



秦国娟 编

世界上卓越的 20位 发明家

一部帮助您快速阅读和了解中外名人的理想工具书

远方出版社

大家风采 | 一部帮助您快速阅读和了解中外名人的理想工具书 |

世界上卓越的20位发明家

秦国娟/编

远方出版社

图书在版编目(CIP)数据

世界上卓越的 20 位发明家/秦国娟编.—2 版.—呼和浩特:远方出版社,
2007.12

(大家风采)

ISBN 978-7-80723-059-5

I. 世… II. 秦… III. 科学家—生平事迹—世界 IV. K816.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 196014 号

大家风采 世界上卓越的 20 位发明家

编 者 秦国娟
出版发行 远方出版社
社 址 呼和浩特市乌兰察布东路 666 号
电 话 0471-4919981(发行部)
邮 编 010010
经 销 新华书店
印 刷 廊坊市华北石油华星印务有限公司
开 本 850×1168 1/32
字 数 1009 千
印 张 100
版 次 2008 年 1 月第 1 版
印 次 2008 年 1 月第 1 次印刷
印 数 2000
标准书号 ISBN 978-7-80723-059-5

远方版图书,版权所有,侵权必究
远方版图书,印装错误请与印刷厂退换

前 言

《大家风采》是一套内容丰富、规模庞大的文库。为什么要特别出版这样一套图书呢？只要看看当前市面上的书刊内容，我们便不难找到这个问题的答案。

如果您是一位学校校长，您的学生陷入了“追星族”“发烧友”的狂热之中，而您又想改变学生的兴趣与注意力，使学生树立正确的人生观和价值观，那么您一定想选择几本具有正确价值取向、能鼓励学生奋发向上的课外读物。这时候，您也许会感到失望和沮丧，您会发现真正适合青少年阅读的这类图书实在少之又少。

在社会上的各类人群中，科学家、政治家、哲学家、教育家总是最受尊敬的人群。他们的力量最大，能改变人们的观念，改变生产生活方式，改变整个社会的面貌；他们的奉献精神最强，是他们把知识与智慧酿造成甘霖，洒向全世界，造福民生。他们对人类对社会的贡献总是巨大的，是引导当今青少年树立正确人

生观、价值观的楷模。正是基于这种考虑,我们编写了这套《大家风采》丛书。

全套图书从18个领域系统地介绍了各领域中具有代表性的历史人物的生平事迹和主要成就。他们都是世界一流的科学家、政治家、教育家……,他们的名字已被永远铭刻在人类文明史上,有兴趣阅读此套丛书的青少年,一定能从中获取力量,获取智慧,获取豪情,获取对未来的新向往;惟有这一点,才是我们编写这套丛书的共同愿望。

编 者

目 录

蔡 伦	1
张 衡	5
毕 昇.....	12
谷腾堡.....	16
富兰克林	20
瓦 特.....	28
斯蒂芬逊	37
德莱斯.....	46
达盖尔.....	49
莫尔斯.....	58
爱迪生.....	63
贝 尔.....	70
特斯拉.....	75
狄塞尔.....	79
莱特兄弟	83
德弗雷斯特	92
戈达德.....	99

冯 如	104
贝尔德	111
诺伊曼	115

蔡 伦

名人档案

姓 名:蔡伦
出生地:东汉桂阳郡耒阳
生卒年:公元 63—121 年



◇ 蔡 伦

历史评价 LiShiPingJia

蔡伦制成了人类历史上第一张真正的用作书写材料的植物纤维纸,在人类文明的发展史上树起一块具有划时代意义的、光辉的里程碑。

蔡伦,字敬仲,东汉桂阳郡耒阳人。出生于普通农民家庭的蔡伦,从小随父辈种田,但他聪明伶俐,很会讨人喜欢。汉

章帝刘旭(公元 56—58 年)即位后,常到各郡县挑选幼童入宫。永乐十八年(公元 75 年)蔡伦被选入洛阳宫内为太监,当时他约 15 岁。他读书识字,成绩优异,于建初元年(公元 76 年)任小黄门(宦官中职务较低者)。此后作黄门侍郎,掌管宫

相关链接

四大发明

四大发明是指中国古代对世界具有很大影响的四种发明,即造纸术、印刷术、指南针、火药。四大发明对中国古代的政治、经济、文化的发展产生了巨大的推动作用,而且对世界文明发展史也产生了非常大的影响。

英国哲学家弗兰西斯·培根指出,印刷术、火药、指南针“这三种发明已经在世界范围内把事物的全部面貌和情况都改变了:第一种是在学术方面,第二种是在战事方面,第三种是在航行方面;并由此又引起难以数计的变化来:竟至任何教派、任何帝国、任何星辰对人类事务的影响都无过于这些机械性的发现了。”

