

全天茶水供應；無需用餐者不必提前報名

如需用餐者請提前報名並預訂大會的午餐 ($15) + 晚餐($25); 研究生及小孩免費, post-doc $15)

劉南芳教授

7pm-9:00pm

UCSD 廖炳惠教授

台灣歌劇之夜：劉南芳教授

講題：從語言到戲劇文本—台灣歌仔戲的當代挑戰

示範劇目（演出：黃駿雄、應修平）：

《路得記》第四場〈奉令追捕〉；【都馬調】

《外木山的草鞋》第三場；【台東人】、【熱情花】

《馬鞍藤的春天》尾聲

特邀演出：Christine's 創意表演藝術工作室

竭誠歡迎你來參加

2019年北美洲台灣人教授協會南加州分會年會

精彩節目等你來

2019年八月17日星期六
爾灣愛恩台福教會
17422 Armstrong
Ave. Irvine, CA
92614

協辦單位：
太平洋時報
洛杉磯台灣會館
北美洲台灣人醫師協會基金會南加州分會
北美洲台灣婦女會南加分會
柑縣台灣人公共事務會
洛杉磯台灣人公共事務會
柑縣台灣同鄉會
聖地牙哥台灣同鄉會
聖地牙哥台灣婦女會
聖地牙哥台灣中心
台灣研究社
Tâi-oân Lô-má-jī Hia̍p-hō
(台灣羅馬字協會)
台文通訊
Toronto台灣語
文中心

剋韓榜首黃捷議員演講: 韓國瑜在台灣造成一股巨大的寒流，以高票當選高雄市長後不久即爭取國民黨總統候選人提名。他在全台各地成功的舉辦大型的造勢晚會，並且順利取得2020年總統大選國民黨候選人的資格。由於他親中的背景，萬一他真的當選，台灣的前途就不堪設想。

韓國瑜的特性就是他好像是一條泥鰍，全身滑溜溜。他謊言滿篇，除非你也是「黃捷」之流人物，否則讓你難以抓到他的破綻。在高雄市議會幾分鐘的質詢，「黃捷」兩隻白眼往上一翻，就讓韓國瑜坐立不安，草包本色在全國直播的電視上現形。這些鏡頭震撼全國，電視機重播近兩星期。現在她已經排開既有行程，要來跟大家分享她的經驗，機會難得，不可錯過。或許，我們都可從她身上學到一點東西。並且好好運用所學，將台灣的寒流轉回溫馨的生活空間。

在過去兩三年，我們嘗試將教授會的會議升級為年輕台灣學者發表論文的場所，結果得到年輕人熱烈的迴響，也給年長者帶來許多年青時期甜蜜的回憶。這次我們更有兩個年長學者參與，李華林博士來談"突然死的徵兆和預防"& "心神和健康"以及劉信達博士的"認識人工智慧"。兩個演講都是現在大家熱烈討論的議題。

文化是每個民族珍惜的共同記憶。蔣介石帶來的外來政權為了方便其極權統治，便以摧毀台灣的文化作為他們優先的工作。所以推行各種政策諸如台灣孩子在學校不能講台灣話，廣播電台每天只能播放一首台灣 民謠等等政策在台灣推行。台灣人所喜好的"歌仔戲"也常屢遭壓迫等等。幸好1980年後台灣開始推展本土文化，台灣土生土長的歌仔戲才又受到重視。成功大學教授劉南芳博士研究歌仔戲三十多年。從開始時大家問她"歌仔戲有什麼好研究的?"到今天歌仔戲可在國家歌劇院演出，一路千辛萬苦，但她都不改初衷。她不但將歌仔戲精緻化，而且生活化及現代化。她的學術演講以及示範演出精彩可期。

在 19 世紀，人的主要死因是傳染病，但是到了 20 世紀末，較現代化的人口的主要死因是癌症、心臟病和中風。而心臟病和中風可能在發生後數小時內就導致死亡。如果我們能夠在患病的數週或更早以前就察覺到徵兆而治療，避免死亡或殘疾的機會較大。

