

咨询处理 - 硬件咨询 #2328

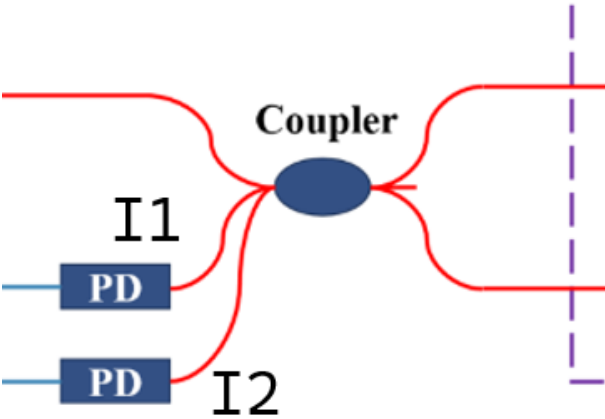
3x3的光纤合数器-中北大学-刘静

2026-08-24 15:58 - 宁欣洋

状态:	更新	开始日期:	2026-08-24
优先级:	A级	计划完成日期:	
指派给:	单文惠	% 完成:	0%
类别:		预期时间:	0:00 小时
目标版本:			
完结状态:	已成单		
描述			
波长1064nm，单模不保偏，3x3，接口PC，尾纤1米，功率几十mw，平均分光。 合束器有调节相位的能力吗？因为L1和L2有相位差，然后每路相位差能有120°，不用很严格的120。是否有什么解决的办法，或者参考建议？			

历史记录

- #1 - 2026-08-24 15:58 - 宁欣洋
- 文件 12cae225-2d94-46f5-8469-7ab2947ac1eb.png 已添加



- #2 - 2026-08-24 16:18 - 曹晏彬
- 状态 从 新建 变更为 评估中
- #3 - 2026-08-24 16:31 - 宁欣洋
- 此图片是右面进，左面出，我刚刚没有描述清楚。
- #4 - 2026-08-24 16:34 - 曹晏彬
- 状态 从 评估中 变更为 缺少信息
- 指派给 从 曹晏彬 变更为 宁欣洋

没有，用3x3分束器一般就是为了要这个120°相位差，如果客户不想要，可以考虑降级成2x2的，2x2的原生差180°，兴许更合适剩下的我就不懂了，你可以问问客户具体想干嘛用，但我估计我未必能解释得了或许也可以考虑加光纤延迟线去配平，但我也不确定

- #5 - 2026-08-24 16:38 - 宁欣洋
- 文件 clipboard-202608241637-w0cou.png 已添加
- 指派给 从 宁欣洋 变更为 曹晏彬

[图片]

$$R(\Delta f, \psi) = \frac{1}{f_{\text{FSR}}} \int_0^{f_{\text{FSR}}} e^{j\psi_{\text{CW}}} H_{\text{CW}}(f, \Delta f) e^{-j\psi_{\text{CCW}}} H_{\text{CCW}}^*(f, \Delta f) df = \frac{A^2 e^{-j(2\pi\Delta f\tau - \psi)}}{1 - B^2 e^{-j2\pi\Delta f\tau}} \quad (13)$$

其中 ψ 可以是 ψ_1 或 ψ_3 。对于理想的 3×3 耦合器，分光比均为 $1/3$ ，耦合光波和传输光波之间的相移均为 120° ^[11,12]，所以 ψ_1 等于 120° ，而 ψ_3 等于 -120° 。

端口 1 和端口 3 的光信号最终进入平衡光电探测器（Balanced Photodetector, BPD）执行相减运算，得到陀螺输出为：

#6 - 2026-08-24 16:39 - 宁欣洋

他想实现最后一张图片的，但我不懂，我以为做不到，看你的回复，意思就是 3×3 的可以实现 120° 的相差是这个意思吗？

#7 - 2026-08-24 16:41 - 宁欣洋

他需要实现，图片中的那句话。那根据我给的指标，我们能做吗？

#8 - 2026-08-24 16:49 - 宁欣洋

请回复我价格还有货期

#9 - 2026-08-24 16:54 - 曹晏彬

- 指派给从 曹晏彬 变更为 宁欣洋

论文作者在这里是在推导理论模型，引用的是 3×3 耦合器的经典物理参考文献（即三纤正三角熔融拉锥的固有特性）。论文的意思是：利用标准 3×3 耦合器自带的相位差，把两路光送入平衡探测器（BPD）相减，天然就能得到正弦输出，从而免去外部调制器直接测出陀螺角速度。

客户（大概是刚入坑的研究生或刚接手项目的工程师）读了这篇论文，误以为“ 120° 相移”是需要厂家专门在合束器里加功能调出来的，所以跑来问“能不能调节相位差”。

那就直接用标准品就行了，我以为客户不想要这个相位差。

#10 - 2026-08-24 16:58 - 宁欣洋

好的，因为商城里没有找到 3×3 的，所以帮我确认一下这款的标准品的价格还有货期。

#11 - 2026-08-24 17:45 - 曹晏彬

- 状态从 缺少信息 变更为 更新

- 指派给从 宁欣洋 变更为 曹晏彬

#12 - 2026-08-25 08:45 - 曹晏彬

- 状态从 更新 变更为 评估中

#13 - 2026-08-25 08:47 - 曹晏彬

- 状态从 评估中 变更为 已反馈

- 指派给从 曹晏彬 变更为 宁欣洋

产品名称： 3×3 单模光纤拉锥耦合器（一次成型）

工作波长：1064 nm

端口结构： 3×3

分光比：33/33/33（均分）

光纤类型：Hi1060

尾纤长度：1.0 米

连接头：FC/APC（共 6 个头）

承受功率：0.3 W 标准款

厂家报价550，货期2周

因为客户的应用对背向反射需求比较高，所以建议用APC接头

#14 - 2026-08-25 16:38 - 宁欣洋

- 文件 clipboard-202608251638-dao8i.jpg 已添加
- 指派给 从 宁欣洋 变更为 曹晏彬

[图片]
clipboard-202608251638-dao8i.jpg
他说为了反射，所以一边需要APC，一边需要pc，价格会有变化吗？

- #15 - 2026-08-25 16:40 - 曹晏彬
- 指派给 从 曹晏彬 变更为 宁欣洋

没有，一样

- #16 - 2026-08-26 09:20 - 宁欣洋
- 指派给 从 宁欣洋 变更为 单文惠
 - 完结状态 已成单 已添加
 - 完结状态 已删除(未成单)

请安排订货，合同已上传

- #17 - 2026-08-28 11:43 - 单文惠
- 供应商预计发货时间：2026年9月11日

- #18 - 2026-09-03 11:46 - 宁欣洋
- 主题 从 3x3的光纤合数器 变更为 3x3的光纤合数器-中北大学-刘静

- #19 - 2026-09-04 14:51 - 薛立京
- 状态 从 已反馈 变更为 更新

已入库，数量1，型号 LO-SMFC3X3-1064-PC
2026.9.5日发货

文件			
12cae225-2d94-46f5-8469-7ab2947ac1eb.png	18.3 KB	2026-08-24	宁欣洋
clipboard-202608241637-w0ccou.png	100 KB	2026-08-24	宁欣洋
clipboard-202608251638-dao8i.jpg	146 KB	2026-08-25	宁欣洋