



业余无线电报务教材

中华人民共和国体育运动委员会陆上运动司编

人 民 邮 电 出 版 社

內 容 提 要

本书系国家体委陆上运动司根据各地开展业余无线电报务训练中的经验编写而成，内容分收报、发报和通报三个部分，用图表实例介绍了无线电通报技术的基本内容，以及业余教学训练的方法、容易产生的毛病和克服办法。

本书可供基层业余训练使用，也可供业余辅导员、无线电爱好者以及通信部门的报务人员阅读、自修、参考。

业余无线电报务教材

编 者：中华人民共和国体育运动委员会
陆 上 运 动 司
出版者：人 民 邮 电 出 版 社
北京东四 6 条 19 号
(北京市书刊出版业营业许可出字第 0 四八号)
印刷者：北 京 邮 票 厂
发行者：新 华 书 店 北 京 发 行 所
经售者：各 地 新 华 书 店

开本 787×1092 1/32 1966年4月北京第一版
印张 2 28/32 页码 46 1966年8月北京第二次印刷
印刷字数 64,000 字 印数 13,001—28,100册

统一书号：15045·总1613—综112

定价：(科 2) 0.26元

說 明

为了适应业余无线电报务训练的需要，我們組織了江苏、湖北、天津、丹东等省市的无线电教练员，根据他們在开展业余训练中的經驗，并参考了军队和有关单位的训练材料，编写了这本教材。

本书主要是供基层业余训练使用；也适合业余辅导员和已具备一定收发报知識的业余爱好者閱讀自修。

本书的内容分收报，发报和通报三大部分，包括了无线电报务通信技术的基本内容，其中还有些是属于教学方法及训练中容易产生的毛病和克服的办法，可作教学中的参考。

由于經驗不足，编写时间也較仓促，难免有錯誤不妥之处，請各地教练员和业余爱好者提出意見，以便进一步充实改正。

中华人民共和国体育运动委员会陆上运动司

目 录

第一章 收报	(1)
第一节 电码符号	(1)
第二节 收报的基本知識	(5)
第三节 收报方法和要求	(10)
第四节 收报中几种情况的应付	(14)
第五节 收报訓練的安排	(17)
第二章 发报	(20)
第一节 电鍵和坐握姿勢	(20)
第二节 发报的用力要領	(24)
第三节 发报練習的安排	(29)
第四节 怎样才能練好发报	(33)
第五节 发报中几种常見的毛病和克服方法	(35)
第三章 通报	(38)
第一节 呼叫、回答与結束联络	(39)
第二节 发报与給收据	(43)
第三节 整理电报(重复、查对組数、校对)	(52)
第四节 单工插入通报法	(62)
第五节 網路通报法	(66)
附录一: 电台常用登記表	(71)
附录二: 常用單詞、縮語和符号	(73)
附录三: 几种情况的会話用語	(79)

第一章 收 报

在无綫电通信中，把对方发出的电碼符号記在电报纸上，叫做收报。

第一节 电碼符号

一、电碼符号的組成

电碼符号是在电报通信中使用的一种符号，由“点”(·)和“划”(—)組成。用它們作各种不同的配合和变换，代表各种不同的数字、字母和符号，从而表达人們的文字和語言。

口讀电碼符号时，“·”讀“的”(dì)，音要短促、清脆；“—”讀“达”(dá)，音要平稳、均匀。

常見的电碼符号有拉丁字母(簡称字碼)和阿拉伯数字(簡称数碼)，分別列表說明于下：

字碼电碼符号

字碼电碼符号代表26个拉丁字母，主要用于通报会話和有些单位使用的外文电报。正式电文有五字一組的等碼和不固定字数的不等碼两种。字母讀音按英語讀(小学生学习时也可教汉语拼音)。附表如下：

字碼电碼符号表

表 1

大楷	小楷	大草	小草	电碼符号	大楷	小楷	大草	小草	电碼符号
A	a	À	à	• • • • •	N	n	Ń	ñ	• • • • •
B	b	ß	ℬ	• • • • •	O	o	Ø	ø	• • • • •
C	c	Ç	ç	• • • • •	P	p	ρ	ρ	• • • • •
D	d	Ð	ð	• • • • •	Q	q	Ƴ	Ƴ	• • • • •
E	e	É	é	• • • • •	R	r	℞	℞	• • • • •
F	f	ƒ	ƒ	• • • • •	S	s	ſ	ſ	• • • • •
G	g	ƒ	ƒ	• • • • •	T	t	Ƨ	Ƨ	• • • • •
H	h	℥	℥	• • • • •	U	u	υ	υ	• • • • •
I	i	Ƴ	Ƴ	• • • • •	V	v	ν	ν	• • • • •
J	j	℥	℥	• • • • •	W	w	ω	ω	• • • • •
K	k	℥	℥	• • • • •	X	x	χ	χ	• • • • •
L	l	℥	℥	• • • • •	Y	y	Ƴ	Ƴ	• • • • •
M	m	℥	℥	• • • • •	Z	z	Ƴ	Ƴ	• • • • •

数碼电碼符号

数碼电碼符号代表10个阿剌伯数字，分长碼和短碼两种，长碼：每个数字均由五个点或划作不同变化而組成，通用于通报用語，电报报头和各国气象报；短碼：从长碼簡化而来。四个数字为一組代表一个中文字，国内电报通信广泛使用它。附表如下：

数碼电碼符号表 表 2

数字	长 碼	短 碼
1	• • • • •	• • • • •
2	• • • • •	• • • • •
3	• • • • •	• • • • •
4	• • • • •	• • • • •
5	• • • • •	• • • • •
6	• • • • •	• • • • •
7	• • • • •	• • • • •
8	• • • • •	• • • • •
9	• • • • •	• • • • •
0	• • • • •	• • • • •

二、怎样記憶电碼符号

記电碼符号时，要讀得准、記得牢、反映快。記憶的方法有以下几种：

1. 朗讀默讀：看报底边朗讀电碼符号，边記名称音、边想字形；也可由教員領讀或用振蕩器音响帶領讀。这样可以增加对信号的辨别力。默讀則适用于不能朗讀的地点。

2. 边讀边写：一边讀記电碼符号，一边书写，能增强电碼符号概念和字形的反映。

3. 互問互答：一人問名称音，大家齐答电碼符号；或一人讀电碼符号，大家回答名称音或抄字母。

为了提高記憶效率，可以采取多种多样的記憶形式，这里

介紹兩種供大家參考：

1. 用小紙片，一面寫上字母，另一面寫上電碼符號，以便隨時讀記。
2. 教員安排教學時，把對稱的電碼符號配組選教，以利于速記。配組可按下表：

字碼對稱表

表 3

對 稱 字 母				非對稱字母
E ●	T ●●●●	A ●●●●	N ●●●●	H ●●●●
I ●●	M ●●●●	U ●●●●	D ●●●●	J ●●●●
S ●●●	O ●●●●	V ●●●●	B ●●●●	Z ●●●●
R ●●●●	K ●●●●	W ●●●●	G ●●●●	C ●●●●
X ●●●●	P ●●●●	F ●●●●	L ●●●●	
Q ●●●●	Y ●●●●			

數碼對稱表

表 4

短		長	
1 ●●●●	9 ●●●●	1 ●●●●	9 ●●●●
2 ●●●●	8 ●●●●	2 ●●●●	8 ●●●●
3 ●●●●	7 ●●●●	3 ●●●●	7 ●●●●
4 ●●●●	6 ●●●●	4 ●●●●	6 ●●●●
5 ●●●●	0 ●●●●	5 ●●●●	0 ●●●●

三、記憶電碼符號應防止的偏向

1. 防止數點、數划或在听辨時先將電碼符號按點划記在

紙上，以後再寫成字母。

2. 防止在讀電碼符號時，忽快忽慢，點划不均或沒有大小間隔。

第二節 收報的基本知識

要把對方所發的電碼符號，及時準確地抄收下來，除了熟記電碼符號外，還要有正確的收報姿勢和方法。這些姿勢和方法在基礎學習階段，必須認真練習，才能有利于收報技術的不斷提高。

一、收報基本姿勢

1. 坐姿：正確的坐姿，不僅有利于抄報，也有利于身體健康。其要求是上體自然端正，離桌沿 5—10 厘米，胸部微向左前傾，以減輕右手抄報時的負擔；兩手平放于桌面，左手輕放于抄報紙的左上角，右手握筆，兩腳平放着地與肩同寬。如圖 1。

2. 握姿：右手的拇指和中指的第一關節合捏鉛筆，食指自然彎成弧形，輕放于捏筆處，三者近于一點，距筆尖約 3 厘米左右。筆身靠在食指第三關節稍後處，無名指和小指自然彎向掌心。手掌右側輕貼于紙面，小臂放在桌上。如圖 2。

二、收報字體

收報字體的選擇標準是筆路簡單，圓滑流利，互不混淆。現將收報字體附表如下：（表 5）（表 6）



图 1. 收报坐姿

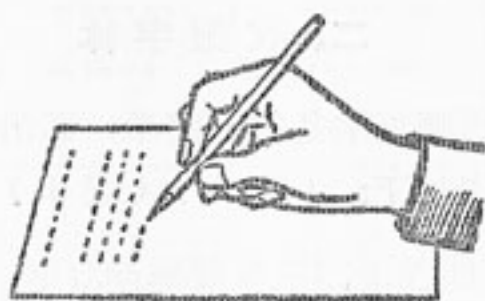


图 2. 握笔姿势

字碼抄收字体

表 5

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		

数碼抄收字体

表 6

1	2	3	4	5
6	7	8	9	0

注：○为起笔 ▽为落笔

三、书写要领

(1) 削铅笔要求：削去护木 2—2.5 厘米，铅心外露 0.3—0.5 厘米（见图 3）。铅笔头不宜过尖或过粗，过尖易折断或戳穿抄报纸，过粗则影响报文的清晰。



图 3. 削好的铅笔

(2) 运笔要领：依靠右手的拇、中、食三指的合力和腕力的配合，随着字形的变化而自然伸缩。移动时以肘为轴，小臂逐渐向右。必要时，肘部可作轻微的配合移动。握笔不宜过紧，用力不能过重，否则容易疲劳，不利于持久和写快；握笔也不宜过松，太松会影响正确的用力，妨碍书写质量和速度。在收报中，应伺机转动铅笔，以免愈写愈粗。

(3) 抄报纸：用格子纸抄报时，抄等码应每组一格，整齐正规。抄不等码要留好组与组之间的间隔。用无格纸抄报时，也要注意行组的排列整齐和字体正规。初学练字码时，最好使用三格纸。附字样表如下：

字碼抄收格式

表 7

等碼抄收格式

w	x	m	z	y	f	b	d	a	h	c	t	j	u	i	m	c	k	e	g	d	l	o	n	a	b	o	u	t	o	l	w	h	p	s	t	b	y	e	m	u	y	c	v	t	i	m	r	s
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

不等碼用三格紙抄收格式

m	s	g	-	t	a	-	x	g	e	-	p	l	e	a	s	e	-	c	y	-	e	s	-	a	s	p	-	k	o	w	-	y	e	s	-	p	l	e	a	s	e	-	g	a
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

數碼抄收格式

表 8

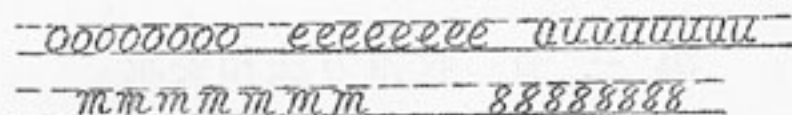
2015	3167	0168	3164	8165	0162	3180	2180	7015	3164
8165	2015	3162	8164	0165	0516	4175	8023	7156	4015

四、练字方法

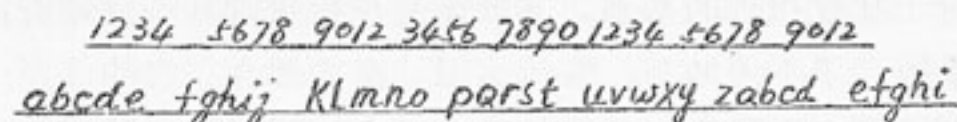
字练得好，能提高抄收速度和报文的准确性，有利于译电部门正确迅速地翻译。因此，初学者要下苦功夫练字。练字的方法：

1. 按抄收字体起落笔要求，逐笔认真练好每个字，掌握正确的笔路和字体格式。

2. 多练、苦练和耐心地练。初练时，可练些有助于书写字码的基本笔路。如：



3. 按数码、字码的顺序，进行分组练习，此方法不需思索，有利于提高书写速度。如：



4. 对难字要多练。如：字码d、g、h、k、n、p、q、y；数码8、3、5等字要用心地体会每个字的书写要领，反复地练，直到准确、熟练掌握为止。

5. 听写、计时练。听写是由教员或一人朗读报文，大家默写。这种办法能锻炼反应能力，提高书写速度，使手、脑、耳三者配合协调一致，奠定压码抄收的基础。计时练是在练字速度达到一定水平时，用分、秒比赛形式，达到提高练字速度的目的。

五、練字應防止的偏向

1. 防止盲目搶快，不顧字體質量，造成互相混淆。一定要按標準字體筆路練定型後，才能提高練字速度。
2. 防止字、組之間沒有大、小間隔，字體潦草和不整齊。
3. 防止寫一個字，抬一下筆，動一下小臂。這對提高練字速度是極為不利的。
4. 防止不動腦筋地專練自己順手的字，放棄或忽視了難字的練習。

