

# 2024年前三季度中国骨科手术机器人市场洞察

北京医装数胜科技有限公司  
广州众成大数据科技有限公司  
2024年12月

# 目录 Contents

一

前言

二

整体市场

三

区域市场

四

院端采购

五

结语



图：天智航天玑II骨科手术机器人

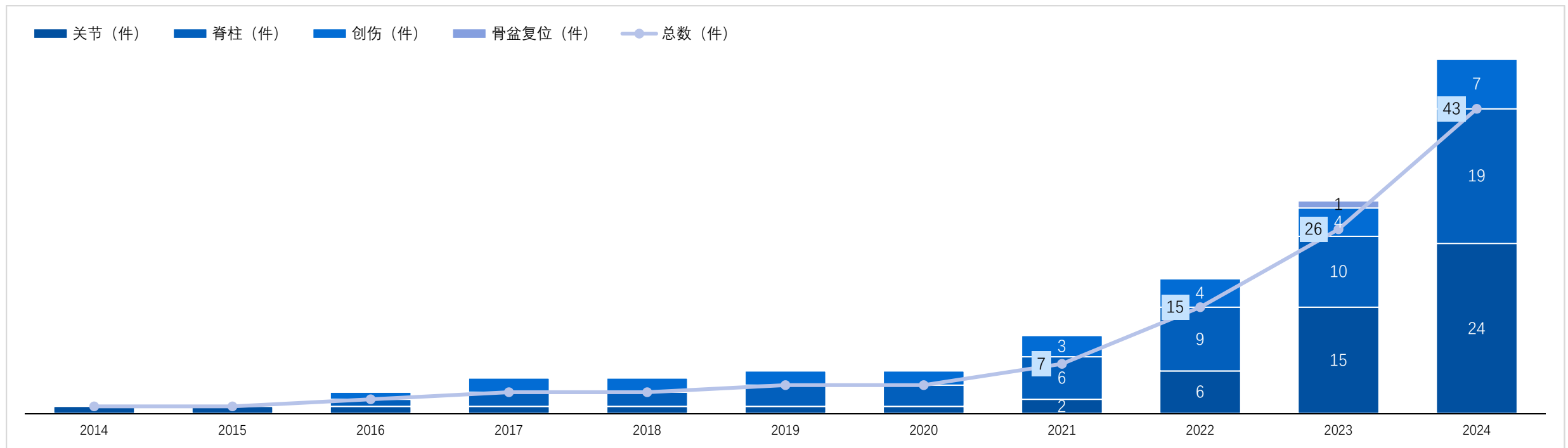


骨科手术机器人由控制系统、视觉系统、机械臂三部分组成，控制系统来调整手术方案，视觉系统负责实时数据传送并显示操作方案，机械臂负责执行操作并提供反馈。工作流程由术前解剖规划、机械臂注册和截骨、导航定位监测 3 个步骤协配来辅助完成手术。

骨科手术机器人主要应用于关节置换手术、脊柱手术及骨科创伤手术，其中机器人辅助关节置换手术在这三类手术中属于应用最广泛且最复杂的一类。2022年至今，国内骨科手术机器人注册数量激增，截至目前国产比例已超过90%。在2024年三季度末，国内骨科手术机器人市场国产化率达到65%左右，未来随着新产品在院端的布局，国产骨科手术机器人的市场份额将进一步提高。

