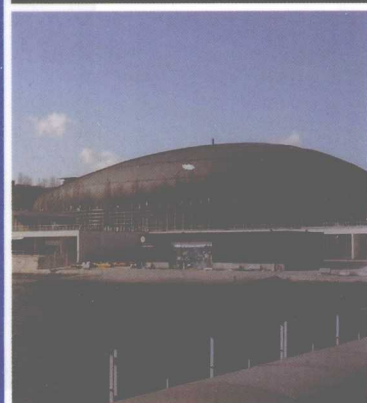
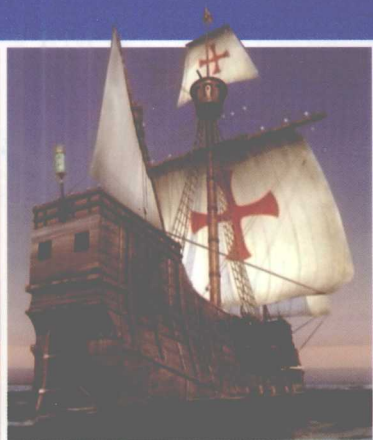
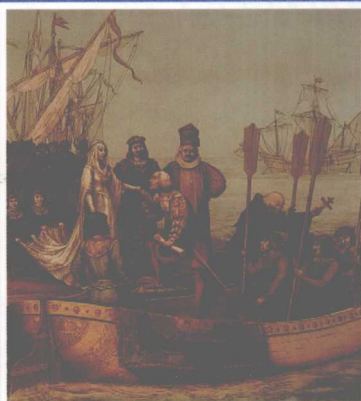


世博会的科学传奇
SHIBOHUI DE KEXUE CHUANQI

大海航行

赵致真 编著



世博会的科学传奇

大海航行

赵致真 编著

中国科学技术出版社

·北京·

图书在版编目 (CIP) 数据

大海航行/赵致真编著. —北京:中国科学技术出版社, 2010.6

(世博会的科学传奇)

ISBN 978-7-5046-5620-9

I. ①大... II. ①赵... III. ①航海—交通运输史—世界—通俗读物 IV. ①F551.9-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 091534 号

本社图书贴有防伪标志, 未贴为盗版

策 划 苏 青 肖 叶

责任编辑 杨朝旭

封面设计 阳 光

责任校对 林 华

责任印制 张建农

法律顾问 宋润君

中国科学技术出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码: 100081

电话: 010-62173865 传真: 010-62179148

<http://www.kjpbooks.com.cn>

科学普及出版社发行部发行

北京盛通印刷股份有限公司印刷

*

开本: 700 毫米×1000 毫米 1/16 印张: 7 字数: 125 千字

2010 年 6 月第 1 版 2010 年 6 月第 1 次印刷

印数: 1—5000 册 定价: 16.90 元

ISBN 978-7-5046-5620-9/F·692

(凡购买本社的图书, 如有缺页、倒页、
脱页者, 本社发行部负责调换)

前言

我们的祖先一直在发明东西。但真正改变人类生存状态乃至地球面貌的伟大发明,都是二百年内的事。肇始于1851年的世博会如同“社会进步的计时员”,近代每项重大科学发明,几乎都在世博会留下了印记。回顾世博会历史,就是在重温近代科技的编年史。

以160年世博会的存续变迁为“经”,以各领域科技发展线索为“纬”,我们摄制了20集电视系列片《世博会的科学传奇》,试图对近代文明做一次最简略的概貌性巡礼和盘点。让灿若星汉的天才精英相率登场,展示他们成功的秘密和失败的根源,创造的艰辛和机遇的偶然,精神的崇高和人性的弱点。又试图让这部电视片成为一面筛子,将最有价值的人物和故事留下。并让公众看到未经扭曲和掩盖的历史真相,汲取遥远年代的智慧和哲理。

