



全军军事科研
八五课题

军事 思维效率 引论

周志明 主编

INTRODUCTION OF
THE MILITARY
THOUGHT EFFICIENCY

解放军出版社

军事思维效率引论

周志明 主编

解放军出版社

京新登字 117 号

图书在版编目(CIP)数据

军事思维效率引论/周志明主编·—北京:解放军出版社,1996

ISBN7—5065—2993—9

I.军… II.…周… III.军事哲学—思维科学 IV.EO—02

书 名:军事思维效率引论

著 者:周志明 主编

出版者:解放军出版社

[北京地安门西大街 40 号/邮政编码 100035]

印刷者:中共江西省委办公厅印厂

发行者:解放军出版社发行部

经销者:新华书店

开 本:大 32 开

印 张:10.25 印张

字 数:300 千字

版 次:1996 年第 1 版

印 次:1996 年第 1 次印刷

印 数:2000 册

书 号:ISBN7—5065—2993—9/G·125

定 价:18 元

解放军报社军事部高级编辑

中国人民解放军军事统筹学会、李炳彦大校题辞：

军事谋略研究中心主任

未来的智战，在一定意义上总是指挥员思维效率的比定，良好的谋略来自于有效的思维。

《军队思维效率引论》一书的出版，可喜可贺。

李炳彦 1996.3.10

中国管理科学研究院教授
思维科学研究所所长 田运题辞：
《思维科学通讯》主编

思维科学研究贵在联系实际,《军事思维效率引论》在一个重要的思维学应用领域作出了可喜的成绩。

田 运

1996.3.23

本书导读

——这是一本研究怎样多快好省地进行思考的书

如果说经济领域里时间的节省是金钱的获取,那么军事领域里效率的提高则意味着胜利的拥有。尤其在高技术广泛应用于军事的当今时代,提高效率是每一个军事指挥员都应该而且必须极力关注的。而在对各种效率的追求中,军事思维效率的提高与追求则是首当其冲的。因为一切效率的提高与否,归根结底都取决于思维效率的高低。头脑僵化,反应迟钝,是绝对与谋深计远思维敏捷无缘的。1991年波斯湾上空的战争风云虽然早已烟消云散,然而这次战争留给世人的教益却是永远的。一方面是各国都纷纷起效尤组建快速反应部队,一方面是旨在提高指挥员决策速度和质量的人工智能系统竞争日益激烈。可以想见,在今后相当长的一个历史阶段,在提高武器性能的基础上提高军事指挥员的思维效率将是一个国家的军队和国防提高效能的一项战略性措施。正是基于以上的考虑,我们推出了“军事思维效率研究”这一课题,并被确定为全军八五军事科研项目。

本书讲的军事思维效率,指的是军人尤其是军事指挥员在思维过程中的投入与产出之比。军事思维效率的提高主要是指军事指挥员效率的提高,因此,本书在使用军事指挥员思维效率与军事思维效率这两个概念是在同一意义上使用的。

军队和军事指挥员的快速反应能力是军队效能和职能实现的首要条件,以往虽然对此作过不少的努力,但更多的仅仅是从外延提高的角度着手的,即从命令的上传下达,指挥的通畅快捷,人员集结的快慢以及后勤辎重的简便与否着眼的。本书首次提出,提高军事指

挥效能应该而且必须从军事指挥员本身的思维素质着手,即从提高大脑的快速反应能力着手。本书主张军事指挥员的思维效率,必须在提高逻辑、数学、哲学素养和熟练运用人工智能的基础上,熟悉行之有效的思维方式,了解中外古今有益的思维原则,努力提高思维品质,改善思维状态、思维机制和环境条件,培养良好的情感状态,才能最终卓有成效地得到提高。

绪论部分作为本书的开篇,除了揭示效率的提高是时代的特征之外,侧重阐明了新的历史条件下思维效率与人才、科技和教育的关系。认为人的活动效能的提高归根到底是人的思维效率的提高,思维效率亦即脑力劳动效率如生产效率之于体力劳动是一个客观存在,不容忽视。效率,既要从体力劳动又要从脑力劳动着手,而且应更多地从提高脑力劳动的角度考虑。各行各业、各个领域的高效运转都离不开思维效率,这当中尤以军事领域为最。因此,提高军事指挥员的思维效率是军队质量建设刻不容缓的当务之急。

一提到效率,人们便不由自主地想到速度,以为有了速度就有了效率,其实这是不准确的。思维既要讲速度,也要讲效应和效果。军事思维效率的提高除了具备一般思维效率提高的特征之外,还有其特殊性,这是本书第二章的内容。

