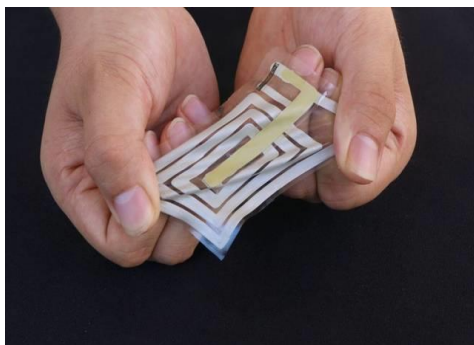


市场痛点_柔性电子是交互现实(IR)的底层技术,但大面积传感是挑战

“ ◆ 柔性电子：是将功能材料或电子器件制作在**柔性/可延展基板**上的新兴电子技术。

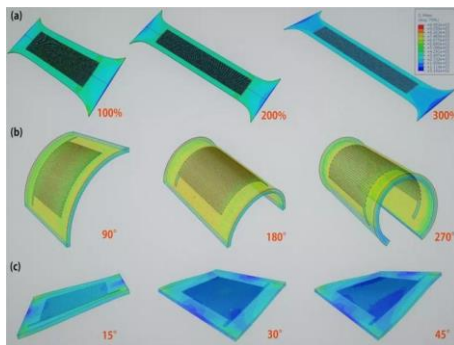
”

