

中国电信原来是一个政府机构, 因此对于诸多的设备提供商而言, 只有一个客户, 且是政府客户, 因此竞争的手段也与正常的市场竞争手段大大不同。有人说中国通信市场“不是市场”, 也有一定的道理。

目前, 网络经营层由过去中国电信的垄断走向由几个国有企业进行适度竞争。可以预见, 由于网络经营层的战略地位, 政府仍将间接控制网络经营层。这个特点可以概括为“两头放开, 中间收紧”, 实现“金腰带”的作用。

4. 中国通信产业的网络层和服务层一直结合得比较紧密, 服务层尚未有效分离。例如中国电信和中国联通等是国内最主要的通信网络经营商, 同时又是电信和因特网服务最主要的提供者。

服务层和经营层结合紧密, 不利于网络经营层和信息服务层的专业化发展, 特别是不利于服务层的充分发展。人们预测, 在未来的网络中, 骨干网是统一的, 而接入手段是多元化的, 服务也将是丰富多彩的。因此, 服务层作为一个重要的附加价值产生层, 有大发展的必要。服务层是整个通信产业的利润初始来源, 如果服务得不到有效改善, 将影响信息消费需求、限制利润增长, 从而制约整个产业的发展。

5. 目前中国通信市场的高速增长, 主要得益于国家对于信息产业发展的高度重视和持续投资, 相对来说投资是增长的主要原因, 需求是被动的。因特网是一个典型, 在世界范围内看, 因特网的快速增长主要是人们在预见未来巨大需求的基础上, 通过巨大的投资推动其高速增长。在国内, 网络经营层对于通信网络建设的投资, 主要是通过国家投资和国家政策的扶持实现的。

通信网络建设推动了服务层和信息需求的增长, 拉动了设备层的迅速发展, 培育了许多通信设备制造企业。目前, 通信投资和需求都处于高速增长之中, 这必然带动整个通信产业的持续增长。

三、通信市场面临的冲击及预期变化

目前, 对中国通信市场构成的冲击来自 3 个方面, 一是电信体制改革, 二是向国际市场开放的压力(WTO), 三次是通信技术的变化(IP 技术)。在这

些冲击的作用下, 电信市场会有一些新的变化。可以预见, 在未来两三年内, 随着 WTO 谈判的结束、电信重组的完成、电信法的出台, 中国通信市场, 特别是网络经营层的大格局将完全形成。新市场的特点如下。

1. 形成新的市场格局。设备制造业继续在国家政策保护下进行竞争, 网络经营层由几个重要的国有控股公司进行有限竞争, 信息服务层得以进一步发展, 特别是因特网服务得到大的发展, 并在国家法律规范下充分竞争。国家将继续对于网络经营层进行有效控制, 对于通信市场实行“中间收紧, 两头放松”的政策, 网络经营层仍将是整个通信市场的“金腰带”。

2. IP 技术的发展揭开了“三电统一、数字会聚”的序幕。目前, 已出现了电信运营商、因特网运营商和广播电视运营商经营业务的交叉融合, 最终, 这三者也将随着网络和数字终端的逐步融合, 以及业务的融合而逐步统一。这也是网络经营层的重要变化之一。

3. 随着信息服务业务的展开、因特网应用的普及, 信息服务层将会逐步由网络层分离。目前, 因特网上信息服务业务的分离比较明显, 但是随着 IP 电话业务的开展, 话音服务业务的分离也将成为可能。在信息服务层, 将会出现诸如电子商务等重要的新业务, 网络信息服务层将会得到大的发展。而信息服务层将是开放的、完全竞争的。

4. 网络经营层将由政府间接调控, 投资决策将主要取决于市场需求, 网络经营商的投资行为将市场化、规范化。这样, 设备制造层的企业将面对一个真正的市场客户, 而不是政府垄断客户, 竞争的手段、策略必须向符合市场规律方向逐步调整。设备制造商也必须看到网络服务层的分离, 在进行创新时必须考虑最终用户的需求如何逐层反映在产品设计上。

参考文献

- [1] 信息产业部. 中国通信市场高级研讨会有关资料. 北京, 1999 年 12 月
- [2][法] 吉恩·泰勒(Jean Tirole), 张维迎等译. 产业组织理论. 中国人民大学出版社, 1997 年 8 月
- [3] 钱宗珏. 跨世纪的通信信息技术发展和我国的对策. 科技导报, 2000(1) (责任编辑 孙立明)

科技动态

保护间谍卫星的人造“眼睑”

据英《新科学家》2000 年 3 月 18 日报道: 美国可能在不久的将来为间谍卫星装上人造“眼睑”, 以防止被敌方的激光把间谍卫星的“眼睛(摄像机)弄瞎”。

间谍卫星有非常灵敏的摄像机, 用来侦察敌方地面上的军队和装备调动的情况。但敌方可以用强功率激光器的激光束破坏摄像机的光学传感器。

美国北卡罗来纳的 MCNC 电子公司最近发明了一种保护间谍卫星“眼睛”的“眼睑”, 能像人的眼睛一样在遇有强光时闭上。

这种人造“眼睑”是由一系列透明和不透明的电极组成的。透明电极用镉锡氧化物附在薄薄的玻璃片上制成, (下转第 56 页)

