

# MATRIX

## 墨现 INNOVATION

高适应性柔性压力传感器解决方案提供商  
High adaptability flexible pressure sensor solutions provider

产品手册 product brochure

## 手册目录 catalog

### 公司简介 company profile

让更多产品能用得起，用得上

### 产品介绍 product presentation

从产品研发到应用场景

### 方案特点 scheme characteristics

我们的优势

## 360度全方位 重新定义消费级柔性压力传感器

墨现科技（东莞）有限公司成立于2021年，位于东莞松山湖高新技术产业园区。

成立以来，一直专注于触觉传感器领域为各种应用场景提供高适应性柔性压力传感器解决方案。

通过原理创新、工艺改进、技术突破的方式在传感器领域提供更多的解决方案，为智能家居医疗健康、物联网IOT等消费级电子产品带来全新体验。

基于传感材料、结构、工艺、软硬件等技术的多方面创新与融合，墨现科技将为智能家居、医疗健康、物联网IOT等消费电子产品带来全新的用户体验。

现有的柔性压力传感器解决方案同时满足了高可靠性、低触发力、大量程和低成本的需求。



### 高标准产品交付和自主方案设计

经过数年积累，研发团队实现了功能和可靠性完全解耦的逾渗式柔性传感器量产方案。然而，随着市场需求的不断增多，柔性传感器落地过程中需要解决问题也越来越多。一方面，柔性传感器作为产品应用端的全新品类，还尚未形成广泛通用的设计共识，给新场景的开发带来了一定挑战；另一方面，宽泛的使用场景以及消费级复杂多变的使用环境，也对柔性传感器的可靠性、整体性、组装便利性提出了更高的要求。



墨现科技拥有丰富的研发设计能力和过往经验积累，独家柔性传感技术方案在可靠性结构适配和形态选择方面具有显著优势。研发团队不断创新，致力于为客户提供最优质的产品和服务：

8年+行业专家团队

10+年均专利数量

100%落地技术支持

ISO9001认证



## 需求分析与确认:

· 首先,客户提出其对于传感器产品的具体需求,包括功能、性能参数、尺寸、材料等,墨现会与客户进行深入沟通,以充分理解并确认客户的需求。



## 打样生产:

· 设计方案确定后开始打样生产。墨现会按照设计方案进行生产并对每个生产环节进行严格的质量控制,以确保打样产品的质量和性能。



## 客户确认与反馈:

· 将打样样品交付,客户会对样品测试和评估后给出反馈意见。墨现根据客户的反馈意见,对方案进行必要的修改和完善。

01

03

05

02

04

06



## 设计方案制定:

· 根据客户的需求,制定详细的设计方案。包括传感器的结构设计、电路设计、软件设计等,确保设计方案满足客户的需求。



## 样品测试与评估:

· 打样完成后,协助客户对样品进行测试和评估。包括性能测试、功能验证、环境适应性测试等。确保样品能够满足客户的需求,并对其进行必要的改进和优化。



## 批量生产与交付:

· 客户对样品满意并确认无误后,开始批量生产传感器产品。在生产过程中墨现会保持严格的质量控制,确保产品的质量 and 性能,并提供必要的售后服务和支持。

# 四大应用场 景

# MATRIX

## 01

### 消费场景

Consumption scenario

- 自适应床垫 02
- 足弓检测 04
- 智能足垫 06
- 情趣用品 08
- 柔性乐器 10

## 02

### 汽车场景

Car scene

- 汽车坐垫 12
- 汽车防夹 14
- 汽车控触 16

## 03

### 机器人场景

Robot scene

- 机器人对战系统 18
- 人形机器人 20
- 柔爪 22
- 扫地/割草机 24

## 04

### 医疗场景

Medical scene

- 防褥疮床垫 26
- 防褥疮坐垫 28

# MATRIX

## 消费场景 应用场景描述



在c端消费领域，柔性压力传感器不仅提升人们的生活质量，也为相关产业的发展带来了新的机遇和挑战。随着技术的进步和成本的降低，预计柔性压力传感器在消费领域的应用将越来越广泛。

