



研 訊

SUMMER 2014

SEARCH & DISCOVERY
RESEARCH AT ISU & EDH



中藥不良反應綜述

——蔡汎修

從後現代主義的觀點省思健康信念模式

——陳雅雯

校園健康營造的趨勢－談健康促進學校的理念與策略

——廖梨伶

視覺預覽(Previz)與電影製作－開拍前看見你的電影

——侯尊堯

別讓你的權利睡著－免稅收入篇

——林文祥

目錄

消息報導

義大、瑞祥高中再度聯手設高瞻展覽館提升科學素養	4
義大營養系結合專業實習投入長照社服工作	9
義大電資學院專題成果展 創新作品與機器人PK賽吸睛	14
義大商設數媒作品 青春藝術節登場	20
拯救外食族、節能家電 義大學生創新專題競賽亮相	26

文摘

中藥不良反應綜述	32
從後現代主義的觀點省思健康信念模式	37
校園健康營造的趨勢－談健康促進學校的理念與策略	41
視覺預覽(Previz)與電影製作開拍前看見你的電影	44
別讓你的權利睡著－免稅收入篇	49

活動

52

機會

56

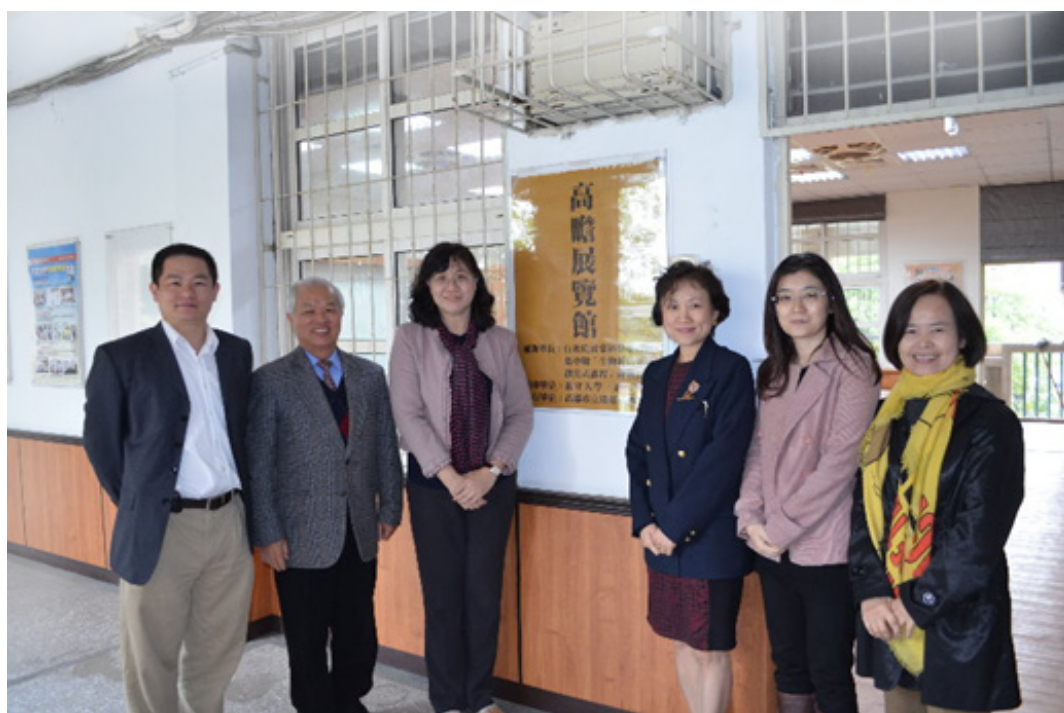
編輯室

64



義大、瑞祥高中再度聯手 設高瞻展覽館提升科學素養

高雄市立瑞祥高中繼去年與義守大學合作在校園設置「神農藥草園」，因效果良好，今年再度和義大生科系共同規劃「高瞻展覽館」，提供學生相關醫學及中草藥書籍閱讀的學習場所，希望藉由雙重學習場域，增進學生對科學素養與探究的興趣。



義大生科系教授楊智惠表示，為強化十二年國教的學校本位特色，義守大學與瑞祥高中策略聯盟，共同執行行政院國家科學委員會第二期高瞻計畫，鎖定學以致用價值的「應用生

物」課程，帶動學生主動學習與厚植生物科技素養，發展多元教學方式融入課程及教學活動。

瑞祥高中林香吟校長表示，學校每年都有學生順利考上知名醫學院系，加上醫療保健是高齡化社會最切身相關的議題，這次具有教育功能的展示館設置，能讓全體師生受益，學校將在下學期開設相關活動課程，並持續增設醫學相關書籍，提升學生對生物科學的學習興趣。

義大醫院副院長蔡淳娟也捐贈了醫藥相關期刊給高瞻展覽館，她表示透過和義守大學楊智惠等教授的共同合作，必可為瑞祥高中注入一股強心劑，將學校打造成一所極具特色的高級中學。

神農藥草園目前栽種檸檬香蜂草、羅勒、佛手柑等數十種中草藥，高瞻展覽館則有相關參考書籍，未來義守大學與義大醫院也將提供更多中草藥萃取與純化技術和器材，教導同學製成天然又無農藥的精油、防蚊液、護手霜等產品，落實科學應用於生活。

High-Scope Program Exhibition Hall: Another Prime Example of Cooperation between I-Shou University and Kaohsiung Municipal Rueisiang High School to Support Students in Developing Scientific Literacy

The Shennong Herb Garden, jointly established last year by I-Shou University and Kaohsiung Municipal Rueisiang High School, has reaped the fruits of close cooperation. To further cement ongoing cooperation with I-Shou University, Kaohsiung Municipal Rueisiang High School has joined forces with the Department of Biological Science & Technology of I-Shou University to establish the High-Scope Program Exhibition Hall. This is an attempt to create a cozy environment for local-area senior high school students to learn medical knowledge and to read books related to Chinese herbalism. It is earnestly hoped that this effort will stimulate students' interest in sciences. It will support them in developing scientific literacy by making the most of the two independent, but interconnected, environments: the Shennong Herb Garden and the High-Scope Program Exhibition Hall.

According to Professor Yang Chih-hui of the Department of Biological Science & Technology, to strengthen school-

based characteristics referred to in the Twelve-year Compulsory Education, I-Shou University has entered into a strategic alliance with Kaohsiung Municipal Rueisiang High School. This alliance will collaboratively execute the second phase of the High-Scope Program proposed by the Ministry of Science and Technology (formerly known as the National Science Council). This year their cooperative efforts focus on applied biology, which is positively valued for its practicability. By integrating diverse teaching approaches into courses and teaching activities, it is expected to nurture students' active attitudes toward learning and biotechnology literacy.

“We are very proud that every year some of our graduates are accepted by prominent medical schools in Taiwan,” said Lin Hsiang-yin, the Principal of Kaohsiung Municipal Rueisiang High School. As healthcare has become one of the most critical issues to an aging society, the establishment of the educational High-Scope Program Exhibition Hall is wholly beneficial to not only students but also to teaching staff. Starting from the following semester, Kaohsiung Municipal Rueisiang High School will offer relevant courses and teaching activities, and start developing a good library of medicine-related books, in order to arouse students' interest in biological sciences.

Dr. Tsai Tsuen-chiuan, the Vice Superintendent for Medical Education of E-Da Hospital, also donated a batch of medicine-related journals to the High-Scope Program Exhibition Hall. According to Dr. Tsai, cooperation with Professor Yang of I-Shou University is believed to be a major boost to Kaohsiung Municipal Rueisiang High School for transforming it into a senior high school with distinctive features.

Currently there are dozens of Chinese herbs located in the Shennong Herb Garden, including lemon balm, basil and bergamot, while the High-Scope Program Exhibition Hall holds a growing collection of related reading materials. To achieve the goal of putting scientific knowledge into practice, I-Shou University and E-Da Hospital will provide the school with more laboratory apparatus and techniques for extraction and purification of Chinese herbs, and teach students to make natural and chemical-free essential oils, insect repellent sprays, hand creams, etc.



義大營養系

結合專業實習投入長照社服工作

據內政部統計，2013年我國65歲以上人口近270萬人，佔人口數11.53%，五年後預估將提高至14.36%，高齡化社會將開啟老人照護市場。高雄義守大學營養系，為順應未來社會龐大需求，將長期照護領域納入基礎實習課程，日前結合麗好美營養治療專科，前往屏東順仁安養院及凱悅護理之家，舉辦營養餐點製作與遊戲話劇等活動，應用營養專業服務社會。

義大營養系老師賴苡汝表示，目前長照市場對於營養照護領域，還有許多值得發揮的空間，包含教導照護員膳食配方諮詢、高齡者膳食設計等內容。她強調，不應把居住在安養院的年長者視為病人，他們的生活起居與情緒反應都會影響飲食營養吸收。

賴苡汝說，活動結合業界實務經驗，帶領學生從做中學，投入長照社服工作。從教導同學如何考量老人食慾、功能與營養等需求設計菜單，到現場製作低糖度九層糕、黑糖糕與豆花等甜點，滿足在場老年人的味蕾。

系上同學為了提高「阿公、阿媽」們興致增加食慾，運用專業所學設計趣味活動討他們開心，謝仁豪與林怡伶同學共同

表示，考量老人失能、記憶退化或重聽等限制，設計簡單有趣的情境遊戲，帶著他們搭火車遊台灣，品嚐各地美食，並安排同學以白蛇傳等懷舊故事主題進行話劇表演，提升長輩們的食慾並喚起美好回憶，活動後還準備包著古早味的柑仔糖紅包，討喜又甜在心裡。



義大營養系主任洪哲穎表示，同學透過活動設計規劃，實際投入老人安養機構服務工作，可以提早體驗職場環境，有助職涯發展，並表達出年輕人對長者的愛與關懷，對生命的價值會有更深的體會。

Practicum Offers Students of Department of Nutrition, I-Shou University, an Excellent Opportunity for Devotion to Long-term Care and Social Service

As shown by the statistics of the Ministry of the Interior, the number of persons aged 65 or older in Taiwan was nearly 2.7 million in 2013, accounting for 11.53% of the total population, and this number is projected to grow to 14.36% in the next five years. An aging society is not only an opportunity, but also a challenge, for the senior care industry. To respond to increasing demand for senior services, the Department of Nutrition, I-Shou University, has incorporated long-term care service into its basic practicum. Not long ago the Department cooperated with Tweutro Clinical Nutrition Department to open up opportunities for students to put their knowledge of nutrition into practice: preparing healthy and tasty snacks for and doing activities with senior residents at Sule Elderly Center and Kaiyue Nursing Home in Pingtung County.

According to Professor Lai I-ju of the Department of Nutrition, currently in the long-term care market, there is still room for improvement in the field of nutrition care, such as teaching care providers about nutrition counseling or designing an adequate diet

plan for the elderly. “Senior residents at long-term care facilities should not be considered patients, and their digestion and nutrient absorption are easily affected by the lifestyle and emotions,” emphasized Professor Lai.

According to Professor Lai, the Department wants to create a favorable environment where students can learn from doing and develop an interest in long-term care and social service by taking practicums in the industry. To satisfy the appetite of the elderly at Sule Elderly Center and Kaiyue Nursing Home, students were taught how to design an adequate diet plan by taking the elderly’ s appetite, physical functions and nutrient absorption into consideration, and then made low-sugar Hakka-style nine-layer cake, brown sugar cake, and tofu pudding on the spot.

To increase the appetite of those grandpas and grandmas, students applied their expertise to design some interesting activities to please them. “Because seniors may suffer from disability, memory loss or hearing loss, we designed simple and fun activities, such as taking them to travel around Taiwan for local delicacies in a virtual train,” said Xie Ren-hao and Lin Yi-ling. Additionally, some students performed stage plays adapted from such folk stories as the Legend of the White Snake, with an eye to giving the elderly a good appetite and reviving their memories of the good old days.

At the end, every senior resident received a red envelope with old-time candies inside, which is not only pleasing but warm.

According to Professor HOUNG Jer-yiing, the Chair of the Department of Nutrition, by designing a series of activities on their own, students were offered a great opportunity to actually engage in senior care service at long-term care facilities, to get hands-on experience, and to further facilitate career planning in the future. Through these practicums, students showed their love and consideration for the elderly, and at the same time learnt the value of life by experience.



