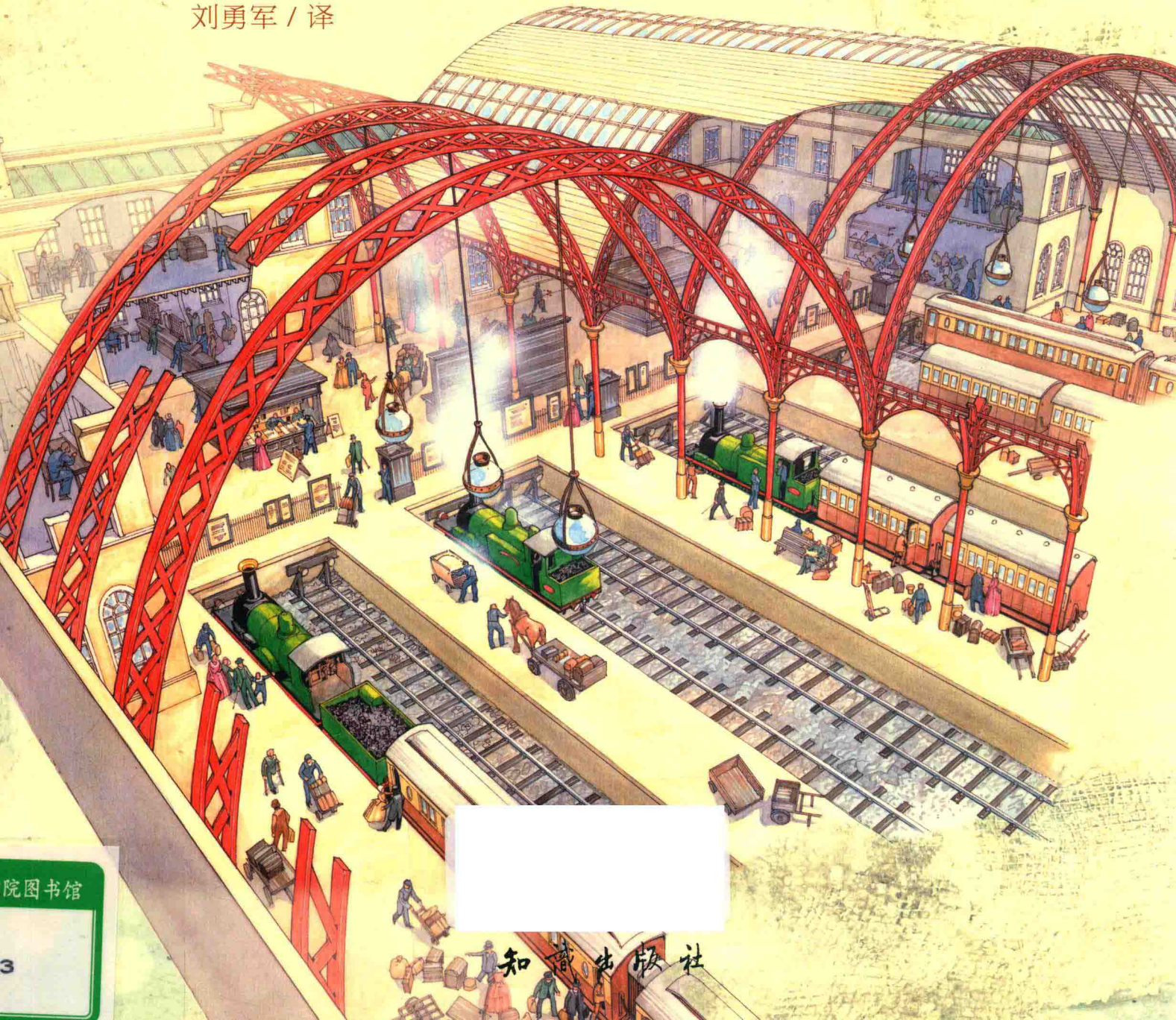
北京市绿色印刷工程——优秀青少年读物绿色印刷示范项目

看得见的文明史

——十九世纪火车站——

A 19TH CENTURY RAILWAY STATION

[英] 菲奥纳·麦克唐纳 / 文
[英] 约翰·詹姆斯 / 图
刘勇军 / 译



知识出版社

院图书馆
3

看得见的文明史

——十九世纪火车站——

[英] 菲奥纳·麦克唐纳 / 文
[英] 约翰·詹姆斯 / 图
刘勇军 / 译

知識出版社

图书在版编目（CIP）数据

十九世纪火车站 / (英) 麦克唐纳著；刘勇军译
. -- 北京：知识出版社, 2015.9
（看得见的文明史）
书名原文: A 19th Century Railway Station
ISBN 978-7-5015-8771-1

Ⅰ. ①十… Ⅱ. ①麦… ②刘… Ⅲ. ①铁路车站—交通运输史—世界—19世纪—通俗读物 Ⅳ. ①F531.9-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第191616号

著作权合同登记号　图字：01-2015-0194

A 19th Century Railway Station © The Salariya Book Company Ltd 2011

本书简体中文版权由北斗耕林文化传媒（北京）有限公司取得，知识出版社出版。未经耕林许可，禁止任何媒体、网站、个人转载、摘编、镜像或利用其他方式使用本书内容。

绿色印刷 保护环境 爱护健康

亲爱的读者朋友：
本书已入选“北京市绿色印刷工程——优秀出版物绿色印刷示范项目”。它采用绿色印刷标准印制，在封底印有“绿色印刷产品”标志。
按照国家环境标准（HJ2503-2011）《环境标志产品技术要求 印刷 第一部分：平版印刷》，本书选用环保型纸张、油墨、胶水等原辅材料，生产过程注重节能减排，印刷产品符合人体健康要求。
选择绿色印刷图书，畅享环保健康阅读！

北京市绿色印刷工程

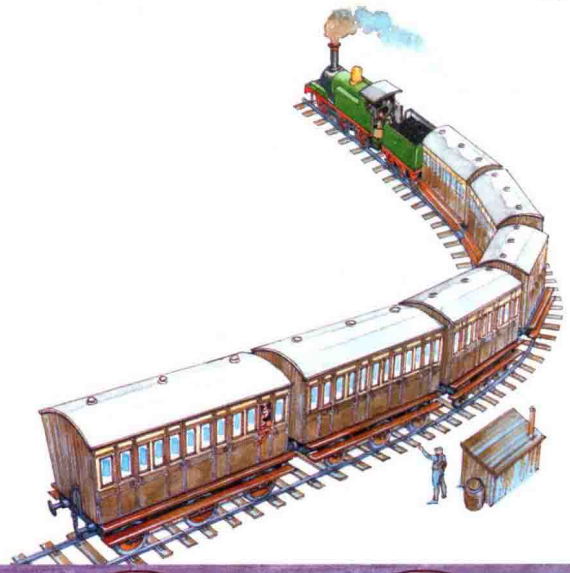
看得见的文明史——十九世纪火车站

著　　者　[英] 菲奥纳·麦克唐纳
绘　　者　[英] 约翰·詹姆斯
译　　者　刘勇军
策划监制　敖　德
责任编辑　李默耘
特约编辑　青　英　徐岱楠　火棘果子
美术编辑　李困困　李跃冉　森　林
出版发行　知识出版社
地　　址　北京市阜成门北大街 17 号
邮　　编　100037
电　　话　010-88390603
网　　址　http://www.ecph.com.cn
印　　刷　北京尚唐印刷包装有限公司
经　　销　全国新华书店
开　　本　889 毫米 ×1194 毫米　1/16
印　　张　3
版　　次　2015 年 9 月第 1 版
印　　次　2015 年 9 月第 1 次印刷
书　　号　ISBN 978-7-5015-8771-1
定　　价　19.80 元

