

計畫編號：CCMP97-RD-205

行政院衛生署中醫藥委員會 97 年度  
研究計畫成果報告

大陸中藥集散市場、栽培基地考察  
Cross Strait Exchanging Program on Commercial  
Herb Centers and Cultivation Bases in Chinese  
Medicine

執行機構：中國醫藥大學

計畫主持人：張永勳

研究人員：何玉鈴、鄭朝駿、廖繼仁、李昆錚

執行期限：97 年 5 月 8 日至 97 年 12 月 31 日

\*\* 本研究報告僅供參考，不代表本會意見，依合約之規定：  
如對媒體發布研究成果應事先徵求本會同意 \*\*

## 大陸中藥集散市場、栽培基地考察

張永勳<sup>1,3</sup>、何玉鈴<sup>2</sup>、鄭朝駿<sup>1</sup>、廖繼仁<sup>1</sup>、李昆錚<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 中國醫藥大學 藥學院 中國藥學研究所

<sup>2</sup> 弘光科技大學 醫護學院 護理系

<sup>3</sup> 中國醫藥大學附設醫院 中藥局

### 摘要

本年度由中國醫藥大學中國藥學研究所張永勳教授率團之大陸中藥集散市場、栽培基地考察團，結合產官學研等共計 18 名團員，於 2008 年 7 月 28 日至 8 月 10 日為期 14 天。主要考察了浙江省、江蘇省、江西省等三個華中、華南省分：包含浙江省東陽縣千祥鎮藥材集散地、浙江省磐安縣中國藥材城、江西省樟樹中藥材專業市場等三大藥材集散市場；浙江省浙八味栽培基地及江西省樟樹藥材栽培基地等數種中藥之栽培基地；杭州植物園、南京中山植物園(藥用植物園)、中國藥科大學舊校區植物園、廬山植物園等四個藥用植物園；浙江省外貿藥業、江西省匯仁藥業集團、江西省天齊堂藥業、江西省仁和集團等四個重要藥材貿易廠商；並參訪江蘇省南京中國藥科大學、南京中醫藥大學等兩間醫藥重點大學。另外也參觀杭州胡慶餘堂中藥博物館、明清河坊街、西湖、靈隱寺、飛來峰、中山陵、明孝陵、美齡宮江西廬山風景區、南昌滕王閣等重要名勝古蹟。

藉由參訪之行程，瞭解目前中國大陸中醫藥之發展現況、藥材原植物之栽培、藥材之管理以及使用之情形，可提供中醫藥主管單位參考。

關鍵詞：中醫藥，大陸考察，中藥集散地，栽培基地。

## **Cross Strait Exchanging Program on Commercial Herb Centers and Cultivation Bases in Chinese Medicine**

**Yuan-Shiun Chang<sup>1,3</sup>, Yu-Ling Ho<sup>2</sup>, Chao-Chun Cheng<sup>1</sup>, Chi-Ren Liao<sup>1</sup>,  
Kun-Cheng Li<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>**Institute of Chinese Pharmaceutical Sciences, China Medical University**

<sup>2</sup>**Nursing Department, Hungkung University**

<sup>3</sup>**Chinese Crude Drug Pharmacy, China Medical University Hospital**

### **ABSTRACT**

In this project, a delegation with 18 members comprised of industrial, governmental and academic personnel and graduate students led by Professor Yuan Shiun Chang visited China from July 28, 2008 to August 10, 2008. The team visited 3 commercial herb centers, 2 herb cultivation base, 4 medicinal plant gardens, 4 major TCM pharmaceutical companies and two universities in Che-Chiang, Chiang-Su and Chiang-Shi provinces. Some beautiful sceneries in the areas were also visited.

Through this visit, the current development of TCM in mainland China, the cultivation of the herbs and the regulation of TCM herbal industry were studied. The reports will be submitted to CCMP for future reference.

Key words: TCM, Cross strait investigation, Commercial herb centers, Herb cultivation bases.

## 2008 大陸中藥考察團團員名單

編號	姓名	單位 / 職務
1	張永勳	中國醫藥大學中國藥學研究所教授
2	張憲昌	行政院衛生署藥物食品檢驗局研究員
3	張光雄	明通化學藥廠股份有限公司董事長
4	林秀珊	明通化學藥廠股份有限公司董事長夫人
5	盧國樑	中華醫事科技大學副教授
6	何玉鈴	弘光科技大學助理教授
7	周良穎	勝昌製藥技術部研發處經理 台灣區製藥工業同業公會中藥經營發展委員會副主任委員
8	沈義隆	勝昌製藥技術部研發處學術課課長
9	吳坤璋	友裕製藥股份有限公司品管藥師
10	鄭朝駿	中國醫藥大學中國藥學研究所博士班研究生
11	廖繼仁	中國醫藥大學中國藥學研究所博士班研究生
12	吳建興	中國醫藥大學中國藥學研究所碩士班研究生
13	邱勇嘉	中國醫藥大學中國藥學研究所碩士班研究生
14	楊欣怡	中國醫藥大學中國藥學研究所碩士班研究生
15	李昆錚	中國醫藥大學中國藥學研究所碩士班研究生
16	吳宥霖	大仁科技大學製藥科技研究所碩士班研究生 立安生物科技製藥股份有限公司
17	吳宥靜	中興大學森林學系林學組學生 立安生物科技製藥股份有限公司
18	林育瑋	中國醫藥大學藥學系學生

## 2008 大陸中藥集散市場、栽培基地考察行程

日期	星期	起迄地點	工作內容
7月28日	一	臺北→香港 香港→杭州 CI601 0725/0910 MU594 1135/1335	臺北出發搭機經香港至杭州 購置中醫藥圖書 中餐與晚餐：中式合菜 住宿：海外海4星
7月29日	二	杭州	參觀杭州植物園 中餐與晚餐：中式合菜 住宿：海外海4星
7月30日	三	杭州→千祥鎮/東陽	參觀浙江藥材之鄉—千祥鎮 中餐與晚餐：中式合菜 住宿：東陽華廈4星
7月31日	四	東陽→磐安/東陽	參觀磐安藥材城、藥材栽培基地 中餐與晚餐：中式合菜 住宿：東陽華廈4星
8月1日	五	杭州→南京	搭車赴南京 購置中醫藥圖書 中餐與晚餐：中式合菜 住宿：國際會議中心4星
8月2日	六	南京	參觀南京藥用植物園 中餐與晚餐：中式合菜 住宿：國際會議中心4星
8月3日	日	南京	參觀南京中山植物園 中餐與晚餐：中式合菜 住宿：國際會議中心4星
8月4日	一	南京	上午參觀南京中國藥科大學及藥園 下午參觀南京中醫藥大學 中餐與晚餐：中式合菜 住宿：國際會議中心4星
8月5日	二	南京→南昌	搭飛機赴南昌 中餐與晚餐：中式合菜 住宿：觀園樓或同級4星
8月6日	三	南昌→廬山	考察廬山藥用植物 中餐與晚餐：中式合菜

日期	星期	起迄地點	工作內容
			住宿：雲廬山莊或同級4星
8月7日	四	南昌→樟樹	參觀樟樹中藥材專業市場 中餐與晚餐：中式合菜 住宿：富豪酒店或同級4星
8月8日	五	樟樹	參觀藥材栽培基地 中餐與晚餐：中式合菜 住宿：富豪酒店或同級4星
8月9日	六	樟樹→南昌	搭車赴南昌、滕王閣 購置中醫藥圖書 中餐與晚餐：中式合菜 住宿：觀園樓或同級4星
8月10日	日	南昌→香港 MU5017 0830/1025 CI606 1250/1430	搭機返台

# 2008 大陸中藥集散市場、栽培基地考察參訪單位名單

參訪單位	聯絡人	聯絡住址	聯絡電話及傳真	真傳
杭州植物園	丁主任	杭州西湖區桃源嶺1號	Tel:002-86-87961908 Fax:002-86-571-87977748	
東陽市千祥鎮正花中藥材購銷站	呂菊花經理	東陽市千祥鎮千三村	Tel:002-86-579-86446789 Fax:002-86-579-86445158	
浙江磐安縣人民政府台灣事務辦公室	陳樟福主任	磐安縣環城南路	Tel: 002-86-579-84661371 (F) 002-86-579-83375959	
南京中山植物園	夏冰所長 袁昌齊教授 徐增萊博士 田松滄先生	南京中山門外	Tel: 002-86-25-84347110 Fax: 002-86-25-84432074	
中國藥科大學 校長辦公室 外事處兼港澳臺辦公室 中藥學院	吳曉明校長 王季平主任 李萍主任 孔令義院長	210009江蘇省南京市童家巷24號	Tel: 002-86-25-83271555; Fax: 00-286-25-83302827	
南京中醫藥大學 國際交流與合作處 藥學院	吳勉華校長 夏登杰教授 黃桂成處長 丁安偉院長 劉欽博士	210046南京仙林大學城仙林大道138號	Tel: 002-86-25- 85811001; Fax: 002-86-25- 85811006	
樟樹市藥業局中藥材種植技術推廣中心	廖春宏先生		Tel: 002-86-13097056323 Fax: 002-86-795-7333685	
匯仁集團有限公司	蕭建國總經理 蕭主任	江蘇省南京市迎賓大道1189號	Tel: +86-0791-5761666 Fax: +86-0791-5761696	

## 參訪內容

### 一、 藥材集散地(藥材市場)

#### 1. 浙江省東陽縣千祥鎮藥材市場(江南藥鎮)

本團於第三天的行程(7/29)即抵達考察行程中的第一個藥材市場，為浙江省東陽縣著名的藥材市場，以浙八味為主要供貨藥材。但因抵達時間較晚，藥材交易已結束，並未看到大量的交易商在交易藥材之過程。以下為千祥鎮之簡介：

