



# CellAdvisor™

## JD746B 射频分析仪规格

### 频谱分析仪（标准）

<b>频率</b>		
频率精度	$\pm$ (读出频率 x 内置 10MHz 频率参考精度 + RBW 中心 + 2 Hz + 0.5 x 水平分辨率)	
频率范围	100 kHz 至 4 GHz	
<b>内置 10 MHz 参考频率</b>		
精度	$\pm$ 0.05 ppm + 老化 (0 至 50°C)	
老化	$\pm$ 0.5 ppm/年	
<b>频带宽度</b>		
范围	0 Hz (零频宽) 10 Hz 至 4 GHz	
分辨率	1 Hz	
<b>分辨率带宽 (RBW)</b>		
-3 dB 带宽	1 Hz 至 3 MHz	1-3-10 序列
精度	$\pm$ 10% (标称)	
<b>视频带宽 (VBW)</b>		
-3 dB 带宽	1 Hz 至 3 MHz	1-3-10 序列
精度	$\pm$ 10% (标称)	
<b>单边带 (SSB) 相位噪声</b>		
Fc 1 GHz、RBW 10 kHz、VBW 1 kHz、RMS 检波器		
<b>载波偏置</b>		
30 kHz	< -90 dBc/Hz (典型)	
100 kHz	< -95 dBc/Hz (典型)	
1 MHz	< -102 dBc/Hz (典型)	
<b>测量范围</b>		
DANL 至 +20 dBm		
输入衰减器范围	0 至 50 dB, 以 5 dB 步进	
<b>最大输入电平</b>		
平均连续功率	+20 dBm	
直流电压	$\pm$ 50 V 直流	

频谱分析仪: 100 kHz 至 4 GHz

电缆和天线分析仪: 5 MHz 至 4 GHz

功率计: 10 MHz 至 4 GHz

### 规格条件

JD746B 规格适用下列情况:

- 仪器已开机至少 15 分钟
- 在有效校准期内运行仪器
- 没有公差的数据为典型值
- 按 OSL 标准校准后, 应用电缆和天线测量
- 典型值和标称值的定义:
  - 典型: 仪器在 20 至 30°C 的环境中放置 15 分钟后, 在该温度环境中工作的预期性能
  - 标称: 通用的描述性术语或参数

显示平均噪声电平 (DANL)	
1 Hz RBW, 1 Hz VBW, 50 Ω 终止, 0 dB 衰减, RMS 检波器	
前置放大器关闭	
10 MHz 至 2.3 GHz	-140 dBm (-146 dBm, 典型)
>2.3 GHz 至 3 GHz	-138 dBm (-144 dBm, 典型)
>3 GHz 至 4 GHz	-135 dBm (-140 dBm, 典型)
前置放大器打开	
10 MHz 至 2.3 GHz	-155 dBm (-160 dBm, 典型)
>2.3 GHz 至 3 GHz	-153 dBm (-158 dBm, 典型)
>3 GHz 至 4 GHz	-150 dBm (-156 dBm, 典型)
显示范围	
对数标尺和单位 (显示 10 部分)	1 至 20 dB/部分, 以 1 dB 步进 dBm、dBV、dBmV、dBμV
线性标尺和单位 (显示 10 部分)	V、mV、mW、W
检波器	正常值、正峰值、样本、负峰值、均方根
轨迹数量	6
跟踪功能	清除/写入、最大保持、最小保持、捕获、打开/关闭负载视图、迹线加减
总绝对幅度精度	
前置放大器关闭时, 功率电平 >-50 dBm, 自动耦合 (20 至 30° C)	
5 MHz 至 4 GHz	±1.25 dB, ±0.5 dB (典型) 衰减量 <40 dB
	±1.55 dB, ±1.0 dB (典型) 衰减量 ≥40 dB
参考电平	
设置范围	-120 至 +100 dBm
设置分辨率	
对数标尺	0.1 dB
线性标尺	1% 的参考电平
标记	
标记类型	正常、增量、增量对、噪声、频率计数标记
标记数量	6
标记功能	峰值、下一峰值、左侧下一峰值、右侧下一峰值、中心/起始/停止的最小值搜索标记、始终打开/关闭峰值
射频口输入 VSWR	
20 MHz 至 4 GHz	1.5:1 (典型)
二次谐波失真	
混频器电平	-25 dBm
10 MHz 至 1.3 GHz	<-65 dBc (典型)
>1.3 GHz 至 4 GHz	<-70 dBc (典型)

三阶交调 (三阶截止点: TOI)	
200 MHz 至 2 GHz	+10 dBm (典型)
>2 GHz 至 4 GHz	+12 dBm (典型)
杂散	
固有残留响应	
输入终止, 0 dB 衰减, 前置放大器关闭, 10 kHz RBW, 扫描模式	
20 MHz 至 3 GHz	-90 dBm (标称)
>3 GHz 至 4 GHz	-85 dBm (标称)
异常情况	<-70 dBm (227.88/770.4/1791.8/2647.8/2927.3/3195.2/3915.1/3640 MHz 时)
输入相关杂散信号	<-67 dBc (标称)
动态范围	
2/3 (TOI-DANL), 单位 1 Hz RBW	>95 dB
扫描时间	
范围	80 毫秒至 1000 秒 24 微秒至 200 秒
	范围 = 0 Hz (零频宽)
精度	±2%
	范围 = 0 Hz (零频宽)
模式	连续、单点
选通扫描	
触发源	外部、视频和 GPS
门控宽度	1 微秒 至 100 秒
门控时延	0 至 100 秒
触发	
触发源	自由运动、视频、外部
触发延迟	
范围	0 至 200 s
分辨率	6 微秒
测量*	
信道功率	
占用带宽	
频谱发射模板	
邻道功率	
杂散辐射	
场强	
AM/FM 音频解调	
线路图	
无源互调检测	
双频谱	