（图书如有印装错误请向印刷厂调换）

目录

引言 5
火车站的设计 6
建造工艺 8
全世界的火车站 10
铺设铁轨 12
火车和城镇 14
乘客 16
自给自足的世界 18
信号系统 20
火车站的一天 22
铁路员工 24
火车站工人 26
站长 28
供应给旅客的食物 30
火车头 32
旅客舒适性 34
豪华列车游 36
物美价廉 38
时尚出行 40
铁路货运 42
旧火车站的新用途 44
术语 46
索引 48



看得见的文明史

——十九世纪火车站——

[英] 菲奥纳·麦克唐纳 / 文
[英] 约翰·詹姆斯 / 图
刘勇军 / 译

知識出版社

图书在版编目（CIP）数据

十九世纪火车站 / (英) 麦克唐纳著；刘勇军译
. -- 北京：知识出版社, 2015.9
（看得见的文明史）
书名原文: A 19th Century Railway Station
ISBN 978-7-5015-8771-1

Ⅰ. ①十… Ⅱ. ①麦… ②刘… Ⅲ. ①铁路车站—交通运输史—世界—19世纪—通俗读物 Ⅳ. ①F531.9-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第191616号

著作权合同登记号　图字：01-2015-0194

A 19th Century Railway Station © The Salariya Book Company Ltd 2011

本书简体中文版权由北斗耕林文化传媒（北京）有限公司取得，知识出版社出版。未经耕林许可，禁止任何媒体、网站、个人转载、摘编、镜像或利用其他方式使用本书内容。

绿色印刷 保护环境 爱护健康

亲爱的读者朋友：

本书已入选“北京市绿色印刷工程——优秀出版物绿色印刷示范项目”。它采用绿色印刷标准印制，在封底印有“绿色印刷产品”标志。

按照国家环境标准（HJ2503-2011）《环境标志产品技术要求 印刷 第一部分：平版印刷》，本书选用环保型纸张、油墨、胶水等原辅材料，生产过程注重节能减排，印刷产品符合人体健康要求。

选择绿色印刷图书，畅享环保健康阅读！

北京市绿色印刷工程

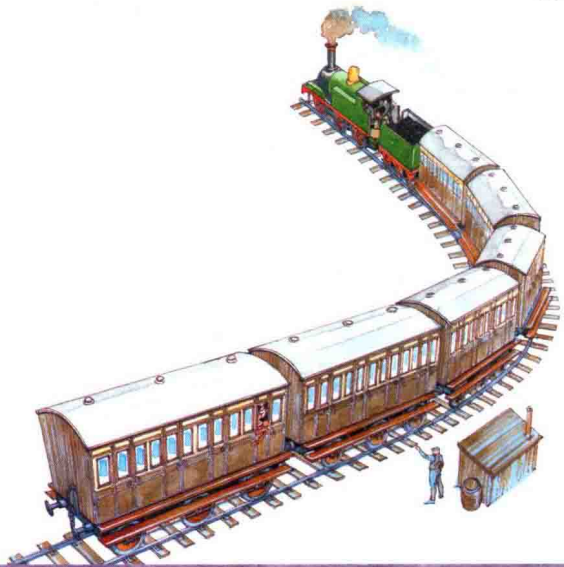
看得见的文明史——十九世纪火车站

著　　者　[英] 菲奥纳·麦克唐纳
绘　　者　[英] 约翰·詹姆斯
译　　者　刘勇军
策划监制　敖　德
责任编辑　李默耘
特约编辑　青　英　徐岱楠　火棘果子
美术编辑　李困困　李跃冉　森　林
出版发行　知识出版社
地　　址　北京市阜成门北大街 17 号
邮　　编　100037
电　　话　010-88390603
网　　址　http://www.ecph.com.cn
印　　刷　北京尚唐印刷包装有限公司
经　　销　全国新华书店
开　　本　889 毫米 ×1194 毫米　1/16
印　　张　3
版　　次　2015 年 9 月第 1 版
印　　次　2015 年 9 月第 1 次印刷
书　　号　ISBN 978-7-5015-8771-1
定　　价　19.80 元

