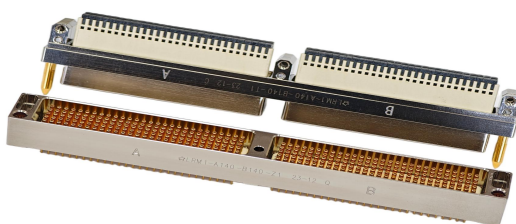


第一代 LRM 系列模块化连接器

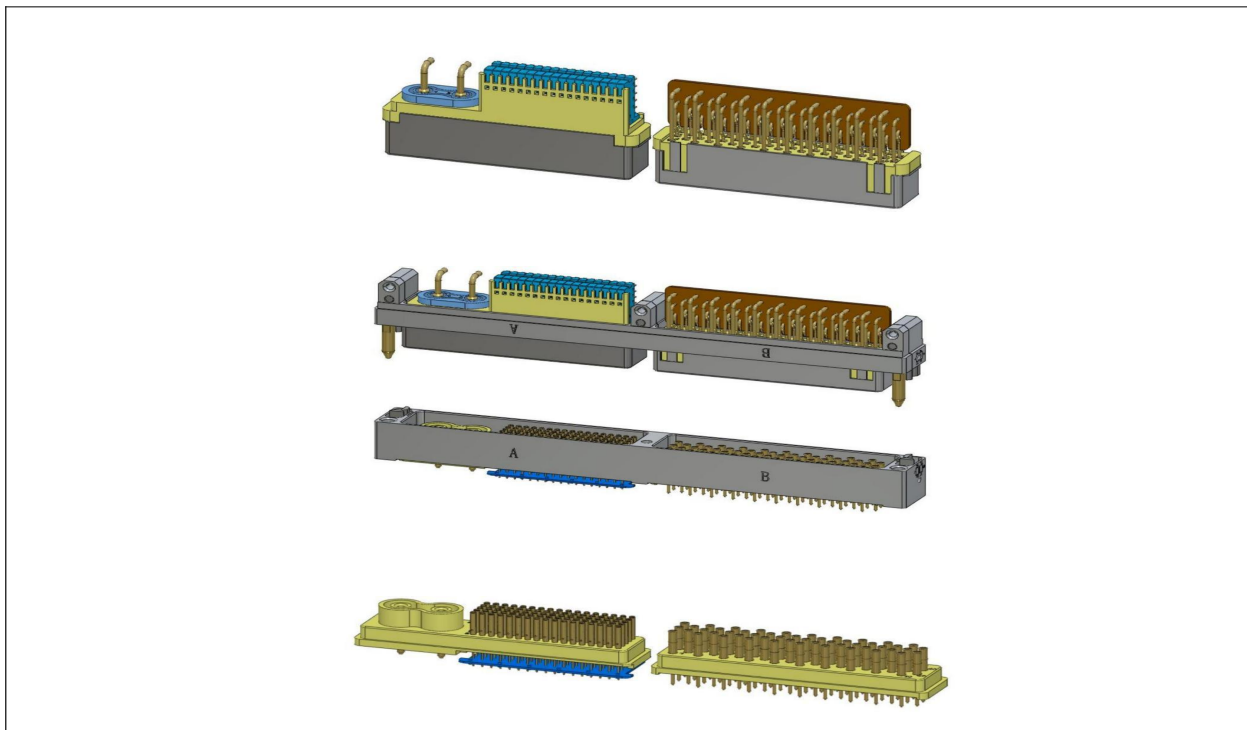
一、产品简介

第四代综合式航空电子 LRM 模块标准连接器
适用于 SEM-D、SEM-E、ASAAC 模块

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化传输
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~40GHz
差分模块数据传输速率：0~3.125Gbps
光纤模块的插入损耗：≤0.7dB（多模）、≤0.8dB（单模）
执行标准：Q/HX0189



二、LRM 系列连接器模块化组合示意图



三、性能指标

表 1 为 LRM 系列连接器的关键电气、机械和环境性能指标，表 2 为 LRM 系列连接器的重要零件材料和镀层。

表 1 关键性能指标

电气性能			
项目	射频接触件		
频率范围	DC~18GHz；DC~40GHz（焊接印制板射频接触件除外）		
特性阻抗	50 Ω		
射频插入损耗	≤0.06√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°；DC~40GHz 时：≤±6°		
隔离度	在 DC~6GHz 时：-85dB；在 6~12GHz 时：-80dB；在 12~18GHz 时：-75dB；18~40GHz 时：-70dB		
射频泄露	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	≤20mΩ		
额定电流	1A		
耐电压（常压）	100VAC		
项目	光接触件		
插入损耗	≤0.7dB（多模）、≤0.8dB（单模）		
项目	电源模块		
	高压接触件（16#）	Φ2.4 电源模块（12#）	Φ1.0 电源接触件（20#）
工作电压	——	——	——
接触电阻	≤3mΩ	≤2mΩ	≤5mΩ
额定电流	13A	23A	7.5A
耐电压（常压）	3000VAC	500VAC	1000VAC
绝缘电阻（室温）	≥5000M Ω		
绝缘电阻（高温）	≥1000M Ω		
外壳间电连续性	最大压降≤2.5mV		
机械性能			
项目	指标		
机械寿命	500 次		
正弦振动 ^a	频率：10~2000Hz，加速度：196m/s ²		
随机振动 ^a	频率 10~2000Hz，功率谱密度：0.2g ² /Hz		
冲击 ^a	490m/s ²		
插拔力 ^b	≤300N		
环境性能			
项目	指标		
工作温度	全电-65~150℃；光电混装：-55~80℃；高低频混装：-65~125℃		
潮湿	交变湿热-II，10 个循环（按 GJB1217）		
盐雾	96h（铝合金镀镍）；192h（铝合金镀锌镍）；500h（铜镀镍）		

：振动和冲击过程中，射频插入损耗相对变化范围 $\leq \pm 0.2\text{dB}$ （DC~18GHz）， $\leq \pm 0.4\text{dB}$

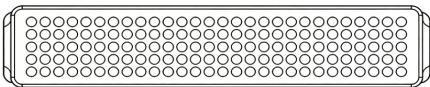
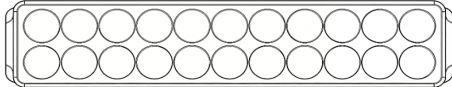
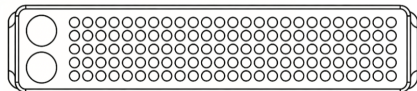
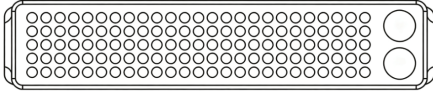
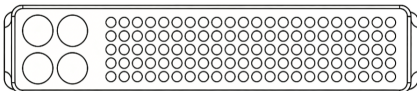
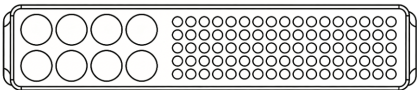
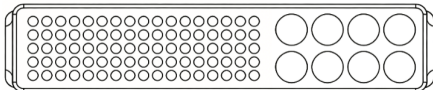
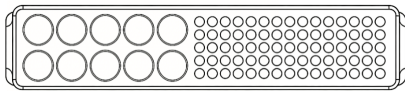
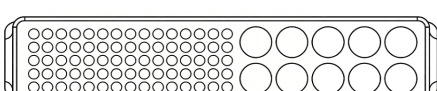
(18~40GHz)，相位瞬时相对变化 $\leq \pm 3^\circ$ (DC~18GHz)，光接触件不出现大于 10^{-12} 的误码 (传输速率 1.250Gbps，码型 $2^{23}-1$)，差分接触件不出现大于 10^{-12} 的误码率 (传输速率 3.125Gbps，码型 $2^{23}-1$)，电源接触件不允许有电气不连续性。

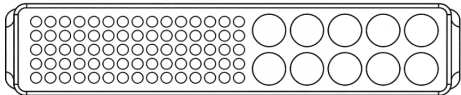
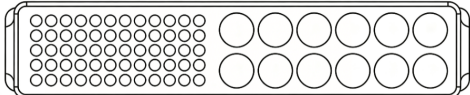
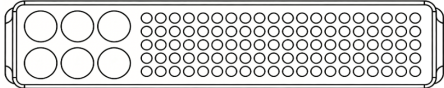
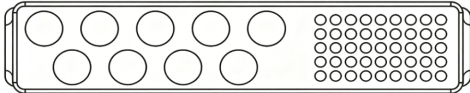
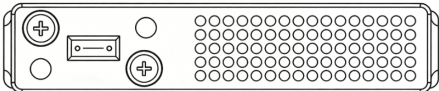
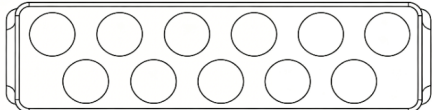
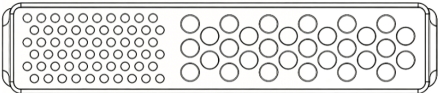
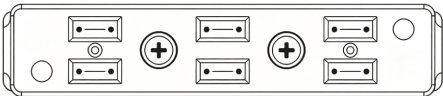
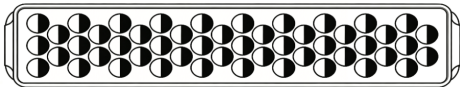
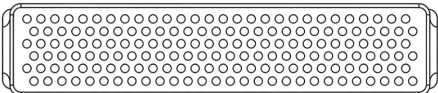
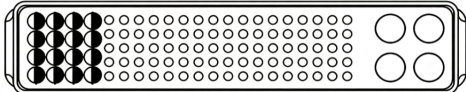
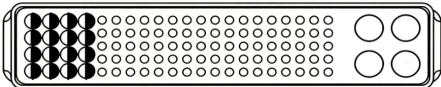
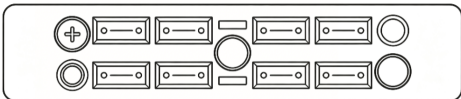
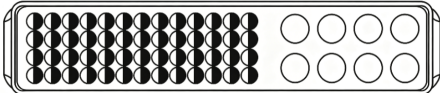
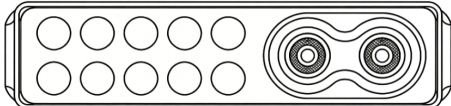
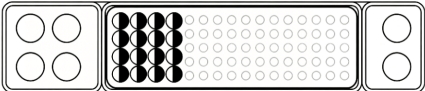
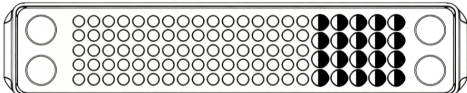
^b：两腔最高密度

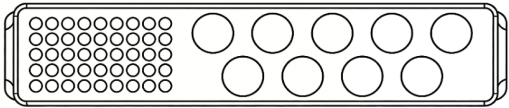
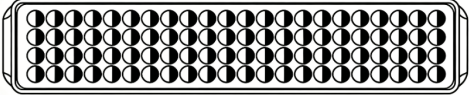
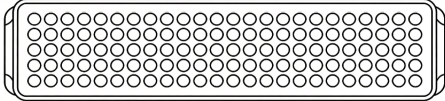
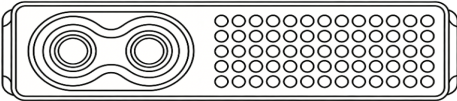
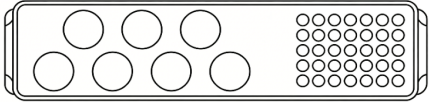
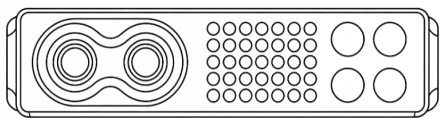
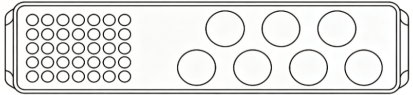
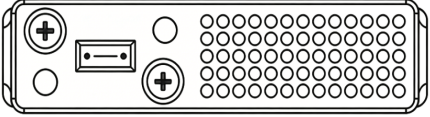
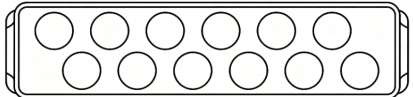
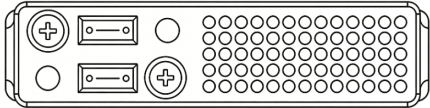
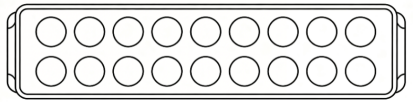
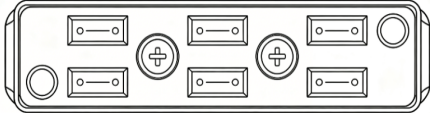
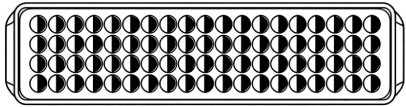
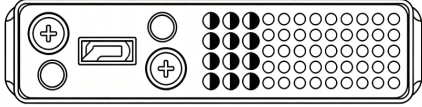
表 2 重要零件材料及镀层

