

2020.06 第10期



VisionVera Spirit

视界·志

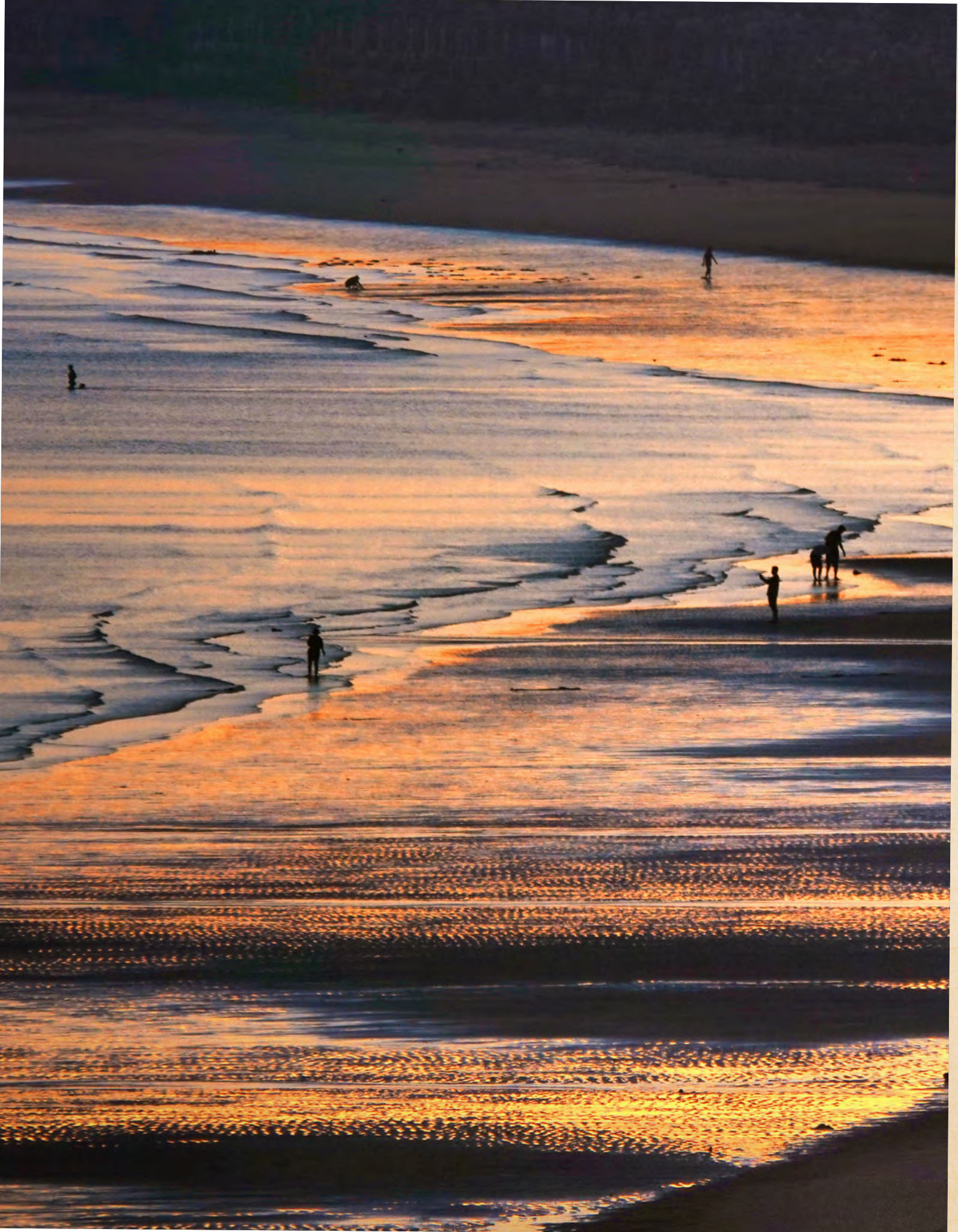
创新 改变 世界
Innovations change the world

视联动力企业专刊

新 基建 乘风

VisionVera Spirit 视界·志

2020.06 第10期







特别报道 公司动态

乘风“新基建”： 用坚守与担当书写“视联网故事”

当前，在疫情防控形势出现积极转变的情况下，从中央到地方陆续出台政策稳步推进复工复产。同时，伴随着“新基建”浪潮的崛起，各行各业开启“云端模式”。在此战疫复工大背景之下，如何安全复工并恢复有序生产运营成为全社会面临的大考。

卷首语

5 / 董事长寄语

特别报道 公司动态

6 / 乘风“新基建”：
用坚守与担当书写“视联网故事”

8 / 会商洽谈从2000多公里到“0”距离：
视联网助力经济的N种可能

10 / 视联网支援国际抗疫：
山海相连，命运与共

13 / 抗疫情、保民生，
视联动力积极为社会复工复产纾困解难

14 / “看不见的“第二战场”：
湖北团队这样交出“抗疫答卷”
——专访华中区区域总经理章浩

行业观察

18 / 基于视联网技术的工业互联网
在能源行业的新实践

20 / 基于视联网技术建设“养老服务一张网”
——我国“智慧养老”的破局之道

23 / 视联动力“国产协议+国密算法
+可信机制”的网络安全观



| 员工随笔 |

从心出发 关注身心健康 ——心理健康培训纪实

怎样运用视联网技术帮助人们去应对疫情，缓解压力和病痛，我们不仅全力为医疗机构搭建心理健康服务平台、远程会诊与应急指挥系统，利用我们的技术和专业帮助广大人民群众克服心理障碍、缓解精神压力、保持一颗健康的心。

视联新案例 视联新产品

26 / 5G视联云平台解决方案
——开创视联网5G新篇章

31 / 电子政务视频一张网解决方案
——赋能政务服务 迈向创新社会

35 / 视联网技术在精准扶贫中的应用

38 / 视联网助力“市域治理” 升级市域公共安全风险防范化解水平

视联 new design

42 / 数据可视化设计

员工随笔 季度书单

44 / 从心出发 关注身心健康
——心理健康培训纪实

46 / 视联动力探索不止，视联人纵横无界

48 / 买一束花

49 / 季度书单

VisionVera Spirit
视联·志

2020.06 第10期



名誉总编 杨春晖
总 编 王艳辉 王兆东 李宏岩 杨智超

主 编 宋蕾 李俊涛 唐石磊 胡 磊

杂志执行 市场部

(以上人员排名不分先后)



扫描二维码 关注官方微信

视联动力信息技术股份有限公司

VISIONVERA INFORMATION TECHNOLOGY COMPANY, LTD.

地址: 北京市东城区歌华大厦A1103-1113

电话: 010-84186888

传真: 010-84186888-8065

客服: 400 880 6311

官网: www.visionvera.com

卷首语

2020

筑牢“新基建”网络通信底层安全

疫情防控已进入常态化，社会复工复产全面推进。新兴需求快速扩张，“新基建”产生的新动能将推动新经济蓬勃发展。

如今，社会经济转型叠加网络技术应用，从打开增量市场转化为提升存量市场效率，离不开新技术、新动能的力量。新技术带来的数字化和科技化推动着也逼迫着各个产业转型升级，进入产业网络时代。新技术颠覆传统产业的生产服务体系，形成全新的制造体系。

走到这一社会经济变革路口，我们要做的就是快速切入，顺应变革潮流，将视联网技术的种种优势发挥到极致，服务产业变革、服务社会转型、服务国家、服务每一个人。

我们的技术力量正在快速切入。利用视联网自主协议融合国密算法，加入可信机制构筑的内生安全性能，构建以视联网V2V安全协议为基础的“V2V工业互联网”，成为互联互通、实时、安全的工业互联网底层承载网络，筑牢“新基建”网络通信底层安全防护。

复工复产阶段正努力将社会各单位运转恢复到正常状态，“新基建”此刻明确定调，是为疫情中停摆的社会注入一针强心剂，也是为未来数十年社会经济发展蓝图铺开新卷轴。

拓春晖

乘风“新基建”： 用坚守与担当书写 视联故事



文 / 市场部 李丹雪

当前，在疫情防控形势出现积极转变的情况下，从中央到地方陆续出台政策稳步推进复工复产。同时，伴随着“新基建”浪潮的崛起，各行各业开启“云端模式”。在此战役复工大背景之下，如何安全复工并恢复有序生产运营成为全社会面临的大考。

从国内抗疫一线到科技助力各地经济复苏，视联动力相继推出“5G视联云平台”，“电子政务视频一张网”等创新解决方案，并发布了关于“V2V工业互联网”的白皮书，公司成员夜以继日，始终奋战在前线，成为疫情开始后一路走来服务社会的中流砥柱。

在医疗领域，一面是少出门、不出门的疫情防控需要，一面是无法避免的其它类病患诊疗需求。基于视联网技术搭建覆盖全国的超高清远程医学卫生专网当仁不让地承担起了在特殊时期开辟医疗行业第二战场的重任：当大批医护在医院里救治病患时，视联网平台则对其他患者提供了无需接触的远程诊疗甚至远程手术示教的服务，为降低感染风险加装了一道安全防线。

在经济领域，视联动力用视联网技术为国内经济发展加上一层科技“金钟罩”。尽管尚在疫情隔离期，各地政府和企业的招商引资、业务洽谈面临挑战，但通过视联网技术进行视频“云招商”、“云洽谈”、“云签约”甚至“云扶贫”，视联网作为新一代通信网络，能帮助经济发展不“缺席”，推动传统经济模式加快向数字化转型。

跨国合作方面，疫情期间视联网更是走出了国门。视联网远程会诊系统为福建省医疗专家、疾控专家分别与加拿大、马来西亚举行抗疫与防护经验交流会，搭建了跨国的信息桥梁。视联动力与祖国同心协力，不忘人类命运共同体，将“中国经验”传播到世界范围，惠及更广泛的人群。

抗疫一路走来，视联动力也收获了意料之外的社会认可：视联网产品列入多省市共29个抗击疫情、复产复工的产品名录。这些认可让视联动力不断为相关需求单位提供从疫情防控到复工复产多个应用领域的配套技术服务，更好地服务于疫情过境之后的经济建设工作。

3月21日，科技部印发《关于科技创新支撑复工复产和经济平稳运行的若干措施》的通知，通知提到，将启动实施“科技助力经济2020”重点专项。支持科技型企业有序复工复产和经济平稳运行，实现创新发展。

视联动力一如既往地积极响应国家号召，在“新基建”腾空而起时，相继推出的“5G视联云平台”，“电子政务视频一张网”，“V2V工业互联网”等新技术、新解决方案，为的是不忘服务社会的初心，进一步发挥科技创新优势，为疫情之后的经济反弹提供技术的马达，为“新基建”打造网络通信底层安全防护，最终让这项技术更好地服务全社会。

一粒微小的种子将会成长为参天大树。从0至11年，视联动力经历过经济周期，也经历过无数至暗时刻。但乌云背后的silver lining，永远都属于勇于变革的创新者。视联动力在逆境中缔造了一个又一个与时俱进的新技术和创新解决方案，助力特殊时期减轻医疗系统、社会综治面临的巨大压力，以及助推未来信息通信领域翻天覆地的革新，证明了视联动力作为一家高新技术企业的无穷潜力，更展现了在科技之外的担当和勇气。★



会商洽谈从 2000 多公里到“0”距离： 视联网助力经济的 N 种可能

文 / 市场部 李丹雪

没有握手寒暄、没有面对面交谈，取而代之的是视联网“屏对屏”“线连线”的沟通和交流——受疫情影响，各地政府和企业的招商引资、业务洽谈面临不少挑战。而随着“新基建”提速，网络空间与国计民生进一步紧密结合，为了保证经济运行不按“暂停键”，基于新一代通信技术视联网的云招商、云洽谈、云签约等安全高效的新方式成为首选。

视联网赋能促进行业融通发展，激发创新活力和经济发展模式，在全国范围内，视联网愈发成为各地政府单位跨级、跨域、跨部门协作的利器，让“隔行”不再“如隔山”，为疫后经济复苏提供无限可能性。

经济发展不“掉线”

一场没有客商到场的“云签约”近日在中国东南沿海重要的港口城市、长江三角洲南翼经济中心浙江省宁波市举行。签约项目涉及的医疗器械、医用新材料、汽车零部件、集成电路等产业的企业代表通过视联网，与宁波市发改委、经信局、商务

局等18个市级部门探讨新业态新模式、洽谈投资合作。

这次重点项目网上签约会采取“主会场+分会场”的形式，62个重点项目以视频连线形式完成签约，签约金额达到395.33亿元。这些签约项目中，涉及宁波“246”万千亿级现代产业集群的制造业项目45个。

为应对疫情防控带来的挑战，宁波市各级招商

部门已调整工作方式，通过线上对接的方式，加强项目跟踪与服务，按下了新一年高质量发展的启动键。

扶贫项目快“上马”

通过视联网“云签约”，一批涉及对口扶贫的帮扶项目也得以快速上马，确保如期全面打赢脱贫攻坚战。

近日，浙江省宁波市鄞州区与吉林省延边朝鲜族自治州和龙市举行视联网视频会商，共同商议今年鄞州一一和龙对口扶贫有关工作，共谋扶贫协作。

受疫情影响，鄞州与和龙两地面对面互访频率有所减少，但是扶贫协作工作绝不断档。视联网视频会商现场，两地签订了《2020年鄞州和龙消费扶贫合作协议》、《宁波鄞工和龙万洋众创城战略合作协议》和《鄞州和龙劳务用工“云招聘”合作协议》，在商贸消费、产业合作、劳务合作等工作上进一步携手互动。

目前，鄞州一一和龙对口扶贫取得重大战果。和龙经济社会发展和脱贫攻坚成就，也让两千多公里外的鄞州会场全体参会人员感受到了振奋和鼓舞。“鄞州与和龙的对口协作，正在迈向新的征程，希望两地越走越亲、越靠越近、越来越好”，鄞州区委领导表示。

浙江宁波和黔西南州日前也通过视联网举行了“云端会商”。浙江省委领导与黔西南州委领导通过视联网进行了一小时的连线，一起学习贯彻落实习近平总书记在决战决胜脱贫攻坚座谈会上的重要讲话精神，共谋脱贫攻坚收官之年的工作。

据悉，受疫情影响，宁波原定春节后的赴黔西南州考察对接之行只能延期，但是双方没有坐等观望。宁波在疫情刚出现苗头时，就拨付了今年的财政援助资金，比往年提前了2个月。黔西南州也迅速排定了资金和项目计划，赶进度、抢工期，启动实施了60多个帮扶项目。