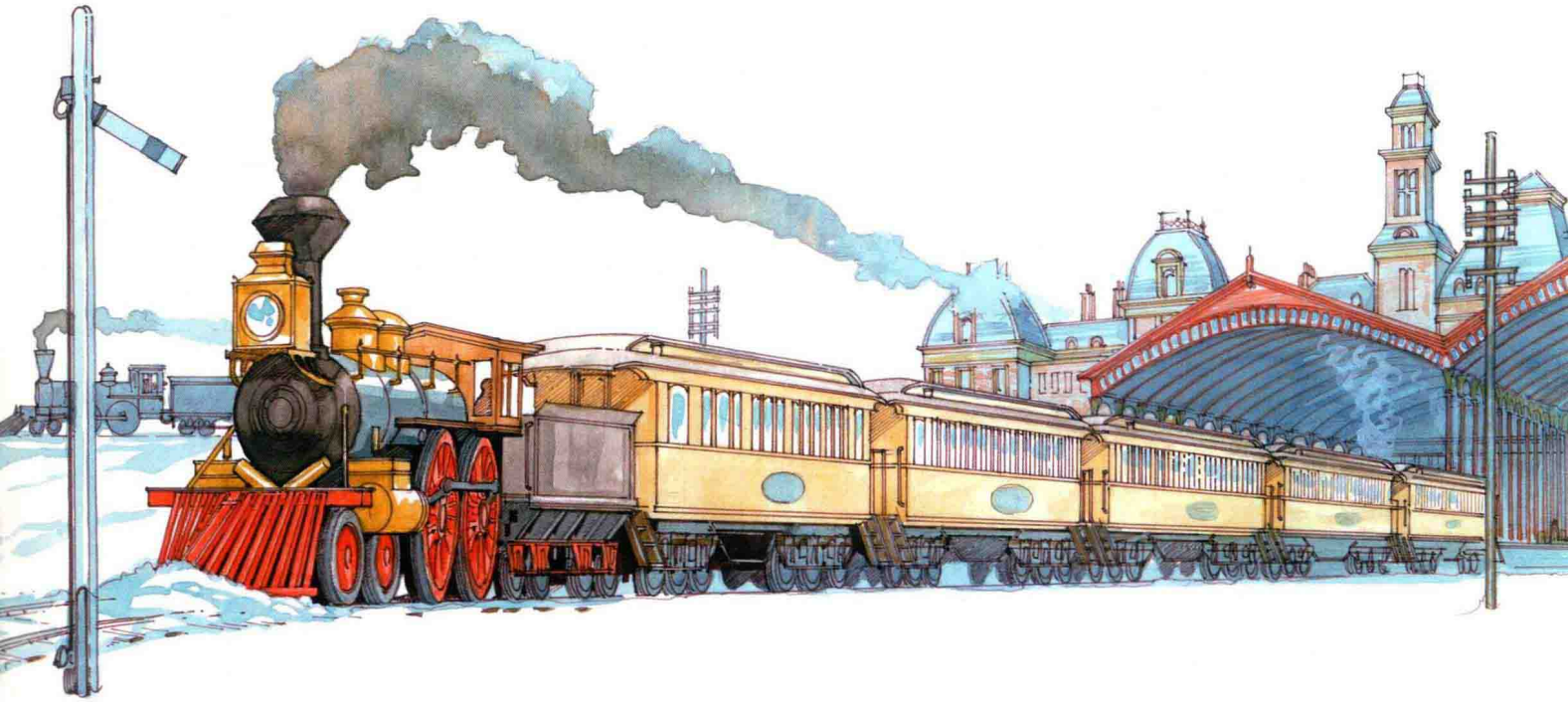
（图书如有印装错误请向印刷厂调换）

目录

引言 5
火车站的设计 6
建造工艺 8
全世界的火车站 10
铺设铁轨 12
火车和城镇 14
乘客 16
自给自足的世界 18
信号系统 20
火车站的一天 22
铁路员工 24
火车站工人 26
站长 28
供应给旅客的食物 30
火车头 32
旅客舒适性 34
豪华列车游 36
物美价廉 38
时尚出行 40
铁路货运 42
旧火车站的新用途 44
术语 46
索引 48



试读结束：需要全本请在线购买：www.ertongbook.com



引言

铁路被称为“自从车轮发明以来，最伟大的运输革命”。毫无疑问，自1830年载客蒸汽机车成功试运行后，人和货物的运载距离变得越来越远，速度也越来越快。

铁路可以带动新工业的发展，让新的城市拔地而起，新的大陆得到开发。有了铁路，人们可以在草木葱茏的郊区居住，同时在拥挤的都市里工作；疲惫不堪的城市居民也可以到远方的度假胜地放松身心。

有了铁路，有益健康的农产品被运到了城市消费者的手中，城市里时尚的新鲜事物被带到了与世隔绝的村庄。铁路把原材料从地处偏远的矿山运出来，满足工业生产，并把制成品运送到港口。

在许多小镇和城市里，我们依旧可以看到很多古老的火车站。这些火车站都建成于一百多年前，用以满足新兴的铁路和乘客的需要。本书将带你深入了解十九世纪的大型火车站，探索它们的设计和建造过程，探索它们如何运转，以及在火车站工作的人们如何生活。

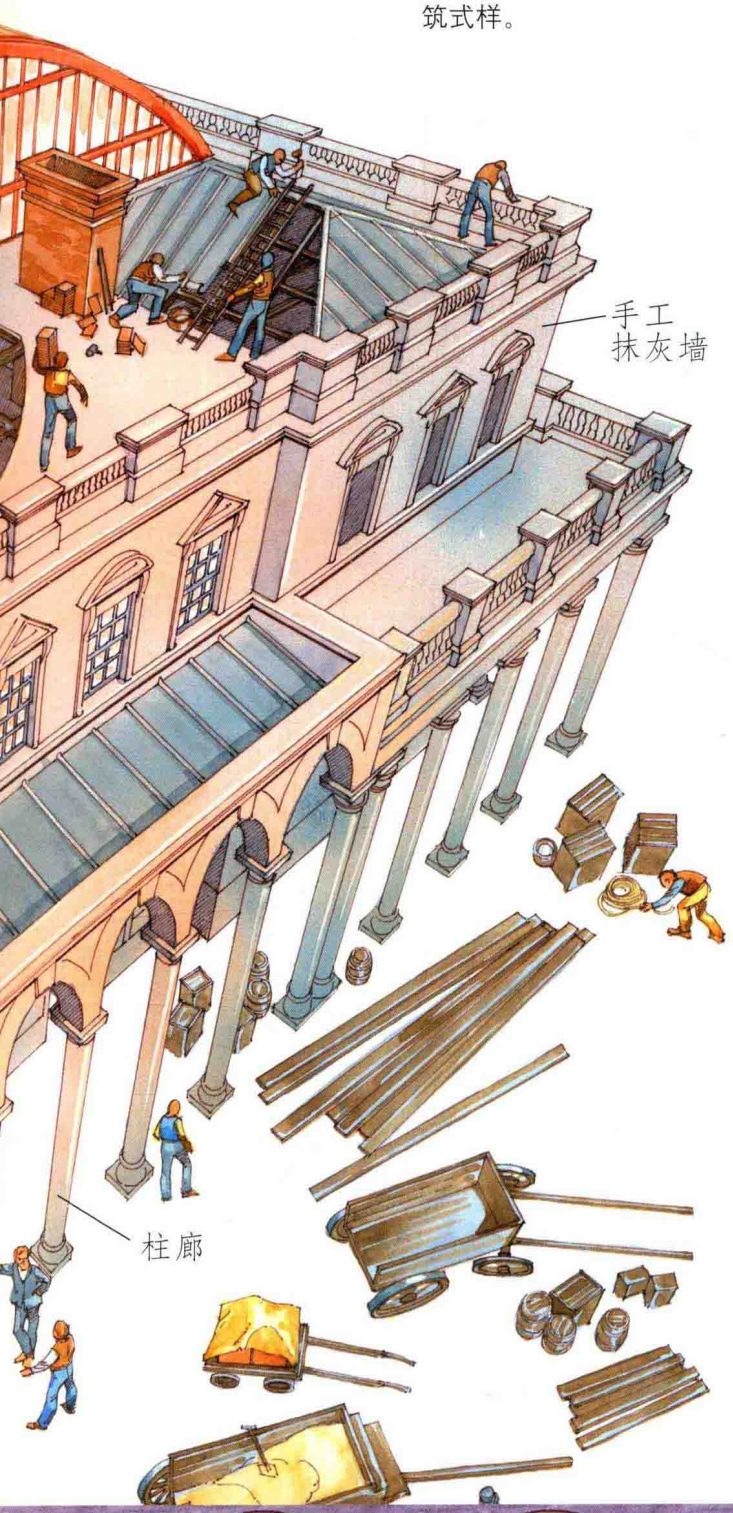
火车站的设计

图为十九世纪四十年代的一座正在建造中的火车站。建筑师参照了古希腊和古罗马非常流行的建筑式样。

请注意圆形拱门、柱廊（像是一道很长的门廊，用来为乘客从马车下来后挡风遮雨）和窗户上的三角楣饰（起装饰作用的顶部）。这些火车站的设计都模仿了古罗马庄园和神庙的建筑式样。

