

信息化战“疫” 云南电信全力以赴

王琼梅

岁末年初，突如其来的疫情带走了节庆的喜乐，一场全民参与的防控战吹响了集结号。

灾难时分，考验如火。远程指挥、5G会诊、在线“监工”、获取资讯、便捷网购、无缝沟通……在信息服务触手可及的背后，通信人与时间赛跑、与工作为伴，只为守护网络世界的岁月静好，为抗“疫”输入更多数

字热能。

“沧海横流，方显英雄本色。危难之际，既是检验我们战斗力的非凡之时，亦是展现电信精神底色的最佳时刻。我们必须树牢‘生命重于泰山、疫情就是命令、防控就是责任’的理念，把防控工作作为当前最重要的工作，守土尽责、尽锐出战、全力以赴，不遗余力决战疫情。”中

国电信云南公司(以下简称“云南电信”)党委书记、总经理王宏表示。在春节重点保障和疫情防控保障的双重压力之下，云南电信密切关注疫情动态，积极响应政府号召，发挥自身综合优势，主动作为，以最高的效率、最优的服务、最大的努力，为打赢疫情防控阻击战提供有力的信息化支撑。



深入服务一线调研



成立疫情防控保障青年突击队



依托云视讯开展线上办公

守土尽责 尽锐出战 为上千家重点单位提供信息化保障

出台保障方案、检测和维护网络、融合升级服务品质……新年伊始，云南电信正忙碌于春节假期的重点保障工作。始料未及的是，新冠肺炎疫情席卷而至。在严峻形势下，我省于2020年1月24日启动重大突发公共卫生事件一级响应。

人群隔离，网络畅通是保障掌握疫情发展的信息线和生命线，也是人们沟通的桥梁。根据云南省政府以及中国电信集团的部署，云南电信认真履行央企的责任使命，第一时间行动起来，一场决战疫情防控的信息保障行动就此全面展开。

自疫情发生后，云南电信迅速建立省州(市)县乡村五级联动信息化保障工作机制，持续对抗击疫情重点单位提供全天候信息化保障支撑服务。截至目前，云南电信已对全省1482家单位实施重点保障，其中医卫、政府部门等疫情防控重点单位722家，累计出动装维工程师9607人次、政企客户工程师799人次、政企客户经理3070人次，共支撑业务保障需求151个，保障电路2775条；完成省政府办公厅、省卫健委及各州市党政及疫情防控机构视频会议重保需求105场次，紧急开通应急业务640条；处理医卫、公安等疫情防控机构应急保障电话、电话等故障490次。

在这场疫情阻击战中，借助现代通信网建立起来的抗击疫情指挥系统，对于保证疫情信息的快速、准确传递，对党政机关、卫生等部门防治工作的指挥调度、及时决策发挥了重要作用。信息技术可以在第一时间构建起多视角、多方位、全沟通的视频会议系统和综合指挥系统，让疫情防控的组织和执行更高效。

为进一步强化对省委、省政府应对新冠肺炎疫情工作领导小组指挥部的保障支撑，云南电信遴选了数名资深客户服务经理驻点，提供现场服务，并紧急建设了指挥部周边的5G基站，及时开通了指挥部专线、宽带、电话和WiFi网络，为工作部署、指挥调度铺设信息化

快车道。

省会昆明，从1月29日晚上起，中国电信昆明分公司产品经理加班加点，全部投入到“云会议”系统实施方案和产品使用手册的编写中，从源代码、云资源到技术改造，从时延、功能满足到终端、多屏互动应用，整整96个小时，团队20人持续奋战，为30家单位申请开通5250方会议，召开30人规模以上会议11场。截至目前，昆明天翼云会议系统能够支撑15000方的大、中型云会议，300人同时使用视频云会议流畅不卡顿。

春节期间，受新冠肺炎疫情的影响，部分到云南旅游的疫区游客暂时不能返回家乡。为了妥善安置滞留在滇的疫区游客，1月27日，云南省文化和旅游厅发布《关于妥善安置疫区滞留游客的通告》及《关于进一步做好疫区滞留游客安置工作的通知》，公布了云南各州市文化和旅游部门的咨询电话和疫区游客集中住宿酒店信息，以及“游云南”平台投诉求助渠道。情况紧急，96301作为云南旅游官方投诉求助咨询热线，一时间话务量大增。云南电信号码百事通分公司96301话务平台在第一时间进行了话务线路调整，并火速召回全体员工，24小时值守，从1月23日至2月3日，保障话务接通率100%，一次性解决率达到了94.54%，其中上传到“一部手机游云南”投诉管理平台的所有案件，按期办结率达到了99.7%。

