

国防大学重点科研课题

ZHAN DOU LI JIE XI

战斗力解析

李璟 著

$$F = P \times M \times f$$

$$F = \begin{pmatrix} F_{11} & F_{12} & F_{13} \\ F_{21} & F_{22} & F_{23} \\ F_{31} & F_{32} & F_{33} \end{pmatrix}$$

国防大学出版社

战斗力解析

李 璟 著

国防大学出版社

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

战斗力解析/李璟著. —北京: 国防大学出版社,
2013. 12

ISBN 978 - 7 - 5626 - 2113 - 3

I. ①战… II. ①李… III. ①军事实力 - 研究 IV.
①E15

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 251322 号

战斗力解析

李 璟 著

出版发行: 国防大学出版社

地 址: 北京市海淀区红山口甲 3 号

邮 编: 100091

电 话: (010) 66772856

责任编辑: 吴辅佐

经 销: 新华书店

印 刷: 北京毅峰迅捷印刷有限公司

开 本: 710 毫米 × 1000 毫米 1/16

印 张: 44.5

字 数: 551 千字

版 次: 2013 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

定 价: 90.00 元

内容提要

本书采取从复杂到简单再从简单到复杂的研究思路,对战斗力的构成和影响因素、战斗力计算和评估、战斗力生成和发挥等问题,进行了从定性到定量再从定量到定性的系统深入研究。如果把战斗力比喻为一部结构复杂的大型机器的话,全书十二章可分为三大部分:

第一部分是分解,包括第一、二、三章,主要进行从复杂到简单、从定性到定量的研究,可以看作是将战斗力这部机器拆解为一个一个部件,并找出核心部件。通过分析战斗力研究的理论前沿,从战斗力的三种表现形式、五种构成分力、十大影响因素等多个角度,研究并得出战斗力的逻辑起点为杀伤力,在此基础上给出单元战斗力的定义即量化计算公式,给出体系战斗力的定义和表述形式。

第二部分是组装,包括第四、五、六、七、八章,主要进行从简单到复杂的定性与定量相结合的研究,可以看作是从核心部件出发,将一个个零散的部件再重新组装成战斗力这部大机器。从主战装备杀伤力计算开始,建立战斗力物力系数和人力系数评估指标体系及一系列算法模型,明确战斗力的方向和结构,将前期舍弃的因素逐一添加进来,从简单到复杂地逐级形成最小作战单元、基本作战模块、合成作战系统和联合作战体系各级战斗力的计算评估理论和方法。

第三部分是应用,包括第九、十、十一、十二章,主要进行从定量到定性的战斗力解析理论的应用性研究,可以看是战斗力这部大机器的运行和使用。通过对军队建设、军队作战两个方面的研究,揭示战斗力生成和发挥的一般规律,规范战斗力评估的程序和方法,并对战斗力理论的发展进行展望和预测。

目 录

第一章 绪 论	(1)
第一节 战斗力研究概述	(1)
一、关于战斗力的概念	(2)
二、战斗力研究的理论前沿	(6)
三、战斗力的定量化研究方法	(22)
四、战斗力研究存在的问题	(27)
第二节 战斗力解析的原则	(31)
一、从复杂到简单再从简单到复杂	(31)
二、从定性到定量再从定量到定性	(33)
三、继承和运用现代科学技术理论	(35)
四、积极进行原始创新和体系创新	(37)
第三节 战斗力解析的研究目的	(39)
一、建立科学的战斗力理论体系	(40)
二、探索战斗力生成和发挥的规律和方法	(42)
三、提高军事理论的科学化水平	(43)
四、增强军事理论对信息系统的驱动力	(45)
第二章 战斗力的复杂性	(48)
第一节 战斗力的三种表现形式	(48)
一、战斗活力	(49)
二、战斗实力	(51)
三、战斗静力	(53)
第二节 战斗力构成的五种分力	(55)

