第一图书网, tushu007.com

<<科学偶然故事>>

图书基本信息

书名：<<科学偶然故事>>

13位ISBN编号：9787534589713

10位ISBN编号：7534589711

出版时间：2012-6

出版时间：陈仁政 江苏科学技术出版社 (2012-06出版)

作者：陈仁政

页数：306

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

前言

康德说过：“ 世界上有两样东西最使人敬畏，那就是头上的星空和心中的道德。
”头上的星空，可以理解为大自然。
自从有人类以来，人们就一刻也没有停止对大自然的探索，也没有停止对自身的认识和提升。
大约在500年前，现代科学技术在欧洲开始萌芽并得到突飞猛进的发展。
新技术的大量使用，思想观念上的进一步解放，科学体系逐步建立，科学的方法逐步完善，科学的领域逐步扩展。
更重要的是实事求是，追求真理的科学精神得到发扬。
科学发展的过程是十分曲折艰难的，科学家的研究和工作也不都是会得到掌声和鲜花，在探讨大自然的真理的时候，他们常常需要付出超出常人的努力，也常常要和固有的陈规陋习发生冲突，有时甚至需要付出鲜血和生命的代价。
这些过去的故事在今天看来依然是那样感人至深。
当今的年轻人学习负担很重，在学习大量教科书的同时，也应该从课堂里走出来，放松一下，看看课外图书，学习一些科普知识，提升科学素质，开阔视野。
让科学为我们的人生增添一些亮色。
这些是我们编写这套书的初衷。
这是一套大型的科普丛书，我们力图在弘扬科学精神，提倡科学方法，普及科学知识上下功夫。
使这套书成为一部全方位启迪人生智慧的生动教材，化为一曲有关科学的绚丽多彩而又妙趣无穷的华彩乐章。
在编写过程中，我们尽量全方位地展示科学发展的方方面面以及科学家的完整形象，尽量避免像教科书那样平铺直叙地展现科学技术的“ 一般知识"。
那样做不但枯燥无味，而且会使许多科学发明发现的漫长、曲折、艰辛的荆棘之路，被夷为短捷、直线、轻松的鲜花坦途；科学精神、科学信念、科学思想、科学方法等都没有了踪影。
这套丛书，我们尽量不用平淡的实录和乏味的说教，而是用或波谲云诡、动人心魄，或悬念迭起、引人人胜，或山重水复、云遮雾障，或柳暗花明、烟消日出的故事，让读者在轻松阅读的同时，领略到科学的神奇魅力。
这套丛书，尽量不用枯燥的笔调、华丽的辞藻、冗长的堆砌，而是力图简介，同时把大量的诗词格言、民间谚语、趣味谜语、流行歌曲等镶嵌在书中。
这样，读者既可以领略到科学的严谨之美，又充分享受到浓浓的人文关怀。
这套丛书，不仅是科学史的“ 录音机"和“ 录像机 ”，还是现实的“ 摄像机 ”，我们尽量把握时代的脉搏，把最新的科技进展收入到书中。
这套丛书，我们不仅展示了科学家们光辉灿烂并大气磅礴的“ 正面形象 ”；同时还展示了一些“ 背面 ”的缩影(有时是“ 阴暗 ”的)，例如他们的彷徨与呐喊、失误和悲剧，甚至是一些错误。
然而，这些使他们“ 大打折扣 ”的“ 阴影 ”，丝毫不会掩盖他们的功绩，反而让人体验到他们“ 有血有肉 ”的黎民本色和历史局限，因此更加亲近与真实。
这本身也体现出了一种实事求是的科学态度。
这种体验，也许有利于拉近这些科学伟人和我们“ 凡人 ”之间的距离，坚定我们未来攀登科学高峰的信念。
让我们一道聆听那动人的科学乐章，登上科学的天梯，步人科学的殿堂吧！
陈仁政　2008年3月

