

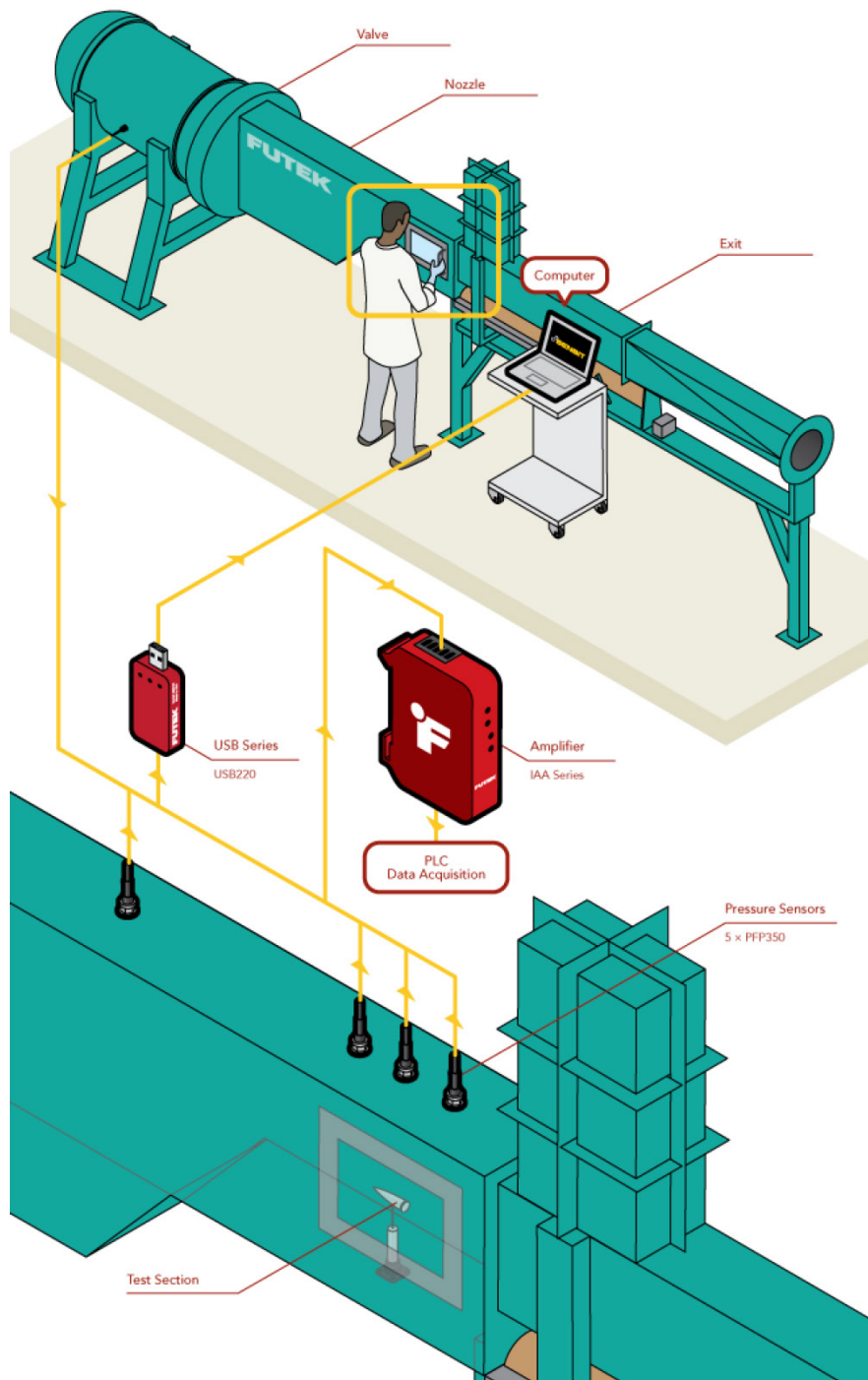


## 应用概述

超音速风洞让实验人员能够在实验室环境中观测高速空气动力学。当空气通过隧道时，它被一个喷嘴加速到超音速速度。空气在测试管道流过试件，在空气减速到跨音速时产生冲击波。所有这些都发生时间都在微秒级，需要高速传感器记录隧道喉部和模型上各个点的压力。为了做到这一点，将微型平头安装压力传感器嵌入整个风洞。

## 使用产品

5 个 PFT510 平头安装压力传感器，搭配仪器仪表 (IAA 系列或 USB220)。



## 压力传感器

### Sensor Solution Source

Load · Torque · Pressure · Multi Axis · Calibration · Instruments · Software

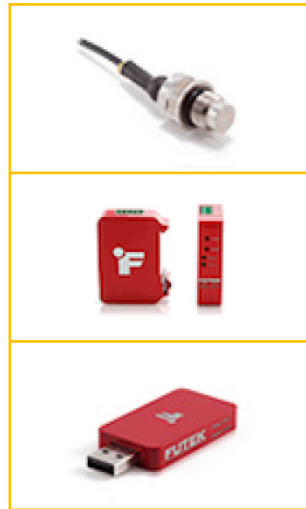
www.omgl.com.cn | sales@omgl.com.cn





## 使用说明

1. PFT510 压力传感器安装在风洞中的临界点。在本例中，传感器安装在压力箱、喉管和测试区域的三个位置上。
2. 当隧道运行时，压力传感器在隧道的关键点采集数据。
3. 传感器具有很高的固有频率（6-100KHz），可以响应快速变化的环境特征。
4. 从传感器输出的信号会被高分辨率的 USB220 采集并被记录在运行的 PC 机上。
5. 利用实时数据流，SENSIT 的数学通道可以计算和显示两个传感器的压差或压力比。
6. 我们的 USB 解决方案可以集成兼容的温度传感器并使压力与温度制图综合起来。
7. 或者，传感器的输出可以用 IAA 系列模拟放大器放大，由第三方 DAQ 采集。高带宽（50 kHz）、超低噪声的差分放大如 iaa300，能够匹配上这些高速传感器。



**PFT510**  
应变式压力传感器

**IAA 系列**  
模拟放大器

**USB220**  
数据采集模块