

通信是社会主义建设的重要基础

COMMUNICATION IS THE IMPORTANT BASIS FOR SOCIALIST CONSTRUCTION

何耀坤

通信是信息世界赖以高效传递和交换信息的主要手段，是现代化社会的基础设施。建设具有中国特色的社会主义，一定要重视通信事业的发展。我国执行改革开放政策以来，通信已被列为国民经济发展的战略重点之一。通信建设投资有所增加，通信事业规模不断扩大，通信技术和装备不断更新，其经济效益和社会效益显著增长。通信事业在国家政治、经济、文化和国防各项建设中发挥了重大作用。但是，由于基础太弱，投资较少，供需矛盾十分突出，通信事业的发展至今仍不能适应国家建设日益增长的需求。必需采取有效的扶植政策，确立和巩固通信事业的战略地位，依靠科学技术，争取超前发展，使其在四化建设中充分发挥作用。

一、对通信的重要性要有充分的认识

信息论本是研究和分析有关信息传递过程的一门新学科。随着社会进步，信息量爆发式的增长，“信息”以及冠以“信息”的词汇广为流行。信息世界、信息时代、信息社会已成为当今现代化世界的同意语。信息已经与能源和材料一样被公认为发展社会生产力的支柱。

信息是生产活动必需的重要资源，同样具有采集、加工、存贮、传递、使用等过程。传递是充分利用信息的关键过程，也就是通信的任务。随着科学技术的进步，计算机的普及应用，电子技术与通信技术相结合，通信在经济建设中起着重要的作用。

世界上许多国家通信建设的增长速度都高于国民经济增长的速度。如 70 年代，世界经济年增长率为 4.7%，而通信年增长率为 6.6%。我国 1949 年至 1988 年工业增长 244 倍，而同一时期通信仅增长 12 倍。通信基础本已相当落后，发展速度迟缓更加大了差距，对国民经济的发展起了制约的作用。

建国以来，通信事业的投资，在全国国民经济总投资中，长期维持在 1% 以下，很难适应经济建设的需要。实行改革开放政策之后，各方面对通信日益重视，外商也把通信作为投资环境的一个重要条件。国家制定了一系列优惠政策，以发展通信事业。应当在总结经验的基础上继续贯彻施行。这些行之有效的政策中，除了进一步增加投资强度外，还包括将市内电话的运营收入全部留在通信部门，实行“以话养话”的政策，加速市内电话建设；通信部门作为低利企业，只缴纳 10% 的所得税，以利于积累建设资金；充分利用外国贷款，同时引进先进技术，为在高水平上发展通信事业打下基础；实行中央、地方、集体和个人一起上的集资措施。

1983 年，亚太地区电信联盟曾经建议，发展中国家的通信建设投资在国家总投资中所占份额应不低于 3~4%。改变通信落后状况的重要措施，就应是尽速研究增加投资的份额，使通信事业的增长幅度能尽可能与国民经济发展的步伐相适应。在我国当前对经济进行治理整顿的条件下，通信事业的投资至少应争取增加到高于 2% 的水平。与此同时，

按照“谁投资谁受益”的原则，合理分配经济效益，进一步调动各方面的积极性，共同促进通信事业的发展。

二、开发通信技术为现代化建设服务

通信事业为信息世界迅速准确地交换信息提供了物质基础。发展通信既要依靠优惠政策，也要依靠技术进步。用先进的技术手段，不断提高服务水平和开发新型业务，才能适应信息交流的需求。

目前，通信网所承担的业务，主要还是电话。通话双方，无论在同一城市或远隔千里，都能即时交换信息，节约时间，缩小空间，达到提高时效的结果。重点使用有限的投资，兼顾通信事业的经济效益和加速信息传递的社会效益，根据我国现在通信网的条件，应该把国内和国际长途电话实现用户直接拨号作为主要任务，这是改变通信落后的中心环节。随着科学技术的进步，各种非话业务也迅速发展和推广。特别是计算机的普及应用，从单机进步到组网。不仅在小范围内组成局域网，而且要跨地区构成广域网。数据通信作为计算机组网的通信方式，已成为仅次于电话的一种业务。

