

电 传 电 报

人民解放军总参谋部通信部

一九八〇年三月

电 传 电 报

中国人民解放军总参谋部通信部编

*

中国人民解放军战士出版社出版发行

中国人民解放军第一二〇一工厂印刷

*

开本：787×1092 毫米 1/32·印张 3¹/₂·字数 75,600

1980 年 3 月第一版(北京)

1980 年 3 月第一次印刷

再 版 说 明

《电传电报》教材是一九七二年十月出版的。为适应通信部队战备训练需要，现再版发行。

本教材共分八章。一至三章是电传勤务部分，内容包括打字、通报规则及办报。四至八章是电传机务部分，叙述了“55”型电传机的使用及维护、主要动作原理、拆装、调整及常见故障与检修。

本教材以培训新电传员为主，同时照顾了老电传员和基层干部的训练需要。各单位在使用中应从实际出发，不断总结经验。提出修改意见，以便进一步审修。

目 录

第一章 打字	1
第一节 数码、字母的读音和书写.....	1
第二节 打字基础.....	2
第三节 拍发练习.....	7
第四节 拍发练习中的常见毛病和纠正方法.....	11
第五节 正确处理打字中的几个关系.....	14
第二章 通报规则	16
第一节 通报用语.....	16
第二节 联络程序.....	23
第三节 发 报.....	24
第四节 收 报.....	28
第五节 转报、转告、转线.....	30
第六节 通播电报.....	33
第七节 机线试验.....	34
第八节 电报站表报.....	35
第三章 办 报	39
第一节 发 报.....	39
第二节 收 报.....	39
第三节 转 报.....	40
第四章 55 型电传机的使用及维护	41
第一节 使 用.....	41

第二节	维 护	46
第三节	使用及维护的注意事项	50
第五章	55 型电传机的动作原理	52
第一节	发报部分	53
第二节	收报部分	59
第三节	印字部分	66
第四节	辅助动作部分	68
第五节	内部电路	77
第六章	55 型电传机主要部分的拆装	80
第一节	键盘和发报器部分的拆装	81
第二节	收报器部分的拆装	81
第三节	印字机部分的拆装	82
第四节	动力部分的拆装	84
第七章	55 型电传机的主要调整	85
第一节	动力部分	85
第二节	收报部分	85
第三节	辅助动作部分	89
第八章	55 型电传机常见故障与检修	96
第一节	故障类型、检修步骤、方法、原则	96
第二节	常见故障与处理	99

第一章 打字

第一节 数码、字母的读音和书写

初学电传打字时，一般应先学会数码、字母的读音。因数码、字母读音的准确与否，不但直接影响着诵读报底的流利和准确的听辨，而且还影响着键位和通报用语的熟记。在学会读音的同时，还应学会数码、字母的书写。因书写的清楚、正规与否，直接影响着各种表报的整齐填写，同时，也有利于对手抄报底的识别。因此，在初学时就要养成准确读音和正规书写的好习惯。

一、数码的读音和书写

印刷体	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
书写体	/	2	3	4	5	6	7	8	9	0
读音	腰	两	三	四	五	六	拐	八	勾	洞

二、字母的读音和书写

印刷体	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
书写体	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
读音	啊	玻	雌	得	鹅	佛	哥	喝	衣	基	科	勒	摸
印刷体	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
书写体	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
读音	讷	喔	坡	欺	日	思	特	乌	歪	哇	希	呀	资

第二节 打字基础

基础训练是电传员重要的训练阶段。要求拍发姿势正确，动作灵敏，用力适当，速度均匀。能否正确地掌握拍发姿势和击键要领，对以后提高速度和保证质量有着密切的联系。因此，必须严格训练，严格要求，经常检查，及时纠正。同时，“应开展官教兵、兵教官、兵教兵的群众练兵运动。”不断地总结、交流经验，互相促进，共同提高。

一、字键的位置、手指的分工(见图 1-1)

