

# 2018年第12期

(总第168期)

## 目 录

### 通信行业动态

- 陈肇雄出席第十三次中国-东盟电信部长会议.....(1)
- 全国信息通信监管工作座谈会在京召开.....(2)
- 王新哲:加快推进制造强国网络强国建设 努力实现工业通信业高质量发展.....(3)
- 我国第一颗低轨宽带通信卫星发射成功.....(4)

### 学会工作报告

- 中国通信学会八大二次会议召开.....(5)
- 中国通信学会地方工作座谈会在成都召开.....(6)
- 中国通信学会期刊交流会在蓉召开.....(6)
- 2018年全国物联网技术与应用大会召开.....(7)

### 专题报道 2018 中国信息通信大会专题报道

- 聚焦新一代信息通信技术,努力推动数字经济高质量发展  
——2018 中国信息通信大会在蓉举行.....(8)
- 首届互联网体系结构学术会议圆满召开.....(10)
- “2018 数字安全十大热点”评选结果发布.....(11)
- 5G 与车联网技术及应用专题报告会在成都举办.....(12)
- SD-WAN 服务标准专题报告会顺利召开.....(13)
- 工程技术和创新专题报告会在成都举办.....(14)
- 2018 年中国信息通信大会“数字时代企业竞争力”分论坛召开.....(14)
- 专家学者齐聚成都共谋区块链西部产业新机遇.....(16)

### 专家视点

- 郑志明院士:区块链将取代互联网底层基础协议.....(17)
- 王春晖:构建国际信息通信制度性话语权.....(18)

### 中国科协信息

- 中国科协党组学习贯彻习近平总书记在庆祝改革开放 40 周年大会上  
重要讲话精神.....(20)

### 地方学会信息

- 河南省通信学会召开 2018 年科技进步奖颁奖大会暨学术专题报告会.....(21)
- 北京通信学会举办“2018 年无线及移动通信技术发展研讨会”.....(22)
- 2018 年云南省信息通信高级工程师评审工作结束.....(23)



# 中国通信学会 会员通讯

主办  
中国通信学会秘书处  
www.china-cic.cn  
(内部资料 注意保存)

通信行业动态

## 陈肇雄出席第十三次中国-东盟电信部长会议

2018年12月6日，工业和信息化部副部长陈肇雄在印度尼西亚巴厘岛与印度尼西亚通信和信息技术部部长、东盟电信部长会议主席鲁迪安达拉共同主持了第十三次中国-东盟电信部长会议。会议审议通过了2019年中国-东盟信息通信合作计划、第十四次中国-东盟电信高官会报告和中国-东盟信息通信合作联合声明，续签了《中国-东盟信息通信技术合作谅解备忘录》。

陈肇雄在致辞中表示，中国国家主席习近平指出，中国坚持亲诚惠容理念，坚定发展同东盟的友好合作。2003年，中国与东盟签署了中国-东盟信息通信技术合作谅解备忘录；2007年和2013年，双方两次续签了备忘录。15年来，中国-东盟信息通信合作不断走向深入。在通信设施互联互通方面，中国与越南、老挝、缅甸等国建有十多条跨境陆地光缆，跨境系统开通总容量超过1.8Tbps。中国和东盟国家通过共同参与建设国际海缆实现互联互通，海缆总容量约40Tbps；在电信运营方面，中国三家基础电信企业与东盟各国电信企业在语音、漫游等方面开展了相关合作；在通信设施建设方面，中国通信建设企业与新加坡、马来西亚、缅甸、泰国、文莱、印度尼西亚等国企业在光纤网络和基站铁塔建设方面开展了合作；在通信设备制造方面，中国通信设备制造企业已与东盟各国电信运营企业建立了长期、稳固的合作伙伴关系，并广泛参与当地电信网、电子政务网和企业网的建设；在互联网

应用方面，中国互联网企业积极与东盟国家相关企业开展合作，涉及媒体门户、搜索引擎、社交网络、网络游戏、电子商务等领域；在行业经验交流方面，中方共邀请东盟国家1100余名管理和技术人员来华分享行业成功经验。

陈肇雄提出，当前，中国正在深入实施创新驱动发展战略，东盟也将“数字创新”作为优先战略领域之一，为双方进一步合作带来难得机遇。我们愿与东盟各国加强信息通信领域经验分享和政策对接，共同为信息通信行业发展营造更好的政策和市场环境。希望双方进一步加强沟通，增进了解，扩大共识，深化合作。

陈肇雄表示，根据双方商定的合作协议，下一步双方将重点围绕信息通信发展与监管政策、灾害应急通信技术与应用、网络安全产业发展、网络安全应急响应能力建设、信息通信新技术新应用等方面开展广泛交流与合作，共同实现中国-东盟信息通信业更大规模、更高质量、更高水平的发展。

会议期间，陈肇雄分别与泰国数字经济部部长披切、印度尼西亚通信和信息技术部部长鲁迪安达拉、菲律宾通信部副国务秘书丹尼斯、日本总务省总务审议官渡边克也、缅甸交通与通讯部副部长吴达乌进行了双边会谈，就进一步加强双方信息通信领域合作交换了意见。

工信部信息通信发展司、信息通信管理局、国际合作司、网络安全管理局、中国信息通信研究院等人员参加了会议及双边会见。

(工业和信息化部)

## 全国信息通信监管工作座谈会在京召开

11月29日至30日，工业和信息化部在京召开全国信息通信监管工作座谈会。工业和信息化部党组成员、副部长陈肇雄，工业和信息化部党组成员、总工程师张峰出席会议。陈肇雄在讲话中指出，要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大精神，牢固树立“四个意识”、增强“四个自信”、践行“两个维护”，坚持稳中求进工作总基调，坚持新发展理念，按照高质量发展要求，坚持以供给侧结构性改革为主线，立足制造强国、网络强国建设全局，着力夯实网络基础、深化融合应用、创新行业监管、强化安全保障。

今年全国信息通信业继续保持良好发展势头，为实现经济高质量发展提供了有力支撑。

行业发展成效显著：目标任务提前完成。今年政府工作报告中关于网络提速降费的目标任务提前完成。固定宽带家庭普及率、移动宽带用户普及率分别达85%和93%，提前两年完成“十三五”规划发展目标。网络能力显著提升。光纤用户渗透率达88%，4G用户渗透率达74%，固定宽带平均下载速率达25兆，4G网络平均下载速率达21兆。产业结构持续优化。互联网及相关服务业收入占行业比重超40%，收入增长贡献率近80%；基础电信企业流量收入占电信业务收入的比重为62%，比上年底提高3个百分点。城乡固定宽带用户普及率差距相比去年同期缩小1.1个百分点。发展动能加快转换。云计算、大数据等新兴业务对电信业务收入增长的贡献率达56%，成为仅次于移动数据业务的第二引擎。融合引领作用彰显。前三季度，信息消费规模达3.6万亿元。医疗、教育等公共服务数字化、平台化水平持续提升，

制造业与互联网融合发展成效明显，网络化协同制造、个性化定制、服务型制造等新模式新业态不断涌现。

重点工作扎实推进：工业互联网发展迈入新阶段。标识解析国家顶级节点建设在北京、上海、广州、武汉、重庆陆续启动，初步形成“东西南北中”的布局架构；培育形成50余家具有一定影响力的工业互联网平台，部分平台工业设备连接数量超过10万套，涌现一批创新工业APP并实现商业化应用；工业互联网产业联盟成员突破834家。5G研发和产业化进程加快。我国企业全面参与5G国际标准制定，多项技术方案被国际标准组织采纳；研发试验系统推进，重点领域实现突破；融合应用积极探索，孵化一批5G特色应用，为推进我国5G规模商用奠定了坚实基础。网络基础设施建设纵深推进。网络提速降费力度持续加大，移动流量平均资费大幅下降，互联网专线资费持续下调；电信普遍服务试点全面推广，截至10月底，前三批试点完工率超过99%，行政村光纤比例从试点前不足70%提升至97%，贫困村通宽带比例达95%，有力支撑了脱贫攻坚；IPv6规模部署加快推进，截至9月底，获得IPv6地址的4G用户达5.71亿户，渗透率超过50%。信息通信与实体经济融合发展不断深入。两化融合管理体系贯标全面推广，截至9月底，制造业重点行业骨干企业“双创”平台普及率超过75%，企业数字化研发设计工具普及率和关键工序数控化率分别达到68%和49%。行业管理工作持续改进优化。稳步推进电信市场开放，宽带接入网业务开放试点范围扩展至28省203个城市；持续加大执法监督力度，依法

