



2018年是中国改革开放40周年。40年来，在自治区党委、政府和工业与信息化的正确领导下，内蒙古信息通信业紧紧围绕经济建设这一中心，服务改革开放大局，经过几代通信人的艰苦奋斗，顽强拼搏，从单一落后的通信技术手段到天地一体的综合通信能力；从制约国民经济发展的“瓶颈”到经济社会发展的先导产业；取得的成就令人瞩目，发生的变化翻天覆地，真正从跟跑到并跑走向了领跑的社会地位，为自治区经济社会发展和人民生活改善提供了强有力的保障。

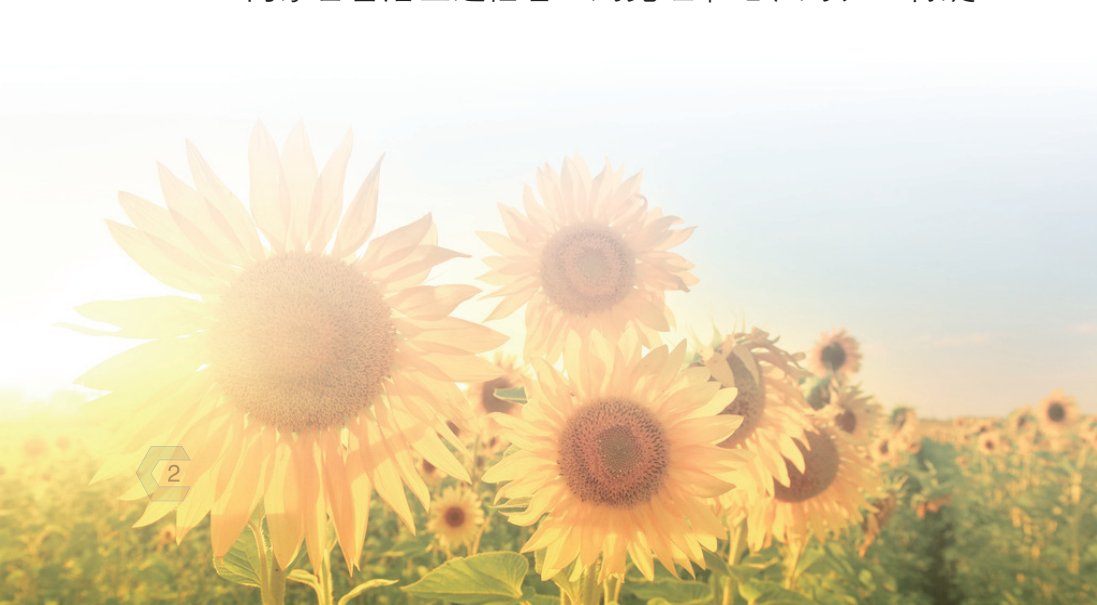
在改革开放40周年之际，内蒙古通信管理局、内蒙古通信行业协会共同编写了《奋进四十载 光网遍草原》一书。此书以大量翔实数据、文字和图片，真实地记录了改革开放40年内蒙古信息通信业的耕耘和收获，



述说了内蒙古通信人艰难与进取，记载了我们顽强奋进的轨迹！

回首过去，信息通信业发展成就显著；着眼未来，内蒙古“通信人”任重道远。“十三五”是全面建成小康社会的决胜阶段，也是打造祖国北疆亮丽风景线的关键时期，内蒙古信息通信行业要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，不忘初心，牢记使命，奋力拼搏，开拓创新，继续谱写信息通信业建设发展的新篇章，为推进自治区信息化建设加倍努力，为促进自治区国民经济和社会发展做出新的贡献！

内蒙古自治区通信管理局党组书记、局长 付旋



奋进四十载 光网遍草原

——改革开放40周年内蒙古信息通信行业成就回顾
(1978-2018)

40年前的一道曙光，给中华大地送来了改革开放的春天，在祖国北部边疆的内蒙古，如沐春风。40年来，伴随着改革开放的步伐，内蒙古在政治、经济、文化等各领域，发生了翻天覆地的变化，成绩显著；在惠及民生的各行各业发展中，取得了辉煌成就，令人瞩目。内蒙古信息通信行业作为改革开放实践者中的一员，亲身经历了这段光辉历程。

40年来，内蒙古通信业立足行业特点，树立以市场经济为中心的新观念，主动适应市场、面向市场、服务市场，走出了一条依靠政策起步，依托市场腾飞的发展之路，实现了跨时代的惊人变化，这种变化可以用“翻天覆地，脱胎换骨”来概括。

40年来，内蒙古通信人肩负着对国家、社会和全区各族人民崇高的历史使命，秉承“以信息化带动工业化、以工业化促进信息化”的国家战略，经过几代人的艰苦奋斗，执着探索，用生命和汗水谱写着每一个发展历程的新篇章，实现了内蒙古人民通信手段从原始到现代的梦想，在内蒙古信息通信事业的发展史上留下了一个个步履铿锵的坚实足印。

