建设一座1000张床位的医院需要

在新冠肺炎疫情来势汹汹之际,早 一分钟建成医院,就能早一分钟挽救生 命。中国的建设者们顶住压力,只用了 10天时间就建成了火神山、雷神山两座

多久?按照正常速度,可能要两至三 年。但是,在疫情期间的武汉,我们的答

传染病医院,展现了"中国速度",令世界

各种各样的建筑之最,例如最高的桥、最

长的桥、最长的隧道等都在中国。可以

说,在基建这个产业领域,中国已经走在 前面,此次应对疫情时的表现更加展现

建之所以发展如此迅速,得益于社会主 义制度集中力量办大事的优越性。中国 有广阔的市场空间,有优越的市场环境,

经过多年努力,中国集中力量培养出一

批世界级的基建企业,不仅满足了国内

建造需求,同时也走向了国际市场,此次

疫情期间还帮助多个国家和地区建造医

前,中国已拥有世界上数量最为庞大且

富有经验的工程师、技术人员和建筑工

人。武汉火神山和雷神山两家医院开始 建设时,正值春节假期。即使如此,4万

多名建设者还是在短时间内完成集结,

年发展,中国建筑企业已经具备了全产

业链建设能力。建造一座医院需要协调

数千人,涵盖几十道工序,经历设计、交

底、土建、设备安装、装修等阶段。这些

繁杂的工序,如果企业不具备全产业链优势,很难在短时间内协

调并行。以中建集团为例,2500余台大型设备及运输车辆、4900

余个集装箱、20万平方米的防渗膜,以及大量的电缆电线、配电

箱柜、卫生洁具等物资在短短几天内抵达武汉,依托的就是其全

特殊工程需要不断创新施工方式,结合使用最新技术才能又好

又快地完成。比如,此次"两山"医院设计了大量基于5G和云平

台技术的诊疗信息化系统,企业运用最新的BIM(建筑信息建

模)技术现场按编号拼装,平时需要2个月安装调试的工作此次

48小时就完成了;36万米各类管线、6000多个信息点位通过模

正是因为具备了这样的实力和能力,才让我们在此次疫情

拟铺搭,现场一次安装到位,大大加快了施工进度。

能力还来源于不断创新。此次武汉"两山"医院建设虽然属 于传统基建,但也并不是靠着人多、加班就能顺利完成的。这种

能力来源于全产业链建设。经过多

密切配合,统一协调施工,忙而有序

能力来源于多年的人力储备。目

院等基础设施,受到了广泛赞誉

能力来源于制度的优越性。中国基

了中国基础设施建设的能力与实力。

不仅仅是时间短,中国基础设施建 造实力之强,已早为世人所知。全世界

案是只需要10天。

医院彰显中

国基建实力

央企大会战 决胜"安全岛"

经济日报·中国经济网记者 周 雷

编者按 4月26日,武汉在院新冠肺炎患者清零,这背后离不开广大国企的贡 献。为阻击新冠肺炎疫情,广大国有企业勇当先锋、主动担当、积极作为。从承担火 神山和雷神山医院建设到重点医疗防控物资供应;从保障煤电油气能源供应到维护 通信、交通稳定运行;从全力研发新冠肺炎疫苗到率先复工复产,支持全球战"疫",以 中央企业为代表的广大国有企业在这次大战大考中充分发挥了顶梁柱作用。本报特 组织国企战"疫"系列报道,全面报道国有企业战"疫"事迹。敬请关注。

"感谢火雷兄弟!致敬平凡英雄!"4 月22日,一张来自中建三局"两山"医院建 设指挥部的致谢明信片,令十堰小伙徐飞 心潮起伏,一幕幕日夜奋战的场景仿佛又 回到眼前。

徐飞是中建三局总承包公司火神山医 院一名水电工。从1月25日驰援火神山医 院建设,到转战雷神山项目,再到加入维保 队伍,坚守到4月15日火神山医院封舱闭 院,82天里徐飞拼了命。

