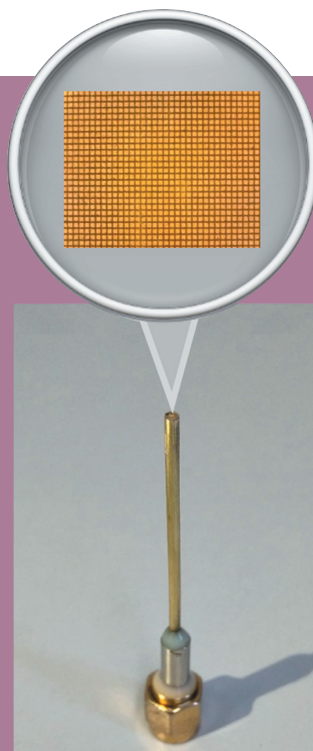


# 微型高频超声换能器

Micro High Frequency Ultrasound Transducer



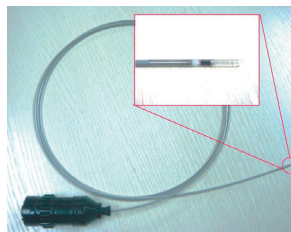
## 主要技术与性能指标

- 技术：1—3 型压电复合材料，多层匹配优化，微型高灵敏
- 尺寸：0.1 mm—20 mm
- 类型：单阵元、多阵元、线阵、凸阵、面阵探头等
- 中心频率：7.5—60 MHz

## 主要应用

血管内超声成像、超声内窥镜、光声成像、高频超声成像等

## 代表性应用成果

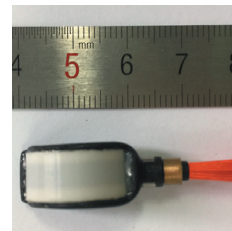


### 超声内窥镜机械旋转探头

利用旋转扫描安装在介入导管顶端的微型高频超声探头 12/20/30 MHz，直径小于 1.5 mm，导管直径小于 3 mm，实现对胃部和支气管等人体内部组织的无损高分辨（ $\sim 100 \mu\text{m}$ ）实时结构成像和诊断

### 超声内窥镜凸阵探头

利用安装在介入导管顶部的小尺寸（ $< R10$ ）多阵元（128 阵元）宽带（ $\sim 60\%$ ）超声内窥镜凸阵探头扇扫实现对消化道和呼吸道等人体内部组织的无损高分辨实时 B 模、C 模、谐波成像等，并可指导进行 EUS-FNA，EBUS-TBNA 等微创介入治疗



主要用户单位	德国慕尼黑工业大学、美国普渡大学、华南师范大学、南京大学以及北京华科创智健康科技股份有限公司等
研制单位	中国科学院苏州生物医学工程技术研究所
联系方式	简小华 0512-69588225, 13952402645 jianxh@sibet.ac.cn