1980 年代，日本的吉井信夫醫師面談了數百名瀕死而生還的病人，做了詳細的記錄。李華林博士將報告他所觀察到的急性死的徵兆和保護血管的一些常識。

健康的
101
歲

李華林 著

百歲是目前人口成長最快速的年齡層，
如何保持健康，縮短病痛時段，或超越百歲，
是你自己的選擇。

推薦　莊明哲　中央研究院院士　　謝博生　臺大醫學院前院長
　　　陳永興　羅東聖母醫院院長　　邱義男　北美洲臺灣人醫師協會前總會長

Keynote: Discover AI, Machine learning and Statistics

Dr. Shin Ta Liu

AI is a hot topic not only in the scientific circle, also a popular topic in the recent news. In this talk, he'll review what is AI, and what can we do with the AI; use or misuse, it's impact to the society. Then he'll look under the hood to what which drive the progress of AI, especially, machine learning and the key concept in statistics which make the so called "learning" possible. He'll explore further what the learning means in the machine learning and the concept of the Reinforcement Learning.

Dr. Shin Ta Liu obtained his Ph.D. degree in Statistics from UW Madison. His career is focused in the application of statistics in the improvement of the efficiency in the industrial setting, which include the R&D, manufacturing and management. Before retired, he has his own consulting firm Lynx Systems which focused in the Six Sigma program to provide training and certification.

認識人工智慧，機器學習和統計

人工智慧 (AI) 是目前最夯的話題。在這演講裡討論 AI 的各面相，目前發展的近況。它對人類社會的正反影響。進一步再討論 它的基本算法 (ALGORITHM)的演化。從早期統計學的應用之一的 樣式辨認(PATTERN RECOGNITION)到現代的機器學習(MACHINE LEARNING or ML)。同時會探討為何要瞭解統計才能讀懂目前最先進的關於 ML 的書。 最後會去探討 ML 所謂的學習(LEARNING)的內涵 和最新的再加強的學習(REINFORCEMENT LEARNING)。

劉信達博士是畢業於威士康新麥迪生大學的統計系。他的經歷都在於應用統計去改進工業用途的研究發展，製造 及管理。 目前已退休，在退休前他有一個專注於訓練 SIX SIGMA 的顧問公司叫 LYNX SYSTEM.

Measurements of protein secretion at single cell level using microengraving approach

Ssu-Chieh Hsu

Ph.D. Candidate in Biomedical Engineering

University of California, Irvine

Abstract

Recent studies have highlighted the importance for single cell measurements, as population measurements sometimes cannot fully recapitulate what really happened. Protein secretion for a given cell type could be highly heterogeneous, and studies on these variations at single cell level could yield novel insights on the underlying cellular processes. Indeed, previous works have shown that the overall responses of the population could be coordinated by a small percentage of early-responder cells through secreted products. This necessitates the needs to develop assays capable of providing quantitative measurements of secreted products at single cell level.

In respond to this need, several assays have been developed. One unique approach utilizes arrays of pico-to-nanoliter sized microwells, or microengravings, to trap cells and detect proteins that are secreted into the small compartments. In this talk, I will discuss on the developments, the features, and the efforts to improve the capabilities of such microengraving based technique. I will also discuss on its applications, with specific focuses on examples in the field of immunology.

以 microengraving 方法進行單細胞蛋白質分泌之測量

許斯傑

加州大學爾灣分校生醫工程系 博士候選人

單細胞的測量在近年來益顯重要，因為近年的研究發現傳統細胞群體的測量有時並無法完全反映每個細胞真實的運作。在一個群體裏，每個細胞所分泌的蛋白質可以有相當大的差異，而透過研究這些差異也有機會能更加瞭解這些細胞運作的原理。先前的研究指出少部分的高分泌細胞可以透過所分泌的蛋白質來協調整個群體的反應。這些發現都反映一個要發展能夠具體測量每個細胞所分泌物質的必要。

這樣的挑戰促成了許多新技術的發展。其中一個獨特方法應用大量皮升至奈升的微小空間來區隔細胞並偵測它們每一個所分泌到這些空間的蛋白質。在這個短講中，我將會討論這個技術的發展，它獨特的優勢，以及一些新的突破來增進這個技術。同時，我也會討論一些實際應用的例子，尤其是應用在免疫學中的例子。

When AI meets Medicine:
Deep Learning-Assisted Fracture Detection in Emergency Rooms

Michael Tao-Yi Lee

Ph.D. Student in Computer Science, University of California, Irvine

Abstract

Each year in the United States, 957.3 females and 414.4 males out of a hundred thousand people were diagnosed with hip fractures. On average, 30% of hip fractures lead to mortality in the oncoming year due to various reasons, such as delayed surgical intervention.