40年来，内蒙古信息通信行业从业务总量到业务收入，

从电话用户总数到互联网普及率，从网络建设规模到通信保障能力，众多的数字变化，诸多的数据对比，无不感到全区信息通信业从无到有，由弱到强，由“瓶颈”到先导的震撼，为全区经济的宏伟蓝图留下了一笔浓墨重彩。

这样的历史，不仅是曾经的荣耀，更是未来的鉴镜，值得我们深情回顾并悉心总结。

翻开内蒙古通信行业的历史篇章，时光追溯到改革开放初期（1978-1990），全区通信行业力求适应改革开放要求，积极探索通信业发展的道路，为推动通信行业快速发展奠定了坚实基础。

1978年，由于历史欠账严重，建设资金紧张，内蒙古通信技术手段落后，业务种类单一，已经成为高度制约全区经济发展的“瓶颈”。

当时的通信传输主要是以铜线和铁线为介质的架空明线，长途交换靠人工接续，市话交换一半是步进、纵横，一半是磁石、供电。全区市内交换机总容量只有51800门，其中自动只有28800门；全区实装电话总计39062部；长话电路仅有416条；电报电路仅有237条；电话普及率仅为0.52部/百人，长途杆路总长度仅有5282公里。电话业务种类只有电话和电报两种，截止1990年底，全区邮电业务总量只有1.17亿元；邮电业务收入只有1.7亿元。

改革开放初期，全区通信服务领域存在“四难”：

一是打长途电话难。由于城市间无长途直拨，长途电路

少，接续工作靠人工来完成，接续速度慢，等待时间长，通常是为打一个长途电话要跑好几趟邮局，甚至要排好几天队等候，有民谣这样总结：“打市话拨疼指头，打长途坐散骨头”、“呼市地区真奇怪，电话不如骑车快”。

二是拨打农村、牧区电话难。由于当时农牧区电话普及率超低的原因，百姓们往农牧区打电话好比老牛上树。当时的现状是农牧区只有公家单位装有电话，一个乡或苏木最多也只有3-5部电话，大多集中在乡政府、学校、信用社、粮站等公家单位；而行政村和嘎查则是少之又少，有条件的只有在行政村的领导办公室装一部“摇把子”，而且管理特别严，它被紧紧的锁在一个木盒里，只有领导同意后方可使用，极不方便，于是出现了坐交通工具到乡或县甚至是邻省有条件的地方去打电话的现象。由于传输条件所限，即便是接通一个电话，断线和杂音的威胁常“相伴”，用百姓的语言讲“提起话机嗡嗡响，通话大声吼着讲，生怕未完先断线，话毕汗水顺脖淌”。此现象在今天看来，简直匪夷所思。

三是发电报难。在常人看来，发一份电报是一件很轻松的事，但是过去在全区相当一部分地区要完成一份电报的生产非常不易。一方面由于当时城市门牌街道地址不详或变更较快，投递员常常手持报文发呆，另一方面因为农牧区面积大，发报靠电话传，投递靠乡邮送，遇有气候的影响，有时一份电报要走半个月，经常出现事过境迁，电报仍未到。

四是装电话难。由于建设资金短缺，机线扩容非常不易，供需矛盾日益突出，城市装一部电话要排队等候半年或者更长时间，农村装机真可谓天方夜谭，若是谁家装通了电话，真像如今中了彩票一样，若实现了“楼上楼下，电灯电话”一定是兴高采烈，举杯相祝。

通信难的局面随着国家改革开放政策的不断深入及自治区党委政府的高度重视，到“六.五”后期及“七.五”期间有了极大的改善。

1980年11月，全区各盟市、旗县局按照邮电部及地方政府的相关政策开始收取市内电话新装机用户初装费，用于解决市话建设资金困难的问题。

1980年年底，建成了全区第一条对称长途电缆-满洲里至扎赉特段，这标志着自治区的长途传输迈上了一个新台阶。

1984年元月，全区首次农村邮电通信工作会议在呼和浩特召开，会议贯彻了全国农村工作会议精神，拉开了我区农村牧区通信建设的序幕。

1986年7月，呼和浩特市电信局卫星地球站竣工。国务院副总理李鹏与原内蒙古自治区主席布赫在卫星通信网开通仪式上通过卫星手机互相问候，布赫主席兴奋地说“边疆与北京更近了”。同年9月，北京至呼和300路小同轴电缆工程大同至呼和浩特段竣工验收，11月20日开通。从此，内蒙长途传输能力形成了质的飞跃。

1987年7月1日，呼和浩特电信局第一个无线寻呼基站开通并运营，开启了自治区无线寻呼业务的发展篇章。

1989年8月，随着剪彩礼炮的响起，一座高76.5米，地上14层，建筑面积为17800平方米，投资1736万元的内蒙古第一座通信枢纽楼在呼和浩特市中心落成。同年11月，内蒙第一次在呼和浩特安装开通了12000门程控电话交换机，年底开通了呼和浩特至乌兰巴托的第一条国际长途电路，这标志着内蒙通信市内交换程控化的开端和通信水平再上新台阶！

