

印度军队油料保障信息化建设

李 横^a, 胡汝翼^b, 郭 鹏^b

(后勤工程学院 a. 油料应用与管理工程系; b. 研究生管理大队, 重庆 401311)

摘要:为了顺应国际战略形势的调整和军事变革的发展需要,提高信息化条件下作战后勤油料保障能力,印度军队从油料信息基础设施、油料勤务信息系统、基地油库信息化、油料装备信息化、油料信息化人才等5个方面着手,全面加强印度军队后勤油料保障信息化建设力度,并取得了十分明显的建设成效。

关键词:印度军队;油料保障;信息化;建设

本文引用格式:李横,胡汝翼,郭鹏. 印度军队油料保障信息化建设[J]. 兵器装备工程学报, 2016(1):106-108.

Citation format:LI Heng, HU Ru-yi, GUO Peng. Informatization Construction of Oil Security in India Army[J]. Journal of Ordnance Equipment Engineering, 2016(1):106-108.

中图分类号:E967.2

文献标识码:A

文章编号:1006-0707(2016)01-0106-03

Informatization Construction of Oil Security in India Army

LI Heng^a, HU Ru-yi^b, GUO Peng^b

(a. Department of Oil Application & Management Engineering; b. Graduate Student Administration Brigade, Logistical Engineering University of PLA, Chongqing 401311, China)

Abstract: In order to comply with the need of the international strategic situation and the development of military reform and to improve the oil security capacity of combat logistics under the condition of informatization, India army strengthened the informatization construction of logistics oil security and achieved very clear results in informatization construction from the aspects of oil information infrastructure, POL service information system, informatization of base depot, information on fuel equipment and oil information talents.

Key words: India army; oil security; informatization; construction

印度军队从近年来世界发生的几场局部战争中认识到,信息技术具有巨大的潜力,不仅为现代战争提供了新武器,而且已成为军队后勤保障力的重要组成部分,夺取信息优势是保障打赢未来战争的先决条件。近年来,印度军队依靠该国先进发达的软件产业,积极加快后勤油料保障信息化建设,主要依托现有后勤系统平台,通过基础设施改造、信息资源整合、保障流程优化、发展信息化油料装备等方法破除信息“壁垒”,努力实现陆、海、空三军油料保障的可视化,全力建设一支信息化后勤油料保障的军队^[1-7]。

1 油料信息基础设施建设

印度海、陆、空三军已建立起计算机处理中心和电子数据处理中心,并在军队内部建立起战略、骨干和辅助网络^[8-11]。印度陆军耗资1.5亿美元建设了一个专门的可传输语音、视频的光纤保密通信专网 LOGINET,陆军各级司令部(含后勤油料保障部门)与前方指挥所的通信实现了自动化传输,军、师之间建立了自动化数据网;空军基本实现了空军司令部——地区空军司令部——作战部队的三级计算机

收稿日期:2015-05-22;修回日期:2015-07-27

基金项目:总后勤部2014年资助项目-印军油料勤务研究(YX214L043)

作者简介:李横(1968—),男,博士,教授,主要从事油料勤务及油料信息化研究。

联网;海军实现了海军司令部——地区司令部——控制中心——后勤基地——给养部门——舰艇船之间的广域联网。印度军队正在建设的国防通信网络系统,包括光纤卫星通信、甚高频波、高级转换发送设备、通信管理系统等,将连接印度陆、海、空三军现有的各自独立的通信网络,实现不同军种间的实时联络。

为了提高印度军队侦察、预警和通信能力,印度先后发射了5颗侦察卫星,部署在前沿的、不能使用光缆通信的部队都配备了卫星终端设备,从军区到军、师、旅、营都可以使用卫星通信。同时,印度规划发射7颗导航卫星,以组建区域导航系统,覆盖范围包括印度本土及边境以外,最终形成印度版全球卫星定位系统,该系统预计在2015年完成,整个工程将耗资142亿卢比(约合2.3亿美元)。

2 油料勤务信息系统建设

近年来,印度软件产业迅速崛起,国内有6000多家规模较大的计算机软件开发公司,软件已出口至美、英、法、德、澳等75个国家,其中美国进口的软件有62%来自印度,印度软件出口已名列世界第一。印度军队依托国家先进、发达的软件业,大力加强印度军队后勤信息系统(含油料勤务信息系统)建设。

2.1 后勤油料指挥信息系统

印度军队早在20世纪60年代就开始C⁴I系统建设,陆军“阿伦”无线电工程网是目前世界上4个运用较成熟的军方C⁴I系统之一,陆军各级司令部与前方指挥所的通信实现自动化传输,印度战区指挥官从作战室的显示屏上能够看到远方战场上的最新战况。目前,印度陆军发展的C⁴I系统已升级为C⁴I²系统,即指挥、控制、通信、协同以及情报与内部操作系统,以便能覆盖战略、战役和战术3个领域,具备辨别、比较、命令和执行等功能,并以此来缩短预警时间,增强快速反应能力;

