

SOCIAL
RESPONSIBILITY
REPORT OF
2019
社会责任报告



联 通 你 我
让 责 任 生 长



目录

04	董事长致辞	争做深化国企改革“先行者”	10
		坚持党建引领	10
		纵深推进混改	13
		落实互联网化	16
06	走进中国联通	争做网络强国建设“主力军”	18
06	公司简介	缩小数字鸿沟	18
06	文化理念	共享数字红利	21
06	企业战略	营造清朗空间	25
07	公司管理层		
08	股权结构		
08	组织机构		
		争做民生事业建设“顶梁柱”	28
		保障应急通信	28
		开展精准扶贫	31
		深耕社区公益	34
		关爱员工成长	36
		践行海外责任	42
67	责任管理	争做科技创新发展“生力军”	46
67	责任战略	发展前瞻技术	46
68	责任组织	助推产业升级	50
69	责任制度		
69	责任能力		
70	责任参与		
		争做生态文明建设“践行者”	54
		加强绿色管理	54
		建设绿色网络	55
		精进绿色运营	57
72	附录	争做产业价值共创“聚合者”	60
72	关键绩效	深化友商合作	60
74	荣誉认可	构筑产业生态	61
74	社团组织	深化创新合作	65
75	报告说明		
75	指标索引		
78	意见反馈		



董事长致辞

2019 年是新中国成立 70 周年，是中央巡视整改与“不忘初心、牢记使命”主题教育“一体推进”的政治建设年，是顶住下行压力与坚定转型定力“统筹兼顾”的转型之年，是重塑行业生态与定调 5G 大势“稳今利长”的历史交汇年。我们在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，深入学习贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，全力抓大事，聚力稳大局，倾力定大势，坚持新发展理念，坚定聚焦创新合作战略，深化“五新”联通建设，落地实施互联网化运营转型，纵深推进混合所有制改革，坚持走可持续发展之路，推动社会责任在公司经营发展中不断成长，为满足人民日益增长的美好信息生活需要不断作出新的贡献。

落实网络强国战略，赋能产业转型升级。我们认真贯彻落实习近平总书记关于网络强国战略的重要论述，充分发挥建设网络强国、数字中国“主力军”的作用。加快构建高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施，推动网络供给侧结构性改革，以共建共享新模式推动 5G 发展，实现覆盖翻倍、网速翻倍、带宽翻倍。4G 网络支持 VoLTE 业务自动开通，人口覆盖率达到 93%，网络速率保持行业领先。宽带网络端口达到 2.21 亿个，在百兆打底的基础上，在 131 个城市开展千兆入户示范。深入落实提速降费和携号转网，移动网络流量资费再降 20% 以上，中小企业宽带与互联网专线资费再降 15%，国际漫游费再降 29%，顺利开通全国“携号转网”服务，真正让利于民，让用户实实在在享受通信自由，助推信息消费升级。坚持“创新是引领发展的第一动力”，加速推动 5G、云计算、大数据、物联网、人工智能、区块链、量子通信等信息领域核心技术突破，提交国际标准文稿 500 篇，申请专利 1439 项。加速推进数字经济与实体经济深度融合，聚焦政务、教育、医卫、交通、旅游、工业制造等重点行业，深化创新业务能力布局，提供丰富的“智慧+”应用和 5G 行业应用，助力传统行业与经济社会转型升级和新旧动能转换。

坚持以人民为中心，助力社会持续发展。我们始终致力于让亿万人民更多共享通信行业发展成果，把满足人民日

益增长的美好通信需求作为发展的出发点和落脚点。深入贯彻落实高质量发展要求，大力推进业务创新和商业模式创新，率先发布 5G 品牌标识“5G”及主题口号“让未来生长”，持续完善智慧家庭产品体系，创新推出跨域融合服务产品，打造集约化、智能化的大服务体验，做好防范打击通讯信息诈骗工作，为百姓提供用得上、用得好、用得放心的信息服务。建立扶贫大格局深耕精准扶贫，承担 1198 个贫困县的定点帮扶任务，安排产业扶贫项目 322 个，快速推进信息普遍服务和网络扶贫专项工作，移动网络行政村覆盖率达到 84%，助力打赢脱贫攻坚战和全面小康社会建设。圆满完成庆祝新中国成立 70 周年等重大活动通信保障任务，全力投入新冠肺炎疫情防控阻击战，第一时间捐赠防控资金 3000 万元，创纪录完成武汉火神山医院、雷神山医院通信网络覆盖，彰显了央企力量担当。坚持人与自然是生命共同体的发展理念，加大推广低碳技术和淘汰落后产能的专项投入，加强电磁辐射管理，打造绿色数字营业厅，建设绿色供应体系，创新绿色解决方案，助力实现生态惠民、生态利民、生态为民。

倡导共商共建共创，打造智慧合作生态。我们始终秉承“共商、共建、共赢”的合作理念，不断拓展与战略投资者、产业链合作的维度、广度和深度。发布全新的智慧生态战略，正式推出“联通赋能”生态合作品牌，建立分级、分层、分梯次的合作体系，深度布局智慧家庭、大视频、泛智能终端三大生态体系。加快建立 5G 发展的合作创新体系，成立“5G 应用创新联盟”，开启“5G 国际合作联盟”，发布“领航者计划”，聚焦 10+ 重点行业，孵化行业应用产品、创新商业模式、制订行业标准、搭建资本合作平台等，构建欣欣向荣的 5G 产业新生态。拓展平台型异业合作新模式，加强与邮政、金融、保险、彩票、加油站、快递等全国连锁企业的合作，实现资源共享、合作共赢。深化资本合作，与腾讯、金蝶、奇安信分别成立云景文旅、云锦智慧、云盾智慧等合资公司，智慧足迹引入京东作为战略投资者。坚持不懈推动行业生态建设，纠治以牺牲客户利益和行业价值为代价的恶性竞争，推动整个行业持续、健康发展。

纵深推进混改攻坚，提升企业治理能力。我们认真贯彻党的十九届四中全会精神，在“不忘初心、牢记使命”主题教育中，创新开展践行“三个一切”大讨论，着力推动治理体系和治理能力现代化。瘦身健体持续深化，省级、地市级分公司机构分别减少 10.5%、24.7%。划小改革迭代推进，共选聘产生“小 CEO”2.4 万名，进入划小单元员工累计达 17.7 万人，真正激发员工以企为家的主人翁意识。人力改革全面推进，落实三项制度改革，制订职工队伍建设“20 条”，加强年轻干部队伍建设，推进人员供给侧结构改革，四级专业人才总量达 1.5 万人，坚持增量收益分享机制，重塑教育培训体系，员工的获得感、幸福感持续提升。互联网化运营转型落地实施，围绕体验、营销、产品、IT、网络、平台与生态、管理 7 个互联网化，推动企业提质增效。运营层面混改持续深化，完成云南公司全域委托承包运营改革，统筹推进广西公司 7 个地市社会化合作改革。开展总部“机关化”问题整改，积极推进 6 大方面 26 项整改任务，助力公司高质量发展。中国联通的混改不仅巩固了国有资本，也为做强做优做大国有企业贡献了思路。

2020 年是全面建成小康社会和“十三五”规划的收官之年，是 5G 全面建设运营的起步之年。中国联通将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，落实中央经济工作会议等部署，紧扣全面建成小康社会目标任务，坚持稳中求进工作总基调，坚持新发展理念，坚持以供给侧结构性改革为主线，坚持以深化改革为动力，坚定聚焦创新合作战略定力，纵深推进混改，建设“五新”联通，围绕“提价值、谋发展、重基础、有激情”，扎实推进全面互联网化运营转型，奋力开创高质量发展新局面，为全面建成小康社会和“十三五”规划圆满收官作出应有贡献。

中国联合网络通信集团有限公司董事长



2020 年 3 月

走进中国联通

公司简介

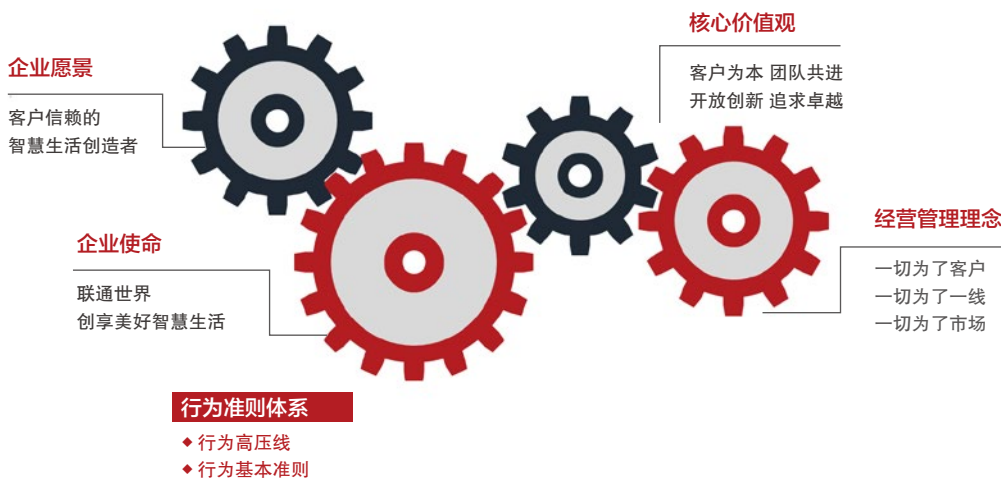
中国联合网络通信集团有限公司（简称“中国联通”）于 2009 年 1 月 6 日在原中国网通和原中国联通的基础上合并组建而成，在国内 31 个省（自治区、直辖市）和境外多个国家和地区设有分支机构，是中国唯一一家在纽约、香港、上海三地同时上市的电信运营企业，连续十一年入选“世界 500 强企业”，在 2019 年《财富》世界 500 强中位列第 262 位。

中国联通主要经营固定通信业务，移动通信业务，国内、国际通信设施服务业务，卫星国际专线业务、数据通信业务、网络接入业务和各类电信增值业务，与通信信息业务相关的系统集成业务等。中国联通于 2009 年 4 月 28 日推出全新的全业务品牌“沃”，承载了联通始终如一坚持创新的服务理念，为个人客户、家庭客户、集团客户提供全面支持。中国联通拥有覆盖全国、通达世界的现代通信网络，积极推进固定网络和移动网络的宽带化，积极推进“网络强国”战略在企业层面的落地实施，为广大用户提供全方位、高品质信息通信服务。中国联通是拥有 TD-LTE 和 LTE FDD 两种 4G 牌照的“双 4G”运营商，目前已进入 4G 发展新阶段。2019 年 4 月 23 日，中国联通正式发布了 5G 品牌标识“5G”以及主题口号“让未来生长”。

2019 年，中国联通深入践行新发展理念，坚决落实高质量发展要求，积极主动推进行业生态建设，强力实施 5G 网络共建共享，持续深化混合所有制改革，不断加强“五新”联通建设。未来，中国联通将在党中央的领导下，深化实施聚焦战略、纵深推进混合所有制改革、以创新转型引领高质量发展，为全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标奉献力量！

文化理念

2019 年，中国联通持续开展企业文化建设，以文化兴企和文化强企为指引推进文化强国战略，通过加强企业文化建设，提高企业文化软实力和竞争力。中国联通企业文化体系包括以愿景、使命、核心价值观、经营管理理念为主要内容的核心理念体系以及由行为高压线和基本行为准则构成的行为准则体系。

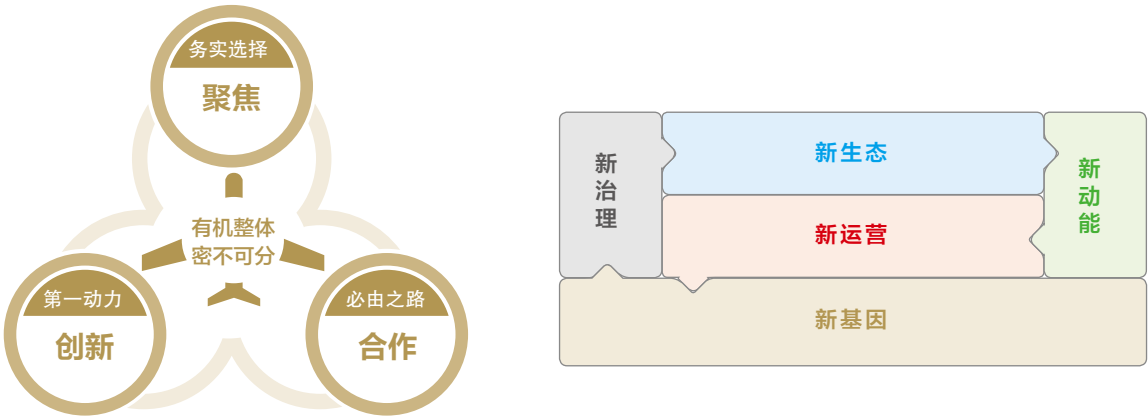


中国联通企业文化体系

企业战略

中国联通认真贯彻落实“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，坚持不懈践行以人民为中心的发展思想，根据企业自身资源禀赋，深化实施聚焦创新合作战略，纵深推进混合所有制改革，以建设“五新”联通为指引，扎实推进互联网化运营，积极主动开展组织机构、人力资源、划小改革、子企业混改等各领域的创新变革。未来，公司将继续坚持党建统领，深入贯彻新

发展理念，文化兴企，凝心聚力，深化改革，开启中国联通高质量发展之路，为全面建成小康社会和“十三五”规划圆满收官作出应有贡献。



中国联通战略框架

🏠 公司管理层



王晓初

党组书记
董事长



李福申

党组副书记
董事



买彦州

党组成员
副总经理



梁宝俊

党组成员
副总经理



朱可炳

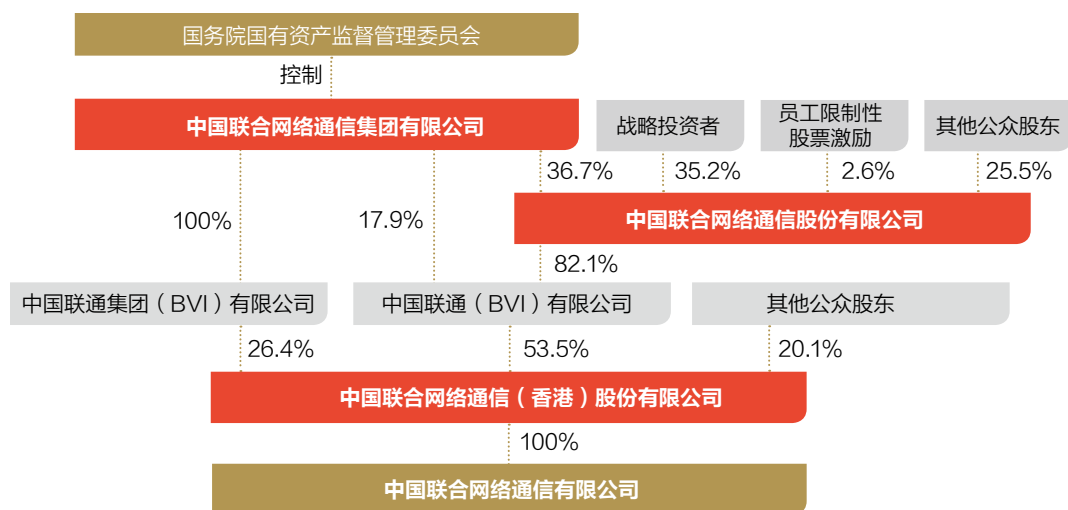
党组成员
总会计师



范云军

党组成员
副总经理

股权结构



中国联通股权结构图

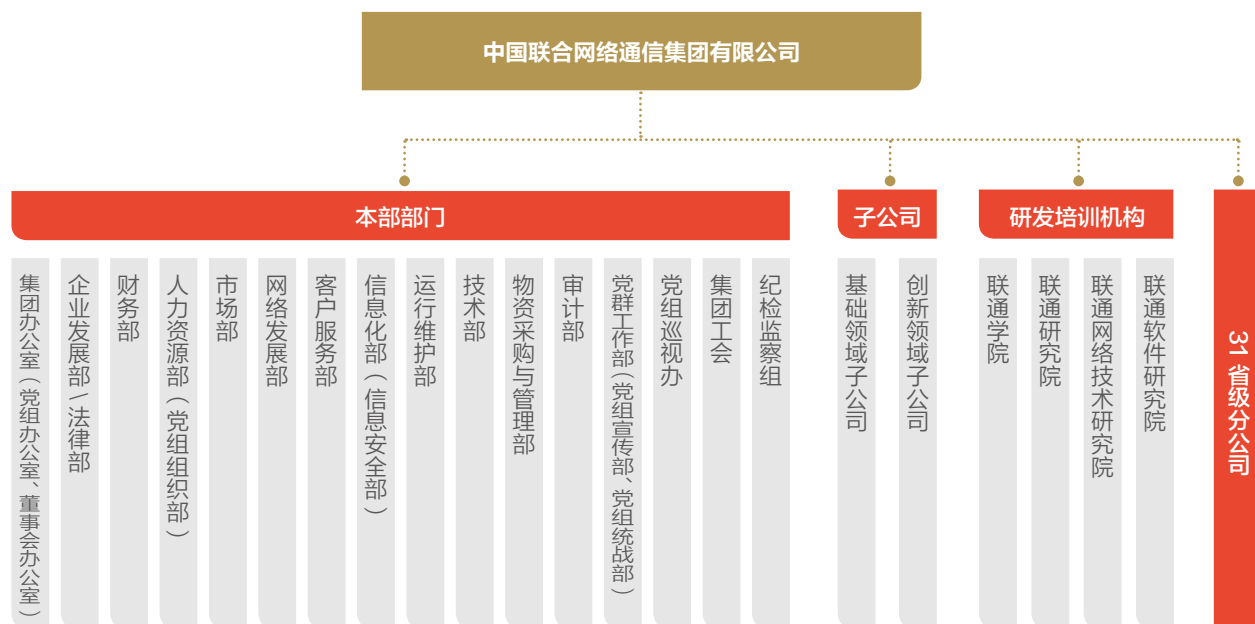
注：

1. 截至 2019 年 12 月 31 日。

2. 战略投资者持有中国联通股份有限公司股份指混合所有制改革引入的战略投资者因非公开发行及老股转让取得的股份。

3. 中国联通集团（BVI）有限公司持有股份中不包含其拥有的 225,722,791 股中国联通（香港）股份有限公司股份的优先购买权权益。

组织机构



中国联通组织机构图



争做深化国企改革 “先行者”

坚持党建引领

10

纵深推进混改

13

落实互联网化

16

争做深化国企改革“先行者”

中国联通作为首家集团整体混改的企业，坚持高质量党建引领高质量发展，深化落实“完善治理、强化激励、突出主业、提高效率”16字混改方针，在完成“混”的基础上，纵深推动“改”的攻坚，深入推进瘦身健体、三项制度改革、划小改革、运营层面混改、互联网化运营转型，为深化国有企业改革提供了有益经验。

2019 年采取的措施

- 开展践行“三个一切”大讨论，开门接受广大党员群众监督。
- 瘦身健体 2.0 显现成效，实现省级分公司机构同比减少 10.5%，地市级分公司机构同比减少 24.7%，省公司本部管理人员数平均减少 12%。
- 全生产场景划小改革走向纵深，网络线划小初显成效。
- 认真落实国家“双百行动”，云南联通、智网科技公司成为第一批分子公司层面混改试点。
- 承接互联网化运营转型 1.0 的基础上，结合公司内部外部环境变化，推进全面互联网化运营转型 2.0

2020 年将采取的行动

- 继续巩固践行“三个一切”大讨论的实践成果，推动党组直通车的常态化运行。
- 持续开展全生产场景划小改革，在此基础上以客户为中心，重塑市场线组织秩序体系，重构末梢生产组织体系。
- 开启混改“深潜”，广西联通探索社会化运营合作。
- 深入落实互联网化 2.0 运营转型，提升组织执行力，完善配套保障机制。

坚持党建引领

中国联通认真贯彻落实党中央部署要求，深入学习党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，坚持和加强党对企业的全面领导，扎实推进企业内部党的建设，全面从严治党，突出政治功能、提升组织力，加强巡视整改力度，深入推进反腐倡廉工作，以高质量党建推动中国联通高质量发展。

加强政治建设

加强思想教育建设

中国联通始终将学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想作为首要政治任务，持续贯彻落实党的十九大和历届全会精神，深刻领会总书记重要讲话和指示批示精神，及时跟进学习网络强国战略思想、贯彻落实新发展理念、践行以人民为中心的发展思想等重要论述，研究形成多个专项落地方案，充分发挥中心组学习示范表率作用，不断丰富员工理论学习手段和内容。



王晓初董事长为党校学员讲党课

◎ 将党建融入中心工作

规范基层党组织设置,融入企业组织体系。

中国联通开展党支部设置合理性排查工作,特别是针对不合理联合党支部问题重点立行立改,切实增强基层党组织的有效覆盖。

加强党员管理,推动党员先锋模范作用发挥。

中国联通组织对全体合同制员工政治面貌进行全面排查,逐一核准查清具体情况,理顺党员组织关系,纳入相应基层党组织管理。

狠抓配套保障,着力提质增效。

中国联通探索实施党务工作人员岗位准入制度,进一步提高党务工作队伍能力水平。进一步优化党建工作考核评价办法,发挥党建考核“指挥棒”“风向标”作用。

坚持党建引领



“青春心向党·建功新时代”中国联通纪念五四运动100周年主题团日

◎ “不忘初心，牢记使命”主题教育——“三个一切”大讨论

按照党中央关于开展“不忘初心、牢记使命”主题教育统一部署，中国联通将主题教育与巡视整改结合，立足国家基础通信运营企业的职责使命，以“互联网+”手段创新开展践行“三个一切”（一切为了客户、一切为了一线、一线为了市场）大讨论，开门接受广大党员群众监督。大讨论活动以拉网式排查、清单式整改问题为鲜明特点，聚焦基层热点问题，广泛深入整改，基层和总部实现了良性互动，部门之间实现了团队共进，有效整治了形式主义官僚主义，有力推动了为基层减负，“三个一切”理念深入人心，团队意识、服务意识、创新意识得到有效增强，受到中央主题教育指导组、巡回督导组的高度肯定和基层员工的广泛好评。



各省开展不同形式的“三个一切”主题活动

收集问题总数超过 **5** 万件 近 **1.8** 万名员工、**8000** 个党支部参与提问

问题解决率达 **91** % 整体满意率达 **94** %

● 深化反腐工作

中国联通深入推进纪检监察体制改革，通过创新组织方式、完善制度机制，进一步强化纪检监察组的监督责任，巩固发展反腐败斗争压倒性胜利，一体推进不敢腐、不能腐、不想腐，努力实现纪检监察工作高质量发展。

- 推进纪检监察体制机制改革，建立健全配套制度机制，从企业纪检监察领导体制、工作机制、管理制度等各方面进行改革调整、健全完善。
- 加强对中央巡视整改的监督，落实落细日常监督，深化作风建设，持续开展形式主义、官僚主义突出问题整治。
- 组织推进实体渠道、社会代理、佣金支付“三合一”专项检查处理问责工作，预计挽回损失 3.88 亿元，其中暂停及节省的佣金 2.88 亿元。

● 持续保持惩治腐败高压态势，企业政治生态明显改善，全系统收到信访举报数量在 2018 年同比 2017 年下降 21% 的基础上，2019 年又同比下降了 8%。为被诬告陷害的干部澄清正名，选取部分不实举报典型案例在全系统公开通报。

● 修订《中国联通供应商黑名单管理办法》，建立了辞职或者退休 3 年内谋取“期权”式腐败的惩戒机制。

● 加强纪律教育，警示教育常态化开展，2019 年面向全系统党员领导干部开展了 4 次专题警示教育，不断增强不想腐的自觉。

1.9 万党员领导干部开展遵守党的六项纪律情况线上报告工作

组织开展年度例行约谈 **2.1** 万人次

全年发出 **4** 次共计 **18** 起形式主义、官僚主义案件的通报

推进合规运营

合规守法经营是维护企业持续良性发展的不可或缺的因素，中国联通始终以合规管理作为发展基石，提升企业合规管理水平，强化合规经营责任，健全合规管理体系，形成企业全员参与、职责清晰、全程监督的合规管理格局和重视合规经营的企业氛围。

