CL

高速与网络连接器

CHENGLIAN PRECISION CATALOG

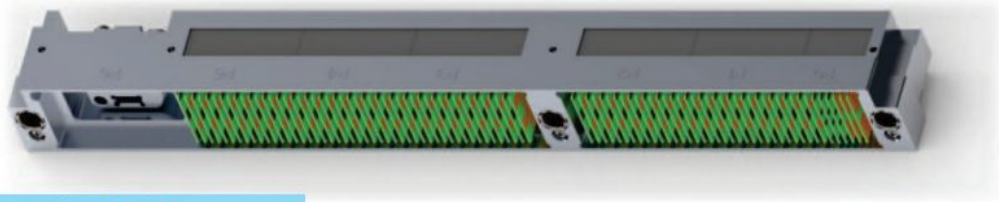
产品技术资料 / Product Manual

本资料由诚联精密整理，技术参数以完整型号及图纸确认为准。

山西诚联智创电子科技有限公司 · 诚联精密

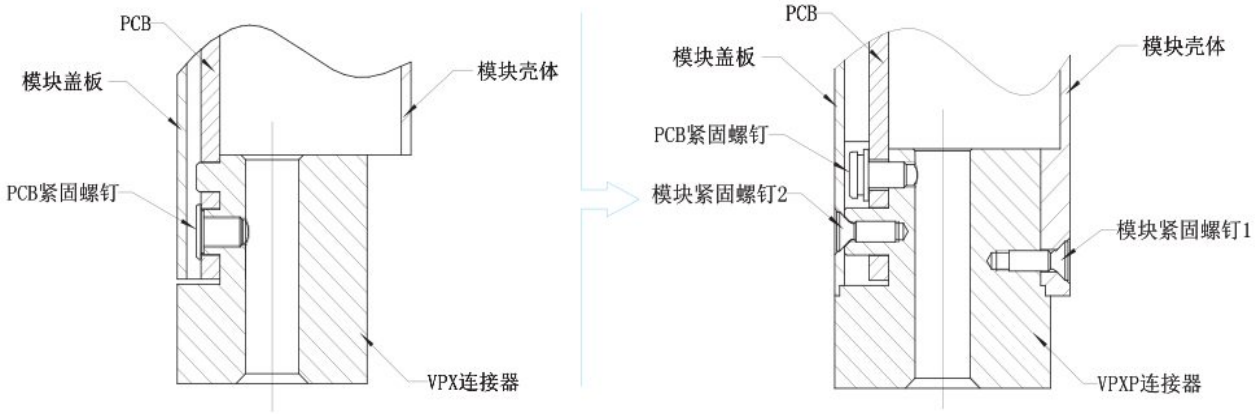
固型光电混装连接器

- 在VPX系列连接器基础上优化，提供了模块壳体与连接器的固定结构，并增加了连接器对金手指的保
- 该系列只针对插头连接器（子板连接器）进行了优化，配对插座仍为VPX系列连接器插座（母板连接器）
- 符合VITA标准模块的标准电气接口
- 通用化、开放式、用户可配置型连接器
- 模块化组合结构，可实现射频、光、差分、单端、电源等等多种信号集成化传输
- 高速差分模块为免焊压配结构
- 传输速率可达6.25Gbps，并可扩展到10Gbps
- 单模块差分对数量32对，节点密度达为113/inch (56 pairs/inch)
- 射频模块符合VITA67标准，工作频率18GHz/40GHz
- 光纤模块符合VIAT66标准，采用高密的MT型光纤接触件
- 产品执行标准：Q/FY QJ0009–2018

