

《通信建设市场规范化和政府有效监管咨询》

课题负责人：侯明生

参编人员：董春光 冯 璞 翁金瑞
王德胜 余振宇 胡刚勇
王 丹 詹书林 王 莹

课题编号：GXBTFS2011SG03

课题承担单位：中国通信企业协会通信设计施工专业委员会
施工工作部

立项时间：2011年6月

结题时间：2011年11月

引言

通信建设工程质量直接影响通信网络的运行质量和国家信息安全，做好通信建设市场工作对于保证国家通信网的完整性、统一性和先进性，促进电信业做大做强具有重要的意义。通信建设市场与通信运营服务质量休戚相关，通信建设市场是否健康有序，直接影响到通信运营的服务质量和通信事业的良性发展。

近几年，我国通信行业每年投资都在3000亿以上，每年开工建设的工程项目数量巨大，对通信建设市场的规范管理提出了更高的要求，自工业和信息化部成立以来，已全面推进通信建设市场规范化管理。但是，目前通信建设领域市场竞争中仍然存在诸多不规范现象，有的已经严重影响到了通信建设项目的质量、安全生产以及通信建设企业的可持续发展，对通信建设领域相关单位之间的和谐相处以及社会稳定也造成了一定的影响。如何规范通信建设领域市场秩序，保证通信建设工程的质量和安全，坚持以人为本，全面推进可持续发展战略，促进通信建设相关单位和谐稳定、可持续健康发展是我国政府当前的重要工作之一，也是通信建设领域相关企业关心的重要问题。

本报告通过对通信建设领域市场发展历程的回顾，再现通信建设项目的招投标代理单位、设计单位、施工单位、监理单位等相关主体的发展历程及与通信运营商之间的关系演变，并通过相关主体的基础调研、资料收集与汇总，对现行通信建设领域市场秩序的现状、存在的问题及其产生的原因进行分析，探讨目前通信建设领域市场不规范的背景及根源，以期政府相关部门业务监管提出建议。

一、通信建设相关市场主体的发展历程及关系演变

改革开放前，我国通信产业的特点是政企合一、垄断经营，只有一家电信运营商，其通信建设市场不对外开放，设计、施工都是作为任务由邮电部统一分配和管理，建设单位、设计单位、施工单位之间的关系是邮电部内部关系，建设单位、设计单位、施工单位之间的矛盾基本由内部协调解决，利益的分配也由上级单位决定。1998年以后，伴随着政企分离以及电信体制改革的逐步深入，电信运营商由一家变为几家，竞争逐步展开，原来属于同一系统的设计单位、施工单位与电信运营商分离，各单位之间的关系开始发生改变，各单位之间的矛盾不能再依靠行政隶属关系来协调解决，而是通过相关法律法规和市场关系来协调解决。通信建设市场的变化主要体现在以下几方面：

第一，通信建设市场格局及管理体制发生变化。政企分离、引入竞争以后，打破了原来邮电部既负责行政管理又负责电信运营和通信建设的通信建设市场格局，形成了目前由工业和信息化部及各省、自治区、直辖市通信管理局作为通信行业主管部门对通信建设市场实行两级管理，由中国电信、中国联通、中国移动三家企业负责电信运营，由多家从事通信建设的招标代理、设计、施工、监理企业共同参与通信建设的市场新格局；通信主管部门对通信建设企业的管理从原来对邮电系统内部的行政管理转变为对通信建设全行业的法制化管理。

第二，通信建设市场主体之间的关系发生变化。原邮电部直属通信设计、施工企业已经与通信运营企业相互独立，原省、市邮电企业直属的设计、施工等企业随着现代企业制度的建立，正逐步发展为与通信运营企业相对独立的市场主体。通信建设企业与通信运营企业之间的关系由原来的隶属关系逐步发展为承发包关系，市场行为方式由原来直接下达任务逐步发展为在通信建设市场中通过公平竞争的方式承接任务。

第三，通信建设投资规模和投资结构发生变化。在电信领域多家运营企业竞争的局面基本形成以后，电信运营企业出于业务发展和增强竞争实力的需要，纷纷加大在电信基础设施建设上的投入，投资规模进一步增加；随着通信技术的快速发展，运营商的投资结构和投资重点也在不断发生变化。

第四，通信建设企业和人员的数量、素质及企业装备发生变化。1998年以前的通信建设企业都是国有企业，隶属于邮电部或者各省（市、区）邮电管理局，通信建设企业在40家左右，从业人员只有3万人左右，人员综合素质较好，能够胜任工程建设工作；企业配备的仪器、仪表、设备器材等装备精良，能够满足工程建设需要；投资结构主要集中在骨干网络。1998年后随着电信体制改革、通信领域的快速发展及投资的大规模增长，通信建设企业数量增长较快，从业人员大幅增长，通信建设企业也由设计、施工两类发展到招标代理、设计、施工、监理四类；目前，通信建设从业单位包括通信工程咨询设计企业、通信工程施工企业、通信信息网络系统集成企业、通信用户管线企业、通信建设监理企业、通信工程招标代理机构共计3000多家，从业人员超过百万。由于企业及从业人员的数量快速增长，造成人员综合素质参差不齐，专业人员比例下降；投资结构逐渐向本地网络、接入网络转移，造成企业的仪器、仪表、设备器材等装备的更新速度加快，企业装备水平参差不齐，这些情况引起了通信建设企业能力的波动。

