



辰测（北京）科技发展有限公司

R&S RFID 射频箱测试报告

TOUT-RX_T路径

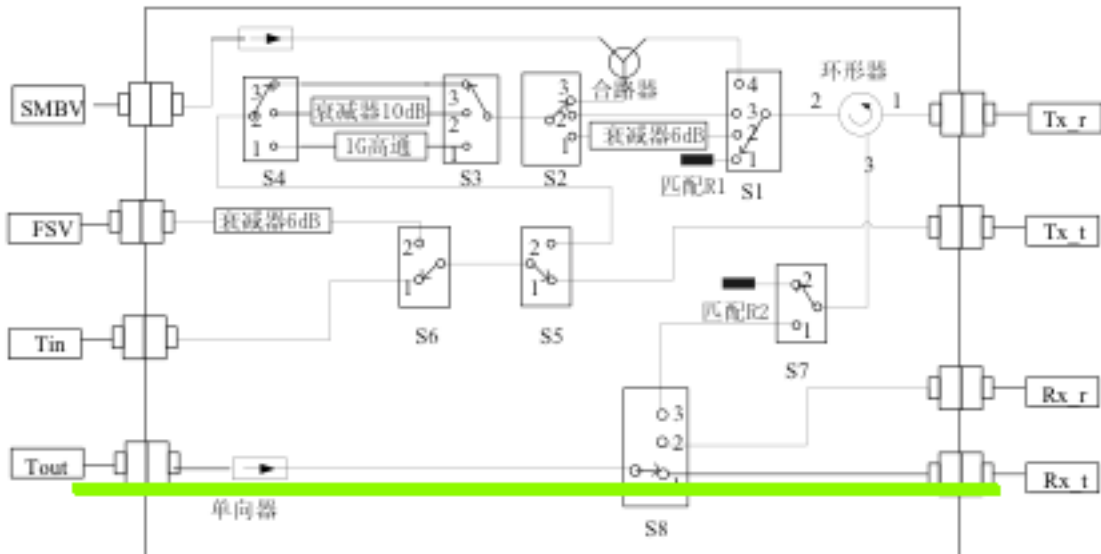
测试简要描述

将RFID微波切换箱的TOUT端口与RX_T端口与矢量网络分析仪连接，矢网的测试端口经过校准。使用S参数直接测量这两个端口之间的参数。切换箱内部状态如下图所示。

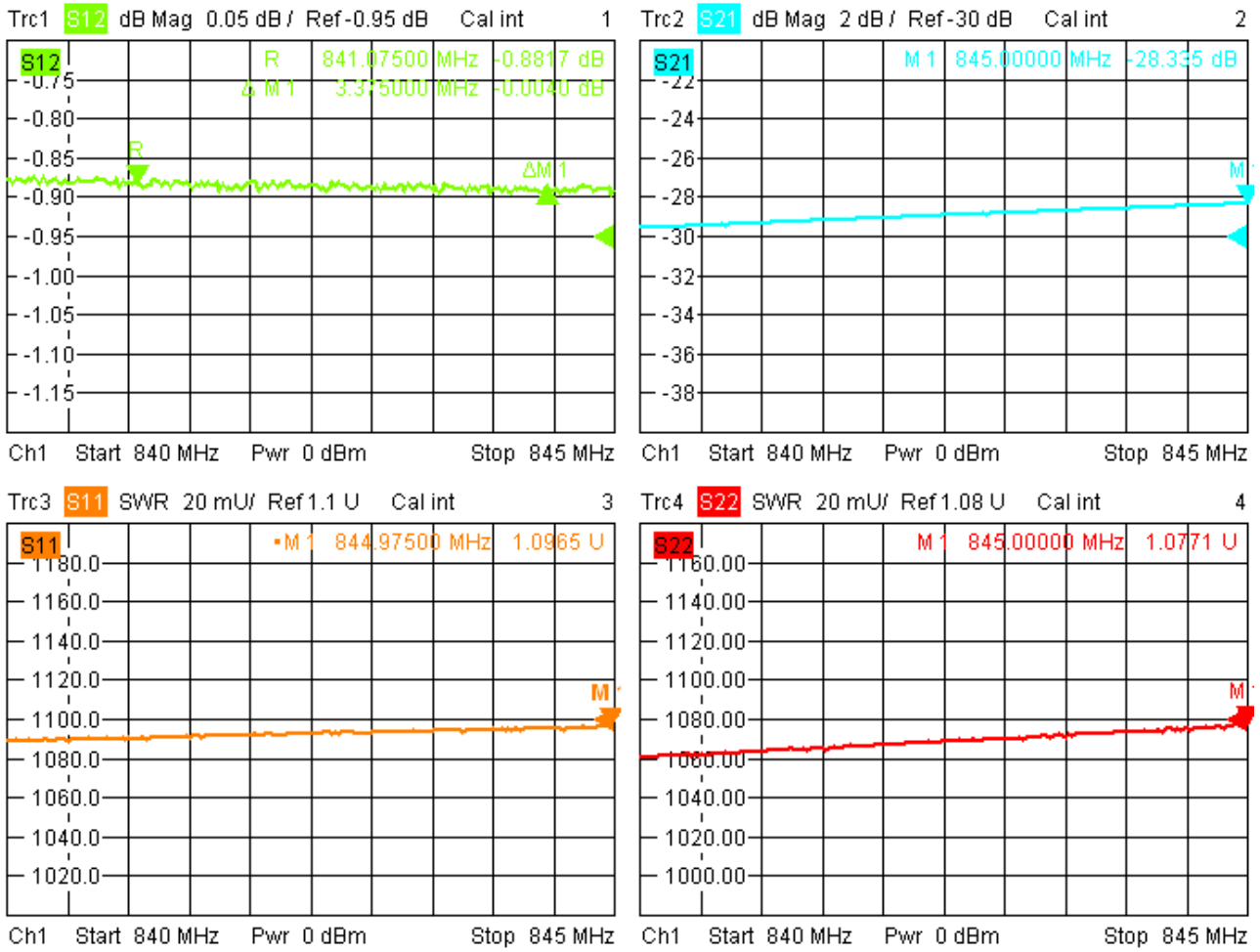
测试结果一览

频率范围	s11 vswr	s12 平坦度	s21 平坦度	s22 vswr
840MHz~845MHz	1.0965	0.004dB	---	1.0771
920MHz~925MHz	1.1485	0.0326	---	1.1193
860MHz~960MHz	1.1573	0.1955	---	1.1323

