

ONE UNIVERSITY ONE VILLAGE 一專一村



一專一村通訊，第 5 期，2020 年 9 月

新冠肺炎疫情下的一專一村

2020 年，新冠肺炎的疫情影響了全國，很多地方都停產、停課、停工，各種經濟活動都處於停滯階段。由於一專一村團隊在鄉村工作的操作模式的不同，疫情期間部分村落的村民自建農宅項目並沒有受到影響，就如米易縣白坡彝族鄉的項目，村民在春節後仍然在建造自家的房屋。除了部分必須從外界購買的材料外，其它部分都能就地取材、自給自足，按照原定計劃完成夯土牆的建設，這也體現了“**本地工匠、本地材料、本地技術**”的策略在特殊的環境下仍然具有極大的靈活性和強大的抗逆力。

六年的工作與成果



雲南鄉村振興研究發展中心已完成落成，正在持續開展土樣分析、材料試驗、工匠培訓等工作。更多的學術活動、鄉村建築師駐留、實習生駐留等計劃將在疫情結束後陸續展開。

其他:

工匠培訓：培訓超過 100 名工匠，其中 26 名為女性；5 支獨立施工隊，其中一支由女性主導的婦女施工隊

獎項：獲國內外獎項共 12 個

一專一村獎學金：1 個

書籍：3 本 (即將出版)

地方夯土建築指導手冊：1 本 (即將出版)



抗震夯土農房
23 戶 (已完成)
75 戶 (籌建中)
43 戶 (擬建)



農村災後重建項目
2 個 (已完成)



村落社區發展項目
1 個 (已完成)



一心橋項目
9 個 (已完成)

我們的項目



項目地點：雲南省怒江州貢山縣秋那桶村

項目性質：農村可持續社區發展項目

項目團隊：香港中文大學、北京大學、昆明理工大學

項目時間：2013年12月—2020年6月



項目進入完結階段

怒江秋那桶村項目主旨在於促進村落社區發展，須做到對當地長期穩定的溝通、陪伴、互信和支持。主要工作從2014年初至2019年中展開，涉足當地社會生活許多面向（詳見下表）。社區發展促進的服務，許多不是以可見的實物這種形式呈現，但從村落社區變遷的面向、村民的生活面貌和社會交往上，可以反映出我們這幾年服務的成果和意義。

在民生方面，團隊在村內進行了許多開放性調查、檢測和設計參與，目的為喚起村民及政府對這些方面關注及認識，從而改善他們的健康及生活環境。在教育方面，三年的幼兒發展促進服務更是當地村民和政府認為最誇讚的部分。在此服務的影響下，村委會向上級政府成功申請開辦了當地縣域的第一所村級幼兒園，孩子們可以接受幼兒教育的範圍又擴大到周邊的4、5個村民小組。



2014	村落調查：社會經濟，環境建築，人文健康 村莊測繪：傳統建築，聚落佈局，村落地形
2015	公共衛生：健康教育，基礎體檢，慢性病篩查 建築環境：村莊廣場彩畫裝飾，公共廁所木門製作與安裝，民居室內空氣流通與質量檢測，民居結構抗震性調查，村莊步道安全性調查 人居環境：給排水系統調查，飲用水品質檢測，垃圾調查與處理方案設計 社會文化：社區調查（涉及人口販賣、社區心理地圖等議題），民間故事收集 經濟農業：手工業農產品調查，耕地土壤檢測，家庭農業朴門永續方案設計
2016	教育：第一次幼兒發展促進服務 經濟：村莊生態旅遊遊覽線路調查與手工地圖繪製 建築設計：生態農場設計（設計受當地肯定，因用地與後來發布的規劃衝突，建設未能開展）
2017	教育：第二次幼兒發展促進服務 建築：圖書室改造設計（因用地用房存在產權糾紛遂於2018年5月擱置） 步道路面安全提升（設計完成評估後因施工成本高昂而只擱置。當地政府的扶貧攻堅項目建設在2018年底為全部村落重新修整步道。）
2018	教育：第三次幼兒發展促進服務；鎮中學班主任“正面管教”心理培訓 經濟：手工藝技術調查與村民自熬酒包裝設計 社會：田野調查：包括當地旅遊發展、經濟文化產業計劃、村莊治理、村莊規劃、村辦民宿和特產商店設計建議等
2019	教育：怒江0-3歲幼兒本土故事繪本（已完成故事篩選、編寫及出版事宜，但因難以在香港或內地找到合適的插畫師進行合作，出版計劃擱置。） ：為崇基學院學生提供服務學習體驗前訓練 社會：和村民一同參與麗江“內生式社區發展與社區保護地工作坊”





