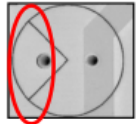
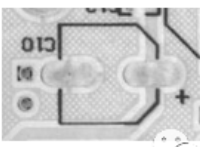
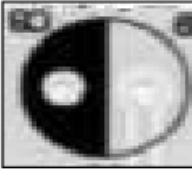
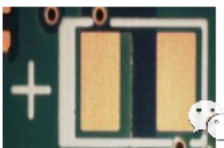


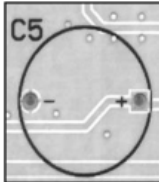
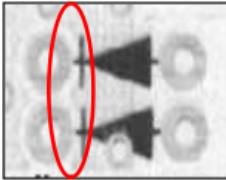
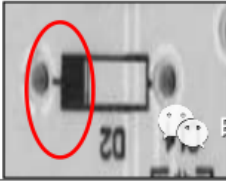
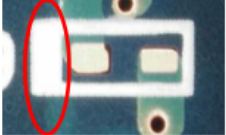
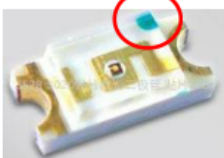
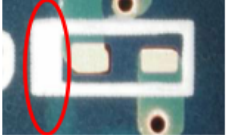
值得分享电子元件的极性识别知识

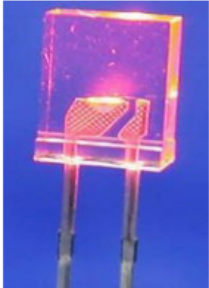
mp.weixin.qq.com/s/7oLga7rQlqUmkUiNxRqh4A

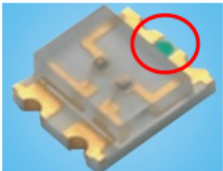
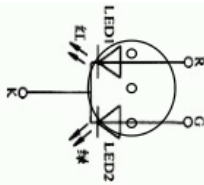
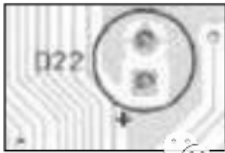
元件类别	元件名称	实物图片	元件极性说明	PCB 丝印符号	PCB 丝印极性说明
电容	直插电解电容		阴影部分带“—”标识一侧为负极		丝印符号中“+”表示正极，斜线阴影端表示负极

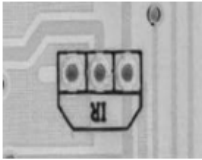
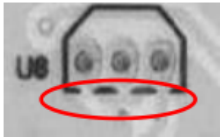
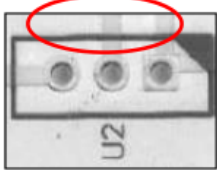
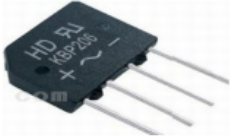
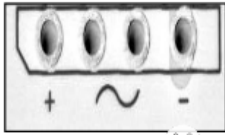
电容	直插电解电容		阴影部分带“—”标识一侧为负极		丝印符号中小扇形一端为负极（左图红色圈）
					丝印符号中有两条线一端为负极（左图红色圈）
					丝印符号中边缘有黑色阴影一端为负极（左图红色圈）
	贴片电解电容		元件本体上部黑色阴影一侧为负极		丝印缺角对应元件本体下端缺角一般标示为正极

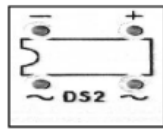
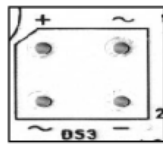
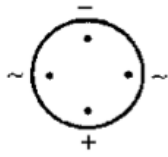
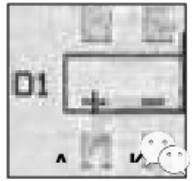
插件钽电容		1. 元件本体标有“+”为正极 2. 长脚一侧为正极		丝印标示有“+”一侧为正极
				丝印黑色阴影一侧为负极
贴片钽电容		元件本体一端有粗阴影横线为正极		丝印缺角一端为正极，并标有“+”
				丝印框线较粗的一端为正极，并标有“+”