由于存在单向隔离器，因此没有对S21参数进行记录。

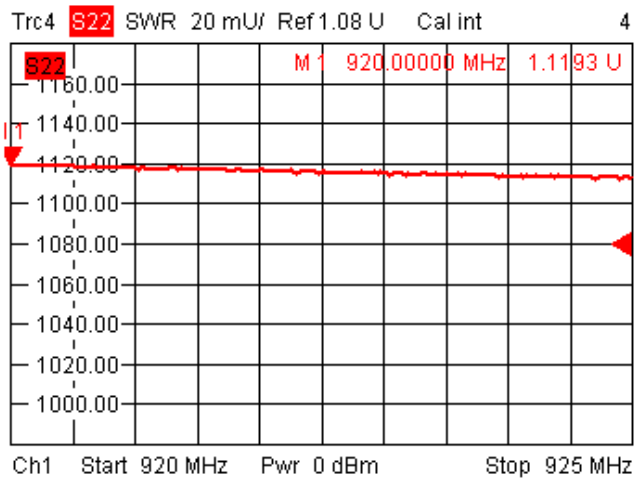
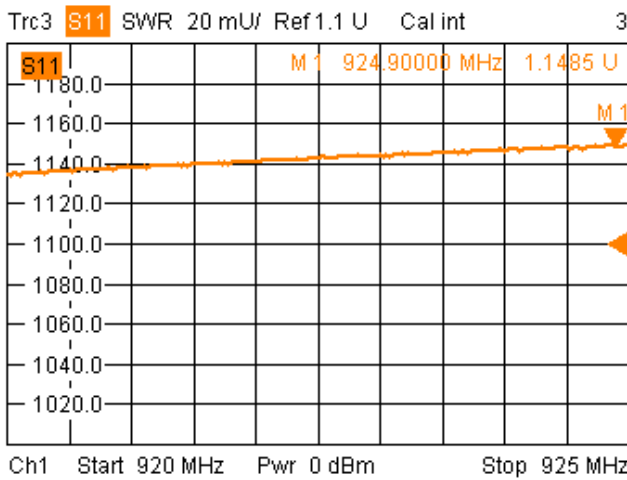
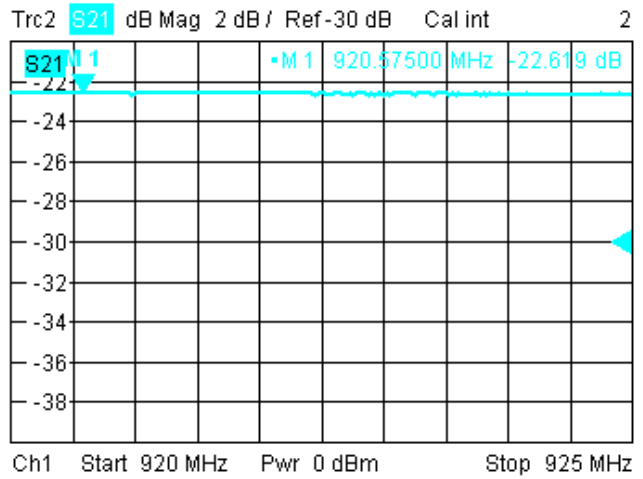
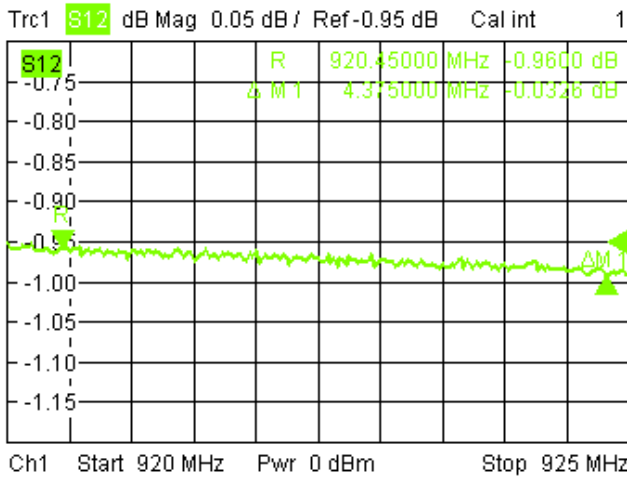


开关通路状态如绿色线所示



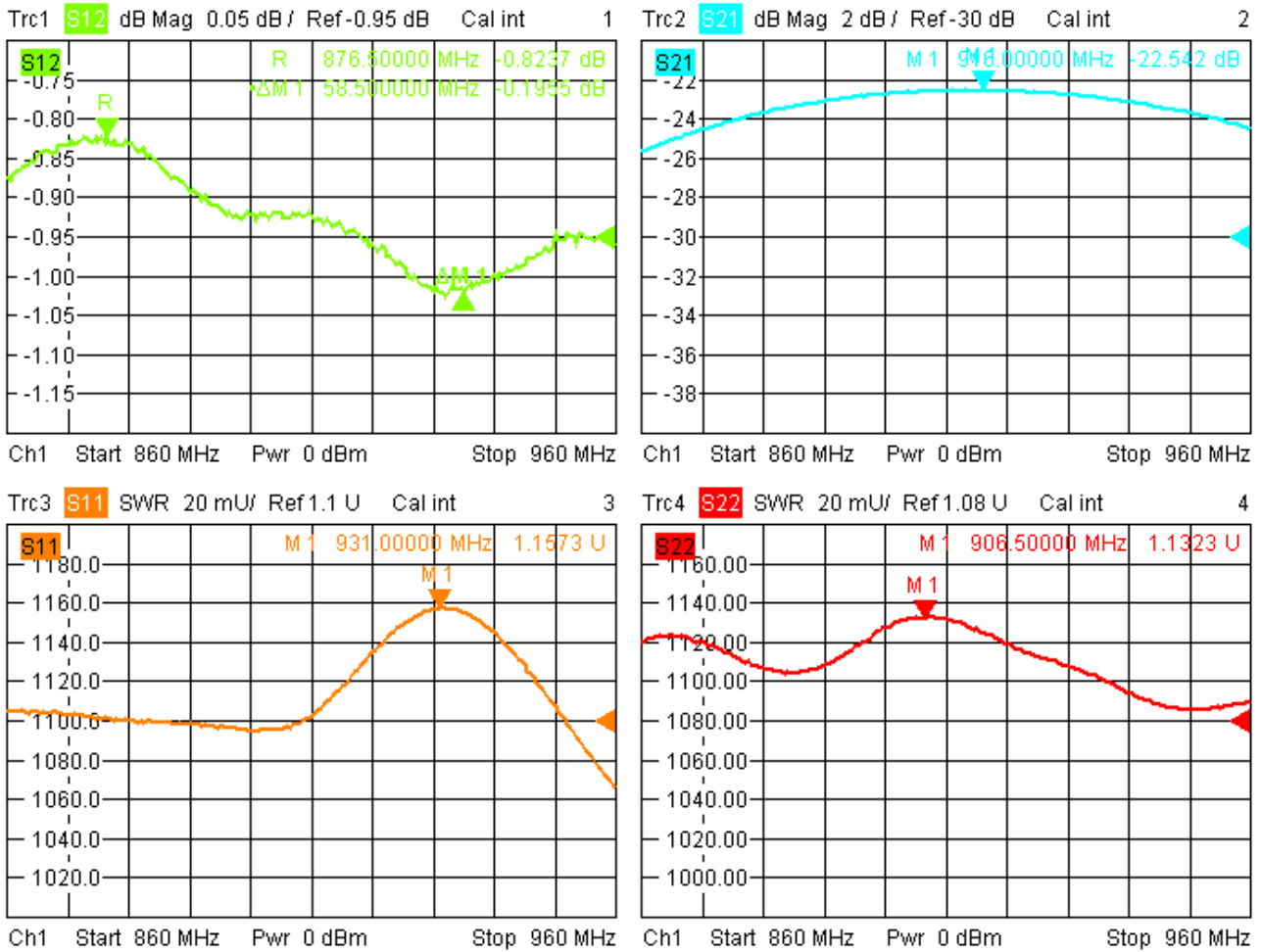
6/8/2011, 8:05 AM

840MHz~845MHz测试结果



6/8/2011, 8:07 AM

920MHz~925MHz测试结果



6/2011, 8:10 AM

860MHz~960MHz测试结果

备注

- 矢网端口采用3.5mm校准件校准。
- 测试端口使用南京傲文的2.92-N接口进行转接后，连接到射频切换箱子。
- 测试结果，准确的说，是包含了2.92-N的转接头后的测量结果。

