



ZHISHENGQUAN JUNSHIBIANGEWELAIDEZHIGAODIAN



◎ 郭继卫 著

制生权：军事变革未来的制高点

☆ [关键词] ☆

现代生物技术军事运用

制生权

生物武器

超微的

非致死的

可逆的

解放军出版社

郑重声明：本文纯属个人研究成果，未获得任何官方资助与支持，全部引文源于公开信息系统，不代表政府或组织观点。

制生权： 军事变革未来的制高点

■ 郭继卫 著

解放军出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

制生权：军事变革未来的制高点 / 郭继卫著. — 北京：解放军出版社，2005

ISBN 7-5065-5078-4

I. 制… II. 郭… III. 军事医学-生物技术-研究 IV. R82

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 140009 号

书 名：制生权：军事变革未来的制高点

作 者：郭继卫

责任编辑：侯健飞

装帧设计：裴海斌

责任校对：章 生

出版发行：解放军出版社

社 址：北京市西城区地安门西大街 40 号 邮编：100035

电 话：66531659

E-mail: jfwycbs @ public. bta. net. cn

经 销：全国新华书店发行所

印 刷：北京国防印刷厂

开 本：A5

字 数：254 千字

印 张：10.375

版 次：2006 年 1 月第一版

印 次：2006 年 1 月北京第一次印刷

ISBN 7-5065-5078-4/E·2199

定 价：19.00 元

(如有印刷、装订错误,请寄本社发行部调换)

本书首次提出了军事生物技术将对战斗力构成产生革命性影响，引导新的军事变革的论断。并从四个方面进行论述：

(1) 生物技术领域的一些重大成果都蕴涵有军事运用的可能。

(2) 发展中的现代生物技术逐渐具备了攻击性要素。

(3) 现代生物技术军事运用具有优于现行武器系统的特点：如专一的杀伤作用、形成超微杀（战）伤、精确杀伤、使用隐蔽、致伤可控和可恢复、防范困难等。

(4) 现代生物技术军事运用与传统生物武器在作用目的、研发思想、技术含量、使用效果等方面具有严格区别。因此可以设想未来军事斗争将是争夺制生权的战争，其特点是超微的、非致死的、可逆的。

通过以上四个方面分析论述，可以明确军事上的生物技术制权是科学预想而不是科学幻想，在军事生物技术高度发展的近未来，现代生物技术将以它对战争主体的更直接作用，对战斗力构成产生革命性影响。当前有必要的是认清现代生物技术是巨大的和潜在的军事优势和作战优势，有目的地加速军事生物技术创新与发展。

——本书作者 郭继卫



郭继卫，男，40岁，北京市出生，1982年考入第三军医大学，1987年毕业并获医学学士学位。曾在空军司令部某部及某导弹部队任军医，后在军政大学及附属医院从事医疗、教学和科研管理工作。1997年晋升为医学副教授，2002年晋升陆军上校。曾在国家级学术刊物发表《生物技术在军事上的运用前景分析》、《医疗卫生机构应对恐怖事件》、《医学科学研究与发展》等学术论文十余篇；在国际著名军事杂志《军事评论》上发表《超微的、非致死、可逆的：瞻望制生权战争》（英文）。参编《野战内科学》等教材和《医院管理研究新进展》、《高等医学教育研究进展》等专著。发表数十万字的文学作品，包括长篇小说《赌下一颗子弹》等，曾获解放军文艺新作品一等奖、重庆市文学艺术奖、总后勤部军事文学一等奖等多个奖项。

序

程天民^①

胡锦涛主席提出我军的历史使命，跨入新世纪要“为国家利益的拓展提供有力的战略支持，为维护世界和平与促进共同发展发挥重要作用”。本书作者郭继卫同志，作为一名军医大学的医学管理与技术专家，既立足本职和当前，更瞻望全局和未来，以高度的责任感和使命感，广搜博览，大胆探索，辩证思维，凝炼

