

# 室内舒适温度达标比例报告

## 公共建筑

筑绿未来

设计编号：2025-AA-BB



工程地点：福州

建设单位：xxxx 工程建设有限公司

设计单位：xxxx 建筑设计研究院有限公司

设计人：

校对人：

审定人：

报告日期：2025年11月23日

采用软件：室内热舒适评价软件 ITES2025  
软件版本：20250505(PLUS)  
正版授权码：T18060052160  
研发单位：北京绿建软件股份有限公司



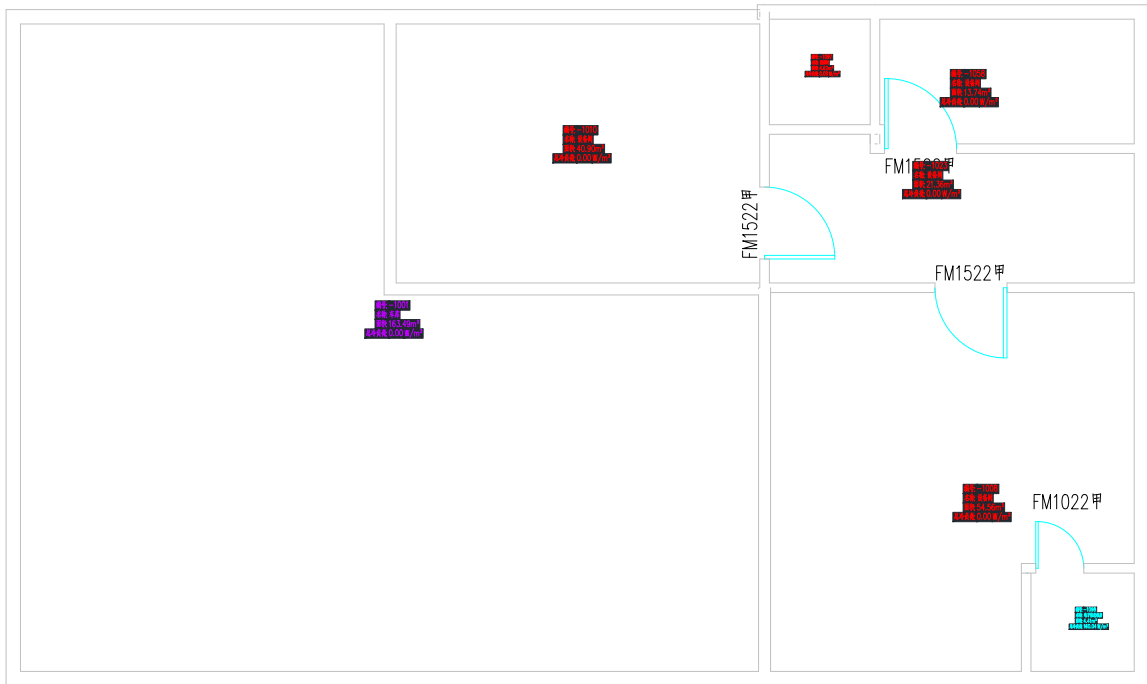
绿建斯维尔  
绿色建筑专家

## 目 录

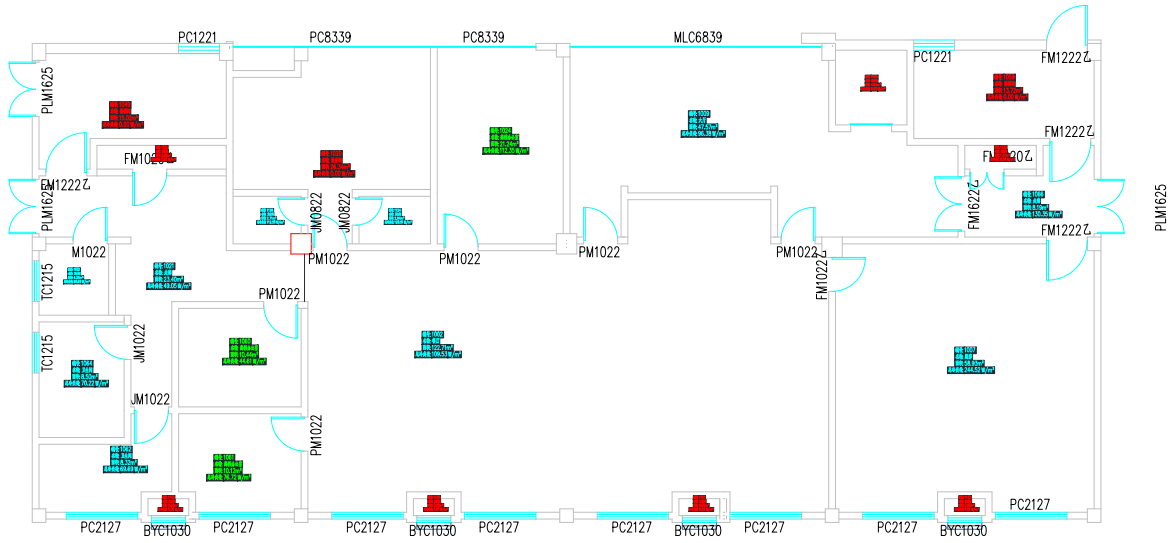
|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| <b>1 项目概况</b> .....       | <b>3</b>  |
| 1.1 平面图.....              | 3         |
| 1.2 三维视图.....             | 7         |
| <b>2 计算依据</b> .....       | <b>7</b>  |
| <b>3 参考标准</b> .....       | <b>7</b>  |
| <b>4 计算方法</b> .....       | <b>7</b>  |
| 4.1 参数定义.....             | 7         |
| 4.2 计算流程.....             | 8         |
| 4.3 计算参数.....             | 9         |
| <b>5 结果分析</b> .....       | <b>18</b> |
| 5.1 室内适应性热舒适温度达标比例统计..... | 18        |
| <b>6 结论</b> .....         | <b>19</b> |
| <b>7 附录</b> .....         | <b>20</b> |

# 1 项目概况

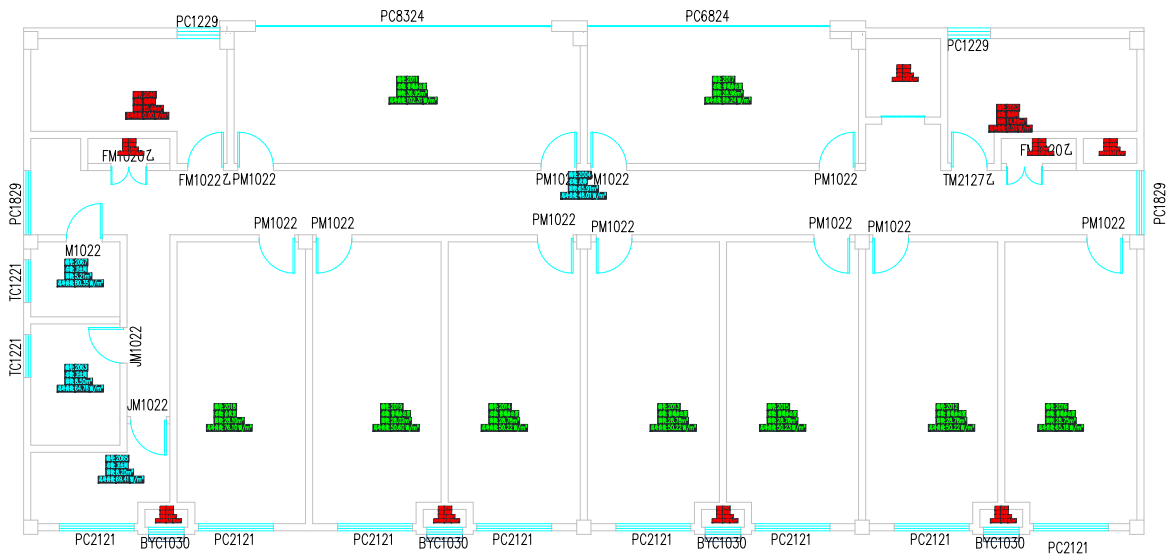
## 1.1 平面图



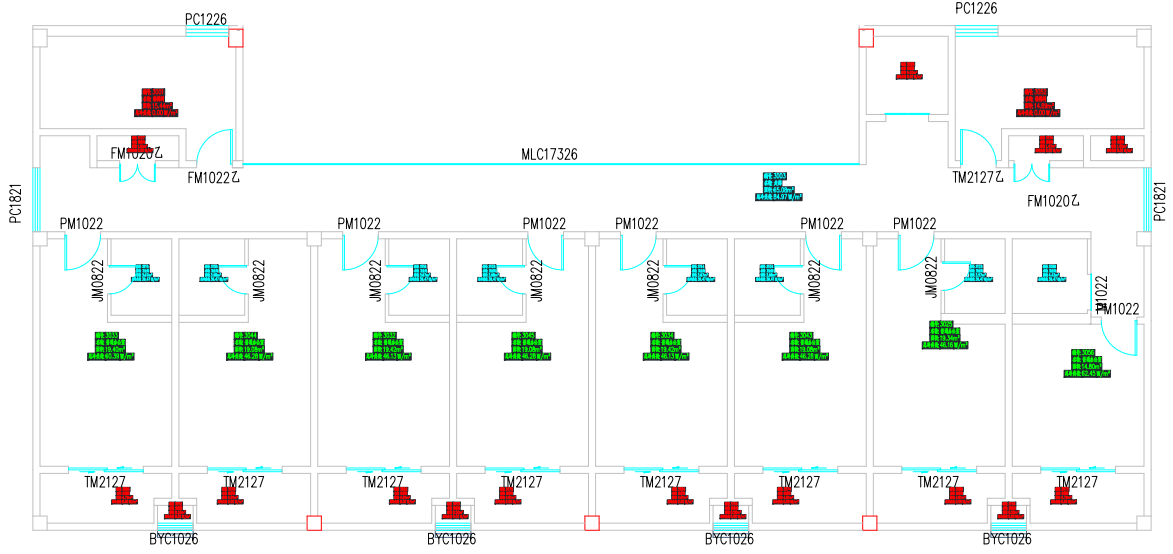
-1 层平面



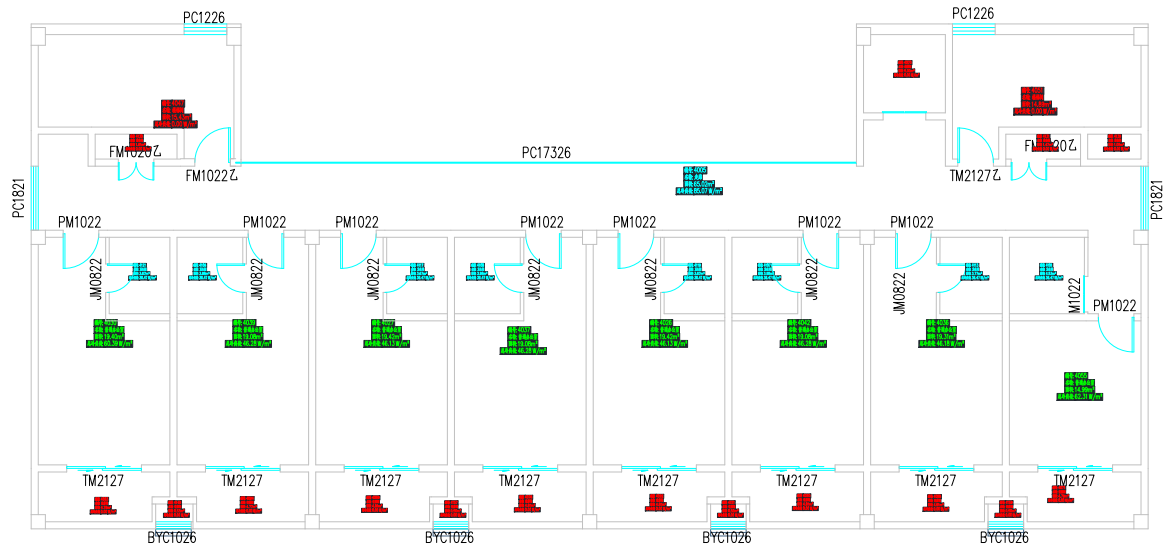
1 层平面



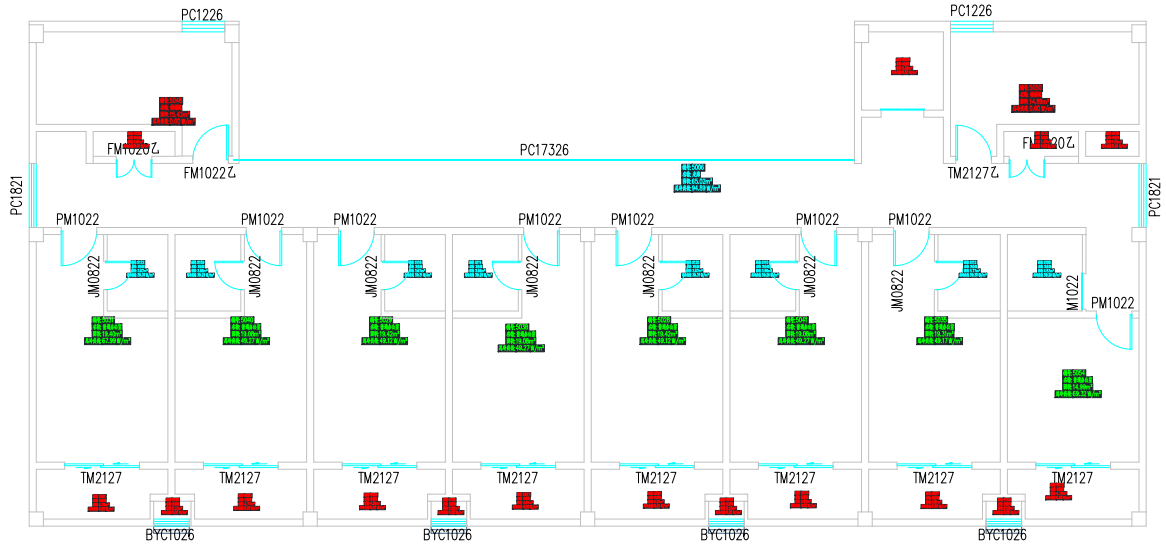
2 层平面



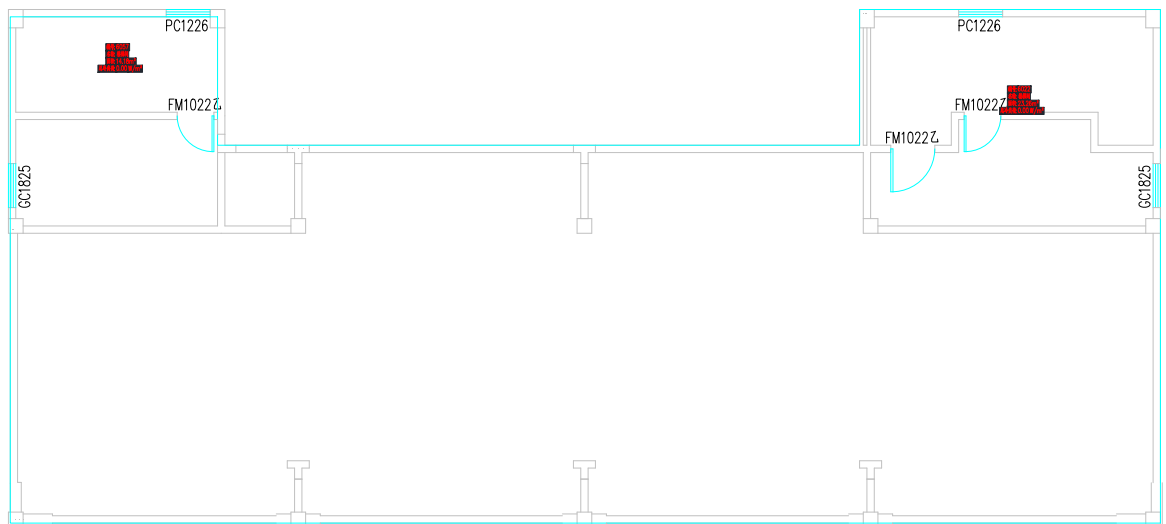
3 层平面



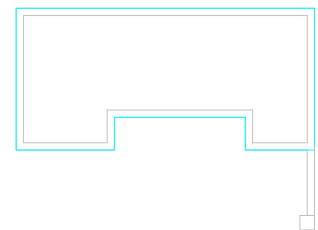
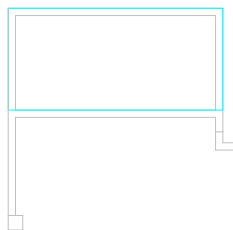
4 层平面



5层平面



6层平面



## 7 层平面

### 1.2 三维视图

请先在【模型观察】命令中保存图片

图 12- 1 三维视图

## 2 计算依据

本项目主要参照资料为：

1. 《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019（2024 年版）
2. 《绿色建筑评价技术细则》
3. 《民用建筑室内热湿环境评价标准》GB/T 50785-2012
4. 《民用建筑热工设计规范》GB 50176-2016
5. 《中国建筑热环境分析专用气象数据集》
6. 委托方提供的总平面图、建筑专业设计图纸、设计效果图等图纸资料

## 3 参考标准

室内热舒适评价的主要依据为《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019（2024 年版）中有关室内热湿环境 5.2.9 条的要求，具体评分规则如下：

1) 建筑主要功能房间自然通风或复合通风工况下室内热环境参数在适应性热舒适区域得时间比例，达到 30%，得 2 分；每再增加 10%，再得 1 分，最高得 8 分。

## 4 计算方法

本项目的计算针对室内自然通风和复合通风工况，涉及的热环境参数定义和计算方法均依据《绿色建筑评价标准》及其对应的绿色建筑评价技术细则，详见下列小节：

### 4.1 参数定义

- 1) **复合通风**：自然通风和机械通风两种通风方式的叠加或者切换；
- 2) **适应性热舒适温度**：采用自然通风或者复合通风时对应的室内热环境参数。

## 4.2 计算流程

依据绿标细则所述，对于自然通风和复合通风，建筑主要功能房间室内热环境参数在适应性热舒适区域的时间比例指，主要功能房间室内温度达到适应性舒适温度区间的小时数占建筑全年运行小时数的比例。

根据上述计算方法，本项目采用一下计算步骤：

### 1. 确定舒适温度区间

依据标准细则，按照下述规则确定室内舒适温度区间。

1) 当室内平均气流速度  $v_a \leq 0.3\text{m/s}$  时，室内没有个性化送风装置，舒适温度为下图中的阴影区间：

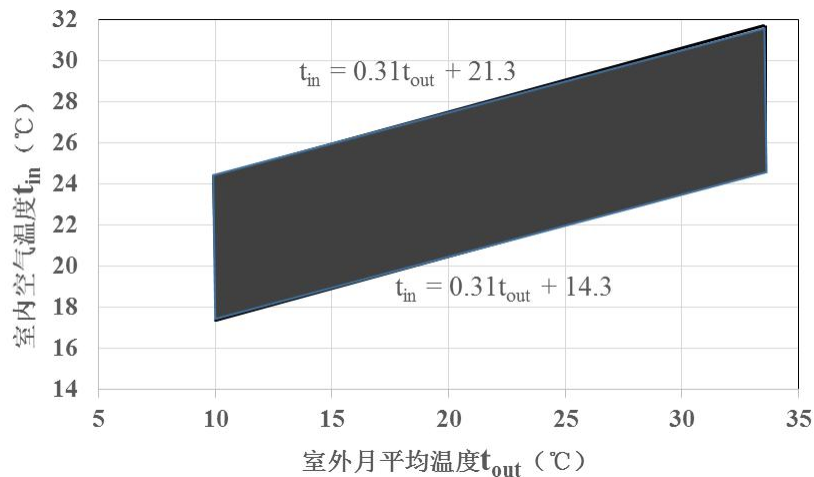


图 42- 1 自然通风或复合通风建筑室内舒适温度范围

其中，室外月平均温度依据室外气象数据，本项目采用《中国建筑热环境分析专用气象数据集》。

2) 当室内气流平均速度  $v_a > 0.3\text{m/s}$  时，室内有风扇等个性化送风装置，采用下列方法调整室内舒适温度区间：

表 4.2-1 室内平均气流速度对应的室内舒适温度上限值提高幅度

| 室内气流平均速度 $v_a$ (m/s)       | $0.3 < v_a \leq 0.6$ | $0.6 < v_a \leq 0.9$ | $0.9 < v_a \leq 1.2$ |
|----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 舒适温度上限提高幅度 $\Delta t$ (°C) | 1.2                  | 1.8                  | 2.2                  |

当室内温度高于  $25^\circ\text{C}$  时，允许采用提高气流速度的方式来补偿室内温度的上升，即室内舒适温度上限可进一步提高，提高幅度如上表所示。

在本项目中，对于未使用个性化送风装置的房间采用方法 1) 确定室内舒适温度范围，使用该装置的房间采用方法 2) 确定，各房间风速及室内舒适温度表详见第 4 章。

### 2. 计算室内温度

本项目通过 DeST3.0，求解自然通风复合通风工况下的室内温度。

### 3. 计算室内适应性舒适温度时间比例

$$\text{室内适应性舒适温度时间比例} = \frac{\text{室内温度在热舒适区的时间}}{\text{建筑全年运行小时数}}$$

具体计算结果详见本报告书第 5 章。

## 4.3 计算参数

### 4.3.1 室外月平均温度

本项目取《中国建筑热环境分析专用气象数据集》中福州的气象数据。

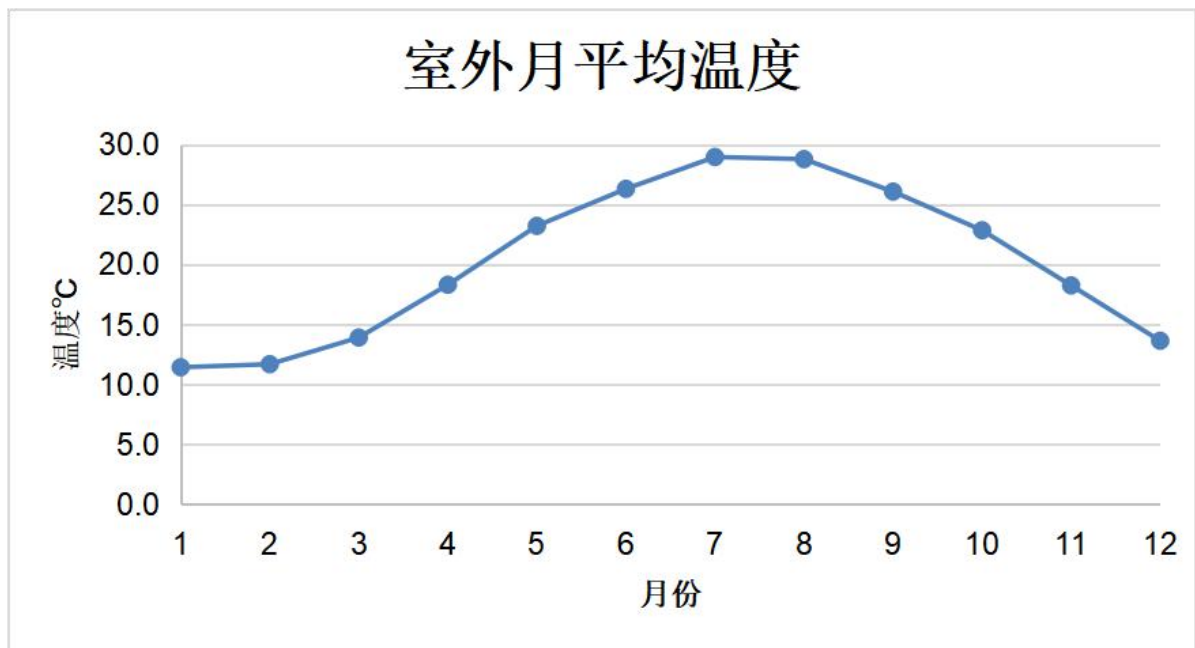


图 43- 1 室外月平均温度

### 4.3.2 室内热舒适温度

| 月份 | 室外月平均温度 (°C) | 室内热舒适温度范围 (°C) |
|----|--------------|----------------|
| 1  | 11.4         | 17.8~24.8      |
| 2  | 11.7         | 17.9~24.9      |
| 3  | 13.9         | 18.6~25.6      |
| 4  | 18.3         | 20.0~27.0      |
| 5  | 23.2         | 21.5~28.5      |
| 6  | 26.3         | 22.5~29.5      |
| 7  | 29.0         | 23.3~30.3      |
| 8  | 28.8         | 23.2~30.2      |
| 9  | 26.1         | 22.4~29.4      |
| 10 | 22.8         | 21.4~28.4      |

|    |      |           |
|----|------|-----------|
| 11 | 18.2 | 20.0~27.0 |
| 12 | 13.6 | 18.5~25.5 |