面对新冠肺炎疫情,和徐飞一样,4万 多名建设者无畏逆行,全力战"疫"。中建集 团勇担重任,数十家国企央企协同作战,十 余个昼夜先后交付火神山、雷神山两家全功 能呼吸系统传染病专科医院,以"两山速度" 托举起生命安全岛,为打赢武汉保卫战作出 了重要贡献。

与此同时,湖北、四川、河南、广东、辽 宁、福建等地超过200座专门医院、方舱医 院的建设改造工程在中国建筑、中国能建、 中国电建、中国中铁、五矿中冶、中交集团等 央企日夜奋战下火速推进,有效提升了各地 收治能力。

越是艰险越向前

"打一场过硬的攻坚战",克服一切困难 完成专门医院建设。疫情来势汹汹,武汉医 疗资源告急。1月23日,武汉市紧急决定 参照北京"小汤山"模式,在蔡甸区火速建设 3.39万平方米、1000张床位的火神山医院, 10天为限。

火神山攻坚战才刚刚打响,1月25日, 武汉市决定在江夏区再急建一所雷神山医 院。牵头火神山项目的中建三局再度领命, 于当晚跑步进场。

"这是不可能完成的任务!"业内专家坦 言,按照常规,3万平方米的医院项目建设 至少要2年,搭建临时建筑都得1个月,更 何况是双线作战。

"在同胞遭受磨难之时挺身而出,是我 们义不容辞的责任。"中建集团党组书记、董 事长周乃翔表示,"接到任务时,我们就定了 不讲条件、不畏艰险、不计代价的原则, 誓要 排除一切困难将医院如期优质建成。

在疫情与春节因素叠加之下,"两山"项 目时间紧、任务重、要素紧缺、计划赶不上变 化等情况突出。中建集团党组副书记、总经 理郑学选介绍:"火神山项目场地地形复杂, 最大高差约十米,还有大量的建筑和管线迁 改,进场后连续下了4天的雨,给项目建设 带来了极大考验。"

同时,在短短6天内,雷神山医院从5万 平方米、7.5万平方米、7.99万平方米,规划总 建筑面积三次增加,床位从1300张增加至 1600张,工期同样紧张,难度可想而知。

中建集团实施了全系统动员。中建集 团党组第一时间下拨5亿元专项援建资金 给中建三局;同时举全集团之力尽锐出战, 组织11家援建子企业,在医院建设的关键 时期投入4000多人火速驰援。集团主要领 导靠前指挥,驻扎在施工一线协调解决建设

中遇到的人员、物资、资金等方面问题。 "当时是只要你能来都来,来了以后现 场再分配任务,包括管理人员。"中建三局党 委副书记、总经理陈卫国表示,局里有一个

道:2月3日晚,武汉市连夜开会部署,征用

市内会展场馆,争分夺秒改造"方舱医院",

中铁十一局接到通知,位于武汉国际会展中

心的"方舱医院"急需大量工人安装病床和

隔离设施,并需要自带锤子、电钻、电锯等工

具设备。这家方舱医院也是武汉市首批抢

神山医院、雷神山医院之后,再次吹响集结

2月4日10时20分许,中国铁建所属

争分夺秒创"方舱速度"

中国铁建:

用于集中收治轻症患者。

建的方舱医院之一。

国际项目经理回国养伤,回来就直接到工地 来.分配给他的工作是在门口给工人测温。

数据显示,火神山医院作业人员累计超 过1.35万人,雷神山医院累计超过2.45万 人,其中管理人员逾4000人。"两山"项目建 设,"两班倒"24小时施工,上千台机械全力 运转,被誉为最拼的工地。为确保进度,"两 山"项目每一步施工计划精确到小时乃至分 钟,整个系统实现高效运转。

1月31日,出于最高防护级别的需要, 火神山医院方面提出,已经建好的三区两通 道的设计必须调整。调整的工作量大概需 要两天时间,但当时留给我们的时间只有一 个晚上。"我们几天几夜没睡觉,就拼着命想 把它交出去。突然来了这么一个调整,就像 最后一根稻草把团队压到接近崩溃的边 缘。"陈卫国表示,团队没有余地,只有挑战 极限,所有管理人员就死盯着那儿,所有人 力都集中过来干。

