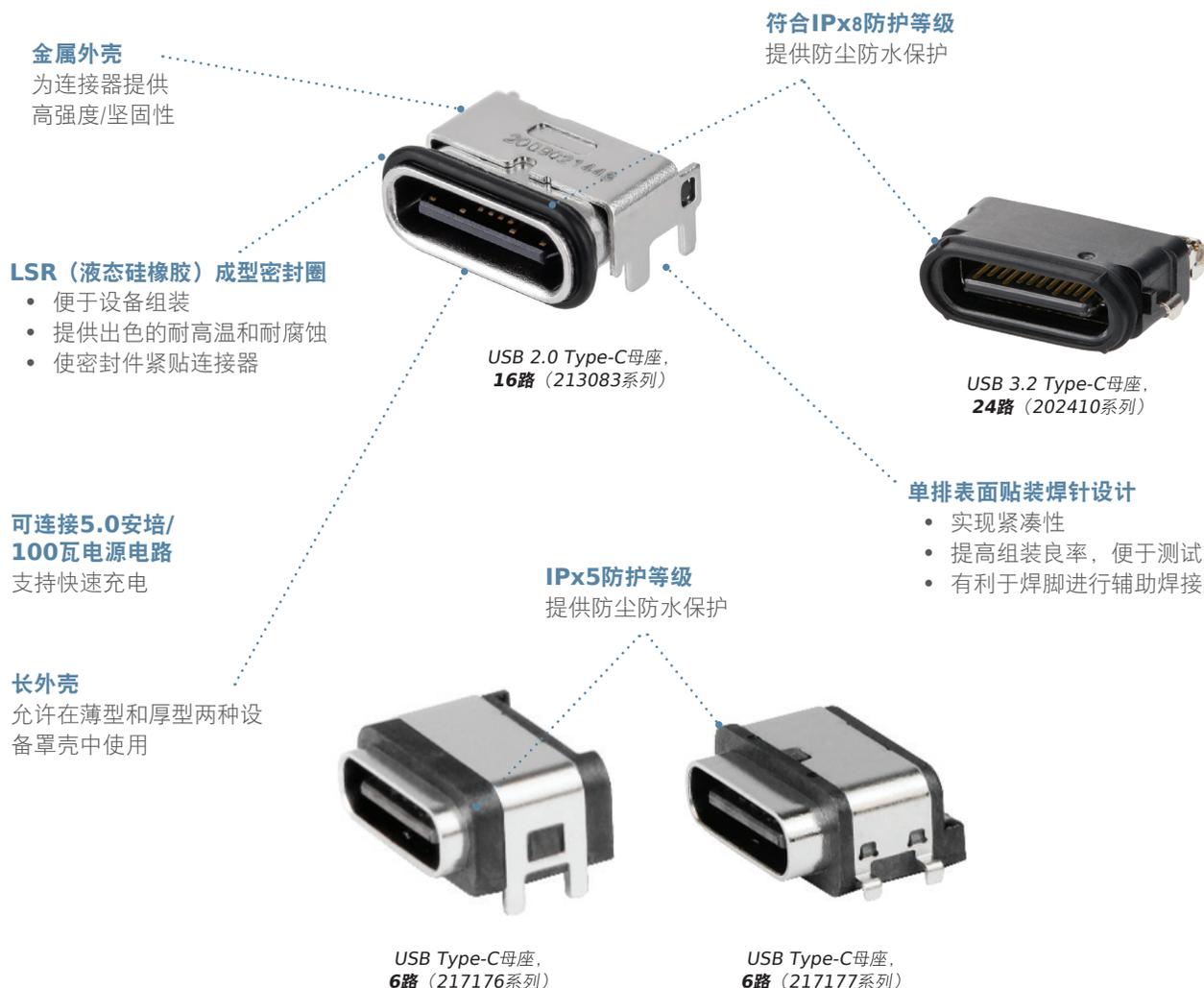


## USB Type-C连接器 >

紧凑型USB Type-C连接器的扩展系列可连接高达5.0安培电流和40 Gbps速率的电路，能够在消费类产品、工业和物联网设备以及其它高速I/O设备中提供坚固可靠的防水型连接

### 特点和优点（防水型USB TYPE-C连接器）



# USB Type-C连接器 >

## 特点和优点 (USB4 TYPE-C连接器)

能够连接5.0安培/100瓦电源电路和高达40 Gbps数据速率的信号电路  
实现快速充电和高速数据传输

金属外壳，带长焊盘  
可牢固抓握印刷电路板

中间板舌形设计  
有助于确保高可靠性，同时防止因使用不当而损坏连接器

插头塑胶件和金属外壳之间采用聚酯薄膜  
提供充分保护，防止在对配过程中发生电气短路

插头采用一体化金属外壳  
有别于非Type-C USB电缆，容易辨认

缩短了对配长度  
节省空间且便于灵活设计



USB4 Type-C母座，板上型，  
24路 (105450系列)