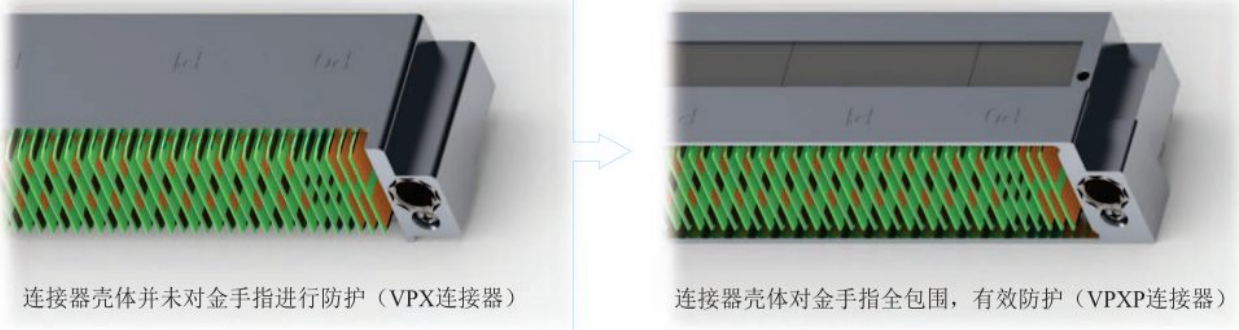


与VPX系列连接器的对比

「与模块壳体固定方面对比」



「金手指防护方面对比」



连接器壳体并未对金手指进行防护（VPX连接器）

连接器壳体对金手指全包围，有效防护（VPXP连接器）

「其他方面对比」

VPXP连接器和VPX连接器相比，除上述两方面差别外，其他结构特点、性能指标和PCB封装尺寸等参数均相同。

VPXP系列加固型光电混装连接器

		T	8	aAB	8	AADD	8	-	A	-	S	-	02
1	2	3	4	5	6	7	8		9		10		11

1	系列主称：VPXP
2	模块数量： 第一位数字表示全模块数量，6、2、4、3 第二位数字表示半模块数量，1、0 示例为6个全模块和1个半模块
3	头座类型： T：插头　　RT：板后插头 LT：液冷插头
4	导向键位： 导向键位用数字8表示，表示有8种键位。 连接器在供货时，不设定键位，配件散件包装
5	型谱代号： 依次定义P0/J0、P1/J1、P2/J2位置模块类型； 小写字母表示半模块；大写字母表示全模块
6	导向键位： 导向键位用数字8表示，表示有8种键位。 连接器在供货时，不设定键位，配件散件包装
7	型谱代号： 依次定义P3/J3、P4/J4、P5/J5、P6/J6位置模块类型； 模块类型均为全模块
8	导向键位： 导向键位用数字8表示，表示有8种键位。 连接器在供货时，不设定键位，配件散件包装
9	同型谱识别号： A、B、C……等，当型谱中所有模块组装默认接触件时，其同型谱识别号为A，否则相同型谱中接触件的每一次变更将对应一个“同型谱识别号”，以示区别。
10	壳体材料及镀层： 无标记：铝合金镀镍 S：不锈钢钝化
11	适合子板厚度（仅适用于插头） 无标记：1.6～2.6； 02：2.6～3.5

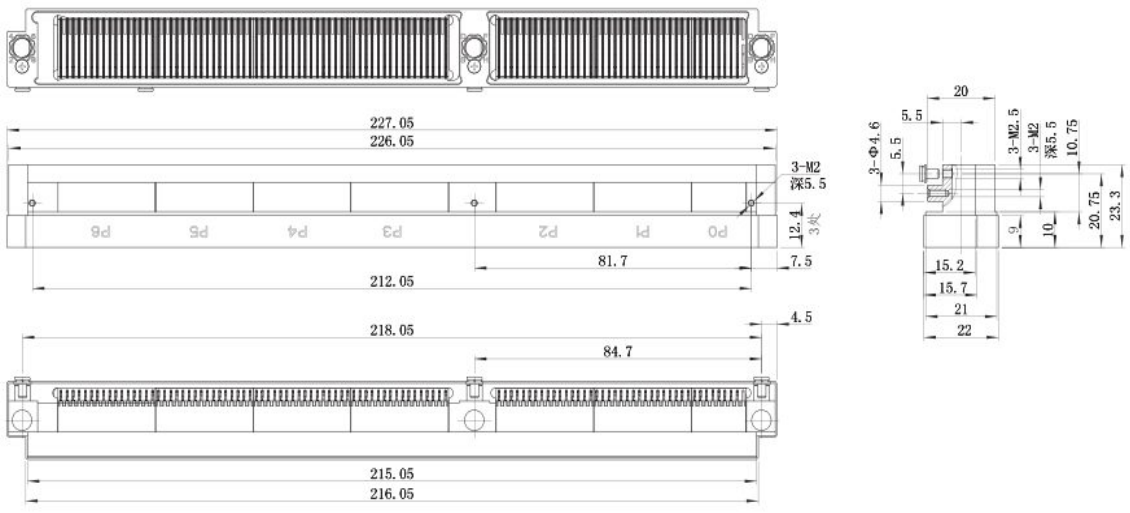
注：1、对于3U和4U应用，则无“7”和“8”两个字段。

2、板后插座含双面导销，双面导销无需单独订货。

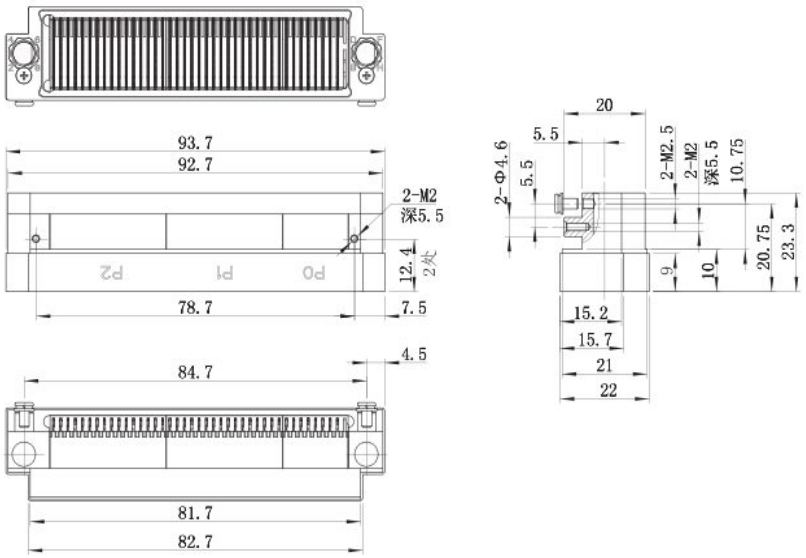
3、该型号命名只针对插头连接器（子板连接器），其配对的插座连接器（背板连接器）仍按VPX系列连接器型号命名规则

