绪　　论

在全球新军事变革热潮中，世界各主要国家纷纷调整军事战略，积极谋求未来军事竞争优势。面对新形势，我军的军事医学发展战略必须与时俱进，进行适应性调整，因而对军事医学发展战略相关基本问题的研究具有重要的理论与现实意义。

研究军事医学发展战略需要考虑的因素较多，如国家的总体战略和军事战略、外军军事理论及军事医学战略理论对我军的启示等。但从学术研究角度而言,一些基本问题需要着重探讨,包括 军事医学的系统演化趋势 新军事变革对军事医学的影响；若干军事医学子领域的发展趋势；高新技术发展对军事医学的影响；军事医学优先发展领域和关键技术的选择与评估；以及野战卫生装备的发展与评估等。

一、军事医学的系统演化趋势

军事任务的需求牵引、科学技术的发展驱动和系统自身的演化运动，是军事医学发展的三大动力。研究军事医学发展战略，首先应洞察其系统功能、结构和演进规律。军事医学作为一个系统正在与时俱进，其系统功能的扩展体现在概念和内涵的扩延上；其系统结构的发展体现在学科体系的演变上；通过对其演化规律的认识，可以预测和展望军事医学的未来。

军事医学是研究军事活动条件下，有生力量健康保护、伤病防治、提高作业效能的理论、技术和组织管理的特种医学。是医学的综合性分支学科、军事后勤学的重要组成部分。其基本任务是为卫勤保障提供科学依据和技术支撑,以保护、再生和提高部队战斗力。

军事医学任务谱的演化可以折射出军事医学演化的轨迹，即伤病医学、健康医学、能力医学相继形成,以及伤病医学、健康医学、能力医学的地位与重要性趋同的必然性。

当前军事医学尚处于健康医学的初级阶段，军事预防医学等代表性学科尚在迅速发展与完善过程中，仍是目前军事医学研究的重点。但军事系统的变革已经向军事医学提出了军人能力医学维护的新任务，军事医学应在保持较高的伤病医学水平、加强健康医学建设的同时，积极适应向能力医学拓展。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

军事医学的演化过程，是以系统功能的演进带动系统结构的演变。军事医学的系统结构以其学科体系表示，其演变表现在学科分类原则和学科体系的变化上。根据军事医学发展的历程和特点，其演化态势可划分三个分体系，即：医学与军事学、管理学交叉形成的人文社会性学科，医学科技在军事环境中应用所构成的主体技术性学科，以及围绕卫勤保障任务形成的综合保障性学科。

二、新军事变革对军事医学的影响

新军事变革对军事医学正在产生深刻的影响，其影响力不仅来自军事需求变化的牵引，更来自军事理论创新的先导。军事医学发展战略研究，必须认清新军事变革的实质及其影响。从宏观的战略高度看，新军事变革对军事医学的影响都首先是思想观念和认识上的深刻变革。一是由“需求牵引”转变为“理论牵引”;二是强调‘观念创新’和‘概念重塑”;三是由‘以任务为目标’转变为‘以能力为基础”。主要体现在 以理论为牵引更新卫勤观念,以能力为基础建设卫勤力量，以任务为指导制定卫勤计划，以信息为核心统揽卫勤体系，以系统为主线提升卫勤能力。

从军事医学未来发展战略适应新军事变革的实际需求看，新军事变革对军事医学的影响将是全面而深远的，其主要要求是：未来军事医学发展战略要针对各种不确定威胁(‘全谱”),适应物质、信息、精神环境和海、陆、空、天、电、磁环境(‘全维”),实现从兵源选择到军人退役后的卫勤保障(‘全程”)。

新军事变革对军事医学的影响的核心是创新,包括 观念创新、概念创新、管理创新、研究领域拓展、知识创新、技术创新、知识和技术应用创新、综合集成创新。

三、若干军事医学子领域的发展趋势

军事医学在系统内外因素的作用下，已迈开系统创新的步伐。其若干新老子领域，正在呈现反映新军事变革影响、医学模式转换和自身演进规律的发展趋势，这对军事医学的战略布局和重点选择不无启示。军事医学发展创新是全方位的，不仅表现在系统整体科学技术的进步，军事应激医学、军事作业医学等新领域的拓展,而且反映在卫生勤务、战伤救护、疾病防治、卫生装备等老领域中的理论创新和技术整合。

(一)卫勤保障的全维集成化

全维卫勤是针对全维环境下的确定与不确定威胁，以军人全维健康为目标，以保障能力为基点的卫勤组织及其保障工作。全维卫勤至少包括三个方面的涵义，即卫勤组织能够应对全维环境威胁、卫勤任务应能够涵盖全维健康