千祥鎮位於東陽市最南部，與永康市相連，全鎮面積 103 平方公里，人口 4.6 萬人（2005 年）。轄 33 個行政村。距市區 35 公里，鎮內公路四通八達。這裏土地肥沃，四季分明，雨量充沛，是人傑地靈、久負盛名的江南藥材之鄉、皮革之鄉、草編之鄉。

千祥鎮社會機構健全，基礎設施完善，鎮內設有銀行、郵政、電信、稅務、工商、交通、糧食、保險、環保、派出所和供銷合作等機構，有衛生院、初中、中心小學、中心幼稚園各一所。全鎮實現了村村通電話、村村通有線電視、村村通公路，2000 年建成了電話鎮。

全鎮有耕地面積 9548 畝，農業結構合理，產業化初具規模，具有藥鄉特色的經糧型、經濟高效型種植模式，確保了農村經濟的穩定。



於千祥中藥材市場外合影



於江南藥鎮牌坊下合影





圖 1 浙江省東陽縣千祥鎮藥材市場照片

## 2. 浙江省磐安縣中國藥材城

浙江省磐安縣為中國藥材之鄉，歷來盛產各種中藥材，品種達 1200 多類，馳名中外的”浙八味”中的白朮、元胡、元參、白芍、貝母這五味道地藥材就產於此。本團於 7/31 拜訪磐安中國藥材城，因藥材城尚未完工，尚在招商之階段，未見到中藥商買賣之情景。以下為磐安縣中國藥材城簡介：

### 1. 大廳規模：

交易大廳為於市場中心部位，總建築面積約 3 萬平方米，分為地下一層，地上三層，可容納約五百餘標準單位的商鋪。

### 2. 大廳功能：

交易大廳地下室設定為中藥原藥和中藥種子交易區以及部分中藥冷藏區。一至二層的商鋪分別為中成藥區、中原藥飲片區、滋補保健品區、土特產區和其他醫藥相關行業五個區域。三層為集體倉庫(臨時)以及市場管理機構。交易大廳基本單位商鋪的使用面積為 16 平方公尺，全封閉裝修，內配中央空調、獨立電表(3kw)、電話網路。

### 3. 市場配套：

市場內有會所，內設有茶餐廳、中餐館、桑拿浴室以及休閒娛樂健身。交易大廳南邊的商業廣場，其中會有餐飲、賓館、超市、銀行、休閒茶座等生活配套措施(二期開發)。關穿整個城市有一條中醫藥、商業步行街，將引入旅遊、中醫藥科研、養生保健、娛樂等配套功能。市場外，西邊有一客運中心，包括物流功能和沿街商鋪，南邊有中醫院和中醫藥文化主題公園，東邊是沿街商鋪。

#### 4. 市場概況

浙八味特產市場(磐安中國藥材城)為於浙江省中心的磐安縣新城區，是一個集商貿、辦公、倉鋪、生活於一體的大規模綜合性藥材及特產中心。項目占地二百八十五畝，建築面積二十三萬平方米，兩千餘商鋪，規模領先，品質超前，以被浙江省列為重點市場項目。



圖 2 浙江省磐安縣中國藥材城照片

### 3. 江西省樟樹中藥材專業市場

本團於行程中的第 11 天(8/7)離開廬山抵達樟樹，當天下午抵達樟樹下榻的旅館後，即有樟樹市人民政府之工作人員在我們下榻之飯店為我們接風，並介紹樟樹市之簡介與藥業簡介，以下為樟樹藥業情況簡介：

#### 樟樹市藥業情況簡介

樟樹是全國著名的藥都，具有 1800 年的藥業歷史，素有「藥不到樟樹不齊，藥不過樟樹不靈」之美譽。樟樹市地處江西省中部，國家主要交通幹線京九鐵路、浙贛鐵路、滬瑞高速、贛奧高速、105 國道穿縣而過，全省總面積 1291 平方公里，人口 54 萬，縣轄 10 個鎮、4 個鄉、5 個街道辦事處，1993 年進入中國百強縣市行列，2004 年為江西省綜合經營實力十強縣市，2006 年被評為江西省縣(市)經濟綜合發展第一名，2007 年名列為江西縣市區綜合考評第五名。

#### 1. 企業實力雄厚

目前，全市藥業企業總數達 78 家，已有 4 家藥品生產企業、2 家中藥飲片生產企業、10 家保健生產企業通過國家 GMP 認證，13 家藥品流通企業通過國家 GSP 認證，仁和藥業股份有限公司於 2007 年 3 月 29 日實現成功上市。2007 年上繳稅收 1.57 億元，同比增長 49.8%；工業總產值 24.7 億元，同比增長 28.4%；固定資產投入 2.17 億元，同比增長 57.2%，藥品流通企業完成銷售收入 14.56 億元，同比增長 30.5%，實現工業增值 7.02 億元，同比增長 28%。省級醫藥工業園——樟樹市福城醫藥園經過 8 年來的精心打造，規畫佈局合理，配套措施其齊全，集中了全市的優勢醫藥企業，已初具規模和影響力，2007 年以主營業收入 25.33 億元列省級藥工業園第三名。

#### 2. 產品品種齊

樟樹市現有仁和(集團)發展有限公司、藥都樟樹醫藥集團有限公司、江西航太泰力士藥業有限公司、江西普眾藥業有限公司 4 家藥品生產企業均通過國家藥監 GMP 認證。藥品劑型有、丸劑、片劑、顆粒劑、散劑、酒劑、膠囊劑等 29 種之多，計 350 多個產品，其中有國家級新產品 9 個，中藥保護品種 13 個，全

國獨家品種 6 個，國家專利 9 個。中藥飲片品種千餘個，各類保健品 100 多個，實現了產品結構的多元化。

### 3. 研發能力強

現有藥都樟樹醫藥集團中藥研究所、江西德上醫藥研究所、國家星火計畫慶仁技術創新中心、中國固體製劑製造技術國家工程研究中心樟幫中藥炮製技術研究室共 4 家醫藥研發機構。其中藥都樟樹醫藥集團中心研究所共研發並投產國家級新藥 7 個，國家中藥保護品種 7 個；江西德上醫藥研究院曾服務過仁和集團、濟民可信、百神集團、樟樹醫藥集團等 70 多家知名企業，開發了婦炎潔、閃亮、仁和胃康靈、健心膠囊、婦炎康膠囊等國內知名品牌，開發新產品 200 多項，創造社會價值超過 10 億多元人民幣。曾承擔過國家【863】計畫一件，國家科技支撐計畫 1 項，國家中小企業技術創新基金 4 項，承擔省級項目 7 項，是江西省獲得國家專案支撐較多的研究所，是全省五家通過省級備案的藥物研究機構之一。國家星火計劃慶仁技術創新中心市國家星火計劃批准設立的醫藥研發機構，已承擔梔子、枳殼質量評價研究、應用連續動態逆流萃取技術製備桑椹紅等天然色素、應用微波協助萃取等先進技術生產樟幫現代中藥飲片等十多項國家或省級科研專案，創造 3 億元經濟效益。

### 4. 品牌基礎牢

仁和、伊康美寶、閃亮、達舒克、齊靈等 5 個商標先後被評為江西首著名商標，其中仁和商標獲中國馳名商標。藥都樟樹醫藥集團具有藥都、樟樹、樟幫三大系列商標 140 餘個，產品歷年榮膺國家級殊榮 29 項，省都級行業榮譽 116 項。江西航太泰力士藥業公司現有泰力士、好爽子、雙金、聖德維美商標。2007 年，銷售額超億元的品種有 2 個，占全省醫藥行業銷售額超億元產品數量的五分之一，其中仁和可立克銷售額為 1.75 億元，仁和優卡丹銷售額為 1.23 億元。

### 5. 藥品流通大

2006 年樟樹醫藥商業企業銷售總額 145600 萬元，占國內的 4.33%，2007 年樟樹醫藥商業企業銷售額為 185060 萬元，占全國銷售總額的 29.7%，進入全省前 10 名醫藥流通企業的樟樹有康成、康力、九洲、仁翔、仁濟、弘源、永通

共 7 家，進入全省前 20 名醫藥流通企業共 10 家。

#### 6. 藥市檔次高

樟樹中藥材專業市場是全國 17 家中藥材專業市場之一，也是江西省唯一的國家級中藥材專業市場，市場經營區占地 235 畝，現有 16 個省(市)、72 個縣(市)的 300 餘戶藥商在場內經營，年成交量 10 萬噸，交易額 10 億元，輻射全國 21 個省(市)、港、澳、台以及東南亞地區。

#### 7. 藥會影響深

樟樹全國藥交會是 1958 年經國務院批准的三個藥交會之一，每年的十月在樟樹市召開，至今已成功舉辦 38 屆，尤其是 2005 年首次由江西省人民政府主辦以來，每年的藥交會成交額均超過 15 億元，到會廠商 5000 多家，醫藥企業代表 5 萬餘人。

#### 8. 藥材產量多

江西枳殼、車前子、黃梔子、吳萸子(俗稱【三子一殼】)是江西的道地中藥材。2007 年，全市中藥材總面積達 17.3 萬畝，有百畝以上的基地 86 個，千畝以上基地 18 個，種苗基地 6 個，品種以【三子一殼】為主，其中：枳殼 2 萬畝，年產量 2938.56 噸；黃梔子 4.1 萬畝，年產量 6000 噸；吳萸 3 萬畝，年產量 4000 噸；車前子 3.9 萬畝，年產量 5900 噸；其他藥材 4.3 萬畝，產量 5300 噸；中藥材年總量 5.42 萬噸，產值 3.96 億元。樟樹已初步形成江西道地中藥材主產區。

聽完樟樹市人民政府為我們解說的樟樹市藥業近況後，我們於隔天(8/8)下午正式參訪樟樹市藥材集散市場，雖未見到大量之買賣商人，但其集散市場規模之大，與藥材集散市場之大型三層樓高之藥船，令我們團員大家都非常吃驚與驚豔！