这么多第一，是自治区通信业从小到大，从无到有，从低端到高端的变化过程，也是内蒙通信人历经“六.五”和“七.五”十年艰苦奋斗的成果。

根据资料显示，“七.五”期间，是自治区邮电建设速度、通信能力形成、业务发展空间走上快车道的历史时期，以下数据证明：

——全区邮电固定资产原值由1985年的3.4亿元，增加到6.7亿元，增长了90%；5年中，长途业务电路由963条发展到1736条，增长了80.3%；市话交换机总容量由11.68万门增长到19.88万门，增长了70.5%；市内电话由7万户发展到14.8万户，增长了111.4%；农村电话普及率由0.78部/百人上升到1.4部/百人。

——技术改造步伐加快，通信技术装备水平不断提高。5年来，引进国外程控电话2.2万门，引进并开通国外市话转

移设备2.6万门，全区市话自动交换机容量占总容量95.7%，使用自动交换机的局已占全部市话局的80.7%；长途交换机总容量已发展到6182路（门），其中长途自动交换机容量达到1560路端；有5个城市进入全国长途自动网，首府呼和浩特实现了同世界上180个国家和地区的长途直拨，电报实现自动转报的局已到达35个，6个城市开办无线寻呼业务。

——全区邮电业务总量由6353.4万元发展到11728.5万元，增长84.6%，年均增长13%；邮电业务收入由6704.4万元增加到16668.7万元，增长了148.6%，年均增长19.9%；

随着岁月的流逝，自治区的通信业务发展渡过了“困难与希望并存”的十年，迎来了“挑战与机遇同在”的又一个十年。

上个世纪九十年代（1991-2000），全区通信业抓住改革开放历史机遇期，加大投资规模和建设力度，行业进入大建设、大发展时期。

“七.五”期间，中央高瞻远瞩的提出“经济要发展，邮电要先行”、“邮电是生产力”、“邮电是国民经济的基础产业”策略，同时提出从1980年算起，我国邮电要以“翻三番”的发展速度确保国民经济“翻二番”的战略目标。结合任务的提出，相继出台了“统筹规划，条块结合，分层负责，联合建设”的十六字方针及“国家、地方、集体、个人”四个一起上的有力措施，并辅以给予邮电发展可以收取长途附加费、程控改制费、市话月租费上浮及提高市话新装

机初装费等一系列优惠政策，扩大了建设资金来源，彻底解决了制约邮电发展建设资金短缺的瓶颈问题，迎来了全国通信跨越式发展的春天……同时也拉开了内蒙通信大发展的序幕。喜从北京至，花在草原开。

1990年4月16日至18日，第一次由内蒙古自治区人民政府组织的全区邮电工作会议在首府呼和浩特市召开，出席会议的有原自治区人民政府主席布赫同志、自治区人民政府原副主席刘作会同志以及各盟市行政公署、市人民政府分管邮电的领导、计划委员会主任、邮电局长、自治区各相关机关的负责人。邮电部原部长杨泰芳专程前来参加会议，共商内蒙邮电发展大计。接连出台了“谁使用、谁投资、谁受益”的发展投资补充办法及建设用地、拆迁、青苗补偿、施工安全、简化手续、军民共建等一系列优惠政策；同年5月4日，内蒙古自治区通信建设领导小组成立，由自治区原副主席刘作会同志任组长，各相关委办局的领导人任副组长及成员。由于自治区政府的高度重视，为我区的通信事业在“八.五”及“九.五”这十年的快速发展提供了强有力的组织保障和政策保障。由于中央和地方的相互支持、相互理解，协同工作共同把通信发展推向现代化的巅峰。

回顾当年的工作情景，全区各级政府和邮电工作者为贯彻落实相关会议精神，为尽快完成本地区的建设任务，常常是政府联席会议一个接着一个开，有时甚至是灯火通明；“解放思想、更新观念”“发展是硬道理”“时间就是金

钱、效率就是生命”“再困难也要上”“超常规发展、跳跃式前进”“通信建设是经济发展的关键”“真抓实干、开拓进取”“用户未到，管线先行”等发展与建设理念深入人心。全区干部员工团结奋战，干劲冲天；室内积极配合施工队伍加班加点，废寝忘食，装机、调测、直到开通；室外不畏酷暑严寒，到处可见通信施工队伍的红旗和热火朝天的施工现场；干线施工的画面宛若一条长龙绵延几十公里，彩旗飘扬，军歌嘹亮，解放军战士挥汗如雨，视施工现场为战场，分秒必争；各盟市电话一条街遍地开花……

一度门庭冷落的电信装机受理窗口出现了申请装机排队交钱的现象，装机受理量突飞猛进。以呼和浩特为例，受理量由原来的每天十几单增加到几百单，出现了装机工单积压，线务员严重短缺现象；BB机、大哥大、移动终端供不应求……通信大发展带来的社会需求越来越强劲，企业经济效益的增加引发了社会经济效益呈几何式速度增长，通信面貌和能力一年一变化。

