

楼庆西

插图珍藏本

中国古建筑 二十讲

生活·读书·新知 三联书店

插图珍藏本

中国古建筑 二十讲

楼庆西著

生活·讀書·新知 三联书店

图书在版编目(CIP)数据

中国古建筑二十讲：插图珍藏本/楼庆西著. —北京：
生活·读书·新知三联书店，2001.9

ISBN 7-108-01576-5

I. 中… II. 楼… III. 古建筑—中国

IV. TU-092.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2001) 第033694号

插图珍藏本 中国古建筑二十讲

楼庆西著

责任编辑 杜 非

装帧设计 宁成春

出版发行 生活·读书·新知三联书店

北京市东城区美术馆东街22号

邮 编 100010

经 销 新华书店

印 刷 深圳中华商务联合印刷有限公司

版 次 2001年9月北京第1版

2001年9月第1次印刷

开 本 635×965毫米 1/16 22印张

字 数 220千字

印 数 00,001—10,000册

书 号 ISBN 7-108-01576-5/K·340

定 价 68.00元

序

1999年9月，北京三联书店的董秀玉总编辑到清华大学建筑学院，约我写一本《中国古建筑二十讲》，作为“二十讲”系列的一种。近些年，我虽为非建筑学专业的读者写过有关宫殿建筑及门文化方面的书，然而还从未写过全面介绍与论述中国古建筑的专著，因此，这促使我对这本书的写作有了一些思考。

建筑与大众的关系本来就十分密切。人们的工作、学习、休息、娱乐都离不开建筑。人们始终生活在建筑所构成的空间里，自然会对建筑有自己的喜恶和看法。对于古建筑也是这样，通过实地的参观游览，或是在家中读书、看电视、上网，人们有了越来越多的古建筑知识。从这个意义来讲，与绘画、雕塑等艺术形式相比，人们对建筑应更加容易认识与理解。然而，建筑又具有自己的特点，它是一个既有艺术形象，又同时具有不同物质功能的构筑物。建筑的形象不能任凭建筑师随意创造，而必须受物质功能要求和结构、材料、施工等技术条件的制约。以中国古代建筑而论，无论是宫殿、寺庙、陵墓还是园林、住宅，它们的个体和群体形象都是一个时期政治、经济、文化、技术（包括建筑材料、结构方式、施工方法等）诸方面条件的综合产物。人们看到的宫殿、寺庙之所以有那么大的屋顶，有那种特殊的斗拱构件，所以会有梁、枋上鲜艳的彩画装饰，都是与中国古建筑长期采用的木结构体系分不开的。因此，我们在论述古

建筑时，不但要说清楚它们所处的历史、文化背景，而且还必须介绍它们的结构、构造等形态。

我在学校讲授中国古代建筑史有两种讲法。其一是按朝代的历史顺序讲授。这样讲的好处是可以认识中国古代建筑发展的脉络。但是由于中国长期处于封建社会，政治、经济乃至文化都发展缓慢，从而使建筑在基本制度与形态上都缺乏质的变化。加之中国古建筑采用木结构体系，远不如砖、石建筑那样能够长时期保留，因而早期建筑留下的实物很少，所以又产生了不强调历史进程而按不同建筑类型的讲法，即按城市、宫殿、坛庙、陵墓、宗教建筑、园林、住宅等类型分别讲授。本书采用了后一种体例，先讲中国古代建筑的特征，然后从城市、宫殿到建筑小品、建筑装饰，同时又加了与古建筑有关的文物建筑保护、中国建筑历史科学的奠基人梁思成等几个方面的内容，分为二十讲，一个专题一讲，采取散点式的叙述，它们之间既有联系又独立成章，便于读者选读其中任何一个部分。

建筑科学既专业又很大众化，对于各类建筑，从内容到形式自古以来都是任人评说的。我写的这二十讲内容，只是提供一些资料加上自己的认识，以供广大读者评说。

楼庆西

二〇〇〇年九月于清华园



楼庆西 1930年生。1952年毕业于清华大学建筑系，留校任教至今，现为清华大学建筑学院教授。长期从事中国建筑历史的研究与教学工作。主要著作有：《中国宫殿建筑》、《中国建筑艺术全集·建筑装饰与装饰》、《中国传统建筑装饰》、《中国建筑的门文化》、《建筑摄影》（高等学校教材）、《凝视——楼庆西建筑摄影集》等。

