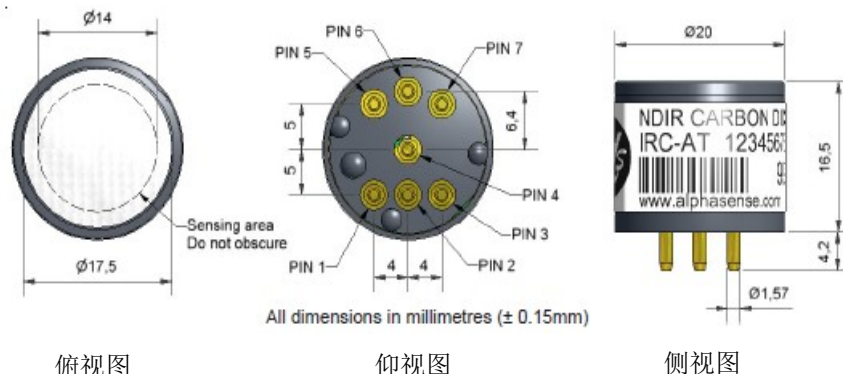


## IRC-AT 二氧化碳 红外传感器 热电堆探测器



图1 IRC-AT示意图



**引脚说明:**

- 1.灯泡返回
- 2.灯泡5V供电
- 3.不接
- 4.探测器输出
- 5.参考输出
- 6.热敏电阻输出
- 7.0V供电

**注明:**

- 1.无公差尺寸均为公称尺寸
- 2.推荐使用的PCB插槽: Wearnes Cambion Ltd.  
物料编码: 450-3326-01-06-00
- 3.重量: 15g
- 4.操作时请做好防静电措施
- 5.请勿剪断引脚
- 6.请勿直接焊接引脚
- 7.我们建议最好将传感器应用于固定式设备, 因为可以就地进行标定和测量, 同时传感器不受急性机械压力和温度变化的影响。

**性能**

最大功耗要求	最大5.0 VDC,60mA (50% 占空比驱动)
最小工作电压	最大2.0 VDC,20mA (50% 占空比驱动)
源驱动频率	3 Hz
N <sub>2</sub> 中工作通道输出 (峰峰值)	4~7mV @ 3 Hz, 50%占空比
N <sub>2</sub> 中参考通道输出 (峰峰值)	2~5mV @ 3 Hz, 50%占空比
响应时间(t90)	< 40s @ 20°C 环境温度下
预热时间	到最终零点±100ppm的时间: < 30 s @ 20°C 到稳定状态的时间: < 30 min @ 20°C

**寿命**

平均无故障时间	> 5年
---------	------

**关键规格参数**

温度信号	热敏电阻(NTC, R <sub>25</sub> = 100kΩ β= 3940 K)
工作温度范围	-20°C ~ +50°C (0~40°C线性补偿)
存储温度范围	-40°C ~ +75°C
湿度范围	0 ~ 95% rh 非凝结

类型	范围 (应用)	精度 (%FS,使用通用线性系数)	零点分辨率 (ppm)	全量程分辨率 (ppm)	零点一致性 (ppm)	全量程一致性 (ppm)	通用线性系数b	通用线性系数c	全量程标定浓度
IAQ	0~5000ppm (空气质量)	1	10	50	±20	±50	0.000325	0.9363	4000ppm
其他	0~5 % vol (安全)	1.5	10	100	±20	±500	0.5411	0.6716	4%
	0~20 % vol (燃烧)	2.5	10	2000	±20	±2500	1.0459	0.2932	16%
	0~100 % vol (流程控制)	待定	10	待定	±20	待定	待定	待定	100%