第三節 收報方法和要求

一、壓碼穩抄收報方法

壓碼穩抄（也叫流水式抄報）是抄好報的最基本方法，也是應付干擾收報時的基礎。其要領是在抄收時耳不停地聽，腦不停地辨，手不停地寫，像流水似地密切配合。它的優點：動作連續協調，平穩自如，思想集中，心情不緊張，听辨細緻準確，書寫流利清楚。壓碼抄報能充分利用拍發中的大、小間隔的時間，以便從容不迫地抄收持久報、高速報和干擾報。掌握壓碼穩抄之後，對被干擾的電碼有了分析、判斷的時間，便於在各種不利的情況下，減少錯抄和漏抄現象。

怎样才能掌握好壓碼穩抄呢？

1. 當教員發第一小碼時不抄，將電碼符號變成字形留在大腦內保存，待發第二小碼，耳听腦判斷的同時，以余力抄出原來腦內保存的第一小碼，並續听第三小碼。於是便形成耳始終在听，大腦始終以主要精力判斷電碼符號，手不斷書寫字碼的連續動作。當達到純熟的程度時，耳一听電碼符號後，腦就

自動保存電碼，手就本能地寫出數字。但初學時速度要放慢，使手、腦、耳三者逐步相互協調。

2. 將電碼編成適合初學用的2—4個小碼為一組，教員拍發時，學員只限于听記，待發完一組後，再利用組與組之間的間隙，進行口頭回答或抄在紙上。在初練時，為養成習慣，增強記憶，可把大間隔增大到原來的2——3倍，等到比較熟練後，再將間隔縮小。

3. 初學壓碼，會出現漏掉現象，但不必害怕和多想掉了的字，應集中精力往下抄，因為這是初練壓碼抄報必經的過程。只要不怕掉，不怕難，下決心去掌握它，就能逐步達到熟練自如，平穩抄收。

二、收報的幾點要求

1. 準確無誤，不掉不錯：報文中一字一碼之差，都將影響通信內容的準確性，关系到千軍萬馬的行動。因此，必須嚴肅謹慎地對待所抄的報文。做到听清抄准，一絲不苟。听不確切的電碼可不抄，留出空格，或先抄上並做好標記待重復，以保證報文的準確。

2. 筆路合格、字體清楚：報文雖抄得準確，但字體寫得模糊，如“○”寫成“〇”，很容易造成譯電時的誤差。所以抄報時，必須按規定字體的起落筆路，寫得圓滑、清楚、正規、不混淆。

3. 留准空格、做好記號：收報中由於碰到干擾或雜聲而抄不上時，應根據當時情況，準確地留出空格。一碼沒听清，留出一碼空格，一組或多組沒抄上，可按對方拍發速度的快慢，繼續向右挪動，力求留准空格。對留出的空格和已抄上但有懷疑的字組，應做出組標記和行尾標記；上下左右相同時，

也要做标记。方法是：在留出组空格的右上方做一横线记号“—”，继续抄至行尾右侧空白处，也做一横线记号；如果漏抄三码或一组以上，则只做行尾标记（见表9）。

做记号 表9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2015	3167	0168	3164	8165	6162	3180	2106	7015	3 64	10
8165	2015	31	8164	0165	0156	4175	8023	7156	4	20
0123	0685	2031	3076			0756	4165	0165	8164	30

4. 顽强细致、精力集中：从基础训练阶段开始，就应该培养顽强的意志和细致耐心的工作作风。要锻炼在各种嘈杂声中，能做到全神贯注、专心听辨。学会抓住特点，紧跟信号，沉着稳抄。

5. 锻炼熟记常用的通报用语：收报中常用的用语，有单字、缩语和符号三种，它表示各种意思。在收报练习中学会有关的各类用语，可以加深对字码的信号反映，并有助于日后学习通报会话。

现将收报中常用的通报用语，按使用先后的顺序列表如下：

常用通报用语表 表10

序号	单字、缩语	意义	使用时机和方 法
1	••— (V)	调整符号	机器调整和发报前先拍此符号，以便对方做好准备。
2	—•••—	分段符号	用于每页电文和每段话句之前，也称开始符号。
3	••—••	完结符号	报文拍发完毕后用。
4	••—••	问号(?)	需要询问对方时，在问句之后拍此符号。亦可当错误符号用。

序号	单字、缩语	意义	使用时机和方 法
5	•• •• ••	句号(。)	拍发报文段落时用。如：50组•• •• ••
6	••••••	错误符号	六人以上，改正本组拍发电码错误时用。
7	FM	从，从前一组	表示从前一组发。若需要指明从某组发时，应在此符号前加拍组位数。如：21W FM (从21组拍发)
8	W	组	重复报文时，拍在组数后面。如：21W
9	MSG	电报	表示有电报
10	—•••—	短码电报	表示短码电报
11	ENG	英文	在“电报”单字后加拍此语，表示字码电报。如MSG ENG
12	TC	校对	抄收无把握时，可拍此语与发方校对。平日训练用于教员让学员校对抄收的报文。
13	OK	对了，同意	报文抄对，会话领会，协商同意均可拍。
14	NO	不，不对，没有	报文校对有误差，协商不同意，可拍此语。
15	R	听到了	每次回答前拍此语。
16	K	请回答	请对方回答时拍此语。
17	TO	到	连接语，重复报文用。如14W TO 18W。
18	CRT	更正	电报发出后，发现报文中某组有错误时拍此语。如20W CRT —•••— 2105 表示更正20组为2105。
19	NR	号数	表示某报的流水号。在拍发报头和重复时用。
20	CK	组数	表示某电报的组数。在拍发报头和重复时用。
21	AHR	另外的	表示还有另外的电报。
22	PSE	请	动词。

序号	单字、缩语	意 义	使 用 时 机 和 方 法
23	QRU	无事、无报	将所有电报拍发完毕，联络无事时拍此语。
24	SK	结束联络	工作完毕，联络終了拍此语。
25	QSK	暂停联络到 ×××再見	双方约会下次联络时间时拍此语。 如QSK1800 即：暂停联络到18点再見

第 四 节 收报中几种情况的应付

学会应付收报中的几种情况，为的是在实际工作中，对突然出现的各种意外情况，能够及时沉着地应付或处理。

一、应付錯誤符号和“FM”的方法：抄到某組，听到对方拍錯誤符号时，应将铅笔挪至該組的第一小碼进行校对。如与原拍发的不同，应按第二次拍发的更正。如果第二次拍发的与原抄完全不同，应上下左右查看，看对方是从何处发起，若一时看不出，不要乱改，应抄在該組的上面，做好記号，以便复查，接着繼續抄收。

二、回行和翻頁：一頁电报纸共十行，一份电报往往不止一頁。因此，我們抄报要注意鍛炼在回行或翻頁时做到不掉。回行时间，約与大間隔时间相同，翻頁时间要更长一点，只要掌握了压碼稳抄法是能够从容地完成回行、翻頁动作的。

回行动作要做到快而稳，但不宜过猛。每抄至行尾时微抬小臂，迅速挪至下行行首續抄，左手张开按住抄报纸，便于笔尖落实。

翻頁动作要提前作好准备，当第一頁抄至最后一行的适当組位时，左手即可将电报纸的左下角掀起，待抄完第一頁，立即迅速翻頁，以便在下頁續抄。

三、續抄和更正組位的方法：工作中，对方因故中途停止后又繼續拍发时，收方应听清发方从何組发起，若續抄的与原抄組位数不符，除了注意上下銜接外，还应按发方第二次发的更正組位。此种情况在实际工作中最常見的有：

1. 发方发至第15組暫停，第二次誤从第25組續发，收方則应将第16組至24組的組位空出，待重复，从第25組續抄。如下例：

留空格續抄

表 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2015	3167	0168	3164	8165	0162	3180	2106	7015	3164	10
8165	2015	3162	8164	0165	←---	→空	出---	---	---	20
---	→空	出---	---	0123	8164	0756	4165	0165	8164	30

若发方第二次誤从第5組續发，收方应从第5組校对至15組，然后再从第16組續抄。校对續抄如下例：

校对續抄

表 12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2015	3167	0168	3164	8165	0162	3180	2106	7015	3164	10
8165	2015	3162	8164	0165	0156	4175	8023	7156	4015	20
0123	0685	2031	3076	0123	8164	0756	4165	0165	8164	30

2. 发方发至第10組暫停，而收方实抄12組，这說明前面多抄了两組。为了使下面組位数正确，当发方第二次拍发时，收方应在11、12两格上面挤抄两組，或在格外空白处抄两組，并做記号标明与报文第13組銜接，再从13組續抄；填入續抄如下例：

填入續抄

表 13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2015	3167	0168	3164	8165	0162	3180	2106	7015	3164	10
8165	2015	3162	8164	---	---	---	---	---	---	20

或:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2015	3167	0168	3164	8165	0162	3180	2106	7015	3164	10
8165	2015	3162	8164	---	---	---	---	---	---	20

⑧ 8165 2015 ⑧

如果发至第10組，而收方实抄3組，这証明前面少抄了两組。当发方第二次拍发时，收方应速将9、10兩組空出，做記号待重复，然后从第11組續抄。漏抄空格續抄如下例：

漏抄空格續抄

表 14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2015	3167	0168	3164	8165	0162	3180	2106	→空出	→	10
8165	2015	3162	8164	---	---	---	---	---	---	20

四、克服混碼現象：混碼是由于电碼信号概念模糊混乱而形成。分为相互混淆的乱抄和有規律的錯抄两种。如将“s”抄成“h”，或抄成“i”叫做乱抄；如經常将“1”抄成“2”，或将“8”抄成“9”等等叫做有規律錯抄。

造成混碼的主要原因是：(1)提速太快，信号概念不够牢固就急于提速，結果导致信号混乱。(2)抄一个速度時間太长后，抄报不認真，思想不集中。(3)責任心不强，盲目乱抄，形成混碼。

克服的办法：树立坚强的信心和决心，解除思想負担，消除害怕心理。再繼續加强信号概念，并做到：

1. 多听、多讀信号相似的电碼符号。如“1”和“2”，“i”，“s”和“h”，找出每个信号的特征。

2. 降低速度抄收，从信号概念清晰的速度，从头練起。

3. 編写特殊报底专门听辨，如：

(1)容易混淆的字編在一起，連續反复地听辨；

(2)把相混的两个字，含棄一个或輪流含棄，专心体会听辨另一个字的信号特点；

(3)单字放大間隔，将容易混淆的单字用大間隔分开，照报底逐一看抄。

第五节 收报訓練的安排

一、初学阶段的基础練習

基础練習的主要任务是領会掌握正确的抄报方法和練字要求。开始时应以听記电碼符号和練字为主。然后根据大多数人記憶熟練情况而决定抄收时机。抄报时可先单字后报文。初抄字碼，可先編些简单的字碼电碼报底，拍发間隔适当增大，便于听辨和抄收；抄报組数不宜过多（每次抄收不超过20組），抄报時間不能太长（每抄10分鐘左右稍休息），以逐步培养学员的手、脑、耳三者协调配合和反应能力。

二、低速阶段的練習

本阶段的任务是巩固正确的信号概念，为提速打下基础。当单字电碼符号学完，抄收也較熟練后，即可用一般平均报底（10个数字或26个字母相互平均配合）进行練習。抄收組数可逐漸增加到40—50組，抄收時間也可延长到每次20—30分鐘。

在低速阶段，要掌握好速度，不要进展过快，造成搶抄或錯抄。抄得好的或差的两头学员，要因人施教，使好的进一步

掌握好压码稳抄；差的更集中精力跟听信号，赶上进度。

三、巩固与提高的练习

本阶段的训练任务，是进一步巩固信号概念，打好基础后提速并锻炼持久抄收能力。一般采用低——平——高——平的练习法。例如：一节课50分钟，主练速度短码每分钟为80小码，其课时可作如下安排：

听辨信号由低到高	5分钟
低速抄收每分钟55—75小码	10分钟
平速抄收每分钟80小码	15分钟
高速抄收每分钟85—90小码	10分钟
平速抄收每分钟80小码	10分钟

提速过程中，一般应遵循以下的练习规律：

- (1) 多抄有把握的速度，听听准备要提的速度。
- (2) 抄收已巩固速度的同时，少量插入新提速度的抄收。
- (3) 少抄已巩固的速度，多抄新提上的速度。
- (4) 多抄已提上的速度，听听下次准备提的速度。

在提高抄收速度时，应防止两种偏向：

(1) 过多练习没有把握的速度，结果使脑子里反应的信号很乱，精力疲劳，容易造成混码；

(2) 过份稳抄，缩手缩脚，唯恐抄坏，不敢练习准备提高的速度。

抄收组数，可根据抄收速度快慢，由少逐渐增多。如以短码为例，抄收分速在60—70小码时，组数则可加多到每次抄收100组；分速在80—90小码时，可巩固一次抄收100组并慢慢增加到200组；当抄收分速达到100小码以上后，每次抄收组数就可逐渐增加至200—300组，逐步锻炼抄收的持久能力。