一、打击力	(56)
二、机动力	(60)
三、防护力	(62)
四、保障力	(63)
五、信息力	(66)
第三节 战斗力生成和发挥的十大影响因素	(69)
一、武器装备	(69)
二、军事人员	(72)
三、体制编制	(74)
四、军事教育	(76)
五、军事训练	(78)
六、军队管理	(80)
七、军事理论	(83)
八、社会环境	(84)
九、自然环境	(86)
十、作战对象	(88)
第三章 战斗力解析的逻辑	(92)
第一节 战斗力解析的逻辑起点	(92)
一、对逻辑起点的几点认识	(92)
二、战斗力表现形式分析的逻辑起点	(95)
三、战斗力构成分力分析的逻辑起点	(101)
四、战斗力影响因素分析的逻辑起点	(106)
五、战斗力解析的逻辑起点结论	(111)
第二节 战斗力生成与发挥的历史逻辑	(116)
一、冷兵器时期战斗力的生成和发挥	(117)
二、热兵器时期的战斗力生成和发挥	(121)
三、机械化时期的战斗力生成和发挥	(126)
四、信息化时期的战斗力生成和发挥	(132)

第三节 战斗力解析模型	(141)
一、战斗力构成模型	(141)
二、战斗力生成和发挥总体模型	(146)
三、战斗力理论的模型化	(152)
第四章 主战装备杀伤力	(160)
第一节 主战装备的组成	(160)
一、枪械	(160)
二、火炮	(164)
三、导弹	(167)
四、装甲战车	(170)
五、作战飞机	(172)
六、战斗舰艇	(175)
第二节 简单型主战装备杀伤力	(178)
一、枪械的杀伤力	(179)
二、火炮的杀伤力	(183)
三、导弹的杀伤力	(187)
四、其他各种弹药的杀伤力	(191)
第三节 复合型主战装备杀伤力	(195)
一、复合型主战装备杀伤力计算步骤	(195)
二、复合型主战装备杀伤力计算示例	(197)
三、常见复合型主战装备杀伤力大小	(200)
第四节 杀伤力定性分析	(205)
一、杀伤力的军事含义	(205)
二、杀伤力的类型	(207)
三、主战装备杀伤力研究的意义	(209)
第五章 战斗力物力系数	(212)
第一节 物力系数概述	(212)
一、物力系数的内涵	(212)

二、物力系数对战斗力的主要影响	(215)
三、物力系数定量分析方法	(218)
第二节 物力系数评估指标体系	(225)
一、侦察力 (m_1)	(226)
二、控制力 (m_2)	(229)
三、机动力 (m_3)	(233)
四、防护力 (m_4)	(234)
五、保障力 (m_5)	(239)
第三节 物力系数计算方法	(243)
一、指标权重分析与计算	(244)
二、指标数值融合算法	(251)
三、各级各类指标数值融合计算	(254)
第四节 常见主战装备物力系数	(256)
一、AK-47 突击步枪物力系数	(257)
二、59 式 130 毫米加农炮物力系数	(259)
三、M1A1 主战坦克物力系数	(261)
四、F-16 战斗机物力系数	(263)
五、拉法耶特级导弹护卫舰物力系数	(266)
第五节 装备体系物力系数计算原则	(269)
一、分散配置原则	(270)
二、信息共享原则	(271)
三、优化分配原则	(273)
第六章 战斗力人力系数	(276)
第一节 人力系数概述	(276)
一、人力系数的内涵	(276)
二、人力系数的特点	(279)
三、人力系数对战斗力大小的影响	(282)
第二节 人力系数评估指标体系	(284)