聳立於樟樹藥材集散市場大門口的大藥船



藥船下方的標語



藥船下方的標語



團員於大藥船前合影



樟樹藥材集散市場一隅



樟樹藥材集散市場一隅



樟樹藥材集散市場一隅

圖 3 江西省樟樹市藥材集散市場照片

## 二、 栽培基地

### 1. 浙江省浙八味栽培基地

本團於 7/30 參訪完千祥鎮中藥材市場後，由呂菊花經理帶領，參觀了附近的白朮栽培基地，及水半夏栽培基地，但因天色已暗，部分栽培基地無法成行。



圖 4 浙江省浙八味栽培基地照片

## 2. 浙八味種植資源保護開發利用示範基地

本團於 7/31 上午參訪完浙江省外貿藥業，並用完餐後，由浙江省磐安縣人民政府台灣事務辦公室陳樟福主任帶領，參觀了浙八味種植資源保護開發利用示範基地。在示範基地中，我們見到了浙八味中的麥冬、玄參、貝母、白芍、白朮、鬱金等六味，並有栽培其他中藥材例如桔梗、雷公藤、吳茱萸、鳶尾、太子參、三葉青(葡萄科)、板藍根、知母、前胡、紫蘇、丹皮、黃耆、地黃、丹參...等中藥材。因示範基地幅原廣大，拍照時間不足，團員均感時間緊迫，稍有遺憾。







白芍果實



白朮栽培基地



烏尾栽培基地



太子參植株與挖起之根



溫鬱金栽培基地



板藍根(十字花科)

圖 5 浙江省浙八味種植資源保護開發利用示範基地照片

### 3. 江西省樟樹藥材栽培基地

本團於 8/9 早上由江西省樟樹市人民政府領團幹部(有警車開道)，參訪了樟樹郊區之中藥材栽培基地，包含天齊堂藥業吳茱萸 GAP 種植基地、黃梔子栽培基地等。



天齊堂吳茱萸栽培基地曝曬吳茱萸實景



張永勳教授與吳茱萸合照



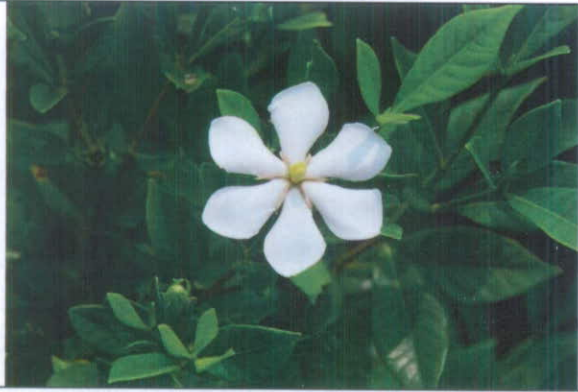
天齊堂吳茱萸栽培基地大型看板



黃梔子栽培基地



黃梔子栽培基地



黄栀子栽培基地



黄栀子栽培基地

圖 6 江西省樟樹市藥材栽培基地照片

### 三、 藥用植物園

#### 1. 杭州植物園

杭州植物園為本次行程中第一個參訪單位，於行程第二天(7/29)一早參訪，由犧牲假期的丁主任陪同，並介紹園區百草園之藥用植物。以下為植物園概況：

杭州植物園創建於 1956 年，地處杭州市西湖區桃源嶺，北緯 30°15'，東經 120°16'，占地 248.46 公頃，園內地勢西北高，東南低，中間多波形起伏。海拔 10-165 公尺之間，丘陵與谷地相間，大小水池甚多，土壤屬紅壤和黃壤，ph4.9-6.5，肥力適中。是一所具有公園外貌、科學內涵、以科學研究為主，並向大眾開放，進行植物科學和環境科學知識普及的地方性植物園，隸屬於杭州市園林文物管理局。

園區現有各類專業技術人員 36 人(含高級職稱者 10 人，中級職稱者 11 人，助理工程師 8 人)，已初步形成一支實力較強的科技隊伍。園內建有植物分類區、經濟植物區、觀賞植物區、竹類植物區等專類園區以及為科研、科普、旅遊和生產服務的眾多設施。

50 年來，杭州植物園與國內外同行進行了廣泛的學術交流和種子、種苗交換。從美國、日本、澳大利亞、法國、德國、俄羅斯等 48 個國家 369 個單位引進植物；與國內 28 個省、市的 40 餘家單位建立了種子種苗交換關係。至今全園已收集國內外植物 3458 種(含品種)，分別隸屬於 223 科、1209 屬；壓製收藏正號臘葉標本 70,000 餘號，隸屬於 221 科，1024 屬，正、副號標本達 110000 餘份，是浙江省植物標本收藏最多的單位之一。園內收藏中外文科技圖書一萬餘冊。每年接待中外遊客及來園教學實習的農、林、醫、園林等專業大中專院校師生 120-150 萬人次。

杭州植物園按總體規劃的要求，四十多年來逐步建成，開放並完善的展覽區占地 115.6 公頃，根據不同的功能可分為：觀賞植物區(專類園)，植物分類區，經濟植物區，森林公園。觀賞植物區由木蘭山茶園、杜鵑槭樹園、桂花紫薇園、桃花園、靈峰梅園、百草園、山水園、竹類植物區等 8 個專類園組成。

百草園位於經濟植物區西，占地 1.5 公頃，建成開放於 1969 年。園內收集 130 餘科、600 餘屬 1000 多種（包括變種、變型）藥用植物，包括著名的中藥"浙八味"。

百草園既有公園的外貌，又是藥用植物科普與教學實踐的活標本園。園內根據植物不同生態環境的要求，因地制宜地創造了陰生、濕生、陽生、水生、蕨類生態社區，還建有"本草軒"盆栽藥用植物展示社區。充分運用造園藝術和模擬自然的手法，對各種藥用植物進行合理配置，構成了錯落有致、幽雅別致的園林景觀。

因當日下雨，園區狀況不是很好，見到的種類雖然繁多，但拍照效果不甚理想。有見到植物如下：八角茴香、狹葉十大功勞、八角蓮、麥門冬、白朮、白芍、鬱金、香椿、南天竹、蠟梅、木本水楊梅、石蒜、牡丹、掌葉半夏、金銀花、竹葉花椒、雷公藤、綿毛馬兜鈴、毛天仙果、京大戟、草石蠶、絞股藍、白英、千金藤、蜜花麻油藤、浙皖紫荊、水杉、冇骨消...等數十種藥用植物。



白朮(菊科)



白芍(毛茛科)



麥門冬(百合科)



八角茴香(木蘭科)



圖 7 杭州植物園照片

## 2. 南京中山植物園(藥用植物園)

本團於 8/3 早上參訪南京中山植物園，由畢業於中國藥科大學之徐增萊博士陪同參觀園區並介紹園區植物，以下為植物園概況：

南京中山植物園是中國第一座國立植物園，建于 1929 年，前身是“中山先生紀念植物園”。1954 年由中國科學院植物分類研究所華東工作站接管和重建南京中山植物園，隸屬中國科學院，定名為中國科學院南京中山植物園，開始了植物園與植物研究所園、所一體的體制。1970 年劃歸江蘇省領導，1993 年實行江蘇省與中國科學院的雙重領導。

南京中山植物園坐落於南京東郊的國家級鐘山風景區內，佔地 186 公頃，背倚蒼翠巍峨的鐘山，面臨波光潑潑的前湖，傍依古老壯觀的明城牆，遙對聞名中外的中山陵。園中氣候溫和、植被茂盛、融山、水、城、林於一體，秀色天成，風光旖旎，既是一個獨具魅力的旅遊勝地，又是一個奧妙無窮的植物王國。

七十年來，經過植物園幾代人的不懈努力，南京中山植物園已成為一座享譽中外，集科研、科普和遊覽於一體的綜合性現代化植物園。作為中國中、北亞熱帶的植物研究中心，植物園保存植物 3000 種以上；建成專類園(區)10 個；擁有館藏標本 70 萬份；設有觀賞植物中心、藥用植物中心、植物信息中心、植物遷地保護重點實驗室和華東地區最大的植物標本館。自八十年代以來，植物園積極開展國際交流與合作，與世界上 60 多個國家 600 多個單位保持著種苗、標本和圖書資料的交換關係；與美國密蘇裏植物園建立了中國第一對國際友好姊妹植物園，該園主任——中國科學院外籍院士雷文博士被聘為南京中山植物園名譽主任；還與加拿大哥倫比亞大學植物園、日本東京大學植物園等建立了友好往來關係；是中國最早加入“國際自然和自然資源保護聯盟”的植物園，為 IUCN 瀕危植物委員會成員；成功地主辦了亞洲史上第一次國際植物園學術討論會及第十一屆國際植物園協會大會。

既有園林外貌，又有科學內涵之南京中山植物園，是中國四大植物園之一，

國家級科普教育基地，亦是金陵四十八景之一，名為“植物園”，每年接待國內外參觀遊覽者 30 萬人次以上。

中山植物園園區頗廣，當天陽光也不錯，雖然停留了一整個上午，但大家還是意猶未盡，看了近百種的植物。見到植物如下：南天竹、黃花石蒜、紫錐花、七葉一枝花、何首烏、吳茱萸、剪秋羅、仙鶴草、魚腥草、地筍、知母、射干、康復力、木瓜、金錢薄荷、紫蘇、續隨子、牛膝、山茱萸、牛蒡、闊葉麥冬、石菖蒲、博落回、大麻、藿香、鳳仙花、黃鳶尾、曼陀羅、烏藥、草決明、木鱉子、紅花益母、土人參、洋凌霄花、菝葜、五葉木通、黃藥子、衛矛、刺果衛矛、紫薇、海桐、輪葉沙參、景天三七、杜若、薏仁、月見草、地榆、枸骨、大葉芋麻、短毛金線草、白花前胡、波斯菊、火炭母草、雪球英迷、通脫木、玉簪、鳳尾蕨、紫莖牛膝、唐松草、山芋麻、長梗芋麻、燈心草、虎耳草、紫茉莉、丹參、九頭獅子草、紫珠、雞冠花、海州常山、廣玉蘭、白芷、望江南、紅蓼、蕎麥、乳漿大戟、黃楊、三白草等近百種植物。



