

## 通信新干线

从“半部电台”到“云监工”

## 红色电信启航新征程

“百年党旗红 国企新征程”暨“强国中坚 高质量发展看国企”网络主题采访活动走进中国电信

4月17日，由中央网信办网络传播局和国务院国资委新闻中心联合举办的“百年党旗红、企新征程”暨“强国中坚 高质量发展看国企”网络主题采访活动走进中国电信，在拥有百年历史的上海电信博物馆拉开帷幕。参加本次活动的人民网、光明网等中央主流网络媒体、国资媒体矩阵，央企自有媒体等媒体代表参观了上海电信博物馆、信息生活体验馆，全进程回顾我国通信发展历史，生动感受未来智慧城市建设场景，并通过天翼云视频会议系统进行北京、上海、瑞金、湘西的四地实时互动采访。

## 齐聚上海 溯源红色电信

从“半部电台”到“云监工”，红色电信走过近百年的历史。在上海电信博物馆举行此次活动，就是为了加深对中国电信在党的领导下成长起来、发展壮大的红色电信历史的了解；加深对从“数字福建到数字中国”这段新征程的了解；加深对在中国电信在建设网络强国、数字中国、维护网信安全上的责任和担当的了解。

活动主办方表示，选择上海、选择上海电信博物馆，在这个特殊的时刻，有着特殊的纪念意义。1929年，党的第一部地下无线电台，就诞生于上海，成为“永不消逝的电波”。红色通信的时光印记，就封存在上海、封存在上海电信博物馆。从半部电台起家的红色电信事业，随着中国革命一步步走向胜利，改革开放和社会主义现代化建设的伟大事业不断向前推进，特别是中国特色社会主义进入新时代，队伍越来越壮大、其战略地位也越来越重要。当下，作为建设网络强国的先锋队和主力军、“红色通信”的传承者，中国电信正努力让人民群众切实感受到网络强国、数字中国建设带来的获得感、幸福感、安全感，凝聚起奋斗百年路、启航新征程的强大精神



力量，并不断把学习教育成效转化为推动高质量发展的强大动力。

红色电信事业伴随着党的不断发展而壮大，中国电信各单位结合自身实际，讲好党史故事，用活红色资源，通过开展丰富多样的学党史活动，不断提高学习教育的吸引力、感染力。中国电信集团党组成员分赴各地调研和指导各单位党组织开展党史学习教育，充分利用红军无线电总队旧址等红色资源、电信博物馆等红

员工牢牢把握国有企业的战略定位和历史使命，坚持党建引领、守正创新，推动企业高质量发展。

## 四地连线 共话通信发展

在上海电信信息生活体验馆内，通过天翼云会议系统进行了北京、上海、瑞金、湘西四地实时视频连线，讲述红色电信精神驱动下，不同时代的电信事业。在党的领导下成长起来的红色电信有责任、有担当，总会出现在人民群众最需要的地方，从过去到现在始终焕发蓬勃生机。

江西瑞金主讲人讲述了新中国通信事业从无到有、从小到大、从弱到强的艰难历程。1930年11月，在反围剿斗争中缴获了一台电台设备，但是这台设备只能收听不能发报，故被称为“半部电台”。它陪伴红军战士走完了漫漫长征路，在一次次战斗中立下了赫赫战功，人民军队的无线电通信事业由此起步。

湖南湘西十八洞村位于武陵山腹地，交通不便，通信设施极度落后。2013年习近平总书记到这里考察时首次提出了“精准扶贫”的重要论述，中国电信勇担责任，积极履行央企职责，抽调精干力量来到这里开展通信建设扶贫攻坚工作。截止目前，十八洞村已经实现了光纤入户，并实现了4G、5G网络的覆盖。一条“云端上的信息路”让越来越多的村民当上了网店老板，为全国打造了脱贫致富的村级样本。

