

一九六〇年全国邮电技术表演比赛大会配套經驗之十二

无綫电通信收發信台值机操作經驗

中華人民共和國邮电部
中國邮电工会全國委员会 編

人民邮电出版社

书号：总1230-客29

定价：0.07元

一九六〇年全国邮电技术
表演比赛大会配套經驗之十二
无线电通信收发信台值机操作經驗

編者：中华人民共和国邮电部
中国邮电工会全国委员会
出版者：人民邮电出版社
北京东四六条13号
(北京市书刊出版业营业登记证出字第〇四八号)
印刷者：邮电部北京邮票厂
发行者：人民邮电出版社发行部
· 内部資料 ·

开本 787×1092 1/32
印张 20/32 页数 10
印刷字数 15,000 字

1960年5月北京第一版
1960年5月北京第一次印刷
印数 1-3,500 册

书号：总1230—資292

定价：(7) 0.07 元

1960年3月20日到31日邮电部和邮电工会全国委员会在北京召开了全国邮电技术表演比赛大会。这次大会是邮电部门开展技术革新和技术革命取得巨大成就的检阅大会，是向技术革新和技术革命更高的目标进军的大会。

全国邮电技术表演比赛大会期间，进行了技术操作表演和經驗交流，对有些技术操作先进經驗进行了总结 and 配套。經驗配套就是把零散的、个别的經驗加以系统化、概括化，并且是总结提高的过程，是很值得重视的一件事。我们在工作中，应该注意运用这个方法。

为了广泛传播这次全国邮电技术表演比赛大会总结成套的經驗，邮电部和邮电工会全国委员会把这些經驗分别編輯成册。

这些配套的經驗，是全国邮电职工在党的领导下，经过艰苦努力，积极創造和积累起来的。各地邮电工作人员应当结合自己的工作，认真地学习和运用这些經驗。学习先进經驗，必須首先学习先进思想，学习苦干、实干和巧干相结合及大胆革新的首创精神；大的、成套的經驗要学，小的、单项的或者点滴的經驗也要学。通过学习，来不断提高我们的政治思想水平和业务技术水平，来更多地增强通信能力，提高通信质量和效率。我们的技术操作水平必須在现有基础上不断提高。就是从繁杂的手工操作和笨重的体力劳动中解放出来，逐步走向机械化操作。我们全体邮电职工要高举毛澤东思想的紅旗，把邮电部门的以机械化、半机械化、自动化、半自动化为中心的技术革新和技术革命运动推向新的高潮，使邮电通信进一步适应社会主义建設新阶段新形势发展的需要。

目 录

前 言

1. 发信台值机操作經驗

- (一)交接班工作..... (1)
- (二)开关机換波工作..... (3)
- (三)配合提醒工作..... (4)
- (四)監測工作..... (6)
- (五)巡視工作..... (6)
- (六)故障处理工作..... (7)

2. 收信台值机操作經驗

- (一)班长工作經驗..... (9)
- (二)調度員工作經驗..... (12)
- (三)值机員操作經驗..... (14)

在我国通信系統中，无綫电通信担负着重要的国际和国内新聞、气象广播和通信的光荣任务。1958年大跃进以来，短波无綫电通信設備和电路的数量有了很大的增长，在保証长途通信安全，为党的中心工作服务方面发挥了很大的作用。无綫电通信工作人員在大跃进中，提高了共产主义觉悟，在先进思想的指导下，积累了許多先进經驗。这次全国邮电技术表演比賽大会的各地无綫电工作者的代表們經過充分的交流和討論，總結出了配套經驗。在大型电台方面，以北京經驗为主，總結出一套发訊台值机操作經驗；以上海和北京的經驗为主，總結了一套收訊台值机操作經驗（計分为調度員、班长、值机員三部分）。

随着以四化为中心的技术革新和技术革命运动的深入开展，无綫电台的測試、調整、监测、倒換等操作的自动化和半自动化必然会带来值机操作上的革新，从而对值机人員的維護操作水平提出更高的要求。我們相信，从这次大会中，總結出来的先进思想和先进經驗必将在全国无綫电台、室广为传播，开花結果，并在技术革新的巨大浪潮中繼續提高和进一步充实。

