

内蒙古通信

INNER MONGOLIA COMMUNICATIONS

2021年第2期 第127期

内部资料

编印单位:内蒙古自治区通信学会

编辑出版:《内蒙古通信》编辑部

地 址:呼和浩特市呼伦贝尔南路
73号807室

邮 编:010020

电 话:0471-6684139

传 真:0471-6684140

电子信箱:nmgtxh99@126.com

责任编辑:郭 敏

准 印 证:(蒙)连内资01-21001/K

排 版:呼和浩特市铭泰精工印务
有限公司

印 刷:呼和浩特市达思特彩色印务
有限公司

印 数:2000册

印刷日期:2021年5月11日

发送对象:会员单位、会员



■行业监管

工信部、公安部通告依法清理整治涉诈电话卡、 物联网卡以及关联互联网账号	1
关于依法清理整治涉诈电话卡、物联网卡以及 关联互联网账号的通告	1
工业和信息化部 国家发展改革委关于取消电 信业务资费告知制度的通告	2

■行业动态

内蒙古电信行业统计快报	3
赵永红赴内蒙古第一机械集团有限公司调研	6
内蒙古通信管理局调研推动工业互联网标识解 析二级节点建设工作	7
内蒙古通信管理局召开5G+工业互联网经验交流会 ...	8
内蒙古开展2021年网络信息安全中期检查及落 实“断卡”行动检查	9
内蒙古通信管理局安排部署2021年行风建设暨 纠风工作	10
内蒙古通信管理局召开通信行业打击治理电信网 络诈骗工作会议	11
内蒙古开展商务楼宇宽带接入市场联合检查工作 ...	12
内蒙古通信管理局组织开展“我为群众办实事”现 场服务活动	13
内蒙古自治区“世界电信与信息社会日”学术报告会 在呼和浩特成功举办	14
内蒙古开展2021年网络安全应急演练	15
内蒙古通信管理局举办新闻宣传工作培训班	16
内蒙古举行2021年防汛抗旱应急通信保障演练	17
内蒙古通信管理局就行业安全生产工作再进行动员 再部署	18
内蒙古通信行业倾情为老年人群体提供更周到、更 贴心的电信服务	19

■企业之窗

内蒙古联通举行“我为群众办实事、服务再升级行动计划”启动仪式暨“银发无忧 智慧助老”公益大讲堂活动·····	21
坚守红色初心,护航建党百年——内蒙古移动公司圆满完成中国共产党成立100周年大会通信保障与电视保障工作·····	23
内蒙古移动公司积极参与2021年全区电信通信设施安全保护宣传活动·····	25
内蒙古移动公司助力内蒙古自治区人民医院成功完成首次5G远程诊疗·····	26
巴彦淖尔移动分公司圆满完成“守护北疆安全2021年内蒙古自治区抗震救灾演习”及通信保障工作·····	27
中国电信内蒙古分公司召开深化改革实施方案布置大会·····	28
中国电信内蒙古分公司深入推进2021年“满意服务专项提升工作”·····	29
中国电信集团公司与乌海市委考察团进行座谈交流·····	30
中国电信内蒙古分公司全力保障呼和浩特重大项目“云开工”·····	31
中国电信“创新合作 打造智慧应急新能力筑牢安全发展新防线”研讨会在巴彦淖尔召开·····	32
内蒙古铁塔分公司开展全民国家安全教育日普法宣传活动·····	33
内蒙古铁塔分公司电信日开展“三电”设施安全保护宣传·····	34

■党建与文化

传承红色基因,牢记初心使命——内蒙古通信管理局举办党史教育培训班·····	36
传承红色革命基因 为民服务办实事推进数字经济发展·····	37
内蒙古通信管理局举办党史知识竞赛·····	38
内蒙古通信管理局、工信部国际合作司组织开展联合主题党日活动·····	39
内蒙古通信管理局召开庆祝中国共产党成立100周年大会·····	40
红歌嘹亮庆百年华诞,砥砺奋进续世纪华章·····	41
内蒙古联通举办党史学习教育报告会·····	43
忆党史 铭党恩 立潮头 担使命——内蒙古移动公司开展“共筑百年梦 融合创未来”庆祝建党100周年主题活动·····	44
内蒙古移动公司集中观看庆祝中国共产党成立100周年大会·····	46
中国电信内蒙古分公司党史学习教育专题读书班在郑州举办·····	47
中国电信内蒙古分公司举办“红色电信,永远跟党走”千名党员宣誓活动·····	49
中国电信内蒙古分公司举办“学党史 颂党恩 跟党走”诗歌朗诵会大赛·····	50
中国电信内蒙古分公司与自治区总工会联手共建喜迎百年华诞·····	51
内蒙古铁塔分公司组织党员干部群众收看习近平总书记在庆祝中国共产党成立100周年庆祝大会上的重要讲话及实况直播·····	53
内蒙古铁塔分公司党委召开纪念中国共产党建党100周年暨“两优一先、劳动模范”表彰大会·····	54

■经验交流

基于大数据能力的5G资费潜在客户挖掘方法·····	魏国华 郭翔宇 康志强	55
物联网在河套地区农牧业的应用及前景·····	侯 昌 李智敏	60
运营商IPTV业务实现构架及高质量运营策略·····	杨国长	68
从包钢无人驾驶项目看5G业务发展契机·····	姜 雷	72

工信部、公安部通告依法清理整治涉诈电话卡、物联网卡以及关联互联网账号

工业和信息化部、公安部近日发布通告,部署依法清理整治涉诈电话卡、物联网卡以及关联互联网账号工作,明确凡是实施非法办理、出租、出售、购买和囤积电话卡、物联网卡以及关联互联网账号

的相关人员,自本通告发布之日起,应停止相关行为,并于2021年6月底前主动注销相关电话卡、物联网卡以及关联互联网账号。对通告发布后仍然进行上述非法行为的人员,将依法依规予以惩处。

关于依法清理整治涉诈电话卡、物联网卡以及关联互联网账号的通告

工信部联网安函[2021]133号

为深入贯彻落实党中央、国务院决策部署,坚决遏制电信网络诈骗犯罪高发多发态势,切实维护广大人民群众合法权益,按照《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国治安管理处罚法》《中华人民共和国网络安全法》《互联网信息服务管理办法》等相关法律法规要求,现就依法清理整治涉诈电话卡、物联网卡以及关联互联网账号有关事项通告如下:

一、凡是实施非法办理、出租、出售、购买和囤积电话卡、物联网卡以及关联互联网账号的相关人员,自本通告发布之日起,应停止相关行为,并于2021年6月底前主动注销相关电话卡、物联网卡以及关联互联网账号。对通告发布后仍然进行上述非法行为的人员,将依法依规予以惩处。

二、电信主管部门、公安机关将持续深入推进“断卡行动”,以零容忍态度,依法严厉打击非法办理、出租、出售、购买和囤积电话卡、物联网卡以及关联互联网账号的行为,全力清理涉诈号卡资源。

三、电信企业、互联网企业应按照“谁开卡、谁

负责,谁接入、谁负责,谁运营、谁负责”的原则,严格落实网络信息安全主体责任,加强电话卡、物联网卡、互联网账号的实名制管理,加强涉诈网络信息监测处置,强化风险防控。

四、电信企业应建立电话卡“二次实名认证”工作机制,针对涉诈电话卡、“一证(身份证)多卡”、“睡眠卡”、“静默卡”、境外诈骗高发地卡、频繁触发预警模型等高风险电话卡,提醒用户在24小时内通过电信企业营业厅或线上方式进行实名核验,在规定期限内未核验或未通过核验的,暂停电话卡功能,有异议的可进行投诉反映,经核验通过的恢复功能。通过电信企业营业厅认证的,电信企业应要求用户现场签署涉诈风险告知书;采用线上方式认证的,电信企业应要求用户阅读勾选涉诈风险告知书,录制留存用户朗读知晓涉诈法律责任的认证视频。

五、互联网企业应根据公安机关、电信主管部门有关要求,对涉案电话卡、涉诈高风险电话卡所关联注册的微信、QQ、支付宝、淘宝等互联网账号

依法依规进行实名核验,对违法违规账号及时采取关停等处置措施。

六、公安机关统一负责用户投诉受理、涉卡违法犯罪线索举报等事项,全国统一受理电话为96110。

广大人民群众要提高风险防范意识,配合开展此次清理整治工作,并积极向公安机关举报涉及电话

卡、物联网卡以及关联互联网账号的违法犯罪线索。

特此通告。

工业和信息化部

公安部

2021年6月2日

(内容来源:工信部官网)

工业和信息化部 国家发展改革委 关于取消电信业务资费告知制度的通告

工信部联通信函〔2020〕100号

为贯彻落实《优化营商环境条例》,深化“放管服”改革,现就取消电信业务资费告知制度有关事项通告如下:

一、自本通告发布之日起,取消《关于电信业务资费实行市场调节价的通告》(工信部联通信〔2014〕182号)中关于资费方案执行前的告知要求,电信业务经营者涉及在全国或跨省、自治区、直辖市执行的资费方案,执行前不再告知工业和信息化部、国家发展改革委,其他资费方案执行前不再告知省、自治区、直辖市通信管理局和同级价格主管部门。

二、电信业务经营者应进一步完善电信业务资费公示制度,在营业场所通过手册或电子显示屏等途

径,以清单方式公示所有面向公众市场的在售资费方案。宣传推广资费方案应当全面、准确、通俗易懂,宣传内容应与资费公示方案保持一致。制定打包销售资费方案时,对涉及用户基本通信需求的业务,应当同时提供各单项业务资费方案,供用户自主选择。对涉及携号转网服务的携入用户,应当保证用户可以自主选择公众市场在售资费方案。

特此通告。

工业和信息化部

国家发展和改革委员会

2020年5月9日

(内容来源:工信部官网)

内蒙古电信行业统计快报

2021年第4期

一、主要行业指标完成情况

指 标 名 称	单位	本年本月止累计到达数	比上年同期累计增长%
电信业务收入	亿元	71.25	7.19
非话音业务收入	亿元	65.61	8.29
电信业务总量(本月开始用2020年不变单价)	亿元	87.46	18.76
电信固定资产投资完成额	亿元	11.13	-25.17
其中:5G投资	亿元	5.51	-
固定电话用户合计	万户	198.57	-4.95
移动电话用户合计	万户	2950.51	-0.74
其中:4G用户	万户	2200.85	0.00
其中:5G用户	万户	593.89	0.00
(固定)互联网宽带接入用户	万户	741.49	6.59
其中:FTTH/O用户	万户	710.67	7.50
城市宽带接入用户	万户	89.72	-0.02
农村宽带接入用户	万户	0.00	0.00
速率在20M以下的宽带用户	万户	16.33	-7.20
速率在20M和100M之间的宽带用户	万户	22.98	-48.64
速率在100M-1000M的宽带用户	万户	701.86	10.63
速率在1000M以上的宽带用户	万户	2.32	225.48
移动互联网用户	万户	2597.46	1.32
其中:手机上网用户	万户	2592.94	1.40
IPTV用户	万户	486.85	9.87
固定本地电话通话时长	亿分钟	3.06	-17.13
移动电话去话通话时长	亿分钟	135.46	-0.99
移动互联网接入流量	万G	123784.42	25.59
其中:手机上网流量	万G	119491.22	28.12
移动短信业务量	亿条	57.09	-15.94
移动电话基站数	万个	18.79	6.87
其中:5G基站数	万个	1.25	0.00
固定互联网宽带接入端口	万个	1456.44	3.07
固定电话普及率	%	7.82	
移动电话普及率	%	116.18	
移动宽带用户普及率	%	88.77	
固定宽带家庭普及率	%	87.77	

二、主要指标发展情况

1. 电信总量及业务收入情况

2021年4月全区电信业务总量达到87.46亿元,增幅为18.76%;共累计实现电信业务收入71.25亿元,较上年同期增长7.19%。(注:从2021年2月份开始使用2020年不变单价)

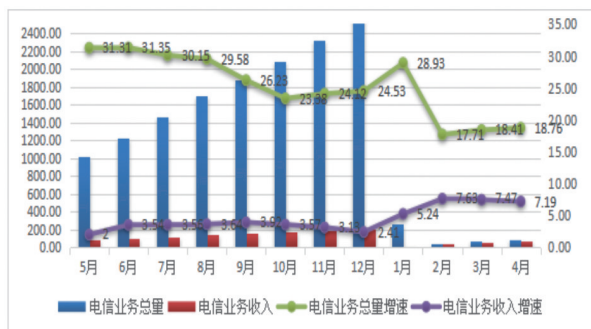


图1: 近12个月完成电信总量、业务收入及增速(单位:亿元)

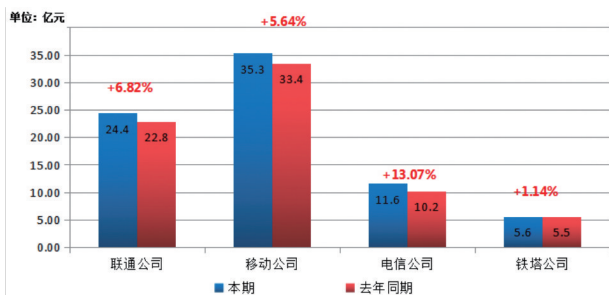


图2: 2021年4月份各公司完成电信业务收入及增速(单位:亿元)

2. 电信用户发展情况

2021年4月,全区电话用户总数达到3149.1万户,其中:固定电话用户198.6万户,移动电话用户2950.5万户,手机上网用户达2592.9万人,手机上网用户渗透率达87.88%,移动宽带用户(3G和4G用户)总数达到2254.41万户,移动宽带渗透率为76.4%,移动宽带普及率达到93.74%。(注:根据部里统计制度从2021年3月份开始移动宽带用户是指移动3G、4G和5G用户,由于口径有所变化,导致1-2月份移动宽带普及率及渗透率较低。)

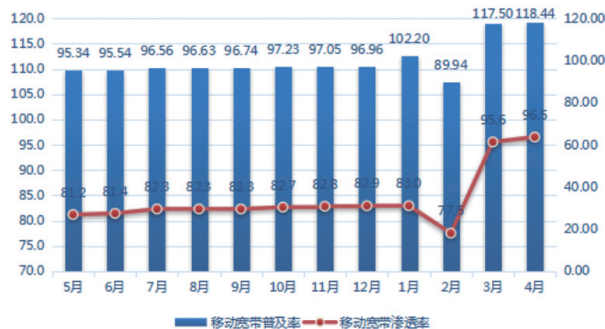


图3: 近12个月移动宽带用户普及率及渗透率(单位:万户)

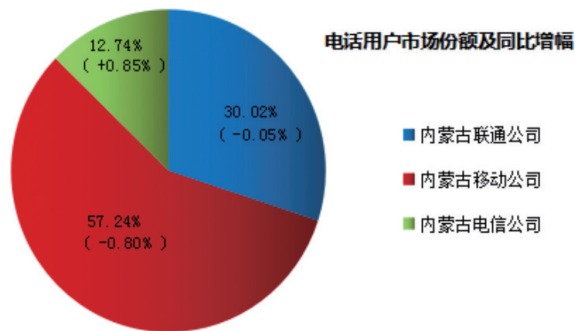


图4 2021年4月各公司电话用户市场份额及同比增幅

2021年4月,全区固定互联网宽带用户743.5万户,其中采用FTTH/O接入用户达710.7万户,占固定宽带用户总数比重达95.59%,速率在100M以上的宽带用户总数达704.18万户,占固定宽带用户总数比重达94.71%。

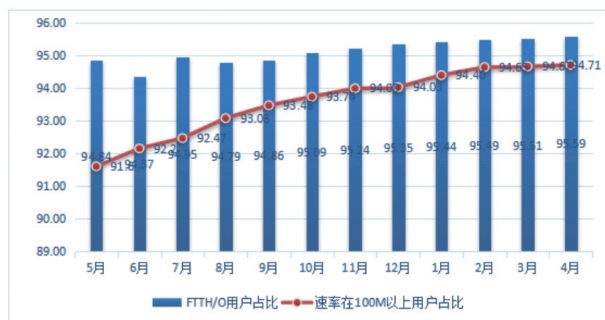


图5 近12个月光纤接入宽带用户和速率在100M以上宽带用户占比情

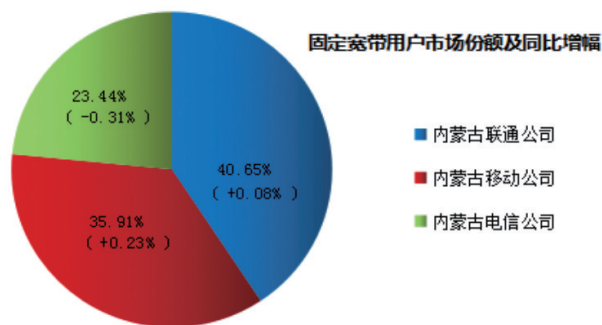
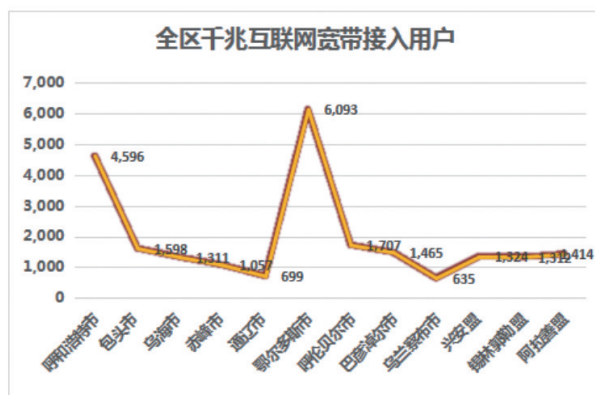


图6: 2021年2月各公司固定宽带用户市场份额及同比增幅

2021年4月份,全区互联网宽带接入速率达到千兆及以上的用户达到23211户,其中鄂尔多斯市和呼和浩特市千兆用户占比较高。



3. 电信业务使用情况及收入构成

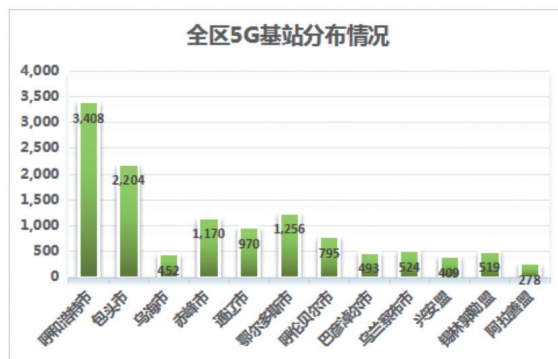
传统业务话音通话时长情况,2021年4月,全区移动电话去话通话时长完成135.45亿分钟,比去年同期下降了1%;全区固定电话本地通话时长完成3.06亿分钟,同比下降17%。

二、各盟市主要行业指标完成情况

盟市	电信业务总量(万元)	电信业务收入(万元)	其中:移动业务收入(万元)	固定电话用户(户)	移动电话用户(户)	固定宽带接入用户(户)	固定电话用户普及率	移动电话用户普及率	固定宽带接入用户普及率
呼和浩特市	43022.72	142253.99	76982.50	450293	4425556	1206475	13.07%	128.42%	35.01%
包头市	26216.84	72546.61	51604.63	197578	3384261	804470	7.29%	124.91%	29.69%
乌海市	6878.30	19107.76	12866.20	58372	737031	225586	10.49%	132.41%	40.53%
赤峰市	27498.47	91089.96	67070.10	224552	4639189	1104687	5.56%	114.95%	27.37%
通辽市	21317.26	66751.00	50776.97	111148	3414332	729872	3.87%	118.84%	25.40%
鄂尔多斯市	25570.25	75373.36	55180.39	136203	2702403	679707	6.32%	125.48%	31.56%
呼伦贝尔市	18130.55	57028.03	40845.77	185807	2887914	744003	8.28%	128.76%	33.17%
巴彦淖尔市	14463.18	44587.01	31846.61	164330	1967131	558966	10.68%	127.84%	36.33%
乌兰察布市	12664.88	40629.94	27815.58	89481	1887286	456323	5.24%	110.61%	26.74%
兴安盟	11934.53	35942.56	26129.17	68736	1715213	456185	4.85%	121.05%	32.20%
锡林郭勒盟	10499.57	34715.22	24934.35	59732	1419122	353841	5.40%	128.19%	31.96%
阿拉善盟	3664.40	11740.62	7489.77	28295	325667	113687	10.78%	124.13%	43.33%

附:全区5G基站情况

截至2021年4月全区5G基站建成12477个,当月新增5G基站2061个。



赵永红赴内蒙古第一机械集团有限公司调研

6月20日,内蒙古通信管理局党组书记、局长赵永红,中国信息通信研究院纪委书记王晓丽,以及自治区工信厅和相关企业代表赴内蒙古第一机械集团有限公司调研,就工业互联网标识解析二级节点建设进行交流。

一机集团董事长、党委书记李全文介绍了一机集团整体情况,兵器集团首席科学家、一机集团总工程师杜劲峰介绍了近年来一机集团信息化建设和工业互联网标识解析二级节点建设情况。近期,内蒙古一机工业互联网标识解析二级节点建设通过了可行性评审。一机集团将充分利用工业互联网二级节点平台优势和国有特大型企业行业资源优势,促进产业链供应链产融结合,助力数字化、智

能化转型。

赵永红表示,一机集团作为内蒙古自治区最大的装备制造企业,具有强大的经济实力和科研能力。近年来网络协同制造云平台发展迅速,为建设工业互联网标识解析二级节点奠定了良好的基础。通信管理局将积极支持一机集团建设工业互联网标识解析二级节点,并依规履行审批手续,同时致力于促进自治区工业互联网建设和数字经济发展。

中国信息通信研究院、江苏中天互联科技、内蒙古数字信息公司的专家分享了二级节点建设的经验。

(内容来源:内蒙古通信管理局)



内蒙古通信管理局调研推动工业互联网标识解析二级节点建设工作

为进一步推动工业互联网标识解析二级节点建设工作,促进我区工业互联网发展迈上新台阶,2021年4月6日,内蒙古自治区通信管理局纪检组长、副局长、机关党委书记乔伟与信息通信管理处负责同志前往内蒙古数字信息有限公司(以下简称数信公司),就工业互联网标识解析二级节点建设工作进行调研。

调研组详细了解了数信公司的基本情况、综合型二级节点项目概况、商业模式、工作进展和下一步工作计划以及存在的困难,介绍了全国工业互联网标识解析二级节点发展情况,分析了我区工业互联网发展形势和前景,宣贯了《工业互联网标识管理办法》等相关要求。

调研组充分肯定了数信公司对建设工业互联网标识解析综合型二级节点所作的积极努力和充分准备,并对建设和运营工作提出了建议和要求。一是坚定发展信心。建设标识解析二级节点是推

动工业互联网发展的重要环节,符合自治区创新驱动发展战略,对加快自治区数字产业化、产业数字化转型具有重要作用,前景广阔,大有可为,通信管理局将全力支持。二是依法规范发展。要按照《工业互联网标识管理办法》《工业互联网标识解析二级节点建设导则(试行版)》等有关要求,完善节点功能,健全管理体系,强化安全防护,畅通服务渠道,确保建设好、运营好、管理好二级节点。三是积极拓展应用。应用是标识解析二级节点的生命。要围绕自治区优势特色产业,理清标识解析应用场景,规划好标识解析应用发展路径,积极吸引能源资源、畜牧饲养、生物制药、绿色食品加工等企业入驻,不断汇聚各方资源,

并进一步挖掘海量数据价值,实现二级节点持续健康发展。

(内容来源:内蒙古通信管理局)



内蒙古通信管理局召开5G+工业互联网经验交流会

为了解掌握内蒙古5G+工业互联网优秀案例,进一步做好推广普及工作,2021年4月16日,内蒙古通信管理局组织召开了5G+工业互联网经验交流会。信息通信管理处负责同志主持会议。

