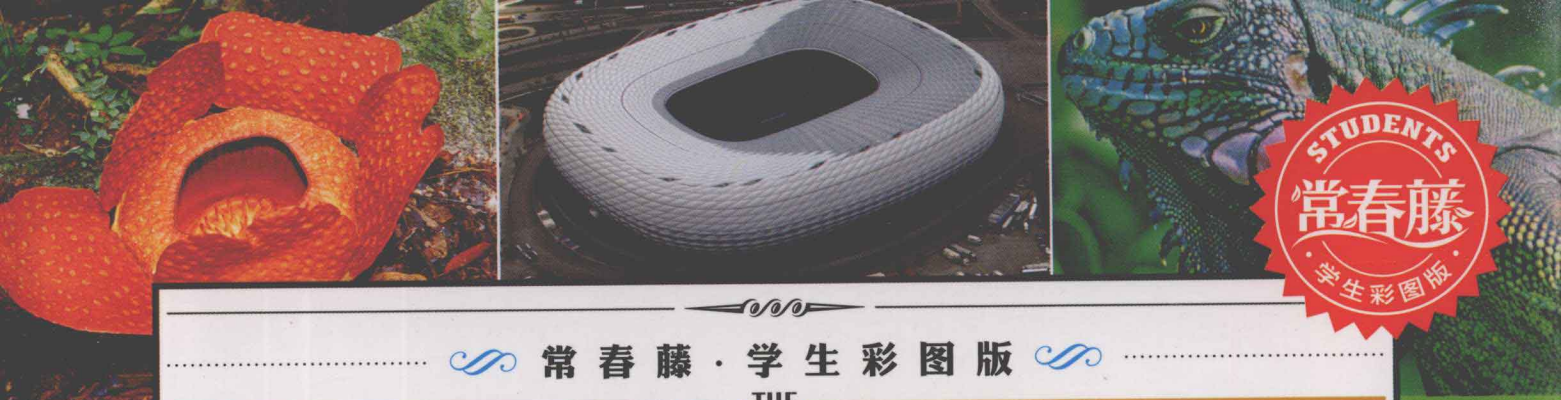




常春藤 · 学生彩图版

THE

IVY PROJECT

世界之最



TOPS OF THE WORLD

ILLUSTRATED EDITION FOR STUDENTS

第3卷

《常春藤》编委会 编 最全最新的世界顶级纪录，最新奇最有趣的神奇之旅，尽在世界之最



全国百佳图书出版单位



时代出版传媒股份有限公司
安徽少年儿童出版社

∞ 常春藤·学生彩图版 ∞

THE

IVY PROJECT

世界之最

TOP OF THE WORLD

ILLUSTRATED EDITION FOR STUDENTS

《常春藤》编委会 编

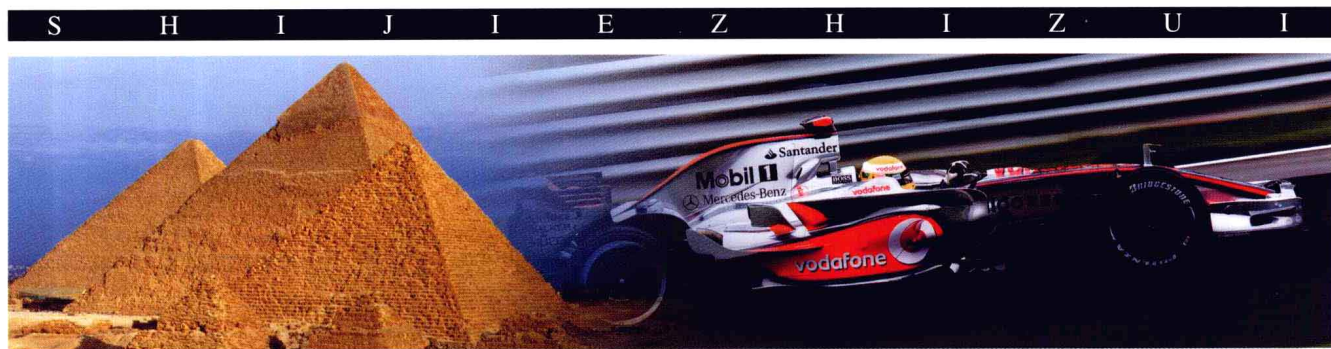
第3卷



全国百佳图书出版单位



时代出版传媒股份有限公司
安徽少年儿童出版社



第9章

改变生活的奇思妙想——令人惊叹的发明创造之最

最早的维生素/198
最早的体温计/198
最早的助听器/199
最早的眼镜/199
最早的隐形眼镜/200
最早的角膜移植手术/200
最早的心脏移植手术/201
第一台工业机器人/201
第一座核反应堆与第一座核电站/202
最早的地图/202
最早的塑料/203
最早的风车/203
第一台激光器/204
最早的电梯/204
最早的电熨斗/205
最早的电灯/205
最早的抽水马桶/206
最早的拉链/206
最早的洗衣机/207
最早的微波炉/208
最早的电视机/208
最早的照相机/209
最早的空调/210
第一台真空吸尘器/211
最早的石英钟/211
最早的显微镜/212
第一架望远镜/212
第一台打字机/213
最早的高压锅/213
第一台电子计算机/214
第一支自来水笔/214
最早的手表/215
最古老的钟/216



最早的无线电广播/217
运算速度最快的计算机/218
最早的电话/218
第一部移动电话/219
最早的剃须刀/219
最早的旱冰鞋/220
最早的降落伞/220
最早的罐装食品/221
最早的纸币/221
最畅销的饮料/222
一天之内被下载最多的软件/222
最长的无线宽带/223
第一枚邮票/223

专题：神奇的机器人/224



第10章

出行方式大集合——交通工具之最

最大的运输机/226
最早的摩托车/227
第一辆自行车/228
最早的帆船/228
第一艘潜水艇/229
第一辆火车/230
最长的铁路/231
最快的火车/232
最重的飞机/232

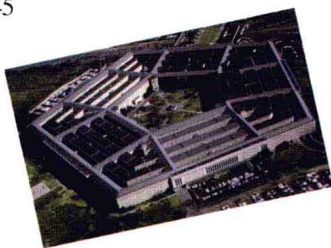


- 最快的飞机/233
- 第一架飞机/233
- 专题：名车纵览/234

第 11 章

独具风格的建筑——建筑之最

- 最长的桥/236
- 最美的桥/237
- 最大的清真寺/238
- 最美的伊斯兰式建筑/238
- 最著名的清真寺/239
- 最大的宗教建筑群/239
- 最大的古代圆形剧场/240
- 包厢层数最多的剧院/240
- 现存最早和最长的水槽/241
- 最早的石块建筑/242
- 最大的金字塔/242
- 最古老的方尖塔/243
- 最古老的旅馆/244
- 最大的自然历史博物馆/245
- 最大的图书馆/246
- 最大的水族馆/247
- 最昂贵的体育场/247
- 最高的摩天大楼/248
- 最高的电视塔/249
- 第一座铁结构高塔/249
- 专题：奇特的建筑/250