处罚 76 家违规企业；深入推进防范打击通讯信息诈骗，累计处置诈骗电话 4.78 亿次，挽回直接经济损失 15.5 亿元。全面从严治政取得新成效。深入学习贯彻党的十九大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践、推动工作。严格履行管党治政政治责任，深入推进党风廉政建设。不断强化监督执纪问责，为事业改革发展提供纪律保证。

陈肇雄指出，回顾党的十八大以来的探索实践，信息通信业改革发展取得的成就巨大，积累的经验弥足珍贵，需要长期坚持。坚持党的领导是信息通信业发展的根本保证，坚持以人民为中心是信息通信业发展的核心理念，坚持服务经济社会发展大局是信息通信业发展的首要任务，坚持发展与安全并重是信息通信业发展的基本原则，坚持改革创新是信息通信业发展的强大动力。

陈肇雄强调，当前，我国信息通信业发展正处于新的历史起点，面临诸多新形势新任务新要求，信息通信系统要科学把握行业发展形势，统筹谋划、主动作为，推动我国信息通信业实现高质量发展。要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚定不移推进网络强国建设。要以推动信息通信技术与实体经济深度融合为目标，支撑服务经济高质量发展。要以落实全面深化改革部署要求为动力，准确把握新时代信息通信行业监管定位和方向。要以巡视督查反馈问题整改为抓手，推进各项工作落细落实。

陈肇雄强调，要把政治建设摆在首位，以

政治建设统领各项工作，确保正确的业务方向，做到时时讲政治、事事讲政治，旗帜鲜明讲政治，以强有力的政治引领推动信息通信业高质量发展。

一是提升网络支撑能力，夯实高质量发展基础。持续做好网络提速降费工作，扎实推进电信普遍服务试点，加快 5G 研发和产业化进程，加快推进 IPv6 规模部署。

二是提升融合引领能力，打造高质量发展动能。全力推进工业互联网创新发展，推动两化深度融合，进一步扩大和升级信息消费。

三是提升行业监管能力，优化高质量发展环境。深入推进“放管服”改革，强化基础管理能力，着力维护市场秩序，加强服务质量监管和应急通信保障。

四是提升安全保障能力，筑牢高质量发展防线。加强关键信息基础设施防护，加快构建工业互联网安全保障体系，强化网络数据安全，纵深推进通讯信息诈骗整治，大力发展网络安全产业。

北京、浙江、山东、湖北、广东、四川六省市通信管理局局长分别作经验交流发言。

部相关司局、部分部属单位、各地通信管理局相关负责人就落实好会议部署要求，做好下一步工作进行分组讨论。

29 日上午，会议还举办了工业互联网专题讲座。中国信息通信研究院介绍了工业互联网最新进展及下一步发展方向，中国电信介绍了其在工业互联网网络创新应用方面的情况。

(工业和信息化部)

## 王新哲：加快推进制造强国网络强国建设 努力实现工业通信业高质量发展

2018 年 12 月 12 日，“2018 央视财经论

坛暨中国上市公司峰会”在北京开幕，国家发

展改革委秘书长丛亮，工业和信息化部总经济师王新哲，国务院国资委副主任、党委委员翁杰明，中国证券监督管理委员会副主席、党委委员阎庆民等出席开幕式并致辞。

王新哲指出，改革开放的不断推进，深刻改变了我国工业发展的主体构成、体制机制和市场领域，推动我国工业取得了历史性的伟大成就。从1978年到2017年，我国工业增加值增长53倍，为中华民族实现从站起来、富起来到强起来的历史性飞跃奠定了坚实基础。

王新哲强调，当前我国发展的外部环境发生深刻变化，国内经济运行也出现了一些新情况新挑战。但是，没有改变我国经济发展的基本面，没有改变支撑高质量发展的生产要素条件，没有改变我国经济长期稳中向好的总体势头。工业和信息化部将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党中央的决策部署，坚持以供给侧结构性改革为主线，加快推进制造强国、网络强国建设，努力实现工业通信业高质量发展和军民融合深度发展。

一是着力增强自主创新能力。加快构建以企业为主体、市场为导向、产学研用深度融合的制造业技术创新体系，打造制造业“双创”升级版，努力掌握关键核心技术，推动产业链再造和价值链提升。

二是着力促进产业优化升级。大力发展新能源汽车、航空航天、高端装备等战略性新兴产业，推广应用大规模个性化定制、绿色制造、服务型制造等新技术、新模式，提升我国制造业发展质量和效益。

三是着力推动新一代信息技术与制造业深度融合。加快建设新一代信息通信基础设施，加速5G研发和产业化进程，推进工业互联网、云计算、大数据、人工智能与制造业深度融合，做大做强数字经济。

四是着力提升开放发展水平。全面深入实施准入前国民待遇加负面清单管理制度。支持工业通信业企业深度参与“一带一路”建设，加快培育国际合作与竞争新优势。

五是着力营造良好生态环境。进一步深化“放管服”改革，对各类所有制企业一视同仁、平等对待，激发和保护企业家精神。鼓励大中小企业融通发展。推动进一步降低企业税费负担，深化产融合作。加快新工科人才培养，积极发展工业文化，弘扬劳模精神和工匠精神。

本届峰会以“改革开放 行稳致远”为主题，将启动2019中国经济生活大调查，发布《中国城市营商环境报告2018》、2018CCTV中国十佳上市公司等，还将组织系列论坛。

（工业和信息化部）

## 我国第一颗低轨宽带通信卫星发射成功

记者22日从中国航天科工集团有限公司和航天科技集团了解到，虹云工程首颗卫星于22日7时51分在酒泉卫星发射中心成功发射并进入预定轨道，这标志着我国低轨宽带通信卫星系统建设迈出了实质性的一步。

虹云工程首颗卫星是我国第一颗低轨宽带通信技术验证卫星。这颗卫星首次将毫米波相控阵技术应用于低轨宽带通信卫星，能够利用动态波束实现更加灵活的业务模式，后续将以此卫星为基础开展低轨天基互联网试验与

应用示范。

除通信主载荷外，这颗卫星还承载了光谱测温仪和 3S 载荷，能够实现高层大气温度探测和船舶自动识别系统信息、飞机广播式自动相关监视信息和传感器数据信息采集，可广泛应用于科学研究、环境、海事、空管等领域。

据了解，中国航天科工集团有限公司实施的虹云工程旨在构建覆盖全球的低轨宽带通信卫星系统，以天基互联网接入能力为基础，融合低轨导航增强、多样化遥感，可实现通信、导航、遥感等功能。虹云工程分为三个阶段，

第一阶段即为今日所发射的第一颗卫星，第二阶段则计划在“十三五”末发射 4 颗业务试验星，第三阶段到“十四五”中期完成天地融合系统建设，并具备全面运营条件。

当前，世界各国都在积极布局低轨道卫星通信系统，该项技术希望利用卫星组网形成覆盖全球的宽带互联网体系。虹云工程总体进展目前处于与国际先进水平“并跑”状态，虹云工程计划共发射 156 颗卫星，届时，无论身处何处，都能享受在家一样的互联网接入体验。

(中国政府网)

## 学会工作报告

### 中国通信学会八大二次会议召开

中国通信学会第八次全国会员代表大会第二次会议暨八届三次理事会于 12 月 14 日在成都召开。工业和信息化部副部长、中国通信学会理事长陈肇雄出席会议。

陈肇雄在讲话中表示，近年来，中国通信学会坚持“为科技工作者服务、为创新驱动发展服务、为提高全民科学素质服务、为党和政府科学决策服务”的职责定位，围绕网络强国、制造强国和科技强国战略实施，团结引领广大信息通信科技工作者积极探索，不断实践，在学术交流、科普教育、科技评奖、智库建设、会员服务等方面取得了一系列成绩，在党和政府联系信息通信科技工作者方面发挥了重要的桥梁纽带作用，为促进我国科技进步与信息

通信事业发展作出了重要贡献。

陈肇雄指出，今年是改革开放 40 周年，也是学会成立 40 周年。通信学会要深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，全面贯彻党的十九大精神，牢牢把握群团改革正确方向，抢抓新一轮科技革命和产业变革带来的新机遇，按照中国科协、工业和信息化部的部署安排，突出政治引领，抓好党的建设；紧扣国家战略，打造特色优势；坚持以人为本，做好会员服务；深化改革创新，提升组织活力，不断加强自身建设，持续提升服务能力，努力开创学会改革发展新局面。

中国通信学会第八次全国会员代表大会第二次会议审议通过了《中国通信学会章程

(修订)》《中国通信学会会费标准(修订)》《中国通信学会事业发展规划(2018-2025年)》，以及《关于追认和增补(变更)八届理事会理事的议案》。

理事会还审议通过了《中国通信学会2018年工作总结和2019年工作计划》报告、《中国通信学会2018年度财务报告》；增补了李正茂同志、刘桂清同志、许家奇同志、张延川