稳定性



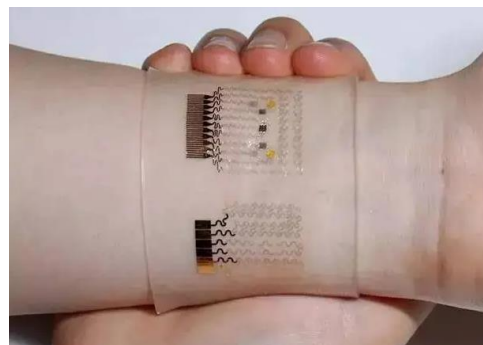
从技术原理
稳定性:柔性器件<刚性器件

拉伸性



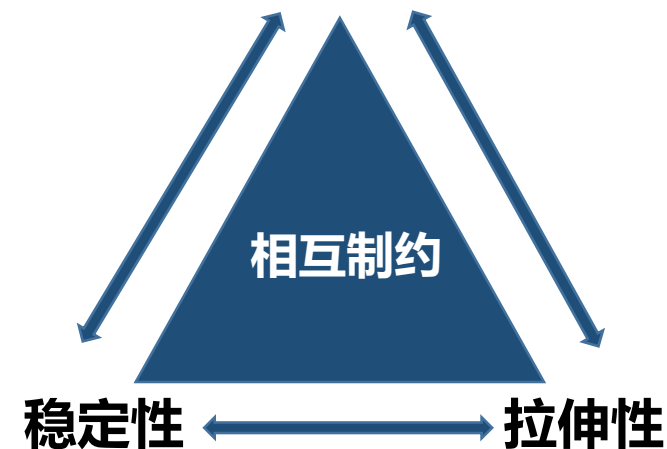
越好的拉伸性能, 对材料工艺的要求越高

成本

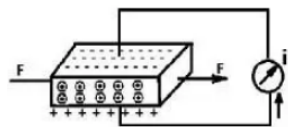


面积、性能等都会导致大面积传感成本指数上升

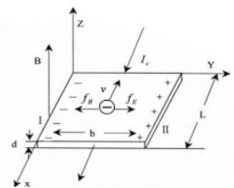
成本



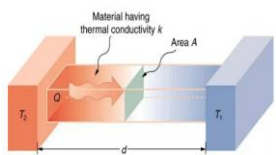
核心技术1_一基于材料与结构创新的高精度柔性传感器



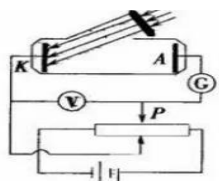
压电效应



磁电效应

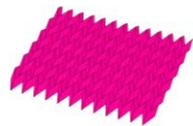


热传导

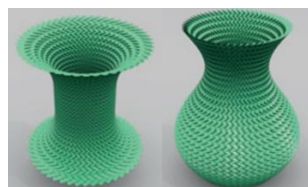


光电效应

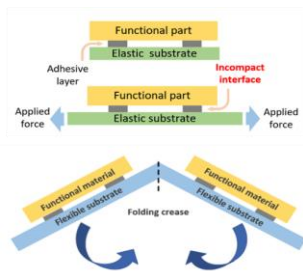
传感机理



柔顺变形结构

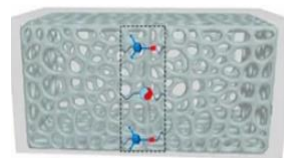


曲面贴附



刚性折叠

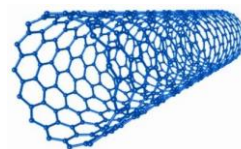
折纸超结构



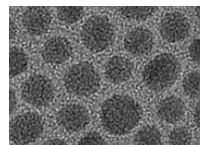
柔性基底PMDS



聚酰亚胺薄膜

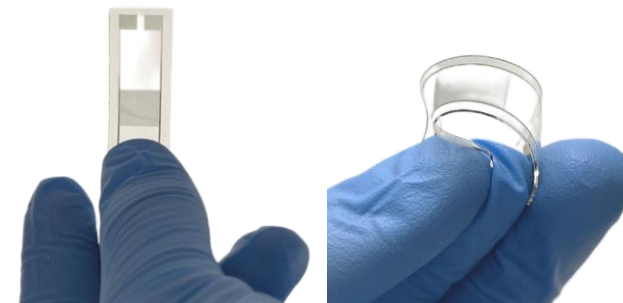
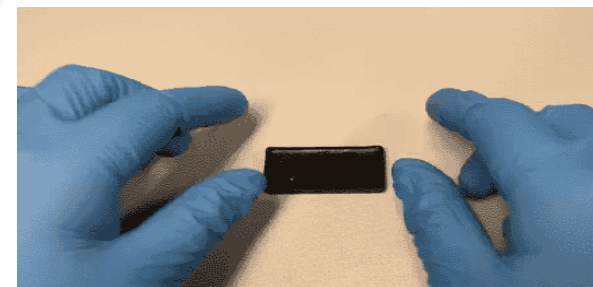


