

## JT14XX 系列

# 风速传感器 · 技术特点

Air velocity measurement sensor

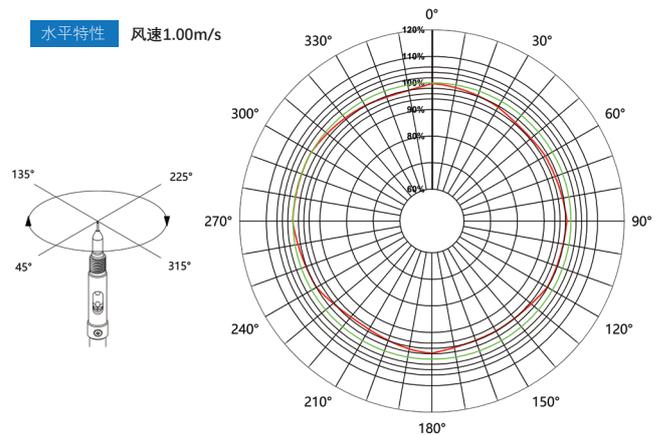
JT14XX系列风速传感器，是建通科技十年以上的热式风速传感器开发的技术积淀，是高稳定、高可靠性的工业级系列风速传感器。该系列传感器有热球式、热线式、热膜式等形式。该系列传感器也具有全温度范围的精确温度补偿和校准修正，具有全向和定向两类，同时多样的感风探头和封装形式可选，可适应不同领域的测试需求。

### 全向型风速探头系列

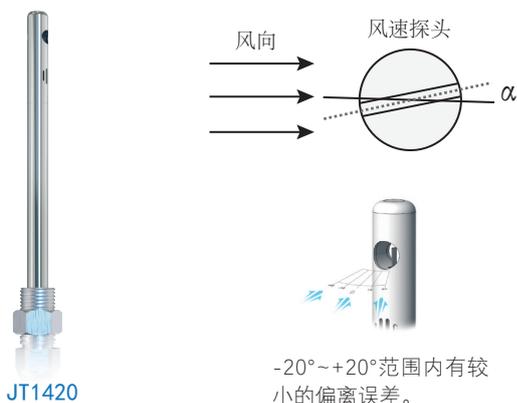


### 全向型风速探头系列

#### 具有良好的方向性响应



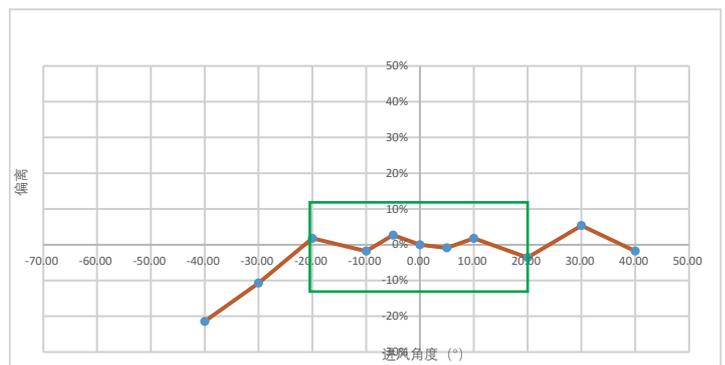
### 定向型风速探头系列



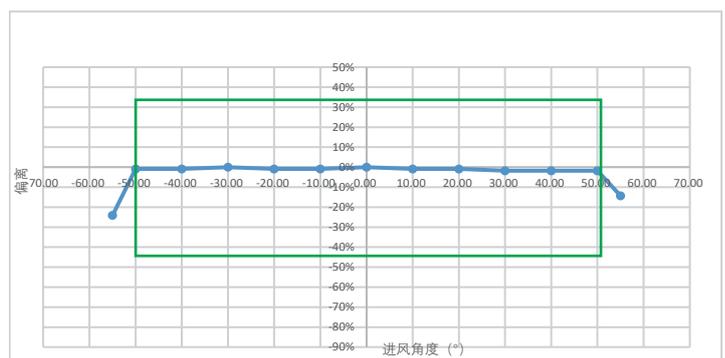
-20°~+20°范围内有较小的偏离误差。

### 定向型风速探头系列

#### 具有更宽的测试角度



有更宽的测试角度范围 (-45°~45°) 及更小的偏离误差。



# 全向型风速探头

## Anemometer Probe



JANTYTECH  
建通科技



### JT1401

JT1401微风传感器具有全向测试、响应速度快的特点，能够快速捕捉微小空气流动的动态变化，是专门针对微气候环境空气流动开发的专业测试传感器，测试电路内置一体化设计，标准RS485输出，适用于风速仪开发、多台集联测试，多用于环境热舒适性测试。

