

4G/5G 前传无源波分复用器

为满足数据流量的高速增长需求，运营商需不断地增加基站数量。传统的建站方式需要新建机房、购置设备及相关配套器件、投入人力等，周期长、投资与运维成本高。

为避免传统建站方式带来的缺点，运营商逐渐采用将多个BBU（Base Band Unit，基带处理单元）集中放置的方式。这种建站方式降低了机房租金投入、设备成本投入、人力投入等，使得工期大大缩减、投资运维成本大幅降低。但这种方式对光纤资源需求较大。若光纤资源匮乏或无管道资源，则较难实施。

瑞东光电公司的基站拉远光纤扩容系统，提供了一种既可实现BBU集中放置，又能大大减少光纤需求的建网方案。在光纤扩容系统中，通过在BBU和RRU上使用配套的彩光模块，提供不同波长的业务信号。将承载各个波长业务信号的光纤，分别连接到BBU侧和RRU侧的光纤扩展器。两侧的光纤扩展器将不同波长的信号通过线路侧的一条光纤进行传输，从而节省大量的光纤资源。

光纤扩容系统是一种无源方案，可靠性高，且设备体积小，便于安装和使用。其适用于以下场景：

- (1) BBU（DDU）/ 与 RRU(AAU) 站点之间距离较远，在 1km 以上。
- (2) 在光纤资源匮乏地区，无管道资源，无条件新敷设光纤。

受工期限制较大时，可作为应急方案临时解决光纤问题。

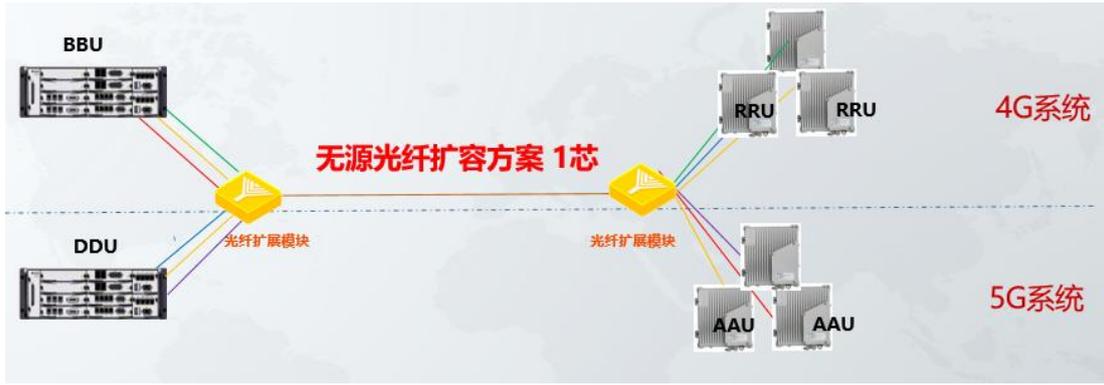
4G/5G 光纤扩容系统如图所示

模型一



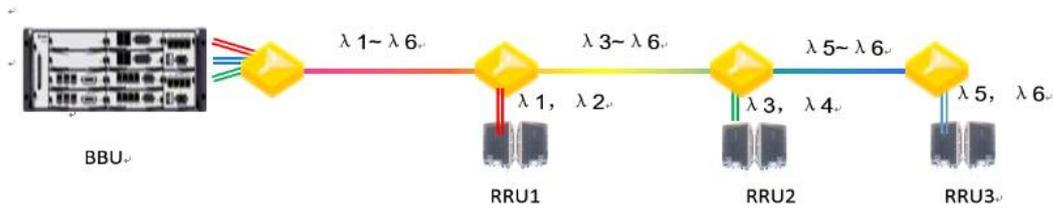
4G/5G 点对点应用

模型二



4G 5G 混合开通应用

模型三



4G/5G 总线型应用

无源波分复用器产品



产品规格参数

参数		CWDM MUX/ DEMUX 18CH Dual fiber				
中心波长(nm)		ITU, ITU+1				
带宽 (nm)		ITU±6.5				
工作波长(nm)		1270\1290\1310\1330\1350\1370\1390\1410\1430\ 1450\1470\1490\1510\1530\1550\1570\1590\1610nm				
通道数		2ch	6ch	8ch	12ch	18
波长间隔 (nm)		20				
光纤类型		SMF-28e or customer specified				
插入损耗 (dB)		<1.5	<1.8	<2.4	<3.6	<4.8
隔离度 (dB)	相邻隔离度	≥30				
	非相邻隔离度	≥40				

偏振相关损耗 (dB)		≤0.2
回波损耗(dB)		≥45
方向性 (dB)		≥50
最大承载光功率值 (mw)		≤ 500
工作温度 (°C)		-20~75
存储温度 (°C)		-40~85
ABS 插片盒	重量	0.1kg
	尺寸	130*100*25MM
室内 1U 机架	重量	1.5kg
	尺寸	435*110*44MM
室内 3U 机架	重量	2.5kg
	尺寸	435*110*135MM
室外水箱	重量	1.4kg
	尺寸	370*280*105MM