通信网的构成，有传输、交换、终端和网路四大要素。传输方面，长途干线主要手段将是光缆、微波和卫星三种，无论怎样进行技术经济比较，综合利用、各得其所是必然的结论。市内中继线将大量采用光缆，而用户线则仍广泛使用传统的对绞线。交换方面，程序控制数字式交换机已广泛使用，将首先在大城市中取代各型机电式交换机。终端方面，为传递语言、文字、数据和图象等不同类型的信息，已经开发了各式各样的硬件和软件，而且将根据需要，研制并提供更多数字化和智能化的装备。网路方面，各种通信设施必须组成网路，才能实现四通八达的通信能力。目前，限于技术条件，各种业务还只能分别组网，因而要对网路结构、局所设置、编号方案和资费区划等方面进行规划。国际上建立在数字化技术基础上的综合业务数字网，将各种业务组成单一网路，经过长期研究和现场试验，已有少量投入商用。从我国目前业务需求和投资能力来考虑，短期内还不可能实现，但作为长远发展方向，有必要不失时机地进行一些前期探索工作。

为了开发通信技术，适应现代化建设的需要，在开发高技术、科技攻关、更新改造等方面，应同样给予重视，重点安排资金和项目。

三、专用通信网与公众通信网协调发展

公众通信网是国家通信网的主体，邮电部代表国家负责管理和经营，它不单纯以赢利为目的，而必须尽一切努力扩大在全国的业务覆盖面，并通过专门的出口局沟通世界，形成四通八达的通信网。

公众通信网中，以电话业务为例，用户有单机、副机、同线电话、集团电话和用户交换机等多种类型。在支付相应的资费条件下，用户享有一律平等的服务。我国电话拥有率相当低，每 100 人平均不足 1 部，而且主要是机关和企事业单位。具有调节话务负荷能力的住宅电话的数量非常小。

用户交换机，是以内部通话为主，由用户投资建设，可以通过一定数量的中继线与公众网互通。用户交换机在我国市内电话网内所占比例偏高，在市话业务本已相当繁忙的情况下，汇集大量话务的中继线，加重了公众网的负荷，接通率大幅度下降，甚至造成通信阻塞以至系统瘫痪。为了使这种状况有所改善，不仅对系统接口必须制定技术标准，还要按照交换机的容量和对外业务量配备足够的中继线，而且应将其中继线与一般用户区别对待，使公众网市话局的负荷分布更加合理。

有些部门不仅在市区内建设容量较大的电话局，还在城市之间建设相当规模的长途电路，构成比较完整的专用通信网。这种分别投资建设的总投资额甚至能超过公众通信网。专用通信网大体上有两种类型：一种是长距离管线或相对独立的区域内维护管理所需的调度控制系统，为了保证业务的正常进行，要求与公众通信网隔离运行，可以称为专业网；一种是部门投资建设，除内部一般通信外，主要需要与公众网沟通联络，可以称为专有网。

专用通信网与公众通信网协调发展，应当区别对待，具体分析，有下面几种情况：

专有网的市话部分，可以按用户交换机入网方式接入公众网。由于话务量相当大，必须配足中继线，如能调整为公众网的端局或支局，两网用户互相可以直拨，服务效果更好。

专有网的长途部分，只适于本网内使用。网内用户接通对方城市后，可以通过话务员转接到当地公众网用户，起到分流业务的作用。虽说可以分担公众网的少量负荷，但由于专有网大多没有计费功能，这种分流也流失了国家应有的收入，显然是不宜提倡的。

