

TO THE ENDS OF THE  
EARTH



100 MAPS THAT CHANGED THE WORLD

# 改变世界的100幅地图

[英] 杰里米·哈伍德 著    萨拉·本多尔 序    孙吉虹 译

生活·读书·新知 三联书店



# 改变世界的 100 幅地图

[英] 杰里米·哈伍德 著 萨拉·本多尔 序 孙吉虹 译

To the Ends of the Earth: 100 Maps That Changed the World

生活·读书·新知 三联书店

To the Ends of the Earth:100 Maps That Changed the World

Copyright © 2006 Marshall Editions

本作品中文简体版权由生活·读书·新知三联书店所有。

未经许可，不得翻印。

#### 图书在版编目(CIP)数据

改变世界的100幅地图 / (英) 哈伍德著; 孙吉虹译.

—北京: 生活·读书·新知三联书店, 2010.9

ISBN 978-7-108-03418-2

I. ①改… II. ①哈… ②孙… III. ①历史地图—世界—地图集②历史地理—世界—通俗读物 IV. ①K991

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 035013 号

责任编辑 黄 华

装帧设计 崔建华

责任印制 郝德华

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

图 字 01-2007-3275

经 销 新华书店

印 刷 北京利丰雅高长城印刷有限公司

版 次 2010 年 9 月北京第 1 版

2010 年 9 月北京第 1 次印刷

开 本 889 毫米×1194 毫米 1/16 印张 12

字 数 155 千字 图 片 126 幅

印 数 00,001-10,000 册

定 价 68.00 元





# 目 录

前言 .....	7
----------	---

古代世界 .....	11
------------	----

1 《世界地图》，巴比伦，约公元前 600 年 .....	11
2 《城镇平面图》，恰他尔，土耳其， 约公元前 6200 年 .....	12
3 地图崖，美国爱达荷州，约公元前 10000 年 .....	14
4 《通往来世之路》，埃及， 约公元前 1400 年 .....	17
5 《都灵莎草纸图》，埃及， 约公元前 1300 年 .....	18

古典世界 .....	21
------------	----

6 《波伊廷格地图》，罗马，4 世纪 .....	21
7 《阿格里帕世界地图》的复原版，罗马， 约公元前 7 年 .....	23
8 《托勒密世界地图》，埃及，约 150 年 .....	24
9 《罗马城市图》，罗马，203—208 年 .....	26
10 《马赛克地图》，马达巴，约旦，约 550 年 .....	28
11 石版地图，中国，1136 年 .....	29

中世纪的世界 .....	31
--------------	----

12 《加泰罗尼亚地图集》，亚伯拉罕·克里斯奎斯， 马略卡岛，1375 年 .....	31
13 《世界地图》，西班牙，7 世纪 .....	33
14 《世界地图》，贝亚图斯，西班牙， 约 776 年 .....	35
15 盎格鲁—撒克逊人的《世界地图》，英国， 10 世纪或 11 世纪早期 .....	36
16 埃布斯托夫《世界地图》，德国， 约 1300 年 .....	39
17 赫里福德《世界地图》，英国， 约 1290—1300 年 .....	41
18 带状地图，西班牙，9 世纪 .....	43
19 《世界地图》，伊斯塔赫里，伊拉克， 951 年 .....	44
20 《世界地图》，伊德里斯，西西里岛， 1154 年 .....	46
21 《比萨航海图》，意大利，约 1290 年 .....	48
22 《英国》，马修·帕里斯，英格兰， 约 1250 年 .....	50

23 《伦敦到多佛港》，马修·帕里斯，英格兰， 约 1250 年 .....	51
24 《高夫氏地图》，英格兰，约 1360 年 .....	52
25 《平奇贝克沼泽地带》，英格兰， 约 1430 年 .....	53
26 《耶路撒冷》，英格兰，约 1120 年 .....	54
27 《君士坦丁堡》，克里斯托福罗·布翁德孟提， 意大利，约 1420 年 .....	55
28 《世界地图》，毛罗修道士，意大利， 1459 年 .....	57

