

0101010101010101
101010101010101
0101010101

dream stock

新编科技知识全书

发现创造与传奇故事

孙广来 张娟/编著

42568245

内蒙古人民出版社

发现创造与传奇故事

孙广来 张 娟/主编

内蒙古人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

新编科技知识全书/孙广来,张娟主编,一呼和浩特;
内蒙古人民出版社,2006.6

ISBN 7-204-08498-5

I. 新... II. ①孙... ②张... III. 科学知识—普及读物
IV. Z228

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 061603 号

新编科技知识全书

孙广来 张娟 主编

责任编辑	王继雄
封面设计	山羽设计
出版发行	内蒙古人民出版社
地 址	呼和浩特市新城区新华东街祥泰大厦
印 刷	三河市长城印刷有限公司
经 销	新华书店
开 本	850 × 1168 1/32
印 张	224
字 数	3000 千字
版 次	2006 年 7 月第一版
印 次	2006 年 7 月第一次印刷
印 数	1-5000(套)
书 号	ISBN 7-204-08498-5/G·2192
定 价	830.00 元 (全 32 册)

如出现印装质量问题,请与我社联系。

联系电话:(0471)4971562 4971659

前 言

随着时代向前推进,21 世纪是一个高科技的世纪,是一个人才竞争、教育竞争的世纪。为了迎接新世纪的挑战,提高全民族的素质是一个首要的任务。而素质提高的一个重要方面在于科技素质的培养,也就是要培养人才的科技素养。

高科技发展已经成为全球瞩目的热点。纵观世界,发达国家摩拳擦掌,发展中国家跃跃欲试,高科技领域的竞争挤进白热化。在事实上,高科技的高速发展正掀起一场波澜壮阔的新科技革命,从而导致了人类文明加速度运行。

高科技绝不神秘,高科技的“高”并不意味着艰深、高贵。恰恰相反,越是尖端的科技运用起来越是友好,越就接近我们的生活。高科技正以一种我们几乎无法感知的速度熏陶着我们的生活。多媒体把最新的娱乐信息大规模地传递给各种人群;计算机制作导致“泰坦尼克号”的“沉没”;数字化技术把清晰的语音与图像在瞬间传递给彼岸;克隆技术的最新研究打破了阴阳和繁殖生命的专利,生物工程的进步使得攻克癌症成为可能;尖端武器的进步使人类意识到“和平与发展”的极端重要性。一旦人们把目光投入这一领域,才会恍然大悟,高科技与我们如此亲密。

本书是一套科普书,是献给广大青少年读者的。该书全面、深刻地体现了高科技,希望我们所精心编辑的书籍,能够为青少年朋友们开阔眼界、增长知识,提高科学素养尽一份力。

目 录

玻璃的发明	(1)
镜子的发明	(2)
望远镜的发明	(4)
天文望远镜的发明	(5)
显微镜的发明	(6)
X 射线的发明	(9)
紫外线的由来	(11)
CT 扫描仪的发明	(12)
体温计的发明	(15)
听诊器的发明	(16)
“狂犬疫苗”的发明	(18)
“种牛痘”的来历	(20)
“卡介苗”的来历	(22)
人体血型的发现	(23)
抗血清的发明	(24)
人造血液的发明	(26)
胰岛素的发明	(27)
青霉素的发明	(30)
链霉素的发明	(31)

麻沸散的发明	(33)
麻醉药的发明	(34)
避雷针的发明	(36)
电灯的发明	(38)
电报的发明	(40)
电磁铁的发明	(42)
无线电的发明	(44)
电影的由来	(45)
电视机的发明	(47)
微波炉的诞生	(49)
电动剪须刀的发明	(51)
古代炼铁、炼钢的发明	(52)
不锈钢的发明	(54)
“淬火法”的发明	(55)
硫化橡胶的发明	(56)
橡胶轮胎的发明	(58)
自行车的发明	(59)
蒸汽机的发明	(60)
轮船的发明	(62)
火车的发明	(64)
内燃机的诞生	(66)
汽车的由来	(67)
飞机的发明	(68)
喷气式飞机的诞生	(71)
安全挡风玻璃的发明	(73)

