

把握机遇 服务发展

加快内蒙古新一代信息通信基础设施建设

刘宝钧

伴随着自治区成立 70 年的辉煌历程，肩负着建设网络强国的重任，承载着服务国计民生的使命，内蒙古信息通信业顺应形势，迎难而上，把握机遇，加快发展，取得了令人瞩目的发展成就。从“村村通电话”，到“乡乡能上网”，再到“宽带内蒙古”，全区通信人矢志不渝铺就千里草原信息高速路，为全区老百姓能用得上、用得起、用得好信息通信服务而孜孜以求，为切实发挥信息通信业的基础性和先导性作用，支撑自治区快速发展而不懈努力。

一、围绕中心，服务大局，织就优质高速信息通信网络

回顾 70 年的风雨历程，几代通信人讲政治、顾大局，以服务自治区党委、政府中心任务和地方经济社会发展为己任，在通信建设发展、经济社会信息化和促进改善民生等方面作出了积极贡献。

自治区成立之初直至改革

开放前，我区通信基础设施规模小，网络支离破碎，直至改革开放前，通信能力都比较弱。1978 年底，全区长话电路仅 416 条，电话交换机只有 5.2 万门，且 58% 为人工交换机，没有一个城市能够长途直拨，大部分旗县和个别盟市所在地仍使用“摇把子”，电话普及率仅达到 0.52 部/百人。经过 70 年特别是改革开放 30 年的建设和发展，全区信息通信网络规模、技术层次、综合通信能力都实现了历史性的跨越。完成了由人工到自动、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、第四代移动通信等覆盖全区、天地一体的信息通信网。“十二五”末期，全区光缆线路长度达到 45 万公里，其中，长途光缆长度达到 6.7 万公里，足以环绕地球赤道 1.6 圈。数字移动电话交换机容量 6257.3 万门，是 1998 年移动电话刚刚开通时的 329 倍。在互联网及移动互联网高速发展的背景下，全行业积极向信息通信业



转型，大力推进信息基础设施建设。“十二五”时期全区新建4G基站3万个，移动电话基站总规模达到10.2万个，是“十一五”末的3.6倍。全区基础电信企业互联网宽带接入端口达到890万个，是“十一五”末的3.4倍，其中，光纤接入（FTTH/O）端口达到464万个。“十二五”新增通宽带行政村6117个，全区通宽带行政村（嘎查）总数达到9062个，较“十一五”末增长207.7%，行政村（嘎查）通宽带率达到80.7%。随着网络功能的增强和技术层次提升，行业经济规模日益壮大，信息通信服务能力不断提高。2016年，全行业完成电信业务总量564.45亿元，主营电信业务收入223.28亿元。截至2017年3月底，全区电话用户总数达到2824.06万户，普及率112.46部/百人，是1978年的216倍；其中，移动电话用户2566.60万户，普及率达到102.21%，固定电话用户257.46万户，普及率10.25%。（固定）互联网宽带接入用户433.90万户，固定宽带家庭普及率51.22%；移动互联网用户2096.27万户，移动宽带用户普及率71.28%。网络提速降费持续改善了用户上网体验，为广大网民带来了“真金白银”的实惠。随着互联网、物联网、云计算、大数据等技术加快发展，信息通信业内涵不断丰富，从传统电信服务、互联网服务延伸到物

联网、云计算、大数据等新业态，有力推动电子政务、文化教育、医疗卫生等社会事业发展。“十二五”期间，全区电信业增加值占GDP的比重在0.6%-0.7%之间，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。

二、把握机遇，加快发展，构建现代信息基础设施体系

潮平海阔催人进，扬帆起航正当时。当前，内蒙古正处在以信息化驱动现代化的重要发展阶段，信息经济成为经济社会转型发展的方向。在自治区第十次党代会提出的“七网”同建、“七业”同兴重大战略部署指引下，内蒙古信息通信业将把信息基础设施建设作为基础设施建设的重中之重，以完善新一代高速光纤网络、加快建设先进移动宽带网、积极构建骨干传输网络设施、强化应用支撑能力建设等为重点任务，着力实施“四大工程”，不断推动基础设施演进升级，努力构建多网络融合发展、多空间维度一体化、综合智能化的泛在先进信息基础设施体系架构，推动形成全区信息化发展的强劲动力。