产品外形尺寸

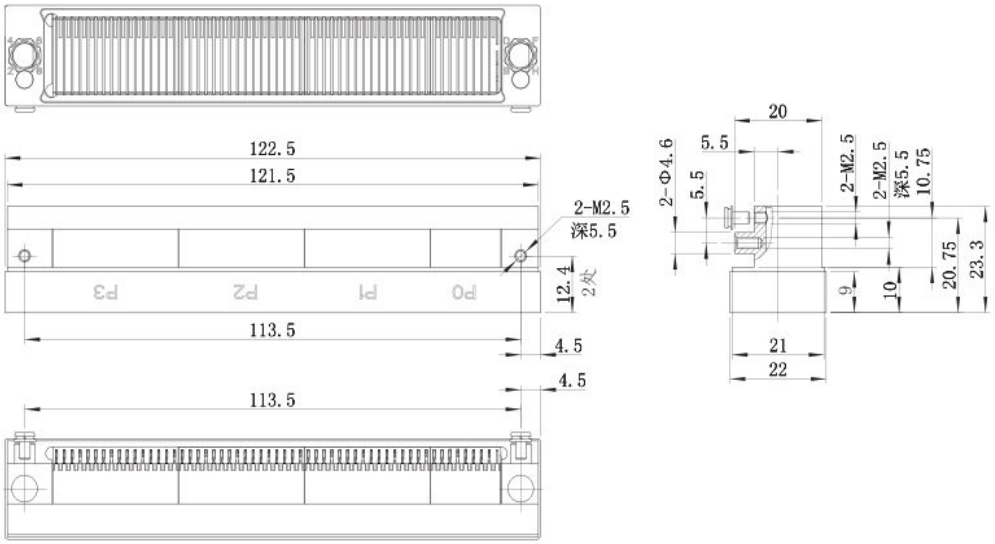
「VPXP-61T8aAA8AAAA8-A外形尺寸」



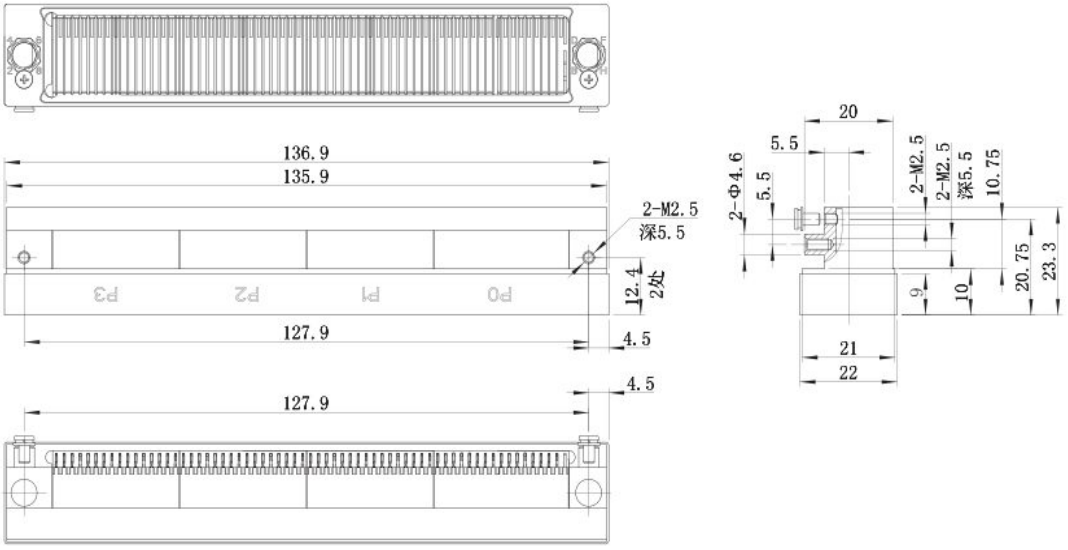
aAA8-A外形尺寸」



「VPXP-31T8aAAA8-A外形尺寸」



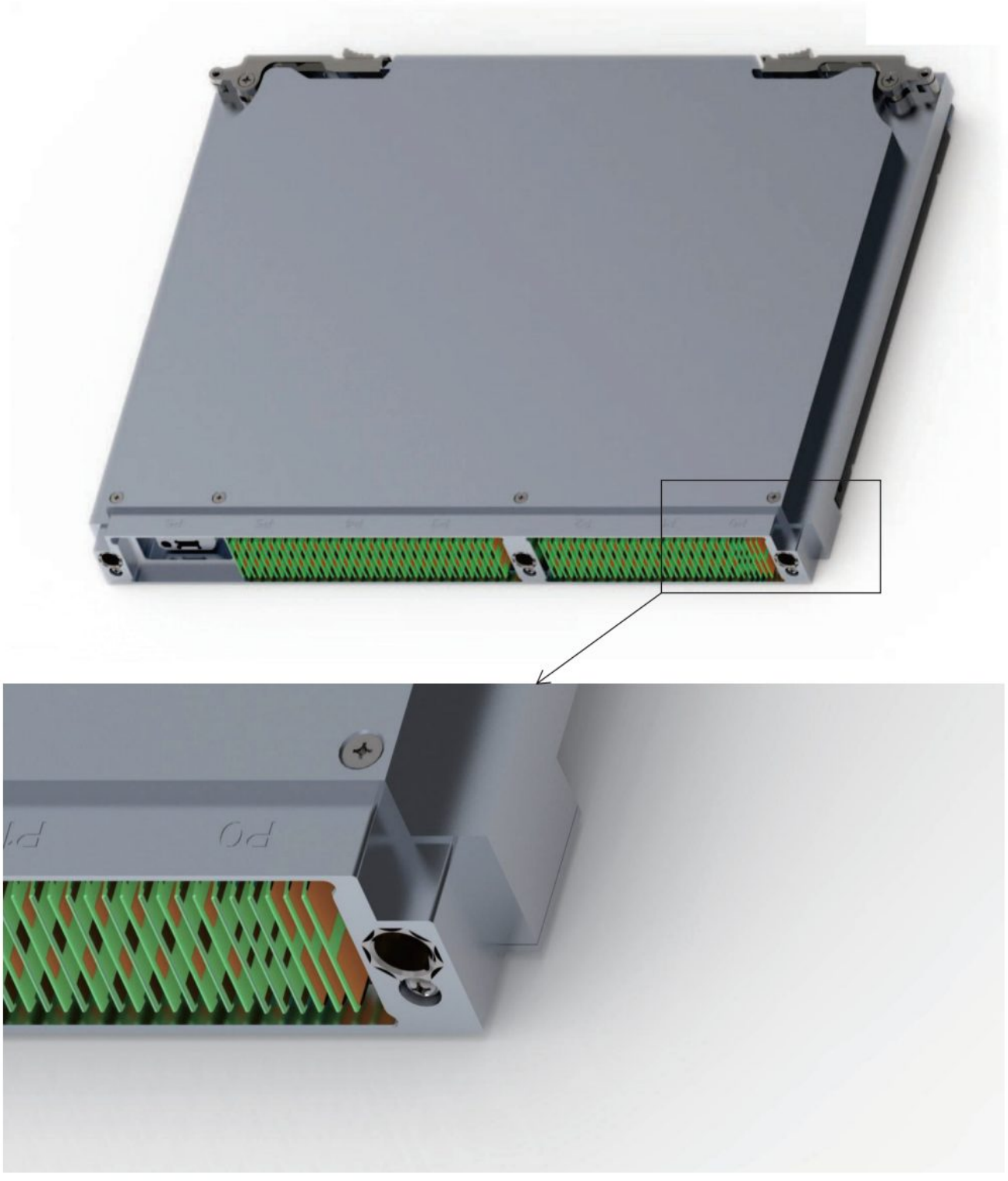
「VPXP-40T8CAAA8-A外形尺寸」



印制板封装尺寸与VPX系列连接器相同，符合VITA标准。

块上的安装效果图

模块，并将VPXP连接器装在模块上，连接器与模块壳体有很好的契合，如下图所示。