保护、保障水平达到全程优质标准。

现代卫勤保障原则，应是适应现代高技术战争环境和科学技术发展、符合卫勤专业任务要求、指导卫勤活动实施的体系。包括：一体化模块化组织，具体表现为指挥体制一体化、组织扁平网络化、资源组合模块化、装备系统标准化、卫勤建设信息化；勤务服从救治时效，要求做到战救保障力争最佳救治时效、勤务分级服从医疗救治规律、卫勤训练确保完成救治任务、装备性能符合医疗后送需求、药材储备适应现代卫勤消耗；强化前沿遂行保障，要求强调战场即时救治、增强单兵卫装功能、强化自救互救训练、减少中轻伤员后送、提高携行药材标准；实现无缝信息卫勤，需要实施伤员无间隔机械后送、伤情无间断监护处置、信息无间隙网络传送。

(二)战伤救治研究的新趋势

精确制导和高效能武器造成伤类、伤情复杂和重伤员比例增加。在大量伤员出现的同时，医疗卫勤负担也随之显著增加。在战伤救治研究中，减轻医疗卫勤负担与提高救治效能同等重要。

对轻、中度伤员和重伤员救治策略不同。轻、中度伤员占后送伤员总数的50%以上,因此提高伤员自救、互救能力,使轻、中度伤员不依赖后方医疗支撑条件而保持持续作战能力，能够显著减少对后送和医疗的需求。美军“战伤救治研究计划”侧重于重伤员救治技术研究，重点研究可使救治时机提前的战场医疗设备、药物、生物制品和延伸‘黄金小时’的战场前沿与后送途中的救治技术。

战伤研究还有三个发展趋势：第一是各级战伤救治的连续性，第二是战伤救治技术和单兵作战平台的整合，第三是创伤的预防性治疗。

(三)未来战场环境与疾病

未来战争中，战场前后方界限模糊，自然环境的范围明显扩大；作战部队频繁机动，战场自然环境反差增大；可能的气象武器的使用将进一步恶化战场自然环境。人工环境的数量和人工环境中的危害因素将增加。战斗更加激烈、紧张,主观上造成作战官兵心理更趋紧张,客观上使心理环境更加恶化。

未来作战官兵所处自然环境有可能使作战部队发病和减员大大增加。人工环境中的噪声、空气污染、震荡、电磁辐射、电离辐射、微波、次声、激光、粒子束等因素都有可能对军人造成危害。战场诸多心理应激源的共同作用将使作战部队出现更多的战斗应激反应，严重时可造成战斗应激减员。

由于大量高新技术武器的广泛使用，未来战争的作战方式及战场环境将出现较大的变化，从而影响作战部队的发病趋势：传染病的发病仍占主导地位；战斗应激反应的发病将大大增加；一些新的人工环境疾病将出现。

（四)战斗应激反应控制

战斗应激反应是心身正常的士兵在战场的极端条件下出现的过度心理生理反应。预防战斗应激反应的原则是采取有效措施，提高士兵的应激耐力，降低应激源的强度，尽量使士兵保持在适度战斗应激状态，防止发展成为过度的战斗应激反应。

战斗应激反应伤员的治疗，应着眼于转变伤员的心理角色意识，对伤员进行充分的生理补充,遵循‘就近、及时、期望’三原则,重视促使战斗应激反应伤员恢复正常功能，加强社会心理支持力度，不能称战斗应激反应伤员为病人，承认战斗应激反应伤员的情感发泄行为和现象具有合理合法性。

“海湾战争综合征”的出现及其严重影响，使得军事应激研究倍受重视。目前外军战斗应激研究，主要涉及士兵应激性疾病发生的生物学机制、适应和克服战争应激的调控机制、对军事应激损伤多层次的防护措施等。

（五)军事作业医学及其发展趋势

军事作业医学是关于军人军事作业能力的医学监测、维护与增强的军事医学分支。军事作业能力的影响因素，包括外部因素（环境和装备）和内部因素（代谢和神经精神）。美军军事作业医学研究规划分为神经心理应激与能力研究、环境医学与生物能学研究、系统危害研究三大领域,计划从装备、技术、勤务三个角度，针对军人在军事行动和训练环境中遇到的应激源与威胁，提供及时的、现实的生物医学解决方案，力求达到保护、维持和增强军人作业能力与健康的目的。

军事作业医学在军事医学中的地位日益提高，折射出军事医学向能力医学拓展的趋势，呈现了卫勤需求向保护信息作业能力扩展的趋势，揭示了军事医学学科整合发展的趋势。是在传统军事医学学科的基础上，通过保障目标向军人作业能力综合保障的调整，带动军事医学分支的交叉融合和重新整合而形成的军事医学新领域。

（六)野战卫生装备发展趋势

野战卫生装备主要包括卫勤指挥通信装备、快速机动部署装备、连续救护后送装备、核生化侦检防护装备、环境适应生存装备和卫勤训练装备等。新军事变革对野战卫生装备发展的影响，主要体现在高度机械化基础上，使野战卫生装备信息化。

