

战争
工场



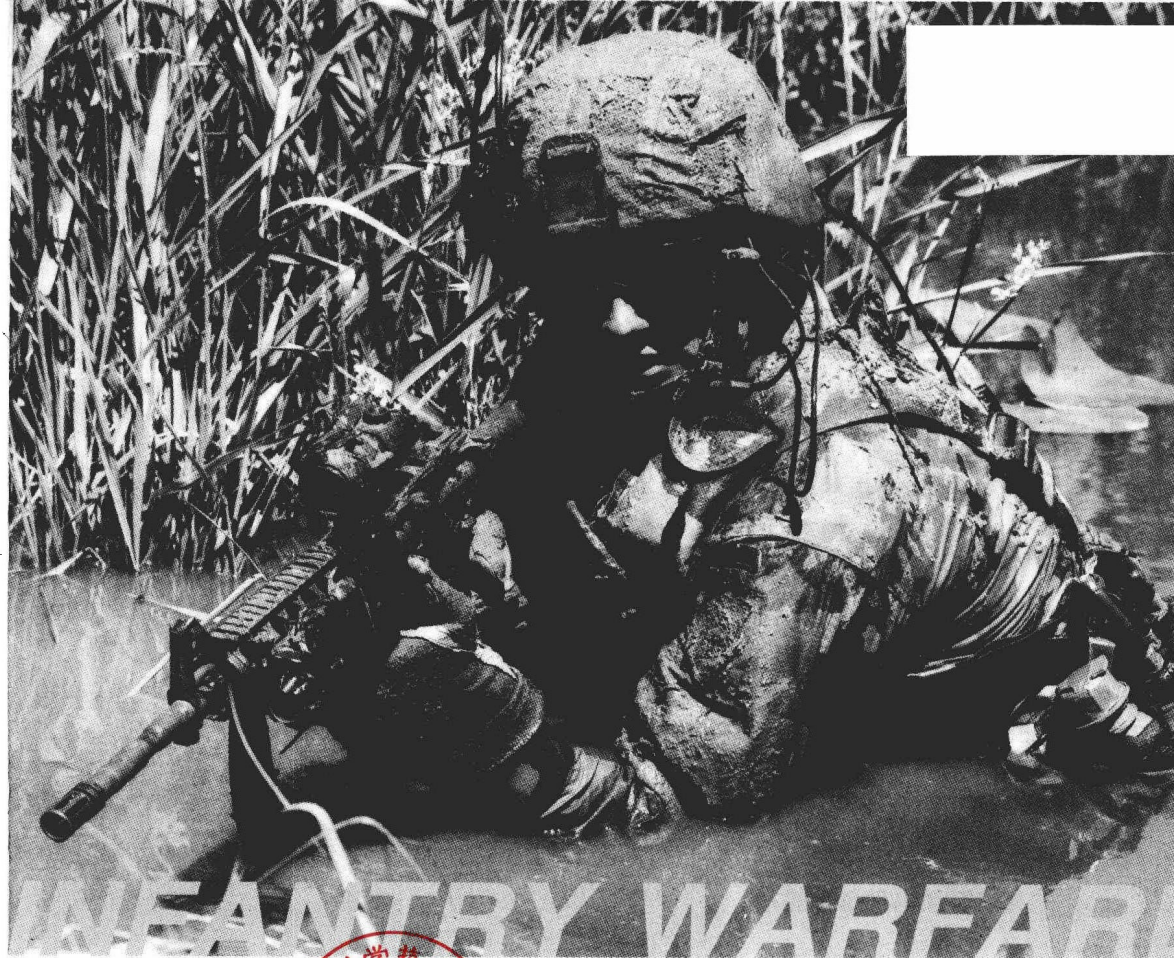
突击

INFANTRY WARFARE

步兵战的战略、战术和战例

[美] M.K.巴比尔 安德鲁·维斯特 著 白平华 邓永卫 译

军事谊文出版社



突击

——步兵战的战略、战术和战例

[美] M.K.巴比尔 安德鲁·维斯特 著

白平华 邓永卫 译



军事谊文出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

突击：步兵战的战略、战术和战例/(美)巴比尔，(美)维斯特著；白平华，邓永卫译. —北京：军事谊文出版社，2010.1

ISBN 978-7-80150-743-3

I. 突... II. ①巴... ②维... ③白... ④邓... III. 步兵—战略战术 IV. E841

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 233862 号

Copyright © 2002 Amber Books Ltd

Copyright of the Chinese translation © 2009 by Portico Inc.