第 12 章

文体艺术百宝箱——绚烂的文体艺术之最

- 最早的文字/252
- 最大的字典/252
- 稿酬最高的作家/253
- 最短的文章/253
- 最畅销的丛书/254
- 最大的百科全书/255
- 最长的史诗/255
- 最美丽的雕像/256
- 最高和最重的雕像/257
- 最古老的绘画/258
- 最贵的连环画/258

- 作品最多的画家/259
- 票价最贵的音乐会/259
- 最珍贵的肖像画/260
- 被盗次数最多的绘画作品/261
- 售价最高的油画/261
- 最出色的圣母像画家/262
- 最早的电影/263
- 第一个国际电影节/263
- 最著名的电影奖项/264
- 被搬上银幕次数最多的卡通人物/264
- 票房收入最高的恐怖片/265
- 年龄最小的奥斯卡奖得主/266
- 获奥斯卡最佳男主角奖最多的演员/267
- 获得奥斯卡提名最多的女演员/267
- 最受各国人民欢迎的电影演员/268
- 票房收入最高的动画片/268
- 电视观众最多的结婚典礼/269
- 最大的电影城/270
- 最早的漫画家/270
- 收到影迷来信最多的明星/271
- 最大的电子琴/272
- 最大的乐器/272
- 最大的管弦乐队/272
- 最昂贵的小提琴/273
- 最早的钢琴/273
- 最畅销的专辑/275
- 卖得最快的唱片专辑/275
- 跑得最快的人/276
- 最“全能”的人/277
- 走得最快的人/278
- 获得欧洲冠军杯次数最多的球队/279
- 世界杯进球最多的球星/280
- 获得篮球世锦赛冠军最多的国家/280
- 一届奥运会获金牌最多的运动员/282
- 第一支获得世界女排五连冠的球队/283
- 最年轻的F1总冠军/285



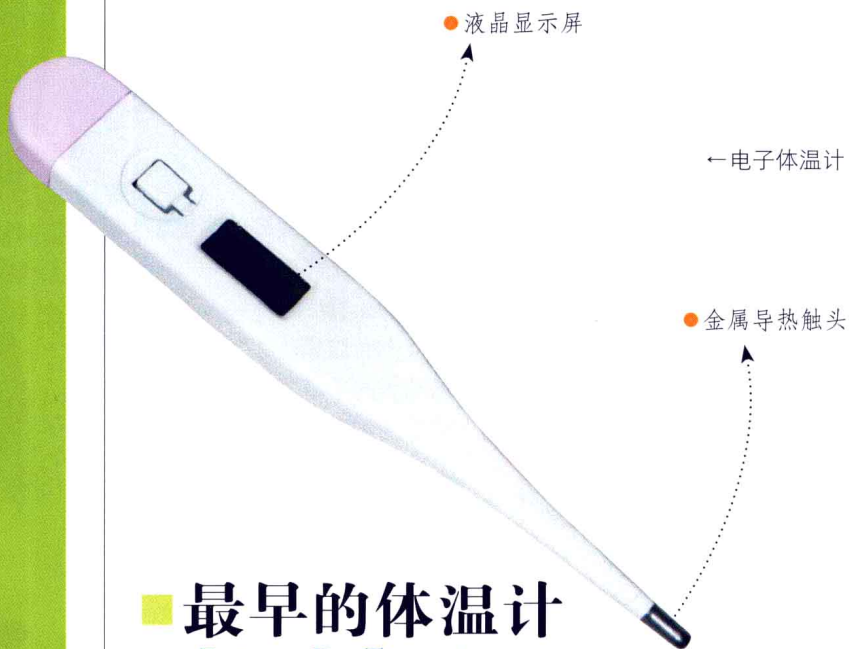
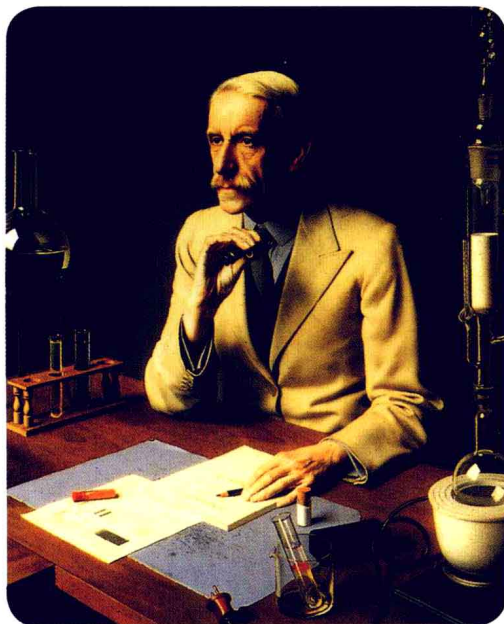


■ 最早的维生素

Zuizao De Weishengsu

1912年，英国化学家霍普金斯发现了一种动物生长发育和新陈代谢所必需的微量有机化合物，并将此类微量物质命名为维他命，这就是后来的维生素。这项发现终于为一些因缺少微量物质而引起的特异疾病找到了病因，而霍普金斯也因此获得了1929年的诺贝尔生理学或医学奖。

→正在做试验的英国科学家霍普金斯。



■ 最早的体温计

Zuizao De Tiwenji

300多年前，人们发现病人的体温一般会升高，可是如何才能准确地测出体温呢？当时著名的科学家伽利略决心解决这个问题。

一天，伽利略给学生上实验课。他问学生：

“当水温升高特别是沸腾时，水为什么会在容器内上升？”“因为水被加热，体积会膨胀；水冷却，体积会缩小。”一个学生回答。这使伽利略心中一亮：水的温度发生变化，体积也随着变化，反过来，利用水体积的变化，不也能测出温度的变化吗？