印度空军于20世纪90年代初就建立了防空地面环境系统,该系统可联接到战术空军中心、防空指挥中心和飞行联队指挥部,可向地面部队提供近距离的空中支援。印空军目前正加紧研发“综合防空系统”,该系统可把全国的雷达和其他传感器所探测到的信息综合起来,提供实时的空中图像。

印度海军C⁴I²系统实现了本军种内海军司令部、地区司令部、控制中心、后勤基地、给养部门和舰艇间的广域联网,任何一个地区司令部的作战部队均可与其他作战中心或海军司令部作战室交换情报,并接受指令。

目前,印度军队已基本完成了战术C⁴ISR系统的研制,战略C⁴ISR系统正在进一步发展之中,洛克希德马丁公司和Wipro公司将为印度军队提供C⁴ISR系统解决方案,能使印度军队指挥控制全空域每天成千上万的空战架次,地面指挥和部队战区数百至数千次的战斗控制,并收集和分析来自各种传感器的数据,以及海上情报、地面情报、空中情报和太空

情报传回的各种数据。

2.2 物资油料管理信息系统

一是陆军耗资104亿美元、花费3年时间建成了物资储备计算机控制系统。该系统用于全面感知陆军的武器、弹药、零部件、装备和补给品的实时状况,帮助管理人员控制分布在200多处约47万种物资(含油料),是第一个拥有此类先进物资控制系统的非北约国家。

二是印空军耗资1220万美元建成的“联合物资管理在线系统”。该系统可连接印度全境内130多个空军基地,通过嵌入全资产可见性、运输途中资产可见性和自动信息触发3种核心技术,能够对空军库存和消耗物资油料进行综合性自动化管理,不仅能够快速应对任何突发事件,还能够大大提高物资管理效益。

三是印度陆军依托光纤保密通信专网LOGINET,实现了油料保障网络化管理,先后建立了油料供应管理数据库、油料装备器材供应管理数据库、油料调拨运输数据库、基地油库管理数据库和作战油料保障数据库等。以上数据库都是基于Oracal、SQL等大型数据库,以满足复杂的统计、分析和预测要求,充分利用这些油料保障数据资源,对其进行面向油料保障决策的数据挖掘和重组,建立起面向决策支持的统计分析管理系统。

3 基地油库信息化建设

印度军队十分重视基地油库信息化建设,针对印度军队用油量日益增大,补给点不断增多的现实情况,为及时、准确掌握基地油库油料库存等诸多情况,以便适时、适地、适量地对部队实施油料保障,近年来,印度军队大力开展基地油库信息化建设,就是以对基地油库基本设备设施及作业方式的数字化改造为基础,依托基地油库控制网络和信息网络一体化的网络系统,实现基地油库作业、业务管理等信息化,依托光纤保密通信专网LOGINET,将基地油库综合管理数据库的库存实时数据等信息,及时上传至陆军军区司令部军务军需部,为上级可视后勤系统提供基础信息,实现基地油库组织调度管理的指挥自动化。

印度军队基地油库自动化系统主要包括以下3大系统:一是油料库存自动计量系统,具体包括储油罐自动计量系统、飞机加油自动化系统、舰艇加油自动化系统等;二是物资自动识别系统,具体包括各种油料装备、器材和其他物资的自动识别系统;三是安全监控系统,具体包括消防报警系统、门禁管理系统、视频监控系统等。

4 油料装备信息化建设

油料装备信息化,就是以信息技术改造现有油料装备和发展新型油料装备的过程。印度军队在后勤油料装备的发展中,采取的是“引进、特许生产和自行研制、改造相结合”的方针,在对现役油料装备抓紧进行技术改造的同时,也在积极研制、生产新一代油料装备,努力提高油料装备的战术、技

术水平和标准化、通用化和信息化程度。主要做法有:一是拨出大量的经费,从西方发达国家引进先进的油料装备,二是大量引进发达国家先进技术和生产线,在国内特许仿制和生产,三是加强对现有油料装备的技术改造,以延长其使用寿命,四是抓紧自行研制和生产,逐步实现自给自足。

印度陆军通过外购和仿制,使陆军油料装备向机械化、装甲化方向发展。近年来,印度陆军为了提高运加油车的机动性能,专门引进、研制和生产整装整卸运油车,发展新一代轻型、中型和重型运油车、半挂车和牵引车,同时加快一线后勤装备的信息化改造,对后勤车辆(含运加油车)加装传感器,为后勤部队(含油料保障部分队)配备单兵信息化装备,如“单兵数字化战斗系统”,主要利用热成像仪、夜视器材和全球定位系统等信息化设施设备,构成“单兵数字化战斗系统”的四大子系统,即武器系统、头盔系统、计算机系统和个人装备系统。