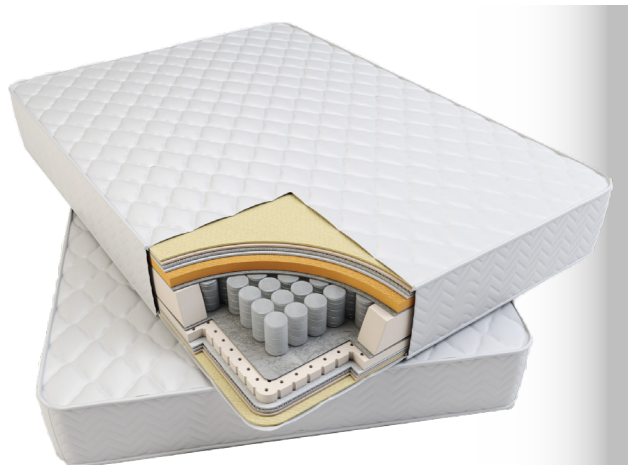
# 01

自适应床垫

足弓检测传感器/足垫

情趣用品

柔性乐器

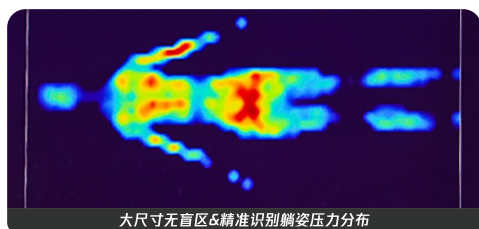


## 自适应床垫/床褥床垫



通过在床垫舒适层中间植入柔性压力传感器，可以检测用户实时体态及受力分布。

配合活动部件做出相应形态调整，使用户时刻处在最佳躺卧姿势。



### 更精准

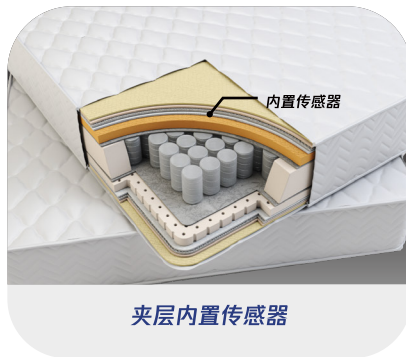
2m\*1.8m床面全尺寸密集覆盖传感器，无盲区，2048个压感点位，精准识别用户睡姿。

### 更柔软

柔软程度能够贴合床垫的内部材质，保证舒适度的同时不增加噪音。

### 高可靠性

传感器采用高柔性及布基材料，适用于人体在床垫上不同重量，不同形式的压力冲击，仍能保持功能正常。



## 传感器规格参数：

材质	布料、PU皮革、TPU软胶
厚度	0.2~1mm [视材质而定]
感应点位	32*64, 2048个像素
量程范围	1kpa~30kpa [人体立姿压强为10kpa]
传感器尺寸	2000*900mm [单人床] 2000*1800mm [双人床]
标准认证	满足 BQB、SRRC、3C、ROHS 认证
工作功耗	<1mW

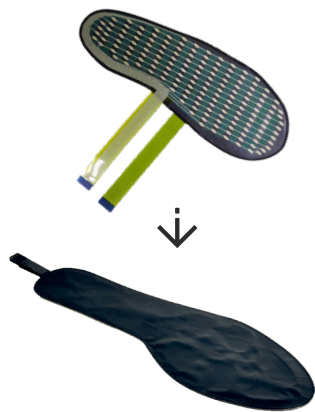
## 检测电路规格参数：

接口	TTL串口、蓝牙
工作电压	3.3V或5V
数据帧率	30Hz [有线] / 10Hz [无线]
电路功耗	<18mW
电磁辐射	符合欧盟EMC验证标准

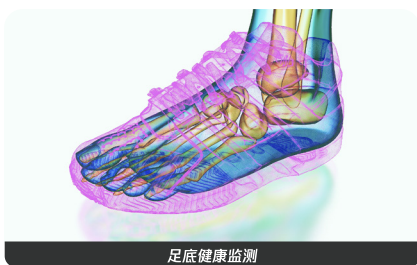
柔性材质 包装便携



## 智能足垫



在包裹物内植入柔性压力传感器，可实时采集记录足底压力变化，通过监测足部压力分布，可用于医疗诊断和健康监测，帮助识别足部疾病或运动损伤。



### 分辨率高

155个压感点位，脚部轮廓清晰展现，可匹配定制不同码数鞋垫。

### 高适应性

可匹配不同使用场景，例如鞋内部粘贴，模内注塑等工艺探索。

### 无线传输数据

可实现无线数据传输，传输速率20HZ，可定制更高速率，产品形态更贴近使用场景。



通过检测用户接触受力部位的压力信息。从而对用户重心、姿势或是受力部位做出判断，有助于步态分析、健康监测、运动表现优化以及智能鞋垫和运动鞋的设计。

## 传感器规格参数:

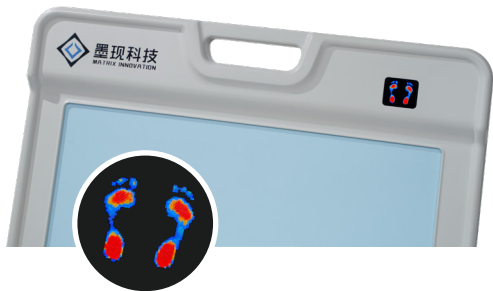
材质	PET、类肤质材料
尺寸	39码
厚度	195um
耐弯折	弯折半径 > 3CM
感应点位	155个点位
重复精度	±5%
防护等级	IP54~IPX7
垂直冲击	>100万次

## 检测电路规格参数:

工作电压	3.3V或5V
数据帧率	200Hz [有线] / 60Hz [无线]
电路功耗	<18mW
电路功耗	<18mW
电磁干扰	无 [可通过EMC验证]