最早的火车站都是简单的建筑。世界上第一座火车站位于英国曼彻斯特的利物浦路。它不过是几个露天站台，供乘客在那里等车。后来，火车站有了屋顶、售票处、候车室和物品寄存处。十九世纪的火车站建筑师没有先例可循，毕竟，在载客火车发明之前，根本就用不上火车站。建筑师的任务是设计出足够宽敞的火车站，可同时容纳冒着蒸汽和烟雾的火车头、排成长串的乘客车厢、数量众多的乘客、成堆的货物及铁路工作人员。新的火车站必须易于建造，快速建成，要让在这里工作和等车的人感觉愉快和舒适，还要给人留下深刻印象，以便吸引更多的新乘客。

谁来出钱建造这些庞大的火车站？大部分都是私人投资者进行投资，不过在一些欧洲国家，政府会提供资金支持，开拓新的铁路线。人们成立了独立的铁路公司，在公司内出售股份，从而筹措资金来建造火车站、火车和铺设铁轨。投资者希望他们的股份能随着铁路公司的繁荣发展而升值，而这个愿望一般都可以实现。如果铁路公司赚了钱，就会给投资者分红。



在图中，我们可以看到在火车站屋顶建造过程中需要进行的工作。尽管许多建筑构件（特别是铁柱和铁屋架）都是在工厂里制造的，但十九世纪火车站建设依靠的依旧是建筑工人的力量和技艺。木料等传统材料被用来建造门、地板和窗户。在砖块外面涂上灰泥，灰泥是以石膏为基本成分的混合物，非常耐用。

建筑师、测量员和铁路经理都要求他们的工人手艺高超，并采用优质的建筑材料。从许多至今仍在使用的十九世纪火车站可以看出，这些火车站建造得都非常结实。

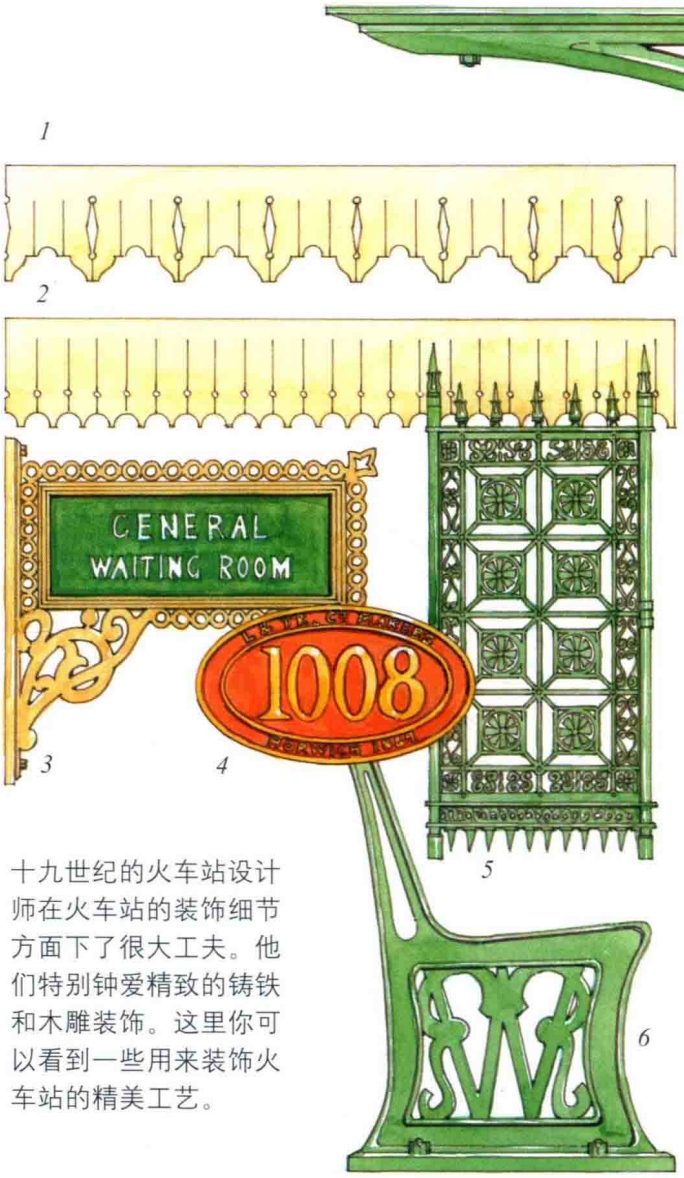
为了建造一座大型火车站，需要雇佣几百人。工程完工之后，依旧需要很多工人来做清洁和维修养护工作。十九世纪的工业革命改变了英国、美国和欧洲大陆，而铁路则是这场革命中最伟大的成就之一。

建造工艺

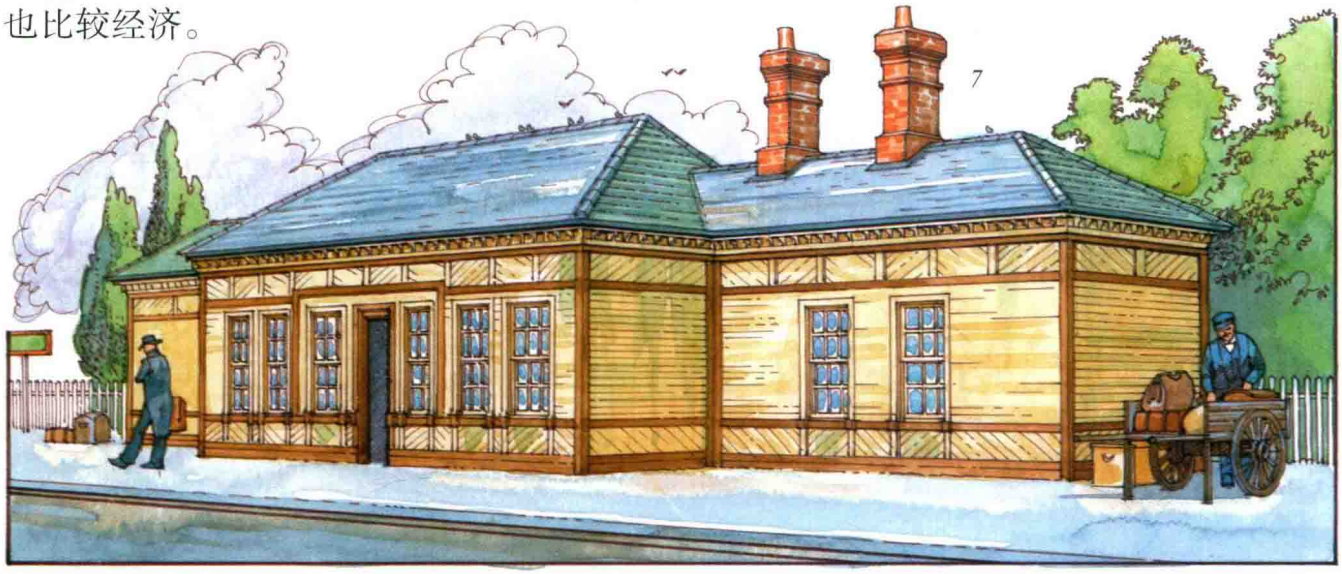
十九世纪建造的火车站拥有高大的墙壁、高耸且覆盖广阔的屋顶、高高的拱形天花板。大部分火车站建造周期都相对较短，只要5—10年，就可以通火车、接乘客。这些非凡的工程壮举是如何完成的呢？

