



建造城堡

How to build a
CASTLE

【英】奥菲斯出版社 著
樊达 译



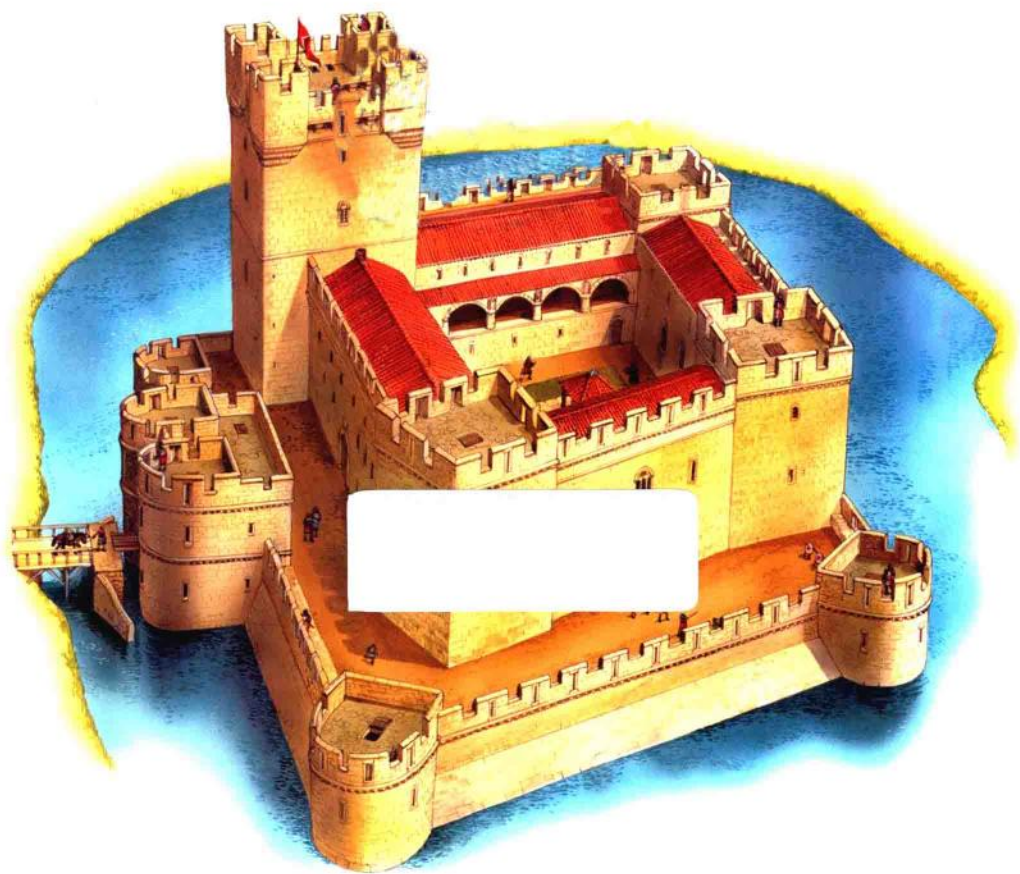
贵州出版集团
贵州人民出版社



建造城堡

How to build a
CASTLE

[英] 奥菲斯出版社 著
樊达 译



贵州出版集团
贵州人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

建造城堡 / 英国奥菲斯出版社著 ; 樊达译. -- 贵阳 : 贵州人民出版社, 2013.7

(超级任务)

ISBN 978-7-221-11039-8

I. ①建… II. ①英… ②樊… III. ①城堡—世界—青年读物②城堡—世界—少年读物 IV. ①K916-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第152881号

著作权合同登记图字: 22-2013-14

THE KNOWLEDGE:BUILD A CASTLE

Copyright©2012 Orpheus Books Limited

Simplified Chinese Character Rights arranged through CA-LINK International LLC (www.ca-link.com).

Simplified Chinese edition copyright:

2013 GUIZHOU PEOPLE'S PUBLISHING HOUSE

All rights reserved.

稻草人童书馆

超级任务

建造城堡

作 者 (英)奥菲斯出版社

译 者 樊 达

策划编辑 伞 玥

责任编辑 张云端

执行编辑 郝 兰 殷学连

美术编辑 袁静芳

贵州人民出版社出版发行

贵阳市中华北路289号 邮编 550004

发行热线: 010-59623775 010-59623767

北京市雅迪彩色印刷有限公司

2013年9月第1版第1次印刷

开本 889mm×1194mm 1/16

字数 65千字 印张 3

ISBN 978-7-221-11039-8

定价: 16.80元

版权所有·翻印必究 未经许可·不得转载
如发现图书印刷质量问题,请与本社联系。

目录

1. 城堡的故事 / 4

新设计 / 6

2. 中世纪的战争 / 8

弓箭手 / 9

冲车 / 10

投石机 / 11

重力抛石机 / 12

攻城! / 14

攀上城墙 / 17

3. 建造计划 / 18

门楼的规划 / 20





4. 材料和设备 / 21

工具和工匠 / 22

起重机 / 24

5. 建造城堡 / 25

壕沟和城墙 / 26

塔楼和孔道 / 28

门楼 / 30

大厅 / 32

城堡内部 / 35

城堡生活 / 36

6. 骑士 / 37

成为骑士 / 38

比武大会 / 40

纹章学 / 42

盔甲 / 44

词汇表 / 45

前言

现在，你来到了公元1285年的欧洲，一位爵士雇用你设计并建造一座新的城堡，以供爵士一家和他的侍从们居住。你要使用最先进的技术和机器建造一座坚固的城堡，使它可以经受攻击，甚至长期的围攻。这座城堡同时也得是一个理想的住所，它必须能够满足爵士奢华的生活。你要怎样才能完成这项任务呢？

