探秘系列 | 《秘密》之后，再探秘密

探索奥秘，揭露真相。

一部对人类的密码世界及艺术之谜进行深刻解读的佳作。

隐含密码及宏伟设计

从古至今的秘密语言

（美）皮埃尔·贝洛坎 著

刘 洋 译

贵州出版集团
贵州人民出版社

探秘系列 |《秘密》之后，再揭秘密

探索奥秘，揭露真相

一部对人类的智慧世界及艺术之谜进行深刻解读的书

Hidden Code&Grand Designs

隐含密码及宏伟设计

从古至今的秘密语言

（美）皮埃尔·贝洛坎 著
刘洋 译

贵州出版集团
贵州人民出版社

贵州省版权局著作权合同登记图字:22-2010-26 号
图书在版编目(CIP)数据

隐含密码及宏伟设计 / [美] 皮埃尔·贝洛坎著 ; 刘洋译.
-- 贵阳 : 贵州人民出版社, 2010.12
ISBN 978-7-221-09122-2
Ⅰ. ①隐… Ⅱ. ①皮… ②刘… Ⅲ. ①密码术 Ⅳ. ①TN918.1
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 215405 号

隐含密码及宏伟设计

[美]皮埃尔·贝洛坎 著 刘洋 译

出 品 人 曹维琼
策 划 人 杜培斌
责任编辑 陈继光 孟豫筑
出版发行 贵州人民出版社
社址邮编 贵阳市中华北路 289 号 550001
印 刷 贵阳德堡快速印务有限公司
规 格 710 × 1000 毫米 1/16
字 数 230 千字
印 张 21.5
版 次 2011 年 5 月第 1 版
印 次 2011 年 5 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-221-09122-2
定 价 35.00 元

序

写一部关于“隐含密码”的书是件矛盾事。秘密活动通常隐藏在密码和密语背后，但随着时间流逝，秘密最终从地下组织、神秘社团中浮出水面。不论其活动有多么隐秘，人们总会留下蛛丝马迹。虽然极力隐匿自身的活动，他们创造的宏伟之作却必须公诸于世。如此，方能赢得天地间的一声喝彩。

我们这些好奇心重，但却毫不起眼的历史学家完全可以置身于这个神秘世界之外，单纯地观察人类的辉煌成就，但我们也可以对手头的资料进行更深一步的挖掘。从这个意义上来讲，密码便是秘中之秘，但同时也是解开秘密的钥匙。这些密码可能是交流时采用的暗语，也可能是隐藏在作品之中的美学密码。因此，破解密码便成了破解这些神秘内容的关键，也成了更好地理解伟大之作的关键。

我们正生活在密码之中。我们创造的世界正一天天被加密。

我们的房子、汽车、电脑、手机、邮件以及银行账号全部都需要密码。这些密码与神话故事中的情节颇为类似：一笔宝藏、一条生命往往就在于一字之差。一句“芝麻开门”往往能开启山洞，或是阻敌入侵。如今，在ATM机上使用信用卡之前，所有的按键都在等待密码的输入。无怪乎那些科幻小说和电影如此成功——这些作品不过是在描述生活而已。

密码甚至已经成为我们身体的一部分，诠释着我们的存在：“我密码，故我在。”

人类的奇迹都离不开电脑。电脑是通过程序工作的，而程序恰恰是把人类与机器连接在一起的密码纽带。从前，我们听说过齿轮之中还可以套着齿轮，但钟表匠的时代已成为过去，取而代之的是更为精密的编程时代，密码之中隐藏着密码。是精密，还是冗余？到底会不会有这么一天——密码复杂程度达到极限，再添加一个密码整个系统就会瘫痪？或者密码只管各司其职，根本不再考虑人性因素？

有了密码的保护，我们无需携带任何钥匙，只需把密码记在脑里就可以了。如此一来，社会便安全了吗？突然失心或失忆便使你永远与自己的房屋无缘，只得跟汽车甚至是下半辈子生活说拜拜，只有牢记密码你才能重新回到属于自己的世界。逻辑计算机是永远不会忘记密码的，但人类却必须在密码之后添加提示。