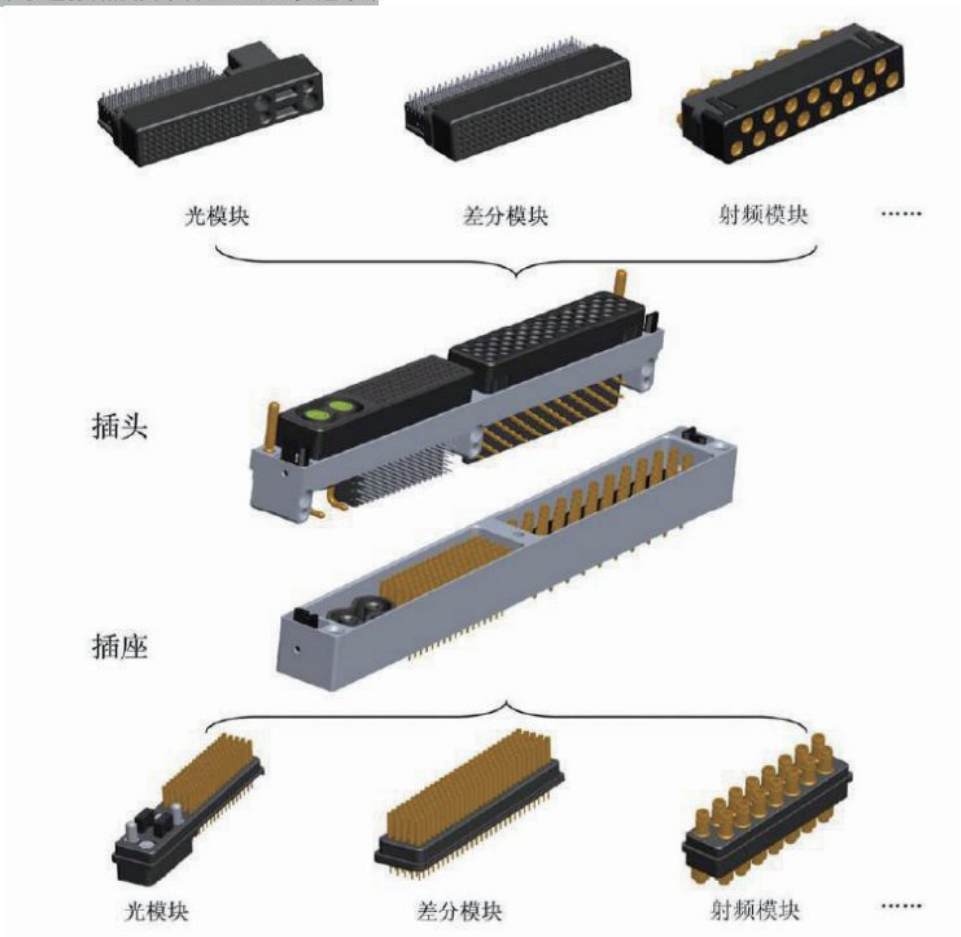
:M 系列模块化连接器

- LRM 航空电子模块标准连接器
- 适用于 SEM-D、SEM-E、ASAAC 模块
- 高可靠性的双曲面线簧孔接触件
- 模块化组合式结构，可同时实现射频、差分、光、电源等多种信号集成传输
- 连接器插合界面采用法拉第电笼结构，实现 ESD（静电放电）保护功能
- 射频模块工作频率范围：DC～18GHz；DC～40GHz
- 差分模块数据传输速率：0～3.125Gbps
- 光纤模块的插入损耗：≤1.5dB
- 执行企业标准：Q/FY QJ0005–2018





