

行政院及所屬各機關出國報告

(出國類別：1.考察)

## 護理高等教育課程發展與評鑑

服務機關：國立台北護理學院

出國人職稱：護理系所主任

姓名：張蓓貞等

出國地區：美國

出國期間：89年12月2日—89年12月10日

報告日期：89年3月10日

C3/  
C09001081

## 目 次

一、 目的	1
二、 過程	2
1. 出國前	2
2. 出國中	3
3. 出國後	3
三、 心得	4
(一) UCLA School of Nursing 參訪考察心得	4
(二) University of Southern California, School of Nursing 參訪考察心得	5
(三) 多功能假病人觀摩心得	5
(四) Kaiser Hospital HMO 參訪考察心得	7
四、 建議	9
五、 附件一 ~ 附件四	

## 一、 目的

### (一) 專科護理師之課程設計

1. 瞭解專科護理師課程設計模式
2. 瞭解課程內容與健康照護系統之關聯性
3. 討論各專業領域專科護理師課程設計的趨勢

### (二) 專科護理師課程評鑑

1. 瞭解專科護理師課程評鑑模式
2. 討論其課程評鑑模式與行政決策之經驗

### (三) 專科護理師臨床實習

1. 瞭解專科護理師臨床實習安排之要素
2. 瞭解專科護理師臨床實務之運作現況
3. 瞭解專科護理師臨床實習之評值

### (四) 多功能假病人觀摩

1. 熟悉多功能假病人觀摩之功能控制模式
2. 瞭解多功能假病人觀摩之軟硬體控制模式
3. 討論多功能假病人觀摩操作之限制級問題處理之機智

### (五) HMO 之現況

1. 瞭解 HMO 之相關機構
2. 瞭解 HMO 之執行現況
3. 瞭解 HMO 對醫療照護系統之影響

## 二、 過程

### (一) 出國前準備

1. 經過三次的課程評鑑會議,決定參訪的國家及學校,包括 UCLA School of Nursing、UCLA Harbor Hospital、University of Southern California, School of Nursing、Kaiser Hospital HMO 等四所學校及醫院。並分工責派各負責老師積極參與聯繫的工作,其聯絡 mail 郵件往返件附件(一)。

### 2. 安排行程

日期	時間	目的地	目標
12/2	1800	台北——> 洛杉磯	
12/3	1800	抵達洛杉磯	
12/4	0800—1700	UCLA School of Nursing	1.瞭解 UCLA 課程設計之模式 2.瞭解課程評鑑之指標、過程、結果評量 1.瞭解行政決策過程
12/5	0800—1700	UCLA Harbor Hospital	實地觀察 NP 臨床實習進行之現況
12/6	0800—1700	University of Southern California, School of Nursing	專科護理師課程設計與評鑑
12/7	0800—1700	Kaiser Hospital HMO	見習美國專科護理師執業狀態
12/8	1300—1700	多功能假病人觀摩	學習其功能控制模式,功能交換作用,軟體操作及問題處理等
12/9	0800—1400	多功能假病人觀摩	
12/10	1800	To Taipei	

### (二) 出國中

1. 於 12/3 美國當地時間約 18:00 抵達美國洛杉磯,做一夜休息後,旋即於 12/4 一早便到達 UCLA School of Nursing 做參訪考察,由其

-----負責接待，並全力協助我們所要取得護理課程評鑑及書面資料（AACN-CCNE Accreditation）見附件（一），瞭解 UCLA 課程設計之模式、瞭解課程評鑑之指標、過程、結果評量、瞭解行政決策過程，此部份參訪內容於心得呈現。

2. 12/5 到 UCLA Harbor Hospital, 實地觀察 NP 臨床實習進行之現況，當地實際考察發現，他們的護理實習是完整的而不會間斷，NP 最主要是以市場為導向，通常以急性單位居多，詳細內容見心得報告處。
3. 12/6 到 University of Southern California, School of Nursing, 由戎瑾如老師負責收集專科護理師課程設計與評鑑的軟硬體、師資等等資料的收集及評估分析，此部份在心得處有更詳盡的描述，書面資料見附件（三）。
4. 12/7 到 Kaiser Hospital HMO 見習美國專科護理師執業狀態，由張蓓貞主任做代表與 HMO 接繫，並將考察內容做成書面資料，在心得處呈現之。
5. 12/8-12/9 到-----做多功能假病人觀摩，學習其功能控制模式、功能交換作用，軟體操作及問題處理等，其書面資料見附件（四）。
6. 12/10 早上做最後的資料匯集，並整裝行李，搭中午飛機回國，於台灣當地時間晚間 抵達國門，結束了整個考察參訪活動。

### （三）回國後

1. 回國當天是星期例假日，做一晚休息後，12/11 星期一即銷假上班，考察的三位老師利用 12/11、12/12 二日，將個別負責參訪的資料，做統整及整理及分析，並於 12/13 日匯集課程評鑑小組的老師們，做一會前報告，並於 12/14 日正式於護理系所會議中正式提出報告。

2. 利用此次參訪的寶貴資料,並匯集所收集分析的課程評鑑資料,完成國際課程認證專案,正式於 12/15 送審教育部,專案計畫見附件(五)。

### 三、心得

#### (一) UCLA School of Nursing 參訪考察心得

1. 本校所做的護理課程設計是合併 CNS 與 nurse practitioner 二項課程訓練,而 UNCE 純粹是 nurse practitioner 部分,他們每學期是 70 學分,轉換成本國的學分制約 40 學分,所以與我們學分數是相近的。
2. 將本校的 program 給 UNCE 做專家效度評估,他們覺得我們的 program 很棒,代表我們的課程設計方式及方向是對的。
3. UCLA 的課程現況,他們覺得 NP 是無法取代 CNS,所以課程設計上就有這二項的 program 加實習的 2 個 degree 課程安排,這種安排可讓所訓練出來學生都可適應任何的醫療體系;目前我國的醫療體系變更中,再加上健保給付的潛在、多元問題,我們的課程是可適應符合潮流的。
4. NP 會隨著工作地點不同,所扮演角色也不一樣,他的護理是完整的而不會間斷,NP 最主要是以市場為導向,通常以急性單位居多,因此這也給我們許多的啟示,包括我們應該如何訓練本校的學生及要求,以及市場需求導向是什麼思考方向?是否遇到市場需求的半衰期,這都是要考慮的。NP 將來發展狀況應要做後續之評估與調查。

## (二) University of Southern California, School of Nursing 參訪考察心得

1. 課程規劃建構上必須要有實證性資料做成重點，同時要考量健康政策、社會的變遷等因素，因它會主導課程建構。
2. 課程也涉及學分數安排及教師素質，我們可探討 UCLA 的學分狀況，包括學士及 master degree 及 UCLA 的背景，進而來分析本校學生的學習狀況。
3. 教師師資素質部分，是要提昇教師知識能力做為競爭能力，那就是要以做研究為主要方法，所以老師的研究能力要加強。當然除老師本身努力外還涉及了時間、空間、經費等配合。所以參訪的兩所學校中都有提到這部分，教師是學校的主要靈魂。
4. 教師學分數安排，考核個人的目標都在這個 programe。
5. 教師研究經費預算中，為鼓勵老師研究，UCLA 會提撥 20% 經費做研究基金，在申請的國家經費未下來之前，可讓老師有錢可做研究。
6. 這次的參訪活動學校，他們都有依循著 AACN 的 standrd 在做，因 AACN 是主流，問他們為什麼，他們也非十分清楚。發現到有：
  - (1) 每二年做一次，都是自願者在做。
  - (2) 有固定的 standrd，也都 by follow 在做。
  - (3) 他們會去教師旁聽課程內容，並在 conference 中 review，並提出建議。
  - (4) 評鑑都是自行付費在做。