\* 可同时设置 CW 信号发生器 (选项 003)。

## 天馈线分析仪（标准）

频率	
范围	5 MHz 至 4 GHz
分辨率	10 kHz
精度	±25 ppm + 老化 (20 至 30°C)
老化	±5 ppm
数据采集点	
126、251、501、1001	
测量速度	
1.65 秒/点 (标称)	
测量精度	
纠正方向性	40 dB
反射不确定性	$\pm(0.3 + 120\log(1+10^{-EP/20}))$ (典型) EP = 方向性 - 测量的回波损耗
输出功率	
最大	0 dBm (典型)
最小	-30 dBm (典型)
动态范围	
反射	60 dB
最大输入电平	
平均连续功率	+25 dBm (标称)
直流电压	±50 V 直流
抗干扰性	
信道	载波频率 >1.4 MHz 时为 +17 dBm (标称值)
频率	载波频率 ±10 kHz 范围内为 0 dBm (标称值)
测量	
<b>反射 (VSWR)</b>	
VSWR 范围	1 至 65
回波损耗范围	0 至 60 dB
分辨率	0.01
<b>故障点定位 (DTF)</b>	
垂直 VSWR 范围	1 至 65
垂直回波损耗范围	1 至 60 dB
垂直分辨率	0.01
水平范围	0 至 (数据点数 - 1) x 水平分辨率 最大距离 = 1500 m (4921 ft)
水平分辨率	$(1.5 \times 10^8) \times (V_p)/\Delta$ $V_p$ = 传输速度 $\Delta$ = 停止频率 - 起始频率 (Hz)
<b>电缆损耗 (1 个端口)</b>	
范围	0 至 30 dB
分辨率	0.01 dB
<b>1 端口相位</b>	
范围	-180 至 +180°
分辨率	0.01°
<b>史密斯图</b>	
分辨率	0.01

## 射频功率计（标准）

常规参数		
显示范围	100 至 +100 dBm	
偏移范围	0 至 60 dB	
分辨率	0.01 dB 或 $0.1 \times W$ ( $x = m, u, p$ )	
内置射频功率探头		
频率范围	10 MHz 至 4 GHz	
范围	100 kHz 至 100 MHz	
动态范围	-120 至 +20 dBm	
最大功率	+20 dBm	
精度	与频谱分析仪相同	
外置射频功率探头		
<b>通过式</b>	<b>JD731B</b>	<b>JD733A</b>
频率范围	300 MHz 至 3.8 GHz	150 MHz 至 3.5 GHz
动态范围	0.15 至 150 W (平均值) 4 至 400 W (峰值)	0.1 至 50 W (平均值) 0.1 至 50 W (峰值)
连接器类型	两端均为 N 型母头	
测量类型	正向/反向平均功率、正向峰值功率、VSWR	
精度	$\pm$ (读数的 4% + 0.05 W) <sup>1,2</sup>	
<b>端接式</b>	<b>JD732B</b>	<b>JD734B</b> <b>JD736B</b>
频率范围	20 MHz 至 3.8 GHz	
动态范围	-30 至 +20 dBm	
连接器类型	N 型公头	
测量类型	平均值	峰值    平均值和峰值
精度	$\pm 7\%$ <sup>1</sup>	

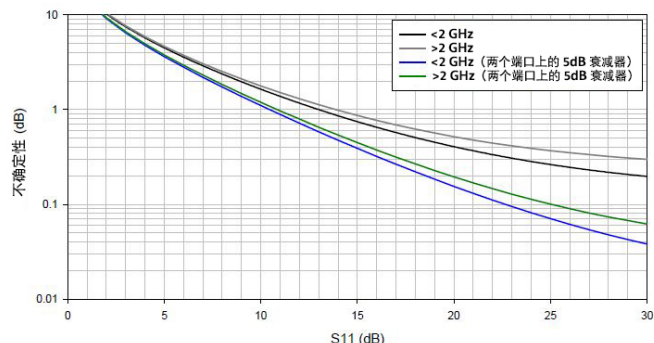
## 光功率计（标准）

光功率计		
显示范围	-100 至 +100 dBm	
偏移范围	0 至 60 dB	
分辨率	0.01 dB 或 0.1 mW	
外置光功率探头		
	<b>MP-60A</b>	<b>MP-80A</b>
波长范围	780 至 1,650 纳米	
最大允许输入电平	+10 dBm	+23 dBm
连接器类型	两端均为 N 型母头	
连接器输入	通用 2.5 和 1.25 mm	
精度	$\pm 5\%$	

1. 25°C ±10°C 时, CW 条件
2. 正向功率

## 2 端口传输测量 (选件 001)

频率	
频率范围	5 MHz 至 4 GHz
频率分辨率	10 kHz
传输不确定性	



在两个端口上使用 5 dB 衰减器来减少不确定性。

输出功率	
最大	0 dBm (典型)
最小	-30 dBm (典型)
测量速度	
矢量	2.2 秒/点 (标称)
动态范围	
矢量	5 MHz 至 3 GHz, 80 dB >3 GHz 至 4 GHz, 75 dB
标量	5 MHz 至 4 GHz, >100 dB
测量	
插入损耗/增益范围	-120 至 100 dB
分辨率	0.01 dB
2 端口相位范围	-180 至 +180°
分辨率	0.01°

## 偏置电源 (选件 002)

电压	
电压范围	+12 至 +32 V
电压分辨率	0.1 V
功率	
最大	8 W

## CW 信号发生器 (选件 003)

频率	
频率范围	25 MHz 至 4 GHz
参考频率	最大值 ±25 ppm
频率分辨率	10 kHz

输出功率	
范围	0 dBm, -30 至 -80 dBm
步进	1 dB
精度	±1.5 dB (0 dBm, -30 至 -70 dBm) ± 2.5 dB (-70 至 -80 dBm) (15 至 35° C)

## GPS 接收器和天线 (选件 010)

GPS 指示器		
纬度、经度、高度		
高频精度		
频谱、干扰和信号分析仪		
GPS 锁定	±25 ppb	
保持 (3 天)	±50 ppb (0 至 50°C)	卫星锁定后 15 分钟
连接器	SMA, 母头	

## 干扰分析仪 (选件 011)

测量	
频谱分析仪	音响指示器、AM/FM 音频解调、 干扰 ID、频谱记录器
频谱瀑布图	可收集长达 72 小时的数据
RSSI	可收集长达 72 小时的数据
干扰探测器	
频谱回放	
双频谱瀑布图	

## 信道扫描仪 (选件 012)

频率范围	
10 MHz 至 4 GHz	
测量范围	
-110 至 +20 dBm	
测量	
信道扫描仪	1 至 20 个信道
频率扫描仪	1 至 20 个频率
自定义扫描仪	1 至 20 个信道或频率

## 蓝牙连接 (选件 013)

个人局域网 (PAN)
文件传输配置文件 (FTP)