于是伽利略在一根细试管里装上水，将空气排出并加以密封，然后在试管上刻上刻度，终于测出了体温。世界上第一支体温计从此诞生。



■ 最早的助听器

Zuizao De Zhutingqi

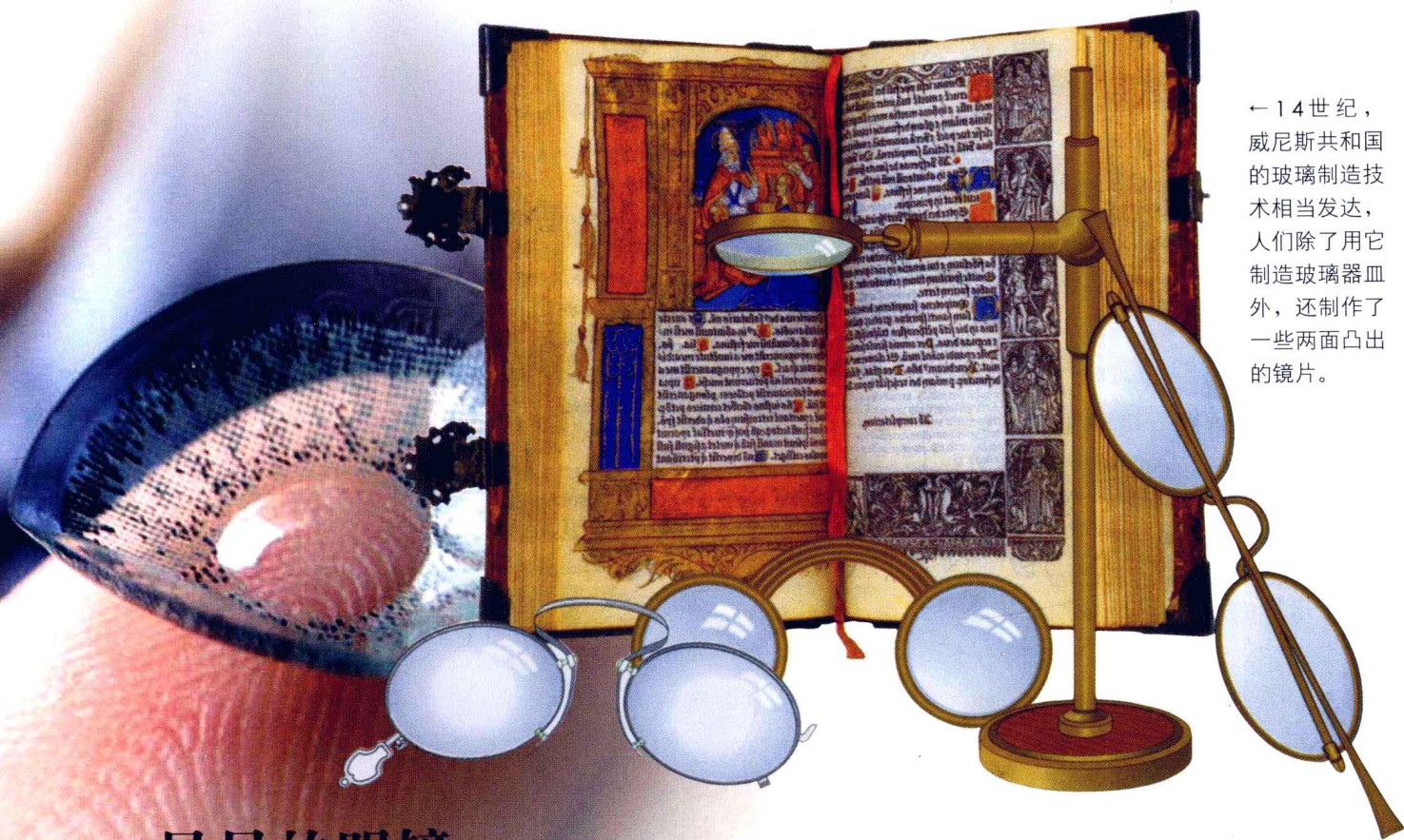
20世纪以前，听觉困难的人要依靠机械式助听器。这类东西看上去就像一个大喇叭，使用者要把小的一边放到耳朵里，说话人则对着宽大的一边大声叫喊。这虽然有点效果，但实在是既大又不易使用。

米勒·里斯·赫切恩森决心发明一种便于使用的电助听器。1901年，他的助听器制作出来了。英国女王亚历山德拉也成为它的忠实用户，而且还授予发明者一枚奖章。不过，这些早期的助听器都像喇叭那样，既大又不方便。

20世纪40年代，晶体管诞生了，人们借助它发明了小型助听器。微处理器出现后，可戴进耳内的、几乎看不见的助听器开始占领市场。



↑ 在这个轻便的助听器中，传声器和扩音器都安装在耳朵后面被托住的部件里。一根金属丝通到一个极小的耳内扬声器上。



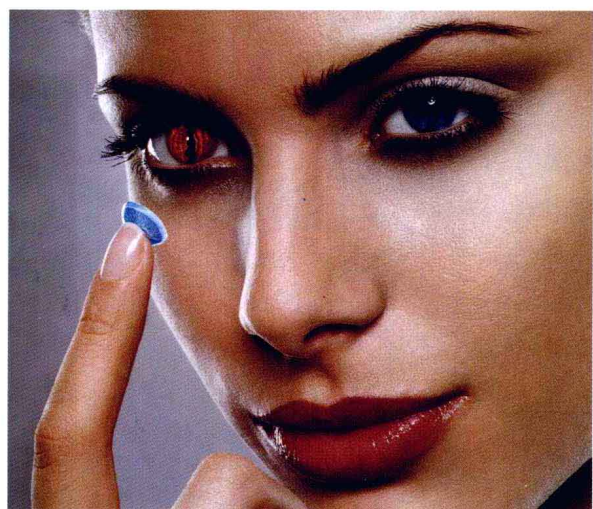
← 14世纪，威尼斯共和国的玻璃制造技术相当发达，人们除了用它制造玻璃器皿外，还制作了一些两面凸出的镜片。

■ 最早的眼镜

Zuizao De Yanjing

13世纪中期，英国学者培根发现许多人的视力不好，他们看不清书上的文字。他想：如果能发明一种工具来帮助人们提高视力就好了。此后，培根做了大量的试验，但都没有成功。

一天雨后，培根来到花园散步，发现蜘蛛网上沾了很多水珠。“为什么透过水珠看树叶这么清楚呢？”带着疑问，培根从家中找出一颗玻璃球。他将玻璃割出一块，拿着玻璃球片靠近书一看，文字果然被放大了。培根高兴极了，他又找来一块木片，挖出一个圆洞，将玻璃球片装上去，再安上一根柄，便于手拿，这样，视力不好的人们阅读写字就方便多了。后来，人们对镜片进行了不断的改进，就成了现在的眼镜。



↑ 佩戴隐形眼镜前需验光师准确验光，然后选择适合自己的镜片。

如果隐形眼镜的镜片不能保持清洁和湿润，会导致眼部溃疡和感染。大多数镜片需要在夜间被取下，浸泡在清洁液中。目前面世的一种新的、透气性好的镜片可佩戴较长的时间，但仍然需要定期进行清洁，并始终保持湿润状态。