統合以上參訪發現，我們應省思：

- (1) 了解 NLN 與 AACN 的評鑑的差異
- (2) 評鑑的程序、meaning 對本校意義。
- (3) 參訪的學校都非常樂意提供經驗，協助我們參加評鑑。
- (4) 整個過程中會遇到哪些挑戰，是我們要去預期的。

例如：課程挑戰上，面臨職校萎縮下，一些特殊課程當選修，一般性課程做一般性規劃。

### (三) 多功能假病人觀摩心得

到醫院看病最怕的就是碰到沒經驗的醫生或護士，成為他們「第一次」下手的對象，若能有一生理功能機制類似真人的假病人，設計模擬各種病情上狀況，給予學生練習並不斷操縱各種醫療狀況，是可減少許多的醫療問題，並可強化學生們的臨床應變能力，於醫療界角色及病人受服務者的角度而言，都是應大為推廣的學習活動。鑑於此，所以此次參訪活動則是參訪「多功能假病人」在美國實際應用狀況，並預從美國引進全台首位多功能電腦模擬「假病人—史坦(STAN)」到國立台北護理學院當教學重要教材。

「假病人—史坦(STAN)」，他有心跳，會呼吸、昏迷、流血，就像真的病人一樣，取代民眾當白老鼠的角色。史坦是透過精密的高科技技術製造的假病人，電腦中已經預設好各種病徵，只要透過電腦，按下指令，史坦就會像真的病人一樣，呈現昏迷、缺氧、瞳孔放大、麻痺、心跳、流血、呼吸等與正常人一樣的生理反應。

過去只能為假病人進行沖洗、灌腸等治療，假病人沒有生理回饋反應，如果在不察的情況下，即使操作錯誤也無法得知。而史坦就像真的病人一樣，會有正常的生理反應。



假病人史坦的誕生在醫學、護理學界可說是一項創舉，最早應用於美國國防及醫學生理實驗室，近年來漸漸將此項科技運用到人體醫學上。目前為止，亞洲只有香港及新加坡各有一位假病人，台灣是亞洲第三個擁有史坦的國家。

假病人史坦可以真實的模擬各種病症狀況，這不僅可以幫助醫學、護理界人員突破學習的盲點，不至於在臨床上才出現窘態，導致誤診甚至鬧出人命的狀況。另外，假病人史坦程式設計中含有幾十種狀況參數，如毒蛇咬傷、車禍、孕婦生產及常見重症等意外狀況，以後還可加入台灣較常見的疾病參數，以符合我國醫療環境現況。

#### (四) Kaiser Hospital HMO 參訪考察心得

##### HMO 歷史及發展

Kaiser Permanente 醫療照顧計畫的根源可以溯及到 1933 年，外科醫師 Sidney Garfield 為在 Los Angeles 外一處沙漠地帶建築地下水道的一群建築工人，所提供的醫療及醫院服務預付制度。

建造者同意支付每天每個工人 5 分美金的費用，涵蓋所有的工作意外所帶來傷害，而工人們也負擔相同的費用作為非工作意外所致疾病或傷害之醫療支出。這項計畫嘉惠了勞資雙方，建築商體驗到工時損失的降低，工人也能享受到醫療照顧的資源，同樣醫師們在這段建築期間中也能獲得一份穩定的收入。

在 1938 年，建築師 Henry J. Kaiser 在得知這項新措施後，便請 Garfield 醫師為 Washington 州大峽谷水壩建築區工作的 Kaiser 工人及他們的家人設計一份相似的計畫，這份計劃也同樣的非常成功。

當美國加入二次世界大戰，Kaiser 及 Garfield 醫師再度合作，為位於 Fontana 之 Kaiser 鋼鐵場及位於加州 Richmond 的造船廠設計一份即為後來聞名的 Kaiser Permanente 醫療照顧計畫。(Permanente 之名源於 Kaiser 一處鄰近於加州 Permanente Creek 的早期事業之投資)

大戰之後，許多醫師獻身於預付制度的團體中，而且許多 Kaiser 的工人都希望能繼續保持這樣的身分，於是這項措施也開放給 Fontana 及 Richmond 的社區住民。

由 Fontana 這處小地方開始，這項制度在南加州持續的成長。在 1950 年，在 ILWU 及太平洋協會的邀請下，Kaiser 衛生基金計畫將他們在南加州的服務延伸至 Los Angeles 港口區，並在 San Pedro 開設第一個醫療辦公室。

在 1953 年，位於 Los Angeles 及 Fontana 的新醫療中心成立，以取代原有設在鋼鐵場的機構。這些計畫持續的成長，在 50 年代末期，如醫療中心般為數可觀的醫療辦公室成立於 Harbor City。

1960 年代，Kaiser Permanente 在 Panorama 城(1962 年)及 Bellflower (1965 年)設立主要醫學中心，並且在聖地牙哥購買一項本來就在的健康計劃(1966 年)。1974 年，新的醫學中心在西洛杉磯開幕，就在 Santa Monica 高速公路旁，之後又在聖地牙哥開設。1979 年，Kaiser Permanente 在 Anaheim 購買一處 242 張床的急病照護場地，以服務橘郡的人員。

1986 年，Kaiser Permanente 在 Woodland Hills 開設一所新的醫學中心，1989 年則在 Riverside 設立醫學中心。在 San Gabriel Valley 設立的第十一所南加州區的醫學中心，開始自己進行建築：Bakerfield 設立了一些醫學辦公室以服務在那裡的健康計劃的人員。

由於健康計劃人員地理分布的特性，該計劃目前經營 93 處偏遠醫學場所，每一處都提供做為當地醫學中心的衛星機構。這些機構可以方便人員做基本的每日照護。區域的醫學中心和醫學辦公場所組成 12 個服務範圍。南加州區就僱用了 33,000 人。

除了十所醫學中心，Kaiser Permanente 還在洛杉磯經營一所心理衛生中心，在 Norwalk 經營一所末期病患的收容所。洛杉磯的 Watts 諮商學習中心是一個非營利社團，由 Kaiser 基金會的健康計畫發起，為鄰近的弱勢家庭兒童提供支助。兒童會有家庭教師、諮商及教育治療。

南加州 Permanente 醫學集團 (SCPMG)，結合 Kaiser 基金會的健康計劃及 Kaiser 基金會的醫院，從 230 位醫生成長到今日超過 3,200 位的醫生，符合目前加州達六百萬名的健康計劃會員擴張之需要。

#### 四、建議

台灣即將加入世界貿易組織，我國護理技職院校之教育課程，必定面臨課程國際化之衝擊。因此護理教育課程需要被國際護理專業課程評鑑組織認可，以使我國護理教育課程能流通於國際舞台。台北護理學院是護理教育界的領航指標，可將此次參訪經驗，提供於各護理院校之參考；但同時更切盼，各護理院校也都能有類似參訪活動，各取所須之課程經驗，使得我國的護理教育能確實達到國際化之水準。

1. 本校於 89 年獲教育部成立「健康科學示範中心」，除了護理技術設備儀器之創新與研新外，更結合多媒體視訊發展網路同步及非同步課程，同時藉著此次參訪經驗，引進全台第一個可以模擬許多病人生理反應之電腦模擬多功能假病人，以提昇教學品質，藉此成功的教學經驗，能確實帶領護理界的教學精神，每校都能有多功能假病人，以達到教學的品質與目標。