目 录

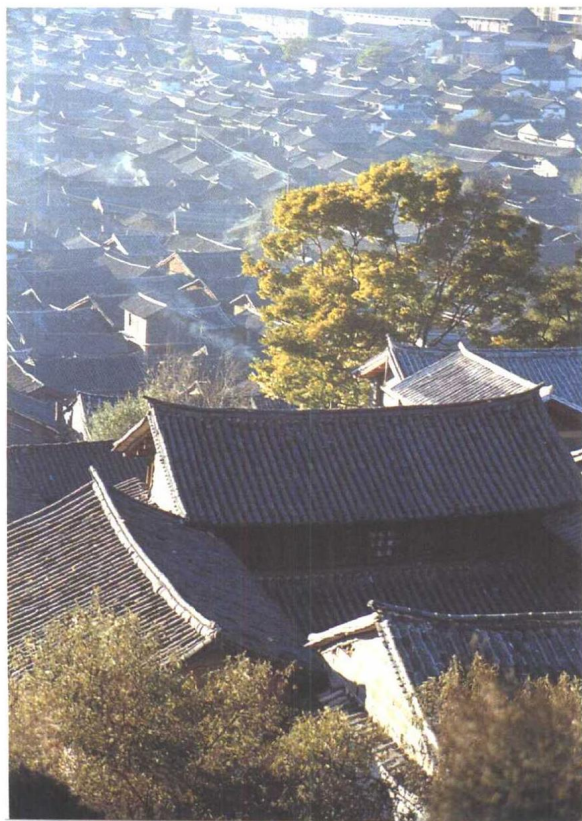
序	楼庆西	VII
第一讲 从“墙倒屋不塌”说起		1
第二讲 北京——中国古代城市规划的杰作		17
第三讲 从四合院到紫禁城		33
第四讲 从兵马俑到清陵		49
第五讲 祭祀		65
第六讲 祖庙与祠堂		79
第七讲 佛教建筑与佛山		97
第八讲 佛塔		117
第九讲 伊斯兰教与清真寺		133
第十讲 皇家园林		149
第十一讲 私家园林		167
第十二讲 院落住宅		189

第十三讲	乡土建筑	209
第十四讲	牌楼、华表、影壁及其他	225
第十五讲	建筑装饰	247
第十六讲	龙的世界与狮子王国	263
第十七讲	神异的色彩	279
第十八讲	古建筑与风水	299
第十九讲	国徽上的天安门	313
第二十讲	梁思成与中国建筑	329

从“墙倒屋不塌”说起

墙倒屋不塌

1996年2月，联合国教科文组织派专家到中国实地考察云南省丽江市申报的“世界文化遗产”。专家一行到了北京，丽江地区却发生了大地震。在这样的情况下，联合国的专家还去不去，丽江市对“世界文化遗产”的申报还有没有希望？文物局经过研究，决定还是陪同联合国的专家按原计划到了丽江。丽江老城区在市区中部，有连片的古建筑和街道，纵横的溪河穿流其间，集中显示了丽江古城的原风貌，是丽江作为全国历史文化名城的主要标志，也是这次申报“世界文化遗



云南丽江古城



丽江老街

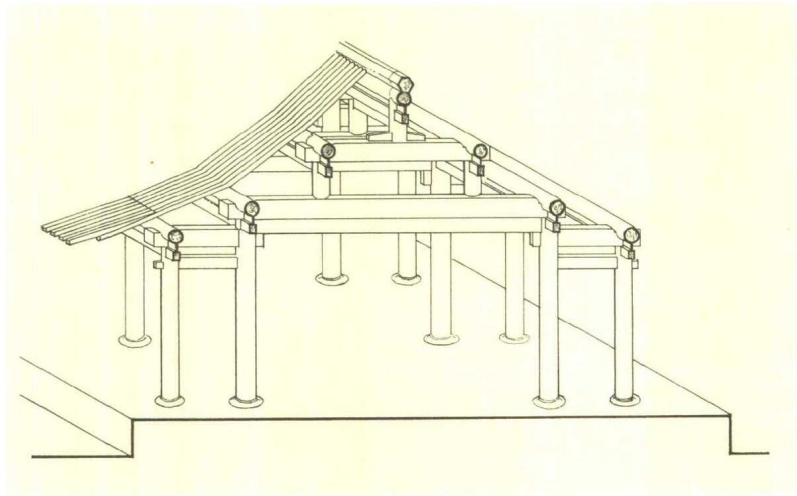
产”的重要依据。在丽江，专家们看到不少新建的大楼倒塌，道路受损，但令人惊奇的是丽江的老城区破坏却没有想像的那样严重。有些老住宅、老店铺的墙壁被震倒了，或受到不同程度的损坏，但这些老建筑的构架依然挺立，保持着原来的形态，有几座破坏古城风貌，还没拆除的新楼反而被震倒了。老城的道路还是那样曲曲弯弯，小溪河还是那样流水潺潺，古老的丽江并没有消失。联合国专家认为，只要经过修复，丽江的历史、艺术和科学价值依然存在，“世界文化遗产”的申报依然有效。1997年底，联合国教科文组织终于批准了丽江市列入“世界文化遗产”的目录。

