

# 2020年 中国呼吸机行业市场前景 及投资研究报告

中商产业研究院编制

更多产业情报: <http://www.askci.com/reports/>



# 前言

## Introduction

呼吸机是一种能代替、控制或改变人的正常生理呼吸，增加肺部通气量，改善呼吸功能，节约心脏储备能力的装置，一般分为无创和有创两类。当前，在全球新冠肺炎疫情的快速蔓延下，呼吸机已成为最为紧俏的抗疫物资之一。国外对医疗设备的需求急剧增长，尤其是对有创呼吸机的需求量特别大。而有创呼吸机中最为高级、也最为昂贵的ECMO则被视为治疗新冠肺炎危重病患的“最终希望”。数据显示，2018年全球ECMO市场规模为267.6百万美元，并以4.4%的复合年增长率增长，到2026年市场规模预计将达到377.8百万美元。

在国内，目前我国共有21家有创呼吸机生产企业，其中8家产品取得欧盟强制性CE认证，约占全球产能1/5。8家企业已签订订单量2万台，同时还有大量国际意向订单在洽谈，3月19日以来，在保障国内需求的同时，已紧急向国外提供有创呼吸机1700多台，达到了今年以来提供国内总量的一半。在新冠肺炎疫情的刺激下，呼吸机需求大幅增长，未来呼吸机市场潜力十分巨大。

# 目录

## CONTENTS

### 01 呼吸机行业相关概述

- 呼吸机的定义
- 呼吸机的分类
- 无创呼吸机VS有创呼吸机
- 呼吸机行业产业链

### 02 呼吸机行业发展驱动因素

- 政策利好行业发展
- 全国经济稳定增长
- 居民收入水平不断提高
- 人口老龄化加剧刺激需求
- 呼吸系统发病率逐年上升
- 技术赋能驱动呼吸机行业发展
- 行业发展驱动因素PEST小结

# 目录

## CONTENTS

### 03 全球呼吸机行业发展现状

- 全球疫情爆发呼吸机缺口巨大
- 企业积极扩产弥补呼吸机缺口
- 多国鼓励企业跨界生产呼吸机
- 全球呼吸机行业市场规模
- 全球家用呼吸机市场规模
- 全球呼吸机市场分布情况
- 全球呼吸机市场竞争格局

### 04 国内呼吸机行业发展现状

- 疫情下呼吸机需求暴增
- 我国呼吸机产能情况
- 我国呼吸机产销情况
- 呼吸机行业市场规模
- 我国呼吸机价格情况

# 目录

## CONTENTS

- 我国呼吸机进口情况
- 我国呼吸机进口格局
- 我国呼吸机出口情况
- 我国呼吸机出口格局
- 呼吸机企业规模情况
- 呼吸机企业行业分布
- 呼吸机企业地域分布
- 呼吸机企业数量前五省份
- 呼吸机销量TOP10品牌
- 呼吸机销售额TOP10品牌

### 05

### 呼吸机行业核心企业分析

- 迈瑞医疗
- 鱼跃医疗
- 谊安医疗
- 航天长峰
- 深圳科曼

# 目录

## CONTENTS

### 06 呼吸机行业未来发展前景

- 呼吸机行业市场规模预测
- 呼吸机行业未来发展趋势

### 07 附录

- 呼吸机企业名录

01

# 呼吸机行业相关概述



**呼吸机**，又被称为**通气机**，是一种常用的医疗设备。呼吸机可以对人的生理呼吸进行控制与改变，使肺通气量增加，有效改善病人的呼吸功能。

目前呼吸机在我国现代医学领域中占据着重要地位，其产品被广泛应用于由各种原因导致的呼吸衰竭、大手术期间的麻醉呼吸管理、呼吸支持治疗和急救复苏等场景中。



- 在呼吸机分类上，按不同标准，分类各异。有医用呼吸机和家用呼吸机，成人呼吸机和新生儿呼吸机，有创(IV) 通气和无创(NIV)通气，重症监护呼吸机（ICU用）和便携式呼吸机等。
- 其中，按照与患者的连接方式分为无创机械通气（Non-Invasive Ventilation, NIV, 即**无创呼吸机**）和有创机械通气（Invasive Mechanical Ventilation, IMV, 即**有创呼吸机**）两大类。无创呼吸机通过佩戴在病患脸上的密闭口罩供给氧气，而有创呼吸机的输氧管则需要（通过气管切开）深入病患的气管。而有创呼吸机中最为高级、也最为昂贵的**ECMO**则被视为治疗新冠肺炎危重病患的“最终希望”。