马克思对此也作了评论,他说:“火药、指南针、印刷术——这是预告资产阶级社会到来的三大发明。火药把骑士阶层炸得粉碎,指南针打开了世界市场并建立了殖民地,而印刷术则变成了新教的工具,总的来说变成了科学复兴的手段,变成对精神发展创造必要前提的最强大的杠杆。”

内外公事传达及引导诸王朝见、安排就座等事。正宫窦皇后无子,指使蔡伦诬陷章帝妃宋贵人“挟邪媚道”,通令她自杀。宋贵人所生太子刘庆被贬为清河王。窦皇后又指使人投“飞书”(匿名信)诬陷章帝妃梁贵人,强夺其子刘肇为养子并立为太子。章帝于公元 88 年卒,10 岁的刘肇登基,为和帝,窦氏

成为皇太后并临朝听政。蔡伦因功被提拔为中常侍，随侍幼帝左右，参与国家机密大事，持俸二千石，地位与九卿等同。中国历史上宦官干预国政，也正由此开始。

永平九年(公元 97 年)，窦太后卒，和帝亲政。永元十四年(公元 102 年)和帝立邓绥为皇后，蔡伦立即投靠邓皇后。邓绥喜欢舞文弄墨，蔡伦为投其所好，甘心屈尊兼任尚方令，主管宫内御用器物和宫廷御用手工作坊。在此期间，他总结西汉以来造纸经验，改进造纸工艺，利用树皮、碎布(麻布)、麻头、渔网等原料精制出优质纸张，于元兴元年(公元 105 年)奏报朝廷，受到和帝称赞，造纸术也因此而得到推广。同年，和帝卒，邓后所生百日婴儿即位，不到二年又卒。邓后再立 13 岁皇侄刘祐(公元 94—125 年)嗣位，为安帝。刘祐是清河王刘庆之子，但由于他即位初期仍由邓太后把持朝政，蔡伦继续

——传世佳言——

伦乃创意，用树肤、麻头及敝布、鱼网为纸。元兴元年奏上之，帝善其能，自是莫不从用焉，故天下咸称“蔡侯纸”。

——《后汉书·蔡伦传》

受到重用，被封为“龙亭侯”(封地在今陕西洋县)，从此进入贵族行列。由他监制的纸被称为“蔡侯纸”。约于元初五至六年

(公元 118—119 年)蔡伦又被提升为长乐太仆,相当于大千秋,成为邓太后的首席近侍官,受到满朝文武的奉承。

正当他权位处于顶峰之际,建光元年(公元 121 年)邓太后卒,安帝亲政。蔡伦因为当初受窦后指使参与迫害安帝皇祖母宋贵人致死、剥夺皇父刘庆的皇位继承权而被审讯查办。蔡伦自知死罪难免,于是自尽而亡。

张 衡

名人档案

姓 名:张衡

出生地:东汉南阳郡

生卒年:公元 78—139 年



◇ 张 衡

历史评价 *LiShiPingJia*

张衡制造出了堪称人类科学史上里程碑意义的浑天仪、地动仪,被后世尊称为“科圣”。他是一位百科全书式的人物,20 世纪中国著名文学家、历史学家郭沫若对他这样评价:“如此全面发展之人物,在世界史中亦所罕见,万祀千龄,令人景仰。”

张衡，字平子，东汉章帝建初三年（公元 78 年）出生于南阳郡西鄂县石桥镇（今河南省南阳县城北 50 里）一个没落的官僚家庭。张衡自幼好学，10 多岁时，他已经读了很多书，也能写出一手好文章。

为了获得更多的知识，17 岁的他便离乡游学，广结学者名流。他曾到汉朝故都长安一带，游览了当地的名胜古迹，考察了周围的山川形势、物产风俗、世态人情。后来他又到了当时的首都洛阳，就读于最高学府——太学。由于他虚心好学，勤奋努力，进步很快，成为学识比较渊博的学者。当时，地方上曾经推举他做“孝廉”，公府也多次招他去做官，但都被他拒绝了。


张衡从小就对文学有特殊的爱好和研究。他的文学作品很多，风格也各不相同。有的形式短小，重在抒情，如《归田赋》；有的气势磅礴，广写景物，如《二京赋》；有的特色突出，独树一帜，如《四愁诗》、《同声歌》等。

和帝永元十二年（公元 100 年），23 岁的张衡应邀回乡出任南阳太守鲍德的主簿，掌管文书工作。并在办理政务之余，潜心于文学创作。他以游学长安和洛阳的见闻作为素材，先后花了 10 年功夫，精心雕琢、反复修改，于安帝永初元年（公元 107 年）写成著名的《东京赋》和《西京赋》，总称为《二京

赋》，为人们广为流传。

后来，鲍德调任，张衡便辞职回家。掌握朝政的皇亲邓鹭为了笼络士人，几次派人邀请张衡做他的幕僚，以增强自己这一派的势力。但张衡一方面厌恶外戚专权，一方面想专心钻研学问，都坚决地拒绝了。

