

雲南省昆明市晉寧縣夕陽鄉大擺衣村第二期抗震夯土民居改造 ——項目進度

2018年10月

項目統籌：戴珊，丁玠

撰寫：戴珊



01

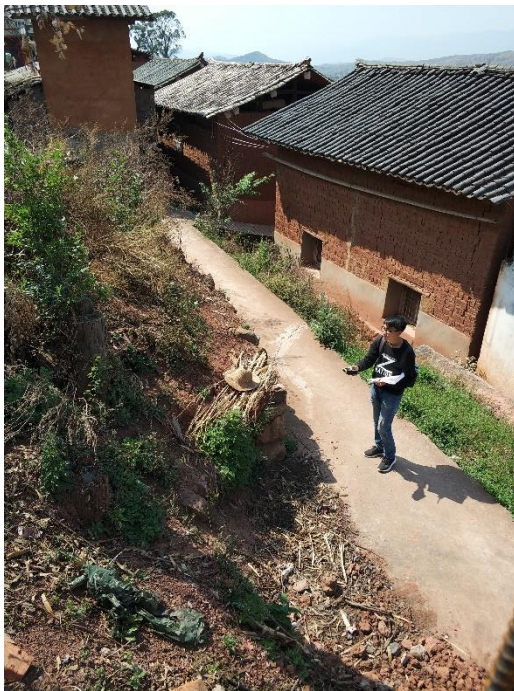
工作進度

• 調研階段（2018年4月-5月）

2018年5月，繼大擺衣第一期新型抗震夯土民居改造項目的順利完成，不僅得到了夕陽本地村民的極大的認可，同時也吸引了全國其他地區的人相繼到大擺衣參觀學習。同時，在夕陽鄉政府的大力協助以及積極促進下，一專一村團隊與夕陽鄉政府以及大擺衣村民之間確定了在大擺衣村繼續開展第二期新型抗震夯土民居的改造項目。

此次與夕陽鄉政府的合作項目的主要目的在於培訓夕陽當地的施工隊伍，從具備合法施工資格的專業施工隊伍當中選擇一支進行系統的培訓，使其成為未來夕陽鄉進行傳統村落改造建設的主要力量。而團隊也可以達到最初推廣技術以及培訓工匠的目標。

2018年5月-9月，團隊與鄉政府在確立合作意願之後，鄉政府成立了專門的項目負責小組配合一專一村在夕陽當地的工作。而針對大擺依項目的第一步則是確定自主參與第二期建設的農戶名單，通過召開全村村民大會，村民以自主報名的形式在大擺衣村委會處進行登記。村民大會召開完成之後，全村共計14戶農戶報名希望參與二期的施工建設。在此之後，在為期四個月的時間裡，在香港中文一專一村團隊與昆明理工大學一專一村志願者團隊的共同配合之下，對報名的十多戶農戶進行了深入的調查研究，具體調研結果如附件表格1以及圖1所示：



• 設計階段（2018年6月-9月）

2018年6月-9月，在為期三個月的時間裡，香港中文大學與昆明理工大學一專一村團隊分別對報名的十多戶進行的詳細的調研以及設計諮詢，過程中，其中的4戶由於農戶自身的問題或是因為宅基地歸屬問題而放棄參與二期建設。直至同年9月下旬，團隊與大擺依村民完成最後一次設計方案討論之後，最終確定了5戶將進行二期建設。而村民之所以放棄參與建造的主要原因大致可歸結為兩類，一是自身經濟能力較差，無法承擔建房所需材料開支（根據2017年第一期的建造經驗，平均每100m²建築面積所需材料開支大約為四萬人民幣）；二則是因為家中在外務工的子女對於夯土房屋的認可度不高，而村民則會更願意聽取子女的意見，從而放棄建房。

