



人文历史类
图书



适合青少年
阅读



新浪网少儿频道推荐

公元 1000 年 ~ 公元 2007 年

世界历史地理大揭秘

文明崛起 的背影

地图上的故事 · 科学崛起

郭春辉/主编

140 座沉淀人文的世界名胜古城

140 个书写春秋的历史故事

540 张精美绝伦的手绘图片

1 部记载人类崛起的科学史诗

文艺复兴之风
殖民时代

科学崛起
战争机器

疯狂的世界



湖北长江出版集团



HUBEI CHILDREN'S PRESS
湖北少年儿童出版社

号40宅登读



(02) 3147173
(02) 3147173

http://www.hbep.com

电子图书

http://www.hbep.com

地址

湖北少年儿童出版社

湖北少年儿童出版社

16

米 印

0002-1

版 印

2007年10月第1版 2007年10月第1次印刷

方 印

18开

本开

湖北长江出版集团 HUBEI CHILDREN'S PRESS
湖北少年儿童出版社

册 册

22.00元

定价

ISBN 7-233-1004-1

号 书

本书由湖北少年儿童出版社出版

鄂新登字 04 号

图书在版编目(C I P)数据

科学崛起 / 郭春辉主编. —武汉:湖北少年儿童出版社,2007
(地图上的故事)

ISBN 978-7-5353-3804-4

I. 科... II. 郭... III. 科学技术—技术史—世界—少年读物
IV. N091-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 071461 号

书 名	科学崛起		
©	郭春辉 主编		
出版发行	湖北少年儿童出版社	业务电话	(027)87679199 (027)87679179
网 址	http://www.hbcj.com.cn	电子邮件	hbcj@vip.sina.com
承 印 厂	武汉中远印务有限公司		
经 销	新华书店湖北发行所		
印 数	1-8 000	印 张	16
印 次	2007 年 10 月第 1 版,2007 年 10 月第 1 次印刷		
规 格	787 毫米 × 1092 毫米	开 本	18 开
书 号	ISBN 978-7-5353-3804-4	定 价	25.00 元

本书如有印装质量问题 可向承印厂调换

写给读者的话



人类社会早期阶段，人们的生活水平极其低下，社会的发展非常缓慢，物质极端匮乏，信息交流简单而且范围很小，社会同质性很强。自从17世纪的第一次科学技术革命以后，人类社会的短短的几个世纪里，发生了天翻地覆的变化，科学技术发明创造的增长，科学技术研究规模和组织形式的变化，带动或直接造成社会物质财富的增加。

科学技术同时影响到人类的思维以及文化的方方面面，科学从此扎根于人类的头脑，成为人类向前发展的动力之一。近400年来的科技发明让人类生活实现了划时代的飞跃，人类不仅突破了空间约束，也突破了时间的约束，突破了思维和文化的约束，科学性越来越强。科学解放了全人类，越来越多的人从繁重的体力劳动和思维禁锢中解放了出来。

但我们也应该看到，科学技术的迅速发展像一把双刃剑，既为造福于人类开辟了广阔的前景，也带来了危及地球生命和人类社会的“全球问题”，书中对这一问题有着明确的认识，如在“战争机器”和“疯狂的世界”篇章里，既表明了科学技术的发展对人类进步的重要作用，同时提醒人们：科学技术的发展会对人类思维和社会发展产生负面影响。

应用科学的方法，合理地发展和利用科学技术为人类社会造福，才是我们的共同任务和目标。

李勤

2007.5 于珞珈山

目录

文艺复兴

威尼斯	
马可·波罗	2
君士坦丁堡	
奥斯曼帝国	4
美因茨	
现代印刷术的诞生	6
好望角	
风暴角	8
里斯本	
葡萄牙冒险家	10
热那亚	
哥伦布	12
塞维利亚	
人类的第一次环球航行	14
鹿特丹	
“尼德兰海上乞丐”	16
“海上马车夫”	18
卡西诺	
文艺的曙光	20
佛罗伦萨	
但丁《神曲》	22
米开朗基罗	24
芬奇镇	
蒙娜丽莎的密码	26
乌尔比诺	
平和文雅的拉斐尔	28
希农城	
希农城的巨人	30

