



济南沛华信息科技有限公司

Jinan Peihua Information Technology Co., Ltd.



公司介绍

PEVAC Brief



目 录

01

沛华科技 DNA

DNA concept for Jinan PEVAC

02

强劲发展与组织架构

Rapid growth and powerful organization

03

运营体系与质量控制

Operation system and Quality Assurance

04

产品布局与未来规划

Products category and planning for future

访客 安全小贴士



生产、仓库区域



办公、安全区域



不合格品、消防设施



化学物品、电力设施



物流通道、突出物警示



吸烟有害您的健康

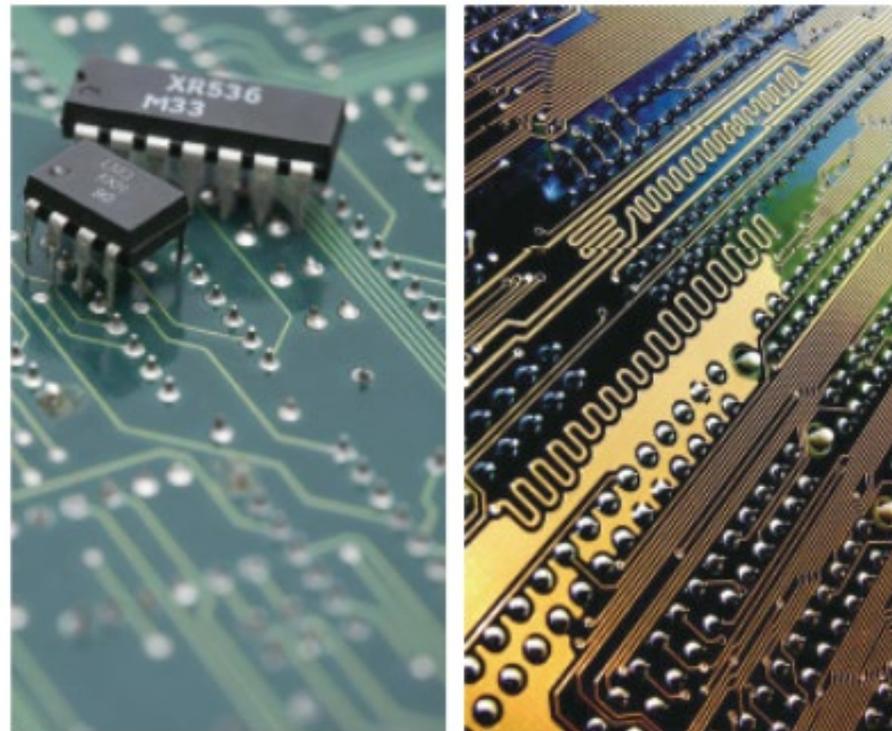


能源计量 沛华智造

济南沛华信息科技有限公司位于济南市高新技术开发区，是经国家认定的高新技术企业，专业从事预付费、物联网及能源计量电子模块的研发和生产。

沛华科技以技术创新为基础，不断发展壮大，先后与TI、ST、复旦微电子等国内外知名厂商合作，研发的射频卡水表、超声波热量表、物联网燃气表等电子模块及软件系统以高端的品质取得了客户的一致好评。

