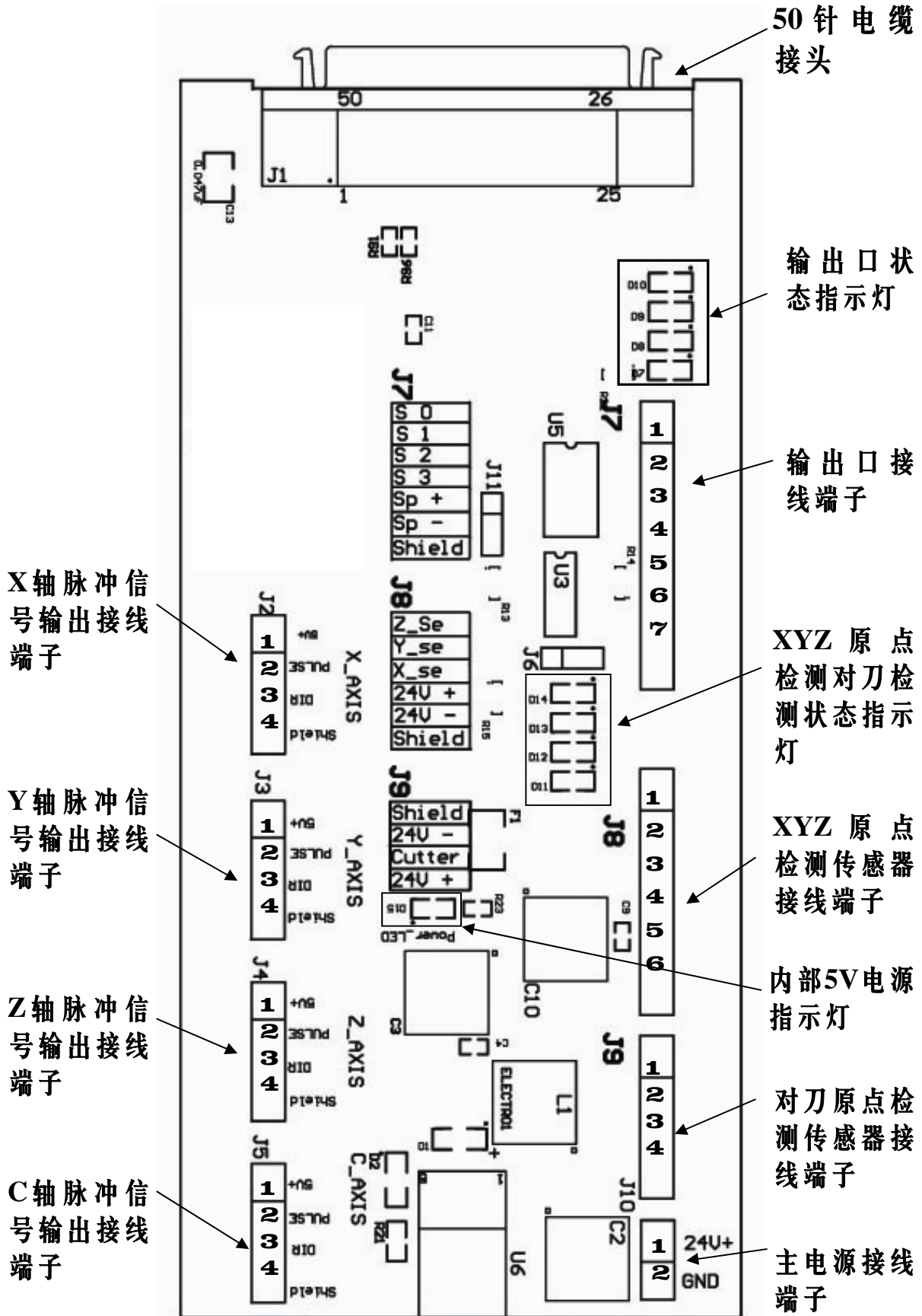
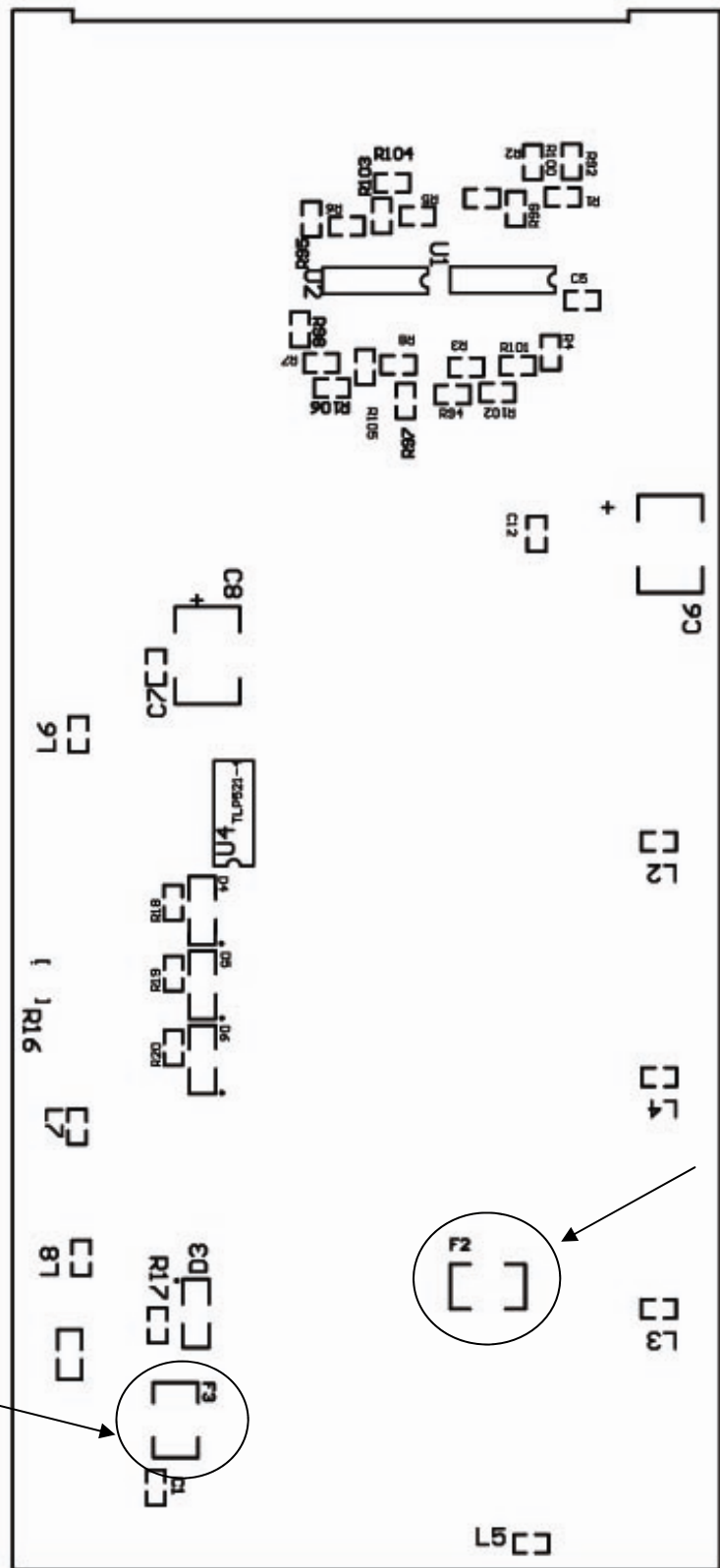