四、收报安排应交替进行

以短码为主，字码为辅，适当穿插通报用语听辨，练字和长码抄收等。必须照顾重点，把重点项目放在精力最充沛的时间，以保证练习质量。

五、检查与考核

在训练中要建立评比、小比赛、检查、测验等制度，这是促进收报训练的良好手段：

1. 检查：在每一阶段的学习中，可随时进行个别或集体的相互检查，如读音是否正确，坐握姿势是否正确，练字是否合格等。

2. 评比：每学一节新课，均可在掌握了初步技术后，展开课堂上的计分赛。进行评比，树立样板，互相促进。

3. 测验：可分为不定期的抽测和定期的周测和月测等形式。这样既能促进大家学习，也能够鉴别学员领会程度和抄收水平，以便于分别辅导，逐步提高。

4. 考核：在期中、期末或结业时进行考核，检查训练成效。也可结合进行等级运动员考核。

5. 比赛：当抄收水平较高后，可组织保证质量、有助于训练的小型单项或多项比赛。交流经验，促进训练。

第二章 发 报

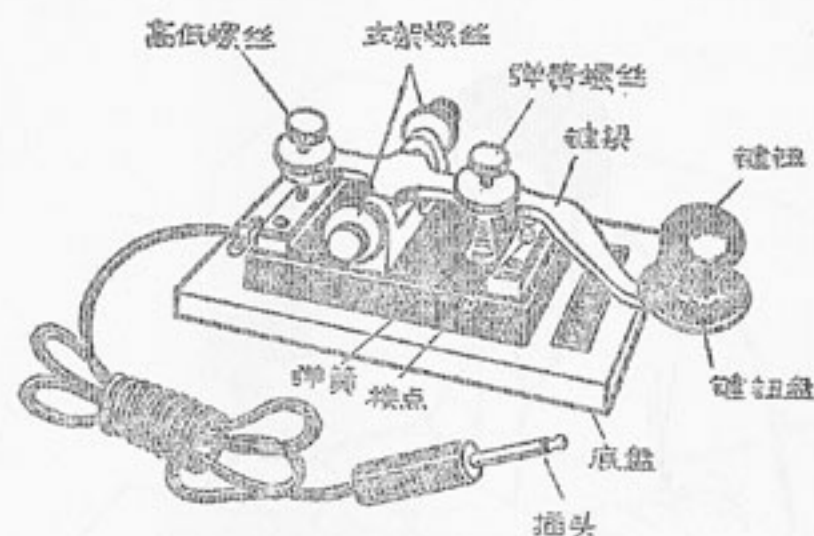
在无线电通信中，用电键把电码符号传达给对方，叫做发报。发报像人说话一样，人说话是为了给别人听的，而发报则是为了给别人抄收的。如果你发的报别人听不真切或无法抄收，就难以完成无线电通信任务。所以一定要学好发报。

第一节 电键和坐握姿势

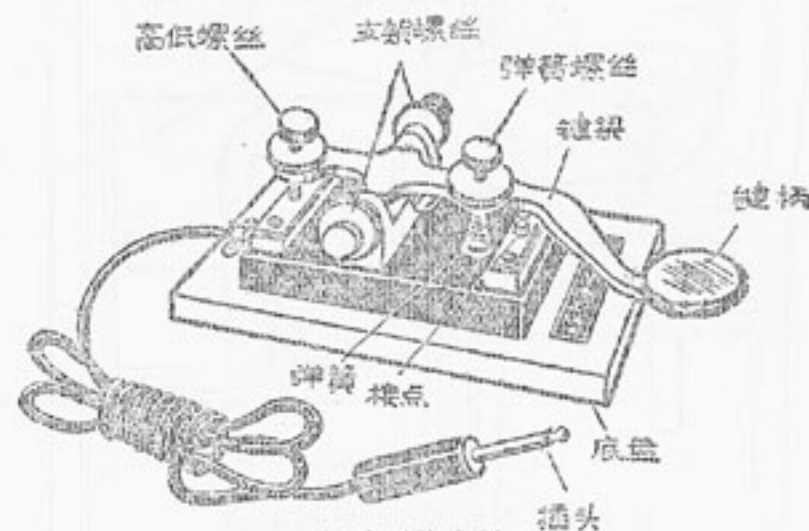
一、电 键

电键的样式很多，但构造大致相同，它是由键柄（或键钮）、键钮盘、键梁、支架螺丝、高低螺丝、弹簧、弹簧螺丝、上下接触点和底盘等零件构成。见图4。

支架螺丝的作用是固定键梁，并使拍发具有一定的灵活性，键梁不宜固定过死，但两边螺丝帽要上紧，防止键梁脱落；根据个人情况调整接触点的高低和弹簧的软硬，初学者弹簧应调硬些，接触点调高些，高低和软硬都调好后，要将螺帽拧紧。然后，将电键插头插入振荡器电键插口内，使电键接点接触，形成振荡回路，即可发出音响。



(1) 图头电键



(2) 平头电键

图4. 电键

二、发报的坐姿和握键姿势

要想练好发报，必须要有一个正确的固定的姿势。随便乱敲是练不好发报的。

坐姿：上体自然端正，两脚平放着地与肩同宽，身体离桌沿大约15公分；右手握键，小臂约成 60° 夹角，电键后端距离桌边沿约二厘米，握键后电键键梁与小臂成一直线，大臂与上



图 5. 发报坐姿

体之間在腋下保持約一拳之寬；左手放于桌面，食指指向报底行首。见图 5。

握鍵姿勢分以下两种：

1. 跪式

拇指輕捏住鍵鈕左側腰部，中指弯曲用第一关节跪于鍵鈕

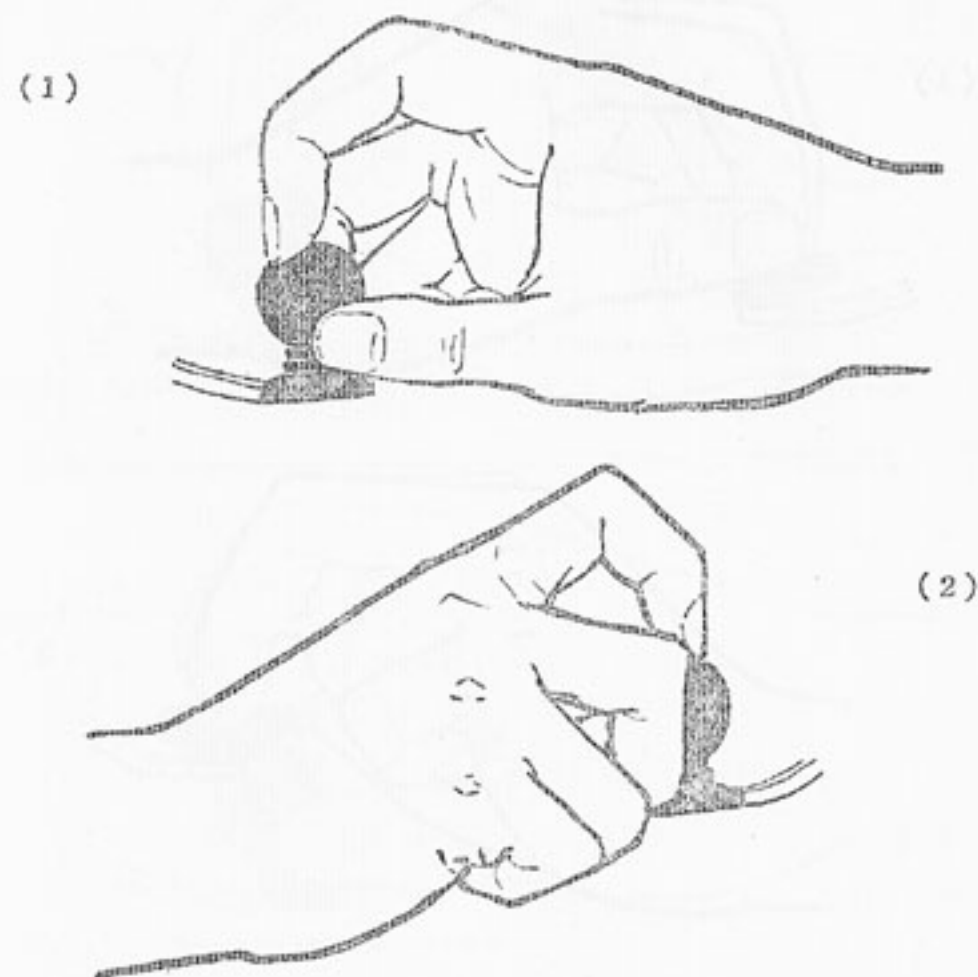


图 6. 发报握鍵姿勢（跪式）

(1)从左侧看 (2)从右侧看

底盘右侧之上，食指成弧形、指端放在鍵鈕頂部前沿，无名指和小指自然弯曲向掌心。见图 6。

2. 立式

食指中指并攏弯曲成弧形，立于鍵柄之上，拇指前部靠在食指左侧（亦可靠在鍵柄左侧），无名指和小指自然弯曲向掌心。见图 7。

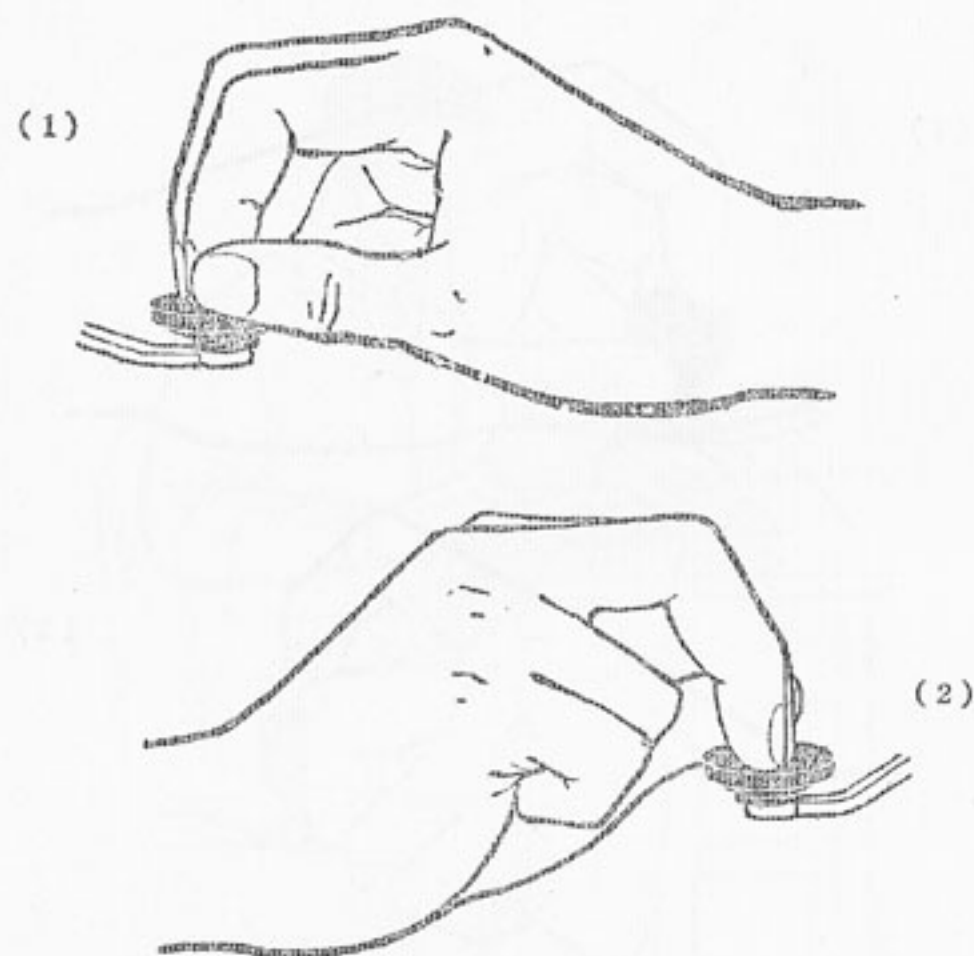
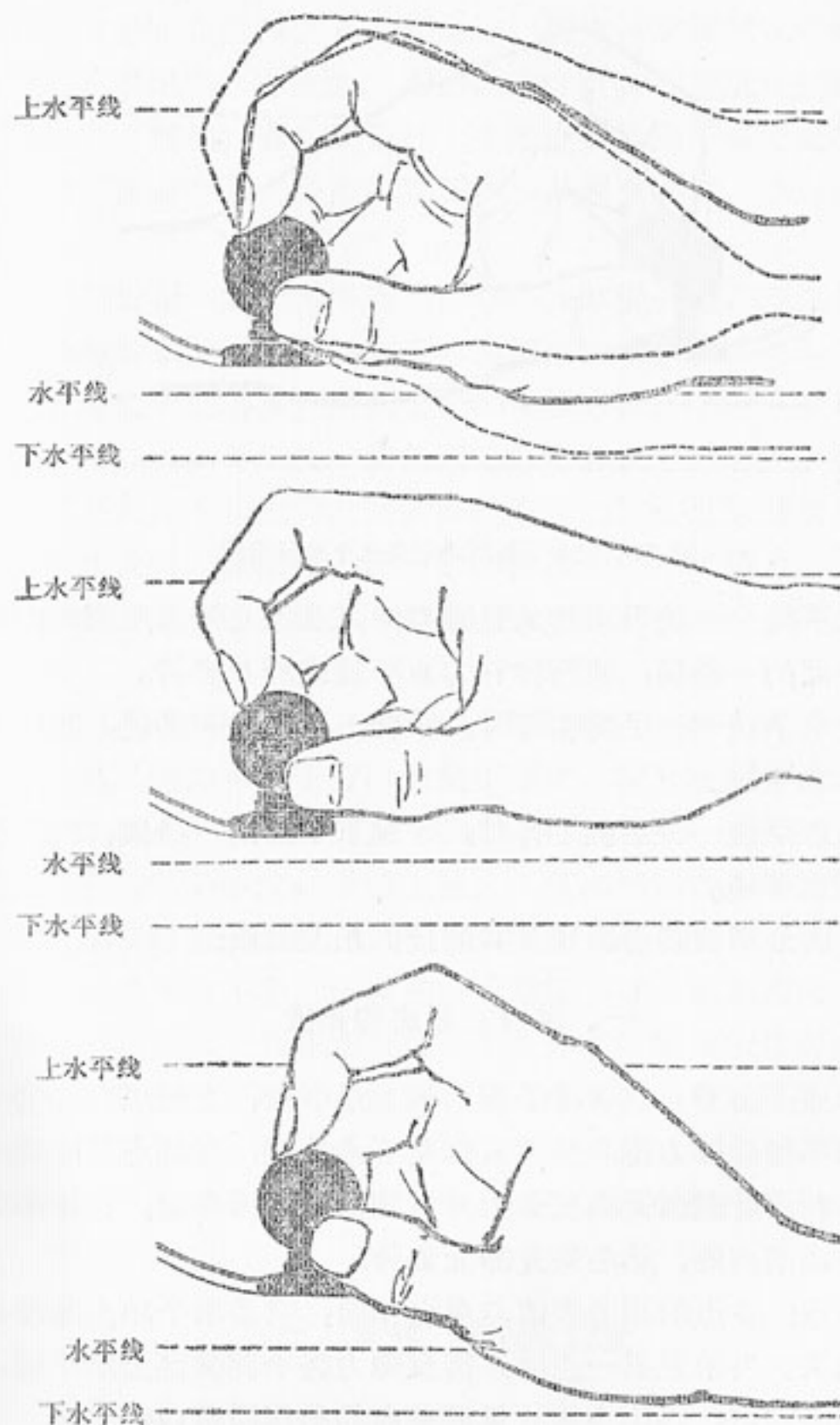