附件产品图



室内 1U 机箱

室内 3U 机箱

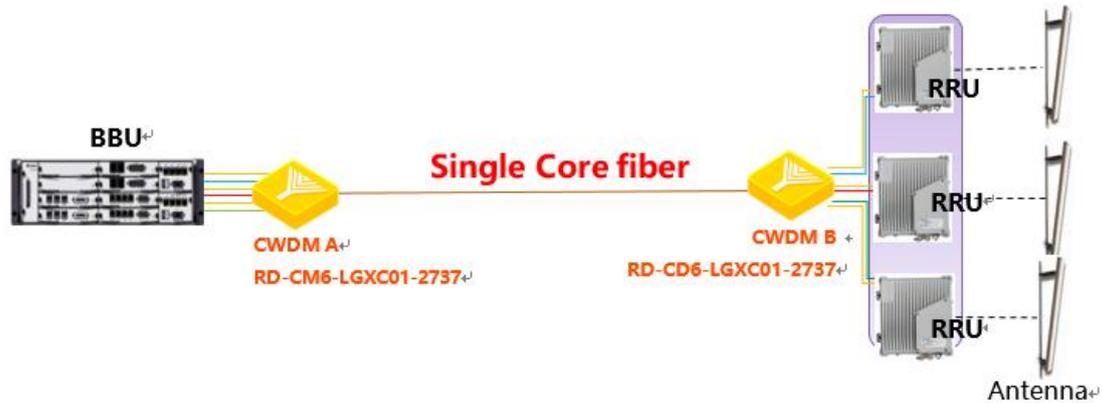
室外防水箱

产品订购信息

序号	产品名称	产品型号	产品描述
1	无源波分复用器 A 端	RD-CM6-LGXC01-2737	CWDM MUX 6CH (1271-1371nm) 带升级端 单纤 LC/UPC 插片盒子
	无源波分复用器 B 端	RD-CD6-LGXC01-2737	CWDM DEMUX 6CH (1271-1371nm) 带升级端 单纤 LC/UPC 插片盒子
2	无源波分复用器 A 端	RD-CM12-LGXC01-2757	CWDM MUX 12CH (1271-1371/1471-1571nm) 带升级端 单纤 LC/UPC 插片盒子
	无源波分复用器 B 端	RD-C12-LGXC01-2757	CWDM DEMUX 12CH (1271-1371/1471-1571nm) 带升级端 单纤 LC/UPC 插片盒子
3	无源波分复用器 A 端	RD-CM18-LGXC01-2761	CWDM MUX 18CH (1271-1611nm) 带升级端 单纤 LC/UPC 插片盒子
	无源波分复用器 B 端	RD-CD18-LGXC01-2761	CWDM DEMUX 18CH (1271-1611nm) 带升级端 单纤 LC/UPC 插片盒子
	其它配件		

1	室内 1U 机箱	RD-1U-3LGX	3 槽位 1U 机箱配 3 个空面板 435*110*44MM
2	室内 3U 机箱	RD-3U-16LGX-01	16 槽位 3U 机箱配 16 个空面板 435*110*135MM
3	室外防水箱	RD-LGX--1-B1	室外防水箱挂墙式/抱杆式 370*280*105MM

产品应用图



4G 网络产品配置表

NO.	产品名称	产品型号	产品描述	需求数量		
				BBU	RRU	合计
1	CWDM A 端	RD-CM6-LGXC01-2737	CWDM MUX/DEMUX 3ch 6wavelengths	1	0	1
2	CWDM B 端	RD-CD6-LGXC01-2737	CWDM MUX/DEMUX 3ch 6wavelengths	0	1	1
3	10G 光模块	RSPD-10GC10-27	SFP+ 10G 1270 CWDM 10KM DDM	1	0	1
4	10G 光模块	RSPD-10GC10-29	SFP+ 10G 1290 CWDM 10KM DDM	0	1	1
5	10G 光模块	RSPD-10GC10-31	SFP+ 10G 1310 CWDM 10KM DDM	1	0	1
6	10G 光模块	RSPD-10GC10-33	SFP+ 10G 1330 CWDM 10KM DDM	0	1	1
7	10G 光模块	RSPD-10GC10-35	SFP+ 10G 1350 CWDM 10KM DDM	1	0	1
8	10G 光模块	RSPD-10GC10-37	SFP+ 10G 1370 CWDM 10KM DDM	0	1	1

5G 网络产品配置表

NO.	产品名称	产品型号	产品描述	需求数量		
				DDU	AAU	合计
1	CWDM A 端	RD-CM6-LGXC01-2737	CWDM MUX/DEMUX 3ch 6wavelengths	1	0	1
2	CWDM B 端	RD-CD6-LGXC01-2737	CWDM MUX/DEMUX 3ch 6wavelengths	0	1	1
3	25G 光模块	RSPD-25GC10-27	SFP28 25G 1270 CWDM 10KM DDM	1	0	1
4	25G 光模块	RSPD-25GC10-29	SFP28 25G 1290 CWDM 10KM DDM	0	1	1
5	25G 光模块	RSPD-25GC10-31	SFP28 25G 1310 CWDM 10KM DDM	1	0	1
6	25G 光模块	RSPD-25GC10-33	SFP28 25G 1330 CWDM 10KM DDM	0	1	1

7	25G 光模块	RSPD-25GC10-35	SFP28 25G 1350 CWDM 10KM DDM	1	0	1
8	25G 光模块	RSPD-25GC10-37	SFP28 25G 1370 CWDM 10KM DDM	0	1	1