LRM 系列连接器模块化组合示意图



M 系列连接器的关键电气、机械和环境性能指标，表 2 为 LRM 系列连接器

表 1 关键性能指标

电气性能			
项目	射频接触件		
频率范围	DC～18 GHz；DC～40GHz		
特性阻抗	50 Ω		
射频插入损耗	≤0.06$\sqrt{f}$ dB（f：GHz 时）		
电压驻波比	≤1.1+0.01f（f：GHz）		
相位稳定性	DC～18GHz 时：≤±3°；18～40GHz 时：≤±6°		
隔离度	在 DC~6GHz 时：-85dB；在 6~12GHz 时：-80dB；在 12 ~18 GHz 时：-75dB；18~40GHz 时：-70dB		
射频泄漏	优于-80dB（2 ~3GHz）		
项目	差分接触件		
传输速率	3.125Gbps		
特性阻抗	100 Ω		
接触电阻	≤20 mΩ		
额定电流	1A		
耐电压	100VAC		
项目	光接触件		
插入损耗	≤1.5dB		
项目	电源模块		
	270V 电源接触件	φ2.4 电源模块(12#)	φ1.0 电源接触件（20#）
工作电压	+270 V	——	——
接触电阻	≤3mΩ	≤2 mΩ	≤5 mΩ
额定电流	13 A	23 A	7.5 A
耐电压	3000 VAC	500 VAC	1000 VAC
绝缘电阻(室温)	≥5000 MΩ		
绝缘电阻(高温)	≥1000 MΩ		
外壳间电连续性	最大压降≤2.5 mV		
机械性能			
项目	指标		
机械寿命	500 次		
正弦振动①	频率：10～2000Hz，加速度：196m/s^2		
随机振动①	频率：10～2000Hz，功率谱密度：0.2g^2/Hz		
冲击①	490 m/s^2		
插拔力②	≤300N		
环境性能			
项目	指标		
工作温度	温度范围-65℃~150℃（光电混装连接器：-55℃~80℃）		
潮湿	交变湿热-Ⅱ，10 个循环（按 GJB1217）		
盐雾	96h		

①：振动和冲击过程中，射频插入损耗相对变化范围≤±0.2dB（DC~18GHz），≤±0.4dB（18~40GHz），相位瞬时相对变化≤±3°（DC~18GHz），光接触件不出现大于 10^{-12} 的误码率（传输速率 1.250Gbps，码型 2^{23}-1），差分接触件不出现大于 10^{-12} 的误码率（传输速率 3.125Gbps，码型 2^{23}-1），电源接触件不允许有电气不连续性。

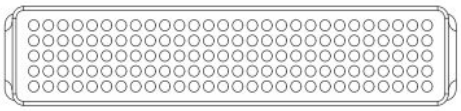
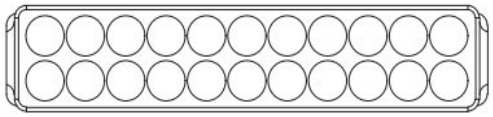
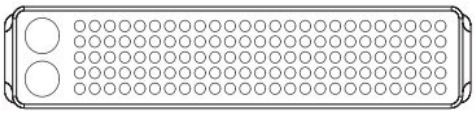
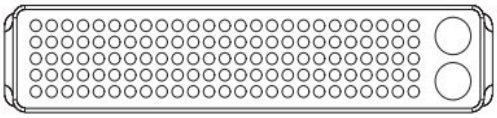
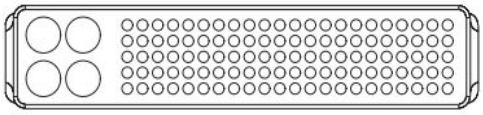
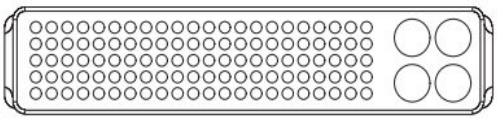
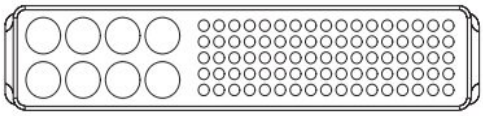
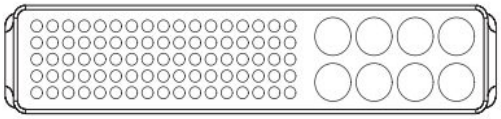
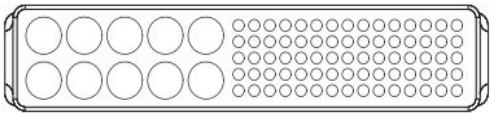
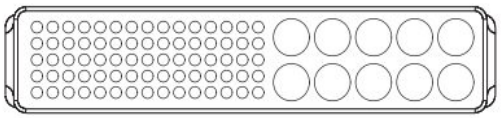
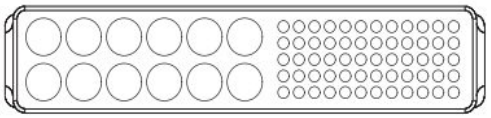
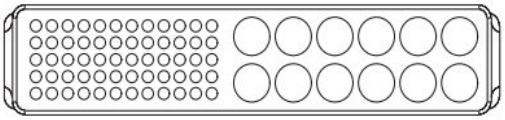
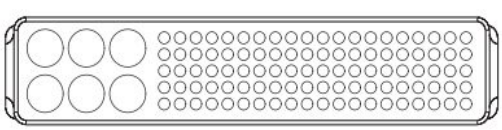
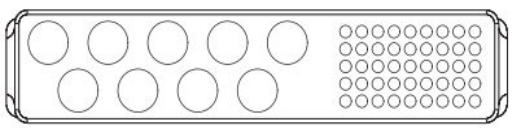
②两腔最高密度