## Wi-Fi 连接 (选件 016)

接口类型	USB LAN 卡
接口标准	IEEE 802.11 b/g/n
芯片组	RealTek、Ralink
USB 无线模式	基础设施模式
基于 Web 的远程控制	Internet Explorer、Chrome、Safari
互联网协议版本	IPv4、IPv6

## EMF 分析仪（选件 050）

常规参数		
支持的天线	全向天线 G700050380 26 MHz 至 3 GHz	
模式	扫频/FFT	
迹线	X 轴、Y 轴、Z 轴、电流、全向、全向累积	
门限值	MSL、ICNIRP	
停留时间	1 至 60 s	
测量时间	1 至 30 min（测量数 = 测量时间 /（停留时间 x 3））	
单位	dB $\mu$ V/m、dBmV/m、dBV/m、V/m、W/m <sup>2</sup> 、dBm/m <sup>2</sup> 、dBW/m <sup>2</sup> 、A/m、dBA/m 及 Watt/cm <sup>2</sup> 。	
杂项	频谱记录和重放 导出为 CSV PDF 报告生成	
测量		
选件 050 和 G700050380		
迹线：X 轴、Y 轴、Z 轴、电流、全向、全向累积	全向 EMF 功率：平均、最大、最小	累积全向 EMF 功率：平均、最大、最小

## RFoCPRI/干扰分析仪（选件 008、060、061、062、063、064 和 065）

常规参数					
光接口	双 SFP/SFP+（支持所有符合 MSA 标准的 SFP 模块）				
线路速率	614.4 Mbps (1x), 1228.8 Mbps (2x)		选件 008 和 060		
	2457.6 Mbps (4x)		选件 008 和 061		
	3072.0 Mbps (5x)		选件 008 和 062		
	4915.2 Mbps (8x)		选件 008 和 063		
	6144.0 Mbps (10x)		选件 008 和 064		
	9830.4 Mbps (16x)		选件 008 和 065		
分辨率带宽 (RBW)					
-3 dB 带宽	1 kHz 至 10 kHz（频宽 ≤ 3.84 MHz） 1 kHz 至 100 kHz（3.84 MHz < 频宽 < 30.86 MHz）		1-3-10 序列		
精度	±10%（标称）				
视频带宽					
-3 dB 带宽	1 Hz 至 100 kHz		1-3-10 序列		
精度	±10%（标称）				
CPRI 参数					
IQ 采样宽度	4 – 20（步长 1）				
映射方法	1 和 3				
TX 时钟	内部/外部/已恢复				
端口类型	主/从				
地图位置	Ax#0 – Ax#7				
带宽	1.4 MHz、3 MHz、5 MHz、10 MHz、15 MHz、20 MHz				
测量					
第 2 层监测		第 2 层终端		干扰分析仪	
<b>端口 1</b>	<b>端口 2</b>	<b>端口 1 或 2（不包括）</b>		频谱	音响指示器、AM/FM 音频解调、干扰 ID、频谱记录器
LOS	LOS	LOS SDI			
LOF	LOF	LOF RAI			
SDI	SDI	光学 RX 级别	dBm		
RAI	RAI	协议版本	1 至 10	频谱瀑布图	可收集长达 72 小时的数据
光学 RX 级别	光学 RX 级别	C 和 M HDLC 速率 (kbps)	无 HDLC、240、480、960、1920、2400	RSSI	可收集长达 72 小时的数据
<b>SFP 信息</b>	<b>SFP 信息</b>			频谱回放	X1、x2、x4、x8
波长	波长	C 和 M 以太网子信道编号	20 至 63	<b>无源互调检测</b>	
供应商	供应商			单载波	
供应商 PN	供应商 PN	<b>告警注入</b>		多载波	
供应商修订版	供应商修订版	R-LOS	单个	PIM 计算器	
功率电平类型	功率电平类型	R-LOF	单个		
诊断字节	诊断字节	<b>错误注入</b>			
标称速率	标称速率	编码	单一/速率		
最小速率	最小速率	K30.7	单一/速率		
最大 RX 级别	最大 RX 级别	误码率	1E-3 至 1E-9		
最大 TX 级别	最大 TX 级别				

## RFoCPRI GSM (选件 068)

常规参数					
光接口	双 SFP/SFP+ (支持所有符合 MSA 标准的 SFP 模块)				
线路速率	614.4 Mbps (1x) 1228.8 Mbps (2x) 2457.6 Mbps (4x) 3072.0 Mbps (5x) 4915.2 Mbps (8x) 6144.0 Mbps (10x) 9830.4 Mbps (16x)				
分辨率带宽 (RBW)	1 kHz 至 30 kHz (频宽 ≤960 kHz)				
	精度	±10% (标称)			
视频带宽 (RBW)	1 Hz 至 30 kHz				
	精度	±10% (标称)			
CPRI 参数					
IQ 采样宽度	4 – 20 (步长 1)				
采样率	960 kHz				
映射	NA = 1, S = 1, K = 4, NC = 1				
TX 时钟	内部/外部/已恢复				
端口类型	主/从				
带宽	1.4 MHz、3 MHz、5 MHz、10 MHz、15 MHz、20 MHz				
测量					
第 2 层监测		第 2 层终端		第 2 层终端 (续)	
端口 1	端口 2	端口 1 或 2 (不包括)		错误	
LOS	LOS	LOS	误码率	编码	单一/速率
LOF	LOF	LOF	K30.7	误码率	单一/速率
RAI	RAI	光学 RX 级别	dBm	K30.7	
SDI	SDI	光学 TX 级别	dBm	干扰分析仪	
光学 RX 级别	光学 RX 级别	端口类型	主	频谱	
SFP 信息	SFP 信息	协议版本	1 至 10	音响指示器	
波长	波长	C 和 M HDLC 速率 (kbps)	无 HDLC、240、480、960、1920、2400	AM/FM 音频解调	
供应商	供应商	C 和 M 以太网子信道编号	20 至 63	干扰 ID,	
供应商 PN	供应商 PN			频谱记录器	
供应商修订版	供应商修订版	字同步丢失事件		频谱瀑布图	
功率电平类型	功率电平类型	编码违例		RSSI	
诊断字节	诊断字节	K30.7 字		频谱回放	
标称速率	标称速率	帧同步丢失事件		无源互调检测	
最小速率	最小速率	警告注入		单载波	
最大 RX 级别	最大 RX 级别	R-LOS	SDI	多载波	
最大 TX 级别	最大 TX 级别	R-LOF	RAI	PIM 计算器	

