

# 作为数据采集的“前哨兵”—— 医用传感器大有可为

本报记者 张依依

作为数据采集的“前哨兵”，医用传感器在多个领域都起到了十分关键的作用。在抗击新冠肺炎疫情的过程中，医用传感器在病理检测、人员生理参数监测、生命维持系统以及环境控制等领域都扮演着极其重要的角色。现阶段，我国已有一些在医疗传感器领域表现突出的企业，但从长远来看，我国在医用传感器的研发上还面临着诸多挑战。

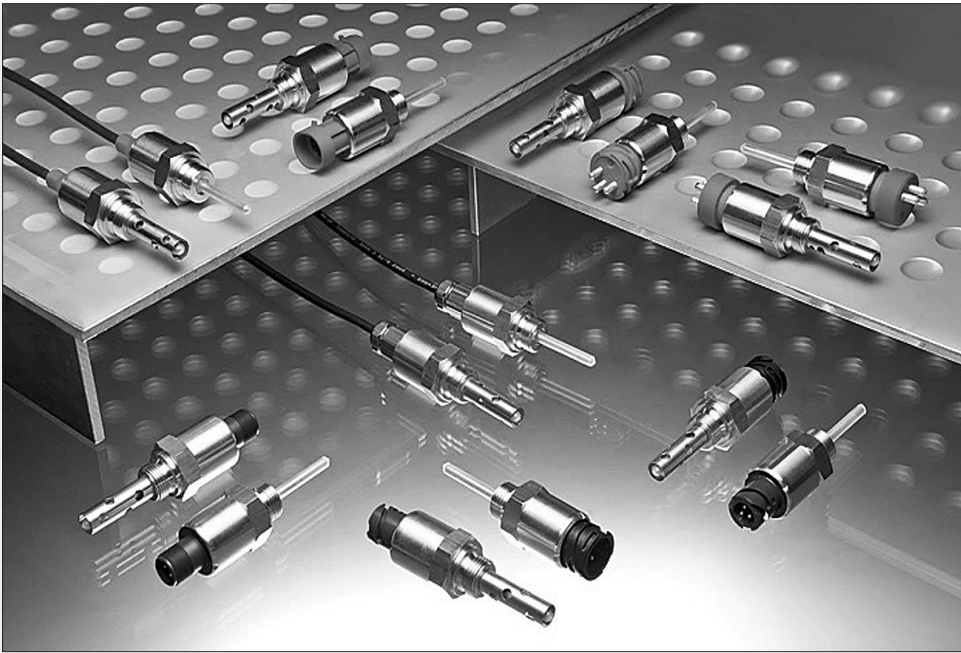
### 医疗领域的“多面手”

传感器是信息技术的核心元器件，也是数据采集的唯一功能器件，它采集的数据能够保证整个感知、传输和处理信息系统的顺利运行。随着人工智能、物联网等新兴技术的迅速发展，传感器的市场规模日益扩大。有关数据显示，我国传感器的市场规模在2019年已超2000亿元，预计在2021年将达近3000亿元。

作为数据采集的“前哨兵”，传感器在医疗领域也扮演着非常重要的角色。医用传感器集成了纳米技术、生物技术、供电技术和新型通信技术等多种先进技术，具有高灵敏度、微型化、便捷、成本低和互联性等明显的优势。

医用传感器的种类繁多，不同种类的医用传感器可以在医疗领域起到不同的作用。总体来讲，医用传感器具有检测生物体信息、临床监护和控制人体的生理过程等多种用途。中国电子元件行业协会敏感元器件与传感器分会秘书长郭猛在此前接受《中国电子报》记者采访时表示，在抗击新冠肺炎疫情的过程中，医用传感器在病理检测、人员生理参数监测、生命维持系统以及环境控制等领域都发挥了极其关键的作用。

按工作原理，医用传感器可分为化学传感器、生物传感器和物理传感器。化学传感器是利用化学性质和化学效



应制成的传感器。通过利用化学反应原理，它可以把化学成分、浓度转换成电信号。化学传感器一般是通过离子选择性敏感膜将某些化学成分、含量、浓度等非电量转换成与之有对应关系的电学量，它的代表性产品有离子传感器、气体传感器和湿度传感器等。

生物传感器是采用包含有生物活性物质作为分子识别系统的传感器。通过利用生物活性物质，它可以选择性地识别并测定生化物质。具体来讲，该传感器可以利用酶来催化某种生化反应，或者通过某种特异性的结合来检测大分子有机物质的种类及含量。酶传感器、微生物传感器、免疫传感器、组织传感器和DNA传感器等是它的典型产品。

物理传感器是利用物理性质和物理效应制成的传感器。该种传感器的细分应用最多，位移传感器、速度传感器、力传感器、压强传感器、辐射传感器和光学传感器都属于物理传感器的范畴。

### 新型传感器应运而生

近期的新冠肺炎疫情表明，对有症状和无症状人群频繁地实施高质量检测是应对当前疫情和未来危机的当务之急。由于新冠肺炎疫情期间要求提供频繁、低成本、快速且大批量的检测，灵敏度高且速度快的新型传感器应运而生。

国内外厂商在新型传感器的研发上均

IC CHINA

第三届全球IC企业家大会暨第十八届中国国际半导体博览会

The 3rd Global IC Entrepreneur Conference & 18th China International Semiconductor Expo

开放发展 合作共赢—5G时代“芯”动能

2020年10月14日-16日

上海浦东嘉里大酒店 上海新国际博览中心

<div>展 联 络</div>	崔 巍 座机：010-68207449 电话：13910672804 邮箱：misa@ccidexpo.com	武 剑 座机：010-88558152 电话：18601361052 邮箱：wujian@ccidexpo.com	<div>大 会 联 络</div>	陈炳欣 座机：010-88558829 电话：18600557932 邮箱：chenbx@cena.com.cn	王雅静 座机：010-88558808 电话：15801549805 邮箱：wangyj@cena.com.cn	http://www.ic-china.com.cn
--------------------------	--	--	--------------------------------	---	---	----------------------------