

出國報告（出國類別：考察）

大陸成都地區農村土地綜合整治及 農田水利建設考察



服務機關：內政部土地重劃工程處

姓名職稱：羅樹勛 隊長

石金明 正工程司

劉孝恒 幫工程司

吳賢宗 幫工程司

派赴國家：中國大陸（成都地區）

出國期間：101 年 9 月 10～14 日

報告日期：101 年 12 月 7 日

摘要

本次赴大陸成都市考察內容為農村土地綜合整治與農田水利建設，藉由拜會成都市相關機關及實地觀摩，瞭解大陸地區在農地利用、農村建設及農田水利建設等方面之發展，以作為本處辦理農村社區土地重劃及農地重劃業務之參考。

考察第一部分是有關農村土地綜合整治，經由與成都市國土資源局研討及實地參訪雙流縣三星鎮土地綜合整治成果，以瞭解大陸實施農村土地綜合整治之方法與內容。成都市辦理土地整理至今約 8 年，其作法為農業用地整理與建築用地整理相結合的土地綜合整治，使原本零亂破碎農地整合為可機械化之大面積耕地，另一方面使原本分散的農村住宅遷移集中，房屋實施重建，以提高農村生活條件及改善村容村貌。

考察第二部分是有關農田水利建設，藉由拜會成都市水務局及四川省都江堰管理局，以瞭解成都市農田灌溉、水資源利用及都江堰灌區之管理情形。成都市拜都江堰水利工程之賜，灌溉水源充沛，但近年來隨著經濟社會的高速發展，工業用水與民生用水的需求以倍數增長，因此也開始加強農業節水、蓄水及滲漏水改善相關工程，以提高水資源利用率。

此次考察過程中亦發現，成都市政府積極利用其豐富歷史與文化資產，以中國建築特色結合歷史文化方式，使原有老舊街井風貌再生，讓文化成為推展觀光事業之豐厚基礎。

目次

摘要.....	1
一、目的.....	3
二、行程.....	4
三、考察課題資料蒐集.....	5
四、過程.....	8
五、心得及建議.....	13
附錄、照片集.....	17

封面照片：成都市雙流縣三星鎮南新村景觀

一、目的

本處辦理「農地重劃」已逾 40 年，辦理「農村社區土地重劃」已逾 20 年，過去，農地重劃著重在農水路改善及地籍重新分配與整理，以改善農業經營環境，對於農地重劃區內之農村聚落，則以原地籍保留方式處理，並未併同辦理改善；而早期政府對於農村社區之建設，多著重於改善農村產業發展條件及提升農村整體生活品質及機能，執行時，對於道路、排水及一般公共設施等基礎建設僅限於按現況興修，未就地籍問題同時處理，農村社區土地仍有經界不明、畸零不整、權屬複雜、利用不易之情形，為解決農村面臨之問題，政府乃在民國 76 年頒訂「臺灣省農村社區試辦土地重劃要點」，針對農村社區實施整體規劃、興修公共設施並配合辦理地籍整理，改善農村生活環境及地籍問題，於民國 89 年公布實施「農村社區土地重劃條例」後，辦理農村社區土地重劃有了明確法源依據。

目前臺灣地區農村面臨的問題不再只是生活環境不佳、地籍權屬複雜的問題，農村產業發展及文化保存方面亦同樣受到關注，如何同時改善農村生活環境及兼顧農村產業發展與文化保存，並提供適當土地吸引年輕人回鄉發展，是需面對的重要課題。本處已與行政院農業委員會研商確認農村社區土地重劃結合農村再生之機制，透過 2 計畫之結合，各自發揮在基礎建設、地籍整理、產業發展及文化保存等方面之優點，共同解決農村之問題，達到農村活化再生之目標。

大陸隨著經濟社會快速發展，城市不斷擴張，農村人口大量向城市移轉，使農村老舊閒置的情形普遍。因此，近年來大陸積極推展農村土地綜合整治，促進城鄉統籌發展，藉由土地整治達到補充耕地面積、提高耕地品質、改善農業生產及農村生活條件的目的，其農村土地綜合整治類似於我國農地重劃與農村社區土地重劃之綜合。成都市是大陸國家統籌城鄉綜合配套改革試驗區之一，也是農田水利建設完善之地區，本次考察行程主要在瞭解大陸地區農村土地綜合整治、農田灌溉及農田水利設施之辦理內容，透過與成都市國土資源局、水務局及四川省都江堰管理局座談，交流兩岸在相關領域制度上的異同，並實地參觀當地整治後之聚落及都江堰水利設施，體驗大陸土地整治及水利建設之成效，作為本處未來推動農村社區土地重劃及農地重劃業務之參考。

二、行程

日期	行程	活動內容
101.09.10(星期一)	桃園機場—成都	啟程
101.09.11(星期二)	成都地區	拜會成都市國土資源局 參訪三星鎮南新村建設成果 拜會成都市水務局
101.09.12(星期三)	成都地區	拜會四川省都江堰管理局 參訪都江堰水利工程、琴臺古街
101.09.13(星期四)	成都地區	參訪彭山縣武陽鄉泥灣村農村聚落 參訪彭山縣葡萄產業基地 參訪黃龍溪古鎮
101.09.14(星期五)	成都—桃園機場	參訪寬窄巷子、返程