### 4.3.3 参评时间段

1月1日至12月31日。

### 4.3.4 围护结构热工性能参数

表 43- 1 屋顶构造四

| 材料名称<br>(由上到下)             | 厚度<br>$\delta$ | 导热系数<br>$\lambda$ | 蓄热系数<br>S             | 修正系数<br>$\alpha$ | 热阻<br>R              | 热惰性指<br>标 |
|----------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|------------------|----------------------|-----------|
|                            | (mm)           | W/(m.K)           | W/(m <sup>2</sup> .K) |                  | (m <sup>2</sup> K)/W | D=R*S     |
| 碎石、卵石混凝土( $\rho=2300$ )    | 50             | 1.740             | 15.360                | 1.00             | 0.029                | 0.441     |
| 挤塑聚苯板                      | 140            | 0.030             | 0.347                 | 1.00             | 4.667                | 1.619     |
| SBS 改性沥青防水卷材               | 4              | 0.170             | 9.370                 | 1.00             | 0.024                | 0.220     |
| 水泥砂浆                       | 30             | 0.930             | 11.370                | 1.00             | 0.032                | 0.367     |
| 轻集料混凝土 2%找坡层               | 60             | 0.280             | 7.500                 | 1.00             | 0.214                | 1.607     |
| 钢筋混凝土                      | 120            | 1.740             | 17.200                | 1.00             | 0.069                | 1.186     |
| 混合砂浆                       | 20             | 0.870             | 10.750                | 1.00             | 0.023                | 0.247     |
| 各层之和 $\Sigma$              | 424            | -                 | -                     | -                | 5.057                | 5.688     |
| 外表面太阳辐射吸收系数                | 0.62[默认]       |                   |                       |                  |                      |           |
| 传热系数 $K=1/(0.15+\Sigma R)$ | 0.19           |                   |                       |                  |                      |           |

表 43- 2 外墙构造一

| 材料名称<br>(由外到内)   | 厚度<br>$\delta$ | 导热系数<br>$\lambda$ | 蓄热系数<br>S             | 修正系数<br>$\alpha$ | 热阻<br>R              | 热惰性指<br>标 |
|------------------|----------------|-------------------|-----------------------|------------------|----------------------|-----------|
|                  | (mm)           | W/(m.K)           | W/(m <sup>2</sup> .K) |                  | (m <sup>2</sup> K)/W | D=R*S     |
| 水泥砂浆             | 20             | 0.930             | 11.370                | 1.00             | 0.022                | 0.245     |
| 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料 (带表皮) | 20             | 0.030             | 0.340                 | 1.20             | 0.556                | 0.227     |
| 水泥砂浆             | 20             | 0.930             | 11.370                | 1.00             | 0.022                | 0.245     |
| 钢筋混凝土 1          | 200            | 1.740             | 17.200                | 1.00             | 0.115                | 1.977     |
| 石灰砂浆 1           | 20             | 0.810             | 10.070                | 1.00             | 0.025                | 0.249     |
| 各层之和 $\Sigma$    | 280            | -                 | -                     | -                | 0.738                | 2.941     |
| 外表面太阳辐射吸收系数      | 0.65[默认]       |                   |                       |                  |                      |           |

|                          |      |
|--------------------------|------|
| 传热系数 $K=1/(0.15+\sum R)$ | 1.13 |
|--------------------------|------|

表 43- 3 梁柱构造一

| 材料名称<br>(由外到内)           | 厚度               | 导热系数                 | 蓄热系数                       | 修正系数     | 热阻                        | 热惰性指标 |
|--------------------------|------------------|----------------------|----------------------------|----------|---------------------------|-------|
|                          | $\delta$<br>(mm) | $\lambda$<br>W/(m.K) | S<br>W/(m <sup>2</sup> .K) | $\alpha$ | R<br>(m <sup>2</sup> K)/W | D=R*S |
| 水泥砂浆                     | 20               | 0.930                | 11.370                     | 1.00     | 0.022                     | 0.245 |
| 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料 (带表皮)         | 20               | 0.030                | 0.340                      | 1.20     | 0.556                     | 0.227 |
| 水泥砂浆                     | 20               | 0.930                | 11.370                     | 1.00     | 0.022                     | 0.245 |
| 钢筋混凝土 1                  | 200              | 1.740                | 17.200                     | 1.00     | 0.115                     | 1.977 |
| 石灰砂浆 1                   | 20               | 0.810                | 10.070                     | 1.00     | 0.025                     | 0.249 |
| 各层之和 $\sum$              | 280              | -                    | -                          | -        | 0.738                     | 2.941 |
| 外表面太阳辐射吸收系数              | 0.65[默认]         |                      |                            |          |                           |       |
| 传热系数 $K=1/(0.15+\sum R)$ | 1.13             |                      |                            |          |                           |       |

表 43- 4 热桥板构造一

| 材料名称<br>(由外到内)           | 厚度               | 导热系数                 | 蓄热系数                       | 修正系数     | 热阻                        | 热惰性指标 |
|--------------------------|------------------|----------------------|----------------------------|----------|---------------------------|-------|
|                          | $\delta$<br>(mm) | $\lambda$<br>W/(m.K) | S<br>W/(m <sup>2</sup> .K) | $\alpha$ | R<br>(m <sup>2</sup> K)/W | D=R*S |
| 水泥砂浆                     | 20               | 0.930                | 11.370                     | 1.00     | 0.022                     | 0.245 |
| 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料 (带表皮)         | 20               | 0.030                | 0.340                      | 1.20     | 0.556                     | 0.227 |
| 水泥砂浆                     | 20               | 0.930                | 11.370                     | 1.00     | 0.022                     | 0.245 |
| 钢筋混凝土 1                  | 200              | 1.740                | 17.200                     | 1.00     | 0.115                     | 1.977 |
| 石灰砂浆 1                   | 20               | 0.810                | 10.070                     | 1.00     | 0.025                     | 0.249 |
| 各层之和 $\sum$              | 280              | -                    | -                          | -        | 0.738                     | 2.941 |
| 外表面太阳辐射吸收系数              | 0.65[默认]         |                      |                            |          |                           |       |
| 传热系数 $K=1/(0.15+\sum R)$ | 1.13             |                      |                            |          |                           |       |

表 43- 5 外墙平均热工特性-南向

| 构造名称  | 构件类型 | 面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 面积所占比例<br>(%) | 传热系数 K<br>W / (m <sup>2</sup> K) | 热惰性指标<br>D | 太阳辐射<br>吸收系数 |
|-------|------|-------------------------|---------------|----------------------------------|------------|--------------|
| 外墙构造一 | 主墙体  | 245.70                  | 0.783         | 1.13                             | 2.94       | 0.65         |

|            |     |        |       |      |      |      |
|------------|-----|--------|-------|------|------|------|
| 外墙防火隔离带构造一 | 隔离带 | 50.94  | 0.162 | 1.64 | 3.03 | 0.65 |
| 梁柱构造一      | 热桥柱 | 17.04  | 0.054 | 1.13 | 2.94 | 0.65 |
| 合计         |     | 313.68 | 1.000 | 1.21 | 2.96 | 0.65 |

表 43- 6 外墙平均热工特性-北向

| 构造名称       | 构件类型 | 面积 (m <sup>2</sup> ) | 面积所占比例 (%) | 传热系数 K W / (m <sup>2</sup> K) | 热惰性指标 D | 太阳辐射吸收系数 |
|------------|------|----------------------|------------|-------------------------------|---------|----------|
| 外墙构造一      | 主墙体  | 234.27               | 0.753      | 1.13                          | 2.94    | 0.65     |
| 外墙防火隔离带构造一 | 隔离带  | 50.94                | 0.164      | 1.64                          | 3.03    | 0.65     |
| 梁柱构造一      | 热桥柱  | 25.98                | 0.084      | 1.13                          | 2.94    | 0.65     |
| 合计         |      | 311.20               | 1.000      | 1.21                          | 2.96    | 0.65     |

表 43- 7 外墙平均热工特性-东向

| 构造名称       | 构件类型 | 面积 (m <sup>2</sup> ) | 面积所占比例 (%) | 传热系数 K W / (m <sup>2</sup> K) | 热惰性指标 D | 太阳辐射吸收系数 |
|------------|------|----------------------|------------|-------------------------------|---------|----------|
| 外墙构造一      | 主墙体  | 254.53               | 0.828      | 1.13                          | 2.94    | 0.65     |
| 外墙防火隔离带构造一 | 隔离带  | 26.76                | 0.087      | 1.64                          | 3.03    | 0.65     |
| 梁柱构造一      | 热桥柱  | 26.10                | 0.085      | 1.13                          | 2.94    | 0.65     |
| 合计         |      | 307.38               | 1.000      | 1.17                          | 2.95    | 0.65     |

表 43- 8 外墙平均热工特性-西向

| 构造名称       | 构件类型 | 面积 (m <sup>2</sup> ) | 面积所占比例 (%) | 传热系数 K W / (m <sup>2</sup> K) | 热惰性指标 D | 太阳辐射吸收系数 |
|------------|------|----------------------|------------|-------------------------------|---------|----------|
| 外墙构造一      | 主墙体  | 240.93               | 0.820      | 1.13                          | 2.94    | 0.65     |
| 外墙防火隔离带构造一 | 隔离带  | 26.76                | 0.091      | 1.64                          | 3.03    | 0.65     |
| 梁柱构造一      | 热桥柱  | 26.17                | 0.089      | 1.13                          | 2.94    | 0.65     |
| 合计         |      | 293.86               | 1.000      | 1.17                          | 2.95    | 0.65     |

表 43- 9 外墙平均热工特性-总体

| 构造名称       | 构件类型 | 面积 (m <sup>2</sup> ) | 面积所占比例 (%) | 传热系数 K W / (m <sup>2</sup> K) | 热惰性指标 D | 太阳辐射吸收系数 |
|------------|------|----------------------|------------|-------------------------------|---------|----------|
| 外墙构造一      | 主墙体  | 975.43               | 0.796      | 1.13                          | 2.94    | 0.65     |
| 外墙防火隔离带构造一 | 隔离带  | 155.40               | 0.127      | 1.64                          | 3.03    | 0.65     |

|       |     |             |       |      |      |      |
|-------|-----|-------------|-------|------|------|------|
| 造一    |     |             |       |      |      |      |
| 梁柱构造一 | 热桥柱 | 95.29       | 0.078 | 1.13 | 2.94 | 0.65 |
| 合计    |     | 1226.1<br>2 | 1.000 | 1.19 | 2.95 | 0.65 |

表 43- 10 挑空楼板构造一

| 材料名称<br>(由上到下)             | 厚度               | 导热系数                 | 蓄热系数                       | 修正系数     | 热阻                        | 热惰性指标 |
|----------------------------|------------------|----------------------|----------------------------|----------|---------------------------|-------|
|                            | $\delta$<br>(mm) | $\lambda$<br>W/(m.K) | S<br>W/(m <sup>2</sup> .K) | $\alpha$ | R<br>(m <sup>2</sup> K)/W | D=R*S |
| 水泥砂浆                       | 20               | 0.930                | 11.370                     | 1.00     | 0.022                     | 0.245 |
| 钢筋混凝土 1                    | 120              | 1.740                | 17.200                     | 1.00     | 0.069                     | 1.186 |
| 水泥砂浆                       | 20               | 0.930                | 11.370                     | 1.00     | 0.022                     | 0.245 |
| 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料 (带表皮)           | 20               | 0.030                | 0.340                      | 1.20     | 0.556                     | 0.227 |
| 水泥砂浆                       | 20               | 0.930                | 11.370                     | 1.00     | 0.022                     | 0.245 |
| 各层之和 $\Sigma$              | 200              | -                    | -                          | -        | 0.689                     | 2.146 |
| 传热系数 $K=1/(0.15+\Sigma R)$ | 1.19             |                      |                            |          |                           |       |

表 43- 11 屋顶防火隔离带构造一

| 材料名称<br>(由上到下)             | 厚度               | 导热系数                 | 蓄热系数                       | 修正系数     | 热阻                        | 热惰性指标 |
|----------------------------|------------------|----------------------|----------------------------|----------|---------------------------|-------|
|                            | $\delta$<br>(mm) | $\lambda$<br>W/(m.K) | S<br>W/(m <sup>2</sup> .K) | $\alpha$ | R<br>(m <sup>2</sup> K)/W | D=R*S |
| 水泥砂浆                       | 20               | 0.930                | 11.370                     | 1.00     | 0.022                     | 0.245 |
| 聚苯颗粒保温砂浆                   | 20               | 0.060                | 0.950                      | 1.20     | 0.278                     | 0.317 |
| 水泥砂浆                       | 20               | 0.930                | 11.370                     | 1.00     | 0.022                     | 0.245 |
| 钢筋混凝土 1                    | 200              | 1.740                | 17.200                     | 1.00     | 0.115                     | 1.977 |
| 石灰砂浆 1                     | 20               | 0.810                | 10.070                     | 1.00     | 0.025                     | 0.249 |
| 各层之和 $\Sigma$              | 280              | -                    | -                          | -        | 0.460                     | 3.031 |
| 外表面太阳辐射吸收系数                | 0.62[默认]         |                      |                            |          |                           |       |
| 传热系数 $K=1/(0.15+\Sigma R)$ | 1.64             |                      |                            |          |                           |       |

表 43- 12 外墙防火隔离带构造一

| 材料名称<br>(由外到内) | 厚度       | 导热系数      | 蓄热系数 | 修正系数     | 热阻 | 热惰性指标 |
|----------------|----------|-----------|------|----------|----|-------|
|                | $\delta$ | $\lambda$ | S    | $\alpha$ | R  | 标     |

|                    | (mm)     | W/(m.K) | W/(m <sup>2</sup> .K) |      | (m <sup>2</sup> K)/W | D=R*S |
|--------------------|----------|---------|-----------------------|------|----------------------|-------|
| 水泥砂浆               | 20       | 0.930   | 11.370                | 1.00 | 0.022                | 0.245 |
| 聚苯颗粒保温砂浆           | 20       | 0.060   | 0.950                 | 1.20 | 0.278                | 0.317 |
| 水泥砂浆               | 20       | 0.930   | 11.370                | 1.00 | 0.022                | 0.245 |
| 钢筋混凝土 1            | 200      | 1.740   | 17.200                | 1.00 | 0.115                | 1.977 |
| 石灰砂浆 1             | 20       | 0.810   | 10.070                | 1.00 | 0.025                | 0.249 |
| 各层之和Σ              | 280      | -       | -                     | -    | 0.460                | 3.031 |
| 外表面太阳辐射吸收系数        | 0.65[默认] |         |                       |      |                      |       |
| 传热系数 K=1/(0.15+ΣR) | 1.64     |         |                       |      |                      |       |

表 43- 13 热桥防火隔离带构造一

| 材料名称<br>(由外到内)     | 厚度        | 导热系数         | 蓄热系数                       | 修正系数 | 热阻                        | 热惰性指标 |
|--------------------|-----------|--------------|----------------------------|------|---------------------------|-------|
|                    | δ<br>(mm) | λ<br>W/(m.K) | S<br>W/(m <sup>2</sup> .K) | α    | R<br>(m <sup>2</sup> K)/W | D=R*S |
| 水泥砂浆               | 20        | 0.930        | 11.370                     | 1.00 | 0.022                     | 0.245 |
| 聚苯颗粒保温砂浆           | 20        | 0.060        | 0.950                      | 1.20 | 0.278                     | 0.317 |
| 水泥砂浆               | 20        | 0.930        | 11.370                     | 1.00 | 0.022                     | 0.245 |
| 钢筋混凝土 1            | 200       | 1.740        | 17.200                     | 1.00 | 0.115                     | 1.977 |
| 石灰砂浆 1             | 20        | 0.810        | 10.070                     | 1.00 | 0.025                     | 0.249 |
| 各层之和Σ              | 280       | -            | -                          | -    | 0.460                     | 3.031 |
| 外表面太阳辐射吸收系数        | 0.65[默认]  |              |                            |      |                           |       |
| 传热系数 K=1/(0.15+ΣR) | 1.64      |              |                            |      |                           |       |

表 43- 14 周边地面构造一

| 材料名称<br>(由上到下)     | 厚度        | 导热系数         | 蓄热系数                       | 修正系数 | 热阻                        | 热惰性指标 |
|--------------------|-----------|--------------|----------------------------|------|---------------------------|-------|
|                    | δ<br>(mm) | λ<br>W/(m.K) | S<br>W/(m <sup>2</sup> .K) | α    | R<br>(m <sup>2</sup> K)/W | D=R*S |
| 水泥砂浆               | 20        | 0.930        | 11.370                     | 1.00 | 0.022                     | 0.245 |
| 钢筋混凝土 1            | 120       | 1.740        | 17.200                     | 1.00 | 0.069                     | 1.186 |
| 各层之和Σ              | 140       | -            | -                          | -    | 0.090                     | 1.431 |
| 传热系数 K=1/(0.11+ΣR) | 0.52      |              |                            |      |                           |       |

表 43- 15 非周边地面构造一

| 材料名称 | 厚度 | 导热系数 | 蓄热系数 | 修正系数 | 热阻 | 热惰性指标 |
|------|----|------|------|------|----|-------|
|------|----|------|------|------|----|-------|

| (由上到下)                     | $\delta$ | $\lambda$ | S                     | $\alpha$ | R                    | 标     |
|----------------------------|----------|-----------|-----------------------|----------|----------------------|-------|
|                            | (mm)     | W/(m.K)   | W/(m <sup>2</sup> .K) |          | (m <sup>2</sup> K)/W | D=R*S |
| 水泥砂浆                       | 20       | 0.930     | 11.370                | 1.00     | 0.022                | 0.245 |
| 钢筋混凝土 1                    | 120      | 1.740     | 17.200                | 1.00     | 0.069                | 1.186 |
| 各层之和 $\Sigma$              | 140      | -         | -                     | -        | 0.090                | 1.431 |
| 传热系数 $K=1/(0.11+\Sigma R)$ | 0.30     |           |                       |          |                      |       |

表 43- 16 地下墙构造一

| 材料名称                       | 厚度       | 导热系数      | 蓄热系数                  | 修正系数     | 热阻                   | 热惰性指  |
|----------------------------|----------|-----------|-----------------------|----------|----------------------|-------|
|                            | $\delta$ | $\lambda$ | S                     | $\alpha$ | R                    | 标     |
|                            | (mm)     | W/(m.K)   | W/(m <sup>2</sup> .K) |          | (m <sup>2</sup> K)/W | D=R*S |
| 钢筋混凝土 1                    | 200      | 1.740     | 17.200                | 1.00     | 0.115                | 1.977 |
| 石灰砂浆 1                     | 20       | 0.810     | 10.070                | 1.00     | 0.025                | 0.249 |
| 各层之和 $\Sigma$              | 220      | -         | -                     | -        | 0.140                | 2.226 |
| 传热系数 $K=1/(0.11+\Sigma R)$ | 4.01     |           |                       |          |                      |       |

表 43- 17 内墙构造一

| 材料名称                       | 厚度       | 导热系数      | 蓄热系数                  | 修正系数     | 热阻                   | 热惰性指  |
|----------------------------|----------|-----------|-----------------------|----------|----------------------|-------|
|                            | $\delta$ | $\lambda$ | S                     | $\alpha$ | R                    | 标     |
|                            | (mm)     | W/(m.K)   | W/(m <sup>2</sup> .K) |          | (m <sup>2</sup> K)/W | D=R*S |
| 水泥砂浆                       | 20       | 0.930     | 11.370                | 1.00     | 0.022                | 0.245 |
| 混凝土多孔砖(190 六孔砖)            | 190      | 0.750     | 7.490                 | 1.00     | 0.253                | 1.897 |
| 石灰砂浆 1                     | 20       | 0.810     | 10.070                | 1.00     | 0.025                | 0.249 |
| 各层之和 $\Sigma$              | 230      | -         | -                     | -        | 0.300                | 2.391 |
| 传热系数 $K=1/(0.22+\Sigma R)$ | 1.93     |           |                       |          |                      |       |

表 43- 18 控温与非控温空间隔墙构造一

| 材料名称            | 厚度       | 导热系数      | 蓄热系数                  | 修正系数     | 热阻                   | 热惰性指  |
|-----------------|----------|-----------|-----------------------|----------|----------------------|-------|
|                 | $\delta$ | $\lambda$ | S                     | $\alpha$ | R                    | 标     |
|                 | (mm)     | W/(m.K)   | W/(m <sup>2</sup> .K) |          | (m <sup>2</sup> K)/W | D=R*S |
| 水泥砂浆            | 20       | 0.930     | 11.370                | 1.00     | 0.022                | 0.245 |
| 混凝土多孔砖(190 六孔砖) | 190      | 0.750     | 7.490                 | 1.00     | 0.253                | 1.897 |
| 石灰砂浆 1          | 20       | 0.810     | 10.070                | 1.00     | 0.025                | 0.249 |
| 各层之和 $\Sigma$   | 230      | -         | -                     | -        | 0.300                | 2.391 |

|                          |      |
|--------------------------|------|
| 传热系数 $K=1/(0.22+\sum R)$ | 1.93 |
|--------------------------|------|

