

doi: 10.7690/bgzdh.2024.04.015

美军确定物资运输投送优先级方法

黄朝阳¹, 郭继坤¹, 乔林¹, 宋振之^{2,3}

(1. 陆军勤务学院勤务指挥系, 重庆 401331; 2. 中国人民解放军 31649 部队, 广东 汕尾 516600;
3. 国防科技大学电子对抗学院, 合肥 233031)

摘要: 为提升我军运输投送保障效率, 构建符合国情军情的运输优先等级确定方法。在研究美军确定物资运输投送优先级方法步骤的基础上, 分析确定物资运输投送优先级对于运输指挥的重要意义, 并针对目前我军运输投送现状, 提出建设信息化物资管理系统、成立专业化运输指挥机构、建立规范化运输定级机制 3 方面的建议。结果表明, 该分析在构建具有我军特色的运输投送体系方面具有一定参考价值。

关键词: 美军; 运输投送; 优先级

中图分类号: E231 **文献标志码:** A

Method for Determining Priority of Material Transportation Delivery in Us Army

Huang Chaoyang¹, Guo Jikun¹, Qiao Lin¹, Song Zhenzhi^{2,3}

(1. Department of Logistics Command, Army Logistics University, Chongqing 401331, China;

2. No. 31649 Unit of PLA, Shanwei 516612, China;

3. College of Electronic Countermeasure, National University of Defense Technology, Hefei 233031, China)

Abstract: In order to improve the efficiency of transportation delivery support of our army, a method for determining the transportation priority level is constructed in line with the national and military conditions. Based on the study of the methods and steps of the US military to determine the priority of material transportation and delivery, this paper analyzes the significance of determining the priority of material transportation and delivery for transportation command, and puts forward three suggestions for the current situation of our military transportation and delivery, including the construction of information material management system, the establishment of professional transportation command organization, and the establishment of standardized transportation grading mechanism. The results show that the analysis has a certain reference value in the construction of transportation delivery system with the characteristics of our army.

Keywords: US army; transportation and delivery; priority

0 引言

研究朝鲜、海湾、伊拉克、阿富汗战争以及俄乌军事冲突等后勤保障行动, 不难发现, 战时物资运输投送保障在较大程度上制约作战行动、影响战争结局。无序的运输投送不仅造成运输效率下降, 而且会因为紧急物资得不到及时运输导致部队更加频繁地提出运输申请, 使本就繁忙的运输投送体系负担更重、指挥控制更难。运输投送优先级的确定则成为战时运输投送指挥的核心问题。美军在确定物资运输优先级工作中有着丰富的实践经验, 并在多年实战运用中形成了趋于完善的方法, 反观我军则尚未形成有效可行的方法措施, 研究美军做法对制定适应我军实际情况的物资运输优先级确定方法具有借鉴意义。

1 美军常规物资运输优先级的确定

美军在运输常规物资时需要遵循“军用物资运

输与发放优先等级系统”(UMMIPS)所规定的运输优先级。该系统在确定物资优先级时通过综合考虑部队或任务重要性、需求紧急程度、交货截止日期、运输距离等多个影响因素, 以提高运输投送体系反应速度和物资运输效率为目的^[1], 经过 5 个步骤科学确定物资运输优先级。

1.1 确定部队/行动的优先级

部队/行动代码是在运输前由国防部长、参谋长联席会议主席等指挥官根据运输任务紧急程度而确定的代码, 代表了物资需求部队所执行的任务对于达成战略目标的重要性。此代码共分 5 级, 用罗马数字 I~V 表示, I 为最高优先级, V 为最低优先级。I 级代码由国防部长负责分配, 其他等级代码则由参联会主席授予国防军下属单位和其他指挥官进行分配。代码只能由具有分配权的指挥官变更, 各部队不得自行变更其 F/AD 代码。

收稿日期: 2023-12-09; 修回日期: 2024-01-08

基金项目: 国家社会科学基金项目(16GJ003-198)

第一作者: 黄朝阳(1990—), 男, 重庆人, 硕士。

为确保 F/AD 代码分配公平和持续有效，I 级代码实行年度审查，其他代码实行定期审查。需要说明的是，美军对前 I ~ IV 级代码所对应的单位或行动进行了明确、详细的说明，避免了模棱两可的条款，将前 4 级未囊括的部队和行动统统列入第 V 级，使运输部队能快速准确定位部队和行动级别，不会因为人为主观把握而出现等级划分不严格情形。

