



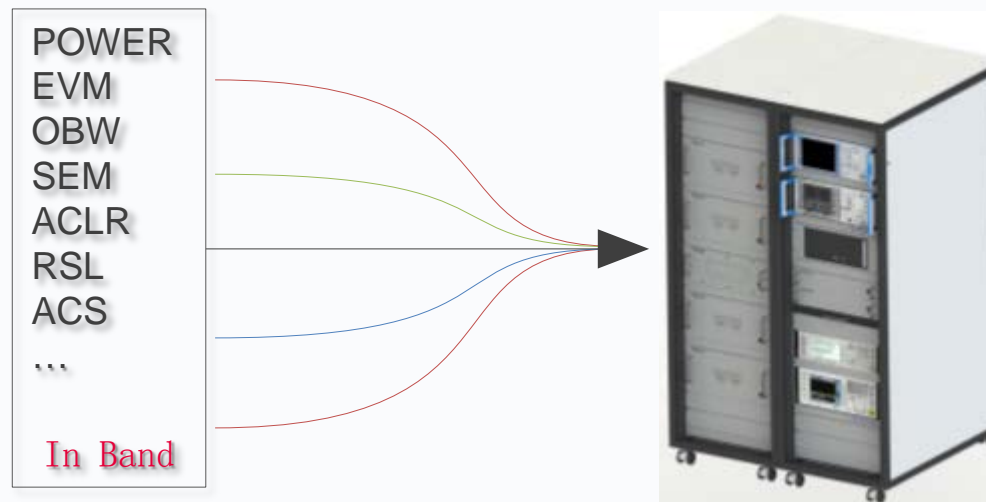
大规模射频传导一体化测试平台

05/17/2017

随着5G项目推进，中射频通道数迅速增加，射频指标、硬件可靠性等需要进行传导测试，从效率和可行性维度对大规模射频通道切换有更多的需求。

一体化平台通过集成射频、时钟、校准、电源、网络通信、仪表等设备，结合软件实现射频模块各通道与测量仪器端口之间的通路选择与设备监控。主要应用于以下测试场景：

- 不同运营商固件版本的基站射频性能验证
- 多通道模块的硬件可靠性测试
- 多模块共用仪表射频测试



- 基于19”标准机柜设计，一站式解决方案
- 高可靠性的结构、散热设计
- 矩阵模块化设计，便于维护，并可通过Combine Box实现扩展
- 低驻波高隔离设计，根据被测件参数不同，衰减单元可更换
- 最大支持128x4 Blocking矩阵测试，提高测试效率
- 平台化设计，兼容FDD/ TDD /MSR通信制式，降低测试成本
- 支持客户定制

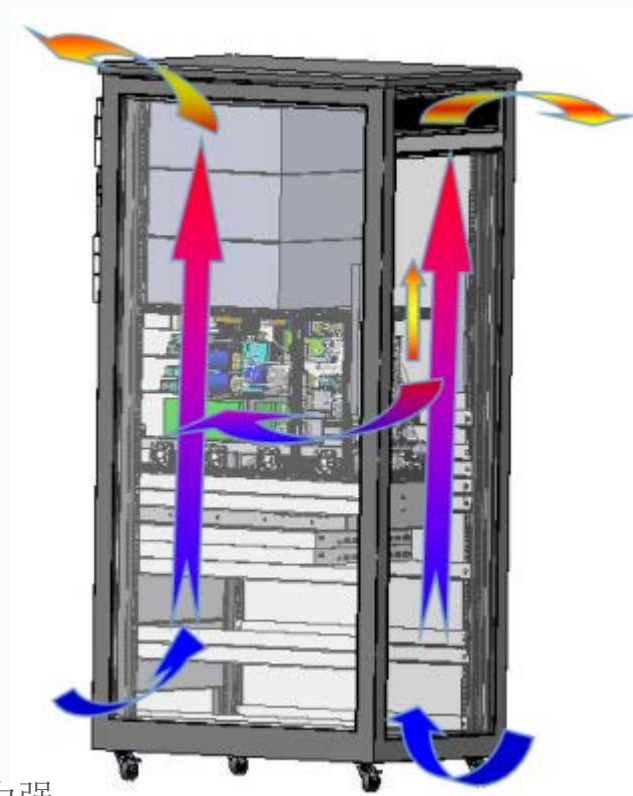
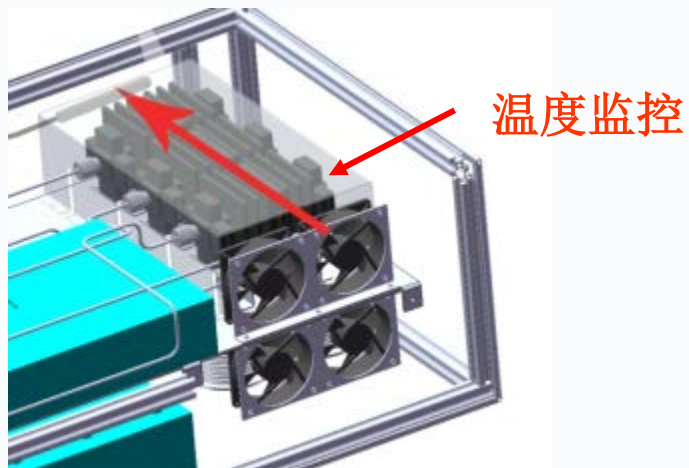


