

伊林经典科普小丛书

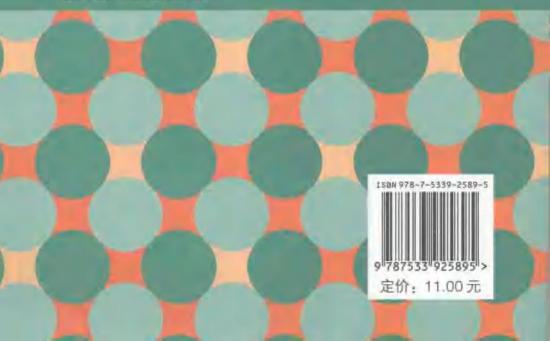








本书以述的是书的故事。从人类实现记者到今天的文字。从最初可用古头。创身为证别的学真正的组。从是早的手以本处今天的创新书景。 文字则仍可谓组的,如我们从现代的,书记是如何少证的……从联署名 科鲁作乐伊林氏子他们不可多得的才能,用版文的笔调、所述的从的语言,同小读者们说明回来。



伊林经典·科普小丛书金水桶·科普馆

中的故事

0 0

[苏联] 伊 林 著

防に支奉者的社

#### 图书在版编目(CIP)数据

黑白——书的故事/(苏)伊林著;董纯才译.—杭州:浙江文艺出版社,2008.4 (金水桶,科書馆-伊林经典科普小丛书) ISBN 978-7-5339-2589-5

1.黑··· Ⅱ.①伊···②董··· Ⅲ.图书—普及读物 IV.G256.1-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 020659 号

责任编辑 王晓乐 装帧设计 唐 筠

#### 黑白——书的故事

出版 防卫支票支助者

地址 杭州市体育场路 347号

邮编 310006

网址 www.xjwychs.cn

电话 0571-85064309

经销 浙江省新华书店集团有限公司

制版 杭州天一图文制作有限公司

印刷 杭州长命印刷厂有限公司

开本 880×1230 1/32

印张 4.625

插页 2

印數 (0001-8000)

版次 2008年4月第1版 2008年4月第1次印刷

书号 ISBN 978-7-5339-2589-5

定价 11.00 元

版权所有 违者必究

# 序言

说到翻译伊林的作品,我不禁想起了亡友华恺。最初把 这位名作家的佳作介绍给我,鼓励我翻译的,就是这位诚恳 真挚的朋友。

"在静安寺路一家德国书店里,有几本苏联的新型儿 童科学读物,你可以去买来看看。你们写作儿童科学读物

① 这篇文章原是《不夜天》中文初版(1937年)时译者董林才先生所写的 附录。文章校长,做了些删改后,现移置于此,以作序言。伊林的科普作品 多写于 20 世纪二三十年代,由于时代的变迁和科技的发展,其中某些说 法可能已有所变化,本着尊重原著的原则,不作改劢,请读者明辨。

的人,很可以看看他们的写法。"这是 1932 年秋他对我说的话。

几天后,他就陪我一同到那书店去买书,当时看见的, 就是《几点钟》和《黑白》。

我先买了一本《几点钟》。这书写得非常好。我认为这样的作品是值得翻译出来介绍给中国大众的。他也极力怂恿 我译,并且没法代我接洽出版的地方。于是花了两三星期的 工夫,我就一口气把这本书译成了。

1933年春,华恺又把《黑白》买来了。他本想自己译它。 可是后来他又把书给了我,让我翻译;

"还是你来译吧。同一个人译同一个作者的东西,也许 比级熟手一点呢。"

我当然是很高兴地接受了他的美意,像译《几点钟》一样,在两三星期内,一口气完成了这件工作。

自从译了这两本佳作后,我对伊林的作品,就有了很深的爱好。以后这位青年作家的新作一到中国,我就去买来 翻译。

《十万个为什么》是在1933年冬译出的。

此后有两年多,不见伊林的新作。直到1936年初夏,才

买到《人和山》。译者差不多是日夜不停笔地每了一个多月的心血,才把它从那横行文字翻成方块字。

《不夜天》是1937年2月从国外买来译出的。

《苏联初阶》本是伊林最初轰动文坛的杰作,可是我反而迟到最近才译出。这是因为中国早先已经有了一个译本,我原来不打算译的。

在《不夜天》没有寄到之前,我忽然动了译《苏联初阶》 的念头。后来跟 C 兄谈起我这个意图,他也很赞成。

好在一本外国名著,有两个以上的译本,是常有的事。 多一个译本,并不一定是坏事,说不定倒可以使这部杰作更 容易流传开来。

于是, 前前后后总共用了一个月的工夫, 这部名著的翻译算是完成了。

译者深信, 伊林的作品是给少年和大众的不可多得的 精神上的粮食,所以总是抱着一颗热烈的心来翻译。我希望 这样有益又有趣的书能够深入到大众里面。

译过伊林这几本书之后, 我觉得他的作品, 不只是文字 优美, 而且立论非常正确, 他是用一种正确的新的世界观 去看一切事物。换句话说, 他是从历史的观点去看一切事 物。在他的作品里,他描写的事物是跟着时代在那儿变化不息的。

比如,他讲文字、纸、笔、墨水、印刷、钟、表、灯等等发明,他一面描写历史的背景,一面说出它们是怎样跟着时代逐步发展的,他不是把科学和发明"写成一篇现成的发现和发明的总账",而写成"人类跟物质阻力利传统思想博士的战场"。

我们就拿《不夜天》来作例子说吧。这本书讲的是灯的 发明故事。伊林开始描写人类当初没有灯,用烟火照明的情 形。后来人们觉得烟火不方便,又费木柴,于是由有松脂的 木柴想出了替代烟火的引火木。再进一步,又由引火木发明 了火炬;由火炬发明了翘灯。

等到工业发达,城市兴起之后,人们要在夜里工作,于是对又亮又便宜的灯的需要比以前更迫切。因此,有很多人在这方面努力研究,于是煤油灯、煤气灯、电灯,都相继应时出现。

这显然告诉我们,各种灯的发明是跟着时代的发展而 发展的。它们自成一个系统。古式灯是现代灯的祖宗。每 种新式灯的发明,都是从旧式灯蜕变垛的。换句话说,新灯

的发明是旧式灯由低级形态发展到了高级形态。

普通人都把电灯的发明归功于爱迪生一个人。可是伊林却不这样看。他认为爱迪生不过是许多灯的发明人当中的一个。电灯是由煤油灯和煤气灯演变来的。爱迪生的发明,不过是前人的发明更进一步发展的成果。

因为伊林是从历史的观点去看事物的,所以他的作品, 每本不啻是写出了人类生活进化史的一面。

他把"历史上的人类从家味时代以及其原始的半意识的生活形态进化而来的情形指示给儿童看",使他们知道一点从烟火发明者到爱迪生所经历的过程,从简陋的原始生活到光明的人生大道所经历的过程。

他根据最进步的现代科学假设写成生动的故事。这些 故事不只是给读者一些科学知识,并且还在字里行间随时 给读者一个新的光明的启示。

我们读了伊林的作品,觉得它们跟普通科学书有一点明显的区别,那就是普通科学书,总是讲化学的讲化学,讲天文的讲天文,讲地质的讲地质,讲动物的讲动物……都是各自单纯地讲自己那一部门,很少讲到各部门之间的联系。我们读了这些书之后, 所见到的世界只能是变离破碎的部

分,而不是完整的全体。

可是,伊林的作品,常常描写出事物与事物的联系。事物在自然界里是交相错杂、浑然一体的,彼此之间都有关联。科学家们为了研究的便利,才把科学分门别类。伊林的作品,常常打破这种人为的科学上的界限,描写出自然界错综复杂的关系,使人能洞察自然界的全体机构。

例如,在《人和山》里,讲改造河流的时候,他就描写到 地质、量类、农业等等限河流的关系。讲控制气候的时候,他 就写出化学、电气、生理学、数学、技术工程、经济、政治等等 跟气象的关系。作者简直把自然和社会熔化于一炉。他一面 描写出自然界错综复杂的关系,一面又讲到人们应该怎样 共同地去征服自然,建设理想的社会。

伊林的这一特色,也就是他给我们的一大贡献:他使我们看见了世界的整个机构。

伊林的作品跟普通科学书还有一点显著差别,就是一般科学读物,不是记账式地叙述,就是抽象地说理,非常单调无味,使人不愿意去亲近。

刚刚相反,伊林的作品,却是用散文的笔法,借具体的形象来描写事物的现象和道理,极其生动有趣,非常受人欢

迎。他凭了他那不可多得的才能,把奥妙复杂的事物,简单 明白地讲出来。

举例来说吧。在《几点钟》里,他讲钟表的调节器,并不是抽象地说理,而是用公园的旋转栅这样的东西来作比顺。在《不夜天》里,他借用目来水管来说明电池的原理。他用这样具体的东西来作比喻,读者一看,就很容易明了了。

枯燥无味的理论, 奥妙复杂的事物, 经伊林这样用文艺的笔墨写出来, 不但使人读来容易明白, 并且让人觉得津津有味。他是一个学识渊博的科学家, 同时又是一个在政治和文学上都有修养的作家, 所以他能用艺术的手法传布科学知识。他打破了文艺书和通俗科学书之间明显的界限, 因此他写出的东西, 都是有文学价值的通俗科学书。这些书都是用简练质朴、清楚明白的文笔, 深入浅出地写成的作品, 有些简直是优美动人的散文诗。难怪它们能很快地畅销全球, 获得广大读者的喜爱, 让人爱不释手呢。

总括一句话, 伊林的作品, 立论非常正确, 描写极其动人。译者敢以十分的热忱, 把这些优秀的作品介绍给中国大众, 惭愧的是译者没有传神之笔, 译文帕是远比不上原文那

么优美。如果译文再有不忠实的地方,那还要请大家不客气 地指教。

董纯才

## 目 录

上卷

第一章

活书 3

一个活图书馆的故事

第二章

帮助记忆的东西 12

第三章

会说话的东西 18

泄露秘密的纸条 20

第四章

图画文字 24

探险队失踪的故事 28

第五章

谜一样的文字 37

第六章

文字的迁移 50

下 卷

第一章

永垂不朽的书 69

第二章

带书

81

录事的故事

88

第三章

蜡书

93

第四章

皮书

99

第五章

胜利者纸

113

第六章

书的命运

127

上 卷



## 第一章



最初的书是什么样子的呢?是印刷的,还是手写的 呢?是用纸做的,还是用别样东西做的呢?如果它仍然 存在,在哪个图书馆里可以寻得着呢?

传说有这么一个笨人,曾经走遍全世界所有的图书馆,搜寻最初的书。他天天在那古旧发黄的生霉的书堆中搜寻。他的衣服和靴子,都布满了很厚的灰尘,好像他曾经旅行过很长的路程,道上都是灰尘似的。终于,他从一个靠着书架的高梯上坠下来,跌死了。但是纵使他再活一百岁,他的搜寻终是枉然的,因为在他没

有出世以前几千年,最初的书早已在地里腐烂了。

最初的书,一点不像现在的书。它有手有脚。它不 是放在书架上。它会说话。它还会唱歌。简单地说,它 是本活书,就是人书。

那时候,人们不会写。但是他们的记忆力比我们的好。有些老年人真是些活书。他们会讲出古时候的奇异的故事,就是他们幼年时所听说的那些故事。这些人已经死了,但是他们的故事依旧存在着;由父亲传给儿子,由祖父传给孙子。这些故事传来传去,于是都改变了。有些事情是添加的,有些却被遗忘了。这些故事都被时间磨光滑了,好像那石子被流水磨光滑了一般。有几个勇敢的首领的稗史,都变成一种巨人的神仙故事,那种巨人既不怕箭。又不怕枪——他能变成一种狼形在林中徘徊,变成一种鹰形在空中飞行。

在世界上最远的偏僻地方,至今还有那种会讲故事的老头儿和老太婆,能够讲些没有记述下来的故事——关于巨人的神仙故事。

很古很古的时候,在希腊,他们常常唱《伊利亚特》



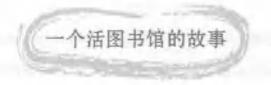
**品牌联**着

和《奥德赛》,这两首吟咏希腊人和特洛伊人战争的故事诗。那还是在这两个故事没有写下来以前的事情呢。

在宴会场上,会唱歌的人,总是一位受欢迎的宾客。他靠着一个高柱子坐在那儿。他的七弦琴,悬挂在他头上面的木钉上。筵席散了。装肉的大木盘空了。装面包的大筐也空了。双柄的金杯捧出来了。宾客们都吃饱了,喝足了。现在他们都想听听唱歌。那位歌者拿起他的七弦琴,拨动琴弦,唱起那个有名的故事,这故事讲的是阿喀琉斯在战争中怎样勇猛,讲的是国王奥德修斯怎样狡猾。

那位歌者的歌儿的确是好,但是我们的书更好。我 们花一块钱,或者不到一块钱,就能够买到一本《伊利 亚特》,可以随便放在袋子里。它什么也不要,既不要 吃,又不要喝,更不会生病和死亡。

说到这里,我想起了一个故事。



从前有个富翁, 住在罗马城里。他的名字叫做伊特略。有许多奇异的传说, 讲到他的豪富。他的宫殿大得能够容纳全城的人民。每天都有三百人左右到他家里来聚餐, 都是罗马城中的名流学者。当然不止是一席, 一共有三十席, 席上都铺着漂亮的金色的锦缎台布。

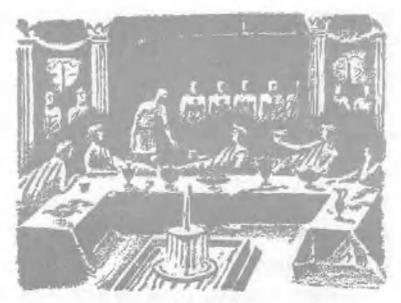
伊特略款待宾客,是用最名贵的珍馐美味。但是那

时候的风俗,招待宾客,不但是用珍馐美味,而且还要 用诙谐有趣的谈话。那时候所有的书本,都是手抄的。 有许多人花费很长久的工夫,坐下来读这些书,预备目 后在宴会场上,好用有趣的故事和诙谐的谈话赢得客 人称赞。

伊特略样样都齐全。只有一样东西他没有,就是教育。他几乎连书也不会念、那些喜欢在他家用餐的人, 常常暗地取笑他。他在桌上简直不能说话。他一开口说话,他就看见他的宾客们都忍不住要笑。

这是他所不能忍受的。但是他又懒得长时间坐着 看书。他不论做什么事情,都不肯努力。他花了一番工 夫,思索补致的方法,最后想到一个主意。他命令他的 仆役总管,从许多奴仆中,选择二百个最俊秀的受过最 好教育的奴仆,命令每人记铺一本书。比如,甲记住《伊 利亚特》,乙记住《奥德赛》,照这样推下去。

这对仆役总管来说,是一桩很麻烦的事。他不知给 了奴仆们多少次的鞭挞,才把伊特略的命令执行了。这 样伊特略就不必用功了。他不必亲自去看书,因为他有



伊特峰和他的活图书册

了一个活图书馆。在宴会上,轮到谈天的时候,他只要招呼他的仆役总管,从绕墙壁静悄悄排列着的奴仆队伍里,就有一个人走出来,背诵一段适宜的文章。他们就依照各个奴仆所记诵的书名,给那些奴仆取名字,如:伊利亚特、奥德赛、阿里特等等。

伊特略非常高兴。他的活图书馆变成了罗马城的 话题。但是他的得意并不长久,有一天竟发生了变故, 使得这个无知的富豪,变成全城的笑柄。

饭后谈话, 照常要讨论到各种高深的问题。他们谈 到人们在古时候怎样宴客。

"在《伊利亚特》中,有一段名言讲到这个问题。"伊 特略一面说,一面招呼他的仆役总管。

那仆役总管不对那个叫"伊利亚特"的奴仆打招呼, 却跪下来,战栗地说:

"大人,请原谅。伊利亚特今天肚子痛!"