## RFoOBSAI™ 干扰分析仪（选件 070、071、072、073）

常规参数	
光接口	双 SFP/SFP+（支持所有符合 MSA 标准的 SFP 模块）
线路速率	768 Mbps (1x) 选件 070
	1536 Mbps (2x) 选件 071
	3072 Mbps (4x) 选件 072
	6144 Mbps (8x) 选件 073
分辨率带宽 (RBW)	1 kHz 至 10 kHz（频宽 ≤ 3.84 MHz） 1 kHz 至 100 kHz（3.84 MHz < 频宽 ≤ 30.86 MHz）
	精度 ±10%（标称）
视频带宽 (RBW)	1 Hz 至 100 kHz
	精度 ±10%（标称）
RP3 类型	LTE (FDD/TDD)、UMTS (FDD)
RP3 地址	十六进制
TX 时钟	内部/外部/已恢复
端口类型	主/从
带宽	LTE-FDD/TDD: 1.4 MHz、3 MHz、5 MHz、10 MHz、15 MHz、20 MHz UMTS: 下行 3MHz, 上行 5MHz
RP3 地址列表	RP3 地址、技术、扰频器种子*、报文计数*
扰频器种子	Nx7 索引: 0 – 17, 步长 1

测量					
第 2 层监测		第 2 层终端		干扰分析仪	
端口 1	端口 2	端口 1 或 2（不包括）		频谱	音响指示器、AM/FM 音频解调、干扰 ID、频谱记录器
LOS	LOS	LOS			
LOF	LOF	LOF			
编码违例	编码违例	光学 RX 级别	dBm	频谱瀑布图	可收集长达 72 小时的数据
K30.7 字	K30.7 字	光学 TX 级别	dBm		
光学 RX 级别	光学 RX 级别	端口类型	主	RSSI	可收集长达 72 小时的数据
光学 TX 级别	光学 TX 级别	TX 状态	状态机		
报文地址	报文地址	RX 状态	状态机	频谱回放	X1、x2、x4、x8
报文计数器	报文计数器	TX 地址	RP3 地址（十六进制）		
<b>SFP 信息</b>	<b>SFP 信息</b>	RX 地址	RP3 地址（十六进制）	无源互调检测	单载波 多载波 PIM 计算器
波长	波长	字同步丢失事件			
供应商	供应商	编码违例			
供应商 PN	供应商 PN	K30.7 字			
供应商修订版	供应商修订版	帧同步丢失事件			
功率电平类型	功率电平类型	<b>告警注入</b>			
诊断字节	诊断字节	K30.7	单个		
标称速率	标称速率	<b>错误注入</b>			
最小速率	最小速率	编码	单一/速率		
最大 RX 级别	最大 RX 级别	误码率	1E-3 至 1E-9		
最大 TX 级别	最大 TX 级别				

\*仅在链路速率为 6.1 Gbps 时可用



## RFoCPRI™ LTE-FDD 信号发生器（选件 081）

常规参数		
光接口	双 SFP/SFP+（支持所有符合 MSA 标准的 SFP 模块）	
链路速率	614.4 Mbps (1x)、1228.8 Mbps (2x)、2457.6 Mbps (4x)、3072.0 Mbps (5x)、4915.2 Mbps (8x)、6144.0 Mbps (10x)、9830.4 Mbps (16x)	
IQ 采样宽度	8 – 20 比特	
映射方法	灵活封装	
波形	关闭：连续波 打开：LTE-FDD E-TM1.1、E-TM1.2、E-TM2、E-TM3.1、E-TM3.2、E-TM3.3	
带宽	5 MHz、10 MHz、15 MHz、20 MHz	
采样频率	N x 3.84 MHz (N = 2、4、6、8)	
增益动态范围	0 至 -50 dB	
频率误差	±10 Hz + 参考频率精度	99% 的置信水平
剩余误差矢量幅度（均方根值）	0.2%（典型）	数据误差矢量幅度

## RFoCPRI™ LTE-TDD 信号发生器（选件 082）

常规参数		
光学硬件（选件 008）		
接口	两个 SFP/SFP+ 端口（支持所有符合 MSA 标准的 SFP 模块），一个以太网端口	
CPRI 参数		
线路编码	8B/10B	
线路速率	614.4 Mbps, 1228.8 Mbps (选件 060) 2457.6 Mbps (选件 061) 3072.0 Mbps (选件 062)	4915.2 Mbps (选件 063) 6144.0 Mbps (选件 064) 9830.4 Mbps (选件 065)
CPRI 参数		
IQ 采样宽度	4 – 20（步长 1）	
映射方法	1 和 3	
波形	连续波、LTE-TDD E-TM1.1、E-TM1.2、E-TM2、E-TM3.1、E-TM3.2、E-TM3.3	
带宽	5 MHz、10 MHz、15 MHz、20 MHz	
采样频率	N x 3.84 MHz (N = 2、4、6、8)	
增益动态范围	0 至 -50 dB	
频率误差	±10 Hz + 参考频率准确度, 99% 置信水平	
剩余误差矢量幅度（均方根值）	0.02%（典型），数据误差矢量幅度	

## RFoCPRI LTE-FDD 多载波信号发生器（选件 083）

常规参数	
光学硬件（选件 008）	
接口	两个 SFP/SFP+ 端口（支持所有符合 MSA 标准的 SFP 模块）
最大 TX	4 个载波/SFP 端口，双端口操作可用
CPRI 参数	
线路编码	8B/10B
线路速率	614.4 Mbps 1228.8 Mbps 2457.6 Mbps 3072.0 Mbps 4915.2 Mbps 6144.0 Mbps 9830.4 Mbps
CPRI 参数	
IQ 采样宽度	8 – 20（步长 1）
波形映射	载波/TX 容器 地图位置
波形	连续波，连续波（双调）、LTE-FDD E-TM1.1、E-TM1.2、E-TM2、E-TM3.1、E-TM3.2、E-TM3.3
带宽	5 MHz、10 MHz、15 MHz、20 MHz
采样频率	N x 3.84 MHz（N = 2、4、6、8）
增益动态范围	0 至 -50 dB
频率误差	±10 Hz + 参考频率准确度，99% 置信水平
剩余误差矢量幅度（均方根值）	0.02%（典型），数据误差矢量幅度