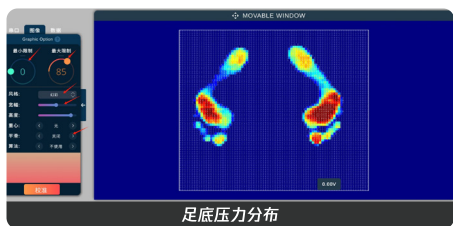


## 足弓检测传感器



自带显示屏无需连接电脑即可实时显示压力分布测量结果。

可通过调节最小、最大限制来变更图像显示效果；调节风格来变更图像颜色；调节宽幅、高度来变更图像大小；调节平滑来变更图像边缘糊化效果。



### 分辨率高

5760个压感点位 [72\*80]，1平方厘米内4个压感点位，精准识别足底压力分布。

### 多种显示模式

两种显示模式，自带1.9英寸屏幕，插电即用，亦可连接电脑配合墨现软件使用。

### 标准软件免费且开源

标准软件免费，支持软件定制开发



面板内植入柔性压力传感器，可以检测用户接触受力部位的压力信息。实时显示足部压力分布，获取传感器数据后，可根据自行开发对应的软件，将数据转变为专业的行业分析报告。可应用于特殊需求群体、智能鞋垫、预防足部畸形、康复医学等。

## 传感器规格参数：

尺寸	495*485mm
重量	2.75Kg
量程	300pa-300kpa
感应点位	5760 (72*80)
工作温度	-20°C ~ 60°C
通信方式	Type C
使用寿命	1年

## 检测电路规格参数：

工作电压	3.3V或5V
数据帧率	40Hz
电路功耗	<18mW
电路功耗	<18mW
电磁干扰	无 [可通过EMC验证]



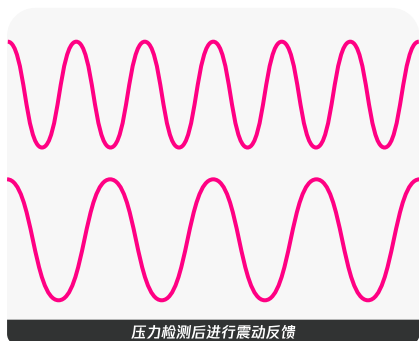


## 盆底肌修复/成人玩具



柔性压力传感器利用其柔性的特点，可以置入狭小空间内。

通过表面微小受力检测。识别人体的细微压力变化，实现对肌肉收缩状态的实时检测，从而根据检测结果自动调整震动反馈的频率和强度。



### ✓ 功耗低&安全性高

工作电压3.3V-5V，电流最低至0.1ma，不会对人体产生安全风险

### 👤 灵敏度高

可识别人体的细微压力变化，实时反馈控制系统，精准交互

### 🧠 高适应性

可匹配不同形状、尺寸的结构件进行设计，产品宽度低于6mm，完美嵌入结构件内部

## 产后修复/盆底肌按摩



产后修复/盆底肌按摩

内置压力传感器的情趣用品可以提供一种更加安全和科学的使用方式，避免因操作不当或过度使用而对身体造成损伤。

此外，压力传感器的加入能够为产品的智能化和数据化提供支持。通过对用户使用过程中的压力数据收集和分析，可以帮助产品开发者更好地了解用户需求，进一步优化产品设计，提升产品功能。

## 传感器规格参数:

材质	PET、FPC
厚度	120um
耐弯折	弯折半径>1.5cm
感应点位	4个点位
压力范围	单点位10g-2kg
压力分级	255
测量精度	±10%
标准认证	满足BQB、SRRG、3C、ROHS认证
传感器尺寸	压感点位直径6mm

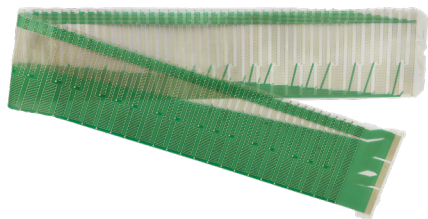
## 检测电路规格参数:

工作电压	3.3V或5V
数据帧率	>100Hz
电路功耗	<18mW
电路功耗	<18mW
电磁干扰	无 [可通过EMC验证]

客户产品图



## 柔性乐器 手卷钢琴



可在包裹物内植入柔性压力传感器，可以检测用户接触受力部位的压力信息。从而对用户动作做出判断，传递压力信息。



手卷钢琴 [客户产品图]



### 收卷自如

传感器柔性较好，可收卷自如，便于包装及携带



### 音色丰富

灵敏反馈不同力度，轻重缓急表现更丰富

## 电子鼓



柔性电子器件能够适应不同的形状和表面，设计成适应各种演奏者的身体形状或演奏风格，同时减少对肌肤的压力和不适感，提供个性化的体验。

### 传感器规格参数:

耐冲击	10kg冲击>100万次
耐弯折	弯折半径 > 3Cm
感应点位	88个点位
压力范围	单点位30g-2kg
重复精度	±5%
工作温度	-20~60℃
工作湿度	0-95%RH
标准认证	满足 BQB、SRRC、3C、ROHS认证
传感器尺寸	1140mm*197mm

柔性乐器可塑性为设计提供了更多可能性，提供传统乐器所不具备的演奏方式或声音效果。同时集成更多的传感器和电子组件，因此具备更多智能化功能，如自动调音、演奏技巧辅助等。