会上,内蒙古联通公司、移动公司、电信公司交流了5G+工业互联网推广经验、2018年以来建成和在建的重点工业互联网项目以及发展计划,研讨了目前存在的问题以及建议。

近几年来,自治区通信管理局组织各基础电信企业加大各盟市、旗县城区和部分重点工业园区工业互联网高质量外网覆盖,大力推动新一代信息技术赋能产业数字化转型,加快推进“5G+工业互联网”512工程,促进新一代信息通信技术与制造业的深度融合,形成一批以智慧矿山、智慧能源、智慧工厂为代表的“5G+工业互联网”典型应用,涌现了包铝、包钢中轨等一批5G+工业互联网应用企业,形成了良好的示范效应,为5G融千行赋百业树立了示范标杆。联通公司落地了鄂尔多斯煤矿无人驾驶项目,正在推动乌海工业园5G互联网融合应用服务等项目;移动公司承接了包头白云鄂博矿区无人驾驶项目、麻地梁5G智能矿山等11个项目,成立了5G+智慧矿山示范基地和5G+无人矿卡联合实验室,为能源资源企业经营压降了过亿成本;电信公

司提升能力储备,以云转数改为企业客户数字化升级做保障,为电力、煤炭和铁路交通行业提供了定制化方案。

会议肯定了我区5G+工业互联网发展成效,客观分析了形势任务,并对下一步工作提出三点建议。一是加快网络基础建设。各公司要继续构建基础网络体系,加快重点园区和工厂的5G建设,推动工业企业内网改造,促进5G+工业互联网在更广范围、更深程度、更高水平上融合发展。二是找准发展方向。各公司要认真学习《工业互联网创新发展行动计划(2021-2023年)》,立足我区优势特色产业,积极对接工业企业,加大业务拓展力度,推动工业互联网从矿产、能源领域不断向其他行业扩展,同时要处理好发展与竞争的关系,维护市场秩序。三是加强互学互鉴。政企之间和企业之间要加强沟通交流,信息共享,充分学习本地和外地发展工业互联网好的经验做法,有关5G+工业互联网发展情况、重大进展和需要解决的问题应及时上报,通信管理局将加强组织协调,积极对接相关部门,进一步推动我区5G+工业互联网深入发展,以优异成绩庆祝建党100周年。

(内容来源:内蒙古通信管理局)

内蒙古开展2021年网络信息安全中期检查及落实“断卡”行动检查

按照工作部署,内蒙古2021年网络信息安全中期检查及落实“断卡”行动检查已完成企业自查,进入现场检查阶段。4月19日至23日,检查组先行对呼和浩特市、包头市的三家基础电信运营企业开展实地检查。

检查组一行深入呼和浩特市、包头市三家基础电信运营企业营业厅,对用户实名入网情况进行抽样检查,通过现场办理的方式核查实名制管理规定的落实情况。检查组还检查了营业厅防范通信诈骗的宣传工作和现场用户咨询问答工作,核查了企

业物联网行业卡合同,对物联网行业卡业务功能最小化和合同规范性等内容提出了具体要求。

检查组还对三家企业的重点机房进行现场检查,逐项核对重点机房的管理制度、技术手段、机房环境等,与现场工作人员共同排查安全隐患。

检查组要求,各基础电信企业要进一步做好庆祝中国共产党成立100周年网络安全保障工作,全面摸清安全隐患和薄弱环节,排查和防范重大网络安全风险,保障公共互联网安全、稳定运行。

(内容来源:内蒙古通信管理局)



2021年4月19日,在呼和浩特市检查实名制及“断卡”行动相关工作情况



2021年4月22日,在包头市检查实名制及“断卡”行动相关工作情况

内蒙古通信管理局安排部署2021年 行风建设暨纠风工作

为全面落实工业和信息化部信息通信行业行风建设暨纠风工作部署,2021年4月21日下午,内蒙古通信管理局组织召开全区信息通信业行风建设暨纠风工作电视电话会议。党组书记、局长赵永红出席会议并讲话。纪检组长、副局长乔伟主持会议并介绍了2021年行风纠风工作主要任务,通报了我区2019—2020年度全国用户满意电信服务明星和明星班组的评选结果。

会议充分肯定了2020年全行业在支撑疫情防控、提升网络服务和民生服务能力、优化市场环境等方面取得的显著成效,分析了行风纠风工作形势与任务。会议要求,2021年,全区信息通信业要坚持以人民为中心的发展思想,把握信息通信业创新变革新趋势,提速提质,强基赋能,着力夯基础、严监管、促发展、强服务、优机制,进一步提高网络服务能力和水平,推动5G服务等重点工作有序开展,大幅增强服务民生力度,整治一批热点难点问题,持续深化行业作风建设,推动行业高质量发展,不断增强人民群众的获得感、幸福感和安全感。

赵永红对抓好2021年行风建设和纠风工作提

出三点要求:一是加强组织领导,认真落实主体责任,细化内部分工,层层压实责任,加大考核力度,务求工作实效;二是要加强行业自律,坚决树立以服务为核心的经营导向,不断规范经营和服务行为,及时解决热点难点问题,切实提升用户的获得感;三是加大监督检查力度,严格查处违法违规行为,推动全区信息通信业行风纠风工作不断向好。

会上,中国联合网络通信有限公司内蒙古自治区分公司、中国移动通信集团内蒙古有限公司、中国电信集团有限公司内蒙古分公司相关负责人作了交流发言,一致表示将按照会议部署,加强领导,狠抓落实,坚决完成好今年行风建设暨纠风工作任务,以优异成绩迎接建党100周年!

会议在各盟市和各旗县设立分会场。通信管理局相关处室、各盟市通信建设管理办公室和联通、移动、电信、铁塔、广电三级公司的负责同志及相关人员、获奖的电信服务明星,总计930余人,分别在主、分会场参加会议。

(内容来源:内蒙古通信管理局)

内蒙古通信管理局召开通信行业打击治理电信网络诈骗工作会议

内蒙古通信管理局按照自治区打击治理电信网络新型违法犯罪工作厅际联席会议工作要求,迅速成立内蒙古自治区通信行业打击治理电信网络诈骗工作专班,组织精干力量赴全区12个盟市开展网络安全与打击治理电信网络诈骗工作检查。

4月30日上午,在检查工作的基础上,内蒙古通信管理局召开自治区通信行业打击治理电信网络诈骗工作会议,传达了习近平总书记、李克强总理的重要指示批示精神,按照相关会议要求部署通信行业打击治理工作。会议由赵荣贵副局长主持,赵永红局长出席会议并讲话。赵荣贵副局长通报了自治区通信行业打击治理电信网络诈骗工作情况,充分肯定了自治区基础电信企业在打击治理电

信网络诈骗工作中的成绩,分析了当前面临的形势与挑战,部署了下一步工作任务。赵永红局长与参会人员进行了充分交流,结合自治区电信网络诈骗多发高发工作实际提出四点要求。一要提高政治站位,充分认识打击治理电信网络诈骗的重要性、紧迫性,结合党史教育广泛开展“我为群众办实事”活动,践行以人民为中心的发展理念,切实维护人民群众财产安全与合法权益;二要提高技术反制能力,加强技术创新、协同合作,发动行业力量共同将打击治理工作推向纵深,真正做到诈骗电话打不进来、诈骗短信发不进来、诈骗网站登不上去;三要压实主体责任,按照责任清单一贯到底落实工作,对不作为、不履责的企业层层追究责任,形成有效的

行业震慑;四要加强宣传引导,有针对性的对行业内外两个层面加大宣传力度,切实注重宣传实效。

自治区各基础电信企业分管领导及相关处室负责人参加了会议。

(内容来源:内蒙古通信管理局)



内蒙古开展商务楼宇宽带接入市场联合检查工作

为深入推进商务楼宇宽带接入市场联合整治行动,按照自治区联合整治行动方案部署,2021年5月7日至14日,由自治区通信管理局、工业和信息化厅、公安厅、住房和城乡建设厅、市场监督管理局组成2个联合检查组,前往呼和浩特、通辽、锡林郭勒、巴彦淖尔、乌海、阿拉善6个盟市和二连浩特、杭锦后旗等旗县市,开展商务楼宇宽带接入市场联合检查工作,检查各盟市通信建设管理办公室、工信局、公安局、住房城乡建设局、市场监督管理局和联通、移动、电信、广电公司(以下简称各单位)的组织落实情况,进一步推动全区联合整治行动走深、落细、向实。

检查组采用深入问题商务楼宇实地检查、书面检查和座谈交流等方式,查看了22栋商务楼宇的网络接入和资费公示情况,详细了解了商务楼宇网络接入存在的问题及解决措施,现场同物业管理方座谈交流并宣讲了相关政策文件,全面了解了各单位工作落实情况。座谈会上,检查组听取了各单位有关联合整治行动工作部署、推进机制建立、企业自查整改成效、问题楼宇排查整治进展、部门联合检查、投诉举报处理、资费公示等情况的汇报,通报了实地检查中发现的问题。从检查情况看,各单位建立了有效的协同推进机制,辖区内存在问题的商务楼宇全部整改完毕,整治工作取得显著成效,满

足了大量中小企业自主选择专线和宽带的需求,中小企业的营商环境和基础电信企业的发展环境得到了明显改善,维护了全区商务楼宇宽带建设和接入市场秩序。

检查组强调,商务楼宇宽带接入市场联合整治行动虽然已经接近尾声,但是维护宽带接入市场秩序的工作是长期的,各单位要增强责任感和使命感,尽职尽责、坚持不懈地抓好落实。一是提高政治站位,坚持问题导向。要坚持以人民为中心的发展思想,持续深入贯彻商务楼宇联合整治工作要求,认真排查、梳理、解决排他和限制经营、价格违法、不执行建设标准等方面的问题,切实保障中小企业的自由选择权,助力自治区营商环境不断改善。二是建立长效机制,巩固整治成果。要认真总结工作经验,健全常态化协作机制,积极履行自身职责,做到日常工作有人抓、举报投诉有人管,不断促进全区商务楼宇宽带建设和接入市场规范健康发展。三是加大宣传力度,营造共治环境。要把信息通信发展和管理、联合整治行动进展等情况及时向当地政府汇报,面向社会各界和广大用户做好宣传工作,积极调动各方积极性,努力推动社会共治,从更广范围促进商务楼宇宽带接入市场行为合法合规、便民利民。

(内容来源:内蒙古通信管理局)



2021年5月13日,刘宝钧一级巡视员(左一)一行在阿拉善盟检查商务楼宇时向商场负责人宣讲整治政策。



2021年5月13日,刘宝钧一级巡视员一行在阿拉善盟同当地工信、公安、住建、市场监管部门召开座谈会。



2021年5月8日,乔伟副局长(左三)一行在呼和浩特实地检查商务楼宇的机房网络接入情况。

内蒙古通信管理局组织开展 “我为群众办实事”现场服务活动

党的百年历史,就是共产党人真抓实干、务实为民的历史。为学习贯彻习近平总书记重要讲话精神,做到“学党史、悟思想、办实事、开新局”,深入推进党史学习教育,扎实开展“我为群众办实事”实践活动。2021年5月17日,内蒙古自治区通信管理局联合呼和浩特赛罕区人民路街道支农社区,组织电信企业开展了主题为“纪念‘5·17’世界电信和信息社会日——内蒙古通信行业‘我为群众办实事’现场服务活动”。

此次活动围绕百姓诉求,以切实解决群众“急难愁盼”的问题为落脚点开展。一是做好了活动现场接待群众关于电信方面的咨询、建议、投诉统计处理工作;二是就群众关心的5G服务、“谢绝来电”服务、适老化改造服务、防范电信诈骗等进行了宣传;三是提供现场免费贴膜等服务,为市民特别是老年人提供贴心帮助。



活动在各盟市和各旗县设立了分会场。来自内蒙古通信管理局,人民路街道支农社区,中国联通、中国移动、中国电信工作人员分别在主分会场参加了活动。活动发放宣传册一万多份。接待群众共计3337人次,接到群众咨询1127条,征集群众建议200条。接到群众投诉3条,并于活动现场全部妥善处理办结。



通过此次活动,不仅以“世界电信日”为契机,进一步突显通信技术在国民经济发展、百姓生活方面的积极作用,找出了在服务群众方面的不足,提升了工作水平。而且进一步推进了党史学习教育,落实了“我为群众办实事”实践活动,帮助群众解决实际困难问题,精准对接人民群众的利益诉求和所想所盼,加强了与人民群众之间的联系,增强了人民群众的获得感、幸福感、安全感。在实践实干中赢得民心民意,聚起更加强大的奋进力量!

(内容来源:内蒙古通信管理局)

内蒙古自治区“世界电信与信息社会日” 学术报告会在呼和浩特成功举办

为庆祝2021年世界电信与信息社会日的到来,5月17日上午,“打造数字经济新优势”主题学术报告会在内蒙古呼和浩特举办。本次学术报告会由中国通信学会、内蒙古通信管理局、内蒙古科协指导,内蒙古通信学会承办,内蒙古联通、移动、电信、铁塔等相关单位协办。

会议由内蒙古通信学会秘书长高虎智主持,内蒙古通信管理局一级巡视员、通信学会理事长刘宝钧出席会议并致辞。通信管理局、科协以及来自区内各基础运营企业和高校的共计320人现场参加了报告会。

刘宝钧在致辞中指出,近年来,内蒙古自治区信息通信行业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,紧紧围绕网络强国战略目标,坚持以人民为中心的发展理念,新型信息基础设施能力不

断提升,圆满完成了国家“十三五”规划目标。当今,新一轮科技和产业革命蓬勃兴起,以5G、工业互联网、大数据、人工智能等为代表的新一代信息通信技术创新活跃,信息通信行业在经济社会发展大局中的战略性、基础性、先导性作用日益凸显,已成为当前和今后一段时期推进发展方式转变、促进经济结构优化,加快增长动力转换,塑造经济竞争优势的战略重心。全区信息通信行业要顺应技术演进趋势和时代发展要求,继续加快“新基建”步伐,加快信息通信技术与实体经济深度融合,统筹好发展与安全,推进信息通信业高质量发展,全面推动更大范围、更高水平的数字化转型进程,让信息通信技术更好地造福人民。

(内容来源:内蒙古通信学会)



高虎智秘书长主持会议



赵厚麟秘书长视频致辞



刘宝钧致辞



王春晖教授做学术报告



会议现场

内蒙古开展2021年网络安全应急演练

近日,内蒙古自治区通信管理局在呼伦贝尔市开展“内蒙古通信行业2021年网络安全应急演练”。内蒙古自治区通信管理局赵荣贵副局长、网络安全管理处相关人员、区内各基础电信运营企业相关部门负责人现场指导演练,内蒙古联通公司、内蒙古移动公司、内蒙古电信公司网络安全应急保障队伍参加本次演练。

本次演练采用“模拟+实战”的形式进行,模拟了“网页篡改”网络安全事件。各参演单位展示了我区基础电信企业在面对重大网络安全事件时及时响应、快速处置的应急响应机制,检验了我区网

络安全保障体系和应急体系的完备性、实操性,提高了各单位的网络安全意识和网络安全保障能力,达到了增强网络安全应急处置能力,锻炼了网络安全应急工作队伍。

内蒙古自治区通信管理局赵荣贵副局长在演练总结点评中指出,一是要提高政治站位,全行业要充分认识到庆祝建党100周年活动网络信息安全保障的重要性,迅速动员部署,全力以赴抓好保障工作。二是要抓好制度落实,认真落实工业和信息化部2021年度网络与信息安全责任考核要点及相关工作要求,建立本单位网络安全保障专项工作

方案、完善应急预案与制度,结合本次演练分析存在的问题,举一反三及时整改。三是要强化责任担当,各部门负责人要高度重视,做好工作部署,将网络与信息安全工作落到实处。要加强网络安全应急处置能力,培养网络与信息安全技术人才,强化技术手段建设,锻炼队伍应急响应能力,适应各类重大活动保障任务。

(内容来源:内蒙古通信管理局)



内蒙古通信管理局举办新闻宣传工作培训班

为进一步做好内蒙古通信管理局新闻宣传工作,加强内蒙古信息通信业传播能力建设,展示内蒙古信息通信业真实、立体、全面的发展面貌,6月4日,内蒙古通信管理局举办2021年度新闻宣传培训班。

工信部新闻宣传中心对此次新闻宣传培训工作给予了大力支持,从《新闻消息的写作方法和技巧》、《新形势下通信行业的网络舆情研判与应对》、《新媒体制作与宣传》、《摄影的技巧与创新》四个方面为管局全体干部传道、授业、解惑。工信部新闻宣传中心总编王保平以《新闻消息的写作方法和技巧》为题,讲授了新闻消息的写作一般规律、基层报道中存在的问题,讲清楚了写好新闻消息需要抓什么、怎么抓、如何写,结合行业案例和管局案例,讲方法讲技巧,既有理论深度、又有宝贵经验。参加培训的干部聚精会神聆听,结合实际思考,不由的点头认同,一致表示受益匪浅。

工业和信息化部新闻宣传中心舆情分析师刘

雪娇讲授了《新形势下通信行业的网络舆情研判与应对》,国资委新闻中心新媒体处可视化负责人范可讲授了《新媒体制作与宣传》,通信业摄影专家张松延《摄影的技巧与创新》。这些课程,为内蒙古管局在新形势下做好新媒体工作开拓了眼界和思路,对内蒙古管局创新改进网上宣传报道,运用好网络传播规律,弘扬内蒙古信息通信业发展主旋律提供了有力支持。

培训班由内蒙古通信管理局党组书记、局长赵永红主持。赵永红局长要求,管局全体干部职工要从思想高度中重视新闻舆论工作,树立人人都是宣传员的意识。要从行动上支持新闻舆论工作,将写作能力作为机关工作人员的基本素质来加以锻炼。在日常工作中,要勤于思考工作的重点、难点、亮点,勇于在不断地练习中提升新闻信息写作能力,为树立内蒙古信息通信业良好形象、服务和促进全区信息通信业发展做出贡献。

(内容来源:内蒙古通信管理局)



内蒙古举行2021年防汛抗旱应急通信保障演练

6月17日,内蒙古自治区通信管理局在呼伦贝尔市鄂温克族自治旗组织举行了“2021年防汛抗旱应急通信保障演练”。

本着“贴近实战、突出重点、注重实效”的原则,本次演练以鄂温克族自治旗突降暴雨引发洪涝为背景开展应急通信保障工作。6月中旬,内蒙古入汛初期,演练过程中突降中雨并伴有6级大风,气温骤降、瞬时风力达到8级,演练环境恶劣,演练队伍以实战状态顺利完成了各科目规定动作。

演练共出动应急通信保障车辆及后勤车辆30余辆,应急通信装备30余套,应急通信物资20余种,参演人员60余人;共设置前线指挥部帐篷搭建、卫星通信设备使用、保障指挥通信和便民服务畅通、应急供电、临时杆路架设、光缆过河及抢修、开通微波基站7个科目演练。演练中,无人机、“天通一号”卫星电话、短波电台等技术充分赋能应急通信保障工作。

现场演练完毕后,内蒙古自治区通信管理局副局长赵荣贵对此次应急演练进行了现场点评。赵荣贵向全区应急通信保障队伍提出三点要求:一是进一步增强政治意识,提高政治站位,执行好“环京护城河”六小时保障圈通信保障任务,全力做好庆祝建党一百周年纪念活动保障工作;二是强化队伍建设,提升应急处突水平,将各保障队伍打造成拉得出去、冲得上、打得赢的全能型队伍;三



是做好总结与分析,各企业要通过此次演练查漏补缺,总结经验,分析不足,完善各项措施及时整改问题,修订适合本地区各类特殊情况的应急通信保障预案。内蒙古自治区通信管理局领导、自治区各基础电信运营企业铁塔公司分管领导现场观摩演练活动。呼伦贝尔移动、联通、电信、铁塔分公司应急通信队伍参加演练。

(内容来源:内蒙古通信管理局)

内蒙古通信管理局就行业安全生产工作 进行再动员再部署

2021年6月22日,内蒙古通信管理局组织召开行业安全生产工作部署会议,为庆祝建党100周年营造安全稳定环境进行再动员、再部署。

会议观看了《生命重于泰山——学习习近平总书记关于安全生产重要论述》电视专题片,传达了工业和信息化部办公厅关于近期电信网络运行情况的通报、自治区安委办关于加强安全防范工作的通知和部、区有关会议精神,听取了自治区各基础电信企业安全生产工作落实情况的汇报,总结了上半年工作情况并就下一步工作进行安排部署。

会议指出,为建党百周年营造安全可靠的通信网络运行环境,是全区通信业的光荣责任和使命。安全生产工作容不得半点马虎,要坚持以人民为中心的发展思想,强化底线思维和红线意识,时刻紧绷安全生产这个弦,全力保障通信网络运行安全和服务质量。

会议强调,下一步,自治区各基础电信企业要扎实做好四方面工作。一是高度重视安全生产工作,把安全生产放在各项工作首要位置,作为一把手工

程,落实企业主体责任和安全生产全员责任制,健全完善防控体系,不断增强做好安全生产工作的责任感、紧迫感。二是结合安全生产月活动,组织盟市、旗县分支机构观看《生命重于泰山》电视专题片,引导干部职工深入学习领会习近平总书记关于安全生产重要论述,进一步筑牢“人民至上、生命至上”理念。三是盯紧重点领域,深入排查整治安全风险隐患,对中心机房、油库、油机室、钢瓶间、消防值班室、营业厅等重要场所近期要进行再摸排再检查,严防通信安全事故发生。四是严格执行《电信网络运行监督管理办法》,强化值班值守,落实领导带班和24小时专人值班制度、突发事件事故报告制度,一旦发生网络故障要全力抢修、及时报告并作必要的舆情引导,努力把社会影响降到最低。

各基础电信企业表示,将认真贯彻工信部、自治区有关决策部署,严格执行通信网络运行和安全生产各项规章制度,落实安全措施,做足应急准备,为庆祝建党百年营造稳定可靠的通信网络环境。

(内容来源:内蒙古通信管理局)



内蒙古通信行业倾情为老年人群体 提供更周到、更贴心的电信服务

内蒙古信息通信行业高度重视包括老年人在内特殊群体的权益保护工作,认真贯彻落实国务院办公厅和工信部关于切实解决老年人运用智能技术困难各项工作部署,全面考虑广大老年人通信需求特点和高频使用场景,坚持传统电信服务与智能化信息服务创新并行,推出线上线下多项举措,努力为老年人群体提供更周到、更贴心的通信服务,助力老年人群体融入信息化社会。目前,各公司营业厅设立的“爱心专席”月均接待总计68100余人次,“尊长热线”月均接入老年客户总计25万余次,办理老年人专属资费总计440余户,取得了明显成效,社会反响良好。

一、线下环境服务升级,老年客户体验温馨舒适

各公司优化线下服务环境,在营业厅设置老年人客户服务爱心通道、优先办理老人专席,升级无障碍设施,配置爱心服务专员,引导帮助老年人优先办理业务,并提供现金、微信、支付宝等多种话费支付方式,满足老年客户的现金交费需求。同时为老年客户提供健康码助查、代客取号、大字账单打印、配备老花眼镜、急救包等人性化“适老”服务和设备。

内蒙古联通公司在全区737个营业厅张贴“老年人优先”和“爱心专座”标识;在346个标准以上厅设置老弱病残孕客户服务爱心通道,在全区368个地板或门口台阶为瓷砖地面的营业厅张贴“小心地滑”标识。

内蒙古移动公司在全区453个直营店和委托加盟店设置老年客户优先服务爱心通道,404个厅店设有老年客户爱心座椅,212个厅店设有无障碍设施;对于不具备开设实体网点的乡镇,通过拓展异业泛渠道、行销渠道、随销渠道等方式,为老年人

提供“面对面”服务。

内蒙古电信公司自2020年12月起,在全区建设完成104家“爱心翼站”厅店,优选156名有爱心、善于沟通表达的营业员担任爱心大使,为老年人及户外工作者提供爱心服务,目前已经累计提供爱心服务超过5000人次。

二、线上功能方便快捷,老年客户需求快速响应

内蒙古联通、内蒙古移动、内蒙古电信公司均开通了尊长专属人工热线。65岁以上老年客户拨打直接进入“尊长”人工专席,无需通过语音导航等环节。各公司对线上渠道进行适老化及无障碍优化改造,打造线上老年关怀专区,改善老年人使用互联网服务体验。

