

The background image is a photograph of a grand, ornate interior space, likely a church or cathedral. It features a large, vaulted dome with intricate frescoes and gilded decorations. A prominent balcony with a dark railing and ornate balustrade curves around the central area. Below the balcony, there are several columns with elaborate capitals. The overall atmosphere is one of historical grandeur and artistic detail.

欧洲经典建筑 细部图集

张 晔 主编

中国建筑工业出版社

欧洲经典建筑细部图集

张 晔 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

欧洲经典建筑细部图集/张晔主编.-北京:中国建筑工业出版社, 2005

ISBN 7-112-07769-9

I.欧… II.张… III.建筑物-细部-欧洲-图集
IV.TU-884

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 109036 号

责任编辑: 陈小力

责任设计: 崔兰萍

责任校对: 王雪竹 孙爽

欧洲经典建筑细部图集

张 晔 主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京图文天地中青彩印制版有限公司制作

北京佳信达艺术印刷有限公司 印刷

*

开本: 880 × 1230 毫米 1/16 印张: 14 字数: 460 千字

2005 年 11 月第一版 2005 年 11 月第一次印刷

印数: 1-2000 册 定价: 118.00 元

ISBN 7-112-07769-9

(13723)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

欧洲经典建筑细部图集

编 委 员

主 编：张 晔

参加编写人员（按姓氏笔画排序）：

马奕昆 胡 笳 徐 伟

郭 春 黄 炜 韩秀琦

目 录

概述	1
欧洲建筑的发展脉络（文艺复兴以前）	1
欧洲古典建筑的根基	1
欧洲中世纪建筑	5
“文艺复兴”、“巴洛克”、“古典主义”、“洛可可”、“新古典主义”	11
文艺复兴(Renaissance)	11
巴洛克 (Baroque)	16
古典主义 (Classicism)	21
洛可可 (Rococo)	22
新古典主义	24
意大利主要城市的古典建筑	25
罗马	26
意大利统一纪念碑	26
梵蒂冈	28
圣彼得大教堂	28
威尼斯	34
圣马可广场	34
威尼斯运河边的建筑	38
米兰	41
米兰多莫大教堂	41
购物步行街	45
米兰火车站	46
德国、瑞士的古典建筑	47
波恩	48
波恩大学（原皇宫）	48
市政厅	50
街区住宅	51

别墅建筑	57
木架式住宅	58
汉诺威	59
大学生宿舍（古建保护项目）	59
街区住宅	60
市政厅	61
市政办公楼	62
邮政局	63
大学（原皇宫）	64
科隆	65
街区住宅	65
科隆大教堂	75
安德里亚斯教堂	77
乌苏拉教堂	79
黑森林地区	80
皇宫	80
市政厅	82
古城堡	83
海德堡古堡	84
黑森林民居	85
街区住宅	86
宫殿附属用房	88
城市建筑	89
巴洛克式天主教堂	93
天主教堂	95
小教堂	96
哥特式天主教堂	99
瑞士	100
市政厅	100
街区住宅	101
 英国的古典建筑	 103
伦敦	105

大英博物馆	105
伦敦大学	108
伦敦档案馆	111
伦敦街区住宅	114
建筑细部	126
伦敦自然博物馆	127
圣保罗大教堂	132
苏格兰	133
街区住宅	133
格拉斯哥市政厅	138
法国巴黎的古典建筑	139
巴黎	140
巴黎歌剧院	141
巴黎圣母院	142
卢佛尔宫	145
丹麦哥本哈根的古典建筑	147
马尔伯勒大教堂	148
市政厅广场	151
哥本哈根市政厅	151
丹麦国立美术馆	153
哥本哈根皇宫	154
哥本哈根大学哲学研究所	155
步行街	157
哥本哈根城市住宅	157
街头小品	170
捷克布拉格的古典建筑	171
布拉格官邸建筑	172
街区住宅	175
酒店	178
教堂	179

建筑细部	180
奥地利维也纳的古典建筑	183
古建筑 + 现代专卖店	184
巴洛克式教堂	185
维也纳分离派建筑	186
卡尔广场车站建筑	187
别墅	189
维也纳美术馆	191
街区住宅	191
维也纳邮电大厦	192
维也纳皇宫	193
近现代自然主义风格建筑作品	195
高迪作品	196
居里公园	196
居里公园公寓	197
巴特罗公寓	199
百水建筑	202
德国图宾根小城	202
维也纳的百水住宅	205
建筑构件	209
壁炉	209
窗饰	211
大门	212
灯饰	214
栏杆扶手	215
铁花装饰	217