本报告旨在对2024年前三季度国内骨科手术机器人市场的规模、品牌格局、区域差异化表现等方面进行全面分析，洞察市场走向。

## 2014-2024Q3末国内骨科手术机器人有效产品注册存量变化



数据来源：医装数胜基于国家及省市药监局披露数据统计

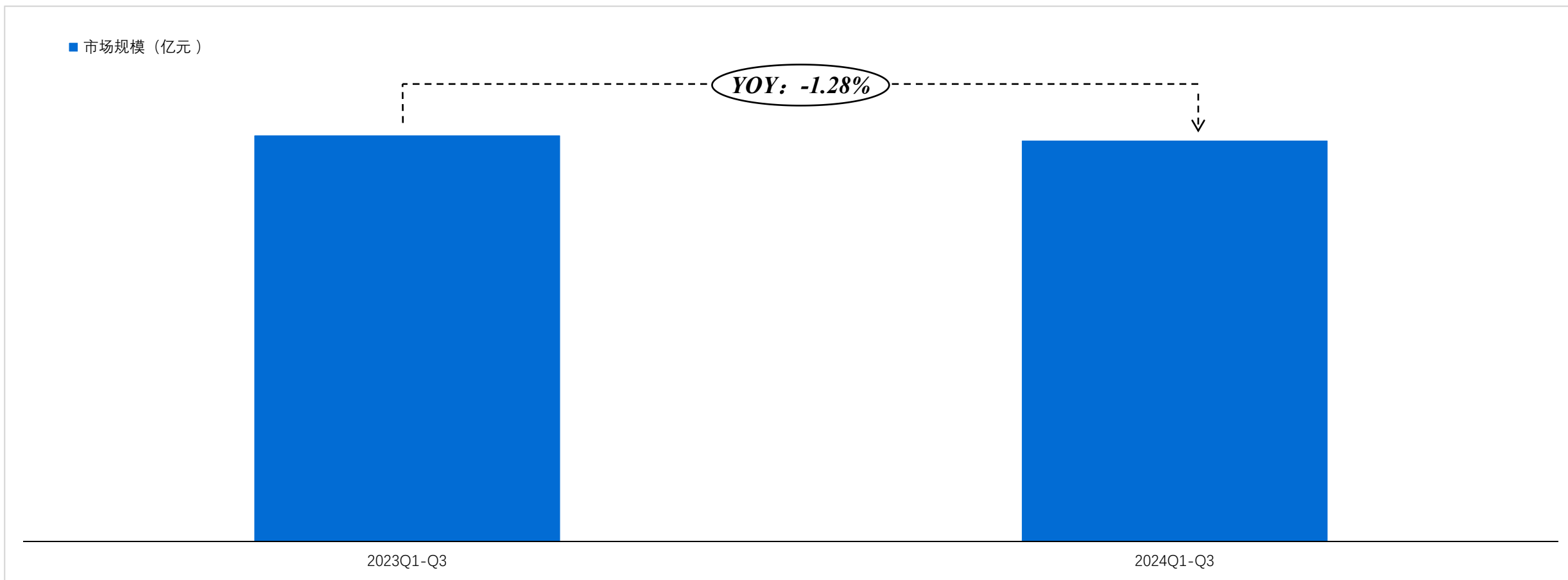


## 二、整体市场

### 1. 市场规模

2024前三季度，国内骨科手术机器人市场规模较去年同期无太大变化，同比下降了1.28%。

2023Q1-Q3 VS 2024Q1-Q3国内骨科手术机器人市场规模及变化

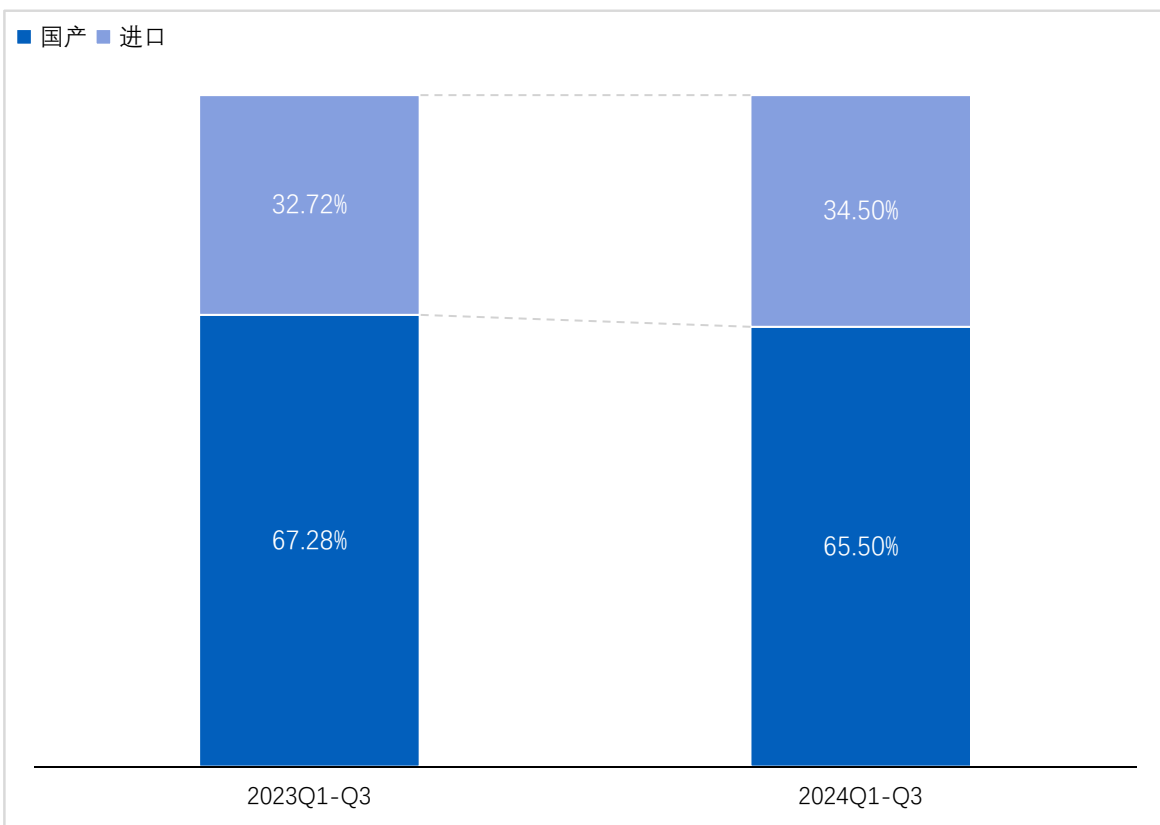




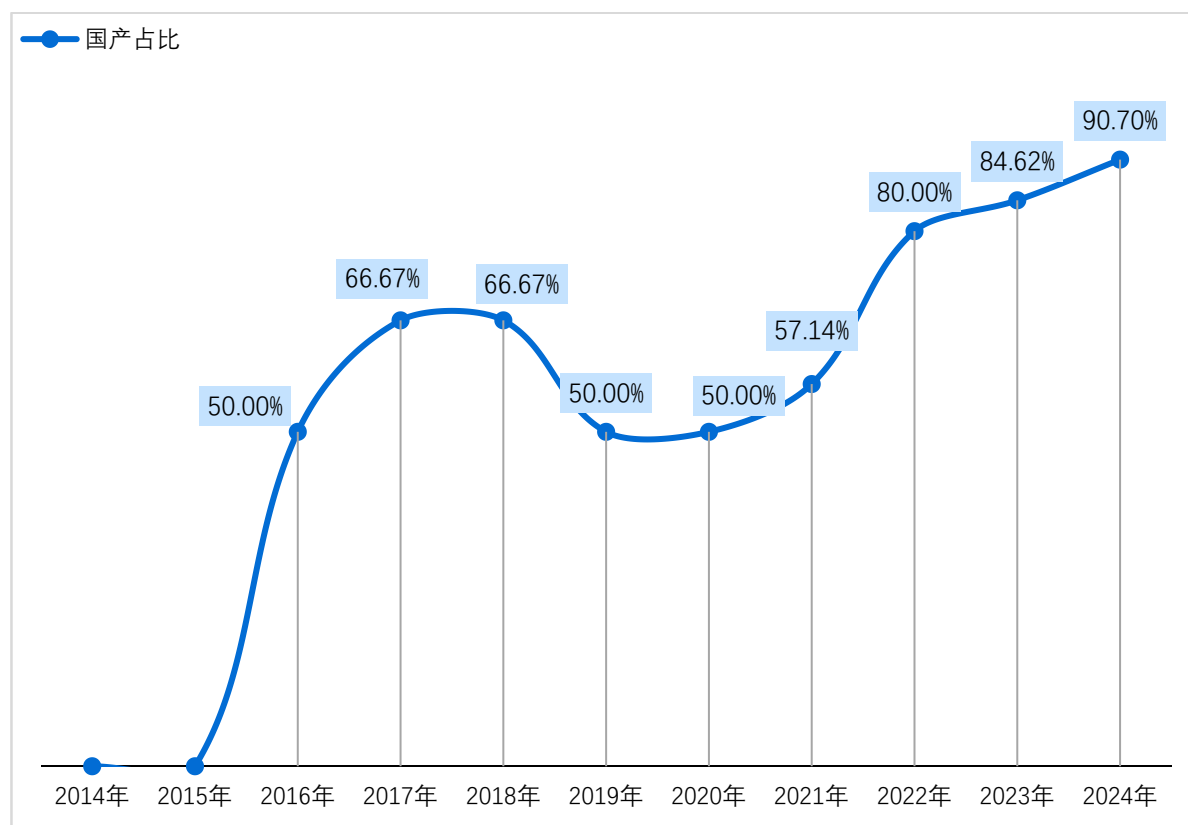
### 2. 市场格局

**(1) 国产化率：**2024年前三季度，国内骨科手术机器人市场国产化率稳定保持在65%以上，较去年同期略有下降。随着近三年国产注册证的迅猛增长，截至2024年三季度末，国产占比已超过90%，骨科手术机器人在市场的国产化率将有望进一步提高。

