广告位

安防监控摄像头购买/电气智能化工程安装可联系-超低价

无线AP覆盖/音响安装/智慧门禁/车牌识别

（电子与智能化二级资质）

廉价版智能沙盘/展厅移动机器人可联系

山西本地特种车辆租赁/混凝土/买车买房/抵押贷款需要可联系

办理各类企业/工程师人工智能工信部证书可联系（包过一条龙）

高光谱相机/100kg大型吊装无人机购买可联系

山西本地无人机高空清洗作业可联系/数字人视频生成

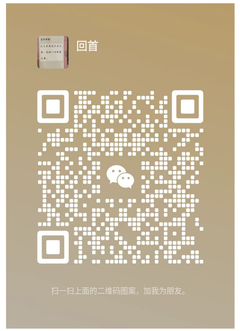
ERP沙盘模拟赛可dd/高校实验室装修/化工电子类实验设备

项目科技查新/双软评估/科小认证等包过一条龙可联系

企业代理记账/知识产权代缴/企业科技项目申报可联系

中国创翼创业创新大赛等各类企业创赛可代做（PPT/申报书/知识产权一条龙）

有以上需要均可dd我，介绍人来给提成！



办证

认证企业	方向	周期/方式	证书实物图
英伟达NVIDIA认证	人工智能计算证书	一周内全包下证	
腾讯云	交付工程师	一周内全包下证	
	云计算技能认证 区块链从业认证		
	腾讯高级工程师-数据库产品认证		
华为云	鲲鹏/华为云 技能认证	一周内全包下证	
	开发者工作级认证		
	大数据技能认证 hicp证书		
	openGauss数据库开发者证书		

	A	B
1	项目类别	认证专业
2	商务管理类	人力资源管理师
3		风险管理师
4		项目管理师
5		物联网管理师
6		新媒体运营师
7		大数据分析师
8		互联网营销师
9		数字经济管理师
10		电子商务师
11		电子政务师
12		社会工作师
13	医疗防疫公共卫生类	消毒员
14		公共场所卫生管理员
15	美学艺术类	化妆品测评师
16		新媒体主播
17		美业培训师
18		美容院管理师
19		摄影摄像与后期制作
20	经贸管理类	酒店经营管理师
21		理财规划制师
22		连锁经营管理师
23		双碳管理师
24		财务税务管理师
25		工商企业管理师
26		公共关系管理师
27		微商经营管理师
28		市场营销师
29		劳动关系协调师
30		计算机信息技术
31		企业培训师
32		管理会计师
33		中式京调师
34		中式面点师

企业认证证书 | 工信部职业 | 工信部人才交流中心测评证书 | 工

	A	B	C
1	序号	专业名称	级别
2	1	广告艺术设计师	高级
3	2	网络工程师	高级
4	3	电子商务师	高级
5	4	室内设计师	高级
6	5	平面设计师	高级
7	6	ERP财务应用师	高级
8	7	JAVA软件工程师	高级
9	8	计算机辅助设计师	高级
10	9	软件技术开发工程师	高级
11	10	软件开发工程师	高级
12	11	物联网技术应用工程师	高级
13	12	数据库管理工程师	高级
14	13	软件测试工程师	高级
15	14	网络安全架构师	高级
16	15	渗透测试工程师	高级
17	16	提示工程师	高级
18	17	大模型开发工程师	高级
19	18	数字技术应用工程师	高级
20	19	大数据治理工程师	高级
21	20	数据安全工程师	高级
22	21	程序设计工程师	高级
23	22	AIGC应用工程师	高级
24	23	大模型应用工程师	高级
25	24	大数据采集工程师	高级
26	25	商务数据分析师	高级
27	26	移动安全工程师	高级
28	27	安全运维工程师	高级
29	28	软件工程师	高级
30	29	数据库工程师	高级
31	30	音响工程	高级
32	31	舞台灯光	高级
33	32	通信工程师	高级
34	33	软件测试工程师	高级
35	34	新能源应用工程师	高级
36	35	新材料检测工程师	高级
37	36	新材料研发工程师	高级
38	37	新材料技术与应用工程师	高级
39	38	固体废物资源综合利用技术工程师	高级
40	39	现场管理工程师	高级
41	40	网络信息与安全工程师	高级
42	41	机器学习工程师	高级
43	42	python技术应用工程师	高级