第一图书网, tushu007.com

内容概要

《科学天梯丛书·七彩学生文库·科学偶然故事：猫儿闯祸之后》尽量不用枯燥的笔调、华丽的辞藻、冗长的堆砌，而是力图简介，同时把大量的诗词格言、民间谚语、趣味谜语、流行歌曲等镶嵌在书中。
这样，读者既可以领略到科学的严谨之美，又充分享受到浓浓的人文关怀。
不仅是科学史的“录音机”和“录像机”，还是现实的“摄像机”，我们尽量把握时代的脉搏，把最新的科技进展收入到书中。

作者简介

陈仁政，1943年生于重庆，中学教师，长期从事数学等学科教育。
在《数学通报》、《知识就是力量》、《光明日报》等50多种报刊上发表过文章200多篇（次）。
出版过《站在巨人肩上》丛书、《七彩学生文库·科学天梯》丛书、《说不尽的π》、《不可思议的e》等专著20多种。
其中《说不尽的π》与《不可思议的e》获2009年度“国家科学技术进步奖”二等奖；《七彩学生文库·科学天梯》丛书获2010年第一届“中国科普作家协会优秀科普作品奖”提名奖。

第一图书网, tushu007.com

<<科学偶然故事>>

书籍目录

1　讲课提问的启示——伽利略发明温度计2　改进电话的偶得——这样破解“留声难题”3　明察秋毫的眼睛——显微镜的发明4　视通千里的眼睛——望远镜的发明5　意外电击之后——莱顿瓶的发明6　接错导线之后——古拉姆发明实用电动机7　“疯子”让导线说话——贝尔发明电话8　话务小姐受贿引出的发明——自动电话机的发明9　“专利文献”中的光明——碳丝白炽灯的发明10　发光花盆和煤油味的启示——手电筒和电炉的发明11　当代的“杨任慧眼”——雷达的发明12　烟灰掉进坩埚之后——新型电池这样诞生13　地磁为何异常——大铁矿是这样被发现的14　山顶“佛光”的启示——威尔逊发明云室15　破获“能量失窃案”之后——中微子的发现16　笔尖下的反粒子——狄拉克首次算出正电子17 在书籍插图的启示下一劳伦斯发明回旋加速器18 喝啤酒引出大成果一格拉塞尔发明气泡室19　牛不吃水和分析矿石——镁、锗和镍的发现20　鲜花为什么变色——玻义耳发明石蕊指示剂21　植物和矿物引出的发现——氧气和氯气的发现22　栽花得柳的发明——帕金发明苯胺紫23　罐子漏“油”引出的发明——达纳安全炸药的发明24　猫闯祸、提海藻与炼黄金——碘、溴和磷的发现25　猫儿闯祸之后——贝克兰发明酚醛塑料26　忘洗玻璃棒之后 卡罗萨斯发明尼龙27　瓶内为何有白粉——普伦基特发明“塑料王”28　气步甲虫的启示——从“二元化武”到“二元汽油”29　另一个生命“小王国”——列文虎克发现微生物30　小山村里的奇遇——萨古拉发现麦角酸致幻剂31　