TOUT-RX_R路径

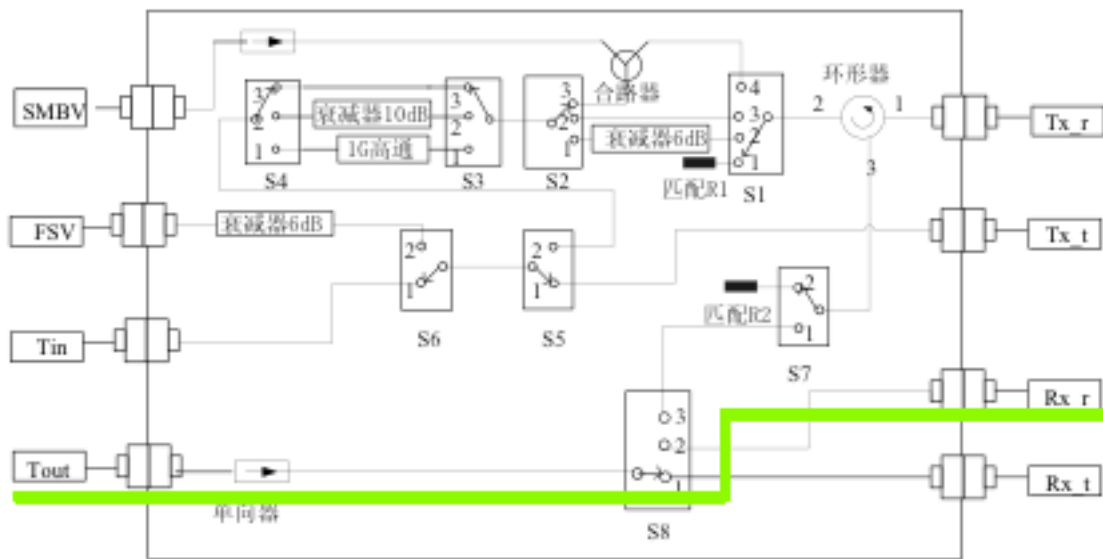
测试简要描述

将RFID微波切换箱的TOUT端口与RX_R端口与矢量网络分析仪连接，矢网的测试端口经过校准。使用S参数直接测量这两个端口之间的参数。切换箱内部状态如下图所示。

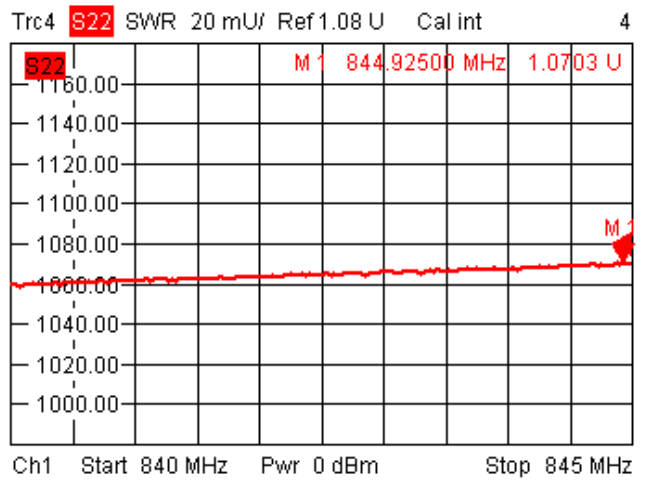
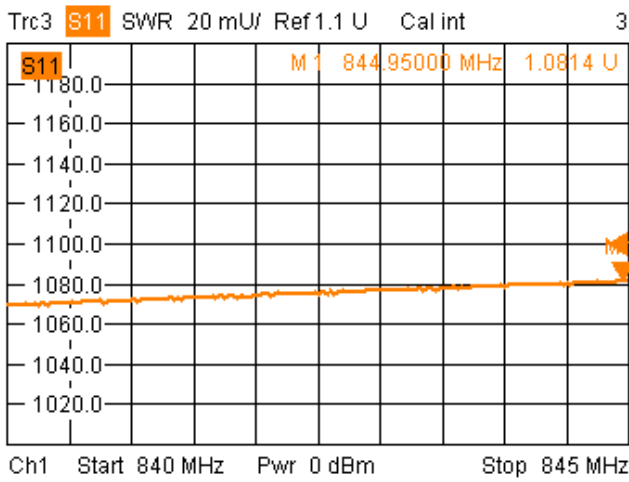
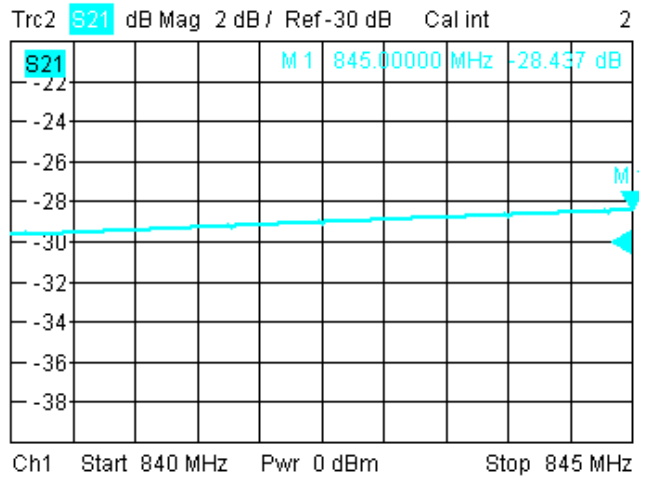
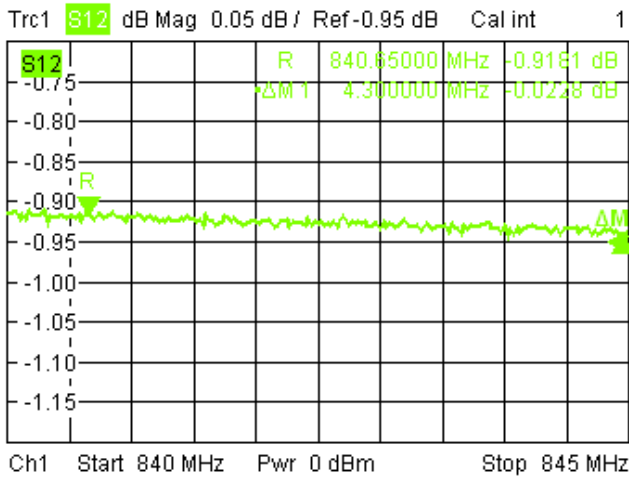
测试结果一览

频率范围	s11 vswr	s12 平坦度	s21 平坦度	s22 vswr
840MHz~845MHz	1.0814	0.0228	---	1.0703
920MHz~925MHz	1.1268	0.0270	---	1.1192
860MHz~960MHz	1.1391	0.1877	---	1.1347

