ONE UNIVERSITY ONE VILLAGE 一專一村

一專一村通訊，第 3 期，2018 年 8 月

國際生土建造節@昆明

由香港中文大學一專一村團隊及昆明理工大學建築與城市規劃學院合辦的首屆國際生土建造節於 2018 年 6 月 26 日正式圓滿結束。活動歷時八天，有 24 名來自多個國家或地區的參加者，諸如加拿大、日本、中美洲、內蒙古、寧夏等等。一專一村團隊更邀請來自法國的生土建造專家 Marc Auzet 先生、Juliette Goudy 女士以及昆明理工大學專注於建築結構抗震性能研究的柏文峰教授等，為活動作專業指導。

一連八天的建造節主要以圍繞生土建造材料、生土建造技術以及生土實踐三個方面進行。活動一方面希望參與者能夠近距離接觸生土建造的施工現場，另一方面讓他們學習和瞭解生土建造的專業知識與建造技能。

建造節整個活動的過程對每個參加者來說都是腦力和體力的挑戰，除了出席由主辦方安排的生土主題知識講座及實地參觀傳統夯土村落和一專一村生土建築研究中心建造情況外，他們需要學習區分土壤成分、檢測土樣成分組成、製作不同配比的土坯磚，以及親自設計並以不同性質的黏土製作夯土構件 (包括隔牆、吧台及座椅)，過程中充滿了艱辛和汗水。由於下雨的關係，部份建造活動不得不在室內完成。參加者即使遇到挫折仍然堅持，繼續拿起夯錘，盡最大努力完成製作。深信這八天的體驗，對於他們來說都是一個難以忘懷經歷。

閉幕儀式中，昆明理工大學建築與城市規劃學院的領導到場對活動的順利結束表示祝賀。一專一村的吳恩融教授也到場致辭，並帶來了香港中文大學前校長沈祖堯為“一專一村”項目所題的“土圭垣墨，塾堯坤垠”八個大字。這八個字每一個裡面都有“土”，每個字都蘊含深意，寄託了他對團隊的肯定和期望。歡迎按此瀏覽建造節的活動花絮及參加者的感受。

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—2018年11月

第三次幼兒發展促進服務計劃（5 月 30 日至 6 月 21 日）

經過以往兩次服務，孩子們已能理解紀律、禮貌、時間觀念等概念，適應團隊合作和群體相處，並能管理自己的舉止行動。今年團隊再次與香港中文大學崇基學院服務學習中心合作，開展為期三星期的服務，為秋那桶村 3-8 歲未入學兒童提供“以玩為學”的發展促進活動，同時在村內開展公共衛生、災害防禦、生態旅遊和文化記錄四方面的調查。村中小學幾年前停辦，目前村委會和鎮政府計劃最快今年 9 月恢復辦學，且首要提供幼兒園教育。村委會和駐村工作組向我們瞭解促進幼兒發展的經驗和理念，並希望我們能在村幼兒園的開辦過程中提供幫助和指導。

生態農場場地與建築設計

目前政府及相關部門鼓勵支持農戶開辦旅遊接待經營，帶動村民就地就近就業。團隊提交生態農場設計予農戶後，受到貢山縣旅遊局等部門的充分認可。可是，當地政府正在制定各村的發展規劃，秋那桶作為怒族傳統村寨以後的發展將以旅遊業為主，而生態農場的位置卻在規劃中的環村車道上，故此農場修建計劃暫停。

村莊圖書室改造設計

去年9月一戶村民提出想將閒置的私人宅基地和房屋改造為公共用途，故團隊採用參與式設計策略介入。通過數次的村民會議、開放遊戲及入戶調查、單獨訪談等方式，瞭解村中各群體對“圖書室”空間的定義、需求和想像。概念、設計與統籌的推進過程均對村民公開。在參與式設計過程中各方均取得良好互動，對設計結果有很大助益。唯設計進行至後期，宅基地與房屋的使用權存在爭議，故此項目暫停。

