



数十位专家云集深圳,共话通信网络发展热点话题——

转型：网络可持续发展必由之路

□本报记者 孟伟松

当前,通信业界正在面临着如何摆脱话音业务收入下降的困境,如何应对互联网的冲击,如何在满足最终用户不断增长的通信需求的同时开发出新的经济增长点,以支撑电信网乃至整个行业的持续、快速、健康发展等。由这一历史课题,又衍生出许多具体问题,如网络的发展方向、如何构建可盈利的下一代业务模式、如何推进NGN与3G等若干纲领性网络技术的发展等。在2005年8月13日举行的《中兴通讯技术》第11届编委会暨第5届“中兴通讯高级论坛”上,几十位来自国内通信业界的知名专家汇聚一堂,对这些课题展开了深入的研讨。专家一致认为,转型是网络可持续发展的必由之路。专家强调,融合是网络发展的趋势,而业务和盈利

模式是决定网络能否持续生存和发展的关键。

因“网”制宜 勇于创新

在转型中大步迈向下一代网络

在NGN标准制订工作紧锣密鼓展开的同时,全球主流运营商大都开始基于自己的业务目标考虑如何构建自己的NGN网络。中国的运营商在这方面也不甘落后,在构建面向未来业务的下一代网络方面进行了大量的实践。其中,中国联通充分结合自有网络的实际情况,选择了一条与众不同的网络演进道路。其UNINET被誉为业界最具有代表性的方案之一。中国联合通信有限公司科技委主任刘

韵洁认为,NGN应该解决承载网络的服务质量(QoS)问题、多种网络的融合问题以及城域网和接入网的资源综合利用问题。刘韵洁认为,中国联通的统一多业务平台UNINET方案较好地解决了上述问题。具体包括3个方面:

(1)在承载网的服务质量方面,UNINET吸纳IP技术在扩展性方面的优点和ATM技术在流量工程方面的优点。采用多协议标签交换(MPLS)技术,将ATM和IP技术进行融合的方案,解决了利用IP技术实现所有电信业务的QoS保证问题。

(2)在融合问题方面,UNINET在一个统一的网络平台上通过设计多个虚拟专网的技术方案,来实现多个业务网的建立;并将不同业务定义为

不同的QoS级别。

(3) UNINET采用了基于软交换的综合业务与应用到用户端的延伸、CCM + SACP的城域业务网架构体系和标准,较好地解决了城域网和接入网的资源综合利用问题,并且在北京、上海等90个城市获得良好应用。

在关注NGN的众多课题中,NGN与互联网的关系也是人们关注的焦点话题之一。中国科学院声学研究所研究员侯自强认为,两种网络平台将共存。宽带互联网将主要面向公共消费用户,采取包月模式,技术上采用宽带固定接入或宽带无线接入;可管理的IP网和NGN将主要面向企业、大客户、VIP,网络可管理,具有QoS和安全保证。

实现互联网的高质量运营、维护和服务以及优化互联网性能的需要,使互联网测量技术得到迅速的发展。北京邮电大学网络与交换技术国家重点实验室教授程时端说,网络测量技术总的目标是获得Internet网络资源(拓扑、带宽)和性能随时间空间变化的函数。程时端表示,下一代互联网的高速和大容量特征以及新业务的应用使网络测量越来越重要,互联网的测量还有很多理论和技术上的难点需要解决。

立足宽带 关注盈利

在转型中积极探索网络盈利模式

按照“拨号上网”时代的印象,“宽带”是一个目标;而现在,中国的宽带用户数量已经超过3 000万,“宽带”已经成为开展增值业务的一个前提。围绕“宽带”时代如何建立合理的盈利模式、如何开发出更丰富的业务等话题,成为“宽带”时代的主要议题。信息产业部电信研究院总工程师蒋林涛认为,在发展宽带业务方面,固网比移动网更具优势,宽带业务是固网的未来,而发展宽带业务的

关键在于商业模式。

蒋林涛认为,商业模式问题对任何一个运营商都是必须面对的,不盈利,运营商就不能生存,更谈不上发展;商业模式是需要技术支持的,不同商业模式对技术支持的要求是不同的,其中包月制的商业模式对技术的支持要求最低。按业务收费,不同的业务收不同的费用,合情合理,符合商业规律,对技术支持的要求是最高的,但目前的网络在技术上支持不了按业务收费的商业模式。

蒋林涛说,在已经充分竞争的环境下,网络的主导运营商在确定商业模式上应该起主导作用。主导运营商必须特别清醒,不能人云亦云,要有主见,不能自己误导自己。技术要能支持所确定的商业模式,目前的情况是技术缺位,现有技术无法支持合理的商业模式。因特网技术是不能支持良性商业模式的,必须作重大的革命性的改变。

用户主导 开放架构

无线网转型应实现可持续演进

无线通信能够支持用户在移动的条件下实现通信,因此是通信发展的主要趋势之一。当前,无线通信的热点除了3G之外,还包括宽带无线接入技术。信息产业部电信研究院副院长曹淑敏认为,宽带无线和移动通信技术主要向两个方向发展。一是移动宽带化,二是宽带移动化。

曹淑敏认为,移动通信、宽带业务和WiFi的成功促成802.16、WiMAX等多种宽带无线接入技术的诞生。B3G的概念兼顾了移动性和数据速率,数据速率越高,频谱带宽越宽,频段越高,覆盖距离越短,移动性则越有限。

关于几种无线技术的关系,曹淑敏认为,在应用层面,3G及其增强型主要解决无处不在、移动性、全业务、

数据速率较高等问题;WiMAX和其他宽带无线接入技术主要解决热点覆盖、游牧式移动或有限移动的实现,并且以数据业务为主,数据速率高。WiMAX可能的应用为:接入移动通信网、作为固定网宽带接入的延伸或者单独组网。

曹淑敏表示,3G技术与业务发展面临着选择。在技术路线方面,由于3G商用进程的不同,技术路线的选择也在变化,而运营商希望尽快采用更高速率的技术。

侯自强也认为,未来移动通信将不再保持自成系统,而是转为发展宽带移动接入;面对宽带无线接入市场,WiMAX和3GPP LTE殊途同归;而未来无线通信的关键技术主要包括自适应无线资源调度、不同接入网络的漫游切换、多功能多模终端。

北京邮电大学无线新技术研究室教授张平介绍了面向B3G的业务架构。他认为,下一代业务架构将提供一个框架,该框架基于IP,融合移动通信、Internet、固定通信、边缘自组织网络等多异构系统,借助环境感知、智能控制和开放业务技术,以用户易用、易理解以及易接受的方式提供复杂智能的业务。典型特点是以用户为中心,协同融合。下一代网络业务应该实现个性化支持、环境感知、业务适配性支持和终端协同聚合。

在论坛上,业界的众多专家对下一代网络、盈利模式、第三代移动通信等课题展开了深入的探讨。从中可以看出,未来通信的理想是通信发展的驱动力,但从技术、网络、运营的层面看,未来通信目标的实现、最终用户的通信服务长期保证有赖于行业的可持续发展,行业的发展本身必须满足一些必要条件,如技术成熟度、市场需求以及盈利模式等。不能唯技术论、唯市场论而忽略了行业发展的客观规律。按照这样一个要求去看待当前通信网络的发展,还有大量的问题需要解决,任重而道远。