項目地點：雲南省昆明市晉寧區夕陽鄉高粱地村

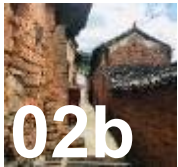
項目性質：生土農宅整村搬遷項目

項目團隊：香港中文大學、昆明理工大學

項目時間：2018年10月—2022年12月



高粱地項目是一個整村新造的計劃，最新確實建造戶數為 68 棟，經過與鄉政府的討論協商，項目預計分成三期建設，整個工程預計在 2022 年底全部完成。施工場地的“三通一平”工作已經在今年 8 月啟動，預計在 10 月前完成。其後民居的基礎和混凝土框架由鄉政府招標後施工隊統一完成，鄉政府聘請專業人員監督施工質量；一專一村團隊在夯土牆施工和主體建設時會提供專業的技術和設備支持，並對施工隊和當地村民進行夯土建造技術培訓，共同參與完成房屋的建造。



項目地點：雲南省昆明市晉寧區夕陽鄉打黑新村

項目性質：生土鄉村服務設施建築項目

項目團隊：香港中文大學、昆明理工大學

項目時間：2019 年 6 月—2021 年 2 月

打黑新村項目是要把村內的一所多功能活動廳(公房)以抗震純生土建築進行改造。團隊今 8 月再到訪打黑新村，公房已經被拆除，場地平整工作已經初步完成。經過團隊對現場調研後發現地基有沉降跡象，其原因需要經過地質勘探後才能確定。因此待雨季結束後，團隊會進行相關的地勘工作，並待地基自然沉降一個月後進行基礎施工。

此外，團隊經過實驗室土樣檢測發現，打黑新村當地的土質適合採用夯土的建造形式，但基於昆明市的八度地震設防要求，土壤未添加任何粘結成分的情況下無法滿足八度設防所需要的 2Mpa 抗壓強度要求；因此，該項目會採用鋼結構承重、夯土牆圍合的建造形式。根據目前的進度安排，項目的方案設計會在 9 月完成深化，10 月中旬開始基礎施工，期望在 2021 年 2 月之前完成，村民可以在新建公房中舉行新春慶祝活動。





項目地點：四川攀枝花市米易縣白坡彝族鄉

項目性質：生土農宅危房改造項目

項目團隊：香港中文大學、昆明理工大學

項目時間：2019年12月—2021年12月



2019 年 9 月底，團隊順利為四川米易縣核桃坪村七戶民居改建生土農房，此項目成功給米易縣建設局及當地村民做了一個良好的新建示範。其後，在同年 11 月中旬，米易縣建設局再次邀請團隊為白坡彝族村 7 戶民居原址或易地新建農房，作為試點推廣項目。參與項目的村民會自行安排拆除舊房，並在 12 月中旬完成現場的工匠培訓。今年 5 月前已順利完成 4 戶的建房工程。其餘 3 戶計劃於 12 月前建成完工。

於前期建好的新農宅有效地展示出夯土房的好處，成功吸引周邊十幾戶村民紛紛踴躍報名參加後續的建房計劃。白坡鄉政府與米易縣建設局期望把後續項目規模化、系統化，不但能解決彝族群眾的基本居住需求，同時還能培訓出一支當地的村民施工隊，能繼續在米易縣乃至攀枝花和涼山州地區推廣和建造抗震夯土建築。該後續項目正處於村民報名和與各級政府爭取資源的階段，預計今年 10 月前落實計劃，雨季之後開始項目調研和初步設計等工作，並期望在 11 月開始建設，2021 年 12 月之前完成施工。



戶 1



戶 2



戶 3



戶 4





項目地點：雲南省昆明市富民縣大水井村 及 武定縣幹海子村

項目性質：生土農宅危房改造項目

項目團隊：香港中文大學、昆明理工大學、仁人家園

項目時間：2019年10月—2021年4月



大水井村項目原定為三棟民居重建計劃（兩戶新選址重建，一戶原址拆除重建），最終只有一戶按如期參與，團隊花了約3個多月時間在2020年初完成建設，而其餘兩戶因資金等原因決定擱置計劃。



繼大水井項目的成功示範後，距離不遠的武定縣幹海子村有三戶村民確定了生土農房重建意願。目前團隊與仁人家園繼續合作，已經為該三戶完成場地的平整工作，待雨季後正式進場施工，預計2021年4月前完工。





