

通信新干线

3月8日,上海交通大学医学院附属仁济医院东院的国际远程交流中心,一场特殊的视频连线正在进行。通过中国电信5G技术承载的视频会议系统,武汉雷神山医院C4病区的上海援鄂女性医务人员代表与上海成功视频连线。

王万隆



中国电信上海公司提供5G视频直播

仁济医院连线援鄂医务人员

中国电信为此次视频连线提供5G技术支持和现场通信保障。视频会议系统的屏幕上显示的人物都有真人大小,远在雷神山医院的医护人员就如同“面对面”般与在上海仁济医院的同事们轻松对话。

疫情发生以来,上海交通大学医学院附属仁济医院已有多批医务人员支援湖北武汉和市公共卫生临床中心。中国电信上海公司积极履行央企责任,在有效保障全市通信大网平稳安全,支撑城市整体有序运行的基础上,全力确保重点部门和重点区域的通信畅通,其中就包括将224条全市各级医疗机构的通信线路纳入网络重点保障范围。

169根上网络路,总带宽提升50G。为全市重点医疗机构免费提供了一整套网络安全防护能力提升,包括防DDoS攻击、网站安全专家、域名无忧等。疫情就是命令,时间就是生命。中国电信上海公司在极短的时间内完成了多个“不可能完成的任务”。

成“上海市发热咨询热线”开通;12小时完成上海市疾控中心双千兆高品质网络接入;24小时完成“5G移动布控箱”服务医院临时隔离病区。自除夕夜上海首批医疗队连夜出发驰援武汉开始,中国电信上海公司在第一时间就为奔赴一线上海医疗队所有成员提供了温情免费通信服务。

摄影 王万隆

屏幕变黑板、老师成主播、同窗变同屏

中国电信以品质网络守护在线教育

“暖春行动”发放多种云福利,全面助推学校上云,为全国各类中小学校免费提供3个月云课堂服务。近日,中国电信又宣布,2月26日-6月30日期间,为200M以下电信家庭光纤宽带用户提供免费提速至200M服务,以满足广大群众疫情期间远程办公、在线教育、线上娱乐等高速上网需求。

以品质网络守护教育,通过教育上云和云课堂满足远程教育需求。中国电信面向全国教育系统免费提供云课堂服务,利用在全国建成的“2+31+X”云网基础设施,提供包括公有云、私有云、混合云在内的综合解决方案,帮助各级各类学校将教学向云端迁移,日均服务超1000万人次。针对湖北省加大资源倾斜力度,云课堂已覆盖全省618所学校。在贵州、新疆、湖北、四川等省偏远地区,迅速解决网络难题,保障疫情期间各地顺利云端开学。

教育上云 各地战“疫”复课

电信通过“暖春行动”,全面助力教育上云服务,为全国各级各类学校停课不停学及战“疫”复课提供了最直接和最有力的帮助。

在疫情中心地武汉,2月10日,全市一百多万中小学生在封城的第17天迎来一个不一样的开学季。全市学生云端相聚,见屏如面。生活中,疫情形势依然严峻。云端上,教与学秩序井然。自接到主管部门要求部署湖北省中小学线上电视教学平台通知,到完成上线,湖北电信仅用了两天时间。

天翼云课堂向湖北等地免费提供在线教育服务,与IPTV中小学线上教育平台互为补充,形成电视、PC、手机端立体教学产品格局。

通过云直播课堂,学生在家可以通过电脑端或者手机端网络在线直播听课;通过IPTV空中课堂,学生可以通过电视机选择收看分龄、分教材的频道,实现了“停课不停学,在家安心学”的三屏互动场景。截至2月底,湖北电信天翼云直播课堂已覆盖全省618所学校,累计直播场次1.1万次,直播时长4638小时,观看人次67万;IPTV教育专区访问人次超过600万。



在为莘莘学子提供学习保障的同时,中国电信还通过云会议保障教育主管部门开会需求。2月22日,黄冈教育首场云会场准时召开,会议效果清晰流畅,会议结束后市教育局相关领导对电信的会议保障工作表示感谢和肯定。

