

2021年06月04日

# 菁益求精-翔宇医疗专题 2：复盘海外康养发展，翔宇奋楫扬帆致远

## 翔宇医疗(688626)

### 核心观点：

上一篇专题报告 1，我们重点讨论了康复行业发展的核心驱动要素，本篇报告，我们以布局较早的海外市场为例，分析：什么样的设备公司能够更好地分享康养需求爆发红利，以及翔宇医疗是否具备相关潜质。

通过对较成熟国家康复市场分析，以及以 DJO 为例的康复设备巨头研究，我们认为：1) 康复医疗需求的多样性决定了通过内生研发、外延并购丰富产品品类，走一体化解决方案提供商，是康养设备公司做大做强的必经之路；2) 现行多级康复体系建设决定了康养设备采购主体层次丰富、终端客户分散，而不同品类康氧设备可共用销售渠道和客户资源，掌握销售渠道优势的设备公司有望迅速拓展品类、多点开花；3) 我们认为翔宇医疗在产品品类（注册证数量）、渠道铺设（客户数量）、发展战略上都具备成长为康养设备整体解决方案提供商能力，长期发展值得期待。

► **康复设备需求多样，新技术新趋势不断涌现：**因康养可作用于大多数病种、且存在多种技术、不同作用方式，对应康养设备品类繁多。且从行业趋势上：1) 康复医疗设备技术含量逐渐提高；2) 物联网技术兴起，数字（智慧）医疗是未来发展趋势；3) 居家化和精细化的设备愈发受到患者和医院的青睐。

► **美国市场为例，康复养老体系多层次建设，市场分散：**1) 美国医疗体系相对健全，不同级别机构分别承担患者急性期、恢复期等不同阶段康复需求，且转诊顺畅；2) 保险体系完善，支付改革促进行业迅速发展；3) 人口老龄化&慢性病已经成为康复需求主要动力。4) 市场广阔，优秀康复设备类公司众多。

► **康复设备 DJO 为例，内生外延拓品类、开拓夯实销售网络，驱动 DJO 不断成长：**

(1) **内生增长：**通过不断增加自身研发投入，提升技术水平，扩展产品品类；另一方面将自身产品和解决方案创新结合，提供高附加值服务。

(2) **外延并购：**2001 年至今，DJO 先后收购 Depuy、Orthologic、Durakold、Axmed、Encore、Aircast、Bell-Horn、Elastic Therapy 和 Dr.Comfort 等公司股权或部分产品，加速产品品类拓展。

(3) **品类迭代速度快：**被 Colfax 收购后，DJO 产品推出速度进一步加快，由 2018 年的 8 种增加至 2020 年的 32 种。同时，DJO 不断尝试新兴技术，如增强现实和小型机器人平台，进一步提升自身竞争力。

(4) **销售渠道覆盖面广：**DJO 的产品系列目前通过其全资子公司或独立分销商在 56 个国家/地区销售。

(5) **数字医疗领域持续发力：**DJO 的软件即服务 (SaaS) 和 Motion IQ 软件，有助于提升医院（门诊）效率、跟踪病人术后的进展，能够有效提高客户的粘性。

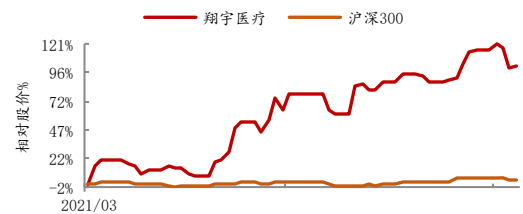
► **翔宇医疗对标 DJO，未来成长空间巨大**

纵观 DJO 成长史，“产品和解决方案创新的深度融合、快速的产品迭代、全球化战略及领先的数字医疗平台”是其发展持续动力，我们认为，翔宇医疗具备类似基因，未来发展值得期待。

### 评级及分析师信息

评级：	买入
上次评级：	买入
目标价格：	101.92
最新收盘价：	87.67

股票代码：	688626
52 周最高价/最低价：	103.3/42.3
总市值(亿)	140.27
自由流通市值(亿)	32.20
自由流通股数(百万)	36.73



分析师：刘菁

邮箱：liujing2@hx168.com.cn

SAC NO: S1120519110001

分析师：崔文亮

邮箱：cuiwl@hx168.com.cn

SAC NO: S1120519110002

分析师：田仁秀

邮箱：tianrx@hx168.com.cn

SAC NO: S1120521010001

联系人：毛冠锦

邮箱：maogj@hx168.com.cn

华西机械&医药联合覆盖

**投资建议：**维持公司前序盈利预测不变，预计 2021-2023 年收入分别为 6.66 亿元、8.60 亿元和 11.12 亿元，同比增速分别为 34.4%、29.1%和 29.3%；实现归母净利润分别为 2.91 亿元、3.92 亿元和 4.91 亿元，同比增速分别为 48.2%、34.6%和 25.3%，实现每股收益分别为 1.82 元、2.45 元和 3.07 元，对应 PE 分别为 48 倍、36 倍和 29 倍。考虑到行业景气度高涨及公司竞争力持续增强，上调公司 2021 年 PE 估值至 56 倍（原 45 倍），上调目标价至 101.92 元（原 81.9 元），维持“买入”评级。

**风险提示：**行业竞争加剧、康复行业景气度不及预期、医院设立康复科进度不及预期、注册证申请进度不及预期。

## 盈利预测与估值

财务摘要	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	427	496	666	860	1,112
YoY (%)	19.1%	15.9%	34.4%	29.1%	29.3%
归母净利润(百万元)	129	196	291	392	491
YoY (%)	60.6%	52.2%	48.2%	34.6%	25.3%
毛利率 (%)	66.4%	67.8%	71.1%	71.9%	72.8%
每股收益 (元)	0.81	1.23	1.82	2.45	3.07
ROE	23.6%	26.4%	28.1%	27.5%	25.6%
市盈率	108.76	71.47	48.21	35.81	28.58

资料来源：Wind，华西证券研究所

## 正文目录

不同于市场的观点:	5
1. 康复设备品类繁多, 新技术新趋势不断涌现	6
1.1. 康复设备种类繁多, 治疗疾病多样	6
1.2. 康复医疗设备技术含量逐渐提高, 数字医疗不断渗透	8
2. 他山之石: 海外康复行业受益于医疗体制改革和庞大市场需求, 设备类公司迎来快速发展	10
2.1. 美国康复行业发展与现状	10
2.2. 各厂家同台竞技, 竞争格局相对分散	15
2.3. DJO: 内生外延拓品类, 夯实销售渠道构筑竞争优势	16
3. 翔宇医疗有望对标 DJO, 竞争优势稳固	22
4. 盈利预测	25
5. 风险提示	25

## 图表目录

图 1 康复医疗设备分类有多种	8
图 2 翔宇医疗外骨骼机器人 EAM	9
图 3 DJO 的 AR 设备概念图	9
图 4 数字医疗	9
图 5 美国社区门诊众多	10
图 6 Medicare 覆盖人群中以 65 岁以上为主 (2018)	11
图 7 美国按年龄分列的主要预期付款来源 (2018)	11
图 8 美国三级康复体系	13
图 9 美国康复医学网络健全	14
图 10 美国人口老龄化情况逐年加剧	14
图 11 美国按年龄分列的主要病种来源 (2018)	14
图 12 2025 年全球康复设备市场规模将会达到 166 亿美元	15
图 13 DJO 发展历程	17
图 14 DJO 营业收入实现较快增长	17
图 15 DJO 营收主要来自于 P&R (2021E)	17
图 16 DJO 部分技术领先产品	18
图 17 DJO 新产品推出新产品速度不断加快	19
图 18 DJO 不断推出的新产品图示	19
图 19 DJO 营销渠道遍及全球	19
图 20 美国是 DJO 最大的营收来源 (2021E)	19
图 21 DJO 的 SAAS 自动化软件 (MotionMD) 解决方案	20
图 22 DJO 的 Motion IQ 软件可连接 DJO 设备	20
图 23 DJO 旗下 Chattanooga 品牌的产品展示	20
图 24 Intellect Mobile 2 超声波治疗仪介绍	21
图 25 Intellect Mobile 2 治疗过程示意图	21
图 26 INTELECT RPW 2 声疗仪介绍	21
图 27 INTELECT RPW 2 治疗过程示意图	21
图 28 INTELECT HPL15 高功率激光治疗仪介绍	22
图 29 INTELECT HPL15 治疗过程示意图	22
图 30 翔宇医疗发展历程和营收规模	23
图 31 公司体外冲击波治疗仪 XY-K-MEDICAL-A	23

图 32 公司冲击波治疗仪和竞争对手差距不大 .....	23
图 33 翔宇医疗基于云计算的大数据管理平台 .....	24
表 1 常见疾病的物理因子治疗方法.....	6
表 2 运动方法介绍.....	6
表 3 康复医疗器械分类.....	7
表 4 居家化、精细化也是康复医疗未来的发展趋势 .....	9
表 5 Medicare 介绍.....	11
表 6 美国转诊机构简介.....	13
表 7 国内外康复医疗设备部分公司介绍.....	15
表 8 DJO 品牌和产品简介 .....	18
表 9 公司获得的国家重点专项 .....	24

## 不同于市场的观点：

在我们的研究框架中，设备行业作为产业链中游，其收入增速是下游增速的导数，是下游量或值的二阶导数。因此产业周期中，设备行业在从0到1的一段发展最快。纵观设备类优质企业，都是通过多品类、多主业或多行业布局打破成长瓶颈。因此，我们特别关注设备公司所处赛道的成长性，重点关注下游行业处于从0到1高速发展初期、或者处于行业拐点变革期的设备公司。

同时，因行业发展早期，竞争格局尚有不不确定性，我们对公司是否能构筑足够深的护城河、夯实核心竞争力也非常关注。

我们认为，翔宇医疗符合我们对优质设备公司的评判标准。

一方面，康养行业目前尚处于新兴阶段，且在新医改“两降一升”刺激下，各级医疗机构设立康复相关科室或环节的积极性发生本质变化，行业迎来拐点，加速发展启动。此时，下游医院、基层医疗机构、养老院、护理院等对康复医疗设备的需求旺盛，康复医疗设备类公司将会最先受益，此阶段的增速最快。