这是二千年前发生的事。就是如今,虽然有许多的 图书馆,如果我们没有活书,仍然不行。

如果能从书中学习到一切,那我们就不必进学校 了,那我们也不必要老师教我们各种事情,对我们解释 那些事情。你不能样样事都去问书本,但是你可以常常 去请求老师讲解你不懂的事情。

活书对于我们仍然是有用的,但是活信就一点效用也没有了。古时候,人们不会写字,当然没有规定的邮差。人们如果要传递什么重要的消息,就派报信人去报告,那个报信人就把人家告诉他的话,一句一句地重



复说出来。

现在我们如果拿报信 人来代替邮差的职位,那 将怎么样呢?你就很难寻 见这么一个人,一天能记 得几百封信。纵然有这么 一个人,无论如何,也不会

干得好的。比如,有这么一个邮差,在斯密斯的生日那 天,来到他家。主人斯密斯亲自来开门,因为他正在等 候宾客。

"有什么事吗?"

"有一封信给你。那信中说:

亲爱的斯密斯先生:

祝你多稿!你已经结婚很久了吗?今天十二点 钟,请你出庭。我希望你能够常常来看我们……"

斯密斯惊愕得说不出话来。但是那个可怜的邮

差,带了几百封的信,他的头脑里全弄混乱了,他一直 含含糊糊地说下去,好像一台拧紧了发条的机器似 的……

## 第二章

# 帮助记忆的东西

我认识一位老人,是一位善良温和的长者。看起来,决不会以为他有八十多岁。他的眼光敏锐,他的两颊发红,他走路和青年人一样轻快,样样都好……只有记性坏了。他跑到一个地方去,会忘记他是去干什么的。他记不住人家的姓名,他虽然认识我很长久了,但是他常常喊错我的名字。

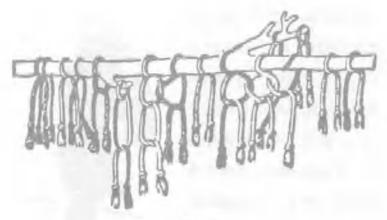
如果你请他替你做一件事,他会问你一遍又一遍, 用心记住这件事。为着当心不要忘了这件事,他就在手 帕上打个结。他的手帕常常打了许多结,但是这些结依 然不能帮他一点忙。他拿出 他的手帕来,那上面大约有 了一打左右的结,但是他一 点也想不起那些结是代表什 么事。就是一个记性最好的 人,要辨认用这样奇怪方法 写成的一本书,也会感到困 难的



如果我们这位老人,用各种不同的结,每个结代表 一个字或一句话,那又另当别论了。那么不论是谁,都 能帮助他辨认他的记忆结。

在人们不知道写字以前,确实有这种记事的绳结。 中国的古人,就是用绳结记事的。波斯人和墨西哥人也 是这样做的。在南美洲,秘鲁的老百姓特别精于这种困难的记事法。就是现在,在那个地方,我们还可以遇见 懂得绳结语言的牧人。

结在棒上的结, 离棒越近, 所指的事越紧要。黑结表示死亡。白结是银子或和平。红结是战争。黄结是金



记事的理结

子。绿结是谷类。如果结上完全没有染色,就是代表数目:单结是"十",双结是"百",三结是"千"。

认识这种文字,并不容易。你得注意蝇的粗细,结 是怎样打的,怎样排列的,正像现在的孩子要学习字母 一样。秘鲁的孩子,在那个时候,必须学习那种绳结字 母,它又叫做kvipa。

别的印第安人,那些休伦人和伊洛格瓦人,用各色 贝壳的小珠来代替绳结作为文字。他们把贝壳锯成扁 平的小圆珠,系在一条绳上。他们用这种珠串做成整条 的带子。 同样、黑的是指示那类不顺遂的事; 死亡、灾祸。惊吓;白的代表和平;黄的是 金子或贡物;红的是战争或危险。这些颠 色直到现代,仍保留看它们古时的意义。 白色旗帜依旧如从前一样是和平的标记, 黑色是悲哀的象征,红色是革命的标志。

在海军里面,他们制成整套的旗语。 在军舰上,就用系在桅杆上的旗帜来会 话。

铁路上的记号又是什么呢?铁路上所 用的颜色,也都保持着这种原始的意义。

认出那些有色的贝壳的意义,是很不容易的。那些 酋长都有整袋的贝壳带着。伊洛格瓦族中的青年们,每 年有两次要聚集在一处林中, 听族中有学识的年长的 族长教他们贝壳的秘密。

如果有一个印第安民族,差遣送信人到别族去,那 送信人就带着这彩色的"贝壳珠"珠串。

送信人拿起那五光十色的珠串。珠串发出虹的种

种光彩,送信人说:"酋长,请看这些贝壳,听臣禀告!" 于是他每指一个贝壳,就说出一句话。

没有口头的解释,那是很难明了那贝壳珠的意义的,假定一根线上有四个贝壳。一个白的,一个黄的,一个红的和一个黑的。这封信就是说:"我们愿意和你们缔结'同盟',只要你们情愿向我们'进贡',但是如果你们不同意,我们就要和你们开'战','杀灭'你们。"或者你可以把它从反面来解释:"我们祈求'和平',准备献上'黄金';如果'战争'下去,我们就要'灭亡'了。"

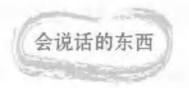


凡是送贝壳书信的印第安人, 为着避免错误、都亲自把信送去, 再把它高声朗读出来。那书信并不 能替代人,不过帮助人记住他所要 说的话罢了。

像这样帮助记忆的东西很多。 比如,人们计数羊群的只数,或仓 库中面粉的袋数,就在棒上刻成痕 迹。塞尔维亚的农民,到现在仍用 棒来代替账簿和单据。比如,有个农人从商人那儿赊买 四袋面粉。他就削光一根小棒,在棒上刻四条大痕和一 条小痕,用来作为收据。然后他把那棒直剖为两半,一 半给那商人,一半自己保存着。到了付账的时候,便拿 这两半合拢。这是不能作弊的,因为那些痕注明了账款 的数目。

人们还常在棒上刻痕迹,记载日期。这就是鲁滨孙 在荒岛上所用的那种日历。我们都曾听说过"恶人"在 荒野的西方的古时候,怎样在枪上刻一条条的痕,代表 一个个的牺牲者。

## 第三章



绳结和贝壳的意义,要聪明人才能解释出来。传递 消息,记载事实,还有比较简单的方法。假若有一族要 对别族宣战,他们可以送给对方一根矛或一支箭。不论 何人都会明白,这种礼物,是含有血的意义的。

如果是个和平的问题,他们常常赠送烟草和烟管。烟管在印第安人的眼中是一种和平的象征。当那些敌对的部落首领会集在一起讨论和平的时候,他们都围着燎火坐着。他们中有一个人拿一根烟管先吸一下,然后递给他的邻席。那根和平的烟管,在严肃的静默中,

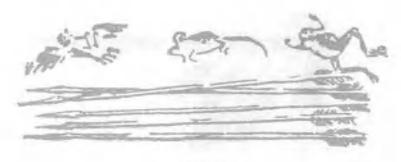


和平者信

绕着圈儿跑。

在人们不知写字以前,他们常常用事物做成整封的书信。古代俄罗斯北部西徐亚人,曾送给波斯人一封书信,信里包含一只鸟、一只老鼠、一只青蛙和五支箭。这一批奇怪的东西的意思是;"波斯人!你们能像鸟一样飞,像老鼠一样藏在地里,像青蛙一样跳过沼泽吗?如果不能的话,那你们就不要想和我们打仗。当你们的脚踏到我们国土的时候,我们就要用箭来杀灭你们。"

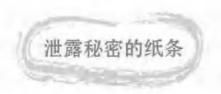
我们现代的文字是多么简单明白哟!假如在一个 時期的日子,你收到一个从邮局寄来的包裹,那里面没 有什么东西,只是一只死蛙,或类似的东西,那将怎么 办呢?你当然以为人家和你搞恶作剧,永不会想到这不



一封被斯古信

是一个笑话,而是一封严肃的信。

用东西当做书信,我们觉得很稀奇,正像用纸写信 在野蛮人觉得很稀奇一样。说到这种野蛮人,我有一个 小故事要讲给你们听。



从前有个黑人,叫做山波。他生平从来没有看见过

白人。白人对于他简直是一种稀奇的东西,好像白乌鸦对于我们一样。但是有一大他看见了白人。不止一个,是很多很多的。有几个白人到他的村里来,把所有的强壮的青年人召集起来,一起带到远远的海上去。他们把山坡和他的朋友们,放在一个在海上航行的大房子里。

一天又一天过去,过了许多天,山波最后才又瞥见 陆地。但是这儿的陆地,完全不像他家乡的陆地。

他们把山波带到一座高太的白石头房于里。那儿 有很多像他一样的黑人,但是他们是从完全不同的地 方来的。山波得到一个主人,是一个裁判官,叫做杰克 逊,是一个容易发怒的人,有很多的红须。从早到晚, 山波忙着刷靴子,照料小白主人——他常要拉他的头 发,还要替那个自夸的胖厨子当跑腿。

有一天,主人的太太把山波喊来,对他说:

"山波,拿这东西送给杰克逊先生。"她给他一只篮 子和一张小白纸条。

山波在路上禁不住窥视篮子里面是什么东西,怎 么这样香。原来篮子里面是几只烧烤过的小鸡。太多 了。这些小鸡, 裁判官怎么能完全吃掉呢? 就是少了一 只,也没有关系。山波坐在地上吃了一只。

他口里哼着一支快乐的曲子,走到法庭来。那裁判 官看了看那张纸条,看看篮子里面,再看看那纸条,说;

"还有一只小鸡在哪儿?这儿只有三只。第四只在哪儿?"

山波惊讶得不得了。难道那张可恶的纸条看见了 他吗? 纸难道会说话吗?

他是拿着那纸条吃鸡的。所以当他们下次派他替



他把纸条藏在一块石头底下

主人送饭的时候,他一定得格外小心。在他偷吃以前, 他把纸条藏在一块石头底下。让它躺在石头底下吧!它 在那儿是不能够看见什么的。山波把小鸡吃完了,就取 出纸条,得意洋洋地走着。

但是那可恶的纸条显然有什么妖术。因为即使把 它放在石头底下,一切事情,它总能知道,并且还把山 波的鲁莽全部告诉了那裁判官!主人,主妇,甚至那自 夸的厨子,大家都骂他。不骂他的只有他的小白主人。 他骑在山波的阔背上,和平日一样地快活。

人们想出会说话的纸, 费了很长久的时间。他们想出会说话的东西, 却要早得多了。烟管向人说和平; 矛说战争; 拔出的弓, 意思是攻击。由会说话的东西进步到会说话的纸, 人类经历了好几千年。



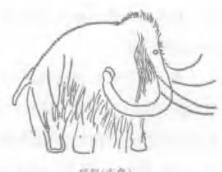
### 第四章



如果有纸有笔,要写一封信,当然很容易。但是如果纸笔一样都没有,只有各式各样的东西,像箭和烟管之类的,代替二十六个字母,那么要写信就不容易了。 假如你想要告诉人家,有一次打猎的时光,一只老虎伤害了三个人。你将怎么办呢?

你手边所有的东西,既没有一只活老虎,又没有人的尸体。即使有了,无论怎样,你也难寄出这样一封奇特的信。但是如果不能寄真正活的老虎,那么寄一张关于老虎的画是不难的。于是人们就开始寄图画信,用来

替代包裹信。因为很早的时候,人们就知道了绘画。从前,有毛的猛犸和北极的驯鹿,还在今日巴黎和伦敦所在的地方遨游的时代,人类还是穴居的时代,人们在他们所杀死的野兽的骨头上,已经雕刻着各



证明(古余)



91140

种图画。这些洞穴里面的图画,也许是当做一种魔术的仪式绘成的。除了这些图画之外,我们还有别的自古代传下来给我们的图画,我们可以称它们为图画文

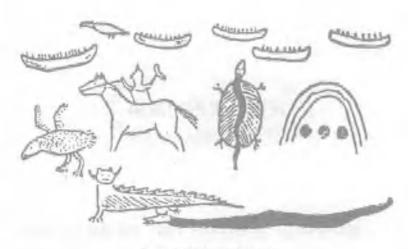


字。有些刻在平的骨头上面,有些刻在树皮上面,有些涂在驯鹿皮上面。

到了这个时候,他们就不送烟管,而送一幅关于烟 管的画;不送弓,而送一幅关于弓的画。用这种方法,他 们可以表明许多的事物,但是决不能表明一切。比如, 风,生命,勇敢,快乐,你又怎样画出来呢?