印度空军为了加大作战飞机的作战半径,提高纵深打击能力,专门从乌兹别克斯坦进口了6架伊尔-78空中加油机,能够对苏-30直接实施加油,印度空军正在对幻影-2000、米格-27和美洲虎战斗机进行升级改造,使其能够与伊尔-78空中加油机对接,同时,印度军队计划从美国进口KC-130空中加油机。

从80年代开始,印度海军从西方发达国家进口航母等大型舰船50多艘,为了提高大型舰船的远航能力,印度海军还装备了一批国产的后勤保障船,包括油料补给船、运输船和多功能支援船等,印度海军对后勤保障船进行了不同程度的信息化改造,能够实现后勤保障船同海上编队指挥所和岸基后方指挥所的联网互通。

5 油料信息化人才建设

为了顺应国际战略形势的调整和军事变革的发展需要,印度军队十分重视高素质的军队后勤(含油料)信息技术人才的培养,如何快速、有效地培养高素质的后勤信息化人才已经成为印度军队建设的重要组成部分。

一是明确后勤油料信息化人才培养的目标。为加紧培养军队急需的信息化技术人才,印度军队制订了全军计算机训练计划,广泛举办网络技术、电子战、数据通信等培训班,并要求从2002年开始,在4年内所有军官要懂得并可操作计算机,士兵则要完成计算机扫盲计划。在军官任用上,印度军队要求上校军官必须具有硕士学位。

二是将后勤油料信息技术人才培养纳入军队院校教育。印度所有军事院校都制订了信息技术训练教学大纲,并开设了与信息战相关的专业培训课程,成立了相应的科研及教学机构以指导信息技术的发展,从事信息技术研究的机构已发展到40多个3万余人。印度军队依靠这些教学和科研力量,逐步建立起适应未来信息化作战需要的后勤油料保障人才资源库。

三是加强后勤油料关键岗位信息技术人才的培养。印度作为世界软件生产大国,信息技术人才资源十分丰富。印度军队制定了各种优惠政策,直接吸收优秀的地方信息技术人才入伍,补充到后勤油料保障各种关键岗位上。同时,印度军队还通过与印度理工学院、印度科学院和印度信息技术与管理学院等信息技术专业机构合作,加强对后勤油料保障关键岗位信息技术人才的培养。此外,印度还与俄罗斯建立了联合军事科研机构,与法国建立了“印法促进防务研究中心”,并通过与美、俄、法、以色列等发达国家军队举行联合军事演习来加强后勤油料保障信息技术人才的培养。

6 结论

印度军队油料保障信息化建设,无论硬件还是软件都走在我军前列,我军必须尽快完成油料保障向信息化转型的任务,建成油料保障平战一体、物联感知、高效运行、安全可控的物联网体系,实现油料保障需求实时感知、资源可视掌控、配送精确定向、行动全程调控的建设目标。

参考文献:

- [1] 周璞芬,王凤才.印度军队后勤[M].北京:海潮出版社,2014:228-232.
- [2] 唐炳祥,韩飞.印军油料勤务保障概论[M].成都:成都军区联勤部军需物资油料部,2008:104-108.
- [3] 刘卫国,马晓红.印度信息化建设的新发展及主要举措[J].西北军事,2011(2):89-91.
- [4] 丁皓.印军信息化建设综述[J].外国军事学术,2005(5):11-15.
- [5] 刘观现.印军推进信息化建设的发展策略[J].昆明民族干部学院学报,2012(2):55-56.
- [6] 赵平,宋海滨,漆振华.浅析印军信息化建设的主要做法[J].炮学杂志,2008(6):123-124.
- [7] 鲜华东,赵旺明,陈光忠.探究印军信息化建设动向[J].昆明陆军学院学报,2010(1):62.
- [8] 李冀中,王世华.印军信息化建设的基本动因[J].昆明陆军学院学报,2012(4):40-41.
- [9] 马军.印军信息化建设新进展[J].外国军事学术,2011(3):18-19.
- [10] LAXMAN KUMAR BEHERA, VINAY KAUSHAL. Defence Acquisition International Best Practices[Z]. Institute for Defence Studies and Analyses, New Delhi, 2012.
- [11] AIR MARSHAL BD JAYAL, GENERAL VP MALIK, DR. ANIT MUKHERJEE, et al. A Call for change: Higher Defence Management in India[Z]. Institute for Defence Studies and Analyses, New Delhi, 2012.

(责任编辑 唐定国)