图 7. 发报握键姿势（立式）
(1)从左侧看 (2)从右侧看

第二节 发报的用力要领

发报的用力是腕力和指力的紧密配合。发报的主导力，在于腕部均匀有力的活动，手指的力量受腕部的控制，起传导作用。因此发报时要以腕带指，腕力为主。

拍发时，手腕上下活动有一个范围，为了便于领会，假设活动范围是三条水平线。见图 8。



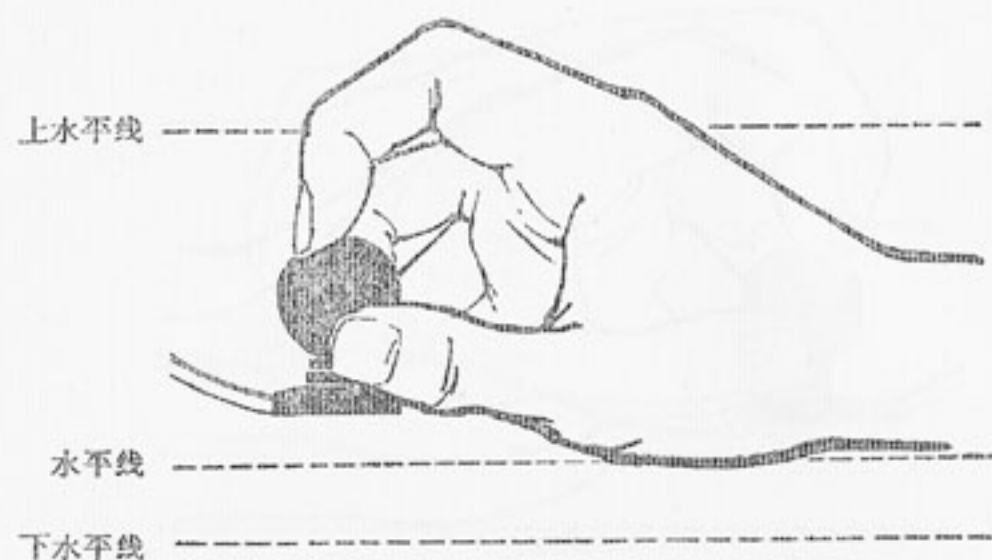


图 8. 发报手腕活动三条水平线示意图

水平线——按照正确的握键姿势，在静止状态所形成的手腕下平面的一条线，我们称它为水平线或静止姿势。

上水平线——手腕抬起时，手腕上平面的一条线，我们称它为上水平线。

下水平线——手腕下打时，手腕下平面的一条线，我们称它为下水平线。

下面分别谈谈点、划及其连接的拍发要领：

一、单点、多点的拍发

单点：由静止姿势将手腕抬至上水平线，立即以腕部的下打力与手指的弹力将腕部垂直弹至下水平线，在接点接触的一瞬间，利用电键弹簧的反弹力并借腕指的反弹作用，将腕部弹至水平线稍高处，然后恢复静止姿势。

多点：多点的用力要领与单点相同，它是数个单点连续拍发的结果。当拍完第一点时，借反弹力将手腕弹至上水平线，接着打第二点，以此类推。最后一点的动作同单点。

拍发点子是发报的基本功之一，所以一定要把它学好。发点的基本要求是：“干脆、有力、流利”，干脆就是接触的时间要短促，清脆；有力就是打下去的点要扎实，有力量；流利就是在拍多点时每一个点的间隔相等，轻重相同，手腕幅度一致。

学习发报一定要循序渐进，学一点掌握一点，不要犯急躁病，当点的拍发基本上达到要求后再学发划。

初学发点时容易产生的毛病和克服方法：

(1) 点大，不干脆。这是因为握键和用力过死，手腕打下去时不灵活，手指无弹性所造成。克服的方法是握键要自然，下打动作要快，要垂直。练习时多体会腕和指的弹力和反弹作用，下打力愈集中、反弹力愈大，弹回的动作加快了，点子也就干脆了。

(2) 点子轻而无力，手腕活动慢而软，手指手背的支撑力不够。这是因为手腕下打时力量不集中，没有运用手指的传导作用和支撑力，仅靠腕的上下活动来拍发所致。克服的方法是稍减手腕的活动幅度，手背绷紧，下打动作加快，着重体会手指手背的支撑及下打时腕力和指力的配合。

(3) 点子发不稳，快慢和轻重掌握不住。这是因为学习时有些急躁，单点动作未巩固就急于发多点；慢速未发好，就急于发快速；或者平时朗读电码符号不按要求，养成了不正规的习惯。克服方法：①降低速度耐心稳发，注意打好低速基础。②从纠正不正规的信号概念入手，当教练领发时应正确地跟发，认真地练习。

二、单划、多划的拍发

单划：由静止姿势将手腕抬至上水平线，立即以腕部的下

打力与手指的彈力將腕部打至下水平綫，使接点接触，然后手指抵住不松劲，將腕部逐漸抬至水平綫（食指和手背不变形），完成划的长度，同时腕停指松，恢复靜止姿态。

多划：多划的用力要領与单划相同，它是数个单划紧凑連續拍发的結果。最后一划的动作同单划。

划的拍发也是发报的基本功之一。

发划的基本要求：“长度一致，連接好”。长度一致就是划要发得均匀，不能时长时短；連接好是要求划与划的連接用一个点的时间，不能脫节或粘連。

初学发划容易产生的毛病和克服方法：

（1）用力过大。总以为用力不够，电鍵接点就会脫开，造成拍发时全身使劲，产生点头抬肘和食指指关节下塌等毛病。克服方法是端正坐握姿势，适当放松握鍵用力。

（2）粘連和脫节。原因是划的連接掌握不好。粘連是因手腕逐漸上抬至水平綫，准备发第二划的一瞬間，手指未松劲，接点未脫开，就将手腕打下去所致；脫节是因手腕逐漸上抬尚未达到水平綫时，手指就松了劲，使接触点过早脫开所致。克服方法是按动作要領，先練分解动作，再練連續动作，反复体会用力要領，直到合乎要求。

（3）划长短不一致，时长时短掌握不住。主要是动作不确实或信号概念不正确所造成的。克服时要严格要求动作质量，多跟正規的手法（注）朗讀，或由正規手法領发，建立正确的信号概念。

三、点划、划点之間的連接

点划連接的要領是单点、单划紧凑拍发的連續动作。例如

（注）手法——对一个人发报的评价，通常用手法好或坏来表示。

发“A”字，当拍出第一点，手腕彈回至水平綫稍高处，紧接着以拍发单划的要領拍出划来，完成“·—”的拍发。

划点連接的要領是单划、单点紧凑拍发的連續动作。例如发“N”字，当拍出第一划，腕部逐漸上抬至水平綫后，指腕稍一緩劲，在接点脫开的一瞬間，立即以拍单点的用力要領拍出点来，完成“—·”的拍发。

点划、划点要領掌握后，可練習专用的点划連接报底或短、长碼报底。

第三节 发报練習的安排

一、初学阶段的訓練安排

初学阶段最重要的一点是必須严格按照正确的坐握姿势和用力要領进行拍发。这一阶段的訓練应以領发、齐发为主，自发为輔。領发是教員发一个，學員跟着发一个；齐发是教員（或发得好的學員）与學員用同一报底一齐拍发，領发和齐发能够統一拍发速度，避免搶快現象，有利于打好用力基础和建立正确的信号概念。基础打好后即可进行自发練習。自发是學員看报底練習。自发时一定要集中精力，一絲不苟。以鍛炼持久拍发的能力。切忌搶快，乱找捷徑，更不要发几組停一停，东顧西盼。

初学发报，課时的安排应着眼于如何尽快的掌握用力要領，因班制宜制定計劃，进度不宜訂得过死。教学应由浅入深，由易到难，因人施教，循序漸进，不要急于求成。

初学阶段學員問題較多，教員必須加强个别輔導，抓住主要問題，反复講解用力要領，多做示范动作，及时糾正各种偏向，把基础打牢。

下面介紹几种初学阶段的練習报底:

1. 单点、多点練習报底

EIEIE	IIEIE	EEEE	IIEEI	EEIIE
EISES	SIESE	ISESI	ESIEI	SSIES
SEHSH	HIESH	IHEHS	HHIHE	HEHIS
HISSE	SSHE5	IHE5S	ES5I5	HI5E5
5SEH5	ISE5H	SIH5S	5SEHI	I5SEH
EIEIE	SIESI	HS5IE	HI5ES	5SEH5

2. 单划、多划練習报底 (○——三个划 ○——五个划)

TTMMT	OMTOT	MTOOM	OTMOT	MTMOT
TMOTM	OMTOT	MTOOM	OMTMO	MTOTO
○MTOT	TMOM○	MT○OM	○OTM○	MT○OM
MMT○O	○○○O	MTMTO	M○M○O	○○○M○
TTMMM	TTMMT	TMOTM	OMTOT	MMT○O
TMTMT	MTMTO	MOTOM	MOT○M	○○○○○

3. 点划練習报底

EMITS	○OSHI	SMTH○	MSEIO	HSMT○
OMHIS	SEOHM	ESH○O	HESMT	TSMHE
○MTSE	IMEOS	MEIOS	IM○ES	OMES○
MHEIS	SMEIH	OMHEM	TEMOS	TIHME
OI○TM	ESI○H	TMET○	SHOET	5STIH
HMSEO	○5○5H	HMETS	MEITS	○○H5S

4. 点連划、划連点練習报底

UVAVU	NDBBA	DNDNR	ANDUV	VUDAN
ABVNU	UVBND	ANUBD	BVNAU	NBDA6
NBVD6	VAD4B	64BVN	DAU64	N6VA4

VAD4B	64BUN	DAU64	N6VA4	NBV6D
6NVBD	4NBVD	4BNU6	NDBVA	4VB6D
AAAUU	BVDUN	BDV46	46BNV	VB6U4

5. 单点多划、多点多划練習报底

WGJWG	JGWJG	WGJGW	GJWGJ	JGZWJ
ZJGWZ	JZWGW	JWZGW	JWZGW	YGZJW
YJZGW	37JG8	J7Z32	GW87W	JZY73
93JZW	831J7	J732Z	981WZ	39ZGW
Z7319	32J2W	J82Z9	37ZIG	WZG73
GW98J	213G7	81GW7	Z8J31	8Z9IW

6. 难字練習报底

RKRKR	KRKRK	KKRRK	XPXPX	PXPXP
XCPRC	XPCKR	LPCRF	LKXCR	KCFXR
FLRCX	YQCXP	KLFCX	CFPKL	PQYCF
KLPRQ	CYFQL	KPRFQ	YPQRF	CXKLR
KFQXL	LYRCL	PLKCX	FQYRP	LKPCR
RFLKP	LKCQY	RFXCQ	QRPLK	FYCQP

二、基础阶段的訓練安排

当单点、多点、单划、多划及点划連接已逐步学会后,就可轉入正規的基础練習阶段。練習应以短碼为主要項目,因为它是我国电报通信中最常用的一种电碼符号;其次是字碼和长碼。字碼又較长碼用途多,所以課时安排应按短、字、长的主大順序。

本阶段的訓練目的是进一步打好用力基础,培养正确的信号概念和鍛炼持久拍发的能力,以練好用力 and 耐力为主。只有扎扎实实打好了基础,才能有利于今后的速度提高。为了鍛炼學員正規拍发的习惯,每节課开始可以先齐发50組或100組,

然后自发；也可采取喊口令开始拍发并定时休息的方法，使学员对持久拍发有初步体会。教员应注意检查学员的拍发情况，加强监听，提出评语。

当每分钟能拍发40字以上，又达到了用力正确，点划合乎要求，大小间隔分明的基本要求后，再按巩固与提高的方法来安排训练。

三、巩固与提高的安排

在巩固与提高的训练中，一般采用低、平、高、平或平、高、平的方法安排训练，以每节课50分钟为例：

例1：短码每分钟拍发50字，按低、平、高、平的方法安排：

练习五点五划	5分钟
低速拍发40字/分	10分钟
平速拍发50字/分	15分钟
高速拍发50—60字/分	10分钟
平速拍发50字/分	10分钟

本例是以巩固为主，在拍发速度较慢，基础还不好时采用。低速拍发多占用些时间，达到活动手腕。从平速到高速，速度应逐步上升，如果手法不太顺利，也可多拍发低速和平速，而不必强求拍发高速。