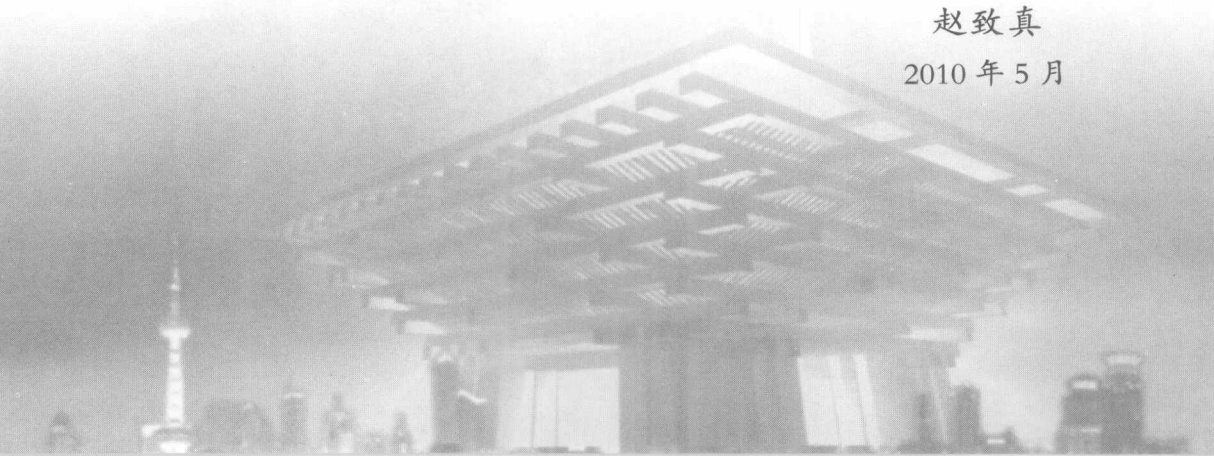
既要浩瀚的近代科技发明史深钻细研,又要对芜杂的世博会历史广搜博览;既要高屋建瓴的广阔视野,又要缜密严谨的科学精神,然后将它们编织成一幅长卷。我们希望这部电视片成为自然科学和人文科学相会的场所,成为历史和人生的宏大讲坛。

中国科学技术出版社以《世博会的科学传奇》的文字本为基础,出版一套面向青少年的科普系列丛书,让这部电视片在另一个维度上获得了另一种形式的生命。发明创造是最高级、最复杂、最活跃的人类实践,青少年是最重要、最可塑、最美好的人生阶段。如果这部电视片和这套书能让青少年在成长道路上多一些奋发和进取,在知识结构中多一些科学和人文,在精神食粮中多一些铁质和钙质,并能更清楚地看懂今天的世界,我们就感到无比欣慰了。

直接参与《世博会的科学传奇》电视系列片制作的主要人员是:张戟、石易、王俊、蒋应佩、纵红雨、邹蓓、刘术飞、刘艳萍、刘颖、候钢、王海智、方毅、王勇、邓哲、李伟、林红、刘冬晴、曹黎、江涛、李耘、李涛、陈子剑、高淑敏等。这套书中同样有他们的辛勤劳动。

