



45

影响人类的

项

发明



谈到发明，
我们埃及人也是了不起的！

[韩] 李龙久 著
梁学薇 译

图书在版编目(CIP)数据

影响人类的45项发明 / (韩) 李龙久著; 梁学薇译. 南昌:

二十一世纪出版社, 2004.8

ISBN 7-5391-2702-3

I.影... II.①李...②梁... III.科学技术-创造发明-儿童读物 IV.N19-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 075637 号

Stories of 45 Inventions by Young-Gu Lee

Copyright © 2000 Neungin Publishing Co.-Korea

All rights reserved.

Simplified Chinese Character translation copyright © 2003 by 21st Century Publishing House.

Simplified Chinese character edition is published by arrangement with Neungin Publishing Co.

版权合同登记号: 14-2003-028

影响人类的45项发明 / (韩) 李龙久著; 梁学薇译

责任编辑 吴 镝

李 峻

出版发行 二十一世纪出版社

(江西省南昌市子安路 75 号 330009)

WWW.21cccc.com cc21@163.net

出 版 人 张秋林

经 销 新华书店

印 刷 南昌市红星印刷厂

版 次 2004 年 8 月第 1 版 2004 年 8 月第 1 次印刷

开 本 889mm × 1350mm 1/32

印 张 7

书 号 ISBN 7-5391-2702-3/J · 620

定 价 12.00 元

(如发现印装质量问题, 请寄本社发行部调换)

影响人类的

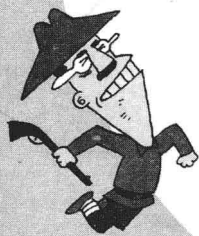
45

项

发明

撰文·绘图 李龙久

21 二十一世纪出版社
21st Century Publishing House





篇 首 寄 语

所谓发明,是指构思或制造出以前不存在的机械或物体等。自原始社会起,人类就一直在发明创造,并将发明的成果运用于现实生活。这些发明创造促进了人类社会的不断进步,迎来了光辉的21世纪。

小的时候,我们常常幻想未来:那是一个有会飞的汽车、可去太空旅行、能和机器人对话、还可以搭乘时间机器重返历史的年代。事实上,我们祖先所梦想的飞机、太空基地等,在科学技术发达的20世纪都已成为现实。说不定我们今天的梦想也会在将来的某一天真的实现,或许那一天就在21世纪。

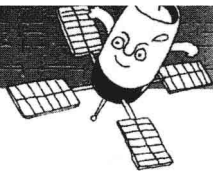
然而,想像中的事物是如何转化为现实的呢?是因为人类具有洞察未来的能力,还是出于偶然?答案是——来自不懈的努力和研究。无论是积极探索名垂青史的科学家,还是勇于挑战的无名发明



家，他们的成功都如同“发明大王”爱迪生所说，来自“99%的努力和1%的灵感以及不畏失败的精神”。

《影响人类的45项发明》一书选定了45个迄今为止的对人类具有重大影响的发明成果，以漫画的形式介绍其发明与发现的过程，简单易懂，富于趣味。想像一下，如果这个世界上没有了纸、计算机、汽车、飞机、电视、眼镜……我们的生活会是一种什么样的情形？说不定还像古代一样呢。

少年朋友们，希望你们能通过这本书了解发明的历史，充分发挥想像力与探索精神，把自己培养成为有益于人类的科学家、富有挑战精神与实践精神的21世纪的主人翁。



目录

1. 纸	6
2. 电视	15
3. 邮票	21
4. 橡胶	25
5. 面包	30
6. 历书	35
7. 镜子	42
8. 石油	46
9. 秤	52
10. 盐	58
11. 火药	64
12. 望远镜	68
13. 计算机	73
14. 金子	80
15. 飞机	84
16. 汽车	89
17. 钟表	95
18. 书籍	100
19. 人造卫星	107
20. 条形码	111
21. 轮子	114
22. 抗生素	119
23. 货币	123



哎呀，我的发明晚了十分钟





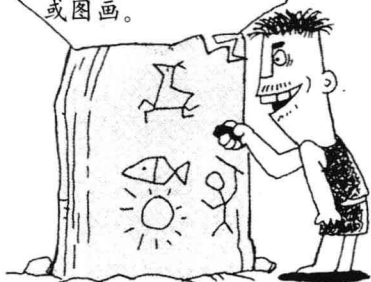
24. 船	129
25. 眼镜	140
26. 衣服	144
27. 电话	147
28. 丝绸	150
29. 化妆品	153
30. 铅笔	158
31. 动画片	161
32. 罗盘	166
33. 钢铁	170
34. 潜水艇	174
35. 咖啡	178
36. 机器人	182
37. 糖	187
38. 地图	191
39. 报纸	197
40. 温度计	201
41. 枪	204
42. 照相机	207
43. 电	211
44. 玻璃	217
45. 球	221