2月1日中午12点,火神山医院场地基 础施工全部完成,次日火神山医院正式交 付。2月6日下午,雷神山医院逐步移交。 在亿万云监工注视下,"不可能完成的任务"

众志成城齐奋战

中建集团神速推进"两山"医院建设,有 着国资央企的强大支撑。为确保项目如期 建设,中央企业集体出动、各显其能、协同配 合,展现出众志成城抗击疫情的巨大力量。

1月29日,国务院国资委党委书记、主任 郝鹏在中国建筑总部视频连线火神山医院建 设工地现场时表示,要调动一切力量、克服一 切困难,全力以赴,按时保质建设好,同时严 格落实防控措施,保障参建干部职工自身健 康安全,圆满完成疫情防控工作任务。

第一时间提供图纸。"没想到小汤山医 院的图纸还能再用一次。"17年前,全国勘 察设计大师、中国中元顾问总建筑师黄锡璆 博士带领的中元医疗团队火速完成"小汤 山"医院设计建设任务。2020年1月23日 14时22分,也就是接到武汉市城乡建设局 的求助函1小时后,修订完善的小汤山医院 图纸送达对方。

同步做好电力、通信等保障工作。1月 23日15时,武汉供电公司收到通知:为火 神山医院建设供电设施工程。16时30分, 蔡甸区供电公司工程分公司 200 多名施工 人员到达火神山工地。工地建设到哪里,电 缆就铺设到哪里,电力央企确保了"两山"医 院通电用电。与此同时,中国铁塔主动请缨 建基站,中国电信、中国联通、中国移动三大 运营商第一时间进场开通5G网络,保障医 院施工及后期运营通信。2月4日10时40 分,经华润燃气奋战,武汉雷神山医院燃气 管道双向气源正式投入使用。

全力驰援一线建设。1月24日16时, 新兴铸管股份有限公司接到火神山医院项 目输水管道紧急订单,要求提供DN200球 墨铸铁管240米及对应各种管件,且务必于 第二天早上送达施工现场。为了给医院施 工项目争取时间,新兴铸管将管材运达后, 还派专人指导管道安装作业。1月30日凌 晨,继紧急驰援雷神山医院建设之后,五矿 集团中国一冶接到紧急电话,要为火神山医

不到4个小时,就完成了5个区域所有隔离

墙施工和228张病床及临电安装任务。当

天,建设者又紧接着抢建武汉客厅"方舱医

院",经过建设者们通宵奋战,完成了1240

多张床位和隔板安装、临电安装及门洞、吊

顶、大门等施工任务。在首批抢建的3家方

中铁十二局、中铁十四局、中铁建设4家单

位组织30多批11260多人次,参与武汉国

际会展中心、武汉客厅、长江新城、首义广

场、蔡甸健康谷等10家"方舱医院"建设,其

中参建6家、牵头完成1家、独立完成3家,

共计完成约11538张床位配套建设工作。

疫情期间,中国铁建所属中铁十一局、

舱医院中,中铁十一局参与抢建了2家。



火神山项目建设现场。

钟三轩摄(中经视觉)



雷神山医院航拍。

院突击加工制作ICU病房屋架及安装工 作。突击队仅用21个小时就完成了任务。 与此同时,中铁工业旗下中铁重工接到任 务。从集结队伍到第一批援建人员完成火 神山医院医学技术楼主体19榀桁架现场拼 装,仅用了23个小时。

此外,更多央企从各方面作贡献:中交 集团等企业全力筹集建设物资;兵器工业集 团、中国宝武紧急支援供氧系统、管道焊接 工作;中国石油、中国石化、中国海油、中化 集团等提供油品保障;国投生物捐赠酒精, 中粮集团捐赠粮油;中国建材南京玻纤院膜 材料公司提供高效玻纤空气过滤纸……