三、考察課題資料蒐集

本次考察內容主要為大陸成都地區農村土地綜合整治、農田灌溉及農田水利設施之辦理內容，出發前曾蒐集相關資料，概述如下：

（一）”十二五”規劃綱要

”十二五”是大陸 2011 至 2015 年國家發展規劃藍圖，”十二五規劃綱要”有關農村建設之內容主要有其第二篇「強農惠農 加快社會主義新農村建設」。

其中，在第七章「改善農村生產生活條件」之加強農村基礎設施建設方面，主要為全面加強農田水利建設，完善建設和維護管理機制，加快大中型灌區、灌排泵站配套改造，在水土資源豐富地區適時興闢新灌區，做好抗旱水源工程建設，推進小型農田水利重點縣建設，改善農村微型水利設施。加強農村飲水安全工程建設，大力推進農村集中式供水。

在第八章「完善農村發展體制機制」之健全城鄉發展一體化制度方面，為統籌城鄉發展規劃，促進城鄉基礎設施、公共服務一體化，此即為臺灣所謂的縮小城鄉差距。嚴格規範城鄉建設用地增減掛鉤，調整優化城鄉用地結構和布局，逐步建立城鄉統一的建築用地市場。改革徵地制度，縮小徵地範圍，提高徵地補償標準，建立完善之農村集體經營性建設用地流轉和住宅基地管理機制。

（二）成都市農村土地綜合整治

成都市的土地整理始於 2003 年，大體上先後經歷了 3 個階段，土地整理內容也相應從單一目標逐步發展為綜合目標。

1、傳統意義上的土地整理。

這一階段，土地整理的主要目標是為保護耕地資源，履行耕地占補平衡（耕地改為其它用途需補回相同面積之耕地）法定義務。從 2003 年底開始，成都市先後在蒲江縣復興鄉、邛崃市臥龍鎮、金堂縣栖賢鄉開展了土地整理試點。土地整理的內容是綜合整治田、水、路、林、村，整理的重點是農業用地，土地整理區範圍內的零星農村建設用地整理複墾為耕地後，新增耕地作為占補平衡指標。

通過這一階段的土地整理，耕地質量有所提高，增加了有效耕地面積，一定程度上改善了農業生產條件和生態環境。但這種方式的土地整理項目投入資金有限，土地整理實施後僅解決了區內涉及的部分農民集中居住問題，居住區配套設施還不完善，鄉村的農民居住條件與城鎮比還有較大差距。

2、土地綜合整理

隨著土地整理工作的逐漸深入，特別是城鄉建築用地增減掛鉤工作（鼓勵農村建築用地整理，城鎮建築用地增加要與農村建築用地減少相掛鉤）的開展，成都市經過不斷總結，摸索出土地整理與集體建築用地

整理（增減掛鉤項目）相結合的土地綜合整理，於 2008 年起開始實施。即結合農村規劃，將農業用地整理與所在區域的建築用地整理，按照"分別立項，統一管理，綜合實施，分類驗收"的辦法，同步實施。

2008 年汶川地震災後重建，即依此土地綜合整理之方式實施。土地綜合整理後，建築用地整理節約的指標作為掛鉤周轉指標，農業用地整理新增的耕地作為占補平衡指標使用。以都江堰市向峨鄉農村災後住房重建為例，成都市在按照掛鉤項目籌集近人民幣 6 億元資金用於災區住宅重建外，還將整個向峨鄉的農業用地土地整理項目規劃同步實施，農業用地整理及災毀耕地復墾投入資金近人民幣 7,000 萬元。這種涵蓋了建築用地增減掛鉤和農業用地整理的土地綜合整理，既解決了向峨鄉受災民眾住宅重建資金，又一併辦理災毀耕地的復墾和其他農用地生產條件的改善，為災區農村開展規模化農業產業項目奠定基礎。

3、土地綜合整理中對零星建設用地的整理。

成都市結合實施城鄉統籌的實際情況，依據土地利用總體規劃和土地整理項目，通過實施土地整理，將村莊零星分散的集體建築用地復墾為耕地後，節約的集體建築用地在本鄉鎮內根據鄉（鎮）、村莊建設規劃集中使用，報經市政府批准後嚴格按照城鄉建築用地增減掛鉤方式實施，整理復墾後節約的建築用地只能按照集體建設用地用途使用。

這種做法達到了土地綜合整理的目的，同時通過建設用地整理集中使用，一方面確保耕地不減少、建築用地不增加，優化了農村建設用地布局，全面改善了農民居住環境和綜合配套設施，另一方面也為集體經濟發展服務業、鄉鎮工業、農產品加工等提供了合法的建設用地。

（三）農田水利建設

成都平原得益於都江堰水利工程豐沛水源供給，土地肥沃物產豐富，渠道縱橫，密如蛛網，有主要渠道 526 條，支渠 2,200 條，全長 1,170 公里，目前實際灌溉面積已達到 6,890 平方公里。