定位于能源计量行业标杆的沛华科技，一如既往秉承**激情创新**、**技术领先**、**卓越执行**的专业匠心，为您带来更加精准便捷的计量解决方案和无忧服务。



沛华科技 DNA



激情创新



技术领先



卓越执行



发展强劲的沛华科技

2010



公司始创

2010年8月，沛华科技在泉城济南注册成立，同年技术研发和创新都有重大突破

销售额突破1,000万

依靠技术领先和创新，公司成立短短三年，销售额即突破1,000万人民币



2013

2015

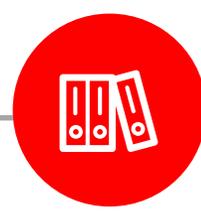


3000平米厂房启用

2014年8月，公司启用位于济南市高新区创业工场的3,000平米厂房

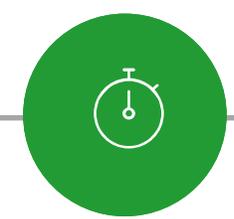
国家高新技术企业

公司顺利通过ISO9001质量体系认证，并于2016年被认证为国家高新技术企业



2016

2018



超声波计量表具

2018年，沛华2.0运营体系，电子模块生产线再扩容一倍进军超声波计量表具市场



发展强劲的沛华科技



专利《一种带助力的燃气控制阀》

接触式
IC卡水表模块

2010-11

机械式热量表模块

超声波热量表模块

2012

成功开发无线电定向、测向系统

为多场比赛提供技术支持

2013

非接触式
低频卡水表模块

2014

温压补偿功能IC卡
燃气表模块量产

阶梯计费燃气表
量产

第一款壳体模具
开模

当年申报8项专利

2015

光电直读燃气表
模块投入量产

“软件企业”认证

M-bus及RS485
通讯功能

高频卡水表模块

板线一体低频卡
水表模块

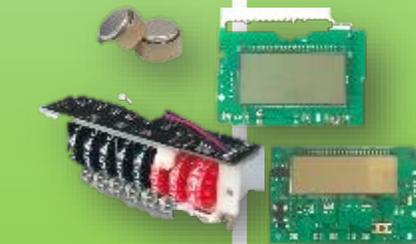
“高新技术企业”
认证

2016

物联网燃气表模块

分体式断电关阀
水表

超声波换能器壳体
开模



2017

金种子企业
关键产品提升计划

热量表行业协会
会员单位

自主研发超声波热
量表量产

《一种压电元件
无焊接超声换能器》
专利

水表产品通过
计量器具型式批准

自助充值系统
及物联网产品研发

2018

沛华科技 不凡实力



充满活力的沛华科技管理层



一线员工: 41人



二线员工: 38人

总人数: 79人



张令

总经理/技术总监



马良

运营总监



田萌萌

销售主管



魏庆明

质量经理



张纪霞

生产主管