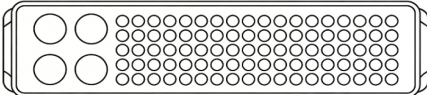
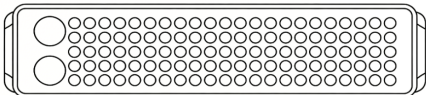
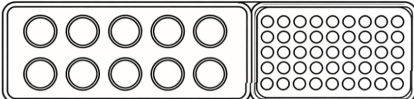
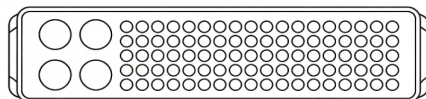
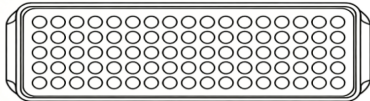
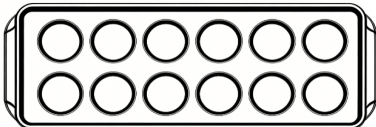
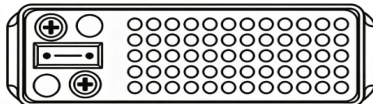
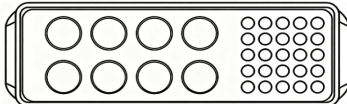
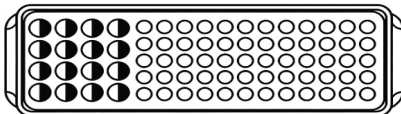
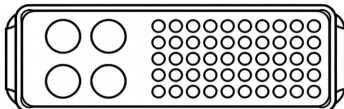
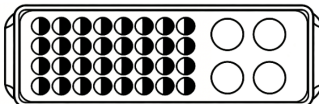
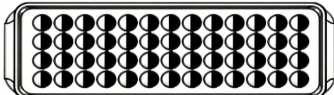
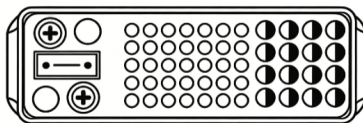
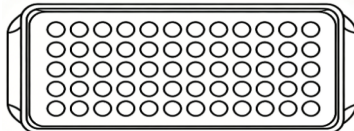
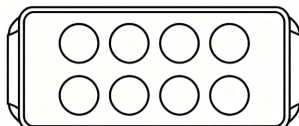
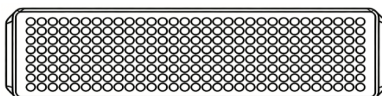
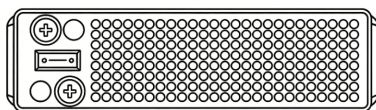
重要零件	材料	镀层
壳体	铝合金/铜合金	镀镍
接触件	铜合金	镀金
绝缘体	LCP, PPS	——
识别导销	不锈钢	化学氧化
导销	不锈钢	镀金

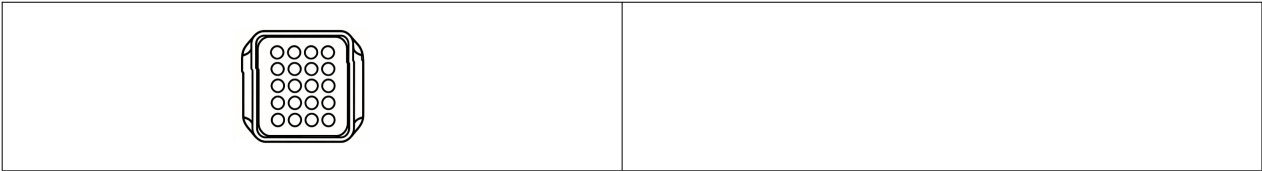
四、型谱接点（插头绝缘体插合面视图）

适用于 138.2 长两腔壳体（壳体号 1）系列和72.8 长单腔壳体（壳体号 5）系列的型谱接点：	
140 或 140S 	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
	
85G1	T15 或 H15
	
85G2	85H2
	
G6	H50B 或 H50S
	
H168	85H16BT4R 或 85SH16ST4R
	
H90	G8
	
H52ST8R 或 H52BT8R	H2BT8 或 H2ST8
	
60H16BT6E	80H20BT4
	

45T9R 或 45H9	55T12 或 55T12R
	
H88B	
	
适用于 120.4 长两腔壳体（壳体号 2）系列、63.88 长单腔壳体（壳体号 6）系列和 176.91 长三腔壳体（壳体号 9）系列的型谱接点：	
120 或 120S	65H2
	
35T7 或 35H7	35H6
	
35T7R 或 35H7R	65G1
	
T12 或 H12	65G2
	
T18 或 H18	G6
	
H76	45H12BG1
	
90T4 或 90H4	105T2 或 105H2

		
45T10E		
适用于 92. 46 长两腔壳体（壳体号6）系列、49. 91 长单腔壳体（壳体号 7）系列的型谱接点：		
85	T12 或 H12	
		
60G1 或 60SG1	25T8 或 25H8 或 25ST8 或 25SH8	
		
60H16	50T4	
		
H32BT4R 或 H32ST4R	H52B 或 H52S	
		
35H16RBG1		
		
适用于74. 68 长两腔壳体（壳体 4 号）系列、41. 02 长单腔壳体（壳体号8）系列的型谱接点：		
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	
		
适用于单腔，长度为25. 02mm		
20		



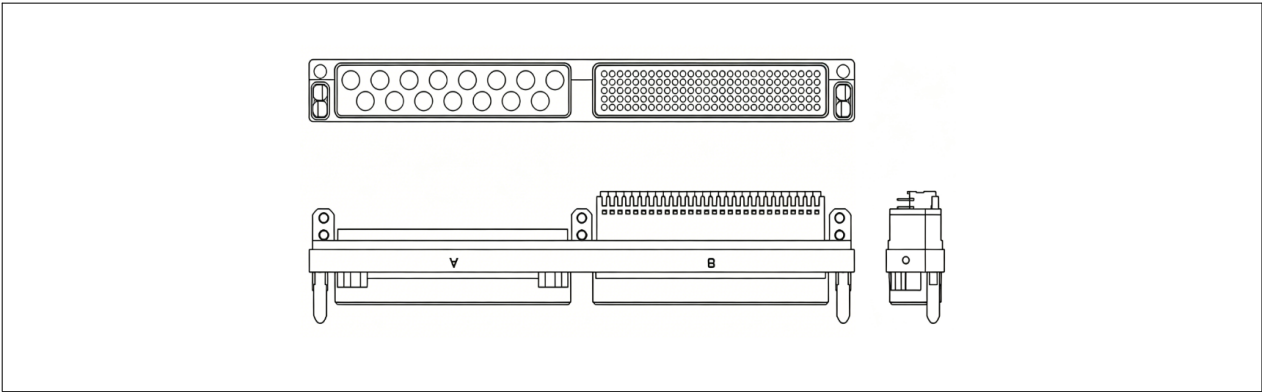
型谱接点代号中字母 T、G 和 H 分别表示射频接触件、光纤接触件和电源接触件（不包括 $\Phi 0.4$ 接触件），其后的数字表示接触件的数量；对于 $\Phi 0.4$ 接触件，不对其进行字母分类（如 T、G 和 H），型谱接点中只需给出其数量。

表 3 接触件规格

接触件规格	适配的接触件类型
	$\Phi 0.4$ 接触件
	$\Phi 1.0$ 接触件
	270V 电源接触件
	MT 光纤接触件
	射频接触件（ $\Phi 5.25$ 定位弹簧）； 12#电源接触件
	射频接触件（ $\Phi 6.2$ 定位弹簧）； 12#电源接触件

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图示方向装配，安装位置及视图方向不可旋转。



五、型谱代号命名

35

S

T

7

R

B

①

②

③

④

⑤

⑥

序号	分类特征	分类内容	标记
①	φ0.4 接触件数量 35		35
②	端接方式 ^a	无标记- φ0.4 接触件数量默认焊 PCB	
		S-焊线 ^b	S
③	接触件类型	T: 射频接触件	T
		G: MT 光纤接触件爱你	G
		H: 电源接触件（不包括 φ0.4 接触件）	H
④	接触件数量	7、12、……	
⑤	特性标识	R: 插合面视图与 35T7 存在镜像关系	R
⑥	端接方式 ^a	无标记-射频接触件与 MT 光纤接触件默认甩线	
		B-焊接印制板	B
		S-焊线 ^b	S

^a: 对于 H: 电源接触件（不包括 φ0.4 接触件），必须制定端接方式为 B、S。

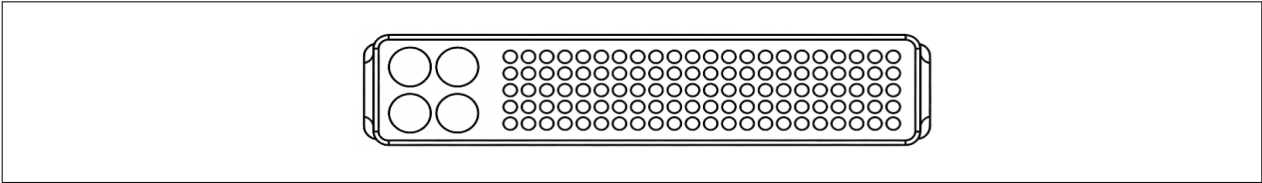
^b: 当电源接触件端接方式为焊线或无线时，对于 φ0.4 接触件，其适配的导线规格为：AWG24、26、28；对于 16#电源接触件，其适配的导线规格为：AWG16、18、20；对于 12#电源接触件，其适配导线规格为：AWG：12、14。

举例：

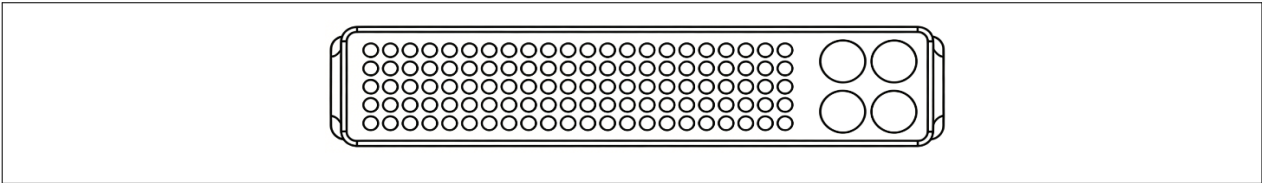
①140: 140 芯 φ0.4 接触件，插头端为弯式焊接印制板，插座端为直式焊接印制板；

②140S: 140 芯 φ0.4 接触件，插头端和插座端均为直式焊接焊线；

③110T4: 110 芯 φ0.4 接触件，端接形式：插头端为弯式焊接印制板，插座端为直式焊接印制板；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：



六、订货型号

LRM 1- A 85H2S -B 140 -T 1 -Z -000
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

表 4 连接器型号命名

序号	分类特征	分类内容	标记
①	系列主称	LRM	LRM
②	壳体号	1: 138.2mm（两腔）	1
		2: 120.4mm（两腔）	2
		3: 92.46mm（两腔）	3

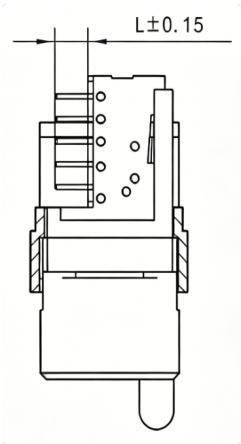
序号	分类特征	分类内容	标记
		4: 74.68mm (两腔)	4
		5: 72.8mm (单腔)	5
		6: 63.88mm (单腔)	6
		7: 49.91mm (单腔)	7
		8: 41.02mm (单腔)	8
		9: 176.91mm (三腔)	9
		10: 138.2mm (两腔)	10
		11: 203.6mm (三腔)	11
		12: 194.7mm (三腔)	12
③	A 腔	A ^a	A
④	型谱代号	85H2S ^b	85H2S
⑤	B 腔	B ^a	B
⑥	型谱代号	140 ^b	140
⑦	头座类型	T-插头 Z-插座	T、Z
⑧	接触件针脚长度或适合的 PCB 厚度	1-代表该型号连接器接触件针脚长度代号, 见表 5、6	/
		无标记-所有种类接触件端接线	/
⑨	壳体镀层	无标记-铝合金镀镍, Z-铝合金镀锌镍, R-铜镀镍	壳体镀层
⑩	识别键位	无标识-不安装固定环和识别导销	
		000-键位识别编号见附录 (IV)	

^a: 如果产品只有单腔, 则为 A, 一腔以上则按 A、B、C 顺序排列。

^b: 型谱代号命名规则见8 页。

表 5 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*-T*	LRM*-T1	LRM*-T2	备注
插头接触件尾端长度 (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	



The diagram shows a cross-sectional view of a plug connector assembly. A dimension line at the top indicates the length of the contact pins, labeled as $L \pm 0.15$. The assembly includes a PCB with circular through-holes, a housing with internal features, and a base component with a central protruding pin.