（一）实施城镇光纤宽带网络建设工程

提升城镇固定宽带建设水

平，“十三五”期间预计新增700万户固定互联网宽带用户覆盖能力。优先推进政府、学校、医疗机构、工业园区、商务楼宇、宾馆酒店等单位的光纤宽带接入，推动新建重要交通枢纽、铁路公路沿线以及旅游景区、大型场馆、学校、工业园区等与光纤网络同步建设。到2020年末，实现城镇宽带用户平均接入能力达到50兆比特每秒（Mbit/s），区内大中城市家庭用户实现100Mbit/s接入能力，全面打造城镇家庭宽带全光网络，实现城镇家庭宽带全部采用光纤到户接入方式。

（二）实施农牧林区宽带建设工程

推进农村牧区林区宽带基础设施建设，落实国家关于完善农村及偏远地区宽带电信普遍服务补偿机制的要求，注重与精准扶贫工作和《自治区“十三五”旅游业发展规划》相衔接，完善广大农牧林区的宽带基础设施建设，提升宽带网络覆盖水平和接入速率，基本实现行政村光纤通达。优先实现农村地区学校、医院、公益性文化机构具备光纤接入能力。整合农牧区林区信息资源，推动农牧区林区综合信息服务体系建设，推进信息技术在农业生产经营、农民教育培训、农村管理和服务、农村基层党建等方面的应用。深入实施电信普遍服务试点项目，全面完成2016年第一批、第二批试点的呼和浩



特市、呼伦贝尔市、兴安盟、通辽市、赤峰市、锡林郭勒盟、乌兰察布市、鄂尔多斯市、巴彦淖尔市 9 个盟市中共计 6807 个行政村（其中未通村 4268 个、升级村 2539 个）的宽带建设和升级改造任务，积极争取 2017 年第三批电信普遍服务试点项目，推进阿拉善、包头两个盟市的农村宽带网络建设。到 2020 年末，实现农村牧区宽带用户平均接入能力达到 12 兆比特每秒（Mbit/s），行政村通宽带比例达到 98%。

（三）实施移动通信网络建设工程

扩大 4G 网络覆盖范围和深度，“十三五”期间计划新建 4G 基站 5 万个，将 4G 网络建设向乡镇、行政村延伸，实现乡镇、行政村、重要交通沿线、公共场所等区域的覆盖。进一步满足业务热点地区的容量需求，充分利用已有频率资源实现网络扩容，保证业务质量和用户体验速率，

提升 4G 网络覆盖。持续加强城镇地区移动通信网络深度覆盖，做好重要场所和热点地区技术演进后的 4G 部署，提升用户高速移动数据服务体验。继续扩大农村地区 4G 网络覆盖广度，完善重点行政村、旅游景区以及铁路沿线的 4G 网络覆盖。深入推进共建共享，加强移动通信基站站址资源的储备和供给，深入普及高速无线宽带应用。力争到 2020 年末，4G 网络基本覆盖城乡，基站总规模不低于 16 万个，移动宽带用户普及率达到 79.9%。

（四）实施云计算数据中心建设工程

建设云计算数据中心及运营维护等支撑系统平台，完成新增 190 万平方米数据中心建设。统筹大型和超大型数据中心部署，积极推进通信行业云计算平台建设，支持行业信息系统和信息化应用平台向云平台迁移。扩大内容分发网络（CDN）容量和

覆盖范围，鼓励采用云计算和大数据等技术，提升企业业务支撑、网络管理等系统服务能力。逐步推进传统数据中心升级，充分利用现有企业、政府等数据资源和平台设施，注重对现有数据中心及服务器资源的改造和利用。推进新技术手段的应用、优化和完善，并着力加强机房、动力、传输、省际出口带宽扩容等配套设施建设，丰富完善省际干线光缆传输网络路由，加快互联网国际出入口带宽扩容，争取国家级骨干网直连点落户呼和浩特，加强网间流量疏通能力，增强我区云计算数据中心竞争力，吸引更多企业入驻我区云计算数据中心开展业务。预计到 2020 年末，云计算数据中心服务器规模达到 300 万台，建成国家级云计算数据中心基地。

长风破浪会有时，直挂云帆济沧海。预计到 2020 年，全区将实现光网基本覆盖城乡，大中城市家庭用户带宽实现 100 兆比特每秒以上灵活选择，农村家庭宽带用户基本实现 12 兆比特每秒以上接入服务，半数以上农村家庭用户带宽实现 50 兆比特每秒以上灵活选择。4G 网络基本覆盖城乡，基站总规模不低于 16 万个。行政村通宽带比例达到 98%，其中行政村光纤通达率达到 95%。■

（作者系内蒙古通信管理局党组书记、局长）

责任编辑：张莉莉