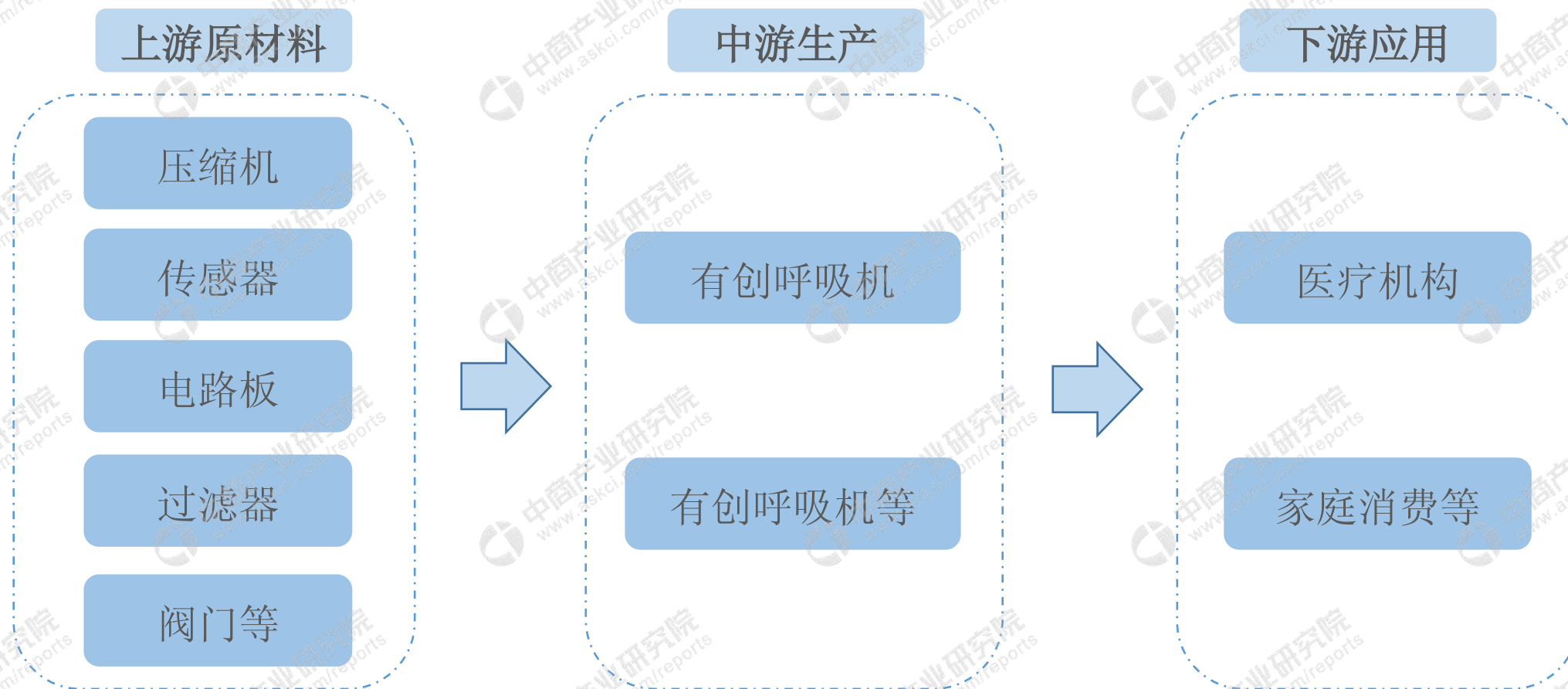


## 无创呼吸机VS有创呼吸机

区别	无创呼吸机	有创呼吸机
呼吸机的总体区别	体积较小，面板简单，高流量低压力、漏气补偿较好监测报警设置简单。	体积较大，面板复杂；低流量高压、漏气补偿较差监测报警设置完善。
呼吸机的连接方式	经口鼻面罩、鼻罩、全面罩等方式连接	经口、鼻气管插管或气管切开方式连接
机械通气模式	较少，BiPAP (Bi-level, I/E), CPAP等	较多，VCV, PCV, SIV, PSV等
适用病人	轻中度呼吸衰竭患者	重度呼吸衰竭患者
应用范围	重症监护病房、普通病房、家庭	重症监护病房
优点	保留患者正常生理功能（说话、咳痰、进食等）痛苦小、易耐受，避免有创机械通气的并发症，避免或减少镇静剂的应用，医疗费用相对较低。	管路密闭性能好；人机配合较好；有空氧混合气、可以准确设置吸入氧浓度；气道管理容易保证；通气参数和报警设置完善，能够保证精确通气，并及时发现问题
缺点	气道密闭性差，容易漏气；监测报警设置简单；多没有空氧混合气，无法精确设置吸入氧浓度；不利于气道分泌物引流；气体加温加湿不充分；死腔较大；容易导致腹胀容易导致面部损伤。	管路连接复杂，体积笨重；无法保留患者正常的生理功能；病人耐受性差，需经常应用镇静或肌松药物；机械通气相关并发症常见（口鼻粘膜和声带的损伤、呼吸机相关肺炎、呼吸机相关肺损伤等）部分患者容易导致呼吸机依赖；医疗费用昂贵

