

【抗日战争研究】

全面抗战时期中共军队无线通信系统的结构性扩张

齐小林

【摘要】全面抗战时期,中共军队无线通信系统迅速发展,呈结构性扩张态势,其支撑因素是报务、机要人员的增加以及制度的完善。在此过程中,新晋的无线通信使用者、报务和机要人员、制度之间存在的张力,使中共军队无线通信系统面临安全和效率的问题,在外在压力增强的情况下,问题逐渐演变成危机。

【关键词】无线通信;结构性扩张;人员;制度

【作者简介】齐小林(1977-),男,河北顺平人,中共中央党校(国家行政学院)中共党史教研部副教授,主要从事中共党史研究(北京 100091)。

【原文出处】《河北学刊》(石家庄),2021.5.32~41

无线通信是组织和指挥现代战争的重要工具,安全和效率是其基本要求。所谓安全,是指信息在利用电磁波传送时不被窃取,因“电磁波是自由传播的”,“无论什么人都可以比较容易地截收它”,“每发一份报,实际上等于让敌人也得到一个副本”^{[1](P8)}。所谓效率,是指以较短时间和较少器材消耗及时、准确传递信息。合理的通信结构、完备的制度、优良的装备、熟练的技术、严格的纪律等,是实现通信安全和效率的保障。然而,这一切均须由具体的人员来执行。全面抗战时期,在中共军队无线通信系统的结构性扩张中,制度和人员之间存在持续的张力,这导致了无线通信安全和效率的困境。这里,笔者将从制度与人员之间的内在张力入手对中共军队无线通信系统的结构性扩张作一探讨,对于中共如何应对无线通信安全和效率危机,另文阐释。

一、结构性扩张

全面抗战时期,中共军队无线通信网的迅猛扩张体现在电台数量和通信结构两个方面。在数量方面,全面抗战爆发时,中共军队仅有34部电台;1939

年7月,工作中的电台256部;1941年,工作中的电台399部;1943年春,精简前工作中的电台已达412部,精简后(冀鲁豫除外)工作中的电台316部;1944年春,常用电台408部,临时电台154部,收发电台113部,总计675部^{[2](P1248、1526-1527)}。

随着电台数量的增长,中共军队的通信结构也相应发生变化。陕北红军改编为八路军时,“中央一级核心台5;集总的联络指挥台3”^{[2](P1508)}。前线各师师部配备15瓦电台1部,所属各旅配备1部7.5瓦电台和1部2.5瓦机动电台^{[3](P2)}。经过一年多的发展,以延安为核心的战略层面无线通信网基本形成。1938年,中央军委五个电台分队联系对象如下:

51分队:联络八路军驻各地办事处。52分队:联系地下党秘密电台,莫斯科电台。53分队:白天联络留守兵团各旅、团,夜间联络新四军军部及陈毅支队。54分队:联络八路军前总、三个师及各旅。55分队:联络国民党政府军政部、军事委员会,发新闻^{[3](P11)}。

以延安五个电台分队为核心,中央军委可以连接国民政府军政部、莫斯科、八路军驻各地办事处、

八路军总部、新四军军部。在军队方面,中央军委可以直接联系八路军所属各师、旅和陈毅支队;在留守兵团可以直达各团。1939年3月,中央军委在八路军、新四军中向下联络对象不再至旅,仅达各师^{[3](P13)}。1941年底,中央军委的联络对象为留守兵团;前总、115师、120师、129师、冀察晋军区、冀南公署、山东纵队、平西纵队、冀中吕正操、晋冀豫、大青山支队;新四军军部及其所属五个师^{[2](P1205)}。中央军委横向和纵向联络格局基本形成。

此后,由于部队隶属情况的变化,中央军委的横向联络对象有所调整。例如,1942年,中央军委不再联络山东纵队、平西纵队和冀南公署,但其越过前总和新四军总部向下联络一级的特点不变^{[2](P1343)}。全面抗战初期,中共军队组成比较简单,活动范围较小,中央军委直接联系到各作战旅。随着中共领导的抗战部队数量和活动地域的扩大,中央军委和各旅之间继续保持直接联系的难度较大,这或许是战略通信网延伸至师级的主要原因。

在以中央军委为核心组建战略通信网的同时,各战略区和作战部队,“一般的按照一个正规团配备一个电台”的原则^{[2](P1508)},组建战略区内通信网。但在有些地区团级以下的部队亦配备电台。在冀中,1937年底有2部电台;1938年底至1939年初,各军分区均配备电台;1939年底,各正规团基本上都配备了电台;1941年底,部分地区队配备了电台;1942年“五一”反“扫荡”前,共有电台计52部(各区党委、行署新闻系统在内)^{[4](P178)}。1941年,留守兵团与358旅、359旅、警备1旅建立统一的战斗指挥网络,团以上部队电台参加。网内以留守兵团司令部为中心,以旅为基点,根据指挥关系与防务关系联络^{[3](P35)}。

1942年8月,新四军军机要科规定:“军师两级有权编制密码,军部编制之密码发到旅级为止,师部编制之密码发到团级为止。”^{[5](P84)}由此可见,配属在团的电台向上联络到师,并与友邻相互联络。例如,1942年,冀鲁豫军区第三军分区电台的联络对象有:冀鲁豫军区、冀鲁豫第一分区、南进支队、回民支队、冀南军区、冀南第三分区等^{[6](P101)}。师的电台是整个

无线通信网的核心节点,上可联络中央军委,下能联络所属各正规团和军分区,亦可与各友邻单位联系。以新四军第二师1942年春电台联络情况为例:二师电台与四师、五师、七师、军部、延安、集总及四旅、五旅、六旅,路东、路西联防司令部联络;其四旅电台与七师六旅、路西联防司令部、师部及十八团联络;其五旅电台与师部、四师及各团联络;其六旅电台与师部、四旅及独三团、独四团联络^{[2](P1260)}。

