

部材料

海湾战争气象问题研讨会 材料选编



总参作战部气象局

一九九一年八月

内部材料

海湾战争气象问题研讨会 材料选编

总参作战部气象局
一九九一年八月

前 言

1991 初爆发的海湾战争是一场大规模、现代化的局部战争,它虽时间不长,但交战双方使用了大量高技术和现代化的武器装备,显示出现代局部战争的一些特点和发展趋势。对其从不同侧面进行分析、研究,必将对我国国防建设和军队建设有所启迪。为此,总参作战部于 1991 年 4 月召开了海湾战争气象问题研讨会,各军区、各军兵种和国防科工委司令部的有关同志重点对以美国为首的多国部队在战略决策和战役、战机选择中的气象保障运用及人员、装备受气象条件影响等情况进行了分析研究,同时提出了搞好我军气象工作建设的意见。现将各单位的发言材料编辑成册,供有关单位研究参考。

总参作战部气象局

一九九一年八月

目 录

从海湾战争看军事气象·····	总参作战部气象局(1)
海湾战争对加强战区气象保障工作的启示 ·····	沈阳军区司令部作战部 白荣发(10)
气象——现代战争中不容忽视的因素 ···	北京军区司令部作战部(17)
海湾战争对我区气象工作建设的启示 ·····	兰州军区司令部作战部 田学明(25)
从海湾战争看我军气象工作建设应注意的几个问题 ·····	济南军区司令部作战部(30)
海湾战争气象保障特点及其对战区军事气象保障的启示初探 ·····	南京军区司令部作战部 宋长青(38)
海湾战争军事气象方面的特点及其启示 ·····	广州军区司令部作战部 林锡明(44)
海湾战争与气象 ·····	成都军区司令部作战部(51)
认真研究海湾战争特点 抓好海军水文气象业务建设 ·····	海军司令部航海保证部(57)
海湾战争中气象条件的运用给我们的启示 ···	空军司令部气象局(62)
提高现代战争条件下的气象保障能力 加强导弹部队气象建设 ·····	第二炮兵司令部情报部(69)
海湾战争对我军气象工作的几点启示 ·····	国防科工委司令部作试部(73)
海湾战争对我军气象研究工作的启示 ·····	总参大气环境研究所(80)
海湾战争期间所做的气象工作和体会 ·····	总参作战部气象室(88)

从海湾战争看军事气象

总参作战部气象局

刚刚结束的海湾战争举世瞩目。气象条件对海湾战争军事行动的影响也引起了各有关方面的普遍关注。它告诉我们,高技术的现代战争仍然不可避免地受到气象条件的制约。在战争中充分估计气象因素的作用,及时、准确地掌握气象情报,趋利避害地利用气象条件,仍然是各级军事指挥员必须掌握的指挥艺术,也是我军气象工作的根本任务。

一、海湾战争中的气象因素

气象历来是战争的环境条件之一,一切战争无不受其制约。气象对军事行动的影响早已被古今中外的军事家所熟识。知“天时”、用“天时”已成为出色的军事家所必须具备的基本功。在这次海湾战争中作战双方也重视气象保障,从战略决策到战役战斗实施都认真考虑了气象因素。由于在这场战争中,以美国为首的多国部队始终处于主动地位,因而它在考虑“天时”方面表现得更为明显,主要是:

(一)确定伊从科威特撤军的限期考虑了气象因素

伊拉克从科威特撤军的最后限期,美国曾要求定为1月1日,(联合国“678”号决议最后定为1月15日),这实际上反映了美国对伊拉克进攻时间的选择。这一选择,除了考虑政治、军事因素外,气象条件也是一个重要因素。

美军对伊军实施大规模的军事行动,必须要选择相对有利的气象条件。海湾大部分地区,特别是伊拉克东南部、科威特和沙特阿拉伯东北部属大陆干热沙漠气候。其总的气候特点是炎热、干燥、多沙暴、昼夜温差大。尤以夏季时间长、气温高闻名于世。以科威特城为例,5至10