二、通信业的建设发展历程

建国初期，我国通信设备、通信方式和通信手段十分落后，建国以后特别是改革开放以来，我国加大邮电通信业投资力度，从1950年的4024万元年投资额扩大到2010年的3197亿，大规模的投资建设，使我国的邮电通信业得以快速发展。新中国成立以来我国通信业的发展建设大致经过了三

个阶段：

起步发展阶段：1949—1978年，邮电通信业起步发展，在探索中前进。邮电通信业发扬自力更生、艰苦奋斗的精神，努力工作，在增强综合能力、提高技术装备水平、提供邮电业务和服务等方面做出了可喜的成绩，使通信业在一穷二白的基础上取得了长足发展。1950年邮电通信业固定资产投资额仅4024万元，1978年增加到41382万元，增长9.3倍。当时全国仅有1家通信工程设计咨询单位和4家通信工程施工单位，均隶属于原邮电部，从业人员3000多人。

大规模投资建设阶段：1979—1998年，通信业进行大规模投资建设。改革开放之初，我国邮电通信网络规模小，技术层次低，通信质量差，工作效率低，而此时世界通信技术已开始步入数字通信时代。1978年底，党的十一届三中全会决定，把全党的工作重点转移到以经济建设为中心的轨道上来，开创了改革开放和集中精力进行社会主义建设的历史新局面。1979年1月，邓小平同志提出投资的重点要用在电、煤、交通、电信等基础设施上。党和国家领导人提出的优先发展、加快发展通信战略，为邮电通信业的腾飞奠定了思想基础。在这20年里，国家为发展通信业采取了一系列重要措施，极大推动了我国通信事业的发展；邮电通信业投资规模逐年加大，由1978年的4.1亿元扩大到1998年的1771.7亿元，年均增长35.4%。这个阶段各省（市、区）邮电管理局相继成立了自己的工程施工企业和设计咨询企业，通信工程施工企业发展到30多家，设计咨询企业发展到10余家，从业人员在3万人左右。

持续迈进阶段：1999以后，邮电通信业投资建设持续迈进，这十几年我国邮电通信业投资规模继续加大，从1999年的1708.5亿元增加到2010年的3197亿元，但增幅放缓，年均增幅约为5.8%；其中2000年到2007年间投资规模基本稳定在2000—3000亿元之间，近几年已突破3000亿元。从2000

年后投资主要集中在用户管线和移动接入网建设，民营小型企业开始大量出现，目前，通信建设企业总数发展到3000多家，从业人员达30多万，加上劳务用工超过100万。

三、通信基础设施建设成效

建国初期，我国通信业网络规模小、设备陈旧、技术落后，工作效率普遍较低。经过60多年的发展，尤其是改革开放后，随着通信行业建设投入的不断加大，我国综合通信能力迅速增强，网络规模容量、技术层次、服务水平都实现了跨越式发展。电信业已建成包括光纤、数字微波、卫星、程控交换、移动通信、数据通信等覆盖全国、通达世界的公用电信网。2008年我国电话网络规模在世界排名从1985年的第17位跃升至第1位。

建国初期，全国长途明线仅14.6万对公里，长途电缆1635皮长公里；建国后前30年，电信业大力建设电缆和微波线路，通信能力取得较大提高。20世纪80年代末开始构筑长途光纤通信网，1990年10月我国建成第一条光缆干线——宁汉渝光缆干线，从此开始大规模的长途干线建设，到1998年底建成了“八纵八横”格状型国家光缆骨干网，建成并开通了中日、中韩、亚欧等多条国际陆地或海底光缆，为电信运营商国际业务的传送提供了足够的传送带宽，到2010年底全国光缆线路长度达到995万公里。电信业从20世纪70年代开始建设卫星通信地面站，到2008年末，我国拥有地球通信卫星地球站站点1265个。

60多年来，通过通信建设相关单位的共同建设，使得我国通信能力得以快速发展。

首先，固定电话通信能力明显提高。建国初期，首都到各省会城市平均长话电路仅1.2路，市内电话交换机总容量仅31万门，其中人工电话10万多门，多数县城没有市内电话。建国初期至改革开放前，电信业先后引

进和自主研制并开通使用了自动电话交换机设备，但由于投入不足，全国三分之一的市话和绝大多数长话需要靠人工接续，绝大部分农村地区还在使用人工手摇电话，技术装备比发达国家整整落后二三十年。改革开放后，邮电通信业开始大规模建设固定通信网。1982年，在福州引进了全国第一套万门程控交换机，之后开始了固定电话网由人工到自动再到程控的转变；到1995年，我国电信网完成了人工网向自动网的过渡；1997年底，全国局用交换机总容量突破1亿户，县以上全部实现交换程控化；到2010年底，固定长途交换机容量达到1644万路端、局用交换机容量达到46559万门，固定电话网络规模十几年间跃升至全球第一。

