

假若你才10岁，你的好朋友与你临街而住，而且你们卧室的窗户面对着脸。每天晚上，当父母像平常一样很早催你上床睡觉时，你可能还想与好朋友交流思想、发现、小秘密、传闻、笑话和梦想，没有人可以责备你，毕竟，渴望交流是大多数人的天性。

当你们卧室还亮着灯时，你和你的好朋友可以临窗舞动手臂、打手势或以身体语言来交流思想，但复杂一些的交流就有些困难了。而且一旦父母宣布“熄灯”，交流也就无法继续进行了。

如何联系呢？用电话吗？10岁的小孩子屋里有电话吗？即使有，你们的谈话可能被偷听。

如果家里的电脑通过电话线联了网，它可能会提供无声的帮助，不过很不幸，它也不会你的房间里。

你和朋友采用的方法是用手电筒。所有的人都知道手电筒是为孩子们藏在被窝里看书而发明的，它也适合在黑暗中用来交流。它无声无息，且光的方向性很好，不会从卧室的门缝中泄露而使家人起疑。

用手电筒的光可以交谈吗？这值得一试。一年级你就学过在纸上写字母和单词，把这种方法运用到手电筒上看起来也合情合理。你所需做的就是临窗而站，用光画出字母。画字母‘O’，就打开电筒，在空中画个圈，然后关上开关；字母‘I’则是画竖直的一笔。但是你很快发现这种方法行不通，当你注视来去飞舞的光柱时，会发现在脑海中将它们组合起来不是件容易的事，这些光划成的圈圈杠杠太不准确了。

也许你曾经看过一部电影，影片中两个水手隔海用闪烁的光传递消息。在另一部电影中，一个间谍用镜子反射阳光向一间屋子中被俘获的同伙发送讯息。这就给了你启发，你起先设计一种简单的交流方法，使字母表中的每个字母与一定数目的闪烁相对应。A闪一下，B闪两下，C闪三下，如此递推，Z就闪烁26下。BAD这个词由字母间有间隔的两闪、一闪、四闪组成，这样你不会误以为它是闪七下的字母G了。词间的停顿则比字母间的停顿时间稍长一些。

这看起来很有希望，采用这种方法的优点是你不需要在空中挥舞手电筒，只需对准方向按开关就行了；缺点是你试图发送的第一个消息（“How are you?”）就需要131次闪烁，更糟的是，你忘了定义标点符号，所以无法表示句尾的问号了。

这离问题的解决已经很近了，你想别人以前肯定也遇到过类似的问题，你解决它的思想一定是正确的。为了解决问题，白天的图书馆之行使你发现了神奇的摩尔斯电码（morse code），这正是你想要的，即使你不得不重新学习如何“写”字母表中的字母。

A	· ·	J	· · · ·	S	· · ·
B	· · · ·	K	· · ·	T	·
C	· · · · ·	L	· · · ·	U	· · ·
D	· · ·	M	· ·	V	· · · ·
E	·	N	· ·	W	· · ·
F	· · · ·	O	· · ·	X	· · · ·
G	· · ·	P	· · · ·	Y	· · · ·
H	· · · ·	Q	· · · ·	Z	· · · ·
I	· ·	R	· · ·		

以下就是区别：在你发明的体系中，每个字母是一定数目的闪烁，从闪烁一下的 A 到闪烁 26 次的 Z；而在摩尔斯电码中，有长短两种闪烁，当然，这会使摩尔斯电码更为复杂，但它在实际应用中却被证实是更有效的。那句“ How are you ? ”现在仅需 3 次而不是 13 次闪烁，而且这还包含了问号。

在讨论摩尔斯电码的工作原理时，人们并不说“长闪烁”、“短闪烁”，他们使用“点 ( dot ) ”和“划 ( dash ) ”，因为这样易于在印刷品上表示。在摩尔斯电码中，字母表中的每一

个字母与一个点划序列相对应，正如在下表中你所看到的：

尽管摩尔斯电码与计算机毫不相关，但熟悉它的本质却对深入了解计算机内部语言和软硬件的内部结构有很大的帮助。

用手电筒发送摩尔斯电码时，电筒的开关快速地合开代表一个点，让电筒照亮稍长的时间则代表一个划。举例来说，发送字母 A，要先快速地合开开关，然后再稍慢些合开。在发送下一个字母前要有短暂的停顿。约定划的时间大约是点的 3 倍。例如，如果点的照亮时间为 1 秒，那么划就是 3 秒。（实际上，摩尔斯电码的传递速度要快得多。）接收者看到了短闪和长闪就知道是 A。

如果有特制的用于发送摩尔斯电码的手电筒，你和朋友之间的交流就方便多了。这种手电筒除了常有的开关，还有一个按钮，按压按钮就可以控制电筒的亮灭。经过练习后，你们每分钟可以发送和接收 5 ~ 10 个单词。虽然仍比交谈慢（大概每分钟 100 个词左右）但已足够用了。

当你和朋友最终熟记了摩尔斯电码时（这是唯一精通发送接收的方法），你也可以用它代替日常用的语言。为了达到最高的速度，可以发“滴 ( di h ) ”音代表点、“嗒 ( da h ) ”音代表划。摩尔斯电码同样也可将文字简化为用点和划两个符号表示。

以上的关键在于“两”这个词——“滴、嗒”两个声音，“点、划”两种方式。实际上任何两种不同的东西经过一定的组合都可以代表任何种类的信息。