目前,天翼云课堂遍地开花,千万师生相聚云端。在北京,全市百万中小学生学习新学期开启“云端教学”,中国电信北京公司快速响应,在24小时内紧急上线“泛在教育云平台”。在广东,快速在省内搭建天翼“云课堂”在线教学平台,化身战“疫”及时雨。仅半个月,“云课堂”已覆盖粤东、粤西、粤北地区。目前,520所学校百万师生线上复课。在广西,开通中国电信·云课堂账号的师生超过200万人。“空中课堂”IPTV电视端累计服务用户579万户,累计访问1380万次,累计学习时长818万小时。除了中小学,天翼云平台对于高校战“疫”复课同样意义重大。2月7日10点,通过中国电信天翼云搭建的在线课堂,西安交通大学5万名师生一起上了一堂不一样的超级大课。

疫情发生以来,中国电信全力保障通信网络和云服务高效畅通,充分发挥云网融合优势,积极提供信息化应用支撑,履行社会责任,提供全面保障,面向全国教育系统免费提供云课堂服务。截至目前,“天翼云课堂”已提供日均超1000万次的在线课堂服务。同时,中国电信还整合各地名校名师和培优机构优质教育资源,依托

中国电信天翼高清为1.3亿家庭用户提供免费直播点播服务。

主动服务 偏远地区线上复课

线上教学活动开展以来,偏远地区的孩子由于条件所限,对网络课堂可望不可及。电信迅速出动解决用网难题,到处可见电信人逆行的背影。

2月24日,贵州省中小学全面线上复课。一场特别的云端开学典礼留在了开阳县宅吉乡官庄村留守孩子春天的记忆里,开阳党员突击队仅用了4天时间,就完成了光纤敷设项目,搭建起该村与外界的信息通信“桥梁”。

2月19日,湖北襄阳南漳分公司收到一封来自九集镇竹林村的感谢信,信上摺着几个红手印,信中写道:“病毒无情,电信有爱”。竹林坪村位于鄂西北山区,室内上网课无线信号弱,二十几位学生只能跑到田间地头借助室外信号上课。南漳分公司“圆梦突击队”经过近10个小时的奋战,让孩子们回到了室内。

宜昌长阳,武汉初一女生邓舞悠扬在深山老家的简易“云教室”牵动电信员工的心。宜昌长阳电信紧急联系,团队驱车近2小时赶到,实地查看地势和网络覆盖情况,现场进行可行性方案研究和论证,“党员突击队”重新架设埋放4公里光纤,打通大山深处孩子们的“求学路”。

不负春光 天翼云提供全面学习辅导

为了停课不停学,在四川,中国电信给旺苍县燕子乡旺苍中学在悬崖边找信号的学生小杨家里安装了宽带;在江西,中国电信为万安县光明村的贫困户紧急布线,补盲延伸500米光缆,解决了孩子们无法上网课的难题;在新疆,中国电信新疆昌吉分公司积极履行央企责任,为全州承担线上教学任务的教师免费提供家庭宽带提速到300M,为教师和家长电信融合套餐内的手机号免费添加10G流量包……

守护教育,电信人耕“云”播雨。“暖春行动”下,教育上云因阻断疫情向校园扩散而效果不凡,因千万师生通过云课堂延续琅琅书声而意义重大,其对于共享教学资源,服务边远落后地区,促进教学模式转变也具现实意义和长远意义。

通过云课堂,老师在家进行课件录制备课,在线上上课、发布、批改作业以及实时掌控学生学习进度,进行统计数据分析和作业,学生在家可以通过云课堂实现课件下载、在线阅读、阅读、作业、考试、点播回看等多元化的需求,既保证了师生的人身安全,也保障师生在家一样能够开展正常教学。

近日,中国电信宣布,2月26日-6月30日期间,下载电信“小翼管家”APP可实现家庭光纤宽带“一键提速”至200M。推迟开学期间,这款面向智慧家庭用户的统一管理应用,家长使用其联网管理功能,可对家中联网设备定时断网,合理安排小朋友们的“宅”生活;复工复产,家长不在,孩子难以自控,或上不良网站,或沉迷网游,小翼管家的网络端口成为家长协助管理的帮手。

百年大计,教育为本。天翼云教育行业解决方案为在线教育、同步课堂、教育网站、数字图书馆提供云计算、大数据服务。推进互联网+教育快速发展,降低教育投入成本。长期以来,中国电信联合新东方、学而思等行业领军品牌,将同步课程免费搬上天翼高清大屏,上百位北大、清华名师,全国特级教师、家庭教育专家、心理学专家等教育人士在线辅导,让更多的孩子受益。

