

百科聚焦

重大发明发现

ZHONGDA FAMING FAXIAN

王晓华 王霖川 编

湖北长江出版集团
崇文书局



百科聚焦

重大发明发现

湖北长江出版集团
崇文书局

图书在版编目(CIP)数据

重大发明发现 / 王晓华编. — 武汉: 崇文书局, 2009. 11

(百科聚焦)

ISBN 978-7-5403-1589-4

I. 重… II. 王… III. 创造发明—世界—普及读物

IV. N19-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 179784 号

选题策划: 李 春

责任编辑: 李 春

出版发行: 崇文书局

(武汉市雄楚大街 268 号 B 座 430070)

印 刷: 武汉市金皇印务有限公司

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 14.5

版 次: 2010 年 1 月第 1 版

印 次: 2010 年 1 月第 1 次印刷

字 数: 150 千字

定 价: 19.80 元



言

Q I A N Y A N

(代 序)

这套丛书真称得上是百科聚焦。我在翻阅目录后，陆续地将全套丛书“走”了一遍，对其中的好些文章印象较深。在此，不揣浅陋，点评几篇，也是我读史之心得吧。

《中医精髓之辨证施治》讲了国粹中传统中医的故事。记载薛生白为旅馆病人治病一节，很精彩。薛生白的谨慎和大胆，旅馆老板的诿责和趋利之心，在短短百余字之间表露无遗。时至今日，薛生白的“三妙汤”仍在被中医们使用着，他的刮痧术也被按摩师沿用。在另一个故事中，尤其是把大文豪苏东坡的才气和自负表现得淋漓尽致。他临终时哀叹的“此而不愈，在天也”与在乌江自刎的楚霸王发出的“此战非罪也，天亡我也”何其相似。看来，刚愎自用的个性首先来自于缺乏民主的思维所造就。

对照今天美国的政治制度，尤其是中国政府发表的《美国的人权记录》白皮书，我们来仔细阅读美国记者撰写的105年前美国社会的乱象。同时也思考另一个问题：为什么美国的著名报纸时至今日还在纪念这本书？《城市之耻问世105年》中记叙了美国记者林肯·斯蒂芬斯的许多篇调查采访后汇总的文集。这些第一手的原始材料活生生地披露了20世纪初美国的6大城市中的一些司空见惯的现象，他把这些现象归纳为5大类，今天的读者再来对照这5大类的“城市问题”，就可以不费太大的气力知晓105年前的美国城市中的政治生活，《城市之耻》的现实意义也就在于此了。无怪乎美国的主流媒体刊发社论纪念这本书，充分说明其历史价值和现实意义。从这一点上说，舆论监督的力量是不容忽视更不能低估的。

《断裂的龙门山》读毕令人心痛。2008年5月12日14时28分发生在四川汶川的8级地震,让国内国际为之警醒、哀痛。痛定之余,人们也应多了解一些有关地理的科学常识,知晓地震的来龙去脉。虽然人类目前还无法准确地预报地震发生的时间和地点,但是,建防震屋和普及抗震知识却是可以做到的,而且也是应该做到的。

我们在读《中国通史》时,常常会注意到晚清的那位广东巡抚叶名琛。许多教材上他都被冠以“不战、不和、不守、不死、不降、不走”之名。历史真相果真如此?共产党的理论创始人卡尔·马克思为什么不按中国传统教材中的评价来看待叶名琛?究其根源,弱国无外交是定律。何况区区一介地方官能有多大能耐来挽救摇摇欲倾的晚清帝国?由此可知,客观、全面地评价历史人物仍然是后世史学家执笔的道德准则。

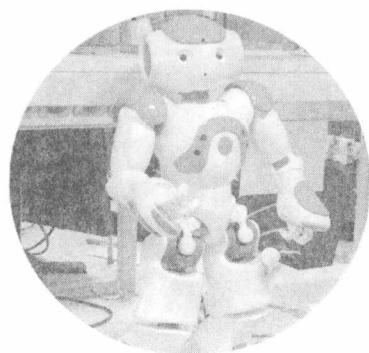
从20世纪算起到现在总共是109年,其间发生了几多战争,又有几多最新式最致命的武器覆盖了人类的海陆空领域,在《狙击手——一个人的战争》中,就有那么一位狙击手使用着传统的武器以1对542的比例创造了杀敌的奇迹!这样的事例可不是影视导演指挥下的巨星们所能杜撰的。这是一个普通士兵用一支枪制造的真实故事。从这个意义上说,单兵杀敌的时代并未过时,保家卫国的时代也永远不会过时。