義大電資學院專題成果展 創新作品與機器人PK賽吸睛

高雄義守大學電機資訊學院，日前配合大學申請入學面試時程，於大樹區校本部舉辦年度專題成果展，院內師生應用專業知識共展出30件作品，現場同時舉辦機器人PK賽，吸引近千位在校師生、新生與家長到場參與。

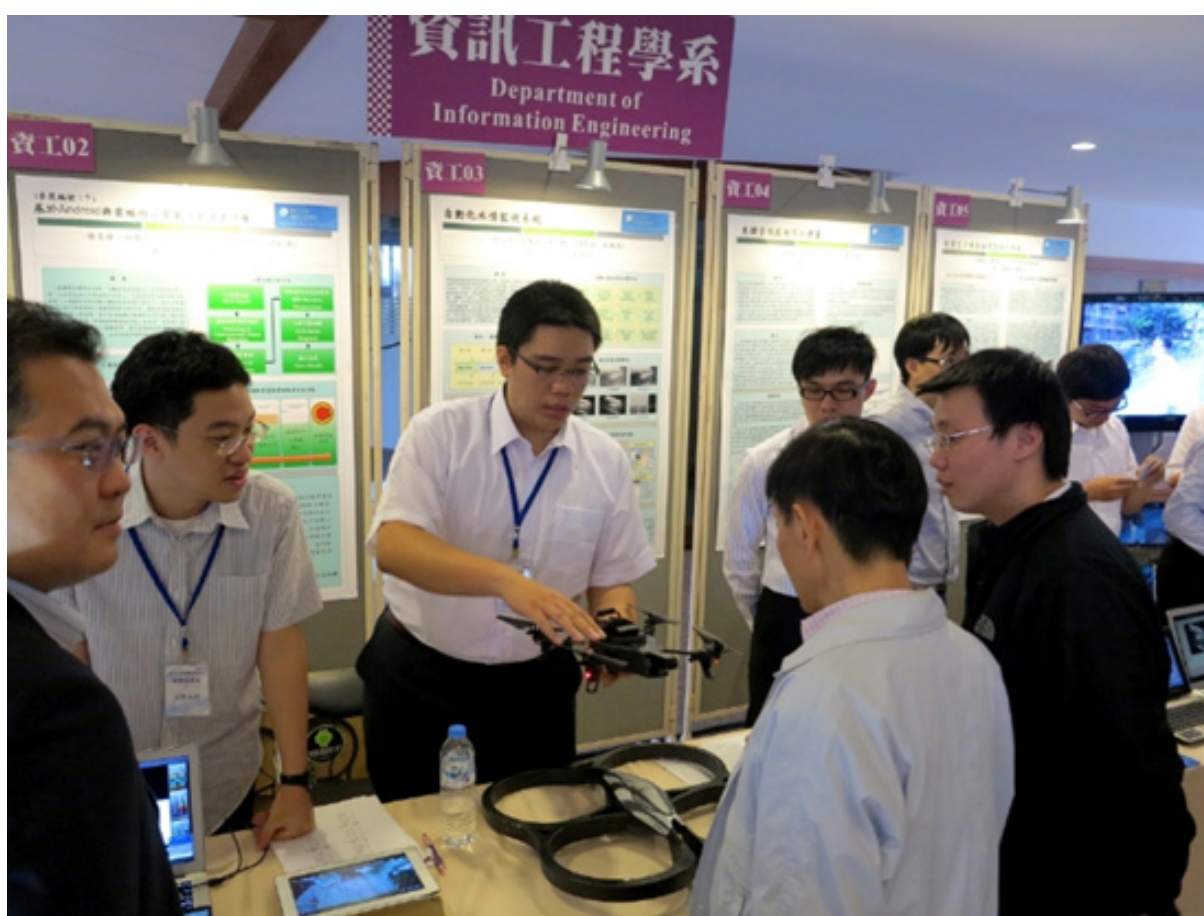
電資學院院長莊景文表示，已連續14年舉辦成果發表展，



今年的30件參展作品中，有許多緊扣環保議題，電機工程系推出改善太陽能電池功率、小型風力發電與提升LED燈功率等專題作品。電子工程系汪啟茂老師研究團隊，則展出曾獲盛群盃創意大賽一金一銀的植物工廠遠端監控系統，改善一般植物工廠生產週期、質量和品質的不足，提高經濟效

益。

在跨領域整合部份，資訊工程系柯松源教授團隊，展出獲國科會績優獎等多項獎項的雲端心電圖居家照護作品，心電圖資訊能在第一時間，透過雲端與智慧型手機發送，即時傳送供醫生參考。另外，資工系主任杜維昌與醫學院醫學影像暨放射科學系陳泰賓老師的都市監視影像淹水監控與導覽系統，則透過手機App，掌握居住區大雨水位上升歷程，成為即時線上警報，該作品曾獲2013年莫斯科阿基米德國際發明展金牌獎。



電影「鋼鐵擂台」引發人形機器人競賽熱潮，本次展覽會場同時設置機器人PK賽專區，只要將對手擊倒就獲勝，多位師生與小朋友擠滿會場熱情參與，有些機器人設有程式，擊倒後還可站起再戰，炒熱現場氣氛。

現場許多參與家長與高中同學，關心未來專業所學，紛紛到各攤位詢問作品內容與研究成果，並針對未來求學問題，向師長與準學長姊們請益。

Innovative Works and Robot Competition Attract Attention at Project Achievements Exhibition of College of Electrical and Information Engineering at I-Shou University

In light of the interview schedule for college admissions via personal applications, the College of Electrical and Information Engineering held its annual project achievements exhibition at the Main Campus in Dashu District. In addition to the 30 works on exhibition, a robot competition attracted the attention of thousands of visitors, including ISU faculty members and students, prospective students, and their family members.

According to Professor Chuang Chin-wen, the Dean of the College of Electrical and Information Engineering, this year marks the 14th anniversary of the project achievements exhibition. Among the 30 works displayed this year, many were inspired by the notion of environmental protection and sustainability, including solar cells with higher capacity, small wind turbines, and LED lamps with better electrical efficiency demonstrated by the Department of Electrical Engineering. Besides, a student team led by Professor Uang Chii-maw of the Department of Electronic Engineering exhibited a remote monitoring & control system for plant factories

which had received one gold medal and one silver medal in the 8th Holtek Innovation Competition. This system helps remedy shortcomings in the production cycle, quantity and quality elements commonly found in plant factories to obtain better economic benefits.

For interdisciplinary integration, a student team led by Professor Ko Sung-yuan of the Department of Information Engineering displayed the prizewinning cloud-ECG in-home care system. Within the cloud system, ECG data can be collected and transmitted via smart phones to doctors for real-time analysis. This work has been awarded several awards, including the Distinguished Research Award from the National Science Council. Additionally, a real-time urban water level (flood) monitoring system collaboratively developed by Chair Du Wei-chang of the Department of Information Engineering and Professor Chen Tai-been of the Department of Medical Imaging & Radiological Sciences can send real-time warnings via an App to users so that they will have a full grasp of the latest development of water level changes near his or her residence. This system was awarded a gold medal at the 16th Moscow International Salon of Inventions and Innovation Technologies “Archimedes.”

With a craze for humanoid robot competitions started by the

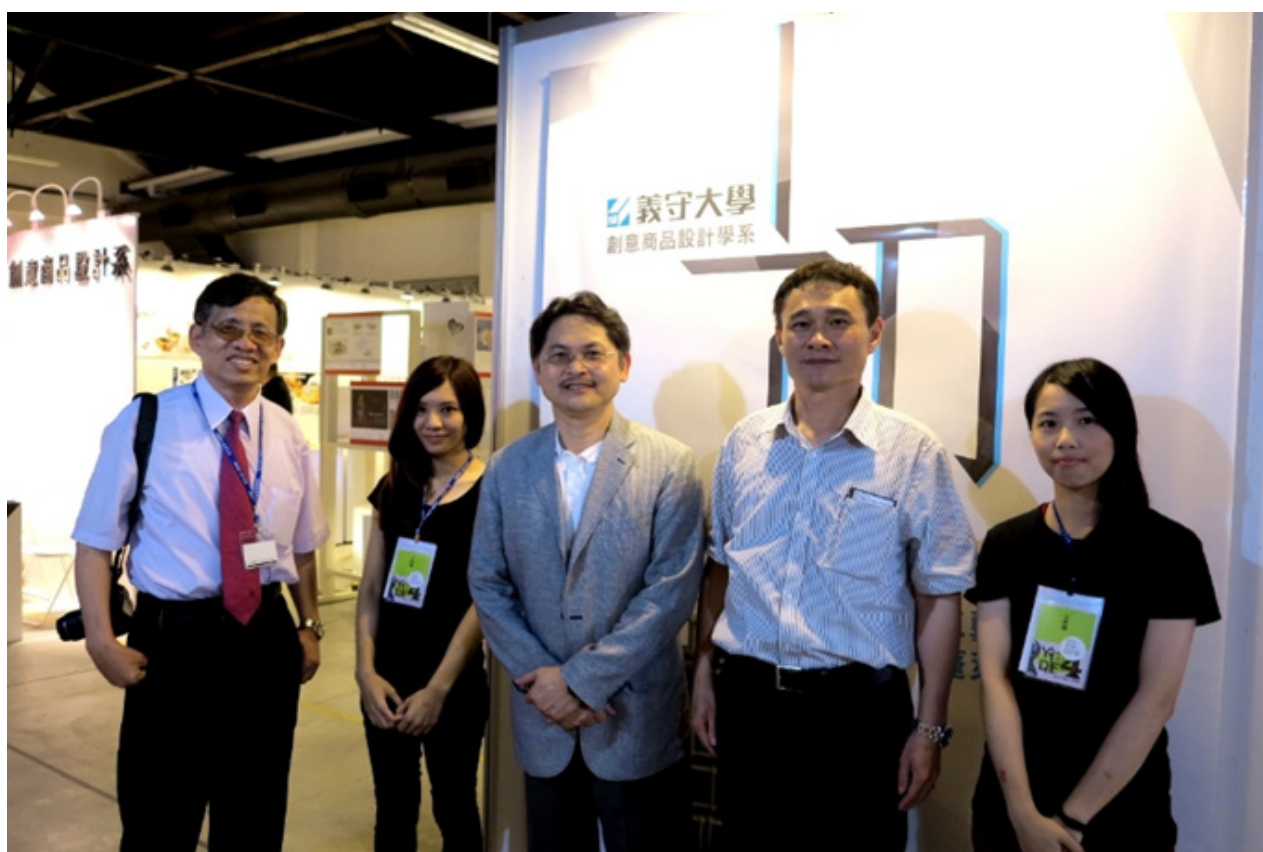
film “Real Steel,” a robot combat zone was especially set up at the exhibition: A robot wins when the opponent robot touches the floor. The competition venue was packed with faculty members, students, and kids, who became more excited when robots installed with special programs rebounded after being knocked out.

Many parents and senior high school students at the exhibition were curious about the outlook for relevant fields of studies, visiting different booths for more details on those works and research achievements, and at the same time took this opportunity to consult faculty members and students about studies at I-Shou University.



義大商設數媒作品 青春藝術節登場

高雄義守大學創意商品設計系與數位多媒體設計系，首度走出校園，參與位於鹽埕區駁二藝術特區舉辦的青春設計節，展場位於B3蓬萊倉庫，展期已於6月11日結束，每日上午10時至下午8時，超過百件作品展現同學設計能量。



傳設學院院長陳國祥表示，商設系與數媒系成立不過三年，同學初生之犢不畏虎，參與南台灣最著名設計展演活動。

二系近年獲獎連連，不僅教師獲得專利，第一年即獲得2012上海國際科學與藝術展傑出青年獎，今年還獲Muji(無印良品)全球設計競賽入圍資格與其他獎項。

義大商設系主任周志榮與數媒系主任孫述平共同表示，除持續鼓勵學生參賽外，明年計畫將畢業展移師台北，共同參與「新一代設計展」，展現同學設計潛力。

今年商設系設計作品緊扣生活實用與防災概念。陳奕安與曹紘齊發現同學製作作品時，難免手扶釘子而受傷，設計「Safe Knock」作品，底部凹槽可放置釘頭，在釘槌過程中不易滑動以減少意外。另外，他們發現遊客在海邊遊玩，常疏忽潮汐變化發生意外，設計一個長插桿，桿內浮球隨著海平面上升，就會碰觸到頂部的警示燈開關。



入圍Muji全球設計競賽的同學薛青芳，發現飲用熱飲時常誤判造成燙傷風險，她設計一款貼紙，可貼於杯上隨時顯示溫度。黃美心與江宜衿則設計悠遊卡可透過指紋感應顯示金額。

數媒系除平面設計展現成果外，還設計一款「眾里尋Tar・Get」的flash動畫遊戲，考驗玩家的觀察力。謝依純與陳慧珊等多位同學，則設計全套貼圖與動畫，圖案各具特色且設計感十足。



Works by Students from Department of Digital Media Design and Department of Creative Product Design Come under the Spotlight at the Ten-day 2014 Youth Innovative Design Festival

This year marks the first time that students from the Department of Creative Product Design and the Department of Digital Media Design at I-Shou University had their works displayed outside the campus: 2014 Youth Innovative Design Festival at Penglai B3 Warehouse of Pier-2 Art Center in Yancheng District, Kaohsiung City. The Festival ran between 10:00 a.m. and 08:00 p.m. from May 2 to 11. Over 100 works were showcased at the Festival to demonstrate students' talent in design.

