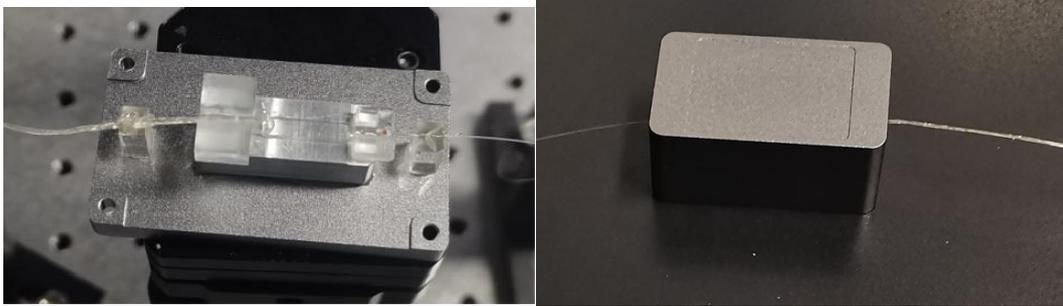


多芯光纤耦合器

三维光波导
扇入扇出



产品描述:

多芯光纤是空分复用技术的一种。由于多芯光纤和单模光纤在尺度和结构上的不同，我们使用基于三维光波导的扇入扇出 (Fan-in Fan-out, FIF0) 器件实现多芯光纤的复用和解复用。芯片一端为一维波导阵列，另一端是与多芯光纤匹配的三维结构。

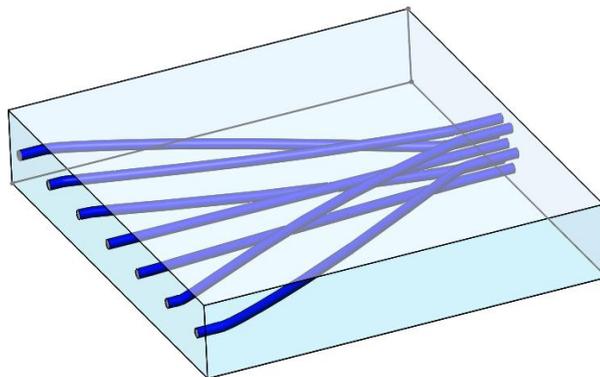
其中复用器从一维光纤阵列输入光信号，耦合进入光波导内部，光束传播方向发生了改变，在输出端形成了与多芯光纤匹配的结构，然后耦合进入多芯光纤继续传输。解复用器中光信号从多芯光纤输入，耦合进入光波导内部，通道三维光波导结构，光束的传播方向发生了改变，在输出端形成了与光纤阵列匹配的一维光波导结构，完成解复用。

技术指标:

项目	指标
一维波导阵列 (μm)	85/127/250
插入损耗 (dB)	<2
串扰 (dB)	<-35
偏振相关损耗 (dB)	<0.5
七芯光纤芯间距 (μm)	41.5
七芯光纤角度 (°)	60

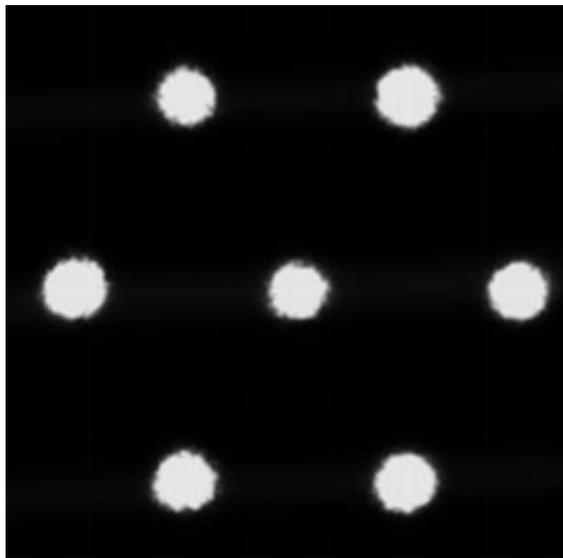
注：可根据客户提供的多芯光纤参数定制

原理:

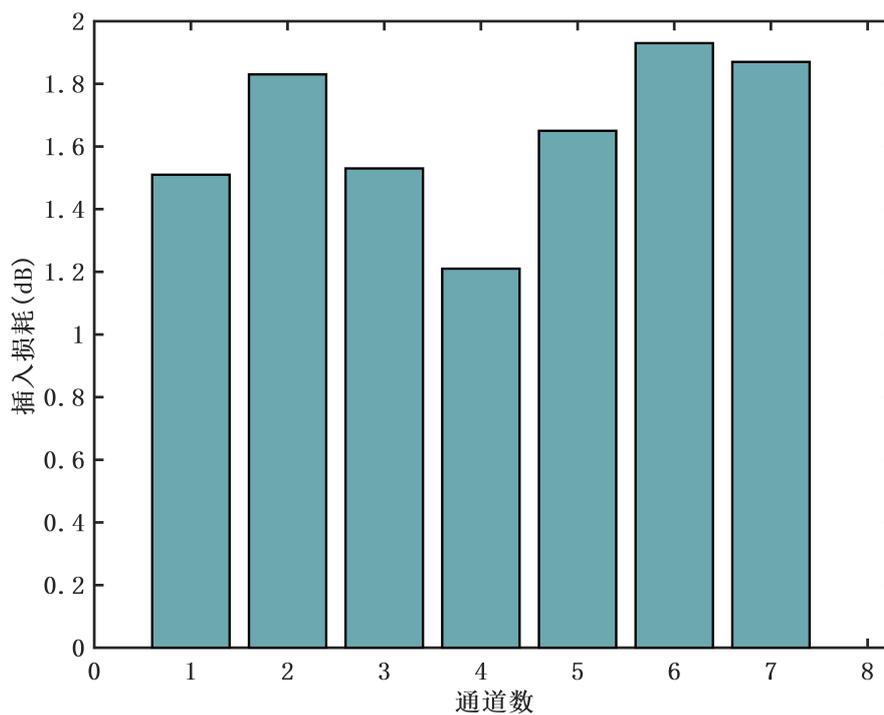


测试数据:

复用器输出模场



插入损耗



耦合器芯间串扰

1	0	-45.61	-50.49	-57.77	-59.71	-59.6	-61.5
2	-47.28	0	-54.49	-58.81	-67.12	-47.17	-58.54
3	-47.83	-59.97	0	-54.91	-46.11	-65.62	-55.14
4	-60.15	-53.67	-51.53	0	-57.82	-56.59	-68.06
5	-65.57	-66.84	-54.08	-59.66	0	-56.77	-51.16
6	-60.8	-52.94	-61.23	-50.66	-57.02	0	-40.43
7	-66.5	-56.56	-64.65	-68.73	-42.7	-50.79	0
	1	2	3	4	5	6	7