其次，移动通信能力飞速发展。自1987年11月我国第一个TACS制式模拟移动电话系统在广东省建成并投入商用开始，移动通信进入飞速发展时期。在1988年到1998年十年间，我国经历了移动通信发展的第一个高峰期，移动通信能力建设呈飞速发展态势，移动交换机从不足3万户猛增到1998年的4706.7万户，十年增长1568倍，年均增长108.7%；在此期间移动通信已开始由模拟网向数字网转变。从1998年后移动通信继续保持快速发展态势，移动交换机容量新增145812.3万户，到2010年末，达到150518万户，十二年增长30.6倍。目前我国移动通信网络规模居世界之首。移动电话基站数由2005年末的36.2万个增加到2010年末的139.9万个，年均增长31.0%，其中3G基站数2009、2010年两年内已建设完成46.0万个。

第三，数据和多媒体通信飞速发展。为适应世界信息化发展潮流，推动我国信息化进程，1993年9月，我国第一个公用数据通信网——公用分组交换网正式开通业务；1994年9月，公用数字数据网开通业务；1995年初，中国计算机互联网在北京、上海相继建成并与国际因特网实现互联。2001年，我国互联网开始大发展，互联网容量相应呈现爆炸式增长，互联网宽带接入端口发展更加迅猛，到2010年底，达到10760万个；全国互联

网国际出口带宽达到1098957Mbps。

第四，我国农村通信能力大幅度提升。2010年，我国电信业从建设基础设施、推广信息服务两方面大力发展农村信息通信，消除城乡数字鸿沟，以信息化手段促进农村经济社会发展。“村村通电话、乡乡能上网”的“十一五”农村通信发展规划目标全面实现。全国范围内100%的行政村通电话，100%的乡镇通互联网(其中98%的乡镇通宽带)，94%的20户以上自然村通电话，全国近一半乡镇建成乡镇信息服务站和县、乡、村三级信息服务体系。此外，已有19个省份实现所有自然村通电话，75%的行政村基本具备互联网接入能力。“信息下乡”进展明显，建成“农信通”、“信息田园”、“金农通”等全国性农村综合信息服务平台，涉农互联网站接近2万个。

四、我国通信建设领域总体评价

如前所述，建国以来特别是改革开放以来，我国通信业投资规模飞速发展，基础设施建设成绩辉煌，保证了通信业收入快速稳定的增长。2010年累计完成电信业务总量30955亿元，比1999年的3311亿元增长了9.35倍。我国电信运营业务总量的飞速发展离不开基础设施建设。在通信建设领域，我国电信运营和我国通信建设企业之间在相互支持和促进中得到发展。没有电信运营的支持，我国的通信建设企业不可能走向世界，而没有我国通信建设企业的支撑，我国的电信网络也很难达到如今全球第一的规模，也就没有电信业务量的飞速发展。可以说，我国通信业改革开放以来所取得辉煌成就是各方相互支持紧密合作的结果。另外，我国政府及时完善通信建设市场各方面的法律法规、管理制度及标准规范也为通信建设领域相关方面的和谐相处、共同发展提供了良好的政策环境。

在看到我国通信建设市场繁荣发展的同时，我们也应当清醒地看到，随着电信体制改革及通信领域的快速发展，投资的大规模增长，通信建设

企业数量不断增加，从业人员的数量快速增长，人员综合素质参差不齐。特别是涌现出大量小型民营企业，经济和技术实力不足，装备更新跟不上投资结构的转变；再加上市场准入门槛太低、主管部门监管力度不够、企业之间地位不对等以及部分企业诚信的缺失等原因，我国的通信建设市场在项目承接、实施、审计及工程款支付等各个环节中都出现了许多不规范的行为，已经影响到通信建设工程的质量和安全生产，有些情况甚至严重影响了通信建设企业的创新能力和可持续发展能力和整个通信建设市场健康发展的程度，因此，迫切要求我们对此加以认真的调查和研究，寻找出可行的解决办法，促进我国通信建设市场的健康发展。

五、通信建设市场中不规范行为的表现

如前所述，我国通信建设市场总体上是健康的，但也存在许多不规范的现象，有些矛盾已经相当突出，需要我们认真研究解决。从调研的情况看，通信建设市场不规范的表现是多种多样的。概括起来，主要包括以下几个方面：

（一）项目承接过程中的不规范行为

自2003年《通信建设项目招标投标管理实施细则》颁布以来，通信领域依法必须招标的工程项目一般能够按照法律规定进行招标投标活动，坚持公开、公平、公正和诚信原则，完善管理体系，实现制度规范化、流程标准化和决策透明化，在发展中不断完善招标投标流程，已经逐渐形成了一定的行业规范。但随着市场的不断发展以及市场竞争的不断加剧，项目承接过程中也出现了一些不规范行为，影响了公开、公平、公正和诚实信用的原则。