例2：每分钟拍发60字，按平、高、平方法安排：

练习五点五划	5分钟
平速拍发50—60字/分	15分钟
高速拍发65—75字/分	20分钟
平速拍发60字/分	10分钟

本例是以提速为主，必须在平速拍发质量很好，轻松自如的情况下采用。用此种方法训练一段时间后，当高速65—70字/分拍发已感到得心应手时，就可把65字/分或70字/分作为平

速，进一步再提高。

这两个例子在实际训练中要因人制宜，灵活掌握，计划必须切合实际情况。切忌不顾质量盲目贪快。

第四节 怎样才能练好发报

一、怎样才算好手法

1. 坐握姿势正确，腕力、指力配合好。
2. 点划扎实、均匀，比例准确。
3. 大小间隔分明，合乎要求。
4. 在保证质量的基础上，快慢自如。
5. 有持久力，一次能持久拍发300组以上。

二、怎样才能练好发报

1. 苦练和巧练

要练好发报，必须经过一段刻苦锻炼的过程。苦练和巧练相结合，以苦练为主。练习中要不怕困难，坚持不懈，从严从难，同时要细心体会用力，努力钻研，及时总结。只有这样才能练成好手法。

2. 练好基本功

正确的坐握姿势是掌握用力的基础；正确的用力是学好发报的关键；正确的信号概念又是练好发报的前提。所以姿势——用力——信号概念是发报的三个主要环节。其中用力是重点，怎样才能练好呢？

姿势定型：当选择好一种坐握姿势后，不要轻易变动。要

經常檢查自己的姿勢是否正確。

用力定型：必須按正規要領練習。不能見異思遷，隨意改變用力。要經常注意自己的用力是否正確。

培養正確的信號概念：正確的信號概念主要靠平時養成。朗讀電碼符號要嚴格合乎要求，可經常跟正確的手法或自動發報機的信號讀音或拍發，培養正確的信號概念。

3. 掌握好提速時機

在保證質量的前提下，要不斷提高拍發速度。但是提速要在鞏固的基礎上進行，提速之後又要再鞏固、再提速。因此，鞏固、提速、再鞏固、再提速是發報練習的規律。掌握好提速時機，是掌握這條規律的主要關鍵。在提速中要防止只憑主觀的願望出發，盲目搶快、亂發；或過分膽小，不敢提速的偏向。怎樣掌握提速時機呢？

(1) 當拍發的速度非常順手，用力感到輕鬆自如，能夠堅持長時間的拍發而不感到吃力，拍發的符號和大小間隔質量良好時，即可考慮提速。

(2) 在鞏固的基礎上，形成能自然發快一些的趋势，此時可以有意識地進行快發練習。快發應在手法最靈活最順利的時機進行，提高的速度一般在5個字左右較好。高速拍發的時間應由少到多，逐漸增加，直至逐步適應了新的速度後，再把它當作主要拍發速度來練習，從而達到提速的目的。

(3) 提速的關鍵在於加快頻率，減小幅度，加強腕力指力的配合，把點子發快。此外，還要加強看報底的反映能力，進一步控好間隔，相應地把划發快。這樣，多方面的努力，就能達到提速的目的。

三、檢查，測驗，考核

檢查和測驗是提高發報水平的一種手段。發報練習應做到拍發前有計劃、拍發中有檢查、拍發完畢有收效。發報檢查可用波紋機或耳聽等方法，其目的是檢查拍發質量，以便及時發現問題，及早克服。

1. 平時檢查：教員可以用監聽或當面檢查的方法，配合示範和指導。指導應簡明扼要，抓住關鍵，並注意學員改進情況，進行再檢查。學員要認真聽從指導，切實改進。做到教員和學員對拍發情況都心中有數。同時，應提倡自我檢查，培養學員聽辨信號和觀察用力的能力，及早發現毛病加以克服。也可組織互助小組，將拍發較好的學員作為骨干，開展互相檢查，幫助提高拍發質量。

2. 測驗：定期進行發報測驗，能及時發現問題改進訓練。發報測驗必須逐個進行，雖占用時間較多，組織工作較複雜，也應堅持進行，並形成制度，以免到最後考核時才發現問題，給訓練帶來損失。測驗的方法要結合當時教學內容和時間的可能而制定。測驗後應登記拍發情況，提出指導意見。

3. 考核：在一個大階段或期終應組織一次較正規的考核。必須按要求進行，如結業考核就按結業標準進行；等級運動員考核就按等級運動員標準進行。

第五節 發報中幾種常見的毛病和克服方法

糾正發報毛病是發報訓練中經常遇到的問題，發報的毛病類型很多，這裡我們歸納幾種經常遇到的毛病及其克服的方法，供訓練中參考。

一、手法時好時壞。有時發報用力感到很輕鬆，有時却很

别扭，发一会手又酸又累。产生这类现象的主要原因是：

1. 用力尚未定型，要领尚未完全掌握或随便改变用力和姿势。

2. 拍发时精力不够集中，有急躁情绪，急于求成，起速太高，盲目抢快。

克服的方法：按照正确的用力要领稳发稳练，不急不躁，不随便改变姿势，以顽强的革命意志，按循序渐进的规律刻苦练习逐步提高。

二、点划不均匀，个别字发不好。其现象是：

1. 点不均匀，点间隔忽大忽小。

2. 划的长短不一致，划与划，点与划之间脱节或粘连。

3. 个别字发不好或发不出来，如“3”后点小，前划短；“5”前点小，后点大；“4”第3、4点是挤出来的等等毛病。

这些现象分为偶然性和有规律性的两种：如果是偶然性的，说明这种毛病刚刚开始，原因是拍发时不够注意质量和用力尚未定型，在某些字上面用力有些改变，不协调。克服的方法是练习时注意纠正用力，或重新体会正确的用力要领，始终按一种用力拍发，加强正确的信号概念，直至纠正了自己的毛病为止。如果发现某些字反复出现同一毛病，这说明已形成规律，这是因为练习中忽视质量，急躁抢快，产生了毛病后轻易放过去，多次马虎从事，因而造成了规律错，甚至形成了痼癖。发报中出现了痼癖也不要害怕，应首先解除思想负担，消除惧怕心理，树立信心和决心，并用以下方法纠正：

1. 重新体会正确的用力要领，在自己感到清楚正规，拍发轻松自如的速度上从头练起。

2. 建立正确的信号概念，把有毛病的字按正规的符号比例进行默念或朗读。

3. 由自动发报机或手法好的同志领发，边发边纠正，逐步克服点划不均的现象。

4. 有条件的可用波紋机检查，注意纸条上录下的符号和观察用力上的毛病，边发边看边改。

5. 单独练习有毛病的字，找出原因，或编制适当的专用报底进行练习和纠正。例如“3”字有毛病，可将“3”字分成“SM”或“VT”两个字分解拍发，先分解再合起来，反复练习和体会。

三、大小间隔不分明。产生的原因通常是由于抢快造成的，具体分析有以下几种：

1. 为了争取速度，从间隔中挤时间，久而久之，养成无大小间隔的连码现象。

2. 缺乏正确的间隔概念，间隔忽大忽小控制不住，造成某些字习惯性连码，如“60”、“03”等字连码。

克服方法：

1. 跟自动发报机或手法好的同志齐发，体会大小间隔的控制和比例，口读时注意大小间隔要分明，树立良好的间隔概念。也可把容易连码的字有意识地放大间隔来练习，以纠正错误的间隔概念。

2. 克服提速中挤间隔的偏向。提速决不应从间隔上找“窍门”，相反，把大小间隔控制好了，才是真正的提速。

四、快慢不自如，持久性差。产生的原因是没有在巩固的基础上提速。速度虽然提上去了，但基础不牢，因而快慢不自如。有的能快不能慢，有的不会拍中速度。持久性差主要是发报练习还未下苦功夫，刻苦锻炼还不够。

克服的方法：加强苦练，降速拍发，在能发清楚正规的速度上，稳步提高。

糾正發報中的毛病，必須找準原因，對症下藥，具體情況要具體分析。當拍發中毛病很多時，應找出重點，逐點克服。

第三章 通 報

二個或二個以上的電台，相互間收發電報，稱為通報。通報是運用收發報技術完成電報通信的綜合業務。如果只學會了收報和發報二個單項技術，不會通報方法，那還不能把本台和對方電台的電報正確及時的收進來，發出去。因此在学习收發報的同時，還必須逐步學會怎樣溝通聯絡，進行通報和遇到情況時的處理方法。學會了通報方法，也就可以到電台進行實習和工作了。

學習通報方法，首先要熟記通報中常用的單字、縮語和符號，能夠熟練的听譯和正確的使用通報用語。其次要掌握收發電報的手續與處理情況的規律和方法。在通報中，雙方要密切協作，處理情況要機動靈活。在学习時，除了要認真听講領會基本方法外，重要的是要多進行實際練習。在學會基本方法以後，可以機動靈活地假設情況，利用口通（二人口唸電碼通報）、筆通（以造句筆試形式一問一答）和綫路通報等形式，經常練習，以達到熟練自如。有條件的單位，還可以利用小型電台，進行實際作業練習。

名詞解釋

通報用語：是通報中的會話工具。由單字、縮語或符號等組成的句子，能夠表示出一個完整的意思。

如： YR MSG PSE GA

你的電報請發下來

單字：表示一定意義的單詞。有些單字，在通報中習慣使用簡拼。

如： CALL “呼叫” 簡拼為 CL
MESSAGE “電報” 簡拼為 MSG

縮語：通報中使用的專門術語，由Q或Z字再加上二個拉丁字母組成，一般都表示一個完整的意思，有的縮語需要與其它單字或數字一起使用，才能組成句子。

如： QSK 表示約會時間
ZAN 听不到了

符號：是由電碼組成的專門符號，不能抄譯成拉丁字母，每個符號表示一定的意思，有的符號就是日常使用的標點符號。

如： ·—·—· 表示發報完畢。
··— —·· 代表問號“？”

第一節 呼叫、回答與結束聯絡

二個電台在開始工作前，首先要溝通聯絡，其方法就是在規定的波長（頻率）上和約定的時間內，呼叫所要聯絡的電台，對方在听到有台呼叫自己時，應立即回答，在雙方都听到以後，才算聯絡溝通。聯絡通後，如有報就可進行工作，如無事則可確定下次約會時間，結束本次聯絡。

什麼是呼號：呼號就是電台的名字。每個電台都有自己的呼號，由拉丁字母或拉丁字母和阿拉伯字混合組成。如：XGA，BY1PK。

单字、縮語、符号：

V	調整機器符号，呼叫区分符号。
DE	呼号区分符号。
R	听到了。对。
K	請回答。
ZNN	无事。
QRU?	你有事嗎？
HR	这里。
SK	結束联络。
HW	如何。怎样。
QSK	约会時間。
YES	是的。
••— —••	問号。“？”
QSA?	本台信号强度怎样？
QSA1	信号很小，不能工作。
QSA2	信号小，工作困难。
QSA3	信号可以。
QSA4	信号好。
QSA5	信号很好。

一、呼叫程序

1. 呼叫区分符号 1—3 次
2. 对方电台呼号 1—3 次
3. 呼号区分符号 1 次
4. 自己电台呼号 1—3 次
5. “請回答”单字 1 次

現設甲、乙二台，甲台呼号为 XGA，乙台呼号为 XGB，以甲台呼叫乙台为例：

VVV XGB XGB XGB DE XGA
XGA XGA K

二、回答程序

1. “听到了”符号 1—3 次
2. 对方电台呼号 1—3 次
3. 呼号区分符号 1 次
4. 自己电台呼号 1—3 次
5. “听到了”单字 1—2 次
6. “你有事嗎？”单字 1 次
7. “請回答”单字 1 次

以乙台回答甲台为例：

RRR XGA XGA XGA DE XGB
XGB XGB R QRU? K

三、結束联络

当甲台听到乙台回答后，如无报应回答乙台无事，并拍出“結束联络”的单字 1 次。乙台听到甲台結束联络的回答后，还应再回答甲台一次，也拍出“結束联络”的单字。只有双方都收到結束联络的回答后，本次联络才算結束。

以甲、乙台繼續回答为例：

甲： R R XGB XGB XGB DE
XGA XGA XGA R ZNN SK
乙： R XGA XGA XGA DE XGB
XGB XGB R SK

初次呼叫或回答一般应在三遍以内，如情况复杂，估计对方守听困难时，可酌情增加呼叫或回答的遍数。二遍以上的呼叫和回答，在每遍終了反复时，应加拍 V 1—3 次。沟通联络后，情况好时，回答应从简，一般只拍双方呼号各一次，有时也可不拍呼号，只拍 1—3 个 R。沟通联络后，一般要互相詢問信号强度情况。

下面以乙、甲二台互問信号情况并約定下次会晤时间为例：

乙： VVV XGA XGA XGA DE
XGB XGB XGB QSA? K
甲： RRR XGB XGB XGB DE
XGA XGA XGA R QSA3 QRU?
K
乙： R XGA DE XGB YR QSA4
ZNN QSK? K
甲： R XGB DE XGA QSK 1800
K
乙： R YES SK
甲： R SK