1.2 确定紧急需求代码(UND)

“紧急需求代码”用于描述物资对申请单位完成任务的重要性，共分为 A、B、C 3 个等级。A 级重要程度最高，C 级最低，物资申请单位以国防部设定的标准自行确定“紧急需求代码”。A 级代码表示已经因为该项物资缺乏而无法继续执行作战任务，或工作已经出现停滞；B 级代码表示部队执行任务能力受损，急需该项物资补给以消除工作停滞带来的影响；C 级代码表示部队需要该项物资以满足预定作战计划，或用于补充库存以使其达到正常水平^[2]。

1.3 确定紧急需求的优先级

优先等级代码是结合部队行动代码和紧急需求代码，对物资运输和补给行动赋予等级的代码，较高的优先级意味着战略空运、战略海运的优先使用权。美军结合实践经验，给 I ~ III 级 F/AD 代码以及紧急需求代码为 A、B 的部队和行动赋予了较高优先级，由高到低共分为 15 个等级。由于物资回送

不存在部队紧急需求代码，因此只需基于物资重要程度确定优先等级代码即可，通常分为 03 级、06 级和 13 级 3 个等级。具体等级确定方法执行情况如表 1 所示。

表 1 优先等级代码(PD)

部队/行动代码	紧急需求代码		
	A	B	C
I	01	04	11
II	02	05	12
III	03	06	13
IV	07	09	14
V	08	10	15

优先等级代码不仅可用于分配运输力量的依据，也可在部队争夺补给物资时，用于分配补给物资时的重要参考依据，该优先等级代码是物资运输和补给相统一共同优先级。

1.4 确定运输优先等级代码(TP)

确定运输优先等级代码除了依据部队/行动代码及紧急需求代码确定的优先级代码外，还需考虑所要运输的地区和货物交付的期限。由此美军引入了“运输地区分类代码”和“货物交付日期”2 个代码。

“货物交付日期”是各单位对物资运达的时限要求，运输投送体系应当协调各个要素，确定响应时间和运输资源分配，以在部队要求的时限内将物资运送到位。“货物交付日期”可能是具体的日期，也可能是特定的代码，常用的代码如表 2 所示。

表 2 货物交付日期常用代码定义

货物交付日期代码	定义
444	物资局下属单位的物资调运或局部物资调整需求
555	除取消大规模物资预定之外的物资需求
777	除了代码“444”“555”之外的其他加急处理需求
999	紧急需求代码为 A 的海外单位需求或部署时间在 30 天以内的美国本土单位需求
首字母为 N 的代码	紧急需求代码为 A 的美国本土单位需求
首字母为 E 的代码	预期即将出现紧急代码为 A 的美国本土单位需求
首字母为 X 或 S	物资的需求在数月之后

综合“优先等级代码”“货物交付日期”，美军将“运输优先等级代码”分为 TP1~TP33 个等级，其中 TP1 级优先程度最高，TP3 级最低。各级别定义规则如表 3 所示。

确定运输优先等级代码后，结合运输地区，可粗略估算运抵各单位所用时间，美军的运输地区分类代码将全球分为 6 类地区：美国本土、空运/海运 4 个区、其他快递可达地区。空运/海运 4 个区的划分如表 4 所示。

为提前做好运输准备，美军还对运输时间进行了估算，美军区分各运输优先等级，将整个运输时间分为提报计划时间、确认库存时间、仓库分拣及停留时间、仓库到集装箱集散点时间、集装箱集散点作业时间、本土运输时间、装载港作业及停留时间、运往战区时间、卸载作业及停留时间、战区内运输时间和部队接收时间 11 个步骤所用时间，然后按照各运输地区分类分别计算每一步骤时间，累加得出各运输优先等级条件下运往不同地区的时

间估算，以此作为一定概率(85%)的物资送达时间参考^[3]。

表3 运输优先等级代码定义

运输优先等级代码	定义
TP1	除“货物交付日期”首字母为“X”或“S”以外的优先等级代码为01~03的运输任务
TP2	优先等级代码为04~15,且“货物交付日期”代码为444、555、777和首字母为“N”、“E”,或者美国本土运输距离交付日期时间少于8天,或者国际运输距离交付日期少于21天的运输任务
TP3	除TP1和TP2以外的运输任务