因此，2018年10月，一專一村團隊在夕陽鄉政府的支持下，分別與確定建房的五戶農戶簽署了最終施工協議，並確定於同月18號正式安排工匠進場開始施工。大擺依第二期改造項目主要以可持續性發展的設計原則對村民的住房條件進行改良，並提高住房的抗震性能。主體材料為拆除房屋回收的舊土料以及平整場地挖方所得土方量。設計原則方面也與大擺依第一期相同，儘量採用簡潔、實用的設計方案，在滿足村民基本生活所需的前提下增強室內通風、採光等方面。考慮到各戶的基地條件的差異以及對夯土牆的保護，此次設計當中宅基地面積較小的兩戶選擇了將廚房以及衛生間等長期被油煙以及水分影響的功能空間獨立於主體建築之外，用黏土磚作為廚衛空間的主體建築材料，儘量做到在合適的地方使用適合的材料。五戶四棟的具體設計方案如附件圖2所示：



• 施工準備（2018年9月下旬-10月上旬）

2018年9月20日，在鄉政府的協助之下，團隊與參與二期建設的農戶進行最後一次設計方案討論。與此同時，團隊還在大擺衣村開展了新一期的工匠培訓。工匠培訓分為理論培訓與實際操作兩個部分。理論培訓部分由昆明理工大學柏文峰教授帶隊進行，主要對雲南省傳統夯土建築在地震災害當中的現狀介紹以及針對地震發生時給夯土房帶來的各項破損及其產生的原因進行詳細講解。同時也對團隊目前所推廣的新型抗震夯土建造技術進行詳細講解。理論培訓大約持續一個小時，此次工匠培訓參與人員包括了晉寧當地的施工隊伍、附近各村落村民、晉甯區住建部相關領導以及夕陽鄉政府等。

在經過一個小時的理論培訓之後，所有參會人員都集中在大擺衣村村口的停車場地，參加工匠培訓的第二部分-實際操作。實際操作的部分由團隊派出夯土建造經驗豐富的林師傅帶領進行。首先是對建造材料的基本介紹，其中值得強調的是，在設計階段，有針對性的對現有土樣進行研究分析並給出合適的材料配比以運用到實際項目當中是十分關鍵的。如果在已知土樣情況不理想的情況下，然而又要達到昆明八度地震設防的建設要求，則需要根據土樣的抗壓情況進行設計調整。介紹完建造材料、建造工具之後就是對如何組合模板、如何拌料、如何夯實、如何檢測夯實程度以及如何拆卸模板等等施工步驟一一進行講解，並請參與工匠培訓的當地工人根據林師傅的描述動手實踐。整體來講，整個工匠培訓的過程是十分順利的，通過此次工匠培訓，晉甯當地的工匠基本掌握了抗震夯土的基本夯實技巧以及原理。當然，具體的施工注意細節仍然需要結合實際項目來深入學習。

同日下午，團隊與鄉政府與參與二期建造的農戶展開了簡短的會議討論，有關何時拆除現有房屋、無聊如何回收、材料款如何支配、施工過程中各方所承擔的責任等等都進行了詳細的討論和明確，將施工前的準備工作基本安排穩妥。

2018年10月19日，團隊帶領工匠正式進駐大擺衣村，為二期施工做準備。



02

附件



表格1：14戶農戶調研統計表

大擺衣第二期新型抗震夯土改造項目

姓名	連絡人電話	家庭人口組成	年收入	*周圍交通線數量及方位	目前宅基地面積（㎡）	所需房間數量	是否需要廚房	廚房是否配置柴火灶	是否需要衛生間	是否需要晾曬臺	*個人偏好	備註
段加文	13888571905				兩兄弟共200	6間	是	是	是	是	與兄弟設計為同一樣式，建築相連，100M2,客廳20M2	
段夏斌	13888571905					6間	是	是	是	是		段加文兄弟
張永瓊	13529188794											不在家，且地小不好設計建造
李文謀	15877923861	6人（2老人）			94.92	無明確要求	是	是	是	是		
李忠蘭	18206824269	5人	20000		156.5	無明確要求	是	是	是	是		
李剛	13759458252	5人	20000		124	8間	是	是	是	是	樓梯在側面，門在西側	
陶雁春	15096626096	2人（老人）			89.29	無明確要求	是	是	是	是	入口設置在二樓，從公路入戶，屋面材料用青瓦，客廳20M2（設在2樓），其他房間12—15M2	
李鳳光	13619633606	6人（3代）			168	無明確要求	是	是	是	是	面寬4M，一層3間	
李樹花	13668776975	一家4口	小於5000		171.52	4間臥室	是	是	是	是	層高希望更高一點	
李文忠	13759545714	一家4口和老母親	小於5000		232.54	4間臥室	是	是	是	是	需要陽臺，希望可以建三層	
薛文貴	15812039006	一家3口人	小於5000		93.12	4間臥室	是	是	是	是	樓梯希望寬一點	
段永富	13908845746（李強）	一家4口和老母親	2萬元左右		82.54	4間臥室	是	是	是	是	樓梯位置不要再中間	
段永益	15288437983	一家4口	小於5000		108.91	3間臥室	是	是	只要浴室不要衛生間	是	希望從二樓入戶，廚房在二樓	
李樹全	13529344780	4口	2萬元左右		180	4間臥室	是	是	是	是	樓梯在側面	