图 1 插针针脚长度

表 6 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
插座接触件尾端长度 (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

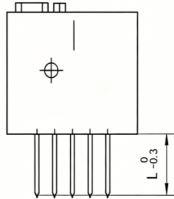


图 2 插座接触件针脚长度

举例：LRM1-A85H2S-B140-T1 表示：插头，壳体号为 1；A 腔为 85 芯 $\Phi 0.4$ 接触件和 2 芯（16#）电源接触件，B 腔为 140 芯 $\Phi 0.4$ 接触件；电源接触件（16#）的端接方式为焊线形式， $\Phi 0.4$ 接触件为印制板 90° 弯针穿孔焊接形式，接触件针脚长度 3.13mm，如图 3 所示。

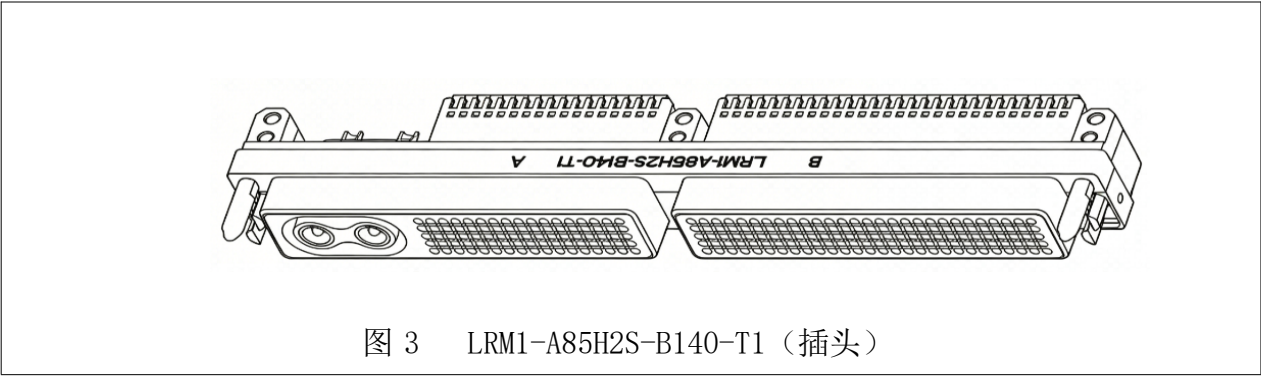


图 3 LRM1-A85H2S-B140-T1（插头）

LRM1-A85H2S-B140-Z1 表示：插座，壳体号为 1；A 腔为 85 芯 $\Phi 0.4$ 接触件和 2 芯电源接触件（16#），B 腔为 140 芯 $\Phi 0.4$ 接触件；电源接触件（16#）的端接方式为焊线形式， $\Phi 0.4$ 接触件为印制板穿孔焊接形式，接触件针脚长度 3.8mm，如图 4 所示。

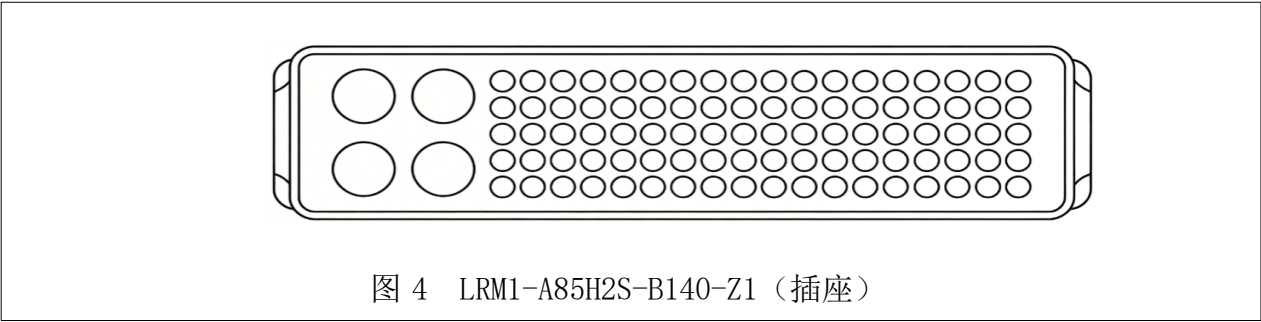


图 4 LRM1-A85H2S-B140-Z1（插座）

附录 I：连接器外形尺寸

图 5~16 为壳体号 1~12 的连接器的外形尺寸，图 17 和图 18 为插头和插座插合后的分离后的尺寸，图 19 为 PCB 与连接器的相对位置尺寸。图 5~16 均以全低频为例，对于其他混装连接器，其安装尺寸全与低频的一样。

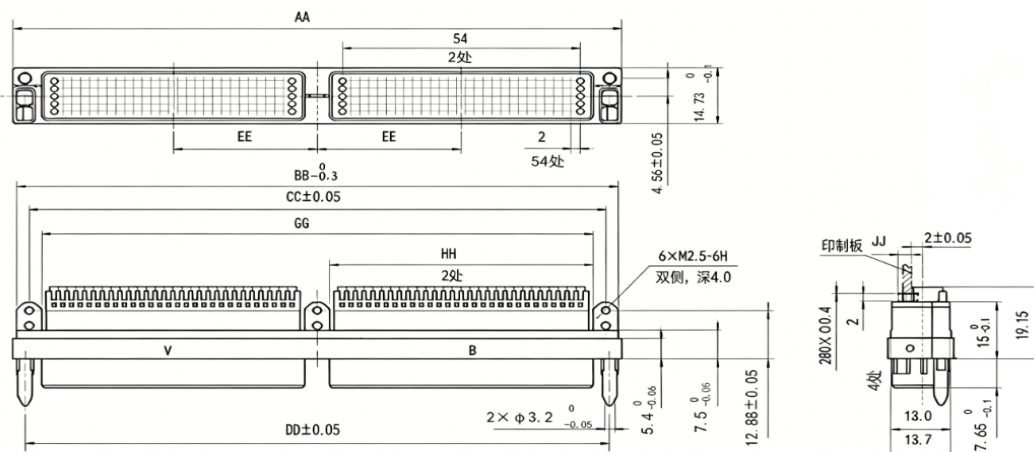


图 5 插头外形尺寸（以 LRM1--B140-T1 为例）

壳号	AA	BB	CC	DD	EE	GG	HH	JJ	备注
1	138.2	136.5	130.8	132.7	32.7	125.7	60.3	不同的型号对应不同的长度，见第9页表 5	LRM1-*
2	120.4	118.7	113	114.9	28.25	107.9	51.4		LRM2-*
3	92.46	90.73	85.1	87.0	21.27	79.96	37.42		LRM3-*
4	74.68	72.95	67.31	69.22	16.83	62.18	28.52		LRM4-*

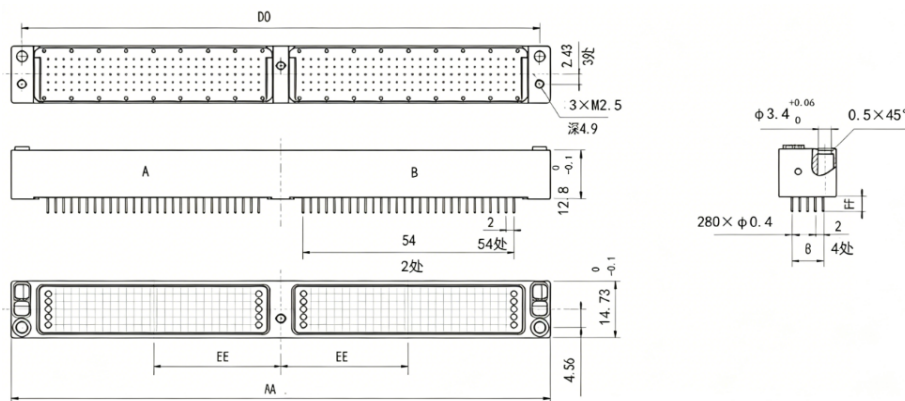
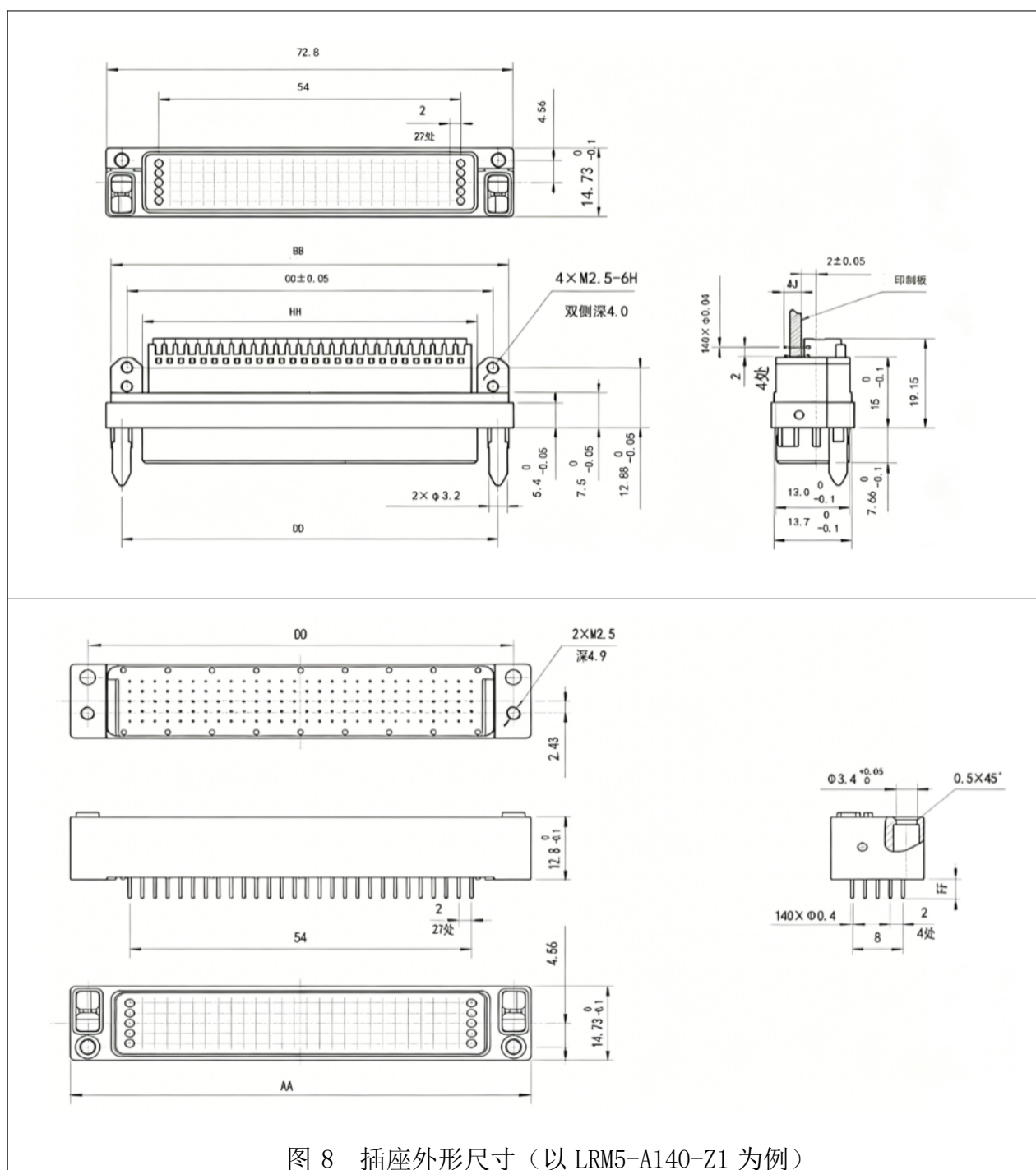


图 6 插座外形尺寸（以 LRM1-A140-B140-Z1 为例）

壳号	AA	BB	CC	DD	EE	GG	HH	FF	备注
1	138.2	136.5	130.8	132.7	32.7	125.7	60.3	不同的型号对应不同的长度，见第 10 页表 6	LRM1-*
2	120.4	118.7	113	114.9	28.25	107.9	51.4		LRM2-*
3	92.46	90.73	85.1	87.0	21.27	79.96	37.42		LRM3-*
4	74.68	72.95	67.31	69.22	16.83	62.18	28.52		LRM4-*



壳体号	AA	BB	CC	DD	HH	FF	JJ	备注
5	72.8	71.1	65.4	67.3	60.3	不同的型号对应不同的长度，见第 10 页表 6	不同的型号对应不同的长度，见第 9 页表 5	LRM5-*
6	63.88	62.15	56.52	58.42	51.4			LRM6-*
7	49.91	48.18	42.55	44.45	37.42			LRM7-*
8	41.02	39.29	33.66	35.56	28.52			LRM8-*