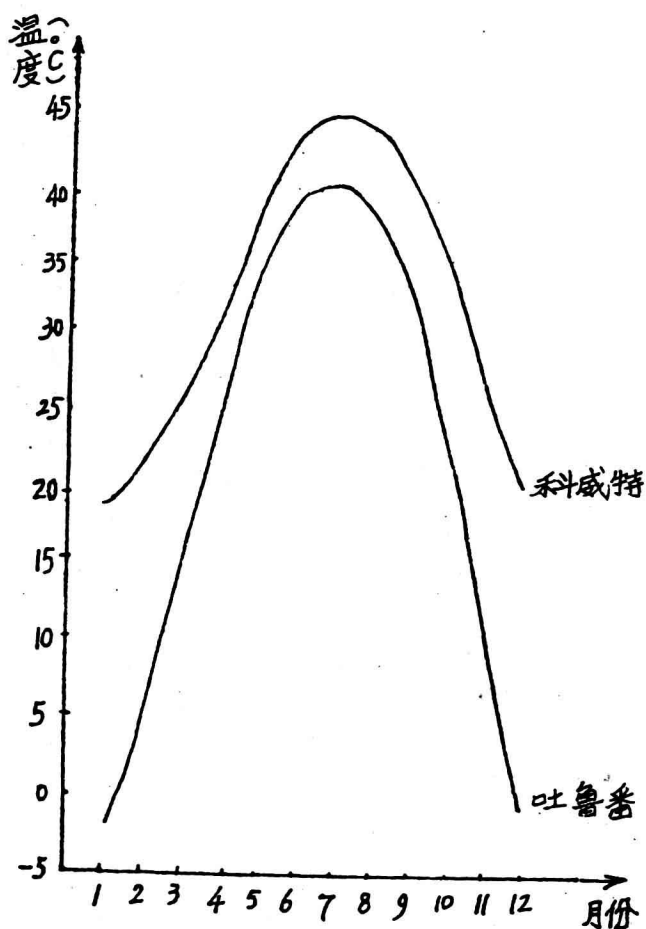


图 1, 科威特与吐鲁番月平均最高气温曲线

月平均最高气温介于 35.5°C — 44.6°C 间, 极端最高气温达 50°C 。可见其气温比号称东方火洲的我国吐鲁番还要高(吐鲁番 7 月平均最高气温为 39.9°C , 见图 1)。11 月之后气温有所下降, 雨日明显增多, 尽管降水量并不大, 但多阴天、浓雾。面对上述气候背景, 美军显然只有两种选择: 要么在多阴天、浓雾的冬季作战; 要么在炎热、干燥、多沙暴的夏季与伊军交锋。权衡利弊, 美军选择了前者。因为尽管冬季的阴天、浓雾对空袭行动不利, 但是干热和沙暴天气对大规模的军事行动影响更大。

西方军事家不会忘记,1812年夏季,占领俄国领土的法国拿破仑军队,因士兵不习惯大陆性的酷暑气候和用水不便,造成许多士兵和军马中暑,战斗力大减,最终导致失败;更不会忘记1980年4月28日,美国精心组织的营救人质行动,因在伊朗南部遇大风、沙暴而失败。因此,从气象因素考虑,战争最好在4月以前结束。按西方军事家们预测的“海湾战争可能会持续3个月”推算,战争最迟应于1月中旬开始。

(二)美军选择首次发起空袭的时机考虑了气象因素

限期撤军的时间确定后,何时进攻更为有利?美国防部发言人皮特·威廉斯在海湾战争即将爆发时说:“我们将采取谨慎的措施,会充分考虑那个地区的气象条件”。西方军事家认为:“美军应在某个无月光、无云和少雾的深夜向伊军发起闪电式的进攻”。有的则肯定地指出:“美军将会选择一个没有云雾的凌晨2时开始对伊拉克发动进攻”。英国气象学家根据气象预报,并考虑了首次空袭要求无月光和涨潮等条件后提出,利于多国部队进攻的最佳时间是:1月17日—20日,2月16—18日,3月17—19日。实际情况是,美国飞机于巴格达时间1月17日午夜0时50分由沙特起飞,凌晨2时30分对伊拉克首都巴格达等地的许多目标实施了首次空袭,当时天气晴朗,无月光,较好地达成了空袭的突然性。