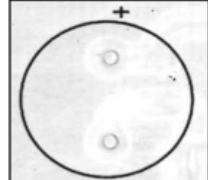
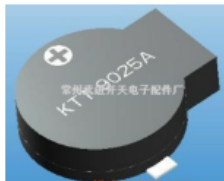
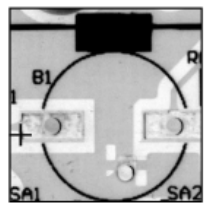
电容	法拉电容		元件本体标有三角形箭头一侧为负极（左图红色圈）		丝印标有“—”一侧为负极，标有“+”一侧为正极
二极管	插件二极管	 整流二极管 稳压二极管	元件本体有黑色较粗阴影线一端为负极（左图红色圈）		丝印框内有横线一端为负极（左图红色圈）
		 检波二极管 TVS 管	元件本体有灰色较粗阴影线一端为负极（左图红色圈）		丝印符号三角形顶端有横线一侧为负极（左图红色圈）
					丝印框有黑色阴影一侧为负极
	贴片二极管		元件本体有蓝或黑色较粗阴影线一端为负极		丝印符号三角形有横线一端为负极，丝印框有缺角的一端为负极（左图红色圈）
			元件本体有灰色较粗阴影线一端为负极		丝印框线体较粗的一端为负极（左图红色圈）
LED	贴片发光二极管		元件本体一端有色点为负极（左图红色圈）		与贴片二极管相同

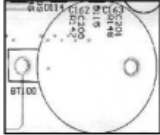
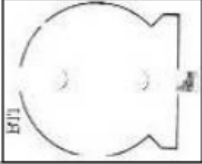
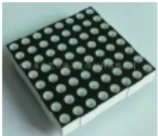
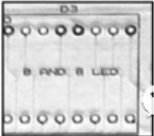
LED	插件发光二极管		1. 本体内引脚面积较大一边为负极 2. 元件脚较短的一边为负极 实际作业过程中需测量确定	   	丝印符号三角形有横线一边为负极（左图红色圈） 丝印圆圈有缺口的一边为负极（左图红色圈） 丝印圆圈内有条线一边为负极（左图红色圈） 丝印圆圈内锥形尖端一边为负极
					

LED	贴片双色发光二极管		本体有色点的一端为负极（左图红色圈）		丝印框内三角形顶端有横线一侧为负极（左图红色圈）
	插件双色发光二极管		两种发光颜色需测量确定脚位		丝印符号 R 表示红色一端脚位，G 表示绿色一端脚位
	红外发射管		本体内引脚面积较大一边为负极或短脚为负极		元件正极对应丝印标有“+”一边

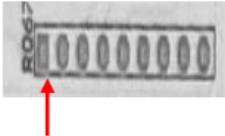
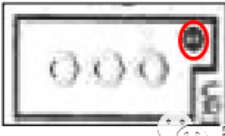
LED	红外接收头		以元件本体凸出面辨认方向		元件本体凸出部位对应 PCB 丝印符号锥形端
三极管	T0-92 (92L)封装				T0-92 (92L) 元件本体平面对应丝印平边（左图红色圈）
	霍尔传感器(开关)		以元件锥形面辨认方向		元件本体锥形端对应丝印符号锥形端（左图红色圈）
	T0-126 封装				T0-126 元件本体金属面对应丝印框线较粗一端（左图红色圈）
	T0-220 封装		以本体有金属一面辨认方向		元件本体有金属一面对应丝印框线体较粗一面（左图红色圈）
	T0-247 封装				元件本体非金属面对应丝印有缺角一边（左图红色圈）
桥堆	扁桥		元件本体标有“+”表示正极，标有“-”表示负极		元件本体标识“+”和“-”对应丝印“+”

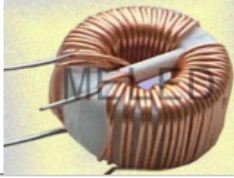
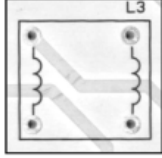
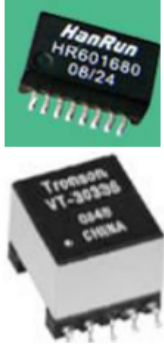
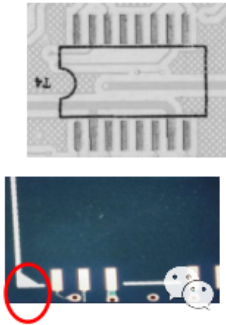
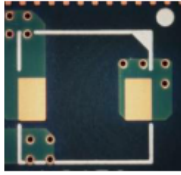
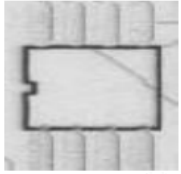
桥堆	方桥		元件本体标有“+”表示正极，标有“-”表示负极		元件本体标识“+”和“-”对应丝印“+”和“-”
					
	圆桥				
	贴片桥堆				丝印符号标有“A”一端为正极，标有“K”的一端为负极

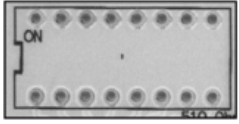
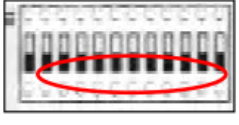
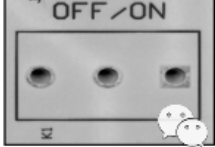
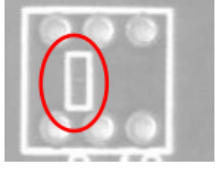
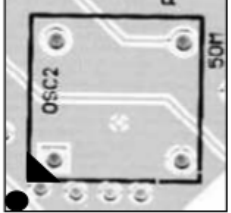
蜂鸣器	插件蜂鸣器		元件本体(或标签)标有“+”为正极		元件正极对应丝印符号标有“+”一侧
	贴片蜂鸣器				
电池	插件电池		元件本体标有“+”为正极		丝印标有“+”一端为正极