According to Professor Chen Kuo-hsiang, the Dean of the College of Communication and Design, although it has been merely three years since these two departments were established, students were brave enough to take up the challenge of exhibiting their works in the most important design exhibition in southern Taiwan. In the recent years, not only have these two departments won numerous awards but faculty members obtained patents for their research achievements. In addition to the Science & Art Outstanding Youth Award received at the 2013 Shanghai International Science

and Art Exhibition, students were nominated for the MUJI Award - International Design Competition, and received other prizes as well.

According to a joint statement made by Professor Chou Jyh-rong, the Chair of the Department of Creative Product Design, and Professor Sun Su-ping, the Chair of the Department of Digital Media Design, in addition to the continued support for students in taking part in design competitions, next year' s graduation exhibitions will be held in Taipei and incorporated into the Young Designers' Exhibition, an ideal platform for students to show their design potential.

This year' s works created by students of the Department of Creative Product Design were inspired by the concept of practicability and disaster prevention. To prevent injury to the fingers, Chen Yi-an and Cao Hong-qi created "Safe Knock," a device with a hole at the bottom to hold the flat part of a nail to prevent the nail from being easily displaced while being hit with a hammer. In addition to "Safe Knock," they also designed a long rod with a floating ball inside which will rise as the sea level rises. No sooner does the floating ball touch the switch on the top of the rod than a warning light comes on to warn people nearby about tide changes to further prevent any accidents.

It is not surprising that hot drinks often cause scalds because

people are unaware of how hot a drink can get. Xue Qing-fang, one of the nominees for the MUJI Award - International Design Competition, was, therefore, inspired to make a sticker which is designed to be stuck onto cups to show how hot the drink is. Huang Mei-xin and Jiang Yi-jin, on the other hand, designed a fingerprint sensor which is applied to Taipei MRT EasyCards to show the remaining value on the card.

In addition to graphic design works, students of the Department of Digital Media Design designed a flash game “Finding the TARGET” to test players’ observation. Xie Yi-chun, Chen Hui-shan and other classmates created a whole series of LINE stickers and animations, each of which is distinctive and creative.



拯救外食族、節能家電 義大學生創新專題競賽亮相

國人十大癌症中，大腸癌連續6年位居榜首，醫師普遍認為生活飲食習慣不良為主要原因，尤其外食族更應注意，高雄義守大學營養學系學生因此設計了營養餐盒，獲得義大第三屆學生創新專題競賽創意生活組第一名，作品以衛福部公布的每日飲食指南做為設計理念，要將健康的飲食觀念傳達給所有人。



由陳麗琴、方麗雯老師所指導的Lady Cal Cal，運用所學的營養知識，設計出特色餐盒，餐盒內有不同顏色的格子，分別代表六大類食物應該攝取的份量，黃色格子代表全穀根

莖類、綠色則是蔬菜類、紫色為豆魚肉蛋類，格子的大小為一餐所需攝取的量，一個餐盒的熱量約600~700大卡，搭配適當運動，才能保持健康遠離肥胖。

營養系同學陳慧娟表示，考量現代人老是餐餐在外，營養容易不均，因此想出營養餐盒，另外民眾大都認為玉米為蔬菜

類，但其實是全穀類，希望也能藉此讓大家了解食物的分類，進一步將餐盒推銷至便當店，讓所有外食族都能吃得健康。



學生創新
專題競賽共分為創意生活組和科技應用組，每組取前三名和若干佳作，並且透過網路票選活動，選出最佳

人氣獎，其中科技應用組第一名為吳榮慶老師指導的熱能再利用飲水機，在傳統飲水機中加入熱回收桶，利用熱汞原理及冷凝熱達到省電效果，預估節省用電量約佔總熱水加熱用電量的13.6%，成本低廉又可達到節能效果。成員之一的電機工程學系同學林彥佐表示，參加這個競賽，不僅學習到許多專業知識，自己在介紹產品時也學到很多簡報技巧，希望將來能有機會更上一層樓，參加國際發明展。

今年報名情形激烈，初賽有146組參加，經過嚴格的評選過程，才選出優勝隊伍，智權技轉組蔣榮生組長表示，從第一屆舉辦至今，發現學生越來越踴躍參與競賽，學生創新專題競賽主要是讓同學們的創新想法，可以透過這個平台有實現的機

會，未來也會協助同學申請專利，甚至是參加國際發明展，讓同學的創新想法能被世界所看見。



A Health-oriented Lunchbox for Fast-food Junkies and Energy-Efficient Home Appliances Make Their Debut at I-Shou University's Innovative Project Competition

Colon cancer has been the No. 1 killer among the top ten cancers in Taiwan for the past six years, and it is widely accepted by doctors that bad dietary habits are to blame for, especially for people who eat out on a daily basis. Inspired by the above-mentioned situation, students in the Department of Nutrition at I-Shou University invented a health-oriented lunchbox and took first place in the category of Creative Life Application of the 3rd ISU Student Innovation Project Competition. This work was designed based on the daily dietary guidelines announced by the Ministry of Health and Welfare with an eye of introducing the concept of a healthy diet to the public.

Under the supervision of Professor Chen Lei-chin and Professor Fang Li-wen, students designed this distinctive lunchbox “Lady Cal Cal” by applying their knowledge of nutrition. This lunchbox consists of small boxes in different colors, representing the six major food groups: e.g. yellow for grains, green for vegetables, and purple for proteins. The size of each box reflects an appropriate

portion of each of the six major food groups, and the total calories of such a lunchbox is 600~700. To keep fit and healthy and prevent obesity, regular and adequate exercise is a necessary complement to a healthy diet.

According to Chen Hui-juan, a student at the Department of Nutrition, her team designed this health-oriented lunchbox in light of modern people's habit of eating out more often as well as nutritional imbalance. In addition, this team wants to introduce a clear concept of food classification to the general public to help clear up some misunderstandings. For example, corn, which is widely believed to be one kind of vegetables, is actually one kind of grains. In the future, this team expects to introduce this lunchbox to Taiwanese cafeterias, in the hope that people who eat out often can enjoy a healthier diet.

The ISU Student Innovation Project Competition consists of two categories: Creative Life Application and Scientific Application, and the top three winners and several honorable mentions in both categories will be awarded certificates, medals and/or prize money. Moreover, an online voting contest will be held for the Best Choice Award. This year's first place winner in the category of Scientific Application is a heat-reusable water dispenser under the supervision of Professor Wu Rong-ching. A thermal recovery bin is installed

inside a commonly used water dispenser to save energy by means of the heat pump principle and condensation heat. As the research shows, it is possible to reduce the total power consumption for water heating by 13.6%, both cost-effective and energy-efficient. Lin Yan-zuo, a student at the Department of Electrical Engineering and one of the inventors of the water dispenser, stated that by participating in this competition he acquired much expert knowledge and learnt oral presentation skills; he wants to take part in international invention shows in the future if provided with an opportunity to do so.

This year's competition attracted a total of 146 entries, and winners were chosen through impartial judgment. According to Professor Chiang Jung-sheng, the section chief of the Intellectual Property Management and Technology Transfer Section of the Headquarters for Industry-University Collaboration and Intellectual Property Management, the number of entries for this competition has steadily increased over the past three years. This competition aims to provide students with a platform to put their innovative ideas into practice, and the Section will assist students in applying for patents for their works, and even taking part in international invention shows to have their innovations recognized internationally.



中藥不良反應綜述

蔡汎修

義守大學學士後中醫學系 助理教授

摘要

中藥及其相關製劑以其藥性平和、不良反應少、安全性大的優點得到大眾的認可，民眾普遍認為中藥沒有不良反應或不良反應少而不去重視。然而，中藥能起預防治療作用，同時也能損害人體，近年來即有不少民眾因誤食、不當使用中藥或來路不明的草藥而生中毒及不良反應的事件。隨著中藥製劑臨床應用的日益廣泛，再加上其活性成分複雜，方劑配伍變化大，炮製方法各異，如何全面客觀地評估中藥的不良反應與毒性作用，對臨床應用及新藥開發十分重要。目前國家已採取成立中藥不良反應通報系統與通報中心等措施，以對中藥不良反應進行管理、監測和預防。除此之外更應加強民眾中藥不良反應及正確用藥知識的宣傳、中醫師及相關中藥從業人員也應熟練掌握藥物間的相互作用及配伍禁忌，提高專業知識水準，積極預防，並採取相應的措施，盡可能避免或減少中藥不良反應的發生。

關鍵詞：中藥、不良反應、交互作用、毒性

前言

藥物不良反應是指在正常劑量下的藥物用於預防、診斷、治療疾病或調節生理功能時出現有害或與用藥目的無關的反應，以往多著重於西藥。而中藥及其製劑以其藥性平和、不良反應少、安全性大的優點得到大眾的認可，再加上中藥源於天然產物，因而認為中藥沒有不良反應或不良反應少而不去重視。然而，中藥既能起預防治療作用，同時也能損害人體，近年來即有不少民眾因誤食、不當使用中藥或來路不明的草藥而生中毒不良反應的事件。臺灣在每年新臺幣三千多億的健保費用中，中醫藥的費用約占4-5%，約在170億新臺幣上下[1]。隨著中藥製劑臨床應用的日益廣泛，再加上中藥的活性成分複雜，方劑配伍藥材變化大，炮製方法各異，如何全面客觀地評估中藥的不良反應與毒性作用，對中藥臨床應用及新藥開發十分重要。近年來，中藥的安全性已引起人們的關注和重視，目前在衛生福利部的中醫藥司中及台大醫院、台中榮民總醫院、高雄長庚紀念醫院、花蓮慈濟醫院和各區縣市衛生

局即設有中藥不良反應通報系統與電話[2]。

中藥不良反應的原因[3, 4]

1. 藥力峻猛或毒性大：藥力峻猛或毒性較大的中藥有較高的可能性引起不良反應，如川烏、草烏、附子、細辛、麝香、大戟、商陸、蟾酥、甘遂、芫花等。患者服用可能引起藥疹、急性咽喉炎、先兆流產、藥物性肝炎、心臟功能異常、過敏性紫癜，甚至引起中毒性休克。

2. 藥物服用過量：中藥都有其劑量限制，台灣中藥典、本草典籍等著作中對各種中藥的劑量均有明確的規定，臨床應用時隨症加減。有些人為了達到更好的治療效果，常常加大劑量用藥，而導致不良反應的發生。研究顯示，中藥不良反應主要由過量用藥引起，如甘草大量服用會出現水腫、血壓升高、鈉滯留、血鉀降低、四肢無力等不良反應。

3. 炮製方式不當：炮製是中藥製劑中相當重要的一環，正確的炮製方式不僅能使藥物的有效成分煎出而充分發揮藥效，同時還能降低藥物的不良反應。使用中藥製劑時，使用者必須先了解煎藥與服用方法，煎法、火候、煎煮時間等均會影響藥效。

4. 藥物配伍：

(1) 中藥配伍：中醫方劑中各個藥物既有適應證，又有禁忌證，像是藥之七情、十八反、十九畏、孕婦用藥禁忌等皆不能忽視。如甘草反大戟、甘遂、芫花、海藻等；丁香畏郁金等。

(2) 中西藥配伍：中藥與某些西藥配伍會增加不良反應的發生率。體內相互作用下表列舉幾項較常見的中西藥配伍所引起的不良反應。如抗血小板凝集的藥物與丹參、當歸等配伍，易產生凝血功能異常[5,6]。

(3) 飲食禁忌：中藥是從食材篩選中發展出來的，藥食同源皆有其性，兩性相悖則不利於病人，不管服用中藥或西藥皆有飲食禁忌。如使用發汗類藥物忌生冷，調理脾胃時忌油膩，理氣藥忌豆類等。

