

# 广东省医疗诊断、监护及治疗设备产业 调研报告



中国软件评测中心（工业和信息化部软件与集成电路促进中心）

赛迪华南智能制造创新中心

2024 年 6 月

## 版权声明

本文属于中国软件评测中心（工业和信息化部软件与集成电路促进中心），并受法律保护。转载、摘编或利用其它方式使用本文观点的，应注明“来源：中国软件评测中心（工业和信息化部软件与集成电路促进中心）”。违反上述声明者，本单位将追究其相关法律责任。

CSIC 中国软件评测中心  
(工业和信息化部软件与集成电路促进中心)

## 编写组成员

### 编委成员

赛迪华南智能制造创新中心

曾宪曙、侯思琪、何靖勇

CSIC 中国软件评测中心  
(工业和信息化部软件与集成电路促进中心)

# 目录

一、医疗诊断、监护及治疗设备范畴 .....	1
二、全球医疗诊断、监护及治疗设备产业发展情况 .....	2
(一) 全球市场需求旺盛, 亚太地区成为最大增长点 .....	2
(二) 医学影像设备是全球市场规模最大的细分领域 .....	3
三、我国医疗诊断、监护及治疗设备产业发展情况 .....	4
(一) 我国行业市场规模高速增长 .....	4
(二) 医学影像领域高端产品国外依赖度高 .....	5
(三) 治疗类设备中康复医疗设备市场份额最大 .....	6
(四) 超声等诊断监护类发展良好 .....	7
(五) 高端市场以国外品牌为主, 中低端市场以国内品牌为主 ..	9
四、广东省产业发展情况 .....	12
(一) 二、三类注册产品批件数全国第一 .....	12
(二) 三类创新医疗器械排名全国前三 .....	13
(三) 生产企业数量位居全国首位 .....	13
五、存在的主要问题 .....	15
(一) 人均医疗设备保有量有待提升 .....	15
(二) 高端医疗设备自给率有待提高 .....	16
(三) 市场普及与市场推广难度有待提升 .....	16
六、行业发展趋势及建议 .....	18
(一) 完善重大紧急事件响应机制, 提升应急协调效率 .....	18
(二) 加快构建医疗设备创新生态, 提升自主创新能力 .....	18
(三) 鼓励我省医疗机构采购内资品牌, 激发市场活力 .....	19

## 一、医疗诊断、监护及治疗设备范畴

医疗诊断、监护及治疗设备是指用于内科、外科、眼科、妇产科等医疗专用诊断、监护、治疗等方面的设备，主要包括成像设备、体外诊断用品、手术器械、血液透析设备、治疗器械等产品，医疗诊断、监护及治疗设备行业是医疗行业中最重要的重要组成部分之一，对应国民经济统计分类代码的 358 中类（医疗仪器设备及器械制造）的 3581 小类（医疗诊断、监护及治疗设备制造）。



## 二、全球医疗诊断、监护及治疗设备产业发展情况

### （一）全球市场需求旺盛，亚太地区成为最大增长点

近年来，随着全球人口自然增长，人口老龄化程度提高，以及发展中国家经济增长，使得医疗器械的市场需求更加旺盛。据弗若斯特沙利文的相关统计数据，全球医疗器械市场从2017年的4,050亿美元递增至2022年的5,751亿美元，该期间的复合年增长率为7.3%。受全球人口老龄化带来的疾病问题与医疗支出增加所产生的需求推动，2025年全球医疗器械市场规模预计将达到6,999亿美元，2030年达到9,167亿美元，期间复合年增长率为5.5%。



图 1 全球医疗器械市场规模

数据来源：弗洛斯特沙利文，赛迪整理

医疗设备是医疗器械中最重要的组成部分，主要包括单独或组合使用于人体的仪器、设备、器具、材料或者其他物品，也包括所需要的软件。据赛迪统计，全球医疗设备产业复苏步伐加快，2022年全球医疗设备产业规模达到2786.8亿美元，同比增长5.1%，未来呈现增长态势。其中，北美地区是全球最大的市场，欧洲是全球第二大市场，德国是医疗设备的重要生产国和消费国，由于亚太地区庞大的人口和日益提高的医疗需求，亚太地区已经成为全球医疗设备市场的最大增长点之一，中国是亚洲医疗设备市场增长最快的国家之一。