1991年，全区新增长话电路600条，超本年奋斗目标150条，新增长途电路相当于41年总和的三分之一；这一年，呼-包光缆、包-东光缆竣工投产，呼市移动通信系统仅用4个月的时间建成并投入使用，填补了自治区光纤通信和移动通信的空白。

1992年，是自治区邮电通信建设投资规模较大、建设项目较多的一年，固定资产投资总额达3.7亿元，建设项目150

多个，一年的投资，相当于1991年底固定资产净值的60%；

1993年，通信建设以前所未有的规模和速度全方位推进。全区固定资产投资规模达到7.6亿元，基建建设项目256项。一年的投资相当于1990年底全区邮电累计固定资产原值的118.8%，是1991年前总投资的105%；全区旗县以上城市全部实现了市话交换自动化；多项通信能力和业务发展指标创造了历史新高，实现了固定资产投资额、市话交换机装机容量、市话放号、长途交换机路端、长途电路、移动通信局数 and 用户、无线寻呼用户、农话自动点、长途入网局和长权用户数“十个翻番”。

1994年，各项工作快马加鞭，再创辉煌。全区固定资产投资13亿元，是“八.五”前三年总和的103%；全网市话总数达68万部，电话普及率达到3部/百人，农村电话总数达到412万部，全区200个乡镇进入长途直拨网，提前实现“八.五”计划。

据资料显示，“八.五”期间，共完成固定资产投资43.6亿元，为“七.五”期末投资总额的20.8倍；固定资产原值比“七.五”期末增长了5倍；5年新建光缆传输1万条公里；新建数字微波干线1346公里；长途业务电路1.9万条，比“七.五”期末增长了10倍，长途交换机容量发展到6.8万端口，是“七.五”期末的42倍；新增市、农话交换机80.4万门，其中市话交换机68.5万门，农话交换机11.9万门。全区电话交换机总容量突破了100万门，比“七.五”期末增长

了3.4倍；旗县以上城市全部开通无线寻呼系统并实现了全区联网……

通信网络技术层次发生了质的飞跃，程控交换、光纤、数字微波、卫星通信等当时世界比较先进的通信技术已在自治区电信网中得到普遍应用。东起新右旗，西到鄂托克旗长达4702公里的SDH数字传输系统，成为当时我国省内最长的SDH长途通信干线，全区长途业务电路数字化的比重已达到84%；市话交换机程控化的比重已达到100%；农话交换机自动化的比重达到84.6%。短短5年，全区电信网基本完成了由人工网向自动、模拟网向数字网的过渡，实现了历史性的跨越。

十年磨一剑，进入“九.五”期间，在党中央及地方各级党委、政府的正确领导和大力支持下，经过全区通信人的共同努力。内蒙通信网的建设规模、技术层次、服务水平都发生了根本性的改变，完成了数字传输网、程控交换网、移动通信网、无线寻呼网、分组交换网、DDN网等电信网的骨架建设，实现了长途传输数字化、长途交换自动化、市话交换程控化；业务种类又增加了移动电话、数字业务、互联网业务、传真业务、无线寻呼业务、电话信息业务六大类，极大地满足了社会对信息的需求，真可谓旧貌换新颜。

邮电事业的蓬勃发展，不仅使人们昔日所憧憬的“千里眼、顺风耳”的愿望变为现实，而且对自治区的社会进步、经济发展以及人民生活方式与思想观念的变革，都产生了一

系列巨大的影响，而最明显、最突出的是极大地促进了自治区投资环境的改善，为全区各地对外开放创造了良好的条件。1995年全区12个盟市，22个旗县分别与世界上20多个国家或地区及全国30个省市建立经济合作关系。

通信环境的改变，不仅为人们的信息交流架起了桥梁，更起到了画龙点睛的作用，使社会生活的方方面面发生了近乎神奇的变化：不出门的企业家实现了决胜千里之外的夙愿；不起眼的石头，通过互联网变为身价百倍的财富；不会说话的资金通过信息的传递加速运转升值；靠天吃饭的农牧民通过信息找到了一条条致富的道路……

1996年3月1日，自治区党委、政府在呼和浩特市隆重召开表彰鼓励邮电大会，时任自治区主席乌力吉在表彰大会讲话中对邮电部门作出了这样的评价：“邮电通信事业的快速发展，为自治区的经济和社会发展做出了重要的贡献”。

1997年10月，中国联通在内蒙古成立分公司，次年实行了邮电分营，1999年移动拨离，全区电信业发生了深刻的历史性变化，电信市场的垄断局面被彻底打破，开放竞争的活力极大地刺激了行业发展。5年间，全区新增电话用户247.4万户，总数达到333万户，电话普及率达到14.1部/百人，较“八五”提高了10.6个百分点；互联网用户从无到有，总数达到3.8万户。