碳纳米管



纳米银

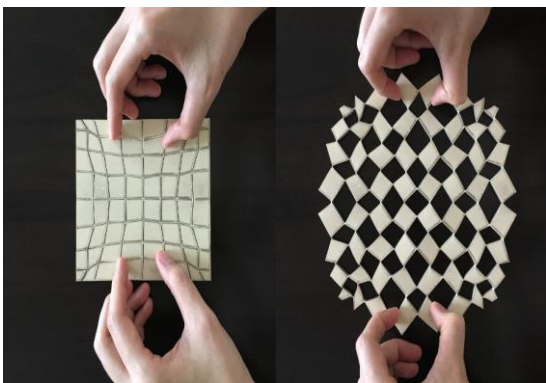
先进材料



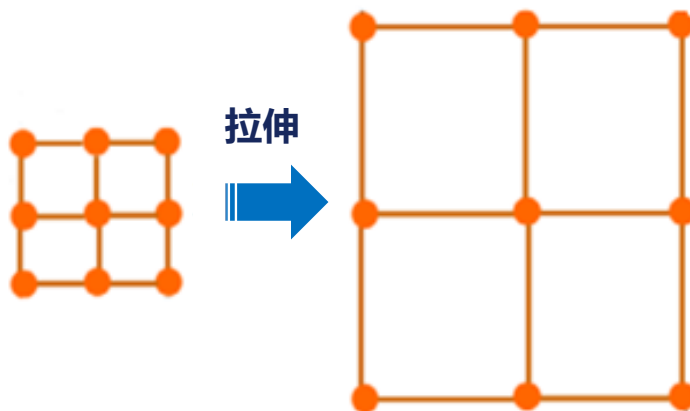
感知多种信号
超轻、超薄、超柔
灵敏度可达医用级、响应时间ms级

柔性传感器

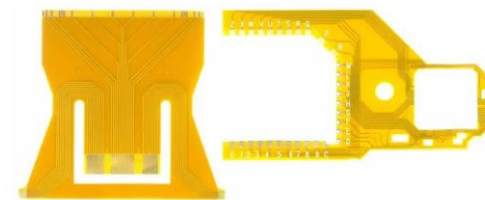
基于剪纸的柔性可扩展结构



大面积分布式传感



成熟、可靠的集成工艺



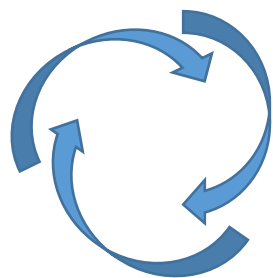
工业级柔性电路加工工艺

- 1.降低制造成本**60%**
- 2.可靠性**业内领先**
- 3.**适配**多种应用场景

解决方案_ “柔性传感器+分布式电路”，贴合人体，柔性感知

人工智能

数据补偿、智能分类

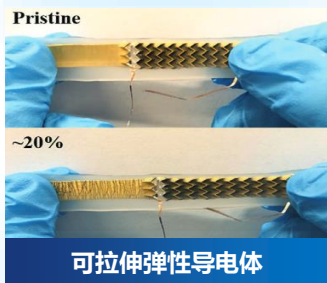
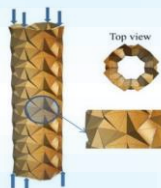
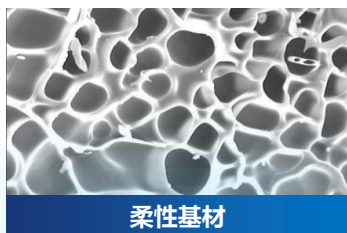


材料

功能材料
柔性材料

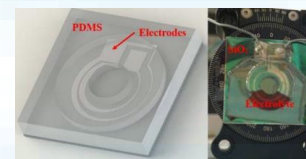
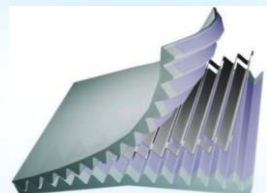
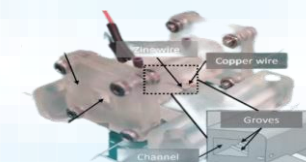
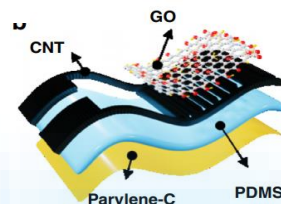
结构

柔性可拓展
工艺成熟



材料与结构创新

微纳加工



柔性传感器

集成通讯



人体柔性传感

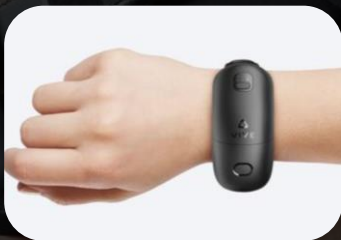
产品应用_元宇宙交互受制于手部交互设备

- 手是人体最活跃的器官
- 但在目前的交互现实中被严重限制



- 当前手部交互设备大多为手柄，体验差

产品应用_现有手部设备分析



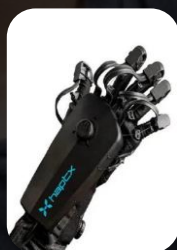
● HTC手腕追踪



● Meta头显追踪



- 1.存在追踪盲区
- 2.无法给手部反馈



● 织物+刚性器件



- 3.佩戴不舒适
(硬传感器+硬电池)

市场对VR手套提出更大挑战:

- 精确度高
- 全柔性接触
- 提供反馈能力
- 柔性电池解决方案

Ori-glove1.3



VR手套(柔性传感+柔性电池)