温俊立

供应链与计划经理



李蕾

人事主管



王飞

行政主管



邢瑞安

技术经理



温俊霞

财务经理

高效工作 快乐生活



生产工厂

我们为员工提供健康安全的工作环境，
整洁的生产线是一道道风景线



01



02

办公环境

我们为员工提供良好的办公环境，在
您工作休息之余，可以来员工活动室
和大家切磋一番

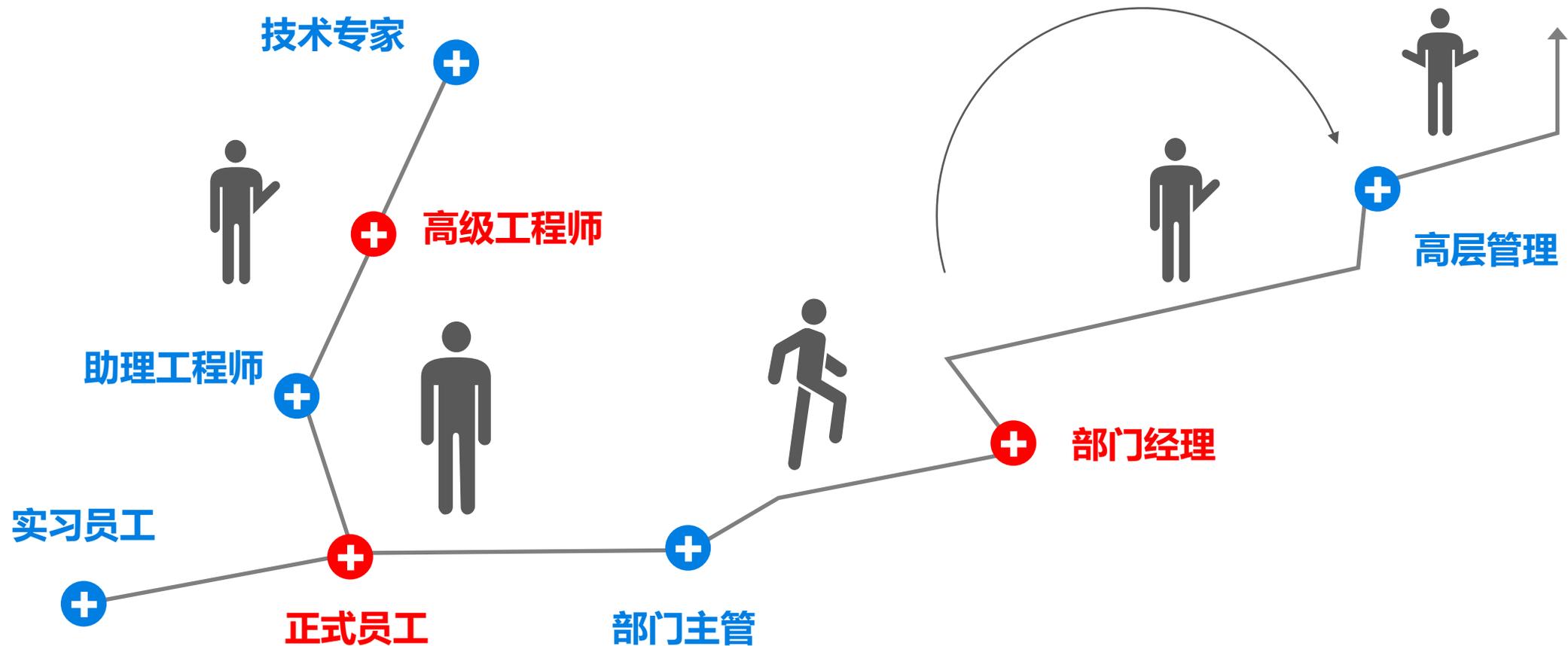


03

食堂

我们为员工提供免费的工作餐，每日
不重样，为您打造健康的均衡饮食

平等 开放 多元化的人才培养通道



沛华科技关注员工发展，对于优秀的员工，在进行相关考核和评估之后可以让其进入更高级别的职位，
您可以选择“专家型”或“管理型”通道

融合沛华DNA的先进运营体系



导入全新理念的沛华质量控制体系

- 关注客户，聆听客户的声音
- 洞悉客户真实需求
- 保持技术领先，满足客户需求
- 前期质量策划
- 简化执行要求
- 作业指导书简单易行

1. Process Flow chart 工艺流程

2.Process FMEA (PFMEA) 过程FMEA

3.Process Control Plan (PCP) 过程控制计划

4.Process Capability Analysis (Cpk) 过程能力分析

5.Measurement System Analysis (MSA) 测量系统分析

6.Process Work Instruction (WI) 过程工作指导



沛华科技 代表 技术领先

让客户满意的专家型服务

产品生命周期全过程跟踪 用户全方位培训
24H快速响应

- 热计量
- 燃气计量
- 水计量
- 软件平台
- IoT物联网

水表模块



M0808模块

* 搭配M0808遥控器模块可实现无线遥控充值功能

W0117 IC卡式 / 无线 / IC卡+无线

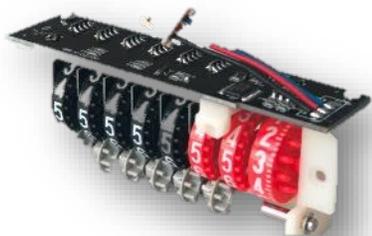
项目	技术参数
口径范围	DN15~DN200
脉冲当量	0.1m ³ , 1.0m ³ , 10m ³
采样方式	干簧管 / 霍尔
IC卡类型	T5577
工作电压	2.7V~3.6V
静态功耗	<10μA
无线接收功耗	3.8mA
阀门驱动电流	≤300mA
供电方式	1节3.6V锂亚电池 (或锂锰电池)
无线传输距离	800m
频率	490MHz
储存环境温度	5°C ~ 50°C
储存环境相对湿度	≤ 90%RH



