

Supernova测试仪支持接收5G信令、进行流量仿真和业务控制，包括业务流程、用户面功能、会话管理、切片管理、话单管理、计费控制、LADN等功能，具体包括143个详细测试项。

测试类别	详细测试项
连接、注册和移动性管理流程	初始注册（SUCl）
	初始注册（5G-GUTI）
	周期性注册更新
	移动性注册更新
	未签约5G业务的UE初始注册
	RAT接入限制，UE发起初始注册
	签约禁止区域接入限制，UE发起初始注册
	AMF发起去注册
	UDM发起去注册
	UE发起的去注册（Normal deregistration）
	UE发起的去注册（Switch off）
	网络发起的去注册
	UE发起的业务请求
	网络侧有下行信令，触发的业务请求
	网络发起的业务请求
	MICO模式
	UE配置更新
	RAN发起的AN中UE上下文的释放
	AMF发起的AN中UE上下文的释放
	AN释放
	N2配置更新（可选）
Inter_x005f_x005f_x005f_x005f_x005f_x005f_x005f_x005f_x005f_x005f_x005f_x005f_x005f_x005f_x005f_x005f_x005f_x005f_x001f_-RAT移动性	
	UE请求的PDU会话建立 – 支持IPv4
	UE发起的IPv4v6初始会话建立
	UE请求的PDU会话释放 – 支持IPv4
	UE请求的PDU会话建立 – 支持IPv6
	UE请求的PDU会话释放 – 支持IPv6

会话管理流程	PDU会话修改
	UE发起的会话释放
	SMF发起的会话释放
	本地数据网络会话建立（可选）
	UE离开本地网络服务区域触发的会话释放（可选）
	UE离开本地数据网络服务区域触发的PDU会话用户面连接去激活（可选）
	SSC模式2的PDU会话锚点重定向流程
	多个PDU会话SSC模式3 PDU会话锚点重定向
	IPV6多归属的SSC模式3PDU会话锚点的重定向（可选）
	增加合设的PDU会话锚点和UL CL分支点
	移除合设的PDU会话锚点和UL CL分支点
	修改合设的ULCL和PDU会话锚点
	增加分设的PDU会话锚点和ULCL分支点
	移除分设的PDU会话锚点和ULCL分支点
	修改分设的PDU会话锚点和ULCL分支点
N4节点级流程	N4关联建立
	N4关联更新
	N4关联释放
	N4心跳检测
N4会话管理流程	N4会话建立
	N4会话更新
	N4会话删除
	N4用量上报
用户信息管理流程	签约数据改变通知AMF
	会话数据改变通知SMF
	清除AMF中的用户数据
基于Xn接口NG-RAN间切换	Xn切换，无重选UPF
	Xn切换，插入I-UPF
	Xn切换，重选I-UPF

基于N2接口NG-RAN间切换	N2切换，无重选UPF
	N2切换，重选I-UPF
位置报告流程（可选）	
AM策略控制	AM策略关联的建立（可选）
	AM策略关联的修改（可选）
	AM策略关联的终结（可选）
SM策略控制	SM策略关联的建立
	SMF触发的SM策略关联的更新
	PCF触发的SM策略关联的更新
	SM策略关联的终结
QoS模型	QoS规则和QoS profile的建立
	QoS规则和QoS profile的修改
切片管理	切片部署
	切片删除
	初始注册，携带NSSAI，NSSAI仅包含SST
	初始注册，携带Requested NSSAI，NSSAI包含SST和SD
	NSSF确定目标AMF与allowed NSSAI，AMF收到请求NSSAI，不需要重定向
	AMF间直接重定向或经由AN重定向
	发起PDU会话时的切片选择
	通过配置更新流程下发Configured NSSAI/Allowed NSSAI
移动性限制	RAT限制
	禁止区域
用户面连接去激活	SMF发起用户面连接去激活
5G-AKA认证	null-schemeSUCI鉴权认证
	ProfileASUCI鉴权认证
	ProfileBSUCI鉴权认证
初始AMF选择	初始注册，携带NSSAI与5G-GUTI
	初始注册，携带NSSAI，未携带5G-GUTI
	初始注册，未携带NSSAI与5G-GUTI

UE配置更新	AMF下发配置更新
	PCF下发配置更新
CM-CONNECTED with RRC-Inactive状态	UE进入CM-CONNECTEDwithRRC-Inactive状态
	UE离开CM-CONNECTEDwithRRC-Inactive状态
	MICO模式
	非连续性接收DRX
	无线资源管理RFSP
	AMF下发签约的RFSP索引
	PCF修改RFSP索引
会话修改	SMF基于本地策略发起的PDU会话改变
	建立/修改/删除流时，SMF发起PDU会话改变
DNN纠错	未携带DNN
	切片不支持携带的DNN
	用户路由选择策略（URSP）控制
URSP的建立	URSP的修改
AMF发起的UE策略更新	URSP的终止
	签约数据更新
	PCF发起的签约数据更新
DPI报文解析功能	七层URL识别
	HTTP协议识别
	HTTPS协议识别
	FTP协议识别
	通过PCF下发预定义规则
	通过PCF下发PCC规则APP ID
HTTP头增强	支持基于号段开启/关闭头增强功能
	支持HTTP头域插入SUPI
	支持HTTP头域插入UE IP
	支持HTTP头域插入User Location Information/DNN
VPDN	GRE
计费功能	PDU会话计费流量门限用量上报

目标AMF与allowedNSSAI确定	AMF确定目标AMF与allowed NSSAI, AMF收到请求NSSAI, 且可为所有存在签约NSSAI中的请求S-NSSAI提供服务
	AMF确定目标AMF与allowed NSSAI, AMF未收到请求NSSAI, 且可为所有签约的默认S-NSSAI提供服务
发起PDU会话时的切片选择	发起PDU会话时的切片选择
切片重选	移出切片实例的覆盖范围, 重选同一切片的其他实例
	移出切片实例的覆盖范围, 重选其他切片的切片实例
	网络侧发起切片实例重选
其他切片流程	注册时下发ConfiguredNSSAI/AllowedNSSAI
	通过配置更新流程下发ConfiguredNSSAI/AllowedNSSAI
Framed Routing	支持Routing Behind MS
	支持Routing Behind MS IPv6
用户面功能	下行数据缓存
	包Action规则处理
门控功能	QoS策略控制和执行
	QoS Flow绑定
	SMF发起的会话管理策略修改
	PCF发起的会话管理策略修改
	SMF发起的会话管理策略终止
计费控制	配额管理
	基于流量统计的上报
	基于时间统计的上报
网络切片	初始注册的网络切片选择
	PDU会话建立过程中的切片选择
	初始注册过程中通过AMF间处理的AMF重定向
	UE支持的NSSAI更新
话单管理	话单生成
	话单查询
LADN	LADN会话建立
	UE离开LADN服务区域触发会话释放
	UE离开LADN服务区域触发会话的用户面连接去激活