This translation of *Infantry Warfare* is published by arrangement with Amber Books Limited.

本书中文简体字专有使用权归军事谊文出版社所有

书 名 突击：步兵战的战略、战术和战例

著 者 [美]M.K.巴比尔 安德鲁·维斯特

译 者 白平华 邓永卫

出版发行 军事谊文出版社

社 址 北京安外黄寺大街乙一号 (邮编：100120)

印 刷 北京中达兴雅印刷有限公司

开 本 787×1092 毫米 1/16

印 张 16

字 数 290 千字

版 次 2010 年 1 月第 1 版

印 次 2010 年 1 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-80150-743-3

定 价 48.00 元

序 言

纵观世界历史，从索姆河的堑壕到斯大林格勒的废墟，再到伊拉克的沙漠，我们可以看出，与早期的步兵相比，今天的步兵在战场上发挥着同等重要的作用。本书向大家介绍了一个世纪以来，步兵在战场上的作用如何得到不断发展？如何不断应用新技术以及对敌的新战术？进而如何不断发展新技术条件下的新战术？本书借助大量的图表，介绍了20世纪步兵战的重大战役及其使用的战术。

本书研究了自第一次世界大战结束以来，随着徒步战场逐渐发展成为机械化战场，步兵战术所发生的重大变化。如今，步兵已经不再需要在战场上率先冲锋陷阵，而只需要保护己方坦克所获得的战果。尽管如此，步兵仍然是所有国家陆军的一个重要组成部分，而且，在坦克无法到达的地区，如太平洋的丛林地带以及后来的越南战场，步兵再次成为战场上的主要作战力量。

随着冷战的持续以及核武器的不断发展，步兵面临着严重的威胁，步兵的重要性已经逐渐下降到了次要地位。然而近年来，随着局部战争逐步增多，特别是在对付装备较差的敌人的战争中，我们再一次在前沿战场上看到了普通步兵的身影。今天，在巴尔干、阿富汗等地区的维和行动中，有时候仍然需要步兵展开正面进攻。但是，随着机器人的出现和不断发展，世界战场已经开始了新一轮的机械化革命。在这种情况下，人们不禁要问，人类亲身参加实战的日子还有多久？在此，本书对步兵未来的发展趋势进行了探讨。

从1918年出现的德国精锐突击兵，到越南丛林中的近距离作战，一直到现代机械化步兵从装甲运兵车上展开作战行动，本书向读者介绍了步兵作战模式的逐步发展。通过20世纪战争史中的许多真实战例，结合大量珍贵的战地照片，作者围绕自己的观点展开全面的论述，深入浅出地剖析了步兵战的战略与战术。



上图：1915年4~5月，第二次伊珀尔战争时，加拿大军队正在奋力抵御敌人的大规模进攻。当时的军事理论家都认为兵器与步兵的士气将在未来战争中发挥决定性作用。



目录

CONTENTS

- 第 1 章 工业战争 001
- 第 2 章 新构想 025
- 第 3 章 闪电战 041
- 第 4 章 东线战场 069
- 第 5 章 太平洋战争 099
- 第 6 章 诺曼底登陆之后 131
- 第 7 章 1945年后的步兵 153
- 第 8 章 代理战争 175
- 第 9 章 有限战争 203
- 第 10 章 维和行动 229