#### 2023Q1-Q3 VS 2024Q1-Q3国内骨科手术机器人市场国产化率情况



#### 2014-2024Q3末国内骨科手术机器人有效产品注册存量国产占比变化





## 2. 市场格局

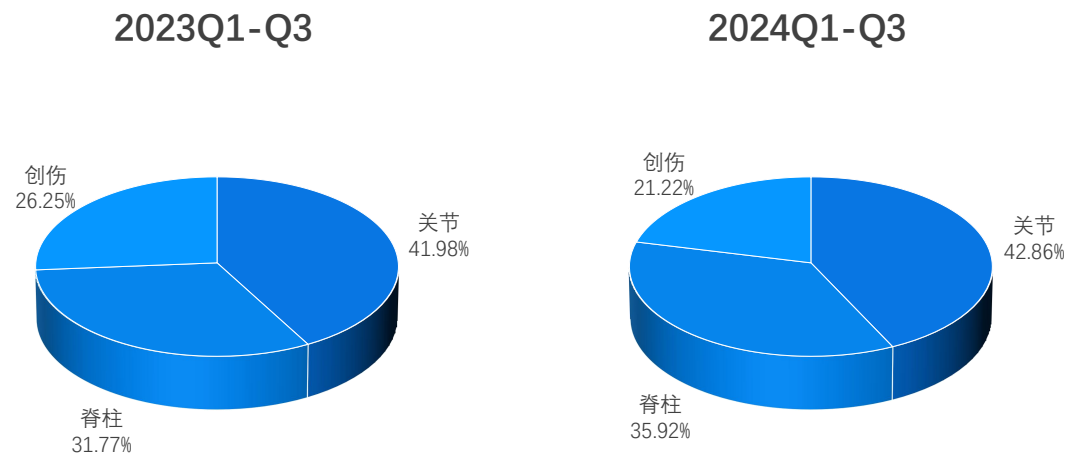
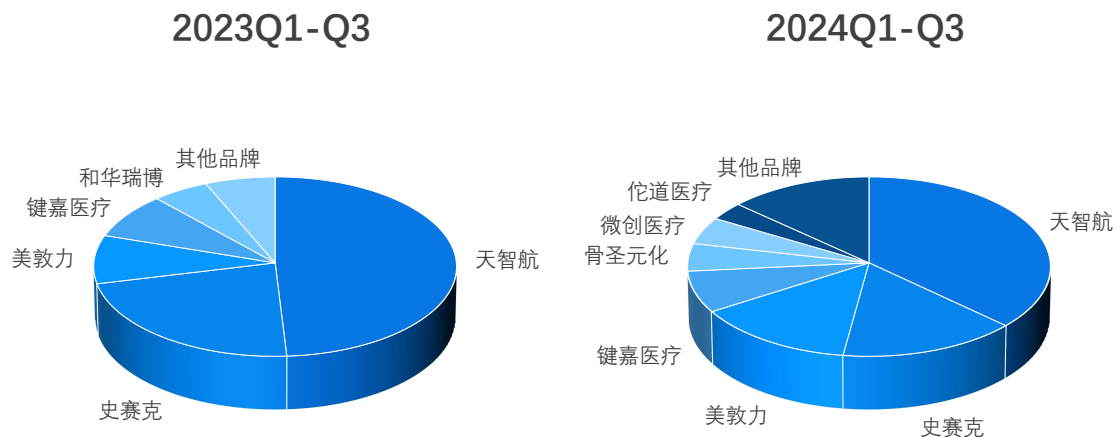
### (2) 品牌格局:

2024年前三季度，在国内骨科手术机器人市场中，天智航、史赛克、美敦力和键嘉医疗市场份额排名稳居前四。前四名品牌市场集中度（CR4）从2023年前三季度的88.25%降至73.52%，下降了15%左右。

从适用范围来看，在2024年前三季度国内市场中，适用关节类手术的骨科手术机器人的应用最广泛，其次为脊柱外科手术机器人，采购占比均较去年同期有所增加。

2023Q1-Q3 VS 2024Q1-Q3国内骨科手术机器人各品牌市场份额

2023Q1-Q3 VS 2024Q1-Q3国内各类型骨科手术机器人市场构成





## 二、整体市场

### 2. 市场格局

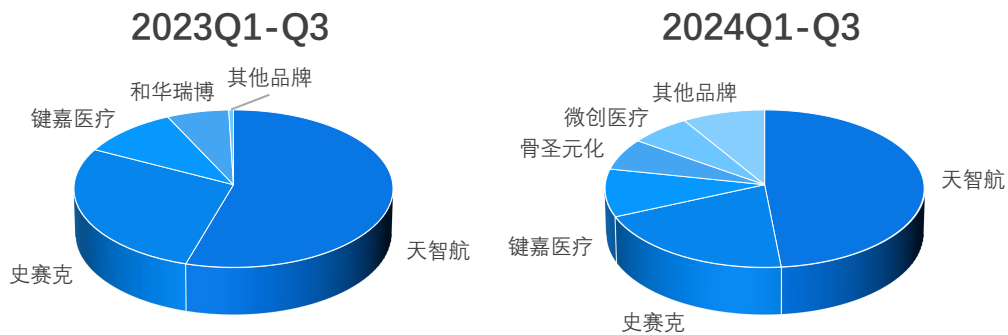
#### (2) 品牌格局:

①**关节骨科手术机器人**: 2024年前三季度, 在国内关节骨科手术机器人市场中, 天智航、史赛克和键嘉医疗市场份额稳居前三, 骨圣元化跻身第四。其中CR4达到84.75%, 同比减少了近15%。

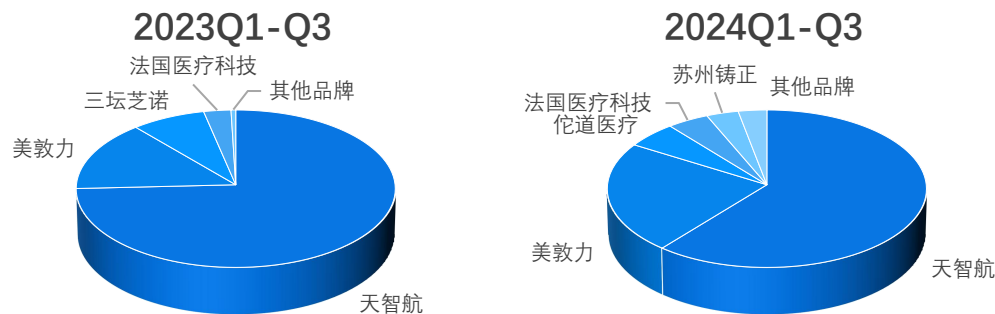
②**脊柱外科手术机器人**: 2024年前三季度, 在国内脊柱外科手术机器人市场中, 天智航和美敦力市场份额稳居前二, 佗道医疗和法国医疗科技跻身前四行列。其中CR4达到93.56%, 同比减少了近6%。