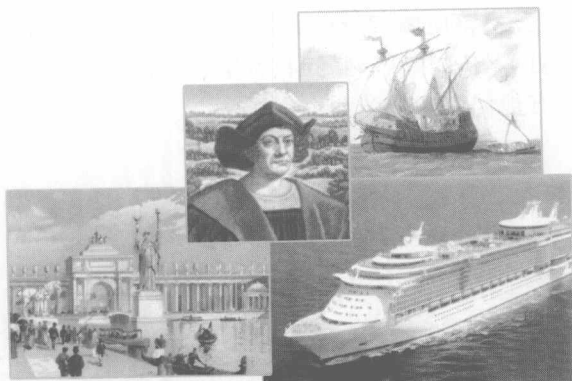
赵致真

2010年5月



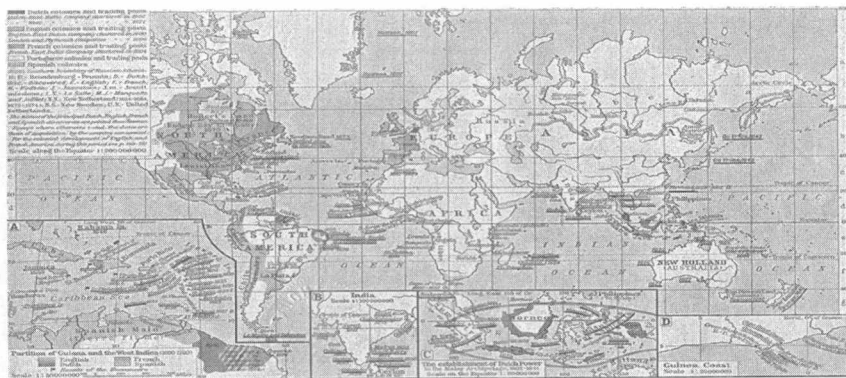
目 录

第一篇	哥伦布发现“新大陆”	3
第二篇	麦哲伦环球航行	27
第三篇	达·伽马发现欧亚水上通道	31
第四篇	库克大开大合纵横全球	37
第五篇	郑和下西洋	53
第六篇	开凿运河	61
第七篇	建造轮船	85



大海航行



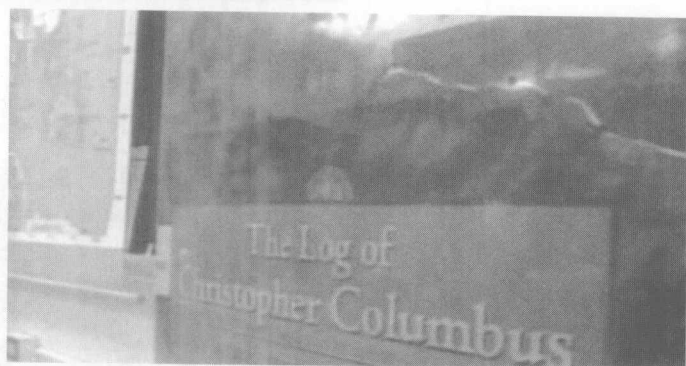
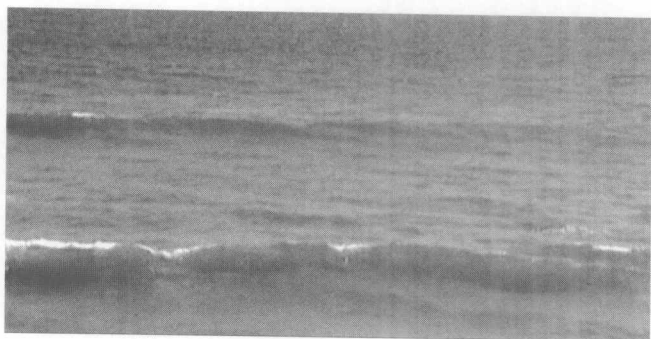


当美国的父母和老师向孩子们讲述“很久很久以前”的故事时，常常会把“哥伦布发现新大陆”作为历史的源头和起点。尽管美洲千百年来就有人类繁衍生息，哥伦布的“发现”不过为欧洲列强开创了一个殖民时代，但这次伟大的航行却结束了东西半球的彼此隔绝，启动了人类全球化的最初进程。