*個人偏好部分指戶主對於不同功能的空間有無開間大小的傾向，調研時要與戶主說明，此種偏好會使得其他功能空間相應縮小；

*周圍交通線數量及方位希望能有一張平面圖可以大致估算其日交通流量，以及對於將來設計房屋的朝向及門窗設置的影響；



圖1：各戶測繪圖

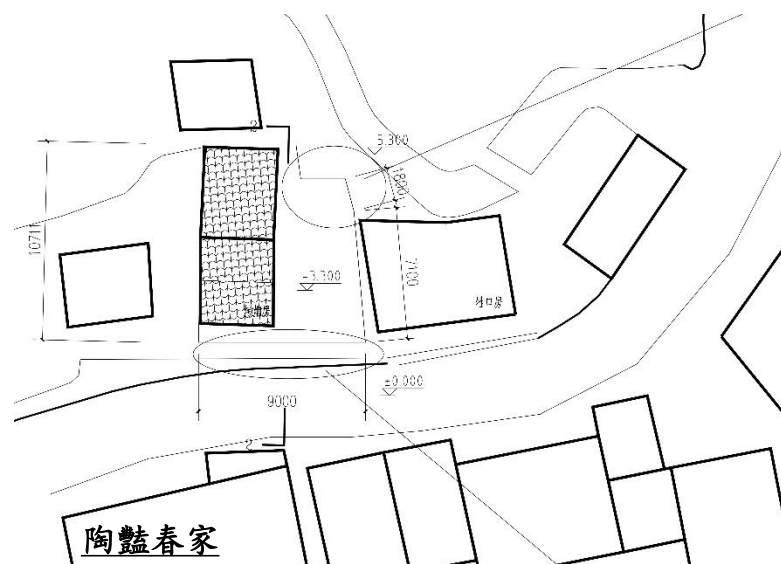
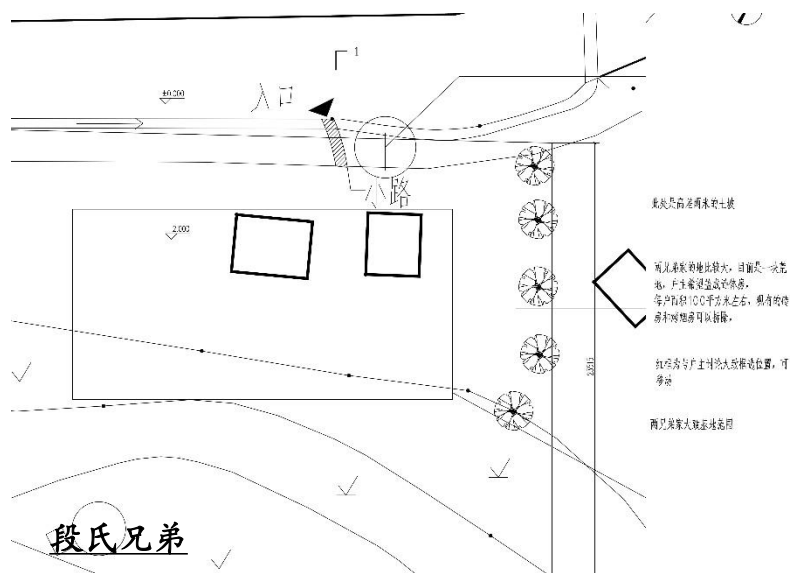
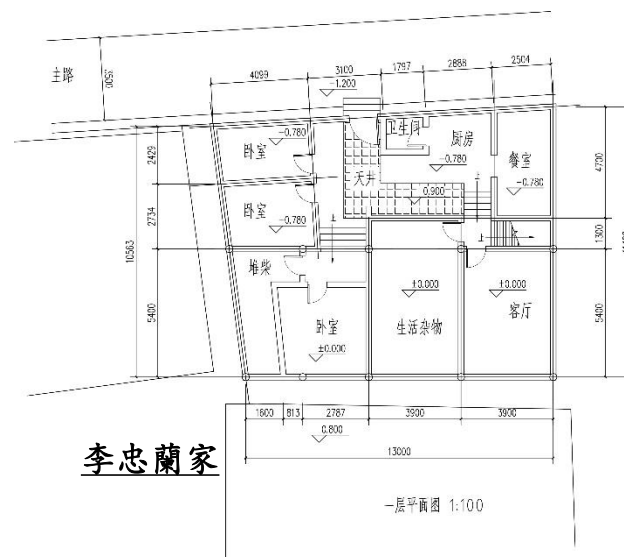
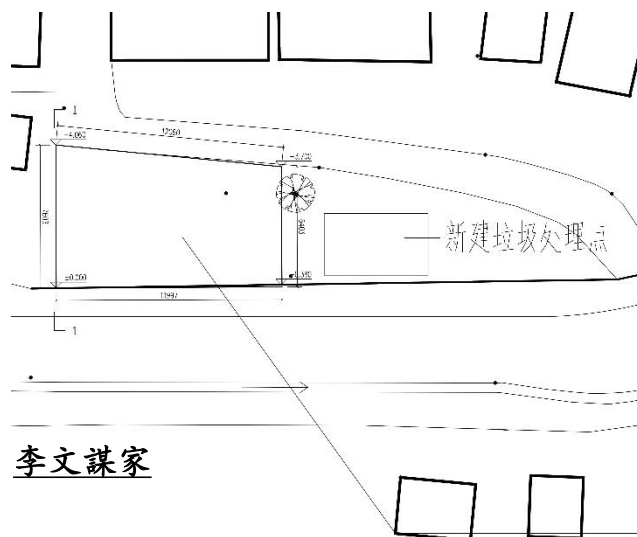
