

机器人当起了防疫“看门人”，研发制造一刻不停，出口订单抓紧赶上

# 复工第一周： 应对大考，企业不慌

本报记者 孔德晨

统筹做好疫情防控和经济社会发展，既是一次大战，也是一次大考。过去一周，中国各地大部分企业复工复产，关键医疗物资、能源、粮食、交通物流等重点领域企业陆续开工。

复工复产第一周，员工状况怎么样？原材料供应、设备运行如何统筹协调？维系着全球产业链正常运转的中国企业如何保证出口订单？本报记者进行了采访。

“开工了，我们要争分夺秒干呀！”

2月10日，复工首日的中国海装重庆总装厂车间，在消毒、对员工网上安全培训、设备点检、物资准备完成后，于上午10时正式进入生产状态。

40余名员工很快投入到机组装配中，有的忙着主轴装配、有的忙着传动链装配、有的忙着机架平台安装……一派火热的劳动场景又恢复到从前。

复工前，中国海装制定了复工防疫方案，在组织职责、公司区域消毒、防疫物资储备和发放、入厂体温检测、食堂管理和员工就餐管理等方面制定了严密举措。为保障员工复工安全，中国海装还克服口罩、消毒液等防护物资严重短缺等困难，多渠道联系全国各地口罩生产商、经销商，快速锁定口罩资源3万多只。

“做好员工复工后的防护是我们安全生产的第一要务，每天上下午消毒小组都要对生产、办公区域进行两次消毒，我们还取消了车间大早会，返岗安全培训改由通过微信方式传达学习公司防疫文件、复工安全注意事项。”复工一周来，中国海装重庆总装厂安全员谢玉明每天都是忙碌状态，为员工发放口罩、确认作业场所消毒、现场安全检查……这些一样都不能少。在一系列安全措施的保驾护航下，员工们正投入到国家重点2.5MW、2.2MW机组的装配作业中。

国家发改委数据显示，到2月10日全国口罩企业的复工率已经超过76%，防护服企业的复工率为77%，全国重点监测的粮食生产、加工企业复工率为94.6%，电力、天然气和成品油供应充足，民航、铁路、水运运输网络正常运营。连日来，各地企业正在有序复工复产。截至2月16日，江苏省规模以上工业企业复工率达29230家，复工率达65%；安徽省规模以上工业企业复工人数达88.7万人。

“随着疫情防控工作进入关键阶段，我们要做好‘两条线’作战的准备。”国家发展改革委秘书长丛亮介绍，“‘一条线’是抗击疫情前线，主要任务是保障人民群众生命安全和身体健康，防止疫情进一步蔓延。‘另一条线’就是经济发展前线，主要任务是推动经济高质量发展，降低疫情带来的影响。”

科研创新是经济高质量发展的重要引擎。“我们承担着大国重器的研发制造，科研攻关不能停、不能慢。”中国海装研究院的负责人介绍，复工当日，研究院10MW项目组成员就投入到紧张的工作中，当天任务确保当天完成。目前10MW研制项目各关键零部件已完成技术状态最终确认，开始进入生产制造阶段。

研究院电气所内，敲击键盘的声音此起彼伏。电气仿真工程师刘一星，正带领电网接入仿真团队在攻克风电机组及集群接入不同类型电网仿真技术难题。该项目将通过搭建电网接入半实物仿真平台，解决风电机组接入柔直电网、特高压交流直流电网等多种类型电网接入的振荡问题，从而彻底解决公司机组并网振荡难题，确保机组顺利并网。“正常开工了，我们要争分夺秒干呀！”

园区防疫，高科技“神器”来帮忙

刚刚过去的一周，山东济南高新区迎来企业复工高峰。

在位于高新区中心片区的费斯托气动有限公司总部，员工和来访人员要进行严格的消毒和测量体温才能进入工厂。据企业相关负责人介绍，这个厂区有员工700多人，2月10日有600多人回厂复工，为降低就餐风险，企业将员工餐厅的座椅也进行了改造，避免员工对坐就餐，降低病毒传播风险。

在济南高新区智能装备城的重汽桥箱公司，所有人员进入厂区都要进行体温检测；外来人员洽谈业务，公司单独设立了接待室，确需进厂的需提供体检证明，通过体温检测并经业务单位领导确认后，佩戴口罩进厂；进入车间时，需进行一人一测并登记。