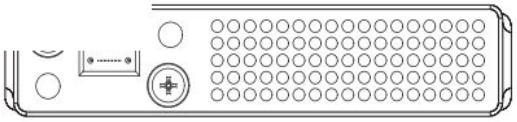
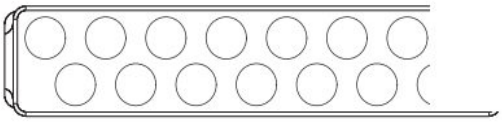
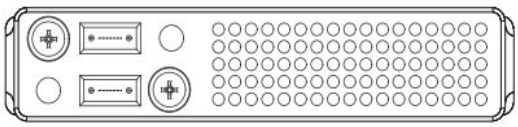
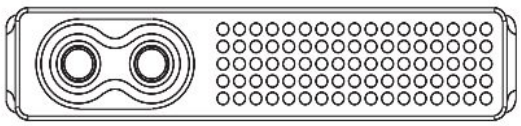
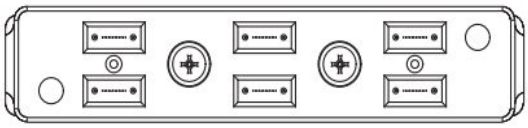
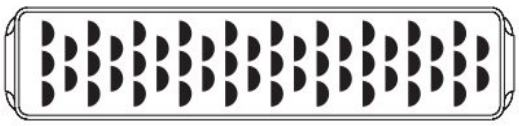
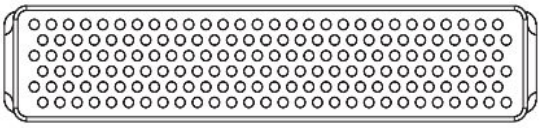
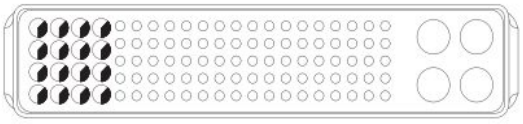
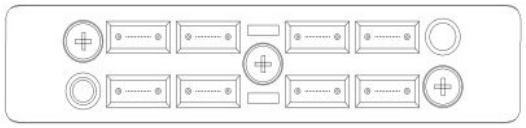
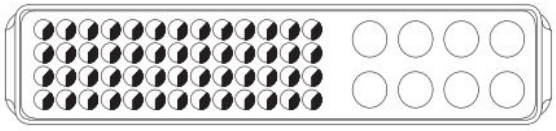
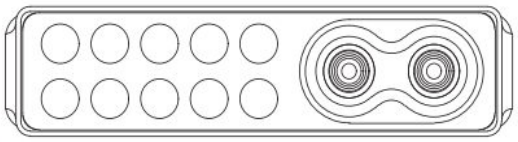
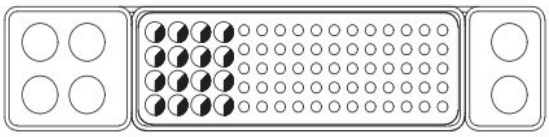
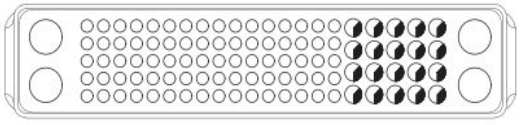
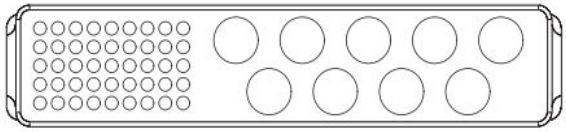
表 2 重要零件材料及镀层

要零件	材料	镀层
	铝合金	镀镍
接触件	铜合金	镀金
绝缘体	LCP，PPS	——
识别导销	不锈钢	化学氧化
导销	不锈钢	镀金

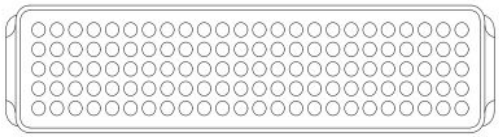
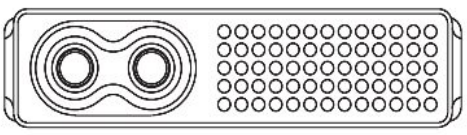
型谱接点（插头绝缘体插合面视图）

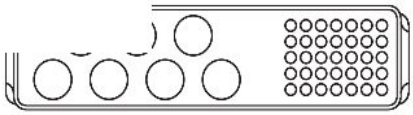
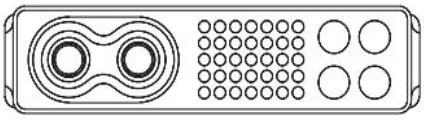
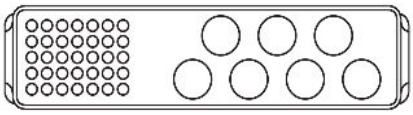
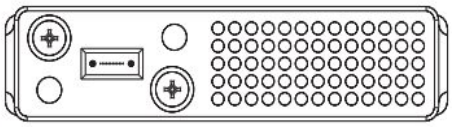
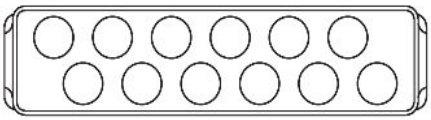
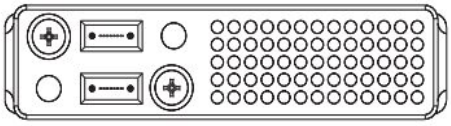
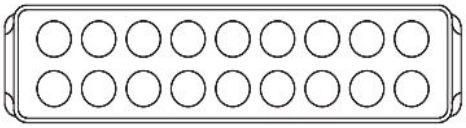
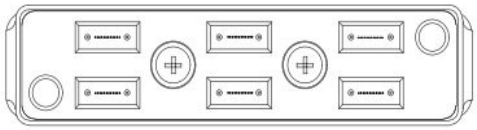
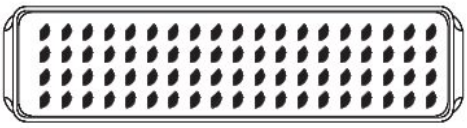
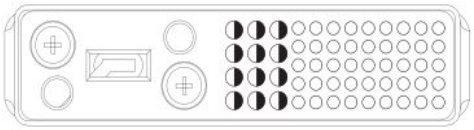
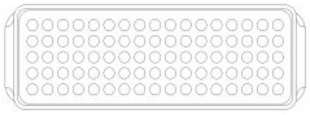
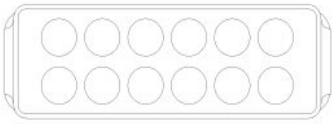
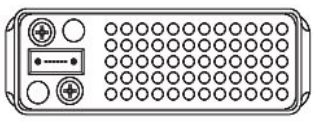
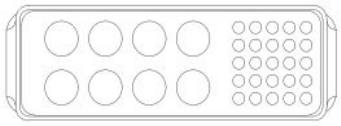
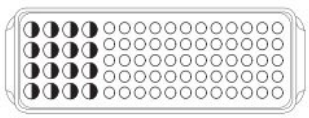
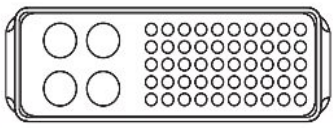
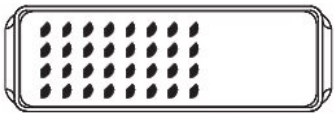
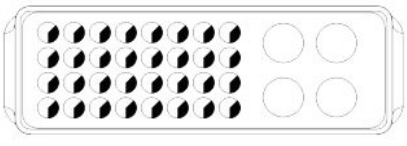
适用于 1 号壳体系列（两腔，长度为 138.2mm）和 5 号壳体系列（单腔，长度为 72.8mm）的型谱接点：

