

呼吸机国际订单激增，扩产难点在哪

业内人士：突破关键技术，加强上下游产业链整合



随着新冠肺炎在全球暴发，呼吸机成为很多国家紧缺的医疗设备。目前，我国呼吸机生产企业纷纷收到大量国际订单。但业内人士表示，与其他医疗和防护用品不同，呼吸机难以在短期内迅速扩产。这其中的难点是什么？

缺缺缺…… 呼吸机成全球紧俏商品

“从早上到深夜，我每天都接到无数订单电话，而且往往一开口就要1万台。”呼吸机生产商深圳安保利科技公司总裁王双卫说。

同样感受到生产压力的，还有位于深圳的迈瑞生物医疗电子股份有限公司。身穿车间工人的工装，在生产一线拧螺丝、贴标签、装配件……本是迈瑞医疗总部研发人员的叶宗生，已经在车间一线干了一个多月。

“疫情防控期间工厂订单急剧增加，总部的工作人员很多都来一线帮忙了。”迈瑞医疗制造系统总经理景军刚说，深圳光明工厂去年常规时间段里有2000多人，目前已增至3800余人。

3月30日，工信部产业政策与法规司司长许科敏在国务院联防联控机制新闻发布会上介绍，据不完全统计，3月19日以来短短十天，在保障国内需求的同时，中国企业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。目前已签订单量约2万台，同时，每天还有大量的国际意向订单在洽谈。

景军刚介绍，目前，公司涉及呼吸机的生产环节每天24小时运转。在加强一线生产力量的同时，公司不断优化生产工艺模式，推进现场信息化应用，利用工程技术提升产能。目前，公司呼吸机月产能近3000台，为平时的3倍。“我们希望6月份可以达到4000台。”他说。

据了解，美国、法国、德国、英国等多个国家均表示呼吸机短缺，全球对呼吸机的需求已经飙升至数十万台。

为解燃眉之急，不少国家开始把目光投向部分企业复工复产的中国。据悉，我国当前有创呼吸机生产企业20余家，其中8家取得了欧盟强制性CE认证。

核心技术和零件依赖国外，供应链脆弱

尽管手握大量国际订单，但业内人士表示，呼吸机增容扩产并不容易。不容回避的事实是，由于产业起步晚，呼吸机核心技术和关键元器件仍掌握在国外厂商手中。因部分零部件来自目前疫情严重的欧洲和美国，物流受阻，供应链脆弱。

江苏鱼跃医疗设备股份有限公司副总经理袁振说：“呼吸机生产门槛高，品控要求严格，预计订单排队情况将持续。”

景军刚介绍，看似简单的呼吸机，实际技术含量相当高。呼吸机可分为有创和无创两大类。无创呼吸机主要用于较清醒、有自主呼吸的患者，有创呼吸机通常适用于危重症呼吸衰竭患者。有创呼吸机的技术含量高于无创呼吸机。

据悉，呼吸机属于精密仪器，涉及上千个零部件。其中核心零部件包括音圈电机、涡轮风机、电磁阀、芯片、流量和压力传感器等，目前这些零件的生产严重依赖国际供应商。

例如，深圳安保科技的呼吸机产品至少30%的物料依赖进口；深圳普博科技生产的呼吸机，其中的流量阀门来自瑞士，传感器来自英国和美国；鱼跃医疗的涡轮风机用的是“德国制造”。

深圳普博科技有限公司董事长赖春红说，公司如果要优化呼吸机上面的一个零部件，从选型到测试，最快也要一年多。“市场巨大需求吸引了一些没有呼吸机生产基础的企业加入，有的企业宣称一两个月产品就上市。但事实上，这连产品测试的时间都不够。”

此外，受欧美疫情影响，呼吸机的生产物料供应受到较大制约。赖春红表示，过去订的物料交货期是4-8周，现在最快也要12-16周。物料短缺的原因，除了欧洲疫情严重影响工人开工以外，另一个就是欧洲

的物料供应商是按计划排产的，去年就制订好了今年的生产计划。

“全球供应链在短时间里很难适应激增的需求。我们一个国际供应商原本提供的一个季度的物料，但现在一个月之内就被消耗掉了。”她说。

突破关键技术 加强上下游产业链整合

受访呼吸机企业负责人表示，当下首先应该尽力确保上游原材料的顺畅供应。

据悉，在疫情防控期间，为保障防疫物资生产所需的进口原材料通关，确保生产不间断，深圳海关对企业进口用于生产呼吸机、监护仪的原料做到“即到即检，高效放行”，确保了公司生产的医疗设备和火神山、雷神山医院同步交付。多位企业负责人建议，延续此类做法保障应急生产。

业内人士告诉记者，我国呼吸机的比较优势更多体现在软件和算法上，但目前扩产的压力主要来自硬件供应链。

一家呼吸机制造企业负责人说，他们正在考虑使用国产涡轮电机，但是调研后发现，国内厂家制造的电机以民用为主，由于医用电机对精密性要求高，投入大，且研发周期长，多数厂家不愿意生产。

“进口电机在转速、低噪音、瞬间加速减速等方面的性能优势很突出，我们曾找过国内企业，产品都不是很理想。”袁振说。

专家认为，在平时全球化分工的情况下，多国合作、各有所长的生产方式效率高。但遇到重大突发事件，核心技术不掌握，生产能力就会受到制约。

业内人士呼吁，重视高端医疗设备生产的战略意义，整合上下游产业链条，加强科研机构攻关突破关键技术、提高企业自有产品质量。

据新华社

出门戴口罩、勤洗手、多通风、注意消毒……疫情发生以来，很多人养成了良好的卫生习惯。前不久，上海市政府举行的疫情防控新闻发布会上，上海中医药大学附属曙光医院主任医师崔松提醒大家，无论防控期间还是疫情过后，都要养成居家健康好习惯。

