

H2系列高速背板连接器

一、产品简介

1. H2系列连接器符合CPCI总线使用要求，可替代普通片簧2mm间距连接器，具有可靠的接触性能和耐环境性能。
2. 采用高可靠接触件，适用于强振动冲击等恶劣环境，100 Ω 的匹配差分阻抗加强信号完整性，适用于母板与插件板之间的数据传输。
3. 传输速率达3.125Gbps，适用于航空、航天等军事领域。



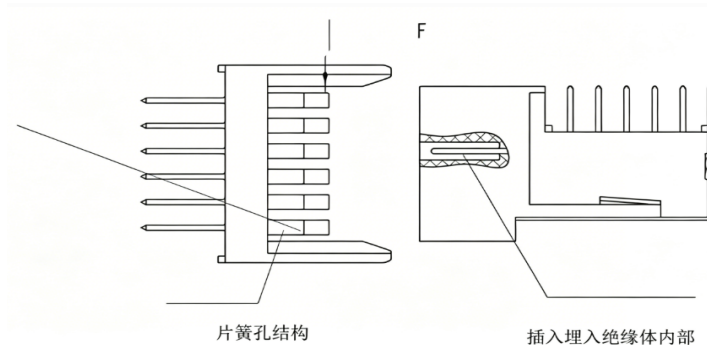
应用领域

主要应用于各类通讯设备内部，符合CPCI总线及其同类系统要求的电子模块与背板之间的电气连接。已经在实时系统控制、产业自动化、实时数据采集、军事系统、高速运算、智能交通、电力、航空航天、医疗 器械、量测仪器、自动化设备、水利等模块化及高可靠度、可长期使用的应用领域有着非常广泛的应用。

产品优势

采用接触件，提高接触可靠性

与普通片簧2mm连接器相比，H2系列采用高可靠的结构，可确保在高强度振动、冲击等恶劣环境下不发生瞬断失效，振动、冲击条件远高于普通片簧结构产品；连接器的机械寿命达5000次以上，远高于普通片簧结构产品500次要求。



针孔反装，提高使用可靠性

H2系列连接器插座(背板端连接器)采用插孔外露结构、插头采用插针内埋结构，在插合分离过程中避免了普通片簧连接器因插针外露意外磕碰而引起的插针弯曲、断裂等强度不足的问题。

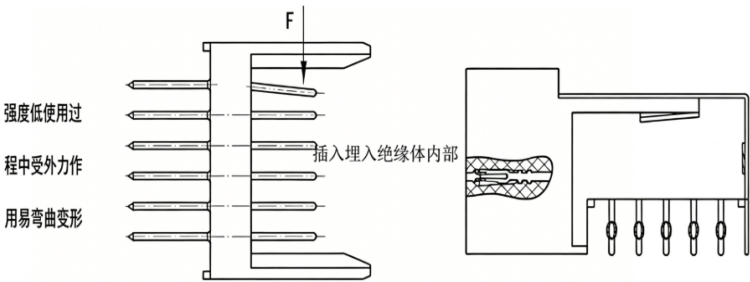
性能对比			
序号	主要性能	普通片簧系列	H2系列
1	机械寿命	500次	5000次
2	振动	10~2000Hz, 196m/s ²	10~2000Hz, 0.4g ² /Hz
3	冲击	490m/s ²	980m/s ²



H2 系列插座

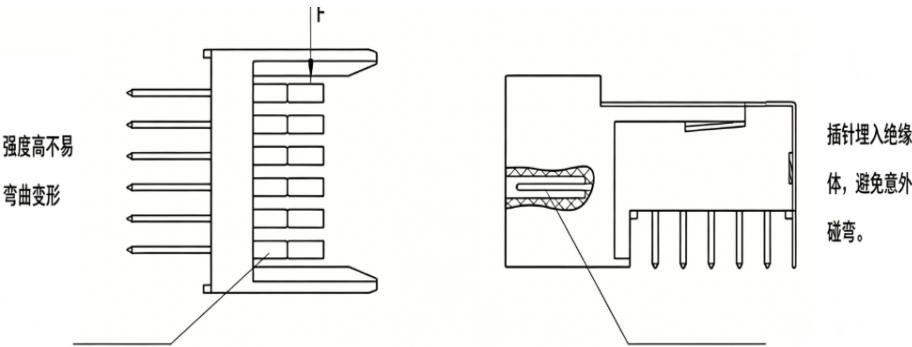


普通片簧插



强度低使用过程中受外力作用易弯曲变形

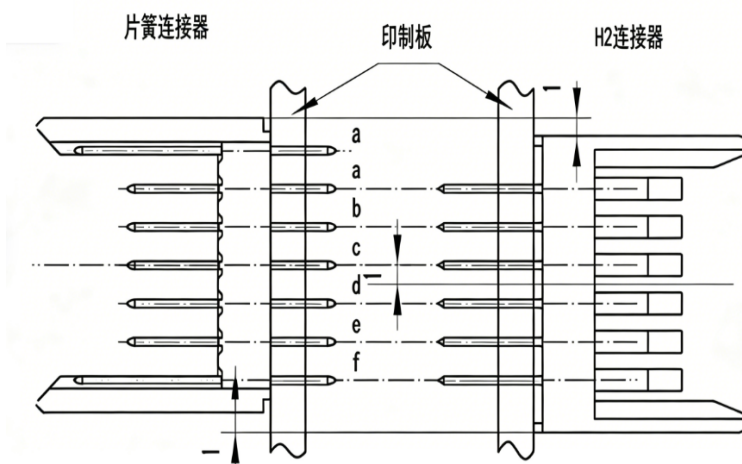
普通片簧系列



片簧孔结构

插入埋入绝缘体内部

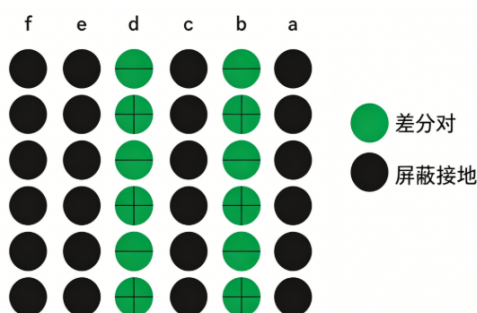
H2系列



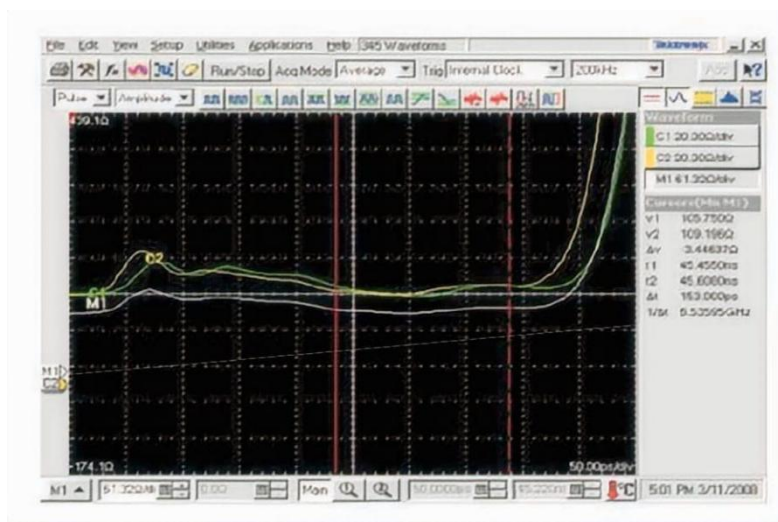
与片簧连接器插座安装对比，a~e排为信号接触件，f、g排为屏蔽接触件，当H2连接器与普通片簧连接器信号接触件重合时，由于两种连接器结构同，此时两种连接器外壁会偏移1mm，两种连接器相对位置如图。高速传输性能测试

二、高速传输性能测试

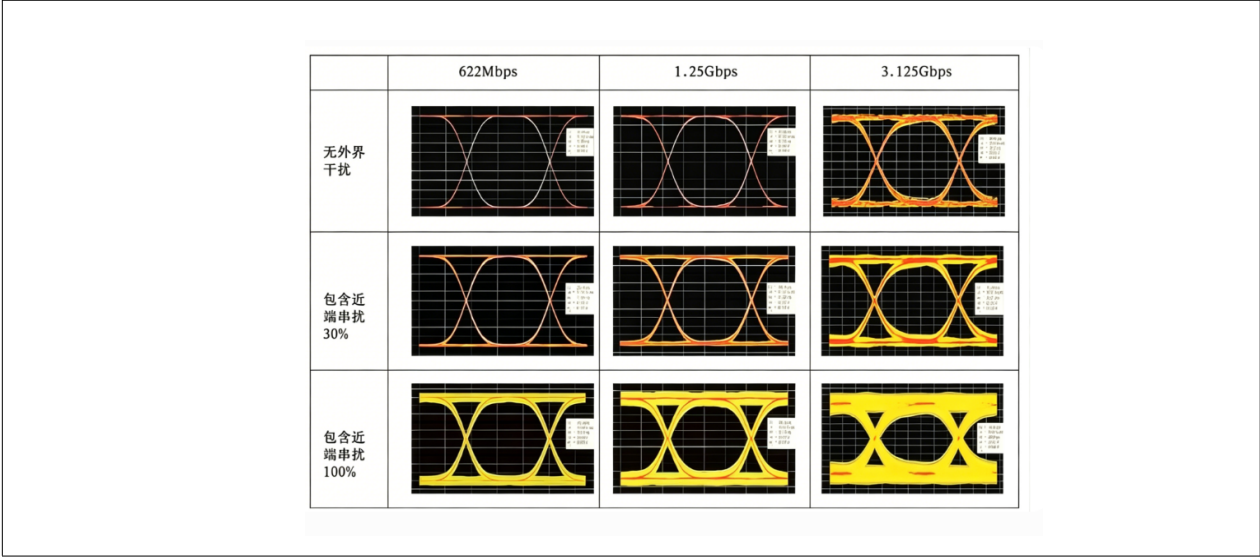
传输差分信号接线方式



特性阻抗



传输眼图



三、主要技术性能

性能类别	具体性能指标	参数
传输性能	传输时滞	<30ps
	阻抗	差分对之间阻抗为100±15Ω, 差分信号与地之间的阻抗为50±10Ω
	串扰	在100ps的上升时间内<5%
	数据传输速率	3.125Gbps
机械性能	机械寿命	5000次
	冲击	6ms后峰锯齿波, 加速度980m/s²
	振动	正弦: 10Hz~2000Hz, 196m/s²
	随机	10Hz~2000Hz, 功率谱密度0.4g²/Hz
	机械寿命	5000次
电气性能	介质耐电压	正常大气压1000 VAC
	低气压	低气压30KPa 100VAC
	接触电阻	≤25m Ω
	绝缘电阻	≥5000MΩ
	接触件额定电流	1A
环境性能	温度范围	-65℃~125℃
	湿热	按GJB1217A, 交变湿热10d
	耐液	耐多种燃料, 冷却剂, 溶剂
	阻燃性	10s内自然熄灭

