



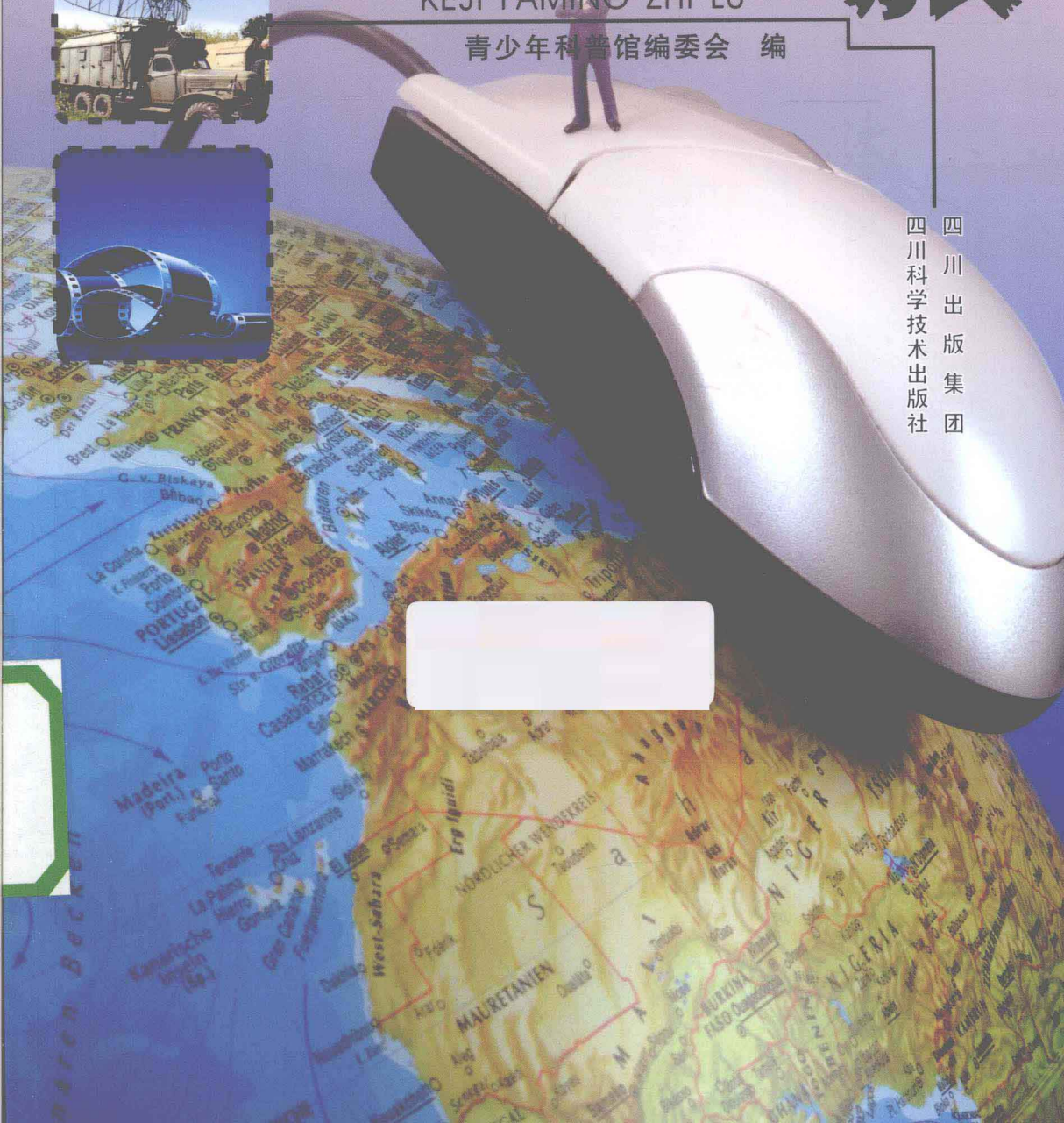
■ 青少年科普馆

科技发明之旅

KEJI FAMING ZHI LU

青少年科普馆编委会 编

四川出版集团
四川科学技术出版社



青少年科普馆

科技发明之旅

KEJI FAMING ZHI LU

青少年科普馆编委会 编

四川出版集团
四川科学技术出版社

科技发明之旅/青少年科普馆编委会编. —成都:
四川科学技术出版社, 2013.11

(青少年科普馆)