客户定制成品

# MATRIX

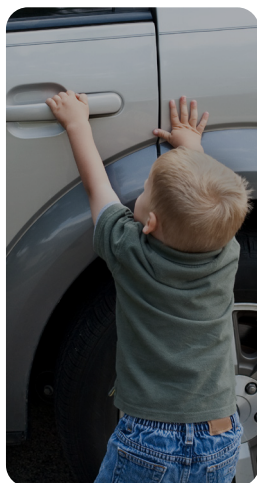
## 汽车场景 应用场景描述



汽车坐垫



汽车触控



车门防夹



墨现传感器因其独特的柔韧性和可靠性，在汽车场景中有着广泛的应用潜力和发展前景

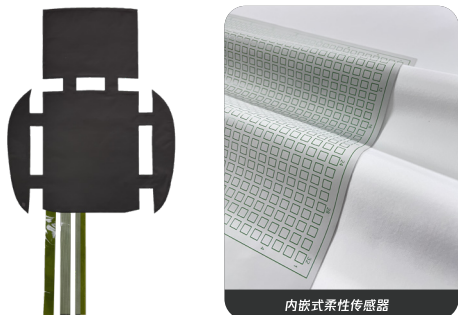
## 应用概述

- 一、座椅压力监测：柔性压力传感器可以集成到汽车座椅中，用于监测驾驶员和乘客的坐姿和压力分布。调整座椅的舒适度，提高长途驾驶的体验，并通过压力分布数据监测疲劳状态。
- 二、智能安全带：将柔性压力传感器嵌入安全带中，可以在发生碰撞时更准确地监测乘客的运动和受力情况，从而优化安全带的张紧力度，提供更好的保护。
- 三、车辆结构健康监测：柔性压力传感器可以贴附在汽车的关键结构上，监测车辆在行驶过程中受到的压力和冲击，用于车辆结构的健康状况监测和预测性维护。
- 四、智能交互界面：柔性压力传感器可以用于创建智能交互界面，如触摸板或按钮，提供更加直观和灵活的车内操作体验。
- 五、车联网（IoV）：柔性压力传感器收集的数据可以与车联网技术结合，实现车辆状态的远程监控和分析，提高车辆的智能化管理。

.....

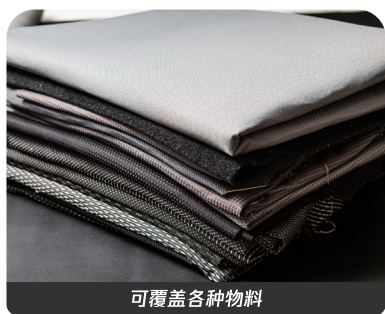
随着汽车工业的发展，墨现将汽车领域的应用将更加多样化和深入，为智能驾驶和车辆安全提供更多创新解决方案。

## 汽车坐垫



柔性压力传感器利用其超薄&柔性的特点，可以置入狭小空间内。

将柔性压力传感器内置于座椅皮革/布料内，可适应各种布料，使乘坐者无不适感。



### ✓ 功耗低&安全性高

工作电压3.3V-5V，电流最低至0.1ma，不会对人体产生安全风险

### 👤 灵敏度高

可识别人体的细微压力变化，实时反馈控制系统，精准交互

## 汽车智能座椅&头枕



提高舒适性：通过监测压力分布，座椅可以自动调整到最适合当前驾驶员或乘客的形态，从而提供更加舒适的乘坐体验。

预防疲劳：长时间驾驶或乘坐时，不适当的坐姿可能导致身体疲劳。通过实时调整座椅，可以减少身体压力点，预防疲劳和不适。

### 传感器规格参数：

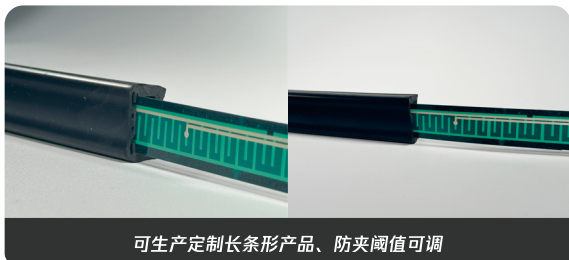
材质	柔性织物
厚度	<2mm
耐弯折	180°弯折，弯折半径>1.5cm
感应点位	720个点位
压力范围	30kg- 100kg
压力分级	255级
测量精度	±10%
工作温度	-20℃ ~ 60℃
工作湿度	0 ~ 95%RH
标准认证	满足BQB、SRRG、3C、ROHS认证
传感器尺寸	420*420mm

### 增强安全性：

正确的坐姿有助于驾驶员保持对车辆的更好控制。座椅调整可以确保驾驶员处于最佳驾驶位置，提高反应速度和操作准确性。



## 车门防夹



可生产定制长条形产品、防夹阈值可调

柔性压力传感器具有高灵敏度、良好的柔韧性和可集成性，可定制长条形产品，有效地提高车门的安全性能。

用于感应尾门、尾翼异物阻塞。防夹阈值可调，实时监测车门关闭时的压力变化，一旦检测到异常阻力，传感器会立即发出信号，使车门停止关闭或反向打开，从而避免伤害。



压力检测后进行反馈



### 灵敏度高

可识别异物的细微压力变化，实时反馈控制系统。



### 高适应性

可定制长条形状、尺寸的结构件进行设计，完美嵌入结构件内部



防夹功能在车门/尾门关闭过程中，当遇到障碍物（如手、头等）时，能够识别出车窗处于夹持状态，并立即停止上升并反向下降，从而避免事故的发生

## 传感器规格参数：

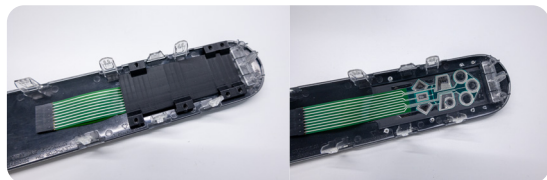
材质	PET
厚度	120um
耐弯折	弯折半径>1.5cm
感应点位	1个点位
压力范围	10g- 2kg
压力分级	255级
重复精度	±5%
标准认证	满足BQB、5RRG、3C、ROHS认证
传感器尺寸	1150*10mm

