



炮兵 作战趣事



何雷 编著

军事科学出版社

前 言

火炮是已有近 700 年历史的古老兵器，炮兵是已有近 600 年历史的古老兵种。在漫长的人类战争史中，这一古老的兵器、古老的兵种始终发挥着重要的作用和巨大的威力，其中有许许多多为人们所不知道的或不十分清楚的趣事轶闻。

我入伍 28 年，其中有 19 年“炮龄”。我热爱炮兵这个古老而永葆青春的兵种。于是，我义不容辞地承担了军事科学出版社的邀稿，写下了这本有关炮兵趣事轶闻的小册子。因为我感到这是每一个热爱炮兵事业的人的责任，我责无旁贷。

但是，炮兵的趣事轶闻太多了，就像茫茫大海里的珍珠一样，永远也数不清，怎么写也写不完。我只能将其中的极少一部分收集整理出来，奉献给曾经培养和帮助过我成长的首长、老师和战友们；奉献给炮兵同仁们；奉献给对炮兵感兴趣的读者们。

作 者

1996 年 10 月于北京

目 录

世界现存的一门炮“鼻祖”	(1)
世界最早的一支炮兵部队	(7)
“战争之神”美誉的由来	(10)
毛泽东对炮兵的褒奖	(14)
拿破仑妙用炮兵与他的准将军衔	(17)
库图佐夫借敌炮大败敌军	(20)
李秀成炮打“洋枪队”	(23)
帮助泰勒当上美国总统的“葡萄弹”	(27)
现代钢盔的来历	(29)
罕见的“巨炮”	(31)
使用炮兵数量最多的一次战役	(35)
一发炮弹“决定了”凡尔登战役的胜负	(38)
恩格斯与炮兵理论	(41)
当过炮兵的世界名将	(47)
波斯猫招来的炮击	(60)
邮戳成了炮弹的向导	(62)
专抓炮弹的“侦察兵”	(65)
兴登堡勇夺敌炮获勋章	(68)
高射炮的“特异功能”	(70)
坦克的真正“克星”——反坦克导弹	(74)
为瓦图京将军帮了大忙的烟幕弹	(78)

美丽的俄罗斯姑娘“卡秋莎”	(82)
黄洋界上的隆隆炮声	(84)
周恩来给炮兵安上“千里眼”	(90)
日军“名将之花”的凋谢	(92)
假炮兵使真炮兵遭到灭顶之灾	(96)
炮兵献给板门店谈判的厚礼	(99)
佯动在炮兵火力上的运用	(104)
豫西虎口夺炮记	(106)
日军“天皇炮”参加了八路军	(109)
炮火准备为何提前了5分钟	(112)
苏格兰皇家部队被歼记	(117)
灵活用炮与塔山阻击战	(121)
婴儿襁褓里的秘密图纸	(125)
美军“王牌炮”的覆灭	(132)
神炮手赵章成乌江显神通	(134)
六〇炮第二次从军记	(140)
炮击金门始末记	(142)
海湾战争中的美军炮兵	(151)

世界现存的一门炮“鼻祖”

火炮是以发射药为能源发射弹丸，口径在 20 毫米以上的身管射击武器的总称。火炮是随着科学技术的发展和战争实践的需要而产生并发展起来的。它诞生于 600 多年前的中国古代，之后便走向战场。在从近代步入现代火炮的发展过程中，已形成种类多、用途广、射程远、精度高、威力大的重要火力杀伤兵器系列。

火炮的“鼻祖”是火铳。火铳初创于中国的元代。迄今，世界上现存的最早的一门火铳，是中国历史博物馆收藏的一尊我国元代至顺三年（1332 年）制造的盏口铜铳，因其口部形似酒盏而被称为盏口铳或盏口炮。这门火铳，是中国一位文物爱好者于 1949 年前在北京西郊的云居寺发现和收藏的。中华人民共和国成立后他把这门火铳上交给国家，开始存放在首都博物馆，以后转交到中国历史博物馆至今。

现存的这门炮“鼻祖”身长 353 毫米，口径 105 毫米，尾底口径 77 毫米，重 6.94 公斤。它形体粗壮，由盏形铳口、铳膛、药室和尾鑊构成。盏形铳口较宽大，便于装填较大的石制或铁制球形弹丸；盏形铳口后为铳膛，呈直筒形，膛径 80 毫米；铳膛后为药室，稍呈灯笼罩式隆起，用于安放发射药，壁上开有一火门，供安插火捻点燃发射药用；药室后为尾鑊，鑊壁两侧各有一个方孔，可横穿一轴，供提运火铳用。铳身刻有“至顺三年二月十四日，绥边讨寇军，第三百号马山”等字，故又称其为至顺三年铳。因铳身较重，多安于架上，作