2. 教育部目前正推動我國技專校院增加國際合作之活動，強調二十一世紀之技職教育，除傳統教學本質外，更需具備多元化之國際特質與地球村生命共同體之整體概念。因此，培育具國際觀的技術人才，不僅是國內各技職校院發展之重點，亦是檢驗國內教育發展的重要指標（教育部技術及職業教育司，2000）。在此潮流中，我國護理技職院校所發展之教育課程，必定面臨課程國際化之衝擊。位因應此衝擊，我國護理教育課程需要被國際護理專業課程評鑑組織認可，以使我國護理教育課程能流通於國際舞台。
3. 目前國內技職教育發展蓬勃，但完備的評鑑體制尚待充實，實質運作和教育品質有待提昇(黃政傑，2000)。因此，吸收先進國家護理教育課程評鑑的經驗，正是提昇我國護理技職教育品質的良好途徑，必能促進我國護理技職教育的品質與國際化發展。
4. 此次參訪美國加州大學 UCLA (University of California Los Angeles) 及南加大 USC (University of Southern California) 二所學校，該二所學校對於我們想要申請層級課程之之國際認證，皆表示願意提供她們的經驗與協助之承諾。另外，本校自創校以來自今，陸續和美、韓、英、紐、澳五國十九所學校締結姊妹校。與姊妹校的主要活動有：雙方教授互訪、舉辦遊學活動、互設進修獎學金及授課學分認定等。本校於民國 87 年與英國姊妹校—University of Ulster 的護理學院共同合作執行有關慢性病長期居家照護的研究計劃。於民國 88 年 7 月，本校組了一個師生團體(共 15 人)參訪該校，師生們對此學校的評價皆相當滿意。民國 89 年本校更因獲得教育部技職司的補助計劃經費，得以邀請 University of Ulster 的教授來校分別為師生開課及舉辦學術研討會。藉由國際間不同學校之間的學術交流與策略聯盟，將可使本校在國際間的競爭力提昇，並可將台灣之護理專業推向國際舞台，而有更大揮灑之空間。

附件一

聯繫往返信件

Re: Visiting

Subject: Re: Visiting  
Date: Wed, 11 Oct 2000 15:07:05 -0800  
From: "Marie Cowan" <mcowan@SONNET.UCLA.EDU>  
Organization: UCLA School of Nursing  
To: sltsay <sltsay@ntcn.edu.tw>  
CC: ANYAMATH@SONNET.UCLA.EDU, RSMART@SONNET.UCLA.EDU

Thank you for asking to visit the UCLA School of Nursing. I am copying your request to Dr. Adey Nyamathi, Associate Dean of Academic Affairs who will arrange for your visit. I look forward to meeting with you.

Date sent: Thu, 12 Oct 2000 08:50:01 +0800  
From: sltsay <sltsay@ntcn.edu.tw>  
To: mcowan@sonnet.ucla.edu, sltsay@ntcn.edu.tw  
Subject: Visiting

Dr. Marie J Cowan  
Dean, UCLA School of Nursing  
Box 951702  
Los Angeles, CA 90095-1702

Dear Dr. Cowan,

Your school of nursing is a well-recognized nursing program. We would like to learn from your success. Our dean (Dr. Pei-Jen Chang) and two faculty members (Dr. Shioh-Luan Tsay & Dr. Jun-Ru Rong) from our Graduate Institute of Nursing would like to visit your program, from December 4th to December 6th, at UCLA. The purpose of this visit is to understand your educational program developing and evaluating process, in addition, we would like to visit your clinical facilities that relate to nurse practitioner practicum. Future international cooperation may also be discussed in this visit. We are asking that you might kindly designate someone to help us through the visit.

We will be responsible for our own expenses during program visiting. Your help would be greatly appreciated.

We are looking forward to hearing from you soon!

Sincerely,

Shioh-Luan Tsay, RN, Ph.D  
Coordinator for Research & Developing  
Graduate Institute of Nursing  
National Taipei College of Nursing  
365, Ming Te Road, Pei Tou  
Taipei, Taiwan, R.O.C.  
Tel: (O) 011886-2-8227101 Ext.3186  
(H) 011886-2-23634988  
E-mail: sltsay@ntcn.edu.tw

Marie J. Cowan, Ph.D., R.N., F.A.A.N.  
Professor and Dean  
School of Nursing  
Factor Building, Room 2-256  
700 Tiverton Avenue  
(310) 825-9621  
FAX (310) 206-7433  
email: mcowan@sonnet.ucla.edu

Visiting

Subject: Visiting

Date: Thu, 12 Oct 2000 08:50:01 +0800

From: sltsay <sltsay@ntcn.edu.tw>

To: mcowan@sonnet.ucla.edu, sltsay@ntcn.edu.tw

Dr. Marie J Cowan  
Dean, UCLA School of Nursing  
Box 951702  
Los Angeles, CA 90095-1702

Dear Dr. Cowan,

Your school of nursing is a well-recognized nursing program. We would like to learn from your success. Our dean (Dr. Pei-Jen Chang) and two faculty members (Dr. Show-Luan Tsay & Dr. Jiin-Ru Rong) from our Graduate Institute of Nursing would like to visit your program, from December 4th to December 6th, at UCLA. The purpose of this visit is to understand your educational program developing and evaluating process, in addition, we would like to visit your clinical facilities that relate to nurse practitioner practicum. Future international cooperation may also be discussed in this visit. We are asking that you might kindly designate someone to help us through the visit.

We will be responsible for our own expenses during program visiting. Your help would be greatly appreciated.

We are looking forward to hearing from you soon!

Sincerely,

Show-Luan Tsay, RN, Ph.D  
Coordinator for Research & Developing  
Graduate Institute of Nursing  
National Taipei College of Nursing  
365, Ming Te Road, Pei Tou  
Taipei, Taiwan, R.O.C.  
Tel: (O) 011886-2-8227101 Ext.3186  
(H) 011886-2-23634988  
E-mail: sltsay@ntcn.edu.tw

Re: Visiting

Subject: Re: Visiting  
Date: Mon, 13 Nov 2000 10:36:36 -0800  
From: "Adeline Nyamathi" <anyamath@SONNET.UCLA.EDU>  
Organization: UCLA School of Nursing  
To: sltsay <sltsay@ntcn.edu.tw>

Dear Dr 'Tsay:

I have attempted to e-mail you previously but the address was not correct. I will need some very specific information about what information you seek and the types of people you would like to see during your visit. You mentioned program development and evaluation process. I can assist you with that. Would you be interested in having a meeting with the Dean and myself. I am not clear on the length of time you are thinking these two sessions will take. Please provide me some more information so we can prepare the schedule. We may also be able to have you visit two or three Nurse Practitioner sites briefly but I need to know which ones. I believe this can all be completed in a few hours.

Adely Nyamathi  
(310) 825-8405



附件二

UCLA & USC Nursing Curriculum

# 課程架構

- UCLA School of Nursing Curricular Framework
  1. The mission of the school:
  2. The health care needs of CA.'s demographically diverse population
  3. The changes in health care deliver
  4. The recommendations of professional and public organizations for health science education
  5. The faculty's expertise in research, clinical practice, and education.

## The Mission of this School

- This school emphasizes the education of nurse in
  1. community-based practice
  2. advanced practice
  3. delivery of expert clinical practice to underserved and vulnerable populations
  4. service to society
  5. the community and the profession

# 專科護理師課程評鑑

- 評鑑組織與準則

The American Association of Colleges of  
Nursing;

Commission on Collegiate Nursing  
Education

(CCNN)

California Board of Registered Nursing

# The Essential elements of nursing education

- Health promotion and disease prevention
- Health/physical assessment
- Pathophysiology
- Pharmacology
- Nursing practice theory
- Human diversity and social issues
- Ethical and professional standards
- Health care delivery, policy, and financing
- Research
- Clinical practice

## Nursing Curricula of UCLA

- Community-based care
- Primary care
- Managed care
- Health promotion
- Acute and chronic disease treatment (pathophysiology)
- Human diversity
- Leadership
- Ethical and professional standards
- Theory, research, and clinical practice

# Clinical Practice

- Areas of clinical practice

Primary Care; Special Care; Community-based care

- Levels of practice

- Undergraduate: focus on community-based, collaborative, and interdependent practice.

Master's: focus on primary care, special care, and autonomous and prescriptive practice.