而品类丰富的康复医疗设备企业能够为下游不同细分康复行业（养老、残疾、术后等）提供产品，并能够提供一体化整体解决方案。因此，我们认为这类企业将最有可能率先打破成长瓶颈，保持高速增长。

另一方面，翔宇医疗产品系列丰富，研发、管理、销售架构完善，产品有较强先发优势，销售渠道完善，核心竞争力基本构筑完成。

上一篇专题报告 1，我们重点讨论了康复行业发展的核心驱动要素，本篇报告，我们以布局较早的海外市场为例，分析：什么样的设备公司能够更好分享康养需求爆发红利，以及翔宇医疗是否具备相关潜质。

## 1. 康复设备品类繁多，新技术新趋势不断涌现

### 1.1. 康复设备种类繁多，治疗疾病多样

上一篇专题报告 1，我们重点讨论了康养行业发展的核心驱动要素：1) 康养产业尚处从 0 到 1 阶段，我国人口基数和人口结构带来医院康复、养老康复、残疾康复等领域巨大康养设备需求空间；2) 新医改“两降一升”刺激康复医疗器械需求爆发，拐点加速到来。本篇报告，我们以布局较早的海外市场为例，分析：什么样的设备公司能够更好分享康养需求爆发红利，以及翔宇医疗是否具备相关潜质。我们认为，**康复医疗需求的多样性决定了通过内生研发、外延并购丰富产品品类，走一体化解决方案提供商，是康养设备公司做大做强的必经之路。**

**康复需求分类方式多样：**按照病种分类，可以分为骨科康复、神经康复（成人、儿童）、心肺康复；按照治疗手段分类，可以分为物理治疗、作业治疗、言语治疗、吞咽治疗。其中物理疗法包括物理因子疗法和运动疗法。

物理因子治疗是指应用天然或人工物理因子的物理能，通过神经、体液、内分泌等生理调节机制作用于人体，能够改善局部的不适感及症状，如腰痛、腿痛、肩痛、浑身无力、肥胖等，改善血液循环，促进有毒或者致癌物质排出体外的作用，以达到预防和治疗疾病的方法。

#### 物理疗法包括物理因子疗法和运动疗法：

**1) 物理因子治疗：**是指应用天然或人工物理因子的物理能，通过神经、体液、内分泌等生理调节机制作用于人体，能够改善局部的不适感及症状，如腰痛、腿痛、肩痛、浑身无力、肥胖等，改善血液循环，促进有毒或者致癌物质排出体外的作用，以达到预防和治疗疾病的方法。

表 1 常见疾病的物理因子治疗方法

疾病	常用康复疗法
消炎	如对急性炎症可选用紫外线、微波、超短波疗法，对亚急性或慢性炎症可选用短波、红外线疗法
镇痛	如磁疗、干扰电疗法、经皮神经电刺激疗法均有显著的镇痛作用
镇静	水疗、电睡眠疗法、空气负离子疗法等
兴奋作用	如低频及中频电疗法可以治疗肌萎缩
改善血液循环	水疗、直流电疗法、高频电疗法等都可引起人体组织充血反应
杀菌	例如紫外线疗法
松解粘连及软化瘢痕	超声波、音频电疗法均有明显的松解粘连及软化瘢痕作用

资料来源：甘肃省中医院官网，华西证券研究所整理

**2) 运动疗法：**是指利用器械、徒手或患者自身力量，通过某些运动方式，使患者获得全身或局部运动功能、感觉功能恢复的方法。常规的治疗方法有关节活动术、关节松动术、增强肌力和肌肉耐力训练、平衡调节技术、步行功能训练、牵伸技术、牵引技术、放松训练及麦肯基疗法等。另外还有神经生理学疗法和运动在学习技术。运动疗法对于神经系统疾病比较有效。

表 2 运动方法介绍

疗法	常用技术
常规运动疗法	关节活动术、关节松动术、增强肌力和肌肉耐力训练、平衡调节技术、步行功能训练、牵伸技术、牵引技术、放松训练及麦肯基疗法
神经生理学疗法	Bood 技术、Bobath 技术、Brunnstrom 技术、本体感觉神经肌肉促进技术

资料来源：甘肃省中医院官网，华西证券研究所整理

由于现代物理学、生物学的迅速发展，物理因子治疗日益受到重视，已成为临床综合治疗及康复医疗中的一个重要组成部分。物理因子治疗属无损伤手段，易被病伤残者所接受。物理因子治疗的作用广，不仅可用于对症治疗，而且可作为某些疾病的病因治疗。若能正确地选择应用各种物理因子治疗，可收到提高疗效、缩短疗程、减少并发症及后遗症的效果，有利于患者及伤残者的康复。

康复医疗需要各种康复器械，包括独立配备肌力和关节活动度评定设备、平衡功能评定设备、语言评定设备、作业评定设备等。

一般医院设立康复科就需要配备以下设备：

1. **运动治疗：**训练用垫、肋木、姿势矫正镜、平行杠、楔形板、轮椅、训练用棍、砂袋和哑铃、墙拉力器、肌力训练设备、前臂旋转训练器、滑轮吊环、电动起立床、功率车，治疗床（含网架）、连续性关节被动训练器（CPM）、训练用阶梯、训练用球、踏步器、助行器、平衡训练设备、运动控制能力训练设备、功能性电刺激设备、儿童运动训练器材等。
2. **物理因子治疗：**直流电治疗设备、低频电治疗设备、中频电治疗设备、高频电治疗设备、光疗设备、超声波治疗设备、传导热治疗设备、牵引治疗设备等。
3. **作业治疗：**日常生活活动作业设备、手功能作业训练设备、模拟职业作业设备等。
4. **言语、吞咽、认知治疗：**言语治疗设备、吞咽治疗设备、认知训练设备、非言语交流治疗设备等。
5. **传统康复治疗：**针灸、推拿、中药熏（洗）蒸等中医康复设备。

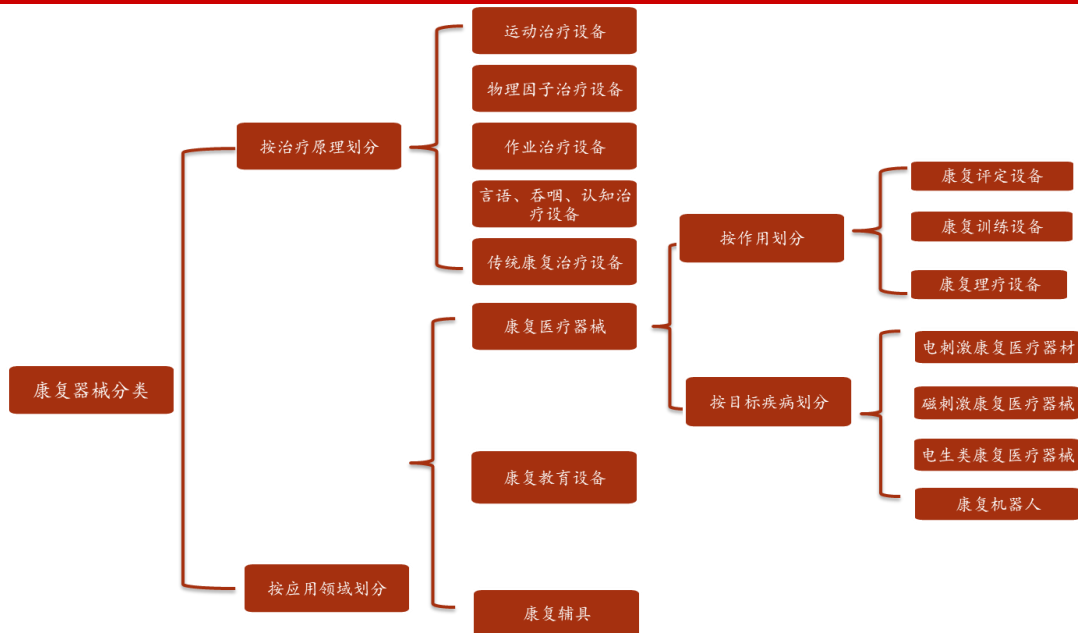
表 3 康复医疗器械分类

大类	按作用细分	功能	代表性产品	图示	主流供应商
康复医疗设备	康复评定设备	评价治疗效果。通过康复评定，能够比较客观地评定功能障碍的性质、部位和严重程度，并预估其发展趋势、预后和转归，确定康复目标，制定切实可行的康复治疗方	平衡功能检查训练系统、言语测量系统、步态分析系统、神经功能评价系统、肌力评测系统等		钱璟康复、翔宇医疗、普门科技、龙之杰、伟思医疗、诺成电气、DJO、BTL Corporate、Neuronetics, Inc、Brainsway Ltd.等
	康复训练设备	对各种原因引起的运动和感觉功能障碍，通过运用物理治疗、作业治疗和言语治疗等康复治疗技术进行肢体和感知训练，从而协助患者最大限度恢复残存功能	作业治疗系列、物理治疗系列、言语治疗系列、机器人辅助疗法系列等		
	康复理疗设备	应用天然或人工物理因子方法作用于人体，例如光、电、声、磁、热、冷等，达到保健、预防、治疗疾病和功能恢复的目的	电疗设备、磁疗设备、超声器械、光学器械、水疗设备等		
康复教育设备			多感官综合训练室、儿童整合运动训练室、情绪与行为障碍干预系统		钱璟康复
辅助器材		预防残疾，改善、补偿、替代人体功能和辅助性治疗的产品			钱璟康复、鱼跃医疗、戴维医疗、九安医疗、乐金健康、方泰医疗、互邦医疗