Our project mainly focuses on fracture detection. We targeted to deploy hip fracture detection AI models into emergency rooms (ER) to augment decision making, especially in difficult-to-diagnose cases. In the ER, physicians deal with life-threatening and non-urgent fractures on a daily basis. How they efficiently and accurately distinguish the former from the latter is crucial for medical resources management. It is especially challenging for emergency physicians to take action on their own under critical situations when radiologists are not immediately available for providing specialized advice on image studies. An ensemble of deep learning models that generates actionable advice for providers on the front line of care has the potential to maximize patient safety and cut down secondary, and unnecessary image studies. With the explainable AI model, physicians can reassure optimal interventions on fracture diagnosis in a timely manner, even on the least diagnosable cases. Currently, our AI model achieves an accuracy of 94% under 0% of false-negative rate. The ongoing task for this project is to develop a total pelvis AI model which classifies pelvic and hip fractures into the finest sub-types that guide physicians to confidently tell whether the condition is life-threatening or not.

當 AI 遇上醫學：深度學習如何幫助急診室裡的骨折診斷

李道一

加州大學爾灣分校 計算機科學系博士生

過去幾年，在美國每十萬人約有 957.3 位女性及 414.4 位男性被診斷出髖骨(頸)骨折。這些骨折病患中有 30%因為手術的延遲而造成預後不佳甚至死亡。

我們致力於結合 AI 大數據處理和醫療影像為醫生們提供即時的骨折影像診斷建議。我們希望帶給醫院急診部門更即時而且可靠的骨折診斷依據，也能夠成為前線快篩或為放射科分析醫療影像作出輔助判讀。在急診部門，醫師們每天遇到大量的緊急以及非緊急骨折病患。如何快速診斷並給予病人不同的處置是非常關鍵的議題。在沒有放射科醫師的影像建議之下，對急診醫師來說更是一大挑戰。我們建立一套骨折模型運算法，可以快速地對影像做出判斷，進一步得知病人是否需要緊急處置。這樣的解決方案可以幫助醫院在少量人力下也可以做出準確且即時的判讀。目前我們已經完成髖骨骨折的模型(準確率高達 94%)。我們接下來的目標是發展全骨盆骨折分析的 AI 模型，目的是能協助醫師快速偵測骨盆骨折中危及性命的特定型態，儘早處置。我們希望透過將這套結合最新深度學習技術的模型導入臨床環境，藉由整合診斷流程，提供病人更有效率及更精準的醫療服務，並同時降低錯判的風險，以期創造病患與醫師雙贏的局面。

Behind the Mood Swings:
Gene x Joyful Pills x Healthy Rhythms

Esther Ching-Lan Lin

Associate Professor, PhD, Department of Nursing,

College of Medicine, Cheng Kung University, Tainan, Taiwan

Abstract

This speech will introduce the empirical knowledge related to etiology and treatments for bipolar disorder. Because the vicious circle among genetic, neuro-inflammation, and social rhythm have been supported as the critical etiological factor of affective disorders, pharmacological treatments combined with psychosocial interventions can improve the medication adherence, self-management skills on mood symptoms, and social function.

A newly-developed and attested group psychoeducation intervention, Balancing My Swing model, will be elaborated as an example. This model, developed from social *zeitgeber* theory, provides psychoeducation, behavioral therapy, and interpersonal social rhythm, combing with pharmacology, to patients with bipolar disorder aiming to helping them to develop self-management strategies in stabilizing their mood swings, circadian and social rhythm, and early detecting specific warning signs of mood instability.

情緒鞦韆的背後：基因 X 快樂丸 X 健康節奏

林靜蘭

成功大學護理學系副教授

此演講將介紹雙相症(即過去所稱躁鬱症)近期之病因研究與治療趨勢。由於遺傳、神經發炎反應與社會節奏失衡之間的惡性循環，為情感性疾病的重要病因，因此其持續治療應合併藥物治療及心理社會治療介入，方能有效協助該族群患者規則服藥及處理情緒起伏問題，減少情緒症狀發作，促進其疾病自我管理及社會功能，終而降低復發及再住院，並達到最佳穩定狀態。講者也將分享其根據社會時鐘理論發展的『盪鞦韆團體』，運用心理衛生教育、行為治療及人際節奏治療，合併藥物治療，透過基因與環境互動關係的實證知識，教育與鼓舞這些嚴重情緒困擾的朋友控制自己的情緒鞦韆，舞出美好的人生節奏，經研究支持可改善病患疾病觀感、社會節奏穩定性及情緒症狀發作。

Blowing in the Wind: Offshore Wind Power Potential along the Central California Coast

Yi-Hui Wang Ph.D.