在第二章中，您将读到“毕达哥拉斯密码”，会了解到2500年前一个叫做毕达哥拉斯的古希腊人是如何看待宇宙的。他曾试着破解自然密码，因为有了它，他便可以掌握主动权，而不是甘心做一个自然的玩偶。五角星、直角三角形以及

完全数等都是毕达哥拉斯的一系列密码。有了这些密码，他便可以创作，并保证自己的作品同天地造物一样完美无瑕。自毕达哥拉斯开始，神秘组织便开始对“毕达哥拉斯密码”进行崇拜与传承。建筑师和艺术家们都想凭借该密码为自己的作品增添美学意义。

该书旨在探索美学密码以及密码的形成和发展过程。密码的历史大约与人类的历史一样悠久。我们将踏着古代的毕达哥拉斯、战术家艾尼阿斯（第一章“密码的出现”）的足迹一直走到今天，对密码的发展过程进行深入探索。

“密码”（Code）一词在英语里有两重含义。第一重是“准则”的意思，如道德准则、美学原则、荣誉准则、着装规定等。第二重意为“密码，暗语密文的钥匙”——可能是揭示真相的钥匙，也可能是破解假象的关键。因此本书中提到的Code一词即有“密码”的含义，又有“准则”的含义，两条线索贯穿全书，不可分割。

密码历来都是数学家的课题，如毕达哥拉斯（约公元前580-500年）和阿兰·图灵。这两人虽然都主张以诚心待世界，却都不可避免地卷入了战争。

密文是一个有趣的课题，因为编写密文和破译密文无异于生活中的智力题。密文编写者和破解者之间的较量实是两种智慧的交锋。编码者和解码者在较量中通常互有胜负。1840年爱伦坡曾说过：“我们可以肯定地说，只要是人类编写的密码，就总能被人类所破解。”确实，从密文发展历史上来看，凡是秘写材料都不能免于被破解的命运。有些密码甚至需要多个国家共同破解，但最终还是全部被攻克了。在第六章“同音字替换法与维吉尼亚加密法”中我们会看到，3个世纪以来一直被认为“无可破解”的密码最终被一种十分简单的方法破解掉了。

我们必须强调一点，密文跟智力题很相似，但却不是智力题。两者之间的区别是什么呢？真正的密文是一段发生在三人——发送者、接收者、破译者——之间的对话。发送者编写内容，并进行加密，然后发送给接收者。“加密过的内容”本应令破译者摸不到头脑。接收者只有采用密码才能还原出密文的真正内容。这点，在虚拟的游戏和智力题世界中是无法做到的，只有在现实生活中才有可能，并且最终结果只能有两个。首先，需采用一种可行、尽可能简单的方式进行加密：编码者必须确保接收者即使处于压力和苦难的环境中，如战争环境、敌国外交等环境中也能轻松、准确地获得信息。同时，发送者和接收者都明白，破解成功与否只是迟早的问题，因为时间、技巧以及情报信息等因素都会为密码的顺利破解提供帮助。如果对一则信息反复地进行加密，破解起来则会十分困难，就好比在保险箱中又放入一个保险箱一样，但这很可能造成使用者本人都难以破解的情况。发生偏差的风险很高，更不用说浪费在编码和解码上的时间。在任何一个环节上出现纰漏都会导致密码失效。

美学密码算是加密活动中轻松的一面。与密文密码不同的是，美学密码的设计不是给人看的，它的目的是让审美者进行理性思考开始之前先对其心灵造成

震撼，使审美出现在逻辑思维之前。但作品的美学意义若想更加突出，其美学密码背后必须有强有力的逻辑支持。毕达哥拉斯之后，人们普遍的观点是：如果美学密码建立在纯粹的数学和逻辑基础之上，作品就会臻于完美境界，即使逻辑是隐含的，也能达到直逼心灵的效果。但只有把美学密码和密文密码相中和，密码才能达到美学上的完美境界，才会变得简单，才能适用于各种情况。2500年前，毕达哥拉斯以其过人的才华创造出了这两者的完美结合——黄金分割。

如果本书是一部小说，那主人公一定是带着各种面具的密码：时而出现在通讯中，时而出现在艺术作品中，时而又出现在道德寓言之中。在这华丽的篇章之中，人类只是密码的助手。我们常因主宰密码而自负，因拥有创造、使用或随意抛弃密码的绝对权威而沾沾自喜。但事实上，人类与密码的关系要复杂得多。人类轻而易举地制造了密码，却常因密码而束手束脚（我们向往自由、渴望安全、对新科技充满好奇，但所有这些课题之上都加有密码，需要我们破解。）