第 1 章

工业战争

在第一次世界大战的战场上，步兵的作用发生了变化，标志着人类已经进入现代战争时代。现在，所有参战部队必须要应对机枪、飞机以及火炮的威胁。

自从人类文明出现之后，有组织的战争就成为人类历史发展的一部分。事实上，冲突发生的频率似乎已经暗示，战争是人类本能不可分割的一部分。各个政权不断地从建立走向灭亡，各种宗教的命运在衰败与兴起之间不断交替，人类文化的价值也在不断发生变化，但战争却始终存在。从古老的美索不达米亚沙漠中的第一次战争，一直发展到当代的反恐怖主义战争，战争成为人类发展历史长河中持续存在、不可缺少的一部分。

在人类战争的历史长河中，几千年以来，战争发生了很大变化。当初，当阿喀琉斯在特洛伊城下大败赫克托耳时，战争规模不大，而且是人与人之间的短兵相接与肉搏战。历史发展到了今天，以微型芯片为核心的高新技术投入了广泛的军事应用，现代战争成为各种新技术共同创造的技术奇迹，几乎无法探测的隐形飞机能够应用激光制导炸弹对目标实施精确打击。从火药的问世到卫星制导技术投入使用，虽然技术的发展已经使作战模式发生了重大变化，但从历史上看，战场的许多情况仍然没有发生变化，战场仍然是充斥暴力的场所，而且在大部分战争中，作战的中心目标便是消灭步兵。

结合整个步兵战的历史发展进程，军事专家们已经看到了步兵战的未来。他们预测，随着铁甲骑兵、火药、膛线武器、机枪、坦克、飞机、核武器以及计算机投入实战应用，步兵将最终丧失其全部实用价值。但是，从古希腊的步兵方阵到现代的特种



上图：英军在布尔战争期间的一次清剿行动场景。在第一次世界大战期间，欧洲军事指挥官在实施自认为将取得决定性胜利的作战计划时，很少有人留意南非战争中的教训。

作战部队，步兵一直在尽其所能履行自己的使命，而且仍将一如既往地坚持下去。有时，步兵还必须应付可能出现的任何特殊情况。随着高新技术的不断发展，尽管其他军兵种在战时发挥的作用越来越重要，但步兵仍然控制战争中的陆地战场，而且在冲突过程中，步兵始终是遭受最严重伤亡的群体。

虽说形势已经发生了很大变化，但步兵仍然是最后战斗并赢得战争的力量。纵观历史的发展进程，保卫罗马并摧毁迦太基城的力量是步兵；赢得拿破仑战争的力量也是步兵；同样，拿破仑战争最终也是惨败于步兵之手；在凡尔登遭受惨败并被消灭的力量是步兵，最后推翻柏林政权的也是步兵；在越南的热带丛林中打了一场不尽如人意的战争的主要是步兵；将盘踞在山区洞穴里的恐怖分子击败的也是步兵。完全可以说，时至今日，虽然世界战争的模式已经发生了重大变化，但步兵仍然是战场上最重要的一支力量。

走向第一次世界大战

现代军事历史的发展，以欧洲列强的军事胜利为主要内容。经过工业革命，欧洲各国逐渐控制了全球经济，其军事实力也随之远远超出世界其他国家，进而发展成为军事列强。

继克里米亚战争之后，欧洲列强将目光投向全球，发动了殖民主义战争。不久，我们会看到欧洲霸主开始征服其他国家。殖民战争的典型特征便是欧洲各国陆军之间的激烈竞争。由于拥有工业革命所创造的先进军事发明和技术，欧洲列强的军事实

力远远超出殖民地国家。事实上，一些殖民战争确实是以这种实力悬殊的形式进行的，例如1898年，英军在东非的乌姆杜尔曼不费吹灰之力就击败了规模庞大的托钵僧兵团。

然而，殖民地国家的军队获得适当装备，并在英明领导人的正确指挥之下，就能在殖民战争中取得重大胜利，譬如埃塞俄比亚人击败意大利侵略者的战争。在殖民战争中，也许最具启迪意义的战争便是布尔战争。在布尔战争期间，强大的大英帝国不得不面对一支非正规军所进行的游击战争，而这种抵抗行动竟然坚持了数年之久。虽然世界各地反抗殖民统治的斗争风起云涌，但在殖民战争中形成的欧洲列强，始终坚信凭借自己的军事实力，能够压制所有的抵抗行动，这就进一步促使他们认为现代战争具备速战速决的特点。