表4 运输地区代码划分

代码	运输方式	所含区域
A	空运	阿拉斯加地区、夏威夷、北大西洋、加勒比海
	海运	阿拉斯加、夏威夷、波多黎各、纳夫斯塔关塔那摩湾、古巴
B	空运	英国、欧洲北部
	海运	英国、比利时、荷兰、卢森堡、德国、中美洲、约翰斯顿岛、西班牙、意大利、希腊、土耳其、以色列、埃及、冰岛、亚述尔群岛
C	空运	日本、韩国、地中海西部
	海运	日本、韩国、关岛、夸贾林岛
D	空运	阿拉斯加、日本、韩国难以到达地区;印度洋、新西兰、新加坡、希腊、土耳其、东南亚、以色列
	海运	澳大利亚、新西兰、东南亚、塞舌尔、中国、菲律宾、印度、巴基斯坦、孟加拉国、泰国、马来西亚、新加坡、塞班岛、东非、西非

1.5 确定运输方式

通常情况下，“运输优先等级代码”和是否在美国本土运输2个条件决定了物资运输方式，确定运输方式的规则如表5所示。但是在相同“运输优先等级代码”时则以“优先等级代码”较高的优先；当“运输优先等级代码”和“优先等级代码”均相同时则以“货物交付日期”临近的优先；当运输资源紧张时，应当将最快捷的运输方式用于“运输优先等级代码”和“优先等级代码”较高的物资运输。

表5 运输方式确定规则

运输优先等级代码	美国本土运输	国际运输
TP1	空运	空运
TP2	空运、陆运、海运	空运
TP3	陆运、海运	陆运、海运

基本遵循以上规则的同时，如果承运方、需求方、参联会主席等有其他要求时，可以综合考虑使用特定运输方式；此外，通常情况下超大、超重以及危险货物等不宜空运的物资将转为海运或陆运。

2 确定物资运输优先级的重要意义

海湾战争以来的几次现代化战争使美国逐步认识到对运输资源合理分配的重要性，因而较早开始进行物资运输优先等级确定、运输在途可视化和全资产可视等运输相关研究。通过实践，美军认为确定运输优先等级有助于科学调配运输资源，最大程度满足前线对物资的需求，并有利于运输部门和任务部队掌握运输时间，制定运输计划和作战计划^[4]。

2.1 合理调配运输保障资源

组织境外作战和跨域作战时，需要在短时间内长距离输送大量的人员、装备和物资，这将动用大量的船舶和飞机，给运输资源带来巨大负担。并且，无论综合国力如何发展，战备建设如何充分，运输资源都将是战时各军种、各集群争抢的宝贵资源，特别是空运资源会成为各方竞争的主要对象。即使是运输设备相对发达、运输体系相对完善的美国，在“伊拉克自由行动”初期，也因为各军种对主要交通线、大型枢纽节点、重要运输工具使用分配的争抢，导致大量空运力量被用于战区外运输，战区内常常无空运力量可用，而同时海运力量大量闲置的情况，造成了运输资源调配不合理，各种运输工具忙闲不均的情况^[5]。

科学确定物资运输优先级，可以在战时各部队提出各种运输需求时，运用既定的运输优先级确定方法和步骤，自动推算各运输任务优先级，同时确定运输方式、启运时间，直接由系统做出初步运输决策。如此以法规的形式确定运输任务的执行，极大减少了对运输指挥人员决策的自主性，既避免了腐败滋生，又减少了决策负担，同时缩短了决策时间，提升了指挥效率。确定运输物资运输优先级后系统还能科学运用不同运输方式执行任务，避免了争抢空运、冷落海运、陆运的现象，充分调动了各种运输资源。

2.2 最大程度满足前线需求

作战中，各级指挥官都希望自己的物资需求能第一时间得到满足，例如朝鲜战争初期，美远东战区各部队都要求按“最高”优先级补充装备物资，各军种片面强调自身任务的重要性，盲目调高运输优先级争抢航空运力资源。但由此导致的后果是，后方空军基地内装卸控制和运输安排混乱不堪，3

周内就积压了 2 个月的待运物资, 空中运输系统几近瘫痪, 从而导致各军种所需物资运输都受到严重影响, 直到美军成立临时战地空运司令部, 重新按运输优先级安排任务序列以后, 空运秩序才恢复正常^[6]。