■ 最早的角膜移植手术

Zuizao De Jiaomo Yizhishoushu

角膜位于眼球的最前方，是眼球表面的一层透明膜，弯曲如同球面，有聚光作用。角膜是眼睛和世界之间的窗户，如果一个人因事故或疾病导致角膜形成瘢痕，就会失明。据估计，世界上有500万人因角膜病变而失明。

病人的痛苦让眼科医生们心急如焚，他们认真研究，不断总结，终于取得了长足的进步。1906年，一个因眼外伤而必须摘除眼球的病人来到医院，眼科医生席姆在他身上取得角膜后，将其移植给了一个患有角膜溃疡的病人，手术获得了极大成功。

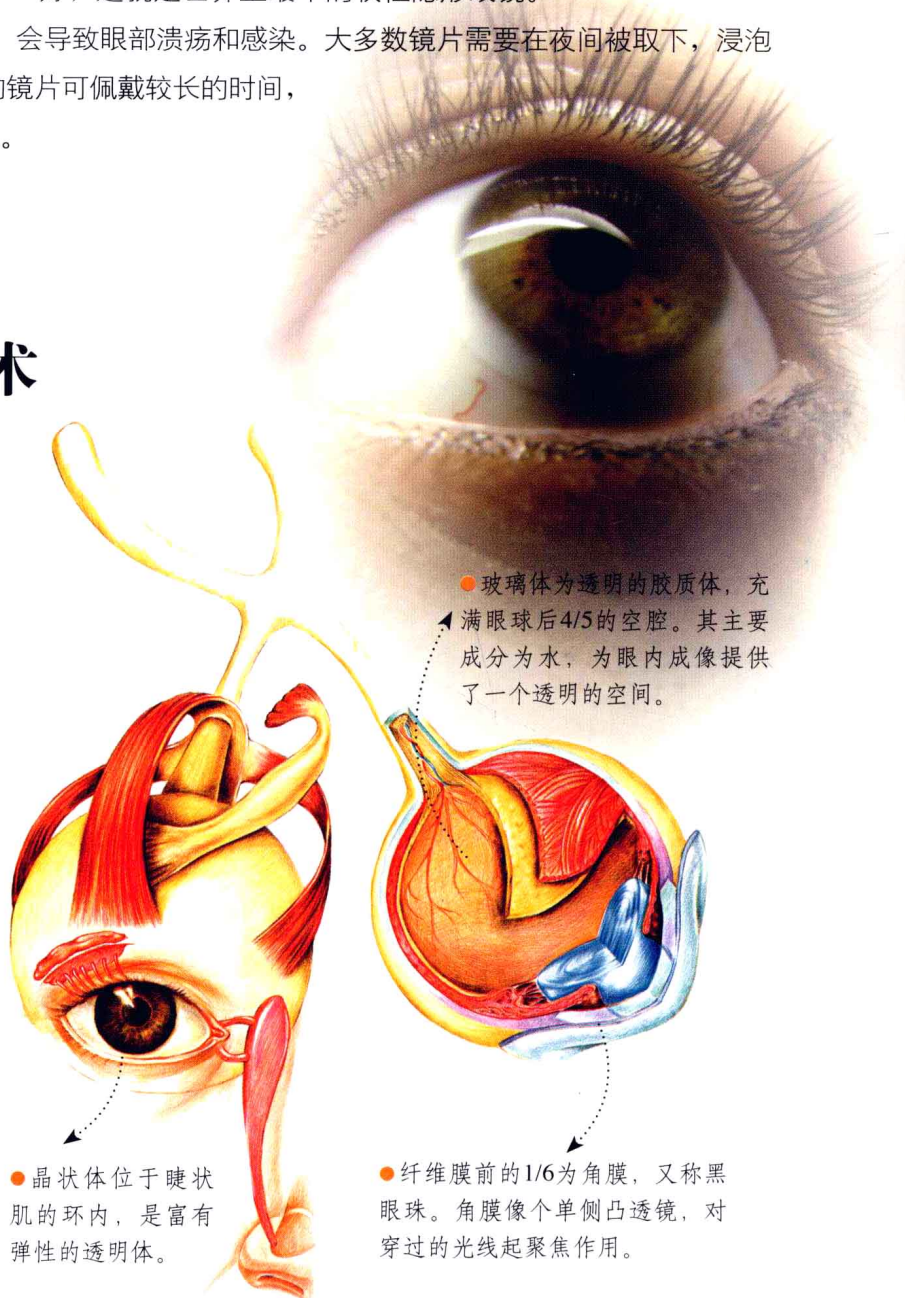
1931年，另一位眼科医生费拉托夫从刚死亡的人身上摘取眼球，并把它在适当温度下冷藏保存，以供角膜移植之用。由于有了角膜来源，通过角膜移植术重见光明的人也日益增多。

■ 最早的隐形眼镜

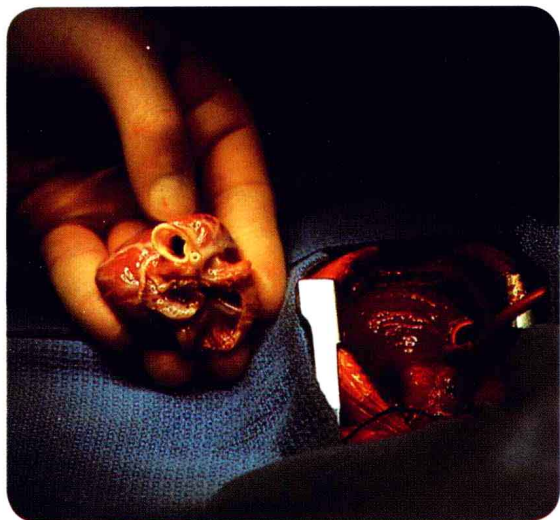
Zuizao De Yinxingyanjing

1887年，美国验光师刘易斯·J·吉拉德研制出世界上最早的隐形眼镜，但这种镜片不仅覆盖了角膜，也覆盖了眼白部分。

1936年后开始用一种“有机玻璃”的轻质材料来制作镜片，但这种镜片仍然很难使用。直到1956年，诺曼·比尔用一种叫做甲基丙烯酸树脂的材料制作了非常小巧的镜片。这种镜片很容易佩戴和去除，许多人以极大的热情换用这种镜片。9年以后，也就是在1965年，美国的一家公司开始生产软质镜片。这种镜片对眼睛的适应性更为良好，这就是世界上最早的软性隐形眼镜。