5. 藥物服用時間過長：中藥活性成分雖然含量低，但長期服用易使藥物在體內蓄積而生不良反應，甚至發生中毒。如國人常服用的人參，長時間使用會出現中樞神經興奮、咽部刺激、浮腫、食欲降低、血壓下降、閉經、精神混亂等現象[7]。長期小劑量使用含馬兜鈴酸製劑會導致慢性腎功能衰竭。

6. 藥材本身因素：中藥在種植、生長、炮製(採收季節、藥用部位)和貯藏過程中，常有農藥殘留、重金屬和微生物污染等現象，再加上如保管不當容易造成蟲蛀、發黴、變質、鼠咬、泛油等現象，這些都能使中藥產生潛在的安全風險。另外，服用偽品及代用品也佔了極大的因素，藥材同名異物、同物異名的情況相當多，導致混用、誤用發生中毒的情況，如白前與白薇因藥材外觀近似，自古就有混淆錯用的情況。白前為鎮咳祛痰藥，白薇為清熱涼血藥[8]。

7. 個體的差異性

(1) 病理狀態：病理狀態可影響生理功能及藥物作用。如肝腎功能減退時，可以顯著延長或加強藥物的作用，甚至引起中毒。

(2) 族群差異：不同的年齡層與性別對藥物的

反應也不同，一般來說，兒童及老年人因為藥物代謝速度較慢，肝腎功能較差，對藥物作用較為敏感。經期、孕婦要慎用像是活血化瘀或較峻猛的藥物，以防發生嚴重後果。有些中藥成分可通過乳汁進入嬰兒體內，所以在哺餵母乳時期也應慎用中藥。

不良反應的分類

對於不良反應的分類，中藥最早在神農本草經即有上中下品之分，但有些分類已不合現代的觀點。目前中藥依照西藥對不良反應的分類方式，有著同樣的分類標準。另外，中醫方劑大多為多種中藥組成，根據體質及病情變化隨症加減，但如配伍不當則有中毒的風險。

1. 與藥物劑量有關：包括A型藥物不良反應、療程過長或濫用、誤用有毒藥物引起的中毒反應。A型藥物不良又稱劑量相關的不良反應，為藥理作用增強所致，常與劑量有關，可以預測，發生率高而死亡率低。
2. 與藥物劑量無關：包括B型藥物不良反應及人體的個體差異所致的中毒反應。B型藥物不良反應又稱劑量不相關的不良反應，與正常藥理作用完全無關的一種反應，難以預測，發生率很低，但致死率高。B型不良反應又可分為藥物異常性和患者異常性兩種，前者包括藥物有效成分、分解產物，以及藥物製作中的添加劑和雜質等所引起的異常作用；後者主要與患者的特異性遺傳因素有關。

中藥不良反應毒性

中藥的不良反應多以出現消化系統、神經系統和皮膚相關不正常反應較為常見，如肝損害、藥物性肝炎、腹瀉、蕁麻疹、皮疹、頭痛、眩暈、心悸、腎損害及紫癍等，其他如心血管系統、泌尿系統及血液系統等有時也會受到影響[9-11]。一般常見的中藥引起的不良反應如下：

1. 心血管系統：主要表現為心悸胸悶、心跳速率失常、血壓異常、循環衰竭死亡等。會造成這些不良反應的中藥如川烏、草烏、附子、雪上一枝蒿、北五加皮、羅布麻葉、山豆根、蟾蜍、麻黃等，其他像是夾竹桃、毛地黃等也會有此反應。
2. 呼吸系統：主要表現為咳嗽、哮喘、呼吸困難、急性肺水腫、呼吸肌麻痺或呼吸衰竭等。會造成這些反應的中藥如苦杏仁、桃仁、白果、川芎、草烏、肉桂等。
3. 神經系統：主要表現為唇舌、肢體發麻、眩暈、頭痛、煩躁不安、牙關緊閉、抽搐、驚厥、意識模糊、昏迷、瞳孔縮小或散大，嚴重甚致會死亡。會造成這些反應的中藥如馬錢子、烏頭、附子、丹參、蟾酥、雷公藤、北豆根、廣豆根、苦參、麻黃、細辛、厚朴、朱砂、天南星、火麻仁等。
4. 消化系統：主要表現為噁心、嘔吐、食慾不振、腹脹、腹痛、腹瀉、便秘、消化道出血、肝炎、黃疸、肝腫大、肝功能異常，甚致死亡。會造成這些反應的中藥如瓜蒂、苦杏仁、川烏、草烏、附子、蜈蚣、雷公藤、廣豆根、北豆根、艾葉、斑蝥、木通、益母

草、沉香、山慈姑等。

5. 泌尿系統：主要表現為腰痛、浮腫、尿頻、尿少甚致尿閉、尿毒症、急性腎功能衰竭，甚致死亡。會造成這些反應的中藥如關木通、馬兜鈴、青木香、雷公藤、甘草、千年健、苦楝皮等。

6. 血液系統：主要表現為白血球減少、凝血異常、溶血性貧血、再生障礙性貧血、紫癜，甚致死亡等。會造成這些反應的中藥如洋金花、芫花、當歸、川芎等。

中藥不良反應的預防措施

對於中藥不良反應的預防措施，我們可以從下列方面來著手，以減少發生率[8,9]：

1. 提高對中藥製劑的應用與認識：中藥是在中醫理論下，用於治療和預防使用的藥物，中醫的辨證用藥和中藥方劑的君、臣、佐、使的配伍原則是保證用藥安全、有效，也是預防中藥不良反應發生的根本措施，中醫師應不斷加強對中醫藥理論的了解，提高辯證治療水準。臨床上使用中藥應如同西藥，嚴格控制藥物劑量和治療時程，避免濫用。用藥時也要注意患者的年齡、性別、生理狀態等，對孕婦、老弱、兒童及特殊體質患者慎用或禁用作用太強或毒性較大的中草藥。藥典對中藥材來源、採集、炮製、儲藏等方面均有明確規定與要求，對於中藥製劑的生產過程也必須進行嚴格的品管；而中藥最常因使用錯誤的代用品出問題的狀況，因此對於代用品亦應嚴格控制使用，以免增加不良反應的風險。

2. 完善中藥不良反應通報系統：中藥不良反應會一再發生的原因主要是多數不良反應未被重視且上報，而降低了人們的重視程度。因此，必須建立和完善中藥不良反應的監測體系，提高醫護人員及一般民眾對中藥不良反應的認識，遇到中藥不良反應及時上報，做到不良反應制度透明化。建立健全中藥不良反應通報制度。民國七十一年我國開始實施『優良藥品製造標準』，八十二年二月五日公佈『藥事法』，對藥品製造及管理的品質要求已相當嚴格。衛生福利部在民國七十二年推動『新藥監視』的概念，並於八十二年七月七日修訂，規定國內新藥上市後須有七年監視期。新藥監視包含的內容很多，其中一環即是『藥物不良反應通報系統』，中醫藥司於九十年度開始執行『中藥不良反應通報中心』計畫，規劃全國中藥不良反應通報系統，目前已具有一定的成效[2]。

3. 加強中藥或草藥的藥理毒理研究：每一種中草藥或其製劑在應用於臨床試驗之前，需經過動物實驗反復驗證，瞭解作用機轉與毒性反應症狀，為用藥的安全性和不良反應預防等提供依據。對於臨床上發現的不良反應，要了解導致不良反應的成分及機制，為安全用藥提供依據。目前我國對中藥毒性的認識是有限的，應對常用中藥進行系統的研究，加強中藥毒理學基礎的研究，為中藥用藥安全提供科學依據。

4. 加強正確使用中藥的宣導：由於人們普遍對中藥、草藥及相關製劑的不良反應認識不足，直覺認為中藥對人體無害，甚或聽信民間偏方，以致濫用、誤用而發生不良反應，

如肝、腎損害、消化道疾病甚至休克死亡等，對使用者的健康構成極大的威脅。因此，應加強宣傳中藥不良反應，糾正人們對中藥甚至是草藥錯誤認識，強化人們的正確用藥意識。另外，也要從源頭加強中藥材市場管理，嚴禁偽劣藥品出現在市面上，提高中藥從業人員及相關醫療人員的業務素質和職業道德。

結論

綜上所述，藥物誤用及濫用是造成中藥不良反應發生的主要原因，發現時傷害多已造成，往往需要很長時間才能復原或已生不可逆的傷害。近年來，因使用中藥而生不良反應，甚至中毒致死的案件日漸增多，這些應該引起我們的足夠重視。目前國家已採取成立中藥不良反應通報系統與通報中心等措施，以對中藥不良反應進行管理、監測和預防。除此之外更應加強民眾中藥不良反應及正確用藥知識的宣傳外、中醫師及相關中藥從業人員也應熟練掌握藥物間的相互作用及配伍禁忌，提高專業知識水準，積極預防，並採取相應的措施，盡可能避免或減少中藥不良反應的發生。

參考文獻

[1] 黃怡超(2006)，自然療法與中醫現代化：傳統療法的前景與挑戰，*科學發展*，401期，pp. 6-9.

- [2] 行政院衛生福利部中醫藥司：不良反應通報系統。來源 http://www.mohw.gov.tw/cht/DOCMAP/DM1.aspx?f_list_no=554
- [3] 史秀玲、郭士叢(2011)，中藥及其製劑的安全、合理使用芻議，*河北中醫藥學報*，vol. 26(1)，pp. 38-40.
- [4] 錢建紅(2011)，中藥不良反應探析，*河北中醫*，vol. 33(6)，pp. 912-913.
- [5] X. Zhou, K. Chan, and J.H. Yeung (2012), Herb-drug interactions with Danshen (*Salvia miltiorrhiza*): a review on the role of cytochrome P450 enzymes, *Drug Metabol Drug Interact*, vol. 27(1), pp. 9-18.
- [6] Herb-drug interactions. *The Lancet* 2000; 355 (9208): 1020.
- [7] 孫淑美、孫淑英(2009)，淺談人參的合理應用，*中國中醫藥現代遠程教育*，vol 6，pp. 74-75.
- [8] 行政院衛生福利部中醫藥司：你不可不知的-常見誤用、混用之中藥材！，<http://hospital.kingnet.com.tw/essay/essay.html?pid=2771&category=%C2%E5%C3%C4%AF&type=%ABO%B0%B7%B7s%BBD>
- [9] 李燕、徐璐敏、湯宇華(2009)，淺談中成藥引起不良反應及致藥源性疾病，*海峽藥學*，vol.21(3)，pp. 164-166.
- [10] 孫菊林(2011)，中藥不良反應引發因素與臨床藥學服務預防對策，*北方藥學*，vol.8 (3)，pp.75-76.



