

910

世界建筑史丛书

74-08.2

1132

拜占庭建筑

[美] 西里尔·曼戈 著
张本慎 等译
陆元鼎 校



A0924355

中国建筑工业出版社

版权登记图字：01-1998-2243 号

图书在版编目(CIP)数据

拜占庭建筑 / (美) 西里尔·曼戈 (Mango, C.) 著; 张本慎 等译.
北京: 中国建筑工业出版社, 1999
(世界建筑史丛书)
ISBN 7-112-03737-9

I. 拜… II. ①西… ②张… III. ①建筑史-世界-建筑风格, 拜占庭式
②建筑物, 拜占庭式-简介 IV. TU-091.8

中国版本图书馆 (CIP) 数据核字 (1999) 第 11125 号

© Copyright 1978 by Electa Editrice, Milano
All rights reserved.
No part of this publication may be reproduced in any manner whatsoever
without permission in writing by Electa Editrice, Milan.
本书经意大利 Electa Editrice 出版公司正式授权本社在中国出版发行中文版
Byzantine Architecture, History of World Architecture/Cyril Mango

责任编辑 董苏华 张惠珍

世界建筑史丛书
拜占庭建筑
[美] 西里尔·曼戈 著
张本慎 等译
陆元鼎 校

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
深圳中华商务联合印刷有限公司印刷

开本: 787×1092 毫米 1/12 印张: 17 3/4
2000 年 3 月第一版 2000 年 3 月第一次印刷
定价: 55.00 元
ISBN 7-112-03737-9
TU·2882 (9024)

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)

910

世界建筑史丛书

74-08.2

1132

拜占庭建筑

[美] 西里尔·曼戈 著

张本慎 等译

陆元鼎 校



A0924355

中国建筑工业出版社

康士坦丁在拜占庭重建罗马帝国的首都,更其名为君士坦丁堡,使早期基督教建筑在蔚为壮观的创新风格方面达到了巅峰。这本充满了信息和智慧的图书将拜占庭建筑的历史追溯至 4 世纪的早期巴西利卡,并一直延伸到这种风格的魅力于 12、13 世纪时在东欧和西欧的最终传播。书中的章节重点放在建筑的作用、工匠、资助人;早期、中期与晚期的基督教建筑;以及拜占庭的城市等话题上。书中照片展现了像 6 世纪圣索菲亚大教堂那样的建筑杰作和从意大利到俄罗斯整个拜占庭世界的许多其他重要建筑物的华丽风采以及神秘的宗教崇拜。本书作者西里尔·曼戈是一位享有世界声誉的拜占庭建筑史权威。

目 录

第一章 概 论	5
第二章 材料与技术：建筑师，工匠和资助人	7
第三章 拜占庭早期的城市	18
第四章 拜占庭早期的宗教建筑	33
第五章 查士丁尼时代	55
第六章 黑暗的世纪	87
第七章 拜占庭中期	106
第八章 拜占庭晚期	139
第九章 拜占庭建筑在东欧的传播	166
注 释	194
参考文献	200
英汉名词对照	202
照片来源	210
译后记	211

第一章 概 论

人们谈论拜占庭帝国，使用的是现代记史的传统说法，实际上，从来没有一个国家自称为拜占庭帝国，取而代之的是以君士坦丁堡为中心的罗马帝国，新罗马。这个帝国的居民自认为是罗马人或直称为基督徒；他们中受过较好教育的那一部分人则认为他们的帝国是由奥古斯都创立的。因此，当我们提出“拜占庭帝国何时起始，何时结束”的问题时，我们是在提出一个学术问题。可以提供的惟一答案是，出于将历史划分为可管理的和可连贯的时期的需要，历史学家们决定将公元324年君士坦丁堡的建立作为拜占庭帝国的起始。1453年奥斯曼土耳其人攻陷君士坦丁堡时作为其结束。这种划分虽过于武断随意，但却较为方便。

在这个定义下，拜占庭建筑就是拜占庭帝国的建筑，不包括超出1453年限止之后的在信奉正教的国土上的延伸期，其生存期为11个世纪。但这种说法又给我们提出了一个问题：“如果这种历史阶段划分能为史学家们所接受，那么对于建筑来说是否也是一个有意义的划分呢？”或者，换一种说法：“在公元324年至1453年间在拜占庭帝国内建立起来的那些建筑物，是否具有某些特征表明是拜占庭独有的，而使自己区别于其他文化和风格的建筑物，如罗马式的、罗马风式的、哥特式的或伊斯兰式的呢？”很难给出一个完全的答案。有人可能倾向于说在第7世纪后，或肯定在第9世纪后拜占庭建筑的确具有了一种特殊的外观并一直保持到帝国的消亡；而在其早期（4—6世纪），尽管处于转变过程中，基本上还属于古罗马式建筑。

因此，有足够的理由在第7世纪的某个时候划一条线，而赋予在这条线之前的建筑一个早期基督教（或晚罗马）的名称，这条线之后的建筑则称为拜占庭建筑；进而，这条线即使不成为帝国历史上的一条裂痕，也会成为一条真正的区分线。然而，如果有人将此作为权宜之计，那他就从拜占庭建筑中砍掉了被人们所公认的它的第一个黄金时期，亦即查士丁尼时期；一个没有了圣索菲亚教堂的拜占庭建筑就像一具没有头颅的躯体。但是如果我们将查士丁尼时期包括进来，我们将在哪里设置分界线呢？在君士坦丁堡建立和527年查士丁尼即位之间，在东罗马帝国的命运中并没有一个戏剧性的突变，所以我们会不可避免地被带回到第4世纪初的起点去。

自欧洲古迹研究者开始对拜占庭建筑遗迹表现出有系统的兴趣以来已经过去了一百多年。如果我没有弄错的话，第一本带有《拜占庭建筑》这个总标题的书是由查尔斯·特谢尔和R·波普尔韦尔·普兰¹于1864年出版的，前者是一位孜孜不倦的小亚细亚研究者。这本书由于

记录了几幢迄今已经消失或已经改建的建筑物而具有一些价值；而在其他方面，则是一堆难以消化的互不相关的杂碎。这本书也只能如此，因为在1864年还没有一个足够的材料库可用来作为拜占庭建筑综述的基础。

在其后的几十年间，材料的积累进展神速。马基·德沃盖（Marquis de Vogue）和H·C·巴特勒（Batler）记述了叙利亚基督教建筑；H·罗特（Rott）和格特鲁德·贝尔（Gertrude Bell）等人记述了小亚细亚建筑；N·马尔（Marr），T·托拉曼尼安（Toramanian）和J·斯奇戈夫斯基（Strzygowski）记述了亚美尼亚建筑；A·凡密林根（Van Millingen），W·S·乔治（George）和J·埃贝索尔特（Ebersolt）记述了君士坦丁堡建筑；G·兰帕基斯（Lampakis）和G·米利特（Millet）记述了希腊建筑。由于他们和许多其他学者的潜心研究，一大批材料积累起来了。如何将其分类和阐释呢？