## 硬件特性-19"标准设计

外部尺寸(宽 x 深 x 高)	600 x 1000 x 2099 mm
	600 x 900 x 1800 mm
内部可用空间(宽 x 深 x 高)	19" , 42U, 900 mm
	19" , 38U , 800 mm

- 高度集成化，占地空间小；
- 高度自动化，所有测量可通过网口，实现远程控制；
- 扩展性强，可自定义更换内部射频单元，或者通过增加Combine Box级联快速搭建测试环境；

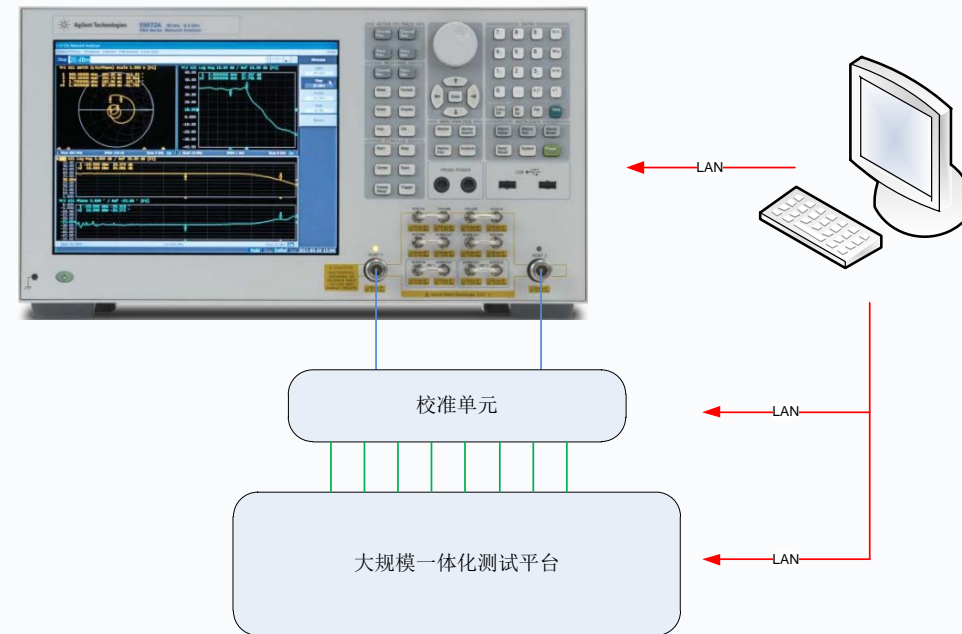




- 平台采用型材框架结构作为Box主体结构，确保该结构具有稳定性强，承重能力强；
- 平台由于是框架结构，故上下左右的面板可同时拆卸，而不影响使用，便于维护和升级；
- 通过温度传感器可实时监控设备温度，大功率发热器件采用独立风道设计；
- 机柜顶部安装散热风扇组，内部风道设计为顶部向上抽风；