## （二）医学影像设备是全球市场规模最大的细分领域

医学影像设备是指以诊断或治疗引导为目的，通过对人体施加可见光、X射线、超声、强磁场等各种物理信号，记录人体反馈的信号强度分布，形成图像，并使得医生可以从判读人体结构、病变信息的设备。可分为磁共振成像（MR）设备、X射线计算机断层扫描成像（CT）设备、X射线成像（XR）设备、分子影像（MI）设备、超声（US）设备等。随着医学影像设备技术的持续发展，相关产品的推陈出新以及产品性能的更新迭代，使医学影像设备诊断的效率和准确性不断提高，临床诊断对影像设备的需求不断增长，推动医学影像设备市场保持稳定发展。相关咨询机构统计，2022年其市场规模达到487.1亿美元，预计到2030年全球医学影像

设备市场规模将达到 743 亿美元，2022 年至 2030 年复合增长率为 5.5%。

全球的医疗影像设备市场呈寡头垄断，德国的西门子（Siemens）、美国的通用电气（GE）与荷兰的飞利浦（Philips）三家企业并称为“GPS”，占据全球医学影像设备市场主要份额。近年来，中国国内品牌迈瑞医疗、联影医疗、英美达等不断在医学影像技术上取得新突破。

### 三、我国医疗诊断、监护及治疗设备产业发展情况

#### （一）我国行业市场规模高速增长

随着疫情防控和经济恢复，中国医疗设备产业依然保持高速增长态势，根据相关数据测算，2022 年我国的医疗诊断、监护及治疗设备行业市场规模大约在 4754 亿元。以温和通胀测算，预计到 2025 年，我国医疗诊断、监护及治疗设备行业的规模大约为 7553 亿元。2020-2025 年复合增长率为 11.97%。

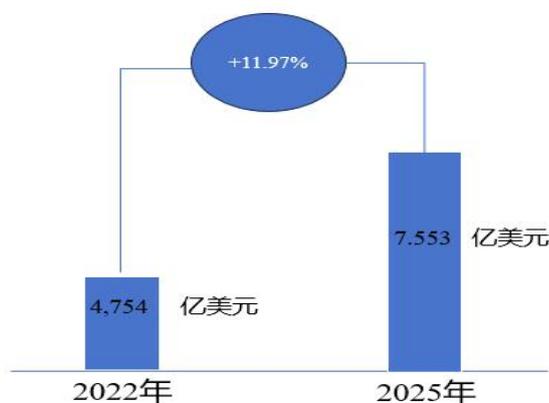


图 2 我国医疗诊断、监护及治疗设备产业规模

数据来源：赛迪整理

## （二）医学影像领域高端产品国外依赖度高

根据统计数据，中国医学影像设备市场规模从 2015 年的 300 亿元增长至 2022 年的 575.7 亿元。在诊断类设备的市场结构中占比最高，远超功能检查设备、内窥镜检查设备、监护设备等其他领域。未来随着我国经济快速发展以及人口老龄化加剧，医疗服务需求的持续增长将促进临床影像检查需求的相应较快增长。预计到 2030 年，我国医学影像设备市场规模将达到 1115 亿元，2022 年至 2030 年复合增长率为 8.6%。

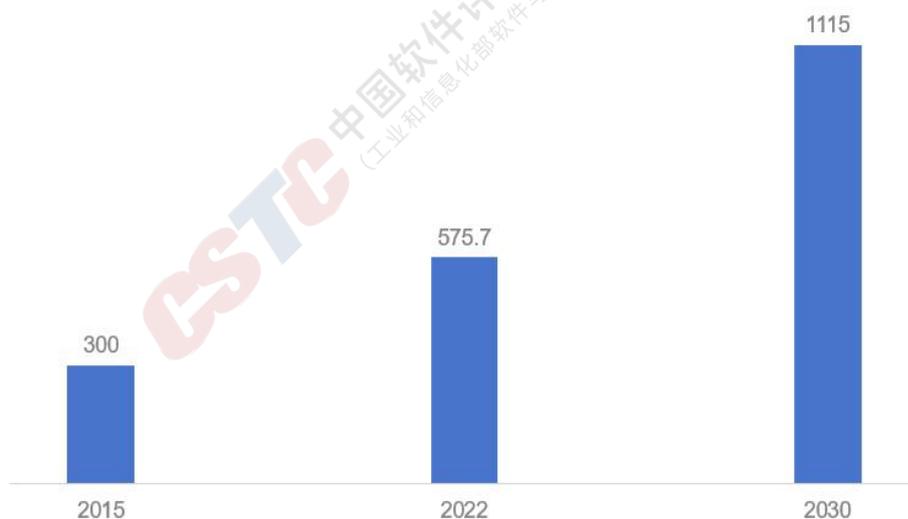


图 3 我国医学影像设备市场规模（单位：亿元）

数据来源：wind,赛迪整理

从产品份额来看，CT、XR、MRI 和超声设备依然是中国医疗影像市场主流设备，共占据 97% 的市场份额，分子影像目前中国市场占比较小，但随着分子影像技术的进步，将来会得到更多的应用。从品牌企业竞争来看，影像设备领域