表 43- 19 楼板构造一

| 材料名称                     | 厚度               | 导热系数                 | 蓄热系数                       | 修正系数     | 热阻                        | 热惰性指标 |
|--------------------------|------------------|----------------------|----------------------------|----------|---------------------------|-------|
|                          | $\delta$<br>(mm) | $\lambda$<br>W/(m.K) | S<br>W/(m <sup>2</sup> .K) | $\alpha$ | R<br>(m <sup>2</sup> K)/W | D=R*S |
| 水泥砂浆                     | 20               | 0.930                | 11.370                     | 1.00     | 0.022                     | 0.245 |
| 钢筋混凝土 1                  | 120              | 1.740                | 17.200                     | 1.00     | 0.069                     | 1.186 |
| 石灰砂浆 1                   | 20               | 0.810                | 10.070                     | 1.00     | 0.025                     | 0.249 |
| 各层之和 $\sum$              | 160              | -                    | -                          | -        | 0.115                     | 1.679 |
| 传热系数 $K=1/(0.22+\sum R)$ | 2.98             |                      |                            |          |                           |       |

表 43- 20 控温与非控温空间楼板构造一

| 材料名称                     | 厚度               | 导热系数                 | 蓄热系数                       | 修正系数     | 热阻                        | 热惰性指标 |
|--------------------------|------------------|----------------------|----------------------------|----------|---------------------------|-------|
|                          | $\delta$<br>(mm) | $\lambda$<br>W/(m.K) | S<br>W/(m <sup>2</sup> .K) | $\alpha$ | R<br>(m <sup>2</sup> K)/W | D=R*S |
| 水泥砂浆                     | 20               | 0.930                | 11.370                     | 1.00     | 0.022                     | 0.245 |
| 钢筋混凝土 1                  | 120              | 1.740                | 17.200                     | 1.00     | 0.069                     | 1.186 |
| 石灰砂浆 1                   | 20               | 0.810                | 10.070                     | 1.00     | 0.025                     | 0.249 |
| 各层之和 $\sum$              | 160              | -                    | -                          | -        | 0.115                     | 1.679 |
| 传热系数 $K=1/(0.22+\sum R)$ | 2.98             |                      |                            |          |                           |       |

表 43- 21 6CEF11-38+9A+6C—120 系列隐框幕墙单元(14)

| 材料名称        | 厚度               | 导热系数                 | 蓄热系数                       | 修正系数     | 热阻                        | 热惰性指标 |
|-------------|------------------|----------------------|----------------------------|----------|---------------------------|-------|
|             | $\delta$<br>(mm) | $\lambda$<br>W/(m.K) | S<br>W/(m <sup>2</sup> .K) | $\alpha$ | R<br>(m <sup>2</sup> K)/W | D=R*S |
| 各层之和 $\sum$ | 0                | -                    | -                          | -        | 0.000                     | 0.000 |
| 传热系数 K      | 2.09             |                      |                            |          |                           |       |

表 43- 22 地下室覆土顶板构造一

| 材料名称 | 厚度               | 导热系数                 | 蓄热系数                       | 修正系数     | 热阻                        | 热惰性指标 |
|------|------------------|----------------------|----------------------------|----------|---------------------------|-------|
|      | $\delta$<br>(mm) | $\lambda$<br>W/(m.K) | S<br>W/(m <sup>2</sup> .K) | $\alpha$ | R<br>(m <sup>2</sup> K)/W | D=R*S |

|                          |      |       |        |      |       |       |
|--------------------------|------|-------|--------|------|-------|-------|
| 钢筋混凝土 1                  | 120  | 1.740 | 17.200 | 1.00 | 0.069 | 1.186 |
| 水泥砂浆                     | 20   | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.022 | 0.245 |
| 各层之和Σ                    | 140  | -     | -      | -    | 0.090 | 1.431 |
| 传热系数 $K=1/(0.11+\sum R)$ | 0.30 |       |        |      |       |       |

表 43- 23 非控温隔墙构造一

| 材料名称                     | 厚度               | 导热系数                 | 蓄热系数                       | 修正系数     | 热阻                        | 热惰性指标 |
|--------------------------|------------------|----------------------|----------------------------|----------|---------------------------|-------|
|                          | $\delta$<br>(mm) | $\lambda$<br>W/(m.K) | S<br>W/(m <sup>2</sup> .K) | $\alpha$ | R<br>(m <sup>2</sup> K)/W | D=R*S |
| 水泥砂浆                     | 20               | 0.930                | 11.370                     | 1.00     | 0.022                     | 0.245 |
| 混凝土多孔砖(190 六孔砖)          | 190              | 0.750                | 7.490                      | 1.00     | 0.253                     | 1.897 |
| 石灰砂浆 1                   | 20               | 0.810                | 10.070                     | 1.00     | 0.025                     | 0.249 |
| 各层之和Σ                    | 230              | -                    | -                          | -        | 0.300                     | 2.391 |
| 传热系数 $K=1/(0.22+\sum R)$ | 1.93             |                      |                            |          |                           |       |

表 43- 24 非控温房间楼板构造一

| 材料名称                     | 厚度               | 导热系数                 | 蓄热系数                       | 修正系数     | 热阻                        | 热惰性指标 |
|--------------------------|------------------|----------------------|----------------------------|----------|---------------------------|-------|
|                          | $\delta$<br>(mm) | $\lambda$<br>W/(m.K) | S<br>W/(m <sup>2</sup> .K) | $\alpha$ | R<br>(m <sup>2</sup> K)/W | D=R*S |
| 水泥砂浆                     | 20               | 0.930                | 11.370                     | 1.00     | 0.022                     | 0.245 |
| 钢筋混凝土 1                  | 120              | 1.740                | 17.200                     | 1.00     | 0.069                     | 1.186 |
| 石灰砂浆 1                   | 20               | 0.810                | 10.070                     | 1.00     | 0.025                     | 0.249 |
| 各层之和Σ                    | 160              | -                    | -                          | -        | 0.115                     | 1.679 |
| 传热系数 $K=1/(0.22+\sum R)$ | 2.98             |                      |                            |          |                           |       |

表 43- 25 外门

| 构造名称                     | 传热系数 K (W/m <sup>2</sup> .K) |
|--------------------------|------------------------------|
| 保温门 (多功能门)               | 1.97                         |
| 金属三防门(硅酸铝板保温-普通型)        | 1.50                         |
| 金属框—单层玻璃门 (玻璃比例 30%—60%) | 4.50                         |

表 43- 26 内门

| 构造名称 | 传热系数 K (W/m <sup>2</sup> .K) |
|------|------------------------------|
| 内门   | 3.00                         |

表 43- 27 外窗

| 做法名称                                      | 传热系数 W/m <sup>2</sup> .K | 遮阳系数 |
|---|--------------------------|------|
| 铝木复合型材三玻两腔中空玻璃窗 (5Low-E 双银+12Ar+5+12Ar+5) | 1.40                     | 0.28 |

### 4.3.5 房间类型参数

| 房间类型       | 过渡季新<br>风量 | 冬季新风<br>量 | 夏季新风<br>量 | 平均风速<br>(m/s) | 人员密度                   | 照明功率<br>密度             | 电器设备<br>功率            |
|------------|------------|-----------|-----------|---------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| 会议室        | 10(次/h)    | 0.5(次/h)  | 10(次/h)   | ≤0.3          | 2.5(m <sup>2</sup> /人) | 9(W/m <sup>2</sup> )   | 15(W/m <sup>2</sup> ) |
| 卫生间        | 10(次/h)    | 0.5(次/h)  | 10(次/h)   | ≤0.3          | 20(m <sup>2</sup> /人)  | 6(W/m <sup>2</sup> )   | 15(W/m <sup>2</sup> ) |
| 厨房         | 10(次/h)    | 0.5(次/h)  | 10(次/h)   | ≤0.3          | 5(m <sup>2</sup> /人)   | 9(W/m <sup>2</sup> )   | 15(W/m <sup>2</sup> ) |
| 大厅         | 10(次/h)    | 0.5(次/h)  | 10(次/h)   | ≤0.3          | 30(m <sup>2</sup> /人)  | 11(W/m <sup>2</sup> )  | 15(W/m <sup>2</sup> ) |
| 普通办公室      | 10(次/h)    | 0.5(次/h)  | 10(次/h)   | ≤0.3          | 8(m <sup>2</sup> /人)   | 9(W/m <sup>2</sup> )   | 15(W/m <sup>2</sup> ) |
| 楼梯间        | 10(次/h)    | 0.5(次/h)  | 10(次/h)   | ≤0.3          | 0(人)                   | 6(W/m <sup>2</sup> )   | 15(W/m <sup>2</sup> ) |
| 电子信息<br>机房 | 10(次/h)    | 0.5(次/h)  | 10(次/h)   | ≤0.3          | 20(m <sup>2</sup> /人)  | 16(W/m <sup>2</sup> )  | 15(W/m <sup>2</sup> ) |
| 空房间        | 10(次/h)    | 0.5(次/h)  | 10(次/h)   | ≤0.3          | 0(人)                   | 0(W/m <sup>2</sup> )   | 0(W/m <sup>2</sup> )  |
| 设备间        | 10(次/h)    | 0.5(次/h)  | 10(次/h)   | ≤0.3          | 0(人)                   | 3.5(W/m <sup>2</sup> ) | 15(W/m <sup>2</sup> ) |
| 走廊         | 10(次/h)    | 0.5(次/h)  | 10(次/h)   | ≤0.3          | 50(m <sup>2</sup> /人)  | 5(W/m <sup>2</sup> )   | 15(W/m <sup>2</sup> ) |
| 车库         | 10(次/h)    | 0.5(次/h)  | 10(次/h)   | ≤0.3          | 0(人)                   | 4(W/m <sup>2</sup> )   | 15(W/m <sup>2</sup> ) |
| 餐厅         | 10(次/h)    | 0.5(次/h)  | 10(次/h)   | ≤0.3          | 2.5(m <sup>2</sup> /人) | 9(W/m <sup>2</sup> )   | 15(W/m <sup>2</sup> ) |
| 高档办公<br>室  | 10(次/h)    | 0.5(次/h)  | 10(次/h)   | ≤0.3          | 8(m <sup>2</sup> /人)   | 15(W/m <sup>2</sup> )  | 15(W/m <sup>2</sup> ) |

说明：工作日和节假日房间时间表在附录 7.1 小结中展示。

## 5 结果分析

### 5.1 室内适应性热舒适温度达标比例统计

| 层号 | 房间编号 | 房间名称  | 面积(m <sup>2</sup> ) | 满足热舒适区间的时间比例(%) |
|----|------|-------|---------------------|-----------------|
| 1层 | 1002 | 餐厅    | 128.0               | 64.93           |
|    | 1007 | 厨房    | 62.3                | 60.32           |
|    | 1024 | 高档办公室 | 23.0                | 56.67           |
|    | 1060 | 高档办公室 | 11.8                | 66.22           |
|    | 1061 | 高档办公室 | 11.5                | 64.98           |
| 2层 | 2011 | 普通办公室 | 39.1                | 48.66           |
|    | 2012 | 普通办公室 | 31.2                | 61.48           |
|    | 2013 | 普通办公室 | 31.2                | 64.84           |
|    | 2014 | 普通办公室 | 31.2                | 64.86           |

|                     |      |       |      |        |
|---------------------|------|-------|------|--------|
|                     | 2015 | 普通办公室 | 31.2 | 64.22  |
|                     | 2016 | 普通办公室 | 31.2 | 55.67  |
|                     | 2017 | 普通办公室 | 30.8 | 48.89  |
|                     | 2018 | 会议室   | 30.5 | 64.69  |
|                     | 2019 | 普通办公室 | 30.4 | 64.77  |
| 3层                  | 3025 | 普通办公室 | 21.4 | 62.16  |
|                     | 3032 | 普通办公室 | 21.4 | 64.25  |
|                     | 3033 | 普通办公室 | 21.4 | 55.67  |
|                     | 3034 | 普通办公室 | 21.4 | 64.61  |
|                     | 3043 | 普通办公室 | 21.0 | 63.95  |
|                     | 3044 | 普通办公室 | 21.0 | 63.09  |
|                     | 3045 | 普通办公室 | 21.0 | 64.68  |
| 4层                  | 3056 | 普通办公室 | 16.5 | 55.99  |
|                     | 4026 | 普通办公室 | 21.4 | 63.63  |
|                     | 4027 | 普通办公室 | 21.4 | 63.09  |
|                     | 4030 | 普通办公室 | 21.4 | 54.58  |
|                     | 4036 | 普通办公室 | 21.3 | 61.38  |
|                     | 4037 | 普通办公室 | 21.0 | 63.68  |
|                     | 4039 | 普通办公室 | 21.0 | 61.59  |
|                     | 4042 | 普通办公室 | 21.0 | 62.92  |
| 5层                  | 4055 | 普通办公室 | 16.6 | 53.39  |
|                     | 5028 | 普通办公室 | 21.4 | 62.43  |
|                     | 5029 | 普通办公室 | 21.4 | 61.86  |
|                     | 5031 | 普通办公室 | 21.4 | 51.16  |
|                     | 5035 | 普通办公室 | 21.3 | 60.09  |
|                     | 5038 | 普通办公室 | 21.0 | 62.45  |
|                     | 5040 | 普通办公室 | 21.0 | 60.41  |
|                     | 5041 | 普通办公室 | 21.0 | 61.78  |
|                     | 5054 | 普通办公室 | 16.6 | 50.97  |
| 建筑满足热舒适区间的时间达标比例(%) |      |       |      | 60.83% |

说明：建筑整体的室内热舒适区间的时间达标比例按照建筑各主要功能房间的计算值进行面积加权平均得出。

## 6 结论

该建筑主要功能房间满足热舒适区间的时间达标比例为 60.83%，根据绿标 5.2.9 的第 1 条，应得 5 分。

## 7 附录

### 7.1 工作日/节假日房间参数

#### 7.1.1.1 工作日/节假日人员逐时在室率(%)

| 房间类型   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7  | 8  | 9   | 10  | 11  | 12 | 13  | 14  | 15  | 16  | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
|--------|---|---|---|---|---|---|----|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 会议室    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 100 | 100 | 100 | 30 | 100 | 100 | 100 | 100 | 50 | 20 | 10 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
|        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 20 | 45  | 0   | 0   | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 卫生间    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 100 | 100 | 100 | 30 | 100 | 100 | 100 | 100 | 50 | 20 | 10 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
|        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 20 | 45  | 0   | 0   | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 厨房     | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 100 | 100 | 100 | 30 | 100 | 100 | 100 | 100 | 50 | 20 | 10 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
|        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 20 | 45  | 0   | 0   | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 大厅     | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 100 | 100 | 100 | 30 | 100 | 100 | 100 | 100 | 50 | 20 | 10 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
|        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 20 | 45  | 0   | 0   | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 普通办公室  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 100 | 100 | 100 | 30 | 100 | 100 | 100 | 100 | 50 | 20 | 10 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
|        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 20 | 45  | 0   | 0   | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 楼梯间    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 20 | 50  | 80  | 80  | 80 | 80  | 80  | 80  | 80  | 80 | 80 | 80 | 80 | 70 | 50 | 0  | 0  |
|        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 电子信息机房 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 100 | 100 | 100 | 30 | 100 | 100 | 100 | 100 | 50 | 20 | 10 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
|        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 20 | 45  | 0   | 0   | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 空房间    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 20 | 50  | 80  | 80  | 80 | 80  | 80  | 80  | 80  | 80 | 80 | 80 | 80 | 70 | 50 | 0  | 0  |
|        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 设备间    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 20 | 50  | 80  | 80  | 80 | 80  | 80  | 80  | 80  | 80 | 80 | 80 | 80 | 70 | 50 | 0  | 0  |
|        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 走廊     | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 95  | 95  | 95  | 80 | 80  | 95  | 95  | 95  | 95 | 30 | 30 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
|        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 车库     | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 20 | 50  | 80  | 80  | 80 | 80  | 80  | 80  | 80  | 80 | 80 | 80 | 80 | 70 | 50 | 0  | 0  |
|        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 餐厅     | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 100 | 100 | 100 | 30 | 100 | 100 | 100 | 100 | 50 | 20 | 10 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
|        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 20 | 45  | 0   | 0   | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 高档办公室  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 100 | 100 | 100 | 30 | 100 | 100 | 100 | 100 | 50 | 20 | 10 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
|        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 20 | 45  | 0   | 0   | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |

注：上行：工作日；下行：节假日

**7.1.1.2 工作日/节假日照明开关时间表(%)**

| 房间类型   | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19  | 20  | 21  | 22 | 23 | 24 |
|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|
| 会议室    | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 36 | 62 | 56 | 54 | 43 | 53 | 55 | 58 | 67 | 40 | 18 | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | 10 |
|        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  |
| 卫生间    | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 36 | 62 | 56 | 54 | 43 | 53 | 55 | 58 | 67 | 40 | 18 | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | 10 |
|        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  |
| 厨房     | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 36 | 62 | 56 | 54 | 43 | 53 | 55 | 58 | 67 | 40 | 18 | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | 10 |
|        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  |
| 大厅     | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 36 | 62 | 56 | 54 | 43 | 53 | 55 | 58 | 67 | 40 | 18 | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | 10 |
|        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  |
| 普通办公室  | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 36 | 62 | 56 | 54 | 43 | 53 | 55 | 58 | 67 | 40 | 18 | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | 10 |
|        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  |
| 楼梯间    | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 50 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 80 | 90 | 100 | 100 | 100 | 10 | 10 | 10 |
|        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  |
| 电子信息机房 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 36 | 62 | 56 | 54 | 43 | 53 | 55 | 58 | 67 | 40 | 18 | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | 10 |
|        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  |
| 空房间    | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 50 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 80 | 90 | 100 | 100 | 100 | 10 | 10 | 10 |
|        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  |
| 设备间    | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 50 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 80 | 90 | 100 | 100 | 100 | 10 | 10 | 10 |
|        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  |
| 走廊     | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 10 | 50 | 95 | 95 | 95 | 80 | 80 | 95 | 95 | 95 | 95 | 30 | 30  | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  |
|        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  |
| 车库     | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 50 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 80 | 90 | 100 | 100 | 100 | 10 | 10 | 10 |
|        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  |
| 餐厅     | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 36 | 62 | 56 | 54 | 43 | 53 | 55 | 58 | 67 | 40 | 18 | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | 10 |
|        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  |
| 高档办公室  | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 36 | 62 | 56 | 54 | 43 | 53 | 55 | 58 | 67 | 40 | 18 | 10  | 10  | 10  | 10 | 10 | 10 |
|        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  |

注：上行：工作日；下行：节假日

**7.1.1.3 工作日/节假日设备逐时使用率(%)**

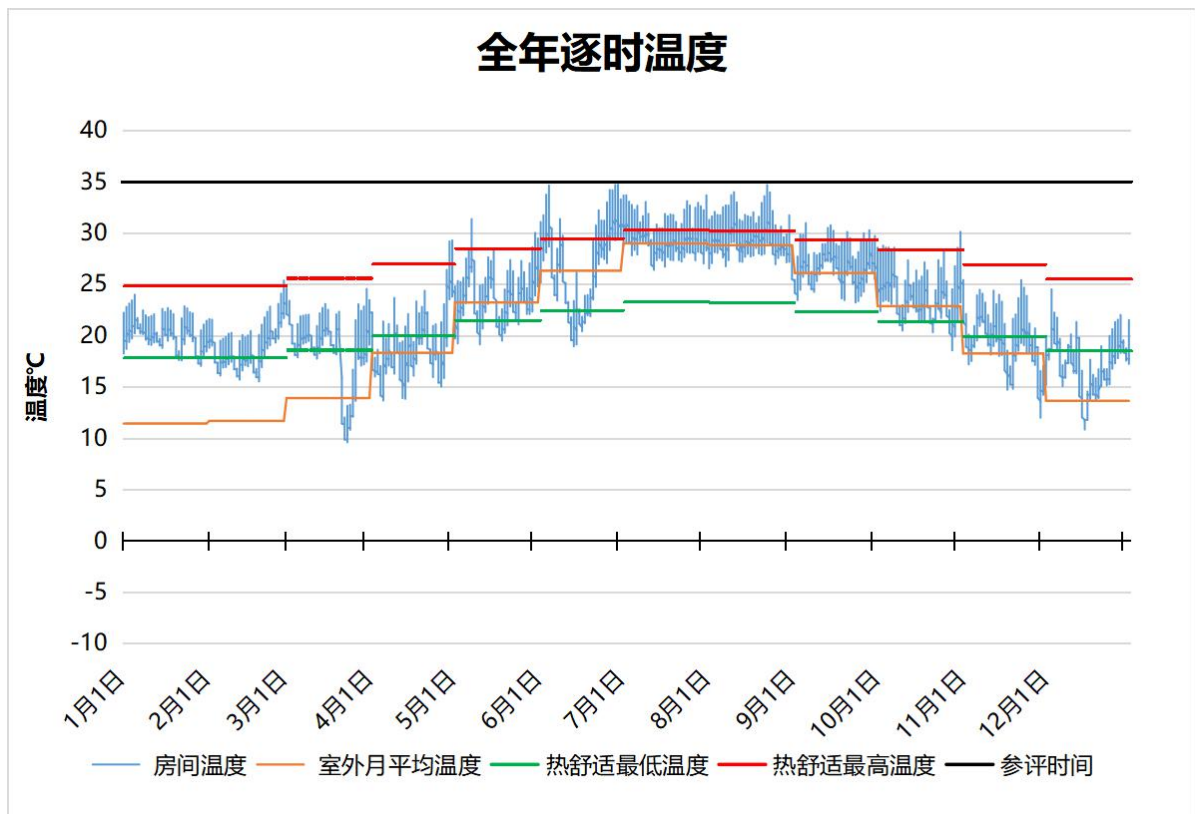
| 房间类型 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7  | 8  | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
|------|---|---|---|---|---|---|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 会议室  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 50 | 20 | 10 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
|      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |

|        |   |   |   |   |   |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|
| 卫生间    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 50 | 20 | 10 | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
|        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 厨房     | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 50 | 20 | 10 | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
|        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 大厅     | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 50 | 20 | 10 | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
|        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 普通办公室  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 50 | 20 | 10 | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
|        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 楼梯间    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 30 | 50  | 80  | 80  | 80  | 80  | 80  | 80  | 80  | 80 | 80 | 80 | 70 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 电子信息机房 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 50 | 20 | 10 | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
|        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 空房间    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 30 | 50  | 80  | 80  | 80  | 80  | 80  | 80  | 80  | 80 | 80 | 80 | 70 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 设备间    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 30 | 50  | 80  | 80  | 80  | 80  | 80  | 80  | 80  | 80 | 80 | 80 | 70 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 走廊     | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 95  | 95  | 95  | 50  | 50  | 95  | 95  | 95  | 95 | 30 | 30 | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
|        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 车库     | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 30 | 50  | 80  | 80  | 80  | 80  | 80  | 80  | 80  | 80 | 80 | 80 | 70 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 餐厅     | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 50 | 20 | 10 | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
|        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 高档办公室  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 50 | 20 | 10 | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |
|        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 |