由于存在单向隔离器，因此没有对S21参数进行记录。

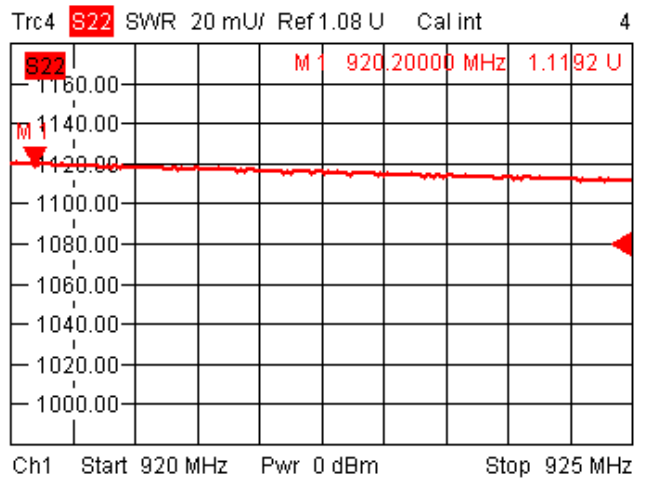
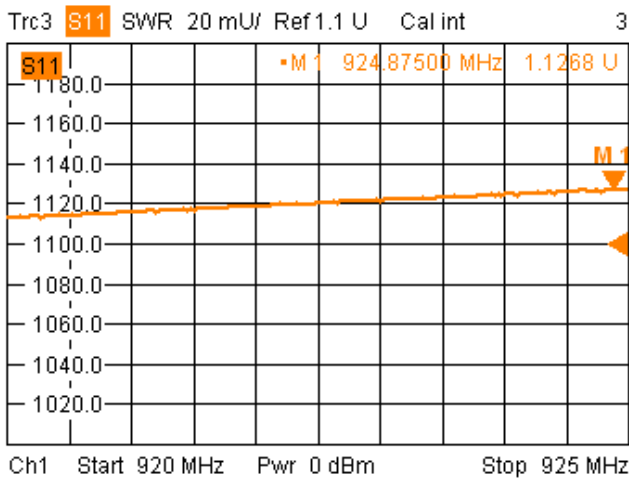
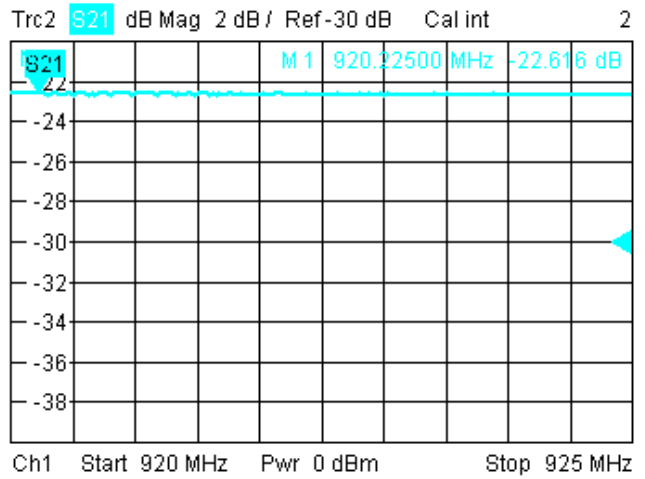
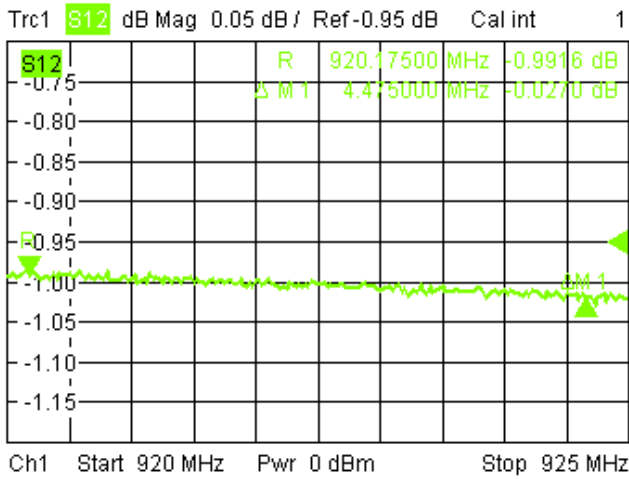


开关通路状态如绿色线所示



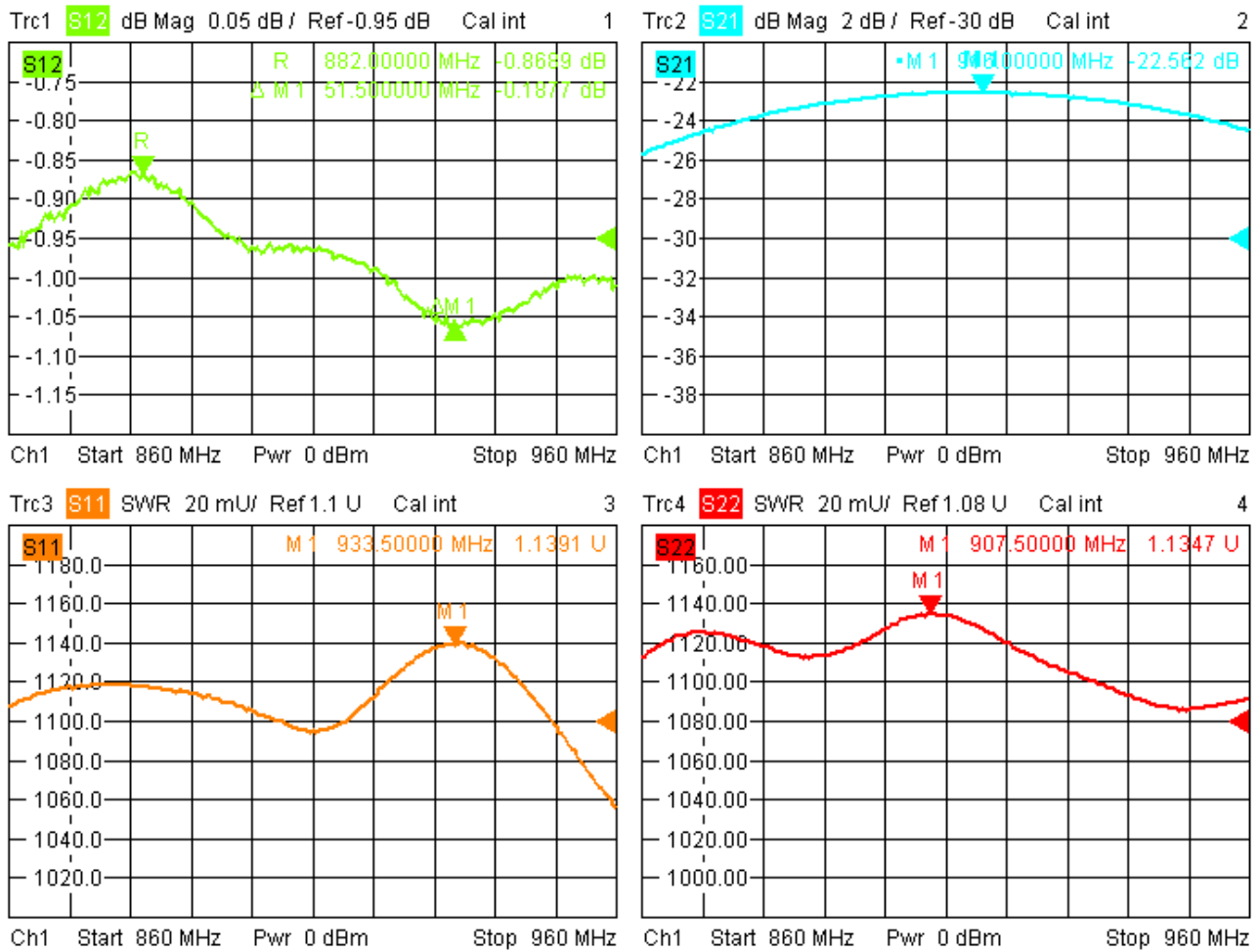
6/8/2011, 8:20 AM

840MHz~845MHz测试结果



6/8/2011, 8:18 AM

920MHz~925MHz测试结果



6/3/2011, 8:18 AM

860MHz~960MHz测试结果

备注

- 矢网端口采用3.5mm校准件校准。
- 测试端口使用南京傲文的2.92-N接口进行转接后，连接到射频切换箱子。
- 测试结果，准确的说，是包含了2.92-N的转接头后的测量结果。