为守御隘口之用。发射时，可用銃身下垫木块的多少来调整俯仰角。据说，这门火銃发射的弹丸能射穿 100 层铁甲叶。

火炮的形成经历了漫长的历史岁月，它是火药发明和制造业发展的综合结果。中国是最早发明火药、最早使用火器和最早创制火炮、最早使用火炮于战争的文明古国。无产阶级军事科学的伟大奠基人恩格斯，于 1857 年为《美国新百科全书》撰写的“炮兵”条目中曾明确指出：“在中国，还在很早的时期就用硝石和其他引火剂混合制成了烟火剂，并把它使用在军事上和盛大的典礼中。”“关于火炮的最初记载，在时间上和已确凿证实的中国最早出现火炮的时期完全一致。”这充分肯定了中国是最早发明火药和最早创制火炮并把它用于军事的国家的事实。深入了解火炮的形成、创制，必须从火药的发明说起。

众所周知，火药是中国古代的四大发明之一。中国火药的发明，最初是从炼丹家用硝石和硫黄炼制丹药开始的。炼丹家的炼丹活动主要有三个目的：一是用各种无机物，包括金属和矿物，经过某些化学处理炼制“长生不老药”；二是寻求植物性的“长生不衰药”，进行药用植物研究；三是进行冶炼金属的研究。从两晋、南北朝到唐末，即公元 265 年至 907 年，是中国炼丹术的盛行时代。虽然炼丹活动没有使人们获得什么长生不老之药，但人们还是从炼丹家在炼丹时发生的灾祸中，发现了硝石和硫黄混合物的燃爆现象，启示人们配制最初的火药。在中国古代的炼丹家中，最早触及爆炸物试验的是东晋的葛洪。葛洪，字稚川，自号抱朴子，丹阳句容（今属江苏省）人，生于 284 年，死于 364 年，是东晋道教理论家、医学家、炼丹术家。他在其名著《抱朴子·仙药》篇

中，记载了他用硝石、玄胴肠、松脂三物合炼雄黄的试验。由于葛洪在其著述中没有记录硝石和雄黄的配比剂量，所以无法知道他在炼制丹药的过程中，是否发明了三物合炼的燃爆性能。但是葛洪的炼丹活动对火药的发明，却有重要的作用。

最原始的火药，是从伏火法中炼制出来的。唐代的炼丹家在继承前辈炼丹法的基础上，创造和发展了伏火法。中国在8世纪就已经有人用“伏火硫磺法”炼成一种特殊的物料，并于唐宪宗元和三年（808年）著录于书中并公布于世了。这种物料虽然还不能说是火药，但是它已经成为把硫磺引入自供氧燃体系的最初形态，是使以硝、硫、炭为主要成分的火药进入发明阶段的重要一步。到北宋初期，炼丹家发明的火药，已被军事家制成最初的一批火器。但是，由于史学家记载的疏漏或者对于科学发明的重视不够，所以至今尚未发现北宋初期以前的史籍有“火药”一词的记载。直到北宋仁宗庆历四年（1044年），曾公亮等人较早地在《武经总要》中使用了“火药”一词，并在该书中记载了世界上最早的三个火药配方。

迄今为止，在所有可能得到的火药史资料中，《武经总要》所记载的三个火药配方，是世界上最早公布的火药配方。《武经总要》所记载的三个火药配方，是中国古代劳动人民、药物学家、医学家、炼丹家等，经过几百年甚至上千年的努力探索所取得的丰硕成果。它们的正式公布，标志着中国军用火药发明阶段已走完了全部历程而胜利结束，开始进入了军事家把硝、硫、炭按一定的组配比率配制火药，制成火器用于作战的新阶段，这在兵器发展史上具有开创新时代的意义。