本世纪初备受赞誉的方法可以称作“类型法”，也就是将建筑物按类别和类型来分类。这样，我们就得到“巴西利卡”（古罗马长方形会堂）群，它又可分为若干亚群：带/不带两翼的巴西利卡；有3个或5个走廊的巴西利卡；带/不带楼座的巴西利卡；木屋顶或石屋顶的巴西利卡；有一个或多个半圆形屋的巴西利卡。或者我们有所谓的集中式建筑，这种建筑可以是方形的、圆形的、多边形的或十字形的；可以是木顶的、拱顶的或圆顶的；如果是圆顶，这个部分可能由角拱或帆拱支撑。一旦某种分类法确定，下一个步骤就是确定每一种群的“起源”及其独有的特征，也就是通常所说的这些种群的地理特征。这样就提出了一个问题：“圆顶的起源是什么？”例如可以这样回答：“圆顶来自美索不达米亚”，就像人们说“袋鼠来自澳洲”一样。如同在生物学里那样，这种方法进一步证实了建筑的类型就像独立有机物那样经过了一个逐步的进化过程。

类型法是艺术史学家们常用的方法，他们关注的主要是形式。我认为这种方法的主要缺点在于将建筑从现实变成抽象，而建筑物的定义就是具体的。确实，建筑物首先是功利的。让·拉叙斯（Jean Lassus）很明确地指出了这种缺陷。在他的著作《Sanctuaires chretiens de Syrie》（1947年）中，他第一次认真地尝试了将一种新方法运用于拜占庭建筑的研究，亦即功能法。这是考古学家们的方法，他们想知道一个建筑物是作什么用的，他们也相信建筑的形式是受其功能支配的。

乍看上去“功能法”很有吸引力，它教我们不要去注意那些仅由某个

古代世界的一端传到另一端，而不考虑其历史可能性或其传送方式的空洞的形式。它告诉我们，例如教堂是设计出来供礼拜庆典用的，而当礼拜用途改变时，其建筑环境也应随之改变。一个祭坛，亦即环绕一个基督教“见证”物体的神龛，不管它是某位先贤的陵墓，还是基督在尘世中使其成为圣迹的地方，其规划设计都会不同于一个普通的集会式的教堂²；一座修道院是准备让一群修道士居住的，他们除了要笃信神灵外，还须从事农耕活动。

类型法抽象而功能法却令人惊喜地具体。然而，当我们将它运用于具体例子时，却不能得到预期的结果。当今的一位最著名的罗马建筑权威告诫说：“在早期罗马帝国，日常生活的每一方面仍然有着各自清晰的特定建筑环境。你不可能将一座庙宇误认为一个市场，也不会将一座法庭当作一个澡堂。到公元3世纪，这些特征很快地消失，到君士坦丁时代，想一眼看上去就辨认出一座建筑的种类就变得很困难了。”³

如果这种情况在君士坦丁时代是真实的，那么在其后的拜占庭时期也同样是真实的。暂且将有争议的祭坛放在一边，我们还可举出两个例子。一个是关于修道院的。毫无疑问修道院里的教堂和教区的教堂在功能上是有差别的，即使仅仅考虑前者排除异性成员这一因素也是如此。一座教区的教堂，不管它作出什么建筑上的规定来隔离男人和女人（假如真有这样的规定的话），那这些规定对于修道院的教堂来说都是不必要的。但是，实际上这两种类型的教堂是不存在差别的。惟一可以把它们区分开的是其附属建筑物。第二个例子更特别，在雅典的哈德良图书馆的院子里，有一座建于公元5世纪初的大型四叶饰式建筑，在平面图上，它与那些在公元5世纪至6世纪在罗马帝国，特别是在叙利亚的许多地方都能见到的重要教堂很相似，实际上长期以来人们也把它看作教堂，直到后来借助一份说明书，人们才意识到它可能是一个阅览室或是一个演讲厅⁴，也就是说，房屋的建筑形式并不是由其功能支配的。

这些例子（还可以举出一些）并不是想说明功能法毫无价值。相反，每一位研究拜占庭建筑的学生都应密切关注他所思考的建筑物的使用目的。然而，这样做，他常常会发现功能和形式并不是那样的协调一致。

对古代和中世纪建筑的研究并不是艺术史学家和考古学家们所独占的领地，不管他们对此作出了何等重要的贡献。建筑物提供了某一过去文明的最可触摸和最为具体的遗产。它们是历史“文件”，这些“文件”并不比任何书面文件逊色；在有些情况下，它们甚至比书面文字表

达得更清楚。我相信，这种说法对每一个时期都是真的，但对于拜占庭来说特别适宜，其原因是关于拜占庭文明的书面记载尽管卷帙浩繁，却令人惊讶地意义模糊。满篇陈词滥调却极少谈到具体问题。这些文件告诉我们关于基督的本性，却几乎没有一点他日常生活的事实。如果我们提出一个简单的问题，如“10世纪拜占庭小城镇的特点是什么？”人们根本不可能从这些书面记载中获得足够的答案。只有现代的对建筑的研究才给我们提供了帮助。这种研究向我们显示，什么样的建筑物建起来了，而什么样的没有（我认为，否定的方面和肯定的方面一样地有说服力）；这些建筑有多大；使用了什么材料，达到了什么技术水平；最后通过对其形式的关注，我们能够查明其是否有所创新以及是否受到外国的影响。

“历史法”就是我在这本书中试图采用的一种方法。我感到将这种方法运用于某一学科的普遍研究还为时过早。这种方法用于对指定地区的有限调查远远好过对涉及许多世纪许多地方的综合调查。这种方法所产生的结果已在G·查伦科(Tchalenko)的杰作《叙利亚北部的村庄遗迹》(1953-1958年)中展现出来。在这部书里，他在一个经济历史学的大框架内，审视了一个特别地区——北叙利亚的石灰岩山区——的建筑物，继而进一步展示了整个文化，描绘了这些建筑物自身，可以说迄今在艺术史研究中还从未这样做过。当然石灰岩山区是一个例外，其建筑物由大块方形石料构成，从未遭到破坏，因此得以完整地保存——整个村庄，连同房屋、农场、教堂、修道院，以及人们的“工业”设备（榨油机），因此为这个地区的经济发展提供了一份答案。在拜占庭帝国的大多数其他地区，这类调查不会产生这么好的结果，但是除了石灰岩山区以外还有一些地方是可以成功地运用这种方法的。

在进行这些地区性研究之前，对长达11个世纪的拜占庭建筑的调查中，不可能建立起与中世纪的历史、地理、社会和经济的实际状况预期的联系。如果说我曾试图完成这个任务，那只是设想提出一些我感兴趣的问题，而并不是企图解决这些问题。在读者这一面，他可以借此熟悉一些拜占庭的历史和文化，从几本优秀的手册中的任何一本他都能做到这一点。⁵

最后提出一点忠告。尽管我们提供了大量的材料，我们对拜占庭建筑的认识仍是不完整的和不平衡的。请考虑以下事实。君士坦丁堡——我们对它的了解远胜过对大多数其他拜占庭城市的了解——在中世纪的进程中曾有过500多座教堂和修道院。其中，在经历各种不同程度的破坏后，有大约30座幸存下来，还不到总数的10%。我们几乎找

不到两处王宫——大宫殿和布拉奇尔纳宫——的任何遗迹；在首都的数百座大型宅邸中也只有两三处能看到一些毫无意义的残存物。拜占庭帝国的第二大著名城市——这里所说的是拜占庭早期——是亚历山大，然而我们却看不到一点它当时的基督教建筑。第三大城市安条克已部分发掘出来，但未发现任何一座更为重要的建筑物。