1

纸

在纸发明以前，人们用树皮、甲骨、竹片、黏土、动物皮等材料记录文字或图画。

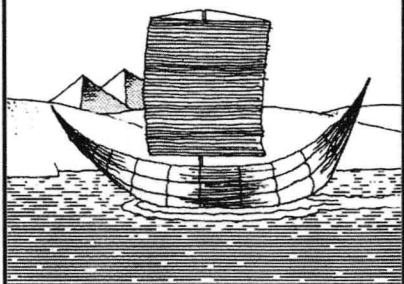


历史上最早的纸是埃及的莎草纸。古代埃及人把生长在尼罗河畔的纸莎草（也叫纸草）的茎制成纸张，当作书写材料。

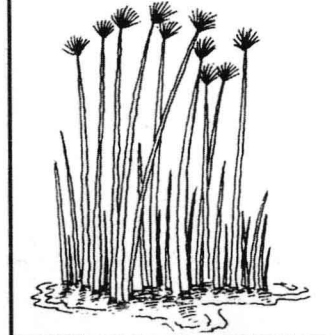
很早以前我们就有了纸莎草书图书馆。



除了造纸以外，纸莎草还可以用来造小船、桅蓬、服装、绳子等。非洲的部分地区至今仍在使用纸莎草船。



尼罗河河畔生长着大量的纸莎草，其高度为1米~3米，直径在10厘米左右。



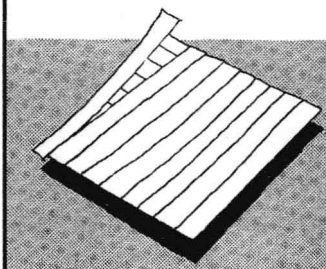
现在我将公布埃及的一级机密——莎草纸生产技术。



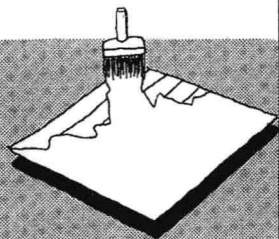
①首先将纸莎草的茎切成薄片。



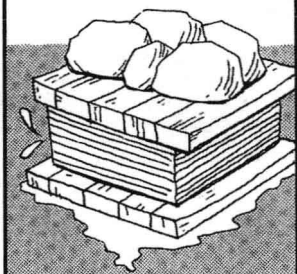
②再将薄片纵横交错叠在一起。



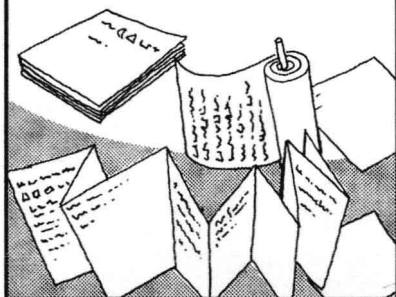
③涂上有黏性的液体。



④平摊在板子上，用石头或其他重物压紧。



⑤干燥以后可以用来书写，制成各种形状的书籍。



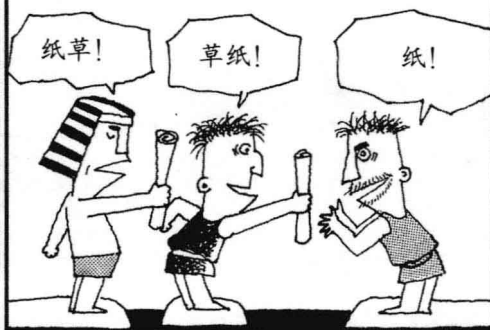
据推测，这种造纸法大约出现在公元前2500年左右，直到今天，古埃及仍有大量的莎草纸文献出土。