注：型号中各属性项不能任意组合，请以“外形尺寸”中所列具体型号为准。如需其他型号，请与我公司联系。

[型号命名示例]

系列主称		H2
类型	A-5排带防错插装置(50mm组合件) B-5排不带防错插装置(50mm组合件) AB-B型扩展品种，带防错插装置 C-5排带防错插扩展模块(25mm加长组合件) E-8排带防错插装置(50mm组合件) F-8排带防错插扩展模块(25mm加长组合件)	B
信号接触件数	55、88、95、110、125、200	110
屏蔽	F一带屏蔽结构	F
接触件	M—插头装针 F—插座装孔	F
端接类型	D—通孔焊接	D
插合顺序	无标记—屏蔽接触件与信号接触件同时接触 R—屏蔽接触件先于信号接触件接触	R
孔位标记	无标记—孔位标记按照IEC61076-4-101 C—孔位标记按照CPCI前插板	C
针脚长度	弯式插头：1-4. 22mm, 2-3. 13mm, 无标记-3. 13mm 直式插座：无标记-5. 5mm, 1-4. 5mm, 2-3. 7mm, 3-2. 8mm	1

注：型号中各属性项不能任意组合，请以“外形尺寸”中所列具体型号为准。如需其他型号，请与我公司联系。

弯式插头：H2B110FMDC2

H2系列B型连接器，5排不带防错插结构，信号接触件110芯，有屏蔽结构，插头装针，端接直式通孔焊接，屏蔽接触件与信号接触件同时接触，孔位标记符合CPCI，针脚长度3.13mm。

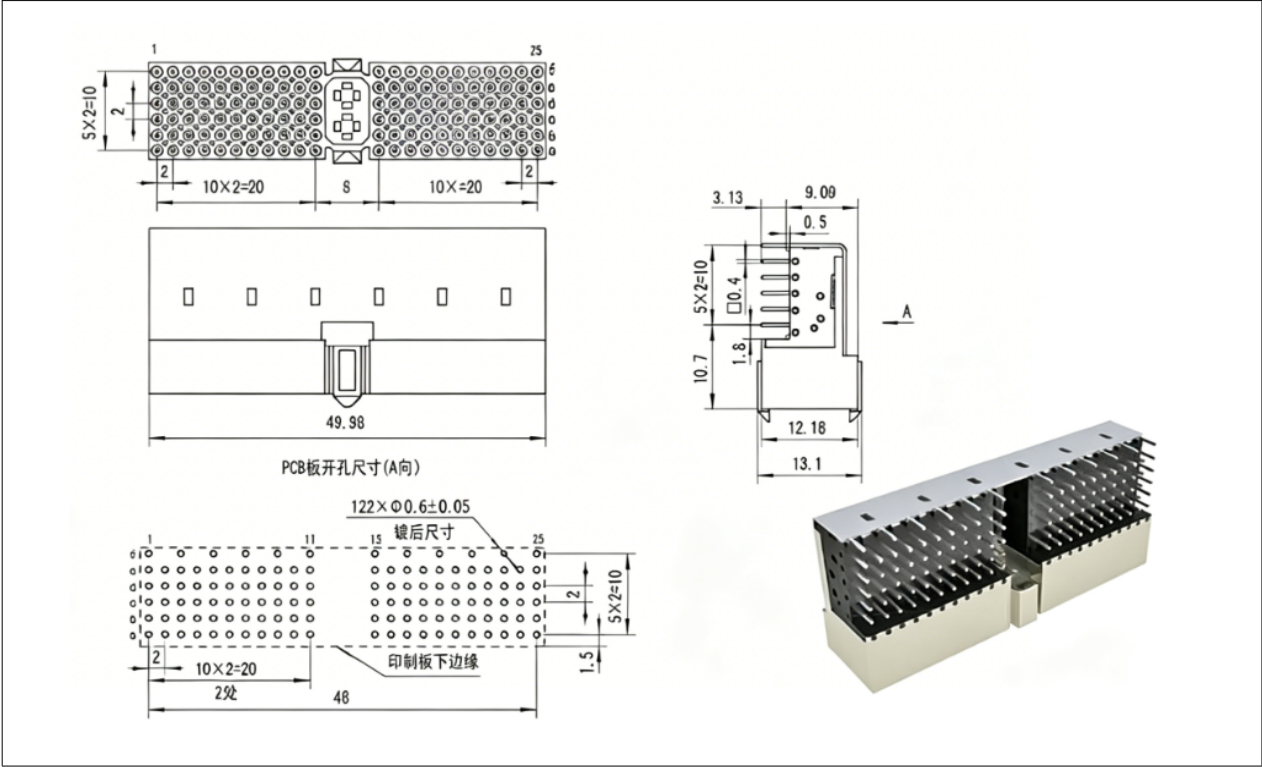
直式插座：H2B110FFDC

H2系列B型连接器，5排不带防错插结构，信号接触件110芯，有屏蔽结构，插座装孔，端接直式通孔焊接，屏蔽接触件与信号接触件同时接触，孔位标记符合CPCI，针脚长度5.5mm。