我们对所提供的文献的残缺不全的特点不再赘述。另一个严重的局限是我们的文献没有代表性。不经意的观察者也许会借此认为拜占庭人除了教堂外别无建筑；事实上他们修建了各种结构类型的建筑物，如住房、宫殿、澡堂、蓄水池、防御工事和桥梁。大量的拜占庭早期世俗建筑幸存下来，中世纪及其后的建筑留下的要少得多，但这些建筑与基督教建筑相比，几乎无人关注。只要有可能，我都试图改变这种不平衡现象，但我和我之前的作者一样，不得不用大部分篇幅谈论教堂。如果想对世俗拜占庭建筑作一个综述，还需要做大量的准备工作。

在拜占庭时期，一种独具地域特色的建造技术显著而稳定地世代相传——这种特色是容易解释的。因为我们所说的技术，首先是建立在就地取材的便利之上，其次则是建立在一种既定的工场传统之上，这种传统无视外来占领者所造成的剧变，常常坚持了下来。在一个可以评估的范围里，对技术的通常理解是实在的，因为是由它们去决定在建筑上能够做什么或不能够做什么——这样，也就赋予了这个时代在技术上的可能性。

拜占庭构造分属两种类型，这是相当广泛的说法。一种指的是方石构造技术，具有叙利亚—巴勒斯坦，尤其是小亚细亚一带以及亚美尼亚和格鲁吉亚周边地区的特征；另一种指的是砖块与粗石构造技术，这是典型的君士坦丁堡样式，也是小亚细亚西海岸、巴尔干地区与意大利样式，因此代表了拜占庭建筑的主要传统。¹对于那些雕刻得富有生气的垂直表面的构造来说，方石技术是很合适的，但它却不合适盖房顶。跨度小的可以用石头去覆盖，不是用平板石盖上去就是用砖块去构造拱顶，但这些做法并不适用于大面积的跨度，在这样的面积上盖房顶要用木材和其他相对轻一些的材料，类似砖块或火烧石。²下面的讨论将尽可能限制在第二种类型的构造技术上。为了方便，我们可以称之为君士坦丁堡类型。³

砌一堵墙的正常方法是，首先从两边用长方形石块砌墙体。要一层一层地去砌，石块间填进了大量灰泥混合的粗石心。砌到几英尺高后，再用砖块砌成砖带，通常砌5层高，从一边砌到另一边，直到墙体达到合适的程度。接着再重复这个过程。

一般情况下，砖块是构造的基本构件。除了砌成墙以外，还决定其厚度并成为一尺度标准。在君士坦丁堡，砖块的边长大约有14—15英寸（1英寸=2.54cm——译者注），厚度为1.5—2.5英寸——比罗马正规的砖块稍大一些。一堵墙有两块砖的厚度（加上一层灰泥砌体），为29.5—31.5英寸。生产砖块似乎是一个受控制的项目，在4—6世纪之间，砖块常常打上还不能明确其确切意思的印记。跨拱、穹窿和圆顶全部用砖块来砌成，在一个跨度很大的拱上，就像罗马的双垂足（bipedales）一样，刚好是一倍的尺寸。

在特定的时期里，我们会看到全部或主要是用砖块建成的楼房；以君士坦丁堡为限，我们可以提到已遭毁坏的哈尔科帕拉特伊的圣玛丽巴西利卡教堂（St. Mary Chalkoprateia，约公元450年），它全部用砖块砌成。而同时代的斯蒂迪乌斯的圣约翰巴西利卡教堂（St. John of

- 图1 君士坦丁堡，城墙，砖块和石头交替构成的砌层
图2 亚洛瓦（土耳其），平面为十字形的圣洗堂，全砖块建造
图3 君士坦丁堡，恰尔科帕拉特伊的圣玛丽教堂，砖砌墙局部

Studios) 则是交互使用 3 圈石头和 5 层砖块来建造。在查士丁尼时期，我们还发现一种独具特色的用石样式：墙体最低部分和大致随着第一层拱券的跨度部分是用石头构造的；而在这两处以上，除了约在 6 英尺的间隔处我们发现单独一层石头外，其余全都是砖块。10 世纪时在博德鲁姆·清真寺（Bodrum Camii）地区再次出现全砖块的建筑。

整个拜占庭时期一直都把粗石和砖块的使用作为一种正规的方式，这种方式至少延续到 14 世纪，到那时，因为不再能得到砖块了，才出现了全部用粗石构造的方式。正是拜占庭施工人员的守旧习性，使得人们无法找到一种清晰的方法区分不同时期的不同作用。仅仅在 11 世纪和 12 世纪我们确实发现一种可辨认的变化。这些变化是，每到第二层砖块就稍微凹进去一些，并用灰泥砌体覆面，结果其效果厚薄不均。一些观察者看到，随着世纪的流逝，砖块的尺寸在逐渐变小；另一些则看到灰泥砌体也略微变薄了。但这些因素全都变化不定，甚至在相同的建筑施工中也无法得出实际上都能适应的准则来。

我所描述的方法是从公元第 2 和第 3 世纪小亚细亚西部和巴尔干地区当中自然而然地直接承续下来的。表面看来，拜占庭建筑与意大利帝国时期的罗马建筑相似，其实它们两者根本不同。意大利的罗马建筑本质上是以水泥为主的，由于火山灰水泥的那种整体的特征，它们是同质的和（曾经做过的那样）独柱式的；面饰很浅，无须损坏建筑物就能移开它。⁴在拜占庭建筑物中以粗石为主的做法从未达到同质一体，只是用面饰使它们连在一起；如果没有面饰，就会逐步毁损。这说明砖层黏合和砖层间相关厚度的重要。换一种说法，拜占庭建筑师承袭了罗马样式的全部，却缺乏把它们充分转化成实用的技术方法。

拜占庭灰泥由石灰石和沙组成，并含有一种作用不大的混合物，换言之，是一些碎砖块，有时是些卵石。它们应用得相当广泛。帝国时期的罗马建筑物中灰泥砌体比砖块还要薄些，而在拜占庭建筑物中却正相反。4 世纪时，砖块和灰泥砌体之间的厚度比率大约是 1:1，到了 6 世纪时则接近 2:3。这个事实或许只能用节省砖块的愿望来解释。不管怎么样，过度使用灰泥会有一个无法避免的结果，那就是在灰泥变干时建筑物逐渐倾斜，并且这个过程一定开始于建造的过程中。在大型建筑物上这种现象尤其严重，就像我们在圣索菲亚大教堂观察到的一样；但是几乎所有的拜占庭建筑物都显得不规则和畸形，这与其中使用了大量的灰泥有关。