资料来源：中商产业研究院整理

呼吸机行业产业链包括上游原材料和软件芯片供应商、中游制造企业以及下游流通和应用场景。其中，上游呼吸机组成部件包括压缩机、风机、传感器、电路板、过滤器和阀门等。软件、芯片则是呼吸机大数据处理的关键所在。下游主要为医疗机构及家庭消费等。



资料来源：中商产业研究院整理

02

## 呼吸机行业发展驱动因素

呼吸机属于医疗设备的一种，近年来呼吸机的发展离不开行业法治化环境的逐渐建立。在政策方面，国家出台了一系列政策利好行业的发展。如：在新冠疫情背景下，2月24日工信部提出重点开展医疗救治急需的呼吸机、心电监护仪等医疗设备和治疗药品的组织生产和及时供应，统筹协调医用物资全产业链企业同步复工复产。

## 呼吸机行业相关政策

时间	颁布部门	政策名称	主要内容
2020.2	工信部	——	2月24日，在国务院新闻办举办的新闻发布会上，工信部提出在全力保障口罩、防护服等医疗物资供给基础上，将重点开展医疗救治急需的呼吸机、心电监护仪等医疗设备和治疗药品的组织生产和及时供应，统筹协调医用物资全产业链企业同步复工复产。
2019.10	国家药品监督管理局	《关于做好第一批实施医疗器械唯一标识工作有关事项的通告》	《通告》对第一批医疗器械唯一标识实施品种范围、进度安排、工作要求等进行了明确规定。根据《通告》，2020年10月1日起，生产列入首批实施目录的医疗器械，应当具有医疗器械唯一标识。
2019.8	国家药品监督管理局	医疗器械检验工作规范	为加强医疗器械检验工作，提升医疗器械检验机构的检验能力和管理水平，提高医疗器械检验工作质量和效率等
2019.80	国家药品监督管理局	关于扩大医疗器械注册人制度试点工作的通知	探索建立医疗器械委托生产管理制度，优化资源配置；探索创新医疗器械监管方式，有效落实“监管工作一定要跟上”的要求，完善事中事后监管体系，厘清跨区域监管责任，形成完善的跨区域协同监管机制，增强监管合力，提升监管效能等。