通报用語：

甲： QRU? K
你有事嗎？ 請回答。
乙： (1) R ZNN SK
听到了， 无事結束联络。
(2) HR ZNN SK
这里无事結束联络。

甲： R SK
听到了， 結束联络。
甲： QSK? K
什么時間约会？ 請回答。
乙： QSK 1800 HW K
18点约会， 怎样？ 請回答。
甲： YES SK
是的 結束联络。
甲： QSA?
本台信号强度怎样？
乙： QSA3
信号可以。
乙： YR QSA4
你的信号好。

第二节 发报与給收据

单字、縮語、符号：

MSG 电报
GA 发下来
NR 号数
CK 組数(字数)
DATE 日期
TIME 时间
CLS 等級
QSL 給你收据
QSL? 請給收据

ALL	完全、全
CY	抄
QRX	請等××分鐘
M	分鐘
—...—	分段符号
•—•—•	完結符号
FM	从，从前一組
W	組(字)
PSE	請
AHR	另外的
... ..	句号
MSGS	多份电报
TRY	試
U	你
YR	你的，你們的
AT	在
BS	盲发
ZNR	沒收到
SD	发，发的
AGN	再，重新
ES	和，以及
TO	到，給
OK	对了，同意

电报式样：

三

页数: 1	字数: 45	等级: 3.A	日期: 1001	时间: 1000
-------	--------	---------	----------	----------

[illegible]

一、有报时的呼叫、回答

有报时的呼叫回答，与第一节列举的程序相同，但須在請回答前拍发“电报”单字和“等級代字”各一次，回答时，如同意对方发报，应在請回答前加拍一个“发下来”的单字。

例：

甲： VVV XGB XGB XGB DE
XGA XGA XGA MSG 3A K
乙： RRR XGA XGA XGA DE
XGB XGB XGB GA K

二、发报程序

- | | |
|------------|-----|
| 1. 号数单字及号数 | 1 次 |
| 2. 組数单字及組数 | 1 次 |
| 3. 等級(代字) | 1 次 |
| 4. 月日 | 1 次 |
| 5. 时分 | 1 次 |
| 6. 分段符号 | 1 次 |
| 7. 报文 | 1 次 |
| 8. 完結符号 | 1 次 |

例：

NR1 CK 50 3A 1001 1420
—...— (报文) ... K

三、給 收 据

当抄收对方电报确实无誤后，应立即給对方收据，以作为电报收妥的証据。如对方未給收据时也可主动要求对方給收据。

例：

甲： VVV XGB XGB XGB DE
XGA XGA XGA MSG 3A K
乙： RRR XGA XGA XGA DE
XGB XGB XGB GA K
甲： R XGB DE XGA R MSG
NR1 CK50 3A 1001 1420 —...— (报
文) ... K
乙： R XGA DE XGB QSL ZNN
SK K
甲： R XGB DE XGA SK

有时发方发报后，收方接着发自己的报而未給收据时，发方可主动向收方索取收据，其問話用語如下：

例：

1. HR MSG CY OK? PSE QSL
K
2. HR NR1 QSL? K

四、分段拍发

报文較短的电报可一次发完，报文較长或情况不好时应分段拍发或試发。

例：

甲： VVV XGB XGB XGB DE
XGA XGA XGA MSG HW? K
乙： R XGA XGA XGA DE XGB
XGB XGB TRY GA K
(以下呼叫从簡)

甲: R NR1 CK98 3A 1010 1620

—...— (报文) 50W

HW K

乙: R 50W GA K

甲: R FM 50W (报文) .—.—. K

乙: R OK QSL K

五、数份电报連續拍发

有数份电报，报文都較短或联络情况很好时，可以連續拍发给收方。在連續进行拍发时应在前一份报发完后，拍一个“AHR”单字再发下一份报。在連續抄收多份电报时，可同时給收据，同时給收据必須拍出号数，号数相連的也可拍“×号到×号”給你收据。

例:

(发报前的呼叫从略)

甲: R MSG NR2 CK30 4A 1011

1040 —...— (报文) .—.—. AHR

NR3 CK50 3A 1011 1100 —...—

(报文) .—.—. AHR NR4 CK48

1011 1100 —...— (报文) .—.—. K

乙: ① NR2 TO NR4 QSL

② NR2 NR3 NR4 ALL QSL

六、輪流发报

在一般情况下，要征得对方同意后才能拍发电报。但对方如有同样等級的电报时，可用輪发的方法进行，因此在拍发多份电报时，可在发完1份后，把下一份电报等級先告訴对方，

以便双方按照等級处理电报。

例:

(呼叫从簡)

甲: R MSGS HW K

乙: GA K

甲: R NR1 CK60 4A 1020 1745

—...— (报文) .—.—. AHR 3A K

乙: R QSL HR MSG PSE CY

NR5 CK 80 4A 1020 1750

—...— (报文) .—.—. YR AHR

GA K

甲: YES YR QSL HR AHR NR 2

CK 45 3A 1020 1745 —...—

(报文) .—.—. K

乙: QSL QRU? K

七、改发急报

在发报中間，如新到更急的电报，可将正在拍发的电报暫停拍发，先将更急的电报发出去。

例:

(呼叫从簡)

甲: R NR1 CK50 3A 0501 1615

—...— (报文) 10W

AHR 4A MSG PSE CY NR2

CK 55 4A 0501 1625 —...— (报文)

.—.—. K

乙: R NR2 QSL NR1 10W GA

K
 甲: R NR1 10W FM (报文)
 乙: ZNN K
 乙: QSL ZNN SK
 甲: SK

通报用语:

甲: MSG
 电报
 乙: GA
 发下来
 甲: MSG HW
 电报 怎样?
 乙: TRY GA
 试发下来
 甲: HR MSG PSE CY HW
 这里电报 请抄怎样?
 乙: YR MSG TRY GA
 你的电报试发下来
 甲: MSGS HW
 多份电报 怎样?
 乙: ALL GA
 完全发下来
 甲: HR MSG QRX YR MSG GA
 这里有电报, 请稍等, 你的报先发下来。
 乙: YES HR MSG PSE CY
 是的 这里电报请抄。

甲: HR NR1 QSL?
 这里 1 号报请给收据
 乙: YR NR1 QSL。
 你的 1 号报给你收据
 甲: HR NR3 TO NR6 QSL?
 这里 3 号到 6 号报请给收据
 乙: (1) YR NR3 TO NR6 ALL QSL
 你的 3 号到 6 号报完全给你收据
 (2) YR NR3 NR4 NR6 QSL
 NR5 PSE SD AGN
 你的 3 号 4 号 6 号报给你收据, 5 号报请重发
 甲: HR MSG NR9 AT 0830 SD
 TO U QSL?
 这里 9 号报在 8 点 30 分发给你的, 请给收据。
 乙: (1) QSL ZNN SK
 给你收据, 无事, 结束联络。
 (2) YR NR9 ZNR PSE SD AGN
 你的 9 号报没有收到, 请重发。
 甲: HR NR10 AT 1025 BS TO
 U CY OK?
 这里 10 号报在 10 点 25 分盲发给你, 抄对了吗?
 乙: (1) YR NR10 HR 1035 CY
 OK QSL
 你的 10 号报这里在 10 点 35 分抄对的, 给你收据。
 (2) HR ZNR PSE SD AGN
 这里没收到, 请重发

第三节 整理电报(重复、查对组数、校对)

单字、缩语:

RPT	重复
P	頁
QRM	他台干扰
VY	很
QTB	查对组数
CRT	更正
TC	校对
NO	不、不对、沒有
PBL	报头
IS	是
QRN	天电干扰
END	末尾

一、重 复

收报中遇有错、漏、串组的情况,都应及时作上组位和行尾错漏记号,待发方发完或告一段落时要求重复。组位和行尾错漏记号的记法,就是在错、漏字组的上面和该行的行尾划一横线“—”,如掉组则估计可能掉几组就留出几组的空格,也在该行的行尾划一横线“—”。在重复对了以后,再及时的在横线上划一竖线“|”,表示消除记号。要求重复时,应拍出重复的单字“RPT”和要重复的“组位数”,并应按错掉记号的前后顺序要求重复,不要前后颠倒,同时还要上下兼顾,前后衔接。如发现上下二组(如23组、33组)或相邻二组(64组、

65组)报文相同以及前一组的3、4码与后一组的1、2码相同,应再请求重复一遍,以免报文重迭或串组。如重复的组位不对或报文与原抄的报文完全不符时,不要盲目填写或乱加涂改,可抄在电报纸的空白处,待下次重复时,参考。段落重复时,一般应包括前后各一组。

回答重复时,重复的单组须拍出组位数和报文,如较长的段落,每段重复完了应拍出句号和组位数;如较短的段落,每段重复完了可只拍句号,情况复杂时可酌情给对方重复二遍。

例一:

以乙台抄收甲台的下例电报进行重复

NR 1					CK 35					
4358	7942	9351	4290	6511	7349	8042	0305	8246	8042	1
6143	6576	7548				9271	3432	7451	9037	2
9047	8432	6022	7312	0256	1732	5034	6342	5738	9097	3
1374	6453	9342	0153	814						4
										5

(发报前的呼叫、回答从略)

乙: RPT 8W 13W TO 17W 24W
TO 26W 33W TO END K
甲: RPT 8W 0395 13W FM 7548
0046 1358 9437 9271 17W 24W
FM 7322 0256 1731 33W FM
9340 2015 3814 —.— K

乙: OK QSL

重复对了的电报为:

NR 1 CK 35

4358	7942	9351	4290	6511	7349	8042	0395	8246	8042	+
6143	6576	7548	0046	1358	9437	9271	3432	7451	9037	+
9047	8432	6022	7322	0256	1731	5034	6342	5738	9097	+
1374	6453	9340	2015	3814						+
										+

重复多份电报时,应拍出号数,重复多页电报时,应拍出页数,回答重复时,也应拍出号数与页数。有时报文重复过多,组位数已无法查找时,可拍出重复某组到某组。

例二:

甲: RPT NR1 20W 35W NR2 1P
10W 2P 36W 55W TO 1843 K
乙: RPT NR1 20W 4087 35W 1143
NR2 1P 10W 8745 2P 36W 4476
55W FM 1874 9943 0147 2054 8643
1870 8746 1543 9015 1843 64W K

甲: OK QSL

有时错掉组数过多,重复不如重发时,可请求重发。请求重发时须拍发“SD AGN”的单字。有数份电报要求重发一份或某一页时,应拍出该报的号数或页数。

例三:

1.甲: QRM YR MSG SD AGN K

乙: YES MSG NR

2.甲: QRM QRN YR NR1 RPT 50W

TO 60W 83W 95W 2P ES NR3

SD AGN K

乙: R RPT NR1 50W FM 1143

0567 9984 1031 2064 1586 9743 1820

9128 2015 0876 60W 83W 2014

95W 4413 2P (报文) 200W

AHR NR3 PSE CY NR3 (报文)

..... K

甲: NR3 RPT 45W 67—70W K

乙: RPT NR3 45W 0074 67W FM

8194 2145 2516 9374 70W K

甲: OK NR1 TO NR3 QSL

发方没有听清收方要求重复的组位时,可拍“RPT?”的单字,请收方再拍一次。如部分没有听清时,可将听清部分先给收方重复。收方因干扰没有听清发方重复的报文时,可拍“RPT AGN”的单字,不再拍要求重复的组位数。

例四:

1.甲: QRM RPT? K

乙: RPT 45W 66W—75W K

甲: RPT 45W 0045 66W FM 1143

8045 1943 0025 1823 2764 5167 8945

0046 1538 75W

2.甲: NR1 53W 4817 64W 0987 AHR

RPT K

乙: AHR RPT 84W ES 93W K

甲: 84W 2145 93W 1142 K

3.乙: QRM PSE RPT AGN K

甲: RPT 21W 4425 33W 2158 41W

FM 2154 6637 8045 43W K

乙: OK QSL

二、查对组数

如实抄报文组数与报头内组数不符,应先重复报头内组数,在确知报头内组数无误后,再查对组数。查对组数的方法是将各行尾组由上而下地拍发一遍(即10组20组30组……),对方在查看时应注意看是否有重行,重组或漏组,如发现不符,即可将不符的一段给对方重复。有时对方收听困难,查对组数时也可分别拍出行尾的组位数。

例一:

甲方拍发的正确报底

NR 5 CK 45

0436	7938	5325	6421	6435	7738	5205	9053	6542	7099	1
9243	6432	7095	5607	5732	4327	4836	6271	4236	2052	2
9234	9396	7543	0427	9394	3095	3065	3625	0437	9537	3
6323	7713	4312	5607	3857	0946	6512	2991	4132	8448	4
6312	8482	4176	4267	5438						5

乙方抄收的报底(其中实抄少二组)

NR 5 CK 45

0436	7938	5325	6421	0435	7738	5205	9053	6542	7099	1
9243	6432	7095	5607	5732	4327	4836	6271	4236	2052	2
9234	9396	7543	0427	9394	3095	0437	9537	6323	7713	3
4312	5607	3857	0946	6512	2991	4132	8448	6312	8482	4
4176	4267	5438								5

乙: CK? K

甲: CK45 K

乙: QTB 10W FM 7099 2052 7713
8482 40W K

(甲方在查看时,发现10组、20组与原文相同,30组不对,就应从20组往下查看,这样就可查出乙方抄的30组是原文的32组,因此就可从20组重复至30组)

甲: PSE SEE 20W FM 2052 9234
9396 7543 0427 9394 3095 3065
3625 0437 9537 30W K

乙: OK QSL

乙方重复对了的电报如下:

NR 5 CK 45

0436	7938	5325	6421	0435	7738	5205	9053	6542	7099	1
9243	6432	7095	5607	5732	4327	4836	6271	4236	2052	2
9234	9396	7543	0427	9394	3095	③ 0437	9537	6323	7713	3
4312	5607	3857	0946	6512	2991	4132	8448	6312	8482	4
4176	4267	5438								5