TOUT-TX_R路径

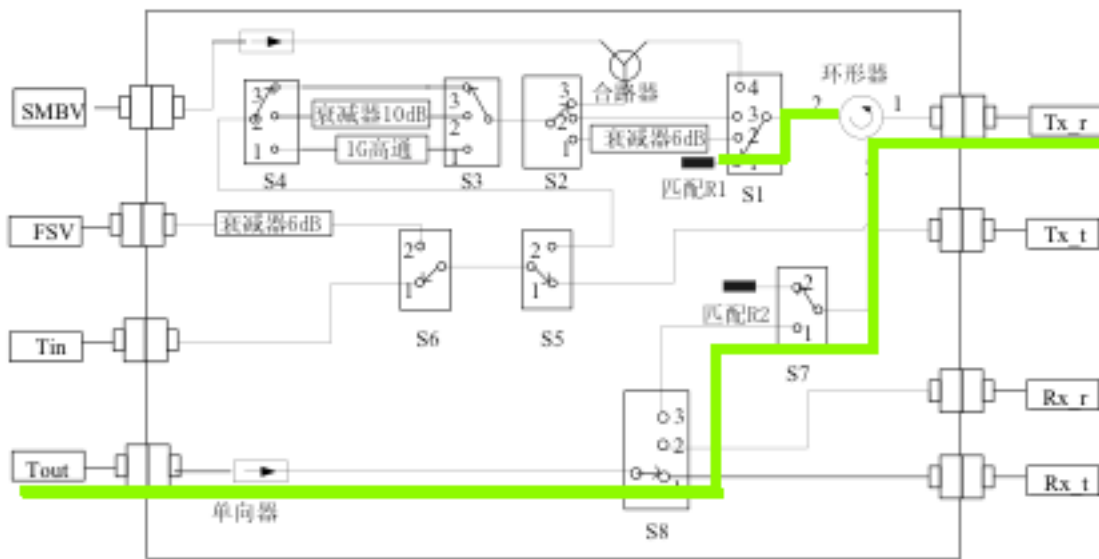
测试简要描述

将RFID微波切换箱的TOUT端口与TX_R端口与矢量网络分析仪连接，矢网的测试端口经过校准。使用S参数直接测量这两个端口之间的参数。切换箱内部状态如下图所示。

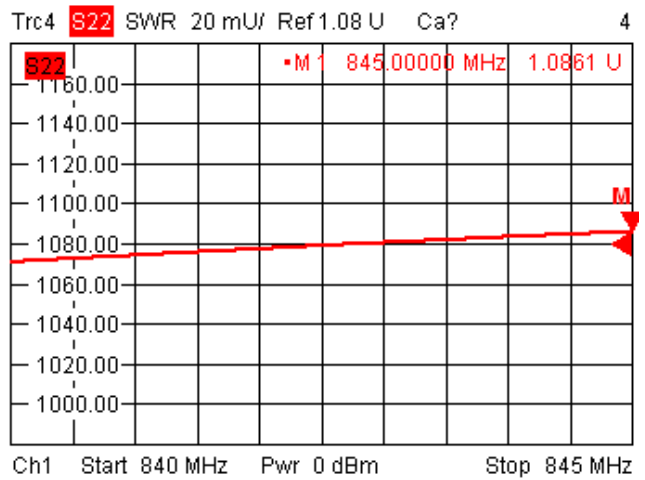
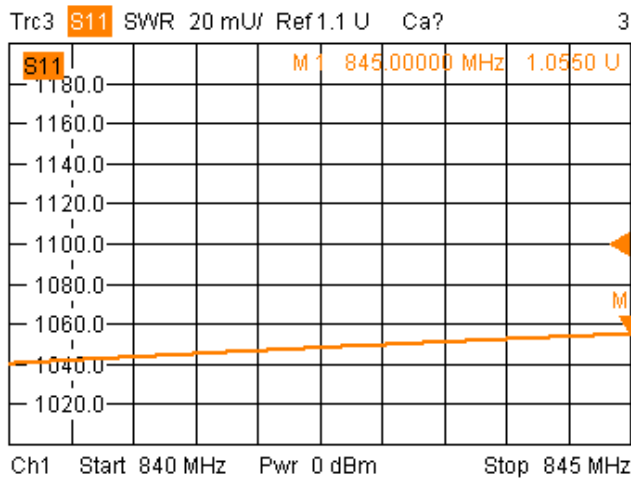
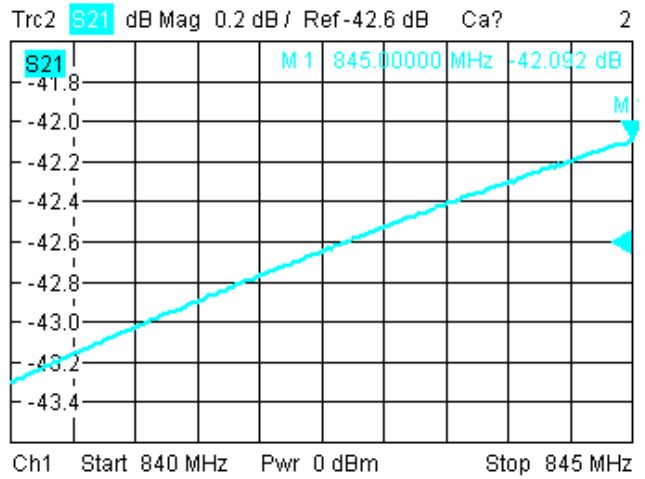
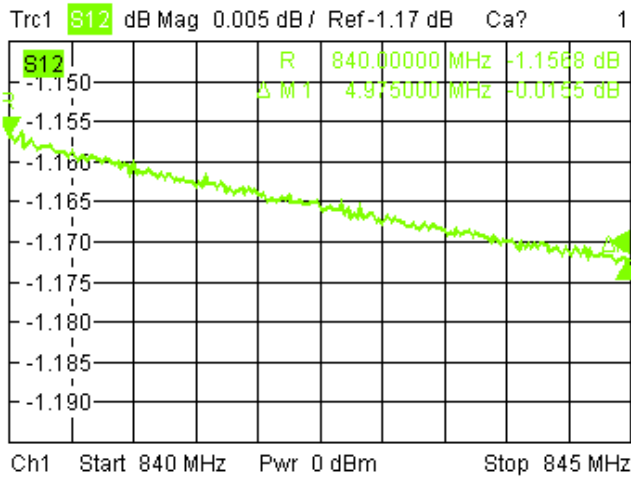
测试结果一览

