



别具一格的德国“未来步兵系统”

雷明远

(陆军步兵学院 江西南昌 330000)

摘要:德国“未来步兵系统”赋予了步兵最大的作战能力,充分满足作战任务的需求,极大提高了步兵的机动能力、生存能力以及杀伤能力等核心能力。

关键词:德国;步兵系统;作战能力

中图分类号: R256.12

文献标识码: A

文章编号: 1009-5187 (2018) 08-277-01

一、引言

步兵的作战任务形态随着现代城市作战环境的改变也发生了变化,步兵承担着安全和救助的重任,在地方发生冲突的时候还不得与地方非正规部队发生接触。以上这些变化对步兵的能力提出了新的要求。为了应对上述变化,德国“未来步兵系统”应运而生。德国“未来步兵系统”主要划分为两个阶段,第一,将技术成熟的现代装备大量应用到部队中,快速提高武器的性能和步兵的作战能力;第二,从2010年开始实行增强型的“未来步兵系统”,通过大量高科技的应用进一步提高“未来步兵系统”的性能,提高部队的生存能力和持续作战能力。

二、德国“未来步兵系统”概述

德国“未来步兵系统”中的步兵班包含10个士兵和一辆运输车。在执行作战任务时,战车驾驶员和一位射手留在车上,其余8位士兵分为两个作战小组,每个小组包括三个轻型步兵和一位班长。德国“未来步兵系统”从上世纪90年代开始实施,基础型“未来步兵系统”在2004年完成,之后开始增强型“未来步兵系统”的建设。

三、增强型“未来步兵系统”的组成和特点

建设增强型“未来步兵系统”的主要目标是进一步提高步兵的装备水平,为步兵的安全提供最大化的保护,让他们能够圆满地完成任务。增强型“未来步兵系统”可以有效解决模块化和综合化之间的矛盾,并且让士兵成为系统核心,士兵自身具有的作战能力对整个步兵系统的设计发挥着决定性作用。因为现代作战形式的变化,增强型“未来步兵系统”的能力也必须与时俱进。

增强型“未来步兵系统”由核心系统、侦察设备、指挥员设备等装置组成,在此基础上,不同的作战部门还需根据作战任务的需求选择合适的作战装备。“未来步兵系统”将各部件进行了微型化和数字化处理,极大缩小了体积并且降低了能源消耗,与基础型“未来步兵系统”相比,增强型“未来步兵系统”具有较强的功能性和集成性特点。

项目人员在增强型“未来步兵系统”研发阶段进行了需求的可行性论证,旨在降低系统风险。论证的内容主要包括系统功能、技术转移以及周期管理等。增强型“未来步兵系统”中应用大量的先进技术,极大推进了系统的概念,对设计装具系统和作战服进行了重新设计,极大提高了二者的功能性,系统重量进一步优化。系统中使用的电池模块数量不断减少,电台和中央计算机的独立性进一步增强。中央计算机是以Linux操作系统为核心的,其控制装置充分符合人机工效性的要求,还能对其他所有设备进行控制。中央计算机具有通道监控和地图形势描述等功能,其采用开放式结构更容易进行升级改造。头盔上具有显示器,士兵通过头盔可以观看作战任务、友军位置等所有的战场信息。

增强型“未来步兵系统”可以灵活应对各种天气变化,规避光学仪器的探测,保护人体防止受到化学伤害。附带的人体甲具有较强的弹道防护能力,步兵班的指挥员还额外配备一台便携式电脑和一部高频电台。传统的步兵班的班内和班际之间的通信使用的宽带超高频传

输线路,辅助甚高频传输线路。而“未来步兵系统”则可以充分符合北约多国协同能力项目标准的需求,步兵班可以与更高级别的指挥系统进行联系,战术军用互联网的建设从理论变为现实。莱茵金属防务公司负责“未来步兵系统”的研制,其构建的指挥系统主要涵盖:班内成员每人都配备一台中央计算机,班长和副班长配备便携式计算机,与指挥和射击系统相连接的网络节点。

四、“未来步兵系统”的风险评估

“未来步兵系统”的风险评估主要包括以下几方面的内容:

1. 指挥控制能力

指挥控制能力是“未来步兵系统”的关键部分,提高指挥控制能力需要耗费大量的电能,又会增加系统的重量,所以针对指挥控制能力的重点就是对系统进行整合和优化。武器控制系统在作战中发挥着重要作用,控制系统中的部件数量不断减少,所以需要将原先独立的功能尽量集中在核心处理器中。为了促使功能能够充分发挥出来,系统应该具备一个独立稳定的电源,能够让士兵在计算机故障的情况下也能使用无线电进行联系。班内和班际的通信要求需要在每个士兵身上配备一部电台,以便让士兵在最短的时间内获得战场的最新信息。

2. 有效交战能力

有效交战能力是增强型“未来步兵系统”的关键部分,对功能的要求主要包括隐蔽侦察能力和交战能力,瞄准的速度和精度等,并且尽量减少射击的附带伤害。要想实现这些目标就必须要提高单兵作战能力,让士兵可以根据战场的实时信息来对武器进行调整和操控,在阅读信息的时候双手不能离开武器。

3. 生存能力

生存能力的关键在于作战服,对作战服系统进行不断优化可以让作战服充分适应气候环境的变化以减少对士兵的影响。德军传统的作战服虽然具有耐久性的特征,但是长期穿着容易让士兵感到疲劳,新型作战服的设计较为合理,舒适性能和可操作性有了极大的提升。

参考文献:

- [1]毕继光.21世纪欧洲重步兵崭露雏形——全科技外壳英德未来步兵系统情报[J].国际展望,2005(21):36-42.
- [2]卞荣宣.以班为单元的德军“未来步兵”系统[J].现代军事,2005(01):39-42.
- [3]杨军,张增,赵磊.某型步兵战车导弹综合集成智能故障诊断系统[J].装甲兵工程学院学报,2011,25(04):39-42.
- [4]花传杰.某型步兵战车射击训练模拟系统的设计与实现[A].中国系统仿真学会仿真器专业委员会、中国航空学会自动控制分会仿真技术专业委员会.第五届全国仿真器学术会论文集[C].中国系统仿真学会仿真器专业委员会、中国航空学会自动控制分会仿真技术专业委员会,2004:7.