都江堰是戰國時期的秦國蜀郡太守李冰和兒子李二郎，組織巴蜀民眾改造山河，興修水利所創建，整個都江堰樞紐可分為堰首和灌溉水網兩大系統，其中堰首包括魚嘴（分水工程）、飛沙堰（溢洪排沙工程）、寶瓶口（引水工程）三大主體工程，此外還有內外金剛堤、人字堤及其他附屬建築。魚嘴決定了內外江的分流比例，是整個都江堰工程的關鍵，利用地形、地勢使江水在魚嘴處按比例分流。春季水量小時，四成流入外江，六成流入內江以保證春耕用水；春夏洪水季節時，水位抬高漫過魚嘴，六成水流直奔外江，四成流入內江，使灌區免受水淹。這就是所謂「分四六，平潦旱」。飛沙堰是內江的溢洪排沙通道，將超過灌區需要的江水自行排到外江，使成都平原免受洪澇；又能將水中裹挾的大量砂石利用離心力排到外江，避免淤塞內江、寶瓶口和灌區。寶瓶口是都江堰的引水工程，寶瓶口同飛沙堰配合具有節制水流大小的功用，是控制內江進水量的關鍵。內江水流經過寶瓶口流

入，灌溉成都平原的大片農田；在洪水期間，內江水位提升高過飛沙堰，洪水就進入外江流走，再加上寶瓶口對水流的約束，達到了防洪的作用。都江堰工程以引水灌溉為主，兼有防洪排沙、水運、城市供水等綜合效用使成都平原成了「水旱從人、不知饑饉」的「天府之國」。

然而，近年來隨著經濟社會的高速發展，工業用水與民生用水的需求以倍數增長，讓有著“千河之省”美譽的四川省在區域性、季節性缺水的結構性問題日益顯現。因此，四川省水利廳提出「再造一個都江堰灌區」的水利建設目標，所謂再造一個都江堰不是複製一個都江堰水利工程，而是利用建設大中型水利工程的方法，新增和恢復蓄引提水能力 86 億 m^3 ，新增有效灌溉面積 1,069 萬畝。除了大型水利工程以外，小型農田水利工程如山坪塘（容積小於 10 萬 m^3 ）、石河堰、雨水積蓄利用工程（容積小於 500 m^3 的微水池）、小型灌溉／排水泵站（裝機小於 1,000 千瓦）、引水堰閘（流量小於 1 m^3/s ）、灌溉機井、渠道等新建或修復工程也一併進行，以提高農田灌溉保證率，改善農業生產條件。

四、過程

本次考察地點為大陸四川省成都市及附近地區，並與成都市國土資源局、水務局、四川省都江堰管理局座談及參訪三星鎮南新村安置聚居示範點、都江堰水利工程、彭山縣武陽鄉泥灣村農村聚落及葡萄產業基地，過程中所拜訪的機關、參訪地點及考察事物分述如下：

（一）成都市第一印象

成都市別稱「蓉城」自古被譽為「天府之國」，為大陸四川省省會，是大陸西南地區物流、商貿、科技、金融、文化、教育中心及交通、通信樞紐，亦是大陸國家統籌城鄉綜合配套改革試驗區之一。

成都市土地面積 1 萬 2,390 平方公里，約為臺灣三分之一，人口約為 1,024 萬人，僅次於重慶、上海及北京三大直轄市，屬大陸第四大城市；本次考察團隊成員於首日傍晚抵達成都市雙流國際機場後，隨即搭乘接駁專車進入成都市區，藉由導遊的介紹及沿途景緻之觀察，成都是一個典型的放射型城市，市區主要道路為環型通道與放射型通道疊加之格局。其中主要環型通道有內環路、一環路、二環路、三環路、繞城高速，主要放射型通道有由人民北路、中路、南路組成的南北中軸路，蜀都大道，新華大道，羊市街及其西延線，紅星路及其南北延線，東城根街及其南延線，北新大道等。因人口急速增加，成都市政府也在積極改善公共運輸，目前成都市的地鐵已有 2 條路線通車，其餘地鐵路線及快捷公車(BRT)正興建中，都市開發大抵複製已開發國家之都市發展模式。

成都市都市景觀呈現高度現代化，由市郊進入三環路後尤其明顯，主要道路旁大樓林立，商業氣息濃厚，儼然有進入臺灣臺北市及高雄市之錯覺，但美中不足的是，因近期推動道路高架化及地鐵施工之影響，讓現在的成都處於交通黑暗期，市區交通擁塞情形嚴重，再加上開車習慣不同，駕駛禮讓觀念明顯不足，沿途汽機車喇叭聲特大、特多，惟看似紊亂，其中似又有序，為行程添加不少刺激。