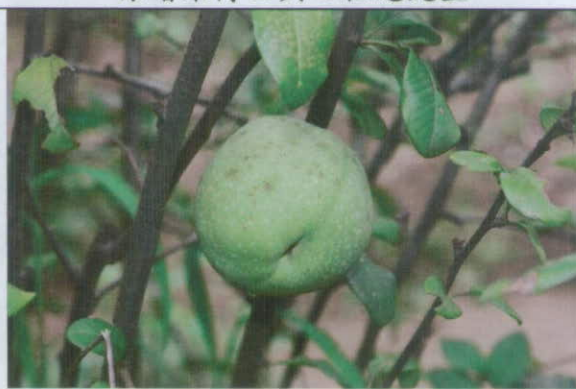
屹立於中山植物園的國父銅像



徐增萊博士與田松滬先生



紫錐花(菊科)



木瓜(薔薇科)





博落回(罌粟科)



大麻(大麻科)



烏藥(樟科)



草決明(豆科)



五葉木通(木通科)



衛矛(衛矛科)



地榆(薔薇科)



大葉苧麻(蕁麻科)



圖 8 南京中山植物園(藥用植物園)照片

### 3. 中國藥科大學舊校區植物園(南京藥用植物園)

本園於 8/4 早上參觀中國藥科大學舊校區之部分實驗室與標本室，大約九點半進入藥用植物園參觀，以下為藥用植物園概況：

南京藥用植物園隸屬於中國藥科大學中藥學院。坐落在南京市北郊，距市區 7.5 公里。位於東經 118°47'，北緯 32°03'。海拔 17~40 米。全年氣候溫和濕潤，四季分明，具有北亞熱帶特色。年平均氣溫 15.4℃，1 月平均最低氣溫 -1.9℃，極端最低氣溫 -14.1℃，7 月份平均最高氣溫 31.2℃，極端最高氣溫 43.0℃。年降水量 1038.6 毫米，4~10 月份占全年降水量的 82%，夏季占 42%，冬季占 9.5%。

發展歷程及資源介紹：

1958 年原南京藥學院在棲霞山創建藥用生物園，次年遷至現址。1964 年以後改為單一的藥用植物園，占地 25 公頃。園內山丘起伏，種植各類用植物 1100 餘種。1985 年建立南京中藥學院。次年，與原南京藥學院合併為中國藥科大學，本園成為中國藥科大學中藥學院藥用植物園。除保留原活標本區外，經精規劃，以百餘種藥用植物綠化全院環境，使全院成為一個藥用植物園。活標本區按植物的生態要求和分類系統種植，成為全院的科研、教學、實習基地之一。

在學院的發展過程中，相繼成立了藥用植物組織培養研究室、藥用植物栽培研究室、中藥資源研究室。有科技人員 30 人（具高級職稱的 7 人）。現有溫室 360 平方米。圖書館藏書約 7000 冊，學術刊物 300 多種。

建園以來一直開展藥用植物資源、生長發育、引種馴化以及栽培種等多方面的研究。發表有“薏苡濕生性實驗論證”、“天麻種子無菌萌發的研究”、“萊薊在無性繁殖中枝葉序列性”、“忍冬全株花芽的分化發育”、“中國木賊科植物的化學分類學研究”等 100 多篇論文。編寫和合作編寫《藥用植物化學分類學》、《中國藥用植物栽培學》、《藥用植物栽培》等著作。承擔的研究課題“番紅花球莖復壯、增產技術及推廣研究”，獲國家級科技進步二等獎；“江蘇天麻引種培育研究”獲江蘇省科技進步三等獎等。目前正在進行“七五”攻關專案“參細胞組織培養”

的研究。該園在珍稀瀕危植物研究方面也做了大量工作，先後舉辦“藥用植物栽培”等各類短期培訓班十餘期。

雖然中國藥科大學即將搬到新校區，本藥園也會消失，但藥園中的植物仍不少，團員也拍了不少植物。見到植物如下：冇骨消、廣玉蘭、白玉蘭、蝴蝶花、鳳仙花、醉蝶花、紫錐菊、月見草、凹葉厚朴、紫藤、京大戟、枳椇子、顛茄、黃芩、夾竹桃、結香、大棗、紫花前胡、黃精、虎杖、荊芥、貓乳、拳參、梵天花、烏藥等數十種植物。



圖 9 中國藥科大學舊校區植物園(南京藥用植物園)照片

#### 4. 江西省中國科學院廬山植物園

本園於 8/6 下午登上避暑勝地—廬山，登上廬山第一個景點就是位於海拔一千餘米的高山植物園—廬山植物園。以下為廬山植物園之概況：

廬山植物園地處中國著名的旅遊風景區—廬山，位於中亞熱帶北緣，北緯 29°51'，東經 115°59'，海拔 1000-1300 米；年平均溫度 11.4℃，極端氣溫分別為 32℃和-16.8℃；年平均降水 1929.2 毫米，降水日為 170 天左右，雲霧日 195.5 天，全年日照數為 1330 小時左右。

廬山植物園是中國最早建立的正規化亞熱帶高山植物園。也是培養中國植物園園長的搖籃。成立於 1934 年 8 月的廬山植物園，由中國著名的植物學家胡先、陳封懷、秦仁昌等人創辦的。在當時叫"廬山森林植物園"。這裏四面環山，植物園的中心區域是第四紀冰川時期冰川屯集的冰窖地貌。植物園的海拔在 1111 米到 1200 多米以上。這裏的年平均降水量大，相對濕度也大，是適應亞高山植物生長的理想之地。

自開創至今，廬山植物園根據植物的自然習性和生態群落特點，將全園 4419 畝的地域，建成了松柏區、岩石區、草木區、灌木區、溫室區、蕨苑、杜鵑園、雲霧茶園、苗圃等十一個區域。同時還擁中國目前最為完備的植物圖書館。廬山植物園是中國主要進行植物研究、引種、馴化、利用、開發的植物科研機構。園中收集和種植的亞熱帶植物就有三千四百多種。植物的品種好豐富，單說高等植物吧，這裏就有 2200 多種。廬山植物園是植物的天堂。

我們一走進廬山植物園的大門，就會受到道路兩旁由中國水杉、臺灣松、日本冷杉、北美池杉等名貴珍稀的高大喬木組成的夾道歡迎隊伍。走過三逸鄉旁的仰賢亭，我們就能欣賞到道路右邊的樹木園中的 68 科 176 屬的闊葉常綠喬木和闊葉落葉喬木三百多種。在道路的左邊山地上生長著 40 科三百多種的蕨類植物，過裏就是著名蕨苑。爬上山坡就進入了國際友誼杜鵑林，這是杜鵑花的世界。這裏栽種的世界各地的杜鵑花已這 300 多種。

廬山植物園中四季如春的地方是溫室區，最令人留連的地方是松柏區、草

木區。在松柏區中種植的松柏類植物有 260 多種，極乎占了全地球上六百多個品種的近半數。

我們在台灣並沒有特別接洽廬山植物園，但當天運氣不錯，巧遇張青松主任研究員(廬山植物園園長)，除了親自為大家介紹廬山植物園概況之外，並商請鑽研植物分類的桂忠民老師為大家講解園區內的植物，桂老師為植物分類學專家，對植物外觀形態觀察細微，團員無論老師或是學生都受益良多，當天在植物園待到天黑，大家還是欲罷不能。我們見到的植物如下：黃花石蒜、咬人貓、凌霄花、紫萁、石葦、刺蔥、小米菊、羊蹄、凹葉厚朴、懸鉤子、薯蕷、扁柏、金錢草、金粉蕨、狗脊貫眾、金毛狗脊蕨、有柄石葦、廬山石葦、骨碎補、瓦葦、點紋蜘蛛抱蛋、金縷梅、小構樹、白芝麻、青箱、翠雲草、槲蕨、燈籠草、耳葉牛皮消、交讓木、東北紅豆杉、雲錦杜鵑、一把傘南星、堆心菊、湘北算盤子、紫搜疏、紫薇、牯嶺鳳仙花、川榛、虎皮楠、四照花、馬褂木、東南柯、胡頹子、石菖蒲、彌猴桃、澤蘭、栓皮櫟、紅花石蒜、中華秋海棠、景天三七、瓜葉草烏、八角蓮、細葉麥冬、金粟蘭、淫羊藿等數十種植物。



廬山植物園辦公大樓



團員與園長合影



張青松園長親自介紹園區概況



雲錦杜鵑(杜鵑花科)



堆心菊(菊科)



廬山石韋(水龍骨科)



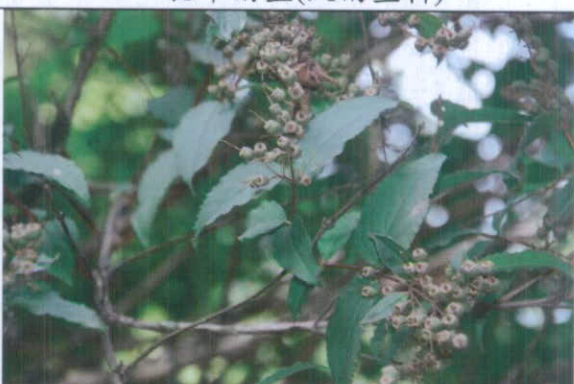
耳葉牛皮消(蘿藦科)



一把傘南星(天南星科)



虎皮楠(交讓木科)



搜疏(虎耳草科)



東南柯(殼斗科)



馬掛木(木蘭科)