频率范围	s11 vswr	s12 平坦度	s21 平坦度	s22 vswr
840MHz~845MHz	1.0550	0.0155	---	1.0861
920MHz~925MHz	1.1108	0.0109	---	1.1383
860MHz~960MHz	1.1108	0.2528	---	1.1403

由于存在单向隔离器，因此没有对S21参数进行记录。同时将环形器的2端口通过开关与负载端连接。

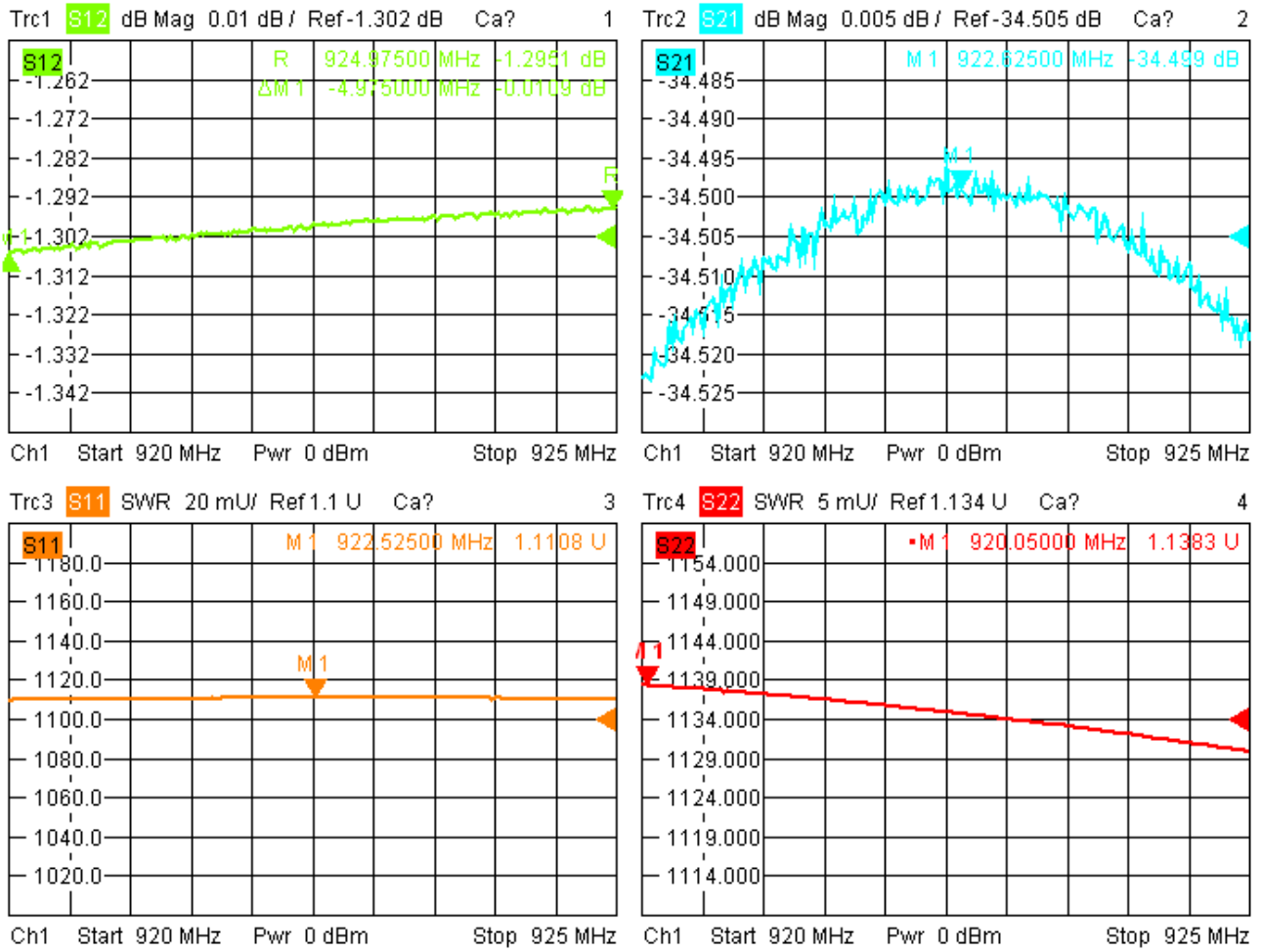


开关通路状态如绿色线所示



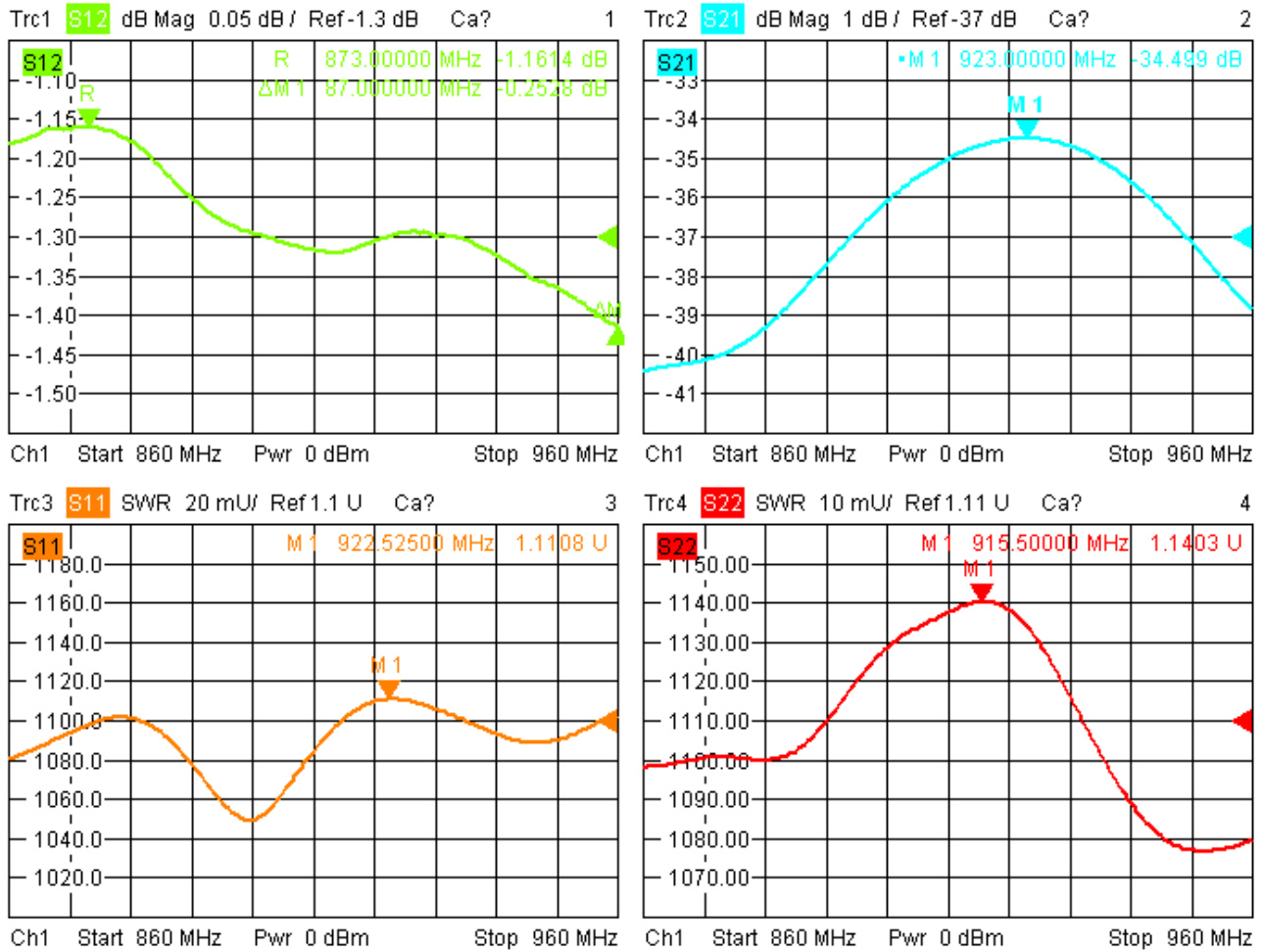
6/3/2011, 8:35 AM

840MHz~845MHz测试结果



6/8/2011, 8:38 AM

920MHz~925MHz测试结果



6/3/2011, 8:42 AM

860MHz~960MHz测试结果

备注

- 矢网端口采用3.5mm校准件校准。
- 测试端口使用南京傲文的2.92-N接口进行转接后，连接到射频切换箱子。
- 测试结果，准确的说，是包含了2.92-N的转接头后的测量结果。