概 述

欧洲建筑的发展脉络（文艺复兴以前）

欧洲古典建筑的根基

今天，当我们漫步于欧洲古老的街巷之中，当我们感叹那一件件摄动人心的砖石艺术的杰作，我们仿佛还看到了来自古希腊、古罗马建筑艺术的魅影。

古希腊文明之光（公元前11世纪～公元前1世纪）

希腊所处的地中海沿岸位于北纬 $35^{\circ} \sim 41^{\circ}$ 之间，气候温和适中，夏季干热，冬季潮湿。这里日照充足，希腊的年平均日照超过2500小时，有些地区甚至一年中300多天都是晴空万里。由于特殊的地理与地质条件，希腊境内盛产白色大理石。聪慧的古希腊人探索出一整套以石材为材料基础，回应自然环境及人文精神的建筑语汇，并深刻地影响了后来罗马乃至西欧建筑的诸多方面。

● 对人体美与数和谐的追求

“数为万物的本质，一般说来，宇宙的组织在其规定中是数及其关系的和谐的体系。”

——（古希腊）毕达哥拉斯

“任何美的东西，无论是动物或任何其他的部分所组成的东西，都不仅需要那些部分按一定的方式安排，同时还必须有一定的度量；因为美是由度量和秩序所组成的。”

——（古希腊）亚里斯多德

古希腊文化属于“多神文化”。在古希腊神话中，有许多描绘了人与神之间的情爱、忌恨乃至斗争的故事。因此在古希腊人民的头脑中，诸神既是自然的化身，又与人类有着千丝万缕的联系，是超人！所以某种意义上，人们对神的膜拜也是对人自身的欣赏、崇敬。

古希腊文化的这种人本主义世界观反映在设计上就是，无论在为神居住准备的神庙还是人自己的住宅设计中，人体各部分的比例、尺度都是首要要考虑的，因为人体就是“美”的物化表现。古希腊雕刻家费地（Phidias）说：“再没有比人类形体更完美的了，因此我们把人的形体赋予我们的神灵”。

古罗马建筑师维特鲁维（Polio Vitruvius）认为希腊柱式中的多立克柱式建筑就鲜明地体现了人们对“数和谐”的追求。“……例如，一开间被三陇板划分为2，被钉板划分为4，最后被瓦当划分为8，从而自下而上形成了1:2:4:8简洁的等比关系。又例如，奥林匹亚的多立克式的宙斯神庙（Temple of Zeus, Olympia, 公元前468～460年），如以三陇板的宽度为1，则陇间板的宽度为 $1\frac{1}{2}$ ，柱底径为 $2\frac{1}{2}$ ，柱高为10，柱中线距为5（角开间为 $4\frac{1}{2}$ ），檐部的总高（不计天沟边缘）为4，台基面长为61，宽为26，等等，都是简单的倍数……”^[1]

[1] 陈志华著：外国建筑史（19世界末叶以前）（第三版），中国建筑工业出版社，2004.4

这种以人体为美的标准的传统一直为后世所继承、发扬，诸如后来的罗马柱式比例、法国古典主义建筑立面比例乃至现代主义大师柯布西耶（Le Corbusier）的“红蓝尺”模数制等等。可见西方建筑艺术与人体美与数和谐的密切关系由来已久。

● 柱式

古希腊柱式主要分为三种，分别是流行于小亚细亚共和制城邦的爱奥尼式（Ionic），盛行于意大利、西西里一带寡头制城邦的多立克式（Doric），还有在古典时期产生的科林斯柱式（Corinthian）。它们各有特点，结合不同的建筑类型使用，可恰当地反映出各建筑内容、性质。

爱奥尼柱式柱础大致由三段富于弹性的线脚组成；柱身比例修长，无明显的收分；柱头的主要特征是精巧柔和的涡卷；可以想像在地中海炙烈的阳光下，它就如同一位婷婷玉立的少女，端庄、秀丽且神采奕奕。

多立克柱式没有柱础；柱身粗壮，收分明显，柱身上的凹槽相交锋利；柱头类似倒置的棱台浑厚有力；因此，整体上多立克柱式给人的感觉，就如同成年男性的身体，沉稳、雄健并极富力量感。

科林斯柱式出现得较晚，其大部分沿承了爱奥尼柱式的规制，唯有柱头自成体制。科林斯柱式柱头临摹了忍冬草的形象，这种草木是希腊、意大利等地的特产，生命力顽强，在严冬下依然能够生长得茁壮、茂盛。

古希腊的柱式是其灿烂建筑艺术的重要组成部分，其伴随着后世西方建筑艺术在世界内的传播，影响深远、广泛。

● 装饰艺术

古希腊石建筑是由更早期的木结构建筑发展而来的，早期为了防火、防腐，古希腊人烧制陶片贴在木结构部件上。由于陶器易于着色及制作复杂的线脚，到公元前7世纪中叶，各式陶片已经成为当时建筑的主要装饰元素了。随着石建筑的普及，古希腊人将这一元素的装饰功能转移到了石头上，并作了相应的改进。