不同部队在执行不同任务、所处不同状态时, 对物资需求的紧急程度有所不同, 如果简单地按照物资请领先后顺序执行运输任务, 则可能使一些普通物资需求先行占用了运输资源, 而更加紧急的输送任务被延迟执行, 导致战场上极其宝贵的补给未能送到真正急需的部队手中。运输优先等级的确定能够以科学的方法将运输任务按照部队真正急需程度进行排序, 首先保障最重要的部队、最重要的行动、最紧迫的需求, 按照优先级排序依次使用运力, 如此方能最大程度保障前方真正急需物资的部队得到补给, 发挥运输保障效能。

2.3 大力提升运输指挥效率

运输指挥的人力资源和时间是非常宝贵的, 繁重和杂乱的运输任务会导致运输指挥效率降低。如果不区分运输优先等级, 或运输优先等级分配不合理, 会导致真正紧急的运输任务得不到处理, 任务部队因紧急物资得不到补给, 将会重复提交或者不断更改运输请求, 运输指挥人员则不得不频繁变更运输调度方案, 消耗大量人力和时间成本, 延迟的物资满足还会影响前线官兵士气, 严重时将影响战局走向。

运输指挥同其他军事指挥一样, 是科学性与艺术性的有机结合, 美军将物资运输任务进行优先等级排序就是突出运输的科学性部分, 将运输指挥中用工程化、量化、模式化方法能够完成的工作规范起来, 并用信息化管理工具实现运输投送体系的有序运行, 而不再需要创造性和经验性思维, 使运输指挥变得更加便捷高效。同时, 因为美军对运输全流程耗费时间进行了规范化定量估算, 指挥员能够根据物资到达时间和运输耗费时间倒推运输准备时间, 进而制定周密的运输计划。严格按照运输优先等级执行运输任务, 充分调动运输保障资源, 提高运输保障效率, 可以减少军种协同上混乱, 避免给运输指挥带来不必要的麻烦。

3 对提升我军运输投送效率的启示

相对于运用既定的工程化、量化流程安排运输工作, 我军更倾向于依靠领导指挥艺术和参谋团

队指挥经验确定运输优先顺序。事实上只有作战经验相当丰富、指挥水平相当高明的优秀指挥员才能充分发挥军事指挥的艺术性, 做出高效运输的指挥决策。但由于我军近 40 年未经历实战, 具有丰富作战经验的指挥员相当缺乏。运输投送往往需要在短时间内综合多方面因素对运输任务进行排序, 快速高效的决策手段将有助于提升我军运输效率。借鉴美军做法, 我军可从以下 3 方面提升运输效率。

3.1 建设信息化物资管理系统

物资管理信息化是高效运输的基础工作, 美军的资产管理信息化建设已相当成熟, 但我军却由于各种原因一直处于滞后水平, 甚至落后于国内民营物流企业^[7]。推进物资管理信息化建设有利于在运输装载、卸载、配送等环节减少重复性工作, 提升效率。

1) 尽快完成物资编目工作。成立军委和军种编目中心, 按照“体系统筹、急用先建、边建边用、滚动发展”的思路构建全军统一、军地兼容的军用物资和装备编目公共基础数据体系, 为物资运输过程信息化处理提供基础支撑^[8]。

2) 推动物资在途可视化建设。充分研究利用 RFID 技术、5G 技术、智能传感技术、卫星定位技术、GIS 系统等物联网技术, 从物资智能化包装、集装器具、运输工具、管理平台等方面打造构建对运输物资全程可视的智能化运输管理系统^[9]。

3) 建立军事运输大数据分析中心。数据是信息化建设的基础, 我军应当成立军事运输大数据分析中心, 在符合保密要求的前提下, 充分利用军事演习、非作战军事行动等接近实战的军事行动中产生的物资运输数据, 并加以收集、共享、分析, 形成符合国情、军情的经验数据, 为运输指挥提供决策参考。

3.2 成立专业化运输指挥机构

美军从二战以来就认识到了军事运输的重要性, 并于 1987 年成立专门的运输司令部, 为国防部提供空中、陆路和海上运输保障。通过多年运行和优化, 在海湾战争、伊拉克自由行动、阿富汗撤军等大型军事运输行动中表现出强大保障能力。为提升我军运输投送能力, 运输指挥部门必须走专业化道路, 需做到以下 3 点:

1) 提升运输勤务战略地位。虽然军改以来已将原相关机构和行动名称由“军事交通运输”改为

“运输投送”“力量投送”等，但在编制设置上仍将运输投送置于后勤保障之下，未突出其独立的作战保障属性^[10]，相比美军成立联合运输司令部，我军对运输投送的重视程度仍有待提高。