丛书的编委会主任是位资深的媒体人,他组织的编写人员中年龄上有老中青三代,学科涵盖了5个专业,是一个知识结构搭配较为合理的群体。值得称赞的是他们勤跑市场调研,了解读者群的需要,秉笔时注重“笔墨当随时代”的宗旨。我以为,这种编写精神是值得肯定的,更何况“学然后知不足,教然后知困”也是当今学人普世的共识。在此,愿我们的图书出版社不断推出有益于人们身心的好书来净化大家的精神生活。

目 录

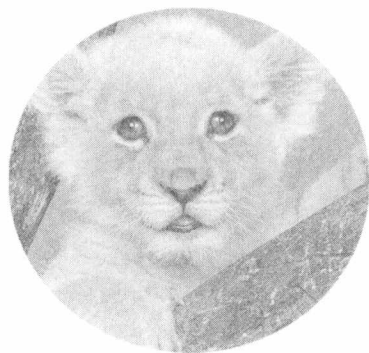
电子革命之路

2006 年的创意发明	2
会说话的机器	7
机器人的明天	12
激光器的发明	18
电视诞生记	24



医学突破之颠

2008 年十大科学进展	32
青霉素	37
控制人口的药剂	39
人兽混合体	45
真实 PK 谎言	51
生命的偶然和必然	54
古代海洛因	59



目 录

濒死体验 62

解答自恋 67

罗西——与诺贝尔奖擦肩而过 71

阿司匹林的前世今生 76

天花的克星 79

医生的助手 83

通讯传递之源

充气轮胎的发明 88

汽车, 载着时代向前奔驰 94

卫星转播 98

电话之父 102

国际互联网 107

手机 111

永远的黑板 114



目 录

书写史的革命 119

铅笔诞生记 122

邮票——信件通行证 125

娱乐服饰之度

卡拉 OK ——无人乐队 130

拉链发明史 133

牛仔裤今昔 138

珍妮纺纱机 142

生活百态之史

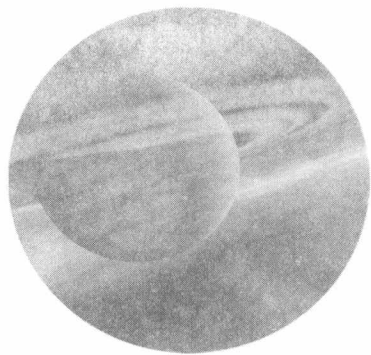
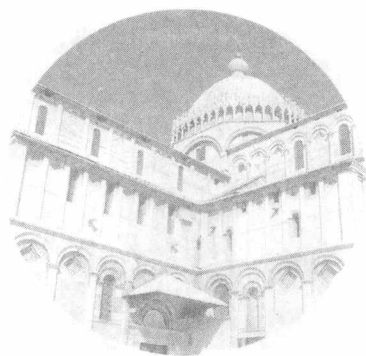
《城市之耻》问世一个世纪 146