资料来源：中商产业研究院整理

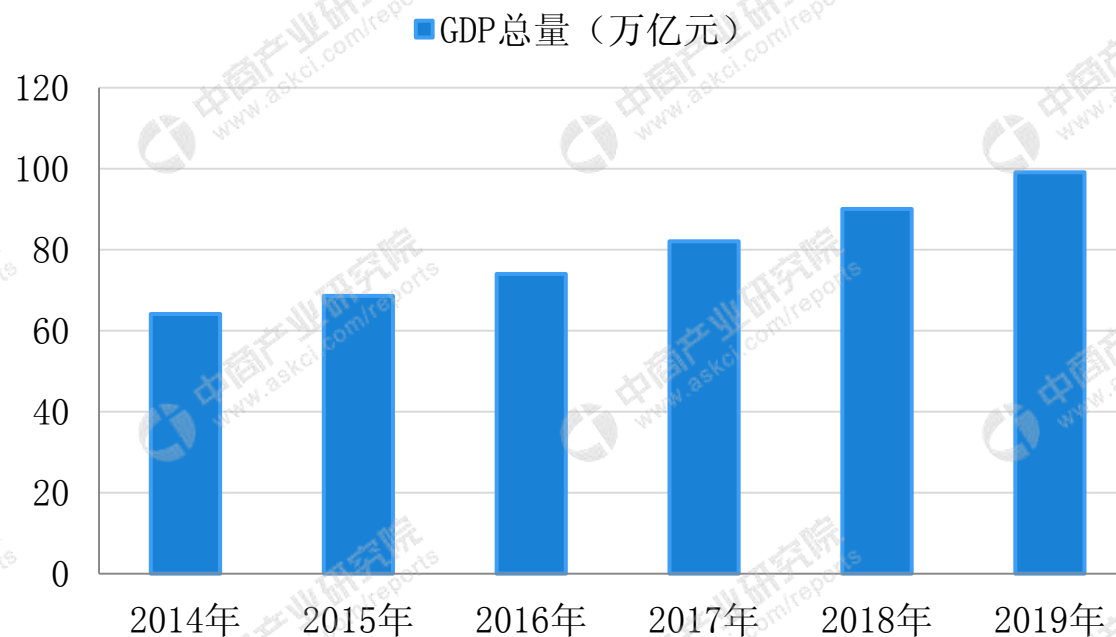
## 医疗器械行业相关政策

时间	颁布部门	政策名称	政策主要内容
2019.7	国家药品监督管理局、国家卫生健康委员会	医疗器械唯一标识系统试点工作方案	建立医疗器械唯一标识系统框架。实现医疗器械唯一标识的创建、赋予以及数据上传下载和共享功能，形成试点品种的医疗器械唯一标识数据库，建立唯一标识数据平台。开展唯一标识在医疗器械生产、经营、流通和使用等各环节的试点应用，形成示范应用标准和规范。
2018.11	国家药品监督管理局	《创新医疗器械特别审批程序》（新修订）	鼓励医疗器械创新，激励产业创新高质量发展。。
2018.10	国家药品监督管理局	关于发布用于罕见病防治医疗器械注册审查指导原则的通告（2018年第101号）	为支持和鼓励罕见病防治相关医疗器械的研发，满足临床所需，规范注册申请人及审查人员对用于罕见病防治医疗器械产品的注册申报和审评审批，以患者受益为中心，科学解决用于罕见病防治医疗器械的临床评价难点，合理减免临床，以附带条件批准方式促进该产品尽快用于临床。
2018.9	国家药品监督管理局	关于公布新修订免于进行临床试验医疗器械目录的通告（2018年第94号）	为进一步做好医疗器械注册管理工作，国家药品监督管理局组织遴选了新一批免于进行临床试验的医疗器械（含体外诊断试剂）目录。为配合实施新修订的《医疗器械分类目录》，组织对前期已发布的三批免于进行临床试验的医疗器械（含体外诊断试剂）目录进行了修订和汇总。
2018.4	国家药品监督管理局	《临床急需医疗器械附带条件批准上市的基本原则（征求意见稿）》	指定了临床急需医疗器械附带条件批准上市的基本原则。审评审批过程包括对上市前和上市后数据的科学审评，适当平衡上市前数据和上市后数据收集要求的合理性，有助于增加患有严重危及生命且尚无有效治疗手段疾病的患者及时使用新技术/新器械的机会，满足公共卫生方面等急需医疗器械要求。
2018.1	国家药品监督管理局	医疗器械标准规划（2018—2020年）	医疗器械标准是医疗器械研制、生产、经营、使用以及监督管理所遵循的统一技术要求，也是医疗器械产业发展水平的重要标志。

资料来源：中商产业研究院整理

近年来，我国经济持续稳定增长。据国家统计局最新数据显示：2019年，我国国民经济运行总体平稳，发展质量稳步提升。初步核算，2019年全年国内生产总值99.09万亿元，按可比价格计算，比上年增长6.1%，符合6%-6.5%的预期目标。正是经济的稳定增长，为我国医疗设备行业发展提供了良好的经济环境。

### 2014-2019年全国GDP统计情况

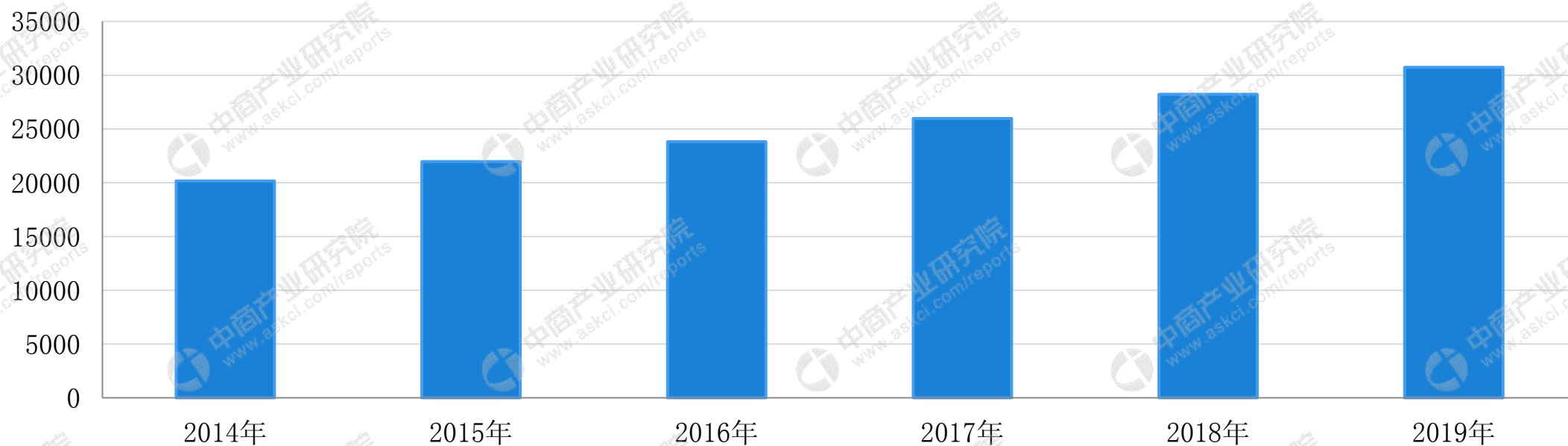


数据来源：国家统计局、中商产业研究院整理

据国家统计局数据显示：2019年全国居民人均可支配收入30733元，比上年名义增长8.9%，增速比上年加快0.2个百分点。人均居民收入水平的不断提高，为呼吸机行业消费提供经济基础。