拜占庭的拱有 3 种基本方式：筒形拱顶（Barrel vault），半圆形穹

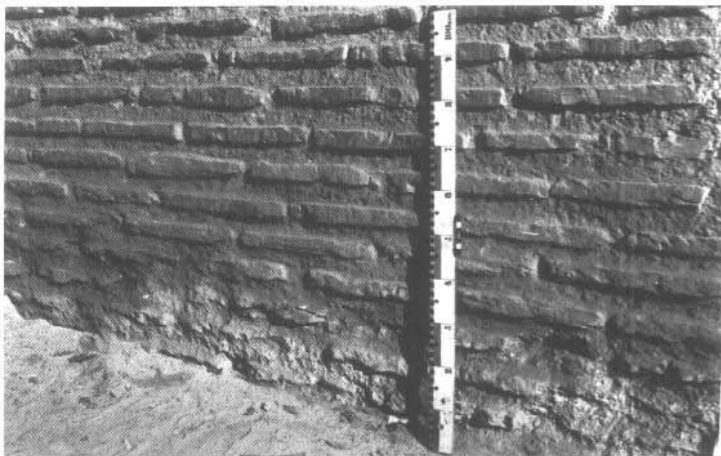
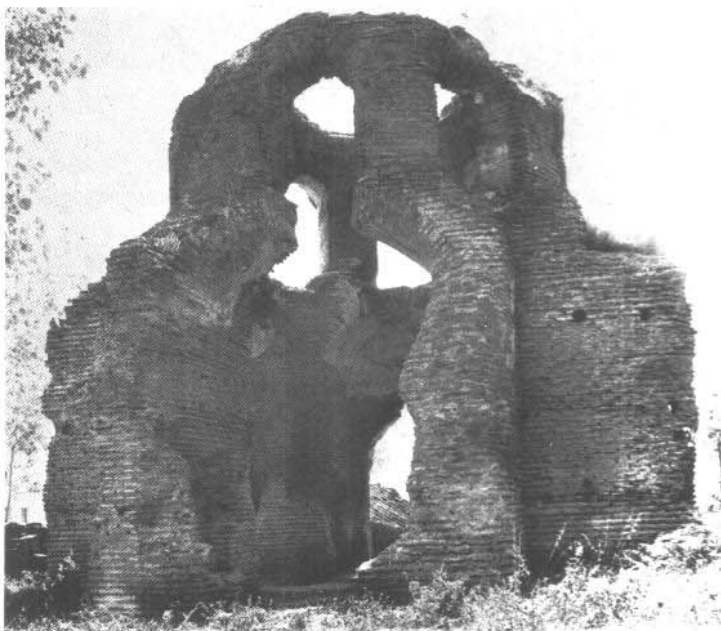
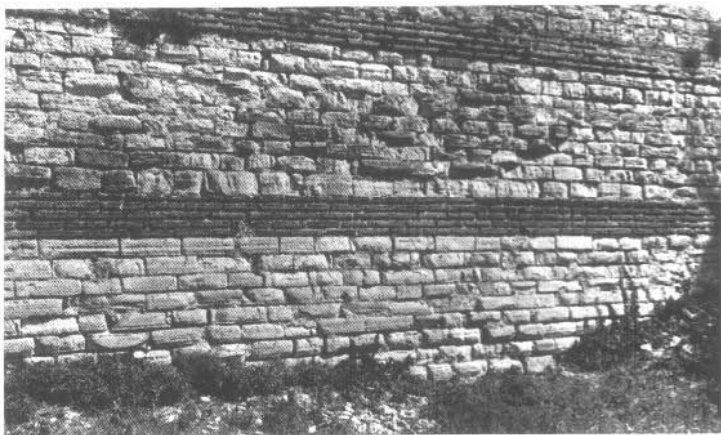




图4 尼西亚(伊兹尼克), 城墙, 底层砖块构造(11世纪)《交替隐藏的砖行》局部

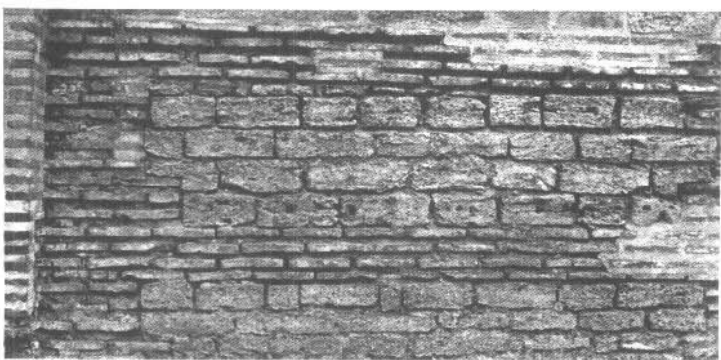


图5 康斯坦察, 市场建筑物, 晚期罗马带有砖砌墙角的砖石混砌墙(4世纪)