望远镜——荣耀与遗憾 151

叩开微观世界的大门 158

饥饿催生的灵感 160

多才多艺达·芬奇 165



目 录

探秘长寿地带 175

解析趣味数学 179

米老鼠的诞生 183

去污之源——肥皂 187

建筑物的保护神——避雷针 .. 190

储电“银行” 193

无处不在的塑料 196

高压锅的发明 199

咖啡——力量与热情之果 201

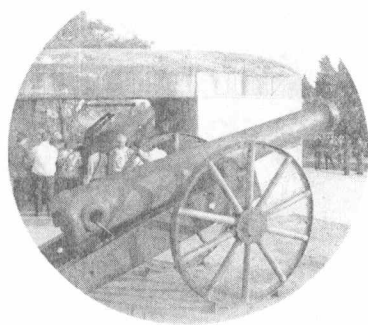
口香糖的由来 204

杀戮拒敌之剑

明朝曾铸造出世界最先进大炮208

原子弹——毁灭之手 214

基因武器 219



电子革命之路



2006 年的创意发明

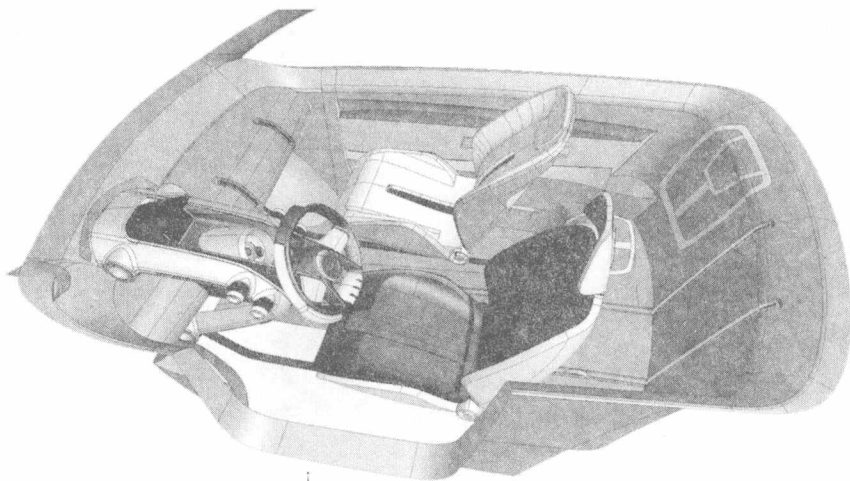
Zhongda Faming Faxian

2006年,有趣的创意发明真不少。日前,美国的《时代》周刊评出了2006年科技界在交通、居家、办公、健康以及军事应用等八个方面最具有创意的一系列新发明。这些发明有的注重环保,有的纯为新奇,涉及人们生活和工作的方方面面。

下面介绍的,就是其中的一部分。

氢能汽车和太阳能船

氢燃料电池汽车真正投入使用还有待时日,但这并不妨碍上海的氢能科技公司先从小处着手,设计生产了一种6英寸长的氢燃料电池玩具车。你别小看这辆玩具车,它的功能有的美国汽车业还做不到。名为H₂CAR的玩具赛车排气管



● 氢能汽车是以氢为主要能量作为移动的汽车。一般的内燃机,通常注入柴油或汽油,氢汽车则改为使用气体氢。氢能汽车行车路远,使用的寿命长,最大的优点是不污染环境。目前中国已研制成功了一种氢能汽车,它使用储氢材料90千克,可行驶40千米,时速超过50千米。



只会排出干净的水,附带一个小型太阳能燃料补给装置,能量满载一次可行驶 100 多米。

“太阳 21 号”是一艘由太阳能驱动的双体船,这艘 14 米长的船没有帆,不用汽油等燃料驱动,由两套靠太阳能电池驱动的发动机提供动力。它在白天储存多余电能,可以夜间续航,最高时速可达 11 公里。

“空中床垫”外加电子钥匙

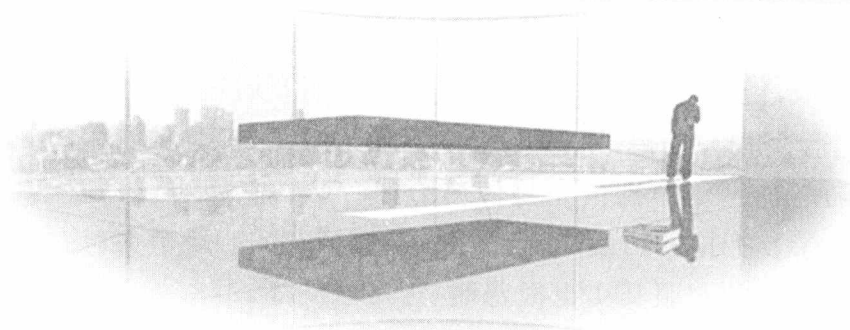
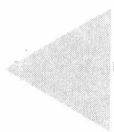
一张床悬在半空,这不是魔术,而是家居新产品:空中床垫。它的秘密在于靠磁力悬浮于空中,床垫下与地板上分别安装一套相对的磁力装置,让它们根据磁力原理相互排斥,再把床垫四角稍稍系上,空中床垫就安装完成了。

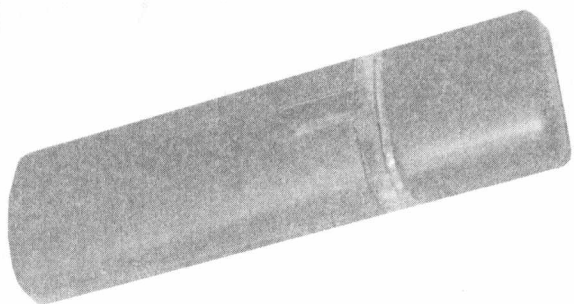
床垫的发明者说,他是受电影《2001 太空漫游》的启发发明出这种床垫的。它没有任何支撑,悬在空中。

床垫可以支撑 900 公斤重量。

在家里找不到自己乱放的东西是常遇到的事儿,现在,你可以给那些爱

●这款由荷兰发明家 Janjaap Ruijsenaars 设计的床垫悬在空中,使用者可放心地躺在上面。空中床垫的秘密是靠磁力悬浮空中,床垫下与地板上分别安装一套相对的磁力装置,让它们根据磁力原理相互排斥,再把床垫四角稍稍系上,空中床垫就安装完成了。这种床垫没有任何支撑,悬在空中。