支撑此次四地连线的系统，背后依托的就是中国电信天翼云。作为国内最早和最大的云服务商之一和全国最大的IDC基础设施服务提供者，中国电信凭借遍布全国的550个数据中

心和“2+4+31+X”的天翼云资源布局，已建成超过315个云资源池和超过30个海外云节点，为数据的存储、计算、处理提供安全可靠的云服务，提供“见屏如面”的优质体验。

## 踵事增华 云改数转开新局

在红色电信精神的感召下，中国电信积极实施云改数转战略，做好转型发展。去年疫情肆虐之际，在国务院国资委新闻中心的指导和统一组织下，中国电信仅用3天时间，就为火神山医院开通了超高速5G网络连接，依托云网融合优势与央视视频打造了亿万人关注的“云监工”。这一现象级的“慢直播”，为“中国速度”作出了生动有力的“电信注脚”。在助力全社会复工复产的同时，抢抓经济社会数字化转型机遇，全面实施云改数转战略，提升科技创新能力，深化企业改革，经营业绩稳步增长。

从“半部电台”到“云监工”，历经时代变迁，红色电信精神一代代接续传承，历久弥新。无论是抗洪抗灾抗击疫情、还是脱贫攻坚乡村振兴，电信人总会出现在最需要的地方，保障通信畅通，提供信息服务，这是留存在血脉中的红色基因。

2021年是中国共产党成立100周年，是“十四五”规划开局之年。立足新发展阶段，中国电信将牢记百年红色电信历史，学习贯彻红色电信精神，坚持用好红色电信资源，不断传承和发扬红色基因，以创新的发展模式、有力的改革措施开创中国电信高质量发展新局面，实施云改数转战略，践行初心使命，着力打造服务型、科技型、安全型企业，为网络强国、数字中国建设作出更大的贡献。

## 海上信风

传承百年红色电信精神

## 开拓数字化转型新局面

■王万隆

4月11日，中国电信集团公司党组书记、董事长柯瑞文在上海电信调研发史学习教育情况，调研期间，柯瑞文参观了上海电信博物馆“红色电信展区”，并专程慰问了中国电信上海公司离休干部、新四军老战士黎明，离休干部、原地下党员胡宏琪等两位百岁老人。

在李白烈士故居，李白烈士后代李立立向柯瑞文一行讲述了以李白烈士为代表的中国共产党第一代红色通信人的革命故事，还原了我党第一代地下通信工作者的工作场景，动情地讲述了李白烈士英勇就义前留下的最后话语：“天要亮了！”柯瑞文表示，正是有这样舍生忘死的中国第一代通信人的付出与牺牲，才有我们今天的美好生活。

在上海电信博物馆，柯瑞文仔细观看了“红色电信展区”的每件藏品。上海不仅是中国近代通信业的发源地，也是红色通信的发源地之一。以李白、秦鸣钧为代表的一批优秀共产党员在上海发出“永不消逝的电波”，在无线电通讯这条隐蔽战线上谱写英雄事迹，他们为党的革命事业做出了重要的贡献。柯瑞文查看了自1925年以来上海电信系统地下党组织发展史料。上海解放前夕，电信职工在地下党的领导下，积极配合解放军进军上海，开展“护局护台”保护通信局免遭破坏。电信话务员还将解放军司令员聂凤智打给“守军”的劝降电话接通，解放了全上海。指挥上海战役的粟裕将军曾说：“在上海攻城战

中，没有停过电，没有停过自来水，电话局照常工作，成为战争历史上的奇迹。”如今，红色通信的时光印记，封存在上海电信的档案中。

柯瑞文专程慰问了中国电信上海公司离休干部、新四军老战士黎明和离休干部、原地下党员胡宏琪。柯瑞文认真聆听了老同志革命战争年代的故事，关切询问了老同志的生活状况，向两位老党员致以亲切的问候。黎明讲述了如何加入中国共产党，以及在战争年代她所在的部队经历的战事，绘声绘色描述了新四军夜袭虹桥机场，炸毁日军数架战斗机的场景，并唱起了当时在新四军内广为流传的革命歌曲《时代的囚徒》。柯瑞文表示，将永远记得这一堂生动的党课。