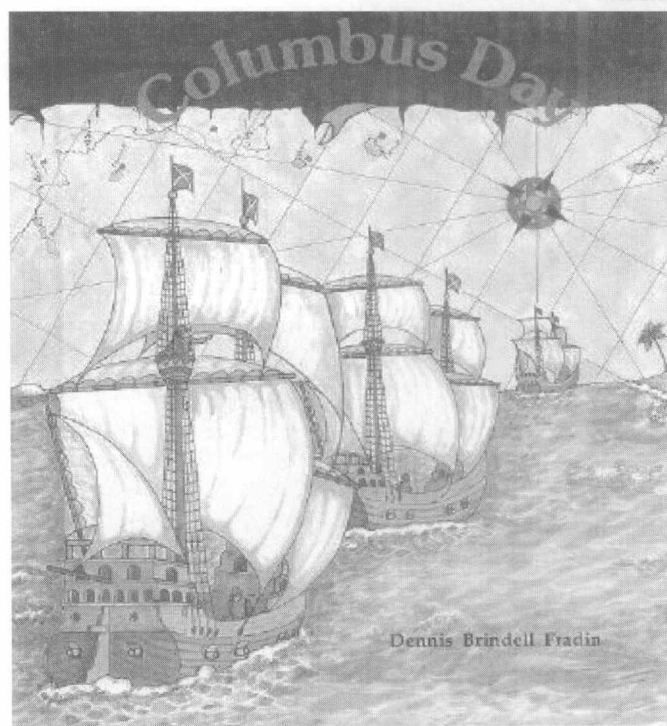
第一篇

哥伦布发现“新大陆”





● 1893 年芝加哥世博会纪念哥伦布“发现新大陆”400 周年



● 1492年9月6日至10月12日哥伦布从欧洲到达美洲

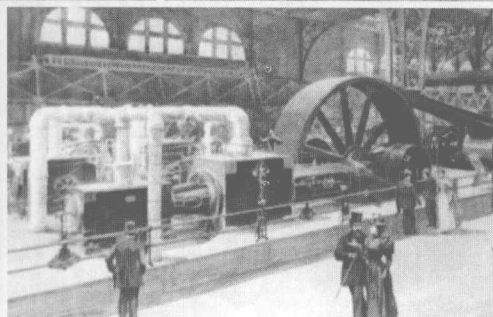
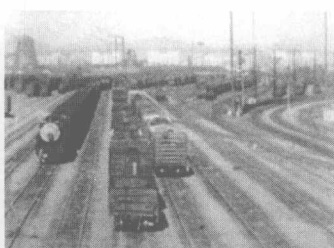
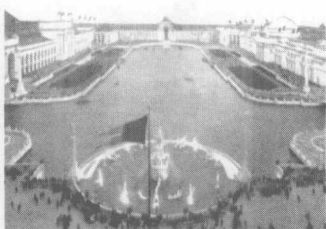
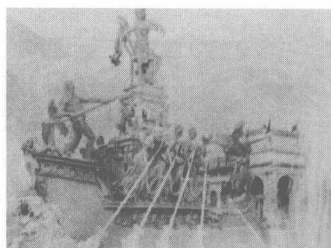




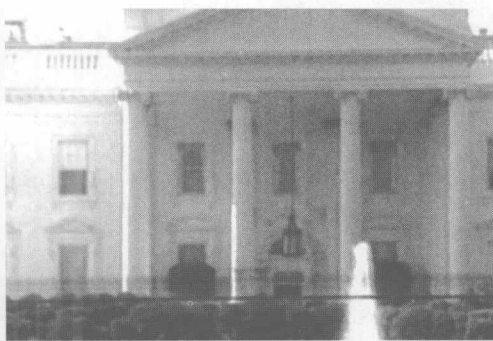
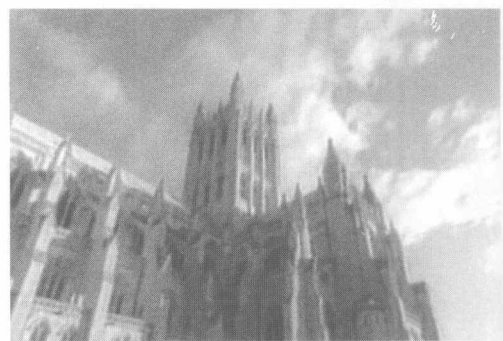
● 美洲的许多城市矗立着哥伦布的雕像和纪念碑，不少国家至今仍把“哥伦布日”作为法定节日