TIN-TX_T 路径

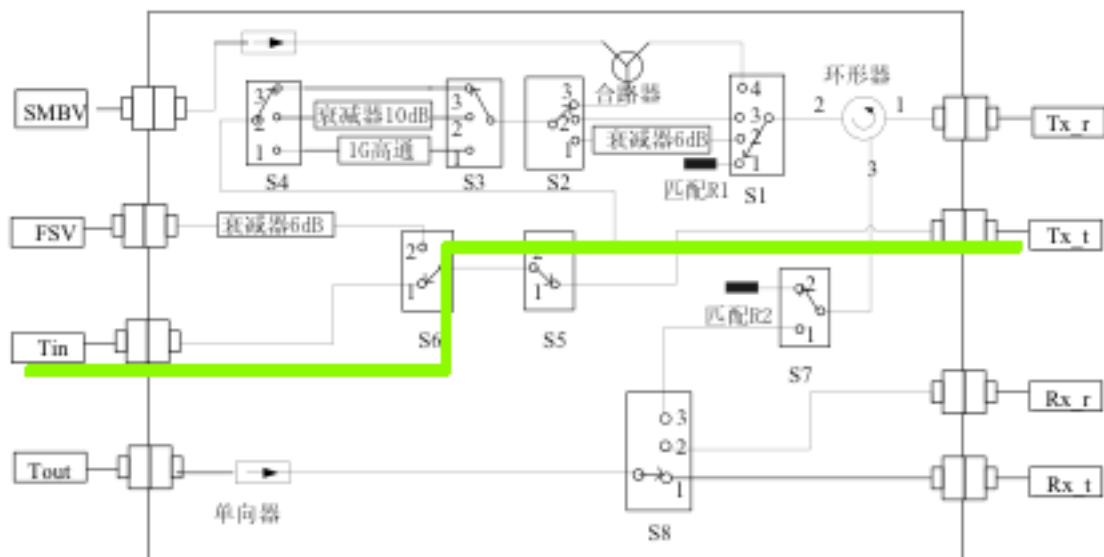
测试简要描述

将RFID微波切换箱的TIN端口与TX_T端口与矢量网络分析仪连接，矢网的测试端口经过校准。使用S参数直接测量这两个端口之间的参数。切换箱内部状态如下图所示。

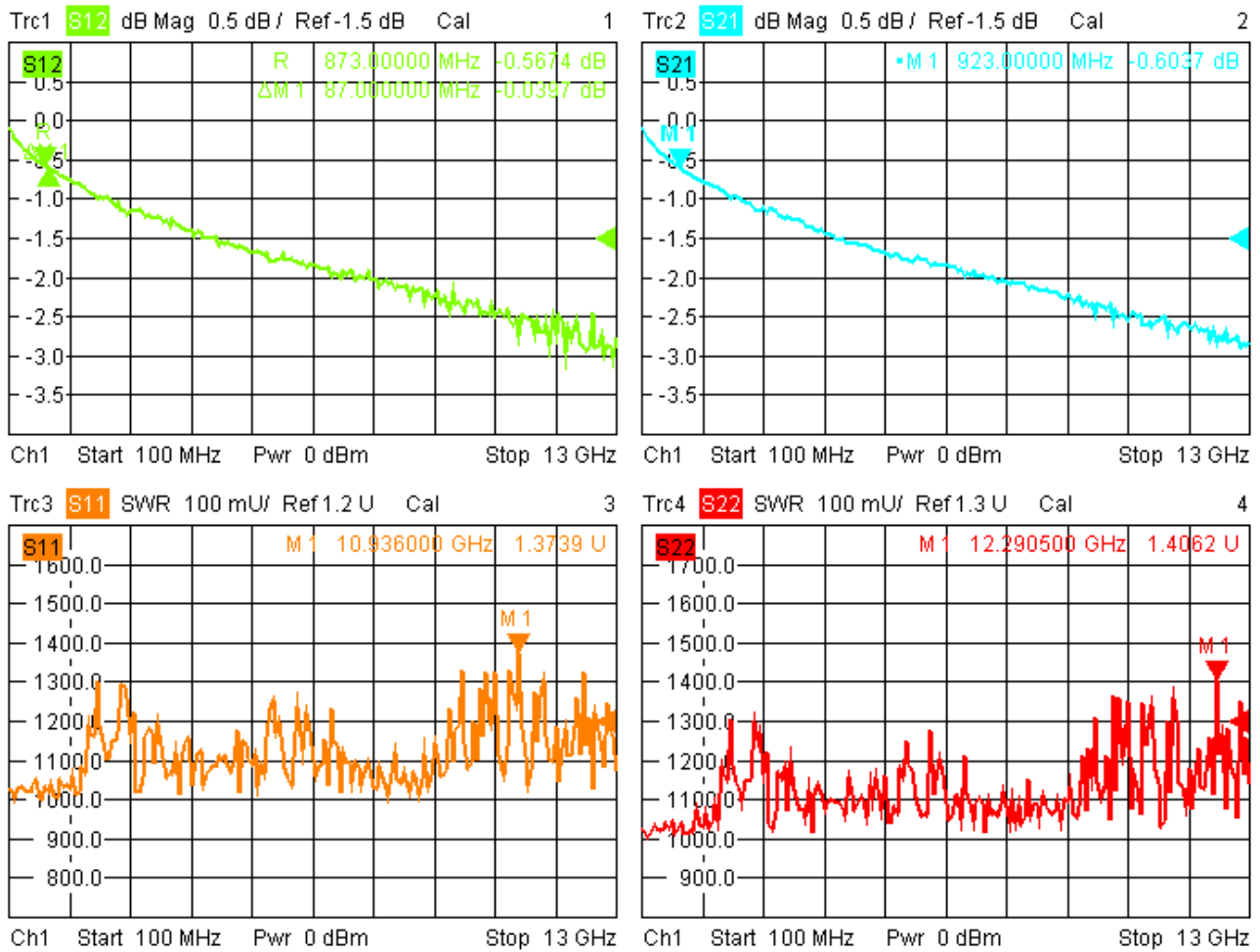
测试结果一览

频率范围	s11 vswr	s12 平坦度	s21 平坦度	s22 vswr
100MHz~13GHz	1.3739	---	---	1.4062

此通路不存在窄带器件，特性主要由微波开关级联而决定。根据EPX开关的Spec，13GHz以内的驻波为1.4以内。因为是宽带测量，因此没有测试平坦度。



开关通路状态如绿色线所示



6/12/2011, 3:19 PM

100MHz~13GHz测试结果

- 矢量端口采用3.5mm校准件校准。
- 测试端口使用南京傲文的2.92-N接口进行转接后，连接到射频切换箱子。
- 测试结果，准确的说，是包含了2.92-N的转接头后的测量结果。