Doctoral: focus on professional, ethical and educational aspects of autonomous practice, and research that informs practice

# Theory use/development

- Nursing theory involves
  - Practice theory (health promotion, pathophysiology, disease treatment, pharmacology)
  - Special theory (family, gerontology, acute care, oncology, pediatrics, midwifery, administration, and environment/occupational health)
  - Nursing science theory (QOL, human diversity, vulnerable populations, the biobehavioral interface in health and illness, and health systems and services)

## The level of theory use /development:

- Undergraduate: Identify and analyze theory for practice
- Master's : Evaluate and utilize theory in practice
- Doctoral : Generate theory for practice and nursing science



# Nursing Research

- The Level of nursing research:
  - Undergraduate: Identify and analyze research for practice
  - Master's : Evaluate and utilize research in practice
  - Participate in research
  - Doctoral : Conduct original research to inform practice, or to develop nursing science.

## CNS Curriculum Requirements

- The quality for CNS certification:  
RN  
Master's degree in nursing with a specialty clinical focus.
- Five component areas of competency of CNS:  
Expert clinical practice  
Education  
Research  
Consultation  
Clinical leadership

## The standard for certification of CNS's curriculum

- Two national organizations:

The AACN

The National Association of Clinical Nurse  
Specialists (NACNS)

# The curriculum model

- The statement of AACN:
  - 1. Graduate nursing core
  - 2. Advanced practice core
  - 3. Specialty curriculum content: the learning experiences
    - identified and defined by the specialty nursing organization.
- The statement of NACNS:
  - The CNS education and practice are conceptualized within the context of three spheres of influence:
    - 1. patient/client
    - 2. nursing personal,
    - 3. organization/network

附件三

多功能假病人觀摩

# 多功能病人模擬器™

## 臨床特性總論

### 1.0 病人模擬器概說

病人模擬器 Human Patient Simulator (HPS™) 代表藝術模擬技術的最後狀態，用來訓練醫學教育中每一階層的臨床醫師。精密的人體生理學和藥理學的數學模型自動判斷病人對使用者的動作和介入的反應。將心血管、肺臟和藥理模型與生理上具體化的人體模型做動態的配合，HPS使得成年病人完全特徵化。下列各標題詳述HPS的臨床特性。

### 2.0 人體模型

- a. 人體模型代表成年男性/女性的生理特性，其生殖器可以轉換。
- b. 人體模型可置於標準手術檯、ICU床、地上、或甚至於交通工具上（模擬意外事故的情況），可在平躺、坐、側躺、或趴著的姿勢下充分操作。
- c. 人體型可以展示各種臨床徵兆 sign（例如心音/呼吸音，脈搏、胸部起伏、氣道通暢性，等等）的生理狀況，動態的配合人體生理和藥理學的數學模型。

### 3.0 正常的或困難的氣道模型

- a. 人體模型提供解剖學上真實的上氣道（口咽、鼻咽、喉），代表成年病人。
- b. 可執行直接的喉鏡檢查和口、鼻的氣管插管。
- c. 右或左側支氣管主幹內插管會在解剖上造成單側呼吸音和胸部起伏。
- d. 呼吸音、胸部起伏、沒有二氧化碳輸出加上發生胃部膨脹，可以完全支援食道內插管的情況。
- e. 指導者可啟動口咽後部腫脹（氣道阻塞）阻塞喉部的視野，並妨礙插管，但可以用面罩對病人的肺部做換氣治療，製造一種"無法插管，可以換氣"的現象。
- f. 可以啟動各種程度（中度到重度）的舌頭腫脹，因而阻礙喉鏡檢查和氣管內插管。
- g. 喉痙攣作用器可關閉病人的聲帶，並阻礙換氣（呼吸）和插管。若與氣道阻塞器同時啟動，就達成一種"無法換氣，無法插管"的危機狀況。
- h. 一"膠帶封口"的小窗（模擬環甲膜 cricothyroid membrane）和一可換式頸部皮膚，可以重覆執行針頭環甲切開術 needle cricothyrotomy，經氣管噴射換氣 transtracheal jet ventilation，逆行性導管技術 retrograde wire techniques，及插管環甲切開術 tube cricothyrotomy。
- i. 病人的氣道支援標準的臨床裝置，例如LMA's, combitubes, 附屬的探針，和

光纖插管。

#### 4.0 肺臟系統

- a. 模擬的病人以自我調整的速度和潮氣容積自發性的呼吸，足以維持標的動脈二氧化碳分壓（典型是40mmHg），指導者可以調整。呼吸系統能夠模擬肺膨脹不全、氣胸、哮喘、COPD之類的事件。
- b. 病人的肺根據攝取和分布的原則生理性消耗氧氣，製造二氧化碳，並攝取或排泄氧化亞氮（笑氣），sevofluranc, isofluranc, enfluranc和halothane。這經由在肺內直接交換氣體，造成真實的最小肺泡濃度（MAC）和恰當的洗入 wash-in 洗出 wash-out而達成這種能力。假如沒有清除系統，指導者可以手動設定肺泡氣濃度，從而驅動攝取和分布模式。
- c. 肺臟逼真的模擬潮氣容積和功能殘餘容量 functional residual capacity。
- d. 氣道阻抗，臟順應性，胸壁順應性的模型是單獨控制的左右肺。氣道阻抗增加導致吸氣壓尖起、但不平穩，以增加、並且二氧化碳的記錄表現出上升的穩定期。肺順應性減少和/或胸壁順應性導致吸氣壓的尖峰和平原期都增加。
- e. 換氣可製出恰當呼出的二氧化碳，正確的載入外接的監測設備，例如碳酸或呼吸氣體分析儀。
- f. 三種換氣模型（自發性的，輔助的，機械的）可彼此重疊。例如，接受機械換氣的病人能夠自發的呼吸，產生臨床上的"抵抗呼吸器"的現象。氣道對於CPAP和PSV也有恰當的反應。
- g. 呼吸系統能夠觸發呼吸器。例如在SIMV或輔助控制模式，此模擬器可以真實的重現戒除 weaning呼吸器。
- h. 解剖上可支援因為兩側和單側順應性及阻抗變化、正確和不正確的插管、以及張力性氣胸 tension pneumothorax之類的病理生理狀態產生的對稱和不對稱的肺部換氣。可以自動完成而毋須指導者插手。
- i. 人類模型的上胸部可和其下的肺臟同步起伏。此動作和自發的、手動的、自動換氣的肺及以上的合併同步。胸部起伏的深度與潮氣容積成比例，並對張力性氣胸之類的病理生理狀態有恰當的反應。
- j. 模擬的病人會產生正常與不正常的、兩側與單側的呼吸音，與呼吸的各期恰當的同步。可用標準聽診器在肺尖 apex、腋下、及兩肺後面及經由食道聽診器聽到呼吸音。
- k. 在氣管內插管的情況下，若未有換氣，肺部上方的呼吸音和胸部起伏自動消失。在食道插管的情況下，呼吸音、胸部起伏和二氧化碳排出也會自動消失，但是企圖正壓換氣時則胃部膨脹。
- l. 完全支援脈搏血氧計 pulse oximeter。報告的氧合血紅素飽和度與肺泡氣濃度和病人肺內分流分率 intrapulmonary shunt fraction正確而且動態的相關。飽