鎮內中學“正面管教”培訓

鎮內中學教師們對學校的教育理念、心理知識與教學關係有十分深入的思考，他們普遍希望提升自己的心理學知識，能與學生用更多元的方式溝通，達至教學相長。對此，團隊今年初與專業心理培訓師合作，為中學的班主任設計系統的“正面管教”培訓。許多班主任在培訓時已將新方法實踐，並分享獲得的改善和經驗。本次培訓服務受到中學及村鎮政府的高度肯定與支持。

提升農產品價值

團隊於今年 5 月向村民建議為自製的村農特產——玉米或青稞自熬酒提升包裝設計，並善用怒江流域族群一直以來所採集天然麻製作而成的麻線，為不同形狀的瓶子美化，以繩結類型融合編成包裝，增加其農產品的文化價值，豐富當地酒文化，有助於農戶增加收入和商機。

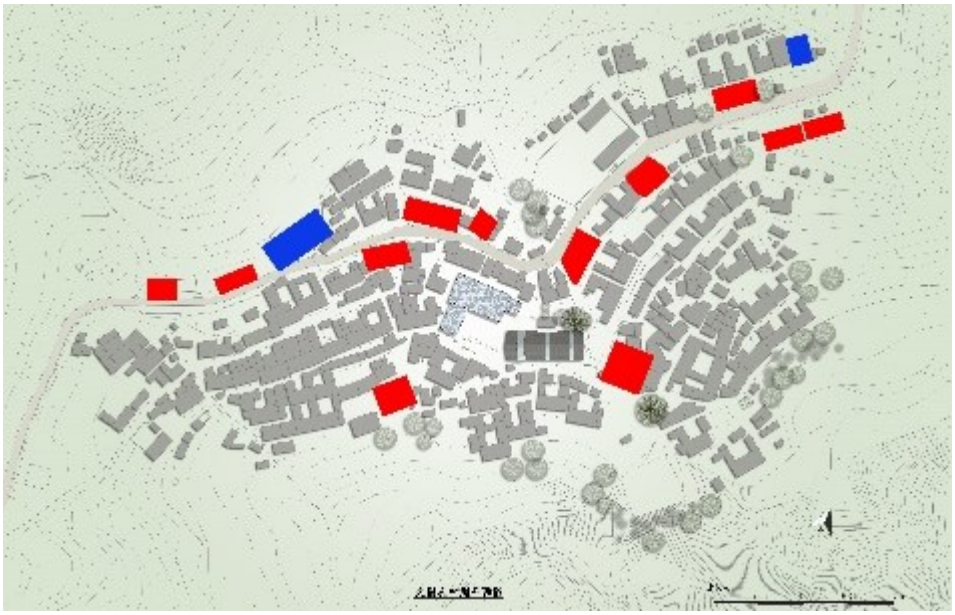
項目地點：雲南省昆明市晉寧縣夕陽鄉大擺衣村
項目性質：生土農宅危房改造項目
項目團隊：香港中文大學、昆明理工大學
項目時間：2017年2月—2017年12月（第一期工程）
2018年4月-2019年7月（第二期工程）

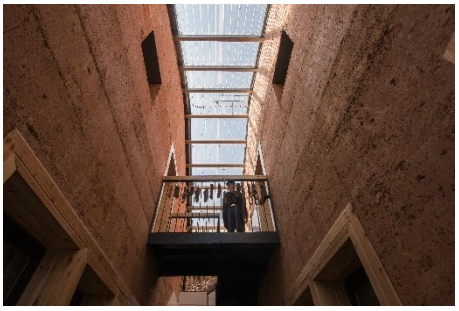
在為期近一年的時間裡 (2017 年 2 月-12 月),一專一村團隊完成了對大擺衣村的第一期新型抗震夯土民居改造的項目,並且在當地以及周邊地區獲得非常好的反響以及巨大的社會效應。2018 年 2 月，在當地鄉政府的幫助下，14 戶大擺衣村的農戶通過自主報名，自願參與第二期改造工程。