经过5年多的跨越式发展，内蒙古电信业彻底打通了制约经济发展的“瓶颈”，装电话难、打长途电话难的问题永

远成为了历史。电信业的快速发展有效地满足了自治区国民经济和社会发展的需要。

进入21世纪（2000-2005），按照国家新的部署，全区电信业进入了深化改革、推进转型的科学发展新时代，处于持续上升阶段。

按照国家的总体部署，全区电信体制改革不断深化，2000年实行政企分开，2002年开始电信重组，逐步形成了网通、联通、移动、电信、铁通、卫通六家基础电信运营企业与多家增值电信企业相互竞争、共同发展的格局。电话用户规模加速增长，2002年3月超过了500万户，之后仅用了一年多便突破了1000万户，达到1004万户；2005年全区行政村（嘎查）通电话率达到了100%；全区电信业务收入也在飞跃式增长，2006年全区电信业务收入突破100亿元大关，达到100.52亿元，成为内蒙古电信业发展史上的重要里程碑。2007年内蒙古移动公司和北京华讯亚新科技有限公司共同合作开发的蒙古文手机正式面试，填补了少数民族语言通信领域的一大空白，为牧区经济发展和蒙古族群众的生活工作方便起到了积极的推动作用。2008年5月，工业和信息化部等三部委联合发布《关于深化电信体制改革的通告》，拉开了第三轮电信业重组的帷幕。内蒙古电信市场竞争结构得到进一步优化，形成了联通、移动、电信三家全业务运营商有效竞争、增值电信企业有益补充的良性格局。不断深化的体制改革极大地激发了市场活力和动能，使全行业驶上了科学发

展的快车道。

“十五”期间，全区电信业务收入和增加值年均增长率分别达到17.8%和20.5%，高于全国14.1%和18.8%的平均值；全行业整体扭亏，五年净利润16.2亿元；电话用户总数达到了1273万户，是“九五”期末的3.8倍；固定电话和移动电话普及率分别达到23.2部/百人和30.2部/百人，分别较“九五”期末提高了14个百分点和25.3个百分点。互联网上网用户累计达到107.6万户，是“九五”期末的28.4倍。

“十一五”期间（2006-2010），随着3G网络建设逐步深入，网络层次向更高水平演进，综合通信能力进一步提升，内蒙古通信业改革和建设进入了向数字化推进的新阶段。

全区电信收入和用户规模迅速扩大，电话普及率水平显著提高，为自治区经济社会发展提供了全方位、多领域的信息通信服务。五年间，超额完成了自治区十大民生工程之一的“1800个自然村通电话”和61个人口较少自然村通电话的任务。“村村通电话工程”开始向乡乡上网目标演进，网络覆盖开始由行政村（嘎查）向自然村延伸，实现了“乡乡能上网”的目标，农信通、乡信通等一些实用信息业务的开发，为加快发展农村通信和信息化进程提供了有力保障。到“十一五”末（2010年底），全区电信业务总量累计完成2250.67万元，年均增长速度8.47%；电信业务收入累计完成658.93亿元，年均增长13.66%；通信业增加值占全区GDP比重达到0.9%，电信业的快速发展为自治区招商引资、经济

生产和社会生活提供了优质条件和快速高效的通信手段。电话用户累计达到2448.10万户，普及率达到101.07部/百人，其中：3G用户已达145.94万户；互联网宽带用户达到190.62万户，普及率达到7.87%。分别比“十五”末提高了48.5和5.7个百分点。电信资费年均降幅达到10.4%，电信市场有序竞争，电信资费大幅降低，电信服务水平显著提高成为当前全区电信业发展的突出特点，电信业在国民经济中的基础性、先导性和战略性地位得到进一步确立和提高。

可以说，这个阶段是内蒙古电信业改革力度最大、发展速度最快的一个时期，也是老百姓分享电信改革发展成果，得到实惠最多的一个时期。

“十二五”期间（2011-2015），全区信息通信行业围绕网络强国建设目标，认真组织实施“宽带中国”战略，大力推进“宽带内蒙古”工程建设，加快宽带等信息通信基础设施建设，信息通信业全面进入了数据时代。

2011年开始大力推进“宽带中国”工程和“宽带普及提速”工作，加速宽带接入网络的“光进铜退”进程，实施新建住宅建筑光缆到户，推进无线宽带网络深度覆盖，为“三网融合”与共建共享提供了有力支撑。自治区组织实施了“宽带内蒙古”城市“百兆光纤”工程和呼和浩特市和鄂尔多斯市成为“宽带中国”示范城市。伴随着中国电信集团公司云计算内蒙古信息园、中国联通西北（呼和浩特）云计算基地、中国移动集团内蒙古呼和浩特云计算产业基地相继建

成投产，数据中心陆续投入运营，为推动云计算、大数据等新业态的发展和应用创造良好条件，从电子政务到网上办理，从刷码支付到电子发票，从智能监控到刷脸认证，无不体验到互联网创新应用成果，为自治区信息化建设提供了有力支撑。