### 2014-2019年全国人均居民可支配收入情况

■ 人均居民可支配收入（元）



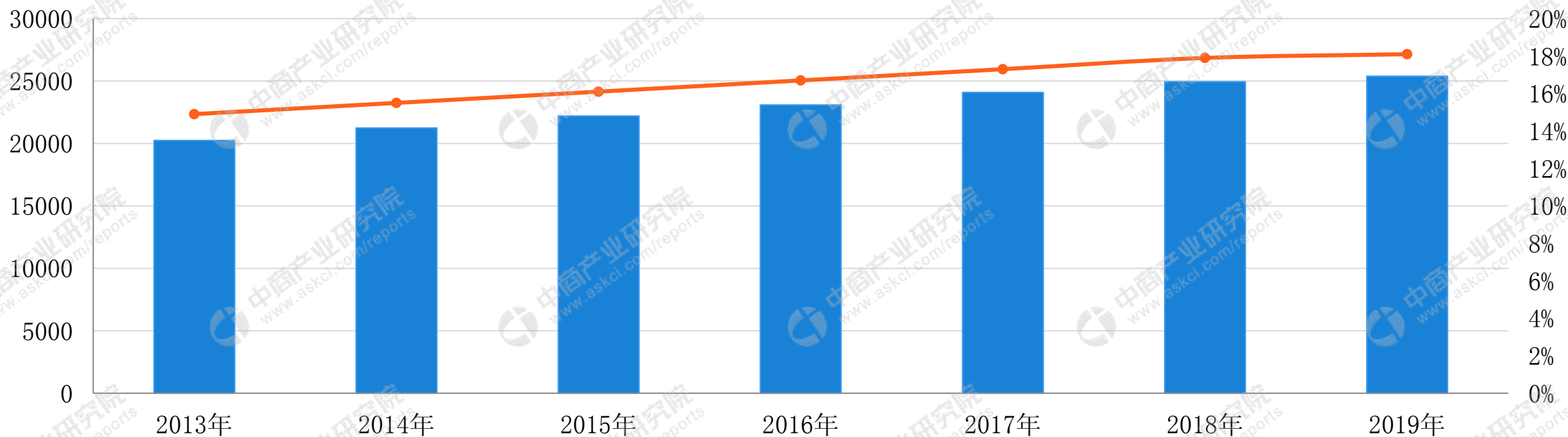
数据来源：国家统计局、中商产业研究院整理



2019年我国60周岁及以上人口25388万人，占总人口的18.1%，65周岁及以上人口17603万人，占总人口的12.6%。据预测，2030年之后中国65岁及以上人口占总人口的比重或超过20%，届时中国将进入重度老龄化社会。随着人口老龄化的加剧，糖尿病、高血压、呼吸功能损害的各种呼吸系统疾病不断增加，使得呼吸机需求持续增长。