深圳市新世联科技有限公司

图2 比尔-朗伯特特性

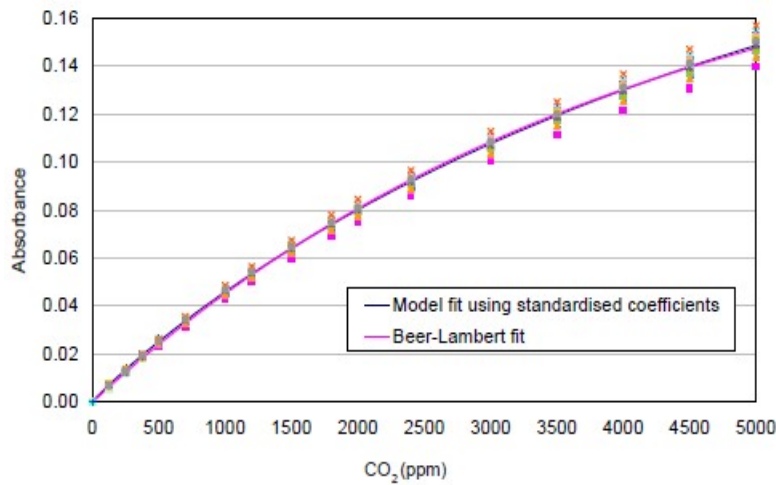
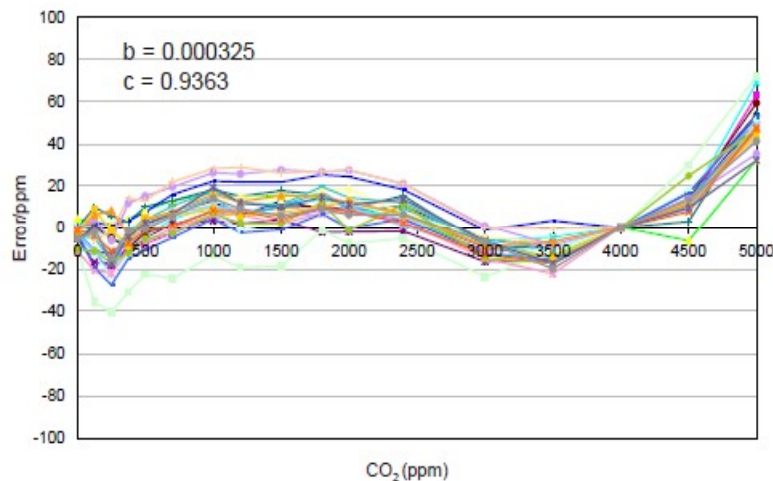


图 2 所示为 0~5000 ppm CO<sub>2</sub>时传感器的典型反应。

此拟合曲线与比尔-朗伯定律预测的理论曲线非常接近。

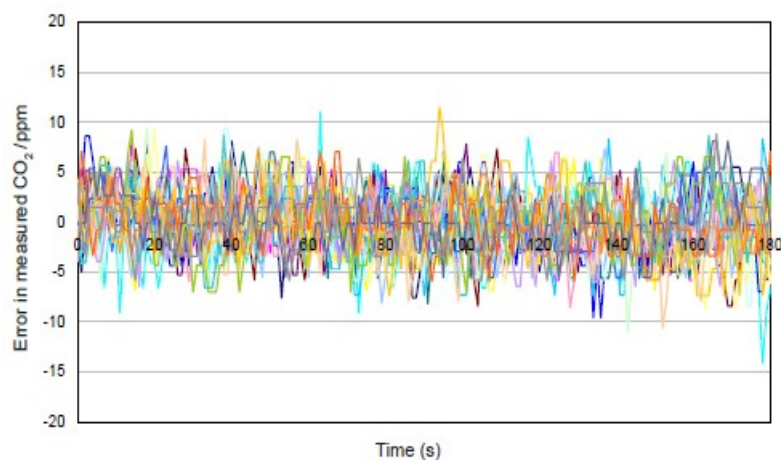
图3 线性度



IRC-AT不需定制线性度。使用通用的线性度常数，传感器间的一致性就非常好，非常方便使用。

对于 IAQ 应用，在零点和 4000ppm 的单点进行标定后得出的误差如图所示：0~4500ppm 的误差一般小于 ±40ppm。

图4 分辨率



IRC-AT 对 1000ppm CO<sub>2</sub> 反应能达到优越的稳定性和分辨率是因为设计的改善，而不是使用了更贵的部件。

深圳市新世联科技有限公司