## RFoCPRI LTE-TDD 多载波信号发生器（选件 084）

常规参数	
光学硬件（选件 008）	
接口	两个 SFP/SFP+ 端口（支持所有符合 MSA 标准的 SFP 模块）
最大 TX	4 个载波/SFP 端口，双端口操作可用
CPRI 参数	
线路编码	8B/10B
线路速率	614.4 Mbps 1228.8 Mbps 2457.6 Mbps 3072.0 Mbps 4915.2 Mbps 6144.0 Mbps 9830.4 Mbps
CPRI 参数	
IQ 采样宽度	8 – 20（步长 1）
波形映射	载波/TX 容器 地图位置
波形	连续波，连续波（双调）、LTE-TDD E-TM1.1、E-TM1.2、E-TM2、E-TM3.1、E-TM3.2、E-TM3.3
带宽	5 MHz、10 MHz、15 MHz、20 MHz
采样频率	N x 3.84 MHz（N = 2、4、6、8）
增益动态范围	0 至 -50 dB
频率误差	±10 Hz + 参考频率准确度，99% 置信水平
剩余误差矢量幅度（均方根值）	0.02%（典型），数据误差矢量幅度

## RFoOBSAI™ LTE-FDD 信号发生器 (选件 086)

<b>常规参数</b>		
<b>光学硬件 (选件 008)</b>		
接口	两个 SFP/SFP+ 端口 (支持所有符合 MSA 标准的 SFP 模块), 一个以太网端口	
<b>OBSAI 参数</b>		
线路编码	8B/10B	
线路速率	768 Mbps (选件 070) 1536 Mbps (选件 071)	3072 Mbps (选件 072) 6144 Mbps (选件 073)
<b>CPRI 参数</b>		
RP3 类型	LTE	
RP3 地址	十六进制	
波形	连续波、LTE-FDD E-TM1.1、E-TM1.2、E-TM2、E-TM3.1、E-TM3.2、E-TM3.3	
带宽	5 MHz、10 MHz、15 MHz、20 MHz	
采样频率	N x 3.84 MHz (N = 2、4、6、8)	
增益动态范围	0 至 -50 dB	
频率误差	±10 Hz + 参考频率准确度, 99% 置信水平	
剩余误差矢量幅度 (均方根值)	0.02% (典型), 数据误差矢量幅度	

## Alcatel-Lucent 的 RFoCPRI BBU 仿真 (选件 101)

<b>常规参数</b>			
<b>光学硬件 (选件 008)</b>			
接口	两个 SFP/SFP+ 端口 (支持所有符合 MSA 标准的 SFP 模块), 一个以太网端口		
<b>CPRI 参数</b>			
线路编码	8B/10B		
线路速率	614.4 Mbps, 1228.8 Mbps (选件 060) 2457.6 Mbps (选件 061) 3072.0 Mbps (选件 062)	4915.2 Mbps (选件 063) 6144.0 Mbps (选件 064) 9830.4 Mbps (选件 065)	
<b>分辨率带宽 (RBW)</b>			
-3 dB 带宽	1 kHz 至 10 kHz (频宽 ≤ 3.84 MHz) 1 kHz 至 100 kHz (3.84 MHz < 频宽 ≤ 30.86 MHz)		
精度	±10% (标称)		
<b>CPRI 参数</b>			
IQ 采样宽度	4 - 20 (步长 1)		
映射方法	1 和 3		
TX 时钟	内部/外部		
端口类型	主		
带宽	5 MHz、10 MHz、15 MHz、20 MHz		
范围	可调整 (最大频宽 = 采样频率)		
<b>测量</b>			
<b>载波配置</b>	<b>SFP 信息</b>	<b>频谱清频</b>	<b>覆盖范围</b>
RRH 说明	RRH 说明	频谱	频谱
载波信息	SFP 信息	频谱瀑布图	载波信息
<b>CPRI 和活动 SW</b>	<b>配置文件编辑器</b>	RSSI	电压驻波比
RRH 说明		双频谱	斜率
CPRI 状态		双活动轨线	<b>PIM 分析</b>
活动 SW		双频谱瀑布图	单一无线电
			频谱
			平坦度

## 一般信息

输入和输出	
射频输入 连接器 阻抗 损耗程度	频谱分析仪 N 型, 母头 50 Ω (标称) >+40 dBm, ±50 V 直流 (标称)
反射/射频输出 连接器 阻抗 损耗程度	电缆和天线分析仪 N 型, 母头 50 Ω (标称) >+37 dBm, ±50 V DC (标称)
射频输入 连接器 阻抗 损耗程度	天馈线分析仪 N 型, 母头 50 Ω (标称) >+25 dBm, ±50 V 直流 (标称)
外部触发、GPS 连接器 阻抗	SMA, 母头 50 Ω (标称)
外部参考 连接器 阻抗 输入频率 输入范围	SMA, 母头 50 Ω (标称) 10 MHz、13 MHz、15 MHz -5 至 +5 dBm
<b>USB</b> USB 主机 <sup>1</sup> USB 客户端 <sup>2</sup>	A 型, 1 端口 B 型, 1 端口
<b>SFP 屏蔽罩</b> 端口 1 端口 2	RFoFiber (含选件 008) SFP/SFP+ 兼容
LAN <sup>3</sup>	RJ45、10/100Base-T
音频接口	3.5 mm 耳机接口
外接电源	5.5 mm 圆柱形连接器
扬声器	内置扬声器
<b>显示</b>	
类型	电阻式触摸屏
尺寸	8 英寸, LED 背景灯, 带防眩光涂层的半透反射式 LCD
<b>功率</b>	
外接直流输入	18 至 19 V 直流
功耗	42 W 最大 54 W (充电时)

电池		
类型	10.8 V, 7800 mA/hr (锂离子)	
续航时间	>3 小时 (频谱分析仪上的典型值)	
充电时间	3 小时 (未操作时) 9 小时 (操作时)	
充电温度	0 至 45°C (32 至 104°F) ≤85% RH	
放电温度	-20 至 55°C (4 至 131°F) ≤85% RH	
存储温度 <sup>4</sup>	0 至 25°C (32 至 77°F)	
<b>数据存储</b>		
内部	最大 512 MB	
外部 <sup>5</sup>	取决于 U 盘大小	
<b>环境</b>		
<b>工作温度</b>		
交流电	0 至 40°C (32 至 104°F), 无电压降	
电池	充电时, 0 至 40°C (32 至 104°F) 放电时, -10 至 55°C (14 至 131°F) 放电时, -10 至 50°C (14 至 122°F), 含选件 008	
最大湿度	95% RH (非冷凝)	
冲击和振动	MIL-PRF-28800F 2 类	
存储温度 <sup>6</sup>	-30 至 71°C (-22 至 160°F)	
<b>EMC</b>		
IEC/EN 61326-1:2013 (符合欧洲 EMC 规定)		
CISPR11:2009 +A1:2010		
<b>ESD</b>		
IEC/EN 61000-4-2		
<b>尺寸和重量 (标准配置)</b>		
重量 (带电池)	标准式	4.17 kg (9.19 lb)
	满载	4.34 kg (9.57 lb)
尺寸 (W x H x D)	295 x 195 x 82 mm	
<b>保修</b>		
3 年		
<b>校准周期</b>		
1 年		

