由于UE和SN执行身份验证协议只需要几毫秒，因此在真实环境中评估移动性对身份验证协议的影响具有挑战性。

基于VI.A部分描述的实验环境，我们做了两个实验进行评估。

第一个实验，我们通过在UE的身份验证过程中引入延迟来模拟由移动性引起的数据延迟到达。在UE收到来自SN发送的(R,AUTN,SNMAC)后，如果UE延时1分钟后才将消息发送给核心网，核心网开启T3560定时器，由于下层长时间没有接收到消息，身份认证终止，核心网向UE发送释放连接的命令（如图1所示）。在另一种情况下，如果UE延时5ms，虽然核心网会开启T3560定时器，但是由于延时时间很短，T3560定时器并没有超时，身份认证并没有被中断（如图2所示）。

第二个实验，我们通过将gnb和ue使用无线频率频道设置为使用人数较多的频道来模拟由移动性引起的信号干扰。将gnb的下行绝对无线频率频道号设置为368500，与之对应的ue的下行增强绝对无线频率频道号设置为2850，此时gnb会收到各种各样信号的干扰，造成高溢出(如图3所示)，同时也会出现UE发送注册请求后，收不到来自gnb的消息（如图4所示）。However, once the UE 重新发送注册请求，并且 was able to receive messages from the gNB, it would successfully send the computed messages back to the gNB, which would then be authenticated by the core network.

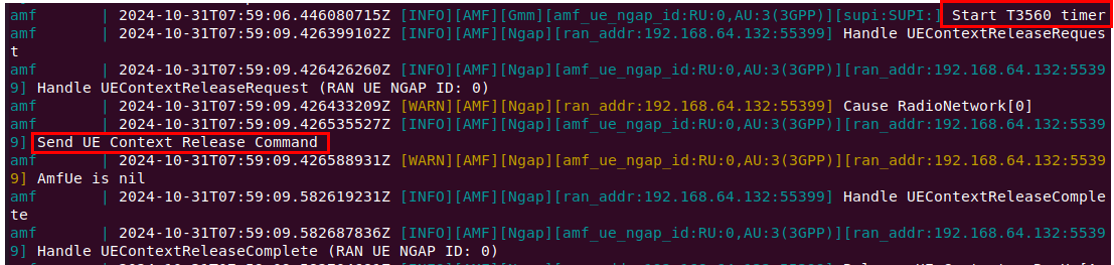


图1 UE端1min的延时

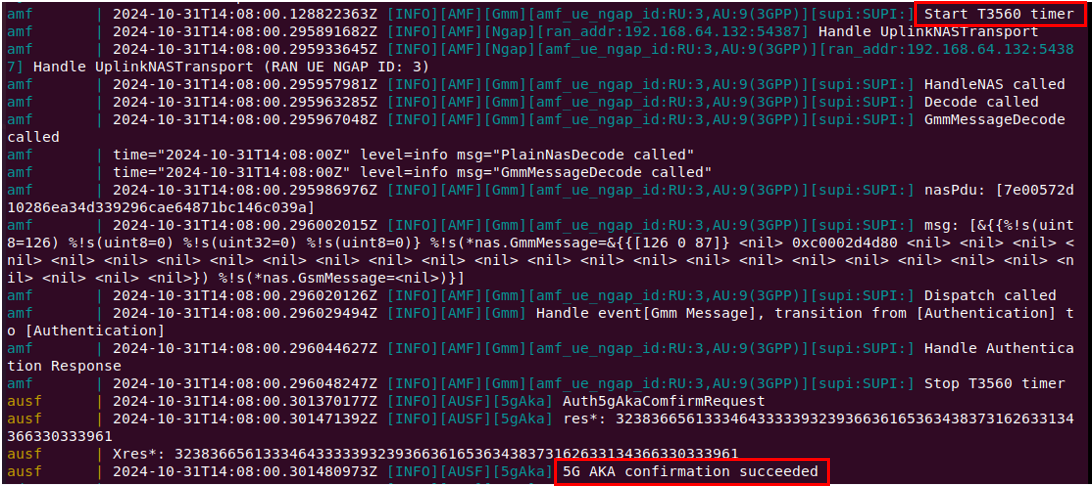


图2 UE端5ms的延时

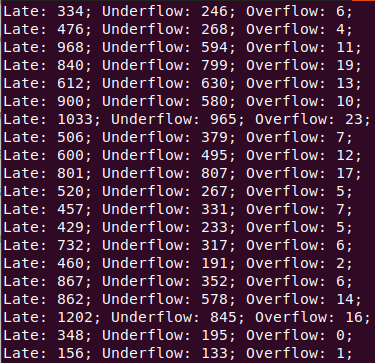


图3 gnb端溢出

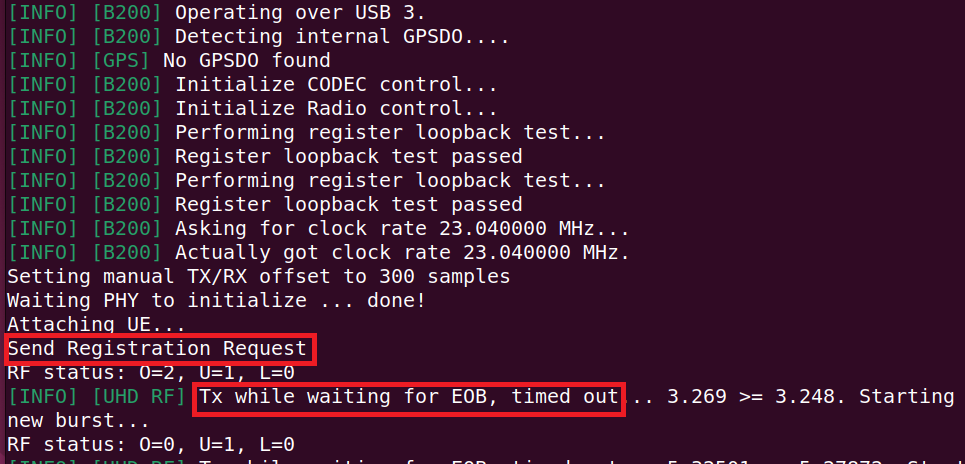


图4 UE端接收超时

这些实验表明，移动引起的超时可能导致底层连接断开（需要重新身份验证才能重新访问），或者可能对身份验证协议没有影响。