“木构件和陶片上常用的平面的彩绘因为不适合于石质的建筑物，被淘汰了。先代之以陶塑，后来用石头的雕塑，但仍按传统数着以浓烈的彩色。敷彩的办法是：粗制的石材上，先涂一层薄薄的白大理石粉，然后着色；白大理石上则烫蜡，蜡里熔有颜料。”^[1]

古希腊人将他们的生活世界和信仰世界都雕刻在了建筑之上。今天，神秘多彩的古希腊城邦已不复存在，雅典卫城内的奇珍异宝已不知去向；而只剩下那些留刻于残垣断壁上的雕刻，还在向世人述说着那个远古文明的灿烂与恢宏。

● 建筑群

“大厦巍然耸立，宏伟卓越，轮廓秀丽，无与伦比，因为匠师各尽其技，各逞其能，彼此竞赛，不甘落后。”

——（古罗马历史学家）普鲁塔克（Plutarch，约46～120年）（《伯利克里传》）

“在他们面前，我们好像一个普通的听众面对一个天赋独厚，经过特别培养的音乐家；她的演奏有细腻的技术，精妙的音色，丰富的和弦，微妙的用意，完美的表情；但是一个普通的听众天赋平常，训练不够，对那些妙处只能断断续续领略一个大概。”

——（法国历史学家）丹纳（H.A.Taine，1828～1893年）

[1] 陈志华著，外国建筑史（19世界末叶以前）（第三版），中国建筑工业出版社，2004.4

毫无疑问，古希腊建筑群艺术最高成就的代表一定非雅典卫城建筑群莫属了。公元前500～前499年，希腊终于打败了实行专制制度的波斯帝国的侵略，进入了古典时期。繁荣富强的雅典为纪念波希战争的胜利，也为了彰显其高居各城邦之首的地位，调集希腊全境的人力、物力，费时近半个世纪，建造了这座山岗上的建筑群。

这座山岗高于四周地坪70～80米，东西长约280米，南北最宽处约130米，其平面的轮廓形如一个“红薯”。规模迥异的四座纪念建筑散落在山岗的中西部，它们分别是卫城山门[建于公元前437～前432年，建筑师穆尼西克里(Mnesicles)]、胜利神庙[建于公元前449年～前421年，建筑师卡里克拉特(Callicrat)]、帕提农庙[建于公元前447年～前431年，建筑师伊克谛诺斯(Iktinus)、卡里克拉特，雕刻由费地和他的弟子创作]、伊瑞克提翁庙[建于公元前421年～前406年，建筑师皮忒欧(Pytheos)]。上述建筑间的空地处还有其他独立雕塑和几幢小建筑。这些建筑布置自由、不对称，但主次分明、秩序井然。由于各建筑本身的规模、标高，及他们与道路所呈的不同角度，参观者眼前的景象始终是动态的，建筑与周围的环境穿插流通，交相辉映。

古罗马的崛起

“当圆形大剧场挺立时，罗马也将屹立；
当圆形大剧场坍塌时，罗马也将崩溃；
当罗马崩溃时，世界也将终结。”

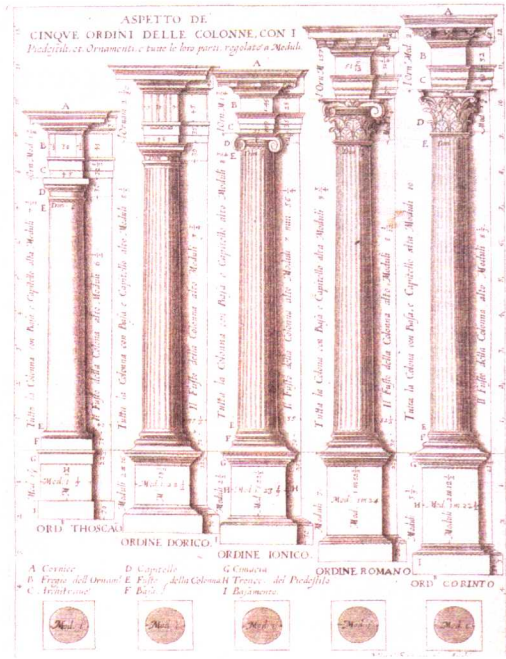
——（英）拜伦《恰尔德哈洛尔德游记》

● 继承与创造

疆域广阔的古罗马帝国充分吸纳了来自各地区文化精髓，其中以对希腊文化及其建筑艺术的继承最多。例如，通过对希腊柱式的继承与发展，罗马人最终创建了著名的罗马五柱式。再如，罗马对伊达拉里亚人(Etruria)的工程技术吸纳，大量的伊达拉里亚人参加了罗马本城的建造，这些人过去大都是技艺高超的匠人，甚至是建筑师。