1

① 著名的防原医学与病理学家，中国工程院院士。1927年12月27日生于江苏省宜兴市。1951年于第六军医大学毕业后留校工作。历任病理学和防原医学教研室、复合伤研究室主任、系主任。1983~1988年任第三军医大学副校长、校长兼党委书记。曾任全国政协委员、国家科技奖励医学与总后评委会委员、中国人民解放军学位委员会委员、国务院学位委员会学科评议组成员等职。现担任中华创伤学会名誉主任委员、全军医学科学技术委员会副主任委员、重庆市科协副主席、重庆市学位委员会副主席、第三军医大学学位委员会主席和全军复合伤研究所名誉所长。从事医学教育和科学研究52年，是我国防原医学、特别是复合伤研究的主要开拓者之一。曾14次参加我国核试验，阐明了核武器的杀伤作用与防护原则。主持了多项国家和军队重要项目的研究，获得重要进展。主编了我国第一部《核武器损伤及其防护》、《防原医学》、《创伤战伤病理学》和《军事预防医学概论》，副主编《现代创伤学》、医学百科全书《战伤分册》，还参编了14部专著。发表学术论文300余篇。获多项科研、教学成果，包括国家科技进步一、二、三等奖各1项，国家教学成果二等奖1项，军队科教成果一等奖5项、二等奖6项。所在学科为博士后流动站、军事医学优秀人才培养工作站、全军重中之重实验室和国家重点学科。任校长期间提出了“以质量取胜，以特色取胜”的办学思路，显著地促进了学校的建设、特别是军事医学的发展。深化教育改革，坚持教书育人，培养了大批青年科教人才和研究生。获全军专业技术重大贡献奖、何梁何利基金科技进步奖，全军院校育才金奖，被评为全国优秀教师、总后“一代名师”和“模范教育工作者”。2001年由中央军委江泽民主席签署命令、荣记一等功。

集中，提出了一个重大的科学决策与军事战略问题——“制生权”“决胜未来战争”，写出了这部专著，实属难能可贵，可喜可贺！

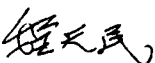
现代高科技往往首先运用于军事领域，形成军事高科技，由军事高科技研制高技术武器装备，进行高技术战争。一方面是有何武器装备打什么仗，另一方面是打什么仗研制什么武器装备。军事科技、武器装备、战争形态与军事理论相互影响，相互促进。当前世界的主流是和平与发展，但由于政治、经济、民族、宗教等诸多复杂多变因素而使战争延绵不断，冲突此伏彼起，新军事变革方兴未艾。新军事变革的重要理论基础是“制权理论”，当今特别是“制信息权”，成为“制空权”、“制海权”以及其他控制权的基础和关键。再往后发展呢？本书作者提出了“制生权”带来下一轮军事变革和依靠制生权打赢未来战争的很有创意的论点，并将国家生物安全提高到崭新的高度。

作者辩证地论述和表达了“自古知兵非好战”的中国古典军事哲学思想与战争难以完全避免的现实；制生权与其他制权理论的关系；生物科技与其他科技领域共同发展的关系；制生权引伸出战争的目的由“消灭敌人，保存自己”转向“控制敌人，强健自己”；制生权武器既有“微观杀伤”与非致死“慈化”特点，又有新的致伤、远后效应。

本书具有前瞻性、预言性，这是具有创新意义的著作的重要标志。这种创意，既要有大量现实的科学和事实依据，又要有大胆的具时间以至时代跨度的预测勇气，这也正是本书的精华所在。当然，既是预言，有能够实现和未能实现的两种可能。本书的价值不在于它的预言能够言中多少，而在于是否准确判断并提出一个新的军事斗争领域和新的军事斗争方式。国际著名军事杂志《军事评论》刊载了作者的某些观点，也说明了这一问题。

本书立论新颖，结构严谨，论述充分，知识密集，文字流畅，内容涵盖有生命科学、生物技术与军事科学大的领域，并涉

及哲学、认知、信息与材料等诸多知识。这些说明作者具有理论知识的深度与广度、科学的思维方法和良好的写作水平。我作为一名能先期阅读的读者和从事军事医学的科技工作者，再次对本书的出版表示祝贺，对作者的辛勤劳动致以感谢！