四、外形尺寸及PCB开孔图

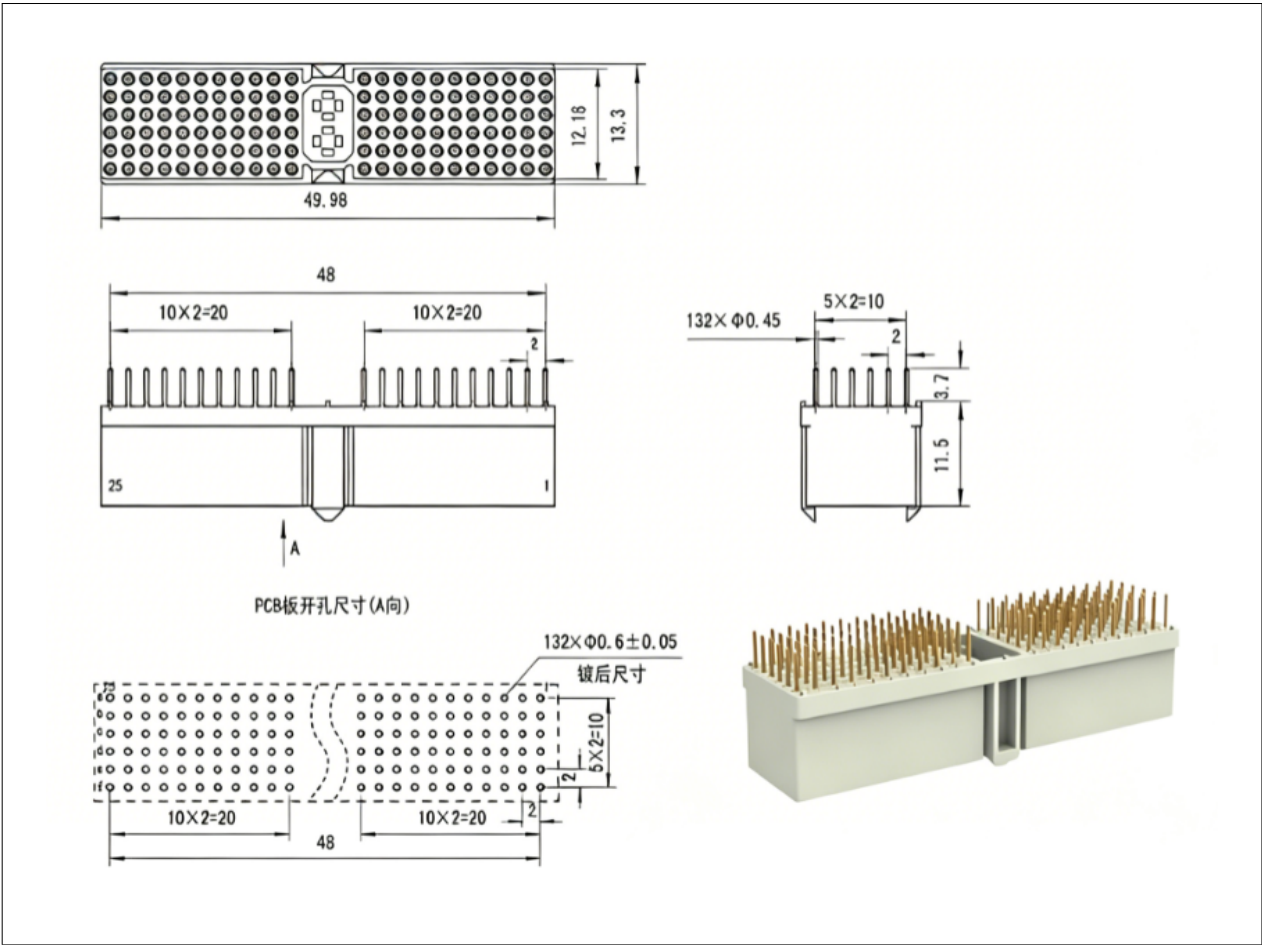
A型弯式插头

插头型号：H2A110FMDC2



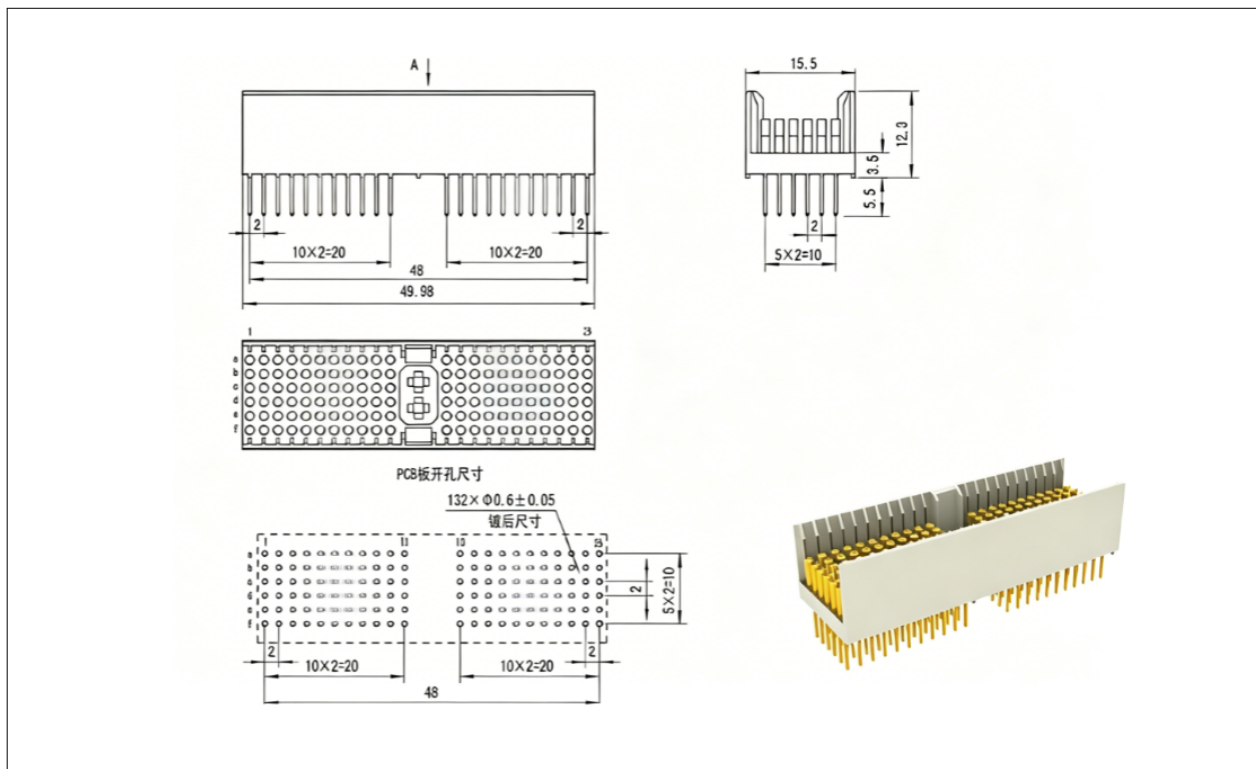
A型直式插头

插头型号: H2A110FMSC



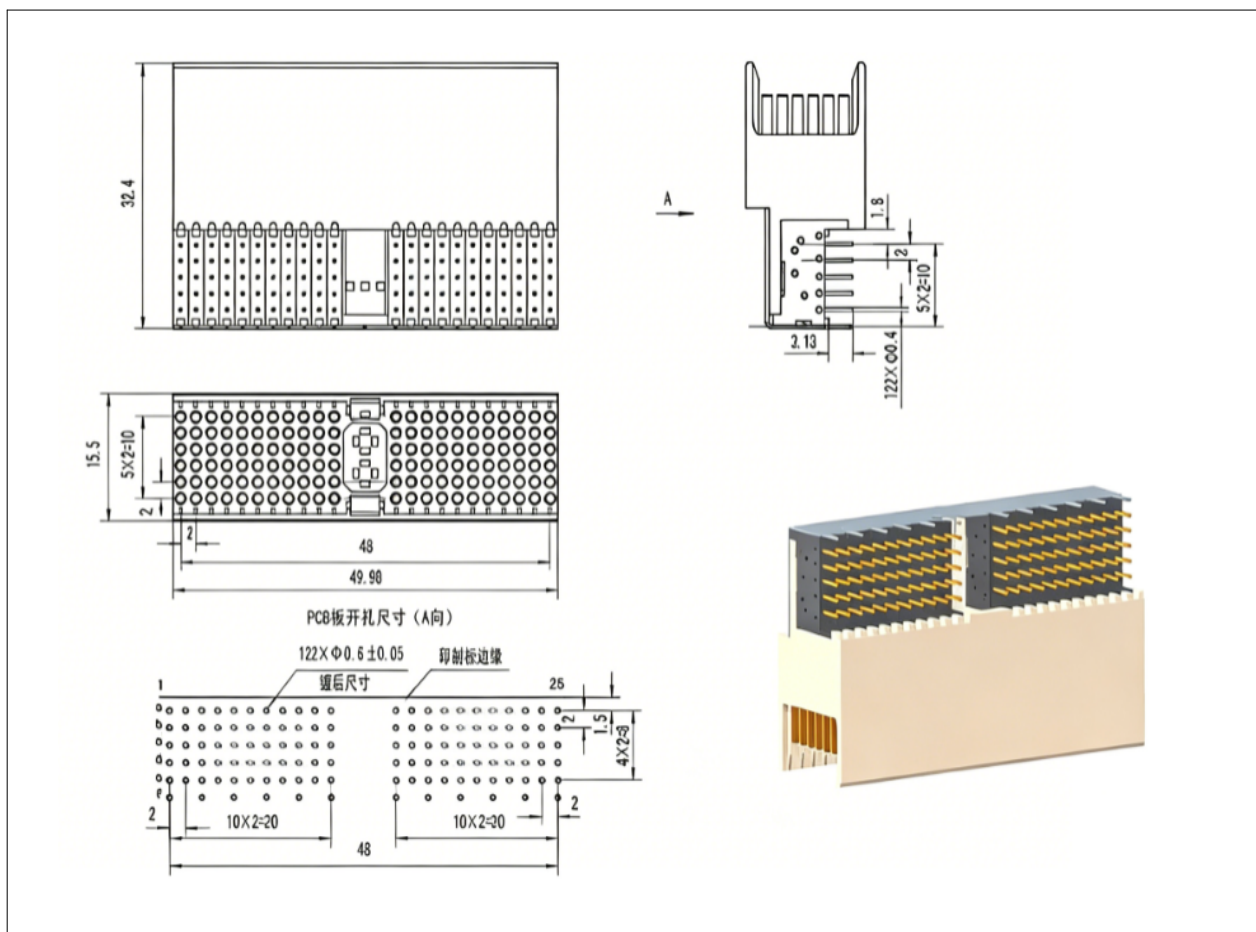
A型直式插座

插座型号：H2A110FFDC



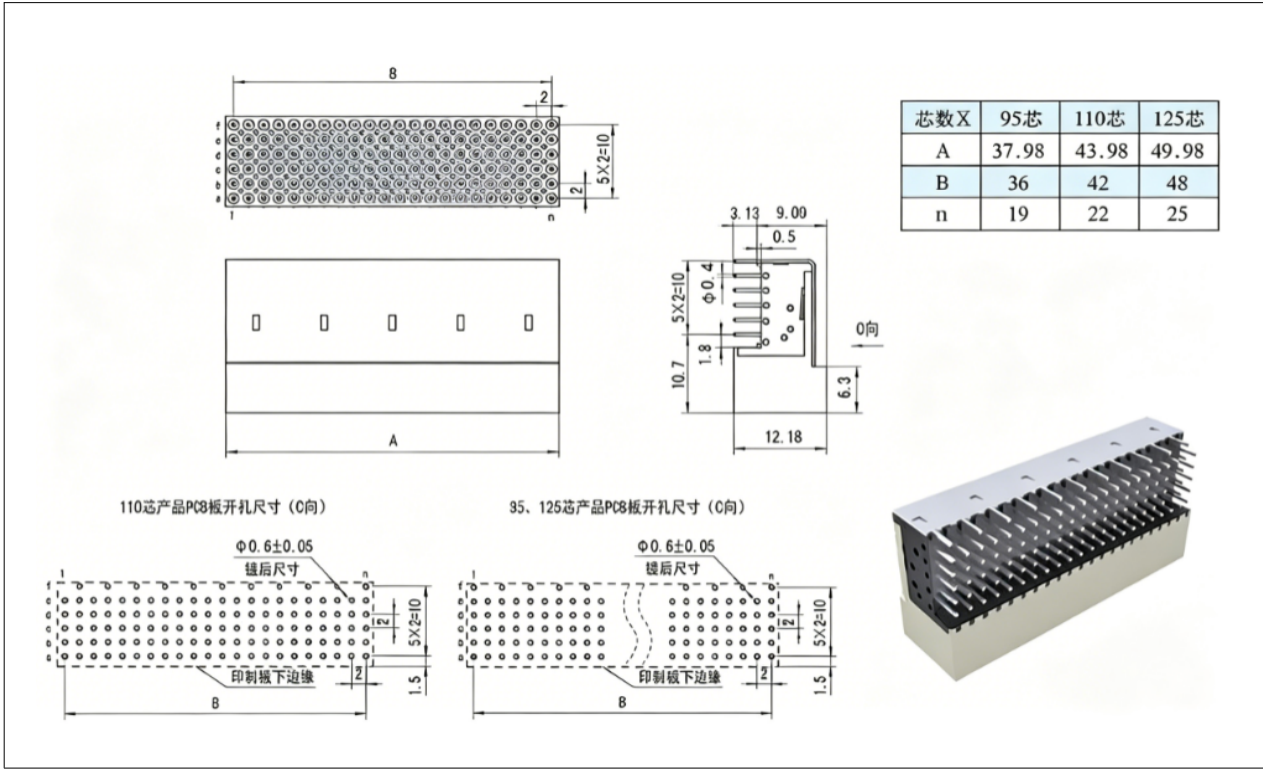
A型弯式插座

插座型号：H2A110FFW2-01



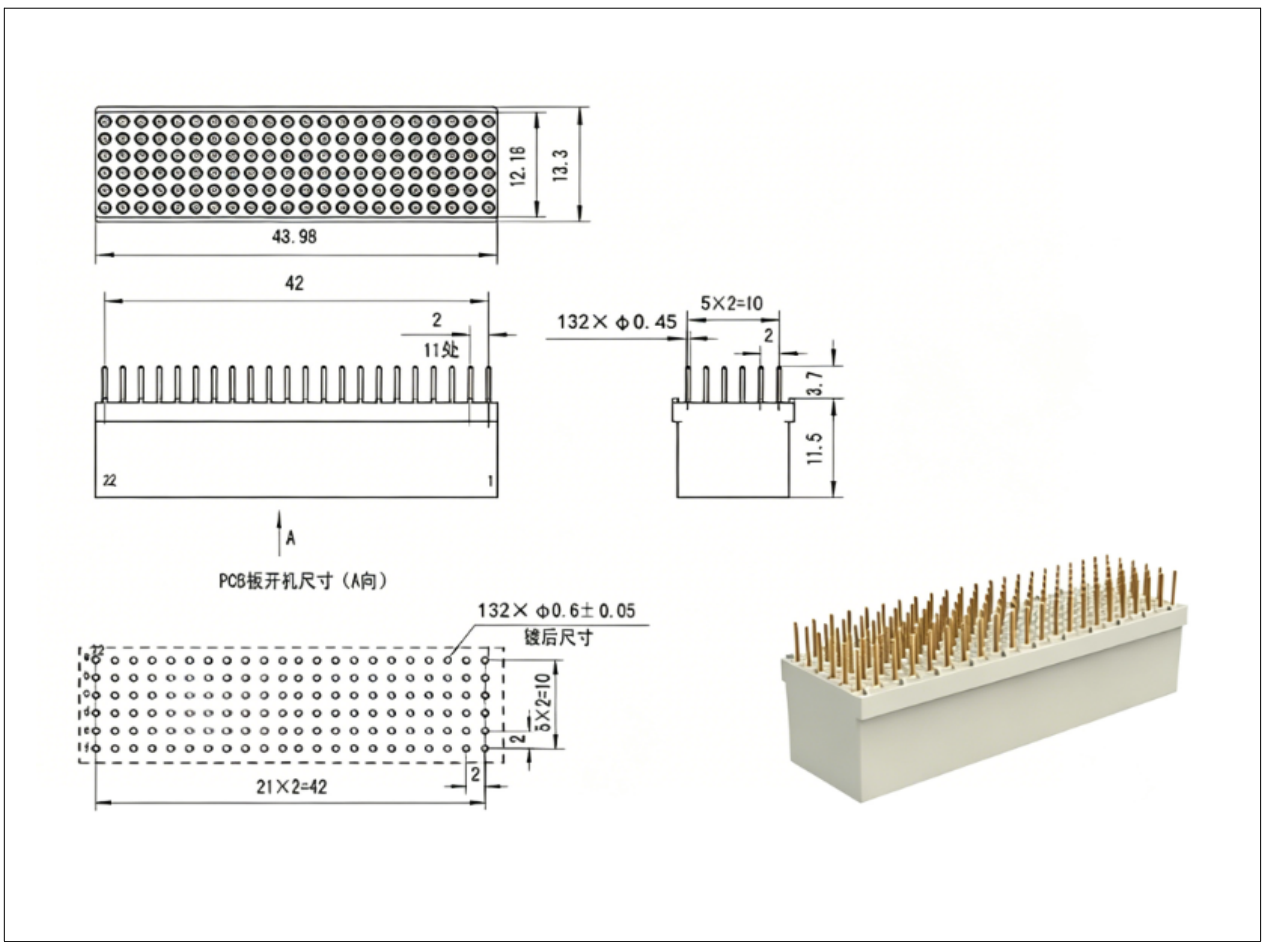
B型弯式插头

