

出國報告（出國類別：考察）

考察中國大陸保健食品研發現況

服務機關：國立屏東科技大學

姓名職稱：郭嘉信助理教授

派赴國家：中國

出國期間：民國 96 年 8 月 1 日至民國 96 年 8 月 11 日

報告日期：民國 96 年 8 月 28 日

摘要

本次前往中國大陸廣州與四川省考察菇菌類與中藥材相關保健食品研發之現況，並深入當地藥材市場、飲片生產工廠、藥材產地等，實地考察其保健藥材發展的水準，分別拜訪廣州中醫藥大學、成都中醫藥大學、四川甘孜州農業科學研究所、四川甘孜藏族自治州藏醫院等學術單位，並參觀廣州傳統中藥材市場、四川想真企業有限公司、四川逢春製藥有限公司、四川丹巴養蜂個體戶、野生藥材產地等產業單位，了解到中國大陸菇菌類與中藥材資源十分豐富，開發的潛力非常可觀，只是中國大陸土地遼闊，交通不便，治安不佳，使得偏遠地區的特殊藥材開發產生許多困難，這些問題都有待加強，才能確保外界有意願投資合作，共同開發藏區寶貴的菇菌類與中藥材相關保健食品。

目次

封面	.....	1
摘要	.....	2
目次	.....	3
出國事由	.....	4
出國人員	.....	4
出國時間	.....	4
出國地點	.....	4
經費	.....	4
過程	.....	4
心得	.....	17
建議事項	.....	17

出國事由：執行農科園區「菇菌類菌絲體固態發酵產品研發與產品功能性評估」計畫前往大陸地區考察菇菌類相關保健食品研發現況

出國人員：國立屏東科技大學食品科學系黃卓治、楊季清、廖遠東、郭嘉信

出國時間：96年8月1日至96年8月11日

出國地點：中國大陸（廣州市與四川省地區）

經費：新台幣 60000 元整

目的：瞭解中國大陸地區學界對菇菌類與中藥材相關保健食品研發之現況，並深入當地藥材市場、飲片生產工廠、藥材產地等，實地考察其保健藥材發展的水準，以期結合雙方的資源與人脈，提升台灣開發保健食品的實力與優勢。

過程：

一、8月1日（星期三）

上午 7:45 自高雄搭乘華信航空 AE0821 次班機於上午 9:15 抵達香港機場，並於上午 10:20 由香港轉機中國南方航空 CZ0358 次班機，於上午 10:55 抵達廣州白雲機場，同行團員還有本校食品科學系系主任楊季清老師、活性天然物技術研發中心主任黃卓治老師及農水產品檢驗與驗證中心主任廖遠東老師（均為執行本計畫之子計畫主持人或共同主持人），由台商黎煥煌先生及其朋友接機，立即驅車前往廣州市區（車程約 1 小時），住宿進駐惠福酒店，並於該酒店用餐，午餐後，驅車前往廣州中醫藥大學參訪，由該校職業技術學院周欣欣教授接待，並進行約 2 小時座談，討論中國大陸保健食品管理制度與發展現況，並同意未來加強雙方相關教學與研究交流的約定（圖一）。晚餐品嚐廣州「天下第一味」餐廳，並遊覽珠江沿岸風光，稍作休息。



圖一、參訪廣州中醫藥大學校門留影。（右起）郭嘉信助理教授、黃卓治教授、劉欣欣副教授、楊季清教授、廖遠東副教授與黎煥煌先生等人參訪廣州中醫藥大學。

二、8月2日（星期四）

上午 8:00 到中午 12:00 由黎煥煌先生及其友人陪同，前往廣州市中藥材集中市場參訪，該藥材集中市場具有相當規模，部份屬類似巷道內傳統市場模式，商場環境顯得較為混亂落後（圖二-1）；另一部份則顯然較有規劃，都是亮麗的店面，有些商場內亦有空調設備，但是售價較昂貴（圖二-2）。



圖二、廣州市中藥材集中市場

廣州市中藥材集中市場販賣的藥材琳瑯滿目，例如：冬蟲夏草、野生靈芝、蟲草花、雪蓮花、鵝蔘、西藏紅花、黑螞蟻、首烏、七厘、丹皮、淮山、大黃等（圖三 1~12），不勝枚舉，均屬四川道地藥材，台商黎煥煌先生本身經營藥材生意，因此對藥材種類、藥效、真偽等十分瞭解，沿途詳細解說，受益匪淺。