维滕贝格

路德的宗教改革	32
---------	----

格但斯克

太阳中心说	34
-------	----

斯特拉福

悲伤的巨人——莎士比亚	36
-------------	----

比萨

歪斜之塔	38
------	----

为真理奋斗一生的战士	40
------------	----

台夫特

小水滴中的新世界	42
----------	----

革命之风

赞丹

造船厂里的皇帝	46
---------	----

什切青

野心勃勃的女沙皇	48
----------	----

费尔奈

伏尔泰	50
-----	----

巴黎

攻占巴士底狱	52
--------	----

路易十六之死	54
--------	----

化学之父和《化学元素》	56
-------------	----

科西嘉岛

青年拿破仑	58
-------	----

“雾月政变”	60
--------	----

奥斯特里茨

奥斯特里茨之战	62
---------	----

拿破仑兵败俄国	64
---------	----

滑铁卢

滑铁卢战役	66
-------	----

色当

德国的诞生 68

殖民时代

普利茅斯

无敌舰队的覆灭 72

殖民的急先锋 74

伦敦

断头的国王查理一世 76

无冕之王——克伦威尔 78

君主立宪制 80

知识就是力量 82

林肯郡

由一个苹果引发的联想 84

格拉斯哥

蒸汽机时代的来临 86

曼彻斯特

“珍妮机”带来的革命 88

火车的发明 90

什鲁斯伯里

达尔文《物种起源》 92

新英顿

蜡烛的故事——法拉第 94

利物浦

人类的耻辱——奴隶贸易 96

亚佩乌

圣马丁 98

加拉加斯

玻利瓦尔 100

波士顿

来克星顿枪声 102

与雷电打交道的狂人 104

华盛顿

美国的第一人 106

林肯与南北战争 108

阿拉斯加

买来的领土 110

科学崛起

莱顿

伦勃朗 114

埃森纳赫

“音乐之父”巴赫 116

萨尔茨堡

音乐神童莫扎特 118

波恩

贝多芬 120

维也纳

弗兰茨·舒伯特 122

夏汉东·圣·摩里斯

德拉克洛瓦 124

哥本哈根

一颗永远的童心 126

贝桑松

雨果 128

图尔

巴尔扎克 130

多尔

路易斯·巴斯德 132

斯德哥尔摩

炸出来的奖金 134

科梅伊镇

实用摄影术的发明 136

克劳斯塔尔

罗伯特·科赫 138

日内瓦

红十字会的创始人 140

沃特金斯克

俄罗斯音乐之魂 142

米兰镇

好问的“傻瓜” 144

爱丁堡

如果没有电话 146

圣彼得堡

我不是心理学家 148

赫伦桑得

文森特·凡高 150

布鲁塞尔

罗丹 152

剑桥

揭开原子秘密的人 154

博洛尼亚

无线电的发明 156

曼海姆

现代汽车的诞生 158

第戎

埃菲尔铁塔 160

维尔茨堡

伦琴射线 162

小鹰市

莱特兄弟 164

战争机器

萨拉热窝

萨拉热窝的枪声 168

日德兰半岛

日德兰大海战 170

布里顿纽克斯

美妙的机械化玩具 172

凡尔登

凡尔登绞肉机 174

喀山

年轻的列宁 176

二月革命 178

攻占冬宫 180

基尔

德意志风云 182

巴黎和会 184

乌尔姆

爱因斯坦 186

牛津

发现青霉素 188

黑斯廷斯

画面会动的盒子 190

匹兹堡

经济危机 192

疯狂的世界

布劳瑙

魔鬼降临 196

华沙

“白色方案”和“海狮计划” 198