◎ 守法经营

建立中国联通守法合规的理念与管理体系，明确将“建立健全合规管理体系，推动合规管理有效实施”作为 2019 年中国联通的法治建设工作重点。

守法合规培训 **2514** 次 守法合规培训人数 **24.5** 万人

- 印发《中国联通合规管理办法（试行）》、《中国联通诚信合规手册》，为合规管理建章立制夯基垒台。
- 落实“七五”普法规划，通过形式多样的普法工作，营造法治文化氛围。编写《领导学法专刊》和《法治信息专刊》共 8 期，刊发 180 余篇普法文章，组织开展了“3.15”国际消费者权益日、“4.26”世界知识产权日、“12.4”国家宪法日知识竞赛等多个专项普法活动。集团普法办获评全国“七五”普法中期先进集体。充分采用线上线下多种形式，编发法律案例和知识。
- 举办中国联通“合规助沃行”微视频大赛，征集作品 377 个，并将获奖微视频作品通过联通先锋学习平台进行推广。
- 开通“中国联通合规助沃行”微信公众号定期推送更新合规管理知识，介绍中国联通合规工作新动态，塑造中国联通合规管理企业形象。
- 全年签订经济合同约 88 万份，合同法律审核率为 100%，经济合同履约率为 100%。

◎ 风险防范

中国联通不断健全内控制度体系，下发各项规章制度 83 个，更新优化《中国联通内部控制规范》，风险管理水平持续提升。

- 充分发挥内部审计等公司内部监督合力作用，不断健全内部监督制度体系，对经营重大风险领域和关键业务环节，全面做到“应审必审、凡审必严、严肃问责”，全面推行审计全覆盖。
- 重视加强过程管控，出具 31 省差异化的《综合评价报告》；统一智能财务共享服务业务规范，夯实财务基础管理，有力支撑运营风险管理；大力做好对合资合作公司股权投资事前算赢、合作方案的审核以及相关风险防范。
- 严肃违规经营责任追究，先后接受违规经营问题线索 84 项，累计处理 117 人，追回损失 340 万元。

纵深推进混改

瘦身健体提效能

中国联通 2019 年持续开展组织机构改革，纵深推进瘦身健体 2.0，以组织体系互联网化和治理能力现代化为导向，加大统筹和集约共享力度，做强前台、做实中台、做专后台，构建职责明确、快速响应、执行有力的组织体系，加快实现公司从“政府型管理、行政化运作”向“企业型管理、市场化运作”的转变。



政府型管理
行政化运作



企业型管理
市场化运作

省级分公司机构同比减少 **10.5%**

地市级分公司机构同比减少 **24.7%**

省公司本部管理人员数平均减少 **12%**

人力改革强激励

中国联通以市场化为核心，紧扣干部管理、人才供给、正向激励三大改革主题，系统性推进人力资源管理体系重构和机制创新，用创新机制激发活力、凝聚合力。

- 注重公司战略引领，充分体现资源配置的导向性、活力激发的有效性、人才发展的前瞻性，重塑公司在人力资源领域的核心竞争优势。
- 注重改革的系统性、整体性、协同性，促进各项人力资源体系机制在方案设计上相互配合、在实施过程中相互促进、在改革成效上相得益彰。
- 注重改革的针对性、精准性，坚持分类改革原则，界定组织分类、人员分类，基于市场对标，实行资源配置和管理机制差异化；注重市场化与人本化有机结合，让员工对改革有更多获得感。

划小改革显成效

全生产场景划小改革是落实中央经济工作会议、国有企业改革座谈会等党和国家重大决策部署的具体实践，是深入推进混改的重要抓手，是贯彻落实建设“五新”联通的战略部署，是践行企业“三个一切”的实际行动。2019 年，中国联通全面纵深推进全生产场景划小改革，建立以价值创造为导向，责权利对等的考核激励分配模式，构建客户与一线需求在企业内部高效传导的服务支撑体系，力求更大范围、更深层次激发一线生产单元主体活力，实现员工与企业活力同频共振、员工与企业价值创造同增共享。

全国建立划小单元 **2.5** 万个 进入承包单元员工 **17.7** 万名



◎ 选贤举能充分放权

划小改革在激发一线活力、促进发展、增量增收上取得明显成效，划小单元小 CEO 是企业改革划小的重要环节。各层级在选聘小 CEO 时打破学历、职级、资历限制，重点突出能力水平和业绩贡献而非静态条件选聘，企业同步深化瘦身健体，引导各级本部优秀的员工进入划小单元，将最新鲜活力的血液输送到一线末梢。

划小单元实行增量收益分享机制，是进一步激发基层单元活力的需要。实施增量收益分享机制，以真正的开放式预算，充分授权、资源下沉、让基层单元实现“自主支配成本、自主安排投资，自主分配薪酬”，推动小 CEO 实现“自主经营、自我管理”，逐步向效益责任中心转变，有效激发其经营活力和价值创造力，激励一线撸起袖子加油干。

◎ 网络划小降本增效

中国联通围绕提质增效的总目标，纵深推进基于能耗成本、铁塔成本等关键成本管控场景的网络线划小改革，激发了一批运维员工转型潜能和奋斗活力。2019 年网络线网格同比增长 155%，网格人员同比增长 101%。

河南漯河分公司网络优化网格建立“毛利牵引+增益分享+KXI考核”三位一体网络价值经营体系，老旧设备拆除得最快，网运成本有效下降，同时团队集思广益，利用退网的2G设备改造，重新投入生产使用。2019年累计挖潜增效784万元，贡献利润占比16.8%，分享增量收益26.5万元，人均创收2.7万元，劳产率提高5.6%，网格人均收入提升14.5%，小CEO收入提升29.3%。



河北联通按照专业项目模式，率先发起成立了“传输BU”虚拟微组织。BU实行项目制管理，通过签署公开透明的契约协议明确奖惩措施，重点攻克9个网络项目，运用智能手段提高效率，通过网络优化降低成本，实现自建自维提升能力。全年共获得价值创造激励409.5万元，根据团队成员量化工作进行分享兑现、体现多劳多得、打破大锅饭。

◎ 标杆引领赋能一线

中国联通以标杆示范引领，让做得好的本地网、小CEO现身说法，把典型经验进行分享，鲜活生动的基层实践经验不仅能激发一线积极性和创造性，更能通过提炼升华为全面深化改革贡献更多智慧。中国联通建立面向一线的优秀案例分享机制，并积极组织一线经验交流视频会和现场观摩学习等活动，加强省公司间、小CEO间的沟通。2019年12月举办“划小改革基层一线创新实践优秀案例评比大赛”，搭建舞台评比展示，选出可复制、可借鉴、可推广的优秀案例，激励一线、赋能一线。

运营混改添活力

云南联通 “小岗村改革”

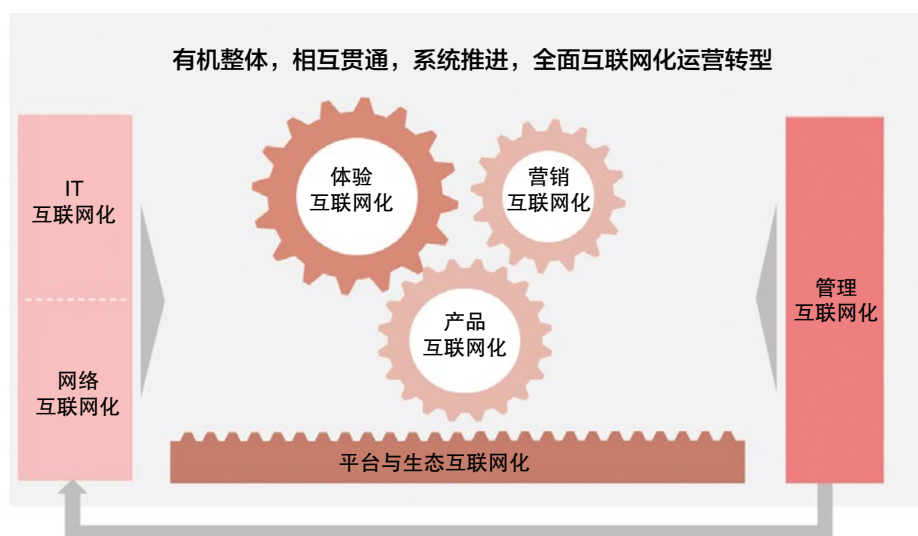
2019年5月，作为“双百行动”中唯一一家央企省级分公司，云南联通在前期地州公司社会化合作试点的基础上，与江苏亨通光电股份有限公司、宁波亚锦电子科技股份有限公司、北京中电兴发科技有限公司签署了“双百行动”综合改革合作协议，正式启动云南联通全域社会化合作。

广西联通 启动混改试点

2019年11月，广西联通启动对下属七个州市分公司社会化运营合作方的公开招募工作。入选的合作方将负责投资建设广西联通下属柳州等七个州市分公司的接入层网络以及创新业务平台。

● 落实互联网化

2019 年，中国联通在充分承接互联网化运营转型 1.0 的基础上，结合公司内外部环境变化，推进全面互联网化运营转型 2.0，在创建世界一流企业的征程上，努力成为客户信赖的 360° 数字化生活创造者。



全面互联网化运营转型 2.0 从 360 度数字生活的角度服务客户，从客户体验出发，重新审视、变革现有产品和营销体系，创新平台和生态，驱动网络 and IT 的开放演进，突破管理瓶颈，激活组织，系统推进全面互联网化运营转型，持续提升客户感知，员工敬业度和运营效率。





争做网络强国建设 “主力军”

缩小数字鸿沟

18

共享数字红利

21

营造清朗空间

25

争做网络强国建设“主力军”

中国联通担当产业强国使命，争做网络强国的主力军，持续深耕信息通信基础设施建设、不断丰富通信产品和服务内涵，大力提升网络质量和客户体验，致力于提升国家整体信息技术发展水平，为国家高质量发展夯牢基石，致力于为客户提供满意的优质通信服务，让更多的消费者共享技术进步的红利，获得更优的业务感知体验。

2019 年采取的措施

- 作为 5G 元年，开始 5G 商用，发布了 5G 品牌标识 5Gⁿ 及主题口号——让未来生长。
- 持续推进提速降费，移动网络流量平均资费再降低 20% 以上，中小企业宽带平均资费再降低 15%，内地与港澳地区间流量漫游费再降 30%。
- 2019 年 11 月 6 日，中国联通跨域服务和跨域产品一阶段功能试商用。11 月 27 日开展全面携号转网工作。
- 持续推进全云化智能网络的集约化建设，积极打造智能高效互联网，提升综合承载效率效益。
- 2019 年 4G 基站到达 141 万个，5G 基站覆盖 50 多个市，人口覆盖率 93%。

2020 年将采取的行动

- 为用户提供智慧家庭整体解决方案，加大泛智能终端的多品类、多渠道引入，打造中国联通智慧家庭泛融合生态体系。
- 继续推进携号转网工作开展，简化包装移网跨域产品，在一、二线城市和乡镇联合推广跨域服务。
- 全面提升互联网化服务，为客户提供丰富多样的线上便捷服务。
- 健全完善信息安全责任体系，提升技术能力和运营水平，坚决维护国家网络空间安全、坚决保障用户合法权益。
- 持续推进以 5G 为代表的全云化智能网络的集约化建设，积极参加普遍服务和网络扶贫建设，加强边远贫困区域的网络基础设施建设。

缩小数字鸿沟

优化网络体验

中国联通秉持“匠心网络”的初心，致力于打造客户满意的精品网络，为未来丰富多样的业务应用，特别是高速率、大带宽、低时延的业务做好充分的网络准备，提供快速优质网络服务支撑。

提升移动网络感知

2019 年 4G 基站到达 141 万个。人口覆盖率达到 93%，行政村覆盖率达到 84%，口碑场景覆盖率达到 95%，全网 VOLTE 覆盖率达到 94%（其中市区 96%）。5G 建设方面，通过与中国电信合作建设全球首个 5G 共建共享网络，2019 年在 50 个城市实现 5G 商用，5G 基站总数达到 6.2 万个（其中共建共享基站约 2 万个）。按照宽带发展联盟的统计数据，中国联通下载速率 25.2 Mbps，处于行业领先地位。



联通 5G 无人机试飞和拍摄画面

◎ 扩大宽带网络覆盖

2019 年宽带及数据网络投资达到 88 亿元，建设宽带端口 1200 万，宽带 FTTN 端口达到 1.9 亿，占 85%。2019 年宽带新增建设社会化合作端口 439 万，达到 3942 万个，占全部宽带端口 18.0%，年度提升 2%。

◎ 推进普遍服务建设

中国联通肩负重任，积极主动履行社会责任，致力于让更多的人享受高品质服务，一如既往积极承担并全力做好电信普遍服务，加快服务贫困地区的通信网络建设，加快推动消除农村的“数字鸿沟”。

截至 2019 年 12 月底，第四批普遍服务已全部完成，共涉及 2055 个行政村，4G 基站建设规模为行政村基站 2076 个，边境站 22 个。第五批普遍服务涉及 15 省 58 个地市 2859 个行政村，4G 基站建设规模为行政村基站 3075 个，边境站 176 个。2019 年已完成建设行政村基站 521 个，未来中国联通将继续开展基站建设“深覆盖”，确保乡村信号“全满格”。

青海联通始终在“国家电信普遍服务与信息扶贫”的征途中行进。在第四批普遍服务试点建设项目中，承建了全省 8 市州 18 个区县 530 个行政村的 4G 无线网络信号通达任务。自 2016 年以来，已累计承建完成青海电信普遍服务网络覆盖试点行政村总计 2300 个（其中贫困村 1120 个），占全省总体建设任务 5854 个行政村的 39.29%，贡献最为突出。

新疆哈密联通积极承担了哈密市、巴里坤县、伊吾县 18 个偏远行政村的电信普遍服务试点建设项目，实现了上述区域的 3G、4G 信号覆盖，极大促进了地区经济与社会均衡发展，有助于缩小城乡数字鸿沟，助力乡村振兴。

推动网络演进

在保持现有网络发展及优势的同时，中国联通持续全面探索面向未来的智能网络架构和演进策略，全面提升面向未来的网络运营能力。

- 移动网新建网络全部采用了虚拟化、云化方式部署，新建物联网 100% 虚拟化。持续推进网络 SDN 升级，打造云网协同产品，实现业务弹性调整和自助发放。

- 产业互联网 CUll 着力提升综合承载能力，持续提供更加丰富智能的广域网跨云连接与组网应用解决方案和强大网络支撑。

- 编制 Cube-Net3.0 演进规划，发布《中国联通算力网络白皮书》和联通智能城域网技术白皮书。

- 聚焦开放光网络研究和应用需求，完成 OTN 相关行业标准，制定 OTN 管控平台架构和接口标准，自主研发 OTN/WDM-CPE 管控平台，进行现网试验，推动 OTN 一体化低成本实施部署。

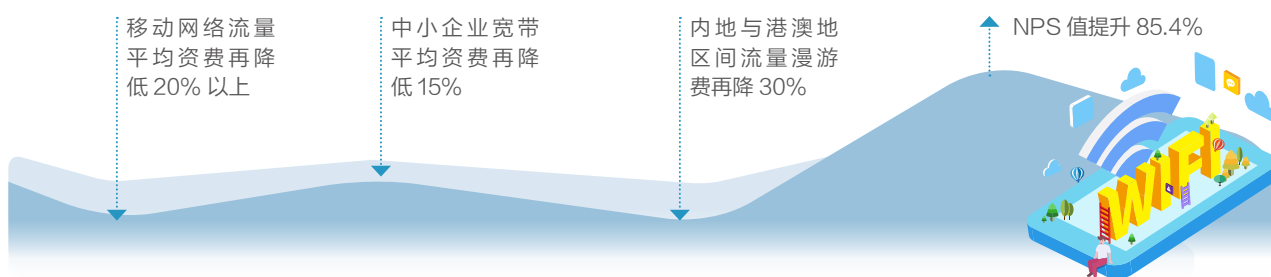
- 完成白盒基站总体参考架构设计研究等工作，联合移动和电信成立开放无线接入网测试和集成中心（OTIC），加速推进白盒基站产业成熟。

China169 骨干网平均时延连续 46 个月保持行业领先。积极扩容互联点的网络互联带宽，截至 2019 年底，国内互联带宽达到 7911G。完成所有的互联网骨干直联点 IPv6 改造，国内 IPv6 互联带宽 7662G。国内骨干网容量达到 288T，国际出口带宽达到 2460G。

广东联通为粤港澳大湾区打造的“智慧全光网”，可实现区内城市间 1-3 毫秒时延、数据中心间 1 毫秒时延，广深珠三大自贸区内 1.5 毫秒时延圈，满足金融、医疗等行业毫秒必争的极致体验需求。自 2019 年 8 月上线以来，为大湾区各行业数字化提供强力支撑。

深化提速降费

中国联通坚决贯彻落实国家提速降费工作部署，始终坚持以人民为中心的发展思想，成立专项领导小组，健全一把手负总责机制，通过丰富套餐内容、提升套餐价值、流量加量不加价等举措抓好“精准降费、规范套餐设置”落地实施，使移动网络流量平均资费再降低 20% 以上，中小企业宽带平均资费再降低 15%，内地与港澳地区间流量漫游费再降 30%，2019 年移网价格感知的 NPS 值较 2017 年提升 85.4%，进一步满足消费者诉求，加快高质量发展步伐，促进数字经济发展和信息消费升级。



移动宽带降费政策

- 流量资费：加大力度推广大流量产品，扩大套餐副卡开放，加量不加价，降低流量平均单价；推广内容权益，提高套餐价值；推广特惠流量包、流量放心用等优惠产品。
- 漫游资费：推出优惠数据漫游套餐等降低港澳漫游资费；开展促销放量活动。
- 扶贫套餐：出台 2019 年扶贫套餐指导意见，将扶贫套餐发展工作纳入 2019 年度专项工作强力推进；各省精准扶贫套餐优惠幅度不低于同类公众套餐资费水平的 50%，鼓励有条件的地区可以推出更大优惠力度的政策；提高扶贫套餐使用体验，精准扶贫套餐移动业务原则上要保证手机 3/4G 上网，宽带原则上要保证下行速率达到 100M。
- 规范套餐设置：严格控制产品体系，按照四大全业务产品体系对套餐进行梳理归并。

固网宽带降费政策

- 降低中小企业宽带和互联网专线平均资费。
- 推出基础性企业宽带产品，满足企业互联网接入基本需求。
- 推广“云 + 网 + 应用”的企业信息化综合解决方案，有针对性地开展精准提速降费，助力中小企业信息化水平的提升。
- 加大产品资费及优惠政策的宣传力度，让更多客户了解并享受优惠。

实行携号转网

“携号转网”是一项具有广泛社会影响和重大社会效益的惠民工程，中国联通坚决支持全面携号转网工作，并坚持认为这将进一步推动信息通信服务更好地造福人民，同时也有利于自身不断提高网络和服务质量。中国联通强化责任担当，加强统筹协调，切实把携号转网这一好事办好、实事做实，让用户实实在在享受到通信自由。

- 积极组织开展试点五省调研，制定全国实行携号转网落地实施计划；并以“用户为中心”全面提升网络、业务、服务等各方面的运营质量，以诚心、匠心让用户更加安心、舒心。
- 组织 2000 人团队不懈努力，高质高效按时完成携号转网各项准备工作，并 11 月 27 日正式提供全国“携号转网”服务。
- 规范制度，全面保障携号转网用户业务办理及使用。
- 分步骤、多轮次组织全集团携号转网培训，确保省、市、县三级按照统一部署落地实施，并确保基层一线人员能准确理解和掌握携号转网各项业务规定和操作流程，把政策要求传达落实到基层员工。
- 推出线上线下一体的“携号转网”服务保障，让用户足不出户即可办理相关业务。

甘肃联通、福建联通、湖南联通等分公司，为贯彻落实携号转网工作要求，做实做透携号转网精准服务保障，先后组织开展了多批次的携号转网专题培训，以便为向客户提供更好、更舒心、更便捷的携号转网服务，培训工作取得了积极效果。

共享数字红利

匠心铸品牌

中国联通率先发布了 5G 品牌标识 5Gⁿ 及主题口号——让未来生长，构建了联通 5G 整体品牌体系架构，5G 宣传项目《前行者》，获中国国际广告节深度营销金奖。随着冬奥会临近，作为冬奥合作伙伴，中国联通以“联通 5G 赋能智慧冬奥”为主线，围绕冬奥观赛、参赛和办赛三大场景打造十大应用，并助力冬奥开展一系列宣传、展示及主题活动。联通 5G 赋能智慧冬奥成为微博首页开屏内容，话题阅读突破 1.3 亿，讨论达 6.2 万，“联通 5G 赋能智慧冬奥”同时登上微博热搜榜第 6 名。

中国联通不断赋予品牌更丰富的内涵，深化年轻有活力、开放合作、创新进取的品牌形象，2019 年品牌故事作品与品牌传播案例入选国资委央企优秀宣传材料，并获得国资委品牌故事大赛“最佳组织企业”奖。



冬梦大使决赛

中国联通与北京冬奥组委及全国多所高校共同发起三方倡议，启动校园“冬梦大使”招募计划，在青少年和校园学生群体中播撒奥运精神的种子，普及冬奥知识和文化；向全国人民推广冰雪运动，助力国家实现三亿人上冰雪的目标。

中国联通作为中国乒乓球协会与国际乒乓球联合会十余年的战略合作伙伴，一直致力于推动乒乓球运动的普及和发展，更是在 5G 元年利用自身的技术优势赋能乒乓球运动，助力国内外乒乓赛事实现创新转播的重大突破，为体育强国梦贡献力量。

用心做产品

中国联通持续推进互联网化转型，立足高质量发展，全力构建以价值经营为导向的运营体系。中国联通服务的用户总数达 4.6 亿，移动出账用户达到 3.2 亿户，4G 用户达到 2.5 亿户，固网宽带用户达到 8347.8 万户。融合用户渗透率达 58.6%，同比提升 7.9 个百分点。

5G 套餐大幅扩容 会员权益五星体验

联通全新发布的 5G 套餐在原有 4G 套餐的基础上进一步“扩容”，提供更多的流量、更丰富的内容权益和更优质的服务。套餐分为 129 元、159 元、199 元、239 元、299 元、399 元和 599 元七个档位，包含的流量从 30GB-300GB 不等。此前已参与 5G 套餐预约的用户，可直接享受连续 6 个月的套餐月费折扣优惠，网龄 3 年及以上可享 7 折优惠。联通 5G 套餐用户还享有专属会员权益，如 VR、4K 超清、AR、视频彩铃等 5G 视频会员特权，沃阅读、沃音乐等音乐 / 阅读特权、优惠购折扣特权等。

◎ 智慧家庭互联网

家庭互联网领域，中国联通不断完善“1+4+X”智慧家庭产品体系，聚焦“沃家电视、沃家组网、沃家固话、沃家神眼”重点业务，不断满足用户“高清视频、智能组网、安防监控、AI 智能语音”等家庭综合信息化服务需求。同时深化连锁化营业厅建设，为消费者提供更多智慧家庭专区体验环境。协调产业链各方力量，向合作伙伴赋能，打造合作共赢的智慧生态合作体系。

◎ 丰富终端供给

中国联通始终坚持开放、公平的供应商合作共享机制，与超过百家上下游终端供应商合作互惠，迭代优化终端供应全链条，稳步提升终端运营效率，确保用户从联通渠道享受更优质的终端产品和服务。

- 全年统谈合作供应商 47 家，引入智慧生活终端上百款，累计销量近 400 万台。
- 先后与 26 家芯片、模组、ODM、终端厂家和互联网应用商共建 5G 终端创新联合实验室、研发中心以及应用合作创新中心。在 300 个自有渠道营业厅，311 个社会渠道和终端厂商直营门店共建中国联通 5G 体验中心，将 5G 体验带给更多公众用户。

◎ 创新泛融合产品

为满足人民群众因人口流动所产生的异地服务需求，2019 年 11 月 6 日，中国联通跨域服务和跨域产品一阶段功能试商用，新增异地电子发票开具、异地开通 / 关闭国漫等跨域服务，进一步丰富跨域服务种类，截至 12 月底，全国累计受理异地服务总计 617648 笔（含异地补换卡等前期推出的异地服务）。

同时，中国联通持续以互联网思维开展融合业务受理流程和规则优化，推广了融合业务简易受理流程，截至目前已有 19 省通过极简受理界面受理融合业务，且临柜时长平均效率提升 40%，操作时长平均效率提升 50%。



中国联通跨域产品

◎ 惠民差异化产品

中国联通 116114 不断推出更多惠民服务，除健康社区、远程问诊外，还可提供挪车、法律、就业、教育、农业、心理咨询等多方面生活服务信息。截至 2019 年底，信息查询量约 2800 万次，为全国百万个人和企业用户提供法律咨询等服务，为近 1500 万用户提供挪车服务。