信息战条件下野战卫生装备发展趋势：以数字化手段为技术增长点，达到卫生装备力量部署的网络化和信息化；以三军联勤的多维保障为立足点，实现卫生装备保障体系的立体化和装备的机动化；以信息战特征和武器致伤特点为前提，确保卫生装备质量的高效化；以透明度增强的信息化战场为依托，完善卫生装备效能整体控制自动化；以多样化的卫勤任务为切入点，把握卫生装

备与相关保障要素的一体化。

四、高新技术发展对军事医学的影响

科学技术作为第一生产力,已成为经济、军事和综合国力竞争的核心,也是军事医学发展的强大动力。科技创新正在推动军事医学创新。进入新世纪,影响军事医学的科学和技术,已不仅仅是生物医学科技,以信息、纳米科技为代表的物质科学技术，已经并将继续推动军事医学的发展，而且可能引发军事医学科技和装备的革命。

(一)信息技术在战时卫勤中的应用

物质、能源、信息是人类社会赖以生存和发展的三大基础。信息技术在军队战时卫勤中主要应用于卫勤组织指挥自动化系统、野战远程医疗系统、创伤救治信息管理系统、伤病员后送系统与医疗调度系统，以及自动化卫生信息管理系统。

(二)遥感技术在流行病学领域的应用

随着航天技术的发展，遥感已成为流行病学研究的有效工具。根据卫星遥感提供的信息，对可能发生疾病流行的地区进行现场取样验证，确认图像特征与现场调查结果的联系，在此基础上确定重点监测地区和特定控制措施。

军事流行病学研究中，遥感技术具有特殊的重要性。可通过监测大量的环境参数，来指示预测目标地区有重要军事意义的传染病的情况，尤其对于丛林、沼泽、海岛、热带雨林等人员难以进入的地区流行病学调查更为实用。外军利用卫星遥感技术研究部队进驻地区的流行病学预测预报及传染病的防治措施,获得初步成功。

(三)生物技术对军事医学的影响

生物技术除促进军事医学与生物材料、生物电子、生物识别等技术的发展外，还将有可能导致基因武器及基因改造生化武器的诞生，这将对未来战争产生深刻影响。

利用生物技术研发的可能的新生物战剂，有选择性战剂、触发性战剂、可编程战剂、反器材战剂等。同样，生物技术的发展也为化生战剂的快速有效侦检以及防护治疗等带来了新的机遇，微生物基因组和毒理基因组学的快速发展，为寻找有效的治疗药物和防护疫苗提供了基础。

(四)纳米科技与军事医学

纳米科技与生物医学呈现出互动发展的趋势。纳米科技在军事医学中的应用也越来越突显，纳米军事医学的概念也在逐渐形成和强化。

纳米科技可以提高军事医学相关基础学科的研究水平，给军事医学研究提供更好的技术平台。纳米科技在军事医学的应用，还包括改善军用纳米药

需要全本请访问 www.ertongbook.com

物的作用效果和应用方式、提高军用物品尤其是军人野外用品的抗菌防腐能力、提高战场医用材料的多种性能、提高卫生装备的应用效能、提高对生物化学战剂的侦检和防护能力等。

五、军事医学科学技术选择与评估

优先发展领域选择和关键技术选择是所有科学决策中重要而不可回避的问题。科技评估与选择理论和方法，是军事医学发展战略目标决策、战略布局和重点确定的方法学基础。军事医学科技的卫勤评估和关键技术选择的原则和准则，无疑应体现军事特色。

(一)军事医学科技选择和评估的基础

科技优先领域就是在一定的科学发展阶段和社会环境下，相对于其他领域，具有更重要的作用和更大的科学、社会价值，急需给予重点支持和优先发展的领域。科技优先领域选择是指在一定条件下，通过对科学技术研究活动的现状、未来及作用进行预测和评价，确定出那些对社会经济和科技发展全局具有重要影响和作用的领域，以便进行有效的规划和调控，从而促进科学技术健康发展的行为和过程。

科技优先领域的选择过程和方法，实际是科学预测和科学评价的过程和方法的综合。在科学预测方法中，专家调查法占有相当重要的地位，其中又以德尔菲法应用最广。科学选择和优先领域评价的工作，都是以专家评估或其他密切联系的定性评价为基础，可分成定性评价、定量评价和综合评价三种类型。

军事医学关键技术是指对于军人的健康具有至关重要作用的医学技术。它不仅能够在一定时期内促进军人健康水平的提高，而且还应该具有带动其他相关军事医学专业领域发展的重要作用。

(二)“三防”医学相关基础学科的选择

各个基础学科在科学发展中的地位和作用是不平衡的，对学科优先发展领域进行预测和选择是可能的。对于“三防”医学而言，通过对“三防”医学发展需求和科学技术自身发展趋势的分析，能够比较科学地对“三防”医学相关基础学科优先发展领域进行选择。