胡宏琪也讲述了他当年在上海“护局护台”迎解放的往事。柯瑞文表示我们一定要保障好离休老同志的生活，保护好曾经为国家通信事业奋斗的每一位英雄。

柯瑞文表示，要认真梳理百年红色电信历史，系统总结红色电信精神，用好红色电信资源，做好传承和发扬。要通过党史学习教育，进一步全面实施“云改数转”战略，推进企业高质量发展，构建5G云网数一体化基础，开拓数字化转型新局面。落实“我为群众办实事”，让人民群众切实感受到网络强国、数字中国建设带来的获得感、幸福感、安全感。

下图：柯瑞文（左）在中国电信上海公司党委书记、总经理马益民（右）的陪同下，看望上海电信离休干部、原地下党员胡宏琪。

摄影 王万隆



## 信息前沿

## 大力发展“5G+工业互联网”

■陈洲

在运营商大力推进5G新基建，带动万物互联的时代背景下，各类5G相关应用场景正相继呈现。而工业互联网是5G应用的主战场。然而，正如中国信息通信研究院副院长王志勤所言，当前工业互联网存在“不会用、不敢用、用不起”等现实难题。只有持续保持相关应用的迭代更新以及整体生态的不断完善，才有可能恒久发展。

面临的挑战依旧不少。一方面，怎么让5G和工业互联网更好地融为一体，在5G信号死角、场景内的解决方案是什么？另一方面，即使在应用上“万事俱备”，相关生态的建设能否让参与企业满意？最后，“高科技”意味着高投入，任何新产品问世的初期价格总是较高的，是否有企业愿意做“第一个吃螃蟹的人”？

## 亟待保持 应用更新和生态完善

“5G+工业互联网”的概念出现于近2年内，目前仍处于磨合初期。如肖亚庆所言，未来几年工业互联网的发展仍然是一个非常关键的时期，要把工业互联网发展的基础打好，要在融合上下力气，通过工业互联网产生更多的创新应用，为经济发展起到助力和促进作用。

打造工业互联网基础，既需大力发展5G、云计算、人工智能等先进技术，也需要对应用和生态进行系统化完善。

在应用方面，以2020年中国电信泉州分公司与九牧集团联合打造的5G+工业互联网项目为例，该项目目前实现了生产设备管理、产线能耗管理、智慧仓储、自动质检等九大类场景22项应用的落地。总体上，促进九牧集团的生产效率提升了35%，能源用量减少了7%，运营成本降低了8%，产品不良率降低了5个百分点。

在整体生态方面，以手机系统为例，安卓和iOS生态能在市场持续运营数十年，关键在于厂商、应用开发者、用户等多环节的长期支持。同理，在“5G+工业互联网”生态建设上，也应持续保持各环节的互动沟通、加大资金投入和开发的不断投入，为场景生态赋能，才能实现完美的生态循环。

只有生态体系做到可批量复制，才能降低工业互联网的使用成本，“用不起”的问题也能迎刃而解。

## 多部委联合推进 “5G+工业互联网”

工信部日前召开干部大会提出，大力发展工业互联网，促进产业链和创新链融合，搭建更多共性技术研发平台，加大5G网络和千兆光网建设力度，丰富应用场景。

随后，相关政策出台。国家发改委等13部门发布《关于加快推动制造业高质量发展的意见》，明确表示要推进“5G+工业互联网”512工程，即打造5个内网建设改造公共服务平台，遴选10个重点行业，挖掘20个典型应用案例。

我国5G+工业互联网发展已取得较大突破。据工信部部长肖亚庆透露，当前，“5G+工业互联网”发展迅猛，全国在建项目超过1100个，其中有很多非常好的应用场景，例如：上海的商飞、湖南三一重工和厦门港等，未来前景广阔，更多的创新场景应用，将为经济发展起到助力和促进作用。