和值可顯示在主系統的個人電腦 (PC) 螢幕上或是指導者手提的遙控器上。

m. 肺臟對於靜脈內注射藥物或吸入麻醉劑的反應恰當，而且和劑量相關。

n. 生理性數學模式持續計算病人的動脈血氣體及pH。這些數據可以顯示在主系統的PC螢幕或指導者的手提遙控器上。

## 5.0 心血管系統

a. 模擬的病人產生心音，範圍包括病理性的，與ECG的QRS波同步，而且可以用標準聽診器在左右胸骨上緣、左胸骨下緣及心尖處，並經由食道聽診器聽到。

b. 可從病人胸部的恰當位置發射五個導頭的心電圖 (ECG)，並顯示在標準監視器上或是示波鏡上。模擬器產生正常的竇性ECG以及範圍廣大的異常，例如心肌梗塞，竇性心律不整和心搏過慢，心室性纖維顫動和無收縮。對於心律不整做真實的血液動力學的生理反應並自動對血氧過低做出節律上的反應。影響的程度可受控制，或是完全由指導者操作。

c. 摸得到頸、橈、肱、股、足背脈搏，並與ECG同步。如果動脈的收縮壓低到下列閾值以下，則自動發生脈搏缺失：

頸：60mmHg

股：80mmHg

橈：90mmHg

足背：80mmHg

肱：70mmHg

指導者可以調整脈搏設定點以符合特定的臨床和教學需求。可由指導者單獨控制，例如在某些外傷時特定肢體的左右橈、肱、股、足背脈搏存在與否。

d. 非侵襲性血壓 (NIBP) 監視器的充氣環帶可正確的測量並顯示出病人的體血壓 systemic blood pressure。

e. 可用回流技術 return-to-flow以標準血壓充氣環帶和血壓計評估收縮壓。

f. 侵襲性血液動力監視包提供測量並監視下列的能力：

(a) 動脈壓

(b) 左心室壓

(c) 中心靜脈壓

(d) 右心房壓

(e) 右心室壓

(f) 肺動脈壓

(g) 肺動脈阻塞 (楔) 壓

(h) 熱稀釋法心輸出量 thermodilution cardiac output

g. 真正的PA導管插入人體模型的模擬右內頸靜脈內，其末端可用充氣針來測量楔壓。

h. 可以產生恰當的波形，顯示在病人監視器上，以PA導管來測量熱稀釋法心輸



出。心輸出的測量值正常的對病人的心血管生理做出反應。

i. Swan-Ganz導管的導入和進展，與恰當的波型同步，可模擬並顯示在生理監器上。

j. 病人有壓力受體反射、其敏感性可由指導者控制。

k. 心血管系統模擬低血容性和高血容性及右和/或左心衰竭。

l. 病人對靜脈內注射的藥物或吸入的麻醉劑的心血管反應恰當而且是劑量依賴性的。

## 6.0 代謝系統

a. 動脈血氣體 (ABGs)，包括pH, PCO<sub>2</sub>和PO<sub>2</sub>皆為該系統內的生理模式，所以其結果可以用在主系統的PC和指導者的手提搖控器上。ABG 數據顯示與肺泡的CO<sub>2</sub>和O<sub>2</sub>濃度正確並動態相關。

b. 可在指導者調整ABG pH水平的狀態下模擬代謝性酸中毒和鹼中毒，因此有利於病人模擬糖尿病性酮酸中毒。

## 7.0 泌尿生殖系統

a. 此人體模型提供男性和女性的生殖器，以便插入導尿管。

b. 生殖泌尿系統提供尿液排泄，其流速可由指導者控制，或自動依情境表現，流速可從主系統PC或指導者的手提遙控器控制。

c. 所有列為程式的藥物的總藥物廓清（腎臟和肝排泄）都可以調整。

## 8.0 神經系統

a. 對交感和副交感活性的心血管和呼吸反應列入模型。

b. 人體模型的右臂包括一個可以接標準週邊神經刺激器 (PNS) 的電極，此刺激器自動偵測PNS刺激形態（單一的抽搐，四個一組的或強直）。根據偵測到的刺激形態、神經肌肉阻斷階層及投與的神經肌肉藥劑（去極化或非極化），刺激器自動產生恰當的拇指抽搐反應。

## 9.0 高級心臟救命系統 (ACLS)

a. 氣道處置和換氣：肺泡和動脈氣體濃度恰當的反映出採用的換氣技術的效力，例如口對口，袋對瓣對面罩 bag-valve-mask、氣管內插管和經氣管導管換氣。同樣的，自動感知輔助氧氣輸送並導致恰當的臨床反應。

b. 胸部壓迫：根據ACLS指南，對病人胸骨做有效的胸前壓迫可造成人工循環，心輸出，中心和週邊血壓。摸得到脈搏和CO<sub>2</sub>回流。模擬性導管的波型可見到

- a. 藥理學模組對五十種以上的靜脈內藥物含有預先編好的藥物動力學和藥物動態學參數。
- b. 藥物辨識系統利用條碼技術鑑定藥物及其個別濃度，還有一個流量計來定最受訓者所給的劑量。靜脈內藥物的投劑符合正常臨床技術與受訓者的態度。
- c. 三個靜脈注射點，包括尺前 antecubital、右內頸和股靜脈，包括在人體模型內。
- d. 適量注射 bolus injection 是以標準針筒投藥，而連續靜脈內滴注可用各式各樣的標輸液幫浦。兩種注射方式都可以在主系統的PC或指導者的手提遙控器上執行。
- e. 病人可對不正確的投藥與不必要的介入做恰當而自動的反應。同樣的，劑量過高與不足的反應也是恰當的。
- f. 使用者介面的藥物監視特性使指導者可以快速回顧受訓者投與的全部的適量藥物和目前的藥物輸液。
- g. 使用IV 藥物編輯軟體特性可以很容易的修正目前藥物的藥物動力學和藥物動力學模式並期加入新的藥物。

## 12.0 病人剪影

- a. 此模擬器提供二十五（25）預建的病人，代表各種年齡、生理參數、藥物史和性別。
- b. 病人概要及其基礎的生理行為穩定，除非受到指導者干預或使用破壞性的狀況來擾亂。
- c. 利用病人編輯軟體的特性，使用者僅只改變八十（80）項以上的參數中的任何參數（例如體血管阻抗，左心室收縮力，支氣管阻抗，等等）就可以輕易的病人概況以適合指導者的偏好和/或製造新病人的概況。（參考書15.0節）
- d. 在模擬期間的任何一點，使用者能夠"抓出"病人目前的狀態，這以後可以當做新病人使用。

## 13.0 狀況，事件，危機

- a. 模擬器有超過四十（40）種預建的狀況可用，這涵蓋範圍廣大的事件和危機。這些狀況的範圍從普通的問題到嚴重的事件，例如惡性高燒，過敏性反應，張力性氣胸，及心包填塞。
- b. 狀況是指，一組模擬器指令通知或導致模擬器以特定的模式做出反應。狀況是用來判斷起初及後續的生理狀態和在模擬練習時發生的不同狀況。
- c. 指導者可用狀況控制軟體的介面去即時修改某一既定的狀況以增加/減少事件的嚴重程度，並在模擬練習的任何時間中縮短或延長事件的期間。這可經由主

系統PC或指導者的手提遙控器完成。

d.狀況可以一個蓋過一個，以在指導者的直接控制下製造合併的狀況。

e.利用狀況編輯軟體的特性，使用者可以修改預建的狀況或製造自訂的狀況以符合特定的教學目標。（參考書15.0節）

#### 14.0 病人監測

a.模擬器可以和各大廠的標準病人監測器相連以供受訓者學習使用並和臨床使用的真正的設備互動。模擬器內的生理模式產生恰當的訊號，經由標準轉換器輸入，來驅動病人監視器。

b.支援下列病人監測參數：

(1)動脈壓 左心室壓 心靜脈壓 右心房壓 右心室壓 肺動脈壓 熱稀釋心輸出量

(2)楔壓，利用插進人體模型的模擬的右內頸靜脈內真正的PA導管末端上的充氣針筒取得的楔壓可以顯示出來。

(3)PA導管也可以產生恰當的波型，顯示在病人監視器上來測量熱稀釋性心輸出量。

(4)導入並且逐步插入Swan-Ganz導管，也可以同步顯示恰當的波形。

(5)從病人胸部恰當的地方可以發射出5個導頭的心電圖（ECG）顯示在標準監視器或示波器上。模擬器產生正常的竇性ECG，以及範圍廣大的異常，包括心肌梗塞，竇性心搏過速和心搏過慢，心室性纖維顫動和無收縮。