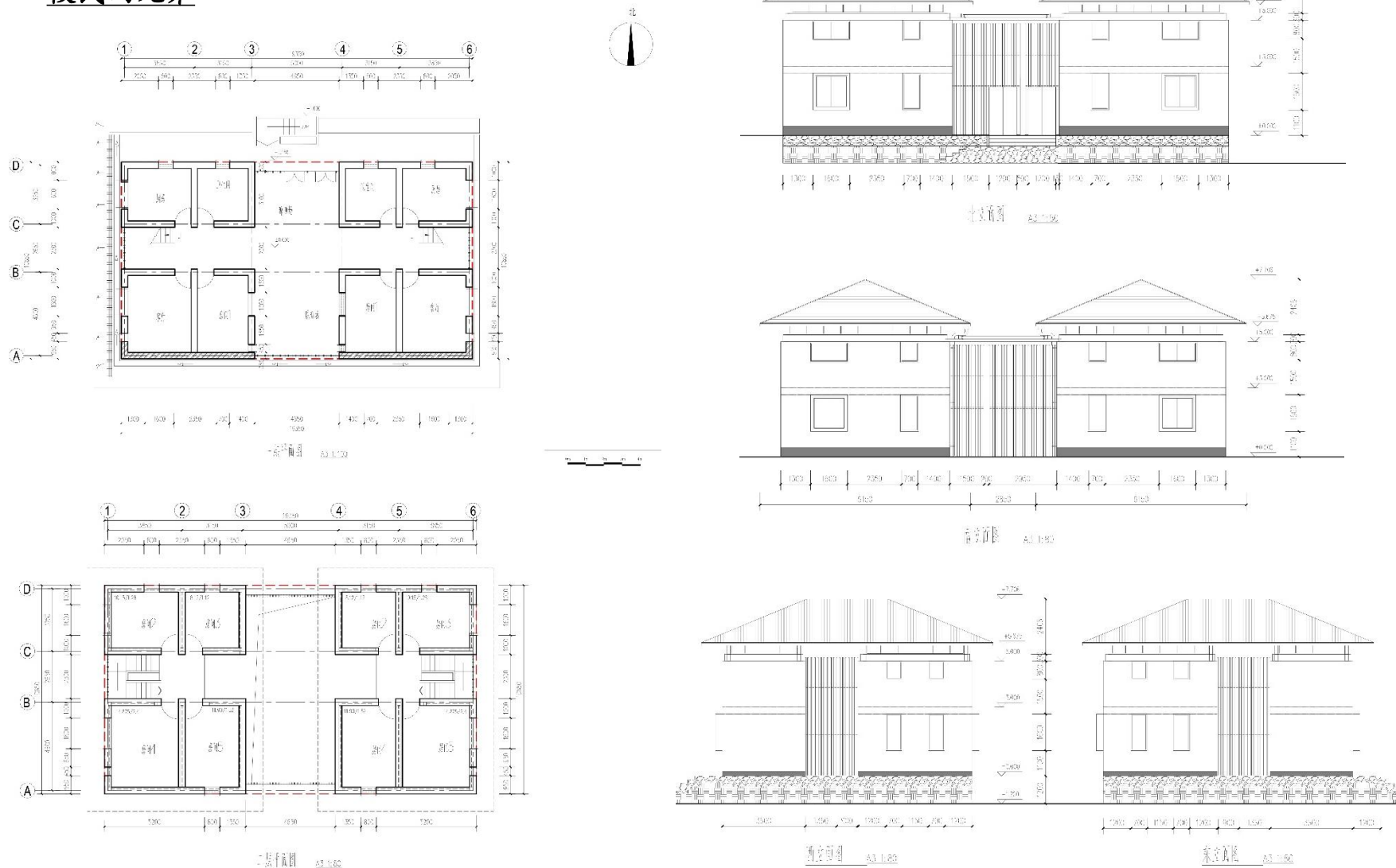
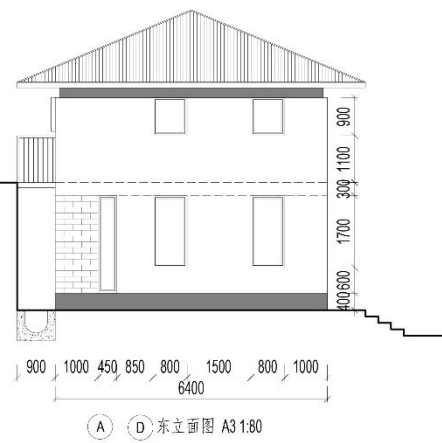
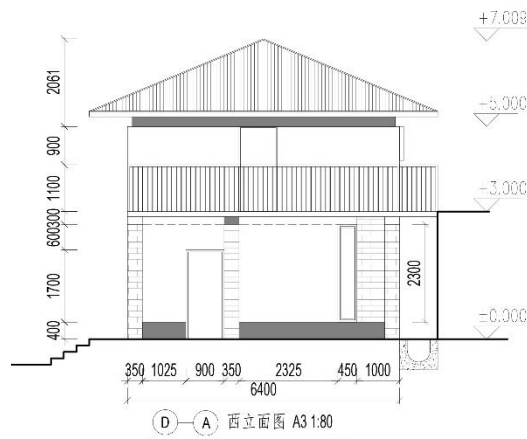
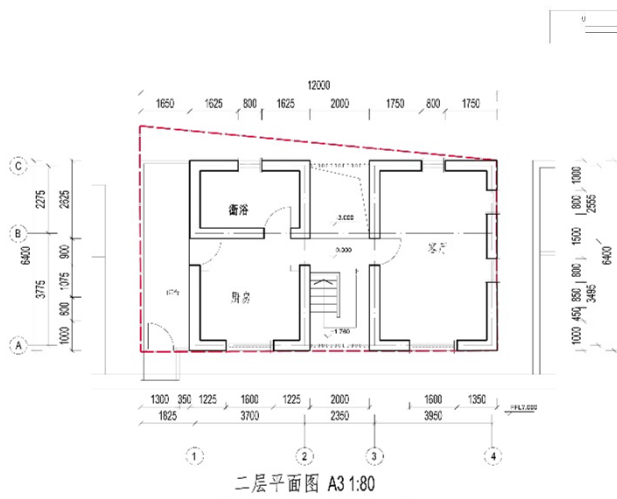