随着火药的发明，使用火药的兵器也随之出现。火球和火药箭是中国北宋初期创制的两类初级火器。火球类火器的品种较多，仅《武经总要》中就记载有8种火球的图绘及其构造与使用方法的文字说明。《武经总要》中记载了弓弩火药箭和火药鞭箭两种。火球与火药箭这两类初级火器在使用时有一个共同的特点，就是它们都要借助射远的抛石机、弓、弩、弹射装置等冷兵器的机械力，把战斗部火球、火药包等，抛射或运载至敌方烧裂，达到烧夷、障碍、毒杀、薰灼等作战目的。因此可以说，中国北宋初期的兵器研制者，已经把轻重型射远冷兵器的射远作用，同火器的燃烧作用巧妙地结合在一起，创制出一种既能增强射远冷兵器的杀伤、焚毁威力，又能增加火器作战距离的新式兵器，并运用于水陆各种样式的作战中。

南宋伊始，频繁的战争，促进了火器的发展。除了大量使用原有的火球和火药箭之外，还出现了新创制的火筒，其形制构造和用途，与以后《宋史》记载的突火枪是同一类的管形射击火器。陈规是当时火器研制家与统兵将领集于一身的杰出代表。陈规，字元则，山东密州安丘（今山东省诸县）人，建炎元年（1127年）任德安（今湖北省安陆）知府，是力主抗击金人的地方官员。他从受任到绍兴二年（1132年）之间，全力加强城防，准备抗金。1132年7月，却有一伙乱军强盗攻打德安。双方激战70多天后，陈规利用战机，组织一支长竹杆火枪队“六十人，持火枪自西门出”，打得乱军强盗措手不及，取得了守城战的胜利。

陈规所部使用的长竹杆火枪的枪身较粗，须三人同时使用一支，一人持枪，一人点火，一人辅助。由于枪身粗长，装

药多，所以能对准目标，持续进行较长时间的集中喷焰，既能很快使目标着燃，又能使喷焰迅速蔓延。长竹杆火枪比火球、火药箭有较大的改进，所以陈规便成为中国和世界上最早创制和使用管形火器的军事技术家。

南宋理宗绍定五年（1232年），金军在开封抗击攻城的海军时，使用了当时威力最大的铁火炮“震天雷”。它是由金人在12世纪末至13世纪初创制的铁壳火药罐演变而来的。这种铁火炮形状类似于现在的地雷，是金人利用火器发展的成果而创制的一种用铁火罐装填火药，作为火器用于作战的兵器。铁火炮的创制和使用，表明爆炸性的火器已经从纸壳发展成为铁壳，从而增大了杀伤和摧毁威力，并成为以后创制的铁壳爆炸弹的先导。这是中国南宋时期女真族对火器发展所作出的一个重大贡献。除此之外，女真族还创制了单兵使用的飞火枪。飞火枪是继南宋初陈规所创长竹杆火枪后的又一种管形火器。著于1343~1344年的《金史·蒲察官奴传》中对飞火枪的形制构造作了记载。飞火枪枪小而轻，便于单兵携带，能独立作战，可喷射火焰烧灼3米以外的敌军士兵。喷射完毕后，又可用锋利的枪头刺杀敌军。飞火枪是中国火器发展史上第一次装备集群士兵作战的单兵火枪，也是最早使用的一种单兵两用兵器。它的创制和使用，标志着中国单兵火枪的正式诞生。

1234年金灭亡后，战争又促进了新型火器的创制和原有各种火器的发展。突火枪的创制，则是这一时期火器发展最突出的代表。开庆元年（1259年）寿春府（今安徽省寿县）火器研制者创制了突火枪。突火枪“以巨竹为筒，内安子窠，如烧放，焰绝然后子窠发出，如炮声，远闻百五十余步”。可见

突火枪具备了管形射击火器的三个基本要素：一是身管，二是火药，三是子弹（子窠）。突火枪创制后，首先被南宋军队用于作战，不久又被蒙军仿制为竹火筒，用于作战之中。突火枪是南宋火器研制者的一大创造，它不仅在南宋末期的作战中发挥了良好的效果，而且成为元代创制金属形射击火器——火铳的先导。突火枪的创制，受到后世各国火器史研究者的重视，公认它是世界上最早自发运用射击原理的管形射击火器，堪称世界枪炮的鼻祖。

出土和传世的实物表明，火铳初创于中国的元代，它是依据南宋火枪尤其是突火枪的发射原理制成的。从至顺三年（1332年）盩口铜铳，到中国现存的阿城铳、西安铳、黑城铳、通县铳、至正十一年铳等，都是那个时期创制的。元代创制和使用的火铳，使中国管形射击火器出现了由竹火筒向金属火筒的一次飞跃性过渡。火铳与突火枪相比，使用寿命长，制造规格易于统一，构造比较合理，射速快，射程远，杀伤威力大。由于具备上述优越性，火铳创制成功后，很快就装备军队，投入战场使用。不但元军使用，而且元末农民起义军也多有使用，尤其是朱元璋率领的起义军使用最多。