中国工程院院士 

第三军医大学教授

二〇〇五年十一月于重庆

目 录

序	中国工程院院士 程天民	1
---------	-------------	---

引 论 / 1

第一节 未来用什么打仗	4
第二节 本书试图阐明的主旨和主要内容	13
第三节 本书主要学术创新点	15

1

总 论 / 19

第一章 制生权理论：酝酿未来军事变革	21
第一节 制生权理论的提出与战略意义	21
第二节 迫切性：生物科技不规范则泛滥	25
第三节 以制权统筹：未来变革序曲	29
第四节 生物科技的发展已具备制生权条件	34
第五节 制生权体系的基本技术构成	36
第二章 新观念战争：制生权战争的特征	40
第一节 制生权战争新的暴力性质	41
第二节 制生权战争新的武器攻击要素	42
第三节 制生权战争新的军事打击特点	49
第三章 支撑制生权理论的生物科技基础	54
第一节 现代生物科技新构架	54
第二节 生物科技领域的一些重大成果	57
第三节 生物科技的未来发展预测	66
第四章 制生权打造新战场：军事领域的生物科技	69

第一节	国外军事领域生物技术运用	69
第二节	军事领域的现代生物技术应用种类	72
第三节	军事领域生物技术应用前景	79
第四节	军事医学领域的生物技术发展重点	82
第五节	管中窥豹：未来卫勤预想	89
第五章	制生权的军事理论可能与现实必然	94
第一节	中国传统军事理论与制生权	95
第二节	战争军事目的研究与制生权	98
第三节	毛泽东军事思想与制生权	105
第四节	物质运动的哲学规律与制生权	110
第五节	现代军事构架中的不稳定因素与制生权	115
第六章	争夺制生权的发展方向与策略	128
第一节	生物科技对未来军事医学的影响	129
第二节	生物科技对未来军事领域影响的预测	133
第三节	军事生物科技发展策略构想	135
第四节	建立军事生物科技防御体系	150
 各 论 / 161		
第七章	从冷兵器到制生权：武器发展与致伤变化	163
第一节	力量之搏：冷兵器致伤	164
第二节	创造之旅：火药运用及火器致伤	167
第三节	疯狂之作：大规模杀伤性武器致伤	171
第四节	技术之累：高科技战争中的新概念武器致伤	175
第五节	双刃之剑：军事生物技术手段致伤	180
第八章	从火药（器）历程看制生权的机遇与挑战	183
第一节	火药（器）技术与生物技术起源的比较	184
第二节	魔力的发现：由活性引出大杀伤性	187
第三节	走向应用：多重作用和广泛介入生产实践	190

第四节	变革作用：新伤类与新的作战方式	191
第五节	挖掘潜力：方向控制与精确杀伤	193
第六节	扼腕之痛：中国火器从兴盛到衰败	195
第七节	火药及火器技术与生物技术发展对比的启示	198
第九章	本质区别：军事生物技术不是传统生物武器	201
第一节	三大类大规模杀伤武器	202
第二节	无饕之驾：肮脏的传统生物武器的发展历史	204
第三节	“低科技”的罪恶元凶：生物战剂	210
第四节	传统生物武器的特点	213
第五节	传统生物武器的局限性	216
第六节	现代军事生物技术与传统生物武器的区别	217
第七节	区分传统生物武器和现代生物技术军事运用的 重要意义	221
第十章	审视制生权：威慑、制衡与安全	230
第一节	军事大国威慑理论与新的威慑战略	231
第二节	军事大国在禁生公约上的分歧	235
第三节	军事大国的生物反恐实力建设	240
第四节	军事大国的生物防护：先把装备搬上战场	245
第五节	生物科技制衡的可行性和有效性	251
第六节	制生权能否使世界显得更安全	259
第十一章	制生权女神叩响未来军事变革之门	267
第一节	进展中的军事变革及其科技萌动	268
第二节	世界性科技革命规律与生物科技的登场	275
第三节	制生权：未来军事斗争的新动力	281
第四节	军事变革中作战能力的量变与质变	286

