关飞

中国建筑设计研究院本土设计研究中心建筑师，主要参与项目：青海玉树康巴艺术中心、北川文化中心、厦门航运中心总部大厦、德阳市奥林匹克后备人才学校、北京西山中间建筑等。

THE CONSTRUCTION OF YUSHU KANGBA ARTS CENTER

砌筑之惑
——玉树康巴艺术中心的建造

撰文 关飞 中国建筑设计研究院本土设计研究中心

砌筑：建造行为，特指用砖、石等垒；惑：既是诱惑同时也是困惑，以及对这一困惑的思考。在中国快速化、机械化的建设时期，砌筑这种最原始的建造行为为什么仍能给建筑师以如此大的诱惑？这是康巴艺术中心的建造自始至终是我思考的问题。

灾后的重建

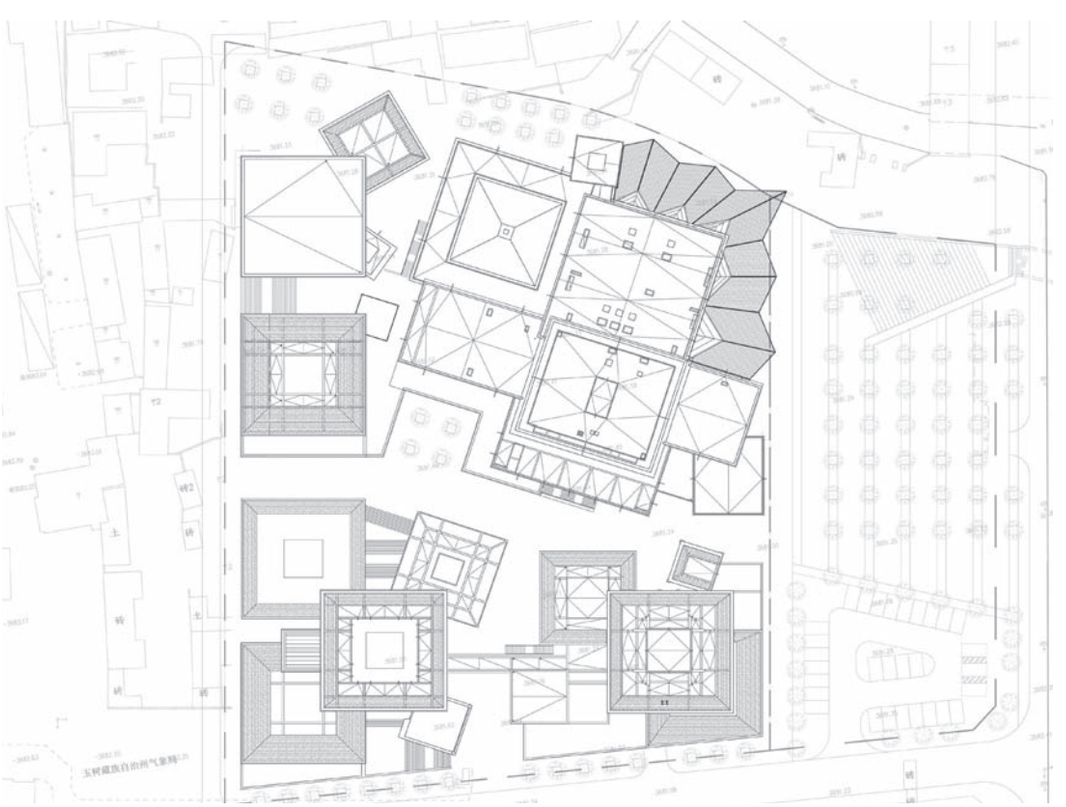
康巴艺术中心是玉树灾后重建十大重点项目之一，功能是由玉树州剧场、玉树县剧场、玉树州剧团、玉树州文化馆、玉树州图书馆组成。这个项目在2010年9月启动，2012年5月开始施工，2014年7月施工验收，达到了援建项目三年完工的目标。

在藏区，“建筑风貌”一直是首先要考虑的问题。藏式风格是方案评审会中永恒的主题，专家的一致观点是：建筑的风格显然是要接地气的，要考虑到藏式的元素但又要是一个现代建筑，拒绝生搬硬套地运用传统符号。这个论调合情合理，但我们又走上了一个老路子：如何在建筑风格上简化传统建筑语汇？

