

中国通信企业协会

信息通信行业抗击疫情及复工复产

信息简报

第 45 期

中国通信企业协会秘书处

2020 年 4 月 9 日

目 录

1. 中国电信·《超级医院》震撼上线 首度破解火神山医院建设密码! 1
2. 河北移动·齐心协力对抗疫情显担当 6
3. 河南联通·支撑保障省人大常委会“现场+远程”云视频会议 7
4. 四川联通·积极助力“线上教学”覆盖全省百万师生 9
5. 河北铁塔·抗“疫”有担当 逆行不停步 11
6. 263 云通信·视频会议成企业数字化转型催化剂 12
7. 公诚咨询河北公司·齐心协力抗击疫情 迎难而上勇显担当 13
8. 新型冠状病毒肺炎疫情动态（截至 4 月 8 日） 15

中国电信·《超级医院》震撼上线 首度破解火神山

医院建设密码！

2020 年春节以来“火神山医院”成为一个传奇的代名词这座十天建成的应急医院背后隐藏着很多秘密。2020 年 4 月 6 日，学习强国等平台正式播出的纪录片《超级医院》，第一次用纪实影像的手段，多维度破解这座全球“网红医院”建设背后的组织密码、施工密码、协作密码、技术密码、保障密码等。

该片从医院的图纸设计、组织施工、电力保障、医疗器械供应、信息技术、患者转运、医废处置、后方保障等 8 个方面，真实讲述了火神山医院建设背后的超级组织、超级协作、超级技术和超级保障。与许多耗时数年的大型工程不同，应急医疗基础设施建设需要令行禁止的组织机制、完备的工业体系、先进的技术力量、扎实的产业基础和执行力强的建设团队，尤其是 20 多家中央企业的建设者用自己的智慧和汗水，在数以亿计的“云监工”的关注下，创造了举世瞩目的奇迹。

在火神山医院的建设中，小翼为能够贡献自己的力量感到自豪又激动！在疫情面前，电信速度经受住了考验固话、光纤、5G、上云……

率先完成火神山医院 5G 网络建设

1 月 23 日傍晚，中国电信武汉分公司接到市疫情防控应急指挥部通知，要求中国电信武汉分公司 3 天内完成蔡甸火神山无线网 4G、5G 覆盖工程建设。

收到指令后，武汉分公司立即启动应急预案。1 月 23 日夜，武汉

分公司各施工单位开始了医院 4G、5G 基站、接入主干光缆的突击施工。经过连续一昼夜的高强度作业，到 1 月 24 日下午 16 时，24 芯接入主干光缆完成成端，比预定计划提前 1 天；到 24 日 18 时，24 处支撑杆已完成 20 处，并启动 4G、5G 设备挂站、电源箱建设。当晚完成全部光缆敷设；晚上 20 时，张家渡基站 5G 开通成功。1 月 25 日 10 时，医院所有基站天线支撑杆 24 处建设完毕。11 时 39 分，电源箱全部安装完毕并开始供电。基站设备在 25 日下午全部安装完毕。在 26 日上午前完成所有 4G、5G 基站的开通。



百名装维突击队员奔赴火神山、雷神山一线！

1 月 27 日下午，中国电信武汉分公司副总经理史军发出紧急动员。一声号令，全员响应。各区分公司装维人员纷纷踊跃报名参加，装维突击队迅速集结完毕：他们中有的孩子父亲、也有妻子的丈夫，还有母亲的儿子，大家心中只有一个朴实的愿望：“想为武汉抗击疫情尽一份力……”

火神山医院交付！完成医院信息系统建设！

2 月 2 日，抗疫重大工程—火神山传染病医院全面交付。中国电信已于 2 月 1 日完成了医院信息系统建设，为火神山医院“活”起来，更好地服务抗击疫情的战斗提前实现了信息化保证。

疫情就是命令。中国电信与死神赛跑，为火神山医院提供方案规划、通信设施建设维护、重大保障、应急通信等一揽子服务，终于在 2

月1日火神山医院正式交付前全面完成医院固话、光纤、4G和5G网络覆盖和医疗上云、远程会诊等信息化系统建设，为火神山医院按时交付使用提供了5G+云网融合的全方位信息化保障。