一系列周全谨慎的防疫措施下，企业复工井然有序。为了方便员工尽快复工，一些园区推出了各种疫情防控“神器”。



▲位于四川省遂宁市经开区内的四川联恒照明有限公司产品远销东盟、欧盟、北美等地。该企业自复工以来，一线员工积极投入到生产线上加速生产。  
刘昌松摄（人民图片）

▲近日，河北省秦皇岛市积极增加库存数量、加强市场价格监管，为民生必需品提供有力保障。图为秦皇岛市海港临港物流园区一家大型企业仓库内，工人正在挑选商品。  
曹建雄摄（人民图片）

济南高新区齐鲁软件园发展中心的鑫盛大厦，一台履带式机器人做起了看门人。原来，这台机器人能够在大范围人群远红外温度探测和巡检预警防控，同时可利用大数据分析和深度学习等智能算法，实现在密集人流区域的温度探测预警的智能分析。

该机器人是由新三板公众公司领信股份研发，据公司董事长李鹏介绍，这款安全防护机器人囊括了高精度自主导航系统、360°无死角监控系统、相控阵雷达预警系统、北斗定位系统、红外温度探测系统、人脸识别、智能语音识别系统、5G通讯模块及智能大数据分析系统于一体，是企业耗时两年多研发的“雇佣兵”安全防护机器人基础上，针对本次疫情防控需求，突击攻关研发而成，称之为“LXAF-2000型智能防疫机器人”。

在济南高新技术创业服务中心，园区人员进入写字楼都要经过自动消杀喷雾通道消毒、身份验证、红外无感快速体温筛查测温“三关”。有高科技防疫武器的助力，整个流程大约30秒就能完成，而这“三关”中的高科技武器都是由园区孵化企业所研发的。疫情监控身份识别系统是智博教育团队用3天时间开发而成，目前创服中心及周边企业已有6000多人的信息录入系统；红外体温监测设备由和普威视研发，该设备的特点是可同时完成多人体温检测，适用于人员密集型场所；自动消杀喷雾则由富莱环保捐赠。

早在2月2日，浪潮集团位于济南的高端装备智能制造工厂就已紧急复工，生产供国家调度用于防疫的服务器等信息化产品，保障防疫防疫前线的IT设备需求，为全国疫情防控信息系统建设提供有力支撑。

对于疫情影响下的制造业复工，自动化、智能化是一个很好的解决办法。浪潮集团董事长兼首席执行官、集团应急工作指挥部总指挥孙丕恕表示，要充分利用智能生产系统加紧生产，保障防疫前线的IT设备需求，做好产品供应及交付工作，实现依托大数据、人工智能等信息科技手段助力打赢这场防疫阻击战。同时，相关岗位员工切实做好个人防护工作，减少工作中非必需的接触。

订单不愁，企业开足马力保出口

位于江苏苏州工业园区的德国独资企业普尔世电源产品（苏州）有限公司，主要生产工业用导轨

开关电源，产品主要出口境外。2月10日，普尔世电源也进入了紧张的复工复产状态。

普尔世电源产品采购供应链总监蒋益罡介绍，早在2月初公司就成立了应急小组，根据苏州出台相关政策，2月5日公司递交复工申请，2月9日得到批准。“现在进入公司，要经过测量体温、洗手、消毒等一系列检测流程，进了公司后，要将自己的口罩换下来，戴上公司统一发放的口罩才可以。”蒋益罡对记者说，目前员工的口罩基本是靠公司的德国总部以及捷克的兄弟工厂在国外采购，再运回国内。

“我们是采取阶梯式复工的措施来推进复工工作的。第一个星期来上班的人不是很多，因为在物资和人都有限的状况下，订单要排出优先级。”蒋益罡说，“我们根据客户的需求来安排复工，比如有一些订单，我们年前已经做好了一些成品，客户要得急，那么这批员工先复工；另一些订单，大部分的成品已经基本做好，只差最后的包装盒、贴标签等末端流程，这一批人再复工。到第二周，公司复工率基本可以实现80%以上。”

蒋益罡介绍，由于公司的订单都由总部统一接收，订单量受疫情影响不大。“订单前端我们是不愁的，现在做的就是开足马力恢复生产。”蒋益罡预计，公司到3月份就能把产量赶回来，保质保量地完成生产。

保障出口，中国企业正行动起来。日前，新兴际华集团所属新兴铸管与巴西客户成功签订87吨310S奥氏体铬镍不锈钢订单，成为新兴铸管首次向南美洲签订的该规格最大订单，刷新了外贸订单纪录；中国化学工程旗下天辰耀隆生产的硫酸铵主要出口印度、泰国、越南、印尼、马来西亚等国家，为保证非常时期硫酸铵顺利出口，中国化学生产不停歇，并积极协调人工、码头、物流等，1月份实现销售硫酸铵38212吨；中国电子旗下深科技在春节期间最大限度保持生产经营不间断，保证产线员工在岗率达50%左右，做到封装测试日产能达到正常生产时期的40%，供希捷PCBA日产能170K左右，HSA头堆日产能达到28K至30K，Hookup日产能19K左右，WD盘片日产能200K以上，达到正常生产时期日产能的60%。