相对于“风格”这个抽象宏大的问题，“建造”的问题更为具体，实际上也更为紧迫：紧张的时间节点，具体的施工条件，很多意想不到的意外。从那些情急之中的决定中，也许更能瞥见你在左右为难时的态度——你的价值取向、你的设计观。这就是为什么我选择“建造”这个切入点来谈论康巴艺术中心的原因。在康巴艺术中心项目中，建造的难点是我们尝试创造性地使用标准砌块，所有建筑主体外墙装饰材料都采用不同模数的混凝土空心砌块砖通过钢筋拉结自由叠砌，这个方式降低了造价，也带来了更多设计的可能性。那么，砌块外墙是怎么变成可能的呢？

石块或砌块

时至今日，我仍然清晰地记得2011年9月某个阳光强烈的午后，崔恺工作室（现更名为本土设计研究中心）的三层大平台被我们用一种石膏仿制的砌块所铺满的场景，就像是秋季田间村道上晾晒的谷子。我们尝试用这些1：5的石膏替代砌块来做砌筑效果的实验，为此工作室的模型师宋建军甚至做了不同模数的模板来模拟砌块的浇筑。这种费力不讨好的“建模方式”能带来什么是我要反复解释给模型师的，也是我常常自问的问题。这么建模只能说明：我们不想错过每个建造细节可能的表现性。此时已是康巴艺术中心初步设计的末期了，困扰我们的不是交图的临近，而是一个墙身做法的问题：我们该用什么材料来做外墙饰面？



总平面图

业主单位：青海省玉树州文化局
建设地点：青海省玉树州结古镇
总建筑面积：20 610m^2
项目状态：竣工验收
设计时间：2010.11~2012.05
竣工时间：2014年7月
建筑设计单位：中国建筑设计研究院本土设计研究中心
建筑设计项目负责人：崔愷、关飞
团队成员：曾瑞、高凡、董元铮
资料提供：中国建筑设计研究院本土设计研究中心

康巴艺术中心采用聚落形态，建筑群的总体布局自由松散，强调与塔尔寺、唐蕃古道商业街、格萨尔广场等周边城市元素的对位呼应。从建筑的密度上与传统城市肌理相吻合，步行街道的尺度也尽力与唐蕃古道商业街相协调。平面布局力图通过再现院落空间的组合体现传统藏式建筑的空间精神，并尝试在建筑布局上体现台地特征，建筑在体量上也逐层递减，形成丰富的空间层次。

这种聚落形态的来源与藏族碉楼不无关系。众所周知，藏族碉楼是由藏族先民用石头建造的具有军事防御功能的方形建筑物。一般高3~4层，在高层有窗，可以抵挡外敌入侵。中国各地的碉楼绝大部分与院落连在一起，与院墙组合为一个防御体系，是整个院落或围屋的附属性建筑。这样就出现另一类空间形态，即碉楼民居，也即《蜀中广记风俗记》所载的“碉巢”。

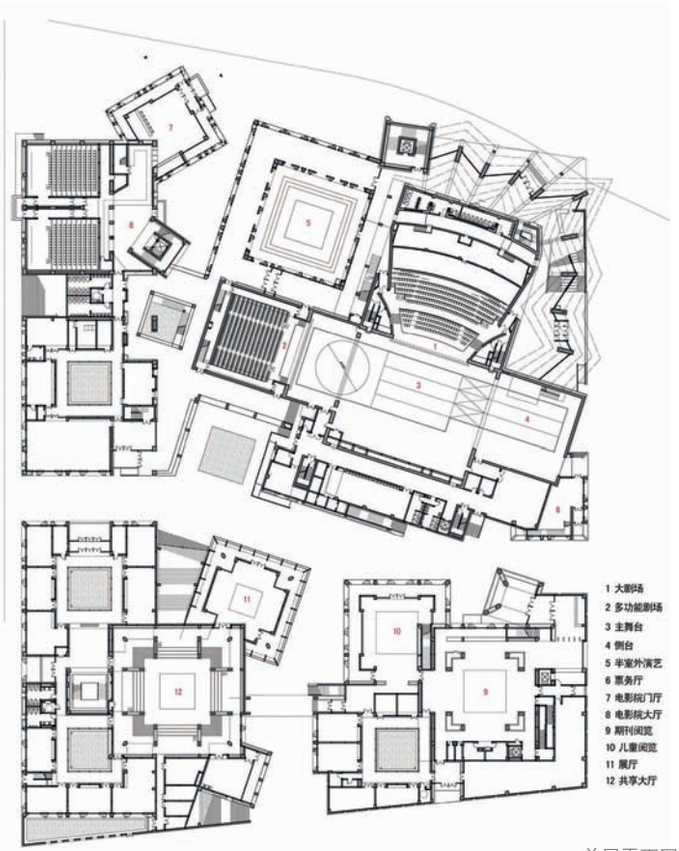
这种“碉巢”群落的立面效果是石材砌筑建造工艺的直接反映，而在康巴艺术中心框架混凝土填充墙的当代建造体系中，怎么体现石材垒砌的效果呢?