Research Associate, Center for Coastal Marine Science
California Polytechnic State University

Abstract

Renewable energy production has increased substantially recently, representing a significant proportion of broader energy portfolios. Offshore wind energy has grown significantly in Europe in recent years because of stronger and more consistent winds offshore. Several offshore wind projects have been proposed in California, but several technical and permitting challenges remain. In this talk, I will start from giving the background of current and future offshore wind power development. I will continue by showing that long-term averages are not sufficient for estimating power production, which vary significantly on daily and seasonal time scales. Next, I will illustrate the value of offshore wind power by taking into account its temporal variations in relation to that of wholesale pricing. Finally, I will discuss some future research ideas including various scenarios with large-scale wind farms along the Central Coast.

離岸風電在歐洲與亞洲等地發展快速，為能源多元化扮演重要角色。相較於其他地區，加州的離岸風電發展尚在初期，目前仍有許多挑戰要克服。這次演講會介紹目前和未來的離岸風電發展，討論風電隨時間的變化對其價格和供電需求的重要性，以及討論中加州離岸風電發展的影響。

A High-throughput Tool to Dissect Disease-related Genetic Variants

Wan-Rong Wong

Ph.D. Student in Neurobiology, California Institute of Technology

The rapid development of whole-genome sequencing technology has accelerated the discovery of novel genetic variants associated with human diseases. However, a large number of mutations and the heterogeneity in clinical populations make it challenging to build the causal relationships of these genetic variants. For example, over 2000 single-nucleotide variants are associated with autism spectrum disorder yet there are few animal models targeting on these variants. This stresses the urgent need for a fast and cost-effective platform to understand the nature of genetic variants with uncertain significance. Using the genetically tractable model organism *Caenorhabditis elegans*, we developed a biological platform to assess the functional consequences of autism-associated variants. The short lifespan and easily accessible genetic tools enable us to rapidly study the effects of autism-related genetic variants in an isogenic background. In this study, we recreated 56 autism-associated *C. elegans* models and identified 26 phenotype-changing variants in several broad-spectrum assays. Our approach will shed light on our understandings of the complex human diseases.

解析疾病相關之基因變異的高通量系統

翁婉容

加州理工學院 神經科學博士生

全基因體定序科技的日新月異，讓我們能快速找到疾病相關的基因變異。然而，複雜的基因變異種類以及病患之間的背景差異，讓因果關係的建立變得格外困難，侷限了基因體資訊在醫療上的應用性；舉例來說，超過二千種與自閉症相關的基因變異中，僅極少數被仔細研究。因此，我們需要一個快速又經濟的篩選平台，全面性探討基因變異與疾病之間的因果關係。在此研究中，我們利用秀麗隱桿線蟲，一種具備快速繁衍週期與完善基改工具的模式生物，成功複製出自閉症相關的 56 種基因模型，全方位檢測基因變異與疾病生成的因果關係，這套系統能夠幫助我們有效地了解人類疾病複雜的分子機制。

Rewriting the Topography and Historiography of Taiwan through Dance:

Cloud Gate Dance Theatre's Formosa

Chee-Hann Wu, Ph.D. student in Drama and Theatre,
University of California, Irvine

Abstract

Founder and choreographer Lin Hwai-min of Cloud Gate Dance Theatre drew inspiration from Taiwan's aboriginal cultures and colonial history for his latest work "Formosa." In sixteenth century, Portuguese sailors exclaimed "formosa," meaning "beautiful," when they first set eyes on the verdant island. Taiwan has been colonized and governed for more than four hundred years by foreign forces before the settlement of Republic of China. The Chinese title of "Formosa" is "About the Island." It reconfigures Taiwanese identity by departing from politically-centred interpretation, and remaps the historiography through both personal and collective memory about the island. "Formosa" incorporates dance movements, projection of native Taiwanese poems, recitation of the poems in mandarin and a cappella singing of songs from aboriginal culture.

Co-produced by national theatres from five countries, "Formosa" has been staged in more than ten cities globally since 2018. As a project to reframe Taiwanese historiography, though Cloud Gate dance aesthetics have been appreciated across borders, the extensive use of Chinese language and culturally specific imageries indeed poses hindrance to the understanding of the piece. It then arouses questions on the legibility and accessibility of this remaking of historiography, and the power relation between the words and body onstage. How is this historiography oriented through body and words? I would adopt Sara Ahmed's conceptualization of orientation regarding how the worlds are perceived in relation to the body and objects through action, and how intentionality creates direction that shape people's perception and orientation toward the objects.