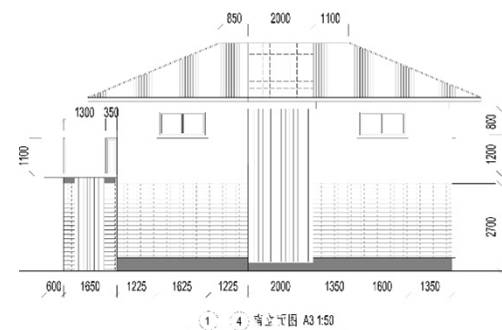
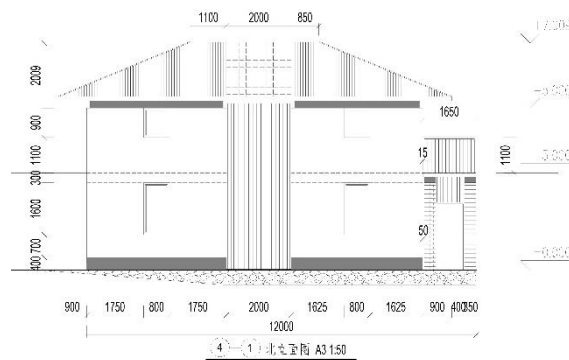
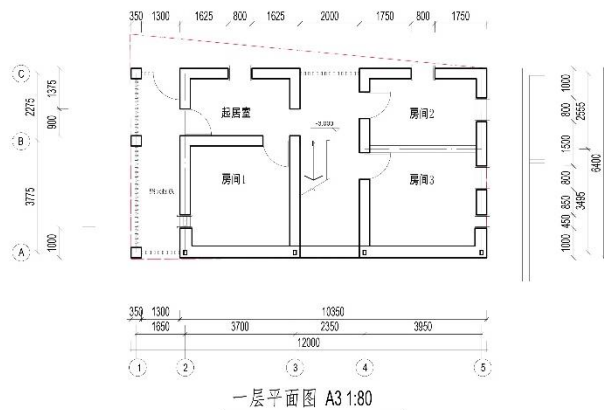