地理大发现的时代 .....	59
----------------	----

29 《美洲地图》，迈克尔·墨卡托，德国， 1595 年 .....	59
30 《通往罗马之路》，埃哈特·埃茨劳普，德国， 约 1500 年 .....	61
31 《坎蒂诺平面天球图》，葡萄牙，1502 年 .....	63
32 贝海姆地球仪，马丁·贝海姆，德国， 约 1492 年 .....	65
33 《世界地图》，马丁·瓦尔德泽米勒，德国， 1507 年 .....	66
34 《世界地图》，皮里·雷斯，埃及，1513 年 .....	69
35 《特诺奇蒂特兰地图》，墨西哥 / 德国， 1524 年 .....	70
36 《墨西哥峡谷》，墨西哥，约 1542 年 .....	72
37 《奇奇梅克迁徙图》，墨西哥，16 世纪 .....	73
38 《圭亚那》，西奥多·德布里， 德国，1599 年 .....	74
39 《罗茨地图集》中的一幅航海图，让·罗茨， 英国，1542 年 .....	77
40 《新法兰西》，塞缪尔·德尚普兰，1613 年 .....	78
41 《弗吉尼亚》，约翰·怀特，弗吉尼亚， 约 1587 年 .....	79
42 《新英格兰》，约翰·史密斯和西蒙·范德帕斯， 英格兰，1614 年 .....	80
43 《寰宇全图》之《世界地图》，亚伯拉罕·奥特柳斯， 低地国家，1584 年 .....	83
44 《世界地图》，赫拉尔杜斯·墨卡托，低地国家， 1538 年 .....	84
45 《基督教骑士世界地图》，约多库斯·洪迪厄斯， 尼德兰，约 1596 年 .....	87
46 《海之镜》，卢卡斯·扬松·瓦赫纳尔，尼德兰， 1584 年 .....	88
47 《亚洲地图》，威廉·布劳，尼德兰， 约 1635 年 .....	91
48 《西西里地图》，伊尼亚齐奥·丹蒂，梵蒂冈， 约 1582 年 .....	93

- 49 《航海图》，奥劳斯·马格努斯，威尼斯，1539年 ..... 95
- 50 《英格兰和威尔士郡县图》之《康沃尔》，克里斯托弗·萨克斯顿，英格兰，1579年 ..... 96
- 51 《大不列颠》之《从伦敦到布里斯托》，约翰·奥格尔比，英格兰，1675年 ..... 98
- 52 《威尼斯》，雅各布·德巴尔巴里，威尼斯，1500年 ..... 100
- 53 《伊莫拉地图》，莱奥纳多·达芬奇，佛罗伦萨，约1502年 ..... 101
- 54 《布鲁日》，乔治·布劳恩和弗朗茨·霍根伯格，德国，1572年 ..... 102
- 55 《伦敦规划图》，克里斯托弗·雷恩爵士，伦敦，1666年 ..... 103
- 帝国时代** ..... 105
- 56 《全球磁极考察图》，埃德蒙·哈雷，英格兰，1702年 ..... 105
- 57 《法国》，雅克·卡西尼，法国，1744年 ..... 106
- 58 《卡陶巴族》，美国，1721年 ..... 109
- 59 《北美》，约翰·米切尔，英格兰，1775年 ..... 110
- 60 《梅森—迪克逊线》，查尔斯·梅森和杰里迈亚·迪克逊，美国，1768年 ..... 112
- 61 《肯特郡（和部分艾塞克斯郡）》，英国陆军测量局，英格兰，1801年 ..... 114
- 62 《圈地地图》，英格兰，1829年 ..... 115
- 63 《木枝航海图》，马绍尔群岛，20世纪 ..... 117
- 64 《新西兰》，詹姆斯·库克，英格兰，1773年 ..... 119
- 65 《河口地图》，大卫·马朗吉博士，澳大利亚，1983年 ..... 120
- 66 《南澳大利亚》，詹姆斯·怀尔德，英格兰，1854年 ..... 123
- 67 《印度斯坦》，詹姆斯·伦内尔，英格兰，1788年 ..... 124
- 68 《缅中边界》，掸族艺术家，缅甸，1889年 ..... 125
- 69 《世界地图》，日本，1853年 ..... 126
- 70 《庄严又诙谐的战争图》，弗雷德·W·罗斯，英格兰，1877年 ..... 128
- 71 《大英帝国》，约翰·科隆，英格兰，1886年 ..... 130
- 72 《非洲南部》，约翰·阿罗史密斯，英格兰，1857年 ..... 132
- 73 《苏丹恩乔亚的王国》，喀麦隆，1916年 ..... 133
- 74 《美国西部》，刘易斯和克拉克，美国，1814年 ..... 135
- 75 《铁路和里程图》，盖洛德·沃森，美国，1871年 ..... 137
- 76 《卡洛登会战平面图》，约翰·芬利森，1746年 ..... 139
- 77 《布尔朗第二次战役》，罗伯特·诺克斯·斯内登，美国，1862年 ..... 141
- 78 《英格兰、威尔士和部分苏格兰地层结构图》，威廉·史密斯，英格兰，1815年 ..... 142
- 79 《关于霍乱传播的模式》，约翰·斯诺，英格兰，1855年 ..... 145
- 80 《伦敦贫困状况说明图》，查尔斯·布思，英格兰，1889年 ..... 147
- 现代世界** ..... 149
- 81 《意大利战役宣传图》，德国，1943年 ..... 149
- 82 《英格兰乡村自行车路线图》之《肯特》，乔治·菲利普父子公司，英格兰，1905年 ..... 151
- 83 《拉齐奥旅游图》，意大利旅游俱乐部，意大利，1953年 ..... 152
- 84 《宾夕法尼亚州汽车路线图》，海湾炼油公司，美国，1916年 ..... 153
- 85 《苏格兰领航图》，民航管理局，英格兰，1972年 ..... 154
- 86 《金滩》，诺曼底，英国海军部航道局，英国，1944年 ..... 157
- 87 丝质德国逃生图，M19制作，英国，1939年 ..... 159
- 88 《奥地利合并图》，德国，1938年 ..... 160
- 89 印度军队征兵海报，印度，1914年 ..... 163
- 90 《巴勒斯坦》，巴勒斯坦的英国测量局，1949年 ..... 164
- 91 《东西柏林》，西德，1959年 ..... 166
- 92 《苏联东部导弹基地图》，安迪·沃霍尔，纽约，1985—1986年 ..... 167
- 93 《街道地图大全》之《威斯敏斯特》，菲莉丝·皮尔索尔，英格兰，1963年 ..... 168
- 94 《伦敦地铁》，哈里·贝克，英格兰，1935年 ..... 171
- 95 《曼哈顿市中心轴测投影图》，路尔顿有限公司，美国，2000年 ..... 173
- 96 《彼得斯投影世界地图》，阿尔诺·彼得斯，德国，1974年 ..... 175
- 97 《来自卫星的土地使用状况图》，地球资源探测卫星5号，国家航空航天局，美国，1987年 ..... 177
- 98 《澳大利亚海洋与陆地地形图》，海洋资源探测卫星，国家航空航天局，美国，1978年 ..... 179
- 99 《人口地图》，ODT股份有限公司，美国，2005年 ..... 180
- 100 《蓝色星球图》，雷托·克里斯蒂安·斯托克利，美国国家航空航天局，美国，2005年 ..... 182