首先，你需要学习城堡的历史，这样你才能熟悉最先进的建筑技术和防御策略。接下来，你要对中世纪战争中的战术有所研究，还要了解那些攻城武器，因为它们以后可能会被用来攻击你的城堡。骑士是这个时代最一流的武士，因此，关于骑士的知识对你来说也是必不可少的。另外，你还要检查建造城堡所需的東西是否齐备，包括材料（大多数是石头）、工具、机器和劳动力。最后，你就要开始一步一步地建造城堡了，并注意确保城堡的所有防御设施都按照预定的设计建造。



目录

1. 城堡的故事 / 4

新设计 / 6

2. 中世纪的战争 / 8

弓箭手 / 9

冲车 / 10

投石机 / 11

重力抛石机 / 12

攻城! / 14

攀上城墙 / 17

3. 建造计划 / 18

门楼的规划 / 20





4. 材料和设备 / 21

工具和工匠 / 22

起重机 / 24

5. 建造城堡 / 25

壕沟和城墙 / 26

塔楼和孔道 / 28

门楼 / 30

大厅 / 32

城堡内部 / 35

城堡生活 / 36

6. 骑士 / 37

成为骑士 / 38

比武大会 / 40

纹章学 / 42

盔甲 / 44

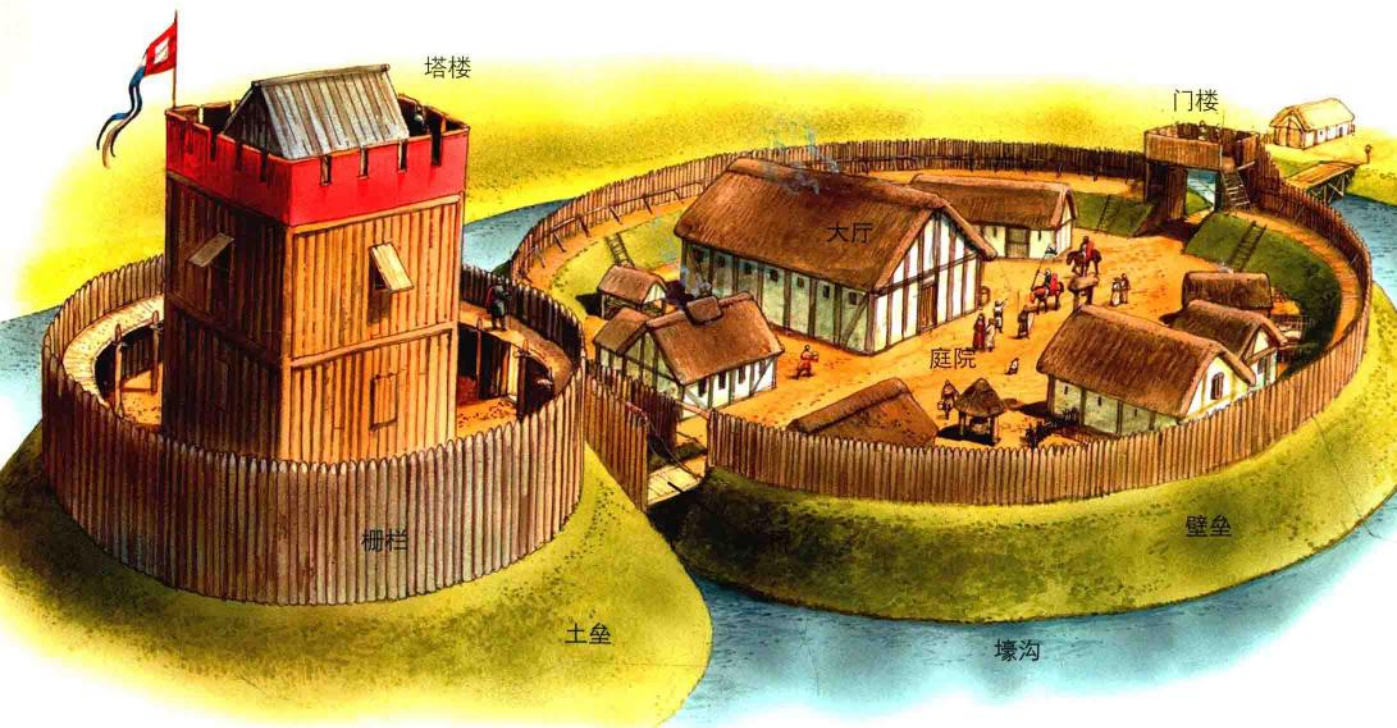
词汇表 / 45

1. 城堡的故事

在制订建造计划之前，第一项重要的准备就是了解城堡的历史。第一座城堡建造于何时，以及建造城堡的目的，你都会马上学习到。

