



# 质量流量计 >>> 选型指南

江苏华海测控技术有限公司  
JIANGSU HUAHAI M&C TECHNOLOGY CO.,LTD





# 企业理念及方针 >>>>>

## BUSINESS MOTTO & GUIDELINE

### > 企业理念

- 我们的愿景 Our aspiration  
成为自动化行业领先者。
- 企业精神 Enterprise spirit  
诚信兴企，挑战自我，追求卓越。
- 核心价值观 Core values  
追求员工物质和精神两方面的幸福，为社会做出贡献。
- 人才观 View of talent  
以一流的员工为客户提供一流的服务。

### > 环境方针

我们只有一个地球。  
遵守环境保护法律、法规；  
节约资源、能源、预防污染，加强废弃物管理；  
全员参与，持续改进，保护生态环境。

We have only one earth.  
We should obey the law & rule of environmental protection,  
economize resourc and energy sources, prevent pollution and  
strengthen the administration of castoff.  
We demand all employees join in the action, improve  
continuously to protect environment. >







## 企业简介 Company profile

江苏华海测控技术有限公司成立于2003年，是专门从事工业自动化仪表科研、生产、销售和服务的高新技术企业，我们致力于为客户提供现场仪表解决方案并为客户创造最大价值，公司已建成多条高精度水标定装置、气标定装置、压力检定系统，目前公司主要生产流量仪表、压力仪表、温度仪表，公司目前主要服务石油石化、环保、电力、冶金、造纸、饮料食品等各种流程工业行业，为了更好的服务用户，公司相继在全国各个地区合计成立了多个服务中心，覆盖了全国26个省份，为客户提供优质的服务，我们以高质量、高可靠性和热情、周到的售后服务赢得了客户的好评。

华海拥有一支经验丰富、研发能力强、核心人员稳定的研发团队，公司每年研发投入达到收入的10%，技术队伍员工占公司总人数25%，拥有专利超过60项，先后研发了Focus系列产品，无线物联网系列产品，产品性能参数领先国内同行。

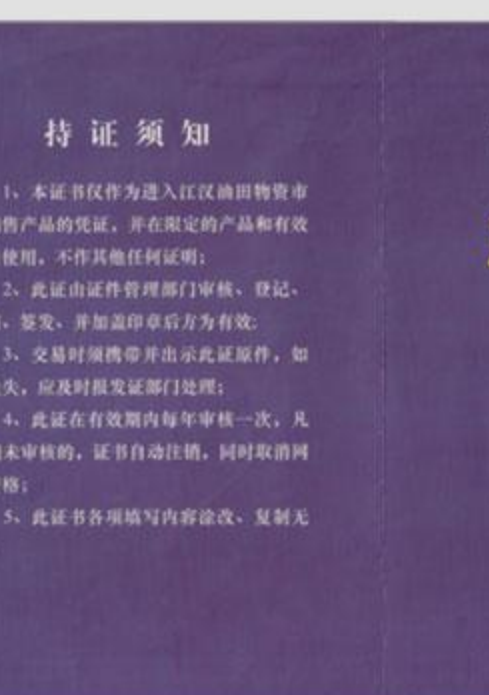
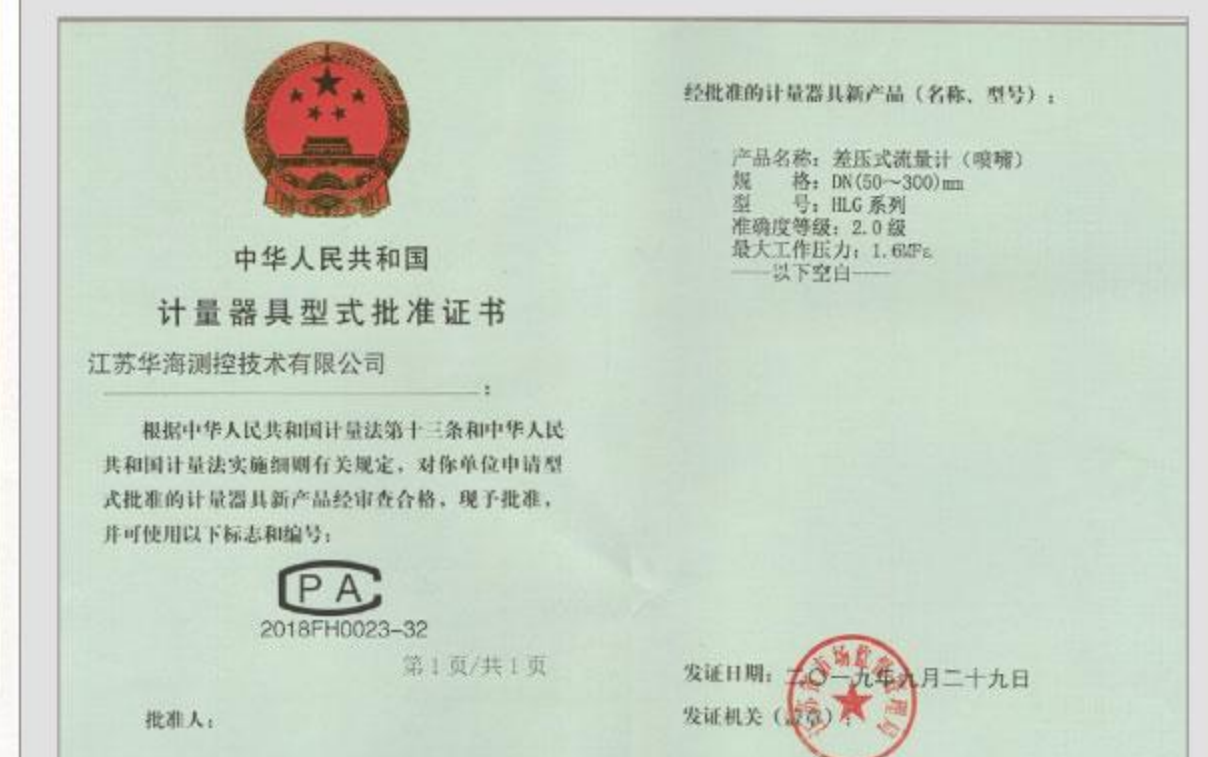
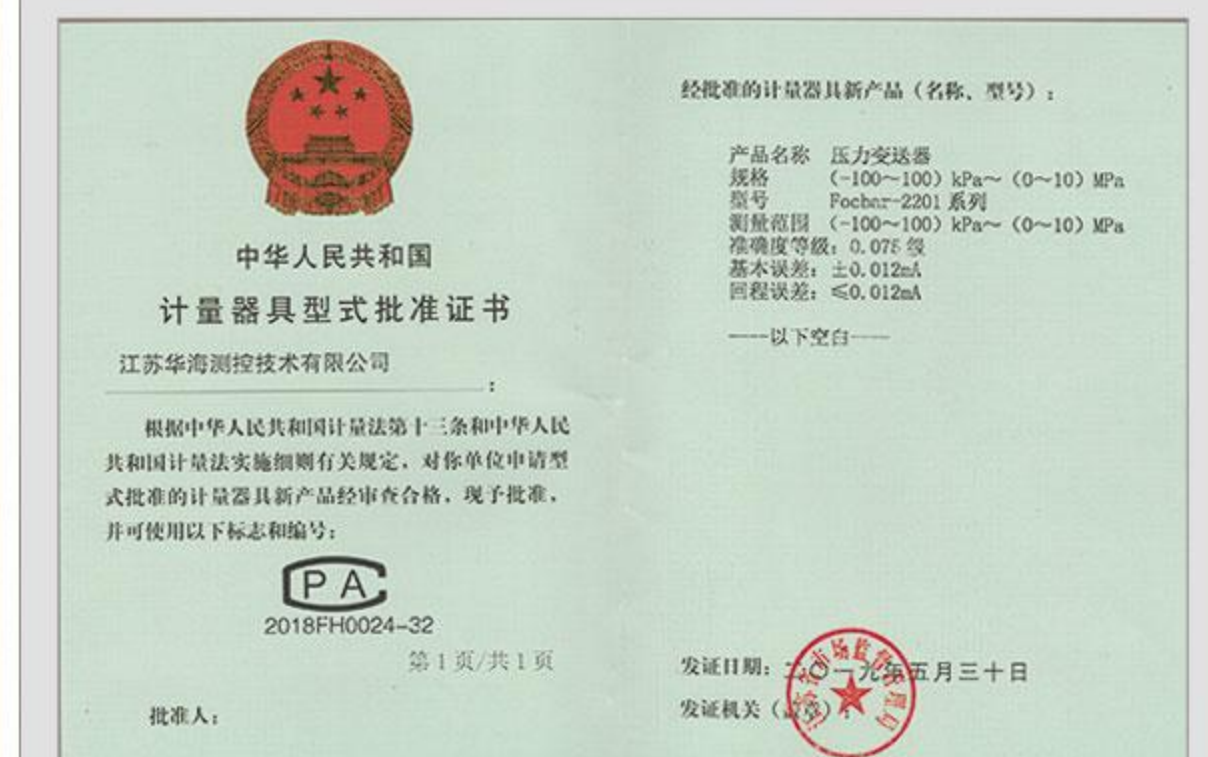
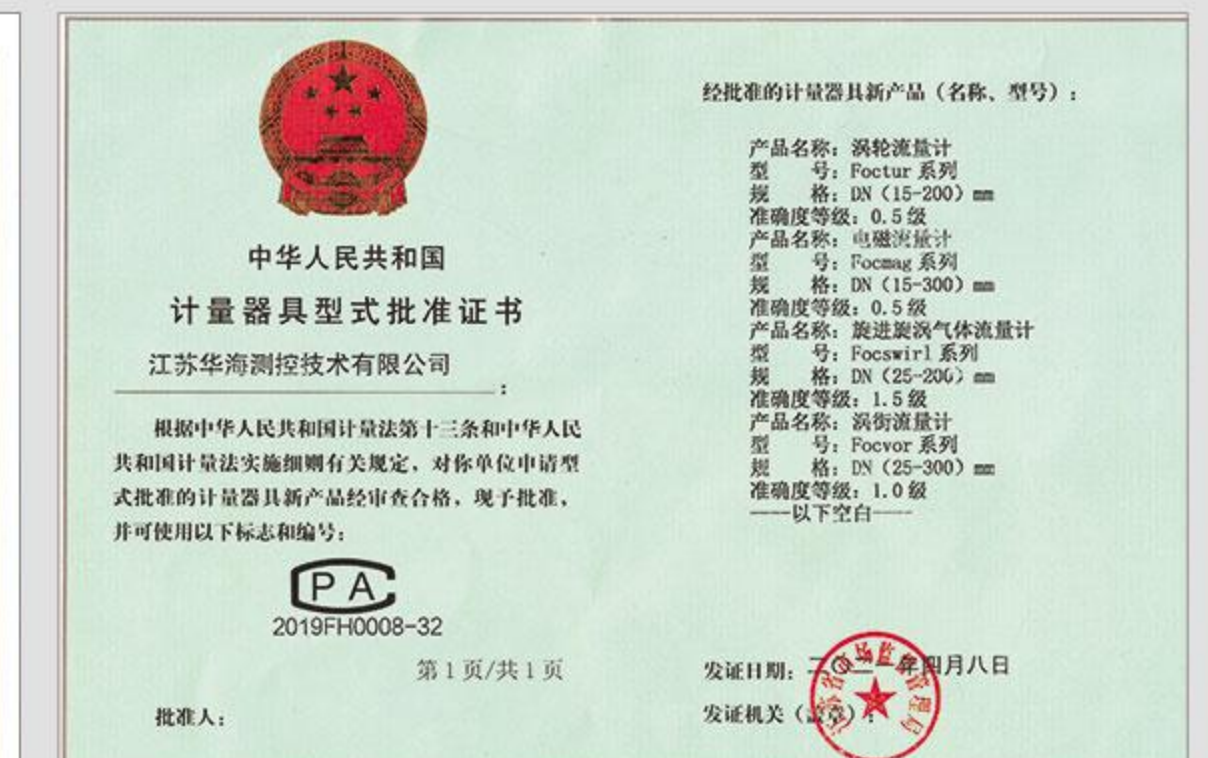
公司发展秉承稻盛和夫的“敬天爱人”理念，推崇“追求员工物质和精神两方面的幸福，并为社会做出贡献”为企业经营理念，和“以一流的员工为客户提供一流的服务”的客户服务理念，发挥市场、技术、成本、管理等方面综合竞争优势，公司建立“中国自动化仪表行业中的领先提供商”愿景，为客户、员工、股东创造持久回报！为民族过程自动化产业的发展以及社会的和谐贡献力量！