端子嵌入成型的高温尼龙插座塑胶件

增加连接器强度，可减少中间板和端子之间的潜在短路可能性

立式、顶部和中置式USB4 Type-C母座  
便于灵活设计产品



USB4 Type-C母座，沉板型，  
24路 (105455系列)

多样化的高度设计  
可满足客户对各种高度选项要求

设计采用4个止挡  
可以防止因插头的过度插入而造成外壳和焊尾分离

外壳4长焊盘及2短焊盘设计  
提供牢固的PCB连接及平衡定位作用



USB4 Type-C插头，  
24路 (105444系列)



USB4 Type-C母座，直立型，  
24路 (204711系列)

## USB Type-C连接器 >

### 特点和优点 (USB 3.2 TYPE-C连接器)

利用弹簧壳实现摩擦锁定  
增强对插力

可连接5.0安 / 100瓦电源电路  
和高达5 Gbps数据速率的信号电路

实现快速充电和高速数据传输

中间板舌形设计

有助于确保高可靠性，同时防止因使用不当而损坏连接器

薄型设计

节省空间并对准印刷电路板中心线位置

金属外壳

增加连接器强度/坚固性

顶置和中置式USB 3.2 Type-C母座

便于灵活设计



USB 3.2 Type-C母座, 板上型,  
24路 (217183系列)



USB 3.2 Type-C母座, 沉板型,  
24路 (217184系列)

混合焊接设计

- 有助于在助焊剂失效时进行返工
- 轻松进行测试，提高安装良率
- 简化表面贴装引脚上的辅助焊接

### 特点和优点 (USB 2.0 TYPE-C连接器)

可连接5.0安 / 100瓦电源电路和高达480 Mbps数据速率的信号电路

实现快速充电和数据传输

利用弹簧壳实现摩擦锁定

增强对配力

顶置、中置和立式USB 2.0 TYPE-C母座，  
提供6、14和16路版本

便于灵活设计

金属外壳

连接器强健坚固



USB 2.0 Type-C母座, 板上型,  
16路 (213716系列)



USB 2.0 Type-C母座, 沉板型,  
16路 (216990系列)



USB 2.0 Type-C母座, 直立型,  
16路 (217182系列)

表面贴装焊接设计

- 排列紧凑
- 轻松进行测试，提高安装良率
- 简化表面贴装引脚上的辅助焊接

连接器设计紧凑，  
带有4个卡舌

节省空间并且坚固

# USB Type-C连接器 >

## 特点和优点 (USB 2.0 TYPE-C连接器)



**紧凑设计**  
节省空间

**屏蔽电磁干扰**  
实现电磁兼容性



USB Type-C母座, 板上型,  
**6路** (217175系列)

**母座外壳引脚较长**

适用于不同的印刷电路板厚度, 以牢固抓板



**薄型高度**  
节省空间并简化焊点排列

USB Type-C母座, 直立型,  
**6路** (217178系列)

**通孔焊接设计**

- 适用于回流焊和波峰焊工艺
- 在焊接失败情况下可以进行返工
- 轻松进行测试, 提高安装良率



USB Type-C母座, 侧立型,  
**14路** (216989系列)

**高中心线**

有助于对齐中心高线位置



USB 2.0 Type-C母座, 板上型, 高中心,  
**16路** (217180系列)

## 市场和应用场合

### 消费类产品

- 电子手表
- 智能手机/无线充电器
- 移动电源
- 台式/笔记本电脑
- 电视机
- 视频游戏设备
- 显卡
- AR / VR (增强现实/虚拟现实) 设备

### 工业用和商用设备

- 身份鉴定门锁系统
- 示波器
- 投影机
- 销售点收银机

### 汽车行业

- 汽车信息娱乐设备
- 导航设备

### 航空

- 飞行娱乐系统

### 联网家庭

- 智能家居系统

### 医疗

- 血糖仪
- 电子吸入器



飞行娱乐系统



电子手表

# USB Type-C连接器

## 规范

### 参考信息

包装：卷带包装  
 UL文件编号：不适用  
 CSA文件编号：不适用  
 对配器件：105444  
 所用端子：铜合金  
 设计计量单位：毫米  
 是否符合RoHS规定：是  
 是否无卤素：是

### 机械参数

接点对外壳抓握力：  
 嵌件成型  
 对印刷电路板的插入力：  
 零插入力  
 对配力：5至20牛  
 拔脱力：  
 8至20牛（1至30次插拔）；  
 6至20牛（10,000次插拔后）  
 可插拔次数（最小值）：10,000次