# 前言

本书的前提是“地图可以改变世界”。这是一个大胆的主张：地图怎么能改变世界呢？改变了谁的世界呢？地图是再现世界的一种特殊方式。在后来的学者布赖恩·哈利（Brian Harley）和大卫·伍德沃德（David Woodward）的《制图史》（*History of Cartography*）中，他们将地图定义为“图像式的再现，这种再现使人们对事物、概念、状况、过程或人类世界的重大事件形成了一种空间上的理解”。地图是特定社会集体活动的产物，每一幅都有它自己的历史背景。但地图不仅仅反映这些历史环境：作为社会权力机构、组织和管理的一部分，它们之间相辅相成。地图既有预测性又有描述性，既有前摄性又有反作用，它们可以打破体力劳动和脑力劳动的界线，并促进研究和讨论工作。毫无疑问，无论是史前还是今天，地图都发挥着这些功效。例如，地图可强化、影响或改变当时的一些观念。因此，本书中所讲述的第一幅地图巴比伦《世界地图》（图1），就展现了约公元前600年美索不达米亚人所坚信的世界（以巴比伦为中心）及其四周的早期海洋；第三章《中世纪的世界》中的赫里福德《世界地图》，展现了一个空间范畴内传达了许多理论、道德、历史和动物学方面的信息（图17）；而《彼得斯投影世界地图》（图96）则在展现各大洲的新形状和相对面积的同时，带给20世纪的地图使用者们众多的思考。

那么，地图是如何改变世界的呢？从全球范围来看，地图传达了关于新大陆、商旅路线、殖民地的信息，例如《坎蒂诺平面天球图》（图31）和库克的《新西兰》地图（图64）。因此，世界不仅被扩张了——通过把发现的新大陆加进地图，而且还被压缩了——通过把相距甚远的地区放在似乎更近和更容易控制的范围内。虽然不能说海外帝国的形成仅仅是地图的功劳，但地图却在殖民扩张和使本土民众确信帝国领土扩张的合法性和可实施性方面起到了重要作用。例如，16世纪的《坎蒂诺平面天球图》突出了葡萄牙人对这些土地的所有权，为他们搜索信息并明确声明纽芬兰岛和格陵兰岛归他们所有。在随后的17世纪，荷兰人和英格兰人因在北美划分势力范围而发生了冲突，双方都用地图来表达自己意识形态中的待事宜，并都避免用对方的地名作标注。约翰·史密斯的《新英格兰》地图（图42）展示了英国人对该地区的看法。当地的土著居民不应被遗忘：通过辅助殖民扩张，地图影响了当地居民以及来此定居的外来者。