除布尔战争之外，其他几场冲突也显示出了工业革命时期的战争与当时大多数国家所期望的有所不同。首先，美国内战就绝不是一场速战速决的战争。当时，武器装备处于劣势的南方对北方进行了顽强地抵抗，将北方的胜利推迟了将近5年时间。在此期间，虽然南方创造出机动作战与快速制胜的战例，譬如罗伯特·李将军在钱瑟勒斯维尔取得了重大胜利，但到最后，南方还是陷入了困境。

下图：布尔人组成的游击队，他们应用打了就跑的战术使英国军队大伤脑筋。



从表面上看来，普鲁士战胜奥地利和法国，似乎暗示着速战速决作战概念取得了胜利。但在事实上，奥法两军指挥官应该对祖国被普鲁士快速战胜承担全部责任。1870年，法国在色当惨败之后投降，并没有意味着战争就此结束，相反，战争仍在继续。当时有许多法国人揭竿而起，开始对普鲁士军队展开游击战争。

对那些骄傲自满的欧洲军事理论家来说，日俄战争应当引起他们的高度警惕。虽然此次战争日本海军因大获全胜而名扬全球，但从实质上看，此次战争仍然是一场由大规模步兵作战决定成败的战争。在日俄两军的奉天大战中，双方投入了60万步兵，在绵延64公里的战线上展开激烈的正面厮杀，前后持续了两周时间。此次战争预示了未来战争的发展方向。

向全面战争发展

前面几场冲突表明，未来的战争将不可能速战速决，相反，未来的战争将成为消耗战。以波兰战争理论家简·布洛赫为代表的一些专家预测，下一次欧洲冲突将是一场旷日持久的战争，不大可能速战速决。然而，大多数战争理论家仍然迷信于工业革命所创造的武器装备的优势，他们坚信，大胆的进攻将最终取得闪电般的胜利。

工业革命已经使战争的本质发生了重大变化，世界战争也因此进入现代战争时期，即全面战争时期。工业革命早期，作为世界经济中心的欧洲国家，能够召集并装备数百万军队，而且能够维持大约5年的作战时间。在即将到来的战争中，除了各国

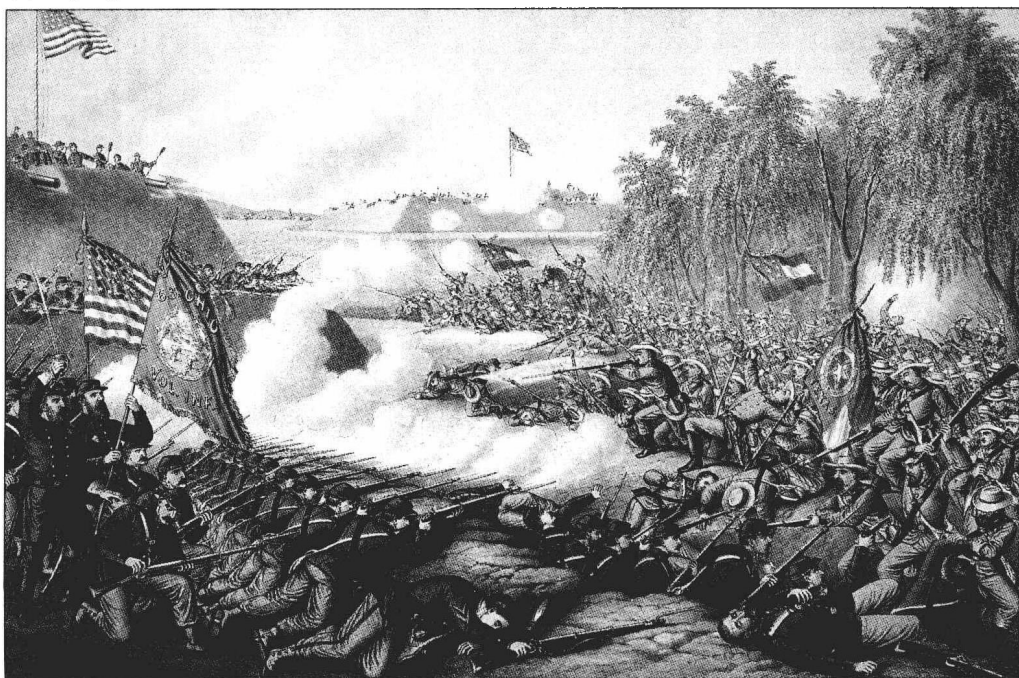
一支布尔人突击队正在德兰士瓦省进行作战。凭借先进的射击技术和机动能力，布尔人抗击强大的大英帝国军队将近3年之久。