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

资料来源：易三板研究院，华西证券研究所整理

图 1 康复医疗设备分类有多种



资料来源：翔宇医疗招股说明书，华西证券研究所

## 1.2. 康复医疗设备技术含量逐渐提高，数字医疗不断渗透

随着全球康复行业不断发展及新技术的出现，一些新的趋势也在不断涌现：

**康复医疗设备技术含量在逐渐提高。**传统康复医疗器械主要包括相关物理因子治疗设备以及站立床、功率车等简单的康复医疗设备，技术含量偏低。随着康复医学技术升级，直接带动了康复医疗器械治疗水平提高，诸如虚拟/增强现实、脑机接口、外骨骼机器人和用于疼痛管理的可植入技术的开发等技术。物理疗法使用多种技术来改善，维持和恢复受伤，手术和生病后的人的体力和活动能力。

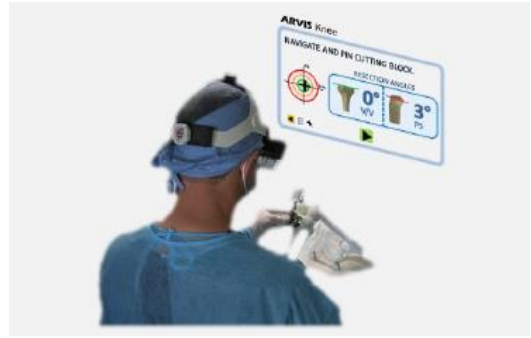


图 2 翔宇医疗外骨骼机器人 EAM



资料来源：翔宇医疗官网，华西证券研究所

图 3 DJO 的 AR 设备概念图

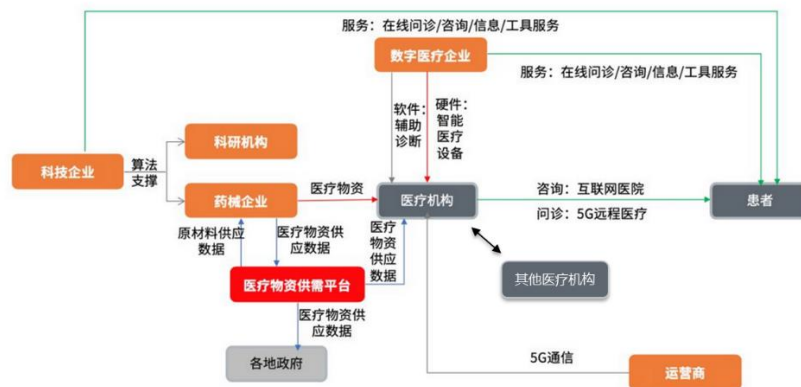


资料来源： Chattanooga, 华西证券研究所

**物联网技术兴起，数字（智慧）医疗是未来发展趋势。**数字医疗是把当代计算机技术、信息技术应用于整个医疗过程的一种新型的现代化医疗方式。同时，伴随 5G、物联网等技术的不断进步，医疗信息化发展更为迅速。在数字医疗中，病人能以最少的流程完成就诊、医生诊断准确率大幅度提高、病人病历信息档案记录着所有当前和历史病人的健康信息，可以大大方便医生诊断和病人自查、真正能实现远程会诊所需要的病人综合数据调用，实现快速有效服务。数字医疗另一优点是可以实现医疗设备与医疗专家的资源共享。对于医疗机构而言，拥有完善健康信息的数据库更具有权威性，健康信息系统的建立，能极大提高竞争力。

另一方面，数字化可以打通各医疗机构设备信息、患者信息、医生信息通道，设备训练数据可以互相查阅，同时满足不同级别的医疗单位患者的双向转诊、分级诊疗、远程指导等措施，实现康复治疗的区域一体化。

图 4 数字医疗



资料来源：融资中国，华西证券研究所

另外，居家化、精细化等亦是康复医疗未来的发展趋势。

表 4 居家化、精细化也是康复医疗未来的发展趋势

其他趋势	原因
居家化	家用医疗保健器械产品实际上是一种普及化的小型医疗保健器械，具有一定预防、诊断、保健、治疗、辅助治疗、康复等作用，适合于家庭及老年人居家使用。相对目前康复医疗器械仍以机构需求为主的现状，在“医养结合”等政策大力扶持、人口老龄化加速、国民康复保健意识加强、家庭可支配收入提升的背景下，家用市场未来或将是康复医疗器械的蓝海，存在着一定的市场潜力。

精细化	<p>随着我国三级康复医疗体系建设的逐步完善，康复医疗资源将向基层医疗机构乃至社区下沉，康复医疗器材最终将逐步走入家庭，向便利居家化方向发展。</p> <p>即开发更小型便携、功能分类更精细的设备，来应对医院和家庭健康护理空间有限的挑战，使医务人员能够快速简单地进行医疗设备的转移以及设备功能的精准定位；此外，康复医疗器械精细化的发展，也为最大程度节约康复治疗场地、节约医护人员人力成本提供了可行性。从研发生产角度来看，随着传感器、微流控等技术的发展，也使在缩减产品尺寸的同时，实现生产各种功能配置和护理设置的设备。</p>
-----	--

资料来源：翔宇医疗招股说明书，华西证券研究所整理

## 2. 他山之石：海外康复行业受益于医疗体制改革和庞大市场需求，设备类公司迎来快速发展

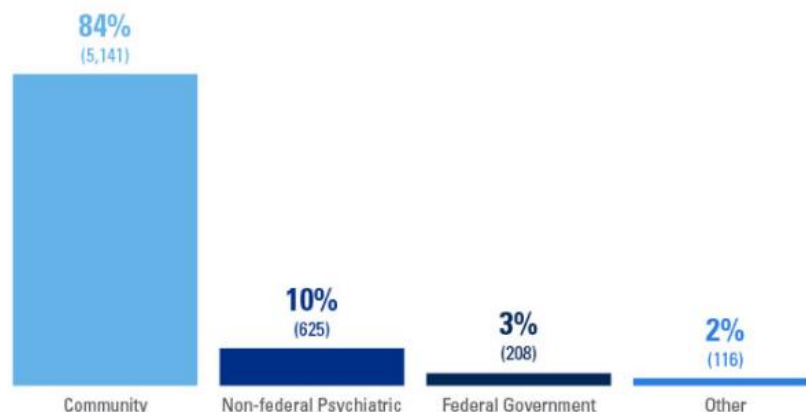
从全球竞争格局我们可以看出，欧美国家拥有数量众多的康复设备类公司。康复设备龙头 DJO 成立时恰处于美国康复市场迅速发展时期。受益于美国不断完善的康复医疗体系和庞大的市场需求，DJO 迅速成长为如今的全球康复设备龙头。因此，我们以美国康复行业和 DJO 为例，探讨翔宇医疗未来成长空间。

### 2.1. 美国康复行业发展与现状

国外康复医疗行业始于 19 世纪末期，随着两次世界大战带来大量伤员，康复行业迎来需求高峰。在此期间，康复中心不断设立，康复医疗水平也在不断提高。从全球范围来看，欧美地区是康复行业较为成熟的地区。

在美国，康复医疗理念普及率高，社区康复门诊机构随处可见，康复医疗触手可及。根据美国医院协会数据，美国 65 岁以上的人群中有 40% 以上是残疾人，并有许多人至少有过接受康复服务的经验。

图 5 美国社区门诊众多



资料来源：AHA，华西证券研究所

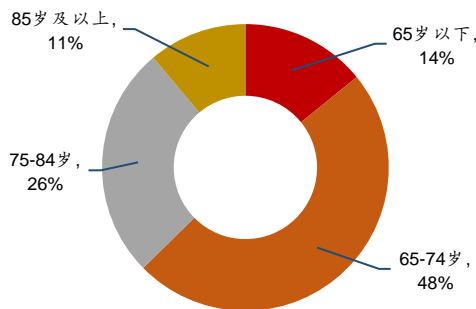
### 2.1.1. 医保支付制度的改革史，就是一部美国康复行业的发展史

美国主要的政府医保有四种：①主要针对老年人的“医疗照顾”（Medicare）；②主要针对低收入者的“医疗辅助”（Medicaid）；③军人，国防部文职人员及家属医保（Tricare）；④符合条件的退伍军人医保（VA Health）。除政府医保以外，还有针对成年人的私人保险。

由于 Medicare 主要覆盖老年群体和残障人士，而这部分人与康复行业息息相关，因此这里主要介绍 Medicare。

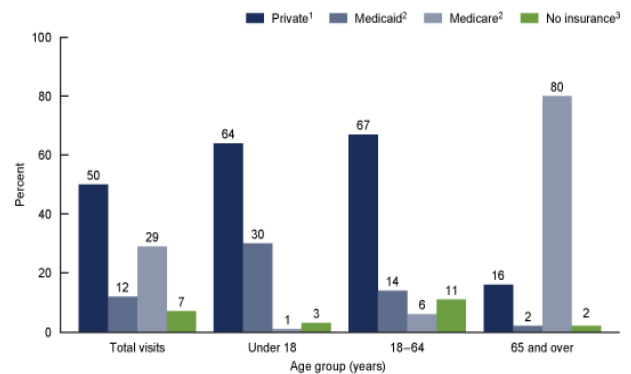
Medicare 是一项针对以下方面的健康保险计划：65 岁以上的人、65 岁以下的某些残障人士以及所有年龄段的终末期肾脏疾病（永久性肾衰竭，需要透析或进行肾脏移植）的人。 Medicare 的报销使患者能够依靠辅助设备进行治疗。用于康复并在 Medicare 保险范围内的耐用医疗设备包括医院病床、助行器、轮椅、手杖、拐杖、马桶椅、病人升降椅等。**2018 年，Medicare 有近 6000 万受益人，其中 65 岁以上老年人占比达到 84%。**在美国，65 岁及以上就诊患者的 80% 是通过 Medicare 来支付预期付款。

图 6 Medicare 覆盖人群中以 65 岁以上为主 (2018)



资料来源：CMS，华西证券研究所

图 7 美国按年龄分列的主要预期付款来源 (2018)