下午 3:20 搭乘中國國際航空公司 CA4318 次班機，由廣州直飛成都，於下午 5:30 到達成都雙流機場，驅車前往成都市區（車程約 30 分鐘），夜宿於岷山飯店。





2. 野生靈芝



3. 蟲草花



4. 雪蓮花



5. 鵝參



6. 西藏紅花



7. 黑螞蟻



8. 首烏



9. 七厘



10. 丹皮

11. 淮山



12. 大黃

圖三、廣州市中藥材集中市場販賣的藥材

三、8月3日（星期五）

上午 8:00 由黎煥煌先生陪同，前往成都中醫藥大學學術交流培訓中心杏林賓館，由成都中醫藥大學黨委副書記孫靈根先生、藥學院副院長董小萍教授、嚴鑄雲副教授、臨床醫學院教授劉小凡教授等人接待，並進行約 2 小時座談會，雙方介紹學校的近況與學術研究發展（圖四），嚴鑄雲副教授並以四川道地藥材為題，進行約 30 分鐘的簡報，介紹四川出產之生藥材與功效，以及目前相關研究開發的成果，內容精采充實。



圖四、成都中醫藥大學座談會。成都中醫藥大學與會人員，左起：左 2 孫靈根先生、左 5 嚴鑄雲副教授、左 6 劉小凡教授、左 7 董小萍教授。

會後，團員立即驅車至成都中醫藥大學溫江校區參訪，此校區為新開發校園，目前仍然在建構中。在該校人員的導引下，我們參觀一棟研究大樓，該研究大樓規劃許多不同性質之研究室，研究室內亦購置一些之精密儀器，不過研究大樓尚未正式使用，因此需要進一步的規劃整理（圖五），根據導引的人員解說，各研究室的儀器設備均屬於開放使用的方式管理，任何研究人員均可自由運用。



1. 研究大樓之一



2. 研究大樓內的貴重儀器室



3. 研究大樓走道上的海報



4. 成都中醫藥大學溫江校區留影

圖五、參訪成都中醫藥大學溫江校區

參訪成都中醫藥大學溫江校區後，就近參訪一家日資中藥材飲片廠，名稱叫做四川想真企業有限公司（圖六），由該公司副總經理郝錦將出面接待，此家中藥材飲片廠頗具規模，為日本認證之 GMP 廠，加工之中藥材主要銷售日本市場，大陸國內市場最近才開始開發，我們參觀全廠的設備與成品，不過被要求全程不得照相。



