

中国设计师的骄傲！他拒绝当开发商的奴隶，一头扎进农村，仅用14天就建出抗震10级的学校！

From 杰尼 普象工业设计小站 2018-10-17



杰尼

编辑 | 不以物喜 不以己悲

设计师这个职业
说来不算特别大众
但他们却是推动社会进步
必不可少的一群人

象君在以往写暖心或人性化设计的推文中
较少写到中国设计师们的作品或成就
并不代表我们没有拿得出手的作品
而是这些作品的贡献太伟大
需要慢慢来叙说

在象君心里
就有一位设计师
他或许没有红到人人皆知
但他所做的事绝对值得一提

建筑师朱竞翔
一个一心为贫民而设计的设计师



他用3天在农村建造了一座幼儿园、
在甘肃灾区和村民们用14天建好一座小学、
在海拔4000米的玉树高原
和9000公里外的肯尼亚贫民窟建学校

.....

他一头扎进贫困乡村
用创新的“轻质建筑结构”为
孩子们带去温馨的童趣校园

顺便获得了WA世界建筑奖最高奖
和《华尔街日报》中国创新人物奖



**他仅用100万就在乡村建造出了
能抗10级强震的学校**

100万什么概念？

可能也就相当于北京一个厕所的价格

身为建筑师

他不愿做开发商和政府的“奴隶”