处于创新突破的早期阶段。存量市场方面，传统三巨头“GPS”仍处于第一梯队，市场占有率居前，如 CT 类、磁共振、超声影像、血管造影机 DSA、X 射线累计份额分别达到 78.87%、78.85%、65.77%、93.07%、49.56%。国内设备目前只在磁共振、超声影像、伽马刀领域实现一定份额突破，如东软医疗、迈瑞医疗在磁共振 MRI、超声影像领域保有率分别达到 11.42%、11.27%。奥沃和玛西普深耕伽马刀领域，市场累计份额达到 83.86%。



图 4 传统三巨头“GPS”细分市场占有率

数据来源：赛迪整理

### （三）治疗类设备中康复医疗设备市场份额最大

治疗类设备包括手术设备、放射治疗设备、理化设备、激光治疗设备、透析治疗设备、急救设备、麻醉设备、康复设备、中医治疗设备等，其中康复设备为治疗类设备市场份额占比最大的产品类别。中国康复医疗器械市场份额由 2017 年的 225.0 亿元人民币增长至 2022 年的 511 亿元人民币，其复合年增长率为 17.8%。其中，物理治疗器械的市场规模为 76.4 亿元人民币；康复评测器械的市场规模为 5.8 亿元人民币；康复训练器械的市场规模为 21.3 亿元人民币；其他康复

器械的市场规模为 407.5 亿元人民币。预计到 2030 年市场规模可达到 941.5 亿元人民币。

#### （四）超声等诊断监护类发展良好

近几年，在国内超声厂商的持续科技创新和技术发展的趋势下，我国部分超声产品在产品质量、使用性能及应用领域等多个维度和国外同类型高端产品达到相近水平，逐渐打破国际领先巨头企业在全全球高端医疗器械市场的主导地位。2017 年到 2022 年，国内超声设备市场规模从 93.2 亿元增长到 114.7 亿元，年均复合增长率为 4.3%。未来将凭借着高性能和高性价比优势占领更多高端超声市场份额。



图 5 我国超声设备市场规模 (单位: 亿元)

资料来源：弗若斯特沙利文，赛迪整理

受新冠疫情影响，除颤监护仪在 2020 年需求激增，随后需求增速减缓，2023 年国内除颤监护仪市场规模达到 11.6 亿元，同比增长 9.43%。假设产品市场规模增速进一步减缓，预计 2025 年我国除颤监护仪市场规模将达到 12.3 亿元。

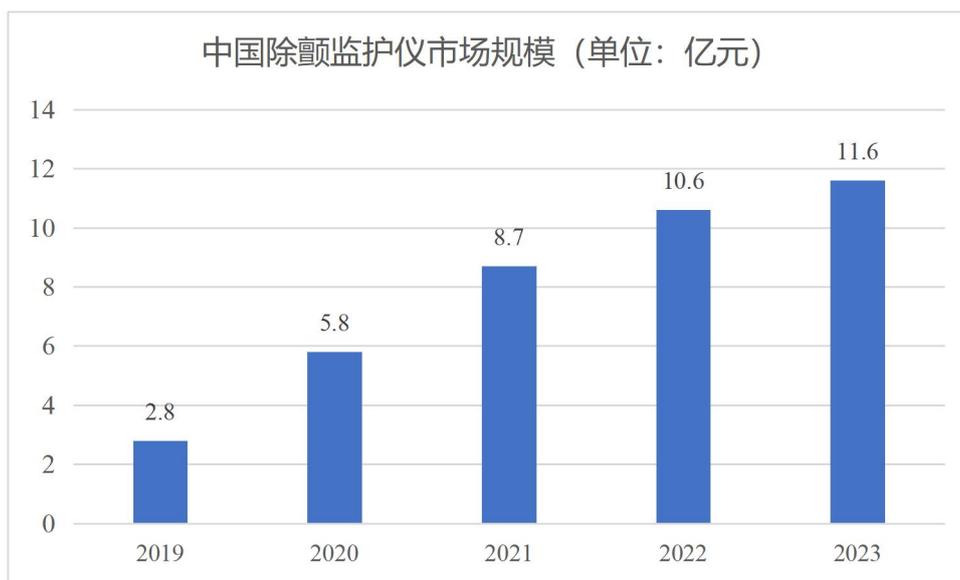


图 6 中国除颤监护仪市场规模

数据来源: 医械数据云, 赛迪整理

2023 年国内急救和转运呼吸机的市场规模达到 4.9 亿元, 2019 年到 2023 年复合增长率为 10.31%, 预计未来将继续保持稳定增长, 2025 年我国急救和转运呼吸机市场规模将达到 6.35 亿元。