这也是困扰了我们很久的问题。在新北川文化中心的项目中，我们曾尝试将羌族碉楼的片石垒砌的工艺引入到框架结构体系的外立面。但由于建筑高度过高，又处在抗震设防等级较高的地区，过高的片石垒砌存在掉落的危险，我们最终放弃了，取而代之的是用人造石贴面作为外墙饰面，这种装饰性的饰面方式始终让我耿耿于怀——能否找到一种安全又便于建造的饰面方式呢？这就是我们一开始就在康巴艺术中心项目中尝试用砌块替代石材作为立面主材的原因，在建构逻辑上是行得通的：砌块是框架混凝土结构最常用的填充材料，不妨就用它来做立面材料，也暗合了石材墙面体现石砌结构的内在逻辑。

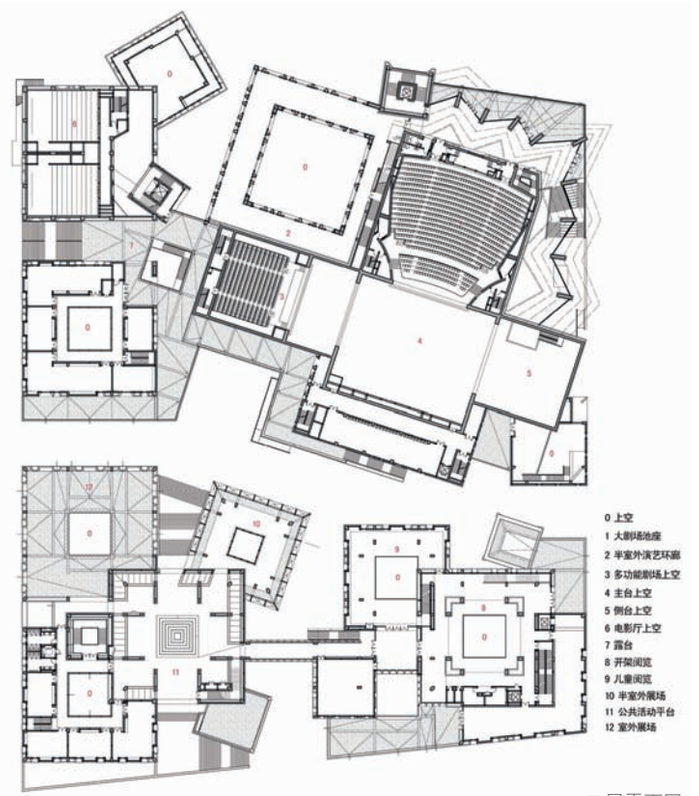
砌块垒砌的效果如何呢？没有答案。经过若干次石膏砌块的模拟，我们找到了几种可能最便于施工的垒砌方式，经过与结构专业的反复核算，最终落实到了施工图中。

墙一或墙二

墙一墙二是指施工现场的样板墙。墙一，空心砌块墙与砂加气混凝土砌块墙贴砌，砌块整砖与半砖在立面高度上间隔布置，每隔3m设置构造柱，暗埋式窗过梁；墙二，空心砌块墙与砂加气混凝土砌块之间设有间层，通过拉结筋连接，在立面中增加片砖，并加入空洞外翻的砌块砖，以增加立面的变化，同样设置构造柱，暗埋式窗过梁。



首层平面图



二层平面图

在玉树现场，得到双倍工钱的工人对这种特殊的砌墙方式投入了极高的热情。在构造柱和拉结筋的保证下，砌筑方式是自由的：墙面不再要求平直，可以有凹凸；灰缝在不允许贯通的前提下，可以宽窄不一。工人创新的砌筑方式大大超出我们图纸的设定，也丰富了我们的设计思路，工作室的同事曾瑞在玉树工地配合的半个月中，每天都发来样板墙砌筑过程的照片。