为无处不在的施工工地做设计

而是一心扑在建筑研究上

钻研轻质、稳固且对自然危害最小的建筑

当身边人都无法理解他

退掉所有商业项目的行为

他证明了自己的选择没有错

四川广元剑阁下寺小学

事情要从2008年那场

令很多人家破人亡的汶川地震说起

地震过后，灾区几乎所有的房子都成了危房

临时建起的安置房质量又极差

虽然勉强能住人，但依旧危险



对于孩子们来说
上学都成了紧要问题
短时间内根本无法建造出
钢筋混凝土的学校



一直关注着震后消息的朱竞翔
决定不再埋头做自己的学术
打算用这几年来苦心钻研的成果
为孩子们出一份力

他找到了香港古董交易商蔡宏炯
提交了自己想在四川农村建房的设计方案
蔡宏炯对朱竞翔的方案印象深刻
很快两人便达成了
在两年内以人民币100万元的

价格在四川农村修建两所学校的协议



这个设计方案主要采用
轻质的材料和稳固的骨架建造
不仅施工成本低，建造时间也非常短
搭建所需的零部件90%以上
都是先在工厂预制的
然后再运输到工地直接搭建即可



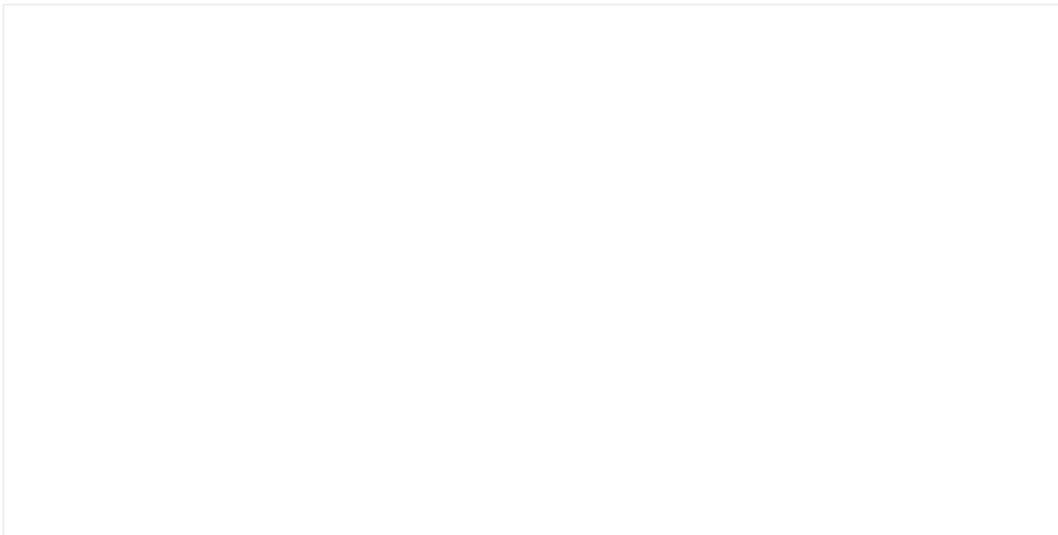
事不宜迟，说干就干
这所学校从设计到完工
用了九个月时间



而搭建，通过村民们和全国各地
大学生志愿者的帮忙
仅仅用了**14天**就建成了
一座**450m²**的学校



它由4栋单层建筑和一个中央庭院组成
其中包括四间标准教室、一间多功能厅
一间教师办公室和一间环保厕所
可以容纳280名学生
和5位老师的学校