插头型号：H2B95FMDC2, H2B110FMDC2, H2B125FMDC2



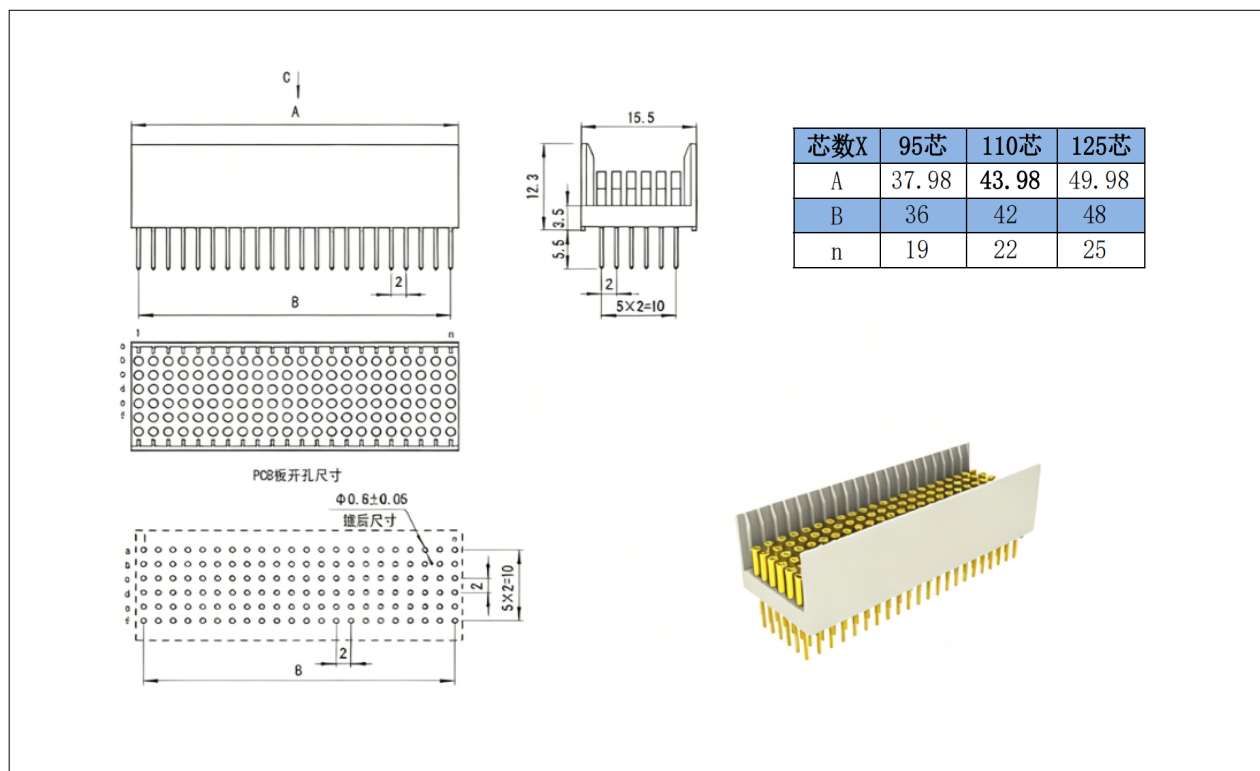
B型直式插头

插头型号：H2B110FMSC



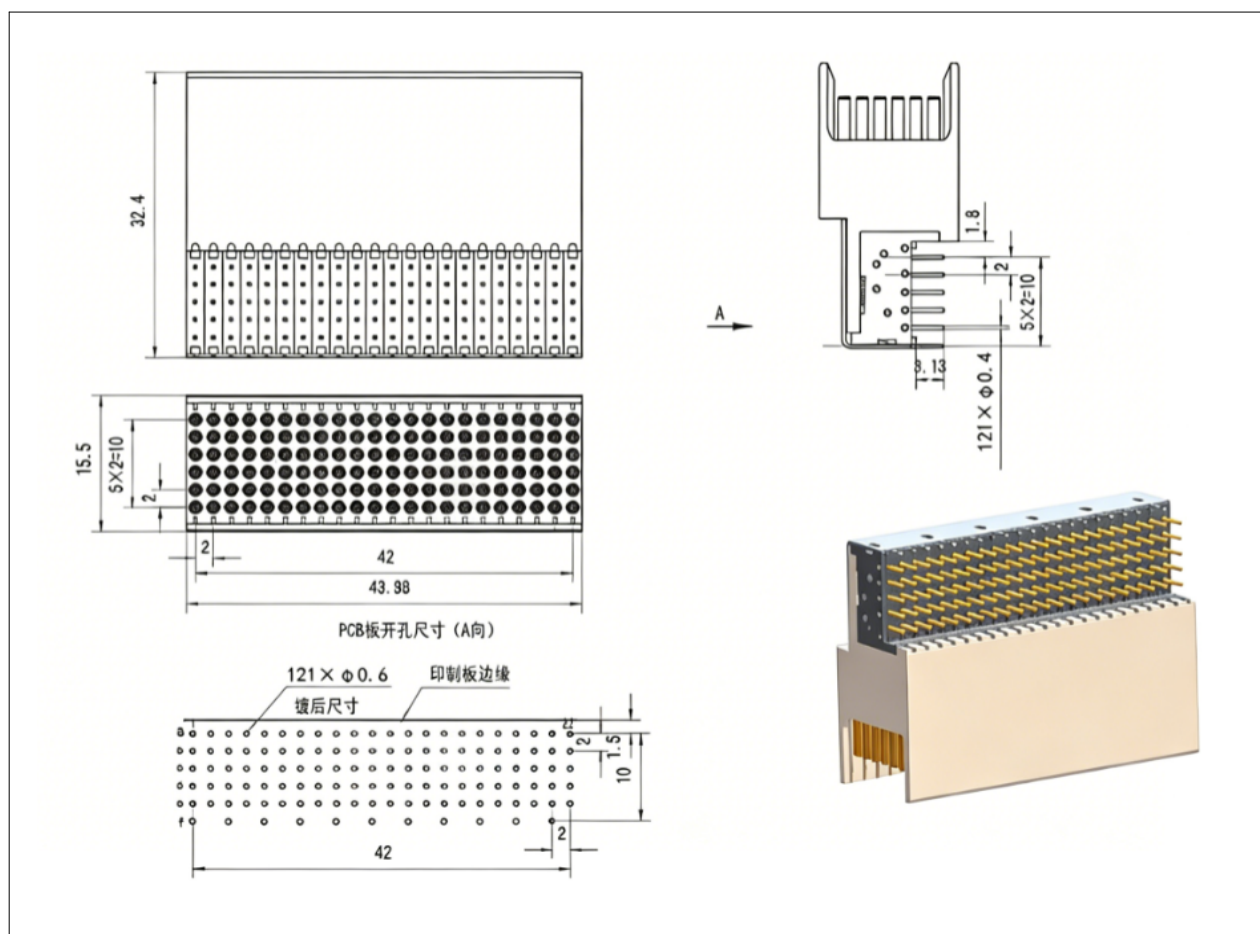
B型直式插座

插座型号：H2B95FFDC, H2B110FFDC, H2B125FFDC



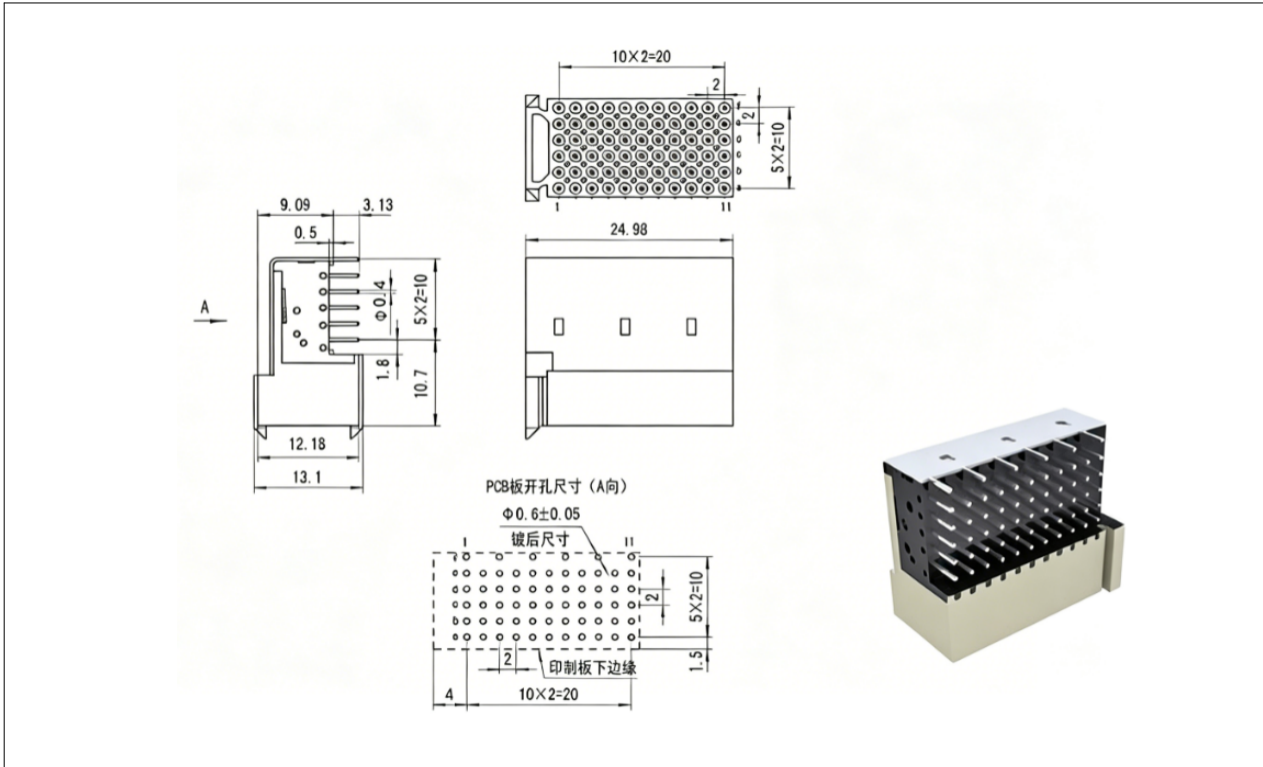
B型弯式插座

插座型号：H2B110FFW2-01



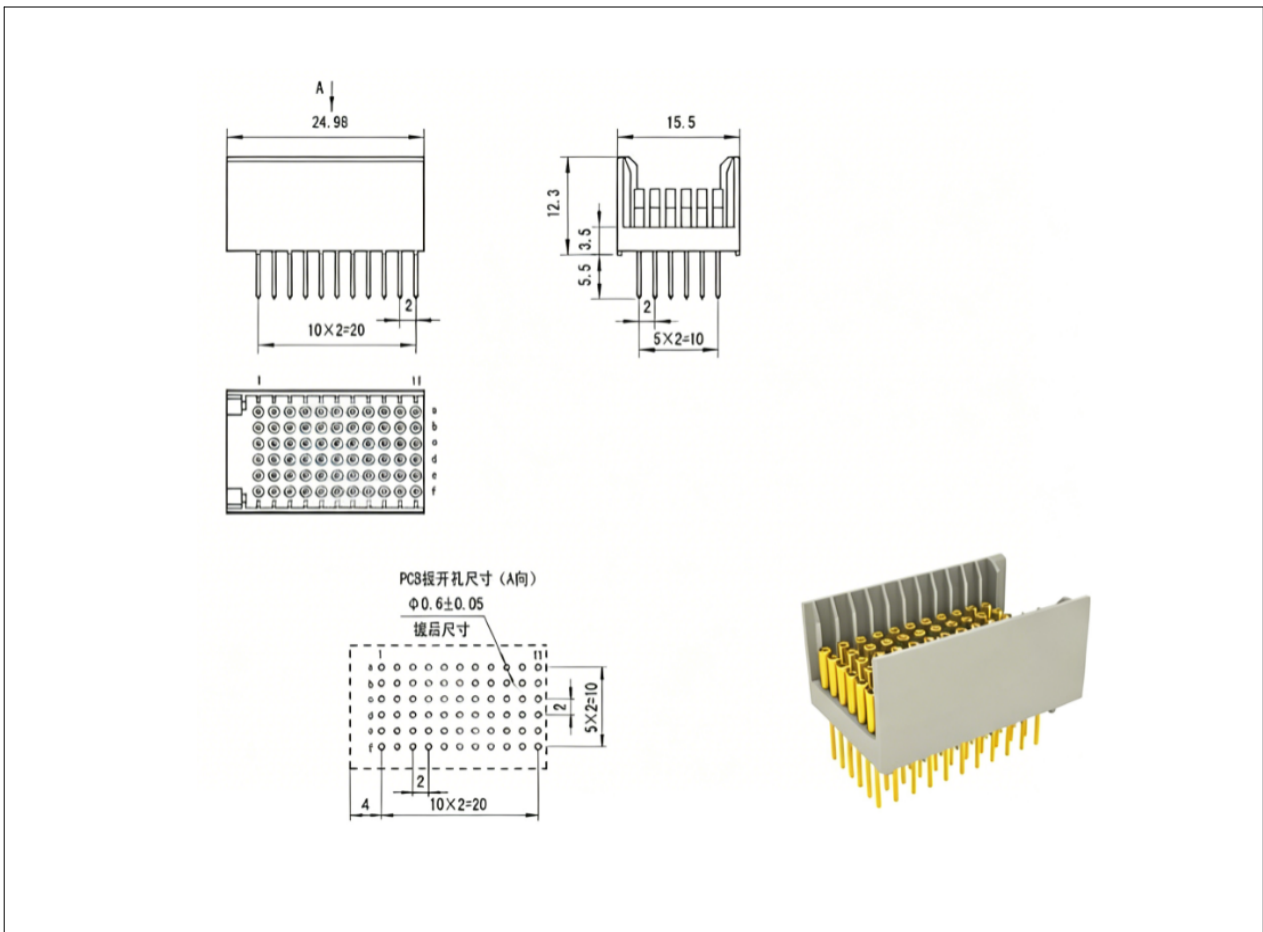
C型插头

插头型号：H2C55FMDC2



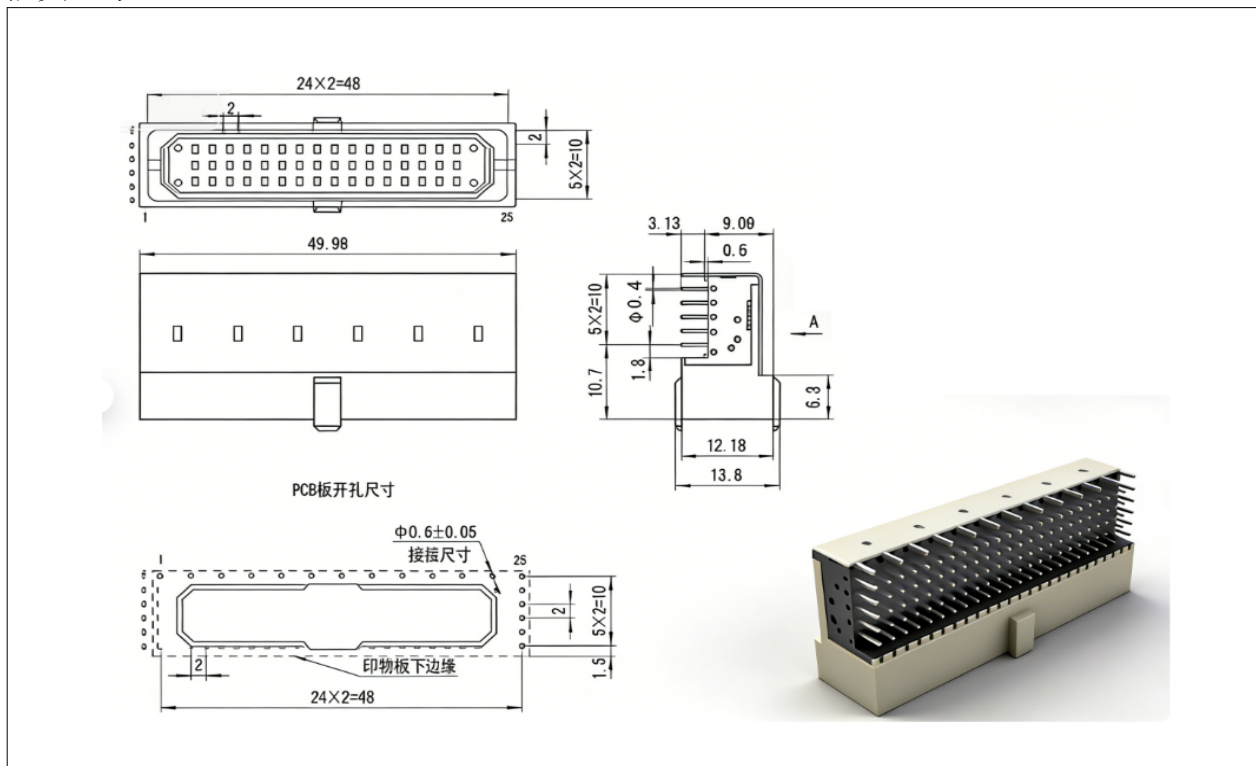