综上所述,中共无线通信网在结构上的扩展,横向建立了中央军委和各主要战略区的联络;纵向从中央军委越过前总和新四军总部一级联络,前总、新四军军部能与师所辖各旅互通联络,师可以和旅所辖各团互通联络。战略区内无线通信同样遵循越一级联络,同一级别的部队在各自系统内互相联络。师、旅所属电台成为各个节点的核心,其拥有的密码和通信沟通方式如果遗失,很可能会影响全局。

关于不同指挥系统间的联系,1941年中央军委规定:“军事系统台横的关系,军师首长只有权规定本身直接指挥之系统,如系本身指挥之外者,须经军委之批准。”^{[3](P36)}例如,1942年6月,冀中军区向南突围,希望得到冀南军区所辖新四旅的接应,经过八路军总部同意并告知新四旅的电台呼号、波长,才能与新四旅取得联系^{[7](P9)}。

二、人员和制度

随着中共军队无线通信系统结构性扩张的是人员的增加和各项制度的完善。众多经过简单培训的人员走向通信岗位,满足了通信系统扩张的迫切需要。红军时期,中共对无线通信管理,围绕着安全和效率,已形成一定的制度。全面抗战时期,伴随着无线通信系统的扩张,其制度日臻严密。这成为支撑中共军队无线通信系统结构性扩张的重要组件。

用电台传递信息需要译电和报务两个系统。译电系统,又称“机要系统”,负责文字和电码的互译;报务系统负责用电台传递电码,其具体运作过程如下:

发出的电报稿,由军或师的司令部作战科值班参谋,送给机要科值班室登记转交给有关译电组翻

译;翻译好的,登记后交由机要科通信员送给通信队值班报务员签字发出;收来的电报由电台通信员送交机要科值班员签字、译出后,即送军、师司令部作战科值班参谋呈送主管首长阅批^{[8](P355)}。

全面抗战之初,中共军队出动之际,无线电工作人员共计196名。为满足各部队迅速增长的对报务人员的需要,各根据地大力培训通信人员,至1944年7月,陕甘宁边区培养报务、机务人员555名;华北各抗日根据地培养报务人员1115名;中原与江南训练机务、报务人员452名;此外,吸收外来人员124名;内战中技术人员回来12名;外面训练回来工作者39名^{[2](P1507、1509、1510)}。新增加通信人员2297名,其中各抗日根据地培养2122名,占新增加人员的92.4%。

全面抗战初期,电台人员的培训以速成班为主,时间是三个月到四个半月,培训内容以收发为主,其次是使用现有机器的常识,以迅速培养报务员,使其可担任简单的收、发报工作。课程分配比例是:收、发每日2-3小时,占全时间段的35%;电学常识与实习占全时间段的20%;政治教育与电台工作占全时间段的15%;通报手续、缩字、简语占全时间段的10%。至于文化程度特低者,则加学英文与习字。训练的中心目的是使受训者能简单担任报务员的收、发报工作。

1939年上半年后,电台人员的培训以普通班为主,时间是8个月到1年,收、发、通的百分比要少一些(25%),而电学实习增多一些。文化程度低的,间或教一些自然科学常识与补习文化;相当于中学程度者,则有系统地讲授电学,后期的实习亦长一些,以减缩到电台后的实习期限,故而可很快地进入熟练工作阶段^{[2](P1510、1511)}。

简单、易学、实用,是速成班和普通班的教育方针:“学以致用,从最近将来对他们的要求与可能接受程度去定教育计划,勿堆积与注入很多无用的抽象概念。力求专一,尤其工农分子更需如此,同时期内勿(用)讲很多不同性质的课目,免分心而无专成,在一个时期内只能有一项主课。重视实物教育,实习占更重要地位……不讲多的原理,使他能掌握几

个必须的办法(如某几种线路的装修检查,主要的是他到工作中要用的几套机器的掌握)。”^{[2](P1511)}

1944年8月,中共军队系统能独立工作的电台人员共计2208人,而能装制、修理现用机器者共计417人,占全部电台人数的18.88%,大多担任电台台长或报务主任职位^{[2](P1527)};其中,能完全熟练应付工作情况而完成工作任务者占1/3多,能兼装修自己的机器者(小修理)有260余人^{[2](P1511)}。

全面抗战初期,培养译电人员所需时间较短,半个月或一个月的时间即完成培训。例如,1939年8月、10月新四军军部新机要员培训,“学习内容为《机要工作规则》,书写电码、加减法、熟悉明码。通过约半个月的一点基本技术练习后,即采用以老带新办法参加译电工作”^{[3](P13)}。但这种应急的培训方式,无法满足战时无线通信长远发展的需要。1941年4月,由于“各级机要人员非常之缺”,“为应付将来机要工作之需要和适合较为复杂性的译电工作”,中央军委“决定各战略区开办译电员训练班,以便能供给自己及所属译电员之需要”,其具体目标是,“保证每个电台有2-3人工作”^{[8](P137)}。

1943年2月,中共军队系统机要人员共1140人^{[8](P57)}。1945年5月,中共机要工作人员有1400个人^{[9](P401)},到抗战胜利时达2000多人^{[8](P5)}。

通信工作制度,规范工作流程以及电台和机要人员的基本行为,将电台、报务人员和译电人员组合在一起是中共军队无线通信系统结构性扩展的重要组成部分。随着无线通信网络、机要系统和通信系统的扩展,在总结此前机要和通信工作经验的基础上,全面抗战初期,中共中央、中央军委制定了较为详细的机要和通信工作的规则。1938年12月26日,中共中央书记处、中央军委颁发《机要规则》,包括机要人员选择、应守之则、培养与调剂、待遇、管理,密码编制、管理、保护,办公地点选择,发报、收报、转报、存报、退报、值班、电报等级,以及机要科编制体系等,共18项、114条内容。