资料来源：NAMCS，华西证券研究所

表 5 Medicare 介绍

分类	内容
Medicare A 部分 (医院保险)	部分帮助覆盖医院的住院治疗，包括重症监护医院和熟练的护理设施（不是保管或长期护理）。它还有助于覆盖临终关怀和一些家庭保健。受益人必须满足某些条件才能获得。大多数人不为 A 部分支付溢价。个人支付 20% 费用之外，其余的 80% 医疗费和住院费用全部由保险公司支付。
Medicare B 部分 (医疗保险)	B 部分帮助承保医生的服务和门诊服务，涵盖了 A 部分未涵盖的其他一些医疗服务，例如物理和职业治疗师的服务以及一些家庭保健。B 部分有助于在医疗需要时为这些承保的服务和用品支付费用。大多数人每月为 B 部分支付保费。病人大约减免 90% 或 100% 门诊方面的治疗服务
Medicare C 部分或者 Medicare Advantage (MA)	Medicare 优势计划是获得 Medicare A 部分和 B 部分承保范围的另一种方法。Medicare 优势计划（有时也称为“C 部分”或“MA 计划”）由经 Medicare 批准的私人公司提供，这些公司必须遵守 Medicare 设定的规则。大多数 Medicare Advantage 计划都包含药物保险 (D 部分)。在许多情况下，您需要使用参与计划网络和服务区域的医疗保健提供者，以最低的费用。这些计划对您每年必须为自付费用支付的服务设置了限制，以帮助保护您免受意外费用的影响。有些计划提供网络外覆盖，但有时成本更高。
Medicare D 部分 (处方药承保)	Medicare 处方药承保适用于所有拥有 Medicare 的人。要获得 Medicare 处方药承保范围，拟参保人必须加入 Medicare 批准的提供 Medicare 药物承保范围的计划。大多数人每月为 D 部分支付保费。

资料来源：CMS，华西证券研究所整理

### 医保支付制度由后付制向预付制转变，实现康复行业质的飞跃。

Medicare 设立之初，采用后付费方式，即以治疗项目实际成本为基础，治疗结束之后再定价的方式。这种模式导致很多医疗机构多服务、多收费，使得 Medicare 年住院治疗费用由 1967 年的 30 亿美元增至 1983 年的 370 亿美元。

1982 年美国就急性病医院开始实施以诊断相关分类法 (DRGs)，并利用 1983 年医疗保险和医疗补助服务中心 (CMS) 前瞻性预付制系统 (PPS) 在急性病医院推行。PPS 是一种报销方法，其中，医疗保险是基于预定的固定金额进行支付的。特定服务的费用基于 DRGs 得出 (例如，住院医院服务的诊断相关组)。而此时在康复住院医疗方面，仍采用后付制，从而带动了美国康复医疗行业的发展， 主要原因：一方面，预付制在急性住院率先开始使用，由于人均医疗费用降低，使得就诊病人数量急剧增多，同时急诊医院转诊到下级康复机构的病人数量也增多；另一方面，为了获得后付制下的更多康复医疗费用，康复机构和康复医院数量有较大的增长。在此后的 10 年中，康复病床数量翻了一倍，康复专业医疗机构、长期护理机构得以发展迅速，各种治疗方法也得到了充分发展。

但导致的另一个结果就是：**康复费用继续激增。**1985-1995 年的 10 年间，Medicare 支付的康复医疗费用以每年增速达到 20%，到 1995 年超过了 4.3 亿美元。在其他非急性医疗领域，费用增长更加迅猛，如家庭健康医疗服务费每年增加 24%，1995 年费用高达 17 亿美元；长期急性医疗住院费每年以 28% 的速度增加，1995 年费用高达 120 亿美元。**1997 年美国国会要求在所有非急性医疗领域实施预付制。**

2001 年，以功能相关分类法 (FRGs) 为基础的预付制正式公布，同年 8 月，CMS 根据 1997 年平衡预算法案 (BBA) 的要求，为医疗保险住院康复设施 (IRF) 推出了基于 FRGs 的 PPS。康复住院的 PPS 自 2002 年 1 月 1 日起生效，大大改变了 Medicare 规定的住院医疗康复医院和单位的付款方式。这种预付制并不是预先支付给医疗机构，而是后支付。因此，FRGs 对康复医院来说支付更加合理，能促使医院以最有效的方法给予患者治疗，避免了过度治疗。

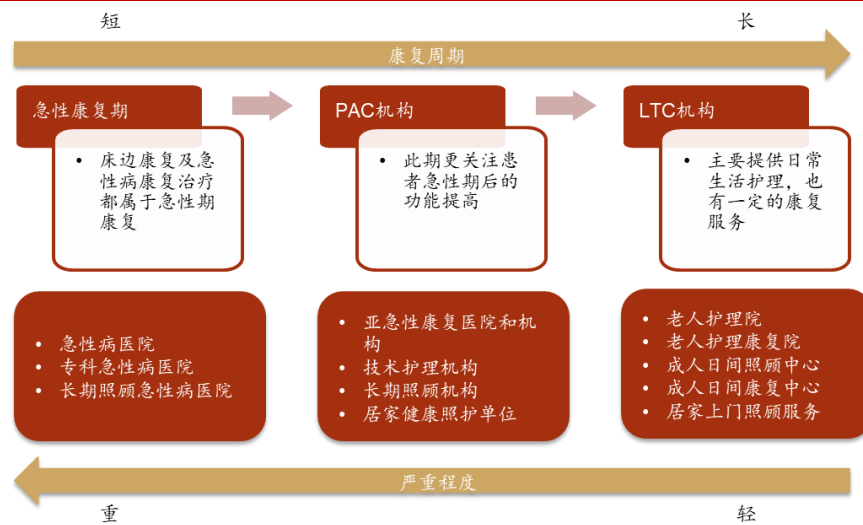
目前，CMS 使用 PPS 来偿还范围已经较大，包括了急性住院医院、家庭保健机构、临终关怀、医院门诊病人、住院精神病学设施、住院康复设施、长期护理医院和熟练护理设施的费用。

### 2.1.2. 三级康复体系建设完善，转诊顺畅

美国三级康复医疗系统可以大致划分为急性康复期、PAC 和 LTC 机构。

- 1) **急性期康复：**床边康复及急性病康复治疗都属于急性期康复。
- 2) **PAC：**此期更关注患者急性期后的功能提高，一些患者在急性期出院后需要 PAC 而不是需要 LTC。但对于另一些患者而言，PAC 是医院治疗和 LTC 桥梁。政府健康保险支付的机构有亚急性康复医院、技术性护理医院、长期照料医院和居家健康照护单位。
- 3) **LTC：**主要提供日常生活护理，也有一定的康复服务。LTC 与康复相关的医院分为老人护理院、老人护理康复院、成人日间照顾中心和居家上门照顾服务。

图 8 美国三级康复体系



资料来源：中华物理医学与康复杂志，华西证券研究所

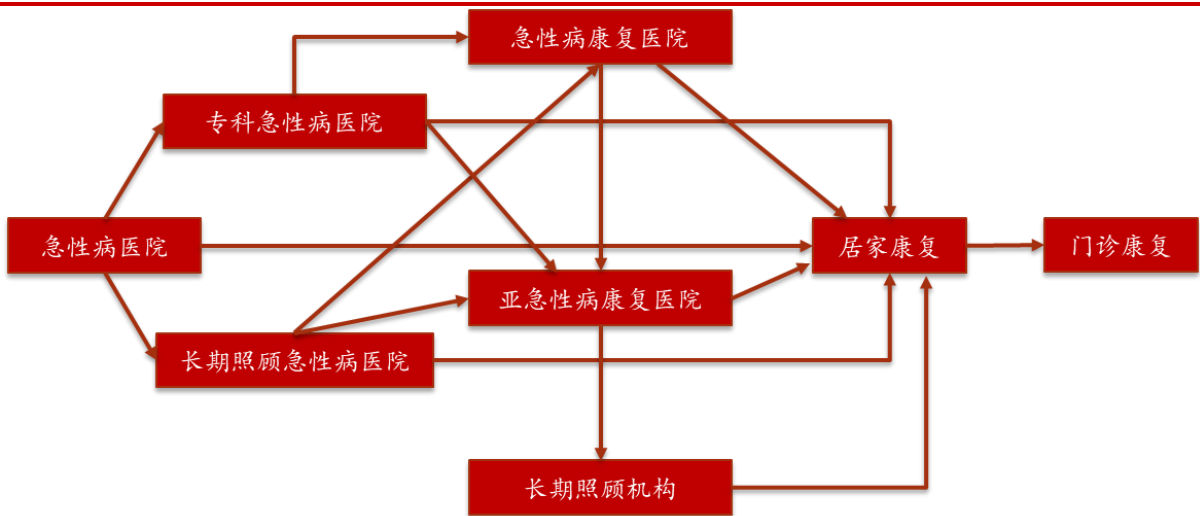
**转诊顺畅，网络健全。**在美国需要康复的患者，医疗结构会根据其具体病因、家庭支持程度、医疗保险覆盖程度和其他一些相关因素进行分层康复转诊，转诊机构包括：急性医疗机构、急性康复机构、亚急性康复机构、职业护理机构、长期照料机构及家庭和社区层面的康复。一般急性期患者入院后，主治医师根据标准的独立功能量表（FIM）的评估结果以及患者自身的可承受程度进行康复治疗；患者病情稳定下来后，迅速让患者到急性康复病房、亚急性康复病房、专业康复护理机构或长期照顾机构分诊转诊；无需住院康复治疗即可恢复的患者也能尽快转至家庭或相关社区机构。

表 6 美国转诊机构简介

转诊机构	含义
急性医疗机构	是指急性发病后就诊医疗机构，康复医疗一般在此即开始，即其开展的早期床边康复治疗。
急性康复机构	一般设在急诊医疗机构，接受病情稳定能够主动参与每天少于 3 小时，至少 1 小时康复训练的患者。
亚急性康复机构	接受病情稳定能主动参与每天至少 3 小时，每周 5 天的高强度康复训练的患者，训练后能够得到切实的功能提高。
执业护理机构	受病情稳定的丧失独立日常活动能力的患者，可以是直接从临床急诊转诊过来，或急诊康复机构，或亚急性康复机构转诊的患者。这部分患者功能的改善不足以独立适应家庭或是社区的生活，须要在专业的护理机构待相当长一段时间。
长期照料机构	接受那些丧失生活自理能力或植物状态的患者，为患者提供长期的日常生活照料。
家庭或社区层面的转诊	是指那些功能恢复较好的有在家庭或社区独立生活能力的患者，他们可以从以上的各种机构里面转诊而来的患者，在家庭或社区层面接受居家的康复治疗，每周 2-3 次的由治疗师提供的上门居家式康复治疗。