## 工业互联网前景广阔 但存在现实难题

5G网络凭借大带宽、低时延、海量连接等特性，完美解决了工业场景中的高速数据采集、远程控制、高可靠数据传输、任务连续性等各类AI机器人所需的相关环节的闭环。

但“5G+工业互联网”发展初期所

## 蓝色聚焦

## 数字政府建设如火如荼

凭借强大的网络能力和领先的云技术，中国电信天翼云成为政务上云首选

■叶菁

伴随5G、云计算、人工智能等新技术的日益发展和成熟，“数字化”已渗透到社会生活的方方面面，我国数字政府建设也正全面推进。在此背景下，各地政府纷纷加快数字政府、数字政务建设，政务云需求迎来爆发式增长。天翼云作为最早进入政务云市场的企业之一，凭借其强大的网络能力和领先的云技术，成为了政务上云首选。

## 各地推进数字政府建设

近年来，政府数字化转型力度不断加大，从网络强国到数字中国，数字政府成为社会数字化的重要组成部分。从顶层设计到创新实践，政府的数字化转型卷轴已铺开。而5G技术的到来，更是加速了数字政府的建设进程，有关建设“数字政府”的政策和举措在全国全面推开。

在今年上海两会上，为提高应答效率等，上海市人民政府办公厅会同市人大、市政协有关部门，组织市大数据中心、腾讯公司，创新性地推出“上海建议提案办理工作”微信公众号，并在上海“一网通办”总门户搭建应用平台。

广东省在今年春运期间，在广东



省政务服务数据管理局的大力支持下，联合数字广东网络建设有限公司，通过深入调研了解老年人最急迫、最强烈的服务需求，全面升级改造健康防疫核验系统。

四川省启用全省统一的健康码——“四川天府健康通”，并在发布之时就提供了解决老幼出行问题的“离线码”功能等。

## 政务云助力数字政府建设

数字政务离不开经过多年发展的云计算以及大数据技术的支撑。当前“新基建”建设风起云涌，这也为数

字政府建设按下“加速键”。

四川省攀枝花市经济和信息化局李祥仪表示，政府数据是“钻石矿”，推动政府数据共享开放，通过政府授权数据运营，实现数据的聚、通、用，全面释放数据价值，具有重要意义。而在建设过程中，政务云对于横向打破“信息孤岛”、清洗数据并保障信息安全起到了重要作用。

近年来，我国云计算市场开启高速增长模式，实现从0到千亿规模的跨越，取得了阶段性成果。特别在“新基建”政策扶持下，我国政务云规模正在加速扩大。据艾瑞咨询发布的《2020年中国政务云行业研究报告》显示，2019年中国政务云市场规

模为527.7亿元，到2023年政务云市场规模将达1114.4亿元，年复合增长率为20.6%。

## 天翼云领跑政务云 驶入快车道

与其他上云需求不同，政务云部署不仅要在管辖范围内，更需要平衡安全性、灵活性、扩展性、成本效率等各方面因素。基于此，融合了公有云、私有云以及专属云优势的混合云模式，近几年获得越来越多政企用户的青睐。

相比互联网或IT基础设施厂商，以中国电信天翼云为代表的运营商云服务厂商优势更为明显，主要体现在其基础设施、网络资源、运营服务及国有资本等方面，使得这一类厂商以其优秀的整合能力在政务云尤其是混合云布局上领先。

据了解，天翼云作为最早进入政务云的玩家之一，有四大优势：一是云网助力。中国电信以5G和光网双千兆能力助力数字政府，来满足各级政府部门对网络的高质量要求；二是平台助力。中国电信目前已经建成了政务的数据交换共享平台；三是安全助力。中国电信一直致力于在云网端全方位、立体化打造安全防护能力；四是服务助力。中国电信通过集团、省、市三级支撑体系，提供全国范围属地服务能力。

上图 视觉中国