注：上行：工作日；下行：节假日

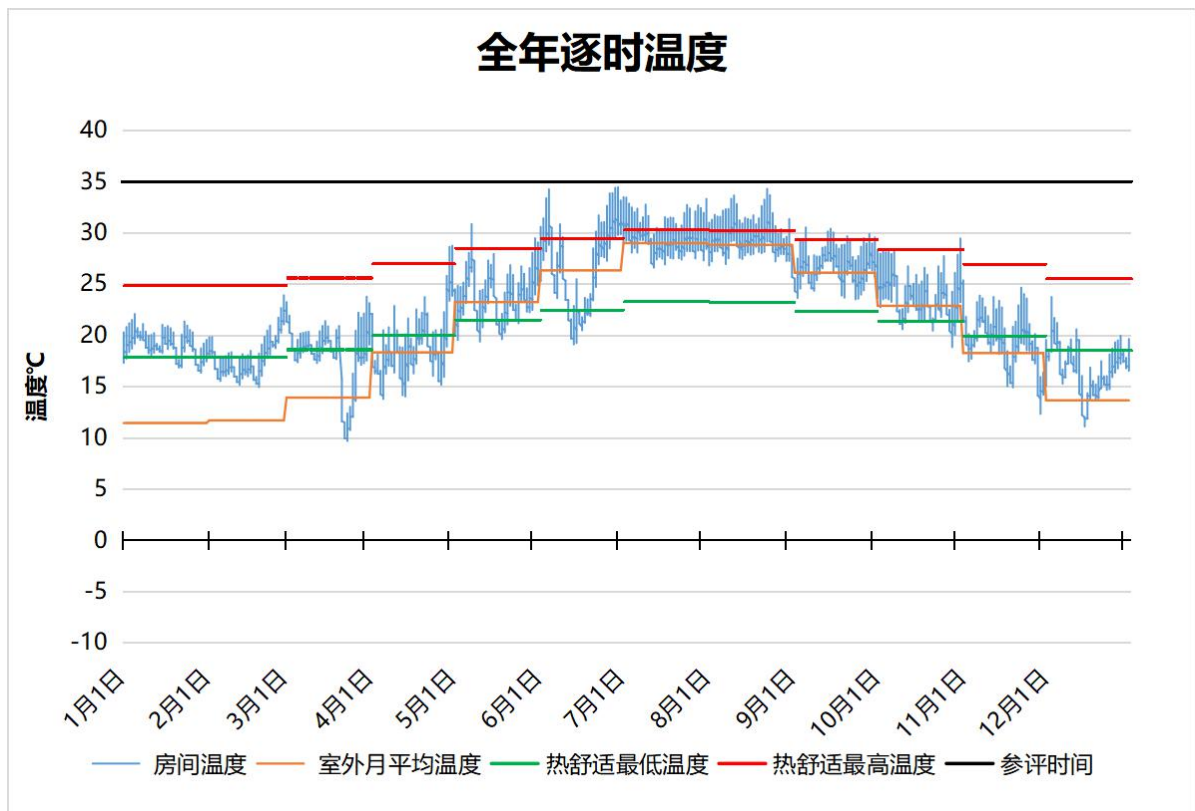
## 7.2 主要功能房间全年逐时温度

餐厅[1002]



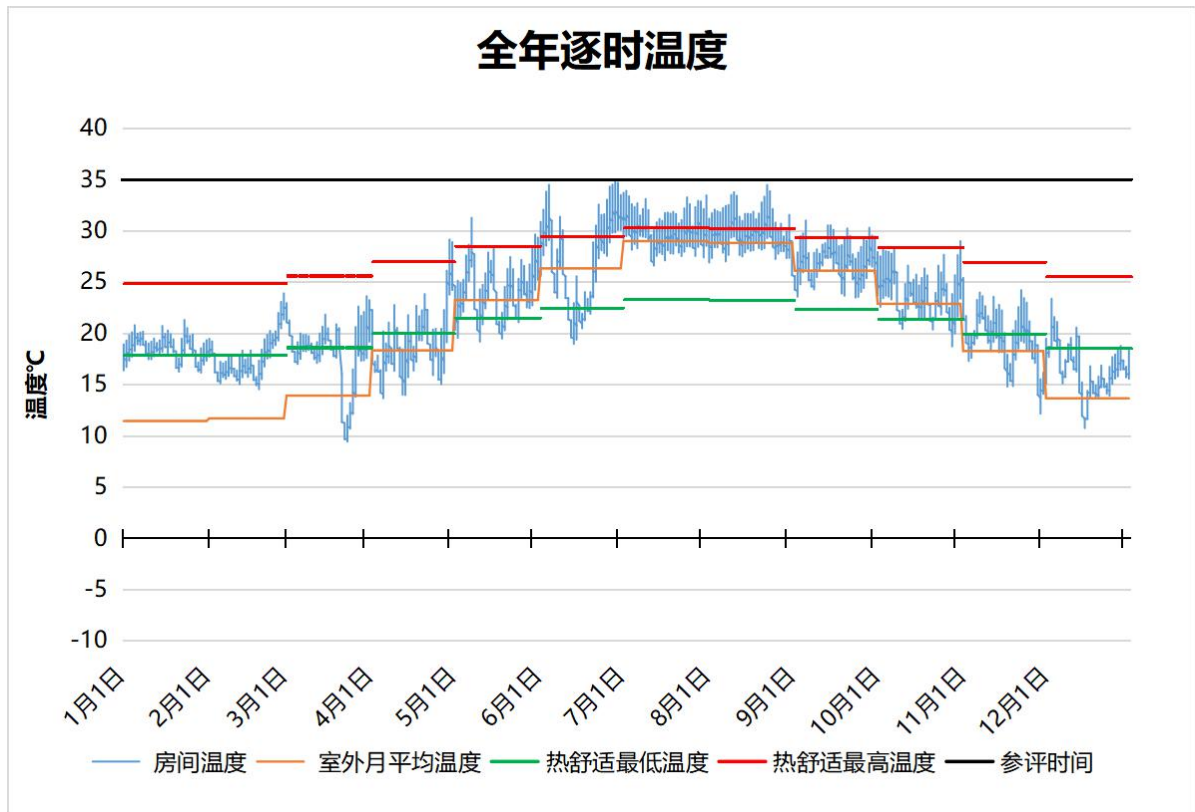
1002 房间全年逐时温度图

厨房[1007]



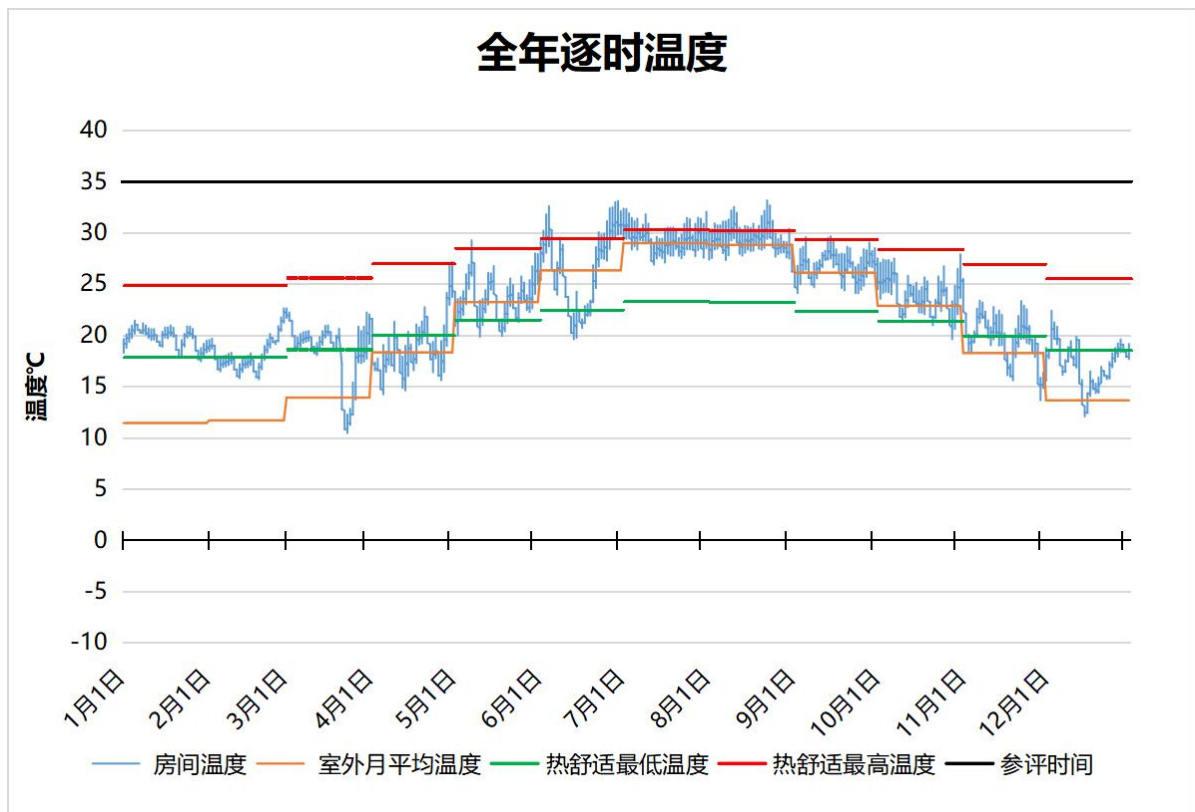
1007 房间全年逐时温度图

高档办公室[1024]



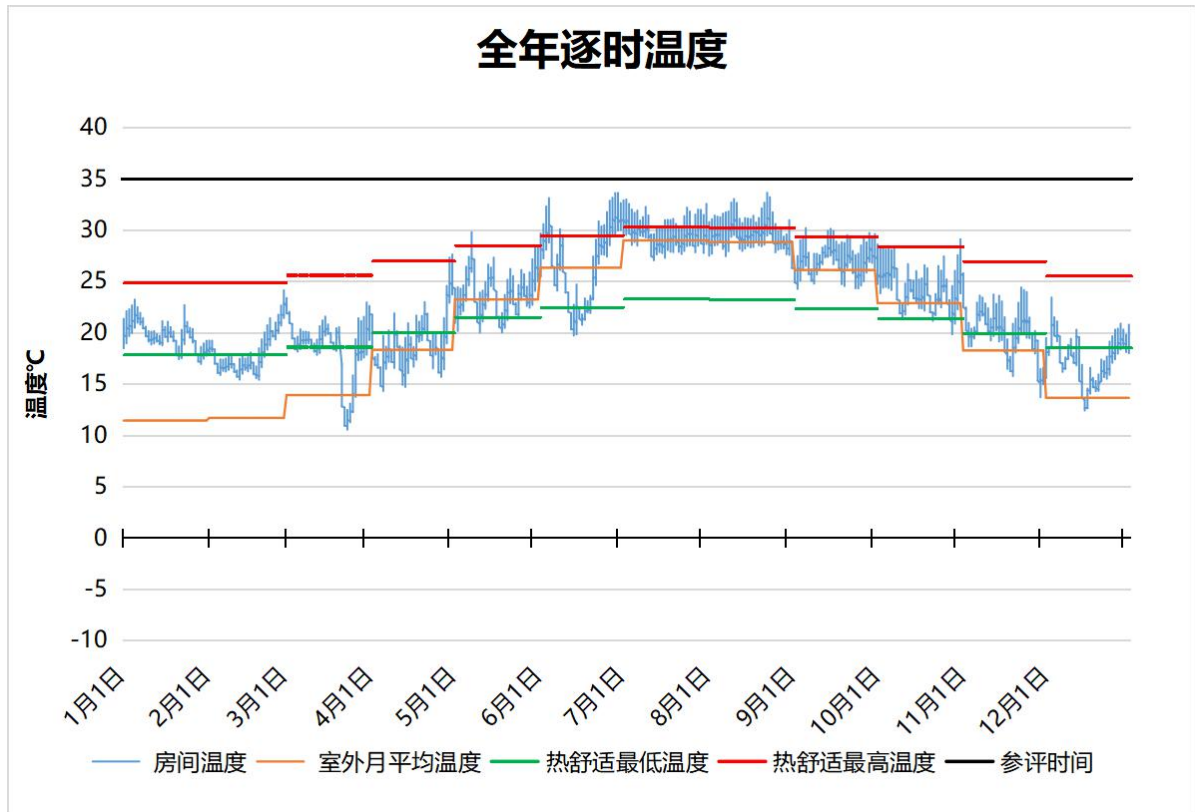
1024 房间全年逐时温度图

高档办公室[1060]



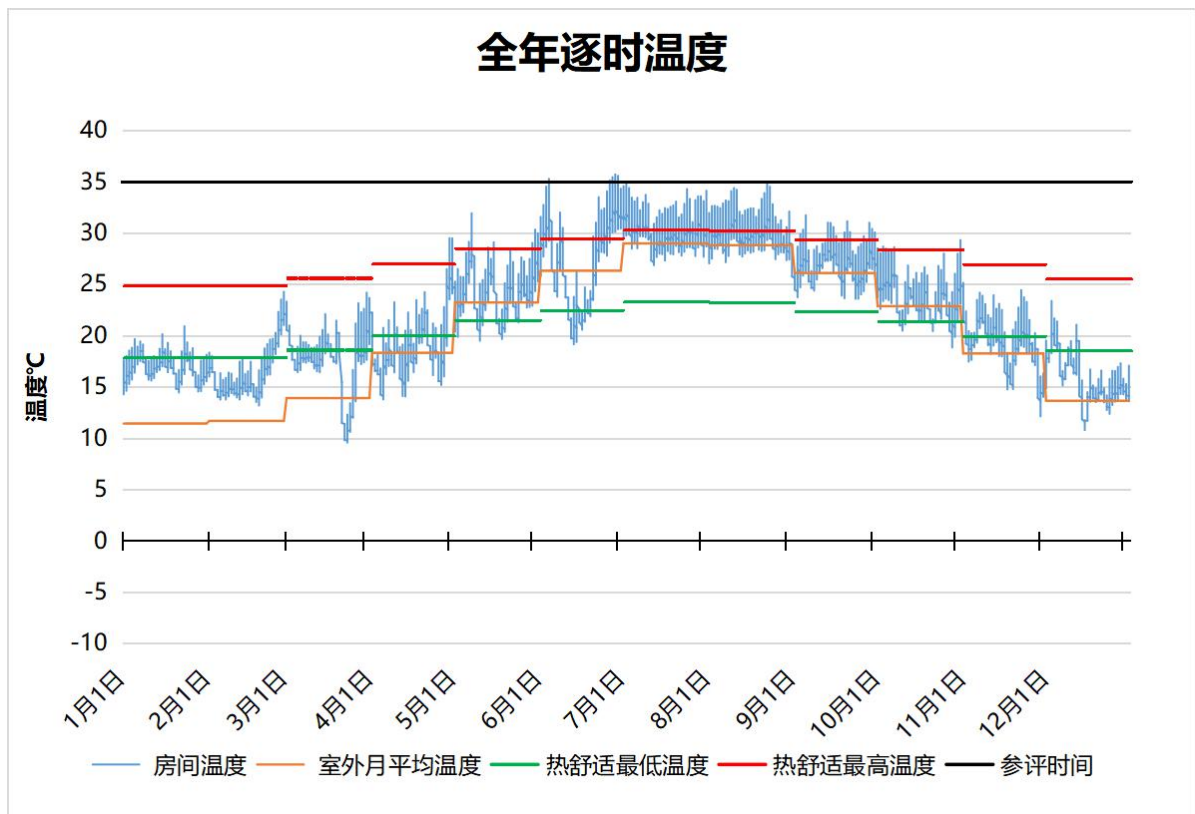
1060 房间全年逐时温度图

高档办公室[1061]



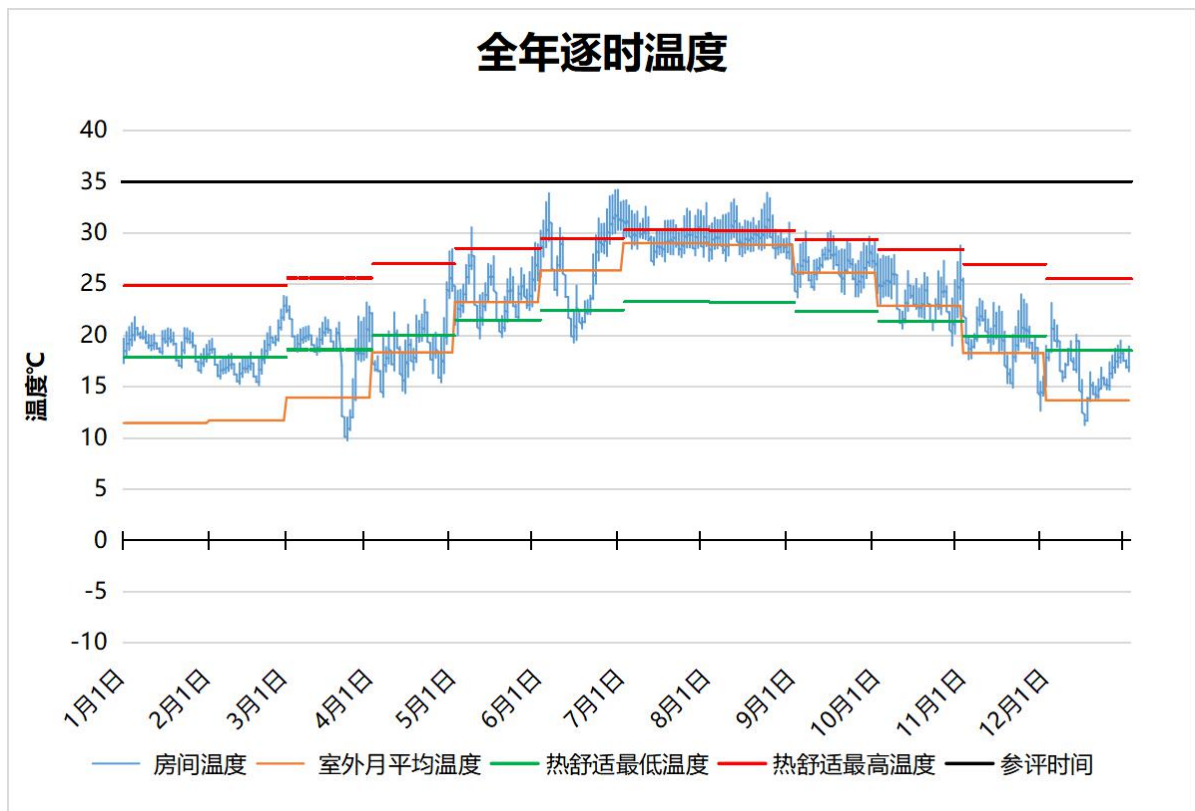
1061 房间全年逐时温度图

普通办公室[2011]



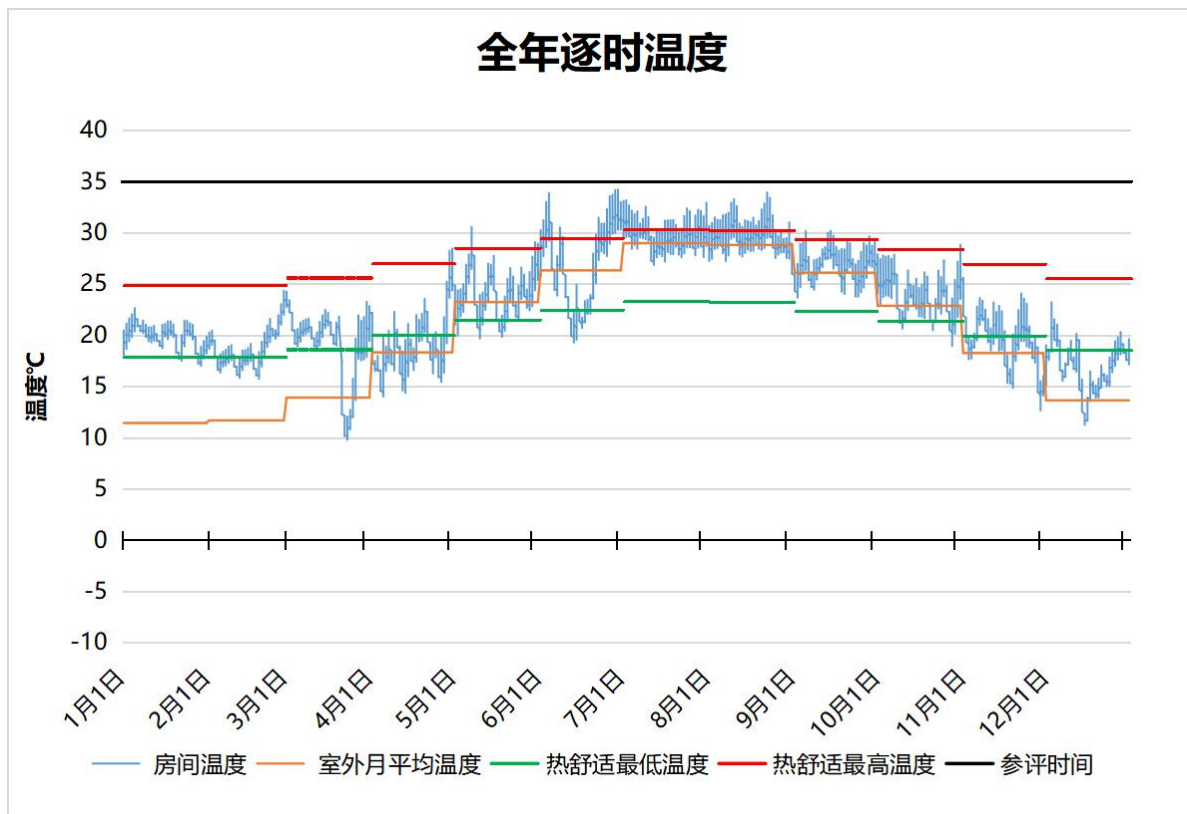
2011 房间全年逐时温度图

普通办公室[2012]