FSV-TX_T路径

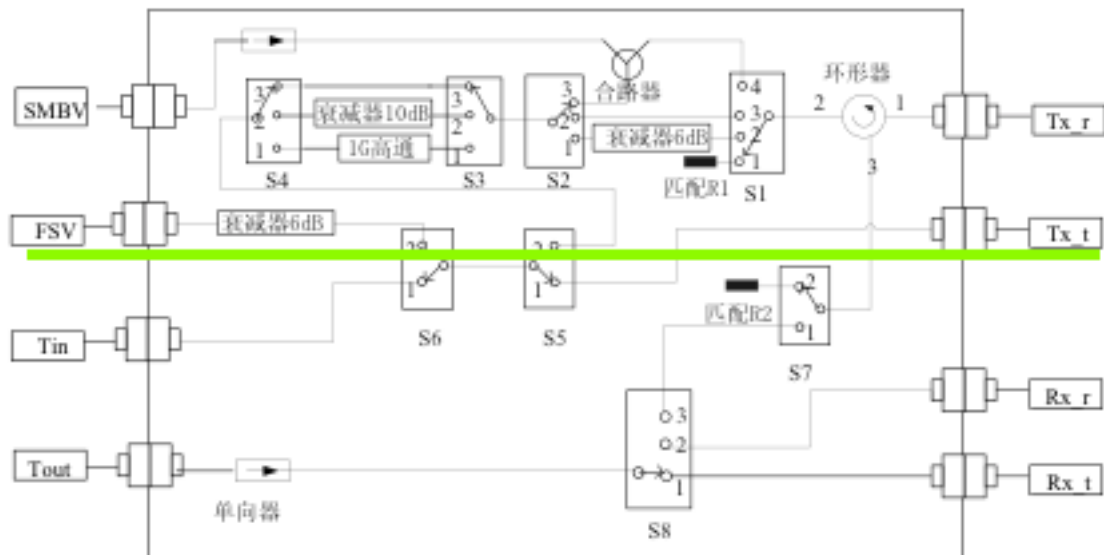
测试简要描述

将RFID微波切换箱的FSV端口与TX_T端口与矢量网络分析仪连接，矢网的测试端口经过校准。使用S参数直接测量这两个端口之间的参数。切换箱内部状态如下图所示。

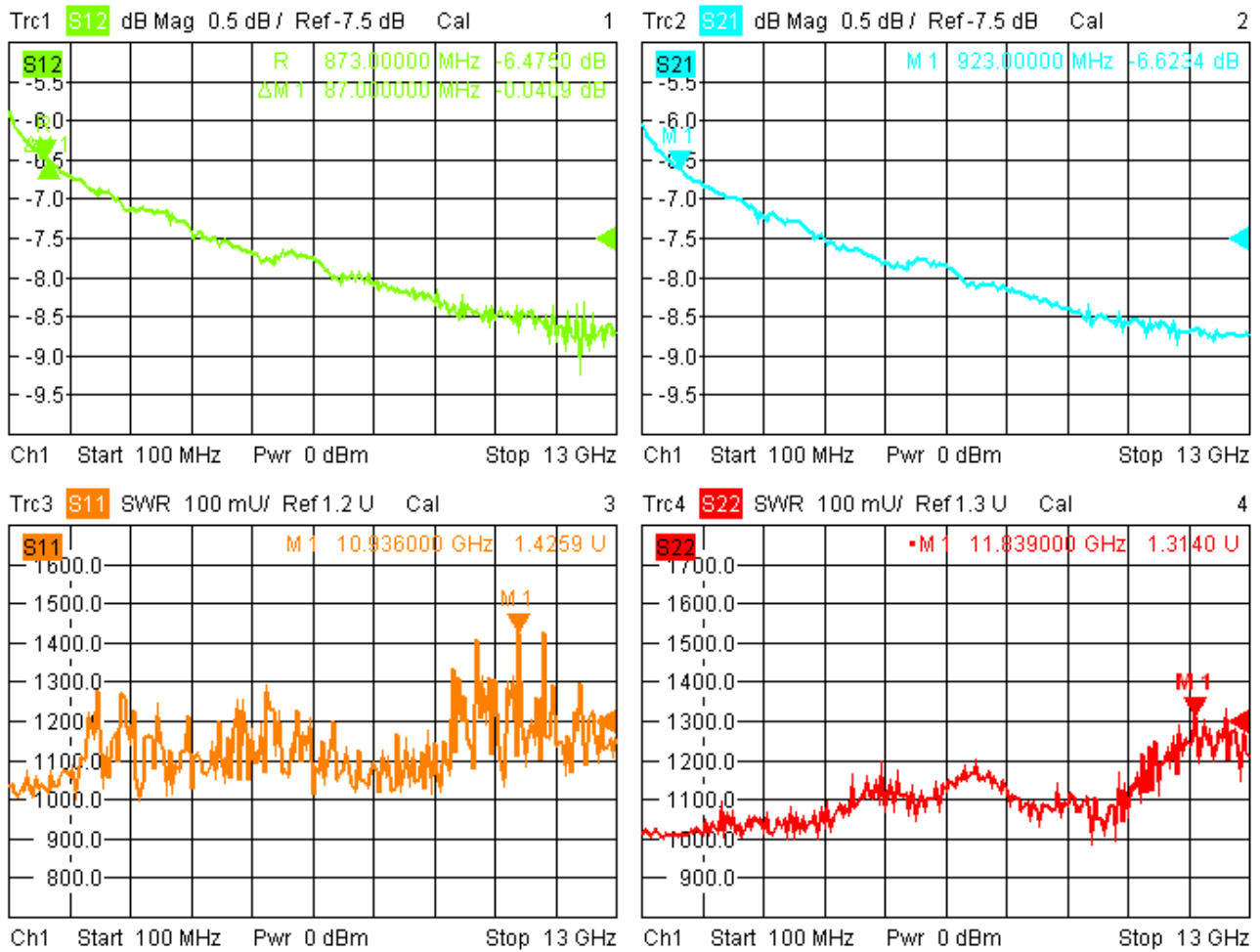
测试结果一览

频率范围	s11 vswr	s12 平坦度	s21 平坦度	s22 vswr
100MHz~13GHz	1.4259	---	---	1.3140

此通路不存在窄带器件，特性主要由微波开关级联而决定。根据EPX开关的Spec，13GHz以内的驻波为1.4以内。因为是宽带测量，因此没有测试平坦度。



开关通路状态如绿色线所示



6/1/2011, 1:40 PM

100MHz~13GHz测试结果

- 矢网端口采用3.5mm校准件校准。
- 测试端口使用南京傲文的2.92-N接口进行转接后，连接到射频切换箱子。
- 测试结果，准确的说，是包含了2.92-N的转接头后的测量结果。

其余路径

疑问?

不理解微波的拓扑图是何意义，需要测试那些频段，需要测试那些参数，所以没有测试与调整。