ISBN 978-7-5364-7623-3

I. ①科… II. ①青… III. ①科学技术—创造发明
—青年读物 ②科学技术—创造发明—少年读物
IV. ①N19-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第074766号

科技发明之旅

KEJI FAMING ZHI LU

出品人: 钱丹凝

编者: 青少年科普馆编委会

责任编辑: 郑尧 陈敦和

封面设计: 泽雨

责任出版: 邓一羽

出版发行: 四川出版集团·四川科学技术出版社
(成都市三洞桥路12号 邮政编码: 610031)

印刷: 四川省南方印务有限公司

成品尺寸: 168mm×238mm

印张: 10

字数: 180千

版次: 2013年11月第1版

印次: 2013年11月第1次印刷

定价: 27.00元

书号: ISBN 978-7-5364-7623-3

■ 版权所有·翻印必究 ■

■ 本书如有缺页、破损、装订错误, 请寄回印刷厂调换。

■ 如需购本书, 请与本社邮购组联系。

地址/成都市三洞桥路12号 电话/(028) 87734035

邮政编码/610031 网址: www.sckjs.com



P 前言

reface

人类的文明总是在科学汇集的道路上前进的，人类的生活总是在无数的发明中改变的。有时候很多发明的问世都源于一个一闪而过的奇思妙想，一次不经意的偶然失误，一次特立独行的大胆尝试，自此走进智慧之门，进入发明创造的趣味王国，使发明带来了“种豆得瓜”的科学效应。新技术的大量使用，使世界科学体系得到逐步完善，科学领域逐步扩大，更重要的是实事求是，追求真理的科学精神得到发扬。



《科技发明之旅》精心编选了各方面具有代表性的科技发明，讲述每一项发明的来龙去脉，描述发明者在创造过程中是如何经历无数次的探索与改进，弘扬他们艰苦耐劳与顽强执著的精神，开拓大家的视野，扩充知识，陶冶心灵，不断地提升我们的智慧，激发我们的灵感，培养我们的独具特色的创造力。



本书融知识性、趣味性、思想性、通俗性为一体。为了顺应读者的阅读口味和阅读习惯，我们特地选配了大量生动活泼的插图，力争为每一位读者营造出一种清新典雅的阅读氛围，并在多个发明后面添加了扩展阅读，扩大知识面。



本书既收集了大发明家的故事，又有发生在我们身边的平凡人的小故事。读者不仅可以从书中介绍的伟大发明的故事中了解到每一件事物的来龙去脉，还可以获得一些智慧的启迪。



目录 Contents



改善人们生活的发明 / 7

人们的日常生活是科技的最基本体现，从钻木取火，到今天的智能家电，一个一个的发明，推动着科技的进步，让人们生活越来越美好。

- 服饰的眼睛——纽扣的作用 / 8
- 隐藏的纽扣——拉链的研究 / 10
- 增高的时尚——高跟鞋的历史 / 12
- 绅士的重新塑造——西装的魅力 / 14
- 保存温度的小瓶子——保温瓶的出现 / 16
- 找回自尊的美丽——假发的魔力 / 18
- 反射你的美丽——神奇的镜子 / 20
- 婴儿的伴侣——纸尿裤诞生记 / 22
- 布料的缝合者——缝纫机的神奇 / 24
- 智慧的桥牌——扑克牌的问世 / 26
- 口腔里的吸尘器——牙刷的出现 / 28