(6)利用非侵襲性血壓（NIBP）監視器的充氣環帶，可測量病人的血壓並顯示出來。

(7)病人刺激脈搏血氧計以顯示出拼合血紅素飽和百分比（SpO<sub>2</sub>）和眼球血管充盈度圖 optoplethysmogram。

(8)有兩種不同的體溫顯示可用。一個典型的用來代表食道中心，另一個肺動脈導管（心輸出熱稀釋）溫度。

(9)可測量吸入和呼出的氣體濃度（O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O及可蒸發的藥劑）並顯示在標準的呼吸氣體監視器上。

#### 15.0 主要的應用軟體

主要的應用軟體提供指導者控制所有的模擬特性的方法。指導者可選擇病人概觀，狀況，並經由使用者介面控制狀況的流動。50種以上的藥物和80種心血管、呼吸、輸液、及其他參數可以個別應用以加強模擬操作的過程。一組數據監測視窗即時顯示生命徵兆、血液氣體、投藥、及其他事件。主要的應用軟體也含有數個使用者工具，在下節說明。

## 16.0 使用者工具軟體

a. 狀況編輯：做為模型驅動的、程式控制的系統，模擬器利用複雜的人體生理和藥理數學模式自動判斷病人對使用者動作及介入的反應。狀況編輯軟體是手動驅動的工具，使用者可以輕易的修改預建的狀況或製造用戶自己的狀況腳本。使用者也可完全取得關於預建的和個人的狀況的結構及成就，並且能夠修改它們以符合特定的學習目標。模擬的練習正在進行的期間，也可以即時修改狀況事件。狀況編輯是完整的應用軟體的一部分。

b. 病人編輯：病人編輯工具提供使用者編輯/修改預建的病人概況或製造新病人以符合特定學習目標的能力。也可以修改病人的心血管、肺和代謝特性及反應以符合特定的學習目標，並且可以經由主系統PC及指導者的手提搖控器來做。病人編輯也允許使用者在模擬練習的過程中"標示"病人在某一時刻的狀況而毋須間斷。指導者可以在目前的模擬練習期間的任何時候回到標示處。病人編輯也是完整的主要應用軟體的一部分。

c. IV藥物編輯：IV藥物編輯使使用者得以修改選定藥物的藥物動力學和藥物動態學參數以改變臨床行為，就像在某一特定病人或病人族群（例如老年病人或有肝臟或腎臟病的病人）中會預期到的。使用者可以選擇一級、二級、或三級藥物動力學模式和藥物，並且在螢幕上顯示出所給藥物的藥物動力學濃度-時間輪廓。藥物動態學參數可以用生理系統調整，包括各個藥物的心血管、呼吸和神經肌肉作用。IV藥物編輯是主要應用軟體之外的程式。

d. 數據記錄器：數據記錄器工具提供一個連續的、依時間先後的病人生理和學生、指導者、或控制軟體介入的記錄。此數可用於輸出到一印表機或輸入可以評估ASCII數據的任何數據分析軟程式。數據記錄器是完整的主要應用軟體的一部分。

## 17.0 系統控制

a. HPS提供使用者介面軟體，使指導者能從主要系統PC控制模擬器的任一方面。指導者可以選擇病人概觀、狀況、並控制擬練習的流程，同時監測病人參數、投藥、及其他介入。此外所有的病人參數都可以活潑的調整以一步一步加強模擬的教學重點。軟體的視窗、指和點（註，滑鼠的動作）的設計供直覺式的、簡易的學習與易於使用操作/指導的介面。

b. HPS也提供功能完整的搖控裝置，使指導者可以從臨床控制模擬器的每一方面。搖控器的螢幕和控制結構外觀和功能與主要系統的PC一樣。在主要系統的PC和搖控器上利用相同的使用者介面，指導者只需熟悉他們自己單一控制介面就好了。

## 18.0 開放式系統架構

HPS設計的哲學就是使用者應該能夠修改並建構他們的模擬器以專一的符合他們的教學和研究目標。舉例說，使用者可以製造並修改他們自己的狀況、藥物反應、和病人概觀。開放式系統架構更進步的特性是讓使用者取得並控制內在的系統功和變數。使用HPS內在數據交換概要 HPS Internal Data Exchange Protocol (HIDEP)，使用者可以寫軟體，使得外接的裝置和電腦HPS相溝通。

本文由葉日昇醫師及蘇純閏醫師義務聯合翻譯,在此特致以十二萬分之謝意

葉日昇醫師: 臺大醫學士

蘇純閏醫師: 臺大醫學士

附件四

國際課程認證專案

教育部技職司技職教育暨訓練國際合作與交流活動經費補助申請書

\*本表請進「技職教育資訊傳播網」(網址:http://www.tve.cdu.tw)點選首頁之「技職法規」項下「國際合作」項下載，並以 word 編輯軟體善打。

89.12.15.

壹、基本資料

申請學校名稱	國立台北護理學院 (National Taipei College of Nursing)		
計畫名稱	(中文)	國際課程認證	
	(英文)	International curricular accreditation	
國內共同參與機構			
國外交流機構	1.UCLA		
	1.USC		
申請組別	<input type="checkbox"/> 商業與管理	<input type="checkbox"/> 農業與海事	<input type="checkbox"/> 工業與設計
	<input checked="" type="checkbox"/> 醫事與護理	<input type="checkbox"/> 餐旅及家政	<input type="checkbox"/> 語文與藝術
國際交流性質	<input type="checkbox"/> 輸入型	<input type="checkbox"/> 輸出型	<input type="checkbox"/> 雙向型
活動內容 (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 交換教授	<input type="checkbox"/> 交換學生	<input type="checkbox"/> 交換學術資訊
	<input type="checkbox"/> 共同研究計畫	<input type="checkbox"/> 講學或演講	<input type="checkbox"/> 遠距教學
計畫期程	90 年 07 月 01 日至 95 年 06 月 30 日		
本年度計畫期程	90 年 07 月 01 日至 91 年 06 月 30 日		
計畫總主持人	林壽惠	職稱	校長
共同主持人	鍾韋琳	職稱	教授兼研發處處長
	張蓓貞		副教授兼護理系主任
	高美玲		副教授兼研發處國際學術交流組組長
	蔡秀鸞		副教授
	葉美玲		副教授
	葉明理		助理教授兼建教合作組組長
	戎瑾如		講師兼推廣服務組組長

計畫摘要				
聯絡人	姓名	高美玲	電話	(02) 2822-7101 ext. 2730
	E-mail	meeiling@ntcm.edu.tw	傳真	(02) 2822-7101 ext. 2739

計畫總主持人： 林壽惠 (簽章) 日期： \_\_\_\_\_

單位主管： 林壽惠 (簽章) 日期： \_\_\_\_\_



貳、中文摘要：請於一千字內就本計畫緣起、重點及項目、實施方法、參與人員、目標及預期成果等扼要說明。並列舉計畫相關之關鍵字。

關鍵字：教育、課程認證、護理

### 國際課程認證

台灣即將加入世界貿易組織，我國護理技職院校之教育課程，必定面臨課程國際化之衝擊。因此護理教育課程需要被國際護理專業課程評鑑組織認可，以使我國護理教育課程能流通於國際舞台。因此，本專案旨在取得國際護理專業課程評鑑組織之認證以因應未來之挑戰及衝擊，同時也提昇護理技職教育課程之國際化。