1. 低于成本价的低价中标现象严重

价格竞争是市场经济条件下重要的竞争手段，但并不是唯一的竞争手段。健康的市场竞争除了价格竞争还应包括技术、服务以及资信等许多方

面。价格竞争和非价格竞争是两类市场竞争手段，既不能将它们完全割裂开来，也不可能让它们互相替代，二者不能偏废。但目前，在我国的通信建设市场上，受供过于求的市场环境和电信运营商价值取向等多方面的影响，价格竞争被大大强化了，几乎成为决胜市场的唯一手段。

（1）业主招投标标准模式以价格为主：通信工程项目的设计咨询、施工及监理环节基本上是采取公开招标或邀请招标，符合相关法律法规的要求。不过，在具体操作上，评标标准上存在过度看重价格因素的倾向，更多的是根据价格费用因素选择服务，往往是最低价中标。调查显示，在通信工程建设项目招标中，价格因素所占比重多数达到50%以上，并且大多数招标都不设置标底，这也使价格因素成为承包商获得合同的决定因素。例如，某公司在选择设计咨询服务时，评标标准中价格因素占50%以上，技术方案占40%，综合实力（资质和业绩等）占10%。低价中标导向明显，企业的实力因素实际上被忽略。在技术因素十分重要以及智力因素需要发挥更大作用的设计咨询项目招标中，价格因素都占如此大的比例，更不用说在技术含量相对较低的施工领域了。

（2）二次招标压低价格：部分省公司对设计、施工、监理企业组织年度入围招标，招标项目是尚未确定的全省未来一年内的工程项目，省管工程按照年度入围投标报价执行；市管工程还要到各地市分公司二次投标报价，各施工企业为了占有市场，相互压低价格，实际中标价格低于省公司入围价格，承包企业利润空间进一步被压缩，甚至到了零利润的地步。

可以说，在我国通信领域的招标中，“经评估的合理低价中标”原则，事实上演变为“最低价中标”原则。调查显示，近几年三大运营商的招标中，最低价中标的比例高达60%。“最低价中标”原则在一定程度上，促成了承包商直接的价格战，目前很多承包商的报价根本不考虑自己的成本因素，只是根据建设单位以前项目的中标价考虑投标报价，因为按

惯例，每一次投标都要比前一次的价格低，不低则很难中标。

企业承包工程项目的主要目的就是赚取利润，通信建设市场的恶性价格竞争将导致通信工程建设企业在获得项目后为了获得利润而在实施过程中采取一些不规范的操作行为以减低成本。这些不规范行为必将导致延迟工程建设进度、降低工程质量及服务质量、发生安全生产事故等问题出现。例如：某运营商领导在检查工作时发现库房中某设备安装工程的剩余材料很多，造成了浪费，也占用了仓库。调查后发现是工程中设计费用过低，设计院为了盈利，不去现场勘察，材料的测算统一按照设备厂家的标准站配置，实际工程中省掉了很多材料，造成浪费的材料价款要比省掉的设计费高出很多；某直埋光缆线路工程施工承包企业为了中标，报价过低，中标后施工过程中为了降低成本，降低了埋深要求，结果造成本条光缆被农民耕地时犁断的现象时有发生。又比如：某光缆线路工程中，运营商采购的接头盒由于价格很低，造成工程验收前普遍漏水现象，不得不重新订购合格的接头盒并要求施工单位返工。

如果此类情况得不到遏制，后续将严重影响我国通信企业的整体能力和创新水平，影响到我国通信网络的质量，进而导致我国通信产业参与国际竞争的实力逐年下降，也将影响到通信运营及建设企业健康可持续发展。总之，恶性价格竞争对通信建设市场的影响极大，破坏了市场竞争的秩序，不利于通信建设市场的健康发展。

2. 发包单位存在违规操作现象

（1）招标单位给投标单位制作标书的时间过短现象严重。《中华人民共和国招标投标法》和信息产业部颁布的《通信建设项目招标投标管理暂行规定》都规定了招标人应当确定投标人编制投标文件所需要的合理时间。自招标文件发出之日起至投标人提交投标文件截止之日止，最短不得少于20日。但是在实际操作中，为保证项目建设的及时性，招标人要求缩

短投标时间，导致从招标文件发出到投标文件递交截止时间不足20天，有的甚至不足1周。招标时段太短，投标单位即便在得到设计文件的情况下，也无时间现场考察。部分项目在设计阶段就进行施工招标，施工单位只能对现场进行粗略的考察，这样容易引起较大的报价偏差，期间各单位对实物工程量、赔补等费用估算差距很大，有可能造成中标单位无法顺利实施该项目，严重者会引起工期延误或工程质量降低。

（2）招标单位直接指定评标专家的现象。依法必须招标的部分项目，因专家人数不充足，还存在评标专家由招标单位直接指定的问题。由于新技术的不断发展，原有专家人员已经不能满足现有项目技术要求，因此评标专家库中相关专业的可用专家人数有限，符合专业需求的专家又不具备目前专家库的条件，因此，在部分项目中还存在直接指定评标专家的问题。