能力,是参与国际矿业市场竞争能力的标志之一。中国获取国际矿业资本的能力还很低。改革开放以来,不少外商试图到中国来参与矿产勘查开发事业,但由于中国矿业,特别是非油气矿产勘查开发开放程度很低,对外合作勘查开发矿产资源法律法规很不健全,再加上审批手续繁琐和部门与地方之间各自的利益保护,造成办事处处难的格局。因此,为提高我国获取国际矿业资本的竞争能力,必须做好以下几项工作。

(1) 进一步扩大开放,特别是扩大非油气矿产的对外开放,让国际矿业资本进入包括金、银矿在内的更多的矿产勘查开发领域。

(2) 建立健全外资勘查开发矿产资源的法规体系 我国对外合作勘查开发矿产法律法规很不完善。要根据WTO规则和我国对加入WTO的承诺,按照权利与义务对等的原则,抓紧完善有关矿业法规,抓紧制定外商投资非油气矿产勘查的有关法律法规,并严格依法办事。

(3) 建立统一有序的矿业及矿业权的国内市场,强化矿业秩序整顿,保持稳定的矿业秩序,创造有利于国际矿业资本来中国投资的良好环境。

(4) 推动大型矿业集团公司到国外上市,是筹集国际资本,发展我国矿业的一条重要途径 目前我国矿业公司在国外上市虽已起步,但筹集的资金有限,仍要大力推动。

(5) 要大力改善外商投资矿业的软环境 要借政府精简机构之机,转变政府职能,实施优惠政策,简化审批程序,改进服务态度,克服部门、地方之间的门户之见,减少扯皮,提高办事效率,从整体上改善矿业投资的软环境,不断提高获取国际矿业资本的能力。

5. 组建后发型跨国公司,提高到国外勘查开发矿产资源的能力

到国外勘查开发矿产资源,是弥补中国某些重要资源短缺的需要,也是中国参与矿业全球化进程和参与分享世界资源和竞争的要求,是中国矿业国际竞争力的体现。目前中国到国外勘查开发矿产资源已经起步,需要进一步提高到国外勘查开发矿产资源的能力,为此建议采取以下对策。

(1) 要充分认识利用国外矿产资源对中国长远发展的重大战略意义 中国矿产资源相对不足、人

均拥有量很少,21世纪对矿产资源需求量将进一步增加,资源保证程度逐年下降,石油、富铁、富铜、铝、钾、铬等矿产对国外依赖程度逐年增大,45种主要矿产探明储量能满足2010年建设需求的不足20种,到2020年只有6种,因此,到国外勘查开发中国短缺的矿产资源是实现中国经济社会可持续发展的要求,也是21世纪实现现代化的重要条件。世界大多数国家都是靠利用国内外两种资源来进行建设的,美国、俄罗斯等资源大国都是如此。美国1997年消费石油8.46亿吨,而本国生产的仅有3.20亿吨,利用国外资源率达60%以上。非洲、拉丁美洲、亚洲和澳洲许多地区矿产资源丰富,但勘查开发程度低,许多发展中国家都在改善外商投资环境,这都为我国到国外去勘查开发我国短缺资源创造了有利条件。我们应该不失时机地参与国际矿业市场的竞争,参与分享全球资源成果。

(2) 制订优惠政策鼓励中国矿业企业到国外勘查开发矿产资源 到国外进行矿产资源勘查开发是一项高风险高投资高效益的事业,国家应加强领导,统一协调。政府要为矿业企业提供信息,制定税收、外贸和信贷等优惠政策,适当调整国家对外援助政策,建立国外风险投资勘查基金,支持与鼓励中国矿业企业更好地到国外勘查开发与利用国外资源,以便建立起多元、稳定的国外矿物原料基地与全球供应体系,确保矿产资源的稳定供应。这对于中国经济持续稳定地向前发展具有极为重要的意义。

(3) 组建有竞争力的矿业集团到国外去勘查开发矿产资源 全球矿业竞争,实质上是矿业企业之间的实力竞争。建国50年来,中国已建成9000多座国有矿山企业,有的已有相当规模,积累了丰富的经验,具有较高的技术水平,完全可以在此基础上,充分利用发达国家组建跨国公司的成功经验,大力推进国有矿山企业战略性改组,通过改革、改组、改造,组建一批具有竞争力的后发型矿业集团参与全球矿业竞争,这是勘查开发利用国外矿产资源的前提条件。矿业集团要培养自己的国际开发能力,政府要从人才、技术、资本制度等各个方面给予支持,以确保其在竞争中处于有利地位。

(责任编辑 蔡德诚)

(上接第46页)

然后将不透明的电极粘在每个透明电极的一边。涂在不透明的电极上的是透明的聚合物层,在它被加热到400℃时,它就“闭上”(相当于闭上眼皮),而当它冷却时,聚合物层就会收缩并卷起来,回到“打开”位置(相当于睁开眼皮)。而如果在上面和底下的电极上加上相反的电压,就会在上下的电极间产生静电吸引,把不透明的电极向下拉,于是使“眼睑”闭上”。在切断电压时,上面的电极弹回

到打开状态。这种人造“眼睑”的开闭速度能达到每秒4000次。别看速度这么快,但要达到间谍卫星用的“眼睑”的要求还有距离,因为间谍卫星为保护自己的“眼睛”(摄像机的光学传感器),要求“眼睑”在0.5纳秒内就能“闭上”。

(刘先曙)