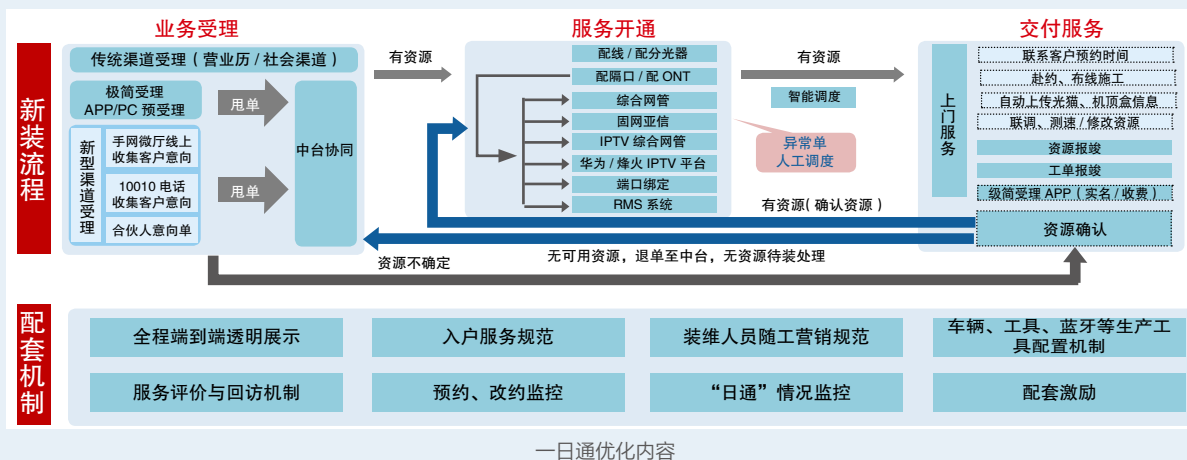
● 贴心优服务

◎ 提升客户感知

中国联通以客户体验为指引，重点攻关治理顽疾问题，不断提升服务质量，提升客户感知。

- 完善客户感知实时评价体系，以客户声音评价服务质量，建立客户感知评价晴雨表；完善产品体验管理体系，对新上线的产品均由客服部产品体验中心进行业务验证，未通过验证的产品不得上市；加强客户体验品牌和传播，全面提升客户服务品牌认知度。
- 建立全渠道协同一致的交互体系，解决线下渠道长期痛点顽疾问题，提升线上渠道的易读性和友好性。线下渠道重点突出问题，经梳理优化，融合业务复杂问题，种类减少 45%，改善 96 个场景。
- 加强平台集中共享能力建设，向前端应用提供专业服务支撑，推动业务操作流程不断优化，业务受理步骤、时长减少 50% 以上，营业厅受理时长小于 10 分钟；构建智慧客服集约运营体系，实现了人机交互的客服能力智能化，客户服务感知持续提升。
- 建立推动问题解决的督办体系，国务院大督查持续整改效果明显，一线和客户满意度双提升。

黑龙江联通从宽带装维涉及的生产组织、管理机制、生产工具进行了梳理和优化，实现 24 小时内完成装机服务，装机全流程透明线上展示，可随时查询装机进度，还可对智慧家庭工程师的服务进行评价，真正实现“宽带一日通”，全面提升宽带客户感知。



◎ 创新互联网服务

紧贴互联网发展趋势和客户需求，中国联通积极拓展互联网服务。先后在微信、百度百科、知乎、抖音等互联网平台打造联通服务渠道；同时，通过搜索优化引流、机器人能力开放等系列举措，不断提升互联网服务规模，一级渠道服务量达 12.1 亿次，其中百度知网上联通知识阅读量达 3 亿次，超越小米、华为被百度评为 TOP 1 合伙人。

◎ 改善服务质量

中国联通坚持以点带面、举一反三，推进重点问题整改解决。以国务院大督查、巡视整改为契机，推进重点问题专项整改治理。

- 坚持问题导向，全面审视梳理公司制度、流程、规则等存在的问题，实现解决一个问题、治理一类问题。
- 持续推进重点问题在全国范围内整改治理，通过体系化梳理、流程再造，重点解决新老用户不同权、增值业务扣费、二次进厅次月等问题。
- 开展“不忘初心、满意加倍”活动，高目标牵引，通过综合评比和专项评价，固化问题解决机制。
- 以投诉驱动问题治本解决，建立问题闭环、专业协同、服务预警、管理问责、负面纠偏的长效机制，治本解决痛点难点问题。2019 年，工信部累计有效申诉率 219.1 件/百万用户，同比下降 50.3%。

山东联通与基层人员座谈交流，与用户沟通，结合投诉数据、投诉案例分析，搜集汇总了一些影响客户 NPS 感知的关键因素，针对性的开展客户口碑改善提升。

◎ 积极应对申诉

2019 年，中国联通继续完善纵横矩阵式申诉管控体系，加强申诉管控，全年未发生恶意扣费申诉，申诉管控取得明显成效。

- 以客户感知为目标，提升投诉闭环标准，缩短投诉处理时限，严格执行首问负责制、一线授权服务补救及即时承诺等原则，切实做到投诉处理质量、效率“双提升”。
- 采取点状问题和聚类重点问题“双闭环”投诉处理机制，处理一个投诉解决一类问题。
- 做好投诉预防，通过“三个一切”企业文化大讨论活动，全面搜集和梳理影响客户感知的问题 3 万余个，全量透明化解决过程，并从中聚类重点问题纳入集团党组督办，有效的解决了一批影响客户感知的老大难问题。
- 2019 年 10010 投诉总量 2077.6 万件，环比下降 22.0%，月均投诉率 38.5 件 / 万用户，环比下降 23.7%，投诉量及投诉率均下降明显，投诉问题解决率 98.1%，环比提升 0.3%。

山西联通将网络侧大数据进行挖掘、流程再造和管理创新，实现了“投诉驱动移动网前后台一体化”管理新体系。在投诉受理过程中即锁定故障原因，向前台部门提供终端信息、故障信息、网络感知信息等，便于前台业务部门与客户沟通，大大缩短了业务受理时长，提升了在线工单解决率，进而提升了用户感知，实现了问题的快速响应。

北京联通全面整合系统资源，建设投诉监控预警系统，涵盖了超时、重复、多催系统实时预警，重复升级投诉人工预警，服务风险人工预警三个纬度的完整预警体系，对客户情况进行实时监控预警，同时推进公司相关部门根源解决，使客户感知和服务效能双提升。



实时监控和预警模块

◎ 改善客户口碑

中国联通持续加强客户体验品牌和传播，全面提升客户服务品牌认知度，正向牵引用户传递正能量。

- 推出一系列服务举措，10015 更名为消费者权益保护热线，同时承诺 3 个工作日内回复解决结果。
- 开展 NPS 客户口碑满意度评价，2019 年移网提升 7.2 分，宽带提升 8.1 分。其中移网网络提升 7.4 分，业务 NPS 提升 10.3 分，服务 NPS 提升 23.4 分，达行业领先水平。
- 分层分级服务，五星尊享活动提供六项差异化分层分级服务内容。

◎ 保障透明消费

中国联通认真贯彻《中华人民共和国消费者权益保护法》等有关保护客户权益的法律法规，严格规范计费收费行为，保护客户消费服务知情权，加强对消费者进行产品和服务的知识普及。

- 加大宣传，利用传统媒体和互联网新媒体相融合的方式，结合营业厅、手网厅等各类自有渠道资源，及时、真实、准确、通俗易懂地向消费者宣传各类产品、服务的信息。
- 对捆绑销售、擅自变更用户套餐等违规营销动作纳入专项治理，对未经用户同意确认开通、试用、更改、订制业务的行为严格管控、严肃处罚。
- 重点推介资费结构简单明晰、资费标准全国统一的各类套餐，切实精简资费产品数量。
- 持续优化完善免填单模板，确保用户明白消费。

🔗 凝心筑渠道

◎ 自有营业厅效能提升

中国联通纵深推进自营厅连锁化运营，打造数字化、优体验、品类全、服务好的新型营业厅，为客户提供更优质的体验。

- 全面提升营业厅效能，从用户使用体验出发，开展智慧生活馆连锁化、营业厅数字化建设，力争为客户提供更全面的服务。
- 优化营业厅队伍服务能力，通过简单业务线上迁转、流程优化以及培训全面赋能营业员，同时优化人员配置数量，打造连锁化运营服务团队。

广东联通通过为营业厅服务设备升级、智慧化改造等方式改善到店体验环境，规范营业厅服务标准、宣传和话术，开展服务技能评选和流程优化，全方位提升营业厅服务水平。

◎ 打造线上线下一体化渠道体系

中国联通围绕客户生活轨迹，优化线上线下一体化渠道体系，为客户提供随时随地随心的服务及体验，实现全触点、全场景覆盖。

- 电子渠道继续推进集约化运营，实现全部 2I2C 产品的一点集约化运营。
- 优化一体化营销模式，依托码上购 2.0 及互联网智能中台，不断迭代，全力推进大交付网建设，实现异地交付、融合业务办理、客户维系、价值提升等多项重点功能上线。
- 加强产品标准化，分批次清理 2I2C 产品套餐数量，优化产品资费结构。
- 打造大流量门户 APP，不断优化服务体验、完善基础业务功能；积极探索运营新模式，构建渠道、用户、省级分公司等多方共赢的合作生态。

🔗 营造清朗空间

🔗 落实“实名制”

中国联通严格按照工信部要求落实实名制工作，目前电话用户实名率 100%。

- 自 2019 年 12 月 1 日起在实体渠道全面实施动态人像比对技术措施，严格执行实名入网标准动作，加大对新增用户实名登记资料复核力度，完善强化合作渠道管控。
- 持续开展对现有用户“人证一致率”梳理工作和全网物联网卡实名登记情况摸排自查。
- 加强合同规范约束，开展宣传提醒并强化对异常入网风险监测。

- 细化完善实名登记问责方案，开展两期第三方暗访。
- 积极配合工信部完成“电信用户登记信息核查平台”联调及上线运营工作。

上海联通建立实名制审核体系，加大风险管控，防范诈骗风险。2019 年实名制照片累计激活、全量抽检、补登审核 427.38 万笔，核查发现不合规订单 9.19 万笔，不合规号码全部执行停机处理。2019 年 8 月实名制照片审核中发现浦东分公司一个代理商违规办理了 4 万多户，均已做停机处理，消除了此批用户被不法分子利用诈骗的隐患。

保护用户隐私

中国联通积极落实中央网信办、工信部等关于有关合法合规收集使用用户个人信息的要求，完成《中国联通用户隐私政策》《中国联通客户入网服务协议》的补充修订工作，充分保护用户隐私。

打击通信诈骗

中国联通从履行国有企业社会责任、维护正常通信秩序和保护用户合法权益出发，坚决贯彻落实国家防范打击通讯信息诈骗工作。

- 纵深开展诈骗电话、骚扰电话、垃圾短信治理，2019 年累计拦截境外诈骗电话 5038 万个，关停诈骗及骚扰电话号码 93.6 万个，拦截垃圾短信 11.6 亿条，用户举报总体呈下降态势。

- 强化数据安全管控，及时防范数据和个人信息泄露风险，部署 4 次自查整改，开展百万以上用户 APP 技术检测和问题整改，未发生重大数据安全事件。

- 充分发挥大数据技术资源优势，开发异常设备识别模型，发现大量 GOIP 等设备，有效协助公安机关锁定诈骗窝点。



北京联通利用互联网大数据分析及精准干预能力，针对医疗机构、假借医疗机构名义的非机构欺骗患者、消费者的投诉频出的现象，通过建立高危网址库，设置手机弹窗提醒，助力政府规范医疗行业的民生服务。

河南联通不断构建不良电话号码精准识别、快速关停、整改督办、源头追责于一体的防诈防骚扰电话治理新模式，有效提高了打击防范诈骗骚扰工作的准确性、有效性，有效保护了用户通信和财产安全，提升了客户感知。

防护网络安全

中国联通肩负网络安全守护者的使命，不断优化网络安全产品与强化服务能力。政企客户方面，不断完善联通云盾安全产品体系，进一步提升 DDoS 防护产品清洗能力，DDoS 整体防护能力达到 3T，新增智能过滤防护手段及针对 IPv6 流量的防护能力。正式发布了域名防护安全产品，全面开展 Web 安全、漏洞扫描、DC 安全等多种防护产品的研发工作。有效支撑了两会、“一带一路”峰会、军运会等重要场景的网络安全保障工作。

公众客户方面，不断开展网络安全宣传教育，2019 年 1 月份上线国际来电提醒短信服务，累计提醒 10067 万次，群发各类安全提醒短信 15.3 亿条。

天津联通开发的“立体安全防护电子围栏”，对数据采集、数据访问、数据转移等多方面的监测和保护，已覆盖天津联通移动核心网所有网络流量，实现基础网络信息“进不来”“拿不走”“看不懂”“改不了”“走不脱”，提升平台系统网络和数据安全性，着力降低数据信息泄露的安全风险。



争做民生事业建设 “顶梁柱”

保障应急通信	28
开展精准扶贫	31
深耕社区公益	34
关爱员工成长	36
践行海外责任	42

争做民生事业建设“顶梁柱”

中国联通高度关注并着力改善民生问题，积极运用自身的专业和技术优势投身于社会公益，大力开展应急通信保障、精准扶贫、公益捐赠、扶危济困、志愿服务等活动，始终坚持员工与企业共成长，认真践行海外责任，促进公司与社会更有温度地发展。

2019 年采取的措施

- 投身抢险救灾，保障汛期、疫情期间的通信安全，为北京世园会、“一带一路”高峰论坛、庆祝新中国成立 70 周年活动等重大活动提供通信保障。
- 通过提供通信服务、消费扶贫、产业扶贫等方式，开展精准扶贫，投身扶贫公益。
- 深耕社区公益，关爱社会弱势群体，开展志愿扶贫、社区服务等志愿服务活动，积极践行海外责任。
- 构建温馨和谐的劳动关系，切实维护员工的合法权益、关爱员工身心健康，提高员工获得感。

2020 年将采取的行动

- 加强应急演练，开展安全排查，以精益求精的理念保障通信网络服务。
- 发挥企业、行业和改革优势，聚焦产业、民生和信息化领域，坚持精准帮扶，多方参与，全面履行扶贫领域的社会责任。
- 积极参与各种公益活动，打造承载企业文化理念的统一志愿者服务品牌。
- 推进人力资源市场化改革，让员工与企业共享发展成果，不断提高员工获得感。

保障应急通信

投身抢险救灾

◎ 做好应急预案修订和演练

2019 年，中国联通修订了通信保障应急预案，组织应急演练，开展安全排查，在汛期前完成整改，坚持实行日报制度，并在突发灾害发生后及时启动应急指挥平台系统，开启 7*24 小时值班机制，保证抢修保障人员第一时间奔赴抢险现场。

◎ 确保汛期的通信安全

面对 2019 年发生的严重洪涝、山洪、泥石流、滑坡等灾害，中国联通以高度的责任感，克服困难，不畏艰险，全力保障了党政军、防汛抗旱指挥部等重要部门汛期的通信安全。2019 年累计投入救灾资金 25838 万元、救灾人员 97850 人次、抢险车辆 39676 辆次、应急设备 3688 台次、应急油机 40266 台次，发送应急短信息 39127 万条。

2019 年投入救灾资金 **25838** 万元，救灾人员 **97850** 人次

全力抗击台风“利奇马”

2019 年 8 月，浙江台州受到超强台风利奇马 (LEKIMA) 登陆的严重影响，通信设施惨遭破坏，温岭市电供应基本瘫痪。中国联通上下一心，奋力抗击台风。通过全力组织调度便携油机 310 台，移动油机车 68 辆，以及沙包编织袋、抽水泵、光缆、电缆、水泥杆等物资，技术人员携带设备、不顾洪水赶赴现场，以最快的速度抢修通信设施，恢复网络信号。

提供通信保障

北京世园会通信保障

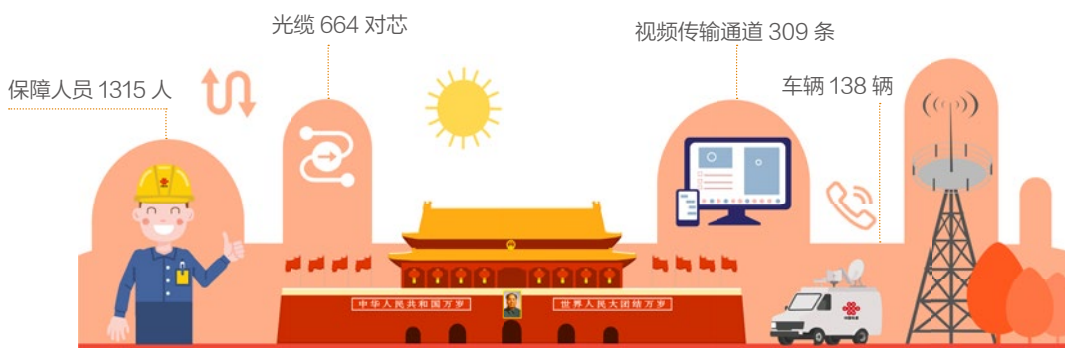
4月28日至10月9日，世界园艺博览会在北京举办，中国联通依托北京分公司为世园会提供专线电路、移动3G/4G/5G等网络服务，以及5G智慧医疗项目的相关服务，涉及3/4/5G重保基站115个，新建5G基站19个，重保小区508个，安排653名技术人员坚守岗位，车辆96辆次，应急通信车3辆，确保以最严标准、最优质量、最高水平、最实举措、最好效果完成世园会通信服务保障服务。



第二届“一带一路”高峰论坛通信保障

2019年4月25日到27日在北京举行第二届“一带一路”高峰论坛，中国联通完成峰会的通信保障、网络安全保障和信息安全保障服务。为国家会议中心和雁栖湖会议中心提供多项通信服务，以及安全态势感知、大数据流量监控分析及云集成等创新型服务应用，为中央电视台、新华社、北京电视台等多家媒体提供视频传送相关服务。E1E2新闻中心、怀柔核心岛、9号别墅新闻中心等区域已实现5G信号全覆盖，为论坛新开专线394条，共投入766条各类专线。

庆祝新中国成立70周年活动通信保障



庆祝中华人民共和国成立70周年大会于10月1日举行，无论是雄壮整齐的阅兵式还是振奋人心的游行方阵，无论是震耳欲聋的礼炮声还是灿烂绚丽的烟花之夜，中国联通精益求精，全力完成通信网络的支撑保障。此次投入保障人员1315人，车辆138辆，共开通356个保障点位的磁石电话7部，电话643部，模拟专线324条，光缆664对芯，视频传输通道309条。

亮点一

足球场上的世界纪录
——“精彩项目”



亮点二

5G+4K 高清视频行进回传



亮点三

基于区块链技术 - 最简洁
的身份认证



亮点四

烟花燃放控制系统毫秒不差



万众一心战疫情，中国联通在行动——中国联通全力投入疫情防控阻击战侧记

疫情就是命令，防控就是责任。自新型冠状病毒肺炎疫情发生以来，中国联通提高政治站位，坚决落实政治责任。坚决贯彻落实习近平总书记重要指示精神和党中央、国务院决策部署，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，坚决把思想和行动统一到党中央的决策部署上来，坚决完成好中央及有关部委、各级政府交办的各项工作任务，坚决履行基础通信企业使命，全力调动各项资源，万众一心，打赢疫情防控阻击战。

吹响疫情防控集结号

中国联通高度重视，第一时间下发全系统防控工作通知，成立了由集团党组书记、董事长王晓初任组长的疫情防控领导小组，完善沟通联系机制，加强应急值守，第一时间对疫情防控实行日报制度。2020年1月28日，中国联通召开疫情防控领导小组会议，对做好应对疫情防控工作进行再研究、再部署，要求充分发挥联通优势，为疫情防控作贡献。

彰显央企力量担当

中国联通全力做好全网应急通信与网络保障工作，坚决保障通信畅通。迅速启动全国应急响应机制，确保党政指挥系统通信畅通，至2020年2月7日累计值守人员15万人次，出动应急保障人员13万人次，应急及抢修车辆4.6万辆次，重保3.4万条专线。在疫情防控期间，积极配合政府部门发布包括疫情预警、交通状态、公共卫生提示及防控知识等在内的各类公益信息，总计67万余条，为防止不良信息和谣言等在网上传传做出贡献。

一方有难，八方支援

中国联通第一时间向湖北省慈善总会捐赠3000万元现金用于疫情防控。截至1月27日，集团公司和天津、上海、山东、山西等15家省级分公司筹措发出近25万只口罩、30万副医用手套、大批防护服、消毒液等援助物资，已完成向湖北的两批医疗、通信等物资支援。

决战武汉，最美逆行

为了以最快的速度做好武汉新建医院的通信网络保障，中国联通投入近千万元建设资金，湖北联通人冲在最前线，顶着寒风、日夜作战，用36小时完成了火神山医院、2天完成雷神山医院的3G/4G/5G通信网络全覆盖，创造了基站开通速度的新纪录。第一时间完成湖北疾控中心至所有地市专线电路，以及承载大量核酸检测任务的深圳华大基因公司的专线电路扩容提速。截至1月31日，湖北联通累计出动保障人员3861人次，车辆1435台次，巡检通信线路14317公里，排查处理故障1141处，发送疫情防控有关公益短信共计12854万条，成为湖北疫情防控阻击战的一支重要力量。

智慧服务，助力打赢防“疫”战

为国家部委及媒体、医疗、教育、企业、生态环保等机构提供多项疫情防控产品服务。与中国疾控中心对接，涉及重保专线39条，将现有300M黄金专线网络速率免费升级至500M。疫情期间提供免费云视频会议服务，满足应急指挥调度、远程会诊问诊、高清视频会议等需求。提供云课堂、疫情大数据防控服务、热成像人体测温监控、防疫物资管理平台、疫情回访AI机器人等服务，助力打赢防“疫”战。



湖北联通网络团队雷神山建设现场

• 实施“缓停机”等特殊业务政策，对重点疫情地区 19 个省 2.5 亿用户实施暂缓停机，并对赴湖北医护人员中的联通用户每人赠送 520 元话费，全力保障通信服务需求，对湖北地区用户赠送联通视频定向流量包和 7 天视频会员，惠及 13 万户。

• 云视频会议系统助力远程办公，服务 31 个省、自治区、直辖市近 1.8 万个机构和部门，注册用户数 12.22 万个，服务支撑视频会议 4.46 万次。

• 提供疫情大数据防控服务，累计开发疫情防控数据模型 13 个，交付疫情防控大数据平台 7 个，开发 AI 助防产品 6 个，以加密形式发送数据和分析报告 3920 份，开通可视化账号 2511 个，发送疫情提示、关怀信息 6044.2 万条。

• 响应教育部“停课不停学”部署，向各中小学校推出“沃家在线课堂”创新综合解决方案。

• 统一组织开展 IPTV 及 5G 沃视频免费观影活动，春节期间影视剧点播时长 1.63 亿小时。

注：上述数据截至 2020 年 2 月 18 日。

开展精准扶贫

2019 年农村及边远贫困地区渠道数量达到 **18.5** 万个

推出扶贫套餐

中国联通为贫困地区、农村等提供优惠资费政策，为有需要的用户减负。

• 提供扶贫套餐，已惠及建档立卡贫困用户超 53 万，给贫困用户带来实实在在优惠。

• 为农村提供大王卡、流量王、基础融合套餐等优惠资费政策，同时通过技能分期权益叠加智能终端及农村惠农、富农应用，让农民享受资费优惠和更多权益。

• 已有天津、河北、辽宁、吉林、安徽、湖北、湖南、广东、重庆、四川、贵州、云南、西藏、新疆等省分公司，根据贫困地区情况，提供优惠的宽带和融合套餐。

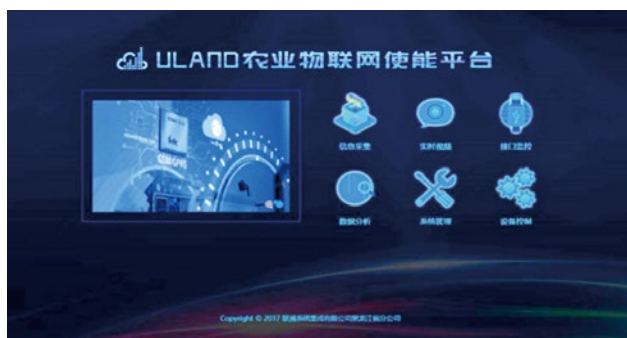
山东联通在美丽乡村语音套餐、山东流量王、光宽带 100M 等业务上为贫困户提供了相当优惠的扶贫资费优惠政策，惠及贫困人口 4.36 万户，让利 790 万元。与菏泽市曹县侯集镇侯集村“双联共建”，为村里的孤寡老人提供手机和一年话费、修建蔬菜大棚、修建下水道、硬化道路等基础设施建设。