本專案預計以五年時間完成本校大學層級護理教育國際認證，分為三個階段進行：計劃準備期、計劃執行期及評值期。以下將分述每個階段之預定進度與工作內容：

#### 一、計劃準備期

於計劃的計劃準備期，旨在了解大學學程中護理教育課程之國際認證過程及要求，評價護理教育師資及課程之現況，並將相關文件英語化。

#### 二、計劃執行期

執行階段分三部份進行：(1)國際護理教育認證相關工作之準備；(2)邀請國際護理教育認證專家於來訪，舉辦講習會將國際護理教育認證制度介紹給國內護理教育界，並協助評估現況及問題診斷；(3)推派校內教師三名赴國外參與國際護理教育認證研討會，觀摩護理大學取得國際認證之經驗。

#### 三、評值期

計劃評值期預計在計劃推行後半年內進行，目的在檢討本校大學學程護理教育之現況及完成上述階段一與階段二之報告，並擬定未來本校申請國際護理教育的認證的進程計劃。

本專案能達到以下目標及預期成果：(1)改善本校課程設計及評鑑方式；(2)提昇教學品質與研究能力；(3)改善師資結構；(4)調整發展方向及因應社會變遷；及(5)提昇國際競爭力。

參與本計畫之本校七位人員均具教育或護理博士學位，且已具多

年的護理教學實務經驗，如能得到教育部的支持與補助本專案，計畫之目標及預期成果一定可以達成。

(本頁如不敷使用，請自行影印)

參、 英文摘要：內容與中文摘要同並列舉計畫相關之關鍵字。

Keyword : nursing education, international curricular accreditation

### International Curricular Accreditation

Taiwan is going to join the World Trade Organization (WTO) soon. Our nursing programs will have to face the challenge of the international competitions. So, the International Accreditation Organization must accredit our nursing curriculum in order to be recognized internationally. Thus, the purpose of this project is to obtain an accreditation of our nursing curriculum by an International Accreditation Organization. Following the curriculum accreditation, we will be ready for missions and challenges internationally. The most important goal is that we will be able to uplift quality of our nursing curriculum internationally.

This project is a five year program for obtaining an International Accreditation of Nursing Education. The project includes three stages: preparation, implementation, and evaluation.

#### 1. Preparation stage

The purposes of this stage are first, to understand the process and requirements for International Accreditation of Nursing Education. The second purpose is to evaluate our nursing faculty and nursing curriculum. In additionally, all these documents have to be translated to English.

#### 2. Implementation stage

This stage includes three parts: (1) preparation for International Accreditation of nursing education; (2) to invite international Accreditation experts to visit Taiwan, and to have experts introduce the system of international Accreditation for Nursing Education to groups of Taiwan nursing educators, and ask experts assist, to evaluate, and diagnose current problems; (3) recommend three faculty members to attend seminars for the International Accreditation of nursing education, and to learn experiences from other internationally accredited schools.

#### 3. Evaluation stage

The evaluation will be conducted within 6 months following the Implementation Stage. The purpose of this stage is to examine problems of the current Nursing Education of our school. In this stage, the reports

for the preparation and implementation stages will be finished. In the near future, the plan for obtaining an International Accreditation of Nursing Education will be designed.

Goals and anticipated outcomes for this project as follow:

- (1) To improve our curriculum design and evaluate our nursing program.
- (2) To promote the teaching quality and research productivity of our faculty members.
- (3) To increase the number of doctor prepared faculty members.
- (4) To adjust our school missions to meet societal needs.
- (5) To increase international competitions.

Project primary and associate investigators all are doctoral prepared in education and nursing. They are experts in nursing education for many years. We believe that if the Minister of Education supports and provide funds for this project, the desired goals and outcomes will be accomplished with out doubt.

(本頁如不敷使用，請自行影印)

## 肆、主要參與人力

類別	姓名	職稱	工作月數	在本計畫內擔任之工作性質、項目及範圍
主持人	林壽惠	校長	18	計畫之撰寫、姊妹校教授的聯絡與協調、學術寫作課程之計畫與審核、計劃成果之評量與審核
共同主持人	鍾聿琳	教授	18	協助計劃之執行、國內外校際間之聯絡與協調、協助計劃成果之評量與審核
共同主持人	張蓓貞	副教授	18	協助計劃之執行、國內外校際間之聯絡與協調、協助計劃成果之評量與審核
共同主持人	蔡秀鸞	副教授	18	協助計劃之執行、與國外校際間之聯絡與協調、協助計劃成果之評量與審核
共同主持人	高美玲	副教授	18	協助計劃之執行、國外校際間之聯絡與協調、協助計劃成果之評量與審核
共同主持人	葉美玲	副教授	18	協助計劃之執行、國內校際間之聯絡與協調、協助計劃成果之評量與審核
共同主持人	葉明理	助理教授	18	協助計劃之執行、國內校際間之聯絡與協調、協助計劃成果之評量與審核
共同主持人	戒瓊如	講師	18	協助計劃之執行、國內校際間之聯絡與協調、協助計劃成果之評量與審核
主持人、共同主持人、協同主持人近三年內曾參與之國際合作案。				
姓名	計畫名稱	計畫內擔任工作	起迄年月	補助機構
林壽惠	技職體系醫護保育類教師學術發表能力之提昇	主持人	89.06.01~90.06.30	教育部
高美玲	技職體系醫護保育類教師學術發表能力之提昇	共同主持人	89.06.01~90.06.30	教育部

(本頁如不敷使用，請自行影印)

伍、計畫內容：請依計畫經費補助審查表之審查項目詳細說明計畫之緣起、目的及重要性、申請學校與合作學校能提供之相關資源及利因、預期效益，並提出申請學校過去執行國際合作與交流之成效等。

#### 一、問題狀況或發展需求

二十一世紀是知識經濟、全球化的新紀元，護理技職教育之發展除了須達成我國既定護理技職教育目標，更需朝向教育國際化的目標規劃。尤其，台灣即將加入世界貿易組織（World Trade Organization，簡稱 WTO），須承諾開放國外機構來台設立正規與非正規的教育機構，因此未來首要的衝擊就是面臨國際競爭力的挑戰。

教育部目前正推動我國技專校院增加國際合作之活動，強調二十一世紀之技職教育，除傳統教學本質外，更需具備多元化之國際特質與地球村生命共同體之整體概念。因此，培育具國際觀的技術人才，不僅是國內各技職校院發展之重點，亦是檢驗國內教育發展的重要指標（教育部技術及職業教育司，民 89）。在此潮流中，我國護理技職院校所發展之教育課程，必定面臨課程國際化之衝擊。為因應此衝擊，我國護理教育課程需要被國際護理專業課程評鑑組織認可，以使我國護理教育課程能流通於國際舞台。

先進國家中，護理院校將取得國際護理專業課程評鑑之認證視為經營護理教育之重要工作。國際護理專業課程評鑑與認證是一嚴謹之過程，我國護理技職院校經由此課程評鑑的過程，不僅能提昇護理教育品質，與各先進國家之護理專業並駕齊驅，更可增加國家競爭力。因此，本專案旨在取得國際護理專業課程評鑑組織之認證以因應未來之挑戰及衝擊。同時也提昇護理技職教育課程之國際化及競爭力。

#### 二、文獻探討

課程評鑑是一持續的過程，從評鑑過程中可改善並提昇學校及教育課程之品質，促進持續的成長，並有助於護理專業能符合社會需求，提供有效率、有品質之健康服務（NLNAC, 1999; AACN, 2000）。先進國家以具有世界知名的國際護理專業課程評鑑組織，進行大學以上護理教育與課程之評鑑工作。以美國為例，二個全國性之護理聯盟，這些護理聯盟是非政府之護理組織，如國家護理聯盟（National League for Nursing, 簡稱 NLN），與美國大學護理聯盟（American Association of College of Nursing, 簡稱 AACN），對美國各州之高等護