③**创伤骨科手术机器人**: 2024年前三季度, 在国内脊柱外科手术机器人市场中, 天智航仍占据主导地位, 市场份额达到97.30%, 较去年同期增加7%以上。

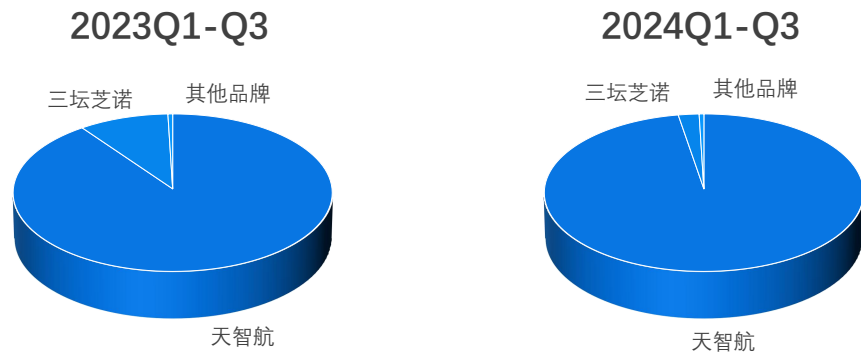
#### 国内关节骨科手术机器人各品牌市场份额



#### 国内脊柱外科手术机器人各品牌市场份额



#### 国内创伤骨科手术机器人各品牌市场份额





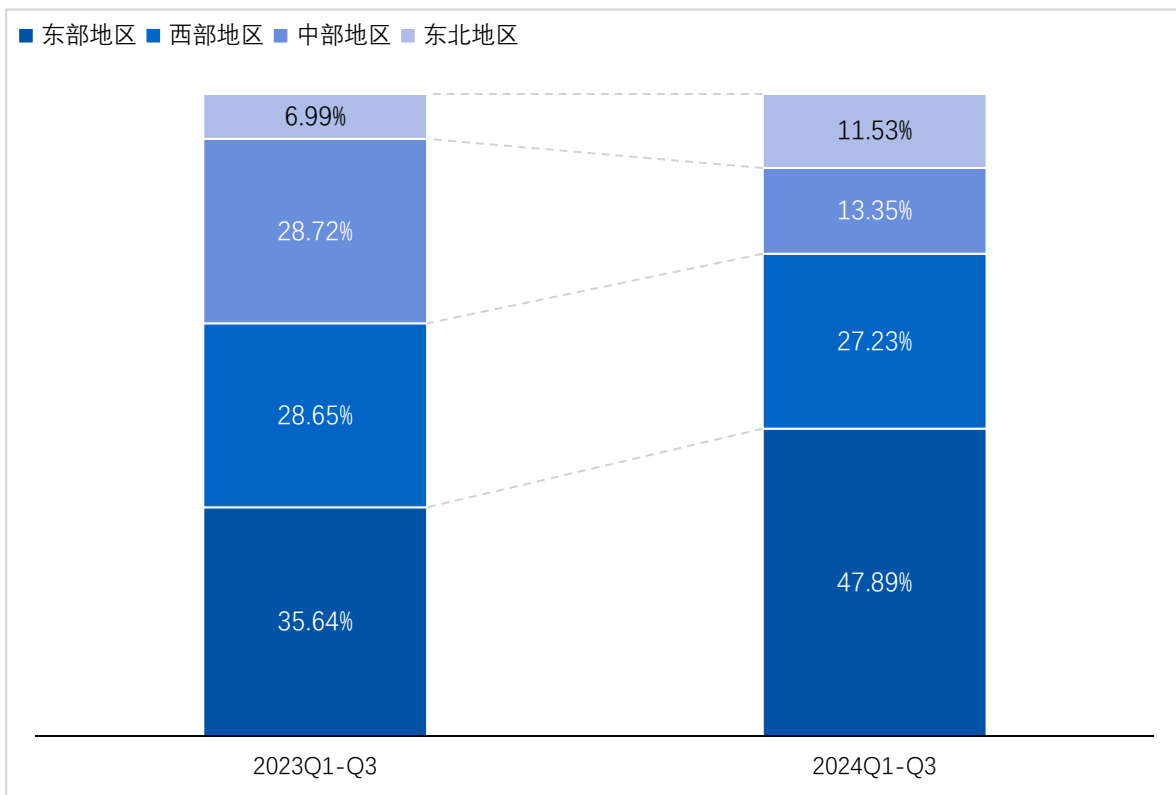


## 1. 关节骨科手术机器人

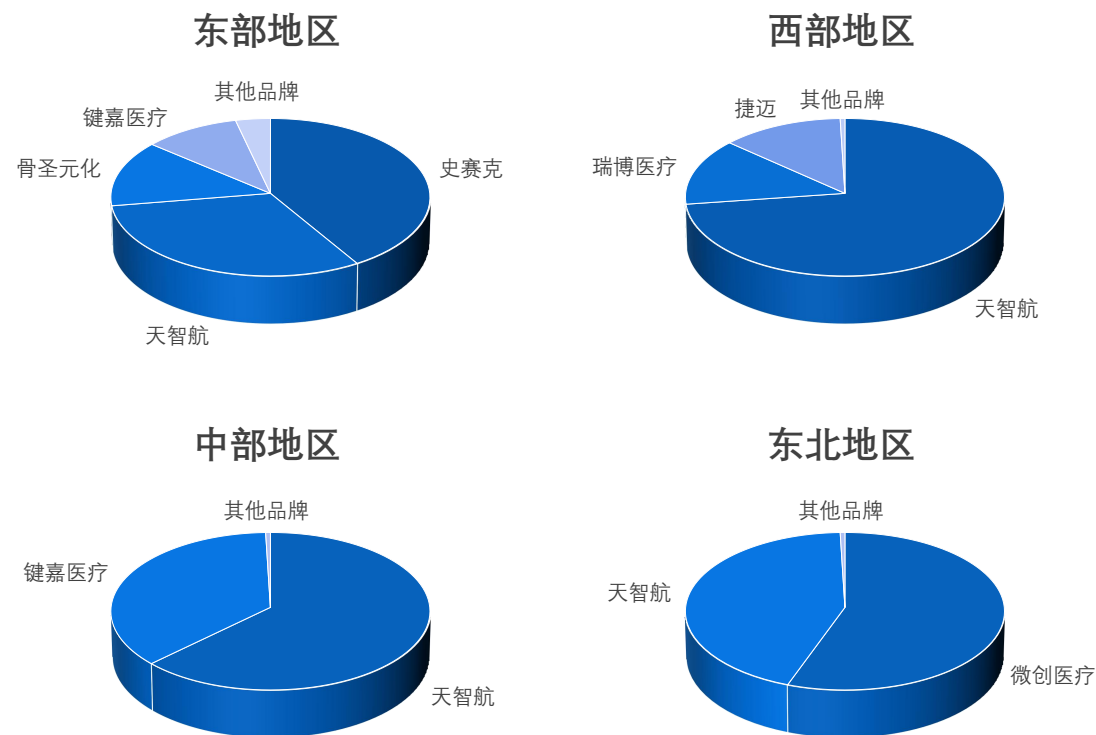
**整体情况:** 2024年前三季度，国内关节骨科手术机器人在东部地区采购占比大幅增长，中部地区明显下降。

**品牌市场份额:** 天智航在国内西部和中部地区均居首位，在东部和东北地区均具备相对优势，其中在西部地区优势最突出；史赛克和微创医疗分别在东部、东北地区表现亮眼。

### 2023Q1-Q3 VS 2024Q1-Q3国内各区域关节骨科手术机器人采购占比



### 2024Q1-Q3国内各区域关节骨科手术机器人各品牌市场份额



数据来源：医装数胜。报告中，东部地区包括北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东和海南10省（市）；中部地区包括山西、安徽、江西、河南、湖北和湖南6省；西部地区包括内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏和新疆12省（区、市）；东北地区包括辽宁、吉林和黑龙江。



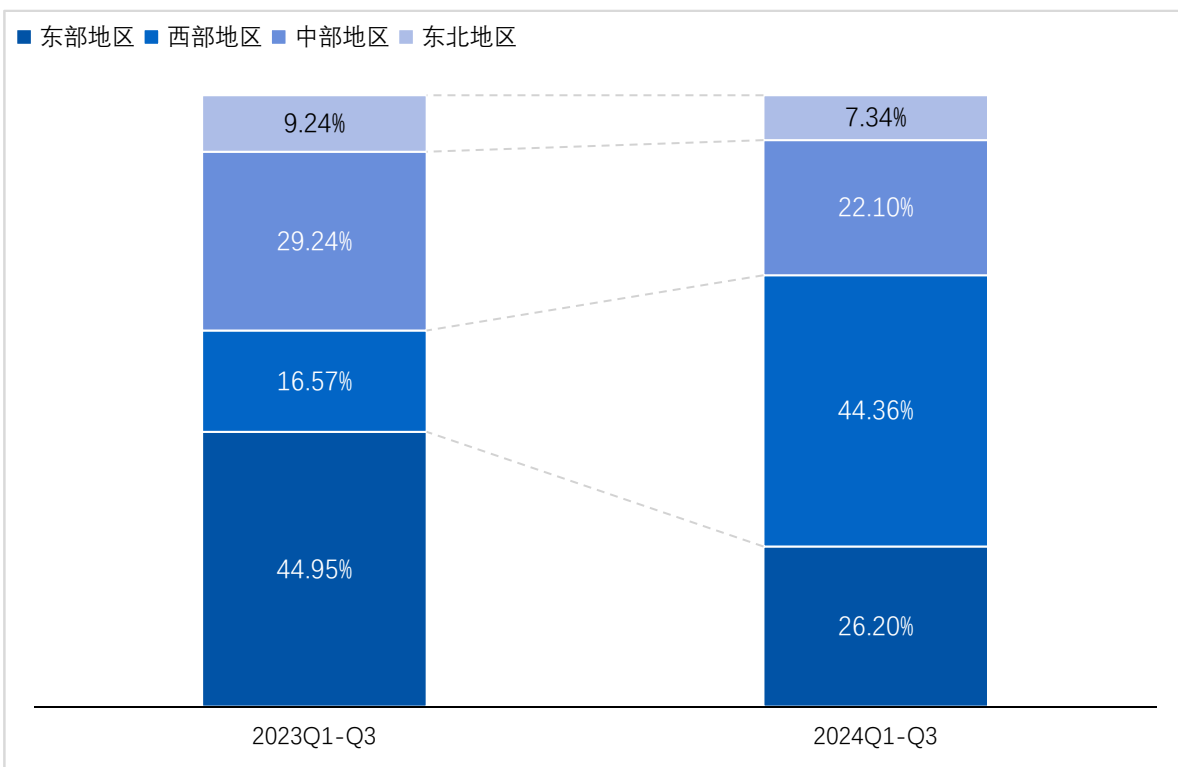


## 2. 脊柱外科手术机器人

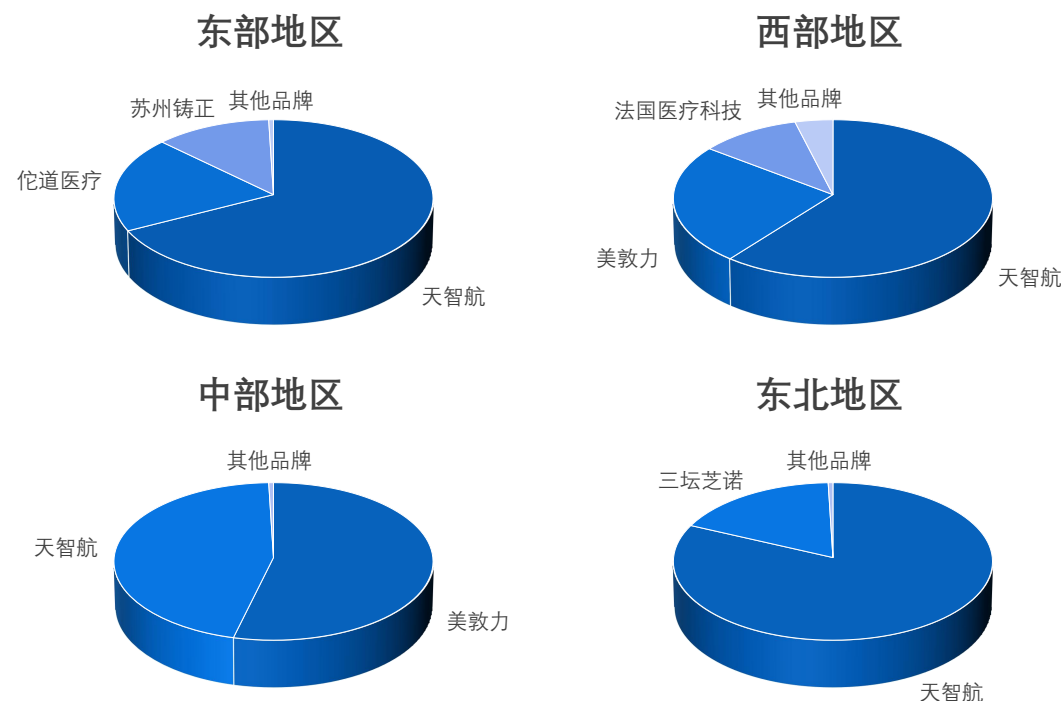
**整体情况：**2024年前三季度，国内脊柱外科手术机器人仅在西部地区采购占比呈增长态势，其他三大地区呈不同程度的下降趋势，其中东部地区下降最为显著。