发展智慧扶贫

中国联通将移动互联网、云计算、大数据、物联网等新一代信息技术与农业生产、经营、管理、服务融合发展，加快农业生产方式转变，创新农产品流通渠道，实现农业管理的高效透明，推进农业信息服务进村入户，建立起全面支撑现代农业和城乡一体化发展的信息化新格局。

• 沃土地智慧农业云平台依托移动互联网、云计算、大数据、遥感等技术手段，致力于打造覆盖农业化生产、经营、管理、服务全产业链的互联网 + 农业解决方案，打造区域现代化农业产业圈。

• 农业生产环境监测云平台提供全面农业物联网感知层信息采集、数据分析、物联信息展现、健康检查、视频管理、设备管理及联动控制等功能，为上层的农产品溯源、农业电商平台等农业应用提供数据支撑和能力开放。



福州联通通过福州市惠民资金监督平台，将 70 类惠民资金，惠及 160 万人，涉及金额 69 亿元的数据，建立精准模型，自动判别异常资金发放，直观的将惠民资金发放情况在网上全面公示公开。上线一年多来，日均点击量突破 5 万人次，总访问量超过 2800 万人次，发现涉及 597 人的问题线索，给予党纪政务处分 208 人，其他组织处理 323 人，成为便民高效、干群满意、监督有力的民生网站。

湖南联通采用创新“大数据+精准脱贫”模式，研发“智慧扶贫”平台，运用大数据、云计算、移动互联网等技术，开发数据比对、数据预警、扶贫政策、“大屏一张图”等功能，实现扶贫“因村到户、因户到人”。2018年已有效帮助湖南省会同县脱贫摘帽，2019年对全县19163户69458人建档立卡贫困人口享受的帮扶政策和措施等信息数据进行逐一核查和比对，完成了30万余条数据精准比对，实现信息化助力脱贫攻坚。



开展定点帮扶

中国联通积极承担定点帮扶责任，覆盖1855个贫困村，涉及1198个县，共有500多个单位，1440位扶贫人员奋战在扶贫一线。立足精准扶贫和行业优势，从产业扶贫、消费扶贫、教育扶贫、基础设施建设等多个方面，聚焦“两不愁三保障”，聚焦民生工程，在贫困地区实施了大量帮扶项目。2019年帮助4.33万个建档立卡贫困户实现脱贫。

- 建立扶贫干部关爱制度，为1440多名扶贫干部解忧助力送关爱，新疆分公司拨付专款为全部200多名驻村工作队员改善工作生活条件，并为他们投保特殊健康和意外险。
- 安排产业扶贫项目322个，培训农村劳动力、技术骨干5200余人次，资助贫困学生1338人，投入医疗卫生资源，惠及2242个贫困人口。
- 员工福利、节假日慰问商品采购优先面向消费扶贫产品，鼓励全体员工用好联通扶贫旗舰店，优先购买贫困地区产品，全集团完成消费扶贫超过7300万元。
- 真情援藏，重点实施文布当桑乡小康示范村建设项目和建档立卡贫困户危房拆除重建及易地搬迁项目，解决当地群众住房安全的民生问题，助力贫困户住房安全有保障。

2019年累计投入帮扶资金和物资 **2.3** 亿元

海南联通在定点扶贫点临高文新村坚持“扶智+扶志”，在教育扶贫、健康扶贫、产业扶贫、生态保护扶贫方面实施精准扶贫工作。2019年投入扶贫资金20多万元。加大美丽乡村建设，开展增花添绿美丽乡村支部共建活动，种植三角梅等绿植共1.6万多株。加大产业扶贫，建设残次林“木瓜产业实验园”，种植木瓜苗160株，启动“椰子产业示范园”。在白沙县11个乡镇以及部分大的行政村打造“脱贫攻坚电商超市”，贫困户和普通村民建档立卡后通过社会劳动换积分，在惠农超市内兑换商品，引导与扶持本地农村淘宝、村级电商服务站产业做强做大。



河南联通在定点扶贫村碾子沟村发展产业扶贫，累计投入103.5万元用于碾子沟村产业项目和各类基础设施的建设，帮助引进各类扶贫资金137万元。根据当地资源特点，建设中蜂养殖示范场、卢氏鸡养殖场、连翘茶加工车间，发展玉米糝加工产业，蜂蜜年产能800斤，绿壳蛋月产能45000枚，2019年拉动当地集体收入增长3倍。

山西联通派驻 218 名驻村干部，分赴 141 个贫困村（其中省派 3 个、市派 14 个、县派 124 个）扎实开展帮扶工作，2019 年累计脱贫的共计 36 个村、3734 户、8939 人，联通帮扶惠及的共计 28618 户、70462 人。并通过多种渠道、多种方式帮助定点帮扶村销售农副产品，帮助柴家天村销售玉米 140 吨，帮助销售小米 10000 斤，帮助平陆郭原村销售柿饼。



江苏联通和新疆联通作为友好共建单位，积极发挥资源互补优势，江苏联通持续采购新疆扶贫农产品，解决当地贫困群众农产品销售问题；分批派遣党员干部赴新疆历练，支援新疆扶贫工作，开展党建、市场、信息化、人力资源等项目合作；开展设备援助。2019 年累计投入扶贫资金 432.63 万元，其中扶贫项目资金 148 万元，消费扶贫资金 284.63 万元，实施扶贫项目 9 个，东西部扶贫协作取得显著成绩。

投身扶贫公益

中国联通始终致力于脱贫攻坚工作和公益事业的发展，为贫困地区送来温暖。

- 近 10000 名志愿者参与扶贫志愿活动，帮扶近 50000 人，通过结对帮扶、爱心捐助、扶贫产品购买等方式筹集扶贫志愿资金 800 余万元。
- 创新探索积分 + 现金捐赠的公益扶贫模式，携手中国青少年发展基金会，发出“积分助学圆梦”公益行动倡议书，动员社会公众和员工积极捐助献爱心，共筹集捐赠款 400.7 万元，参与人数 36.3 万人次，为定点扶贫县 3350 名贫困生助学圆梦。
- 工会干部深入扶贫一线，积极组织志愿者队伍开展支教、助销和电脑、衣物捐助活动，广东开展对 75 个贫困村的精准扶贫、精准脱贫攻坚行动，帮扶 1 万名贫困人口基本实现脱贫。
- 组织开展“脱贫攻坚，联通力量”摄影大赛和作品展示，让践行扶贫公益的理念深入人心，动员广大员工积极奉献爱心。



浙江联通组织第三届公益客户日“大战乡水蜜桃”扶贫直播活动，累计曝光量 1088.91 万人次，在线直播观看 83.81 万人次，点赞量 455.4 万次，帮助仙居大战乡对山村销售水蜜桃 3080 箱，合计 15400 斤。帮助对山村搭建公益直播间，开设“仙居仙果旗舰店”淘宝店，手把手教授直播及店铺运营技巧，让“农民”变“店主”。



浙江联通走进对山村公益直播

深耕社区公益

2019 年对外捐赠 **2.4** 亿元

开展公益捐赠

公司建立健全公益捐赠管理制度，结合行业优势，积极承担社会责任，努力回报社会，促进公益事业持续发展。

捐赠项目	捐赠金额（万元）
向定点扶贫地区捐赠（扶贫）	20358
援助边疆地区（援藏、援疆）	2754
其他捐赠（文体、教育、医卫、公益、环保等）	560
合计	23672

关爱弱势群体

中国联通始终把践行社会责任、关爱弱势群体放在重要位置，深入了解残障人士、儿童及大学生群体、外来务工人员等群体的真实需求，通过企业捐赠、公益汇演、就业扶助、服务关爱等方式给予关爱。

- 积极参与残联组织的公益助残活动，为残障人士提供减免月费、优惠套餐、配套专属服务设施等服务。在营业厅设置专用台席、开通专用绿色通道，为视力、听力、言语残疾人群提供优先服务。为出行不便的特殊人群提供上门服务。
- 为低收入和老年人群体等提供 8 元档地板价全国流量王套餐，切实保护消费者权益；截至 2019 年底，惠及用户约 300 万。

湖州联通小燕子公益“创享美好智慧生活”活动围绕智能手机使用、防电信诈骗等为老人开展一系列课程服务，助力聋人节爱心义卖、市残联特奥日服务活动、残疾人冰壶赛等，为残疾人奉献爱心。2019 年开展公益课教学 106 场，服务老年人 1995 人 / 次，开展助力城市建设志愿服务 94 场，公益服务惠及 2541 人。



协助老年人使用智能手机

重庆联通发起“WO 牛公益计划”，面向重庆市贫困且品学兼优的儿童、大学生、留守儿童或心理存在缺陷的特殊儿童等需要特别关爱的群体开展帮扶，已捐赠爱心公益款 28 万元、爱心手机卡 3000 张，为重庆市 100 名贫困中小學生筹集到 18 万元爱心公益基金，前后建成 12 所“重庆联通爱心书屋”，并且开展手工课堂等多种活动，全面改善青少年精神物质生活。

2019 年四川联通建设“黄丝带充能加油站”62 个，主要为环卫工人、快递小哥、残疾人、留守人员等需要帮助的社会群体，给予无偿饮水、休息、手机充电、WiFi 上网等便民服务，总计服务户外劳动者 1500 余名。

深圳联通升级“温暖回家路”活动，开展“关爱满鹏城”“春回鹏城”“志愿之城 3.0 建设”“联通华西人”等系列关爱活动 12439 场，惠及来深建设者、环卫工人、残障人士等各行业群体 40 余万人，铺就了一条“来了就是深圳人”的爱心路，开创了“联动社会、协同资源、共同关爱”的新模式。

● 热心志愿活动

中国联通制定了志愿服务工作制度，秉承“奉献、友爱、互助、进步”的志愿精神，通过多种方式持续开展志愿扶贫、社区服务、关爱儿童、服务孤老等志愿服务活动，以实际行动践行社会主义核心价值观。

- 累计参加 1800 多个志愿服务组织，参与的支教帮教、社区服务、扶危帮困志愿服务活动达 55000 多人次，帮扶人数达 24 万余人。
- 携手公益力量，与中国青少年发展基金会发起“暖冬围脖”爱心志愿活动，累计募集资金 29 万余元，线上软文阅读量突破百万+，为西藏革吉县幼儿园、小学和初中所有孩子购买御寒物资 3015 套，剩余资金全部转入“中国联通积分助学计划”公益项目，为革吉县建档立卡贫困学生提供助学金资助。
- 开展“爱心圆梦行动 - 为新疆孩子的国球梦插上前行的翅膀”大型公益行动，现场获赠的物资全部捐给新疆克孜勒苏柯尔克孜自治州的孩子。
- 2019 年获得中国青少年发展基金会“希望工程最佳公益合作伙伴”荣誉称号。

注册志愿者人数达到 **47930** 人 开展志愿服务活动累计 **55004** 人次

山东联通济南第一话务中心前后多次开展爱心捐赠活动，为菏泽市郓城县李集镇陈庄村的孩子们捐献书籍 149 册，捐献本子、铅笔、彩笔等各类学习用品 121 件；向“四川省凉山彝族自治州西昌市冕宁县宏模乡拉白村”、“四川省阿坝藏族羌族自治州一松寨”的贫困群众捐赠冬衣等物资近千余件；募集资金为济南市儿童福利院天使之家的孩子们购置儿童棉衣、保暖衣等生活必备物资，尽己所能，用实际行动回馈社会。

四川联通开展暖冬季爱心公益活动，共计 23 个基层团组织的团员青年，分别以植树、便民服务、关注弱势群体、慰问抗战老兵、清洁卫生等方式，志愿服务超过 2000 人次。其中，为“爱心围脖”等公益活动捐款超过 7000 元；针对扶贫乡、弱势群体、扶贫学校等有针对地性开展爱心手套公益活动，四川联通团委累计捐赠爱心手套 8000 余双。

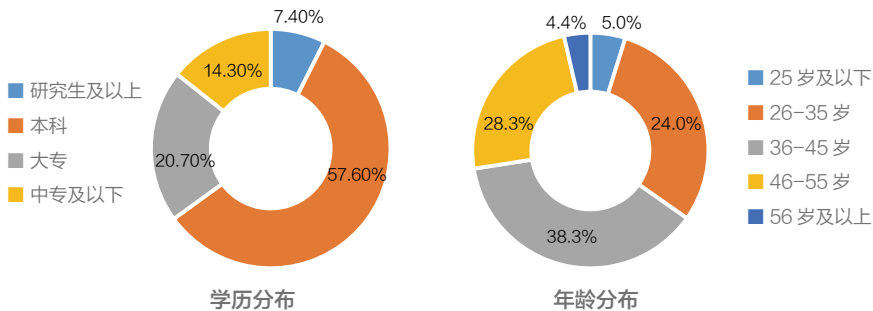


四川联通暖冬季活动

新疆联通自 2013 年起持续开展“联通爱心书屋”公益捐赠活动，至 2019 年累计建成 295 所书屋，捐赠图书 27 万册，全疆近 16 万名各族中小学生从中受益。今年还在喀什伽师县托各巴斯特小学等 4 所小学开展小 U 直播活动，让孩子与捐赠积分爱心客户在线互动直播，观看总人数超过 780 万，通过这种网络传播方式，让更多的客户参与到活动中，让更多的人了解新疆，走进新疆，拥抱新疆。

关爱员工成长

中国联通坚持员工是发展基石的理念，明确提出人力资源是企业的第一资源。2019 年集团党组出台《关于加强职工队伍建设的若干意见》（简称“20 条”），通过关心职工思想政治、关注职工职业发展、关切职工薪酬福利、关怀职工成长成才和关爱职工工作生活五个方面 20 条务实措施解决员工关心关切问题；通过人力资源市场化改革，让员工与企业共享发展成果，不断提高员工获得感；切实维护员工的合法权益、关爱员工身心健康，形成温馨和谐的劳动关系，提升员工的幸福感、获得感，实现员工与企业共同成长发展。



从业人员（人）	吸纳就业（人）	男女比例（男比女）	少数民族员工比例（%）	离职率（%）
258523	10296	1.53 : 1	7.33	1.85

注：从业人员主要包括在职员工和劳务派遣人员。

中国联通员工现状

河南联通深入贯彻落实党组 20 条，建立了工作台账，明确了职工队伍建设六项重点任务：一是将职工队伍建设“20 条”宣贯纳入主题教育重点任务。二是建立职工“五必谈”常态化机制。三是开展“我和我的联通”系列活动，做好“图说二十条”创意大赛、“实力宠娃”晒答卷、“我为联通代言”员工幸福 SHOW 活动。四是做好专业线队伍现状评估，制订用工规划。五是做好在集团公司“揭榜攻关”活动中成功揭榜的经费支持。六是扎实推进乡镇营业部“五小”建设收关，优化基层职工工作生活环境。

福建宁德联通落实“职工队伍建设 20 条”硬措施，通过开展一系列活动如“学习强企”读书系列讲座、“我和我的祖国”诗歌音乐朗诵会、“不忘初心、牢记使命”为主题的歌咏比赛等加强职工理想信念教育；开展“沃送健康”下基层活动、“茶话会”活动、创建瑜伽俱乐部关注职工身心健康；建设“职工之家”活动室集健身室、瑜伽室、理疗室、茶歇区等为一体的综合性活动室完善职工工作环境。

牡丹江联通将深入落实职工队伍“20 条”与公司开展的“先锋文化”紧密融合，从细微处入手推进员工关爱。举办“感恩有你”家庭开放日，邀请被评为“先锋个人”的代表及家属，深入感受企业文化氛围；向离退休老同志开展了“欢迎回家”主题活动，组织 48 名不忘初心的奋斗者，心系企业的联通人“回家”参观。



保障员工权益

中国联通严格执行《劳动合同法》相关规定，与员工 100% 签订劳动合同，其中有 20 个省还签订了《女职工权益保护集体合同》，16 个省签订《工资协商集体合同》等专项合同。公司严格履行《劳务派遣暂行规定》，持续推进公司用工优化及规范管理，按国家要求落实同工同酬政策，员工满意度持续提升。

集团上下严格执行国家关于社会保险、住房公积金、企业年金等政策规定，为员工建立养老、医疗、工伤、生育和失业等保险，在自愿选择基础上为员工建立企业年金。公司内部切实保障员工休息休假的权利，落实带薪休假制度，对超时工作给予加班补贴或调休，为休产假/陪产假员工保留工作岗位，保障员工的合法权益；实现员工年度健康体检全覆盖及健康体检、健康讲座、重大疾病保险等项目，不断完善员工健康保障体系。

中国联通注重保障人权，尊重个人隐私，在招聘、晋升过程中，严格禁止对员工有任何关于年龄、民族、性别等方面的歧视行为，严禁使用童工和强制劳动，建立员工权益保障机制、畅通员工申诉渠道，全集团建立各级劳动争议调解组织 131 个，调解员数量 251 名，提交调解机构处理的劳动争议 7 起，2019 年未发生歧视事件。

中国联通完善集团工资总额决定机制，落实董事会薪酬管理权。一线员工薪酬分配坚持增量收益分享机制，人均工资同比增幅 7%；坚持效率优先、兼顾公平实施存量评价调整，调整 5 省人工成本存量 2.2 亿元，打破历史存量板结化；加大创新领域激励资源硬供给，创新领域特区人均工资同比增长 22%。建立长期激励体系框架，完善弹性福利体系，进一步提升员工获得感。

重视人才培养

中国联通通过四级人才体系建设，做实专业人才发展双通道，组织开展 IT、网络运维、产业互联网、财务、人力、法律等专业人才梯队建设，形成领军、专家、骨干、新锐四级专业人才梯队，遴选专业人才 1.5 万人。纳入人才队伍管理的员工可以快速晋升至与管理序列岗位相当的职级，在公司内部形成优秀人才脱颖而出的良性机制和整体氛围。

建立创新人才特区

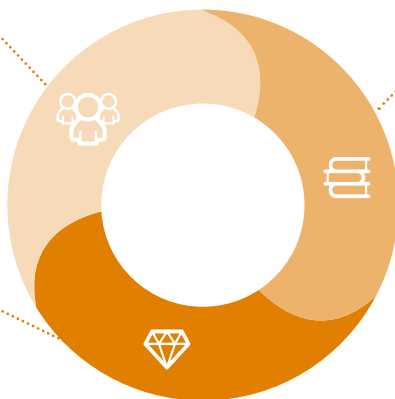
以“6 个打破”为原则进一步建立市场化的人才新机制。对于互联网创新型子公司领导班子，打破职务层级概念。同时，进一步加大高端人才引进力度，制定《领军人才引进专项工作方案》，积极引进云计算、大数据、物联网、人工智能、安全等领域的顶尖人才和产业专家，加大海外引才力度，多种渠道搜索引荐海外高层次人才。

投入创新领域专项资源约 **14.9** 亿元

引入高端人才 **11** 名 **20** 余位顶尖人才和产业专家

● **增数量**：持续实施“U 才生”、“猎英”、“活水”三项计划，从应届生招聘、高端人才猎取、存量人员流动三个来源增加人才供给，创新领域人才特区人才总量达 7000 余人。

● **强使用**：持续实施“共创”、“共享”两项计划，通过跨组织集中调用、建立知识共享体系等方式鼓励人才价值创造。



● **提能力**：持续实施“U 成长”、“引擎”、“加速器”三项计划，针对应届生、存量人员、创新人才提升 IT 技术和创新能力，形成 24 个专业方向能力标准和课程体系，开发网络课程千余门，建成 IT 专业人才培养基地，深度培训 7 万人天，认证考试 2.4 万人。

◎ 重构教育培训体系

中国联通印发《关于全面落实新时代教育培训新精神新要求持续加强培训体系化建设的指导意见》、《中国联通年度集团重点培训计划》等文件，形成中国联通集团教育培训体系整体框架，并推进培训体系在各单位的贯彻落实。

- 把习近平新时代中国特色社会主义思想作为党员干部教育培训的重要内容，全集团针对管理人员组织学习培训共 951 期，有 2.7 万余人次参与。
- 持续完善培训课程体系。聚焦创新领域，建立 7 个专业 17 个子方向的能力标准和课程体系，形成 318 门课程大纲；建立网络线 4 个专业 11 个子方向能力标准和课程体系，形成 274 门课程大纲；建立政企线 3 个专业的能力标准。
- 做好网络学院建设及网络课程开发。充分运用互联网运营手段，不断完善网上学习平台功能和应用，全年平台新增课程 1041 余门，累计课程数量达到 8071 门，学习人次超过 1800 万。
- 开展职工技能竞赛活动助力互联网化新运营，全年共举办各级技能竞赛活动 1400 场，其中集团级 34 项，覆盖 20 多万人，竞赛数量、覆盖人数、涉及专业创下历年之最。

对象	培训内容
管理人员	结合主题教育，开展 12 期轮训班，累计 901 人参训； 实施“走出去”培训项目，组织 90 名高级管理人员与混改战略合作伙伴开展交流研讨及互助学习； 聚焦产业互联网等重点业务，实施专业线 115 名中高级管理人员合作培训； 选派 28 名管理人员参加中组部及上级部委调训班次。
优秀年轻干部	开展“中青年干部进修班”，共 87 名学员参加脱产学习； 举办优秀年轻干部培训示范班，共 52 人参训。
创新人才及各专业人才	开展总部专业技能培训 190 期，覆盖 15000 余人次。 其中，聚焦重点业务，开展培训班 90 余期，培训超 5000 人次； 聚焦创新人才开展培训 26 期，累计培训 2500 余人次； 对总部骨干员工开展培训 2 期，共培训 78 人； 组织实施网络线专业 B 级人才培训项目 8 期，培训 440 人次。
一线员工	针对营业类、装维类、话务类岗位一线员工培训约 7 万期，累计培训 197 万余人次； 开展一线员工能力认证，全年通过认证人数达 3.9 万人。



中国联通 IT 创新技能大赛



中国联通智慧家庭工程师技能竞赛



福建联通客服专业技能大赛



湖南联通客户投诉技能大赛

◎ 选拔年轻优秀干部

中国联通制定下发《关于进一步加强年轻干部队伍建设有关措施的通知》，设定了近期目标和中长期目标，从五个方面细化了 17 条具体措施，构建年轻干部队伍建设的长效机制。2019 年 6 月份以来，集团公司党组共提拔二级副职管理人员 11 人，其中 45 岁及以下 6 人，占比 55%，较前 3 年同年龄段提拔人员比例提高近 30%。

🗣️ 尊重民主参与

中国联通 2019 年修订了适用于“地市 - 省 - 集团”三级的中国联通企业民主管理工作相关制度，迭代更新职代会工作制度，制定职代会运行操作流程模板，明确职工代表职责和义务，加强工会组织作为职代会办事机构的组织保障。各级工会组织作为职代会办事机构，建立职代会会前、会后报告制度，实现各级职代会指导、监督、检查，保证各级公司重大事项和涉及职工切身利益的事项提交职代会审议。

全年召开各级职代会 **493** 次

全年举办各级总经理在线活动 **211** 场，在线人数 **8** 万人

🗣️ 重视员工服务

中国联通一直秉承服务员工，服务大局，以人为本的理念，不断加强服务员工体系建设，创新服务员工各项举措，推进企业文化建设，不断营造积极向上，健康和谐的氛围。

◎ 创新服务女性职工制度

中国联通创新服务女性职工，坚持维护女工权益、促进男女平等、同岗同酬，实现女职工平等依法行使权利；认真落实女职工安全生产和卫生制度，制定关爱孕期和哺乳期女工的制度措施，维护女职工权益更加规范化、制度化。

为激发女员工岗位成才、岗位建功、岗位奉献的热情，集团工会开展“巾帼展风采 扬帆新时代”巾帼建功创建活动，为广大女员工提供了成长成才平台、建功立业的舞台。2019 年评选并表彰了 106 名集团级巾帼建功标兵和 104 个巾帼文明岗。