同志为八届理事会副理事长；理事会党委扩大会议通过了关于调整理事会党委组成的建议，同意副理事长张延川同志为理事会党委书记。

最后，举行了中国通信学会2018年度颁奖大会，为2018年度中国通信学会科学技术奖的获奖项目代表、青年科技奖获奖者、网络与信息安全杰出人才奖获奖者颁发获奖证书。

(中国通信学会)

## 中国通信学会地方工作座谈会在成都召开

2018年12月15日，中国通信学会地方工作座谈会在成都召开。中国通信学会秘书长张延川、副秘书长宋彤、副秘书长朱峰出席会议，28家省级通信学会理事长(秘书长)参加了会议。会议由中国通信学会副秘书长朱峰主持。

会上，张延川秘书长首先对今年2018年全年中国通信学会的会员发展工作进行总结，并对2019年中国通信学会的整体发展思路、各个方面工作方向与各地方学会参会代表交流座谈。

四川省通信学会副秘书长任彬、广东省通信学会副理事长黄雪敏、江苏省通信学会秘书长王鹰、内蒙古通信学会秘书长高虎智作了重点发言，分别就四川省通信学会、广东省通信学会、江苏省通信学会、内蒙古通信学会各自

在会员发展、科技评奖工作等方面的现状进行交流，分享工作经验，以及发展所面临的问题和下一步工作展望等。

会上，中国通信学会副秘书长宋彤介绍了近几年来中国通信学会科学技术奖的情况，并就开展科技奖工作进行交流。

各省参会代表均就个人会员发展、学会总体工作作了发言，根据自身学会发展现状积极交流经验，并对下一步工作提出建议。

会上，还对2018年中国通信学会会员发展工作进行表彰，内蒙古通信学会等13家地方学会被评为2018年中国通信学会会员发展工作先进集体。

(中国通信学会组织工作部)

## 中国通信学会期刊交流会在蓉召开

中国通信学会期刊交流会于12月16日在成都召开，中国通信学会副理事长兼秘书长张延川、副秘书长滕伟和各省学会期刊负责同志参加会议。

滕伟副秘书长代表学会讲话表示，作为工业和信息化行业科技期刊，面临新的历史机遇

和挑战，做好期刊工作，需要我们科技期刊人从实现民族复兴的“中国梦”的高度，认识我们肩上担负的责任，推动科技期刊创新发展。

会议邀请浙大《学报(英文版)》资深主编张月红作了“编辑与变化”的讲座，和大家一起分享了办刊经验，提出了很多办刊的新思想和

国际视野。随后,《中国通信》、《通信学报》、《电信科学》、《中国电信业》、《爱上机器人》作了重点发言和地方各通信学会期刊主编进行了交流,大家畅所欲言共同探讨的科技期刊的发展道路。

最后,学会副理事长兼秘书长张延川作了会议总结,他指出科技期刊发展要坚持四个服务的职责定位,围绕网络强国、制造强国和科

技强国战略办好科技期刊。传统的纸质媒体发展遇到了困难,数字化的转型是必然趋势,中国通信学会的各期刊共同抱团一起前行,探索发展道路,建立交流机制,发展精品期刊方阵,打造高端学术数字化出版平台,向世界一流学术期刊迈进!

(中国通信学会组织工作部)

## 2018 年全国物联网技术与应用大会召开

2018 年“全国物联网技术与应用大会(CIoT 2018)”于 11 月 30 日-12 月 1 日在杭州召开。中国工程院院士薛禹胜、沈昌祥、柴天佑,中国科学院院士陈国良、吴培亨、尹浩,中国通信学会副理事长兼秘书长张延川,中国电子学会党委书记兼副秘书长张宏图,中国通信学会物联网委员会和中国电子学会物联网专家委员会的全体委员,《物联网学报》全体编委以及来自全国(包括台湾地区)物联网领域产业界、科技界、管理机构的领导、专家和各界代表等 1000 余人参加了会议。

大会由中国通信学会、中国电子学会联合主办,中国通信学会物联网委员会、中国电子学会物联网专家委员会、中国电子学会通信分会、台湾物联网协会、物联网学报、杭州电子科技大学、南京邮电大学、北京邮电大学、重庆邮电大学、西安邮电大学、阿里云计算有限公司、浙江省通信学会、浙江省电子学会、江苏省物联网技术与应用协同创新中心、浙江省集成电路与智能硬件协同创新中心联合承办。

11 月 30 日,大会组委会主席、中国通信学会物联网委员会主任、中国电子学会通信分会主任朱洪波教授主持大会开幕式。大会主席

张延川、张宏图,浙江省通信学会理事长、浙江省联通公司总经理胡行正,杭州电子科技大学校长朱泽飞先后致辞。随后,大会举行了第四届 3S 杯全国大学生物联网技术与应用“三创”大赛颁奖仪式,院士、相关领导、专家作为颁奖嘉宾为一等奖及二等奖获得者颁奖。开幕式上还举行了阿里云计算有限公司与北京邮电大学物联网研究院、南京邮电大学物联网研究院、杭州电子科技大学的物联网协同创新合作协议签约仪式。

大会组委会主席、中国通信学会副秘书长宋彤主持上午的院士特邀报告会,内容包括中国工程院院士薛禹胜的《物联网对能源转型的支撑》,中国工程院院士柴天佑的《制造流程智能化对人工智能的挑战》,中国科学院院士陈国良的《大数据并行与交互式计算》,中国科学院院士吴培亨的《超导单光子探测器研究及其在物联网领域的应用》,中国科学院院士尹浩的《物联网产业基础生态环境面临的挑战》等五个特邀报告。

大会组委会主席、中国电子学会副秘书长刘明亮主持下午的主题报告会。内容包括移动通信国家重点实验室主任、东南大学尤肖虎教



授的《5G 技术与演进》，中国通信学会物联网委员会副主任委员、杭州电子科技大学孙玲玲教授的《集成电路与智能硬件：技术及应用浅谈》，阿里云 IoT 市场总监王云词的《万物智联—阿里云物联网战略》，日海智能科技股份有限公司副总裁王恩玺的《物联网发展的创新与实践》，中国电信上海研究院副院长王志宏的《翼联万物，共享未来—中国电信助力物联生态的思考》，中国移动研究院副院长魏晨光的《关于泛在智能的思考与实践》，中国联通物联网有限责任公司副总经理何非的《打造核心能力，推进应用创新》，中国信息通信研究院副总工续合元的《物联网驱动数字经济发展》，华为公司技术合作部副部长杨兵强的《创新使能产业物联网》，中兴克拉科技有限公司副总经理陈继军的《端管云均衡发力 拓展物联网深水区》，台湾物联网协会理事长梁宾先的《物联网+区块链协助产业数字转型》等十一个主题报告。

中国电子学会通信分会副主任委员、北京邮电大学网络与交换国家重点实验室主任张平教授主持圆桌高峰论坛。重庆邮电大学副校长林金朝、国家无线电监测中心副总工程师黄标、中国信息通信研究院数据研究中心主任刘

睿、广东工业大学教授马建国、中科院无线传感网与通信重点实验室主任杨旻、中国矿业大学物联网（感知矿山）研究中心常务副主任丁恩杰、新大陆集团首席战略官丁朝杰、科尔达科技集团产品副总裁陈凯等嘉宾从不同的角度，畅谈了对物联网的技术进展、产业应用、监管政策等社会关注热点问题的认识和理解。

12月1日上午和下午分别举行了“物联网生态之美专题论坛”“海峡两岸物联网与智慧服务高峰论坛”“集成电路与智能硬件专题论坛”“工业互联网发展高峰论坛”“物联网 LPWAN 及边缘技术高峰论坛”“智能交通专题论坛”“智慧健康专题论坛”“电力物联网专题论坛”“物联网信息与服务安全专题论坛”“物联网与无线技术专题论坛”“人工智能与区块链高峰论坛”“物联网学科发展高校院长专题论坛”“生态环境大数据专题论坛”“物联网青年学者论坛”等 14 个分论坛。来自国内外 113 位专家、学者和 25 位第四届 3S 杯全国大学生物联网技术与应用“三创”大赛获奖者进一步分享了在物联网相关领域开展理论研究和实践探索的最新成果，并就技术、应用和人才培养等问题进行了深入研讨和广泛交流。

(中国通信学会)

## 专题报道

2018 中国信息通信大会专题报道

# 聚焦新一代信息通信技术，努力推动数字经济高质量发展 ——2018 中国信息通信大会在蓉举行

12月14-16日，由工业和信息化部、中国

科学技术协会、四川省人民政府指导，中国通

信学会、成都市人民政府、四川省经济和信息化厅、四川省通信管理局、四川省科学技术协会主办的“2018 中国信息通信大会”在成都举行。

本次大会以“推动数字经济发展 助力网络强国建设”为主题，旨在以新一代信息通信技术为主轴，激发创业创新、新旧动能接续转化、数字经济突破发展的内生动力，使信息技术更好服务产业经济升级和民生改善。加快推动国内外开放合作，促进数字产业健康发展，推进数字经济高质量发展，助力网络强国、数字中国、智慧社会战略实施。