如果把这种古文字细细研究一下,我们就会知道 人们非常聪明地克服了这个困难。他们用一幅张满的 船帆来代表风。生命用蛇来代表,因为他们相信蛇是长 生不死的。勇敢用狮子或鹰来代表。印第安人如果想表 达人很快乐这个意思,他们就画一个人,人旁边画一只 乌龟,因为他们认为龟能够带来幸运。现在,迷信的人, 会画一个铁蹄,用来代表这种意思。

在美国苏必略湖附近一块岩石上发现一幅图画文字。这幅图画文字,阅读起来并不烦难。那五只长的独木舟,里面有五十一个人,就是代表五十一个印第安人被湖。马上骑的那人,显然是他们的首领。这次的进攻,经历了三天,因为在那代表天空的三个括弧下面,有三



苏必略削附近发现的图画文字

个太阳。那只乌龟和那只鹰,意思是这次进攻的成功, 应该归功于印第安人的勇敢。那个奇怪的兽,有人以为 它代表豹子,乃是那首领的名字。他们叫他豹子。底下 那条蛇,意思是这次攻击,没有一个人被杀害,全体都 活着回来了。

我们怎样把图画文字翻译成语言,你现在懂了吧。 有一位英国老作家,在他的书里讲了一个故事,图 画文字在这个故事里占了很重要的地位。现在我来把 这个故事,简略地讲给你们听吧。

# 探险队失踪的故事

船长开口说:"这是1837年的事。当时我还是个很年 轻的人。我在密西西比河上旅行,乘的是'华盛顿'号轮 船,就是后来因汽锅爆炸而沉没了的那只轮船。

"在纽奥连,我们船上上来了一个团体。这是一支探险队,被派去探寻那现在没有留下一点痕迹的沼泽和森林的。他们全是青年人,生气勃勃的。在他们当中,只有队长是个严肃的中年人。他不喜欢说笑,总是坐着,在一个小笔记簿上做笔记。一看就知道,他是个有学识的人。但是其余的人,都喜欢说笑,喜欢喝酒,尤其是那都护卫这支探险队的兵士。

"这帮人上岸之后,船上似乎沉静寂寞了。起初我

们还时常谈到他们,后来也就渐渐地淡忘了。三四个月过去了,我也不记得确切有多少日子。我在另一艘轮船'梅度沙'号上做事。有一天,有一个头发斑白的年老的旅客,来找我,问道:

- "'你是乔治吗?'
  - "'是的,先生,我是乔治,'我说。
- "'我听说你曾经在"华盛顿"号上待过呢?"
- "是的,先生,我从前在那里。但是你为什么要问 起这事呢?"

"他说:'对呀!当然有道理。我的儿子汤姆和一队 探险家是乘那艘船走的。他和他的全体同伴都失踪了。 直到现在没有找着他们丝毫的踪迹。我现在要亲自去 寻他们。也许他卧病在什么地方。'

"我看着那老人, 替他感到悲伤。他如果到那森林 里去, 就有得热病和被印第安人枪毙的危险。

"'什么,你独个儿去寻他们吗?'我问他。

"他说: '不,我必须得有人陪伴我。你说有人愿意 陪伴我去吗? 我愿意重重酬报他,如果是必需的话,我 情愿卖掉我的田产。'

"我想了一会儿,说:

"我若愿意去,这倒是很合适的。"

"第二天我们就上了岸。我们预备好粮食,买了手枪、來复枪、帐篷,雇了一个印第安人做向导,在邻近的居民中打听一番,于是出发了。

"我们究竟走了多少路程,是很难说清的。我是个强壮的人,但也弄得筋疲力尽了。那地方很潮湿,像沼泽似的。我就劝老头子回去。我说:'看来我们似乎是走借了路。如果探险队是从这里经过,就应该留下些踪迹,可是我们已经走了许多天,却没有看见一点营火的痕迹。'那向导很赞成我的话。老头子也想放弃了,但是他忽然又改变了主意。你猜,因为什么缘故?只是因为一颗铜细扣哟。这颗细扣竟把老头子葬送到坟墓里去了。

"我们在林中一块小空地上歇下来休息。印第安向 导和我生了一堆火,就开始搭帐篷。老人坐在一个树桩 上,忽然叫起来; "'约翰,看,一颗纽扣!'

"我看了看,确实是一颗纽扣,就是当时士兵所用 的那种纽扣。老头子兴奋得发狂了。他看着那纽扣叫 喊,不断地说:

"这是我的汤姆的纽扣。他的纽扣正像这个样儿。 现在我们可以寻看他了!'

"我对他说:'你怎么见得是汤姆遗失下这颗纽扣 的呢?士兵一共有八个呢。'

"老头子说:'是的。不要和我辩驳。一看见这颗纽 扣,我就认识它。'

"我们继续前进,又走了三天。现在无论怎样,老头子也不肯回头了。我也就不再劝他回头了。无论如何, 纽扣变成了一条线索。

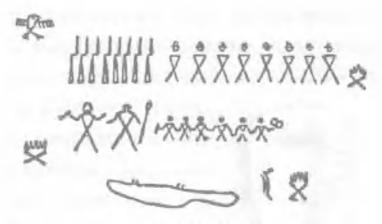
"第二天老头子生起热病来。他发起热来热得像火烧,冷起来又冷得发抖,但是不肯睡下来。

"他说:'我们要赶快。汤姆在等候着我。'

"他终于支持不住,失去了知觉。我服侍了他两三 天,好像他是我的父亲似的,我对这老头子产生了很深

船长拿出一个小盒子,盒盖上面有一幅三桅船的 画。他打开盒子,拿出一块桦树树皮,树皮上面绘着图 画。在下面,你可以看到这图画。

"这幅图画,是那队里一个印第安人画的。这队人 显然是迷了路,在林中徘徊了很久。那向导依照他们族 中的习惯,把这桦树皮书信留在林子里,报告他们的遭 遇,这封信钉在森林里高处的一棵树上。我的印第安向 导把这信的意思解释给我听:一共有八个人,在他们旁 边有八支枪。这八个人就是那些士兵,汤姆就是他们当 中的一个。那六个小人像,是那些参加探险的人。拿矛 的人和拿着烟管的人,都是印第安向导,那些营火表示 他们曾扎营过的地点。那个四脚朝天躺着的海狸,意思



印第麦人用作树皮写的一封信

是那名叫海狸的印第安向导在路上死了。

"发现这封信之后,我们就决心再去追寻那探险 队。我们顺路继续前进,在一星期内,我们就找着了那 迷路的探险队。

"许多年过去了,每当我看见这块树皮,就会想起 那老头子和他的纽扣来哟。"

那船长给笔者看的那树皮上面,有一幅四脚朝天的海狸的图画。在印第安人的墓碑上,常常绘着兽的图画,这种兽不是死者的名字,就是他的种族的名字。比如,这儿有个石碑,碑上有一幅驯鹿的画。你看了这石

碑上面所雕刻的图画,就可以知道埋在碑下那人一生 的历史。他的名字显然是捷足驯鹿,或类似的东西。他 是个打魔的有名的猎夫。画在驯鹿下面的麇头,就表示



一个印第安人的共和

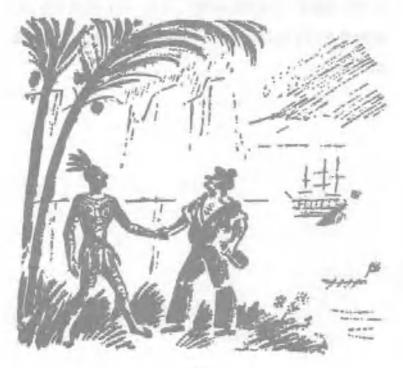
这个意思。他曾经参加过许多 次侵略战争。那些刻痕,就是 表示有多少次。他最后所参加 的一次战争,经历了两个月, 这就是那两个月亮和一柄战 斧的意义。他在这次战争中被 害了。画在两个月亮下面的那 个四脚朝天的驯鹿,就表示这 点意思。那个太阳表示这件事 是在白天遭遇到的。

一个野蛮人一生的历史,常常可以从他的身体上 看出来。许多民族都有这种习惯,在身体上而涂饰着许 多图画。他们从小就开始在自己身上绘画,到他们长大 变老的时候,他们简直像破烂的棉被,不像个人。

他们是这样干的,用一把锐利的小梳,不顾痛苦地

敲打进身体里面,接着,拿煤烟或颜料放在那些孔中。

居住在波利尼西亚群岛上的野蛮人,所用的各种 花样,都含有意义。他们胸上刺着那可怕的相貌,是神 的面相。只有首领才有资格刺这种标志。线和方形组成 的花样,是表明武士参加出征的记号。白弓和黑螺环的

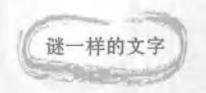


MI 4E

花样,是武士打败敌人的记号。

这种在身上画图的习惯,在我们看来,似乎很可 笑。但是即使在那帮自命受过教育的文明的白人中,有 许多人也像波利尼西亚人一样装饰自己。的确,他们并 不是在身上绘画,不过是把金肩章、肩带、星、奖章、饰 有羽毛和鹰的胄这类符号刺在身上。所有这些装饰,正 像野蛮人身上的图画一样,都是表明他们的官职、头衔 和战功的。

#### 第五章



那些有学问的人,曾经花费多年的工夫,想方设法 说明埃及古庙和金字塔壁上布满的神秘难懂的图画。 那些图画,有些很容易了解,就是干不同职业的那些人 的画像。比如,书记手中拿着卷轴,耳后夹着芦管笔;商 人卖项链、香料、油饼和鱼;吹造玻璃管者,吹造玻璃 杯;珠宝商制造金手镯和戒指;武士们拿着皮罩着的 盾,在法老王的御车前,队伍排得很整齐地行进。你们 一看见这些图画,就很容易想象到埃及的手工场是个 什么样儿,市场上是怎样做买卖的,以及王室的仪仗又



碳及纪念牌上的雕刻

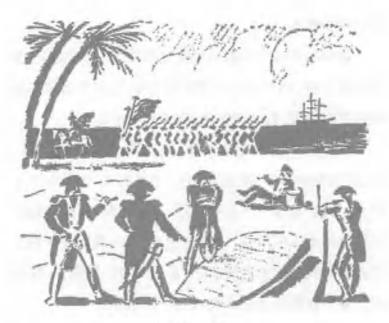
是个什么样儿。

这些表示几千年前人们生活的图画,无论是谁,都 很容易了解。但是在这些图画的周围,另有许多别的绘 画和符号绕着,它们的意义,就不很明显了。

在那些埃及的纪念碑上,雕刻着蛇,猫头鹰、鹰、 鸡、有鸟头的狮子、莲花、手,头、坐着的人、手举在头上 的人、甲虫、棕榈叶。这些东西,都是一行一行地画着, 好像书本的文字似的。在这些图画当中,我们还看到各 式各样的几何形的图案,正方形、三角形、圆面形、圆圈 形。要一样样地全说出来,那是不可能的。

在这种神秘的符号——象形字——后面, 隐藏着 埃及的人情风俗和他们几百年的历史。不管学者们怎 样努力推求这种象形字的意义,他们都不得成功。就是 埃及人的后裔科普特人,也没有办法,因为他们早已忘 记了祖先的字体。但是象形字的秘密,最后还是被人揭 穿了。

1799年,有一部分法国兵,按照拿破仑的命令,在 埃及海岸登陆。士兵们在罗塞塔城附近挖掘战壕的时



发现象形字的秘诀

候,挖出一块大平石,石上雕刻着希腊和埃及两国的文字。这种发现是多么使学者们兴奋啊!于是他们得到了 认识象形字的秘诀,似乎是只要拿希腊文和埃及文米 对照就可以揭穿那秘密,但是失望还在等待着他们呢。

他们以为这就是图画字体。每个不同的图画,就代表一个字。但是他们试着用一个希腊字来代替一幅图 画,却又解释不通。 二十五年过去了。这些象形字,除法国学者商博良 研究出的一部分之外,我们依旧不能认识。商博良注意

到有些埃及的符号,有个小框周 着。在希腊文里,



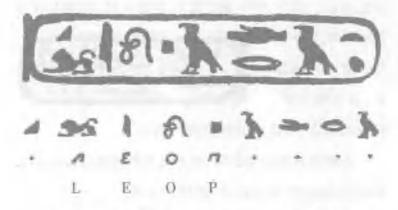
有框的地方,是法老王托勒密的名字。

商博良想到框中的字,意思就是托勒密(Ptolmees)。 如果然是这样,这些符号,就代表字母。

在下面你就可以晓得这些字母的意义。

	-	A	26	-	1	4	P	
"	7	0	A	M	E	E	C	
P	T	0	L	M	E	E	S	

但是,这不过是一种猜测。也许这些符号真正的含义,完全是另一回事。他们必定要有证据对照才行。幸运降临他头上来了。他们在淮利岛上发现了一座方尖塔, 塔上也雕刻着两种语言的碑文。在这碑文中间,也常常发现有框的字。商博良立刻在这种字中间,认出几个他所熟悉的字母。他用字母来代替那些符号,就得出:



商博良拿希腊原文一对照,就在那地方发现了 KLEOPATRA这个字。这就是说他的猜测是对的。那椭 圆形框中的符号,不是代表许多字,乃是代表一些单独 的字母。于是商博良就得到这样十一个字母:p,l,o,l,m,e, s,k,a,l,r。 但是, 商博良试着用这些字母去翻译那些不在框中的字, 却又没有成功。经过了许多年后, 原因才弄明白。实际上, 埃及人只用字母写姓名。别的字, 却用各式各样的方法来书写。这种埃及字体, 不禁使人想起一种代名画来。有些符号, 意思是指整个的字, 有些是单独的字音, 还有些不过是些字母。比方, 你看下面这种埃及式的代名画:

## LINLX中国自岛目别科X

这里,有些图形是代表字母的;眼睛是代替1,七弦琴是H,钓竿是A,花瓶是V,鹰是E。另有一幅画是表示can(能)的字音。还有一幅画是代替一整个字:book(书)。你看那I(我)字是怎样的画法。有一幅人眼的画,意思并不是眼睛,乃是I。

埃及人常常用这种方法,来写一个没有别的方法可以表现的字。比方拿"甲虫"这个字来说。埃及的拼音是hpr(埃及人不写母音)。但是动词to be也是hpr。所以他们一写到be(是)字的时候,就画一只甲虫。

下面就是几个埃及象形字的例子。



有一个时期,埃及人像印第安人一样,也用图画来 作文字。但这是很久很久以前的事了。渐渐地先有些图 画来替代字音,最后替代字母。我们就是从他们这些字 母里面,得到我们的字母的。埃及的象形字,经过几千 年,就由尼罗河两岸,传到俄罗斯平原来了。

怎样翻译古波斯文字的故事比象形字的故事,来 得更加有趣。波斯人像他们的邻国巴比伦人一样,用小 棒在泥版上写字。那些文字的笔画都呈楔形。因此这种 字体叫做楔形文字。

学者们花费了许多年工夫,想办法翻译这种楔形 文字。他们对于探求这些稀奇古怪的楔形的意义,已 经是完全绝望了,忽然之间又发现了一点线索。翻译 出这种文字的,是德国学者格罗特芬。他面对的是个特



便形文字

别困难的问题,因为他并没有得到什么用两国语言的碑文。

格罗特芬研究被斯王的纪念碑,看到某几个字在 所有的纪念碑上,常常重复出现。他猜测那些字,意思 就是"被斯的王"或类似的东西。在"王"字前面的那个 字,大约是王的名字,比如,"吉尔波斯王"(Kir, king of Persians).