另一方面，凭借自身的聪明才智，古罗马人创造发明了拱券结构技术，造就了古罗马建筑内部空间异常发达。这些发达的内部空间不仅丰富了建筑艺术的语言，还激发了罗马多样的城市生活。各种类型的公共建筑也为建筑师的艺术创作提供了丰富多样的载体，建筑所基本涉及的从结构到装饰等方面的技术、理论都得到了空前的发展。

希腊人对人与宇宙和谐的追求是抽象的，就像刚刚出生的婴儿一样，目光清澈但却懵懂单纯；罗马人却如同一名青春少年，思维逻辑缜密，他们在制定法律、工程技艺和管理国家等方面显然优于前者。例如，罗马人的宗教以家庭为中心，在中厅宅神(Penates)面前供上灯火，推崇忠诚(Pietas，忠于父母及祖先)和奉献(Gravitas)的品德。某种程度上，高傲的罗马人认为希腊已经衰老，而罗马人的生活方式是正确无疑的。欧洲人有句谚语：“光荣归于希腊，伟大归于罗马”。显然，古罗马人的创造力已广为后世所传颂。



古典柱式

● 日臻成熟建筑理论

古罗马时期,由于建筑事业的兴旺,有关建筑学方面的理论著作应运而生,可惜流传下来的只有奥古斯都的军事工程师维特鲁威(Marius Vitruvii Pollinis,公元前84~前14年)写的《建筑十书》(De Architectura Libri Decem)。*《建筑十书》*奠定了欧洲建筑科学的基本体系,书中内容涵盖广泛,从建筑材料、选址、施工到各类型建筑的形制,乃至建筑教育和艺术等诸多方面。结合*《建筑十书》*里的内容及现存的建于古罗马时期的建筑和遗迹,我们可将罗马时期建筑成就大致归纳如下:

1. 科学的建筑知识及对生活方式的响应

古罗马人在建造房屋前会深入探讨,建筑与四周城市关系、地块内的地质条件、周边道路和该地区的风向、水质。建筑的平面组合方面,考虑到生活习惯,住宅内常设一个露空中厅,作为全家人主要的起居空间。较大的住宅用数个院落组织布置房间,院落大小按功能而定,无明显的轴线等级关系。

2. 日臻成熟的材料、结构和施工技术

由于地靠维苏威火山,古罗马建筑上采用了罗马混凝土(Roman concrete)。这种材料由一块块骨料在灰泥中混合搅拌而成,形成的灰浆质量之高,不仅可以用作填料,还可作构筑材料使用。拱券结构的发展是古罗马的另一大建筑成就,这一技术是对筒形拱、穹顶技术的发展,使建筑终于摆脱了承重墙,为室内空间的灵活划分提供了可能。当然,上述罗马混凝土与拱券结构的使用与完善也要归功于古罗马先进的施工技术。“古罗马人只使用最简单的起重运输装置,主要是动滑轮组和使用绞磨的活动臂起重架,雄辩地证明了他们的智慧和体魄具有多么伟大的创造力。”^[1]

3. 建筑形制的规范化

在建筑形制方面,古罗马对后世影响深远的主要有两项:古罗马柱式、巴西利卡(Basilica)。由于古罗马拱券技术的发展,罗马柱式已经大都不是结构构件,而主要被作为建筑的装饰元素,著名的“券柱式”就是用非结构部件的柱式装饰承重墙的表面。维特鲁威的*《建筑十书》*中的第三、四书部分章节内有所论述、规制。

某种意义上,正是由于拱券技术的发展,巴西利卡形制的建筑才得以出现。巴西利卡的入口一般设在较长的立面,其内部被柱廊划分成中厅(Nave)和侧廊(Aisle),中厅较侧廊高且宽。当时,巴西利卡被广泛地应用于法庭、交易所和会场等公共建筑的设计中。古罗马晚期,公元4世纪,基督教公开以后,教堂建筑也沿承了巴西利卡的建筑形制。

● 帝国城市的广场群

“滋养万物的太阳啊,……你未必见到过什么东西比罗马城更伟大。”

——(古罗马诗人)贺拉斯(Horace,公元前65~前8年)

罗马人不仅修建了伟大的罗马城,还成功地将广场与城市空间融合在一起。无疑,古罗马时期建筑群艺术的代表就是这些罗马本城内的广场群了。而这些广场群又以位于罗马本城巴拉丁山(Palatine)和卡比托利山(Capitole)山脚下的广场群艺术成就最为高超。这一广场群是由大小四座广场组成,分别是罗曼努姆广场(Forum Romanum)、恺