（3）存在评标办法不科学问题。招标文件中要求投标单位对工程进度、质量违约进行承诺，没有提出指引标准，对招标单位越有利的承诺越能得到高分，而不管该承诺是否能实现，因此各投标单位在投标中任意夸大承诺，有的单位承诺“推迟工期每天罚没工程款20%”、“每处质量不合格罚没工程款30%”，一项不可能在一个月內完成的项目承诺“工期10天”等等。投标单位以这种方式中标后再以建设单位没有提供相应的条件为由使承诺变为空话。

（4）存在明招暗定现象。项目业主在招标前与投标人私下谈妥条件，基本内定后，才开始招投标，并让其他企业“陪标”；或利用资格预审设置“门槛”，提高投标入围标准，排斥潜在投标人；或在招标文件上暗做手脚，“量身定做”倾向性条款，根据该单位特点，在施工方案、业绩、报价等方面为其设置投标程序和评标办法，为“意向”中的投标单位开绿灯。

(5) 存在业主诱导评委、干预评标、左右评标结果现象。项目业主在资格预审、评标过程中发表倾向性意见，诱导评委，对投标人执行的标准不一，使评委不能客观公正地履行职责，甚至刻意迎合招标人的意愿，以倾向性打分影响评标结果。更有甚者，招标领导小组能够完全改变评委会的评标结果。

(6) 存在不按招标文件规定的时间签订合同现象。通信工程项目招标完成后，发包方经常以内部审批流程没有进行完成或者其他原因为由迟迟不与中标单位签订合同，违反按招标文件规定的时间内签订合同的约定，造成投标保证金迟迟不予退还以及工程预付款的推迟支付现象。

3. 承包单位存在违规承接工程行为

(1) 存在“借照”承接工程现象。一些资质较低或无资质的企业，通过挂靠有资质或者高资质的企业，借取其他单位营业执照、资质证书等参与投标，利用被挂靠企业的良好社会信誉骗取中标。这些企业自身不具备承担中标项目的能力，如果是设计项目会造成设计质量低、不能指导施工现象；若是施工项目则会造成施工现场管理混乱，文明施工和安全生产均无法保证，严重影响了工程质量，扰乱了通信建设市场秩序。

(2) 存在“围标”、“串标”、“陪标”现象。投标人通过建立价格同盟组成“围标集团”，内部轮流坐庄，相互串通，在投标报价上进行分工，梯次报价，使竞争对手的正常报价失去竞争力，从而骗取中标。

(3) 存在招投标过程中业绩造假、资信造假等情况。通信工程项目的招标文件一般都要对投标单位的资信及业绩有一定的要求，有些规模较小的公司，为了满足招标文件的要求，用各种办法进行资信和业绩造假，从而骗取中标，评标小组很难在有限的时间内予以甄别和核实。

(二) 项目实施过程中的不规范行为

1. 建设单位存在不规范行为

（1）存在建设单位强行摊派服务现象。运营商作为通信信息领域的普遍服务供应商，应当承担更多的责任，如应急通信保障等。但是为了降低成本，运营商往往把本该自己承担的责任摊派给其服务供应商，要求其服务供应商储备一定规模的服务队伍。另外建设单位自身管理存在问题，造成自身人力资源配置不足，因此建设单位把本该自己做的事情交由承包商“帮忙”，有的甚至需要承包商长期提供人员到建设单位上班。还有很多运营商为了降低自己的成本，要求施工企业设立本该由运营商自己设立的仓库。服务供应商为了有机会参与运营商以后的工程项目，并在竞争中占有较好的人脉关系等优势地位，往往不得不承担这种摊派服务。

（2）存在“三边”工程现象。由于近几年运营商之间的竞争也非常激烈，造成通信建设领域普遍工程时间较紧，因此大量存在建设程序执行不到位的“三边”工程，即工程项目实行边勘测、边设计、边施工。有的建设单位对部分项目不做设计，施工完成后由施工单位出竣工图，建设单位找有资质的设计单位盖章代替设计。“三边”工程违背工程建设基本程序，在施工过程中的不可预见性、随意性较大，工程质量和安全隐患比较突出，工期不能按计划保证，工程竣工后的运行管理成本较高。

（3）存在建设单位指定分包单位及分包价格现象。在通信工程设计或施工项目中，有些建设单位人员利用建设单位的强势地位指定承包单位的分包商并对分包价格做出要求，这些分包商一般与建设单位或其相关人员存在非法利益关系，承包商很难对这些分包商的行为予以约束，造成设计或施工质量缺陷，甚至发生安全事故。还有些建设单位人员指定入围合格供应商名录以外的材料供应商向施工单位提供材料，造成由于材料质量低导致工程质量低的现象，甚至造成施工单位返工现象，增加了承包单位的成本。