根据对优先发展领域综合评价分析，可分别选择出防原医学、防化医学和防生物战医学相关的基础学科优先发展领域。选择和确立的基础学科优先发展领域实质上不是单一的学科，而是由多个学科组成的学科群。

学科优先发展领域不同于重点学科领域。防原、防化和防生物战医学相对应的基础学科优先发展领域也不完全相同。在“三防”医学相关的基础学科优先发展领域集合之中，各学科领域的重要程度不完全相同。优先发展领域

是一个多层次的动态系统，它的选择研究应滚动式进行。

(三)军用药物制剂发展目标的选择

军用药物按用途可分为军用预防药物、军用急救药物、军用普通药物三类，不同用途的军用药物对剂型设计的要求不同，对军用药物按类别分析其发展目标体系并选择制剂技术具有很大的必要性。

依据专家选择，军用预防药物应优先发展长效、高效、生产流通稳定性好及便于使用的制剂形式 军用急救药物制剂应向着速效、高效、使用方便、稳定性好的方向发展；军用普通药物制剂则建议把研究重点放在减小毒副作用、提高药物生物利用度（高效性）和生产流通的稳定性等方面。

(四)军事生物医学工程关键技术的选择

军事生物医学工程是卫生装备发展的学科技术基础，也是军事医学基础研究和应用研究的技术成果物化为装备的重要桥梁。军事生物医学工程关键技术的选择，不同于生物医学工程学科发展战略的关键技术选择，其出发点是军事医学发展需求，其目标是提高综合卫勤保障能力，强调可能直接产生显著的军事效益，着重可应用技术，关注军事效益显著而商机有限的技术，既注重效益，也注重效能，对易损性指标特别关注。

(五)美国军事医学关键技术的选择

美国军事医学研究和关键技术计划，包含在国防科学技术战略和有关计划中。其优先发展领域和关键技术选择，均按照国防科学技术战略计划的有关原则和程序。

《国防科学技术战略》强调在确定技术目标的战略决策中需要优先考虑经济可承受性、两用性、加速技术转化、加强技术基础。制定过程中，各技术领域小组主席负责本领域的内容。计划文件发布之后，每一个技术领域规划以及基础研究和制造工艺规划，都要进行技术评估。在科学技术顾问组建议和决定的基础上，负责科学技术的助理国防部长把问题提交规划评审小组，并形成规划决策备忘录。美国定期发布国防关键技术（包括军事医学关键技术）计划。

六、野战卫生装备的发展与评估

野战卫生装备是完成卫勤保障任务的物质基础和重要条件。卫生装备的技术构成是光机电技术、材料技术与设计生产技术的综合集成，其发展战略和评估选择均有不同于一般生物医学科学技术的特点，其发展的宏观与微观要求、学科与技术建设、装备系统标准化与效能评估等等，都是野战卫生装备发展战略研究中的重要问题。

(一)野战卫生装备的发展要求

野战卫生装备发展战略论证原则包括必要性、可行性、先进性、效益性、系统性、标准化、对比选优、可持续发展。论证要求包括搞好调查研究、认真总结经验、定性与定量分析相结合、充分利用先进的技术手段和科学的理论、方法。

卫生装备研制程序一般划分为论证、方案设计、工程研制、设计定型和生产定型五个阶段。每一阶段完成后，研制单位应将所要求的阶段技术文件按程序逐级上报到主管部门，经主管部门审查批准后，方可转入下一阶段。

(二)野战卫生装备的学科基础

军事生物医学工程就是运用一般生物医学工程原理和技术，研究军队平、战时及战后特有的医疗卫生、卫生勤务保障中问题的科学。是野战卫生装备的基础学科。

军事生物医学工程可分为军事医学信息工程、军事医学电子工程、军事医学材料工程、军事医学人机工效工程、高技术与新概念武器损伤医学防护工程、军事医学康复工程、军事卫生装备工程和军事医学临床工程 8个分支。应该将军事生物医学工程作为一个独立的学科分支列入军事医学的战略规划。

(三)野战卫生装备效能评估

提高野战卫生装备的效能意义重大，而对装备效能的准确评估，则是提高效能的第一步。野战卫生装备在效能评估方面，归属性比特殊性更突出，野战卫生装备效能评估的概念、方法可直接沿用装备效能评估，其特性主要表现在指标的选择和侧重有所不同。

(四)野战卫生装备系统标准化评估

通用化、系列化、模块化是装备系统标准化的标志，是军用标准化的重要形式。对卫生装备系统标准化、尤其是系统‘ 三化 ’进行评估,可为实现我军野战卫生装备的快速、跨越式发展提供有力的参考。