# HONORARY QUALIFICATION

## 荣誉资质

为满足客户的需求，超越客户的期望，我公司建立了完善的质量保证体系，严格执行ISO9001要求的《质量手册》；具有一流的检测设备，严格执行《计量手册》；公司内部建立整套的管理制度，每位员工都以《员工手册》规范、塑造自己，打造公司的整体形象。





# CONTENTS 目录

科里奥质量流量计 .....01

公司一角.....15



科里奥质量流量计





江苏华海测控技术有限公司  
JIANGSU HUAHAI M&C TECHNOLOGY CO.,LTD

# Focmass91科里奥利质量流量计

— 精密·快速·准确·稳定 —





## 高清分解结构图







## 概述及用途

原理制成的一种直接式质量流量仪表。基于科里奥利原理的流量仪表的开发始于20世纪50年代初，但直到70年代中期，才推向市场。到80年代中后期各国仪表厂相继开发，Focmass系列质量流量计是由我公司自主研发的，它测量准确度高，可以同时测量流量、温度、密度、进行双组份介质成份（浓度）推算，并且测量精度不受介质压力、温度，粘度等影响，在贸易计量及定量控制中具有重要意义。产品广泛用于科研、石油、化工、冶金、制药、电厂、给排水、造纸、食品、能源、油品仓储、矿产开发、市政、纺织印染和环保等领域。。

## 工作原理

如下图所示，当质量为M的质点以速度V在对Z轴作角速度 $\omega$ 旋转的管道内移动时，质点受到两个分量的加速度及其力。

①:法向加速度（向心力加速度） $a_r$ ，其量值等于 $\omega^2 r$ ，方向朝向Z轴；

②:切向加速度(科里奥利加速度) $a_t$ ，其量值等于 $2\omega V$ ，方向与 $a_r$ 垂直。

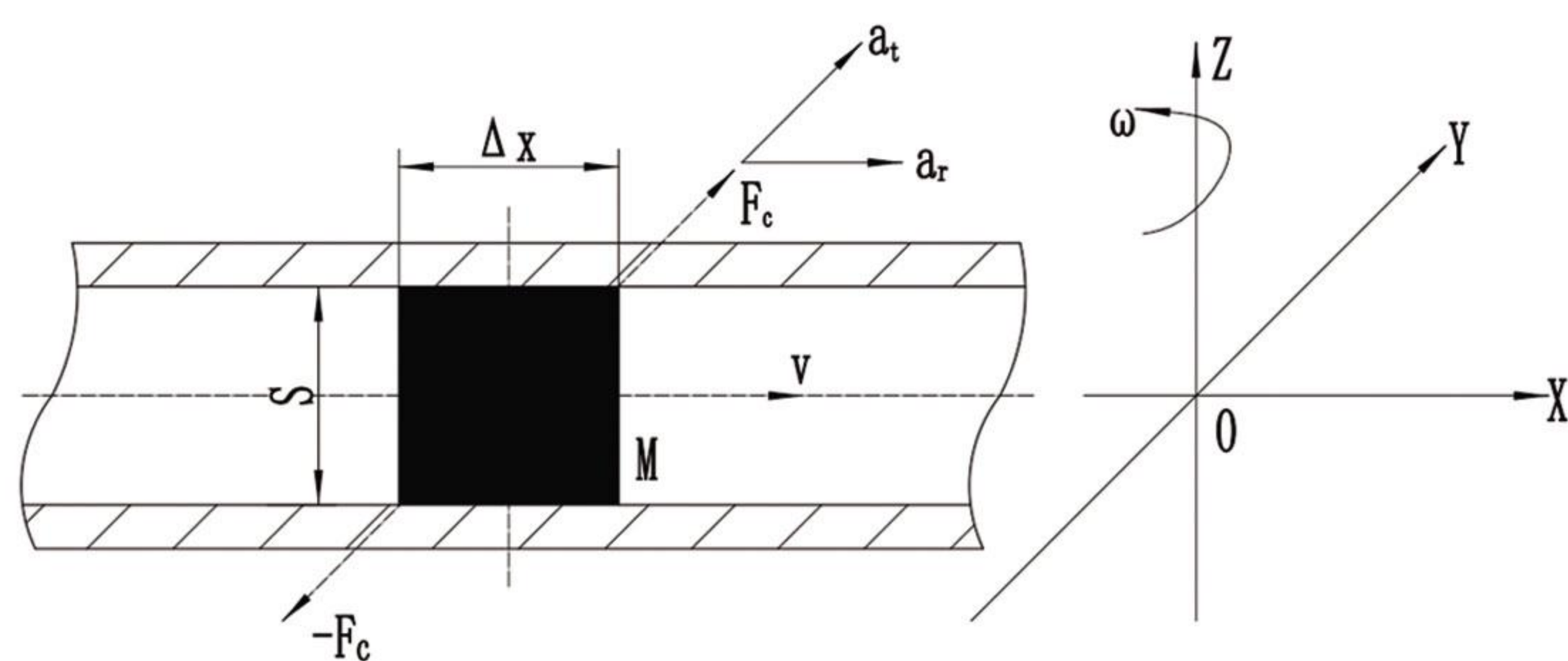
由于合成运动，在质点的 $a_t$ 方向上作用着科氏力，根据牛顿第二定律 $F_c=2\omega VM$ ，管道对质点作用着一个反向力 $-F_c=-2\omega VM$ 。

当密度为 $\rho$ 的流体在旋转管道中以恒定速度V流动时，任何一段长度 $\Delta x$ 的管道都将受到一个 $\Delta F_c$ 的切向科氏力。

$$\Delta F_c = 2\omega v \rho S \Delta x \quad (1)$$

式中 S——一段管道的流通内截面积，由于质量流量计流量即为 $Q_m$ ，即 $Q_m = \rho VS$ ，所以

$$\Delta F_c = 2\omega Q_m \Delta x \quad (2)$$



因此，直接或间接测量在旋转管道中流动流体产生的科氏力就可以测得质量流量，这就是科里奥利质量流量计的基本原理。

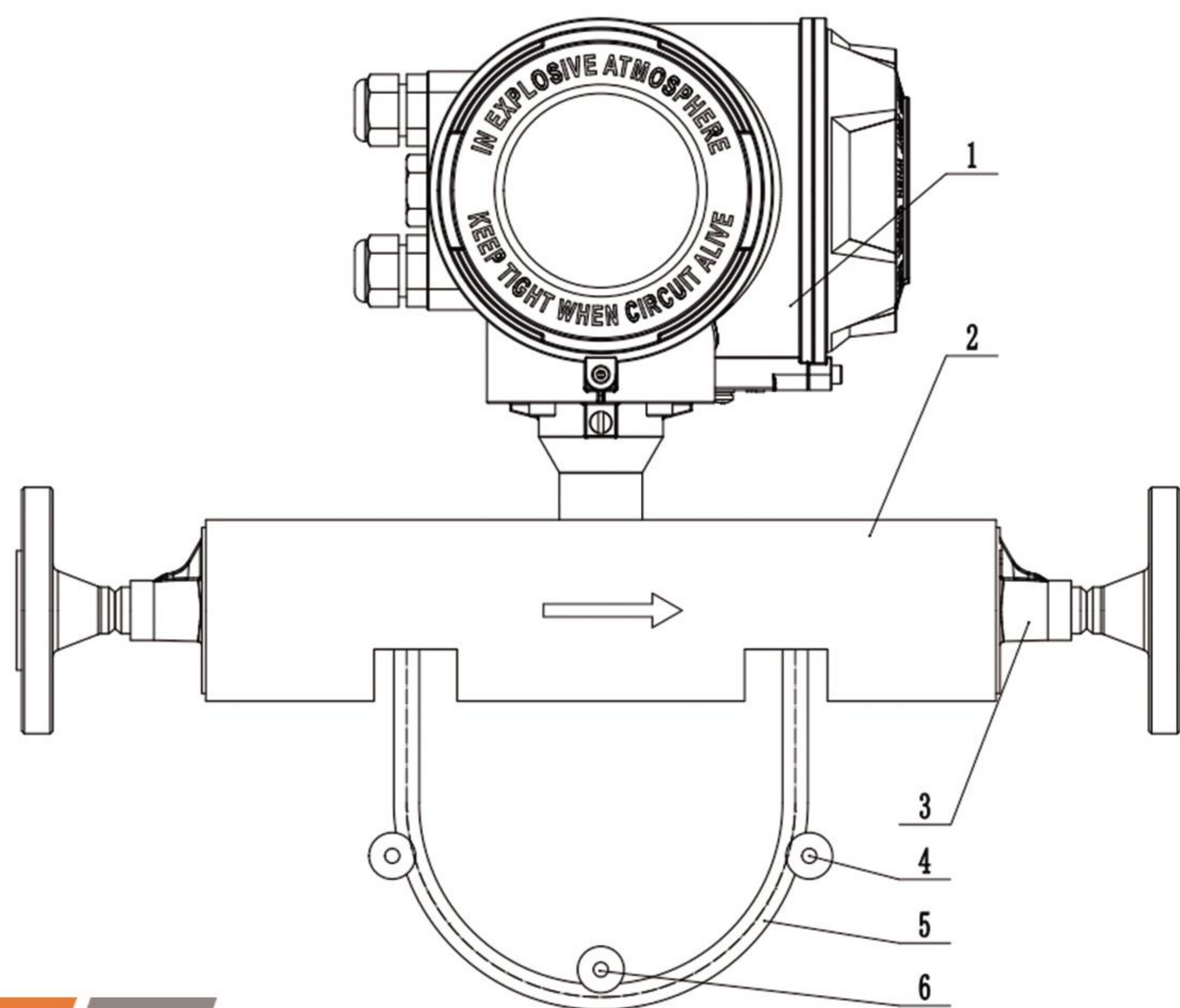
然而通过旋转运动测量科氏力是困难的，目前产品均代之以管道振动产生科氏力来测量，即由两端分流管固定的测量管，通过中点处以测量管谐振或接近谐振的频率所驱动，使测量管中点前后两半段产生方向相反的挠曲，用电磁学原理检测挠曲量以求得质量流量。