在成都考察期間，充分體驗到大陸追求經濟發展的企圖心，成都市的近郊規劃有「天府新區」成為經濟技術開發區，吸引各國廠商進駐，以及興建中的全球最大建築「新世紀環球購物中心」，讓成都儼然成為外資公司投資大陸西部的首選之地，眾多跨國公司在成都投資。此外，考察團隊也至成都較具代表性的地點如「琴臺路」、「文化公園」、「寬窄巷子」、「春熙路商圈」等地，體驗成都的在地風情，成都的餐廳常常座無虛席，四處可見打牌喝茶的人，感受到成都人不但認真拼經濟，也很懂得享受生活。

（二）農村土地綜合整治

本次考察針對農村土地綜合整治議題與成都市國土資源局人員座談，瞭解該市執行情形，並在該局人員帶領下，參觀位於成都市雙流縣三星鎮之南

新村安置聚居示範點，該地為 2010 年由三星鎮龍星村、河山村農村建設用地減少相掛鈎災後重建土地綜合整理示範點，依照當地政府“狠抓四大基礎工程，推進城鄉一體化，建設世界現代田園大城市”的發展思路，及農村土地綜合整治”統籌規劃，整合資源，整村推進，集中連片開展田、水、路、林、村綜合整治”的要求，結合農村產權制度改革的成果。示範點規劃總面積 7.88 公頃，其中產業及林盤面積 4.47 公頃，安置區規劃面積 3.4 公頃，建築面積 2.51 公頃，公共設施面積 760 平方公尺，停車位 135 個。建築風貌為仿歐式建築，共有 16 種戶型，依各拆遷戶的人口數分配不同的戶型，該區安置農戶計 159 戶、538 人。農民可自由決定是否配合拆遷，再至安置區重新興建住宅，惟住宅興建，雖政府有部分補助，農民仍須負擔，造成貧困農民只能選擇繼續生活於傳統農村。

南新村安置聚居示範點之作法為選定作為安置聚居示範點範圍內原有老舊建築均予拆除，並統一示範點內住宅的建築樣式，因其建築樣式均為仿歐式建築，建設完成後之社區，其整體環境較為美觀，無老舊建築夾雜的不協調情形，悠遊其中彷彿來到歐洲小鎮，非常具有觀光的特色，卻也失去了傳統中國農村應有的風貌。另工程建設以”隨坡就勢：不挖山；順其自然：不填塘；依樹造景：不毀林”為原則，為與原本自然景色協調一致及注重綠色生態觀念，區內道路順應地形、地勢，不以寬、直為建設標準，施工過程中不任意開挖填土，完全依原有地勢興建，也保留了早期的埤塘，維持原有生物棲息地，並利用庭園造景方式轉變成居民日常休閒之地，在社區綠美化方面，植栽以複層種植，並利用草坪及灌木作為道路與屋舍之緩衝綠帶；對於公共垃圾集中區，外圍以造景石牆及木質柵門隔離，以減少對視覺景觀之衝擊。雨水、污水及其它管線之人孔則全設置於停車格區或公用地，道路因此可獲得平整化，且可避免人孔與柏油路面銜接處失敗凹陷。

除了農民生活環境改善建設外，當地政府為了促進當地旅遊文化產業的發展、深入挖掘雲崖美食文化內涵，引入資金建成了以“雲崖風情客棧”為品牌的五星級鄉村連鎖酒店，並聯合周邊農民，建立起加盟連鎖形式的鄉村旅遊產業；另亦傾力打造楊梅、草莓、藍莓、龍星桃、冬棗、雲崖兔、蟲草雞等 7 種優勢產業之“七彩產業”，組建土地合作社、農村資產合作社等農村新型專業合作經濟組織，例如扶持及引導農戶規模種植龍星桃和鼓勵成立龍星桃專業合作社，並在種植區增加登山、休閒、觀光、自行車騎遊等旅遊設施，以農家樂為主體發展旅遊休閒服務業。

三星鎮南新村經過土地綜合整治後，將原本零散居住之農民集中，興闢美輪美奐之歐式建築，建築風格統一且公共設施完善，社區道路順著地勢採曲折造形，除有效抑制車速外，也創造出視覺上的享受。道路兩旁植栽豐富，與原本自然景色協調一致並注重綠色生態觀念，營造出具異國風情的鄉村聚落。然而，在整體環境賞心悅目的同時，仍有一種身處異境的感覺，其土地綜合整治所塑造之環境是複製歐洲的鄉村聚落，雖然達到了土地集約使用及

改善生活環境的目的，但走在社區裡只覺得似乎並非身處於中國農村，環境雖然優美但缺少農村氣息，對於長久以來之中國農村歷史、文物、文化等內涵則付之闕如，缺少了人與土地的在地聯結，在參觀的過程中極少見到當地居民，與在臺灣農村聚落內左鄰右舍會群聚聊天下棋的情形不同。