C型插座

插座型号：H2C55FFDC



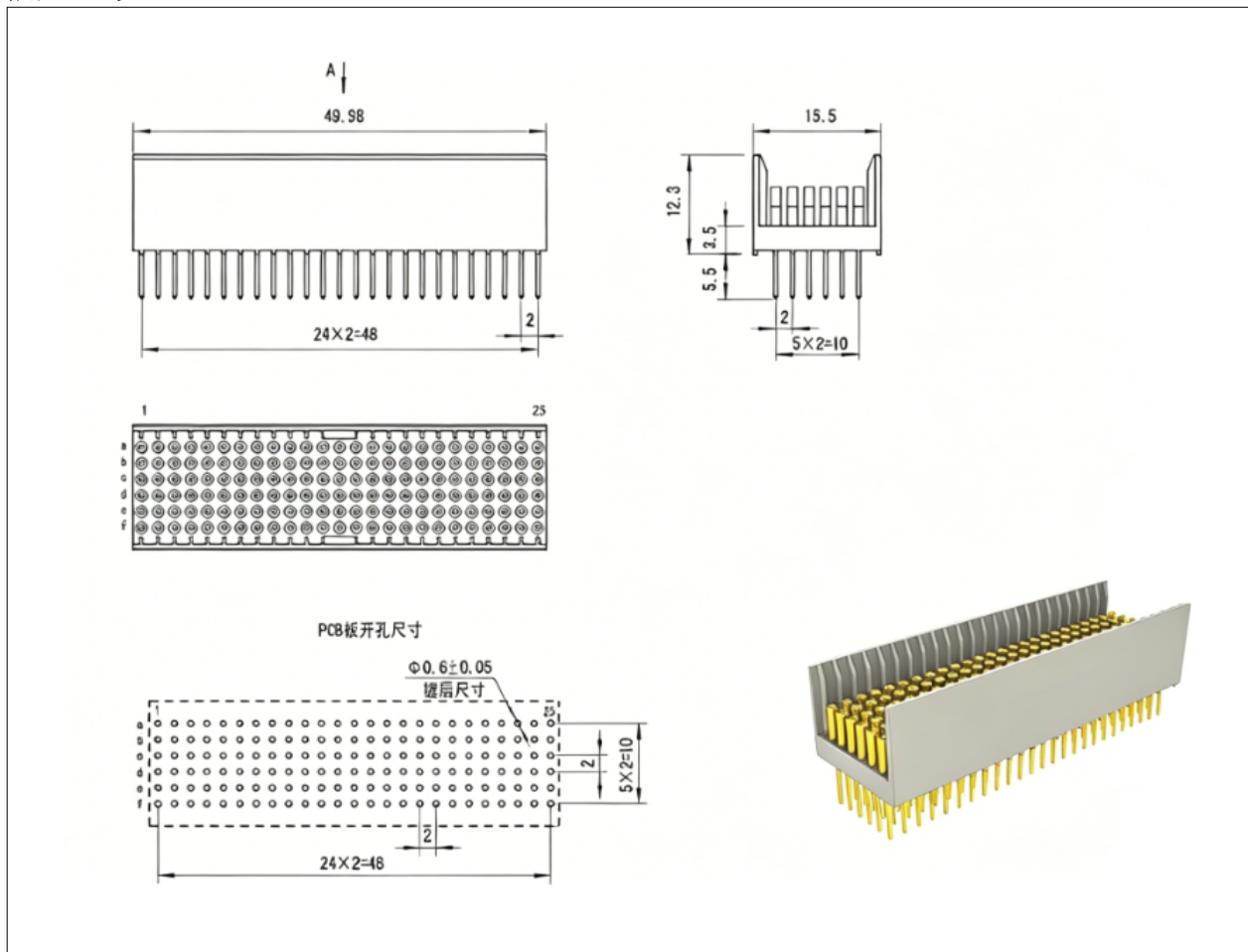
AB型插头

插头型号: H2AB125FMD C2



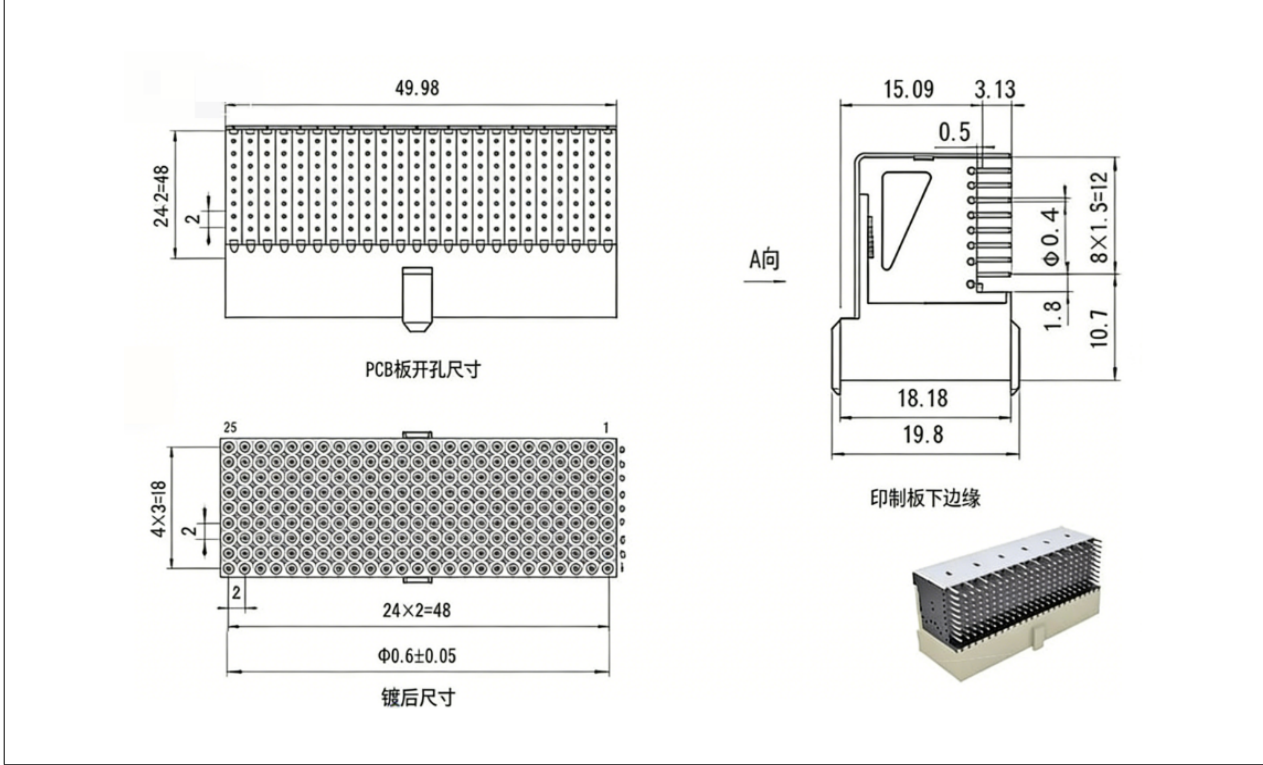
AB型插座

插座型号: H2AB125FFD



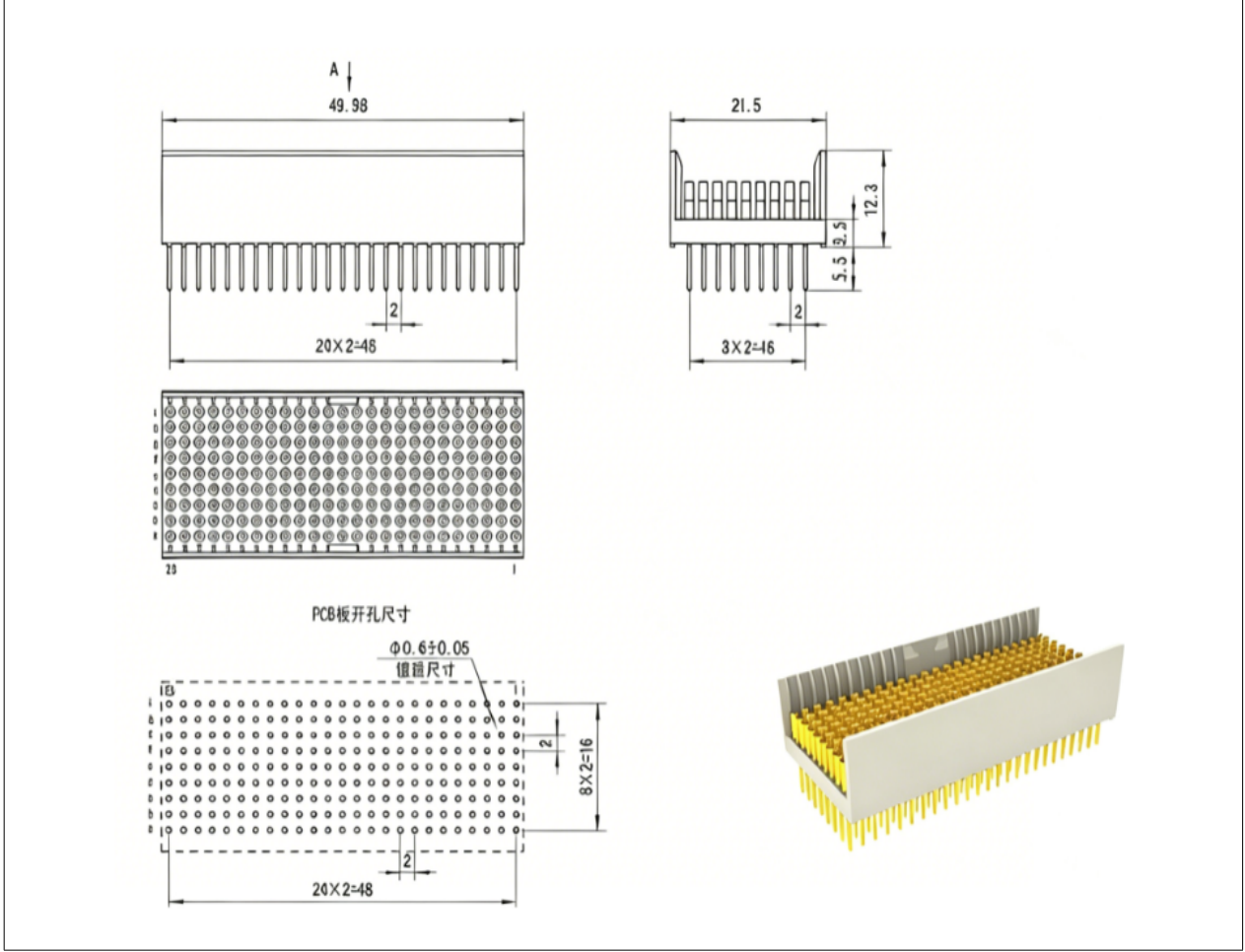
E型插头

插头型：H2E200FMD C2



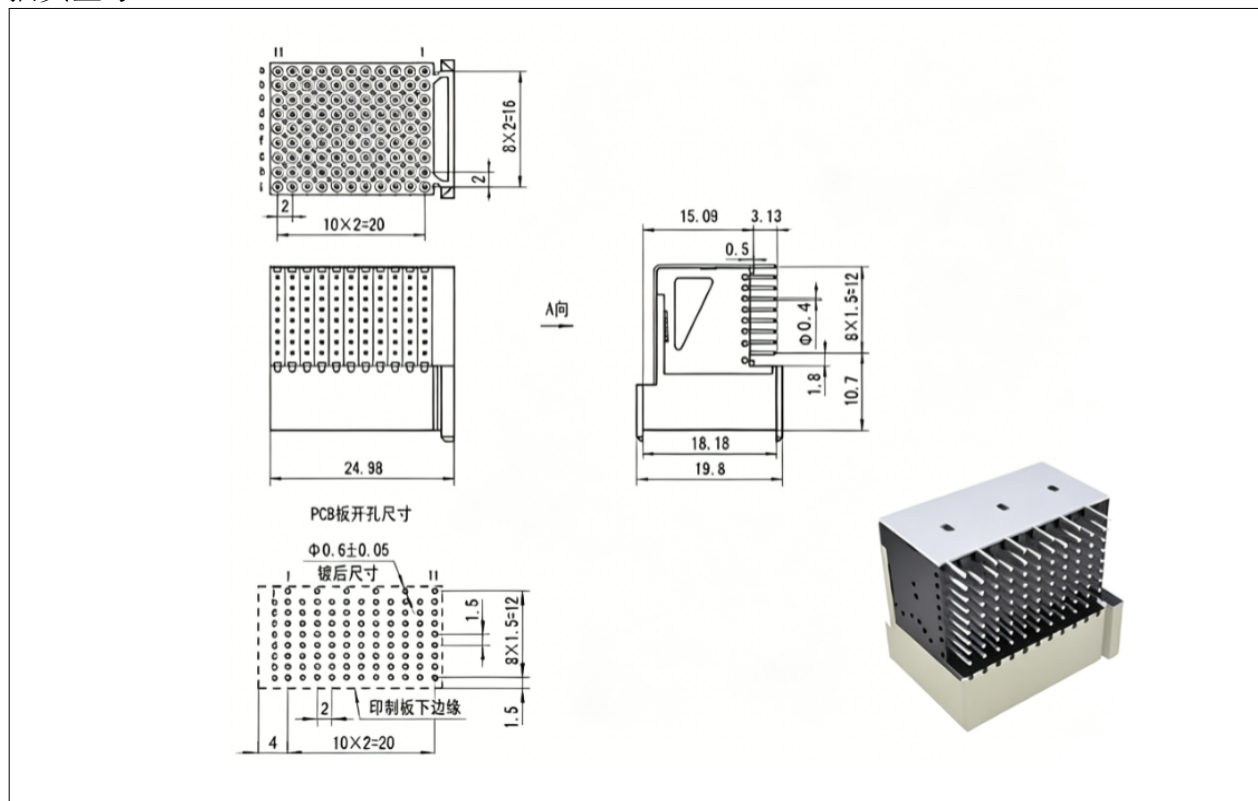
E型插座

插座型号：H2E200FFDC



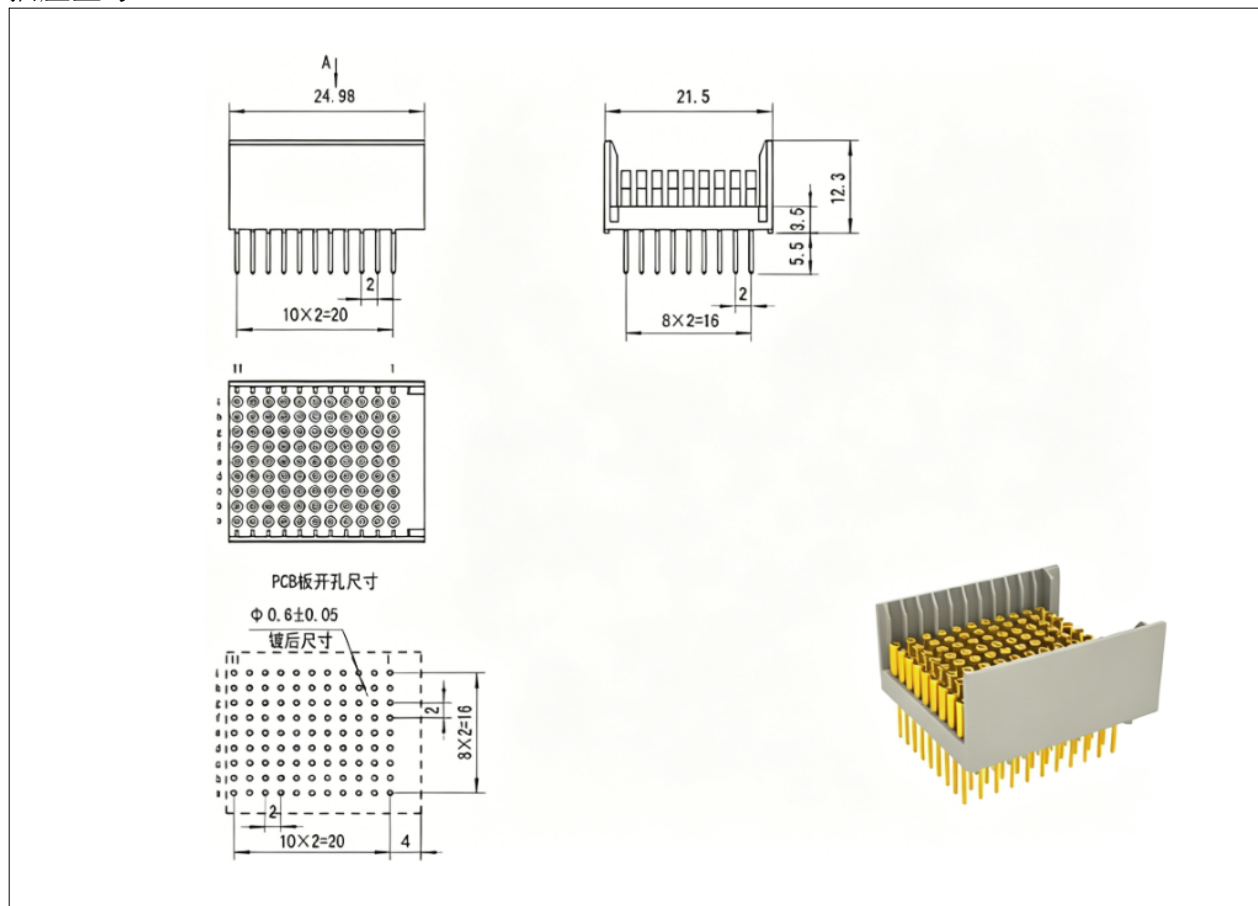
F型插头