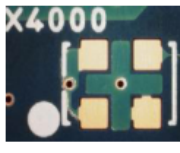
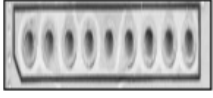
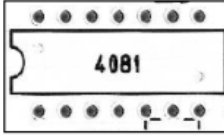
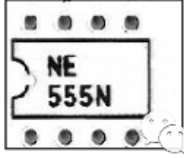
电池	插件电池		连接本体标有“+”一脚为正极		丝印标有“+”一端为正极
电池座	插件电池座		本体连接弹簧片凸出端为正极		丝印符号凸出端为正极
	贴片电池座		本体平边且突出端为正极		本体平边对应丝印符号平边
数码管	数码管		以元件本体标有圆点一角辨认方向		元件本体标有圆点一角对应丝印标有圆点一角
	点阵屏		一般元件本体无极性标识		一般 PCB 上无丝印，以客户样板为参考

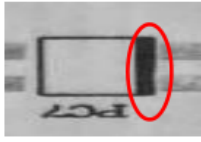
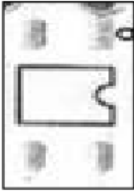
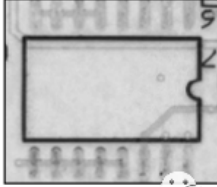
4.4 常见有方向性元件及 PCB 丝印方向说明

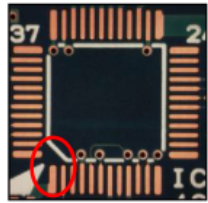
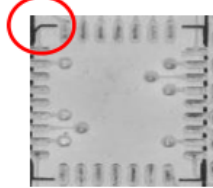
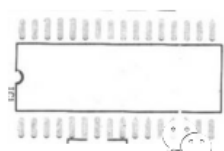
元件类别	元件名称	实物图片	元件方向说明	PCB 丝印符号	PCB 丝印方向说明
电阻	排阻		元件本体有圆点或三角形标识一端为第一脚		丝印框内方形焊盘孔为排阻第一脚（左图红色箭头）
	可调电阻				元件本体上调节旋钮对应丝印框内的圆点（左图红色圈）

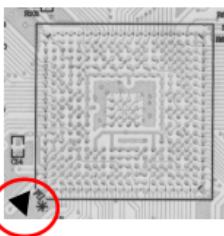
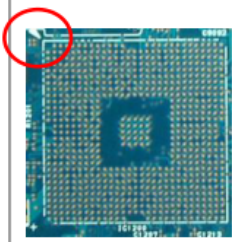
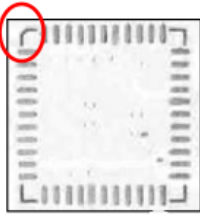
线圈	滤波电感				滤波电感两边绕线分别对应丝印符号中的两条波浪线
	插件变压器		以元件本体缺角辨认方向		元件本体上的缺角对应丝印符号缺角（左图红色圈）
	互感线圈				线圈两边绕线分别对应丝印符号中的两条波浪线
	贴片变压器		以元件本体标有圆点的一角辨认方向		本体标有圆点的一角对应丝印缺口端 本体标有圆点的一角对应丝印缺角（左图红色圈）
	贴片功率电感		以元件本体缺角辨认方向		元件本体缺角对应丝印框缺角或有圆点标识一角
开关	贴片拨码开关		以本体标有“ON”字样辨认方向		元件本体“ON”字样对应丝印符号“ON”或对应丝印缺口端

开关	插件拨码开关 (正拨)		以本体标有 “ON”字样辨 认方向		元件本体“ON” 字样对应丝印符 号“ON”或对应 丝印缺口端
	插件拨码开关 (侧拨)				元件本体“ON” 字样对应丝印框 内黑色一边(左 图红色圈)
	船形开 关		以元件本体标 识“ON”及 “OFF”辨认 方向		元件本体标识 “ON”及“OFF” 对应丝印“ON” 及“OFF”
	按键开 关		以元件本体底 部开口辨认方 向		元件底部开口对 应丝印框内白色 小方框(左图红 色圈)
晶振	插件晶 体振荡 器		以本体上标识 “●”辨认方 向		1. 元件本体标有 “●”一角对应 丝框缺角 2. 元件本体标 有“●”一角对 应丝印框“●” 标识 3. 元件本体标 有“●”一角对 应丝印方形焊盘 孔