2) 成立常设运输职能机构。建立类似美军运输司令部的机构，由中央军委直接管理，战时由军委联指指挥，统筹使用军地运输投送资源，专司主营物资运输和兵力投送，主要负责运输需求统计、拟制运输计划、编组运输力量、落实运输方案、评估运输效能。

3) 将运输指挥深度融入作战指挥。以军事运输投送综合协调中心和军事运输投送调度中心为主体，整合各军、院校、地方等相关人员，立足现有联合作战指挥体制建立从军委联指到战区联指席位对应运行的指挥链路，实现军委联指对运输行动的统一调度指挥^[11]。

3.3 建立规范化运输定级机制

随着社会发展，影响指挥员决策的因素越来越多，单纯依靠指挥员经验和个人素质进行决策变得越来越困难，如果没有规范化的决策辅助机制，决策的科学性将在打折扣，建立符合我军实际情况的物资运输优先等级确定机制迫在眉睫^[12]。

1) 明确物资运输优先等级确定机构。除队属运输力量由各部队自行使用外，联合运输资源由军委联指统一掌控，各军种将联合运输需求统一上报军委联指，由军委联指指挥员统一分配代码，明确任务重要性，再由军委联指运输投送席位结合运输任务实际情况，按照规定流程确定各项任务优先等级。

2) 明确物资运输优先等级确定流程。虽然我军和美军在编制体制上有较大区别，但美军确定物资运输优先等级的方法步骤对于我军基本适用，即我军也应当在战前分配“部队/行动代码”，根据任务紧急程度分配“紧急需求代码”，综合以上两码形成“优先等级代码”，结合货物交付日期形成“运输优先等级代码”，最终根据“运输优先等级代码”确定运输方式。可在借鉴美军方法的基础上，先建立运输优先等级确定方法流程，再不断完善优化形成适应我军情况的流程。

3) 严格物资运输优先等级执行。战时各军种、

部队对运输资源的争抢是不可避免的，如果不能坚决执行既定的运输优先等级，则运输体系将很快面临崩溃；因此，运输优先等级一旦确定，除军委联指和战区联指指挥员外任何人不得随意更改运输优先等级。同时，要加强对运输投送监督调整能力，避免各军种因对交通线路、大型枢纽、运输工具的拥挤争抢，产生矛盾和冲突。

4 结束语

当前，我军正处于军队改革攻坚期，为发挥运输投送对联合作战行动的关键性作用，构建具有我军特色的军事运输优先等级体系迫在眉睫。美军经过多年实战经验总结和不断改进优化，形成了比较科学的运输优先等级确定方法，对美军运输投送效率提升有明显作用。我军应结合实际情况，充分借鉴美军经验做法，尽快形成科学合理、精确高效、方便实用的军事运输投送优先等级体系。

参考文献：

- [1] 李佳, 张琳. 美军运输司令部简介[J]. 外国军事后勤, 2011(2): 52-57.
- [2] Department of Defense. Capstone concept for joint operations: joint force 2020[R]. Washington DC: Joint Staff, 2012.
- [3] ROBERT S F. Army cloud computing strategy[R]. Army Architecture Integration Center, 2015.
- [4] 孙方旭, 张同帅. 美军军事运输投送特点及启示[J]. 国防交通, 2019(4): 76-77.
- [5] 张启义. 美军运输司令部建设现状与发展趋势[J]. 国防交通, 2018(1): 73-75.
- [6] 汪江, 韩旭. “多域战”视角下的美军运输投送[J]. 国防交通, 2020(1): 76-77.
- [7] 张磊. 对我军未来海外执行任务运输投送问题的几点思考[J]. 国防交通, 2019(4): 75.
- [8] 龚大庆, 刘征. 简论战区运输投送能力提升策略[J]. 后勤学院学报, 2017(1): 11-13.
- [9] 何松柏, 武文佳. 构建物联网促进运输投送现代化建设[J]. 国防交通, 2019(2): 68-69.
- [10] 陈子建, 管群生, 顾永治, 等. 新时代运输投送理论研究探析[J]. 军事交通学院学报, 2020(4): 9-12.
- [11] 陆挺, 王力, 陶露菁. 联合作战运输投送筹划指挥信息系统构建[J]. 指挥信息系统与技术, 2019(3): 10-14.
- [12] 周刚刚, 王永. 着眼未来军事行动, 推进运输投送能力建设[J]. 国防科技, 2019(2): 78-81.