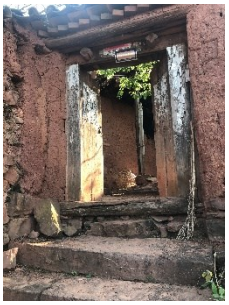
總結第一期項目的經驗，第二期工程無論從施工工匠還是材料來源等方面都更趨向於依賴大擺衣村當地的資源。團隊希望通過採取戶主與團隊協作的模式，鼓勵當地村民加入施工建設隊伍。如此，百年來鄰舍間互惠互助的生活狀態以及村民自身的資源得以充分發揮，材料成本亦盡可能降低，開支轉而用於工匠培訓之上，以此回饋給當地村民。

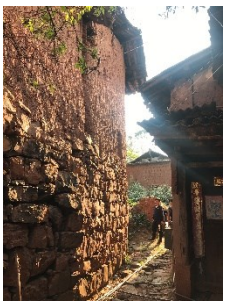
2018 年 4 月，由昆明理工大學一專一村志願者團隊主導完成了對 14 家農戶的宅基地測繪以及入戶調研工作。鑑於部份住戶的宅基地分配問題及工匠人手的調配，初步估計 2018 年 10 月份將正式率先開始第二期項目當中的六戶的改造工程。

目前，團隊正在積極地與昆明理工大學一專一村志願者團隊合作完成 10 戶的設計工作，讓更多的在校大學生能夠有機會親身參與真正的施工項目，凝聚眾人的智慧，將自身的所學所想在貧困鄉村的建設中充分運用。一方面可以增加在校大學生與村民們之間的溝通；同時也為在校學生提供一個實踐的機會。









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：2018年10月—2020年12月

高粱地村位於雲南省昆明市晉寧區夕陽鄉，地處昆明市與玉溪市的交界位置，距離昆明市中心約 110km。高粱地村是一個以哈尼族、彝族為主的少數民族村。經統計，高粱地村目前有 74 戶，常住人口約為 194 人。全村坐落於梯田之上，地勢從西至東呈梯級降低，村內建築形式以土掌房為主，且絕大部分房屋因為年份久遠呈現出不同位置、不同程度的破損和傾斜。

自 2017 年 12 月大擺衣第一期試點項目完成之後，在夕陽鄉政府的動員下，高粱地村村民分別到大擺衣參觀學習，對一專一村團隊的新型抗震夯土民居建造技術表示出強烈的興趣，故此，結合政府精準扶貧項目的工作，2018 年 5 月，一專一村團隊正式與夕陽鄉政府以及高粱地村委會確定了合作協議。希望在未來的兩年的時間內對高粱地進行整村改造。其後鄉政府經過一個多月的走訪調研，在 74 戶當中暫時共有 61 戶願意參與整村改造。

從調研結果來看，高粱地村民十分支持此種生土民居改造項目。為了加大村民的參與力度，所有建築材料開支由戶主自己負責提供，不僅可以讓戶主積極參與工程建設，同時也可根據自身的經濟條件可承受的範圍選擇建房大小，有助於進行全村的土地管理及規劃，為將來打造生態旅遊村留有餘地。

項目地點：四川攀枝花市米易縣核桃坪村
項目性質：生土農宅危房改造項目
項目團隊：香港中文大學、同濟大學 、昆明理工大學
項目時間：2018年10月—2019年2月

核桃坪村距離米易縣城約 60 公里，一個半小時的車程。當地人屬白坡彝族，都會彝語，大都民風淳樸、和藹熱情。核桃坪村主要產業為烤煙、青椒花椒、核桃、養豬養雞等，外出打工的人較少。

項目是受米易縣建設局的邀請，對核桃坪村一組 7 戶的組團進行新建示範。該村村民亦已到昆明生土建築研究中心施工地參與為期一星期的實地培訓，建造意願強烈。

村內的建築大致有傳統夯土和空心磚砌塊兩種。可是所有房子都有共同的問題：

a）除了村書記家有幾扇單面通風的窗戶，其餘房子都沒有設窗戶，室內非常陰暗。

b）身牆與屋頂結合不緊，容易漏風，雖是夯土建築但沒有起到保溫隔熱的作用，冬天尤其寒冷。

c）木結構老化，有些自己加建的養豬小棚，結構不牢容易倒塌。

d）廁所在房子外，極需化糞池和沼氣池結合豬圈解決排污問題。

團隊於 8 月中旬經過調研及對農戶的生活瞭解，初步選定為七戶農宅進行改建工程，按每戶的實際情況及要求，草擬設計方案。團隊計劃在 9 月初方案深化後，便確定施工細則，於 10 月中開始拆房及造地基，目標在農曆年前讓農戶遷入新房子。