● 1893 年的芝加哥世博会便是为纪念哥伦布“发现新大陆”400 周年而隆重举办的



● 1893 年 5 月 1 日中午，亲临世博会的克利夫兰总统按下金色电钮，启动了 2500 马力的埃利斯蒸汽机。杰克逊公园顿时万众欢腾，哥伦比亚喷泉的水柱冲天而起，密歇根湖畔军舰上大炮齐鸣，远近火车轮船的汽笛同时拉响



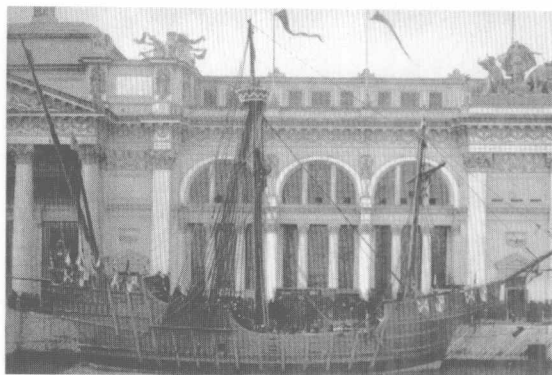
● 这是美国历史上一个重要时刻。如果说 400 年前哥伦布让欧洲人发现了美洲大陆，芝加哥世博会则让全世界发现了一个迅速崛起、日益强盛的美国



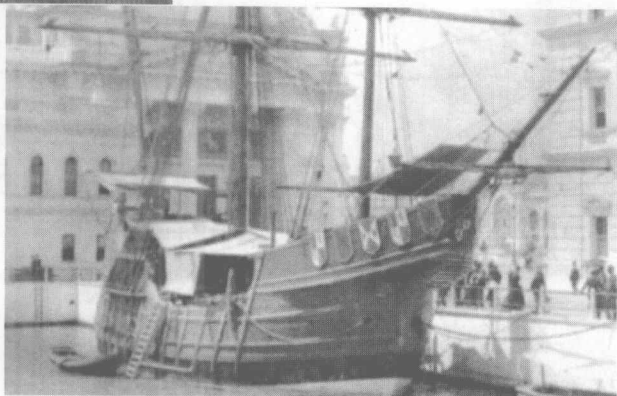


● 在与华盛顿、纽约、圣路易斯、辛辛那提等城市的激烈角逐中，芝加哥作为新兴的工业基地、商贸中心和交通枢纽，最终赢得了这次世博会的主办权

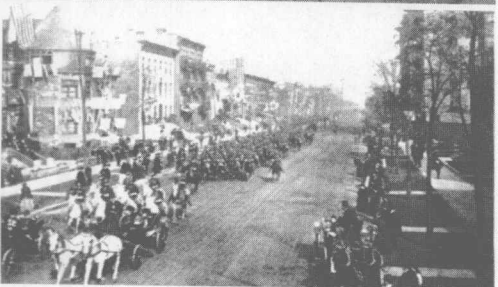
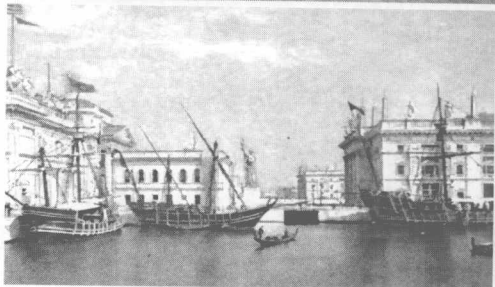
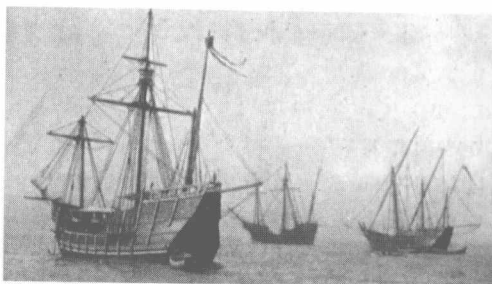