從後現代主義的觀點 省思健康信念模式

陳雅雯

義守大學護理學系講師



摘要

健康信念模式發展之初主要用來解釋和預測民眾預防疾病和健康篩檢的行為，但經歷了文化、社會及環境的變遷，民眾的健康信念受到個體生活經驗和社會脈絡的影響也有所改變，後現代主義嘗試從不同的立足點看待知識與真理，推翻主、客觀二元論，解構知識生產的框架，強調以開放性、複雜性及多元化的思維，重新解釋人類知識與經驗的意義。本文以後現代主義的觀點省思健康信念模式，期望能引發專家學者修正此模式，使其截長補短更臻完備。

關鍵詞：後現代主義、健康信念模式

前言

健康信念模式 (Health Belief Model) 最初是由美國社會心理學家 Hochbaum、Leventhal、Kegeles 和 Rosenstock 於1950年代發展[1,2]，此模式除了解釋及預測民眾預防疾病及健康篩檢的行為外，也被運用於探討疾病行為、病人角色及衛生教育等研究中[3,4]。雖然健康信念模式有其優點，但模式發展至今已逾五十年，隨著人類文化、社會及環境的變遷，民眾對疾病的認知與健康行為也隨著人類的生活經驗而有所改變，因此以後現代主義之開放性、複雜性及多元化的思維來看健康信念模式是否符合現今個人、家庭或社區採取預防性健康行為之要素。

健康信念模式的概念

美國社會心理學家於1950年代初期，因試圖了解民眾不願意參與政府提供之免費疾病篩檢活動而發展此模式，目的為解釋影響個人採取預防性健康行為或使用預防性醫療服務的因素，模式形成的背景受到當時場域

論、認知理論、刺激反應理論及價值期待理論的影響頗大[2,4,5]。

健康信念模式是以個人動機及認知來預測、解釋與健康相關之行為，內容包含下列五項基本概念：(1)自覺疾病罹患性(Perceived susceptibility)：指個人主觀評估罹患某種疾病之可能性，當個體自覺疾病罹患性越強時，越容易採取健康行動以預防疾病。(2)自覺疾病嚴重性(Perceived severity)：指個人主觀評估罹患某種疾病之嚴重性，此信念隨著個體對疾病的看法和此疾病對其生活的影響程度而有所差異。自覺疾病罹患性與自覺疾病嚴重性兩者合稱為自覺疾病威脅性，此概念是個人對疾病相關知識的認知變項，對於個體採取健康行為有很強的影響力。(3)自覺行動有效性(Perceived benefits)：個人主觀評估採取某健康行為是否能有效降低疾病的罹患性或嚴重性。(4)自覺行動障礙性(Perceived barriers)：個人主觀評估採取某健康行為必須付出的成本或造成的負面影響，例如：當個體為了預防疾病必須改變原本的飲食型態或生活習慣、看診花費的時間及醫療費用、服用藥物產生的副作用以及抽血檢查造成的疼痛等，皆會影響個體採取健康行為，而個體的健康行為可以由行為有效性減去行為障礙性來解釋或預測。(5)行動線索(cues to action)：指引發個人執行某項健康行為的刺激或慾望，此概念分為內在線索及外在線索，內在線索是指個體因罹病而出現身體不適和疾病症狀，而外在線索則包括傳播媒體的資訊、醫護人員的建議和親友罹病的經驗等[1-3,5-8]。

法國的文學家德希達(Derrida)與傅柯(Foucault)於1960年代末期，受到當時現象學、詮釋學、批判理論、後結構主義及女性主義的影響發展出後現代主義，其對實證主義做了深切反思，顛覆以往人類對真理的了解，對一切理論抱持懷疑及挑戰的態度，解構主、客觀二元對立，強調多元真實，因此被稱為“典範喪失”的時期。後現代主義是以“去中心”的立場，打破了知識是建立在絕對的真理上，希望能尋求人類生活的真實經驗與重新建構這些經驗的意義[9-11]，於是呼籲大眾以開放性、多層面及多元化的思維來看待社會現象或問題時，能有不同的見解。

一、由後現代主義省思健康信念模式

健康信念模式在現代主義盛行時發展，它的動機-行為部份受到刺激反應理論的影響，從後現代主義的多元觀點來思考個人之健康信念時，會發現同一行為存在許多不同的動機，而同一動機也引發不同的行為。舉例而言，個體採取戒煙行為時，其背後有許多不同的動機，如害怕罹患肺癌、家中成員反對或購買香煙花費多等，而個體有了戒煙動機後，也出現不同的戒煙行為，如參與社區戒煙班、使用戒煙貼片或尋求戒煙門診等。但當個體的戒煙動機不足時，戒煙行為也可能半途而廢，因此在後現代主義多元化的思維下，健康信念模式的推論不一定能成立。另外，自覺疾病罹患性和自覺疾病嚴重性所構成的疾病威脅性，未必能使個體產生預防性的健康行為，例如：某位罹患肺癌的患者本身不抽煙，沒有癌症家族史，也未暴露於二手煙的環境，當然

沒有疾病威脅之自覺,所以也不會主動採取預防性健康行為(如胸部X光檢查)。

另外,後現代主義由單純邁向複雜的觀點思考,個體對健康的定義也隨著性別、年齡、種族和文化而異,雖然健康信念模式在修正因素中也提到人口學變項(年齡、性別、種族),但卻忽略了生活文化與社會脈絡等重要因素。以台灣原住民為例,小米酒是原住民飲食文化中極為重要的傳承,檳榔則是部份原住民的經濟來源,但過量攝取米酒與檳榔卻會危害其健康。再者,後現代主義重視人與人、人與環境互為主體的過程,個體居住的社區、環境、工作與休閒都對健康具有正面或負面的影響[12]。所以從多元化的思維來重新解釋人類生活經驗的意義,除了健康信念模式談到的人口學變項,應延伸視野的觸角,了解文化與環境對個體生活經驗的意涵,才能協助其採取預防性健康行為。

二、由後現代主義來看健康認知與自主

後現代主義的觀點強調超越性,以自我實現為導向,追求較高層次的人類經驗與知識,使個體能夠積極正向的改變與成長,是促進個人健康潛能的行為[9]。由後現代主義的觀點來看健康認知,健康不單只是消極地預防疾病,而是積極地促進健康,尤其現今全球人口老化,養生保健的觀念改變,若有延年益壽、青春永駐的妙方,民眾都願為之一試。因此個體對疾病的感受、認知與態度也由被動轉為主動,過去強調預防勝於治療,現在則採取自主健康管理,健康促進不僅為了延長壽命,還須提高生活品質。

過去追求單一真理的時代,病人大多聽從醫護人員的建議,信任其專業知識與技能,但

隨著後現代主義的興起,病人自我意識抬頭,不再唯命是從,時以批判質疑的態度,主動尋求醫療知識與資源。另外,後現代主義改變了過去以醫師為尊的觀念,重新建構病人與醫護的夥伴關係,解放過去醫病、護病或醫護之間不平等的權力結構,重新組織以病人為中心的醫療照護[13],並且經由病人與醫療團隊互動、互為主體的過程,學習尊重雙方的生活經驗,接受彼此的差異。

結論

從後現代主義對一切理論抱持懷疑及挑戰的態度,重新省思健康信念模式,個體處於現今複雜多變的社會,人與人、人與環境互動的過程,都直接或間接影響其健康信念和行為,綜合上述討論,筆者歸納整理如下:

(一) 同一健康行為的背後有許多動機,而相同動機也引發不同的行為,健康信念模式的推論不一定成立;(二) 自覺疾病罹患性和自覺疾病嚴重性所構成的疾病威脅性,不一定能改變個體的預防性健康行為;(三) 在人口學變項中,應考慮個體之文化、環境、生活經驗與社會脈絡的影響;(四) 在行動線索上,必須建立以病人與醫護人員互為主體的疾病照護,期望專家學者修正健康信念模式,使其截長補短更臻完備。

參考文獻

- [1] V. L. Champion (1984), Instrument development for health belief model constructs. *Advances in Nursing Science*, vol. 6, pp.73-85.
- [2] I. M. Rosenstock (1974), Historical origins of the health belief model. *Health Educational Monographs*, vol. 2, pp. 328-335.
- [3] 李守義、周碧瑟、晏涵文(1989),健康信念模式的回顧與前瞻. *中華衛誌*, vol. 9, pp. 123-137.
- [4] 陳曉悌、李怡娟、李汝禮(2003),健康信念模式之理論源起與應用. *台灣醫學*, vol. 7, pp. 632-639.
- [5] 趙文杏、黃美智(2008),以健康信念模式探討某醫療機構B肝帶原員工肝癌篩檢行為之預測因子.未發表之碩士論文.國立成功大學.台南.台灣。
- [6] S. N. Artmstrong, M. Anderson, E. Tran, and L. H. Nguyen (2009), Application of the health belief model to bariatric surgery. *Gastroenterology Nursing*, vol. 32, pp. 171-178.
- [7] K. M. Cummings, A. M. Jette, and I. M. Rosenstock (1978), Construct validation of the health belief model. *Health Education Monographs*, vol. 6, pp. 394-405.
- [8] N. K. Janz, and M. H. Becker (1984). The health belief model: A decade later. *Health Education Quarterly*, vol. 11, pp. 1-47.
- [9] 葉莉莉, 陳清惠(2008),後現代主義與護理知識建構. *護理雜誌*, vol. 55, pp. 73-80.
- [10] C. Stevenson, and I. Beech (2001), Paradigm lost, paradigm regained: defending nursing against a single reading of postmodernism. *Nursing Philosophy*, vol. 2, pp. 143-150.
- [11] J. Watson (1995), Postmodernism and knowledge development in nursing. In E. C. Polifroni & M. Welch (Eds.). *Perspectives on philosophy of science in nursing*. Philadelphia: Lippincott.
- [12] N. J. Pender, C. L. Murdaugh, and M. A. Parsons (2006), Individual models to promote health behavior. *Health promotion in nursing practice* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education Limited.
- [13] 王秀紅、楊詠梅、黃志中(2010),醫療體系中性別學養的意涵. *醫療品質雜誌*, vol. 4, pp. 75-79.



校園健康營造的趨勢—— 談健康促進學校的理念與策略

廖梨伶

義守大學健康管理學系助理教授

由於疾病型態的轉變，現代社會多數的健康問題導因於人類的生活型態和行為，過去所依賴的以疾病治療為取向的醫療模式，已不足以因應健康需求，在公共衛生的使命上，如何使人們能夠活得長久，又能活得健康為其主要的目標。也因此，近年來，預防的觀念已被廣泛應用在健康問題之因應上，認為每一個人必須為自己的健康負起更大的責任。

在這樣的時代演變下，自1970年代起，健康促進的定義陸續被提出，到1990年代，世界各國已有較趨一致的看法，認為健康促進是以「健康」為目的，個人生活型態及環境之改變為策略，主張從日常生活環境檢視不健康或疾病的成因，強調要從生活場域開始創造健康的「新公共衛生」（new public health）觀念，也因著健康促進的呼籲而展開；目前，世界各國正積極推動健康城市（healthy cities）、健康醫院（healthy hospitals）、健康促進學校（health-promoting schools）等運動。

學校是兒童和青少年最重要、最有效的

學習場所，而健康的身心是學習的基本條件，也是一切價值的基礎；美國學校衛生學者Oberteuffer曾說：「人為增進健康需要教育，人為受到充分教育更需要健康」。國內外諸多研究已證實缺乏教育或不正確的教育，會讓學生陷入或增加其暴露在危險因子中的可能性。相對的，學生的健康狀態也會影響其學業成就，不健康的兒童與青少年（例如：吸毒、憂鬱、未婚懷孕、氣喘、吸菸等），在學業表現上往往也不理想，因為這些生理與心理上的疾病引起的疲憊、缺席、注意力不集中與情緒問題等，容易造成學習障礙。由於個人的學業成就與健康高度相關且彼此影響，要以犧牲健康來換取學業成就形同緣木求魚，再加上青少年時期所採取的健康行動，將深切影響日後成年期的健康狀態，因此，學校衛生工作肩負著維護和增進學生身心健康的重責大任。

世界衛生組織於1995起，積極推動「健康促進學校」，以養成學生健康的生活，讓學校成為一個有益於生活、學習與工作的健康場所。而台灣地區在此風潮下，教育部於

2001年開始推動「學校健康促進計畫」；隔年，行政院衛生署（現衛生福利部）亦開始推動「學校健康促進計畫」。同時，為促進學生及教職員工健康，奠定國民健康基礎及提升生活品質，於91年1月16日三讀通過的「學校衛生法」，該法第十九條「學校應加強辦理健康促進及建立健康生活行為等活動」，也提供各級學校在推動健康促進的法源基礎。

健康促進學校視健康包括「生理」、「心理」以及「社會」三個層面的均衡狀態，不單單只重視沒有疾病（只注重生理層面）而已，它將健康理念融入學校生活與社區生活的所有層面。例如：它不會只促進學生的健康而忽略教師的健康，因為教師的健康行為不僅對教師本身有益、對學校教育是一項資產，也是影響學生健康行為的良好示範。世界衛生組織將健康促進學校定義為：「一所學校能持續的增強它的能力，成為一個有益於生活、學習與工作的健康場所（A school that is constantly strengthening its capacity as a healthy setting for living, learning and working.）」。在做法上，健康促進學校是結合現有體系、組織、資源，及家長、老師、學生、社區的共同參與，建立「由下而上」的推展模式，營造自動學習的環境，並透過適當的健康議題，將健康融入日常生活之中，鼓勵及培養教職員工生願意主動參與校園健康管理。所以，健康促進學校將「健康」與「教育」兩大體系結合，在學校衛生的意義上，它同時強調課程與整體環境的配合，讓學生得以從日常生活的潛移默化中，建立健康的行為與習慣。在教育環境的意

義上，它打造一個以健康為基礎的優質學習環境，使全校師生同享學習的樂趣，提升學習的效果與效率。在社區整合的意義上，它考慮社會環境因子對健康的影響，將社區納入行為改變範圍，同時促進學生、教職員與社區居民的健康，強調學校與社區的夥伴關係，資源共享互惠，共同策劃並參與健康計畫。