(三)选择地面进攻的时机考虑了气象因素

以美国为首的多国部队在进行了较长时间的空袭,并取得了主动权之后,何时发起地面进攻?美军和伊军都深知4月以后的酷热和沙暴将陷多国地面部队于困境,因而在决策上,伊军千方百计地想延长决战时间,美军则必须采取速战速决的战略,力争在4月之前结束战事。同时,美军还担心伊军可能使用化学武器和油汽弹,认为应当尽早选择一个不利于伊军使用化学武器的天气(西南风。有雨)发起进攻。鉴此,尽

管2月下旬仍然阴雨天气较多,对地面作战有一定的影响,但是为了避免以后的炎热、沙暴对地面作战更为不利的影响和防止伊军使用化学武器,多国部队在伊提出有条件撤军的情况下,根据气象预报,决然于2月24日当地时间凌晨4时向驻科伊军发起了大规模的地面进攻,当时有雨,吹西南风。据报道,这种对伊军不利的气象条件也是伊之所以没有使用化学武器的原因之一。

二、从海湾战争看气象条件对军事行动的影响

(一)气象条件对空袭的影响

由于美军选择首次发起进攻的时机考虑了气象因素,因而1月17日空袭时气象条件良好,空袭成功。然而,海湾地区一、二月份多阴天、浓雾的气候背景不可能为空袭提供长时期的晴朗天气。多云雾天气给随后的空袭带来了严重影响:许多战斗机因空中能见度太差难以精确找到目标而携弹返回基地;美海军陆战队也曾因此而一度被迫停止行动;由于白天浓雾蔽天,美机只能改在夜间进行侦察和判断轰炸效果,增加了执行任务的难度,以致对有些战略目标要反复轰炸。这也是迫使原认为“持续3—4天,也可能7—10天”的空袭行动持续了38天的原因之一。

(二)气象条件对地面人员的影响

由于气温高,武器被烤得火烫,士兵只好戴上厚厚的手套,大大限制了操作技能和速度的正常发挥,加之穿防化服,一般情况下使战斗力下降30—50%,甚至造成中暑或血液循环系统衰竭致死。高温、干燥使部队增加了水的消耗,每个士兵每天最少饮水23升,如穿防化服则要35—40升,据说前方一个士兵执勤,需要后方4个人供水。由于高温、缺水,部队中脱水中暑者不乏其人,仅美军第一救护队头一个月就送走了400多名脱水中暑和遭蛇咬的官兵。同时,大风引起的沙尘与人们的

汗水搅在一起,使身体各处都粘满了污垢,不仅易致伤口感染,而且也影响了士气。

对地面人员带来严重影响的另一天气现象是沙暴。呼啸着的大风十分疯狂,时速高达 50 英里(9 级大风),大风引起的沙暴使人影很快就在视线中消失,不仅使多国部队难以甚至不能发现敌军目标,而且困难辨敌我,使盟军间误伤事故时有发生。沙暴卷起的沙尘弥漫整个地区,钻进枪膛和眼睛,严重地影响了战斗力的发挥。

为适应环境和减少气象条件的影响,美军采取了如下措施:(1)加强适应性训练。第 82 空降师进入沙特前就在本国选择与沙特同样气候等条件下的地区进行了为期两周的训练。抵沙特后的美军,都进行了不间断的训练。(2)要求士兵白天穿长袖、宽松的服装,将裤脚扎入战斗靴内,以使衣、体间空气流通,避免阳光晒裂皮肤,防止沙尘进入裤内。(3)研制“气冷式背心”。这种背心有一通风管与炮塔的风机相连,使人穿着凉爽。(4)配备轻型防水野战帐篷和睡衣、睡袋,以应付昼夜温差大和晨雾。(5)美驻军司令部决定,即使训练、构筑工事繁忙,每日也抽出 10% 的兵力到后方洗热水澡。(6)建立了一部分海水淡化站,装备沙漠深井钻探设备。保障部队的饮水,并要求部队少吃油腻、咸味的食物,“每次少饮,每天多饮”。