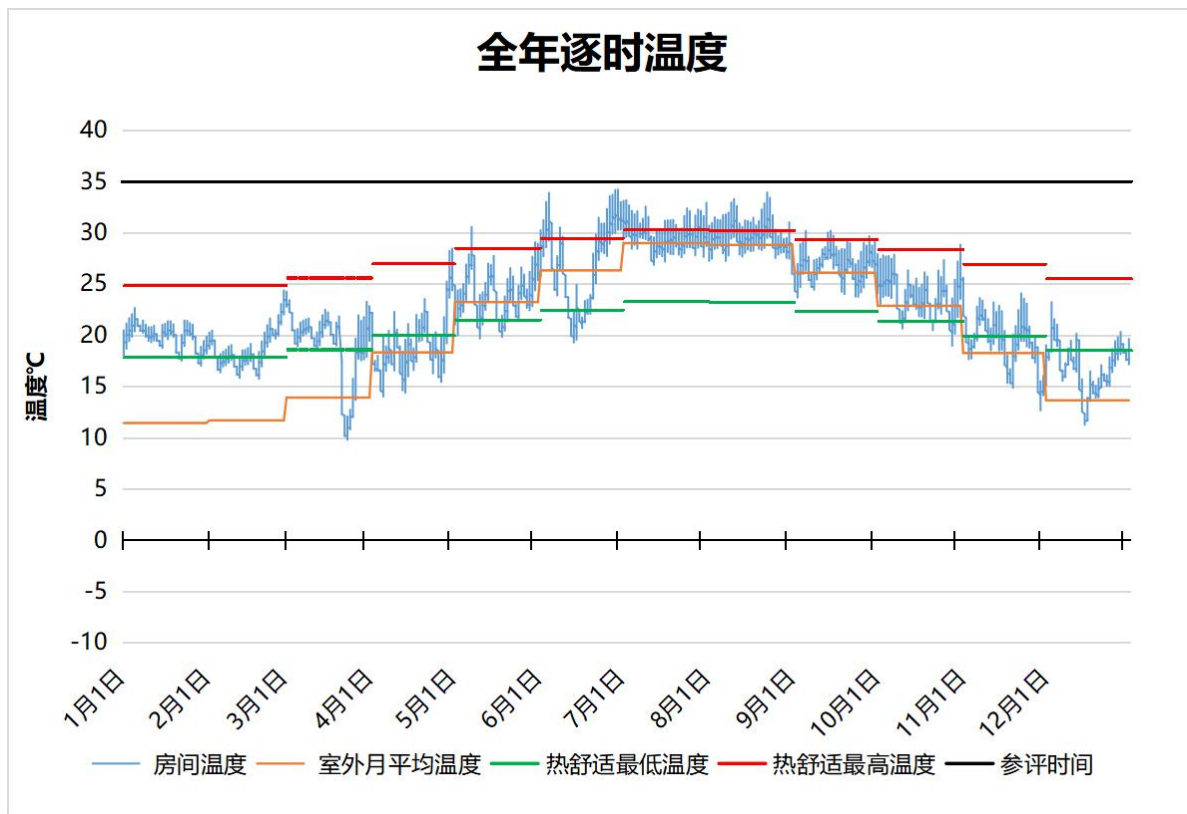
2012 房间全年逐时温度图

普通办公室[2013]



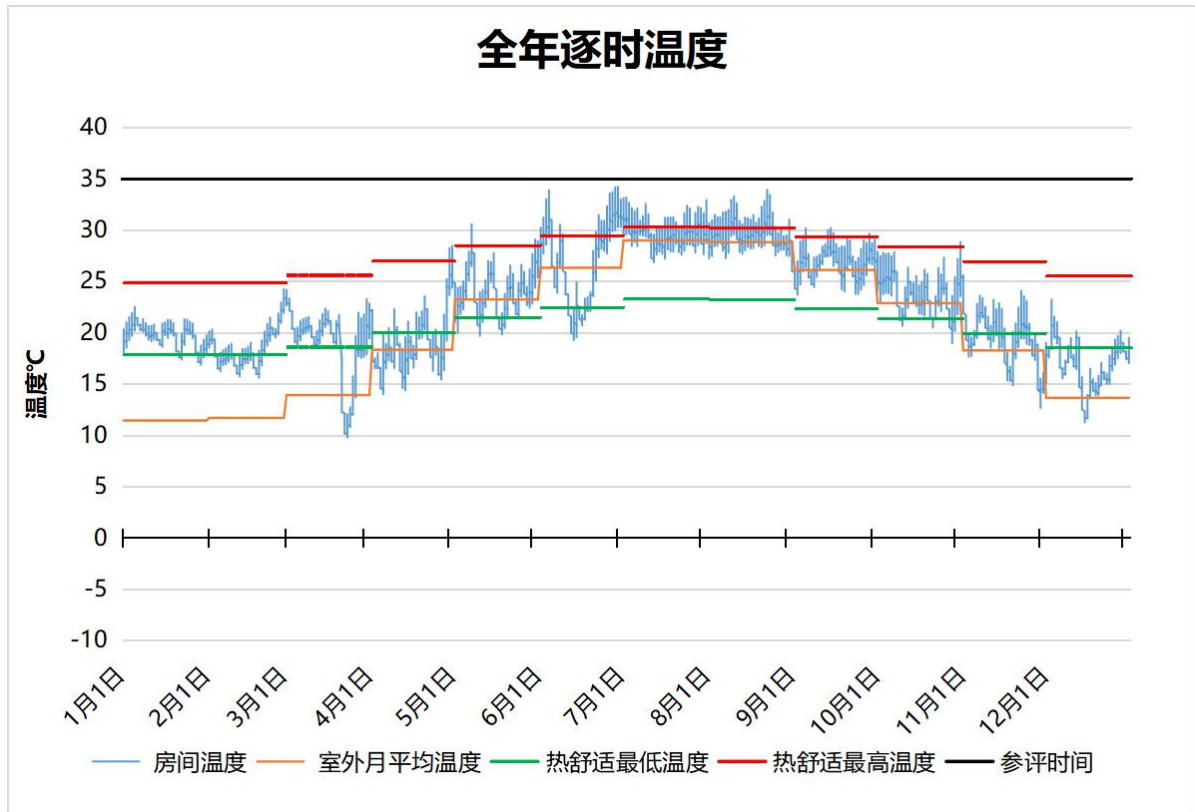
2013 房间全年逐时温度图

普通办公室[2014]



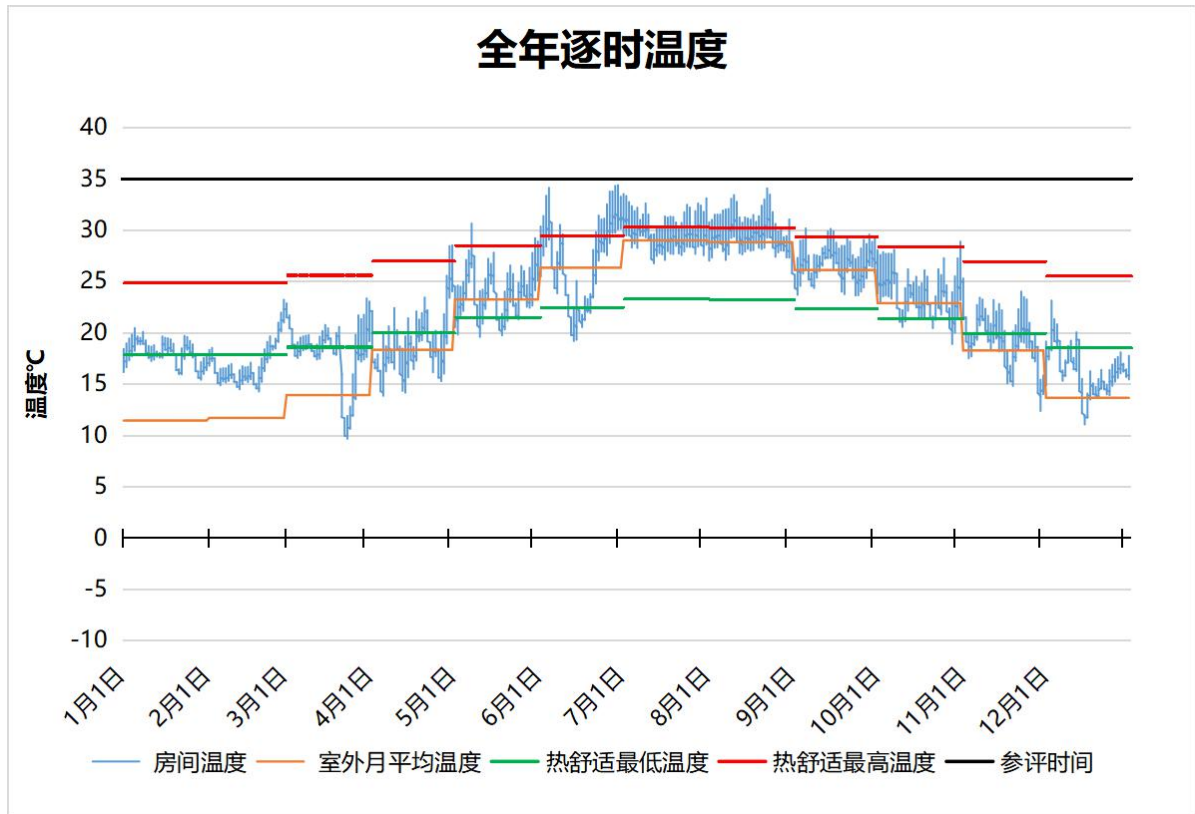
2014 房间全年逐时温度图

普通办公室[2015]



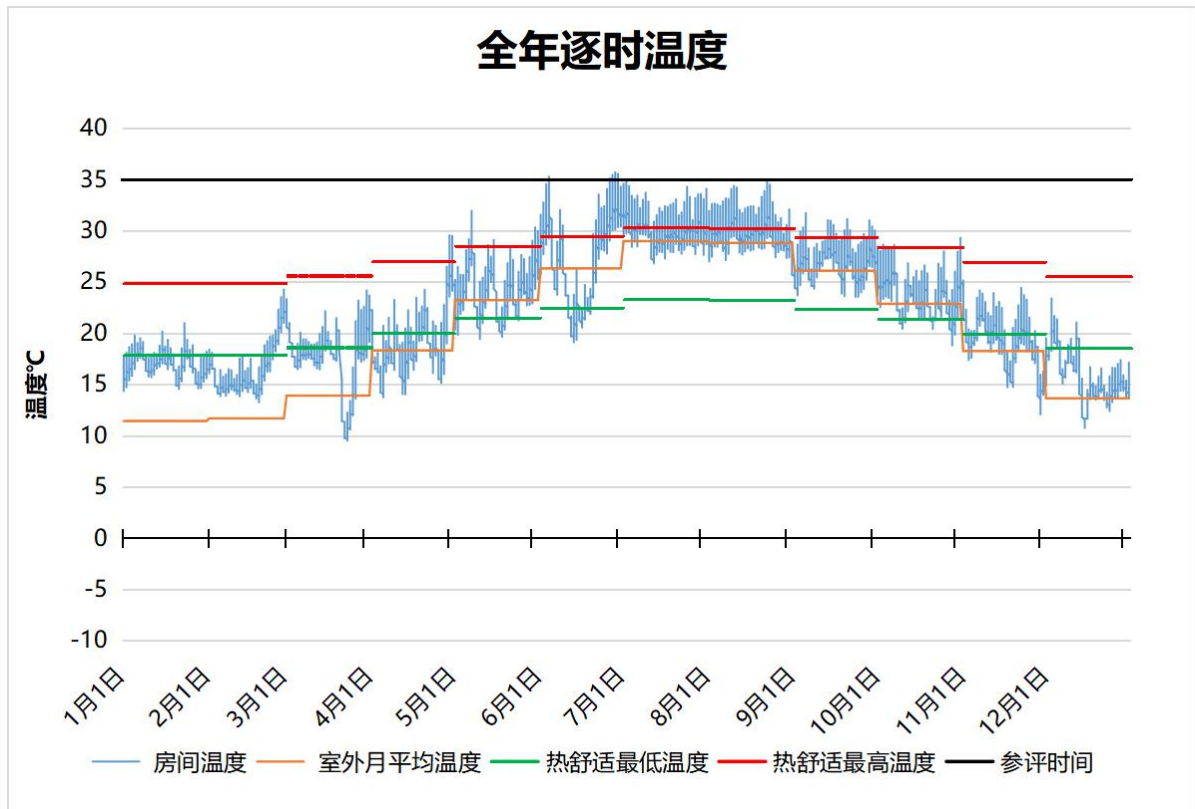
2015 房间全年逐时温度图

普通办公室[2016]



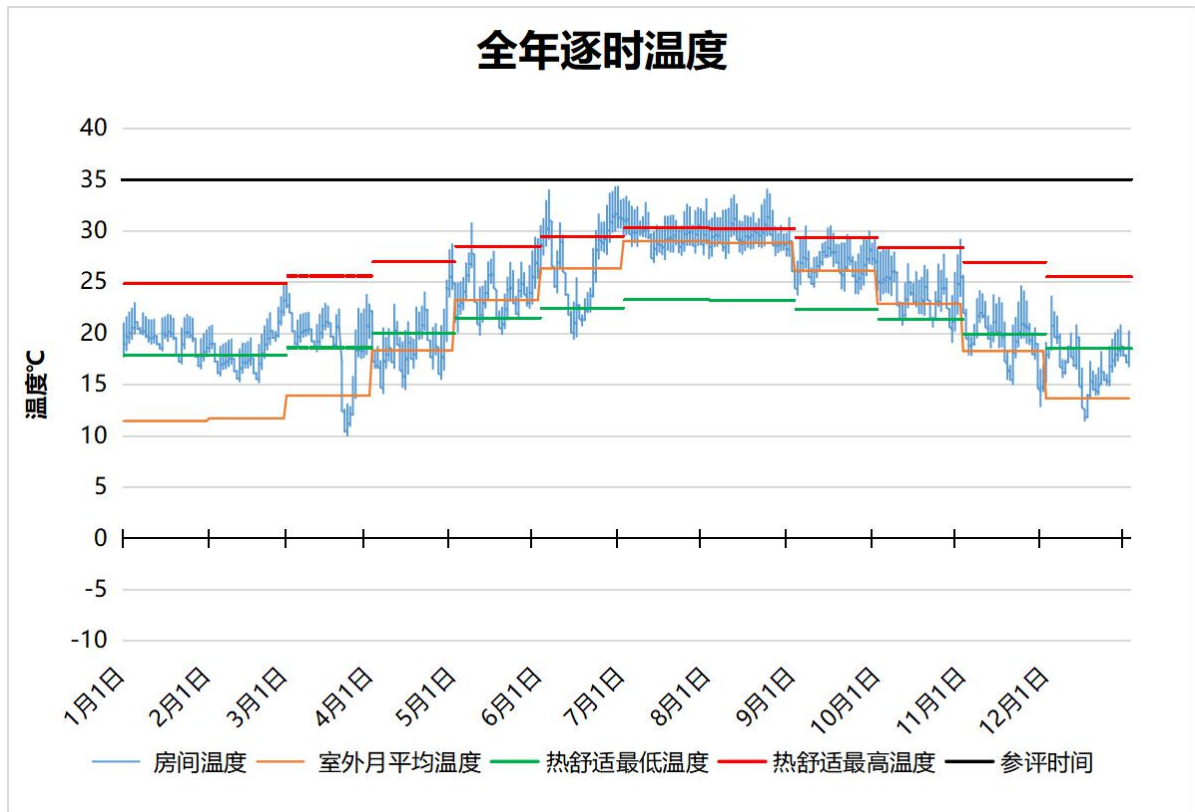
2016 房间全年逐时温度图

普通办公室[2017]



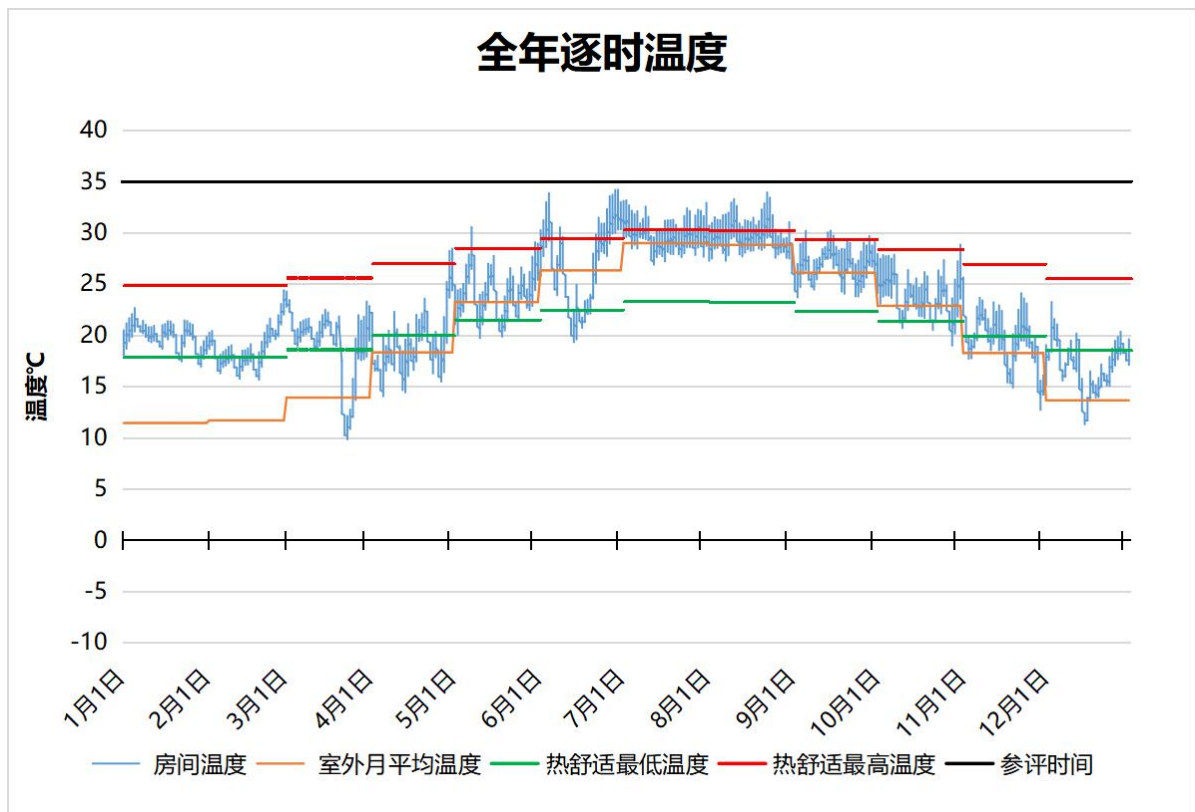
2017 房间全年逐时温度图

会议室[2018]



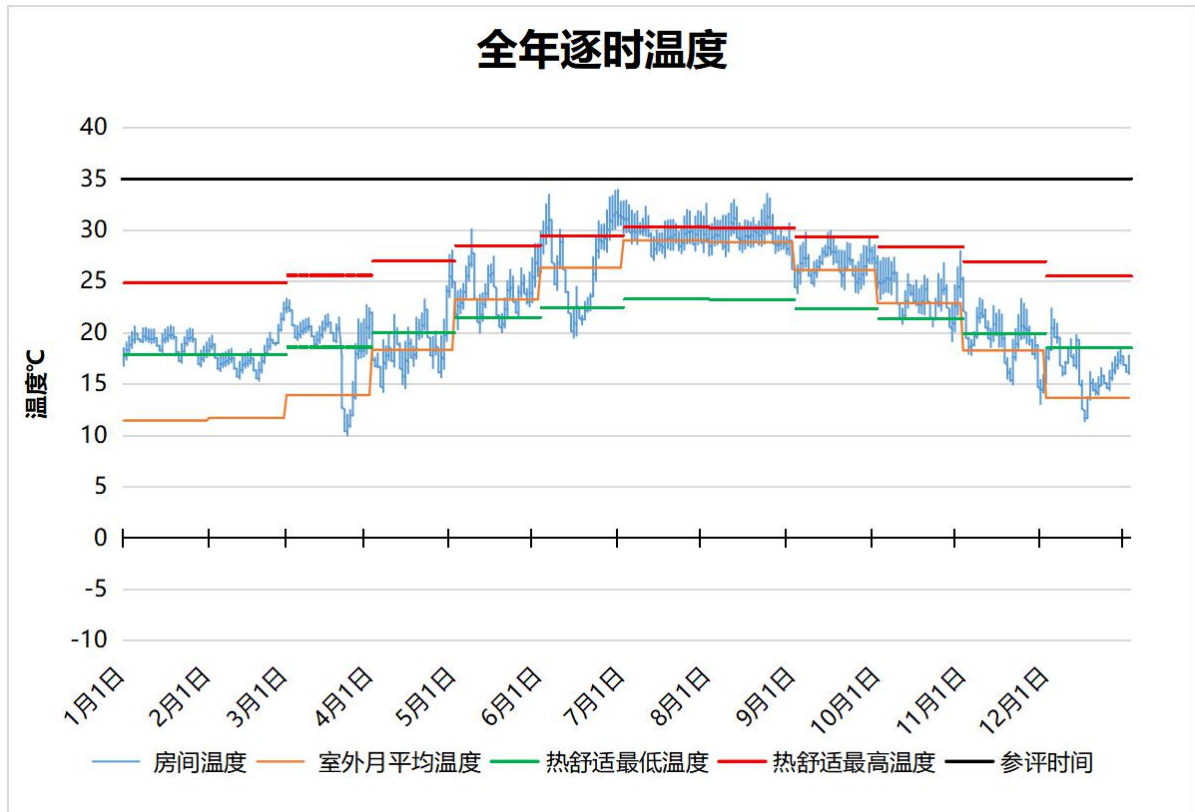
2018 房间全年逐时温度图

普通办公室[2019]



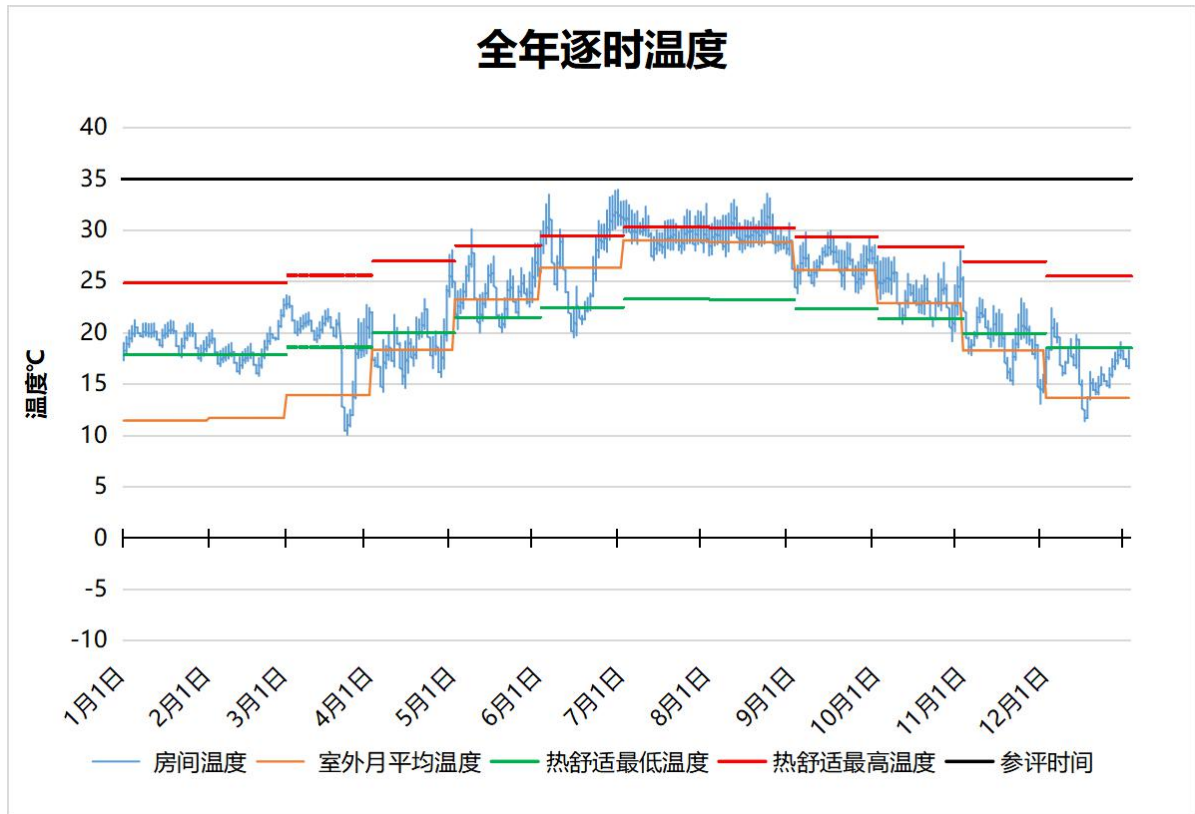
2019 房间全年逐时温度图

普通办公室[3025]