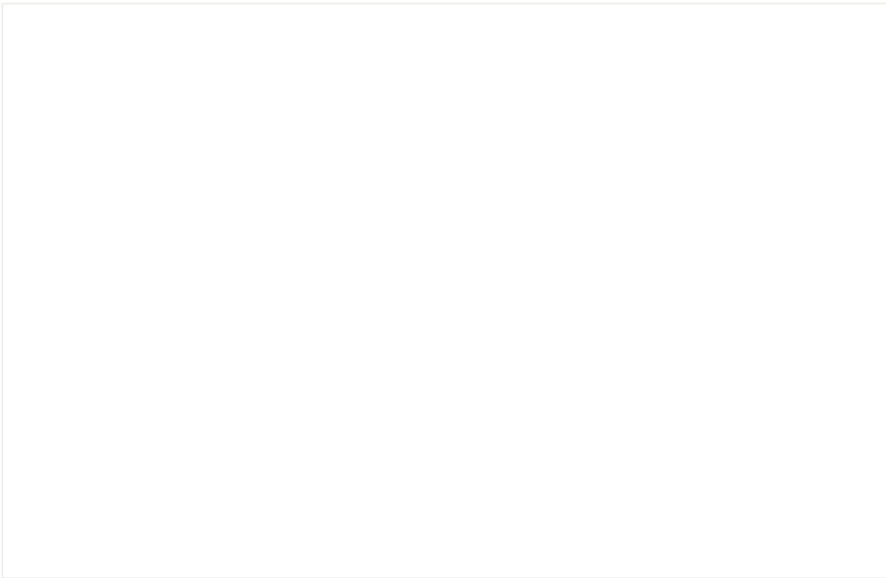


学校的主要承重部分是轻型钢架构
由预制面板系统加固

这两个部分通过机械紧固件结合在一起
形成了坚固但轻质的复合结构



原本旧校舍的砖瓦
村民们丢弃的石头
河中的鹅卵石等
都成了新校舍的地面花纹
不仅省了材料成本
还成了学校中独特的风景线



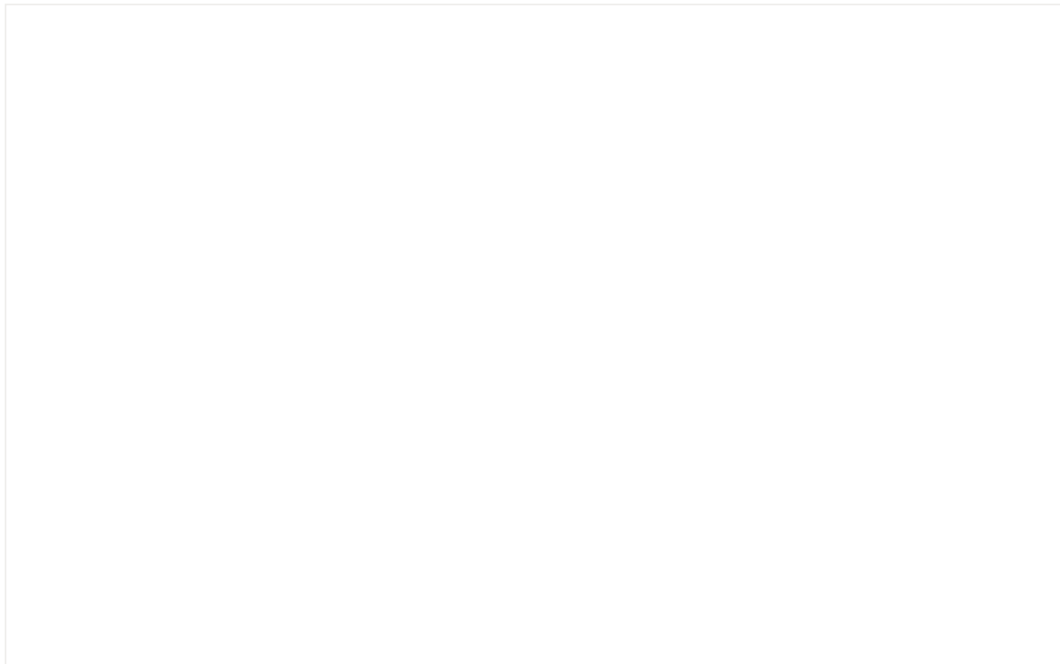
门窗的位置和比例
都是经过精心设计
确保教室内冬暖夏凉
阳光透过高窗照射进教室

给足了光线，也给足了温暖～



分离式厕所和太阳能淋浴设施
即使遇上停电停水，也不用太过担心

设计师还结合了环保概念
采用机械接头代替了化学化合物
避免在建造过程中排放出有毒物质
而且这对以后学校的维护和拆卸
也提供了极大的便利



当然还有很重要的一点！

作为地震灾区

再建房屋人们最关心的是啥？

当然是：这房子防震吗？

可千万别小看这轻质结构的力量

也千万别以为建造时间短就是豆腐渣工程

尽管这所学校的墙壁只有16厘米厚

但它能抗震10级呢！

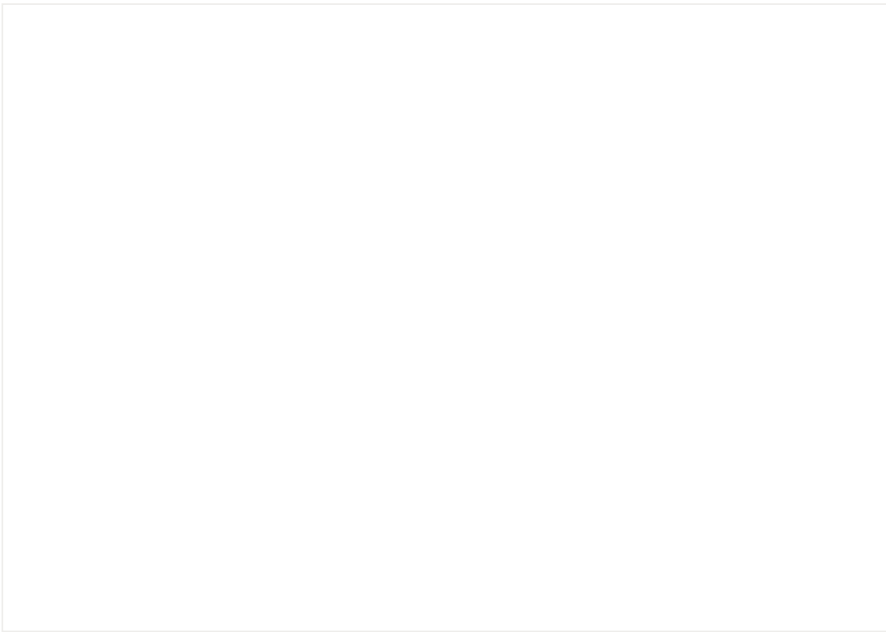


△教室室内

在外板和表面涂层的保护下
骨架的寿命预计也能持续20年以上



2009年9月的新学期
新学校便迎来了第一批学生
欢声笑语在这个震后灾区再次出现了
它们意味着希望，意味着不认命



这个学校对于朱竞翔来说
就像是他“腹中的孩子”
从孕育到诞生，都是他精心培育而来

像很多人一样
有了第一胎，就会想要二胎、三胎...