(三)气象条件对武器装备的影响

高温、风沙不但对地面人员有影响,而且也影响到武器装备的使用和战术技术性能的发挥。在高温条件下,各种作战飞机、导弹发射系统和电子设备必须安装降温设施才能使用;F-15 战斗机金属件受热膨胀到处漏油,飞机零配件损坏率比平时严重 3 倍;热气浪使包括飞机、坦克的瞄准镜和双筒望远镜等在内的一些光学仪器失真;高温还影响到火炮的弹道,从而影响命中精度。

风沙、高温使被称为“夜间坦克杀手”的美军阿帕奇直升飞机发动机每工作 50 小时就会吸入 80 磅细沙；涡轮桨叶片时常结有沙层，因此而造成该型飞机 15% 的动力损失和 10% 的燃料消耗，并出现了较高的故障率。

遍布地面至三四千米高空的风沙，使坦克、飞机每天都要更换空气过滤器，一些常规武器也要采用空气过滤器后才能使用；技术先进的“M1”主战坦克的防污染兼空调过滤器有时被风沙堵住，造成坦克内高温，影响乘员的操作效果，并使发动机因过热而出现故障。

装有前视红外/激光跟踪器和各种制导装置的 F-15E 飞机，据称能在漆黑夜晚如同白昼般地发现只有一个普通微电脑大小的热辐射源；能在昼夜恶劣天气条件下实施准确的攻击。但实际情况并非如此，它仍然躲不过气象条件的制约：由于飞机在云中与冰晶、水滴磨擦，使飞机表面带电造成仪表指示不灵和通信障碍；云滴、雾滴、雨滴和其他气溶胶粒子对红外线、激光有吸收和散射作用，致使飞机上先进的红外/激光装备“看不清”，轰炸机“炸不准”，只好“载弹而归”。

尽管海湾战争只是一场以空袭反空袭为主的高技术战争，大规模的地面战争只持续 100 小时，因而气象条件对军事行动的影响远未充分显示出来，然而以上情况足以说明，高技术的现代战争仍然受到气象条件的制约，气象保障在现代战争中将具有越来越重要的作用。

三、海湾战争对我军气象建设的启示

（一）我军的气象工作亟待加强

海湾战争的实践告诉我们，气象条件对高技术的现代战争的影响仍然是不可低估的，气象保障在现代战争中确实是达成战斗力提高的重要因素。从目前情况看，我军的战时气象保障能力还很差，技术力量比较薄弱，技术手段单一，气象装备比较陈旧，不仅与西方发达国家的

军事气象部门相比有明显的差距,就是与我国国家气象部门相比也有较大的差距。据悉,我国国家气象中心的业务水平不仅在发展中国家里名列前茅,而且部分项目已达到中等发达国家的水平。然而我军气象工作由于种种原因而发展十分缓慢,远远不能适应未来战争的需要,亟待充实加强。一方面气象业务部门要在现有条件下,充分挖掘潜力,广泛调动各方面的积极因素,加强气象业务工作建设,尽力提高技术水平和气象保障能力;另一方面也希望各有关部门继续给气象工作以更多的支持和帮助,为尽快改变军事气象落后面貌提供某些必要的条件,以便在未来的战争中能够发挥军事气象应有的保障作用,为提高我军战斗力作出应有的贡献。