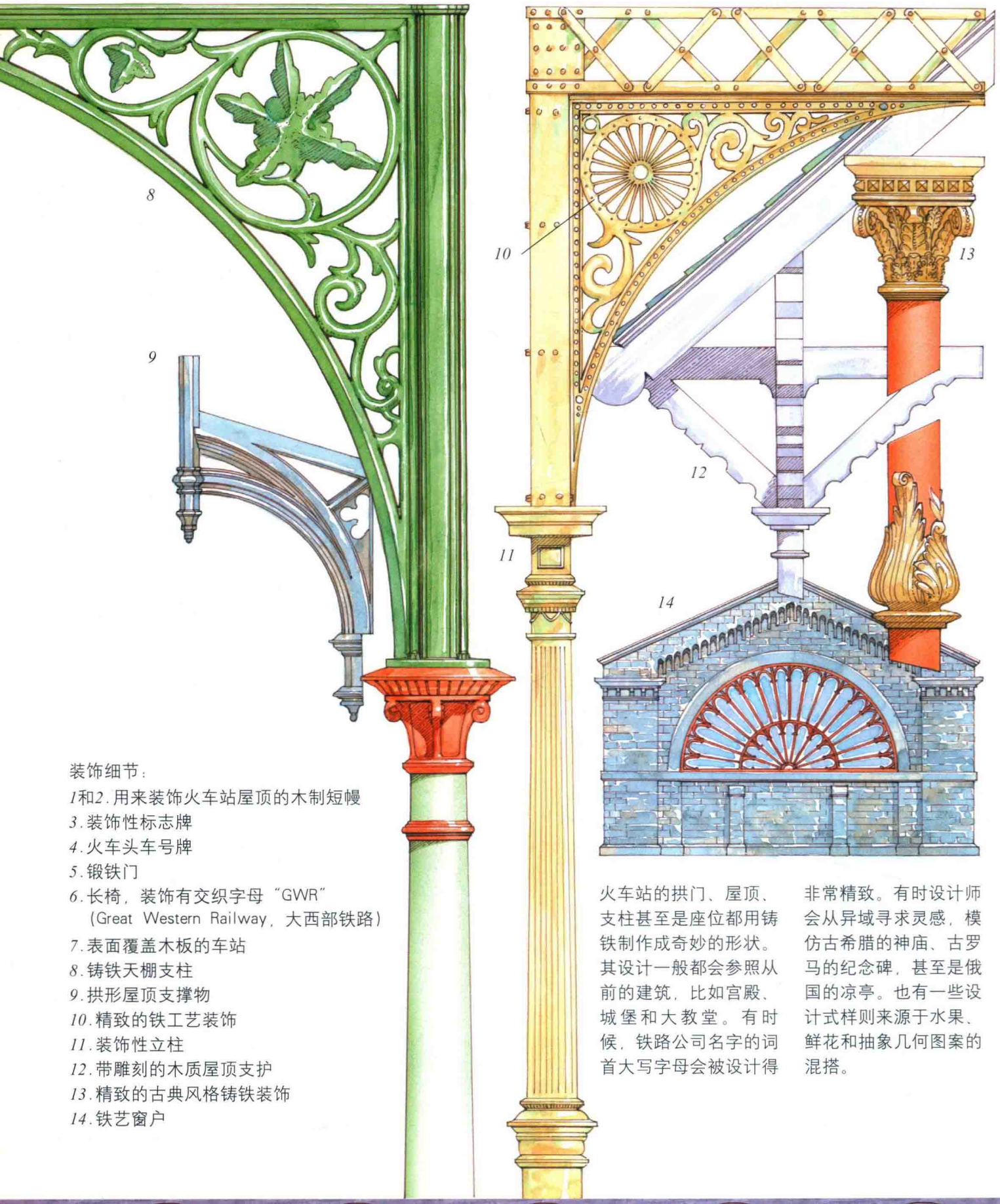
火车站建筑师使用的都是当时最先进的技术。使用新的建筑材料，比如铸铁、软钢和厚玻璃板，他们可以快速建造火车站，而且可以把火车站建造得宽敞明亮。在铸铁立柱和拱门的周围，会建造墙壁，屋顶使用像肋条一样的铁拱制成，覆盖着用软钢条固定的玻璃板。所有这些组成部分都可以在工厂内大量生产，而且成本低廉，然后，人们把这些材料运输到建筑现场，组合在一起。这比使用砖块和石头建造的速度快很多，因为使用这些材料时，只能用手工费力地建造承重墙和木屋架。

这些全新的建造方式可以制造出轻质的建筑结构，建筑师因此可以设计非常大的建筑，同时还能保证安全和坚固。玻璃屋顶比覆盖石板和瓦片的屋顶轻很多，因此更适于建造大屋顶。用于建造火车站的玻璃的采光性能优异，所以在火车站里工作会变得更惬意，而且，由于不需要那么多的人工照明，运营起来也比较经济。



十九世纪的火车站设计师在火车站的装饰细节方面下了很大工夫。他们特别钟爱精致的铸铁和木雕装饰。这里你可以看到一些用来装饰火车站的精美工艺。





装饰细节：

*1*和*2*. 用来装饰火车站屋顶的木制短幔
3. 装饰性标志牌
4. 火车头车号牌
5. 锻铁门
6. 长椅，装饰有交织字母“GWR”（Great Western Railway，大西部铁路）
7. 表面覆盖木板的车站
8. 铸铁天棚支柱
9. 拱形屋顶支撑物
10. 精致的铁工艺装饰
11. 装饰性立柱
12. 带雕刻的木质屋顶支护
13. 精致的古典风格铸铁装饰
14. 铁艺窗户