从语音时代迈入了流量经营时代，从农村宽带向相对聚居的行政村（嘎查）延伸，实现城乡普遍服务和偏远地区通信网络覆盖，推进资源共享，是这五年的重点任务。在持续实施的“通信村村通工程”和启动信息下乡活动同时，采取光缆有线、无线、卫星多种手段相结合，解决农牧林区、边境地区的基本通信问题，构建面向“三农”的综合信息服务平台，完善县、乡、村三级信息服务网，助力推进了新农村新牧区建设。围绕“服务农牧区，便捷农牧民”这一主题，将电信服务向边缘扩展，向纵深推进。“十二五”期末，“通信村村通工程”新增通宽带行政村（嘎查）6117个，全区通宽带行政村（嘎查）总数达到9062个，行政村（嘎查）通宽带率达到80.7%，固定宽带覆盖家庭达1386万户。网络提速降费卓有成效，诸多适合不同群体的套餐服务，持续改善了用户上网体验，为老百姓带来真正的实惠，促进了城乡区域协调发展。

“十二五”期末，全区固定资产投资完成105.23亿元，增长19.62%，累计达454亿元；电信业务总量377.06亿元，增长18.43%；收入结构持续优化，非话业务收入占比

64.3%。电话用户规模达到2752万户，电话用户普及率110.5部/百人；3G/4G用户从146万户增长至1370万户，固定宽带接入用户从190万户增长到343万户，全区互联网用户普及率达到88.69%户/百人。新建4G基站3万个，移动电话基站规模达到10.2万个。全区基础电信企业互联网宽带接入端口达到890万个，光纤接入端口达到464万个，光缆线路长度达到45万公里，分别是“十一五”期末的3.4倍、2.2倍和1.4倍。

深入组织实施“宽带内蒙古”工程，加快了4G网络覆盖和规模商用化进程，积极推动了信息电信业和物联网、云计算、大数据等新业态的创新发展，“互联网+”创新应用开始延伸到电子政务、文化教育、医疗卫生、无线监控、数字化社区、智能交通等社会事业发展中，有效地促进了经济社会的相互融合，推动了自治区经济社会各领域快速发展。

“十二五”期间，全区电信业增加值占GDP的比重不断增加，有力带动了产业投资，扩大了信息消费，降低了创业创新成本，为自治区经济再提速增添了新动力。

“十三五”初期（2016-2018.11），全区信息通信业围绕“网络强国”目标，以国家“一带一路”建设为契机，积极参与丝绸之路经济带、中俄蒙经济走廊建设，大力推进“宽带内蒙古”工程建设和宽带网络提速降费工作，电信普遍服务进入城市宽带网络全覆盖，农牧乡村通光缆的时代。

2016年开始，围绕“宽带内蒙古”工程建设和呼和浩特

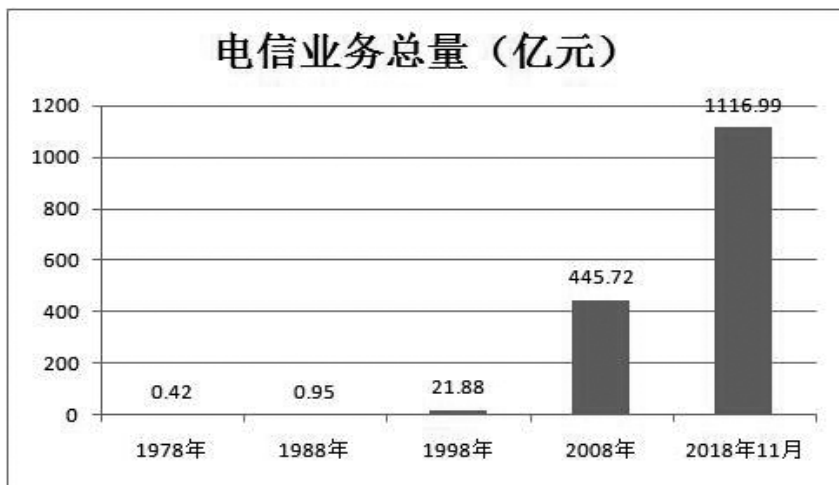
市、鄂尔多斯 “宽带中国”示范城市创建工作，按照自治区“城乡协调发展”“基本公共服务均等化”这一目标，大力推进光缆网络建设，加快百兆宽带普及，努力实现城市光缆进楼入户，农村光缆通到行政自然村（嘎查），扩大4G信号覆盖和业务应用，大力推进了城乡宽带基础设施水平提升。铁塔公司自成立以来建设共享基站13288个，为行业节省投资42.52亿元，减少占地119.12亩。

2016年上半年，紧密结合农牧区脱贫攻坚任务和以信息技术手段助力新农村、新牧区建设，在全区范围内启动了电信普遍服务试点工作。通过电信普遍服务补偿机制的引导，统筹使用中央财政补贴资金和企业配套资金28.8亿元（总概算），圆满完成了全区三批电信普遍服务试点项目。2018年底，我区12642个行政村（嘎查）光纤宽带建设和升级改造工程全面完工，使我区行政村（嘎查）通宽带率达到98%以上，有效覆盖了全区12个盟市偏远贫困行政村和重点边远地区，为我区农村牧区脱贫致富铺设了一条信息高速公路，实现了农牧民“在宽带增收，在键盘致富”的美好愿望。