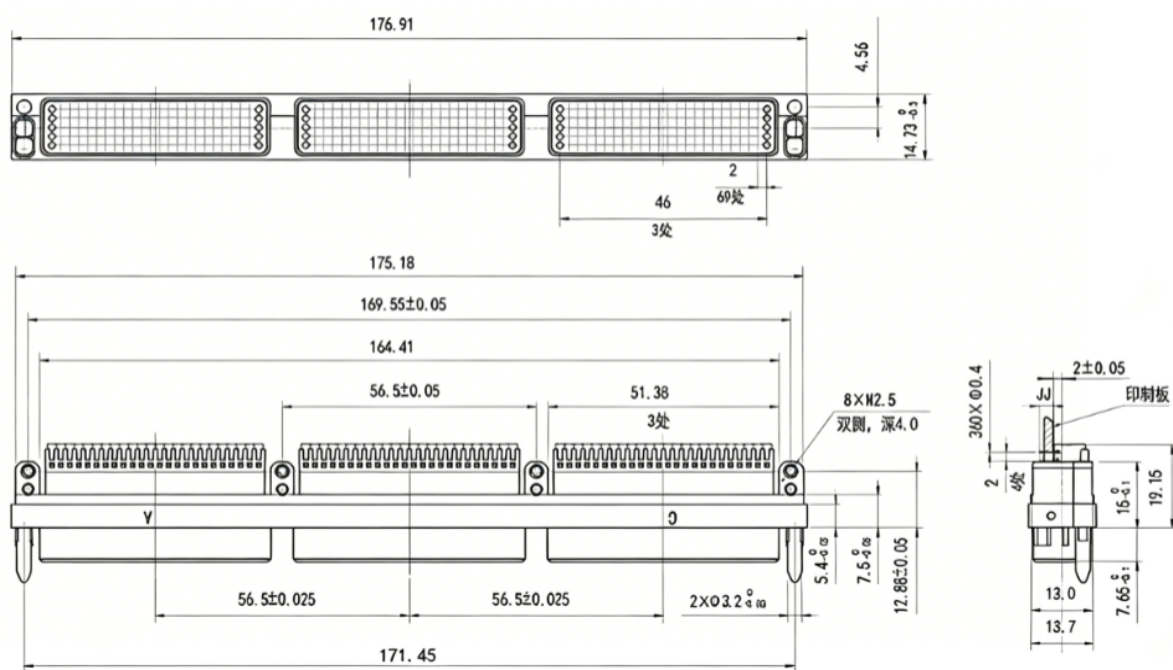


图 9 插头外形尺寸（以 LRM9-A120-B120-C120-T1 为例）

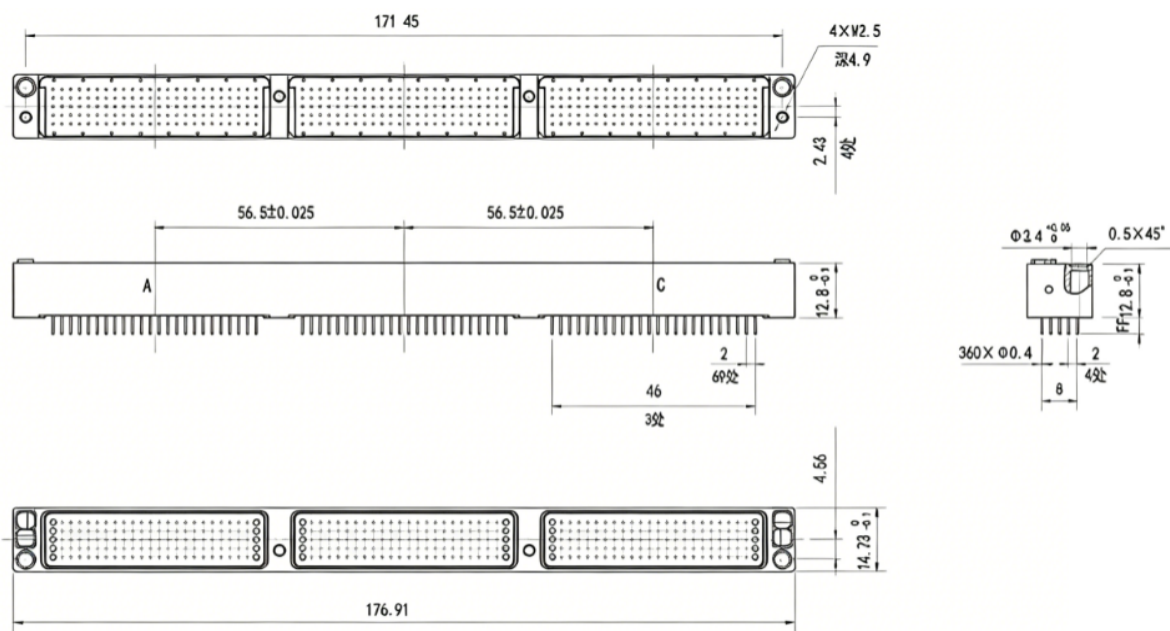


图 10 插座外形尺寸 (以 LRM9-A120-B120-C120-Z1 为例)

注: JJ 对于不同的型号对应不同的长度, 见第 10 页表6。

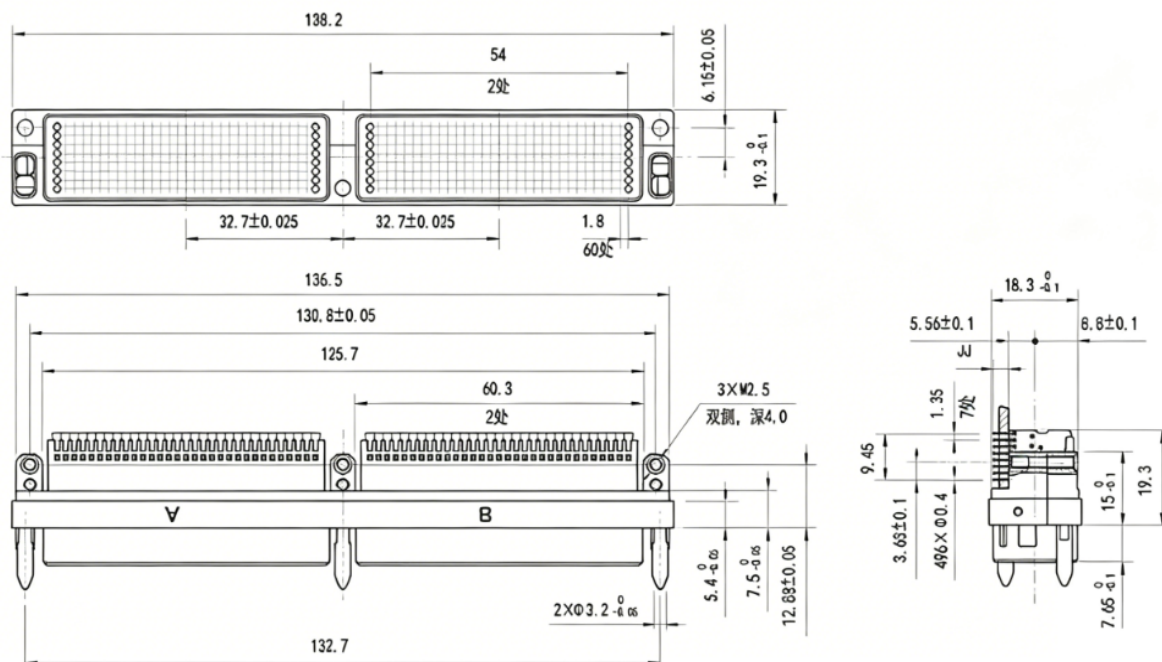
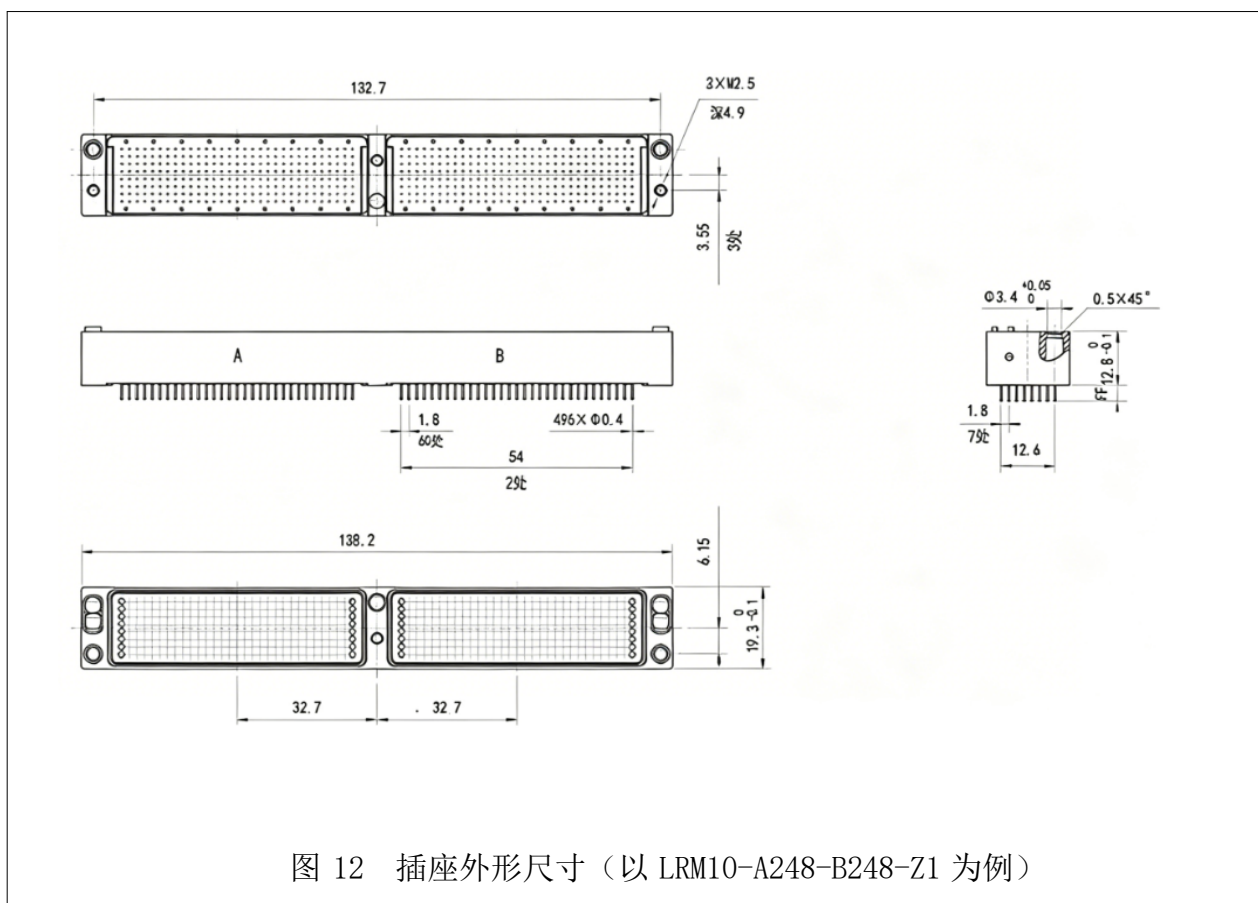
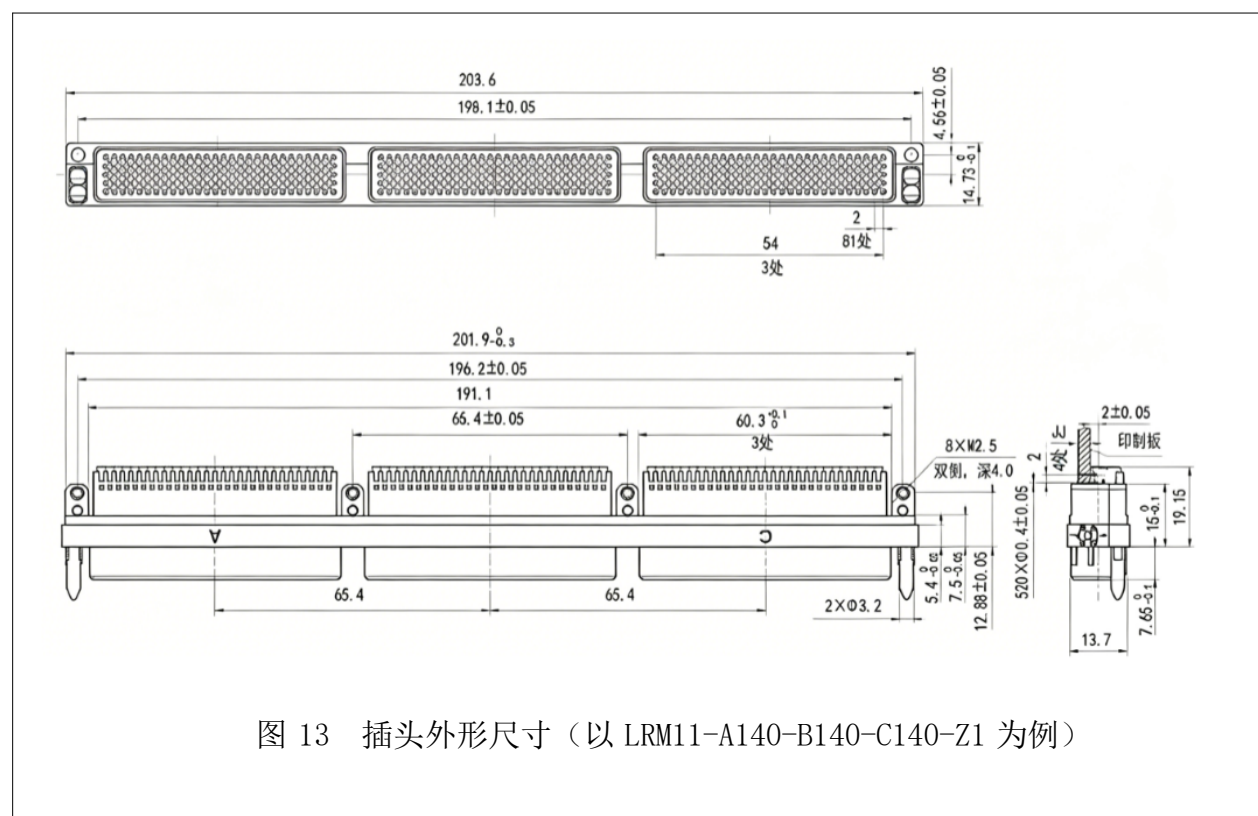


图 11 插头外形尺寸 (以 LRM10-A248-B248-T1 为例)