更糟糕的是，20世纪以来出现了一个新情况：密码发生了质的飞跃，正朝着自制独立的方向发展。今天，密码的创造和发展仍然离不开人类，但密码已经获得了一部分自治权，而且发展迅速，很可能超出人类的掌控。成千上万的密码铺天盖地而来，如同科学怪人般席卷着互联网和电子通讯的虚拟世界。这些毕达哥拉斯密码的终极后代造成的威胁，是否比全球变暖更可怕?

本书内容与设计：除了附带的图片和图像以外，还提供了古今密文和密码的大量范例。对于智力题爱好者而言，这无疑是个挑战，对于刻苦用心、或是艺术眼光独到的读者而言，本书可做练习之用。当然，密码书中没有密码范例还有谁愿意读呢？对于审美能力较强的读者，第十章“密文库”之中提供了许多密文范文。这些密文或多或少与本书课题相关，不会影响故事的整体方向。

目 录

第一章　密码的出现

早在公历纪元（简称C.E.）出现的几个世纪前，希腊和罗马人就已经开始了密码探索。经完善后，这些密码一直延用了2000多年。人类生活在群体网络之中，相互间交流的需求十分强烈，而对交流内容进行隐蔽的需要日渐增长。因此，在相关的技术出现之前，密码就已经诞生了。几个世纪以来，人们用光进行信息传递：火把、镜子、烟火、旗帜等等。所有这些方式都为如今数字世界的网络文明打下了基础。

波利比奥斯密码表

Polybius

	1	2	3	4	5
1	A	B	C	D	E
2	F	G	H	I	J
3	K	L	M	N	O
4	P	Q	R	S	T
5	V	W	X	Y	Z

图1-1

图1-1中看起来毫无特异之处的数字、字母表却代表着公元前2世纪的一个重大突破。

2200年以前，波利比奥斯，一名希腊军人、历史学家，发明了首套高效、适用的全能密码，以光为信号在远距离之间传递信息。

在本章当中，您将了解“波利比奥斯密码”如何被采用，又是如何成为罗马帝国重要通信工具的。拥有了此类先进技术，罗马军团对敌之时便拥有了无可比拟的优势：通信和军令直接交换，不再通过骑兵传达，因为后者可能遭到敌人俘获。

罗马人建立了首个信息网络，并通过它在西亚、欧洲传递信息。耗时由从前的几周、几月到仅仅几个小时或几天。由于缺少确切的文件，目前我只能假定该体系是建立在波利比奥斯密码的基础上。

小测试

下面大西庇阿（古罗马统帅和政治家）的一句格言，现如今已演变成一句成语。在我们进一步了解密码之前，你能读出其中含义吗？提示：拉丁字母表中U和V代表同一个字母。（所有答案都在本书背后）

21 35 43 45 51 34 15 21 11 51 35 43 44 45 23 15 12 32 32 14

该套密码及其背后的通讯技术的探索和发展对于理解密码的含义和工作原理是至关重要的。我们循着这段历史线索就能找到今天的密码。

从希腊到罗马

公元前2世纪，罗马正在紧锣密鼓地侵占希腊——当时的最后一片自由之土。当时罗马正推行所谓的“罗马式和平”，即局部的“世界和平”政策，让友邦和沿用罗马法律体系的国家将意大利团团包围。

为了抵抗罗马统治，波利比奥斯曾试图在希腊南端的伯罗奔尼撒各城邦之间建立联盟，但后被罗马人俘虏，被送回罗马呆了17年，他的努力就此失败。理论上说，他只是个俘虏，后来又成了西庇阿家族的奴隶，但随后他却融进了罗马的文化之中。罗马强大的两个对手——迦太基和科林斯最终被征服后，他把这一切过程都写进了书中，作为时代的见证。我们对波利比奥斯的了解是通过他的历史著作。他的作品中也记录了军事战略和军事科技。