140 	T22 或 H22 
125T2 或 125H2 	125T2R 或 125H2R 
110T4 或 110H4 	110T4R 或 110H4R 
85T8 或 85H8 	85T8R 或 85H8R 
75T10 或 75H10 	75T10R 或 75H10R 
60T12 或 60H12 	60T12R 或 60H12R 
100T6 或 100H6 	45T9 或 45H9 

	T15 或 H15 
85G2 	85H2 
G6 	H50 
168 	85H16BT4R 或 85SH16ST4R 
H90 	
H52ST8R 或 H52BT8R 	H2BT8 或 H2ST8 
60H16BT6E 	80H20BT4 
45T9 或 45H9 	

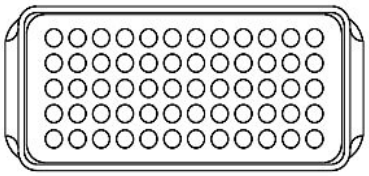
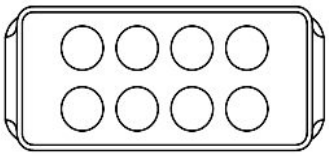
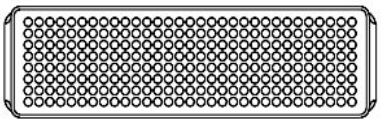
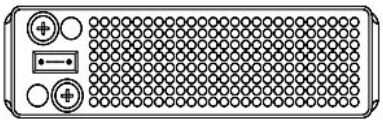
适用于 2 号壳体系列（两腔，长度为 120.4mm），6 号壳体系列（单腔，长度为 63.88m 和 9 号壳体系列的（三腔，长度为 176.91mm）的型谱接点。

120 	65H2 

H7 	35H6 
35T7R 或 35H7R 	65G1 
T12 或 H12 	65G2 
T18 或 H18 	G6 
H76 	45H12BG1 
适用于3号壳体系列(两腔,长度为92.46mm),7号壳体系列(单腔,长度为49.91mm)的型谱接点。	
85 	T12 或 H12 
60SG1 	25ST8 或 25SH8 
60H16 	50T4 
H32BT4R 或 H32ST4R 	H52B 或 H52S 

4 号壳体系列（两腔，长度为 74.68mm），8 号壳体系列（单腔

的型谱接点

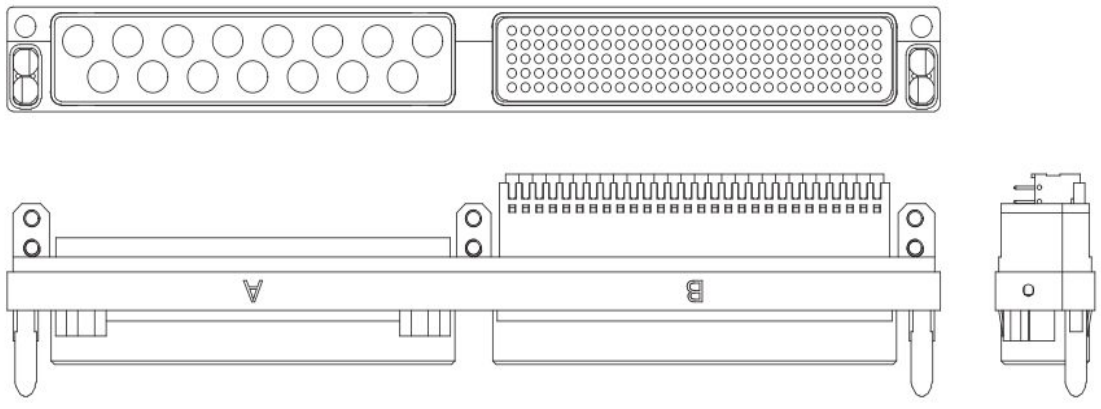
60 	T8 或 H8 
适用于 138.2 长、19.3 宽两腔壳体（壳体号 10）系列	
248 	200G1 

接触件规格					
适配的接触件类型	Φ 0.4 线簧孔接触件	Φ 1.0 线簧孔接触件（20#）	270V 电源接触件（两芯 16# 电源接触件）	MT 光纤接触件	RF(F)-12KB2A RF(F)-12JB2A RF(F)-12JB1A RF(F)-12KB2C RF(F)-12JB2C Φ 2.4 射频接触件(12#)