陆军之间的战场较量之外，更重要的是各国之间国家实力的较量。正由于欧洲各国的工业发展以及多年来的财富积累，才使得爆发此类冲突成为可能。与此同时，工业革命的发展对武器装备的发展产生了重大影响，现代步兵手中的武器已经从前装式步枪发展成为配置弹匣的栓枪式步枪。虽然步枪的发展使得步兵更具杀伤力，但在一战期间，将由另外两种武器系统来控制整个战场，它们便是速射火炮和机枪。

1883年，经过海拉姆·马克沁的不断发展和完善，机枪开始出现在人们的面前，它能够利用前一发子弹射击时所产生的后坐力来装填后一发子弹。在第一次世界大战爆发之前，机枪的射速可以达到每分钟600发。这就使得在战斗过程中，机枪子弹能够封锁战场的每一个角落。但在一战期间，作战双方的将军并没有立刻意识到机枪所具备的革命性意义，这一点在今天看起来似乎无法理解，但在当时事实确实如此。虽然此前的一些冲突已经证明了机枪的致命杀伤力，但当时的军方领导人大多认为机枪无法取代训练有素的神枪手。尽管他们也意识到机枪在未来冲突中将导致惨重伤亡，但仍然认为机枪只不过是步兵作战的辅助手段。因此，他们更侧重于加强部队的纪律、提高军人的士气。事实上，在后来的战争过程中，机枪的价值由于在防御中的出色表现得到了充分证明。在实战中，依托三脚支架的支撑，机枪能够前后大角度旋转，从而

下图：黑火药在燃烧时产生大量烟雾。作战过程中，使用黑火药的枪械经过几轮齐射后，交战双方的士兵就都看不到对方了。双方只能盲目地朝着固定的位置射击。这样，耗费的子弹数量必然很高。



对开阔地带的步兵实施致命打击。

防御优势

随着冶金技术以及高爆炸药的发展，第一次世界大战中火炮的作用也随之发生变化。在以前的大多数战争中，火炮射弹都是通过直接射击方式，对开阔地带的目标直接实施打击。但到了1914年，随着结构更为坚固的炮管问世，炮弹初速度得到大幅度提高，射程也得到大幅度增加。此外，由于火炮安装了制退装置，因此在每次发射后不必重新进行瞄准。与此同时，高爆炸药取代黑火药之后，炮弹杀伤力也大幅度提高。火炮能够在后方数英里之外发动攻击，其射程和杀伤力都要比步兵强，譬如包括当时法国著名的75毫米口径野战炮在内的火炮，能够给敌方进攻中的步兵部队以沉重打击。当火炮使用系列大杀伤性空中爆炸榴霰弹以及高爆炸药之后，特别在与机枪一前一后搭配使用时，就会出现“枪林弹雨”的场景，能够对任何进攻部队予以毁灭性打击。正是由于这些新型武器装备的出现和应用，第一次世界大战势必成为一场以防御为主的战争，而步兵战术也必须进行大规模改变。对于20世纪初的军事指挥官来说，大规模改变战术是一件令人无法理解的事情。