附录 / 发表于美国《军事评论》杂志的论文(2005年7、8月号) 295
跋 / 318

引 论

未来用什么打仗

本书试图阐明的主旨和主要内容

本书主要学术创新点

未来用什么打仗、怎样打仗，不仅是军事家们孜孜以求的问题，也是人类每个成员所应关心的问题。

十余年来的世界战争舞台骤然出现了许多戏剧性场面，打乱了传统思维研判战争演进之路。喜欢标新立异的美国人在这一阶段的战争中成为无可争辩的主角，信息技术出尽风头，而且在世界军事学界掀起一次又一次巨大波澜。眼花缭乱的武器装备，新奇古怪的军事新词藻，军事专家和军官们的著书立说，以及与战争配套的声势浩大的媒体展演，正是乱花渐欲迷人眼。在这样一种状况下，不被美军推崇的数字化戏法所吸引实在是不容易的。人们（包括许多职业军人们）普遍认为，未来是用经信息科学武装的武器打仗。

然而，作为一种技术手段而非直接攻防的武器，怎样认识信息化技术对军事发展的地位作用？它的魅力究竟在哪里？从这个世纪开始将一直能占据显赫地位吗？抑或是否在不远的将来还有更新颖的武器系统出现，有潜藏着的更为深刻的突破？

与此相伴行的还有有关军事变革的理论，这些庞大的理论体系从军事思想、军事历史、军事学术与技术角度阐述了种种军事变革思想（详见本书第十章第一节）。尽管这些军事变革思想推理缜密、契合逻辑，却有一个不谋而合的通病，即是建立在肯定现行军事打击技术手段合理性和唯一性这一基础上的，换言之，是以肉体毁伤这一战争目的与模式为前提的一种平行推衍。在研究军事变革的一般规律与特征之后，我们抛开专业的军事层面理论思辨，从人类演进发展进程中观察，人类战争行为中究竟经历了几次大的跨越（而不仅仅是变革）？而新的跨越将是向何处去？

随着对人类自身生命本质与规律认识探索的升华，已经到了

回答这些问题的时候了。

第一节 未来用什么打仗

要预测未来用什么打仗，有必要弄清楚人类过去和现在在用什么打仗。这并不是看似像表面那样，仅仅是把某个时代最时髦的科技成果改装到军队之中或一两场战争怎样获胜那么简单。战争是对人类或者生命的探索、征服和利用的过程。战争手段脱离不了也不会滞后于对生命的揭示。马克思曾经指出：“我们把劳动力或劳动能力理解人的身体即活的人体中存在的、每当人生产某种使用价值时就运用的体力与智力的总和。”^[1]人与自然发生的征服关系称之为劳动，“劳动首先是人和自然之间的过程，是人以自身的活动来引起、调整和控制人与自然之间物质变换的过程。”^[2]而人与人（组织与组织）之间的征服关系便形成了战争。战争同样是运用体力与智力的总和。劳动的根本标志是制造和使用工具；^[3]战争的根本标志是制造更有效的武器和使用更有效的斗争手段。衡量人类战争行为跨越的尺度也正在于此。

人类战争行为的跨越首先体现在对体力与智力有效使用的突破性进展，然后体现在对体力与智力认识层次的突破性进展，最终体现在对体力与智力变更操控的突破性进展。对所谓跨越的研究并不完全归属于制生权理论范畴，其中有些内容与本书并无直接的论证关系，但是它的推论过程对制生权理论的建立是十分必要的。

一、人类战争行为第一次大的跨越是火药运用于军事

人类战争行为第一次大的跨越当是火药及火器的使用，它的特征是靠爆炸力提高毁伤效能，并带领武器系统一直沿这条路走了下来。在此之前，使用棍棒、掷石头和使用刀剑、弓箭等只有