四川达祖村小学

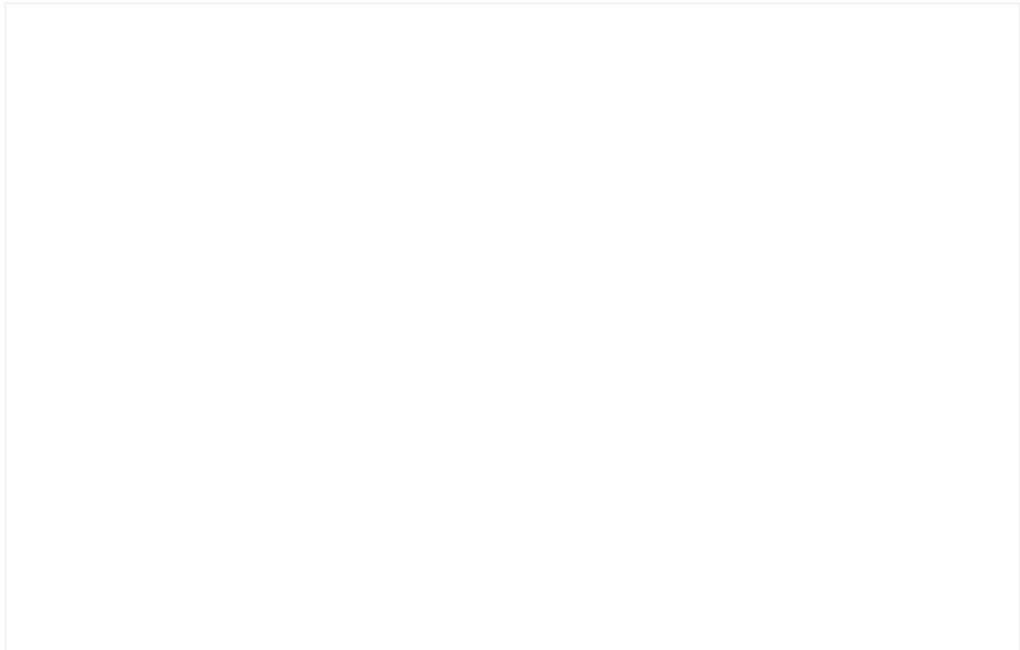
2010年，位于四川泸沽湖镇的达祖村
诞生了第二座新芽小学
由于有了第一所学校的经验
这次从设计到完工仅用了四个月



达祖小学同样也是
在两周内就完成了搭建
还保留了第一所学校的一些特色
比如抗震性能和耐用性



而在达祖小学的设计中
相比第一所学校也进行了升级和改良
它由复合板承重墙和轻钢框架组合而成
具有更强的稳固性



无论是时间上还是学校的性能上
对于一个急需重建的灾区来说
轻质复合结构都是最理想的选择



260㎡的校园紧凑地容纳了
三间教室和一间阅读室
没有浪费一丝多余的空间



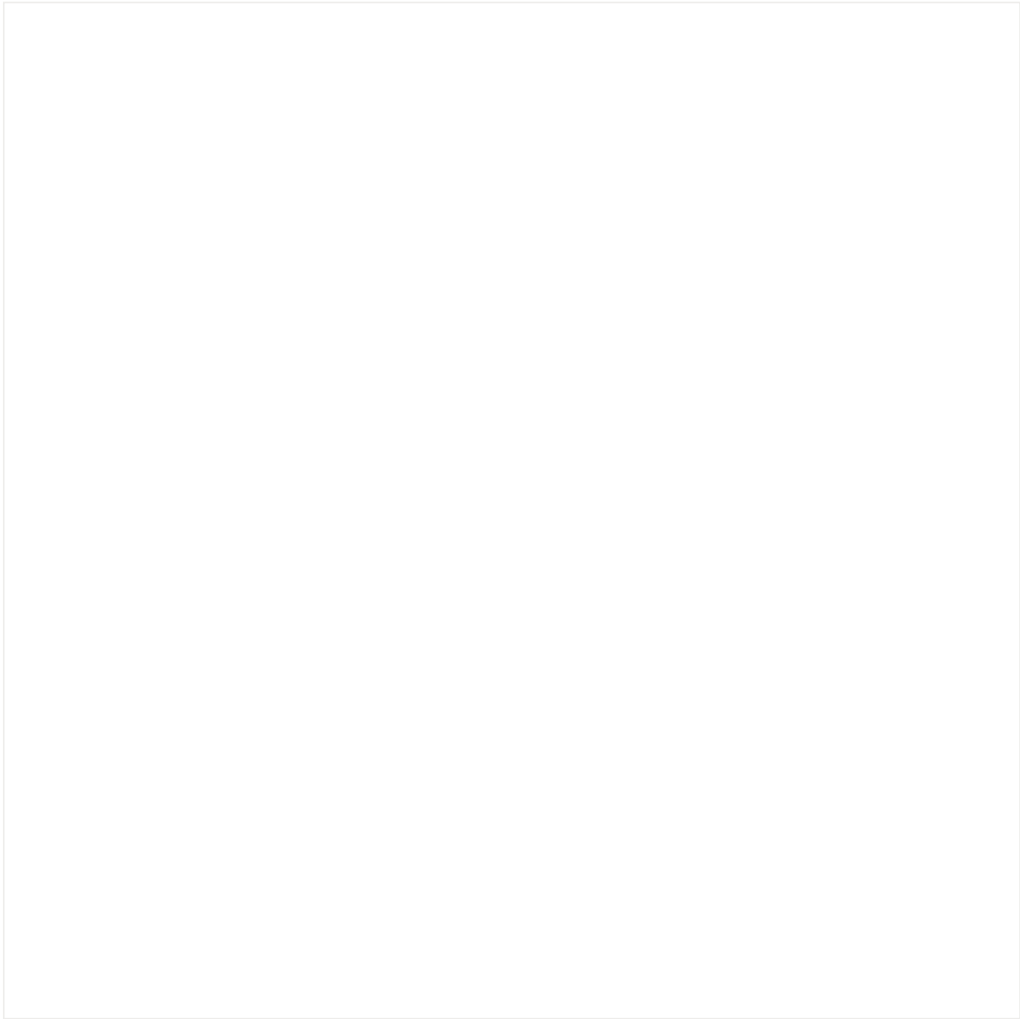
简单的木质格子覆层上
还涂上了砖红色的漆
与泸沽湖的景色相互呼应
还融合了乡村的氛围