作为一个战略家，波利比奥斯很敏锐地觉察到通信的重要性，因此他开始研究远距离通信手段。作为历史学家，他记录了两个世纪以前的另一位希腊人——战术家艾尼阿斯发明的通讯法。艾尼阿斯的原文已经不知所踪，但从波利比奥斯详细的描述中，我们可以了解艾尼阿斯的整个通讯系统，并能看到波利比奥斯在其基础上进行的改进。

用现代话来讲，艾尼阿斯使用的是密码本，他在其中列出了各种常用的信息：“前进、停止、交战……”这些信息都带有编号，收发双方都持有密码本，交流时只需发送、接收几个对应的编号即可。

艾尼阿斯的密码本中列出的条目甚少，但是现代密码本，如一战中海军使用的密码本则十分厚重，里面包含了上千条目，标明了名称、地点、武器，甚至列出了具体的词句。

当时的密码本可能是这样的：

前进1

后退2

停止3

扎营4

躲避5

交战6

通过该密码本，如果发出一条1-4-6的信息，意思就是“前进扎营，然后交战。”

比密码本更重要的是艾尼阿斯使用的通讯方式。他虽然不是第一个以光做信号的人，却第一个发明了“光学通讯法”。远在他之前，巴比伦人等就已经采用烟火信号或镜子反光来传递信息了，但这些信息只能传递些基本内容，如“我方胜利”或“我方战败”。要传达“是”“否”两种意思以外的信息时，必须借助徒步或骑马信使。艾尼阿斯采用的方式可以表达更多的含义，而且他还编定了一本较为明确的手册。如此一来，早期“电报”便产生了，尽管这个词是后世发明出来的。该词的创始人克劳德·夏普生活在18世纪，他了解并十分崇拜艾尼阿斯，因此找遍了跟希腊语发音相近的几个词组合起来：Graph意为“书写”，Tele意为“远程”。

这种电报在实际中怎么操作呢？艾尼阿斯首先要确保发信人和收信人同步，这就只能采用当时唯一可行的计时仪器——水钟。水钟又称漏壶，属于盛水计时器。水从壶中均匀流出，用液面高度显示时间。

收发双方都配有相同的仪器，底部装有水龙头。密码本刻写在两台仪器上，每条指令都与不同的水位相对应。这要求开始计时前双方水位相等，同时打开龙头，水流速度相等，同时关闭水龙头。剩余液面所指的指令便是要传达的信息。

同步至关重要，尤其是开关水流的时候。以下为具体操作详情。

1．A方举起火把示意“准备发信号”。

2．B方举起火把回应“准备接收”。

3．A方放下火把，表示“我正打开龙头，你方请打开。”

B方放下火把，打开水龙头。此时水流从两容器中同时流出。

4．A方再次举起火把示意“同时关闭水龙头”。

在当时要想阅读容器的水位并不像今天一样容易。那时候还没有透明的大型玻璃容器，因此艾尼阿斯只能采用不透明的陶器。他在相应的位置上打孔，并在孔中塞入木塞，然后再把木棒插入木塞，一半留在容器里，一半露出。当容器注满水后，木棒伸进容器内的部分会被水浮起，外露部分则会相应下降。在容器注满和液体流光的过程中，有些外露木棒会下降，有些会上升，因此，只要观察外露部分就能判断容器内部的水位。除此之外，还可以采用其他方式来显示内部的水位，例如，可以采用一套滑轮系统，通过液体浮力触发容器外部的液位指示标签。

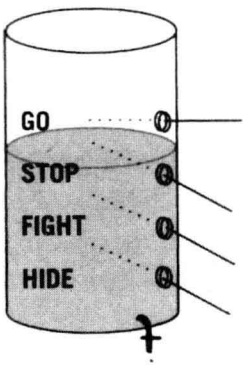

图1-2

希腊境内多为山地，因此选用光信号也不足为怪。但如果距离过远或天气状况不佳时，效果就大打折扣。因此，希腊人发明了一种早期的望远镜，使用一根空心管来聚焦。现代望远镜在2000年之后才会出现。