另本次考察亦實地參訪彭山縣武陽鄉泥灣村一處傳統農村聚落及彭山縣葡萄產業基地，該農村聚落為黨建示範帶之示範點，觀察發現聚落內新舊建築雜陳，僅有部分道路為混凝土路，大多數道路仍為土路，整體生活環境不佳，聚落內少數供村民聚會活動的地方為一處傳統建築，村民委員會、老年協會等均設於此處，依引領人員說明，黨建示範帶建設的一項重點項目為每個社區至少要有一條混凝土路，並未對整體環境作大力改善，該村生活環境與雙流縣三星鎮南新村的建設成果實有天壤之別。另一個參訪地點為彭山縣葡萄產業基地，該基地係採取“大園區小業主”運作模式，大力推廣棚栽避雨、滴灌、噴灌、反光膜覆蓋等現代化農業設施，以降低人工成本，增加產量，提高葡萄品質，為鼓勵葡萄種植，對種植葡萄之農戶給予獎金，使每一農戶可種植近十畝的葡萄園，努力達到萬畝葡萄園，每畝均產值超萬元的目標，即彭山縣農業局所推行之「彭山縣萬畝萬元豐收工程」。

（三）農田水利建設

在成都市農田水利及灌溉方面，經與成都市水務局人員座談瞭解，成都市平原地區約佔 40%、山、丘各佔約 30%，為了提高農田灌溉保證率，該市根據水資源分佈、地理地勢條件，統籌推進灌溉體系規劃與建設，目前已建成大、中、小、微水利工程 2 萬多處，供水能力約 38 億立方公尺；而在平原地區及丘陵地區的作法如下：

1、平原地區

成都市平原地區有效灌溉面積約 307 萬畝（1 畝=0.0667 公頃），大部分地區屬於都江堰灌區、少部分為玉溪河灌區，該市平原地區農田水利工程以引水工程為主，得益於都江堰豐富水資源及完善的水利工程，平原地區灌溉保證率較高。

為確保水資源合理、有效利用，成都市水務局亦積極開展農業節水工作，主要採取工程節水、農耕農藝節水、管理節水等措施。大力發展渠道防滲為主的節水工程，同時，因地制宜地推進噴灌、微灌等節水節灌措施。並指導農戶實行水稻“淺、薄、適、乾”的科學灌溉技術，大力推廣水稻“早育秧”、“拋秧”等節水增產技術，旱作物推行地膜、秸稈覆蓋、增施有機肥等農耕農藝節水措施；施行灌區科學管水、合理配水制度，藉由上述 3 項措施，提高水資源利用率。

2、丘陵地區

成都市丘陵地區降水不足，水資源分佈不均，缺乏蓄水工程，導致區域內缺水問題嚴重。為了解決丘陵地區 148 萬畝農田的灌溉用水問題，該市透過加強蓄水和提水工程建設，以提高灌溉保證率。

蓄水工程主要包括：水庫、山平塘、石河堰等。在丘陵地區水利工程建設中，通過實施“微水治旱工程”、“農村用水保障工程”及“山丘區抗旱能力提昇工程”等建設，依農民意願及徵得同意後，建設小型水利工程（如小水窖、小水池、小泵站、小塘壩、小水渠），使丘陵地區農業生產條件得到了較大的改善。該市為進一步改善山區用水條件，實現水源對生活、生產、生態的綜合效益，2010 年提出規劃建設龍泉山“百湖”水源工程，在龍泉山區建設人工湖泊，逐漸實現“山山見綠、川川見水、湖湖見魚”。另提水工程是成都市山丘區主要水利設施之一，該市提水工程以電力抽水站為主，全市共有大型抽水站 1 處，年供水總量約 2,500 萬立方公尺，有效灌溉面積 18 萬畝；中小型抽水站 3,781 處，年提水總量約 1 億 3,000 萬立方公尺，有效灌溉面積 26 萬畝。

而在農村生活廢污水處理方面，依水務局說明，聚落達 50 戶以上者需設置污水處理設施，實務上係將生活廢污水收集後先經沼氣化糞池、氧化塘後，再經人工濕地淨化，淨化後水質經檢測結果，其化學需氧量(COD)、氨氮等尚符合處理標準。至於污水處理設施所需之維護管理及營運費用，則由市政府、縣政府及農村聚落居民共同分擔。

在與都江堰管理局人員座談中瞭解，都江堰局負成都地區供水重責大任，水資源調配管理係由四川省水利廳統籌，農業用水部分則有農民用水協會協助管理；都江堰灌區幅員面積 2.32 萬平方公里，實際灌溉面積 6,890 平方公里，灌溉用水需求量甚大，部分非屬都江堰灌區之土地均積極要求納入都江堰灌區，且近年來，大陸成都地區快速發展，民生及工商業用水需求大增，為確保農業用水供給，減少水源流失，都江堰管理局也進行一連串工程改善措施，改善損壞或滲漏的渠道，其成效初估節水達 6 億立方公尺。另也積極推動自動化調度機制，閘門制口運用遠端監控遙控設備，採使用者計量用水、計量收費方式，以減少水資源浪費。而反觀臺灣的農田水利設施均為政府出資建設，灌溉用水也由政府無償提供，政府在照顧農民的前提下，農民可免費使用政府提供的農業設施及用水，此種制度相對也較容易產生農業用水的浪費。