[1] 陈志华著. 外国建筑史(19世界末叶以前)(第三版). 中国建筑工业出版社, 2004. 4

撒广场 (Forum of Caesar, 公元前 54~前 46 年)、奥古斯都广场 (Forum of Augustus, 公元前 42~2 年) 和图拉真广场 (Forum of Trajan, 公元 109~113 年)。这些广场群的特点是:

1. 广场与建筑的平面都大致呈矩形, 且二者的中轴线重合;
2. 建筑位于广场的底部, 前面留有适宜的欣赏距离;
3. 广场周围布置柱廊, 且其同建筑的柱廊交相呼应, 丰富整个广场空间的层次;
4. 围合广场的空间形状明确、完整, 其高度与建筑大体相当;
5. 广场地坪无起伏, 但铺地的形式有变化。

随着罗马人对建筑群空间艺术认识的深入, 在继续保持轴线对称的基础上, 广场的设计向多层次、不同方向轴线的转换更趋自然流畅。例如图拉真广场就是由大小迥异的三个广场依次串联组成, 它们之间以柱廊、院墙分割。而且, 在大广场平面形心处还布置有雕塑, 作为联系广场纵、横轴线的控制点。整个广场的最里进, 还布置有高 35.27 米的图拉真纪功柱, 作为广场群空间竖向的制高点, 统领整个空间。

欧洲中世纪建筑

公元 395 年, 古罗马分裂为东西两部分。大体上, 西罗马占据意大利及以西部分古罗马帝国版图, 首都罗马城; 帝国的东部疆域为东罗马统治, 建都黑海口上的君士坦丁堡 (Constantine), 即后来的拜占庭帝国 (Byzantine)。公元 479 年, 西罗马帝国灭亡。自此时到公元 14~15 世纪欧洲资本主义制度萌芽时期, 被称为欧洲中世纪。

欧洲封建制度主要的意识形态和上层建筑集中表现是基督教。事实上, 早在古罗马帝国晚期基督教就已影响到了世俗社会生活的各方面。公元 392 年, 皇帝狄奥多西一世发布法律, 基督教正式成为国教。在欧洲的中世纪时期, 基督教得到了极大的发展, 并分为两大宗: 以罗马为中心的西派教会——天主教; 以君士坦丁堡为中心的东派教会——东正教。

与之相关, 这一时期的欧洲建筑领域形成了三个主要风格体系, 即拜占庭式建筑 (约 5~15 世纪)、罗马风式建筑 (Romanesque Architecture, 约 10~12 世纪) 和哥特式建筑 (Gothic Architecture, 约 12~14 世纪)

拜占庭式建筑

拜占庭式建筑艺术的特征, 集中反映在东正教教堂的设计上。这些教堂建筑形制是在古罗马巴西利卡性质的基础上发展起来的, 并创造性地将其与穹顶结合在一起, 成功地发展出所谓“希腊十字式”的建筑形制。拜占庭式建筑另一独特之处就是其装饰艺术, 包括玻璃马赛克、粉画和砖雕艺术。下面分项简述如下:

● 希腊十字式

这个名字得来, 是因为这类建筑中央的穹顶和它四面的筒型拱相交呈等臂的十字形。由于其纵横轴线长度大致相等, 因此建筑的中部自然成了空间的中心所在。东正教教堂采用这种建筑形制, 是为了表达教徒之间关系亲密如兄弟姐妹的意图。为了在建筑的外观表达出同样的目的, 覆盖建筑大小空间的穹顶被分别置于鼓座之上, 并以中心的最高大。代表作如威尼斯的圣马可教堂 (St. Marco, Venice, 公元 1042~1071 年), 其中央穹顶就高达 43 米, 周围被稍低的四座穹顶所簇拥。外观上, 建筑上部的轮廓线跳动, 景象热烈。

后来, 希腊十字式建筑在东欧的国家、地区一直十分流行。它们结合各处的地域特色, 又有所发展。例如, 俄罗斯的华西里·伯拉仁内教堂 (Church of St. Basil the Blessed, 公元 1555~1560 年) 在其穹顶的上部, 加设了其特

有的“帐篷顶”和“葱头顶”，丰富了这一建筑形制的形象。

● 玻璃马赛克和粉画

拜占庭式建筑内部很少采用线脚装饰，而常常采用珍贵的云纹大理石作为护壁板，穹顶及拱顶则用马赛克镶嵌了各种图案，如圣徒群像、连绵不绝的绳结、象征永生的孔雀等。这些马赛克画描绘的形象动感不大，平面感十足。