有人说这木板外墙到了冬天
没法抵御寒冷天气吧？
其实外部采用的8cm厚的隔热材料
正是用来抵御寒冬的

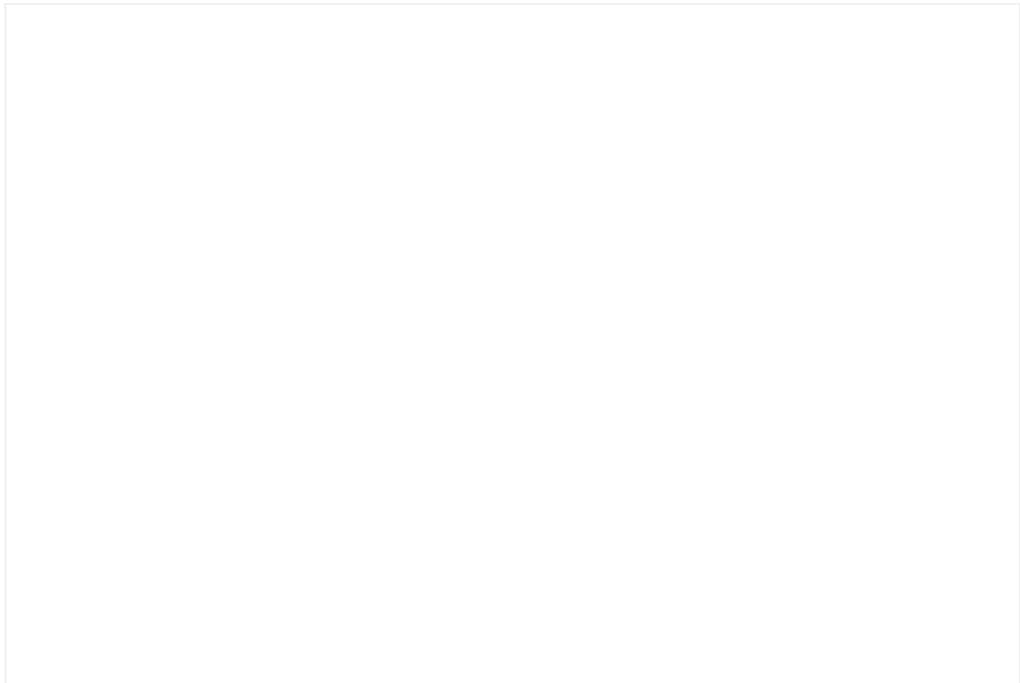


额外的空间也留下来
用于安装太阳能地暖系统

而且通风口的位置也很合理
堆叠也是经过了精心操作
冬暖夏凉是不成问题的~



设计师特地在室内用了
半透明的隔断墙来分隔教室空间
阻挡噪音的同时
也不会妨碍光线穿透





达祖小学在建成当年
就获得了“WA中国建筑奖优胜奖”
但对于朱竞翔来说
没有什么比孩子们有个
安稳的学习之所来得有意义



云南美水小学

建了两所轻质结构的学校还不算完
朱竞翔又跑到了云南大理
建起了第三所小学

建造过程中
孩子们也积极参与到
自己未来学校的建设
别提他们有多开心了~



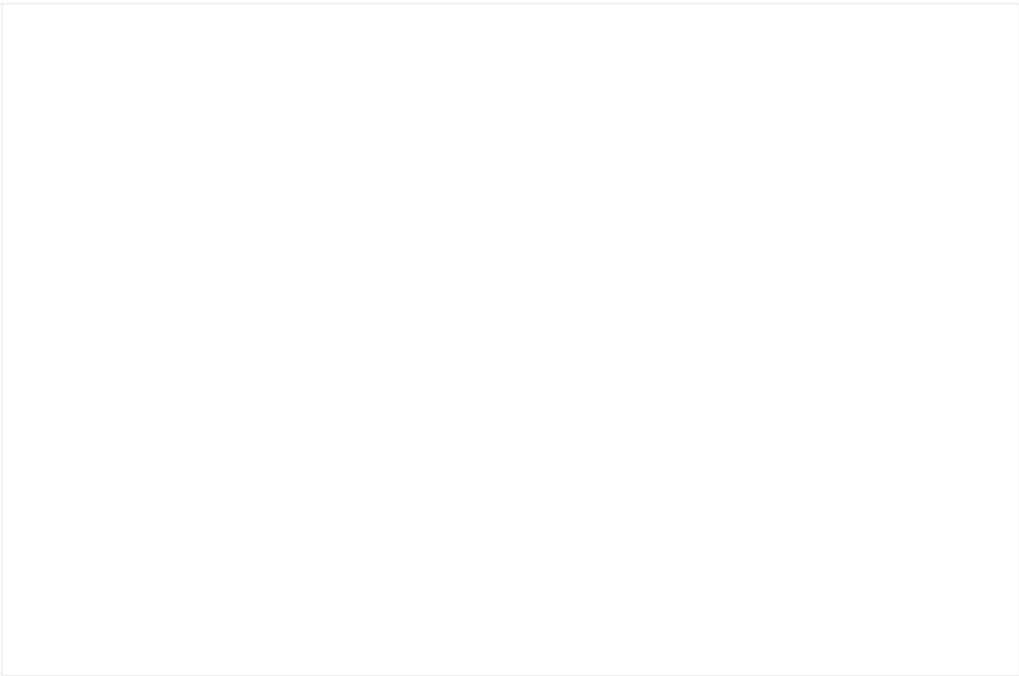
虽是同样结构的校园
但每个学校都各有各的特色

为了与当地的环境融为一体
学校建筑的屋顶也设计成了

面向南方的单斜面屋顶



△当地房屋特色



△美水小学的屋顶

学校的外立面、隔墙
还有各个教室地板的颜色
从铁黄、铁红、灰白到铁灰等
整个学校都变得轻快有趣了起来
这才是小学该有的氛围嘛





虽然各种设备条件
比城市孩子们落后了许多
但对于孩子们来说
这些都足以让他们开心上好久





“斗室”童趣园

14天建造好一座学校
并不是他的最快记录
真正快的是
他用3天就建好了一个幼儿园

早在2016年的威尼斯双年展上
朱竟翔就带着自己用3分钟
就能搭好的作品去参展了



这个被称为“斗室”的木结构系列
设计灵感正是来源于前三所学校

第一眼看到这个建筑外观
大家肯定会很奇怪：
这也能算是个幼儿园？



