

# 前言

孙利民<sup>1</sup>, 李向阳<sup>2</sup>, 翁健<sup>3</sup>, 王骞<sup>4</sup>

<sup>1</sup>中国科学院信息工程研究所 北京 中国 100093

<sup>2</sup>中国科学技术大学 计算机学院 合肥 中国 230027

<sup>3</sup>暨南大学 信息科学技术学院 广州 中国 510632

<sup>4</sup>武汉大学 国家网络安全学院 武汉 中国 211189

近年来,物联网技术快速发展并得到广泛应用,已经成为国家信息基础设施或其安全防护系统的重要部分。与此同时,对物联网设备或系统的网络攻击,或通过控制物联网终端攻击信息基础设施的安全事件日渐增多,物联网安全防护已经迫在眉睫。但由于物联网设备数量巨大,软硬件异构多样,计算、存储资源受限等原因,对物联网进行安全防护存在诸多挑战。目前,物联网安全已经成为了学术界和产业界的研究热点。

本专刊征稿历时3个月,收到稿件17篇,共录用7篇,作者来自于6个单位。在审稿过程中,有17名专家参加,每篇稿件平均初审/复审稿4人次。录用稿件展示了当前我国研究人员在物联网安全领域的探索,包括物联网安全现状与测评、物联网设备的脆弱性分析、物联网设备的定位与隐私保护、物联网攻击的检测机制、工业物联网攻防技术,以及电网与车联网安全等。本专刊收录的论文的内容简介如下:

《物联网安全测评技术综述》总结了物联网中常用的安全测评方法和风险管理技术,从绿色、智能和开放三个方面分析物联网安全技术的发展现状和存在的安全问题,并总结了物联网安全测评面临的挑战以及未来的研究方向。

《车联网安全综述》分析了当前车联网环境中所遭遇的多个攻击案例,对车联网目前存在的主要安全威胁进行了总结,并针对性地介绍了目前的研究热点和研究现状。

《IP定位技术研究》介绍了IP定位的基本概念和应用场景,阐述了独立于设备和依赖于设备的两

类定位算法的基本原理,综述了IP定位和防御技术的研究现状,并讨论了未来的发展方向。

《PLC攻防关键技术研究进展》从攻防的角度分析了PLC的基本结构、工作原理以及脆弱性,阐述了各类PLC的攻击原理以及PLC安全防护的研究现状,并讨论了PLC信息安全的未来研究趋势及展望。

《分布式电源接入场景下的电网振荡攻击建模与检测》针对现有振荡检测算法的不足,提出了一种启发式的攻击源检测算法,通过分析系统内各节点的势能变化,可有效辅助定位攻击源。

《基于数据包分片的工控蜜罐识别方法》总结了多种蜜罐识别要素,评估了不同识别要素的准确性和隐蔽性,然后归纳了一种互联网中的蜜罐识别流程,并提出了一种基于数据包分片的工控蜜罐识别方法。

《基于布隆过滤器的RFID数据冗余处理算法研究》针对传统RFID数据冗余过滤算法无法适用于复杂场景的问题,提出一种名为时间距离布隆过滤器(TDBF)的算法,从时间和空间两个维度进行冗余过滤,极大的降低了数据的冗余问题。

我们要特别感谢《信息安全学报》编委会对本次专刊工作的信任和指导,感谢编辑部各位工作人员从征稿启事发布、审稿专家邀请至评审意见汇总、论文定稿、修改、校对和出版所付出的辛勤工作和汗水,非常感谢本次专刊评审专家及时、专业、细致的评审工作。我们还要感谢向本专刊踊跃投稿的各位作者。

最后,感谢专刊的读者们,希望本专刊能够有助于你们的技术研究工作。