从中国元代创制的金属火铳之后，世界上便正式开始了火炮的历史。无论今天和以后，火炮发展得种类怎样多、技术性能怎样先进，都不能忘记它的“老祖宗”——中国元代的金属火铳。

世界最早的一支炮兵部队

炮兵，顾名思义，是以火炮为基本装备的战斗兵种，它是陆军的重要组成部分和火力突击的骨干力量。

炮兵是随着火炮的发明创制和使用而产生的。中国是最早发明创制火炮并使用火炮于战争的文明古国。从北宋仁宗庆历四年（1044年）《武经总要》所记载的三个火药配方，标志着中国军用火药发明的最终成功，到元代至顺三年（1332年）根据南宋火枪尤其是突火枪的发射原理制成火铳，标志着火炮的诞生。不到300年的时间，人类战争史走完了火药到火炮的发展历程。火铳在中国元代创制以后，即被用于作战，到元末时期使用逐渐频繁。当时的火铳是作为先进武器，主要用于攻城作战、守城作战和进行水战。有了火铳并用于作战，则自然就有使用火铳的士兵。火铳是火炮的“鼻祖”，我们当然可以把使用火铳的士兵称之为炮兵。

炮兵作为一个独立的兵种，是随着火炮大量使用于战场和作战的实际需要才出现的。从火炮发明创制成功和使用于战场，到炮兵作为一个独立的兵种，即出现最早的一支炮兵部队，则用了70多年的时间。这70多年间，恰恰是元末明初朝代更替的年代，农民起义和战事此起彼伏。战争需要火炮，也促进火炮的生产和发展。1368年，朱元璋领导的农民起义，推翻了元朝统治，建立了明朝。明太祖朱元璋及其继承者为了强化封建专制中央集权的统治，在发展武器装备和改革军队编制方面向前迈了一大步。明代的兵器，以热兵器

中的金属管形射击火器的发展最为突出。当时明代铜铁矿的开采与冶炼事业发展较快，到洪武六年（1373年）就有13个铁冶所和铜场，手工业也很发达，对外贸易较前活跃，这些都为火器的生产和炮兵的发展提供了有利条件。洪武年间（1368~1398年）除了继续生产和改进金属管形射击火器的第一代产品火铳（如手持铳和盏口铳等）之外，还开始研制大口径的铜炮、铁炮，把火炮的制造技术提高到了新水平。随着火器的发展，明军已开始大量装备火铳。《明太祖实录》记载，洪武十三年（1380年）规定，“凡军一百户，铳十，刀牌二十，弓箭三十，枪四十”。从中可以看出，火铳在当时军队配制兵器的比例上已占到了10%。此外，明代的军事重镇和关隘，也逐步配备火铳。如洪武二十年（1387年），明太祖朱元璋命令镇守云南的沐英等在金齿、楚雄、品甸及澜沧江中道，“多置火铳为守”。

永乐年间（1403~1424年），明成祖朱棣曾多次率军北征，以反击鞑靼、瓦剌等蒙古贵族军队的不断攻扰。当时，火铳已大量装备明军，并在明军配制的各种兵器中占有相当的比重。朱棣在战争实践中深感建立以火铳为基本装备的部队极为必要，于是便于永乐七年底至八年初（1409年底~1410年初）在京城（今江苏省南京市）组建了专习枪炮的神机营。

最初的神机营以明朝自制的火铳为基本装备，主要任务是训练京卫官军和“随驾护卫马队官军”使用各种火铳及其他火器，实际上是具有炮兵训练中心的性质。神机营是个大营，下辖左哨、左掖、中军、右掖、右哨和五千营，仅五千营就有良马5000匹。神机营与五军营、三千营总称为三大营，并由当时的最高统治者皇帝派亲信宦官担任各营提督（即统

师)。随着神机营的地位提高，其职能也发生了变化，担负着“内卫京师、外备征战”的任务，与五军营、三千营一起，作为皇帝直接掌握的战略机动部队。明成祖朱棣对神机营十分重视，不仅把当时中国最先进的火铳、火炮装备给神机营，还从西方国家引进一些火炮配给神机营，一边训练，一边仿制。