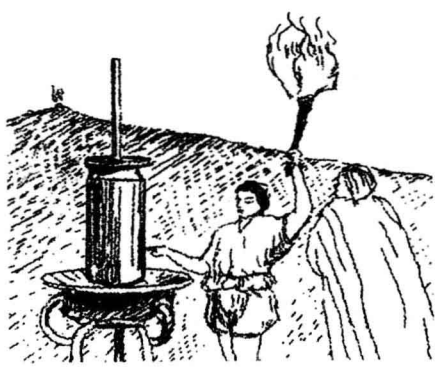
图1-3

理论上来讲，火与加上水钟系统的组合无疑为烟火信号带来了改进，但却没有明确证据表明确实有人使用过这种系统。它只能传递几种固定信息，但在军事战场上，各种情势瞬息万变，通信内容要更为广泛，用今天的话说便是频带宽度不足。波利比奥斯在仔细研究该系统后发现，仅仅这几项军事指令是远远不够的，他需要一种方式，能够传递更多、更广的信息。换言之，他要采用一种简单的方法对语言加密，并把信息传递出

去。他发明的密码表（参阅第1页“波利比奥斯密码表”图1–1）便满足了以上两种需要。他的想法是，脱离密码本束缚，使用密码加密，并传递信息。

波利比奥斯的发报方式中使用了10支火把。发送方将这些火把分为两组，每组5只，并远远隔开，以便于收讯方计数。在闲置不用时，火把会藏在墙壁之后。

要传递某具体信息时，左侧的火把会按照特殊的方式排列，并与图1–1中密码表中的横排相对应。右侧按照特殊方式排列，与密码表中的纵列相对应。收讯方按图确定组列所对应的字母时只需点燃一根火把进行回应，以示收到并理解信息。随后，发送者会按照此种方式发送下个字母。例如，发送字母L时火把就会按照右图的方式排列。第一组中举起的火把代表的是图中第二列，第二组中举起的火把代表的是第三排。

在拉丁语种拼写出“Hello”这个字时火把将按下图的方式排列。

图1–4

下面，我们采用数字代替火把来拼写波利比奥斯密码（参照密码表图1–1）。

小测试

以下是老加图给罗马元老院的一封密信，你能猜出其中含义吗？

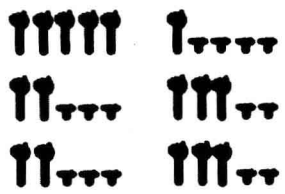

图1–5

13 11 43 45 23 11 22 15 33 51 44 45 12 15 51 45 45 15 43 32 54

14 15 44 45 43 35 54 15 14

小测试

以下是西庇阿的密信。

24 11 33 34 15 51 15 43 32 15 44 44 11 45

32 15 24 44 51 43 15 45 23 11 34 52 23 15 34 11 45

32 15 24 44 51 43 15 35 43 32 15 44 44 11 32 35 34 15
45 23 11 34 52 23 15 34 11 32 35 34 15

20世纪80年代，亚琛理工大学（德国一所工业大学）的学生曾对波利比奥斯这种传统的火炬通讯法进行了验证，经反复试验后，以8字母/分钟的速率成功地进行了信息传递。下面我们把该速率换算为电脑速率。如果一个字母信息量为8比特，那学生在1分钟内就能传送64比特，大约为每秒1比特。这种速度即使在DSL网络注册器出现之前（4，8000比特/秒）也是缓慢之极，但对于当时的通讯系统来说，这种速度已经是不小的改进了。

小测试

以下密文中的编码方式有所改变。
你能猜出维吉尔在其中说了些什么吗？
45 42 51 23 41 43 53 54 54 53 33 42 44 15 53 34 54 15 43 51 44
21 15 54 11 42 15 11 43 31 51 11 23 23 54 32 51 33 53 34 51 21
53 23 41 23 45 11 22 11 42 43 44 54 54 32 54 32 51 33
提示：第一个数字代表密码表中的纵列，第二个数字代表密码表中的横排。

朱利尤斯·恺撒密码

公元前55年，当罗马的战舰驶近英国时，凯撒身先士卒，第一个从战舰上跳下来，踏上了英国国土。他随后把这件事详细地写在了自己的书中，也正是这种勇武让他成为了第一个踏入英国领土的罗马人。2000年后，拿破仑曾意欲入侵英伦，但他却始终犹豫不定。因为无论从体力还是武功，他都与凯撒相去甚远。他绝不会身先士卒第一个跳下来，在作战时往往都是在山坡上的军帐中，手里只拿些望远镜、地图或是快报之类的东西。在这种情况下，他只能依靠自己独有的通信系统在海峡两岸传递讯息。我们稍后会对此进行研究。