（四）成都市交通建設—動車（高鐵）及地鐵觀察與體驗

大陸地區近年積極推動動車建設，在成都地區即有數條動車路線匯集，本次至成都市考察亦搭乘由青城山至成都之動車，實際體驗大陸動車的建設成果。首先觀察到的是購票的管制，依導遊的解說，大陸地區因安全考量及黃牛猖獗因素，所以規定購票需出示身份證及登錄，外國人士則需出示護照等證件，另外在安全管制方面，在進入動車車站時即有公安進行安檢，行李需經過 X 光機檢查。而在動車應發揮的高速運輸功能方面，在溫州動車意外事件後，動車最高行駛速度已調降為不超過 200km/hr，且實際搭乘發現，因車站間的距離甚短，亦導致行車速度無法提升，以青城山至成都為例，其距離約在 100 公里以內，卻設置了約 10 個車站，致單程即需約 50 分鐘，實無

法達到高速運輸的成效，在速度及舒適度上臺灣高鐵似乎略勝一籌。

另成都市因大陸開發大西部的政策，近幾年發展快速，人口快速湧入，擁有的汽車數量在大陸僅次北京、上海，城內交通常有嚴重擁堵的情形，成都市政府乃積極規劃及建設地鐵環狀網路，地鐵 1 號線（南北向）於 2010 年 10 月開始營運，地鐵 2 號線（東西向）則在 2012 年 9 月底營運，其他地鐵路線正如火如荼建設中。本次至成都市考察時，亦搭乘地鐵 1 號線體驗當地地鐵建設成果，但或許是因為地鐵網絡未成形，搭乘人數並不多。

（五）老舊街井風貌再生

成都市利用中國建築特色結合歷史文化方式改造城鄉風貌，不但帶來經濟上的需求，也創造成都建築視覺美學的另一個空間。黃龍溪古鎮是川西平原文化的代表，成都市政府在這裏除依原來古鎮格局整修許多古建築，另外，也增建了許多江南式景色，如河渠、拱橋，流水，垂楊及規劃了大型噴泉造景、大型城門等較商業化設施，建立了具中國古風的休閒購物中心。另位於成都市中心的中國特色商業街「寬窄巷子」原是滿清旗人留下來的古街，經成都市政府長達四年的改造，不但成功的複製當時清朝街井文化，也吸引大量觀光客。琴臺路是為紀念西漢時期大辭賦家司馬相如與才女卓文君的愛情故事，沿路建築羣所展現的西漢時期意象空間，及漢唐時期雕塑，入夜之後，整條街就如黃金般璀璨耀眼，高級餐廳、茶樓、歌舞樓、精品酒店林立，彷彿將漢唐時期車水馬龍的繁華景色重現眼前。

五、心得及建議

（一）心得

本次至大陸成都地區進行為期 5 日的考察，期間內拜會了成都市主管土地綜合整治與水利建設等相關機關，並至整治後示範區與傳統農村實地參訪，透過雙方訪談交流及實地參訪，瞭解大陸在農村土地綜合整治及農田水利建設之執行情形，歸納出以下幾點心得：

- 1、大陸的農村土地綜合整治類似我國農地重劃與農村社區土地重劃之綜合，共通點包括土地整併整理、公共設施闢建、以及讓農民主體落實公眾參與等。惟因國情及土地所有權制度不同，大陸在土地綜合整治執行上容易塑造出環境之整體性，且執行效率甚高。以本次參訪之南新村示範區為例，自計畫擬定至完工之辦理期程約 1 年，施工期僅 4 個月即完成，其開發型態類似臺灣的住宅社區開發，優點為在開發時能考量周遭自然環境，配合地勢條件闢設公共設施及建築，且於辦理土地綜合整治建設時即一併將住宅納入興建，使土地綜合整治區內住宅的建築樣式統一，達到整體建築景觀美化的成效。然而完成後的社區雖有如歐洲鄉村般美輪美奐，卻喪失中國傳統農村應有的風貌，整治後缺少在地歷史、文物、文化之內涵；另對於其它非土地綜合整治範圍之既有傳統農村聚落的改善，似未特別關注，致產生新、舊社區生活環境天差地遠的結果。
- 2、大陸對於新的農村社區的建設，除了硬體方面要達到一定的生活品質要求外，也考慮到農民遷居到社區後的經濟問題，所以也引進及輔導農民轉作高經濟作物或從事休閒旅遊行業，增加農民收入。惟經本次實地參訪南新村及成都市國土資源局所提供之歷年建設成果手冊中不難發現，農民進駐安置農戶的比率似乎不高，是否為耕作性質之改變，或此項計畫與農民實際需求之落差，亦或都市化發展造成人口磁吸效應等因素所造成，尚待觀察。
- 3、本處推動農村社區土地重劃，在社區人口數與戶數達到下水道法規定應設置專用下水道之規模前，推動以污水自然淨化設施淨化生活污水，作為污水處理之輔助措施；而大陸成都地區對於農村的生活污水處理也相當重視，亦考量實務上維護管理經費籌措的問題，而採用人工濕地淨化方式而非機械式污水處理廠，另外對於人工濕地的維護管理經費，政府也有部分補助，可減少因無經費維護管理而致人工濕地荒廢，無法達到淨化污水功能之情形。
- 4、成都地區因都江堰水利工程使灌溉水源相當豐沛，但仍感供水壓力沉重，部分係因工商業蓬勃發展及人口增加所增加之需求，另一部份亦因渠道漏水造成水資源浪費，所以目前積極開源外，亦採用工程方法改善渠道漏水問題，另對於丘陵地區原水資源供應困難的地方，也積極透過開闢埤塘或小水壩等方式改善丘陵地區灌溉水源不足的問題。