W0118 IC卡式板线一体模块

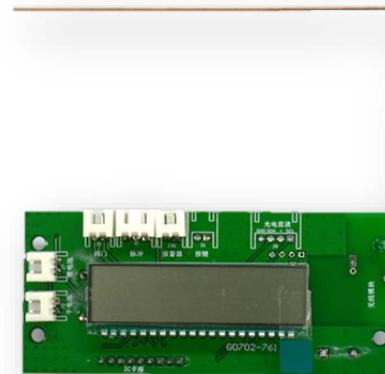
项目	技术参数
口径范围	DN15~DN200
脉冲当量	0.1m ³ , 1.0m ³ , 10m ³
采样方式	干簧管 / 霍尔
IC卡类型	T5577
工作电压	2.7V~3.6V
静态功耗	<10μA
阀门驱动电流	≤300mA
供电方式	1节3.6V锂亚电池 (或锂锰电池)
储存环境温度	5°C ~ 50°C
储存环境相对湿度	≤ 90%RH

燃气表模块



G0720 光电直读燃气表模块

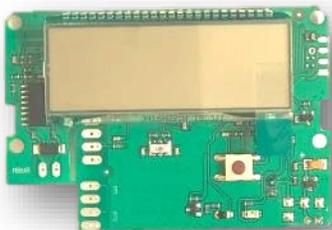
项目	技术参数
工作电压	DC 3.0 ~ 3.6V
静态电流	3 μ A
峰值电流	\leq 15mA
直读位数	5位
编码方式	格雷码
工作温度	-10 $^{\circ}$ C ~ +40 $^{\circ}$ C
储存温度	-25 $^{\circ}$ C ~ +55 $^{\circ}$ C



G0702 物联网燃气表模块

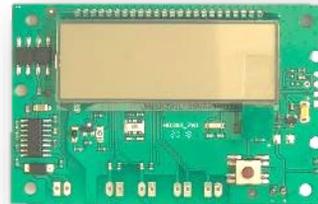
项目	技术参数			
公称流量	G1.6	G2.5	G4.0	G6.0
关阀电压	4.6V \pm 5%			
静态电流	\leq 20 μ A			
脉冲当量	0.1m ³			
供电方式	4节5号碱性电池			
单次最大购气	9999m ³			
工作寿命	10年			
工作温度	-10 $^{\circ}$ C ~ +45 $^{\circ}$ C			
耐贮存温度	-25 $^{\circ}$ C ~ +55 $^{\circ}$ C			
报警器接口	无源开关量信号, 闭合时间 \geq 200ms(选配)			
频点	470-510MHz			
接收灵敏度	-118 dBm			
发射功率	17 dBm			
DATA速率	10kbps			

热量表模块



H0308 超声波热量表模块

项目	技术参数
口径范围	DN15~DN300
工作电源	3.6V 锂亚硫酰氯电池
精度等级	2级
温度传感器	PT1000
温度测量范围	+5°C ~ +95°C
温度显示分辨率	0.01°C
允许温差范围	3~80K
功耗	静态电流<10μA, 平均工作电流<25μA
LCD 显示	8位数字+标示符
通讯接口	红外光电 / M-bus
使用环境温度	5°C~55°C
储存环境温度	-25°C~+55°C
历史数据存储	18个月



H0313 超声波热量表模块

项目	技术参数
口径范围	DN15~DN300
工作电源	3.6V 锂亚硫酰氯电池
精度等级	2级
温度传感器	PT1000
温度测量范围	+5°C ~ +95°C
温度显示分辨率	0.01°C
允许温差范围	3~80K
功耗	静态电流<10μA, 平均工作电流<25μA
LCD 显示	8位数字+标示符
通讯接口	红外光电 / M-bus
使用环境温度	5°C~55°C
储存环境温度	-25°C~+55°C
历史数据存储	18个月