	A	B	C
1	类别	编号	测评科目
2	计算机与软件	CPOO1	Office办公软件
3		CPOO2	信息化办公
4		CPOO3	计算机硬件维护
5		CPOO4	系统管理
6		CPOO8	设备管理
7		CPOO9	网站管理
8		CPO10	物流管理
9		CPO11	网络营销
10		CPO12	局域网组建
11		CPO13	网络工程师
12		CPO15	信息安全与管理
13		CPO17	电子商务师
14		CPO19	跨境电子商务师
15		CPO20	数据管理
16		CPO21	数据库应用技术
17		CPO22	C语言编程高阶
18		CPO24	.NET开发工程师
19		CPO25	Android软件开发工程师
20		CPO26	Java软件开发工程师
21		CPO27	J2EE软件开发工程师
22		CPO31	Web前端开发工程师
23		CPO42	软件测试工程师
24		CP206	财务信息化管理
25		CPO45	平面设计师
26		CPO47	网页设计师
27		CPO48	二维动画设计师
28		CPO49	三维设计师

企业认证证书 | 工信部职业 | 工信部人才交流中心测评证书 | 工信部信创证书 | 中国未来研究会 | 人力

以下说明来源为数据手册内容

PCA9546ADR极限规格参数

6.1 绝对最大额定值

在工作自由空气温度范围内（除非另有说明）

		MIN	MAX	UNIT
V_{CC}	电源电压	-0.5	7	V
V_I	输入电压 $^{(1)}$ SDA、SCL	-0.5	7	V
I_O	输出电流		±20	mA
I_{IO}	通过 SCL 或 SDA 上处理多达八个		±25	mA
	通过 SCL 或 SDA 的连续电流		±100	mA
	通过 GND 的连续电流		±100	mA
P_{tot}	总功耗		400	mW
T_A	工作自由空气温度	-40	85	°C
T_{stg}	存储温度	-65	150	

(1) 超过“绝对最大额定值”中所列的应力可能会对器件造成永久性损坏。这些仅为应力额定值，并不意味着器件在这些或超出“推荐工作条件”中所列的任何条件下能正常工作。长期暴露在绝对最大额定条件下可能会影响器件的可靠性。

(2) 如果遵守最大和最小电源电压额定值，则输入负电压和输出负电压额定值可能会被超出。

PCA9546ADR电气规格参数

over recommended operating free-air temperature range (unless otherwise noted)

PARAMETER		TEST CONDITIONS		V_{CC}	MIN	TYP$^{(1)}$	MAX	UNIT
V_{POR}	Power-on reset voltage, V_{CC} rising	No load,	V_I = V_{CC} or GND			1.2	1.5	V
V_{PORR}	Power-on reset voltage, V_{CC} falling$^{(2)}$	No load,	V_I = V_{CC} or GND		0.8	1		V
V_{sunk}	Switch output voltage	V_{SNK} = V_{CC},	I_{SNK} = −100 μA	3 V to 3.6 V		3.6		V
				4.5 V to 5.5 V	2.8		4.5	
				3.3 V		1.9		
				3 V to 3.6 V	1.6		2.8	
				2.5 V		1.5		
				2.3 V to 2.7 V	1.1		2	
I_{Hb}	SCL, SDA	V_{Hb} = 0.4 V		2.3 V to 5.5 V	3	7		mA
		V_{Hb} = 0.6 V			6	10		
I_I	SDA						±1	μA
	SC0 - SC3, SD0 - SD3	V_I = V_{CC} or GND		2.3 V to 5.5 V			±1	
	A2 - A0						±1	
	RESET $^{(3)}$						±1	
I_{CC}	Operating mode	f_{SCL} = 100 kHz	V_I = V_{CC} or GND, I_O = 0	5.5 V		3	12	μA
				3.6 V		3	11	
				2.7 V		3	10	
	Standby mode	Low inputs	V_I = GND, I_O = 0	5.5 V		1.6	2	
				3.6 V		1	1.3	
				2.7 V		0.7	1.1	
		High inputs	V_I = V_{CC}, I_O = 0	5.5 V		1	1.3	
				3.6 V		0.7	1.1	
				2.7 V		0.7	1.1	
I_{CC}	Supply-current change	SCL, SDA	SCL or SDA input at 0.6 V, Other inputs at V_{CC} or GND	5.5 V		8	15	μA
			SCL or SDA input at V_{CC} − 0.6 V, Other inputs at V_{CC} or GND	2.3 V to 5.5 V		8	15	
C_i	A2 - A0	V_I = V_{CC} or GND		2.3 V to 5.5 V		4.5	6	pF
	RESET					4.5	5.5	
$C_{io(off)}$	SCL, SDA	V_I = V_{CC} or GND, Switch OFF		2.3 V to 5.5 V		15	19	pF
	SC0 - SC3, SD0 - SD3					9	12	
R_{ON}	Switch on-state resistance	V_O = 0.4 V,	I_O = 15 mA	4.5 V to 5.5 V	4	10	16	Ω
				3 V to 3.6 V	5	13	20	
		V_O = 0.4 V,	I_O = 10 mA	2.3 V to 2.7 V	7	16	40	