12月15日，大会的开幕式暨院士主题报告会在成都香格里拉酒店召开，工业和信息化部副部长陈肇雄、四川省人民政府副省长彭宇行、成都市人民政府副市长曹俊杰出席会议，邬江兴院士、段宝岩院士、尹浩院士、吴建平院士分别作了主题报告，四川省经济和信息化厅厅长陈新有作了“四川省数字经济展望”的主题演讲。工信部相关司局，四川省直属相关部门、各市（州）经信委负责同志，70余家高校和行业协会组织、500余家行业企业代表，以及媒体代表等1000余人参会。

当前，互联网、大数据、人工智能、区块链等新一代信息技术不断取得突破，数字产业化势头强劲，持续推动企业数字化转型。改革开放四十年来特别是党的十八大以来，我国信息通信业实现跨越式发展，网络强国建设迈出坚实步伐，数字经济蓬勃兴起。2017年，数字经济总量达到27.2万亿元，位居全球第二位，占GDP比重32.9%，对GDP增长的贡献达到55%，成为经济高质量发展的重要动力。

陈肇雄副部长指出，当前，新一轮科技革

命和产业变革形成历史性交汇，数字化转型步伐不断加快。顺应数字经济发展大势，推动数字经济与实体经济深度融合，是加快新旧动能接续转换的重要举措。我们要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实十九大精神，加快推进数字产业化、产业数字化，做大做强数字经济，努力推动高质量发展。

四川一直高度重视数字经济发展。四川省委十一届三次全会通过了《关于全面推动高质量发展的决定》，作出了加快构建5个万亿级支柱产业和数字经济为主体的“5+1”现代产业体系的重大部署，进一步优化产业布局，加快产业转型升级。2017年，四川省数字经济总量过万亿元，位列全国第10位，西部地区领先；增速为25.4%，排名全国第4位。今年1-9月，全省经济增速保持8.1%的高速增长，其中，电子信息产业主营业务收入突破6450亿元，同比增长超17%。电信业收入总计完成512.19亿元，同比增长7.1%。2018年四川省两化融合发展水平首次超过全国平均水平，继续居全国第十，发展水平增速7.28%。四川重点支柱产业和数字经济的蓬勃发展，推动了治蜀兴川再上新台阶。

彭宇行副省长在致辞中指出，在推进经济高质量发展过程中，四川省委省政府认真贯彻中央的决策部署，高度重视数字经济发展，着力构建“5+1”现代产业体系，推动数字经济和实体经济深度融合，加快新旧动能接续转换，打造新产业新业态。围绕网络强省、数字四川、智慧社会建设目标，四川将大力推动以5G为代表的新一代信息通信技术产业发展，加速推动数字产业化和产业数字化，打造有特色的数字经济发展集群。本次大会，既是一次信息通

信息技术产业方面的盛会，也是一场数字经济先进理念和科学思想的盛宴，有助于四川信息通信产业和数字经济的深入推进。

会上，邬江兴、段宝岩、尹浩和吴建平四位信息通信领域的院士在院士主题报告会上围绕新一代通信技术、网络建设、产业发展等发表主旨演讲，深入剖析信息通信技术和产业最新进展和未来发展趋势，为网络强国、数字中国、智慧社会建设出谋划策。中国通信学会副理事长兼秘书长张延川发布了《车联网技术标准与产业发展态势报告》《5G通信建设工程技术研究报告》等系列前沿技术报告。四川天府新区成都党工委副书记邱旭东以“聚焦数字经济，打造新的增长极”为题，分享了天府新区的发展经验。

本次大会为首届中国信息通信大会。包括“首届互联网体系结构与技术大会”和“2018中国信息通信大会开幕式暨院士主题报告会（中国通信学会学术年会）”两场主题大会，以及25场以专题会议、内部会议等多种形式呈现的分项活动，主要覆盖信息通信前沿技术、产业应用、经济与管理等领域，具体包括5G

天线与射频技术、5G时代的数据安全、信息消费展望、互联网体系结构与技术、云VR+、数字时代的企业竞争力、SD-WAN技术标准、区块链、集成电路技术、新型智慧城市等内容。在为期三天的会议中，与会嘉宾以“互联网体系结构与技术”和“5G技术与产业”为主要内容，聚焦5G、互联网、区块链等数字经济的核心技术，结合网络运维、应用场景、经济管理、生态构建的落地经验分享，诠释技术和行业发展走势，打造上下游联动的数字经济生态圈。

大会期间，宣布了中国信息消费产业联盟四川分联盟成立，发布了2018网络数字安全十大热点，进行了产业发展合作对接。与大会同期，还举办了最新通信技术互动体验展览，展示了我国在信息通信领域的最新产品，赢得了与会观众的浓厚兴趣与高度赞扬。

本次大会由中国信息通信研究院、清华大学网络科学与网络空间研究院、中国电信股份有限公司四川分公司、中国移动（成都）产业研究院、四川省川投信息产业有限责任公司和成都市软件行业协会承办。

（中国通信学会）

## 首届互联网体系结构学术会议圆满召开

在工业和信息化部指导下，由中国通信学会主办、清华大学承办的首届互联网体系结构学术会议于2018年12月14日在成都圆满召开。出席大会的有政府领导，学术界、产业界相关单位的知名学者和企业家，以及来自全国各地高校的青年学生达600人次。这是互联网体系结构领域的一场高端学术盛会。

中国通信学会副理事长兼秘书长张延川先生主持会议开幕式并致辞。中国工程院院士、

清华大学教授吴建平先生，电子科技大学副校长杨晓波先生在开幕式上致辞。

中国通信学会副理事长兼秘书长张延川在致辞中指出：在信息技术领域，CPU是计算机硬件最核心的关键技术，操作系统是计算机软件系统最核心的关键技术，互联网的关键核心技术就是互联网的体系结构，它研究互联网各部分的组织及其相互关系。网络层承上启下，保证全网通达，是体系结构的核心。近年来，

虽然我国互联网在规模扩展和应用繁荣方面取得了世界公认的成功，但我国从“网络大国”到“网络强国”仍任重道远，因此应高度重视和加强对互联网核心关键技术研究。当前互联网向下一代互联网的重大升级，是一次重要的历史机遇。本次会议围绕互联网体系结构，深入探讨互联网网络架构、技术、标准、应用等问题，对于促进互联网科学技术发展和进步，推动下一代互联网网络演进和应用普及，支撑服务经济社会高质量发展，具有重要意义。

吴建平院士在开幕式致辞中指出：首届互联网体系结构学术会议主办方中国通信学会坚持为科技工作者服务、为创新驱动发展服务、为提高全民科学素质服务、为党和政府科学决策服务的职责定位，搭建高水平学术交流平台，提升国际话语权和影响力，努力打造行业一流学术会议。本次会议的主办正契合了这样的定位和方向。本次会议为互联网体系结构的研究搭建了高水平的学术交流平台，并为中国和国际互联网顶级学术组织SIGCOMM和国际互联网标准化组织IETF的深入交流与合作奠定基础。

吴建平院士还高兴地告诉大家，SIGCOMM 2019会议将在中国北京举行。

开幕式结束后，清华大学毕军教授主持主旨报告环节。ACM SIGCOMM 主席 Roch Guerin 先生作了“网络技术采用部署—为什么它是困难的：从概念到现实”的主旨报告；日本 WIDE 计划负责人、国际互联网协会理事 Hiroshi Esaki 先生作了“融入互联网基因的设计”的主旨报告；中国工程院院士、清华大学吴建平教授作了“互联网最核心的技术是体系结构”的主旨报告。3 位专家和华南理工大学张凌教授围绕“互联网面临的技术挑战与机遇”主题进行圆桌讨论，台上台下互动学术氛围浓厚。

下午，华为公司网络标准专利高级技术专家李振斌，新华三公司 IPv6 高级技术专家周浩智代表工业界分别就“互联网国际标准实践与进展”和“IPv6 解决方案与实践”作精彩报告。在清华大学崔勇教授和电子科技大学汪文勇教授的主持下，39 篇论文作者在大会上做了宣读演讲。

(中国通信学会)