### 电气参数

电压（最大值）：最高30伏（直流/交流）  
 电流（最大值）：  
 3.0安（217175, 217176, 217177, 217178）  
 5.0安（105450、105455、201267、  
 105444、204711、213083、213716、  
 216989、216990、217179、217180、  
 217182、217183、217184）6.0安  
 （202410）  
 接触电阻（最大值）：  
 40毫欧（初始值）；测试后50毫欧（105450、  
 105454、105455、201267、105444、  
 204711、213083）  
 40毫欧（初始值）；测试后10毫欧（202410）  
 30毫欧（初始值）；测试后10毫欧（213716）  
 绝缘耐压：  
 100伏交流（105450、105454、105455、  
 201267、105444、204711、213083、  
 213716）或500伏交流（202410）  
 绝缘电阻（最小值）：  
 100兆欧（105450、105454、105455、  
 201267、105444、204711、213083、  
 213716）  
 1000兆欧（初始值）。环境测试后100兆欧  
 （202410）

### 物理参数

外壳：  
 母座：高温尼龙（105450、105455、201267、  
 204711、213083、213716）、PA46  
 （202410）、PA9T（216989、216990、  
 217179、217180、217183、217184、  
 217175、217178）、LCP（217176、  
 217177、217182）  
 插头：LCP  
 触点：铜合金  
 电镀：接点部位 -  
 母座：至少0.75微米薄镀金  
 钎/镍（105450、105454、204711、105455、  
 213083、213716）或至少0.75微米厚镀金  
 （201267/202410）  
 插头：至少0.76微米厚镀金。焊尾部位 -  
 母座：至少0.05微米厚镀金（105450、105454、  
 105455、201267、204711、213083、  
 213716）或至少0.025微米厚镀金（202410）  
 插头：至少3.05微米厚哑光锡  
 底层电镀 -  
 至少2微米厚整体镀镍（105450、105454、  
 201267、202410、213083、213716）  
 或至少1.5微米厚  
 整体镀镍（105455、204711）  
 印刷电路板厚度：  
 母座：0.60至0.80毫米（105450、105454、  
 105455、202410、204711）；0.80至1.00  
 毫米（213083、213716）；1.60毫米  
 （201267）  
 插头：0.80毫米  
 工作温度：-30至+ 85摄氏度（105450、  
 105455、201267、105444、204711、  
 213716）  
 -40至+ 85摄氏度（202410、213083、  
 216989、216990、217182、217179、  
 217180、217183、217184、217175、  
 217176、217177、217178）

# USB Type-C连接器 >

## 订购信息

系列号	产品	设计	产品配置	USB标准	数据速率 (bps)	电源	路数	
<a href="#">105444</a>	插头	标准	表面贴装	USB4	40G	20伏 / 5.0安	24	
<a href="#">105450</a>	母座		板上型, 表面贴装	USB4	40G	20伏 / 5.0安	24	
<a href="#">201267</a>			板上型, 固定座0.35毫米	USB4	40G	20伏 / 5.0安	24	
<a href="#">205714</a>			板上型, 螺丝孔	USB4	40G	20伏 / 5.0安	24	
<a href="#">105455</a>			沉板型, 一体化外壳, 表面贴装	USB4	40G	20伏 / 5.0安	24	
<a href="#">204711</a>			直立型, 表面贴装	USB4	40G	20伏 / 5.0安	24	
<a href="#">217183</a>			板上型, 双排, 混合式	USB 3.2 Gen1	5G	20伏 / 5.0安	24	
<a href="#">217184</a>			沉板型, 表面贴装	USB 3.2 Gen1	5G	20伏 / 5.0安	24	
<a href="#">213716</a>			板上型, 双排, DIP (双列直插式)	USB 2.0	480M	20伏 / 5.0安	16	
<a href="#">217179</a>			板上型, 单排, SMT (表面贴装)	USB 2.0	480M	20伏 / 5.0安	16	
<a href="#">217180</a>			板上型, 单排, CH = 5.9	USB 2.0	480M	20伏 / 5.0安	16	
<a href="#">216990</a>			沉板型, 单排	USB 2.0	480M	20伏 / 5.0安	16	
<a href="#">217182</a>			直立型, 表面贴装	USB 2.0	480M	20伏 / 5.0安	16	
<a href="#">216989</a>			侧立型, 双排, DIP (双列直插式)	USB 2.0	480M	20伏 / 5.0安	14	
<a href="#">217175</a>			板上型, 表面贴装	USB Type-C	不适用	20伏 / 3.0安	6	
<a href="#">217178</a>			直立型, 表面贴装	USB Type-C	不适用	20伏 / 3.0安	6	
<a href="#">202410</a>			防水	沉板型, 表面贴装, IPx8	USB 3.2 Gen1	5G	20伏 / 6.0安	24
<a href="#">213083</a>				板上型, 单排, IPx8	USB 2.0	480M	20伏 / 5.0安	16
<a href="#">217176</a>				板上型, 表面贴装, IPx5	USB Type-C	不适用	20伏 / 3.0安	6
<a href="#">217177</a>				沉板型, 表面贴装, IPx5	USB Type-C	不适用	20伏 / 3.0安	6

[www.molex.com/link/usbproducts.html](http://www.molex.com/link/usbproducts.html)  
[www.chinese.molex.com/link/usbproducts.html](http://www.chinese.molex.com/link/usbproducts.html)