2. 承包商存在违规操作行为

（1）转包及违法分包、挂靠现象严重。转包是指承包商违反法律、法规规定，将其承包的全部设计或施工项目转包给他人实施，或者将其承包的施工项目分包后未在施工现场设立项目管理机构和派驻相应人员，并未对该工程的施工活动进行组织管理的行为。违法分包是指将设计、施工项目分包给一些没有资质或资质等级较低的企业或个人。挂靠是指无资质或低资质企业通过使用别的企业高资质参与投标并进行工程实施的行为，此种情形本人或企业负责人在特定区域的通信行业内都有很好的人脉关系，却缺少了相应的资质，只要找到具有相应资质的企业挂靠，非常容易中标，在中标后再转包。

另外在通信工程中存在部分设备制造商持有通信系统集成资质，他们除供应设备外也以交钥匙工程的形式参与到设计、施工环节，这些设备制造商没有安全生产许可证，法律上不允许参与施工；也没有自己的设计施工队伍，因此也没有能力设计或施工，在承接到工程项目后必然将项目转包给其他企业。

上述几种做法使得施工现场管理混乱，工期、文明施工和安全生产均无法保证，严重影响了工程质量，甚至造成通信阻断及其它安全生产事故，扰乱了正常的通信建设市场秩序。

（2）存在“偷工减料”现象。承包企业为了降低成本，偷工减料。这种情况设计、施工、监理工作中都存在。设计单位为了节约费用不去现场勘察，仅凭以前的图纸进行设计，而这些图纸并不一定准确，这种情况势必造成现场条件与设计不符，施工时发现后再进行变更，必然影响到工程进度，施工企业的成本也将加大，甚至造成工程投资的极大浪费。施工企业为了降低成本，从材料采购到工程施工的各个环节都存在任意降低质量标准的情况，也存在不按规定的数量进行工程测试现象，影响到通信网络运行质量。监理企业为了节约开支不去现场监理的情况比较普遍，监理

工作变成了收集施工单位所提供的报表，从中整理监理的相关报告，这样的监理丧失了监理的意义。

（3）存在不按规定进行安全生产投入现象。企业为了获取最大利润而降低安全生产投入，增加了安全风险，近年来通信建设领域安全生产事故的发生有所增加。中国移动随州分公司“3.28”较大安全事故、湖北方兴通信有限公司“5.29”较大安全事故等很多事故发生的直接、间接原因一般都存在“违反《中华人民共和国安全生产法》的规定，在作业中没有配备专职安全生产管理人员对施工现场进行安全管理，未对施工人员进行岗前安全培训或者培训不到位”等现象，这些都是企业安全生产投入不符合规定的情况。

（4）存在不规范用工现象。企业在承接了工程项目后，为了降低成本，违法用工、超时用工现象非常普遍。目前的通信工程设计、施工、监理企业承包工程的价格还在下降，用工成本也在加大，整体利润空间越来越小。承包企业不得不采取增加工人的劳动强度、减少长期用工量、增加临时用工量、不与临时用工签订劳动合同、甚至不给员工上缴社会保险等措施，逃避企业应承担的社会责任。

（5）存在监理不到位现象。通信工程项目存在站点多、区域分散的特点，有的监理单位为了降低成本，在组建项目监理机构时，人员配置不足，不可避免会出现监理措施不落实、旁站监理不到位的情况。还有一些监理单位在当地聘用无资质人员，这些人员安全意识不强，不能及时学习关于安全生产的法律法规、标准规范和其他专业知识，不熟悉所监理项目应执行的工程建设强制性标准，责任心不强，往往会出现监理不到位现象。

（三）工程结算及审计过程中的不规范行为

1. 存在工程款支付不规范现象

原信息产业部发布的《通信建设工程价款结算暂行办法》（信部规【2005】418号）对通信建设工程的工程预付款、工程进度款、竣工结算价款以及质量保证（保修）金的数额、付款条件及程序、付款时间等都作了明确规定。但是，目前的通信建设工程，很少有按照《通信建设工程价款结算暂行办法》严格执行的。主要体现在以下方面：

（1）不按规定的比例划分工程预付款、工程进度款、竣工结算价款以及质量保证（保修）金。现在的通信工程项目中建设单位很少支付预付款，而很多建设单位把保修金的比例由《通信建设工程价款结算暂行办法》规定的5%提高到10%。

（2）拖延付款现象严重。运营商目前都采用ERP系统，本来是为了严格管理、提高效率，但结果是程序环节较多，验收结算手续复杂，一个项目从合同签订到验收、开票付款，每个环节平均要签字盖章十余次，涉及部门繁多，旷日持久。有的运营商不执行基本建设程序，搞“三边工程”，甚至有的工程没有设计就施工，致使工程验收旷日持久；有的运营商在工程竣工后不积极组织验收，时间甚至达到一年以上，供货商和施工单位成了运营商的免费代维商。加强企业资金管理、避免国家投资浪费、严格管理制度本身是企业的良好行为，但企业自身的制度建设必须建立在满足国家相关规定的基础上，否则将影响到其他企业的合法利益。