### 2013-2019年中国60周岁及以上人口统计情况

■ 60周岁及以上人口数量（万人）    ● 占比（%）

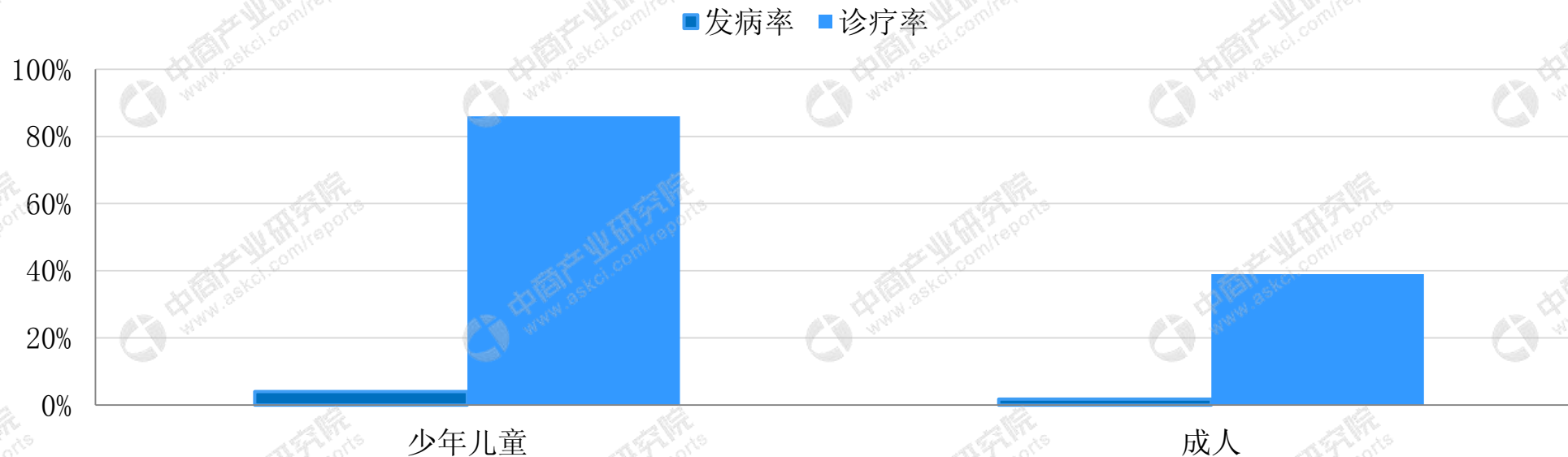


数据来源：国家统计局、中商产业研究院整理

近年来，呼吸系统疾病呈高发态势，发病率逐年上升，并已经成为我国居民死亡的主要原因之一。慢性阻塞性肺疾病目前居全球死亡原因的第4位，据世界银行 / 世界卫生组织公布，至2020年COPD将位居世界疾病经济负担的第5位。

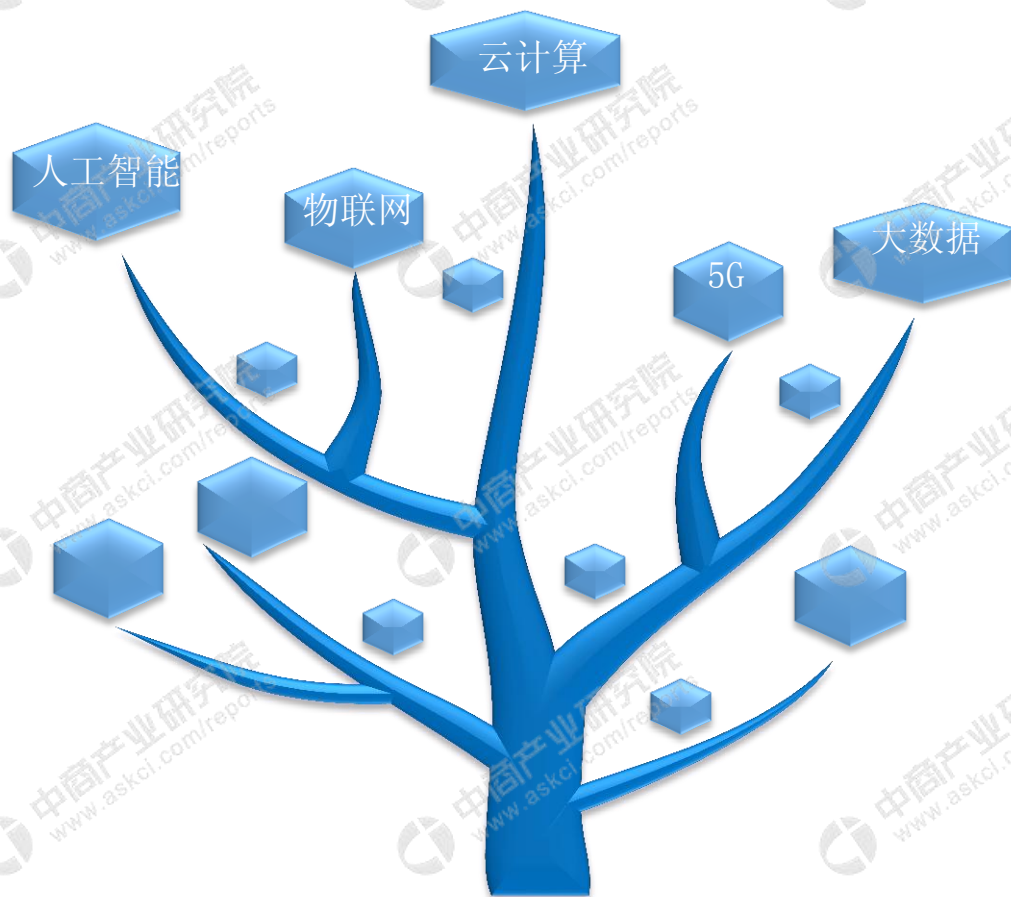
在中国，哮喘和慢性阻塞性肺病是最常见的慢性呼吸系统疾病。相关数据显示，中国少年儿童的哮喘发病率为4%，诊疗率为86%，而成人哮喘发病率为1.78%，诊疗率仅为39%。慢性阻塞性肺病COPD病人的增多，亦是推动呼吸机市场增长的重要因素之一。