JK-0601A接口板

使用说明书

(草本)











传感器端口
24V供电保险
丝

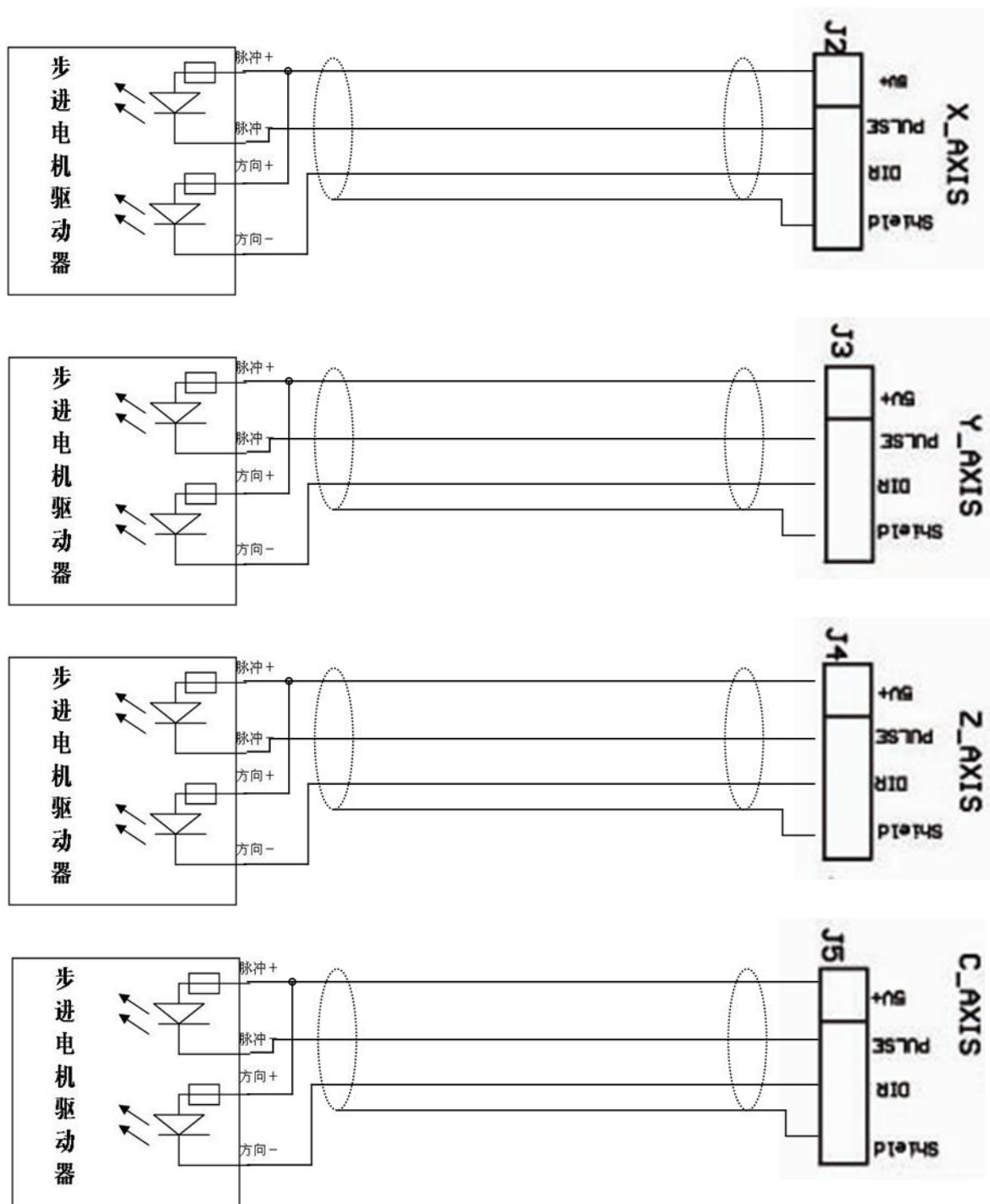
5V 共阳输出
保险丝

端口 标号	端口 定义	引脚定 义	引脚功能及参数	注意事项
	X 轴脉冲输 出端口	信号输出共 阳端口	X轴驱动器的共阳极电源提供端 口5V输出	请勿在此引脚施加其它电压
		脉冲信号输 出端口	X轴驱动器的脉冲信号输出端口 输出电压 $\geq 3V$ 驱动电流 $\leq 8mA$	
		方向信号输 出端口	X轴驱动器的方向信号输出端口 输出电压 $\geq 3V$ 驱动电流 $\leq 8mA$	
		屏蔽层接线 端口	X轴驱动器信号输出屏蔽线压线 端子	请勿将此引脚当作地线使用
	Y 轴脉冲输 出端口	信号输出共 阳端口	Y轴驱动器的共阳极电源提供端 口5V输出	请勿在此引脚施加其它电压
		脉冲信号输 出端口	Y轴驱动器的脉冲信号输出端口 输出电压 $\geq 3V$ 驱动电流 $\leq 8mA$	
		方向信号输 出端口	Y轴驱动器的方向信号输出端口 输出电压 $\geq 3V$ 驱动电流 $\leq 8mA$	
		屏蔽层接线 端口	Y轴驱动器信号输出屏蔽线压线 端子	请勿将此引脚当作地线使用
	Z 轴脉冲输 出端口	信号输出共 阳端口	Z轴驱动器的共阳极电源提供端 口5V输出	请勿在此引脚施加其它电压
		脉冲信号输 出端口	Z轴驱动器的脉冲信号输出端口 输出电压 $\geq 3V$ 驱动电流 $\leq 8mA$	
		方向信号输 出端口	Z轴驱动器的方向信号输出端口 输出电压 $\geq 3V$ 驱动电流 $\leq 8mA$	
		屏蔽层接线 端口	Z轴驱动器信号输出屏蔽线压线 端子	请勿将此引脚当作地线使用
	C 轴脉冲输 出端口	信号输出共 阳端口	C轴驱动器的共阳极电源提供端 口5V输出	请勿在此引脚施加其它电压
		脉冲信号输 出端口	C轴驱动器的脉冲信号输出端口 输出电压 $\geq 3V$ 驱动电流 $\leq 8mA$	
		方向信号输 出端口	C轴驱动器的方向信号输出端口 输出电压 $\geq 3V$ 驱动电流 $\leq 8mA$	