在北京工作室，项目组所有人都围坐在电脑前，放大缩小每张图片，讨论其中的细节。讨论的最核心内容是如何总结出一套最简单的、行之有效的砌筑工法来指导之后大规模的砌体外墙施工。因为我们没有（也不希望有）一一对应的立面详图来指导施工，取而代之的是砌筑口诀或工法，这便于操作也更能调动现场工人对立面效果的再创造。离开了图纸，工人们是立面设计的主角，而建筑师的工作是找到其中潜在的规则，并保证结构的安全和各项性能的稳定。

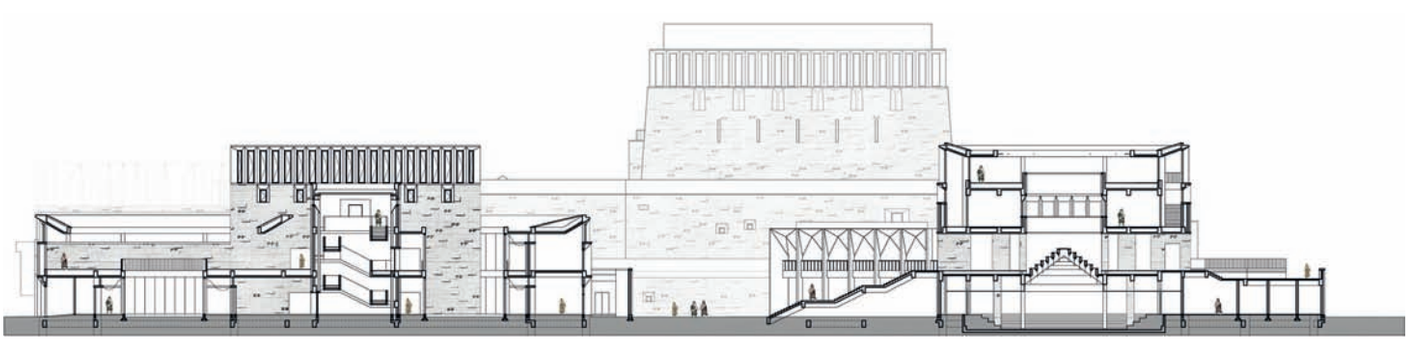
到了给墙面上白色涂料的时候，问题出现了，常规的做法是砌块砖墙面刷白，灰缝沟深色涂料，但从项目组同事曾瑞现场发来的照片看觉得特别不对劲，之前砌筑的肌理全被白砖黑线的效果掩盖了，心里随即产生一种挫败感。情急之下翻出一张藏式建筑的照片，找到了其中的原因：大多数石砌建筑的缝是白色的，而石块本身由于涂料剥落，反而是较为斑驳的。当下立刻对涂料工序做了调整：先用白色涂料勾缝，再不均匀地涂抹砌块墙面。这个决定立刻收到了成效，这也是墙二最终被确定下来的主要原因。

标准化或人工化

在康巴中心的主体施工过程中，上述的砌筑方式给施工队带来了很大的难题。没有了双倍的工钱，工期一再被压缩，习惯于快速建造的工人，在康巴艺术中心的施工中都变成了不利的因素。选择标准化还是人工化？这也是个难题。

毫无疑问，工业集成化和标准化给现代建造工艺带来了极大的便利。石块由于大小不一、形状各异，需要大量的人工筛选和垒砌，砌块的出现就是为了实现建造的标准化，提高建设速度。20世纪60年代以来，我国小型空心砌块和多孔砖生产及应用有较大发展，近10年砌块与砌块建筑的年递增量均在20%左右。砌块毫无疑问是我国建造工业最有指标性的材料。

康巴中心是灾后重建的项目，建造速度显然是最重要的。但是，我们在施工图设计和建造过程中的努力，却似乎与这个前提相反：我们总尝试将人工化的因素带入到砌块砖的标准化施工中；尝试打乱砌块砖的排布方式，重塑墙面的凹凸逻辑，甚至加入不同的砌筑材料；尝试用口诀替代立面详图，甚至鼓励工人自主发挥；我们尝试用手工刷涂墙面而不是喷枪；我们期待墙面变老变旧而不是光亮整洁。