(二)要进一步强化军事气象保障意识

海湾战争中,作战双方,特别是多国部队方面具有很强的军事气象保障意识。美军认为,“气象和地形对战斗的影响比其它任何有形的因素都大”。美军最新颁发的战斗条令称气象保障是“直接的战斗力因素”。他们在战略决策阶段就十分注意了解战区的气候环境和气象条件,并将其作为择机开战的重要因素之一。为了配合“沙漠盾牌”、“沙漠风暴”行动,美军于1990年12月1日又一次发射了一颗军事气象卫星,为美军提供了详尽的气象数据和卫星云图,为战略决策、战场准备等提供了有力的气象保障;在实战中美军还根据各个阶段的作战行动,充分考虑气象因素的影响,对人员和装备采取了一系列预防措施,并加强了适应性训练,从而减轻了气象条件的影响后果;美国决策层也非常关注气象情况,布什通过联系白宫与中东战场的电脑系统获取的经处理的资料中就包括气象情况。然而我军部分同志对这方面的认识还不够充分,气象保障的意识还不够强,有的对气象条件可能给军事行动带来的影响不十分了解,甚至认为气象对现代化战争的影响不大,误

认为“全天候”武器的出现,战争可以不受气象条件制约了;有的认为战前适当了解气象是应该的,但仗一打起来,有没有气象保障就无所谓了,出现了“气象保障可有可无”的糊涂观念,因而有些单位和部门对气象建设不够重视,气象战备工作不够落实。所以有必要通过适当的渠道开展相应的宣传教育,进一步强化广大指战员,特别是各级指挥员的军事气象意识。

(三)要十分重视武器装备对气象条件的适应能力

海湾战争的实践也告诉我们,气象条件对武器装备的影响是客观存在的,再先进的武器装备同样会受到气象条件这样或那样的影响。所谓“全天候”的武器装备实际上是没有的,只是受气象条件影响的程度大小不同而已。因此,我军在研究武器装备时就应该充分考虑到其对气象条件的综合适应能力,以最大限度地减少气象条件影响。作为军事气象保障部门,我们也应拓宽保障范围。过去,我们只研究现有的武器装备受气象条件的影响情况并据此开展气象保障工作,这固然是完全必要的,但是这毕竟是一种被动的办法,实际上气象保障工作应该从武器装备的研制论证阶段就开始。我们愿意为武器装备研制部门提供更多的气象服务。我们深信这样做对于提高新一代武器装备的实战能力肯定是颇有裨益的。

(四)搞好战时气象保障,必须拓宽气象情报来源,特别要重视发展气象卫星

目前我军获取国外气象情报的主要来源仍然是世界气象组织的全球电传通信网。鉴于气象情报在现代战争中的重要作用,战时交战双方必然要首先实施气象情报封锁,届时全球电传通信网也就无法提供战区的任何气象情报,这就给我们及时掌握战区天气带来了极大的困难。海湾战争一爆发,战区的气象情报立即中断。法国国防部早在1月15

日下达禁令,禁止气象部门公布海湾地区的天气预报;沙特阿拉伯在开战后的几小时就停止了气象情报的公开广播;伊拉克则从两伊战争时期就停止了气象情报的公开广播,一直不予恢复。我们能赖以获得海湾地区气象情报的唯一手段就是我国风云一号气象卫星。从该卫星接收到的云图,我们可以大致掌握海湾地区的天气状况。但是2月14日该卫星发生故障后,就再也无法获取海湾地区的任何气象情报了。这说明要想搞战时气象保障,绝对不能仅仅依赖于全球电传通信网,必须进一步拓宽气象情报来源,大力发展气象卫星,尤其是军用气象卫星。

美军视军用气象卫星为战时能向军事指挥员提供气象情报的唯一来源,并声称军用气象卫星是军事上的“兵力倍增器”。早在1963年1月,美军就发射了第一颗军用气象卫星,随后不断更新换代,平时保持有两颗军用气象卫星在轨运行,不间断地为美军事部门提供气象情报,战时则再增加发射卫星,这次海湾战争开战前就又发射了一颗军用气象卫星,于是美军就有3颗卫星每日6次遥测海湾地区的气象资料,有力地保障了军事行动的需要。驻沙特的美军气象官员称,虽然有关国家停止了海湾地区气象情报的公开广播,但他们可以通过车载、舰载气象卫星战术终端直接接收卫星播发的气象情报,因而为战区作战指挥提供了良好的气象保障。