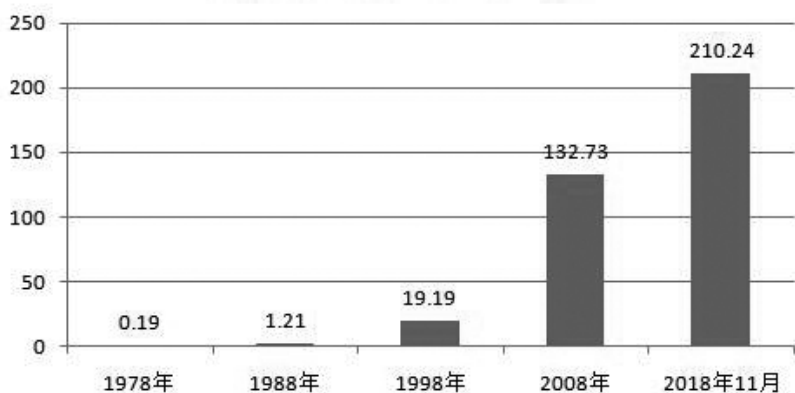
进入“十三五”初期，全区电话用户总数和互联网用户总数双双突破了3000万户大关，移动电话普及率超过了100%，再一次刷新了电信业务指标纪录，成为我区电信史上新的里程碑。2017年底，全区光缆线路长度达到98.5万公里，数字移动电话交换机容量6083.3万门，移动电话普及率为113.15部/百人。

截止2018年11月，全区电信业务总量达到1116.99亿元；实现电信业务收入210.24亿元；电话用户总数3266.72万户（其中：固定电话用户214.56万户，移动电话用户3052.16万户），电话用户普及率为130.09%；手机上网用户达2786.84万户，手机上网用户渗透率达91.31%；固定互联网宽带用户617.83万户，普及率72.94%；移动互联网用户2839.76万户，普及率99.79%。

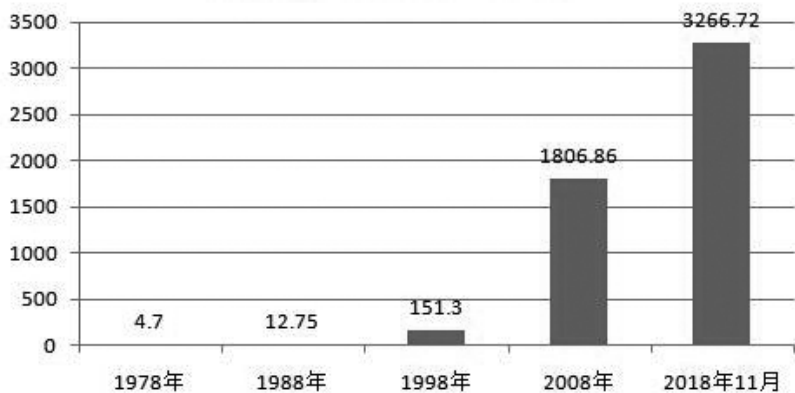
经过40年的建设和发展，全区电信业务总量由0.42亿元上升到1116.99亿元，增长了2660倍；电信业务收入由0.19亿元上升到210.24亿元，增长了1107倍；电话用户总数由4.7万户达到了3266.71万户，增长了695倍；电话用户普及率由0.52户/百人达到了130.09户/百人，增长了250倍；互联网用户数由0户达到了3457.59万户。



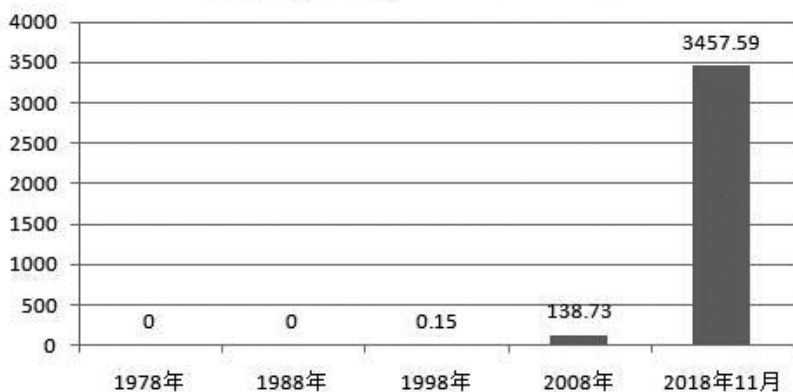
电信业务收入（亿元）



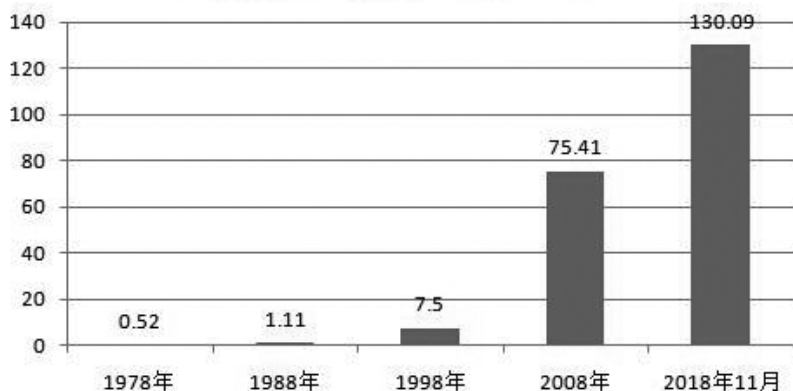
电话用户总数（万户）



互联网用户总数（万户）



电话用户总普及率（%）



经过40年的建设和发展，全区电信网络规模、技术层次、综合通信能力都实现了历史性的跨越。电信网整体实现了由人工到自动、由模拟技术向数字技术、由小容量到大容量、由窄带到宽带的根本性换代，建成了包括程控交换、光纤通信、数据通信、第三四代移动通信等覆盖全区、天地一体的公用电信网。

经过40年的建设和发展，电信技术的日新月异，电信业务层出不穷，从传呼机到手机、从2G、3 G、4G网络到即将迎来的5G网络…无论是电话还是宽带，或是IPTV、电子认证、手机支付、网络购物，互联网产品就跟水、电一样，已经成为生活必需品，正在改变着社会，改变着人们的日常生活，特别是多样化、个性化的电信服务（网上营业厅），让用户足不出户即可办理各种缴费业务，极大地方便了广大消费者，充分满足了社会不断增长的日益多样化的通信消费需求。

经过40年的建设和发展，内蒙古信息通信业已经从制约国民经济发展的“瓶颈”变成了先导产业，不仅有效地改善了自治区招商引资条件，也为地方经济生产和社会生活提供了快速、优质、高效的通信手段。

经过40年的建设和发展，全区电信行业积极发挥网络优势、技术优势和业务优势，努力为地方信息化建设提供支撑服务，在不断推进政务信息化、企业信息化的基础上，近年来在农牧区信息化、利用信息技术改造传统产业、促进产业

升级和区域经济一体化等方面发挥着日益重要的作用。

诸多的数据、众多的场景、不同的体验，无不让人感到跨越式的震撼，无不证明内蒙古信息通信业发展翻天覆地的变化，无不体现通信行业改革迈出历史性步伐、实现历史性突破、取得历史性成就。

随着“网络强国”、“宽带中国”战略的实施，以及人工智能、物联网、大数据、云计算、区块链等技术蓬勃发展和通信网升级换代，万物互联的5G已经走出实验室，首批在18个5G试点城市正式出炉，从人与人通信将延伸到人与物、物与物的智能连接，并逐步拓展到网证刷脸、无人银行、智能网联车、工业互联网、智慧医疗、智慧城市、众多的物联网的应用。而未来5G的诸多应用场景，线上与线下的相互结合，虚拟与现实的交互体验，必将会满足更多产业和社会需求，给广大消费者带来新的感知，与全球领先水平处于并跑，甚至领跑的位置。

回望改革开放以来的40年，中国信息通信业实现了从追赶到引领的伟大跨越。展望未来，全区信息通信业通过技术和业务创新，必将建立起技术更加先进、功能更加强大的高速信息通信网，实现城市户户多媒体、服务移动化，农村家家能上网、村村通宽带的宏伟目标，为自治区经济社会腾飞，实现全面小康做出新的更大贡献！

编写说明

为庆祝国家改革开放40周年，充分反映40来内蒙古信息通信业光辉历史和辉煌成就，我们编写了《奋进四十载 光网遍草原》一书。

《奋进四十载 光网遍草原》一书力求全面、客观、系统地反映自治区信息通信业的建设与发展,用翔实统计数据和邮电志资料为依据，真实地记述了党的十一届三中全会以来内蒙古信息通信业40年来的深刻变化，特别是“八五”以后取得的跨越发展成就。

本文基本采用行业发展时间顺序的形式，内容从1978年至2018年11月为止,主要记述了全区信息通信业改革开放40年来建设发展历程和业务指标纵向对比状

况，充分反映了行业特点，描绘了通信企业发展时代现状，力求保持资料的完整性和关联性。

在本书编写中得到了相关部门和通信企业的大力支持和帮助，在此表示诚挚的谢意！

由于时间仓促，参考资料和编写水平有限，文中难免存在疏漏和差错，恳请读者批评指正，多提宝贵意见。

编者





译电 (5)



60年代的女线务员 (6)



人工电话交换时代话务员在紧张在工作 (7)



载波机房 (8)



当年的纵横制自动电话机房 (9)



240路数字微波机房(10)



1995年8月张春生局长到光缆工地慰问施工的战士(11)



1996年3月1日自治区政府召开庆祝大会庆祝内蒙古通信实现“两化”、电话交换机突破百万门(12)



1995年我区移动电话加入全国自动漫游网(13)



2009年2月内蒙古电信基础设施共建共享合作协议正式签署(14)