为扎实推进女工关爱工作，各级工会积极开展女员工专项健康讲座、知识培训、才艺展示、EAP 咨询辅导及文化艺术体育等活动，推动“妈妈驿站”和“爱心车位”等工作的推广落实，广泛举办女工维权讲座、婚姻法论坛等活动，为女员工投保女工健康险，提供女工特殊体检，推进哺乳休息室建设，把公司党组的关爱和温暖传递给每一位女员工。

◎ 关心关爱员工生活

在关怀员工方面，中国联通密切关注、重点解决员工最关心最直接最现实问题。子女托管班进一步拓展服务范围，不断丰富课程内容，2019 开班数量和托管人数明显上升，开班 309 个，托管儿童 8308 名，分别较上年增长 40.4% 和 18.6%。

山西、山东、湖南等分公司子女托管班实现本地网公司全覆盖；福建、陕西、江苏等分公司首次开办县级分公司子女托管班，为更多职工解决了后顾之忧；广东、上海、吉林、内蒙古等分公司的 10 个托管班荣获全国总工会女工委授予的“2019 年全国工会爱心托管班”荣誉称号。



持续推动划小单元工作生活环境建设改造，聚焦划小生产单元生产活动，着力改善一线基层单元员工的吃饭、饮水、取暖等环境和条件，全年完成建设改造基层单元 3800 个，有力支撑公司划小单元改革工作。

关爱员工心理健康方面，集团工会持续推进 EAP 帮助计划，不断完善心理健康宣传教育、培训评估、咨询辅导服务平台，加强心理咨询专业队伍建设。

员工重大疾病保险实现全覆盖，无断保、无漏保，2019 年 28 个单位保额超过 20 万元，投保险种险别逐步扩大，总体保障水平明显提升。13 个省为非合同制职工购买了重疾险，25 个省建立爱心互助金，保障范围进一步延伸，形成重疾险、互助金、补充医疗“三位一体”的救助体系。

全集团通过认证的 EAP 专员和心理辅导员队伍已达 **300** 名 2019 年接受心理服务员工超过 **4** 万人次

◎ 加强员工安全管理

公司高度重视安全生产，建立安全生产长效机制，进一步强化落实各级分子公司安全生产主体责任、各级领导责任、全员安全生产责任制；明确各省级分子公司安全生产归口管理部门，加挂“安全监管部”牌子，设立“安全总监”，明确安全专岗人员；全面编制修订 13 项集团级安全管理规章制度（含应急预案）；组织开展风险分级管控和隐患排查治理双重预防体系、基层基础安全管理标准化建设试点。同时，通过新员工培训、定期安全培训、应急演练等多种方式让员工掌握相关的安全操作规程和安全生产注意事项、预防事故及事故应急处理措施知识。全年并未发生涉及人员伤亡的安全生产事故。

安全生产培训次数 **87** 次 安全生产培训覆盖率 **100**%

◎ 丰富多彩的文体活动

积极开展“送文化下基层”、“送健康下基层”活动，各分公司结合实际，从员工兴趣爱好需求出发，推动基层广泛开展了职工文艺汇演、演讲比赛、家庭日活动、歌手大赛、联欢会、朗诵会、摄影展、书画展等各类文化艺术活动，及足球、气排球、乒乓球、羽毛球、瑜伽、游泳、健步走、马拉松等职工体育健身活动。文体工作呈现出面向基层、参与广泛、形式丰富和互联网应用的特点，综合性运动会和文艺汇演活动数量增多，且更加注重发挥各类团体、协会和兴趣小组的作用，深受基层广大员工的欢迎。积极开展节假日及生日关爱活动，如冬至包饺子、中秋做月饼、端午包粽子、举办生日会等，极大提升员工的归属感。



中国联通 2019 年职工羽毛球赛



中国联通 2019 年全国职工五人制足球赛

全集团建立各级各类协会小组 **2276** 个

组织文体活动 **3258** 次 参加人数约 **31** 万人

◎ 帮扶困难员工

中国联通已普遍建立省、市两级困难员工档案制度，2019 年建立困难员工档案 4400 人，人数同比下降 36%。分公司普遍开展了困难员工家庭走访、节日送温暖、互助金、金秋助学、生活救助等困难员工帮扶措施，做到有的放矢，精准帮扶，实实在在为困难员工解决问题，助力困难员工早日脱贫脱困。同时不断创新帮扶措施及困难员工管理方法，全集团统一建立困难员工档案在线管理平台，针对性制定帮扶措施和脱贫时间进度表，实现建档、帮扶、脱贫全过程电子化动态管理。

25 个分公司建立爱心互助金制度，其中有 150 个本地网公司建立互助金制度，全年用于救助 1500 人次，支付救助金额 1200 万元。

困难员工帮扶投入 **7900** 万元

慰问资金投入 **2875** 万元

● 践行海外责任

● 服务“一带一路”倡议

● 2019 年，中国联通国际业务境外总投资达 11.8 亿元，其中“一带一路”区域投资 6.1 亿元。

● 新投产欧亚海缆 5 号（SMW5）扩容项目、亚太直达海缆（APG）项目和新跨太平洋海缆（NCP）项目，新增“一带一路”海缆容量 7.14T。至此，公司覆盖的海缆系统累计超过 40 个，带宽总容量达到 34T，其中登陆及直达“一带一路”国家的海缆容量累计达 18.27T。

● 新实施中蒙、中哈、中老等多项跨境陆缆工程，新增容量 1.1T。至此，公司建设的跨境系统累计超过 20 个，与 13 个邻近国家和地区实现了互通。

● 新交付缅甸曼德勒、泰国曼谷、巴西圣保罗和菲律宾马尼拉等网络服务提供点（POP）。至此，公司境外自建 POP 点累计达到 64 个，其中 18 个分布在“一带一路”国家。

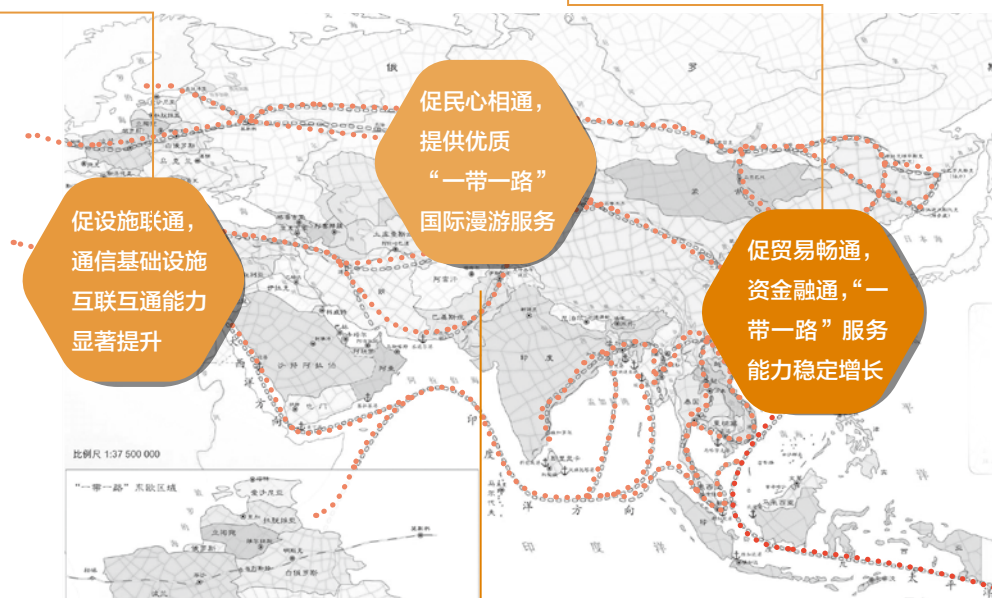
● 深圳边境地区国际通信出入口局升级为区域性国际通信业务出入口局。

● 境外设立分支机构 30 个，覆盖全球主要国家和地区，“一带一路”区域分支机构 13 个。为全球企业客户提供境内外一体、全球端到端的一揽子综合信息服务，包括全球组网、互联网接入、ICT、云计算、物联网、视频会议、统一通信、内容服务及安全服务等，并为境外个人客户提供全球语音及数据服务。面向国际市场先后推出粤港澳大湾区精品网等新产品，为金融行业客户提供超低时延金融专网，连接国内与全球的智能视频专网，覆盖 15 个核心节点。

● 与超过 300 家国际运营商建立长期合作伙伴关系，ICT 全球合作伙伴增至 120 家，为 2000 多家企业客户提供全球连接及 ICT 服务，境外移动用户超过 50 万户。

● 加强与混改合作伙伴的协同，联合为“走出去”企业推出了云网一体化（CCN+SAG）产品。

● 升级全球创新服务能力，完成了 50 个“一带一路”国家物联网漫游能力产品化。



● 中国联通积极响应国家提速降费要求，进一步调整国际漫游资费，提高客户感知。针对海上丝绸之路沿线国家、欧洲、美洲等 40 个出访热点方向，高速流量提高至 1GB/天，国际漫游资费下调 29%，其中语音漫游资费平均降幅 2%，数据漫游资费平均降幅 30%。

● 2019 年“一带一路”国际漫游用户数同比增长 38%，数据流量增长 1.2 倍。

● 国际漫游服务体验持续提升，面向 58 个“一带一路”国家推出包天产品。

● 遵守本地法律法规

严格做好 合规经营

不断完善法律合规体系建设，坚持整体防范、重点排查和专项应对，推进责任、内控和监督“三大体系”体系化、精细化、全覆盖，实现 115 个历史风险点降级下架率达到 81%。

- PoP 点建设以租赁方式为主，满足项目实施地机房租用条件；海缆建设严格遵循当地法律法规；IDC、陆缆建设，在争取当地政府支持的情况下，满足当地生态环境要求，同时给予当地居民合理补偿。

- 通过网络覆盖，为国内与海外地区建立了高效、稳定的信息通道，助力通信产业发展，撬动了当地经济活动和就业，为国民经济的发展提供动力。

高度重视 诚信经营

坚持客户为本，诚信经营，致力于为客户提供最专业的解决方案和最贴心的服务，与客户一同成长、共创美好未来。

- 2019 年 6 月举办上海国际合作伙伴大会，以“U”为主旋律构建了 UP Program 国际运营商合作平台、U Plus 国际产品体系和 CUniq 境外移动虚拟业务品牌，全方位覆盖了合作伙伴、产品和解决方案以及移动通信业务。

- 2019 年先后获得“杰出跨境信息服务提供商”和“最佳数据中心服务提供商”荣誉。在“Global Carrier Awards 2019”颁奖典礼上，荣获“Best Asian Wholesale Carrier”、“Best Subsea Innovation”、“Best 5G Deployment”，与德国电信、PCCW Global 并列成为 3 个仅有的、在全球 420 家运营商中连获 3 项大奖的运营商。

实施 本地化经营

持续推动本地化采购，为当地创造就业机会，积极聘用本地化员工，积极参与当地社区沟通。

- 通过制定统一标准、采购需求审批、采购方案审议、本地化采购、场景化授权等方式实施采购，实现对采购全流程进行管控，2019 年全球本地采购比例约 70%。

- 截至 2019 年底，国际公司员工总数为 874 人，境外雇员人数共 763 人，其中海外雇员人数 287 人，境外女性员工人数 318 人。

欧洲公司积极参加每年举办两次的业主大会，以及季度 Tenants security meeting，提供建议和参与共同管理和维护。

南非公司加入当地中资企业协会（SACETA），成为理事单位，积极参与协会组织活动，通过该协会与大使馆、领馆、当地众多中资单位保持良性沟通机制。

重视海外公益履责

中国联通依托国际公司承担国际业务总体运营任务，国际公司以“客户信赖的国际信息服务价值创造者”为愿景，积极参加海外公益活动，履行海外公益责任。

2019 年 3 月 1 日，中国联通国际有限公司获香港社会服务联会颁发及认证“商界展关怀”社会公益标签。



中国联通国际公司持续与协康会慈善机构携手开展公益活动，鼓励员工为有特殊需要的儿童及年轻人募捐。

2019 年 9 月 12 日，国际公司参加 2019 年香港中国企业协会妇女委员会年度工作会议，进一步为当地高管、青年女性组织服务，为妇女同胞送上温馨关怀。

2019 年 10 月 27 日，中国联通国际公司参加由香港信息科技联会与香港科技园公司联合主办的“创新竞跑 10 公里”活动，向 IT 人及公众传递健康生活方式，融入低碳生活。

2019 年 2 月 25 日，澳洲公司参加澳大利亚中国总商会首次举办慈善午餐活动，为 The Children's Hospital at Westhead 募集善款，帮助癌症患者儿童并资助癌症科研项目。

2019 年 7 月 28 日，新加坡公司参加“2019 中国太平新加坡 FunRun 健康跑”公益活动，主动承担当地社会责任，为当地社会进步和发展作出奉献，获得当地政府及公共各界的认可和赞美。

美洲公司积极参与当地“No-Shave November”公益活动，向 St. Jude 儿童医院的癌症研究中心捐款。

2019 年 12 月，美洲公司参加了由华盛顿特区市长亚商务办公室(MOAPIA)主持的节日玩具募捐活动，帮助 140 名 3-15 岁有需要的青少年，获得总商会基金会诚挚感谢。





争做科技创新发展 “生力军”

发展前瞻技术
助推产业升级

46
50

争做科技创新发展“生力军”

科技是国之利器，国家赖之以强，企业赖之以赢，人民生活赖之以好。中国联通作为数字经济的使能者，紧紧抓住科技创新这一牵动发展全局的“牛鼻子”，聚焦重点领域开展技术创新，深化创新业务布局，力行实干，勇于突破，助力经济社会转型升级和新旧动能转换。

2019 年采取的措施

- 积极推动科技管理创新，科技创新体系和制度建设取得新成效。
- 打造网络领先的全面技术支撑中枢，助力互联网化转型。
- 实现产品研发落地，提供应用解决方案，打造高端智库，为公司决策提供创新性支撑和参考，构建产业链合作生态，加强公司内外部深度合作。

2020 年将采取的行动

- 进一步完善科技创新体系、机制和流程，在前瞻性技术研究方面，以科技发展研发规划为指引，合理布局重点研发领域，用规划指导开展研发活动。
- 继续推进科技研发落地，不断创新应用解决方案，助力产业强国。
- 加强云、大、物等能力与集团政企 BG 各单元的业务协同，通过创新资本和业务合作构建行业生态。

发展前瞻技术

中国联通积极发挥创新主体作用，加速推动信息领域核心技术突破，以自主创新力量为建设网络强国添砖加瓦。

推动 5G 技术演进

中国联通积极响应国家 5G 战略，投入 5G 技术研发和实验，牵头完成了多项基于 5G 标准的规范和项目，极大地推进了 5G 发展进程，国内率先完成非独立组网 (NSA) 试验，在 11 个试点城市启动独立组网 (SA) 新型组网试验。完成 5G 承载内外场测试，推动不同厂家 5G 承载设备解耦。

发布《中国联通 5G 行业终端总体技术要求白皮书》和《中国联通 5G 通用模组白皮书》为产业链合作伙伴在 5G 行业终端产品研发与创新提供了指南。



打造云业务引领

中国联通聚焦云业务引领，打造云网一体、安全可信、多云协同、服务定制的云业务整体发展策略。以云业务作为基础和承载，提升天宫、慧企平台全栈的组件能力，整合智能网络、物联网、大数据、产业互联网应用等各类产品，构建一体化新融合产品体系，提供垂直行业整体解决方案。2019 年云平台资源总量为 26.7 万虚拟处理器 (vCPU)，876.2T 内存，存储能力达到 26.4PB，集约化资源池云化率提升至 62.3%。

◎ 丰富云产品及服务

- 公有云方面，不断丰富“沃云”产品供给能力，联合合作伙伴以统一的“沃云”品牌面向客户提供一体化的云计算服务。目前已上线“沃云”合作公有云基础及应用产品 250 余款，沃云云市场应用产品 45 款，沃云公有云平台上线功能 116 项。
- 私有云方面，不断打造安全可信的云平台和云产品，包含四大类 312 个功能点数，核心技术实现完全自主可控研发，现已取得超百项软件著作权证书。
- 行业云方面，面向重点行业领域不断探索与实践，利用沃云在云网一体、多云管理等方面的独特优势，为客户提供专业化优质的行业云解决方案和产品。
- 云网融合方面，积极推进智能化网络建设部署，建设云网一体的新网络。
- 云集成服务方面，依托属地化运营服务团队，加强集成自主实施能力建设，提升云集成、云迁移、云安全等专业化运营服务能力，向客户提供包括上云规划咨询、方案设计、集成实施、上云迁移、安全防御等一体化的服务。
- 云平台应用方面，天宫、慧企平台应用于广东、四川、山东、北京、江苏、河南等省，支持计算、交易和大数据等应用效果较好。

◎ 完善沃云产品体系

- 制定造云、联云、腾云、荟云四大攻坚计划，重点推进 31411 工程，即：开展三层云池建设、云联网建设、四大平台建设、沃云产品建设及云市场建设等工程。
- 在三十一省建设具有一定行业属性的骨干云池，承载不出省业务及本地特色行业应用，承载行业云业务。
- 依据业务驱动，在本地网或大客户处打造符合行业标准的边缘节点，承载 5G、IoT 等边缘云需求。
- 规划灵云、智云、界云等子品牌。

沃云产品获得中国信息通信研究院颁发的可信云——GPU 可信云证书、可信云——云服务企业信用评级 AAA 级证书、可信云——云分发服务证书。联通沃云多云管理平台、中国联通沃云平台北京资源池系统、沃云内容分发系统通过三级等级保护认证。2019 年联通沃云入围中央网信办发布的“通过云计算服务安全评估的云平台”名单。在 2019 全国百万企业上云年会暨云生态峰会上被评为“2019 百万企业上云领军企业”、“2019 企业上云优秀行业解决方案”。

2019 年，沃云产品和服务不断优化，组织实施柳州政务云（二期）、青海西宁中医院、邯郸教育云等项目；并持续为青海政务云、铁塔、高法等客户提供优质服务。

◎ 强化大数据能力

中国联通积极打造大数据基础能力，落实国家大数据战略，实施“大数据能力提升计划”。构建自主研发为主、开放共享、安全可控、行业领先的大数据能力体系，致力于成为用户信赖的数据智能服务运营专家，争当数字中国建设主力军。

- 夯实自主研发能力，提升自主建模能力，具备 PB 级技术数据加工及千亿级数据规模的实时分析与模型服务能力，形成涵盖金融、教育等 10 个行业的行业模型矩阵。
- 强化数据资产整合能力，每天处理超过 180T 的增量数据，1.6 万张表，50 万个字段；构建了全生命周期数据管控治理体系，实现了内外部租户数据模型价值化运营。

线上、线下服务客户总量超过 **1000** 家

提供各类数据服务日均超过 **300** 万次

- 提升安全能力，打造自主安全可控的大数据安全防护体系，形成覆盖数据全生命周期的安全管控能力，保护国家数据和用户隐私。

- 构建 AI 基础能力，通过自主研发 AI 应用创新平台，取得人脸、车牌、物体等计算机视觉能力的突破。2019 年底输出人脸识别、图像识别 / 检索等 20 多项自主能力。

- 丰富产品能力，纵向覆盖金融、公共安全、人口、监管等多个行业领域，横向建立多层次产品体系。产品服务全国 600 个以上旅游景区，超过 200 家政府组织机构、金融业和互联网公司。

公司内部启动数据中台建设并上线数据安全平台，实现各场景数据互通，在确保数据安全的前提下加大数据开放共享力度，构建全集团数据中台生态。启动数据质量系统建设，31 省上网日志稽核比率持续低于 120%；通过建设客户洞察系统、客户情景感知系统、集约化存量经营体系，全面赋能市场营销和经营决策。

中国联通与北京理工大学等四所高校成立联合实验室，与航天信息、国网雄安科技等展开战略合作。2019 年电信行业市场份额排名第一：联通大数据业务市场份额从 2018 年底 32.1% 提升至目前的 53.7%，排名第一。

提升物联网价值

中国联通物联网服务以基础平台为核心，以连接服务、应用服务、部件服务、方案集成服务为载体，聚合产业链上下游伙伴协同创新，助力城市数字化转型，力争成为万物智联时代的价值赋能者，让百姓享受智慧生活。中国联通在 2019 年世界物联网 500 强企业中排行第 4 名。

强化能力建设

- 完善连接管理平台能力：优持续优化提升蜂窝连接平台承载量和各项能力，平台 API 调用数月度已达 22 亿次。
- 打造设备管理平台能力：完成工业、公共事业、安全等设备管理平台能力建设支撑。目前，设备管理平台累计承载客户超过 1 千家。
- 推进应用使能建设：不断迭代增强实名制、2C 订购等面向客户平台能力；结合行业通用需求及创新技术发展，已完成机器视觉（VI）能力建设。
- 深化平台自研体系：通过 CMMI3 级认证，软件成熟度跨入新台阶。不断增强自研团队能力，实现 2019 年平台迭代全部自研。

完善产品体系

围绕智能制造、智慧城市、数字供应链及消费电子四大领域打造近 40 个物联网产品及方案，支撑全国物联网业务开展，2019 年支撑广东智慧水务项目方案、辽宁井盖项目、江苏南京智慧工地、浙江轴承质量检测等近百个项目。

物联网连接数达到 **1.87** 亿个



与英特尔成立物联网联合实验室



与万向成立物联网 + 区块链联合创新中心

◎ 构建产业生态

- 拓展自有联盟：联通物联网产业联盟成员数已覆盖物联网产业链合作伙伴 304 家。
- 扩大联合创新机制：2019 年与 13 家各行业龙头企业共建物联网联合创新中心，开展联合创新产品研发。积极和外部联盟协会开展合作，如参与照明协会《通过智能照明助力智慧城市建设发展白皮书》的编写等。
- 创新加速中心：联合政府、专业机构等多方资源，通过“产业 + 资本 + 基地”的螺旋模式，赋能物联网产业集群，力争在 3-5 年内建成领先的物联网创新生态中心。

◎ 聚焦新技术突破

◎ 加速人工智能创新赋能

中国联通将人工智能作为提升科技竞争力的重要战略抓手，发挥好人工智能的“头雁”效应。

- 自主研发中国联通网络 AI 实验平台，完成 ITU 网络智能化分级标准验证。牵头立项 ITU-T 第一个基于新一代人工智能技术的智慧教育标准，完成 ITU-T 网络智能化分级标准发布。
- 支撑完成智慧工单分析应用、智慧机器人机房巡检等 10 余项智能化应用落地和方案编制。基于 AI 的 IP-RAN 网络告警智能分析定位平台得到应用，效率提升 85% 以上。
- 承办人工智能大赛和网络 AI 论坛。



◎ 助力量子通信产业崛起

中国联通积极开展基于量子通信领域的网络技术研究、示范和应用，推动 ITU-T 成立量子保密通信焦点研究组，在北京 - 雄安之间建成国际首条商用量子加密干线，实现量子加密视频会议系统等多项应用，获得 2019 年世界信息社会峰会最高奖项。

◎ 深耕标准与规范

中国联通通过做实科技委员会、探索建立共享资金池、完善 TIC 评价体系和科技创新激励体系等一系列举措推动科技管理创新，为科技创新营造良好氛围。

- 国际标准方面，在多个重要国际标准和开源组织的在任职位超过 100 个，其中重要管理层职位 20 余个，基本上覆盖了国际上重要的通信和 IT 领域。主导标准新立项 38 项，主导标准发布 24 项。参与国内技术类团体组织 40 余个，在中国通信标准化协会牵头行业标准 50 余个，参与标准 280 个。
- 参与项目“NB-IoT 关键技术研发、标准化及应用”获得中国通信学会一等奖，参与 3GPP 国际标准等两个项目获得 CCSA 一等奖。
- 持续结合生产需要，研发天宫系统 2.0、沃营销（蜂行动）系统、自然人系统等多套系统，极大地促进生产效率的提升和业务赋能。

中国联通建立起面向全公司的数据库资源和服务团队，累计为 25 个省分公司、13 个子公司和 10 个总部部门 8800 余人提供专利服务；省分公司、子公司等应用型专利主要产出单位占比从 9% 提升到近 15%。

责任绩效指标	2019 年
国际标准文稿（篇）	500
行业标准（项）	280
申请专利数（项）	1439
授权专利数（项）	658

● 助推产业升级

中国联通积极探索技术与产业的深度融合,持续推动科技创新助力产业升级,赋能新旧动能转换,塑造中国高质量发展新优势。

● 布局智慧教育

中国联通坚持信息化技术与教育教学深度融合的理念,以数字校园、教育大数据应用、人工智能在教育的应用为核心,将联通能力进一步开放,聚合生态,更好的助力教育信息化建设,推动教育现代化实现。