## 检测电路规格参数：

工作电压	3.3V或5V
数据帧率	>100Hz
电路功耗	<18mW
电路功耗	<18mW
电磁干扰	无 [可通过EMC验证]






## 汽车触控 汽车虚拟按键



柔性压力传感器利用其超薄&柔性的特点，置入触控版背部狭小空间内，不影响安装。



嵌入触控面板背部

-  **功耗低&安全性高**  
 工作电压3.3V-5V，电流最低至0.1ma，不会对人体产生安全风险
-  **灵敏度高**  
 可识别表面细微压力变化，实时反馈控制系统，精准交互
-  **高适应性**  
 可匹配不同形状、尺寸的结构件进行设计，产品宽度低于6mm，完美嵌入结构件内部



汽车触控版



增强整体性和美观度

智能汽车的虚拟按键相较于传统汽车实体按键，可以灵活地在屏幕上布局，根据需要调整位置和大小，集成多个功能，通过软件控制实现不同的操作模式，而后者位置和大小则固定不变且通常只能实现单一功能。

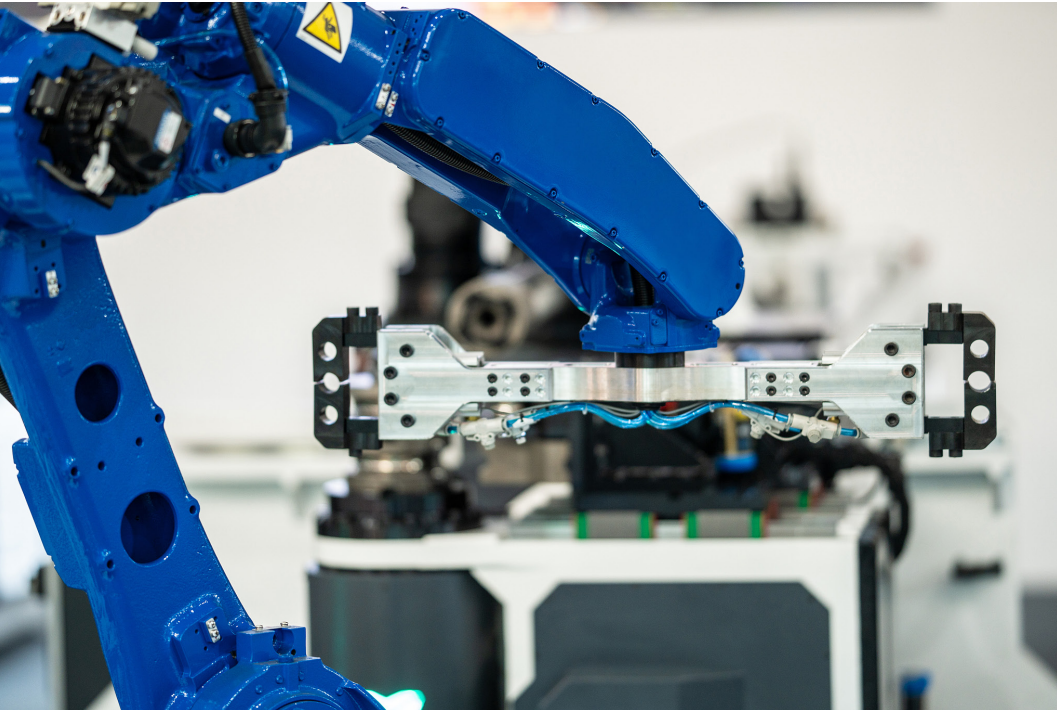
### 传感器规格参数：

材质	PET
厚度	120um
耐弯折	弯折半径>1.5cm
感应点位	8个点位
压力范围、	10g- 2kg
压力分级	255级
测量精度	±5%
标准认证	满足BQB、SRRG、3C、ROHS认证
传感器尺寸	可定制

### 按键智能化：

虚拟按键可以在不更换硬件的条件下。通过软件更新来改进功能和修复问题，提供更加现代化和简洁的内饰设计，增强汽车的科技感和美观度。用户可根据个人使用习惯调整虚拟按键的布局 and 界面，提供更加个性化的用户体验。