隔绝和严密是《机要规则》的基本要义。所谓隔绝,是指整个机要工作和其他系统的绝对隔绝,以及

机要系统内部的相对隔绝。例如,机要人员需尽量选择与外界关系极少者,不得随意调动,私信公开;机要人员办公地点绝对禁止其他人员进入,接客、收报、收信等均在办公室外;译电用白纸写出,电码不出机要科;分配个人负责之密码,不得让他人知道;重要电码的电报,应数人分译,且彼此不知道对方译法;中共中央政治局委员、各部长及秘书长,中央军委正、副书记和政治部主任、参谋长,军师旅团支队长、政委、参谋长、政治部(处)主任有发报权;拒绝用密码代友军发电报,万分紧急必要时电文收发均需改造,禁止用友军密码在自己秘密电台发报;抄送电报封闭进行,无关电文不必抄送;师以下不得存报,仅可摘记,等等。

所谓严密,是指以制度保证各环节的连贯和封闭。例如,保管密码时,须将密码锁在能提走的小铁箱内锁上,须用火漆图章(免被人偷开偷看),箱内方应做记号;自己发报应有登记,每月之大号每日之小号,此号可以特约间断办法,不按秩序连接;发报原稿,师以上可存十天至半月,在战斗单位只能存五天,对号焚毁;收报应随译、随看、随烧;替友军转报,可以修改电文、颠倒顺序、增字减字、倒译、顺译;一份分成数份、数份合成一份;抄送电报应取得收据;重要机密电报需传阅者应封锁于小铁箱内(每个负责人应有一把锁钥),传送各负责人,由各人自己打开,看后再封锁,如此传递,使别人不知内容;抄送各机关负责人之电报,应五天对号退还机要科对号焚烧^{[8](P113-123)}。

1939年3月,十八集团军总司令部颁发了系列电台工作条例:《无线电报务员值班守则》《报务主任职责》《各分队队长之职责》《无线电技术人员工作纪律》《无线电技术人员奖惩条例》。如果说《机要规则》侧重信息传递的安全,电台工作条例则侧重信息传递的效率。例如,报务员需按时值班并严格实行交代手续,注意何处电报未发出或未收到及其原因;与有关电台联络的状态、各电台波长、声调有无变化;对机要科有什么问题尚待询问或答复,哪些报尚须校对、重复或重抄、重发,有哪些特别重要的报,须

立刻回电;分别紧急程度决定收发的先后,万万火急电报虽未抄全,先送机要科试译,特别紧急电报尚未发出,及时通知机要科;不得冒充急电或假冒叫急;发报速度视接收情况和对方熟练程度而定,一般以每分钟80字为适宜;遇有紧急情况不能胜任时,须请老手帮忙;替有关电台代转电报,视作本队电报,负完全责任。在安全方面,有可疑电台呼叫,随时报告负责人;不得拍发明码电报;任何时候不得拍出彼此的番号;不得拍发私人电报;不得在机上做任何私人性质谈话等^{[2](P828-835)}。

三、使用者

在无线通信传递信息的过程中,使用者和操作者是两个不同的概念。所谓使用者,是指谁有权力利用电台传递信息。一般而言,使用者也是报务工作和机要工作的管理者。使用者和操作者从不同角度对通信安全或效率造成影响。使用者不善于或无限制使用电台、对于机要工作的疏忽、对于操作者管理松懈等都会影响无线通信的安全和效率。

1938年12月,中共中央书记处、中央军委规定了各机关有发报权者:中共中央政治局委员、各部长及秘书长;中央军委正、副书记,政治部主任,参谋长;军(师旅团支队)长、政委、参谋长,政治部(处)主任^{[8](P115)}。1942年4月,晋察冀军区指示,“电台团队首长,如正、副团长(正、副区队长)、政委、参谋长、政治主任有看报发报之权”,“政治部(处)主任有看报之权,但须(是)抄送政治机关之电报,只限于与政治机关有关之电报、党政工作的问题”,“政治部(处)主任可定期或随时到司令部去看”^{[10](P72-73)}。因此,规定范围内的军政领导是无线通信的使用者。全面抗战时期,在中共军队金字塔形无线通信体系中,新增加的电台使用者主要是旅、团级军事干部,他们往往不善于使用无线通信,也缺乏管理教育机要、报务人员的经验,以致影响到通信效率和安全。具体表现在以下两个方面:

其一,很多中下级军事首长不懂、不会使用电台。1938年7月,《第一二〇师关于一年来军事工作情况的报告》中称:“个别部队的首长对电台的指挥

不注意。如2、3月间,正战争紧张时,警备六团部队在前面作战,电台在偏关,当友军退却时,电台退出偏关,与团部失联络约一星期。如杨支队电台不与杨支队长带作战部队在一处,而随后方机关一处,当敌人进攻神池、义井时,前后方分开,杨支队在敌后方活动,无电台与我们联络。当3月间我们反攻晋西北时,在敌后方活动之二个部队(警六团、杨支队)电台均失去作用,使敌情不能及时明了,战争上是受了损失。”^{[12](P791)}1939年冬,晋察冀军区反“扫荡”战役中,有部队对电台使用注意不够,电台人员也有很大弱点,二团几天不架线,以致没有收到军区向二团下达的黄土岭战斗命令;“万万火急”报耽误了很久才发出去,时间上已经失掉了价值;积压电报现象很普遍,如51、52、53、54、55、63分队特别多^{[11](P80,81)}。百团大战中,有不少部队之首长“经常日夜把电台放在大行李内,竟有脱离直属首长一两天者”^{[12](P986)}。