稀缺的疫情防控物资能否及时生产提供，也是当前防控工作的重中之重，云南电信根据《云南省工业和信息化厅关于公布第一批疫情防控物资重点保供企业名单的通知》，针对第一批37家疫情防控物资重点保供企业，主动对接，沟通通信保障需求，并向企业提供了体温快速筛查系统、天翼云会议、综合办公、企业上云等信息化服务，支撑保障企业做好疫情防控急需物资的生产和供应。

24小时坚守 保持冲锋的姿态 只为通信网络的安全、稳定运行

互联网的蓬勃发展，对于通信网络的承载能力、稳定性、速率等提出了更高的要求。防疫时期，“宅家”是疫情防控最为有效的方式。打电话、查信息、线上学习、追剧、玩游戏、抢红包……这些都离不开网络的支撑。面对用户需求的猛增，为保证良好的用户感知，云南电信通信保障团队24

进行了报告。公司立即启动了疫情防控通信抢修应急预案，网络部相关人员认即刻结束休假赶回公司，着手抢修工作。经过排查，确认了光缆中断原因后，网络部立即准备抢修物料和人员奔赴故障现场，开始投入到紧张的抢修工作中。电信抢修人员克服了故障现场地形陡峭、树木杂多、光缆布放无杆路等重重困难之后，经过5个多小时的全力抢修，于当日18时14分抢通了网络。

基站数量多、网络覆盖范围广、用户需求大，网络监测和维护是24小时的工作。“用户至上，用心服务”的承诺需要电信人以饱满的精神状态、时不我待的紧迫感倾力投入其中。

截至目前，云南电信在网络及信息安全保障方面，投入网络安全保障829人次，抵御扫描、蠕虫传播等网络安全攻击次数3137次；在无线通信网保障方面，对6078个800M和39449个1.8GLTE小区完成带宽扩频工作，网络容量提升约35%，有效缓解农村区域及高话务区域的网络负荷和用户感知；结合大数据分析，对热点区域无线网络进行提前容量扩容，全省共扩容1491个站，分裂寻呼区域(TAC/LAC)39个，避免了用户激增导致的网络拥塞；完成了42826个小区的参数优化和邻区调整，处理重点区域小区故障和告警86个，确保了疫情期间宅在家的用户通信畅通。

品质进阶 畅享网络 十三项“暖心服务”带来更优体验

云南电信根据疫情变化，在六项服务举措的基础上，全面升级推出免停机、云上医疗、云会议、企业云盘、云课堂、电视专区、平安乡村、来电名片、线上自助、重保快速开通、装维服务、疫情防控信息推送服务、放心的营业环境——共13项暖心服务，为全省电信用户提供能满

足当前疫情防控要求的安全高效、快捷方便、内容丰富的信息服务。

需求收集、业务研判、平台搭建、举措落地……每一项服务的升级都凝结着闪光的智慧与辛劳的汗水。

其中，仅“免停机”服务一项，云南电信就做了大量工作。全面梳理了与防疫有关的卫健委、疾控中心、急救中心、定点救治医院、云南支援湖北医务工作者、确诊人员及家属共计12500余个号码，纳入免停机范畴；同时筛选出2万余个漫游湖北的电信用户，也纳入缓停机范畴；另外，对于479万的后付费用户，也全部纳入缓停机范畴，避免出账后的大批量停机、增加疫情期间营业厅的人员聚集风险；对于预付费用户，则提供10000号紧急开机服务，让缴费不便的用户有时间缴费。

稀缺的疫情防控物资能否及时生产提供，也是当前防控工作的重中之重，云南电信根据《云南省工业和信息化厅关于公布第一批疫情防控物资重点保供企业名单的通知》，针对第一批37家疫情防控物资重点保供企业，主动对接，沟通通信保障需求，并向企业提供了体温快速筛查系统、天翼云会议、综合办公、企业上云等信息化服务，支撑保障企业做好疫情防控急需物资的生产和供应。

深挖需求 量身定制 十三项信息化应用服务远程办公

病毒肆虐，信息智能应用因其“非接触”的沟通特性和快速便捷的互动效率成为医疗机构和疫情防控各环节的好帮手。

抗击疫情期间“创新办公方式，少开会、少集中”，云南电信面向单位和企业用户推出了13项信息化解决方案，包括天翼云会议、新冠肺炎疫情防控排查App、新冠肺炎疫情防控监控系统、云上医疗、医疗机构及安置点信息化应用、教育服务保障及重点支撑信息化解决方案、政务办公、综合办公、村

村响(智能大喇叭)、云视讯、政务热线、天翼云盘、天翼对讲等，助力网上办公。

其中，将各级各地卫健委、疾控中心、急救中心、定点救治医院、安置点纳入重点支撑保障范围，根据他们的要求，实时提供个性化的通信保障和信息化应用需求，紧急开通各种业务。目前，云南电信已完成全省117家定点救治医院、200个发热门诊医疗机构和16个州市可安置游客酒店的一对一上门服务，并及