疫情当前，中国外贸企业全力复工复产，按时按约、保质保量完成各项订单。“中国企业为稳定全球产业链、保障大项目工程、畅通国际供应链作出了努力和贡献。”蒋益罡说，“这向世界展示了中国企业践诺履约的决心和实力。”

2月9日14时，河南项城南顿镇刘店村村东头，一座刚搭建好的隔离棚里，迎来了从武汉归来的6位“勇士”——刘爱伟、刘强两兄弟和4位村民，他们在此开始了为期14天的隔离生活。

2月2日，正月初九下午5点，一串急促的电话铃声，打破了刘爱伟、刘强两兄弟平静的生活——远在广东湛江的朋友给他们兄弟2人发来求助，武汉雷神山医院急需安装中心供氧设备，询问是否愿意到武汉紧急支援。

没有犹豫，兄弟俩一口答应下来。“不需要考虑，我们现在就报名参加，准时到达，不要报酬！”刘爱伟、刘强兄弟坚定地说。

工期短，任务重，要求高。虽然已经报名，兄弟俩还是感觉责任重大。由于春节期间万家团圆，又赶上疫情爆发，兄弟俩觉得人手不够。连夜，他们通过微信、电话联系原先一起安装该设备的本村村民刘高强、刘世营、刘培清、刘海燕等4人。

“支援雷神山医院建设，我们要组成6人小队，想请大家参与。”刘爱伟征求他们的意见。其他人听到雷神山医院的那一刻，都十分清楚意味着什么。

六个兄弟一条心，他们当即决定，火速赶往武汉。

第二天凌晨4点，六人在村头集合。刘爱伟68岁的母亲把过年的馒头、炸好的鸡块鱼块装入行装，一辆面包车载着他们“逆行”南下，直奔武汉。

当日9时30分，他们一行顺利到达武汉雷神山医院建设工地。经过短暂休整，通过一道道安检后，按照指挥部指令，首先突击南区建设，六人马上进入工地开始作业。

“医院的每一项工程都是统一分配，分成无数个板块，大家都是从各个省份自愿前来的，很多人和我们一样都是不要报酬。工作的时候，我们几乎不说话，各干各的活，大多数时候都是用眼神交流，毕竟疫情当前，少接触少说话就是对自己和别人最大的保护。”刘爱伟说。

为了赶工期赶进度，他们每天早上8点上班，一直干到夜里11点，再有另一组接班一直到第二天早上8点，日夜不停，快马加鞭。刚到工地施工的前两天，几个人由于“连轴转”累得腰酸疼，手上磨出了血泡。饿了，在工地上吃泡面；困了，大衣一裹躺在地板上打个盹。

刘爱伟介绍说，当时正逢武汉下雨，雨水灌进几个人的衣服鞋子，他们就用塑料袋把红肿的脚包起来。一天下来，精疲力竭的他们步行3公里回到集中宿舍简单休息，每天睡眠不到4个小时。

经过日以继夜的紧张施工，2月7日，他们6人如期完成了雷神山医院南区600套供氧设备的安装工作。工程结束后，刘爱伟、刘强等人利用业余时间，在武汉街头做义工，默默奉献爱心。

雷神山医院方面为了表示感谢，给兄弟俩发了生活补贴。兄弟二人死活不肯接受：“社会各界都在为抗击疫情做贡献，我们农民工也要为国家排忧解难！”

见到刘爱伟他们六人，是在离村子500多米一条河边的隔离区。“说不是假的，不过工程总要人来做呀。为了最大限度不去人多的地方，我们连续几天没洗澡、没换衣服，但在工地上没有一个人嫌弃我们。”刘爱伟说，他们有一个共同的心愿——疫情快点过去，早日春暖花开！

勇敢「逆行」，日夜赶工，不计报酬

## 从雷神山归来的农民六兄弟

本报记者 毕京津

腾冲全力防疫情



云南省腾冲市是中国著名的侨乡之一。面对疫情，当地干部群众齐心协力、联防联控，组成多个疫情防控小分队，积极参与网格责任区内的排查、消毒等防疫工作。图为腾冲市和顺古镇居民正在对村组道路喷洒消毒水。

李维杰摄（人民视觉）