拍发数码时，第一行为基准键。

拍发字母时，第三行为基准键。

二、几个特殊字键的作用

字母键：当启动机器或拍发字母时，须先击字母键。

数码键：拍发第一行数码、第三、四行符号时，须先击数码键。

回动键：发完一行或需要回行时，须先击回动键。

换行键：当发完一行或需另起一行时，须击换行键。

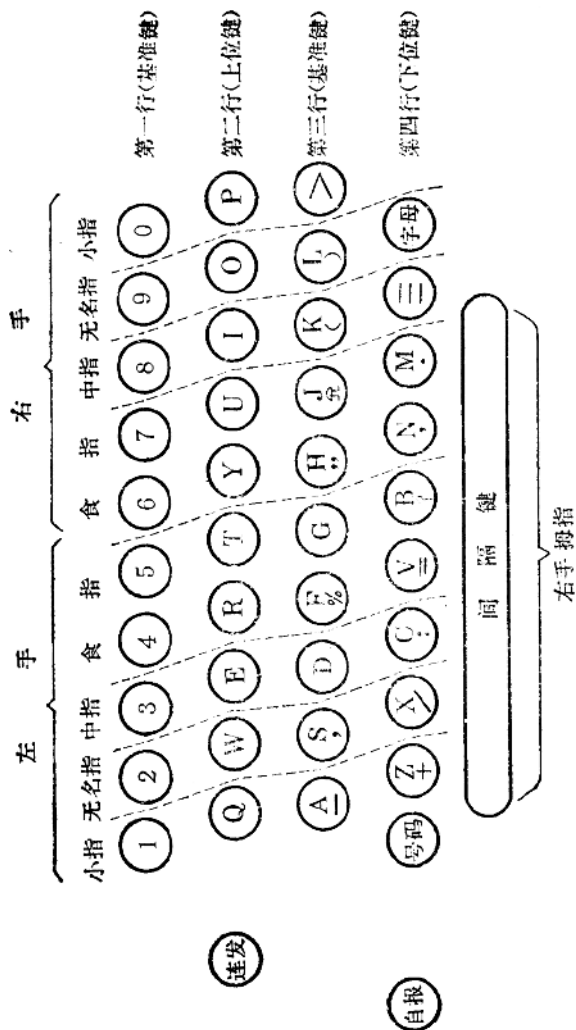
间隔键：拍发间隔和空白时，须击间隔键。

自报：现一般用于试线。

连发：连续拍发某一码时，须按着连发键。

三、拍发姿势

坐姿端正(见图 1-2)，头稍向前倾，两眼注视报底，腹部离键盘架约 20 公分，两脚平行着地与肩同宽。大臂自然下垂，小臂抬起与大臂略成直角，肘部离上体约 10—15 公分。小臂、手腕略成水平，手腕稍向里合，八个手指自然弯曲成弧形，按手指分工，轻扶在基准键上，不应绷得



太紧或松软无力。右手拇指自然外张，悬于间隔键或字母基准键上方约1—2公分。



图1-2 坐姿

四、击键要领

击键的动作主要是臂、腕、指的密切配合。小臂起主导作用，通过手腕将小臂的力量传给手指，用手指顶端击键。

击键时，小臂抬起，手指离键约3—4公分高，用小臂、手腕、击键手指的合力将键迅速击下，迅速弹起，随即恢复原位。下打力要干脆、上弹动作要敏捷，力量不可过重过轻。防止用指力按键。

在用左手食指拍发“5”、“T”、“G”、“B”字键时，右

手食指拍发“6”、“Y”、“H”、“N”字键时，均需移动全手将击键手指对准所要拍发的键位，按上述要领击键，防止击键手指的姿势变形。

当某一手指击键时，该手其余手指不能触键或里勾、外翘。另一只手应保持原来姿势。

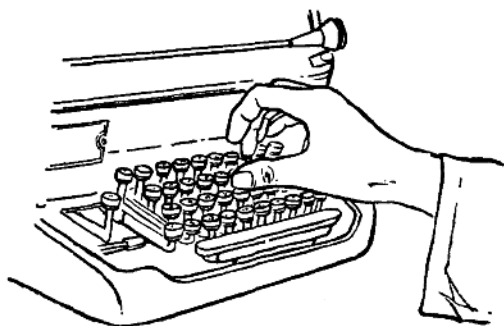


图 1-3 右手中指击键

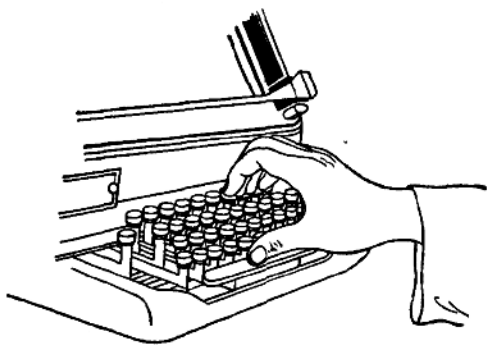


图 1-4 右手拇指击键

五、手指的特点及注意的问题

拇指：拇指短，不灵活。拍发时，容易往里合。打间

隔时如不注意，容易引起其它手指往上翘，使手的姿势变形，造成拍发不连贯，影响拍发速度。因此拍发时，拇指外张自然悬于间隔键上方。击键时，用臂、腕、拇指的合力迅速击键，迅速抬起。但用力要适当，防止用腕力和扭转力击键。