由于诸多原因，大多数世纪之交的军事理论家都认为，未来战争的特点将是速战速决的战争。这是因为，现代世界经济联系非常紧密，工业战争的代价太高，没有哪个国家能够在战争中坚持很长的时间。此外，现代武器所导致的大量伤亡，必然会促使参战国比以往更快的速度瓦解。正是在这种情况下，所有欧洲军事指挥官都认为，要想赢得未来的战争，最好的方式就是通过大规模的大胆进攻，迫使敌人投降，“进

攻至上”的思想由此应运而生。

随着战争逐渐逼近，欧洲列强都已准备好各自的进攻计划，譬如德国制定了“施利芬计划”，法国与俄国分别制定了17号和19号作战计划。虽然上述计划的细节各不相同，但都是



左图：1914年，当大规模进攻行动失败之后，交战双方位于西线的作战部队开始构筑防御工事，堑壕体系的建立使得战争演变成为一场持续4年之久的血腥僵持战。

建立在相同作战概念的基础之上：战争将通过更高的战斗意志（或是法国所谓的“战斗锐气”）而取得胜利；面临惨重伤亡的陆军必须在心理上坚持到最后，并将因此取得胜利；有素的训练以及严明的纪律将促使步兵度过枪林弹雨；战争中惟一贯穿始终的便是要保持高昂的士气，这一点将保障取得最终的胜利。

虽然第一次世界大战初期的计划与参谋工作已经非常详尽，特别是德国对“施利芬计划”（对整个法国陆军实施大规模包围的作战计划）提供了后勤支援，但当时的步兵战术仍然属于初级战术，本质上属于直线型战术。经过一段时间的调整之后，大体上仍然依赖强有力的军事实力以及军队的战斗意志同在大规模战争前沿遭遇的敌人进行强有力的对抗。根据作战规划，机枪与火炮将遂行支援任务，因此在大规模的步兵战线上，交战双方将在考验对方意志的过程中展开大规模交火。最终结果将是一方的士气崩溃，获胜一方将携带带有刺刀的枪械向前冲锋击溃敌人，骑兵部队最后将冲入战场，驱赶败退的敌人。

虽然当时的欧洲军事家都梦想着能够快速制胜，但在事实上投入使用的武器性能已经决定了当时的战争必将是一场以防御为主的战争。此外，当时还存在一些对于攻击部队来说极其不利的技术方面的缺陷。第一次世界大战是一场大规模的战争，其战场之大使得指挥与控制非常困难。当时，以电报和电话为主要形式的通信技术使防御部队能够快速做出反应，但进攻部队则只能依靠信使或信鸽来传递情报。无线电仍然处于起步阶段，而电话通信又极易受到攻击，因此，对于进攻部队来说，发起进攻之后，指挥官对所属部队的控制能力非常有限。但对于防御方来说，他们能够以更快的速度对变化的形势做出反应。在一战期间，进攻部队也缺乏扩大战果的武器装备。在早期战争中，指挥官能够选择的部队就有骑兵，但骑兵部队在枪林弹雨中极易受到攻击，而后来在战争中可以选用的装甲部队当时还根本无法参加作战。因此，进攻部队只能以士兵徒步行进的速度推进。而防御方则可以使用四通八达的铁路或公路交通来调动部队，所以后者能够比前者更快制定决策并展开部署。因此在一战初期，所有优势都在防御一方，战争的代价将由步兵来付出。

第一次世界大战爆发

1914年，欧洲各国已经做好发动空前大规模战争的准备。随着大规模战争在西线打响，一场现代化的全面战争正式爆发。约瑟夫·雅克·塞泽尔指挥200万法国陆军，在15万英国远征军的增援下，力量空前强大。根据“进攻至上”的作战思想，法军按