内蒙古联通公司客服人工专席提供业务咨询、业务查询、业务办理、故障申告、投诉建议等全量业务;中国联通APP开发了专为老年人设计的“关怀版”,根据用户年龄信息自动提示切换到“关怀模式”,展示核心基础功能,界面简洁,字体放大,老年人可以轻松完成余量查询、话费充值等服务。自2月13日上线以来,截至4月份累积点击量达317万,日均服务5.2万人次,受到了老年用户的一致好评。

内蒙古移动公司由专业的客户代表引导或帮助老人完成业务办理,目前月均接入老年客户14万次。中国移动PC端网上营业厅增加“无障碍”选项,支持字体放大、醒目配色、语音读屏等功能;手机客户端开发上线适老关爱版本,通过简化操作界面、支持更大字体、极简操作、语音播报等方式便于老年人使用;掌上营业厅开发“尊长版”H5页面,精简聚合常用功能,首页大字体提示,有效满足广大老年用户的使用需求。

内蒙古电信公司老年专席自动识别60岁以上

用户,已累计呼入6万次,服务满意度99.78%。中国电信欢GO手机客户端开发上线适老关爱版本,通过简化操作界面、使用超大字体、增加使用视频教程等方式便于老年人使用。

三、推出老年人专属优惠资费,助力老年人放心消费

内蒙古联通公司推出专属“孝心卡”“银龄卡”等爱心产品,提供老人专属定向流量、防诈骗网站提醒、骚扰电话拦截、老人实时活动范围查询等特色功能,线上、线下渠道均可办理。截至2021年4月份,老年人专属套餐优惠比例达到51.7%。

内蒙古移动公司面向新入网的老年客户推广“移动孝心卡”,分为19元和29元两个档位供客户选择;面向存量老年客户推广“移动孝心包”,包括月使用费10元、每月2GB国内通用流量,提供与3个亲情号码互打免费、骚扰电话拦截功能。

内蒙古电信公司于2021年2月上线了面向老年人优惠的“孝心卡”套餐。

四、开展助老服务知识培训,帮助老年人快速融入信息社会

各公司从老年客户服务难点入手,对一线营业人员组织开展了老年人服务专题培训,提升助老服务能力。截止4月份全区开展专题培训25次,共计1400人参加。

面对进厅老年客户,营业人员有针对性开展服务知识辅导和手机操作培训。内蒙古联通公司重点培训终端使用、应用下载、智慧家庭等内容。内蒙古移动公司每月在营业厅内开展老年手机操作培训课堂,帮助老年人解决生活中智能手机使用中遇到的各种问题,全区累计开展160场老年课堂,老年客户累计参与970人次。内蒙古电信公司从

终端使用、科技协老微讲堂、助老助残产品体验等方面对老年人进行服务辅导,为老年人提供热心、耐心的服务。

五、拓展上门及就近服务,为老年人提供便捷服务

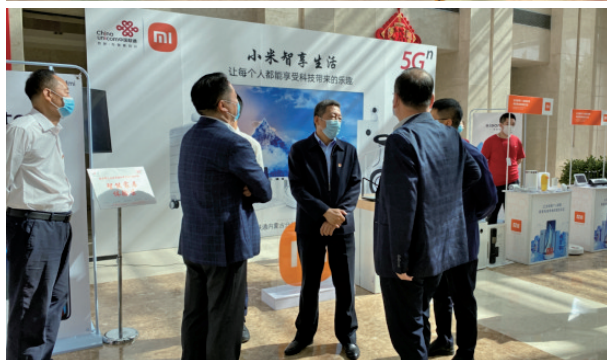
为方便老年人业务办理,各公司陆续提供了配送到家、上门服务等措施。一是在具备条件的厅店提供厅店下单、配送到家的服务,截至4月底,已具备厅店下单、配送到家能力的营业厅数量200个。二是对于行动不便的老年客户,由网格人员或渠道提供上门服务,利用便捷化业务受理工具,上门完成业务办理,截至4月底,已提供网格人员或渠道上门服务的网格数量471个。三是开展“老年手机课堂进社区”活动,由一线服务人员走进社会向老年人讲解手机使用知识,宣传电信诈骗典型案例以及防范知识,引导老年人提高维护自身权益能力。

六、严厉打击电信网络诈骗,帮助老年人安享智能化服务

各公司持续深化电信网络诈骗防范治理工作。一是与公安机关建立联防联控机制,对自治区内诈骗电话、收卡、异常办卡开展联合打击;二是充分发挥电信网络诈骗防范体系作用,加强对涉诈电话、骚扰电话、垃圾短信举报工单核查处置,提高诈骗电话的监测处置能力;三是加强防诈宣传引导,在营业厅内、社区老年活动中心有针对性开展法律法规、电信业务、常见手机防诈骗等通信服务培训,通过公益短信、彩信、微信、微博、抖音、快手等多种媒介发送诈骗风险提醒,广泛宣传个人信息安全保护、防范电信网络诈骗知识,营造浓厚的爱老护老氛围。

(内容来源:内蒙古通信管理局)

内蒙古联通举行“我为群众办实事、服务再升级行动计划”启动仪式暨“银发无忧 智慧助老”公益大讲堂活动



为隆重庆祝中国共产党成立 100 周年,切实践行为人民服务的初心使命。中国联通内蒙古分公司联合内蒙古通信管理局、内蒙古党委老干部局、内蒙古自治区消费者权益保护服务中心、内蒙古自治区中医医院,于 2021 年 6 月 2 日上午九时,在中国联通内蒙古分公司,共同举办“我为群众办实事 服务再升级行动计划”启动仪式暨“银发无忧 智慧助老”公益大讲堂活动。

启动仪式上中国联通内蒙古分公司党委书记、总经理许德祥表示,内蒙古联通全面落实中国联通集团全国统一部署,向自治区广大消费者郑重宣布“五大服务承诺和十项服务升级行动计划”!内蒙古联通将始终以人民群众需求为出发点,深入了解群众之关切、大众之所盼,全面提升品质服务内涵,真正做到为老百姓办好事、办实事。

为响应国务院助老服务要求,积极延伸适老行动,在活动现场特地开展了“银发无忧 智慧助老”手机公益大讲堂活动。在今天的讲座中,特别邀请了联通华盛通信有限公司内蒙古分公司的马俊武老师、呼市公安局反诈中心民警张巍以及内蒙古自治区中医医院专家杨雨民主任医师,就老年人的手机应用场景、老年健康日常养护以及生活中需要注意的防诈骗知识进行了生动详细的讲解。切实的解决了老年人在各类日常生活场景中所面临的问题,真正做到“为群众办实事”的初衷。

在活动现场内蒙古联通还设置了,中医健康咨询台、呼反诈中心反诈骗宣讲咨询台、智慧助老智能家居体验台以及通信业务咨询台,以便让现场的群众即时体验、咨询和了解。

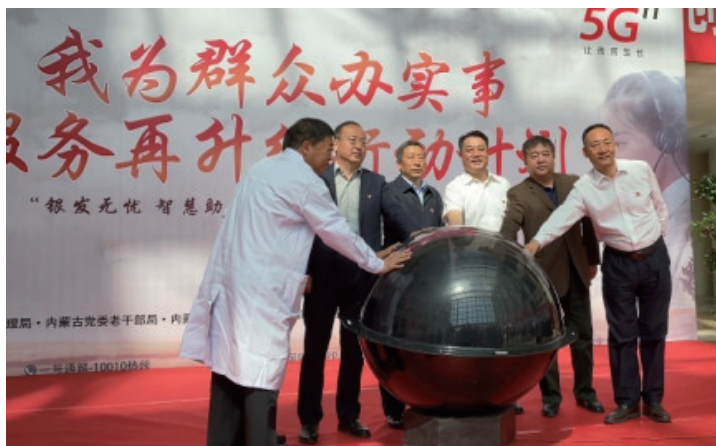
本次活动仅是内蒙古联通 280 场类似活动中

的一场,即日起,以“我为群众办实事”服务再升级行动计划为主题,内蒙古分公司各级分公司将走出去、请进来,联合各级社会各界,将服务送到企业、社区、家庭,送到群众中去,并以此为契机,全面提升客户感知,创树联通服务品牌,同时在服务中开展营销,为单转融、融扩群,创造更多营销发展机会。

为民服务,初心不改,网络强国,从未缺席!我

们相信内蒙古通信管理局、内蒙古党委老干部局、内蒙古自治区消费者权益保护服务中心、内蒙古自治区中医医院、中国联通内蒙古分公司“我为群众办实事”服务再升级行动计划的联合启动,一定会为增强我区广大老年朋友的获得感、幸福感和安全感添上浓墨重彩的一笔!

(供稿:中国联通内蒙古分公司)



坚守红色初心,护航建党百年——内蒙古移动公司 圆满完成中国共产党成立 100 周年大会 通信保障与电视保障工作

7月1日,中国共产党成立100周年大会在北京顺利举行。内蒙古移动公司全力以赴,圆满完成此次重大活动通信保障与电视保障任务,为用户提供流畅、清晰的通话体验和活动直播画面,实现了“零重大网络故障、零重要客户投诉、零重大安全事件”与严控重要故障的保障目标,以优质的网络服务向建党100周年献礼!

内蒙古移动公司领导高度重视此次通信保障工作,先后3次召开全区会议,要求全区各单位严格执行建党100周年相关文件要求,从提高政治站位、强化纪律和安全责任意识、做好隐患整治及风险应对、强化重点区域保障等方面部署本次通信保障工作,从高从严要求,责任到人,确保通信保障工作有序推进。

通信保障任务顺利完成离不开每一位坚守红色通信初心的保障人员,6月3日,内蒙古移动公司

支援北京公司的应急通信保障车进驻天安门参与通信保障工作。6月25日,公司4辆应急车停靠省界,7名保障队员随时待命,做到立刻响应,坚决完成“环京护城河”通信保障任务。截止7月1日,累计出动应急保障人员1573人次,应急保障车辆345辆次,应急油机182台次,公司全体网络维护人员坚守着精益求精的“匠心”,确保此次重大活动通信保障任务圆满完成。

与此同时,公司提前谋划、精心组织、周密部署,以高度的政治责任感和使命感完成了此次重大活动电视播出保障工作。年初成立由各专业专家组成的电视业务保障突击队,从组网架构、CDN容量、灾备能力、安全防护等方面对电视业务进行全面梳理,仅用两个月时间就完成了通辽IPTV平台容灾节点及广电EPG容灾节点的上线工作。通过突击队攻关,先后发现并解决了广电防火墙性能不



内蒙古移动公司圆满完成各项保障工作

足、电视注入链路资源不足与广电 EPG 版本 bug 等严重影响安全播出的重大问题。同时,联合牌照方和咪咕公司,开展 46 个场景演练及 2 次无通知故障模拟演练,演练倒换 100% 成功,实现在网所有问题清零,全网已知隐患全部消除。

此次电视保障,内蒙古移动公司将“七一”勋章颁授、建党 100 周年大会及建党 100 周年庆祝晚会三个关键时间节点定为核心保障时段,领导靠前指挥,带头 7×24 小时现场值班值守。为突出保障重点,各专业协同合作,将最精锐力量全部投入到关键节点阶段,先后累计投入值班人员 245 人次。重保期间,电视用户数较平日增加 8.86%, CCTV-1 收视用户数较平日增加 123.41%, CDN 峰值流量较平日增加 30.5%,电视播放成功率 99.24%,卡顿时长占比 0.04%,无质差情况,重要直播时间段无重要客户投诉。

“精益求精,万万无一失”,坚守初心、不辱使命,内蒙古移动公司以实际行动圆满完成了中国共产党成立 100 周年各项活动保障任务,向党和人民交出了一份优异的答卷。

(供稿:中国移动内蒙古公司)



网络管理中心工作人员进行设备巡检



内蒙古移动公司网络保障人员参与中国共产党成立 100 周年大会保障工作

内蒙古移动公司积极参与2021年 全区电信通信设施安全保护宣传活动



为保护电力、电信、广播电视(简称“三电”)设施,5月17日,由自治区通信管理局牵头组织开展了2021年全区电信通信设施安全保护宣传活动。内蒙古移动公司作为主要协办单位,协助自治区通信管理局完成组织协调、宣传物资准备、活动会场布置等工作,并积极开展通信设施安全保护宣传。

活动现场,通过条幅、展板、宣传网页等形式,

展示打击盗窃、破坏通信设施违法犯罪专项工作成效,对典型案例予以曝光,以案释法,有效震慑盗窃、破坏通信设施违法犯罪活动。同时,广泛开展通信设施安全保护普法宣传,进一步提升百姓遵纪守法,自觉保护“三电”设施安全的法律意识。活动期间,共接待群众5000余人,发出2000余页宣传资料。

近年来,由于通信设施受到市政改造、农耕绿化施工损毁及不法分子蓄意破坏,出现通信中断、用户业务受阻等情况屡见不鲜。为此,内蒙古移动公司通过大型护线宣传、日常安全防范知识普及教育与加强日常维护巡检、盯防等方式,持续开展通信设施安全保护宣传工作,不断增强百姓和员工的安全防范意识与应急处置能力。同时,联合属地公安与驻地部队通信营等单位,共同开展联合巡检,对破坏通信网络行为开展严厉打击,确保通信设施与光缆安全运行。

(供稿:中国移动内蒙古公司)

内蒙古移动公司助力内蒙古自治区人民医院 成功完成首次5G远程诊疗

6月30日至7月1日,内蒙古自治区人民医院在内蒙古移动公司5G网络环境下,成功与锡林郭勒盟中心医院、额济纳旗人民医院完成了5G远程会诊、超声指导、查房等远程诊疗医疗操作。这是内蒙古自治区人民医院远程医疗中心首个依托5G技术实现远端医疗专家指导基层医院实施跨地域医疗诊治的案例。

6月30日,内蒙古自治区人民医院与锡林郭勒盟中心医院进行连线,对一名持续发热患者进行会诊,提出下一步治疗方案。7月1日,内蒙古自治区人民医院多位专家组成的团队为额济纳旗人民医

院患有甲状腺结节的患者顺利完成超声诊断,通过远程会诊台车实时连线病房进行远程查房,并指导基层医院如何正确进行超声操作。

通过内蒙古移动公司大带宽、低时延的5G网络,保障了患者即时数据和历史诊疗数据的动态实时访问,让远在千里之外的医疗专家能够实时了解病人情况,足不出户即可实现“面对面”问诊并做出精准诊疗,有效提升远程会诊系统的诊断准确率和医疗指导效率,为医患双方带来了全新的诊疗体验。

(供稿:中国移动内蒙古公司)



内蒙古自治区人民医院与锡林郭勒盟
中心医院进行远程会诊



指导基层医院进行超声操作

巴彦淖尔移动分公司圆满完成“守护北疆安全 2021年内蒙古自治区抗震救灾演习”及通信保障工作

6月16日,由内蒙古自治区应急管理厅、巴彦淖尔市人民政府共同主办的“守护北疆安全·2021年内蒙古自治区抗震救灾演习”在巴彦淖尔市举行。现场共有军队和地方政府22支队伍、自治区抗震救灾指挥部成员单位、各盟市应急管理局和地震重点旗县区应急管理局负责人、各相关企业负责人等1200余人参加。巴彦淖尔分公司参与本次演习,并为演习提供通信服务保障。

本次演练涉及高空救援、废墟人员搜救、应急疏散、人员安置、供电抢修和危化品泄漏处置等20余个科目,动用无人机、直升机、生命探测仪等200余台(套)救援装备。

上午10点,警报在乌拉特中旗金泉工业园区响起。演习模拟场景为乌拉特中旗某地发生6.3级地震,震中大量砖混、土木结构民房倒塌,造成人员伤亡和失踪,医院、公路、电力、通讯、供水、供气等基础设施受损严重,乌拉特前旗、五原县等相邻旗县均不同程度受灾。分公司积极配合进行全流程

演练,出动应急通信车三辆,部署系留式无人机高空搭建应急基站,开通5G站1个,4G站2个。共计吸收5G数据业务流量342.33GB,4G数据业务流量906.97GB,语音话务量150.85Erl,平均无线接通率为99.97%,切换成功率为99.99%,无线掉线率为0.00%,小区内的最大用户数172,演习期间各项指标平稳,用户体验良好。

为了保证此次演习顺利进行,巴彦淖尔分公司提前一个月抽调各专业技术专家,组成“守护北疆安全·2021年内蒙古自治区抗震救灾演习”通信保障工作组,制定了详尽的通信保障方案,从频段规划、站点数量到设备选型等方面进行精准规划与精细部署。

本次演习,为公司建设召之即来、来之能战、战之必胜的应急保障队伍打下坚实基础,对公司应急通信保障预案科学性、合理性、可行性进行了有效检验。

(供稿:中国移动内蒙古公司)



摄影者/董月

模拟粗苯罐爆炸现场



摄影者/董月

无人机基站操作台

中国电信内蒙古分公司 召开深化改革实施方案布置大会

4月2日上午,中国电信内蒙古分公司召开深化改革实施方案布置大会,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及二中、三中、四中、五中全会精神,全面发挥党的领导核心和政治核心作用,全力引领改革、推动改革,立足新发展阶段,贯彻新发展理念,构建新发展格局,复盘三年发展改革成效,部署新一轮发展改革重点工作任务。

公司党委书记、总经理谷红勋做了题为《改善组织运营效率,打造企业竞争优势》的工作部署报告,带领大家深入学习了国家“十四五”规划纲要精神、中央国企改革三年行动部署精神及中央深化改革委员会近期重要会议精神,宣贯了集团“十四五”规划和云改数转战略,并以问题为导向复盘了2018年4月起开始推行的三年行动纲领主要成效,总结了推动企业发展改革工作的六点体会:一是坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,坚持党对国有企业的领导,坚持构建现代企业制度的改革方向;二是坚持深化改革创新,坚持平台化组织构建,不断改进、改良、改革,力求机构扁平流程简洁,一切为了支撑一线;三是坚持实质性推进划小承包,持续做实做透做大;四是坚持构建新业态、新体系,瞄准主战场实现全方位立体式攻防;五是坚持构筑智简型网络,推动网络随选、云网融合;六是坚持崇尚价值为纲、奋斗为本、创新为翼,全面增强企业高质量发展活力。

谷红勋总经理强调,新一轮的发展改革要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及二中、三中、四中、五中全会精神,扎实落实集团云改数转战略,立足新发展阶段、贯彻新发展理念,构建新发展格局,坚持发展改革“1266”的工作思路,即以客户为中心,践行云改数

转战略、坚持高质量规模发展的1条主线;持续改善组织运营效率,强力打造企业竞争优势的2项任务;精筑平台化组织、市场化机制、新锐化产品、云智化运营、数字化攻防、生态化拓展的6个精筑;做强满意服务、腾云尖兵、增益价值、适岗创新、利他文化、创业情怀的6个强基保障。要大力弘扬北方公司的创业精神,咬定三年扭亏为目标,发扬“闯”的精神、“创”的劲头、“干”的作风,勇挑重担子、啃下硬骨头,为实现各项改革任务落地见效,为内蒙古分公司高质量规模发展再创更多的新辉煌。

会议以“现场+视频”形式召开,区公司领导班子成员,各部门、专业公司正副职及总监、组监、班长在主会场现场参会,盟市分公司班子成员、中层管理人员、各营业部和旗县分公司正副职通过远程视频参会。

(供稿:中国电信内蒙古分公司)



中国电信内蒙古分公司深入推进2021年 “满意服务专项提升工作”

中国电信内蒙古分公司“满意服务专项提升工作”于2021年3月经党委会专题研究启动后,为有效提升客户感知,扎实推进专项提升工作,力争2021年综合满意度行业领先,5月7日-12日,由区公司客户服务部牵头组织网络运行维护部、全渠道运营中心、市场部等部门采用“视频+现场”的方式,与12个盟市分公司一对一对接“专项提升工作”推进情况。公司党委委员、副总经理刘槟楠参加了呼和浩特、包头、兴安、锡林郭勒分公司现场对接会。

盟市分公司重点剖析了省内一季度满意度测评短板,同时结合满意服务专项提升工作汇报后续改进提升方案。区公司满意服务专项工作组客户服务部、网络运行维护部、全渠道运营中心、市场部等部门分别对盟市分公司方案逐一进行评价和指导。

刘总对满意服务专项提升工作的目标和下一步工作方向从指导思想、体制机制、清单推进、资源配置、服务能力等五个维度提出了具体的要求:一是满意服务是经营工作的根本前提,是高质量发展和可持续发展的基础,不能重经营、轻服务,要始终把客户满意作为经营工作的出发点和落脚点。二是要真正建立“客户说了算”的评价机制,要将客户感知指标在部门、各级经营单元的横纵向考核中穿透;到一线触点执行环节,也要将即时感知测评指标穿透考核。三是满意服务专项提升四个领域的清单工作要专项推进,以面带动整体短板提升,集中攻坚、快速解决,客户服务部要跟盯通报进展情况。四是要做好资源配置,尤其是营业、装维、外

呼、质检、调度等触点服务人员要配备充足,实现触点人员可管可控。五是要不唯指标唯服务能力,满意度同业对标的同时,也要确保绝对值的提升,即公众客户满意度 ≥ 80 分,政企客户满意度 ≥ 88 分。

中国电信内蒙古分公司将以问题为导向,聚焦关键领域关键环节,持续建立健全机制,压实责任,监督整改,将满意服务的思想渗透到生产经营的各个环节,将满意度提升工作落实到市场、网络、渠道等各个方面,全公司上下联动、综合发力,确保2021年综合满意度整体提升。

(供稿:中国电信内蒙古分公司)



公司党委委员、副总经理刘槟楠讲话



会议现场

中国电信集团公司与 乌海市委考察团进行座谈交流

2021年5月17日,乌海市委书记唐毅带队与中国电信集团公司就双方合作事宜进行了座谈交流。中国电信集团公司办公厅主任寇风达、内蒙古分公司副总经理徐世光、乌海分公司副总经理乔宇等负责同志参加了会议。

座谈交流会上,乌海市委考察团一行参观学习了中国电信的发展历程,在中国电信的展厅内讲解员向考察团同志介绍并展示了中国电信在云网融合、云上城市、工业互联网、大数据校园安全防护等平台建设方面的能力。

座谈中乌海市唐毅书记介绍了乌海市建设发展情况,以及大数据产业发展转型、智慧城市综合治理转型,并就智慧城市建设、智慧工厂、智慧医疗及教育等领域进行了深入交流,按照优势互补、协同发展的理念,在推进大数据产业发展方面达成合作共识。

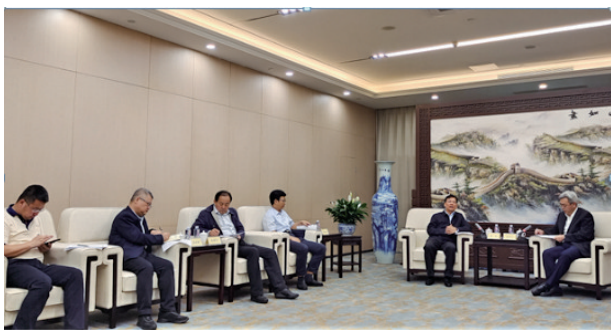
中国电信集团公司办公厅主任寇风达指出,乌海市属于新兴工业化城市,双方合作契机很多,并且还有前期合作奠定的好基础,中国电信内蒙古分公司以及乌海分公司将积极支持乌海市的建设发展,就有关应急领域的管理部署、医疗、教育等业务进行合作先行,为乌海智慧城市建设合作奠定基础。

中国电信内蒙古分公司副总经理徐世光代表中国电信内蒙古分公司对乌海市政府领导表示感谢和对中国电信的信任、支持。内蒙电信将持续在5G技术应用、政务云、工业互联网、应急领域等项目发力,把乌海作为内蒙古重要标杆城市布局规划,为将乌海打造成为一个信息化、智能化的新型城市做出中国电信应有的贡献。

乌海分公司党委委员、副总经理乔宇表示,中

国电信乌海分公司将继续在政府医疗卫生、教育民生类、工业互联网等方面与相关部门做好对接,把信息化工作做得更好,为乌海市提供更优质的服务。

(供稿:中国电信内蒙古分公司)



中国电信集团公司办公厅主任寇风达主持会议



乌海市委书记唐毅与中国电信集团公司
办公厅主任寇风达座谈交流



乌海市委考察团一行参观学习中国电信的发展历程

中国电信内蒙古分公司全力保障 呼和浩特重大项目“云开工”