流体密度会影响测量管的振动频率，而密度与频率有着固定的关系，因此质量流量计也可测量流体密度。



## 结构组成

科里奥利质量流量计是由流量传感器和转换器两部分组成。主要由分流管、测量管及连接管组成的固定结构、测量管驱动系统中的驱动元件、检测测量管挠曲的检测元件、修正测量管材料杨氏模量的测温元件等组成。转换器主要由驱动激励系统的驱动信号发生单元、信号检测和信号处理单元等组成



- 1、转换器
- 2、连接管
- 3、分流管
- 4、检测元件
- 5、测量管
- 6、驱动元件

## 产品亮点

- > 直接测量质量流量，测量精确度高。
- > 可测量流体范围广泛，包括高粘度液的各种液体、含有固形物的浆液、含有微量气体的液体、有足够密度的中高压气体。
- > 测量管的振动幅度小，可视作非活动件；测量管路内无阻碍件和活动件。
- > 对流速分布不敏感，因而无上下游直管段要求。
- > 测量值对流体粘度不敏感，流体密度变化对测量值的影响微小。
- > 可做多参数测量，如同时测量密度，并由此派生出测量溶液中溶质所含的浓度。
- > 中英文菜单操作，使用方便，操作简单，易学易懂。
- > 仪表状态自诊断功能，直接显示错误提示语。
- > 现场四键操作，能够完成现场组态、查看等功能。
- > 实现质量流量、密度、温度的测量，换算体积流量。
- > 实现变送器的互换，不需要与传感器匹配标定再使用。
- > 提供隔离RS485数字通讯接口，并支持RTU MODBUS现场总线通讯方式。





## 特殊应用

### 质量流量计特殊应用-白酒行业

酒精度是指酒中的酒精含量，通常以体积百分比（vol%）或质量百分比（w/w%）表示。在酒类生产中，准确测量和监控酒精度是确保产品质量、生产一致性和合规性的关键步骤。

在白酒的生产工艺中，酒精浓度是最重要的工艺指标之一，溜酒、勾兑以及最终成品酒的鉴定过程中都会涉及酒精浓度的测量。

传统酒度测量往往采用先取样，再使用浮力式浓度计进行测量。这不仅步骤繁琐、效率低下，而且存在人为误差，导致无法得到实时、准确的酒精浓度值，阻碍了大型酒厂实现自动化的改造、控制生产、提高效率的目标。

如何让传统的酒精的浓度测量也实现自动化、智能化呢？我们公司研发的科里奥利质量流量计，提供高精度的质量流量测量，还可同时进行高精度的在线酒度测量。

### 质量流量计测量酒精浓度原理

科里奥利质量流量计可以同时测量流量、密度和温度：白酒的密度、酒精浓度以及温度三者有着固定的对应关系，因此科里奥利质量流量计通过测量白酒的密度和温度，就可以通过查表的方式得到酒精的浓度。质量流量计内置国际标准的酒精浓度数据表，可将密度和温度换算成浓度（ABV），用于显示和输出。流量计的密度、温度测量精度越高，换算的酒精浓度精度也就越高。

```
温度: 0.00 °C  
酒度: 0.00 %Vol  
标准酒度: 0.00 %Vol
```

流量计酒度显示画面





## 主要技术参数

### 1、主要技术参数

名称	Focmass9101科里奥利质量流量计
公称通径	DN6 ~ DN80
测量项目	质量流量、密度、温度、体积流量、浓度
介质温度	-50°C ~ +150°C, -196°C ~ 260°C, ≥350°C
密度测量范围	0.2g/cm <sup>3</sup> ~ 2.5g/cm <sup>3</sup>
流量测量误差	液体0.2%R+Cz(标准); ±0.15%R+Cz(可选); 气体0.5%R+Cz
密度测量误差	0.002g/cm <sup>3</sup>
温度测量误差	≤1°C
量程比	10: 1, 15: 1, 20: 1
测量管材料	316L, 哈氏合金, 钛合金, 亦可按用户要求协商提供
压力等级	DN6 ~ DN80: 1.6MPa 特殊规格订货时请注明
壳体材质	304不锈钢
结构形式	夹套伴热, 电伴热
安装形式	一体式; 分体式
通讯	RS485 (Modbus协议)
输出信号	4 ~ 20mA电流、脉冲、频率
负载电阻	4 ~ 20mA (0 ~ 750Ω)
消耗功率	≤10W
电源	220V AC 50HZ、24V DC
显示器显示	瞬时流量 总量 温度 电流 频率
防护等级	IP65 IP68 (需特殊定制)
防爆等级	Exd IIC T6 Gb
电器接口	M20*1.5





## 2、性能指标

### 2.1 执行标准

科里奥利质量流量计设计、生产、检测执行《GB/T 31130-2014 科里奥利质量流量计》、《JJG\_1038-2008 科里奥利质量流量计》

### 2.2 工作环境条件

环境温度：-25℃~+55℃

相对湿度：5%~95%

供电电源：单相交流电 85~265V, 45~63Hz；直流电20~36V(特殊定制可以12-36V)

功率：流量计功耗小于10W

### 2.3 流量测量精度及重复性

质量流量精度：±0.2%、±0.5%

质量流量重复性：±0.1%、±0.25%

体积流量精度：±0.15%~0.3%

体积流量重复性：±0.075%~0.15%

气体流量精度：±0.5%

气体流量重复性：±0.25%

密度测量精度：±0.003g/cm<sup>3</sup>

密度重复性：±0.0015g/cm<sup>3</sup>

温度测量精度：±1° C

温度重复性：±0.5° C

注：流量精度包含了流量下限、重复性、线性和滞后的综合影响

### 2.4 模拟电流输出

负载电阻：4~20mA时，0~750Ω。

基本误差：0.1%满量程±10μA。

可特殊定制无源电流输出

### 2.5 频率输出

频率输出范围：输出频率上限可在1~5000Hz内设定。

输出电气隔离：光电隔离。隔离电压：>1000VDC；

频率输出驱动：达林顿管有源输出24V，驱动电流9.6mA；

达林顿管开路输出时最高承受电压35VDC，最大负载电流50mA。

频率输出空闲电平：可以通过菜单进行高低电平设置。

可特殊定制无源频率输出



## 2.6 脉冲输出

脉冲输出：输出脉冲上限可达5000cp/s。脉冲当量定义为每个脉冲代表的体积流量。脉冲当量可以选择0.00001、0.0001、0.001、0.01、0.1、1.0、10.0。脉冲宽度可以选择：自动、1ms、2ms、4ms、6ms、8ms、10ms、20ms、50ms、100ms、150ms、200ms、250ms。脉冲输出接口和频率输出共用，因此电气参数与频率输出一致。

可特殊定制无源脉冲输出

## 2.7 数字通讯接口及通讯协议

标准配置全隔离型RS485通讯接口，支持RTU格式MODBUS协议，最多支持100台从机，具体协议内容请参见MODBUS协议文档。

## 2.8 电气隔离：数字通讯接口及通讯协议 电气隔离

模拟输入与模拟输出间绝缘电压不低于500V；

模拟输入与交流电源间绝缘电压不低于500V；

模拟输出与交流电源间绝缘电压不低于500V；

模拟输出与大地之间绝缘电压不低于500V；

脉冲输出与交流电源间绝缘电压不低于500V；

脉冲输出与大地间绝缘电压不低于500V；

## 2.9 信号输出参数计算

### 2.9.1 电流输出计算

模拟量电流输出内部为24V供电，在4~20mA信号制下，可驱动750Ω的负载电阻。

模拟量电流输出对应流量的百分比流量，即：

$$I = \frac{\text{流量测量值}}{\text{仪表量程}} \times 16 + 4 \quad \text{或} \quad I = \text{流量百分比} \times 16 + 4$$

因此，为提高输出模拟量电流的分辨率，用户应适当选择流量计的量程。

### 2.9.2 频率输出计算

频率输出的范围，0~5000Hz，频率输出对应的是流量百分比

$$F = \frac{\text{流量测量值}}{\text{仪表量程}} \times \text{频率范围} \quad \text{或} \quad F = \text{流量百分比} \times \text{频率范围}$$

频率输出的范围可调。用户可选0~5000Hz，也可选低一点的频率：如0~1000Hz或0~2000Hz等。

频率输出方式一般用于控制应用，因为它反映百分比流量，若用户用于计量应用，则应选择脉冲输出方式。





## 2.9.3 脉冲输出计算

脉冲输出方式主要用于计量方式。应用时应选择适当的脉冲当量和脉冲宽度。脉冲当量采用与计量部门及其它流量仪表习惯一致的定义，即每个脉冲代表多少单位体积（或质量）。

一定流量下，选择小的脉冲当量，相同时间内输出的脉冲数多，计量精度高。但是在短时间内，容易将计数器记满造成溢出。选择大的脉冲当量时，输出的脉冲数少，相同计数器位数的计数时间长，相应的频率低。由于此时的计数器多采用电磁计数器，脉冲电流大。因此应注意选择适当的脉冲宽度以减少计数器线圈导通时间，减低功耗。但是也不能选择过小的脉冲宽度，否则容易丢失脉冲数。