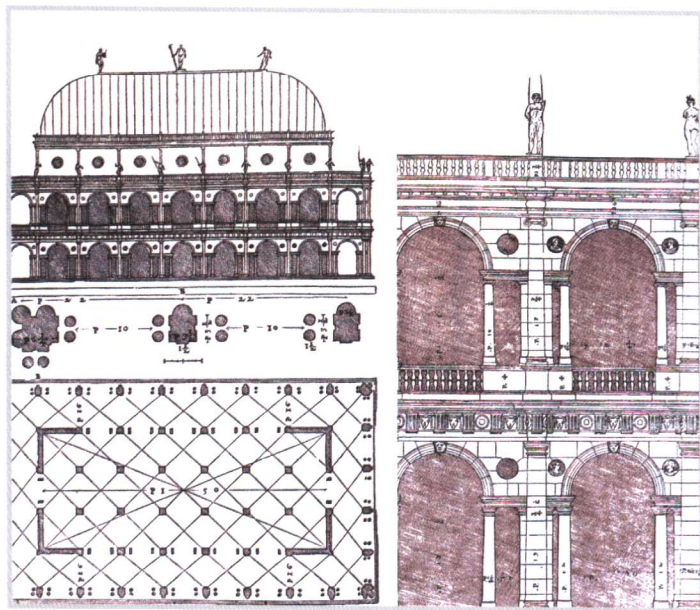
普通教堂的墙面，则大都会被抹灰作粉画。粉画有两种，一种是灰浆干了之后画，质量不很好；另一种则在灰浆干的过程中作画，比较能持久，效果很好，但这需要画师的技巧纯熟，一气呵成。

色彩斑斓的马赛克及粉画将拜占庭教堂内部装饰得富丽堂皇，现存的这类建筑，如圣维达来教堂（Church of S. Vitale，公元 521～532 年）、迦拉·普拉奇帝亚墓（Mausoleum of Gala Placidia，公元 420 年）和新旧阿保里纳莱教堂（Church of S. Apollinare，6 世纪上半叶）就是一些很好的代表之作。

● 石雕艺术

拜占庭式建筑的雕刻风格比较接近希腊的，这也跟许多工匠来自希腊有关。这些雕刻以浅浮雕居多，分布于建筑的发券、拱脚、穹顶底脚、柱头、檐口和其他承重或形体转折的部位，题材多以几何图案或程式化的植物为主。作为建筑中主要的装饰部位，拜占庭式建筑柱头也出现了许多新的样式，诸如花篮式、多瓣式甚至还出现了一些动物的形象。但是，这些精美的透雕图案无疑削弱了建筑的结构逻辑。11 世纪后，受伊斯兰建筑的影响，建筑外墙面上的装饰也愈发精致丰富。

辉煌的拜占庭式建筑，继承了古希腊和古罗马建筑艺术的精华，并汲取了亚美尼亚、波斯、叙利亚、巴勒斯坦及阿拉伯等地区民族的经验，终于成就了一类独特的建筑形制。其登峰之作是位于君士坦丁堡的圣索菲亚大教堂（Santa Sophia，公元 532～537 年，建筑师 Anthemius of Tralles，Isidore of Miletus，均为小亚细亚人）。13 世纪后，虽然拜占庭帝国逐渐衰落下去，但拜占庭式建筑已在东欧扎下了根，深刻地影响了大量信奉正教的国家的建筑艺术风格。



由帕拉第奥设计的威尼斯巴西里卡的立面、平面和细部

罗马风式建筑

公元 10～12 世纪，由于先进的封建的制度在西欧社会的确立，社会财富又有所积累。尤其到 11 世纪后半叶，西欧社会再次出现了空前繁荣的景象，人怀着对上帝的笃信和对美好生活的期望，修建了大量的教堂。这些教堂的形制或直接或间接受到了修道士的指导，主要仿习了古罗马时期的建筑样式，因此得名“罗马风式建筑”。欧洲各地罗马风式建筑的共同特征是：结构方面的集束柱（Clustered piers）、拱顶及拱券（Round Arch & vaulting）和横膈膜拱券（Diaphragm arch）；装饰方面的建筑外观厚重朴实、彩色玻璃装饰和室内外的雕刻艺术品等。

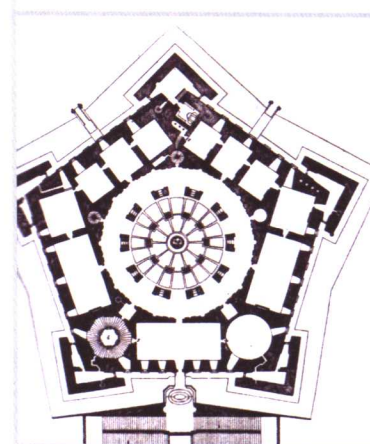
当然，由于各地社会传统和技术条件的差异，各地的罗马风式建筑还具有一定的地域特色，主要可分为：

● 意大利的罗马风式建筑

意大利罗马风式建筑继承了古罗马风式建筑的许多方面，交叉拱技术就是其中一项重要的结构技术。不过由于混凝土技术已经失传，这些交叉拱都是用砖砌筑的。柱子的样式则继续延续罗马柱式，有些修道院的回廊上还常使用双柱的形制，柱身上雕刻有精美绞绳纹理。