5月29日上午,呼和浩特市举行重大项目集中开工动员会暨伊利现代智慧健康谷国家乳业技术创新中心开工仪式隆重举行。此次集中开工项目共23个,涉及科技创新、基础设施、民生保障、文化旅游等6大领域,项目总投资184亿元,就此呼和浩特市第三批重大项目集中开工。此批项目也得到了呼和浩特市政府的高度重视,自治区省委常委、呼和浩特市委书记王莉霞出席并为主会场开工项目培土奠基。

本次开工奠基仪式创新的采用了“云开工”形式,土默特左旗主会场与新城、赛罕区、和林格尔县、武川县等10个分会场全程利用中国电信“5G+天翼云会议”远程视频接入实时连线。呼和浩特分公司以优异的质量圆满完成主会场和各分会场的业务接入和通信保障任务。

5月26日,呼和浩特分公司在接到呼和浩特市发改委视频会议支撑保障任务后,紧急组建了项目

攻坚团队,建立跨部门快速响应通道,制定了详细的业务接入和通信保障方案,仅历时36个小时,在5月28日凌晨2点,完成了11个会场的专线搭建及会场5G业务的开通,快速完成了专线数据配置及调测,全力保障会场“天翼云会议”业务和5G业务质量。会议期间,整个会议连线过程画面清晰、切换顺畅。本次业务开通及保障共出动人员110人次,保障车76辆,无线应急通信保障车1辆,电源应急保障车1辆,油机16台,确保了会议期间各项网络指标平稳,有效保障了会议顺利进行。

通过本次会议的重保,政府、新闻媒体以及关心此会议的群众亲身感受和体验了5G+天翼云会议系统的优势。呼和浩特分公司将积极履行“网络强国、数字中国”建设使命,持续发挥信息通信企业优势,为城市数字化转型和经济社会发展作出更大贡献。

(供稿:中国电信内蒙古分公司)



中国电信“创新合作 打造智慧应急新能力 筑牢安全发展新防线”研讨会在巴彦淖尔召开

6月16日—6月17日,中国电信与应急管理局、北京辰安科技股份有限公司研讨会在巴彦淖尔隆重召开。巴彦淖尔市委常委、副市长赵辉出席并致辞,中国电信集团公司应急行业事业部总裁雷勇、清华大学公共安全研究院常务副院长袁宏永、北京辰安科技股份有限公司吴聪仁分别做专题介绍。自治区应急管理厅厅长鞠树文、副厅长银德、孙勇、姜德明、各盟市应急管理局主要负责人、临河区委常委、副区长张文智、中电信集团公司副总裁岳鸿军、中国电信内蒙古分公司总经理谷红勋、副总经理徐世光及相关部门负责人参加了会议。

在智慧应急方面,中国电信内蒙古分公司创新合作模式,与巴彦淖尔市政府一起合作推动建设“智慧应急”一期项目,通过将中国电信云网能力与北京辰安科技在公共安全领域的研究成果的有效融合,建成了一个应急指挥中心、一个综合应急指挥平台、一朵智慧应急云、一张信息互通感知网,助

力巴彦淖尔市应急管理体系和能力现代化建设。

智慧应急项目整合水利、气象、地震等10个部门实现信息资源共享,助力全市的应急管理工作向智能化、数字化、可视化管理转变。应急指挥中心在满足应急管理日常值班值守、监测预警,战时科学决策、协调调度、指挥救援业务的基础上,建设应急指挥场所,应急通信网络建设、基础支撑系统、危化监测与应急指挥业务应用软件系统、业务数据库等,为全市应急事件的处置提供了坚实的保障。

通过此次研讨会,中国电信内蒙古分公司与各地应急管理局签署了战略合作协议,为内蒙古全区智慧应急项目提供交流互鉴的合作平台。中国电信内蒙古分公司将以此次研讨会为基点,广泛生态合作,团结一切可以团结的力量,形成全方位融通共生体系,以点带面,辐射更多智慧项目上云、用云,为下一步数字政府、数字社会的建设贡献自身的云网融合的优势力量!

(供稿:中国电信内蒙古分公司)

内蒙古铁塔分公司开展全民国家安全教育日普法宣传活动

按照司法部、全国普法办及总部关于开展2021年全民国家安全教育日普法宣传活动要求,近日,内蒙古铁塔分公司及所属盟市分公司认真组织,积极开展“全民国家安全教育日普法宣传活动”,通过悬挂宣传横幅、编制宣传展板、楼宇内滚动播放微视频、宣传片等方式对国家安全法、网络安全法等国家安全法律进行学习宣贯,营造良好氛围,使全体员工知法懂法学法用法。

广泛宣传习近平总书记关于国家安全观和国家安全工作的重要论述,将坚持党对国家安全工作的绝对领导、维护国家网络安全等习近平新时代中国特色社会主义思想的基本精神、基本内容、基本要求纳入公司党委理论学习中心组、党员学习计划;内蒙古自治区及各盟市分公司员工全部签订网络信息安全承诺书,知责、懂责并对履行网络安全责任做出承诺,同时组织员工积极参与学习贯彻习近平总书记在中央全面依法治国工作会议上的讲话专项答

题活动。通过开展“全民国家安全教育日”普法宣传,增强了内蒙古分公司全体干部职工的国家安全意识和法治意识,为庆祝建党100周年营造了良好氛围。

(供稿:中国铁塔内蒙古分公司)



内蒙古铁塔分公司 电信日开展“三电”设施安全保护宣传

电信、电力、广播电视设施,事关国计民生、经济社会发展和社会和谐稳定,中国铁塔内蒙古自治区分公司组织全区各盟市分公司集中人力、物力在5月17日“电信日”期间集中开展“三电”设施安全保护宣传活动。为了指导宣传活动的顺利开展,突出“三电”设施安全保护工作主题,公司成立了工作组,统一向全区所属盟市分公司下发了宣传活动方案,印发了宣传手册和宣传折页。各盟市分公司通过参加属地相关管理单位主办的517电信日活动或是自发组织开展了形式多样的主题宣传活动,与社会公众携手营造更加安全的基础设施建设运营环境。

5月17日,呼和浩特市分公司积极参加内蒙古自治区通信管理局主办、各通信企业协办的2021年自治区电力电信广播电视设施安全保护宣传活动。秉持“我为群众办实事”的主题,活动现场通过陈列宣传展板、发放宣传手册、现场解答讲解等多种宣传方式,向广大市民开展了以保护通信基础设施、科学认识基站辐射、铁塔业务发展介绍为主要内容的重点宣传。

为深入推进打击和防范电信诈骗,进一步提高广大市民群众防范电信诈骗的意识,同时对通信设施安全保护进行宣传,5月14日,乌海市分公司积极参加市公安局举办的“三电防护·517电信日宣传活动”。分公司通过乌海市电视台等主流媒体平台对电信保护活动及铁塔业务进行广泛宣传,引导市民群众走近铁塔、了解铁塔,消除公众对通信基站电磁辐射的误解,强化了保护通信基础设施人人有责的法律意识,提高了广大市民防范电信诈骗的意识。



呼和浩特市

乌海市

为了庆祝世界电信日的到来呼伦贝尔市分公司开展了系列活动。5月15日,分公司联合当地三家运营商在海拉尔区主要街道进行了有关科普基站低辐射、电信保护法等方面的巡游宣传,吸引了广大市民的关注,向民众普及了对破坏通信设施会造成的损失及承担相应的责任,解除了民众对通信基站辐射问题的困惑。17日,分公司参加了由呼伦贝尔市工信局主办的“庆祝第53届世界电信日暨建党百年红色通信图片展”活动,分公司领导代表铁塔公司在开幕式上致辞,引导市民支持通信基站建设,保护电信基础设施安全,科学认识基站辐射,提高群众对通信基础设施建设及铁塔公司的认知度。

包头市分公司借助“世界电信日”契机,积极推动分公司换电业务的快速上量和高质量运营,同时开展了换电业务宣传活动。分公司员工及渠道商代表走上街头,通过发放宣传材料和业务实例宣讲的方式向美团外卖骑手讲解了铁塔换电业务的优势及所能提供的服务。借助礼品发放和二维码注册等方式有力引导外卖骑手进行换电客户注册并加入换电业务实时信息发布群,共发展潜在客户28个。



呼伦贝尔市

包头市

赤峰市分公司积极围绕5·17世界电信日,深入开展“保护‘电力电信广电设施安全保护’设施人人有责,全民参与”的普法宣传活动,扎扎实实开展我为群众办实事的工作,利用宣传条幅、张贴海报、散发宣传单等方式提升群众对世界电信日及相关法律法规进行了解,进一步提高社会各界对电信设施的建设和保护的支持力度,增强全民保护电信设施的意识。

乌兰察布市分公司在电信日开展了电信日主题宣传活动,在公司设立的咨询台前,吸引了不少群众前来咨询关于电信保护条例以及基站的相关问题,通过耐心讲解,让群众理解“固牢基础建设,推动信息化发展”通信建设的初心;在发放电信条例宣传册时还同时发放了备电业务宣传手册,向广大群众介绍备电服务及保电产品。

(供稿:中国铁塔内蒙古分公司)



赤峰市

乌兰察布市

传承红色基因,牢记初心使命 ——内蒙古通信管理局举办党史教育培训班

为深入学习贯彻习近平总书记“学党史、悟思想、办实事、开新局”的重要讲话精神,3月21日至27日、3月28日至4月3日,内蒙古通信管理局全体党员干部分两批赴福建古田干部学院开展为期一周的“传承红色基因,牢记初心使命”党史教育培训。在古田干部学院,龙岩市委党校教授为全体学员专题授课《古田会议精神》和《开启全面建设社会主义现代化国家新征程——深入学习贯彻党的十九届五中全会精神》,全体学员进一步了解了古田会议的召开背景、主要内容和历史贡献,深入学习了2035年远景目标和“十四五”时期我国发展的指导方针、主要目标、重点任务等。

全体学员赴古田会议会址、古田会议纪念馆、福建省苏维埃政府旧址、中央苏区(闽西)历史博物馆、“一苏大”旧址、毛主席旧居等地进行现场教学,瞻仰了瞿秋白纪念馆和杨成武纪念馆,在主席园、红军烈士纪念塔前,向毛泽东像敬献花篮、向革命烈士默哀,在红军长征第一村中复村、松毛岭保卫

战指挥部旧地、红军无名烈士墓前,聆听了“烽火岁月、精神永存”“青山处处埋忠骨 红军精神代代传”等革命英雄的英雄事迹。在才溪乡调查纪念馆,学习领会党的群众路线,在沙洲坝“红井”边饮水思源,“吃水不忘挖井人”,体会中国共产党深入群众、为人民服务的根本宗旨。

通过课堂专家授课、现场教学点评、缅怀革命先烈等丰富的党史学习教育,全体党员干部追寻着革命先辈的足迹,接受了一次革命教育和思想洗礼。历史是最好的教科书,学习历史是为了更好走向未来。大家一致认为,要深刻铭记中国共产党百年奋斗的光辉历程,深刻认识中国共产党为国家和民族作出的伟大贡献,学习传承中国共产党在长期奋斗中铸就的伟大精神,做到学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行,要立足本职工作,不忘初心、牢记使命,将党史学习教育成果转化为干事创业的实际行动,以优异成绩庆祝建党100周年。

(内容来源:内蒙古通信管理局)



传承红色革命基因 为民服务办实事 推进数字经济发展

——自治区政府办公厅、机关事务管理局、通信管理局
开展支部联合主题党日活动



5月26日,内蒙古自治区政府机关事务管理局党组书记、局长张瑞怀,通信管理局党组书记、局长赵永红,通信管理局一级巡视员刘宝钧,政府办公厅副主任张生分别携自治区机关事务管理局办公室党支部,通信管理局两个党支部,办公厅秘书三处党支部党员,开展以“传承红色革命基因 为民服务办实事 推进数字经济发展”为主题的联合主题党日活动。

在内蒙古联通承接运营的呼和浩特市接诉即办受理服务中心,内蒙古联通公司副总经理贺希格达来介绍了全媒体受理和话务受理两大平台板块的数字化运行情况。随后,大家接听了12345市民热线,认真关注市民对通信行业和服务的诉求,协助话务员完成整个操作并快速给出市民准确答复,体会到数字化的高效便捷。

在内蒙古移动5G应用展厅,大家参观了创新应用馆,学习了红色通信史,重温了入党誓词。参观过程中,内蒙古移动公司总经理杨跃辉介绍了内

蒙古移动发展历程、5G建设应用情况。

通过学习红色通信史,重温入党誓词,参加活动的党员切实感受到通信行业在“网络强国”建设、助推“数字经济”发展的中的责任与使命,体会到了“为民服务”四个字承载的荣誉与担当,要把“我为群众办实事”实践活动落到明处、抓到实处。

内蒙古通信行业将秉承红色通信基因,不忘初心使命,不断推动新一代信息通信技术在更广范围、更多领域的应用,切实将党史学习教育转化为实际成果,坚持为民服务办实事,力争为内蒙古数字经济发展创造更大综合效益和价值,为网络强国建设、经济社会发展和人民美好生活作出各自应有的贡献。

(内容来源:内蒙古通信管理局)



内蒙古通信管理局举办党史知识竞赛

为庆祝中国共产党成立100周年,推动党史学习教育持续深入,内蒙古通信管理局于2021年6月17日与内蒙古党委网络安全与信息化委员会办公室、国家计算机网络与信息安全管理中心内蒙古分中心共同举办了党史知识竞赛,本次知识竞赛以“学党史、悟思想、办实事、开新局”为主题,来自三家单位共18名选手参赛。

本次竞赛各参赛队基础分为100分,设置必答题、抢答题、风险题三轮答题环节以及学习成果展示环节和观众互动环节,集知识性、趣味性和互动性于一体。竞赛内容丰富,知识覆盖面广。活动现场气氛既紧张又活跃,各参赛队伍精神饱满,竞争激烈,为取得好成绩所有队伍在风险题环节都选择最高难度题目。在感受紧张激烈的竞赛氛围的同时,有效增进了对党史知识的学习领会。

通过此次党史知识竞赛,促使大家进一步学习党在各个时期的奋斗史和伟大成就,学习一代又一代共产党人的崇高品质,学习党的优良传统和良好作风,形成“以赛促学、以学促做、融会贯通”的良好学习氛围。同时教育全体党员干部“学党史、悟思想、办实事、开新局”,赓续红色血脉、传承红色基因,不断凝聚思想、坚定信念,坚决做到“学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”,进一步增强学习



党史的主动性和积极性,以更加昂扬的姿态投入到各项工作中去。

(内容来源:内蒙古通信管理局)

内蒙古通信管理局、工信部国际合作司 组织开展联合主题党日活动

为庆祝党的百年华诞,贯彻习近平总书记在党史学习教育动员大会上的讲话,加强党史学习教育,促进部省之间的联系交流,6月18日到6月19日,内蒙古通信管理局机关党委与工信部国际合作司党支部组织开展联合主题党日活动。内蒙古通信管理局、工信部国际合作司共计60人参加此次活动。



6月18日下午,大家走进乌兰夫纪念馆进行参观学习,全面了解了乌兰夫同志光辉战斗的一生。在纪念馆内认真聆听革命事迹,仔细观看实物、图片、影像资料,重温党践行群众路线的光辉历史,回顾乌兰夫和内蒙古老一代领导同志为中国革命和建设事业作出的不朽业绩。随后,一行人走进内蒙古博物院,参观了草原丰碑、北疆桦歌两个展厅,深入了解了内蒙古革命史以及内蒙古各民族融合发展的历程。

参观学习结束后,全体人员在内蒙古通信管理局进行联学。邀请内蒙古自治区社会科学院历史研究所刘春子副研究员讲授名为《草原星火映天红 塞北英豪动地雄》的专题党课。刘春子老师从内蒙古革命史的性质、内蒙古革命的背景、各时期的内蒙古三方面,带大家全面了解了内蒙古各族人民在中国共产党领导下,经过长期浴血奋战实现民族解放、经过不懈奋斗实现地方发展的光辉历程。内蒙古通信管理局党组书记、局长赵永红就内蒙古自治区基本情况、自治区经济发展总体情况、自治区开

放发展情况进行全面详细的介绍。工信部国际合作司司长徐朝锋在讲话中表示,本次学习收获颇丰,进一步对内蒙古地区革命史、发展史以及自治区经济社会发展与开放合作现状有了全面的了解;下一步将继续加强与内蒙古通信管理局的交流联系,为自治区对外开放合作提供应有的支持。



6月19日,全体人员前往集宁战役纪念馆、乌兰察布党史馆进行学习,集体重温了入党誓词,在集宁战役纪念碑前进献花篮,追寻先烈足迹,感受党的丰功,表达对老一辈革命家的崇高敬意和深切缅怀之情。



通过此次联合主题党日活动,一方面利用多种形式加强了党史学习教育,使全体党员同志做到学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行,更好地传承发扬党的革命精神,推动党史学习教育与工信系统实践相结合。另一方面,进一步加强了部省之间的交流沟通,为促进地方经济社会发展与对外合作,打造自治区向北开放重要桥头堡,提供了有益探索与思路。

(内容来源:内蒙古通信管理局)

内蒙古通信管理局召开庆祝 中国共产党成立 100 周年大会

6月30日,内蒙古通信管理局开展庆祝中国共产党成立100周年大会。党组书记、局长赵永红出席大会并讲授专题党课。

会议举行了庄严的宣誓仪式。赵永红同志领誓,带领4名新发展党员代表面对党旗进行入党宣誓,其他与会党员重温入党誓词,进一步坚定了广大党员干部入党初心和为共产主义事业奋斗终身的决心。



会上为退休党员刘云峰同志颁发了“光荣在党50年”纪念章,表彰了我局“优秀共产党员”、“优秀党务工作者”、“先进党支部”及“脱贫攻坚先进个人”。会议号召全体党员始终坚持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,向老党员和受表彰的集体、个人学习,进一步增强“四个意识”,坚定“四个自信”,做到“两个维护”,进一步发挥党支部的战斗堡垒作用和党员的先锋模范作用,展现新担当,实现新作为。



赵永红以“奋斗百年路,启航新征程”为题,从“百年通信发展史、新形势新定位新任务、传承伟大精神,践行初心使命”三个方面为全局干部职工上了一堂生动的党课。赵永红同志系统回顾了党的坚强领导下,信息通信业走过的极不平凡历程,取得的辉煌成就;分析了当前宏观环境、区域环境、行业环境呈现的新变化,要求广大干部员工围绕“使能者、推动者、维护者、支撑者、服务者”的职责定位,全面贯彻落实工信部党组、自治区党委政府工作部署;在工作中传承伟大奋斗精神、创新精神、自我革命精神、团结精神和梦想精神,践行初心使命,展现新担当,实现新作为。

赵永红同志讲到,明天将是党的百年华诞,我们已站在“两个一百年”的历史交汇点,全面建设社会主义现代化国家新征程已然开启。征途漫漫,惟有奋斗,要切实加强党史学习教育,深刻领悟党的理论成果和思想伟力,坚持不懈用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,传承红色基因,牢记使命担当,为下一个百年奋斗目标奋勇前进!

会上还开展了“博爱一日捐”活动,将“人人参与公益、人人奉献爱心”的公益理念深入人心,引导社会文明新风尚,推进群众性文明内蒙古建设。

(内容来源:内蒙古通信管理局)

红歌嘹亮庆百年华诞,砥砺前行续世纪华章

——内蒙古联通成功举办庆祝中国共产党成立一百周年大会



许总致辞

为庆祝中国共产党成立100周年,重温党的光辉历程,讴歌党的丰功伟绩,回望初心,振奋精神,进一步增强内蒙古联通各级党组织的向心力、凝聚力和战斗力,引导广大党员进一步继承和发扬党的优良传统,展现新作为,彰显新担当,谱写新篇章,推动党史学习教育走实走深,6月29日,内蒙古联通党委隆重举办“红歌嘹亮庆百年华诞,砥砺前行续世纪华章”一庆祝中国共产党成立一百周年大会。区公司党委班子、全体员工在现场参加活动,12个盟市分公司的全体员工通过中国联通APP视频直播观看庆祝活动。集团公司党史学习教育第五巡回指导组成员以钉钉视频方式进行远程观看指导。

内蒙古联通党委书记、总经理许德祥同志在致辞中指出,在建党100周年来临之际,内蒙古联通人要继承党的优良传统,坚守共产党人的精神高地,永续中国共产党的红色命脉薪火相传。充分发挥各级党组织战斗堡垒作用和广大党员先锋模范作用,认真落实“学党史、悟思想、办实事、开新局”的要求,扎实开展“我为群众办实事”实践活动。

深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,坚决落实网络强国战略,掀起“学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”新高潮,在新的历史起点上,书写内蒙古联通数字化转型和高质量发展的崭新篇章。

会上,对内蒙古联通2020年度“两优一先”、获得国家、自治区级各类荣誉、北疆先锋各类集体和个人荣誉称号、获得内蒙古联通工匠、好员工、先进工作者、五四红旗团组织和团员的先进集体和个人进行表彰。播放了内蒙古党委为在党50年老党员颁发“光荣在党50年”纪念章的视频短片。

在党委书记、总经理许德祥同志的领誓下8位新党员进行了入党宣誓仪式,在场的全体党员共同

重温了入党誓词,进一步激发广大党员干部铭记入党初心,牢记党员身份,坚定理想信念。

大会以区公司直属党委各单位为主体,开展群众性主题红歌汇演,共有23个党支部、583名干部员工参与了本次文艺演出,红歌汇演15个歌咏节目,唱响了共产党好、社会主义好、改革开放好、伟大祖国好、各族人民好的时代主旋律。集中展现了内蒙古联通人从党的光辉历程中、从先进典型的事迹中汲取向上的正能量,多角度展示内蒙古联通党建引领高质量发展的全新面貌,表达了内蒙古联通人不忘初心、勇猛精进的精气神和对伟大的党百年华诞的真诚祝福。

(供稿:中国联通内蒙古分公司)



内蒙古联通举办党史学习教育报告会



为深入贯彻习近平总书记在党史学习教育动员大会上的重要讲话精神,4月22日内蒙古联通召开党史学习教育报告会,自治区党委“党史教育宣讲团”成员、内蒙古党校党史党建教研部主任孙杰教授应邀作宣讲报告.区公司、盟市分公司党委班子成员、中层干部及党员代表、旗县分公司班子成员及党员代表参加了报告会。

会上,孙杰教授以《百年大党,风华正茂》为主

题,围绕学习领会习近平总书记在党史学习教育动员大会上的重要讲话精神,提炼回顾了中国共产党百年来的辉煌历程、伟大成就、基本经验,从“为什么学、学什么、怎样学中国共产党历史”三个方详细介绍了开展党史学习教育的方法和举措,对公司上下更好地学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行起到了有力的帮助和促进作用。下一步,内蒙古联通将坚持学以致用,以高度的政治自觉和强烈的使命担当,高标准高质量完成好学习教育各项任务,把党史学习教育同推动当前工作、解决实际问题结合起来,

落实好“我为群众办实事”,凝聚高质量发展精神力量,营造干事创业的浓厚氛围;要把党史学习教育同落实集团公司工作部署、做好二季度生产经营发展的各项工作结合起来,立足内蒙古联通新的发展阶段、新的发展格局,加快推进数字化转型和各领域改革,奋力实现企业效益持续提升,以新担当、新作为、新业绩迎接建党一百周年。

(供稿:中国联通内蒙古分公司)

忆党史 铭党恩 立潮头 担使命 ——内蒙古移动公司开展“共筑百年梦 融合创未来” 庆祝建党100周年主题活动



6月29日下午,内蒙古移动公司举办了“共筑百年梦 融合创未来”庆祝建党100周年主题活动。党委书记、总经理杨跃辉和党委班子成员出席活动,机关各支部书记、党员代表及员工近300人参加现场活动,分公司党委、三级经理及党员代表在

各分公司视频会议室全程观看,其他员工通过“和商务”直播进行观看。

在激昂的诗朗诵《红色的中国》开场后,题为“忆往昔峥嵘岁月、守初心砥砺前行”的党建工作专题宣传片映入眼帘。宣传片全方位、立体化地展现了公司在全国国有企业党建工作会议召开以来在管党治国方面的重大举措,以及近几年基层党建工作取得的丰硕成果。

公司党委书记、总经理杨跃辉在致辞指出,国有企业作为“共和国长子”,是党执政兴国的重要支柱和依靠力量。我们要牢记“央企姓党”政治属性,坚持和加强党的全面领导,以习近平总书记“党建工作服务于企业中心工作不偏离”的总体要求为指引,致力以高质量党建引领和保障高质量发展。我们要深刻领会集团公司加快“三转”、拓展“三化”、深化“三融”、提升“三力”的战略内核,全力推进公司落实创世界一流“力量大厦”战略实施取得新成效,奋力夺取数智化服务领先新优势,携手共进、开拓前行。

本次庆祝活动分为“百年峥嵘红色初心”“百花齐放 党业融合”“百舸争流 数智转型”三大篇章。各部门和盟市分公司积极参与、精心编排,舞台节目异彩纷呈。通过诗朗诵、舞台剧、歌舞表演、合唱

等形式,充分讴歌了中国共产党的峥嵘岁月,展现了移动人不忘红色通信初心、勇毅前行的精神风貌。杨书记带领38名新党员宣誓入党,现场所有老党员一同起立,共同重温入党誓词。随后,对“四个先锋”代表进行了现场表彰,充分凸显了先锋模范和开拓引领作用。活动在公司党委班子以及全体获奖代表、演职人员共同高唱《没有共产党就没有新中国》中落下了帷幕。整体活动恢弘大气、振奋人心、催人奋进。

千言万语是移动人对党的心声,千歌万曲是移动人对党的祝福。我们从历史中走来,更要向未来奔去。未来我们将继续在公司党委的正确领导下,

紧密团结,携手并肩,共同努力,再创佳绩,以良好风貌和优异成绩庆祝党的百年华诞!