世界衛生組織提出的健康促進學校模式，涵蓋學校衛生政策、學校物質環境、學校社會環境、社區關係、個人健康技能、健康服務六大範疇；這六大範疇的內容，依據台灣健康促進學校計畫的推動，概述如下：

（一）制訂健康促進學校政策：

學校政策面的支持，使健康促進活動擁有法源基礎，也教健康促進的氛圍能建入整體校園文化中。學校必須組成工作組織，評估學校自己的健康問題、社區需求、政策的方向，訂定學校健康政策，建立永續經營、自主規劃之健康促進組織團隊。

（二）發展健康教育與活動：

教學課程與活動乃是健康促進的重心，教學活動不應只限定在課室或單一課程內，或僅針對學生教學，更廣泛的應包括教職員以及社區居民（如學生家長）。因為教育訓練是增進學校教職員工生、家長和社區人士對於健康促進學校概念和準備度的重要途徑。至於針對學生的健康課程，以教授生活技巧（life skills）為主，讓學生充分明白不健康行為的影響因素，幫助學生做出健康決定、培養健康習慣並提高自尊與自我效能。培養教師此部份的教學能力也應列入發展重點，使教師能應用並融入在學生的生活輔導

或各科的教學中。

（三）提供健康之校園環境：

學生每天長時間在學校環境中生活、學習與遊憩，直接暴露在校園的硬體設施、景觀、植栽和各種環境影響因子（如空氣、水、廢棄物等）。這些學生接觸的設施和物質，直接影響學生的健康和行為，因此提供一個健康的校園環境絕對是健康促進學校的基石。重要的物理環境有飲食衛生設施、安全用水、充實健康中心設備、無毒校園等。

（四）營造學校社會心理環境：

社會心理環境傳達出人如何在環境中受尊重。教育是一個學習發展自我、與人建立關係，以及學習如何負責任與享受權利的過程，因此營造一個民主的、社會心理安適的學校環境十分重要。在這個環境中，強調教師與學生的互動與參與關係，使學生容易於學校環境中適應並建立自尊與自信，也重視教師參與校務發展，校務發展也應透明化。期待透過這樣的過程，凝聚教職員工生的共識，發展對學校的共同價值與遠景，並產生歸屬感。

（五）建立完善健康服務：

學校可與當地醫療院所合作，邀請為學校教職員工生做醫療服務，例如：健康篩檢、預防接種、疾病轉介等服務。旨在建構一套家長、學校、醫療院所三者的合作機制，共同照護學校人員的健康。

（六）結合社區共同營造健康校園：

學校正是社區中的重要場域，因此，社區與學校共同合作改善當地的健康情況實是最佳策略。而健康促進學校的重要目的之一即在於強調社區參與與合作，其實是另一個

達成社區健康的策略。學校應該與社區中相關且有興趣參與學校健康促進計畫的機構合作，彼此交換意見與看法，建立夥伴關係。

傳統的學校衛生教育是個別式的，例如：透過演講教授戒菸、運動會只重視強調運動健康、健康篩檢活動只用以發現健康問題等，忽略健康議題在學校內各項活動或各個處室彼此間的整合。然而，健康促進學校是一個強調師、生、家長、社區機構全面參與健康促進的生機體，有賴於透過制定良好的學校衛生政策、凝聚學校師生及家長共識、促進社區共同參與、提供完善的健康服務、建構健康學習的校園環境等方法，以共同增進全校教職員工生整體健康，讓學校成為一個有益於生活、學習與工作的健康場所。



視覺預覽(Previz)與電影製作— 開拍前看見你的電影

侯尊堯

電影與電視學系助理教授

摘要

好萊塢電影工作者使用視覺預覽(Previz)向投資者簡報，取得資金，也用它向團隊說明工作目標，尤其資金龐大的電影，以及有後製特效需求的影片，深信仰賴它可以降低風險。

過去導演倚賴攝影師才能看到自己想像的畫面，攝影師專注自己的拍攝，而把特效留給後期人員去傷腦筋。現在導演使用視覺預覽的工具，後期人員提早在企畫階段便參與電影的製作工作，團隊借助視覺預覽工具溝通拍攝畫面，攝影所拍攝的鏡頭仍待許多加工，才能達到說故事的要求，一些未能考慮後製特效的畫面，可能徒增經費與時間修改。

電影工作的流程因視覺特效越來越受重視而逐漸重新調整，團隊成員互動心態也勢必要改變，方能達到最佳綜效。

關鍵詞：視覺預覽、故事板，視覺特效

前言

一般人看完電影少年Pi後，一定會對視覺特效感到興趣，特別好奇在一大片綠色布幕之前拍攝團隊如何工作？由於演員與攝影機位置不斷改變，後面又沒有實際背景，導演究竟以何為依據判斷鏡頭的拍攝成果？值痞子英雄在高雄夢時代旁搭棚拍攝，特別走訪一趟，試圖找出答案。

過去電影拍攝前工作人員頂多看著一格格分鏡表(storyboard)進行討論，這些圖示有些是導演親自手繪，有些則是委託分鏡設計師製作，例如希區考克就善於使用細緻的圖卡來詮釋他的視象，並用以控制電影拍攝的流程，以保證他的原始意念可以完整的被轉化成影片。[1][2]

據悉痞子英雄2拍攝前已有法國特效團隊進駐，他們提供一種類似動畫的工具，稱為視覺預覽(Previz)，後製團隊藉由此項工具與導演討論確認鏡頭的拍攝，並在現場觀看拍攝的狀況，以確保未來後製階段視覺特效製作的順暢。新工具的提出，顯見過去靜態

的分鏡表對大量使用視覺特效的電影已派不上用場，許多畫面拍攝完後仍需要進行加工，為此國外許多電影製作團隊均已改採視覺預覽作為輔助工具，究竟甚麼是視覺預覽(Previz)，值得向大家介紹。

文獻探討

回憶李安導演在拍完少年Pi後，接受台灣媒體訪問時曾提到，他在籌備階段就先用動畫將影片拍了一次，做為籌資募款之用。

李安說：每個人都在裡面(劇本)看到一些東西，而我的野心相當大，冒險性也很強。於是花了一年半把它用動畫畫出來，當所有工作都準備好，包括小孩演員也選好，才有機會去談預算，人家不會因為是Ang Lee! It's OK。所以找資金前要下足功夫。

李安表示他不僅用動畫籌資，同時把它拿來與製作團隊溝通，指導拍攝。這反映出目前絕大多數好萊塢的影片在開拍前都先用電腦動畫將畫面製作出來，提供工作人員進行工作討論。李安所說的電腦動畫，就是視覺預覽，一種概念化的3D影像工具。

(一)從靜態分鏡圖到視覺預覽

電影分鏡設計專家Steven d. Katz在場面調度：影像的運動(Film Directing: Cinematic Motion)〈數字化的電影設計〉一章，介紹如何使用最先進的數位化的電影技術完成場面調度的設計[3]。Katz指出：由於電腦技術的發展，新一代的電影人利用數位工具來設計製作動態影像的趨勢已經逐漸成形，透過電腦就能體會到電影製作過程中逼真影像所帶來的樂趣。他指出：數位化的電影設計正挑

戰傳統的故事板，成為一種設計電影的最佳方式。

學者Nicholas T. Proferes也觀察到相同的趨勢，他在電影導演方法中提到，有些電腦軟體在電腦中產出3D的故事板，軟體中可以利用可移動、升降、推拉、縮放以及搖臂的攝影機，同時還能讓每個鏡頭選擇具體的焦距，並且讓人物動起來，導演能在開拍前看到自己的電影。[4]

(二)視覺預覽(Previz)

所謂視覺預覽，是指利用3D技術，將電影畫面展示出來，導演可以根據拍攝要求，即時在電腦軟體上獲得模擬的拍攝效果。這個運用3D動畫的方法稱之為視覺預覽。從字面意義上說，Previz是previsualization的簡寫，是指在電影製作之前就看到電影的效果。目前在電影製作中，專指利用精密度較低的模型、粗略的人物運動把電影製作一遍。畫面效果相當於老電腦遊戲的級別。

Previz和其他CG動畫相比，不在乎穿幫，只要把意思表達清楚即可。國際知名Previz公司The Third Floor的工作理念：Previz是創意的體現，貫穿影片製作的工作，它不只限於製作前期的運用，現在已經涵蓋拍攝與後製。目前The Third Floor根據電影製作的流程，將視覺預覽類型分為以下幾項，包括1.定向預視(pitch previz)、2.設計預視(design previz)、3.攝影技術預視(tech previz)、4.現場預視(on-set previz)、5.後期預視(post previz) [5]

1 pitch--previz:(製片工具)這階段預視的目的是製作預告片，一般是片花加場面調度和剪輯，它會成為導演的試金石，讓投資方對

影片走向以及導演的掌握能力有所了解。(p454)在電影工業界，Pitch之類的東西都是用來說服投資人的。實際上有經驗的製片人看過previz之後，就知道這導演會把這片子拍成什麼樣，這影片要投資多少錢。

2.design- previz：美術設計階段，此階段的主要目的是搭建環境，建立3D模型，以便於探索在故事中的世界的形貌，並呈現觀念想法與展示設計。

3.tech previz：攝影技術預視，這是最廣泛，最基本，也將是應用最廣泛的Previz。它必須提供攝影鏡頭拍攝的各種資訊。

4 on-site previz：目前的電影製作有許多東西都是電腦生成的，導演在現場拍完後，攝像機中的圖像離電影的圖像仍有一段距離，許多時候，佔據畫面一半以上空間都是綠幕，這個時候能立刻把綠屏替換成後期特效內容，導演就可以大致看到電影最終合成的畫面，進一步判斷是否需要重拍。

5 post previz:(電影後期)電影的後期製作加入特效之後，導演有必要提前看到效果是否如先前所規劃，並早一點做出特效團隊需要的決定，特效團隊再根據導演的意見開始真正的特效製作。否則如果特效做出來，導演卻否定了，會給預算增加很大的壓力。

由於電影鉅作的製作日趨複雜，並隨著預算增加、更精細的視覺特效，以及更快速的後製時程等議題，近25年來，視覺預覽已成為電影製作不可或缺的一部分。

結果與討論

(一)根據調查結果，大致歸納幾個趨勢說明視覺特效盛行的原因：

1.市場面

目前好萊塢電影除情節與故事之外，一定要有奇觀場面，奇觀場面的賣點超越敘事的現象，有時情節的功能，只不過是提供串場最低度的關連性與正當理由，驚人的大場面電影被認為才是票房的保證。

2.題材面

魔幻題材提供視覺特效發揮的機會，例如魔戒、鐵達尼、少年Pi等主題。此外影片放映端科技的改變也是重要原因，電視播映螢幕越來越大，家庭式的劇院比過去普及，也需要有相應的內容提供展示科技的機會。

3.技術面

(1)電腦軟體能在電腦上呈現3D的故事板，利用攝影，並選擇具體的焦距，這種探索表現場景各種可能性，使導演能在開拍前看到自己的電影。做好視覺預覽的準備，導演可以集中精力組織鏡頭、調度演員、編輯可視化段落順序。

(2)電影數位化之後，攝影組拍攝之後可以在拍攝現場進行備檔轉檔的工作，提供導演立刻檢查看片的機會，也提供簡單去背觀看特效合成的效果。

(3)特效軟體價格不若以前昂貴，特效技術越加成熟，能夠表現的題材越多

(二)工具介紹

要滿足上述五種previz的功能，那麼該軟體應該具備構圖、攝影機運動與參數產出、動畫編輯、去背效果等功能，不過單一軟

體還是很難滿足製作5種previz的需求，以The Third Floor視覺預覽製作公司為例，它採用Maya、MotionBuilder 2011和Autodesk Mudbox 2011三種以上軟體，才能創作出極其細緻的視覺預覽效果。而製作《一夜浮城》(night)的Cloude Gu則使用Maya，photoshop，After Effect與Premierer幾種軟體。近來市場有台灣本土公司甲尚科技推出平價的iClone軟體，搭配3DXchange和PoPvideo也是一項不錯的選擇，他需要再強化的是與其他軟體彼此相容，提供更加精確的攝影機參數，匯給maya或者實際的拍攝團隊使用。

結論

視覺預覽簡而言之，就是先在電腦上模擬場景、機位、鏡頭角度等，進行運算，以得出拍攝效果和流程。

由於電影奇觀已成為電影製作的主流。電影奇觀需要加入特效，特效製作多半在電影製作後期進行，為避免所拍攝的畫面與特效的材料合成困難，實在沒有必要浪費時間在不必要的挖圖、修圖的處理，所以藉由視覺預覽技術，電影製作團隊可以即早進行討論、充分溝通。由於視覺預覽工具的引用，電影製作觀念與流程勢必跟著修正。