敦刻尔克

敦刻尔克大撤退 200

拉斯登堡

“巴巴罗萨”计划 202

伏尔加格勒

斯大林格勒保卫战 204

奥斯维辛

杀人工厂 206

阿拉曼

沙漠之狐 208

珍珠港	
偷袭珍珠港	210

中途岛	
中途岛海战	212

硫磺岛	
血战硫磺岛	214

库尔斯克	
库尔斯克坦克大战	216

诺曼底	
“霸王”行动	218

柏林	
帝国末日	220

伍斯特	
火箭之父	222

可怕的“瘦子”	224
---------	-----

广岛	
地狱广岛	226

东京	
日本投降	228

东京审判	230
------	-----

扩张与交流

马拉加	
毕加索	234

纽约	
自由女神像	236

联合国	238
-----	-----

苏伊士运河	
苏伊士运河争夺战	240

芝加哥	
原子时代的来临	242

波尔班达尔	
印度自由的灯塔	244

哈瓦那	
迷惘的一代	246

好莱坞	
欢笑背后的凄凉	248

洛杉矶	
一个童话中的世界	250

费城	
“埃尼阿克”计划	252

拜科努尔	
世界第一颗人造地球卫星	254

圣克拉拉	
伟大的战士格瓦拉	256

古巴导弹危机	258
--------	-----

休斯敦	
人类第一次登月活动	260

切尔诺贝利	
人类永远的痛	262

莫斯科	
苏联解体	264

罗本岛	
南非总统曼德拉	266

圣塔克莱拉	
英特尔神话	268

西雅图	
坐在世界巅峰上的人	270

刚果	
艾滋病	272

爱丁堡	
世界第一只克隆羊的诞生	274

印度洋	
印度洋大海啸	276

慕尼黑	
世界杯	278

文艺复兴

马可·波罗

奥斯曼帝国

现代印刷术的诞生

风暴角

葡萄牙冒险家

哥伦布

人类的第一次环球航行

「尼德兰海上乞丐」

「海上马车夫」

文艺的曙光

但丁《神曲》

米开朗基罗

蒙娜丽莎的密码

平和文雅的拉斐尔

希农城的巨人

路德的宗教改革

太阳中心说

悲伤的巨人——莎士比亚

歪斜之塔

为真理奋斗一生的战士

小水滴中的新世界





△ 威尼斯位于意大利东北部的亚得里亚海滨，四周被海洋环绕。纵横交错的 177 条水道将全市分割成 118 座岛屿，素有“水都”、“百岛之城”的称号，岛与岛之间有 400 多座造型各异的桥梁连接。



威尼斯



■ 马可·波罗

公元 1254 年，意大利著名的旅行家马可·波罗出生在意大利威尼斯的一个商人家庭。小时候的他就对外面的世界充满了向往，经常出去旅行。

马可·波罗的父亲经商时，到过元大都，并有幸见过蒙古大汗忽必烈，忽必烈还托他们给罗马教皇带了封信。马可·波罗听父亲说起中国的繁华，非常羡慕，央求父亲带他到中国去。

1271 年，年仅 17 岁的马可·波罗跟着父亲和叔叔带着教皇的回信和礼品，风尘仆仆地来到中国。忽必烈听到西方的使者回来了，马上派人把他们接到皇宫。

忽必烈一见马可·波罗就很喜欢，问道：“这孩子是谁？”

父亲回答说：“陛下，这是我的孩子，也是您的仆人。”

忽必烈满意地笑着说：“很好，太好了。”

当晚，忽必烈在皇宫举行宴会，为他们接风洗尘，并要他们留下来为朝廷办事。

马可·波罗敏而好学，很快学会了汉语和蒙古语。忽必烈对他非常欣赏，经常命他到各地办事，马可·波罗因而游遍了中国的三山五岳。他每到一处，总要详细地考察当地的风俗、地理、人情，回到大都，向忽必烈详细汇报。忽必烈听了，直夸他能干。马可·波罗在

> 忽必烈，蒙古大汗，中国元朝皇帝。忽必烈是少数民族皇帝中统一中国的第一人。从 1260 年继位，1271 年定国号“元”，直到 1294 年去世，统治中国近 35 年。