军事任务的需求牵引、科学技术的发展驱动和系统自身的演化运动，是军事医学发展的三大动力。研究军事医学发展战略，首先应洞察其系统功能、结构和演进规律。

第一章　军事医学的系统演化

军事医学作为一个系统正在与时俱进，其系统功能的扩展体现在概念的演变与内涵的扩延上；其系统结构的发展体现在学科体系的演变上；通过对其演化规律的认识，可以预测和展望军事医学的未来。

第一节　军事医学概念的演变

随着军事和医学科学技术的发展，军事医学的研究范围从最初的战创伤救治扩展到了对军人身心健康的全面保障。随着军事医学的发展，各国对军事医学的认识也在不断深化，对军事医学概念的理解更加深刻，表述更加清晰。

一、美国军事医学概念的演变

戴尔·C·史密斯在《逝去的岁月》中写到：“军事医学有许多不同的定义。它主要依据定义者的角色及其定义该领域的目的所决定。军事医学可以依据极端环境下的预防医学和治疗来定义，也可以依据医疗部门中官员的军事角色来定义。一些时候定义某事物的最好方式就是去描述它，对军事医学而言，则常常通过成功的职业军医的自传形式来描述。”

华尔特·J·泡利斯医学博士认为：“军事医学已经发展成为一个复杂的学科……,它包括热带医学、核武器损伤防护、化学武器损伤防护、飞行外科、工业医学、卫生学、灾难损伤伤员的分类、后送途中的医疗护理、战斗营养、免疫、流行病学、毒虫叮咬的管理以及军事生活的情感紊乱等。”

军事的目的是“拿起武器对准目标”，而军事医学则是确保军人以足够健康的精神和生理状态‘拿起武器对准目标”。基姆·可科帕特里克指出军事医学的三个主要特征：

(1)军事医学是与军事行动期间所发生的疾病和损伤相关的独特知识体系。

(2)军事医学还包括给部队提供卫勤保障，在战斗中快速治疗和后送伤员

需要全本请访问 www.ertongbook.com

的特别建制。

(3)现代军事医学的最主要特征是强调预防，军事医学卫勤保障的主要目的是保存战斗力。

美军医科大学军事与紧急医学部的卢埃林医学博士认为：“军事医学是一门学科，它由广泛运用跨医学学科的著作和学术活动来支撑。军队医生通常认为存在一个针对军事单位医学问题需求的知识体系，而且该知识体系与医学科学实践的需求是不同的。”

军事医学包含有与医学科学相同或相近的部分，如驻军医院的军事医学实践活动。同时,军事医学还有其自身的特点 还包括危险(威胁)评估、预防、医疗部署（后送）以及因军事职业暴露所致的疾病与伤亡的临床管理。

非军事作业人员对军事活动可能所面对的环境灾难也有见闻。不同的是，军事作业暴露的方式与程度是独特的。例如由炮弹碎片及其他爆炸武器高压暴露所致的听力损伤；装甲车人员在狭小的甚至通风不佳的车内空间工作可能受到各种毒气的短暂的、间歇性的高浓度暴露，例如 CO、NH_3、SO_2、NO 等，它们是由武器发射产生或者是引擎排出的废气，这些暴露条件很少能够在非军事环境中重现；部署在热带第三世界国家的部队，可能暴露于各种不同的能造成灾难性发病的传染病,如疟疾、肝炎、螺旋体病等,而这些疾病在平时很少能达到像军事作业中常见的发病率水平。除此之外，军人还可能面临寒冷、炎热、高海拔等极端环境以及由现代化常规武器和核化生大规模杀伤性武器所造成的伤亡等。

军事医学专家除了具有医学科学技术能力外，还必须具有在预防医学领域、创伤管理、行为科学、环境医学及热带病等方面特别的技能与知识。除能在固定医院与野战医院灵活转移并且在两种环境中都能提供高质量的医疗护理外，内科军医有时还要在野战医疗单位充当“外科人员”。他们还必须认识到对军事单位有特殊重要性的医学问题，并能够给军队卫勤军官提供相关建议。

2001 年美军医科大学第 15 届军事医学大会学报论文中指出：军事医学是针对军事单位医学问题需求的知识体系。军事医学研究的目的在于遴选健康的部队成员,培养军人自我保健意识,增强其防止损伤、抵御疾病、耐受陌生或灾难环境，保持心理健康，提高军事作业功效的能力。军事医学的目标是努力成为战时有效的卫生保健系统，并一直延续到军人退伍后以至他们的余生。

二、俄罗斯军事医学概念的演变

17 世纪与 18 世纪之交的沙俄军事医学，是为适应人数众多的正规军的需要而建立起来的。1798 年，沙皇保罗二世在成立基洛夫军事医学院的命令

中，从具体的实践形态明确地提出了军事医学的范畴：军事医学将包括了解军事状况下相关疾病的知识和通常的致病因素；军事医学还要关注士兵的食物、军装问题，肢体的运动、行军所致的疲劳；以及军队医院的组成、管理和服务、医官在部队服务的职责等。俄国军队卫生保障在十九世纪初已经达到了比较高的水平。