上图：一幅16世纪的木版画，描绘了测量技术的应用。

对面：一幅作于公元前1413—1403年间的美纳赫（Mennah）墓室壁画，描绘了埃及法老图特摩斯四世（Thutmose IV）时期的一个测量员正在农场主面前测量一块玉米地。

自文艺复兴之后，地图开始装订成册并出版发行，这既反映了也影响了当时的文化，如《托勒密世界地图》（图8）、《墨卡托地图集》（图29）、奥特柳斯的《寰宇全图》（图43）、瓦赫纳尔的航海图集（图46）。这些地图集自诞生之后，使关于很多国家的错误观念长盛不衰了许多年；托勒密的世界观主宰着制图学和地理学长达几个世纪，而雷利的传奇城市埃尔多拉多因欧洲人误解了从土著人那里得到的信息，而被定位在圭亚那地区（图38），这个错误直至19世纪40年代还出现在西方的地图上。

地图通过协助航海事业而促进了新世界的发现，并且使普通的旅行变得更加容易。中世纪的《比萨航海图》（图21）是一幅较早的航海者使用过的地图，而墨卡托投影（图29）则使16世纪及随后的航海者的出行变得更加容易。旅行不是探险家的专利：《波伊廷格地图》（图6）标出了罗马帝国境内的游客使用过的路线；修道士马修·帕里斯标出了前往圣地的朝拜路线

（图23）；1675年约翰·奥格尔比设计了一本将道路标成带状的英国道路地图册（图51），这种方式沿用至今。自20世纪起，贝克的伦敦地铁交通图（图94）成了示意图的一个例子，使用者从而能够按着一个错综复杂的路线图识别方位，而伦敦《街道地图大全》（图93）则改变了当地出行者在城市中识别方位的方式。地图同样改变了旅游观光者的世界：如英国的自行车旅游者（图82）、法国的驾车出游者（图84），以及罗马的观光者（图83）。

测量员用地图来展示新土地。地图曾是18世纪晚期英国圈地运动必不可少的一部分（图62），因为它们展现了土地是如何被重新分配和划分的。1666年的火灾后，克里斯托弗·雷恩的《伦敦规划图》（图55）就展示了地图如何被用来提供有关规划的信息以及可行的城市新规划，尽管这个计划最终未能实施。在运河、铁路和公路建设方面，地图一直都起着辅助作用，例如标明这些路线会穿越哪些陆地、需要克服哪些障碍，然后将最终形成的路线网络图发布出来（图75）。因此地图是改变地理景观的工具，同样也是改变居住于其中和旅行于其中的人们的生活的工具。

边界纠纷也可以通过地图来解决。1768年，查尔斯·梅森和杰里迈亚·迪克逊确定了宾夕法尼亚州和马里兰州之间的界线，这条名为“梅森—迪克逊线”的边界线后来成了南方蓄奴州和北方废奴州的分界线（图60）。1782—1783年，在巴黎的美、英谈判代表曾用约翰·米切尔的《北美》地图（图59）来界定美国的边界，并且这幅图一直沿用到20世纪晚期。

地图是权力、权威和支配能力的体现。罗马教皇的权力

下图：这是一架19世纪的黄铜六分仪——配有三脚架和伸缩可视镜——可通过测量正午的太阳或夜晚某个合适的星星的高度来确定纬度。



和雄心壮志被呈现在 16 世纪梵蒂冈的墙上（图 48），用来打动和影响到访的游客。克里斯托弗·萨克斯顿绘制的英格兰和威尔士郡县地图册（图 50）展现了大英帝国的权力和统治，并促进了伊丽莎白时期英格兰的地主阶级制图意识的日益觉醒。精心装饰过的地图引人注目，可用来炫耀财富和威望。例如，布劳的《大地图集》（图 47）尚存几部奢华的副本，传统上是 17 世纪尼德兰联合省赠送给皇室贵族的礼物。