浙江联通利用大数据和人工智能技术,搭建新高考综合服务平台,帮助家长考生合理高效填报高考志愿,缩小甚至消除信息不对称导致的差异和不公平,让更多高考学子站在高考志愿填报上站在相同的起跑线上,辅助考生理性地选择合适的高校及专业。

广东联通积极发挥自身 5G 及教育信息化方面的专业能力,助力实现教育资源均衡。通过 5G+AR/VR,实现远程互动和沉浸式教学,让跨校区、跨学校、跨地域共享优质教育资源成为现实,让更多偏远地区的学童享受优质教育资源。



广东实验中学互动教学实景

● 创新智慧医疗

中国联通聚焦医院上云和区域卫生信息化领域,不断深化新技术与健康服务的融合,助力区域医疗数据互联互通及优质医疗资源共享,推进分级诊疗制度落地,破除百姓“看病贵、看病难”问题,让老百姓能方便的享受到基本医疗卫生服务,实现医疗服务资源均等化。



四川远程超声会诊



黑龙江远程医疗指导手术回传画面

四川联通协助川北医学院附属医院远程帮扶凉山州美姑县艾滋病防治，通过“5G+ 远程医疗”模式助力美姑县诊疗水平提升，突破地理条件局限及可调配的医疗资源的限制，让更多的人得到高水平 and 便利的救助。



发力智慧交通

中国联通积极开发大数据产品体系和城市车辆管理产品体系，提供 5G+ 智慧交通物流解决方案，通过进一步优化资源配置，实现城市交通通行效率的提高和污染排放的降低，为经济发展、社会生活和生态环境带来积极改变。

中国联通为北京大兴国际机场设计智慧出行集成服务系统，综合运用“5G+AI”最新科技，围绕“一张脸走遍机场”、“一张网智能体验”、“一颗芯行李管控”三个维度构筑立体化的智慧出行服务，为旅客带来前所未有的智慧出行新体验，助力北京大兴国际机场打造新国门新形象。



一张脸走遍机场

常州联通通过道路泊位智能化改造、停车场无人值守综合管理，切实推动城市综合停车系统的感知，真正为老百姓解决停车难、停车乱问题。

发展智慧政务

中国联通积极响应国家号召和社会各界的切实需求，围绕提升政府运转效率，增强科学决策能力、提升市民、企业感知为目标，致力于成为新型智慧城市的建设者和运营服务商，打造新型智慧城市平台，形成以一体化城市感知、AI 化数据治理为代表的新型智慧城市核心能力，全力协助建设数字政府，打造共建共治共享的社会治理格局。

青海西宁联通协助当地政府打造“互联网+政务服务”平台，实现群众办事“一号、一窗、一网、一门、一次”，目前平台中全市高频服务事项达到 300 项、“最多跑一次”服务事项达到 400 项、“一次不用跑”服务事项达到 100 项。

浙江嘉兴联通搭建的嘉兴“智慧人大”网络平台，可以实现总站和 74 个联络分站的信息资源共享、统一调度、统一管理，为人大及其常委会科学民主决策提供信息支撑，为人大代表履职提供便捷高效的信息平台。

助力智慧农业

中国联通积极贯彻落实中央乡村振兴战略，不断开展新技术与智慧农业应用的创新融合，从研发、种植到销售，全方位助力农产品提升社会价值，构建智慧农业生态圈。

广东联通协助政府建设的 5G 丝苗米精准种植大数据平台，实现对增城丝苗米种植生产各环节的智能感知和精准管理，该项目的应用将极大促进我国水稻种植标准化应用推广，同时还可应用于其他农作物种植过程，极大的助力农业农村振兴。



打造智慧工厂

中国联通致力于成为 5G+AI 工业互联网的赋能者和服务者。构建以 5G+ 工业边缘云为基础，以数据服务为核心的核心能力，助力中国制造转型升级，提升效率、优化运营。面向大型企业打造“5G 全连接智慧工厂”，面向中小制造企业，提供区域产业集群、行业聚类的工业互联网平台和应用服务。

广东联通助力“中国刀剪之都”阳江市打造五金刀剪产业集群云平台，为广大企业提供从研发设计、生产、销售、供应链全流程服务，促使创新主体从单企业向多企业演进、创新流程从串行向并行演进、创新体系从封闭向开放演进，助力中小企业转型升级，创新了产业集群发展新模式。



阳江市五金刀剪产业集群云平台

辽宁联通充分利用 5G 网络大带宽、低时延、高可靠等特性进行创新，与华晨宝马在智能制造、工业视觉等方面进行了全面合作，成为宝马集团全球首个实现 5G+MEC 应用的汽车生产基地，并成功将 5G+MEC 应用于生产环节，切实提升了生产效率。



数据采集组网方案



争做生态文明建设 “践行者”

加强绿色管理

54

建设绿色网络

55

精进绿色运营

57

争做生态文明建设“践行者”

生态环境没有替代品，用之不觉，失之难存。中国联通积极践行“人与自然是生命共同体”的发展理念，坚持节约资源和保护环境的基本国策，像保护眼睛一样保护生态环境，像对待生命一样对待生态环境，坚定执行绿色管理、绿色网络、绿色运营，守住生态保护的红线，给子孙后代留下天蓝、地绿、水清的美好家园。

2019 年采取的措施

- 投入 1.04 亿元节能减排专项资金，推广低碳技术，升级改造落后产能，节能技术覆盖率超过 70%。
- 加强电磁辐射管理，建设电磁辐射信息公示平台。
- 建设绿色数字营业厅，加强绿色供应，资产盘活再利用价值高达 3.6 亿元。

2020 年将采取的行动

- 继续大力推进节能技术研究，将成熟节能技术应用于全网适合的机房场景。
- 跟踪未来网络发展趋势，聚焦网络节能，建设部署 5G 智能电源监控系统。
- 加快通信网络中新能源的研究和应用落地。

2019 年，中国联通坚持“网络与环境和谐共存”的环保理念，持之以恒地推进节能降耗、淘汰低效产能，减少网络能耗支出，降低温室气体排放对环境的影响，助力打好污染防治攻坚战，实现生态惠民、生态利民、生态为民。

加强绿色管理



中国联通“三位一体”绿色管理体系

中国联通建立了包括绿色理念、绿色实践、绿色绩效在内的“三位一体”绿色管理体系，持续实施《2017-2020 年节能减排专项规划》，制定并落实“降本增效专项行动”、“打好污染防治攻坚战专项实施方案”，努力提升环境管理能力，减少温室气体排放，提升精细化管理水平，建立绿色发展的长效机制，助力打赢污染防治攻坚战。

• 修订了《中国联通基础设施建设规范》，提出能源使用效率（PUE）管理目标，推动新建 / 改扩建项目因地制宜选用绿色新技术、新方案。

• 制定实施《2019 年联通云数据有限公司机房节能减排工作要点》对节能实践和 PUE 指标量化评价，各下辖数据中心制定工作计划，优化关键系统调优运行措施，细化设施台账，开展节能举措。

• 围绕网络效能提升主线，以“5K”指标为引领，构建网络低成本运营的差异化能力，提高网络成本管控能力，合理降低单位资源维护成本。

- 跟踪落实热管空调节能改造、分布式光伏发电、老旧高能耗电源设备更新等节能减排专项投资。

- 加入 GSMA 组织的气候变化（Climate Change）工作组，致力于网络节能，减少温室气体排放。

2019 年节能减排专项资金达到 **1.04** 亿元

发布《中国联通数据中心建设标准（V2.0）》，结合中国气候分区、气候条件、能源状况、空气质量等因素，制定分区空调系统选型方案及室外冷源引入方案，明确了不同区域的 PUE 指标要求。

- 在机电工程绿色节能方面，提出了节能设备、电路损耗、质量补偿、市电直供、新型电池、冷水储能、废热利用的指导。
- 在土建工程绿色节能方面，提出绿化植物、光污染防治、绿色雨水、水资源规划、可再生材料应用的指导。

2019 年 4 月，中国联通国际公司积极履行环保低碳运营，将环保创新科技和绿色管理落到实处，凭借高规格的设备和创新绿色管理方式，荣获由环境运动委员会联合环境保护署及香港总商会等九个机构合办的“香港环境卓越大奖”优异奖。



建设绿色网络

推广绿色低碳技术

中国联通充分借力技术革新，践行绿色发展理念，以总拥有成本（TCO）最优为目标，积极推进基础设施 DC 化重构，大力推广绿色数据中心、节能低碳通信机房。在新建通信系统中，通过高效电源模块、智能双循环空调、自研云舱封闭通道技术等相结合，基础设施整体节能率达到 50%，云舱封闭通道技术荣获国家知识产权局“实用新型专利”。

建筑节能

在绿色机房建设上，采用保温隔热屋面、墙体，屋面绿化及中空热反射玻璃，以减少能耗，外墙和屋面根据节能计算采用岩棉等保温材料，维护结构采用加气混凝土砌块。照明光源逐步由 LED 节能灯替荧光灯，光效比常规使金卤灯提高 50%。

中国联通宁夏中卫数据中心是国内运营商首个新风自由冷却数据中心，同时将新风、蒸发冷却、风墙、热通道封闭等先进节能技术有机结合，全年仅 8 天使用压缩机制冷，PUE 低至 1.28。

变配电系统节能

新投产机房楼采用模块化不间断电源（UPS），在低负荷工况下可提升单台 UPS 负载率，降低约 10% 的损耗。采用高压直流技术，首次引入 240V 高压直流及市电直供技术，并通过关断超配模块、供电系统简配等，相比于传统的 UPS，可节约 15%。采用节能效果突出的非晶合金干式变压器，制作材料可分解、回收、不污染环境，噪声低。

接入网机房节能技术覆盖率 **73%**

通信机房节能技术覆盖率 **71%**

新建通信基础设施整体节能率 **50%**

空调系统节能

采用空调自适应系统，可避免空调竞争运行，避免机房出现过冷、过热现象，可有效节能 10% 以上。采用节能自控系统，可使制冷系统同负荷量最佳匹配，节能降耗。采用大制冷量离心式冷水机组、变频循环泵，充分利用气候条件进行自然冷却，年节约 33.6%。

◎ 探索清洁能源

积极开展光伏能源供电系统试点，试点的节电效果明显，在单基站中建设的 3.3kWp 的太阳能发电系统年节电量约 4253kWh。积极开展铝空气电池清洁能源的利用研究，用其代替铅酸蓄电池作为通信备用电源具有低碳环保的优势。

中国联通德清数据中心基地项目，是国内领先的绿色环保云数据基地，是国内最大的采用燃气冷热电三联供技术的数据中心，也是国内第一个运营商分布式能源项目，年节约 2 万吨标煤。

新疆联通的乌鲁木齐核心机房建设了国内首个全蒸发冷却空调系统，PUE 值可降低至 1.17，该项目荣获中国通信协会颁发的 ICT 基础设施节能创新“最佳节能项目奖”。

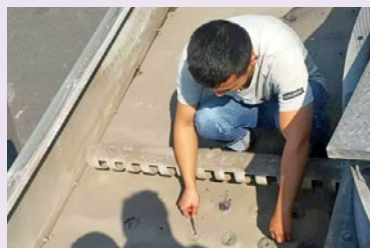
推动产能优化升级

大量老旧设备体积大、噪声高、效能低，消耗过多社会资源。中国联通以供给侧结构性改革为主线，认真落实降本增效工作，持续开展 2/3G 网络精简、老旧设备退网，实现基站节能场景化，推动经济与环境效益不断改善。

- **移动网**：按期完成 2.6GHz TD-LTE 基站全面退网。相比 2016 年，2G 全网载频数减少 106.4 万块，下降 52%；全国 3G 单载波基站比例达到 83.7%，网络持续精简优化。
- **核心网**：完成 21 部一级长途交换中心（DC1）交换机退网，完成 4 台固网高级信令转接点（HSTP）交换机退网、6 台移网老旧停服高级信令转接点（HSTP）交换机替换。
- **传送网**：退网 2.3 万端设备。

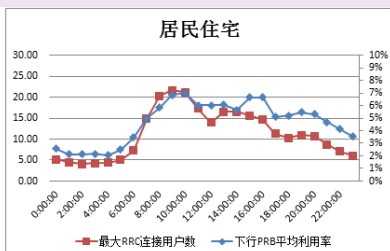
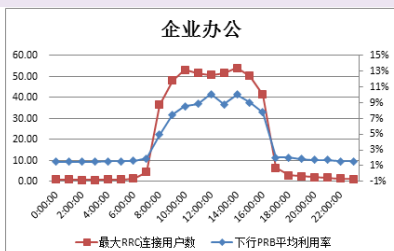
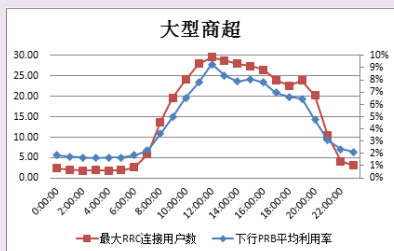
山东联通以节能降耗、保护生态环境、助力企业可持续发展为己任，大力推进网络精简，淘汰老旧产能。2019 年，全省共计完成 9404 套 2G 独立老旧设备退网，WLAN 热点下电退网 4594 个，年节约电费共计 3444.7 万元，实现了公司运营效益和社会生态环境效益双赢。

浙江杭州联通创新开展 IDC 机房“一减双增”电费节能划小承包，通过提高空调外机散热效率、严控办公用电能耗、提高机房照明效率等节电举措，高质量推进通信基础设施节能减排工作。近两年累计节约用电 687 万度，减少碳排放量约 6849 吨，树立了网络数据中心机房绿色运营的成功典范。



IDC 机房“一减双增”电费节能划小承包

黑龙江绥化联通面对 4G 基站数量逐年增多，基站能耗不断加大，能耗矛盾越来越突出的现实，制定了基于基站应用场景的差异化节能解决方案，以尽可能的降低节能对用户感知的影响为出发点，分场景确定节能开启的时间，从而达到闲时关断多余资源，降低设备功耗的目的。



不同室分场景的网络资源利用率

加强电磁辐射管理

中国联通按照国家生态环境部和各地生态环境部门的规定，制定了《中国联通通信基站电磁环境保护管理规定（试行）》，在移动通信基站建设中强化对基站电磁辐射的管理，确保基站电磁辐射满足国家标准的要求。

2019年在移动通信基站建设时全面实施建设项目环境影响登记表，建设完成后对基站进行电磁辐射检测，并将检测数据通过网站对公众公开，接受公众监督。在基站建设过程中，通过短信、微信、发放宣传材料等多种方式对公众普及电磁辐射知识。

打造绿色解决方案

中国联通深耕“智慧+环保”领域，综合运用大数据、物联网、云计算、5G、AR等技术优势，持续创新绿色产品和应用，推出信息化绿色解决方案，带动低碳环保产业的转型升级。

广东东莞联通运用大数据 AR 技术，通过污染源实时监控数据，打造可视化、全程化、远程化平台，实现生态环境综合决策科学化、监管精准化、公共服务便民化。目前，已实现对全市4000多枚放射源巡检式的监控。生态环境数据资源服务平台极大提升了日常环境监管、应对突发环境事件和重大污染事故的能力，有效减少了环境污染给国家和人民生命财产安全造成的损失。



生态环境 GIS 移动 APP
数据展示

江苏联通认真落实省政府“绿色建造”工作要求，通过建设“沃云建筑工地智慧监管平台”云平台，为政府监管部门提供无纸化的工地环境监管，为工地企业提供车辆管理、设备管理、绿色施工等服务，在PM2.5、PM10超标时可以联动降尘设备，对出入工地车辆进行灰尘泥土冲洗管控，降低工地附近的空气及道路环境污染，保障周围群众的环境质量。获得了江苏省经信委的“腾云驾数优秀产品”荣誉。



天津联通与天津大学共同开发了“海豚号 5G 无人船”，通过将大气监测激光雷达、原位水质分析仪等测试设备，与无人艇技术、5G 技术相融合，可以一次性完成海底地形、船舶污染排放、水质等信息的采集，通过 5G 网络，实时将图像、监测数据传输到监控中心，实现了海洋环境动态数据的实时分析。这是业内首次尝试基于 5G 的海洋环境多参数智能立体监测。

浙江嘉兴联通坚持绿水青山就是金山银山的理念，积极助力建设“嘉兴市河长制管理信息系统”，实现河道管理信息静态展现、动态管理、常态跟踪，为全区落实河长工作的目标管理、任务督办、绩效考核提供抓手，有效推动了嘉兴市水生态环境治理体系与治理能力现代化的建设。

精进绿色运营

打造绿色营业网点

中国联通遵循“低碳减排、绿色办公”理念，以建设绿色数字化营业厅、智慧生活馆为抓手，打造“管理规范、布局合理化、装备现代化、操作数字化、体验舒适化、受理无纸化”的绿色智能营业网点。将营业厅内多种设备整合，形成一体化集成设备，降低使用成本和维护成本。同时，实行操作数字化、受理无纸化、宣传电子化，节省工单用纸，节省宣传海报。

加强废弃物再利用

资产盘活再利用价值 **3.62** 亿元，报废资产处置拍卖成交 **9.65** 亿元

中国联通为促进中央企业能源节约与生态环境保护管理水平全面提升，制

定出台了《网络资产资源盘活指导意见》，鼓励各省实现闲置资源的跨省调拨，节约投资、提升资源使用效率。全集团完成报废资产处置拍卖，竞价成交 9.65 亿元，其中线缆类报废处置金额 6.20 亿元，蓄电池报废处置金额 1.40 亿元，综合类报废物资处置金额 2.05 亿元。

在用户入网协议中，明确用户离网终端回收的操作细则，进一步加强废旧光猫回收再利用，包括离网用户终端回收、故障终端回收、业务变更中的终端回收和修复翻新再利用。另外，通过设置回收奖励金、回收奖励积分等多种方式，激励装维人员回收利旧。2019 年回收利用旧光猫约 300 万台，节约终端成本约 3 亿元。

建设绿色供应体系

中国联通从采购源头落实节能责任，推动供应商在设计、生产、包装、运输、消费的全生命周期中履行绿色供应责任。在网络设备招标采购技术规范书中对设备功耗和节能技术参数提出了明确的规范和要求，未来 5G 网络设备采购计划将设备功耗纳入关键指标，持续带动产业链绿色发展。



绿色包装

我们继续优化产品绿色包装规则，主推泛融合产品，以基础通信（宽带、移网）+ 终端、权益、合帐缴费等能力，简化产品包装，减少纸箱、木材等资源消耗。



绿色运输

我们积极探索线上收单，线下营业厅自提的推广方式，降低物流运输成本，减少废气污染物排放。同时，提升线上渠道复杂业务的受理能力，提高业务交付成功率，提升公司绿色运营水平。



绿色消费

我们积极推广绿色电子充值卡，减少纸质卡片。大力推广 eSIM 应用，取代实体 SIM 卡，减少运营商和电信用户在制卡、运输、存储、补换实体 SIM 卡方面带来的原材料消耗，降低环境污染。

开展绿色公益活动

中国联通紧紧围绕“绿色发展，节能先行”、“低碳行动，保卫蓝天”等活动主题，认真组织学习了国家发改委等 14 部门联合印发的节能减排相关文件精神，并结合本单位生产经营的实际场景，组织开展绿色节能宣传和公益活动，积极营造良好氛围，切实推进企业绿色发展。

2019 年 8 月，北京联通门头沟分公司组织开展了“垃圾不乱扔 文明天天见”志愿服务活动，约 20 余干部职工及其子女参加了活动。城市环境优美了，大家都是受益者。今后，分公司会继续组织开展各类志愿服务活动，传递爱心、传播文明，为社会尽力！

2019 年 9-12 月，中国联通国际公司联合世界自然基金会（WWF）先后举办了“香港元洲仔·海洋垃圾调查及净滩义工活动”、“米埔自然保护区义工活动——清除入侵性植物和攀藤植物”等，大力倡导保护本地自然生态的观念，加强了员工环境保护意识。



争做产业价值共创 “聚合者”

深化友商合作

60

构筑产业生态

61

深化创新合作

65

争做产业价值共创“聚合者”

面对万物互联时代的新变局，携手合作、互利共赢既是经济规律使然，也符合人类社会发展的历史逻辑。中国联通始终把合作作为公司基本的战略方针，秉承“共商、共建、共赢”的合作理念，在聚合核心能力的基础上，向合作伙伴赋能，实现产业生态优势互补、合作共赢，打造全新的智慧生态合作体系，共同满足人民日益增长的智慧生活需求。

2019 年采取的措施

- 推动 5G 网络共建共享，节约投资 35 亿元。
- 发布智慧生态战略，推出“联通赋能”生态合作品牌，打造智慧家庭、大视频、泛智能终端三大生态体系。
- 推动设备供应商、终端供应商、虚拟运营商等产业链企业协同发展，履行社会责任。
- 加强平台型异业合作，深化创新合作。

2020 年将采取的行动

- 继续推动 5G 共建共享高质量落地，着力打造 5G 精品网。
- 把握 5G 营销契机，与合作方开展基于 5G 产品的新型合作模式探索，打造联通 5G 互联网产品品牌。
- 加强跨行业跨领域合作，扩展合作场景，推进合作纵深发展，打造智能生态体系。
- 进一步深化与战略投资者合作。

深化友商合作

中国联通为践行网络强国战略，推动供给侧结构性改革，实现行业高质量发展，本着“合作共赢、共同发展”的原则，积极推动行业内兄弟企业间在资源、创新等领域的优势互补、深度合作，形成发展的协同效应，持续提升电信基础设施资源共建共享水平，助力公司网络建设，促进降本增效。

携手友商共建 5G 网

中国联通深入践行新发展理念，携手中国电信，将推进 5G 共建共享作为落实习近平总书记重要指示和党中央决策部署的重要政治任务，通过共建一张 5G 网络，减少重复建设，加快 5G 网络覆盖，充分发挥双方资源优势，最大程度地提升用户感知和网络效能。

加强合作管理

坚持“先易后难、先粗后细、急用先行、快速推进、快速完善”的原则，全力推进各专业全方位对接工作，目前已经正式联合印发《中国电信 中国联通 5G NSA 共建共享网络运营方案及管理办法》，明确了分工界面、数据开放、操作联动等管理制度以及主要生产工作流程，基本实现了用户感知一致、业务体验一致、网络质量一致、服务支撑一致的预期目标。

优化合作布局

5G 网络共建共享采用接入网共享方式，核心网各自建设，5G 频率资源共享。双方划定区域，分区建设，各自负责在划定区域内的 5G 网络建设相关工作，谁建设、谁投资、谁维护、谁承担网络运营成本。

共建共享成效

2019 年，5G 共建共享取得明显成效，50 多个城市承载网互通，31 省开通共享基站，双方共建共享基站累计约 2 万站，联通节约投资成本约 35 亿元。

加强网络资源合作

通过杆路、管道、室内分布系统等电信基础设施共建共享，全年节约工程建设投资逾 6.5 亿元。

- 共建共享本地传输杆路光缆 30400 线路公里、管道光缆 10700 线路公里、室内分布系统 7099 个。
- 与中国电信签订了“中国 – 巴基斯坦国际传输系统国内段光缆和济南 – 青岛、开封 – 徐州一级干线光缆共享合作协议”，共享中国电信光缆长度超过 800 公里。
- 与中国移动、中国电信达成川藏铁路拉萨 – 林芝段沿线干线光缆共建协议，三方采用合缆方式建设 144 芯光缆约 443 公里。
- 与中国电信在交通干线、行政村、县乡、室内等合作意愿的区域，继续推进 4G 基地的深度合作。

责任绩效指标	2017 年	2018 年	2019 年
室内分布系统共建率（%）	71	79	79
室内分布系统共享率（%）	93	93	86
杆路共建率（%）	88	91	91
杆路共享率（%）	95	95	97
管道共建率（%）	92	94	92
管道共享率（%）	98	96	93