1. 连接闪存盘、功率探头、EZ-Cal 套件和光纤显微镜。
2. 基于数据传输和 PC 应用程序的远程控制。
3. 基于数据传输或 PC 应用程序/Web 的远程控制。
4. 20 至 85% RH, 在低湿度的环境中存储电池组; 长时间暴露在 45°C 以上的环境中会严重影响电池的性能和寿命。
5. 支持兼容 USB 2.0 存储器的设备。
6. 卸下电池组

## 订购信息

说明	部件号
<b>标准 CellAdvisor 射频分析仪</b>	
射频分析仪包括: 100 kHz 至 4 GHz 频谱分析仪 10 MHz 至 4 GHz 射频功率计 电缆和天线 5 MHz 至 4 GHz	JD746B <sup>1,2</sup>
<b>选件</b> 注释: JD746B 升级选件的命名方式是在 JD746BU 后加上三位选件编号。	
用于 JD746B 的 2 端口传输测量 <sup>3</sup>	JD746B001
用于 JD746B 的偏置电源 <sup>4</sup>	JD746B002
用于 JD746B 的连续波信号发生器	JD746B003
用于 JD746B 的光学硬件 <sup>5</sup>	JD746B008
用于 JD746B 的 GPS 接收器和天线	JD746B010
用于 JD746B 的干扰分析仪 <sup>6,7</sup>	JD746B011
用于 JD746B 的信道扫描仪	JD746B012
用于 JD746B 的蓝牙连接 <sup>8</sup>	JD746B013
用于 JD746B 的 Wi-Fi 连接 <sup>9</sup>	JD746B016
用于 JD746B 的 EMF 分析仪 <sup>10</sup>	JD746B050
用于 JD746B 的 RfCPRI 614M 和 1.2G 干扰分析仪 <sup>11,12</sup>	JD746B060
用于 JD746B 的 RfCPRI 2.4G 干扰分析仪 <sup>11,12</sup>	JD746B061
用于 JD746B 的 RfCPRI 3.1G 干扰分析仪 <sup>11,12</sup>	JD746B062
用于 JD746B 的 RfCPRI 4.9G 干扰分析仪 <sup>11,12</sup>	JD746B063
用于 JD746B 的 RfCPRI 6.1G 干扰分析仪 <sup>11,12</sup>	JD746B064
用于 JD746B 的 RfCPRI 9.8G 干扰分析仪 <sup>11,12</sup>	JD746B065
用于 JD746B 的 RfCPRI GSM 干扰分析仪 <sup>11,12,13</sup>	JD746B068
用于 JD746B 的 RfOBSAI 768M 干扰分析仪 <sup>11,12</sup>	JD746B070
用于 JD746B 的 RfOBSAI 1.5G 干扰分析仪 <sup>11,12</sup>	JD746B071
用于 JD746B 的 RfOBSAI 3.1G 干扰分析仪 <sup>11,12</sup>	JD746B072
用于 JD746B 的 RfOBSAI 6.1G 干扰分析仪 <sup>11,12</sup>	JD746B073
用于 JD746B 的 RfCPRI LTE-FDD 信号发生器 <sup>11,12,13</sup>	JD746B081
用于 JD746B 的 RfCPRI LTE-TDD 信号发生器 <sup>11,12,13</sup>	JD746B082
用于 JD746B 的 RfCPRI LTE-FDD 多载波信号发生器 <sup>11,12,14</sup>	JD746B083
用于 JD746B 的 RfCPRI LTE-TDD 多载波信号发生器 <sup>11,12,15</sup>	JD746B084
用于 JD746B 的 RfOBSAI LTE-FDD 信号发生器 <sup>11,12,16</sup>	JD746B086
用于 JD746B 的 ALU BBU 仿真 <sup>11,12</sup>	JD746B101
用于 JD740B/JD780B 的 2 端口传输测量浮动许可证	JD780B001-FL
用于 JD740B/JD780B 的 GPS 接收器和天线浮动许可证	JD780B010-FL
用于 JD740B/JD780B 的干扰分析仪浮动许可证	JD780B011-FL
用于 JD740B/JD780B 的信道扫描仪浮动许可证	JD780B012-FL
用于 JD740B/JD780B 的蓝牙连接浮动许可证	JD780B013-FL
用于 JD740B/JD780B 的 Wi-Fi 连接浮动许可证	JD780B016-FL
用于 JD740B/JD780B 的 EMF 分析仪浮动许可证	JD780B050-FL
<b>说明</b>	<b>部件号</b>
用于 JD740B/JD780B 的 RfCPRI 614M 和 1.2G 干扰分析仪浮动许可证	JD780B060-FL
用于 JD740B/JD780B 的 RfCPRI 2.4G 干扰分析仪浮动许可证	JD780B061-FL
用于 JD740B/JD780B 的 RfCPRI 3.1G 干扰分析仪浮动许可证	JD780B062-FL

用于 JD740B/JD780B 的 RfCPRI 4.9G 干扰分析仪浮动许可证	JD780B063-FL
用于 JD740B/JD780B 的 RfCPRI 6.1G 干扰分析仪浮动许可证	JD780B064-FL
用于 JD740B/JD780B 的 RfCPRI 9.8G 干扰分析仪浮动许可证	JD780B065-FL
用于 JD740B/JD780B 的 RfOBSAI 768M 干扰分析仪浮动许可证	JD780B070-FL
用于 JD740B/JD780B 的 RfOBSAI 1.5G 干扰分析仪浮动许可证	JD780B071-FL
用于 JD740B/JD780B 的 RfOBSAI 3.1G 干扰分析仪浮动许可证	JD780B072-FL
用于 JD740B/JD780B 的 RfOBSAI 6.1G 干扰分析仪浮动许可证	JD780B073-FL
用于 JD740B/JD780B 的 RfCPRI LTE-FDD 信号发生器浮动许可证	JD780B081-FL
用于 JD740B/JD780B 的 RfCPRI LTE-TDD 信号发生器浮动许可证	JD780B082-FL
用于 JD740B/JD780B 的 RfOBSAI LTE-FDD 信号发生器浮动许可证	JD780B086-FL
用于 JD740B/JD780B 的 ALU BBU 仿真浮动许可证	JD780B101-FL