1. 发信台值机操作經驗

这个經驗的基本精神是在加强班内政治思想工作，搞好班内团結的基础上，将发訊台值机操作中的中心环节編成口訣形式，便于記憶和掌握，記熟这些口訣照着操作将会有效的防止事故差錯的发生，保証安全值机。

发訊机工作不中断和质量良好是电台維護人員的中心任务，而杜絕事故差錯的发生又是完成这个任务的先决条件，因此很好地学

习这个經驗必将在提高电路质量上为实现“无綫质量賽有綫”提供可靠的基础。

下面分別按交接班工作，开关机換波工作，配合提醒工作，監測工作，巡視工作和故障处理工作六个方面加以說明。

(一) 交接班工作

一、交接班工作应掌握的几个主要項目

交接班是值机操作中一項重要环节。要作好这个工作，必須掌握以下几个主要項目：

(1) 电路通訊工作情况，(2) 設備运行的情况，(3) 业务变动的情况，(4) 設備变动的情况，如机綫設備上的改动等，(5) 上班发生的故障和处理的情况以及未了事項，(6) 备份設備的情况包括备份机及备份电子管和工具等。

以上各項中，最重要的是要掌握設備和业务的临时变动和它的具体細節，并作到对业务和設備的深入的和熟練的掌握。

二、接班后的大复查

接班后的大复查是保証安全值机的一項重要工作，大复查的重点应该是：

(1) 監測电路的信号是否良好，(2) 复查各机的周率卡、天綫使用得是否正确，(3) 监查各机的末級定額、大中型电子管及充气管的运行情况。

进行复查的具体步驟应当是：

(1) 了解交接当时开放了那些电路，开的什么頻率。

(2) 核对已开电路的卡片和实际开放的机器是否符合。

(3) 核对已开机器部数和天綫灯的数目是否相符。

(4) 检查塞线。

(5) 对所有正在开放的电路进行一次监测。

(6) 按巡视内容全面检查各运行设备的工作状况是否正常，有无异声异味。

(7) 对全机房的设备进行交接，查阅已逐未逐障碍记录单，了解处理的情况，检查有无浮接线，能否立即恢复正常，深入检查改动过的机线设备，必要时开机检查。

(8) 深入了解本班上的新业务及其注意事项。如系第一次开出，应与业务单位核对，重点核对频率、工作时间和工作类别，予以熟记，并应经常不断的温习旧业务，作到全面熟悉的掌握业务。

(9) 检查备份电子管和各种备份材料是否动用过，是否已经补充好，如损坏的保险管是否已经换好等。

三、接班后其他注意事项

接班后应对本班机线调度，作通盘的考虑和计划。并应对准备卡好好检点，认真执行。此外，还应利用空隙时间，预先作好开机和换波一切准备，以免临时忙乱。

· 交接班工作口诀

交接班	要检查	临时情况掌握全
先记旧	后记新	闲时多温记得深
有计划	考虑全	班上调度作卡片
准备卡	很重要	认真执行莫丢掉
抓空闲	多联系	预开预改先准备

(二) 开关机换波工作

要作好开关机换波工作，首先必须对开关机换波工作作好准

备。这个工作，可以通过业务准备卡的形式加以固定，并根据业务准备卡每小时进行一次业务准备工作。具体作法是：

(1)按业务准备卡片准备好开机卡片，注意卡片上的频率和需要开出的频率是否相符。

(2)把开机卡片按时间顺序排列起来，准备好后再检查一遍。塞线能事先倒好的事先倒好。

(3)本小时应用的频率，可以预先准备的就可以提前摆好度数或调好。

很好的执行卡片制度是防止开关机操作发生差错的好办法。

按卡片和调机数据调机，重点掌握各级度数和各级定额。要在开关机换波工作中执行“五看一查”，五看是看晶体，看和需要开出的频率是否一致，看天线使用得是否正确，看报话开关和远近操作的扳键是否正确，看塞线是否倒得正确；一查是用监听收讯机进行检查，报机的检查应在键控状况下进行，话机应在放音频信号的情况下进行。

开关机换波工作口诀

拿晶体	看卡片	五看一查最全面
看准行	同时唸	摆完最后看一遍
放晶体	倒天线	天线併車要避免
烧灯丝	看管亮	丝压调整最重要
调好机	看各级	高压数值不能低
报话键	别放错	话机加“通”最要紧
业务忙	抓关键	天线晶体和塞线