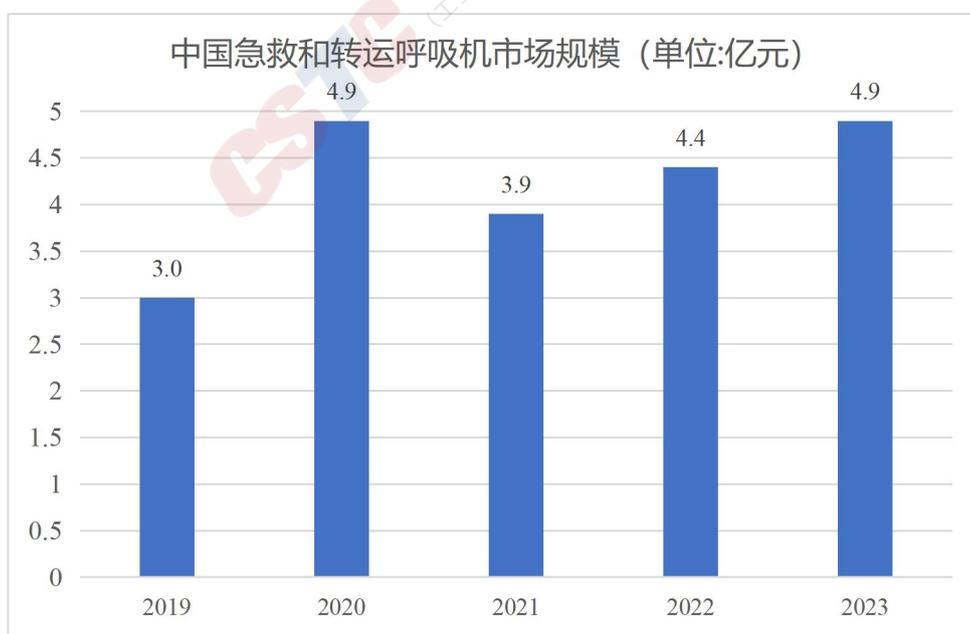


图 7 中国急救和转运呼吸机市场规模

数据来源: 医械数据云, 赛迪整理

### （五）高端市场以国外品牌为主，中低端市场以国有品牌为主

从市场竞争来看，以公开市场采购数据为准，2021年全国监护设备市场以国产品牌为主，占比超过60%。其中迈瑞以约40%的市场占比位居第一，其次是飞利浦和理邦等外资品牌；全国诊断设备市场以外资品牌为主，占比超过70%。其中罗氏、西门子、贝克曼库尔特等品牌在血液分析仪市场占据主导地位；飞利浦、通用电气、迈瑞等品牌在超声诊断仪市场占据主导地位；飞利浦、迈瑞、日立等品牌在心电图机市场占据主导地位；全国治疗设备市场以外资品牌为主，占比超过70%。其中飞利浦、德尔格等品牌在呼吸机市场占据主导地位；飞利浦、迈瑞、日立等品牌在除颤仪市场占据主导地位；迈瑞、泰尔茂、百捷等品牌在输液泵市场占据主导地位。

表1 全国医疗诊断、监护及治疗设备品牌企业

序号	企业名称	主营产品及品牌
1	西门子	磁共振成像、CT扫描仪、血管造影设备、分子影像、X线摄影
2	GE（通用）	超声诊断仪、监护仪、心电图仪、呼吸麻醉机
3	日立	心电图机、除颤仪
4	罗氏	血液分析仪、诊断设备
6	飞利浦	超声诊断仪、心电图机、呼吸机、除颤仪、监护设备
7	泰尔茂	心脏外科产品、放射介入产品、血液和细胞技术产品
8	德尔格	监护仪、麻醉机、呼吸机、无影灯、吊塔