**品牌市场份额：**天智航在国内东部、西部和东北地区均居首位，在中部地区具备相对优势，其中在东北地区优势最突出；美敦力在西部、中部地区的表现相对其他地区更为亮眼。

### 2023Q1-Q3 VS 2024Q1-Q3国内各区域脊柱外科手术机器人采购占比



### 2024Q1-Q3国内各区域脊柱外科手术机器人各品牌市场份额



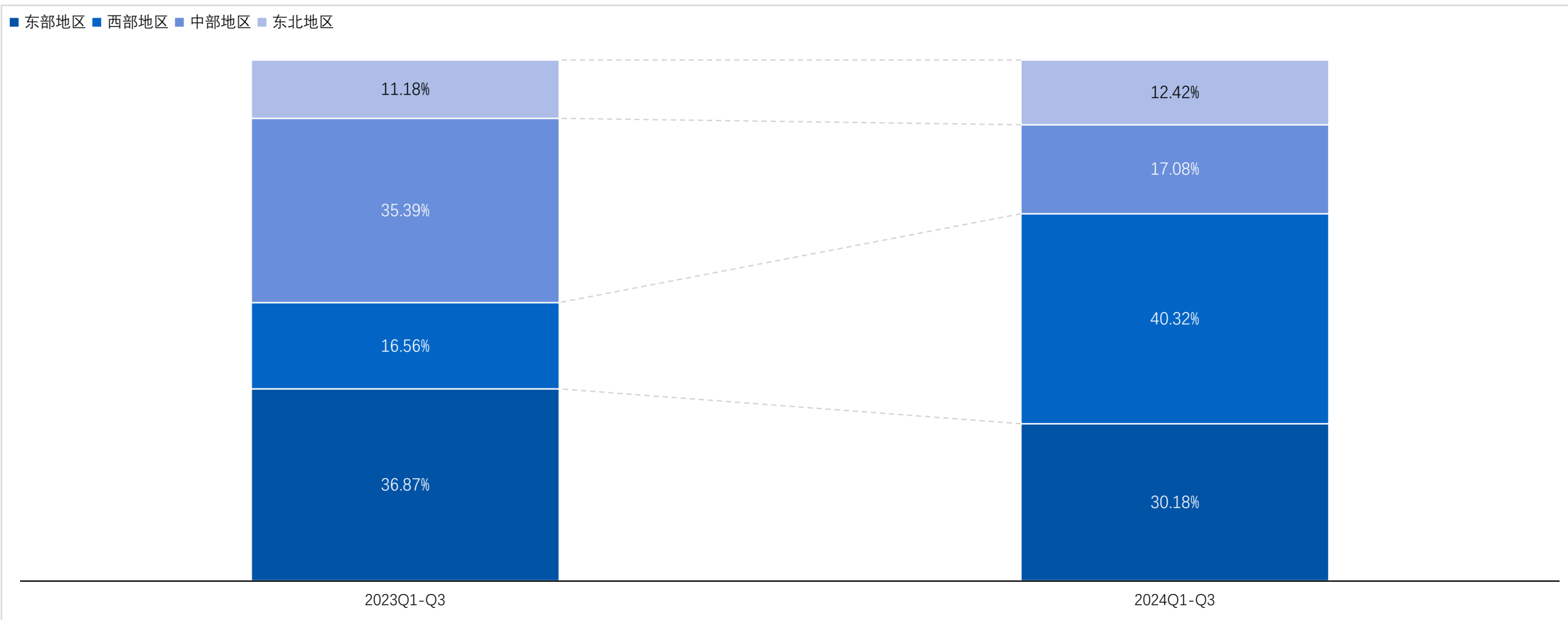
数据来源：医装数胜。报告中，东部地区包括北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东和海南10省（市）；中部地区包括山西、安徽、江西、河南、湖北和湖南6省；西部地区包括内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏和新疆12省（区、市）；东北地区包括辽宁、吉林和黑龙江。



## 3. 创伤骨科手术机器人

**整体情况：**2024年前三季度，国内创伤骨科手术机器人在西部地区采购占比显著增长，中部地区明显下降。

2023Q1-Q3 VS 2024Q1-Q3国内各区域创伤骨科手术机器人采购占比



数据来源：医装数胜。报告中，东部地区包括北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东和海南10省（市）；中部地区包括山西、安徽、江西、河南、湖北和湖南6省；西部地区包括内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏和新疆12省（区、市）；东北地区包括辽宁、吉林和黑龙江。