一场地震震倒了钢筋混凝土的新大楼，却没有震倒老房屋，主要是因为中国古建筑采用的是木结构体系。这个体系的特点是用木料做成房屋的构架，先从地面上立起木柱，在柱子上架设横向的梁枋，再在这些梁枋上铺设屋顶，所有房屋顶部的重量都由梁枋传到柱子，经过柱子传到地面，而在柱子之间的墙壁，不论它们用土、用砖、用石或者其他材料筑成，都只起到隔断的作用而不承受房屋的重量。当遇到地震，房屋受到突然的、猛烈的冲击时，由于木结构各个构件之间都由榫卯联接，在结构上称为软性联接，富有韧性，不至于发生断裂，于是产生了“墙倒屋不塌”的现象。

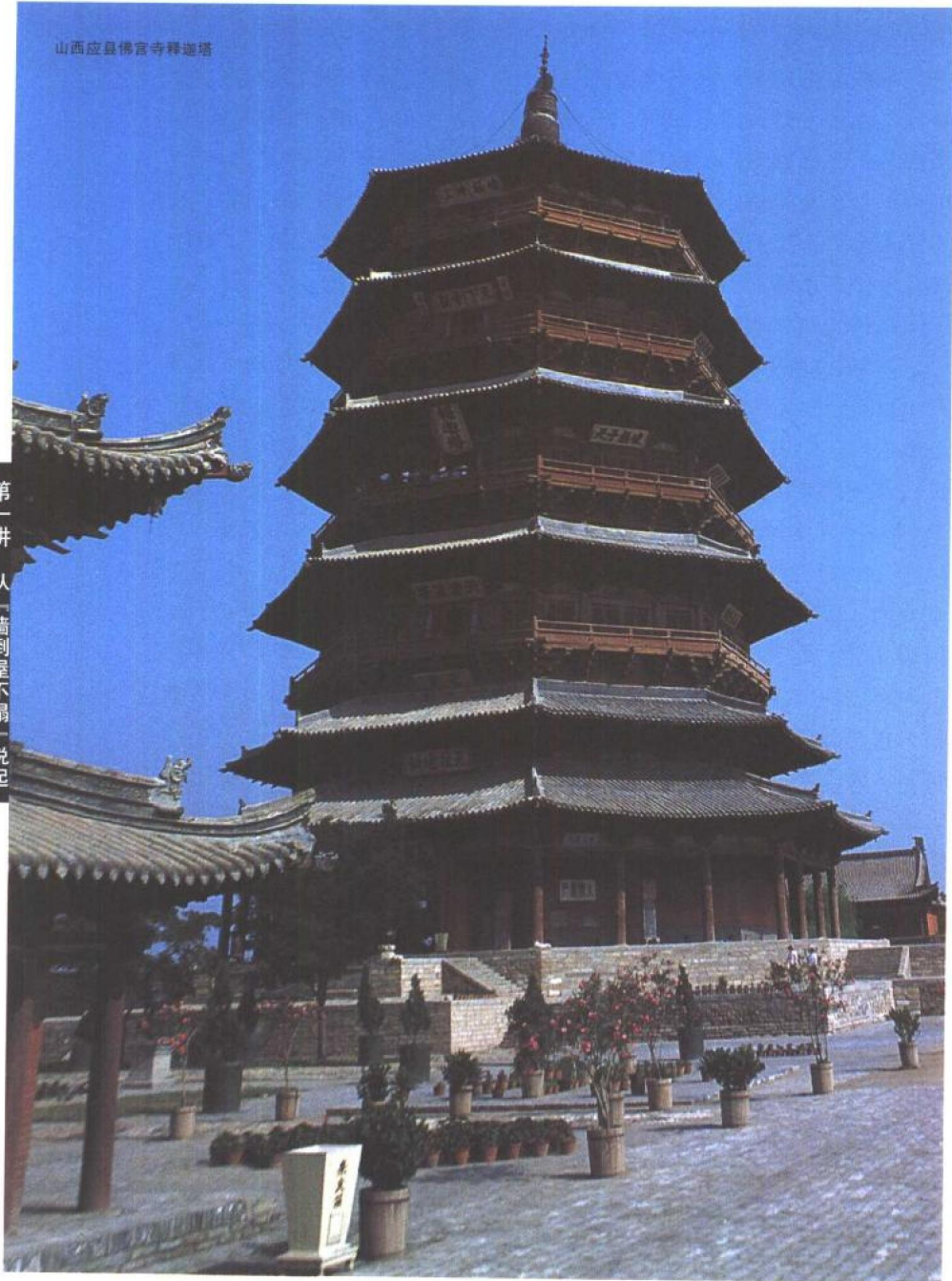
与西方古建筑的砖石结构体系相比，中国古代建筑的最大特点就是建筑采用木结构体系。这种木结构建筑的优点之一是能防御地震。山西应县一座佛宫寺内的释迦塔高达67.3米，除底层的砖墙与屋面的瓦以外，全部由木材筑成，这是我国境内留存下来最古老和最高的一座木结构佛塔，建于辽清宁二年(1056)，距今已有900多年的历史。在这几百年中，木塔经受过多次地震的袭击，但依旧巍然屹立，充分显示了木结构建筑抗震的能力。