火车站的拱门、屋顶、支柱甚至是座位都用铸铁制作成奇妙的形状。其设计一般都会参照从前的建筑，比如宫殿、城堡和大教堂。有时候，铁路公司名字的词首大写字母会被设计得非常精致。有时设计师会从异域寻求灵感，模仿古希腊的神庙、古罗马的纪念碑，甚至是俄国的凉亭。也有一些设计式样则来源于水果、鲜花和抽象几何图案的混搭。

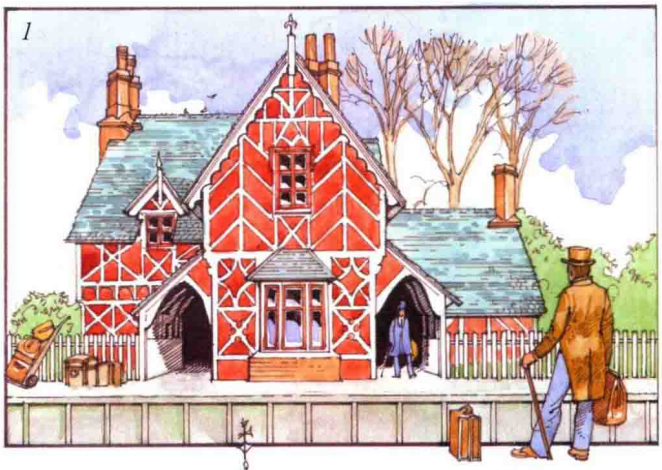
全世界的火车站

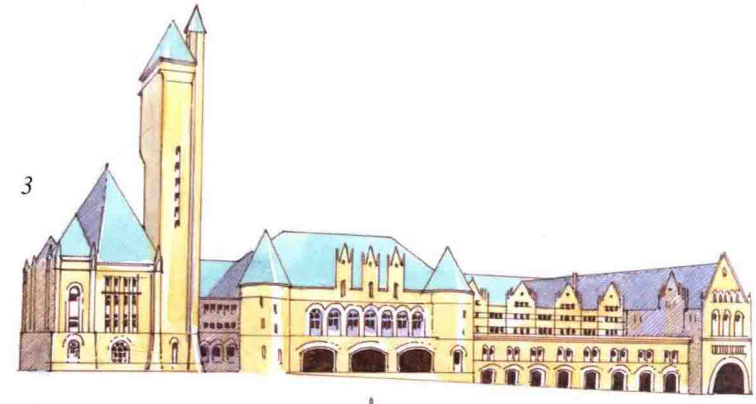
无论在什么地方，只要有了铁路，就要建造火车站，为乘客和工作人员提供便利。虽然火车站必须发挥相同的功能，但十九世纪建造的火车站却各具特色、风格迥异。是什么原因促使建筑师建造这些样式怪异而又精妙绝伦的火车站？

有些火车站的设计宗旨就是为了引人注目。对于那些有钱投资铁路公司的人来说，一栋坚实又富丽堂皇的建筑或许能给他们增添信心。时尚元素也起到了作用：在十九世纪，房屋、家具、地毯和窗帘上装饰的设计通常利用历史上的设计元素或借鉴遥远的异域文明。

在这样的潮流下，火车站的样式与中世纪的大教堂或瑞士的牧人房舍相类似，不过，这样一来，有些火车站在周围的环境中就显得格格不入了。

小型郊区火车站的设计与周围的建筑物显得更和谐：许多车站拥有花园，很可能会被误认为是舒适的民宅。乡村火车站一般看起来都像农舍或小屋。





3

4

5

从整体而言，十九世纪的火车站反映出了设计者和建造者的自信和激情。这些先锋们富有、成功、活力四射、非常有个性。他们建造这些火车站也是为了取悦他们自己。

十九世纪火车站的各种式样：

1. 英国白金汉郡芬尼·斯特拉特福德的郊区火车站。建于十九世纪末，与周围房舍非常协调。

2. 伦敦圣潘克拉斯火车站和车站旅馆。由乔治·吉尔伯特·斯科特爵士设计，建于十九世纪六十年代。它与中世纪的大教堂非常相似，带有高耸的塔楼、陡峭的屋顶和尖顶的窗户。

3. 美国密苏里州圣路易斯的联合车站，设计并建造于十九世纪九十年代，它的一些建筑特色（如圆形角楼）在当时美国的中西部地区非常受欢迎。

4. 孟买老教堂门车站，位于孟买、巴罗达和中印度铁路上。一般来说，印度的火车站会变成买卖物品的集市。在偏远的区域，火车比较少，约两三天一趟。

5. 德国巴伐利亚州首府慕尼黑的第一座火车站。由弗里德里希·博克列恩在1849年设计，融合了其他国家和当地的建筑风格。大门和窗户看起来和十九世纪的公共建筑类似，但屋檐下的雕刻木板借鉴了当地村舍的建筑式样。

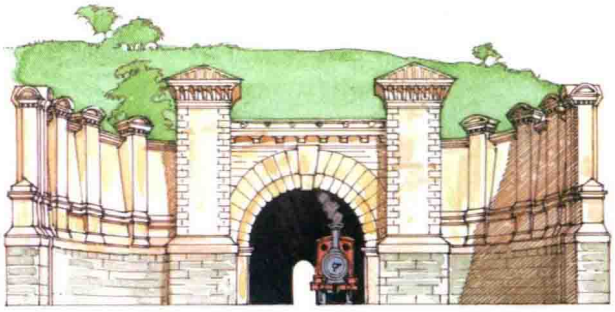
铺设铁轨

1840年，全世界只有大约1万千米铁路（大部分都在英国、比利时和美国），可到1900年，铁路线总长度达到将近80万千米（欧洲约有22.7万千米，美国约有36.2万千米，其余分布在世界上的其他地方）。铺设新铁轨是极其繁重的工作。首先要勘测地质，找到最适宜的铁路线路。火车在笔直和平坦的路上行驶最高效，急转弯和陡峭的下坡非常危险，而爬行长长的上坡则非常慢，而且耗费燃料。

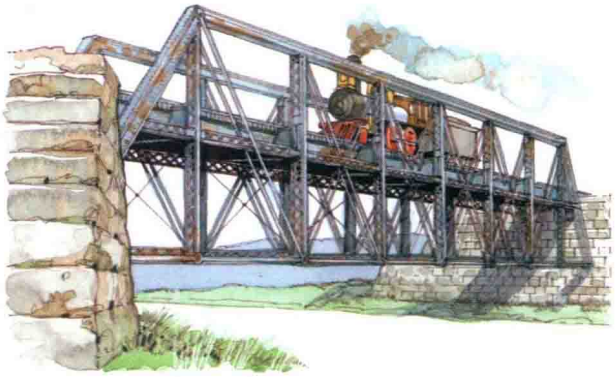
只要条件允许，铺设铁轨时就会绕过障碍物，但也有绕不过的时候。遇到河流或河口便架设桥梁，遇到遍布岩石的山坡便炸出隧道，遇到沼泽地或陡峭的斜坡便铺设路堤，然后再铺设铁轨。