有一个碑上,这个字是用七个楔形符号写成的。格 罗特芬想到一切波斯王的名字,如:吉尔,达赖阿斯,薛 西斯,阿塔薛西斯等等,并且拿这些名字去替代那楔形 字的位置。达赖阿斯(Darius)这个名字,古波斯文的写 法是Darivush,刚好合这个字的字母的数目。

于是格罗特芬就有了七个字母,可以由他应用了。 他在另一字里,又看到他所认识的字母:

只有第一个字母认不出来,这就不难猜测这个字母是K,那么这个字就代表KSHIARSHA,就是薛西斯。

秘诀找到了。最奇怪的事,是给商博良和格罗特芬 作秘诀的,都是帝王的名字。 最后格罗特芬把别的字母也演绎出来了。像他开始时一样地猜度,结果在所有的碑上,在王的名字右边,是王的尊称,比如;

大流士大王,万王之王,百姓之主,众民族 之王。

于是波斯文就得以翻译出来了。

我们必须声明一下,楔形字体不是波斯人发明的, 他们是从巴比伦人那儿学来的。巴比伦人和其他古代 民族一样,起初都是用图画来代替文字。比如圆形,他 们却画成正方形。后来这种图案,渐渐用来代表每个字 的首音,而不是代表整个的字。



波斯人把楔形字弄得更简单, 使每个符号代表一 个字母。 这些奇妙的文字,等待人们来说明它们的意义,等 了几千年。自从商博良和格罗特芬看破了象形字和楔 形文字的秘密之后,人们不知学得了多少新鲜有趣的 知识!

但并不是全部的哑谜都打破了。在叙利亚和小亚 细亚那些地方的人头狮身和狮子像上雕刻着的文字, 还没有人能认得出来。从前那地方是赫司族的神秘的



政府所在地。我们所知道的赫司族的故事,都是埃及人告诉我们的。我们要知道这种被遗忘的古民族的过去历史,才能认出他们的文字。

但是只认得字母,还不算完事。如果商博良不懂科 普特人的语言,他就不能了解埃及的碑文。因为科普特 人是古埃及人的后代,我们由他们的语言,才能想出古 埃及人的语言。

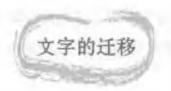
翻译伊特鲁里亚人(意大利之古民族)的文字,那 可更糟了。他们的文字,极像希腊文,那么就不难解释 他们的碑文中的字了。但是没有人懂得伊特鲁里亚的 语言。所以这种碑文的意义,至今还没有翻译出来。

这是多么的可怜, 我们拿着这些古文字, 就是会看, 也不了解它们所说的事物。不知多少有趣的哑谜,

到如今还没有弄明白呢!够我们每个人终生努力地去发现的,又不知有多少啊!



#### 第六章



图画字渐渐地变成字母拼成的文字。就是现代,有 些地方,仍旧用这种象形字。比如,中国人现在写的仍 旧有象形字,虽说在我们不知用象形字记事以前,他们 早已开始这样做了。纸,火药、瓷器和印刷这些东西,在 欧洲还没有听说以前,在中国却早已知道了。

就是我们现在,象形字也还没有完全废除。用一个 手指指示路向,或者是箭头,电线杆上的电光红色的曲 折线,毒药瓶上的骷髅头和两根交叉的骨头——这些 都是象形字,表示后面这样的字句:"由此前进!""当心







由此前些

智心电流

电流! ""有毒!"

有时候,象形字比字母还要实用。尤其是中国人, 特別需要这种文字。他们不但不需要用字 母来替代象形字,而且实际上纵使他们要

这样去做,也是不可能的。

中国的语言,是一种很奇特的语言。 它的字很少。所有的字,都很短,只有一个 单音。每一个字有许多不同的意义。

中国人把他们的象形字,变得非常简 单容易写。仓促之间,当然也很难在那些 各式各样连合拢来的毛笔画中,辨认出那 些人、马、日、月、星的图画来。但是要在我 们的文字中,辨认出图画来,那是更加困 难了。

か犬

你相信我们的每个字母。原来都是一幅实物的图 画吗?我们的文字、都是由原始图画变成字母的,学者 们像猎人热心追求猎物的踪迹一样。一步一步地去追 寻出我们的文字所经历的长途。这些文字由这一国转 移到那一国、最后才到达我们这儿。它们的故乡是埃 及。很古很古的时候、埃及人就能用图画来表达他们的 思想。但是终于到了一个时期,他们感觉不能够用图画 来表达一切的事物。比如,人名又是怎样画出来的呢? 如果名字像一样东西,那就很容易了——你只要画出 那个东西就行了。印第安人就是这样做的:他们写"大 海狸"这个名字,就画一个海狸。比如,美洲人也可以这 样做,用代名画来代表木浆果这个名字:先画一行树来 代表木, 再画一个浆果。

如果人名不像什么东西,我们又怎么办呢?比如, 彼得或约翰这类人名,你又怎样来表现呢?于是他们渐 渐地用起字母来了。这就使得埃及人在几百个表示整 个字的象形字之外,加上二十五个真字母。他们的方法 很简单。在他们的语言中,有很多的短字,比如"ro"就 是"口"的意思。代表"口"的图画,于是开始不只是用来 指"口",而且还指这个字的第一个字母r,其余的都可 以照这样类推下去。于是就有几个象形字用来当做字 母了。

但是埃及人在这种新的写法旁边,仍保留着古法。 他们常常用字母写字,在旁边又画上代表那个字的图画。显然,他们还不会完全使用字母。比如,他们用字母写TN这个字,它的意思是"书",在旁边又画一本书。又如他们写AN这个字,它的意思是鱼,在旁边又画一条鱼。

这不但是因为他们用不恢他们自己所制造的字母。另外还有一层原因。埃及语言,像中国语言一样,有许多写法相同的字。为避免混乱起见,每个字必须有一个标注,就是一个表明它是什么字的记号。书和鱼的画,就是当做标注用的。没有这种记号,就要弄出许多错误来,因为埃及人只想出代表子音的字母,还没有想出代表母音的字母。比如,他们写hpr(甲虫),却不写heper。如果我们写现代的字,而没有母音,我们也必须得要有标注。

比如,fil这个字,没有母音,那就有四种读法;fall、fell。fill和full。这就是埃及人之所以一定要有标注画的原因了。

看起来好像是那想出应用单个字母的人,一定会想到全套二十六个字母来。但是事实并不是这样的。当 埃及人应用单个字母的时候,他们并没有发明二十六 个字母。我们在他们的纸草纸的书上和庙宇的壁上,可 以看到各种象形字,有的表示整个的字,有的表示字 音,还有的表示字母。

发明二十六个字母的,不是埃及人,却是他们的敌人塞姆族人。四千年前,埃及被塞姆族人的一个部落喜克索人征服了。喜克索人是从东方阿拉伯一直侵入到尼罗河流域的。喜克索王统治了埃及整整一百五十年。他们从埃及人那里学会了写字,却添上了一种极有价值的发明,就是;所有的字都用字母写。他们从埃及的象形字里面,取了二十一个作为他们的字母,这些字母就是世界上最初的字母。他们用最简单的方法,把这些画变成文字。

我们大家在初级读本里面,都看到过那连带有图画的字母。在那种有图画的读本里面,在A旁是斧头(Axe)画,在B旁是蜜蜂(Bee)画,其余的都可以照这样类推下去,我们都会读这种书。我们都很熟悉这种读本。但是我们当中没有人会想到用Axe画和Bee画来代表AB的字音。喜克索人就是这样办的。他们画一个牛头来表示A音,因为在他们的语言里,牛字是Aleph。用B来表示房屋,因为在他们的语言里,房屋是Bet。人头是

R, 因为在他 们的语言里, 人头是Resh。



他们就是这样一共得到二十一个字母的。但是图画,他 们是从埃及象形字里取来的。埃及象形字里,有头。房 屋、牛以及其他种种,凡是他们所需要的,都应有尽有。 所以原始的字母,发源于喜克索人的目历上。

一百年过去了。埃及人驱逐了他们的异族统治者 喜克索人。喜克索的国家在地球上面被消灭了。但是他 们的字母却传遍了地中海沿岸,埃及东面的国家。居住 在这一带地方的塞姆民族——包括靠航海生活的腓尼基人, 靠耕种和畜牧生活的犹太人——依然保存着他们的同宗喜克索人的文字。

腓尼基人都是走江湖的,做买卖的。在希腊沿海一带,在塞浦路斯岛,以及远至直布罗陀海峡,都可以看见他们的船只。每到一处新地方,他们就陈列出贵重的项链,宝剑、斧头、玻璃杯等货物,拿这些东西去交换兽皮,土布,奴隶等等。他们带着他们的字母,跟着他们的货品,传遍各处。和腓尼基人做买卖的人,也采用他们的字母。但是,这已经不是从埃及传来的字母了。那些做生意的腓尼基人,可没有工夫来画这种图画。他们把牛、蛇、头和房屋,都化成容易写得很快的符号。

但是,字母的旅行还没有到终点呢。这些字母航海 到希腊,由希腊到意大利,再往北走到俄罗斯。但是它 们并不是一高开雕尼基,就出发旅行的。在它们没有向 北方来之前,在希腊停留了两千年左右。在这期间,又 发生了许多变化。

这种埃及的字母,由腓尼基、希腊和罗马,来到俄

罗斯,走过了很长的路程,经历了四千年的工夫,它们一路遇着种种的变化。它们改变了形状,有时向右边转,有时向左边转,有时拿背平卧着,有时又拿头倒立着。它们曾经在腓尼基人的一连十三只紧排着的船上,在奴隶的背上,在装纸草纸卷的圆篮里,在走游和尚的行囊里旅行过。它们有许多遗失在路上,但是也常常有新的伴侣加人。这些字母经过这一番长期漫游之后,最后到俄罗斯的时候,本来面目,改变得几乎不可辨认了。

要看它们的本来面目,我们必须把埃及的象形字 在西奈半岛上哈多尔女神庙中发现的喜克索字,腓尼 基字母。希腊字母,斯拉夫字母和俄罗斯字母,并排排 列起来对照。

你只要看了图中横排的字母,就可以知道一个有 角的牛头怎样变成A字(你看A字很像牛头,不过是两 角在下面)。

你还可以看出所有的字母的方向。从前和现在刚 刚相反。这是因为古代腓尼基人并不像我们似的由左

埃及東 喜克 肋尼蓝 古希腊 斯拉夫 俄罗斯 拉丁 形文字 東字 字母 字母 市民班 字母 字母 用字母 # W & A A A A 2 9 8 B B B A A A D E E E 3 = 呼叫的人 Z 2 I Z I I 橄榄树枝 -646 N K K K 4 y 棕柳枝 6 1 L λ 6 M M M N N n N RE 0 0 0 0 0 1 п P T П R Q 4 4 6 S 3 C + × T T

向右写字、却是由右向左。希腊人从腓尼基人那里学习 字母,起初也是向左写。随后他们是向两方对写,上一 行由左向右,下一行由右向左。但是他们感觉这不是很 合适,最后他们终于一行一行都由左向右。我们就是学 他们的这种写法。

希腊人写字,既然改变了方向,他们当然也把字母 反转过来了。所以上面那些字母,像一列火车似的,变 来变去,最后才得到一个适当的方向出发。

为什么由左向右写似乎比由右向左写更方便呢? 由左向右写也罢,由右向左写也罢,像中文似的由上向 下直写也罢,实际上究竟又有什么关系呢?

是的,确是有关系的。从前有一个时期,埃及人像中国人一样,是由上向下直写。那书记因为是由上向下 直写,用左手拿纸草纸,势必只用右手写字。他不得不 从右边写起,否则他的手就妨事了。

但是这是极不方便的。当书记第一行写完了,写到 第二行的时候,他的手就要把第一行没有干的墨水弄 糊了。中国用的是一种很容易干的墨,还不妨事。但是 竣及的墨水,是烟炱、胶和水做的,干得很慢。他们为了要免除这种弊病,就不直写而采用横写。那么,右手在 洁白的纸上移动,也不致涂抹上行没有干的墨水。不过 由右向左的习惯,仍旧保持未改。

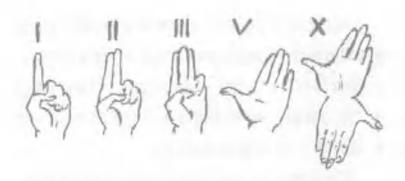
他们继续用这个老方法,直到希腊人开始两方对 写的时候才停止。

最后,由左向右的写法,在欧洲人当中得势了。但 是希伯来人和许多别的民族,仍旧是由右向左写。

我们随着文字的游踪,已由埃及追到俄罗斯了。但 是这只不过是埃及象形字,流传全世界的一条路线。字 母由希腊不但是向北去,而且还向西,到意大利去,它 们在意大利便变成拉丁字母。当它们离开埃及,散布全 球的时候,它们就流传到印度,暹罗,波斯,亚美尼亚。 格鲁吉亚到了中国的西藏和朝鲜。世界上没有字母不 是从埃及字母变化出来的。

说到数目字的故事,那比字母的故事还要动人听闻。你们可知道我们用的数目字也是象形字吗?