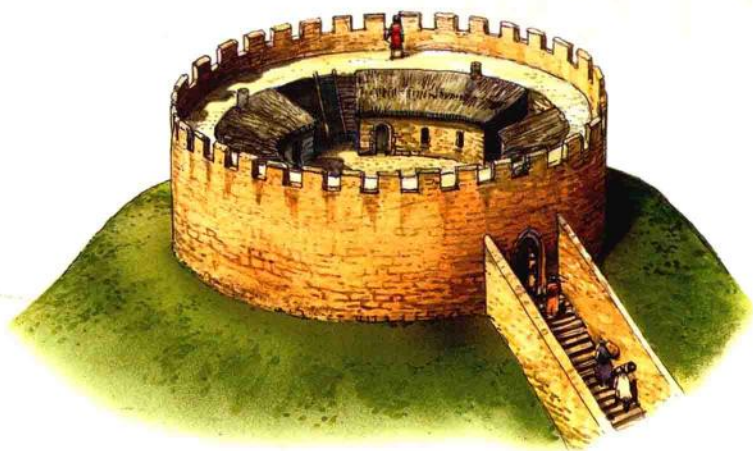
第一座城堡大概建造于公元 950 年左右。那时，一位爵士从国王那里得到了一块封地，然后，他马上在他的这块新领地上建起了一座城堡，用来抵御来自敌人的攻击。用土和木头来建造城堡，是最简单也是最快速的办法。如此建造出的城堡就是土垒内庭式城堡（见下图）。这座城堡中的高地上竖立着一座塔楼，

▼在一个土垒内庭式城堡中，有一座 3 至 30 米高，直径达 100 米的土垒，土垒就是一座陡峭的土丘。土垒的顶部是一个平面，上面建有一座木质的塔楼，塔楼周围建了一圈篱笆，被称作栅栏。如果没有天然山丘可以当作土垒的话，领主（受封领地的封建主，城堡的主人）就会命令人们造出一座土垒来。建造这样一座城堡，需要几百名当地居民来挖土和搬运木料，这些人往往是被迫从事这项工作的。



▲土垒下有一大片空地，被称作庭院。它同样也被栅栏包围着，并且栅栏外面还有一道壕沟，壕沟中有时会注满水。在庭院中有大厅、礼拜堂、谷仓、马厩以及其他建筑。一座木质的吊桥架设在土垒和庭院之间，把它们连接起来。

塔楼的周围被栅栏环绕着。爵士一家以及卫兵们都住在这座塔楼里。这座城堡是一座军事基地，爵士可以在这里准备攻击行动，也可以在受到攻击时退守回来重整旗鼓。高地下面的庭院是内庭，它是一块被栅栏和壕沟所环绕的空地。战争时期，附近的村民会带着他们的牲畜到这座内庭中躲避战乱；和平时期，内庭则被用来储存粮食或为爵士的马搭建马厩。