地图曾被当做宣传工具，现在仍然如此，它们可以夸大、隐瞒或歪曲事实来制造某种效果。例如，16 世纪晚期的《基督教骑士世界地图》（图 45）在荷兰对抗西班牙的独立战争中就被荷兰人当做一种宣传资料。20 世纪的一个范例就是第一次世界大战期间绘制的印度宣传地图（图 89）。喀麦隆的苏丹恩乔亚王朝的地图（图 73）表现了一派国泰民安的景象，掩盖了 1916 年的政权纷争。

战时，地图用于军队的排兵布阵，如 1862 年的《布尔朗第二次战役》图（图 77），而且还可以回顾过去地面上究竟发生了什么事（图 76）；地图帮助作战的个体找到穿越敌人封锁区的路线，例如“二战”时期的丝质逃生图（图 87）；地图还呈现了战后对领土的分割，如对柏林的瓜分（图 91）。

上述许多例子已经展示了地图是如何改变整个社会乃至社会中的每一个个体的，这里还有其他一些例子来证明地图是如何改变区域环境的。例如，19 世纪晚期，伦敦穷人的生活就因查尔斯·布思所作的调查和绘制的穷人分布图（图 80）而有所好转；而 1855 年约翰·斯诺通过绘制霍乱暴发地的地图（图 79）追溯到一个水泵污染源，并断定这种流行病是在水里滋生的，从而使该病得到了根除。

制图业的技术的革新反映了当代的发展和观念，也影响到后来的制图者和使用者。因此，西方活版印刷术的发明及印刷地图的首次问世（图 13）促进了对制图学的价值的认识，也扩大了地图所传达的信息的影响力。在欧洲文艺复兴时期，地球仪成了展现世界陆地分布状态的有效工具（图 32）。18 世纪，卡西尼的《法国》地图（图 57）是首次对整个国家进行三角测量后绘制而成的。此后，英国陆军测量局为国家地图的绘制制定了新的国际标准，而这些地图（图 61）也被用做其他地图绘制的基准。

地图可以改变世界吗？答案是肯定的。无论何时何地，地图都在改变着王朝、帝国、当地社会以及个人的世界。通过挑选特定的信息——或删或加——并按自己的意图来传达这些信息，地图就是以这种方式来改变世界的。《改变世界的 100 幅地图》讲述的就是 100 幅有关这类地图的故事。



上图：一个 13 世纪的天文观测仪，通过测量太阳或星辰的高度来确定纬度。观测仪出现在一千多年前，在 15 至 18 世纪的欧洲尤为流行，随后，像望远镜之类的新一代天文观测仪诞生了。

萨拉·本多尔  
剑桥以马立学院



# 古代世界：呈现自然景观

第一幅地图究竟是什么时候、为什么、怎么样和在哪里被创造出来的还很难知晓。史前及早期的许多绘画没有被保存下来，所以我们今天找到的东西也许并不能完全代表那个时代的本来面貌。对于现代的观察来说，还有些其他的困难。制于史前的地图——就像如今那些未开化部落或土著部落所绘制的地图一样——没有标题来说明图像的含义，或描述它所包含的内容。然而，我们同样可以肯定的是，同现在一样，早期的地图也是为了各种各样的目的而绘制的，并且形式也各不相同。我们还可以肯定的是——与普遍认同的观念相反——千百年来制作地图的所有目的中，最不重要的一个是指路。航海图直至欧洲中世纪才出现，地形图直至 18 世纪才被旅行者普遍采用。

人类生来就具有一种空间思维能力——这个是指“这里”，那个是指“那里”（this is here, that is there），即便不是所有的人都以制图的方式来表达这种对空间的理解。意境地图（mental maps）几乎可以被认为是人类最古老的交流方式之一。例如，原始的狩猎部落将他们跟踪的动物迁移路线和最佳狩猎地点分类；到处迁徙的原始部落则需要知道他们怎样可以安全地穿越沙漠而不被渴死。所有这些人都在他们的脑子里有一幅自己领地的地图。

现代考古研究断定，制作地图和平面图的想法早在文明出现之前就已经在世界各地独立地发展起来了。现存最早的地图见证了其制作者的文化、观念和关注的焦点，正如我们今天所使用的地图反映了我们自己最关注的事情一样。就像现在一样，当时的地图是以对某个地域环境的个人经验和了解为基础的；其他的，如宇宙天象图，则是想象出来的。现代读者不太了解的可能是在史前时代、未开化部落或宗教环境中地图所起的作用。