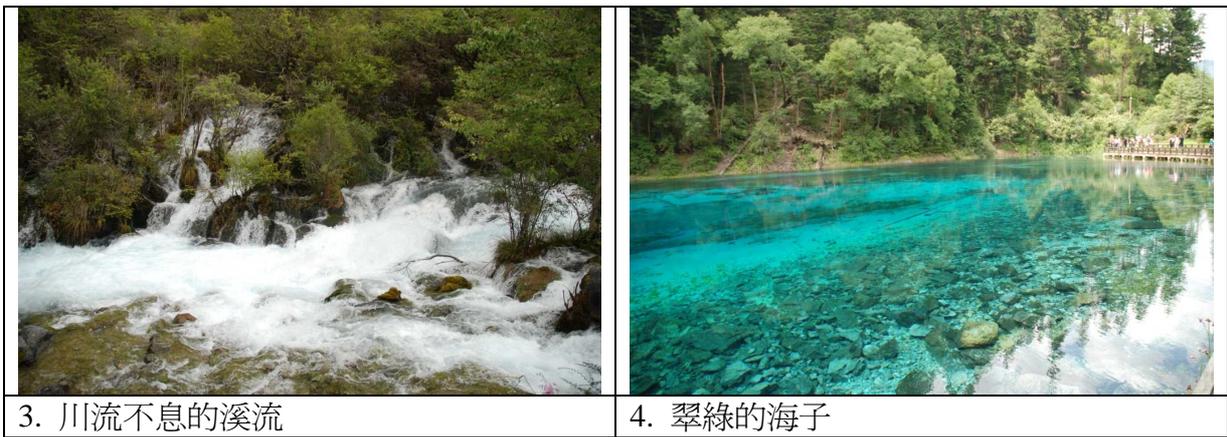
圖六、參訪四川想真企業有限公司

中午接受成都中醫藥大學午餐招待後，全團前往都江堰參觀防洪與分洪壯觀的景色，然後回岷山飯店休息。

四、8月4日（星期六）

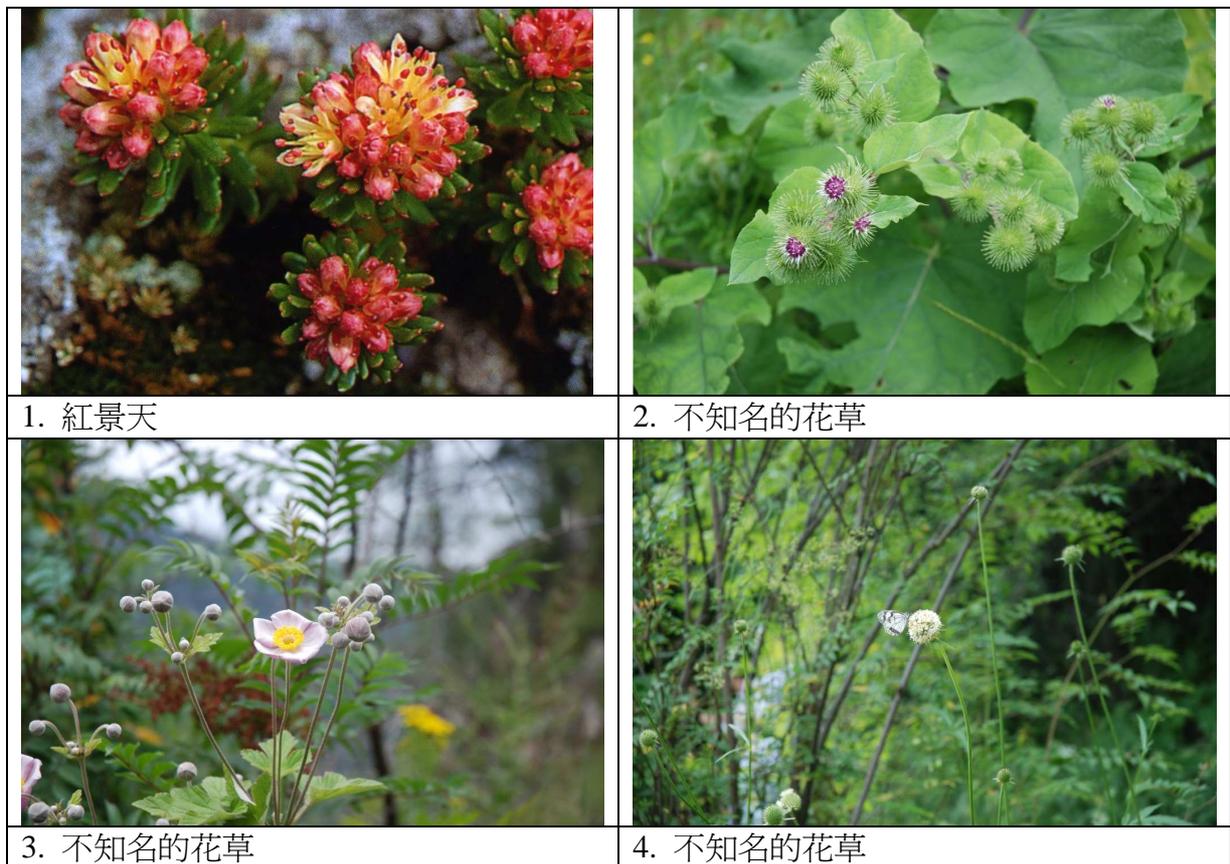
週六早上 7:00 驅車前往成都雙流機場，搭乘中國國際航空公司 MU5865 次班機前往九寨溝，班機大約早上 10 點到達九黃機場。九寨溝海拔三千多公尺，久聞盛產藏區藥材，也是風景名勝聖地，此次前往，果然名不虛傳（圖七）。九寨溝的風光以原始的生態環境著稱，清新空氣和雪山、森林、湖泊組成神妙、奇幻、幽美的自然風光。九寨溝的高峰、彩林、翠海、疊瀑和藏族風情被稱為“五絕”，溝內串珠式的分佈著 108 個大大小小形狀各異的湖泊，當地人稱為海子，雖深過數十米，但可直視海底。因水中植物種類和湖底沉積物不同，水色各異，漣漪多彩，晨曦或夕陽下，海中之倒影，更加明淨真切，步移景異，妙趣無限。