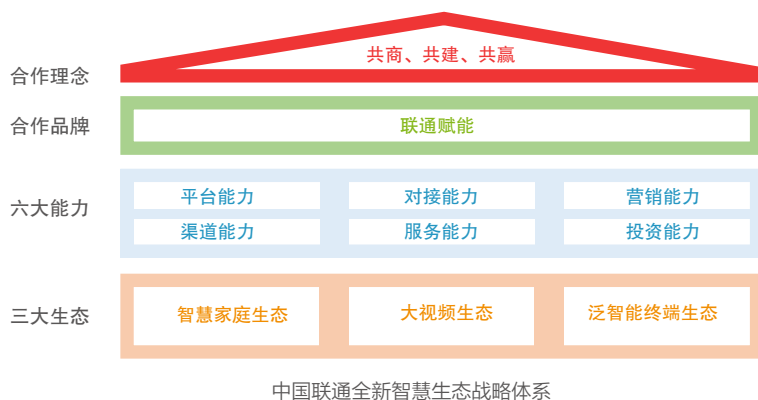
构筑产业生态

中国联通在万物智联新时代，面向产业链，以开放的心态，与各方共建创新联盟、共筑商业模式、共享优质资源，共同开拓 5G 融合发展新空间，在技术、业务、资源、资本等诸多领域扩大合作，构建良性的产业生态圈。

2019 年 10 月，中国联通在京召开智慧生态合作大会，发布了全新智慧生态战略，正式推出“联通赋能”生态合作品牌。同时，还建立了分级、分层、分梯次的合作体系，提供便捷、高效的沟通渠道及合作门户，根据不同资源禀赋的合作伙伴，匹配差异化的资源、项目支持与合作力度。



王晓初董事长在智慧生态合作大会上致辞



“联通赋能”将聚合产业各方的资源禀赋，共同打造智慧家庭、大视频、泛智能终端三大生态体系。

◎ 布局智慧家庭生态

2019 年是公司智慧家庭的启动元年，建立了“1+4+X”智慧家庭产品体系，协调产业链各方力量，向合作伙伴赋能，打造了合作共赢的智慧生态合作体系，引领智慧家庭未来。

◎ 布局大视频生态

公司与合作伙伴共同打造了 5G 时代移动端视频产品——“沃视频”。沃视频整合了包括 4K 超高清视频、VR 视频、AR 应用、5G 游戏等多种新内容形式，可以向用户提供综合性娱乐体验的 5G 视频新产品。



◎ 布局泛智能终端生态

公司面向广大合作伙伴开启 5G 泛智能孵化行动，采用“开放合作 + 自主定制”双管齐下的分类运营方式，分别打造消费类、行业类的多形态 5G 泛智能终端以及 2C 类数据终端产品，推动 5G 快速应用于千家万户。

加强设备供应商合作

◎ 加强规范性管理

- 在采购管理、商城管理及物资管理上形成“1+2+N”、“1+3+N”及“1+4+N”的管理制度体系。
- 持续开展电子化采购，电子招投标平台不断完善，电子谈判室全面推广，标书费用实现线上支付，系统易用性及风险防控能力持续提升，做到了规范、价低、透明。
- 全面提升电子商城能力，产品经理工作台上线，采购工具日益丰富，完善了商品快速上架机制，建立起价格监控体系，全年实现需求 240 余项。

电子商城供应商总数达 **4.1** 万家，年度新增供应商数量 **1.9** 万家

◎ 推动设备供应商履责

- 依托商城运营规则全面实现供应商后评价机制，为供应商分等分级，持续开展运营规则的迭代优化。
- 依据集团发布的供应商黑名单实现业务约束。通过电子招投标平台实现投标文件对应的 IP 地址、MAC 地址校验，防控投标过程的违规行为，实现供应商合规参与。

● 深化终端供应商合作

◎ 建立合作共享机制

- 尊重终端供应商，采纳终端供应商的合理意见并积极改进，共同为用户提供丰富的终端及良好的移动互联网体验，积极推动 5G 产业链快速发展。
- 开展全国及省分两级多终端供应商的合作模式，建立开放、公平的供应商合作共享机制，与超过百家上下游终端供应商合作互惠，迭代优化终端供应全链条，确保用户从联通渠道享受更优质的终端产品和服务。
- 集团公司引入合作战略终端 174 款，为满足泛终端市场发展需要，持续加大泛智能品类新型终端的合作引入，全年上市 119 款。

2019 年 4 月，中国联通全球产业链合作伙伴大会在沪召开，发布了全新的 5G 品牌标识“5Gⁿ”及主题口号“让未来生长”。会上宣布成立“5G 应用创新联盟”，并与多家国际知名运营商和数字服务供应商共同开启“5G 国际合作联盟”。同时，公布了首批具备 5G 功能的 6 款手机终端、5 款行业终端和 4 款模组产品，宣布与 9 家知名厂商和品牌商共建“5G 终端创新研发中心”，设计制造更多创新 5G 终端，让消费者实实在在地、零距离亲身体验 5G 为生活带来的改变。



◎ 助力 5G 终端产业发展

- 今年是国家 5G 商用元年，公司制定完善 5G 终端相关产业标准，发布 5G 终端白皮书及系列规范牵引产业，推动 5G 商用终端产品快速成熟，建立 5G 全品类终端规范体系、入库流程，提前引导产品、严把源头质量，为 5G 用户带来领先的终端和网络体验。
- 针对用户的个性化需求，积极牵引产业链丰富终端品类，加速 5G 终端、eSIM 终端的成熟商用。

◎ 推动终端供应商履责

- 要求终端合作伙伴切实履行社会责任，依照国家政策法规、质量认证、环保认证等进行严格的资质审核，要求具有完备的产品售后服务体系，保障客户利益。
- 在产品测试中，关注功耗等影响用户直接体验的因素，协同厂商不断优化。在安全标准上，要求供应商通过国家安全终端等级相关测试，手机预装应用需满足国家相关标准，确保终端用户信息的安全。
- 在供应商合作协议法律条款中进行责任强调。自 2013 年 1 月 1 日起，所有合作的厂商均签署了《测试承诺函》，若合作厂商由于自身原因违反国家相关规定，对社会造成负面影响的，由合作厂商承担全部责任。

创新平台型异业合作

明确渠道合作理念

• 以提升互联网化运营能力为导向，持续创新合作和深化赋能转型，通过整合资源，能力输出，权益合作，打造运营商、渠道、用户三方共赢、可持续、高质量发展的生态化渠道合作运营体系。

创新异业合作方式

• 引入平台型合作伙伴，打造出邮政合作模式标杆，并聚焦金融、保险、彩票、加油站、快递等重点合作伙伴进行模式的复制推广，实现资源共享、合作共赢。

• 通过金融、供应链、平台工具等赋能，实现业务快速受理，加快佣金结算，提升运营能力，带动合作伙伴转型发展。

2019 年 4 月，中国联通与中国邮政在北京签署战略合作协议，深化双方渠道网点和业务合作。双方将邮政 5.4 万家自有渠道、62 万家邮乐购与联通 1.8 万家自有营业厅和 3.7 万家核心社会渠道深度复用，通过双方渠道互进，核心产品共推，实现渠道延伸。同时，对双方存量用户联合画像，典型场景相互引流，提升异网用户服务能力，打造出平台型异业合作新模式。



推动渠道合作商履责

• 完善合作协议，进一步明确防范打击通讯信息诈骗的责任、权利和义务，规范业务发展，诚信合作与经营。

• 提供轻量化工具，全面应用人像比对技术以及身份证核验设备、写卡器等，落实“实名制”，帮助合作伙伴合法合规销售。

渠道合作伙伴达到 **20** 万家

拓展虚拟运营商合作

拓展合作的广度与深度

• 秉持“积极、合作、开放、共赢”的理念，积极扶持转售企业发展。2019 年，与 30 家企业合作开展转售业务，试点范围扩大到近 300 个地市。

• 推动移动转售业务健康发展，开放漏电提醒、语音 VPN、消息计费、炫铃等能力和产品，帮助虚商伙伴进行业务创新。2019 年底转售用户数达到 8093 万。

助力虚商骚扰电话治理

中国联通落实以人民为中心的发展思想，建立覆盖事前、事中、事后全过程的长效机制，加强对合作虚商骚扰电话等问题的治理，维护用户的网络信息安全。

• 开放本网鹰眼系统能力，自动识别虚商疑似骚扰电话号码，发给虚商进行核查关停，共推送鹰眼预警数据约 140 万条，涉及 50 多万个号码。

2019 年底转售用户数达到 **8093** 万

- 日常对接 12321 投诉举报平台，组织虚商快速响应处理，督促虚商处理的骚扰电话和垃圾短信举报达到 9 万多条，切实维护用户权益。

- 采用约谈、暂停码号等手段，督促有问题的虚商进行整改。2019 年共组织召开了 5 次健康发展督导沟通会，约谈企业超过 90 家次，累计暂停 98 家次企业月度码号分配。

● 深化创新合作

● 加强公众消费合作

◎ 合作业务深度融合

- 凭借运营商网络资源、集中平台等优势，与合作伙伴业务深度结合，解决合作伙伴痛点、优化合作伙伴产品，为用户提供安全、便捷的服务，提升用户体验，实现用户、合作伙伴、联通三方共赢。

- 持续深挖合作领域细分市场，通过产品创新、资源倾斜、权益合作等方式争取端口入口，提高头部触点曝光量，增强触点引流能力。

- 严格履行合作协议，优化支撑流程，完善产品方案，对外按需提供个性化服务、特定场景解决方案、多样化结算规则，确保高水平合作、高质量发展。

◎ 推动合作伙伴履责

- 严格落实电话用户真实身份信息登记制度等相关要求，切实履行主体责任，对防范和打击电信网络诈骗犯罪责任落实不到位合作商家，根据法律规定追究责任。

- 严格审核合作伙伴资质，审查提供的权益产品是否安全可靠，密切关注合作伙伴在各个渠道投放的联名产品宣传，做好风险控制，确保双方合作健康、安全。

- 坚持集团统一管理产品、客户，维护市场健康有序发展。



推动政企创新合作

中国联通充分发挥混改优势，积极与战略投资者在云计算、大数据、物联网、产业互联网等领域，广泛深入开展业务合作。

- 与阿里、腾讯继续深化公有云合作，累计发展客户 9.2 万户；与腾讯、阿里合作推出物联网安全 SIM 卡产品；与战投合作伙伴深化物联网连接合作，2019 年累计新增连接数 935 万；与腾讯合作推出了金融反欺诈大数据产品。
- 与 BAT、华为等云商开展云联网合作，共同为客户提供混合云组网能力。
- 与京东合作推出基于风控授信、联合建模的京联信用分大数据产品。

构建资本合作生态

中国联通与 BATJ 等混改战略投资者以及行业头部企业深度开展资本合作，以资本合作带动双方业务合作，共同满足客户需求。



云景文旅成立仪式



智慧文旅产业联盟成立仪式

2019 年 3 月

- 与腾讯合资成立云景文旅科技有限公司，以推动科技 + 文化 + 旅游融合发展为目标，聚焦全域旅游、大数据与人工智能、文旅营销服务等三大领域，为客户提供智慧、多元、有品位、高质量的智慧文旅信息化产业服务。目前已打造出 6 款产品，并在全国开展重点项目支撑工作。同时，中国智慧文旅产业联盟宣告成立，成为中国联通和业内伙伴携手服务文旅产业的重要平台。

2019 年 4 月

- 与西班牙电信的合资企业智慧足迹引入京东作为战略投资者，融合京东能力资源开展业务，打造了“极策”、“极目”、“极智”、“极盾”四大拳头产品，成功服务国家多个部委、部分省市政府以及多个世界 500 强企业。

2019 年 8 月

- 与金蝶集团合资成立云镝智慧科技有限公司，专注于工业互联网平台研发与运营，通过互联网与传统产业深度融合，助力中国制造业加速向数字化、网络化、智能化方向延伸拓展，加速中国制造高质量发展。截至到目前，中国联通云镝工业互联网平台已正式发布上线。

2019 年 12 月

- 与奇安信合资成立云盾智慧安全科技有限公司，重点合作打造基于网络安全领域的产品及服务，围绕“网站安全、态势感知、安全服务”三个层面提升网络安全基础防护水平和效率，为客户提供多项专业的信息安全服务，构建网络信息安全新生态。

责任管理

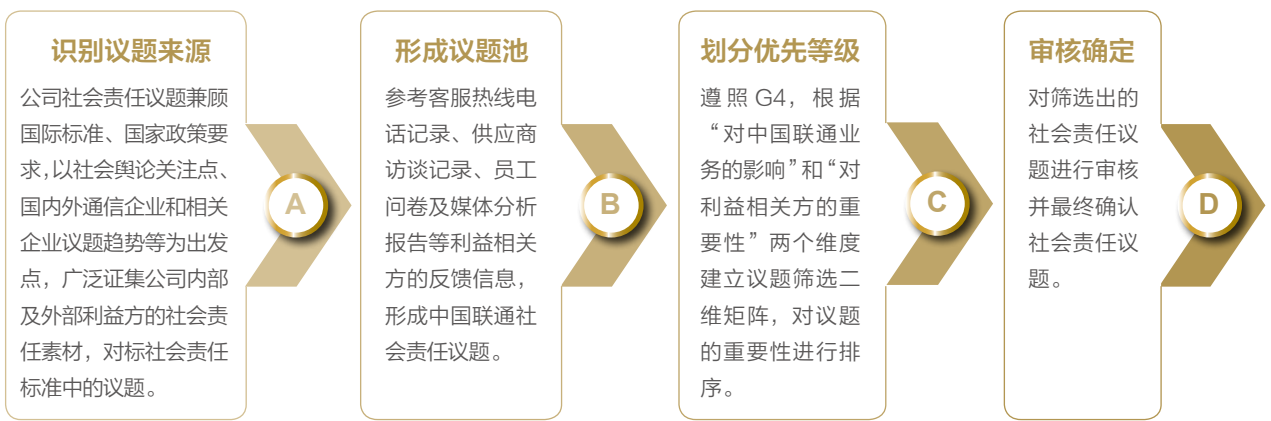
责任战略

中国联通一贯致力于将自身发展与更广泛的社会责任相结合，实现公司利益与社会目标的和谐统一。2019 年，中国联通进一步加强党的全面领导，持续以创新、协调、绿色、开放、共享发展新理念为引领，以实际行动践行网络强国、“一带一路”、供给侧结构性改革、三大攻坚战等国家战略部署，社会责任意识不断增强，社会责任沟通广泛开展，不断增强经济、社会和环境综合价值创造能力，促进可持续发展，为国民经济社会信息化建设作出应有贡献。



中国联通制定社会责任 2018-2020 年三年规划，建立了以“紧跟标准、定期更新、持续改进”为原则的社会责任议题选择程序，确定六大实质性议题，并通过紧跟国际动态和国内趋势、持续对标先进企业，不断更新、持续改进责任议题，以科学选择的议题引领公司责任实践，确保社会责任实践出成效、上水平、树影响。

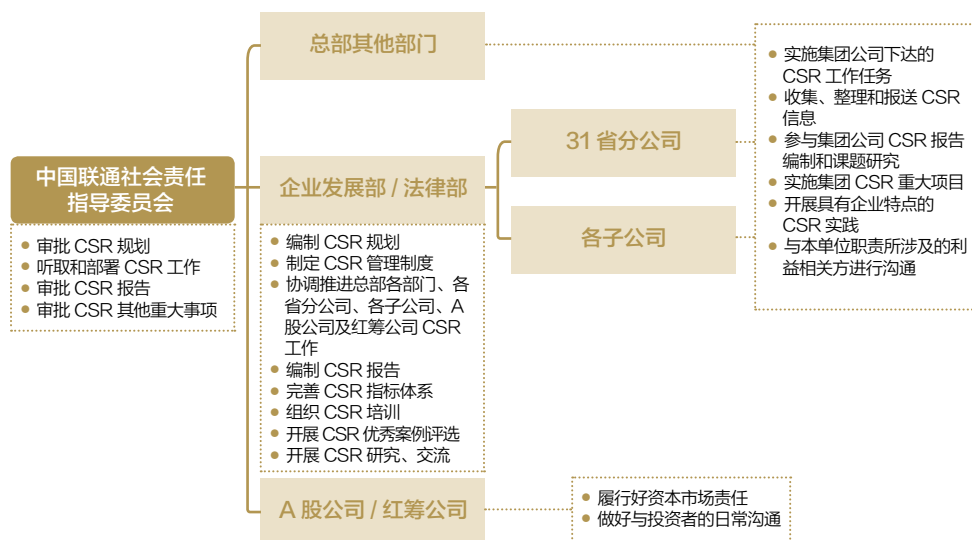
中国联通社会责任议题选择程序





责任组织

中国联通制定《中国联通社会责任管理办法》，建立了以公司社会责任指导委员会为核心的社会责任组织体系。社会责任指导委员会的日常工作的集团总部企业发展部/法律部负责，统筹协调公司所属各单位的社会责任推进工作。集团其他相关部门、各省分公司和集团子公司负责专业领域社会责任落实和责任实践开展。

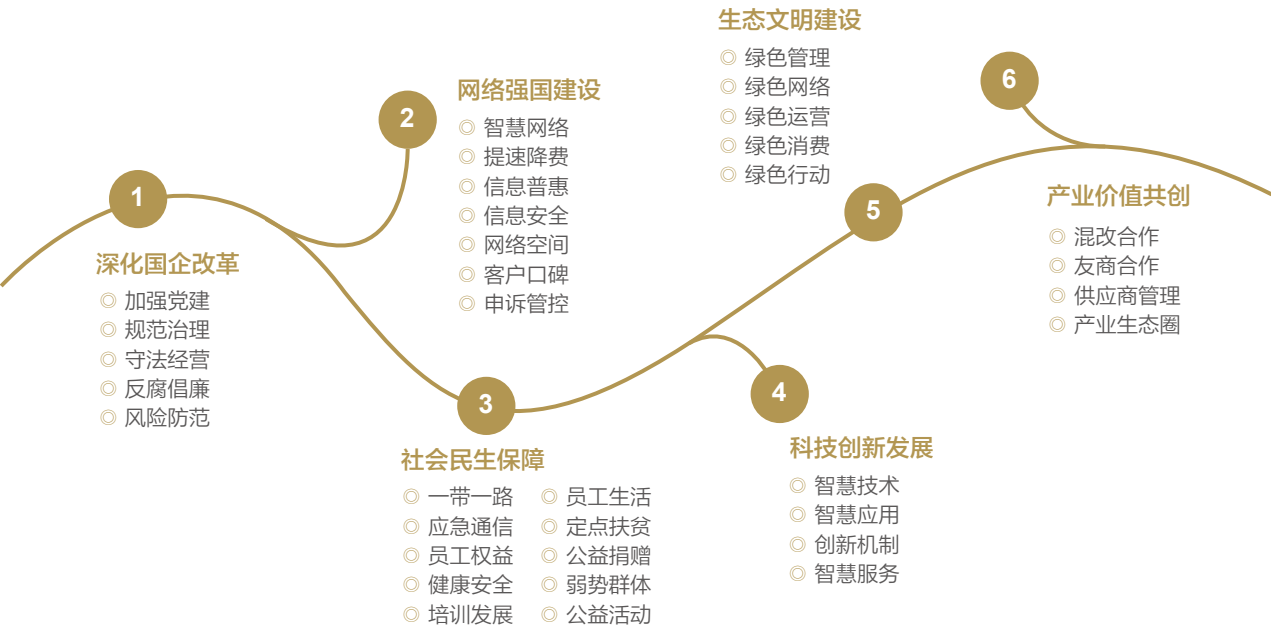


中国联通社会责任工作机构及主要职责

责任制度

公司的社会责任管理制度由组织管理、实施管理、沟通管理、绩效管理等内容组成，工作中本着管理先行、融入经营、上下联动的原则，依据该项制度，制定责任计划，推动责任实践，编制社会责任报告。

中国联通严格遵循国际国内社会责任标准，围绕公司六大实质性议题，进一步完善“中国联通社会责任指标体系”，包括 35 类，110 项指标，并以此为基础推动社会责任切实融入企业生产运营。



中国联通社会责任指标体系

责任能力

2019 年，中国联通积极参加社会责任业界举办的各种交流研讨及培训，关注责任发展趋势、学习优秀企业经验、贡献观念意见，助力社会责任持续深入发展。

主办方	参与事项
国务院国有资产监督管理委员会	中央企业社会责任报告集中发布仪式； 《中央企业社会责任蓝皮书（2019）》暨《中央企业海外社会责任蓝皮书（2019）》课题研究； 2019 年中央企业社会责任工作培训班两期
联合国全球契约	2019 实现可持续发展目标中国企业峰会，获得“2019 实现可持续发展目标企业最佳实践”奖项
全球报告倡议组织 (GRI)	2019 年 GRI 标准培训课程
香港绿色金融协会与中国节能皓信	2018-2019 企业 ESG 事宜访谈
《可持续发展经济导刊》杂志社	以“责任深化 重塑价值”为主题探讨中国及全球企业社会责任进展情况和趋势

◎ 积极推进信息通信行业社会责任发展

2019年12月5日，2019年信息通信行业社会责任年会在北京隆重召开，年会主题为“履责新时代 共赢新未来”。中国联合网络通信集团有限公司为轮值主席单位，分享了落实党中央、国务院关于履行社会责任要求，坚持走可持续、负责任的发展道路的经验做法，并表示将继续携手广大业界同仁精诚合作，共同推进信息通信行业社会责任建设工作更好更快发展，为我国经济、社会、环境的可持续发展作出更大的贡献。



买彦州副总经理代表轮值主席单位发言



社会责任实践优秀案例颁奖仪式

中国联通签署年会发起的“信息通信行业企业履行社会责任倡议”，作为起草小组成员参与《中国信息通信行业企业社会责任管理体系》和《中国信息通信行业企业社会责任评价体系》两个行业标准编写。

责任参与

中国联通依据利益相关方期望，并结合社会责任实质性议题，建立了持续开展针对性沟通工作的社会责任沟通机制。

实质性议题	利益相关方	沟通方式	对中国联通的期望
深化国企改革	股东	- 股东大会 - 投资者交流会	- 及时透明的信息获取 - 长期稳定的投资收益 - 公司治理与风险管控 - 守法与廉洁运营
	政府	- 见面沟通 - 会议	- 公平的市场竞争秩序 - 提高效率降低成本 - 加强党组织建设 - 治理能力和体系现代化
	社会公众及媒体	- 电话、座谈会 - 互联网沟通方式	- 及时了解公司信息 - 与公司进行信息互动
网络强国建设	客户	- 会议 - 服务热线 - 微博微信 - NPS（净推荐值）调查	- 高速流畅的网络 - 创新智能的网络服务 - 边远地区高质量的网络 - 提优惠透明的资费政策 - 便捷高效的服务保障 - 网络信息安全保障

实质性议题	利益相关方	沟通方式	对中国联通的期望
社会民生保障	社区	• 会议 • 座谈 • 驻村帮扶	• 持续有效的捐赠 • 加大扶贫与援助 • 开展公益志愿活动
	员工	• 员工座谈 • 职工代表大会 • 民主生活会 • 总经理在线	• 合法权益受到保障 • 培训与职业发展空间 • 参与民主管理的机会 • 困难时刻得到帮扶 • 舒心安全的工作环境
科技创新发展	所有相关方	• 会议 • 访谈 • 微博微信	• 提高生活品质的智慧产品 • 创新前瞻的通信技术 • 适应互联网的管理体系
生态文明建设	生态环境	• ——	• 公司运营绿色环保 • 循环利用减少污染
产业价值共创	合作伙伴	• 合作伙伴大会 • 会议、访谈 • 合作方自服务门户	• 广阔的合作领域 • 公平公开的合作机会 • 丰富便捷的支撑服务
	同业者	• 见面沟通 • 会议	• 资源互补能力提升 • 节约成本效率提高
	客户	• 访谈、热线	• 推动合作伙伴履责

2019 年，公司牢控新闻舆论政治方向，广泛开展新闻宣传和舆论引导工作，切实做好重大主题宣传，加大与社会公众、媒体记者的沟通联络，积极构建外联内通新生态，呈现一个更加开放的中国联通。年度共发布新闻稿件 205 篇，开展专题宣传 38 个。

- 健全工作机制体制，强化宣传阵地建设。完善新闻宣传中心组建工作，在全国范围成立新闻宣传工作站，召开新闻宣传培训会。管好用好内网、官网、微博、微信等自有宣传阵地，推动媒体融合发展。
- 在《人民邮电》报打造四个整版的中国联通特刊；深化混改专项主题宣传，大力开展“一带一路”、脱贫攻坚、提速降费、携号转网等系列宣传；有序推进联通 5G 宣传，准确把握 5G 研发与商用节奏，深度挖掘重点业务，创造热点话题和现象级报道。
- 建立舆情监测、报告、反馈、应对机制，舆情研判及处置能力显著提高。继续实行 7×24 小时的舆情监测，编发日常舆情报告 228 篇。
- 以微博、微信为代表的全国新媒体矩阵粉丝总量已近 2 亿，集团新媒体平台每年创造阅读量 15 亿以上，连续六年获得中国企业、中央企业最具影响力新媒体账号称号，连续五年获中国企业最具影响力新媒体账号第一名，获得中央企业最具影响力短视频帐号、新媒体传播力奖、央企年度扶贫责任企业奖、蒲公英全国企业新媒指数 TOP10 等奖项。