小测试

以下是凯撒在入侵英国领土时说出的一句名言：

OHDS,IHOORZ VROGLHUV,VQOHVV BRX ZLVK WR EHWUDB BRXU HDJOH

WR WKH HQHPB.L,IRU PB SDUW,ZLOO SHUIRUP PB GXWB WR WKH FRPPRQZHDOWK DQG PB JHQHUDO

当然，这句世人熟知的名言当初并不是通过密讯的方式传递出来，相反，是在交战过程中从凯撒口中喊出来的，其内容与凯撒著作《高卢战记》中所述也颇有出入。但我们随后将会了解到，凯撒在很多方面都曾对密码的发展起到重要的作用。

与其他权威人物一样，凯撒也拥有自己的随从队（拉丁语为Speculatores）。这支小队的任务颇为庞杂，既充当信使又充当探子，既是骑兵又是特工。在当时，所有政界的活跃分子都有这样一支小队，负责为其提供信息，向友方和敌方送信等等，但凯撒却棋高一着。他知道这些随从们可能会收受对手的贿赂，因此在传递绝密信件时他并不相信这些人。他发明了一种加密方法，命名为凯撒加密法。通过对密信加密，不仅是随从，就连其他所有不相关的各方也看不懂信函的真正内容。

凯撒的加密方法如下：每个字母不代表其原字母，而是代表字母表中与其相隔第三个位置的字母：D不是D，而是代表A，E代表B等等，以此类推。在接到信函后，收信人根据字母表上的顺序将信件上的文字反向替换就可还原出文中的真正含义。

X、Y、Z这最后三个字母的代替字母为A、B、C。因为如果把字母表连成一个圆环，则X的下三个字母为A，Y为B，Z为C。故而在解码时，A代表X，B代表Y，C代表Z。

没有证据表明凯撒通晓波利比奥斯密码，但事实看上去却是如此，自凯撒时代之后数百年，火炬通讯塔仍被沿用，图拉真（罗马皇帝，公元98—117年在位）统治时期仍然没有废除。这种通信方式在当时十分重要，所以凯撒肯定通晓其基本原理。但他仅仅把波利比奥斯密码视为简单的通信方式，却没有意识到该密码是一种重要的加密手段，也料想不到仅仅几个关键词就可以让一篇普通的文字变为秘密（见第六章玛丽王后）。

如今看来，凯撒的密码可能过于简单，难于保守秘密，但在公元前1世纪，它却是一项重大发明，可能当时无人能够破解。

据传说，凯撒是个样样精通的人物：少年时，剑术、马术已颇具造诣，同时也是一名杰出的战略家，曾保持常胜纪录；他与士卒关系亲近，颇受爱戴；他也是一名优秀的作家、诗人，这点就连其对手也不得不承认；作为政治家，他可能采用过卑鄙手段，为达目的不惜贿赂对手，但同时，他却有着远见卓识，通过了一系列的法令，这些法令奠定了现代共和国的基础。“所有上下议院的辩论必须公开透明”这一原则应归功于凯撒。而这一点，恰恰是民主团体与秘密团体本质上的区别。但几乎所有团体都需要保守秘密，原因有二：第一，民主制要求人们永远要对政府机构的言行进行监督；第二，在民主国家内，多数杰出的公民以及政府首脑往往出身于秘密团体。法律法规在得到公布之前，往往要在这些秘密团体中进行讨论、完善。

小测试

以下为普布利乌斯（Publius）的名言，常为凯撒引用。也许这能够说明为何凯撒能够成为一名杰出的战略家。

EDG LV D SODQ ZKLFK KFDQQRW EHDU D FKDQJH

凯撒之死也算得其所愿，因为他曾反复说过，最好的死法莫过于意外身亡。但他临终前的话语还是道出了他的吃惊，因为他万没料想到自己的养子会弑父。

小测试

以下为凯撒看到养子准备行凶前所留下的遗言：

BRX WRR PB VRQ?

凯撒永远是那样的卓尔不群，就连他的死也不例外：在他死后，元老院立即进行了投票，将其奉为神。就在此时，似乎天现神谕，一颗彗星出现在罗马上空，徘徊不去达数日之久。难道上帝也要把这句话作为自己的座右铭?

