



扫一扫发现更多



要乐音，不要噪音

建筑与音乐，自古便如一对孪生兄弟。我们的先人知晓，宫室之“宫”，既是居所，又是“宫商角徵羽”音阶之首。嵇康抚琴时，指尖流淌的旋律与殿堂飞檐的流动感遥相呼应；林徽因在《平郊建筑杂录》中提出，建筑轮廓具有音乐般的节奏；梁思成也曾以音乐中的四拍子和附点，比喻北京天宁寺塔重重屋檐的节奏韵律。

古时匠人营造，必先明“礼乐制度”。他们懂得，建筑不仅是遮风避雨的壳子，更是天地人神的交响，一梁一柱，具备起承转合。好的建筑让人感觉听得到乐音，就像好的音乐能让人看见高山流水。

今之不少建筑，横平竖直，如出一辙。城市仿佛成了复制粘贴的产物，高楼大厦鳞次栉比，却奏不出一段像样的旋律；街道纵横交错，却谱不成一首和谐的歌。

我曾见过一位老琴师修缮古宅。他不画图纸，不量尺寸，只是闭目抚弦，待曲调和谐了，便知梁柱当如何安置。问他缘故，答曰：“宫音不正，则栋宇倾。”这般智慧，在今日怕是会被视为痴人说梦。

或许该唤醒那些沉睡的音乐基因了，在造房子时，记得它本该是会唱歌的。我们要凝固的乐音，不要噪音。

王永芳

2025年4月8日 星期二 主编:王永芳 责编:李煦 美编:职文胜 版式:陈笑宇 责校:江洋

你成了一个有故事的人

专栏

用新增长模式对冲贸易争端

读书

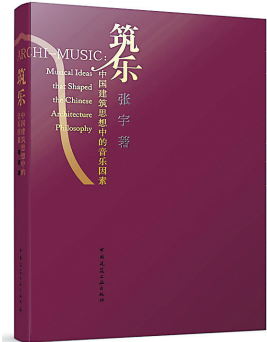
西南交通大学副教授张宇： 在中国，可以听到建筑看到音乐

长江日报记者 马梦娅

近日，西南交通大学建筑学院副教授张宇出版《筑乐：中国建筑思想中的音乐因素》，这是首部探讨中国传统文化中建筑与音乐关联的著作。书中系统发掘了中国古代建筑中深藏的音乐基因，在礼乐制度和数理哲学的交织中，重构出中国传统文化下建筑与音乐的共生逻辑。

在张宇看来，以“礼乐制度——时空观——数理”三个维度互证，体现中国古代建筑与音乐相互影响的关系，贯穿了中国人的整体思维，这种整体思维帮助建立了时空统一的中国宇宙观，已经内化成中国人的潜意识。

长江日报《读+》专访该书作者张宇，他指出，当19世纪的德国哲人将建筑喻为“凝固的音乐”时，我们先辈的建筑认知模式已构建了中国建筑独树一帜的审美观、时空观及数理哲学。



《筑乐：中国建筑思想中的音乐因素》张宇 著 中国建筑工业出版社

一支“画图界里最会唱歌、歌唱界最会画图”的合唱团

西南交通大学建筑学院副教授张宇的博士论文与音乐有关，阐释中国建筑与音乐之间的关系，今年出版的新书也叫作《筑乐：中国建筑思想中的音乐因素》。这也许与他的求学经历有关，他从小练习大提琴，同时在专业上研究建筑设计，这两种不同的领域给他带来特殊的感受。

“人在建筑群中运动，正如音乐一样，一个乐章接一个乐章地相继而来，这就是中国建筑组群中空间动态体验与音乐的相似性。”这个观点贯穿了张宇寻找及保护历史建筑的进程，他表示：不光要见物，更要见人。人的行为活动在空间里发生，这个建筑就一定是具有故事性的。

张宇力求把教学、研究和社会服务三结合。2018年起，作为专家顾问，张宇进驻成都宽窄巷子，为街区所有院落商业改造进行古建保护把关，同时在活化利用方面提建议。

宽窄巷子作为成都旅游的一张名片，每年的游客量接近两千万。张宇在成都从事教学和研究工作，对这里充满感情。

在宽窄巷子的实地考察中，他认识到，建筑师不能只沉迷于设计好看，一定要综合考虑，既考虑历史传统的延续，也考虑商业的运营。

张宇曾经干预阻止过一个商家，商家的初始改造方案是保留原有砖木构件不动的前提下，在古建筑上加盖玻璃罩。为此，商家准备把原来院子里的老树砍了，地面再铺上大理石。

“没有了室内与室外的区分，破坏了古建筑本身的空间秩序，也损害了宽窄巷子的核心保护要素。”张宇表示，应该还原院子本身的功能，比如保留树木，让阳光照进来，雨水滋润地面，大理石也没必要铺，院子被完整地保护起来了。大家合理使用空间，院子的价值也就凸显出来了。