脉冲输出不同于频率输出，脉冲输出是累积够一个脉冲当量就能输出一个脉冲，因此，脉冲输出不是很均匀的。一般测量脉冲输出应选用计数器仪表，而不应选用频率计仪表。

脉冲输出方式主要用于计量方式，输出一个脉冲，代表一个当量流量，如1L或1m<sup>3</sup>等。脉冲输出当量分成：0.00001，0.0001，0.001，0.01，0.1，10。用户在选择脉冲当量时，应注意流量计流量范围和脉冲当量相匹配。

计算例子：瞬时流量为 200 m<sup>3</sup>/h 累积流量单位为 m<sup>3</sup>

### ① 将瞬时流量换算成m<sup>3</sup>/s

$$200\text{m}^3/\text{h} \div 3600 = 0.0556 \text{ m}^3/\text{s}$$

### ② 选择合适的脉冲当量

根据0.0556 m<sup>3</sup>/s 选择脉冲当量，当选择脉冲当量0.001 m<sup>3</sup> 每秒输出脉冲个数 为  $0.0556 \div 0.001 = 55.6$ ，取整数那么每秒输出的脉冲个数55个或56个；选择脉冲当量0.01 m<sup>3</sup>，每秒输出脉冲个数 为  $0.0556 \div 0.01 = 5.56$ ，取整数那么每秒输出的脉冲个数5个或6个

### ③ 选择合适的脉冲宽度

默认情况下 脉冲宽度为自动，如果能满足用户计数器要求可以按默认设置。如果脉冲宽度不能满足用户计数器要求可以选择对应的的脉冲宽度，选择脉冲宽度时要注意

计算出的脉冲个数乘2再乘脉冲宽度时间不能超过1S。



(1) 产品选型表

代号	口径 (mm)	测量范围(Kg/h)	
		液体(介质)	气体(介质)
Focmass9101-6	DN6	0~2400	0~450
Focmass9101-15	DN15	0~7200	0~1400
Focmass9101-25	DN25	0~21500	0~5000
Focmass9101-50	DN50	0~75000	0~16000
Focmass9101-80	DN80	0~240000	0~45000
代号		压力等级	
P3		1.6MPa	
P4		4.0MPa	
P		定制: 运用此字母申请定制, 标明压力等级	
代号		测量管材质	
K1		316L	
K2		HC合金	
K3		钛合金	
代号		过程连接	
L1		标准法兰 HG/T 20592-2009	
L2		卡箍式	
L3		螺纹式	
代号	精度等级	代号	温度
E1	0.5级	T1	-50~150°C
E2	0.2级	T2	-50~250°C
E3	0.15级	T3	-50~350°C
E4	0.1级		
代号		结构形式	
S1		一体式	
S2		分体式	
代号		供电方式	
D1		220V AC 50Hz	
D2		DC24V	
代号		信号输出	
F1		4-20mA; 频率; 脉冲	
F2		4-20mA; 频率; 脉冲; RS485Modbus RTU	
代号		防爆等级	
U1		有防爆	
U2		无防爆	
代号		防护等级	
V1		IP65	
Focmass9101-25 P3 K1 L1 E1T1S1D1F1U1V1			



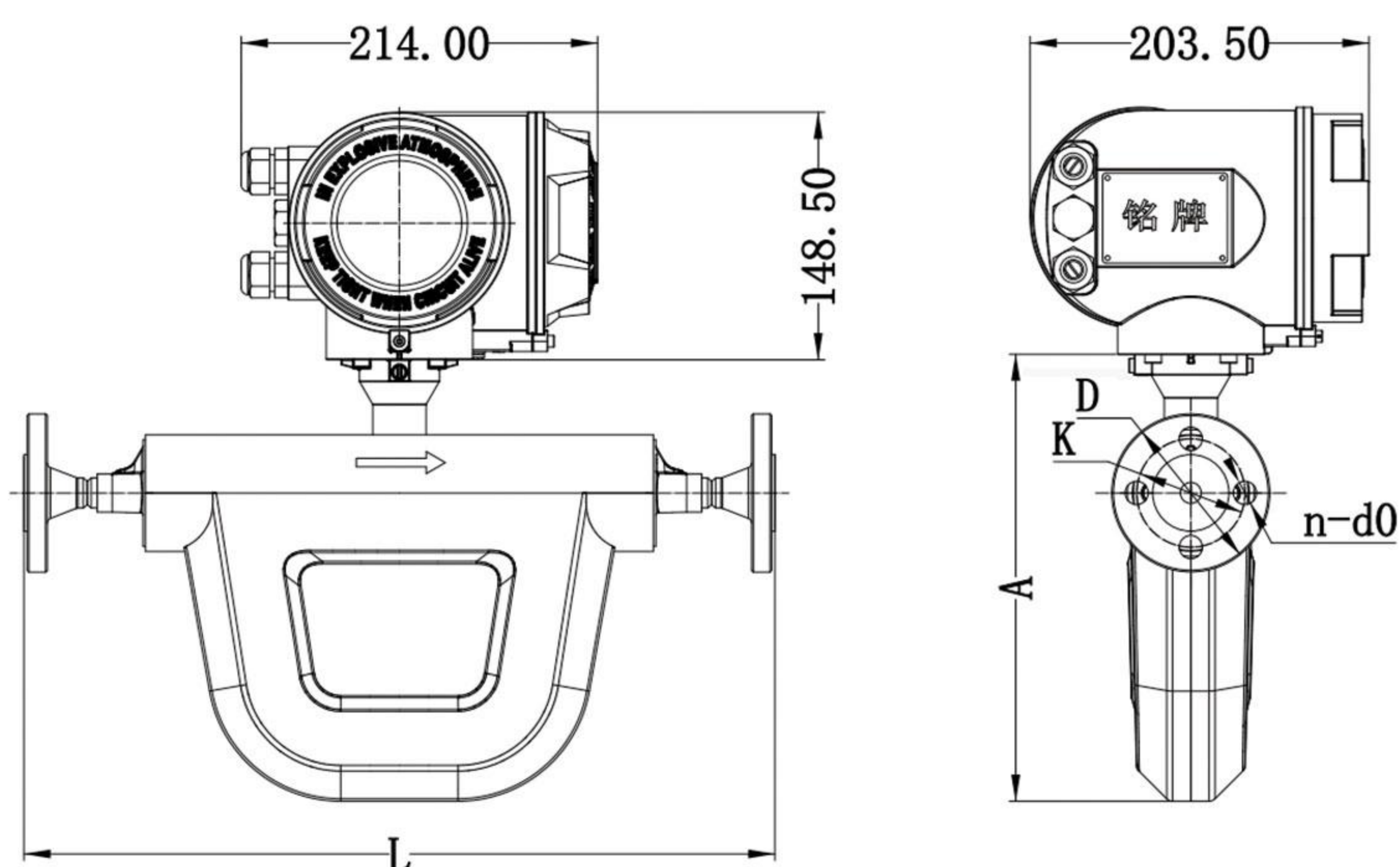


(2) 产品外形尺寸

1、流量计连接形式

- ① 法兰连接：国标GB/T系列，化工HG系列、机械JB/T系列，也可提供按照客户要求的法兰；公称压力默认按表3.1压力等级，也可根据客户要求公称压力定做
- ② 螺纹连接
- ③ 卡箍连接

2、法兰式外形尺寸(单位mm)



(3) 产品外形安装尺寸

公称通径N	压力等级	法兰外径D	螺栓孔中心距K	螺栓孔 n-d0	总长L	高度 H=A+148.5	参考重量kg
6	PN40	90	60	4-φ14	391	368.5	9±0.5
10	PN40	90	60	4-φ14	391	368.5	9±0.5
15	PN40	95	65	4-φ14	451	413.5	9±0.5
20	PN40	105	75	4-φ14	451	413.5	10±0.5
25	PN40	110	85	4-φ14	583	488.5	13±0.5
32	PN40	140	100	4-φ18	583	488.5	15±0.5
40	PN40	150	110	4-φ18	640	590.5	23±0.5
50	PN40	165	125	4-φ18	640	590.5	30±0.5
65	PN16	185	145	8-φ18	640	590.5	36±0.5
80	PN16	200	160	8-φ18	904	513.5	70±0.5
100	PN16	220	180	8-φ18	904	513.5	90±0.5

- 1. 上表所有数据仅基于标准型传感器DN6、DN15、DN25、DN50、DN80
- 2. 其它未列出的压力等级，高温型；尺寸及数据不同



## 安装与使用

### 1、安装说明

- ① 由于测量管形状及结构设计的不同，安装要求亦千差万别，因此必须按照我厂规定的安装方法和要求安装。
- ② 为了仪表调零，科里奥利质量流量计上下游要安装阀门和旁路；为保证无泄漏，控制阀应装在科里奥利质量流量计下游，质量流量计保持尽可能高的静压，以防止发生气蚀和闪蒸。
- ③ 为了减少外部的机械振动及流体过程中的冲击影响科里奥利质量流量计性能，流量计两端固定支撑；也可安装柔性连接管或设置振动衰减器来减弱振动对流量计的影响。
- ④ 流量计法兰与管道法兰连接时，要均匀拧紧螺栓，避免科里奥利质量流量计产生应力。可在布设管道时预先接入与流量计同样长度的短接，可防止布管时形成附加的应力。
- ⑤ 同一型号两台科里奥利质量流量计串联安装或多台质量流量计接近地并联安装，特别是装在同一支撑架上时，测量管振动会使各质量流量计间相互影响，产生干扰而引起异常振动，严重时使仪表无法工作。安装时应采取防范措施，错开相近仪表之间的共振频率值；增大流量计之间的距离，尽量不设置在同一台架上，独立设置支撑架；流量传感器间设置防振材料隔离等方法。
- ⑥ 测量含有固形物或夹杂气体的流体时，为避免测量管过早磨损使测量产生误差，在流量计上游装过滤器或气体分离器等保护装置；若希望能在现场在线校准仪表，应考虑引流接口和阀门，以及相应的操作空间强磨蚀性浆液的使用。
- ⑦ 测量强磨蚀性流体最好要使测量管处于垂直位置，以避免管壁磨损不匀，缩短使用寿命。因为管壁厚度变薄会降低测量管刚性而改变流量测量值，因此在这种场所的运行期间要定期检测，确认使用周期。测量管内壁结构结垢或漂移沉积也会影响测量精确度，因此要定期清洗。
- ⑧ 零点漂移来自流量传感器部分，主要以下两方面：