**1** 《世界地图》，巴比伦，约公元前600年

这是现存最早的世界地图之一，它根据创作者的观念展现了世界和围绕陆地的海洋。这幅地图被雕刻在泥板上，并附有一篇楔形文字说明。巴比伦城也用示意图的方式标了出来。图中有八个三角形——现在仅可以看到四个——代表巴比伦人所信仰的与天空之海相连的桥梁。

## 最早的地图

现存最早的地图之一可以追溯到公元前 6200 年左右（见 13 页），1963 年考古学家詹姆斯·梅拉特（James Mellaart）和他的队员在安纳托利亚（Anatolia）的恰赫尔（土耳其语：Catal Huyuk）史前遗址将其发掘出土。该图是已知现存最古老的一幅城镇平面图。它不是经过测量或勘测后绘制的平面图，而是一幅图

画式的地图，其中一些部分是以平面的形式呈现出来的（就像从这个城镇的正上方俯瞰下来一样），还有一些部分则是以剖面的形式呈现出来的（仿佛是从地平线上看过去的一样）。这种剖面和平面的混合使用仍是许多现代地图的特点。仔细看一幅现代的地形图，你会发现一些地貌是由显示此地貌特征的剖面地图符号标示出来的，比如风车或用交叉的双剑表示战场。与恰赫尔地图一样，并不是所有的现代地图都按照比例尺绘制——如现在的一些旅游图。我们称恰赫尔壁画为一幅城镇平面图，而不是一幅图画或风景画，那是因为它包含了平面图的一种要素。当我们界定一幅画为地图或平面图时，它必须能够展现出地貌特征的正确分布——即在实际中相邻的事物在地图中也需是相邻的——而描绘方式和数学比例则无关紧要。

2

《城镇平面图》，恰赫尔，土耳其，约公元前 6200 年

这幅壁画展现了新石器时代人类聚落的一处街道和房屋，被认为是现存最古老的城镇平面图。考古学家认为这幅平面图是为宗教仪式而创作的，并不具有任何实用的功能。这就是这处土耳其遗址被广泛认为是近年来最重要的考古发现之一的主要原因。



#### 恰赫尔，土耳其

这是一处新石器时代的遗址，包括一系列文化层，每一层的房屋都以泥砖筑成，并与其他建筑物彼此相邻，共用一面墙。

## 恰赫尔平面图

在恰赫尔发现的这幅图是一幅 275 厘米长的壁画（最初也许还要再大一些，因为现存的仅是一些残片）。它是位于发掘第七层的一处神庙的装饰壁画。该平面图展现了排列在逐渐上升的台地上的约 80 座建筑物，精确地描绘出了该定居点的蜂窝式设计。在远处，一座正在喷发的双锥形火山是以剖面而不是平面的形式呈现出来的。火山的斜坡上布满了炽热发亮的火山岩。其余的火山岩则从喷发的火山口上飞掷出来，火山上空盘旋着一团黑色的烟尘。这座双锥形火山暗示了它就是位于科尼亚（Konya）平原东端且从恰赫尔遥望可见的哈珊峰（Hasan Dag）。该地区的这座火山和其他火山岩山脉对于这座城镇的居民来说非常重要，因为它们提供了黑曜石的来源。黑曜石可用于制作工具、武器、珠宝、镜子以及其他很多东西。

恰赫尔地图精准地再现了这处新石器时代的定居点。更加令人称奇的是——根据放射性碳元素测定的时间——此图比楔形文字的出现还早 2700 年，而楔形文字是位于底格里斯河（Tigris River）和幼发拉底河（Euphrates River）之间的新月沃土（Fertile Crescent）上的苏美尔人（Sumerian）于公元前 4000 年发明出来的。

## 岩石艺术和岩画

恰赫尔的居民并不是文字出现以前唯一制作过地图的人。位于意大利北部布雷西亚（Brescia）附近的瓦尔卡莫尼卡（Val Camonica）的一处岩刻群，经辨认是一幅描绘了田地和道路的平面图。该岩刻可追溯至青铜器时代中期（约公元前 1200 年），而其他岩刻则被认为是铁器时代（约公元前 800 年）加上去的。这个复杂的岩刻覆盖了岩石表面 4.1 米 × 2.3 米的面积，鲜有说明来帮助现在的读者去解读它。不规则的线



也许代表了道路或溪流；各种各样的点和圆圈似乎代表泉水；带斑点的长方形可能代表了果树，而空的长方形代表社区耕种的其他小块土地。人们认为该图似乎不像是在呈现某个特定的地点，而更像是一个普遍性的“地方”；它被创造出来是为了求助神去保护人们的农场和庄稼。这种岩刻表明了制作地图的冲动在人类早期社会中扮演着重要的角色，而这些社会制作的地图与他们的宗教信仰密切相关。

