

# 杜威云控猫

## 一、应用背景

在污染日益严重的今天，环境卫生越来越受到人们的关注，一个良好的生活环境是人们生活和工作所必须的。

## 二、产片简介和主要功能说明

杜威智能研发的有毒有害气体环境检测仪（杜威云控猫），将甲醛，苯，二氧化碳，温湿度、PM2.5 监测与 WIFI 模块,4G 等功能集合而成，为您的生活保驾护航。



1 甲醛检测：甲醛检测采用的是进口电化学传感器，该传感器有很高的灵敏度和较高的准确性，所有的传感器都在出厂前进行标定，确保测量的准确性。

2 VOC 传感器：对有都有害气体的检测采用的是高灵敏

度的半导体传感器，该传感器的灵敏度和准确性都比较不错。

3 温湿度：温湿度传感器主要检测所处环境的温湿度情况，查看人们生活的舒适度。

4 PM2.5：PM2.5 可对粉尘颗粒物进行检测。

5 无线传输：设备除了对环境进行检测之外还可以将检测到的数据通过无线的形式传输到云端，目前采用的是 Wifi 进行传输。

6 本地、云端存储：传感器将采集到的信息上传到云端，同时也将数据进行本地化存储，通过对数据的分析可得出所处地区的环境好坏。

7 远程控制：设备还可以接受远程控制，可通过手机 APP 软件对设备进行相关的控制操作，如 wifi 参数设置

8 报警提醒：当将测到环境超标后设备会进行本地报警（颜色预警）和手机远程报警（app 实现）。

9 标准检测功能：当被检测环境中空气长时间不流通时，可手动开启新风风扇吹吸功能，三分钟后检测当下空气质量

10 一键抽风功能，在客户认为气体检测有误的情况下，按下抽风按钮，设备自行进行抽风 30S，关闭风机。进行环境检测

11 电量提醒功能：可以将电量情况及时反馈到手机

app。

12 日历时钟功能显示：同时能定时与云后台时间校准同步。

### 三、产品主要技术指标：

项目		参数
电 源 参 数	输入电 源电压	DC5V (5.0V~5.5V)
	输入电 源电流	$\geq 1.0A$
系 统 参 数	温湿度 传感器	供电电压：3.3V；供电电流：1mA。 温度量程范围： $-20^{\circ}C \sim 60^{\circ}C$ ；精度： $\pm 2^{\circ}C$ 。 相对湿度量程范围：5%~95%；精度： $\pm 5\%$
	PM2.5 传感器	供电电压：DC5.0V；供电电流：120mA；最 小分辨颗粒直径 0.3um
	甲醛传 感器	DC3.7V~5.5V；量程：0~3.3ppm；分辨率： $\leq 0.01ppm$
	VOC传 感器	供电电压：DC3.3V $\pm 5\%$ ；运行温度： $0^{\circ}C \sim 50^{\circ}C$ ；监测范围：0~1000ppb
	充电电 路	供电电压：DC5.0V~8.0V；充电电流： $800mA \pm 5\%$ ；浮充电压：4.2V

WIFI 模块	板载 PCB 天线；供电电压：DC3.0V~3.6V； 供电电流：>500mA；待机电流：20mA
风扇	供电电压：DC5V；供电电流：150mA
按钮	两路点触按钮（一路风扇控制，一路休眠唤醒）
开关	总电源开关
电池充电管理	外接供电电源时，外接电源供系统电，并给电池进行充电，无外接电源时，电池供电。
风扇	5V 100mA

#### 四 杜威云控猫 选型说明：

型号				说明
DW				杜威型号前缀
适用场合	F			家庭环境型
	C			车用环境型
	P			公共场合型
	R			会议室型
产品型号		C		云控猫

#### 五 检测说明

##### 1、显示范围及颜色定义

检测气体	颜色范围绿	颜色范围黄	颜色范围红	国家标准
甲醛	0-0.04ppm	0.04-0.08ppm	0.08-0.12ppm	>0.08ppm 有害

VOC	0-0.30ppm	0.30-0.60ppm	0.60-0.90ppm	>0.60ppm 有害
PM2.5	0-115ppm		115ppm-1000ppm	>115ppm 有害

## 2、分辨率和精度

传感器	测量范围	精度	分辨率	单位
温度	0~60	±2	1℃	℃
湿度	10~90	±6	1	%
PM2.5	0~1000	±20	1	ug/m3
甲醛	0-0.3		0.01	ppm
VOC	0-1.00	±0.04	0.01	ppm

## 3、检测时间

由于产品需要预热，建议通电后 3 分钟后开始正常读数。

## 4、备注

**甲醛：**中华人民共和国国家标准《居室空气中甲醛的卫生标准》规定：居室空气中甲醛的最高容许浓度为 0.08 毫克/立方米（0.08mg/m<sup>3</sup>）

**VOC：**国家《室内装饰装修材料有害物质含量》规定不应超过 200 克/升；“环境标志认证标准”也要求 ≤100 克/升；发达国家的标准更苛刻，欧盟标准中哑光类乳胶漆的 VOC 含量须 ≤75 克/升。内墙漆要比较的就是 VOC(有害物质)含量，

VOC 越低就越环保

挥发性有机化合物(VOC)(g/L)  $\leq$  200，是比较好的，室内空气中每立方米的 VOC 含量应小于 0.6mg。这个标准以内对人体是无害的。