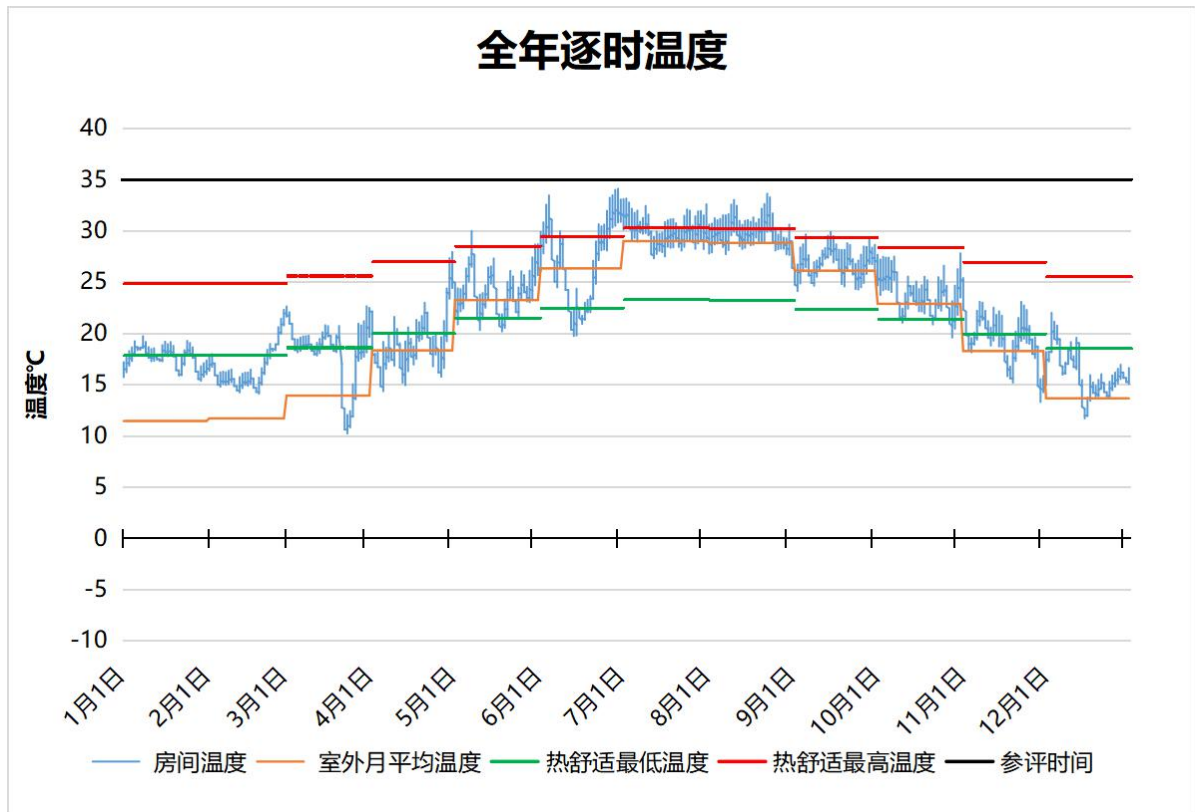
3025 房间全年逐时温度图

普通办公室[3032]



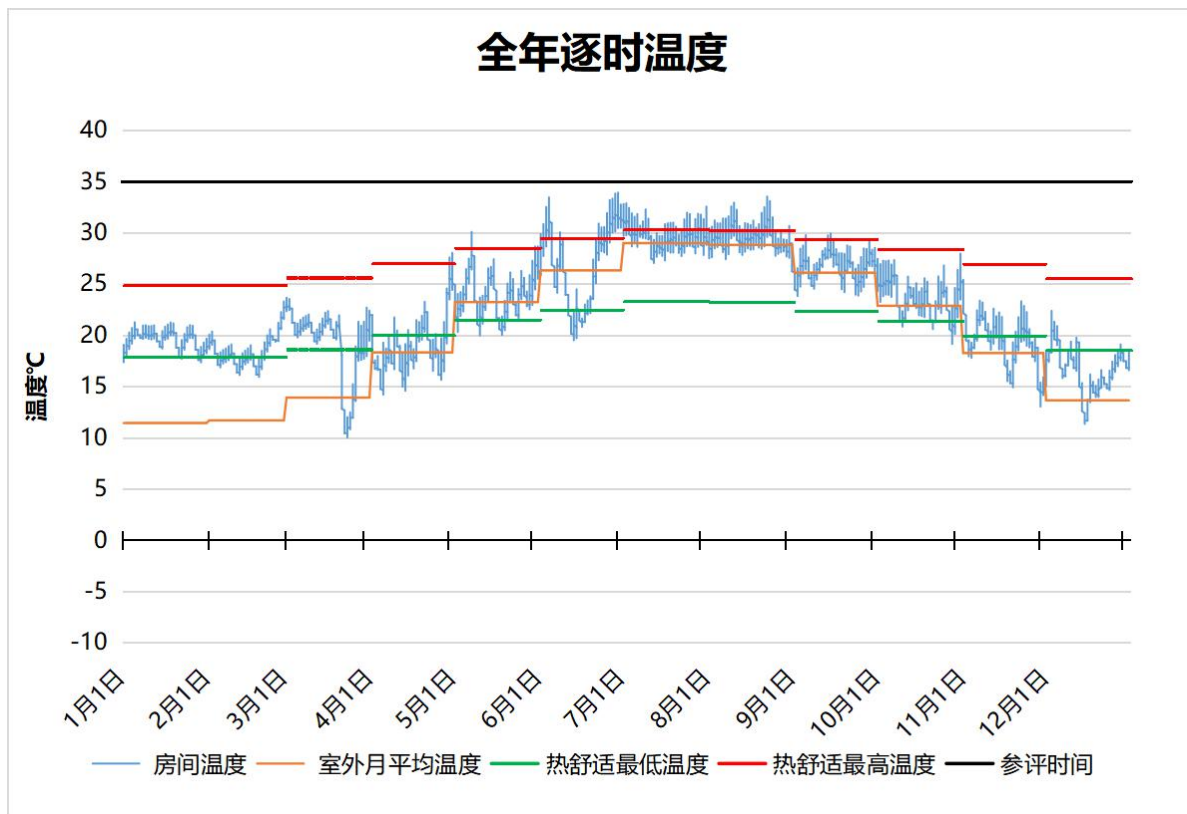
3032 房间全年逐时温度图

普通办公室[3033]



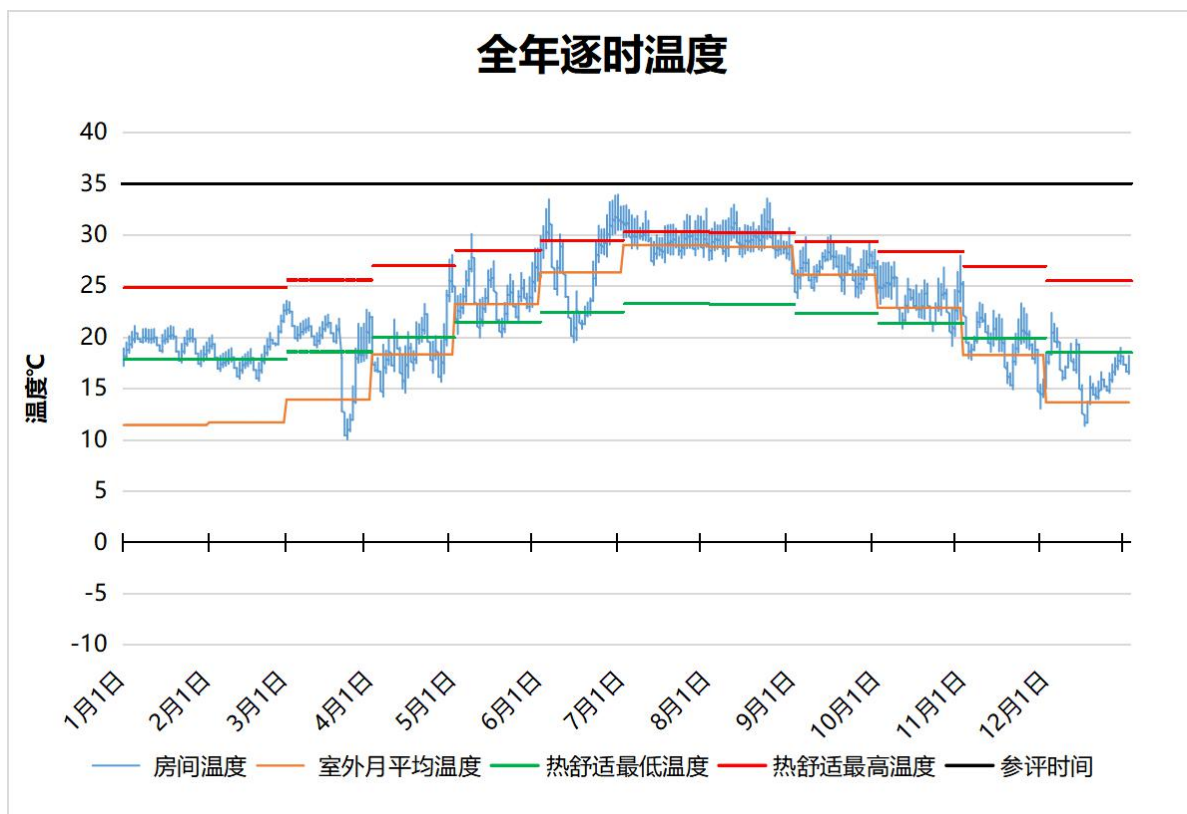
3033 房间全年逐时温度图

普通办公室[3034]



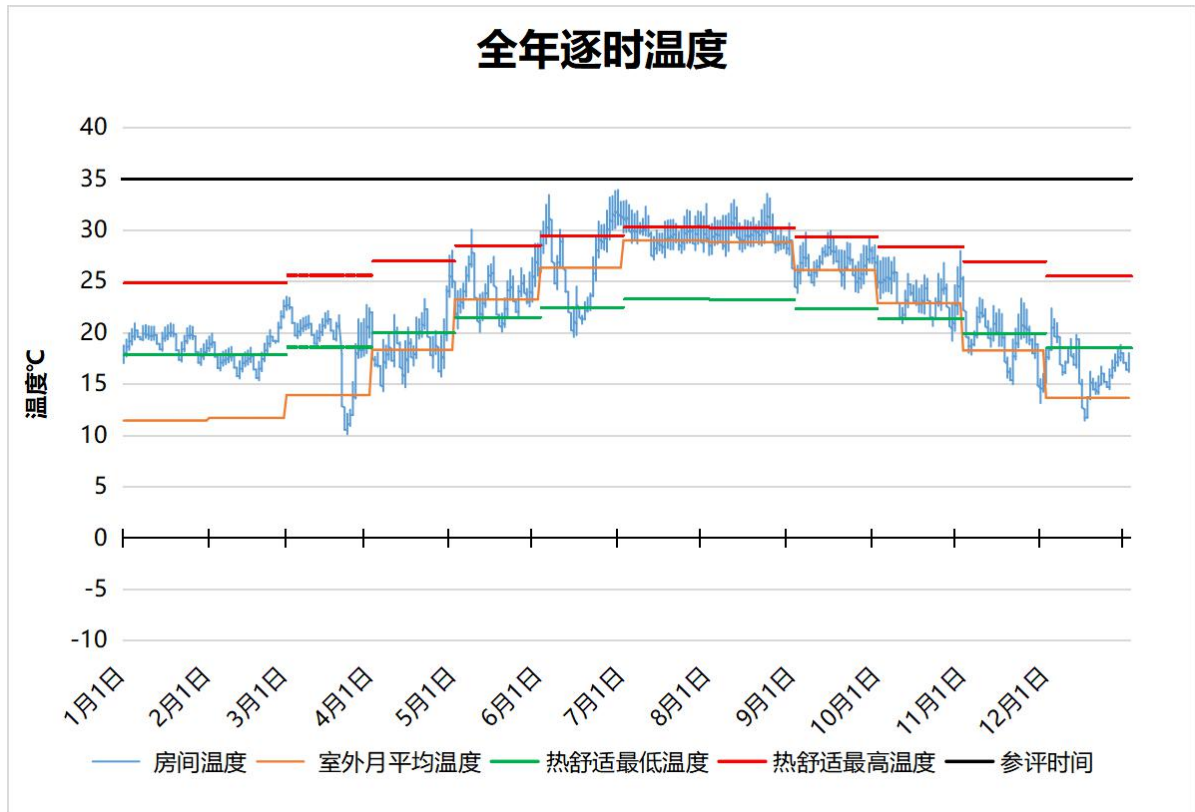
3034 房间全年逐时温度图

普通办公室[3043]



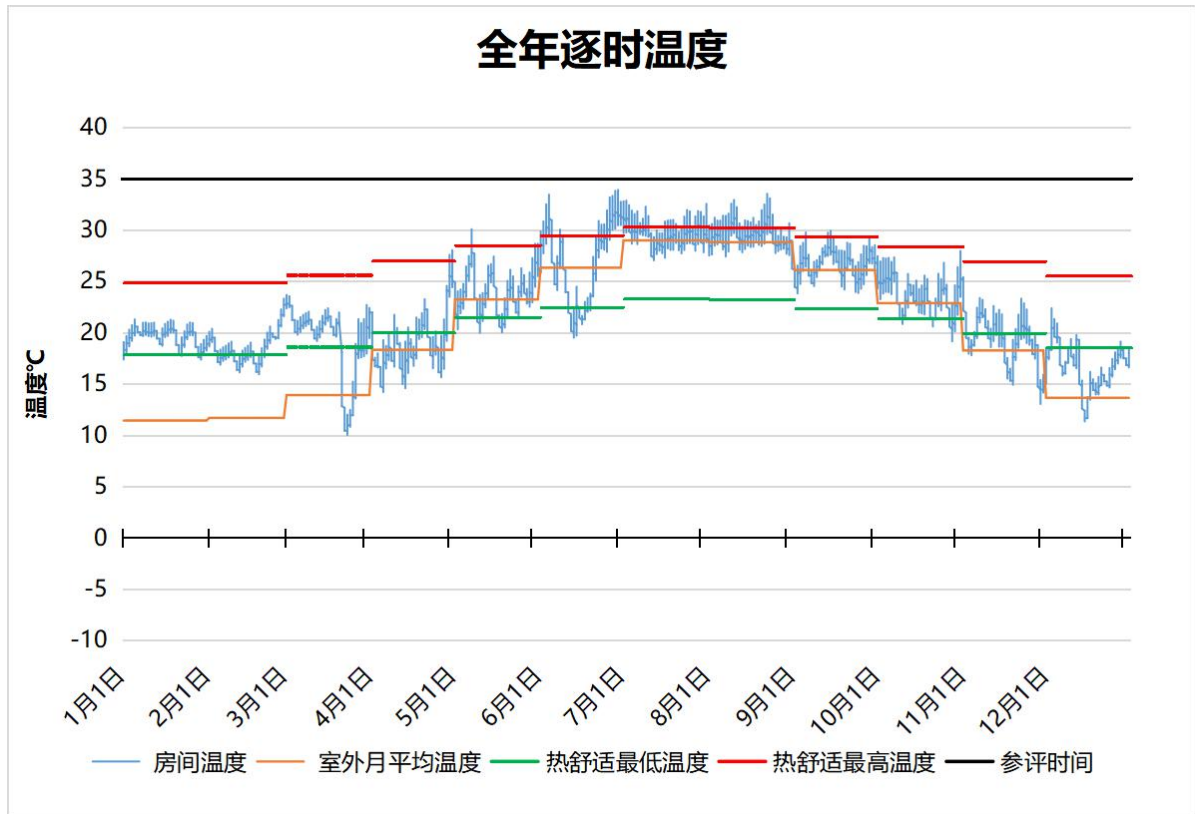
3043 房间全年逐时温度图

普通办公室[3044]



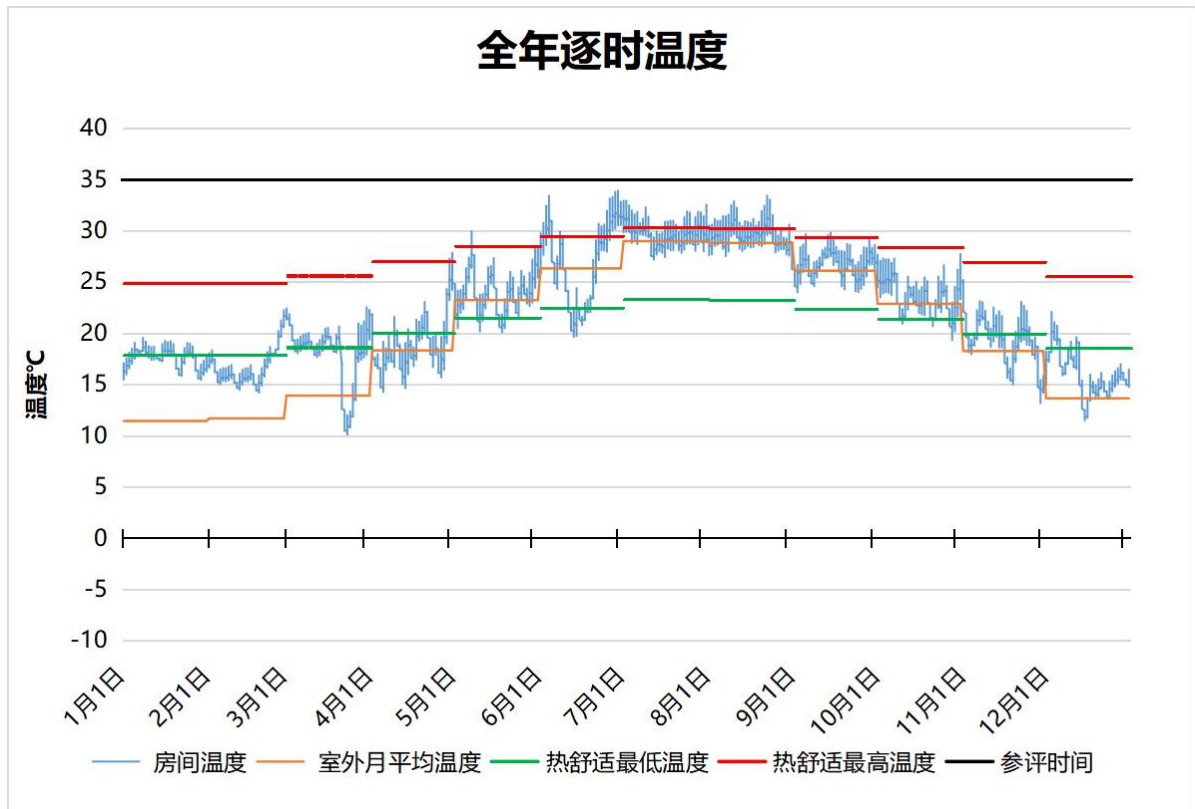
3044 房间全年逐时温度图

普通办公室[3045]



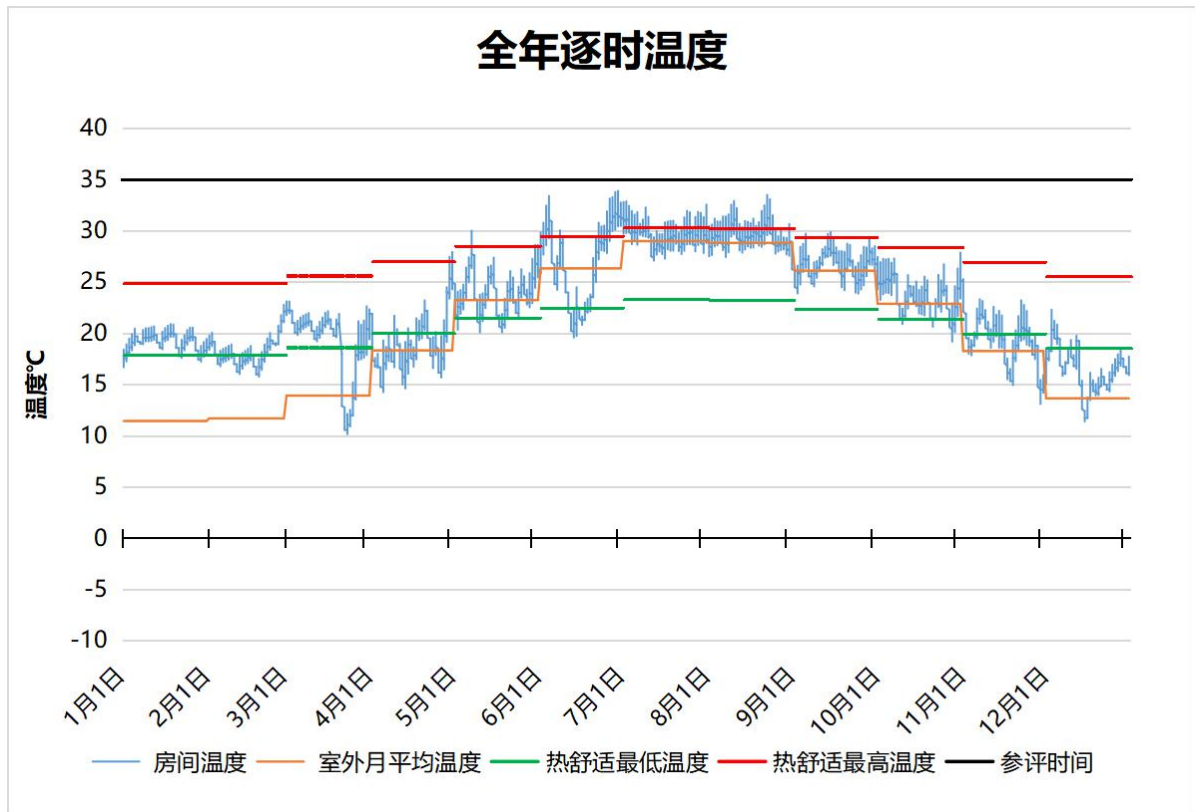
3045 房间全年逐时温度图

普通办公室[3056]