圖 10 江西省中國科學院廬山植物園照片



## 四、 中藥專業廠商

### 1. 浙江省外貿藥業

本團於 7/31 參訪完浙江省磐安縣藥材集散市場後，前往浙江省外貿藥業參訪。以下為外貿藥業有限公司之簡介：

浙江省磐安外貿藥業有限公司創辦於 1986 年，坐落於中國藥材之鄉——浙江省磐安，是專業從事植物栽培、中藥材原料加工、健康食品生產的創造企業。公司具有 30000 多平方米的現代化廠房和辦公大樓，並建有 GAP 中藥種植基地、GMP 中藥材飲片工廠及保健食品 GMP10 萬級淨化工廠，已成為集中藥材種植、加工、銷售，健康食品生產於一體的綜合性農業龍頭企業。歷年來公司被評為省、市農業龍頭企業，全國中藥材出口 20 強企業。

靈芝孢子粉的簡介：

靈芝孢子是靈芝繁殖後代的配子，孢子粉的利用和研究是近幾年來醫學界的一大新發現，在自然環境下，採集孢子粉非常困難，每 1000 公斤原木靈芝經採集、提純、破壁後只能得到一公斤的破壁靈芝孢子粉，因而更顯其比靈芝真貴難求，是靈芝中的精華。

在現代臨床使用中孢子粉的主要功效表現為：

1.抑制腫瘤、2.強力提高人體免疫力、3.保肝解毒、4.美容養顏、5.安神健腦、降低血糖、6.潤肺平喘、抗過敏。

中藥材：

浙江省磐安外貿有限公司嚴格按照 GMP 標準建設新的中藥材飲片加工工廠及健康食品加工工廠，於 2002 年完工並順利投入生產。公司於無公害、無污染的國家級生態示範區，建立了白朮、元胡、貝母、玄參、玉竹、天麻等藥材綠色種植基地，並以 GAP 標準實施規範化管理，確保了公司產品的優良品質。目前工廠加工中的中藥材原料、中藥材飲片達 300 多種，年出口量 3000 餘噸，成

為享譽國際市場中藥材提供商之一。



外貿藥業大門



該公司為團員做簡介



團員合影於外貿藥業



外貿藥業之破壁靈芝相關產品

圖 11 浙江省外貿藥業照片

## 2. 江西省匯仁藥業集團

本團於 8/5 由南京飛抵南昌，南昌第一站即拜訪匯仁集團，匯仁集團產品眾多，在當地頗具盛名，在昌北機場下機後，即可見到匯仁集團的廣告大看板。以下為匯仁集團之簡介：

### 1. 企業概況：

匯仁集團有限公司創建於 1992 年，其前身為中外合資匯仁製藥有限公司。

1994 年正式投產，當年產值達 6500 萬元，形成一家以制藥為主導產業的大型民營企業。僅 2000 年，集團實現銷售收入 15 億元，上繳國家稅金 1.5 億元。累計實現銷售收入 34.9 億元，上繳稅金 2.54 億元。集團總資產增長 248 倍，上繳稅金增長 546 倍。

1997 年組建為江西匯仁集團。擁有下屬企業有匯仁制藥有限公司、江西匯仁醫藥行銷有限公司、江西匯仁藥業有限公司、江西匯仁集團醫藥科研行銷有限公司。

1996 年，江西省鄉鎮企業管理局授予匯仁集團“省鄉鎮一級企業”稱號；1997 年，省鄉鎮企業管理領導小組授予匯仁集團“省級明星企業”及“私營企業大戶”。

1998 年，農行江西省分行授予匯仁集團“AAA 級信用企業”稱號。江西省地稅局授予匯仁集團“先進納稅私營企業”稱號。南昌市工商行政管理局授予匯仁集團“再就業安置工作先進單位”及“賑災捐款貢獻獎”稱號。

1999 年農業部授予匯仁集團“全國鄉鎮企業管理先進單位”及“全國鄉鎮企業技術創新示範單位”稱號。江西省國稅局、江西省外商投資企業協會授予匯仁集團“全省外商投資十大納稅企業”稱號。

2000 年榮獲“全國鄉鎮企業管理先進單位”、“全國鄉鎮企業技術創新示範單位”。

### 2. 科研風光：

匯仁集團與中國中醫研究院、中國新藥開發中心、中國藥科大學等國內著名科研院所強強聯手，共同研發高科技創新產品，造福全人類健康，同時增強企業自身科研開發及產品創新能力，成立技術中心和產品研發中心。每年集團劃拔銷售收入的3%作科研經費，加速科技成果轉化工作。幾年來僅用於科研開發和技術創新的專項經費就高達2億元。

### 3. 品牌風格：

匯仁集團主要生產膠囊、蜜丸、口服液三種劑型60餘種產品

匯仁腎寶以人參入藥，精選淫羊藿、肉蓯蓉等其他21種名貴中藥，經科學工藝炮製而成，目前已在市場上熱銷四年。在1998年就獲准列入衛生部藥品標準十五冊。

匯仁腎寶及烏雞白鳳丸在2000年度成為全國同類產品中銷量第一品牌。其中，匯仁腎寶累計銷量突破九億元大關，在全國同類產品中穩居冠軍。匯仁六味地黃丸，把祖國傳統中醫理論和現代高科技相結合，全部藥物為熟地黃、山藥、山茱萸、澤瀉、牡丹皮、茯苓共六味。是治療腎陰虛的傳世良藥。

增智健腦口服液是一種高科技含量的專利產品，以何首烏、龍眼肉、女貞子、蓮子、茯苓、百合、柏子仁、黃精、桑椹、遠志、龍骨、丹參等十二味入藥，對記憶力差、注意力不集中、神經衰弱、失眠多夢以及各種腦外損傷均有顯著療效，是目前唯一經國家權威部門鑒定的、能提高青少年智力的新一代純中藥腦保健藥品，以至於棋聖聶衛平服用後都讚不絕口，成為這一品牌廣告代言人。1996年3月投放市場，當年榮獲北京國際發明博覽會金獎。1997年銷售收入達1億多元，並獲得國家經貿委國家級重點產品獎。

此外，處方藥複方鮮竹瀝液、薑蟬調脂膠囊、避瘟膠囊、女金膠囊、病毒片、養腦複聰膠囊、怡心膠囊、茸術口服液、銀丹清眩膠囊、吳茱萸膠囊等科技專利產品也已陸續開發並投產問世。從九八年起，匯仁集團就斥鉅資在央視一套每晚黃金時段推出“仁者愛人，匯仁集團”的標牌廣告向世人表明企業的文化、追求與道德風範。

#### 4. 生產風景：

匯仁集團致力於“中藥生產立足中國，中藥行銷面向世界”，在南昌市郊徵地 760 畝，營建生產基地—中成藥工業園。從廠房佈局、設計、施工均按醫藥 GMP 標準和 GAP 標準進行。首期工程投入 1.5 億元。其中固體製劑和口服液生產車間的潔淨度為 10 萬級，廠區綠化係數為 33%，屬國內領先水準。引進國外最先進的大輸液及水針劑的“三合一”灌裝設備用於灌裝中藥液體製劑和自動貼標、裝盒、裝箱等自動化聯動線，以及口服液、片劑、膠囊、顆粒劑的相應設備。同時還建有一個日處理中藥材 30 噸的大型中藥材提取車間。新生產基地建成後，設計生產能力為年產片劑 10 億片、口服液 84 億毫升、沖劑 600 噸、膠囊 6 億粒，年產值可達 15 億元左右，年創利稅約 2 億元。



機場外匯仁集團之大廣告看板



機場外匯仁集團之大廣告看板



蕭主任為團員做簡報



匯仁集團榮譽證書與相關產品



張永勳教授、蕭建國經理、張光雄董事長



於匯仁集團大廳合影

圖 12 江西省匯仁藥業集團照片

### 3. 江西省天齊堂藥業

本考察團於 8/8 下午參訪完仁和集團之後，參訪天齊堂藥業。天齊堂藥業簡介如下：

#### 1. 簡介：

##### 千年中藥史 樟幫天齊堂——藥都明珠天齊堂簡介

江西樟樹天齊堂中藥飲片有限公司，座落於具有 1800 多年歷史，中國著名的中藥材集散地、舉世聞名的飲片加工業發祥地——“藥都”樟樹，公司於 2002 年由著名實業家袁小平先生投資 5880 餘萬元註冊成立，目前是全国最大規模的中藥飲片生產企業之一。

公司興建了完全符合 GMP 標準的一流現代化廠房設施及最先進的現代化檢測設備，可生產含毒性中藥材在內的中藥飲片 1000 餘種，年產量可達 3000 噸以上。按 GAP 標準建造的基地 3 萬畝，(其中黃桅子基地 1.1 萬畝，吳茱萸基地 9000 畝、枳殼 1 萬畝)。

為了實現“把中藥奉獻給全人類”的企業宗旨，公司廣納天下賢才，堅持“誠信為本”的企業理念，產品品質精益求精。所生產的飲片品質純正、乾淨衛生，無論從外觀的“色、香、味”還是有效成份的理化指標均符合國家藥典標準，2005 年 3 月 8 日被中國中輕產品品質保障中心評為“國家合格評定品質達標放心產品”。並於 2005 年 5 月 10 日取得中藥飲片 GMP 證書，是江西省首家通過 GMP 認證的中藥飲片生產企業。2005 年 7 月被認定為農業產業化經營省級龍頭企業，同年，公司被列入了中藥 GAP 種植的十一五規劃。2006 年 4 月通過 ISO9001 品質管制體系認證，同月獲全省同行業地產最暢銷商品，5 月又順利通過了 ISO14001 環境管理體系認證，2006 年 12 月 18 日，“樟幫中藥炮製技術研究室”在公司授牌成立。本研究室是“中藥固體製劑製造技術國家工程研究中心”授牌的，是國內唯一國家授牌，類似傳統樟幫的中藥炮製技術研究室在江西也是僅此一家。公司現擁有具高、中級職稱科研機構技術人員數十名，並與江西中醫學院等國內各大知名院校、科研機構緊密合作。公司在不斷提升產品品質的同