↑ 眼球结构图



↑ 这是一例正在进行的为一个2个月大的婴儿做的心脏移植手术。左边的小心脏是被替换下来的心脏，右边是已经移植到位的同其一样大小的心脏。

■ 最早的心脏移植手术

Zuizao De Xinzang Yizhishoushu

1967年12月3日，开普敦医生克里斯蒂安在一家医院里成功地进行了有史以来人类首次心脏移植手术。手术的对象是53岁的杂货商华斯坎斯克。他心脏病连续发作，身体十分虚弱，以克里斯蒂安为首的5名外科医生组成的小组决定为他换一个健康的心脏。心脏移植在当时是一件不可思议的事，但华斯坎斯克最终下定决心接受手术，也因此成为世界上第一位接受心脏移植的人。华斯坎斯克术后身体恢复良好，不过由于肺部出现病变，他还是于同年12月21日失去了生命。

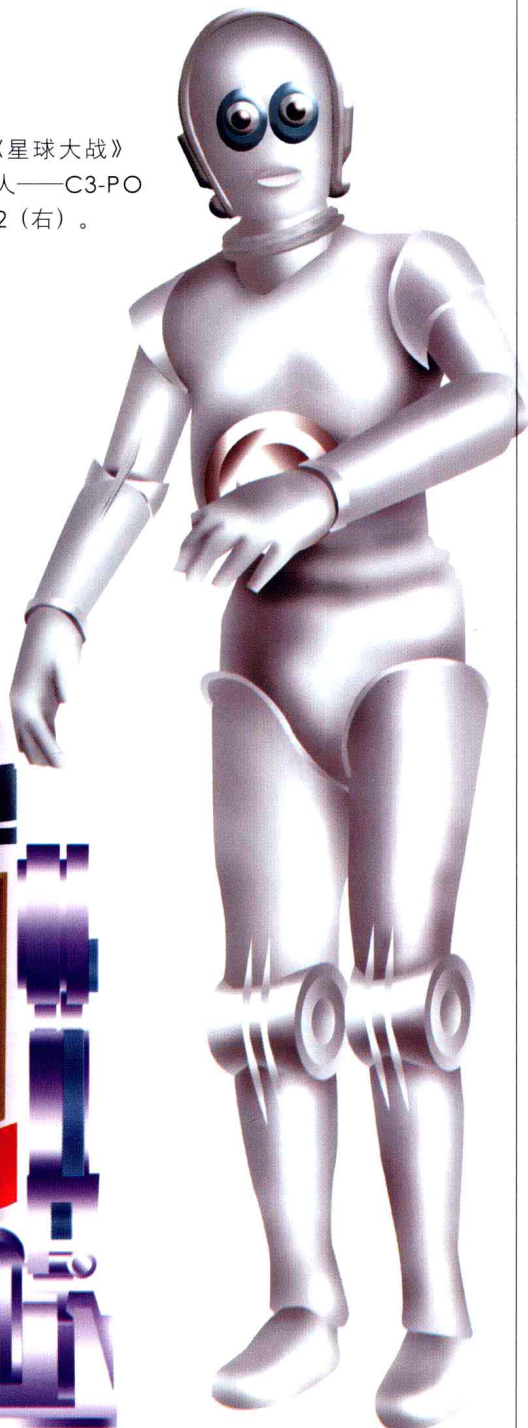
→ 科幻电影《星球大战》
中的智能机器人——C3-PO
(左) 和R2-D2 (右)。

■ 第一台工业机器人

Diyitai Gongye Jiqiren

如今，“机器人”一词对于我们来说已经不再陌生，随着科技的发展，机器人走入了人们的生活，协助或取代人类工作。随着科技的进步，机器人越来越“聪明”。那么，世界上第一台真正意义上的机器人是谁发明的呢？

恩格尔伯格是世界上最著名的机器人专家之一，有“机器人之父”之称。他于1958年建立了Unimation公司，并于1959年研制出了世界上第一台工业机器人，对创建机器人工业做出了杰出的贡献。到了1983年，工业机器人的研制和生产已经日渐成熟，受到人们的普遍欢迎。不过，恩格尔伯格和他的同事们却毅然将Unimation公司卖给了另一家公司，创建了TRC公司，开始致力于服务型机器人的研究。



■ 第一座核反应堆与第一座核电站

Diyizuo Hefanyingdui Yu Diyizuo Hedianzhan

1942年，世界上第一座“人工核反应堆”在美国建成，以费米为首的一批科学家通过努力，首次实现了人类历史上铀核的可控自持链式裂变反应。核反应堆是控制核能的重要装置，人们建造核反应堆主要有两个目的：一是利用裂变产生的大量中子生产军用与民用同位素，或开展科学研究及实验；二是利用核反应释放的热量供热、发电或提供动力。

1954年，前苏联建成了世界上第一座核电站——奥布灵斯克核电站。从此，核电站便在世界各地迅速发展起来。

●如果中子运动得太快，会脱离铀原子而不会发生裂变。把水放在燃料周围的目的就是使中子的运动速度减慢，让它发生裂变。

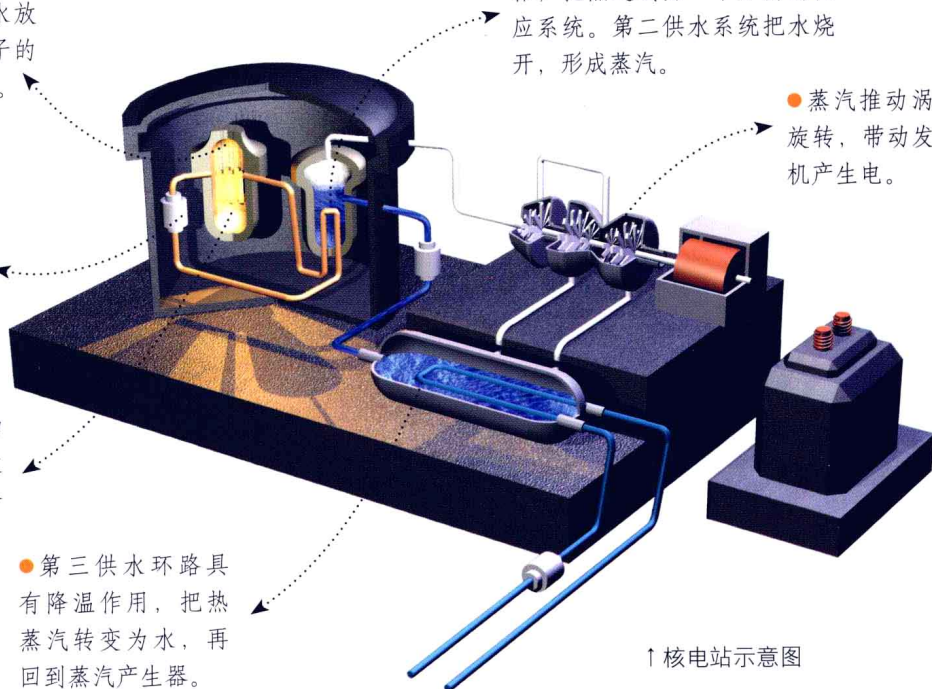
●高压水经管道流经蒸汽产生器，把热送到另一个分离的供应系统。第二供水系统把水烧开，形成蒸汽。

