

|| FUN READING ||
|| ABOUT CHINA ||

悦读中国

中国当代科技

顾鸣/编著



全国图书馆书刊缩微复制
中心
APR 2010
中国书店

「FUN READING
ABOUT CHINA」

悦读中国

中国当代科技

顾鸣 / 编著

全国百佳图书出版单位
时代出版传媒股份有限公司
黄山书社

图书在版编目(CIP)数据

中国当代科技 / 顾鸣编著. — 合肥: 黄山书社, 2014.1

(悦读中国)

ISBN 978-7-5461-2015-7

I. ①中… II. ①顾… III. ①科学技术—中国—通俗读物 IV. ①N12-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第318756号

悦读中国：中国当代科技

顾 鸣 编著

出 版 人: 任耕耘

策 划: 任耕耘 蒋一谈

责任编辑: 司 雯 李 南

责任印制: 戚 帅 李 磊

装帧设计: 商子庄

出版发行: 时代出版传媒股份有限公司 (<http://www.press-mart.com>)

黄山书社 (<http://www.hsbook.cn>)

官方直营书店网址 (<http://hssbook.taobao.com>)

营销部电话: 0551—63533762 63533768

(合肥市政务文化新区翡翠路1118号出版传媒广场7层 邮编: 230071)

经 销: 新华书店

印 刷: 安徽联众印刷有限公司

开本: 710×875 1/16

印张: 6.25

字数: 80千字

版次: 2014年2月第1版

印次: 2014年2月第1次印刷

书号: ISBN 978-7-5461-2015-7

定价: 46.00元

版权所有 侵权必究

(本版图书凡印刷、装订错误可及时向黄山书社印制科调换 联系电话: 0551-63533725)

 前言

科技不仅仅是科学家的事，它已经深入到我们每个人的生活中，将我们的生活变得更美好、更便利，使我们所处的环境更舒适。

当代中国，科技得到了突飞猛进的发展。近年来，中国政府更是把解决民生问题放在工作的首位，将先进的科技应用到人口健康、环境保护、节能减排、防灾减灾和公共安全等方方面面。比如杂交水稻的培育使中国水稻产量大幅度提高；太阳能、风能、核能、生物能等一些新能源的关键技术的攻克，极大缓解了中国的能源危机；疟疾、SARS病毒、禽流感等重大疾病的防控技术更是取得了重要进展……科学技术已走进中国千家万户，惠及亿万人民。