办公通讯工具使用问题秒杀解决 / 31

人们的各种信息需要记录加工整理，而从当初的甲骨文到现在的数字存储，其中有的是孜孜不倦的探索，也有的是聪明者偶然的灵感迸发，他们都给社会带来了划时代意义的变革。人们的交流沟通，从最初的骑马驿站，到现代的无线网络，从需要十几天才能传递一个信息，到秒杀解决问题，通讯的日新月异代表着科技的进步。

可以记录的方法——铅笔的问世 / 32

记录文字的薄片——纸的发明问世 / 34

光学投影的仪器——投影仪的诞生 / 36

书写工具的革新——钢笔的发明 / 38

飞翔的文字——电报的发明 / 40

办公必备工具——订书机的出现 / 42

传送图画机器——传真机的历史 / 44

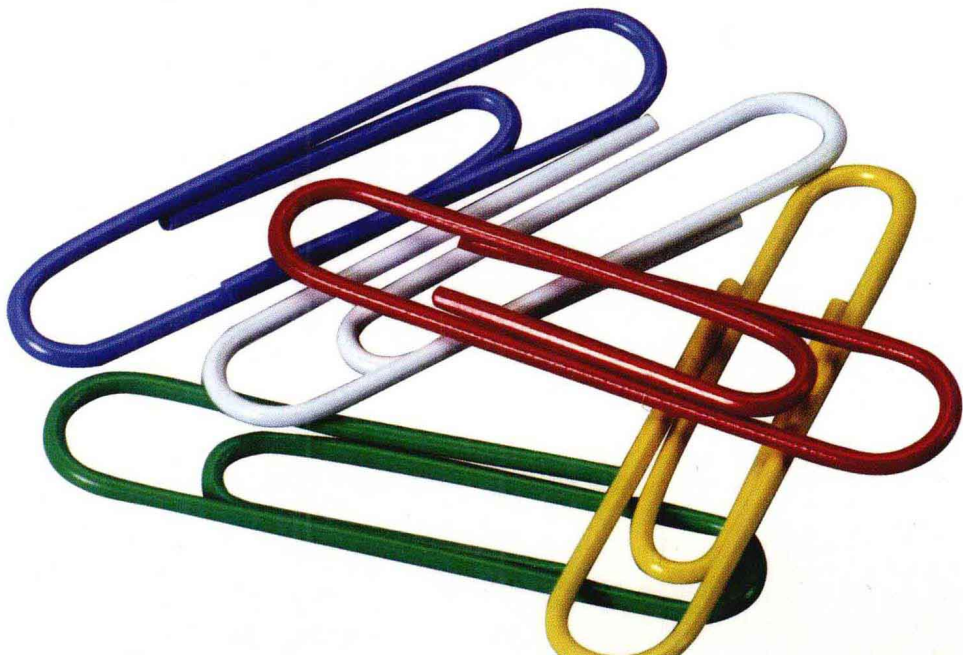
捕捉图像的能手——扫描仪的应用 / 46

不会破坏纸张的纸夹——回形针的发明 / 48

最受爱戴的“小老鼠”——鼠标的发明 / 50

不用墨水的笔——圆珠笔的出现 / 52

办公室的“好帮手”——复印机的研究 / 54



体育运动给人以美的享受 / 57

体育运动是用于增强身体素质的各种活动。体育内容丰富，有田径、球类、游泳、登山、滑冰、举重、摔跤、自行车等项目。体育给人们以美的享受，还有在比赛现场，随着比赛的进行，人们可以大声地叫喊，可以尽情地发泄自己的情感，使人们在精神上有一种轻松感。但是你们知道一些体育项目和体育用品是怎么发明的吗？

