



香港中文大學
The Chinese University of Hong Kong

中大建築學系環保學校項目 新聞發布會

無止橋慈善基金榮譽主席
Honorary Chairman Wu Zhi Qiao (Bridge to China)
Charitable Foundation

香港中文大學建築學系系主任
Chairman, Department of Architecture,
The Chinese University of Hong Kong

香港中文大學建築學系教授 無止橋慈善基金主席
Professor, Department of Architecture,
The Chinese University of Hong Kong
Chairman, Wu Zhi Qiao (Bridge to China) Charitable Foundation

香港中文大學建築學系博士研究生
Ph.D. student, Department of Architecture,
The Chinese University of Hong Kong

鍾逸傑爵士
Sir David Akers-Jones

何培斌教授
Prof. Ho Puay Pen

吳恩融教授
Prof. Edward Ng

穆鈞先生
Mr. Mu Jun

What is RIBA international award?



英國皇家建築師學會(簡稱RIBA)，於1834年以英國建築師學會的名稱成立，在全球擁有會員超過4萬名。與美國建築師學會(ATIA)並稱當前世界範圍內最具知名度的兩大建築師學會。其正式會員和資深榮譽會員包括諾曼*福斯特、戴衛*奇普菲爾德、安藤忠雄、貝聿銘等國際著名建築大師。RIBA每年頒佈幾大重要獎項，包括“斯特林獎”(Stirling Prize)、“可持續發展獎”(Sustainability Award)、“皇家金獎”(Royal Gold Medal)、“萊伯金建築獎”(Lubetkin Prize)、“英國皇家建築師學會國際獎”(RIBA International Awards)等，其中英國皇家建築師學會國際獎，因其參評範圍廣、競爭激烈，受到全球建築師的關注。

6 Examples of
RIBA International Award 2009 Winners:



The Water Cube



National Stadium Beijing



British High Commission



Maosi Primary School



Beijing Airport Terminal 3



European Investment Bank

Maosi Ecological Primary School

毛寺生態實驗小學

"Our school empowers the villagers,
... but it needs no power to run."

Edward Ng and Mu Jun

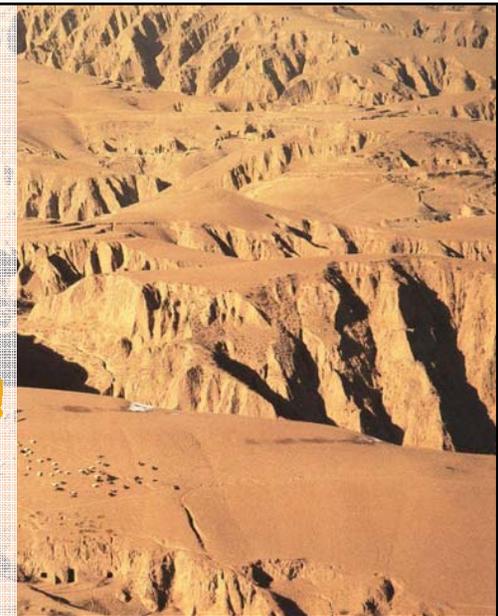


Awards

- **RIBA International Award 2009**
英國皇家建築師學會2009年年獎 — 國際獎項
- **World Architecture Festival 2008 – Highly Commented Award**
世界建築節2008 — 嘉許作品獎
- **Design for Asia** **Grand Awards 2008**
亞洲設計營商周 亞洲最具影響力最高榮譽設計大獎2008
 Special Award for Sustainability 2008
 亞洲可持續發展優異設計大獎2008
 Gold Award 2008
 亞洲最具影響力設計金獎2008
- **China Architecture Media Award 2008 — The Best Architecture Award**
首屆中國建築傳媒獎 — 最佳建築獎

The Context China's Loess Plateau

- The largest deposit of loess
- Environmental degradation
- Poor Economy
- Little Resources
- Lack of Technology