少年儿童和成人哮喘病发病率及诊疗率情况



数据来源：中商产业研究院整理

- ▶ 科技赋能：人工智能、大数据、云计算、物联网地理信息技术等科学技术手段，在信息领域不断进步创新，加速呼吸机技术创新，实现呼吸机行业科技体验的普及化。
- ▶ 在5G信息化大潮下，呼吸机行业引入ERP、OA、EAP等系统，优化信息化管理施工环节，提高了行业效率。



## 政策因素 (politics)

- 政策助力行业发展

## 技术因素 (technology)

- 技术赋能驱动行业发展



## 经济因素 (economy)

- 全国经济稳定增长、
- 居民收入水平不断提高

## 社会因素 (society)

- 人口老龄化加剧刺激需求
- 呼吸系统发病率逐年上升

03

## 全球呼吸机行业发展现状

- 据美国约翰斯·霍普金斯大学统计数据显示：截至北京时间4月5日06时30分左右，全球新冠肺炎确诊病例逾110万例，共计1192028例。其中，美国为海外确诊病例最多的国家，累计确诊305820例，确诊病例已突破30万大关。
- 在全球疫情大爆发背景下，呼吸机作为新冠肺炎患者的“救命机”，全球呼吸机缺口十分巨大。据欧盟委员会于3月25日披露，全欧洲呼吸机的供应链只能满足需求量的10%。意大利、西班牙分别作出将不再为60岁以上患者、65岁以上的老年患者提供呼吸机的决定。另外，随着疫情大流行期，美国重症医学会估计或将有96万左右的病患需要配备呼吸机。美国与德、英、法、意合计现存呼吸机数量约为212700台，合计需求缺口可能达到约992000台，亟需扩大国内已有产能或进口解决。

海外部分发达国家呼吸机存量与需求情况（截至2020年3月28日）

国家	现存呼吸机数量（台）	紧急订购（台）	估计需求量（台）	备注
美国	174700	>30000	960000	美国重症医学会估计，在未来的疫情大流行期，或将有96万左右的病患需要配备呼吸机
德国	25000	10000	—	德国公司Draegerwerk与德国政府达成了总共10000台呼吸机的购买协议
英国	5000	10000	20000	英国要求国内厂商转型生产呼吸机等设备
法国	5000	—	—	—
意大利	3000	5000	12000	意大利的呼吸机数量只能满足不到25%需求
合计	212700	>55000	992000	—

资料来源：东兴证券、中商产业研究院整理

当前新冠疫情的影响不断扩大，欧美地区的医疗资源短缺也受到重视，新冠肺炎重症患者必须靠呼吸机维持呼吸。为解决医疗资源供应问题，各国都在想办法鼓励企业跨界生产。部分国外知名呼吸机企业积极扩产，优先弥补本国防疫需求缺口。

国家	知名企业	概况
荷兰	飞利浦	飞利浦Philips每周生产大约1000台呼吸机，计划在未来八周内（2020.03.23-2020.05.18）产量翻一倍，在第三季度前实现四倍产能提升
意大利	Siare	意大利国内最大的呼吸机制造商Siare产量已经翻倍，每周可生产150台，且推迟了向印度等其他国家的交货，以满足本国需求
德国	德尔格	德尔格Draeger已经接受德国政府1万台重症监护呼吸机的订单
瑞士	Hamilton医疗	瑞士的Hamilton医疗目前已经将年产量提高了30%到40%，每天可生产大约80台呼吸机
...	...	...

资料来源：中商产业研究院整理

意大利豪车品牌法拉利及其母公司菲亚特克莱斯勒也正在与该国的最大呼吸机生产商Siare Engineering进行合作洽谈，希望帮助Siare Engineering提升产量。

意大利

美国通用汽车表示，公司正在与医疗设备制造商Ventec合作，在通用汽车位于印第安纳州的零部件工厂生产呼吸机。

美国

英国政府已转向战时解决方案，邀请劳斯莱斯（Rolls-Royce）和戴森（Dyson）等在内的制造商生产这种关键设备。约翰逊要求制造商“立即应对这一挑战”，从设计、测试、生产和运输的各个环节提供技能和专业知识。