张宇还将保护再建经验总结成了朗朗上口的三字口诀：“门头开，绿植栽；阳光照，风雨到；地坪低，檐口齐；屋架显，装饰全”。

张宇表示，保护文化遗产的过程就是“聆听”建筑故事的过程。听见历史的声音，听见建筑的鸣唱，常听常新。在接受《读+》的采访过程中，张宇始终强调“和谐”。历史建筑 and 现代发展的和谐，音乐与设计的和谐，反映出的都是中国人“和而不同”“以古鉴今”的智慧。

音乐和建筑紧密相依，是研究不尽的课题。

2013年秋天，张宇提议在学院创建一支“画图界里最会唱歌、歌唱界最会画图”的学生合唱团。在学院领导的大力支持下，橙合唱团很快组建起来。院长沈中伟教授以充满希望与温暖之“橙”为新生的合唱团命名。每个团员也有了“橙子”的昵称。

“这是我们会画图、爱唱歌的人的组织。”张宇表示，他希望能在这两种爱好属性中圈出有交集的人，大家一起做点事情。橙合唱团在每个新学年举办专场音乐会，欢迎即将走进西南交大的新同学；他们给来自台湾的学者演唱家乡民歌《丢丢铜》，为意大利来宾带来国粹歌曲《茉莉花》，促进了文化的交流与传播。

访谈



汉代高颐阙上刻的音乐家弹琴。



天坛圜丘。



张宇。

超越“凝固的音乐”，中国建筑讲究整体艺术性

艺活儿，它是民族文化的结晶，是凝固的音乐，是永恒的艺术。”（《凝固的音乐》）

举个例子。我们可以想象乐段是表达乐思的最小结构单位，以咱们传统建筑四合院举例，音乐的起、承、转、合布局不正是和北京四合院的结构形式相仿吗？又如，四个乐章的钢琴奏鸣曲就是起、承、转、合原则的扩展。四个乐章恰似高低起伏的四幢楼房，前排的是第一乐章，后排紧接着第二、第三乐章，最后的是第四乐章，又叫终曲。整首乐曲和谐、协调，体现了建筑美的法则。

读+：您在一些论述中提到中国建筑是“超越凝固的音乐”，如何理解这个“超越”？

张宇：建筑史学家梁思成在很多著作里揭示了建筑与音乐的相通之处。

他曾指出，在艺术创作中，往往有一个重复和变化的问题。只有重复而无变化，作品就必然单调枯燥；只有变化而无重复，就容易陷于散漫零乱之态。在“持续性”的作品中，这一问题特别重要。“持续性”有些是时间的持续，有些是在空间转移的持续。但是由于作品本身或者观赏者，由一个空间逐步转入另一空间，同时也具备了时间的持续性，因而成为时间与空间的综合的持续。

音乐就是一种时间持续的艺术创作。我

们欣赏一首乐曲，在从头到尾持续的过程中，总有一些重复的乐句、乐段，它们或者完全相同，或者略有变化。作者通过这些重复，取得整首乐曲的统一性。音乐中的主题和变奏，就是在时间持续的过程中，通过重复和变化，而取得统一的例子。

上面所谈的那种重复与变化的统一，在建筑物形象的艺术效果上起着极其重要的作用。古今中外的建筑，除去极少数例外，几乎都以重复运用各种构件或其他构成部分，作为取得艺术效果的重要手段之一。

西方音乐与东方音乐最大的不同在于它是交响音乐。这种交响音乐包括小提琴、大提琴、号和鼓等，形成立体声。不少音乐迷都对音响有强烈热爱，多声道的系统营造出环绕立体声，创造更真实的声场效果，使听众感觉声音来自四面八方，增强沉浸感和临场感。音乐会给我们塑造出一个空间，这是一种空间艺术。

中国音乐很少涉及交响配合。我们今天听到的交响民乐，往往是在吸收西洋交响乐队的配置后才加入。过去，一支笛子或者一把琵琶就形成了线形传播，它是一种单线艺术，主要通过时间起承转合来完成。

中国音乐本身不会“凝固”，不是环绕立体声的那种，却如涓涓细流一直萦绕，营造特别的意境。在我看来，这种“超越”是中国独有的

美与智慧。

除此之外，以时间为本的时空观使中国建筑更具有时间艺术的韵味，营造建筑所用的度量尺，借鉴了古代乐律当中的数理美学。

中国的建筑并非像西方那样以庞大体量堆砌展现，更多的是在一个平面上延展解决。

北京的故宫在中轴线上以一间接着一间、重复了又重复的千步廊，一口气排列到天安门。从天安门到端门、午门，又是一间间重复着的“千篇一律”的朝房。再进去，太和门和太和殿、中和殿、保和殿成为一组“前三殿”，与乾清门和乾清宫、交泰殿、坤宁宫，成为一组的“后三殿”的大同小异的重复，像乐曲中的主题和变奏。