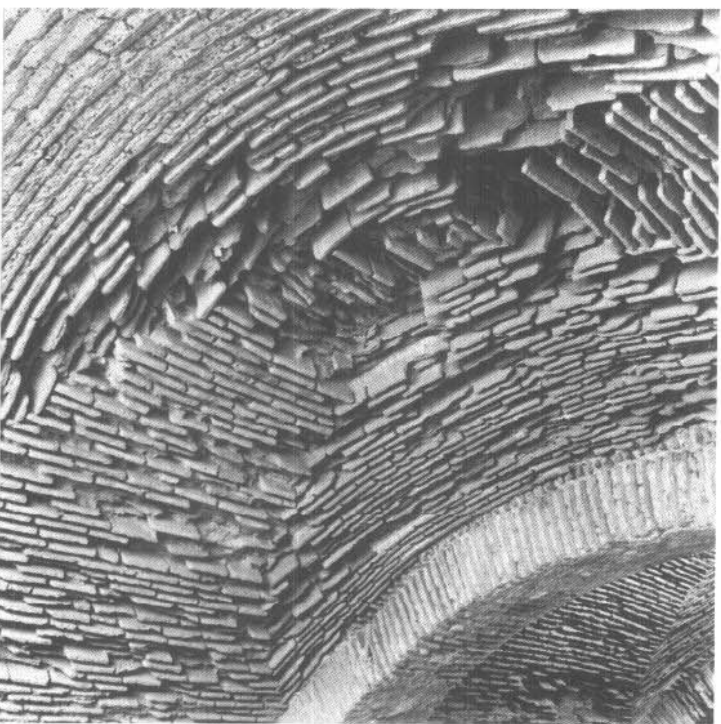
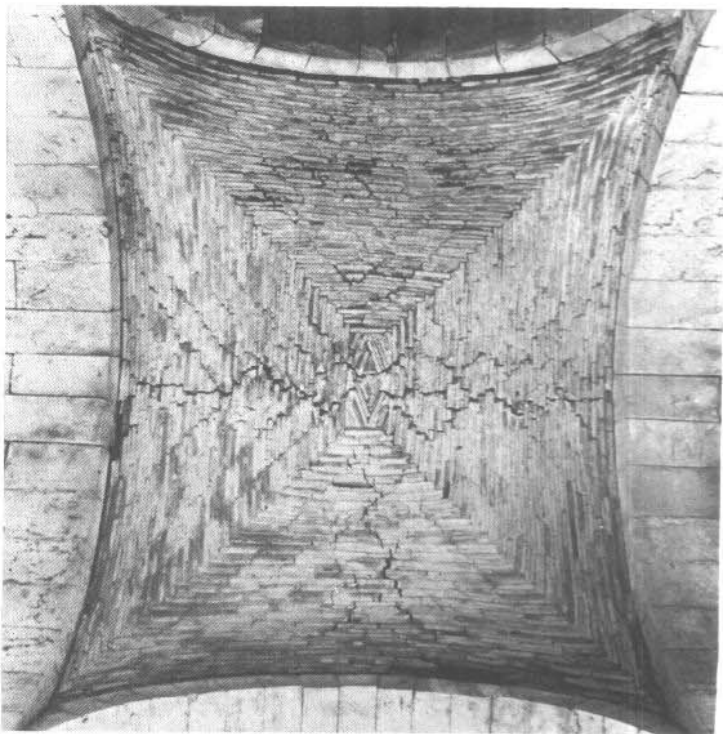
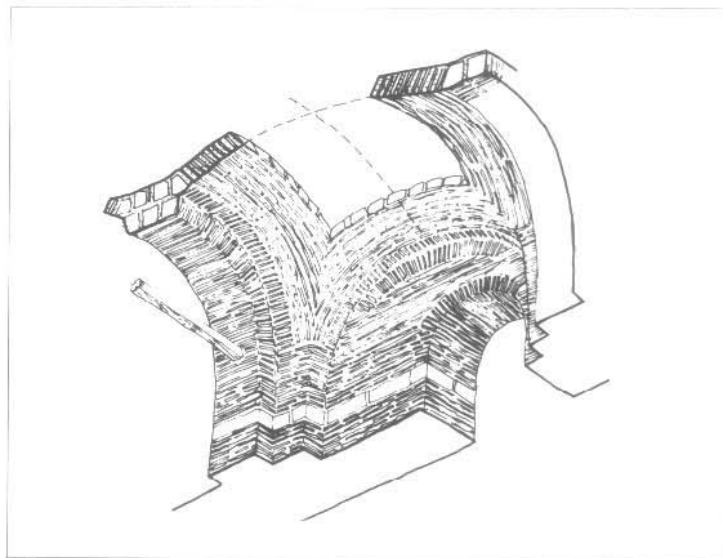
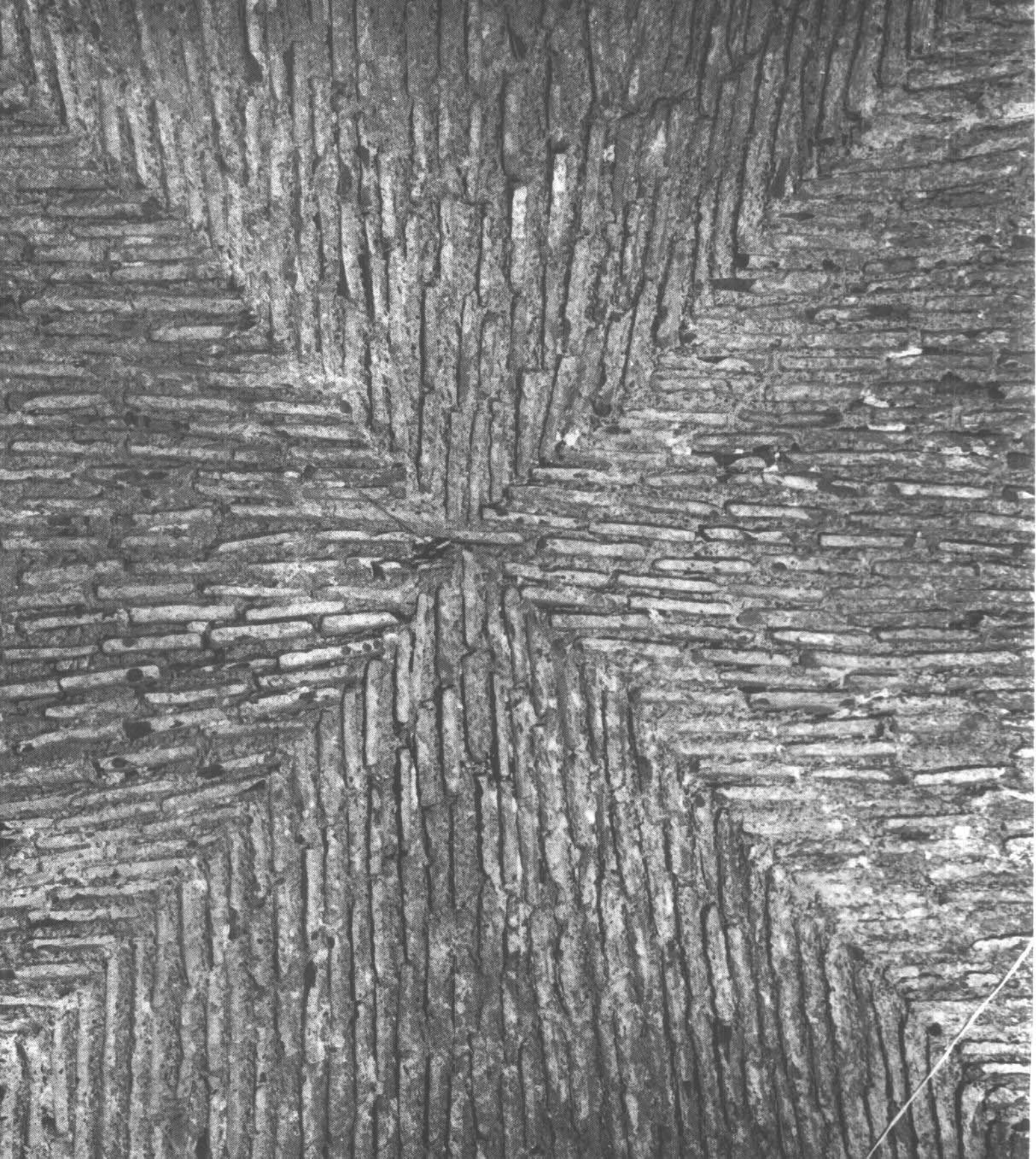


图6 雷萨菲, 蓄水池, 筒形拱(6世纪)

图7 君士坦丁堡, 圣伊林娜教堂, 交叉拱的构造(6世纪, W. S. George 绘, 1912年)

图8 芝诺比阿(哈拉比耶), 古罗马帝国的省级官员住宅, 交叉拱(6世纪)





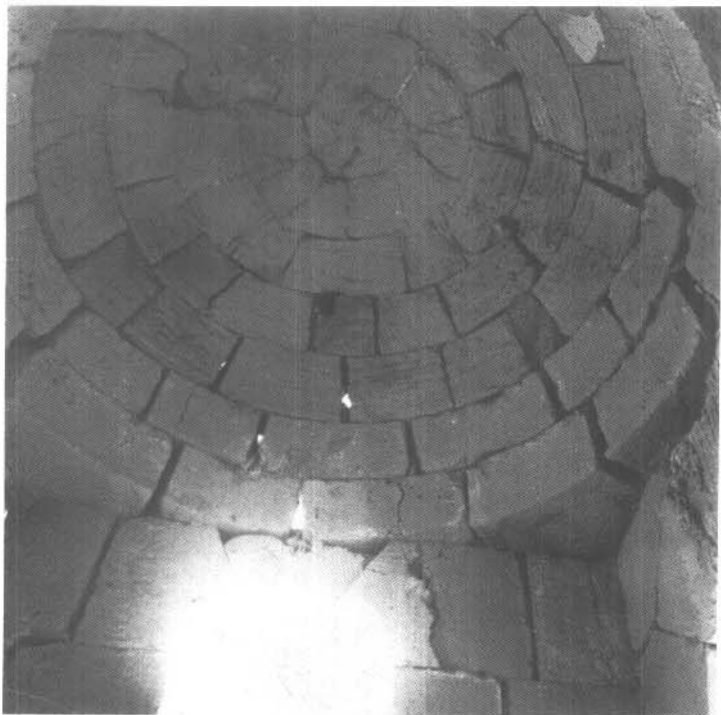


图9 君士坦丁堡，神圣万能教世主教堂（泽伊雷克·基利斯清真寺），交叉拱（12世纪）

图10 雷萨菲，艾尔·蒙齐尔的觐见厅，没有帆拱的半圆形拱（6世纪）

图11 君士坦丁堡，卡拉居姆吕克蓄水池，半圆形拱（11和12世纪）

顶（Dormical vault）和交叉相贯穹顶（Cross-groined vault）。所有这些拱均依其跨度并围绕一个中心点（有的没有中心点）来构造。一个没有中心点的筒形拱顶的构造方法是这样的：首先，四周的墙已经建到足够的高度，然后，工匠在两边末端的空位开始沿半径进行覆盖，并要向着中间略微倾斜以防止滑动。他们必须使用能快干的灰泥并飞快地工作。当两端盖到中间部位时，便会有一个可插入楔形物的空位，用一块砖做“塞子”（plug）塞到这个部位里去，这样就卡住拱顶以使其到位。半球形和交叉相贯穹顶建在由4个拱桥划定的空位上。在既定的框架中砖块从水平面往上并渐次增加其倾斜度。第一步是形成帆拱，这样就能为穹顶提供弯曲的基础，然后不断向上一直到达顶部。在交叉相贯穹顶中砖块的放置从平行到拱背，再到角的空位上联结，它们会自然形成一条脊肋，并逐渐消失在顶部。在拱跨出来的上部有个死位，用泥瓶（earthenware jars）填塞着，这样能减少负荷。在拱的构造上我们通常发现大量不规则的和即时处理的例子，而在现代出版物上人们却看重精确的几何形制图，这是相当令人迷惑不解的。