除了对云资源的需求，医院的运转还需要相关网络的支持。中国电信克服种种困难，与基建工作同步，完成整个通信和云网资源的交付工作，实现医院网络畅通和医疗业务的互联互通。为了抢工期，避开基建开挖，中国电信武汉蔡甸分公司李忠权、杨卫军、徐安雄率领蔡贤涛、曾丽、沈小兵等骨干党员立即组织了20人的建设突击队，采取“走



水路”的方式，从背后的知音湖中放通了一条光缆用于火神山医院与解放军总医院之间的远程会诊，这个会诊系统**从设计到搭建完成，仅仅用了12个小时。**

2月9日，武汉火神山医院远程会诊系统与解放军总医院实现连通，远在北京的20名医疗专家，首次远程实时为武汉火神山医院提供指导和支持。“同时，火神山第一手的病毒信息也得以与全国共享，用于支持临床诊疗，防疫政策制定，疫苗与药物的研制。”云计算打破了



医院的“信息孤岛”，让更大范围的医疗信息可以互通互联，有助于新冠肺炎疫情病患临床数据的调用分析，快速推动疫情防控、疫苗研制等工作的进行。

不仅是远程会诊系统，中国电信还为火神山医院提供了加强的 4G、5G 无线网络覆盖，以及短信平台通道，满足医院对患者的医疗服务通知、医院内部管理信息发布的需求。

“超级医院”分秒必争

“AI 技术也被用到了火神山医院中，运用深度学习算法，对肺部 CT 影像进行分割，自动为医生生成报告的技术手段，贯穿了从诊断到医疗的全流程，而实现这一切，在云技术和 5G 的助力下，火神山医院只花费了 6 天。”



在肺炎诊疗方面，天翼云联合上海联影医疗研发的新冠

肺炎智能辅助分析系统，将阅片时间压缩到了 60 秒。

一位新冠肺炎患者的 CT 影像多达 300 张，而医生看一张片子的速度在 5-15 分钟，人工阅片给医护人员带来巨大的压力，通过 AI 智能阅片的高科技的手段，能够实现 1 分钟快速阅片。同时，早期新冠患者肺部 CT 影像中磨玻璃影容易被人眼忽视，而这恰恰是 AI 所擅长的，AI 系统已经能够以超过 90% 的准确度检测患者 CT 影像的疑似病灶。除了火神山，湖北的多家方舱医院也积极采用了来自天翼云的 AI 阅片系统。

“超级医院”安全系统

“火神山的信息系统，控制着这所医院高效的运行，保证这套系统的稳定可靠，至关重要。”中国电信骨干网、IDC、云资源池、虚拟网络的四层保护机制，为医院信息系统提供着层层保护。

事实上，医院专用软件与云平台的兼容性是个很关键的问题，如果医院软件与云平台无法兼容，医院很多功能都不能正常运转。天翼云凭借在医



疗行业丰富的工作积累，在时间紧张的情况下，提供早已做完兼容测试的服务。前期中国电信天翼云建立的云上医疗专区，与国内最大医疗核心业务系统厂商东华医为完成业务上云 POC 兼容性测试，为 HIS、PACS、LIS、EMR 等核心业务系统快速开通上线，扫除了障碍点。

联合推出“疫情 24 小时”年度最火直播，助力亿万

网友化身“云”监工

被网友戏称为史上最强的“云监工”项目，也是基于高性能的 5G 网络和天翼云平台。中国电信与央视频合作推出“疫情 24 小时”，对火神山、雷神山两座医院的建设进行全程高清直播，同时在线观看网



友过亿。当云直播将建设过程真切呈现于世人眼前，那十日，“山”上，工人们 24 小时轮班，“山”下，亿万网友通过中国电信与央视频搭建的“疫情 24 小时”云直播平台助威呐喊。

在火神山的传奇背后，我们应该感谢，那些奔走一线的医护们、那些建屋搭瓦的工人们、那些不舍昼夜的军人们……感谢他们，点燃了生命的火种，用血肉之躯铸造了这饱含希望的“钢铁长城”。

河北移动·齐心协力对抗疫情显担当

近日，河北阜城县稳步推进复工复产复市工作，为市民生活秩序按下“启动键”。河北移动阜城分公司在做好疫情防控的同时，慎终如始，坚持站好最后一班岗，不断巩固和拓展疫情防控成效。

包联小区不松懈。河北阜城分公司坚持疫情不退，我们不撤的原则，站好包联小区值守岗。根据疫情防控阶段性要求，在小区人员车辆进出方面做出调整，不再限制人员外出次数。重新制作