屏幕变黑板,老师成主播,同窗变同屏,成为疫情之下全国师生停课不停学的常规操作。综合数据统计显示,近期全国共有2亿学生参与线上课程。

摄影 邢千里

全国首例跨省5G+远程CT扫描成功实现

3月2日,四川大学华西医院基于中国电信5G双千兆网络,利用5G双千兆+远程CT扫描助手,为湖北黄冈市黄州总医院新冠肺炎患者进行了远程CT检查。据悉,这是全国首个跨省5G+远程CT系统进行新冠肺炎病情诊疗的案例。

当下,在抗疫过程中医疗资源弥足珍贵,尤其是CT影像诊疗方面的需求突然增加。华西医院了解情况后,第一时间联系中国电信,利用电信5G网络充分发挥远程

CT系统的线上诊疗优势,全力驰援湖北主战场。

据介绍,该系统运用中国电信5G技术,将黄冈市黄州总医院扫描设备的各项数据和病人画面实时传送到布置在天翼云上的远程影像检查系统上。华西医院的专家通过电脑既能同屏看到所有影像和数据资料,还能实时远程操控位于黄冈方舱医院的设备。可从影像数据产生的源头保证了数据更加精准,具有一键接入、检查上云、扫描质

控、高效互动等功能。

现场看到,当黄州总医院医生对患者进行CT扫描时,病人数据便会实时传输到华西医院中,整个过程没有任何延迟。

四川大学华西临床医学院影像技术系主任兼放射科副主任李真林表示:当下CT操作人员短缺,通过5G远程操控CT为病人做检查就能减轻黄州总医院的压力。通过联合中国电信以及西子门,我们把华西的经验带到了方舱医院中去。

信息前沿

中国电信部署2020年脱贫攻坚工作

突如其来的新冠肺炎疫情,给脱贫攻坚带来了新的困难和挑战。日前,中国电信集团有限公司召开党组会专题研究部署扶贫工作,要求在脱贫攻坚战中攻克最后堡垒的关键之年和新冠肺炎疫情突发的特殊时期,坚持目标不变、力度不减,决不能有缓一缓、等一等的思想,加快推进全集团2020年扶贫工作落实。

会议强调,要坚决贯彻落实中央有关脱贫攻坚和疫情防控最新部署,坚决克服疫情影响,继续加大各项工作力度,坚决防止松劲懈怠。特别是在疫情防控的特殊时期,充分借助信息化手段转变工作方式,助力中央及地方政府如期全面打赢脱贫攻坚战。

会议对2020年全集团扶贫工作、定点扶贫和对口支援工作、相关部门及各省级公司扶贫任务作出了针对性部署。要求进一步提高政治站位,压实攻坚责任,持续深化大扶贫工作格局。充分发挥中国电信网络和数字化能力优势,以网络扶贫为引领,带动信息化、产业、就业、消费等多方面扶贫协同推进。做好自身复工复产的同时,发挥天翼云、大数据等技术优势,利用远程办公协同、远程医疗问诊等信息化手段,帮助贫困地区做好疫情防控和复工复产。建立健全长效脱贫工作机制,严格落实“四个不摘”要求,保持政策延续,持续推动解决教育、医疗、住房等“三保障”薄弱环节和民生短板,帮助巩固脱贫成效防止返贫。在疫情防控期间重大项目和复工复产中,优先安排贫困劳动力务工就业。充分利用旗下各类电商平台帮助贫困地区拓宽线上销售渠道,加快集团内部消费扶贫采购执行进度,努力化解因疫情导致扶贫产品滞销积压问题。加大投入保障和宣传推广,以优良作风助力脱贫攻坚如期圆满收官。加快扶贫资金拨付和扶贫项目开工建设,推动实现“早开工、早受益”。