“云签约” “云招商” 受欢迎

为了帮助政府招商引资、企业复工复产，视联网积极通过提供多种基于视联网技术的解决方案，助力云签约顺利落地。

日前，温州市政府通过视联网与浙江的移动、联通等运营商分别签订5G战略合作协议。此次签



约仪式采取视联网“云签约”形式，各签约方代表在“自家”会议室签署电子协议。

“这是考虑到疫情风险还未完全消除，避免线下签约形成人员集聚。”市经信部门相关负责人表示。以视联网、5G为代表的新一代信息技术已经深层次融入社会各方面，数字经济正步入快速发展期，视联网为温州数字经济发展赋能增力。

为全面落实疫情防控任务，加强疫情防控期间开发区招商引资和项目建设工作，近日，吉林省四平市的“国家级开发区”红嘴经济技术开发区和浙江金华开发区举行视联网视频“云会商”，通过超高清视联网视频隔空交流疫情防控情况，洽谈项目合作意向。参会领导有红开区商务局负责人以及浙江金华开发区经济发展局负责人。

红开区商务局副局长表示：“视联网太清晰了，工作人员也非常专业，使得原本需要跨越2000多公里的距离仿佛近在眼前。希望今后的工作中多与合作伙伴使用视联网开会，为四平经济发展搭建更多桥梁。”

战“疫”将推动传统经济模式加快向数字化转型，新型基础设施建设升温的速度超乎想象。国家自上而下、全力推动的新基建，以硬核科技补短板、促增长。“5G视联云平台”、“电子政务视频一张网”加速推进，“V2V工业互联网”加快落地将推动“电子政务”“智慧城市”深入社会治理的方方面面，多维度推动行业融通发展，为中国经济转型发展带来新动能。★



视联网支援国际抗疫： 山海相连，命运与共

文 / 市场部 商慧丽

疫情是一面镜子，照出各国医护人员护佑生命的大爱，更照出人类已结成“你中有我、我中有你”的命运共同体。

——题记

风月同天，没有人是一座孤岛

病毒面前，没有国界，面对疫情，任何一个国家都难以独善其身。随着我国疫情防控取得了阶段性进展，3月25日至4月29日，福建省人民政府外事办公室联合福建省卫健委、福建省立医院、视联动力信息技术股份有限公司等单位，通过视联网远程会诊系统一共与6个国家，举办了9场跨国远程视频疫情防控交流会，为国际防疫提供一份支撑。

一人难挑千斤担，众人能移万座山。3月7日，在福建省全省领导、医护人员、人民群众的共同努力下，福建全省新冠肺炎住院患者清“0”，福建成为全国第三个新冠肺炎住院患者清零的省份。此时，大洋南岸的马来西亚新冠肺炎疫情病例增长较快，3月中旬中国驻古晋总领事馆向福建省发出疫情防控经验交流请求。

福建省委、省政府高度重视，短时间内克服技术难点。3月25日，在福建省新冠肺炎防治远程指导中心，通过视联网远程会诊系统与马来西亚沙捞越州携手抗击新冠肺炎疫情远程医疗合作启动，开启了福建省抗击疫情以来的首场跨国远程医疗合作。随后，福建省又分别应加拿大、罗马尼亚、波兰、法国、印度尼西亚五国的请求，省医疗专家、疾控专家通过视联网远程会诊系统先后与各国举行了抗疫与防护经验远程视频交流会，分享了新冠肺炎的临床诊疗经验与做法，为支持国际抗“疫”贡献中国之力，为全球共同抗击疫情、共同取得最后胜利发挥更大的作用。

家国情怀，视联科技创造新的价值

自疫情爆发以来，视联动力表现出了积极的家国情怀，第一时间成立“疫情防控指挥部”，为多个省区市工作组部署视联网系统，协助各省远程联防联控提供指挥通信服务，助力打通跨级、跨境、跨部门的工作链条，为抗击疫情提供强大的科技支撑力。

“相知无远近，万里尚为邻”。在此次跨国抗“疫”中，视联动力更是在福建省卫健委和省立医院的组织下，积极响应国家号召，主动承担社会责任，全力以赴保障每场“跨国连线”的技术支撑，加强国际交流合作，为国内外疫情防控献上视联科技的力量。

值得一提的是：自1月24日（大年三十），福建省启动重大突发公共卫生事件一级响应机制后，视联动力福州团队便自发成立“应急保障小组”。1月25日（大年初一），技术同事们陆续动身返回单位，内部部署及安排工作，保障福建省卫健委的会议。1月26日（大年初二），疫情告急，福州团队临危受命需要将20多家定点治疗医院联通视联网系统，仅仅3天就完成了福建省-市-县（区）所有定点医院的视联网覆盖，并在福建省立医院利用视联网成立“福建省新型冠状病毒感染的肺炎防治远程指导中心”，疫情期间每日通过视联网远程会诊系统对所有省内定点医院进行常规性的疫情防控巡查、远程会诊。2月中旬起，通过视联网远程会诊系统，开启了远程视频支援湖北的新篇章，让福建各方专家将治疗新冠肺炎的“福建经验”传至湖北，打破空间距离，远程工作协作。3月中下旬，福建省报告新增境外输入新冠肺炎确诊病例，福建省新冠肺炎远程指导中心再担重任，专家组通过视联网远程会诊系统，启动了对确诊病例远程救治指导工作。可以说，这是视联动力勇担社会责





任的体现，也是视联科技创造新价值的表现。

视联动力于2017年年底进驻福建省，当时主要是为福建省卫计委搭建公共卫生应急突发指挥系统，项目覆盖福建省、市、县卫计委单位。2018年，福建省开始在医疗信息化建设进行规划布局，视联动力的视联网系统由于前期表现出色，成为福建省医疗信息化建设方面的重点选项。2019年，视联动力中标“世界银行贷款医改促进项目福建省县域医疗卫生信息化项目视频会议系统设备”项目，此项目中视联网系统覆盖福建全省1000多个个乡镇卫生院社区卫生服务中心，完成了省-市-县（区）-乡（镇）四级覆盖。2020年，随着疫情防控进入常态化，视联动力正积极向村级卫生服务单位部署视联网系统，为提升福建省的医疗信息化建设做出应有的贡献。

幕后英雄，7*24 小时随时待命

为了抗“疫”，有些人默默坚守，倾力支援；有些人连夜不眠，研发攻坚；有些人提前复工，奋力生产；有些人挺身而出，主动请战……

为了让国际连线早日提上日程，视联动力福州团队接到任务通知后便火速开工，为此做了周密部署，一边是设备一箱箱进场，另一边是现场的工程师们一刻不停歇，开箱、上架、安装、调试，他们的目的只有一个——快速安装，让视联网设备更快一

点发挥作用。

“早一秒调试完成就能早一秒投入到国际战役的使用中，从发出需求到设备成功上架，比预期足足快了两天，这在当前竞争激烈且紧张的环境下太不容易了。我们能拿下并完美部署这次任务，无异于在虎口夺食，几天的昼夜忙碌，换回后续多次国际连线时全程高清实时无故障的视频使用效果和用户的高度认可，我们觉得值！”视联动力福州片区经理卢阳超说。

这次保障任务是为国际连线工作提供技术支持，这样的重任不容有丝毫差池，更不能有片刻延误。为保障设备的稳定运行，在每次连线前，整个福州团队高度配合、紧密协作。其中，视联动力福州工程师雷霞冰更是做好了为用户提供7*24小时技术保障服务的准备。每次在国际连线会议召开前1星期，她都会提前进行2-3次的测试；在会议召开前一天，再进行2-3次的测试；在会议召开前几个小时内，还要进行2次测试……有时偌大的会议室里只剩下她一人忙碌的身影，就这样周而复始地进行着单调又枯燥的调试、连接、再调试，直至设备稳定运行……在她心里，没有什么比这更重要。

2020年，开年非同寻常。此刻，胜利的脚步已近。视联动力已准备好，搭乘“新基建”的东风，加大技术研发力度，加快产品升级步伐，推动新产业、新业态、新模式快速发展，为经济发展注入科技力量。✘

抗疫情、保民生

视联动力积极为社会复工复产纾困解难

文 / 市场部 李丹雪

为扎实推动各行各业复工复产和经济平稳运行，视联动力积极通过跟进阶段性抗疫工作、配合供需对接、开展远程心理健康培训活动等措施，积极服务各领域为复工复产纾困解难。

一是积极响应号召，跟进阶段性抗疫工作。早在今年2月，视联网技术就积极响应新抗疫形势下的新需求，助力工信部视频连线宜昌市当地企业，了解湖北企业复工复产情况。视联动力在兼顾抗疫工作的同时帮助有关部门研究解决复工复产存在的困难和问题。同时，视联动力作为行业领头羊，自抗疫工作开启之后率先开启线上办公模式，为国家负重前行，成为“逆行者”科技企业，北京市东城区委夏书记、东城区常委邹副区长、中关村管委会党组成员朱副主任等领导先后带队调研视联动力北京总部，对公司在特殊时期的运营通过一系列实际举措予以支持，为视联动力减少了后顾之忧，更加积极为之后的经济全面复苏提供技术支持。

二是及时发布成果，精准配合供需对接。作为社会对视联动力抗疫成果的高度认可，视联网产品接连入选多个科技助力复产复工产品名录。入选了包括广东省工业和信息化厅联合省政务服务数据管理局的粤商通“智慧复工”专区首批优秀数字技术产品清单在内的25个省市区共29个抗击疫情、复产复工相关产品清单。视联网技术作为自主研发的创新技术脱颖而出，为相关需求单位提供从疫情防控到复工复产多个应用领域的配套技术服务，印证了社会各界对视联网相关产品和解决方案在疫情发展一路走来技术服务能力的肯定。

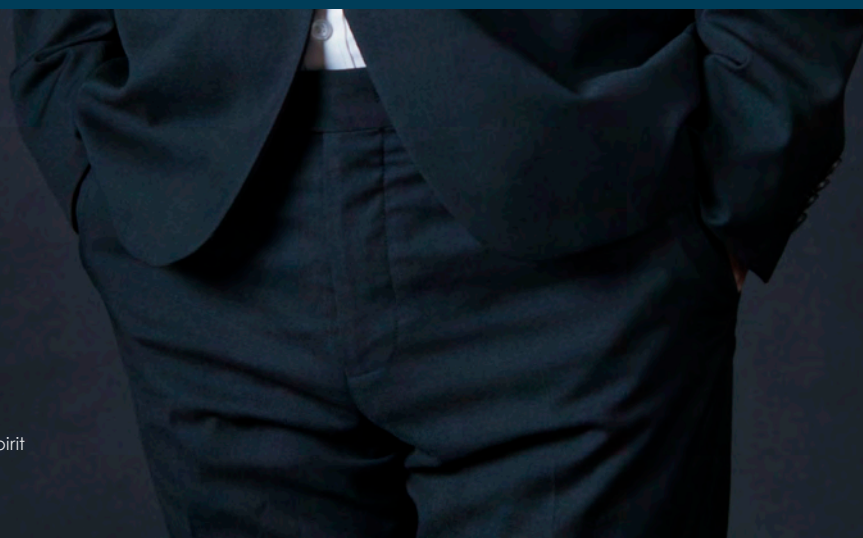
三是联合社会各界，开展远程心理健康培训活动。在复产复工期间，视联动力积极利用技术优势，同心理卫生协会、法制日报社、腾讯云等单位共同开展了覆盖全国的远程心理健康系列培训讲座，通过覆盖全国的视联网，提供跨级、跨域、跨部门的通信服务，利用技术优势让国家级专家的心理服务惠及广泛基层干部和群众，帮助调节各种社会关系，化解因抗疫持久战导致的心理问题带来的各类矛盾纠纷，共建和谐家园。三期培训课程累计近千万人收看，进一步加快恢复生产生活秩序，为社会全面复产复工奠定心理基础。

科技创新是推动复产复工的重要支撑和保障。科技创新能力越强，抗风险能力就越强，发展动力也就越强。当前全国复工复产有序推进，视联动力创新技术服务的步伐仍在前行。视联动力一路走来紧跟科技创新趋势和国家有关政策，在帮助社会恢复平稳运行的同时，开发出“V2V工业互联网”“5G视联网平台”“电子政务视频一张网”等创新技术和产品，以“加速度”的发展趋势帮助复产复工和经济复苏提速增效。✘



看不见的“第二战场”： 湖北团队这样交出“抗疫答卷”

——专访华中区区域总经理章浩 文 / 市场部 李丹雪



4月24日，湖北重症和危重症患者清零；26日，武汉在院新冠肺炎患者清零。

一系列成就标志着以湖北、武汉为主战场的疫情防控阻击战取得阶段性重要成果，身在此次疫情爆发“震中”的湖北团队以披肝沥胆的开拓者精神，为阶段性抗疫工作交出了他们的“答卷”。



历史的灰尘 掉在每个人身上像一座大山一样

身为华中区区域总经理的章浩，回忆起过去的三个月，恍如隔世。

离汉、离鄂通道相继关闭后，沉浸在春节欢喜气氛中的湖北被突如其来发展态势击懵了，章浩说，这是新中国成立以来第一次出现这种规模的突发公共卫生事件，“那时我们身边的人相继染病，传来噩耗”，但湖北团队在总部疫情防控领导小组的带领和指挥下，迅速投入到疫情爆发后的应急工作中去。

封城后一切工作都要继续。“你说恐不恐慌？当然恐慌！但你不去做这些事情总得有人去做：生活物资总得要有人送；马路还是需要人清扫；医院还得有人去做护工”，章浩感叹：“没有人不爱惜自己

的生命，但我们的团队成员全都自发来到前线，大家并肩作战”。章浩和团队成员在湖北坚守奋斗，他们中有家在湖北而不得归的张振、家中尚有待产妻子的毕毅、凭远程指导完成施工的刘震、主动请战一线的林晨和黄祥，以及像宋登一样因湖北交通封锁而远程履职的其它成员。他们坚信：夜幕降临了，但这只是黎明前的黑暗。

湖北全面戒严之后，大多数团队成员都被限制在家中，“连门也不能出，什么都做不了”，回顾起当时的情况，章浩说。在国家开始调动力量全面支援武汉后，在公司的统筹指挥下湖北各地市成员通过居家办公、线上联络以及客户的远程配合等方式逐步开展工作，在各地的医疗机构和应急指挥部门持续支撑，配合防疫工作开通视联网点位。“我们大部分工作只能通过线上联络的形式，这样的情况一直持续到解封”，章浩告诉我们，各项工作刚开始开展得比较困难，尤其是联络工作，但是湖北团队硬是在全面封锁的湖北开辟出一条临时的

“空中通道”来，在特殊情况下团队充分展现了高度的灵活性。

章浩手机上至今还保留着当时组建的上百个工作微信群，默默见证湖北团队那段艰苦卓绝的工作历程。这些大大小小的微信工作群，以不同的工作开展维度分门别类，统筹、组织、安排，覆盖了公司成员、合作方、客户……确保了一手信息的及时传递，连贯成一条湖北省本地配合全国实施视联网建设、本地拓展点位并反向推动其它援鄂省份的视联网项目进展的工作线。