時，注重中藥提取單味顆粒飲片、保健產品、精製飲片、參茸系列的深度開發與研究。生產的山楂銀杏茶、“帝皇”參茸系列深受客戶及消費者青睞。

“弘揚千年中藥史文化，打造強勢天齊堂品牌”是天齊堂人不懈的追求。我們堅信，企業通過多元化發展戰略的實施，將歷史悠久的中藥文化和現代化的經營管理完美結合。必將成為中國中藥飲片行業的一顆璀璨明珠。

## 2. 產品特點：

天齊堂中藥飲片的特點和優勢

品質純正：

天齊堂中藥飲片均經過手工挑揀、風選、水洗、殺菌烘乾後篩選饑等嚴密的五道工序，徹底清除了藥材中泥沙、灰塵等雜質及變質、變性、殘次品，品質純正、水份含量低，一般地，1 公斤天齊堂中藥飲片相當於普通飲片 1.5 公斤左右。

品質一流：

天齊堂作為樟幫代言人，秉承樟幫傳統精湛炮製工藝，運用現代化的高科技設備，嚴格按照國家藥典標準進行精加工。品質無論從外觀“色、香、味”還是有效成分的理化指標，均達到一流水準。

藥材道地：

中藥材的效果與原產地有著很大的關係，天齊堂在全國各藥材原產地設立了多達 32 個收購點，從原產地收購原藥，所有產品均標明瞭產地，藥材道地。

價格實惠：

天齊堂實行規模大生產，生產成本大大降低。同時一貫奉行“貨真價實”的原則，在業界享有很高的信譽，我們將以過硬的品質，實惠的價格、讓客戶長期地獲利。

## 3. 企業發展戰略：

天齊堂圍繞把“中藥奉獻給全人類”的宗旨，繼承發揚“樟幫”傳統工藝，運用現代化高科技手段，致力於把中藥飲片加工業做細、做專、做大、做強。



從源頭抓起，全面推進 GAP 基地建設：

依託強大的科技力量，從源頭抓起，建設 16000 畝 GAP 中藥材基地，並與大專院校、科研院所緊密合作，把該基地打造為道中藥材種植教育示範中心。

依託基地把中藥飲片做細、做專：

逐步拋開“大而全”，根據現代行銷觀念結合市場的特點，把中藥飲片加工做專，做細。

做專：就是專注於中藥飲片加工，逐步以高科技手段生產中藥飲片袋泡茶、藥膳、單味顆粒、貴細藥材系列。

做細：就是根據國家配套的 GAP 政策將以藥材基地為依託專門生產江西地產藥材。

進行中藥材深加工、把中藥飲片做大、做強、使中藥走出國門：

中藥之所以難於走出國門，一個非常主要的原因就是其成份作用機理說不清，道不明。因此，我們在生產上將依託中藥科研院所加強這方面的研究，利用 CO<sub>2</sub> 臨界萃取等高科技手段生產單味結晶膠囊，行銷方面將通過在香港設立分公司等使中藥走出國門。

狠抓品質管制，力創飲片強勢品牌：

公司自成立以後，一直把產品的品質當作企業的生命，嚴格按照中國藥典標準炮製中藥飲片，並且建立、健全了一整套品質管制體系，利用從瑞士、日本引進的高科技現代化檢測設備，對飲片品質進行全程監控，出廠的飲片無論是外觀、色、香、味，還是內在品質都是一流的，加上規模化生產的優勢，在銷售價格上相當實惠。



天齊堂藥業大樓



天齊堂藥業大門



明通製藥張光雄董事長夫婦於天齊堂展示館



團員於天齊堂大廳合影

圖 13 江西省天齊堂藥業照片

#### 4. 江西省仁和集團

本考察團於 8/8 下午參訪完中國藥都樟樹之後，參訪仁和集團。仁和集團簡介如下：

仁和（集團）發展有限公司創建於 1998 年，在黨和各級政府的親切關懷下，在社會各界的熱心幫助下，通過全體員工的艱苦奮鬥，現已發展成為一家集科、工、貿於一體，產、供、銷一條龍的現代醫藥企業集團。

仁和集團旗下擁有“仁和藥業股份有限公司”、“江西藥都仁和制藥有限公司”、“江西閃亮制藥有限公司”、“江西閃亮生物科技股份有限公司”、“江西閃亮醫藥貿易有限公司”、“江西康美醫藥保健品有限公司”等 36 家子公司，總資產 12 億元，員工 5000 餘人。

集團工業企業擁有占地總面積 40 萬平方米的現代化生產基地，註冊生產中西藥品、保健品、日化品等 200 多個品種，形成了藥品、保健品、日化品三大板塊。目前，集團公司已有膠囊劑、軟膠囊劑、滴丸劑、滴眼劑、顆粒劑、片劑、洗劑、橡膠膏劑等 29 個藥品劑型、8 個保健食品劑型獲得國家 GMP 認證證書，是江西省通過國家 GMP 認證劑型最多的生產企業。

2007 年 4 月，江西省高新產業化重大專案、集團公司“二五”計畫重點專案，計畫總投資 2.6 億元的“仁和‘863’高科技工業園”工程建設全面啟動。

“863”高科技工業園的建設，將進一步擴大集團工業生產規模，大幅度提升仁和工業科技內涵，成為仁和工業發展史上一座新的里程碑。

憑藉雄厚的科研實力，集團公司先後研製、開發了 200 多個醫藥、保健、日化產品。其中，由集團公司獨立研發並享有知識產權的“婦炎潔”系列產品，已經成為中國女性保健護衛市場的領先品牌產品。“仁和可立克”、“優卡丹”、“閃亮眼潔滴眼露”、“閃亮亮瞳舒緩明目液”等產品也分別榮獲“江西省優秀新產品獎”、“江西省名牌產品”等榮譽稱號，是國內同類產品中的名牌產品。集團公司獨立研發的“仁和健心膠囊”產品被列為國家“863”高科技專案，填補了江西省醫藥“863”高科技專案的空白。

2007年9月，“仁和”商標被國家工商總局認定為“中國馳名商標”。優質的產品和遍佈全國30個省、市、自治區行銷網路，是集團公司凸顯市場競爭力的堅實基礎。先進的區域代理制、大規模的廣告支持、周到的售後服務、快速有力的物流保障，構成了仁和商業“爭天時，取地利，倡人和”的經營特色。

從2001年至2006年，集團各商業企業取得了銷售收入連年大幅度增長的驕人業績。2007年，集團公司繼續保持強勁的發展勢頭，銷售收入比2006年增長25%，貢獻國家稅收比2006年增長50%。

飲水思源、回報社會，是集團公司與全體員工的共同信念。自組建以來，集團公司向“希望工程”、“希望醫院”、搶險救災、修橋築路及社會弱勢群體捐款、捐物價值1000餘萬元，安置下崗職工和農村剩餘勞動力就業3600餘人次，受到黨和政府及社會各界的充分肯定與讚揚，被國家、省、市各級政府授予“中國優秀民營科技企業”、“全國守合同重信用企業”、“一級信譽企業”、“一級納稅誠信企業”、銀行“AAA信譽企業”等榮譽稱號。



圖 14 江西省仁和集團照片

## 五、 重點醫藥大學

### 1. 江蘇省南京中國藥科大學

本次考察團行程中，共訪問江蘇省兩間重點醫藥大學，於 8/4 上午訪問中國藥科大學，由校長辦公室王季平主任接待介紹，該校副校長姚文兵教授也親自來迎接本團，國家重點生藥實驗室李萍主任與中藥學院孔令義院長及藥園秦民堅主任也親自為我們介紹學校實驗室設施。該校簡介如下：

中國藥科大學是一所歷史悠久、特色鮮明、學風優良、在藥學界享有盛譽的教育部直屬、國家“211 工程”重點建設大學，是中國首批具有博士、碩士學位授予權的高等學校之一。

中國藥科大學的前身為國立藥學專科學校（四年制），始建於 1936 年，是中國歷史上第一所由國家創辦的高等藥學學府。建校初期，抗戰爆發，學校初遷漢口，複遷重慶，精研學術，哺育英華。新中國成立後，高等藥學教育得到黨和政府的重視與關懷。1950 年學校更名為華東藥學專科學校。1952 年，齊魯大學藥學系和東吳大學藥學專修科併入我校，成立華東藥學院。1955 年開始招收研究生。1956 年更名為南京藥學院。1986 年與籌建中的南京中藥學院合併，成立中國藥科大學。1996 年進入國家“211 工程”重點建設的百所高校行列。2000 年 2 月整建制劃轉教育部直屬管理，揭開中國藥科大學發展史上新的一頁。

辦學之初，學校以培養具有高度社會責任感的藥學專門人才為己任，確立了“精業濟群”的校訓。七十年來，中國藥科大學秉承“精業濟群”精神，存心以仁，任事以成，興藥為民，榮校報國，積澱了深厚的文化底蘊，熔鑄成獨特的治校品格，走出了一條“不唯藥，需圍藥，應為藥”的特色興校之路。

學校現有南京玄武門、燕子磯、江寧和鎮江 4 個校區。占地 175.92 萬平方米（2638.72 畝）。校舍建築面積 53.02 萬平方米，其中教學行政用房面積 22.20 萬平方米，學生宿舍面積 18.47 萬平方米，運動場地面積 9.82 萬平方米，圖書館面積 1.76 萬平方米，圖書資料 124.98 萬冊（含電子圖書）。有 11 個實驗教學中心，一批裝備精良的本科生教學實驗室，建立 44 個穩定的校外實習基地。校