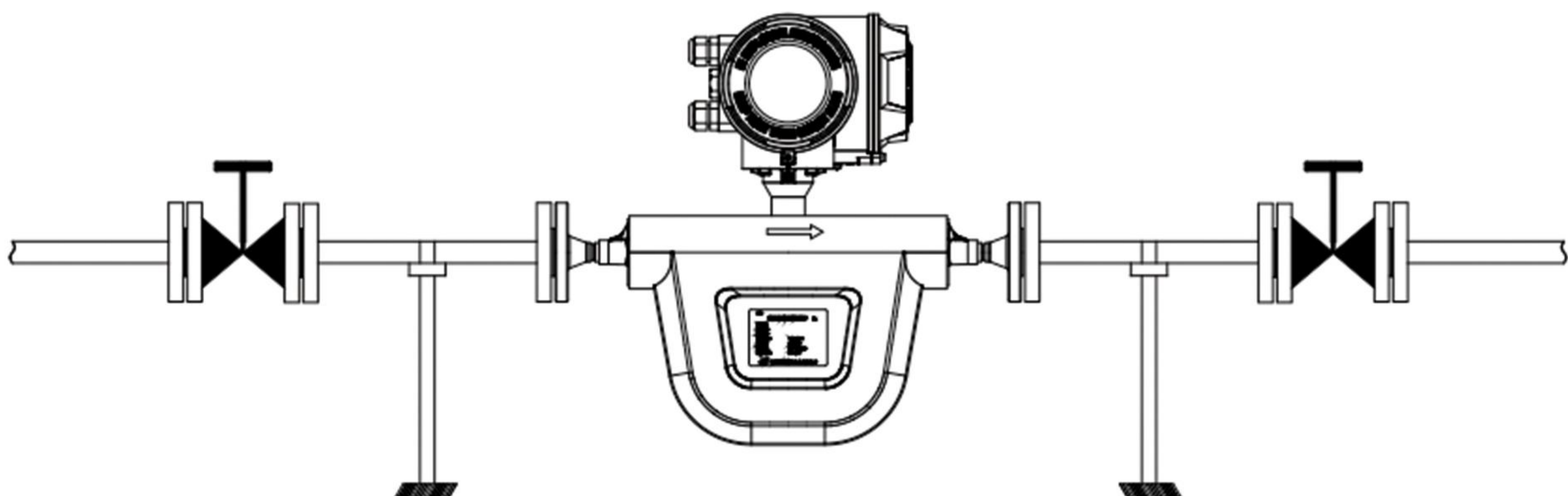
机械振动的非对称性和衰减。影响因素是：管端固定应力的影响；测量管刚度的变化；测量管谐振频率不一致性管壁材料的内衰减；

流体的密度粘度变化。影响因素是：影响测量管不平衡，因此即使在空管时将双管的谐振频率调整一致，到充满液体时也可能产生零漂，同样因粘度引起的振动衰减与频率也有关，在流体流动时亦可能产生零漂。

### 2、安装方式

- ① 采用水平安装（如下图）

用于液体测量，保证流体中可能存在的气体排出，达到准确测量质量流量的精度。

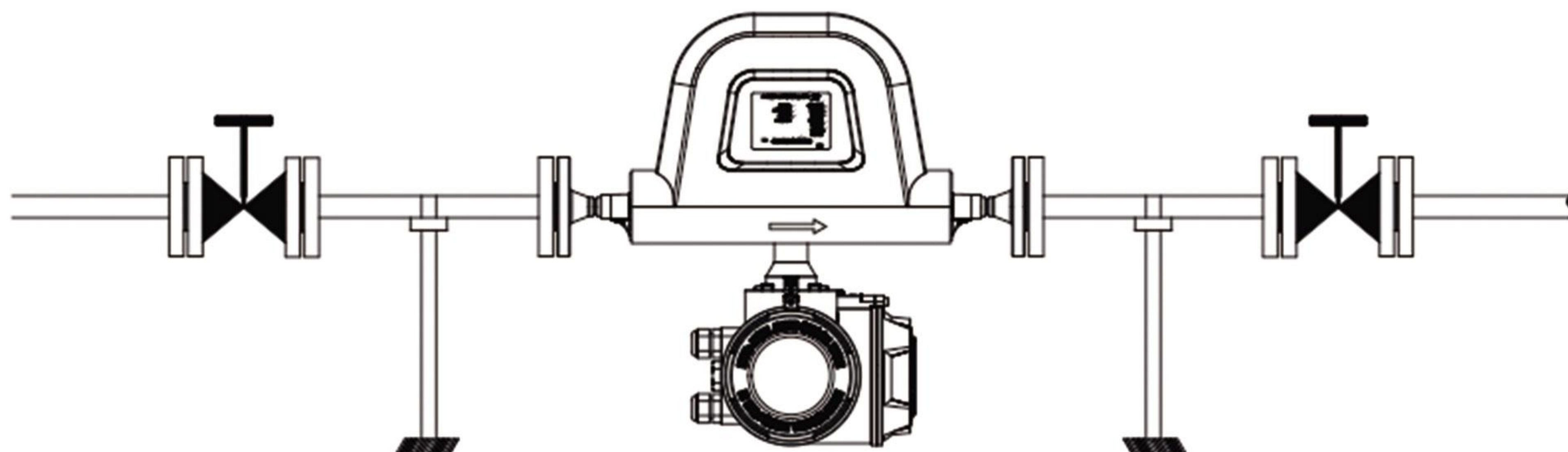






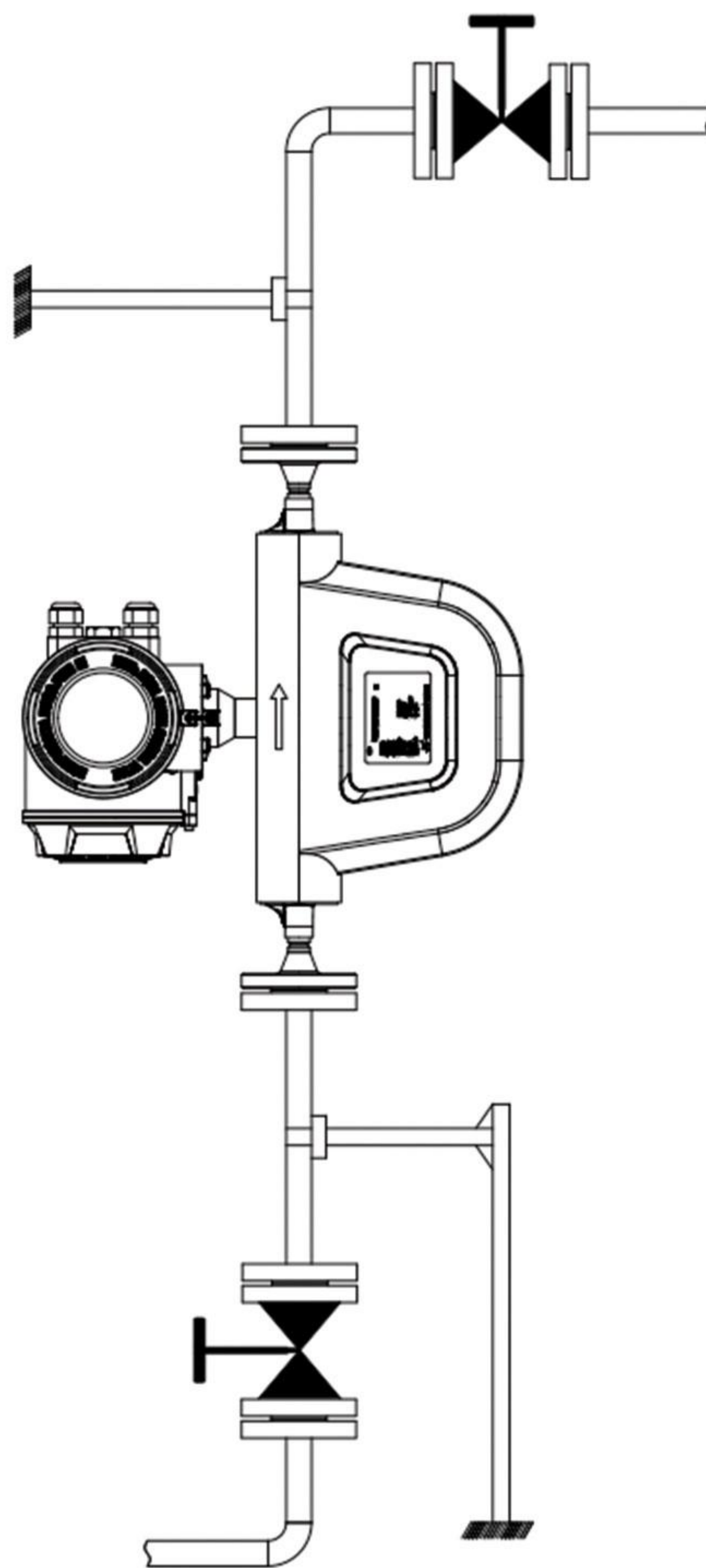
② 采用倒立安装 (如下图)

用于气体、气固流体、高粘度液体、液固流体测量,保证流体中可能存在凝液聚集在测量管上排除



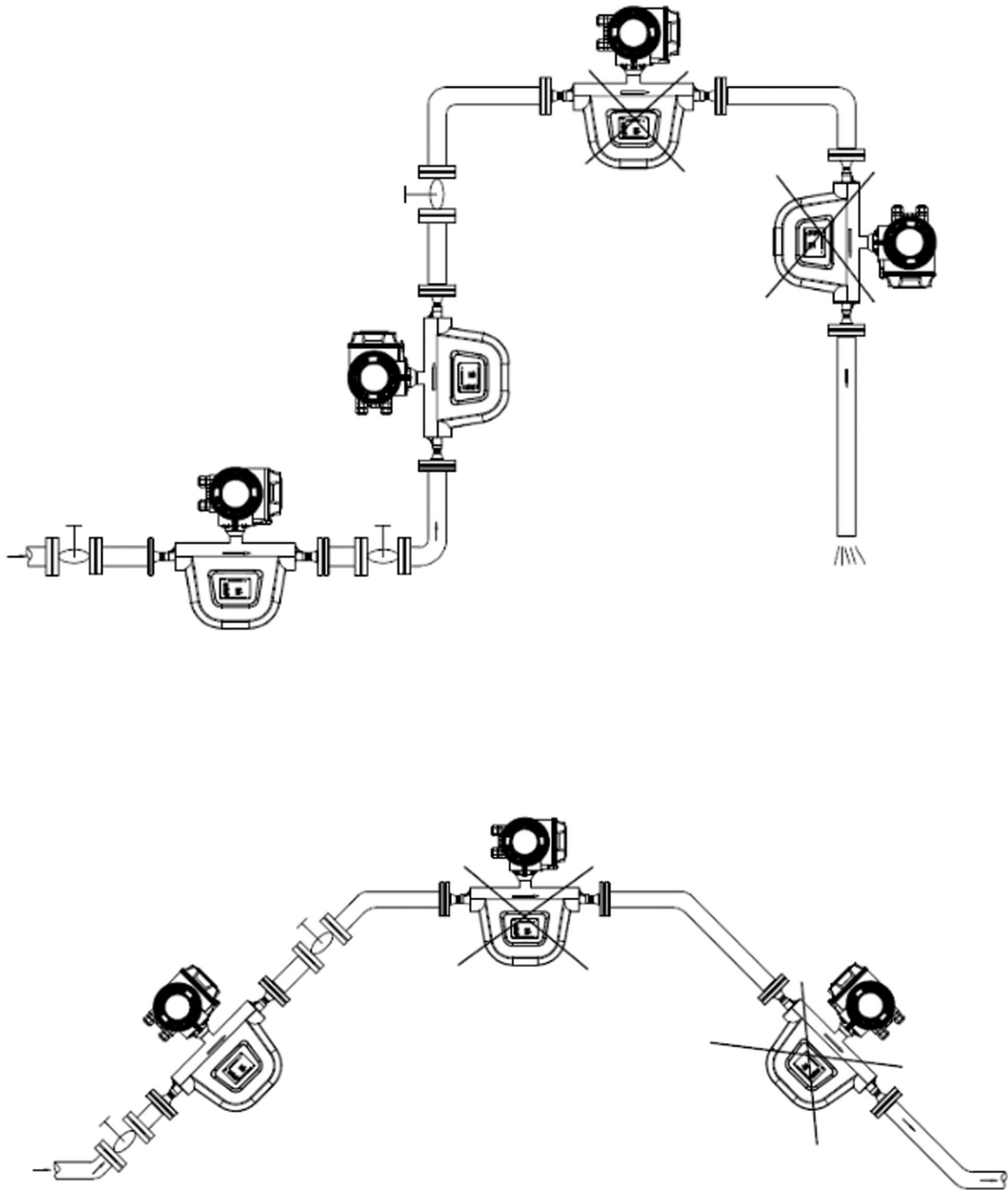
③ 采用旗式安装下进上出 (如下图)