当时，莎草纸是最为便利的书写材料。中国的造纸术是在公元8世纪左右传入欧洲的，而埃及的莎草纸在此之前就已从地中海沿岸传到了小亚细亚以及更远的地方。



现在英语中的“纸”(paper)一词，以及许多欧洲国家的“纸”这个单词，都是从“莎草纸”(papyrus)演变而来。



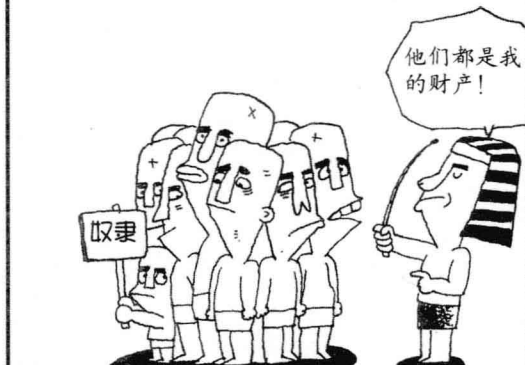
有的学者认为“莎草纸”就是纸的起源，但事实上，这种纸却不是真正意义上的纸。



真正意义上的纸是先把植物的纤维溶入水中，制成纸浆，再把纸浆制成薄片晾干后形成的。



古埃及的莎草纸制造术在当时是比较先进的技术，但后来却没有得到进一步发展。



其原因就在于当时存在着大量的奴隶。



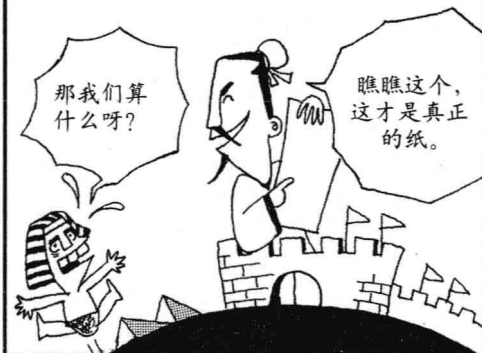
通过奴隶的劳动，人们可以轻而易举地获得大量的莎草纸。



因而就没有开发新技术和制造更好纸张的必要。



中国是世界上最早发明造纸术的国家。



公元105年，中国东汉的蔡伦向皇帝报告了造纸的方法……



蔡伦是负责掌管宫中日常用品和手工业制造的官吏。



那是在东汉80年前后。



当时人们主要利用竹片、木板、缣帛等进行书写和绘画。



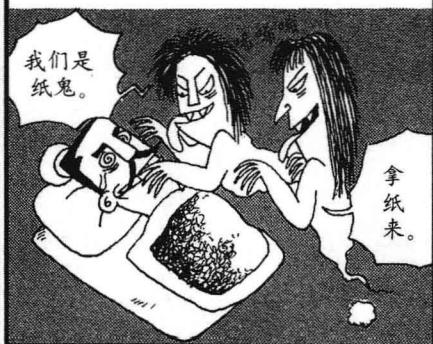
由于政治和文化生活的需要，人们对书写材料的需求量十分大。



而调配书写材料恰恰就是蔡伦的任务。



如何才能造出真正的纸成了蔡伦朝思暮想的问题。



现在的书写材料不能再用了。



一定要研究出大量生产优质纸张的好方法。

科研重地
闲人免进

经过不断的研究和多次的失败，终于有一天……

在我的词典里就没有“不可能”这个词。

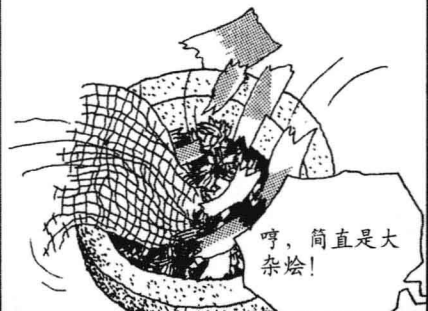


树皮又不能吃的，放到石臼里做什么？

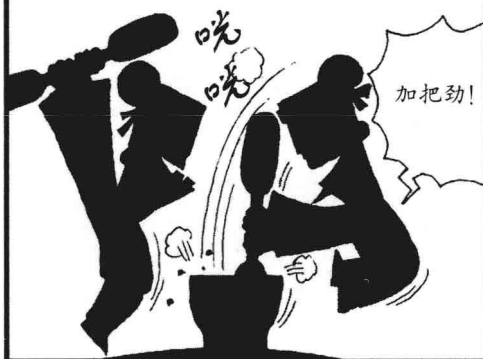
少费话，赶紧放进去！



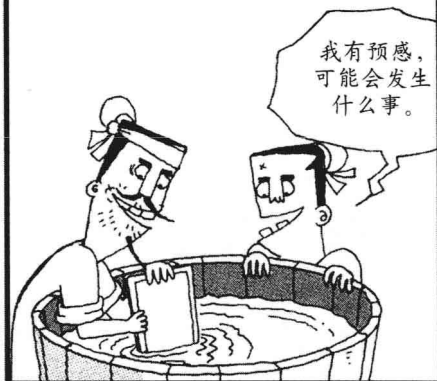
首先把树皮（一种桑树科的树皮）、旧鱼网、破布、麻片等放入石臼中。



再把它们捣碎搅在一起。