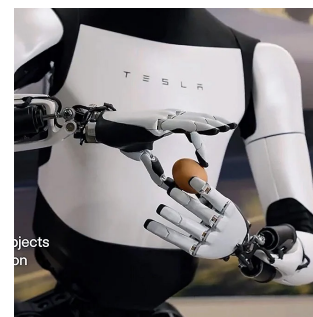


# MATRIX

## 03 机器人场景 应用介绍

柔性压力传感器具有柔韧性和可穿戴性，能够实现与机器人的高度集成，作为机器人的“皮肤”，能够感知外界的触摸、压力和滑觉等，从而提高机器人的交互能力和环境适应性。

随着脑机技术、材料技术以及智能算法的不断进步，它们在机器人领域的应用也将越来越广泛，为机器人技术的发展带来新的可能性。



机器人对战系统  
人形机器人  
柔性工业夹爪  
机器人防撞

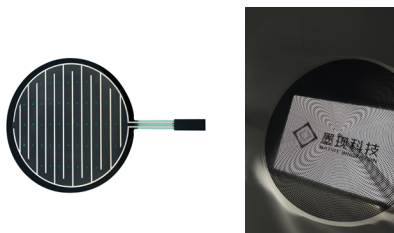


—  
产品介绍

PRODUCT INTRODUCTION

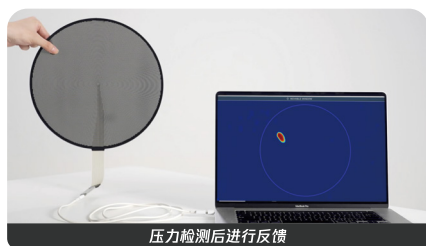
# 机器人 对战系统

## 机器人对战系统



柔性压力传感器利用其柔性的特点，可以置入前后杠和侧裙空间内。

通过表面微小受力检测。识别机身细微压力变化，并通过车载电脑进行反馈。



压力检测后进行反馈

**高适应性**  
可匹配不同形状结构进行设计，产品宽度可低至6mm，弯折半径最低3cm

**可透光**  
产品透明化处理，可匹配机器人增加灯光效果

**可靠耐用**  
10kg连续击打测试可达百万次

**采样频率高**  
最高采样频率1000Hz，现有供货产品可采集35m/s击打速度下受力状况

## 对战机器人



探知指向性，探寻力度、位置

## 工程机器人



车身保险杠已嵌入碰撞传感器

在车身后保险杠/侧裙内植入柔性压力传感器，可以检测车体接触受力部位的压力信号。使机器人对外界受力可以更好的探知指向性、力度以及位置。

### 传感器规格参数：

耐冲击	10kg冲击大于100万次
耐弯折	弯折半径大于3cm
感应点位	10个点位
产品特性	可透光传感器，配合点阵屏实时显示打击位置
测量精度	±10%
采样频率	最高1000Hz
标准认证	可以区分不同力度撞击
防水等级	IPX7

### 检测电路规格参数：

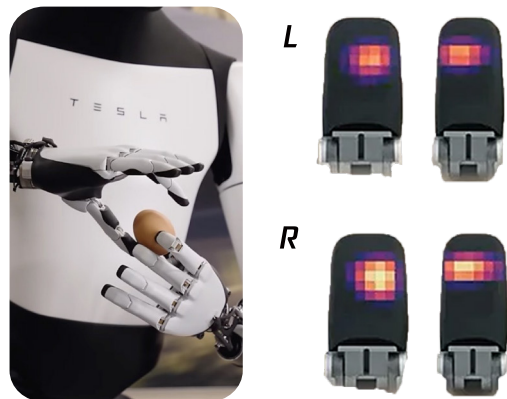
工作电压	3~5V
数据帧率	1000Hz
电路功耗	<18mW
电路功耗	<18mW
电磁干扰	无 [可通过EMC验证]



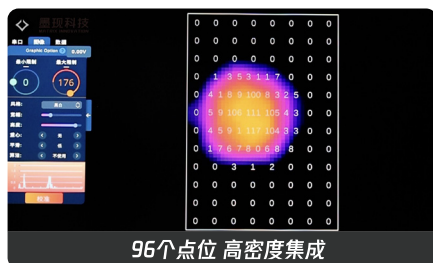


# 人形机器人

## 指尖压力传感器



确定物体抓取位置，提供力反馈控制，实现人手一样高密度且灵敏的触觉。



### 高效通信

采集电路隐藏于模块背部，模块通过卡槽形式部署在灵巧手各个部位实现模块间总线通信

### 高密度集成

12\*8 总共96点触觉模块，单个像素仅0.8\*0.8mm

### 尺寸小巧

长宽比为3:2 宽度仅14mm



柔性压力传感器嵌入人形机器人手指内，实现抓取力量的反馈，帮助机械手精准控制抓取力量，同时确认目标物体是否被有效抓取。

## 传感器规格参数:

耐冲击	10kg冲击>100万次
耐弯折	弯折半径>3cm
产品特性	宽度仅14mm，高密度集成点位
感应点位	96个点位
触发压力	3.5g
传感器尺寸	20*14*4.8mm