用于高粘度液体、高温流体、液固或气固流体并需要经常性排空管道内流体的测量,同时避免了微粒聚集在测量管上





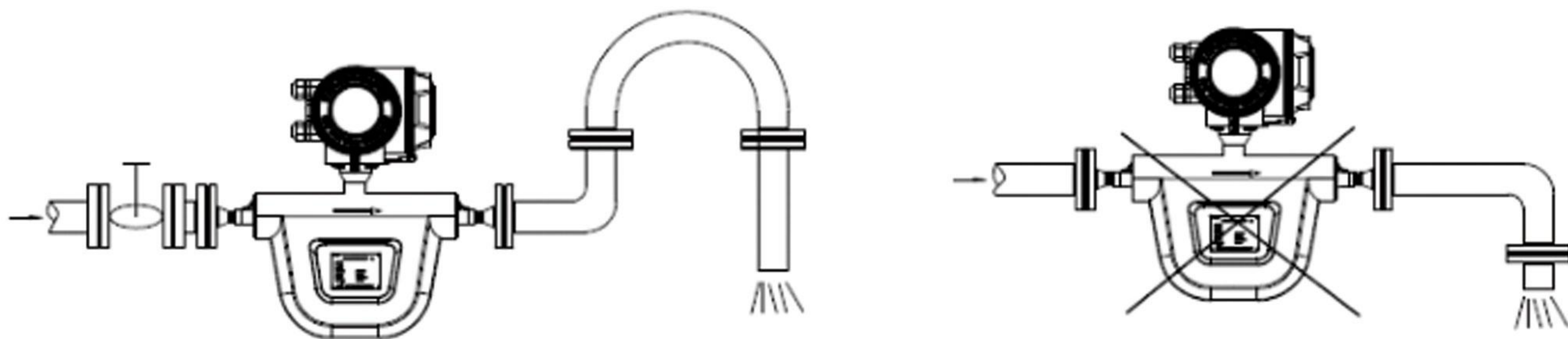
④ 弯曲管道上安装 (如下图)



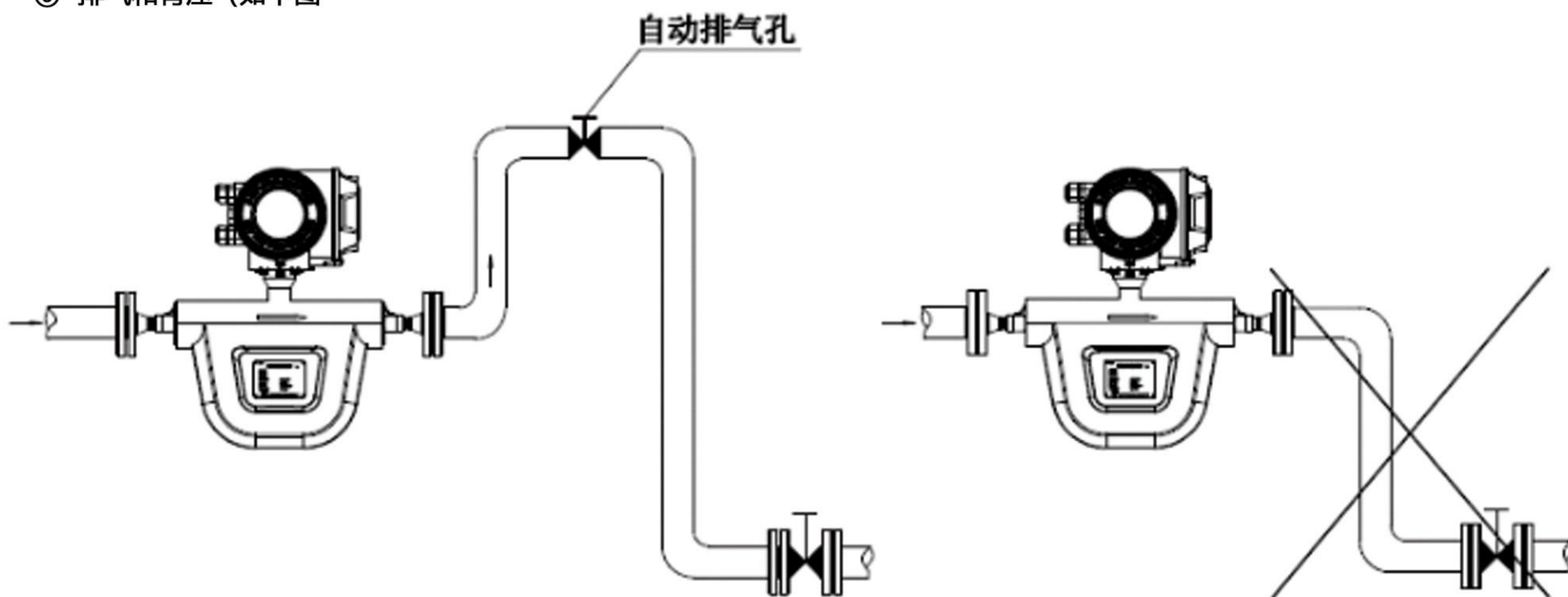




## ⑤ 敞口排放前安装 (如下图)



## ⑥ 排气和背压 (如下图)



## 接线指南

### 1、接线注意事项

- > 按照行业规范要求进行电缆布线。
- > 传感器到大地的接地电阻应小于 $1\Omega$ 。
- > 走线远离电气噪声源，避免强干扰信号电缆与流量计线缆并行走线。
- > 信号电缆不允许与电源电缆从同一出线孔出线。
- > 流量计应安装在避免日光直射的地方，流量计若安装在室外需有防风雨设施。