食指：食指比较灵活，但分工的字键较多，击键时如不注意，容易造成击键不准。因此在拍发时，应认真体会各键位之间的距离。

中指与无名指：中指与无名指较长，击键时容易用力过重。因此在拍发时，应注意与其它手指互相配合，平衡用力。

小指：小指较短，力量小，不灵活。击键时容易使手背向外倾斜，用指尖外侧击键；也容易与无名指互相牵连，以至漏码。因此在拍发时，应注意锻炼小指的力量，使其运用灵活自如。

六、熟记键位

熟记键位是发得准，发得快的前提。因此，必须尽快熟记。其方法有以下四种。

(1) 按照字键的位置，横排顺序，先熟记第一行数码；拍发字母时，先熟记第三行，再熟记第二行，然后熟记第四行。

(2) 按照各手指的分工分别熟记。例：左手小指分工的字键是“1”、“Q”、“A”、“Z”、“数码键”；左手无名指分工的字键是“2”、“W”、“S”、“X”。熟记其余手指所分工的键位，同上述方法。

(3) 把熟记键位和学、背勤务用语结合起来。即：把每天学习的几个勤务用语，反复在模型或机器上练习，以

增强记忆。

(4) 按汉语拼音字母的顺序熟记键位。

第三节 拍发练习

拍发练习的整个过程是一个不断体会、掌握正确击键要领和巩固拍发姿势的过程。

一、报文组成

数码报文，一般四个码为一组；字母报文一般五个码为一组；组与组之间空一个间隔，每10组为一行，每10行为一页。一页拍发完毕后，拍一个“页数标记”符号，标明页数。回动后拍两次换行键，使页与页之间空一行。

二、拍发要求

1. 快慢自如：在已经掌握的速度内能快能慢，速度均匀。

2. 报文整齐：不多码、少码，不掉间隔，不多行、少行，不串行；尽量不改或少改错（有错必改），改错时要正规。不准描码、填码。

3. 准确无误：眼、脑、手密切配合，做到：看得准，反应准，发得准，一丝不苟。

4. 有持久力：在保证质量、速度比较稳定的基础上，能坚持较长时间的拍发。

三、练习方法

1. 训练时要先易后难。实践证明，初学拍发时一般应先进行数码训练，因为数码键位少，和字母键位比较，各手指的活动范围小，对巩固拍发姿势和击键要领较为有利。由于字母键位多，各手指活动范围大，没有一定的拍发基础，就先练习字母拍发，这样，容易使拍发姿势变形。

因此，训练初期，应先训练数码。当数码训练到一定程度时，可训练字母，然后再交替进行。

2. 模型训练。模型训练是机上练习的基础。因此，在训练中，严格要求。在教员的具体指导下，按照拍发姿势、手指分工、击键要领不断体会，反复练习。为了更好地锻炼手指击键的力量，击键时，手应抬高到大约3—4公分。当拍发速度每分钟达到20组左右时，可采取开机体会的方法，但时间不宜过长。在机上拍发的过程中，要认真体会要领，当有了一定的感性认识后，可继续在模型上练习。此方法可根据训练进度及设备情况，不断提出要求，反复实践。逐步掌握拍发技术。一般在持续拍发5分钟，平均分速35组左右时，可转入机上练习。

3. 体会击键要领的几点方法。

(1) 教员读，学员打。在教员的具体指导下，学员按手指分工，逐指、逐码的进行训练，在击键过程中，应认真体会击键要领。经过短时间训练可转入自看自打。

(2) 在逐指、逐码体会的基础上，要注意体会各手指间的协同动作，为连贯拍发打下良好基础。

(3) 组织学员互相观摩，互相学习。把看到好的拍发姿势和击键动作，细心的进行琢磨，反复认真的体会；边模仿、边练习。当出现毛病时，应实事求是地分析情况，找出原因，按照拍发要领，采取具体的克服方法。

4. 锻炼持久的拍发能力。持久力主要靠勤学苦练来养成。并要有坚强的毅力和高度的责任感。练习时，要按照击键要领，在保证质量的情况下，逐渐的延长拍发时间。

5. 低、平、高、平练习法。练习时，开始用低速拍

发,使手指活动开;然后逐渐提高到较有把握的平速拍发,这个速度拍发的时间要长些;尔后在保证质量的基础上,自然提高速度;高速拍发的时间不宜过长,拍发一段时间后,再回到有把握的平速拍发,以达到巩固质量、提高速度之目的。

6. 评教评学是改进教学方法和提高训练效果的好方法。这种方法可以弥补训练中所没有发现或尚未弄清的问题,使之改进,以达到边学边改的目的。

四、通报训练

通报训练,是电传员应用技术的综合练习。一般是在数码分速约40组以上,字母分速约15—20组,并在学过通报规则的基础上,有组织有计划的实施。

实施通报训练时,可本着由浅入深、循序渐进的原则,采取新与新或老与新对通的方法。在通报过程中,应注意培养和养成通报手续简练、会话简明扼要、双方互相配合、密切协作的良好的机上工作作风。同时还应不断地体会正确的击键要领和保持良好的拍发姿势。通过短期训练后,以达到逐步熟悉和掌握通报规则之目的,为实际工作打下良好的基础。