超声波换能器

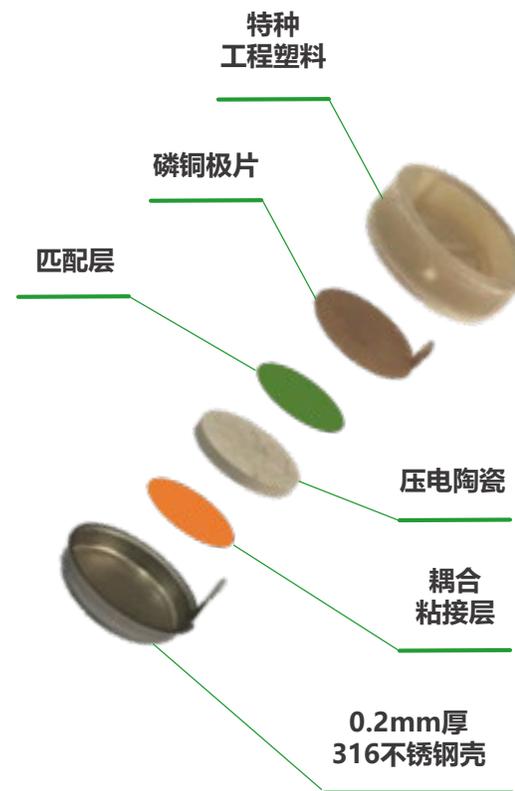
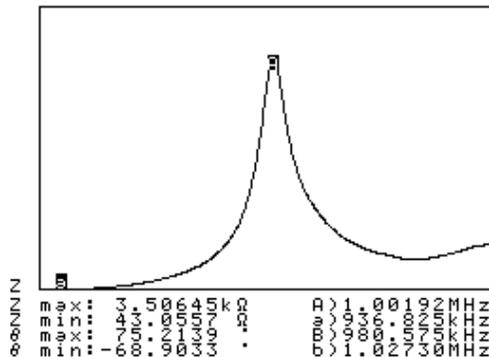


ETW-21型超声波换能器

项目	技术参数
外壳材质	工程塑料+不锈钢
密封方式	环氧树脂灌封
F_p	1.0MHz \pm 10kHz
谐振阻抗	<100 Ω
发射波束角	5 $^\circ$ ~10 $^\circ$
引线位置	传感器中心
线型	双芯屏蔽线或单芯屏蔽线
耐压	>3.0MPa
工作温度	<110 $^\circ$ C
发射面尺寸	ϕ 17
安装尺寸	ϕ 21

- 压电陶瓷片无焊点、无翻边。
- 0.2mm不锈钢外壳，抗压可达3MPa。
- 耦合粘接层采用纳米级粘接材料。
- 一致性高，无需配对。
- 低温漂，高低温数据稳定。

Ct: 1.18581nF Dt: 0.01873
Kp: 417.64m Qm: 26.466 4F: 65.1000kHz



沛华科技 代表 技术领先



PHW型电子远传水表

WY-22C01-15L/20L/25L

型号规格	WY-22C01-15L	WY-22C01-20L	WY-22C01-25L
技术参数			
公称口径	DN15	DN20	DN25
电源电压	DC3.6V (内置锂电池)		
静态电流	≤10μA		
额定工作压力	≤1.0MPa		
环境等级	B		
相对湿度	93%RH		
工作寿命	6年以上		
水介质温度	冷水表0.1℃~30℃		
Q ₃ (m ³)	2.5	4	6.3
量程比	100		
刻度范围	10 ⁻⁴ ~10 ⁴		
连接螺纹	G3/4B		
相对湿度	30%~95%RH		
计量等级	2级		
防水等级	IP67		
通讯方式	无线通讯, 490MHz		
外型尺寸 (长*宽*高)	165×88×128 mm ³	195×88×122mm ³	225×88×122 mm ³
安装方式	H 水平	H 水平	H 水平
符合国家标准	GB / T778 - 2007	CJ/T 224-2012	CJ/T 133-2012