園網為教學與教學管理提供了網路通道和基礎保障。學校固定資產總值 4.85 億元（截止 2006 年底），教學科研儀器設備資產值 1.98 億元。

學校現有在職教職工 1462 人，其中專任教師 743 人。專任教師中具有博士、碩士學位人員 475 人；中國工程院院士 1 人；具有正高級專業技術職務 86 人，副高級專業技術職務 205 人；博士生導師 80 人，碩士生導師 175 人；“長江學者特聘教授”2 人，“國家級教學名師”1 人，“全國模範教師”1 人，“全國優秀教師”2 人，“全國優秀留學回國人員先進個人”1 人，“國家傑出青年科學基金”獲得者 4 人，“百千萬人才工程”國家級培養人選 1 人，國家級有突出貢獻中青年專家及享受國家政府特殊津貼 53 人次，教育部“高校青年教師獎”獲得者、“高等學校優秀骨幹教師”、“新世紀優秀人才支持計畫”等 11 人，“高等學校骨幹教師資助計畫”、“優秀青年教師資助計畫”12 人，“江蘇省教學名師”2 人，“江蘇省有突出貢獻中青年專家”3 人。江蘇省“333 工程”、“六大人才高峰”、“青藍工程”培養物件等共 109 人次。我校教師中有 21 人次在教育部藥學類專業教學指導委員會、中國藥學會、中國高等教育學會醫學教育專業委員會、中國藥理學會、中華中醫藥學會、中國免疫學會、國家藥典委員會等學術團體中擔任主要職務，在藥學界有著廣泛的影響。

經過七十年的發展，學校已成為以藥學為特色，理、工、經、管、文等學科協調發展的多科性大學。學校下設藥學院、中藥學院、生命科學與技術學院、國際醫藥商學院、高等職業技術學院、基礎部、外語系、社會科學部、體育部、成人教育學院等 10 個院部系。

設有國家基礎科學研究和教學人才培養基地（基礎藥學點）（以下簡稱基礎藥學理科基地）、國家生命科學與技術人才培養基地、藥學、藥物製劑、制藥工程、食品品質與安全、中藥學、中藥資源與開發、生物工程、生物技術、海洋藥學、國際經濟與貿易、工商管理、市場行銷、藥事管理、經濟學、英語、資訊管理與資訊系統等 18 個本科專業，5 個專科（高職）專業。

藥學、中藥學和制藥工程專業被評為江蘇省品牌專業，生物技術專業被評為江蘇省品牌專業建設點；藥物製劑、生物工程專業被評為江蘇省特色專業，

國際經濟與貿易專業和高職學院藥物製劑技術專業被評為江蘇省特色專業建設點。2002年和2005年，基礎藥學理科基地連續兩次被教育部和國家自然科學基金委評為“國家基礎科學人才培養優秀基地”。2006年，國家生命科學與技術人才培養基地在“基地”年檢中被教育部評為優秀。

現有藥學、中藥學2個一級學科博士點，24個博士學位授權點，29個碩士學位授權點。設有藥學博士後流動站，15個學科專業可招收博士後研究人員。藥學一級學科整體水準高，在國務院學位委員會的評估中位居該學科全國第二。藥物化學、生藥學、藥劑學3個學科為國家重點學科，現代中藥與天然藥物學學科為江蘇省重中之重學科。藥理學學科被江蘇省評為國家重點學科培育點。

目前，全日制在校生10437人，其中本、專科生8370人，研究生1756人。

學校大力實施本科教學品質與教學改革工程，取得一批具有重大影響的教學成果，在中國高等藥學教育中發揮了示範和輻射作用。先後主持教育部“面向21世紀高等藥學人才培養模式的研究與實踐”和“21世紀初藥學人才培養模式研究與實踐”兩項重點課題的研究，在全國率先提出研究型、應用型兩種類型的藥學人才培養模式。2000年以來，獲國家級教學成果一等獎2項、二等獎5項。“生藥學”、“藥物化學”、“藥學的生物化學基礎”3門課程被評為國家精品課程。《生藥學》被評為全國優秀教材。此外，獲省級教學成果獎14項，國家理科基地名牌課程創建專案5門，江蘇省精品課程（群）18門；全國普通高等學校優秀教材獎1項；獲全國高等學校醫藥優秀教材獎2項，入選省級精品教材4種，省級立項建設精品教材4種，全國普通高等教育“十五”、“十一五”國家級規劃教材57種；獲省級以上多媒體課件獎29項。這些成果和經驗在全國醫藥院校得到廣泛的推廣和應用，引領了中國高等藥學教育的方向。

學校科研實力雄厚，2001~2006年承擔縱向課題277項，其中國家科技攻關計畫4項，“十五”國家科技重大專項和“863”計畫44項；國家自然科學基金54項，其中重點專案3項；國家傑出青年科學基金2項，重大研究計畫1項；教育部各類科技專案31項；江蘇省科技廳各類科技專案65項。縱向科研到帳經

費 14780.15 萬元，橫向科研到帳經費 13491.91 萬元。獲各類科技獎 56 項，新藥證書 43 本，授權專利 77 項。在核心期刊發表論文 2975 篇，920 篇論文被 SCI、EI 收錄。學校承擔的高水準研究課題項目數和成果轉讓經費數在國內醫藥院校中位居前列。通過高水準的科學研究，有力地促進了本科教學水準的提高。

學校積極面向世界開放辦學，是教育部最早指定接收藥學學科外國留學生、進修生、高級訪問學者的基地和接受華僑、港澳地區及臺灣省學生的定點院校之一。與美國、英國、義大利、澳大利亞、日本、比利時、香港等國家和地區 27 所高校和研究所簽訂校際學術交流協定，與德國、法國、俄羅斯、韓國、瑞士、瑞典、加拿大等 40 多個國家和地區的有關院校及科研機構建立學術聯繫。

從這裏，走出了 4 萬多名高素質的藥學專門人才，孕育了一批藥學界的名家大師，如中國科學院首批學部委員，中國中醫藥界的一代宗師，著名中醫中藥學家葉桔泉；中國工程院院士，中國化學製藥、藥物化學專業創建人之一，著名藥物化學家彭司勳；中國科學院院士，中國生藥顯微鑒定的奠基人，著名生藥學家徐國鈞；中國科學院院士，為中國“兩彈一星”研製作出重要貢獻的著名有機化學家袁承業；中國工程院院士，中國醫藥工業現代化生產技術開發的先驅者之一，著名藥物化學家沈家祥；中國科學院院士，著名植物資源與植物化學家周俊；中國工程院院士，中國中藥生物技術的開拓者，著名中藥生物工程專家胡之璧；成功研製出 3 個意義重大的創新藥物的著名藥物化學家謝晶曦；著名生藥學家和本草學家謝宗萬；中國甾體藥物研發領域開拓者之一，著名藥物學家廖清江；中國第一位執業藥師，著名藥劑學家劉國傑；中國藥物分析學科的主要宣導者，著名藥物分析學家安登魁等。他們秉承“精業濟群”的精神，為國家醫藥衛生事業和高等藥學教育的發展作出了突出的貢獻。多年來，我校畢業生社會聲譽好，本科生就業率高。

21 世紀，伴隨著生命科學和藥學科學的迅猛發展，醫藥產業進入了一個全新的發展階段，對高等藥學人才的培養提出了新的更高的要求。學校審時度勢，集思廣益，規劃未來發展的宏偉藍圖——到建校 100 周年時，將中國藥科大學建成國際知名的，以藥學為特色，理、工、經、管、文等學科協調發展的高水準、



多科性、研究型大學。



中藥標本館



綜合展示室中的各種藥船



藥用植物標本室中的浸液標本



中藥學院中的基礎化學實驗室



李萍教授親自為大家介紹實驗室



Agilent LC/MS TOF



Agilent 1100 LC/MSD



王季平主任與團員合照於新校區大門



王季平主任親自為團員介紹學校新校區

與姚副校長、王季平主任於青龍山莊合影

圖 15 江蘇省南京中國藥科大學照片

## 2. 江蘇省南京中醫藥大學

8/4 下午訪問南京中醫藥大學，該校之藥學院院長丁安偉教授、唐于平教授、狄留慶教授，及國合處黃桂成處長、劉嶽副處長均親自為我們接待介紹。該校簡介如下：

南京中醫藥大學始建於 1954 年 10 月 15 日，初名江蘇省中醫進修學校，後經江蘇省中醫學校，擴建為南京中醫學院，1995 年經國家教育部批准正式更名為南京中醫藥大學，發展至今已歷經了半個世紀的歲月洗禮，是中國建校最早的高等中醫藥院校之一。

建校之初，在浩如煙海的古籍中積極挖掘、整理和編寫了新中國高等中醫教育第一套教材和教學大綱，培養和輸送了以董建華、程莘農為代表的第一批師資，接受並培養了第一批外國中醫留學生，誕生了承淡安、葉橘泉等一批新中國中醫藥界最早的學部委員，為新中國現代中醫高等教育模式的確立和推廣做出了重要貢獻，被譽為“高等中醫教育的搖籃”。

學校現設有基礎醫學院、藥學院、第一臨床醫學院、第二臨床醫學院、經貿管理學院、護理學院、外國語學院、資訊技術學院、翰林學院、高等職業技術學院、成人教育學院和國際教育學院（港澳臺培訓中心）等 12 所學院；有省級教學實驗示範中心建設點 5 個；有江蘇省中醫院、江蘇省第二中醫院、南京市中醫院、常州市中醫院、無錫市中醫院、徐州市中醫院、蘇州市中醫院和昆山市中醫院共 8 所附屬醫院，以及中西醫結合臨床醫學院（南京市鼓樓醫院）1

所；有教學醫院近 20 所，教學及畢業實習基地近 100 個，實現了萬人大學的規模。學校擁有 15 個本科專業，30 餘個專業方向，涵蓋醫、管、理、工、經、文等多個學科門類，初步形成了以中醫藥為主體，多學科相互滲透、優勢互補、協調發展的辦學格局，建成中醫內科學、中醫外科學等 10 餘門省級以上優秀課程，溫病學、中醫兒科學還被列入國家精品課程，大批特色專業和品牌專業不斷湧現，綜合辦學實力穩步發展。