The need for schools, and the inappropriate school built

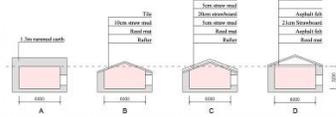


CUTLURE, KNOW HOW, TECHNOLOGY

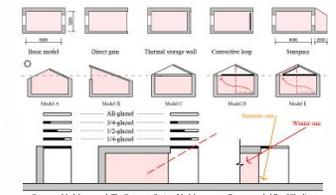


Simulations

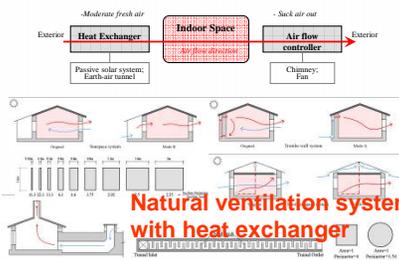
Thermal mass & insulation



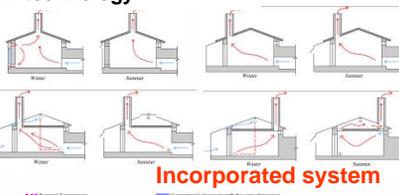
High science and low technology



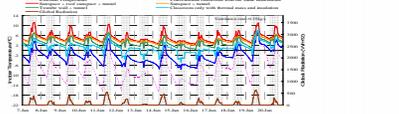
Passive solar system

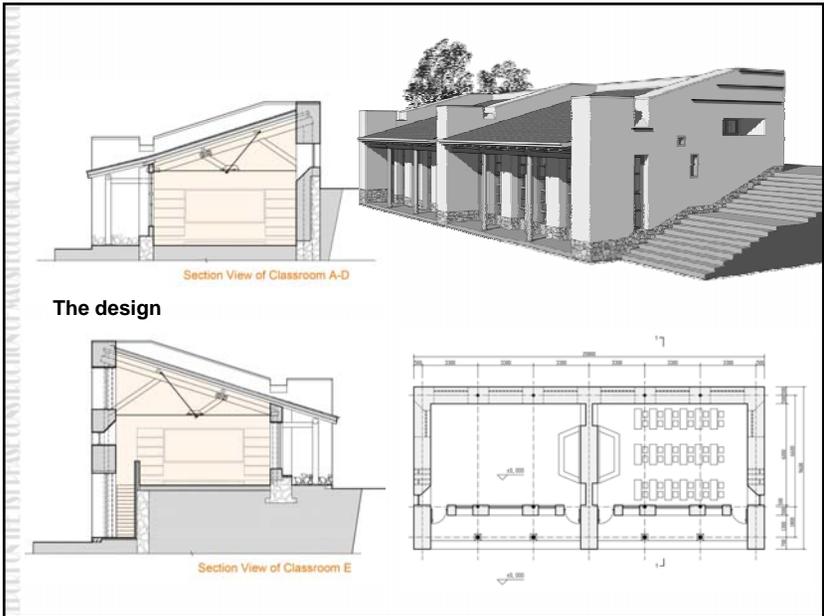
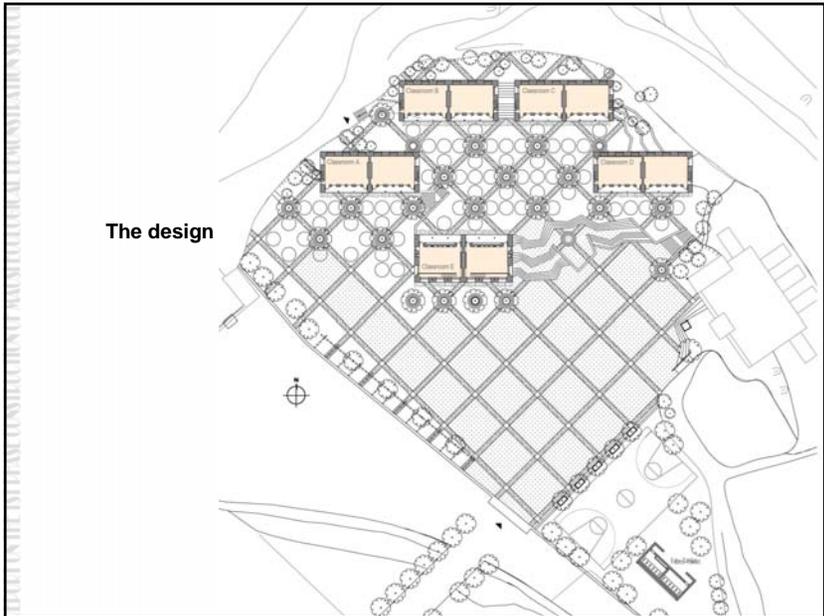