在装饰方面，以在墙身上划分各种线角为主，用于强调门窗的位置及立面的比例关系；雕刻及马赛克装饰则用得较有节制：雕刻多出现在门窗顶头的半圆形山墙上，马赛克则镶嵌在教堂内壁、拱顶的表面。个别教堂还有用透雕的铜饰来装饰教堂大门。

意大利罗马风式建筑最著名的作品当属比萨大教堂（Cathedral of Pisa）。其他还有米兰的圣安布罗乔教堂（Church of Sant' Ambrogio）、帕维亚的圣米迦勒教堂（Church of San Michele）、摩德纳大教堂（Cathedral of Modena）、科莫的圣阿邦迪奥教堂（Church of Sant' Abbondio）、佛罗伦萨的圣米尼奥托教堂（Church of San Miniato）和蒙雷亚莱大教堂（Cathedral of Monreale）等。



罗马吉利亚城堡的主楼，结构示意图及平面图

● 德国的罗马风式建筑

受罗马风式建筑影响，11世纪起交叉拱式的屋顶也开始出现在德国教堂建筑设计上。由于盛产木材，莱茵河区域传统建筑的屋顶多为木板所制，坡度陡峭，轮廓清晰。因此，德国的罗马风式建筑延续了这一屋顶特征，即在拱顶外再砌一段高墙，并施以传统木屋顶。

再有，在教堂的主体建筑的前后端部，还拥立着一些小高塔。这些圆柱状高塔内的下部为一些小房间，上部基本无使用功能。

另有，教堂内的柱子大多柱身高耸、平实，柱头位置高、形式简化，整体上与其上部的发券浑然一体。

这些特征都影响了后来德国的哥特式建筑形制，其典型代表如：施派尔大教堂（Cathedral of Speyer）、希尔德斯海姆的圣米迦勒教堂（Church of St. Michael）、马利亚·拉赫的修道院教堂（Monastery Church of Maria Laach）和沃尔姆斯大教堂（Cathedral of Worms）。

● 法国的罗马风式建筑

法国的罗马风式建筑，沿罗埃雨河谷（Loire Valley）分为南北两部，风格略有不同。

南部：教堂的平面是十字形，多附有回廊，中厅常无通廊，穹顶架在三角拱上。墙垣厚重，门窗洞口的墙面呈逐层向内缩进的形态。教堂的西立面为重点装饰的部位，雕刻线脚丰富。

北部：教堂的平面多是巴西利卡式，中厅分为数个正方形的跨间，上用六分拱顶覆盖。集束状柱子大量出现在建筑室内，它们的形制多是方柱居中，四角附以多个小圆柱。在建筑南北两侧墙垣外已出现扶壁（Buttress），可见人们已掌握了更多结构方面的知识。

典型实例有：克吕尼三世修道院教堂（Monastery Church of Cluny III）、图鲁斯的圣塞尔南教堂（Church of Saint-Sernin）、威兹列的圣马德莱娜修道院教堂（Abbey Church of Sainte-Madeleine）和佩里格的圣弗龙特大教堂（Cathedral of Saint-Front）。

● 诺曼底和英国的罗马风式建筑

公元900年左右，法国遭到北欧维京人（Vikings）的大举入侵，公元911年，法国国王被迫将法国西北部沿海的一大块土地交给他们定居，称为诺曼底，他们的后代则被称为“诺曼人（Normans）”。

诺曼底和英国地区同受海洋暖流的影响，气候温和、空气潮湿且多雾，所以教堂通廊入口设计得窄而深，开窗面积很大，屋面坡度也很大。无论平面布置还是结构形式，这两地的罗马风式建筑明显受到法国罗马风式建筑的影响。如与券浑然一体的柱子，逐层向内缩进的门窗洞口等。但由于盛产木材，因此当地传统的木结构建筑结构、装饰样式也深深地影响到了教堂的设计。如各种木屋架的使用及以其为基础的装饰做法。外观上，建筑底部处理得较厚重、朴素；而越往上部，竖向线脚越丰富，窗口窄而高，窗楣多为单圆心或双圆心券，整体建筑仿若蓄势腾空。

典型实例有：卡昂的圣艾蒂安男子修道院教堂（Monastery Church of Saint-Etienne）和圣三一女子修道院教堂（Monastery Church of Sainte-Trinite）、达勒姆大教堂（Cathedral of Durham）和赫特福德郡的圣阿尔班大教堂（St. Albans Cathedral）。

这些教堂毕竟是宗教建筑，恪守着教义中禁欲主义的规制，有着沉重的墙、柱墩和拱顶，沉闷的建筑室内外空间。随着城市经济的发展、市民文化的高涨，一种新的建筑形制正在酝酿发展之中。