② 3065

3625 ②

凡查对组数后，有漏抄须加入报文时，一般都抄在电报纸的空白处，然后再加上⊗的连接符号。如果漏抄组数不多，电报纸内又能写下，则可直接填在漏抄的上方。

重行或重组其查对方法与上述相同，在重复对了以后，可将重行或重组的字组划去。

有时如收方查对不便，也可请求发方查对。多页电报其中一页的组数不符，可只查对该页的组数，如肯定差错在某段时，只须查对该段的组数即可。其一般问答如下：

例二：

1. 乙： YR NR1 CK45 HR CY 43
PSE QTB K
甲： YES 10W 7099 20W 2052 30W
9537 40W 8448 K
乙： RPT 20W TO 30W K
甲： YES 20W FM 2052 9234 9396
7543 0427 9394 3095 3065 3625 0437
9537 30W
乙： OK QSL
2. 甲： YR MSG 1P PSE QTB K
乙： YES 10W FM 2048 1143
..... 100W K
甲： RPT 50W TO 60W K
乙： YES 50W FM 1148 0046 2315
4316 7809 9453 1045 0087 1507 0836
0915 60W K
甲： OK QSL
3. 乙： HR QTB 50W FM 3145 6784

2012 3399 80W OK? K
甲： PSE SEE 60W FM 1143 0715
0954 1123 8765 4316 9548 0124 9316
0756 1864 70W K
乙： OK QSL

在抄报中如漏抄了一段，若空格留得不准，或在查对组数后因漏抄而组位数不对时，以下的报文再重复都要进行移位重复。其方法就是多留了几个空格，重复的组数就向前推几组，少留了几个空格就向后移几组。重复对了，如多留空格就将多留的空格划去，如少留空格，则将必需加入的报文填入漏抄组的上方或抄在电报纸的空白处，再加上“⊗”的连接符号。

三、校 对

为保证电报的准确性，在必要时，发方可要求收方将报文进行校对，如发现其中有错，可通知改正。收方因抄收情况不好，所抄电报没有把握时，也可将报文主动校对。

例：

1. 发方要求校对：

甲： HR MSG PSE TC K
乙： YES HR TC NR1 CK56 4A
1021 1600 (报文) K
甲： PSE SEE 35W IS 0037 PSE
CRT AHR ALL OK K
乙： YES QSL ZNN SK
甲： SK

2. 收方主动校对

乙： HR TC NR1 CK56 4A 1021

1600 — — — (报文) • — • — • K

甲: ALL OK PSE QSL K

乙: QSL ZNN SK

甲: SK

通报用语:

甲: RPT PBL

重复报头

乙: NR1 CK85 3A 1021 1413

1号, 85组, 等级3A, 10月21日14点13分

甲: RPT DATE TIME

重复日期时间

乙: DATE 1021 TIME 1413

日期10月21日, 时间14点13分

甲: RPT CLS

重复等级

乙: CLS IS 3A

等级是3A

甲: RPT NR1 38W NR2 SD AGN

重复1号报38组, 2号报重发

乙: NR1 38W IS 4508 NR2 PSE

CY NR2 CK48

1号报38组是4508, 2号报请抄 NR2 CK48

甲: RPT 12W 69W TO 78W 2P GA

重复12组, 69组到78组, 2页发下来

乙: 12W 3485 69W FM (报文)

78W 2P — — — (报文)

12组 3485 69组 (报文) 78组 2页发

甲: YR MSG CK38 NR?

你的报组数38, 号数是多少?

乙: NR IS 4

号数是4号

甲: CK 58 OK?

组数58, 对吗?

乙: NO CK59 HR QTB 10W — — —

不对 组数59, 这里查对组数

甲: HR NR3 PSE TC 15W TO 35W

这里的3号报请校对15组到35组

乙: YES HR TC 15W FM

是的, 这里校对从15组

甲: HR NR6 PSE ALL TC

这里6号报请全部校对

乙: OK 1W FM

同意, 这里从一组

甲: 23W IS 5164 PSE CRT

23组是5164, 请改正

乙: YES CRT

是的, 改正

甲: YR NR7 HR ALL TC HW

你的7号报这里全部校对怎样?

乙: OK PSE SD

同意, 请发

第四节 单工插入通报法

单字、缩语:

CL	呼叫
QRJ	声音小
TUNE	调整
QSY	改波
SHT	短(波长)、高(频率)
BK	单工插入法
SX	单工
CANT	不能
USE	用
BOZ	双方
LG	长(波长)、低(频率)

二个能够同时进行收发的电台，在工作时可采用单工插入通报法。其基本方法，就是一方正在发报或会话中，另一方可随时插入发讯，这种方法的优点是手续简便，效率高；不像单工通报时一定要等对方发完后，才能回答或询问。

一、呼叫与回答

其方法与第一节同，但在呼叫終了时不拍“请回答”“K”，改拍“呼叫”“CL”。在呼叫与回答时，均应同时守听对方，只要听到对方，即可插入答语。如在还没有听到对方呼号前就插入回答，应先拍呼号区分符号“DE”，请对方拍出自己的呼号。

例:

甲: VVV XGB XGB XGB DE XGA

XGA XGA VVV XGB XGB…… 轮番叫
1—3 遍最后拍 CL

乙: (在听到对方呼叫后，应立即回答呼叫对方)

RR XGA XGA XGA ………

甲: (在听到回答呼叫中，即可插入回答)

R R DE

乙: XGB

这样联络已经沟通，并可开始做报

甲: MSG

乙: GA

二、重复与查对组数

用单工插入法通报中，收方遇有错掉情况时，可随时插入要求发方重复。要求重复的基本方法是按键拍长划“——”，发方听到对方拍长划“——”后，应从本组第一码重新发，如听到对方拍“FM”时，应从前一组第一码重新发，在必要时收方还可直接拍出需要重复的组位数。在报文发完或一页发完后发现组数不符，也可立即“QTB”查对组数。

例一、重复:

甲: MSG

乙: GA

甲: NR45 CK78 3A 1018 0900 —…—
1018 0900 4531 8430 2105 143

乙: —— (按键拍长划)

甲: 1437 0504 8215 3945 20

乙: FM

甲: 3945 2087 1549 ………

乙: FM 30W

甲: 30W 4587 1140 —.—.

乙: RPT 43W

甲: 8714

乙: 55W

甲: 0076

乙: QSL

甲: ZNN

乙: SK

甲: SK

例二、查对组数:

甲: MSG

乙: GA

甲: NR31 CK45 2A 1019 1030

—...— (报文) —.—.

乙: CK?

甲: 45

乙: QTB

甲: 10W FM 1034 2150 3394

乙: 20W GA

甲: FM 2150 4837 0014 4906 8145

乙: R QSL

甲: ZNN SK

乙: SK

三、遇有情况的处理方法

用单工插入法通报中,如遇声音小,干扰大等情况不好

时,可随时拍“CL”让对方呼叫,或请对方改波,然后调整自己收讯机,至可以工作时,再继续通报。

例:

甲: 0046 1548 1907 (正在发报中遇有他台干扰)

乙: CL

甲: XGB XGB XGB

乙: R QRJ PSE TUNE

甲: R VVV VVV XGB XGB

乙: R FM 15W TRY GA

甲: FM 0876 1456

乙: QRM PSE QSY SHT

甲: R VVV VVV VVV XGB XGB

乙: R 30W GA

甲: R FM 8871 4504 1045..... —.—.

乙: QSL

通报用语:

甲: BOZ USE BK HW

双方用单工插入法怎样?

乙: OK

同意

甲: PSE USE BK HW

请用单工插入法怎样?

乙: HR CANT USE BK

这里不能用单工插入法

甲: HR CANT USE BK WK PSE

USE SX

这里不能用单工插入法工作，請用单工，

乙：OK SX WK

同意，单工工作

甲：QRJ PSE TUNE

声音小 請調整

乙：OK VVV

同意 調整

甲：QRM PSE QSY SHT (或LG)

他台干扰 請把頻率改高(或低)

乙：YES VVV

是的 (改波)

第五节 网路通报法

单字、縮語：

CQ 普遍呼叫呼号

NOTE 注意

ANS 回答

AFTER 以后

KP 守听

网路通信是三个以上的电台，使用共同的通信規定进行联络。在这个网路中，领导机关的电台称为主台，被领导机关的电台称为属台。在网路中主台与所有属台进行联络或有电报同时发给所有属台，就要采用网路联络和拍发通播电报的方法，这种方法是在一个频率上，同时呼叫各台并一次将电报发出去，属台则同时进行抄收，分别回答重复，有时也可叫所有属台回答完后，再由主台根据情况同时重复，逐台結束联络。

例：

設甲台 XGA为主台

乙台 XGB， 丙台 XGC， 丁台 XGD 为属台。

1. 主台呼叫：

呼叫所有属台时，須用專門的通播呼号“CQ”，如只联络属台家中的二家时，則不用通播呼号呼叫，只須呼叫要联络的二个属台的呼号，呼叫时時間要稍长一些，一般輪番呼叫3—5遍。

例：

① VVV CQ CQ CQ DE XGA XGA
XGA MSG VVV CQ CQ……(輪番3—5遍)

② VVV XGB XGC XGB XGC XGB
XGC DE XGA XGA XGA MSG VVV
XGB XGC XGB XGC……(輪番3—5遍)

2. 属台回答：

听到主台呼叫后，属台应立即回答，回答時間也应适当延长。

例：

乙台：RRR XGA XGA XGA DE
XGB XGB XGB R XGA XGA……
(輪番3—5遍)最后拍 GA K

丙台和丁台也可按上述程序回答。

3. 拍发通播电报：

主台在听到各属台都回答并同意发报以后，即可拍发通播电报。在发报前一般还須呼叫3—5遍，其发报程序与第二节列举相同。

例：

RRR CQ CQ CQ DE XGA XGA
 XGA VVV CQ CQ 呼叫3—5遍
 MSG PSE ALL CY NR1 GK50 3A
 1020 1420 —...— (报文) .—.—. K

4. 通播电报的重复法:

通播电报的重复有二种方法,一种是待所有属台都回答后,主台一起给他们重复。另一种是先指定一个属台重复结束后再与另一个属台重复。各属台在主台与其它属台重复时应注意收听,如遇有本台也须重复的字组,即可随时更正。

例 一.

主台: R CQ CQ CQ DE XGA XGA
 XGA (呼叫3—5遍) MSG PSE NOTE CY
 NR1 CK40 3A 1025 1030 —...— (报文)
 .—.—. K

乙台: R XGA XGA XGA DE XGB
 XGB XGB (呼叫3—5遍) RPT 5W 25W K

丙台: R XGA XGA XGA DE XGC
 XGC XGC (呼叫3—5遍) RPT 10W 30W K

丁台: R XGA XGA XGA DE XGD
 XGD XGD (呼叫3—5遍) RPT 5W 30W K

主台: R CQ CQ CQ DE XGA XGA
 XGA (呼叫3—5遍) HR RPT 5W 0045
 10W 8876 25W 4104 30W 9817 K

乙台: R XGA DE XGB (叫1—3遍)
 QSL ZNN K

丙台: R XGA DE XGC (叫1—3遍)
 QSL ZNN K

丁台: R XGA DE XGD (叫1—3遍)

RPT 5W K

主台: CQ CQ CQ DE XGA XGA
 XGA R (呼叫1—3遍) XGB XGC ZNN
 SK XGD RPT 5W 0045 5W 0045
 K

丁台: R XGA DE XGD R QSL
 ZNN SK

主台: R XGD DE XGA ZNN SK

例 2.