技术上的革新，而没有本质上的跨越。是火药在军事斗争中的引入产生了运用化学能的时代，人类运用新的能量系统放大了体力轴线上攻击能力的幅度（详见第八章）。这一能量系统直至今日仍在延用，上世纪中叶的核能用于战争使得攻击或称毁伤能力达到了顶峰。但这并不意味着原有毁伤作用的能量不断增大是判断军事跨跃的最佳方式，并永远处在军事发展的主导地位。

二、人类战争行为第二次大的跨越是出现新型军事智能机构

人类战争行为第二次大的跨越是新型军事智能机构即规范的参谋机构出现并发挥巨大作用，其特征为通过管理方式的改进，整合智力，提高军事运筹与决策效能。这是在智力轴线上出现的一大跨越。

军事智能机构的雏形古已有之，如中国商周时期，就出现了辅佐最高统帅指挥作战的人员，如商朝的伊尹、周朝的吕望。战国时期，据《六韬·龙韬·王翼》载，将帅设幕僚机构，“有股肱羽翼七十二人”，即腹心1人、谋士5人、天文3人、地利3人、兵法9人、通粮4人、奋威4人、伏鼓旗3人、股肱4人、通才3人、权士3人、耳目7人、爪牙5人、羽翼4人、游士8人、术士2人、方士2人、法算2人，并明确规定了各类人员的职责。^[4] 三国、两晋、南北朝时期，一般以都督中外诸军事为最高军事统帅，其幕府设军师、司马、参军等，襄赞军机。隋唐，最高军事统帅也设有幕僚机构。宋、元，设枢密院；明置大都督府或五军都督府，为最高军事指挥机关，协助皇帝掌管军队和战事。

但在这种情况下，人的智慧运用仍是散在的、个体的或虽有小型集体却不规范的。新型作战参谋机构的出现改变了这种情况。新型作战参谋机构在更先进的技术手段支持下，使得智力资源实现有组织地合理分工、有序流动、系统整合、科学优化，极大提高了军事指挥与管理效率。在军队（武装力量）的建设和作

战指挥中具有极其重要的作用。因而体制调整和指挥方式的改进一直被现代军事理论学家视为衡量军事变革的重要内容之一。^[5]就目前而言，这一机构的代表类型就是现代参谋机关。

18 世纪中叶，欧洲爆发了第一次工业革命，社会生产力急剧膨胀，热兵器技术不断发展成熟，蒸汽机、电报等先进的科学技术成果普遍用于军事领域，使得军队的编制体制、武器装备以及作战特点等发生了很大的变化，兵种运用和协同，作战范围扩大，机动速度提高，使指挥活动的内容骤然增加，变得更为复杂了。这时，一种新型指挥机构就应运而生了，正如恩格斯所指出的：“为了使军团司令、军长和师长能够在自己的职权范围内指挥所属军队，除英国军队外，所有国家的军队都设有全由军官组成的一种专门的业务机关。”^[6]这种机关就是司令部或总参谋部。

总参谋部 (General Staff Department) 是军队或武装力量军事工作的最高领导机关或军事指挥机关。有的国家将类似的机构称为国防参谋部、参谋本部、参谋长联席会议、三军参谋长联合委员会等。通常隶属于最高统帅部或国防部。一般设作战、情报、通信等部门，有的还设训练、人事、后勤、军事、动员、装备计划等部门。按其基本职能，作战指挥是主要工作，起中枢作用。

1785 年，普鲁士军队出现了参谋部，为军事统帅传令联络、搜集资料，到 1806 年发展为独立的作战参谋机构。19 世纪后半期至 20 世纪初，奥匈帝国、法国、俄国、意大利、日本、英国、美国等也先后建立了总参谋部或类似机构。第一次世界大战期间，由于军队数量剧增，武器装备有了重大发展，作战样式发生显著变化，军队指挥难度增加，主要参战国的总参谋部发展成为作战指挥的中心，负责搜集与分析情报、拟制与实施战略战役计划、领导战备等事宜。其内部组织为适应作战指挥的需要，增编了相应的勤务部门。如法国总参谋部，由原来的 3 个局扩大为 4