这场疫情，章浩引用了一位作家的话来形容当时的情况：“历史的灰尘，掉在每一个人的身上就像一座大山一样”。

有100个困难 就会有101种解决办法

较长的一段时间内，湖北、武汉疫情防控和医疗救治工作处于复杂胶着的“战时”状态。特别是在各项工作的前期准备过程中，包括产品设备、医疗防护物资的调度都是很大的问题，但是办法总比困难多，“各省的同事集思广益，把公司的防疫物资通过援鄂医疗队一并送进了湖北省”，大大提高了工作开展的效率。



在抗疫工作白热化的那段时间，团队成员如麻绳一样拧成一股，大家相互鼓励和扶持。章浩回忆说，当时有同事突然告诉大家自己发烧了，那段时间他刚好从武汉开完会回家，“同事群里全都炸了，大家纷纷安慰他、鼓励他，后来出来的检查结果是普通的肺炎，这才舒了一口气。”

在湖北黄冈大别山医院视联网医联体施工时，当时团队成员大都在家隔离，能够支持现场施工

的人手不足，章浩告诉我们，公司高层领导传达的信息是：特殊情况秉持自愿原则，不强制要求去现场工作。“但是最后团队一致决定先去干活，这是有益于社会的好事，大家都把个人安危置之度外”。甚至在部分有条件外出工作的员工不懂“技术活”的情况下，只要有任务、地方有需要，他们都义无反顾出门工作，身体力行“苟利国家生死以，岂因福祸避趋之”的精神。

章浩向我们展示了一个表格，上面详细记录着全国各地援鄂设备从何处来、到何处去、目前的建设情况等信息，它们中有些随着方舱医院的关闭而暂时封存，但大部分在医院、指挥部等单位继续发光发热，支持着日常的应急指挥、远程医疗、日常会商等工作。

章浩特别向我们指出其中一个位于“武汉市国家会议中心”的视联网点位，点位设备的“支援省份”一栏赫然写着“北京市”，并巨细靡遗地记录着这一视联网点位做出的重要贡献：同北京协和医院、国家卫健委的远程疫情防控会议连线，还承担了视联网第三期全国远程心理健康培训的分会场、向全国人民传递心理健康知识的责任。这台设备是章浩和团队收到后，在两天之内齐心协力建设开通的。

英雄的城市，总是平凡的身影汇聚而成的。

勇赴荆楚的 湖北应急指挥车英雄团队

两个多月前，武汉尚在疫情封城期间，身在北京总部的朱宏亮和康玮主动来到武汉。他们接到紧急任务：武汉应急工作需要技术支持，公司决定无偿为湖北应急工作捐赠一辆“行者号”视联多功能移动应急指挥方舱，作为技术发展中心视频指挥车组组长的朱宏亮和指挥方舱司机康玮要“护送”这辆视联多功能移动应急指挥方舱到湖北武汉。

3月5日，穿越层层关卡和一路劳顿，朱宏亮和康玮凭工作文件进入了被封锁的武汉，并顺利和湖北团队“会师”。随后一个月，他们两点一线往返于湖北省应急管理厅和宾馆之间，投入为指挥方舱的交付进行最后的设备调试、整理，以及为相关负责人进行车载视联网系统的操作培训和讲解工作。

出发前，他们做了最保守的打算，不仅带上了

公司为他们准备的一个月“口粮”和各类医疗防护用品，甚至还带上了行军床。实际情况还是比想象的要乐观一些。他们回忆起当时的情况：每天上班步行距离十分钟，路上会经过四个隔离定点宾馆，“刚开始几天上下班心情都有些忐忑，但慢慢地也就习惯了。”

最危险的一次，朱宏亮发现他们住的宾馆对面一个小区门口停放了一辆救护车，有医护人员抬着担架进去了，那时他心里又被清晰地提醒了一次：这里是疫区。

接受采访时，二人已经顺利返京正接受自我隔离，状态依旧抖擞，对朱宏亮和康玮来说，“一份工作一份责任”。愈平凡的坚守，愈是成就一种非凡的伟大。

我们经历了灾难 但是希望在延续

章浩告诉我们，目前湖北的复产复工情况依旧比较保守，不过湖北团队很早之前就已经积极地开展科技助力经济复苏的工作了。

2月25日，工业和信息化部领导期望和湖北省宜昌市农业化肥企业就“复工复产”进行直接沟通交流，包含大大小小共40多家企业，“我们临时受命，在两个小时之内就协调好了宜昌市的视联网分会场”，工信部领导通过视联网视频顺利连线宜昌市当地企业，了解企业复工复产情况，为研究解决存在的困难和问题提供技术便利。获得了工信部领导的高度评价：“随时发起任何地方的会议，这个系统是最快的！”

4月7日，天津市卫健委与湖北恩施土家族自治州人民政府通过综合视联网连线，远程视频签订《卫生健康事业支援合作框架协议》。随后，天津医科大学总医院又分别与恩施州中心医院、湖北民族大学附属民大医院现场签订《医疗合作协议书》。为提升湖北恩施州的卫生健康工作水平和能力贡献技术力量，也为两地后续的交流合作奠定基础。

视联网在经济方面的作用获得了湖北地区的认可，并入选了湖北省经信厅发布的《疫情期间可免费使用的云产品和服务目录》名单。在可以免费使用的30种“防疫工作类”产品和服务中，视联网动力产品及服务占据了六项。为地区振兴经济贡献了作为大国企业应有的一份担当。



心怀感恩 牢记使命

章浩表达了自己对公司和湖北团队成员的感恩之情：在艰难时期公司给予了湖北团队充分的信任，也赋予了足够多的支持和鼓励，“我在带领团队的过程中从来没有强制要求成员外出去医院、去送设备、去指挥部沟通链路……那种情况下再多的金钱都换不来生命安全，一旦出门就可能给自己和家人带来生命危险，但是大家都不计后果地去支援，他们都是为了大义自愿去的，没有一个人退缩”。

章浩说，在合作的厂家中，有一些是出于商业目的，有一些是出于企业责任感，但是视联网作为一个新技术应用到一项攸关生死、全民参与的公共卫生事业当中，为百姓健康安全提供服务的时候，“哪怕我们所做的具体工作只是去医院开通一条链路，开通一个终端，但是在我们每个人身上感受到的那种使命感是完全不一样的”。在当时的情况下，湖北团队有一种使命感，一部分源于企业责任感，但更多的是社会责任感，这种内在的驱动力让团队爆发出完全不一样的力量。

湖北团队全员一直高强度工作，连清明节期间都没有放假，大家都充满斗志和干劲。章浩表示，公司的技术在这样的困难中都得到了发展，经受了考验，同时，经过疫情这一番磨炼，湖北团队每一个个体的能力都得到了提升。

对于未来，他充满信心：“要想完成更多的目标，冲过开阔地打赢胜仗之前，每一个个体都应该保持战斗力”。目前来看，湖北团队提升了个体战斗力，个体技能，他表示将尽可能多地参与到公司的各个业务当中，明确目标，带领湖北团队打赢今年下半年的“硬战”。✘

基于视联网技术的工业互联网 在能源行业的新实践

文 / 战略发展部 杨智超 许强 云鑫

在“新基建”加速推进的背景下，工业互联网的建设方兴未艾，其在能源领域的应用正逢其时。本文将详述融合视联网技术的工业互联网在能源行业的建设理念、价值体现，以及视联动力在该领域探索的新实践。

引言

能源是国民经济的战略物质基础，能源行业的兴衰直接影响国家经济的发展，能源不但是国家经济命脉的重要行业之一，更是国家安全的重要保障。当前，世界主要国家均把能源行业作为新一轮科技革命的主战场之一，制定各种新的能源战略在能源资源竞争、能源技术竞赛方面抢占发展制高点，我国也把能源行业的智能化发展作为经济发展的重中之重。

工业互联网与能源行业紧密相连，中国工业互联网研究院院长徐晓兰在2019中国智慧能源产业峰会上表示，工业互联网在能源方面有很多值得探索的地方。工业互联网是推动工业经济数字化、网络化、智能化发展的国家战略新型基础设施，正逐渐成为工业经济发展的关键载体。工业互联网不仅能够为能源行业智能化升级提供关键技术支撑和安全保障，而且在未来，工业互联网与能源领域的融合发展，将对提升我国能源综合效率、推动能源市场开放和产业升级具有重要意义。

传统能源工业互联网存在的问题

随着新一代信息技术的发展和渗透，能源行业数字化转型步伐逐步加快，智慧能源的发展需

求迫切，以工业互联网为代表的新一代产业变革在能源领域已广泛发生。但我们注意到，我国能源行业在发展工业互联网时面临管理和安全两大方面问题。在管理方面，缺乏完善的统一管理体系，存在众多系统数据对接不完善、数据结构多样、存储方式差异大、缺乏数据标准等情况，导致整体的数据质量不高，互联互通性不强，生产协同困难。在安全方面，智慧能源网络、信息安全问题突出。一是国内能源企业对防护体系建设和管理的重视程度不够，更多关注功能安全，对信息安全不够重视，关乎国计民生的电力、石油、化工等行业均暴露在网络威胁下，智能装备、自动控制、工业协议等核心资源高度依赖国外进口。二是敏感信息面临较高的泄露风险。能源行业信息系统集成度、融合度更高，系统依赖性更强，业务系统之间、业务系统与外界用户实时交互更加丰富与频繁，数据的采集、存储、传输和处理方式发生了新的变化，暴露面扩大，数据泄露的安全风险加大。此外，随着近年来能源网络 and 用户双向互动性增强，大量用户侧接入和访问，智能采集终端和移动作业终端的广泛应用和接入，无线公共网络传输通道的应用等对能源网络的发展提出了更高的安全需求。三是网络安全边界面临模糊化不可控风险。由于业务发展需要和地理位置限制，部分终端采用无线网络连接上级系统，使得网络攻击途径有所增加，而

当前能源行业常使用的无线通信技术和智能传感技术在信息传输过程中存在被非法窃听、篡改和破坏的风险，网络边界变得更加模糊，安全度大幅下降。

融合视联网技术的工业互联网在能源行业的建设理念

融合视联网技术的工业互联网在能源行业的建设理念是利用视联网技术构建起我国智慧能源网络的大规模承载网络，在火电、风电、核电、石化、光伏等行业为能源企业打造一套可以实现智能化管理、产业链协同管理、安全环保生产的安全网络。视联网技术是我国完全自主研发的创新视频通信技术，可构建全功能、全交换、全高清的全国视频、数据交换网络。

将视联网在作为智慧能源网络通信过程中的大规模承载网，可实现国家能源行业体系相关单位的多级网络互连，赋能能源网络超高清视频会议、应急指挥，监控调度、统一管理等业务需求和大规模、跨域、跨系统、跨设备的数据互通共享需求。从而解决现有能源行业场景中存在的网络无法互联互通、数据和视频信息传输品质差且安全度低、跨域大规模组网传输无法实现等问题，助力能源企业降低成本，提高工厂整体管理水平，加强协作能力和资源调配，提升安全环保水平。

融合视联网技术的工业互联网在能源行业的价值体现

1. 打造全国产化网络环境，为能源行业信息安全构建防护网

视联网技术是由视联动力自主研发的下一代新型网络通信协议，是可以成为工业互联网在能源领域的“杀手级”应用。一方面，基于全国产化的视联网技术建设的工业互联网，可在脱离国外主流技术的情况下，实现自主可控，避免作为战略资源的能源信息泄露，打造全国产化的网络环境。另一方面，融合了视联网技术的工业互联网可以解决能源行业当前由无线局域网、移动通信网络、卫星通信等多种通信方式、多种网络协议并存，导致的网络复杂且低效不安全的弊病，建立起能源行业强大的安全防护网。

2. 加速能源信息化建设，助力企业实现降本增效

融合视联网技术的工业互联网能够大大提升能源信息化建设速度，为能源行业智能化升级提供关键技术支撑。一是基于视联网技术的工业互联网能够快速打通能源行业的信息流，实现关键数据的汇聚，并进行数据的深入挖掘与分析。二是基于视联网建设的一体化信息管理体系和应急指挥调度平台，可以打破能源企业与各级单位之间无法互联互通的局面。此外，依托视联网技术可以打造智慧能源厂区：如智慧发电厂、智慧油气田，智慧炼化厂等，实现对人员的安全管控、设备的可视化监管、全景视觉的展现、作业现场的可视化管控、智能可视化巡检、应急指挥调度等，进一步提升厂区智慧化程度，帮助企业实现降本增效。

融合视联网技术的工业互联网在能源行业的积极探索

视联动力不仅是理论党也是实战派，视联网利用已覆盖全国31省（直辖市、自治区）的通信网络作为工业互联网在能源行业的承载网络，积极进行探索和尝试，已经在能源企业的视频监控、应急指挥等项目中进行了应用，并取得良好的效果。

结 语

“工业4.0”是一次致力于数字化发展的工业革命，是过去的生产机械化向智能化的转变。伴随着新一轮工业革命的纵深发展，推动以工业互联网为代表的信息化和工业化的深度融合，已经成为世界主要工业国家顺应时代趋势、把握发展机遇的共同选择和博弈阵地。在4.0时代，能源企业都面临着个性化生产及服务化转型的挑战。能源行业为工业互联网的快速落地提供了土壤，新一代信息技术则成为其不断发展的加速器。视联网作为全球领先的新一代通信技术，融合到能源工业互联网中，不仅为能源企业提供产线柔性化、生产可视化的工具，而且将推动能源行业向智能化、服务化、高端化转型。未来，融合了视联网技术的工业互联网将加速能源革命的步伐，助力我国迈向数字经济强国的道路。✘

基于视联网技术建设“养老服务一张网” ——我国“智慧养老”的破局之道

文 / 战略发展部 杨智超 许强 李月

在老龄化不断加速的背景下，养老问题与国民经济的可持续发展息息相关。如何利用信息技术赋能养老产业，使养老资源得以合理分配和高效利用，实现高质量的“智慧养老”，成为全行业共同关注的焦点。然而，目前我国智慧养老发展遭遇一系列瓶颈。本文将详述在智慧养老产业挑战与机遇并存的当下，如何通过建设基于全国产化视联网通信技术的“养老服务一张网”进行破局，以及其将对我国智慧养老产业发展产生的预期价值。