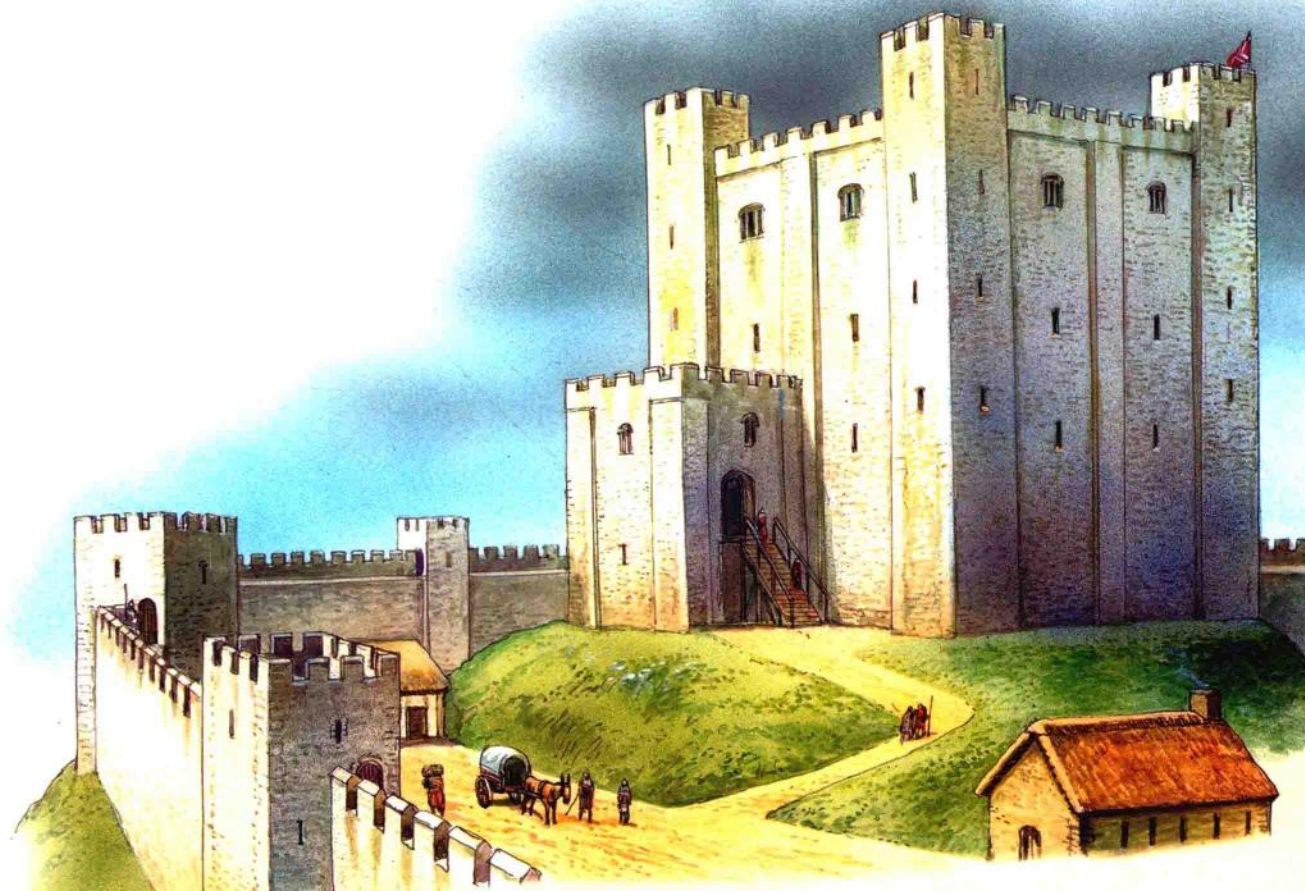


不久后，土垒内庭式城堡就被用砖石建造的城堡取代了，因为砖石城堡更加坚固，也不容易被烧毁。也有些城堡仅仅将土垒上的栅栏拆除，换成了石墙。

11世纪末至12世纪初，一些城堡中建起了砖石结构的方形主塔楼或主城楼（见下图）。这种方形主塔楼是一座高大的建筑，它集中了城堡所有的主要构成部分。方形主塔楼有厚厚的石墙以及四个角楼，里面则分为许多层，它们之间由螺旋形的楼梯相连。一圈幕墙竖立在主塔楼四周，把主塔楼和旁边的内庭封闭起来。12世纪80年代，人们又在城墙上建起了突出的塔楼，弓箭手站在上面可以拥有更好的视野。

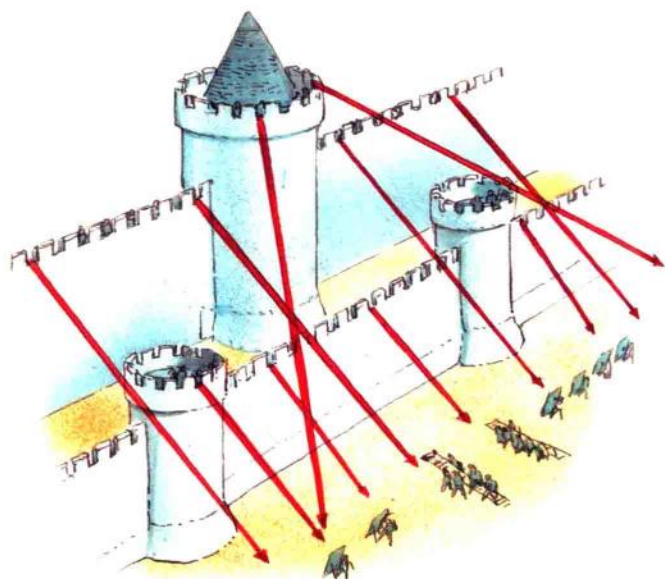
◀公元1100年前后，出现了壳式主塔楼。这些土垒的地基足够坚实，可以支撑较为沉重的石块，人们就用厚厚的环形石墙代替了老旧的木质栅栏。这种改建而来的主塔楼与后来的塔楼建筑不同，它的附属建筑和住宅都沿着石墙的内侧而建，中间留出了一个小院子。卫兵通过墙内的一架梯子爬上墙顶，在墙顶的步道上巡逻。

▼在方形主塔楼里，储物间和卫兵们的卧室都在最底层，再上面是大厅，最顶层则是礼拜堂和领主的私人空间。



新设计

在 13 世纪，带有高塔的城墙成为了城堡的标准设计。相比于方形塔楼，人们越来越偏爱圆形塔楼，因为它能为站在城垛上的弓箭手提供全方位的视野，让他们能够更全面地观察下面的敌人。在这种防御设计中，庞大的方形主塔楼失去了作用。这个时期新建的许多城堡中，房间都设在了塔楼或门楼里。