◎ 获得荣誉认可

2019 年，中国联通扎实履行社会责任，及时披露履责情况，责任沟通工作成效明显，获得了社会认可。

- 报送的 12 个社会责任实践案例被中国通信企业协会评为“2018 年度企业最佳实践案例”。
- 荣获联合国全球契约中国网络“2019 实现可持续发展目标企业最佳实践”奖项。

附录

🏠 关键绩效

类别	指标	单位	2017 年	2018 年	2019 年
经营发展	资产总额	亿元	6193.9	5803.59	6023.6
	营业收入	亿元	2761.5	2922.96	2919.6
	主营业务收入	亿元	2474.21	2620.76	2628.9
	利润总额	亿元	11.3	81.3	101.9
	其中移动出账用户到达数	万户	28416.3	31503.6	31847.5
	其中 4G 用户数	万户	17487.6	21992.5	25376.6
	本地电话用户数	万户	5999.7	5589.9	5421.5
	固定宽带用户数	万户	7653.8	8088.0	8347.8
	线上 2I 用户	万户	4248	5381	5474
	劳动生产率	万元 / 人 · 年	92.12	100.41	116.8
网络能力	4G 基站到达数量	万个	85.2	98.7	141
	4G 人口覆盖率	%	83	90	93
	固网宽带接入端口	亿个	2.02	2.15	2.21
	北方十省行政村宽带覆盖率	%	95	96	95
	城市 100M 及以上宽带网络覆盖率 (%)		52	77.7	86.3
	城市 20M 及以上带宽覆盖率	%	93	97	96
	农村 4M 及以上带宽覆盖率	%	100	100	100
	移动网络乡镇点覆盖率	%	100	100	100
	移动网络行政村覆盖率	%	89	89	90
	累计完成宽带建设行政村数	万个	27.4	28.2	29.9
	室内分布系统共建率	%	71	79	79
	室内分布系统共享率	%	93	93	86
	杆路共建率	%	88	91	91
	杆路共享率	%	95	95	97
	管道共建率	%	92	94	92
	管道共享率	%	98	96	93
	国际互联带宽	G	2072	2427	2460
	4G 网络接通率	%	99.72	99.77	99.74
	4G 网络掉话率	%	0.1	0.09	0.06
	5G 商用城市	个			50
	5G 基站	万个			6.2
重保投入	物联网连接数	亿个	0.72	1.09	1.87
	农村及边远贫困地区渠道数量	万个	20	20	18.4
	应急通信保障总次数	次	361	407	578
	出动应急通信车	万车次	13.7	13.3	15.2
	投入应急通信设备	万套次	10.9	9.4	11.9
自主创新	动用人员	万人次	47.1	48.2	64.1
	科技创新投入	亿元	58.1	115	102.6
	科技活动人员数量	人	4195	7703	9155
	国际标准文稿	篇	649	545	500
	行业标准	项	228	285	280
	申请专利数	项	648	1121	1439
	授权专利数	项	346	441	658

类别	指标	单位	2017 年	2018 年	2019 年
客户服务	年度月均申诉率	人次 / 百万用户	2.73	2.96	18.26
	综合满意度	分	77.9	80.42	81.11
	其中：固定电话客户满意度	分	82.45	85.73	87.9
	移动电话客户满意度	分	79.13	81.94	82.02
	固定上网客户满意度	分	74.62	76.17	81.51
	移动上网客户满意度	分	75.05	77.83	78.49
以人为本	男女员工比例	男比女	1.48:1	1.50:1	1.53:1
	少数民族员工占比	%	6.89	6.77	7.33
	高管中女性比例	%	10.6	11	11.9
	员工培训投入	万元	32157	42299	37436
	人均培训时间	小时	62	66	63
	网络学院在线学习人次	万人次	1533.3	1125	1807.8
	网络学院学习总时长	万学时	1309.6	704	916.3
	合同工参加工会员工比例	%	100	100	100
	困难员工帮扶投入	万元	937	3022	7900
	慰问资金投入	万元	2838	2853	2875
	员工流动率	%	2.07	2.16	1.85
	节能减排专项投资	亿元	1	1	1.04
低碳发展	单位信息流量能耗	千克标准煤 /TB	7.5	3.14	4.26
	汽油消耗量	万吨	2.91	2.86	4.175
	柴油消耗量	万吨	2.45	0.81	1.374
	天然气消耗量	万立方米	708.1	1014.52	513.6
	电能消耗量	亿度	139.86	141.9	158.1
	水资源消耗量	万吨	2221.06	1857.31	1809.5
	耗水密度	吨 / 百万元	80.62	63.85	62.27
	煤炭消耗量	万吨	7.27	5.8	7.7
	节能量	万吨标准煤	16.92	16.32	17.28
	节能技术覆盖率	%	61%	66%	70%
	温室气体排放量	百万吨	5.19	13.13	13.20
	直接 GHG 排放总量（范畴一）	百万吨	—	0.37	0.39
	能源间接 GHG 排放总量（范畴二）	百万吨	—	12.76	12.81
	碳排放强度	吨 / 百万元	18.88	45.13	45.40
	二氧化硫排放量	万吨	0.89	0.24	0.18
	化学需氧量（COD）	万吨	2.54	2.11	2.61
	报废处置回收额	亿元	12.42	6.21	9.65
	线缆报废处理量	万吨	—	—	15.5
	蓄电池报废处理量	万吨	—	—	1.02
	综合类报废物资处理量	万吨	—	—	1.09
合规管理	废旧终端处理量	万吨	—	—	0.18
	守法规培训次数	次	1576	1920	2514
	守法规培训人数	万人	25.4	24.8	24.5
	安全生产培训次数	次	37	40	87
	安全生产培训覆盖率	%	100	100	100
社区责任	注册志愿者人数	个	23998	43873	47930
	志愿者活动人次	人次	39966	50412	55004
	信用评估等级	级	AAA	AAA	AAA
	纳税总额	亿元	75.8	85.52	44.9
	吸纳就业人数	人	10780	10954	10296
	捐赠总额	万元	7296	19196	23672

荣誉认可

- 中国联通于 2019 年《福布斯全球上市公司 2000 强》中排名第 251 位。
- 中国联通于《财富》杂志 2019 年度《财富全球 500 强企业》中，以收入计算排名第 262 位。
- 荣获上海证券交易所授予的 2018 至 2019 年度信息披露工作最优级（A 级）评价。
- 荣获第三届中国卓越 IR 评选最佳信批奖。
- 荣获《IR Magazine》“通信行业最佳公司”及“最佳高级管理团队”奖项。
- 在《机构投资者》（Institutional Investor）举办的 2019 年亚洲最佳公司管理团队评选中连续四年评选为“亚洲最受尊崇电信企业第一名”。在电信领域的所有类别中均荣获排名第一，包括：“亚洲最受尊崇电信企业第一名”、“亚洲最佳首席执行官第一名（电信业）”、“亚洲最佳首席财务官第一名（电信业）”、“亚洲最佳企业管治第一名（电信业）”、“亚洲最佳 ESG 投资价值公司第一名（电信业）”、“亚洲最佳投资者关系公司第一名（电信业）”。
- 中国联通荣获《Corporate Governance Asia》颁发的“亚洲最佳公司－企业管治典范”。
- 在《The Asset》（财资）2019 年 ESG 企业大奖评选中，获得“卓越管治、企业社会责任及投资者关系金奖”。
- 在权威财经杂志《金融亚洲》（Finance Asia）举办的 2019 年度亚洲最佳管理公司评选中再次荣获专业投资者及分析师评选为“亚洲最佳管理电信公司”第一名，以及“中国最佳增长战略公司”第一名。
- 荣获国资委评选 2016-2018 年“科技创新突出贡献企业”。
- 中国社科院主编的《中国品牌影响力研究报告（2019）》中荣获中国品牌影响力第四名。
- 中国联通的网站 (www.chinaunicom.com.hk) 荣获 iNova Awards、Mercury Awards 2018/2019 及 Astrid Awards 2019 三个国际机构分别颁发最佳网站至尊大奖。
- 中国联通国际公司荣获 2019 年第 22 届 Telecom Asia Awards 服务提供商组别年度“最佳数据中心服务提供商”奖。
- 中国联通国际公司荣获香港科创发展协会（HKITDA）颁发的“粤港澳大湾区资讯科技进步奖”。包括：“应用效益一等奖”及“技术创新一等奖”。
- 中国联通国际公司荣获第十五届“2019 年度 Global Carrier Awards”三项大奖，包括：“Best Asian Wholesale Carrier”、“Best Subsea Innovation”及“Best 5G deployment”。
- 中国联通国际公司荣获由香港政府资讯科技总监办公室、香港管理专业协会、ACCA、投资推广署等共同组织的 2019 年度“Asia's Best E-Tailing Awards”赛事的“the Best Cross-border Awards”奖项。
- 中国联通大数据公司荣获“2018-2019 年度最具价值大数据企业”、“产业智能升级引领奖”、“2019 数字中国建设大数据领军企业奖”、“优秀企业奖”、“2019 年度中国大数据行业－最具成长力企业奖”、“2019 年度英诺（Innovation）·双推优秀企业”等多个奖项。
- 联通智网科技公司荣获“‘推动中国’影响力品牌增长贡献奖”。

社团组织

中国联通 2019 年新加入的主要组织

序号	联盟名称	会员类型
1	中关村安信网络身份认证产业联盟	副理事长
2	中物联物联网专委会	轮值理事长
3	数字中国产业发展联盟	副理事长单位
4	雄安新区智能城市创新联合会	副理事长单位
5	5G 应用创新联盟	创始单位
6	5G 云游戏产业联盟	理事单位
7	中国互联网协会	会员单位
8	ECC 边缘计算产业联盟	成员单位
9	公民科学四组联盟	成员单位
10	国际标准组织 ORAN	成员单位

序号	联盟名称	会员类型
11	中国旅行社协会	会员单位
12	金融科技产业发展联盟	副理事长单位
13	中国电力大数据协同创新联盟	会员单位
14	北京通信信息协会	理事单位
15	人工智能产业创新联盟	会员单位
16	中国旅游景区协会	会员单位
17	海峡两岸通信交流协会	理事长单位
18	金砖国家工商理事会中方数字经济工作小组	组长单位
19	河北雄安新区苇讯国际交流合作中心	理事单位

🏠 报告说明

报告时间范围	2019年1月1日至12月31日，部分内容超出上述范围。
报告发布周期	中国联合网络通信集团有限公司社会责任报告为年度报告。
报告组织范围	报告覆盖中国联合网络通信集团有限公司及下属机构，为便于表达，在报告的表述中分别使用“中国联通”、“集团”、“公司”、“我们”。
报告参考标准	国务院国有资产监督管理委员会《关于国有企业更好履行社会责任的指导意见》； 上海证券交易所《公司履行社会责任的报告》编制指引； 香港联交所《环境、社会及管治报告指引》； 国家质检总局、国家标准委《社会责任报告编写指南》； 中国社科院《中国企业社会责任报告编制指南（CASS-CSR 4.0）》； 全球报告倡议组织（GRI）《可持续发展报告指南》（最新版）； 中国通信企业协会《中国信息通信行业企业社会责任管理体系》。
报告数据说明	本报告所引用的2019年数据为最终统计数据，财务数据如与年报有出入，以年报为准。
报告质量保证	公司董事会及全体董事保证报告所披露的信息真实、完整、正确，不存在任何虚假记载或误导性陈述。
报告语言版本和索取	公司社会责任报告分中文版与英文版，以纸质版和网络版两种形式提供。 网络版中文报告见中国联通网站： http://www.chinaunicom.com.cn 。 网络版英文报告见全球契约网站： http://unglobalcompact.org 。
联系方式	地址：北京市西城区金融大街21号，中国联通企业发展部/法律部 邮编：100033 传真：86-10-66258674 电子邮件： yangwei3@chinaunicom.cn

🏠 指标索引

📊 GRI 可持续发展报告标准

编号	披露页码	编号	披露页码	编号	披露页码	编号	披露页码
组织概况		102-8	P36、73	102-15	P6-7	102-21	P70-71
102-1	P6	102-9	P12、22、62-64	道德和诚信		102-22	P7
102-2	P6	102-10	P6、8、62-64	102-16	P6、43、67	102-23	P7
102-3	P6	102-11	P13、24、26	102-17	P12-13	102-24	P7-8
102-4	P6	102-12	P69-70、75	治理		102-25	P7-8
102-5	P6、8	102-13	P49、63、65、74-75	102-18	P7-8、68	102-26	P67-69
102-6	P6	战略		102-19	P68-69	102-27	P67-69
102-7	P18-25、36、72	102-14	P4-5	102-20	P68-69	102-28	信息不可用

编号	披露页码	编号	披露页码	编号	披露页码	编号	披露页码
102-29	P67-70	GRI103: 管理方法		302-3	P73	GRI406: 反歧视	
102-30	P13、43	103-1	P6-71	302-4	P73	管理方法	P37
102-31	P67-69	103-2	P6-71	302-5	P54-58、73	406-1	P37
102-32	P67-68	103-3	P6-71	GRI305: 排放		GRI407: 结社自由与集体谈判	
102-33	P69-71	GRI201: 经济绩效		管理方法	P54-58	管理方法	P39-40
102-34	P69-71	管理方法	P12-16	305-1	P73	407-1	P39-40、73
102-35	P35	201-1	P19-20、30-34、72	305-2	P73	GRI413: 当地社区	
102-36	P37	201-2	P54-58	305-3	P73	管理方法	P28-36、42-44、58
102-37	P70-71	201-3	P37	305-4	P73	413-1	P28-36、42-44、58
102-38	保密限制	201-4	见年报	305-5	P73	413-2	P12-13、43
102-39	保密限制	GRI202: 市场表现		305-6	不适用	GRI414: 供应商社会评估	
利益相关方参与		管理方法	P36-42	305-7	不适用	管理方法	P58、62-63
102-40	P70-71	202-1	P37	GRI308: 供应商环境评估		414-1	P58、62-63
102-41	P39、73	202-2	P37-39、43-44	管理方法	P58、62-63	414-2	P12-13、63
102-42	P67、70-71	GRI203: 间接经济影响		308-1	P58、62-63	GRI416: 客户健康与安全	
102-43	P70-71	管理方法	P17-52	308-2	P58、62-63	管理方法	P18-26、57-58
102-44	P68、70-71	203-1	P17-52	GRI401: 雇佣		416-1	P18-26、57-58
报告实践		203-2	P17-52	管理方法	P36-42	416-2	P26-27
102-45	P75	GRI204: 采购实践		401-1	P36、73	GRI417: 营销与标识	
102-46	P75	管理方法	P43、62-63	401-2	P36-42	管理方法	P21
102-47	P67-68	204-1	P43、62-63	401-3	P37、40	417-1	P21
102-48	P75	GRI205: 反腐败		GRI404: 培训与教育		417-2	P25
102-49	P67-68	管理方法	P12	管理方法	P37-39	417-3	P25
102-50	P75	205-1	P12	404-1	P38、73	GRI418: 客户隐私	
102-51	P78	205-2	P12	404-2	P37-39	管理方法	P26
102-52	P75	205-3	P12	404-3	P36-39	418-1	P26
102-53	P78	GRI302: 能源		GRI405: 多元化与平等机会		GRI419: 社会经济合规	
102-54	P75	管理方法	P54-58	管理方法	P36-40	管理方法	P12-13、25-26
102-55	P75-76	302-1	P73	405-1	P36、73	419-1	P12-13、25-26、73
102-56	信息不可用	302-2	信息不可用	405-2	P37-40		

注:

- 关于 102-24、102-25、201-4 更详细数据可参考控股的中国联合网络通信股份有限公司年报，下载地址 <http://www.chinaunicom-a.com/>。
- 关于 305-6、305-7 涉及的臭氧消耗物质（ODS）、氮氧化物（NOX）、硫氧化物（SOX）等重大气体不属于公司的主要排放物。
- 关于 102-28、102-56 涉及的相应制度或流程将逐步建立。

社科院 CASS4.0

指标名称	披露页码	指标名称	披露页码	指标名称	披露页码	指标名称	披露页码
一、报告前言（P 系列）		P4.5	P13-16	G4.2	P69	M1.6	P72-73
（P1）报告规范		二、责任管理（G 系列）		G4.3	P69-70	M1.7	P72-73
P1.1	P67-71	（G1）愿景		（G5）文化		M1.8	P72
P1.2	P75	G1.1	P6	G5.1	P69-71	（M2）客户责任	
P1.3	P75	G1.2	P67	G5.2	P71	M2.1	P18-19、P22
（P2）高管致辞		（G2）战略		（G6）参与		M2.2	P23-25
P2.1	P4-5	G2.1	P67-68	G6.1	P70-71	M2.3	—
P2.2	P4-5	G2.2	P67-69	G6.2	P69-70	M2.4	P46-52
（P3）责任聚焦		G2.3	P68-71	G6.3	P69-70	M2.5	P72
P3.1	P67-71	G2.4	P67-69	三、市场绩效（M 系列）		M2.6	P72
P3.2	P67-71	（G3）组织		（M1）股东责任		M2.7	P22、46-52
（P4）企业简介		G3.1	P68-70	M1.1	P7、8、10	M2.8	P25
P4.1	P6-7	G3.2	P68	M1.2	P7、8、10	M2.9	P25
P4.2	P8	G3.3	P68	M1.3	P12	M2.10	P25
P4.3	P6、P21-25	（G4）制度		M1.4	P12、13、73	M2.11	P25
P4.4	P72-73	G4.1	P69	M1.5	P70-71	M2.12	P49、74

指标名称	披露页码	指标名称	披露页码	指标名称	披露页码	指标名称	披露页码
M2.13	P26	S2.2	P40	S4.6	P30-36	E2.10	P73
M2.14	P23-25	S2.3	P37	S4.7	P44	E2.11	P58
M2.15	P24	S2.4	P39-40	S4.8	P34、P73	E2.12	P73
M2.16	P24	S2.5	P40、P73	S4.9	P31-36	E2.13	P54-58
M2.17	—	S2.6	P37	S4.10	P35-36	E2.14	P73
M2.18	P25、P73	S2.7	P37	S4.11	P35、P73	E2.15	P58
(M3) 伙伴责任		S2.8	P37	S4.12	P31-33	E2.16	P58、P73
M3.1	P60	S2.9	P37、41	S4.13	P32	E2.17	P54-55
M3.2	P13	S2.10	P37	S4.14	P31、P33	E2.18	P58、P73
M3.3	P5	S2.11	P37	五、环境绩效 (E 系列)		E2.19	P58
M3.4	P60-66	S2.12	P41	(E1) 绿色管理		E2.20	—
M3.5	P13	S2.13	P41	E1.1	P54	E2.21	P58
M3.6	P5、P19、P46	S2.14	P37-39	E1.2	P54、57	E2.22	P58
M3.7	P63	S2.15	P38、P73	E1.3	P55-58	E2.23	P54-58
M3.8	P58	S2.16	P37-39	E1.4	P55	E2.24	P54-58
M3.9	P62-64	S2.17	P37、P41	E1.5	P55	E2.25	P73
M3.10	P62	S2.18	P42	E1.6	P58	(E3) 绿色运营	
M3.11	P12、58、62-63	S2.19	P37	E1.7	P55-58	E3.1	P57-58
M3.12	P62-63	S2.20	P73	E1.8	P55	E3.2	P58、P72
M3.13	P62-64	(S3) 安全生产		E1.9	P55	E3.3	P54-58
M3.14	P12、58、62-63	S3.1	P41	E1.10	P73	E3.4	P54-58
M3.15	P62-64	S3.2	P41	E1.11	P73	E3.5	P54-58
M3.16	P62-64	S3.3	P41	E1.12	P58	E3.6	P58
四、社会绩效 (S 系列)		S3.4	P41、P73	(E2) 绿色生产		六、报告后记 (A 系列)	
(S1) 政府责任		S3.5	P41、73	E2.1	P55-58	(A1)	P67
S1.1	P12-13	S3.6	—	E2.2	P58	(A2)	P72-73
S1.2	P13	S3.7	—	E2.3	P55-58	(A3)	P71、P74
S1.3	P73	(S4) 社区责任		E2.4	P73	(A4)	P71、74
S1.4	P13-16	S4.1	P42-44	E2.5	P73	(A5)	P75-77
S1.5	P36、P43-44	S4.2	P43-44	E2.6	P55	(A6)	P78
S1.6	P36	S4.3	P44	E2.7	P73		
(S2) 员工责任		S4.4	P43	E2.8	P55		
S2.1	P36、P73	S4.5	P44	E2.9	P73		

上交所 ESG 指标

指标名称	披露页码	指标名称	披露页码	指标名称	披露页码	指标名称	披露页码
A1	P54-58、73	A2.4	P73	B3	P37-39、73	B6.2	P23-25
A1.1	P58、73	A2.5	P58	B3.1	P38、73	B6.3	P13、49、72
A1.2	P58、73	A3	P54-58	B3.2	P38、73	B6.4	P22、58
A1.3	P58、73	A3.1	P54-58	B4	P37	B6.5	P25-26、64
A1.4	P73	B1	P36-42	B4.1	P37	B7	P12-13
A1.5	P54-58、73	B1.1	P36、73	B4.2	P37、39-40	B7.1	P12-13
A1.6	P58、73	B1.2	P73	B5	P12、58、62-63	B7.2	P12-13
A2	P54-58、73	B2	P41、73	B5.1	P62-63	B8	P18-20、28-44、57
A2.1	P54-56、73	B2.1	—	B5.2	P58、62-63	B8.1	P18-20、28-44、57
A2.2	P73	B2.2	—	B6	P22-26、57	B8.2	P18-20、28-44、57、73
A2.3	P54-58	B2.3	P37、41	B6.1	不适用		

注：

- 由于中国联通体量庞大，业务覆盖地域广泛，所以目前未能对 A1.3、1.4 所涉及的废弃物（包括有害和无害）总量作出全面分类统计，通过实质性议题识别，我们主要报告了运营过程中的线缆、蓄电池、终端、综合类物资等公司主要使用资源的回收及再利用，未来公司将进一步完善相关数据统计制度。
- 由于公司主要业务为提供电信服务，所以 A2.5 制成品所用包装材料并不适用公司业务实际。

意见反馈

尊敬的读者：

感谢您阅读《2019 中国联合网络通信集团有限公司企业社会责任报告》。这是本公司向社会公开发布的第十三份社会责任报告。为更好地向您及其他利益相关方提供有价值的信息，同时促进对社会责任工作的监督，提高履行社会责任的能力和水平，我们诚挚邀请您对本报告提出宝贵意见和建议。

邮件：yangwei3@chinaunicom.cn

传真：86-10-66258674

邮寄：中国北京市西城区金融大街 21 号，中国联通企业发展部（100033）

● 您的身份是：

A. 客户 B. 股东 C. 政府 D. 社区 E. 合作伙伴 F. 媒体 G. 社会团体 H. 其他（请填写）_____

● 您对中国联通社会责任报告的总体评价：

A. 好 B. 较好 C. 一般 D. 较差 E. 差

● 您对中国联通社会责任报告的总体评价：

经济责任 A. 好 B. 较好 C. 一般 D. 较差 E. 差

社会责任 A. 好 B. 较好 C. 一般 D. 较差 E. 差

环境责任 A. 好 B. 较好 C. 一般 D. 较差 E. 差

● 您认为本报告对利益相关方关注的问题的回应和披露程度如何？

A. 好 B. 较好 C. 一般 D. 较差 E. 差

● 您对中国联通社会责任报告的总体评价：

清晰度 A. 好 B. 较好 C. 一般 D. 较差 E. 差

准确度 A. 好 B. 较好 C. 一般 D. 较差 E. 差

完整性 A. 好 B. 较好 C. 一般 D. 较差 E. 差

● 您认为本报告的内容安排和版式设计是否方便阅读？

内容安排 A. 方便 B. 一般 C. 不方便

版式设计 A. 方便 B. 一般 C. 不方便

● 您认为本报告的内容安排和版式设计是否方便阅读？

感谢您的热情反馈和宝贵时间！



办公地址：北京市西城区金融大街21号
邮政编码：100033
网 址：www.chinaunicom.com.cn