(供稿:中国移动内蒙古公司)



内蒙古移动公司集中观看 庆祝中国共产党成立100周年大会

7月1日8时,庆祝中国共产党成立100周年大会在北京天安门广场隆重举行,中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平发表重要讲话。内蒙古移动公司党委组织全区各级党组织、党员及广大群众等近12000人进行收看。公司领导班子成员、机关三级经理及以上人员在区公司综合楼视频会议室进行集中收看。

一百年来,中国共产党团结带领中国人民,以“为有牺牲多壮志,敢教日月换新天”的大无畏气概,书写了中华民族几千年历史上最恢宏的史诗,创造了新时代中国特色社会主义的伟大成就。中

共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平的重要讲话带我们共同回顾中国共产党百年奋斗的光辉历程,展望中华民族伟大复兴的光明前景。现场一次次响起热烈的掌声。

下一步,各单位党委、全区各基层支部都将进一步采取多种形式认真学习贯彻习近平总书记重要讲话精神,开展集中学习研讨,凝聚思想共识。通过更加深入的学习,进一步增强党员群众的民族自豪感和使命感,鼓舞广大干部员工以更加昂扬的斗志坚守初心、开创未来。

(供稿:中国移动内蒙古公司)



中国电信内蒙古分公司党史学习教育专题 读书班在郑州举办

中原大地从来都是一片英雄的土地,在这里诞生的焦裕禄精神、红旗渠精神等融汇交织成中国共产党创业精神谱系,成为广大干部群众奋勇争先、干事创业不竭的精神动力。习近平总书记指出:“红旗渠精神是我们党的性质和宗旨的集中体现,历久弥新,永远不会过时。”自力更生、艰苦创业、团结协作、无私奉献的红旗渠精神和亲民爱民、艰苦奋斗、科学求实、迎难而上、无私奉献的焦裕禄精神是党和国家的宝贵精神财富。

5月21日-26日,中国电信内蒙古分公司“红色电信,永远跟党走”党史学习教育专题读书班在河南开班,深入学习习近平总书记在党史学习教育动员大会上的重要讲话精神,传达领会集团公司党史学习教育读书班精神,现场感悟红旗渠精神与焦裕禄精神,进一步推进内蒙古公司党史学习教育走深走实。

公司党委书记、总经理谷红勋以《汲取党史磅礴智慧力量,坚定走稳高质量发展道路》为题,从学习厚重百年党史、回顾红色电信历史、党史学习个人体会、凝聚深化改革共识、奋力开创发展新局五

个方面讲授了专题党课。谷红勋同志指出,2021年是中国共产党成立100周年,是“十四五”规划开局之年,是“两个一百年”历史交汇的关键节点,也是全集团上下全面实施“云改数转”战略的关键之年,更是内蒙古分公司咬定三年扭亏目标的破冰之年。中国电信内蒙古分公司要扎实开展党史学习教育、深刻感悟思想伟力,从党的历史中汲取不断开拓前进的勇气和力量;要发扬红色电信传统,传承红色电信基因,从红色电信精神中汲取砥砺奋进的力量。回顾百年党史、红色电信历史,回顾内蒙古电信创业史,勉励大家要持续保持艰苦奋斗的创业精神,要深刻体会此次党史学习教育专题读书班的意义,深刻领悟红旗渠精神、焦裕禄精神内涵,增强干事创业的精气神,坚定“听党指挥、信念坚定、一心为民、变革创新、崇尚科技、安全畅通”的红色电信初心,切实做到学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行,坚定云改数转战略,扎实推进公司“1266”发展改革施工图,以昂扬姿态奋力开启全面建设社会主义现代化国家新征程,以优异成绩迎接建党一百周年。



党委书记、总经理谷红勋讲党课



培训班现场

读书班期间,广大学员前往红旗渠、焦裕禄纪念馆进行现场教学,现场感悟红旗渠精神、焦裕禄精神。在焦裕禄纪念馆前重温入党誓词,进一步体悟初心、践行使命。学习班还邀请河南省宣传部百年党史宣讲团成员、河南省党校党史教研部曹彦鹏教授(曾任红旗渠干部学院副院长)与楚向红教授,分别以《红旗渠的修建及历史启示》《从百年奋斗历程看中国共产党人的初心和使命》为题开展专题辅导;邀请华为公司资深顾问张宏为解读华为2B市场“营销作战”致胜的道与术。学习班上,学员就党史

学习教育、云改数转战略落地、内蒙古公司“1266”深化改革施工图等内容开展专题研讨。

广大学员在思想上形成高度一致,表示将坚持开展好党史学习教育,围绕立足新发展阶段,落实新发展理念,构建新发展格局,扎实推进集团云改数转战略,大力弘扬北方公司的创业精神,始终保持奋发有为的精神状态,努力完成各项重点工作和任务,奋力实现内蒙古公司的跨越式发展!

(供稿:中国电信内蒙古分公司)



学员在焦裕禄同志纪念馆重温入党誓词



学员参观红旗渠纪念馆



学员在焦裕禄同志纪念馆重温入党誓词

中国电信内蒙古分公司举办 “红色电信,永远跟党走”千名党员宣誓活动

为庆祝中国共产党成立100周年,推进党史学习教育深入开展,让党旗在基层一线高高飘扬。6月28日,中国电信内蒙古分公司全区1800多名党员,集中参加“红色电信,永远跟党走”千名党员宣誓活动,激励和动员基层党组织、广大党员,带领全体员工不忘初心、牢记使命,为全面实施中国电信云改数转战略和践行区公司深化改革施工图贡献力量。内蒙古公司党委班子全体成员、区公司本部全体党员在区公司主会场参加宣誓活动,各盟市、旗县分公司在分会场参加活动。

活动开始,举行了庄严的升旗仪式。随后,面对鲜艳的党旗,全体党员佩戴党员徽章,在公司党委书记谷红勋的带领下举起右拳庄严宣誓,铿锵有力的宣誓表达了全体党员弘扬红色电信精神,勇担建设网络强国、数字中国、维护网信安全初心使命的信念和决心。

获得中国电信“向上向善好青年”的青年代

表宣读了“建功新时代,党员勇争先,争做云改数转先锋”倡议书,号召全体党员在落实云改数转战略的关键时期,争做红色电信的传承者、云改数转战略的实践者、改革发展的推动者。厚植创业情怀,发扬艰苦奋斗精神,咬定三年扭亏目标不放松,超额完成收入目标和利润目标,强力推进深改创新、服务领先、规模发展、运营管理四个重点领域的再跃升,促进企业经营管理提档升级,让广大员工共享企业改革发展的新成果。号召全体党员要抓住云改数转的发展机遇,在与时代同行中赢得精彩人生,在勇立时代潮头中尽显最美风采。

最后,伴随着音乐声响起,1800名党员齐声高唱《没有共产党就没有新中国》,嘹亮的歌声表达了全体党员对党的忠诚与热爱,唱响时代主旋律,以饱满的精神状态、昂扬的奋斗姿态,向中国共产党成立100周年献礼。

(供稿:中国电信内蒙古分公司)



中国电信内蒙古分公司举办 “学党史 颂党恩 跟党走”诗歌朗诵会大赛

为庆祝中国共产党成立100周年,中国电信内蒙古分公司党委在全区上下开展“红色电信,永远跟党走”庆祝中国共产党成立100周年——“学党史 颂党恩 跟党走”诗歌朗诵大赛。经过多轮选拔,43个参赛作品进入决赛,最终于6月10日拉开了诗歌朗诵大赛的决赛序幕。公司领导班子出席决赛现场,大赛通过10000直播平台向全区员工和社会直播。大赛邀请内蒙古播音主持朗诵演讲协会会长赛娜,内蒙古电视台著名导演闫贺担任评委。

诗歌朗诵决赛现场,选手们围绕“红色电信,永远跟党走”的主题,朗诵《站在鲜艳的党旗下》《红色信仰》《大写的中国》等经典篇目,讴歌了中国共产党为人民谋幸福、为民族复兴、团结带领全国各族人民不懈奋斗的光辉历程,表达了永远跟党走,奋进新征程的决心。大赛涌现出《百年华诞,追思望远》《盛世微光,国家力量》《百年电信,红色中国》等十多篇原创篇目和原创配乐视频,将忆党史、颂党情与当前工作紧密结合,深情讲述了红色电信故事、企业发展的故事、劳模先进的故事,抒发了员工传承红色电信基因、发扬红色电信传统的真挚情怀,展现了内蒙古电信公司员工在全面落实集团公司云改数转战略、扎实推动公司改革发展中良好的精神风貌。

最终,大赛评选出一等奖5名,二等奖8名,三等奖10名,优秀奖20名,最佳组织奖3名,最佳原创作品奖9名。此次诗歌朗诵大赛是党史学习教育阶段性成果的一次集中展现,也是凝聚向心力、激发创业情怀的一次有效的实践活动,更是内蒙古公司党员干部风采和精神面貌的全面展示。选手们精神饱满,在音乐流淌的诗歌诵读中传递激情、诵赞伟大的党、讴歌时代的精彩、传扬电信员工的自豪。广大员工从红色电信精神中汲取砥砺奋进的力量,不忘初心再出发,牢记使命勇担当,以更加昂扬奋进的姿态推进中国电信内蒙古分公司跨越式发展,以优异的成绩迎接党的百年华诞。

(供稿:中国电信内蒙古分公司)



公司党委书记、总经理谷红勋致辞



决赛现场



公司党委委员、纪委书记戴敢带领纪委办朗诵

《为你祝福,我的祖国》



公司党委委员、副总经理、工会主席武权为
获得一等奖的选手颁奖

中国电信内蒙古分公司与自治区总工会 联手共建喜迎百年华诞

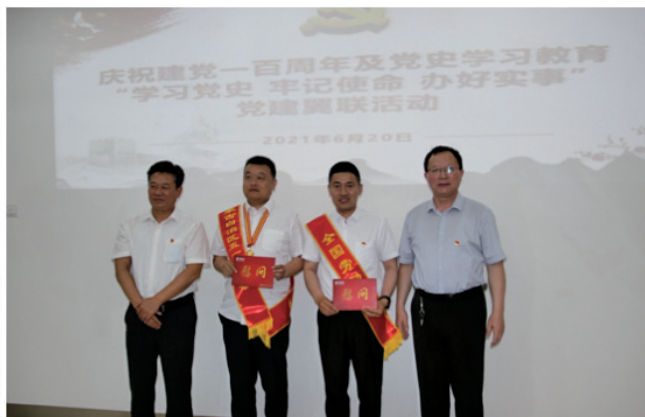
在全党上下深入开展党史学习教育之际,为进一步深化党史学习教育,加强政企联动,着力构建党建翼联单位“优势互补,共同提高”的党史学习教育新形式,6月20日,中国电信内蒙古分公司工会党支部、要客服务部党支部与自治区总工会相关支部在云计算园区开展“学习党史、牢记使命、办好实事”党建翼联活动。中国电信内蒙古公司党委成员、副总经理、工会主席武权、内蒙古国防邮电工会主席等出席活动。

值此中国共产党成立100周年之际,结合党史

学习教育中对改革开放和社会主义现代化建设新时期历史的学习体会,中国电信内蒙古分公司工会党支部、要客服务中心党支部与内蒙古国防邮电工会党支部、内蒙古总工会经济部党支部共同签署“党建翼联协议书”,并开展了交流座谈。座谈会上,中国电信内蒙古分公司副总经理、工会主席武权介绍了党史学习教育开展情况及在“我为群众办实事”活动中为坚持以人民为中心的发展思想,明确对内对外两个办实事工作清单,统筹解决广大客户和一线员工“急难愁盼”问题。



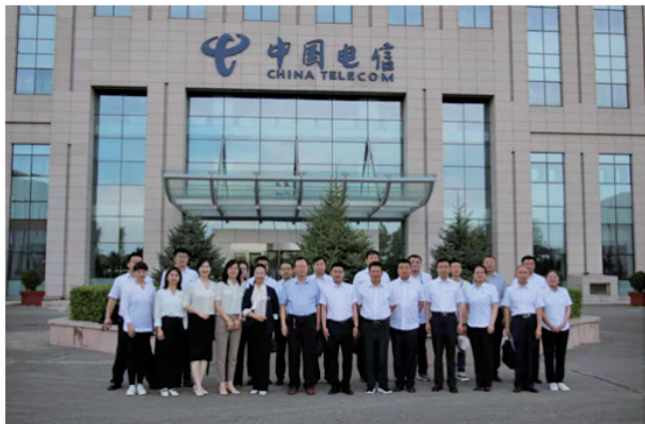
党建翼联座谈会



中国电信内蒙古分公司党委联合自治区总工会
对劳模代表进行慰问



自治区总工会为党建翼联支部现场捐赠书籍



合影留念

中国电信内蒙古分公司集成公司专家介绍了智慧党建平台开发和应用情况;双方四个支部书记分别介绍了本支部党史学习教育活动和办实事情况,现场交流座谈党史学习教育活动开展情况及党建工作。全国劳动模范、中国工会十七大代表柴瑞峰和2017年全区数据信息服务机务员职业技能比赛第一名、自治区五一劳动奖章获得者侯晓东与总工会经济部、国防邮电工会党员代表交流了党史学习心得体会。活动现场,中国电信内蒙古分公司党委联合自治区总工会对获得全国劳动模范和自治区五一劳动奖章荣誉的员工代表进行慰问。

武总指出:2021年是建党100周年,信息通信

行业必将承担更加重要的使命,使命光荣、任务艰巨。在竞争形势比较复杂的情况下,更需要我们广大干部员工立足新发展阶段,贯彻新发展理念,构建新发展格局,以集团十四五规划为引领,全面落实云改数转战略,强力推进深改创新,进一步增强责任感和使命感,以坚如磐石的信心、只争朝夕的劲头、坚韧不拔的毅力,一起拼搏、一起奋斗,坚持高质量发展,促进企业经营管理提档升级,以更高的政治站位,更强的决心,更坚韧的力度开创公司高质量发展规模新局面。劳模代表表示要发挥模范带头作用,坚持高品质的学习,努力成为“新时代的奋斗者”,用干劲、闯劲、钻劲再创佳绩、再立新功。

(供稿:中国电信内蒙古分公司)

内蒙古铁塔分公司组织党员干部群众收看 习近平总书记在庆祝中国共产党成立100周年 庆祝大会上的重要讲话及实况直播

庆祝中国共产党成立100周年大会今天上午8时在北京天安门广场隆重举行,中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平发表重要讲话。内蒙古铁塔分公司本部及12个盟市分公司共504名党员干部群众收看了庆祝中国共产党成立100周年庆祝大会实况直播,认真聆听学习习近平总书记重要讲话,见证激动人心的历史时刻。

在收看现场,党员干部们认真看、仔细记,习近平总书记的重要讲话引起强烈共鸣,在场的每一名共产党员的自豪感、荣誉感油然而生。大家从习近平总书记重要讲话中,深深感受到了中国共产党百

年来艰苦奋斗的历程和取得的伟大成就,充分认识到作为党员的担当与责任,并学习革命先辈们一心向党、全心全意为人民服务的高尚情怀。

庆祝大会结束后,大家纷纷表示,此次庆祝大会振奋人心、鼓舞士气,在今后工作中将以习近平总书记的重要讲话精神为指引,发挥党员先锋模范作用,汲取砥砺前行力量,不忘初心,牢记使命,努力推动公司高质量发展,以优异成绩庆祝建党100周年,为实现第二个“一百年”的奋斗目标做出更大的贡献。

(供稿:中国铁塔内蒙古分公司)



内蒙古铁塔分公司党委召开纪念中国共产党建党100周年暨“两优一先、劳动模范”表彰大会

6月28日,内蒙古铁塔分公司党委召开了纪念中国共产党建党100周年暨“两优一先、劳动模范”表彰大会。会议以视频会议形式召开,区公司党委委员、纪委书记鲁彦同志主持会议,会上宣读了内蒙古自治区五一劳动奖、劳动模范和先锋集体,2020年度“五强五好”领导班子、2020年度先进基层党组织、优秀共产党员和优秀党务工作者,2020年度“优秀纪检小组”“优秀纪检干部”,2019-2020年度内蒙古分公司“五四红旗团支部”“优秀共青团员”“优秀共青团干部”“青年岗位能手”表彰文件,并对“两优一先”、劳动模范等先进集体和个人获奖代表颁发了证书和奖牌。获奖代表刘军、白丽岩、魏冬梅、孙晓光同志作了先进事迹宣讲。

内蒙古铁塔分公司党委书记、总经理旭光出席大会讲话并授党课,他要求全体党员干部:一是赓续精神血脉,学习先进典型,弘扬铁塔精神。要持续强化爱党爱企意识,始终牢记“半部电台”的光荣传统,把听党话、跟党走作为传承红色基因、战胜一切困难和风险的重要法宝。要持续厚植为国利民情怀,要始终牢记“人民邮电为人民”的宗旨初心,坚持以人民为中心作为建设网络强国的核心价值取向,增进人民福祉始终作为中国铁塔工作的出发点和落脚点。要持续增强开拓创新意识,坚持“穿新鞋不走老路”,勇当国企改革的试验田,大胆创新,在创新中不断成长。要持续发扬艰苦奋斗作风,把艰苦奋斗当作铁塔人的传家宝,让“幸福都是奋斗出来的,奋斗本身就是一种幸福”成为我们的座右铭。要持续发扬无私奉献精神,不断涵养赤诚奉献的时代品格,号召广大干部员工用无私奉献回馈组织的信任与期待,使其成为铁塔精神的底色。二是坚持学用结合,破解发展难题,注重把学习成

效转化成工作成效。要在支撑网络强国、5G新基建战略上有更大作为。要在服务国计民生、履行国企责任担当方面有更大作为。要在推动可持续发展、实现国有资产保值增值方面有更大作为。要在强根固魂、加强党的建设方面有更大作为。三是提高政治站位,加强领导组织,将党史学习教育推向新高潮。下一步要坚持学深悟透,持续推动党史学习教育入脑入心。

坚持学用结合,持续开创公司高质量发展新局面。坚持人民至上,切实为群众办实事、解难事。坚持以上率下,持续抓好党史学习教育督促指导。大力弘扬“爱党爱企、为国利民、开拓创新、艰苦奋斗、无私奉献”的铁塔精神,在党的历史经验中汲取智慧,激发不断奋进的力量,更加深刻的体悟党的初心和使命,以更加积极的作为、更加扎实的业绩践行初心使命,开创内蒙古铁塔高质量发展的新局面。

(供稿:中国铁塔内蒙古分公司)



基于大数据能力的5G资费潜在客户挖掘方法

魏国华 郭翔宇 康志强

中国移动通信集团内蒙古有限公司

1 前言

5G通信网络由于高速率、大容量、低延时的特点将给人们带来前所未有的极致体验与生活方式的改变。截至2019年底,全球55家电信运营商为约1000万客户提供了网速超过4G网络6-8倍的5G服务。5G资费套餐是用户能够体验5G服务的前提与基础。2019年是5G元年,在5G资费初始推广阶段,由于办理5G资费的客户规模小,传统的数据建模方式很难精准识别5G资费的潜在客户;另外,5G资费价格较高(128元起),由于高价值客户占比低,能够基本满足价值匹配要求的客户数量小,不利于5G资费客户的快速规模化;再者,随着通信市场进入零和博弈阶段以及“携号转网”政策的全面实施,用户话语权与选择自由度的提升将导致客户价值流失甚至携号转网,对于用户的需求变化与消费异动需要快速的识别,采取针对性的营销与防御策略,进行差异化的维系与挽留。

本文重点阐述以客户画像为基础支撑,如何从资费业务运营实践出发,基于大数据能力对5G潜在客户的个性化需求与消费异动进行实时、快速、全面的洞察与识别,精确支撑5G资费的推广与发展,促进5G资费客户规模与收入保有的双提升。

2 研究思路与目标

紧跟中国移动关于“基础电信业务从规模经营向基于规模的价值经营加速转变,信息通信市场从要素竞争向[能力+要素]竞争加速转变”战略要求,顺应未来移动互联网应用“视频流”化的发展趋势,基于大数据能力完善客户画像与特征工程,通过大数据建模精确识别潜在5G资费客户,助力5G套餐迁转发展战略实施,主要目标有:

2.1 上网日志解析能力提升与客户画像完善:

通过大数据技术持续提升对用户上网日志的解析能力,增加用户画像的特征维度以及特征数据的实时性与精准度。

2.2 大数据建模

根据用户的互联网行为属性与特征偏好,并结合客户套餐情况、行为特征、消费能力与趋势等方面进行数据建模,对潜在5G资费客户进行识别。

3 主要内容

3.1 用户上网日志解析能力的提升与用户画像的完善

目前,用户画像在基础属性、消费属性等方面具有较为完备的特征维度与细分标签,但对于用户的互联网行为属性,如内容偏好、题材偏好、浏览方式、播放时长、时间偏好、APP使用时长与使用流量规模等方面受制于上网日志解析能力与数据的实时性,准确度不高。针对以上问题,在晚上上网日志数据加载机制的基础上,借助云爬虫技术、开发实时解析程序,丰富解析规则库和内容库,持续提升上网日志解析能力,细化用户行为属性数据的颗粒度,完善用户画像的精准度。

3.1.1 完善上网日志数据加载机制,提升基础数据的完整性

针对采集到的用户上网日志流量与计费流量数据相差较大,严重影响上网日志解析结果的完整性,通过以下措施对数据传输、加载机制进行优化:

①完善采集规则,在核心网采集日志数据时,将数据尽量匹配进入HTTP接口;

②加强日志数据生成的监控,保证日志数据中关键信息的字段值(如:号码、域名、URL等)非空,以及字段值的有效性和完整性;

③测试、调优 Kafka 的传输参数,保证在日志传输过程中的负载均衡。

3.1.2 域名库、规则库、内容库的完善

(1)域名库的补充与完善

①按照集团下发的域名规则,梳理后补充至本省域名库中

;②引入第三方域名库,进一步完善域名库规则;

③与其他省公司交流,将其个性化的域名规则引入至本省域名库;

④定期分析、梳理上网日志解析结果数据,将其中用户数较高且未识别解析的域名进行整理、分类,通过手工 web 验证、爬虫等方式,获取其相关信息,并将获取到的信息补充至规则库中;

(2)内容规则库的补充与完善

①监控上网日志内容解析结果,分析数据变化,对有疑问的分析结果,反向跟踪解析规则是否合理或缺失,并针对具体原因进行内容解析规则的更新补充;