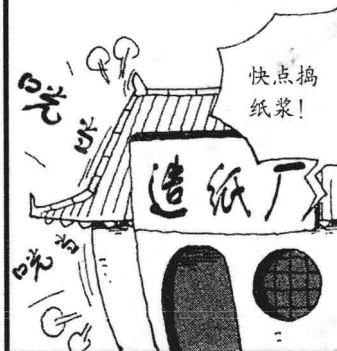
最后加水制成纸浆。



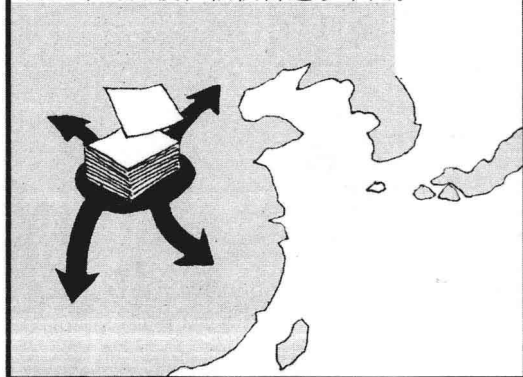
这就是利用现代造纸术造出的最早的纸张。



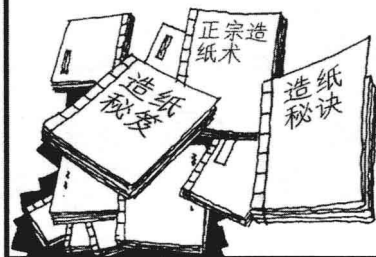
蔡伦大量生产优质纸张。



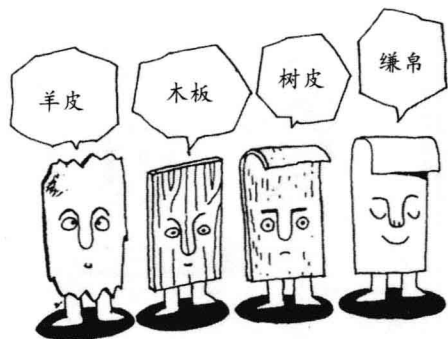
与其他书写材料相比,这种纸不仅价格低廉而且书写方便,很快传遍了中国。



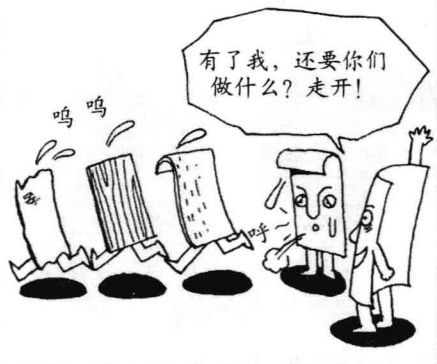
在各地,造纸技术得到了进一步发展,造纸材料变得纷繁多样,纸的产量也大大提高了。



这样一来，以前的记录材料。



除了缣帛等特殊材料外，全部为纸所取代。



蔡伦发明的造纸术 600 多年后才传到欧洲。



唐朝时期，中国制造了大量优质纸张，以很高的价钱出口到欧洲。



当时，欧洲和阿拉伯还是拿埃及的莎草纸和羊皮当书写材料……



接着，中国的造纸术也经由阿拉伯传到欧洲，并在 15 世纪得到了较大的发展。



中国的造纸术也传到了邻近的韩国。



对于传入的时期，韩国流行着几种不同的说法，而文献中记载的是在公元600年左右。



但也有人认为，在公元前400年左右，韩国的乐浪郡就已经开始造纸了。



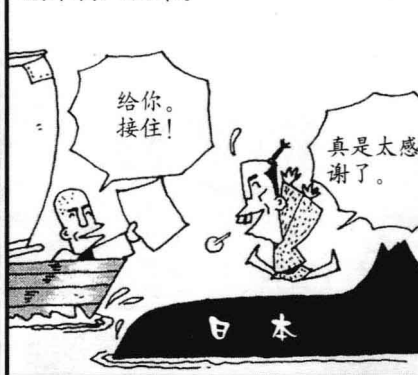
因为在乐浪的古墓中人们发现了类似楮皮纸的物质。



据此，有人推测，韩国在中国造纸术传入之前就已经有了自己独特的造纸技术。



公元625年，高丽僧侣昙征又将造纸术传入日本。



韩国现存的最早的纸是新罗时期的佛经纸，但仅有一页。



造纸术传入韩国以后得到进一步发展，高丽时期还设立了叫做“纸所”的造纸厂。



那是公元1420年（韩国世宗2年），在汉城地区建立的一家官方造纸厂，主要从事各种优质纸张的制造。



“纸所”制造的一些特殊纸张甚至出口到了中国。



特别是可以长期保存的韩纸，得到了世界范围的广泛认可。



在人类文化事业中，纸张发挥的作用是无可比拟的，我们每个人都都要珍惜资源，节约用纸。



电视