●蒸汽推动涡轮旋转，带动发电机产生电。

●高压水泵

●反应器炉心包含装有氧化铀燃料丸的燃料棒。两颗针尖大小的燃料丸生产的电足够一个人用一年。

●第三供水环路具有降温作用，把热蒸汽转变为水，再回到蒸汽产生器。



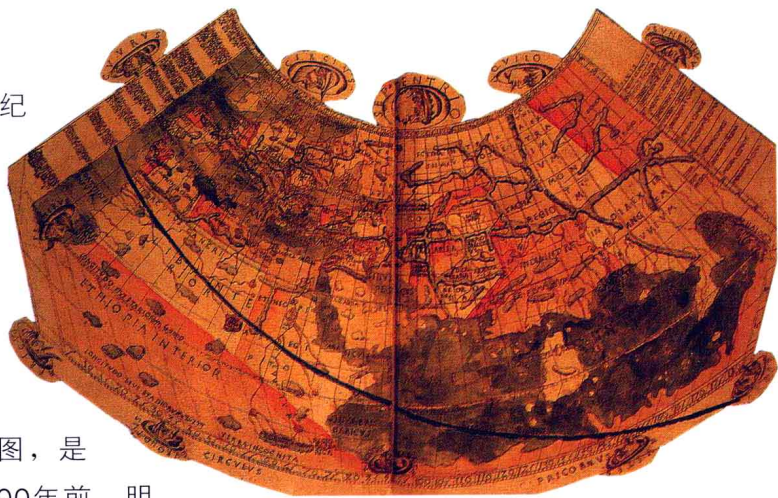
↑ 核电站示意图

■ 最早的地图

Zuizao De Ditu

现存的世界上最早的地图是公元前27世纪苏美尔人刻制的泥板地图。人们还发现了公元前25世纪巴比伦人刻于陶片上的地图。古希腊数学家和天文学家C.托勒密（90～168）对地理学和地图学有着巨大的贡献，他的不朽的8卷本著作《地理学指南》作为权威的参考书，几乎延续了1000年。

↓ 托勒密的地图提供了一幅精确的地中海图景。



在周朝中山国都遗址附近出土的铜版地图，是中国目前发现的最早的平面地图，绘制于2300年前。明朝末年，意大利传教士利玛窦来到中国，他留在广东，潜心研究，刻印成《坤輿万国图》。在这幅图中，出于对中国的尊重，利玛窦把中国放在了地图的中央。这幅图使中国原有的经纬概念更加充实、明确和系统化，对中国古代的地图绘制产生了巨大的影响。

■ 最早的塑料

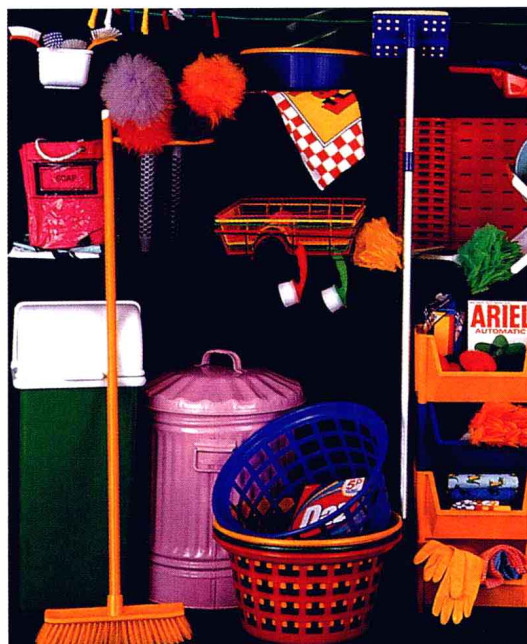
Zuizao De Suliao

美国有一位名叫约翰·海阿特的印刷工人，他非常喜欢打台球。那时的台球是用象牙制成的，不过象牙越来越少，这无形中提高了玩台球的费用。于是，海阿特决定自己发明一种材料来代替象牙制作台球。

最初海阿特尝试在木屑里加入天然树脂虫胶，当木屑结成块后搓成球，不过这种球很不结实，一碰就碎，但他并不灰心，仍然一如既往地探索。后来，他发现在硝化纤维中加进樟脑，硝化纤维就会变成一种柔韧性相当好的材料，这种材料在热压下可以被做成各种形状的制品。海阿特马上用这种材料做成了台球，并将它命名为“赛璐珞”。

1872年，约翰·海阿特在美国生产赛璐珞的工厂开张了，从此开创了塑料工业的先河。

↓ 在我们的周围，随处可见五光十色、品种繁多的塑料制品。



↓ 风车



■ 最早的风车

Zuizao De Fengche

最早的风车是由一位名叫阿布·罗拉的古波斯奴隶发明的。罗拉非常聪明，喜欢发明创造。有一天，他对人发誓说：“我要找到一种以风作为动力来代替畜力的方法。”罗拉的话很快传到了奴隶主的耳朵里，这个省钱的方法引起了他的极大兴趣。奴隶主找到罗拉，让他放下手中的活，专门进行这项发明。

不久，聪明的罗拉发明了世界上第一台风车。罗拉的风车非常简单，是一个用砖砌成的高塔般的建筑物，壁上有两个大通风口，通风口里是一根大转轴，轴上装着用芦苇编织的风叶。风从一个通风口进来，推动叶片旋转。这种风车非常适合那些常年风向比较固定的地区。

■ 第一台激光器

Diyitai Jiguangqi

激光是“基于受激发射放大原理而产生的一种光辐射”。1960年，美国物理学家T·H·马伊曼制造了第一台激光器。激光器能产生能量强大的辐射光束，有绝对准确的方向性。激光在治疗视网膜脱离方面非常有效。1964年，H·弗农·英格拉姆就将激光应用于眼科手术。

视网膜的神经末梢能将影像转换为神经信号传至大脑。当视网膜受损形成小洞时，眼睛里的液体会漏出。如果不将这个小洞补上，视网膜最终会脱离，病人就会失明。然而，使用一次激光脉冲，持续仅0.001秒，就可以修复视网膜上的小洞，防止进一步的损害。1967年，贝尔电话公司研制了一台能同时切割和闭合血管的激光器。激光使手术变得更快且损伤更小。