②针对专项需求,对指定的 APP,进行内容识别规则的提取、分析和建立,并将新规则补充至内容规则库;

③通过与基地合作,由基地提供内容规则,验证其有效性后,将其补充至内容规则库;

④引入第三方内容规则库,与现有规则库对比、整合后,将我们不具备的内容规则补充至规则库。

(3)内容库的完善

①针对有特殊要求的内容,在已开发的爬虫程序基础上,修改程序爬虫模式,将全站深度爬取,修改为指定范围爬取,提高爬取信息的统一性;同时优化爬虫程序,提高爬取效率,来完成特殊内容的爬取;

②采取反向爬取的方式,对于内容解析程序已

经识别但内容库还没有相关信息的内容 ID,进行针对性的信息爬取;

③开发、使用云爬虫工具进行内容爬取;通过云爬虫工具,配置爬虫规则,在完成首次采集后,还可以设置定期采集机制,指定时间间隔,对新增的内容信息进行采集;另外,云爬虫工具是运行在云平台上,可以保证爬虫的采集效率;

④引入第三方内容库,完善现有的内容库;

⑤基地下发内容库,结合现有内容,将本省还不具备的内容补充至内容库。

3.1.3 上网日志的解析能力的提升

在不断补充与完善域名库、内容规则库、内容库的基础上,通过开发实时应用级解析程序,从网管侧按流式传输至 kafka 的日志数据为基础进行解析,日志传输 1 条就解析 1 条,实现上网日志的秒级时延解析,配合营销模式的实时化改造,能够实现在分钟级时延内完成从用户上网动作发生到相应营销完成的整个过程。

目前,上网日志解析平台日均处理 180 亿条上网日志原始数据,解析率可达到 90% 以上,内容识别率为 85% 以上,可识别 30 万以上互联网站与 4371 个主流 APP 应用,解析时间可达到秒级。通过上网日志解析结果,开发了上网行为专项分析平台、丰富了客户上网行为标签,构建了实时事件营销场景,为开展基于客户上网行为的精准营销提供基础支撑。

3.1.4 用户画像的优化与完善

根据上网日志的解析结果,已建设 1230 类客户上网行为偏好标签,包括视频、阅读、音乐、新闻、娱乐、生活、购物、出行、社交、旅游、游戏、动漫等分类的静态标签和动态标签,其中静态标签 587 类,动态标签 643 类,通过上网日志解析结果对客户标签进行动态更新,进一步丰富了客户画像,提升了对客户需求的洞察能力。

3.2 基于用户画像的大数据建模

5G 资费推广前期,由于办理 5G 资费客户较少,基于样本训练的建模方式无法达到满意效果,

本文采取套餐适配法,即在用户画像的基础上根据用户行为与各套餐匹配,其模型设计流程主要包括:A、根据用户消费能力(ARPU)、流量使用规模(DOU)、流量使用饱和度、语音通话分钟数(MOU)、语音饱和度等客户特征与产品库中5G套餐的套餐价值、套餐所含的语音、流量等进行结构化映射解析;B、通过消费稳定性与消费趋势分析对客户潜在消费能力变化进行评估与预测;C、根据用户的流量使用规模视频流量使用占比及趋势、视频偏好等情况对流量使用需求与潜力进行评估;D、通过资费阈值设置算法计算得出预警阈值,最后根据消费稳定性与流量使用潜力情况对客户进行套餐精准适配。

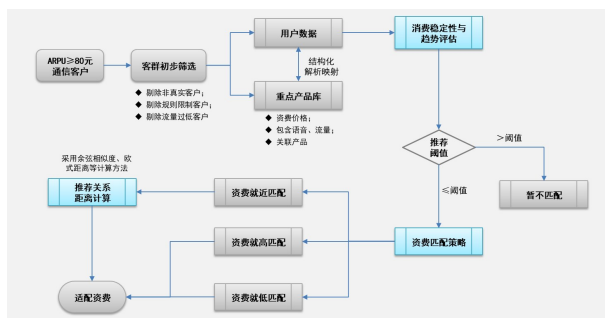


图1 基于套餐适配算法的模型设计流程

3.2.1 目标客户筛选

考虑到5G资费套餐的价格较高(128元起),从上月全网通信客户中选取ARPU大于80元的客户作为初始目标客户,为了保证营销资源的精准投放和充分利用,需要对初始目标客户群体进一步筛选与剔除:

- ①近两个月内入网的新用户;
- ②流量≤100M的客户或无视频流量客户;
- ③当前状态为非正常的客户;
- ④公免、测试、员工号、黑名单、疑似养卡客户、非语音卡客户;
- ⑤近3个月内有主资费套餐变更记录的客户;
- ⑥业务促销规则限制不能更改主资费套餐的客户。

通过以上规则筛选,最终得到初步适宜进行主资费变更推荐的目标客户群体。

3.2.2 用户的消费稳定度与趋势分析

(1)用户消费稳定度分析

客户消费的稳定性,可以很好的反应固定周期内目标客户的主动消费意愿,业务运营实践发现,客户消费稳定性与客户资费变更意愿具有较强的相关性。

提取用户前三个月的ARPU消费情况,分别记为 $ARPU_{T-1}$ 、 $ARPU_{T-2}$ 、 $ARPU_{T-3}$,其中T代表当月月份,D表示该用户前三个月的ARPU均值,用户的消费稳定度指数记为S,则有:

$$S = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (ARPU_{T-i} - D)^2}}{D}$$

根据4G资费运营实践,当 $S \leq 2$ 时,选择匹配资费套餐, $S > 2$ 时,暂不匹配资费。

(2)用户消费趋势分析

在确定了目标客群中用户的消费稳定性指数与套餐匹配预警阈值后,需要对用户的消费趋势进行分析与预测。客户消费趋势对于套餐匹配策略有较大的参考价值。

提取用户前6个月的ARPU消费情况,分别记为 $ARPU_{T-1}$ 、 $ARPU_{T-2}$ 、 $ARPU_{T-3}$ 、 $ARPU_{T-4}$ 、 $ARPU_{T-5}$ 、 $ARPU_{T-6}$,其中T代表当月月份,D表示该用户前6个月的均值,用户的消费趋势指数记为G,则有:

$$G = \frac{n * (\sum_{i=1}^n (7-i) * ARPU_{T-i}) - (\sum_{i=1}^n i) * (\sum_{i=1}^n ARPU_{T-i})}{(n * \sum_{i=1}^n i^2 - (\sum_{i=1}^n i)^2) * D}$$

通过对用户消费趋势的计算,可以得到用户的消费发展趋势指数与分布特征。

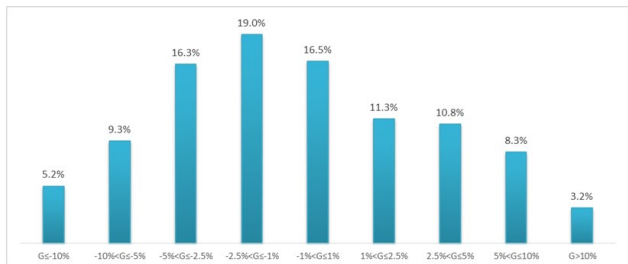


图2 消费发展趋势指数与特征分布

3.2.3 资费匹配策略

资费匹配策略主要是用来评价用户消费能力与新资费匹配后的收入损益。资费匹配策略主要有三种方式:就高匹配、就近匹配、就低匹配。其中就高匹配适用于消费能力或消费行为呈上升趋势的用户群体;就低匹配适用于价值流失或消费行为下降的用户群体;就近匹配适用于消费能力与消费行为都比较稳定的用户群体。

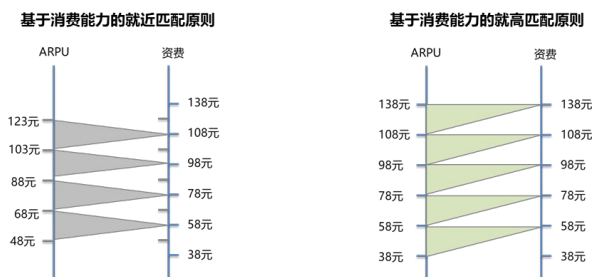


图3 套餐匹配策略实现示例

根据用户三个月月均消费能力(ARPU)与消费趋势指数(S)对符合5G资费套餐迁转的客户进行进一步的洞察与细分,不同细分区域的客户将采取相应的资费匹配策略。

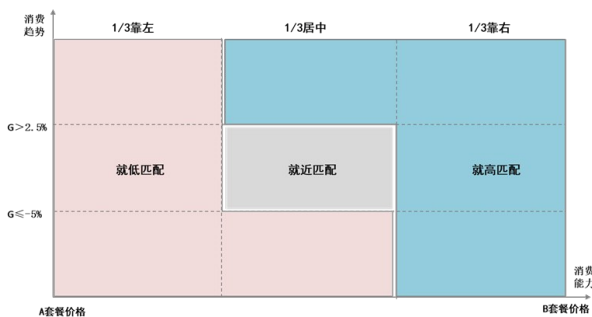


图4 客群细分与资费匹配策略

消费能力维度:将相邻的两种不同主资费档次之间的用户消费区间等分为相等的3个部分;

消费趋势维度:消费趋势分布也划分为3部分。由于提速降费与存量竞争的共同影响,语音与流量单价持续降低,反应在用户通信消费能力上也是降多升少。运营实践中,区间划分的取值分别为-5%、2.5%。

基于客群细分,以下方式匹配资费策略:

(1)消费能力居中1/3的最下面一格以及靠左

1/3客户(红色部分),按就低原则匹配资费(套餐A);

(2)消费能力居中1/3的最上面一格以及靠右1/3客户(蓝色部分),按就低原则匹配资费(套餐B);

(3)消费能力居中1/3的中间格(灰色部分),按就近原则匹配资费,就近匹配的具体算法详见3.4节。

3.2.4 基于相似度的套餐匹配算法

就近匹配推荐算法的核心在于相似距离的计算,常用算法有余弦相似度、皮尔逊相关系数、欧式距离、闵可夫斯基距离、杰卡德相似系数等,本文采用余弦相似度算法。

余弦相似度,是用向量空间中两个向量夹角的余弦值作为衡量两个个体间差异的大小的度量。

余弦距离可表示为: $\cos A = \frac{\langle b, c \rangle}{|b| |c|}$,

$$\text{sim}(X, Y) = \cos \theta = \frac{\bar{x} \cdot \bar{y}}{\|x\| \cdot \|y\|}$$

用于余弦相似度计算的主要输入变量有消费能力(ARPU)、使用流量(DOU)、主叫语音通话分钟数(MOU),计算过程如下:

(1)将输入变量进行归一化处理,计算公式为:

$$X = \frac{X_i - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}}$$

(2)计算用户ARPU和不同套餐资费的距离。取产品库中任意两档主资费套餐(月费Ai1、月费Ai2)与近三个月月均ARPU(A)的距离;将所有距离进行升序排列,分别取前三个主资费档次,即距离A最近的三个主资费档次,距离记为1,2,3;

(3)计算用户流量和不同套餐包含流量的距离。取用户近3个月实际使用流量数(D)与第三步的匹配后的主资费里面包含的流量数(Di)的距离,计算公式为:abs(D-Di1),abs(D-Di2);将所有距离进行升序排列,分别取前3个流量数对应的主资费档次,距离记为1,2,3;

(4)按照相同的方法计算用户语音通话分钟数与不同套餐包含语音通话分钟数的距离。

(5)求距离均值:将第(2)步得出的主资费套餐档次的系数及第(3)、(4)步得出的主资费档次的距离进行相加取得平均值,并将平均值进行升序排列,取出第一个主资费套餐(距离最小),即得到推荐对应的5G主资费套餐。

4 应用效果

5G资费套餐适配模型2020年1月1日上线运营,截至2月底发展5G资费套餐客户80455户,用户办理5G资费套餐以128元资费为主,占比77.4%,详见图5。

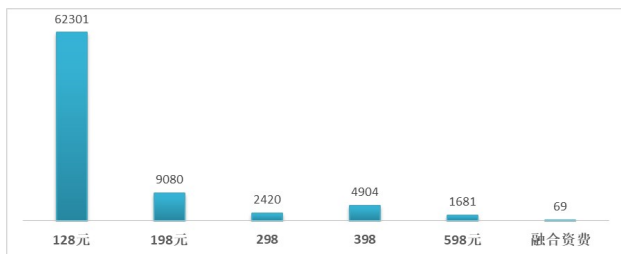


图5 办理各档位5G资费套餐的客户数分布
办理5G资费客群(T月)在资费生效当月(T+1)

的收入贡献较5G资费办理前月(T-1)增收40.6万元,收入增幅5%,人均提收5.1元。考虑到新冠病毒疫情持续至今的影响,5G资费适配与发展效果还是令人满意。

5 结语

针对5G资费推广前期办理5G资费客户量少、传统建模方式无法达到满意效果的现状,根据资费业务运营实践,通过用户的消费能力、消费稳定性与趋势、流量使用、语音通话等维度构建5G套餐适配算法模型并上线运营,取得了不错的运营效果。该套餐适配模型深耕于资费业务运营实践,具有较强的可复制性与可实施性。

下一步将根据已办理各档位5G资费套餐客户为基础构建5G套餐各档次客户识别模型,探索确定各套餐档次的正样本特征,分别使用xgboost算法、GBDT、逻辑回归算法等算法对不同档位的模型效果进行综合比较,选择各档位资费的最优算法,持续提升5G资费套餐的精细化营销水平,支撑5G套餐迁转战略目标的实现。

物联网在河套地区农牧业的应用及前景

侯 昌 李智敏

中国联合网络通信有限公司巴彦淖尔市分公司

1 绪论

独特的自然资源和农牧业资源是巴彦淖尔市优势。巴彦淖尔市位于黄河北岸、内蒙古自治区中西部,地处北纬40度农作物种植黄金纬度带,属中温带大陆性季风气候,海拔1000-1800米之间。全市有可耕地1100多万亩,其中水浇地近1000万亩,天然草场7900多万亩。巴彦淖尔市地势平坦,土地肥沃,环境优良,素有“塞上江南”的美誉,是国家和自治区重要的商品粮生产基地。独特的水土光热条件,非常适宜绿色、有机农牧业的发展。

巴彦淖尔市草原总面积7916.42万亩,其中牧区草原面积7842.16万亩(可利用草场面积为6822.93万亩),主要分布于乌拉特中旗、乌拉特后旗两个牧业旗县和乌拉特前旗、磴口县两个半农半牧旗县,草原面积广阔,适合畜牧业养殖。

2 物联网在农业的应用

2.1 智能放风机在智慧大棚的应用

2.1.1 传统放风机的痛点

巴彦淖尔市地处北纬40度农作物种植黄金纬度带,可耕种面积大,为了打破传统的一年一收的种植理念,设施农业营运而生。目前,设施农业的温室、大棚放风系统普遍都是人工放风操作。人工放风的弊端是对棚内温度控制不精准,果蔬长势不均,病虫害发病率高,外出办事还得找人帮忙看棚,与朋友在一起聚会也不能安心,农民在干其他农活还在担心大棚而且根据果蔬需求要在某一段时间内频繁开关风口,也是十分繁重的工作,让农民朋友苦不堪言!



为解决农民朋友的痛点,我单位建设实施设施农业温室、大棚智能放风系统能够自动控制温室、大棚放风,使广大大棚种植者从繁重的劳动中解脱出来,提高生产效率,实现增产增收,提高经济效益。同时,该系统可配置多路传感器(空气温湿度、二氧化碳浓度、视频采集、室外雨水风速等传感器)和管理平台,利用终端设备、云服务器对上传的生产数据进行汇总建模,为农业行政管理部门的管理、科研部门的研究提供数据支撑,促使设施农业由传统的经验型管理向高水平的数字化管理转变。

2.1.2 智能放风机的特点



2.1.2.1 大棚智能放风机无需任何人工操作,自动为大棚通风降温,精准控制温度,大幅提升蔬菜产量,不再踩踏大棚,大幅延长使用寿命。

2.1.2.2 大棚智能放风机采用互联网技术集中

控制,用手机app即可实时了解棚内温度变化和放风机工作状态,并可进行远程设置与操控,停电,高温自动报警,加装摄像头就可以随时查看现场,并可自动抓拍防盗报警,让你真正可以放心的离开大棚。

2.1.2.3 大棚智能放风机实现真正模拟人工操作,可以低温小幅开启通风,排湿,温度平稳升高,每2分钟检测调整一次始终保持在最佳范围,关风也一样逐步延迟关闭,另有熏棚后放晨风等多种功能。

2.1.2.4 大棚智能放风机采用卷膜成卷管全绳索拉动风口开启,运行可靠,开关速度快,一次安装多年不动,利用棚内立柱和钢丝可随时安装,提供全套配件,方便快捷,成本极低,停电可用电动车或电动喷雾器供电,也可人工简单操作,还可以直接用太阳能供电。

2.1.2.5 大棚智能放风机配备直流低电压防潮电机、无电刷、寿命长、功率大。经特殊设计,堵转也不烧电机,铝合金变速箱,不锈钢的螺丝钉,多重保险保护装置,确保放风机与大棚的安全运作。

2.1.3 智能放风机的优势及作用

目前设施栽培的温度控制主要是以人工作业为主,劳动强度大,作业效率低,严重制约了设施农业的快速健康发展。随着生活水平的日益提高,人们对果蔬口感和品质也有更为严格的要求。反季节果蔬的栽培虽然给很多农民带来丰厚的利润,但是由于一些果蔬品质差在市场上慢慢的缺乏竞争力,直接影响到农民的收入,因此,提高果蔬品质尤为重要。

大棚智能放风机能够实现向外排风的同时,把外面的新鲜空气吸进来,把室内有毒的气体排出去,增加了二氧化碳浓度,满足植物进行光合作用。如此一来,室内与室外的二氧化碳浓度就基本能保持一致,达到增产的效果。

大棚智能放风机设备能够实时的控制日光温室内温湿度,提高果蔬品质和产量,减少劳动力,降低劳动强度,延长日光温室的使用寿命。能够提高和保持室内的新鲜空气,达到增产和增收的目的。

大棚智能温控机能够控制日光温室内温度和

湿度,提高果蔬品质和产量,降低劳动强度,延长日光温室的使用寿命。其主要功能及经济效益能够保持理想的温度,防止气温忽高忽低。根据瓜果蔬菜生长不同时期、不同的生长阶段,设定适宜生长的温度,当温度高于设定温度之后,设备将会自动打开风口,同时排风系统启动降温,保证室内达到适宜生长的温度。同时使用智能放风机能够减少瓜果蔬菜病虫害的发生,减少农药和人工成本。

自动降温保持理想的温度,同时也降低了室内湿度,为开花授粉及座果提供理想的环境,提高了开花座果率,为增产增收打下良好的基础。能够提高和保持室内的新鲜空气,达到增产和增收的目的。向外排风的同时把外面的新鲜空气吸进来,把室内有毒的气体排出去,增加了二氧化碳浓度,满足植物进行光合作用。能够省工省时省力。使用智能放风机后,温室风口可根据温度的升高、降低自动反复开口、封口,不用固定在那看守温度,寸步不离,此设备可使日光温室内温度始终保持在设定理想的温度,您不必担心由于温度不稳定而给农作物带来伤害。

2.2 水肥一体化在农田的应用

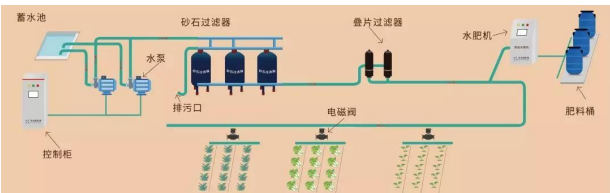
天下黄河,唯富一套,黄河流经345公里,年引黄河水量50亿立方米左右。由于耕地面积与灌溉资源丰富,在农作物耕种时,化肥施用的比例失衡,就容易造成土地盐碱化,为了避免土地盐碱化的发生,巴彦淖尔市政府提出农业“四控”政策(控肥、控药、控水、控膜)。

为了改进传统的施肥方式,在政府的引导下,水肥一体化设施在农田得到应用,巴彦淖尔市推广水肥一体化技术196万亩,累计推广机械侧深施等技术面积370万亩;有机肥替代化肥,增施有机肥面积353万亩。

水肥一体化技术是将灌溉与施肥结合的农业新技术。水肥一体化是借助地形自然落差,将可溶性固体或液体肥料按照土壤养分含量和农作物的需肥规律与特点,配兑好的肥液与灌溉水一起,通过可控管道系统供水、供肥,使水肥相融后,通过管道、喷枪或喷头形成喷灌、均匀、定时、定量,喷洒在

作物发育生长区域,使主要发育生长区域土壤始终保持疏松和适宜的含水量,同时根据不同的作物的需肥特点,土壤环境和养分含量状况,需肥规律情况进行不同生育期的需求设计,把水分、养分定时定量,按比例直接提供给作物。

2.2.1 水肥一体化系统原理图

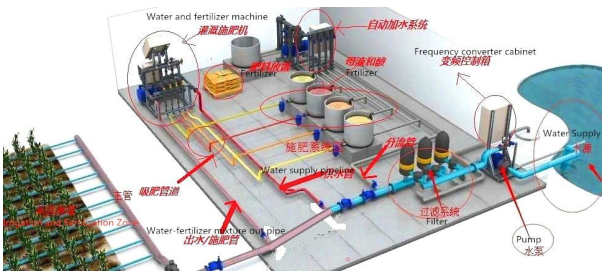
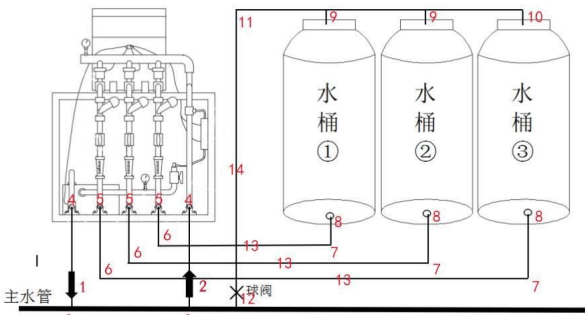


水肥一体化系统通常由水源工程、首部枢纽、田间输配水管网系统和灌水器等四部分组成,实际生产中由于供水条件和灌溉要求不同,施肥系统可能仅由部分设备组成。



2.2.2 水肥一体化施肥原理

水肥一体化施肥系统原理由灌溉系统和肥料溶液混合系统两部分组成。灌溉系统主要由灌溉泵、稳压阀、控制器、过滤器、田间灌溉管网以及灌溉电磁阀构成。肥料溶液混合系统由控制器、肥料灌、施肥器、电磁阀、传感器以及混合罐、混合泵组成。



2.2.3 水肥一体化和传统灌溉区别

① 水肥一体化更及时

对于农业种植的灌溉,很多人往往都是凭借经验决定的,通过自己经验保证农作物的灌溉,但是经验归经验,并不能保证给农作物灌溉的及时,也不能保证灌溉水量多少合适,水肥一体化系统本身对于灌溉的控制是根据传感器反馈的数据决定的,在土壤中接入湿度传感器,湿度传感器可以将土壤湿度的数据实时传送至系统,系统可以实时监测到土壤中的水分数据,当监测到土壤中的水分低于适合农作物生长的标准值,系统就能自动打开灌溉系统,为农作物进行灌溉,当土壤水分达到标准值,系统就能自动关闭灌溉系统,通过这样有数据可以依靠的控制,让种植的灌溉更及时!

② 水肥一体化更节水

水肥一体化有传感器实时的监测数据控制灌溉,可以有效避免传统灌溉中的水资源的浪费,传统的灌溉水的利用率仅有40%,使用智能滴灌设备可以将灌溉水的利用率提升至90%以上。大大节约了灌溉水的浪费情况!

③ 分区灌溉更智能

在灌溉的过程中,会遇到很多的情况,比如几

十亩的种植地,可能东面需要灌溉,西面因为地势低不朝阳等情况不需要灌溉,如果有几十亩的灌溉地,不可能说只用一个控制传感器,因此为了避免这些问题,水肥一体化系统可以通过土壤湿度传感器的分区放置,来控制为农作物灌溉,实现不同区域不同的控制。让灌溉更加合理!