主台: 发完通播电报后呼叫。 XGC XGD
 .—... XGB ANS K

乙台: R XGA XGA XGA DE XGB
 XGB XGB R RPT 5W 25W K

主台: R XGB DE XGA R 5W
 0045 25W 4104 K

乙台: R XGA DE XGB R QSL
 ZNN SK K

主台: R XGB DE XGA R SK
 VVV XGC XGC XGC ANS K

丙台: R XGA DE XGC R RPT
 10W 30W K

主台: R XGC DE XGA R RPT
 10W 8876 30W 9817 K

丙台: R XGA DE XGC OK QSL
 ZNN SK K

主台: R XGC DE XGA SK VVV

XGD XGD XGD ANS K

丁台: R XGA DE XGD R QSL

ZNN SK K

主台: R XGD DE XGA R SK

以上列举的是一般拍发通播电报与网路联络的方法。另有一种主台定时拍发通播电报的方法,不须与各属台沟通联络,只在规定时间内呼叫3—5分钟后发报,发完后一般都在另外规定的时间,逐台重复给收据,其重复程序与例2基本相同。

通报用语:

1. HR CQ PSE ALL CY

这里通播电报请全部抄收

2. XGC XGD R HR CQ .—... VVV

XGB XGB

XGC XGD 听到你们了,这里通播电报请稍等(呼叫XGB)

3. XGC XGD R .—... XGB ANS

XGC XGD 听到你们了,请稍等, XGB 回答。

4. XGB ZNN SK XGC XGD MSG

PSE CY—... XGC ANS

XGB 无事结束联络, XGC XGD 有报请抄(电报发完) XGC 回答。

5. AFTER 1400 TO 1600 HR SD

CQ PSE NOTE KP

以后14点到16点这里拍发通播电报,请注意守听。

附录一: 电台常用登记表

日 月	联 络 对 象	时 间		工 作 情 况 记 要	签 名
		起	止		
5 10	XGB	1015	1020	S*5, R*12	王 洋
5	XGC	1400	1410	R*8, S*3	李 清

说明: 月、日填当天工作的月、日,联络对象填所联络电台的呼号或番号,时间栏内:“起”填开始呼叫时间,“沟通”填呼叫通工作的时间,“止”填结束联络时间,工作情况记要栏内填收发电报的号数和联络情况,签名填值班报务员姓名。

收 报 登 記

来自何台	号数	组数	等级	原来时间		收到时间		收 报 人	送译时间	附 注
				日	时 分	日	时 分	签 名	及 签 名	

说明：来自何台填发方的呼号或番号，号数、组数、等级、等级、原来时间按报头内填，收到时间填抄收无误给收据的时间，收报人签名填值班机报务员姓名，送译时间及签名，由译电部门填写，附注填需说明的问题，如此报需在任何时间一定要译出来。

发 报 登 記

发往何台	号数	组数	等级	送到时间		收 报 人	发出时间		发 报 人	附 注
				日	时 分	签 名	日	时 分	签 名	

说明：发往何台填收方电台的呼号或番号，号数、组数、等级按报头填，送到时间填译电部门送到电台的时间，收报人签名填电台值班班人姓名，发出时间填收方给收据的时间，发报人签名填值班机报务员姓名，附注填须要说明的问题，如此报是经某方转发出去的。

附录二：常用单词、缩语和符号

单 词 意 义 全 拼

A:

ADD	增加	
AFT	以后	AFTER
AGN	再、重新	AGAIN
AHR	另外的	ANOTHER
ALL	完全	
ANS	回答	ANSWER
AT	在	
AT ONCE	立即	
ANT	天线	ANTENNA

B:

BK	单工插入法	
BOZ	双方	BOTH
BS	盲发	BLIND SENDING
BEC	因为	BECAUSE

C:

CAN	能	
CANT	不能	CAN NOT
CHG	换	CHANGE
CHF	报务主任、值班	CHIEF
CK	组数(字数)	
CLS	等级	CLASS

CLR	清楚	CLEAR
CL	呼叫	CALL
COMM	联络	COMMUNICATION
CQ	通播呼号(普遍呼叫呼号)	
CRT	更正	CORRECT
CY	抄	COPY
CLG	正在呼叫	CALLING
D:		
DATE	日期	
E:		
ES	和, 以及	
END	末尾	
F:		
FIG	碼	FIGURE
FM	自, 从, 从前一組	FORM
G:		
GA	发下来	GO AHEAD
GD	好	GOOD
H:		
HD	手	HAND
HR	这里	HERE
HW	如何, 怎样	HOW
HV	有, 已经	HAVE
HE	他	
HM	他們	HIM
I:		
INV	无效	INVAIN

IS	是	
J:		
JUST	刚才	
K:		
K	請回答	
KP	守听	KEEP
KEY	电鍵	
L:		
LG	长	LONG
LW	长波(夜頻)	LONG WAVE
LGR	长一点	LONGER
M:		
MSG	电报	MESSAGE
MSGs	多份电报	
M	分钟	MINUTE
N:		
NEW	新	
NO	不, 不对	
NOTE	注意	
NR	号数	NUMBER
NW	現在	NOW
NEXT	下次	
NOT	沒有	
O:		
OK	可以, 对了, 好的	
OLD	老	
OPR	报务員	OPERATOR

ON KEY 上机

P:

PBL 报头

P 頁

PSE 請

PWR 电源

R:

RCVR 收信机

RPT 重复

R 听到了, 对

S:

SD 发, 发的, 手法

SHT 短

SPC 間隔

SW 短波(日頻)

SX 单工

SHTR 短一点

STN 电台

STP 停止

SEE 看

T:

TC 校对

TIME 時間

TO 到, 給

TRY 試

TRUB 故障

TUNE 調整

PREAMBLE

PAGE

PLEASE

POWER

RECEIVER

REPEAT

SEND

SHORT

SPACE

SHORT WAVE

SHORTER

STATION

STOP

TROUBLE

TRANS 翻譯

TKS 謝謝

U:

USE 用

U 你

V:

VY 很

W:

W 組(字)

WK 工作

WHAT 什么

X:

XMTR 发信机

Y:

YR 你的, 你們的

YES 是的

TRANSLATE

THANKS

YOU

VERY

WORD

WORK

TRANSMITTER

YOUR

二、縮語:

Q縮語:

QRH

波长(頻率)

QRJ

信号小

QRL

工作忙

QRM

他台干扰

QRN

天电干扰

QRO

增加电力

QRQ

发快些

QRS

发慢些

QRT	停止发信
QRU?	你有事嗎?
QRW	轉告
QRX	請等××分鐘
QSA?	本台信号强度怎样
QSA1	信号很小不能工作
QSA2	信号小工作困难
QSA3	信号可以
QSA4	信号好
QSA5	信号很好
QSB	信号不稳
QSD	手法不清楚
QSK	约会時間
QSL?	請給收据
QSL	給你收据
QSO	直接聯絡
QSP	轉報
QSY	改变波长(改变频率)
QSZ	每組发二遍
QTA	取消
QTB	查对組数
QTR?	現在是什么時間
QTR××××	現在的時間是××××
Z縮語:	
ZNN	无事
ZAN	听不到
ZDM	漏点

ZNR 沒收到

三、符号:

...—(V)	呼叫区分符号, 調机符号
—... .(DE)	呼号区分符号
—...—.(/)	斜綫符号
—...—	分段符号
—...—...—	括号
...—...—(SK)	結束聯絡符号
...—...—(?)	問号, 拍发数码时的錯誤符号
.....	拍发字碼混合碼时的錯誤符号
.....(。)	句号
...—...	請稍等
...—...—	完結符号

附录三: 几种情况的会话用語

一、轉報:

有时因沒有到约会時間, 或其它原因不能将电报直接发给对方时, 可請正在聯絡的电台进行轉報, 其会话問答如下:

甲: HR MSG TO XGO PSE QSP HW
这里有报到XGO請轉報怎样?

乙: ① OK PSE GA
同意, 請发下来
② HR TRY QSP GA
这里試轉, 請发下来

甲: HR MSGS TO XGO PSE

QSP HW

这里有多份电报给XGO请转如何?

乙: HR NO COMM XGO PSE

QSO

这里不联络XGO, 请直接联络

甲: U COMM XGO WHAT TIME?

你联络XGO是什么时候?

乙: HR 0800 1500 2300 COMM

XGO

这里 8 点15点23点联络XGO

甲: HR MSG PSE AT 1500 QSP

TO HM

这里电报请在15点转给他们

乙: OK HR 1500 QSP

同意, 这里15点转报

乙: XGO MSG TO U PSE CY

HW

XGO给你的电报请抄怎样?

甲: OK GA

同意, 发下来

乙: HR MSG IS XGA TO U

PSE CY

这里的电报是XGA给你的请抄

丙: YES PSE GA

是的, 请发下来

乙: YR MSG NR6 XGO AT 1730

QSL

你的 6 号报XGO在17点30分给你收据

甲: R TKS

谢谢

乙: HR 2300 COMM XGO QSP

HW

这里2300联络XGO转报怎样?

二、转告:

有时有报或有其它情况, 但又不能马上联络对方, 也可请正在联络的台进行转告。会话问答如下:

甲: PSE QRW XGO AT 1500

COMM HR HW

请转告XGO在15点联络这里如何?

乙: YES

是的

甲: MSGS TO XGO PSE QRW

ATONCE COMM HR

多份电报到XGO, 请转告立即联络这里,

乙: HR QRL 1700 QRW HW

这里工作忙, 17点转告如何?

甲: QRW XGO HR 1800 QRT

请转告XGO, 这里18点停止发信

乙: HR NO COMM CANT QRW

这里不联络不能转告

乙: PSE U AT 1500 COMM

XGA

请你在15点联络XGA

丙: YES HR 1500 COMM XGA

是的, 这里15点联络XGA

乙: XGA HV MSG TO U PSE
ATONCE COMM

XGA有报给你请立即联络

丙: YES HR COMM ATONCE

是的, 这里立即联络

乙: XGA NW CLG U PSE
ATONCE KP

XGA现在呼叫你请立即守听。

丙: YES HR NOTE KP

是的, 这里注意守听

甲: QRW XGO HR 1400 PWR
TRUB 1800 COMM

转告XGO这里14点电源故障, 18点联络

乙: OK HR QRW

同意, 这里转告

乙: XGA 1400 CANT COMM U
BEC PWR TRUB 1800 COMM

XGA14点不能联络你, 因电源故障, 18点联络

丙: YES HR 1800 COMM HM

是的, 这里18点联络他们

甲: HR MSG PSE QSP XGO HW
这里电报请转XGO怎样?

乙: HR CANT QSP CAN QRW
这里不能转报能转告

乙: XGO QRH SHT PSE NOTE

KP

XGO的频率高, 请注意守听

甲: YES HR NOTE KP

是的, 这里注意守听

乙: XGO AT 0600 TO 0700 ANS
U INV PSE AFTER NOTE KP

XGO在6点到7点回答你无效, 请以后注意守听

甲: HR RCVR TRUB CANT COMM

这里收音机故障不能联络

三、信号强度与调整:

在工作过程中, 有时经常遇到信号不好的情况, 此时需要告诉对方调整或换机器等, 一般常用的会话如下:

甲: QSA?

本台信号强度如何?

乙: (1) QSA4 YR MSG QRQ GA

信号好, 你的报快些发下来

(2) QSA2 PSE TUNE

信号小工作困难, 请调整

甲: MSGS QSA?

这里有許多电报, 信号怎样?

乙: (1) QSA4 YR MSG ALL GA

信号好, 你的报完全发下来

(2) QSA3 QRS GA

信号可以, 慢些发下来

(3) QSA2 TUNE AGN TRY GA

信号小工作困难, 再调整试发下来

- (4) QRJ TUNE OR QRO
信号小, 调整或增加电力
- (5) QRJ YR MSG TRY GA
信号小, 你的报试发下来
- (6) QRJ VY PSE NOTE TUNE
ES LG CL
信号小得很, 请注意调整和长叫
- (7) QSB PSE NOTE PWR MSG
TRY GA
信号不稳, 请注意电源, 电报试发下来
- (8) QSB PSE CHG XMTR HW
信号不稳, 请换发信机怎样?
- (9) QSB VY PSE NOTE ANT
信号很不稳, 请注意天线
- (10) ZDM PSE NOTE
漏点, 请注意

甲: HR TUNE VV..... NW HW
这里调整.....现在怎样?

乙: (1) QSB CANT CY PSE TUNE
AGN

信号不稳, 不能抄, 请再调整

(2) QRJ PSE CHG AHR
XMTR

信号小请换另外的发信机

甲: HR CHG XMTR PSE NOTE KP
这里换发信机, 请注意守听

乙: QSB PSE USE OLD XMTR

信号不稳, 请用原来的发信机

四、干扰与改变频率:

在工作中经常会遇到他台干扰或天电干扰, 这时需要告诉对方改变频率或慢发, 其一般会话如下:

甲: QRM LG CL TRY GA

他台干扰请长叫, 电报试发下来

乙: YES XGA XGA..... NW MSG
PSE CY NR.....

是的(长叫), 现在电报请抄.....

甲: QRM QRS ... GA

他台干扰, 慢些发下来

乙: YES QRS GA NR.....

是的慢发.....

甲: QRM QRN QSZ GA

他台干扰, 天电干扰, 每组发二遍发下来

乙: YES HR QSZ

是的, 这里每组发二遍

甲: QRN CANT CY QSY SW

天电干扰不能抄, 改波到短波(日频)

乙: HR QSY SW V..... (1)

这里改短波(日频).....

甲: QRM VY PSE QSY (LG

他台干扰很大, 请把波长改长(频率改低)

乙: HR QSY LG V.....

这里改长(低)

甲: QRM PSE QSY SHT VY

他台干扰，請把頻率改很高

乙: HR QSY SHT VY PSE
NOTE KP

这里改很高，請注意守听

甲: QRN USE LG FIG GA

天电干扰，請使用长碼发下来

乙: YES USE LG FIG SD

是的，用长碼发

甲: QRM QSY OLD QRH LG CL

他台干扰，改到原来的頻率长叫

乙: YES QSY V.....

是的，改頻.....

甲: QRM... ZAN LG CL

他台干扰听不到了，請长叫

乙: YES XGA XGA.....

是的(呼叫)

五、手法与換手:

在工作中由于对方手法不清或有某些字发得不好，可告訴对方注意或慢发，也可根据情况請对方換手，一般用語如下:

甲: (1) QSD QRS

手法不清，請发慢些

(2) QSD ZDM MSG SD AGN

手法不清，漏点，电报重发

(3) PSE NOTE SD 6 ES 7

請注意发6字和7字

(4) PSE NOTE SD CLR

請注意发清楚

(5) PSE NOTE SPC

請注意間隔

(6) U SD NO SPC PSE

QRS FM 30W GA

你发的沒有間隔，請发慢些，从30組发下来

(7) U SD CANT CY PSE

CHG CHIEF

你发的不能抄請換报务主任

(8) QSD PSE CHG OLD HD

手法不清請換老手

乙: HR CHG HD

这里換手

六、其他用語:

甲: QTR?

現在是什麼時間?

乙: QTR 1351

現在的時間是13点51分

甲: AFTER BOZ ADD COMM TIME

0500 1300 HW

以后双方增加聯絡時間5点，13点怎样?

乙: HR 0500 1300 CANT COMM AT

0900 1800 HW

这里5点、13点不能聯絡，在9点18点怎样?