铺设铁路的工人个个体格健壮，他们整日从事繁重的体力劳动，晚上就睡在铁轨边上的帐篷里。他们一起做工，对同伴极其忠诚。他们的工钱很高，工作却十分危险。在修建伦敦至布里斯托尔（大约160千米）大西部铁路线的过程中，有100多人丧生。所以也就无怪联合太平洋铁路公司的工人把运送他们去上工的铺轨火车称为“带轮子的地狱”了。

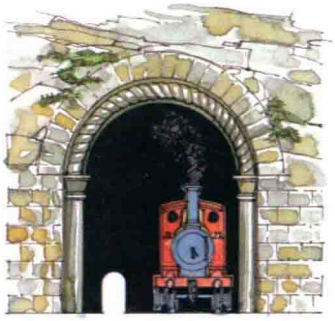
2



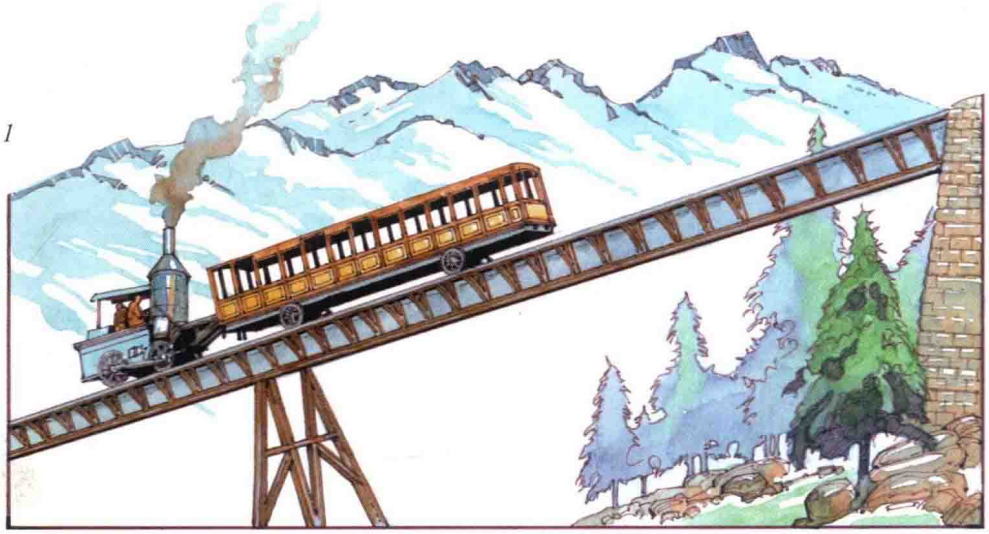
3



4



5

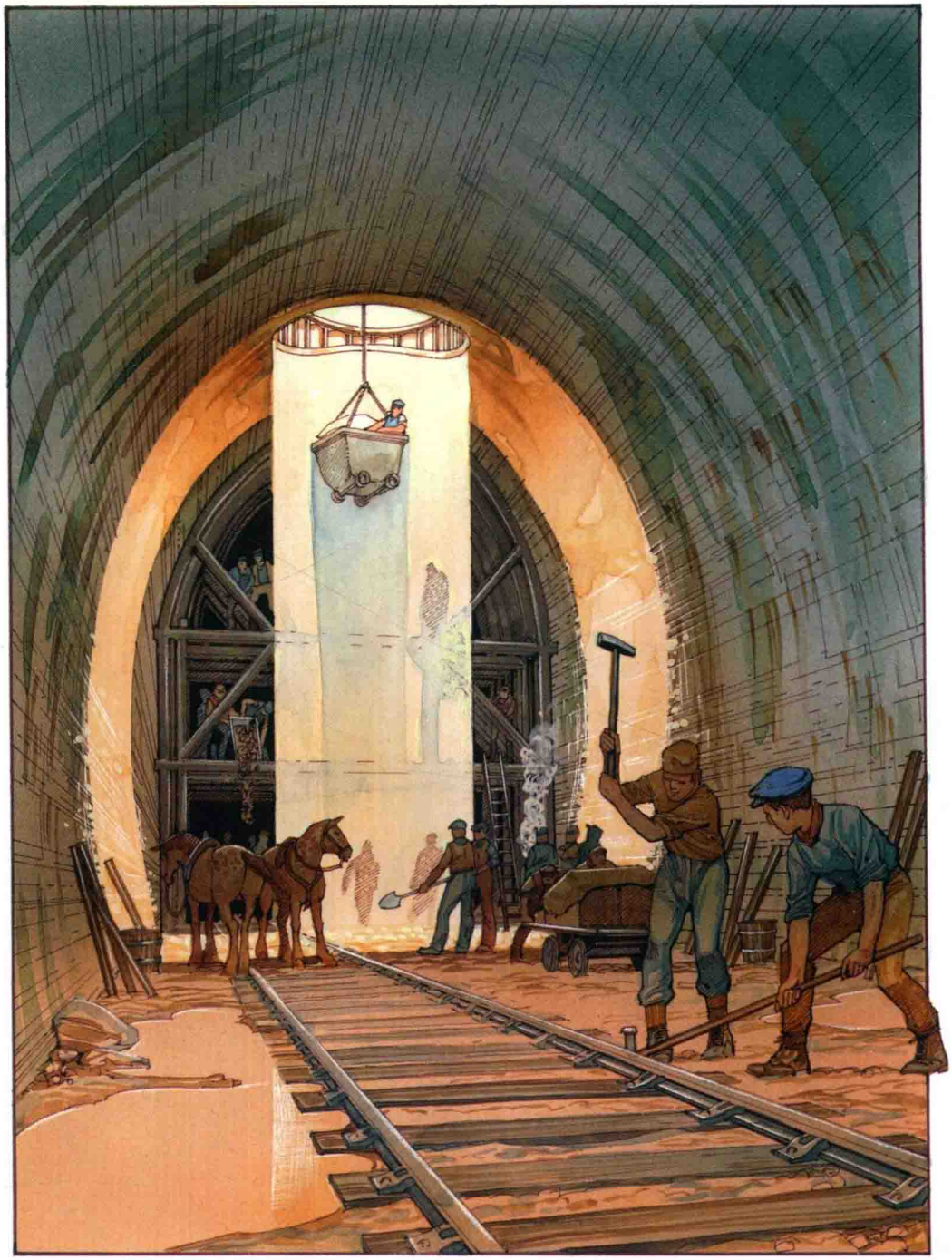


1

1. 瑞士威茨瑙至瑞吉铁路线上的舒托贝尔桥，建于1870年。这条齿轨铁路穿过山区乡村，跨越深谷。

6. 铺设铁路的工人正在一条从山坡中炸出来的巨大隧道中铺设新铁轨。隧道顶的开口起到通风和采光作用，以便工人在隧道里工作，还可以通过这个开口把工具和材料运送进来。

6



2. 福斯湾铁路桥。这座铁路桥横跨苏格兰福斯河的河湾，由约翰·福勒爵士和本杰明·贝克尔设计，1890年通车。这座铁路桥是根据悬臂原理建造的：三个巨大的钻石状结构支撑着悬在它们之间的铁路。大桥使用钢梁制成，巨大圆形桥墩的地基直达海底。