整个校准由三部分组成：

- 测试仪表：矢网+测试电缆
- 快速校准工具：多端口校准单元
- 被测件：一体化测试平台+射频测试电缆组件。



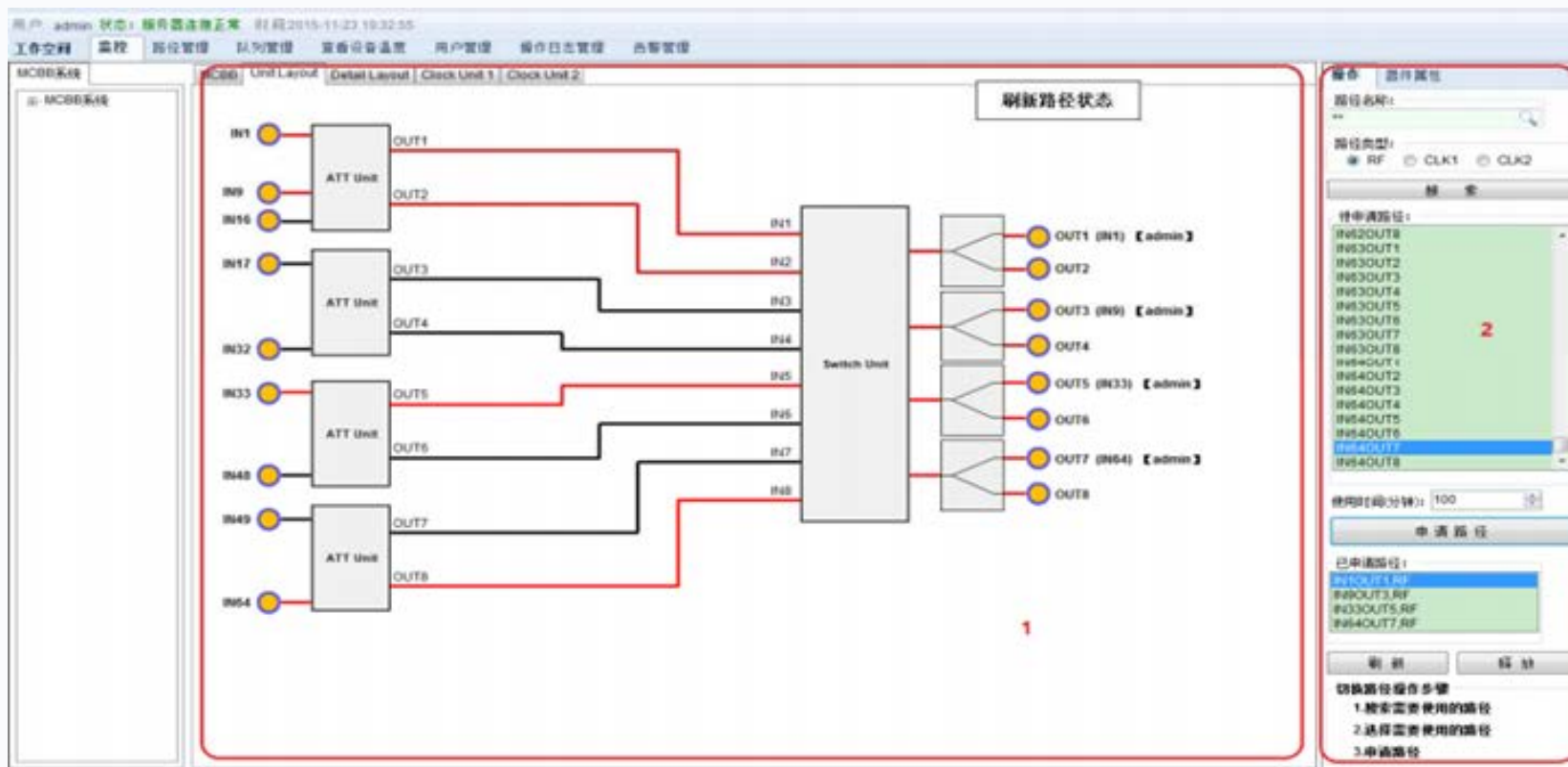
- 友好的图形化操作界面
- 支持设备资源监控
- 支持路径状态管理
- 支持快速路径线损校准
- 支持日志及周期性维护管理
- 支持用户鉴别与多用户排队
- 支持客户定制