"我一生中从未见过这种动员。"世卫组 织总干事谭德塞在1月31日日内瓦举行的

善作善成见功力

"两山"医院火速建成,建成即交付、交 付即使用。从一个侧面体现了央企的强大 实力和技术优势。

"速度的背后,是我国建造技术的创 新。"中建三局党委书记、董事长陈文健说, 两个医院的建设采用了行业最前沿的装配 式建筑技术,最大限度地减少了现场作业的

"所有的病房都使用具备防火性能环保 材料的集装箱式构造,通过专业集成和交叉 深化设计,工厂加工预制,在现场按型号拼 装到位,大大加快了施工进度,像搭积木一 样盖房子。"中建三局一公司技术员王雅林 表示。据测算,装配式建筑的施工工期比传 统模式缩短40%,建筑垃圾比传统建筑项 目减少80%以上。

钟三轩摄(中经视觉)

全过程BIM(建筑信息建模)辅助施工, 让"两山"医院建设更加事半功倍。在基建投 公司医护区施工中,技术团队运用BIM模拟 施工技术优化6项施工方案,如钢基础代替 传统混凝土基础、回填土代替部分场地硬化、 室内楼梯调整到室外……中建三局基建投公 司雷神山项目设计负责人贾瑞华说:"仅这6 项施工优化,就比常规施工节约18天建设周 期,同时增强了医护宿舍舒适性。"

"两山"医院还有着"智慧大脑"。医院 的信息系统有5大类17个系统之多,包括 医护对讲系统、视频监控系统、综合布线系 统、网络与WIFI系统等,为快速运营提供 坚实的软硬件基础。

值得一提的是,5G和云计算等先进技 术支持"远程会诊",提高了专门医院救治能 力。CT影像等医疗原始文件在北京、广州、 上海各地间高速传递。各位专家能够清晰 研阅,给出权威意见,协助雷神山医院医疗 队以最快速度确定最佳治疗方案。

"两山"医院建设得到了院方的充分肯 定。火神山医院院方表示,这座功能齐全、 系统复杂的传染病医院,达到了国内传染病 医院的领先标准。雷神山医院院长王行环 表示,中国建筑在极短时间内为武汉人民建 成了一座高于三甲医院标准的传染病医院, 为抗击疫情提供了有力保障。

运行2个多月,火神山医院共收治病人 3059人、治愈出院2961人,雷神山医院共 收治病人2011人、治愈出院1900余人。4 月15日,"两山"医院封舱闭院。在"武汉火 神山医院"的石刻前,争相合影留念的人群 中,有部队的医护人员,也有中建三局的维 保队员,笑得很灿烂。徐飞说:"能为患者康 复出一份力,我觉得一切都值得!"

6万央企医护 人员齐战"疫"

面前有了"底气",更加从容。

本报记者 周雷

4月8日零时,武汉长江二桥上的灯光显示出"武汉重启,不 负春天"字样,标志着以武汉市为主战场的全国本土疫情传播已 基本阻断,防控工作取得阶段性重要成效。中央企业6万余名 白衣战士投入战"疫",作出了应有的贡献。

新冠肺炎疫情发生后,中央企业闻令而动,全力参与救治。 据统计,先后有所属157家医院被确定为定点救治或开设发热 门诊,其中包括湖北20家医疗机构、8200多名医护人员,还从 全国选派600多名医护人员参加地方医疗队驰援湖北。

"到武汉去""到湖北去",各地央企医院请战声此起彼伏。 国药集团96名医护人员、华润集团94名医护人员、通用技术集 团 131 名医护人员……白衣战士向荆楚大地汇聚。

1月26日,中国船舶湖北六七二医院被征为新冠肺炎定点 收治医院,感染三科护士长张琦带领全科护士投入病房改造准 备工作中,搬运设备、物资,常常加班到深夜,"做好防护,有我打 头阵,不要怕。危险的事我来,你们在我身后!"