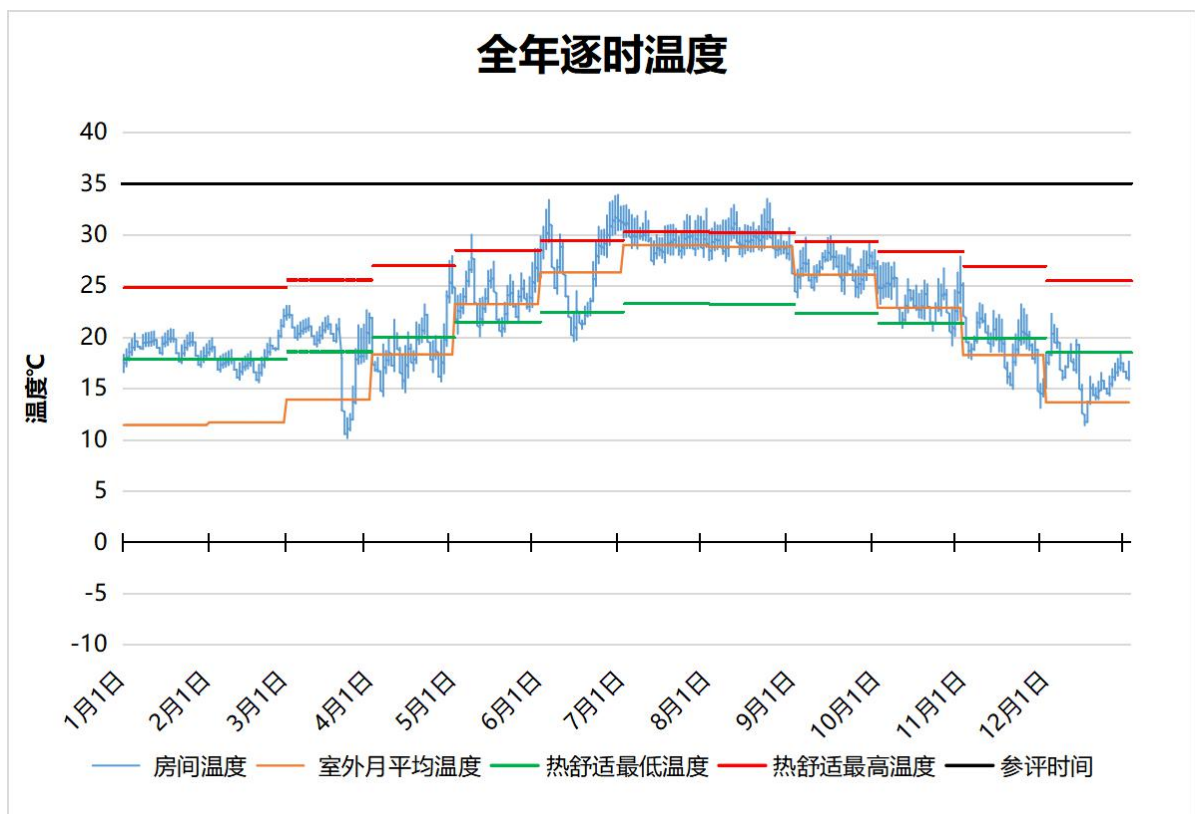
3056 房间全年逐时温度图

普通办公室[4026]



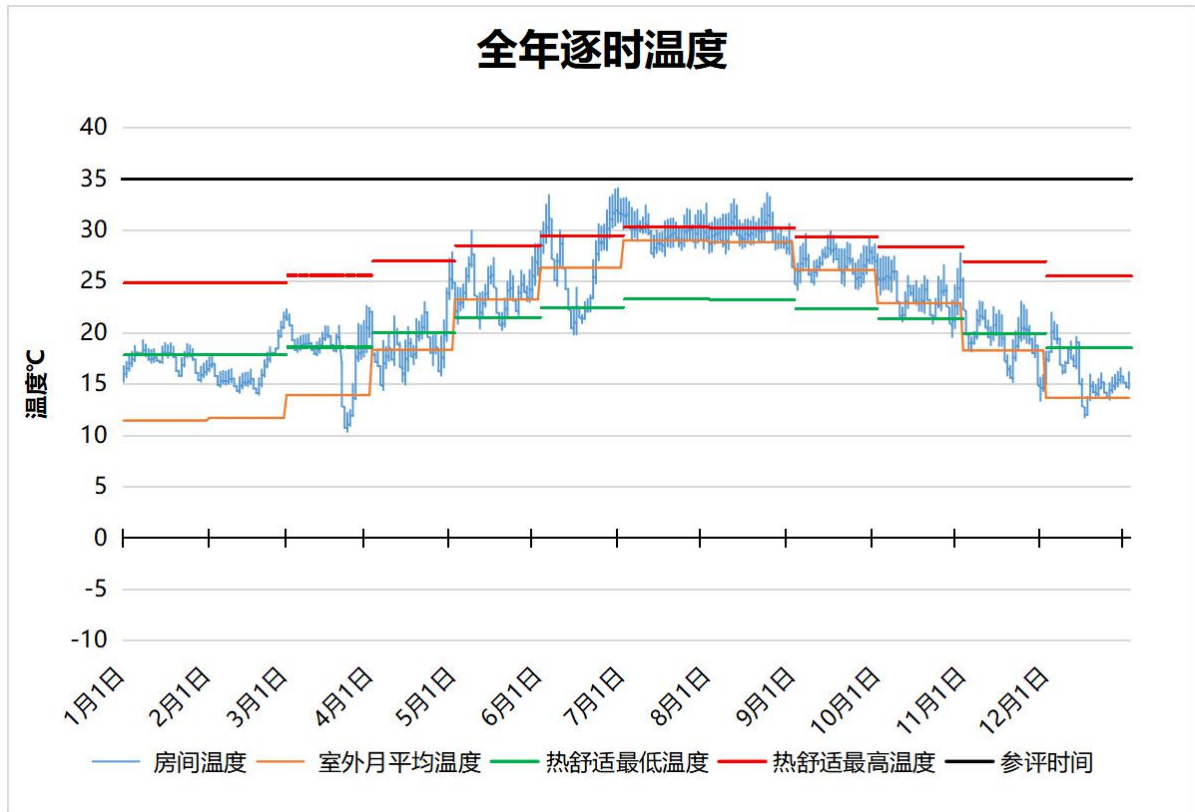
4026 房间全年逐时温度图

普通办公室[4027]



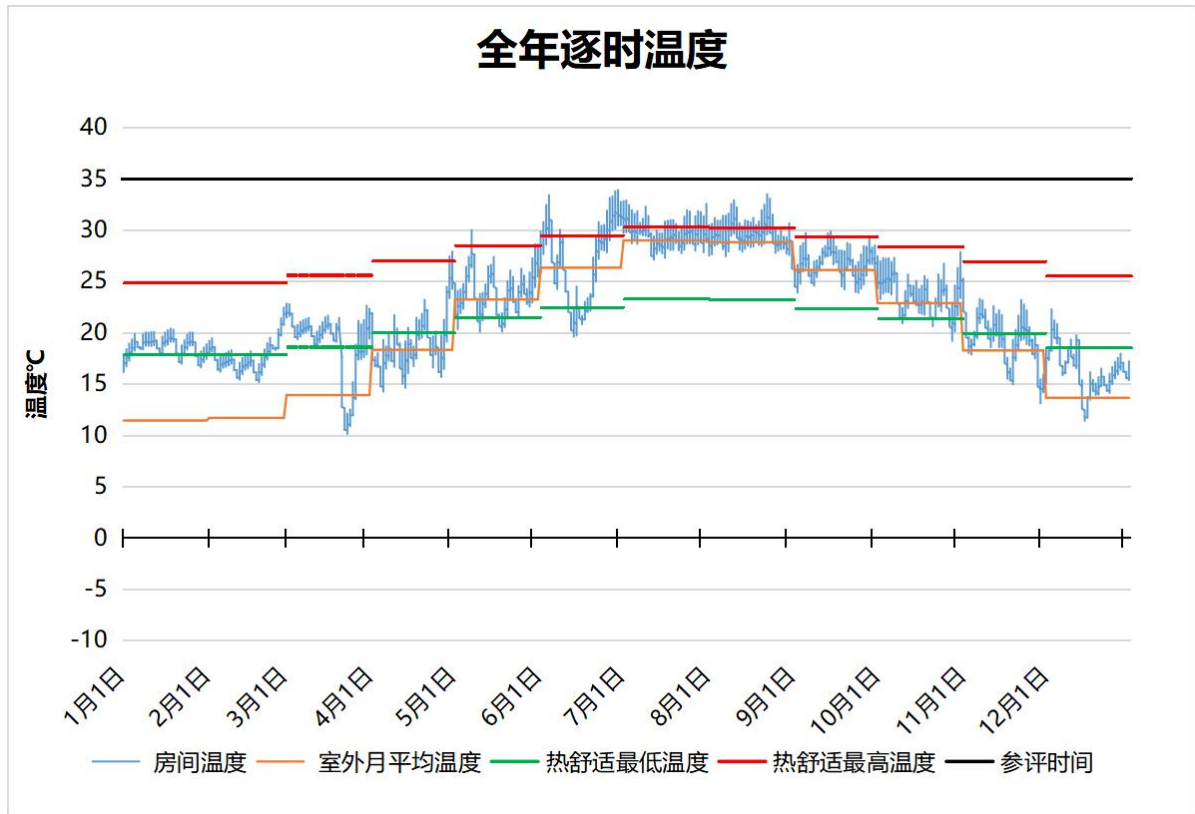
4027 房间全年逐时温度图

普通办公室[4030]



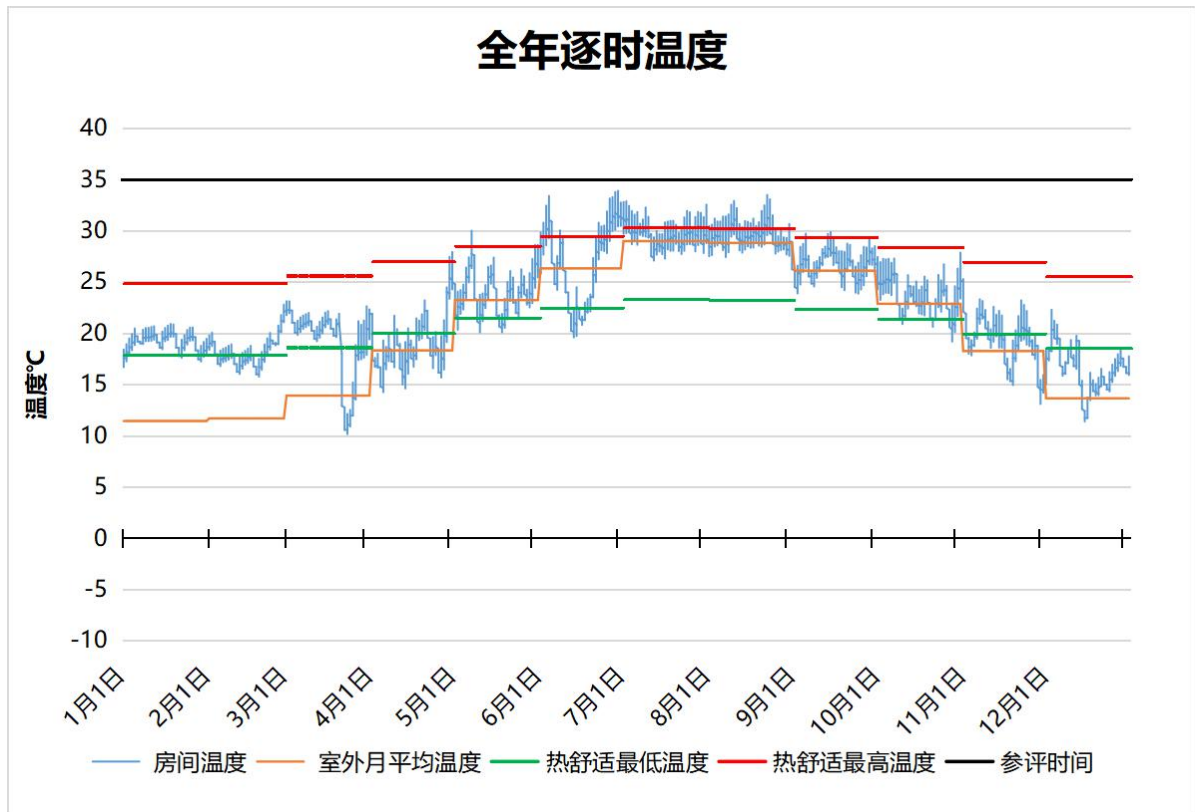
4030 房间全年逐时温度图

普通办公室[4036]



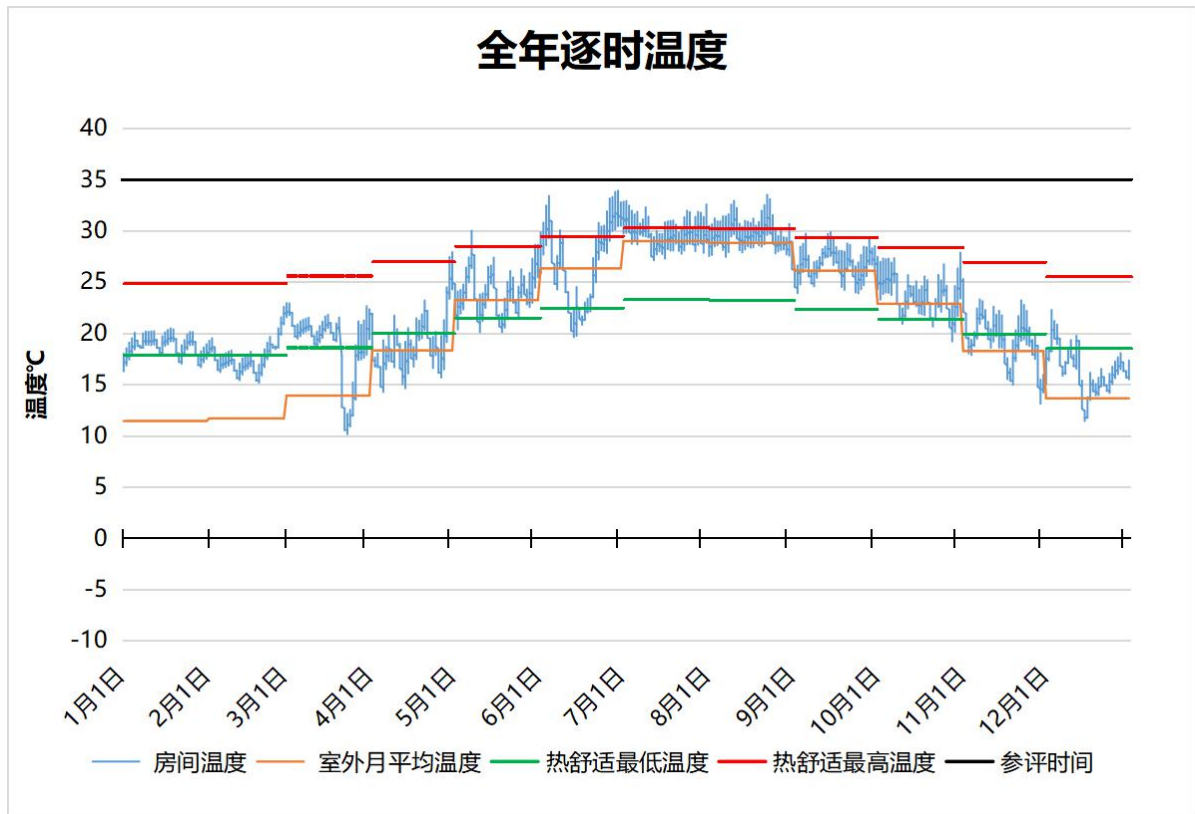
4036 房间全年逐时温度图

普通办公室[4037]



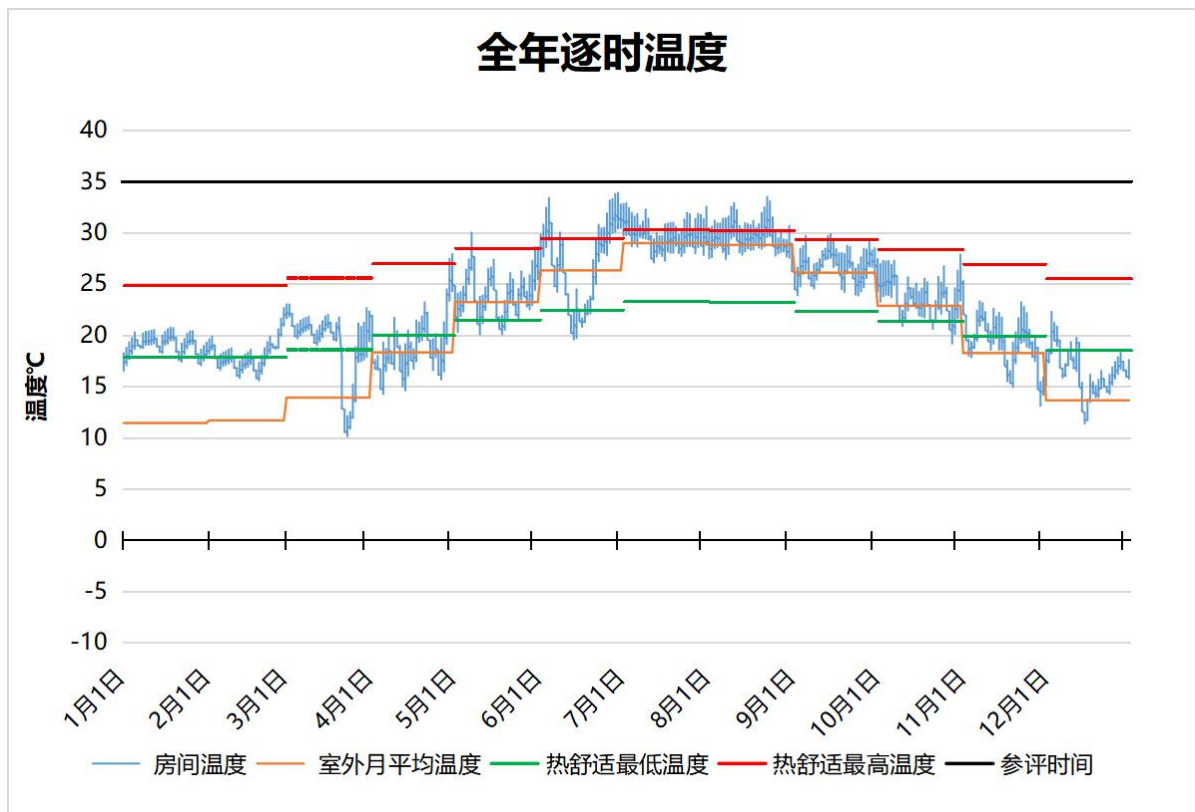
4037 房间全年逐时温度图

普通办公室[4039]



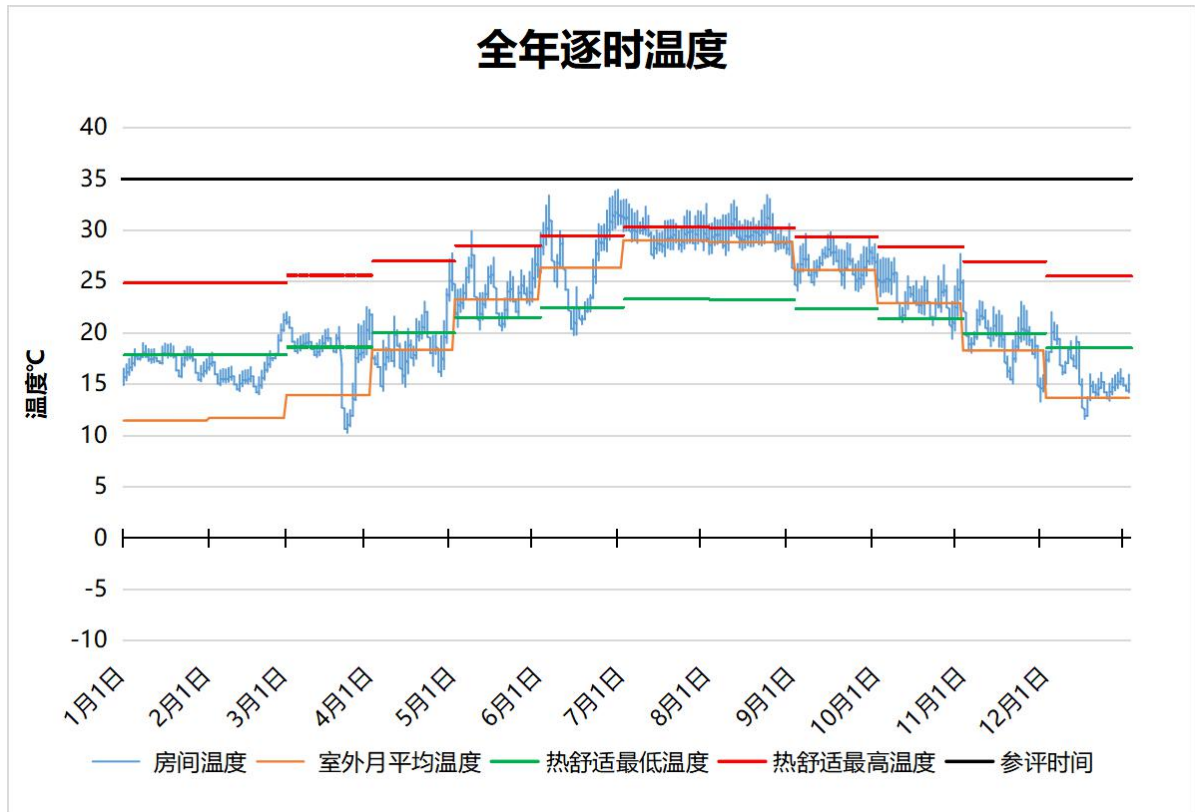
4039 房间全年逐时温度图

普通办公室[4042]



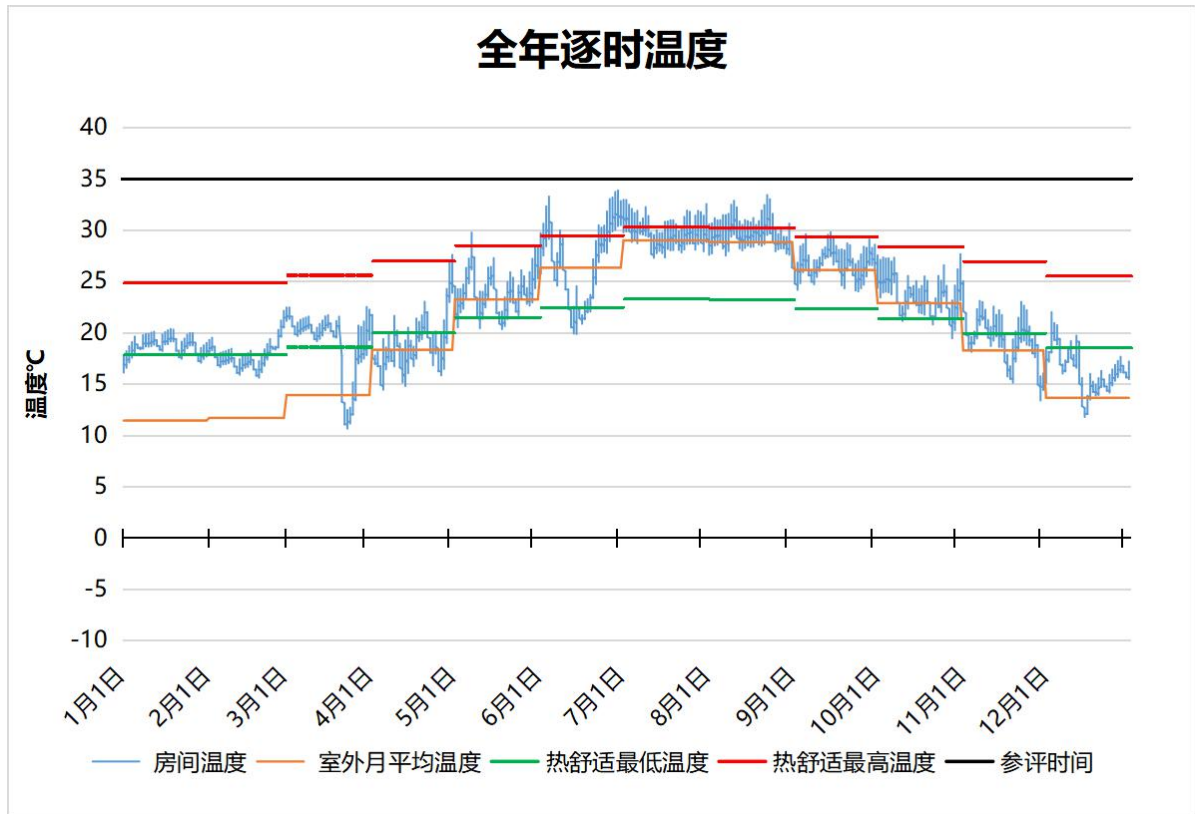
4042 房间全年逐时温度图

普通办公室[4055]