一张毛皮引起轰动——神甫发现“大猫熊”32 它使人们“大吃一惊”——里奇发现左螺旋DNA33　治酒醉摔伤病人之后——华佗发明麻沸散34　一群“洋人”的发明——西药麻醉剂的发明35　跷跷板的奥秘——雷奈克发明听诊器36　路边的葡萄为何不烂——米勒德特发明波尔多液37 叫疯狗不再为非作歹——巴斯德发明狂犬疫苗38　从土豆霉到洋胶菜——科赫发明固体培养基39　“马大哈”的器皿长霉之后——弗莱明发现青霉素40　尘封史卷中的偶然发现——青霉素“东山再起”41　桔红染料引出的药物——多马克发明百浪多息42　质疑常规方法之后——汤飞凡等发现沙眼病毒43　老鼠乱窜闯祸之后——克拉克发明人造血44　滑雪偶得之后——人造血管的诞生45　“外星来的病毒”——普鲁西尔发现蛋白致病因子46　妻子喷杀花虫的启示——来自耳垢中的杀虫剂47　聋哑人用脑和眼说话——第一颗变星的发现48　望远镜对准“金牛”之后——皮亚齐发现谷神星49　“天狼”为何“打醉拳”——贝塞尔发现白矮星50　“小绿人”“传情”之后——脉冲星是这样发现的51　黄金梦破见“山脉”——哈伯发现“大西洋脊梁”52　被茅草割伤之后——鲁班这样发明锯子53　暴风袭倒大树之后——铅笔这样问世54　“不务正业”的登山旅游——帕潘发明高压锅55　逼出来的发明——水泥和钢筋混凝土的发明56　开水壶中有何秘密——瓦特改进蒸汽机57　小鱼逃生的启示——布什内尔发明潜水艇58　乘船游玩之后——富尔顿发明轮船59　坏损运煤车“逼迫”之后——斯蒂芬森发明火车60　火车晚点和孩子游戏——詹内发明火车挂钩61　车毁人亡之后——威斯汀豪斯发明制动器62　浇花水启示邓禄普——充气自行车胎的发明63　撞倒纺车之后——哈格里沃斯革新纺纱机64　太太侧影的启示——肖尔斯改进打字机65　天凉病愈和忘关机器——空调和冰箱的发明66　飞机失事之后——拉链这样得以流行67　药瓶掉下之后——彭奈迪脱斯发明安全玻璃68　卡车司机“急中生智”——麦克莱恩发明集装箱69　血循环启示科学家——田雄发明循环锅炉70　从人走路到船走路——“步行钻井平台”的发明71　使女、搬运工和“马大哈”——冰糖、白糖与松花皮蛋的来历72　为何今天羊不听话——咖啡的发现73　试制橡胶失败之后——亚当斯发明口香糖74　情急无心垂钓钩——“可口可乐”的诞生75　生日菜肴为何甜蜜蜜——法尔贝光发现糖精76　菜肴今天为啥特鲜——池田苗菊发现味精77　看吵架之后的灵感——“珍珠大王”这样发财78　植物为他引路——伍德沃德发现大铜矿79　“有机界的骡子”——莱尼兹尔发现液晶80　改进枪膛失败之后——不锈钢的发明81　刺果黏住裤子以后——乔治发明尼龙搭扣主要参考书