木结构建筑优点之二就是从采伐到施工都较便利。砍伐树木比起开山取石、制坯烧砖自然要简便一些，用木材做柱子、梁枋比起用砖、石做立柱，用发券的方法做房顶要便利得多，木门窗、木雕刻更要比砖石雕刻简捷。意大利佛罗伦萨的主教堂1420年动工兴建，经过11年于1431年才完成了教堂的穹顶，接着在穹顶上又加建一座采光亭，到1470年才最后完工。而建于同时期的中国明代紫禁城，王宫占地72万平方米，房屋大小共近千幢，面积达16万平方米，1407年开始建造，1420年即全部完工，只花了13年。这13年中大部分时间花在准备材料上，真正现场施工时间还不到5年。19世纪初为纪念拿破仑击溃奥俄联军在法国巴黎兴建的凯旋门，仅仅是一座石造门也花费了近30年的时间。而几乎同时期的中国清朝乾隆皇帝为团结在蒙古、西藏地区的少数民族在承德兴建了几座喇嘛教寺院，其中规模最大的普陀宗乘之庙，是仿照全国喇嘛教的中心，西藏拉萨布达拉宫而兴建的，占地22

中国建筑木结构图



从“墙倒屋不塌”说起 3



公顷，包括有主殿、群楼、佛堂、钟亭、门楼、塔、亭、牌坊等各式殿堂楼台，自乾隆三十二年(1767)开工，至乾隆三十六年(1771)，前后4年即完工。这并不说明中国古时的工匠一定比同时期西方国家的工匠

高明，佛罗伦萨主教堂用石料建造高达107米的穹顶与尖亭，穹顶为里外两层，两层之间有供人上下的周圈台梯，而所有这些墙体、穹顶全部都由一块块石料垒筑而成，在教堂的表面，从上到下几乎都满布着精美的石雕，想像当时的施工难度就不难理解需要近50年的建造时间了。

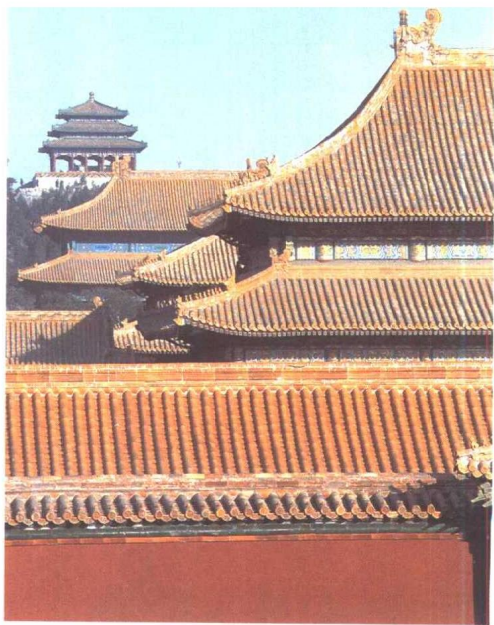
大屋顶与斗拱

材料的不同，结构方式不同，建造出来的房屋形态自然不同。而即使用相同的材料与同样的结构方式，在不同国家与地区，有不同的民族背景，也会出现不同的样式。古希腊罗马的神庙宫室与教堂和中国的宫殿寺庙具有完全不同的形态。中国、日本、泰国的佛教寺庙，都用木料，结构方式也一样，佛殿、佛塔的形式与风格却迥异。这其中的原因，除了各地区不同的建造传统外，还有不同国家、不同民族在自然环境与人文环境上的差异，这包括地势、气候、生活习俗、宗教信仰、艺术爱好与传统等等多方面的因素。