注：JJ 对于不同的型号对应不同的长度，见第9 页表 5。



注：JJ 对于不同的型号对应不同的长度，见第 10 页表6。



注：JJ 对于不同的型号对应不同的长度，见第9 页表 5。

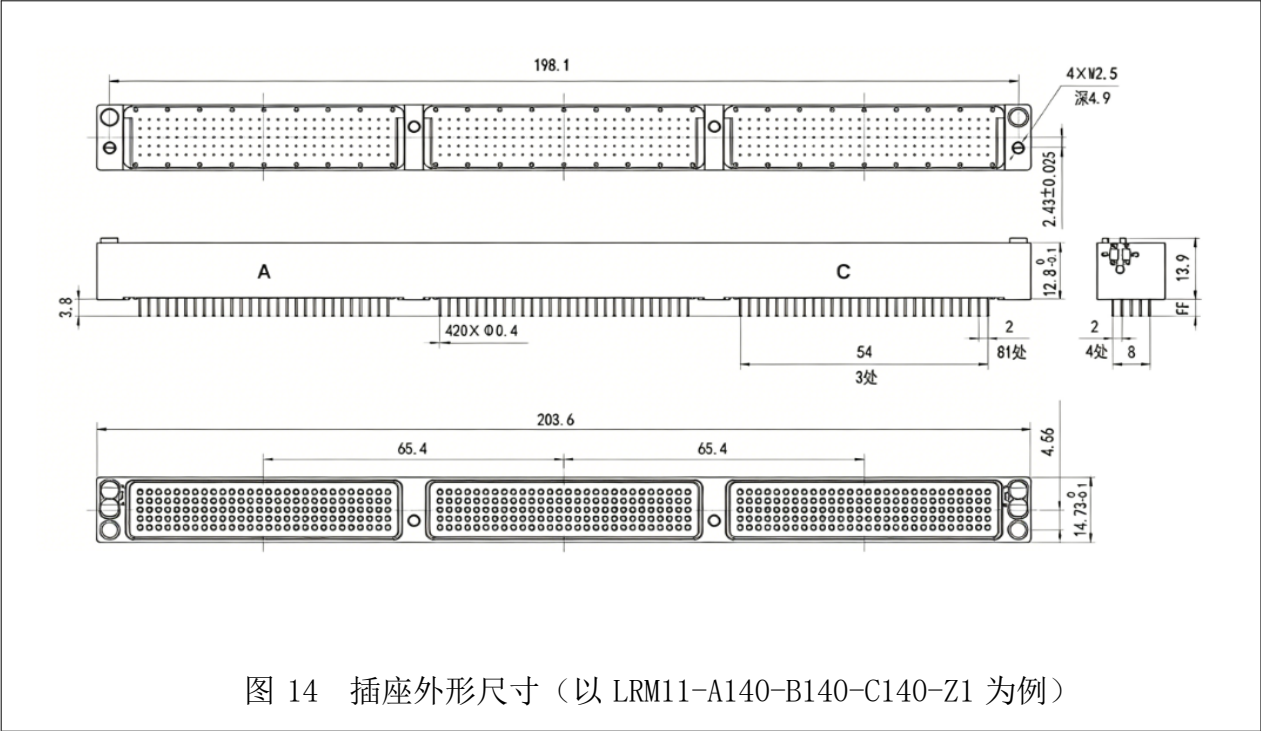


图 14 插座外形尺寸（以 LRM11-A140-B140-C140-Z1 为例）

注：JJ 对于不同的型号对应不同的长度，见第 10 页表6。

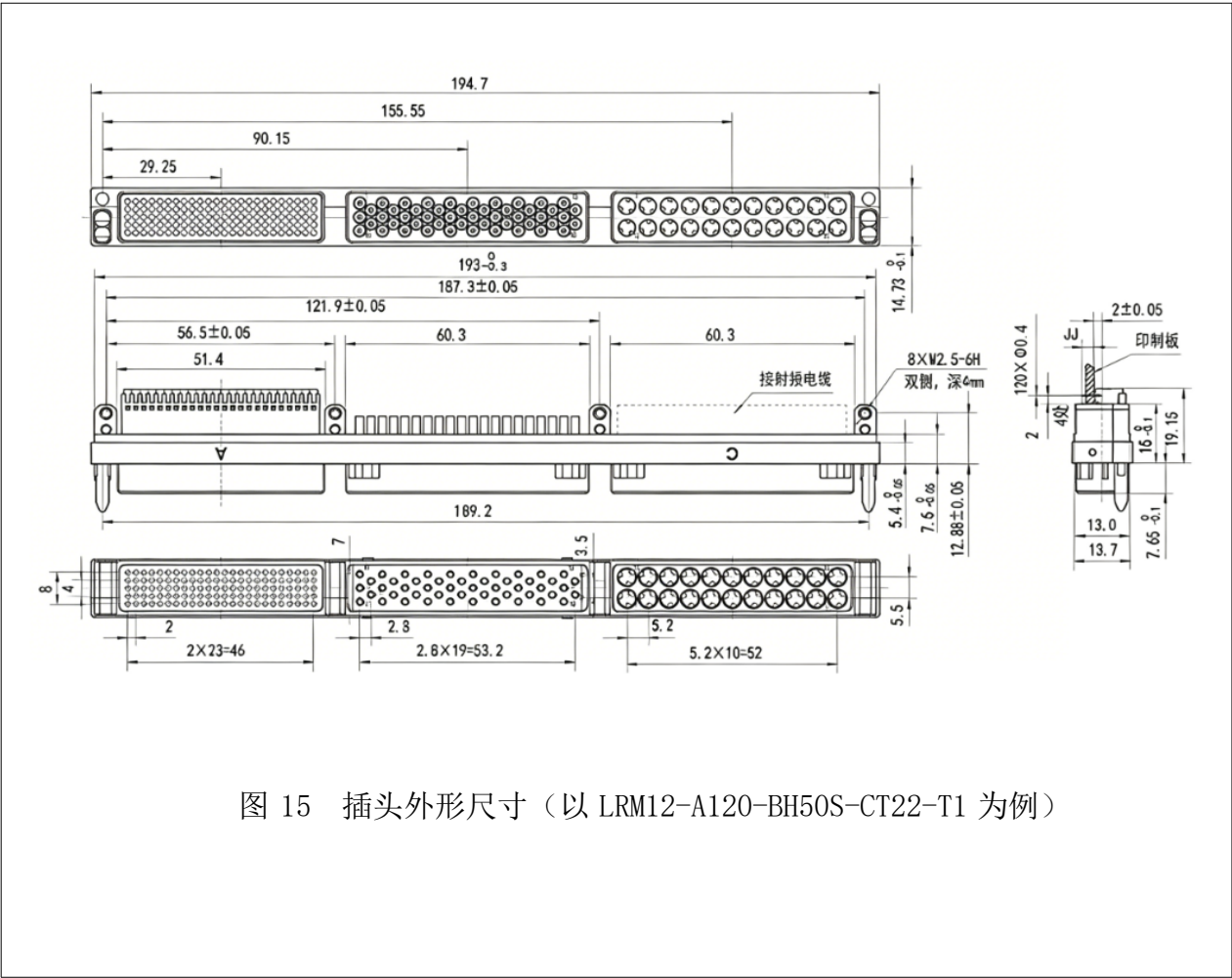


图 15 插头外形尺寸（以 LRM12-A120-BH50S-CT22-T1 为例）

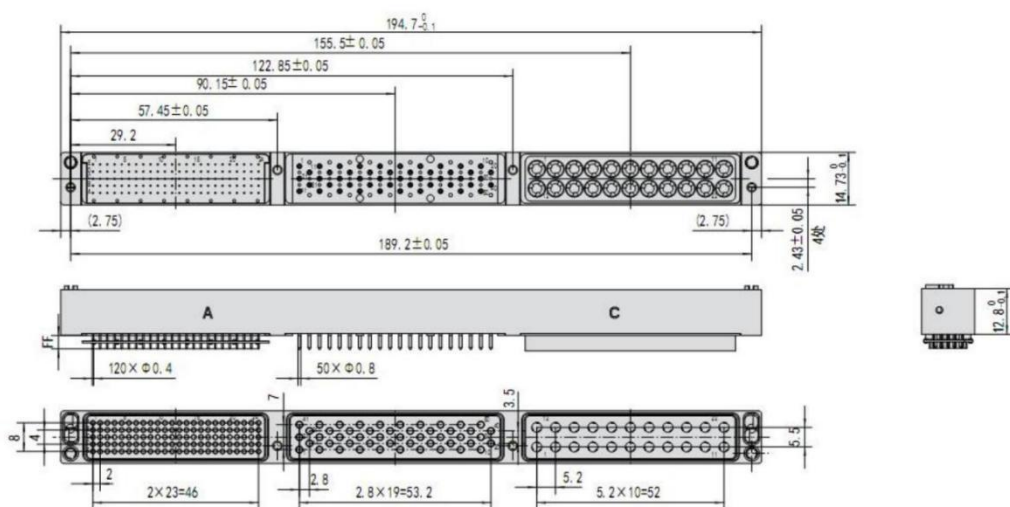


图 16 插座外形尺寸（以 LRM12-A120-BH50S-CT22-Z1 为例）

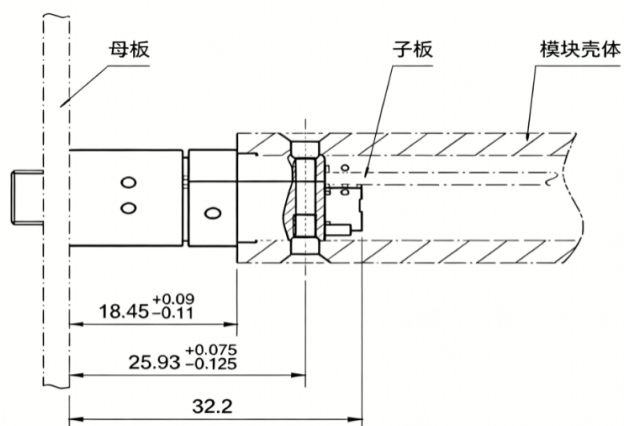


图 17 完全分离后尺寸

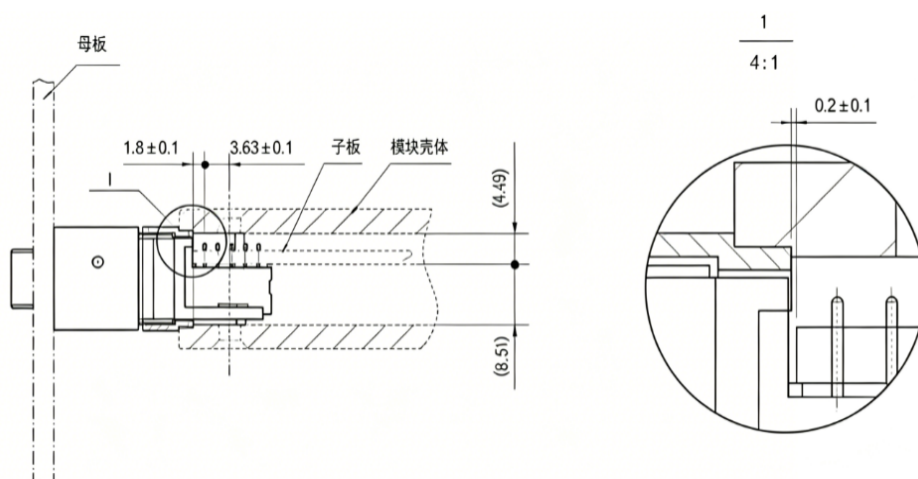
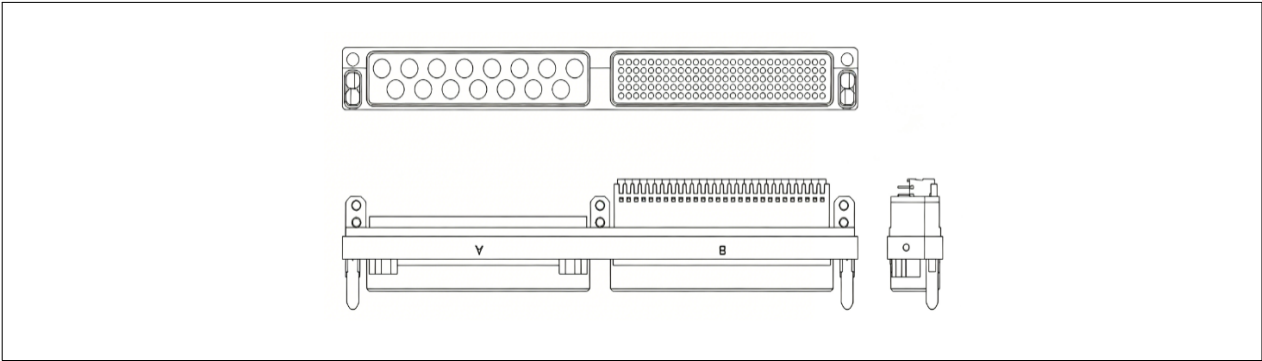
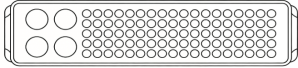
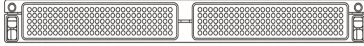
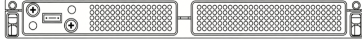
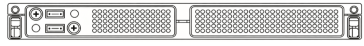
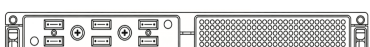
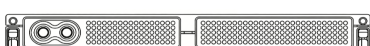
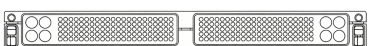
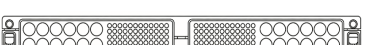


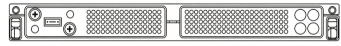
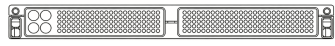
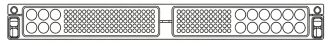
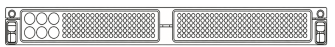
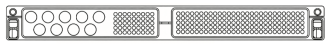
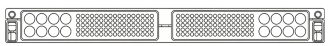
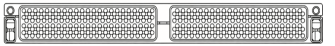
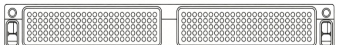
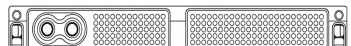
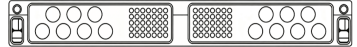
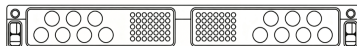
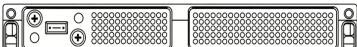
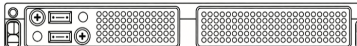
图 18 PCB 与连接器的相对位置尺寸