9	迈瑞医疗 (300760. SZ)	影像设备、IVD 等医疗设备超声诊断仪、心电图机、除颤仪、除颤仪、输液泵、诊断显像和核医疗产品，
10	威高股份 (01066. HK)	诊断显像、核医疗产品
11	新华医疗 (000895. SZ)	放射治疗及影像、体外诊断仪器
12	开立医疗 (300633. SZ)	彩色多普勒超声诊断设备、B 型超声诊断设备、医用电子内窥镜设备、血液分析仪
13	奕瑞科技 (688301. SZ)	数字 X 射线成像设备、探测器
14	福瑞股份 (300049. SZ)	慢性肝病无创诊断设备
15	美亚光电 (002690. SZ)	影像设备、
16	和佳医疗 (300273. SH)	诊断、治疗设备
17	联影医疗 (688271. SH)	分子影像、磁共振成像、X 射线扫描诊断设备
18	南微医学 (688029. SH)	消化内镜诊疗器械、呼吸内镜诊疗器械
19	东软医疗 (00220. HK)	智慧影像系统、智慧血液透析系统、智慧重症医学系统
20	万东医疗 (600055. SH)	诊断显像和核医疗产品，影像设备
21	迈克生物 (300463. SZ)	生化、免疫、血液、尿液、病理等诊断设备
22	巨星医疗控股 (02393. HK)	影像诊断涉笔、体外诊断仪器
23	三诺生物 (300298. SZ)	血糖血脂测试仪、糖化血红蛋白检测系统等诊断设备
24	理邦仪器 (300206. SZ)	超声诊断、治疗设备多参数监护产品及系统、心电产品及系统、数字超声诊断系统、体外诊断

25	宝莱特 (300246.SZ)	危重症监护、手术麻醉监护、新生儿监护设备, 血液透析、可穿戴医疗器械
26	华大基因 (300676.SZ)	测序仪、影像平台、检测器具(生育检测、肿瘤检测、鉴定服务)
27	金域医学 (603882.SH)	血液诊断、肿瘤诊断、免疫、生化诊断、肾脏疾病诊断
28	达安基因 (002030.SH)	核酸检测仪器
29	凯普生物 (300639.SZ)	核酸分子诊断试剂、分子诊断配套仪器
30	普门科技 (688389.SH)	体外诊断设备, 光子治疗仪、红外治疗仪、冲击波治疗仪等治疗设备
31	戴维医疗 (002069.SZ)	婴儿保育、黄疸治疗、呼吸急救、监护与低温治疗设备
32	健帆生物 (300529.SZ)	血液净化、透析设备等治疗设备
33	迪瑞医疗 (300396.SZ)	生化分析、血液分析、免疫分析、尿液分析、分子诊断设备
34	微创医疗 (00853.HK)	心脏起搏器、起搏系统分析仪、PCI 手术附件
35	复星医药 (600196.SH)	化学、免疫、血液、分子诊断、医美设备、牙科器械
36	尚荣医疗 (002551.SZ)	手术无影灯、手术室吊塔、手术床、真空负压机、隔离电源柜
37	康泰医学 (300869.SZ)	超声诊断、治疗设备, 影像设备
38	乐心医疗 (300562.SZ)	家用医疗设备
39	万孚生物 (300482.SZ)	影像设备、IVD
40	康德莱医械 (01501.HK)	心血管、骨科器械、神经植入器械等外科设备
41	禾信仪器 (688622.SH)	微生物质谱、核酸质谱仪器

42	澳华内镜 (688212. SH)	消化科、鼻咽喉科、呼吸科内镜
43	海泰新光 (688677. SH)	微创手术工作站、诊疗外事工作站、外科影像互动平台
44	康基医疗 (09997. HK)	医用内窥镜、宫腔观察手术系统、超声软组织切割止血手术设备、电动子宫切除器、气腹机
45	祥生医疗 (688358. SH)	超声诊断、治疗设备
46	山外山 (688410. SH)	血液净化、透析设备
47	康众医疗 (688607. SH)	静态、动态探测器、口腔、乳腺探测器
48	多浦乐 (301528. SZ)	超声检测仪、探头、扫查器、探伤仪
49	骄成超声 (688392. SH)	超声诊断、治疗设备
50	天智航 (688277. SH)	骨科手术机器人
51	惠泰医疗 (688617. SH)	电生理、血管介入医疗
52	乐普医疗	心血管器械、超声影像、体外诊断
53	鱼跃医疗	慢病监测、影像诊断及治疗、呼吸治疗设备
54	超声仪器	影像设备、B超、X射线设备
55	深圳英美达	消化科、呼吸科、心血管科等相关医学影像诊断产品。

数据来源：wind，赛迪整理

#### 四、广东省产业发展情况

##### (一) 二、三类注册产品批件数全国第一

2022 年国家药品监督管理局共批准首次注册三类医疗器械产品 2172 个，各省级药品监管部门 2022 年共批准第二

类医疗器械注册 13063 个，一类备案医疗器械 27117 个。从地域分布上，2022 年二、三类注册产品批件最多的依次为广东省（2290 件）、湖南省（2277 件）、江苏省（2187 件）三个区域。