		屏蔽层接线 端口	C轴驱动器信号输出屏蔽线压线 端子	请勿将此引脚当作地线使用

备注：所有接线端子的引脚排序都为方口处为第1位，位序号依次向箭头方向顺延。

端口标号	端口定义	引脚定义	引脚功能及参数	注意事项
J8 	X、Y、Z轴原点传感器信号接线端子	X原点传感器信号输入	X轴原点传感器信号输入接线端子	对传感器隔离电源供电负极短接有效
		Y原点传感器信号输入	Y轴原点传感器信号输入接线端子	对传感器隔离电源供电负极短接有效
		Z原点传感器信号输入	Z轴原点传感器信号输入接线端子	对传感器隔离电源供电负极短接有效
		传感器电源输入	X、Y、Z传感器隔离电路电源供电正极输入端子	传感器隔离电路电源最大供电电压范围： \cong DC10V \cong DC24V 与主供电电路相通通过断开F3可单独供电。（默认为断开）
		传感器电源输入	X、Y、Z传感器隔离电路电源供电负极输入端子	
		屏蔽层接线端口	传感器信号电缆屏蔽层接入端	请勿将此端口做为传感器隔离电路电源负极使用
J9 	对刀传感器信号接线端子	传感器屏蔽线入	对刀传感器信号电缆屏蔽层接入端	请勿将此端口做为传感器隔离电路电源负极使用
		传感器电源入	对刀传感器隔离电路电源负极输入端	对刀传感器电源与XYZ传感器隔离电路电源相通，如XYZ传感器隔离电路电源通电后此端就有相同的电源电压。此电源端子可做为对刀传感器供电输出端口使用。
		对刀传感器信号入	对刀传感器信号输入接线端子	
		传感器电源入	对刀传感器隔离电路电源正极输入端	
J7 	主轴段速控制端子	段速信号 S0	与变频器连接用于控制变频器转速	端口内部电路结构为OC门。 最大灌电压： \cong DC25V 最大灌电流： \cong 400mA。
		段速信号 S1	与变频器连接用于控制变频器转速	
		段速信号 S2	与变频器连接用于控制变频器转速	
		段速信号 S3	与变频器连接用于控制变频器转速	
		输出口电源正极	输出口隔离电路供电电源正极输入端	控制变频器段速模式时不用提供电源
		输出口电源负极	输出口隔离电路供电电源负极输入端	控制变频器段速模式时将变频器控制端子地接与此
		输出口屏蔽线入	输出线路屏蔽层接入端	