神机营创建后，除了训练明军大量的火铳、火枪手外，还常同五军营、三千营一起，随明成祖朱棣出征作战。作战中，三者密切配合，神机营以其火力优势，大量杀伤敌军，为夺取胜利创造条件。永乐十二年（1414年）六月，明成祖朱棣亲自率领50万大军北上出征迎击鞑靼期间，在土刺河上的忽兰忽失温（今蒙古人民共和国温都尔汗西北）与瓦剌军交战。瓦剌军见“明军行阵整列，遂顿兵山巅不发”。明成祖登高观察，见瓦剌军分三路据守，先令数名骑兵前去挑战，诱其下山，再分兵三路，向瓦剌军的左、中、右三翼展开攻击。神机营作为主力攻瓦剌军中路。神机营不负众望，发射密集铳炮火力，毙敌数百人。明成祖趁机亲率精骑冲击，迫使瓦剌军中路向后败退。在这次作战中，神机营发挥了重大作用。

中国明朝于永乐七年底至八年初（1409年底～1410年初）创建的神机营，是中国乃至世界上最早的一支炮兵部队。它的创建标志着独立于步兵、骑兵、车兵和水军等兵种之外的一个崭新的兵种——炮兵的正式诞生。神机营比1450年法国毕罗兄弟创建的欧洲第一支炮兵部队——破城炮队，早了40多年。

随着科学技术的进步和战争实践的发展，炮兵部队的武器装备不断更新，编制体制日趋完善。从中国明朝永乐年间创建的神机营这样的第一支炮兵部队，到现在的近600年战

争史中，世界各国炮兵部队得到了迅速、全面的发展，发生了翻天覆地的变化。现代炮兵已经是以火炮、反坦克导弹和战役战术导弹为基本装备，以战炮分队、导弹发射分队为主要战斗分队，并配有装备侦察、测地、气象、雷达、声测、照相、通信、工程、防化、电子对抗、运输等设备的专业分队和后勤、技术保障分队的现代化战斗兵种。这一兵种不仅火炮、导弹种类繁多，而且其武器装备性能先进，具有强大的火力、较远的射程、良好的射击精度、较高的机动性和广泛的战场适应能力，能在各种复杂的战场情况下，迅速、准确、突然、猛烈地遂行火力突击任务，以支援、掩护步兵和装甲兵的作战行动，并与其他军兵种协同作战，也可以独立进行火力战斗。

炮兵的发展没有止境。只要有战争存在，炮兵这一古老的兵种将继续保持陆军火力突击骨干力量的重要地位，永远焕发着青春的活力。

“战争之神”美誉的由来

在现代，炮兵被誉为战争之神。但是，知道这一美誉由来的人，也许并不很多。

1941年6月22日拂晓，德国法西斯军队数百万兵力在“战争疯子”希特勒的指挥下，分三路向苏联突然发起“闪电”般的进攻，凭借着其强大的坦克装甲部队和数量众多、性能先进的飞机大炮，一举突破苏军防御，长驱直入，仅3个多月的时间，便占领了立陶宛、拉脱维亚和爱沙尼亚全部、白

俄罗斯和乌克兰大部，并兵临苏维埃社会主义联邦共和国首都莫斯科城下。遭受严重挫折并陷于极端困境的苏联红军，在最高统帅斯大林的领导下，在广大苏联人民的积极支援下，不畏流血牺牲，积极顽强抗击，大量杀伤和消耗德国法西斯军队，经受住了战争初期血与火的严峻考验。但是，在战争爆发后半年之久的时间里，在一些攻势作战行动中，苏军炮兵仍沿用着第一次世界大战时炮火准备的经验，没有根据战争情况的发展变化，创造并运用新的战法。因此，未能充分发挥炮兵强大的火力突击威力，未能有效地支援步兵、坦克兵的作战行动。

这种 20 多年前的做法是，进攻一方在突破敌人防御的进攻作战中，步兵、坦克兵发起冲击前，首先集中大量的炮兵对敌人的前沿防御阵地实施几十分钟乃至几个小时的火力突击，杀伤敌人的有生力量，摧毁敌人的武器装备，破坏敌人的防御设施，用炮火打开突破口，为步兵、坦克兵顺利突破敌人的防御创造条件。当步兵、坦克兵发起冲击后，炮兵即停止射击。军事术语把炮兵的这种行动称之为“炮火准备”。