3D預覽軟體能提供影片主創者設計更有趣的鏡頭，解放了導演無限的想像力。但有趣的是，未來有越來越多的鏡頭是必須經過整體組合，方能達到預期效果，通過最終的檢驗標準。盧卡斯在George Lucas On The Pre-Visualization Process影片中談到：創作過

程每個創意並非都能共容，所以運用previz進行預覽，可以在同一平台進行完整的討論[6]。本文認為這種完整包括攝影鏡頭的時間，將會決定影片的視覺節奏，這是在靜態的故事板所無法判斷，鏡頭的節奏又與畫面中的運動相關聯，所以一定會影響導演場面調度、演員表演的策略。

視覺預覽是一項工具性的產物，而非電影創作最終的成果。它要達成的目的，第一，透過Previs把要拍的新片概念給賣出去，是募資；第二，利用這個東西讓拍片的團隊，能夠知道怎麼拍最有效，不會犯錯，有效與充分的溝通，降低風險，提高正確性，第三，當電影拍完交給後製公司去做最後的整合時，因為已有最好的溝通，能獲得令人滿意的成果。

本文認為：由於票房目標電影越來越需要視覺特效創造奇觀場面，這項新的科技發展，勢必牽動作業流程，previz的引進代表著一種精神，就是充分的溝通，藉助它達成視覺化、籌資、降低風險與節省時間與經費。

參考文獻

- [1] S. Sherri (2012)。 **數字短片創作** (任秀靜、郝佳等，譯)。北京：人民郵電出版社。
- [2] D. K. Steven (2002)。 **電影分鏡概論：從意念到影像**(井迎兆，譯)。台北：五南出版社。
- [3] D. K. Steven (2011)。 **場面調度-影像的運動**(陳陽，譯)。北京：世界圖書出版公司。

- [4] T. P. Nicholas (2012)。電影導演方法
(王旭峰，譯)北京：人民郵電出版社。
- [5] 屠明非 (2013)。電影特技教程。北
京：世界圖書出版公司。
- [6] 喬治盧卡斯訪談(George Lucas On The Pre-
Visualization Process)，[https://www.
youtube.com/watch?v=OzA_RGAB4TM](https://www.youtube.com/watch?v=OzA_RGAB4TM)



別讓你的權利睡著-免稅收入篇

林文祥

義守大學會計學系助理教授

面對經濟不景氣、物價膨脹及少子化的時代，領取固定薪水的大學教授雖然薪資非屬低階，但亦不具彈性，因此在投資理財上更應了解如何開源節流。本文主要針對教授在所謂開源的過程中所面臨的稅負問題及近年來增加的補充健保保費做一討論，使得節稅效果發揮到最大，別讓自己的權利睡著。

依所得稅法第十四條規定，個人之綜合所得分為十類，茲依教師常見之所得搭配健保之補充保費做一簡單介紹，提供參考。平日所扣繳的所得稅有可能因為結算後而可以退稅，但補充保費是無法退回的，教師在提供勞務收取酬勞時，可以精打細算一下。

(一)薪資所得：

- 1.如為每月固定給付的薪資(無論是研究津貼還是本俸)，此為全額應稅，但不生額外補充健保之問題。
- 2.非固定給付部分，如：超鐘點(因教授係責任制概念沒有加班問題)、研討會之出席費、主持費、引言費或評論費等、教學上補助教

材編撰、一般著作審查費(不包含畢業論文及教師升等之審查)、定額給付之交通津貼等等，皆屬應稅薪資所得，但是其來源若為所專職之學校則不發生補充保費，但若來自他校或她單位，則應繳納2%之補充保費。

3.年終獎金、考績獎金皆為應稅所得，原則上無補充保費，但如果所領金額超過投保金額之四倍，超過部分則產生補充補費，需扣繳2%補充保費。

4.科技部計畫之每月主持人費、獎勵優秀研究人才彈性薪資皆為應稅，但主持人費免補充保費，而彈性薪資須扣繳2%補充保費。

5.獎勵金(如期刊論文獎勵)、研究補助(如出席國際會議補助、期刊英文編修)等，如果事先無須提出研究計畫及經過嚴謹審查者，或有對價關係，或屬領受人提供勞務所得之報酬，皆為應稅，但如果為任職學校給付則無補充保費問題，否則扣繳2%(101.08.10台財稅字第10100086390號函)。相對的，如果該些獎勵或補助需經嚴謹的審查，不是申請即有，且有分等級，所領無對價關係，非屬相

對勞務之給付，則屬免稅所得，而且不生補充保費。目前本校之期刊論文獎勵為免稅所得，但如果換成點數改以抵鐘點，則成一般薪資應稅所得，而出席國際會議補助及期刊英文編修皆為應稅所得。但部分學校出席國際會議係以差旅報告單形式呈報，如此，則為免稅所得。

6.試務相關工作之各種試務費、擔任導師之加給、主管加給等皆為免稅所得，且無須扣繳補充保費。但須注意，如為系所自行辦理之試務工作費是屬於應稅的。

7.學校給予教師的全身健檢，該筆支出應視為薪資所得，但是依所得稅法第十七條之規定，如果教師能證明因健檢而有後續的治療行為，則該筆支出可全額列入列舉扣除額中之醫藥及生育費。

8.獎勵進修研究、參加科學、職業訓練給予之研究考察補助費、獎學金，並無比賽性質，只要甄審符合條件，即給予獎金，則屬免稅所得(所得稅法第四條第一項第八款)。

9.執行學校職務所支領之差旅費、日支費等在不超過規定標準者免稅。

10.子女教育補助費，依學校成績標準給付屬獎學金性質者免稅，

(二)執行業務所得：

1.學生畢業論文之指導費、口試費、審查費及教師升等之著作審查費屬執行業務所得(財政部68.11.8台財稅第37870號函)，年度執行業務所得在18萬以內為免稅所得，超過部分以75%(仍需視業務性質而定，不一定成本率為25%)計入所得課稅，但皆需扣繳2%補充健保。

2.教師協助書商翻譯原文書或出版專門著作、演講之鐘點費此皆屬執行業務所得，同上所述，年度執行業務所得在18萬以內為免稅所得，超過部分以75%(仍需視業務性質而定)計入所得課稅，但皆需扣繳2%補充健保。

(三)退職所得：

屬於變動所得，凡個人領取之退休金、資遣費、退職金、離職金、終身俸、非屬保險給付之養老金及依勞工退休金條例規定辦理年金保險之保險給付等所得。但個人歷年自薪資所得中自行繳付之儲金或依勞工退休金條例規定提繳之年金保險費，於提繳年度已計入薪資所得課稅部分及其孳息，不在此限(所得稅法第十四條)，課稅金額與退職服務年資有關，但無補充保費。

(四)競技、競賽及機會中獎之獎金或給與：

年終餐敘摸彩、員工自強活動之獎品等皆須扣繳10%所得稅，但無補充保費問題，但自強活動的補助是薪資所得，應併入薪資所得課稅。

茲將上述做一簡表協助說明：

應稅	定額免稅	定額免稅
●固定薪資及年終獎金 ●有提供相對勞務之政府計畫主持費 ●超鐘點 ●研討會之出席、主持、引言或評論費 ●教學上補助教材編撰 ●一般著作審查 ●出席國際會議補助 ●期刊英文編修	●論文之指導費、口試費、審查費 ●教師升等著作審查費 ●演講之鐘點費 ●協助書商翻譯原文書 ●退職所得	●試務工作相關支領費用 ●有甄審條件之獎勵進修 ●執行業務差旅費 ●期刊論文獎勵 ●依學校成績標準給付子女教育補助費

教師可以獲得之所得來源眾多，而是否應課稅或繳納補充保費之規定亦不同，了解這些規定除了保障自己的權益以外，也可以避免違反法律規定。開源節流的方式很多，本文只是就一般學校內常見之所得綜整說明，教師仍可多了解投資理財與稅法之關聯(免稅或投資稅率低的金融工具)及可列入扣除額的項目(增加扶養人數、財產交易損失、購屋借款利息、保險節稅或災害損失之列報等)，做最佳之節稅規劃，以達權利之保障。





義大醫院、義守大學近期活動

義 大 醫 院

臨床及院內感染分離菌種抗生素感受性分析

主講人：義大醫院感管實驗科 賴重旭主任

日期：103年07月03日(四)

地點：義大醫院六樓會議廳

人性化工作與學習

主講人：義大醫院 蔡淳娟教育副院長

日期：103年07月05日(六)

地點：義大醫院六樓會議廳

台灣大腸癌及肺癌用藥相關基因型態的分析

主講人：台北醫學大學附設醫院 邱仲峰副院長

日期：103年07月12日(六)

地點：義大醫院六樓會議廳

當一個老人出不了院：老人科病房出院準備面面觀

主講人：台大醫院老年醫學部 林坤霖醫師

日期：103年07月19日(六)

地點：義大醫院六樓會議廳

幹細胞的轉譯醫學

主講人：台南市安南醫院林欣榮院長

日期：103年08月02日(六)

地點：義大醫院六樓會議廳

醫療照護感染定義介紹

主講人：義大醫院一般醫學科 王竣令主任

日期：103年08月9日(六)

地點：義大醫院六樓會議廳

疥瘡的診斷與治療

主講人：義大醫院一般醫學科 吳怡慧醫師

日期：103年08月16日(六)

地點：義大醫院六樓會議廳

感動的老年照護-雙連園區的經驗

主講人：雙連社會福利園區 蔡芳文執行長

日期：103年08月23日(六)

地點：義大醫院六樓會議廳

出院準備服務及急性後期照護模式

主講人：高雄長庚紀念醫院出院準備服務中心 張谷州主任

日期：103年08月30日(六)

地點：義大醫院六樓會議廳

病歷常見疏失

主講人：義大醫院醫教部 孫灼均部長

日期：103年09月04日(四)

地點：義大醫院六樓會議廳

院內員工針扎事件職業傷害之預防與處置

主講人：義大醫院職業醫學科 顏簡美珠主任

日期：103年09月06日(六)

地點：義大醫院六樓會議廳

義守大學

藝術治療在職能治療臨床之應用

主講人：台北市立大學 視覺藝術學系 教授 陸雅青教授

日期：103年7月6日(日)

地點：義守大學燕巢校區A棟十一樓演講廳 A1101室

環保實驗DIY

主講人：義守大學生物科技學系副教授 謝文權主任

日期：103年7月14日開始，每個星期日 10:00 - 16:00

共計四梯次

地點：義守大學燕巢校區A棟10樓

相關資料：http://www.bst.isu.edu.tw/interface/showdoc.php?dept_id=31&levelid=14748&dept_mno=83204



科技部消息

* 徵求103年開發型（第3期）及應用型（第2期）產學合作研究計畫

為落實學術界先導性與實用性技術及知識應用研究，整合運用研發資源，發揮大專校院及學術研究機構研發能量，結合民間企業需求，並鼓勵企業積極參與學術界應用研究，培植企業研發潛力與人才，增進產品附加價值及管理服務績效，特訂定補助產學合作計畫作業要點。

訊息相關網址：<http://www.most.gov.tw/lp.aspx?CtNode=1134&CtUnit=658&BaseDSD=5&mp=1>

計畫截止日：103年7月11日(五) 下午5時止

* 徵求「永續科學整合評估機制與能力建構研究」計畫書

為整合科學評估資訊及知識，以累積我國永續科研能量，科技部公開徵求「永續科學整合評估機制與能力建構研究」計畫書。計畫之主要目標為透過研發永續性評估機制，輔以我國現有永續相關議題基礎資料庫、永續發展相關研究成果，進行國家重要議題案例的永續性評估，並期此評估研究之方法論與評估程序可作為政策參考。

訊息相關網址：<http://www.most.gov.tw/wlp.aspx?CtUnit=31&mp=1&CtNode=42>

計畫截止日：103年7月15日(二)

* 科技部104年度學術攻頂研究計畫構想書申請案

科技部為支持已居世界領先群或具有高度研究潛力之傑出學者，給予長期且充分之經費補助，進行基礎及應用之前瞻研究，特自98年度起補助學術攻頂研究計畫，以造就各專業領域國際頂尖實力之研究人才。