► 十字弓在 12 世纪的发展是影响城堡设计的主要原因。攻城者开始使用这种新式武器，守城者也同样用这种威力强大的武器进行还击。



▲ 在同心城堡中，幕墙不是一层而是两层。外层幕墙比内层幕墙低矮，这样内层幕墙上的弓箭手射出的箭就能越过外层幕墙射向城外的敌人。

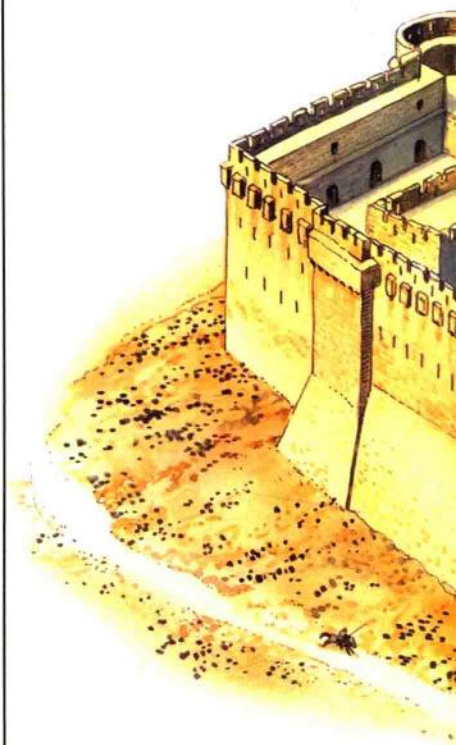
挖地道

挖地道是让城墙倒塌的好办法。挖掘工先在幕墙的地基下面挖一条隧道（1）。他



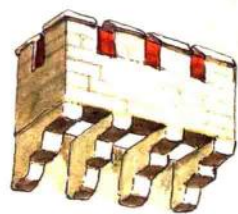
们用木棒将隧道支撑住，然后再放火把它们烧掉（2）。当起支撑作用的木棒被烧断时，隧道就会坍塌，而上面的幕墙也会随之倾塌（3）。为了防范这种计谋，人们把

城堡塔楼由方形改建为圆形，这样，幕墙下就不会有不易观察的角落。另外，把幕墙的根基部加宽也是一个办法，这样一来，挖地道的计策就会因为幕墙太厚而失效。



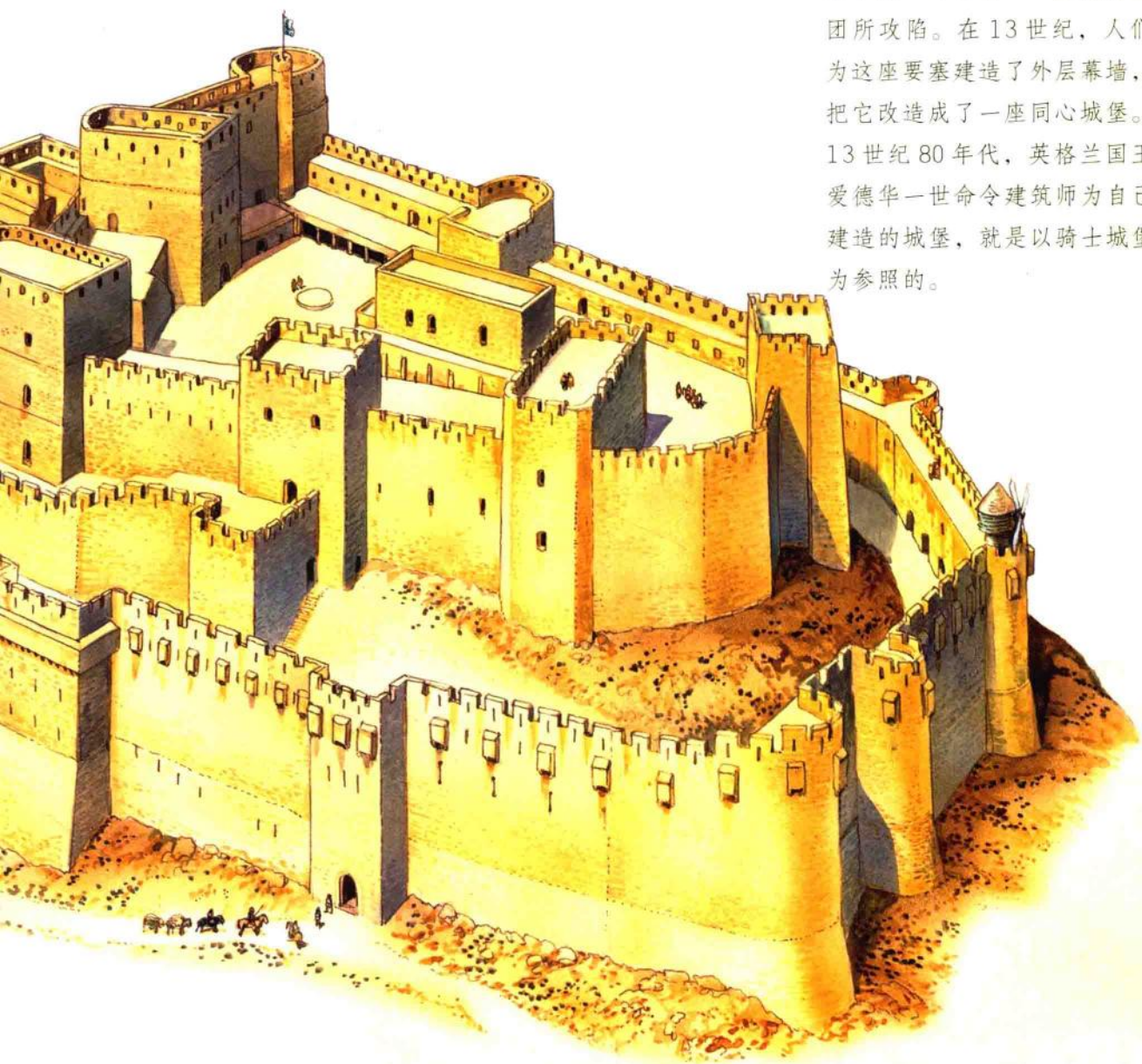
在13世纪晚期，出现了一种新的设计：同心城堡。在这种城堡中，内层幕墙的外面还环绕着一圈外层幕墙，外层幕墙比内层幕墙低矮，这样它就不会阻挡到从内层幕墙上射出的箭。十字军东征（见第46页）时，骑士们经过君士坦丁堡，这种同心城堡的设计理念就来自于他们那时对君士坦丁堡的观察。