这章首先提出效率、效能与效益的异同,提出要从质和量相统一的角度来考虑效率,要以小的投入,获取大的产出。虽然速度是思维效率的核心内容,但究竟该速度是否有效,还要取决于其效应如何,能否形成客观的结果。唯有既有速度,又有实效,而且是正效应,亦即有实用价值,才是我们所应追求的效率。

这一章最后在分析军事思维效率特点的基础上,着重探讨了提高军事思维效率的四个着眼点。

虽然思维效率愈来愈成为当今人们的热门话题,然而它却是由古至今从历史深处走来的。第三章回顾了哲学史和科学史上许多先哲们对思维效率的有益经验,提出了人们尤其是军事指挥员值得重视的思维原则。这章首先分析了思维的简约性原则,分别从哲学和

科学实践中回顾了简约性原则的历程,之后又从理论的角度,阐明理论的建构在追求真理性的同时,也应该关注其形式的简约性,这是思维效率达成的必经之途,在这个基础上给出了简约思维方法的军事意义。

其次,本章又对科学哲学史上另一个思维原则——思维经济原则进行了剖析。思维经济原则是化费尽可能少的思维,对事实作出尽可能完善的陈述。认为思维经济原则功不可没,尤其在快节奏高速度发展的当今世界,在错综激烈的军事领域,更不失其方法论的借鉴意义。

本章最后侧重研究了思维的预测性原则,认为预测是思维效率提高的根本途径,军事指挥员思维效率的提高,尤其不能离开军事预测。因为有了预测,人们在行动之前,就有了明确的方向,懂得应该怎么做,不应该怎么做,从而获得行动自由,减少盲目性,少走弯路;能够在过程到来之前,根据未来过程发展的基本途径,主要特点和可能结果,确定自身追求的目的;充分估计敌我双方的行动与后果,趋利避害地满足己方的需要,给敌方造成困难,从而获得事半功倍的效果,极大地提高军事思维效率。

第四章提出,军事指挥员思维效率的提高,很大程度上取决于思维主体——大脑的思维状态如何。认为人的大脑进行思维的过程,实质是大脑中处于不同状态的思维模块连接图式的演变。主体思维系统中各种状态模块所占数量的比例,对思维效率影响极大。本章将此分叙于三节,其一是思维要有序度。认为高度有序的大脑,思维过程系统化,思维运作具体化,是高效思维的前提。思维各要素在头脑中的有机结合和相互作用,形成有规律的思维运动,形成有一定程序、流向和阶段的思维过程,思维的高效率才能达成。其二是思维要有活度。思维必须不断地被激活,才能使思维不致形成定势,从有序走向无序,最终导致呆滞刻板。认为思维的激活必须不固守成见和定义,善用辩论和争鸣,反对专断和克服偏见。并提出激活的方法和注意的问题。其三是思维必须要有跨度。认为军事指挥员思维效率的有无或大小,很大程度上取决于思维有无跨越度。首次提出军事思维跨越一要省略步骤,加快思维速度的前进跨度;二要打破事物的

相关度,加强事物间联系的转换跨度;三要加强由此及彼,触类旁通的联想跨度。

借助于一种科学合理的思维方式将对军事思维效率的提高有很大的促进,这是第五章的内容。对此该章分叙于四节,分别研究了经验思维、理论思维、直觉思维和灵感思维对军事思维效率提高的作用,认为经验思维有直接可行性、迅捷性和自发的习惯性与连接性的特征。由于经验在大脑中的不断积累,强化并向下意识转化,从而缩短了从认识到实践这一转化过程的时间,有助于提高主体判断情况应付突发事件的速度和能力。认为理性思维是从本质上把握主体的前提,它能迅速深刻地把握事物的本质,洞察事物发展的规律,为军事指挥员变革事物,促成事物的相互转化提供指导。认为直觉思维是军事指挥员快速领悟军情的直接觉察。它可以帮助军事指挥员调动各种潜能,迅速选择方案,快速地预测未来。提高直觉思维能力一要有强烈的问题意识,二要有开阔的思路;三要有深沉专注的思索。认为灵感思维是军事指挥员优质高效思维的高峰体验,并提出了捕获灵感的四条措施,即要集中注意力于最需要解决的问题上;要积极寻求灵感产生的诱因;要长期积累方能偶尔得之;要摆脱习惯思维的束缚。

第六章围绕军事思维品质优劣与军事思维效率差异的内在联系,侧重阐述了各种优良军事思维品质的特点及其在提高军事思维效率方面的重要地位和作用;在此基础上进一步揭示了优化军事思维品质的基本途径和手段。