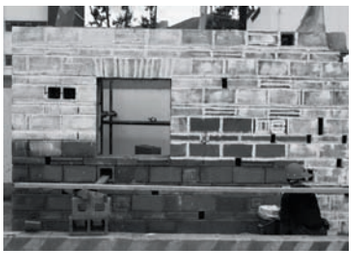
图书馆、文化馆剖面图

剧团剧院部分剖面图

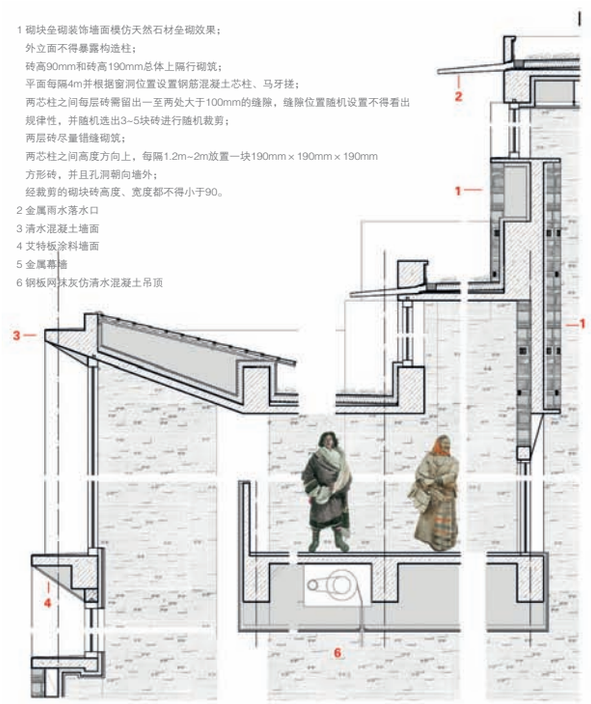
砌块砖模型

墙面抹灰

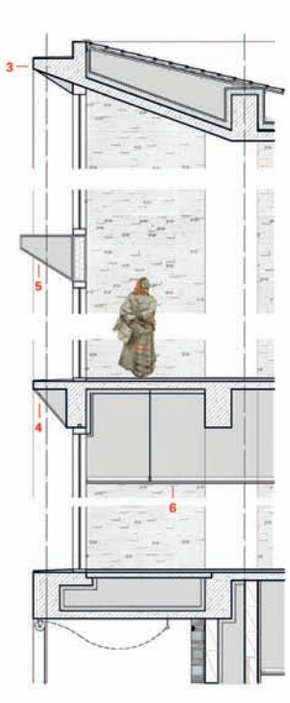
墙一



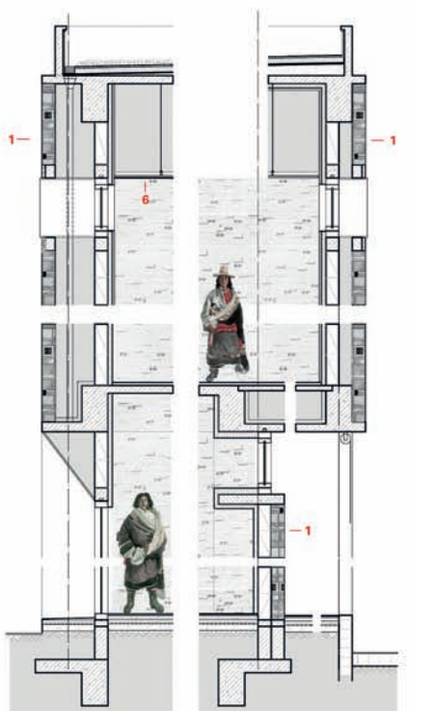
墙二



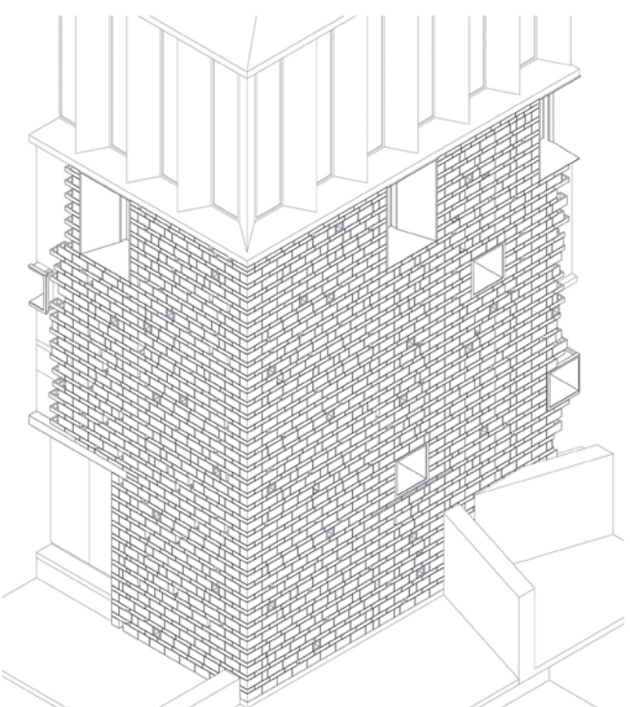
图书馆顶层墙身节点

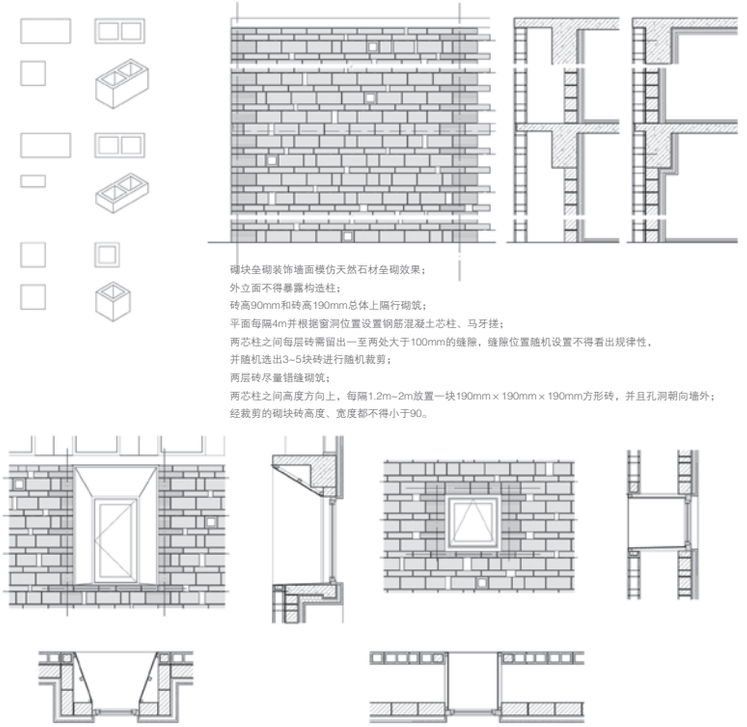


文化馆二、三层墙身节点



影院部分墙身节点





砌块砖砌法详图

为什么砌筑

在工业化和快速建设的年代，我们为什么还要砌筑？答案还需要回到城市文脉里去找，回到我们援建的这块土壤里去找，其中最让我有感触和启发的是玉树新寨玛尼堆。

玛尼堆多为白色石头的堆积，通常呈方形或圆形置于山顶、山口、路口、渡口、湖边或寺庙、墓地，用于祈福。最初堆成的玛尼堆规模可能不会太大，但按照高原上人们的传统习惯，路过玛尼堆时，他们会口中念念有词，祈求上苍的恩赐与神灵的保佑，并围绕玛尼堆转一圈，再添上一块石头。