

建筑与文化丛书

梁思成 林徽因

讲 建 筑

湖南大学出版社



建筑与文化丛书

梁思成 林徽因

讲建筑

湖南大学出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

梁思成、林徽因讲建筑/梁思成, 林徽因著. —长沙: 湖南大学出版社, 2009. 10
(建筑与文化丛书)

ISBN 978-7-81113-710-1

I. 梁… II. ①梁…②林… III. 建筑艺术-中国-文集 IV. TU-862

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 183118 号

建筑与文化丛书

梁思成、林徽因讲建筑

Liangsicheng Linhuiyin Jiang Jianzhu

责任编辑: 金 伟

责任印刷: 陈 燕

设计制作: 阳洪燕

出版发行: 湖南大学出版社

社 址: 湖南·长沙·岳麓山 邮编: 410082

电 话: 0731-88822559 (发行部) 88821315 (建筑理工编辑室)
88821006 (出版部)

传 真: 0731-88649312 (发行部) 88822264 (总编室)

电子邮箱: pressluy@hnu.cn

网 址: <http://press.hnu.cn>

印 装: 湖南天闻新华印务有限公司

开 本: 710×1000 16 开 印张: 30.25 字数: 545 千

版 次: 2009 年 10 月第 1 版 印次: 2009 年 10 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-81113-710-1/TU·116