资料来源：AHA，华西证券研究所整理

图9 美国康复医学网络健全



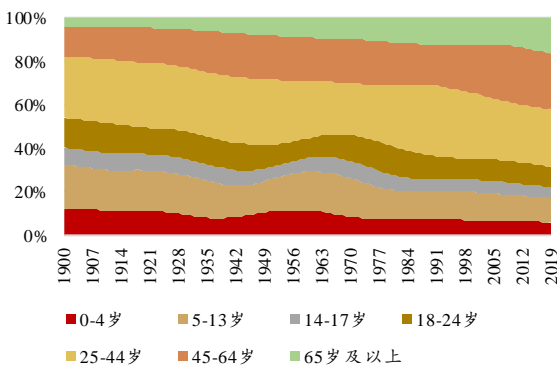
资料来源：中华物理医学与康复杂志，华西证券研究所

### 2.1.3.人口老龄化&慢性病已经成为康复需求主要动力

**美国老龄化加剧。**随着两次世界大战的影响消退以及经济水平的不断提高，人口老龄化、慢性病等因素逐渐占据主流。美国65岁及以上的人口比例已经由1949年7.99%提升至2019年的16.47%。

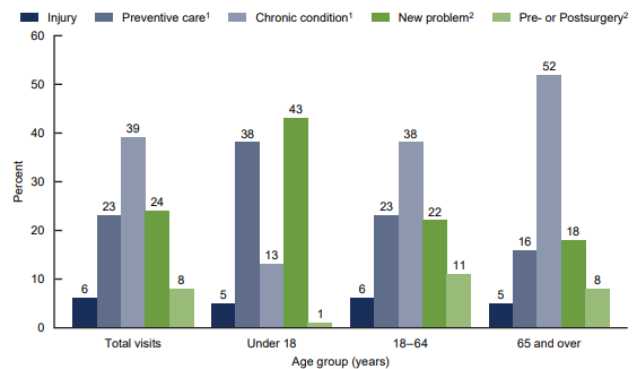
**根据 NAMCS 数据，慢性病是所有就诊患者的主要原因，占比达到 39%，其次是新问题（24%），预防保健（23%），术前或术后护理（8%）和伤害（6%）。特别是 65 岁及以上老年人群中，52%是由于慢性病引起并就诊。**美国老龄理事会报告指出，80%的美国人患有慢性病，77%的老年人更是患有两种或两种以上慢性病。最常见的慢性病包括高血压（57%）、高胆固醇（48%）、糖尿病（34%）、冠心病（27%），以及阿尔茨海默氏病（25%）。此类慢性病可能导致健康并发症，需要持续的治疗或干预。一些患有慢性病的老年人也可能需要在疗养院或医院接受长期护理。

图10 美国人口老龄化情况逐年加剧



资料来源：Wind，华西证券研究所

图11 美国按年龄分列的主要病种来源（2018）

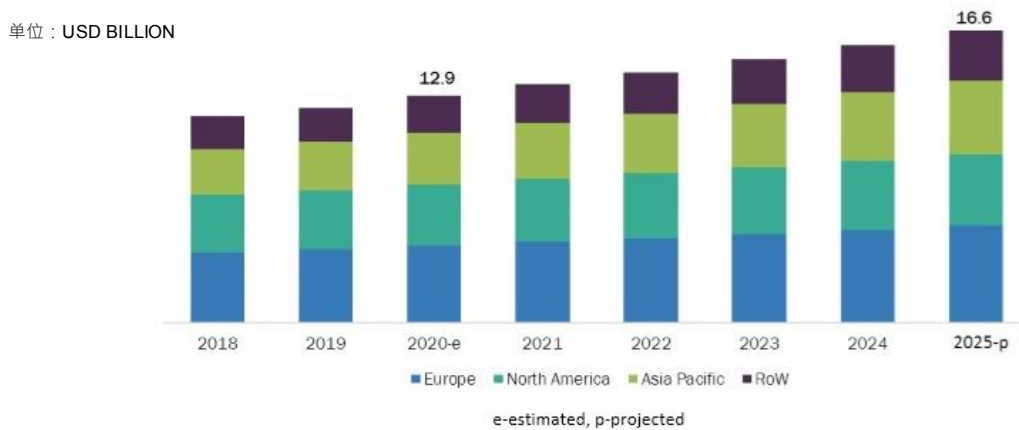


资料来源：NAMCS，华西证券研究所

## 2.2. 各厂家同台竞技，竞争格局相对分散

根据前文所述，有利的医疗改革、丰富的保险、先进的报销政策及庞大的市场需求持续推动着全球康复行业不断发展，同时也催生出诸如 DJO 等很多优秀公司。此外，技术进步也促进了康复设备市场进一步发展。根据 Markets and Markets 的数据，2020 年全球康复设备市场为 129 亿美元，2025 年全球康复设备市场规模预计达到 166 亿美元，其中，美国康复设备市场占全球市场份额约 35%。根据 Global Market Insights 数据，美国设备类公司占据了北美超过 90% 的市场份额。

图 12 2025 年全球康复设备市场规模将会达到 166 亿美元



资料来源：Markets and Markets，华西证券研究所

在按产品细分方面，心肺康复设备细分市场占相当大的份额，根据 Global Market Insights 数据，2019 年的营收规模超过 25 亿美元，主要原因是生活方式改变带来的肺病和心脏病的高患病率。患有 COPD（慢性阻塞性肺疾病）和 CHF（充血性心力衰竭）的患者由于患有与呼吸急促有关的各种心肺异常疾病，因此不断需要心肺康复治疗。另外，患有高血压和心血管疾病的患者需要连续监测，从而逐步增加康复治疗设备的采用。另一方面，由于运动伤害和肌肉骨骼疾病病例的增加，导致对用于肌肉骨骼康复治疗的电疗设备和设备的需求增加。此外，事故率的上升，将进一步促进肌肉骨骼康复市场的增长。

**大市场、小企业竞争格局。**从全球范围来看，康复医疗设备企业较多，并且占据全球主要市场，高端产品技术含量较高，如 Neuronetics, Inc.、DJO Global, Inc.、Brainsway, Ltd.、OGWellness Technologies Co., Ltd 等公司。就国内而言，据众成医械大数据平台统计，截至 2020 年底，国内康复医疗器械生产企业达到 4819 家，行业内上市公司较少。从竞争格局来看，由于康复设备品类众多，国内康复器具生产企业仍以仿制为主，少部分企业如翔宇医疗、伟思医疗等拥有自主研发的能力。国内企业目前康复设备营收最高的是翔宇医疗，2020 年 4.96 亿元，市场占有率却不足 5%。因此，全球和国内康复器械行业均呈现出“大市场、小企业”的竞争格局。

表 7 国内外康复医疗设备部分公司介绍

	企业简称	康复器械产品	营业收入	技术实力
国内	翔宇医疗	疼痛康复、骨科康复、神经康复、产后康复、医养结合等智能康复设备	2020 年营业收入为 4.96 亿元	2020 年研发占营收比例为 10.40%
	伟思医疗	产后恢复、精神康复、神经康复等领域的康复医疗器械	2020 年营业收入为 3.78 亿元	2020 年研发占营收比例为 9.06%

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

诺诚电气	电生理诊断、神经康复、家庭诊疗、功能监护		
普门科技	治疗与康复解决方案和体外诊断产品线的开发及技术创新	2020 年治疗与康复产品营收为 1.58 亿元	2020 年研发占营收比例为 18.66%
龙之杰	疼痛康复、神经康复、孕产康复、骨科康复、养老康复、重症康复等	2020 年营业收入为 1.67 亿元	2020 年母公司诚益通研发占应收比例为 6.43%
钱璟康复	残疾人康复、养老、医疗、教育等 400 余个产品	未上市	
Neuronetics, Inc.	主要从事可改善患有精神疾病患者生活质量产品的研发、生产和销售，主营产品为经颅磁刺激仪等	2019 年营业收入为 4.39 亿元	2019 年研发占营收比例为 21.94%
Brainsway, Ltd.	主要从事非侵入性神经调节产品的研发、生产和销售，主营产品为经颅磁刺激仪	2019 年营业收入为 1.62 亿元	2019 年研发占营收比例为 34.1%
Natus Medical Incorporated	主要从事中枢神经系统疾病的诊断和治疗设备研发、生产和销售，主营产品为神经重症护理、新生儿护理、听力诊断及治疗等系列产品	2019 年，营业收入为 34.66 亿元	2019 年研发占营收比例为 11.86%
DJO Global, Inc.	预防到愈后康复的连续性治疗与康复服务。主要产品覆盖了预防、术前、术后、临床和家庭康复护理等康复医疗领域的各个阶段。	2019 年，营业收入约为 80.42 亿元	
BTL Corporate	产品覆盖理疗设备、心肺监测系统和医疗美容设备三大产品线，	未披露	
OGWellness Technologies Co., Ltd.	医疗器械、康复设备的生产及销售。该公司主要产品包括物理治疗器械、运动治疗器械及入浴护理设备三大类	未披露	

资料来源：Wind, 华西证券研究所整理 注：以上使用汇率为：1 美元=6.4336 人民币

### 2.3. DJO：内生外延拓品类，夯实销售渠道构筑竞争优势

DJO 是一家全球性的非手术矫形康复设备公司，在全球康复设备多个细分领域排名第一，总部位于美国加利福尼亚州。其产品应用范围广泛，如矫形支撑、重建植入物、康复、疼痛管理和物理治疗，覆盖了预防、术前、术后、临床和家庭康复护理等康复医疗领域的各个阶段。

DJO 的前身为 DonJoy，于 1978 年成立，一开始是只做支撑袖子的小企业。后由于美国康复市场迎来变革式发展，市场对康复设备需求大增，DJO 得以发展壮大，并先后被 SMITH&NEPHEW PLC、黑石收购，最终于 2019 年被上市公司 Colfax Corporation 以 31.5 亿美元的价格收购。