其实玄机都藏在内部
 空间内是各种方格形状的基本单元
 凹凸的空间就像是个游乐场般
 有秩序的高低错落着



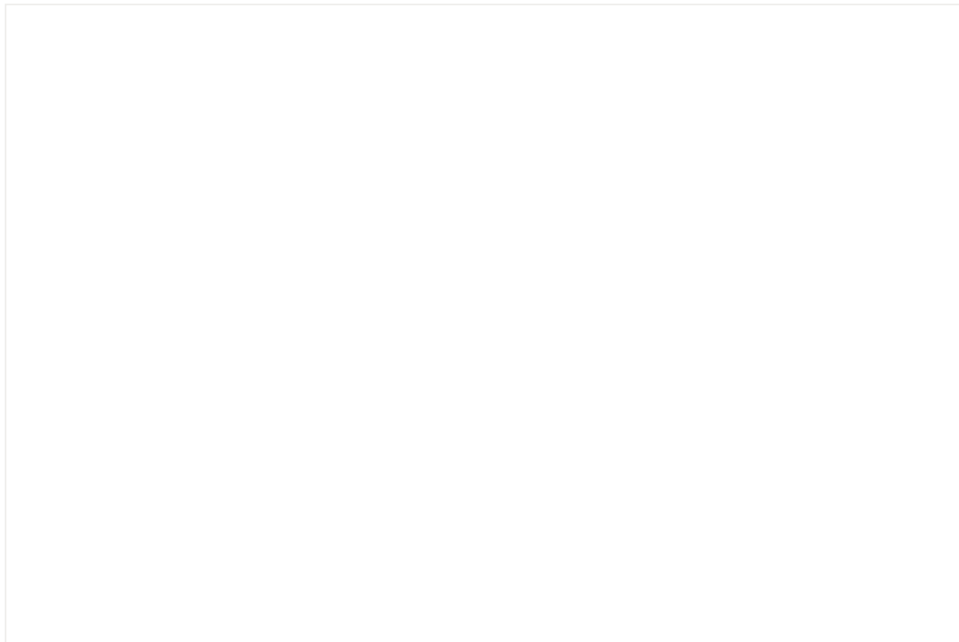
小朋友们呆在这里面
 就能够利用这些洞穴
 自行组织五花八门的戏



墙壁上的各种矩形格子
组合成了一排排置物架
除了放些书籍，还能放放书包



而阳光透过这些格子
为室内带来了各种不同的光线效果
非常有意思

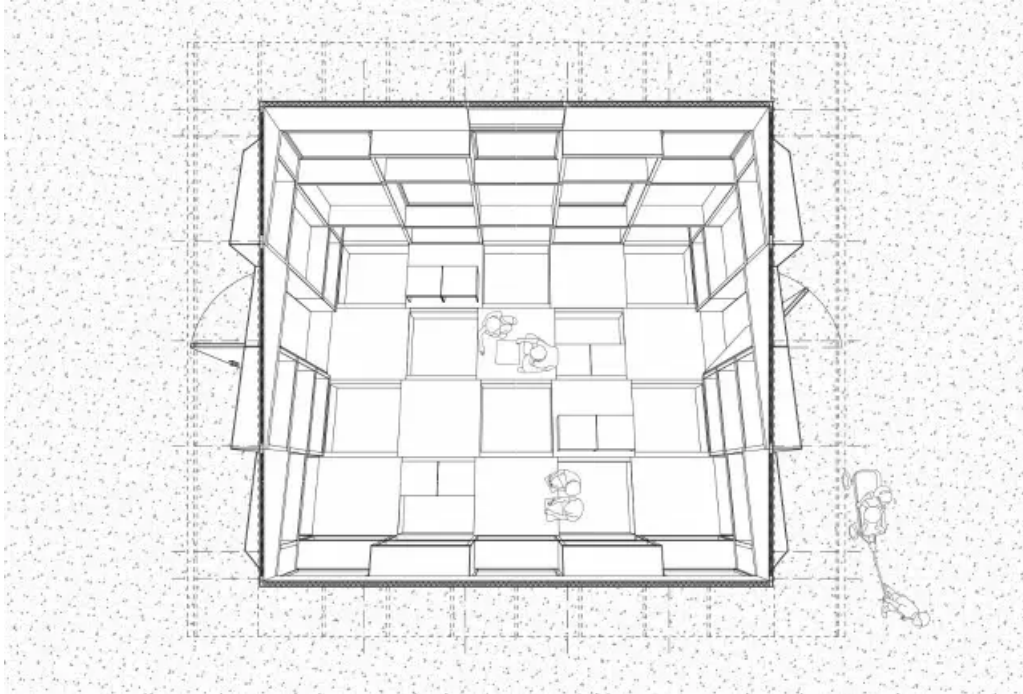


有了这样的方格设计
幼儿园的床铺都不用再准备啦
每一个单元方格
就是一个小床位
上下铺还好聊天呢



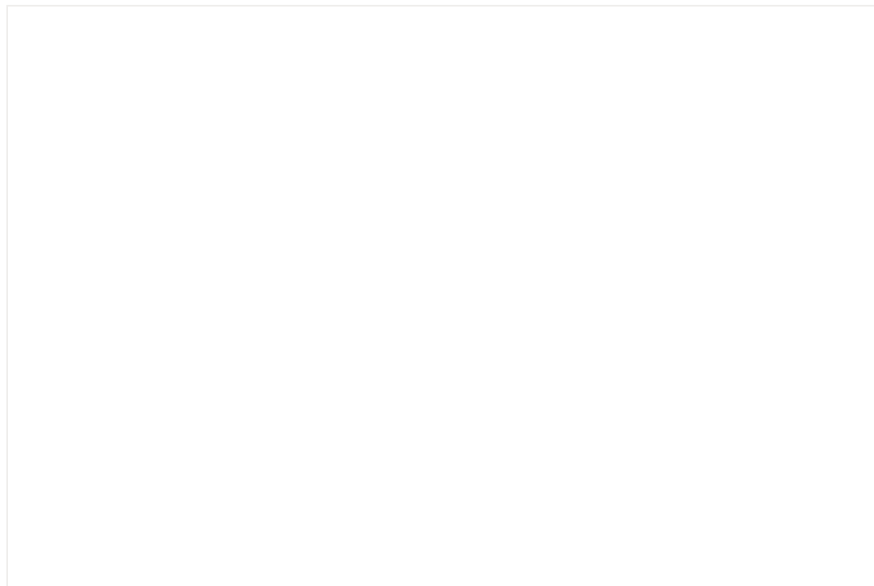
设计师还在内部设计了
一个有趣又多功能的家具体系
当它旋转的时候，就能形成座椅
再旋转时就成了桌子
这样原本教室里该有的桌椅就有啦

还能通过旋转把地面上这些
凸出或凹陷的洞穴恢复成一个平面



一个小小的幼儿园空间
却给了孩子们无限的想象

虽然与大城市里的幼儿园没法比
但对于贫困地区的孩子来说
这简直就是学习兼游玩的天堂



自从在朱竞翔在甘肃农村
搭建了第一个“童趣园”后
甘肃教育局向他一口气
发了十多个幼儿园订单

可见他的设计得到了极大的认可



△甘肃省会宁县八里湾百户小学



△甘肃省会宁县柴门乡王庙小学

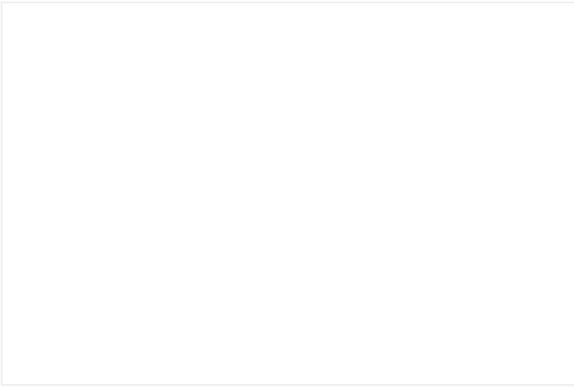


△贵州省黔东南州从江县下江镇中华小学

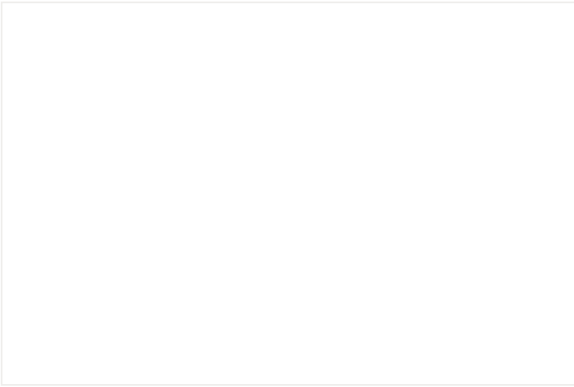
那三天又是怎么建出来的呢？
其实搭建这一个房屋的原木结构
只要用一节集装箱就能全部装下