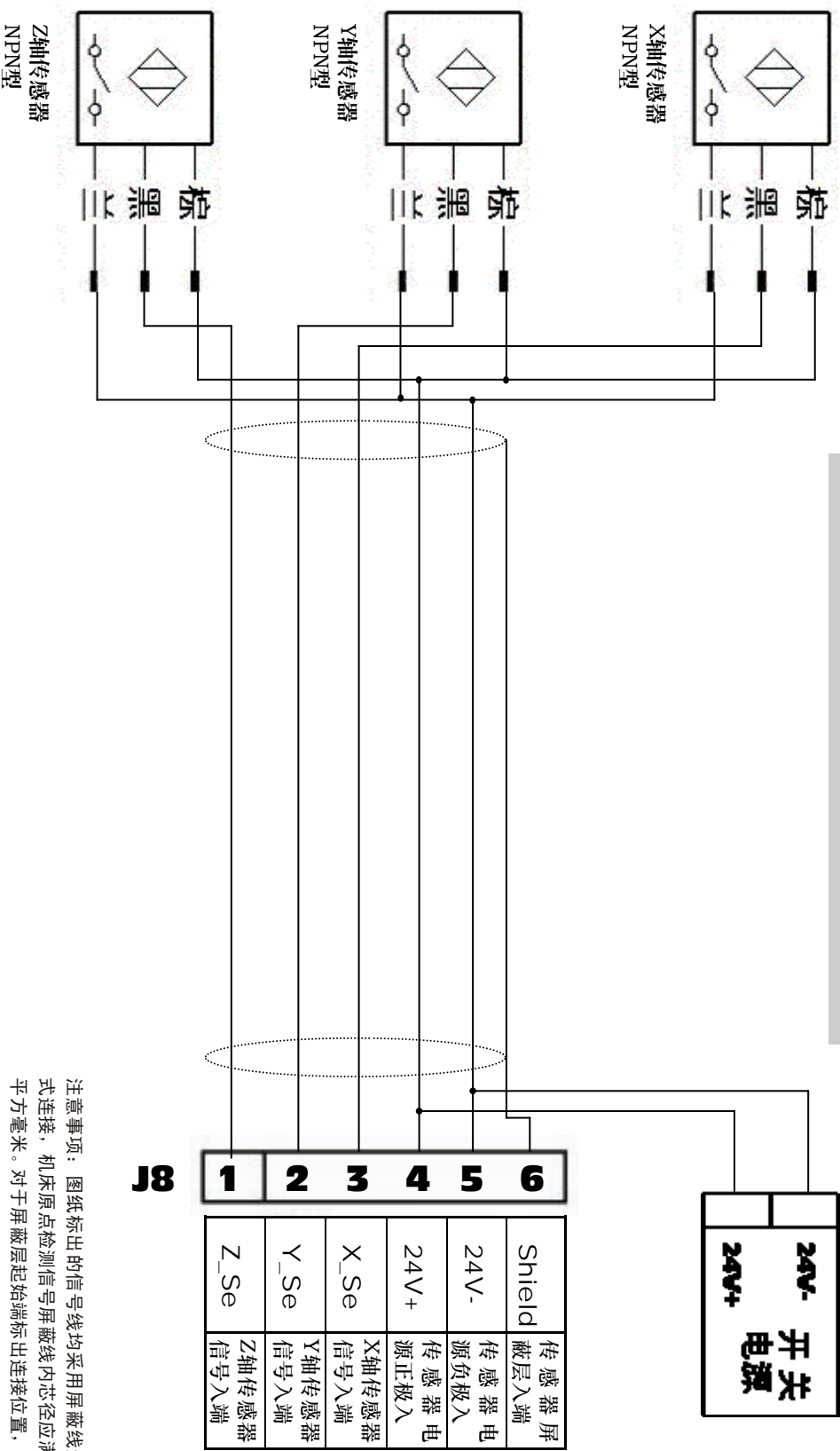
端口 标号	端口 定义	引脚定 义	引脚功能及参数	注意事项
	F2	保险丝	脉冲输出端口5v输出过载保护	
	F3	保险丝	传感器端口供电过载保护 (过载电流1A)	默认短接，短接后传感器端口24V与主电源24V导通。
	D15	电源指示灯	接口板5V指示灯，用以指示接口板主电源与内部电源状态。	上电后发光
	D14	状态指示灯	对刀状态指示灯	指示灯在各轴传感器输入点对传感器电源负极短接有效。
	D13	状态指示灯	Z轴原点状态指示灯	
	D12	状态指示灯	Y轴原点状态指示灯	
	D11	状态指示灯	X轴原点状态指示灯	
	系统主电源	系统主电源供电端	系统主电源提供端，上电后接口板为系统内部提供工作用5V电压。在F3短接时可以为XYZ三轴传感器端口提供电压。	供电范围： DC10V~DC24V/2A