华润集团组织所属44家医疗机构1.5万余名医护人员投入 疫情防控救治,其中湖北2家医院2085名医护人员始终坚守抗 疫一线;通用技术集团湖北襄阳医院270余名医护人员参战,全 国范围内所属34家医院则达到2.2万名;诚通集团部署指导湖 北7家医疗机构编制防护手册指南,为疫情防控提供借鉴,421 名医护人员坚守岗位,组织开展公共区域人员筛查和预检分 诊;国药集团所属21家二级以上医院承担定点诊断救治任务, 湖北6家医院共有4200余名医护人员。

航天科工湖北航天医院地处孝感,普外科护士梅定得知科 室人手不够时,踏上了从江苏昆山转到河南再到孝感的返院之 路。此时,湖北省内火车均已不停站,公安机关和铁路工作人员 经过协商,破例临时为她在孝感站停了一分钟。"我只是一名普 通护士,为我停站的一分钟,就是与疫情的一次赛跑,哪怕是一 秒钟都有机会多保障一位患者的生命安全。"这位25岁青年在 抗疫日记里写道。

面对严峻疫情和超负荷工作,中央企业医疗机构和医护人 员发扬特别能吃苦、特别能战斗的精神,同时间赛跑,与死神抢 道,积极完善诊疗方案,加大重症患者救治力度,提高治愈率,降

2月11日上午,十堰一名仅9个月的婴儿治愈出院。这个 新冠肺炎小患者康复的背后,是国药东风总医院15天的护佑生 命之战:抽调儿科医护专班入驻隔离病房,儿科专家集体会诊, 并且积极联系北京地坛医院儿科专家分析患儿病情,医生吕明 珠、王倩24小时轮流值守,护士孙芳、魏晓燕、邓顺琴、罗书珍、 汤丽丽、郑薇每天三班倒贴身守护。

作为十堰市首批定点、首家危重症患者救治医院,国药东风 总医院在当地率先开展人工体外膜肺(ECMO),采用特免血浆 疗法,取得了较好疗效,累计收治确诊患者122人,最大年龄87 岁,到3月12日实现病例"清零"。

中国中铁建工集团: 急速驰援贵州将军山医院

新冠肺炎疫情暴发后,贵州省相继出现多例 感染病例,确诊人数呈陡然上升趋势。为全 力抗击疫情,贵州省委、省政府决定,将贵阳 市公共卫生救治中心改造为新冠肺炎疫情 集中救治医院,命名为"将军山医院"。该院 占地面积3.2万平方米,采用与武汉市火神 山、雷神山医院基本相同的方式设计,20余 天的时间,既要确保快速建成,又要满足救 治各项需要。

2月8日,正值元宵佳节。中铁建工集 团西南分公司收到贵州将军山医院建设指 挥部发来的指令,要求迅速组织人员,驰援 将军山医院建设。

"疫情就是命令,防控就是责任。坚决 完成将军山医院援建任务。"2月9日早上7 点,天还未亮,援建小组组长刘腾月就已将 各项目人员集结完毕,赶往将军山医院现 场。根据项目建设现场指挥部统一安排,中 铁建工集团主要负责医院病区1号病房建 设、场地材料堆放整理、清理病房建筑垃圾

45个小时,从2月9日早上7点到2月 11日凌晨4点,援建小组共完成铝板吊顶 安装230平方米,检查板房38间,发现并解 决质量缺陷16处,完成场地材料堆放整理、 病房建筑垃圾清理等工作,受到了将军山医 院建设现场指挥部的称赞。

号,迅速组织调集作业人员,不到2个小时, 就集结了近300名施工人员到达现场,仅用

时间就是生命。中铁十一局继援建火

社址:北京市西城区白纸坊东街2号 读者服务:13911270606(同微信号) 查号台:58392088 邮编:100054 传真:58392840 零售每份:1.00元 广告许可证:京西工商广登字 20170090号 广告热线:58392178 发行热线:58392172 昨日(北京)开印时间:2:05 印完时间:3:15 印刷: