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

統一书号：15045·总1613-棕112
定　价：0.26 元

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

内 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证出字第〇四八号）

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 页数 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

为了适应业余无綫电报务訓練的需要，我們組織了江苏、湖北、天津、丹东等省市的无綫电教練員，根据他們在开展业余訓練中的經驗，并参考了軍队和有关单位的訓練材料，編写了这本教材。

本书主要是供基层业余訓練使用；也适合业余輔导員和已具备一定收发报知識的业余爱好者閱讀自修。

本书的內容分收报，发报和通报三大部分，包括了无綫电报务通信技术的基本內容，其中还有些是属于教学方法及訓練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，編写时間也較仓促，难免有錯誤不妥之处，請各地教練員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員会陆上运动司

目　　录

第一章　收报 ……（1）
　第一节　电碼符号 ……（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　电鍵和坐握姿势 ……（20）
　第二节　发报的用力要領 ……（24）
　第三节　发报練习的安排 ……（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、回答与結束联絡 ……（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　网路通报法 ……（66）
附录一：　电台常用登記表 ……（71）
附录二：　常用单詞、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紙上，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換，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”(di)，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），分别列表說明于下：

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語拼音）。附表如下：

字碼电碼符号表　　表 1

大楷	小楷	大草	小草	电码符号	大楷	小楷	大草	小草	电码符号
A	a	$\mathcal{A}$	a	·—	N	n	$\mathcal{N}$	n	—·
B	b	$\mathcal{B}$	b	—···	O	o	$\mathcal{O}$	o	———
C	c	$\mathcal{C}$	c	—·—·	P	p	$\mathcal{P}$	p	·——·
D	d	$\mathcal{D}$	d	—··	Q	q	$\mathcal{Q}$	q	——·—
E	e	$\mathcal{E}$	e	·	R	r	$\mathcal{R}$	r	·—·
F	f	$\mathcal{F}$	f	··—·	S	s	$\mathcal{S}$	s	···
G	g	$\mathcal{G}$	g	——·	T	t	$\mathcal{T}$	t	—
H	h	$\mathcal{H}$	h	····	U	u	$\mathcal{U}$	u	··—
I	i	$\mathcal{I}$	i	··	V	v	$\mathcal{V}$	v	···—
J	j	$\mathcal{J}$	j	·———	W	w	$\mathcal{W}$	w	·——
K	k	$\mathcal{K}$	k	—·—	X	x	$\mathcal{X}$	x	—··—
L	l	$\mathcal{L}$	l	·—··	Y	y	$\mathcal{Y}$	y	—·——
M	m	$\mathcal{M}$	m	——	Z	z	$\mathcal{Z}$	z	——··

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，国內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　码	短　码
1	·— — — —	·—
2	·· — — —	·· —
3	··· — —	··· — —
4	···· —	···· —
5	·····	·····
6	—····	—····
7	— —···	— —···
8	— — —··	—··
9	— — — —·	—·
0	— — — — —	—

二、怎样記忆电碼符号

記电碼符号时，要讀得准、記得牢、反映快。記忆的方法有以下几种：

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带領讀。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。

为了提高記忆效率，可以采取多种多样的記忆形式，这里

介紹两种供大家參考：

1. 用小紙片，一面写上字母，另一面写上电碼符号，以便随时讀記。

2. 教員安排教学时，把对称的电碼符号配組选教，以利于速記。配組可按下表：

字碼对称表　　表 3

对称字母				非对称字母
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 —·——			

数碼对称表　　表 4

短	码	长	码
1 ·—	9 —·	1 ·————	9 ————·
2 ··—	8 —··	2 ··———	8 ———···
3 ···——	7 ——···	3 ····——	7 ——···
4 ····—	6 —····	4 ·····—	6 —·····
5 ·····	0 —	5 ·····	0 —————

三、記忆电碼符号应防止的偏向

1. 防止数点、数划或在听辨时先将电碼符号按点划記在

紙上，以后再写成字母。

2. 防止在讀电碼符号时，忽快忽慢，点划不均或沒有大小間隔。

第二节 收报的基本知識

要把对方所发的电碼符号，及时准确地抄收下来，除了熟記电碼符号外，还要有正确的收报姿势和方法。这些姿势和方法在基础学习阶段，必須認眞練习，才能有利于收报技术的不断提高。

一、收报基本姿势

1. 坐姿：正确的坐姿，不仅有利于抄报，也有利于身体健康。其要求是上体自然端正，离桌沿 5—10厘米，胸部微向左前傾，以减輕右手抄报时的負担；两手平放于桌面，左手輕放于抄报紙的左上角，右手握笔，两脚平放着地与肩同寬。如图 1。

2. 握姿：右手的拇指和中指的第一关节合捏鉛笔，食指自然弯成弧形，輕放于捏笔处，三者近于一点，距笔尖約 3 厘米左右。笔身靠在食指第三关节稍后处，无名指和小指自然弯向掌心。手掌右側輕貼于紙面，小臂放在桌上。如图 2。

二、收报字体

收报字体的选擇标准是笔路簡单，圓滑流利，互不混淆。现将收报字体附表如下：（表 5）（表 6）

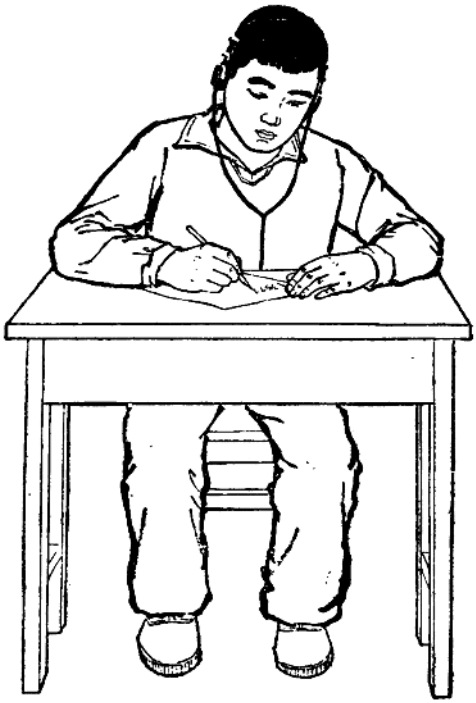


图 1. 收报坐姿

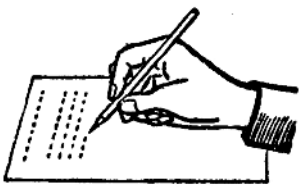
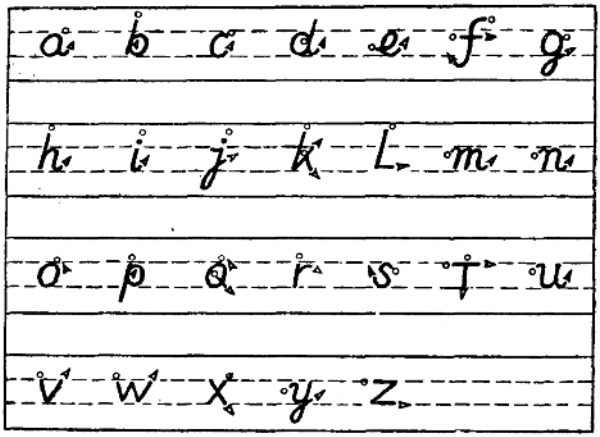
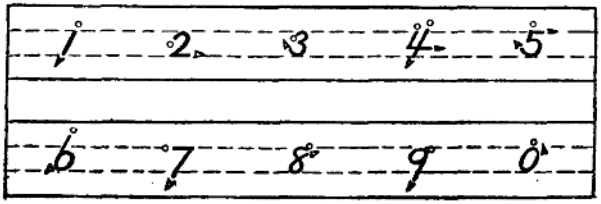