訊息相關網址：<http://www.most.gov.tw/lp.aspx?CtNode=1078&CtUnit=646&BaseDSD=5&mp=1>

計畫截止日：103年7月17日(四)

* 科技部人文司徵求104年度「多元族群研究與原住民部落與社會發展研究」、「全球架構下的臺灣發展：典範與挑戰」及「心智科學腦影像研究」計畫

訊息相關網址：<http://www.most.gov.tw/wlp.aspx?CtUnit=31&mp=1&CtNode=42>

計畫截止日：103年7月31日(四)下午5時止

* 徵求104年度科技部與中歐國家科學院國際合作人員交流計畫
(PPP)

科技部自民國90年起與捷克科學院、保加利亞科學院、波蘭科學院、斯洛伐克科學院及匈牙利科學院分別簽署以計畫為基礎之人員交流計畫（Project-based Personnel Exchange Program, PPP），期促進雙方共同合作團隊因研究計畫所需之人員交流合作，並作為雙方發展共同研究計畫之育成階段。

訊息相關網址：<http://www.most.gov.tw/wlp.aspx?CtUnit=31&mp=1&CtNode=42>

計畫截止日：103年8月18日(一)

* 徵求2015臺俄（RFH）雙邊共同合作研究計畫

科技部為促進臺俄人文社會科學研究合作，與俄羅斯人文科學基金會（RFH）簽約共同鼓勵與支持臺俄研究人員之合作。此次公告係徵求科計部與RFH雙邊多年共同研究計畫。研究領域不限：人文、社會及管理科學各領域皆可提出。

訊息相關網址：<http://www.most.gov.tw/wlp.aspx?CtUnit=31&mp=1&CtNode=42>

計畫截止日：103年09月30日

*MOST-RFH Joint Research Cooperation

For more information, please visit: <http://www.most.gov.tw/wlp.aspx?CtUnit=31&mp=1&CtNode=42>

產學消息

* 經濟部技術處「鼓勵中小企業開發新技術計畫」(SBIR)

1. SBIR計畫就是「小型企業創新研發計畫 (Small Business Innovation Research)」，它是經濟部為鼓勵國內中小企業加強創新技術或產品的研發，依據「經濟部促進企業開發產業技術辦法」所訂定的計畫，期望能以此協助國內中小企業創新研發，加速提升中小企業之產業競爭力，以迎接面臨之挑戰。
2. 申請資格：依公司法設立之中小企業
3. 受理期間：計畫為政府持續推動與支持之計畫，廠商可隨時提出申請，並無特定的申請截止日期
4. 相關連結：<http://www.sbir.org.tw/SBIR/Web/Default.aspx>

* 經濟部工業局「主導性新產品開發輔導計畫」

1. 政府為鼓勵民營事業研究開發主導性新產品，發展高科技之新興產業，提升技術層次，調整工業結構，提高國際競爭力，促進經濟成長，依據行政院「加速製造業升級及投資方案」第三項措施「加速資本及技術密集工業之發展」，訂定「主導性新產品開發輔導辦法」，以提供研究開發補助經費方式，鼓勵國內新興高科技工業具有研究發展潛力之廠商，參與本項輔導計畫。
2. 申請資格：依公司法設立之公司(詳細資格條件請參閱網站)
3. 受理期間：計畫為政府持續推動與支持之計畫，廠商可隨時提出申請，並無特定的申請截止日期
4. 相關連結：<http://outstanding.itnet.org.tw/>

* 經濟部技術處「業界科專計畫」(ITDP)

1. 為鼓勵企業從事技術創新及應用研究，建立研發能量與制度，經濟部開放企業界申請「業界科專」計畫，藉以政府的部分經費補助，降低企業研發創新之風險與成本，且研發成果歸廠商所有，以積極鼓勵業者投入產業技術研發工作，在業界提出申請及執行計畫過程中，輔導業界建立研發管理制度、強化研發組織、培育及運用科技人才、誘發廠商自主研發投入與後續投資，並促進產、學、研之間的交流與合作，健全業界整體發展能力，達到政府「藏技於民」的美意。
2. 申請資格：依公司法設立之本公司或從事與創新服務研究發展活動相關具稅籍登記之事務所及醫療法人、財務健全、其專業團隊具從事提供知識之創造、流通或加值之工作經驗且有實績者，均可提出計畫申請。
3. 受理期間：計畫為政府持續推動與支持之計畫，廠商可隨時提出申請，並無特定的申請截止日期
4. 相關聯結：<http://innovation1.tdp.org.tw/index.php>

* 經濟部工業局「協助傳統產業技術開發計畫」(CITD)

1. 為落實照顧傳統產業政策，經濟部工業局度積極透過「協助傳統產業技術開發計畫」，將近投入新台幣4億元，協助並鼓勵傳統產業進行新產品開發、產品設計及聯合開發，預計將嘉惠290家以上傳統產業業者，提升其競爭力。
2. 申請資格：須為民間傳統產業業者(詳細資格條件請參閱網站)
3. 受理期間：每年兩次，約為12月～隔年1月、4月～5月
4. 相關聯結：<http://www.citd.moeaidb.gov.tw/CITDweb/Web/Default.aspx>

* 經濟部「學界協助中小企業科技關懷計畫」

1. 旨在鼓勵更多中小企業投入產業技術研發，透過「認養計畫」之推動，由國內大專院校之學者專家擔任中小企業的短期顧問，協助廠商標定問題並進行技術諮詢與服務。
2. 申請資格：
參與專家資格：全國各公私立大專院校任教之現職專任教師。
參與廠商資格：依法辦理公司登記或商業登記且符合「中小企業認定標準」之公司或企業。
3. 受理期間：本計畫採逐月審查，分個案及專案計畫，額滿為止。受理期間為每年4~6月。
4. 相關聯結：<http://sita.stars.org.tw/index.aspx>

* 高雄市政府「地方產業創新研發推動計畫」（高雄市政府地方型SBIR）

1. 為協助各直轄市、縣(市)政府，經濟部特配合匡列相對經費，俾利各直轄市、縣(市)政府擁有加倍之經費得以辦理地方特色產業創新研發計畫之推動，帶動中小企業積極投入地方特色產業之研發，而提升具地方特色產業聚落創新研發之能量，以鼓勵中小企業創新研發之政策得以在地方紮根。基此，特規劃由各直轄市、縣(市)政府辦理「地方產業創新研發推動計畫」（地方型SBIR）。
2. 申請資格：依公司法設立之中小企業，且其本公司住所設於高雄市並取得高雄市政府核發之營利事業登記證者；或依法取得高雄市政府核發工廠登記證之工廠。（詳細資格條件請參閱網站）
3. 受理期間：約為每年4~6月（依網站公告為主）
4. 相關聯結：<http://96kuas.kcg.gov.tw/sbir/main.php>

*屏東縣政府「地方產業創新研發推動計畫」(屏東縣政府地方型SBIR)

- 1.為協助各直轄市、縣(市)政府，經濟部特配合匡列相對經費，俾利各直轄市、縣(市)政府擁有加倍之經費得以辦理地方特色產業創新研發計畫之推動，帶動中小企業積極投入地方特色產業之研發，而提升具地方特色產業聚落創新研發之能量，以鼓勵中小企業創新研發之政策得以在地方紮根。基此，特規劃由各直轄市、縣(市)政府辦理「地方產業創新研發推動計畫」(地方型SBIR)。
- 2.申請資格：依公司法設立之中小企業，且其本公司住所設於高雄市並取得高雄市政府核發之營利事業登記證者；或依法取得高雄市政府核發工廠登記證之工廠。(詳細資格條件請參閱網站)
- 3.受理期間：約為每年4~6月(依網站公告為主)
- 4.相關聯結：<http://www.ptsbir.org.tw/html/front/bin/home.phtml>

*科技部南部科學園區管理局【103年度專業及技術人才培訓暨推動產學合作計畫】

- 1.為鼓勵園區廠商投入技術研發並提升創新能量，於5月23日(五)假台南園區經濟部中小企業處南科育成中心B101國際會議廳舉辦「成功俱樂部聚焦精密機械領域產學交流媒合會」。
- 2.本次活動免費參加，安排專題演講及廣邀學、研單位參與技術發表，現場安排技術壁報展示，促進產學互動交流。
- 3.此次媒合會技術發表專家係透過廠商需求座談會及廠商問卷調查廠商回覆潛果而排定，為實際符合園區廠商媒合需求，並於活動前邀集精密機械專家造冊作業，共計20所學校及60位專家：活動當天共計47張技術海報發表。
- 4.相關聯結：<http://ietcap.rsh.ncku.edu.tw/aaa/article-0001056>

* 科技部「補助產學合作研究計畫」

1. 整併原有的大產學、小產學及數位產學相關補助要點，並建構產業需求導向之產學合作模式，以整合運用研發資源，發揮大學及研究機構之研發力量，以期能透過產學的團隊合作與相互回饋的機制，提升國內科技研發的競爭力。分為「先導型」、「應用型」及「開發型」計畫。
2. 申請資格：
申請機構（以下稱計畫執行機構）：係指公私立大專校院、公立研究機構及經本會認可之財團法人學術研究機構。
合作企業：係指依我國相關法律設立之獨資事業、合夥事業及公司，或以營利為目的，依照外國法律組織登記，並經中華民國政府認許，在中華民國境內營業之公司，並以全程參與本會產學合作研究計畫為原則。
3. 受理期間：
先導型產學合作計畫，申請日期約為每年2月。
應用型產學合作計畫，申請日期約為2月及5月。
開發型產學合作計畫，申請日期約為2月、5月及10月。
4. 相關聯結：<http://rd.tnua.edu.tw/datas/attachments/103/1011300226-4.pdf>

* 行政院勞工委員會職業訓練局「補助大專校院辦理就業學程實施計畫」

1. 由申請補助單位運用既有制度或課程，結合「業界實務課程與講座」、「職場體驗」及「職涯相關教育」等面向，針對特定職能所設計之整合性課程。各項訓練內容學科數由申請補助單位自行規劃，並決定是否計入必修或選修學分。
2. 申請資格：台灣地區依中華民國大學法設立之公私立大學
3. 受理期間：每年1~3月
4. 相關聯結：http://youngjob.etraining.gov.tw/etraining_102/Web/Index.aspx

* 科技部「前瞻技術產學合作計畫（產學大聯盟）」

1. 為引導學界研發能量投入產業界，協助產業升級，本會特與經濟部共同推動補助「前瞻技術產學合作計畫」，以鼓勵國內企業籌組聯盟，有效縮小產學落差，促使大專校院及學術研究機構與國內企業共同投入前瞻技術研發，以強化關鍵專利布局、產業標準建立或系統整合，並協助國內企業進行長期關鍵技術研發人才培育。
2. 申請資格：
申請機構必須為國內公私立大專院校及公立研究機構，或經本會認可之財團法人學術研究機構及醫療社團法人學術研究機構。
申請人須符合「行政院國家科學委員會補助專題研究計畫作業要點」規定之計畫主持人資格。
3. 受理期間：每年12月左右
4. 相關聯結：<http://cmurdc.cmu.edu.tw/doc/201405050951441.pdf>

* 教育部「大專畢業生創業服務計畫」

1. 為縮短大專校院學生畢業與就業間連結之平台落差，建立產學合作創業就業機制，結合各部會產業發展之資源，引導大專校院學生就業機會，實施大專畢業生創業服務計畫。
2. 申請資格：
設有育成單位之公私立大專校院。
創業團隊由各大專校院畢業生至少三人組成，其中應有三分之二以上成員為近三學年度(應屆及前二學年度)畢業生，每人限參與一組團隊，且各團隊之代表人應為近三學年度畢業者。(團隊及團員未曾接受本計畫之補助)
3. 受理期間：每年5~6月
4. 相關聯結：<http://ustart.moe.edu.tw/picpage.aspx?CDE=CGE20090519101140JR5>





義守大學 研究發展處

84001 高雄市大樹區學城路一段1號

電話：07-657-7711

傳真：07-657-7471

Mail：research@isu.edu.tw

發行人：蕭介夫 校長

總編輯：林麗娟 副校長

周兆民 研發長

編輯部：林文祥組長、陳冠儒組長、
許世宏先生



義大醫院 醫學研究部醫學教育部

82445 高雄市燕巢區角宿里義大路1號

電話：07-615-0011

傳真：07-615-5352

Mail：ed103390@edah.org.tw
ed100075@edah.org.tw

杜元坤 院長

蔡淳娟 副院長

沈德村 特別助理

陳素婷副課長、鄭靜茹小姐、
陳麗芬小姐