发放小区车辆出入证，本小区车辆凭证不限制出入。密切关注外省归来人员健康状况；严格限制境外归来人员进入小区，针对境外人员及时报告县防疫指挥部，按照批示意见落实。这给小区值守人员带来更多的 workload，但他们却没有一人抱怨、松懈。

复工复产强支撑。疫情发生以来，河北移动推出近 20 项免费云产品，支撑疫情防控及复工复产期间远程办公，云视讯、和对讲、疫统计等业务，在防控指挥部的配合下得到大量的推广和应用。阜城分公司积极走访规上企业、教育系统、客运站等人群集中或客流量大的场所，推出无感人体测温设备等，助力复工复产疫情防控工作，为企业筑牢复工防疫安全屏障。



员工关爱不间断。防疫期间，除营业人员外，阜城分公司其他员工全部积极参与到包联小区值守队伍中。公司工会不断加强员工关爱，坚持少量多次的原则，为员工合理发放口罩，满足员工的防护需要。合理调整小区值班班次，保障值班人员的一日三餐和夜间休息，同时兼顾公司业务及轮休，避免连续作战、疲劳作战，保护员工身心健康。

春已至，胜可期。防疫期间，河北移动慎终如始，不断巩固和拓展疫情防控成效，为通信保障尽心出力。阜城移动坚持疫情不退，守好最后一道防护线。

河南联通·支撑保障省人大常委会“现场+远程”

云视频会议

3月30日至31日，河南省十三届人大常委会第十七次会议在郑州召开。因疫情防控要求，经过多轮测试省人大决定，部分常委会委员使用联通云视频会议系统远程参会，本次会议采用现场+远程云视频会议形式，河南省人大常委会64位委员现场参加会议，12位委员通过远程视频审阅会议文件并进行投票表决。这是省人大常委会全体会议首次采用云视频会议形式，远程参会委员通过云视频方式举手表决了23项议案。



河南联通连续多年承担省级两会保障工作，为省人大长期提供会议保障及服务。3月16日接到省人大信息技术中心关于第十七次常委

会将采取现场出席+远程视频出席会议形式的紧急通知后，政企客户营销中心立即筹划保障方案，为省人大推荐联通云视频会议模式，并迅速部署会议现场勘查和需求对接工作。为保障会议期间系统安全稳定运行，在较短内完成了现场远程会议环境搭建、云视频平台搭建、视频会议网络调优、安全测试与加固和重保应急预案编制工作。保障组成员分工负责，各项工作细化到人，在会前多维度进行 13 次的应急演练工作，在演练中发现问题并不断优化保障方案。3 月 27 日，会议全流程模拟演练顺利完成。

3 月 30、31 日会议当天，政企客户营销中心赵松晖总经理带队现场保障，各专业组按照既定方案各司其职，严格按计划执行现场设备启动、组建会议、解决委员突发问题等各类工作，保障常委会会议现场、视频会议平台、会议阅读及网络接入和安全防护万无一失，两天视频会议时长约 180 分钟，尤其是 31 日的 23 项议案远程举手表决过



程，视频画面清晰流畅，如同现场参会。在保障组成员共同努力下，会议取得圆满成功，省人大领导对会议保障工作提出表扬，称赞河南联通队伍政治素质过硬、措施有力、保障到位，关键时刻彰显央企担当。与会代表对此次会议的创新性给予了高度评价。

本次会议采用现场+远程云视频会议方式，开创了省人大常委会 IT 服务保障新模式，在疫情特殊时期，再次展现了河南联通的责任担当和创新技术服务能力。

四川联通·积极助力“线上教学”覆盖

全省百万师生

在严峻的疫情防控形势下，如何保障学生们新学期的学习进度不落下成了全社会共同关心的问题。而随着“线上学习”在我省的全面铺开，这一问题迎刃而解。

作为在川央企，四川联通紧急调用各种资源，发挥 5G 网络技术能力及综合智能信息服务上优势，积极协助全省各级教育主管部门和学校，做好延迟开学期间的网上教学、线上教辅和远程会议等，通过互联网+教育的系列新技术在“云端”实现“停课不停学”。