- 5、大陸土地整治工作，除以公部門編列預算投入外，亦研擬各項引進民間資金推動建設之方案，如土地整治政策性融資、成立土地整治基金或引進民間資金參與土地整治投資等。而在農田水利設施方面，除了由公部門推動建設以外，也鼓勵民間資本投資興建農田水利設施，修建小型微水池、塘堰、提灌站等設施，並由政府確認後頒發「農田水利工程產權證」，領證後可以依據相關規定營運及收費，藉由民間的資金及力量加速農村及農田水利建設。
- 6、成都市及其鄰近地區文化資產相當豐富，包含本文所提到的都江堰、黃龍溪古鎮、寬窄巷子及琴臺路等，另外還有舉世聞名的樂山大佛、青城山等多處與都江堰同為聯合國教科文組織列名之世界遺產，本次參訪行程中，著實感受到大陸當局的用心及所投注之心力，所到之處，盡是人山人海，體現無煙囱產業所帶來之龐大經濟力量；文化資產需要政府以長遠的遠光並且有計畫性保存及復育，才得以永續，如抱存著炒短線之心態，勢必不能長久；近年來國內開放大陸地區人民來臺觀光，政府及業者應同樣秉持永續經營的理念，深耕臺灣在地文化及地方特色，共同創造臺灣觀光產業之榮景。

（二）建議

兩岸因國情及土地所有權制度不同，大陸的作法無法完全複製至臺灣，但仍有部分可供作本處推動農村社區土地重劃及農地重劃相關業務之參考，茲臚列如下：

1、農村社區土地重劃業務方面

臺灣農村社區土地重劃是以既有農村社區為核心，並得因區域整體發展或增加公共設施之需要，適度擴大其範圍，透過整體規劃方法，依據社區實際發展需要，配置道路、排水、污水處理、廣場、公園、綠地、停車場及土地所有權人認為為達現代化生活機能必要之其他公共設施、留設活動中心、集貨場用地，並將電信電力地下化及配合辦理地籍重新整理，以改善農村社區生活環境、促進土地合理利用。

由實地參訪三星鎮南新村建設成果，其建築樣式統一採用歐式建築，雖喪失中國原有傳統農村應有的風貌，但其”隨坡就勢：不挖山；順其自然：不填塘；依樹造景：不毀林”之原則、統一建築樣式之作法及引進特色產業並發展休閒旅遊產業的作法，仍可作為本處推動農村社區土地重劃業務之參考。

(1)整體環境景觀形塑

本處推動農村社區土地重劃，既有農村社區內之建物在重劃過程儘量予以保留，目前已完成重劃之社區，對於新興建之建築大多並無建築樣式之規範，致形成部分農村社區重劃後，既有聚落之原有建築與新建建築景觀不協調的情形，而有既有聚落與周遭非屬同一社區之錯覺，另新建建築樣式各異，不易形塑社區特色，使得農村社區土地重劃區整體

環境與三星鎮南新村統一建築樣式所呈現之風貌差異甚大。因此，在辦理農村社區土地重劃先期規劃階段即可先行蒐集地方歷史文化特色，藉由協進會、說明會和居民溝通，共同形塑未來社區發展模式及願景，另於開發計畫書內可適度規範重劃後新建建築之樣式（如需採斜屋頂設計）及建築退縮規定，並透過相關計畫（如營建署「老舊建築物拉皮整建」、行政院農業委員會水土保持局「農村再生計畫」個別宅院整建）辦理既有建築修整，以提升農村社區土地重劃區整體環境景觀及生活環境品質。

(2)農村規劃配置

在推動農村社區土地重劃時，土地所有權人對於重劃規劃常有地要平、路要寬大且筆直的想法，故普遍存在農村社區土地重劃區採棋盤式道路規劃情形，重劃後的社區近似都市計畫區，農村風貌及既有紋理流失。

南新村隨坡就勢、順其自然、依樹造景，各建築基地預留一定空地植栽綠美化的原則及作法，實可供農村社區土地重劃規劃參考，本處後續推動相關業務時，應建議及協助直轄市、縣市政府與規劃顧問公司和土地所有權人溝通說明，俾重劃成果能完整保存農村應有之風貌及紋理。

(3)農村社區建設結合產業發展

本處推動農村社區土地重劃主要目標是為改善生活環境及重新整理地籍、促進土地合理利用，解決農村長期以來生活環境不佳、缺乏公共設施、地籍權屬複雜的問題，因農村產業發展、文化保存分屬不同部會權責，致農村社區土地重劃推動時對於農村產業發展及文化保存較缺乏著力點。