一、精神品质 (p_1)	(284)
二、科学文化 (p_2)	(294)
三、军事技能 (p_3)	(299)
四、领导指挥 (p_4)	(306)
第三节 人力系数评估数据融合方法	(312)
一、不同类型人员的指标权重	(312)
二、各类评估指标数据的融合	(320)
三、人力系数各项指标类数值融合	(322)
第四节 人力系数的融合方式和算法	(324)
一、人力系数与主战装备的融合	(325)
二、人力系数与保障装备的融合	(327)
三、指挥人员人力系数的融合	(328)
四、科技人员人力系数的融合	(329)
第七章 战斗力方向	(331)
第一节 战斗力方向概述	(331)
一、非对称作战的启示	(332)
二、战斗力方向的内涵	(333)
三、战斗力方向的特点	(336)
四、战斗力方向研究的意义	(338)
第二节 简单型战斗力方向分析	(340)
一、战斗力的九种方向	(340)
二、不同方向战斗力的作战关系	(345)
三、不同方向战斗力的优先顺序	(348)
四、不同方向战斗力的价值	(351)
第三节 战斗力方向融合及算法	(354)
一、战斗力方向关系的类型	(354)
二、战斗力数量融合	(358)
三、战斗力融合算法	(359)

第四节 复合型战斗力的融合	(362)
一、单方战斗力融合的程序和方法	(362)
二、敌我双方战斗力对比的程序和方法	(365)
三、战斗力融合举例	(368)
第八章 战斗力系统分析	(375)
第一节 战斗力系统分析概述	(375)
一、战斗力系统分析的原则	(376)
二、战斗力系统分析应明确的几个问题	(378)
三、战斗力系统集成的想定条件	(381)
第二节 最小作战单元战斗力	(409)
一、最小作战单元的概念	(409)
二、最小作战单元的类型	(412)
三、最小作战单元战斗力计算步骤	(414)
四、最小作战单元战斗力计算示例	(417)
第三节 基本作战模块战斗力	(419)
一、基本作战模块的概念	(426)
二、基本作战模块战斗力计算步骤	(428)
三、基本作战模块战斗力计算示例	(430)
第四节 合成作战系统战斗力	(435)
一、合成作战系统的概念	(435)
二、合成作战系统战斗力计算步骤	(437)
三、合成作战系统战斗力计算	(441)
第五节 联合作战体系战斗力	(446)
一、联合作战体系的概念	(446)
二、联合作战体系战斗力计算步骤	(448)
三、联合作战体系战斗力结构分析	(451)
第九章 战斗力生成	(454)
第一节 战斗力生成概述	(454)

一、战斗力生成的内涵	(454)
二、战斗力生成的基本模型	(457)
三、战斗力生成的特点	(459)
四、战斗力生成的基本原则	(462)
第二节 战斗力系统建立	(465)
一、国防工业生产	(465)
二、武器装备发展	(468)
三、军事人员选拔	(471)
四、军队体制编制组合	(474)
第三节 战斗力自组织生长	(476)
一、开展军事教育	(477)
二、组织军事训练	(480)
三、实施科学管理	(482)
四、创新军事理论	(485)
五、组织综合保障	(488)
第四节 加快转变战斗力生成模式	(490)
一、战斗力生成模式的内涵及影响因素分析	(490)
二、信息化战斗力生成模式的特点	(492)
三、加快转变战斗力生成模式的几点思考	(494)
第五节 军队改革	(497)
一、军队改革的基本原则	(498)
二、军队改革的主要任务	(500)
三、军队改革应把握的主要问题	(502)
第十章 战斗力发挥	(506)
第一节 战斗力发挥概述	(506)
一、战斗力发挥的内涵	(506)
二、战斗力发挥的特点	(509)
三、战斗力发挥的原则	(512)

四、研究战斗力发挥的意义	(514)
第二节 战斗力发挥的制约因素	(516)
一、敌情	(516)
二、地形和气象	(519)
三、民心士气	(521)
四、作战指挥	(524)
五、偶然性因素	(526)
第三节 战斗力发挥的程序和方法	(528)
一、作战准备	(528)
二、兵力机动与部署	(531)
三、远程火力打击	(534)
四、兵力交战	(536)
五、支援与保障	(539)
六、退出与恢复	(542)
第四节 战斗力发挥的高效方式	(544)
一、集中兵力	(545)
二、迅速突然	(547)
三、非对称作战	(550)
四、体系破击战	(551)
第五节 战斗力发挥的谋略对抗	(554)
一、作战基本情况	(554)
二、夺取制空权	(557)
三、登陆进攻	(561)
四、迂回包围	(566)
五、作战分析	(568)
第十一章 战斗力评估	(572)
第一节 战斗力评估概述	(572)
一、战斗力评估的概念	(572)

