

ch12 分布式系统安全

沙之洲 2020012408

请解释分布式系统当中的日蚀攻击和拜占庭节点攻击

日蚀攻击是针对于 P2P 网络中网络节点发现和邻居节点维护两个过程进行攻击。攻击目标是使得受害者节点的所有邻居节点都是被攻击者所控制的恶意节点。日蚀攻击的危害是，攻击者可以选择性转发对攻击者有利的消息给受害者，从而配合其他网络攻击；同时，攻击者可以完全隔离受害者和网络中其他节点的信息交互。

拜占庭节点攻击是指一种恶意行为，其中有一个或多个节点故意发送错误、虚假或矛盾的信息给其他节点。这种攻击可能会导致分布式系统无法正常工作，破坏系统的一致性和可靠性。

拜占庭节点攻击的特点是攻击者可以扮演任意的节点角色，包括正常节点、恶意节点或者是同时扮演多个角色。攻击者可以发送虚假的消息、篡改消息内容、拒绝发送消息，或者与其他节点达成不一致的共识等。