## “2018 数字安全十大热点” 评选结果发布

12 月 15 日下午，在成都召开的 2018 中国信息通信大会上，“2018 数字安全十大热点”评选结果正式发布。本次评选活动由工业和信息化部网络安全管理局指导，中国信息通信研究院、中国通信学会和中国互联网协会三家单位联合主办。工业和信息化部网络安全管理局和三家主办单位领导出席评选结果发布会并致辞，四川省通信管理局、国家计算机网络应急技术处理协调分中心、基础电信企业集团公司和部分四川省公司，以及中国电子科技集团、

中国科学院、腾讯集团、360 集团、京东集团等单位的百余位领导、专家参会，发布会受到高度关注和广泛热议。

工业和信息化部网络安全管理局领导在致辞中指出，此次评选活动形式新颖、内容丰富，对提升行业数字安全工作成效发挥了积极促进作用。作为通信行业主管部门，工业和信息化部将加快完善数字基础设施，积极营造良好的数字安全产业发展环境。

中国信息通信研究院、中国通信学会和中

国互联网协会领导分别代表主办单位致辞，指出本次发布会意义重大，影响深远，对于推动数字安全技术发展和促进数字安全产业转型升级起到积极作用。

发布会上，中国信息通信研究院总工程师余晓晖隆重揭晓评选结果。“2018 数字安全技术产业十大方向”分别是：人工智能安全产业、区块链安全产业、人工智能（AI）芯片产业、物联网安全产业、车载无线通信技术、第五代移动通信技术（5G）、量子通信技术、卫星通信技术、生物特征识别技术、虚拟现实技术。“2018 数据安全十大热点”分别是：数据保护平台化和生态化、数据全生命周期管理、大数据挖掘、数据价值识别、数据安全评估、数据分级、数据脱敏、隐私合规、数据确权、数据溯源。同时，余晓晖总工程师还从技术发展、产业升级、国内外现状等方面对以上热点进行剖析解读，深入阐述了当前数字安全领域热点问题具有的内在价值和广阔前景。

随后，腾讯集团副总裁马斌和 360 集团副总裁贺劲松分别就数字安全技术创新与数字安全保障能力建设发表主题演讲，提出保障数

字安全是企业应当承担的社会责任，也是推动自身发展的重要动力。

在高端对话环节，来自中国电子科技集团、中国科学院、京东集团、安全牛、全知科技、北京智能车联产业创新中心有限公司的多名专家从产学研用多角度，围绕“新一代信息技术驱动我国数字安全产业发展”展开深入研讨交流，碰撞出诸多精彩观点。专家们一致认为，新一代信息技术是促进数字安全产业发展、构建数字安全生态体系的核心要素，下一步需加强战略布局、大力推进研发、抢占技术高地，为数字安全产业发展注入新动力。

本次评选活动聚焦数字安全热点，从技术迭代创新和产业升级培育角度，分析把握区块链、人工智能、生物识别、量子通信等新一代信息技术对数字安全产业的促进情况。评选结果揭示出数字安全技术产业和数据安全领域的方向和热度，既是对阶段性发展成果的提炼，也是对未来发展路径的前瞻性探索，有利于强化数字安全机制建设，推动构建数字安全保障体系，加快推进网络强国建设和数字产业化。

（中国通信学会）

## 5G 与车联网技术及应用专题报告会在成都举办

在 2018 中国信息通信大会期间，中国通信学会通信设备制造技术委员会成功举办了“5G 与车联网技术及应用专题报告会”。

报告会邀请了业内著名的 5 位专家，分别从 LTE-V 车联网的发展、标准测试验证、交通智能化发展、5G 改变出行、区块链和边缘智能驱动车联网等方面进行深入探讨。超过 150 名专业观众聆听了报告会，反响热烈，会后与报告专家进行了长时间的讨论。

国家杰出青年科学基金获得者，政府特殊津贴专家，“新世纪百千万人才工程”国家级人选，中国信息通信科技集团有限公司副总裁，无线移动通信国家重点实验室主任，北京邮电大学和北京理工大学兼职教授陈山枝博士，作了《LTE-V 车联网：从单车智能到网联智能》报告。

中国信息通信研究院主任工程师，IMT-2020（5G）推进组 C-V2X 工作组组长，美

国工业互联网联盟汽车特设组联执主席，中国工业互联网产业联盟国际合作与对外交流组主席，CCSA TC10 车联网组组长，全国汽车标准化技术委员会 SC34 委员葛雨明先生，作了《C-V2X 通信技术标准和测试验证进展》报告。

国家智能交通系统（ITS）工程技术研究中心首席科学家，中国智能交通联盟理事长，国际道路联盟（IRF）智能交通委员会主席，ITS 世界大会理事会理事，亚太 ITS 协会理事王笑京先生，作了《新一代通信和信息技术助力交通智能化发展》报告。

同济大学汽车学院教授，汽车安全技术研究所所长朱西产教授，作了《5G 通讯技术如何改变未来汽车社会的出行》报告。

挪威奥斯陆大学信息工程学院终身正教授，“全球高被引科学家”，英国工程与技术学会会士，IEEE 绿色通信与计算技术委员会副主席，智能电网分委会主席张彦博士，作了《区块链和边缘智能驱动的车联网》报告。

车联网作为 5G 和汽车领域最具潜力的应用，已成为我国战略性新兴产业的重要发展方向，是目前跨领域、综合性的研究热点。美、欧、亚各国家和地区政府高度重视车联网产业发展，均将车联网产业作为战略制高点，通过制定国家政策或通过立法推动产业发展。

目前我国已将车联网产业上升到国家战略高度，产业政策持续利好。车联网技术标准体系已经从国家标准层面完成顶层设计。我国车联网产业化进程逐步加快，围绕 LTE-V2X 形成包括通信芯片、通信模组、终端设备、整车制造、运营服务、测试认证、高精度定位及地图服务等较为完整的产业链生态。为推动 C-V2X 产业尽快落地，包括工业和信息化部、交通部、公安部等积极与地方政府合作，初步形成了“5+2”的车联网示范区格局，为后续大规模产业化及商业化奠定了基础。

（中国通信学会）

## SD-WAN 服务标准专题报告会顺利召开

2018 年中国信息通信大会于 12 月 14 日-16 日在成都召开。期间，由中国通信学会信息通信发展战略与政策委员会主办，中国跨境数据通信产业联盟协办的 SD-WAN 服务标准专题报告会作为本次大会的一个主题论坛，于 12 月 16 日召开。

SD-WAN 服务标准专题报告会围绕 SD-WAN 服务标准的制定展开研讨。

中国信息通信研究院产业与规划研究所副所长、中国跨境数据通信产业联盟副理事长刘占霞女士作开幕致辞，向联盟单位和参会嘉宾介绍了中国跨境数据通信产业联盟一年来

的工作情况和本次大会的主要内容，并对 SD-WAN 服务标准的制定提出了期许。

中国信息通信研究院政策研究员夏文女士针对电信资源监管政策及新技术新业务的监管思路进行了分享和讲解；联盟副秘书长、技术标准工作组组长刘飞先生介绍了目前联盟 SD-WAN 服务标准研究制定工作的进展情况，并就 SD-WAN 服务标准未来的推进计划、SD-WAN 服务标准起草组单位的甄选原则等内容向大会作了报告。

SD-WAN 服务标准起草组首批共确定了 11 家起草单位，分别是中国联合网络通信集团有

限公司、中国移动通信集团有限公司、赛尔网络有限公司、华为软件技术有限公司、阿里云计算有限公司、北京壹步宏景科技有限公司、上海易声通信技术发展有限公司、深圳市赛柏特通信技术有限公司、中企网络通信技术有限公司、上海信天通信有限公司、深圳第一线通信有限公司。工业和信息化部通信科技委常委、中国通信学会战略与政策专委会委员周建明先生、中国跨境数据通信产业联盟副理事长刘占霞女士为11家SD-WAN服务标准起草单位颁发聘书。

部分起草单位代表也分别作了主旨发言，向与会嘉宾分享了各自优异的SD-WAN解决方案，并表态将全力支持SD-WAN服务标准的研

究和制定工作。

最后，联盟秘书长胡海波先生对SD-WAN发展现状、监管政策和未来发展趋势做了精彩演讲。

中国跨境数据通信产业联盟未来将继续秉承“遵守国家宪法、法律和法规，遵守社会道德风尚，以创新的思维、协作的文化、开放的平台为指导思想，为联盟会员需求、跨境业务发展、政府监管决策提供有效的服务”的宗旨，汇集联盟各方力量，结合行业监管政策，共同推进包括SD-WAN在内的相关行业标准的起草和制定工作，为维护公平和谐的市场竞争环境，推动行业健康发展努力发挥重要作用。

(中国信息通信研究院)

## 工程技术和创新专题报告会在成都举办

由中国通信学会通信建设工程技术委员会主办，中国通信建设集团有限公司承办，中国通信企业协会通信工程建设分会施工委员会协办的“工程技术和创新专题报告会”于12月14日在四川成都成功举办，此次会议以“创新工程技术，助力网络升级”为主题，会议策划100人，实际参会达200余人次。

