

doi:10.1631/FITEE.1601797

题目：基于博弈论方法的移动目标防御机理研究

概要：移动目标防御（moving target defense, MTD）为改变当前网络易攻难守的局面提供了一种新的思路。

目前已有大量的 MTD 技术，但对其防御机理的研究仍然缺乏。本文从两个角度对 MTD 技术的防御机理进行分析。首先，提出一种新的防御模型 MP2R，从直观上描述 MTD 的主动性和有效性。然后，采用不完全信息动态博弈理论阐述和研究 MTD 技术的主动性和有效性。对可为服务器配备不同类型 MTD 技术的防御者与访问者（攻击者或正常用户）之间的行为交互进行建模，并求解出该模型的均衡结果及均衡条件。同时，将针对传统防御不完全信息动态博弈的已有模型作比较，说明 MTD 技术的主动性和有效性。此外，本文还分析了影响 MTD 方法主动性和有效性的因素。本文为理解 MTD 防御机理提供理论依据，并为改善 MTD 方法的有效性提供指导。

关键词：网络安全；移动目标防御；防御机理；防御模型；博弈论