上图：澳新军团士兵急行军进攻加利波利半岛的场面。当时大多数军方领导人错误地认为，进攻步兵的战斗意志能够克服敌军强大的防御火力，从而最终取得战争的胜利。

照17号作战计划，朝东部发起进攻，随后攻入阿尔萨斯与洛林。规模庞大的法军步兵编队在75毫米口径速射野战炮的支援下，长驱直入。这支无论在数量上还是斗志上都占据绝对优势的部队，将在该地区战胜德军防御部队。

与此同时，德国也装备了一支300万人的庞大军队，由赫尔穆特·冯·穆尔克将军指挥。德国决策层意识到，法军会进攻普法战争中丢失的两个省——阿尔萨斯与洛林，并希望充分利用法国作战计划中的这种可能性。根据德国总参谋长阿尔弗雷德·冯·施利芬制定的“施利芬计划”，德军需要在阿尔萨斯-洛林地区坚持为期一周的防御作战。阿尔萨斯-洛林地区的薄弱防御将诱使法军出现自满情绪，进而急躁冒进，远离自己的通信范围。当法军向前推进时，大批德军将越过比利时进入防御较为薄弱的法国北部进而包围巴黎，并且在南部从后方袭击法军。穆尔克希望能够实施一次包围战争，这样就能在6周的时间内，将整个法国陆军包围并全部消灭。

最初，德军步兵以闪电般的速度穿过比利时，并在8月23~24日的蒙斯战役中几乎包围了英国远征军，截至此时，“施利芬计划”执行得非常出色。法国方面，由于没有意识到自己所面临的威胁，约瑟夫·雅克·塞泽尔继续实施17号作战计划，集中精力对付远比预期强大的德军的抵抗。但没过多久，战局的发展很快对德国产生了不利的影响。由于指挥工作的压力，穆尔克身心交瘁、意志动摇，接连犯下了几个最低级的军事错误。他修改了“施利芬计划”，加强了阿尔萨斯-洛林地区的防御力量，这样一来，己方进攻部队的战斗力以及阻止法军推进的防御能力均被大大削弱。此外，由于



上图：一支装备施瓦茨鲁斯机枪的奥地利部队正在前沿阵地准备一场伏击战。在1914年的残酷遭遇战中，防守方的强大防御火力使进攻部队付出了惨重的伤亡。

担心俄国会攻入德国，穆尔克将部分军队调往东线，从而进一步削弱了进攻部队的军事实力。虽然德军进攻部队仍然按照原定计划向前推进，但由于攻击力已经大大削弱，推进速度开始下降，同时，支撑这次大规模作战行动的脆弱的后勤补给开始显得力不从心。

几乎在同一时间，约瑟夫·雅克·塞泽尔将

军猛然意识到德军前进所带来的严重威胁，立即要求停止实施17号作战计划。据悉，约瑟夫·雅克·塞泽尔将军当时并没有因为出现新情况而惊慌失措，相反却沉着冷静、运筹帷幄，指定向北推进的法军部队负责巴黎的防御，全面应对德军威胁。约瑟夫·雅克·塞泽尔借助铁路线调动北上部队，重新调整防御阵线，其速度远比步兵军的德军要快。此外，虽然德军在推进过程中节节胜利，但在遭遇数量比自己少的协约国军队的时候，也付出了惨重代价。其间，驻守蒙斯和卡多的英国远征军使用密集的步枪、机枪以及火炮火力击退了德军数次进攻，从而得以成功撤退，免遭灭顶之灾。在德国方面，随着陆军力量逐渐削弱，战争进度远远落后于最初的日程表，因此为了节约时间，德军选择车载方式向巴黎挺进，但这无疑犯了一个严重的错误——将己方侧翼完全

右图：在盖利博卢半岛作战的澳大利亚军队。图中右侧的士兵正在通过潜望镜窥探堑壕外部的动静。图中央的士兵在保持自身安全的情况下，应用装有一支带有狙击镜的步枪进行射击。