威尼斯

√ 马可·波罗



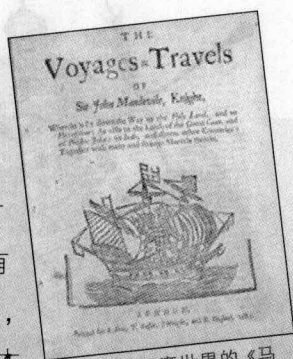
中国生活了17年，忽必烈派他到过许多地方，还经常出使到国外。他在扬州住过3年，据说还在那里当过总管。

日子一久，马可·波罗等人开始思念家乡。恰好那时候，伊尔汗国国王的一个妃子死了，派使者到大都来求亲。忽必烈选了一个名叫阔阔真的皇族少女，赐给伊尔汗国国王做王妃。前往伊尔汗国路途遥远，忽必烈认为走陆路太不方便，知道马可·波罗他们熟悉海路，就请他们护送王妃

前往。马可·波罗趁机向忽必烈提出回国的请求。忽必烈答应他们完成使命后，可以回国。

1292年，马可·波罗等人 and 伊尔汗国使者一起，离开中国，乘海船经过印度洋，把阔阔真护送到伊尔汗国。后来，又经过3年的艰苦跋涉，才回到威尼斯。

回到威尼斯的马可·波罗立刻引起了轰动。到他家打听中国故事的人络绎不绝，马可·波罗家的门槛都要被踩破了。不久，威尼斯和热那亚发生冲突。结果，威尼斯打了败仗，马可·波罗被俘，关在热那亚的监牢里。监牢里有一个名叫鲁思梯谦的作家，听了马可·波罗讲述的“奇闻”，编写了一本书，这就是举世闻名的《马可·波罗游记》。这本书在欧洲广泛流传，从此以后，中国和欧洲人、阿拉伯人之间的往来更加密切。



^ 这就是风靡世界的《马可·波罗游记》，这本书影响了整个欧洲。

< 夕阳下的威尼斯。

君士坦丁堡

■ 奥斯曼帝国

16 世纪上半叶，奥斯曼帝国达到极盛，先后入侵伊朗，占领埃及、叙利亚、巴勒斯坦，攻陷贝尔格莱德，兵临维也纳，地跨欧亚非三大洲，称雄一时。

奥斯曼帝国是中古后期兴起的。它是游牧于里海东南部的一支突厥部落。13 世纪时，受蒙古西侵的威胁，又西迁至小亚细亚，依附于罗姆苏丹国。罗姆苏丹赐予他们萨卡利亚河岸一块不大的土地，进行游牧生活。13 世纪中叶后，罗姆苏丹国在蒙古人的侵袭下逐渐衰落，1299 年部落首领奥斯曼乘机宣布独立，建立了奥斯曼土耳其国。

1326 年，奥斯曼夺取拜占庭在小亚细亚的重镇布鲁萨，并迁都布鲁萨。这时奥斯曼帝国已经靠近了欧洲，定都布鲁萨使奥斯曼帝国剑指欧洲。

奥斯曼的儿子乌尔汗继位后，发展国家机构，建立了强大的步兵和骑兵。男孩从小就接受军事训练，以战争掠夺为荣，作战十分勇猛。

1354 年，乌尔汗派兵渡过达达尼尔海峡，占领了利波里半岛。奥斯曼土耳其人的扩张引起了欧洲各国的恐慌。1389 年 6 月 20 日，由塞尔维亚、匈牙利、波兰等国组织的 10 万



^ 伊斯坦布尔是土耳其的最大城市，该城始建于公元前 660 年，称拜占庭，后经重建并成为东罗马帝国首都之后，改名君士坦丁堡。15 世纪中叶，土耳其人开始称之为伊斯坦布尔。该城位于巴尔干半岛南端，博斯普鲁斯海峡西岸，扼黑海出入门户，为欧亚交通要冲。