有一个时期,人们只会用手指计数。他们要说



"一",就伸出一个指头;说"二",伸出两个指头。其余数目都可以照这样推下去。一只手五个指头,就是表示"五",两只手就是"十"。他们要表示一个大数目的时候,就像风车似的挥动他们的手。初看一个像这样计数的人,你恐怕要以为他是在赶蚊虫呢。这种用手指计数的方法,也就是纸上用的一种方法。你只要一看罗马数

目字,就可以猜得出Ⅰ、 Ⅱ、Ⅲ,就是一个、两个、 三个手指。V就是大拇 指头伸开成角度的手。 X是这样交叉起来的两 只手。

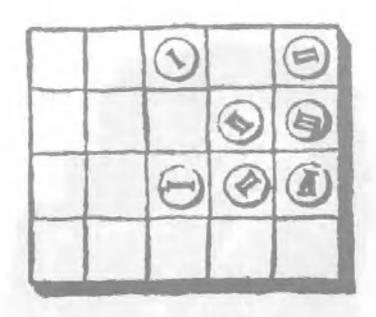


不仅仅是罗马数目字,是这样变来的;就是我们现在所用的数目字,也是从手指得来的。当初他们写数目字,是这样写的:"一"用一画来代表:"二"用两横画;"三"用三横画;"四"用四画排成十字形;"五"用一只手,或者用一个大拇指伸开的拳头。

数目字像字母一样,写得快的时候,就会变形的。 写数目字的时候,笔不离纸,这些数目字就成下面的 形状。



这种形状就离我们的数目字1、2、3、4、5、相差不远了。其余的数目字,就是由头五个数目字合并得来的。但是"〇"的故事,却是最有趣的了。什么是零%零就是没有。零就是空空如也。人们花费了很长久的时间,才想出用一种符号来代表零。零的发明,像汽船或电话的发明一样,是一桩很重大的事。

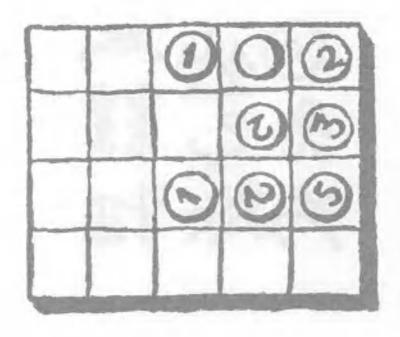


当初完全没有零。他们计算数目,是用一块画有方格的板和写有数目字的圆饼。比如,你要拿102和23相加,你就拿圆饼在板上排列成这个样儿;就是说,他们把零的地位空着。这种板叫做计算器。希腊人用数目字,是用字母的第一个字来代表一,第二个字母代表二,其余数目都可以照这样推下去。计算器对于表现希腊人所用的数目字的方法,很有效用。不用计算器,就很难计算了。比如,你怎样拿Lambda(希腊文第十一个



字母)和Pi(希腊文第十六个字母)相加?怎样拿Nu(希腊文第十四个字母)和Ro(希腊文第十八个字母)相加呢?希腊人是先在心里计算好了,才写下答案的。

不久之后,他们开始用一种规定的桌子来替代计 算器。在这种桌面上没有画好的方格。他们要表示一个 空方格,就用一个空白的圆饼:像这样①〇②。当他们要拿这些符号写在纸上,那个空白的圆饼画在纸上,就变成"〇"了。

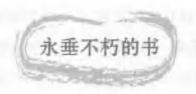




下 卷



#### 第一章



当文字游历各地各国的时候,它们同时还作了另外一种旅行。它们由石头跑到纸草纸上,由纸草纸到蜡版上,由蜡版到羊皮纸上,由羊皮纸到纸上。生长在纱土上的树木,移栽到黏土上来生长,就要改变样儿。文字也是如此。当它们由这种材料跑到那种材料上去的时候,形状也就跟着改变了。它们在石头上很僵直,它们在纸上就变圆了,它们在蜡上就弯得像逗点一样,它们在泥土上就变成楔形、星形和角形。即使它们留在同样的材料上面,像羊皮纸或是纸上,也不能保持原形不

变,它们特续不断地,反复无常地变化着。

这儿有几行字,是在几个不同的时期,在几种不同 的材料上写的。你看那雕刻在石上的字,形式很规矩挺 直;刻在蜡上的都是些弯弧;写在羊皮纸上的,都是圆 形清楚的字。初看这些文字,这几行字好像是用几种不 同的字母写成的。但实际上三种字全是用拉丁字母写 成的,不过是用几种不同的工具,写在不同的材料上



别在石上的子



别在断上的子

## INFINEMPROPULO QUIASANCTISLOS

罢了。

写字的方法是多么多呀! 我们熟悉的铅笔和纸,都是最近的发明。五百年前,小学生书包里,既没有铅笔和钢笔,也没有练习簿。他们拿一块馀蜡的板,放在膝上,用一根小尖棒在板上写字。这样写字,当然不能说是一种很便当的方法。

但是,如果我们更往回 追,追回到书写刚刚由穴居 人的图画开始发达的时期, 那么我们就可以感觉到,当 时写字更是困难万分了。在 那时候,完全没有特别的写 字工具。各人都是自己想办



法。绵羊的肩胛骨也罢,棕榈树叶也罢,陶器的碎片也 罢,野兽的皮也罢,树皮也罢,不管什么东西,只要能用 一根尖骨头或石头,在那上而绘画的,他们週见了,就 拿来作记录簿。

这种写字的方法,有很多沿用了很久。据说穆罕默

德就是将《古兰经》写在绵羊肩胛骨上的。希腊人在集会选举的时候,他们用破胸器片来写选举票,像我们用纸条似的。即使在纸草纸发明之后,有许多作家,因受经济压迫,还用陶器碎片来写东西。传说有一个学者,打破了他所有的壶罐,用那些碎片,才能写成一本书。从前有几个在埃及服务的罗马士兵和官吏,缺乏纸草纸,就用破陶器片记账和写收据。

但是棕榈树叶和树皮,却是写字的更好的材料。人 们用针在这些东西上面写字,直到纸草纸出现了才停止。在印度,用棕榈做成整本的书。书边都切齐了,书页 都切成适当的形状,用线订在一起。虽然那很像一扇百



叶窗而不像书,但是他们把书边装饰好,就做成一本很 美丽的书了。

现在,在博物馆里面,骨头,泥版和棕榈叶这一类的书,还可以看到。但是还有一种老法子,他们现在仍旧应用着的,就是在石头上写字。石头书是书籍中最长寿的。四千年前,埃及的坟墓和庙宇的壁上雕刻着的整篇的故事,一直留传到现在。无论什么事,我们若想水垂不朽,也可以刻在石碑上。我们很少在石头上写字、第一是因为在石上雕刻字很费事;第二是因为这样几百斤重的沉重的书,除了用棍抬之外,人是很不容易搬动的。你决不能拿一本石头书带到家里读,也不能从邮局寄一封石头信。

人们时常想发明一样东西,比石头轻,又耐久。他 们设法在铜上写字。现在我们还可以看到而上有铭文 的铜版,那是从前曾经用来装饰过宫殿和庙宇的。有时 这样一块铜版,占满全壁。如果铜版两面都有字,他们 就把它用链子挂在天花板下。

试看下面的教堂铜门。这些铜门好像是一本书。爱



石头书



侧条约

丁纳伯爵和希腊城人民所订的条约,就刻在这门上。这城里的市民,愿替伯爵的堡垒筑造一道城墙的,就能享有使用酒税的权利。这种酒早已饮光了,饮酒的人现在都长眠在他们的墓里,那围绕堡垒的城墙也倒塌了,但是那条约依然装饰着那铜门的方格咧。

石头书和铜书,都很笨重,不容易搬动。但这还不算是最大的缺点。最坏的是在它们上面写字太困难了。

如果现代的作家要束上围裙,亲自拿起钉锤和凿子,做 一个石匠,那他又将要说什么呢?辛苦锤打了一整天工 夫,才写出一面文章。

决不会的,现代的写字方法是进步多了。纸确是不 很耐久的材料。可又有什么能像石头那样耐久,像纸那 样容易写的呢?从前居住底格里斯河和幼发拉底河中 间的巴比伦人和亚述人,早就发明这样一种东西。有一 个英国人,在古尼尼微城废墟里,从地里面发掘出了亚 述王亚述巴尼拔的整座图书馆。这是一个奇异的图书



馆,没有一页纸。所有的书都 是泥土做的。

这种书是这样做成的。 书记用泥土做成一块相当大 而厚的版,用一个三角小尖 棒在版上写字。他把棒放进 泥里,就急忙拿开,于是使得 那字母一头粗,一头变成细 尾巴。巴比伦人和亚述人这 样写得很快,用那平滑的小 楔形字母填到满版。他们为 者要使这版耐久不坏,就拿 它给那烧制陶器的人去烧。 现在烧制陶器的人,跟印书 是没有连带关系的。但是从 前他们烧制书像烧制陶器 一样。



尼尼爾图书加的名

这种书在太阳下晒干

了,在灶里烧过之后,差不多和石头一样耐久。这种书既不怕火烧毁,也不怕水浸坏,更不怕老鼠咬破。它们确实可以被打碎,但是碎片可收集拼合拢来。学者们费了很长久的工夫,才把那些在尼尼微城发现的碎片,适当地拼合拢来。

在尼尼微图书馆里,共有三万块泥版。每本书都是 许多版合成的,正像我们现在的书有许多页一样。当 然,这些泥版,不能像我们的书一样装订。所有的泥版 都编好号数,每块版上都刻着书名。有一本讲宇宙创造 论的书,开头有这样一句话:"当初在我们头上的,并不 叫做天空。"于是这本书的每一版都写着这句话,后面 标明第一,第二等页数,直到全书完结为止。

你太概可以猜想得到,除此以外,每本书都有图书 馆的图章:

万国之王,武士之王,亚述国王,亚述巴尼拔 的王宫。尼波神给了他灵敏的耳目,使他能搜寻服 务诸先王的一切著作。我为尊崇理性之神尼波,收 集选辑泥版,命令制成誊本,盖上我的名字,存放 在我的宫中。

在这图书馆里,种种书都有:有讲到亚述王跟吕底亚人、腓尼基人和亚美尼亚人的战争的书;有讲到一个有腿、有角,有牛尾的巨人的英雄故事;又有伊什塔女神怎样到地狱去带回她的丈夫的快乐的故事;又有一条河曾经把全世界都变成汪洋大海的故事。

每当亚述王夜里因失眠苦恼的时光, 他就命令一



在巡版上景印

个奴隶从图书馆里把书拿来,叫他高声读给他听,他听 了这些故事,就会忘却忧虑。这些忧虑苦恼着他,正像 苦恼着他的最穷苦的百姓一样。

亚述人不但是在泥上写字,并且还在泥上盖印。他 们拿宝石制成圆筒形的印,上面有凸刻的图案画。缔结 条约的时候,就拿这印在泥版上滚一下,于是就留下很 明显的印痕。

布上印花样,到如今还用这种方法,看起来很有趣。旋转的印机,也是这样印的:花样布置在旋转圆筒

的表面上。

从前遗留下来的许多契约、收据和账单,都有这种 印痕。靠近印章旁边常常有签字,用指甲弄的弯曲记 号。显然,这就是那些不会写字的人签名的方法呀。



#### 第二章



砖书已是很奇怪了。但是古代埃及人还想出了一种更奇异的书。想想看,一条很长很长的带子,有几百码长。这带子是用一种很奇异的纸做的,看来好像是用许多薄方块拼成的。如果你想把它撕下一小片,你就会晓得它确是用许多小条子做成的,好像编织的席子一样。这种纸表面又黄又滑又有光,像蜡版一样容易破碎。

一行一行的字,不是横贯全带的长度写着,却分成 了许多段。如果一行一行的字,横贯全带的长度写着, 那读者看起来,就得由这头跑到那头,跑来跑去地读了。 这种奇异的纸,是用一种奇怪的植物做的,这种植物生长在尼罗河岸旁的沼泽里。埃及人满地都种着这种奇形怪状的草,长得高过人头。它的秆子是光的,笔直的。顶上好像毛刷似的。这种植物的名字,就是纸草(papyrus)。这个名字一直保留到现在,在英文里是paper,在德文里是paper,在德文里是paper,在法文里是popier,在俄文里是papka。



栗虾草

这种奇怪的植物,是埃及人真正的朋友。他们用纸草造纸;他们吃它,喝它的浆汁,用它来做衣服和鞋子,甚至用它航行。煮熟的纸草,甜纸、草汁、纸草做的布、纸草皮做的草鞋,纸草秆扎成的小船,所有这种种的东西,古埃及人都是从这种像牛尾似的难看的植物身上得着的。

有一个罗马作家,曾经亲眼看过制造纸草纸,他传给我们一篇古代埃及人造纸厂的记述。他们用针把纸草秆剖成薄条,有多宽就尽量剖多宽。接着,他们拿这条子粘贴拢来,就成一整张纸。这步工作,是放在那用尼罗河的黏泥水打湿的桌子上做成的。黏泥就等于胶水。桌子做得有些倾斜,好让水在上面流过去。

一行排好之后,他们就把两头切掉,接看在上面横放一行。他们就这样制成一种横直交叉的织物。等到做成了许多张纸,他们就开始压榨,用一个重东西压在上面,再放在太阳下晒干。纸晒干了,就用骨头或贝壳来磨光。

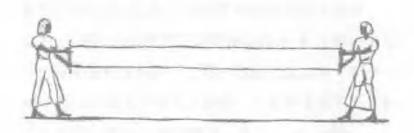
纸草纸正像现在的纸一样,也有许多等级。最上等

的是用纸草秆的芯制成的。埃及人把这种纸叫做"圣纸",因为他们常用它来写《圣经》。罗马人把这种纸叫做"奥古斯都"纸,用来表示尊崇他们的国王奥古斯都。次等纸叫做"李菲亚纸",是依奥古斯都王的王后李菲亚的名字而取的。

还有很多等级的纸。最坏的叫做"商人纸",不是用来写字的,却是用来包货的。最好的头等纸厂,都在埃及的亚历山大城。"亚历山大纸"(到如今仍旧沿用这个名字)就是由那儿运输到罗马,希腊和东方各国的。

当一页一页的文字都准备好了,就把它们粘接成 长条,每一条有二十页。这些条子都有一百米长,或者 还不止。这样长一本书,怎么读呢?你如果拿它摊开在 地板上,那就要占满整个房间的空间。在地面上爬着读 书,这是很不适意的。我们拿它挂在篱笆上,行吗?但是 没有这种特制的"阅书篱笆"。而且下起雨来,你的书将 变成什么样呢?你怎样使它不受风雨呢?又怎样防止那 地痞来撕碎你的书呢?或者,你找几个朋友来替你拿着 两头,把它牵开。恐怕这种办法也不行。你到哪儿去找 这么一个人,愿意拿着一幅长条,一天替你站立几个钟 头呢?