形成拜占庭教堂顶部的因素与其他建筑类型相似，其穹顶的构造原理是与半圆形穹顶一样的，也就是说，它是支撑在帆拱之上的。两者的不同在于，与半圆形穹顶比较，帆拱和半球状体形成一个连续性的球面。这与穹顶的情形不同，它是建在一个比下边的帆拱还要小一些的半径之上的。这个特征对帆拱没有丝毫影响，在两种情形中都是相似的。⁵穹顶的外形里面常常建有拱肋或三角形肋，以便于去制作许多要么是凹的要么是平的并逐渐收小的扇形体来。这些拱肋或脊肋有助于强化穹顶，但与哥特式拱肋不同，在用网架连接成整体方面它们没有什么建设性可言。

我们很少提及对木材的使用。巴西利卡和房屋的顶部用到木材，脚手架、建筑的中间部分和连接横梁也用到木材。一般来说，长而直的木材供应是相当紧缺的，除非在那些林木茂盛的地方，例如黎巴嫩地区、塞浦路斯和吕基亚。有两个事例有助于说明这一点。6世纪时，锡永山的圣尼古拉教堂（Saint Nicholas of Sion）——这座教堂同与后来非常相似的米拉的圣尼古拉教堂（St. Nicholas of Myra）常相混淆，据说使用了一棵砍伐下来的丝柏树，而这棵树却是一个恶魔的栖居所。树被修整好以后，决定用来做正在建造过程中的教堂的横梁。然而在运输当中却被砍去了三腕尺长。这被认为是一场巨大的灾难，因为对于做横梁来说树干当时是太短了。但是圣尼古拉（St. Nicholas）奇迹般地恢复了树干的长度。树干就这样放在了教堂的顶部。⁶这个故事来自吕基亚，当然那是个林木繁盛的地区，可人们还是把一棵高大而挺拔的树木说

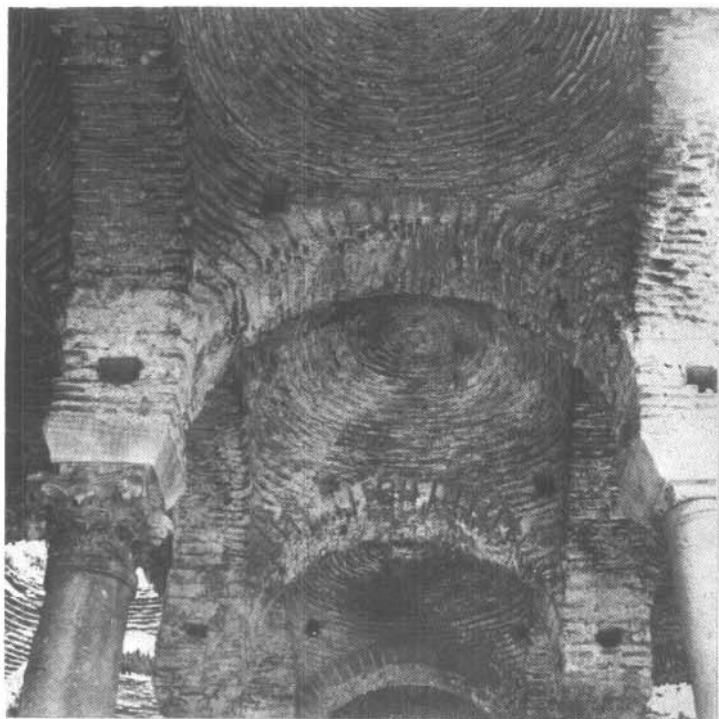


图 12 君士坦丁堡，米尔纳伦修道院（博德鲁姆清真寺），瓣状穹顶（10 世纪）

图 13 君士坦丁堡，帕马卡里斯托什的圣玛丽（费特希耶清真寺），走廊北翼，肋状穹顶（14 世纪或更晚）

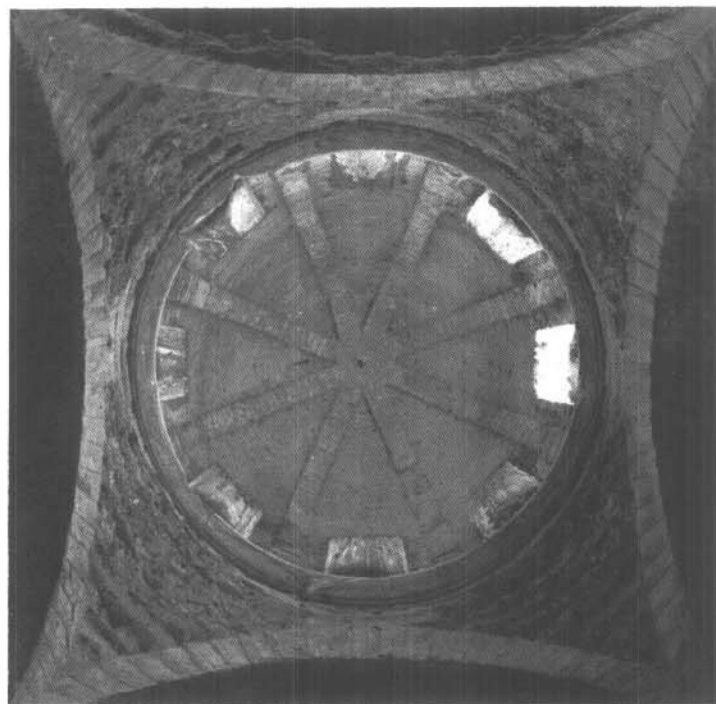
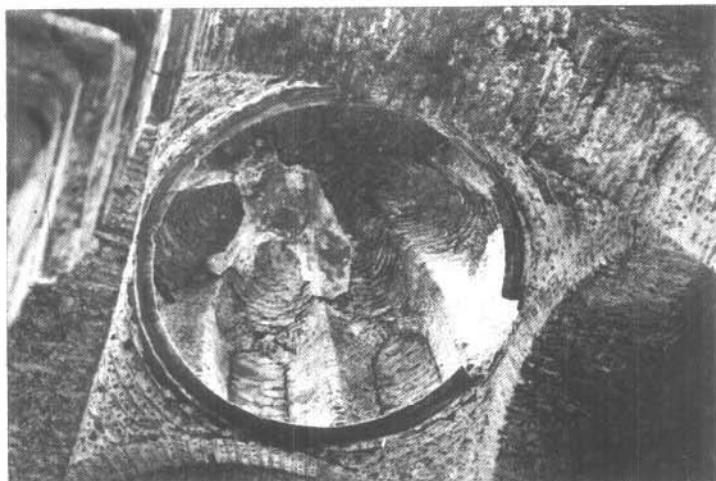