### 可选配件

#### 配件 - 射频校准器 (常规)

Y 型校准套件, N 型 (m), 直流至 4 GHz, 50 Ω	JD72450509
Y 型校准套件, DIN (m), 直流至 4 GHz, 50 Ω	JD72450510
Y 型校准套件, N 型 (m), 直流至 6 GHz, 50 Ω	JD78050509
Y 型校准套件, DIN (m), 直流至 6 GHz, 50 Ω	JD78050510
EZ-Cal 套件, N 型 (m), 直流至 6 GHz, 50 Ω	JD70050509
双端口 N 型 4 GHz 校准套件	JD71050507
双端口 DIN 4 GHz 校准套件	JD71050508
双端口 N 型 6 GHz 校准套件	JD78050507
双端口 DIN 6 GHz 校准套件	JD78050508
50 Ω 负载, 直流至 4 GHz, 1 W	GC72550511

#### 配件 - 射频电缆 (电缆)

射频电缆直流至 8 GHz N 型 (m) 至 N 型 (m), 1.0 m	G700050530
射频电缆直流至 8 GHz N 型 (m) 至 N 型 (f), 1.5 m	G700050531
射频电缆直流至 8 GHz N 型 (m) 至 N 型 (f), 3.0 m	G700050532
射频电缆直流至 18 GHz N 型 (m) 至 SMA (m), 1.5 m	G710050533
射频电缆直流至 18 GHz N 型 (m) 至 QMA (m), 1.5 m	G710050534
射频电缆直流至 18 GHz N 型 (m) 至 SMB (m), 1.5 m	G710050535
射频电缆直流至 6 GHz N 型 (m) 至 DIN (f), 1.5 m	G710050536
射频电缆直流至 4 GHz N 型 (m) 至 1.0/2.3 (m), 1.5 m	G710050537

## 订购信息 (续)

说明	部件号
稳相射频电缆 (带固定器) 直流至 6 GHz N 型 (m) 至 N 型 (f), 1.5 m	G700050540
稳相射频电缆 (带固定器) 直流至 6 GHz N 型 (m) 至 DIN (f), 1.5 m	G700050541
射频电缆直流至 18 GHz N 型 (m) 至 N 型 (f), 1.5 m	G710050531
<b>配件 - 光缆 (电缆)</b>	
SM/LC T-Jumper 和 1.5 m 光缆	G700050401
MM/LC T-Jumper 和 1.5 m 光缆	G700050402
<b>配件 - 射频天线 (常规)</b>	
射频全向型天线 N 型 (m), 806 至 896 MHz	G700050353
射频全向型天线 N 型 (m), 870 至 960 MHz	G700050354
射频全向型天线 N 型 (m), 1710 至 2170 MHz	G700050355
射频全向型天线 N 型 (m), 720 至 800 MHz	G700050356
射频全向型天线 N 型 (m), 2300 至 2700 MHz	G700050357
磁性吸顶射频全向型天线 N 型 (m), 689 至 1200 MHz, 1700 至 2700 MHz, 3000 至 6000 MHz	G700050358
射频八木天线 N 型 (f), 1750 至 2390 MHz, 10.2 dBd	G700050363
射频八木天线 N 型 (f), 806 至 896 MHz, 10.2 dBd	G700050364
射频八木天线 N 型 (f), 866 至 960 MHz, 9.8 dBd	G700050365
射频八木天线 SMA(f), 700 至 4000 MHz, 1.85 dBd	G700050366
射频八木天线 SMA(f), 700 至 6000 MHz, 2.85 dBd	G700050367
全向天线 N 型 (m), 26 MHz 至 3 GHz	G700050380
<b>配件 - 射频功率探头 (常规)</b>	
通过式功率探头 (峰值和平均功率) 300 至 3800 MHz	JD731B
端接式功率探头 (平均功率) 20 至 3800 MHz	JD732B
通过式功率探头 (峰值和平均功率) 150 至 3500 MHz	JD733A
端接式功率探头 (峰值功率) 20 至 3800 MHz	JD734B
端接式功率探头 (平均/峰值功率) 20 至 3800 MHz	JD736B
<b>配件 - 射频适配器 (连接器和适配器)</b>	
适配器 N 型 (m) 至 DIN (f), 直流至 7.5 GHz, 50 Ω	G700050571
适配器 DIN(m) 至 DIN (m), 直流至 7.5 GHz, 50 Ω	G700050572
适配器 N 型 (m) 至 SMA(f), 直流至 18 GHz, 50 Ω	G700050573
适配器 N 型 (m) 至 BNC(f), 直流至 4 GHz, 50 Ω	G700050574
适配器 N 型 (f) 至 N 型 (f), 直流至 18 GHz, 50 Ω	G700050575
适配器 N 型 (m) 至 DIN (m), 直流至 7.5 GHz, 50 Ω	G700050576
适配器 N 型 (f) 至 DIN (f), 直流至 7.5 GHz, 50 Ω	G700050577
适配器 N 型 (f) 至 DIN (m), 直流至 7.5 GHz, 50 Ω	G700050578
适配器 DIN(f) 至 DIN (f), 直流至 7.5 GHz, 50 Ω	G700050579
适配器 N 型 (m) 至 N 型 (m), 直流至 11 GHz, 50 Ω	G700050580

