

# 无线局域网技术在军队战术通信组网中的应用探究

□郑强 武警山西省总队直升机大队

【摘要】 随着现代信息化技术和互联网技术的发展,无线局域网技术已经广泛使用于社会生活的各个领域。作为高科技产物,它对军事战术通信组网的安全发展有着至关重要的影响和帮助,这也是现代军事领域迫切需要计算机无线局域网技术的原因。本文通过计算机无线局域网技术在军队战术通信组网中的应用进行以下分析和阐述。

【关键词】 无线局域网技术 军队战术通信组网 应用

现代无线局域网通信技术其优势特征明显,其通信带宽大、架设简单和适用范围广,这些优势应用到军事中将给军事战斗更来更便捷先进的技术支持。该技术将逐渐适应现代新型作战指挥要求,如何在军事中有效应用计算机无线局域网技术是本文的研究重点,也是我国需要加强和革新的主要内容。

## 一、计算机无线局域网技术和军队战术通信组网的概念

1、计算机无线局域网技术的概念。利用无线传输媒体进行数据资料传导的计算机网络被称为无线网,一般其传输速度大于 1MB。由于传统的网络需要有基本的数据传输介质,如拨号线、电缆、双绞线和光纤等,这种技术较为麻烦和滞后。现在采用无线网络不需要传统的传输介质,它的传输是通过无线电波的形式在空气中进行数据网络资料汇集整理,此方式更为快捷和便利。通过电脑之间以无线的方式实现资源共享是计算机无线局域网技术的要求,与局域网内的其他计算机保持联络是该技术在移动同时可以完成和达到的。一般来说,计算机设备直接的链接都是与分布数米之外不同位置的计算机上进行的,具体的网络系统也是在相关软件的帮助下实现通讯和进行资源共享的。

2、军队战术通信组网的概念。军队战术通信组网与民用网络最大的不同是,军队战术通信组网是一个专门的网络系统,它的建立主要为保障军队通信的连贯和连续。战略通信网和战役战术通信网组成了军队战术通信组网。战略通信网的优势在于它是定点通信服务,以固定通信系统为主,提供了国家最高指挥当局和各军兵种进行长途交流和资源分享的机会;而战役战术通信网主要是以移动设备为主,它保障了战役战术军兵团和部队指挥的科学和严谨。

## 二、无线局域网技术在军队战术通信网应用上的具体分析

无线局域网技术在军队战术通信网的应用上主要有两大特征,可行性和安全性,但运用到军事领域还需要注意解决以下问题:信息安全机制的建立要更加安全可靠;进一步提高无线网的抗截获性能和抗干扰能力;无线数据的传输距离需要考虑;无线设备的电源功耗问题和野外作战的防水防震数据终端设备需要解决。在军事领域使用无线网需要进行科学的分析和研究,将网络中带来的不便和隐患减少到最低,这些问题解决和克服后才能完美的将无线局域网应用到军事

领域当中。随着无线局域网的发展,它的安全手段和安全措施得到了较大的改进,但相对军事网络的发展来说,无线网的安全性分析仍然是最需解决的问题。由于无线局域网的传输方式容易造成外界不良行为的攻击和侵犯,在与有线网络的固定点相比,无线网采用的是射频技术,它与信号范围内的任何一点都能链接,在使用到军事上很容易造成敌军中的非法用户与我军无线网的链接,这直接造成我军数据资料的泄露和损害,加强这方面的技术改进才能更好的保障我国军事网络的安全。

## 三、无线局域网在军事战术通信组网中的应用情况

随着现代作战手段和方式的提升,对于信息通信技术军事领域提出了更为具体的新要求,实时性和机动性要求。无线局域网在此方面可以基本解决这些问题,无线网卡和数据终端的组装可以在作战过程中按照具体的作战要求实现即用即插这一功效;移动终端设备能够在作战过程中根据单兵负重或军车承载而移动,这依赖于无线局域网精确高能这一特点,在军事战斗中的作用更为重要和便捷。

无线局域网技术在战术互联网中采用的 MAC 子层(介质访问控制)中的冲突避免载波侦听技术(CSMA/CA),是无线信息资源共享的基础,但由于该技术在数据终端中无线连接点不认证占据方的身份,其危害还是较为严重的。现在采用了其他技术来实现资源共享,如应对虚拟机制技术,对于信息中心点分配、优先级分配和终端设备对应分配上更加具体连贯,这种方式采用了物理层的载波监听机制,在链接中如有非法目标长期占据通信信道,可以在无线信道中选择矩阵进行下一通信道的自动切换,这对于无线局域网技术的安全更有保证。

## 四、结束语

无线局域网技术在民用领域得到了快速的发展,但在军事和政府等高等安全领域才处于起步阶段,这是无线局域网的安全系数不高和抗毁性不强所影响的,在这一方面,我国政府部门和网络技术人员要进行更多的研究和探讨,采取科学有效的实验解决无线局域网中的技术问题。计算机无线局域网技术在军队战术通信组网中的应用是我国科研人员长期研究的结果,也是提升我国军队作战水平和军事指导水平的有效措施。

## 参 考 文 献

- [1] 胡承莹,白婉婷.无线通讯网络技术在军事上的应用[J].现代预防技术,2012(7).
- [2] 邢文博,张晶晶.谈无线网络安全技术在军事网络技术上的应用[J].电子世界,2014(9).
- [3] 朱丽丽,梁佳.无线局域网安全机制增强技术研究[J].通信技术,2012(11).