飞人的运动——篮球的发明 / 58

世界最大的体育盛会——现代奥运会 / 61

毅力的竞赛——马拉松的出现 / 63

人类历史上最古老的运动——保龄球的研究 / 66

古老的皇家运动——高尔夫球的诞生 / 68

世界第一体育运动——足球运动的出现 / 70

中国的国球——乒乓球的出现 / 72

白冰上的异彩——冰球伊甸园 / 74

有着西方“军球”的美誉——橄榄球的问世 / 76

力量的对决——现代举重运动 / 78

贵族的运动——击剑的发展 / 80

电气时代是第二次工业革命的开辟时代 / 83

在人们的日常生活中电器电机产品随处可见，大到电视机、空调机，小到电风扇、电饭煲等，每一个产品的出现都使人们的生活品质得到提升。你们了解它们的发明过程吗？

打开新世界的窗户——电视机的问世 / 84

空气调温器——空调机的出现 / 86

高科技拖把——吸尘器的发明 / 88

- 让昔日重现——电影摄影机的问世 / 90
- 妇女的解放者——微波炉的出现 / 92
- 风险的化解者——电磁炉的革命时代 / 94
- 把你收进小盒子——照相机的诞生 / 96
- 使空气流通的机器——电风扇的发明 / 98
- 水与秀发的分离——吹风机的鼓动 / 100
- 遥控机械的装置——遥控器的出现 / 102
- 忠诚的仆人——洗衣机的诞生 / 104

生命的保护神，生物医药 / 107

生命的保健和延续离不开医疗卫生的不断发展，从古代的手工治疗，到今天现代设备的广泛应用，如今人类可以自己复制自己，还有什么不可能，所有的发明都是人类的进步。

- 父爱的执著——抗菌药的发明 / 108
- 人类免疫的开创者——人痘接种法 / 110
- 结核病终结者——卡介苗的问世 / 112
- 炎症的天敌——青霉素的发明 / 114
- 中国人的骄傲——麻醉剂的诞生 / 116
- 不为动物咬伤而恐慌——狂犬疫苗的出现 / 118
- 穿透人体的医生——X射线的发现 / 120
- 20世纪的“照妖镜”——CT扫描仪的发明 / 122
- 心脏的跳动电影——心电图仪的发明 / 124
- 聆听心脏声音——听诊器的窃听风云 / 126
- 跳动的精彩——心脏起搏器的问世 / 128
- 探测微观世界——显微镜的侦探人生 / 130
- 血的速度——血压计的保卫战 / 132

P 前言

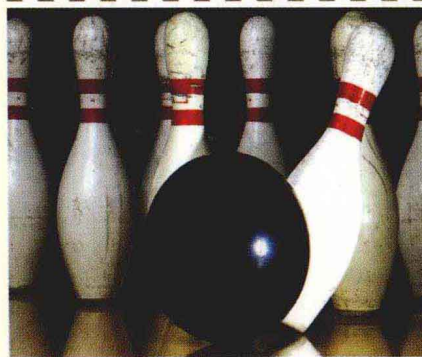
reface

人类的文明总是在科学汇集的道路上前进的，人类的生活总是在无数的发明中改变的。有时候很多发明的问世都源于一个一闪而过的奇思妙想，一次不经意的偶然失误，一次特立独行的大胆尝试，自此走进智慧之门，进入发明创造的趣味王国，使发明带来了“种豆得瓜”的科学效应。新技术的大量使用，使世界科学体系得到逐步完善，科学领域逐步扩大，更重要的是实事求是，追求真理的科学精神得到发扬。

《科技发明之旅》精心编选了各方面具有代表性的科技发明，讲述每一项发明的来龙去脉，描述发明者在创造过程中是如何经历无数次的探索与改进，弘扬他们吃苦耐劳与顽强执著的精神，开拓大家的视野，扩充知识，陶冶心灵，不断地提升我们的智慧，激发我们的灵感，培养我们的独具特色的创造力。