**⚠ 所有接线应在切断供电电源后进行；按说明书正确牢固连接！**

旋紧出线套的压紧螺母和端盖，保持转换器良好密封；

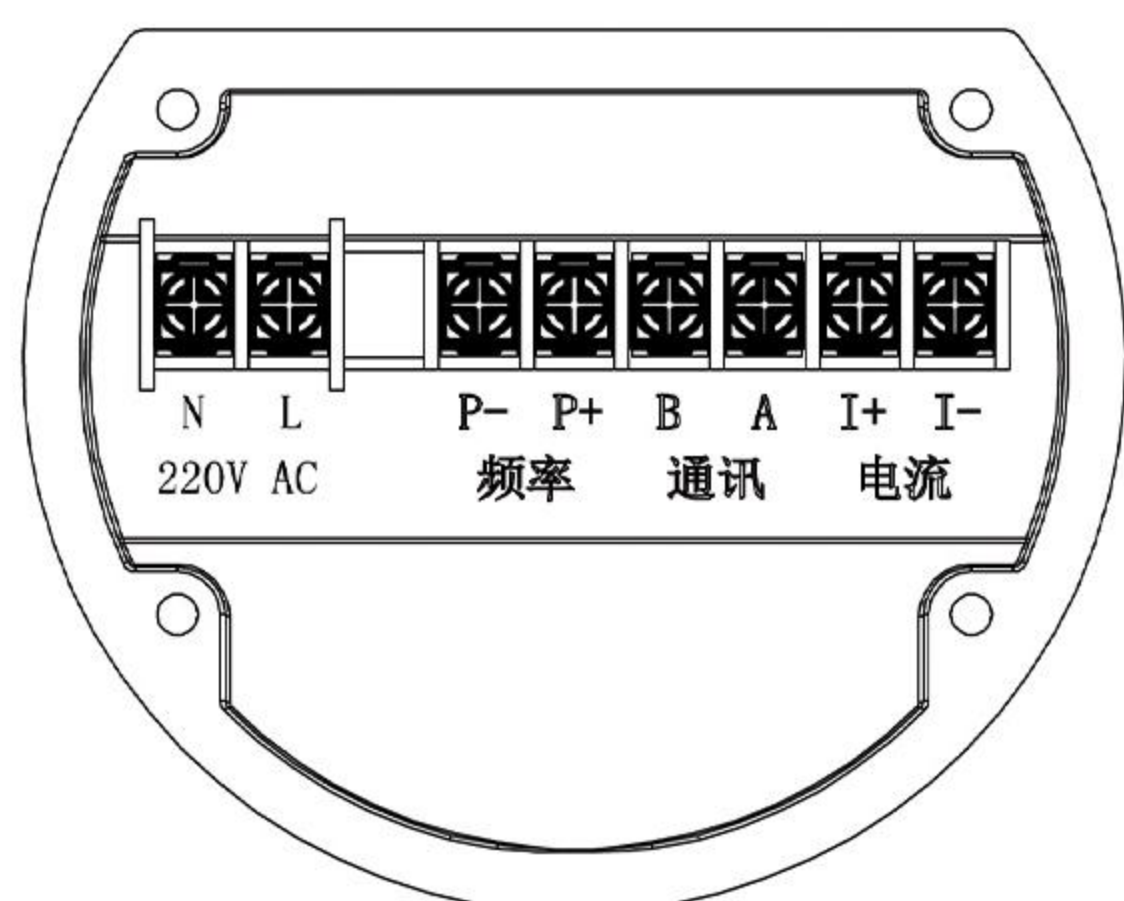
应在有可能遭受雷击浪涌的线路上安装浪涌抑制器件！

在供电前还应再次检查所有接线准确无误！

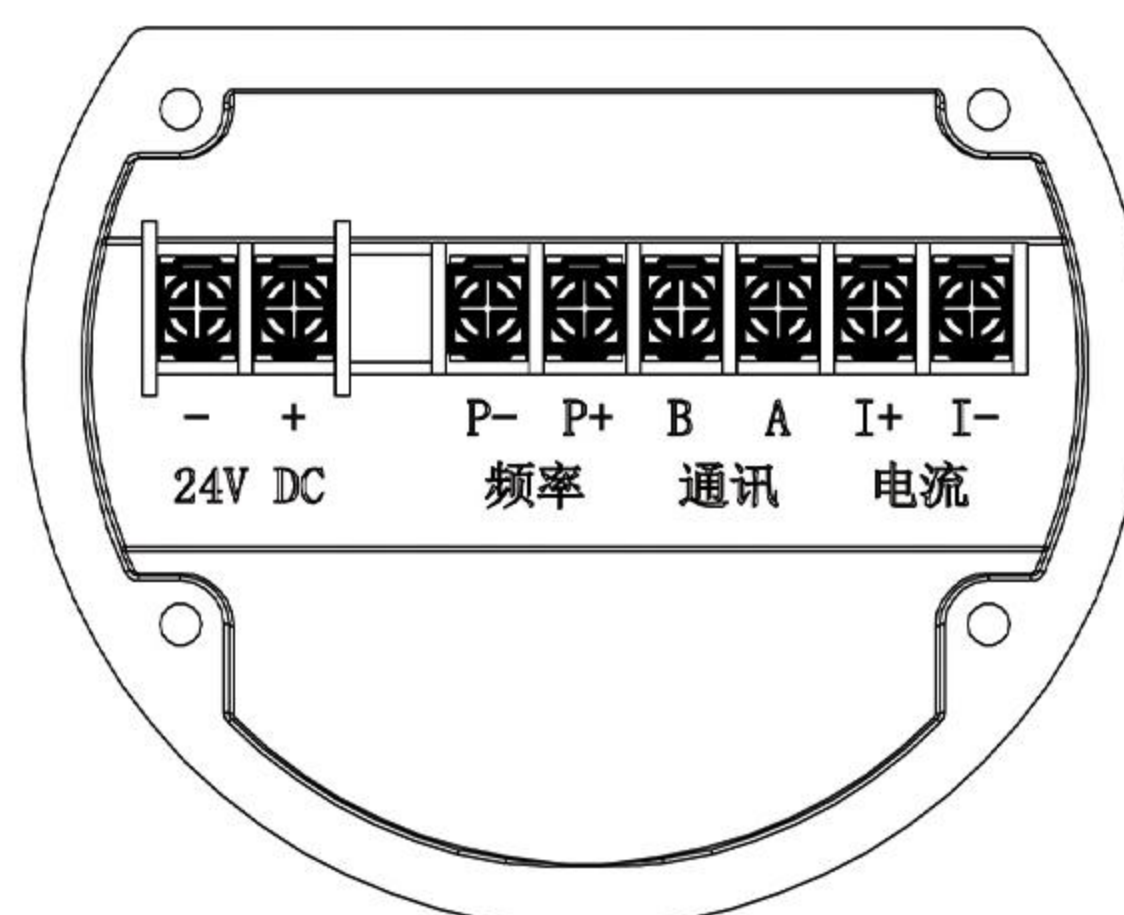
### 2、一体式接线端子



## 2、一体式接线端子



一体式220V转换器接线端子图



一体式24V转换器接线端子图

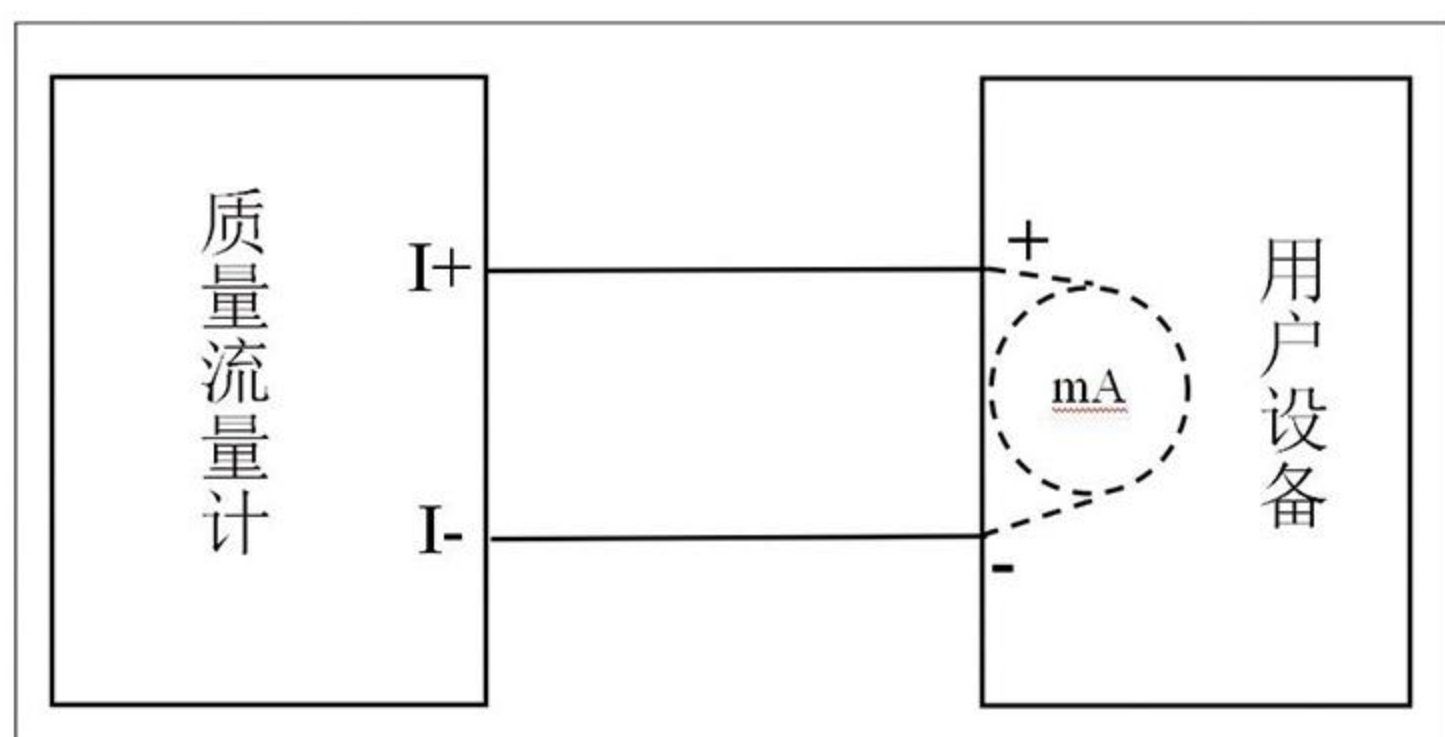
## 3、电流输出接线

科里奥利质量流量计默认有源电流输出, 如果需要无源电流输出需要订货时说明。

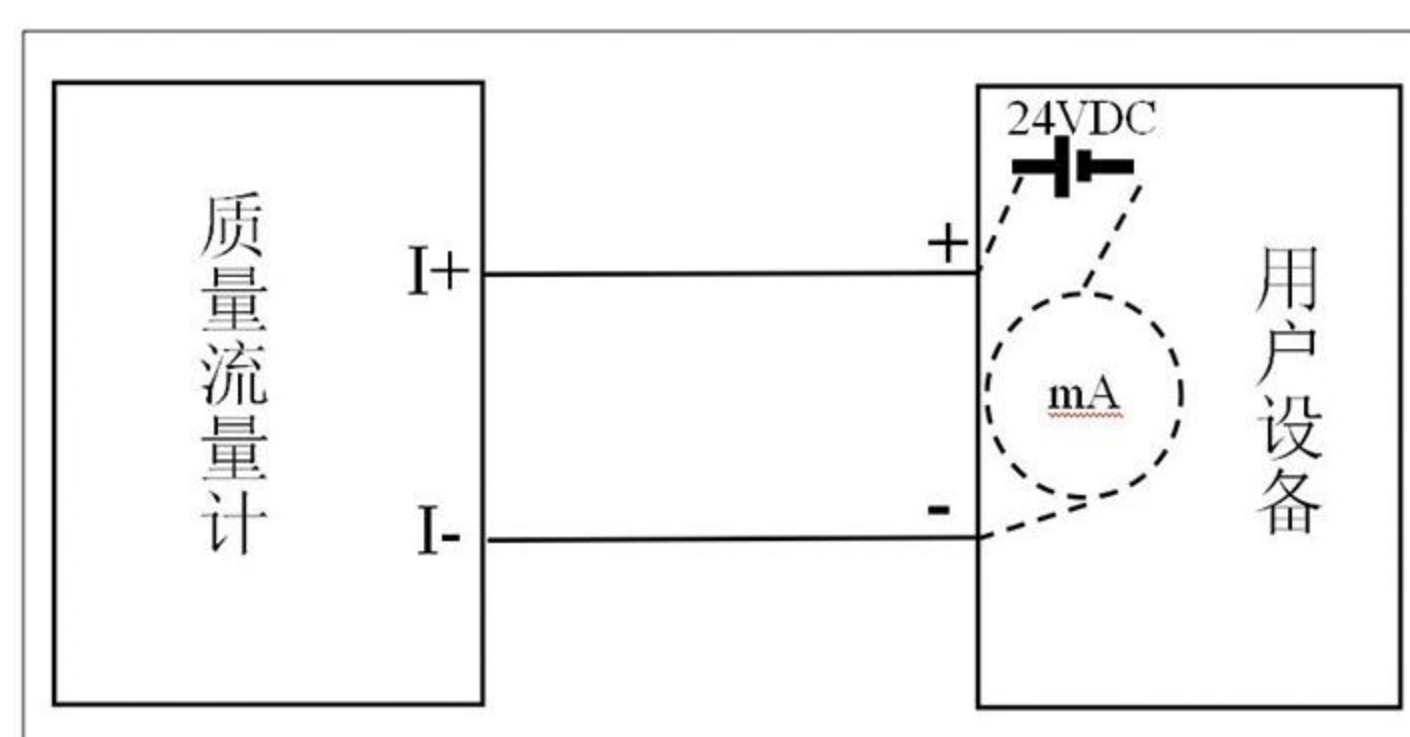
用户怎么判断需要有源电流输出还是无源电流输出?