引言

当前,我国正处于人口老龄化快速发展阶段。国际上通常认为当一国65岁以上人口占比超过7%,即进入“老龄化”社会;当65岁以上人口占比超过14%,即进入深度老龄化社会。2019年底我国65周岁及以上人口数量达17603万人,占总人口比例高达12.6%。我国是在未富先老的情况下即进入了老龄化社会,人口老龄化对我国养老产业的发展提出了刚性需求。2019年3月15日,李克强总理在回答中外记者提问时讲到:“养老机构现在能提供的服务,每百人只有三个床位。有的大城市统计,可能要到90岁以后才能等到养老床位”。我国养老服务供需矛盾、服务效率不高、服务供给市场化程度不足等问题凸显。严重的老龄化很可能随之带来各类社会性难题,随着老龄化人口规模快速膨胀,能否解决好老年人的养老问题,将直接影响到国民经济的可持续发展。

养老产业发展已上升到国家战略层面,鼓励养老产业发展的政策密集出台,覆盖养老服务、互联网+养老、社区居家养老、智慧养老等方方面面。2019年4月16日,国务院办公厅印发《关于推进养老服务发展的意见》,提出28条具体举措,直指为养老服务打通“堵点”消除“痛点”,明确提出“持续推动智慧健康养老产业发展,拓展信息技术在养老领域的应用”。随着新一代信息技术的兴起与发展,依靠信息化手段优化养老服务资源配置,推动养老产业高质量发展的“智慧养老”模式已成为行业的前瞻共识。

困境之下:我国智慧养老发展瓶颈及探索

目前,我国养老产业整体信息化和智能化程度仍然较低,智慧养老面临着一系列发展瓶颈:养老资源分散,整合难度大;行业数据缺乏有效挖掘,应用分析能力弱;网络安全和信息安全难以保障;养老产品涉及领域主体间缺乏合作,不能实现服务对接,信息数据难以共享,无法形成合力;科技类产品与服务供需严重不匹配;养老服务实时性互动性难以满足。具象来讲,破解其发展问题,需要注重做好以下两项工作:

1、建立统一信息平台,破解信息资源共享瓶颈与信息安全问题

由于老年群体个体特征以及养老服务与医疗服务之间的密切关系,使得建立一个基于大数据的

软性环境平台是智慧养老产业发展壮大的关键环节。平台的核心是整合包括人口、通信、交通、金融、医疗、民生等方面的多元数据,以此为基础展开综合性的分析,实现信息资源的深度有效利用。

智慧养老产业的发展与信息、养老、医疗、教育、法律等多个产业的发展密不可分,但这些产业之间由于分属不同部门监管、信息系统各自独立等多方面原因,缺乏有效的协调和对接机制。此外,智慧养老产业中的信息共享机制也带来潜在的信息安全隐患,老年人对于个人隐私泄露和信息安全的顾虑影响了智慧养老市场的开拓。

对此,亟需在有效整合和保障信息安全的基础上建立起多层次的网络平台,覆盖各级行政机构,连接起家庭、社区、各类服务机构、政府主管部门,并融合医疗健康、教育宣传、法律援助、金融服务、就业指导、安全监护等多种服务,解决“数据孤岛”、信息安全等问题,推动养老产业信息数据共用共享、深度开发和合理利用,促进全产业链协同高效发展。

2、研发更有针对性的产品,破解供需不平衡问题

老年人的需求是多层次的,包括生理需求、安全需求、社交需求、尊重需求、自我实现需求等,但目前我国市场上大部分的智能健康设备普遍存在着实用性不强、操作不便等问题,影响了老年人对智慧健康养老产品的使用。从世界范围来看,国外智慧健康养老产品更加关注老年人需求的多元性。比如日本养老机构成熟的实时监测系统、远程医疗系统,以及多种类的服务机器人等。借鉴国外先进经验,我国企业应从满足老年人多层次的需求入手,提高产品的针对性,使其切合老年人的实际需求。

破局之道:

基于视联网技术的“养老服务一张网”

基于视联网技术的“养老服务一张网”的建设理念是,利用视联网技术构建起纵向覆盖国家、省、市、县、乡、村(社区)六级,横向联通养老、医疗、教育、法律、金融等服务机构,触角延伸到每个老年家庭的大规模全互联互通的通信网络。视联网技术是我国完全自主研发的创新视频通信技术,可构建全功能、全交换、全高清的全国视频、数据交换网络。

将视联网作为“养老服务一张网”统一信息平台中的承载网络,可实现全国养老体系相关单位的多级网络互连,实现养老服务机构、医疗机构、

政府部门数据全面打通，并赋能老年家庭远程看护、远程医疗、远程教育、远程探视、法律援助等。从而解决现有养老信息化场景中存在的实时互动难、网络品质差、信息无安全传输环境、数据无法互联互通、资源难以形成合力、养老服务和需求难以匹配等问题。

价值实现： “养老服务一张网”全面助力智慧养老

1、实现全行业信息共享和资源联动

基于视联网技术建设的“养老服务一张网”，将促进社会数据资源、服务平台、应用系统等养老资源的有效整合，为政府部门提供一体化、集成化、信息化的管理平台，为养老机构提供高效运营工具，构建起政府监管、机构负责、社会监督的养老服务体系。

具体来讲，利用“养老服务一张网”将搭建起完善的老年居民数据库，通过数据的深度分析和利用，为老年人补贴发放、养老服务资源分配、长期护理服务计划制定等提供决策依据；实现“政府-养老机构-专业医疗机构-社会服务机构-社区”多方联动，促进养老机构服务延伸至社区，推动医养结合深度发展。通过整合养老资源、提高资源利用率，促进养老资源合理配置，形成养老资源的内循环和可持续发展。

2、贴合老年人实际需求，提升老龄家庭幸福感

延伸到社区和家庭的视联网系统构建起信息化、智能化、多层次、多功能的养老服务信息网络，让老年人的日常生活处于远程和实时的监控状态，使老年人生活得更自在、更安全、更便捷。通过视联网连接的信息终端，老年人足不出户即

可以享受到由专业机构提供的高清远程医疗、远程教育、法律援助、就业指导等多种服务；远在外地的子女，可以随时随地实现对老年人的远程探视和陪伴；老年人即使行动不便，也可通过高清视频“游览”世界各地，开展文娱活动和实时的互动交流，在满足老年人生理需求的同时，让老年人感受到爱和归属感、尊重和自我实现。

3、技术自主可控，保障民生系统信息安全

视联网通信系统摆脱了微软Windows操作系统和英特尔CPU等国外垄断技术，使用自主知识产权的“V2V”网络通信协议，可构建大规模、高性价比、互联互通、安全稳定，融合高清视频和数据应用的通讯网络。基于视联网技术建设的“养老服务一张网”，不仅可以实现养老资源的高效整合，造福于人民，还可以使我国的重要民生信息系统实现自主可控，保障民生和个人数据信息安全不受侵犯。

结语

养老产业的高质量发展，要求建设一个能够打通行业信息数据、实现资源有效整合、融合各类高品质服务、切实满足养老需求的一体化网络平台。而支撑“养老服务一张网”的承载网络，也需要同时满足高质量、实时性、大规模、安全性等要求。视联网将支撑各部门、机构信息平台的互连互通，快速实现全国养老服务网络的全覆盖，实现全国各省市政府主管部门、全行业养老机构、医疗机构、社会服务机构、养老社区的信息共用、资源共享和服务互通，打造多功能融合、一体化管理的全国性网络，并真正满足老年人多层次的养老需求，助力我国智慧养老产业高速、高效、高质量发展。✘



视联动力 “国产协议+国密算法+可信机制” 的网络安全观

文 / 市场部 商慧丽

网络安全的重要性

中国从网络大国迈向网络强国的路径中，网络安全成为国家很多领域牵一发而动全身的聚焦点。习近平主席在谈及网络安全时，曾给出“没有网络安全就没有国家安全”的重要论断。

中国工程院院士倪光南在武汉发表演讲时说，“网络空间已成为国家继陆、海、空、天四个疆

域之后的第五疆域，与其他疆域一样，网络空间也必须得体现国家主权，保障网络空间安全就是保障国家主权。”

网络安全关乎社会、经济、政治、军事、民生等方方面面。在“新基建”提速之际，守护安全防线成为重中之重，视联动力自主创新研发的“V2V”视联网协议，全面采用“国产协议+国密算法+可信机制”技术，不断在安全领域加固，可在工业互联网爆发时作为基础承载网络，筑牢安全底线。

国产协议，把控网络空间安全的自主控制权

在我国信息通信产业的发展道路上，核心芯片、硬件设备、操作系统、数据库软件等逐步实现了自主可控，而具备密码安全基因的网络协议的自主研发，则是这张蓝图上一片亟需填补的空白。作为一直专注于高清视频通信协议及相关技术的研发与应用的企业，视联动力自主创新研发了针对网络视频通信的“V2V”视联网协议，这就弥补了市场空白，构成了完整的信息安全的基础。

“V2V”视联网协议，作为视联动力自主研发的通信协议，具有完全自主知识产权，自主可控、结构性安全的特点。这项技术曾获得公安部第一研究所的安全测评认证，报告结论显示：视联网具有结构性无安全漏洞后门、结构性抗渗透攻击和信息泄露、内部结构隐藏、核心网络无IP报文、IP报文无法穿透等众多特性。

该协议在通信寻址机制、通信节点交换机制等方面进行创新，能够实现高清视频数据的双向、实时、安全、高品质、大规模传输应用，具有支持多点并发、跨层级灵活组网、广泛兼容主流通信协议等特点，在提供专网级品质保障和安全性的同时又保证了极高的组网和通信灵活性，很好地解决了安全性和灵活性的问题，在通信市场上将持续保持技术领先性和市场竞争力，推动网络安全和信息化工作再上新台阶。

密码加固，在网络基因上加持安全砝码

密码技术是保障信息安全的核心技术。我国密码应用工作成果丰硕，在基础算法、产品认证、应用推广和检测规范等方面均取得了显著成果。

视联动力积极探索自主可控网络协议与密码的深度融合技术，建设全面自主可控的安全通信网络。2019年，视联网技术通过国密局的协助，从协议层植入基于国密级算法的密码保护技术，在“基因”中保障设备、数据、网络的安全，在通讯、密码行业均为首创，由此具备抗摧毁、防篡改、防泄密等结构性安全特征，满足等保2.0及密评三级的要求。

通过这种融合设计的新思路，能够在网络通信层面实现身份鉴别、业务权限管理和数据安全等安全防护机制，既能兼顾信息安全与传输效率，又能真正做到网络传输模型、寻址方式等核心技术完全自主可控，避免核心网络资源受制于人，提高



网络安全防护能力。

可信机制，保障全网所有网络的可信连接

可信网络建设已是网络发展趋势。《国家中长期科学技术发展纲要（2006-2020年）》明确要求发展高可信网络为重点。在媒体盛赞的中国可信计算主动防御时代，融合可信计算的实时安全基础承载网络将成为新基建网络基石，从底层发力抢占技术制高点。

为了提高网络安全防护能力，视联动力将视联网协议与可信计算深度融合，形成基于视联网技术的“可信网络连接”，保障全网所有网络连接的安全性。可信视联网全体系设备支持可信计算技术，视联网协议内融入可信连接技术，从设备到网络连接全面实现可信度量、可信验证和可信管理，主动免疫恶意攻击，并且网络协议及所有软硬件设备全面实现自主可控，具备面向连接、服务质

视联动力 网络安全观

量保障、大规模互联、异构融合、结构性安全等特性。

紧随国家信息安全战略 新一代通信网络应势而生

紧随国家信息安全战略，领先布局国产安全方向，利用在通信安全领域多年的技术积累和深入洞察，视联动力一直致力于提供安全可靠的视联网络，最终形成以国产化、国密算法和可信机制为内核的新一代通信网络基础设施，由此构建的视联网也已经辐射全国，遍布各个省市。在极端环境下，具备结构性安全的视联网仍可保持跨级、跨域、跨部门的全交换运行。

时至今日，视联网技术已经过了10年的技术沉淀，基于视联网技术的视频通信服务网络已覆盖全国，基本形成“全国一张网”的应用格局，点位数超过130,000个，并创下了三次全国会议规模记

录。第一次是2018年山东临沂大会，全国2.2万个视联网分会场同时在线；第二次是2020年3月9日的第二期全国远程心理健康培训课，全国有近2.6万个视联网分会场同时在线；第三次是2020年3月26日的第三期全国远程心理健康培训课，全国有5.1万个视联网分会场同时在线。

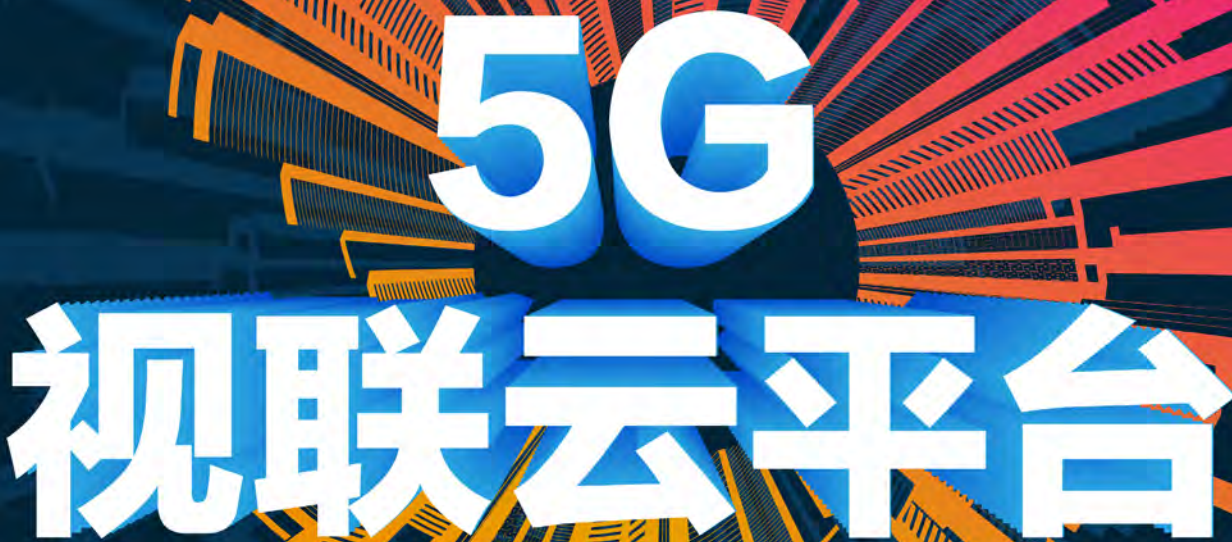
在本次疫情防控中，视联网更是作用凸显，为全国31个省、自治区、直辖市的近8万个机关单位、医疗卫生机构、教育机构等单位提供2万多次服务，13万个视联网点位处于一级响应状态。

科技进步带来了技术革命和产业变革。在国家信息化建设中，构建从密码到网络全面自主的新型基础网络，是我国信息化发展的新方向。通过密码加固和可信机制构建的实时安全大规模的基础承载网络——视联网，必将在这一发展中承担起重要的职责，开创出在基础网络层面解决安全问题的全新技术体系。★

5G 视联云平台解决方案

开创 视联网® 5G 新篇章

文 / 产品解决方案中心 毛义山



5G 视联云平台

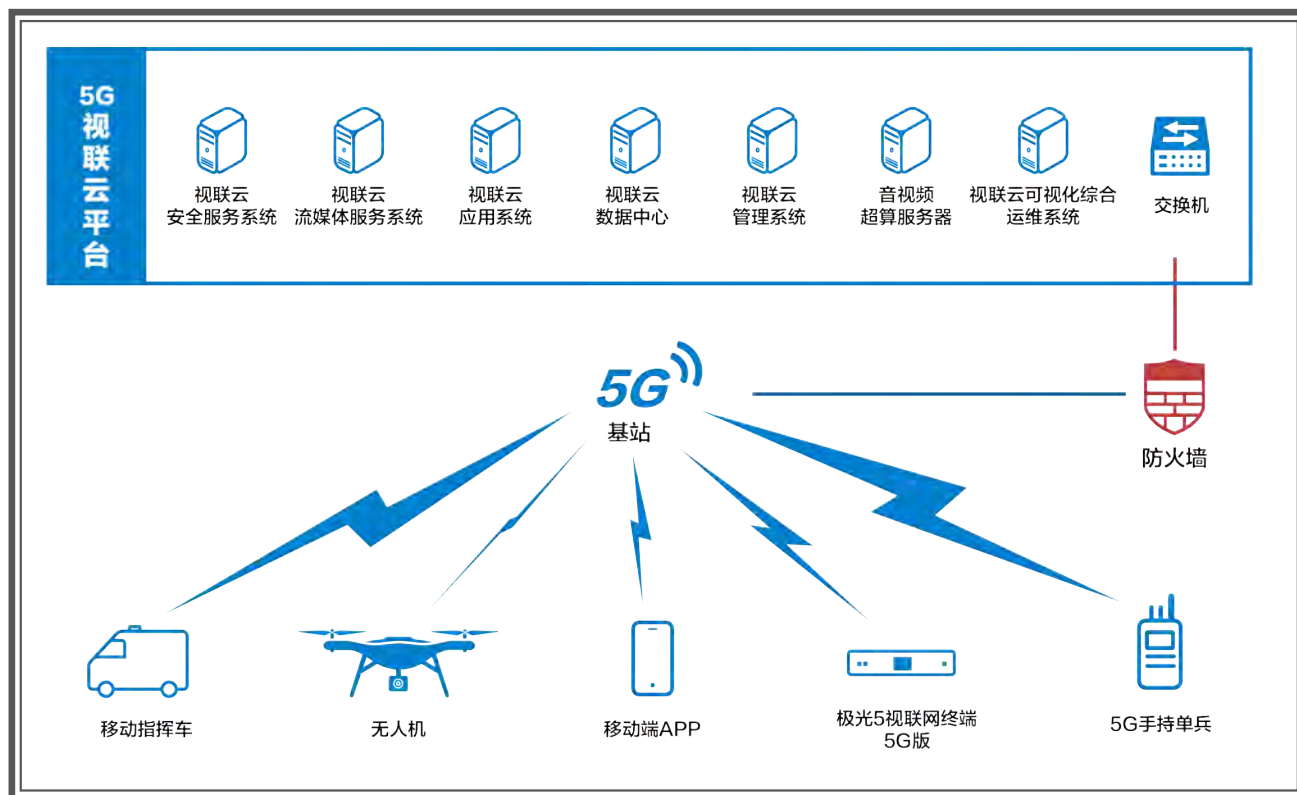
背景介绍

近日，国家发改委、工信部印发了《关于组织实施2020年新型基础设施建设工程(宽带网络和5G领域)的通知》，重点支持基础网络完善工程、5G创新应用提升工程、5G+4K/8K超高清制播系统基础设施建设。加快5G网络、数据中心等新型基础设施建设进度，更加注重调动民间投资积极性。5G的应用将更多地实现与各领域的深度融合，成为构建现代社会的基石。

在5G网络建设与发展的浪潮下，视联网积极

实现创新技术整合，与国际化发展趋势接轨，力求打造"5G视联网"新型网络生态圈，将视联网音视频应用延伸至各个角落。

5G视联云平台是支持视联网技术、采用分布式边缘计算架构、针对5G应用场景而设计的高品质、高安全视频SaaS云服务平台。平台涵盖视频从采集到播放的全流程设计和高清实时的云视频应用服务，能够让客户以低成本、高效率的方式搭建专业的视频系统。主要为电子政务、雪亮工程、综合治理、智慧城市、应急指挥、远程医疗提供稳定、高清、超低延时，大规模并发的音视频服务。



5G视联云平台解决方案总体架构图

方案简介

5G视联网云平台包含：视联云管理系统，视联云流媒体服务系统，视联云应用系统，视联云数据中心，视联云可视化综合运维系统，视联云安全服务系统，音视频超算服务系统7大子系统。

视联云管理系统

视联云管理系统是对服务，应用，安全，数据等功能的管理。包含账号与权限、应用发布，资源分配，业务与应用等管理模块，使视联云提供的服务更加安全可靠。

视联云流媒体服务系统

流媒体服务系统主要包含消息发送、集群级联、呼叫管理、网络协议服务等模块。

视联云应用系统

视联云应用系统为用户提供更加完善的视频服务应用，它由一键报警、手机轨迹查询、视频监控、会议调度、远程遥控、视频通话、视频点播、视

频直播、应急指挥、组织架构等应用模块组成。

视联云数据中心

数据中心为视联云存储的核心部分，它由用户数据，企业数据，数据容灾等相关模块组成，为用户提供安全，可靠的数据服务。

视联云可视化综合运维系统

运维工作可视化，更加便利，快速解决视联网运行中出现的问题。它由会议业务自动恢复、运维状态实时上报、日志管理、审计管理，计费管理和用户与组织画像管理等模块组成。

视联云安全服务系统

视联云同样重视服务的安全问题，为了使服务更加安全，云安全服务系统里加入了密码基础服务，证书服务，身份认证服务，国密算法服务四大功能模块。

音视频超算服务系统

音视频超算服务系统由视频转码服务和混音服务两大模块组成，更好解决用户使用中遇到的

云平台功能

视联云应用系统	视联云流媒体服务系统	视联云管理系统	音视频超算服务系统	视联云安全服务系统	视联云数据中心	视联云可视化综合运维系统
一键报警应用	IPTV服务	账号与权限	视频转码服务	密码基础服务	用户权限数据	会议自动恢复
手机轨迹应用	消息短信服务	云应用发布		证书服务	企业权限数据	运维实时上报
视频监控应用	集群级联服务	资源权限分配	混音服务	身份认证服务		数据容灾备份
会议调度应用	WebAPI服务	管理员管控		国密算法服务	系统审计管理	
视频通话应用	WebSocket	业务与应用			计费管理	
视频点播直播	RTMP/RTSP					用户组织画像
应急指挥应用	HLS服务					

终端产品



相关产品和功能

音视频问题，提供更加完美的音视频服务。

主要功能

云应用服务：

视联云应用系统中主要部分一键报警应用模块是掌上通的一键报警功能通过流媒体上报给GIS平台，上传图片、音频文件、文字描述。手机历史轨迹应用是流媒体提供给GIS平台查询掌上通历史轨迹。视频监控应用是流媒体支持从视联网向协转请求监控资源，可以把协转的监控资源同步过来。软硬终端会议调度控制应用是流媒体服务器支持硬终端与软终端混合拉会方式，也支持全是软终端拉会方式。掌上通远程遥控云摄像头应用是掌上通云台控制摄像头上下左右全方位360度全景俯视图旋转，做到了无缝监控，实现了监控新应用。视频通话应用是在互联网和视联网中流媒体用户间可以互相拨打可视电话。

云流媒体服务：

视联云流媒体服务系统中主要部分IPTV服务模块是收看电视的直播源，是通过视联网下发终端来的，需要通过流媒体来连接视联网与互联网

侧进行业务。消息短信服务器模块是当用户需要进行业务时，如果用户不在线，流媒体支持通过消息推送或者短信发送给用户，通知用户登陆进行业务。集群级联服务模块是配合服务集群部署和扩容，进而实现集群间业务互通与并发，同时流媒体级联功能是流媒体不仅支持同一个流媒体用户之间互拨可视电话，也支持不同流媒体用户之间互拨可视电话，这样就实现了跨流媒体服务器间的通信。可视电话管理服务模块是支持同一个流媒体用户之间互拨可视电话，也支持不同流媒体用户之间互拨可视电话。

云管理服务：

视联云管理系统中主要部分账号与权限管理是把协转监控资源同步到流媒体侧Web管理平台数据库中，给不同角色分配权限，根据用户所属角色再详细分配查看监控的区域范围。云应用发布管理模块是对手机应用程序的管理、发布应用，手机通过应用发布程序进行下载和升级。资源分配与管理模块是完整的地区划分，目录结构，可以对资源目录权限管理，针对每一个用户可以灵活分配资源，为每一个用户定制专有功能。管理员模块是用于权限的划分，超级管理员是管理员的最高

角色，可以管理企业、app发布管理和系统配置信息。

音视频超算服务：

音视频超算服务系统包含视频转码服务模块、混音服务模块。视频转码服务模块是流媒体支持配置外挂硬件视频转码器，当进行视频业务的时候，如果需要进行转码，通过转码器进行视频转码，然后下发给各个端。混音服务模块一般是在会议进行中，同一时间段内有两路或多路发言方音频输出。

云安全服务：

视联云安全服务系统中主要部分密码基础服务模块是流媒体支持https安全超文本传输协议，它是在http协议的基础上增加了使用SSL加密传送信息的协议，它让明文变成了“黑话”。证书服务模块是实现业务访问者的身份验证与授权，避免非法的业务链接。身份认证服务模块是通过token、系统身份证和证书和密码认证等多种方式，实现了访问者的身份认证。国密算法服务模块是支持商密SM2和SM4算法，实现了与国内主流安全厂商如卫士通，江南天安的技术对接，支持软硬结合的加密方式。

云数据管理服务：

视联云数据中心包含用户数据模块、企业数据模块、数据容灾备份管理模块。用户数据模块是用户注册后通过后台管理进行审核并赋予相应的功能和放权权限。企业数据模块是对管理企业权限和功能分配，企业的资源使用分配。数据容灾备份管理模块是包括系统的双机热备，以及软件层面的数据备份功能，实现在突发事件发生时，系统数据的备份以及后续恢复的能力。

云可视化综合运维服务：

视联云可视化综合运维系统中会议业务自动恢复模块是软终端在会议中未正常退会的情况下，流媒体检测到用户处于异常非退会的情况，会给用户发送消息，通知入会。运维状态实时上报模块是流媒体在进行业务时，要查看流媒体在线用户数量、使用的终端数量、占用的服务器内存大小、上传及下载速度、使用线程数量、是否在线等信息实时上报信息给Web管理平台。日志管理模块是用户操作日志收集分类，统计信息。审计管理模块是支持业务审计与管理。计费管理模块是实现对业务的计费与扣费、充值等功能。用户和组织行为画像管理模块是通过用户和组织行为画像，可以快速定位出用户和组织的业务使用习惯，进而帮用户定

位下一步重点推广的业务模块。

特点与优势

国密算法加密，安全通信保障：

自主创新的V2V协议与国密算法加密结合，并且与5G移动网络HTTPS安全超文本传输协议加密传输技术、视联网内生安全技术，可信计算技术结合，能够满足网络可信安全，可构建大规模、高性价比、互联互通、安全的高清视频融合通讯网络，极大地提高了网络安全的防护能力。建设的系统已通过密评3级测试，满足“等保2.0”三级建设要求。

5G网络融合，高清实时交互：

结合5G网络高速实时及大并发能力，可实现4K超高清视频通信，打通各基层单位、应急指挥现场的最后一公里。

多种协议兼容，多网互联互通：

视联网支持与互联网、5G移动网、各类音视频专网等的协议级互通，在保证安全的前提下，实现多种资源交互应用。

海量资源整合，设备无缝接入：

手机，PAD，无人机，应急指挥车，单兵设备，视频服务多元化。视联网整合十余万终端，数百万监控，无缝兼容GB/T 28181、GB 35114、Onvif、H.323、SIP等主流协议。



客户价值

提升应急处置能力：

围绕公共安全视频监控建设联网应用的目标，5G视联云平台实现了信息网络融合、资源联

网共享、业务应用协同，为警情事件响应、研判、处置提供了强大的技术手段和业务支撑体系，提升了工作能力和效率。

加强政府信息安全：

随着视频系统越来越多地为政府单位所使用，其附带的安全隐患也越来越凸显，一旦政府机构在召开视频会议时出现安全方面的问题，后果不堪设想。建设具备结构性安全，能够确保会议数据的安全性和稳定性的系统，对于政府信息化建设相当重要。视联网技术所具备的结构性安全特征，对政府信息化安全能够做出有力保障。

增强业务协同能力：

基于视联网GIS天眼调度应用系统，可对报警事件、视频监控点位、视频会议终端进行实时定位，将视联网与传统警务系统充分融合，使前端现场与后端指挥形成多维度的互动。警务人员通过一张地图即可调用不同系统的音视频资源，清晰定位事件位置并在地图内进行移动轨迹追踪，直观感知事态发展，从全局视角综合分析各类影响因素，做到准确、快速响应，通过综合研判制定科学应对措施。

提升运维服务质量：

通过对服务进行量化管理，对客户满意度进行

可视化监控，视联动力可以提供超越客户满意度的服务，全面提升服务质量。

项目案例

5G视联云平台助力湖北省十堰市抗击新冠疫情案例

十堰市是湖北省地级市，为应对疫情，自2020年1月24日起，十堰开始封城。视联动力视联网承担了此项重任，此系统除了满足疫情中的应急指挥，还可以为十堰市各区县提供远程医疗、智慧教育、社会综治、智慧监管、社会综治等视联网应用。

十堰第二救治院是十堰市为抗击新型冠状病毒感染的肺炎患者专门设置的新建院区，所有医生均从各三甲医院抽调，专门负责收治感染新型冠状病毒毒病例。通过医院视联网平台可以与市政府防疫指挥部直接连通，便于市政府远程指挥调度物资和人员分配问题。

据不完全统计，疫情发生期间，湖北省十堰市各级政府等单位发起视联网会议累计约二十多场，大型会议直接从全县到村三百多点位在线参会，小型会议领导可随时发起沟通。有效解决了疫情期间的沟通指挥调度不畅问题。✘



电子政务视频一张网解决方案

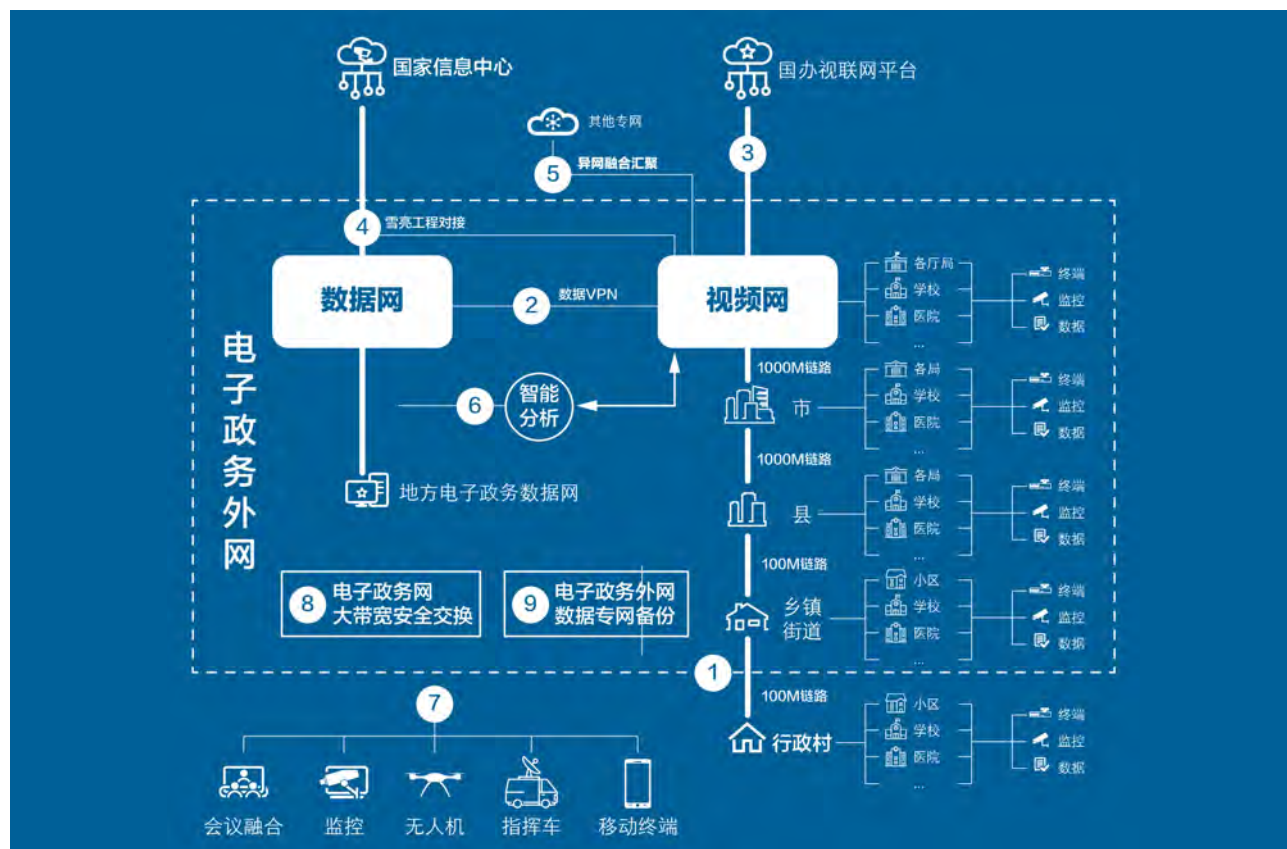
——赋能政务服务 迈向创新社会

文 / 产品解决方案中心 毛义山

一、项目背景

自《“十三五”国家信息化规划》发布以来，各部委、各级政府单位遵循国家信息化工程建设要求，建设的视频会议、视频监控、信息发布、视频会议商、电子地图等信息化系统在提升政府办公效率中发挥了重要作用。然而在实际应用中，如何高效、便捷地将已有业务系统整合到一张网络、一个平台上实现跨地区、跨部门的资源共享和多部门

协同应用成为了急需解决的问题。当前各单位建设的信息系统采用不同的技术，基于不同的协议标准，导致政府花了大成本构建的信息化建设只获得了众多独立的业务系统，互相之间不能互联互通，造成了我国信息化建设“各自为政、条块分割、烟囱林立、信息孤岛”的突出问题，各部门间信息共享和业务协同较弱。协同办公、作战缺乏统一、畅通的跨部门沟通机制和信息化支撑系统，情报信



电子政务视频一张网解决方案总体架构图

息传达层级多、流程长，已经严重阻碍了各部门的日常办公和业务协同。

2020年1月21日，《国务院办公厅关于印发国家政务信息化项目建设管理暂行办法的通知》发布，明确提出“国家政务信息化建设管理应当坚持统筹规划、共建共享、业务协同、安全可靠的原则”等要求进行相关建设。根据建设要求，基于视联网多网融合的特征和多协议兼容的能力，建设全域覆盖的“一张网”，可以有效解决政府各部门信息化建设的信息孤岛问题，加快推进政府信息互联和公共数据、资源共享，提高政府行政效率，提升政务服务水平，提升全域社会治理的数字化、网络化、智能化水平，形成智能化社会治理新机制、智慧化社会服务新模式。

二、方案简介

“电子政务视频一张网”建设覆盖全省各级政府机构以及各社区、学校、医院等重点基层单位，对接各监控资源、医疗服务系统，整合数据类业务。推动信息系统共享，充分发挥各地区各部门已建成的视频信息系统功能，整合视频信息系统资源，协同共建，实现跨区域、跨层级、跨部门大规模覆盖的信息资源共享和协同办公，提升建设集约化、管理规范化、服务便利化水平。利用电子政务视频一张网将信息化建设延伸至基层，打通层级的限制，有利于解决信息化“烟囱林立、信息孤岛”等现状问题。

1. 视频一张网覆盖基层

建设覆盖省、市、县、乡镇、行政村多级政府机构及小区、学校、医院等单位视频一张网，实现横到边，纵到底的视频联网共享与应用，一张网支持各级领导、各单位各类视频业务。

2. 视频资源整合共享与智能应用

依托视频一张网将各级政府机构、各基层社会单位独立、分散的视频资源整合在同一个平台上，实现全域范围内视频资源共享、统一调度和智能应用，做到“无死角、无盲区、无漏洞、一把抓”。

3. 与国办视联网监管平台互联互通

视频一张网可以与采用视联网技术建设的国家“互联网+监管”的“非现场监管”平台无缝对接、互联互通，为国家领导人提供视频监控和调度指挥服务，打通中央至基层的沟通壁障。

4. 视频资源共享至国家信息中心

可将视频资源通过省视联网“雪亮工程”平台传输至电子政务外网，并可共享至国家信息中心，实现国家信息中心快速调看省基层监控视频。

5. 异网资源安全融合

实现视频一张网与数据专网、其他专网等异构网络视频资源的无缝对接，隔离IP协议，实现多网络环境下视频资源安全可控的各方向实时交换。

6. 视频智能分析应用

通过边缘计算以及分布或集中式视频分发，实现人脸识别、车辆识别、越界防范、行为分析等多种智能应用，实现海量视频结构化的实时、离线处理，为各类视频应用提供可靠支撑。

7. 全域联动应急指挥

视频一张网具备融合通信能力，融合会议、监控、无人机、指挥车、移动终端等应用，支持打造“横到边、纵到底”去中心化的全域应急指挥调度体系，实现“想在哪儿开在哪儿，想指挥谁指挥谁”的灵活指挥模式。

8. 电子政务网大带宽安全交换

视频一张网建设，采用自主创新的非IP的网络协议和国密算法技术，提供结构性安全的、可管控的安全运维管理接入，实现电子政务网内的大规模、实时、安全的数据同步和信息通信，构建内生安全的大带宽安全交换网络架构。

9. 电子政务外网备份网络

视频一张网可以承载数据业务，必要时可作为电子政务外网数据专网的备份网络。

三、主要功能

异网融合：

电子政务视频“一张网”是基于运营商专线链路，采用视联网技术构建的全国、全球性的运营级实时交换网络，采用基于自治云的分布式架构。通过视联网的多网融合特征和多协议兼容能力，打造具有结构性安全的融合互通的全新组网架构，实现多种异源异构网络在“一张网”中进行数据的实时交换。

资源融合：

通过视联网协议转换设备，可以将各类视频、数据等资源，统一汇聚接入视联网，在电子政务视频“一张网”内进行海量资源的统一管理、统一调度。实现电子政务、应急指挥、远程医疗、远程教育、智慧城市、智慧交通等应用服务在一张网、一个平台上运行、管理、调度。

视频通讯：

电子政务视频“一张网”上可以实现数以万计终端多级瞬间入会、发会，全网同时开十万级终端双向一场会，任意点可一秒内切换发言；且任意点

都可以发起十万级全省一场会；任意点之间可以自主呼叫任意一点或多点。无缝对接第三方视频会议、语音电话、集群对讲等系统，满足综合性视频会议的应用需求。

应急指挥：

基于视联网技术将双向可视化指挥调度、视频会议、视频监控、地理信息等多种关键业务功能整合到一张网、一套系统平台上，实现指挥中心、移动指挥车、现场单兵设备（或无人机等）三级协同，横纵向任意联网，大空间跨度混合应用。终端联网即用，任意节点可一键切换为指挥中心、指挥全局，实现指挥中心随责任人任意转移。

政务服务：

电子政务视频“一张网”可以为各级单位提供电子政务服务、电子信息服务、互动信息服务提供稳定可靠的数据交换网络。通过全新的多级平台化互联互通接入模式，将各级单位政务应用统一接入、统一管理、统一调度。面向各省、市、县（区）、乡（街道）、村（社区）提供远程申办、心理

健康服务、非现场监管以及各类IP访问业务等服务，实现政务服务全覆盖，跨区域、跨层级、跨部门的信息资源共享和协同办公。

智能应用：

依托于视频智能分析和行为分析技术，对电子政务视频“一张网”内汇聚的海量视频资源进行智能化深度挖掘和分析，实现人脸、行人、机动车等对象的自动分类、识别相关属性信息与高维特征信息，快速锁定目标并根据预案触发报警和多业务系统联动处置。为事后视频侦查研判、事中视频布控跟踪、事前视频预测报警提供支持，实现视频监控由被动防御向主动防御过渡，有效满足多样化业务需求。

安全保密：

电子政务视频“一张网”采用自主研发、自主可控视联网通信协议，具有“结构性无安全漏洞和后门”、“结构性抗渗透攻击和信息泄漏”、“内部结构隐藏”等安全特征。此外，创新性地实现了国产密码技术与视联网通信技术的深度融合，可以



相关产品功能



全面保障设备安全、数据安全、业务安全和网络安全，满足各单位对电子政务视频“一张网”内的网络传输和大规模实时数据交换安全性、保密性、完整性的需求。

平滑备份：

覆盖至省、市、县（区）、乡（街道）的视联网，可以与各单位在用的业务专网互为备份，形成的双网双链路备份机制，提供确保稳定的链路和服务保障。在不改变原有网络结构的情况下，将已建成的各级业务平台接入电子政务视频“一张网”，实现各类视频资源、业务数据在专网和视联网双网之间可靠的传输、调度、应用。出现故障时可快速启用备用资源，保证业务系统运行的稳定性和可靠性。

4、特点与优势

大规模：

视联网支持8级大规模组网，支持星型、全交换和自由拓扑的拓扑方式，支持 2_{128} 个终端部署规模，带宽利用率大于90%，系统重载丢包率小于百万分之一，可以满足全球、国、省、市、县、乡、村“一张网”的组网需求。支持数万路并发的高清视频会议，同时具备数百万级视频监控点位接入、管理和调度能力。

大统一：

电子政务视频“一张网”可以无缝对接电子政务内网、电子政务外网、专网、互联网等多种异构

网络，通过视联网接入设备和标准协议、非标准协议、SDK、API等多种对接开发的方式，将各级单位的视频资源、数据资源、业务系统统一接入视联网，在电子政务视频“一张网”中对接入的资源进行统一标准化管理。

大融合：

基于视联网技术的“一张网”在各类资源的汇聚、融合和可视化对接方面有着极大的优势，可以在“一张网”内实现视频会议、视频监控、视频直播、视频点播等多媒体业务，以及会议调度、监控调度、GIS调度、智能分析、运维管理、大数据等通用服务，和电子政务、应急指挥、远程医疗、远程教育、智慧城市、智慧交通等应用服务的融合和调度，打造可成长、可扩充的“一张网”应用新模式。

强安全：

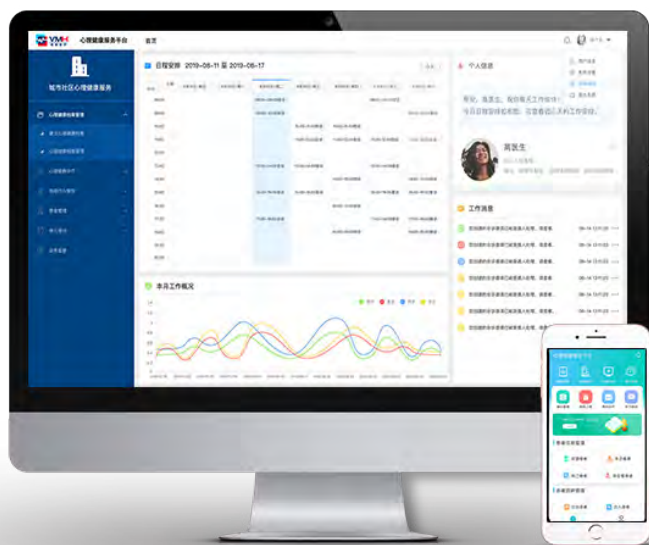
电子政务视频“一张网”采用自主知识产权的视联网传输技术，结构性安全无漏洞，IP报文无法穿透，能结构性防御系统漏洞、病毒蠕虫、DDOS攻击、间谍软件、恶意攻击、流量异常等安全威胁。通过视联网技术与国产密码技术的深度融合，实现了视联网业务数据的端到端加密、业务发起认证、设备入网认证、用户身份认证等安全加密功能。网络安全性通过公安部一所、泰尔实验室、永信至诚、国家密码局测评。同时，采用可信计算、密码技术，网络系统建设符合密评GM/T0054及等保2.0三级相关标准要求。★

视联网 技术在

精准 扶贫

中的应用

文 / 产品解决方案中心 王永凯



背景介绍

消除贫困、改善民生、逐步实现共同富裕，是社会主义的本质要求，是我们党的重要使命。改革开放以来，我们实施大规模扶贫开发，使7亿农村贫困人口摆脱贫困，取得了举世瞩目的伟大成就，谱写了人类反贫困历史上的辉煌篇章。党的十八大以来，我们把扶贫开发工作纳入“四个全面”战略布局，作为实现第一个百年奋斗目标的重点工作，摆在更加突出的位置，大力实施精准扶贫，不断丰富和拓展中国特色扶贫开发道路，不断开创扶贫

开发事业新局面。

2020年是脱贫攻坚战最后一年，由于新型冠状病毒疫情的影响，对脱贫攻坚提出了新的挑战。各扶贫机构为了确保高质量完成脱贫攻坚目标任务，努力克服疫情影响，需要通过借助有效、便捷、快速、立体化的信息化沟通手段和工作体系，开展扶贫工作。面对现状，结合当下扶贫工作要求，视联动力信息技术股份有限公司借助视联网全国覆盖优势、视讯传输能力和数据承载能力，构建“精准扶贫一张网”解决方案，为精准扶贫工作提供视频会议、远程培训、远程会诊、心理健康、信息发布、视频监控等众多可平台化功能特色服务，全方

位支撑精准扶贫工作，辅助各级扶贫机构高质量完成脱贫攻坚目标任务。

方案介绍

“精准扶贫一张网”是运用“V2V视联网”、“统一视频”、“视频云计算”等多项技术，采用多项专利技术，建成的跨部门、跨行业、跨业务的一张网。该网基于视联网网络架构，利用运营商的物理链路、视联网技术和相关产品，搭建一个覆盖贫困地区和开展扶贫工作的视联网一张网，同时实现在一张网络建设集监控联网调度、视频会议、远程教育、远程会诊、心理健康等功能服务平台，为各级扶贫机构开展精准扶贫工作提供支撑服务。

通过“精准扶贫一张网”解决方案提供的功能服务，可将大城市良好的教育资源、医疗资源、就业资源、农业技术资源有效传递给贫困地区有需要的人群，支持各级扶贫单位的政策上传下达、成功扶贫经验的沟通共享等，从而达到产业互补、人员互动、技术互学、观念互通、作风互鉴的共同目标，逐步消除贫困、改善民生、共同富裕，彻底解决“两不愁，三保障”突出问题。

系统架构

本方案根据规范及建设要求，以“精准扶贫一张网”为基础，充分运用信息化技术进行设计，建设规模合理、层级清晰、功能定位明确的精准扶贫视联网平台，平台构建由用户层、业务应用层、应用支撑层、基础设施层组成的信息化技术架构，



运维服务体系

精准扶贫视联网平台架构图

■ 基础设施层

本层包括网络设施和数据中心基础建设，网络设施通过不同网络类型实现平台所需资源接入，包括政务内网、政务外网、互联网、物联网、视联网等其他专网。数据中心基础建设包括各类应用服务器、存储服务器、核心服务器、安全服务器等基础实施。

■ 应用支撑层

本层包括扶贫各类应用支撑平台，包括地理信

息系统、移动接入服务系统、监控接入服务系统、远程会诊医疗服务系统等，以及通过视联网接入各类已建设的智慧扶贫系统、精准扶贫系统等系统统一纳入精准扶贫视联网平台，为精准扶贫业务应用层提供支撑。

■ 业务应用层

结合各级扶贫办及相关政府扶贫部门的职能，深入了解贫困地区贫困百姓问题难点，总结体现了精准扶贫的重点业务应用，即旅游扶贫、职业培

训、政策宣传、远程医疗、教育扶贫、定点帮扶、关爱服务、扶贫协同、视频监控等业务应用。

■ 用户层

提供用户GIS地图端、PC-web端、PC客户端、电视墙、视频终端和手机APP端的显示和操作体验。

系统功能

基于“精准扶贫一张网”建设的精准扶贫视联网平台，能够推进和保障全域各类视频图像资源的共享应用，并将视频图像数据与扶贫服务等深度融合，从而构建立体化的扶贫服务联动体系，提升扶贫服务的“强度、高度、细度”。

精准扶贫视联网平台主要设计四大基础能力，满足政府扶贫各级信息化平台若干视频业务应用。

■ 一张网覆盖

“精准扶贫一张网”建设覆盖全省各级政府扶贫机构以及贫困县/乡/村级学校、医院和优势教育资源、优势医疗资源等单位，对接各地区各部门已建设的监控资源、医疗服务系统，整合数据类业务，推动信息系统共享，实现跨区域、跨层级、跨部门大规模覆盖的信息资源共享和协同办公，解决信息化“烟囱林立、信息孤岛”等现状问题。

■ 远程教学

“精准扶贫一张网”中涉及教育部分的视联网智慧教育解决方案为贫困地区提供教育扶贫。远程教学包括互动教学、精品录播、在线教研、资源共享、平安校园、明厨亮灶、集中管控、智慧教室、智能分析，主要面向学校的学生和老师，为学生提供便捷的学习途径和教研方法，同时，视联网平台具有强大的视频融合功能，可以将视频监控图像接入该平台，实现平安校园、明厨亮灶的建设。

■ 远程会诊

远程会诊服务系统是通过“精准扶贫一张网”实现不同地点、不同医疗机构之间的医生与患者进行会诊，并可同步共享患者的电子病历及实时检查影像；使与会专家更能清楚的了解患者现状、治疗情况，为确诊、制定治疗方案提供有力的支持；使病人在原地、原医院即可享受高级别医疗专家的会诊并在其指导下进行治疗和护理。让患者用最低的成本，换取最高的医疗服务质量。

■ 心理健康服务

通过视联网心理健康服务平台，可对新冠肺炎

病患进行心理健康档案建档、心理疾病测评、心理治疗和危机预警；对病患家属进行心理救助、心理健康教育、心理疏导；对一线工作医务人员进行心理咨询和心理评估，宣讲心理健康知识，进行心理疾病预防等。

应用场景

■ 脱贫攻坚视频会议

组织省/市/县/乡四级共同召开脱贫攻坚视频会议，省级扶贫办可利用视频会议系统将国家的扶贫政策第一时间传达到基层。

■ 务工人员职业技能培训

通过精准扶贫视联网平台对贫困家庭就业需求开展差异化技能培训。整合各部门各行业培训资源开展就业技能培训、岗位技能提升培训和创业培训。

■ 教育扶贫

可通过视联网远程教育平台接入各类一、二线城市及教育资源丰富城市的优质教学资源，为孩子提供良好的教育环境。

■ 扶贫协同

通过精准扶贫视联网平台可实现与国家统计局、全国妇联、中国残联、文化和旅游部、国家卫生健康委员会、教育部等部门开展关于扶贫工作全程无纸化业务联动，通过视频互动，以达到业务互通。

■ 心理疏导咨询

主要面向留守儿童老人、扶贫工作人员提供心理咨询服务。高清视频面对面沟通服务基于视联网、超高清全国医学卫生专网以及心理服务平台面向来访者和心理健康服务工作人员提供实时、高清、双向协同的视频面对面沟通交流服务，是心理咨询、远程诊疗、远程培训等服务开展的必要支撑。

■ 远程医疗协作

通过远程医疗平台为贫困地区家庭建立良好的问诊支持，可充分利用全国各类先进的医学资源，解决贫困家庭的疾病痛苦的同时让病人省下车马劳顿，造福百姓，提高生活满意度。

■ 其他应用场景

除了上述应用场景，精准扶贫视联网平台还可以应用于基层领导上岗培训、特色养殖培训、远程招聘、政策宣传、定点帮扶、旅游扶贫、远程监督等应用场景。✦



视联网助力“市域治理” 升级市域公共安全风险防范化解水平

——视联动力早已布局全国综治中心建设，下一步重点进军市域级治理

文 / 产品解决方案中心 王文杰 王天琦

►“市域治理”就是要把推进社会治理体系创新的重点向市一级转移

党的十八大以来，习总书记从党和国家事业发展全局和战略的高度，就推进国家治理体系和治理能力现代化提出一系列新理念新思想新战略，为我们加快推进市域社会治理现代化提供了行动指南。“市域社会治理现代化”概念的正式提出，就是要把推进社会治理体系创新的重点向市一级转移，突出市级层面在地方社会治理过程中作为“主导者”的角色定位。具体而言，就是要充分发挥市一级党委政府的统筹谋划作用，通过优化市域社会治理组织体系、提升市域社会治理核心能力，增强市域范围内综治中心的信息化能力，形成市-区（县、市）-乡镇（街道）权责明晰、高效联动、上下贯通、运转灵活，党委、政府、社会、公众等多方主体合作共治的社会治理新体系，继而在全市域范围内构建形成共建共治共享的社会治理格局。

2020年初，中央政法委在抗击新型冠状病毒

期间，为贯彻落实好习近平总书记关于做好疫情防控工作的一系列重要指示精神，印发了《关于进一步发挥基层综治中心和网格员作用筑牢疫情防控第一道防线的通知》。其中指出，要充分运用“综治中心+网格化+信息化”体系，服务疫情防控整体工作。发挥基层综治中心平台优势，整合基层政法单位等资源力量，推动相关部门协调联动，着力推动防控力量向社区下沉、向网格延伸。引导社区在开展必要“面对面”巡查检查的同时，充分运用“屏对屏”方式，搭建线上便捷渠道，及时响应群众需求。推进信息系统完善功能、互联互通，减少信息重复采集录入。深化大数据、物联网及“雪亮工程”等系统应用，提升疫情防控效能。

►线上“屏对屏”是加快推进“市域治理”现代化的重要工具

结合市级各单位、各部门视频监控建设需求以及“雪亮工程”建设要求，规划建设社会治理



综治中心，为应对突发公共事件的应急指挥调度，满足疫情等特殊时期搭建线上“屏对屏”的便捷渠道，实现日常社会综合治理管理监督，为预防、减少和应对突发公共事件的发生，及时有效地处理突发公共事件，为对突发公共事件监测监控、预测预警、动态决策、综合协调、应急联动与总结评价等功能，提供综合应用场所。

根据社会治理业务工作需要，按照《关于加强公共安全视频监控建设联网应用工作的若干意见》(发改高技[2015]996号)、《社会治安综合治理基础数据规范》(GB/T 31000-2015)及《社会治安综合治理综治中心建设与管理规范》(GB/T 33200-2016)等相关规范要求，利用先进的计算机网络技术和视频图像技术，依托“视联网”体系架构，在保障信息处于安全网络环境交互的前提下，实现视频资源综合调度，提供视频监控应用调度共享、会议调度共享、视频资源在线分析和应用和信息系统多媒体资源集成等综合应用。

► “市域治理”信息化建设的挑战与问题

社会治理工作最坚实的力量支撑在基层，最突出的矛盾和问题也在基层，必须把抓基层打基础作为长远之计、固本之策。每个区域的综治中心，是整个市域社会治理业务基层治理体系的核心，但目前综治部门尚未根据国家有关要求完成综治中心建设，主要存在以下几点问题：

- 1) 没有固定场地空间，作为综治中心办公的专用场所；
- 2) 综治中心未涉及信息化建设，无法满足相关政策对数据、视频资源联网应用的规范要求；
- 3) 综治中心的网络建设未全面覆盖至村(社区)，社会治理工作无法全面铺开。
- 4) 信息系统建设不完善，个别已建的综治中心仅仅作为视频会议场所，无法满足“平战结合”的要求；
- 5) 信息化系统建设不完善，功能单一，无法满足全网视频资源联网应用和资源安全共享的需求。

► 深化建设，完善“市域治理”综治中心服务体系

根据中华人民共和国国家标准GB/T 33200-2016《社会治安综合治理综治中心建设与管理规范》的要求，因地制宜按需整合现有资源、人员、设施，充分运用信息化技术，建设规模合理、层级清晰、功能定位明确的综治中心，并加强运行维护和管理，夯实社会治理工作基层基础。

各级综治中心信息化建设要接入“社会治安综合治理视联网”，实现跨地区、跨部门、跨行业的指挥调度、分析研判、应急处置、服务管理等业务可视化、智能化、扁平化的综合应用。

1、功能场所设施建设

市域各级综治中心应全面规划布局，根据人口分布等因素，选择辐射能力较强、交通相对便利、群众办事方便的地方。为开展群众接待、矛盾纠纷多元化解、社会治安形势监测研判、综治信息系统建设、公共安全视频监控建设联网应用等工作设置相应功能场所，设置相应功能场所：

1) 群众接待室：由社会治理单位和进驻的相关单位派员设置窗口，提供信访接待、人民调解、劳动争议调解、人口管理等“一站式服务”功能。

2) 矛盾纠纷调处室：为社会治理组织协调推动矛盾纠纷多元化解，司法行政、信访部门与综治中心进行工作衔接。充分利用综治视联网，部署相应的视频会议系统，直接接入综治视联网进行多元化矛盾纠纷调解。

3) 监控研判室：为社会治安形势分析研判、社会治安状况实时监控等提供场所。

4) 为社会组织入驻从事有关工作提供专门场所：根据各组织的职能要求部署视频监控系统，并接入综治视联网进行统一管理及调度。

5) 视频监控室：主要为村(社区)级综治中心所需要的功能场所。须与本地区公共安全视频监控进行联网，并接入综治视联网进行统一管理及调度。

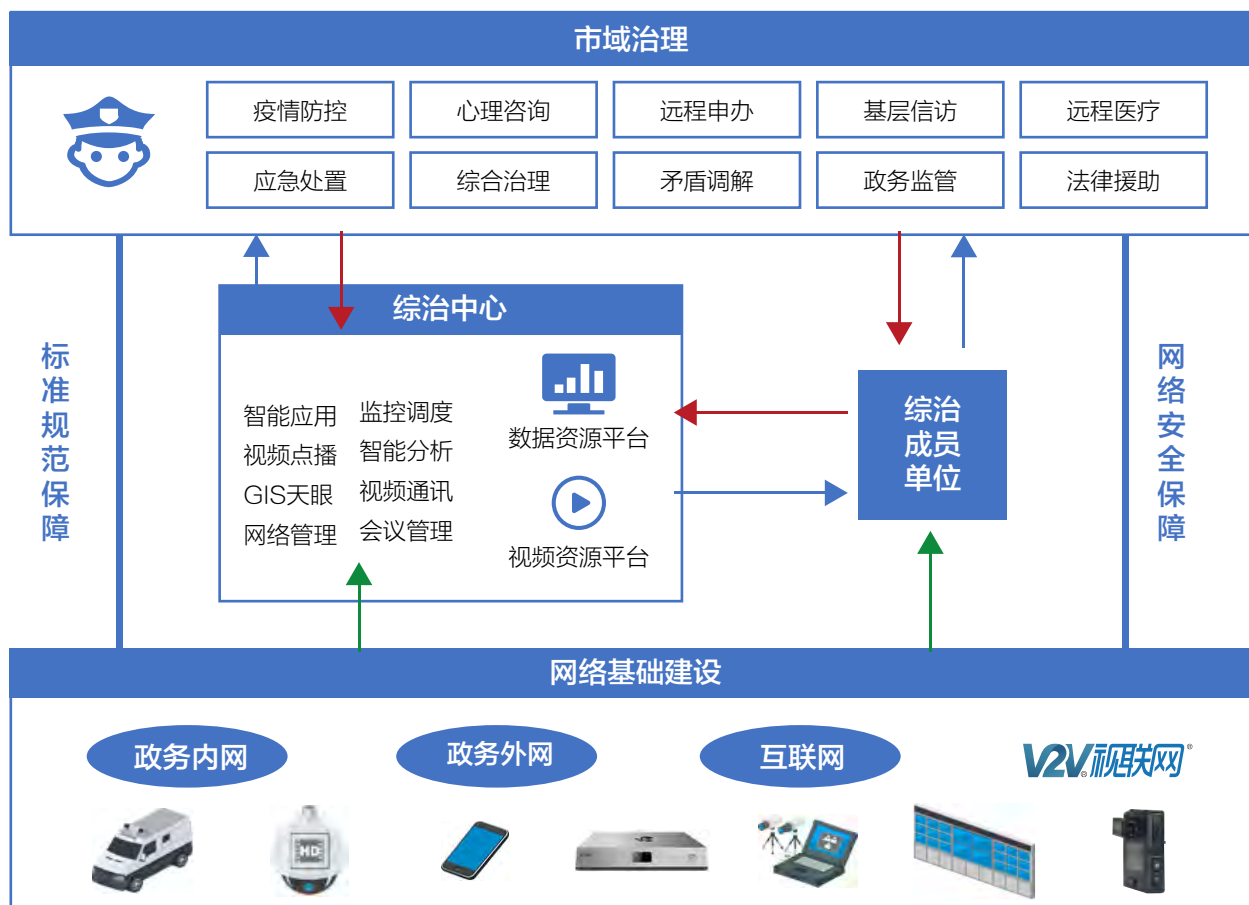
6) 心理咨询室：主要为村(社区)级综治中心所需要的功能场所。用于开展心理健康宣传教育和心理疏导。

2、信息系统建设

按建设要求，各市级综治中心应配备通信系统、大屏显示系统、考核评价系统、数据分析研判系统和综治视联网信息中心。综治视联网信息中心的视频会议系统至少具备1080P高清传输能力。市级综治中心大屏显示系统硬件设施尺寸不小于300英寸；各县(区)级综治中心应配备通信系统、大屏显示系统、信息处理系统和综治视联网信息中心。县(区)级大屏显示系统硬件设施尺寸不小于150英寸；各乡镇(街道)级综治中心应配备通信系统、显示系统、信息处理系统和综治视联网信息中心。乡镇(街道)级显示系统硬件设施尺寸不小于55英寸；村(社区)综治中心至少配备1台电脑终端，以及信息采集录入系统、信息处理系统、通信系统。逐步为每名网格员配备手持信息采集终端或提供相应的手机APP，实现对有关信息的采集，并与综治中心互联互通。

3、公共安全视频监控建设

建立各市、县(区)、乡镇(街道)、村(社区)的公共安全视频信息共享平台和传输网络，并将市域一级平台与省级对接，将各有关部门的公共安



全视频图像资源全面连网接入，协调推动各级人民政府公共安全视频图像信息交换共享平台的建设与管理，该平台与综治信息系统、综治视联网安全、有效对接，并至少具备如下功能：

1) 整合本级各方面视频图像资源，各部门联网共享，根据业务需要接入综治视联网。

2) 可以对同一层级以及部分下一层级的视频信息集中存储、处理、应用、分发。视频信息存储时限应达到1个月，其中重点区域与重要部位的视频信息存储期限应达到3个月。

3) 为本级提供可视化图像资源与应用服务支撑，根据各部门公共安全视频监控使用需求，通过公共安全视频图像信息共享平台的权限设置，灵活划分图像资源和应用功能，向不同部门提供相应的视频图像资源以及基础服务。

4) 应扩展物联网、视联网、云计算、大数据等新技术高端应用，在保障安全可控的前提下，逐步丰富接入数据类型，为公安、交通、铁路、综治、城管、消防、环保、林业、安监、金融、食药等不同部门提供可视化的政务管理支撑服务。

▶ 基于视联网技术打造全高清、全覆盖、自主可控的“市域治理一张网”

按照维护国家安全、社会公共安全和当下疫情防控工作的实际需要，推进“市域社会治理现代化”，全力推进市域级社会治理综治中心建设，要以综治中心为依托，通过集中办公、集约管理、集成服务等方式，统筹好基层政法综治单位资源力量，提高基层服务群众、维护稳定的能力水平，打造“市域治理一张网”，有效完成各单位视频资源互联互通，开展市域视频资源梳理及部分接入各级平台视频专网，实现新建视频会商、视频监控等视频资源的联网接入。

结合各区域实际情况，完成全域各单位全覆盖，将高清视频会议、视频监控、远程医疗会诊、远程培训、心理健康服务、智能化监控分析、应急指挥、视频电话、现场直播、电视邮件、信息发布等数十种视频、语音、图片、文字、通讯、数据等服务全部整合在一个系统平台，通过多种终端设备实现高清品质视频通信实时互联互通。✘

数据可视化设计

非现场监管系统

OFF SITE SUPERVISION SYSTEM



(扫码观看视频)

文 / 市场部 董凯

01 风格呈现

“非现场监管系统”大数据板块采用科技风形式展现，措辞正式、严肃，排版规整、传统，内容严谨，展示纬度清晰；设计选用与科技相关的画面元素，信息数据以高对比颜色黑、黄色搭配使之在整体数据中更加凸显，地图板块采用3D立体形式呈现详细数据信息。



02 DATA DEMONSTRATION

数据展示

板块信息数据采用科技数字形式展现，信息纬度由全国总数聚焦至省级，以三维场景和图表相结合的方式展示相关数据信息，数据色调采用红、黄、绿来区分信息性质，图表以柱状图、折线图展示给用户相关地域的各层级信息。

13,789,690

视频监控资源数

789

数据系统监管资源数

690

物联网监管资源数

03 DYNAMIC DESIGN

动效设计

利用动效增加数据可视化的交互性，使其庞杂的数据更为美观的呈现出来。项目开场通过3D地球形式展现，逐渐转换为中国地图，可由中国地图逐层递进至省级板块，利用动效交互来增强数据可视化中的动感表现。



04 SCENARIO SHOWS

场景展示





从❤️出发 关注身心健康

——心理健康培训纪实

文 / 医疗事业部

新年伊始，一场来势汹汹的新型冠状病毒肺炎疫情改变了国人今后的生活，在经历疫情之后，给患者带来的不仅仅是身体上的疾病痛苦，还给广大的人民群众带来了心灵上的创伤，恐惧，焦虑等等让本来严重的疫情更是雪上加霜。抗击疫情一线的医护人员，不仅面临感染死亡的风险，还承受着巨大的精神压力。

怎样运用视联网技术帮助人们去应对疫情，缓解压力和病痛，我们不仅全力为医疗机构搭建心理健康服务平台、远程会诊与应急指挥系统，利用我们的技术和专业帮助广大人民群众克服心理障碍、缓解精神压力、保持一颗健康的心。

疫情爆发初期，我们立刻意识到心理救援工作的紧迫和必要性，于是立刻行动起来，与

中国心理卫生协会进行联系沟通，希望能够利用我们公司覆盖全国各地的视联网和视频终端会议设备，以及我们开发的心理健康平台开展疫情期间的心理健康服务工作。经过沟通双方确定从面向各个群体的远程心理健康培训入手为尚处在恐惧焦虑中的人们，提供积极的心理能量从而更好的去应对疫情。

中国心理卫生协会本着人道主义和奉献精神，为此派出国内最好的心理学专家，支持我们联合开展的全国心理健康教育培训活动。与此同时，在公司领导大力支持下，腾讯云等积极加盟到这场规模空前的义务活动中。在公司全员的努力下，全国各地各级政法委、卫健委与医疗机构等基层单位踊跃参加培训，希望为抗击疫情一线的工作人员释

放压力、指导工作。三期培训，累计8万多个视联网分会场参加，同时利用国家政务服务平台、腾讯云、医视联微信公众号、广州广电等，累计一千万人接受心理健康培训服务。特别是湖北武汉等地的社区单位参加培训，仿佛一盏明灯，点亮了心灵，吹散了内心深处的阴霾。

由于活动颇具特色，中央电视台、北京电视台、法制日报社等众多媒体纷纷报道。中国心理卫生协会理事领导连连感叹，如此规模，如此的影响力，在疫情期间帮助大家以积极心态共同抗击疫情，让心理学这门学科发挥了应有的作用。

我们举办的三期培训活动，从课程设置，专家接洽、课程资料准备，培训通知下发、点位招募、平台优化测试、直播调试准备，公司各个团队从初六开始就通力配合，开发工程师们，视觉设计师们和演示工程师们，更是没日没夜地工作着。每个人都勇于担当责任，每次结束都认真总结积极改进。

而每次直播后记者采访参加培训的人员，他们说：

“真的感谢能有这样的机会来参加培训，听完培训感觉真的解决了自己工作生活上的困惑和问题，减轻了压力更加明白自己该怎么做”。这样的反馈还收到了很多，更有基层组织运用心理干预的方式开展工作取得的积极的效果。

针对疫情的三期心理健康教育直播已经落下帷幕，未来会进行更多方方面面的教育培训工作，促进资源的有效利用和分配，让更多的人受益。同时“后疫情时代”心理服务迫切需要，我们将充分利用我们开发搭建的社会心理健康服务平台为人们服务，利用视联网的优势特性为心理学插上翅膀，走入基层社区，企事业单位等各种领域去为人们提供服务，让更多的专业人士加入进来利用视联网为更多的人提供服务，让人与人之间的距离只有一个屏幕的距离！



视联动力探索不止 视联人纵横无界

文 / 市场部 商慧丽

什么是探索
是基因中对未知的想象
或是构筑当下与未来之间的道路
它是创造, 是进化, 是渴望

我们探索未来之中的变化
我们探索世间万物的感知
我们探索无穷数据中的智慧

我们用技术浓缩距离
让视讯连接得更多、延伸得更远
我们用信念凝聚力量
让音视频安全承载、实时传输、超
高清互联

我们用行动致敬未来
让视界格局潜移变换, 绽放无限
精彩

未来已来
从梦想起航, 到深海行动
无论宁静辽远, 还是波涛汹涌
视联人都始终迈着探索的脚步
纵横无界, 生生不息



买一束花

文 / 甘肃技术管理部 李永红

买一束花，
送给我手
冷的，热的
肮脏的，净的
伤心的，乐的
都要你来感受
从来也不会抱怨。
买一束花
送给我脚
轻的，重的
健康的，病的
清醒的，醉的
都要你来承受
从来也不知疲倦。
买一束花，
送给我自己
风纷柳羽
最好的年华
拿来给你



《中国历代政治得失（新校本）》

作者：钱穆

推荐人：技术发展中心技术统筹部-陈凯

推荐理由：

本书根据钱穆先生在1952年演讲“中国历代政治得失”一题演讲记录稿整理而成。

书中阐述了政治作为文化体系一要目，其文化精神偏重在人文界，着重修齐治平儒家抱负。中国传统政治是研究中国传统文化不可忽视的。该书列举中国历史上最重要的汉、唐、宋、明、清等五个最重要的朝代代表中国历史全进程，涉及各代组织制度、科举选才、经济兵役和得失检讨等部分。

作者从“人事”和“制度”两个维度分析政治，认为制度必须与人事相配合，对现代企业管理特别是当前挑战与机遇并存的重要战略期的企业生存发展有着重要启示意义。

《少有人走的路》

作者：[美]M·斯科特·派克，译者：于海生

推荐人：技术发展中心总监-韩杰

推荐理由：

这本书出自美国杰出的心理医生作家斯科特·派克之手。书中有2个很好的观点：

其一，生活的本质是：人生由一系列问题组成，成功的喜悦是暂时的，问题才是永恒的。认识到这一点，虽不能帮助我们改变现状，但足以让内心变得平和，面对一个又一个难题，告诉自己：生活本来如此。其二，关于延迟满足：人类文明的发展史就是压抑欲望的历史。先享乐后付出的人，往往更容易被历史淘汰。值得深思的是，目前互联网的发展就是让人即刻满足，没有暂停键，时间黑洞永远填不满。

认清自己的过程很痛苦，你会不断地推翻过去的自己，但可以肯定的说，走过了那段孤独痛苦的旅程后人生真的会非常不同。



《白说》

作者：白岩松

推荐人：技术发展中心终端研发部-崔博

推荐理由：

这本书是刚装微信阅读APP时，宝臣推荐给我的，一直放在那里没有看。

直到去年9月份时想找书来读时，发现多年没看书已经“丧失”阅读习惯了，直到偶然间打开这本书，竟然慢慢读进去了。

这本书是对白岩松在各个大学讲座内容的收录，最主要的优点是每章都不长，章与章之间没有联系。我刚开始时看一章书，然后去看会儿球；再回来看一章，再玩会儿手机。等整本书都看完时，阅读习惯就养成了，可以一直坐在那里心无旁骛地看书了。

将这本书推荐给那些和我一样需要重新培养阅读习惯的同学们。等习惯养成后，就可以像我一样，每天早上手不释卷了。



《牛奶可乐经济学》

作者：[美]罗伯特·弗兰克，译者：闫佳

推荐人：技术发展中心终端研发部-李新运

推荐理由：

如果说我们每个人都是一个博物经济学家，你可能不太同意，但事实上确实是这样的。我们每天都会遇到很多选择——选择即权衡。比如说礼拜天的时候你会花1小时逛超市还是去做一顿美味的午餐，每个人选择的结果可能不太一样，但我敢肯定结果是经过你深思熟虑以后的，用经济学来解释你的这种做法就叫做机会成本。

我推荐大家读《牛奶可乐经济学》这本书，用经济学来解释生活中的各种现象以达到理解经济学原理的目的，发现现实生活中司空见惯而又未注意到的现象，帮助大家更好地理解生活中的经济学趣事，成为一名更加厉害的博物经济学家。





VisionVera[®]
视联动力

创 新 改 变 世 界
Innovations change the world



视联动力信息技术股份有限公司
VISIONVERA INFORMATION TECHNOLOGY COMPANY, LTD.

地址：北京市东城区歌华大厦A1103-1113
电话：010-84186888
传真：010-84186888-8065
客服：400 880 6311
官网：www.visionvera.com

扫描二维码 关注官方微信