中国古代建筑在建筑形态上最显著的特征就是中国建筑所特有的大屋顶。因为中国建筑采用的是木结构体系，用木料构成的屋顶部分在房屋的总体型中就相对地显得大些，房屋的面积越大，它们的屋顶也越高大。这种屋顶不但体型硕大，而且还是曲面形的，屋顶四面的屋檐也是两头高于中间，整个屋檐形成一条曲线，这也是中国建筑所



宫殿建筑弯曲的屋顶



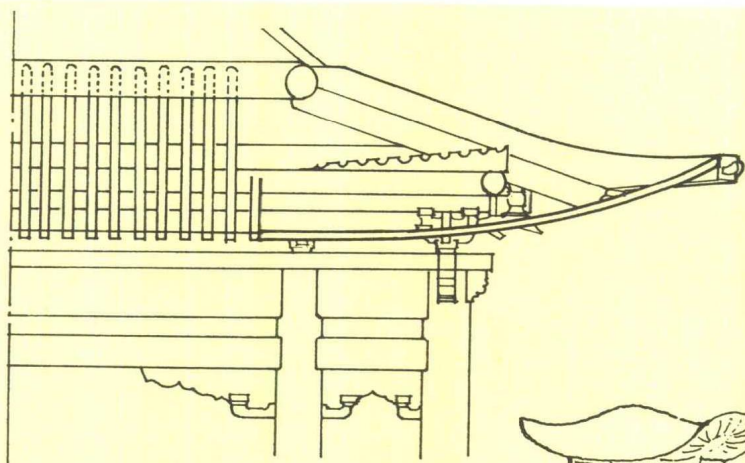
北京紫禁城宫殿屋顶

特有的。在欧洲一些国家的乡村也有许多木结构的农舍，它们的屋顶也很大，有的屋顶高度甚至相当于屋身部分的三倍，看上去比中国建筑的屋顶还要高大，但屋顶面和屋檐都是笔直的。

硕大的屋顶，经过曲面、曲线的处理，显得不那么沉重和笨拙，再加上一些装饰，这样的大屋顶甚至成了中国古代建筑富有情趣的一个部分。古代文人将它们形容为“如鸟斯革，如翬斯飞”，如翬鸟展翅高飞，笨重的屋顶变得轻巧，这是古代匠人的一种创造。那么这种屋顶的独特形式是怎样产生的呢？目前至少有这样几种解释：

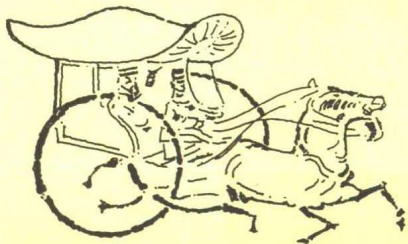
一是结构上的原因。中国古建筑为了避免雨水侵袭屋身，屋顶的四周屋檐伸出较远，这种屋檐是依靠上下两层称作椽子的木料挑出梁枋之外构成的。屋檐到四个角的位置，挑出的距离必然加大，因而用了比椽子尺寸更大的两层称作角梁的构件来支承，所以联接椽子头的屋檐水平线到屋角处必然会随着角梁的高度向上抬起，从而形成了屋檐两头起翘的曲线。但这并不能解释屋顶何以出现曲面。

二是建造上的原因。由于房屋的柱子不一样高，所以在柱子上架设屋顶不容易使屋顶保持平面，因而不如做成曲面。又一说法是屋顶的瓦铺设在椽子上，而椽子由一段段短木连续架在梁上，这些椽子的断面不大，日久天长很容易弯曲变形而使屋面变成曲凹不平，所以干脆一开始就将屋面做成曲面形，反可以掩盖日后因椽子而引起的变形。但是经过实际考察，这两种解释都与事实不符。在施工中，屋顶面做