图 2. 握笔姿势

字碼抄收字体　　表 5



数碼抄收字体　　表 6



注：○为起笔 ▷为落笔

三、书写要领

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

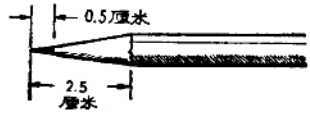


图 3. 削好的铅笔

（2）运笔要領：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縮。移动时以肘为軸，小臂逐漸向右。必要时，肘部可作輕微的配合移动。握笔不宜过紧，用力不能过重，否則容易疲劳，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，妨碍书写質量和速度。在收报中，应伺机轉动鉛笔，以免愈写愈粗。

（3）抄报紙：用格子紙抄报时，抄等碼应每組一格，整齐正規。抄不等碼要留好組与組之間的間隔。用无格紙抄报时，也要注意行組的排列整齐和字体正規。初学練字碼时，最好使用三格紙。附字样表如下：

字碼抄收格式　　表 7

等碼抄收格式

wxmzy	fbdiq	hctju	imcke	gdlon	about	olwhp	stbye	muycv	timrs

不等碼用三格紙抄收格式

msg	to	xgd	please	cy	es	asp	how	yes	please	ga

数碼抄收格式　　表 8

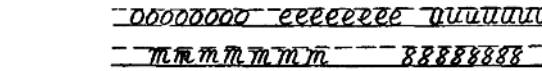
2015	3167	0168	3164	8165	0162	3180	2180	7015	3164
8165	2015	3162	8164	0165	0516	4175	8023	7156	4015

四、練字方法

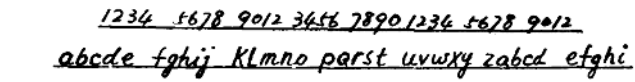
字練得好，能提高抄收速度和报文的准确性，有利于譯电部門正确迅速地翻譯。因此，初学者要下苦功夫練字。練字的方法：

1. 按抄收字体起落笔要求，逐笔認眞練好每个字，掌握正确的笔路和字体格式。

2. 多練、苦練和耐心地練。初練时，可練些有助于书写字碼的基本笔路。如：



3. 按数碼、字碼的順序，进行分組練习，此方法不需思索，有利于提高书写速度。如：



4. 对难字要多練。如：字碼d、g、h、k、n、p、q、y；数碼8、3、5等字要用心地体会每个字的书写要領，反复地練，直到准确、熟練掌握为止。

5. 听写、計时練。听写是由教員或一人讀唸报文，大家默写。这种办法能鍛練反应能力，提高书写速度，使手、脑、耳三者配合协調一致，奠定压碼抄收的基础。計时練是在練字速度达到一定水平时，用分、秒比賽形式，达到提高練字速度的目的。

五、練字应防止的偏向

1.防止盲目搶快，不顧字体質量，造成互相混淆。一定要按标准字体笔路練定型后，才能提高練字速度。

2. 防止字、組之間沒有大、小間隔，字体潦草和不整齐。

3. 防止写一个字，抬一下笔，动一下小臂。这对提高練字速度是极为不利的。

4. 防止不动脑筋地专練自己順手的字，放棄或忽視了难字的練习。

第 三 节 收报方法和要求

一、压碼稳抄收报方法

压碼稳抄（也叫流水式抄报）是抄好报的最基本方法，也是应付干扰收报时的基础。其要領是在抄收时耳不停地听，脑不停地辨，手不停地写，像流水似地密切配合。它的优点：动作連續协調，平稳自如，思想集中，心情不紧张，听辨細致准确，书写流利清楚。压碼抄报能充分利用拍发中的大、小間隔的时間，以便从容不迫地抄收持久报、高速报和干扰报。掌握压碼稳抄之后，对被干扰的电碼有了分析、判断的时間，便于在各种不利的情况下，減少錯抄和漏抄現象。

怎样才能掌握好压碼稳抄呢？

1. 当教員发第一小碼时不抄，将电碼符号变成字形留在大脑內保存，待发第二小碼，耳听脑判断的同时，以余力抄出原来脑內保存的第一小碼，并續听第三小碼。于是便形成耳始終在听，大脑始終以主要精力判断电碼符号，手不断书写字碼的連續动作。当达到純熟的程度时，耳一听电碼符号后，脑就

自动保存电碼，手就本能地写出数字。但初学时速度要放慢，使手、脑、耳三者逐步相互协調。

2. 将电碼編成适合初学用的2—4个小碼为一組，教員拍发时，学員只限于听記，待发完一組后，再利用組与組之間的間隙，进行口头回答或抄在紙上。在初練时，为养成习慣，增强記忆，可把大間隔增大到原来的2——3倍，等到比較熟練后，再将間隔縮小。

3. 初学压碼，会出現漏掉現象，但不必害怕和多想掉了的字，应集中精力往下抄，因为这是初練压碼抄报必經的过程。只要不怕掉，不怕难，下决心去掌握它，就能逐步达到熟練自如，平穩抄收。

二、收报的几点要求

1. 准确无誤，不掉不錯：报文中一字一碼之差，都将影响通信內容的准确性，关系到千軍万馬的行动。因此，必須严肃謹慎地对待所抄的报文。做到听清抄准，一絲不苟。听不确切的电碼可不抄，留出空格，或先抄上并做好标記待重复，以保証报文的准确。

2. 笔路合格、字体清楚：报文虽抄得准确，但字体写得模糊，如"○"写成"〇"，很容易造成譯电时的誤差。所以抄报时，必須按規定字体的起落笔路，写得圓滑、清楚、正規、不混淆。

3. 留准空格、做好記号：收报中由于碰到干扰或杂声而抄不上时，应根据当时情况，准确地留出空格。一碼沒听清，留出一碼空格，一組或多組沒抄上，可按对方拍发速度的快慢，繼續向右挪动，力求留准空格。对留出的空格和已抄上但有怀疑的字組，应做出組标記和行尾标記；上下左右相同时，

也要做标記。方法是：在留出組空格的右上方做一横綫記号“——”，継續抄至行尾右側空白处，也做一横綫記号；如果漏抄三碼或一組以上，則只做行尾标記（見表 9）。

做 記 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. 頑强細致、精力集中：从基础訓練阶段开始，就应該培养頑强的意志和細致耐心的工作作风。要鍛炼在各种嘈杂声中，能做到全神貫注、专心听辨。学会抓住特点，紧跟信号，沉着稳抄。

5. 鍛炼熟記常用的通报用語：收报中常用的用語，有单字、縮語和符号三种，它表示各种意思。在收报練习中学会有关的各类用語，可以加深对字碼的信号反映，并有助于日后学习通报会話。

現将收报中常用的通报用語，按使用先后的順序列表如下：

常 用 通 报 用 語 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	六点以上，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，沒有	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	請回答	請对方回答时拍此语。
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	請	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，联络终了拍此语。
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，应将鉛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，接着継續抄收。