来自中国联通集团网络技术研究院，中国移动集团设计院，中国通信建设集团，广东省电信规划设计院，中通服建设和润建通信等企业的专家代表就5G建设、量子保密通信、IPv6协议升级、规建维优智能云平台等主题进行了深入的探讨。

本次会议共征集论文172篇，内容涵盖云计算、大数据、智慧+、物联网、量子保密通信等信息技术和SDN/NFV、5G、IPv6等新一代网络技术，评选出优秀论文15篇，并对优秀论文颁奖。

此外，本次会议举行了《5G通信建设工程技术研究报告》前沿报告白皮书发布仪式，该报告由工程技术委员会编写。报告汇总了5G在全球及我国的发展现状，深入细致的分析了5G带来的技术和工程挑战。该报告被学会评为优秀前沿技术报告。

(中国通信学会)

## 2018年中国信息通信大会“数字时代企业竞争力”分论坛召开

2018年12月15日下午，中国通信学会经济与管理创新委员会(EMIC)在四川成都召开

中国信息通信大会分论坛学术研讨会。本次研讨会聚焦“数字时代的企业竞争力”主题开展

学术研讨和高层对话，中国信息通信研究院副总工程师、中国通信学会经管会副主任陈金桥博士主持了本次会议。

工业和信息化部信息通信发展司刘郁林副司长致欢迎辞。他表示，党的十八大以来，我国数字经济发展成效显著，信息基础设施水平全球领先，数字经济规模日益扩大，工业数字化取得积极进展，企业竞争力不断攀升。当前，经济社会数字化转型正处于关键时期，发展数字经济对于我国深化供给侧结构性改革，推动新旧动能接续转换，实现高质量发展意义重大。未来应加快推进工业互联网建设，开拓数字经济发展空间，同时提升数字时代治理水平，打造在数字时代具有全球竞争力的企业。

本次研讨会设置了主题学术报告和圆桌讨论两大环节。在主题报告环节，北京邮电大学经济管理学院吕廷杰教授首先做了“数字经济时代的机遇与挑战”的主题发言，认为以人工智能、区块链和信息物理系统为核心的新型技术，和以平台为主要组织结构的经济形态，将对经济社会的发展产生重大影响。在企业数字化转型的过程中，挑战和机遇并存。工信部通信科技委常委周建明做了“创新驱动，跨界融合——转型升级持续发展之道”的主题发言，认为企业的持续发展必须依靠创新驱动，信息产业与各行各业跨界融合创新将是数字经济时代的重大趋势。政府应根据产业发展情况，适当调整在知识产权、标准制定、产业引导和人才培养上的行动策略，企业需根据自身基因恰当地平衡自主创新与开放合作。树根互联副总裁舒敏以“工业互联网赋能传统工业转型升级”

为题，介绍了三一重工工业互联网的实践经验和落地案例，通过机器数据的采集和挖掘研发，推动智能工厂、智能服务、大数据保险、设备健康管理等服务发展，实现产品和服务的全面升级，产生了巨大的经济收益。中国信息通信研究院政策与经济研究所何伟副所长做了题为“数字经济推动产业转型升级”的发言，用详实的数据对产业数字化的效应进行了分析，认为传统产业的数字化转型是未来数字经济的主要增长点。不同产业的数字化转型在降本、增效、提质空间上具有显著差异，企业应结合自身情况选择最优的转型路径。同时，报告还特别分析了成都企业数字化转型的现状和未来可能的发展方向。

在圆桌对话环节，重庆邮电大学经济管理学院万晓榆院长，中国联通沃音乐文化有限公司李韩总经理，北京浩瀚深度信息技术股份有限公司张跃总裁，二六三网络通信股份有限公司肖瑗副总裁，北京华信东方科技有限公司张东晓总经理，中国移动程度产业研究员种璟主任研究员参与了对话。专家们对数字时代企业竞争力要素的内涵及其变化，企业数字化转型的发展阶段，平台经济时代小而美企业的崛起路径等热点问题展开了交锋对话，精彩纷呈。

来自北京、广东、上海、江西、四川等多地的政产学研代表出席了本次会议，研讨会成果将通过新华网、中国信息产业网、中国通信学会官方网站、工信部经专委微信公众号等媒体平台刊发详情，欢迎业内外人士持续关注数字经济时代的理论创新和实践探索。

(中国通信学会)



## 专家学者齐聚成都共谋区块链西部产业新机遇

全球区块链技术发展专题报告会暨 2018 年四川省科学技术协会年会 12 月 16 日在成都举行，超过 200 名专家学者围绕区块链当前的发展问题、公链进展、区块链与工业互联网和物联网的协同以及未来发展趋势等方面进行探讨，共谋区块链西部产业新机遇。

中国通信学会秘书长张延川在致辞中表示，新一轮信息技术变革重构开始，区块链目前处在泡沫褪去、价值回归的“冬藏”时机，号召大家深入探讨区块链在金融、实体经济领域和技术研究方面的问题和发展方向，中国通信学会作为国家重要的行业交流平台，也会积极推动区块链产业化，赋能数字经济的步伐。

四川省科协学会部部长刘先让出席活动并代表省科协致辞，介绍了科协的使命，如何在数字经济时代，通过构建更好的创新机制与创新平台，支持四川省乃至西部的战略部署。

深圳大学大数据国家工程实验室区块链研究中心主任、教授博士生导师张胜利作了题为《新一代许可公链——区块链的未来》的专题报告，他认为许可公链是解决区块链多种 ID 问题和性能瓶颈的方案，介绍了研究中心在许可公链方面的研究成果和具体应用。

中国西南财经大学经济信息工程学院教授、博士生导师段江，就区块链技术的应用和实践进行了演讲，介绍了侧链系统在数字版权等领域的应用。针对区块链智慧政务应用，娄

底市国投总经理谢纬介绍了娄底政府在不动产登记、电子政务方面区块链应用的探索。

会上电子科大教授、长江学者张小松，太一集团合伙人、太一产业研究院副总裁杨虎成，光之树科技品牌及合作副总裁喻平，eNotes 首席执行官王健等嘉宾也做了精彩分享，从多个角度分享了区块链工作进展。区块链的先进理念与逐步发展的技术实践一定会带来很多创新应用，并最终进入到大众生活中。

中国信息通信研究院研究员金键在会上阐述了区块链与工业互联网在落地发展方面的协同创新构想。区块链能很好融合云端计算、边缘计算以及 AI 等，将可能在工业互联网、物联网领域得以发挥巨大的价值。

此次活动由中国通信学会、四川省科学技术协会主办，北京泰尔英福网络科技有限责任公司、西南财经大学、成都九宽科技有限公司承办。此次论坛重点发布区块链应用场景，论坛期间亮相众多区块链落地应用，这些应用将区块链的技术发展和产业需求相结合，融合多个经济领域，致力于赋能实体经济，都将发挥巨大价值。其中包括激励型社区和区块链服务平台等。区块链服务平台能够针对不同行业用户的需求提供场景化的区块链网络服务，平台支持了区块链政务、医疗项目等应用落地，为当下的区块链发展寒冬注入了冬日阳光。

（中国通信学会）

专家视点

## 郑志明院士：区块链将取代互联网底层基础协议

近日，中国科学院院士郑志明在题为《区块链技术与发展》的演讲中指出，区块链现在正处于 2.0 到 3.0 的过渡时代，将在构建下一代价值互联网上发挥作用。十九大以来一直提倡为实体经济提供可信平台。“区块链发展到现在，逐步快速发展成为一种市场的工具，可以帮助社会来削减平台的成本，让中间机构成为过去；区块链也将促使公司现有业务模式重心的转移，有望加速公司的发展。从底层技术来讲，有望成为数据记录、数据传播和数据存储管理模式的转型。区块链本身更像一种互联网底层的开源协议，在将来会触动甚至会最后取代现有互联网的底层基础协议。从社会结构来看，区块链技术有望将法律与经济融为一体，颠覆原有社会的监管和治理模式；组织形态也会因此发生一定的变化，最终会成为引领人们走向基于规则的法治社会的工具之一。”

郑志明指出，从互联网建立信息互联以来，信息通信可分为几个发展阶段，在互联网时代，我们建立了信息的互联关系，实现了人人互联。如今更多谈的是 5G、物联网，也就是说万物互联。而在信息、人、物互联完成后，价值的互联才能成为可能。“过去是数字经济和社会治理的 1.0 时代，现在是 2.0 时代。2.0 最核心的通道是信任，在低成本情况下运行的信任。”