(三)配合提醒工作

配合提醒的目的，是要防止差错事故的发生。当开关机换波操作时，在贯彻自我复查的基础上进行配合提醒是进一步消灭差错事

故的有效方法之一。

配合提醒的工作主要通过业务电话的复誦、开关机换波及故障处理的呼应等方式完成的。具体作法是：

一、在处理业务电话上：

(1)接电话时，向对方复誦频率、地点和业务类别。如果是正常业务可立即和准备好的卡片核对，看是否正确；如是临时业务，则一面接电话，一面拿出卡片核对。

(2)在接到关机电话时，应该一边重复，一边拿关机卡片，注意拿的卡片和关的频率是否一致。

(3)如果来电话是换波时，要问清楚是马上换，还是等一会换，关什么频率和换什么频率，都要问清和重复。

(4)业务电话的口語要簡明，要特别注意听清楚不同口音的电话用語。

二、在开关机和换波工作方面：

应该发给和接受卡片和晶体时，彼此呼应。不要随意和輕易发给，以免造成重复，只有一人工作时，要复核一遍，并注意备份晶体。

配合提醒必須掌握操作的关键和关键的时刻。要作好这一点，值机人員彼此应当掌握好各自操作上的弱点，和过去在哪些设备上容易发生过哪些差錯和事故，作到充分掌握人和机綫設備的不同特点。在发卡調机时，即进行提醒，操作完毕回来后进行复查。如果条件許可直接观察时，在操作者进行操作时 对关键性 操作进行及时提醒。

在操作过程中，即准备好监听收訊机，当机器上高压調整时即可肯定操作者所調的频率是否正确。

配合提醒工作口訣

去先提	动就看	回来最好問一遍
要看人	和机綫	提的必須是關鍵
看調整	听声音	收到載波先說明
报和話	要分清	話机必須要加“通”
接電話	要重复	頻率地点和业务
业务語	要簡明	口語不同要听清

(四) 監測工作

在机器开好以后，必須立即进行监测。只有在經過监测，証实发訊設備完全正常运行后，才能通知业务单位使用。对正在工作的电路，也需要定时（一般15分鐘）巡回地进行监测工作，以保証及时发现发信設備是否工作正常。监测工作除了开机监测和定时巡回监测以外，还必须作好特殊情况下的电路监测，如由于雷电风雨或实行停电等原因而造成設備停頓，在恢复后立即监测，同时对工作不够正常的設備和特別重要的电路要加强监测。监测工作必須細致，应当特別注意监听收訊机的小度数的变动，如变动較大，应立即用BC—221測定发射頻率是否正确，或中途有无发生变动。

监测工作口訣

看波形	对度数	頻率偏移要掌握
巡回測	巡回查	重点电路經常化
天綫灯	报警器	編組編号要熟記

(五) 巡視工作

巡視工作要按照一定的巡視路綫和巡視項目对机房中正在运行的全部設備不遺漏地（不遺漏設備和不遺漏項目）迅速地进行仔細地觀察，从而达到及时的发现不正常現象，以避免或减少电路的中

断和设备的损坏。

巡視路綫可根据机房设备的布置找出一条最短和最方便的路綫，并且把它固定下来，坚持执行，养成习惯，这是避免遺漏巡視的有效方法之一。巡視的重点应该是：

1. 中型以上电子管和充气管的亮度。

2. 各机主要运行定額：

(1) 話机是末級及末前級屏柵流屏柵压，調幅屏柵流以及与話音相应摆动的情況，以判断調幅部分是否工作正常。

(2) 报机是末級及末前級屏柵流屏柵压以及屏柵流和鍵控相应摆动的情況，以判断鍵控系统是否工作正常。

(3) 灯絲电压的数值。

3. 风水系統是否工作正常，听风泵声音是否正常，看水流表指数是否正常。

4. 用听嗅等方法发现机器设备有无異声異味及其他異常現象。

5. 对高压室和水冷室的各項设备的运行情况进行检查。

巡視工作口訣

按路綫	按項目	眼耳鼻脑全都用
声音变	異味浓	赶快仔細找原因
看管亮	看兰光	不好早就作准备
天气坏	电不稳	巡視工作要抓紧

(六)故障处理工作

在故障处理中，首先应当貫徹以預防为主的方針。即在巡視过程中，应在故障一有跡象时，立即发现，早作处理。如果繼續下去，有可能造成电路中断或设备损坏的跡象，要求能通过处理，加以消除。有些不能通过一般調整处理好的障碍，也可以通过及早发