- 以电子远传和非接触式IC卡为信息载体，保密性好，防护等级高，无物理磨损，使用寿命长。
- 专用抄表频段、无线传输、现场无需布线、抄表成功率高。
- 低功耗设计，内置大容量锂电池，电池寿命六年以上，用户可以自行更换锂电池。
- 通讯方式：无线通讯，频段490MHz。
- 远程控阀功能：可远程控制开关阀。
- 无线通讯功能：可通过无线通讯方式对水表进行远程管理。包括设置水表参数、对水表充值、读取水表数据、设置水表地址和修改水表累积量。
- 预收费功能：可通过软件实现预收费功能。
- 报警功能：低电压报警，自动数据纠错技术、错误报警。
- 海量数据存储：存储容量可保存连续12月每个月每天的数据。
- 磁保护功能：当水表受到强磁干扰时，自动关阀。
- 欠压关阀功能：当电池电量低于欠压值时，自动关阀并上传数据继续报告。
- 掉电数据保存功能：掉电后，数据不丢失，可保存十年以上。
- 透支功能：欠费关阀后，可强制打开阀门，透支使用1m³，解决

沛华科技 代表 技术领先



PHH型超声波热量表

HC-06C01-20/25/32/40/50

项目	技术参数
流量最大读数(m ³)	999999.99
热量最大读数(kW·h)	99999999
准确度等级	2级
压力损失	< 25kPa
最大允许工作压力	1.6MPa
温度传感器	PT1000铂电阻
显示位数	8位
温度范围	+4°C ~ +95°C
温差范围	3K ~ 60K
温度分辨率	0.01°C
环境温度	A类 +5°C ~ +55°C
电池工作时间	6年/9年可选
安装方式	H 水平 V 垂直
热载体	水

- 采用超声波测速原理，反射式 π 结构，独特的反射片设计结构，安装牢固。
- 采用自有技术专利的换能器，保证了流量测量的高准确度和稳定性。
- 表体材质为锻造黄铜，经一次锻压工艺制造而成。
- 无任何机械运动，无磨损，计量精度不受使用周期影响，维护费用低，压损小。
- 恶劣水质影响极小，完全不受介质中杂质、化学物质和磁性材料影响，运行稳定可靠。
- 低始动流量（始动流量可小到1升/小时），保证了计量精确度。
- 积分仪采用先进的微功耗设计，电池寿命8年以上。
- 安装方便，水平、垂直安装，表头可旋转，能满足不同方向的读数要求。
- 多种通讯方式可以选择，（485远传抄表、M-BUS远传抄表、红外线抄表）可实现数据远传、集中抄表。
- 自动错误诊断功能，确保安全准确运行。

沛华科技 代表 技术领先



NB-IoT电子补偿膜式燃气表

FH-WL-1.6

项目	技术参数
计量等级	1.5
输入电源	4节5号碱性电池
功耗	≤25uA
温度采集	精度: 0.5°C 分辨率: 0.0625°C
压力采集	精度: 0.15kPa 分辨率: 0.001kPa
气体计量分辨率	0.01m ³
温度修正范围	-20°C~50°C
通讯方式	NB-IoT
一次抄表成功率	99%

- 采用复旦微32位低功耗微处理器ARM Cortex-M0+作为核心处理单元，运算速度快，超低功耗，搭载华为LiteOS系统，NB远传。
- 采用NB-IoT通讯模组，与云平台通讯，实现智能计量，远程监控，空中充值等功能，相比其它组网方式，NB-IoT具备更多的接入点，网络覆盖能力强，超低功耗，低成本等优点，利用移动通信运营商网络通讯，无需自组网。
- 可以采用微信，支付宝等多种方式购气充值，并可远程监控表状态，控制阀门。
- 具有余量，电量，泄漏等报警提醒功能。
- 具有电子温度和压力补偿功能，采用进口优质温度和压力采集模块，根据理想气体状态方程，精确计算，做到公平公正计量。