而区块链本质上是通过分布式方式来建立可信的机制。郑志明指出，在这种情况下，信任模式将从传统的人和人之间的模式转化为对机器的信任。价值的转移渠道也将从中介

高成本的通道，转变为基于区块链的低成本安全通道。另外，社会治理模式也会从传统的信息技术辅助的模式转化为基于规则的法治模式，帮助建立行业基础可信环境，实现个人和机构的商业、社会信用数据的跨行业融合。

在他看来，分布式比去中心化更能诠释区块链与产业的结合。“在目前的环境中，去中心化是不现实的，多中心的分布体系更适合目前的行业管理现状。这几年区块链技术在私有链、联盟链的应用里有了初步的进展，但是不是没有中心的，还是有中心的，只是分布式的。”

基于区块链的经济运行和社会治理架构的生态环境特征有四：一是开放共识，希望共同来维护数据安全，保证不可篡改。二是分布式和去信任，值得注意的是，在现阶段还是去物理设备的中心化，并不等于去管理的中心化，没有一个社会经济组织是不需要介入管理的。去信任是指，传统的人之间的信任转化为对机器信任。三是隐私和监管，由于数据本身不存在第三方平台，加密存放在区块链上，实现隐私保护和授权共享。但是区块链的运行规则中，行业一直担心的是监管问题，由于数据对授权节点是公开透明的，通过区块链技术非常有利于对数字的穿透式监管。四是智能合约，基于区块链合约规则的法治，顶层治理节点来制定智能合约。合约就是规则，如果顶层治理节点来制定智能合约，合约就形成了运行的规则或者法律，它可以自上而下 100% 的按照规则来治理国家、社会、经济，避免上有政策、下有对

策情况的发生。

区块链现在正处于2.0到3.0的过渡时代,1.0以数字货币为典型特征,而今迎来大堆泡沫。2.0时代以智能合约为典型特征。3.0时代是基于规则的可信智能社会治理体系为典型特征。

从科学和技术角度来讲,区块链实际上就是解决三元悖论,可扩展性、分布式和安全性。郑志明表示,如今很多应用只得其二。下一代区块链底层技术的核心是三元平衡寻优问题。

“现在很多人讲,我现在做底层架构,是用国家给的密码标准或者安全标准,这是完全错误的,这个底层架构是不好做的。区块链的

概念、平台技术并不难,但是要做好却很难。”他表示。每块内容涉及的范围颇广,可扩展性涉及性能、分布式共识、安全性,再打开,它是全系统寻优问题,是一个复杂系统,是全局问题,不是某一块问题。还会牵扯到很多数学、安全性、计算机信息这些科学领域。

最后,郑志明还呼吁加强我国国家主权区块链基础平台的研发。“当前,国外以区块链基础技术平台或者操作系统的研发为主,国内以区块链应用开发为主,要注意,一个是研发,一个是开发。建立我国的国家主权区块链基础平台迫在眉睫。”

(人民邮电报)

## 王春晖：构建国际信息通信制度性话语权

近日,由中国通信学会主办,中国政法大学、浙江大学、南京邮电大学、法制网、360集团、世纪互联集团和中国云体系联盟联合承办的首届“网络空间安全战略与法律”学术研讨会在北京举行。

本届学术研讨会的主题为“构建网络空间命运共同体 实现网络强国战略目标”,旨在推进习近平总书记提出的全球互联网治理体系变革的“四项原则”和构建网络空间命运共同体的“五点主张”的全面落实,统筹发展与安全两件大事,积极防御、有效应对,推进网络空间和平、安全、开放、合作、有序,维护国家主权、安全、发展利益,实现建设网络强国的战略目标,全面有效推动《国家安全法》、《网络安全法》、《国家网络空间安全战略》和《网络空间国际合作战略》的实施。

中国工程院院士倪光南、中国通信学会副理事长兼秘书长张延川、中国铁塔公司副总裁

兼中国通信学会副理事长高步文、中国政法大学副校长时建中到会致词。研讨会设立了“国家网络空间安全战略”“数据安全与个人信息保护立法”“网络平台责任与治理”“人工智能的伦理、法律与监管”“提升网络空间防护能力”等五个单元。

我国知名信息通信战略与法律专家、工信部信息通信经济专家委员会委员、中国互联网协会应用创新工作委员会副主任、南京邮电大学教授王春晖教授作了题为《构建国际信息通信制度性话语权》的主旨演讲。王教授指出,“制度性话语权”是党中央确立的中国参与全球治理进程中的一项重要国际战略。王教授认为,国际话语权体系中的制度性话语权是一种新型的、间接发挥作用但更为持续性的话语权。为此,他建议,应当在国家层面构建“国际信息通信(ICT)制度性话语权”体系。

国际信息通信(ICT)制度性话语权,是

指我国在参与联合国国际电信联盟和其他区域性国际信息通信组织的相关国际规则制定中的话语权极其影响力，就是确立我国的国际信息通信制度性话语权，即在参与审议、制定、修订有国际信息通信规则中的影响力。

当前，国际法的制定也正在经历一个变革的时期，已经从调整外交、领土、条约、空间、环境等传统领域向海洋、外空、极地、网络等新兴领域拓展，国际法治总体趋于加强，履约机制不断强化。因此，中国在参与国际规则制定的观念上需要创新和强化，唯有胸怀更崇高的使命感和主动性，才能助力国家获得更多维护国际规则的话语权。

中国在国际信息通信规则制定中是被动接受者和追随者，还是平等国际法主体的参与者乃至主导者？王教授以为，中国应成为国际法主体的平等参与者乃至主导者。由于历史原因，中国在现有多数国际规则的制定中没有主导性地位，总体尚缺乏强大的国际规则话语权。

当前，我国在国际网络与信息领域中的地位和作用越来越重要，承担的责任也相应增大。提高我国在国际信息通信和网络空间治理领域的制度性话语权，不但可以为我国的信息通信发展和网络空间治理营造良好国际环境，又可以为世界信息通信的稳定增长提供重要的保障，其意义极其重大。

国际规则直接左右各国间的利益分配，且决定着一国在国际社会所能扮演的角色。虽然当前我国信息通信和互联网产业发展速度惊人，但优势更多体现在商业模式创新和市场容量方面，技术研发水平与发达国家相比仍有较大差距，尤其体现在网络设施、技术、安全等方面。发达国家一直惯用标准和规则等手段，

建立“护城河”，增强行业竞争力，近些年在数字经济规则制定方面多有布局。在此背景下，中国必须在更高层面上参与甚至领导相关国际规则制定，以防未来受制于人。

王教授结合其参与国际电联《国际电信规则》审议的经历，指出了我国参与国际信息通信规则制定中存在的问题：1. 缺少统一组织参与国际信息通信规则制定、国际法建设、条约缔结工作的部门；2. 缺少国际信息通信法与国内信息通信法衔接处理的规范和机构；3. 缺少了解、熟悉和掌握现有国际法话语体系、深刻理解国际信息通信法治一般原理和标准，特别是缺少具有全球信息通信发展新趋势洞察力的高层次人才；4. 缺少一套融合了现代国际法方法论和观念，同时引入中国在国际信息通信法体系内的经验、地位、目标与诉求的国际信息通信法教材。

国际电信联盟是主管全球信息通信技术事务的联合国专门机构，2018年国际电联全权代表大会于2018年10月-11月16日在阿联酋迪拜成功举行。大会选举了国际电联新一届管理层，并确定了未来四年全球信息通信领域的战略发展规划。大会还通过了一系列决议、决定和建议，其中大会新修订的第146号决议做出决议，决定对国际电联《国际电信规则》进行全面审议。我国高度重视《国际电信规则》审议，将派出信息通信法律专家参与这部重要的国际信息通信多边条约的审议，这是我国在参与构建国际信息通信领域制度性话语权的一个重要实践。

中国在信息通信领域的应用创新、技术创新、服务创新取得了许多世界瞩目的成绩，因此，中国需要将信息通信领域取得的成功经验

和可预期规则写入《国际电信规则》。同时，《国际电信规则》的审议与修订不仅涉及该多边条约在全球信息通信新趋势下的功能和定位，还涉及国际电联未来职能范围的变化等诸多重大问题。习近平总书记指出，“网络安全和信息化是一体之两翼，驱动之双轮，必须统一谋划，统一部署，统一推进，统一实施。”

这也是全球信息通信的新趋势，我们应当将国际多边条约《国际电信规则》的审议与修订作为我国信息通信立法工作的重要组成部分，从我国信息通信整体发展状况与安全问题的视角出发，统一谋划、统一部署和统一推进我国参与《国际电信规则》审议的工作规划和方向。