不按规定的波长、时间取得联络,是很多使用者不善于使用电台的另一种表现。1941年11月反“扫荡”作战中,129师新1旅一开始就将电台分队掉了,结果半个多月不能与各方取得联络,及至“扫荡”结束时才将电台分队回归;有部队不知利用大休息时间架线与有关各方联络,到达宿营地亦不能很快地找房子、架线,甚至几个钟头还无法通报^{[12](P1142)}。1941年,中央军委三局总结认为:“各级主管机关对中央暨军委的规定与要求,常不能保持切实执行,致联络网的配备与联络关系和方法的约定上,发生不少阻碍与不合理的现象。”^{[2](P1218)}1943年6月,滕代远在第129师无线电通信会议上指出:“对上级命令、通报、规定工作制度,视若无睹,下级做不做,做的程度如何,他是不管,如改换呼号、波长、规定,没有一次能够彻底按时实现的。1937年的规定到现在已经改换了无数次,但是至今仍有用的;呼号人家换了两三次,他一次也没有换。最近改换战略呼号,到时都没有改,及至二天之后始渐渐的改,还是由于集总电台对使用旧呼号的不理,他的报发不出才改用新的呼号。”^{[2](P1443)}

无限制使用电台,也是不善于使用电台的一种

表现。1939年7月,周士第在冀中区参谋会议上称:“司令部电台对通报不注意,有时几十里路甚至十里八里的路不用传骑,而用电台联络。”^{[12](P835)}其实,中央军委也存在这种倾向。1941年,中央军委三局在总结工作时提出:“由于批发电报的同志,对于联络对象可能作报时间与最高限度的收发字数未有一定的估计,致电报无限制的送往电台,造成累月积压现象。”^{[2](P1218)}1943年5月,中共华中局在检讨通信工作时称:“电报太多太长,事无大小不分机要与普通乱发电报。”^{[12](P26)}

其二,机要工作是无线通信传输信息的核心,新训练的机要人员大量涌入,客观上要求严格管理和教育,但部分旅、团级军官自身对机要工作重要性的认知不足,更谈不上对机要人员严格、有效的管理。

全面抗战初期,在晋察冀,一方面,“由于当时电台不断的增加,工作频繁,因此当时迫切需要增调人员才能应付工作的要求”,“对被选调的人员的了解与按条件的去审查是注意得很不够,因此,所选的人员有些是很复杂与不适合条件的”,而且“有不是党员的;有社会关系非常复杂、成分不好的;文化程度不适当的;思想意识落后的”。另一方面,“由于当时选调了很多新的人员来学习,而对于机要工作认识与了解还是非常不够,对于保守秘密与保护文件注意得不够,遗失电报泄露秘密”^{[10](P44)}。在这种情况下,需要全面加强机要人员管理和教育。然而,很多新晋的旅、团级干部初次接触电台和机要工作,对如何管理机要工作尚处在懵懂状态。

1942年4月,晋察冀军区机要工作会议指出,某些团级首长“对保守秘密、保管密码电报还注意不够。如二分区曾丢失过密码二次(五区队有一次出发时将密码掉了,到宿营地后才发现,再派人去找回),电报则常有遗失之现象。五团发报时,先将电稿送到电台队长,然后再给译电员。1、4、5团等分配机要人员与电台同住办公,或分配与其他无关人员如勤务员、特务员、通讯员共住办公,不但不禁止无关人员进入机要室,反有个别首长当机要人员提出意见时,说是特殊要求,甚至说:某某是某级干部,某

某是共产党员还靠不住吗?有何关系?(特团)而不从工作上之重要与保守机密上着想,如青年支队将上级送去之密码送给电台队长,青年支队、骑团、五支队用明码发报,5团将电报交给文书、宣传员去抄等。25团、教导团有拿电报做手纸的,不管电报有无时间性质,全部抄存,电报不论与他人有无关系,随便交给他人去看,甚至个别的看到机密之电报时则随便与人谈,使得不知者也知道”^[10](P69,70)]。

某些团级干部对机要人员的管理松懈:“把机要人员必须解决或补充物质问题,如纸、墨、灯油等推到电台去解决。”“有的在平时不加强译电人员的教育,不予编入各种学习、生活的组织中去学习和过生活,而采取放任任其自然。”“有的因机要人员发生某些缺点时,不加教育说服,只知道向上级另换,致使译电人员发生不安心工作的现象。”“有的要求过高,如3团译电员因为夜间工作未到早操,则处罚其苦工打扫操场。有的分配一些不适当的工作,如分配机要人员到前线数里外去查哨,有的分配到外面很远去做群众工作,有的在战时特别是情况紧急时对译电员不管,致失联络(如骑团、8区队、2团)。有的不规定其行军位置,任其走前走后掉队,有的对机要人员生病不加照顾,任其落伍,更不设法把密码文件带走(如2团)。”^[10](P70,71)]

《115师1941年机要工作总结报告》指出部分旅、团级干部保密意识缺乏:“对机要规则及上级(的)指示没有郑重深入的研究执行。团及个别旅的单位,执行得特别差。某些指示发下后,兵团首长很少过问,平时不检查译电员工作,在战时不顾及他们的安全,如教二、三旅的译电员失掉联络,普通(遍)都未做到不在电台收来的原稿译电。各机要科股还未做到具体(个别)分工,密码还不能一个月换一次,单独派出之译电员未配备通讯员等,由于机要规则执行的不够,致使规则遭受某些损失。”^[13](P73-77)]

1941年1月,129师强调,兵团首长尤其是团级首长“有以特务员、勤务员、测绘员、文书拟电稿的;有经常遗失电报的;有的电报因不注意而被别人偷看的;有机要办公室一般人员可以随便出入而不予

涉的;有将师发之奖电捷报一字不改用油印发下的;有对译电员的照管不关心,以致发生数日掉队和腐化堕落者”^[14](P107,108)]。

1942年8月,新四军机要工作会议上列举某些部队首长不重视保密工作的现象:

有的首长持电稿随便给人看,什么人都可以看,甚至要老婆大声宣读。有的首长把电稿当作普通文件,一字不改,任意翻印……有的首长把电报给警卫员看,或把电报叫他送译电员,也不把它封好,警卫员拿到随便给人家看,甚至当课本去读。有的首长把电报给特务员看,译电员向首长提意见,他说:“同志!我的特务员经过政治部和锄奸部的审查,没有问题的,可以看。”个别的(译电员)同志以私人感情将电报给人家看;在机要办公室内招待客人;与老百姓谈话泄露秘密;烧电报不烧干净,或要勤务员烧;电报到处乱放;行动时不细心检查,以致遗失电报密码及用法等^[5](P106,107)]

直到1943年4月,滕代远在第129师机要工作会议上还抱怨:“□旅把机要人员放在测绘员一起办公,测绘员也能看电报;绝密的报让无关人员看并大声朗读;□分区首长电报看完后不退回机要组,随手乱放,甚至拿来包烟点火,因此去年12月至今年1月即遗失电报7份之多。”^[8](P173)]

四、操作者

在无线通信网传递信息的过程中,报务人员负责电讯信号的传输,机要人员负责文字和信号的互译,此两者是无线通信的具体操作者。此两者的技术水准、纪律及保密意识、工作态度、流失、被俘、叛变等,无一不对通信安全和效率产生影响。

在中共军队无线通信系统迅猛发展过程中,机要和报务人员急剧增加,但大多仅经短期培训即投入工作,其技术基础比较薄弱。1941年,129师无线电技术人员技术程度在两年以下者高达74%^[2](P1140)]。1942年,新四军第1师75%的电务人员从事技术工作两年左右的时间^[12](P143)]。这直接影响了无线通信工作的效率和质量。

1938年6月,《新四军参谋工作概况》提到:“因

为个别同志技术不熟练,或不细心耐烦,也发生了一些很严重的现象。”“如近来前后方共烧毁电灯泡19个,这不但消耗了不必要的器材,而且耽误了重要的通报。电报发生多次的故障,尤其前方来报,如电台损坏,致多日未通报。工作速度缓,往往积压电报,甚至每天积压很多。”^{[2](P785)}1939年7月,周士第在冀中区参谋会议上讲到:“因为抗战以来我们电台增加了11个,感觉到报务人员很缺乏,所以有些电台实习生作报技术很差,而影响到通讯工作。”^{[2](P852)}8月,中共中央强调:“电台过多则联络困难,平均技术水准低落,对通讯速度受限制。”^{[2](P586)}

129师在1941年军事工作总结中称:“本师报务人员大部分是抗战后自己训练的,特别是最近一二年中所训练的。……报务人员实际训练不够,各兵团又并没有很好的组织学习,因此在通报技术上是非常差的,往往一点钟做不到100字,一遇困难情况(扰乱、声小等)则无法应付,并且经常抄错电报。”^{[2](P1142)}120师也认为:“无线电很多新报务员技术不高,影响到收发报。”^{[2](P1224)}1941年12月,彭德怀等在通信工作指示中强调:“我们的技术停留在很久以前之阶段,甚至有些降低。例如不会使用机器,经常烧毁灯泡,与八小时仅报几百字等现象严重存在。不但不能完成将来之任务,而今天任务之完成已极感困难。”^{[2](P1134)}

中央军委三局1941年工作总结认为:“前方部队不经批准,擅自成立电台,不仅将主要老手分散,妨碍了主要联络,且造成联络网之混乱与通信纪律之不易执行。”^{[2](P1218)}1943年6月,滕代远在129师无线通信工作会议上指出:“在抗战几年来,我们的技术不仅没为(有)进步,相反的某些地方反而落后于红军时代。报务方面,通报速度有平均一分钟发五个字码,电报收发的错误也多,通报手续啰嗦,呼号、波长稍一改变就听不出来,电报一多就应付不了。至于机务方面则更谈不到,电池不会接,机器不会使用,这是屡见不鲜。”^{[6](P101)}

工作态度同样影响无线通信的效率。通报由发、收双方共同完成的,两者必须在所规定的时间、

波长取得联系,不仅如此,“如果双方中任何一方贯注守听精神不足,调配机器与细心找寻差,气候方面的影响,波长、时间的不准确,耳觉的不准确”^{[2](P1065)}等都影响通信的效率。收、发两者的工作态度对通报效率影响很大。在通报中,由于双方在技术、气候、设备、性格等方面存在差异,往往会引起纠纷。通报中的纠纷常有出现。1938年7月,120师在军事工作总结中称,13队、42分队不肯换手失联联络错发电报时内(间);13队通讯员送报在途中遗失;17分队扣留收报凭据,强(令)发自己的报,迫人收发,妨碍对方与别台联络和无故通问姓名、闹谈^{[2](P791)}。1940年2月,第115师指出:“(有的)报务人员不尽职守,不经首长许可擅自外出致误通报。报务员骄傲,单纯技术观点,工作不耐心,致天候稍变或对方系新手时,即生意(硬)拒绝收报,特别是长报,更不愿接收。”^{[2](P883)}在百团大战中,129师385旅“172分队常派生手上机,有紧急的报要他调换死不调换,且在机上吵嘴,浪费通报时间”^{[2](P972)}。

1941年,129师称:冀南战报台、师部、决死三纵队等部电台在机上骂人(师部四个电队,据不完全统计,共骂人23);决死一纵队电台分队,经常在机子上用明码互告宿营地,用明码互相骂人,甚至因为相骂而停止发报,最普遍的是打手键(表示对对方不满)。虽然不断给予教育和处分,但始终未能完全克服^{[2](P1142)}。延安和各抗日根据地的通信中存在着相同的现象。1941年,中央军委三局的总结中强调:严重的骂人现象一般的较去年减少,除战略台外,其余系统电台大部分均已消灭骂人现象^{[2](P1215)}。