应当肯定，在第一次世界大战时，炮火准备是被大多数交战国军队所普遍接受的一种有效战法，在进攻作战中发挥了积极的作用。但是，时隔 20 多年后的第二次世界大战，战争情况发生了重大变化。防御一方凭借着具有高度机动能力和防护能力的坦克、装甲车辆以及远射程火炮等现代化武器装备，通常组成宽正面、多梯队的大纵深防御体系。进攻一方经过精心组织的炮火准备，往往只能破坏敌人的前沿防御阵地，而敌人的防御全纵深还没有被破坏，纵深内的若干坦克、火炮和机枪发射点还没有被压制。当炮火准备结束，步

兵、坦克兵发起冲击后，防御一方纵深内未遭破坏和压制的各种火器，以密集的火力进行顽强抗击。此时，进攻的步兵、坦克兵完全暴露在敌人的火力威胁之下，况且又得不到己方炮兵的火力支援，即使突破了敌人的前沿防御阵地，也难以不停顿地向纵深发展进攻，甚至将遭受重大伤亡，导致整个进攻作战的失利。

身为苏联红军最高统帅的斯大林，在指挥卫国战争的繁忙军务中，以其军事家的敏锐眼光和清醒头脑，及时发现了炮兵火力运用存在的这一重大问题。他经过深思熟虑，伏案疾书，于1942年1月10日向苏联红军各级指挥员发出一封“最高统帅部大本营指示信”。指示信中明确指出：

所谓的“炮火准备”，作为炮兵支援步兵进攻的一种手段，已经不符合战争的要求，已经过时，应当摒弃。

为了使炮兵支援有效，从而使步兵进攻奏效，必须抛弃炮火准备的做法，改用炮兵进攻的做法。

这意味着什么呢？

第一，这意味着炮兵不能局限于进攻前一两个小时的一次行动，而应当同步兵一起进攻，应当在整个进攻期间实施射击，避免长时间的间断，直到敌人防线全纵深被突破为止。

第二，这意味着步兵不应当像在所谓的“炮火准备”时那样在炮兵停止射击后发起进攻，而应当在炮兵进攻的同时，在炮火隆隆声中，在炮兵音乐的伴奏下实施进攻。

.....

斯大林的这封指示信，不仅尖锐地指出了“炮火准备”存在的弊端，果断地要求抛弃已经过时的这一做法，而且创造性地提出了符合战争实际情况的新战法，即炮兵进攻。

苏联红军各级指挥员特别是炮兵指挥员们，坚决贯彻了斯大林的指示，积极改进炮兵火力运用的战法，在战争实践中逐步把“炮火准备”发展为“炮兵进攻”。所谓炮兵进攻，即由步兵、坦克兵发起冲击前的炮火准备，步兵、坦克兵发起冲击时的炮火支援和步兵、坦克兵纵深作战时的炮火护送所组成。将炮火准备改为炮兵进攻后，使步兵、坦克兵在进攻作战的全过程中，都能够得到炮兵火力不间断地配合和支援，为顺利完成进攻作战任务创造了有利的条件。

由于采用了炮兵进攻的新战法，苏联红军炮兵在以后的历次战役战斗中发挥了重大作用，立下了伟大的功勋，不仅受到苏联红军广大官兵的赞扬，而且得到了最高统帅斯大林的褒奖。

1944年，莫斯科，苏联最高统帅部大本营的一次作战会议。高大、宽敞、明亮的会议室里坐着铁木辛哥、朱可夫、华西列夫斯基和各军兵种司令员等几十位元帅、将军。手持大烟斗的斯大林在标满各种符号的军事地图前踱来踱去，一边听着各位将帅的汇报，一边“吱吱”地吸着点燃的烟丝，不时地用低沉、稳重的语气讲述自己的观点和提出问题，总参谋部作战部部长什捷缅科将军汇报完战局总的情况之后，炮兵主帅沃罗诺夫起立发言。这位年仅45岁的苏军炮兵主帅用宏亮、流畅的语言汇报炮兵的作战情况。当他汇报到自从改进了炮兵火力运用的方法之后，有力地支援了步兵、坦克兵的进攻作战，在重大战役战斗中由炮兵火力杀伤的敌人占歼敌总数的70%以上，强大的炮兵充分显示出无可替代的神威时，斯大林突然用不常见的高嗓音说道：“炮兵是战争之神！”几十位将帅愣住了，沃罗诺夫也停止了发言，会场顿时鸦雀