圖七、九寨溝美景

九寨溝沿途花草甚多，偶爾可發現具有藥效的草藥，例如紅景天等，也有許多不知名的花草（圖八），有時也會被藏族人當做草藥來用，因此極具有研究開發的潛力，雖然有些花草尚不知名，但是只要有機會，便照相留存，以備未來比對花草種類之用。



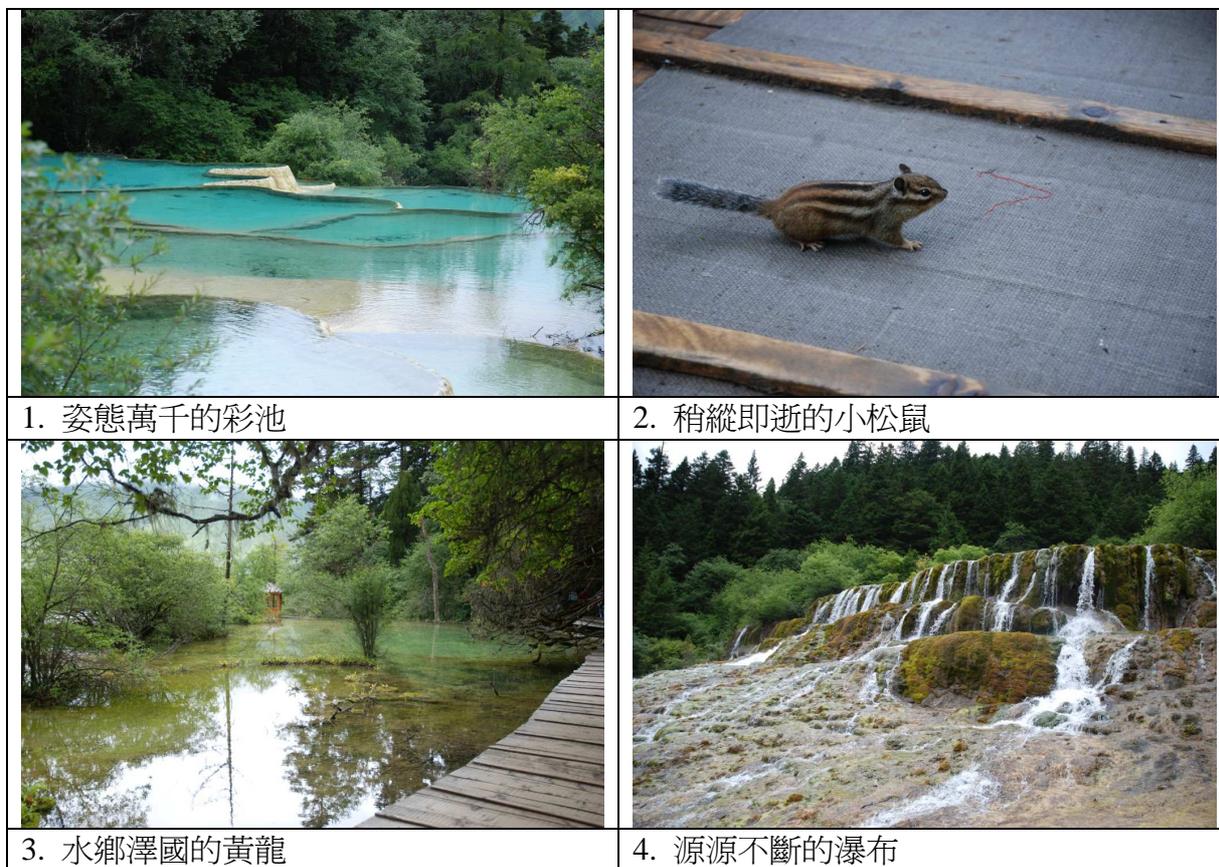
圖八、九寨溝野生花草

經過一天的遊覽，傍晚回到九寨溝千鶴國際大酒店，梳洗後，拜訪一家藏族人人家，並參加其家庭式的交際活動與晚餐，餐會持續到晚上 8 點左右，即返回飯店休息。

五、8 月 5 日（星期日）

星期日早上 7:00 出發，前往黃龍索道，搭乘纜車到達黃龍風景區頂，當地海拔達 3500 多公尺，空氣稀薄，心肺稍覺不適，不過只要控制活動不要太過劇烈，倒可

以慢慢適應，並沒有需要使用到氧氣筒的情況出現。黃龍的景觀主要是由岷山主峰雪寶頂峰流下的雪水匯聚成溪，沿石鐘乳山坡傾瀉而下，跌宕起伏，形成眾多的瀑布懸流，這些瀑布瀉落至山腰處，便散落聚積，從而在黃龍溝內形成了 3000 餘個碧透斑斕的彩池，千姿萬態。池水清淨，深淺不一，有的地方色彩鮮艷，仿佛彩錦，有如瑤池仙境一般（圖九）。



圖九、黃龍美景

黃龍亦盛產高原型野生花草，沿途除了發現不知名的美麗花草，也找到不少的野生菇菌，十分令人興奮（圖十）。由於現在剛好不是冬蟲夏草生產的時節，否則應該可以看到不少新鮮的蟲草。





圖十、黃龍野生花草

由於黃龍位於高山頂，路途較為陡峭，空氣尤其稀薄，下山後，大夥兒均感到筋疲力竭，也有頭痛的症狀，大家吃完晚餐後，均回房休息，今晚就在岷山源國際大酒店過夜。

六、8月6日（星期一）