这种同心城堡会让来攻城的敌人面临更强大的火力，并且，敌人要突破好几层防线才能最终攻陷城堡；更为可怕的是，如果敌人进入了内墙与外墙之间的区域，他们就很容易被困在里面，遭受异常猛烈的攻击。公元1285年前后，英格兰的城堡几乎全都成了这种固若金汤的要塞。攻陷这种城堡只有一种办法，那就是长期的围困。



▲ 这个砖石制的骑楼状建筑叫作“突堞口”。在13世纪70年代，这种突堞口代替了木质突廊。

▼ 位于叙利亚的骑士城堡是一座闻名世界的城堡，它始建于11世纪，原本是一座穆斯林要塞。后来，它被十字军中的一个军团——医院骑士团所攻陷。在13世纪，人们为这座要塞建造了外层幕墙，把它改造成了一座同心城堡。13世纪80年代，英格兰国王爱德华一世命令建筑师为自己建造的城堡，就是以骑士城堡为参照的。



2. 中世纪的战争

设计一座城堡时，你最好先知道城堡在中世纪所扮演的角色。同时，你也要了解当时都有哪些武器，以及这些武器的威力如何。这样你才能设计出能够抵御这些武器攻击的城堡。

中世纪是指从公元 11 世纪到 15 世纪之间的这段时期。当时，一个国家中最有权力的人是国王。但是，当发生战争时，国王也不得不借助爵士们的力量，因为他们是最有势力的贵族。在中世纪，一个人的权力和财富都来源于他所占有的土地。如果一位爵士答应帮助国王打仗的话，国王就会赏赐给他土地作为回报。为了控制自己得到的土地，爵士就在上面修建城堡。

爵士们之间经常会爆发战争，战争的起因通常是领地纠纷。城堡是爵士一家和他的侍从们的住所，也是他们的军事基地，爵士可以在城堡中秣马厉兵，对敌人发起攻击。而当受到攻击时，城堡则是据守的要塞。

▲中世纪的王国实行封建制。国王(1)给爵士们(2)分封土地，用来回报他们在战争中所给予的帮助；爵士们又把一些土地赏给为他们打仗的骑士(3)；爵士和骑士们让农民(4)在自己的土地上耕作，并收取地租。

▼中世纪的武器有剑、斧、阔剑、戟(带刃的长柄武器)和铁锤。





◀用长弓射箭时，弓箭手先把箭搭在弦上（1），然后把弦向后拉（2），视线沿着箭杆以瞄准目标，最后放箭（3）。这个过程需要花费很大的力气，也要有很高的准确性。



箭头

射中不同的目标，要用到不同类型的箭头。普通箭头（1）可射杀一个不穿盔甲的人。针状的锥形箭头（2）更加锋利，可以穿透骑士的盔甲。带钩的宽箭头（3）一旦射入就很难拔出，它一般被用来射杀战马。

弓箭手

战争打响后，无论是守城还是攻城的军队，都依靠弓箭手来攻击对方。长弓有一人高。一名训练有素的长弓手可以在一分钟内射出 12 支箭，并且能够达到很高的远距离（200 米或更远）命中率。使用十字弓则不需要经过训练，但是它的缺点在于装填箭的时间比较长，发射速率慢。十字弓发射的是一种特殊的金属头弩箭，而不是普通的弓所用的箭。十字弓可以保持在待击发状态：装好弩箭后，士兵可以随时击发它，让弩箭以极大的力量被射出。这个特性使得十字弓手可以用视线锁定要攻击的目标，因此能够射得更准。



◀使用十字弓射箭时，要先将弓弦向后拉，让扳机把它卡住（1）。在拉弓时需要很大的力量，所以有些十字弓会带有杠杆或拉弦装置。把弦拉好后，就要把弩箭搭在合适的位置上（2）。十字弓手瞄准好目标后，扣动扳机（3），就可以将弩箭射出。