行政院經濟建設委員會在 101 年 5 月建議農村社區土地重劃與農村再生結合，本處已與行政院農業委員會水土保持局協商確認結合機制與作法，透過跨部會緊密合作，充分結合農村社區土地重劃在基礎建設、地籍整理及公共設施用地取得，農村再生計畫在整體環境改善、農村產業發展、文化保存與活用等跨域合作之優點，共同解決農村社區面臨的問題，目前結合機制尚處起步磨合階段，後續應視實際運作情形加以探討改進，以達成改善農村生活環境，邁向農村活化再生之目標。

2、農地重劃業務方面

大陸成都平原地區因都江堰水利工程之故，水源供給無虞，但丘陵地區因地形地勢等限制，仍有農業灌溉用水不足之問題，而成都市對於丘陵地區之灌溉透過小型水利工程提升其灌溉保證率。

臺灣大多數平原地區亦存在著農業灌溉用水不足的問題，其主要原因為水源供應不足，致甚多農民均私設水井抽取地下水灌溉，導致地層下陷之問題，建議可參考成都市在丘陵地區之作法，於農地重劃時留設

用地施作埤塘，留蓄豐水期之餘水，作為灌溉水源不足時之補充用水。

附錄 相片集



圖 1：本處人員與成都市國土資源局、三星鎮人民政府等單位人員合影



圖 2：成都市國土資源局人員陪同說明南新村土地綜合整治成果



圖 3：本處人員與成都市水務局人員舉行研討交流



圖 4：本處人員與四川省都江堰管理局人員舉行研討交流



圖 5：本處人員與都江堰管理局人員合影



圖 6：南新村房屋建築風格採歐式造型



圖 7：南新村利用草坪及植栽作為道路與屋舍之緩衝綠帶



圖 8：南新村公共垃圾集中區外圍以造景石牆及木質柵門隔離，減輕對環境之負面效應



圖 9：南新村停車場以植草磚鋪設，增加建築基地保水性，符合綠色生態概念



圖 10：示範村內設置方向指標，增加觀光產業效益



圖 11：南新村保留原有埤塘不填平，維持原有生物棲息地



圖 12：南新村埤塘增設庭園造景，成為居民日常休閒之地



圖 13：南新村重視社區綠美化工作，增加居住舒適感



圖 14：南新村管線人孔設置於植栽帶內，道路因此可獲得平整化，避免人孔與柏油路面銜接處失敗凹陷



圖 15：南新村內設有旅館兼餐廳「鄉村酒店」，旅客在此可品嚐當地的特色菜及特色酒，也可選擇住宿，增加居民農畜業產值



圖 16：南新村「鄉村酒店」內設置三星鎮產業模型，讓遊客了解社區的文化及產業



圖 17：武陽鄉泥灣村農村聚落村民委員會、老年協會設置處



圖 18：武陽鄉泥灣村農村聚落景觀



圖 19：武陽鄉泥灣村農村聚落景觀



圖 20：武陽鄉泥灣村農村聚落土路



圖 21：彭山縣萬畝萬元豐收工程葡萄產業
基地看板



圖 22：彭山縣萬畝萬元豐收工程葡萄產業
基地葡萄種植情形



圖 23：都江堰水利工程第一部分「魚嘴」，
位於岷江江心，把岷江分成內外二
江，藉以達分水功能



圖 24：都江堰水利工程第二部分「飛沙堰」
側向溢流堰



圖 25：都江堰取水工程第三部分「寶瓶口」



圖 26：本處人員與都江堰管理局陪同解說合影



圖 27：本處人員於成都車站前合影



圖 28：大陸動車車站



圖 29：成都市琴臺路入口處「鳳求凰」雕像，塑造西漢司馬相如與才女卓文君的愛情故事意象



圖 30：成都市琴臺路的四川傳統戲曲劇院，結合當地文化，增加旅遊深度



圖 31：黃龍溪古鎮保留之部分古街巷，尚可維持原歷史的風貌

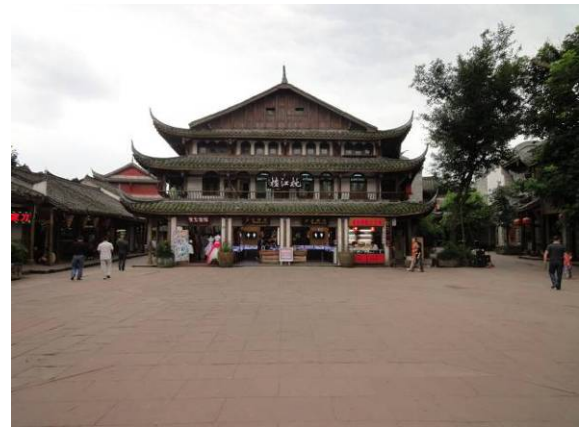


圖 32：黃龍溪古鎮為觀光業新建的仿古建筑，充滿濃濃商業氣息



圖 33：「寬窄巷子」以石牆鐫刻方式闡述其歷史背景



圖 34：「寬窄巷子」街道兩旁皆是明清式建築，與原設定歷史空間相符