重寫臺灣的身體歷史——雲門舞集之《關於島嶼》

吳稚涵

加州大學爾灣分校劇場學系博 班學生

雲 門舞集創辦人林懷民從臺灣原住民 化與殖民歷史獲得靈感，因創作了其最新舞作《關於島嶼》。十六世紀之時，葡萄牙水手看到綠意盎然的美麗島嶼，即以「福爾摩沙」稱之。 此之後，臺灣受不同外部勢力影響超過四百年， 直到中華民國抵達台灣。藉由脫離以政治為中心之論述，《關於島嶼》結合林懷民的編舞、周東彥的投影、蔣勳的朗誦、桑布伊的歌聲，以及多位臺灣詩 人的作品，重新審視、想像所謂的「臺灣身份」，並透過融合個 與民族記憶，重繪臺灣史誌。

《關於島嶼》由雲門舞集與英、美、法、德、俄等五個國家級劇院聯合製作，並從 ○ 八年起，於超過十個城市演出。作為 個「重繪臺灣史誌」之計畫，雲門舞集的作品廣受世界各國觀眾之青睞，然而此舞作大量使用中文字投影、朗誦與文化特定意象，確實亦造成外國觀眾理解上的障礙。本 探討《關於島嶼》如何在語 文化隔閡下重新審視臺灣歷史書寫，並介紹給外國觀眾，以及文字和身體在舞台上的權力關係。歷史的書寫如何受文字與身體表現性影響 ？

筆者藉由 Sara Ahmed 的 theory of orientation，探討動態的身體與物和字之間的關係，以及「意向」是如何創造影響人對知識、歷史與意識型態的認知與傾向。

精品陸地遊行程

全新中國獨家行程：

0316-2020 貴州春季賞花 15 天之旅
0528-2020 典藏北疆賞花之旅 13 天
0607-2020 外蒙+內蒙 14 日草原風情遊
0907-2020 北疆 14 日深度之旅
1013-2020 稻城亞丁+雲南麗江 15 天
1025-2020 貴州秋季山水遊 14 天
中原名城花開富貴賞牡丹 15 天
絲綢之路 13 日古文明之旅
重慶、恩施峽谷、長江三峽、湖北 14 日遊
黃山江西廬山浙江 3 省 12 天深度遊
湖南張家界+鳳凰古城+中越秘境 13 天

尋奇探索系列：

南非探索發現 13 日精選
肯亞動物巡奇11天之旅

尊享歐洲系列：

德盧比荷 12 日鬱金香之旅
戀戀亞得裡亞海 10 日之旅
東歐全覽＋16 湖國家公園 12 日精選之旅
西班牙，葡萄牙＆摩洛哥 15 日精選之旅

單國深度系列：

埃及 10 日深度遊
伊朗 14 日經典之旅
緣來緬甸10日之旅
印度11日深度遊

特殊精選行程：

以色列&約旦 12 天深度探索+杜拜 4 日延伸
南美三國：巴西+阿根廷+秘魯 12 日
外蒙+西伯利亞火車&貝加爾湖 12 日
紐西蘭、澳洲 12 日+大堡礁 4 日延伸精選

精選遊輪行程

阿拉斯加神秘冰河 Alaska	加勒比海浪漫之旅 Caribbean
中南美洲探秘 Central and South America	澳洲、紐西蘭遨遊 Australia、New Zealand
北歐俄羅斯精選 North Europe-Russia	埃及尼羅河探索 Egypt Nile River
歐洲地中海古文明探索 European Mediterranean	中國長江風情之旅長 Yangtze River
加拿大&新英格蘭精選 Canada-New England	藍色多瑙河精選 Blue Danube
巴哈馬群島探索 Bahamas	南、北極破冰船探索 South&North Pole
杜拜、阿拉伯奇航 Dubai、Arabic	萊茵河風華之旅 Rhine
巴拿馬運河之旅 Panama Canal	夏威夷風華之旅 Hawaii
法國浪漫之旅 France	亞洲三國巡遊 Asian
俄羅斯、黑海探索 Russia、Black Sea	墨西哥蔚藍海岸 Mexico