冲车

冲车，也被称作攻城槌，是一种用来冲破城门的设备，有时它也被用来撞碎城墙。冲车的主要部件是一辆木质的车架，被称作“阁楼”，它可以保护里面的士兵不受箭和弩箭的攻击。车架上还盖着一张湿的兽皮，用来抵挡射来的火箭，使冲车不会被点燃。一根极粗的树干由绳索或铁链捆着挂在冲车的上梁上，树干的前段被削成钝角，并且包裹上了一层铁皮。当冲车到达城门外后，它的轮子就被拆卸下来。然后，士兵们前后摇动树干，用最大的力气让它撞击城门。



▲攻城者必须先把护城河填平，这样冲车才能到达城门外。要保证有足够大的力量撞击城门，必须派去足够多的士兵，这样，除了冲车之外，还需要再有一辆专门运送士兵的“阁楼”。



▲躲在“阁楼”中的士兵向护城河中抛掷泥土、碎石和柴束（成捆的木棍），为冲车搭建一座临时的“桥”。

掀翻冲车

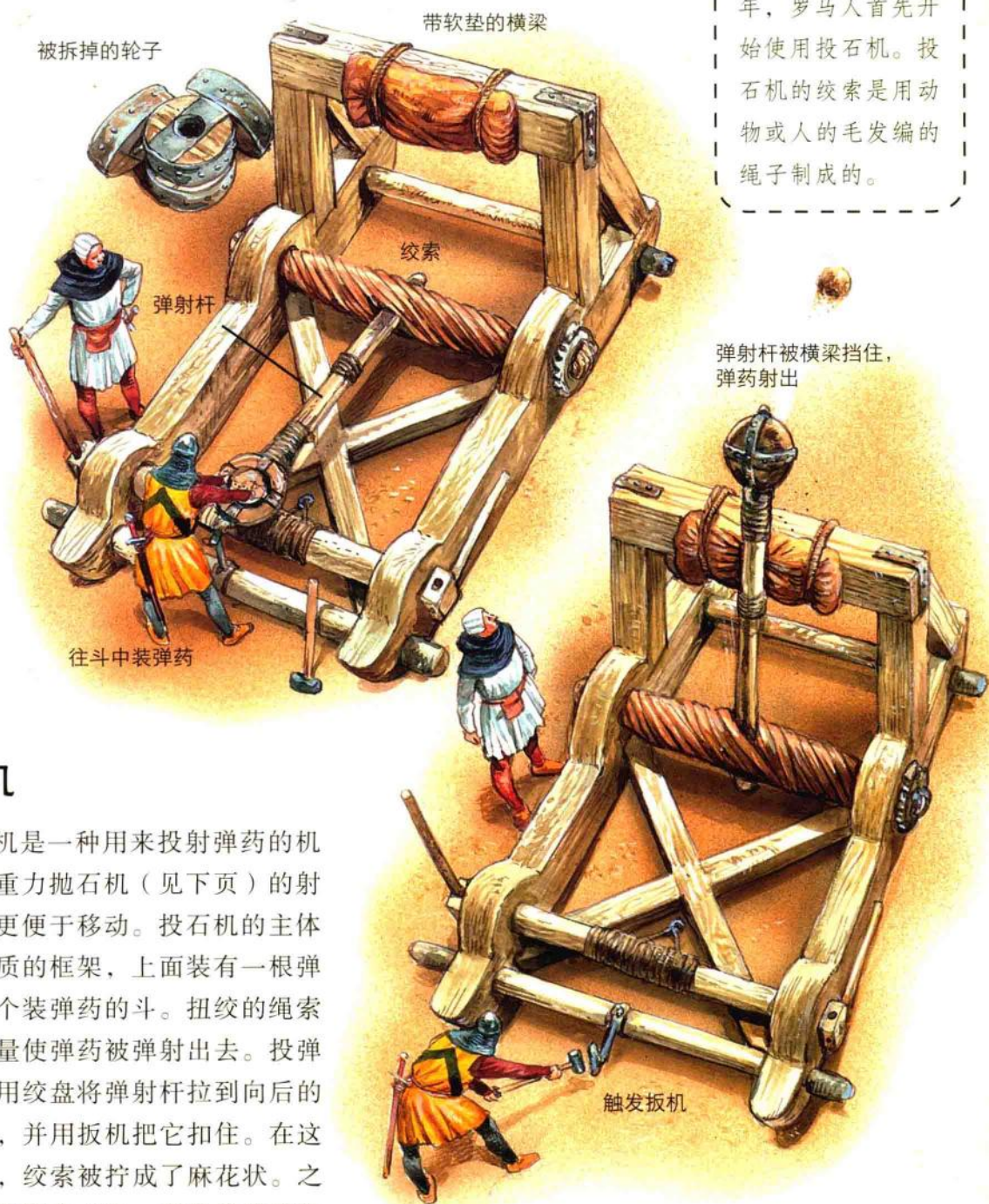
十字军东征时，穆斯林守军发明了一个对付十字军冲车的好办法：他们用装在长杆上的钩子去掀翻冲车。这个办法非常有效，因此，十字军后来也用它来守卫自己的城堡。