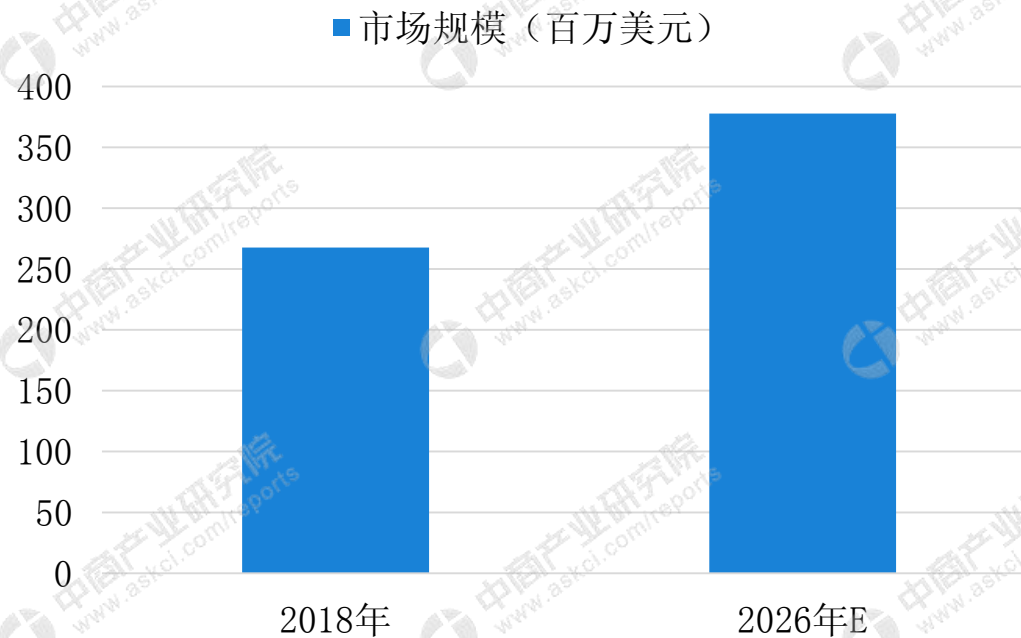
英国

以往在呼吸机生产领域，飞利浦，美敦力，瑞思迈，迈柯唯，GE等医疗器械巨头挑大梁。在呼吸机巨大缺口之下，多国鼓励企业跨界生产呼吸机，众多跨界“选手”也临时“救场”，补充产能缺口。



- 近期，疫情在全球快速蔓延，国外对医疗设备的需求急剧增长，尤其是对有创呼吸机的需求量特别大。而有创呼吸机中最为高级、也最为昂贵的ECMO则被视为治疗新冠肺炎危重病患的“最终希望”。
- 据数据显示，2018年全球ECMO市场规模为267.6百万美元，并以4.4%的复合年增长率增长，到2026年市场规模预计将达到377.8百万美元。

### 全球ECMO市场规模及预测情况



数据来源：Grand View Research、中商产业研究院整理

**注意：**

**本报告只显示部分内容，欲知详细报告及报告中所涉及的数据请下载报告PPT版本。**

### 产业研究 Industry Research

- ✓ 专项市场调研
- ✓ 产业战略咨询
- ✓ 行业研究

### 投资咨询 Industry Consulting

- ✓ 商计可研
- ✓ 财务顾问
- ✓ 企业上市咨询
- ✓ 商业模式设计



### 规划设计 Industry Planning

- ✓ 产业规划
- ✓ 园区规划
- ✓ 定位策划
- ✓ 概念性规划设计

### 产业招商 Industry Investment

- ✓ 产业招商地图
- ✓ 产业招商策划
- ✓ 项目包装策划
- ✓ 产业招商代理

# 公司介绍/版权声明

## 公司介绍:

中商产业研究院是中国领先的产业咨询服务机构，自成立以来，研究院专注于围绕构建“产业研究、产业规划、产业战略、产业投资、产业招商”等“五位一体”的产业咨询体系。中商产业研究院以业内首家自建数据库“中商产业大数据库”为依托，行业覆盖传统重点行业和新兴热点领域。如研究范围不仅涵盖文化体育、物流旅游、健康养老、生物医药、能源化工、装备制造、汽车电子等产业领域，还深入研究新制造、新能源、新材料、新消费、新金融、人工智能、“互联网+”等新兴领域。

近二十余年来，中商产业研究院积累了一批长期合作的优质客户，主要包括国内外500强企业、各级地方政府、科研院所、金融投行等，逐步建立起稳固的市场地位。未来，中商产业研究院将继续以前瞻性的战略视野和严谨的专业化服务，引领中国产业咨询的创新发展。以产业咨询力量助力中国经济变革创新，推动中国新时代的产业转型升级，使中国经济不断跃升世界舞台！

## 版权说明:

本报告的所有图片、表格及文字内容的版权归中商产业研究院所有。其中，部分文字及数据采集于公开信息，版权归属原作者所有。中商产业研究院取得数据的途径来源于市场调查、公开资料和第三方采购。未经本公司授权许可不得转载，如引用、刊发，需注明出处为“中商产业研究院”，且不得对本报告进行有悖原意的删减与修改。违者将依法追究其责任。

# 中国最具影响力的产业咨询机构

- 中商产业研究院
- 中商情报网
- 招商情报库
- 中商数据库



中商产业研究院



中商情报网

更多产业情报: [www.askci.com/reports/](http://www.askci.com/reports/)

客服热线: 400-666-1917

邮箱: [editor@askci.com](mailto:editor@askci.com)