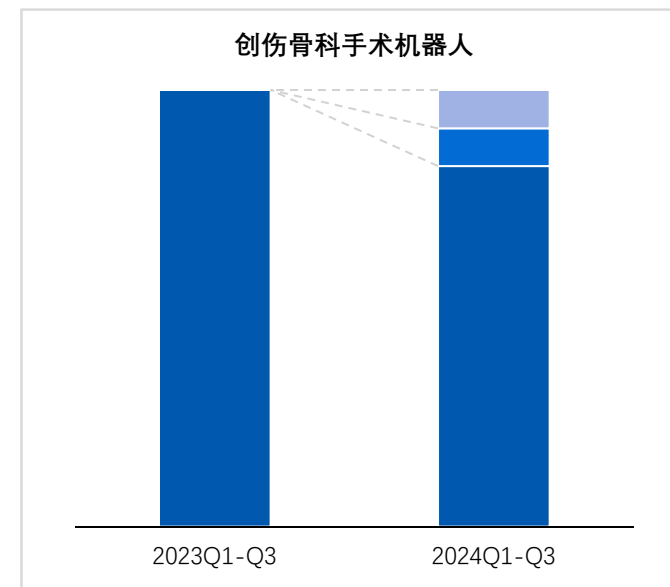
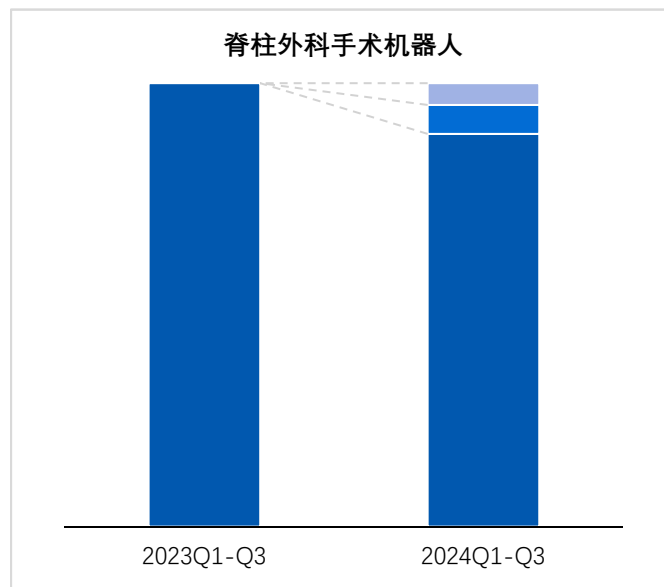
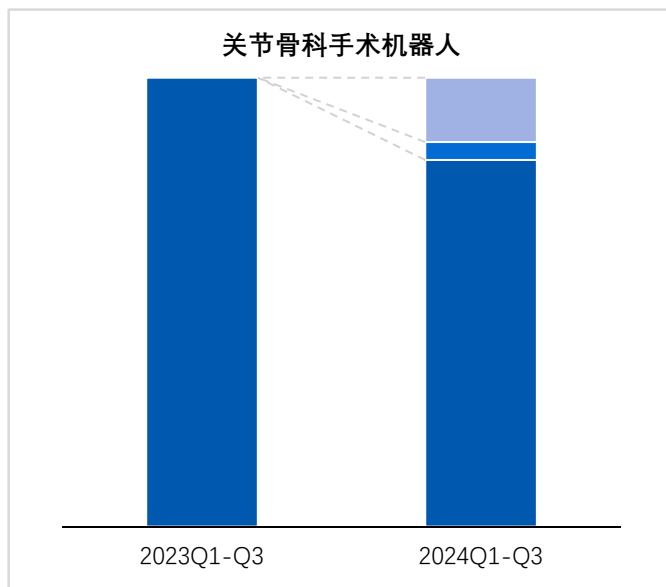


## 1. 整体情况

**整体情况：**2024年前三季度，国内骨科手术机器人仍以布局三级医院为主，二级、一级及其他未定级医院采购各类型骨科手术机器人的占比均有所增长。虽然目前骨科手术机器人不会大规模下沉到基层医院，但由一、二线城市的优势医院向区域医疗机构渗透已成为市场发展的必然趋势。

2023Q1-Q3 VS 2024Q1-Q3国内各等级医院各类型骨科手术机器人采购占比

■ 三级   ■ 二级   ■ 一级及其他未定级





## 四、院端采购

### 1. 整体情况

**(1) 关节骨科手术机器人市场格局：**2024年前三季度，三级医院中天智航、史赛克和键嘉医疗具备明显优势，而二级医院市场几乎被天智航垄断。

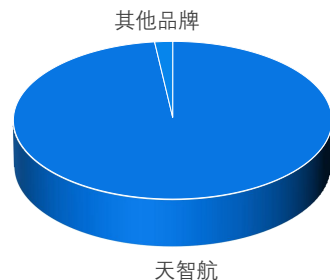
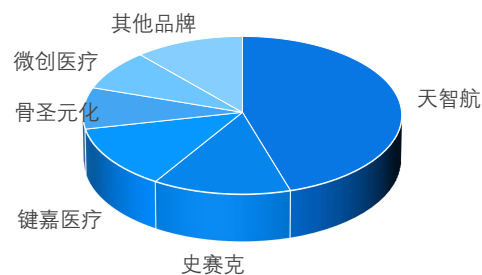
**(2) 脊柱外科手术机器人市场格局：**2024年前三季度，三级医院中天智航、美敦力和佗道医疗具备明显优势，二级医院中主要品牌为天智航和普爱医疗。

2024Q1-Q3国内三级和二级医院关节骨科手术机器人的品牌市场份额

2024Q1-Q3国内三级和二级医院脊柱外科手术机器人的品牌市场份额

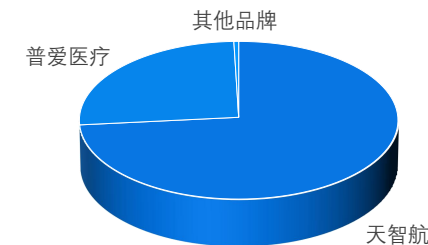
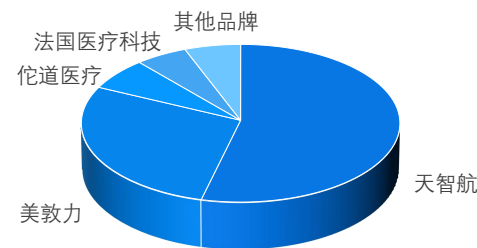
三级医院