冲车有一个昵称叫作“猫”，它只有在离城堡非常近的时候才能发挥作用。守城者可以用长钩来掀翻冲车，或者，也可以在城门上挂一个厚厚的垫子，用来减弱冲击力。

投石机

在公元前 400 年，罗马人首先开始使用投石机。投石机的绞索是用动物或人的毛发编的绳子制成的。

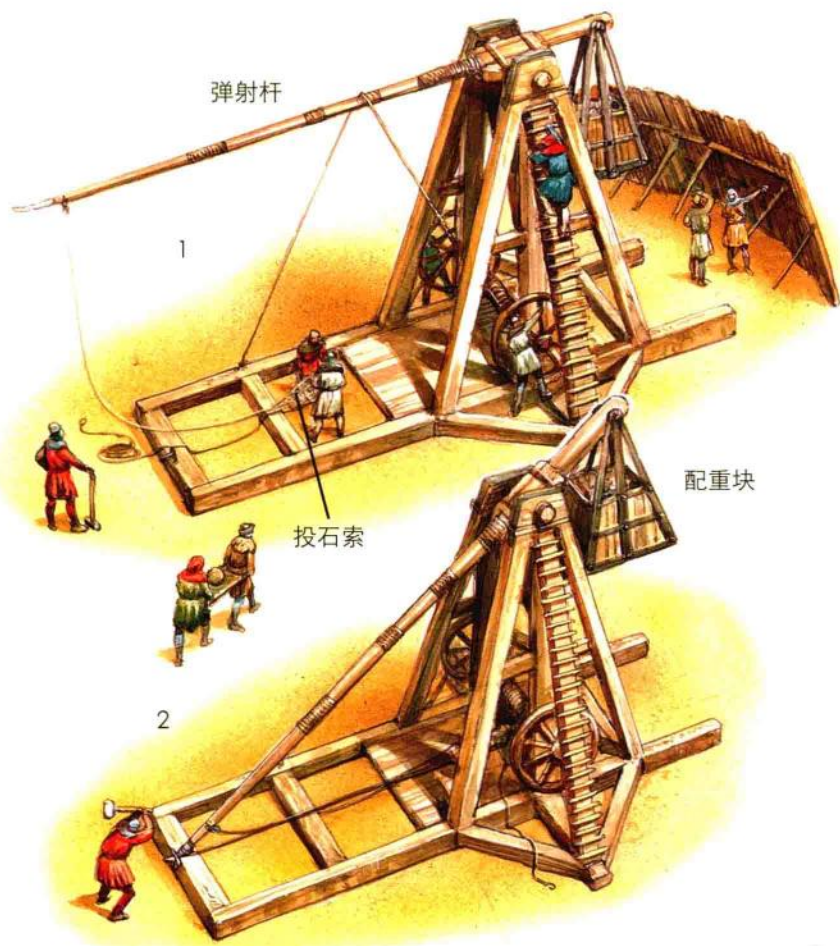


投石机

投石机是一种用来投射弹药的机械，它比重力抛石机（见下页）的射程短，但更便于移动。投石机的主体是一个木质的框架，上面装有一根弹射杆和一个装弹药的斗。扭绞的绳索产生的力量使弹药被弹射出去。投弹时，要先用绞盘将弹射杆拉到向后的水平位置，并用扳机把它扣住。在这个过程中，绞索被拧成了麻花状。之后，弹药被装在斗中。当操作投石机的士兵触发扳机时，绞索所产生的弹力就会猛地将弹射杆拉起来。然后，弹射杆被带软垫的横梁挡住，弹药却凭借惯性飞了出去。这种投石机是破坏城墙的有力武器。

▲ 投石机只需要两个人来操作。其中一个人负责用绞盘将弹射杆拉平，另一个人负责装弹药以及用锤子触发扳机。投石机投射的弹药一般是石头或者燃烧瓶。

►本图展示了重力抛石机准备投弹的过程。首先，一名士兵转动绞车，将弹射杆装有投石索的一端降下来，配重块也就随之升了上去（1）。这时，弹药被装进投石索。当收到发射的命令后，一名士兵用木槌敲击扳机（2），弹药就会被投射出去。并不是所有的重力抛石机上都装有绞车，有些重力抛石机要靠一些人用绳子把弹射杆拉下来。



重力抛石机

重力抛石机是攻城部队最庞大也最有威力的武器。这种庞大的投射机械，可以在 300 米开外的地方投射弹药，而且有极大的力量和非常高的准确性。除了破坏城墙外，重力抛石机还可以直接向城堡中投射各种类型的弹药。向城堡中投射巨石或大量的卵石，可以对城堡里的人造成很大的伤害。它也可以投射其他类型的弹药，用来杀伤城内军民，或在城中放火，或散播疾病。因此，你设计的城堡必须有足够好的防御功能，以抵御这种极具杀伤力的武器的攻击。

►重力抛石机可以投射的弹药包括：被处决的俘虏的头颅（1）、动物的尸体（2）、燃烧瓶（3）、巨石或卵石（4）以及患有传染病的人（5）。另外，尖锐的木棍、标枪，炙热的沙土甚至粪便都可以被当作弹药进行投射。