二、战斗力评估的特点	(574)
三、战斗力评估的作用	(577)
四、战斗力评估的原则	(580)
第二节 战斗力评估一般程序	(583)
一、做好评估准备	(584)
二、收集基础数据	(586)
三、物力系数评估	(588)
四、人力系数评估	(590)
五、最小作战单元战斗力计算	(593)
六、战斗力逐级融合计算	(594)
七、评估结论分析	(597)
第三节 战斗力评估科学方法	(599)
一、解析推理法	(600)
二、关键指标法	(603)
三、专家测评法	(606)
四、模拟试验法	(608)
五、实兵检验法	(610)
第四节 战斗力评估的应用	(612)
一、军队建设绩效评估	(612)
二、战斗力建设方案评估	(616)
三、作战行动与指挥评估	(618)
第五节 战斗力评估体系建设	(621)
一、战斗力评估体系建设的原则	(621)
二、创新战斗力评估理论和方法	(623)
三、加强战斗力评估力量建设	(625)
四、开发战斗力评估数据和软件	(627)
第十二章 战斗力解析理论的拓展	(630)
第一节 战斗力解析的理论内容	(630)

一、战斗力解析理论的主要结论	(631)
二、战斗力解析理论存在的不足	(635)
三、战斗力解析理论尚需研究解决的问题	(637)
第二节 在军队建设领域的拓展	(640)
一、提出军队建设能力需求	(641)
二、评估武器装备发展方案	(642)
三、促进军队人力资源科学管理	(645)
四、促进体制编制调整改革	(647)
五、促进军队建设科学发展	(650)
第三节 在军队作战领域的拓展	(652)
一、分析敌我战斗力对比	(652)
二、设计克敌制胜的谋略战法	(654)
三、论证和优化作战方案	(656)
四、迅速准确处置战场情况	(658)
五、及时评估战场态势	(660)
第四节 创新新概念武器战斗力理论	(662)
一、新概念武器的内涵	(663)
二、新概念武器的种类及发展趋势	(666)
三、新概念武器作战使用的特点	(672)
四、新概念武器作战使用对未来战争的影响	(676)
五、新概念武器战斗力理论构想	(679)
主要参考书目	(683)
后记 放飞心中的梦想	(690)

第一章 绪 论

20 世纪 80 年代中期,我军开展了战斗力标准的讨论,此后又紧紧围绕提高战斗力这个中心任务,不断加强革命化现代化正规化建设,使我军战斗力水平得到了持续的提高。进入 21 世纪之后,“科学技术特别是以信息技术为主要标志的高新技术的迅猛发展及其在军事领域的广泛应用,深刻改变着战斗力要素的内涵,从而深刻地改变战斗力生成模式”^①,迫切要求加强战斗力理论研究,进一步明确信息化军队战斗力的构成要素及其相互关系,特别是要运用定量化方法,揭示信息化军队战斗力生成和发挥的机制,找出战斗力生成和发挥的特点和规律,为建设信息化军队和打赢信息化战争提供科学依据。

第一节 战斗力研究概述

近二三十年来,我军一直比较重视对战斗力的理论研究,出版了一批研究战斗力的理论专著,发表了大量与战斗力有关的学术论文,提出了许多很有价值的学术观点,初步形成了关于战斗力的理论体系。但是,目前这一理论体系还不够完善,科学化程度还不高,特别是没有给出战斗力的科学定义,没有揭示出战斗力构成各因素之间的定量关系,没有解决好对战斗力的评估问题。所以,在