(1) All typical values are at nominal supply voltage (2.5 V, 3.3 V, or 5 V), T_A = 25°C.

(2) The power-on reset circuit resets the I2C bus logic with V_{CC} < V_{POR}.

(3) Pin capacitance, or internal capacitance and external capacitance added to the SCn lines when channel(s) are ON.

(4) RESET = V_{CC} (pull high) when all other input voltages, V_I = GND.

以下说明来源为数据手册内容

PCA9546ADR引脚说明

1 特性

- 4 选 1 双向转换开关
- I²C 总线和 SMBus 兼容
- 低电平有效复位输入
- 二个独立复位：允许在 I2C 总线上使用多达八个 PCA9546A 器件
- 总线启动逻辑允许 I²C 总线实现通道选择
- 加电时所有开关通道取消选定
- 5 R_{ON} 开关
- 支持 1.8V、2.5V、3.3V 和 5V 总线间的电压电平转换
- 加电时无干扰
- 活跃热插入
- 低待机电流
- 工作电源电压范围为 2.3V 至 5.5V
- 5.5V 容忍输入
- 0 至 400kHz 时钟频率
- 锁断闩锁超过 100mA，符合 JESD 78 规范
- ESD 保护性能超过 JESD 22 规范要求
  - 2000V 人体放电模型 (A114-A)
  - 1000V 带电器件模型 (C101)

2 应用

- 服务器
- 路由器（电信交换设备）
- 工厂自动化
- 具有 I²C 从地址冲突的产品（例如，多个完全一样的温度传感器）

3 说明

PCA9546A 是一款由 I²C 总线控制的四路双向转换开关。SCL/SDA 上行对可被预拉个下对对，或者被提。根据可编程控制寄存器的内容，可选择任一单独 SCn/SDn 总线或者多通道组合。

一个低电平有效 /RESET 输入使得 PCA9546A 能够在其中一个下行 I²C 总线长时间处于低电平状态时恢复。由 /RESET 下拉为低电平引起 I²C 总线被复位，并且使所有通道取消选中，这一功能与内部上电复位功能的作用一样。

由于开关上有导通栅极，因此 V_{CC} 引脚可用于限制由 I²C PCA9546A 传递的最大电压。这允许在每个对上使用不同的总线电压，以使 1.8V、2.5V 或 3.3V 部件可以在没有任何额外保护组件的 5.5V 部件通信。对于每个通道，外部上拉电阻器将总线电压上拉至所需的电压电平，所有 I/O 引脚为 5.5V 耐压。

封装信息

器件型号	封装[1]	封装尺寸（标称值）
PCA9546A	SOIC (D-16)	9.90mm × 3.91mm
	TVSOP (DGV-16)	3.60mm × 4.40mm
	SOIC (DW-16)	10.3mm × 7.50mm
	TSSOP (PW)-16)	5.00mm × 4.40mm
	VQFN (RGY)-16)	4.00mm × 4.00mm
	VQFN (RGY)-16)	4.50mm × 3.50mm