朋友们，赶快走进当代中国的科技世界，来感受世界当代科技的“中国力量”吧！

目录

1

信息

“天河”系列超级计算机 /002

全球第一大网 /004

第三代移动通信国际标准 /006



2

医药

中医的现代转变 /010

发现青蒿素 /013

SARS疫苗的研制 /015

中国克隆鼠 /017



3

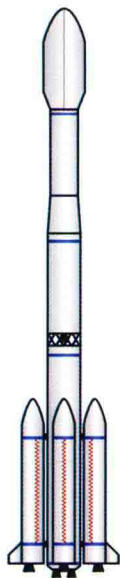
空间

人造卫星 /020

“神舟号”宇宙飞船 /023

“长征”系列运载火箭 /026

探月计划 /028



4

新能源

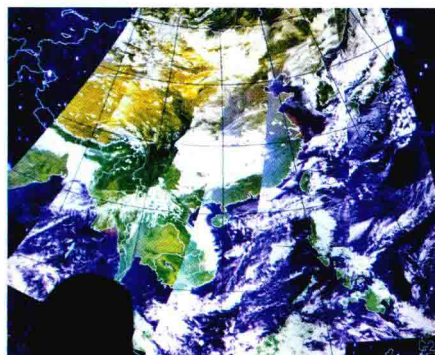
沼气在农村的广泛应用 /032

全球最大规模的在建核电机组 /036

世界最大的风力发电基地——甘肃酒泉风电基地 /038

全球第一规模的太阳能产业 /042





5

海洋

“蛟龙号”深海载人潜水器 /046

“海洋二号”卫星 /049

向海洋要淡水 /051

江夏潮汐能电站 /053

6

农业

“东方魔稻” /056

转基因抗虫棉 /059

农业技术推广站 /061

7

军事

强大的中国陆军 /064

弹道导弹核潜艇 /066

“翼龙”无人机 /069

8

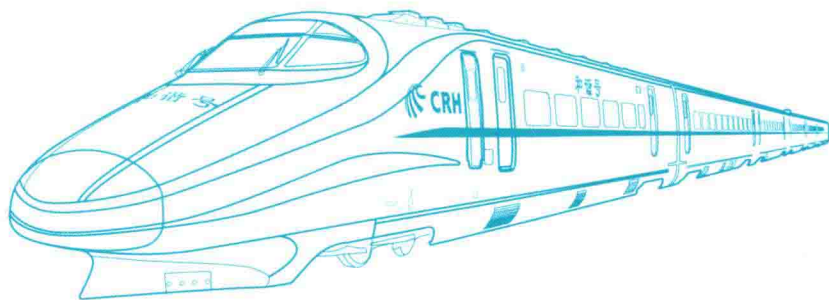
大型工程

南水北调、西气东输与西电东送 /072

世界上海拔最高的铁路——青藏铁路 /078

全球最大规模的高速铁路网 /082

世界最大的水利工程——三峡工程 /085



信息

在全球信息化的时代，计算机、网络和通讯等信息技术越来越受到人们的重视，深刻影响着国家经济和人类生活的方方面面。目前，信息产业已成为中国的支柱产业，其规模已位居世界第二位，而一些信息技术更是在全球处于领先地位。



“天河”系列超级计算机

在中国国防科技大学计算机学院的一间大机房里，170个大型黑色机柜成排放置，犹如阅兵时气势如虹的方队——这就是由中国自主研发的“天河二号”超级计算机。

2009年11月，中国自主研发的“天河一号”超级计算机在国际超级计算大会上凭着每秒钟超千万亿次的运算速度脱颖而出，获得了亚洲第一的证书。中国从此成为除美国之外第二个能研制千万亿次计算机的国家。2010年11月，“天河一号”以每秒4.7千万亿次的峰值速度将五星红旗插上了超级计算领域的世界之巅。当时，国际上对中国这匹超算“黑马”感到十分惊讶，然而“天河一号”



◆ “天河一号”超级计算机 (图片提供: CFP)

的研制人员刘光明在领奖时却坦然地说：“一个国家、一个团队，用近30年的时间，没日没夜地干一件事，每年只有春节的时候休息两三天，最终做到世界第一，并不奇怪。”

2013年6月，继“天河一号”之后，“天河二号”超级计算机又凭借每秒5.49亿亿次的峰值计算

速度和每秒3.39亿亿次的持续计算速度再次位居世界榜首，成为全球最快的超级计算机。

除了“天河”系列，中国近年来在高端计算机的研制方面硕果累累，“神威”、“曙光”、“深腾”等知名产品层出不穷。中国已成为继美国、日本之后的第三个能制造和应用十万亿次级商用高性能计算机的国家。



◆ “天河二号”超级计算机 (图片提供：CFP)

● “天河”系列超级计算机有多神奇？

以“天河二号”为例，运用它计算1小时，相当于13亿人同时使用计算器计算1000年，而它的存储总容量相当于600亿本10万字的图书。

此外，“天河”系列超级计算机在各个领域都有其巨大的优势，可以广泛地应用在航天航空、能源勘探、天气预报、药物研制、建筑设计、金融、保险等众多领域。比如，从前设计一个飞机的气动外形要花3—5年，而运用“天河二号”来帮助计算，十几天就可以完成了。

全球第一大网

互联网是一种计算机网络，有了这个网络，人们可以与千里之外的亲人、朋友、同事，共同分享快乐，共同完成工作；全世界任何人，不论种族、国籍、年龄、性别、贫富、职业，都能相互传送知识与经验，发表自己的想法和意见。它的出现使地球变成了地球村。

中国互联网是全球第一大网，网民人数最多，联网区域最广。截止到2013年6月30日，中国网民规模已达5.91亿，互联网普及率为44.1%。而随着3G的普及和无线网络的发展，中国的手机网民也迅速增加，截止到2013年6月底已达4.64亿。在未来，中国即将拥有全球最大的互联网商务和计算机技术市场。