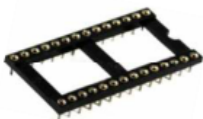
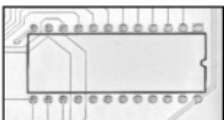
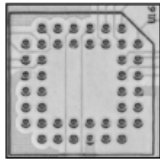
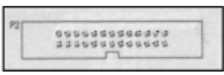
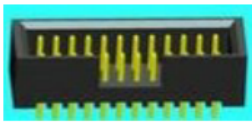
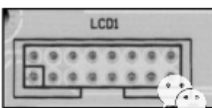
晶振	贴片晶体振荡器		以本体上标识“●”辨认方向		元件本体标有“●”一角对应丝印框“●”标识
IC	SIP 封装		以本体斜边一端或蚀刻圆点(1脚)辨认方向		元件本体斜边或蚀刻圆点一端对应丝印框缺角
	DIP 封装		以本体缺口辨认方向(左图红色圈)		元件本体缺口对应丝印缺口一端
	光耦		元件本体有蚀刻圆点标识的一角为第一脚位(左图红色圈)		元件本体有圆点一端对应丝印有缺口一端

	贴片光耦		元件本体有蚀刻圆点标识的一角为第一脚位(左图红色圈)	 	1. 元件本体上圆点对应丝印框线体较粗一端(左图红色圈) 2. 元件本体有圆点一端朝丝印缺口方向
	SOP 封装		以本体印有凹陷圆点一角辨认方向(左图红色圈)		元件本体有圆点一角对应丝印缺口一端

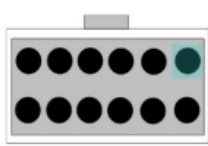
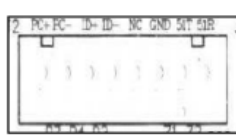
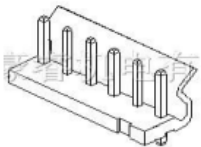
IC	QFP 封装		以本体印有凹陷圆点一角辨认方向		元件本体标有圆点一角对应丝印白色箭头缺口一端(左图红色圈)
	PLCC 封装		以本体缺角辨认方向		元件本体缺角对应丝印缺口一角(左图红色圈)
	SOJ 封装		以元件缺口及蚀刻凹陷圆点(1脚)辨认方向		本体缺口及蚀刻凹陷圆点对应丝印缺口一端

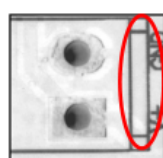
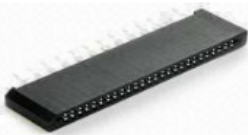
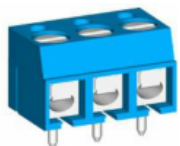
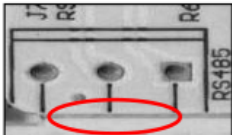
	BGA		以本体上有蚀刻圆点一角辨认方向		1. 本体上圆点对应丝印缺口一角 2. 本体缺口对应丝印有三角箭头标识一角（左图红色圈）
			以本体标有箭头一角辨认方向		本体标有箭头一角对应丝印有箭头标识一角（左图红色圈）
接插件	贴片 PLCC 封装 IC 脚座		以元件本体缺角辨认方向		元件本体缺角对应丝印框缺角（左图红色圈）

电子制造工艺技术

接插件	DIP 封装 IC 脚座		以元件本体缺口一端辨认方向		元件本体缺口对应丝印框缺口一端
	插件 PLCC 封装 IC 脚座		以元件本体缺角辨认方向		元件本体缺角对应丝印缺角
	牛角插座		以元件本体缺口或元件本体标示▼（1脚）辨认方向		元件缺口对应丝印缺口，元件▼标示对应丝印方形焊盘孔（1脚）
	简易牛角插座				

电子制造工艺技术

	电源插座		以元件本体卡钩辨认方向		元件本体卡位对应丝印凸出一端
			以元件本体锥形端辨认方向		元件本体锥形端对应丝印框缺角
	围墙插座		以元件本体缺口辨认方向		元件本体缺口对应丝印框缺口
	曲靠背插座				元件靠背一端在丝印框双线一端 (左图红色圈)

接插件	直靠背插座				元件靠背一端在丝印框双线一端 (左图红色圈)
	FCC 排线座		以本体缺角一端辨认方向		元件本体缺口一端对应丝印框缺口 (左图红色圈)
	凤凰接线端子		以元件接线口一端辨认方向		元件接线口在丝印框双线对面一端 (左图红色圈)
	进联接线端子		以元件接口曲线边缘辨认方向 (左图红色圈)		元件接口曲线边缘对应丝印波浪形曲线一边 (左图红色圈)