●“电子钥匙”是一把类似遥控器作用的钥匙,使用它可以帮助你寻找丢失物的所在地,它能告诉你上下左右的方位,范围锁定在目标周围一寸之地时,“电子钥匙”还会发出鸣响。

丢的小物件别上射频电子标签,找不到的时候,你只要按一下遥控器似的“电子钥匙”,它就能告诉你上下左右的方位,范围锁定在目标周围一寸之地时,“电子钥匙”还会发出鸣响。不过,你要是把“电子钥匙”弄得找不到可就不好办了。

“拥抱服装”和会说话的“魔镜”

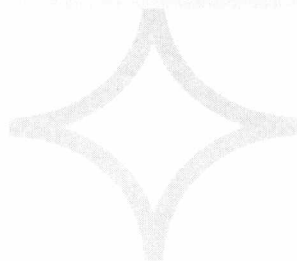
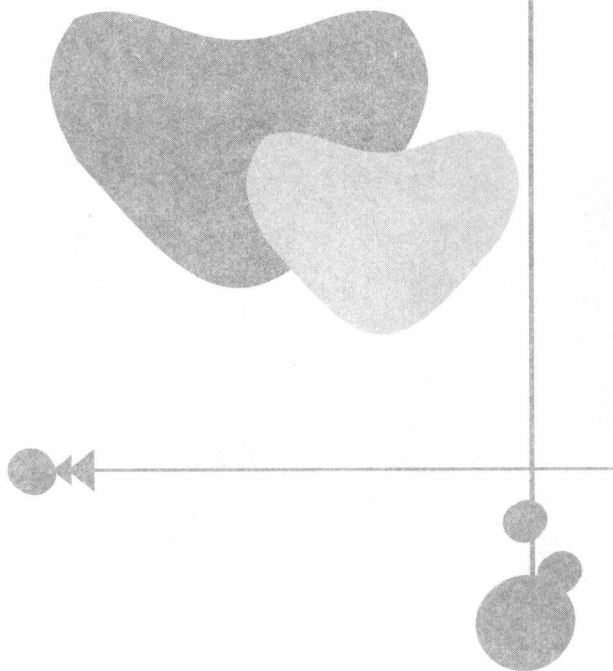
这是一件能让人感觉到被拥抱的衣服,采用高科技布料制成,能模仿被爱人拥抱的感觉。当朋友通过短信传给你一个“拥抱”信息,手机会通过蓝牙技术“通知”这件衣服,它随即能把这个拥抱完整传递给你。这件衣服可以储存多名亲友拥抱的力度、维持时间,甚至亲友的心跳节奏。这件不普通的衣服其实也很普通,它可以洗涤。



会说话的“魔镜”平时看来与普通镜子并无差别，但一经启动，镜中会浮现一张面孔，时不时用英国口音告诉你：门外有车经过，按摩浴缸的水放好了。不过要完全发挥“魔镜”的作用，你最好还要配备有家庭电子保安系统或者家庭全自动控制网络，这两个系统都可以连接“魔镜”，这样它就会像个管家一样随时向你通报家里家外的情况。



● 会说话的“魔镜”一经启动，就会像个管家一样随时向你通报家里家外的情况。





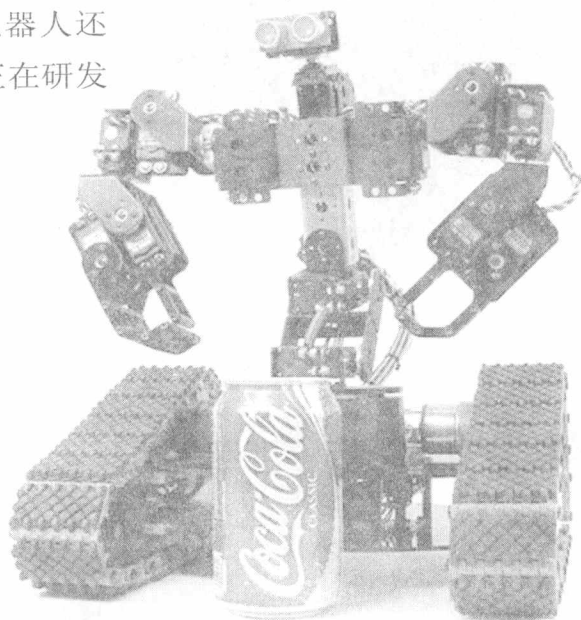
新酒精测试仪和“变形金刚”