### （二）三类创新医疗器械排名全国前三

截止 2022 年底，国家共批注 188 个三类创新医疗器械获批上市，在获批的产品当中有不少产品在全球范围内实现了技术重大突破。例如质子治疗系统、集成膜式氧合器、人工血管的获批，也意味着内资品牌医疗器械在多个“卡脖子”领域迎来新的突破。前五个省市分别为北京市 51 项、上海市 33 项、广东 30 项、江苏 25 项、浙江 15 项。

### （三）生产企业数量位居全国首位

经过多年的持续发展，广东省已在广州、深圳、珠海、佛山、东莞、中山等珠三角核心地区形成多个医疗设备产业集群。据企查查平台数据显示，截止 2023 年 10 月，全省共有企业 1368 家，占全国 21.1%，位居全国首位。其中，上市公司、专精特新、高新技术企业分别为 15 家、4 家、56 家。从广东省区域分布情况来看，广州市、深圳市生产企业数量较多，分别为 669 家、498 家，两地生产企业数量之和占全省总数的 85.3%。

从收入规模和盈利情况来看，广东省医疗诊断、监护及治疗设备行业上市企业（A 股）是我国省市表现最好的。作

为医疗器械龙头企业，迈瑞医疗销售收入遥遥领先其他企业，其次为金域医学、达安基因、华大基因、凯普生物。

表 2 广东省医疗诊断、监护及治疗设备重点企业

序号	企业名称	主营产品及品牌
1	迈瑞医疗 (300760. SZ)	影像设备、IVD 等医疗设备超声诊断仪、心电图机、除颤仪、除颤仪、输液泵、诊断显像和核医疗产品，
2	金域医学 (603882. SH)	血液诊断、肿瘤诊断、免疫、生化诊断、肾脏疾病诊断
3	华大基因 (300676. SZ)	测序仪、影像平台、检测器具（生育检测、肿瘤检测、鉴定服务）
4	达安基因 (002030. SH)	核酸检测仪器
5	开立医疗 (300633. SZ)	彩色多普勒超声诊断设备、B 型超声诊断设备、医用电子内窥镜设备、血液分析仪
6	理邦仪器 (300206. SZ)	超声诊断、治疗设备多参数监护产品及系统、心电产品及系统、数字超声诊断系统、体外诊断
7	宝莱特 (300246. SZ)	危重症监护、手术麻醉监护、新生儿监护设备，血液透析、可穿戴医疗器械
8	凯普生物 (300639. SZ)	核酸分子诊断试剂、分子诊断配套仪器
9	普门科技 (688389. SH)	体外诊断设备，光子治疗仪、红外治疗仪、冲击波治疗仪等治疗设备
10	健帆生物 (300529. SZ)	血液净化、透析设备等治疗设备
11	尚荣医疗 (002551. SZ)	手术无影灯、手术室吊塔、手术床、真空负压机、隔离电源柜
12	乐心医疗 (300562. SZ)	家用医疗设备
13	万孚生物 (300482. SZ)	影像设备、IVD

14	禾信仪器 (688622.SH)	微生物质谱、核酸质谱仪器
15	多浦乐 (301528.SZ)	超声检测仪、探头、扫查器、探伤仪
16	惠泰医疗 (688617.SH)	电生理、血管介入医疗
17	和佳医疗 (300273.SH)	诊断、治疗设备
18	超声仪器	影像设备、B超、X射线设备
19	深图影像	数字化X射线成像系统
20	瑞派医疗	微创手术设备、内窥镜
21	深圳英美达	消化科、呼吸科、心血管科等相关医学影像诊断产品
22	蓝影医学	放射影像、超声诊断与5G远程超声会诊解决方案
23	普罗医学	超声无创子宫肌瘤治疗系统等超声医疗设备
24	一体医疗	放疗、热疗、光疗、超声诊断设备
25	深迈医疗	多参数监护仪、胎儿监护仪、中央监护系统、呼吸机及麻醉机等设备
26	医之宝	医用激光、超声、高频仪器设备
27	宏志医疗	影像设备
28	脉搏医疗	心电监测、血管缝合、血管造影、球囊扩张压力泵
29	双环灵顿	肿瘤设备、中子刀
30	岂峰医疗	电子鼻咽喉镜、内窥镜系统、体外诊断试剂

数据来源：wind，赛迪整理

## 五、存在的主要问题

### (一) 人均医疗设备保有量有待提升

在医学影像诊断设备方面，发达国家CT机保有量为20-50台/百万人，MRI保有量为10-40台/百万人，国内CT机和MRI对应的保有量分别为15.9万台/百万人、7万台/百