本章从军事这一非常规性实践活动的特点出发,对军事思维品质的特殊标准和要求进行了分析与论证。尤其针对军事斗争的特殊性,对军事思维的独立性、批判性和灵感性原则,首次概括总结出了从实践需要出发,不为原有的结论所束缚;以战情具体变化为依据,不为上级命令所局限;敢于力排众议,不为偏见、浅见所左右;坚持实事求是,敢于自己否定自己;以及行动决策的随机性、原则策略运用的随机性和执行指令的随机性等标准和要求,从而对优化思维品质,提高军事思维效率具有较强的针对性和可操作性。

第七章从指挥员应具备的几种能力(观察力、思考力、创造力、表达力)入手,着重论述了这几种能力与思维的关联,以及与提高军事思维效率的关系。本章以中外战史上有关战争与效率的实例为佐证,充分论证提高军事思维效率的重要性和必要性。本章认为敏锐的观察力是军事思维效率的基础;周密的思考力是军事思维效率的特征;旺盛的创造力是提高军事思维效率的途径;准确的表达力是提高军事思维效率的基本功。

第八章讲的是环境机制与军事思维效率。本章认为环境对思维效率的影响有三个方面:通过人体的作用、通过对人的活动的作用、通过对人的感性心理的作用影响和决定人的思维。主张通过适度调节环境,使军事思维体系受到积极影响;通过对环境的适度交叉,使军事思维主体广纳博采;通过对环境拒劣斥污,提高军事思维主体对消极环境的抵抗能力。主张要重视人际环境的沟通和交往的选择;建构多维环境,认为唯有这样,才能有效地提高军事思维效率。

第九章讲的是人的情感因素是影响军事思维效率提高的一个重要因素。认为情感对军事思维效率的提高具有独特功能;对军事思维效率提高所需之情具有积聚功能;对军事思维效率提高所涉之理性因素具有诱导功能。主张创设良好的环境,为军事思维效率的提高提供良好的氛围;正确驾驭激情,使军事思维效率的提高获得理性、意志的保障;具备积极的应激心理,才能在紧急关头具有驾驭危局的本领。该章最后提出要严格遵循道德准则,不断拓展军事思维的广度;铸造优良理智情操,不断挖掘军事思维之深度;树立崇高的审美理想,才能不断提高军事思维的精度。

第十章研究了逻辑素养与提高军事思维效率的关系。认为逻辑学作为人类进行有效思维的工具,多年来不仅服务于人类的日常思维和科研领域,而且也一直服务于人类的战争指导;不仅为军事指挥员准确判断战争形势,有效制定战略策略,减少思维损耗,提供了规范和准则,同时也为指挥员运筹帷幄,决胜千里提供了科学思维方法

与技巧。因此,灵活运用逻辑法是提高军事思维效率的可行途径。本章侧重阐明逻辑作为思维艺术对减少军事思维损耗、指导指挥员进行有效思维的工具作用,尤其对目前学术界存在的“逻辑只能将人们思维加以程式化,是一种刻板有余的条条框框。”这一观点进行了否定。提出在军事思维过程中,逻辑为指挥员思维提供了预测性、创造性和简约性的功能。该章最后就灵活运用逻辑方法,提高军事思维效率提出了若干具体的操作方法。

现代军事人才的培养离不开数学教育,究其原因,多数的回答是概略地停留在“可以锻炼思维”上,似乎更深刻的原因就只可意会。第十一章从提高军事思维效率的角度,对数学思维的特性、作用、方式和机理惯性作用进行了探讨。本章认为,数学是辩证思维辅助工具和表现方式,它为军事思维效率的提高提供了简明精确的思维语言,定量分析与计算的操作方法、抽象的逻辑推理工具和经济可行的手段。主张从增强意识耦合的协调,达成个体与群体思维耦合的一致,实现思维与决策耦合的互补着手来增强军事指挥员的数学素养,提高军事思维效率。

第十二章主要阐述哲学素养作为一种内在素质对提高军事指挥员的军事思维效率所具有的独特作用。本章认为这种独特作用体现在三个方面,即哲学素养与思维过程的优化功能,辩证思维规律与原则的保证功能和辩证思维方法的手段功能。本章从信息学和思维发生学的角度对“思维”进行界定,在此基础上,较详尽地阐述了哲学素养对准确、及时地捕捉问题,确保军事思维方向的准确性;对合理筛选信息材料,提高军事思维方向的快捷性,以及对准确表述思维成果,确保成果高效实现的优化作用。

第十三章主要研究了人工智能对提高军事思维效率的促进作用,主要通过探讨人工智能对思维效率的简约效应、预测效应、优化效应与综合效应等四大效应,展开论述。本章从人工智能结构性和可操作性的结合上,从思维科学与智能科学的结合上,以及从提高思维效率的智能模型建构等角度,对思维科学中的相似性理论提出新