現，和深入找出故障原因，而預先決定處理的各項准备工作。如調好备份机和备份材料。这对壓縮电路中斷時間，和減輕設備的損壞程度，會起很好的作用。

其次，在故障发生后，必須迅速確定电路的故障段落和判定設備故障的原因和部位，并先从簡易處理入手。在故障處理中，首先检查发信台的設備，此外对电路全程的故障段落的检查工作，也要积极配合。

在故障處理中，如果采用一些临时性的措施和接綫，必須注意人身和設備的安全，并必須在电路處理完畢后立即进行正常措施恢复原来状况，以保證人身安全和設備的良好運轉。

当設備已处于不正常情况，而电路尚未中斷，但又必須倒用备份机时，应力爭不中斷业务。在設備故障已經造成电路中斷时，应迅速倒用备份机，倒机后应立即全面进行复查，重点是天綫晶体和全半压开关等。

故障處理工作口訣

不正常	莫放松	追查原因挖出根
出机障	过三关	过荷保險門开关
看得准	判断快	三关过了把机代
倒換机	要三查	天綫晶体全半压

2. 收信台值机操作經驗

收信台值机操作經驗，是在全国邮电技术表演比賽大会中，在代表們互相介紹交流經驗的基础上，进行較為系統的整理而成，它是以上海、北京的經驗为主，并且也綜合了天津、广州、烏魯木齐及其他各省代表介紹的先进經驗，这些先进經驗在无綫收信台值班工作上將起着推动作用，并将通过實踐使它更为充实和丰富，本

經驗包括了班長工作，調度員工作，和值機員工作三部分，如果由于具体情况不同，收訊台值班人員沒有这种分工的仍可根据这些經驗的精神綜合应用。

(一)班長工作經驗

(1)班長的工作方法：“一保、二靠、三抓”

班長是一个班的指揮員，他的工作直接影响到全班的生产，因此，作为班長，必須首先对本身任务的重要性有足够的認識，做好班長工作有三个基本要求，这就是：“一保、二靠、三抓”。

一保是：確保电路質量，

二靠是：依靠党的領導、依靠羣众，

三抓是：抓好政治思想工作，抓好組織生产工作，抓好技术革新工作。

1) 確保电路質量。

值機班的主要任务是供給业务部門以良好的电路，確保电路暢通，每一个值機員都必須树立完成上述任务的信心，而作为班長來說則更为重要，維護工作以“电路为綱”的思想要作为班長一切工作的主导思想，不論电路上存在任何問題，必須領導全班勇往直前，不是“知難而退”，而是“見困難就上”，要有“克敵致勝”突破任何困難確保电路質量的堅強信心。

2) 依靠党的領導，依靠羣众。

依靠党、听党的話，及时向党汇报，取得党的指示和支持，是做好工作的首要保證，要不斷提高电路質量，不可避免的要遇到各种各样的困难，会有各种各样的思想情况，例如：遇到衰落、磁暴，和各种干扰，会有“天空因素”无法掌握的思想情况，遇到对方不配合，尤其是国际电路，会有人家不配合，自己一方无能为力的

想法，遇到某些技術問題，會有受到技術水平限制不能再深入下去的消極情緒，諸如此類的右傾想法，都必然阻礙電路質量的改進，惟有依靠黨，取得黨的指示和支持，堅持政治掛帥，提高思想認識，才能使困難迎刃而解。

例如：上海收信台接收京滬傳真，來信發毛，值機同志曾認為沒有辦法，但經過黨的指示，提高了思想認識，樹立了克服困難的信心，收信台值機員和技術員們帶了儀器到傳真室去，現場測量、試驗、分析，終於得到解決。又如：滬港電話第二路，信號雜音比總比第一路差，搞不好，班上出現了鬆勁情緒，黨及時指出了方向，聽了業務部門的反映，最後，大家動員起來，終於在機綫性能上改進以後解決了，信號雜音比提高到40分貝以上。這些例子，充分說明，依靠黨，是工作成功的關鍵。