中国古代的宫殿建筑，往往采用宏大的规模、对称的布局、华丽的装饰，传达出庄重、威严、神圣的感觉，让人感受到皇家的权威和尊严；江南的园林建筑，以小巧玲珑、曲折多变的布局，营造出宁静、优雅、闲适的氛围，表达出一种悠然自得的情感，就如同舒缓优美的江南丝竹音乐。

一座优秀的古建筑，其屋顶的形式、色彩与墙体的材质、门窗的样式等都相得益彰，形成一个有机的整体，给人以美的享受，如同欣赏一首完整的音乐作品，每个音符、每个段落都不可或缺，共同营造出一种整体的艺术氛围。

以音乐的音高来关联度量衡，体现古人对自然规律的深刻理解

读+：从古至今，中国建筑和音乐的这种联系是如何延续和演变的？

张宇：这些年来，我在做中国建筑领域的研究时，尝试找其与音乐背后的联系。总体来说，大概可以从三个方面进行归纳。

第一，从审美角度来说，无论是音乐美还是建筑美，它们追求的都是一种从内到外、从上到下总体的和谐，它遵循了审美共通的价值观念。这个方面我们刚才也提到过一些。

第二，从时空观的角度来说，中国人对于空间的看法与西方不同，我们有一种特别的时空观。我们的建筑在时间和空间的表达上都体现出独特的文化内涵与哲学思想。中国古代建筑讲究中轴对称布局，以宫殿、庙宇等为代表。在建筑群体的规划中，还注重空间的层次和序列。

中国传统建筑注重与自然的和谐统一，遵循自然的时间节奏。例如，四合院的布局通常坐北朝南，顺应四季变化。另外，我们还追求“天人合一”的意境，注重建筑与自然环境的融合，通过空间的开放性和渗透性，打破建筑与外部环境的界限。

第三，从度量衡的角度来说，古人通过“律吕”来以音乐高低作为计算单位。中国古代音乐有十二律，即黄钟、大吕、太簇、夹钟、姑洗、仲吕、蕤宾、林钟、夷则、南吕、无射、应钟。其中单数各律称“律”，双数各律称“吕”，合称为“律吕”。这十二律构成了一个完整的乐音体系，相当于现代音乐中的十二个半音。

古人用三分损益法来确定各律的音高。以黄钟律为基础，将其长度三等分，去掉一份

（损一），得到的长度就是林钟律的长度；再将林钟律的长度三等分，增加一份（益一），就得到太簇律的长度，以此类推，便可得到其他各律的长度，从而确定各律的音高。

古人以律管的长度和容积来确定度量衡的标准。例如，黄钟律管的长度被规定为九寸，其容积为一千二百黍，以此为基础来确定尺、寸、升、斗等度量衡单位。这种以音乐的音高来关联度量衡的方式，体现了古人对自然规律和宇宙秩序的一种深刻理解，认为音乐与天地万物之间存在着内在的和谐与统一。

十二律吕不仅用于确定音高，还在音乐的旋宫转调、作曲演奏等方面有着重要的应用。不同的律吕组合可以产生不同的调式和音乐风格，古人根据不同的情感表达和音乐意境需

求，选择合适的律吕来创作和演奏音乐。

所有长度都能和音律直接相关。据《清高宗实录》记载，天坛圜丘扩建工程最终设计方案于乾隆十五年二月二十日乙未（1750年3月29日）被乾隆皇帝批准。

这次圜丘坛面扩建实际上将阴阳、五行、时空、律历数等诸多因素交织联系在一起：冬至时天子应在圜丘祭天；圜丘祭天应奏黄钟之宫；冬至当月应配的乐律也应以黄钟为宫；黄钟律吕合乎九九数理；丘坛面按照黄钟之律来建，且也合乎九九数理；“九”正是至阳的“天数”……当天子冬至在圜丘祭天之时，以黄钟律吕构建的祭坛与坛下所奏黄钟之乐融合为有机的整体。照应着“同律度量衡”的千年传统，“黄钟”律吕比起常用尺更具古老性和权威性。

在我看来，对于中国人而言，建筑设计或音乐的重心并非悦耳或者悦目，更多的是协调，以及各个“成员”之间的关系是否融洽。我们与西方都在谈论和谐，然而和谐的用意似乎并不相同。我们从古至今都强调要有大局观、整体观、和而不同。

我们常说的各种俗语表达里往往有两套相反的说法。比如“面由心生”，又比如“人不可貌相”。很有意思的是，这两句话在不同场合都可以正确使用，它包含辩证哲学的关系。在建筑设计里，我们讲究“适时而动”，也就是通过时间空间维度进行思维的转换。我认为中国人对好的建筑设计的要求非常苛刻，优秀的中国建筑设计需要经历时间和360度无死角的考验。

具体谈到建筑，我们说，做设计不能只关注外面，不能让它只用来拍照打卡，而是要关注它远观的角度、近看的角度，走近看是怎样的风景，走出去看又是怎样的风景——这是一整套思维体系，需要设计师拥有敏锐的体察。