項目地點：雲南省昆明市晉寧縣夕陽鄉新山村

項目性質：生土農宅危房改造項目

項目團隊：香港中文大學、昆明理工大學

項目時間：2020年8月—2021年9月



背景:

自 2017 年與 2018 年兩次在雲南省夕陽彝族鄉順利開展的新型抗震夯土民居改造項目以來，地方鄉政府以及村民對於新型抗震夯土民居的建造技術的認可度急劇增高。新山村位於雲南省昆明市晉寧區夕陽彝族鄉山區，距離集鎮約 11 公里。面積 16.09 平方公里，海拔 1,811 米，年平均氣溫 17℃，年降水量 800mm。新山村為全彝族村落，民風簡單純樸；近些年因為外出務工的村民漸漸增多，大部分村民家中僅剩老人和小孩。

工作計劃:

2020 年 8 月，團隊通過與村民及當地鄉政府協商溝通，初步決定協助三個自然村五戶農戶新建農房，為他們以後落葉歸根、回村居住做準備。是次調研，團隊對從新山村委會所取得的土樣進行分析實驗，並計劃在 11 月前做好初步方案設計，之後與村民進行方案溝通、繼以與鄉政府落實施工隊伍及承包的協商工作等等。期望項目可在 2021 年 9 月雨季前完成所有施工及新建房屋的交接工作。





項目地點：重慶市酉陽縣麻旺鎮米旺村
項目性質：人行便橋建造項目
項目團隊：香港中文大學、重慶交通大學
項目時間：2019年9月—2019年10月

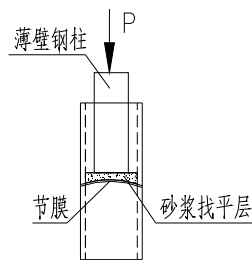


米旺村位於重慶市酉陽縣麻旺鎮東部，為全縣 130 個貧困村之一。全村建卡貧困人口 168 戶、739 人。平時村民靠著自建的簡易橋梁來往河流兩岸，因自建橋梁缺乏安全設施并且橋梁過於簡單，村裏的老人和小孩過河非常危險，特別是雨季，很多地方居民過河都是靠臨時搭竹杆或木板通行，存在較大安全隱患。團隊於 2019 年 9 月到訪村落展開調研工作，發現夏季漲水時橋點處水深，水流急，建議建一座人行便橋，徹底解決村民務農、訪友、上學等出行極為不便的難題。團隊在 10 月為村民成功搭建一道跨徑 12 米，橋面寬約 1 米的“一心橋”。修橋後，又在村裏面開展了一些教育活動和慰問孤寡老人等弱勢群體等活動。



(由於年初內地新型冠狀病毒肺炎疫情的影響，未完成的橋樑項目會在疫情過後盡快完成。)

在研究方面，團隊於 2019 年 7-8 月期間，完成了竹柱抗壓試驗及節膜抗剪試驗，節膜抗剪試驗的目的是利用竹節節膜抗剪強度指標，指導圓竹結構設計中，竹結構對接連接，竹構件與基礎之間的連接，採用鋼件加注漿的連接方式時的抗拔承載力計算問題，確定為了達到足夠的抗拔力，需要在多少節竹腔內注漿。



後續計劃

生土建造項目：

與仁人家園及其他機構的合作： 團隊與仁人家園在雲南省富民縣大水井村合作的項目點，在組織方式和技術配合上是一個較好的嘗試，不同機構之間發揮各自優勢，提高了項目的施工效率，更有利於技術的推廣和促進農村的發展。接下來團隊會接觸不同的機構，嘗試更多的可能的合作方式，期望在雲南、中國以至於東南亞國家開展更多的項目。

雲南省抗震夯土建築規範：

經過團隊內部的商討以及請教相關業內專家組的意見，雲南省抗震夯土建築規範的編制和推廣決定採用兩步走的方式：第一步先完善傳統生土建築的資料、完成相關試驗工作和基本內容的編制，在專家評審通過後作為雲南省住建廳科技處旗下的行業內部指導手冊；第二步，經過在雲南省內部分縣市的試點和意見反饋後，再次組織專家和省內住建廳的領導開會評審修訂稿，在有理論基礎和實際操作反饋的基礎上，升級成為雲南省抗震夯土建築規範。由於 2020 年新冠疫情的影響，規範的編制和相關主管部門審批工作稍有拖後，因此第一步計劃在 2021 年 6 月前完成，第二步根據試點和意見反饋情況，爭取用一年的時間來完成。