本书融知识性、趣味性、思想性、通俗性为一体。为了顺应读者的阅读口味和阅读习惯，我们特地选配了大量生动活泼的插图，力争为每一位读者营造出一种清新典雅的阅读氛围，并在多个发明后面添加了扩展阅读，扩大知识面。

本书既收集了大发明家的故事，又有发生在我们身边的平凡人的小故事。读者不仅可以从书中介绍的伟大发明的故事中了解到每一件事物的来龙去脉，还可以获得一些智慧的启迪。



目录 Contents



改善人们生活的发明 / 7

人们的日常生活是科技的最基本体现，从钻木取火，到今天的智能家电，一个一个的发明，推动着科技的进步，让人们生活越来越美好。

服饰的眼睛——纽扣的作用 / 8

隐藏的纽扣——拉链的研究 / 10

增高的时尚——高跟鞋的历史 / 12

绅士的重新塑造——西装的魅力 / 14

保存温度的小瓶子——保温瓶的出现 / 16

找回自尊的美丽——假发的魔力 / 18

反射你的美丽——神奇的镜子 / 20

婴儿的伴侣——纸尿裤诞生记 / 22

布料的缝合者——缝纫机的神奇 / 24

智慧的桥牌——扑克牌的问世 / 26

口腔里的吸尘器——牙刷的出现 / 28

办公通讯工具使问题秒杀解决 / 31

人们的各种信息需要记录加工整理，而从当初的甲骨文到现在的数字存储，其中有的是孜孜不倦的探索，也有的是聪明者偶然的灵感迸发，他们都给社会带来了划时代意义的变革。人们的交流沟通，从最初的骑马驿站，到现代的无线网络，从需要十几天才能传递一个信息，到秒杀解决问题，通讯的日新月异代表着科技的进步。

可以记录的方法——铅笔的问世 / 32

记录文字的薄片——纸的发明问世 / 34

光学投影的仪器——投影仪的诞生 / 36

书写工具的革新——钢笔的发明 / 38

飞翔的文字——电报的发明 / 40

办公必备工具——订书机的出现 / 42

传送图画的机器——传真机的历史 / 44

捕捉图像的能手——扫描仪的应用 / 46

不会破坏纸张的纸夹——回形针的发明 / 48

最受爱戴的“小老鼠”——鼠标的发明 / 50

不用墨水的笔——圆珠笔的出现 / 52

办公室的“好帮手”——复印机的研究 / 54



体育运动给人以美的享受 / 57

体育运动是用于增强身体素质的各种活动。体育内容丰富，有田径、球类、游泳、登山、滑冰、举重、摔跤、自行车等项目。体育给人们以美的享受，还有在比赛现场，随着比赛的进行，人们可以大声地叫喊，可以尽情地发泄自己的情感，使人们在精神上有一种轻松感。但是你们知道一些体育项目和体育用品是怎么发明的吗？

飞人的运动——篮球的发明 / 58

世界最大的体育盛会——现代奥运会 / 61

毅力的竞赛——马拉松的出现 / 63

人类历史上最古老的运动——保龄球的研究 / 66

古老的皇家运动——高尔夫球的诞生 / 68

世界第一体育运动——足球运动的出现 / 70

中国的国球——乒乓球的出现 / 72

白冰上的异彩——冰球伊甸园 / 74

有着西方“军球”的美誉——橄榄球的问世 / 76

力量的对决——现代举重运动 / 78

贵族的运动——击剑的发展 / 80

电气时代是第二次工业革命的开辟时代 / 83

在人们的日常生活中电器电机产品随处可见，大到电视机、空调机，小到电风扇、电饭煲等，每一个产品的出现都使人们的生活品质得到提升。你们了解它们的发明过程吗？

打开新世界的窗户——电视机的问世 / 84

空气调温器——空调机的出现 / 86

高科技拖把——吸尘器的发明 / 88

- 让昔日重现——电影摄影机的问世 / 90
- 妇女的解放者——微波炉的出现 / 92
- 风险的化解者——电磁炉的革命时代 / 94
- 把你收进小盒子——照相机的诞生 / 96
- 使空气流通的机器——电风扇的发明 / 98
- 水与秀发的分离——吹风机的鼓动 / 100
- 遥控机械的装置——遥控器的出现 / 102
- 忠诚的仆人——洗衣机的诞生 / 104