暴露在巴黎守军的火力之下。由于守城的法国陆军占据绝对的数量优势，而且具备现代国家在战时的灵活性和适应性，防御反应速度远远快于德军的推进速度，使德军持续获胜的势头受到沉重的打击。如果这是一场早期战争的话，德军或许能够取得决定性胜利。事实上，虽然德军的作战计划出奇不意，而且数量上占有绝对优势，但他们在遭遇应用超强防御火力的小股法军时，还是付出了惨重代价。因此，随着9月份的到来，法国北部的战局平衡已经被打破，协约国在该地区部署了41个师，相反，德军由于频繁遭遇打击，供应不足、力量受损，数量仅为25个师。



上图：加拿大第87营的士兵在维勒瓦尔附近的堑壕中休息。对于普通步兵来说，堑壕战是非常悲惨的。事实上，他们生命中的大部分时间就是肮脏和疲惫。

马恩河战役

9月6日，英法军队在巴黎附近发起著名的马恩河战役，对推进中的德军侧翼部队实施打击。德军指挥官穆尔克远在后方，对于战局的发展几乎疲于应对，更谈不上对其进行控制。马恩河战役让穆尔克非常困惑，因此对于战役的进行只是抱着走一步看一步的态度。马恩河战役结束后，德军撤回马恩河沿线，由进攻转入防御，开始挖掘防御工事。11月14日，为取得进一步的重大胜利，约瑟夫·雅克·塞泽尔指挥所属部队对沿舍曼一线防御比较脆弱的德军阵地发动攻击。虽然德军在数量上远远少于敌人，但借助机枪、火炮等防御火力，非常轻松地击退了法军的进攻。为了打破这种相持状态，寻找一个容易攻击的敌军侧翼，德军和协约国军队同时向北前进，这就是所谓的“奔向大海的竞赛”阶段。（在“第一次伊珀尔战役”中，德军与英国远征军之间再次发生残酷的遭遇战，在德军的猛烈攻击下，尽管英军在数量上处于极度劣势，但仍然成功地守住了防线。）截至年底，战线从英吉利海峡延伸至瑞士边境，双方都开始构筑堑壕体系。第一次世界大战在西线已经陷入僵局，这种相持战的局面绵延法国全境，交战双方数百万军队以及整个国家经济都卷入了这场战争。此时，血淋淋的战争实践证明，步兵已经无法快速制胜或取得决定性胜利，因为他们无法克服或战胜

防御方的“枪林弹雨”。

在横亘法国全境的战线上，包括德军和盟国军队在内的交战双方都在挖掘堑壕，建立防御体系，都希望藉此能够收复失地，重整军队再行发动进攻。当初，双方军事指挥官无一例外地渴望取得决定性胜利，因此对于发展防线的做法缺乏足够的重视。但自此开始，在一战战场上，堑壕将决定此后的战争进程，堑壕将改变战争的性质。

开始时交战双方的防御阵地尚处于建立初期，只用作恢复进攻以及机动作战之前的坚持阵地。然而在几个月的时间内，防御阵地变得越来越复杂，逐渐呈现出打持久战的态势。至于堑壕，通常深2.4米，内部为蜂窝状结构，设有大小各种防空洞，能够保证堑壕内作战部队的安全。然而，倘若堑壕被大口径炮弹直接击中，即使人躲在这些防空洞中也不能幸免。从前沿堑壕开始，通过向后延伸的交通壕直接通往第二条和第三条防御堑壕。在堑壕系统内部，其常规防御特点已经开始呈现出五花八门的发展趋势。因此在一战期间，堑壕系统非常发达，经常让人无法辨别方向，有的总长度竟然达24公里。

这些结构错综复杂、几乎无懈可击的堑壕防线内部遍布防御火力。交战双方还在

下图：“冲啊！”英军士兵跃出堑壕向前方的无人地带发起冲锋。在面对敌军火炮和机枪的情况下，生存往往是一种运气，但在第一次世界大战期间出现了另一种让他们感到恐惧的新生事物，那就是在战场上首次大面积使用的毒气。