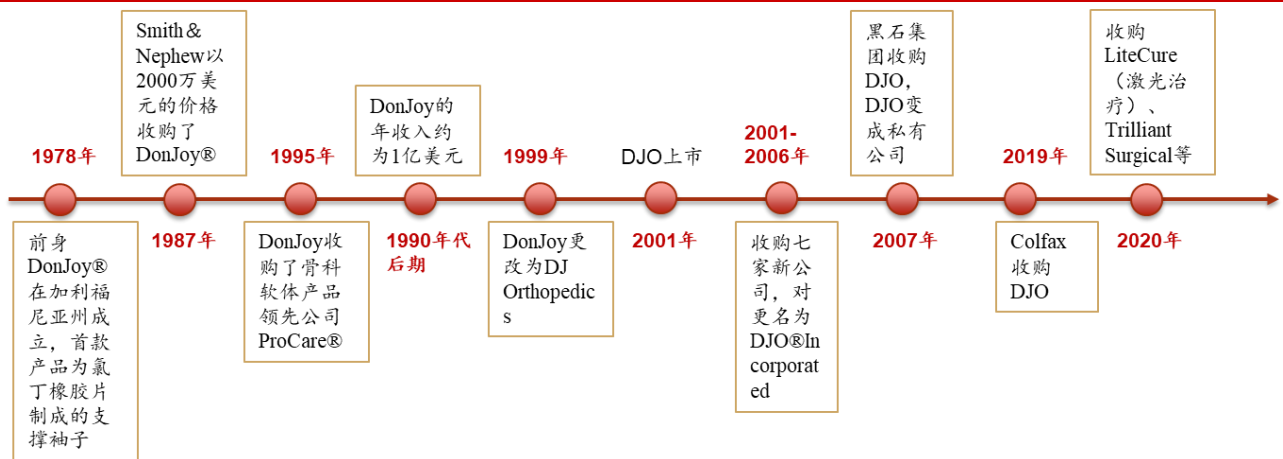
公司依靠内生+外延式增长逐步发展壮大。

**内生：**DJO 一方面通过不断增加自身研发投入，提升产品技术水平，并通过扩张品种类来不断促进产品销量的提升；另一方面使自身产品和解决方案创新结合，为客户提供高附加值服务。

**外延：**2001 年至今，DJO 先后收购 Depuy、Orthologic、Durakold、Axmed、Encore、Aircast、Bell-Horn、Elastic Therapy 和 Dr.Comfort 等公司股权或部分产品，从而使其产品品类不断丰富，能够为客户提供从伤害预防到康复的智能医疗设备和服务。DJO 公司持续扩张，2020 年再次进行 6 起并购，进一步提升了为客户提供综合解决方案的能力。



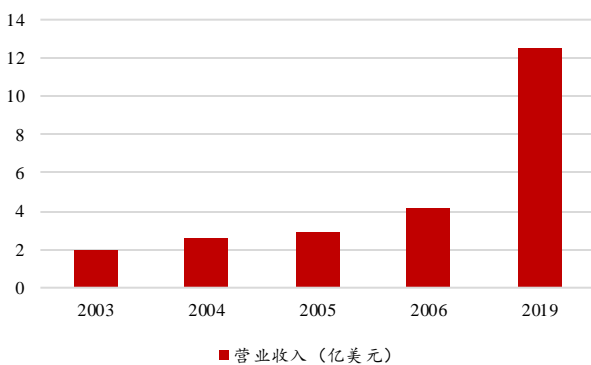
图 13 DJO 发展历程



资料来源: DJO 官网, 华西证券研究所

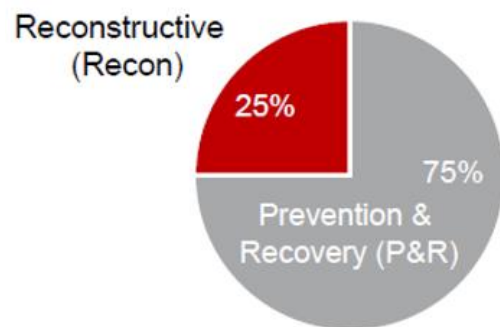
全球康复设备龙头, 规模保持稳定增长。2019 年, DJO 产品营收达到 12.5 亿美元, 2007-2019 年复合增长率达到 8.89%。2020 年, 由于受全球新冠疫情影响, DJO 营收略有下降至 11.21 亿美元。分产品结构来看, 预防和康复产品是 DJO 最大的收入来源, 根据 Colfax 预计, 2021 年 DJO 的预防和康复营收将占其总营收的 75%。

图 14 DJO 营业收入实现较快增长



资料来源: bloomberg, Colfax Investor Day Presentation 2019, 华西证券研究所

图 15 DJO 营收主要来自于 P&R (2021E)



资料来源: Colfax Investor Day Presentation 2019, 华西证券研究所

### 2.3.1. 多因素共筑 DJO 强大竞争壁垒, 龙头地位坚不可摧

我们通过分析 DJO 发展历程, 认为 DJO 主要竞争力来自于其强大的产品和解决方案创新的深度融合、快速的产品迭代、全球化战略及领先的数字医疗平台。

主打多品牌、多品类, 能为客户提供一体化解决方案。DJO 旗下有众多品牌, 分别为以支撑与骨科为代表的 DONJOY、AIRCRAFT、PROCARE、EXOS、DR.COMFORT 等品牌; 以恢复科学为代表的 CHATTANOOGA、ARTROMOT、CMF 等品牌; 以外科为代表的 DJO SURGICAL 等品牌。其中, DJO 理疗设备包括

冲击波、电疗、光疗、冷热疗等，产品品类十分丰富，从而能为客户提供一体化解决方案。

表 8 DJO 品牌和产品简介

分类	子品牌	产品
支撑与血管	DONJOY	膝盖韧带支撑、膝盖 OA 支撑、半刚性踝关节支撑、肩部和肘部支撑等
	AIRCAST	Walkers、半刚性踝关节支撑、感冒疗法、血管疗法等
	PROCARE	Walkers、手腕和手支撑、颈圈、背部和脊柱支撑
	EXOS	手腕和手支撑、肩膀和肘部支撑等
	DR.COMFORT	治疗鞋
恢复科学	CHATTANOOGA	临床电疗、冲击波和 RPW 治疗、大功率持久疗法、桌子和牵引等
	ARTROMOT	培训和交流
	CMF	骨骼生长刺激
外科	DJO 手术	

资料来源：DJO 官网，华西证券研究所整理

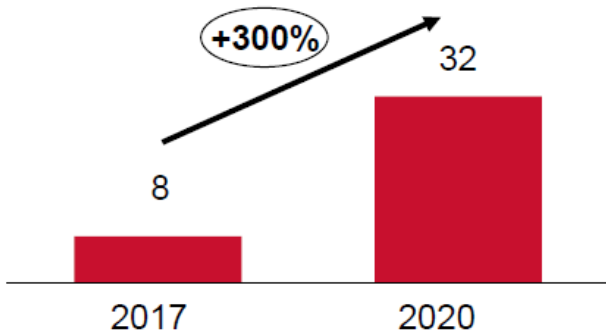
图 16 DJO 部分技术领先产品



资料来源：Colfax Investor Day Presentation 2019，华西证券研究所

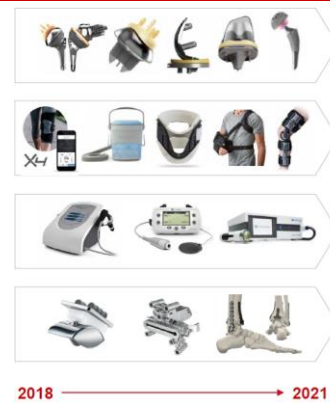
品类迭代速度快，新技术不断整合。Colfax 收购 DJO 后，DJO 在原有的基础上，产品推出速度进一步加快，由 2018 年的 8 种增加至 2020 年的 32 种，公司活力不断增强，有效提升了自身竞争力，利于保持全球康复医疗设备龙头地位。与此同时，DJO 不断在尝试其他新兴技术，并用最新技术和最新设计改进现有产品，如增强现实和小型机器人平台，进一步提升产品体验和竞争力。

图 17 DJO 新产品推出新产品速度不断加快



资料来源: Colfax Investor Day Presentation 2019, 华西证券研究所

图 18 DJO 不断推出的新产品图示



资料来源: Colfax Investor Day Presentation 2019, 华西证券研究所

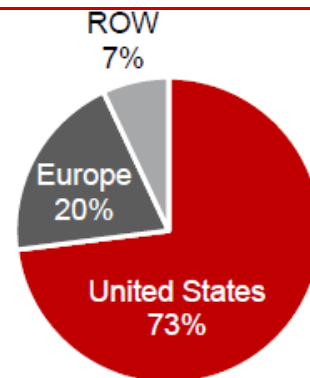
**营销渠道遍及全球，欧美是其最大市场。** DJO 的产品系列目前通过其全资子公司或独立分销商在 56 个国家/地区销售。美国、欧洲是 DJO 主要收入来源，根据 Colfax 公开资料预计，2021 年 DJO 在美国和欧洲的营收占比将分别为 73%（2020 年约 75%）和 20%。未来，随着亚太等地区康复理念的逐渐深入，DJO 在这些地区的营收亦有望提升。

图 19 DJO 营销渠道遍及全球



资料来源: DJO 京东旗舰店, 华西证券研究所

图 20 美国是 DJO 最大的营收来源 (2021E)



资料来源: Colfax Investor Day Presentation 2019, 华西证券研究所

**数字医疗领域持续发力，品牌影响力和客户粘性不断提升。** DJO 的软件即服务 (SaaS) 产品，主要为诊所提供工作流程解决方案，目前仍仅在美国有使用，尚未扩展到海外。截至 2020 年，约 2350 家诊所使用 DJO 的 OfficeCare 和 MotionMD 软件。DJO 提供的解决方案不仅通过协助诊所管理库存和报销来节省时间和费用，而且还有助于推动其他 DJO 产品的销售，从而提高品牌的知名度。另外，DJO 还开发了如 Motion IQ 软件，有助于跟踪病人术后的进展，也能够有效提高客户的粘性。