风速范围: 0-10m/s (可定制 0-20m/s)  
风速精度: 0.05-2m/s:  $\pm(0.05\text{m/s}+2\%\text{读数})$  大于2m/s:  $\pm(0.1\text{m/s}+2\%\text{读数})$   
风速分辨率: 0.01m/s  
风速响应: 0.2s (t63, 1m/s, 25°C)



### JT1402

JT1402微风传感器保留了JT1401的技术特性和测试精度，将风速探头与测试模块分体设计，可依据需求适配不同测试模块，可实现RS485、0-10V、4-20mA等输出形式。

风速范围: 0-20m/s (可定制 0-30m/s)  
风速精度: 0.05-2m/s:  $\pm(0.05\text{m/s}+2\%\text{读数})$  大于2m/s:  $\pm(0.1\text{m/s}+2\%\text{读数})$   
风速分辨率: 0.01m/s  
风速响应: 0.2s (t63, 1m/s, 25°C)



### JT1406

JT1406风速传感器，为微型全向风速传感器，直径仅为6mm，可适用于狭窄缝隙、狭小空间的气流测试。如机箱、机柜、设备、建筑构件等。可选配可调角度固定支架，便于吸附在金属机柜上。

风速范围: 0-10m/s (可定制0-20m/s)  
风速精度: 0.05-2m/s:  $\pm(0.05\text{m/s}+2\%\text{读数})$  大于2m/s:  $\pm(0.1\text{m/s}+2\%\text{读数})$   
风速分辨率: 0.01m/s  
风速响应: 0.2s (t63, 1m/s, 25°C)



### JT1411

JT1411风速传感器，是微型风速传感器，体积小巧，灵敏度高，可集成于电路中，适合电器、电路等机箱内散热环境的风速测试与控制，以保证电器设备的安全运行和良好的散热性能。

风速范围: 0-10m/s (可定制0-20m/s)  
风速精度: 0.05-2m/s:  $\pm(0.05\text{m/s}+2\%\text{读数})$  大于2m/s:  $\pm(0.1\text{m/s}+2\%\text{读数})$   
风速分辨率: 0.01m/s  
风速响应: 0.2s (t63, 1m/s, 25°C)

## 定向型风速探头

Anemometer Probe



### JT1420

JT1420风速传感器，为热膜式风速传感器，具备稳定性好、寿命长、适应性强的特点。该传感器为定向风速，在 $\pm 20^\circ$ 以内有良好的风速一致性。适合管道风速监测使用。

风速范围: 0-20m/s (可定制0-30m/s)  
风速精度: 0-5m/s:  $\pm(0.1\text{m/s} \pm 2\%\text{读数})$  5-20m/s:  $\pm(0.2\text{m/s} \pm 2\%\text{读数})$   
风速分辨率: 0.01m/s  
风速响应: 3s (t63, 1m/s)



### JT1430

JT1430风速传感器是热球风速传感器，体积小，灵敏度高，有更宽的测试角度，传感器和采集电路一体化设计，更加方便集成在设备上。极高的性价比，是生物安全柜、洁净室等场所测试的理想选择。

风速范围: 0-10m/s (可定制0-20m/s)  
风速精度: 0-5 m/s:  $\pm(0.1\text{m/s} + 2\%\text{读数})$ ; 大于5m/s:  $\pm(0.2\text{m/s} + 2\%\text{读数})$   
风速分辨率: 0.01m/s  
风速响应: 1s (t63, 1m/s)

## 探头定制

Product  
CUSTOMIZATION 

### 定制化风速传感器

建通科技可接受批量定制的非标准化风速传感器，其结构形式和封装形式依据用户需求进行完全个性化设计。可改变传感器结构、风速测试范围、适用温度范围、测试精度、输出信号形式等。



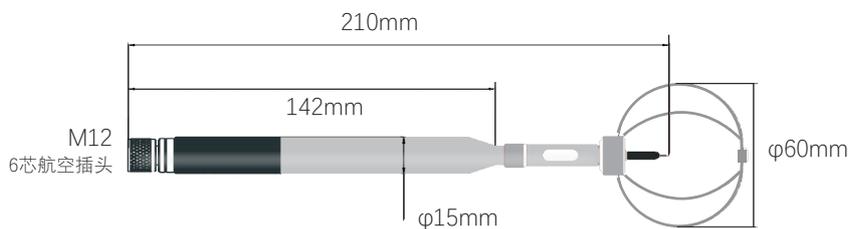
风速范围: 0-30m/s范围内可定制  
风速精度: 最高精度取决于量程及结构形式  
风速分辨率: 0.01m/s  
风速响应: 取决于传感器定制类型，最高0.2s

# 风速探头尺寸

Shape size

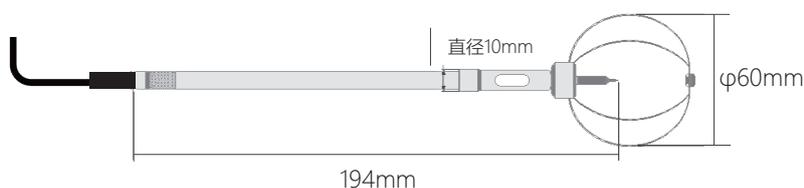


**JT1401**  
一体式探头



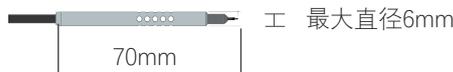
21cm的长度及内置电路的设计非常适合用于仪器开发、系统集成配套使用。

**JT1402**  
针式探头



JT1402是最广泛使用的风速传感器之一，在测量精度及风速响应度方面均拥有优秀的性能。

**JT1406**  
针式探头



仅7cm的探头长度，能安装在狭小空间或管道，同样拥有出色的测量精度和灵敏度，适用于适用于建筑构件、材料研究、电气设备通风研究等。

**JT1411**  
微型探头



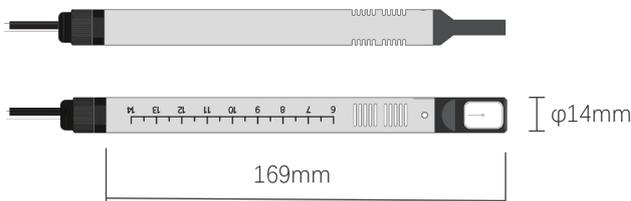
分体式风速与温度测量探头的设计，易于布置于通风散热的电子设备内部风速监测，如：数据机柜等，也用作HVAC空调假人的风速测试。

**JT1420**  
定向风速探头



JT1420是一款热模式风速探头，相较于热球式，热模式原理有更强的环境适应性，能适应相对复杂的空气环境而不易损坏。

**JT1430**  
定向风速探头



JT1430风速探头长度仅不足17cm，非常适用于布置在洁净室/通风柜等层流监测的场景。

## 典型应用

# Application

# APPLICATION



## 建筑室内环境测试应用

Wind speed measurement of building environment

### 建筑室内环境 风速与气流的精确监测

#### JT1420/JT1430定向风速传感器

空调出风口或内部布置定向风速传感器，测量通风效率及风量。

#### JT1402风速传感器

JT1402组成的室内气流场测试系统，分析建筑物通风效果及气流组织。

#### JT1401风速传感器

JT1401用于风速测量仪器或室内舒适度测量仪器的集成。



 建筑通风管道测试  
Building ventilation duct

JT1420定向风速传感器

可固定于建筑通风管道上，用于长期监测，确保管道风量正常运行或故障预警。



 洁净室、洁净车间气流监测  
Cleanroom Airflow Monitoring



JT1430风速传感器

不论是在洁净室竣工验收及综合性能全面评定检测，或在实际的运行过程均应首先检测风速及风量。

在应用JT1430风速传感器测量层流或FFU出风口风速时，可将传感器固定于风口处或安装于管道内部，并将测量数据与控制中心实时通讯，确保所有设备运行正常，达到最佳运行状态。