如果上面型谱无法满足需求，可根据实际需求开发新的型谱。

上述型谱接点的推荐组合方式见附录 II。

注：上述型谱接点的视图，是在连接器按照下图所示方向放置时的视图，且所有的型谱接点必须按图示方向装配，安装位置及视图方向不可旋转。



命名

Φ0.4线簧接触件数量	35	S	T	7
端接方式①	无标记—Φ0.4 线簧接触件数量默认焊 PCB B—印制板形式 S—焊线②			
接触件类型	T：射频接触件 G：MT 光纤接触件 H：电源接触件（不包括Φ0.4 线簧接触件）			
接触件数量	7、12、……			
端接方式①	无标记—射频接触件和 MT 光纤接触件默认甩线 B—印制板形式 S—焊线② Y—压线			
特性标识	R：插合面视图与 35T7 存在镜像关系 E：适配射频接触件 RF(F)-12JB2E、RF(F)-12KB2E 和 RF(F)-12JKE			

1)：对于 H:电源接触件（不包括Φ0.4 线簧接触件），必须指定端接方式为 B、S 或 Y。

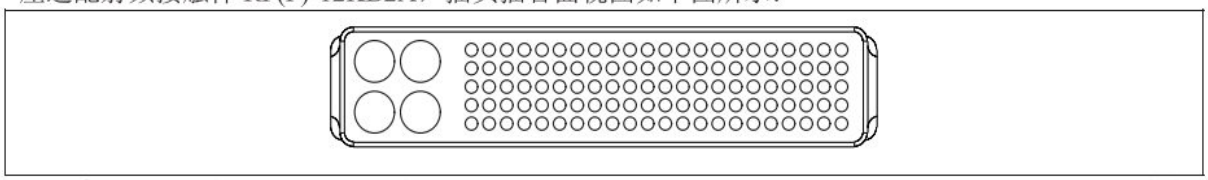
2)：当电源接触件端接方式为焊线或无线时，对于Φ0.4 线簧接触件，其适配的导线规格为：AWG24、26、28；对于 16#电源接触件，其适配的导线规格为：AWG16、18、20；对 12#电源接触件，其适配导线规格为：AWG：12、14。

举例：

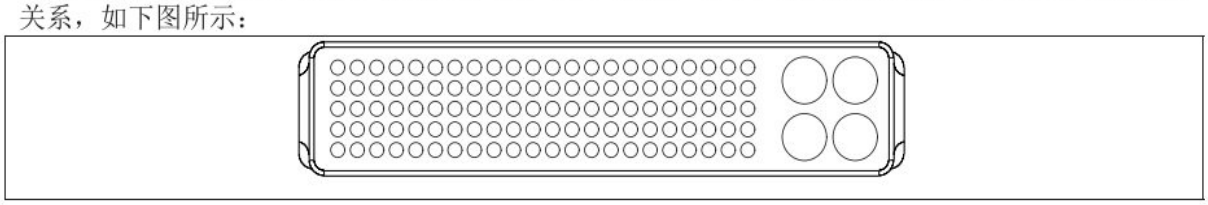
①140：140 芯Φ0.4 线簧接触件，插头端为弯式印制板，插座端为直式印制板；

②140S：140 芯Φ0.4 线簧接触件，插头端和插座端均为直式焊线；

③110T4：110 芯Φ0.4 线簧接触件，端接形式：插头端为弯式印制板，插座端为直式印制板；4 芯射频接触件，端接形式：焊接射频电缆；插头适配射频接触件 RF(F)-12JB2A 和 RF(F)-12JB1A，插座适配射频接触件 RF(F)-12KB2A，插头插合面视图如下图所示：



④110T4R：接触件芯数和端接形式与第 110T4 完全一样，但插头插合面视图与 110T4 存在镜像关系，如下图所示：



系列型号	LRM	1-	A	85H2S	-B	140

壳体号	连接器总长： 1：138.2mm（两腔） 2：120.4mm（两腔） 3：92.46mm（两腔） 4：74.68mm（两腔） 5：72.8mm（单腔） 6：63.88mm（单腔） 7：49.91mm（单腔） 8：41.02mm（单腔） 9：176.91mm（三腔） 10：138.2mm（两腔） 11：203.6mm（三腔） 12：194.7mm（三腔） 详见“连接器外形尺寸”
A 腔	A①
型谱代号	85H2S②
B 腔	B①
型谱代号	140②
头座类型	T—插头　Z—插座
接触件针脚长度	1-代表该型号连接器接触件针脚长度 见表 3 表 4 无标记-所有种类接触件端接线或压线

①如果产品只有单腔，则为 A，一腔以上则按 A、B、C 顺序排列。
②型谱代号命名规则见 7 页。

表 3 带有 2mm 间距接点的插头接触件针脚长度及推荐的 PCB 厚度

	LRM*-T1	LRM*-T2	备注
插头针脚长度（L）	3.13	4.22	适用于带有 2mm 间距接点的插头，如图 1 所示
推荐的 PCB 厚度	≤2.2	≤3.3	

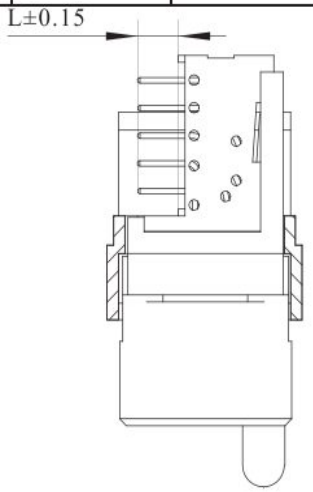


图 1 插针针脚长度

表 4 插座接触件针脚长度及推荐的 PCB 厚度

LRM*-Z*	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7	Z8	Z9
插座针脚长度(L)	3.8	4.7	5.1	6.4	7.6	8.9	10.2	11.4	12.7
推荐的 PCB 厚度	≤2.7	≤3.6	≤4	≤5.3	≤6.5	≤7.8	≤9.1	≤10.3	≤11.6