工程款的拖延支付造成承包商大量的应收帐款，造成资金紧张，承包商为了维持运行，必然要采取其它的违规措施，想尽一切办法推迟支付材料款或者分包项目的分包款，甚至拖欠职工和民工工资，把资金压力转嫁到其它企业或者损失职工和民工的利益，导致社会矛盾增加，影响社会稳定，不利于承包企业健康可持续发展，长此以往也不利于运营商的可持续发展。

2. 存在结算审计不规范现象

目前，通信建设工程的结算审计五花八门，有建设单位自己审计的（内审），有建设单位委托第三方审计的（外审），也有内审加外审的。但是无论是何种审计方式，审计员持有“通信概（预算）证”的比例较少。有的审计不仅审核工作量的多少，还要对工程概预算所采用的国家发布的定额进行审计。目前通信工程很少采用清单报价的方法进行招标投标，承包单位都是根据自己的劳动生产率状况在工程设计概预算的基础上进行打折报价。审计单位审计时按照自己的理解或根据建设单位的授意更改定额，不认可设计院在工程概预算文件中按照标准定额确定的部分定额量；另外由于通信新技术发展较快，定额滞后，对于设计院根据类似条目估算的定额费用一律不予承认；更有甚者，由于审计单位的审计费用按审减额提成，受利益驱动审计单位在承包单位报送的金额上按约定的比例扣减，根本就没有原则可言。目前普遍存在审计周期长的现象，一般合同中没有规定合理的时限要求，审计常被无限期拖延，从而也造成工程款的拖延。另外还存在有些建设单位要求施工单位承担审计费用现象。

六、通信建设市场不规范行为的原因分析

1. 缺乏除价格以外的评价机制

前面我们提到，以价格为主导的恶性竞争会导致严重后果，但究其形成原因是比较复杂的，例如企业的短期行为、电信运营商的价值取向等，但最主要的原因是在招标过程中缺少除价格以外的评价机制。因此，虽然我国三家电信运营商在招标工作中都十分重视考察供应商的技术实力、管理水平等综合实力，但价格仍然是其评标体系中最重要因素。

在调研中，设计、施工、监理单位都认为以价格为主导的竞争不合理，但缺乏其他的具有操作性的合法的评价机制。目前通信工程项目的招标中，评标标准一般依据三部分内容：价格、技术方案及资信，技术方案和资信一般很难在有限的时间内有比较客观公正的评价，也很难有较大的

差别，因为投标单位都会根据招标文件要求把标书做得符合招标文件对资信和技术方案的要求，但其真实性除资质证书和一些需要硬性证书的方面外，其他方面都无法客观核实。因此事实上有很多项目在招标过程中即便是降低投标报价的占比，最终起决定作用的还是价格。

2. 通信建设领域各行为主体地位不对等

原邮电部时期，运营商隶属于邮电部，邮电部能够协调行业内各单位之间的关系。目前三家运营商归国资委管理，工信部负责政府政策的制定及监管，国资委对企业的管理主要是国有资产的保值增值，对企业的考核指标主要体现在收入和利润，属于企业化管理，而其他的社会和谐、稳定等社会义务是作为次要任务来管理的。各运营商自己的管理就更是以收入和利润为主。因此三家运营商为了保证收入而互相竞争，为了保利润就必须压低成本，最直接的方法就是压低采购设备、材料以及服务（包括设计、施工、代维）的费用、贯彻低价中标的原则，这种方式势必造成通信建设企业之间的恶性竞争。可是低价中标的企业也要生存，也要有利润，这样就必然会以降低质量或牺牲安全为代价。工程验收之前可能暴露的质量问题相关单位还比较重视，但很多质量问题是在验收后一段时间才能暴露，这类属于长远的质量问题或是网络寿命问题没有得到应有的重视。

如果说运营商在招标过程中对低价格的价值导向，是形成通信建设市场低价竞标局面的重要因素，那么运营商有意利用自己在通信建设领域的绝对主导地位左右招标结果是形成招投标过程中各种乱象的主要因素，同时，运营商有意无意利用自己的主导地位，获得更多不合理利益的行为对通信建设市场的伤害程度就更为严重。我国目前通信建设市场是个严重“供过于求”的市场，这种“僧多粥少”的供求关系，让某些设计、施工或监理企业变得“饥不择食”。有的企业急于“找米下锅”，在市场竞争激烈的情况下，就可能会搞不正之风，以致出现腐败现象。

在通信建设市场领域，三大运营商无疑处于绝对主导地位，这种地位又因近年来运营商普遍推行的“集中采购、框架招标”得到了进一步的强化。运营商在建设市场统一定价、摊派服务、拖延验收、拖延付款等等这些不合理、不公平的现象，其根本的原因在于运营商处于绝对强势地位，而其服务供应商在供过于求的市场环境中没有取得与运营商平等的权力，谁也不敢因小失大向运营商维权。而运营商却倾向于认为这是市场竞争的正常结果，低价格以及附加的条件都是服务商自己的市场行为，实际情况却并非如此。我们应该认识到，运营商这种依靠强势主导地位，额外侵占承包商利益的行为，实际上等于进一步拉低了市场的价格，使我国通信建设市场的相关主体企业的价值失衡更为严重，从而影响我国通信建设领域各行为主体的健康发展。