## 检测电路规格参数:

接口	支持TTL串口、I2C、USB等常规通讯方式
工作电压	3.3V或5V
数据帧率	最高200HZ
电路功耗	<15mW
电磁辐射	符合欧盟EMC验证标准



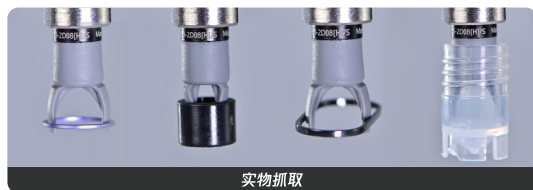
# 柔性工业夹爪

## 柔性工业夹爪



### 物体夹起后，绿灯亮起

柔性压力传感器放入柔性夹爪瓣片中，实现抓取力量的反馈，帮助夹爪精确控制抓取力量，同时确认目标物体是否被有效夹取。



### 可靠耐用

针对机械加工场景，传感器匹配适合的三防工艺及外部结构，避免环境对传感器的损坏

### 更柔软

最小弯曲半径为3cm，可匹配大多数柔性夹爪使用场景

### 更精准

默认压感面积14\*14mm，最小可做到3mm\*3mm  
按需定制，可完全匹配夹爪瓣片形状



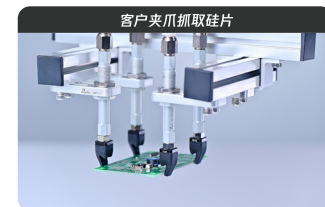
柔性压力传感器放入柔性夹爪瓣片中，实现抓取力量的反馈，帮助夹爪精确控制抓取力量，同时确认目标物体是否被有效夹取。

### 传感器规格参数：

材质	PET / FPC
耐温	-20 ~ 60 °C
耐冲击	10kg冲击寿命>100万次
感应点位	1个点位
最小弯曲半径	3cm
厚度	0.2mm
盐雾测试	48小时
静电/电磁干扰	无影响
最小触发力度	500pa

### 检测电路规格参数：

接口	工业航插、2.54端子、NPN或PNP高低电平输出及其他工控制方式
工作电压	3.3V或5V
数据帧率	>100HZ
电路功耗	<15mW
电磁辐射	符合欧盟EMC验证标准



# 机器人 防撞

## 扫地机器人



将传感器包裹在柔性材质中，既可以做到与外壳的一体性，用于防水防尘，同时还保留了柔性压力传感器的高灵敏度及更大的探测面积



### 成本更低

依托于低成本，可对机器人进行全方面覆盖。



### 可靠耐用

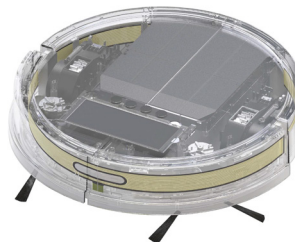
10kg连续击打测试可达百万次。



### 一体成型

可通过IML模内注塑工艺一体成型传感器隐藏于内部，最薄0.15mm，不占用产品结构空间。

## 割草机器人



通过压力传感器的即时反馈，机器人可以迅速识别碰撞并采取措施，避免对人员或物体造成损伤。及时防止碰撞中损坏，延长设备的使用寿命。同时减少用户对机器人操作的干预，提供更加智能化和自动化的使用体验。

### 传感器规格参数:

耐冲击	10kg冲击>100万次
耐弯折	弯折半径>3cm
产品特性	可配合模类镶件注塑工艺 (IML) 实现无痕外观
感应点位	4个点位
触发压力	1000pa-2000pa
传感器尺寸	200*25*0.2mm
最大耐温极限	220度 (30秒)

### 检测电路规格参数:

工作电压	3.3V或5V
数据帧率	>100HZ
电路功耗	<18mW
电路功耗	<18mW
电磁干扰	无 (可通过EMC验证)



# 医疗场景 应用场景描述

防褥疮床垫

防褥疮坐垫



# MATRIX



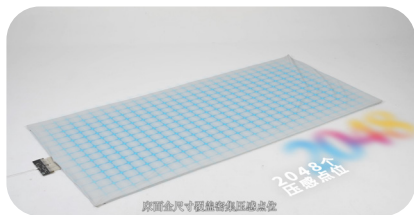
柔性压力传感器在医疗领域的应用意义重大，例如可穿戴设备，贴合人体曲线减少对患者的不适感，便于长期监测。对于长期治疗病患者可通过智能床垫的各项功能提高舒适性增加患者参与度，让患者更加积极地参与到自己的健康管理中，同时可通过气囊调节预防褥疮。

结合物联网技术，柔性压力传感器可以将监测数据远程传输给医生，促进远程医疗和移动医疗的发展。智能假肢和康复设备柔性压力传感器可以集成到智能假肢和康复设备中，帮助残疾人士恢复部分功能，提高生活质量。促进医疗设备创新：柔性压力传感器的集成为医疗设备的设计和功提供了新的可能性，推动医疗设备向智能化发展通过柔性传感器收集的个性化健康数据，医生能够更准确地评估患者的健康状况，制定个性化的治疗方案。



墨现的柔性压力传感器表现出了在医疗领域中的巨大潜力和广泛的应用前景，我们的发展和应用将继续推动医疗健康领域的创新和进步。

## 防褥疮床垫



柔性压力传感器利用其柔性的特点，可以置入狭小空间内。

通过表面微小受力检测。识别人体的细微压力变化，并通过内置设备进行反馈。切换高低起伏的不同频率。



压力检测后进行动态反馈

### 更精准

2m\*1.8m床面全尺寸密集覆盖传感器，无盲区，2048个压感点位，精准识别用户睡姿。

### 更柔软

柔软程度能够贴合床垫的内部材质，保证舒适度的同时不增加噪音。

### 高可靠性

传感器采用高柔性及布基材料，适用于人体在床垫上不同重量，不同形式的压力冲击，仍能保持功能正常。



采集调整人体受力，缓解局部压力



科学翻身，躺姿压力调整

床垫内嵌入压力传感器获取患者躺姿压力数据，系统分析后内部气囊模拟人体离床、抬升、搬动、复位，快速建立背部人工气道，保持背部干燥形成相对恒温恒湿的环境，促进背部血液循环，有效预防压疮。

