

摩斯密碼

摩斯密碼（英語：**Morse Code**）是一種時通時斷的訊號代碼，透過不同的排列順序來表達不同的英文字母、數字和標點符號。是由美國人艾爾菲德·維爾在 1835 年發明，當時他正在協助薩繆爾·摩斯進行摩斯電報機的發明。

摩斯密碼是一種早期的數位化通訊形式，但是它不同於現代只使用 0 和 1 兩種狀態的二進制代碼，它的代碼包括五種：

1. 點 (.)
2. 劃 (-)
3. 點和劃之間的停頓
4. 每個字元間短的停頓（在點和劃之間）
5. 每個詞之間中等的停頓
6. 以及句子之間長的停頓

摩斯密碼的歷史

最早的摩斯密碼是一些表示數位的點和劃。數位對應單詞，需要尋找一本代碼表才能知道每個詞對應的數。用一個電鍵可以敲擊出點、劃以及中間的停頓。

雖然摩斯發明了電報，但他缺乏相關的專門技術。他與艾爾菲德·維爾簽定了一個協議，讓他幫自己製造更加實用的裝置。艾爾菲德·維爾構思了一個方案，透過點、劃和中間的停頓，可以讓每個字元和標點符號彼此獨立地發送出去。他們達成一致，同意把這種標識不同符號的方案放到摩斯的專利中。這就是現在我們所熟知的美式摩斯密碼，它被用來傳送了世界上第一條電報。

這種代碼可以用一種音調平穩時斷時續的無線電訊號來傳送，通常被稱做「連續波」（Continuous Wave），縮寫為 CW。它可以是電報電線裡的電子脈衝，也可以是一種機械的或視覺的訊號（比如閃光）。

一般來說，任何一種能把書面字元用可變長度的訊號表示的編碼方式都可以稱為摩斯密碼。但現在這一術語只用來特指兩種表示英語字母和符號的摩斯密碼：美式摩斯密碼被使用在有線電報通訊系統；今天還在使用的國際摩斯密碼則只使用點和劃（去掉了停頓）。

電報公司根據要發的信的長度收費。商業代碼精心設計了五個字元組成一組的代碼，做為一個單詞發送。比如：BYOXO（Are you trying to crawl out of it?）；LIUUY（Why do

初學者往往被教導發送點劃間隔短小、短而快的字元，並且在符號和單詞之間誇大間隔時間。比較起來，這種方式更加容易學會。

熟悉摩斯碼的人之間經常像這樣說話或拼寫（其中，「長音 / Dah」是發「awe」的音）：

-- ---/ --- --- ..
DahDah DahDahDah DiDahDit DiDiDit Dit, DahDiDahDit DahDahDah
DahDiDi Di.

字母、數位、標點和同一符號

字母

字元 代碼 字元 代碼 字元 代碼 字元 代碼 字元 代碼 字元 代碼 字元 代碼

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

數位（長碼版）

字元 代碼 字元 代碼 字元 代碼 字元 代碼 字元 代碼

1 ---- 2 ---- 3 ---- 4 ---- 5 ----
6 ---- 7 ---- 8 ---- 9 ---- 0 ----

數字（短碼版）

字元 代碼 字元 代碼 字元 代碼 字元 代碼 字元 代碼

1 .. 2 ... 3 ---- 4 ---- 5 ----
6 ---- 7 ---- 8 ... 9 .. 0 -

標點符號

字元	代碼	字元	代碼	字元	代碼	字元	代碼
<u>句號</u> (.)	-----	<u>冒號</u> (:)	-----	<u>逗號</u> (,)	-----	<u>分號</u> (;)	-----
<u>問號</u> (?)	-----	<u>等號</u> (=)	-----	<u>單引號</u> (')	-----	<u>斜線</u> (/)	-----
<u>感嘆號</u> (!)	-----	<u>連字號</u> (-)	-----	<u>下劃線</u> (_)	-----	<u>雙引號</u> (")	-----

前括弧 (() ----- 後括弧 () ----- 美元 (\$) ----- & -----
 @ -----

非英語字元

字元	代碼	字元	代碼	字元	代碼	字元	代碼	字元	代碼
ä 或 æ	----	à 或 á	-----	ç 或 ç	-----	ch	----	ö	-----
è	-----	é	-----	ğ	-----	h	-----	j	-----
ñ	-----	ö 或 ø	----	š	-----	þ	-----	ü 或 ü	----

特殊符號（同一符號）

這是一些有特殊意義的點劃組合。它們由二個字母的摩斯電碼連成一個使用，這樣可以省去正常時把它們做為兩個字母發送所必須的中間間隔時間。

符號	代碼	意義
AAAAA	-----	呼叫信號，表示「我有訊息發送」。
AAA	-----	表示「本句完，接下一句」。
EEEE	表示「有錯，從上一字重新開始」。
AR	-----	表示「訊息結束」。
AS	-----	等待。
TTTTT	-----	表示「我正在接收你的訊息」。
K	---	表示「我已準備好，請開始發送訊息」。
T	—	表示「字收到了」。
IMI	..-..	表示「請重覆你的電碼，我不是很明白」。
R	.-.	表示「訊息已收到」。
SK	-----	表示終止（聯絡結束）。
BT	-----	分隔符。
SOS	-----	求救訊號。