哥特式建筑

意大利建筑师及作家佐治奥（Vasari, Giorgio）首先采用了“哥特式（Gothic）”这一名称。之后，英国大建筑师列恩（Sir Christopher Wren）用这一名词来称呼12~13世纪末的欧洲流行建筑形制。而法国、英国和德国这些由日耳曼民族后裔建立的国家更是将其视为其民族建筑风格。

哥特式建筑系由罗马风式建筑演进而成的，其三个明显标志是：“尖拱券、尖峰（Pinnacles 或称尖顶）和飞扶壁（flying buttresses 或称撑墙）”^[1]。

尖拱券 哥特建筑全部使用两圆心的尖拱券。其优点是：尖拱券产生的侧推力较小，而且不同跨度的也可以保持同样的高度；另一方面，这种形式的室内空间完整统一，再配以集束柱的使用，就如在一处树木茂密的林间小道之中，贴近自然。

尖峰 随着市民文化的高涨，城市教堂已不仅仅是宗教场所，而逐渐融入到世俗生活之中。教堂的屋顶成了城市轮廓线的制高点，城市精神外化物。每个城市都希望自己教堂是最高的，这一高度的竞赛的结果就形成了哥特建筑屋顶的特征——尖峰。

飞扶壁 其实早在罗马风式建筑中，我们就可依稀看到突出建筑的墙垛，用以抵抗拱顶、穹顶传下的侧推力。随着人

[1] 叶碧云编著，西洋建筑史，国立编译馆出版，正中书局印刷发行，1974年1月出版

们结构方面经验的积累,飞扶壁的产生也是瓜熟蒂落之举。明确了建筑的结构与维护诉求,不仅它的力线传递清晰明确,而且室内空间形态完整,开窗面积增大,便于使用。

● 法国的哥特式建筑

哥特式建筑在法国又被称为“奥芝伐雨式 (Style Ogivale)”。法国建筑很早就进入了哥特式时期,也有学者认为法国是哥特式建筑的发源地^[1],其主要由罗马风式建筑演变而来。其建筑特征可归纳为:

1. 教堂平面短而宽,长宽之比约为4:1;
2. 中厅十分高敞,其两侧多分别布置两排侧廊;
3. 飞扶壁跨度很大。飞扶壁本身也划分成两段,其顶端多置装饰性的小塔;
4. 门窗洞口做数层缩进叠涩拱券,大都为高尖的三圆心拱券;
5. 屋面坡陡,屋脊附有金属材料;
6. 柱身平实,柱头多仿科林斯式的形制,一层以上多用集束柱,与上部的发券浑然一体;
7. 西立面为重点装饰面,并多左右布置高耸的钟塔;
8. 开窗面积大,使用彩色玻璃,窗格形式异常丰富,这些装饰的题材有植物的花瓣茎蔓和宗教典故等,如著名的玫瑰窗,外部形象醒目,内部色彩绚丽;
9. 建筑的实体部位多设小龕,内置人物雕像。

典型实例有:桑斯圣艾蒂安大教堂 (Cathedral of Saint-Etienne)、努瓦永圣母院大教堂 (Cathedral of Notre-Dame)、巴黎圣母院 (Notre Dame, Paris)。

● 英国的哥特式建筑

14世纪前,英国同法国关系十分密切,这在罗马风式建筑中就有所体现。但随着英法百年战争的结束,英国彻底失去了在法国北部的领土。一道英吉利海峡使英国逐渐远离欧洲大陆文化的影响。最终,结合自己的地方传统,英国摸索出一套哥特建筑形制。其哥特之建筑可划分为:早期受法国哥特式影响的、后来形成自己风格的垂直式的和都德式时期的。由于后者的哥特式建筑更具英国的地域特色,所以我们主要归纳它的特点:

1. 教堂平面窄而长,长宽比约为6:1,但并不很高;
2. 屋顶较法国哥特式的平缓,但却布置了众多的小塔;
3. 因为教堂中厅不很高,且只有单排侧廊,飞扶壁跨度不大,也不很陡,装饰多集中在其顶部的小塔上,整体上外观不是很明显;
4. 柱子的特色主要是其柱头形式,仿若一项巨伞,逐渐融合进屋顶。柱头表面划分着一些呈放射状密集线角,券肋的形象也被淹没其中;
5. 门窗洞口已有叠涩券的形式,没有法国的深,但发券会密集一些;
6. 开窗面积大,但窗格划分较平实,大都仅在接近窗楣处才做一些花饰;
7. 建筑的实体部位多设小龕,内置人物雕像;
8. 线角的划分以竖向为主。

[1] 吕舟 洪勤译, [法]路易格罗德茨基著, 哥特建筑, 中国建筑工业出版社, 2000.8