小测试

以下是凯撒以嘲讽的口吻对政客们提出的建议（为增加挑战性，该段话中

的实际字母不再是向后顺推3位（大于3位，且每5个字母为一组。）

ROHXD VDBCK ANJTC QNUJF MXRCC XBNRI NYXFN ARWJU UXCQN ALJBNB XKBN AENRC

破解凯撒密码

凯撒密码的主要缺陷在于，字母向后顺推只有25种可能，如果一个个地加以推演，最终肯定能够得出正确答案。但有一种更为巧妙的方法能够破解该密码。第六章中我们会看到，英语中字母E的使用在所有字母中是最频繁的。知道这点后，破解者就可以对信中的所有字母出现频率进行计数，出现得最多的很可能代表的是E，对比之下便能查出实际字母与原字母之间相隔的位数。

上文中N字母出现次数最多，达到了9次，C和X各出现了6次。这说明N代表E，信中字母与实际字母之间的位置差异为9个位置。

罗马内战之后，奥古斯都接任凯撒之位，成为罗马皇帝。他认识到要采用一种比随从小队更为有效的方式来传递讯息。因此，他创立了罗马的信使机构：利用牛马传递信息——用牛传递普通信件，用马传递快讯、公众讯息以及国家的信使服务。这种方式一直沿用下去，直到19世纪，美国和欧洲出现了光学通讯法，取代了小马信使（与罗马的牛马通讯类似），随后，又出现了莫尔斯电报。

凯撒这些生平琐事并非名人轶事那么简单，而是凯撒身上的美学和政治元素。这些元素经放大后才成就了如此杰出的人物。在很多语言当中，凯撒都用来指政治集权者，例如：德语中Kaiser(独裁者)、俄语中的Czar以及藏语中的Gesar都是以凯撒名字为词根演变来的。

不论这些集权者是否真的名叫凯撒，他们身上都具有以下4个共同点。

1.他们在物质和精神两方面都具有重大成就。

2.都制定了有利的法令，但却凌驾于法律之上，都有可能违反法令。

3.均为杰出的战略家，能高瞻远瞩，领导国家开拓新的疆土。

4.都被视为亦神亦人。

最后一个特点把领袖与秘密团体连接在一起，而凯撒曾是后者中的一员，这预示着此类人物具有通往神秘世界的能力，而且此类人物订立、破坏法律的行

为更增强了他们的神秘地位，令人恍惚之间觉得，似乎这些人能在多重世界间游走，但却能从各重世界中汲取能量（参见第五章末尾部分：神秘之旅）。

斯巴达密码

另一种加密技术是由早在公元前7世纪希腊的斯巴达人发明的。这是一种全新的加密方法，不是通过字母、数字或神秘符号来代替其他字母，而是改变字母的顺序。理论上讲，与其称为“代替”不如说是“移位”。

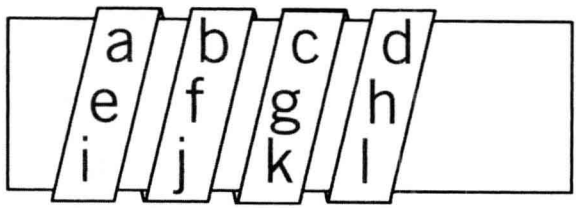

图1-6

希腊的斯巴达密码其实非常简单：发讯者将一块布（皮）缠在一种叫做“Scytale”的棍棒上，然后在每行上面书写信息，当把棍棒抽去展开布时，上面的文字由于位置变换已经不成字句，毫无意义。在上例中，“abcdefghijk”就变成了“ieajfbkgclhd”。只有按照当初缠绕的直径尺寸再次把布缠在棍棒上时，我们才能读出其中含义。此处的尺寸为3个字母大小。下列给出的密语当中，您需要猜出其缠绕的尺寸，字母已经被分为5个一组（专业人士常用此法减少误差）。

小测试

以下为伊索的一句警示名言：

ANACD DEIOR SUTWB AOTIR FNSUE ELNTF EHRMA IYNE

小测试

以下为亚里士多德的一句颇具嘲讽之气的警示语：

NNLIA RTAAI NNEHS RFGTN ELEEO HOVEA FNEBI ELOEL EGPIR HATOK