考古学家能够找到岩石艺术的地方都可以发现岩画，比如爱达荷州 (Idaho) 和南澳大利亚这样遥远的地方都有发现。创作于约公元前 13000 至 11000 年之间的澳大利亚扬塔 (Yunta) 雕刻也被认为具有精神上而非地理意义上的作用。在呈现地貌特征的同时，它还与澳大利亚土著神话中的黄金时代联系在一起。该石刻呈现了抽象的圆形符号，还有鸟和动物的足迹。

被早期白人定居者命名为地图崖 (Map Rock) 的爱达荷州遗址是北美最古老的岩石地图之一，可追溯至约公元前 10000 年 (见 14 页)。它位于斯内克河 (Snake River) 北岸，一些专家认为它雕刻的是一幅河床图。他们认为从岩石中心穿过的一条线代表了斯内克河的河道，从这条线分出来的其他线则代表了它的支流，而那些圆形的图案则代表了山脉。然而，由于这种个人化的标记可以发生在不同的场合，也许还有很大的时间跨度，所以对岩石艺术的解读是非常主观的。



3

地图崖，美国爱达荷州，约公元前10000年

历时几百年，早期的美洲土著在斯内克河北岸的玄武岩上留下了这些符号。一些人认为该石刻显示的可能是流经盆地的一幅河道图。这些符号可能有某种还愿的作用。

## 美索不达米亚地图

约6000年前，第一批中央集权、等级分化的部落开始发展成更大的城邦，有些最终发展成了世界上最早的几个帝国。在早期以城邦制为基础的地区——诸如埃及、中国、印度河谷、安第斯山脉中部、中美洲以及尼日利亚西南部——出现了更为精细的大比例市区图。在公元前4000至3000年间的美索不达米亚平原上，随着

有组织的农业系统的发展，一个城邦制社会正在形成。土地模式、灌溉系统以及最重要的土地所有制是经济的关键因素，因此也是已知的美索不达米亚人制作的大多数早期地图的主题。这种地图是早期的地产平面图（即标明土地财产界线的地图），它的作用也许相当于一种地契，一种公认的比任何土地财产界线的书面记载都更加有效、清晰的可视性记录。在像美索不达米亚这样的干燥地区，灌溉水渠的位置和养护也是非常重要的，因为如果没有灌溉，农耕只能听天由命，而且作物的种类也会受到限制。

## 泥板文献

美索不达米亚的制图者所选择的制图媒介是可书写的泥板，现已发现了几千例这样的泥板，它们的时间大概可追溯到从公元前 2350 年萨尔贡一世（Sargon I）建立阿卡德王朝（kingdom of Akkad）至巴比伦政权的建立（约公元前 612 至 539 年）。其中最早的一幅是考古学家于 1930 年在巴比伦以北约 320 公里处的基尔库克（Kirkuk）附近的约尔干遗址（Yorgha Tepe）发掘出土的。这块泥板的制作时间可能是在公元前 2300 年左右。它只有巴掌大小，描绘的是昉苏尔（Gasur，即后来的努济——Nuzi）附近地区的地图，该地区被两条山脉围绕——也许是位于伊朗和伊拉克边界上的扎格罗斯山脉（Zagros Mountains），还有一条河道（waterway）从该地区中部经过，可能是幼发拉底河或是一条灌溉渠。图上的楔形文字注释强调了某些特征和地点：如图中央的一小块土地的面积被标了出来，它的所有者名叫阿扎拉（Azala）。指示北、东和西方向的圆圈分别位于图的左边、上边和下边。这是已知的现存最早的一幅标明了方向的地图。用来代表文化和自然特征的标志——圆圈代表三个城镇，两排钟状的图形象征山脉，双线代表河流——都非常清晰。

稍晚些，约公元前 1500 年的一块泥板似乎也描绘了土地的所属情况。这是有关尼普尔（Nippur）的一幅城区图，尼普尔是巴比伦南面的苏美尔的首府和宗教中心。这幅图记录了当时宗教和政治精英们的土地所有情况，展现了位于幼发拉底河河湾处的看起来像田地一样的土地，上面用灌溉渠将不同所属权的土地划分开。