万人。治疗设备方面，目前国内 ICU 床位/总床位为 5-6%，发达国家达到 15%，美国在 18%左右，治疗设备的配置仍有很大的增长空间。

## （二）高端医疗设备自给率有待提高

国内医学影像设备、重症急救设备等高端医疗设备领域对国外龙头企业存在较高依赖。医学影像设备方面，国内 X 线设备、核磁共振设备、核医学设备、超声等大型影像设备市场主要从 GE、西门子、飞利浦等进口，CT、MRI、彩超、PET/CT、内窥镜等高端产品的进口占比都在 60%以上。急救设备方面，国内市场对很多高端设备的进口依赖度极高。如新冠疫情前期对重症患者具有救治作用的人工肺（ECMO）全部依赖进口，2023 年才实现创新突破。

研发能力与发达地区存在差距。一是受医疗设备前期研发风险较大、资金投入较高等因素影响，医疗设备企业对技术研发的投入水平明显低于欧美发达国家。二是缺乏高端医疗设备创新人才，缺乏新技术的持久动力。三是创新转化体系资源基础与发达地区存在差异，尚不完善，技术产业化能力还有待进一步提升。

## （三）市场普及与市场推广难度有待提升

首先产品普及度不高，尽管我省的医疗器械产品取得重大突破，但是一些基层医疗机构由于经济条件和技术水平的限制，对新型医疗设备接受度有限。其次，高端医疗设备由

于价格昂贵、技术门槛高等原因，使用不够普及。最后，技术推广困难。医疗设备需要专业的操作和维护人员，由于缺乏足够的技术培训和知识普及，导致很多医疗机构在引进医疗设备无法充分发挥其技术优势。

## 六、行业发展趋势及建议

### （一）完善重大紧急事件响应机制，提升应急协调效率

建立面向公共健康等重大紧急事件的响应体系，加强对医疗设备行业的管理。一是建立不同区域医疗设备资源的应急协调渠道，确保重大紧急事件发生时，医疗设备资源能够高效匹配。二是加快危急重症 ICU 病房建设，加强应急医疗设备储备，下沉必备医疗设备到基层门诊。三是鼓励发展互联网医疗与 AI 医疗，一方面，加强异地医疗资源的线上链接，实现重要医疗资源的线上共享；另一方面，依托人工智能技术，减轻医护人员负担，提升诊断和治疗的时效。

### （二）加快构建医疗设备创新生态，提升自主创新能力

在医疗设备领域提升自主创新能力，减轻在高端医疗设备方面对国外品牌的依赖。一是继续完善省内医疗设备企业的扶持体系，出台相关政策。在研发、成果转化等环节对其创新进行鼓励，对创新医疗设备产品开启绿色审批通道。二是在医疗设备领域构建产学研用示范平台，通过促进多维主体合作，挖掘企业、专业院校和科研单位优势，促进本土医疗设备研发能力提升；三是鼓励开展国际科技合作，消化吸收国外先进医疗设备的科技成果，产品形成自主知识产权，避免低水平重复建设；四是注重对国际高端医疗设备人才的引进，同时构建高端医疗设备人才培养机制，为高端医疗设备领域的技术突破提供基本动能。

(三) 鼓励我省医疗机构采购内资品牌，激发市场活力  
首先，建立评价与奖励机制。在医疗机构的绩效考核中，对创新医疗设备产品开展评价，医疗机构采购其产品的给予奖励。其次，完善技术支持服务体系。鼓励医疗设备生产商建立完善的技术支持体系，为医师提供实时的技术支持和解决方案，确保设备在使用过程中能够保持稳定、高效的工作状态。

CSIC 中国软件评测中心  
(工业和信息化部软件与集成电路促进中心)

## 附件一：创新型产品

### （一）国际领先的血管内双模成像系统

#### 1、企业简介

深圳英美达医疗技术有限公司（InnerMed），成立于2015年，旨在重大疾病领域，为临床提供高质量、创新型的诊断和治疗方案。目前聚焦于消化道/呼吸道肿瘤以及心血管疾病，通过持续的技术创新，实现了国内第一个超声内镜、全高清电子内窥镜、国际领先的血管内双模成像系统、血管内冲击波等开创性的产品方案。旨在解决与攻克高性能医疗器械高端诊疗装备领域“卡脖子”的技术与产业链瓶颈难题。

公司探索与践行“医工结合”的特色发展路径，致力于推广和精进超声诊疗产品的临床应用，向患者提供更为优质诊疗体验服务，为政府医保管理部门和专业医疗机构提供能降本增效、安全可靠的服务。

#### 2、技术优势

（1）搭建五个技术专业研发平台，突破关键技术难点。搭建光学技术研发平台、超声技术研发平台、能量技术研发平台、介入器械研发平台、通用研发平台等五个研发平台，实现光学、电子、超声多模块全覆盖的综合能力，掌握90%关键技术，形成技术壁垒和商业壁垒。