卸货到工地后开始建造
就像搭积木一样简单
就连小孩子都能一起参与



把房子底部和外立面都拼拼好后
最后再用当地的粘土烧制瓦材
来建造屋顶，就完工啦

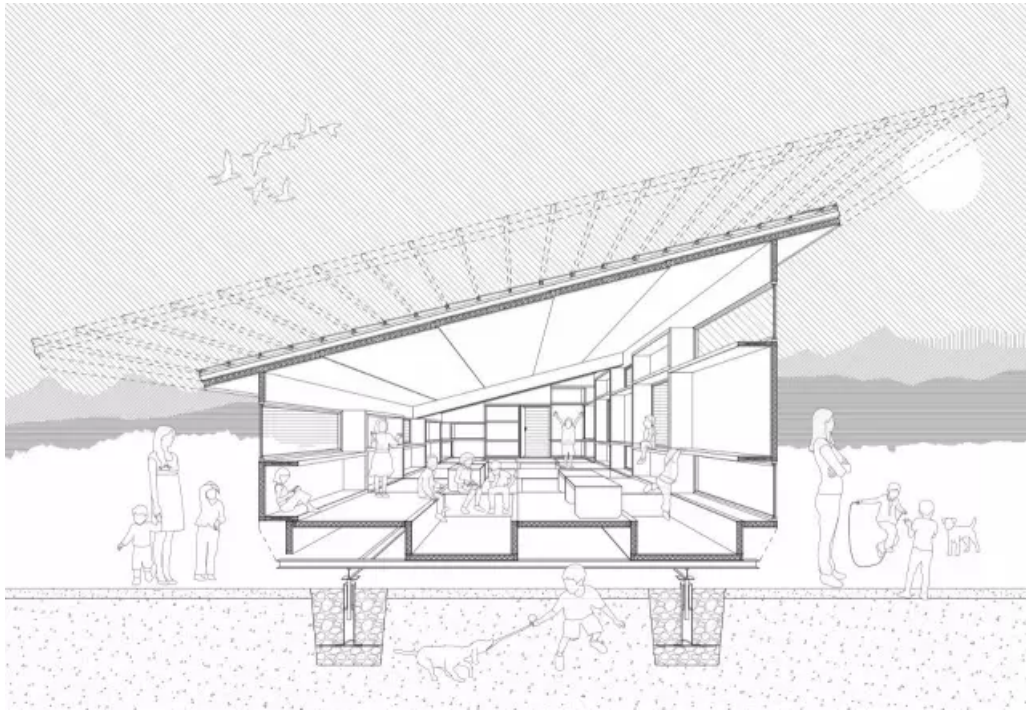


而且考虑到南北地区的温差
在冷的地方，就采用具有保温性的板材



在比较炎热的区域，则在设计上
采用通透的窗面
通过空气对流来降温

可以说非常人性化了~



这样的建造方式

由于无需敲墙挖地

不管是建造的时候还是未来拆除

都不会对当地环境产生影响

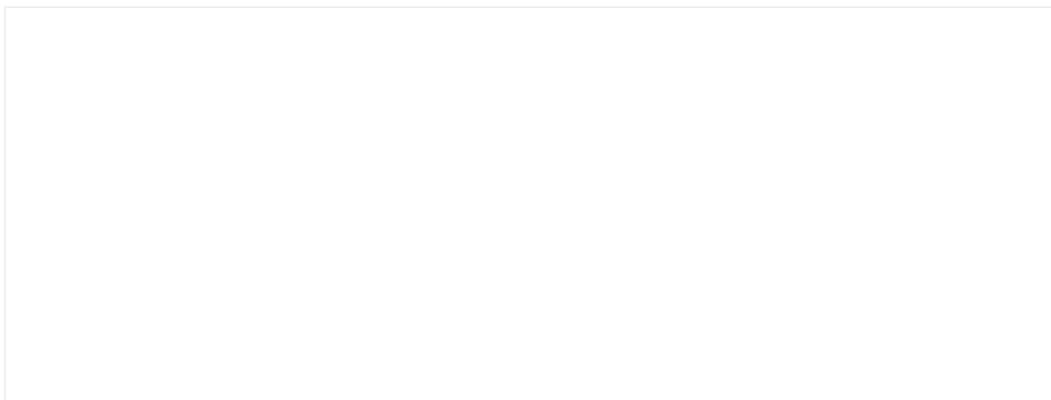
而斗室除了在农村用来当学校

在城市也能派上用场

比如在深圳一栋高层建筑上的天台

就搭建了一个斗室

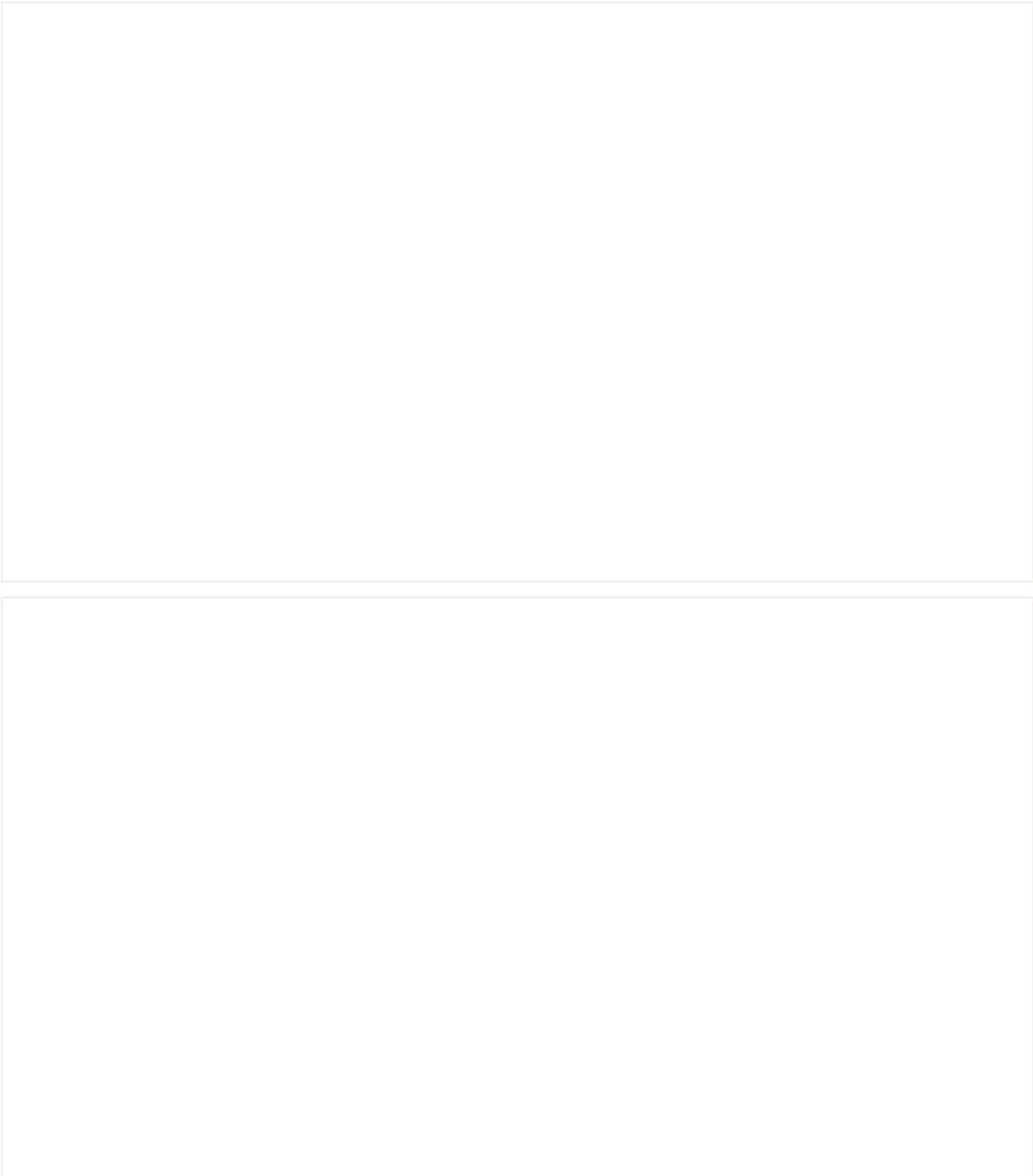
用来作会议室



再比如在上海滴水湖

朱竟翔就用斗室和童趣园的原型

打造了一间非常有意思的茶室



肯尼亚贫民窟学校

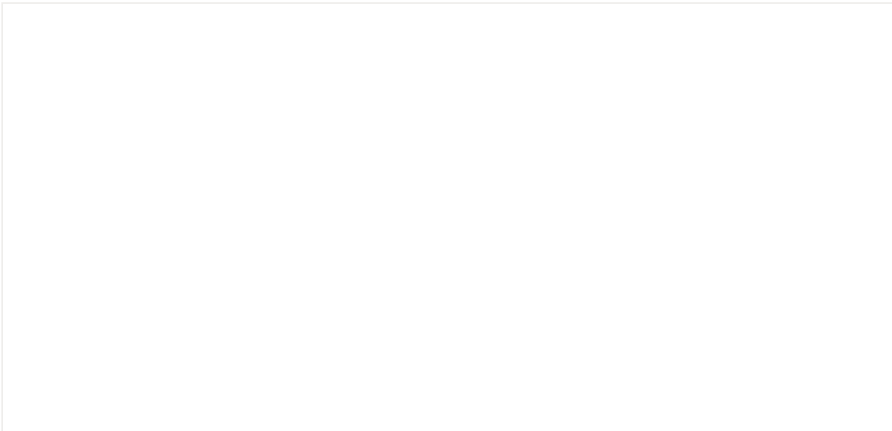
除了为国内灾区的孩子们做设计
他的轻型建筑更是受到了
联合国教科文的看重，特地委托他到
9000公里外的肯尼亚贫民窟建学校



用时同样是短得惊人

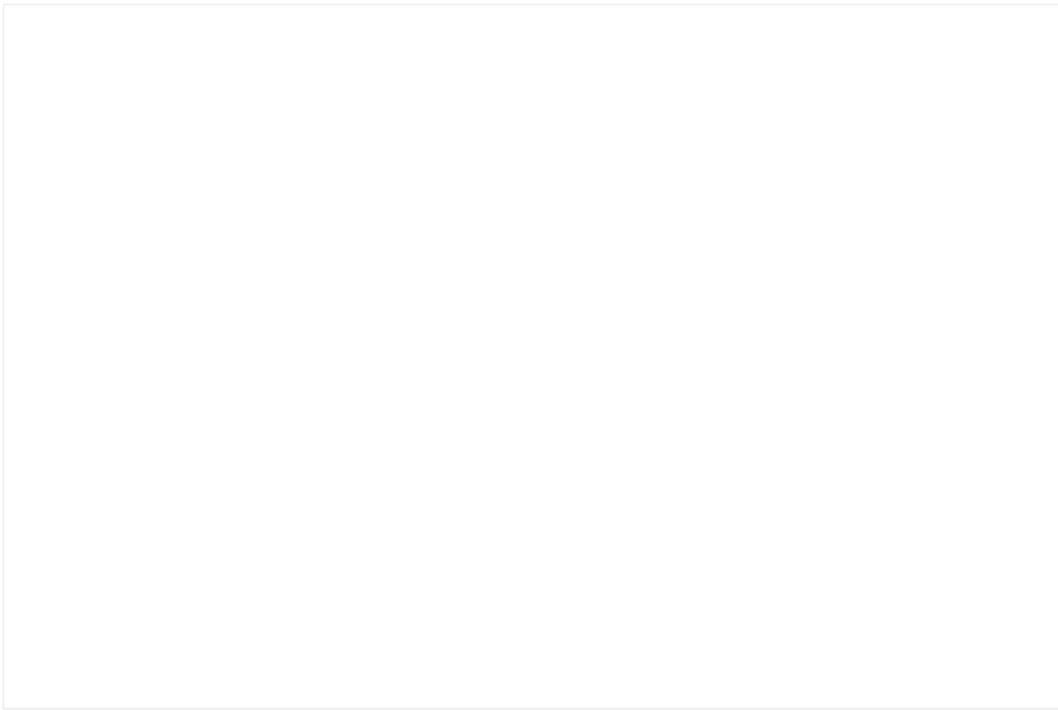
只要30天