沛华智造 不断创新



光电直读水表



W0102系列



02系列



W023-SA1全封系列



W0102-482



02系列



W023-SA1全封系列

水计量



光电直读水表



燃气计量



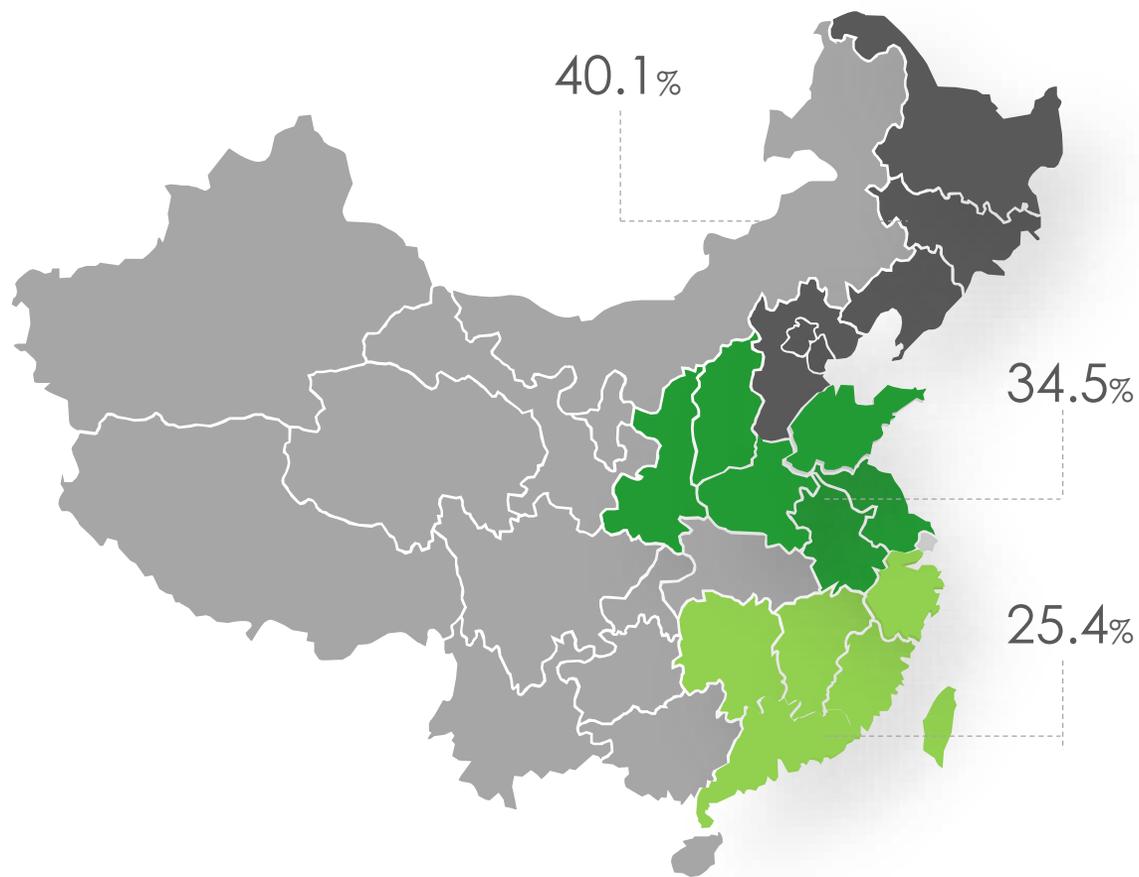
H3000系列



热计量



立足中国 面向世界



东北华北地区

产品覆盖辽宁、吉林、黑龙江、京津冀地区，
销售额2017年1-10月已达到1,000万

华中华东地区

主要面向住宅、公寓终端用户，能源计量模块销售
额2017年1-10月达到862.5万

华南地区

水、燃气计量表模块及配套软件管理系统销售额
2017年1-10月突破600万，尚有更多市场空间

沛华科技打造差异化闭环



定位行业标杆的沛华三年规划

2020

- PEVAC 跃升一线品牌
- 能源计量标杆企业
- 销售额突破 **1 亿**

2019

- 市场推广与技术领先
- 精益运营体系
- 销售额突破 **8,000万**

2018

- 产品规划与质量提升
- 完善运营体系
- 销售额突破 **5,000万**



PEVAC



谢谢大家的关注

激情创新 • 技术领先 • 卓越执行

<http://www.pevac.cn>

PEVAC