全柔性: 利用折纸技术完成柔弹性机体和高性能传感器、电路芯片的集成

高精度: 多维数据融合, 自动矫正算法为稳定传感提供保障

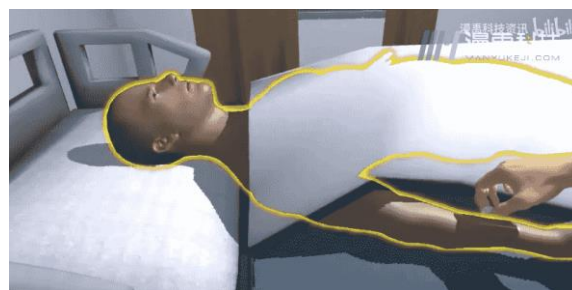
拓展能力强: 可集成触觉, 温度感觉以及柔性驱动反馈

重量:	50g;
传感器:	单手22个1mm应力传感器+6个陀螺仪传感器;
动态范围:	航向、横滚、俯仰360°全角度, $\pm 0.5^\circ$
电源:	柔性电池 (与极展科技合作), Type-C充电, 续航20小时
通讯方式:	蓝牙、WIFI均支持
信号延迟:	$\leq 5\text{ms}$



- 大型VR游戏
- 动画影视开发

文化与泛娱乐体验



- 手术前全真模拟
- 机器人远程控制

复杂任务仿真与虚拟教学



- 元宇宙基础设施
- 新一代智能终端

元宇宙

市场背景_围绕人体服饰+日常产品, 构建“人机界面基础设施”