^ 奥斯曼土耳其国的骑士和士兵。



联军在科索沃平原与 6 万奥斯曼土耳其军队决战,结果欧洲联军惨败,震惊欧洲。

1396 年,在尼科堡战役中,奥斯曼军队一举打败了匈牙利、法兰西、德意志等国的联军,将近 1 万名十字军被俘,除了少数贵族骑士以巨款赎回外,其余的几乎全部被杀。奥斯曼帝国趁势吞并了几乎整个巴尔干半岛,拜占庭帝国危在旦夕。

正当奥斯曼帝国不可一世之时,在中亚兴起的帖木耳汗国的大军侵入小亚细亚。帖木耳汗率 20 万蒙古铁骑,在安卡拉附近的原野彻底击败奥斯曼土耳其军队,苏丹巴耶塞特成为阶下囚。奥斯曼帝国臣服于帖木耳汗国,开始衰落。

1405 年,帖木耳汗去世,帖木耳汗国随之瓦解。奥斯曼帝国卷土重来,重新开始对外征服。

1453 年春,苏丹穆罕默德二世率大军分水陆两路,进攻拜占庭首都君士坦丁堡,君士坦丁堡皇帝君士坦丁十三世阵亡。奥斯曼土耳其人掠城三日,将千年古城化为一片瓦砾。奥斯曼帝国迁都于此,将其改名为伊斯坦布尔,意为“伊斯兰教的城市”。



▲ 詹蒂利·贝利尼为穆罕默德二世所作画像。

“征服者”穆罕默德二世

穆罕默德二世,奥斯曼帝国苏丹,他经常被人们直接以外号“法齐赫”(意为征服者)相称。他是历史上以尚武好战著称的苏丹。

正如他的外号那样,穆罕默德二世推行他的征服政策,在自己的 30 年统治期间亲率大军远征 26 次,几乎连年作战。这其中最辉煌的战果是在 1453 年攻克君士坦丁堡,从而灭亡了延续 1000 多年的拜占庭帝国。穆罕默德二世在巴尔干半岛上的征服活动包括 1459 年吞并塞尔维亚,1463 年征服波斯尼亚和 1479 年吞并阿尔巴尼亚。他的另一项战果是,使金帐汗国的残余克里米亚汗国成为奥斯曼帝国的附庸。1480 年,穆罕默德二世进攻意大利,造成了极大的恐慌,这件事在马基雅维利的《佛罗伦萨史》中有所反映。

美因茨

■ 现代印刷术的诞生

公元 1400 年，在美因茨一个平凡的家庭里诞生了一个婴儿，他的名字叫约翰·古腾堡。古腾堡在人类历史上并不是什么大名鼎鼎的人物，甚至没多少人知道他，但他的发明却改写了整个人类的文明。

有人说是古腾堡发明了印刷术，但早在公元 868 年，中国人就开始使用刻板印刷术。在古腾堡以前，西方人已懂得刻板印刷术，他们可以把一本书印成许多册，但那时的刻板印刷有一项致命的缺陷，就是印刷每一种新书都需要一套崭新的印版，因而出版种类繁多的书是相当困难的。

又有人说是古腾堡发明了活字印刷术。其实早在 11 世纪中期中国的毕昇就发明了活字。他发明的活字是用陶瓷烤制的，耐用性虽差，但是另一些中国人和朝鲜人对此进行了改进，早在古腾堡之前，中国人就使用上了金属活字。

那么，古腾堡到底为我们做过些什么呢？

古腾堡发明了一种适于制造活字的金属合金，一种能准确地倒出活字字模的铸模方法，一种油印墨水 and 一部印刷机。但这些神奇发明还不足以使他千古留名。他的伟大之处是，把所有这些印刷成分有机地结



△ 美因茨市是德国两条重要的河流莱茵河和美因河的交汇点，古时候为战略要地。2000 多年前罗马人在此修筑了工事，美因茨市就在此基础上建立起来，逐渐发展成为一个重要的贸易都市。美因茨在公元 1000 年前后达到鼎盛时期，被称为“黄金之城”。