項目地點：重慶市渝北區興隆鎮杜家村
項目性質：人行便橋建造項目
項目團隊：香港中文大學、清華大學、重慶交通大學
項目時間：2017年1月—2018年3月

2017 年 12 月團隊已完成地基、橋臺及竹材防腐防蟲的處理，並在村內廢棄學校的操場上搭建工棚，搭建竹橋主體框架。之後再花了約三個月時間完成其它組件裝嵌、安裝欄杆，以及鋪設竹木地板，終於在 2018 年 4 月 8 日早上舉行橋樑竣工儀式。這座"一心橋"是現時全中國跨度最大、跨度達 21 米的農村竹橋，是現代竹橋建造技術的一大突破。

~~~~~~

在過去一年中，團隊除了主力開展大量竹材、竹結構試驗及研究外，亦積極尋找有急切建橋需要的項目點，當中因應不同環境條件，一心橋方案不只限於現代竹橋，可以是混凝土橋、鋼橋、木橋、組合橋不等。團隊先後為以下村落修建橋樑，解決過河的問題:

- 重慶市渝北區興隆鎮小五村二橋 (12 米鋼橋; 2 月中建成)
- 重慶市彭水縣潤溪鄉幹溪村 (12 米鋼橋; 3 月下旬建成)
- 重慶市彭水縣鹿角鎮周家村 (12 米鋼橋; 6 月初建成)
- 四川仁壽縣虞丞鄉反封村 (10 米鋼橋; 7 月建成)

此外，一心橋的項目負責人、中大建築學院博士研究生邵長專被邀參加在北京國家會議中心召開的首屆世界竹藤大會。因其在竹結構研究及示範方面的突出貢獻，被大會授予「建築特別貢獻獎」，也是本次大會上唯一的竹建築獎項。同時，在大會主題論壇可持續竹建材專題研討暨第三屆現代竹結構國際會議上，他獲邀發表題為“竹結構的設計與建造關鍵技術”的演講，並跟與會嘉賓進行專業探討。
~~~~~~

項目地點：雲南省昆明市
項目性質：生土建築研究中心(生土中心)
項目團隊：香港中文大學、昆明理工大學
項目時間：2017年12月—2018年12月

自2017年6月，昆明理工大學正式通過建造中心的申請，團隊便積極展開設計及籌備建造工作。生土中心佔地面積為1121平方米，總建築面積為1053.5平方米。

從最初取土點踏勘、場地整理、基礎建設、夯制土牆、承壓實驗、主體建設、樓板澆築至專家驗收，團隊在過程中都一絲不苟。最後於7月20日，主體夯土工程全部完工。至於屋頂建設仍在籌備中，團隊正在重慶進行屋頂梁預埋件及屋架適配，成功後即可發往昆明定制安裝。待屋頂安裝完畢之後會繼續做室內裝飾及室外景觀。預計整體工程將於年底完成。

另外，在生土中心的施工期間，團隊安排了來自四川米易縣及雲南蒙自共10位工匠在工地上實地進行第二期工匠培訓(為期10天)。這次培訓以實際操作為主，有系統地教導學員配比土樣，及使用支模板和夯機。

後續計劃

項目動態：

生土建造項目：

抗震生土民居新建與改造項目@雲南瑞麗芒崗村- 芒崗村位於雲南省西部瑞麗市，與緬甸相鄰。該項目受瑞麗市移民局委託。經過兩次調研後，我們在第一期目標中，計劃完成 2 戶新建民宅示範，2 戶老民宅升級改造及原村中廢棄小學改造項目。第一期預計於 2019 年年初完成。