五、改 错

报文中一组内任何一码发错,用拍发斜线的方法将该组取消。

1. 数码改错方法

第一码发错,拍三个斜线,一个间隔。

例: 2/// 3241。

第二码发错,拍两个斜线,一个间隔。

例: 34// 3241。

第三码发错，拍一个斜线，一个间隔。

例：325/ 3241。

第四码发错，拍一个斜线，不拍间隔。

例：3244/3241。

2. 字母改错方法

字母改错和数码改错大致相同，因字母报文由五码组成，所以改错时要多拍一个斜线。

例：A///// QCKLR

QX///// QCKLR

QCL// QCKLR

QCKK/ QCKLR

QCKLL/QCKLR

3. 报文内漏改的错字，可在页尾或报尾更正。如不超过一页只注明组数(例：25Z 4312)，如超过一页应注明页数、组数(例：2Y 25Z 7869)。

4. 多行时，应拍取消某某组至某某组。少行时，应拍增加某某组至某某组。迭行时，应拍某某组至某某组再来一次。

六、校 对

校对是检查拍发质量的有效方法。为了不断的总结经验教训，校对中发现错情要详细记载，经常分析研究，摸出规律，采取有效措施，提高拍发质量。

校对时，将留底对准原底，逐码、逐组、逐行的认真进行校对，做到眼、脑紧密配合，不能念码。为了检查校对的准确性，初学时，个人校对后，还可采取交换校对、抽校等方法。

第四节 拍发练习中的常见毛病和纠正方法

拍发练习中的常见毛病有“不连贯”、“错码”、“漏码”等。当出现这些毛病时，如不及时纠正，将直接影响拍发速度和质量的提高。因此，在训练中要严格要求，正确地掌握拍发要领，防止各种毛病出现。

一、不连贯

初学拍发时，精神容易紧张，使眼、脑、手配合不好。其现象如：拍某一码时，眼虽能看准此码，但因大脑不能及时地将该码的键位反应给手，造成想打不敢打以至停顿。由于这些原因，形成了停停打打，忽快忽慢等现象。

纠正方法：

1. 降速拍发：在拍发达到一定的速度时，如产生了不连贯现象，可压低速度拍发，使大脑有反应的时间，防止因眼看得快、大脑反应慢而造成拍发停顿。初学拍发时，还可采用定速拍发或按均匀节奏拍发等方法。

2. 压码拍发：为了便于压码拍发，现将一个码的拍发过程简单叙述如下：一个码的拍发，需要经过眼、脑、手、脑这样四个过程。即先经过眼睛看到一个码后，反映给大脑；而大脑支配该手指击键；该手指在击键时，由于触键而将手指的感觉反应给大脑，使大脑再校对一遍，证实拍发是否正确。这时就完成了—个码的拍发过程。在拍发中，不能看—码发—码，要逐步学会压码拍发。压码的目的是使大脑有充分的反应时间。在拍发初期，一般压1—2码，在发第一码的同时，眼睛看到2—3码，脑子反应出2—3码的手指分工，这样就逐步形成了眼不停地看，

脑不断地反应，手不停地发，即压码拍发。这样拍发速度稳，便于提速和保证质量。在速度达到每分钟70组以上时，一般可压四码（即一组）。但压码要适当，不能因压码不当而影响电报的准确拍发。

3. 读报底是增强反应能力的一种方法。在训练初期，可安排少量的时间读报底。读时要连贯、清楚、流利，间隔要均匀。但拍发时，不能念码。

二、错 码

错码通常有对指错、挨指错、颠倒错等，出现错码的主要原因：

1. 急躁情绪。初学拍发时，由于眼、脑、手配合不好，可能出现改错较多、击键不准等现象，加之电传员不能耐心认真地分析这些毛病，因而，产生了急躁情绪。

2. 对各手指所分工的字键印象不深，造成击错字键。

3. 精力不集中，造成拍发错误时不能及时发现，以至错码。

为保证电报的准确性，电传员对错码必须加倍重视，防止出现错码。当出现错码时，应认真分析，尽快地克服之。

纠正方法：

1. 在不断体会和掌握拍发要领的同时，还要有刻苦的训练精神，逐步锻炼较长时间的拍发能力。拍发时，可能因时间稍长而出现改错多等，遇到这些问题要沉着、耐心、不烦、不躁，按照要领继续坚持拍发。只有不断地克服困难，反复多练，才能提高拍发的准确性。

2. 拍发时，必须全神贯注，两眼注视报底，认真拍发每一码。在集中精力拍发的同时，切不可精神过于紧张，