> 毕昇，中国北宋时期的发明家。出身平民，仁宗庆历年间发明活字印刷术。中国是最早发明印刷术的国家，早期的印刷方法是把图文刻在木板上用水墨印刷的，现在的木板水印画仍用此法，统称为“刻板印刷术”。



△ 约翰·古腾堡被称为现代印刷之父。



＜用古腾堡发明的方法印刷出版的书籍。＞



合起来，变成一种高效率的生产系统，从而实现印刷的大规模的生产。

我们比较一下中国与欧洲在随后的发展状况，就会了解古

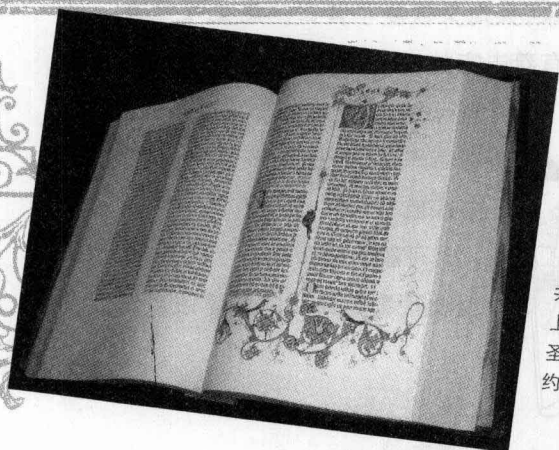
腾堡对人类文明的影响。古腾堡出生时，欧洲的文明是不及中国的。但在古腾堡发明了现代印刷术之后，欧洲发展十分迅速，而中国在相当长的一段时期内，进步则相对缓慢。要说造成这种差异的唯一因素是印刷术的发展，也许有些过分，但无疑它确实是重要的因素。

我们可以这样说，即使没有贝尔，电话也会在一年后发明出来。但是没有古腾堡，现代印刷术的发明有可能会推迟几百年。从印刷术对后来的人类文明所产生压倒一切的影响来看，约翰·古腾堡是一位牛顿也不能比肩的伟大人物。

古腾堡圣经

《古腾堡圣经》（另译《谷登堡圣经》，也叫做《四十二行圣经》）是《圣经》拉丁文公认翻译的印刷品，由同名人古腾堡于1454年到1455年在德国美因茨采用活字印刷术印刷的。这部《圣经》是最著名的古版书，它的产生标志着西方图书批量生产的开始。

该书完整的拷贝由1282页组成，装订成两卷。据说，一共有180本《古腾堡圣经》被印刷出来，40本印刷在羊皮纸上，另外140本印刷在纸上。2003年，已知现存的《古腾堡圣经》包括11个羊皮纸上的完全拷贝，一个羊皮纸上的《新约全书》，48个基本完全的纸上的拷贝，还有一些零散的拷贝。



好望角

■ 风暴角

15 世纪,欧洲人开始寻找和东方进行直接贸易的途径。当时,航海业发达的葡萄牙表现得最为积极。

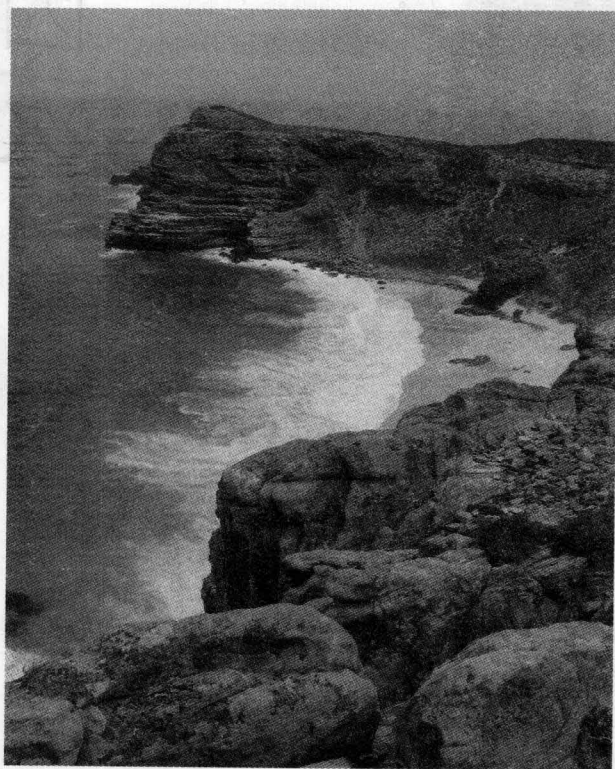
1487 年 7 月,葡萄牙国王派遣一支远征船队,由马塞罗缪·迪亚士率领,寻找绕过非洲南端进入印度洋的航线。迪亚士的船队从里斯本出发,沿着非洲海岸南行。