目前，中国有诸如新浪、腾讯、网易等门户网站，微博、人人网等社交平台，天涯、豆瓣等社区论坛，百度、搜狗、360等搜索引擎，以及QQ、微信等即时聊天工具。丰富多彩的互联网产品极大地丰富了中国网民的网络生活。



◆ 2013年8月在北京举行的第十二届中国互联网大会（图片提供：CFP）

中国人的网络生活

常用门户网站:



新浪网网址: <http://www.sina.com>



网易网网址: <http://www.163.com>



凤凰网网址: <http://www.ifeng.com>

常用社交网站:



人人网网址: <http://www.renren.com>



新浪微博: <http://weibo.com>

常用社区论坛网站:



豆瓣网网址: <http://www.douban.com>



天涯网网址: <http://www.tianya.cn>

常用搜索网站:



百度网网址: <http://www.baidu.com>

常用聊天工具:



腾讯QQ 腾讯网网址: <http://www.qq.com>

第三代移动通信国际标准

现如今，手机已成为人们的主要上网工具之一，它可以实现全球无缝漫游，可以处理图像、音乐、视频流等多种媒体形式，可以提供网页浏览、电子商务、电话会议等多种信息服务……这一切归功于众所周知的第三代移动通信系统——3G。

中国拥有全世界第一大的移动通信市场，有11亿手机用户。截至2013年第二季度，使用3G手机上网的中国用户已达8050万，并且呈日益增多的趋势。

为了提供3G服务、支持不同的数据传输速度，国际需要一个通行的标准。现行的主流3G国际标准有三种，包括WCDMA、CDMA2000和TD-SCDMA。



◆ 上海地铁2号线上正在使用手机上网的旅客（图片提供：CFP）

其中，TD-SCDMA是由中国提出的具有自主知识产权的第三代移动通信国际标准。2000年5月，世界无线联盟正式接纳了TD-SCDMA，这标志着中国在移动通信技术方面已进入世界先进行列。TD-SCDMA具有辐射低、灵活性强、成本低等特点，被誉为“绿色3G”。此外，TD-SCDMA所用的时分双工TDD技术更是国际电联选用的唯一的TDD技术，具有不可替代性。目前，这项新标准已投入使用，并仍在不断发展完善。

小 资 料

比3G更完美的新无线世界——4G

在人们正享受3G带来的便利之时，4G悄然而至。4G通信采用了一些新技术，使无线通信的网络效率更高，功能更强大，其速度相当于当前3G网络的五十倍。可以预见，4G的通行使用，将给全世界的网民带来更畅快的感受。目前，美国、欧洲、日本和韩国等都在进行4G研究，但中国的4G技术已处于领先地位。

2012年1月18日，国际电信联盟正式审议通过，将由中国主导制定的TD-LTE和欧洲标准化组织3GPP 制定的FDD-LTE同时并列为4G国际标准。这标志着中国在移动通信标准制定领域再次走在了世界前列。2013年12月4日，中国工信部向中国移动（微博）通信集团公司、中国电信（微博）集团公司和中国联合通信集团有限公司颁发“LTE/第四代数字蜂窝移动通信业物（TO-LTE）”经营许可，这标志着中国电信产业正式进入了4G时代。





◆ 湖北4G图书馆 (图片提供: CFP)

湖北省图书馆的4G新馆综合配设有GSM、TD、WLAN和LTE网络,实现了省图书馆新馆的全网络覆盖。人们在馆内使用手机或笔记本电脑等移动设备上网,就能搜索到名为“CMCC-4G”的Wi-Fi信号。这是由移动4G信号转换而成的无线网络,平均下载速率达到50M/s,是3G网络的十倍以上。在馆内任意一个角落,读者都能畅快地在线阅读或下载电子书刊、网络视频等。

医药

● 中医是什么？

中医是有着3000多年历史的中国本土医学，具有宏观的整体治疗观念和辨证论治的特点。东西方文化的差异使得中医与西医迥然不同。中医讲究预防，身体要长期、全面地调养，不能等到生病了才想起看医生，这与以治病为本的西医有所不同。

● 中国的现代医学就是对中医的继承与发展吗？

中国的现代医学并非全部是对中医的继承与发展，而是与西方医学、现代生物学等相结合，取得了许多举世瞩目的成就。