相关链接



20 世纪 50 年代张衡被列为世界文化名人。1953 年、1955 年，中国先后发行了印有张衡画像和地动仪的邮票。1960 年美国普林斯顿大学翻译出版了张衡的《二京赋》。1981 年上海造船厂把中波公司建造的一艘 16000 吨多用途货轮命名为“张衡号”。1983 年上海电影制片厂拍摄了故事片《张衡》。

国际天文组织为表彰张衡对世界天文学作出的贡献，1970 年将月球上的一座环形山命名为“张衡山”；1977 年又将太阳系中 1802 号小行星命名为“张衡星”；2003 年，为彰显生养他的南阳，又将国际永久编号为 9092 的小行星，命名为“南阳星”。

在张衡 34 岁的时候，他的研究兴趣逐渐转到哲学和自然科学方面。他很喜爱杨雄的哲学著作《太玄经》。《太玄经》的内容涉及天文、历法、数学等方面，引起了很大的兴趣。《太玄经》里的一些朴素的唯物主义观点也给了张衡以很大的

启发。

安帝永初四年(公元 111 年),张衡应征进京,先后任郎中、太史令、公车司马令等低、中级官职。其中担任太史令时间最长,前后达 14 年之久。太史令是主持观测天象、编订历法、候望气象、调理钟律(计量和音律)等事务的官员。在他任职期间,对天文历算进行了精湛的研究,作出了重大的贡献。

汉朝时,关于天体运动和宇宙结构的学说已经出现了三种:盖天说、浑天说和宣夜说。盖天说又称天圆地方说,认为天是圆的,像一把张开的伞,地是方的像一个棋盘;浑天说认为天地的形状像一个鸡蛋,天与地的关系就像蛋壳包着蛋黄;宣夜说认为天没有一个固体的“天穹”,而只不过是无边无涯的气体,日月星辰都在气体中飘浮。

张衡根据自己对天体运行规律的认识和实际观察,认真研究了这三种学说,认为浑天说比较符合观测的实际。他继承和发展了前人的浑天理论,大胆地对天象提出了许多新的见解。

张衡在西汉耿寿昌发明的浑天仪的基础上,根据自己的浑天说,创制了一个比以前更精确、全面的“浑天仪”。创制了一个能够精确演示浑天思想的“浑天仪”。

浑天仪是一个可以转动的空心铜球。铜球外表刻有二

十八宿和其他一些恒星的位置；球体内有一根铁轴贯穿球心，轴的两端象征北极和南极。球体的外面装有几个铜圆圈，代表地平圈、子午圈、黄道圈、赤道圈，赤道和黄道上刻有二十四节气。凡是张衡当时知道的重要天文现象，都刻在了浑天仪上。

为了使“浑天仪”能自动转动，张衡又利用水力推动齿轮的原理，用滴壶滴出来的水力推动齿轮，带动空心铜球绕轴旋转。铜球转动一周的速度和地球自转的速度相等。这样，人们坐在屋子里，便能从浑天仪上看到天体运行的情况了。

——传世佳言——

人生在勤，不索何获。

不患位之不尊，而患德之不崇；不耻禄之不伙，而耻智之不博。

从公元 89 年到 140 年，东汉都城洛阳和陇西一带，共出现过 33 次地震。特别是公元 119 年，洛阳和其他地区连续发生了两次大地震，促进了张衡加紧对于地震的研究。他终于在公元 132 年，发明并制造出了我国第一架测报地震的仪器——地动仪。它由精铜铸成，圆形，直径 8 尺，而顶盖隆起，状如酒樽，上刻篆文与山龟鸟兽花纹为饰物。地动仪中央有

摆柱，向外伸出 8 根横杆，皆有机括相连。外面有 8 条龙，口衔铜丸；下面有 8 只张口的蟾蜍。如果发生地震，龙吐钢丸，落在蟾蜍口中，声音宏大，守者警觉，便循吐丸的那条龙的方向，去查找地震震源。起初人们对候风地动仪颇感怀疑，有一次，一条龙吐了丸，大家并不觉得地震。但过了几天，驿卒送来陇西（治今甘肃临洮）发生地震的消息，果然与吐丸龙的方向一致，于是人们都钦佩它的精妙。张衡发明的候风地动仪，能正确地记录远方的地震，比国外同类仪器的出现，要早出 1000 多年。



在气象学方面，张衡还创造了一种测定风向的仪器——候风仪，又叫相风铜鸟。是在一根五丈高的杆顶安放一只衔着花的铜鸟，可以随着风向转动。鸟头所对

的方向就是风向。这个仪器和欧洲装在屋顶上的候风鸡相似，但是候风鸡是在 12 世纪才出现的，比起张衡的候风仪晚