开始的一段时间里,航行十分顺利。正当他们为此庆幸时,船队遇上了巨大的风暴,城墙般的海浪铺天盖地扑向船队。迪亚士大声喊道:“落帆!快,落帆!”

在惊涛骇浪中,水手们爬到桅杆底下放下风帆。帆落了,两艘船犹如树叶一般在波涛中左摇右晃。整整 10 天过去了,风暴终于平息下来,大海又恢复了昔日的温柔和平静。

迪亚士有着丰富的航海经验,他知道,沿非洲大陆南行时,只要向东航行就必然会停靠在海岸边。于是他下令:“调转方向,向东航行!”

可船队向东航行了好几天,他们也没有看到西非的海岸线。迪亚士



△ 好望角位于非洲大陆最西南端,是一条长约 4.8 千米的石质岬角,扼大西洋和印度洋两洋交通要冲,北距南非立法首都开普敦约 48 千米。绕经好望角的开普航线是连接两大洋,沟通欧亚两洲的重要海上通道。

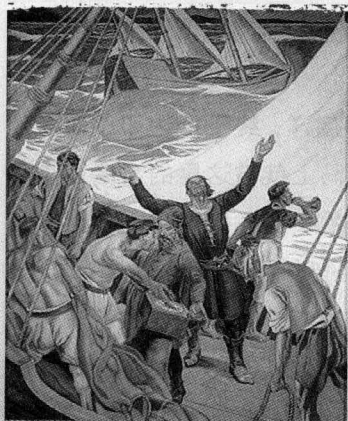


想：也许这场风暴使我们远离了非洲大陆，应该继续向东前进。于是，两艘船接着又向东航行了好几天，但连陆地的影子都没看见。

“这究竟是怎么回事？”迪亚士挠着脑袋。忽然，灵感来了，他兴奋地跳起来：“肯定是这样！我们已经绕过非洲的最南端，所以越向东航行反而离大陆越远。快，调转船头，向北前进！”3天后，他们果然看见了陆地，不久就抵达现在的莫塞尔湾。至此，迪亚士确信，船队已经绕过非洲最南端，并来到了印度洋。只要再继续向东，便一定可以到达东方。

迪亚士很想继续前进，但船员们已经筋疲力尽，他们要求回家，而且船上的粮食也所剩无几了。没办法，迪亚士只好下令掉转船头，返回葡萄牙。

返航途中，他们再次经过上次遇到风暴的地方——非洲大陆的最南端，迪亚士给它取名叫“风暴角”。



▲表现迪亚士和水手们艰苦航行的油画。



▲葡萄牙探险家马塞罗·迪亚士。

1488年12月，迪亚士回到里斯本，受到热烈欢迎。他向葡萄牙国王报告了航海过程。国王异常兴奋，但又觉得“风暴角”这个名字不太好，于是把它改名为“好望角”，意思是绕过这个海角便可以到达富庶的东方。

今天的好望角已成为往返欧亚之间船只的必经之地。这里终年暴风骇浪，浪头一般在6米以上，有的竟达15米左右。怪不得当年迪亚士会称它为“风暴角”。

好望角