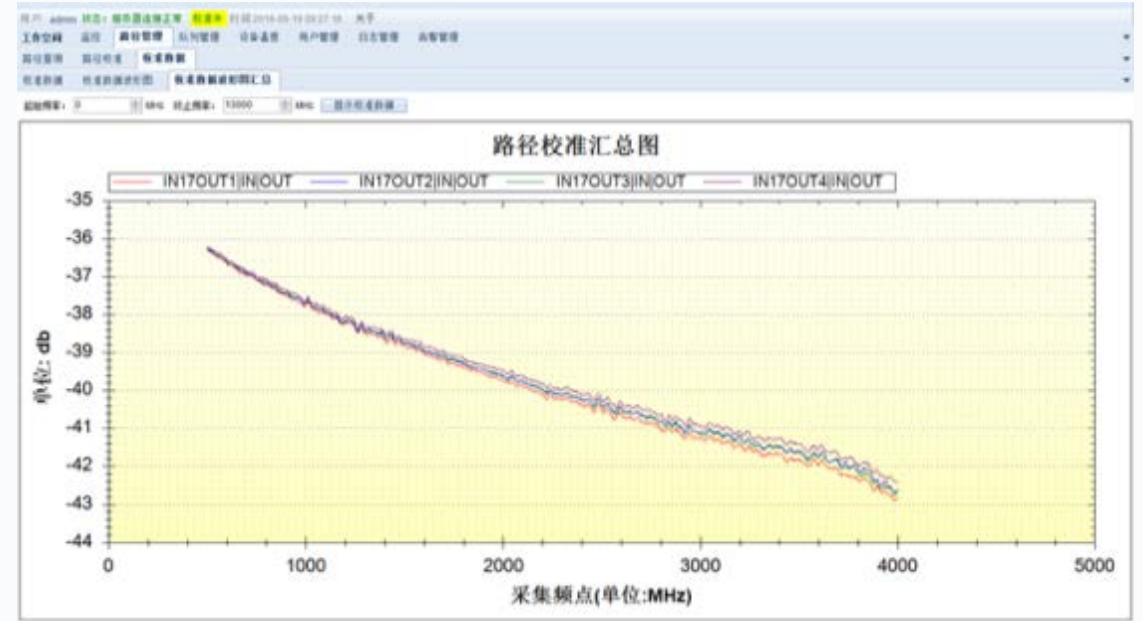
监控界面可以直观的看到系统中各个单元的工作状态，并通过颜色的变化实时告警。



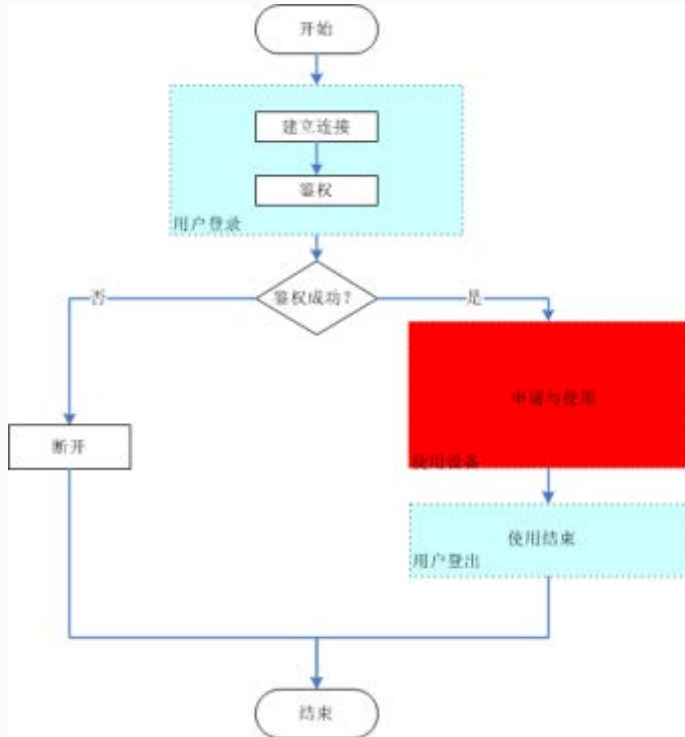


通过路径检索进行申请，并实时高亮当前使用路径。

选择	序号	端口名称	是否校准	创建人	创建时间	修改人	修改时间
<input type="checkbox"/>	1	IN17OUT1	<input checked="" type="checkbox"/>	admin	2015/11/12 17:54:52		
<input type="checkbox"/>	2	IN17OUT2	<input checked="" type="checkbox"/>	admin	2015/11/12 17:54:52		
<input type="checkbox"/>	3	IN17OUT3	<input checked="" type="checkbox"/>	admin	2015/11/12 17:54:52		
<input type="checkbox"/>	4	IN17OUT4	<input checked="" type="checkbox"/>	admin	2015/11/12 17:54:52		
<input type="checkbox"/>	5	IN17OUT5	<input checked="" type="checkbox"/>	admin	2015/11/12 17:54:52		
<input type="checkbox"/>	6	IN17OUT6	<input checked="" type="checkbox"/>	admin	2015/11/12 17:54:52		
<input type="checkbox"/>	7	IN17OUT7	<input checked="" type="checkbox"/>	admin	2015/11/12 17:54:52		
<input type="checkbox"/>	8	IN17OUT8	<input checked="" type="checkbox"/>	admin	2015/11/12 17:54:52		
<input type="checkbox"/>	9	IN18OUT1	<input checked="" type="checkbox"/>	admin	2015/11/12 17:54:52		
<input type="checkbox"/>	10	IN18OUT2	<input checked="" type="checkbox"/>	admin	2015/11/12 17:54:52		
<input type="checkbox"/>	11	IN18OUT3	<input checked="" type="checkbox"/>	admin	2015/11/12 17:54:52		
<input type="checkbox"/>	12	IN18OUT4	<input checked="" type="checkbox"/>	admin	2015/11/12 17:54:52		
<input type="checkbox"/>	13	IN18OUT5	<input checked="" type="checkbox"/>	admin	2015/11/12 17:54:52		