編寫有關一專一村農村建築理念和生土建造方法總結的學術書籍：

經過與清華大學出版社編輯的溝通和討論，團隊決定將之前計劃把近幾年農村工作經驗及生土中心項目實踐的建造經驗的書籍，變成兩本書籍來分別編寫。其中一本為旨在更系統化及理論化地把一專一村的科研和實踐工作經驗總匯，希望能對一些從事相關農村工作的人員提供指導；第二本為抗震夯土建造手冊，包括土樣分析、施工方法、施工工具、建造設計方案等，同時配合相關的操作步驟的視頻，讓使用者更直觀地學習到這種建造技術，更多地服務村民和基層建築從業者。該系列書籍計劃於 2020 年年底完成出版工作。

雲南鄉村振興研究發展中心

工匠培訓：團隊於 11 月中旬舉辦了工匠培訓(為期兩天)，來自雲南富民、武定及四川米易的工匠在完成培訓後給予了良好的反饋，同時有更多有興趣的村民或相關人士諮詢下一期培訓時間表。但因新冠疫情的影響，今年上半年的培訓計劃暫停，待疫情受控後，團隊預計會在10或11月重啟培訓工作，以後按報名人數每月舉辦1-2次。

沙龍：團隊分別在2019年11月和12月舉辦了“草墩兒沙龍”，每次參與人數約有120人，同學和老師們烤著火盆聽著演講嘉賓分享鄉村建設發展工作經驗，現場熱烈討論，氣氛活躍。待新冠疫情緩和後，團隊計劃每月舉辦一次沙龍，讓來自各行各業的愛好者有機會對鄉村發展和振興有更好的討論，有利於鄉村工作的良性發展。草墩兒沙龍的活動預告和資訊會在“一專一村”微信公眾號持續發佈。

宣傳推廣

獎項：“一專一村”以光明村抗震農宅示範項目在環保建築大獎 2019 中獲頒「新建建築類別」大獎（已落成項目一住宅建築），亦同時獲得聯合國可持續發展目標特別嘉獎，被認為對可持續建築環境的發展具積極貢獻。

宣傳紀錄片：“一專一村”米易核桃坪村危房改造項目將呈現在《再造故鄉》中央電視臺紀錄片中，其剪輯工作已經接近尾聲，現正處於後期製作和排播安排階段，預計於 2020 年底前播出。

展覽：一專一村團隊受邀與藝術家曹明浩、陳建軍合作，將於 2021 年 4 月參加第 13 屆上海雙年展。目前正在進行參展作品的設計和前期準備工作。

公開演講：

吳恩融教授分別在 2019 年 11 月及 2020 年 1 月在《公大講堂》及《新亞書院文化講座》分享一專一村的理念及工作。



刊物：

Wan, L., & Ng, E. (2020). High Science and Low Technology for Sustainable Rural Development. *Architectural Design*, 90(4), 74-81.

Liu, X., Wan, L., Chi, X., & Zhou, L. (2020) Women's Participatory Construction in Rural China. Paper presented in the 35th International PLEA Conference (PLEA 2020), A Coruña, 1st-3rd September 2020. (被選為最佳推薦論文之一)

Tian, F., Bai, W., Zhou, L., Liu, X., Wan, L., Chi, X., & Ng, E. (2020). Analysis and Countermeasures of Problems in Pure Soil Construction——Take the Research and Development Centre for Rural Vitalization in Yunnan China as an Example. Paper presented in the 35th International PLEA Conference (PLEA 2020), A Coruña, 1st-3rd September 2020.

其他

生土專利：

在團隊研究夯土建築技術的同時，團隊還針對施工工具和施工技術申請了中國國家專利，有利於科研的推進和宣傳推廣。

發明名稱：一種雙向約束的夯土牆模板 (發明人：柏文峰，周來，遲辛安)

發明名稱：一種圈梁和夯土牆可協同沉降的施工方法 (發明人：柏文峰，周來，遲辛安)

四川省農村現代夯土建築技術標準：

團隊於 2018 年接受米易縣建設局的邀請，對核桃坪村進行新建示範項目，項目乃是四川省住建廳的三個生土示範項目之一。同時，四川省的農村現代夯土建築技術標準亦於 2019 年 4 月通過專家評審 (一專一村團隊的柏文峰教授乃是專家組成員之一)，標準規範已經於 2019 年底公佈。

聯絡我們：

項目召集人: 萬麗博士

聯絡地址: 香港新界沙田香港中文大學李兆基建築學大樓建築學院505室

電話: (852) 3943 9428

E-mail: lulv@cuhk.edu.hk



Knowledge creates Future