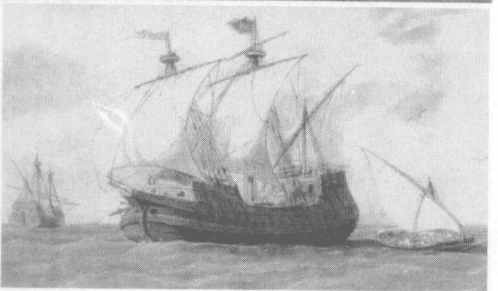
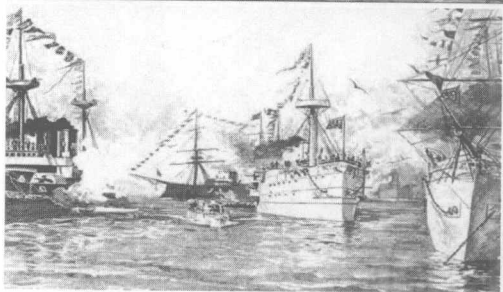
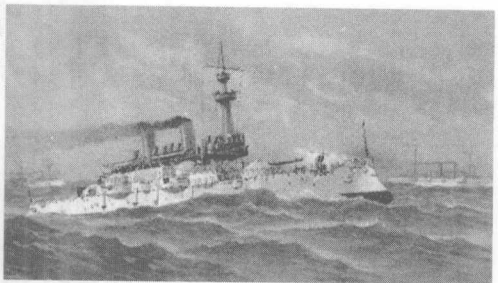
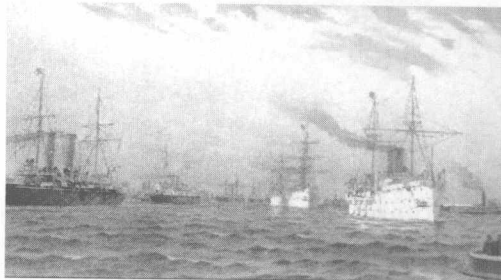
● 展区中心水面上停靠着三艘形貌古老的帆船，给芝加哥世博会画上了点睛之笔



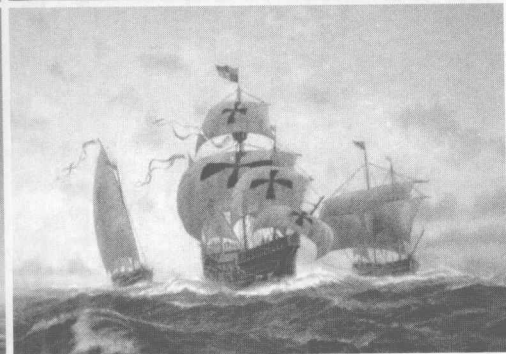
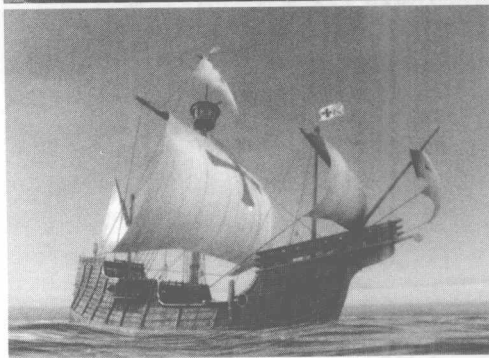
● 西班牙政府根据历史典籍的记载和描绘，按照原来尺寸复制了哥伦布 1492 年万里远航时乘坐的旗舰圣·玛利亚号及另外两艘帆船尼尼亚号与平塔号