↑ 激光对修复眼睛后面的视网膜特别有用，可以在不引起任何出血的情况下切割。如今外科医生用手持激光器代替了过去用的解剖刀。



↑ 如果没有电梯，恐怕不会有如此多的人愿意居住在高楼大厦中。

■ 最早的电梯

Zuizao De Dianti

1854年，在美国纽约水晶宫举行的世界博览会上，美国人伊莱沙·格雷夫斯·奥的斯第一次向世人展示了他的发明。只见他站在一个装满货物的升降梯平台上，然后命令助手将平台拉升到观众可以看得见的高度。他发出信号，让助手用利斧砍断了升降梯的提拉缆绳。人们吓得大声惊叫，可意想不到的是，升降梯并没有坠落，而是牢牢地固定在半空中。

“没问题，这十分安全，朋友们！”奥的斯先生站在升降梯平台上，得意地向周围目瞪口呆的人们挥手致意。这就是人类历史上第一部电梯。

■ 最早的电熨斗

Zuizao De Dianyundou

17世纪的时候，欧洲人就开始熨烫衣服了。不过，那时候人们是用一块很重的“平底铁”在火中或热金属板上加热，然后熨烫衣服。这种熨衣方法最大的缺点是很容易将铁弄得太热而烧焦衣服，一不小心还会在熨烫衣服时弄伤自己。



1882年，美国发明家亨利·W·西利发明了第一个实用的电熨斗。这个电熨斗装有一个金属丝元件，当有电流经过时，金属丝会慢慢变热。虽然西利熨斗在设计上十分巧妙，不过可惜的是，那时候还只有极少数家庭用电。所以，许多人不得不继续使用“平底铁”。

↑ 电熨斗上安装一个恒温器后，蒸汽熨斗就不会太烫了。

1926年，美国纽约出现了世界上第一个蒸汽熨斗，它喷出的蒸汽能使正在熨烫的织料变得潮湿。不过，除了不必先在火中加热这一点外，它几乎与老式“平底铁”同样不易使用。

→ 爱迪生发明的电灯
给人类带来了光明。



■ 最早的电灯

Zuizao De Diandeng

世界上第一盏电灯是由美国著名科学家爱迪生于1879年10月21日试制成功的。

在研制电灯的过程中，爱迪生仔细分析了当时的煤气灯和弧光灯的优点和缺点。他认为最重要的是寻找一种耐热的材料，由电流把它烧到白热化程度而发出炽热的光但又不至于断裂或熔化。他选择的第一种材料是当时所知的熔点最高的金属白金。但是白金灯泡太贵，而且到了白炽温度时，其寿命只有一两个小时。

不久，爱迪生用碳化卡纸大大改进了电灯的寿命。1880年新年的夜晚，3000人争相走上纽约街头，观赏这一伟大的发明。不过，成功并没有使爱迪生停下脚步，第二年，他又制造出了能连续亮上1200个小时的毛竹丝灯。到了1904年，奥地利人发明了比毛竹丝灯强3倍的钨丝灯。钨丝灯从1907年起一直沿用到今天。

■ 最早的抽水马桶

Zuizao De Choushui Matong

1595年，英国大臣约翰·哈灵顿爵士经过潜心研制，在王宫里安装了世界上第一个抽水马桶，这令女王伊丽莎白一世非常高兴。

不过，当时的抽水马桶在没有任何排污主管道、没有自来水的前提下，对大多数普通人来说是不切实际的，所以他们仍然每天清理便器。

18世纪后期，英国发明家约瑟夫·布拉梅改进了抽水马桶的设计。他采用了一些构件，诸如控制水箱里流量的三球阀，以及保证污水管的臭味不会让使用者闻到的U形弯管等，并于1778年取得了这种抽水马桶的专利权。

直到19世纪后期，欧洲的城镇才安装了自来水管道和排污系统。从此，大多数人开始用上了抽水马桶。

■ 最早的拉链

Zuizao De Lalian

1893年，芝加哥举行了世界博览会。在这次博览会上，一个被称为“钩环索扣”的新奇展品引起了人们极大的兴趣。“钩环索扣”设计得非常巧妙，由许多钩子和环构成，移动与钩环连在一起的滑块，就能使钩环啮合或脱开。这就是世界上最早的拉链。

“钩环索扣”是美国人加德森受衣领上风纪扣的启发而发明的。1893年，他为自己的这项发明申请了专利权。不过，当时的拉链都是手工制作的，价格非常昂贵，人们根本用不起，加之扣入的钩子也很容易从环中脱出，所以拉链问世后遭到了冷遇。不过贾德森并没有气馁，在此后的十多年中，他不断对拉链进行改进。1905年，贾德森对拉链的改进有了突破——他制成了一只只能装在布条上的链齿来替代原来的钩环。1917年，美国海军部向服装厂订购了几千件装有拉链的防风衣，这是拉链第一次成批应用在服装上。

↑ 20世纪80年代，拉链已成为一种流行的小配件，图中的美丽花朵就是用拉链做成的精美手工品。

■ 最早的洗衣机

Zuizao De Xiyiji

1858年，一位叫汉密尔顿·史密斯的美国人在匹兹堡制成了世界上第一台洗衣机。这个洗衣机的主件是一只圆桶，桶内装有一根带桨状叶子的直轴。轴是通过摇动和它相连的曲柄转动的。不过这台洗衣机使用时很费力，而且容易损伤衣服，因而没有被广泛使用，但这却标志着用机器洗衣的开端。19世纪末期的洗衣机是一只用手柄转动的八角形洗衣缸。洗衣时，将缸内注入热肥皂水，等衣服洗净后，再用轧液装置把衣服挤干。

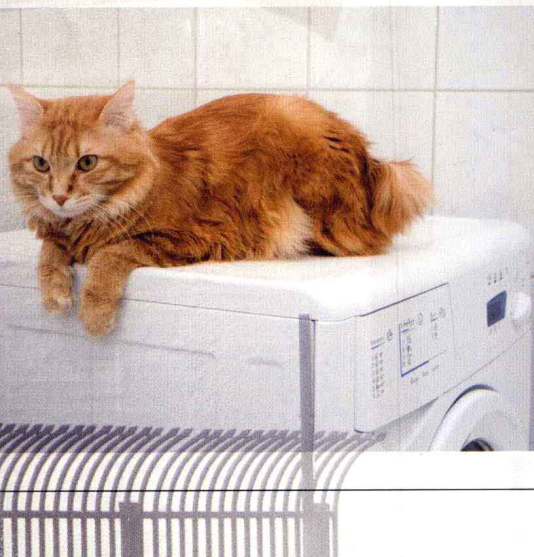
第一台电动洗衣机由阿尔凡·费希尔于1910年在芝加哥制成。这种电动洗衣机进入市场后销路不佳。第一次世界大战之后，洗衣机开始受到人们的青睐。