X、Y、Z、C 轴信号输出端子与驱动器典型连接示意图

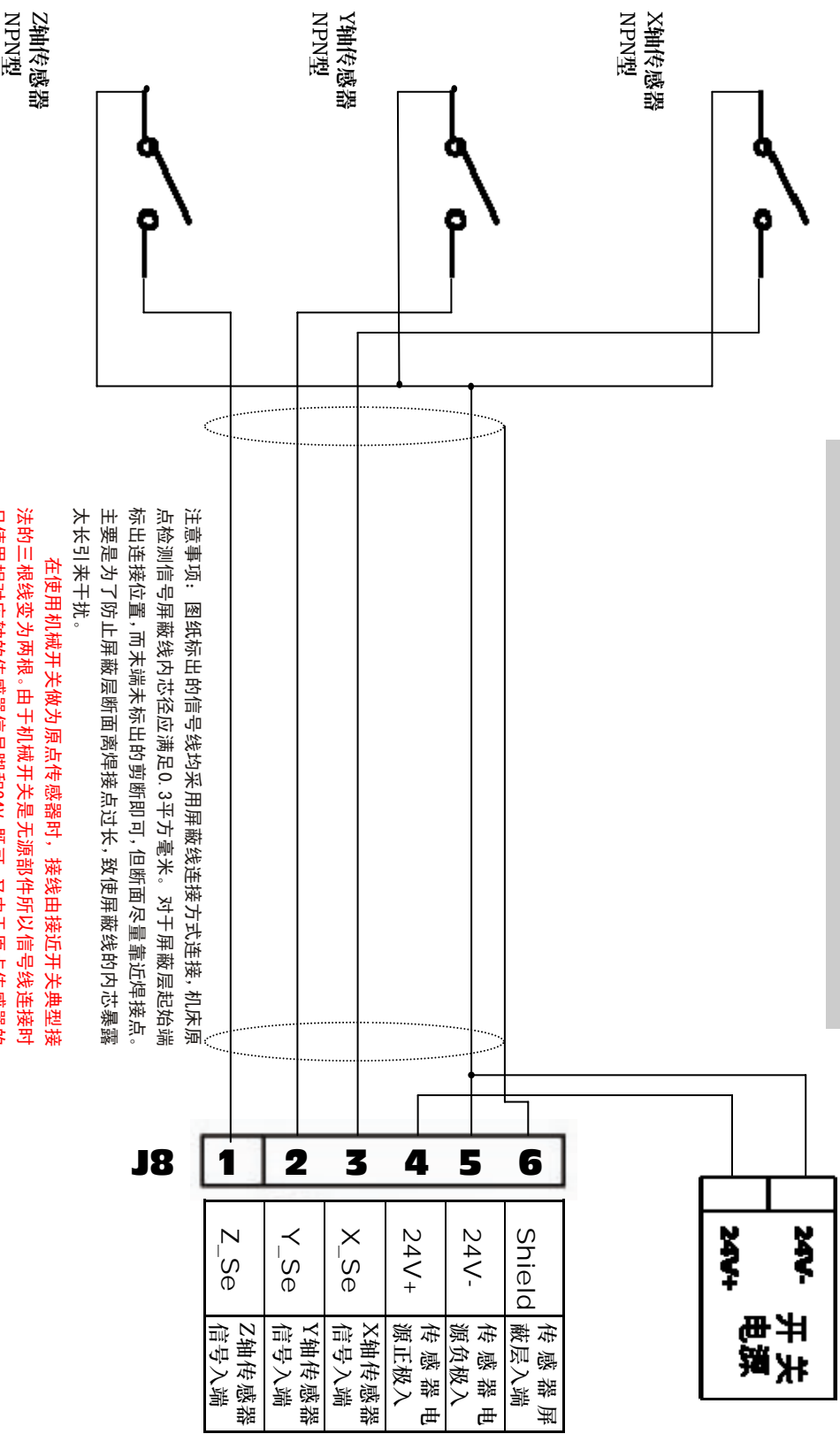
注意事项：图纸标出的信号线均采用屏蔽线连接方式连接，各轴的驱动器信号输出应采用三芯屏蔽线，信号屏蔽线内芯径应满足0.3平方毫米。对于屏蔽层起始端标出连接位置，而末端未标出的剪断即可，但断面尽量靠近焊接点。主要是为了防止屏蔽层断面离焊接点过长，致使屏蔽线的内芯暴露太长引来干扰。

原点传感器的典型连接示意图 (以NPN型接近开关为例)