为智慧医疗提供支撑

时满足远程会诊、隔离区视频监控、天翼云会议、影像云、阳光病房等个性化需求。

在昆明市首家收治新冠肺炎疑似及确诊病例的市级定点医院——

昆明市第三人民医院，

中国电信实现了5G网络覆盖，将远程医疗系

统搭载上了5G高速网

络，在医生和病人之间

搭建了“生命之桥”，并

成功打造了云南省首个

“新型冠状病毒疫情”远

程视频诊断的“5G+智慧医疗”场景；

在楚雄，中国电信楚雄分公司在一天内为楚雄小花山“疫情密切接触者隔

离观察点”开通了50套配备宽带+4K

电视的阳光病房，并在观察点开通了

视频监控；在曲靖，电信员工穿上防

护服、走进隔离病房，为市传染病医

院28间病房安装监控摄像头，实现现

时监控和对讲功能……

针对疫情，中国电信集团紧急开发了新冠肺炎疫情防控排查系统App和新冠肺炎疫情防控系统，云南电信可免

费为全省快速部署。“新冠肺炎疫情监

控系统”可支撑实时掌握区域内新冠肺

炎防控工作，统计相关医疗机构和各州

市定点医疗机构发热、疑似、确诊患者情况，医用物资储备使用和床位预留、人员配备等情况，运用数据分析开展疫情监测及防控形势评估。目前，该排查系统已经在昆明部署成功并进入试用阶段。

疫情之下，公众需要从权威渠道了解到疫情信息，这样才能更好地做到自我防护。针对农村用户的信息接收习惯，中国电信巧用“村村响”大喇叭，为疫情防控宣传拓宽渠道。有了这个系统，就可以避免乡村干部走村串户上门宣传。在昭通和楚雄，云南电信的“村村响”大喇叭数字广播系统发挥了积极的宣传作用，快速高效地把防控疫情的科学知识送到田间地头、千家万户，打通了防控疫情信息传播的最后一公里。

截至目前，云南电信已为全省432家单位免费开通了天翼云会议系统；开通了各级党委政府部门901个云视讯客户端；开通了新冠肺炎疫情防控排查和监控系统共274个账号；在政务热线接听热线电话6000次；针对定点救治医院及可安置游客酒店紧急开通了428间阳光病房、提供了106间房间的酒店完美联盟套餐及466户的应急通信业务；开通了989个“村村响”大喇叭数字广播，支持乡村开展疫情防控宣传。

信息赋能 延期开学不停课 打造“天翼云课堂”服务线上教学

突破时空限制，创造更多可能，这

是互联网的一大特性和优势。严峻的疫

情形势之下，信息网络可以发挥其独特的

连接作用，消除空间的阻隔，让受到疫

情影响的学习、工作和生活以一种虚

拟的方式得以延续。

针对学校延期开学这一境况，云

南电信利用云网优势，协助省教育厅

打造了云南省“网络教育云课堂”，确

保全省老师学生“停课不停教、停课不

停学”。目前，已经完成了平台第一期

部署。截至2月6日，云南电信已完

成8个州市20余个县区120多所学校的

“网络教育云课堂”对接，并开始为丽

江市各级学校提供网上直播录播课堂

服务。后续，还将在第一期建设基础

上，加快第二期扩容上线，为全省高

三、初三学生提供服务。

云南电信还利用天翼高清电视，打

通了IPTV教育频道，将线上课堂延伸

到家庭电视端，解决了部分偏远地区家

庭因缺乏电脑或智能手机，孩子无法上

网学习的问题，将服务的触角延伸至更

多的地方。

远程指挥、线上调度，为疫情防控工

作的高效部署提供数字化支撑；契合医

院需求，及时开通5G会诊平台，提高医

疗诊治效率；24小时坚守确保网络的通

畅，让“宅家”生活更丰富，也为疫情科

学防控宣传拓宽渠道；线上线下渠道融

合，不断进阶的暖心举措再次刷新服务

品质；站在经济社会发展的制高点，超

前研判和推出特殊解决方案，致力服务

国计民生……在这场没有硝烟的战争中，云南电信以舍我其谁的气概、责任

担当的情怀，为战“疫”筑起了牢固的信

息大堤。

防控疫情，电信人奋进的脚步仍在

继续。众志成城、共克时艰，云南电信将

依托云计算、大数据、智能平台等越来

越多的技术手段，倾力做好网络通信保

障、客户服务、信息安全、大数据监测、

数字应用提质等各项工作，为我省抗击

疫情提供精良的信息化支撑。



安装宽带、调试网络



大喇叭检修