图 14 君士坦丁堡，圣索菲亚教堂，大理石贴面的西立面局部（6 世纪）

得如此重要。几个世纪以后，在阿拉伯统治时期，耶路撒冷的元老托马斯一世（Thomas I of Jerusalem, 807—820 年）恢复了阿纳斯塔西斯教堂（Anastasis）的屋顶，并让这座圆形教堂耸立在基督墓地之上。为了这个目的他从塞浦路斯进口了 15 棵异常昂贵的松树和香杉。⁷这样他就可以肯定没有什么麻烦地在石造建筑上修建屋顶了。

一座 6 世纪时建在西奈山的圣凯瑟琳（St. Catherine on Sinai）修道院被保存了下来，它的屋顶是用成束的木材做的，这是一个仅存的例子。⁸那以后就极少去建造巴西利卡了，个中原因一定是知道获取合适的木材的困难，所以就接纳了石造屋顶的教堂。

建筑的外表偶尔也会抹平，不过更经常露出原来的表面。联结砖层与石头的缝隙用上好的灰泥作成薄层来点缀，这个薄层是用一种钝口的器具压印的，以便于形成一个稍稍凹进去的槽，通常还要加上雕刻的线条。在 10 世纪以前用砖块作装饰图案一定是个例外，用大理石贴面更为罕见（圣索菲亚教堂的西立面可以作为一个例子）。内部的处理标准与其外部有着相当大的冲突：在内部（除了方石块加工技术外），墙壁的每一寸都用大理石作饰物，还有用灰幔、绘画和马赛克覆盖。

这带给了我们一个关于大理石的重要话题。从结构的因素来看，大理石仅限于在柱子、檐板、上下楣、线脚、框缘和额枋等地方使用，当然也适用于许多建筑物辅助性的部分，例如像门的侧面和过梁、窗口的格栅，矮护墙墙面，布道坛，还包括路面铺砌层和护面。自从在共和国晚期这些非同寻常的彩色大理石工艺介绍到罗马后，可以这样说，这些工艺成为了人们地位的一个象征，在公元 1 世纪和 2 世纪期间其产品的生产得到极大的扩展。⁹任何要求的建筑物没有它们就不能做出来。和任何建筑物的外观形象相比，拜占庭的“埃克夫拉西斯”（ekphrasis）通常给大理石提供了更多的空间，这一点是非常明显的。晚期罗马或早期拜占庭的内部总体效果在相当程度上便是基于对大理石的大量使用。

达到丰富的色彩效果这一点得到非常高的赞赏，结果许多坐落在地中海地区的采石场都得到了开发。所有的石头都相当名贵。红斑岩只有埃及才有；绿斑岩来自拉科尼亚（Laconia）；绿斑蛇纹石来自塞萨利；暖黄色大理石（giallo antico）来自突尼斯；乳白色缟玛瑙来自弗里吉亚的赫拉波利斯（Hierapolis in Phrygia）。¹⁰供应这些石材要依靠若干因素结为一体，采石场有奴隶去艰苦劳作；交通方便，特别是在地中海的航行，以及吊起和运输沉重石块的能力。为此，人们制造出专门的船



只。自从航运比陆运更便宜和更方便以后,靠近海滩的采石场就有了自然的优越条件。毫无疑问,这些条件解释了普罗康涅苏斯(Proconnesian)大理石(来自马尔马拉海的普罗康涅苏斯岛)的非同寻常的流通。这种大理石,在公元1世纪时大量输出并成为拜占庭建筑中标准的大理石。它的外表没有什么特别明显的纹理(其纹理近乎白色),其优势是适应性很强,这种大理石也同样适用于诸如柱子的柱身那样使用大量雕饰的地方。¹¹

拜占庭建筑的史学家对古代大理石的知识有着特别的兴趣。在大多数情况下,即使我们关于古代大理石的知识在不断地增长,也还是不能解答他们的问题。例如,他们会问:“各种各样的采石场是在什么时候停止生产的?”如果我们从关于帝国时期的石棺群的记述来判断,则红斑岩的供应似乎一直到大约公元450年时才停止,因为直到那时,红斑岩一直是作为制作石棺群的正式材料。罗马帝国时期大量地用在柱子上的绿色大理石产于埃维亚(Euboea)的卡里什忒斯(Carystus),这些大理石直到5世纪早期仍然在开采。开采绿斑蛇纹石的塞萨利采石场肯定是在查士丁尼时代投入使用的。我猜想直到6或7世纪时才禁止大量开采大理石,帝国形势的恶化和奴隶劳动力的减少是其原因。我还不肯肯定普罗康涅苏斯的采石场从那以后是否还在继续运作。无疑,这是一个促使拜占庭时代中期建筑发展的重要因素。

现在我们转过来谈一下建造建筑物的人们。在拜占庭早期,建筑这门职业是由两种人才来代表的:一种是机械师,另一种是营造师,前一类要高贵得多。¹²机械师通常翻译成工程师,不过这样的翻译多少有些误解;他更适宜描述成有数学基础的建筑师,其社会地位相当高。圣索菲亚的建筑师安特米乌斯(Anthemius)和伊西多尔(Isidore)就是这样的机械师。安特米乌斯就是一位卓越的数学家。查士丁尼在他的广泛的建筑活动中便依赖这样一类人来为他服务。边境城市达拉(Dara)的修筑和重建得到了亚历山大(Alexandria)的机械师克利希斯(Chryses)的指导。这座城市被一次突然袭来的洪水毁坏后,皇帝传召安特米乌斯和伊西多尔去参与协商。问题是通过修建一座水坝来解决的,他们的设计曾送给克利希斯审阅。坐落在幼发拉底河(Euphrates)畔的芝诺比亚(Zenobia)城的建造由两个年轻建筑师来贯彻执行,他们是君士坦丁堡的约翰(John)和伊西多尔(约翰的侄子)。¹³君士坦丁堡圣索菲亚教堂原来的穹顶毁于558年,后者指导和监造了这座教堂的重建工程。

机械师是相当具有独立性的,而营造师或者叫熟练建筑技工,其地

位无疑要低一些。在4世纪的时候,他们被认为是受过充分的教育,在专业上有指点工作的能力。然而,他们为此仅得到微薄的报酬:只是略高于教初等数学和速记技术的教师,严格来说也只有那些测量员和文学教师所得到的收入的一半。我们可以想像,随着时间的推移,营造师降低到了工匠的水平。大多数早期的拜占庭建筑物很有可能是靠这些熟练建筑技工甚至工头来建造的。注意到这一点是有价值的:6世纪以后几乎没有一位拜占庭建筑师的名字被记录下来。¹⁴

在营造师之下是属于平民阶层的有技术的工匠,他们相应的身份地位可由公元301年制定的戴克里先税则所规定的收入来显示(他们收入的精确值几乎不可能计算出来):人物画家每天还可得到150第纳尔外加食物;壁画家是75第纳尔;镶嵌细工师是60第纳尔;普通泥瓦匠和木匠是50第纳尔。¹⁵从理论上说,所有这些工匠均属于世袭行会(collegia),不过这些行会并不像现代的工会之类的组织,他们组织起来并不是为了保护工人,而是为了对付加于他们头上的强制性工作。关于这一点,工匠们是很容易被要求做各种类型的强制性劳务的,例如清理排水沟之类。

毫不奇怪,他们试图从政府的控制中逃离,流散到农村去。公元4世纪时的皇帝霍诺留(Honorius)有一道圣旨抱怨说城市正在失去它的光彩,因为行业工会拒绝做维修工作,他们全躲藏在农村。到了5世纪时,建筑行业中这种强制性劳务的制度看来已经崩溃。我们可以想像,那些独立的和流散四处的工人相应地增加了。¹⁶而在10世纪,君士坦丁堡的长官曾再次组织起建筑工人的行会并用条令去控制它。¹⁷这与拜占庭各省份的情形大不一样。

简单来说,使用的是这样一些材料和技术,是这样的一些人去从事建筑行业的工作。许多当代的例子可以帮助我们理解,在帝国的不同部分和不同时期,一幢建筑(通常是一幢教堂)是如何建起来的,如何获得材料,建筑师的作用又是什么。

第一个例子是君士坦丁皇帝致耶路撒冷的主教马卡里乌斯(Macarius)的一封著名信件,这封信件写于公元326年,是关于建造圣墓教堂(Church of Holy Sepulcher)的。这封信可以简介如下:“我们希望这幢教堂是世界上最美的。我们已经给维卡里乌斯·奥里安梯斯(Vicarius Orientis)和巴勒斯坦的地方官发出了关于达到此效果的指令。与你协商之后,这些官员将会提供必需的工匠和材料,并支付资金。然而,以下两点你要直接与我们联系:(1)所供应的大理石的质地

和数量；(2) 顶棚是否将要镶嵌，如有这种情况它们应该镀金。”¹⁸

细读一下这份官方文件，我们能从中看到这样几点。第一，君士坦丁自己对于建筑的形式并没有什么特别的关注，他只要求它是世界上最美的就行。第二，教堂完全由政府出资建造。这是可以理解的，因为它是一座“纪念物”。第三，地方行政官的作用是按照指示去提供必要的劳力（通过强制劳役制）和材料，而主教是，假如是的话，作为计划委员会的主席来开展工作的。信中没有提到建筑师做什么（我们碰巧从其他资料中知道这是某一位芝诺比阿人）。第四，在有关大理石和顶棚镀金方面主教要直接与皇帝联系，可能是因为在这类项目中这些都是最昂贵的项目。此外，这些大理石不是巴勒斯坦和叙利亚的产品，它们全要从信中所提到的两个行政管辖区以外的地方进口。

第二份文件是尼萨的圣格列高利（St. Gregory of Nyssa）致伊康（Iconium）的主教阿恩弗罗切乌斯（Amphilochius）的一封信，大约写在公元 380 年。¹⁹格列高利正在建造一座殉教教堂。首先他解释它的形式和所给予的尺度：它包括一个中央空间，一个带圆锥形屋顶的八角形造型，向四边伸出去的翼，这些翼在平面上形成一个十字形；建筑有些像萨曼堡（Qal‘at Saman），但规模要小一些，两翼只有 8 腕尺宽，12 腕尺长，墙只有 3 英尺厚。格列高利相信，他的通信者对这类事很熟练，在他所提供的测算的基础上他能够粗略计算出所需的工作量和派给尼萨所需要的工人。建筑的结构用砖块（因为当地没有足够的石头）来建造，但也包含了一些石头或大理石的构件。换言之，这些石头或大理石是用来建造 8 根柱子连同柱头和基座所形成的一个八角形，一个有雕刻的门框和一个至少有 40 根柱子的列柱走廊。格列高利还得到了当地的劳力——30 名泥瓦匠，除了食物他们一天还可得到一块金币的报酬——但他认为这个要求过高。他设想，来自伊康地区的工人要求可能会低一些；另外，他还想要一份关于每个工人每天工作量是多少的清晰的合同。经济需求迫使他对此要有准确的测算。

在这里我们所涉及的不是政府的一个项目，而是一幢小型建筑，这幢建筑是用当地教会和主教的经费开支的，他的有限的基金迫使他尽可能地节省。在这里又一次没有提到任何一个建筑师。圣格列高利只有一个计划，或者只有某些初步的草图：他对于建筑的仰角是相当茫然的，他说翼的高度要适合它们的长度和宽度；关于列柱走廊，他说要用 40 根柱子来组成。显然，像这样一些事情是能够临场改动的。他还认定他的同事，伊康的主教有足够的专业能力处理这些建筑上的问题，能够计算出所需的泥瓦匠的数量。至于工资，从圣格列高利所得到的条款

看是相当高的：每人每天的收入为 1 个 solidus（古罗马自 312 年起通用的一种硬币——译者注）的 1/30，这样，每人算下来，作为一年工作相当稳定的收入，约为 10 个 solidi。可以比较一下 4—6 世纪收入的平均率，按我们从别处所知道的，那时的年收入大约只是 5 到 7 个 solidi。格列高利还论证说，伊康的泥瓦匠不仅有充足的理由，而且他们还愿意从 100 多英里（1 英里=1.6093km——译者注）外来到工作的地方，他推测那里存在着一群流动的劳动力。

第三个例子是关于加扎（Gaza）大教堂的建造，其建造时间是从 402 年到 407 年。²⁰就像在耶路撒冷一样，教堂是由政府筹集资金兴建的，不过，看上去其劳动力来自基督教社区的自愿者要多于强行征集的。那个时候的加扎，异教徒占有优势，它的总人口肯定有好几万人，其中却只有一个由 280 人组成的基督教社群。然而，在帝国的武装支持下，主教波菲利（Porphyry）毫不犹豫地烧掉了异教徒的宙斯马尔纳斯神殿（Zeus Marnas），并要在其原址上建立基督教大教堂。接着争论就在信徒中展开了。马里安（Marneion）（就是马尔纳斯神殿——译者注）已经是一座环状建筑物，原来有一个某种样式的圆顶和两个集中式的门廊。一些人设想教堂应该按照与此相似的原则来建造，另一些人则争辩说它不应该留下任何异教徒神殿的残余痕迹。主教决定等一等。不久主教就收到一封来自皇后欧多西亚（Eudoxia）的信，信中包含一个教堂的计划，计划描绘在一块布上：是一个十字形的平面图。波菲利聘用了一位来自安条克的建筑师，鲁非努斯。他在地面上用粉笔勾勒了这个计划的轮廓。打基础的沟壑开挖了，主教本人参与了工作。一个当地的采石场提供石头。第二年皇后送来了 32 根卡里什忒斯的大理石柱（一种来自埃维亚的绿纹大理石柱子），5 年以后一座巨大的教堂就完成了。

在这个例子中我们可以观察到一些有趣的现象。在这里我们所涉及的是一座普通的主教教堂，而不是殉教教堂；还有一些人提出一个带环状圆顶的平面图，最后建起来的教堂是十字形的。其次，平面图是从君士坦丁堡已经准备好了再寄过来的。老实的建筑师鲁非努斯并没有参与设计；他只是被召来理解这个设计。他也不能控制那 32 根柱子，这些柱子是在墙的下部建好以后，按照皇后的命令从埃维亚用船运来的。

我们所列举的三个例子集中反映了极不相同的历史和地域条件，但它们之间还有一些相同点。在每一个例子中，扮演主要角色的是主教、建筑师，或者熟练建筑技工，如果他们被提到的话，那也不是作为始作俑者而只是执行者而已，看来他们似乎在按一些相当简单的草图