前苏联在长期的战争实践中继承和发展了沙俄军事医学，逐步建立起比较完善的军事医学理论体系。《苏联军事百科全书——军兵种和勤务》指出：“军事医学是研究平时与战时军人保健和组织武装力量卫生勤务保障的理论与实践的科学。军事医学是医学的一个分支，它依据医学科学和实践的成果，广泛运用在战时和武装冲突期间获得的战斗经验，研究军人保健和武装力量卫勤保障的理论、科学原理和实践的途径与方法。”

《苏联助理军医手册》则认为“军事医学是研究武装部队保健问题的理论与实践的科学”。这个定义是从军队保健工作的特点和部队卫勤部门在战斗环境中的工作特点得出来的，军队保健的理论并不单纯由医学学科构成，也并不单纯依靠医学的成就，它包含许多特殊的问题。研究这些问题就能给按照野战条件组织的部队卫勤保障奠定理论基础。许多与军事医学有关的问题如战伤病理学也是军队保健的重要组成部分。可见军队保健工作与地方保健工作有很大差别，它是适应于作战部队卫勤保障的特别条件的。

组织问题如组织伤病员的医疗救护和部队防疫工作等，在军事医学中占有首要地位。大多数伤病员需要从战场运往后方，这时治疗过程不得不分散在各个医疗后送环节中；伤病员受环境的影响较明显，故医务人员必须采取特殊的医疗措施；部队行军生活的特点，以及被迫停留在疫情不安全的地区，要求医务人员采用特殊的卫生保障和防疫保障的方法。换句话说，战斗环境要求特别的组织卫勤工作，以保证医学方面的要求能与战役战术条件、军事地形条件以及卫勤部门在战争环境所碰到的其他条件很好地结合。

正因为如此，军队保健的理论与实践密切相关、相互补充和相互制约。军队保健理论的总和，构成了军事医学及其全部科学实践的特殊任务。由此苏联认为“军事医学是研究部队保健、战伤和疾病发生及其经过的特点、医疗后送保障（在平时是医疗预防保障）、卫生保障和部队防疫以及卫生化学防护保障组织的科学。军事医学也包括平时部队保健的理论和实践。”

三、中国军事医学概念的演变

在各种辞典、词典、百科全书以及较权威的中文出版物中，国内有关军事医学的概念有 10 余条，其中比较有代表性的有 7 条，按出现的先后顺序分别为：

(1)军事医学是以一般医学为基础而将其科学成就运用于军事生活的医学，它随着医学的发展而发展，又随着武器和战术发展所提出的医学保障问题和卫生勤务的需要而进步，并越来越有其特殊性。军事医学不仅在平时要保障战士的健康,减少发病,提高训练效率,以及在各种环境下,使战士能适应各兵种的作业，而且在战时要保证部队适应各种野战环境，以有效方法防御外来因素(物理、化学、生物)的袭击,抢救伤病员,并组织阶梯治疗。

(2)军事医学是运用一般医学原理和技术，研究军队平时和战时特有的卫生保障的科学。其成果通过卫生勤务的实施，达到维护部队健康，提高野战医疗、防疫水平,巩固与增强部队战斗力的目的。

(3)军事医学不是一门独立的医学学科，而是一个科学分科，是平战时军队卫生保健的理论与实践。对军人战伤及疾病实施预防、诊断、治疗。作为医学保障组织的基础的整个医学的各学科都与军事医学有关。军事医学主要包括 军队卫生学、核武器／化学武器／生物武器的医学防护、野战外科学、潜水医学、航空医学等学科。军事医学与社会医学、运动医学、劳动医学、热带医学有共同点和交叉点,同时与自然科学、心理学、社会学有密切的关系。

(4)军事医学是从身心健康方面维护和增强军队战斗力的医学科学，是医学对军队在军事活动中的应用。其基本任务是救治军队在战争和其他活动中出现的创伤和疾病，防治和减轻不良环境和因素对军人健康的影响，提高部队战斗力和生存能力，保证军事任务的完成。

(5)军事医学是研究维护军队健康的科学，它是医学的一个领域（或分支），只是研究对象不同而已。对象是社会的一个特殊群体——军队,他们绝大多数是男性，是健康的青壮年。研究问题是以战争和野战条件发生的大量伤病的治疗和预防问题,如各种常规武器伤、特种武器(核、毒气、微生物)伤的治疗、野战营养、野战饮水卫生、虱媒传染病等。这些问题平时都能见到,但为数较少，而战时如何处理大数量患者就是军事医学研究的任务。军事医学同一般医学一样是为人类健康服务。军事医学实质上是将一般医学的成就应用于军队。我们现有的军事医学的知识，绝大部分来自一般医学。军事医学是 20 世纪分类出来的一个领域，军事医学机构研究的成就，同样也应该为人类健康造福。