“线上学习”让高三学子从容备战高考

为严格贯彻执行教育部《利用网络平台，“停课不停学”的通知》要求，攀枝花联通发挥运营商自身优势，为当地学校提供技术支持和网络保障，通过互联网协助学校实现在线课程直播和答疑。2月5日，通过中国联通的网络支持，攀枝花市三中高2020届“线上学习”正式开课，高三年级全体师生正式拉开备战高考的序幕。



全新的“线上学习”是四川联通的“互联网+教育”在特殊时期的一次实践和落地应用，不仅为学生在防控疫情期间提供了学习的平台，也解决了高三家长苦恼的孩子“宅家”怎么应对高考的问题，能有效降低疫情防控对孩子新学期学习的影响。攀枝花市三中高2020届学

生表示，全新的‘线上学习’模式，可以让学生和老师之间进行线上交流互动，遇到听不懂的地方还能回看视频。有不少学生表示，能及时开启“线上学习”让自己面对高考的心态更从容。



“空中课堂” 助力乐山 30 万学生 “停课不停学”

2月10日，在乐山井研中学的一个教室里，一节特别的课正在进行。老师一边在黑板上写着漂亮的板书，一边详细讲解着知识要点，而讲台下面是空空的52张桌椅，一台手机正在直播他授课的场景。通过联通搭建的钉钉空中课堂，整堂课的内容瞬间传送到了在家中学习的52个同学的手机（电脑）上，孩子们坐在家，看着直播，认真做着笔记……据悉，2月10日，乐山市有11个区县、390所学校、6278个班级、30万学生通过乐山联通提供的钉钉空中课堂教学解决方案，实现了“停课不停教，停课不停学”。

据四川联通相关负责人介绍，自疫情发生以来，四川联通就在全力落实教育部和省教育厅“利用网络平台，停课不停教、不停学”的精神，通过联通“云课堂”及“空中课堂”，四川联通已帮助成都、乐山、绵阳等19个市州的1000余所中小学实现了网上教学、在线辅导、在线答疑，目前“线上教学”已覆盖全省100多万师生。

下一步，四川联通还会将疫情期间推出的热成像人体测温系统，钉钉办公，远程视频会议系统等系列创新产品在全省各地进行推广应用，帮助川内企业抗击疫情，安全复工，助力全省经济尽快复苏。

河北铁塔·抗“疫”有担当 逆行不停步

——记衡水铁塔入党积极分子靳书懿

靳书懿，入党积极分子，河北铁塔衡水分公司武强县区域经理。鼠年的钟声敲响，一场无硝烟的战争开始了，人们大都沉醉于快乐的新年中，然而新型冠状病毒的出现，打破了在外游子回家团聚的愿望，就在前几个星期前，人们都还是按照往年一样准备着回家过年，可谁知新型冠状病毒的蔓延速度如此迅速。疫情发生后，他对自己高标准、严要求，身先士卒，率先垂范，不畏疫情，始终坚持战斗在一线，开展基站保障和防疫工作，展现出了党旗下的另一个身影。

敢挑重担 冲锋在前

为使在疫情防控期间通信保障不间断。靳书懿先到办事处对办公场所进行了防疫消毒，召集助理、代维队长以视频会议形式制定了基站保障应急预案和部署值班防控措施，提醒大家要保持高度警惕，从个人健康、公共安全、铁塔工作的多维度去认识提高。紧接着到武强县新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控工作领导小组办公室协调了“绿色通信证”，极大方便了后期的基站维护工作。

2月14日，突如其来的大雪导致武强多个乡镇停电，靳书懿得知后，迅速启动应急预案，他告诉大家：“抗击疫情的关键时刻，保障通信是我们的责任，风雨过后总会有彩虹”，先后带领县办事处排除故障、协调进村，



处理离线故障 45 次、发电 36 次。坚毅的努力，辛勤的付出，实现了防疫期间武强所有基站的零退服。

借势借力 赢得口碑

靳书懿在防疫期间为树立公司形象，营造口碑：向书记介绍公司视频监控机及云广播业务；带领办事处人员走访武强开发区、周窝镇新型冠状病毒防疫指挥部；对金音乐器集团和都市绿城小区开展慰问活动等.....这些得到了被走访单位对我公司高度认可，为后续公司开展两翼工作奠定良好基础。



靳书懿——抗“疫”路上党旗下的一个身影！一直以一名党员的标准严格要求自己，不忘初心，牢记使命，事事处处发挥党员先锋作用，时时刻刻不忘自身本职工作，在防“疫”保通信中默默奉献着自己的力量。