<input type="checkbox"/>	14	IN18OUT6	<input checked="" type="checkbox"/>	admin	2015/11/12 17:54:52		
<input type="checkbox"/>	15	IN18OUT7	<input checked="" type="checkbox"/>	admin	2015/11/12 17:54:52		
<input type="checkbox"/>	16	IN18OUT8	<input checked="" type="checkbox"/>	admin	2015/11/12 17:54:52		
<input type="checkbox"/>	17	IN19OUT1	<input checked="" type="checkbox"/>	admin	2015/11/12 17:54:52		
<input type="checkbox"/>	18	IN19OUT2	<input checked="" type="checkbox"/>	admin	2015/11/12 17:54:52		
<input type="checkbox"/>	19	IN19OUT3	<input checked="" type="checkbox"/>	admin	2015/11/12 17:54:52		
<input type="checkbox"/>	20	IN19OUT4	<input checked="" type="checkbox"/>	admin	2015/11/12 17:54:52		
<input type="checkbox"/>	21	IN19OUT5	<input checked="" type="checkbox"/>	admin	2015/11/12 17:54:52		
<input type="checkbox"/>	22	IN19OUT6	<input checked="" type="checkbox"/>	admin	2015/11/12 17:54:52		
<input type="checkbox"/>	23	IN19OUT7	<input checked="" type="checkbox"/>	admin	2015/11/12 17:54:52		
<input type="checkbox"/>	24	IN19OUT8	<input checked="" type="checkbox"/>	admin	2015/11/12 17:54:52		
<input type="checkbox"/>	25	IN20OUT1	<input checked="" type="checkbox"/>	admin	2015/11/12 17:54:52		
<input type="checkbox"/>	26	IN20OUT2	<input checked="" type="checkbox"/>	admin	2015/11/12 17:54:52		



为方便用户快速校准，软件可与矢量网建立连接，实现控制矢量网进行一键式校准。



系统对所有的测试路径进行统一管理，采用排队的策略保证：

- 当多个用户操作同一条测试路径资源时不会冲突
- 设备资源利用率最大化
- 自动化的程控更高

当然，也可以根据客户不同的需求提供不同的控制策略，比如依据用户优先级的抢占策略，定时轮换策略等；

**Thank you!**

南京捷希科技有限公司  
Nanjing Jiexi Technologies Co., Ltd.