运用和发展一般医学及相关学科的理论和技能，研究并实施防治武装部队以及有关范围内与军事有关的创伤和疾病的特种医学。目的在于确保人员和其他有生力量的身心健康，维护和提高战斗力。

(6)军事医学：军队成员保健和伤病防治理论、技术与组织方法的特种医学。医学的一个综合性分支。目的是为预防不良因素对军队成员的影响和救治伤病，提供理论依据和技术指导，从而提高部队的生存能力和健康水平，维

护部队战斗力。军事医学的发展受军队的编成、武器装备、作战样式与规模等军事因素的影响与制约，既有与一般医学共同之处，又有不同于一般医学的特点和研究内容，有独特的学科体系和实践领域。

基于时代的不同以及对军事医学认识的差异，不同的概念对军事医学特征和任务的描述分别有所侧重。从总体上而言，国内对军事医学的认识有两种倾向 第一种,军事医学是医学在军事特定环境下的应用,突出其一般性 第二种，军事医学是明显不同于医学的特种医学，强调军事医学的特殊性。对军事医学的不同认识不仅没有成为军事医学发展的障碍，反而从不同角度促进了军事医学的发展。随着对军事医学研究的深入，各种新的观念和认识逐步加深和丰富了对军事医学内涵的认识。

(7)军事医学在基础知识和技术层面与医学并无明显差别，但在研究对象上军事医学相对局限，在实施过程中军事医学有卫勤保障方面的独特性。军事医学是医学的综合性分支学科，鉴于军事医学研究对象的特殊性和动态性，从而使得军事医学在研究内容上不断面临一些医学科学不易碰到的新情况、新问题。在应用基本医学原理、技术完成军队特定医学保障任务的同时，军事医学研究在从深度和广度上逐步完善医学研究的整个体系。

吸取前述各国军事医学概念的精髓，融合关于军事医学的新认识，军事医学概念可表述为：军事医学是研究军事活动条件下，有生力量健康保护、伤病防治、提高作业效能的理论、技术和组织管理的特种医学。是医学的综合性分支学科，军事后勤学的重要组成部分。其基本任务是为卫勤保障提供科学依据和技术支撑,以保护、再生和提高部队战斗力。

四、军事医学的内涵及其扩延

军事医学最初的任务主要是伤病防治。随着时代的进步，军事医学的研究范围不断扩大，除了救治战时的伤病，在平时还要维护战士的健康，增强其抵御疾病、防止损伤的能力,即使受伤,也能较快恢复,从而保持一支拥有健康合格的军事力量。在新的历史条件下，尤其在高新科技逐步融入战争手段、非线性作战成为战争主要形态的情况下，单凭体能和技能已经无法胜任军事作业要求，战争行动演变成为高强度的智力对抗。连续性作业、持续的睡眠剥夺逐步成为军事斗争的客观环境，在这种情况下，保障军事高新技术装备成功发挥效能的一个关键因素就是作为操作者的军人。因此提高部队成员军事作业效能，是时代发展的需要，更是军事医学发展的必然趋势。

军事医学的发展一方面要满足医学发展的基本要求，另一方面还要满足特定的任务群体和研究对象的需求，无论是战时还是平时，军事医学始终要给部队提供良好的准备，随时应对任务所需。按照军事行动三个层次的划分，军

事医学也可以划分为战术、战役和战略三个层次：战术层次主要是指医学的直接运用，包括直接的患者护理、伤员后送，由医学人员指挥和控制的医疗元素也包含在该层次；战役层次包括医学人员给决策指挥官提供专业化的医疗建议，如计划预防医学行动、规划医疗后勤、根据战地计划布置医院、伤亡估计等；战略层次主要围绕疾病威胁的预测、医学研究、可能的军事机动所需要的医疗伴随保障等。

军事医学是由理论、技术与组织管理所组成的多学科的集成系统。军事医学不仅包含卫勤学术的理论性研究，更是以大量的技术性学科（包括卫生装备器材的研发活动）作为军事医学的支撑。管理学方法与理念的引入，使得军事医学成为一个丰富而又复杂的学科群体。军事医学理论、技术与组织的交互作用使军事医学的核心任务不断得到深化，极大地促进了军事医学的发展。