屋顶起翘图

古代车盖图



成平面比做成曲面更容易。一旦因椽子变形而引起的屋面起突不平的现象在曲面屋顶上同样发生而且也很显著。

三是说这样的屋顶便于采光和排水。《周礼·冬官考工记第六》中讲到古代的车盖时说：“上欲尊而宇欲卑。上尊而宇卑，则吐水疾而霏远。”又说“盖已卑，是蔽目也”。古车上的篷盖有的用席篷，有的用麻布之类制作，顶上比较陡，到篷边向上挑起成为“上尊而宇卑”的曲线，这样的好处，一是不挡住乘车人的视线，二是可以使顶篷上的雨水排得更远。屋顶有如车篷，所以仿照车篷将屋顶做成曲面，也具有同样的效果。屋顶的檐口抬高可以使屋身多采纳光线，也便于从屋内张目远视，这确是事实。至于“上尊而宇卑”可以使雨水排得更远，这从物理学来讲也是对的，如果用一枚圆珠从上陡下平的轨道上下滑，那么这枚圆珠一定会比顺着直线的轨道下滑落得更远，这是因为越陡，圆珠所受到的地心引力会越大。但是雨水不是固体而是液体，而且下雨时整个屋顶都同时受到雨淋，满屋面的水自屋顶排下，这种因“上尊而宇卑”而导致排水远的现象几乎看不到。

第四说是由于房屋重檐的出现与发展而形成成为曲面屋顶。中国早期的地上房屋多用夯土筑造屋身墙体和台基，为了保护这些墙和台基少受雨水浸害，除了屋顶的出檐以外，有的还在台基之下另造一排檐廊，形成上下两层屋顶。以后由于台基和墙体逐渐改用砖筑，同时也为了利于室内的采光，檐廊与房屋形成一个整体，廊上的屋顶也和房屋的屋顶相连，它们之间由开始的折线而逐渐发展成为曲线，于是房屋的曲面顶便这样产生了。

也有的说纯粹是出于美观的考虑而创造了这种曲面的大屋顶。

一种建筑形态的形成，有多方面的因素，材料、结构方式、建造技术、功能要求、审美趣味等方方面面的条件，经过相当长时期的实践才会产生出一种较为固定的形态。古建筑的大屋顶也是这样，我们从两千年前汉墓穴出土的明器上就可以看到当时房屋顶上的曲线，从以后留存下来的唐、宋、元、明、清各个时代的建筑上，都可见这种曲面形的屋顶，从城市到乡间，从宫殿、陵墓、寺庙到住宅、民房上都是这样。民间一些建筑上，不仅整个屋顶面是曲形的，四边屋檐是曲线的，连屋顶上的几条屋脊也是曲线的。南方有的寺庙、会馆建筑上，屋顶的四个屋角高高翘起，直冲云天，真变得“如鸟斯革，如翬斯飞”了。中国建筑的大屋顶从屋面、屋脊到屋檐没有一处不是曲线

福建寺庙建筑屋顶



的，找不出一处是僵硬的直线，硕大的屋顶变得轻巧了，成为极富神韵和具有表现力的一个部分。

中国古建筑屋身的最上部分，在柱子上梁枋与屋顶的构架部分之间，可以看到有一层用零碎小块木料拼合成的构件，它们均匀地分布在梁枋上，支挑着伸出的屋檐，这种构件称为斗拱，它是中国古代木结构建筑上的一种特有的构件。

为什么叫斗拱？在柱子与梁枋上因为要挑出屋顶伸出的屋檐，需
云南祝圣寺建筑的屋顶



要有一种构件支托住屋檐下的枋子和椽子，古代工匠用弓形的短木从柱子和梁上伸出，一层不够再加一层，弓木层层挑出使屋檐得以伸出屋身之外，这种弓形短木称为“拱”，在两层拱之间用方木块相垫，小方木形如斗，所以这种用多层拱与斗结合成的构件即称为“斗拱”。斗拱用在屋檐下可以使屋顶的出檐加大，用在梁枋两端下面，则可以减小梁枋的跨度，加大梁枋的承受力。

斗拱出现得很早，公元前5世纪战国时期的铜器上就有斗拱的形象。从汉代的石阙、崖墓和墓葬中的画像石所表现的建筑上，我们见到早期斗拱的式样。到唐、宋时期，这种斗拱的形制已经发展得很成熟了。山西五台山唐代佛光寺大殿是我国迄今留存下来最早的木建筑之一，大殿屋身上的斗拱很大，一组在柱子上的斗拱，有四层拱木相叠，层层挑出，使大殿的屋檐伸出墙体达4米之远，整座斗拱的高度

佛光寺大殿斗拱图