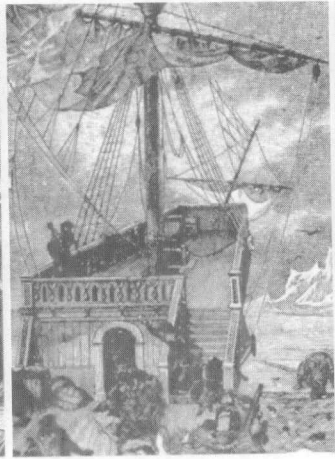
● 1892 年 8 月 6 日，这三条仿古船按照哥伦布 400 年前出发的时辰和地点，从西班牙帕洛斯城扬帆启航开赴美国



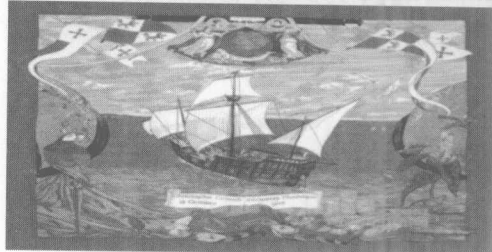
● 1893 年 4 月 27 日，十多个国家 35 艘军舰在纽约港首次举行国际海上阅兵式，庆祝芝加哥世博会开幕。圣·玛利亚号和尼尼亚号、平塔号也加入了“联合舰队”，成为哈德逊河上最灿烂的明星。这三艘船沿圣·劳伦斯河驶进芝加哥密歇根湖，这是西班牙赠送给芝加哥世博会最珍贵的礼物



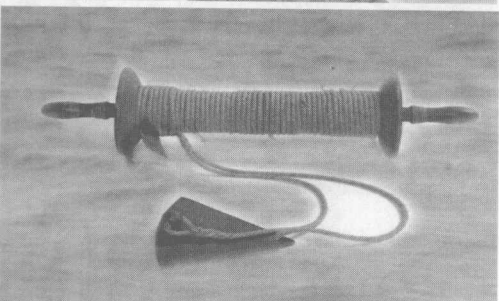
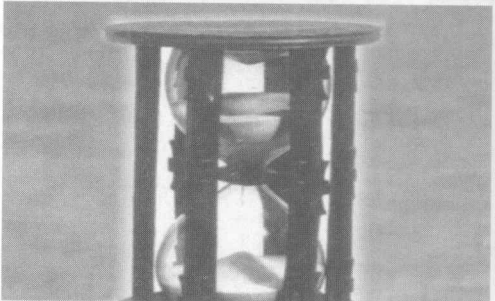
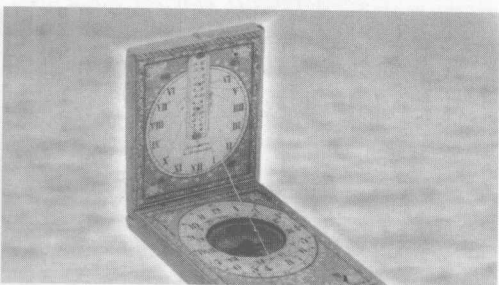
● 多么简朴而纤巧的三桅帆船，前桅和主桅悬挂方帆，后桅悬挂三角帆。在后人看来它们也许更像玩具



● 旗舰圣·玛利亚号为军—商两用船，全长不过 18 米，载重不过百吨。但就是这样的“三叶扁舟”和 87 名水手组成的小小“舰队”，在哥伦布司令官的指挥下，战胜了恐惧和死亡，跨越了人迹未至的大西洋深蓝



● 1893 年世博会另一个引人注目的展馆，是原模原样复制的西班牙帕洛城拉比达修道院，哥伦布曾经在这里栖身并孕育了“向西寻找东方”的宏伟梦想。发现新大陆的航行也是从这里扬帆出发



● 修道院内陈列着哥伦布画像、当年的文件手稿和航海器具。在没有时钟和望远镜的年代，这位杰出的探险家靠罗盘定向、沙漏计时，浮标测速；用航位推测法来记录船队的行程