美国、俄罗斯军事医学相关资料的系统对比分析表明，军事医学内涵不断扩延，其中有五点值得重视：

(1)军事医学应坚持以人为本的思想。以人为本的思想贯穿着其军事医学研究的全部。科学技术的突飞猛进带来了武器装备的跨越式发展，现代战场在高技术的强烈作用下发生前所未有的深刻变化。从海湾战争到科索沃战争,再到近期的伊拉克战争,全方位、大纵深、立体化的高技术战争生动地展现在世人面前,陆、海、空、天、电磁等领域成为新世纪战争对抗的主要场所。美军在打造技术优势的同时，非常强调人在武器系统中的重要作用，强调人的因素的不可替代性。美国军方采取各种措施，不断完善军事医学保障，努力提高人武器系统在战斗力中的重要作用，充分体现美国军事医学以军人为本的思想。毛泽东关于“世间一切事物中，人是第一个可宝贵的”的论断在新的历史条件下得到最充分的体现。人是社会发展的主导因素，同样也是战争胜败的决定因素，强调人的重要性就是要充分发挥个人的巨大潜质。伴随武器装备、侦察设施、通讯技术的巨大进步，军事医学也发生了革命性的变化。军事医学要从过去注重损伤防治转向伤病预防,注重融体能、智能、技能、效能为一体的综合保障能力，真正实现军事变革条件下战斗力保障方式的转换。

(2)军事医学要加强预防医学的研究。俄罗斯强调军事医学给部队成员提供保健的功能，保健的范围远远超出救治伤病的范畴。军事医学不仅要为军队提供平战时的医疗服务，更要为部队保健做出贡献；军事医学不仅要超越伤病治疗的狭小范畴，更要成为提升部队全面健康，推进人类健康事业发展的先遣力量。

军事医学重点的转换既是现代医学科技发展的结果，同时也是美国军事医学以人为本思想的重要体现。武器装备的高技术化，带来了军人的职业化。目前美国军队正呈现出人数缩减、年龄增大、技术性加强的趋势，这从一定程

度上给军事医学带来了许多不曾遇到的挑战。武器装备只有通过与人的有机结合，才会发挥巨大的效力。目前的士兵已经不再像以前那样作为单个力量而存在，军人呈现的是单个的行为，但是所达到的效果已经远超出个人的能力极限，个人能力通过高精尖复杂技术的逐级放大，产生出巨大的军事效能。在宽广的地域范围内，通过网络式指挥系统有机链接的单兵作战平台所发挥的战斗力正以前所未有的速度在增长。军事医学贯彻以人为本的思想，就是要把军人当作武器系统的一个部分进行考虑，全面维护和保养。军事医学以预防医学为重点不是简单的一种思维方式的转换，它是美军总结几十年来军事医学发展的经验而得出的结论，是适应战争由机械化半机械化向信息化战争转变的必然,是美军在 21 世纪非接触式战争“ 零伤亡战略 ”的一个要求。因此重视军人健康，实现军事医学重点的转变是军事医学发展的必然趋势。

(3)军事医学需重视军事作业医学研究。军事作业医学研究范围非常广泛。美军的军事作业医学领域和中国军队卫生学领域相比还要宽泛。美军军事作业医学将海空军所特有的医学问题、战争精神病学、军事环境毒理学、激光／微波／粒子束等新概念武器所造成的损伤也包括在内。除了研究常规的环境卫生学、营养与食品卫生学、劳动生理学,还突出研究军事医学心理学、睡眠剥夺与节律研究、军事训练卫生等项目，在陆军医学总体规划中还有关于认知、行为与神经生理学的专门研究规划。美军在加强劳动生理学研究的同时，注意提高战士的军事作业效能，从各个方面实现军人的全面健康和良好的准备状态。重视军事作业医学研究正是军事医学重点转向预防医学研究的切实体现。军事作业医学注重军人在各种环境下作业能力的提高，只有切实做好军事作业医学各项研究，从生理心理上做好预先的准备防护，才能从各个方面实现战斗力的全面提升。

(4) 军事医学应向全维保障的方向发展。军事医学的研究从过去的专注于战伤救治扩展至今天的全维战斗力医学，是社会发展的结果，是科学技术发展的必然趋势。以现役军人为主要研究对象的军事医学向征兵前兵源健康和军人退役后医疗保障两个方向延伸。军事医学不仅关心士兵的生理健康，而且关注由于军事作业和军事行动等带来的各种精神和心理问题，把军人当作整体进行研究。在战时，军事医学的具体保障以单兵健康为开端，注重受伤后“ 黄金小时 ”的医疗处置,通过后送途中周到的医疗护理,延伸至战区医院康复护理，从而构成卫勤保障的无缝系统。以远程医疗、虚拟现实技术为代表的先进技术则为军事医学的跨地域行动提供了技术支持，医学专家甚至民间普通医师不必身临现场，就可实现前线外科手术的远程指导，这样可以充分调用大量的医疗资源，为挽救更多的生命提供了可能。目前，军事医学给战士所提供的健康准备已经超出传统意义上的健康内涵，转而以战士作战效能的提高为

需要全本请访问 www.ertongbook.com