學校同時也是世界衛生組織（WHO）傳統醫學合作中心；是國家衛生部確定的國際針灸培訓中心、全國中醫師資進修教育基地、臨床藥理基地、中國中醫文獻檢索中心分中心；是國家教育部確定的國家基礎學科理科人才培養與科學研究基地、首批獲准接受和培養留學生及臺灣地區學生的中醫藥高等院校之一。擁有中醫學、中藥學、中西醫結合 3 個博士後科研流動站，15 個博士點、19 個碩士點，博士點覆蓋中醫、中藥、中西醫結合所有二級學科，具有博士生導師自審權和主要學科專業的教授評審權；還是國務院學位辦、教育部、衛生部、國家中醫藥管理局授予的臨床醫學博士、碩士專業學位試點單位，具有在職人員申請碩士學位的授予權。

學校坐落在歷史悠久、山清水秀、人文薈萃的古都南京，擁有漢中門和仙林兩大校區。其中，於 2002 年大膽開闢的仙林新校區占地 1500 畝，僅用短短三年時間已完成了教學、實驗、圖書、行政辦公、學生宿舍和生活設施用房等各類建築 418253 平方米，綜合科研大樓、藥用植物園也即將啟動，基本建成集生態型、數位化、園林式為一體、具有傳統文化氣氛和時代氣息的新型大學園區。



黃桂成處長在會議室接待本團團員



黃桂成處長贈送紀念品給張永勳教授



訪問團於圖書館前廣場合影



大學部本科生所使用的生藥切片室



Agilent 5975B LC/MSD



大學部本科生所使用的中藥炮製實驗室



於藥學院前合影



藥學院丁安偉院長與張永勳教授合影



圖 16 江蘇省南京中醫藥大學照片

## 結論與建議

本年度之大陸中藥集散市場、栽培基地考察團，於 2008 年 7 月 28 日至 8 月 10 日為期 14 天。考察了浙江省、江蘇省、江西省等三個華中、華南省分：包含浙江省東陽縣千祥鎮藥材集散地、浙江省磐安縣中國藥材城、江西省樟樹中藥材專業市場等三大藥材集散市場；浙江省浙八味栽培基地及江西省樟樹藥材栽培基地等數種中藥之栽培基地；杭州植物園、南京中山植物園(藥用植物園)、中國藥科大學舊校區植物園、廬山植物園等四個藥用植物園；浙江省外貿藥業、江西省匯仁藥業集團、江西省天齊堂藥業、江西省仁和集團等四個重要藥材貿易廠商；並參訪江蘇省南京中國藥科大學、南京中醫藥大學等兩間醫藥重點大學。

藉由參訪之行程，瞭解目前中國大陸中醫藥之發展現況、藥材原植物之栽培、藥材之管理以及使用之情形，可提供中醫藥主管單位參考。

台灣雖然植物資源豐富，唯中藥店所用之中藥品項，台灣多數並未生產，大都仰賴大陸進口（經由香港）。過去兩岸非常敵對時，政府考量中醫藥為華人健康之所依，仍准許中藥進口，唯在憂患意識下，希望引進台灣原不生產之藥材，如當歸、人參、黃連等，期望自給自足，不受制於人。但近年因台灣工資較貴，栽培成本較高，以致如山藥、葛根、澤瀉、薄荷等原過去台灣生產之藥材，也改由進口供應。經本計畫實地考察大陸中藥栽培現況後，台灣因地狹人稠，栽培中藥之規模絕對不如中國大陸之廣大，人力成本也較貴，無論產量價格皆無競爭力，建議台灣如欲栽培中藥材，應不只是單純農產品之栽培販售，應朝 GAP、有機栽培、精緻化、發展高附加價值之產品，並加強兩岸合作，利用大陸豐富之藥材資源及台灣製藥之技術，彼此互補，共創無限之商機。

另外，本計畫在參訪三大藥材集散市場時，都看到當地農民在中藥材儲存前先燻硫磺，以避免蟲蛀變質；因大陸地廣，交通不便，運送藥材時間較長，藥材儲存條件也較差，缺乏冷藏設施，藥材較易變質，遭蟲蛀、損壞，影響藥

材之品質，不得不燻硫磺以保存藥材。這也是台灣自行生產藥材之利基，台灣若藥廠儲存藥材，都有大型之冷藏庫，因此若台灣自行生產中藥材，除了GAP、有機栽培、精緻化、發展高附加價值之產品外，也可強調無燻硫磺，這不啻也是對台灣發展中藥之契機。

這幾年中醫藥委員會推動之「中藥用藥安全五年計畫」，透過本計畫之執行發現，大陸藥材燻硫磺二氧化硫殘留量、藥材重金屬含量、農藥殘留過高之現象仍存在。另外，台灣市售藥材混用誤用之情形，除影響臨床療效外，也常造成藥廠申請藥品許可送檢之困擾。因此建議國內中醫藥主管機關能成立「中藥材境外管制中心」，將藥材在上游就有所把關，沒問題的藥材再進口來台灣，以利台灣中醫藥之發展，並確保人民用藥之安全。

透過本計畫之執行，更進一步瞭解大陸目前中醫藥、藥材集散市場、藥材栽培基地、藥用植物園及重點醫藥大學之現況。也藉此計畫拍攝各種藥材照片及藥材之原植物照片，可供主持人目前同時執行中醫藥委員會之「台灣傳統藥典圖鑑」編修計畫所需藥材品項之及原植物照片。

本年度隨團之研究生將近佔團員之半數，大家均對本次大陸實地考察感到獲益良多，更能印證課本所學，增進對大陸中醫藥之瞭解。希望以後有機會能繼續舉辦大陸中藥資源考察，加強兩岸中醫藥交流。

## 誌謝

本計畫承行政院衛生署中醫藥委員會(計畫編號 CCMP97-RD-205)經費補助，特此致謝。



圖 17 大陸各大藥材集散地所販售之散裝藥材



圖 18 目前大陸中醫醫院使用 GMP 飲片工廠經分裝標示之飲片

## 誌謝

本計畫承行政院衛生署中醫藥委員會(計畫編號 CCMP97-RD-205)經費補助，特此致謝。



## 參考文獻

1. 行政院衛生署：中華藥典(6<sup>th</sup> Ed.)，行政院衛生署出版，台北，2006。
2. 行政院衛生署：中華中藥典，行政院衛生署出版，台北，2004。
3. 蕭培根：新編中藥誌，化學工業出版社，北京 2002。
4. 樓之岑、秦波：常用中藥材品種整理與質量研究(北方篇)(1~3)，北京醫科大學、中國協和醫科大學聯合出版社，1997。
5. 蔡少青、李勝華：常用藥材品種整理和質量研究(北方篇)(4~6)，北京醫科大學出版社，2001。
6. 徐國鈞、徐珞珊：常用中藥材品種整理與質量研究(南方篇)(1~4)，福建科學技術出版社，1997。
7. 謝文全：台灣常用藥用植物圖鑑(一~三冊)，行政院衛生署中醫藥委員會，2002~2004。
8. 胡世林：中國道地藥材，黑龍江科學技術出版社，1989。
9. 周榮漢：中藥資源學，中國醫藥科技出版社，1993。
10. 胡世林：中國道地藥材論叢，中醫古籍出版社，1997。
11. 程必強、孫漢董：雲南香料植物資源及其利用，雲南科技出版社，2001。
12. 謝宗萬、梁愛華：中藥品種新理論的研究，人民衛生出版社，1995
13. 王文全、沈達生：中藥資源學，學苑出版社，2004。
14. 陝西省陝南中藥產業發展領導小組辦公室，陝西中藥材 GAP 栽培技術，科學出版社，2004。
15. 嚴振，廣東中藥材 GAP 實施指南，羊城晚報出版社，2003。
16. 邱年永、張光雄：原色台灣藥用植物圖鑑(一~六)，南天書有限公司，1985~1996。
17. 張賢哲：道地藥材圖鑑(一~四冊)，中國醫藥大學，2007。
18. 趙中振、蕭培根：當代藥用植物典(一~四冊)，香港賽馬會中藥研究院有限公司，2006。
19. 徐國鈞、徐珞珊：中國藥材學(上、下冊)，中國醫藥科技出版社，1997。
20. 何玉鈴、張永勳、林宜信：台灣市售易混淆中藥圖鑑，行政院衛生署中醫藥委員會，2006。

- 21.李敏、周娟主編：中藥材質量與控制，中國醫藥科技出版社，北京，2006。
- 22.趙民昌：名貴中藥材鑒別，中國醫藥科技，北京，1987。
- 23.郭昭麟：常用中藥材圖鑑，行政院衛生署中醫藥委員會，台北，2006。
- 24.中國科學院中國植物志編輯委員會：中國植物志，中國科學出版社，2001。
- 25.熊文愈等：中國木本藥用植物，上海科技教育，1993。
- 26.傅立國等：中國高等植物，青島，2000。
- 27.楊永裕：中國藥用植物名實圖考(一)，中國藥用植物學會，台北，1987。
- 28.廣東省藥品檢驗所：中國中藥材真偽鑒別圖典，中國藥品生物製品檢定所，1995~1999。
- 29.中國藥材公司：中醫藥資源叢書—中國常用中藥材，北京科學出版，1995。
- 30.中國藥材公司：中醫藥資源叢書—中國中藥資源，北京科學出版，1995。
- 31.中國藥材公司：中醫藥資源叢書—中國中藥區劃，北京科學出版，1995。
- 32.林天樹：中藥材保管手冊，青春出版社，1998。
- 33.謝萬宗等：實用中藥材經驗鑒別，知音出版社，2005。
- 34.中國醫藥雜誌社：常用中藥材圖鑑，渡假出版社，2004。
- 35.鄭漢臣：藥用植物學，文光圖書，2004。
- 36.鄭漢臣、蔡少青：藥用植物學與生藥學，人民衛生出版社，2004。