這些並不是真正的同一符號：

- (我將重新發送最後一個單詞)
- ... (同樣)
- 錯誤(OOO - Out Of Order)

常用縮寫

參見：[Q 簡語](#)

縮寫和同一符號不同，縮寫保留著字元中間的間隔，它們並沒有被連成一個使用。

AA	All after (某字以後)
AB	All before (某字以前)
ARRL	American Radio Relay League (美國無線電中繼聯盟)
ABT	About (大約)
ADS	Address (地址)
AGN	Again (再一次)
ANT	Antenna (天線)
BN	All between (...之間)
BUG	Semiautomatic key (半自動關鍵)
C	Yes (是, 好)
CBA	Callbook address(呼號手冊)
CFM	Confirm (確認)
CLG	Calling (呼叫)
CQ	Calling any station (呼叫任意台站)
CUL	See you later (再見)
CUZ	Because (因為)
CW	Continuous wave (連續波)
CX	Conditions (狀況)
CY	Copy (抄收)
DE	From (來自)
DX	Distance (sometimes refers to long distance contact)(距離) (有時指長程通聯)
ES	And (和、且)
FB	Fine business (Analogous to "OK") (類似於“確定”)
FCC	Federal Communications Commission ((美國) 聯邦通信委員會)
FER	For (爲了)
FREQ	Frequency(頻率)
GA	Good afternoon or Go ahead (depending on context)(午安或請發報) (依上下文而定)
GE	Good evening(晚上好)
GM	Good morning(早上好)
GND	Ground (ground potential)(地面) (地電位)

GUD Good(好)
HI Laughter (笑)
HR Here(這裏)
HV Have(有)
LID Lid (覆蓋)
MILS Milliamperes (毫安培培)
NIL Nothing (無收信, 空白)
NR Number (編號, 第...)
OB Old boy (老大哥)
OC Old chap (老夥計)
OM Old man (any male amateur radio operator is an OM) (前輩, 老手-男性) (任何男性業餘無線電操作員都是 OM)
OO Official Observer (官方觀察員)
OP Operator(操作員)
OT Old timer(老前輩)
OTC Old timers club (老手俱樂部)
OOTC Old old timers club (資深老手俱樂部)
PSE Please(請)
PWR Power(功率)
QCWA Quarter Century Wireless Association (四分之一世界無線電協會)
R Received, Roger or decimal point (depending on context) (收到或小數點“.”) (依上下文而定)
RCVR Receiver(接收機)
RPT Repeat or report (depending on context) (重複或報告) (依上下文而定)
RST Signal report format (Readability-Signal Strength-Tone)(信號報告格式) (可讀性信號強度音)
RTTY Radioteletype (無線電傳)
RX Receive(接收)
SAE Self addressed envelope (回郵信封) (即已填寫自己地址以便對方回信的信封)
SASE Self addressed, stamped envelope (帶郵票的回郵信封)
SED Said(說)
SEZ Says (說)
SIG Signal(信號)
SIGS Signals (信號)
SKED Schedule(行程表)
SN Soon(很快=不久的將來)

SOS	(緊急呼救=國際通用求救信號)
SRI	Sorry(抱歉)
STN	Station(台站)
TEMP	Temperature(溫度)
TMW	Tomorrow(明天)
TNX	Thanks(謝謝)
TU	Thank you(謝謝你)
TX	Transmit(發射)
U	You (你)
UR	Your or you're (depending on context) (你的或你是) (依上下文而定)
URS	Yours (你的)
VY	Very (非常, 很)
WDS	Words (詞)
WKD	Worked (工作)
WL	Will or Well (將會或好) (依上下文而定)
WUD	Would (將會)
WX	Weather(天氣)
XMTR	Transmitter (發射機)
XYL	Wife (妻子)
YL	Young lady (used of any female)(女報務員) (稱呼任何女性報務員)
73	Best regards(致敬)
88	Love and kisses(吻別)
99	go way(走開-非友善)

用摩斯碼交談

要使用摩斯碼進行明白無誤的交流，只需要字母就夠了。爲了使交流更有效率，有很多國際上通用的模式。

這是一個連續波通訊的例子，發生在電台一（s1）和電台二（s2）之間：

s1:

CQ CQ CQ de s1 K

呼叫任何人（CQ），這是（de）s1，結束（K）。

s2:

s1 de s2 K

呼叫 s1，這是 s2，結束
(現在兩個電台就建立通訊連接了)

s1:

SK
再見。

s2:

SK
再見。

作為一個例子，上面的電台之間並沒有交談什麼內容，這只是演示一次聯絡的情形罷了。

求救信號 SOS

傳聞 1912 年，著名的鐵達尼號郵輪首航遇險時，曾使用當時剛通過並準備使用的新求救信號 SOS (. . . - - - . . .)，鐵達尼號也因此成為世界上第一艘發出 SOS 電碼的船隻，但事實上不正確。事實上，雖然 SOS 信號在 1906 年即已制訂，但英國的無線電操作員很少使用 SOS 信號，他們更喜歡老式的 CQD 遇難信號。

摩斯碼解碼機

網上有一些解碼程式用來把文字翻譯成摩斯碼，並在個人電腦上播放出聲音來。

- Soton.ac.uk
- Omicron.com