^① 《国防和军队建设贯彻落实科学发展观重要论述选编》,全军深入学习实践科学发展观活动领导小组编印,解放军出版社 2008 年版,第 25 页。

军队作战和指挥过程中，难以运用战斗力理论进行科学的作战能力计算；在军队建设和管理过程中，难以运用战斗力标准促进军队建设的科学发展。这一节将对我军和外军有关战斗力的理论进行简要综述，目的在于了解战斗力理论研究的前沿，为后面展开战斗力解析研究奠定理论基础。

一、关于战斗力的概念

战斗力是被人们广泛运用的一个概念，在书籍、文章和讲话中到处可见，人们对这一概念大都能够理解，但往往是只可意会、难以言传，对战斗力的内涵并不十分清楚。《中国人民解放军军语》、《辞海》等工具书和有关战斗力的学术专著，虽然对战斗力概念给出了一个定义，但这些定义只能算是对战斗力概念的一种解释，并不符合科学理论和形式逻辑对概念定义的要求。目前，对战斗力概念的认识主要有以下几种。

（一）我军对战斗力概念的认识

1972年版《军语》对战斗力的释义是：“部队的战斗能力。战斗力的基本因素是人员的政治质量、军事素养和武器装备。人是决定的因素。”^① 1997年版《军语》对战斗力的释义是：“亦称作战能力。武装力量遂行作战任务的能力。由人员和武器装备的数质量、编制体制的科学化程度、组织指挥和管理的水平、各种保障勤务的能力等因素综合决定。也与地形、气象及其它客观条件有关。”^② 2011年版的《军语》对战斗力的释义是：“武装力量遂行作战任务的能力。由人、武器装备和人与武器装备的结合等基本要素

① 《军语》，军事科学院编，战士出版社1972年版，第28页。

② 《中国人民解放军军语》，军事科学院编，军事科学出版社1997年版，第15页。

构成。”^①

《中国军事百科全书》对战斗力的释义是：“军队履行根本职能的能力，主要指作战能力。由物质因素和精神因素构成。按科学方法编组的、有一定数量和质量的人，能反映时代特定科技水平的、具有一定战术技术性能和数量的武器装备，是战斗力的物质因素。其中人又是首要因素。精神因素主要是指战员的军事、政治素质。战斗力是诸因素综合形成的整体力量。其基础是军队的实力，主要由军队的数量和武器的质量决定。而战略战术、科学技术、体制编制、武器装备、组织指挥、管理教育、军事训练、战备水平、作风纪律、物资保障等因素，对战斗力有重要影响。”^②

《战斗力论》认为：“战斗力，一般是指军队在一定的条件下，履行根本职能的实际能力，即巩固国防、抵御侵略、保卫祖国、维护国家的稳定和发展的能力。具体而言，这种能力，战时表现为赢得战争胜利的实践能力，平时表现为维护和平的威慑能力。战斗力有着自己的发展规律，并按照自己固有的规律，在战争和军队平时实践中形成、提高和发展。”^③

《基于信息系统的体系作战能力概论》认为：“战斗力有广义与狭义之分。广义的战斗力，泛指军队履行使命、完成各种军事任务的能力，它不仅限于完成作战任务的能力，还包括完成非战争军事行动的能力，是对军队完成所担负多样化军事任务能力的总体概括，是军队应对危机、维护和平、遏制战争、打赢战争能力的集合体。狭义的战斗力，特指军队完成作战任务的能力，也就是作战能力。可以说，战斗力是对包括作战能力在内的、军队完成各种军事

① 《中国人民解放军军语》，军事科学院编，军事科学出版社 2011 年版，第 10 页。

② 《中国军事百科全书·军事学术》，中国军事百科全书编审委员会编，军事科学出版社 1997 年版，第 694 页。

③ 《战斗力论》，高连升著，军事科学出版社 1992 年版，第 2 页。