（2）独立研发全套硬件和软件系统，掌握关键技术。通过自研成像探头、微创介入导管、超声传感器、光谱成像

技术、光学系统等关键技术，实现全高清成像，成功打造全球首创 IDUS（胆管腔内超声检查）+OCT（光学相干断层成像技术），应用于胰胆道早癌筛查。

## 胰胆管双模成像系统IDUS-OCT



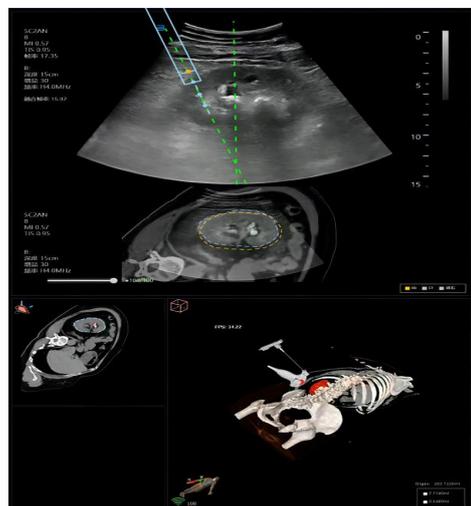
## (二) VENUS 多模态影像融合超声诊断系统

### 1、企业简介

卡本医疗创建于 2018 年，总部位于中国深圳，是一家高端医疗器械研发和生产的高科技企业，获得“国家高新技术企业”“深圳市专精特新中小企业”等。卡本医疗聚焦于非血管介入治疗领域，基于 3 大研发平台，以多模态影像融合超声系统 VENUS 为起点，拓展到内镜、电外科、介入心电等系统及耗材，为手术提供更高效、更安全、更健康、更经济的一体化创新医疗产品解决方案，广泛应用于泌尿外科、肝胆外科、康复治疗等领域，以先进技术、创新理念赋能非血管介入领域治疗发展。

### 2、技术优势

创新应用影像融合、AI 算法、电磁引导等前沿技术，将静态 CT/MR 序列与动态超声实时融合，直观呈现 2D-3D 人体解剖结构，高效规划穿刺路径及可视化手术器械实时位置，为临床精准诊疗提供综合性解决方案。



### (三) 超声波治疗设备研发与应用

#### 1、企业简介

深圳市波络医疗科技有限公司是超声波治疗设备研发与应用的科技创新企业，拥有医学专家和超声波工程专家联合团队，其先进性和临床实用性在全国同行业具有领先优势。

#### 2、技术优势

超声波理疗有着世界公认的理疗机理，理疗效果已经得到了国内外专家和患者的一致肯定，同时，在国内外的科学书籍和科研文献中均可找到许多超声有效理疗顽固性炎症和疼痛的依据，如：《超声医学》、《实用超声理疗学》等。

超声波理疗的机理性和效果优势已超过传统的磁疗、远红外、电子脉冲、冲击波等，超声波与冲击波和脉冲等都有着本质的区别。超声波它是一种物理机械波，能够进入人体深层组织和细胞间隙，其机械效应可引起组织细胞内物质精微运动，小筋膜相对位移与牵拉、改变和调整异常的细胞膜网孔结构和功能，促进细胞膜内外物质代谢，加快组织细胞恢复正常。超声波的温热作用具有较强的生物理疗效应，促进深层组织微循环和代谢，减轻组织压力，加快炎性物质吸收。它的特点是理疗时间短而见效快，对人体无创、无毒、无辐射、无副作用，它是国际卫生组织公认的绿色安全理疗方法，已被全世界医学界广泛应用九十多年。

本公司研发生产的超声理疗仪 B-6300 型、BOLO-6300B

型是低聚焦，低频率的理疗级仪器，具有安全、易操作的优点，经国家质量监督管理部门检验合格，被理疗养生、美容行业普通认可。





## 赛迪华南智能制造创新中心简介

赛迪华南智能制造创新中心是在我国大力发展智能制造以及惠州市大力发展潼湖生态智慧区的背景下，由赛迪研究院与惠州市人民政府联合共建的科研机构，定位为赛迪研究院服务于制造强国、网络强国创新网络在华南地区的枢纽。依托赛迪体系的评测认证、科技服务和研究咨询等优势资源，坚持立足地方、贴身服务地方以及融合创新的发展思路，在业务、人员、创新等方面均取得了长足的发展。

.....  
联系人：曾宪曙

联系方式：13424304267

电子邮箱：zengxianshu@cstc.org.cn

联系地址：北京市昌平区定泗路 11 号赛迪产业园  
广州市天河区维多利亚广场 B 座 19F