2.2.4 水肥一体化的意义

① 农作物增产

在作物生长过程中,保证作物生长所需的水肥是基本需求,而按照人工经验开展的施肥、灌溉等,往往存在着偏差,不仅影响了作物生长效果,而且还造成了资源浪费,环境污染等问题。因此随着农业的发展,水肥优化,精细化管理的需求越来越高,而应用智能水肥一体化系统推广水肥一体化技术,可以在现代农业生产中实现节水、节肥、施肥、节省人工、提高品质、增产增收等效果,显著提升农业竞争力。

② 农作物节水

与发达农业国家相比,我国农业用水浪费现象十分严重,且盲目施肥、过量施肥现象非常普遍,造成了大量的资源浪费,同时也制约了农业的可持续发展。作为农业大国,水肥在粮食增产、农民增收方面起到了重要的作用,因此现阶段的主要工作内容之一,就是利用现代科技来优化水肥管理,积极推广水肥一体化技术。



水肥一体化是将灌溉与施肥融为一体的农业新技术,而智能水肥一体化系统的优势就是实现了水分和养分的综合协调和一体化管理,通过灌溉与施肥有机结合,实现了水肥同步管理,不仅灌溉施肥的

肥效快,养分利用率提高,同时有效缓解过量灌溉和施肥造成的水资源紧张和农业环境污染问题。

据统计,我国适宜发展水肥一体化的农田面积超过5亿亩,目前推广面积仅为7000万亩左右,推广空间仍有很大潜力。而水肥一体化的实现需要硬件和软件及工程安装方面的全面支持,因此各地推广和应用水肥一体化,应该找专业的公司进行统一规划和建设,使其能够在后续生产中发挥真正的重要作用,带动当地特色种植产业的快速发展。

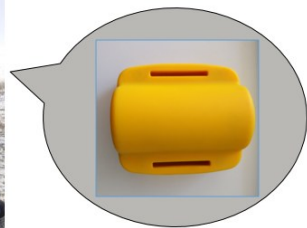
3 物联网在牧业的应用

3.1 物联网在动物寻踪方面的应用

巴彦淖尔市地处河套平原,草原面积辽阔,牧区草原面积7842.16万亩(可利用草场面积为6822.93万亩),牧区扭腰一版都采用放养式养殖,牧民平时想了解自己的牛羊在什么位置、想要找寻自己的牲畜,都面临着困难,牧民只能毫无方向的在自己的草场进行寻找。

随着互联网、云计算、物联网等信息技术渗透到各个行业领域,新一代信息技术与现代畜牧业紧密连接,加快融合。智慧畜牧就是率先将信息化手段应用于畜牧业生产、管理、服务等各个领域的一项创新。

畜牧卫星防盗定位追踪设备,适用于骆驼、牛、羊、马等动物。该设备内含高性能北斗/GPS双模定位模块。针对中国放牧环境,对GSM国内网络射频信号做了特殊优化,在极限信号环境下也能保证良好的数据传输。独有的防拆防摔报警设计,一旦项圈发生脱落,使者能第一时间收到报警信息。



为牲畜佩戴物联网终端,作为牲畜唯一标识,位置信息、活动轨迹信息、视频图像信息等进行全

程记录,建立完整的电子档案。定位系统基于联通通信技术,每台设备内装一张NB物联网卡,利用卫星定位技术,依靠联通网络覆盖,使牧民无论在牧区还是在城市,均能通过智能手机、平板电脑等多种终端随时登录系统,监控草场动态、畜群位置信息、对草场内畜牧群进行智能化识别、定位、跟踪、报警、监控和管理。智能放牧系统实现了精细化、虚拟化、远程化、自动化的放牧管理,有效减少能耗、降低成本与劳动强度。定时报告畜群位置,可实现电子围栏,圈定畜群放牧范围,实现牧民智能化放牧、科学放牧。



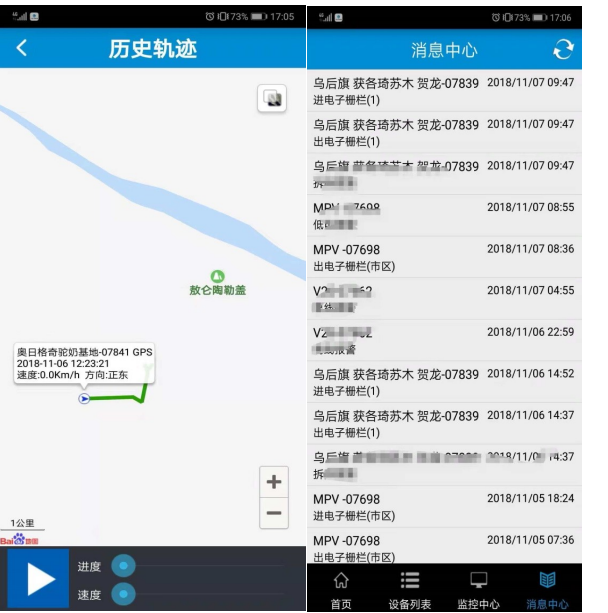
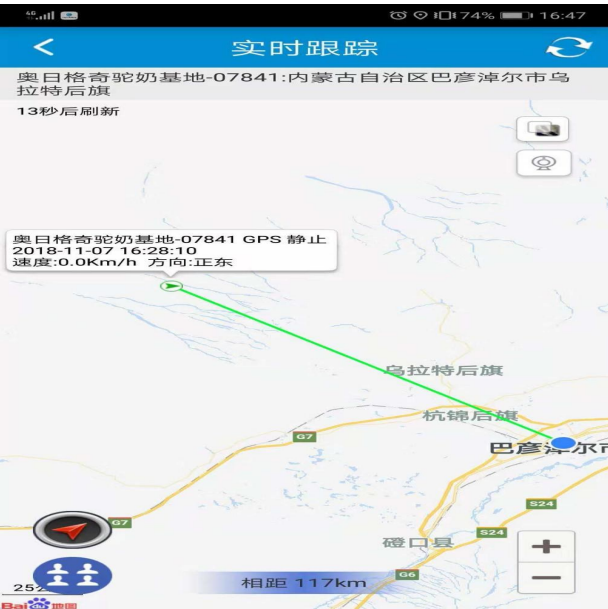
3.1.1 动物实时定位

终端承载了定位模组和物联网通信模组,支持GPS或北斗定位,覆盖更广;可实现5-10米的定位精度;终端集成太阳能电池板为设备充电,结合内置大容量电池,保证设备超长待机不断电;同时终端设备具备专业级三防,防潮、防尘、防水,支持低温工作,保证恶劣条件下正常工作,并且可根据需要随时给设备下发指令,上报当前位置信息。稳坐家中,实时追踪,打开手机就知道牲畜在哪里,省时省力更省心。

3.1.2 动物运动轨迹及越界告警

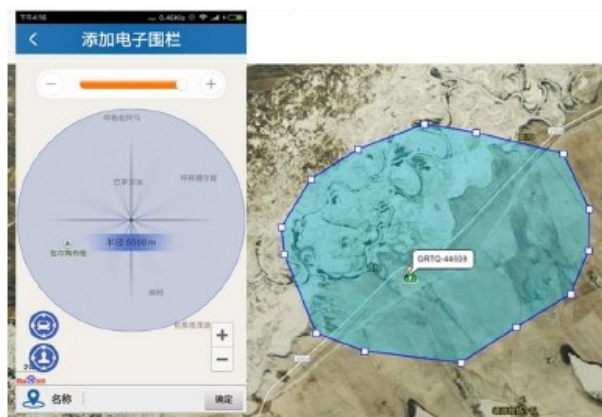
可根据时间段自定义查询该段时间内牲畜的运动轨迹情况;可同步显示该牲畜在此段时间内的运动里程,或累计步数、以及停留;同时支持轨迹回

放,一目了然掌握畜群行走路线,方便寻找走失的牲畜。



3.1.3 电子围栏(虚拟牧场)

牧民可根据自家草场实际大小和牲畜群活动范围的实际需要,自定义设置圆形、四边形及不规则多边形的电子围栏,灵活适用于各种大小形状的草场。牲畜活动过程中,一旦超出电子围栏所圈定范围,则立即发出实时报警并通知牧民,便于精细化管理。同时防止牲畜走失和被偷盗的发生,减少和避免牧民、畜牧企业的损失。



3.1.4 动物涉食视频回传(食品追溯)

此定位终端上配有摄像头,可调取观看该摄像头当前实时的监控画面。可适当选取部分视频图像信息,可以作为绿色溯源信息的一部分,使消费者了解牲畜所吃牧草,更直观的了解食品溯源。



3.1.5 畜牧养殖中台管理

电子牧场中台以乌后旗草原牧场为基准,将牧场按照牧民归属分成不同的块,牲畜在活动过程中,通过定位器实时跟踪位置,一旦超出自家牧场圈定范围进入别家牧场,则立即发出实时报警并通知双方牧民,便于精细化管理。一方面减少牲畜的走失,另一方面避免了牲畜被盗的风险。



畜牧养殖管理中台以每个牧民的家为基准,对每家牧民进行编号(相当于手机号),当牧民想确定自家牲畜位置信息的时候,可以给中台打电话(类似于中国联通114客服),告诉客服人员自家编号,即可对自家的牲畜位置进行定位,随后中台将以牧民家为坐标原点,将牲畜的位置信息以短信推送的方式发送为牧民,牧民可以很便捷的了解到自家牲畜牧群的位置,为牧民智能化管理牲畜提供了方便。

3.2 物联网在动物自动化饮水方面的应用

目前,牧民大多仍在用运水或放置发电机抽水的方式给牲畜饮水,此方式让牧民经常往返草场给生活带来诸多不便,且增加了经济成本和安全隐患。而现有的饮水机采用自动控制供水,由太阳能供电,红外传感器检测牲畜,水位传感器控制供水,但随着互联网的发展和牧民智能手机的普及,原有的饮水机显露出了一些的技术缺陷:

- (1)无法实时查看 牲畜饮水实景;
- (2)无法远程控制饮水机工作状态;
- (3)温度较低时,无法加热、排放剩余饮水,水槽结冰;
- (4)夜晚仍在工作状态,造成电量浪费;
- (5)夏季时期高温时段饮水槽里水温高、蒸发快,牲畜饮水量大,冬季饮水量小,无法调节控制提水量,造成水源浪费;
- (6)内蒙古属于气候多变化的地区,在春秋时期风沙天气较多会对饮水槽里的水质带来严重污染。

因此,若能研发一套全自动感应上水、排水的可视物联网智能化饮水系统便能解决以上问题,同时在很大程度上为牧民带来方便,经过在传统的牲畜饮水槽上结合实际情况,应用了相关技术理论知识,先设计后又进行了大胆的改进完善。广泛应用于各种地理条件的草场、草原、畜牧养殖场的提水和植物灌溉等,也同时解决牧民和畜牧动物的饮用水问题。

3.2.1 自动化饮水系统

本系统设备针对现有技术的缺陷和不足,提供一种采用物联网控制技术,给设备加入移动网络控制与数据传输模块,完成通过网络对设备进行控制。

红外控制器输出端与中央控制器连接,中央控制器内装有4G物联网卡,牲畜靠近时自动根据牲畜饮水状况,自动供水或通过手机控制调节饮水机工作。

中央控制器输出端与水位控制器和计时控制器连接,通过设置水位高度或提水时间,可控制提水量,避免了水源的浪费。

加热器与温度传感器和水位传感器连接,温度控制器与水位控制器输出端连接,环境气温过低且水槽有水时,温度传感器触发温度控制器,启动加热器加热饮水,为牲畜提供热水并防止饮水冻结。

紫外线杀菌器与中央控制器连接,水质TDS传感器与中央控制器连接,水质处理器与中央控制器连接,当水质TDS传感器检测到水质超标时,中央控制器会给紫外线杀菌器和水质处理器发出运行指令,改善水质。

泄水阀与红外传感器和计时控制器连接,当牲畜离开水槽一段时间后,设备自动打开泄水阀,排出剩余饮水,防止产生水垢或结冰影响水槽使用。

本系统设备在操作时,设备用电完全来自太阳能电池板储存在蓄电池;白天,光线传感器检测到光线时启动设备使其处于待机状态;摄像监控器对周围监控,通过网络传输装置将实时录像发送给机主;红外传感器检测到牲畜时,水位传感器开始检测水井水位,若水位正常,启动水泵往水槽注水;同时会发送信息给中央处理主机,机主根据反馈信息实现手机远程遥控控制器,调节水泵工作时间或强制开关水泵;提水时,若温度传感器检测外界温度过低时,触发温度控制器,启动加热器提供热水,防止冻结;当水位达到水位传感器上水位时,水泵自动关闭停止注水,待水位降至下水位时再次启动水泵注水;红外传感器检测牲畜离开一定时间后,触

发计时控制器,打开泄水阀,排出剩余饮水;电压监控装置实时监测设备电压,电压不稳定时停止设备供电;夜晚光线传感器检测不到光线时,自动关闭饮水机,节省电量。



该系统设备可以使牧民在智能手机上就可实时查看牲畜饮水状况,调节控制牲畜饮水机工作,方便直观的了解牲畜生存状态,保障牲畜饮水卫生安全,提高畜牧养殖工作效率,降低劳动强度和牲畜病死率。

该系统设备可广泛应用于各种地理条件的草场、草原、畜牧养殖场的提水和植物灌溉等,也同时解决牧民和畜牧动物的饮用水问题。具有很好的经济效益和社会效益。



4 总结

农业物联网技术利用实时自动采集系统对温室内环境参数和生物信息参数进行采集,通过物联网智能管理控制系统进行保温卷帘、卷膜通风、补光灯、灌溉控制;通过智能化施药系统,提高药液的附着,减少损失和污染;通过智能施肥系统,实现水肥一体精准施入,提高肥料利用率,实现对土壤水分的精确控制,农民远程手机监控,自动报警,破解设施农业做大做强的发展瓶颈、做到继续解放劳动生产力,提高社会劳动力,让农民挤出更多的时间

从事二、三产业增加收入。

养殖业方面,一系列高新科技与农畜业信息化对接课题,促进农畜户对接大市场、农畜业物联网与农畜产品质量安全追溯,开发出手机养羊、牛羊溯源等模块,通过“互联网+”模式大步迈向更广阔的天地。

将物联网技术应用到智慧农牧业中能为农牧业提供很大的便利。物联网技术为智慧农牧业的建设提供了前所未有的机遇,5G的到来,物联网必将会给农牧业领域带来革命性的变化。

运营商IPTV业务实现构架及高质量运营策略

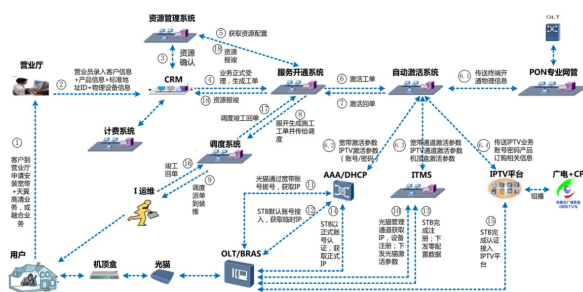
杨国长

中国电信内蒙古分公司

1 业务实现构架

开展IPTV业务,把电视信号安全传送到用户家里,需要内容、播控、传输三个牌照方系统平台及业务流程无缝对接,目前各省IPTV业务的实现框架基本相同,从技术本身来讲并不复杂,但业务实现细节各有不同,主要原因在于IPTV业务流程跨越多家不同单位、不同平台及接口调测。央视控股的爱上电视传媒有限公司是全国唯一的IPTV集成播控总平台方,各省级电视台为地方性IPTV二级集成播控牌照集成播方,电信运营商为信息网络传播视听节目IPTV传输方。运营商负责为IPTV集成播控平台与电视用户端之间提供信号传输和相应技术保障。中央广播电视总台下面的三家央视单位及四家省级电视台,即央视国际、国广东方、央广银河、上海百视通、南方传媒、芒果TV、杭州华数拥有内容服务牌照。多数运营商为保障IPTV播放流畅不卡顿,都采用一根光纤入户,用户宽带上网与看电视互不影响的“双通道”模式,通过专网把播控方的直播信号传送到用户家庭。

IPTV开通流程



(上图)用户在运营商渠道业务受理流程

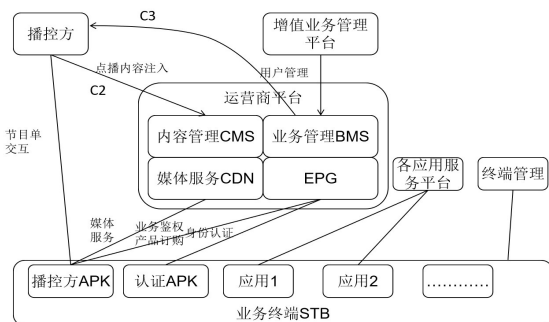
1.1 双计费双认证构架

根据《国务院办公厅关于印发三网融合推广方案的通知》(国办发[2015]65号)、《专网及定向传输

视听节目服务管理规定》(总局第6号令),运营商在“总分构架”、“双认证,双计费”基础上,各省运营商与集成播控平台开展对接,内容提供服务单位播出的节目经过集成播控服务单位设立的集成播控平台统一集成后,经运营商传输专网分发给用户,并从技术及制度上,保障传输过程中不能擅自插播、截留、变更集成播控平台发出的节目信号和电子节目指南(EPG)、用户端、计费、版权等控制信号。

1.2 内容播放流程

首先,用户机顶盒与电视开机,进行IPTV功能认证鉴权,通过后可在电视上看到电视桌面(EPG)画面;第二步,通过遥控器点击具体直播或点播画面按钮,即可直接播放免费内容,对于收费影片需订购后方可正常播放。



2 聚合高品质内容

随着生活水平提高,人们的娱乐方式变得更加多元化,观影作为一种休闲娱乐方式,被越来越多的人接收并喜爱。当下,国内消费者已不满足于观影本身,而对高清、4K、VR等高品质内容需求更加旺盛,IPTV正在从规模发展阶段,向高品质观影、极致体验感知的新征程迈进。

要做好内容运营,首先要提供用户喜爱的精品内容,聚合高品质的内容是带动流量增长的核心要

素;其次是搭建系统性平台,构建良性消费循环,通过互联网思维开展内容生态合作。

2.1 提供沉浸式体验,全面提升用户观影感知

内容为王时代的IPTV,“EPG是面子,内容是里子”。运营商自己并不生产内容,需要以开放的心态,加强与牌照方全面合作,提供与“爱优腾”可比的新热影片;开发更符合用户操作习惯,水平可左右平移、纵向自上而下的瀑布流EPG,给用户带来视觉冲击的同时,进一步优化操控体验;不断升级迭代新功能,如语音搜索、智能推荐、多屏导视、九屏同看等,吸引用户办理使用IPTV,通过新技术及高品质内容,全面提升用户观影感知,促进电视用户活跃度与增值业务转化率,从而实现IPTV内容生态系统健康快速发展。

搭建页面友好、布局清晰、操作简单的EPG。站在用户的视角不断迭代升级EPG,不断优化提升用户操控电视桌面的观影体验,进入EPG不同层级页面展现统一的布局风格,进入直播回放等操作实现路径最短,进入电视开机桌面高效简洁。提供长辈版、儿童版、精简版、民族版等EPG自由切换模式,满足不同用户群体需求。

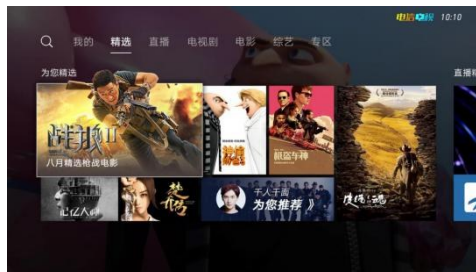


广东省某运营商



安徽省某运营商

2019年,越来越多的运营商开始提供瀑布流的EPG体验,通过回归流式的观看体验,为用户提供一个不中断的视频流,支持用户边看电视边找内容,可以先看再找,或者一边用语音找,一边观看直播,这些体验都是无缝连接的,既能提高用户观影期间琐碎时间的利用率,也能方便查找更丰富的点播内容。



河北省某运营商

2.2 构建高质量内容生态,开放合作实现共赢

2.2.1 高清化、精品化直播频道

央视、卫视频道、地面等直播信号由播控方提供,2019年,直播信号源高清化改造已基本完成,2020年,更多的地市及旗县频道将会实现高清化。各省运营商加快推进CCTV3、5、6、8高清频道上线,加载精品付费直播频道,重点聚焦影视、体育、游戏、生活类等内容频道上线。2018年由中央电视台、中央人民广播电台、中国国际广播电台三大台整合新组建的中央广播电视总台,于10月1日开播4K超高清频道,当日时值中国网球公开赛举办,作为全球ATP颇具影响力的综合性网球赛事,中网成为CCTV4K频道首个直播的体育赛事。透过纤毫毕现的4K超高清镜头,就连小小网球在空中200公里时速划过的动态画面,摄像机也能清晰捕捉到。4K超高清技术大大提升了观看效果,4K超清视频+大屏电视,带来了沉浸式、交互式的体验,为

用户打造出真正的高端4K家庭影院。

2.2.2 时移回看,无缝切换,带来全新用户体验

时移回看是IPTV一项交互性功能,使用户摆脱时间的束缚,可以随时按暂停或后退/快进键,也可以选择播放几天前的电视节目。该功能彻底颠覆了原有看电视的方式,在生活节奏越来越快的新时代,深受用户喜爱,真正的把电视变成了“我的电视”。用户错过精彩赛事或喜爱的电视剧也不要紧,时移回看与点播一样方便,为进一步提升用户体验感知,各省运营商纷纷增加时移回放的时间,2019年,大多数省已能提供2小时时移与7天回看功能。

2.3 构建后IPTV时代命运共同体,丰富头部点播内容

2020年一季度,运营商IPTV用户达2.99亿用户,覆盖全国约2-3亿个家庭,已达半壁江山的收视份额,但头部点播内容一直以来都是IPTV的硬伤,为有效应对上游版权费上涨,视频服务权益价格不断降低的市场生态,三家运营商积极构建“后IPTV时代的命运共同体”,全方位合作引入头部内容,补齐内容短板,聚焦热门IP、优质品牌内容,以开放的心态加强爱奇艺、腾讯和优酷等互联网公司合作,确保S级内容同步上线和更新,全面推进片源高清化、4K化。随着各省用户规模的不断攀升,IPTV初步形成大视频生态运营,点播内容与OTT新热内容差距进一步缩小,一些南方大省IPTV,内容涵盖更广更全,新热影视综艺基本与OTT同步上线,例如迪斯尼漫威系列,“钢铁侠”、“星球大战”等部分独播内容更会早于OTT上线。

越来越贵的“独家版权”正在倒逼各领域,生产更多优秀的自制内容,走出一条精品化与不断创新之路。独家的差异化内容都是核心竞争力,谁拥有了内容,未来就属于谁,三家运营商也通过成立专业子公司的方式,布局长短视频领域,希望在竞争中能够脱颖而出。目前中国移动初步形成了自己在体育板块的优质内容矩阵。

2.4 科技发展,驱动内容应用创新

近年来,运营商以开放心态来寻求广泛合作,以合作促创新,以合作促发展。陆续推出VR终端、智慧屏、带屏音箱等新型态终端,抢占大视频业务入口,但整体推进效果并不理想。随着5G上升至国家战略层面,运营商在加速5G网络建设的同时,通过云网融合的技术创新,利用5G高带宽、多并发、低网络时延特等技术优势,迅速推出5G+VR/AR、超高清、云VR、云游戏等创新应用,促进新型信息消费,满足用户消费从“看视频”加速向“玩视频”的转变。

为打赢抗“疫”之战,5G应用场景变得更加清晰,云会议、远程教育、远程医疗与远程办公等应用将迅速普及。运营商正在发挥云网联动一体化优势,部署超高清编解码能力,加强VR/AR等内容制作能力,提供超高清大视频存储、处理、分发、智能分析能力,促使5G商用加速推进,我国的互联网视屏领域将会迎来一次飞跃的发展。