印刷术的发明	(74)
打字机的发明	(75)
指南针的发明	(77)
地动仪的发明	(78)
水运仪象台的发明	(79)
火药的发明	(81)
连珠铳的发明	(82)
炸药和雷管的发明	(83)
二硫化钼润滑剂的发明	(85)
热气球的发明	(86)
珠算的发明	(87)
照相机的发明	(89)
彩色照相机的发明	(90)
小提琴的发明	(91)
留声机的发明	(92)
缝纫机的发明	(93)
火车挂钩的发明	(94)
汽化器的发明	(96)
锯子的发明	(97)
风车的发明	(98)
剃须刀的发明	(99)
铅笔的诞生	(101)
错纱配色法的发明	(102)
肥皂的发明	(103)
免扣带的发明	(105)

牛仔裤的由来	(107)
发电机的发明	(108)
臭豆腐的发明	(111)
豆奶的发明	(112)
咖啡的来历	(114)
味精的发明	(115)
方便面的发明	(116)
罐头的发明	(118)
墨水—擦净的发明	(119)
邮票的来历	(120)
洁净炭的发明	(121)
化肥的诞生	(123)
魔方的发明	(125)
“插式积木”的创造	(127)
冰箱除味器的发明	(128)
暖水瓶的发明	(129)
金属披叠板的创造	(130)
轻质泡沫金属材料的创造	(131)
女朋友裙子给他的创意	(132)
邮票齿孔的来历	(133)
带橡皮铅笔的诞生	(134)
吸汗片的创造	(135)
叩诊术的发明	(137)
火柴的发明	(138)
纺纱机的发明	(139)

坦克的诞生	(141)
原子弹的诞生	(143)
来自耳垢中的杀虫剂	(147)
平版印刷术的诞生	(148)
潜水艇的发明	(149)
空气制动器的发明	(151)
酿酒法的发明	(152)
丝绵引出的发明	(154)
排字机的发明	(157)
军官讲课引出的发明	(158)
冰箱的发明	(161)
水泥和钢筋混凝土的发明	(164)
气垫船的发明	(167)
防毒面具的发明	(169)
静电喷漆术的发明	(172)
集装箱的发明	(173)
凹形运动鞋的发明	(174)
“娃娃匙”的发明	(176)
高压锅的发明	(177)
治脚气病,夜盲症的发明	(179)
口香糖的发明	(181)
糖精的发现	(182)
彩色纸和吸水纸的发明	(184)
循环锅炉的诞生	(186)
香水走俏世界大使垂青	(187)

拉链的流行	(188)
祸起发现无理数	(191)
德维尔发明炼铝法之后	(194)
磺胺类药的诞生	(196)



玻璃的发明

玻璃具有固体机械性，性脆而透明，是人类生活中不可缺少的材料，广泛应用于生活用品、包装用品、建筑照明材料等许多方面。

据公元1世纪古罗马作家普林尼的记载，玻璃是由腓尼基水手偶然发明的：腓尼基是地中海东岸一个古老的國家，位于现今的黎巴嫩和叙利亚沿海一带。公元前10世纪，腓尼基人以航海、经商、贩运奴隶闻名。一次，一些腓尼基人驾驶海船来到巴勒斯坦，傍晚时海船停泊在海边。宿营前，水手们上岸生火做饭，但附近找不到支锅的东西。有个水手回到船上找，将两块泡碱（化学名叫碳酸钠盐）拿上岸来，用这两块泡碱支起炊锅，生火烧饭。一会儿饭做熟了，火将泡碱和沙滩上的沙子烧熔在一起。水手们发现熔化在一起的泡碱和沙子是一种新颖的东西。它坚硬、透明，非常美丽，这就是水手们偶然发明的玻璃。消息传出，人们按照水手们讲述的方法和原料，在生产技术上又加以不断的改进，制作出了实用玻璃。从此，玻璃流传到各国，得到广泛应用。

在我国，玻璃古称“玻瓈”、“颇瓈”、“水玉”。1975年在陕西宝鸡发现西周墓葬出土文物中有上千件玻璃管、玻璃珠。经科学鉴定，这是一种铅钡玻璃，与西方的钠钙





新编科技知识全书

xin bian ke ji zhi shi quan shu

玻璃分别属于两个不同的玻璃系统，说明了早在 3000 年前的西周时期，我国就已经开始制造玻璃了。战国至秦汉时期，玻璃制造业进一步发展，有俗称“蜻蜓眼”的多色玻璃珠。三国以后，玻璃制造方法一度失传。北魏时期，大月氏商人到山西大同传授烧制玻璃技术。后来玻璃制造技术得到了不断发展。

镜子的发明

公元前三千年，埃及和亚洲西部一带的人们已经掌握了铜锡合金的生产技术。埃及人把青铜板打平磨光，可以照出人影。这就是古时候人们使用的铜镜子。这种镜子照出的人像模糊不清，效果不理想。