据了解,中国电信自2002年起,陆续承接了四川盐源、木里,新疆疏附,广西田林4个县的对口扶贫和西藏边坝、青海久治两个县的对口帮扶任务,6个县中有5个位于“三区三州”深度贫困地区,自然条件艰苦,脱贫攻坚难度大。同时,各级分公司还承担了全国范围内各级地方政府交办的132个县、1204个村扶贫任务,帮扶工作点多、面广、线长。目前,中国电信全集团共有约4000名专兼职扶贫干部奋战在扶贫一线,他们第一时间投入贫困地区疫情防控工作,迎难而上、毫不退缩,用实际行动践行初心使命、诠释对党的忠诚。

截至2020年年初,中国电信定点扶贫和对口帮扶的6个县中,四川盐源、木里,西藏边坝已经实现脱贫;新疆疏附、广西田林已经验收完毕,即将脱贫摘帽;青海久治也将迎来脱贫验收。

天翼云会议 助力春耕农资供应

日前,中华全国供销合作总社召开全国供销合作社全保障春耕农资供应工作电视电话会议。本次会议全国接入会场共计41个,通过现场参会和天翼云会议系统线上参会的有近800位供销社领导,约16万名会员通过总社声像中心蒲公英TV直播收看。中国电信近100名员工在全国各个分会场提供技术支持和服务保障。

在当前抗疫情的特殊背景下,抓好春耕生产和农资供应,保障国家粮食安全和重要农产品有效供给,具有特别重大的意义。2月26日,中国电信接到中华全国供销合作社搭建电视电话会议系统的任务后,迅速在全国范围内组建一支能够冲在前、打头阵、扛得起的专业化支撑保障团队,从接入网络、会议平台、导播控制方面进行周密安排,并启动重要服务保障。针对供销社总社按照国务院部委工作部署电视电话会议标准的要求,中国电信保障团队快速制定5G+天翼云会议系统技术方案、全国范围支撑保障服务方案以及导播技术融合切换方案,在三天时间里,和全国供销合作社一起搭建、调测、保障全国电视电话会议系统,用实际行动诠释“硬核”担当,助力供销社打赢春耕农资供应硬仗。

中国电信 推动5G SA设备功能

近日,中国电信在业界率先完成了5G SA(独立组网)核心网商用设备整系统性能验证。同时,5G端到端系统功能验证及异厂商互通测试也基本完成。此举将推动5G SA设备在功能、性能和多厂家组网方面具备商用能力,为5G SA的规模部署奠定了坚实的基础。

本次5G核心网整系统性能测试由4个主流设备厂商提供完整的核心网,由统一的第三方仪表模拟终端和无线基站,在特定用户数、会话数、吞吐量条件下,评估各厂商设备资源占用量、中国信创创新性完善了性能方法,在确定话务模型、各类流量比例和规则时,采用可变URL(统一资源定位符)方式,通过质数取模增加随机性,构造识别规则近4万条,充分验证5G核心网系统的DPI(深度包检测)能力。测试过程中,严格验证整系统流程的正确性,监控设备资源占用量、CPU利用率、功耗、用户面丢包率和控制面消息成功率等指标。

5G核心网整系统测试涉及网元多、流程复杂,对网元稳定性、抗冲击能力的要求更高,符合现网的实际情况,能够体现网元在现网中的实际表现能力。本次测试对5G核心网商用设备整系统性能、及第三方仪表性能都进行了充分验证,同时推动5G核心网设备提升整系统稳定性和资源利用率,并有利于研究底层架构对5G核心网系统性能的影响。

中国电信于2018年7月开始组织主流设备厂商系统性开展5G系统功能、接口、性能验证。从3GPP的2018年6月份版本(R15 I20)起开展原型系统验证,R15 I30、I40、I60的版本标准刚刚发布即与厂商一起共同推动迭代开发和验证。同时,在业界率先开展端到端产业链讨论,达成SA落地版本共识。基于中国电信自主掌控的5G模型网,在业界率先实现了SA数据会话、SA异厂商接口互通、4G/5G互操作、SA高清语音通话,手机芯片与网络的异厂商互通。同时,在全国15个城市开展了SA无线组网测试。目前已完成接近100个组合的异厂商接口互通,解决超过200个关键技术问题,有力推动了5G SA产业链加快成熟。

2020年将是5G SA商用部署的关键一年,中国电信将继续开展5G SA商用部署必备的R16增强功能、设备可靠性、维护管理功能、计费增强功能等验证测试并推动产业发展,促进5G SA规模商用早日实现。