定 价: 58.00 元

版权所有, 盗版必究

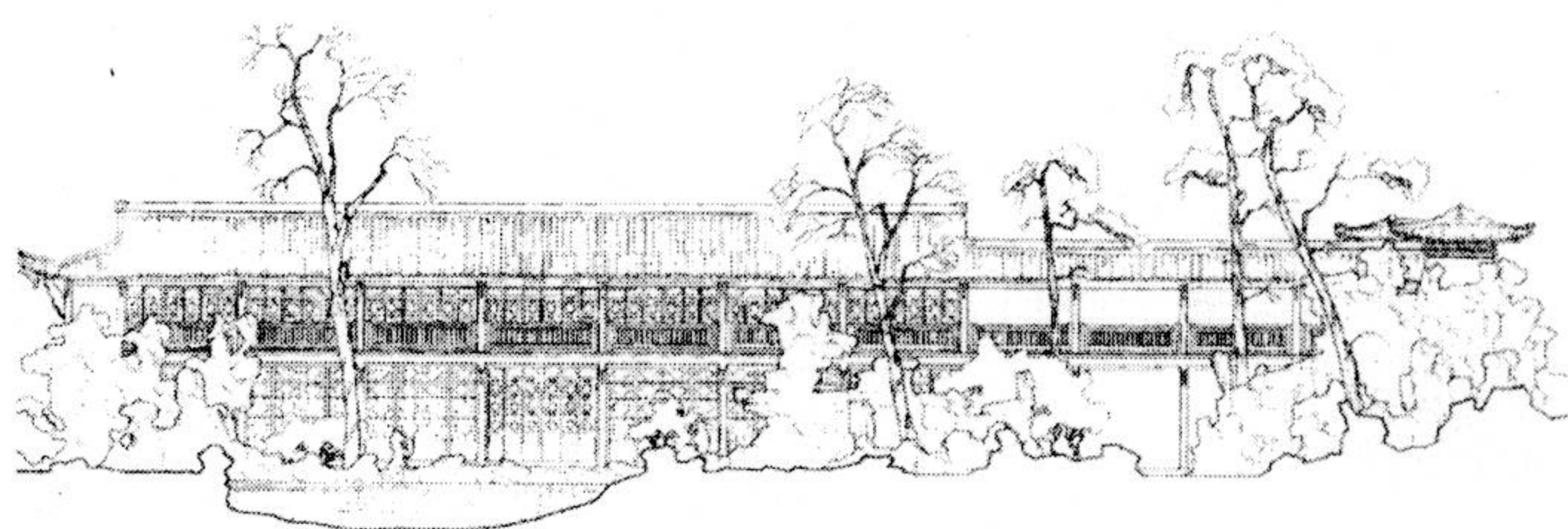
湖南大学版图书凡有印装差错, 请与发行部联系

CONTENTS 目录

第一章 最具活力的建筑体系	1
一、我国伟大的建筑传统与遗产	梁思成 3
二、为什么研究中国建筑	梁思成 16
第二章 九死一生的建筑遗存	23
一、闲谈关于古代建筑的一点消息	林徽因 25
二、谈北京的几个文物建筑	林徽因 32
三、云冈石窟中所表现的北魏建筑	梁思成 林徽因 刘敦桢 41
四、平郊建筑杂录	林徽因 梁思成 97
五、平郊建筑杂录 (续)	林徽因 110
六、由天宁寺谈到建筑年代之鉴别问题	林徽因 梁思成 112
七、晋汾古建筑预查纪略	林徽因 梁思成 131

第三章 中国建筑之史的检讨	219
一、《中国古代建筑史》(六稿)绪论	梁思成 221
二、《中国建筑史》第六章 宋·辽·金部分	林徽因 241
三、中国建筑发展的历史阶段	梁思成 林徽因 莫宗江 265
第四章 中国建筑之过去与现在	299
一、北京——都市计划的无比杰作	梁思成 301
二、我们的首都	林徽因 317
三、《城市计划大纲》序	梁思成 林徽因 344
四、祖国的建筑传统与当前的建设问题	梁思成 林徽因 349
第五章 中国建筑在世界建筑中之地位	363
一、论中国建筑之几个特征	林徽因 365
二、《清式营造则例》第一章 绪论	林徽因 380
三、《中国建筑彩画图案》序	林徽因 398
四、关于《中国建筑彩画图案》的意见	林徽因 416
五、《苏联卫国战争被毁地区之重建》译者体会 ...	梁思成 林徽因 418
六、达·芬奇——具有伟大远见的建筑工程师	梁思成 林徽因 424
七、现代住宅设计的参考	林徽因 430

第一章 最具活力的建筑体系



一、我国伟大的建筑传统与遗产^①

梁思成

(1) 世界上最古，最长寿，最有新生力的建筑体系

历史上每一个民族的文化都产生了它自己的建筑，随着这文化而兴盛衰亡。世界上现存的文化中，除去我们的邻邦印度的文化可算是约略同时诞生的弟兄外，中华民族的文化是最古老，最长寿的。我们的建筑也同样是最古老，最长寿的体系。在历史上，其他与中华文化约略同时，或先或后形成的文化，如埃及，巴比伦，稍后一点的古波斯，古希腊，及更晚的古罗马，都已成为历史陈迹。而我们的中华文化则血脉相承，蓬勃地滋长发展，四千余年，一气呵成。到了今天，我们所承继的是一份极丰富的遗产，而我们的新生力量正在发育兴盛。我们在这文化建设高潮的前夕，好好再认识一下这伟大光辉的建筑传统是必要的。

我们自古以来就不断地建造，起初是为了解决我们的住宿、工作、休息与行路所需要的空间，解决风雨寒暑对我们的压迫；便利我们日常生活和生产劳动。但在有了高度文化的时代，建筑便担任了精神上、物质上更

^① 本文最初连载于《人民日报》1951年2月19—20日。——编者注

多方面的任务。我们祖国的人民是在我们自己所创造出来的建筑环境里生长起来的。我们会意识的或潜意识的爱我们建筑的传统型类以及它们和我们数千年来生活相结合的社会意义，如我们的街市，民居，村镇，院落，市楼，桥梁，庙宇，寺塔，城垣，钟楼等等都是。我们也会意识的或直觉的爱我们的建筑客观上的造型艺术价值；如它们的壮丽或它们的朴实，它们的工艺与大胆的结构，或它们的亲切部署与简单的秩序。它们是我们民族经过代代相承，在劳动的实践中和实际使用相结合而成熟，而提高的传统。它是一个伟大民族的工匠和人民在生活实践中集体的创造。

因此，我们家乡的一角城楼，几处院落，一座牌坊，一条街市，一列店铺，以及我们近郊的桥，山前的塔，村中的古坟石碑，村里的短墙与三五茅屋，对于我们都是那么可爱，那么有意义的。它们都曾丰富过我们的生活和思想，成为与我们不可分离的情感的内容。

我们中华民族的人民从古以来就不断地热爱着我们的建筑。历代的文章诗赋和歌谣小说里都不断有精彩的叙述与描写，表示建筑的美丽或它同我们生活的密切。有许多不朽的文学作品更是特地为了颂扬或纪念我们建筑的伟大而作的。

最近在《解放了的中国》的镜头中，就有许多令人肃然起敬、令人骄傲、令人看着就愉快的建筑，那样光辉灿烂的同我国伟大的天然环境结合在一起，代表着我们的历史，我们的艺术，我们祖国光荣的文化。我们热爱我们的祖国，我们就不可能不被它们所激动，所启发，所鼓励。

但我们光是盲目地爱我们的文化传统与遗产，还是不够的。我们还要进一步地认识它。我们的许多伟大的匠工在被压迫的时代里，名字已不被人记着，结构工程也不详于文字记载。我们现在必须搞清楚我们建筑在工程和艺术方面的成就，它的发展，它的优点与成功的原因，来丰富我们对祖国文化的认识。我们更要懂得怎样去重视和爱护我们建筑的优良传统，以促进我们今后承继中国血统的新创造。

(2) 我们祖先的穴居

我们伟大的祖先在中华文化初放曙光的时代是“穴居”的。他们利用地形和土质的隔热性能，开出洞穴作为居住的地方。这方法，就在后来文化进步过程中也没有完全舍弃，而且不断地加以改进。从考古家所发现的周口店山洞，安阳的袋形穴……到今天华北、西北都还普遍的窑洞，都是进步到不同水平的穴居的实例。砖筑的窑洞已是很成熟的建筑工程。

(3) 我们的祖先创造了骨架结构法——一个伟大的传统

在地形、地质和气候都比较不适宜于穴居的地方，我们智慧的祖先很早就利用天然材料——主要的是木料、土与石——稍微加工制作，构成了最早的房屋。这种结构的基本原则，至迟在公元前一千四五百年间大概就形成了的，一直到今天还沿用着。《诗经》、《易经》都同样提到这样的屋子，它们起了遮蔽风雨的作用。古文字流露出前人对于屋顶像鸟翼开展的状态特别表示满意，以“作庙翼翼”，“如鸟斯革，如翬斯飞”等句子来形容屋顶的美。一直到后来的“飞甍”“飞檐”的说法也都指示着瓦部“翼翼”的印象，使我们有“瞻栋宇而兴慕”之慨。其次，早期文字里提到的很多都是木构部分，大部都是为了承托梁栋和屋顶的结构。

这个骨架结构大致说来就是：先在地上筑土为台；台上安石础，立木柱；柱上安置梁架，梁架和梁架之间以枋将它们牵联，上面架檩，檩上安椽，做成一个骨架，如动物之有骨架一样，以承托上面的重量。在这构架之上，主要的重量是屋顶与瓦檐，有时也加增上层的楼板和栏杆。柱与柱之间则依照实际的需要，安装门窗。屋上部的重量完全由骨架担负，墙壁只作间隔之用。这样使门窗绝对自由，大小有无，都可以灵活处理。所以同样的立这样一个骨架，可以使它四面开敞，做成凉亭之类，也可以垒砌墙壁作为掩蔽周密的仓库之类。而寻常房屋厅堂的门窗墙壁及内部的间隔等，则都可以按其特殊需要而定。

从安阳发掘出来的殷墟宫遗址，一直到今天的天安门，太和殿，以

及千千万万的庙宇民居农舍，基本上都是用这种骨架结构方法的。因为这样的结构方法能灵活适应于各种用途，所以南至越南，北至黑龙江，西至新疆，东至朝鲜、日本，凡是中华文化所及的地区，在极端不同的气候之下，这种建筑系统都能满足每个地方人民的各种不同的需要。这骨架结构的方法实为中国将来的采用钢架或钢筋混凝土的建筑具备了适当的基础和有利条件。我们知道，欧洲古典系统的建筑是采取垒石制度的。墙的安全限制了窗的面积，窗的宽大会削弱了负重墙的坚固。到了应用钢架和钢筋混凝土时，这个基本矛盾才告统一，开窗的困难才彻底克服了。我们建筑上历来窗的部分与位置同近代所需要的相同，就是因为骨架结构早就有了灵活的条件。

(4) 中国建筑制定了自己特有的“文法”

一个民族或文化体系的建筑，如同语言一样，是有它自己的特殊的“文法”与“语汇”的。它们一旦形成，则成为被大家所接受遵守的方法的纲领。在语言中如此，在建筑中也如此。中国建筑的“文法”和“语汇”据不成熟的研究，是经由这样酝酿发展而形成的。

我们的祖先在选择了木料之后逐渐了解木料的特长，创始了骨架结构初步方法——中国系统的“梁架”。在这以后，经验使他们也发现了木料性能上的弱点。那就是当水平的梁枋将重量转移到垂直的立柱时，在交接的地方会发生极强的剪力，那里梁就容易折断。于是他们就使用一种缓冲的结构来纠正这种可以避免的危险。他们用许多斗形木块的“斗”和臂形的短木“拱”，^①在柱头上重^②而上，愈上一层的拱就愈长，将上面梁枋托住，把它们重量一层层递减的集中到柱头上来。这个梁柱间过渡部分的结构减少了剪力，消除了梁折断的危机。这种斗和拱组合而成的组合物，近

① 梁思成的原文中“拱”字均印作“拱”。——编者注

② 梁思成的原文此处缺一个字。——编者注

代叫做“斗拱”。见于古文字中的，如栌，如栳等等，我们虽不能完全指出它们是斗拱初期的那一型类，但由描写的专词与句子，和古铜器上图画看来，这种结构组合的方法早就大体成立。所以说是一种“文法”。而斗，拱，梁，枋，椽，檩，楹柱，棂窗等，也就是我们主要的“语汇”了。

至迟在春秋时代，斗拱已很普遍地应用，它不惟可以承托梁枋，而且可以承托出檐，可以增加檐向外挑出的宽度。《孟子》里就有“榱题数尺”之句，意思说檐头出去之远。这种结构同时也成为梁间檐下极美的装饰，由于古文不断的将它描写看来，也是没有问题的。唐以前实物，以汉代石阙，与崖墓上石刻的木构部分为最可靠的研究资料。唐时木建还有保存到今天的，但主要的还要借图画上的形象。可能在唐以前，斗拱本身各部已有标准化的比例尺度，但要到宋代，我们才确实知道斗拱结构各种标准的规定。全座建筑物中无数构成材料的比例尺度就都以一个拱的宽度作度量单位，以它的倍数或分数来计算的。宋时且把每一构材的做法，把天然材料修整加工到什么程度的曲线，榫卯如何衔接等都规格化了，形成类似文法的规矩。至于在实物上运用起来，却是千变万化，少见有两个相同的结构。惊心动魄的例子，如蓟县独乐寺观音阁三层大阁，和高二十丈的应州木塔的结构，都是近于一千年的木构，当在下文建筑遗物中叙述。

在这“文法”中各种“语汇”因时代而改变，“文法”亦略更动了，因而决定了各时代的特征。但在基本上，中国建筑同中国语言文字一样，是血脉相承，赓续演变，反映各种影响及所吸取养料，从没有中断过的。

内部斗拱梁架和檐柱上部斗拱组织是中国建筑工程的精华。由观察分析它们的作用和变化，才真真认识我们祖先在掌握材料的性能、结构的功能上有多么伟大的成绩。至于建造简单的民居，劳动人民多会立柱上梁；技术由于规格化的简便更为普遍。梁架和斗拱都是中国建筑所独具的特征，在工匠的术书中将这部分称它做“大木作做法”。

中国建筑的“文法”中还包括着关于砖石，墙壁，门窗，油饰，屋瓦等方面。称做“石作做法”“小木作做法”“彩画作做法”和“瓦作做

法”等。屋顶属于“瓦作做法”，它是中国建筑中最显著，最重要，庄严无比美丽无比的一部分。但瓦坡的曲面，翼状翘起的檐角，檐前部的“飞椽”，和承托出檐的斗拱，给予中国建筑以特殊风格，和无可比拟的杰出姿态的，都是内中木构所使然，是我们木工的绝大功绩。因为坡的曲面，和檐的曲线，都是由于结构中的“举架法”的逐渐垒进升高而成，不是由于矫揉造作，或歪曲木料而来。盖顶的瓦，每一种都有它的任务，有一些是结构上必需部分而略加处理，便同时成为优美的瓦饰。如瓦脊，脊吻，垂脊，脊兽等。

油饰本是为保护木材而用的。在这方面中国工匠充分地表现出创造性。他们敢于使用各种颜色在梁枋上作妍丽繁复的彩绘，但主要的却用属于青绿系统的“冷色”而以金为点缀，所谓“青绿点金”，各种格式。柱和门窗则限制到只用纯色的朱红或黑色的漆料，这样建筑物直接受光面同檐下阴影中彩绘斑斓的梁枋斗拱更多了反衬的作用，加强了檐下的艺术效果。彩画制度充分地表现了我们匠师使用颜色的聪明。

其他门窗即“小木作”部分墙壁台基“石作”部分的做法也一样由于积累的经验有了谨严的规制，也有无穷的变化。如门窗的刻镂，石座的雕饰。各个方面都有特殊的成就。工程上虽也有不可免的缺点，但中国一座建筑物的整体组合，绝无问题的，是高度成功的艺术。

至于建筑物同建筑物间的组合，即对于空间的处理，我们的祖先更是表现了无比的智慧。我们的平面部署是任何其他建筑所不可及的。院落组织是我们在平面上的特征。无论是住宅、官署、寺院、宫廷、商店、作坊，都是由若干主要建筑物，如殿堂、厅舍，加以附属建筑物，如厢耳，廊庑，院门，围墙等周绕联络而成一院，或若干相连的院落。这种庭院，事实上，是将一部分户外空间组织到建筑范围以内。这样便适应了居住者对于阳光、空气、花木的自然要求，供给生活上更多方面的使用，增加了建筑的活泼和功能。一座单座庞大的建筑物将它内中的空间分划使用，无论是如何的周廊复室，建筑物以内同建筑物以外是隔绝的，断然划分的。

在外的觉得同内中隔绝，可望而不可即，在内的觉得像被囚禁，欲出而不得出，使生活有某种程度的不自然。直到最近欧美建筑师才注意这个缺点，才强调内外联系打成一片的新观点。我们数千年来则无论贫富，在村镇或城市的房屋没有不是组成院落的。它们很自然的给了我们生活许多的愉快，而我们在习惯中，有时反不会觉察到。一样在一个城市部署方面，我们祖国的空间处理同欧洲系统的不同，主要也是在这种庭院的应用上。今天我们把许多市镇中衙署或寺观前的庭院改成广场是很自然的。公共建筑物前面的院子，就可以成护卫的草地区，也很合乎近代需要。

我们的建筑有着种种优良的传统，我们对于这些要深深理解，向过去虚心学习。我们要巩固我们传统的优点，加以发扬光大，在将来创造中灵活运用，基本保存我们的特征。尤其是在被帝国主义文化侵略数十年之后，我们对文化传统或有些隔膜，今天必需多观摩认识，才会更丰富的体验到，享受到我们祖国文化的特殊的光荣的果实。

(5) 千年屹立的木构杰作

几千年来，中华民族的建筑绝大部分是木构的。但因新陈代谢，现在已很难看到唐宋时代完整的建筑群，所见大多是硕果仅存的单座建筑物。

国内现存五百年以上的木构建筑虽还不少；七八百年以上，已经为建筑史家所调查研究过的只有三四十处；千年左右的，除去敦煌石窟的廊檐外，在华北的仅有两处依然完整的健在^①。我们在这里要首先提到现存木构中最古的一个殿。

五台佛光寺 山西五台山豆村镇佛光寺的大殿是唐末会昌年间毁灭佛法以后，在八五七年重建的。它已是中国现存最古的木构^②，它依据地形，屹立在靠山坡筑成的高台上。柱头上有雄大的斗拱，在外面挑着屋檐，在内部承托梁架，充分地发挥了中国建筑的特长。它屹立一千一百年，至今

① ② 梁思成先生写这篇文章的时候，南禅寺还未发现。——编者注

完整如初，证明了它的结构工程是如何科学的，合理的，这个建筑如何的珍贵。殿内梁下还有建造时的题字，墙上还保存着一小片原来的壁画，殿内全部三十几尊佛像都是唐末最典型最优秀的作品。在这一座殿中，同时保存着唐代的建筑，书法，绘画，雕塑四种艺术，精华荟萃，实是文物建筑中最重要、最可珍贵的一件国宝。殿内还有两尊精美的泥塑写实肖像，一尊是出资建殿的女施主宁公遇，一尊是当时负责重建佛光寺的愿诚法师，脸部表情富于写实性，且是研究唐末服装的绝好资料。殿阶前有石幢，刻着建殿年月，雕刻也很秀美。

蓟县独乐寺 次于佛光寺最古的木建筑是河北蓟县独乐寺的山门和观音阁。九八四年建造的建筑群，竟还有这门阁相对屹立，至今将近千年了。山门是一座灵巧的单层小建筑，观音阁却是一座庞大的重层（加上两主层间的“平坐”层，实际上是三层）大阁。阁内立着一尊六丈余高的泥塑十一面观音菩萨立像，是中国最大的泥塑像，是最典型的优秀辽代雕塑。阁是围绕着像建造的。中间留出一个“井”，平坐层达到像膝，上层与像胸平，像头上的“花冠”却顶到上面的八角藻井下。为满足这特殊需要，天才的匠师在阁的中心留出这个“井”，使像身穿过三层楼；这个阁的结构，上下内外，因此便在不同的地位上，按照不同的结构需要，用了十几种不同的斗拱，结构上表现了高度的“有机性”，令后世的建筑师们看见，只有瞠目咋舌的惊欢。全阁雄伟魁梧，重檐坡斜舒展，出檐极远，所呈印象，与国内其他任何楼阁都不相同。

应县木塔 再次要提到的木构杰作就是察哈尔^①应县佛宫寺的木塔。在桑乾河的平原上，离应县县城十几里，就可以望见城内巍峨的木塔。塔建于1056年，至今也将近九百年了。这座八角五层（连平座层事实上是九层）的塔，全部用木材骨架构成，连顶上的铁刹，总高六十六公尺余，整整二十丈。上下内外共用了五十七种不同的斗拱，以适合结构上不同的

① 1949—1952年，应县属察哈尔省管辖，现划给山西省。——编者注

需要。唐代以前的佛塔很多是木构的，但佛家的香火往往把它们毁灭，所以后来多改用砖石。到了今天，应县木塔竟成了国内唯一的孤例。由这一座孤例中，我们看到了中国匠师使用木材登峰造极的技术水平，值得我们永远的景仰。塔上一块明代的匾额，用“鬼斧神工”四个字赞扬它，我们看了也有同感。

(6) 我们的祖先同样的善用砖石

在木构的建筑实物外，现存的砖工建筑有汉代的石阙和石祠，还有普遍全国的佛塔和不少惊人的石桥，应该做简单介绍的叙述。

汉朝的石阙和石祠 阙是古代宫殿，祠庙，陵墓前面甬道两旁分立在左右的两座楼阁形的建筑物。现在保存最好而且最精美的阙莫过于西康雅安的高颐墓阙和四川绵阳的杨府君墓阙。它们虽然都是石造的，全部却模仿木构的形状雕成。汉朝木构的法式，包括下面的平台，阙身的柱子，上面重叠的枋椽，以及出檐的屋顶，都用高度娴熟精确的技术表现出来。它们都是最珍贵的建筑杰作。

山东嘉祥县和肥城县还有若干汉朝坟墓前的“石室”，它们虽然都极小极简单，但是还可以看出用柱，用斗，和用梁架的表示。

我们从这几种汉朝的遗物中可以看出中国建筑所特有的传统到了汉朝已经完全确立，以后世世代代的劳动人民继续不断地把它发扬光大，以至今日。这些陵墓的建筑物同时也是史学家和艺术家研究汉代丧葬制度和艺术的珍贵参考资料。

嵩山嵩岳寺砖塔 佛塔已几乎成了中国风景中一个不可缺少的因素。千余年来，它们给了辛苦勤劳、受尽压迫的广大人民无限的安慰，春秋佳日，人人共赏，争着登临远眺。文学遗产中就有数不清的咏塔的诗。

唐宋盛行的木塔已经只剩一座了，砖石塔却保存得极多。河南嵩山嵩岳寺塔建于520年，是国内最古的砖塔，也是最优秀的一个实例。塔的平面作十二角形，高十五层，这两个数目字在佛塔中是特殊的孤例，因为一

般的塔，平面都是四角、六角或八角形，层数至多仅到十三。这塔在样式的处理上，在一个很高的基座上，是一段高的塔身，再往上是十五层密密重叠的檐。塔身十二角上各砌作一根八角柱，柱础柱头都作莲瓣形。塔身垂直的柱与上面水平的檐层构成不同方向的线路；全塔的轮廓是一道流畅和缓的抛物线形，雄伟而秀丽，是最高艺术造诣的表现。

由全国无数的塔中，我们得到一个结论，就是中国建筑，即使如佛塔这样完全是从印度输入的观念，在物质体形上却基本的是中华民族的产物，只在雕饰细节上表现外来的影响。《后汉书·陶谦传》所叙述的“浮屠”（佛塔）是“下为重楼，上叠金盘”。重楼是中国原有的多层建筑物，是塔的本身，金盘只是上面的刹，就是印度的“窣堵坡”。塔的建筑是中华文化接受外来文化影响的绝好的结晶。塔是我们把外来影响同原有的基础接合后发展出来的产物。

赵州桥 中国有成千成万的桥梁，在无数的河流上，便利了广大人民的交通，或者给予多少人精神上的愉悦，有许多桥在中国的历史上有着深刻的意义。长安的灞桥，北京的芦沟桥，就是卓越的例子。但从工程的技术上说，最伟大的应是北方无人不晓的赵州桥。如民间歌剧“小放牛”里的男角色问女的：“赵州桥，什么人修？”绝不是偶然的。它的工程技巧实在太惊人了。

这条桥是跨在河北赵县洨水上的。跨长三十七公尺有余（约十二丈二尺），是一个单孔券桥。在中国古代的桥梁中，这是最大的一个弧券。然而它的伟大不仅在跨度之大，而在大券两端，各背着两个小券的做法。这个措置减少了洪水时桥身对水流的阻碍面积，减少了大券上的荷载，是聪明无比的创举。这种做法在欧洲到1912年才初次出现，然而隋朝（公元581至618年）的匠人李春却在一千三百多年前就建造了这样一道桥。这桥屹立到今天，仍然继续便利着来往的行人和车马。桥上原有唐代的碑文，特别赞扬“隋匠李春”“两涯穿四穴”的智巧；桥身小券内面，还有无数宋金元明以来的铭刻，记载着历代人民对它的敬佩。李春两个字是中