3. 樱草花山隧道，位于伦敦至伯明翰铁路线上。打穿坚固的岩石或容易坍塌的泥土开凿隧道，这样的工作既困难又危险。

4. 美国纽约州的托灵顿桁架桥，属于若格塔克、纽黑文和哈特福特铁路公司。这座桥使用坚固的钢梁交叉支撑而成。金属比木料更坚固，而且防火。即便如此，许多早期的美国铁路桥都是木制结构，因为使用木料建造更加快速、简单和便宜。

5. 大西部铁路箱式隧道的入口。位于英国巴斯附近。大西部铁路由著名工程师伊桑巴德·金德姆·布鲁内尔在1835年至1841年设计修建。

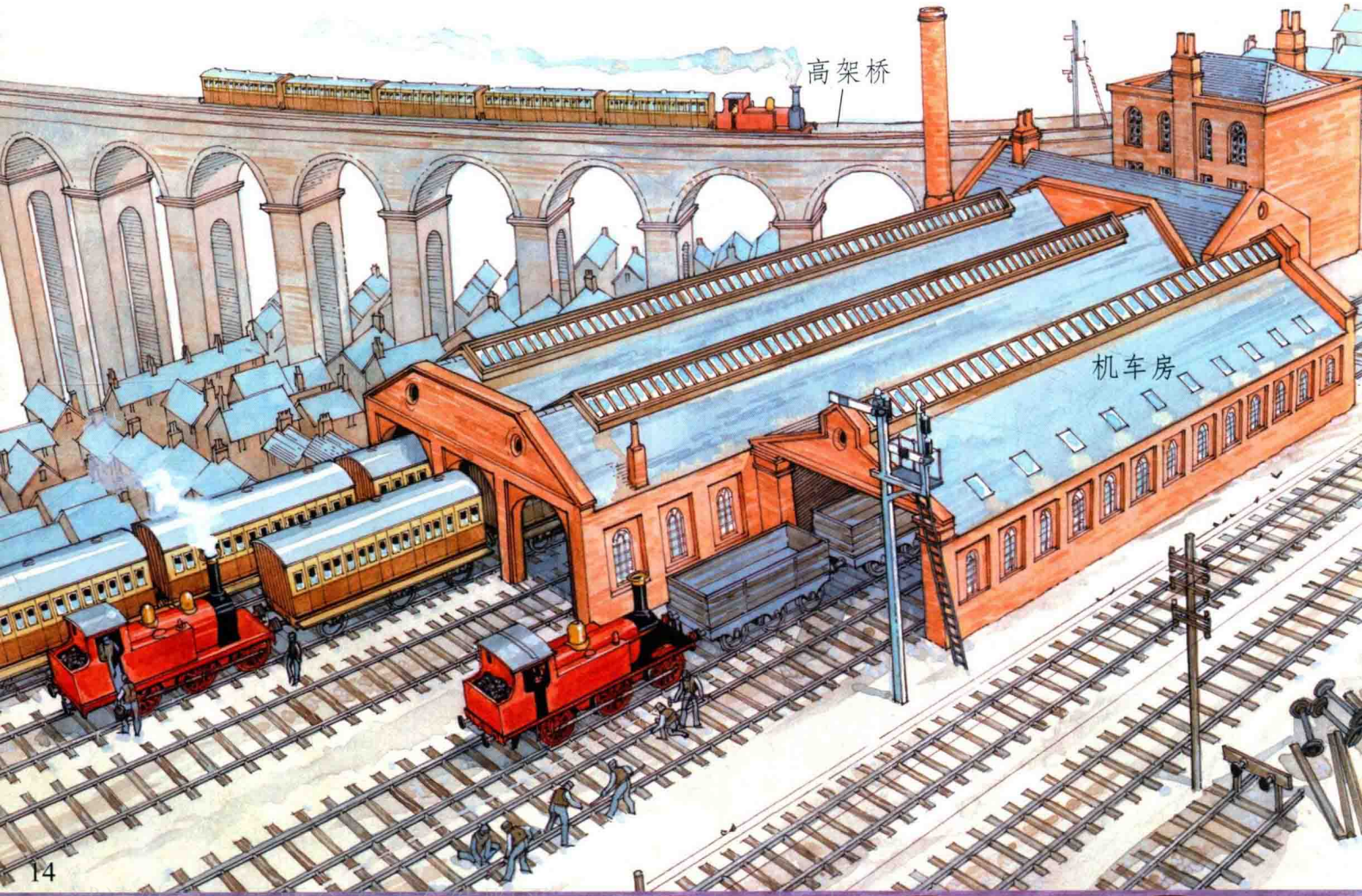
火车和城镇

十九世纪，城镇和铁路一起发展。城镇随着大规模制造业的发展而兴旺。各种建筑（比如仓库、工厂、啤酒厂和煤气站）都在铁轨边上相继建成，方便装卸原材料和制成品。数百万栋新房子建立起来，提供给大量涌进这些城镇找工作的工人居住。火车运来了用于建造这些新工厂和房屋的原材料，如砖块、玻璃、石板和铁，还给这些工人带来了食物。

到了十九世纪六十年代，大部分重要的城镇都拥有了一座火车站。一些还会有两座甚至三座互相竞争的火车站，因为这些城镇所在的铁路线路是由几家互相竞争的铁路公司分别运营的。这些火车站给它们所在的城镇带来了很多变化。

城镇里的火车站面积巨大：站台、办公室、入口场院、售票处、机车房、侧线和货运场占用了大片土地。

有时候铁路公司还会在车站里建造火车站旅馆为旅客提供住宿，建造大小不一、豪华程度不同的宿舍给铁路职工居住（包括站长住的大别墅、给列车长和行李搬运工住的排屋）。

人们在倾斜或不适宜建造铁路的地面上架设高架桥，从而铺设高架铁路。古罗马工程师把高架桥用于军事，十九世纪的铁路建造者为这个古老的发明找到了新用途。

货运场和机车房建在客运站台的旁边。这些设施有很大的空间，可以把大宗货物从火车上卸到这里，然后装到马车上。机车房还可以为易损坏的火车头挡风遮雨。