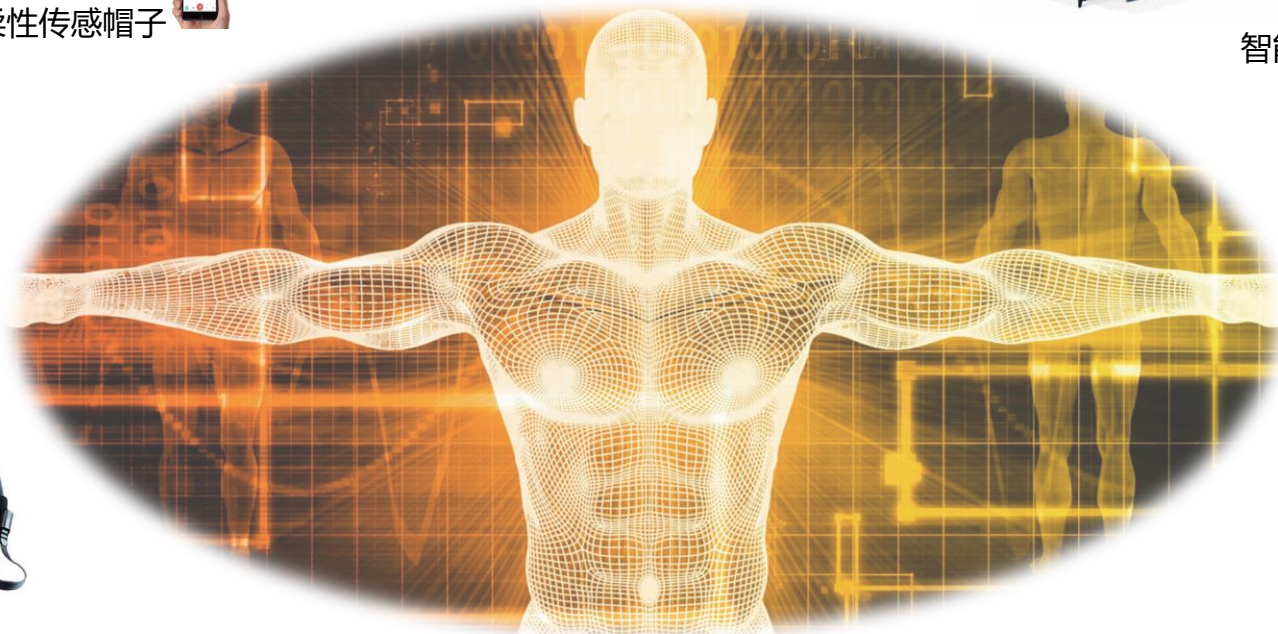
柔性传感帽子



智能沙发



柔性传感上衣



智慧办公椅



VR数据手套



健康坐垫



柔性传感训练裤



智能鞋/鞋垫



智能床垫



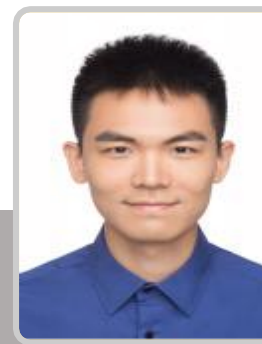
于宏宇教授 首席科学家

- ✓ 香港科技大学机械与航空学系教授, 英国皇家航空学会院士
- ✓ 发表100余篇论文与多项国际专利
- ✓ 清华大学电子工程系本硕, 南加州大学电子工程系博士
- ✓ 深耕柔性电子领域20年, 主持与参与多项**香港政府、美国国家科学基金, NASA与英特尔公司**科研项目