Natural ventilation system with heat exchanger



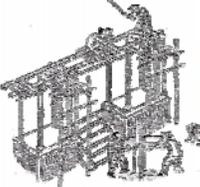
Incorporated system





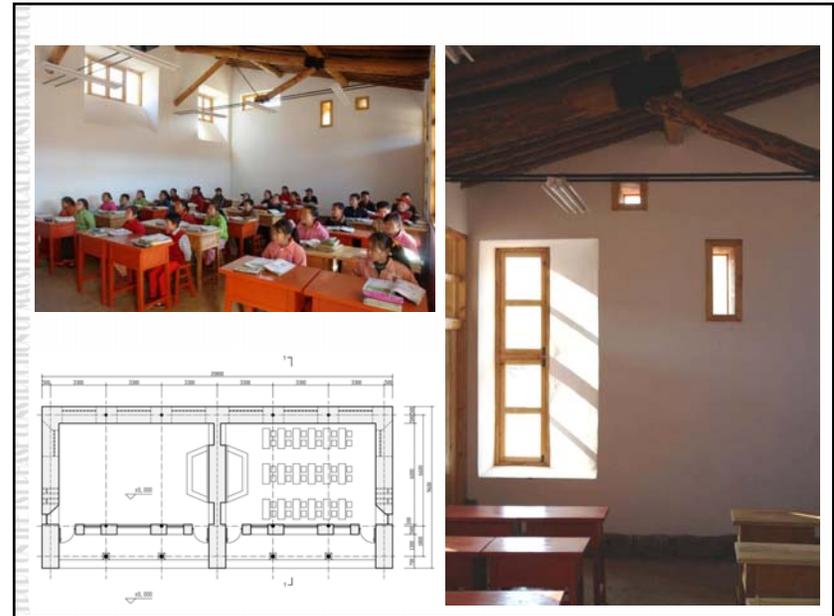
On site construction - Materials



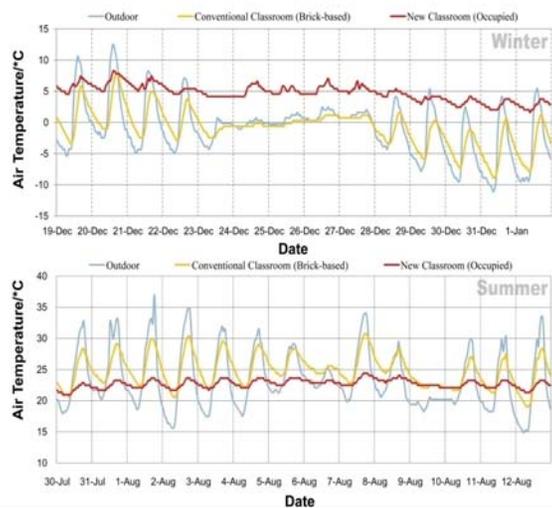
On site construction







Evaluation - climate





Evaluation – costs

“It costs no more to build, and it is almost free to run.”

“這所學校的建設成本不高，但今後日常的營運經費將很便宜。”

Total Construction Cost
574.8HKD/m²

Life-cycle cost (renovation for wall surface
every 10 years) 600HKD/yr

Evaluation – user feedback

“From now on, not one piece of coal needs to be burned to keep warm. All our money can be spent on books!”

“從現在開始，學校不再需要燒煤來取暖了，省下來的錢可以為孩子們多買一些書了！”

“如果不是太健忘的话，大家应该还记得不久前发生在陕西定边县的那场悲剧。12月1日晚，定边县堆子梁中学因炭炉取暖导致12名女生一氧化碳中毒，其中11人抢救无效死亡。悲剧带来的伤痛尚未消散，我曾暗自发问：能不能给孩子们一间无需烧炭的教室与宿舍？现在，毛寺生态实验小学的实践终于给出了肯定的答案。”

(記者周正)





Implications of the achievement

“A low/zero energy sustainable demonstration that empowers the villagers and inspire others.”

End of Part 1

Village Rebuild Demonstration Project in
Maan Qiao Village, Xinan Township,
Huili County, Liangshan State, Sichuan, China.