（中国信息产业网）

## 中国科协信息

### 中国科协党组学习贯彻习近平总书记在庆祝 改革开放40周年大会上重要讲话精神

12月21日，中国科协召开2018年第四十二次党组会议，传达学习习近平总书记在庆祝改革开放40周年大会上的重要讲话精神，研究贯彻落实措施。会议由中国科协党组书记怀进鹏主持。

会议指出，习近平总书记的重要讲话，着眼中华民族实现伟大复兴的历史大势，深情回顾改革开放40年艰苦奋斗、顽强拼搏的光辉历程，深刻总结改革开放的伟大成就和宝贵经验，热情赞颂了中国人民敢闯敢试、敢为人先的改革精神，明确提出了坚定不移全面深化改革、扩大对外开放、不断把新时代改革开放继续推向前进的目标要求。讲话立意高远、思想深邃、内涵丰富，深刻回答了改革开放的一系列重大理论和实践问题，是一篇闪耀着马克思主义真理光辉的纲领性文献，是新时代改革开放再出发的宣言书、动员令，对于鼓舞和激励

全党全国各族人民推进新时代改革开放，为实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦不懈奋斗，具有重大现实意义和深远历史意义。

会议要求，科协系统各级党组织和广大党员干部要把学习贯彻习近平总书记重要讲话精神作为一项重要政治任务，深入学习领会讲话的精神实质、丰富内涵和实践要求，自觉增强“四个意识”、坚定“四个自信”，做到“两个维护”，切实把思想和行动统一到讲话精神上来，更加紧密地团结在以习近平总书记为核心的党中央周围，树立雄心壮志，锐意改革创新，以更加昂扬的斗志、更加奋发的姿态、更加务实的举措，不断推进科协事业高质量发展和各项工作实现新突破。

会议强调，必须始终坚持党对科技工作、科协工作的全面领导，切实提高政治站位、坚

定政治立场，自觉履行好在科技界举旗帜、聚民心、育新人、兴文化、展形象的使命任务，在科技界迅速掀起学习贯彻总书记讲话精神的热潮，大力弘扬伟大的民族精神和伟大的改革开放精神，把爱国、创新、求实、奉献、协同、育人的科学家精神发扬光大，激励引导科技工作者更好发挥先锋榜样作用。必须坚持为科技工作者服务的初心和使命，突出目标导向和问题导向，推动科协系统深化改革在关键环节上取得突破，打造智库、学术、科普融合发展格局，把开放型、枢纽型、平台型组织优势有效转化为服务党和国家中心工作的优势，不

断提升履行“四服务”职责的效能。必须坚持全面从严治党，营造风清气正的政治生态，打造一支政治过硬、本领过硬、责任过硬、作风过硬的干部队伍，在新时代改革开放新征程上不断创造新业绩。

会议同时传达了中央领导同志其他重要指示精神，研究部署了相关工作。

党组书记徐延豪，党组成员陈刚、束为、宋军、王守东、殷皓出席会议。书记处书记孟庆海、中国科协机关各部门、各直属单位主要负责同志列席会议。

（中国科协）

## 地方学会信息

### 河南省通信学会召开 2018 年科技进步奖颁奖大会暨学术专题报告会

2018 年 12 月 11 日，河南省通信学会科技进步奖颁奖大会暨学术专题报告会在郑州召开，会议由河南省通信学会王永志副理事长主持，河南省通信学会赵东生理事长致开幕词，出席大会的领导和嘉宾还有河南省通信管理局局长宋灵恩，河南省科协学术部部长邓洪军，中国信息经济学会常务副理事长、北京邮电大学电子商务研究中心主任吕廷杰教授，河南省通信学会副理事长、河南省通信管理局副局长方强，河南省通信学会副理事长、河南省广播电视局副局长李洪青，河南省通信学会副理事长、河南省联通公司副总经理李占伟，河南省通信学会副理事长、河南省移动公司副总经理

余谦，河南省通信学会副理事长李银全，中兴通讯股份有限公司河南分公司总经理杨相松。参加会议的还有学会部分常务理事、理事以及 2018 年科技进步奖获奖项目代表、“改革开放四十周年”信息通信发展成就摄影大赛获奖人员和各会员单位代表共 300 余人。

会议首先对在 2018 年开展的科学技术进步奖评选活动中，获得河南省通信学会科技进步奖 35 个获奖项目进行颁奖；二是对“改革开放四十周年”信息通信发展成就“中兴杯”摄影大赛获奖人员和优秀组织单位进行颁奖；会议第三项邀请了中国信息经济学会常务副理事长，北京邮电大学电子商务研究中心主任，

北京邮电大学吕廷杰教授作主题为“5G时代的机遇与挑战”的精彩学术报告。

吕廷杰教授的报告深入浅出的阐述了面对5G时代的背景下，面临的机遇与挑战，结合通信技术的变迁和发展趋势，5G将重构数字经济生态，延伸出信息网到价值网的区块链革命，将对经济社会数字化、网络化、智能化转型产生积极的促进作用，解答了何为数字经济，

区块链革命的出现对人类文明的影响和货币的未来“自金融”。会议的最后，吕教授与在场的参会者进行了互动交流，回答了参会人员提出的关于5G技术、区块链技术等问题。吕教授的学术报告内容丰富，观点独到，既开阔了视野，也让大家深切感受到了来自学术前沿的新思想，受益匪浅。

（河南省通信学会）

## 北京通信学会成功举办“2018年无线及移动通信技术发展研讨会”

2018年11月29日，北京通信学会举办了“2018年无线及移动通信技术发展研讨会”。本次研讨会以“跨界融合 共创5G智联新生态”为主题，以5G开启万物互联新时代为契机，集生态产业链合作伙伴智慧，谋求共创共赢共发展。研讨会特邀请了电信研究机构、电信运营商、电信设备商、工业互联网公司等垂直行业应用产业链合作伙伴的专家共同就5G的发展进行研讨、展开讨论，并为与会代表搭建交流互动平台，共同探讨5G智联新生态。

北京通信学会常务理事、无线及移动通信专业委员会副主任，中国移动北京公司副总经理李威主持了会议。北京通信学会副理事长、无线及移动通信专业委员会主任、中国联合网络通信集团有限公司副总经理范云军和北京市通信管理局副局长王晖分别致辞。北京通信学会秘书长盛子龙宣读了北京市科协对本次研讨会的贺信。中国通信学会的领导，北京移动、北京联通、北京铁塔等公司领导及北京通信学会部分监事、部分理事、无线及移动通信专业委员会委员出席了会议。来自业界的200多名专家、学者、科技工作者参加了研讨会。

中国移动研究院无线与终端研究所总工

程师刘光毅、达闼科技控股有限公司高级总监王森、北京汽车股份有限公司汽车研究院总师张永刚、北京小鸟看看科技有限公司战略合作总监王慧林等专家分别作了“5G最近进展与应用探索”“5G云端智能机器人”“面向5G网络发展的自动驾驶应用”“移动VR现状与发展”等主题演讲。他们图文并茂的演讲吸引了全场听众，可以看出：5G无论在技术标准还是行业应用方面都有了快速推进；将5G、人工智能和机器人三者密切结合在一起的云端机器人方面的分享，相信在5G网络下的机器人将能够得到更广泛的应用；“跨界”是车联网应用的一个显著特征，车企、运营商、管理机构等都多方需要在法规、标准、通信、数据方面协同起来，才能从智能网联汽车逐渐进入自动驾驶、无人驾驶时代；5G网络的大带宽、低时延和多连接都将成为推动视频在个人和企业应用的助力剂。与会者纷纷表示受益匪浅。

论坛讨论阶段，邀请6位专家围绕5G网络、终端、应用方面几个热点话题展开讨论，并和与会者进行互动交流。会议的互动交流环节，气氛热烈。通信研究机构、互联网公司和高科技应用公司等单位的六位专家回答了现

场提问，进行了深入探讨。听众踊跃提问，专家详尽解答，直至大会结束，现场气氛浓厚。

(北京通信学会)

## 2018年云南省信息通信高级工程师评审工作圆满结束

2018年11月21日,根据云南省通信管理局《转发云南省人力资源和社会保障厅关于黄海林等42人具有高级专业技术职务任职资格的通知》(云通信局发〔2018〕131号),公布了云南省信息通信行业获得2018年度高级专业技术职务任职资格的42名人员名单,资格认定时间从云南省信息通信工程高级工

程师评审委员会2018年10月30日评审通过之日起算。

至此,由云南省通信学会承办的2018年度云南省信息通信工程高级工程师职称资格评审工作圆满完成。

(云南省通信学会)

欢迎踊跃投稿,请将稿件发邮件至: pengshengbo@china-cic.cn

---

编辑出版: 中国通信学会组织工作部

通信地址: 北京海淀区万寿路27号院8号楼

邮政编码: 100846

电话: 010-68209083

传真: 010-68209074

网址: www.china-cic.cn