就“伸缩”出了一个明亮的教室



所有建造构建都在中国制作好后
再运到肯尼亚这所学校的工地开始建造
工人全都是从贫民窟招募来的

在历经了语言不通、环境差、
工人技术不足种种挑战
团队耗时一个月完成了建造



可折叠的轻型建筑，建成后
当地的孩子们、居民和议员都惊呆了
原来学校还能这样盖啊！

低廉的造价为当地大约
600名贫民窟的孩子提供了
学习和娱乐空间

虽然当地贫民窟也有2000来所
但这个由中国设计师设计的学校
却脱颖而出，成了极受欢迎的校园



图片：朱竞翔、夏珩、divisare.com、一席、网络

当许多设计师还处在
绞尽脑汁为开发商或甲方爸爸
画各种图纸和设计各种方案时
朱竞翔早已走在了一条
更有意义的路上

有时候设计的力量或许很微薄
但有时它又特别强大
强大到它正慢慢改变
中国农村学校的设计面貌
让更多的孩子拥有一个安全舒适的校园

地区偏远又如何
只要我们相信依然有
像朱竞翔这样用心为其设计的人
哪怕是贫民窟也能住得有尊严、学得欢乐

- END -

欢迎将文章分享到朋友圈

如需转载，请在后台回复“转载”获取授权

每日设计师语录：所谓人生的成功者，我相信就是从失败的恐慌中逃出来的人。（by 安德烈斯·塞拉诺）



分享设计干货

每天早上6:30为你准时送上设计早餐



长按二维码一键关注



设计小店



普象网



勾搭象君



📌 点击“阅读原文”，查看更多精彩设计！

Read more