1942年10月,新四军一师通信工作总结认为:“通讯纪律上在今年上半年较为差些,表现不能按照军部规定通报规则进行,往往彼此谈话,有的打电键发脾气骂人,相互不尊重,骂了,犯了规则而隐瞒,闹意见打官司等等”;“三旅李彬祥在通报中不耐心,变相骂人,用规定的‘88’不能打的寻开心”^{[2](P1315)}。1945年4月,山东军区电台总结称:首先,在违犯通报纪律上,屡见不鲜,如打“九九”的现象,渤海清西分区电台在1942年度上半年是常有现象,滨海23团也拍过

“九九”；其次，在通报中不虚心，不耐烦，互相不服气，乱叫换手，不练就“GB”^{[2](P1593)}。

日常通报中的纪律松弛，造成空中泄密的可能性。1938年7月10日，《第一二〇师关于一年来军事工作情况的报告》称，16分队公开拍出“我是三五八旅等字”，29分队拍明码报，41分队允许老百姓到报房听广播，及许可新参加我军的负伤人员至报房睡觉；17分队在机器上公开告诉自己的番呼号与公开呼急；18分队个别报务员不知通信纪律与规律，以及有个别的人员以为国内战争时保守秘密要严格，抗战时期可以放松一点儿的严重错误观念等^{[2](P791)}。1939年，在晋察冀军区冬季反“扫荡”作战中，一分区司令部电台(55分队)将整个军区电台符号遗失，四分区电台(64分队)亦把本台的符号遗失，新旧符号并用(54分队)(冒充)叫急报等^{[11](P81)}。随着电台的不断增多，1940年2月，第115师称其所属各电台：“擅自发生横的关系，致连(联)络失时，紧急电报不能按时发出，并暴露我电台数目，泄露秘密。”^{[2](P883)}1941年，129师173分队廖代春到达太岳时，告诉对方“我们已达太岳”^{[2](P1142)}。

机要和报务人员的流失，是通信安全的潜在威胁。由于无线通信系统迅猛扩张，人员增加，“成分复杂，甚至个别落后分子、特务破坏分子也混到里面来了，如逃跑叛变的、不负责任的在所不免，抗战以来已发现不少，这不但降低了通信速度，而且暴露了秘密。”抗战四年中，冀中三纵机要人员总计逃亡、失踪、洗刷者等达60名^{[6](P101)}。至1942年，晋察冀军区淘汰机要人员21名，这对于机密不免有些妨害^{[10](P56)}。1943年5月，新四军总部向中央军委报告：抗战以来损失电台38架，报务员67名，机务员4名，遣散12名^{[12](P21)}。

机要、通信人员的失踪、叛逃，直接威胁着通信安全。1941年5月10日，毛泽东等关于电台工作的指示称：“抗战以来，配属电台遭受敌袭击，致干部人员受损失，泄露我通信秘密，特别是年底三四个来月，冀察晋各分区下接连失去了3个电台人员，全部电台失落，最近决死二纵队电台全部人员被敌包围

烧死，120师尤大队长亦在内。”^{[2](P1050)}12月，中央军委强调，1941年，“保护机密方面发生不少严重现象，仅举其大者即有：冀南八旅代股长将全部密码及电报存稿一并携带潜逃；最近山东分局及师直一部遭敌袭击，两机要科长牺牲，分局一部机要员失踪，密码大部被失”^{[8](P149)}。从接下来中共中央的指示看，中共山东分局和师直被袭击中密码的丢失“影响到全党、全军的联络”^{[2](P1202)}。

从全面抗战爆发至1942年1月，中央军委统计“全党、全军无线电台损失已达10架余，意外减员计40余人。人员方面，计由思想蜕化、行为堕落，进到政治动摇，离开革命者24人(内抗战前的老干部9人)，阵亡者8人，被俘与不知下落者9人，病故及其他2人，甚至由于自由吸收外来技术人员而忽视政治考察而潜入坏分子者3人”^{[2](P1202)}。机要、通信人员的叛变、逃亡、失踪，对通信安全造成威胁是直接的。例如，1942年1月，八路军驻洛阳办事处译电员吴进夫妇叛变后，3月时中共中央即发现“国民党猜译出我部分电报，内容为我对日作战计划等”^{[8](P44)}。

五、从问题到危机

问题和危机是两个概念，问题未必导致危机，危机一定由问题而来。全面抗战初期，中共军队通信系统比较简单，安全和效率问题尚不严重。在晋察冀，“由于当时机要人员配备，在每一个电台上的负责人，大部都是部队中原有留下的机要人员，因此，对于机要工作认识与了解上，以及工作能力、技术上，一般都是很好的，都能够完成自己的任务”^{[10](P44)}。

如上所述，在中共军队无线通信系统的扩张中，人员和制度之间的张力始终存在。就此而言，中共军队无线通信系统自身在安全和效率方面即存在隐患。当通信量激增和外部压力增大时，中共军队无线通信系统在安全和效率方面出现了危机。

1941年7月，中央军委参谋部判断，百团大战“引起了敌顽特务机关对我无线电工作严密注视，最近连续发生冒充与干扰便是例证”^{[2](P1093)}。8月23日，彭德怀等的报告印证了此点：“据晋西北决二纵队被敌俘去之报务员逃回供称：敌人下令窃听我军的电

报,这可证明敌人在窃取我军的电报是无疑的了。但是否已译出我军全部或一部密码,虽尚无事实证明,但必须引起我全体负责者之万分警惕的。”^{[8](P143)}

中央军委参谋部和前总的判断是正确的,日军作战记录显示,1939年,日军把原隶属中国驻屯军司令部内的特种情报班转隶华北方面军,负责密码破译、窃听、探测方向。百团大战前夕,八路军成功实现了战略突袭,日军有感于对八路军情报工作的迟钝,加强了对八路军无线电侦测工作:“以百团攻势为转折,首先在方面军的情报技能上进行了空前的革新和加强。……特种情报工作人员的解译密码也日以继夜地努力工作中。”^{[15](P59,60)}1941年2月,日军破译八路军部分通信密码:

中共的密码与重庆不同,破译极为困难,至1941年2月中旬才破译成功一部分,此项工作是开辟前人未走过的道路。以后一年多的时间里,虽时进时退,但对中共的密码破译工作迄未停止,在调查研究及作战讨伐上均发挥了很大作用^{[16](P340)}。

1942年3月,日军“对以冀中军区司令部为中心的电报密码破译成功,虽然是断断续续的,但已能掌握了该司令部的动静”^{[17](P147,148)}。4月,中共中央向各战略区发出警示,无线通信安全受到日军和国民党方面极大的威胁:

据确证,我们的电报和密码已处在日本、国民党、阎锡山等特务机关的猜译危险中,日本在太原、济南、上海、北平等地均设有庞大的猜译机关,并猜出我方某些电报。敌在太原曾秘密利用120师被俘叛变之尤大队长(假称尤某已死,并造了假的坟墓)专门窃收我方电报。国特CC复兴社两大系统共有四大猜译机关,均极重视我党密码电报的猜译。自1941年以来,国特技术有进步,我们被猜出之电报和密码颇多。阎之电报侦察机关亦猜译八路军密码电报为主要对象,也已猜出我们某些密码^{[2](P1247)}。

12月,中共中央再次向各战略区发出警示:“最近国民党猜出我们一些密码,甚至猜出我们一报一码制的密码。”^{[8](P54)}国民党军队在同日军作战中,因密码被日军破译而导致战斗失败的事例,让中共感到

问题日益严重。1943年4月,国民党军第24集团军总司令庞炳勋被日军俘虏。6月,邓小平在向中央汇报时称,“据敌人文件查出,其在消灭庞炳勋军之前,已将庞的电令完全猜出,故能恰合其巧,将庞击败而俘获之”,且无忧虑地表示:“敌现在对我密码是否猜出尚未证实。”^{[18](P481)}对此日军方面的记载是:作战顺利,“根据特情(密码破译)判明敌人的行动”^{[17](P210)}。中央机要科确信:1942年“仅被戴笠毛庆祥系统猜出的电报149份”,不仅如此,“日军很熟悉八路军、新四军的部署,如苏北战役、山东部队位置、甚至司令部遭突然袭击,或知道总部一二九师电台住哪里,假冒军部及二师呼号等”^{[8](P186)}。

利用无线电测向技术,可以判定某些电台的方位。日军竭力利用此项技术,判断中共军队的动向,或捕捉中共军队的领导机关。当时负责晋察冀军区无线通信工作的江文回忆:“1941年秋,日军在对晋察冀北岳区进行大‘扫荡’的同时,还不断通过无线电侦测我军直属电台的位置,以判断我军区领导机关的行动方向,然后调集重兵进行合围。”^{[19](P53)}1942年5月,129师和晋察冀军区通信部门都意识到,日军无线电测向技术取得了进步。有回忆称:“1942年5月,敌人发动空前规模的大‘扫荡’,有的军分区驻地和部队多次遭到敌人的奔袭。种种迹象表明,可能是敌人用了无线电测向,知道了我军行动的方向有关。”^{[6](P96)}1943年6月,邓小平向中央军委汇报日军“扫荡”太行区时无线电侦察的情况:

空前地加强侦察,以避免无的放矢,求得捕捉不空,并且互相配合。有些间谍并附带无线电话和电报,故在“扫荡”前后与“扫荡”之中,能及时地利用谍报作切合实际的布置与机动。敌人为要捕捉统帅机关,经常不断地探测我每个无线电台机器声音、拍电手法、移动位置、如何改变呼号及波长^{[18](P481)}。

滕代远对此次作战中日军无线电侦察技术感到震惊:此次太行反“扫荡”所缴获敌人的文件中,有“十八集团军总部、129师师部电台从5日19时以后即不出现”,“129师电台于6日12时半又出现”的记录,“这是在我们改用新呼号、波长三个钟头以后敌

人就侦察出来了,可见敌人对我无线电侦察是如何迅速详细而准确”^{[2](P1442)}。

除了严重的安全隐患,通信效率低下是困扰中共的另一个问题。1940年8月27日,在百团大战期间,129师在改善电台工作的命令中称:“□□电台因政治责任心不够,不很好相互通报,将下级报告、上级指示都堆上数天不能发出,使上级首长无法判断情况,贻误军机。如:师部180分队许多指示、通报不能即时发出,使下层亦不能按时执行,以致影响战斗进展。”^{[2](P972)}时任129师通信科股长林桂森认为,最主要的原因是:来往电报多,仅万万火急的电报,就积压了四五百份,共积压电报一千几百份。由于人手少,很多同志有病,只好将万万火急的电报排列先后,进行抢译,把前方指挥所关于战役再延长一周的作战命令压误了五天,没有译发。太岳、冀南、豫北等地的部队,没有接到作战时间再延长一周的命令,都已撤回腹地休整去了。这使同蒲、平汉等点线上的日军抽兵北援,正太线上我军主力处于孤立无援,被动挨打,撤离仓促,不仅缴获物资运不出来,就连一部分从根据地运去的粮秣、弹药都未能撤出来^{[8](P33)(14)(P252,253)}。

1940年11月,中央军委就电台联络问题发出通令:“我军电台联络弄得很糟,各种电报发不出去,收不进来,除少数电台能经常叫通外,多数电台无不积压,数难胜计(个别电台已积压着半年来未发出之电报)。如此继续,不仅失去指挥之灵敏,而且丧失电台之效用。”^{[2](P994)}1940年底,国共关系恶化,中央军委和新四军军部反复交换处置意见时,中央军委发给新四军军部的万万火急电报被延误^{[3](P25)}。1942年4月,中共中央在指示中称:“有些报一两个月还不能发出,有些长报告比徒步送还慢。”^{[2](P1248)}刘少奇从新四军军部去延安,路经山东。毛泽东发电给刘少奇,要他在山东稍作停顿,对山东工作做全面检查整顿,这份万万火急电报电文较长,第一份发出后,后面的几份压在电台上,20多天还没有发出去。刘少奇来电询问,才知是电台延误^{[3](P46)}。