附录 II：型谱接点的推荐组合

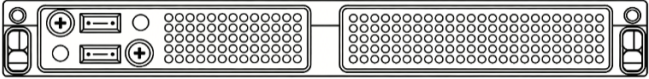
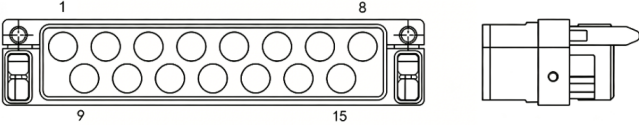
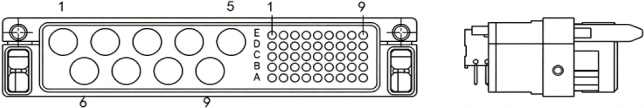
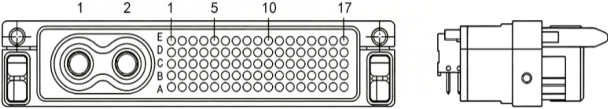
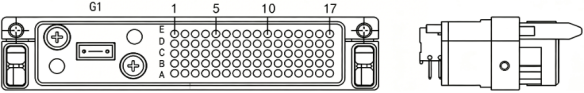
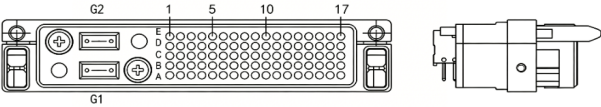
下表中型谱接点的推荐组合的视图，是在连接器按照下图所示方向放置时的视图，且所有的型谱接点必须按图示方向装配不可旋转。



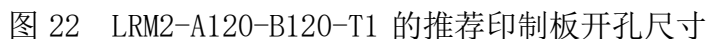
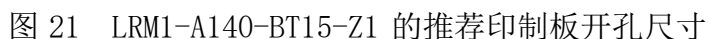
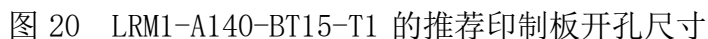
插头型号	插座型号	组合形式
LRM1-A140-B140-T*	LRM1-A140-B140-Z*	 280 芯 $\Phi 0.4$ 接触件
LRM1-AT15-B140-T*	LRM1-AT15-B140-Z*	 140 芯 $\Phi 0.4$ 接触件+15 芯 12#射频接触件
LRM1-A140-BT15-T*	LRM1-A140-BT15-Z*	 140 芯 $\Phi 0.4$ 接触件+15 芯 12#射频接触件
LRM1-A85G1-B140-T*	LRM1-A85G1-B140-Z*	 225 芯 $\Phi 0.4$ 接触件+1 芯 MT 光纤接触件
LRM1-A85G2-B140-T*	LRM1-A85G2-B140-Z*	 225 芯 $\Phi 0.4$ 接触件+2 芯 MT 光纤接触件
LRM1-AG6-B140-T*	LRM1-AG6-B140-Z*	 140 芯 $\Phi 0.4$ 接 触 件+6 芯 MT 光纤接触件
LRM1-A85H2*-B140-T*	LRM1-A85H2*-B140-Z*	 225 芯 $\Phi 0.4$ 接触件+2 芯 270V 电源接触件
LRM1-A110T4-B110T4R-T*	LRM1-A110T4-B110T4R-Z*	 220 芯 $\Phi 0.4$ 接触件+8 芯 12#射频接触件
LRM1-A60T12-B60T12R-T*	LRM1-A60T12-B60T12R-Z*	 120 芯 $\Phi 0.4$ 接触件+24 芯 12#射频接触件

插头型号	插座型号	组合形式
LRM1-A85G1-B110T4R-T*	LRM1-A85G1-B110T4R-Z*	 195 芯 $\Phi 0.4$ 接触件+1 芯 MT 光纤接触件+4 芯 12#射频接触件
LRM1-A110T4-B140-T*	LRM1-A110T4-B140-Z*	 250 芯 $\Phi 0.4$ 接触件+4 芯 12#射频接触件
LRM1-A100T6-B60T12R-T*	LRM1-A100T6-B60T12R-Z*	 160 芯 $\Phi 0.4$ 接触件+18 芯 12#射频接触件
LRM1-A100T6-B140-T*	LRM1-A100T6-B140-T*	 240 芯 $\Phi 0.4$ 接触件+6 芯 12#射频接触件
LRM1-A45T9-B140-T*	LRM1-A45T9-B140-Z*	 185 芯 $\Phi 0.4$ 接触件+9 芯 12#射频接触件
LRM1-A85T8-B85T8R-T*	LRM1-A85T8-B85T8R-Z*	 170 芯 $\Phi 0.4$ 接触件+16 芯 12#射频接触件
LRM1-A180-B180-T*	LRM1-A180-B180-Z*	 360 芯 $\Phi 0.4$ 接触件
LRM2-A120-B120-T*	LRM2-A120-B120-Z*	 240 芯 $\Phi 0.4$ 接触件
LRM2-A65H2*-B120-T*	LRM2-A65H2*-B120-Z*	 185 芯 $\Phi 0.4$ 接触件+2 芯 270V 电源接触件
LRM2-A35T7-B35T7R-T*	LRM2-A35T7-B35T7R-Z*	 70 芯 $\Phi 0.4$ 接触件+14 芯 12#射频接触件
LRM2-AT12-B120-T*	LRM2-AT12-B120-Z*	 120 芯 $\Phi 0.4$ 接触件+12 芯 12#射频接触件
LRM2-AT12-B35T7-T*	LRM2-AT12-B35T7-Z*	 35 芯 $\Phi 0.4$ 接触件+19 芯 12#射频接触件
LRM2-A65G1-B120-T*	LRM2-A65G1-B120-Z*	 185 芯 $\Phi 0.4$ 接触件+1 芯 MT 光纤接触件
LRM2-A65G2-B120-T*	LRM2-A65G2-B120-Z*	 185 芯 $\Phi 0.4$ 接触件+2 芯 MT 光纤接触件

附录III：典型型谱接点孔位编号（插头绝缘体插合面视图）

LRM5-A140-T1 
LRM5-AT15-T1 
LRM5-A45T9-T1 
LRM5-A85H2S-T1 
LRM5-A85G1-T1 
LRM5-A85G2-T1 

连接器完全插合后插头安装孔与插座母板距离为 $25.93 (+0.075, -0.125)$ ，所以建议在使用时设定该距离为 $26 (+0.2, 0)$ 如下图所示：