专业网可以由单位自行投资建设，也可以租用公众网的电路，构成封闭的专业网。这种虚拟专用网可以避免重复建设，减少投资。

目前已建成的专业网，在长途干线方面，路由重复，富余电路可以在互相结算的基础上与公众通信网或其他专业网调剂使用。

从总体上考虑,应集中投资建设公众通信网,使国家通信网建立在经济适用的基础上,兼顾专业用户的需求,以获得最大的经济效益和社会效益。

四、我国通信事业目前不宜提倡竞争

通信事业是继续垄断经营，还是分散化，私有化，开展竞争，最近在国际通信论坛上已成为一个广泛议论的热门话题。美国使垄断 80% 市话业务和全部长途业务的美国电报电话公司解体，日本将国有日本电话电信公社改为国家控股的私有化企业，同时都允许其他公司经营国内或国际长途业务。这种分散化竞争机制，虽然得到广泛注意，但实际施行的，至今只有极少数经济发达国家。绝大多数国家仍然采取统一经营的方式。对于基础比较薄弱的发展中国家，倾向性的意见更是不适于开展竞争。这种意见也符合中国的国情。

市内电话：在同一地区不适于并行建设两个甚至更多的电话网。因为网间互通必须增加大量装置，覆盖全区的管线将出现犬牙交错的重叠现象，而且对用户也不能实行不同的资费，达不到竞争的目的。总的结果是加大投资、降低效益。显然，同一地区的市话业务只适于独家经营。

长途电话：国际长途电话方面，目前从国际关系、业务量、通信手段和经营管理等因素来考察，都没有分散经营进行竞争的条件。国内长途电话方面，对于我国经济环境有差别的东、中、西部三大地带，公众通信网必须全面统筹，保证全国通信畅通。引入竞争机制的某些企业，没有条件，也不需要重复建设覆盖全国的网路。若只在业务繁忙的盈利地区投资，就形成不公平的竞争局面。

综上所述, 国家通信网的各个环节, 除某些不

(上接第8页)

差额，就是余项。技术进步贡献（无论把技术进步当作独立变量还是把技术进步当成是实际资本投入量和劳动投入量的追加）包括在余项之内。但由于余项中还包括其他许多因素，如规模效益、人口流动、教育、文化进步等，所以有必要进行余项的分解，最终才能求出技术创新的贡献。但进行余项分解是困难的，这个问题至今未能很好地解决。

以上, 只对当前技术创新经济学研究的几个主

入网的终端业务之外，都不可能通过竞争达到降低资费的目的，反而在一定程度上增加投资，出现低水平重复建设，并使通信网路的构成复杂化，给用户带来不便。显然，在我国目前的经济条件下，不宜于在通信事业上提倡竞争。

五、 尽速制定《电信法》，指导我国通信事业的健康发展

贯彻中央治理经济环境、整顿经济秩序、全面深化改革的方针，通信事业不仅处于优先发展的地位，而且应当有所超前，才能根本改善我国通信的落后局面。

为了有效地实现国家通信网的统一管理，合理利用投资和资源，应该加强法制，尽快制定并颁布《电信法》，以确保我国通信事业的健康发展。

《电信法》应该明确规定邮电部是国家主管通信事业的职能部门，归口管理国家通信网的政策、规划和资源，协调公众通信网与专用通信网的合理分工和发展，并代表国家参加国际通信组织。

《电信法》中，对于国家投资建设的通信设施，应规定有偿使用的原则，承担缴纳税金和利润的义务。

《电信法》中应对国家通信网的构成、任务、标准等方面作出规定。在此基础上，制定通信网路和设施的技术体制、标准规范和性能指标，用以指导通信网的建设 and 通信产品的制造。

通过《电信法》的实施，国家将进一步健全对通信网建设的宏观管理和调控能力，促进国民经济的发展，巩固通信事业的战略地位，在社会主义现代化的建设中发挥应有的作用。

本文作者何耀坤 (He Yaokun) 国务院电子信息
系统推广应用办公室研究员级高级工程师。

要问题作了介绍。实际上，技术创新经济学的研究者们感兴趣的问题还有不少，例如技术创新同经济周期波动的关系，技术创新本身出现间歇性的原因，一种技术创新对另一种技术创新的诱发作用的经济分析，技术创新的收益与成本的变动规律等等。可以预料，随着技术创新经济学研究的进展，那些至今未能很好地解决的难题不久将会得到令人满意的答案。