## 传感器规格参数：

材质	布料、PU皮革、TPU软胶
厚度	0.2~1mm [视材质而定]
感应点位	32*64, 2048个像素
量程范围	1 kpa~30 kpa [人体立姿压强为10kpa]
传感器尺寸	2000*900mm [单人床] 2000*1800mm [双人床]
防水等级	可定制 IPX7
标准认证	满足 BQB、SRRC、3C、ROHS 认证
工作功耗	<1mW

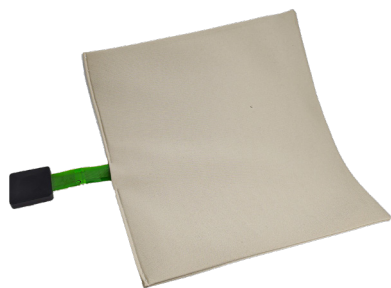
柔性材质 折叠收纳



客户产品示意图

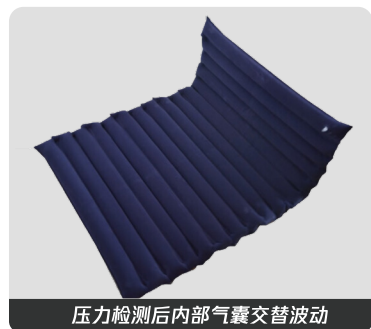


## 防褥疮坐垫



柔性压力传感器利用其柔性的特点，置入在坐垫夹层内。在实际应用中可以有效预防和减少长期坐卧导致的褥疮风险。

防褥疮坐垫是一种专门设计用于预防长期坐卧导致的褥疮的辅助器具。基于分散压力的原理，通过柔软材料的垫压来分散臀部各部位的压力，避免局部过度受压。



压力检测后内部气囊交替波动

### ✓ 功耗低&安全性高

工作电压3.3V-5V，电流最低至0.1ma，不会对人体产生安全风险

### 👤 灵敏度高

可识别人体的细微压力变化，实时反馈控制系统，精准交互



采集调整坐姿受力，缓解局部压力



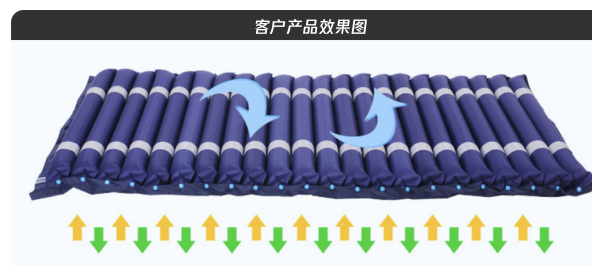
柔性压力传感器，可卷折

防褥疮坐垫广泛应用于需要长期坐轮椅的病人，通过内嵌入压力传感器获取患者坐姿压力数据，系统分析后内部气囊快速建立臀部人工气道减少皮肤和椅子之间的摩擦和压力，有效预防压疮的发生。

## 传感器规格参数:

材质	布料、PU皮革、TPU软胶
厚度	0.2~1mm [视材质而定]
感应点位	16*16, 256个像素
量程范围	1kpa~30kpa [人体立姿压强为10kpa]
传感器尺寸	500*500mm
防水等级	可定制 IPX7
标准认证	满足 BQB、SRRC、3C、ROHS 认证
工作功耗	<1mW

客户产品效果图



# 三大方案特点



在追求创新与卓越的征途上，墨现科技为各行业提供了多元化、高性能的检测方案。

## 可靠 *reliable*

传感器由高温材料组成，具有优异的耐腐蚀性和机械性能。可以在220 °C和80 bar的环境下通过IMD /IML，轻松置入塑料部件。



## 柔软 *soft*

使用如同人体皮肤般柔软的橡胶作为敏感层，材质轻薄，厚度低值0.1mm，防水等级可达IP X7



不仅具有优异的耐腐蚀性、机械强度，以及与各种材质完美结合的轻薄防水属性，还确保了在广泛的消费级应用中的高度可靠性。为压力监测、触觉交互、碰撞感应等应用领域带来经济高效的选择。

## 兼容 *compatible*

柔性传感器可完美与不同材质的布料结合，轻松融入家居环境



我们期待与您的合作，共铸科技未来!

更多详情可通过后方联系方式了解。



# 墨现科技

MATRIX INNOVATION

让更多产品用得起，用得上

# MATRIX

 **地址：**

广东省东莞市松山湖园区国际创新创业社区A5栋802室



联系方式



公众号

**产品购买及商务合作请联系：**

Tel: +86-18588224300

E-Mail: [nick.wang@mxkj.net.cn](mailto:nick.wang@mxkj.net.cn)

**登录官网了解更多产品资讯：**

<https://www.moxiantech.com>