

应当给电话通信业创造发展环境

CREATE THE ENVIRONMENT TO DEVELOP THE TELEPHONE COMMUNICATION

蒋永宁

发展我国通信事业，首先要解决电话通信问题。

话机普及率是衡量一个国家通信事业发达程度的标志之一。在现代电信业务中，90%以上是电话业务，并且正在从单一业务的通信网发展成综合业务通信网。抓电话通信，将会促进交谈型信息系统、综合通信系统和记录复制型信息系统的发展。

我国电话通信尚处在初期发展阶段，普及率低，线路传输容量小，开放业务少，通信网路功能与规模发展满足不了社会 and 经济发展对信息交换与利用的要求。近十年来，世界话机平均普及率由原来9%提高到12%以上，而我国的话机普及率只达到0.8%，是社会信息化进程的瓶颈问题。

解决电话通信问题涉及的事很多，面很广。但根据我国具体情况，我认为可以从三个方面开展工作，给电话通信业务创造一个良好的发展环境。

一、模拟通信网与数字通信网并行兼容发展

我国通信网当前主要矛盾是通信能力严重不足，自动化水平较低。公用通信网现以模拟制为主。因此，在短期内，建设部分模拟电路是合适的，要对模拟通信设备（载波电话机、机电式自动电话交换机、模拟微波设备、电缆设备等）充分利用、挖潜、扩建和改造。但是，我们的建设总方针应当立足数字化，逐步开展数字通信网的建设。因

而要有计划、有步骤地对现有模拟网进行技术改造，例如，利用空闲系统增加容量或加开数字系统形成模数兼容网。

在这方面，长途通信网的数字通信干线应由政府主持规划建设。利用数字技术，可以将现有的模拟长途网由四级辐射汇接制简化为两级网络结构，即把省间中心与省中心合并，县间中心与县中心合并，成为省中心和地、市中心。这样做，减少转接，可以提高长途通信业务的质量，并且能够促进干线建设与连接城市市话交换数字化的发展，推动这些城市把综合数字网（IDN）先建起来，为逐步把话与非话业务综合在同一网内传递，向综合业务数字网（ISDN）发展奠定基础。而本地通信网，应当按照政府总体规划的要求，下放到地方去办。现在在城市里，用户小交换机担负着相当大的通信业务，是市网的重要组成部分，约占系统内部话务量的65~75%。发展用户小交换机是完全必要的。但是，目前有的城市的用户小交换机容量超过当地邮电局总容量的10~50%，出现繁忙时间“打不通”的现象。解决中继线分配问题只能靠地方。因为长期以来，市话发展是重机（电话机、交换机）不重线（路），使市话线路发展比例不协调，没有起到先行作用。“以话养话”，通过地方自筹自办自理，将会把地方办电话的积极性调动起来，集中社会财力物力发展市话线路，扩大设备容量，发展住宅电话，提高电话普及率。

二、公用电信网与专用电信网建立统一的技术标准，在使用中发挥各网优势，达到互相利用，互为补充

目前,国内大量采用不同标准、不同规格的交换系统,将会在连网或组网时遇到困难。而且,还没有建立一套全国性的通信标准,例如尚未发布多功能电话的标准形式,因而对各种功能的实际需要不明确,直接影响发展方向。现在,在全国主要城市,由于各种管理信息系统和数据库的建立,联网要求很迫切,要求信息资源共享。但是,在公用网内,线路紧张,大部分地区和城市尚不具备开放中、高速数据和宽带业务要求,因而用户虽有先进终端而不能成网。可是,现在一些专用网中的交换设备较先进,还有一定的开放使用潜力,应当在两网中统一技术标准,鼓励专用网向用户提供各种线路,两网并进,加快数据通信发展。

三、建立地面和空间兼容的卫星移动通信和陆地移动通信所组成的电信传输立体网

在我国公用网中，市话电路以电缆为主，长途电话以架空明线载波电路为主。军用网主要依靠小同轴电缆和过去已有的有线线路。无线线路主要依靠短波，其他专用网大多数仍是以架空线为主。在这种情况下，建设或改造长途传输线路的投资费用

(上接第 30 页)

际一级干线，今后应建设几条大容量的光缆干线，才能适应通信发展的需要。省内二级干线大部分是架明线，通信容量已满载或超载，利用明线杆路，安装架空光缆通信系统，可大大增加通信能力，提高通信质量，并节省投资。各地应因地制宜地采用这项新技术改造架空明线。市内电话中继线路也应大量应用光纤通信。除邮电公用通信网外，本文前述的光纤通信推广应用的各个领域都应大力发展光纤通信，从而带动技术的发展，并促进光纤通信产业的形成。

4、统筹规划，加强宏观管理

国家有关主管部门应对光纤通信进行统筹安排,制定发展光纤通信的长远规划,包括光纤通信应用发展规划、科技发展规划、通信装备规划和产业发展规划。用规划指导光纤通信协调发展。还应制定光纤通信的行业管理办法,加强行业管理。对

很大，工程也浩大，运行费用较高，只能在重点地区有重点地开发。

在信息传输中，长途传输线能通联信息的城市愈多，这个信息网的社会效益愈大。要建成全国所有城镇的信息网。只有建成大容量的传输网才有可能实现信息的传输，卫星通信是一条新途径。在我国 960 万平方公里土地上，地区经济发展不平衡，单纯依靠地面传输手段（例如电缆、光纤、微波）难以在本世纪内组成全国通信网。例如巴西，经过十年，用卫星和地面微波相配合的方法共建 61 座地面站，使全国 1 533 个城市达到长途自动直拨，而且还和世界上 67 个国家开展了长途电话直拨业务。我国现在已有发射通信卫星能力，并且也已建立卫星通信系统。现在，要设法降低卫星通信地面站的建设费用和经营维护费用，还要研究通信制式和完善通信系统。在小型化和自动化方面，既要经济上适合我国国情，又要考虑每个站的电路容量方面适合不同地区的不同要求，充分发挥卫星通信优越性。

另外，还应大力发展陆地移动通信。陆地移动通信和卫星移动通信兼容发展，可以跨越地区障碍，实现边远地区通信，也可以扩大国内长途通信与市话通信的业务范围，同时也将成为全球信息交流的重要手段。

本文作者蒋永宁 (Jiang Yongning) 系电子科学研究院副总工程师。

~ ~ ~ ~ ~

光纤通信生产企业的产品要实行颁发生产许可证制度，以保证产品质量。要加快制定光纤通信系统的技术标准，统一产品系列的性能指标，以保证通信网的有效运行。通过加强宏观管理，使光纤通信得以顺利发展。

5、从政策上扶植和保护光纤通信的发展

国家应该制定政策，鼓励采用光纤通信。对光纤通信产业的科研单位和工厂要实行适当的优惠政策，加强对光纤通信引进项目和进口设备的归口审查，对国内产品实行适当的保护政策，凡国内已能定型生产的产品限制进口或增加进口税，以保护国内光通信产业的发展。

本文作者梁健(Lian Jian)系邮电部光通信办公室主任。