生命的保护神，生物医药 / 107

生命的保健和延续离不开医疗卫生的不断发展，从古代的手工治疗，到今天现代设备的广泛应用，如今人类可以自己复制自己，还有什么不可能，所有的发明都是人类的进步。

- 父爱的执著——抗菌药的发明 / 108
- 人类免疫的开创者——人痘接种法 / 110
- 结核病终结者——卡介苗的问世 / 112
- 炎症的天敌——青霉素的发明 / 114
- 中国人的骄傲——麻醉剂的诞生 / 116
- 不为动物咬伤而恐慌——狂犬疫苗的出现 / 118
- 穿透人体的医生——X射线的发现 / 120
- 20世纪的“照妖镜”——CT扫描仪的发明 / 122
- 心脏的跳动电影——心电图仪的发明 / 124
- 聆听心脏声音——听诊器的窃听风云 / 126
- 跳动的精彩——心脏起搏器的问世 / 128
- 探测微观世界——显微镜的侦探人生 / 130
- 血的速度——血压计的保卫战 / 132

震撼人心的电子高科技 / 135

电子高科技并不神秘，其实它就在你的身边。高科技以人为本，是人类智慧的展现。扑面而来的高科技浪潮冲击、改变着人类社会生活的各个领域，也冲击、震撼着每个人的心。高科技关注每一个人，每一个人都要关注高科技。

远距离目标的探测——雷达的发明 / 136

人类通讯史上的里程碑——手机的出现 / 138

战争的产物——电子计算机的诞生 / 140

轰动四方的发明——便携式计算机 / 142

PC机商用的到来——商用软件的出现 / 144

20世纪的伟大发明——机器人的诞生 / 146

瞬间影像的记录器——数码相机的研究 / 148

飞越整个世界的发明——无线电的诞生 / 150

住满电的房子——蓄电池的发明 / 152

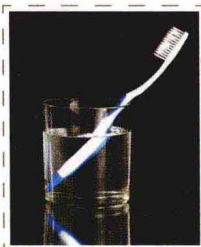
会“飞”的列车——磁悬浮列车的诞生 / 154

雷电的克星——避雷针的发明 / 156

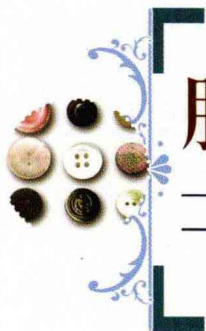


青·少·年·科·普·馆

改善人们 生活的发明



人们的日常生活是科技的最基本体现，从钻木取火，到今天的智能家电，一个一个的发明，推动着科技的进步，让人们的生活越来越美好。



服饰的眼睛

——纽扣的作用

☆ 起 源：伊朗

☆ 问世年代：公元4000年前

☆ 发 明 人：波斯人

纽扣是服装结构中不可缺少的一部分，纽扣不仅能把衣服连接起来，使其严密保温，还可使人仪表整齐。别致的纽扣，还会对衣服起点缀作用。因此，它除了实用功能以外，还对服装的造型设计起到画龙点睛的作用。



纽扣是谁发明的？

人类对纽扣的使用已经有6 000多年的历史了。早在公元4 000年前伊朗的祖先波斯人，就已经会磨制石头纽扣了，我国在西周时期也出现了纽扣，著名的《周礼》中就有多处记载，西周已经形成了完整的礼仪制度，对服装的要求也已经规范化，而纽扣的使用也在服装的发展中得以应用。