上周，中国青年报社社会调查中心联合问卷网，对4002名受访者进行的一项调查显示，疫情发生以来，98.0%的受访者更加注重个人卫生了。防疫期间，受访者养成了出门戴口罩、勤洗手和多通风等好习惯。77.6%的受访者表示疫情结束后仍会继续保持这些习惯。

超七成受访者 疫情过后仍会保持良好卫生习惯

养成的好习惯有：出门戴口罩、勤洗手和多通风

98.0%受访者更加注重个人卫生了 被称为“习惯强化效应”。

“以前出门，只带手机、钥匙，现在我出门还会戴好口罩，带上免洗洗手液。”北京市民刘书(化名)说，现在她非常注重个人卫生和居家卫生，“比如勤洗手、勤换衣，出门戴口罩，遇到人多的地方尽量绕行”。

刘书介绍，她回家后有一系列固定的“消毒流程”，“先洗手，换上家居服，用挂烫机把换下来的衣服烫一遍，再挂到阳台上晾晒”。

河北唐山市民徐敏(化名)说，儿女从网上给她和老伴儿买了酒精、消毒湿巾等，“平时可以用来擦手和手机，出门也能带着，很方便。我现在出门都戴口罩，买东西结账会与人保持1米以上的距离，尽量少接触公共物品”。

北京某事业单位职员王媛(化名)介绍，现在她每天早上起床第一件事就是开窗通风，床单被罩基本一周就换洗一次。“以前我洗手就用几秒钟，后来知道了洗手的重要性，专门从网上查了‘七步洗手法’，现在每次洗手我都至少用半分钟，不这样做反而会不习惯”。

前不久，北京市十五届人大常委会第二十次会议对《北京市文明行为促进条例(草案)》(以下简称《条例(草案)》)进行二审。根据《条例(草案)》，公共场所咳嗽、打喷嚏时遮掩口鼻，患传染性流感时佩戴口罩，使用公筷公勺进行分餐等内容都被纳入文明行为规范。

调查中，98.0%的受访者觉得与以往相比，自己更加注重个人卫生了。

防疫期间，受访者养成的三大好习惯是出门戴口罩、勤洗手和多通风。在身体素质提升方面，受访者会经常锻炼(41.9%)、均衡饮食(41.6%)和作息规律(41.0%)。

王媛说，最近为了增强体质，她每天都保持规律的一日三餐，此前一直吃素的她，开始注重荤素搭配，以保证营养均衡。“晚上我基本在23:30之前就休息了，以前有一次熬夜玩手机，第二天起得很晚，一天效率都很低。”

刘书以前有早晚散步的习惯，最近不能经常出门，她就在家做拉伸，到处走走，保持一定的运动量。

受访者最近养成的其他好习惯还有：不去人群密集地(56.8%)、室内消毒(48.5%)、遵循“七步洗手法”(37.7%)、常测体温(31.0%)等。

华东交通大学心理素质教育研究院常务副院长舒曼表示，体验到好习惯所带来的快乐，会让人产生兴奋心理，从而增强自信心，又会强化下一次的行，形成“快乐——新行为——又快乐——新行为”的良性循环，在社会心理学中，这种心理现象

77.6%受访者表示 疫情过后仍会保持良好卫生习惯

刘书表示，出门做好防护、回家完成一系列消毒程序，让她感觉心里非常踏实，“这样做，我潜意识里就觉得自己非常安全，心情是愉悦的”。王媛认为，保持良好的卫生习惯，才能有健康的居家氛围，远离细菌和病毒。

王媛还告诉记者，她以前经常不吃早饭，最近吃饭非常规律，感觉身体新陈代谢也变好了，“我以前一直想减肥却越来越胖，最近因为养成好习惯，反而瘦了一些”。

舒曼表示，疫情之下，养成勤洗手、多通风等卫生习惯，不仅会改变我们的生活方式，也会刷新我们的认知。“因为疫情，人们更希望自己拥有一个好身体，学会珍惜当下的幸福”。

养成良好的卫生习惯给人们带来了哪些益处？71.9%的受访者认为增强了身体免疫力和抵抗力，67.5%的受访者认为会降低呼吸道感染几率，66.8%的受访者认为有利于保持对抗疫情的乐观心态。其他还有：尽可能切断传染源(57.4%)，拥有健康卫生的环境(57.2%)等。

王媛表示，经此一“疫”，她以后都会保持出门戴口罩、随身携带消毒用品的习惯，“以后家中也会常备这些东西”。

“疫情过去后，像回家进门就洗衣服、晾衣服等做法不是必需了，但是像勤洗手、勤通风、出门戴口罩这些卫生习惯我会一直坚持下去。”刘书认为，如果人人都能养成良好的卫生习惯，公共环境也会更好。

调查中，77.6%的受访者表示疫情结束后，自己还会继续保持良好的卫生习惯。

“习惯是一种惯性的力量，建立新习惯或打破旧习惯通常比想象中要困难。”舒曼指出，疫情之下，一系列卫生防疫行为的重复能让人们养成好习惯。但同时，压力下的重复可能使一些人存在潜意识的抗拒，正所谓“好了伤疤忘了痛”，疫情过后能否养成好习惯因人而异。

对于如何养成良好习惯，舒曼建议，一是从容易的事情入手，二是任务要具体清楚，“例如回家第一件事要洗手，比笼统强调注意手部卫生更有利于习惯养成”，三是增强自我承诺，“我们承诺时，能体验到压力感和成就感，会起到自我监督效果”。

受访者中，00后占7.9%，90后占37.3%，80后占39.3%，70后占11.6%，60后占3.3%。

据《中国青年报》