在用户设备与科里奥利质量流量计断开连接的情况下, 用万用表测量用户设备的电流表接线端子如果测到24V电压则需要无源电流输出, 如果测到0V则需要有源电流输出

### ① 科里奥利质量流量计有源4-20mA输出接线



### ② 科里奥利质量流量计无源4-20mA输出接线

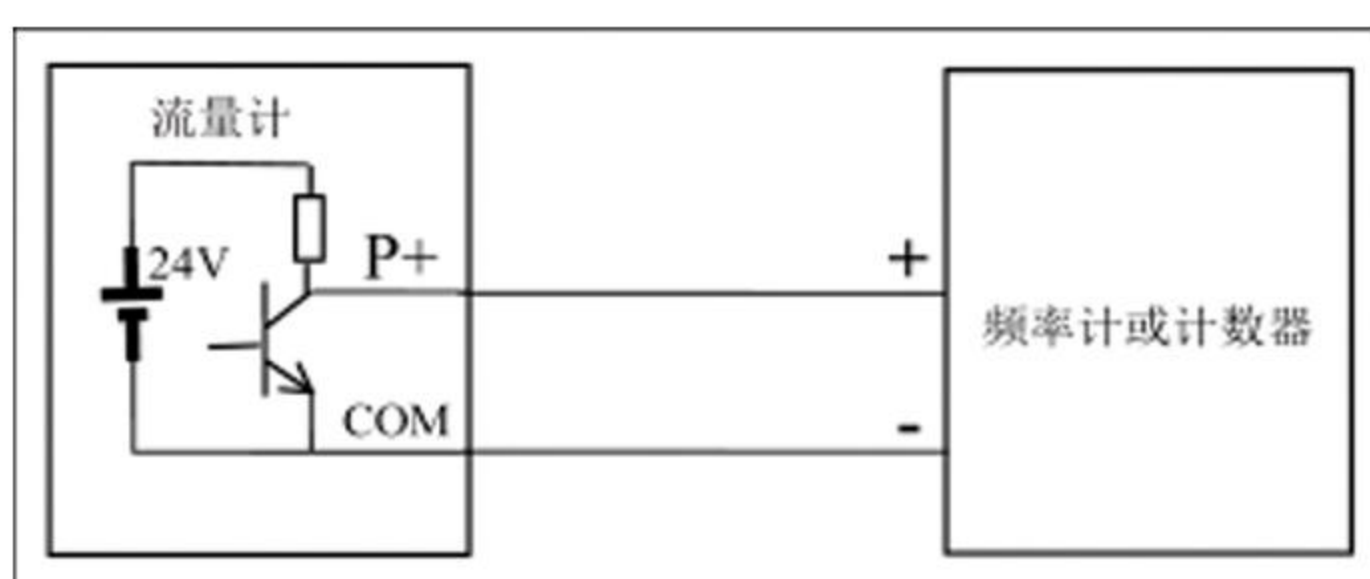


## 4、频率输出接线

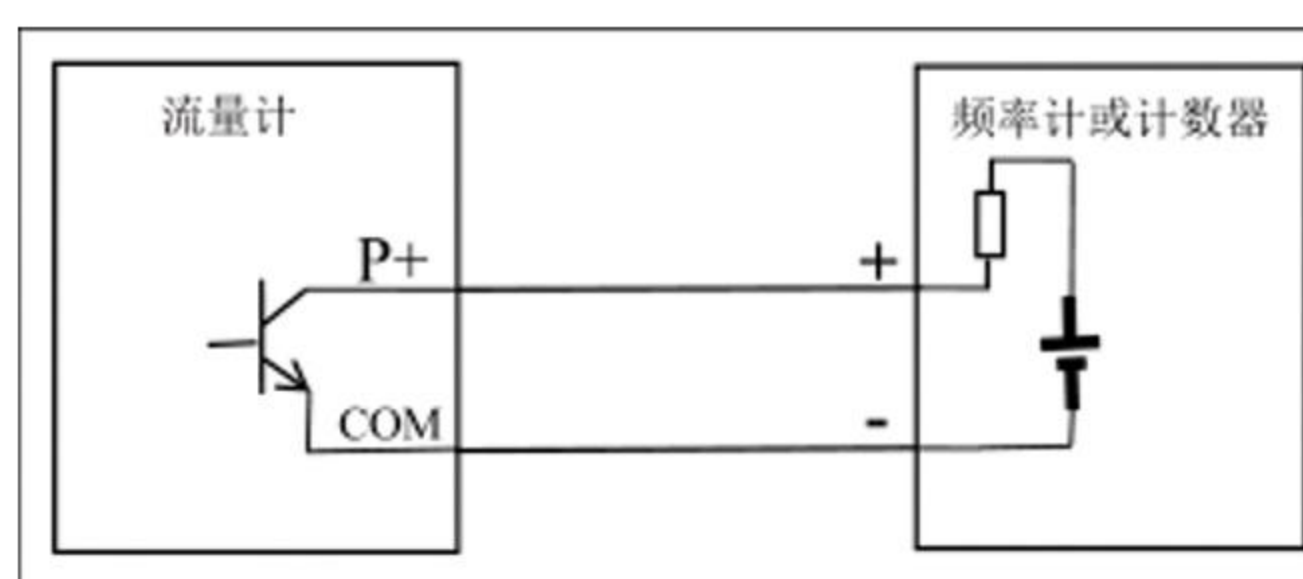
⚠ 科里奥利质量流量计默认有源频率输出, 如果需要无源频率输出需要订货时说明。

⚠ 脉冲输出和频率输出属于同一接线端子。

### ① 有源频率或脉冲输出接线



### ② 无源频率或脉冲输出接线







江苏华海测控技术有限公司  
JIANGSU HUAHAI M&C TECHNOLOGY CO.,LTD

## 公司一角

IN THE CORNER OF THE COMPANY

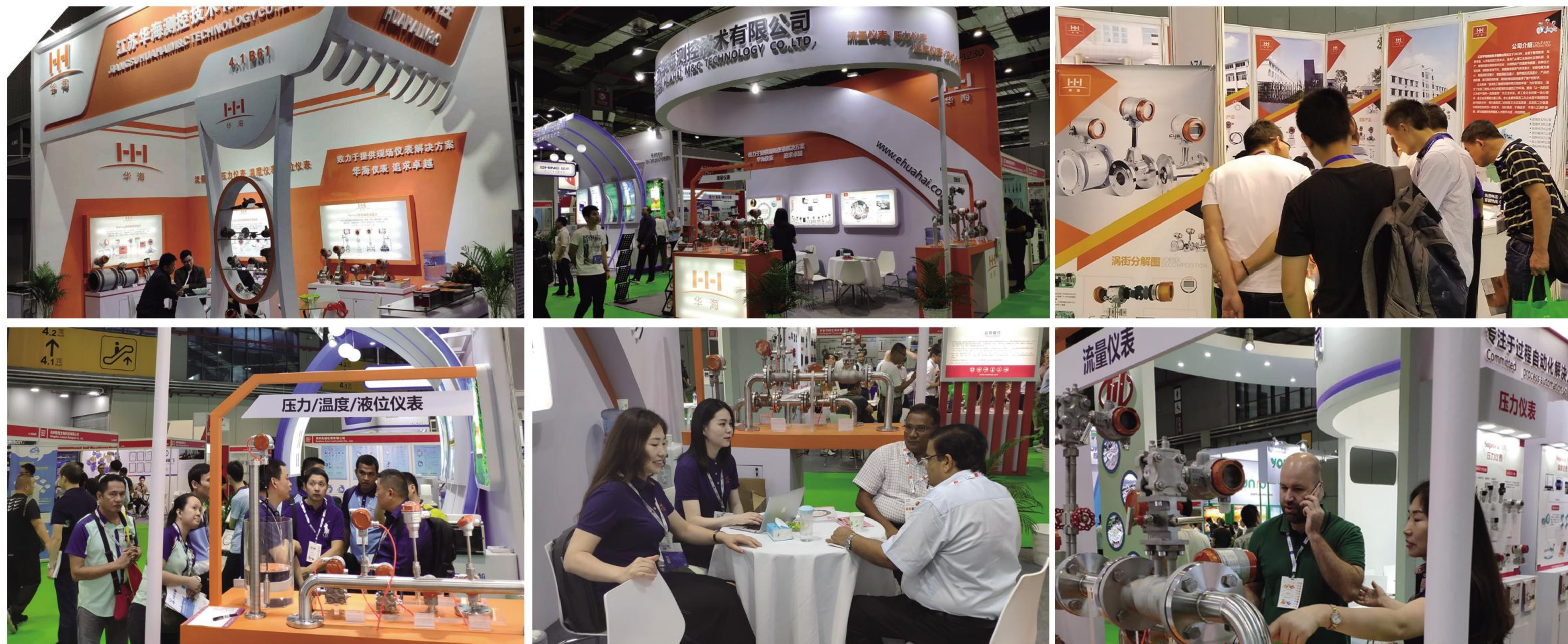


### > 企业文化

企业文化：企业推崇“追求员工物质和精神两方面的幸福，为社会做出贡献。”为经营理念，是为了给员工提供人性化的管理和优越的工作环境。塑造“以一流的员工为客户提供一流的服务”为企业宗旨。员工是企业的第一资本，是企业发展的力量之源。全心全意依靠员工办企业是华海测控坚定不移的方针，努力提高员工的物质文化生活质量，实现员工价值是华海测控始终如一的追求。与时俱进，不懈追求，华海人正满怀豪情，愿与加盟的优秀精英人才携手共进，共创辉煌。







## 展会展示 EXHIBITION DISPLAY 公司活动 CORPORATE EVENTS





## 致力于提供现场仪表解决方案

Committed to provide solution for field instruments

更多详细选型样册：

- ◆ 流量仪表选型分册
- ◆ 压力仪表选型分册
- ◆ 温度仪表选型分册
- ◆ 数显仪表选型分册
- ◆ 液位仪表选型分册

以上样册在本公司网站均可下载，或致电索取。

## 江苏华海测控技术有限公司

JIANGSU HUAHAI M&C TECHNOLOGY CO.,LTD

地 址：江苏省金湖县工业园区华海路299号

客服电话：400 828 5048 0517-86982200

售后热线：400 828 1880 0517-86901366

传 真：0517-86981010

邮 编：211600

网 址：www.ehuahai.com

E-mail：sales@ehuahai.com



客服企业微信号



售后企业微信号



微信公众号



华海服务号