同一时期的另一幅泥板图则更为精细，它呈现了约有尼普尔地区四分之一大小的一个城区图，图中有幼发拉底河、两条水渠以及城市的主要建筑，这包括伊恩利尔神庙（Temple of Enlil）及其广场、河边的两个大仓库和拥有七个城门（均已命名）的城墙。值得一提的是，图上的某些建筑给出了腕尺的测量数据，这意味着整个平面图可能是完全按照比例尺绘制的，并以实际测量为基础，甚至可能有协助建造新城池的使命。如果这种猜测是正确的，那么它就是美索不达米亚人按比例尺绘制地图的一个先锋之作。已知最早的、标出比例的大比例尺美索不达米亚地图比这张地图略早。制作于约公元前 2100 年的这幅图被雕刻在苏美尔的拉加什（Lagash）统治者古迪亚王（King Gudea）塑像的长袍下摆上，比例尺的刻度在破损的衣角上清晰可见。

公元前 2500 至 2200 年间的许多美索不达米亚泥板上都以楔形文字标注了地点、河流和山脉的名单。虽然没有确切的证据将这些泥板文献的存在与绘图法直接联系起来，但它们之间可能存在着某种联系。那些泥板可能曾用于教学，抑或用于军事目的。

在萨尔贡统治时期，阿卡德人从公元前 2330 年左右就发动了西征，而这也许就是泥板文献中为什么会有像地中海这么遥远的西方地名的原因。

## 巴比伦人的世界地图

美索不达米亚的制图工艺随着巴比伦成为政治、军事以及最终的大帝国而登峰造极。作为所有古城中最显赫的一个，巴比伦在成为尼布甲尼撒王（King Nebuchadnezzar）于公元前 600 年左右建立的强大帝国首府时，达到了它的权力顶峰。当时，它是世界上最大的城市，占地 10 平方公里，建有雄伟壮丽的神庙、亚述古庙塔（Ziggurat）、宫殿，还有后来被称做古代世界七大奇迹之一的著名的空中花园。一块约公元前 500 年的泥板上绘有这座城市的地图，图上标明了马杜克神庙（Temple of Marduk）的位置及一条穿过伊师塔门（Ishtar Gate）到达城墙外一座小神庙的朝圣路线。

我们所熟悉的很多数学概念最早是由巴比伦人用公式表述出来的，比如一个圆周被分为 360 度的定理。当我们看到那块不可思议的巴比伦人的泥板《世界地图》时——被大胆地雕刻成一个完美的圆——就不由得联想到这一点（见第 10 页）。这块泥板制作于公元前 600 年左右，但是上面的地图也许是两三百年前一件未能保存下来的古物的复制品。

该图很小，只占了泥板三分之二的面积，而泥板本身只有 125 毫米 × 75 毫米大。泥板上的剩余空间写有说明性文字，确认了制作该图的意图是为了展现整个世界。这个世界被描绘成一个被海环绕或漂浮在海上的圆盘。在海洋以外的地方排列着一些呈三角形的地区和岛屿，最初大概有八个，还附有提及它们之间距离的数字。每一座岛屿都配有楔形文字的详细描述，它们被称做“过渡岛”，是人类遥不可及的。这些岛屿中有一个“比落日或星辰更明亮”，而另一个位于北方的岛屿则永久地被遮蔽在黑暗中。第六个岛上有一头袭击所有到访者的“长着角的公牛”。

这幅图的上方是北，接近中心的长方形代表巴比伦，在其周围的八个圆圈代表其他城市。右边是亚述古国（Assyria），正上方也许是乌拉尔图（Urartu，东土耳其和亚美尼亚）。垂直平行的两条线也许代表幼发拉底河，它从顶部的山脉一直延伸到底部的美索不达米亚沼泽地——这是通过圆形底部的水平方向的两条平行线来描绘的——并最终延伸到底部的海洋。整幅图使我们对巴比伦人的世界观有所了解。尽管有证据显示，美索不达米亚商人的足迹西至地中海，东到印度洋，但他们看到的东西并没出现在这幅图上，这幅图所关心的显然是以巴比伦为中心的宇宙。

## 宇宙哲学地图（Cosmological maps）

巴比伦人的《世界地图》反映了其制作者的精神信仰，这从世界被描绘成一个被水环绕的圆就可以看出来。那八个岛屿是连接地球上的海洋、天空之海和位于其中的动物星座的桥梁，这正好符合我们所了解的巴比伦的宇宙哲学。但巴比伦绝不是第一个或唯一一个将宇宙哲学与绘图联系起来的国家；世界各地的文明古国——从埃及、印度到北美洲和南美洲——都设计过这种宇宙哲学地图，而且它也是中世纪基督教和伊斯兰文明的一大特色。