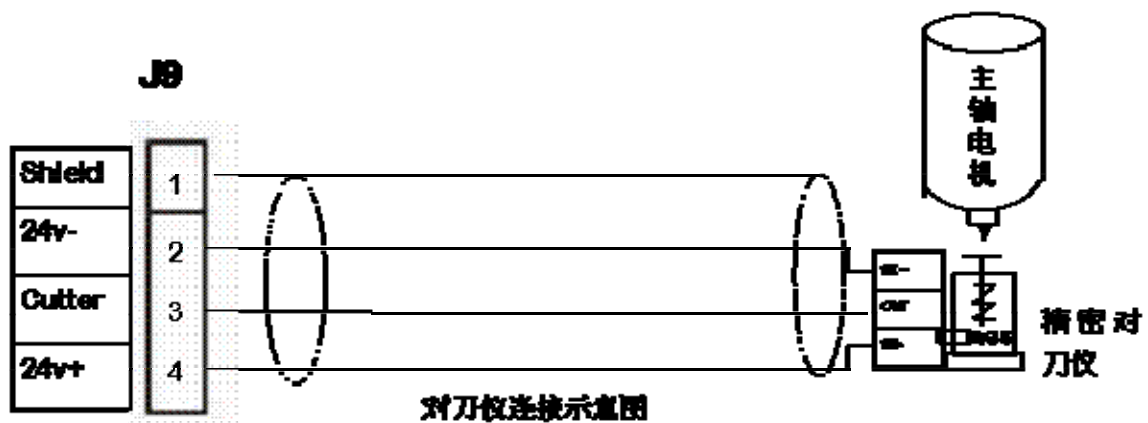
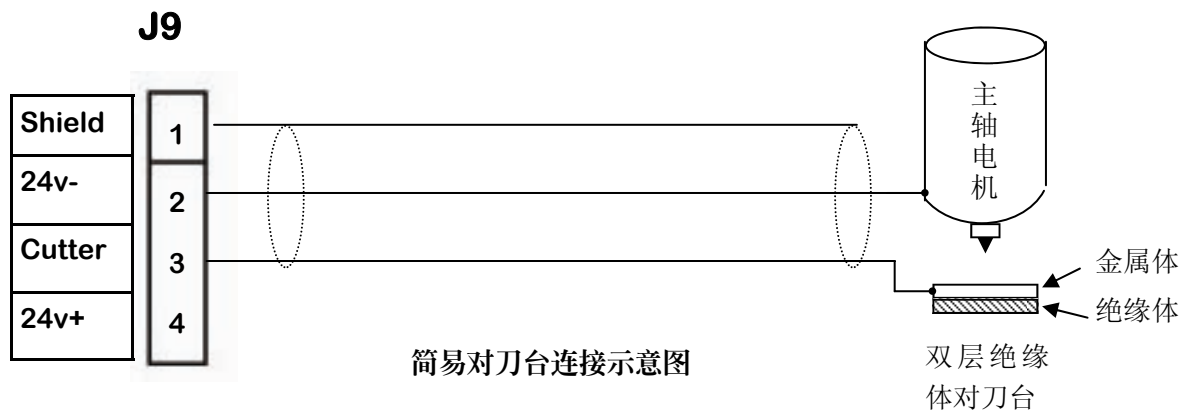
注意事项：图纸标出的信号线均采用屏蔽线连接方式连接，机床原点检测信号屏蔽线内芯径应满足0.3平方毫米。对于屏蔽层起始端标出连接位置，而未端未标出的剪断即可，但断面尽量靠近焊接点。主要是为了防止屏蔽层断面离焊接点过长，致使屏蔽线的内芯暴露太长引来干扰。

原点传感器的典型连接示意图 (以机械开关为例)



注意事项：图纸标出的信号线均采用屏蔽线连接方式连接，机床原点检测信号屏蔽线内芯径应满足0.3平方毫米。对于屏蔽层起始端标出连接位置，而未端未标出的剪断即可，但断面尽量靠近焊接点。主要是为了防止屏蔽层断面离焊接点过长，致使屏蔽线的内芯暴露太长引来干扰。

在使用机械开关做为原点传感器时，接线由接近开关典型接法的三根线变为两根。由于机械开关是无源部件所以信号线连接时只使用相对应轴的传感器信号脚和24V-既可。又由于原点传感器的输入口使用了隔离电路所以即便是使用无源传感器，在J8接线端子的24V+与24V-的引脚上仍需接上24V电压传感器输入隔离电路才可以正常工作，否则将出现机床无法正常回到原点。

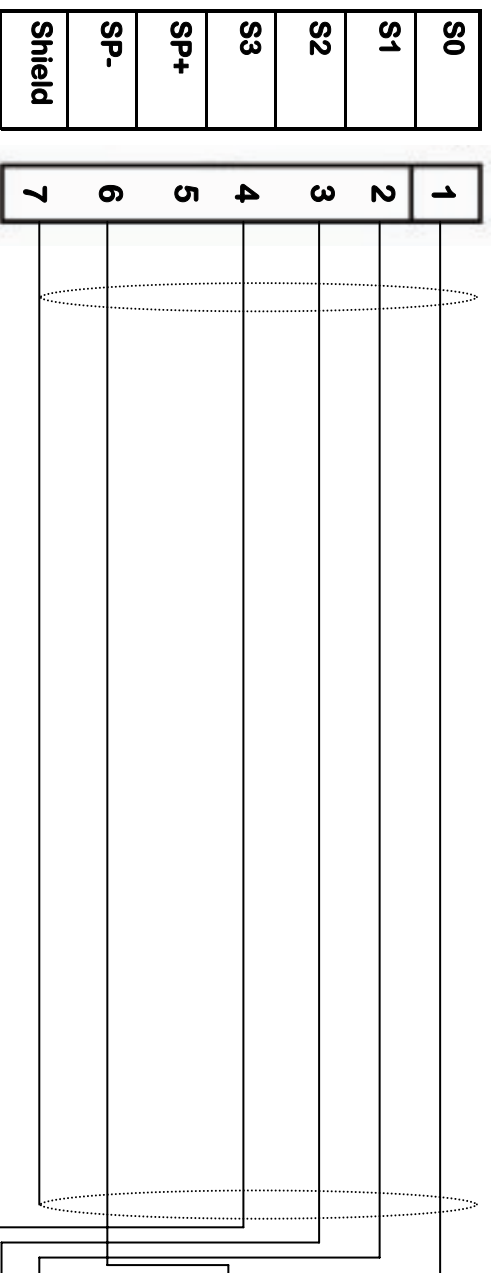


注意事项：图纸标出的信号线均采用屏蔽线连接方式连接，对刀信号屏蔽线内芯径应满足0.3平方毫米。对于屏蔽层起始端标出连接位置，而末端未标出的剪断即可，但断面尽量靠近焊接点。主要是为了防止屏蔽层断面离焊接点过长，致使屏蔽线的内芯暴露太长引来干扰。