六、结语

中共军队无线通信系统扩张中,在某种程度上

讲,效率和安全是矛盾的。全面抗战初期,中共军队在敌后战略展开,急需建立无线通信系统。效率优先是中共的选择,在物质和人员条件尚不完备的情况下(事实上永远不可能完备),中共军队无线通信系统的急剧扩张必然是因陋就简的。

在中共军队无线通信系统的结构性扩张中,大量师级以下的旅、团级军事干部,新晋为无线通信使用者。新增加的机要和报务人员,是无线通信网的操作者。使用者在无线通信使用和管理方面多有不足;操作者的技术水准和纪律意识、保密意识等有所下降。由此造成制度和人员之间的张力持续存在。

1939年3月,巡视新四军工作的周恩来称:“过去电台少,注意还周到,现在八路军、新四军电台多了,管理不严,组织不如过去严谨,于是,现在打电报也有耽误,失事的事情也多起来,错误也多了,甚至把电码也丢了。”^{[2](P827)}1939年8月,中央军委认为:“电台过多则联络困难,平均技术水准低落,对通讯速度受限制,机密之要求亦不能达到。”^{[2](P856)}中央军委三局1941年工作总结中称:“由于部队的扩大,技术人员来源复杂,加上电台日增,地域分散,在管理上鞭长莫及,因此,泄露机密,贻误军机,各自为政,违反纪律的现象就时有发生,比之内战时代之纪律性、严密性实相差甚远。”^{[2](P1219)}1943年6月,滕代远在第129师无线电通信会议上称:几年来,整个电台由很小的数目增加到15倍以上,129师也增加10倍以上。这些发展和增加,固然是我们的成绩,但有些地方无限制的增加,造成烂的现象,工作进步又慢,以致发生严重的不应有的现象^{[2](P1219)}。

随着外在压力的增大,当中共军队无线通信系统的安全和效率面临巨大困境时,安全成为中共首选,必要时牺牲效率保障安全。1942年4月,中共中央决定从结构上“实行精简,彻底实行党、军、情机要电台统一,军队中团一级的建制电台取消,由师旅控制一二架流动电台,按战斗需要临时派遣”^{[2](P1247-1249)}。从技术上,中共中央强力推行“一报一密”制^{[8](P54)}。制度和人员之间张力所导致的各种问题,则以更复杂措施和漫长的时间去解决。

1944年初,日军对敌后压力减弱,中共军事力量再次扩张,无线通信系统随之增长,发展的总体效率重新置于优先考虑的地位。在效率和安全之间的灵活抉择及拿捏,体现了中国共产党超强的政策执行力和灵活的政策变通力。

参考文献:

- [1]戴维·卡恩.二十世纪战争中的无线电通信、密码技术和情报侦察[M].北京:群众出版社,1984.
- [2]中国人民解放军历史资料编审委员会.通信兵·文献[Z].北京:解放军出版社,2017.
- [3]通信兵史编审委员会办公室.军委三局大事记:抗日战争时期[Z].内部发行,1985.
- [4]北京军区司令部通信部通信兵史编写组.晋察冀军区通信兵史料回忆选编:抗日战争时期(第2辑)[Z].内部发行,1990.
- [5]中国人民解放军机要工作历史简编:新四军分册(抗日战争时期)[Z].内部发行,1995.
- [6]中国人民解放军历史资料编审委员会.通信兵·回忆史料(2)[Z].北京:解放军出版社,1995.
- [7]李文昌.冀中军区通信兵史料回忆选编:抗日战争时期(2)[Z].内部发行,1992.

[8]中国人民解放军机要工作历史简编:综合册(抗日战争时期)[Z].内部发行,1995.

[9]中共中央党史研究室,中央档案馆.中国共产党第七次全国代表大会档案文献选编[Z].北京:中共党史出版社,2015.

[10]中国人民解放军机要工作历史简编:晋察冀军区分册(抗日战争时期)[Z].内部发行,1995.

[11]晋察冀军区通信兵历史文献资料选编:抗日战争时期(1)[Z].内部发行,1988.

[12]南京军区司令部通信兵史编写组.新四军、华东军区第三野战军通信兵历史资料选编:第2辑[Z].内部发行,1988.

[13]中国人民解放军机要工作历史简编:山东军区分册(抗日战争时期)[Z].内部发行,1995.

[14]中国人民解放军机要工作历史简编:晋冀鲁豫军区分册(抗日战争时期)[Z].内部发行,1995.

[15]日本防卫厅防卫研究所战史室.中国事变陆军作战史:第3卷第2分册[M].北京:中华书局,1983.

[16]日本防卫厅战史室.华北治安战(上)[M].天津:天津人民出版社,1982.

[17]日本防卫厅战史室.华北治安战(下)[M].天津:天津人民出版社,1982.

[18]杨胜群,闫建琪.邓小平年谱(上)[M].北京:中央文献出版社,2009.

[19]中国人民解放军历史资料编审委员会.八路军·回忆史料(3)[Z].北京:解放军出版社,1991.

The Structural Expansion of the CPC Army's Wireless Communication System during the Anti-Japanese War

Qi Xiaolin

Abstract: During the Anti-Japanese War, the rapid development of the wireless communication system of the CPC army is of a structural expansion, and its supporting factors are the increase of the number of newspapermen and confidential personnel as well as the improvement of the system. In this process, the tension between the wireless communication users, newspaper and the chief personnel and system makes the wireless communication system of the CPC army face the problems of security and efficiency. In the case of increased external pressure, it evolves into a crisis.

Key words: wireless communication; structural expansion; personnel; system