(1) 如需了解所有可用封装，请见数据表末尾的可订购产品附录。

PCA9546ADR

D, DGV, DW, OR PW PACKAGE (TOP VIEW)



RGY PACKAGE (TOP VIEW)



RGY PACKAGE (TOP VIEW)



引脚号	引脚名称	描述
1	C1+	倍压电荷泵电容器的正极端子
2	V+	电荷泵产生的 +5.5V 电压
3	C1-	倍压电荷泵电容器的负极端子
4	C2+	反相电荷泵电容器的正极端子
5	C2-	反相电荷泵电容器的负极端子
6	V-	电荷泵产生的 -5.5V 电压
7	DOUT2	RS - 232 驱动器输出
8	RIN2	RS - 232 接收器输入
9	ROUT2	TTL/CMOS 接收器输出
10	DIN2	TTL/CMOS 驱动器输入
11	DIN1	TTL/CMOS 驱动器输入
12	ROUT1	TTL/CMOS 接收器输出
13	RIN1	RS - 232 接收器输入
14	DOUT1	RS - 232 驱动器输出
15	GND	地
16	Vcc	+3.0V 至 +5.5V 电源电压

以下说明来源为数据手册内容

JED115烟雾传感器

工作电压	1.3V	工作电流	42mA
最大加热功率	24mW	加热电压（VDC）	1.4V
输出方式	12C 总线模式	默认地址	0x54
12C 速率	10-100kbps	上电响应	需10秒上电检测
检测标准	3%	响应时间	4s内
典型输出（12C寄存器）	20k 欧姆	测量量程	0-500ppm



JED104一氧化碳传感器

工作电压	1.3V	工作电流	42mA
最大加热功率	24mW	加热电压（VDC）	1.4V
输出方式	12C 总线模式	默认地址	0x54
12C速率	10-100kbps	上电响应	需10秒上电检测
检测标准	3%	响应时间	4s内
典型输出（12C寄存器）	20k 欧姆	测量量程	0-500ppm



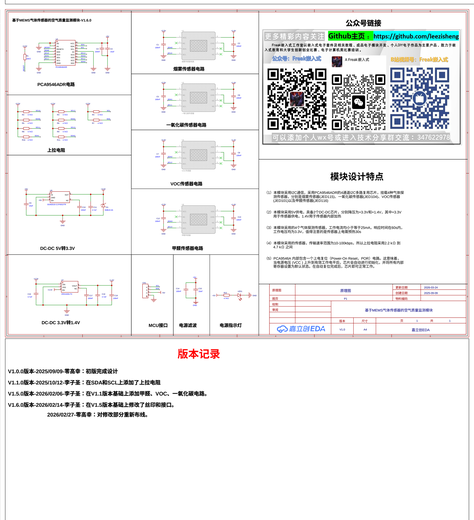
JED101 VOC传感器

工作电压（VCC）	1.3V	工作电流	42mA
最大加热功率	24mW	加热电压（VDC）	1.4V
输出方式	12C 总线模式	默认地址	0x54
12C速率	10-100kbps	上电响应	需10秒上电检测
检测标准	3%	响应时间	4s内
典型输出（12C寄存器）	20k 欧姆	测量量程	0-500ppm



JED116甲醛传感器

工作电压（VCC）	1.3V	工作电流	42mA
最大加热功率	24mW	加热电压（VDC）	1.4V
输出方式	12C 总线模式	默认地址	0x54
12C 速率	10-100kbps	上电响应	需10秒上电检测
检测标准	3%	响应时间	4s内
典型输出（12C寄存器）	20k 欧姆	测量量程	0-500ppm



版本记录

V1.0.0版本-2025/09/09-李其春：初版完成设计

V1.1.0版本-2025/10/31-李子其：在SOABUS上添加了上拉电阻

V1.5.0版本-2026/02/06-李子其：在V1.1版本基础上添加甲醛、VOC、一氧化碳电路。

V1.6.0版本-2026/02/14-李子其：在V1.5版本基础上修改了丝印和接口。

2026/02/27-覃嘉春：对模块部分重新布线。