章节摘录

“ 别上来了！
别上来了！
挤不下了， ”面对闻讯蜂拥而来的记者，《科学美国人》的主编俾契诙谐地说，“ 楼板快塌了！
” 这是1877年12月7日在《科学美国人》杂志社楼上俾契的办公室里发生的一幕。
那么，这里发生了什么轰动性新闻，让记者们趋之若鹜呢？
只见一个30岁的小伙子把带有尖针和薄膜的圆头状的东西，放在一个锡纸的圆筒上，然后转动和圆筒相连的手柄。
此时，这个装置就说起话来：“ 早晨好，亲爱的先生…… ”接着就是唱歌、吹口哨、咳嗽、打喷嚏等声音。
“ 啊！
这么几件简单而司空见惯的东西就能记录声音，说出话来…… ”大家惊得目瞪口呆。
这下知道了，这就是“ 会说话的机器 ”——留声机。
当然，发明它的小伙子就是这天早晨搭乘头班火车来到纽约的爱迪生(1847～1931)——俾契的老朋友。
爱迪生轰动的表演之后，美国最大的科普杂志《科学美国人》特地刊载了一篇报道新机器诞生的文章：《当代最伟大的发明——会讲话的机器！
》 那么，爱迪生是怎么发明出留声机的呢？
爱迪生从小就爱动手用脑。
他12岁和15岁在火车上当报童的时候，因为两次意外事故，耳朵聋了。
后来，有人就因此称他为“ 聋子发明家 ”。
1875年，贝尔发明了电话。
但初期的电话送话器灵敏度并不高——双方要大喊大叫才能通话，非常吃力。
聋子爱迪生决定改进送话器的灵敏度。
一天，爱迪生调试送话器，因为他听力不好，就用一根短尖针来检验传话膜片的振动情况。
不料，当他手里的短针刚接触到膜片之后，意外发现了一个奇怪的现象：随着说话声音的强弱变化，短针发生了有规律的颤动——声音高时颤动快而且大，声音低时颤动慢而且小。
接连试了好几回，结果都是如此。
爱迪生没有放过这偶然发现的现象，而是端详着那根短针。
突然，他灵机一动：“ 如果反过来，先使短针颤动，不就可以复原出声音了吗？
”这个想法虽然短暂，但很奇特，因为此前还没有人想到过。
这就是当初爱迪生想要发明留声机，正在“ 找不着北 ”的时候偶然从天上掉下来的“ 林妹妹 ”。
当然，这就破解了“ 留声 ”的难题。
经过几天几夜的思索和实验，爱迪生终于在笔记本上写下他关于留声机的最初方案： 1877年7月18日 我用一块带尖针的膜片，对准急速旋转的蜡纸，声音的振动就非常清楚地刻在蜡纸上了。
试验证明，只要把人的声音贮存起来，什么时候需要就什么时候放出来，是完全可以做到的。
爱迪生的思路是：既然电能生磁，那么磁能否生电呢？
既然声音可以振动短针，那短针振动可否发声呢？
由此可见，他与当年英国物理学家法拉第(1791～1867)的“ 磁生电 ”思路如出一辙——逆向思维。
逆向思维是科学发明发现的重要方法之一。
经过爱迪生和助手约翰·克鲁茨等几年的努力，终于在1877年12月6日完成了第一台留声机的发明，并在1878年取得了留声机的专利。
他的第一张唱片《玛丽有一只小羊》，也是在1877年12月初完成的。
它的歌词是： 玛丽有只小羊羔， 雪球儿似一身毛。
不管玛丽往哪去， 它总跟在后头跑。
在爱迪生研制留声机的时候，一位朋友前来拜访他，问他目前在研究什么。

爱迪生灵机一动说：“ 这样，我晚上告诉你。
”当天夜里，客人就寝时刚进屋，就听到房间里有人在说：“ 现在是11点，请你等一小时再睡！
”客人愣了许久，在屋里张望了半天，始终不明白这是谁在说话。
等到12点，又有一个声音在屋里响起：“ 现在12点了，你可以到床上去‘ 死 ’了！
”客人惊骇不已——这难道真是天神的声音吗？
客人失魂落魄地开门就往外跑，爱迪生却站在走廊上，大笑不止，最后才说：“ 这就是我最近发明的玩意！
”　至于改进送话器，爱迪生通过多次实验，也获得了成功。
他发明了炭精(粒)送话器，进一步改善了贝尔电话机的送话器的灵敏度。
　后来，爱迪生又改进了留声机——它用大喇叭把声音传得更远。
　仅仅10年以后的1887年，德国技师埃米尔·贝林纳(1851～1929)就把爱迪生的圆筒式留声机，改进为滚筒式留声机。
第二年，他又发明了圆盘型留声机和唱片。
　后来，形形色色的录音和放音设备如雨后春笋，一直到现在我们家庭中的VCD、DVD和挂在脖子上的MP3、MP4。
　爱迪生和他的助手们有2 000多项发明，其中有1000多项取得专利——最著名的是留声机、电灯和电力照明系统、镍铁蓄电池、活动电影，爱迪生成了我们熟悉的发明大王。
1922年，在著名的《泰晤士报》开展的“ 美国当代12大伟人 ”的读者评选活动中，爱迪生被评选为“ 12大伟人 ”中的第一名。
P7-10

媒体关注与评论

如果说我比别人看得更远些，那是因为我站在了巨人的肩人。
——牛顿

编辑推荐

《科学偶然故事(猫儿闯祸之后)》力图在弘扬科学精神，提倡科学方法，普及科学知识上下功夫。
本书讲述了几十个科学史上的偶然故事，以改变人们认为科学研究枯燥无味，使本书成为一部全方位启迪人生智慧的生动教材，化为一曲有关科学的绚丽多彩而又妙趣无穷的华彩乐章。
本书由陈仁政主编。

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com