图 21 DJO 的 SAAS 自动化软件 (MotionMD) 解决方案



资料来源: DJO 京东旗舰店, 华西证券研究所

图 22 DJO 的 Motion IQ 软件可连接 DJO 设备



资料来源: Colfax Investor Day Presentation 2019, 华西证券研究所

### 2.3.2. 旗下 Chattanooga 品牌以康复设备为主, 品类繁多

以 Chattanooga 为例。公司旗下品牌 Chattanooga 是主要以康复设备为主的全球领先品牌, 产品主要用于防止受伤、术后、受伤或退行性疾病的康复, 能够帮助患者能够恢复或保持其自然运动。

Chattanooga 产品包括临床/便携式电疗、冲击波和 RPW 治疗、大功率激光治疗、冷热疗法、桌子及牵引等产品, 产品品类繁多。Chattanooga 通过不断创新, 为临床医生及其患者提供现实可靠的康复解决方案。

图 23 DJO 旗下 Chattanooga 品牌的产品展示



资料来源: Chattanooga 官网, 华西证券研究所

#### Chattanooga 特色产品示例:

1) **Intellect Mobile 2 超声波治疗仪**: 具有多种配置, 是一种可以提供电刺激、超声或结合了两种方式的组合设备。主要用于缓解慢性疼痛、术后疼痛等。可选的内置电池使 Intellect Mobile 2, 是一种便携式的治疗仪。

图 24 Intellect Mobile 2 超声波治疗仪介绍

	主输入电压	100-240V AC, 1.0至0.42A, 50 / 60Hz
	电气等级	II级
	操作模式	连续的
	尺寸/重量 (不含电池, 不包括购物车)	340 x 355 x 150毫米/3.1千克
	一致性	该设备符合适用标准EN / IEC 60601-1和60601-1-11, CAN / CSA-C22.2 No.601.1, UL Std. 编号60601-1
	CE 2797	根据MDD进行分类: IIa类设备 93/42 60601-1
	合法制造商	DJO法国SAS-CE 2797

资料来源: Chattanooga 官网, 华西证券研究所

图 25 Intellect Mobile 2 治疗过程示意图



资料来源: Chattanooga 官网, 华西证券研究所

**2) INTELECT RPW 2:** 能够使用径向、气动生成的低能量声波, 或“压力脉冲”对骨科疾病中的疼痛和炎症、肌腱插入障碍、足底筋膜炎等病种进行治疗。所施加的压力脉冲在组织内径向传播, 从而产生治疗效果。

图 26 INTELECT RPW 2 声疗仪介绍

	2174	230V交流50-60Hz 350VA
	尺寸WXHxD	410x1100x425mm
	重量	30公斤
	压缩空气输出	0.3-5.0巴
	功率增加设置	0.1巴
	脉冲振幅	3 bar时约2mm, 空转 (无耦合)
	脉宽	约6-12ms
	脉冲频率	用于RPW的FALCON®手机1-21Hz, 用于振动的V-ACTOR®手机1-50Hz
	模式	单脉冲或连续
	用户界面	7英寸800x480像素彩色图形电容式触摸屏
	一致性	该设备符合适用标准EN / IEC 60601-1, CAN / CSA-C22.2 No.601.1, UL Std. 第60601-1号。
	根据MDD进行分类	IIa类设备93/4260601-1

资料来源: Chattanooga 官网, 华西证券研究所

图 27 INTELECT RPW 2 治疗过程示意图



资料来源: Chattanooga 官网, 华西证券研究所

**3) INTELECT HPL15-高功率激光:** 其更高的功率可实现更大的光子传输, 缩短治疗时间, 产生热效应并改善愈合。因其3个波长可实现最佳的组织吸收, 并可以获得更大的穿透深度, 因此基本可以立即缓解软组织和关节疼痛。

图 28 INTELECT HPL15 高功率激光治疗仪介绍

主波长	100~2400/50~60Hz
电气安全等级	符合 IEC 60601
功率	1.1000 瓦特
IP等级	IPX0 设备, IPX0 手柄, IPX4 气吹喷嘴开关
尺寸	390 x 250 x 170 毫米
重量	3.8 公斤
激光 HPL 15	810nm 米 + 980nm 米 + 1064nm 米
激光 HPL 7	810nm 米 + 980nm 米
激光器	5000 小时寿命
激光功率	连续 CW 脉冲, 脉冲, 单脉冲, 空载
激光和电机 (C 类程序控制模式) Max 450 VA	
操作模式	连续, 脉冲, 单脉冲, 爆发, 电机和激光
治疗学	超过 80 种病症学以及物理治疗的激光式治疗和物理
可拆卸	12 个部位名称
标准	根据 IEC 60601-1, 用于在手机上出口激光治疗仪和产孕控制
屏幕参数	25"
颜色	彩色 TFT 7 英寸触摸屏
吸力能力	1600 瓦
额定功率	IV
经济系统	0°, 30°, C 75% 激光光功率 1000-1000 W
激光运输和储存	-10 / 60° 摄氏度 100% 湿度无冷凝 5000 1000 HPa
EMRO	符合 EN 60601-1-2 标准
认证	CE, FDA, IEC 60601-1-2, IEC 60601-1-2-22
地址	CE 01873
功率	1.1000 瓦特

资料来源: Chattanooga 官网, 华西证券研究所

图 29 INTELECT HPL15 治疗过程示意图



资料来源: Chattanooga 官网, 华西证券研究所

### 3. 翔宇医疗有望对标 DJO, 竞争优势稳固

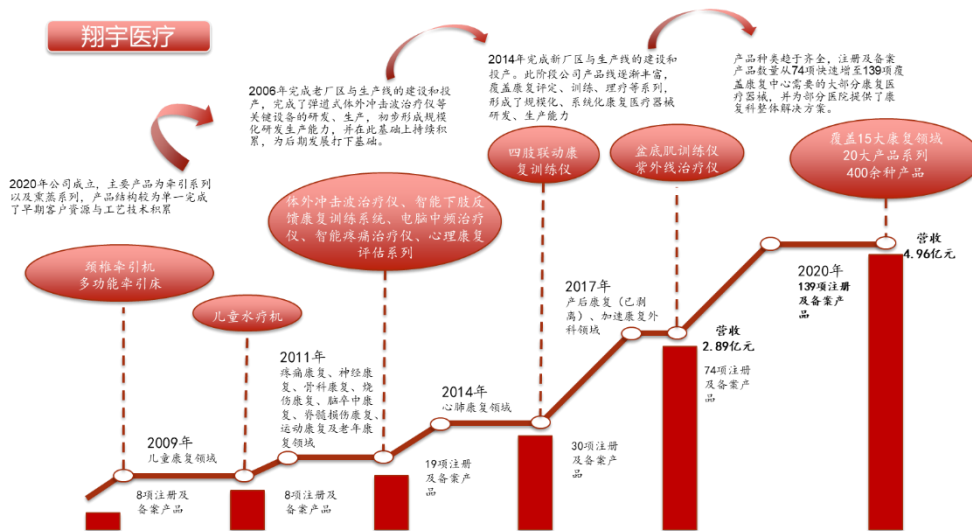
通过对全球康复设备类公司竞争格局、美国康复行业我们认为, 我国康复市场 (详见我们于 5 月 9 日发布的《菁益求精-翔宇医疗专题 1: 康养需求方兴未艾, 龙头设备商蓝海扬帆》) 尚处于美国 1980s 年代的水平, 行业增长空间巨大。

通过对 DJO 的研究, 我们认为翔宇医疗不仅是在产品品类数量上, 还是在发展战略上, 都能够充分对标 DJO, 未来的发展值得期待。

我国正处于康复行业的快速发展期, 康复设备类企业发展速度最快。一方面, 康养行业目前尚处于新阶段, 且在新医改“两降一升”刺激下, 各级医疗机构设立康复相关科室或环节的积极性发生本质变化, 行业迎来拐点, 加速发展启动。此时, 下游医院、基层医疗机构、养老院、护理院等对康复医疗设备的需求旺盛, 康复医疗设备类公司将会最先受益, 此阶段的增速最快。而品类丰富的康复医疗设备企业能够为下游不同细分康复行业 (养老、残疾、术后等) 提供产品, 并能够提供一体化整体解决方案。因此, 我们认为这类企业将最有可能率先打破成长瓶颈, 保持高速增长。

公司产品品类丰富, 产品结构类似于 DJO。公司主营产品以各级医疗机构需配置的康复医疗器械产品为主, 公司已经形成涵盖声疗、光疗、电疗、磁疗、物理治疗 (PT)、作业治疗 (OT) 及康复评定产品等 20 大系列、400 多种产品的丰富产品结构, 覆盖康复评定、训练、理疗等康复医疗器械主要领域, 能够为客户提供各类康复解决方案的能力和为客户提供综合服务的能力。2020 年, 公司营收达到 4.96 亿元, 是国内规模最大的康复医疗设备龙头。

图 30 翔宇医疗发展历程和营收规模



资料来源：翔宇医疗招股书，Wind，华西证券研究所

部分产品性能已经达到和国际巨头同等水平。以冲击波治疗仪为例，公司冲击波产品是公司放量的产品，技术比较成熟，与国内外产品相比，在技术上差异在逐渐缩小，部分性能已经优于进口。公司结合临床需求研发出了肌骨超声冲击波技术，达到对病患部位精准治疗的目的，实现了检测-评定-治疗-评估一体化的康复方案。随着精准治疗的推广应用，未来冲击波技术会朝着聚焦式发展，聚焦式能量更强、精度更高，能够更加精确的为患者对症治疗。目前公司已启动“聚焦式冲击波技术”的研发项目，未来有望加速产业化。