263 云通信·视频会议成企业数字化转型催化剂

67%的企业已着手增加协同工具配置，您是其中的一员吗？



后疫情时代带来的场景突变，您的视频会议系统准备好了吗？



263 视频会议，6 大优势让协同效率翻倍“云+端”一站式解决方案，让业务运营更灵活。



公诚咨询河北公司·齐心协力抗击疫情 迎难而上

勇显担当

自从新型冠状病毒感染的肺炎疫情爆发以来，公诚咨询河北分公司积极作为，在第一时间迅速行动起来，以强有力的组织领导，迎难而上、敢于担当，采取坚决有力措施，积极践行初心、使命与担当，

在做好自身防护的同时，积极投身于通信建设之中。

海港医院作为集医疗、急救、教学、科研和预防保健为一体的大型综合性医院，其发热门诊是河北秦皇岛抗击疫情的桥头堡之一。为了应对瞬息万变的疫情、对疑似以及确诊病人进行及时有效诊治，急需安装一条专线光缆开通通信设备终端，来进行电视电话会议以便防控工作的研讨与开展。



2月3日9点，秦皇岛电信紧急启动该项目的施工。在这非常时期，公诚咨询河北分公司秦皇岛业务部秦泽挺身而出，主动请缨，用过硬的专业素质和高度负责的精神，全身心投入到工作当中。该专线路由



途经疑似病人病房需进入病房内施工，隐患重重，但是秦泽毫不畏惧，积极沟通施工方、建设单位、医院方面找资源、定路由，仅用不到两天时间，于2月4日18点顺利完成两个会议室以及发热门诊、隔离病房4个点位的设备开通、调测工作，为疫情的诊疗打下了至关重要的基础。

大事才能见担当，危难方能显本色。疫情防控是没有硝烟的战场，也是检验公诚咨询人的考场。抗击疫情，逆险而行，公诚咨询人时刻准备着！

新型冠状病毒肺炎疫情动态（截至 4 月 8 日）

4 月 8 日 0—24 时，31 个省（自治区、直辖市）和新疆生产建设兵团报告**新增确诊病例 63 例**，其中**61 例为境外输入病例**，**2 例为本土病例**（广东 2 例）；**新增死亡病例 2 例**（湖北 2 例）；**新增疑似病例 17 例**，其中**16 例为境外输入病例**，**1 例为本土病例**（黑龙江 1 例）。

当日新增治愈出院病例 91 例，解除医学观察的密切接触者 1848 人，重症病例减少 13 例。

境外输入现有确诊病例 729 例（含重症病例 31 例），现有疑似病例 71 例。累计确诊病例 1103 例，累计治愈出院病例 374 例，无死亡病例。

截至 4 月 8 日 24 时，据 31 个省（自治区、直辖市）和新疆生产建设兵团报告，现有确诊病例 1160 例（其中重症病例 176 例），累计治愈出院病例 77370 例，累计死亡病例 3335 例，累计报告确诊病例 81865 例，现有疑似病例 73 例。累计追踪到密切接触者 716889 人，尚在医学观察的密切接触者 12510 人。

湖北无新增确诊病例，新增治愈出院病例 45 例（武汉 45 例），新增死亡病例 2 例（武汉 2 例），现有确诊病例 401 例（武汉 398 例），其中重症病例 137 例（武汉 135 例）。累计治愈出院病例 64187 例（武汉 47036 例），累计死亡病例 3215 例（武汉 2574 例），累计确诊病例 67803 例（武汉 50008 例）。无新增疑似病例，无现有疑似病例。

31 个省（自治区、直辖市）和新疆生产建设兵团报告新增**无症状感染者 56 例**，其中**境外输入无症状感染者 28 例**；**当日转为确诊病例 15 例**（境外输入 15 例）；**当日解除医学观察 32 例**（境外输入 7 例）；

尚在医学观察无症状感染者 1104 例（境外输入 364 例）。

累计收到港澳台地区通报确诊病例 1384 例：香港特别行政区 960 例（出院 264 例，死亡 4 例），澳门特别行政区 45 例（出院 10 例），台湾地区 379 例（出院 67 例，死亡 5 例）。

（信息来自国家卫生健康委员会官方网站）

（以上信息来源政府网站转载，以及各省行协、各分支机构及行业企业等单位提供）