二、回行和翻頁：一頁电报紙共十行，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。回行时間，約与大間隔时間相同，翻頁时間要更长一点，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，左手张开按住抄报紙，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，左手卽可将电报紙的左下角掀起，待抄完第一頁，立卽迅速翻頁，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継續拍发时，收方应听清发方从何組发起，若續抄的与原抄組位数不符，除了注意上下衔接外，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組衔接，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
~~9165~~	~~3015~~ ⊗	3162	8164	---	---	---	---	---	---	20

⊗ ~~8165~~ ~~2015~~ ⊗

如果发至第10組，而收方实抄 8 組，这証明前面少抄了兩組。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兩种。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）抄一个速度时間太长后，抄报不訊眞，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。再継續加强信号概念，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. 編写特殊报底专門听辨，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，舍棄一个或輪流舍棄，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、初学阶段的基础練习

基础练习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忆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，可先編些簡单的字碼电碼报底，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），抄报时間不能太长（每抄10分鈡左右稍休息），以逐步培养学員的手、脑、耳三者协調配合和反应能力。

二、低速阶段的練习

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，卽可用一般平均报底（10个数字或26个字母相互平均配合）进行練习。抄收組数可逐漸增加到40—50組，抄收时間也可延长到每次20—30分鈡。

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員，要因人施教，使好的进一步

掌握好压碼稳抄；差的更集中精力跟听信号，赶上进度。

三、巩固与提高的練习

本阶段的訓練任务，是进一步巩固信号概念，打好基础后提速并鍛炼持久抄收能力。一般采用低——平——高——平的練习法。例如：一节課50分鈡，主練速度短碼每分鈡为80小碼，其課时可作如下安排：

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

提速过程中，一般应遵循以下的練习規律：

（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）过多練习沒有把握的速度，結果使脑子里反应的信号很乱，精力疲劳，容易造成混碼；

（2）过份稳抄，縮手縮脚，唯恐抄坏，不敢練习准备提高的速度。

抄收組数，可根据抄收速度快慢，由少逐漸增多。如以短碼为例，抄收分速在60—70小碼时，組数則可加多到每次抄收100組；分速在80—90小碼时，可巩固一次抄收100組并慢慢增加到200組；当抄收分速达到100小碼以上后，每次抄收組数就可逐漸增加至200—300組，逐步鍛炼抄收的持久能力。

四、收报安排应交替进行

以短碼为主，字碼为輔，适当穿插通报用語听辨，練字和长碼抄收等。必須照顧重点，把重点項目放在精力最充沛的时間，以保証練习質量。

五、檢查与考核

在訓練中要建立評比、小比賽、检查、測驗等制度，这是促进收报訓練的良好手段：

1. 检查：在每一阶段的学习中，可隨时进行个别或集体的相互检查，如讀音是否正确，坐握姿势是否正确，練字是否合格等。

2. 評比：每学一节新課，均可在掌握了初步技术后，展开課堂上的計分賽。进行評比，树立样板，互相促进。

3. 測驗：可分为不定期的抽測和定期的周測和月測等形式。这样既能促进大家学习，也能够鑑别学員領会程度和抄收水平，以便于分别輔导，逐步提高。

4. 考核：在期中、期末或結业时进行考核，检查訓練成效。也可結合进行等級运动員考核。

5. 比賽：当抄收水平較高后，可組織保証質量、有助于訓練的小型单項或多項比賽。交流經驗，促进訓練。

第二章 发　　报

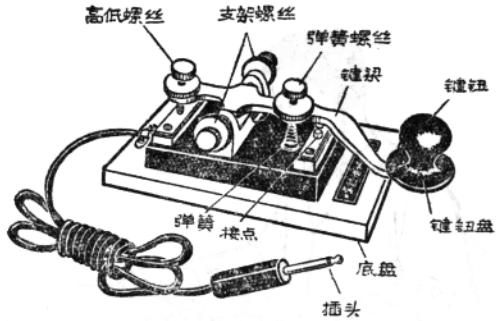
在无綫电通信中，用电鍵把电碼符号传达給对方，叫做发报。发报像人說話一样，人說話是为了給别人听的，而发报則是为了給别人抄收的。如果你发的报别人听不眞切或无法抄收，就难以完成无綫电通信任务。所以一定要学好发报。

第一节　电鍵和坐握姿势

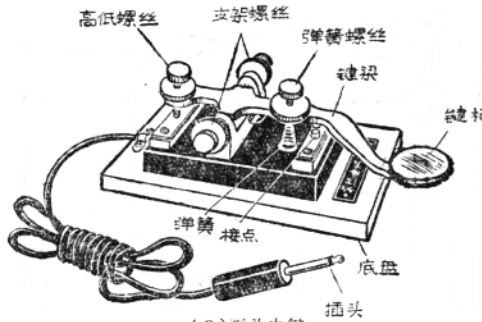
一、电　　鍵

电鍵的样式很多，但构造大致相同，它是由鍵柄（或鍵鈕）、鍵鈕盘、鍵梁、支架螺絲、高低螺絲、彈簧、彈簧螺絲、上下接触点和底盘等零件构成。見图4。

支架螺絲的作用是固定鍵梁，并使拍发具有一定的灵活性，鍵梁不宜固定过死，但两边螺絲帽要上紧，防止鍵梁脫落；根据个人情况調整接触点的高低和彈簧的軟硬，初学者彈簧应調硬些，接触点調高些，高低和軟硬都調好后，要将螺帽擰紧。然后，将电鍵插头插入振蕩器电鍵插口內，使电鍵接点接触，形成振蕩回路，即可发出音响。



（1）圆头电键



（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

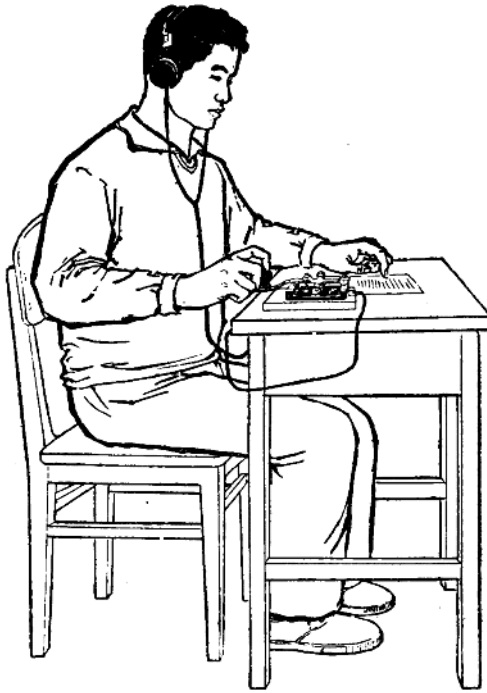


图 5. 发报坐姿

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。見图 5。

握鍵姿势分以下两种：

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

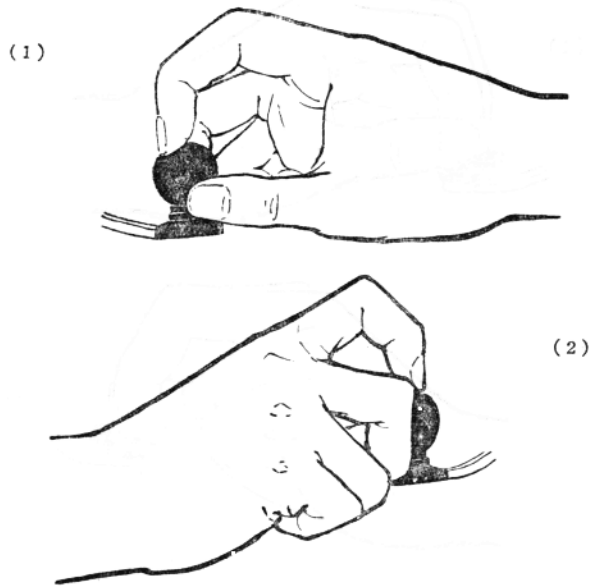


图 6. 发报握鍵姿势（跪式）

（1）从左側看　（2）从右側看

底盘右側之上，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側（亦可靠在鍵柄左側），无名指和小指自然弯曲向掌心。见图 7。

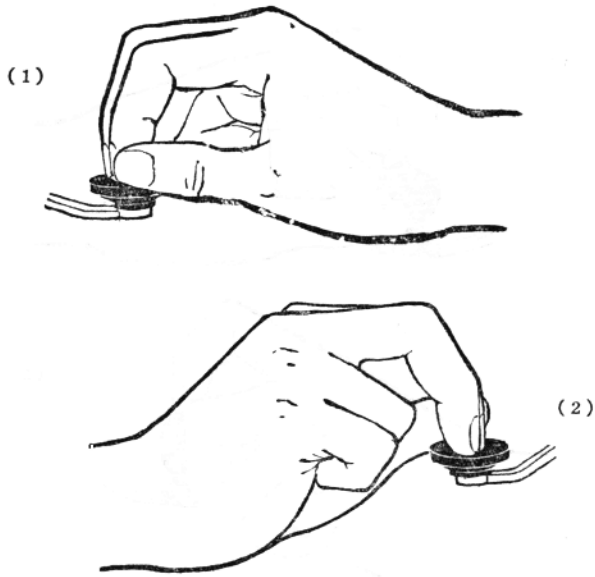
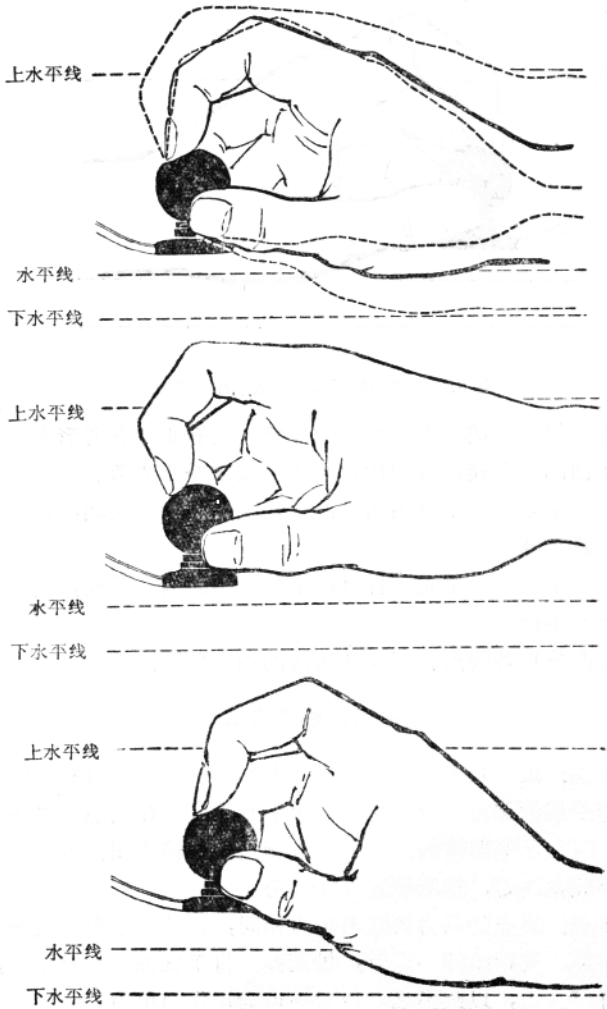


图 7. 发报握键姿势（立式）
（1）从左侧看　（2）从右侧看

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，假設活动范围是三条水平綫。見图 8。


上水平线
水平线
下水平线
上水平线
水平线
下水平线
上水平线
水平线
下水平线

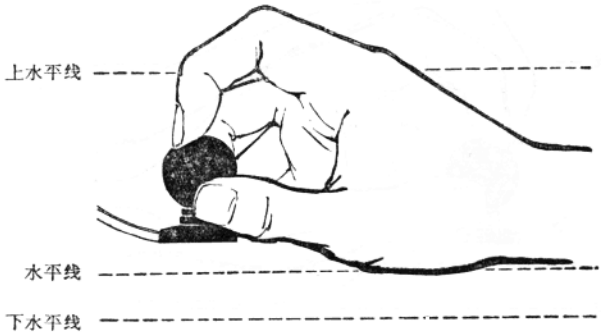


图 8. 发报手腕活动三条水平线示意图

水平綫——按照正确的握鍵姿势，在靜止状态所形成的手腕下平面的一条綫，我們称它为水平綫或靜止姿势。

上水平綫——手腕抬起时，手腕上平面的一条綫，我們称它为上水平綫。

下水平綫——手腕下打时，手腕下平面的一条綫，我們称它为下水平綫。

下面分别談談点、划及其連接的拍发要領：

一、单点、多点的拍发

单点：由靜止姿势将手腕抬至上水平綫，立即以腕部的下打力与手指的彈力将腕部垂直彈至下水平綫，在接点接触的一瞬間，利用电鍵彈簧的反彈力并借腕指的反彈作用，将腕部彈至水平綫稍高处，然后恢复靜止姿势。

多点：多点的用力要領与单点相同，它是数个单点連續拍发的結果。当拍完第一点时，借反彈力将手腕彈至上水平綫，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"，干脆就是接触的时間要短促，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間隔相等，輕重相同，手腕幅度一致。

学习发报一定要循序漸进，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。这是因为握鍵和用力过死，手腕打下去时不灵活，手指无彈性所造成。克服的方法是握鍵要自然，下打动作要快，要垂直。練习时多体会腕和指的彈力和反彈作用，下打力愈集中、反彈力愈大，彈回的动作加快了，点子也就干脆了。

（2）点子輕而无力，手腕活动慢而軟，手指手背的支撑力不够。这是因为手腕下打时力量不集中，沒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。克服的方法是稍減手腕的活动幅度，手背綳紧，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，快慢和輕重掌握不住。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；或者平时朗讀电碼符号不按要求，养成了不正規的习慣。克服方法：①降低速度耐心稳发，注意打好低速基础。②从糾正不正規的信号概念入手，当教練領发时应正确地跟发，認眞地練习。

二、单划、多划的拍发

单划：由静止姿势将手腕抬至上水平綫，立卽以腕部的下

打力与手指的弹力将腕部打至下水平线，使接点接触，然后手指抵住不松劲，将腕部逐渐抬至水平线(食指和手背不变形)，完成划的长度，同时腕停指松，恢复静止姿态。

多划：多划的用力要领与单划相同，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間，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。粘連是因手腕逐渐上抬至水平线，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；脫节是因手腕逐渐上抬尚未达到水平线时，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質量，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，指腕稍一緩动，在接点脫开的一瞬間，立卽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，可練习专用的点划連接报底或短、长碼报底。

第三节　发报練习的安排

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，学員跟着发一个；齐发是教員（或发得好的学員）与学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。基础打好后卽可进行自发練习。自发是学員看报底練习。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，乱找捷径，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，因班制宜制定計划，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。

初学阶段学員問題較多，教員必須加强个别輔导，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习报底：

1. 单点、多点練习报底

EIEIE	IIEIE	EEEEE	IIEEI	EEIIE
EISES	SIESE	ISESI	ESIEI	SSIES
SEHSH	HIESH	IHEHS	HHIHE	HEHIS
HIS5E	5SHE5	IHE5S	ES5I5	HI5E5
5SEH5	ISE5H	SIH5S	5SEHI	I5SEH
EIEIE	SIESI	HS5IE	HI5ES	5SEH5

2. 单划、多划練习报底（O——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	OOO○○	MTMTO	M○M○O	○O○M○
TTMMM	TTMMT	TMOTM	OMTOT	MMT○O
TMTMT	MTMTO	MOTOM	MOT○M	○○○○○

3. 点划練习报底

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	○OH5S

4. 点連划、划連点練习报底

UVAVU	NDBBA	DNDNB	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、多点多划練习报底

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. 难字練习报底

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习阶段。練习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、长的主次順序。

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，以練好用力和耐力为主。只有扎扎实实打好了基础，才能有利于今后的速度提高。为了鍛炼学員正規拍发的习慣，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，提出評語。

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，大小間隔分明的基本要求后，再按巩固与提高的方法来安排訓練。

三、巩固与提高的安排

在巩固与提高的訓練中，一般采用低、平、高、平或平、高、平的方法安排訓練，以每节課50分鈡为例：

例1：短碼每分鈡拍发50字，按低、平、高、平的方法安排：

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

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

例2：每分鈡拍发60字，按平、高、平方法安排：

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

本例是以提速为主，必須在平速拍发質量很好，輕松自如的情况下采用。用此种方法訓練一段时間后，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。

这两个例子在实际訓練中要因人制宜，灵活掌握，計划必須切合实际情况。切忌不顧質量盲目搶快。

第 四 节　怎样才能練好发报

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. 大小間隔分明，合乎要求。
4. 在保証質量的基础上，快慢自如。
5. 有持久力，一次能持久拍发 300 組以上。

二、怎样才能練好发报

1. 苦練和巧練

要練好发报，必須經过一段刻苦鍛炼的过程。苦練和巧練相結合，以苦練为主。練习中要不怕困难，坚持不懈，从严从难，同时要細心体会用力，努力鉆研，及时总結。只有这样才能練成好手法。

2. 練好基本功

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鍵；正确的信号概念又是練好发报的前提。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，怎样才能練好呢？

姿势定型：当选擇好一种坐握姿势后，不要輕易变动。要

經常检查自己的姿势是否正确。

用力定型：必須按正規要領練习。不能見異思迁，随意改变用力。要經常注意自己的用力是否正确。

培养正确的信号概念：正确的信号概念主要靠平时养成。朗讀电碼符号要严格合乎要求，可經常跟正确的手法或自动发报机的信号讀音或拍发，培养正确的信号概念。

3. 掌握好提速时机

在保証質量的前提下，要不断提高拍发速度。但是提速要在巩固的基础上进行，提速之后又要再巩固、再提速。因此，巩固、提速、再巩固、再提速是发报練习的規律。掌握好提速时机，是掌握这条規律的主要关鍵。在提速中要防止只凭主观的愿望出发，盲目搶快、乱发；或过分胆小，不敢提速的偏向。怎样掌握提速时机呢：

（1）当拍发的速度非常順手，用力感到輕松自如，能够坚持长时間的拍发而不感到吃力，拍发的符号和大小間隔質量良好时，即可考虑提速。

（2）在巩固的基础上，形成能自然发快一些的趋势，此时可以有意識地进行快发練习。快发应在手法最灵活最順利的时机进行，提高的速度一般在5个字左右較好。高速拍发的时間应由少到多，逐漸增加，直至逐步适应了新的速度后，再把它当作主要拍发速度来練习，从而达到提速的目的。

（3）提速的关鍵在于加快頻率，減小幅度，加强腕力指力的配合，把点子发快。此外，还要加强看报底的反映能力，进一步控好間隔，相应地把划发快。这样，多方面的努力，就能达到提速的目的。

三、检查，测验，考核

检查和测验是提高发报水平的一种手段。发报练习应做到拍发前有計划、拍发中有检查、拍发完毕有收效。发报检查可用波纹机或耳听等方法，其目的是检查拍发质量，以便及时发現問題，及早克服。

1. 平时检查：教員可以用监听或当面检查的方法，配合示范和指导。指导应簡明扼要，抓住关鍵，并注意学員改进情况，进行再检查。学員要認眞听从指导，切实改进。做到教員和学員对拍发情况都心中有数。同时，应提倡自我检查，培养学員听辨信号和观察用力的能力，及早发現毛病加以克服。也可組織互助小組，将拍发較好的学員作为骨干，开展互相检查，帮助提高拍发质量。

2. 测驗：定期进行发报测驗，能及时发現問題改进訓練。发报测驗必須逐个进行，虽占用时間較多，組織工作較复杂，也应坚持进行，并形成制度，以免到最后考核时才发現問題，給訓練带来損失。测驗的方法要結合当时教学內容和时間的可能而制定。测驗后应登記拍发情况，提出指导意見。

3. 考核：在一个大阶段或期終应組織一次較正規的考核。必須按要求进行，如結业考核就按結业标准进行；等級运动員考核就按等級运动員标准进行。

第五节　发报中几种常见的毛病和克服方法

糾正发报毛病是发报訓練中經常遇到的問題，发报的毛病类型很多，这里我們归納几种經常遇到的毛病及其克服的方法，供訓練中參考。

一、手法时好时坏。有时发报用力感到很輕松，有时却很

别扭，发一会手又酸又累。产生这类現象的主要原因是：

1. 用力尚未定型，要領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，有急躁情緒，急于求成，起速太高，盲目搶快。

克服的方法：按照正确的用力要領稳发稳練，不急不躁，不随便改变姿势，以頑强的革命意志，按循序漸进的規律刻苦練习逐步提高。

二、点划不均匀，个别字发不好。其現象是：

1. 点不均匀，点間隔忽大忽小。

2. 划的长短不一致，划与划，点与划之間脱节或粘連。

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。

这些現象分为偶然性和有規律性的两种：如果是偶然性的，說明这种毛病剛剛开始，原因是拍发时不够注意質量和用力尚未定型，在某些字上面用力有些改变，不协調。克服的方法是練习时注意糾正用力，或重新体会正确的用力要領，始終按一种用力拍发，加强正确的信号概念，直至糾正了自己的毛病为止。如果发現某些字反复出現同一毛病，这說明已形成規律，这是因为練习中忽視質量，急躁搶快，产生了毛病后輕易放过去，多次馬虎从事，因而造成了規律錯，甚至形成了癖癖。发报中出現了癖癖也不要害怕，应首先解除思想負担，消除惧怕心理，树立信心和决心，并用以下方法糾正：

1. 重新体会正确的用力要領，在自己感到清楚正規，拍发輕松自如的速度上从头練起。

2. 建立正确的信号概念，把有毛病的字按正規的符号比例进行默念或朗讀。

3. 由自动发报机或手法好的同志領发，边发边纠正，逐步克服点划不匀的現象。

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

5. 单独練习有毛病的字，找出原因，或編制适当的专用报底进行練习和纠正。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，反复練习和体会。

三、大小間隔不分明。产生的原因通常是由于搶快造成的，具体分析有以下几种：

1. 为了爭取速度，从間隔中挤时間，久而久之，养成无大小間隔的連碼現象。

2. 缺乏正确的間隔概念，間隔忽大忽小控制不住，造成某些字习慣性連碼，如“60”、“03”等字連碼。

克服方法：

1. 跟自动发报机或手法好的同志齐发，体会大小間隔的控制和比例，口讀时注意大小間隔要分明，树立良好的間隔概念。也可把容易連碼的字有意識地放大間隔来練习，以纠正錯誤的間隔概念。

2. 克服提速中挤間隔的偏向。提速决不应从間隔上找“窍門”，相反，把大小間隔控制好了，才是眞正的提速。

四、快慢不自如，持久性差。产生的原因是沒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練习还未下苦功夫，刻苦鍛炼还不够。

克服的方法：加强苦練，降速拍发，在能发清楚正規的速度上，稳步提高。

纠正发报中的毛病，必須找准原因，对症下药，具体情况要具体分析。当拍发中毛病很多时，应找出重点，逐点克服。

第三章 通　　报

二个或二个以上的电台，相互間收发电报，称为通报。通报是运用收发报技术完成电报通信的綜合业务。如果只学会了收报和发报二个单項技术，不会通报方法，那还不能把本台和对方电台的电报正确及时的收进来，发出去。因此在学习收发报的同时，还必須逐步学会怎样沟通联絡，进行通报和遇到情况时的处理方法。学会了通报方法，也就可以到电台进行实习和工作了。

学习通报方法，首先要熟記通报中常用的单字、縮語和符号，能够熟練的听譯和正确的使用通报用語。其次要掌握收发电报的手續与处理情况的規律和方法。在通报中，双方要密切协作，处理情况要机动灵活。在学习时，除了要認眞听講領会基本方法外，重要的是要多进行实际練习。在学会基本方法以后，可以机动灵活地假設情况，利用口通（二人口唸电碼通报）、笔通（以造句笔試形式一問一答）和綫路通报等形式，經常練习，以达到熟練自如。有条件的单位，还可以利用小型电台，进行实际作业練习。

名詞解釋

通报用語：是通报中的会話工具。由单字、縮語或符号等組成的句子，能够表示出一个完整的意思。

如：　YR　　MSG　　PSE　　GA

你的电报請发下来

单字：表示一定意义的单詞。有些单字，在通报中习慣使用簡拼。

如：CALL　“呼叫”　簡拼为　CL

MESSAGE　“电报”　簡拼为　MSG

縮語：通报中使用的专門术語，由Q或Z字再加上二个拉丁字母組成，一般都表示一个完整的意思，有的縮語需要与其它单字或数字一起使用，才能組成句子。

如：QSK　表示約会时間

ZAN　听不到了

符号：是由电碼組成的专門符号，不能抄譯成拉丁字母，每个符号表示一定的意思，有的符号就是日常使用的标点符号。

如：•—•—•　表示发报完毕。

••— —••　代表問号“？”

第一节　呼叫、回答与結束联絡

二个电台在开始工作前，首先要沟通联絡，其方法就是在規定的波长(頻率)上和約定的时間內，呼叫所要联絡的电台，对方在听到有台呼叫自己时，应立卽回答，在双方都听到以后，才算联絡沟通。联絡通后，如有报就可进行工作，如无事則可确定下次約会时間，結束本次联絡。

什么是呼号：呼号就是电台的名字。每个电台都有自己的呼号，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	調整机器符号，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	結束联絡。
HW	如何。怎样。
QSK	約会时間。
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、結束联絡

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

以甲、乙台継續回答为例：

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內，如情况复杂，估計对方守听困难时，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。沟通联絡后，情况好时，回答应从簡，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。沟通联絡后，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間为例：

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， 无事結束联絡。
（2） HR ZNN SK
这里无事結束联絡。

甲： R SK
听到了， 結束联絡。
甲： QSK? K
什么时間約会? 請回答。
乙： QSK 1800 HW K
18点約会， 怎样? 請回答。
甲： YES SK
是的 結束联絡。
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 时間
CLS 等級
QSL 給你收据
QSL? 請給收据

ALL　完全、全
CY　抄
QRX　請等××分鈡
M　分鈡
—···— 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：

电　　报　　紙

号数：1　　字数：45　　等级 3A　　日期 1001　　时间 1000

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0436	7938	5325	6421	0435	7738	8205	9053	6542	7097	1
9435	6432	7095	6571	5732	4327	4836	6271	4236	2052	2
9234	9306	7543	0427	9394	3085	3965	3625	0457	9537	3
6321	7803	3910	6321	7803	4312	5560	3857	9046	6500	4
1991	3031	8462	7425	5267						5
										6
										7
										8
										9
										10

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，但须在請回答前拍发“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，其間話用語如下:

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，报文都較短或联絡情况很好时，可以連續拍发給收方。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）

·—·—· ZNN K

乙： QSL ZNN SK

甲： SK

通报用語：

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 NR 1 QSL？
这里 1 号报請給收据
乙： YR NR1 QSL。
你的 1 号报給你收据
甲： HR NR3 TO NR6 QSL？
这里 3 号到 6 号报請給收据
乙： （1） YR NR3 TO NR6 ALL QSL
你的 3 号到 6 号报完全給你收据
（2） YR NR3 NR4 NR6 QSL NR5 PSE SD AGN
你的 3 号 4 号 6 号报給你收据，5 号报請重发
甲： HR MSG NR9 AT 0830 SD TO U QSL？
这里 9 号报在 8 点30分发給你的，請給收据。
乙： （1） QSL ZNN SK
給你收据，无事，結束联絡。
（2） YR NR9 ZNR PSE SD AGN
你的 9 号报沒有收到，請重发。
甲： HR NR10 AT 1025 BS TO U CY OK？
这里10号报在10点25分盲发給你，抄对了嗎？
乙： （1） YR NR10 HR 1035 CY OK QSL
你的10号报这里在10点35分抄对的，給你收据。
（2） HR ZNR PSE SD AGN
这里沒收到，請重发

第 三 节　整理电报(重复、查对組数、校对)

单字、縮語:

RPT	重复
P	頁
QRM	他台干扰
VY	很
QTB	查对組数
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

收报中遇有錯、漏、串組的情况，都应及时作上組位和行尾錯漏記号，待发方发完或告一段落时要求重复。組位和行尾錯漏記号的記法，就是在錯、漏字組的上面和該行的行尾划一横綫"——"，如掉組則估計可能掉几組就留出几組的空格，也在該行的行尾划一横綫"——"。在重复对了以后，再及时的在横綫上划一竪綫"┼"，表示消除記号。要求重复时，应拍出重复的单字"RPT"和要重复的"組位数"，并应按錯掉記号的前后順序要求重复，不要前后顛倒，同时还要上下兼顧，前后衔接。如发現上下二組（如23組、33組）或相邻二組（64組、

65組）报文相同以及前一組的3、4碼与后一組的1、2碼相同，应再請求重复一遍，以免报文重迭或串組。如重复的組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，可抄在电报紙的空白处，待下次重复时，参考。段落重复时，一般应包括前后各一組。

回答重复时，重复的单組須拍出組位数和报文，如較长的段落，每段重复完了应拍出句号和組位数；如較短的段落，每段重复完了可只拍句号，情况复杂时可酌情給对方重复二遍。

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	+ 1
6143	6576	7548	0046	1358	9437	9271	3432	7451	9037	+ 2
9047	8432	6022	+ 7322	0256	+ 1731	5034	6342	5738	9097	+ 3
1374	6453	+ 9340	+ 2015	+ 3814						+ 4
										5

重复多份电报时，应拍出号数，重复多頁电报时，应拍出頁数，回答重复时，也应拍出号数与頁数。有时报文重复过多，組位数已无法查找时，可拍出重复某組到某組。

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

有时錯掉組数过多，重复不如重发时，可請求重发。請求重发时須拍发"SD AGN"的单字。有数份电报要求重发一份或某一頁时，应拍出該报的号数或頁数。

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

发方沒有听清收方要求重复的組位时，可拍“RPT?”的单字，請收方再拍一次。如部分沒有听清时，可将听清部分先給收方重复。收方因干扰沒有听清发方重复的报文时，可拍“RPT AGN”的单字，不再拍要求重复的組位数。

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、查对組数

如实抄报文組数与报头內組数不符，应先重复报头內組数，在确知报头內組数无誤后，再查对組数。查对組数的方法是将各行尾組由上而下地拍发一遍（即10組20組30組……），对方在查看时应注意看是否有重行，重組或漏組，如发現不符，即可将不符的一段給对方重复。有时对方收听困难，查对組数时也可分别拍出行尾的組位数。

例一：

甲方拍发的正确报底

NR 5 CK 45

0436	7938	5325	6421	6435	7738	5305	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（其中实抄少二組）

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組、20組与原文相同，30組不对，就应从20組往下查看，这样就可查出乙方抄的30組是原文的32組，因此就可从20組重复至30組）

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	⊗ 0437	9537	6323	7713	3
4312	5607	3857	0946	6512	2991	4132	8448	6312	8482	4
4176	4267	5438								5

⊗ 3065　　3625 ⊗

凡查对組数后，有漏抄須加入报文时，一般都抄在电报紙的空白处，然后再加上⊗的連接符号。如果漏抄組数不多，电报紙內又能写下，則可直接填在漏抄的上方。

重行或重組其查对方法与上述相同，在重复对了以后，可将重行或重組的字組划去。

有时如收方查对不便，也可請求发方查对。多頁电报其中一頁的組数不符，可只查对該頁的組数，如肯定差錯在某段时，只須查对該段的組数卽可。其一般問答如下：

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，或在查对組数后因漏抄而組位数不对时，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，重复的組数就向前推几組，少留了几个空格就向后移几組。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組的上方或抄在电报紙的空白处，再加上"⊗"的連接符号。

三、校　　对

为保証电报的准确性，在必要时，发方可要求收方将报文进行校对，如发现其中有錯，可通知改正。收方因抄收情况不好，所抄电报沒有把握时，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

通报用語:

甲: RPT PBL

重复报头

乙: NR1 CK85 3A 1021 1413

1号，85組，等級3A，10月21日14点13分

甲: RPT DATE TIME

重复日期时間

乙: DATE 1021 TIME 1413

日期10月21日，时間14点13分

甲: RPT CLS

重复等級

乙: CLS IS 3A

等級是3A

甲: RPT NR1 38W NR2 SD AGN

重复1号报38組，2号报重发

乙: NR1 38W IS 4508 NR2 PSE CY NR2 CK48 ·····

1号报38組是4508，2号报請抄 NR2 CK48·····

甲: RPT 12W 69W TO 78W 2P GA

重复12組，69組到78組，2頁发下来

乙: 12W 3485 69W FM (报文) ····· 78W 2P —·····— (报文)

12組　3485　69組　（报文）　78組　2頁发

甲：YR　MSG　CK38　NR？

你的报組数38，号数是多少？

乙：NR　IS　4

号数是4号

甲：CK　58　OK？

組数58，对嗎？

乙：NO　CK59　HR　QTB　10W— … —

不对　組数59，这里查对組数……

甲：HR　NR3　PSE　TC　15W　TO　35W

这里的3号报請校对15組到35組

乙：YES　HR　TC　15W　FM　……

是的，这里校对从15組……

甲：HR　NR6　PSE　ALL　TC

这里6号报請全部校对

乙：OK　1W　FM　……

同意，这里从一組　……

甲：23W　IS　5164　PSE　CRT

23組是5164，請改正

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，請发

第 四 节　单工插入通报法

单字、縮語:

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

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話中，另一方可随时插入发訊，这种方法的优点是手續簡便，效率高；不像单工通报时一定要等对方发完后，才能回答或詢問。

一、呼叫与回答

其方法与第一节同，但在呼叫終了时不拍"請回答""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，即可插入答話。如在还沒有听到对方呼号前就插入回答，应先拍呼号区分符号"DE"，請对方拍出自己的呼号。

例:

甲:　VVV　XGB　XGB　XGB　DE　XGA

XGA XGA VVV XGB XGB…… 輪番叫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

这样联絡已經沟通，并可开始做报

甲：MSG

乙：GA

二、重复与查对組数

用单工插入法通报中，收方遇有錯掉情况时，可随时插入要求发方重复。要求重复的基本方法是按鍵拍长划"——"，发方听到对方拍长划"——"后，应从本組第一碼重新发，如听到对方拍"FM"时，应从前一組第一碼重新发，在必要时收方还可直接拍出需要重复的組位数。在报文发完或一頁发完后发現組数不符，也可立即"QTB"查对組数。

例一、重复：

甲：MSG

乙：GA

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

乙：——（按鍵拍长划）

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、查对組数：

甲： MSG

乙： GA

甲： NR31 CK45 2A 1019 1030

—···— （报文） ·—·—·

乙： CK_7

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，或請对方改波，然后調整自己收訊机，至可以工作时，再継續通报。

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

通报用語：

甲： BOZ USE BK HW

双方用单工插入法怎样？

乙： OK

同意

甲： PSE USE BK HW

請用单工插入法怎样？

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絡。在这个网路中，領导机关的电台称为主台，被領导机关的电台称为属台。在网路中主台与所有属台进行联絡或有电报同时发給所有属台，就要采用网路联絡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，属台則同时进行抄收，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，逐台結束联絡。

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，須用专門的通播呼号“CQ”，如只联絡属台中的二家时，則不用通播呼号呼叫，只須呼叫要联絡的二个属台的呼号，呼叫时时間要稍长一些，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，回答时間也应适当延长。

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 CK50 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，主台一起給他們重复。另一种是先指定一个属台重复結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，如遇有本台也須重复的字組，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絡的方法。另有一种主台定时拍发通播电报的方法，不須与各属台沟通联絡，只在規定时間內呼叫3—5分鈡后发报，发完后一般都在另外規定的时間，逐台重复給收据，其重复程序与例2基本相同。

邊报用語:

1. HR CQ PSE ALL CY
   这里通播电报請全部抄收
2. XGC XGD R HR CQ •—••• VVV XGB XGB
   XGC XGD 听到你們了，这里通播电报請稍等(呼叫XGB)
3. XGC XGD R •—••• XGB ANS
   XGC XGD 听到你們了，請稍等， XGB 回答。
4. XGB ZNN SK XGC XGD MSG PSE CY ····· •—•—• XGC ANS
   XGB 无事結束联絡， XGC XGD 有报請抄（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，請注意守听。

附录一：电台常用登記表

电台日記

日/月	联络对象	时间			工作情况记要	签名
		起	沟通	止		
5/10	XGB	1015	1020	1040	S*5, R*12	王洋
5	XGC	1400	1410	1450	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，签名填值机报务员姓名。

收　报　登　記

来自何台	号数	组数	等级	原来时间		收到时间		收报人签名	送译时间及签名	附注
				日	时分	日	时分			

说明：来自何台填发方的呼号或番号，号数、组数、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，如此报需在什么时间一定要译出来。

发　报　登　記

发往何台	号数	组数	等级	送到时间		收报人签名	发出时间		发报人签名	附注
				日	时分		日	时分		

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人姓名，发出时间填收方给收据的时间，发报人签名填值机报务员姓名，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：常用单詞、縮語和符号

一、

单　詞	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	天綫	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	換	CHANGE
CHF	报务主任、領班	CHIEF
CK	組数(字数)	
CLS	等級	CLASS

CLR	清楚	CLEAR
CL	呼叫	CALL
COMM	联絡	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，已經	HAVE
HE	他	
HM	他們	HIM
I:		
INV	无效	INVAIN

IS	是	
J:		
JUST	剛才	
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	分鈡	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	PREAMBLE
P	頁	PAGE
PSE	請	PLEASE
PWR	电源	POWER
R:		
RCVR	收信机	RECEIVER
RPT	重复	REPEAT
R	听到了，对	
S:		
SD	发，发的，手法	SEND
SHT	短	SHORT
SPC	間隔	SPACE
SW	短波(日頻)	SHORT WAVE
SX	单工	
SHTR	短一点	SHORTER
STN	电台	STATION
STP	停止	STOP
SEE	看	
T:		
TC	校对	
TIME	时間	
TO	到、給	
TRY	試	
TRUB	故障	TROUBLE
TUNE	調整	

TRANS	翻譯	TRANSLATE
TKS	謝謝	THANKS
U:		
USE	用	
U	你	YOU
V:		
VY	很	VERY
W:		
W	組(字)	WORD
WK	工作	WORK
WHAT	什么	
X:		
XMTR	发信机	TRANSMITTER
Y:		
YR	你的，你們的	YOUR
YES	是的	

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××分鈡
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	約会时間
QSL?	請給收据
QSL	給你收据
QSO	直接联絡
QSP	轉报
QSY	改变波长(改变頻率)
QSZ	每組发二遍
QTA	取消
QTB	查对組数
QTR?	現在是什么时間
QTR××××	現在的时間是××××

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)	結束联絡符号
··— ——··(?)	問号，拍发数碼时的錯誤符号
···· ····	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、轉报：

有时因沒有到約会时間，或其它原因不能将电报直接发給对方时，可請正在联絡的电台进行轉报，其会話問答如下：

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

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

这里有多份电报給XGO請轉如何？

乙: HR NO COMM XGO PSE QSO

这里不联絡XGO，請直接联絡

甲: U COMM XGO WHAT TIME？

你联絡XGO是什么时間？

乙: HR 0800 1500 2300 COMM XGO

这里 8 点15点23点联絡XGO

甲: HR MSG PSE AT 1500 QSP TO HM

这里电报請在15点轉給他們

乙: OK HR 1500 QSP

同意，这里15点轉报

乙: XGO MSG TO U PSE CY HW

XGO給你的电报請抄怎样？

甲: OK GA

同意，发下来

乙: HR MSG IS XGA TO U PSE CY

这里的电报是XGA給你的請抄

丙: YES PSE GA

是的，請发下来

乙: YR MSG NR6 XGO AT 1730 QSL

你的6号报XGO在17点30分給你收据

甲： R TKS

謝謝

乙： HR 2300 COMM XGO QSP HW

这里2300联絡XGO轉报怎样？

二、轉告：

有时有报或有其它情况，但又不能馬上联絡对方，也可請正在联絡的台进行轉告。会話問答如下：

甲： PSE QRW XGO AT 1500 COMM HR HW

請轉告XGO在15点联絡这里如何？

乙： YES

是的

甲： MSGS TO XGO PSE QRW ATONCE COMM HR

多份电报到XGO，請轉告立即联絡这里，

乙： HR QRL 1700 QRW HW

这里工作忙，17点轉告如何？

甲： QRW XGO HR 1800 QRT

請轉告XGO，这里18点停止发信

乙： HR NO COMM CANT QRW

这里不联絡不能轉告

乙： PSE U AT 1500 COMM XGA

請你在15点联絡XGA

丙: YES HR 1500 COMM XGA

是的，这里15点联絡XGA

乙: XGA HV MSG TO U PSE ATONCE COMM

XGA有报給你請立卽联絡

丙: YES HR COMM ATONCE

是的，这里立卽联絡

乙: XGA NW CLG U PSE ATONCE KP

XGA現在呼叫你請立卽守听。

丙: YES HR NOTE KP

是的，这里注意守听

甲: QRW XGO HR 1400 PWR TRUB 1800 COMM

轉告XGO这里14点电源故障，18点联絡

乙: OK HR QRW

同意，这里轉告

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

XGA14点不能联絡你，因电源故障，18点联絡

丙: YES HR 1800 COMM HM

是的，这里18点联絡他們

甲: HR MSG PSE QSP XGO HW

这里电报請轉XGO怎样，

乙: HR CANT QSP CAN QRW

这里不能轉报能轉告

乙: XGO QRH SHT PSE NOTE

KP

XGO的频率高，請注意守听

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，請以后注意守听

甲：HR RCVR TRUB CANT COMM

这里收信机故障不能联絡

三、信号强度与調整：

在工作过程中，有时經常遇到信号不好的情况，此时需要告訴对方調整或換机器等，一般常用的会話如下：

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，請調整

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，再調整試发下来

（4）QRJ TUNE OR QRO

信号小，調整或增加电力

（5）QRJ YR MSG TRY GA

信号小，你的报試发下来

（6）QRJ VY PSE NOTE TUNE ES LG CL

信号小得很，請注意調整和长叫

（7）QSB PSE NOTE PWR MSG TRY GA

信号不稳，請注意电源，电报試发下来

（8）QSB PSE CHG XMTR HW

信号不稳，請換发信机怎样？

（9）QSB VY PSE NOTE ANT

信号很不稳，請注意天綫

（10）ZDM PSE NOTE

漏点，請注意

甲：HR TUNE VV…… NW HW

这里調整……現在怎样？

乙：（1）QSB CANT CY PSE TUNE AGN

信号不稳，不能抄，請再調整

（2）QRJ PSE CHG AHR XMTR

信号小請換另外的发信机

甲：HR CHG XMTR PSE NOTE KP

这里換发信机，請注意守听

乙：QSB PSE USE OLD XMTR

信号不稳，請用原来的发信机

四、干扰与改变频率：

在工作中經常会遇到他台干扰或天电干扰，这时需要告訴对方改变频率或慢发，其一般会話如下：

甲：QRM LG CL TRY GA

他台干扰請长叫，电报試发下来

乙：YES XGA XGA…… NW MSG PSE CY NR……

是的(长叫)，现在电报請抄……

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，每組发二遍发下来

乙：YES HR QSZ

是的，这里每組发二遍

甲：QRN CANT CY QSY SW

天电干扰不能抄，改波到短波(日頻)

乙：HR QSY SW V……

这里改短波(日頻)……

甲：QRM VY PSE QSY LG

他台干扰很大，請把波长改长(頻率改低)

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？

現在是什么时間？

乙： QTR 1351

現在的时間是13点51分

甲： AFTER BOZ ADD COMM TIME 0500 1300 HW

以后双方增加联絡时間 5 点，13点怎样？

乙： HR 0500 1300 CANT COMM AT 0900 1800 HW

这里 5 点、13点不能联絡，在 9 点18点怎样？