走羣眾路綫是搞好電路的另一重要方法。上海收信台值機組有一句話說得好，“只要大家來會診，死電路也會變成活電路”。例如：荷蘭電路，原用頻率衰落，報房通知調用PCK63，但到處也收不到，經過“會診”、開“諸葛亮會”，終於從郵遞員同志把死信變成活信的办法中得到启发，想到會不會弄錯了變成PCK36，最後果然在國際頻率本上找到的PCK36的頻率上听到了。

羣眾的智慧是無窮的，必須依靠羣眾，充分發揮大家的智慧，才能有效的解決和提高電路質量，確保電路暢通。

3) 抓好政治思想工作，抓好組織生產工作，抓好技術革新。

搞好班長的工作，不但要深入掌握業務，而更重要的是要做好政治思想工作，搞好班內團結，從政治上關心每一個同志，及時了解同志們的思想情況，進行分析研究，幫助同志們在政治上思想上不斷提高，學習先進人物的先進思想，先進事蹟，樹立堅強的政治責任感，養成“見困難就上”的豪邁風格，從政治上着眼，千方百計找出搞好電路的方法。

在技术业务工作上，班长的主要任务是組織班內生产，保證完成生产任务。抓好組織生产方面，要“长計劃、短安排”，将月的計劃，根据班务情况訂出若干天的“小計劃”，并認真貫徹执行，按期进行检查，“小計劃”必須是圍繞电路上存在的問題加以安排，这样月度計劃就会有保證，此外，在每一班要做些什么，什么是重点，下班后要坚持开小結会检查一班的工作优缺点，各項制度，操作和安全生产等执行情况，展开批評和自我批評，在工作中要与工作小組长密切配合，不断学习和推广先进經驗，組織业务学习，从业务上理論上不断的提高技术业务水平，使生产工作日日新，月月新，不断提高。

在采取各种办法提高电路質量、压縮阻断的同时，必須抓好技术革新这一重要环节，单凭苦干和制度是不够的，因此，对机綫質量，业务操作，尤其是一些薄弱环节要发动同志們提出革新項目，集中优势兵力，一一突破通过自动化半自动化和机械化半机械化来克服人手操作所存在的易生差錯，效率低，質量差等缺点。更快更好的提高电路質量和劳动生产率。

(2) 班长工作的几項具体經驗。

1) 班內組織分工

首先要掌握每个同志的技术水平和思想情况，适当地分配班內每个同志的工作，对力量較差的同志，要加强帮助，改換分工应在业务清閒時間，以免在忙时，情况不大熟悉而产生問題。

班上应注意的問題，要提出要求和努力方向，使每个同志都有明确的目标。

2) 班长班上工作

班长除一般检查电路是否送出，协助处理电路外，要随时注意班內同志操作，特別是检查和观察操作制度，及时抓不正常的电

路，在值机同志处理不了时，能很快的插手帮助。

接班时应全面检查电路情况，如电路有特殊情况变化应认真的鑑定。

交班时，准备工作适当提前，不因有增开电路而打乱交接班的正常秩序。

3) 领导开好小结会

每天要认真检查计划的完成情况，組織大家討論，开展批評与自我批評。

(二) 調度員工作經驗

調度員工作在值机工作中占有很重要的地位，如何指揮調度，防止干扰，衰落，及时調好頻率，有如作战时的指揮員，防止誤听和其他出門差錯，有如足球賽中的守門員，要完成这些任务，除严格执行制度外，基本要求是要貫徹“三好、三清、二掌握”。

三好是：搜索好、校对好、协作好。

三清是：听清、講清、看清。

二掌握是：掌握好頻率运用，掌握好电路通信特点。

(1) 三好。

1) 搜索好

搜索工作是一項細致复杂的工作，做好了預先搜索的工作，就能做到平时心中有数，一旦发现干扰或衰落等情况，能够爭取主动，毫不慌乱的在最短時間內找到指定範圍內的所需的頻率，通知值机員換頻，并且由于事先搜索可使調用的頻率具有可靠性，不致換了新頻后發現不好（例如干扰等）又重新換頻。

要做好搜索工作，首先要思想集中，其次是掌握各电路通信規律和特点，熟悉情况，不断从日常工作中积累有关电路資料，例如