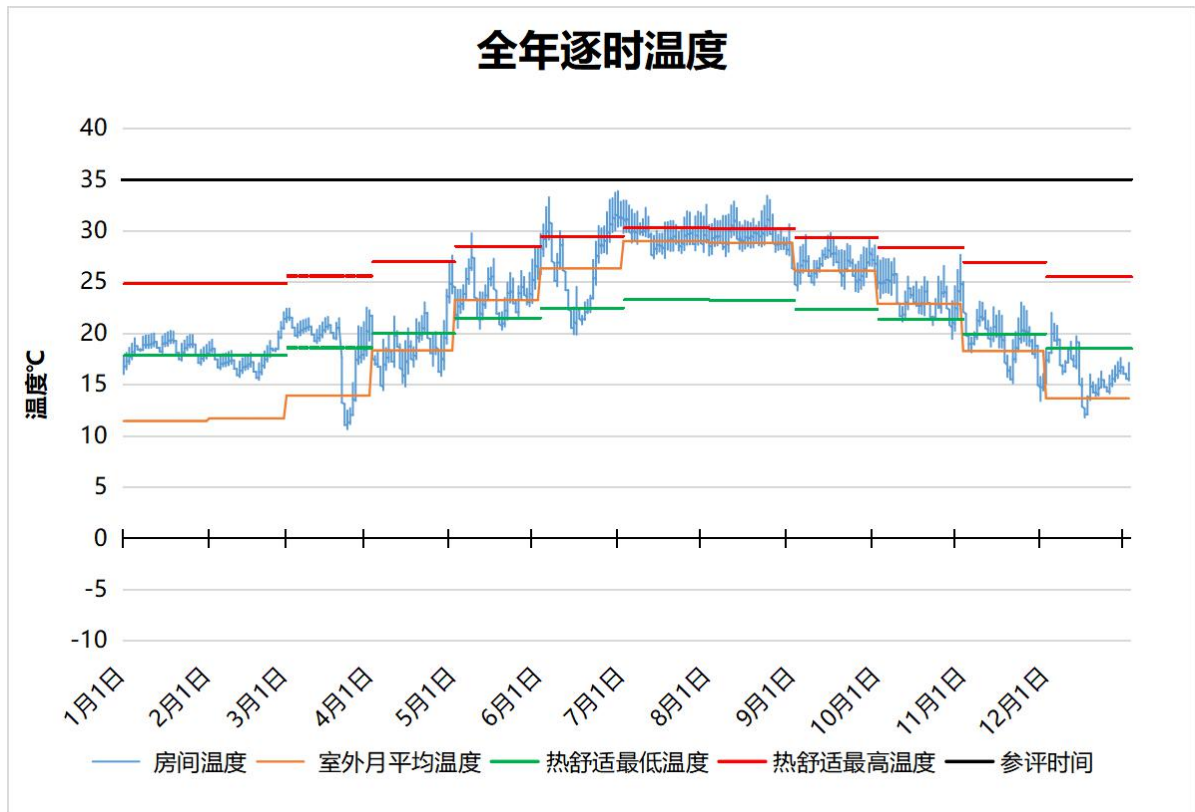
4055 房间全年逐时温度图

普通办公室[5028]



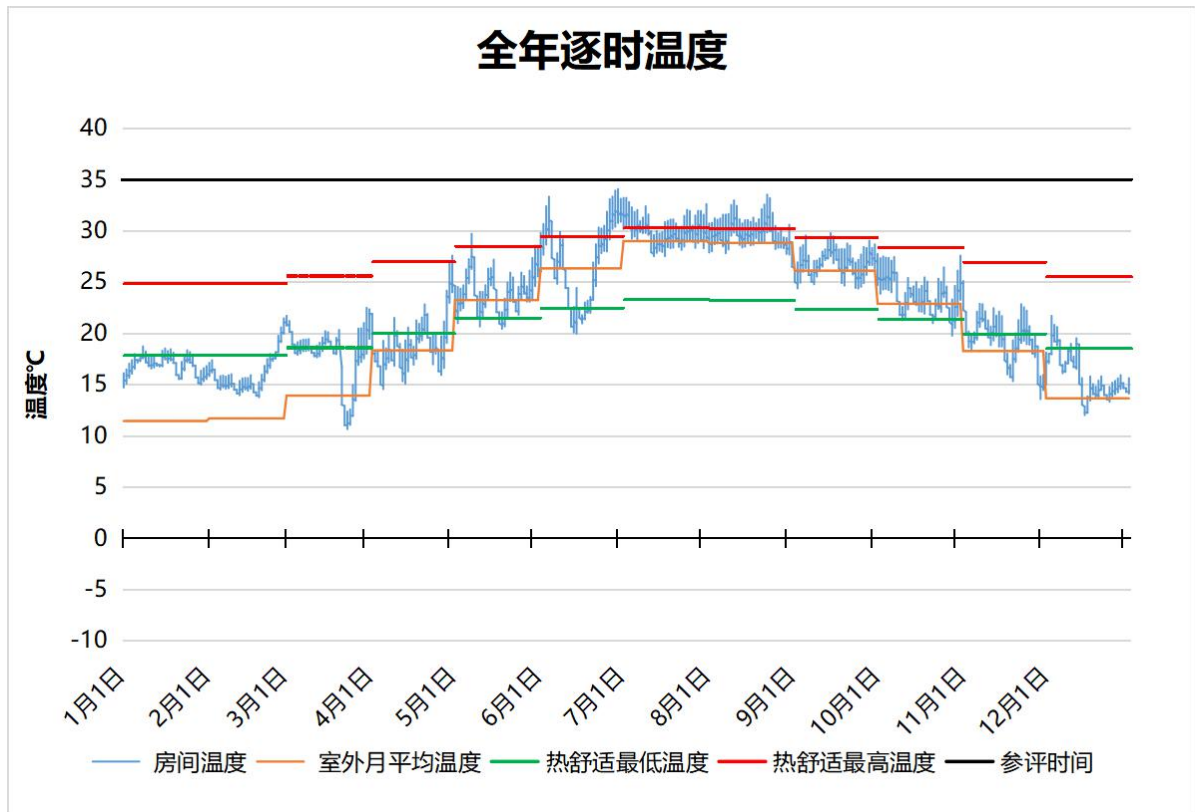
5028 房间全年逐时温度图

普通办公室[5029]



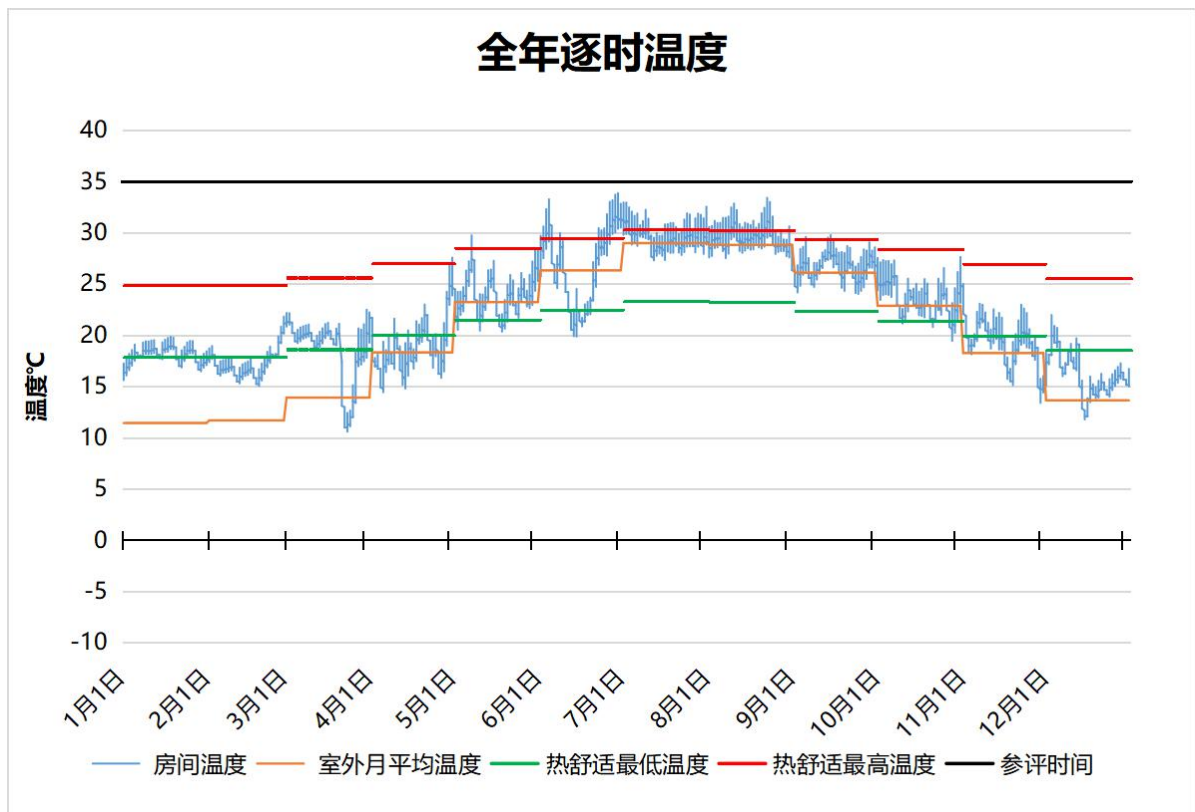
5029 房间全年逐时温度图

普通办公室[5031]



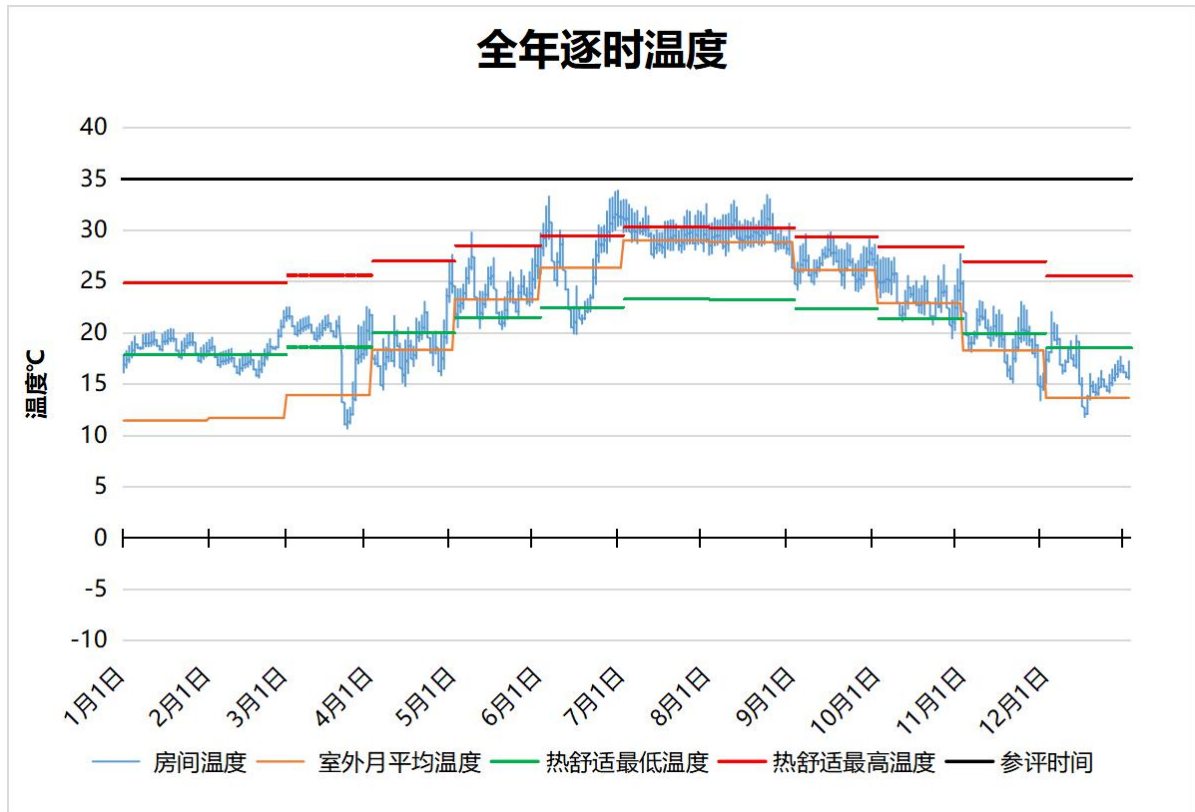
5031 房间全年逐时温度图

普通办公室[5035]



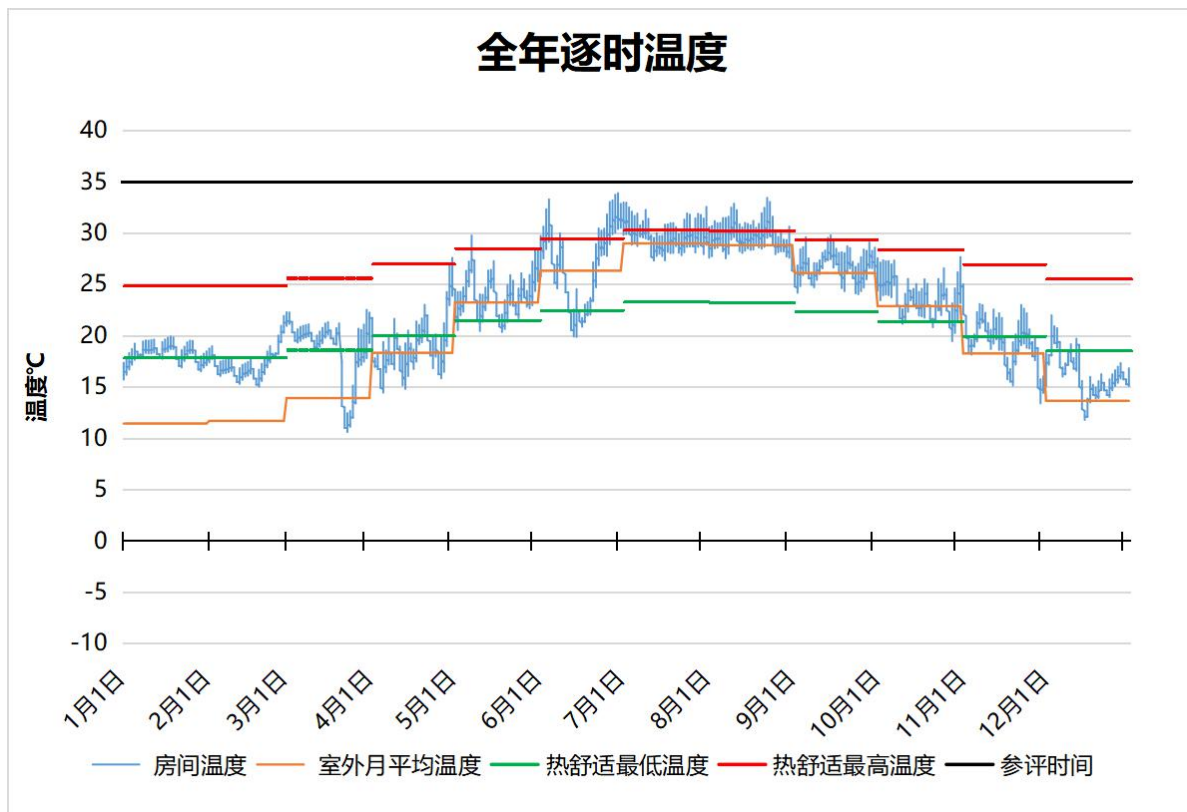
5035 房间全年逐时温度图

普通办公室[5038]



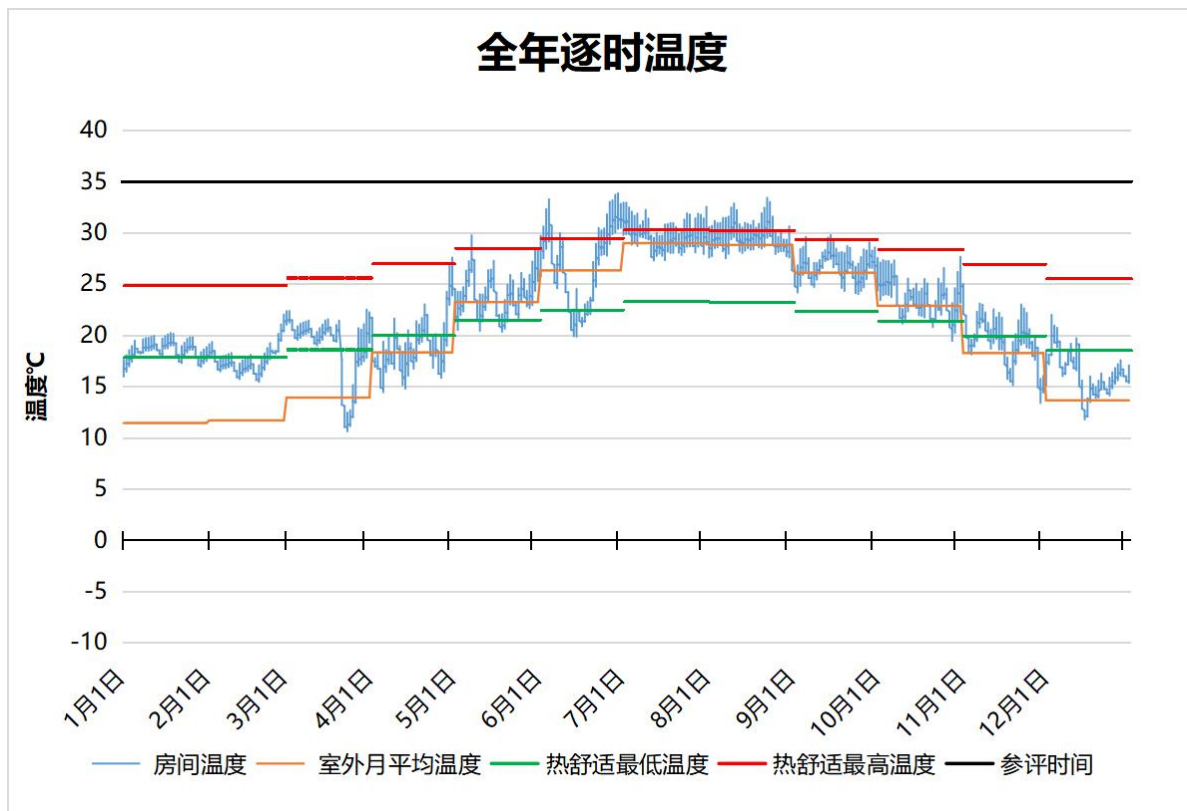
5038 房间全年逐时温度图

普通办公室[5040]



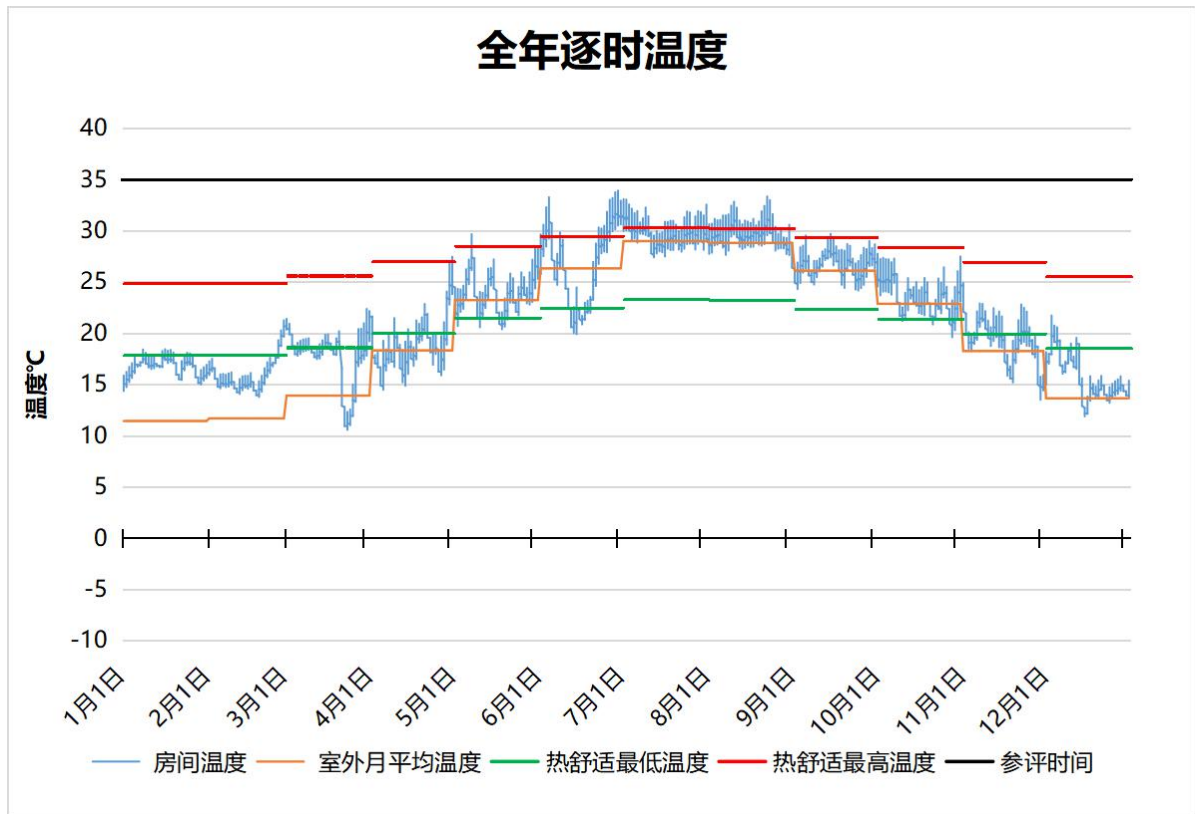
5040 房间全年逐时温度图

普通办公室[5041]



5041 房间全年逐时温度图

普通办公室[5054]



5054 房间全年逐时温度图