1922年，霍华德·斯奈德发明了一种搅动式电动洗衣机。该洗衣机因性能大有改善，开始风靡市场。

↓ 20世纪30年代的洗衣机是由电动机来驱动转盘的。



—新式洗衣机



■ 最早的微波炉

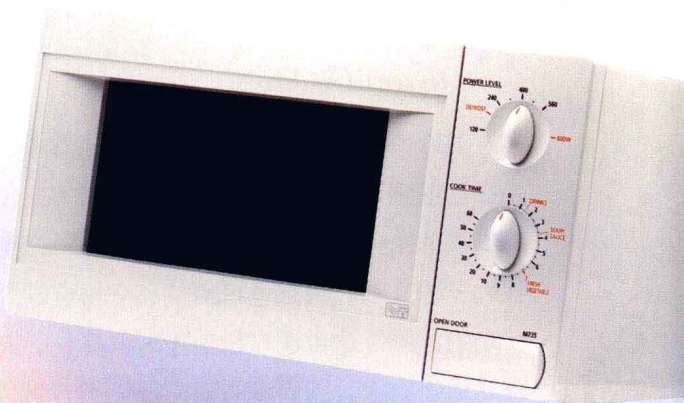
Zuizao De Weibolu

微波炉烹饪食物又快又方便，因此有人曾称它为“妇女的解放者”。微波炉的发明者是美国人斯本塞。在雷声公司工作时，他观察到微波能使周围的物体发热。有一次，他走过一个微波发射器时，发现装在口袋内的糖果被微波熔化了。还有一次，他在波导喇叭口前放了一袋玉米粒，然后仔细观察玉米粒的变化。这时，他发现玉米粒开始膨胀起来。几个星期后，他研制成了一台简易的炉子。到了1947年，雷声公司发明了第一台家用微波炉。不过因为成本太高，体积庞大，寿命太短，这种微波炉并没有受到大家的欢迎。直到1965

年，一种耐用且价格低廉的微波炉才被研制出来，从此，微波炉逐渐进入千家万户。



↑ 像这样简单的食品和蔬菜用微波炉烹调最好。如果是流质和干质的混合物食品，用微波炉做起来就很难。



↑ 微波炉的工作原理是使食物分子之间互相摩擦产生热能。

■ 最早的电视机

Zuizao De Dianshiji

电视机是约翰·贝德在1925年发明的。

当时无线电技术已经被广泛运用于通讯、广播。与此同时，许多发明家都想发明一种能转播现场实况的电器，可是都没能取得成功。

贝尔德是一位非常有理想的英国青年，他也投身于这项发明之中。为了实现这个梦想，贝尔德夜以继日地工作着。1925年10月2日，贝尔德一生中最为激动的一天来临了。这天，他在室内安上了一台能使光线转换为电信号的新装置，希望能用它把木偶的脸显现得更逼真些。下午，他按动了机器上的按钮，木偶“比尔”的图像一下子清晰逼真地显示出来。他兴奋得大喊大叫，世界上第一台电视机诞生了。

↓ 电视机发展至今，尺寸越来越大，色彩也越来越好。



最早的照相机

Zuizao De Zhaoxiangji

→照相机

照相机是用于摄影的光学器械，它的发明经历了漫长的岁月。

16世纪时，欧洲首次出现了可供绘画用的“成像暗箱”。

1841年，光学家沃哥兰德向大家展示了他的发明——第一台全金属机身的照相机。这部照相机的最大不同是安装了一个非常特别的摄像头，它的最大相孔径达1:3.4。

1845年，德国人冯·马腾斯发明了世界上第一台可摇摄150°的转机。

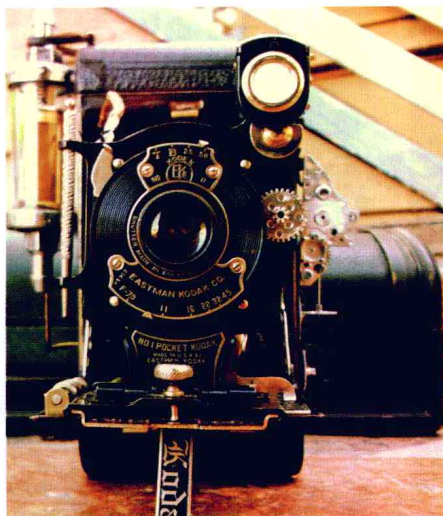
1849年，戴维·布鲁斯特发明了立体照相机和双镜头的立体观片镜。

1861年，物理学家马克斯威发明了世界上第一张彩色照片。

1866年，在德国化学家肖特与光学家阿具的共同努力下，蔡司公司发明了一种全新的钡冕光学玻璃，由此制造了正光摄影镜头。这一发明使摄影镜头的设计制造得到了迅速的发展。

1888年，美国柯达公司生产出一种柔软的“胶卷”，它采用了新型感光材料。在同一年，柯达公司发明了世界上第一台安装胶卷的可携式方箱照相机。

虽然照相机已经被发明，可是受光线的限制，在屋子里或是其他光线较暗的地方还是不能拍照。1906年，这个问题被美国人乔治·希拉斯解决，他在拍照时第一次使用了闪光灯。



照相机

19世纪以前，人们只能依靠画画来记录景物和人物。照相机和摄影术的出现和发展，使人们从此可以简便地记录一切感人瞬间。照相机的工作原理就是通过光学作用把景物影像记录下来。照相机工作时，镜头把被摄景物成像在胶片位置上，通过控制快门的开闭，胶片被曝光而形成潜影，从而完成一次拍照。

—美国阿拉斯加州的德纳里国家公园里，一只刚刚苏醒的棕熊正贪婪地望着迎接它的第一道彩虹。用照片记录如此美丽的景象，使瞬间成为永恒，这一切都要感谢照相机的发明者。



■ 最早的空調

Zuizao De Kongtiao

空调的发明者是被称为“空调之父”的美国人卡里尔。1901年夏季，纽约地区空气湿热，这使得一个印刷出版公司的生产大受影响。为此，他们找到了布法罗锻冶公司，希望能有一种可以调节空气温度、湿度的设备。研制任务交到了富有研究精神的年轻工程师卡里尔的手上。

卡里尔百般思索，反复试验，终于在1920年为印刷公司安装了他精心研究而成的制冷设备，效果非常好。这个机器的原理是先将水蒸气变成冷水，然后让空气吹过水冷盘管，这样周围的温度就会降下来。潮湿空气中的水分遇冷会凝结成水珠，水珠滴落后，剩下的就是更冷、更干燥的空气了。这就是世界上第一台空气调节系统，人们称它为“空调”。

↓ 人们借助空调严格控制实验室内的温度。