为什么不把这长条截成许多页,像现在我们订书似的,装订成一本书呢?听起来似乎很简单,但不是立刻就能想得出来的。纸草纸确是制得不很好,折起来就要断。并不像现代的纸一样,你爱怎样折皱,就怎样折皱,那是不会折破的。



埃及人想了一个很省事的办法解决问题。他们拿 纸条绕在一根小棒上,把它卷起来,就不会折破了。棒 头刻着西洋棋子这种小人,作为装饰。他们阅看纸卷, 就拿着这一头。我们现在仍然这样卷地图,报纸也常常 卷在棒上,免得撕碎。

阅读这种纸草纸书, 是用左手拿着雕刻的那个棒

头,用右手提开书。换句话说,在 阅读的时候,两手都不得空闲。 如果你用右手去擦眼睛,或者拿 笔,那么全部又重新卷起来了。 在阅读的时候,不能抄录。如果 要抄录书,就要两个人合作,一 个人诵读,一个人抄写。



喜欢手边摊开许多书的学生,要摊开这种书,就感觉很困难了。但是这还不是纸草纸卷的唯一缺点。往往一卷纸才不过是全书的一部分。我们要印成厚厚一本书,那就需要埃及人,希腊人和罗马人的几个纸草纸



卷。在那时候,书不是一件可以放 人衣袋或皮包里的东西。你若要 携带书,你就要用一个像帽盒似的 有皮带的圆盒装许多卷筒,背在背 上。富人是不会亲自拿书的。他们 到图书馆或书店去,就带一个奴 仆,拿回装着他要的书籍的盒子。 那时候的书店,与其说像书店,倒不如说是卖糊壁纸的店铺。满书架上都是卷筒,好像糊壁纸卷似的。每个卷筒上都挂着一个标明书名的标签。

他们在纸草纸上写字,是用墨水,但是那种屬水和 现在的墨水,完全不同。他们用烟炱和水混合成墨汁。 他们还加些阿拉伯胺,使那墨汁浓厚,不致从笔上坠落 在纸上。这种墨汁没有现在的经久耐用,很容易用海绵 擦去。他们就用海绵来替代橡皮。有时手边没有海绵, 他们就用舌头。有一个故事,讲到在卡里古拉王宫中举 行的诗词比赛会上,那些得不着奖的不幸诗人,必得要 舔掉自己的作品。

那时候的笔和现在的也不相同,是用芦管做的,切成一支铅笔长,头上削尖,并剖裂开。笔没有这裂开的

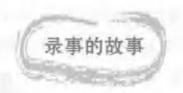
尖头就不能写字。试 着用一个尖头失掉 一半的笔写写字看, 那是写不成功的。如 果笔尖两半全有,合



成一缝,那么墨水才可以顺着那缝细细地流下。如果要想笔画粗大,你可以用力压那笔尖,使那"墨水管道"扩大,多流些墨水出来。最初发明把笔尖裂开的人,确是一个非常聪明的人。

在金字塔的壁上,到如今还保存着许多埃及录事的画像。他们大多数都是青年人,坐在地板上,左手拿着一卷纸草纸,右手拿着芦管笔。这种录事,像现代许 多店伙似的,耳后常夹着两支特别的笔。

说到这种录事,我有一个故事,可以讲给你们听。



如果我们一看那录事手中拿着纸卷,看到满页的 字体,完全不像我们那著名的象形字,我们就要很惊奇

# とっちいんかトイトンコスをしろいとよりによるととろうは

了。那是一种潦草的书法,一点不像我们在坟墓和庙宇 的壁上看惯的那些精美的图画。

这里面的原因,并不难明白。在纸草纸上写字,比 在石头上雕刻,要简单得多。在石头上要花费半个时 辰,在纸草纸上只要一分钟便行。那么象形字在纸草纸 上,失去它们美丽正确的轮廓,也就不算稀奇了。急速 的写法,把所有的笔画改变了,使所有的图画简单化 了。那帮牧师却是仍然要顾全到字体的秀丽,一行一行 都很细心地写。但是一般人,不属于牧师阶层,只求写 得越快越好。所以结果在埃及人中,有三种字体;象形 字,牧师字,普通字。

你看纸草纸的发明,竟使得埃及字体发生了多么 大的革命呀!

我们故事里讲的那个录事,就是用普通字的。那些 穿白围树的苦力,搬运谷物到大仓库里去,他就在旁登 记谷物的数量。工作进行得极快,他仅仅来得及记录下 管理卸货的伙友对着他叫出的话。他哪儿有工夫来精 细地写花字呢?那些苦力顺着砖梯,走上那有圆顶的仓 库上面平台去。他们背着满筐的黍,把黍倒进屋顶的孔 洞里,倒完了,掉头就走,好让别人背着满筐的黍谷走 上前,自己也急忙再去搬运。

最后谷物全都量好,倒进仓里了。录事就收起笔、 纸卷和墨水缸,随着苦力们一同上街去。街上房屋高耸



埃及的混查

人云,仅仅留着窄窄的一线天。这就是富人们住的地 方。苦力们的小茅屋,却在城边一带。

有些苦工,逗留在回家路上的啤酒店里,跟朋友们或喝啤酒,或喝杯棕榈树叶制成的烈酒。但是录事西萨蒙这夜不能在啤酒店里逗留。他闷闷不乐地回家了。离下次发工资的日子还有十天,上次所发的工资,早已花光了,家里面包、黍、油,一样也没有,又没有一个人可以告借。想想有些录事,却在乡下有大块的地皮,在城里有精美的房屋!比如,管理王室仓库的录事拉缪,就是一个例子。据说他曾偷窃很多公款,所以现在变成了城中最富的人。诚实的人,似乎是命里注定要挨饿的呢!

西萨蒙回想起他从学校毕业后,已经七年了。七年的穷困和失意!这决不是读书时候人家能想到的他的前程。在班上没有一个学生比他更能干了。他学习读写,都比人家快。在众人里面没有一个赶得上他的。他能够一个字一个字地背诵全本算术和几何,在几何书第一面上,有这么一段题词:

能够使人了解一切黑暗的事物,一切隐藏在 事物里面的秘密的方法。

五个人分一百个面包,他们当中有两个人应得其 余三个人的七倍。对于这类问题,没有一个人比西萨蒙 再会演算的了。如今似乎不但是在教科书里,有那种分 配不均的事情,就是在实际生活里,也是如此。可怜的西 萨蒙,就没有那种幸运,做一个比别人多得七倍的人哟。

然而西萨蒙并没有长久沉溺在他那种颓废的思想 里。他还很年轻强壮,他的双肩上有个好头脑,他为什 么要失望呢?的确,在人生追路上,他还没有得到一个 好开头,但是迟早人们都会认识他的功劳,到了那时 候,生活完全是另一回事了啊!

他很快活地回到他那东倒西歪的茅屋里去,他那可爱的老婆和六岁的孩子在那儿等候着他。他的孩子已经进学校了,也预备做个录事。他那小手,已经会在那纸草纸卷上画些拙劣的弧和钩了呢。

### 第三章



蜡烛是我们大家全都知道的一样东西。但是蜡书在现在要算是一种稀罕的东西了。一本书像牛油似的可以随意拿来熔化掉,那么这种书比前面所讲的砖书、带书,要奇特得多了。很少人知道有蜡书。这种书是罗马人发明的,差不多一直用到18世纪的开头,到法国大革命的时候。

你看下图就知道蜡书像个什么样儿了。那是用许 多像我们的袖珍笔记簿那样大小的木板制成的。每块 板中央挖成长方形的空格,填满不黄不黑的蜡,在板里



边两角上,钻了小孔,用线绳把许多板穿连起来,就成一本小册子。头一块板和最后一块板的外面没有蜡,那么把书闭合拢来,里面的字,就不致有被擦毁的危险。

怎样在蜡版上面写字呢?当然不是用墨水。是用小钢棒,叫做蜡版钢笔。一头是尖的,一头是圆的。他们用 尖头写字(可以说是画字),用圆头当做擦字器。这就是 我们现在用的橡皮擦的祖宗之一。

蜡版很便宜。所以它们用来当草稿簿、记笔记、演 算这类事情。纸草纸是由埃及输入罗马的,价钱很贵, 只用来做书。 蜡版还有一点好处,就是可以用得很长久。罗马人 用蜡版写信,他常常就在那蜡版的背面得到回信。蜡版 上面可以写许多次,已经写的可以用蜡版钢笔圆头磨 擦掉,再重新写。

"常用你的蜡版钢笔的圆头!"这是那时候给青年 作家的一种忠告。虽然蜡版钢笔,早已废弃不用了,但 是若有一位作家的文章写得好,我们仍然要说他的"文 笔"好。

蜡很容易磨擦平这一点,并不完全是一种好处。有时遇到重要秘密的书信,送到手的时候,信里内容已被送信人磨擦光了。为了要避免这种弊病,人们常常在真信上面,再倒上一层蜡,在这层额外加的蜡上面,写着一些无关紧要的话,比如,"你好吗?你很康健吗?请驾临舍下便饭"等等。若有人收到这种信,他就要很小心地擦掉上层蜡,看下层写着的真信。所以那时候的书信,像房屋似的,可以有两三层。

拉丁字母,在石头上很挺直合称,在纸草纸上就有 些儿弯曲,在蜡上就变得潦草乱涂了,只有那认识古文 字的学者,能够辨认这些蜡上写的字。这种弯和钩,一 般普通人是一点也不懂的。

试做一块蜡版,在那上面写写看。你就会晓得要在 蜡上好好地写字,尤其是写得快的时候,是怎样困难。

直到有了铅笔和便宜纸的发明之后,我们才能够不要蜡版也可以过日子了。儿百年前,每个学生的腰带上都挂着一块蜡版呢。在卢卑克城圣詹姆士教堂的阴沟里,曾找到许多这种曾经被学生写过字的蜡版。在那里面还找到许多蜡版钢笔。刮净羊皮纸的刀,教师用来打学生手心的杖。你要知道,在那时候,学生是常常受到毒打的。人们常常用"我去挨打"这句话,来代替"我上学去"。

在一本儿千年前用拉丁文写成的书里,有一段儿 个学生和教师的谈话。

学生们:"老师,我们恳求你好好地教我们说 拉丁语,因为我们很无知,拉丁语说得太差了。" 数师:"我教你们的时候,你们愿意挨打吗?" 学生们:"为了学问挨打, 比没有知识总要好 得多了。"

谈话就照这样继续下去了。

你一定想象得出那时候的小学生,盘腿坐着, 蜡版 放在他的膝盖上。他用左手拿蜡版, 右手写下教师口授 的东西。

不仅仅是小学生用蜡版。和尚也在蜡版上写下做礼拜的秩序, 侍人在蜡版上写诗, 商人在蜡版上记账, 公子哥儿用蜡版写情书给女人, 或者挑人决斗。有些人的蜡版是山毛榉木的, 外面用皮包着, 里面的蜡用脂肪调和在一起。有些人的蜡版是雅致的木料做的, 很漂亮, 还有许多用象牙做的, 非常精美, 在13世纪, 巴黎设有一爿店, 专门制造这种写字版。

所有这许许多多的版义变成了什么呢?它们早已被焚毁掉了,或者抛到废物堆里去了,正像我们处理旧字纸一样。现在要买一块两千年前罗马人写的蜡版,也不知要花多么高的价钱呢!罗马时代的蜡版,很少很少

留传到现在的。我们现在所有的,大半是在庞贝城里银行家尤孔都斯的家里寻着的。这城和邻近的赫库兰尼姆城,在两千多年前,一起被维苏威火山爆发的灰烬埋没了。如果没有这次火山爆发,恐怕这种蜡版还不会留传到现在呢。从罗马时代传下来的纸草纸,我们只有二十四卷,都是在赫库兰尼姆城的灰烬当中发现的。顶可怕的灾难,比起时间的破坏来,也就不算一回事了。时间是不饶人的,它毁灭人类事业的纪念,正像蜡版钢笔磨光蜡版一模一样。



## 第四章



正当纸草纸极盛的时代,出现了一个劲敌——羊皮纸。太古时候,那些游牧的民族就知道在野兽的皮上写字。等到人们学会怎样制皮革的时候,皮革才变成羊皮纸,作为写字的材料。据说皮革是照下面的方法变成的。

在埃及亚历山大城中,有一座著名的图书馆,收藏 着近百万的纸草纸卷。托勒密朝的各法老王,都特别喜 欢扩充这个图书馆。很多年来,亚历山大图书馆,在世 界上都居于第一位。但是不久,有一个图书馆,渐渐地 赛过亚历山大图书馆,就是小亚细亚的贝加马城里的那个图书馆。此时当政的法老王,就决心采取最无情的手段,来向那图书馆报仇雪耻。他下令,严禁纸草纸运往亚洲。

贝加马抵制的方法,就是命令本国最有本领的制 革匠拿羊皮来制成写字的材料,替代纸草纸。从此以 后,有很长久的时候,贝加马都是供给全世界羊皮纸的 主要来源地。从多方面看来,羊皮纸都比纸草纸好。羊 皮纸很容易裁,也不怕製成纤丝,也不会折破,这种种 优点,都是当初所没有注意到的。人们依旧像卷纸草纸 似的卷它。但是不久他们看出羊皮纸可以对折,装订成 书册。于是真书终于出现了,是用许多单页合订成的。

他们先拿新剥下的牛羊皮,浸在水里泡软。然后用 刀把皮上的肉刮掉,再放在灰水里。灰可以使皮上的毛 软化,那就容易用刀刮落了。皮用白垩来搓揉,用浮石 来磨光滑。结果就成一张淡黄色薄皮,两面同样清洁光 滑。羊皮纸越薄,价格越贵。他们能够制成一种极薄的 羊皮纸。这种薄羊皮纸,可以整卷地藏在一个坚果壳 里。罗马著名的演说家西塞罗说他曾看见一小卷羊皮 纸,上面写着《伊利亚特》里的整整二十四首诗呢。