二级医院



三级医院

二级医院



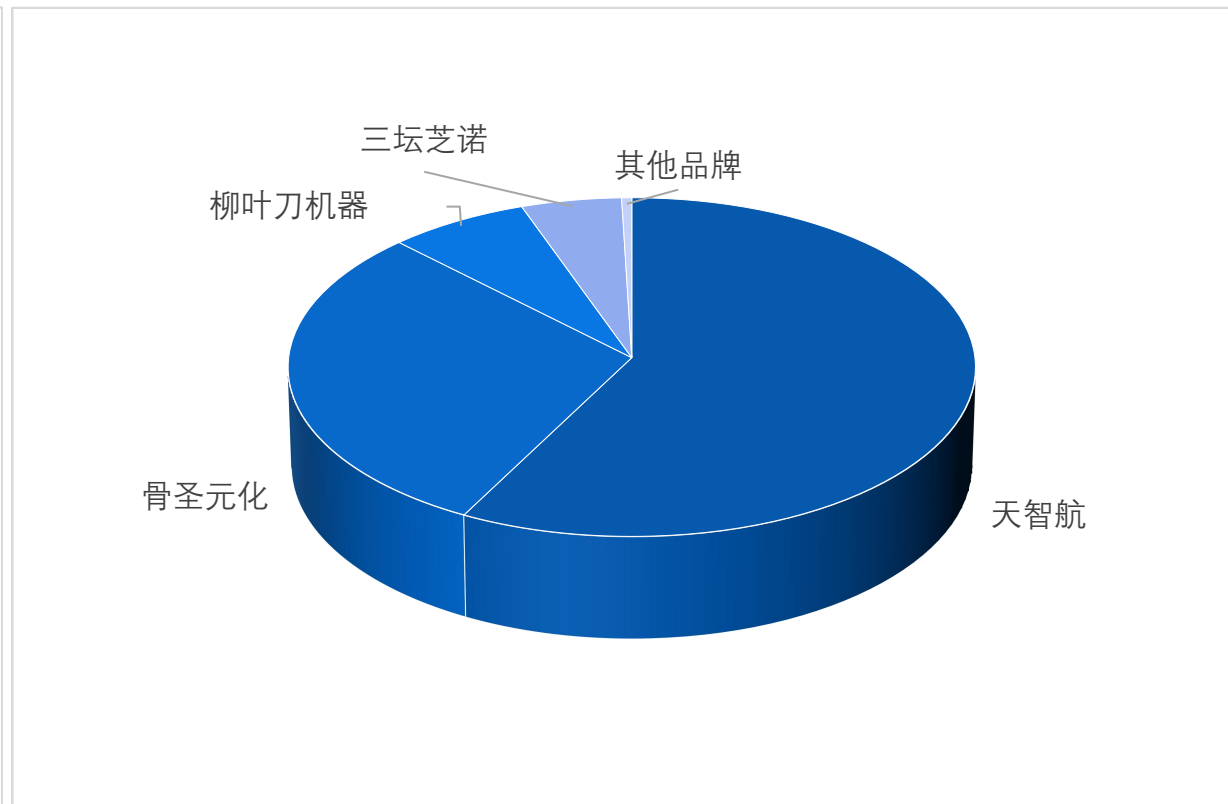
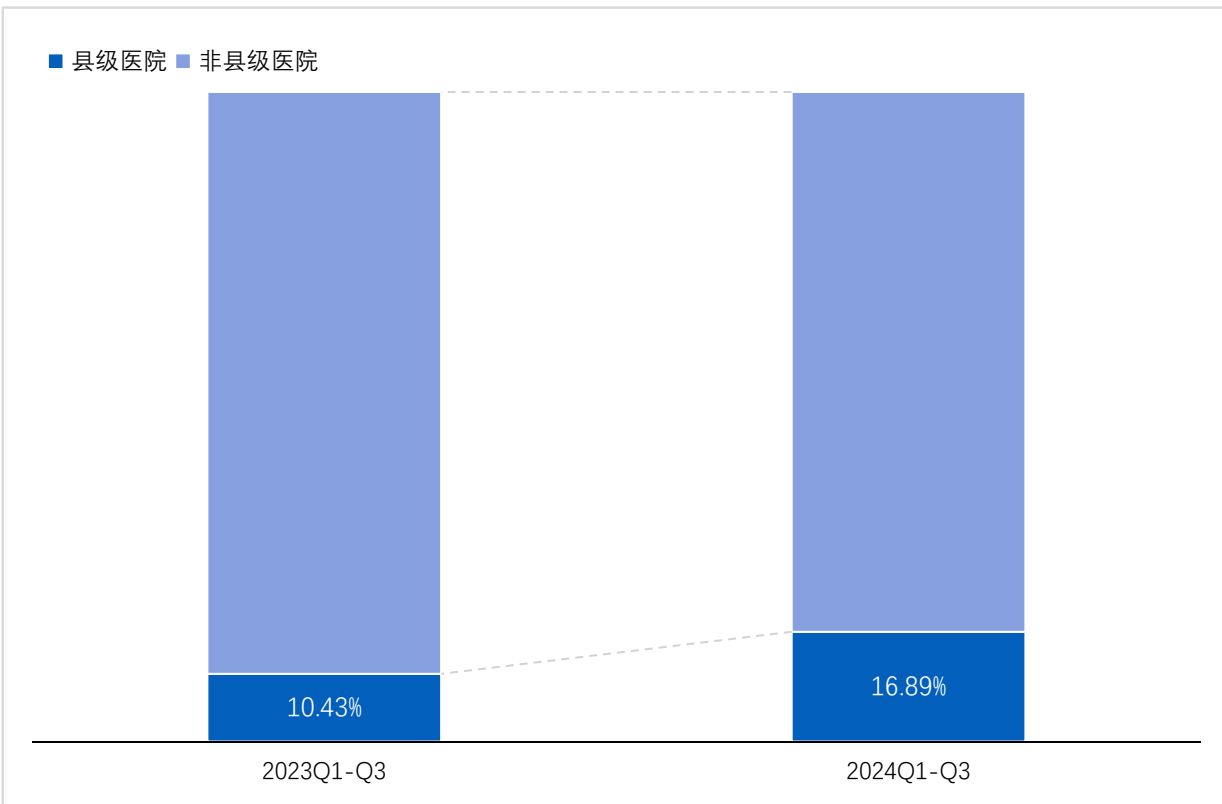


## 2. 县级医院

2024年前三季度，国内县级医院骨科手术机器人的采购占比达到16.89%，较去年同期增加6.47%。县级医院采购的骨科手术机器人主要为天智航、骨圣元化、柳叶刀机器、三坛芝诺等国产品牌。

2023Q1-Q3 VS 2024Q1-Q3国内县级医院骨科手术机器人采购占比及变化

2024Q1-Q3国内县级医院骨科手术机器人各品牌市场份额





今年3月，国家出台设备更新政策，在提升医疗设备水平方面，明确指出鼓励具备条件的医疗机构加快手术机器人等医疗装备更新改造。4月，国家药监局党组成员、副局长徐景和在“医疗机器人创新发展座谈会”指出，医疗机器人作为医疗器械领域新质生产力的代表，是各部门重点支持的领域。在这些举措推动下，我国骨科手术机器人市场规模有望快速增长。

2024年前三季度，天智航、史赛克、美敦力和键嘉医疗仍是国内骨科手术机器人市场的主力品牌。天智航在各类型骨科手术机器人市场均优于其他品牌；史赛克、美敦力分别在关节骨科手术机器人、脊柱外科手术机器人市场具备相对优势，其中史赛克在东部地区表现突出，美敦力在中部地区更具优势。国内骨科手术机器人仍以布局三级医院为主；此外，骨科手术机器人在二级医院、县级医院市场渗透正逐步加快，且由国产品牌占据主导地位。目前，骨科手术机器人在国内院端市场的装机量和渗透率快速增长，随着县级医院需求释放，医疗资源将加速向基层下沉。

# 数据驱动医学装备产业创新发展

更多数据、报告请关注



杨雳15521121350

北京

朝阳区惠新东街甲四号富盛大厦2座7层（中国医学装备协会内）

上海

嘉定区江桥镇金园五路601号1B幢101室

广州

越秀区东风东路745号紫园商务大厦512-513室