的见解。本章与数学、自然科学、社会科学、思维科学及系统科学等多学科的横向结合,以及哲学、思想、理论方法以及可操作技术等纵向结合进行探讨和论述。本章认为人工智能对人类思维素质和思维能力的提高将产生史无前例的影响,尤其对于提高军事思维效率,将是无与伦比的倍增系统。认为人工智能在军事思维效率的提高历程中,效能是非常显然的:一是计算速度、精度迅速放大;二是延伸了人脑思维的逻辑推理功能;三是增强了军事思维的高可靠度。本章最后预测了人一机共荣的曙光,认为军事效率提高的智能机器化是可望也可及的。

本书的最后两章,集中地探讨了提高军事思维效率的途径与方法。第十四章认为,提高主体的内在素质是提高思维效率的关键所在,分别从生理、心理、精神和主观状态进行了论述。之后用了较大篇幅,研究了军事思维效率的操作方法问题,着重在军事思维的起点操作和过程操作方面作了一些有益的探索。本书最后一章根据人的大脑用进废退的规律,提出对大脑进行适当的刺激,将有益于思维效率的提高。认为人脑是可塑的,只要处在丰富的环境之中,并不一定因年龄的增长而衰退,提出给大脑施以信息、“外脑”、营养、药物和音乐的刺激,再借助于仪器,将是提高军事思维效率的有效途径。

目 录

第一章 绪论:效率——通往历史新纪元的入场券	(1)
第二章 军事思维效率的一般概念	(9)
一、效率、效能与效益	(10)
(一)、效率——质和量的辩证统一	(10)
(二)、效能——潜能的有效实现	(11)
(三)、效益——效能的物化和外化	(11)
二、思维效率	(12)
(一)、速度是思维效率的根本	(13)
(二)、效应是思维效率的条件	(14)
(三)、效果是思维效率的保证	(15)
三、军事思维效率	(16)
(一)、军事思维效率释义	(16)
(二)、军事思维效率的特点	(18)
第三章 思维原则与军事思维效率	(24)
一、思维的简约原则	(24)
(一)、简约思维原则的形成与发展	(24)
(二)、简约思维的方法论意义	(28)
二、思维的经济原则	(29)
(一)、思维经济原则的主要含义	(30)
(二)、思维经济原则的实现	(32)
(三)、思维经济原则的积极意义不容忽视	(34)
三、思维的预测性原则	(36)
(一)、军事预测的价值与功能	(37)
(二)、军事预测能创造性地推断未来	(40)
(三)、军事预测是提高军事思维效率的重要手段	(41)

第四章 思维状态与军事思维效率	(43)
一、思维的序度	(44)
(一)、思维器官的有序化	(45)
(二)、思维过程的系统化	(46)
(三)、思维运作的具体化	(47)
二、思维的活度	(48)
(一)、不固守成见和定义	(49)
(二)、善用辩论和争鸣	(50)
(三)、反对专断, 克服偏见	(51)
三、思维的跨度	(54)
(一)、省略思维的步骤, 加快思维的速度	(55)
(二)、打破事物相关度, 加强事物间的联系	(55)
(三)、促进由此及彼、触类旁通的联想	(56)
第五章 思维方式与军事思维效率	(58)
一、经验思维——推陈出新的基础	(59)
(一)、经验思维的含义	(61)
(二)、经验思维的特性	(62)
(三)、经验思维对提高军事思维效率的作用不可低估	(64)
二、理论思维——从本质上把握客体的前提	(64)
(一)、理论思维的分类	(66)
(二)、理论思维的特点	(66)
(三)、理论思维有促进军事思维效率提高的作用	(67)
三、直觉思维——快速领悟的直接觉察	(69)
(一)、直觉思维的含义	(69)
(二)、直觉思维的特征	(70)
(三)、直觉思维对提高军事思维效率的地位和作用	(72)
(四)、直觉思维的培养与提高	(73)
四、灵感思维——快速思维前的高峰体验	(77)
(一)、灵感思维的发生机制	(78)
(二)、灵感的捕获与军事思维的高效率	(79)