把羊皮的边切齐,就做成了一大张羊皮纸。拿这张 羊皮纸折叠两次,就成四小页。拿几份这种"四开"纸订 在一起就成了一本书。随后他们渐渐拿羊皮折四次,八 次,十六次,于是就有了原张纸的四分之一,八分之一, 十六分之一等种种大小不一的书本了。

人们渐渐开始在羊皮纸上两面写字,不像只在纸草纸的一面写字。这也是一种优点。羊皮纸虽有这许多优点,但也经历了很长久的时间,才打倒纸草纸。羊皮纸当初是用来作文章的誊清本,等到稿子到了书店里,又重新抄写在纸草纸卷上。所以作者的作品,是由蜡上跑到羊皮纸上,又由羊皮纸上跑到纸草纸上,最后在纸草纸卷上才碰到读者。

但是,埃及工厂制造的纸草纸渐渐减少了。等到埃 及被阿拉伯人征服的时候<sup>1</sup>,纸草纸对欧洲各国的输出

① 埃及被阿拉伯人证服是在公元7世纪。——原监者注

就完全停止了。羊皮纸全盘胜利了。

然而这并不是一种光荣的胜利。几百年前,罗马大 帝国"竟被那从东北来的半野蛮的民族灭亡了。连续不 断的战争,把旧日繁华的罗马城,变成一片荒凉的废 墟。不但是那些有学识的人,就是那些能够识字的人, 都一年年地减少下去。这时,羊皮纸变成了唯一写书的 材料,但是能在上面写书的学者却太少了。

从前替罗马书商干抄书工作的大书坊早已美门 了。只有那隐藏在深林荒谷中间的寺院里面,才看得见 僧侣为看要拯救他的灵魂,在那儿抄书。僧侣坐在小房 间里的高背椅上,正聚精会神地勤勉地抄写《圣萨巴斯· 顿传》。他用不着赶急的。他都是一个字一个字恭恭敬 做写的,他写的时候,时时刻刻把笔从纸上提起,也不 嫌厌。他不是用芦管笔,就是用头上削尖裂开的羽毛 笔。鹅毛或乌鸦毛做成的笔,在这时候已渐渐流行了。

墨水也与从前罗马人和埃及人所用的不同了。他

<sup>(</sup>T) 这里的罗马是帝国是指两家马亚国,被日耳曼,法兰克等强侵人,亡于公元476年



炒(茶萨巴斯爾传)的僧田

们给羊皮纸制造了一种永久不变的特别墨水,这种墨 水能够透进皮里,却不能擦掉。这是用橡树瘿汁、绿矾 和树脂或阿拉伯树胶做成的。

橡树瘿有时叫做"墨水坚果",有人以为它就是生 长在墨水树上的坚果。但是墨水树这种东西,是没有 的。这些"墨水坚果"并不是真正的坚果,不过是橡树的 皮、叶和根上发现的赘疣。拿绿矾(当你在硫酸里溶解 铁的时候,你就得到那种美丽绿色的结晶)溶液和橡树 瘦汁混合起来,就得到一种黑酸,再加上阿拉伯胶,就 很浓稠了。

在一本刚发明纸的时代的俄罗斯古抄本中,记载 着一种制墨水的方法;

拿墨水坚果浸在白葡萄酒里, 放在日光里或 灶上。接着挤榨那些墨水坚果, 用手巾把黄汁滤 去,把液汁装在瓶里,再加和着面粉的绿矾,把它 放在温暖的地方搁几天,间或用匙搅动几下,结果 你就可以得到很好的墨水。

如果用笔写字,觉得墨水还欠黑,再加点松香 粉进去,使它加深,于是你就可以随意写了。

这种古墨水,有一个奇异的特点,和我们现在的墨水不同。他们用这墨水写字,先是淡灰色,经过一些时候,才变黑色。现在的墨水,比较起来要好得多,因为我们加了颜料进去。所以不但是读者,就是正在写字的人,也看得出来。

我们尽管谈墨水,却忘了那僧侣。他在动手抄写之前,很细心地在书上画成格子,他画格子用的是一根铅棒——现代"铅笔"的曾祖母。他先直画一条线,把边界规划定了,再一行一行地画横线。他的铅棒所画的线很,但是用来分行是很够了。第二步,他祷告一会儿,就动手抄写。如果他会绘画,他拿第一个字的头一个字母,画成太写字母。比如一个简单的"S",他画成两个公鸡打架。有些誊写的人对每章开首的一个字母,全都用图画来装饰。他们时常画出种种奇异的怪物,如:有人头的狮子,有鱼尾的鸟,以及其他种种空想出来的动

物。这些装饰的字母,不写成黑的,却涂成红的、绿的和蓝的。这些字母,大多是红的。虽然现在俄罗斯人的书里的字,都是同样颜色,但是他们依旧把每段的第一行叫做"红行"。

还有另一个不同的地



方:我们把"红行"排得和边界线离开一些。在中世纪。 录事却刚刚相反,他们把第一行伸出全段之外。换句话 说,红行不是比其余各行短,却是比它们长。

那僧侣画好了第一个字母后,如果他不会绘画,就 把那位置空着(将来好让别人来画),于是他慢慢地一 行一行地照着书本抄写,他一点不赶急,因为他不愿意 有错误。在那个时候,书全是用拉丁文写的,却很少有 人懂得这种语言。抄写自己所不懂的字,当然很容易犯 错误。事实上在中古时代的抄本里面,确是有许多错误。

誊写的人把字母写得很密。羊皮纸很贵,他们不能不节省。你可以想到,用小牛皮来制成一本厚书,必定要一大群牛才行。有时候有些敬神的凡人——拦路抢劫很多金钱的武士、从海外平安归来的商人、来祈求守护神圣醉巴斯顿的有田地的伯爵——拿羊皮纸捐给寺院作礼物。但是这是很难得遇见的。誊写的人为了节省地方,常常把许多字,变成缩写,比如:他把people(人民)写成ppl.,Jerusalem(耶路撒冷)写成Jm.。

他这样一周一周地,一月一月地继续工作下去。抄

写一本五百面的书,至少需要一年的工夫。他的背因弯着工作发痛了,他的疲困的眼睛流泪了,但是那老头儿还不肯宽饶自己。因为当僧侣抄写的时候,圣萨巴斯顿在天上俯视着,计数着他用芦管笔装饰了多少字母,他在书页上笔耕了多少行。每一个用金银五彩装饰的大写字母,意思就是说多一层罪孽得到宽恕了。这个谦卑的诱惑,负担了许多的罪孽。他如果不勤恳祈祷,他就要进地狱,投火炉——坠人恶魔的掌握里。

一个钟头过去了,又一个钟头过去了。他渴望着休息,伸伸他的背。但是使不得,这是一个恶魔低声诱惑他的恶念头,因为每个人都受许多恶魔包围着。不久以前,有一个僧侣说,另一个僧侣告诉他,他亲眼看见一大群有尖鼠嘴和长鼠尾的恶魔。这些东西,专门来捣乱这虔诚的工作——碰撞他的手,打翻墨水缸,在书中央团团转地跳舞。

最后书抄写完了。恩多吉努斯修士恋恋不舍地看 着那书,面面都好像是鲜花满地。面面都现出那鲜艳的 红色和蓝色字母。在那本书里,不知费了多少的工夫



哟!又不知有多少次,在睡不着的夜里,恩多吉努斯从那硬邦邦的床上爬起来,点燃蜡烛,坐下来抄书。风在那关闭着的百叶窗中间呼啸。在寺院墓场里,有人呻吟呼号。他的鹅毛笔沙沙作响。一行一行的字在那淡黄色羊皮纸上横写过去。到他临死的时候,那恶魔和圣彼得争论这罪孽的灵魂的当儿,所有这些没有睡眠的夜晚,所有这些行数,都要计算在里面,归功于他的。

恩多吉努斯临了拿笔放进墨水缸里去蘸墨水,写道:

光荣的殉道者哟,请记着这罪孽深重的恩多 吉努斯修士,他曾经宣讲过这书里你那伟大奇迹的 故事。愿你搭数我升天国,解脱我那罪孽的责罚。

在近几百年来,有被雇的誊清的人,也都是教会阶层的分子。这时候誊写的人有一种习惯,就是抄完了一本书,在末了总附带几句有关自己的话。他们也认为这种抄写是一种虔诚的工作,但是同时也没忘了要求他们的物质酬劳——他们工作的工资。下面是一个诚心的老头儿结束他的书的一段话:

在耶稣降生后一七四五年, 圣多马节 后第十二天, 这《圣经》是苏黎世城的一个公民, 列支敦士 垒的赫凡尔手抄的。这事是我的兄弟马丁的主人, 福斯那契的教主, 为着要拯救他的父母, 家族及全

① 圣多马节, 紫枝节目, 在复酒作以后的第一个礼拜天

市人民的灵魂,命令办理的。这祈祷书的价钱是五 十二盾<sup>①</sup>。祈求上帝保佑誊写的人。

有些录事在书的末尾,附着两句欢快的小对句:

全书至此完结了! 没有多余的话。请把工资付给誊写的人吧!

或者:

全书完成了! 我想这时候, 应该赏点钱给录事喝喝酒!

旧式的羊皮纸书像个什么样儿呢?旧式羊皮纸书往往是一大厚本,书面很结实,是用两块板做成的,外面用皮革包着,里面用布做里子。书背脊再加上铜的装

① 盾, 德荷两国旧货币名称, 现已废。



饰品,使得那书很像一个珠宝盒,而不像一本书。这样 沉重的书必须要有铜扣或锁,才好合拢。

还有更贵重的封面,是用华美的金银丝织的摩洛 哥皮或天鹅绒做的,装饰着银的或金的带子和扣子,镶 着宝石。专为国王和王子做的华丽的书,不但是封面, 就是每页都闪耀着金银宝石。有几本留传下来的书,都 是用杂成紫色的羊皮纸做的,字是金的,或者是银的。 时间把灿烂的紫色变成了暗晦的青紫色,银色变成了 黑色。但是这种书,从前一定辉煌闪耀得像日落时光的 天空。

一本字迹秀丽,装订精美的大书,决不是一个人做

成的,往往需要六七个人合作。一个人割皮革,另一个人用浮石磨光,第三人写原文,第四人装饰字母,第五人画小的图画,第六人从头到尾校对错误,第七人装订。但是有时候,单独一个僧侣,得不到任何人的帮助,取一张小牛皮,也能制成一本笔迹秀丽、装潢精美的抄本。



## 第五章



正像从前纸草纸让位给羊皮纸一样,羊皮纸最后 也得让位给我们大家熟悉的纸。纸是中国人发明的。大 概在两于年前,欧洲的希腊人和罗马人还在用埃及的 纸草纸写字的时候,中国人已经知道怎样造纸了。

他们用来造纸的材料,是竹纤维、几种草本植物和旧布。他们把这种材料放在臼里,捣成了浆,再羼入水。 他们用这种浆,利用模型来制造成纸。他们用丝线织成 网,用竹竿做框,作为制纸的模型。他们把浆倒在模型 里,向各方振荡,使得那些纤维互相缠结,变成一张帘。 水从网里滤光了,就留下一层湿的纸张。这纸张必须小心揭下,铺在板上,放在太阳下晒干。接着,他们拿成叠的干纸张放在压榨板<sup>(1)</sup>上压紧。中国人到如今还用这种手工造纸法。<sup>(2)</sup>



中国人用于工造纸

① 关于中国于工造纸的方法,这里的叙述不十分正确。应该是先把纸浆 盛在栅里,然后用抄纸帘从栅里抄出纸浆。

② 用手工方法造做,在中国也已经是过去的事了。现在只是在制造特別 珍贵的宣訊时还保留这种方法。普通书报用纸和别的国家一样,是在大 工厂里用机器制造的。——原稿者注

这真是一个使人惊奇的民族哟!他们在纸以至书和瓷瓶上,表现出极大的忍耐性和创造力。我每次看见中国人在街上卖提灯、扇子、灯罩,我就想到在瓷器、印刷,火药和纸的发明上,这个民族比欧洲各国都早……

经过许多年代,纸才由亚洲传到欧洲。经过情形是这样的:704年,阿拉伯人攻克了中亚细亚的撒马尔罕城。他们连同战利品一起,把造纸的秘密也带回来了,在阿拉伯所征服的西西里、西班牙、叙利亚几个国家里,突然之间创立了许多造纸厂。

过了几百年之后,在欧洲才出现纸厂,依他们叫做"纸作坊"。在13世纪,德国,法国和意大利,都有了这种作坊。到诺佛哥得城做生意的德国商人,就把意大利制造的纸带到俄国来。但是后来俄罗斯也有了"纸作坊",就在离莫斯科三十俄里远的坎林诺村里。

纸由中国经过撒马尔罕城、叙利亚、意大利和德国,最后才到俄罗斯——差不多游遍了全球。造纸的材料,沿路都有所改变。在欧洲,他们渐渐用破旧的麻布造纸。起初人们还不认识纸的价值。他们在纸上写的只

是一些不需要保存长久的事情。他们做书仍用羊皮纸。 但是纸逐渐地顶替了羊皮纸,人们也学会把纸造得更 作更好。于是有人试着用纸写成书。他每隔两页插入一 张羊皮纸,使得书更加耐久。再过一百年之后,羊皮纸 就变成了一种难得看见的东西。

事情不得不如此。这时候不像从前那样只有僧侣 受教育。到处都在创办学校。热心好学的青年人,都聚 集在那些有大学的都市里。在巴黎的塞纳河左岸有一 整区,全被学生占据着,这地方到如今仍叫做"拉丁 区"。这群吵闹的、快活的,永远热情的青年,必须要用 书籍和练习簿。一个穷学生,哪儿有钱来买羊皮纸呢? 于是人们就开始拿便宜的纸书来供给我们那些有知识 的青年朋友。

这时候,抄写书的,不只是那些虔诚的僧侣,还有那些没有烦恼,喜欢争斗的学生。学生是不很注重美观清楚的。他装饰头一个字母,常常用丑恶的相貌,很滑稽地把舌头伸出来,或者用讽刺教授的肥胖小动物。他对于书本不很敬重。他常常在他的教本边上画些丑人