圖2：五戶四棟建築設計方案

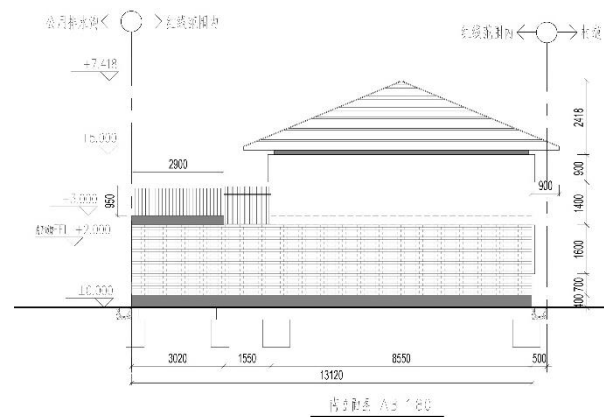
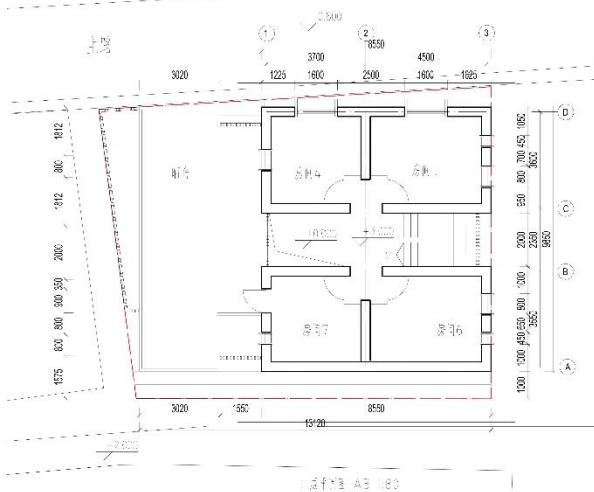
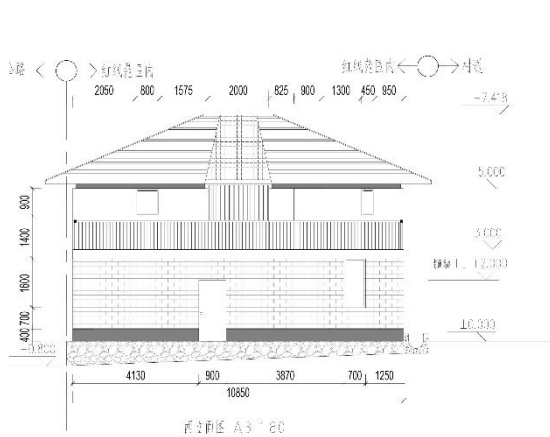
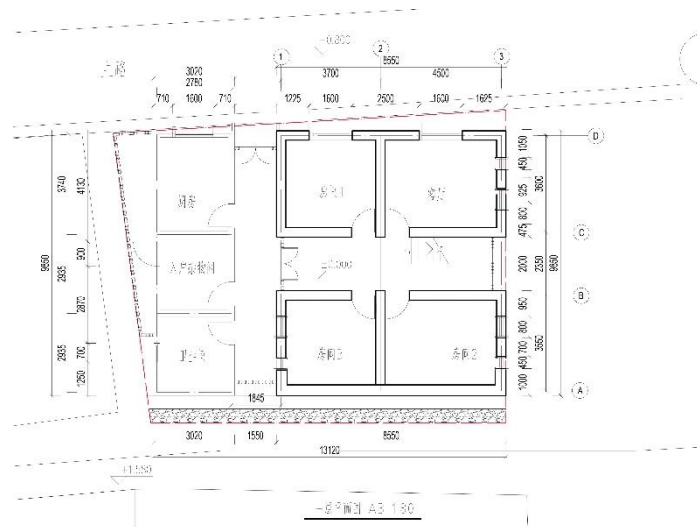
段氏兩兄弟



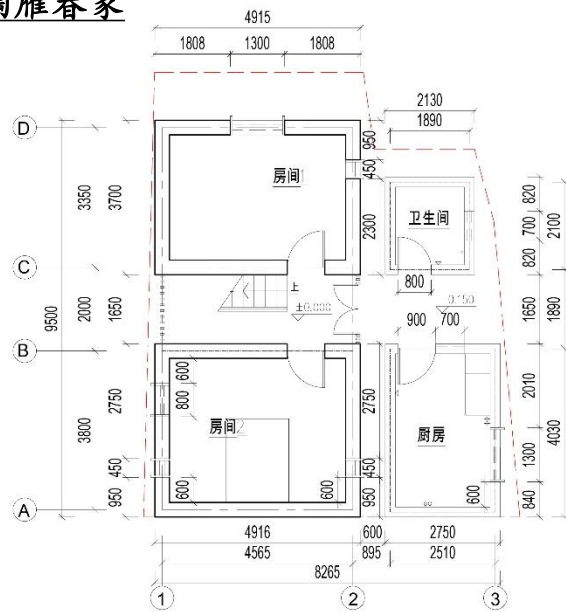
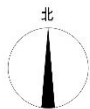
李文謀家