海湾战争的实践告诉我们,军用气象卫星是战时获取气象情报的可靠手段。这是美、苏军虽已有完善的常规军事气象情报网,但仍不惜投资发展军用气象卫星的原因所在。然而,我国的气象卫星还刚刚起步,目前研制的风云一号、二号气象卫星均以民用为主,许多军事上特需的探测设备无法搭载,探测项目、精度及卫星寿命也远远不能满足军事气象保障的需要。特别是气象卫星地面接收站我军尚属空白,应用气象卫星的力量很弱。因此,大力发展气象卫星特别是军用气象卫星及其

地面接收站确应引起足够的重视。

(五)人工影响局部天气在军事上的应用值得注意

随着气象科学的发展,人工影响局部天气已取得越来越多的进展,更令人注目的是人工影响局部天气在军事上的应用已越来越受到各国军事部门的高度重视。尽管运用“气象武器”的时代还不可能马上来到,但是人工消雾、造雾,人工消云、造云,以及人工降水已不是天方夜谭式的传闻,而且将这些技术用于军事已付诸实践。美国在侵越战争中曾多次运用人工降水造成胡志明小道泥泞不堪。海湾战争中伊拉克上空的阴云浓雾,曾给美军空袭带来不小的影响。从这一事实中我们可看出,未来的气象保障不仅应准确、及时地报出战区未来的天气变化,以趋利避害,而且还应该具备人工影响局部天气的能力,以便从更高层次上利用气象条件趋利避害,保障战争的胜利。这也就是为什么许多国家不惜增加投资来研究人工影响天气的方法,使之日臻完善并极力用于军事的原因所在。目前我军在人工影响局部天气方面尚未真正起步。我们认为人工影响局部天气在军事上应用势在必行,我们应该顺应这一潮流,紧密结合我国、我军的实际情况积极而又慎重地加强这方面的研究。由于经费紧张,我们不可能立即开展大规模的试验,但是努力创造一些条件,在部分要素上开展一些研究,力争在不长的时间内取得具有实质性的进展,是必要的,也是完全可能的。

海湾战争对加强战区 气象保障工作的启示

沈阳军区司令部作战部 白荣发

历时四十二天的海湾战争已偃旗息鼓,这场战争在历史的长河中

虽是短暂的一瞬,却留给人们以极其深刻的印象。海湾战争又一次证明:一切作战行动都是在一定的天气、气候条件下进行的,无论武器装备多么尖端、现代化程度多么高,作战双方都必然直接或间接地受到气象条件的影响和制约。因此,军事气象历来受军事家们所重视。

随着现代战争规模的不断扩大和现代科学技术的发展,美、苏、英、法、日等国的军事气象保障也迅速发展起来,军事气象都被列入了作战指挥系统的子系统(苏联称之为专业子系统)。军事气象愈来愈受到首脑决策者的重视。特别是高科技武器装备在战场的不断应用,作战指挥更需要认真考虑气象条件对军队行动的影响。经过精简整编体制改革后,我军气象工作有了较大发展,气象建设日臻完善,保障结构日趋合理。但军事气象专业人员缺乏,保障体制不健全,装备器材老化,气象通信薄弱等问题,与我军武器装备的不断更新,合成程度明显提高还不相适应。借鉴于海湾战争,就如何加强战区气象保障工作,谈谈我们的粗浅认识:

一、从海湾战争高科技武器装备对气象因素依赖程度并非削弱,且有增长趋势看,加强我军气象建设,建立战区合成气象保障体系,是适应现代战争合同作战的需要

从古至今,气象作为一种客观存在的自然环境,在军事领域诸多保障体系中,有着不可低估的重要地位。众所周知,原子、化学武器和运载火箭的出现,大量航空兵、舰艇和集群坦克的使用及光学、电子等技术的战场应用,使军队的战斗力发生了质的变化。这种变化似乎给人们一个误解,具有高科技、现代化的武器装备其性能可达到超自然的“境地”。孰不知海湾战争把当今时代最尖端的武器装备投入战场,也依然受到了海湾地区所独特气象条件的影响。以集结 32 个国家的陆、海、空三军联合作战行动,动用高尖端武器装备而震动全球的海湾战争,虽多