理教育課程進行評鑑(護理學士學程、護理碩士學程)。同時，美國各大學均對上述二非政府組織型態的護理聯盟在進行護理教育課程評鑑工作中之專業性、公正性賦予高度評價。

NLN 與 AACN 等組織均提出有關護理教育課程評鑑的具體標準。其中，NLN (1999) 提出課程評鑑標準的重點涵蓋層面廣泛，其內容包括：1.使命與結構 (Mission/Governance)，主旨在規範課程有明確之使命、理念、目的及內容；2.師資 (Faculty)，強調經由品質認證之合格教師適當完成教學目標及強化教育效能；3.學生 (Students)，課程可保證教與學的環境，有助於引導學生完成大學學程及終身學習；4.課程與架構 (Curriculum and Instruction) 重視課程可達到教育及相關性目的；5.資源 (Resources)，能有效的組織、人文、財政、及硬體上資源以協助機構或學校達到其教育目的；6.教育效能 (Educational Effectiveness)，課程對於教育的產物有一系統化的評估及評值計畫；7.統整性 (Integrity)，對於護理實務及相關性操作有確實認證的課程。

AACN 亦有四項評鑑標準，每項評鑑標準內又有四至九項的內容，其評鑑標準重點與 NLN 之規範相似。四項標準描述如下：1.使命與組織 (Mission and Governance)，此評鑑標準重視審查課程的使命、理念及目標。重視課程規劃能考量現況，能反映出護理的專業標準，能符合社區健康的需求與期待。同時重視老師與學生，師生都屬課程組織與結構內的重要組成元素，它們能持續影響並促進課程的品質；2.機構的使命與資源 (Institutional Commitment and Resource)，學校機構需顯現其使命，有效能的運用資源促使教育課程完成其學校之使命、理念、與目標，並能評價教育成果可達成學校機構之使命；3.課程及實習 (Curriculum and Teaching Learning Practice)，課程建構發展是根據清晰明瞭的期待目標而定的，它會引導出課程的使命、理念、及目標及所期待的結果是否可與課內教學及實習相互契合，這種教、學的環境和學生的評價，都可藉著學生來達到所期待的課程結果；4.學生及師資的評值 (Student Performance and Faculty Accomplishment)，課程可充分實現理念、目標及期望結果，優異學生的表現也可反應及融入課程學習的目標及期望結果終，並成為專業護理的標準及指引，如此課程可持續不斷的進步。

NLN(1999)曾具體提出課程評鑑對護理教育機構之十項重要助益，其中特別強調：1.它是一種合格、獨立、尊重、及有能力及令人滿意方法來認證學士及高教育的護理課程或學校。2.專業發展機會及

認證其專業能力。3. 對於必修的課程具有與執照相通性認證。4. 提高機能及系統的體認，並且對要改進部分具有反應能力。5. 將來可發展成自我測試及我評質的層級。6. 可增加招生。7. 協助雇主尋找有能力的畢業生。8. 可提供關於執業及教育決策的資訊。9. 轉換大專院校或課程的認證。10. 學生的認證是國際性的。

因此預估經由國際認同，有體制的課程評鑑過程，可讓我國護理專業教育獲得上述之助益。在教育部推動國內技專院校之國際合作方案中，亦強調與國際機構或組織合作之重要及價值，其中有關國際合作的價值特別著重於能提昇我國技職教育的品質，與世界同步。目前國內技職教育發展蓬勃，但完備的評鑑體制尚待充實，實質運作和教育品質有待提昇(黃政傑，民 89)。因此，吸收先進國家護理教育課程評鑑的經驗，正是提昇我國護理技職教育品質的良好途徑，必能促進我國護理技職教育的品質與國際化發展。

### 三、申請學校與合作學校能提供的相關資源及利因

#### (一) 申請學校的相關資源及利因

本校無論於教育宗旨、環境與人力資源或是行政人力上皆有相當大的利因來執行本計劃。本校教育旨在構成層級相連，完善的護理及醫事保育技職教育體系，培育護理醫事保育的專業人才，於民國 36 年成立至今，歷經護理高職、三專、五專、二專、學院(含大學部及研究所)，均由本校開辦，本校半世紀的歷史，是台灣護理技職教育發展史的縮影，而於醫護管理及嬰幼兒保育方面，本校亦是技職體系中開辦的學校。因此，本校無論在圖書方面(現有藏書約六萬餘冊，期刊約八百餘種，及豐富且完善的光碟索引)、或是人力方面皆能提供相當優厚的資源。而本校亦創辦了一系列的學刊、校刊，更負責醫護科技學刊的編審；另外，醫護教育課程中心、保育類的課程中心、亦由本校負責；而本校更於民國 88 年籌備保育人員教育學程中心及醫療資訊教育學程中心。另外，本校於 89 年獲教育部專款參千伍佰萬元成立「健康科學示範中心」，除了護理技術設備儀器之創新與研新外，更結合多媒體視訊發展網路同步及非同步課程，同時引進全台第一個可以模擬許多病人生理反應之電腦模擬多功能假病人，以提昇教學品質。

#### (二) 合作學校的相關資源及利因



目前本校與美國馬利蘭州利大學(補充有關與美國大學護理學院聯盟之資料)及聖道大學建有姊妹校之合作關係，並有實質之師生交流及互訪合作。89年12月本校並前往 UCLA 及 USC 參訪，彼此皆有意願建立更進一步之交流與策略聯盟。

### 三、研究的預期效益

本研究能達到：

- 1.改善本校課程設計及評鑑方式。
- 2.提昇教學品質與研究能力。
- 3.改善師資結構。
- 4.調整發展方向及因應社會變遷。
- 5.提昇國際競爭力。

### 四、本校過去執行國際合作與交流之成效

此次參訪美國加州大學 UCLA (University of California Los Angeles)及南加大 USC(University of Southern California)二所學校，該二所學校對於我們想要申請層級課程之之國際認證，皆表示願意提供她們的經驗與協助之承諾。另外，本校自創校以來自今，陸續和美、韓、英、紐、澳五國十九所學校締結姊妹校。與姊妹校的主要活動有：雙方教授互訪、舉辦遊學活動、互設進修獎學金及授課學分認定等。本校更於民國 87 年與英國姊妹校—University of Ulster 的護理學院共同合作執行有關慢性病長期居家照護的研究計劃。於民國 88 年 7 月，本校組了一個師生團體(共 15 人)參訪該校，師生們對此學校的評價皆相當滿意。藉由國際間不同學校之間的學術交流與策略聯盟，將可使本校在國際間的競爭力提昇，並可將台灣之護理專業推向國際舞台，而有更大揮灑之空間。

(本頁如不敷使用，請自行影印)

陸、計畫執行方式：請詳細說明參與學校或機構分工情形、計畫進度表、計畫執行考核點。

本計畫預計以五年時間完成本校大學層級護理教育國際認證，分為三個階段進行：計畫準備期、計畫執行期及評值期。以下將分述每個階段之預定進度與工作內容：

一、計畫準備期（90.1月~6月）

於計畫的計畫準備期，旨在了解大學學程中護理教育課程之國際認證過程及要求，評價護理教育師資及課程之現況，並將相關文件英語化。

二、計畫執行期（90.7.1~90.12.31）

執行階段分三部份進行。1. 國際護理教育認證相關工作之準備。2. 邀請國際護理教育認證專家於來訪期間，舉辦為期三日之講習會，將國際護理教育認證制度介紹給國內護理教育界，並協助評估現況及問題診斷。3. 推派校內教師三名赴國外參與國際護理教育認證研討會，觀摩各國護理大學學程取得國際認證之經驗。

三、評值期

計畫評值期預計在計畫推行後半年內進行，目的在檢討本校大學學程護理教育之現況及完成上述階段一與階段二之報告，並擬定未來本校申請國際護理教育的認證的進程計劃。

計畫進度表

活動內容、時間

90.1-6  
90.7  
89.8  
89.9  
89.10  
89.11  
89.12  
91.1  
91.2  
91.3  
91.4  
91.5  
90.16

一、計畫準備期

\*