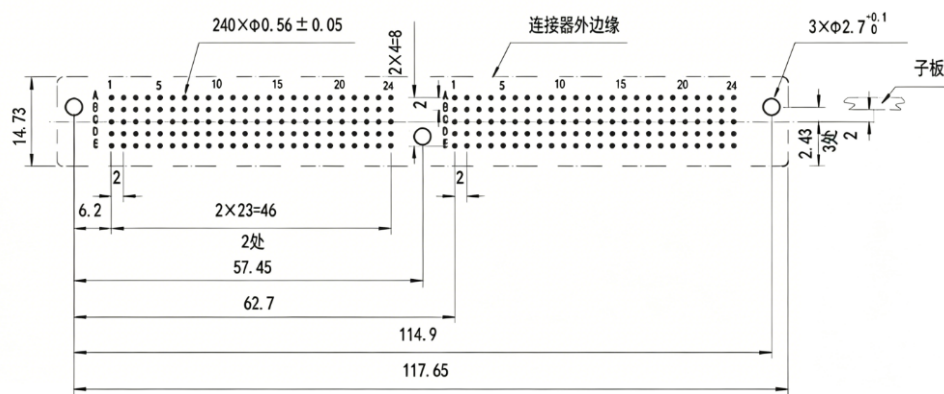


图 23 LRM2-A120-B120-Z1 的推荐印制板开孔尺寸

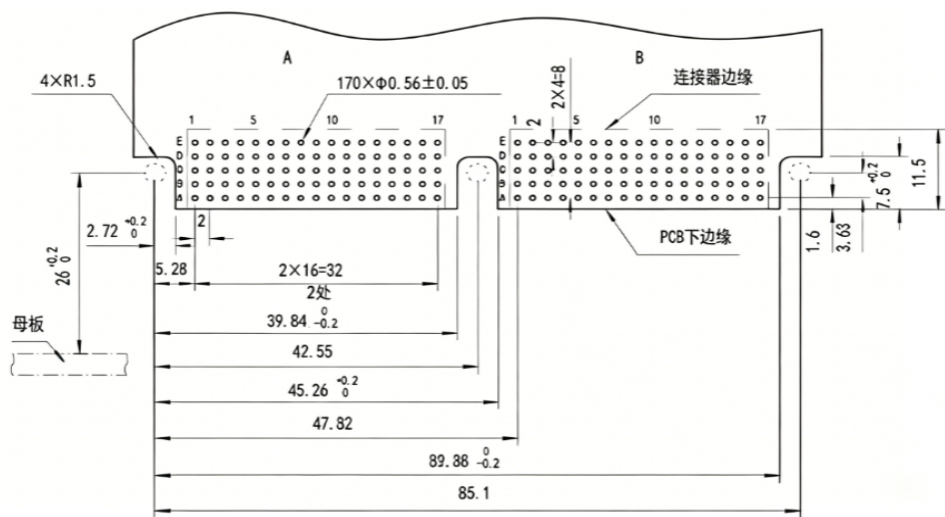


图 24 LRM3-A85-B85-T1 的推荐印制板开孔尺寸

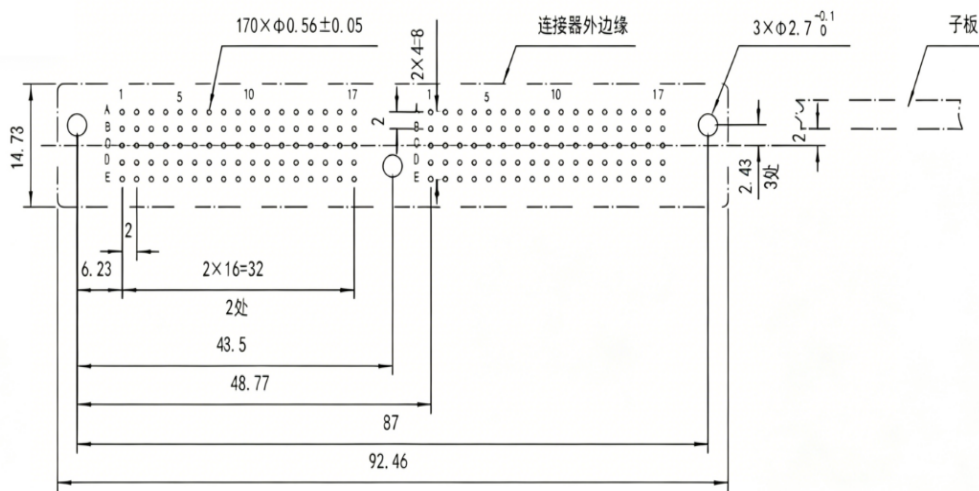


图 25 LRM3-A85-B85-Z1 的推荐印制板开孔尺寸



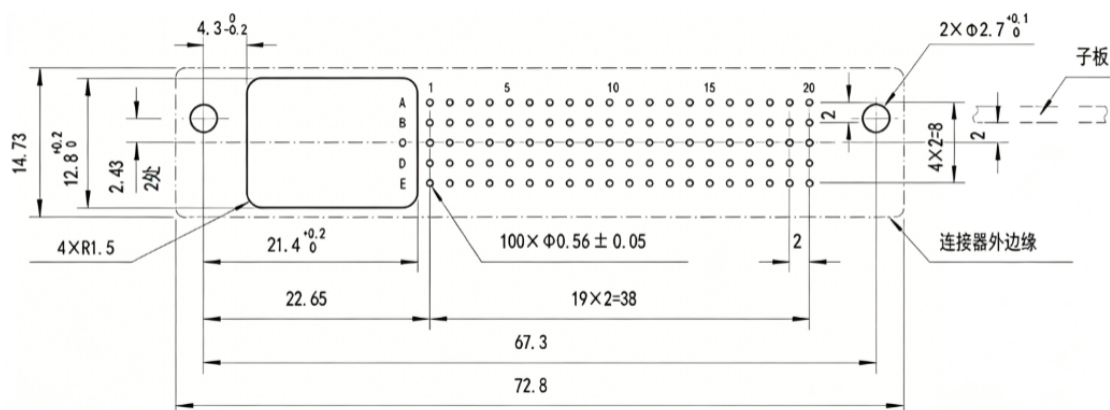


图 29 LRM5-A100T6-Z1 的推荐印制板开孔尺寸

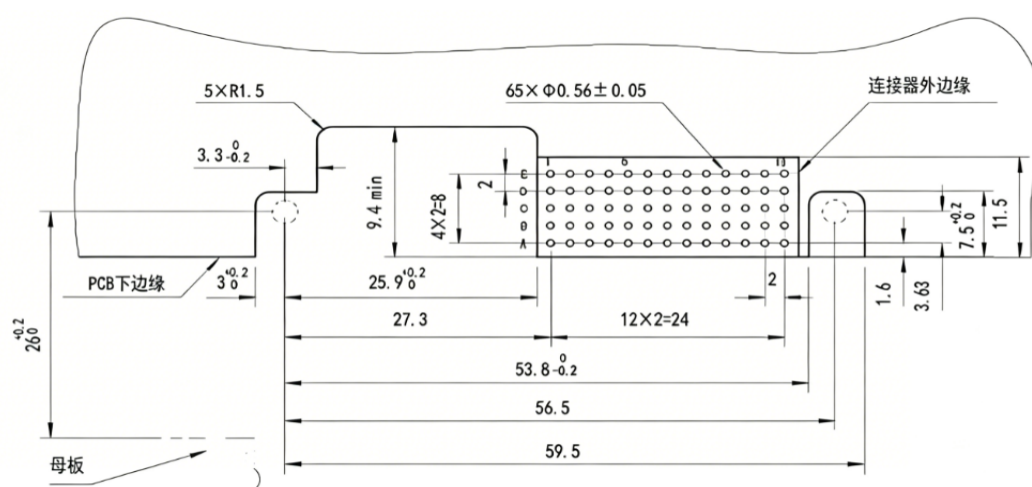


图 30 LRM6-A65G1-T1 的推荐印制板开孔尺寸

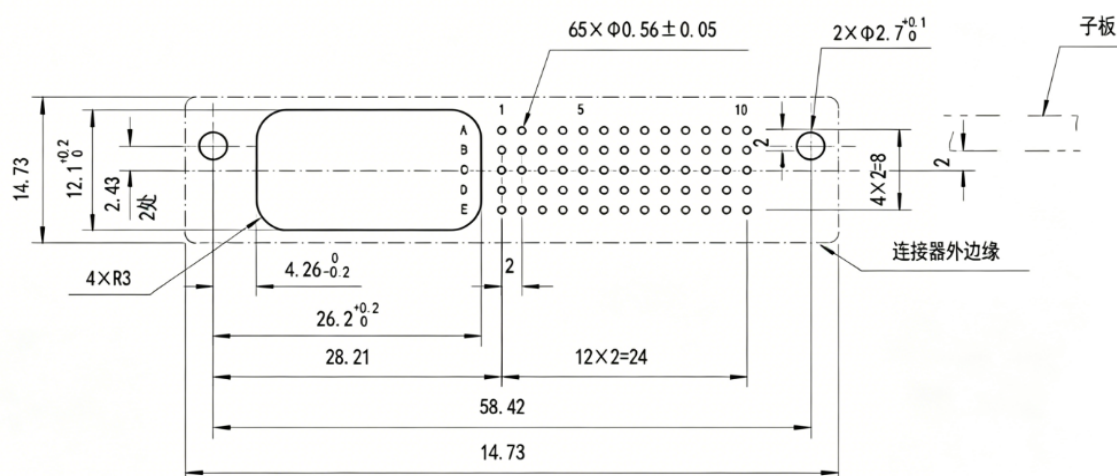


图 31 LRM6-A65G1-Z1 的推荐印制板开孔尺寸



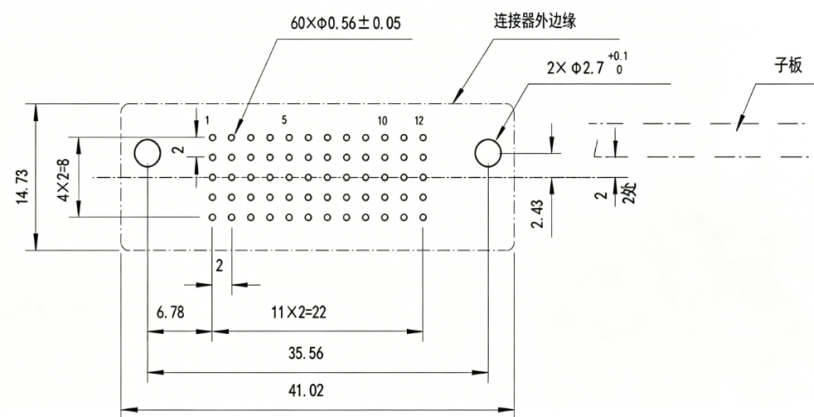


图 35 LRM8-A60T6-Z1 的推荐印制板开孔尺寸

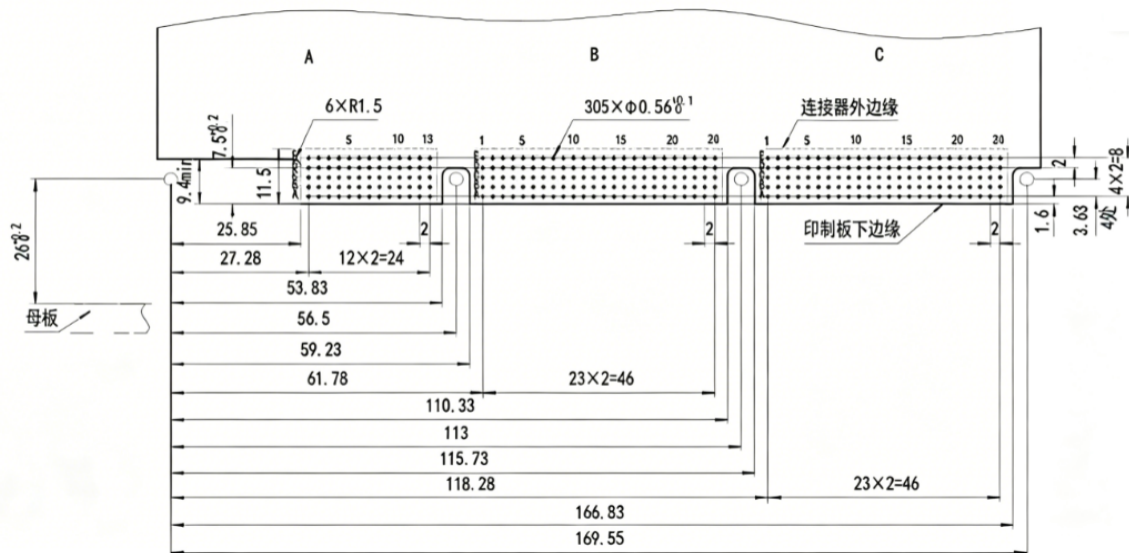


图 36 LRM9-A65G1-B120-C120-T1 的推荐印制板开孔尺寸

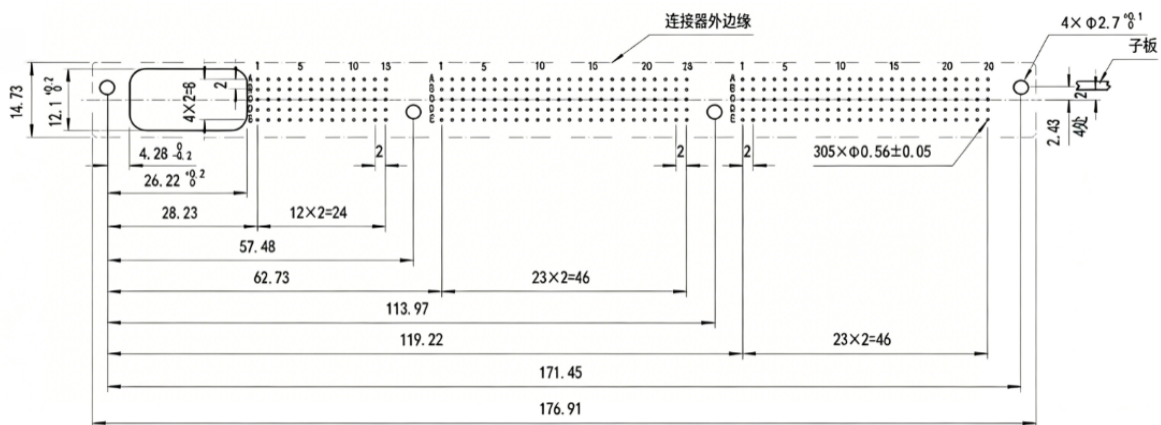


图 37 LRM9-A65G1-B120-C120-Z1 的推荐印制板开孔尺寸

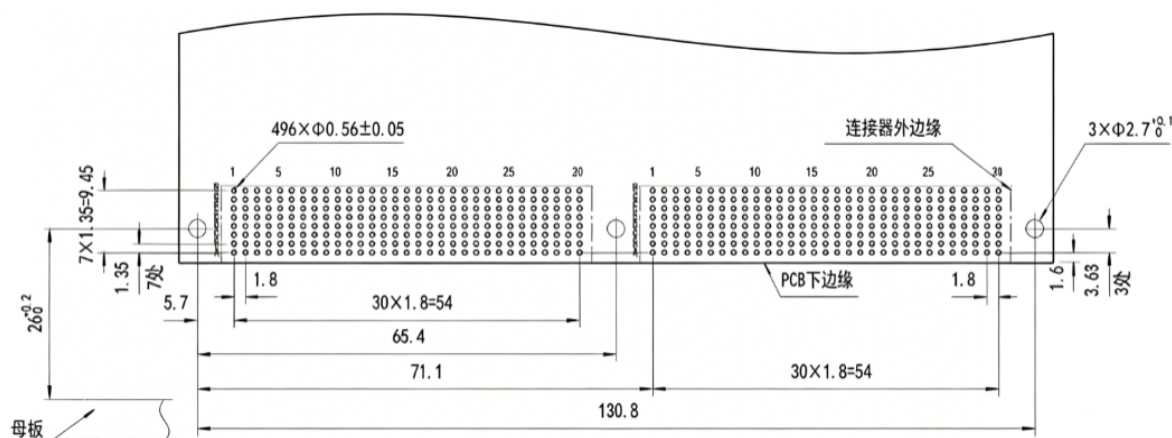


图 38 LRM10-A2485-B248-T1 的推荐印制板开孔尺寸

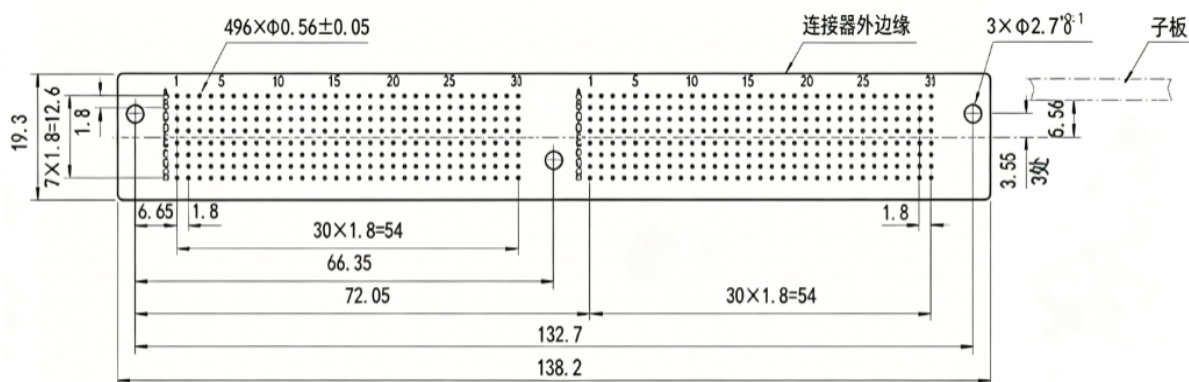


图 39 LRM10-A2485-B248-Z1 的推荐印制板开孔尺寸

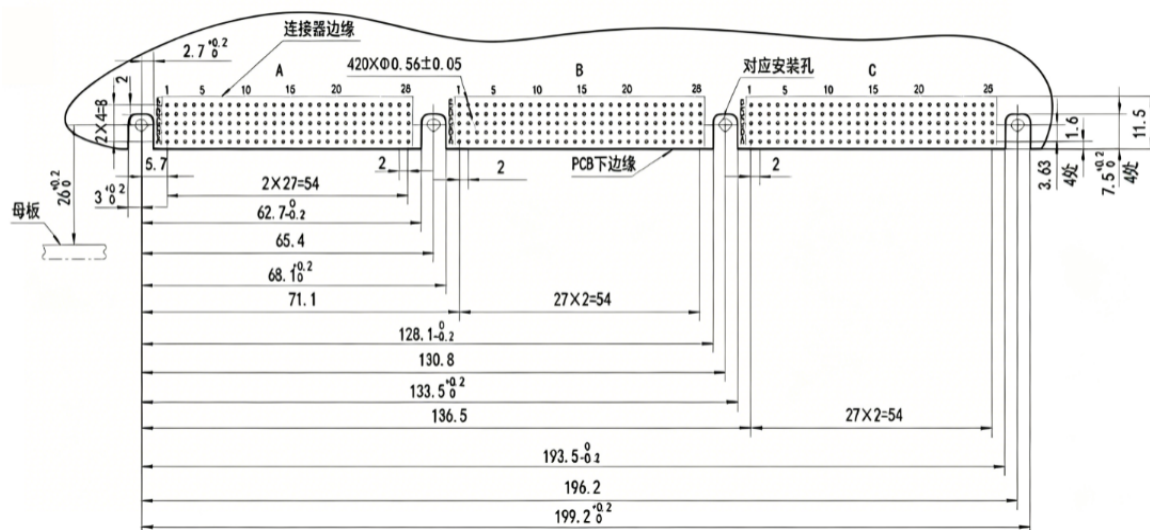


图 40 LRM11-A140-B140-C140-T1 的推荐印制板开孔尺寸

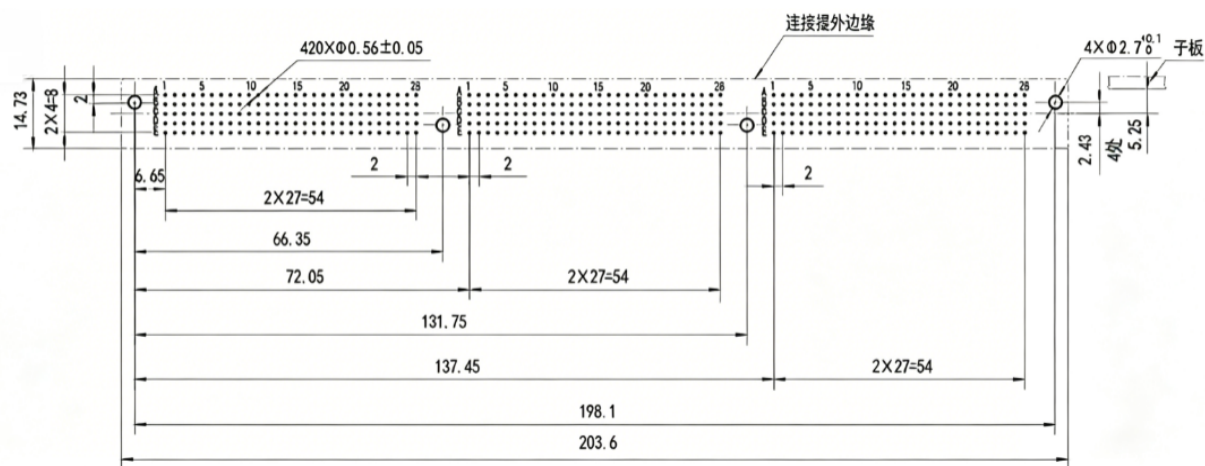


图 41 LRM11-A140-B140-C140-Z1 的推荐印制板开孔尺寸

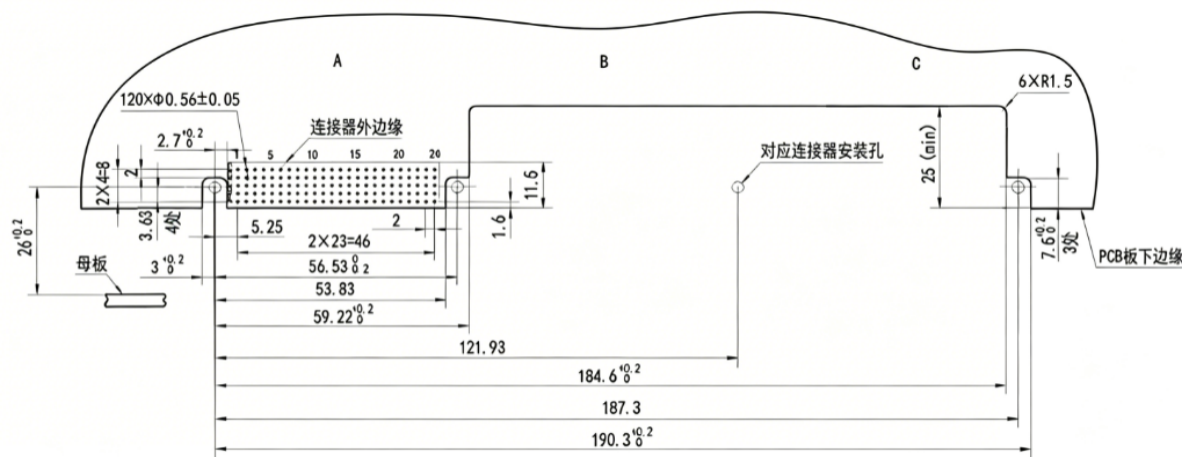


图 42 LRM12-A120-BH50S-CT22-T1 的推荐印制板开孔尺寸

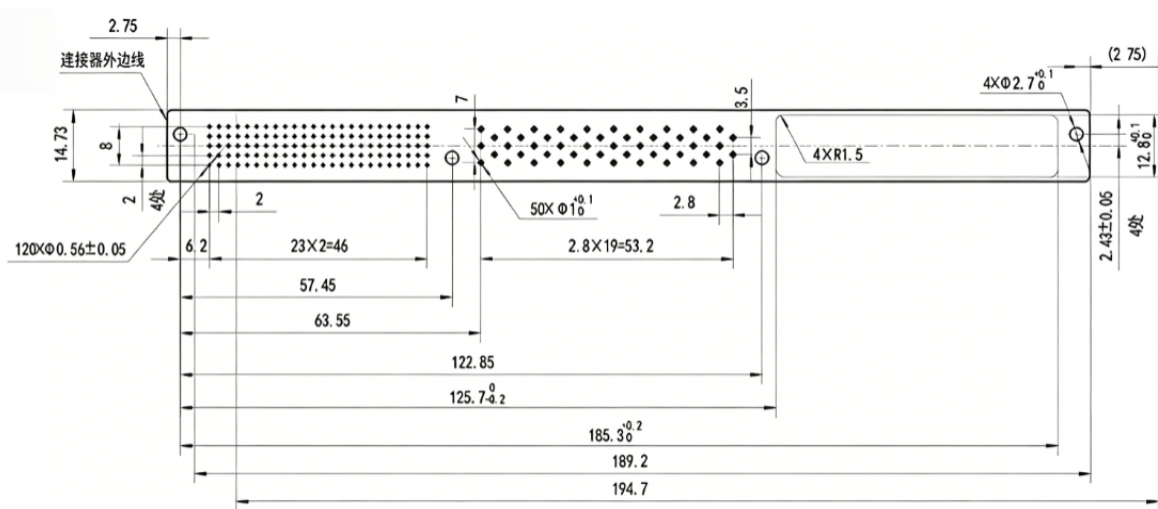
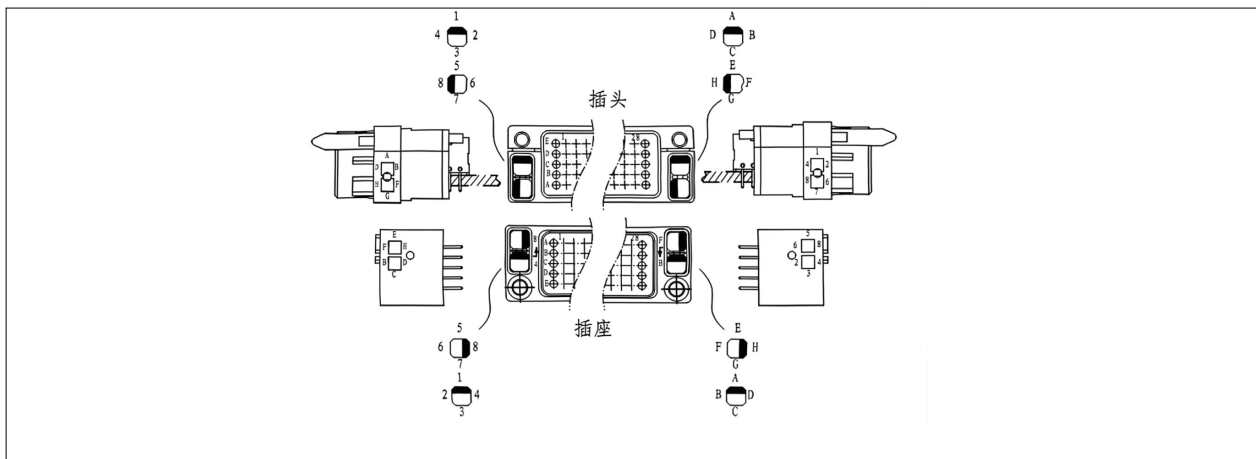
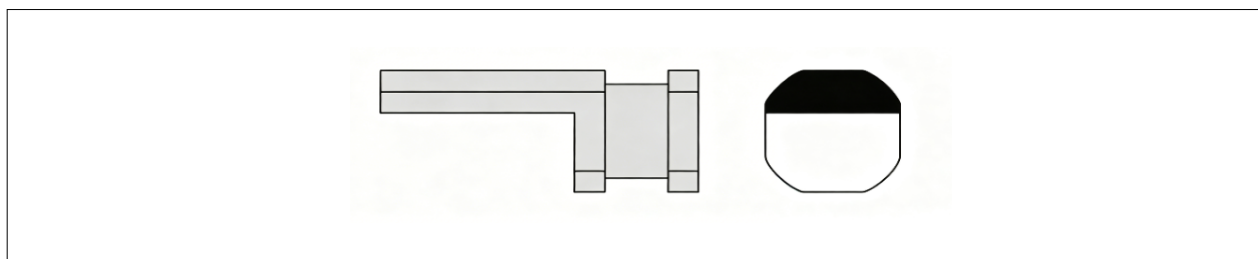


图 43 LRM12-A120-BH50B-CT22-Z1 的推荐印制板开孔尺寸

附录IV：识别键位编号



识别导销简图，涂黑的部分代表导销伸出部分：



位置	左侧	右侧	位置	左侧	右侧	位置	左侧	右侧	位置	左侧	右侧
000	15	AE	064	15	AF	128	15	AG	192	15	AH
001	25	AE	065	25	AF	129	25	AG	193	25	AH
002	35	AE	066	35	AF	130	35	AG	194	35	AH
003	45	AE	067	45	AF	131	45	AG	195	45	AH
004	16	AE	068	16	AF	132	16	AG	196	16	AH
005	26	AE	069	26	AF	133	26	AG	197	26	AH
006	36	AE	070	36	AF	134	36	AG	198	36	AH
007	46	AE	071	46	AF	135	46	AG	199	46	AH
008	17	AE	072	17	AF	136	17	AG	200	17	AH
009	27	AE	073	27	AF	137	27	AG	201	27	AH
010	37	AE	074	37	AF	138	37	AG	202	37	AH
011	47	AE	075	47	AF	139	47	AG	203	47	AH
012	18	AE	076	18	AF	140	18	AG	204	18	AH
013	28	AE	077	28	AF	141	28	AG	205	28	AH
014	38	AE	078	38	AF	142	38	AG	206	38	AH
015	48	AE	079	48	AF	143	48	AG	207	48	AH