四川涼山州會理縣新安鄉馬鞍橋村
災後重建綜合示範項目

四川涼山州會理縣 新安鄉馬鞍橋村

項目背景



四川省攀枝花地區于08年8月30日發生了6.1級地震，位於主震區的會理縣馬鞍村是受影響最嚴重的村落之一。全村大部份農宅都受到不同程度的破損毀壞，急需重建。然而，受偏遠的地域和極少的傳媒報導所限，**外界對馬鞍橋村的關懷及援助十分匱乏。**

如僅憑當地村民獨力重建，重建之路實在既漫長又艱苦。



四川涼山州會理縣 新安鄉馬鞍橋村

當地村民災後重建面臨的挑戰

- 貧困的村民難以承受重建的經濟壓力
- 村民缺乏因地制宜、抗震環保的建造技術指導
- 外部建築材料受交通所限難以輸入
- 廢棄的建築“垃圾”難于處理破壞環境

對於村民常規的重建方式不僅造價昂貴，操作困難，且破壞農田和環境



四川涼山州會理縣 新安鄉馬鞍橋村

目標



發動香港和內地高校專家和大學生.....

- 指導并資助村民興建因地制宜、經濟易建、舒適抗震、衛生環保的新家園
- 引導教育村民在重建和未來發展過程中保護農田和周邊生態環境
- 合理規劃，協助村民改善村落基礎和公共服務設施，全面提升生活條件
- 引導和促進村內醫療衛生、文化教育、農業經濟的可持續發展

以此作為綜合示範，帶動貧困農村地區災後重建工作的健康發展

四川涼山州會理縣 新安鄉馬鞍橋村



国家住房和城乡建设部重点项目——灾后重建综合示范村点

- 過河便橋建造
- 抗震生態示範農宅
- 村民災後重建技術培訓與資助
- 抗震夯土農宅建造指導圖冊
- 村民活動中心設計與建造
- 夯土建造技術試驗研究
- 村落生態可持續規劃指導
- 村落生態基礎設施建設
- 村民公共衛生教育與提升
- 生態農業技術培訓



四川涼山州會理縣 新安鄉馬鞍橋村

抗震生態示範農宅



- 發動和指導全體村民為村內兩個困難戶修建抗震生態示範農宅，並通過這樣現場示範的方式使村民懂得村民如何為自己修建抗震經濟的生態農宅。目前兩戶農宅已竣工。



四川涼山州會理縣
新安鄉馬鞍橋村



村民災後重建技術培訓與資助



- 在示範生態農宅的帶動和項目團隊的培訓指導下，結合少量資助，全村村民僅在3個月內便完成了家園重建，新農宅物美價廉、抗震環保、建造簡易、舒適衛生

四川涼山州會理縣
新安鄉馬鞍橋村

抗震夯土農宅建造圖冊



- 利用科學試驗和示範農宅的驗證，發掘並提升傳統建築智慧，用圖文並茂、淺顯易懂的表達方式，向普通村民和工匠詮釋如何建造抗震環保、經濟適用的夯土農宅。目前，該圖冊已出版印刷，免費分發到西南農村地區，以促進貧困農村地區的家園重建。

四川涼山州會理縣
新安鄉馬鞍橋村



村民活動中心設計與建造



- 為村民設計興建一座公共活動中心，在豐富村民日常生活的同時，該中心將作為國家住房和城鄉建設部在西部農村地區，夯土農宅建造的示範和培訓基地。該方案設計已完成，計劃今年11月動工興建。

四川涼山州會理縣
新安鄉馬鞍橋村

過河便橋建造



- 為解決該村村民和額學童多年來過河難的問題，大學團隊為村民設計興建一座安全耐用的過河便橋。該橋橋墩橋墩建造已經完成，預計今年十全面竣工。

愿我們的辛勞和付出，能為內地更多貧苦農村地區的人們，帶來幸福的生活，和孩子們快樂燦爛的笑容.....



香港中文大學
The Chinese University of Hong Kong

中大建築學系環保學校項目
新聞發布會

無止橋慈善基金榮譽主席
Honorary Chairman Wu Zhi Qiao (Bridge to China)
Charitable Foundation

香港中文大學建築學系系主任
Chairman, Department of Architecture,
The Chinese University of Hong Kong

香港中文大學建築學系教授
Professor, Department of Architecture,
The Chinese University of Hong Kong
Chairman, Wu Zhi Qiao (Bridge to China) Charitable Foundation

香港中文大學建築學系博士研究生
Ph.D. student, Department of Architecture,
The Chinese University of Hong Kong

鍾逸傑爵士
Sir David Akers-Jones

何培斌教授
Prof. Ho Puay Pen

無止橋慈善基金主席
吳恩融教授
Prof. Edward Ng

穆鈞先生
Mr. Mu Jun

Time for Questions 提問時間