公元 13 世纪，地中海沿岸的意大利玻璃工业非常发达，特别是威尼斯城生产的玻璃驰名世界：1291 年意大利政府以保护玻璃生产安全为名，强令全国所有的玻璃工匠全部集中到穆拉洛岛上从事生产，实质上是防止玻璃生产技术被别的国家学走。意大利政府给迁入岛上的工匠极其优厚的待遇，并出高价鼓励他们发明创造。但是有一条严格的规定，任何人不能泄露生产技术，对泄露生产技术者一律处以死刑。

1317 年他们首创平板玻璃的生产技术。

1508 年，岛上的玻璃工匠达尔卡罗兄弟俩，在试制镜



发现创造与传奇故事



子过程中采取新的方案，把水银（汞）倒在制成的锡箔镜子上，水银慢慢溶解了锡，形成了一层薄薄的锡汞合金。这种锡汞合金比锡箔层更加致密，反光能力更强，照人时影像逼真，与真人一样。镀银镜子试制成功了。这是一个新发明，从此开始了人类用化学方法制镜的新纪元。这种镜子很快闻名全国，畅销全球。当时这种镜子价格是很贵的，意大利人赚了许多钱。

16 世纪初，法国国王结婚，意大利国王派出专使送给法国王后德美第西斯一件小礼物——一面小镜子。王后拿起镜子一看，自己美丽的容颜立刻出现在镜子里，她欣喜若狂，到处炫耀这件宝物。在当时这是法国唯一的一面玻璃水银镜，据说价值 15 万法郎。于是，法国贵族们都争相效仿王后，千方百计地要得到一面镜子。在法国出现了镜子热，人们喜爱镜子成了一股风气，他们用镜子装饰房间橱柜、马车等。威尼斯商人迎合法国贵族们的需求，把大量玻璃镜子运进法国。因而法国的大量金钱流入意大利威尼斯商人手里。

为了挽回经济损失，法国国王召集大臣们商议对策。一位大臣建议自己国家开办镜子工厂。可是当时法国没有人会造镜子，国王觉得很难办成。一位老臣走近国王旁边，悄悄地建议抢劫意大利的造镜子工匠。国王听后转忧为喜，立即派一名亲信出任法国驻意大利大使，命令他不惜代价地从意大利穆拉洛岛偷渡几名工匠回国。大使通过秘密渠道用大量金钱买通了岛上一个杂货店老板。

在一个漆黑的夜晚，法国一条小木船偷偷地驶进穆拉洛岛礁石丛中，三个威尼斯工匠钻进了小船。几分钟后这

fa xian chuang zao yu guo chuan qi gu shi





新编科技知识全书

xin bian ke ji zhi shi quan shu

条小船向遥远的彼岸驶去，就这样，三名制镜工匠被秘密运到了法国。

几个月后，法国有了一座玻璃镜生产工厂。法国制造的镜子式样美丽、精巧、新颖、大方，赢得了市场。镜子的生产技术再也不是秘密了，很快由法国传到世界。

望远镜的发明

荷兰有个眼镜店的老板名叫朗伯尔，每天都忙于眼镜的生意。他有个儿子名叫汉斯，经常找几个小朋友在一起玩耍。

1608年春的一天，小汉斯趁他父亲没注意，从柜台里悄悄地拿走了几块眼镜片，其中有老花镜片、近视镜片等。汉斯跑到外边找几个小朋友在草坪上玩。他把镜片分给小朋友，让大家学着大人戴眼镜的样子，把眼镜片拿着举在自己的眼睛前看，因为大家的眼睛都很正常，所以通过镜片谁也看不清楚。但是大家都喜欢拿镜片玩，翻来覆去的举着看。其中有个小朋友手里拿着两块镜片，一只手拿的是近视镜片，另一只手拿的是老花镜片。他双手拿着镜片不断地反复举到眼睛上看，开始是两手轮换举着看，然后双手举着看，在无意中，他又把两块镜片一前一后的举到眼睛前看。突然惊叫起来：“唉呀！快来看哪，远处的教堂怎么离我这么近哪？”几个小朋友闻声蜂拥而上，争着要看，按照同样的办法试着看，果真是这样，远处的教堂近