在使用简易对刀台对刀的电路应注意，对刀传感器的24V-应接与主轴电机的外壳可靠连接，严禁将24V-与机床连接。因为机床的连接滑动部件可能存在电阻，由于这个电阻的存在将导致对刀不准确或失败。严重的将导致刀具、主轴、龙门受损。精密对刀仪连接时应注意对刀仪的工作电压与对刀端口提供的电压是否匹配。

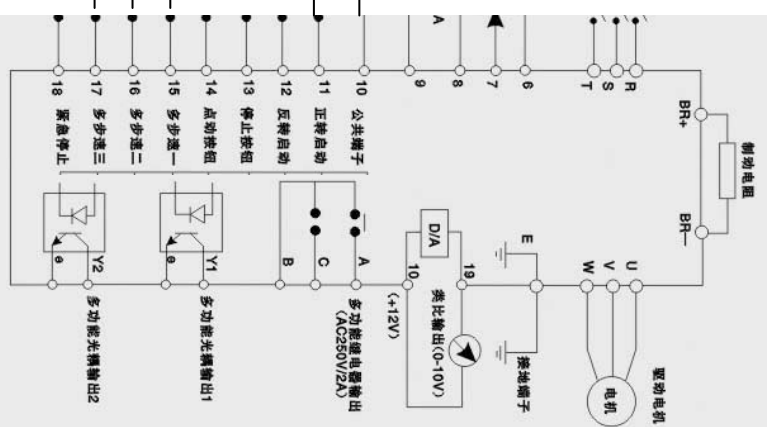
供电电压注意事项：由于对刀信号端口的24V电压端口，与XYZ轴原点传感器端口相通，如XYZ轴原点传感器端口供电在对刀信号端口既无需提供另外的电压。

J7



注意事项：图纸标出的信号线均采用屏蔽线连接方式连接，主轴控制信号屏蔽线内芯径应满足0.3平方毫米。对于屏蔽层起始端标出连接位置，而末端未标出的剪断即可，但断面尽量靠近焊接点。主要是为了防止屏蔽层断面离焊接点过长，致使屏蔽线的内芯暴露太长引来干扰。在不使用段速控制只使用主轴起停模式时，只连接S0线和SP-两线既可。