 生物安全柜/通风柜气流监测  
Cleanroom Airflow Monitoring



JT1406/JT1430风速传感器

采用可见的热式微风速传感器，真实、准确、及时测量风速。

在生物安全柜的应用中，柜内的气流为0.25–0.6 m/s)，当使用风速传感器直接测量气流时，传感器的测量精度和灵敏度是最重要的考量指标。

可用于板载或机柜安装的微型探头  
Miniature wind speed sensor



JT1411 风速传感器

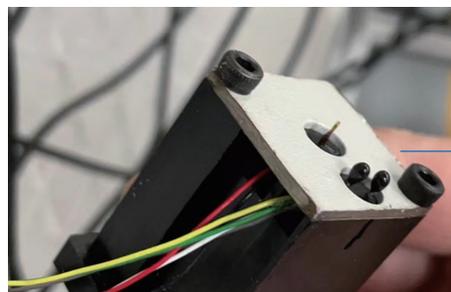


JT1411风速传感器

数据机房的服务器承担着重要的使命，高负荷运转使得机柜内部温度急剧升高，确保良好的散热成为重要考虑指标，JT1411风速传感器可直接集成于电路中用于控制机箱内风扇的启动或转速，精确控温，保证设备最优化性能和使用寿命。

用于汽车内乘员热舒适性研究  
Miniature wind speed sensor

当前，新能源汽车正迅速发展，新能源车的能耗与续航里程的环境适应性问题以及乘员舱热舒适性等问题是最重要的研究课题。汽车空调系统开发前期需要进行热负荷与舒适度的完美匹配。

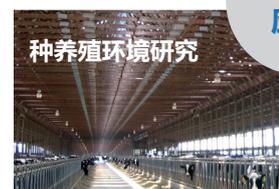


JT1411风速传感器

用于乘用车空间的舒适度研究与测量，同时可测量风速、温度，小巧的外形可实现多点布置，并对空间不会造成影响。

**其他应用领域**  
Other fields of application

- 便携风速仪器开发
- 工业生产过程控制
- 农业种养殖实验室环境监测
- 烟草加工、茶叶加工
- 喷漆车间风速控制
- FFU过滤效率监测
- 暖通空调假人模型风速探头



广泛  
应用

# 技术规格

## Specifications

### 风速探头技术规格

型 号	JT1401	JT1402	JT1406	JT1411	JT1420	JT1430
产 品 图						
风速范围	0-10m/s (可定制 0-20m/s)	0-20m/s (可定制 最高 30m/s)	0-10m/s (可定制 最高 20m/s)	0-10m/s (可定制 最高 20m/s)	0-20m/s (可定制 最高 30m/s)	0-10m/s (可定制 最高 20m/s)
风速精度	0.05-2m/s: $\pm(0.05\text{m/s}+2\%\text{读数})$ >2m/s: $\pm(0.1\text{m/s}+2\%\text{读数})$				0-5m/s: $\pm(0.1\text{m/s}+2\%\text{读数})$ >5m/s: $\pm(0.2\text{m/s}+2\%\text{读数})$	
风速分辨率	0.01m/s					
风温范围	-10-60°C				-25-70°C	-20-60°C
风温精度	$\pm 1^\circ\text{C}$ (< 1m/s) ; $\pm 0.5^\circ\text{C}$ (> 1m/s)					
风温分辨率	0.1°C					
风速响应	0.2s ( $t_{63}$ , 1m/s, 25°C)				3s ( $t_{63}$ , 1m/s)	1s ( $t_{63}$ , 1m/s)
测试模块 输出信号	RS485	标配 JT6070 可选 JT6071	标配 JT6072 可选 JT6070、JT6071		标配 JT6073 可选 JT6074	RS485 可定制 0-10V
供电电压	DC5-9V	参照所选测试模块				DC12-15V
使用环境	探头-25—80°C; 0—90%RH (不结露)					
温度补偿	0—80°C	-25—80°C				
接口形式	M12X1 航空头	裸线接头				
结构材质	不锈钢+高分子	不锈钢	不锈钢+高分子	高分子	不锈钢	不锈钢+高分子
防护等级	IP54					
存储温度	-30—80°C					
标准配件	防护罩\防护帽		/			
	输出线 2.5m (可定制)					