第六章 思维品质与军事思维效率	(83)
一、思维品质和思维效率的普遍联系	(83)
(一)、以深刻性为前提	(83)
(二)、以广阔性和灵活性为条件	(84)
(三)、以独立性和批判性为基础	(84)
(四)、以敏捷性作保证	(85)
二、思维品质优劣与军事思维效率的差异	(86)
(一)、军事思维的广阔性与狭隘性	(86)
(二)、军事思维的深刻性与肤浅性	(89)
(三)、军事思维的独立性与依附性	(91)
(四)、军事思维的批判性与钝守性	(93)
(五)、军事思维的灵活性与刻板性	(96)
三、优化思维品质,提高军事思维效率的基本途径和 手段	(98)
(一)、奠定宽厚扎实的知识基础	(99)
(二)、勇于实践,强化训练	(100)
(三)、注重养成良好的思维习惯	(102)
第七章 思维能力与军事思维效率	(105)
一、敏锐的观察力是军事思维效率的基础	(105)
(一)、观察力与军事思维效率	(106)
(二)、衡量观察能力强弱的标准	(106)
(三)、培养有效的观察力,提高军事思维效率	(108)
二、周密的思考力是军事思维效率的基本保证	(109)
(一)、思考力与军事思维效率	(110)
(二)、快速思考方式与达成	(110)
(三)、走出思考误区,提高军事思维效率	(112)
三、旺盛的创造力是提高军事思维效率的捷径	(113)
(一)、创造力是提高思维效率的捷径	(113)
(二)、观念更新与军事思维效率	(114)
(三)、培养开拓创新能力,提高军事思维效率	(116)
四、准确的表达力是主体提高军事思维效率的基本功 ..	(117)

(一)、语言表达与表达的思维	(118)
(二)、军语与表达的形式	(118)
(三)、掌握表达技巧,提高思维效率.....	(119)
第八章 思维的环境机制与军事思维效率.....	(122)
一、调节总体环境,优化主体思维.....	(122)
(一)、思维机理对环境机制的依赖与控塑	(123)
(二)、通过适度调节环境,使军事思维主体受到积极 影响	(125)
(三)、通过对环境的适度交叉,使军事思维主体广纳 博采	(128)
(四)、通过对环境的拒劣斥污,提高军事思维主体对消极 环境不良影响的抵抗能力	(128)
二、沟通人际环境,注重交往选择.....	(130)
(一)、人际环境对军事思维的影响尤为突出	(130)
(二)、人际交往环境的优向选择标准	(132)
(三)、注重求同选择,激发思维共振.....	(133)
(四)、注重求异选择,力求才思奇异.....	(135)
三、建构多维环境,提高军事思维效率.....	(137)
(一)、多维的交往是拓展军事思维场的客观需求	(137)
(二)、没有多维的交往就不能强化优质的军事思维	(138)
(三)、多维的交往扩宽能抵消劣质的军事思维	(139)
(四)、建构多维宽面的人际环境,提高军事思维效率.....	(141)
第九章 情感因素与军事思维效率.....	(143)
一、情感对军事思维效率的独特功能	(144)
(一)、对军事思维环境择优汰劣的滤化功能	(144)
(二)、对军事思维所需高尚情操的积聚功能	(144)
(三)、对军事思维活动中理性因素的诱导功能	(145)
(四)、对创造性军事思维活动的激发功能	(145)
二、优化主体情绪,强化军事思维的内在动力.....	(146)
(一)、创设良好的心境,为军事思维提供良好的精神	

氛围	(146)
(二)、正确驾驭激情,使军事思维获得理性、意志的 保障	(148)
(三)、具备积极的应激心理,提高在紧急关头驾驭危局的 本领	(150)
三、铸造高尚情操,伸长军事思维的触角	(152)
(一)、严格遵循道德准则,不断拓展军事思维的广度	(153)
(二)、铸造优良理智情操,不断挖掘军事思维的深度	(154)
(三)、树立崇高的审美理想,不断提高军事思维的 精度	(157)
第十章 逻辑素养与军事思维效率	(162)
一、逻辑科学与军事思维效率的递增效应	(162)
(一)、历史的回顾	(162)
(二)、现实的思考	(163)
二、逻辑形式优劣与军事思维效率差异	(168)
(一)、军事概念的明确性与混乱性	(168)
(二)、军事判断的准确性与偏差性	(170)
(三)、军事推理的有效性、可靠性与无效性	(172)
三、灵活运用逻辑方法,提高军事思维效率	(174)
(一)、正确运用演绎法,提高军事公理的普遍指导作用, 增强军事思维的科学性	(174)
(二)、正确运用归纳法,提高军事思维的创造性	(176)
(三)、运用类比,触类旁通,开发指挥员的表达力和 创造力	(178)
(四)、运用假说实现军事思维的科学性和预见性	(180)
第十一章 数学素养与军事思维效率	(183)
一、必备的基本素质	(183)
(一)、前人的启迪	(183)
(二)、现实的参照	(185)
(三)、未来的预测	(186)