早上 7:00 驅車前往九黃機場，搭乘中國國際航空公司 MU5866 次班機回到成都雙流機場，由黎煥煌先生接機，驅車回到岷山飯店領取行李。同行黃卓治主任與楊季清主任因公忙，需提前返台，直接前往成都雙流國際機場搭機回國，本人與廖遠東主任則由黎煥煌先生陪同，繼續深入藏區的行程。

一行三人約於中午時分開始開車由成都出發，前往稻城，預計需要開 2~3 天的車程，第一天預計夜宿於康定，由成都到康定全程共三百六十多公里，沿途均是蜿蜒的山路與陡峭的懸崖，風景十分壯觀，但是路途也十分坎坷與漫長，我們中途並未曾休息，但是也一直到了晚上九點半才到達住宿的飯店-康定情歌大酒店，住進飯店後，立即梳洗乾淨，很早就寢。

七、8月7日（星期二）

早上 7:00 與黎煥煌先生共進早餐，接著驅車前往四川省甘孜州農業科學研究所參訪，由該所甲幹所長出面接待，並舉行座談約 1 小時，交換優良農業管理（GAP）的觀念，相談甚歡。

早上 11:00 左右，一行參訪甘孜藏族自治州藏醫院，由副院長曲批出面接待，暢談該藏醫院在藏藥研發的成果，據說該藏醫院開發一糖尿病治療藥劑，只要服用數週，糖尿病便可根治，不再復發，目前有數個治癒的病例，已觀察近半年，均不需要再注射胰島素或服用任何的藥劑，不過一個療程需要費用達十數萬元，且必須住進該藏醫院，不接受居家治療或假他醫院代為照護，令人嘖嘖稱奇。離去前，曲批副院長同時贈送每人一盒紅景天膠囊，據說可以抗高山症狀，我們都趕緊吃 2 粒膠囊，以防範未然。



1. 藏醫院建築



2. 藏醫院佛寺



3. 藏醫院藥櫃



4. 藏醫院藥劑師

圖十一、甘孜藏族自治州藏醫院

中午與台商甘孜州康慈生物科技有限公司沈仁智總經理聚餐，暢談他到甘孜州開墾的經歷，十分精采，沈總經理沉穩風趣，過去曾協助念慈菴川貝琵琶膏在該地照顧藥材的生產，目前自行創業，十分成功。