发现创造与传奇故事



在眼前好像伸手就可以摸到，清清楚楚。小朋友们兴高采烈地欢呼跳跃。

郎伯尔正在店里忙着，忽然听到孩子们的欢呼声，不知出了什么事，就走出店门看看。听到孩子们说：“太好看了。”他也好奇地接过孩子手中的镜片，照他们说的办法，拿两块放在眼前看，果真如此。他惊喜地说：“太好了，孩子们。知道吗？咱们发明了可以望远的镜子！”

郎伯尔高兴地按照这种方法，制作成了世界上第一个望远镜。从此，人类观察事物又多了一个有用的工具：

发现创造与传奇故事

天文望远镜的发明

世界上第一架天文望远镜诞生于1609年8月，是意大利著名的科学家伽利略发明的。

伽里列奥·伽利略（1564～1642）是意大利数学家、物理学家和天文学家。1564年2月伽利略生于意大利比萨城。他父亲是没落贵族，也是名卓越的音乐家，精于数学。伽利略从小就很聪明好学，喜爱图画和音乐，他父亲不愿自己的儿子做画家或音乐家，让他到修道院学拉丁文和希腊文，17岁时又送他到比萨大学学医。在大学里伽利略学习成绩很好，善于独立思考，勇于提出问题。他喜欢搞各种试验，很快显示出了惊人的才能。

伽利略大学毕业后，曾任大学教授和罗马科学院院士。





他生活在欧洲文艺复兴时代，在文艺复兴运动的精神陶冶下成长，受英国哲学家培根提出的“实践第一”思想影响，用实验的方法，发现了摆的等时性定律和抛物体运动的规律。又从著名的比萨塔上抛下不同重量物体，发现物体加速度与重量无关，确立了自由落体定律。

后来哥白尼的《天体运动论》使伽利略迷上了天文学，他希望自己有一天能亲自证明哥白尼学说的正确性。

1609年他从朋友那里得知，荷兰有位眼镜商发明了望远镜。伽利略凭着自己深厚的物理学功底，对眼镜商的望远镜加以深入研究，发明了天文望远镜，可以放大33倍。

1609年8月一个晴朗的夜晚，伽利略第一次用天文望远镜观察星空。他发现月球表面凹凸不平，木星有四颗卫星围绕它旋转，金星和地球是在围绕太阳转动，并确认较小天体围绕较大天体转动是一种规律，从而有力地证明了哥白尼“地动说”是正确的。伽利略将自己的新发现写成一个小册子《星际使者》发表后，在全世界引起了巨大轰动：人们评价说：“哥伦布发现了新大陆，伽利略发现了新宇宙。”

显微镜的发明

显微镜的发明使人类看到了用肉眼不能看到的无限小的微观世界。



发现创造与传奇故事



显微镜的发明人是生物学家、英国皇家学会会员列文虎克。列文虎克于1632年出生在荷兰德尔夫特城一个普通的工匠家里。6岁时父亲因病去世，16岁由于生活困难而辍学，在阿姆斯特丹一家杂货铺做学徒。

列文虎克没有受过正规教育，是一名自学成才的科学家。他从当学徒时起就开始勤奋自学：白天他忙碌于柜台和顾客之间，晚上当人们进入梦乡时，他却在灯下读着从各处借来的一本又一本数学、地理、历史、天文和动植物学等方面的书籍。在他住处隔壁是家眼镜店。工匠们上夜班磨制镜片发出沙沙声。一天深夜列文虎克偶然走进作坊，只见工友们正在熟练地磨制着镜片。他走上前去向工匠们问好，在闲聊中听工匠师傅讲“明净的好玻璃能够研磨成小凸镜，用这种小凸镜看东西，能变大许多倍”。这话引起了列文虎克学习磨制镜片的兴趣。他拜一位老工匠为师，开始学习磨制镜子的技术。列文虎克心灵手巧，很快掌握了磨制方法。一天早晨他磨制一块光亮的小凸镜，直径仅有3毫米，他拿着它看物体，突然发现变大了许多倍。列文虎克觉得手拿小凸镜看东西不方便，于是找一块薄木板，在上面钻个小孔将小凸镜镶在里面，再拿起它观察物体，奇迹出现了：蚂蚁腿肉眼看很细，用小凸镜看变得很粗壮强健；鸡毛上的一根细绒毛用小凸镜看像树枝一样粗……列文虎克看着这些神奇的景象，几乎不敢相信自己的眼睛，他太兴奋了。

列文虎克没有就此停下来，他为了探索大自然的奥秘，继续研磨和改进小凸镜。他想再加上一块小凸镜，放大的倍数一定会更大。于是他进行试做，用两根不长的铜管串

发现创造与传奇故事