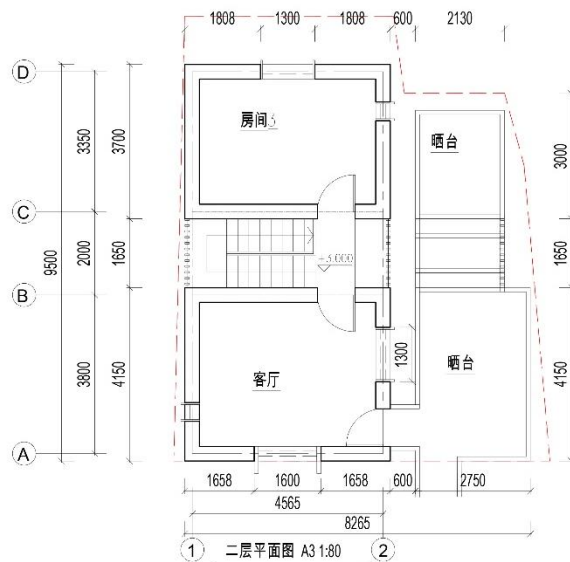
李忠蘭家



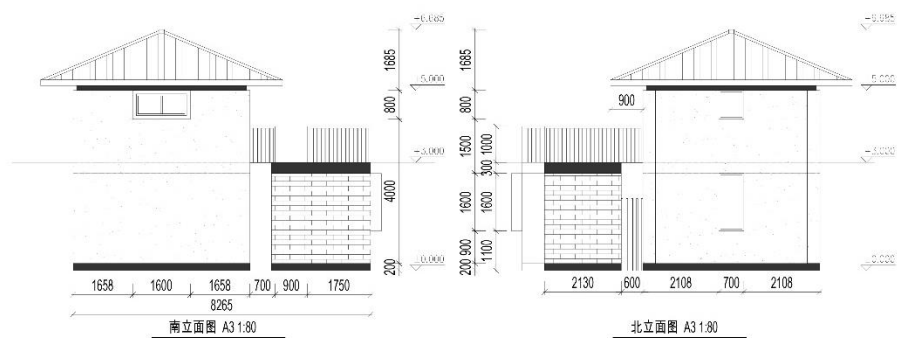
陶雁春家



一层平面图 A3 1:80

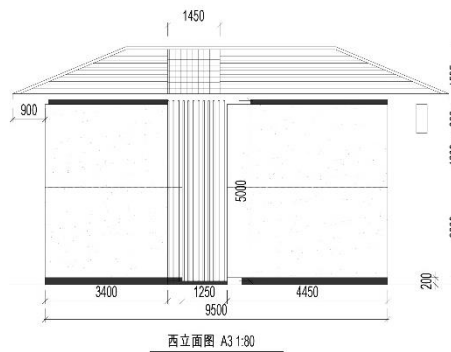


二层平面图 A3 1:80

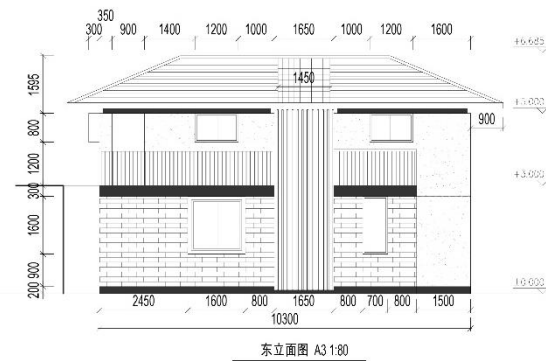


南立面图 A3 1:80

北立面图 A3 1:80



西立面图 A3 1:80



东立面图 A3 1:80



03

現場照片記錄



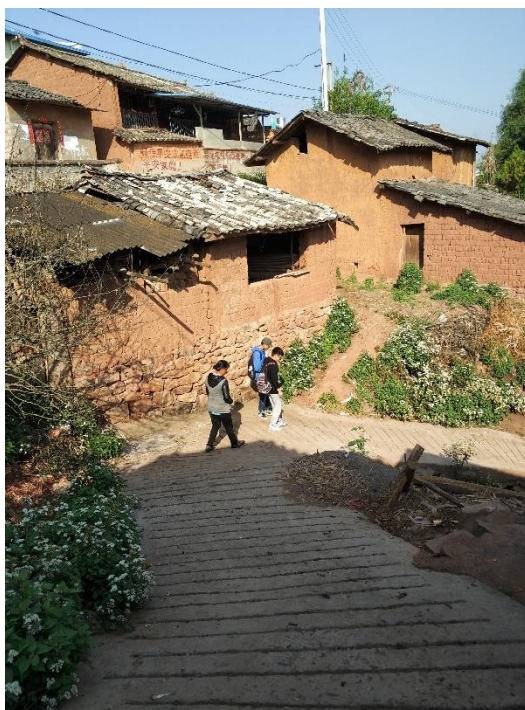
李忠蘭家房屋現狀



李文謀家房屋現狀



陶雁春家房屋現狀



段式兄弟基地現狀