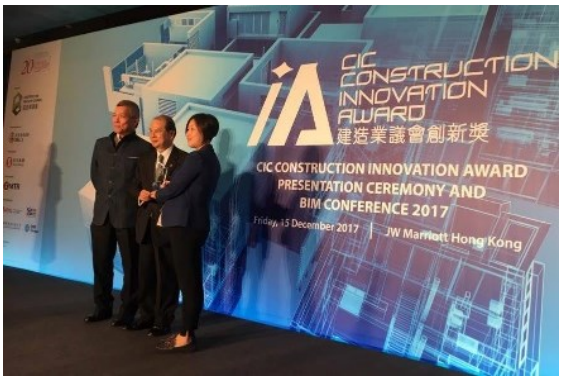
橋樑建造項目：團隊除了繼續開展竹橋荷載試驗及竹材耐久性研究外，亦計劃開展竹結構抗震房研究，在汶川地震災區修建抗震竹建築一棟，為輕型抗震結構做出新的示範。

農村綜合支援項目：

團隊計劃舉辦第二次教師“正面管教”培訓，為中學提供有針對性的議題討論學習，並增加與學生的互動環節。另一方面，在城鎮化的影響下，怒江流域各民族的文化正迅速消失。團隊計劃設計製作以怒江民間故事為藍本的 0-3 歲兒童繪本，既探索發展了當地文化，又為怒江的孩子提供了趣味性的本土讀本。繪本也能為外界的兒童閱讀，成為怒江文化的一扇小窗。

獎項: 「一專一村」於雲南光明村開展的地震災後重建示範項目繼去年榮獲英國《建築評論》雜誌 2017 年度居住建築大獎之後，分別亦奪得以下本地及國際獎項:

- WAN 住宅大獎 2017
- 建造業議會創新獎 2017 - 創新大獎（本地組別）
- 世界建築節 2017 - 年度建築大獎
- 世界建築節 2017 - 「新與舊」類別大獎
- DFA 亞洲最具影響力設計獎 - 銀獎



項目亦同時入圍 2018 RIBA 國際獎的 62 項目名單，可見夯土建築重新備受肯定及關注。

宣傳推廣：

隨著各個獎項的認同和鼓勵，團隊積極地對外發表有關夯土建築的期刊文章，也接受了多個海外，如土耳其、日本、法國、馬尼拉的邀請，出席訪問、講座及作項目展覽，從而推廣新型抗震夯土建築技術。團隊更在《今日中國》雜誌當上封面人物。報導以一專一村以小土樓奪「建築界奧斯卡」獎項為題，介紹了團隊在過去十多年來在內地貧困農村建橋、建校及蓋房子的工作及理念。

團隊在匯總各個項目的建造經驗之後，計劃編製抗震生土建造圖冊，並預計 10 月開始進行繪製工作，以半年時間內完成初稿。

去年團隊接受了四川成都合造社的邀請，為其位於邛窯遺址公園的“建築與藝術創新實驗室”提供了夯土建築的工匠培訓和施工指導，使夯土建築也融入其設計方案裡面，又大幅提升了傳統夯土的技術極限，使得它可以在地震八度設防區使用。該項目於今年 5 月竣工。

今年 9 月，一專一村團隊將與英國劍橋大學的蘇國湄博士前往北京師範大學的國際減輕災害風險合作研究中心（ICCR-DRR)， 商談從國際合作的層面來編制抗震生土建築規範的目標。該機構是由北京師範大學，民政部、教育部減災與應急管理研究院成立的國際合作研究中心。團隊希望藉此交流的機會把抗震生土建築加入到國際減輕災害風險的研究之中，目標是為內地的災後重建政策和夯土建築規範提供指導和依據。

紀錄片《再造故鄉》由中央電視臺紀錄頻道承制，是央視紀錄頻道 2018 年重點原創大片，致力於記錄鄉村建設人士的故事，全片共五集。“一專一村”米易核桃坪村危房改造項目第一期建設的故事會作為其中的一集呈現。紀錄片目前正在拍攝中，預計將於 2019 年年初播出。

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綜合教學大樓建築學院505室
電話：(852) 3943 9428
E-mail: 1u1v@cuhk.edu.hk

Knowledge creates Future