从非抄写工作的学生

头,在下面题许多无礼的字句,如:"胡说","荒谬","你说谎"等等。看一看他吧!他坐在家里小顶楼上抄写着。他面前摆着一个角形墨水瓶,放在桌面上一个洞里,还有一盏有烟的油灯和几支鹅毛笔。虽然已经到了探秋时节,房里却还没有火。前晚他设法在靠码头停泊的驳船上偷了些水柴,但是被守夜的人捉住了,被痛打了一顿。他屋子里所有的吃的东西,只是一块陈面包和一瓶水罢了。

他看来像个瘦削的衣衫褴褛的僧侣。他那刹光的 头——秃头——表明他已经由初级学校毕业了。但是 他除了那秃头之外,别的都不像僧侣。他脸上的伤痕, 表明他最近曾打过一次架,也许是和那鞋匠店的工人 打的。

学生生活一向都是很苦的。先是寺院学校,戒尺劈 劈啪啪地在指节上敲打,种种的鞭挞。后来当个巡游教师,在乡村里流浪。有时候他得到一点报酬,但是他常 常挨饿,在路旁沟里过夜,或者从农夫茅屋那儿偷一只 睡着的鸡。后来是钟楼,在那里过了六个月,在休息日 敲钟召集人们到礼拜堂来做礼拜。最后是大都市,大学 校,他的同乡人,他们拉他加入到他们的团体里,替他 取个浑号,叫做"长主教",进行各种高深问题的剧烈的 辩论、宴饮和争斗。最糟的是他的袋里从来没有一文 钱。偶然间他会得到一份小差事,比如替住在附近的市 民,抄写弥撒书或赞美诗。

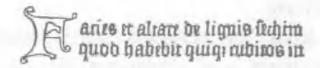
所有这些片断,一幕一幕地在那学生的脑海里映 过。他的手在纸上也动得迟缓下来了。他的头倒在桌 上,他那有规律的鼾声,竟替代了那笔在纸上的沙沙声。那小油灯的烟,把他房里的墙壁熏黑了。那些不讲理的老鼠,在房里乱跑,在屋角里吱吱地叫。它们在那儿寻找面包皮——那学生明天的粮食。但是他一点也没有听见。他在那儿做梦,梦见他戴上了他所希望的圆圆的学士帽。

就在这个时候。在德国美因兹城里,谷登堡在看着 他刚印出的第一本书——用印刷机印的第一本书。的

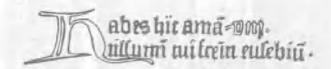


谷產里印刷他的第一本书

确,那本书没有大写字母。大写字母是一个老练的书记 补插进去的,但是本书的其他部分,全是用印刷机印 的。在字体和排法上,这种书看起来和抄写的很相像。 但是无论是谁,一看就看出不同来。那些清晰的黑字 母,都是笔直地挺立着,好像阅兵场上的士兵似的。不



到几百年,世界上就不会有一个誊写书的人留存了。抄写书有了钢铁怪物印刷机,就用不着穷苦的学生和虔诚的僧侣了。



印刷的发明,更加增进了纸的需要。由印刷所运到书店去的书籍,逐年地增加。后来破布似乎不够供给制造需要的纸了。一定得另找别的材料才行。经过许多次的试验,他们发现木料也可以造纸。在这时候,只有高

等纸才用破布来造。所有写字纸、新闻报纸和包皮纸, 都是用木料造的。

纸一点都看不出来像破布和木料。但是它们确是 有极大的相同的地方。拿一根折断的火柴,仔细看看, 再从布里抽出一根纱,仔细看看,你就可以看出火柴和 纱都是细纤维组织成的。纸就是由这些纤维做成的。你 只要撕破一片纸,在光亮处细看那毛边,就很容易看出 纤维来。

造纸的程序,是把破布和本料,捶打撕碎放纤维, 去掉树脂,油腻,灰尘,再把纤维铺成一薄层——就是 一张纸。这是怎样做的呢?我们可以把这个故事从头说 起。有一个管家婆抛弃了一件破烂的旧衬衫。第二天, 拾破布的人来到院子里,把它捡了去。他拿它和所捡的 破布一起带到货栈去。他们在货栈里,把各种破布分门 别类摊开来,一处放棉布,一处放麻布,一处放杂色布料。然后他们把这几种布,都打成捆,送到工厂里去。

工厂里先拿破布来蒸,杀灭种种病菌。因为破布都 是从肮脏的地窖,医院,垃圾堆各处绘来的。蒸过之后, 就把破布弄干, 掸落灰尘。工厂里有一种特别的机器, 专用来掸灰尘的, 一天可以弄干净几干磅的破布。如果 用手拿棒打,那不知要扬起多么厚的灰尘咧!随后把这 干净布放在撕布机里, 撕得粉碎。这些粉碎的布屑, 一 定得除掉一切的杂质。接着, 他们拿这些布屑放在一个 大锅里, 和着石灰或碱水煮。于是布屑漂白了, 然后用 特别的机器磨成浆。

前一半工作到这地步完成了。破布被制成了一种 细纤维浆。现在就要做那最困难的工作——把纸浆制 成纸。这是用一部大机器来做成的。这机器并不是一个 单独的大机器,包括有许多小机器。纸浆由这一头进 去,制成的纸由那头出来。纸浆先走进纱箱,这是个有 粗筛底的箱子。当纸浆经过纱箱的时候,也许浆里有 炒,沙就沉到底下去。于是浆流进滤器,一个有孔的鼓 筒,它不断地振动。那些结和团块留在鼓筒里,那清洁 的浆从孔里流出,流到一个网上,这网会使我们想到中 国纸作坊的网。不过这网不是用手摇的。网被张在两个 辊子上,继续不断地绕着辊子转,带着浆向前进。 潮湿的纸张,最后由网传到布条上,布条把纸带进一套辊子中间。有些辊子把纸里面的水挤压掉,另有些在里面用蒸汽蒸热的辊子,把纸完全烤干。最后用刀把 纸按照规定的尺寸截成张。

也许这段造纸的谈话,使你们厌烦了,但是我相信你们若亲自看见造纸,你就不会厌烦的。想想看,一部巨大的机器,占满一间巨大的房屋,那里几乎看不见什么人,然而工作决不会停顿的,却极快地进行着。有些机器每天出产二十万磅以上的纸。这种机器里的网,一天走的路程,有列宁格勒到莫斯科这段路程那样遥远。

本制的纸,制法也相同。所不同的只有开头一部分工作。木料和破布不同。要用不同的机器和不同的手续,才能把木料撕碎成纤维,除去它的杂质。我们再从头讲起吧。枞树生长在林子里。到了冬天,他们将它锯倒,砍去它的青枝和尖尖的树梢,沿着雪车路把它拖到河里。春天到了,河里的冰融化了,木头由小河漂流到大河。在大河里,把木头扎成木排,那些快乐的驾排的人驾着木排顺流而下。一天一天过去了。那边造纸厂的

烟囱在冒烟。他们把木头从水里拖上岸来。

木头在岸上开始遭难了!他们先剥去它的皮,再砍成碎片。第二步是用筛挑选,最后是蒸煮。木料不像破布似的放在碱水中煮,乃是用酸煮。往后是洗涤木料,撕成纤维,取去那些树结,最后木料才到那大的造纸机里面的网里。枞树就是这样经过一部一部的机器,终于变成了纸。

现在的纸,无论用来做什么都好。它只有一个缺点,就是不很经久。这是由于受了漂白的影响。纸张都要漂白过,是把它放在漂白石灰水里,那种水有很大的腐蚀性。纸若不是纯粹破布制的,都会渐渐变黄,容易碎。我们的书可以传到几千年后人们的手里吗?也许中古时代僧侣抄的羊皮纸书,会比我们用最精良的印刷机印的书还要长寿呢。

现在的纸和最初印刷书的纸, 太不相同。但是现在的笔, 与古时候用的是更不相像了。现在只保留着这个名字。这是常有的事。文字要比它所代表的实物长命得多。比如, "笔刀"现在就决不用来制笔。六年前我们应

该是要庆祝钢笔的百年纪念的。1826年梅逊发明了一种铸笔的机器。这种笔立刻就广泛地被采用了,把那给人类使用了几百年的旧式羽毛笔排挤掉了。

想起来似乎很奇怪,我们的曾祖父母写字还是用的羽毛笔。不久以前,在彼得堡的衙门里,还专门有小官吏从早到晚忙着替大人们制笔呢。这是一种很疲劳的工作,需要长时间的练习。笔头得削得相当地斜、尖、有裂缝。这比削铅笔要困难得多。在钢笔出现之前没多久,有一个发明家想出用鹅毛做成一个小笔头,加上一



柳岳站

个柄。换句话说,笔杆在钢笔尖发明之前已经出现了, 它并不是和笔尖同时出现的,如你们所猜想的一样。

铅笔大概要比钢笔年长一百岁。最初用石墨粉和 黏土混合起来制造铅笔的,是法国人孔德。加进黏土、 是为着使得铅笔不容易碎。把这种石墨压成小条,嵌在 一条小扁木板上而挖的沟里。另取一条同样有沟的小 扁木板,盖在上面,用胶把两条板黏合起来。接着把这 东西放在刨机里,切成六根铅笔。这时候所需的手续, 就是把它们磨光,装进盒里。

铅笔和钢笔,同样似乎不曾像它们的祖先蜡版钢 笔和羽毛笔那样长寿。打字机已经把笔从那些大的机 关里赶出来了。我相信不久每个学生会随身在衣袋里 带着一个小打字机的。

## 第六章



有句拉丁谚语说:"每本书都有它自己的命运。"书的命运,往往比人类的命运还更奇怪。比如,拿希腊诗人阿尔克曼的作品说吧。这纸草纸卷,凭着极奇异的方法,留传到我们手里。如果它没有被埋葬过的话,那么它早该灭亡了。它确是曾经被埋葬过的,像人被埋葬一样。古代埃及人,有一种风俗,拿死人的文件和书籍,连同木乃伊——用香料涂好的尸身———起葬在坟墓里。书信、高深的书和几千年前人们的诗,都存在木乃伊的怀里,留传到如今。



埃及人的坟墓,保存了许多图书馆所不能保存的书籍。当恺撒的军队占领亚历山大城的时候,埃及那个最大的图书馆,亚历山大图书馆,就给烧毁了。当这无数万卷书被烧的时候,也不知丧失了多少奇异的抄本哟!现在所遗留下来的,都是那图书馆目录的一些残编断简罢了。所有那些曾经使人啼笑的书,我们只不过得到那些书名,好像那死亡已久、被人遗忘的人们的墓碑上雕刻的名字一样。

更使人惊奇的,是另一些书的命运。那些书,正因 为人们想毁掉它们,却因此救了它们的命。或者更确切 地说,他们所想毁掉的是字,不是书本身。在中古时候,



存的协治

羊皮纸非常昂贵,他们常常把书上原文用刀刮去,在那些"异端的"希腊诗或罗马史的地方,写上"圣贤"的传记。有些人专门做这刮字的工作——毁书的勾当。假若我们现在想不出办法来恢复这些被毁的书,或者像他们所说的"羊皮纸古抄本",也不知道有多少书丧失在那些刽子手的手里哟。

墨水深深地透进了羊皮纸里面,即使用力地刮,也 不能完全毁去原文的字迹。如果把那抄本浸在某种化 学药品里,那原来红的或蓝的字迹,又重新显出纸面 来。但是不要太高兴,那抄本经过这样处理之后,一会 儿就变黑了,结果原文变得太晦暗了,很难辨认。他们 用橡树瘿做的鞣酸恢复这些"羊皮纸古抄本",每个大 图书馆里,都有几本这种受过两次死刑的抄本。

传说有一个学者,他从事恢复"羊皮纸古抄本"时, 故意毁坏了几个抄本,好遮掩他翻译中的错误。

近来他们渐渐用别的东西,来替代鞣酸,在短时间

THE UNITED BY THE PROPERTY OF THE PROPERTY OF

显出两层字的维木

内显出原来的字迹。当原文 一可以看出的时候,他们就 急忙拍成照片,然后把酸洗 掉。据最近的报告说,可以 不必经过化学作用,拍出 "羊皮纸古炒本"上的隐没 的字迹。

书如果是有仇敌的话, 那么它们也有它们的朋友, 这些朋友到埃及人的坟墓 里,到赫库兰尼姆和庞贝的 灰烬底下,到寺院的文库 型,去搜寻它们。有一个有趣的故事,讲到这样一个叫做马腓伊<sup>亚</sup>的爱书的人,怎样去寻觅维罗那图书馆。

维罗那图书馆收藏着许多有价值的拉丁抄本 关 干维罗那图书馆,人们所知道的,全是在马腓伊时代以 前旅居维罗那多年的旅行家的笔记里看见的。关于这 个图书馆,马腓伊县知道有两个有名的学者,马比伦和 蒙福康心,曾经寻找过它,却没有寻到。马腓伊井不为他 们的失败所吓倒。虽然他不是一个有学问的古文字学 者,抄本的鉴别家,但是他很热心地去从事寻访。他最 后发现这图书馆,就在维罗那城里寺院图书馆里面,从 前那两个学者曾到过这里,却空手而回,没有寻找到。 那些书并不放在这图书馆"书橱里面",所有那些珍贵 的抄本,乱七八糟地堆放在"书橱顶上"。在马腓伊以前 竟没有一个人想到用梯子爬上书橱顶上去看看。马腓 伊几乎快乐得发昏了。天下最古老的拉丁抄本都堆放

① 与腰伊(1675-1755),意太利制作家和考古学家。——原稿者注

② 马比伦 (1632—1707), 法国专门研究中世纪更的历史学家 蒙縮集 (1655—1741),研究意大利图书馆和手抄车的学者。——原稿者注



天下最古老的位丁抄非都堆放在那儿呢

## 在那儿呢!

将来我要写一本书的劫运故事:讲到亚历山大图 书馆烧毁的时候被烧的书籍,讲到遗失在寺院图书馆 里面的书籍,讲到被宗教裁判所烧掉的书籍,以及战争 中被毁的书籍。

我结束了这最后的一章,很觉得抱歉,因为对于书 这样一种惊人的东西,我所讲的实在是太少了。