吴池力博士 CEO

- 香港科技大学研究员
- 长期致力于产业化应用研究, 丰富的创投经验
- 负责公司日常管理与战略规划



王若钦 CTO

- 香港科技大学微电子在读博士
- 多年工程开发经验, 现致力于大面积柔性电子系统研究
- 负责公司研发规划与管理



杨俊杰 CMO

- 港中文工商管理学士
- 丰富的创投和资管经验
- 曾担任多家企业的市场规划顾问
- 负责市场拓展与投融资



李阳 COO

- 香港科技大学在读博士
- 丰富的传感器设计与制造经验
- 负责公司先进传感器研发与日常运营

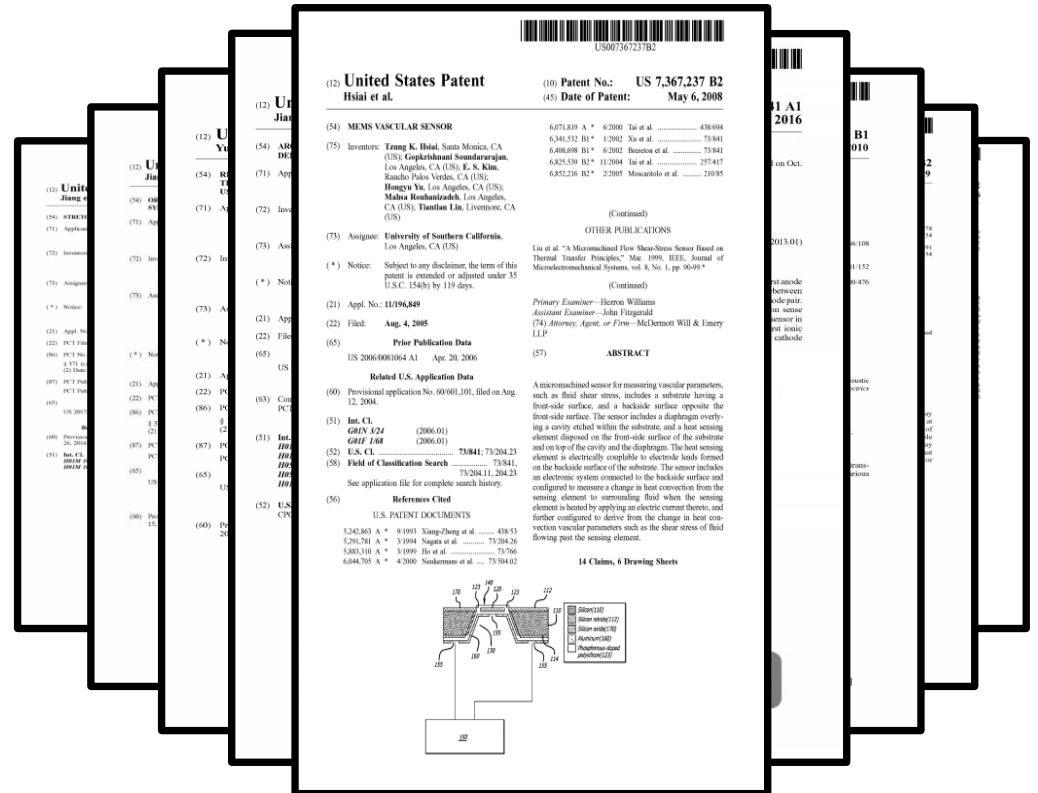


张骏升 技术总监

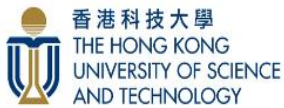
- 资深电路工程师, 十年电路设计经验
- 丰富的初创企业经验, 参与研发多款电子产品
- 负责公司集成系统开发

公司现有国际专利

- H. Yu, R. Wang, Kirigami Enabled Low-Cost Large-Format Electronic Device Array
- X. Wang, Y. Deng, H. Yu, Vertically Aligned Carbon Nanotube Based Flexible Strain Sensor
-



未来专利布局



科研成果转化



柔性传感器
柔性导线
柔性集成封装技术
.....

创业团队自研

商业模式_多方合作, 根据产品面向B端或C端, 已获得多家合作意向

上游合作伙伴



原子半导体
(柔性器件性数模ADC芯片)



Eteam
(元宇宙内容设计与开发)



巨纳科技
(柔性材料)

与业内伙伴
材料提供商
共同构建传感生态

合作研发
材料购买



ORISYS

叠动科技

共同开发新品
提供柔性传感方案



下游客户与渠道



运动装备厂商、元宇宙设
备厂商

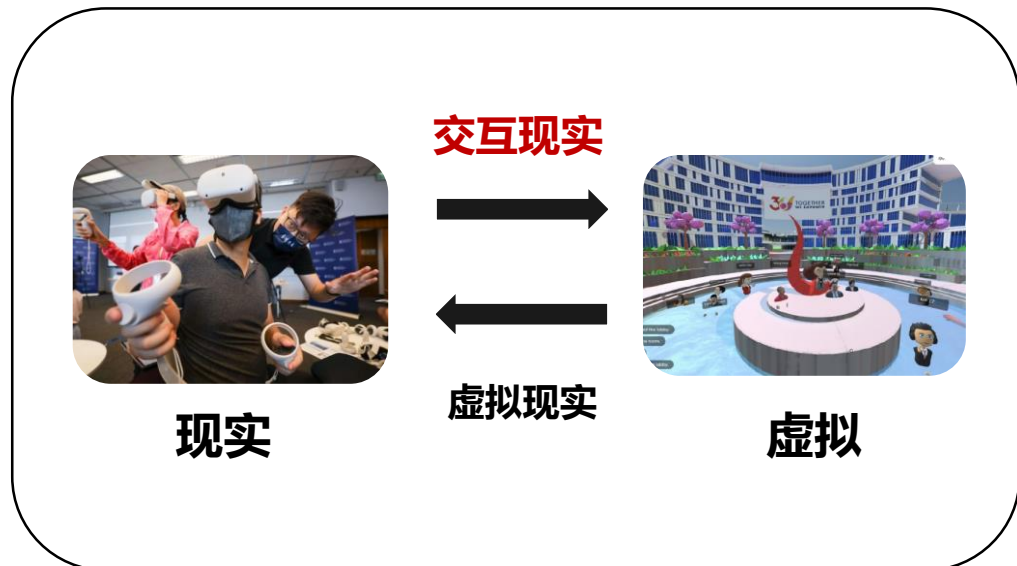


孵化品牌



线上平台

理想的人机交互



当前元宇宙集中于在虚拟世界挖掘价值, 忽略了交互现实的价值



电影《头号玩家 (Ready Player One)》片段



◆ **人机界面**: 是人与计算机之间**传递、交换信息**的媒介和对话接口。