插头型号：H2F88FMDC2

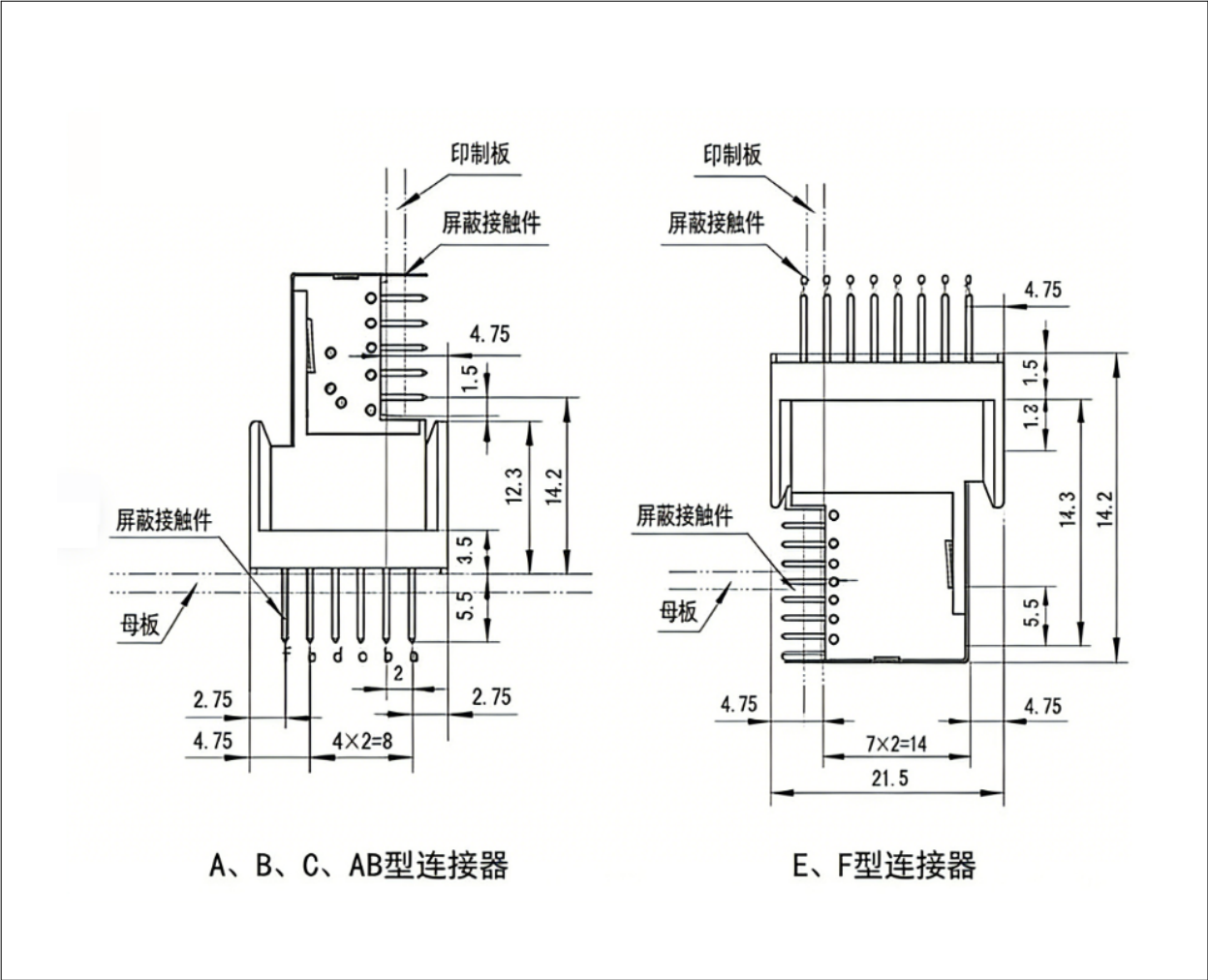


F型插座

插座型号：H2F88FFDC



印制板、母板与连接器之间的相对位置尺寸

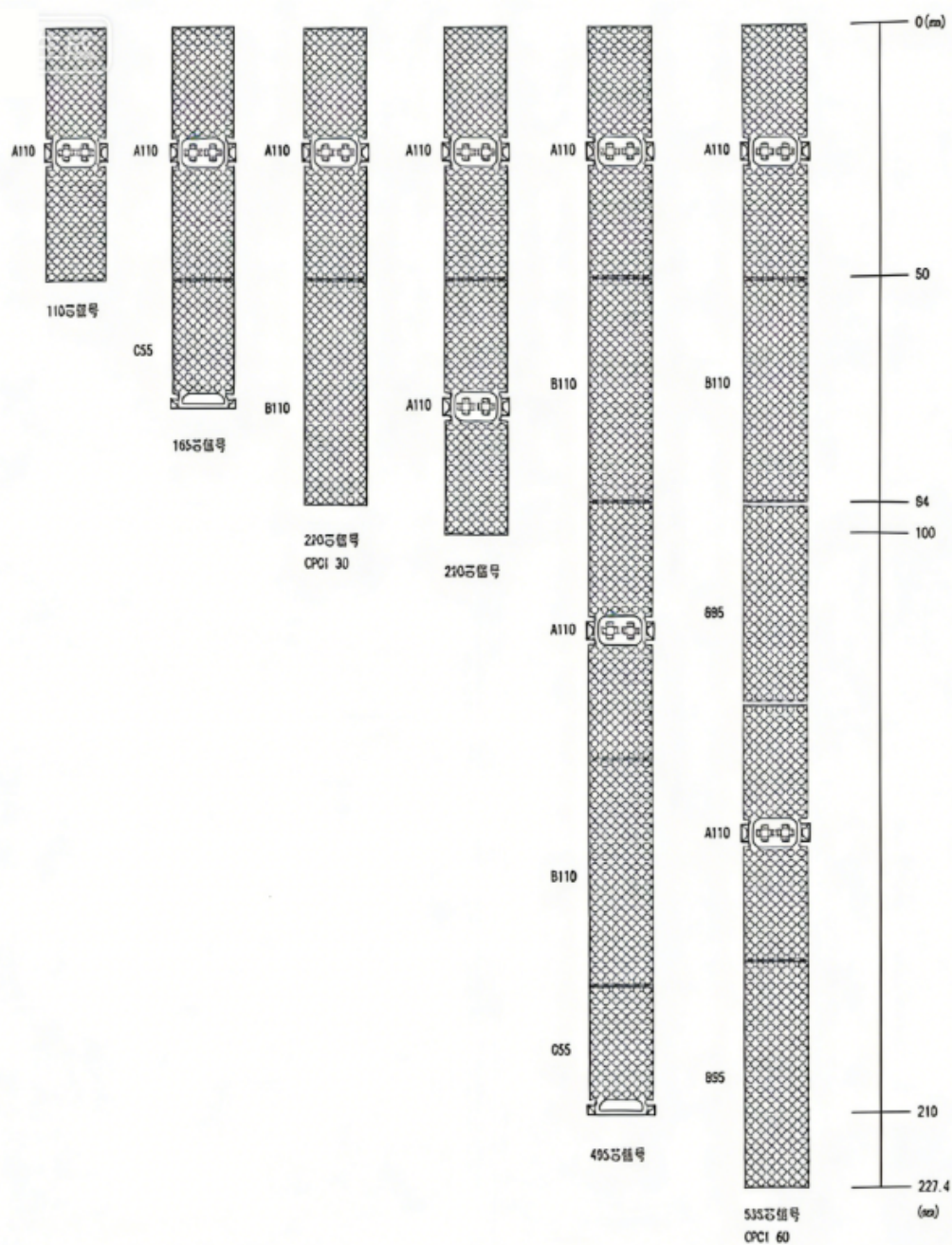


连接器使用注意事项

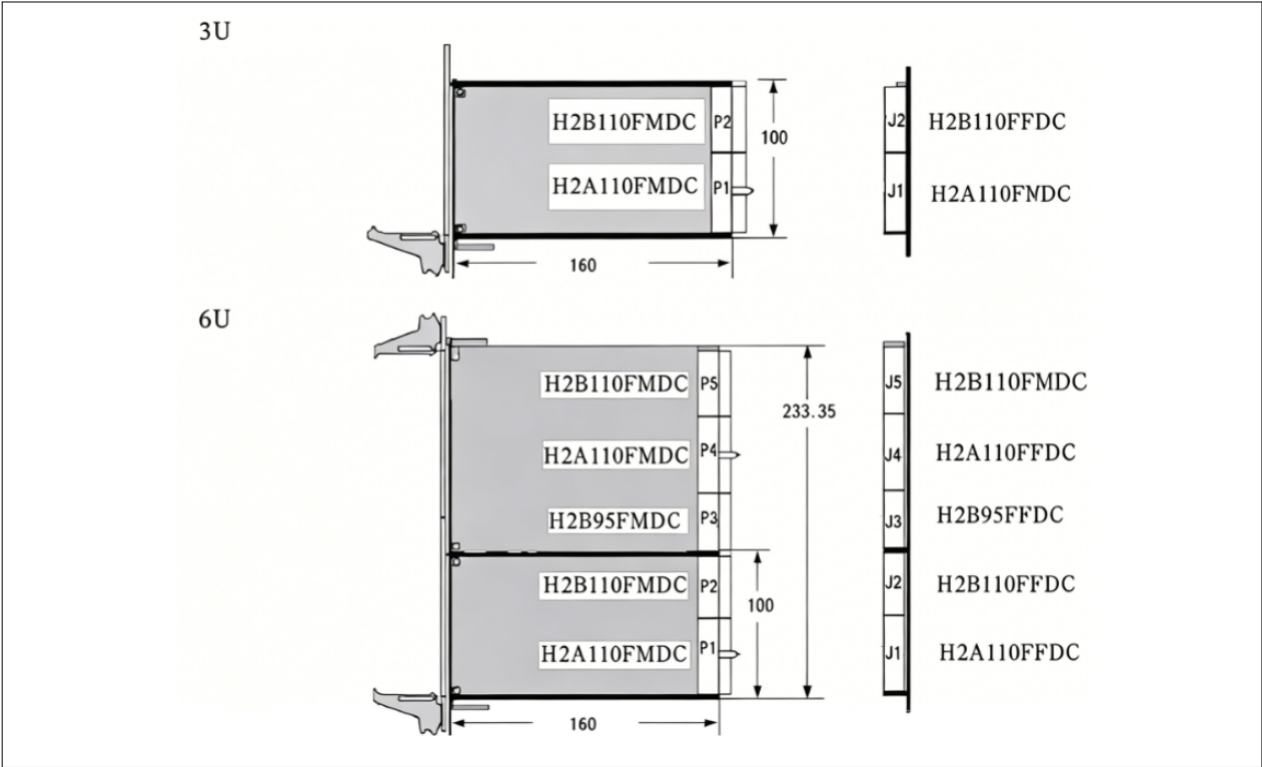
- 1、具体使用时，为防止横向和角度误差，通常将不具有防错插装置的B型连接器与具有防错插装置的A型连接器配套使用，加长组合件(C型)应只使用在连接器的末端，并至少与一个具有防错插装置的A型连接器配套使用；
- 2、电连接器在未锁紧前，禁止通电使用，禁止带电插拔；
- 3、连接器使用或调试时，应通过机箱导轨或辅助工装引导插拔，避免斜插拔导致接触件断裂等问题；