在欧洲，古罗马时代人们就开始使用纽扣了，但是，当时的纽扣实用性不高，纽扣的功能主要是装饰作

用，系衣服则用针和夹子。一些贵族们为了显示自己的富有，用珍贵的金银、珍珠、宝石、钻石、犀角、羚羊角、象牙等昂贵的材料制作纽扣。法国国王路易十四，就曾经用1万多枚珍贵的纽扣镶嵌了一件袍子，各国的博物馆里也都出现了用珍贵的牛角、羚羊角、象牙、金银等昂贵材料制作的纽扣。直到13世纪，纽扣的实用功能才被人们所重视。那时，人们已懂得在衣服上开扣眼，这种做法大大提高了纽扣的实用价值。16世纪，中国人使用纽扣的方式被传到欧洲，但是仍然只有男性的衣服使用纽扣，女性使用者较少，多数人只是用做装饰。由此可见，早期的纽扣虽然已经体现了使用功能，但是装饰作用要大大高于实用功能。

扩展阅读

中式盘扣的特点

中式盘扣是我国传统服饰的纽扣形式，是用各种布料缝成细条，盘结成形状各异的花式纽扣。中式盘扣造型优

美，做工精巧，宛如千姿百态的工艺品，可以说是我国服饰百花园中独树一帜的奇葩。中式盘扣除具有与其他纽扣同样的使用价值，较多地还是用来装饰和美化服装，特别是应用在民族服装上，更加体现出其服装的美感。给人们印象最深的就是“唐装”上的盘扣。

今天虽然产生了子母扣、拉链、尼龙搭扣等衣物连接工具，但是作为集实用性和装饰性一体的纽扣仍然受到人们的喜爱。不论是时装设计大师，还是普通老百姓，都喜欢有特色纽扣的衣服。

中国纽扣的发展

中国人虽然懂得纽扣的使用，但是早期同样把纽扣当作装饰品。明朝之前的衣服大多采用“结带式”，互相连接，古人称之为“结纆”。明朝人虽然已经懂得使用纽扣，但是也只是在礼服上使用，在常服上仍然不用。直到清代，纽扣才被大量使用。清代衣服上的纽扣，多为铜制的小圆扣，大的有如榛子，小的有如豆粒，民间多用素面，即表面光滑无纹，宫廷中或贵族则多用大颗铜扣或铜鎏金扣、金扣、银扣。纽扣上常常镌刻或镂雕各种纹饰，如盘龙纹、飞凤纹以及一般花纹。纽扣的钉法也不一样，有单排、双排或三排纽。

乾隆以后，纽扣的制作工艺日趋精巧，衣用纽扣也愈加讲究，以各种材质制作的各式纽扣纷纷应市，如镀金扣、镀银扣、螺纹扣、烧蓝扣、料扣等

等。另外贵重的还有白玉佛手扣、包金珍珠扣、三镶翡翠扣、嵌金玛瑙扣以及珊瑚扣、蜜蜡扣、琥珀扣等等，甚至还有钻石纽扣。纽扣的纹饰也丰富多样，诸如折枝花卉、飞禽走兽、福禄寿禧，甚至十二生肖等等。这时，纽扣的实用性和装饰性一样已经发展到了顶峰。

知识链接

第二颗纽扣的含义：这是一个来自日本的传说，第二颗纽扣是送给情侣的最好的礼物，第二颗纽扣，在心的上方，是送给心之所系的人。也就是送给最喜欢的人。因为第二颗纽扣偏于心脏位置，所以第二颗纽扣相对来说是代表心！

纽扣为何男士在右，女士在左：因为现代服饰是以西方服饰为基础的。西方人普遍穿着衬衫和西装，纽扣在右边符合人扣纽扣的姿势习惯。而在很久以前，在西方，小姐们一般是不自己扣纽扣的，一般由伺候小姐穿戴的女仆扣纽扣，为了让女仆扣纽扣的时候方便，女士服饰的纽扣和男士是相反的。

↓ 纽扣的魅力