严禁将主轴控制信号屏蔽层在接口板接地的同时将变频器一端也接与变频器外壳地端。这样连接可能导致主轴电机失控。

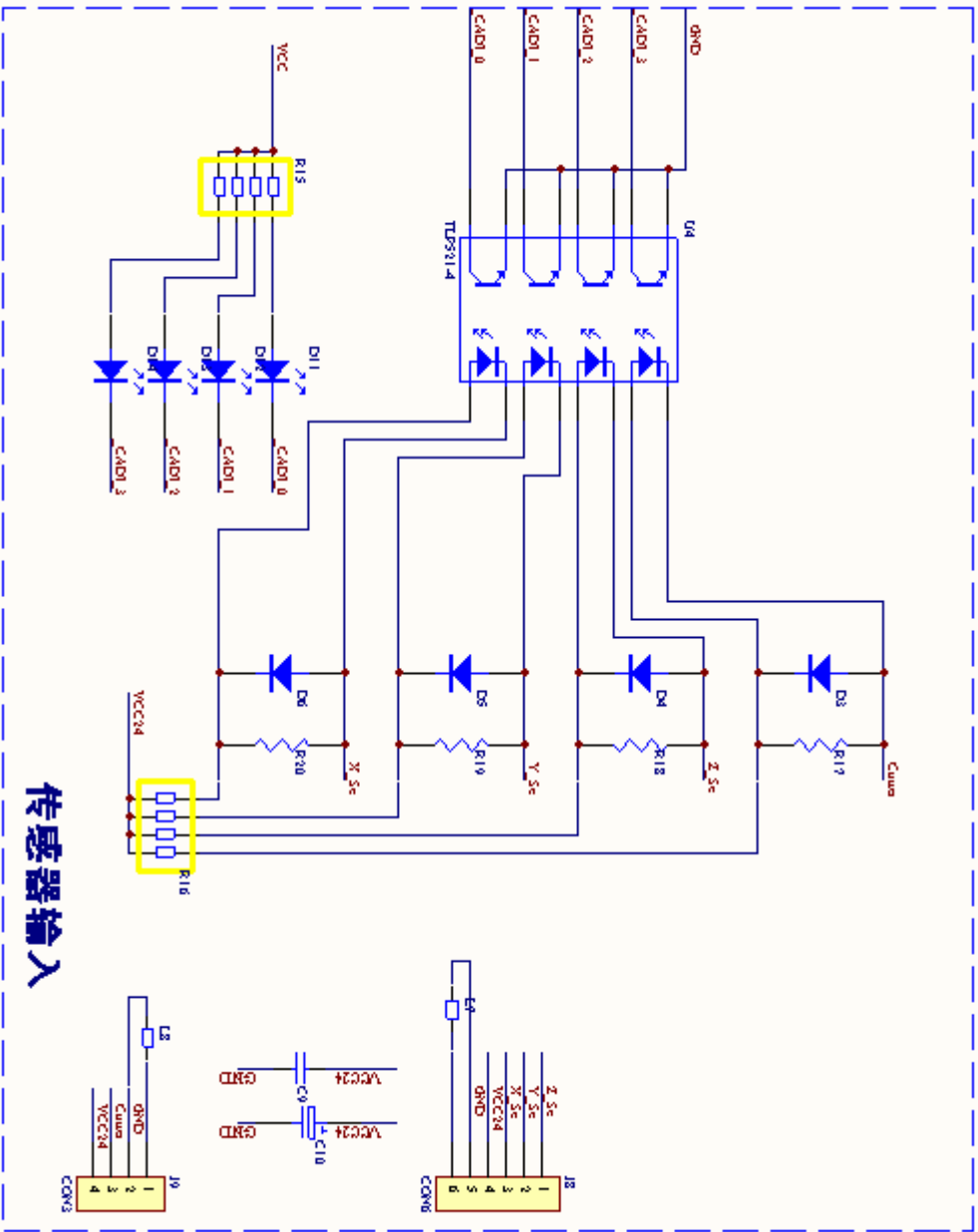


变频器

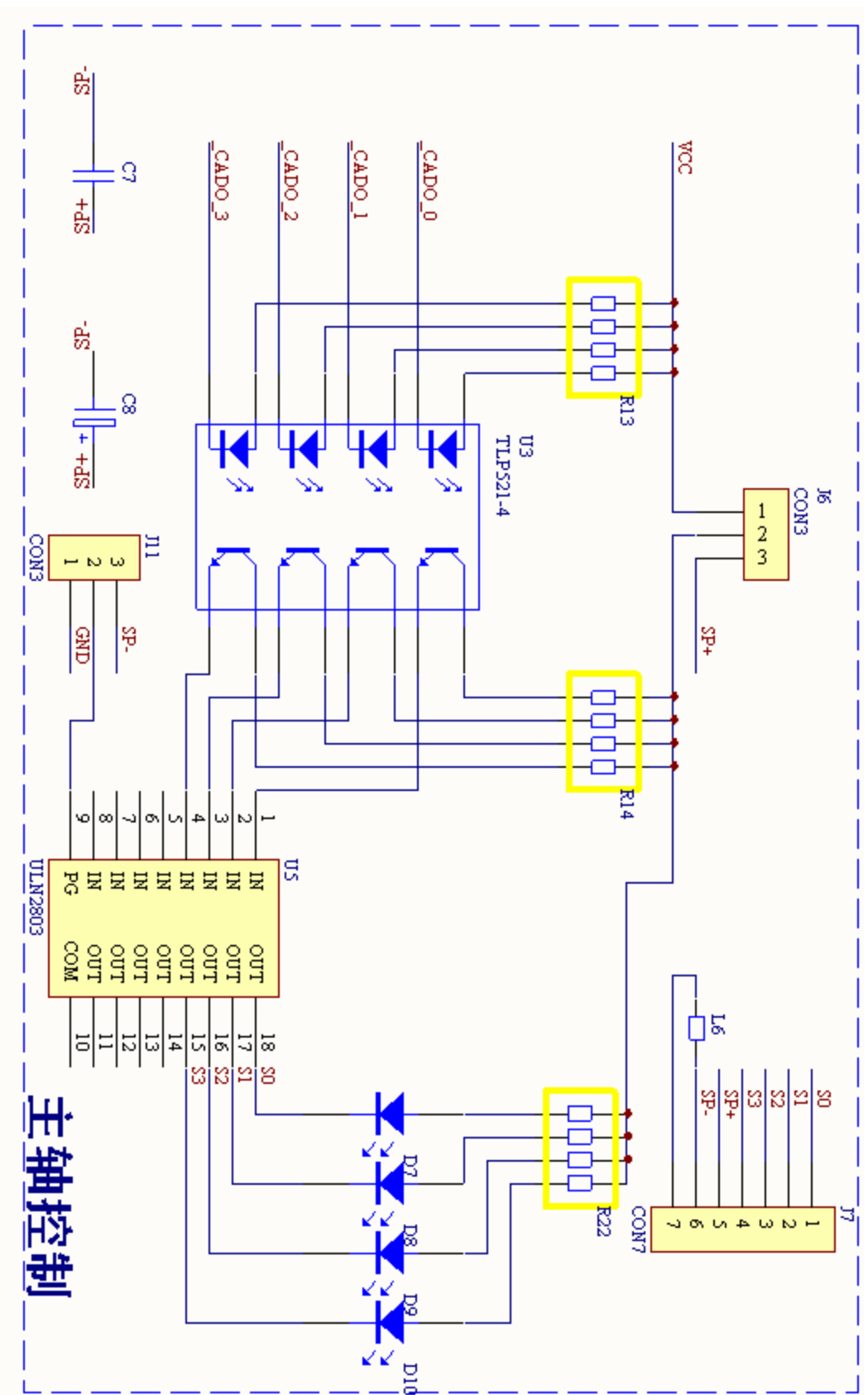


注意事项：24V电压波动应控制在5%的范围内，超出此范围将会导致控制系统工作异常。24V由开关电源供往接口板所使用的线缆，线径应不低于0.8平方毫米。由交流220V经滤波器供往开关电源用的线缆，线径应不低于1平方毫米。

严禁将24V地跟开关电源外壳地、控制箱外壳相接。



传感器输入



主轴控制