- 4、装配或焊接过程中将针碰歪时，禁止校正使用；
- 5、进行三防操作时，应对连接器外露孔或者缝隙部位进行防护，避免三防漆渗入连接器内部，影响性能。

印制电路板CPCI连接器配置
[组合示例]

H2系列连接器用于CPCI总线系统，可替代普通片簧2mm 间距连接器。以下为几种常用的组合形式：



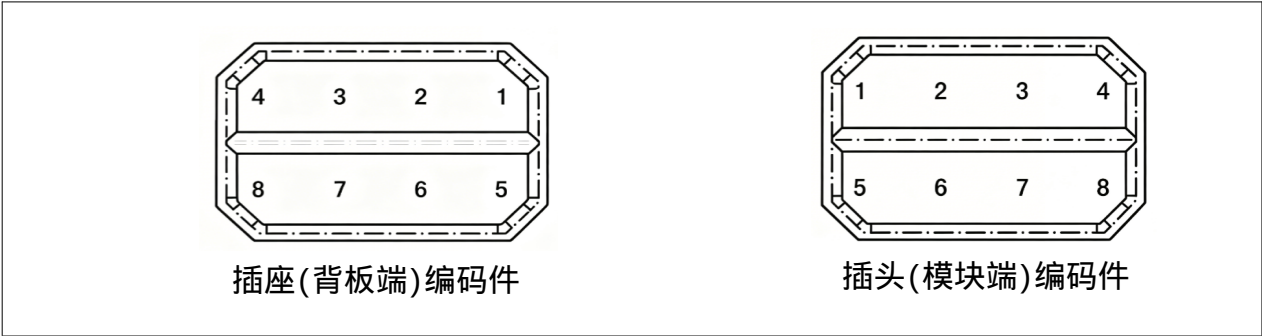
[CPCI 连接器配置结构示例]



3U/6U配置	P1/P4	P2/P5	P3	J1/J4	J2/J5	J3
连接器型号	H2A110FMDC (1/2/无标记)	H2B110FMDC (1/2/无标记)	H2B95FMDC (1/2/无标记)	H2A110FFDC (1/2/3/无标记)	H2B110FFDC (1/2/3/无标记)	H2B95FFDC (1/2/3/无标记)

H2A识别导购说明

编码件可装到H2系列A型连接器中。需单独订货。



插头编码	插座编码	颜色	订货型号	插头编码	插座编码	颜色	订货型号
1236	4578	果褐	1236-4578	1567	2348	宝石兰	1567-2348
1248	3567	草莓红	1248-3567	3467	1258	石板灰	3467-1258
1348	2567	翡翠绿	2567-1348	3478	1256	炭黑	1256-3478
1356	2478	淡青紫	1356-2478	8754	6321	橄榄绿	4578-1236
1467	2358	玉米黄	2358-1467	5678	1234	纯白	1234-5678