飯後開始趕路，繼續前往稻城的旅程。不過，出發前聽說前往稻城的路上最近不甚平靜，藏族與漢族時有衝突，甚至有發生共軍進入鎮壓的情事，雖然心中忐忑不安，但是為了完成藏藥生產地的考察，不入虎穴，焉得虎子，還是鼓起勇氣繼續未完的行程。車子出了康定，沿途景色變得較為荒涼，到處高山峻嶺，道路逐漸變為沒有柏油鋪設的石頭泥巴路，路面十分顛簸，乘坐在車內，非常不舒適，車子行駛在山谷中，前後均見不到其他的車輛，也令人心中發毛。車行到達海拔 4298 公尺的折多山口後，開始可以見到藏族聚集的村莊與遊牧聚落，偶爾有藏族小孩帶著一袋袋的菇菌類在路上攔車兜售，我們又行駛大約 20 公里左右，突然發現前方有一些車輛被人攔下來，本來不以為意，就在車隊的後方停下等待，以為前方塞車或是車禍，正在處理中，不過心中也一直納悶，想說荒山野外，道路還算寬敞，為何會塞車，就算車禍，應該不會太嚴重，繞過通行應該不成問題。此時，看到前方車外有些藏族逐漸朝我們這幾輛車子靠近，口中唸唸有詞，似乎在謾罵及要我們給他們錢，接著有人拍打車窗，態度十分兇惡，黎煥煌先生嘗試用四川話與車外的藏族人解釋我們是當地農場的員工，但是似乎沒有作用，我們前方也有中共的公安警車陷於車隊中，看來也被騷擾，突然公安警車做 180 度迴轉，往回程的方向高速揚長而去，此時，黎煥煌先生也很機警地做相同 180 度迴轉，不過此動作似乎激怒了車外的藏族人，這時更多藏族人圍過來謾罵我們，並企圖阻止我們的車子離去，正值緊急時刻，黎煥煌先生猛按喇叭，並駛出重圍，脫離險境。黎煥煌先生一路上解釋狀況特殊，並且說明可能已經無法順利前往原定的稻城目的地，不過，我與廖主任兩人仍然驚魂未定，只慶幸大家都平安無事，早已無心繼續前往稻城的行程，僅希望趕緊離開

藏族的生活區域，回到康定。回程沿途上還有數次藏族人試圖攔截我們的車子，所幸每次人數都大約只有 4~5 人，黎先生均按喇叭快速衝過去，如此跌跌撞撞最後才離開藏族的生活區域，只是當我們電話預訂康定的飯店時，發現昨天住宿的康定情歌大酒店已經客滿，只得住進康定的武警招待所。晚上約七點半才回到康定，簡單晚餐後，各自回房休息，無心再討論其他，結束驚心動魄的一天。

八、8月8日（星期三）

早上 7:00 大家一起吃早餐，黎煥煌先生表示已與甘孜州農業科學研究所甲幹所長聯絡，甲幹所長建議我們前往丹巴，並自告奮勇要與我們同行，介紹當地的養蜂戶給我們參觀。不過這一路到丹巴的路途，更是坑坑洞洞，崎嶇泥濘，顛簸不已（圖十二），這一路碰碰撞撞，終於來到丹巴，簡單用過午餐後，由甲幹所長引見，與丹巴農業中心的人員進行座談，討論丹巴農業的發展與未來的規劃，丹巴適合種植高原類型的蔬果，例如：玉米、青稞、小麥等，也可以種植大量的藥草，目前正極力企圖與外界合作，希望能帶來丹巴經濟的繁榮。

座談結束後，一行參觀一戶養蜂人家，此養蜂人家已有數十年的經驗，可月產數百公斤的極品蜂蜜及其他附帶的產品，例如：蜂王漿、蜂蜜酒、花粉等，十分豐富（圖十三）。



1. 路上有大石頭擋住去路

2. 湍急的溪流與車爭道

圖十二、往丹巴坎坷的路程



1. 養蜂箱

2. 蜂蜜成品



圖十三、丹巴的養蜂人家

參訪養蜂人家後，一行前往一處藏族人文化藝術觀光餐廳用餐，該餐廳的建築頗具藏族的特色，也蒐集不少的文物供人參觀，隨行的人員很用心介紹每一件文物對藏族人的特殊意義，讓我們有很大的收穫（圖十四）。



圖十四、參觀一處藏族人文化藝術觀光餐廳

用餐後，已經是深夜，回到丹巴的假日酒店後，便各自回房休息。

九、8月9日（星期四）

隔日我們便打算先回到成都，但由於路程十分遙遠，所以起個大早，6:00 便整裝出發，沿路又是顛簸的路面，而且長達近 200 公里，半路上還遇到道路嚴重坍方，等待怪手開挖一小時左右，才能繼續上路。這一天均在車上度過，直到傍晚 7 點左右才到達成都岷山大酒店，簡單晚餐後，便迅速回房就寢。