■部队以电子战为核心,广泛应用电子火控系统、电子对抗和精确制导技术,但是,高技术武器装备,并非像人们所期望的那样,具有真正的“全天候”性能。据有关资料分析,多国部队具有现代高水平的B-52、F-111、美洲豹等轰炸机,因海湾地区所特有的气候条件,而未能发挥出“全能”。浓雾遮蔽一切,要准确找到目标困难相当之大,即使找到目标也难以收到确切的轰炸效果。美高级指挥官不得不承认:多国部队开战前四天对伊的战略轰炸效果不佳。由于气象因素影响,对一些重点战略目标要采取多波次、大强度的轮番轰炸。致使多国部队四十二天海湾战争中,在伊、科投下的炸弹,超过了朝鲜战争三年投弹量的总和。预想在1-2周内完成的战略空袭,也因天气恶劣,而一再推迟。

海湾地区正值阴雨季节,23日沙、科边界连下几天大雨,许多地方变成了烂泥滩,泥泞不堪的路,使英、美向伊、科边界开进的机械化部队推进速度放慢,海军陆战队也被迫停止了行动。由此可见,现代化武器装备,大兵团的作战行动,对气象环境的依赖程度并没有减弱。可以预见,未来战争随着科学技术发展,军队机械化程度将会愈来愈高,对气象条件的要求也会随之增高。

具有现代化技术的装备和合成军队大兵团的行动与气象条件的关系是十分密切的。军、兵种不同,作战行动不同,所要求的气象条件及采取的保障措施也不尽相同。因此,合成军、多军兵种的大兵团作战行动需要有合成的、高效能的战区气象保障体系,为战区作战指挥服务。目前,我军战区内军(兵)种间气象保障还只限于本军(兵)种的需要,基本上没有形成保障网络系统,合成保障能力还处于较低的水平,特别是军区缺少一个能够全面担负起战区诸军(兵)种协同作战行动所需气象情报的组织保障体系,在总部和集团军气象保障系统中缺少一个中间层次,使战区内气象信息难以得到及时收集、处理和传输,不适应未来战

区诸军兵种合同作战的需要。

融三军与地方气象保障为一体,建立战区合成气象保障体系,提高战区整体气象保障能力,是适应现代作战的需要,我们认为,当前战区气象保障需要解决以下几个问题。

1、要建立一个综合的战区气象保障体系。为使诸军(兵)种协同作战(训练、演习)能合得成,发挥出整体威力,需要全面考虑各军(兵)种作战行动对气象(水文)条件的需要,既要考虑各军(兵)种对气象条件的特殊要求,又要考虑各军(兵)种协同时所需的综合气象要素。这就要在战区建立一个综合的气象保障体系。这个保障体系包括:气象情报决策中心;气象情报接收、传输系统和气象资料加工、处理系统,担负对战区气象信息的收集整理、加工综合,向战区合成指挥员提供战役决策的气象情报资料。建立战区气象保障体系是适应现代战争特点的需要,是军事气象工作自身发展的需要,同时,也是战区担负任务所决定的。气象情报决策中心,以战区为主,建立必要指挥和保障机构,把战区各军兵种的保障力量有机地组合在一起,统一组织,分工负责地履行各自的职责。各军兵种气象部门既要共同担负战区合同作战的气象保障,又要以主要精力完成本军兵种、本级的保障任务。气象保障决策中心还要与战区内地方气象部门建立联系,充分发挥地方气象部门的作用。

2、要建立一个畅通的气象情报传输网。战区气象通信网,是及时准确地获取战区内各种气象情报的手段,是迅速传输气象资料,实施快速保障的重要条件。战区地幅较大,各地气候特点差异也大,各种天气系统对战役行动的影响不尽相同,战区指挥员需要及时掌握多方向的气象情况;气象信息容量较大,且气象情报时效性强,需要大容量的气象通信专线(网),保障气象情报实施快速的传递。战区气象通信网要以战区气象保障中心为主,建立气象保障中心与总部及战区内各军兵种之