016	15	BE	080	15	BF	144	15	BG	208	15	BH
017	25	BE	081	25	BF	145	25	BG	209	25	BH
018	35	BE	082	35	BF	146	35	BG	210	35	BH
019	45	BE	083	45	BF	147	45	BG	211	45	BH
020	16	BE	084	16	BF	148	16	BG	212	16	BH

位置	左侧	右侧	位置	左侧	右侧	位置	左侧	右侧	位置	左侧	右侧
021	26	BE	085	26	BF	149	26	BG	213	26	BH
022	36	BE	086	36	BF	150	36	BG	214	36	BH
023	46	BE	087	46	BF	151	46	BG	215	46	BH
024	17	BE	088	17	BF	152	17	BG	216	17	BH
025	27	BE	089	27	BF	153	27	BG	217	27	BH
026	37	BE	090	37	BF	154	37	BG	218	37	BH
027	47	BE	091	47	BF	155	47	BG	219	47	BH
028	18	BE	092	18	BF	156	18	BG	220	18	BH
029	28	BE	093	28	BF	157	28	BG	221	28	BH
030	38	BE	094	38	BF	158	38	BG	222	38	BH
031	48	BE	095	48	BF	159	48	BG	223	48	BH
032	15	CE	096	15	CF	160	15	CG	224	15	CH
033	25	CE	097	25	CF	161	25	CG	225	25	CH
034	35	CE	098	35	CF	162	35	CG	226	35	CH
035	45	CE	099	45	CF	163	45	CG	227	45	CH
036	16	CE	100	16	CF	164	16	CG	228	16	CH
037	26	CE	101	26	CF	165	26	CG	229	26	CH
038	36	CE	102	36	CF	166	36	CG	230	36	CH
039	46	CE	103	46	CF	167	46	CG	231	46	CH
040	17	CE	104	17	CF	168	17	CG	232	17	CH
041	27	CE	105	27	CF	169	27	CG	233	27	CH
042	37	CE	106	37	CF	170	37	CG	234	37	CH
043	47	CE	107	47	CF	171	47	CG	235	47	CH
044	18	CE	108	18	CF	172	18	CG	236	18	CH
045	28	CE	109	28	CF	173	28	CG	237	28	CH
046	38	CE	110	38	CF	174	38	CG	238	38	CH
047	48	CE	111	48	CF	175	48	CG	239	48	CH
048	15	DE	112	15	DF	176	15	DG	240	15	DH
049	25	DE	113	25	DF	177	25	DG	241	25	DH
050	35	DE	114	35	DF	178	35	DG	242	35	DH
051	45	DE	115	45	DF	179	45	DG	243	45	DH
052	16	DE	116	16	DF	180	16	DG	244	16	DH
053	26	DE	117	26	DF	181	26	DG	245	26	DH
054	36	DE	118	36	DF	182	36	DG	246	36	DH
055	46	DE	119	46	DF	183	46	DG	247	46	DH
056	17	DE	120	17	DF	184	17	DG	248	17	DH
057	27	DE	121	27	DF	185	27	DG	249	27	DH
058	37	DE	122	37	DF	186	37	DG	250	37	DH
059	47	DE	123	47	DF	187	47	DG	251	47	DH
060	18	DE	124	18	DF	188	18	DG	252	18	DH
061	28	DE	125	28	DF	189	28	DG	253	28	DH
062	38	DE	126	38	DF	190	38	DG	254	38	DH
063	48	DE	127	48	DF	191	48	DG	255	48	DH