十、8月10日（星期五）

由於深入藏區的行程受挫，回到成都後，我們決定提早返台，不過在成都的最後一天早上，黎煥煌先生安排我們到四川德陽市參觀數個中藥材飲片生產廠，其中有四川逢春製藥有限公司等（圖十五），該廠均為 GMP 工廠，各自有獨立契約的農戶提供藥材進行加工，藥材種類繁多，年產量數以萬噸計，頗具規模，不過均嚴格禁止照相。



圖十五、參觀四川德陽市中藥材飲片生產廠

下午則安排我們參觀三星堆博物館，三星堆是在 1931 年被發現的，經過幾代學者的努力發掘，現已探明遺址面積達 12 平方公里，其中古城城址面積達 3 平方公里。三星堆遺址的發現，證明了長江流域與黃河流域同為中華文明的發源地，三星堆文明是長江上游地區文明的傑出代表，它在許多方面都毫不遜色於中原文明，甚至比當時的中原文明更奢華（圖十六）。



圖十六、參觀三星堆博物館

十一、 8 月 11 日（星期六）

早上 8:00 搭乘計程車前往成都雙流機場，搭乘中國國際航空公司的 CA4323 次班機前往桂林，再轉中國南方航空公司 CZ3031 次班機前往香港，由香港搭乘華信航空公司 AE0846 次班機返回台灣，大約於晚上 9 點左右抵達高雄小港國際機場，回到溫暖的家，結束豐碩且驚險的大陸之行。

心得：

本次考察中國大陸廣州與四川省考察菇菌類與中藥材相關保健食品研發之現況，並深入當地藥材市場、飲片生產工廠、藥材產地等，實地考察其保健藥材發展的水準，獲得當地學界與產業界盛情接待，並交換許多寶貴意見，收獲十分豐富。本次的考察之所以能夠順利成功，主要是感謝台商黎煥煌先生的熱心安排與辛苦奔走，雖然我們曾在藏區遇到小小的意外，但是仍然參訪多處具有相當規模的菇菌類與中藥材生產地與生產工廠，可說是難能可貴。不過，由此事件，讓我深深感觸到中國大陸在發展經濟之際，加強治安的重要性，否則縱使中國大陸擁有龐大的天然資源、菇菌與中藥材大好產地，也會被惡化的治安，讓有心者望之卻步。

不過，另種想法，中國大陸由於地緣廣大，發展農業確實具有很好的潛力，尤其是培育菇菌類及中藥材植物，不但成本便宜、種植空間充裕、土壤肥沃，單就四川省來說，垂直分佈不同海拔的地域廣闊，適合培育不同高度的農作物與植物藥材，真是得天獨厚。目前四川地處偏遠，農業人才缺乏，人民的教育程度偏低，因此開發不易，如果有心之士，能夠加以規劃，假以時日，應該為四川的農業與植物藥材生產創造出燦爛的成果。

本次考察中國大陸有關菇菌類與中藥材的現況，認識很多成都中醫藥大學的教授，算是這次考察最有價值的成果，返台後，彼此間仍然能保持聯絡，並且同意持續進行學術與研究交流，希望聯手投入中醫藥材的研究，開發適當的保健食品，以造福人類的飲食健康。

建議事項：

- 一、建議我國重視中國大陸各省特色中藥材的研究，以我國較佳學術研發品質的優勢，與中國大陸當地農業相關單位合作，提供其優良農業操作（GAP）的技術，並生產品質優良的藥材，進行初步加工，再轉由我國進行後段高階產品的開發，銷售全世界，達到雙贏的利基。
- 二、中國大陸各地交通與治安的訊息很缺乏，偏遠地區動亂或道路損毀，並無法立即查詢，有時還會被故意封鎖，因此內陸旅遊時，具有很大的風險，人身安全應特別小心，旅行偏遠地區時，務必要有當地人或合格導遊陪伴，協助處理旅行事務的交涉，以免遭遇不測。
- 三、成都中醫藥大學與歐美大學均有交換學生，並且常會在暑期互派學生參加短期的受訓或實驗室實習，我國相關領域的研究人員應該鼓勵與中國大陸學界進行實質的學術交流，建立密切合作的機制。