即使没有石头，也会添上动物头颅或角或羊毛，甚至自己头发之类的东西。长此以往，玛尼堆的规模越来越大。新寨玛尼堆的经石据说达20亿块之多。在这里，最震撼人心的不是石头的数量，而是被累积起来的时间和不能被忽略的人的信仰。

当满怀热情援建玉树的我们带着现代建筑的理想和三年完成援建项目的信念来到玉树的时候，玛尼堆已经存在了数百年的时间。从建设者的视角看来，藏人千百年来形成的观念固然深刻，但过于固守或迟钝耗竭了发展的机遇；而在正统的佛教徒看来，现代化对待生命的热情，无情的忙迫，不满足的野心，那些省力气却损害精神的工具发明，那种进步，那种速度，是对事物之表象的涔溺，是拒绝终极真理的机巧，说到底是浅薄和幼稚的表现。当我们放弃了一味追求的速度，抛弃了只有装饰的机巧，放弃了回到历史的顾虑，我们自然会从建造本身寻找答案——就在此时此地。

2014年6月的某天，依旧是炙热的阳光，我站立在中午的康巴艺术中心的内街里不忍离开。阳光打在白色的砌块墙上直晃眼，在光影绰绰中，在砌块的缝隙里，总有东西吸引我们停下来。回到最初的问题：为什么砌筑？如同玛尼堆一样，堆砌本身，有远远超出其表象的内涵，它超出材料的质地，超出文字的传达，当时当下，它是那么真实具体，触手可及。通过砌筑，我们更多的是在发掘文化意义，而不仅仅只是赋予它。

为什么砌筑？因为砌块就在那里。AT