图 31 公司体外冲击波治疗仪 XY-K-MEDICAL-A



资料来源：公司官网，华西证券研究所

图 32 公司冲击波治疗仪和竞争对手差距不大

核心技术	项目	发行人	主要竞品指标	国家或行业标准	
设计原理	气压弹道式冲击波	利用压缩气体，驱动导向弹道内的子	弹体强力弹跃，通过子弹体撞击弹道前端的冲击头（也称为传导子）产生冲击压力波		
		子弹	高强合金钢	无公开资料	
使用材料	导管	高强合金钢	无公开资料		
		压强	1-5.5bar	0.3-5.0bar	行业标准
1、气源性	压力稳定	频率	1-25HZ	1-21HZ	《YY0950-2015气压弹道式体外压力波治疗设备》中要求压
		相关参数	按摩手枪	标配按摩手枪，配备7种治疗头	
2、冲击波	能量密度	超声功能	配有超声功能	无公开资料	强度小于6bar；其余参数无硬性指标要求
		智能检测	操作友好度	专家处方	
取得效果	操作友好度	操作面板	12.1寸高清触摸屏	10寸触摸屏	
		取得效果	精确定位患处，使能量作用到准确部位，有效地减少副损伤及并发症的发生	无公开资料	
价格	产品市场价	30-100万	40-190万		

资料来源：公司招股说明书，华西证券研究所

目前公司医疗器械注册产品证及备案证明 139 项，省级科技成果 32 项，已获得授权的发明专利 17 项、实用新型专利 300 余项，通过了 ISO9001 质量管理体系、ISO13485 医疗器械质量管理体系认证，部分产品通过了欧盟 CE 认证。

积极参与国家及省市重点研发计划，助力技术储备。其中国家重点研发计划重大专项包括国家科技部组织的 2017 年度“智能机器人”重点专项中的“生-机智能交互与生机电一体化机器人技术”项目、2019 年度“智能机器人”重点专项中的“脊髓损伤康复机器人研制与应用示范”项目等省级重点研发计划包括省工信厅、省财政厅

联合组织的 2019 年河南省工业互联网平台培育项目中的“康复医疗设备工业互联网云平台”项目等。同时，公司参与起草或参与评定康复医疗器械领域的国家或行业标准达 27 项。

表 9 公司获得的国家重点专项

年份	国家专项
2017	参与国家重点研发计划“智能机器人”重点专项中的“生-机智能交互与生机电一体化机器人”项目；
2018	承担国家重点研发计划中医药现代化研究重点专项“中风后主要功能障碍的中医康复研究项目”中的子课题“中风后吞咽障碍中医康复精准系统研究”；
2019	申报国家重点研发计划“脊髓损伤机器人”项目；
2019	报国家重点研发计划“主动健康和老龄化科技应对”重点专项中的“医养结合服务模式与规范的应用示范”。

资料来源：招股说明书，华西证券研究所

**多项产品入选医疗设备目录。**产品入选多个国家及行业目录，如国家卫健委委托中国医学装备协会遴选的《优秀国产医疗设备目录》8 项、入选国家中医药管理局中医诊疗设备评估选型推荐品目 38 项、入选中国医学装备协会编制的《新冠肺炎疫情防治急需医学装备目录》35 项，不仅对公司进入目录的产品在销售有极大助力，而且能够有效提升公司的品牌影响力。

**渠道建设稳扎稳打，深耕国内远眺海外。**公司相对于 DJO 体量较小，发展阶段尚处于早期，因此目前市场主要还是以国内为主。公司目前已经在 31 个省级行政区域拥有 400 多人的销售团队、400 余家代理商，构成了国内庞大且完备的渠道销售网络，销售范围覆盖全国 300 余个地级行政区。但同时公司也在瞄准国际康复产业市场，计划逐步扩展国际业务，未来发展可期。

**云计算大数据管理平台不断完善，反哺研发和销售。**公司建立了康复大数据的收集、监管系统，能够观测到下游终端客户设备的使用情况，通过数据分析，能够充分了解下游客户需求情况，以客户需求反哺公司的研发与销售，从而提升公司整体的运营效率。同时，也能提升公司的售后服务水平，增加客户粘性。预计未来公司进一步加大对平台投入。

图 33 翔宇医疗基于云计算的大数据管理平台



资料来源：翔宇医疗招股书华西证券研究所



## 4. 盈利预测

维持公司前序盈利预测不变，预计 2021-2023 年收入分别为 6.66 亿元、8.60 亿元和 11.12 亿元，同比增速分别为 34.4%、29.1%和 29.3%；实现归母净利润分别为 2.91 亿元、3.92 亿元和 4.91 亿元，同比增速分别为 48.2%、34.6%和 25.3%，实现每股收益分别为 1.82 元、2.45 元和 3.07 元，对应 PE 分别为 48 倍、36 倍和 29 倍。考虑到行业景气度高涨及公司竞争力持续增强，上调公司 2021 年 PE 估值至 56 倍（原 45 倍），上调目标价至 101.92 元（原 81.9 元），维持“买入”评级。

## 5. 风险提示

行业竞争加剧、康复行业景气度不及预期、医院设立康复科进度不及预期、注册证申请进度不及预期。

## 财务报表和主要财务比率

利润表 (百万元)					现金流量表 (百万元)				
	2020A	2021E	2022E	2023E		2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入	496	666	860	1,112	净利润	196	291	391	490
YoY (%)	15.9%	34.4%	29.1%	29.3%	折旧和摊销	11	18	24	17
营业成本	160	193	241	302	营运资金变动	5	-14	-5	-16
营业税金及附加	8	9	12	16	经营活动现金流	216	293	410	489
销售费用	88	113	138	189	资本开支	-140	-70	-93	-62
管理费用	27	33	43	56	投资	0	0	0	0
财务费用	-13	-7	-11	-15	投资活动现金流	-139	-67	-91	-60
资产减值损失	-2	-1	-2	-1	股权募资	0	40	0	0
投资收益	0	3	2	2	债务募资	50	0	0	0
营业利润	223	327	444	555	筹资活动现金流	48	0	0	0
营业外收支	-1	0	0	0	现金净流量	125	226	319	430
利润总额	223	327	444	555					
所得税	27	36	53	65	<b>主要财务指标</b>	<b>2020A</b>	<b>2021E</b>	<b>2022E</b>	<b>2023E</b>
净利润	196	291	391	490	<b>成长能力</b>				
归属于母公司净利润	196	291	392	491	营业收入增长率	15.9%	34.4%	29.1%	29.3%
YoY (%)	52.2%	48.2%	34.6%	25.3%	净利润增长率	52.2%	48.2%	34.6%	25.3%
每股收益	1.23	1.82	2.45	3.07	<b>盈利能力</b>				
					毛利率	67.8%	71.1%	71.9%	72.8%
<b>资产负债表 (百万元)</b>	<b>2020A</b>	<b>2021E</b>	<b>2022E</b>	<b>2023E</b>	净利率率	39.6%	43.6%	45.5%	44.1%
货币资金	487	713	1,032	1,461	总资产收益率 ROA	20.0%	21.9%	22.2%	21.2%
预付款项	14	26	29	35	净资产收益率 ROE	26.4%	28.1%	27.5%	25.6%
存货	130	181	221	269	<b>偿债能力</b>				
其他流动资产	40	44	54	72	流动比率	3.36	3.80	4.43	5.14
流动资产合计	671	965	1,336	1,838	速动比率	2.63	2.98	3.60	4.29
长期股权投资	3	3	3	3	现金比率	2.44	2.80	3.42	4.09
固定资产	97	129	172	197	资产负债率	24.3%	22.1%	19.2%	17.1%
无形资产	52	69	92	107	<b>经营效率</b>				
非流动资产合计	310	361	429	473	总资产周转率	0.50	0.50	0.49	0.48
资产合计	982	1,327	1,765	2,311	<b>每股指标 (元)</b>				
短期借款	50	50	50	50	每股收益	1.23	1.82	2.45	3.07
应付账款及票据	16	27	33	38	每股净资产	4.65	6.47	8.91	11.98
其他流动负债	134	178	218	270	每股经营现金流	1.35	1.83	2.56	3.06
流动负债合计	200	254	301	357	每股股利	0.00	0.00	0.00	0.00
长期借款	0	0	0	0	<b>估值分析</b>				
其他长期负债	38	38	38	38	PE	71.47	48.21	35.81	28.58
非流动负债合计	38	38	38	38	PB	0.00	14.03	10.18	7.57
负债合计	238	293	340	396					
股本	120	160	160	160					
少数股东权益	0	0	-1	-1					
股东权益合计	743	1,034	1,425	1,916					
负债和股东权益合计	982	1,327	1,765	2,311					

资料来源: 公司公告, 华西证券研究所

### 分析师与研究助理简介

**刘菁**：八年实业工作经验，其中两年研发，三年销售，三年管理，涉足新能源汽车、光伏及机器人行业。五年券商工作经验，其中2015年新财富评选中小盘第一名核心成员，2016年水晶球评选机械行业第一名，2017年水晶球评选30金股第一名，2019年东方财富百强分析师全市场第18名，2020年金牛分析师团队(客观评选)。

**俞能飞**：厦门大学经济学硕士，从业5年，曾在国泰君安证券、中投证券等研究所担任分析师，作为团队核心成员获得2016年水晶球机械行业第一名，2017年新财富、水晶球等中小市值第一名。目前专注于半导体设备、自动化、汽车电子、机器人、工程机械等细分行业深度覆盖。

**田仁秀**：毕业于上海交通大学，工学硕士，能源动力方向；专注于高端制造研究，重点覆盖光伏设备、锂电设备、激光、油服板块。

**毛冠锦**：复旦大学金融硕士，2021年加入华西证券。

### 分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

### 评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的6个月内公司股价相对上证指数的涨跌幅为基准。	买入	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过15%
	增持	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在5%—15%之间
	中性	分析师预测在此期间股价相对上证指数在-5%—5%之间
	减持	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数5%—15%之间
	卖出	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过15%
行业评级标准		
以报告发布日后的6个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过10%
	中性	分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在-10%—10%之间
	回避	分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过10%

### 华西证券研究所：

地址：北京市西城区太平桥大街丰汇园11号丰汇时代大厦南座5层

网址：<http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html>

## 华西证券免责声明

华西证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料，但本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断，且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下，本报告仅提供给签约客户参考使用，任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下，本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求，不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下，本公司、本公司员工或者其他关联方均不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为，与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华西证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。