说明	部件号
适配器 N(m) 至 QMA(f), 直流至 6.0 GHz, 50 Ω	G700050581
适配器 N(m) 至 QMA(m), 直流至 6.0 GHz, 50 Ω	G700050582
适配器 N(m) 至 4.1/9.5 MINI DIN (f), 直流至 6.0 GHz, 50 Ω	G700050583
适配器 N(m) 至 4.1/9.5 MINI DIN (m), 直流至 6.0 GHz, 50 Ω	G700050584
适配器 N(m) 至 4.3-10 (f), 直流至 6.0 GHz, 50 Ω	G700050585
适配器 N(m) 至 4.3-10 (m), 直流至 6.0 GHz, 50 Ω	G700050586
适配器 N 型 (m) 至 DIN (f), 直流至 4 GHz, 50 Ω	G710050571
适配器 N(f) 至 N(f), 直流至 4 GHz, 50 Ω	G710050575
适配器 N 型 (f) 至 DIN (f), 直流至 4 GHz, 50 Ω	G710050577
适配器 N 型 (f) 至 DIN (m), 直流至 7 GHz, 50 Ω	G710050578
<b>配件 - 射频杂项 (常规)</b>	
衰减器 40 dB, 100 W, 直流至 4 GHz (单向)	G710050581
带通滤波器, 696 MHz 至 716 MHz, N(m) 至 N(f), 50 Ω	G700050601
带通滤波器, 776 MHz 至 788 MHz, N(m) 至 N(f), 50 Ω	G700050602
带通滤波器, 806 MHz 至 849 MHz, N(m) 至 N(f), 50 Ω	G700050603
带通滤波器, 1710 MHz 至 1755 MHz, N(m) 至 N(f), 50 Ω	G700050604
带通滤波器, 1850 MHz 至 1910 MHz, N(m) 至 N(f), 50 Ω	G700050605
<b>配件 - 常规</b>	
USB 蓝牙加密狗和 5 dBi 偶极天线	JD70050006
适用于 JD740 和 JD780 系列的 GPS 天线	JD71050351
AntennaAdvisor 手柄	JD70050007
交叉 LAN 电缆 (6ft)	G700550335
USB A 到 B 的电缆 (1.8 m)	GC73050515
>1 GB USB 存储器	GC72450518
触笔	G710550316
<b>配件 - 电池和充电器</b>	
可充电锂离子电池	G710550325
JD700B 系列交流/直流电源适配器_90 W_15 V	JD70050326
汽车点烟器/12 V 直流适配器	G710550323
外接电池充电器	G710550324
<b>配件 - 手册和文档</b>	
JD700B 系列用户指南 - 印刷版	JD700B362
<b>配件 - 手提箱</b>	
软质手提箱	JD74050341
硬质手提箱	JD71050342
带滑轮的硬质手提箱	JD70050342
CellAdvisor 背包	JD70050343
<b>可选 TAP</b>	
光学 nTAP, 三通道, 50 μm, MM, LC, 50/50 分流比	TO3-M5-LC-55-K
光学 nTAP, 三通道, 9 μm, SM, LC, 50/50 分流比	TO3-SM-LC-55-K

## 订购信息 (续)

说明	部件号
<b>SFP 收发器选件</b>	
SFP 4G/2G/1G 光纤通道和 1 G 以太网, 850 nm, 150-500 m, SX	CSFP-4G-8-1
SFP 4G/2G/1G 光纤通道和 1 G 以太网, 1310 nm, 5 km, LX	CSFP-4G-3-1
SFP 4G/2G/1G 光纤通道和 1 G 以太网, 1310 nm, 20 km, LX	CSFP-4G-3-2
SFP+ 8G/4G/2G 光纤通道, 6G/4.9G CPRI 850 nm MM 多速率	CSFPPLUS-8G-8-1
SFP+ 8G/4G/2G 光纤通道, 6G/4.9G CPRI 1310 nm SM, 10 km	CSFPPLUS-8G-3-1
SFP+ 1G/10G 以太网, 1G/10G 光纤通道和 9.8G CPRI, 850 nm, MM, 300 m	SFPPLUS-1GE-10GE-8-1
SFP+ 1G/10G 以太网, 1G/10G 光纤通道和 9.8G CPRI, 1310 nm, SM, 10 km	SFPPLUS-1GE-10GE-3-1
<b>可选光功率计和光纤显微镜套件</b>	
带有软件、2.5 和 1.25 mm 接口、30 英寸 USB 扩展器和手提箱的 USB 光功率计	MP-60A
带有软件、2.5 和 1.25 mm 接口、30 英寸 USB 扩展器和手提箱的 USB 光功率计 (高功率)	MP-80A
套件: FBP-P5000i 数字探针、FiberChekPRO 软件、箱子和四个端子	FBP-SD101
套件: FBP-P5000i 数字探针、FiberChekPRO 软件、箱子和七个端子	FBP-MTS-101
套件: FBP-P5000i 数字探针、MP-60A USB 功率计、FiberChekPRO 软件、箱子、端子和适配器	FIT-SD103
套件: FBP-P5000i 数字探针、MP-60A USB 功率计、FiberChekPRO 软件、箱子、端子和适配器, 以及清洁材料	FIT-SD103-C
套件: FBP-P5000i 数字探针、MP-80A USB 功率计、FiberChekPRO 软件、箱子、端子和适配器	FIT-SD113

- 提供的配件: 用户指南、USB 存储器 (1GB)、交叉 LAN 电缆、USB 电缆、直流车载适配器、锂电池、交流/直流适配器、触笔
- 强烈推荐使用校准套件 (JD78050509、JD78050510、JD70050509)
- 强烈推荐使用校准套件 (JD78050507、JD78050508) 和偏置电源 (选件 002)
- 需要选件 001
- 需要 RfOFIBER 选件 060、061、062、063、064、065、068、070、071、072、073、081、082、083、084、091、092、096、101
- 需要全向型或八木天线
- 强烈推荐添加选件 010
- 包括带 5 dBi 偶极天线的蓝牙 USB 软件狗 (JD70050006)
- 包括 WiFi USB 软件狗 (JD70050008)
- 需要 G700050380
- 需要选件 008, 包括第 2 层条款和监视
- 需要适当的 SFP/SFP+ 收发器和光分接器或通过模式光纤电缆 (G700050401、G700050402)
- 至少需要 RfOCPRI 干扰分析仪选件之一 (选件 060 至 065), 需要各个对应的干扰分析仪线路速率
- 需要选件 081
- 需要选件 082
- 至少需要 RfOCPRI 干扰分析仪选件之一 (选件 070 至 073), 需要各个对应的干扰分析仪线路速率



北京  
上海  
深圳

电话: +8610 6476 1300  
传真: +8610 6476 1302  
电话: +8621 6859 5270  
传真: +8621 6859 5265  
电话: +86755 8691 0100  
传真: +86755 8691 0001

© 2017 Viavi Solutions Inc.  
本文档中的产品规格及描述可能会有所更改, 恕不另行通知。  
jd746brfaspec-ds-nsd-nse-zh-cn  
30179640 901 0117