有了这种新型的远红外酒精测试仪，要查明是否酒后驾车，就会又方便又快捷。科学家发现，含有酒精的人体组织比正常的组织会吸收更多的光。新仪器利用这一原理，通过测试人体皮肤对远红外光的反射来测定人体内的酒精含量。这种测试只需要60秒钟，而呼吸测试仪需要20分钟，常规的血液检测得超过24小时。

“变形金刚”是一种为战时营救行动量身定做的机器人，上半身是人形，下半身是安装履带与轮胎的底盘。机器人安装液压设备的双臂可以举起180公斤重量，依靠滑轮、轨道和关节系统，可以做出各种动作。它甚至可以弯下腰爬上陡峭山坡，还可紧贴地面行动。现阶段这种机器人还需遥控，它的全自动化系统正在研发当中。



●“变形金刚”是一种为战时营救行动量身定做的机器人，依靠滑轮、轨道和关节系统，可以做出各种动作。





会说话的机器

Zhongda Faming Faxian

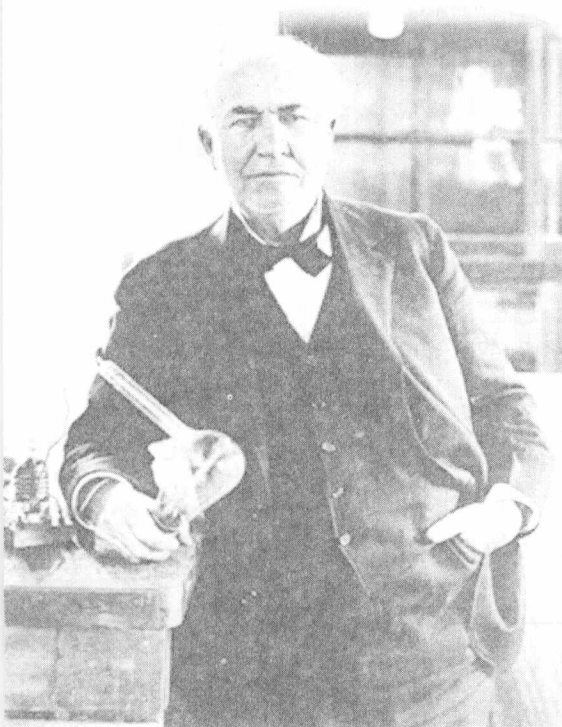
1877年，爱迪生

开始做电话机的试验。有一天，他忽然发现送话器里的炭质薄膜，随着声音的颤动而振动，说话的声音大，薄膜振动就大；反之，振动就小。随后，他又找来一根较短的细钢针，一头固定在炭质薄膜上，让钢针尖接触手指。当他对着送话器讲话的时候，针尖随着声音的频率和强度也相应地振动着。这一偶然的发现，使他沉思起来：假如把声音的颤动变成机械的振动，并且用针尖记录下来，一定能把人的声音贮存起来。

反过来，如果让针尖带动薄膜重新再振动，它也一定能发出原来的声音。这真是一个了不起的试验，要是成功了，将是一架十分奇妙的“留声的机器”。爱迪生完全被这美妙的幻想吸引住了。他想，要把声音贮存起来，最好把钢针尖放在一层比较软的锡箔上以滑动，刻下深浅不一的纹路，并且使这些纹路不重叠。怎么办呢？他又想，如果把这



●“发明大王”爱迪生。



片锡箔裹在一个能转动的带有细螺纹的圆筒上面,那么,当圆筒转动的时候,针尖就会自然地在锡箔上以螺旋形向前滑动,声音就能贮存起来。他根据这种设想,集中精力开始设计。他决心要攻破这个难关。

8月12日,爱迪生把一张奇怪的图纸交给他的助手克鲁西。图纸上画着一个金属的圆筒,上面包着一层锡箔,圆筒连着一根长轴,轴和圆筒上都有相同的细螺纹,轴的一端还有个能转动的曲柄。在圆筒的旁边有个扁圆形的木质发话器,就好像电话机的送话器。发话器的中心有个小洞;发话器的底部有一片很薄的铁片,一根尖细的钢针装在铁片的中央,钢针尖与圆筒上的锡箔相接触。“这是什么东西?”克鲁西一边看,一边想,实在猜不出来。他按照爱迪生画的图纸,日夜加班,用了30个小时就做完了这个小机器,送到爱迪生那里,并问:

“这是干什么用的?”

爱迪生认真地告诉他:“这是一个会讲话的小机器。”

朴实的克鲁西微笑了一下,怀疑