3 不断提高内容运营水平,以高质服助推高质量发展

运营商传统要素的发展模式已无以为继,春节不期而遇的新冠肺炎,不仅改变了全国人民的生活方式,更加速了家庭宽带新增市场的争夺,三家运营商为用户提供用户差异化内容服务,不约而同把IPTV业务定位为战略业务。IPTV作为智慧家庭的核心展现入口,用户规模已与有线电视规模相当,一直以来,运营商通过宽带“反哺”IPTV,为用户提供电视服务,实际上并不盈利。如何摆脱传统补贴发展模式,以用户体验感知为核心,不断提高内容运营水平,向盈利运营转型实现高质量发展,已成为IPTV创新发展的必由之路。为此,中国电信于2019年为此成立专门的智慧家庭分公司,今年将加快构建智慧家庭生态圈,发挥双千兆云网优势,以天翼高清为基础,构建更好内容、更优体验、更高码流、更多场景的智慧家庭大视频产品体系。以智能宽带、智家平台及智能应用,全力推进打造包括IPTV在内的智慧家庭业务生态建设。中国移动也宣布,将在2020年引入大屏内容价值超50亿元,引

入生态权益价值超35亿元,引入家庭泛智能终端15亿元,开展百亿生态引入和百亿分享计划。

3.1 组建团队,运用大数据,常态化开展精准营销

运营商的传统优势为手机与宽带的发展与运营,内容运营时间相对较短,存在专业人员储备不足等短板。多数省通过与播控方组建联合运营团队,或引入第三方内容运营辅助团队,加强合作沟通,建立协同机制,共同打造优品内容及工作流程,通过用户收视分析、用户画像、精准推荐等能力,常态化开展推荐位日历营销、策划制作专题及主题活动,开展线上线下渠道协同推广。

3.2 对标OTT,不断提升内容运营水平

建设全国与省一级的内容对标测评体系,完善测评标准,一方面通过频道收视率、国内票房、网络播放量、口碑评分等第三方数据,指引热门直播、点播内容的运营;另一方面,聚焦豆瓣评分,优爱腾热门内容覆盖率、更新速度与频率、内容画质等对比测评,并通过用户活跃度等指标,与内容分账规则相关联,促使内容合作方新热版权内容的及时注入上线,保障内容生态良性循环发展,不断提升EPG与垂直专区内容的运用效果。

3.3 优化产品形态,站在用户视角提供内容服务

由于历史原因,牌照方版权内容多以“品牌专区”的形式,采用独立计费点在IPTV上呈现,随着内容覆盖率的提升及用户规模快速达到数亿后,运营商依托于自己的宽带网络及实体渠道优势,在用户层面具有更强的IPTV品牌号召力,为了寻求对内容更多的掌控力,设计并提供多种增值产品模式。

3.3.1 内容融合大包模式:内容去SP专区化,按影视、综艺、少儿、应用、体育电竞等分类进行重新规划,实现多家CP内容的打散再融合,由运营商进行垂直化分类运营,用户购买VIP融合产品后,不需重复订购多家SP牌照方的产品内容,也不需在不同的专区来回频繁的切换EPG页面,用户可以

把IPTV当做一个整体,遥控器直接按键播放影片就行,即方便用户,也能提升内容整体的运营效能。

3.3.2 多专区包组合模式:一方面,内容版权方站在视听生态的制高点,对渠道发行规范越来越严格,比如欧洲五大联赛、HBO、迪斯尼漫威等大IP,在电视上播放有单独专区展现的要求;另外一方面,内容牌照方本身实力较强,七大牌照方三家是央企业四家是地方国企或事业单位,在内容编排及运营上都有丰富的经验与出色能力。保持多专区运营模式,可以充分发挥各家SP运营思路“百花齐放”的特色,能够促进提升用户活跃、观看时长、增值业务收入等不断攀升。

3.3.3 高质量服务助推高质量发展

近年来,运营商在网络上投入大量人力财力,单独建设IPTV传输分发系统专网,保障用户在家上网与看电视相互不抢网,相当于每个家庭有两条高速公路,一条专用于上网,一条专用于看电视。在省、市、县增设内容分发节点,同时实现多物理传输路由传,保证单路由中断不会影响业务,网络层部署硬探针,机顶盒部署软探针等手段,对IPTV业务播放质量全程实时监测,为用户提供稳定可靠、播放顺畅的4K安全传输播放能力,全方位服务用户,保障用户观影体验达到极致。另一方面,通过电视开机活动弹窗、便民应用、积分体系、微信电视等方式为用户提供便利性的线上服务,实现电视与用户的交互式沟通互动,进一步促进IPTV业务的高质量发展。

IPTV一路走来,产业各方多元结合,发展道路历程虽然曲折,但并没有阻碍这个产业近5年的迅猛发展,现已成为运营商的主营战略业务。如何实现IPTV的高质量发展,2020年无疑已经到了一个分水岭!如何在现有“半壁江山”规模的基础上,打造出内容运营的新天地,实现从规模红利到服务运营红利的转型,最终比拼的是业务的打磨和运营的内功。

从包钢无人驾驶项目看5G业务发展契机

姜 雷

中国移动通信集团内蒙古有限公司

1 政策背景与需求分析

1.1 国家政策及行业现状

国家政策推动智慧矿山建设,智能化、无人化的矿山生产运营是最终目标。

1.1.1 政策

智能化矿山是国家倡导的未来发展趋势。2016年发布《全国矿产资源规划(2016~2020年)》,明确提出未来五年要大力推进矿业领域科技创新,加快建设数字化、智能化、自动化矿山,大力发展“互联网+矿业”。2018年发布《智慧矿山信息系统通用技术规范》,标志着我国智能化矿山建设已开始真正落地。2019年发布《煤矿机器人重点研发目录》,明确将大力推动煤矿现场作业的少人化和无人化。明确到2020年,我国将建成100个初级智能化示范煤矿,2025年全部大型煤矿基本实现智能化。

1.1.2 现状

矿山安全生产形势依然严峻。截至2018年底,全国取得安全许可证等证照的生产煤矿4271处,其中内蒙古、陕西、山西三省大型矿山共计1200座。据不完全统计,2019年1月至今我国各类煤矿事故已经让157人遇难。国家煤矿安全监察局通报的近期较大煤矿事故中,四川、贵州、河北等地接连发生4起较大煤矿事故,共造成21人死亡。业内尚无高度自动化、信息化矿山进行商业运营。

在《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》中指出2020年3月,国家发展改革委、国家能源局、应急部、国家煤矿安监局、工业和信息化部、财政部、科技部、教育部研究制定了《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》。到2021年,建成多种类型、不

同模式的智能化示范煤矿,初步形成煤矿开拓设计、地质保障、生产、安全等主要环节的信息化传输、自动化运行技术体系,基本实现掘进工作面减人提效、综采工作面内少人或无人操作、井下和露天煤矿固定岗位的无人值守与远程监控。到2025年,大型煤矿和灾害严重煤矿基本实现智能化,形成煤矿智能化建设技术规范与标准体系,实现开拓设计、地质保障、采掘(剥)、运输、通风、洗选物流等系统的智能化决策和自动化协同运行,井下重点岗位机器人作业,露天煤矿实现智能连续作业和无人化运输。到2035年,各类煤矿基本实现智能化,构建多产业链、多系统集成的煤矿智能化系统,建成智能感知、智能决策、自动执行的煤矿智能化体系。

1.2 智慧矿山建设必要性

近年来,我国的老龄化越来越明显,矿山行业事故多发,导致矿山企业面临找不到员工的危险,急需人才与科技代替解决用工荒的难题,而政府推力是驱动智慧矿山信息化标准化系统运行的重要力量,国家相继出台一系列政策引导智慧矿山的建设,包括《国家能源安全战略行动计划(2013—2020)》、《煤炭工业发展“十三五”规划》、《安全生产“十三五”规划》、《中国制造2025》等。各级地方政府也积极推进智慧城市和智慧矿山建设。建立煤炭交易统一结算平台,完善境内煤矿井上、井下网络建设,推进井下无人智能开采工程,推广应用机器人开采,加快工业机器人等技术和装备在煤矿生产中的应用。而企业自身也是通过生产调控、智慧技术保障、智慧职业健康与安全三大系统的应用,助力企业转型升级,使矿山具有人类般的思考、反

应和行动能力,实现物物、物人、人人的全面信息集成和响应能力,主动感知、分析、并快速做出正确处理的矿山系统,人为的因素将降低最低程度,实现矿山生产、职业健康与安全、技术和后勤保障等过程快速分析处理。智慧矿山的建设不但是企业自身发展的需要,改善员工的工作环境,提高企业管理效益,减少日益增加的运维成本,也是

1.3 矿区痛点——挑战与机遇并存

1.3.1 矿区运输痛点日益凸显,亟待转型升级
招工难,矿区工作环境恶劣;司机老龄化严重,年轻司机从业意愿低;招工难、管理难。效率低,传统作业模式智能化程度低,缺乏大数据分析的智能管理手段成本高,人力成本、管理成本持续提升;因司机操作不规范造成的车辆维修、油耗等成本高居不下。安全事故频发,矿区工作环境恶劣,安全事故频频发生,死亡率高居不下,无人驾驶是根本的解决手段。

1.3.2 露天矿具备良好的远控基础及自动驾驶条件

由于露天矿具有封闭无人、线路固定以及低速、点对点作业的特点,所以矿区是最适合远控及自动驾驶应用的场景之一。

应把露天矿的劳动密集型向技术密集型转换,应把简单粗放型向精准开采型转换。

2 项目整体介绍

2.1 包钢(集团)公司白云鄂博铁矿简介

包钢(集团)白云鄂博铁矿位于内蒙古自治区包头市。白云矿区包括主矿、东矿、西矿和东介格勒等矿段,长18km,宽3km,面积54km²。东矿体长1200m,宽350m,呈透镜状;主矿体长1250m,宽410m,呈透镜状;西矿体向斜构造控制矿体明显;东介格勒矿体由多个不相连的小矿体组成,长数十米,宽数米到十余米,东西走向,倾角 50°~70°。白云鄂博矿区位于蒙古高原南部,属内陆干燥气候区,春旱风沙大,夏短雨集中,秋爽多日照,冬长天寒冷,冬季长达7个月之久。

白云鄂博铁矿具体特性如图1所示。

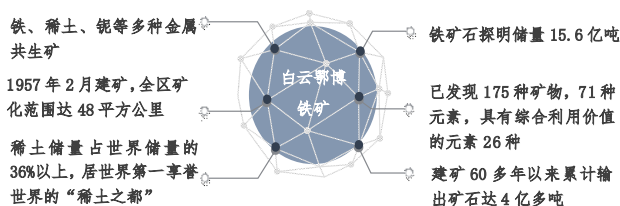


图1 白云鄂博铁矿特性图

2.2 项目提出背景

为响应《中国制造2025》规划,落实国家“智慧矿山”发展行动纲要要求,推动露天矿智能化升级改造,加快推进智能矿山及安全运营建设,在白云鄂博铁矿露天采区打造国家级智能矿山。2018年9月,包头钢铁(集团)有限责任公司、北京航空航天大学、内蒙古北方重型汽车股份有限公司、中国移动通信集团内蒙古有限公司、北京踏歌智行科技有限公司、华为技术有限公司召开六方会议,启动:“5G网络条件下无人驾驶及远程操控的智能矿山技术的开发及应用”项目,正式拉开了白云鄂博铁矿智能矿山建设的序幕。而我公司因为前期与包钢集团在OA办公、IMS固话等项目方面有深度合作,具备良好的客情基础。通过不断努力,双方决定,携手共建白云鄂博智慧矿山项目,彻底解决罢工问题。

内蒙移动与包钢集团、华为公司、踏歌智行、北京航空航天大学以及北方股份等合作伙伴共同携手合作,在白云鄂博矿实施5G智慧矿区无人化运输建设,实现矿卡车辆的无人驾驶和采矿设备的无人操作,以及矿山生产运营、调度自动化管理。至今已实现矿区4台无人矿卡和2台电铲作业编组的无人驾驶作业。

2.3 项目历程节点

(1)2018年9月,包钢集团、中国移动及其他合作伙伴签订合作协议。

(2)2019年2月,中国移动5G试验站正式开通。

(3)2019年8月,“四台无人驾驶矿卡在白云鄂博矿编组运营通过专家组评审。

(4)2019年9月,“5G赋能 智造未来”智慧矿

区无人驾驶解决方案推介会。

(5)2019年11月,亮相中国移动2019年全球合作伙伴大会。

(6)2020年1月,智慧矿山产业推进联盟在内蒙古包头成立。

2.4 项目企业价值

5G时代引领,构建绿色、安全、高效、智慧的白云鄂博矿山,助力企业降本增效。具体如图2所示。

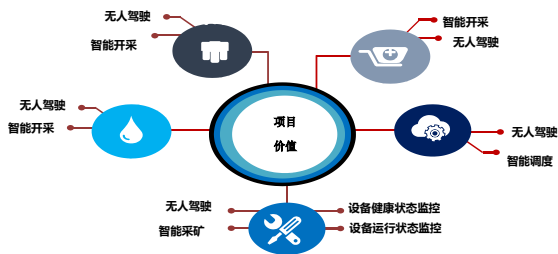


图2 项目价值展示图

2.5 2020年项目计划

2020年项目计划如表1所示。

关键事项	内容	完成时间
5G专网部署	完成4G、5G(NSA)向5G SA组网的转变,完成中心机房基础改造,核心机房调测,宏站开通等工作。	2020年5月
边缘计算部署	边缘计算上线部署,完成机房勘察、设计,对配电、空调、传输引接等配套进行优化改造。目前设备已连续到货	2020年4月
安全员下车	实现测试工程师和矿卡安全员陆续下车测试	2020年10月
编组作业	目前已有1个编组无人驾驶车辆(4台矿卡)的运输作业,计划实现2个以上编组车辆在主矿运输作业(8台矿卡),1台以上挖掘机远程控制。	2020年6月
无人机矿区GIS建模	构建整体矿区的二、三维地理环境,为无人车路线规划和智能矿山软件系统提供GIS基础数据	2020年6月
调度系统升级	建设基于5G网络的语音指挥系统,实现所有的生产数据和管理数据集成管理。通过采集生产设备动态信息,实时监控和优化调度矿用车辆、电铲、钻机及辅助设备的运行。	2020年8月

表1 2020年项目计划表

3 项目方案落地

3.1 项目方案介绍

3.1.1 整体架构

项目总体为“云-管-端”架构,平台分为业务、存储和运营等三个域。通过打造4/5G专网以及将指挥系统部署在本地私有云平台,从而加强安全性,提高系统运转效率,为前端无人驾驶应用提供保障。图3以“云-管-端”架构剖析智慧矿山无人驾驶管理平台。



图3 智慧矿山无人驾驶管理平台展示图

3.1.2 5G为矿山智慧化提供必要条件

(1)一网两平台

以5G工业定制网络为载体,满足工业海量大连接、高可靠低时延控制、大容量大带宽连接的智能工业场景需求,以管理、业务为切入点,打造“一网两平台”的智能工业模式,如图4所示。

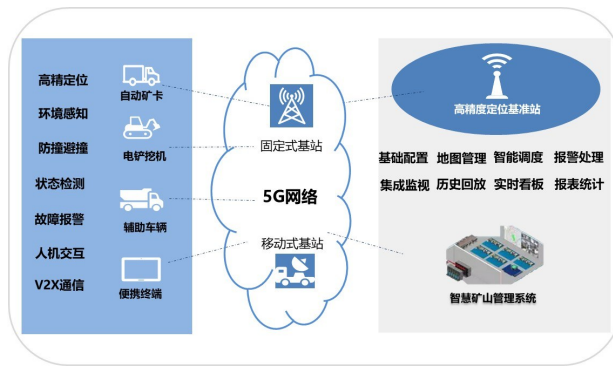


图4 “一网两平台”智能工业模式图

一网:打造有线无线一体化智慧专网,开展5G、NB建设,提供便捷、灵活的全地域接入条件

协同管理平台:构建以OA应用为基础的综合事务办公平台,为多应用模式开放接口。

智慧管控平台:通过5G网络、NB-IOT网络、智

能传感器、可穿戴设备、视频采集等系统应用,实现对生产主要要素:人员、车辆、能源、装备设施的数据联网采集,进行集中存储、集中管控、集中分析。

(2) 专网搭建

包头首个5G基站落地包钢。

包钢白云鄂博矿区建立5G网络示范区,促进5G网络在智慧矿山领域的落地使用,针对白云鄂博矿东矿和主矿作业区、维修区、生活区等涉及无人驾驶所有区域进行现场勘测,并在东矿区进行了5G建网。现场东矿矿坑直径2KM左右,用3个站点从上向下覆盖矿坑。

(3) 边缘计算

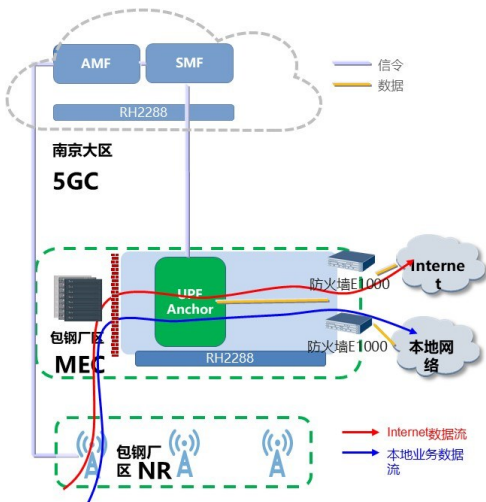


图5 边缘计算

项目需求:

➤在包钢厂区内构建MEC的通用环境,部署UPF;

➤支持对接本地网络和公网(可选);

技术方案:

➤新建MEC UPF一套(后续考虑容灾应部署两套);

➤与集团协商打通南京大区控制面与管理面路径,接入南京大区核心网,并对厂区5G用户及终端发放新卡新号;

➤使用南京大区管理面进行MEC UPF的拉远部署及后期运维管理;

➤本次部署的UPF支持转发能力15G,接

入用户数5万;

(4) 无人驾驶

无人矿车高6.8米,150吨载重,拥有激光雷达、毫米波雷达、差分GPS定位、5G-V2X无线通讯等多项先进技术,能够实现车辆远程操控、车辆融合定位、自主避险等功能,有效提高矿车作业效率。

通过构建露天铁矿矿石石方-铁矿原石运输矿无人驾驶作业集群,最大程度减少工程现场作业人员数量,有效确保人员安全,搭建远程智能调度监控平台,建设车车-车网-车地通信系统,最终实现矿山生产运营自动化管理。

(5) 智能平台管控

智能办公场景建设:通过领先技术能力,提供停车、会议、人脸识别、企业补贴核销、IMS、IP电话等产品方案,实现企业员工智能停车、依据人脸进出门禁,通过微信小程序和会议系统与远方矿山内实时通话会议。

搭建远程智能调度监控平台,建设车车-车网-车地通信系统。24小时对矿区车辆运作情况多角度实时监控。提高生产效率及作业安全性。最终实现矿山生产运营自动化管理。如图6所示。



图6 矿山生产运营自动化管理模式图

为包钢集团搭建一套智能调度系统,系统使用中国移动和对讲调度指挥平台,终端数量约为1000台左右。

(6) 5G+全方位立体监控

多种路侧摄像头+无人机监控设备立体覆盖,

5G天线技术立体覆盖,将立体空间的矿山环境视频回传本地监控平台,实现全方位立体监控,助力矿区安全。如图7所示。



图7 5G+全方位立体监控模式图

此运行方式摄像头上行带宽4Mbps/每台,下行带宽100Kbps/每台,图像传输时延200ms,车辆控制时延20ms,可靠性要求99%

(7)5G+电铲远程操控

5G大带宽实现作业端多路高清摄像头实时回传至远程操控室,5G低时延保证操控室控制信及

时到达电铲进行精准作业操控。

如图8所示。



图8 5G+电铲远程操控模式图

此运行方式摄像上行带宽至少需要8Mbps,下行带宽100Kbps/每台,图像传输时延200ms,车辆控制时延20ms,可靠性要求99.999%

4 项目商业模式

4.1 商业模式

包钢白云鄂博项目专用推进模式计划清单如图9所示。

应用	设备	需求	商业机会	商业模式
无人驾驶		① 连接需求 ② 时延<30ms ③ 4K视频回传30M上行带宽 ④ 流量需求	5G切片 MEC 云计算 云存储	模式一：5G专网服务 ① 提供5G专网、专线建设 ② 提供SLA性能保障服务（钻、金、银服务等级） ③ 提供网络运维服务 模式二：5G+运算能力 ① 提供5G专网、专线建设 ② 提供 SLA性能保障服务（钻、金、银服务等级） ③ 提供网络运维服务 ④ 提供MEC建设（连接、时延、速率） ⑤ 提供云服务能力 模式三：5G+系统集成服务 ① 提供5G专网、专线建设 ② 提供 SLA性能保障服务（钻、金、银服务等级） ③ 提供网络运维服务 ④ 提供MEC建设（连接、时延、速率） ⑤ 提供云服务能力 ⑥ 提供车辆改装&集成 ⑦ 提供智能调度和软件平台建设 ⑧ 提供私有云平台建设
智能开采	  钻机 钻机控制系统 全景摄像头 (辅助生产)	① 连接需求 ② 时延<10ms ③ 4K影音回传30M上行带宽 ④ 流量需求	5G切片 MEC 云计算 云存储	
矿区办公	 办公平台	① 连接需求 ② 矿区通讯 ③ 云计算 ④ 云存储 ⑤ 智能调度	5G切片 MEC 云计算 云存储	

图9 包钢白云鄂博项目专用推进模式计划清单图

4.2 商业模式及收入

项目属于实施阶段,项目信息暂无法公开。

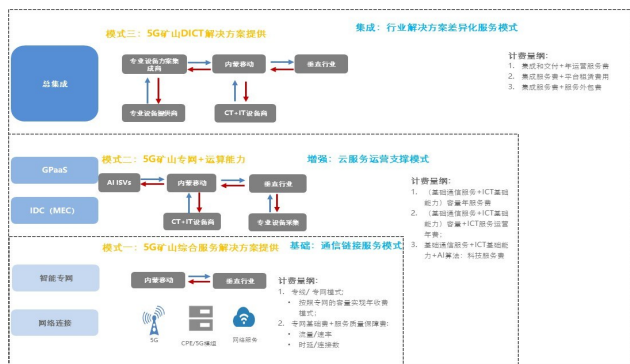


图 10 商业模式及收入图

5 推广复制落地

5.1 省内项目推广计划

2020年,以无人驾驶为牵引,渗透无人机巡检、远程机修等5G应用,努力打造信息化智慧矿山,对照包头白云鄂博5G智慧矿区项目,内蒙古全区在产煤矿358家,其中井下183家,露天175家,年产量在500万吨以上的有37家,结合上述矿山清单,加强露天矿和井下场景的方案推广复制,目前已经在鄂尔多斯等地市公司圈定N家矿山集团客户,进行快速项目复制落地。

5.2 省外项目推广计划

5.2.1 全力推进包钢示范项目相关工作,完善项目方案,给集团和全国做支撑,同时做好全国客户来现场学习考察的支撑工作。目前已有云南、山

西等省份带客户到包头白云鄂博进行实地的考察和学习。

5.2.2 配合集团,联合上研院,共同完善项目方案,在全国范围积极推广,将案例在全国进行宣传推广复制。

5.2.3 2020年1月8日在包头成立智慧矿山产业联盟,后续组织召开联盟发布会、方案推介会等,在全国范围进行推广宣传。

5.3 项目复制推广经验及建议

国务院发布《中国制造2025》发展规划,把人工智能、无人驾驶提升到国家战略发展高度,在能源领域,智能矿山、绿色矿山、无人矿山成为行业发展的趋势。

2020年1月,“智能矿山产业推进联盟”在包头成立,联盟成员包含:包头钢铁(集团)有限责任公司、中国移动通讯集团内蒙古有限公司、内蒙古北方重型汽车股份有限公司、北京踏歌智行科技有限公司、北京航空航天大学、华为技术有限公司内蒙古分公司、北京理工雷科电子信息技术有限公司、包钢新源科技有限公司,共8家公司。

为了充分发挥各方各自在行业地位、产品创新、科研资源、市场拓展及产业化方面的优势,本着“优势互补,创新协同,资源共享,共谋发展”的原则,各方同意签署本协议,建立智能无人矿山产业推进联盟。