首先，导致许多通信服务商长期处于维持生存的状态，企业正常的研发和测试投入被削减，企业的人员培训不足，严重影响企业的创新能力和综合实力，企业的服务水平也在下降。例如，在工程服务等方面大量使用没有实际工作经验的实习生以降低企业成本。这一局面如果不能尽快得到改变，则我国的通信建设领域在整体上将失去发展的后劲。同时，对于吸引优秀人才，获得市场优势资源也十分不利，我国通信建设企业走向世界的竞争力也将大打折扣。其次，企业地位不平等的状况，有可能通过效仿电信运营商的做法进一步放大，承包商也开始效仿电信运营商的做法对自己的材料供应商和服务供应商实行价格压迫，这将最终影响到通信网络的质量，影响到运营商自身的竞争能力。

由此可见，我国通信产业界应当高度重视通信建设市场的可持续健康发展问题，尽快对影响市场健康发展的现象进行综合治理，调整市场各个主体之间的关系，充分吸取丰田公司为降低成本不惜“拧干毛巾里最后一滴水”的教训，给通信建设市场各方留下合理的发展空间，这样才能保证

我国通信建设领域的健康可持续发展。

3. 企业诚信度不足

诚信是一个企业市场竞争的立足之本，是打造一个健康和谐通信建设市场的基础。但是，在激烈的市场竞争中，一些企业却有失诚信。例如：有些施工企业在通信建设工程中转包、违法分包现象严重，特别是转包或违法分包给一些没有施工资质或资质等级较低的企业，在一定程度上扰乱了市场的正常秩序；还有一些施工企业为了降低成本，采取偷工减料以次充好等手段，这些不诚信的行为，对网络质量造成严重影响。有些咨询设计企业通过挂靠、卖图签等方式承揽业务，造成无证设计、越级承接业务的现象泛滥，都对运营企业的网络建设和业务发展产生了严重影响。有些监理企业存在转让监理合同的情况，也有一些监理企业聘用不具备资格的临时人员进行现场监理，致使监理工作流于形式，工程质量和安全生产难以得到保障。也有一些企业单纯依靠价格竞争承揽业务，中标后却不按照合同履行，无法保证工程质量，给网络建设带来很大的负面影响。从以上的事例可以看出，目前我国企业的诚信水平还需要进一步的提高。

4. 主管部门监管力度不足

如前所述，目前通信建设领域存在很多不规范行为，探究其原因，约束机制不健全显然是一个重要的原因，包括对企业的监管力度以及对企业违规行为的处罚力度都有待加强。这一方面要求政府主管部门加强对市场的监管，维护所有企业的合法权益。目前，通信建设领域的政府监管职能主要由工业和信息化部 and 各省市通信管理局承担，但工信部和通管局的监管力度不足。主要表现在以下几方面：

（1）对运营商来说，人事权、考核权在国资委，工信部的人力也有限，虽然出台了很多管理办法，也组织了一些检查并对一些违规行为进行了处理，但由于人力有限很难完全监管到位，依靠设计、施工、监理企业

的投诉解决问题效果不好。

(2) 设计、施工、监理的资质管理过于宽松，入门门槛较低，造成设计、施工、监理队伍过多，综合素质参差不齐，出现严重的供过于求的局面，导致以价格为主的恶性竞争。企业拿到项目以后转包、违法分包甚至挂靠现象相当普遍。面对庞大的通信建设市场，数量有限的政府人员的监管显得杯水车薪。

(3) 违法成本太低、守法成本太高。正是由于政府监管力度不足，对企业的约束机制不健全，造成了不少企业敢于违规。企业为了自身利益违规操作得不到严厉的惩罚，或者根本得不到惩罚，长此以往造成那些守法企业无法获得工程项目的承包权，或者即使获得项目也很难有应得的利润甚至亏损，企业生存困难，不能可持续健康发展。

5. 企业考核体系有待优化

通过以上的分析，我们看到，我国通信建设市场发展不规范的表现是多种多样的，其原因也是比较复杂的。既有缺乏价格以外的评价机制，也有各行为主体地位不对等，还有企业缺乏诚信、主管部门监管力度不够等原因。此外，我们也不能忽视另一个重要的原因，这就是企业考核体系对通信建设市场健康发展造成的影响。

目前，国家对国有企业的考核都是以收入和利润为主导的，这实际上是运营商追求低价中标的内在动力，也是承包商追求尽可能低的成本的主要原因。企业考核体系中利润指标的权重系数特别突出，某种程度上成为企业业绩唯一的衡量标准，而对于工程质量、企业的社会责任以及整个行业的长期可持续发展等都还没有具体的考核办法，在这种考核体系下，不惜牺牲工程质量、损害通信建设领域其他企业的利益、忽视安全生产，尽一切可能扩大本企业利润的行为变得“顺理成章”，但这种短期的行为，已经开始给我国的通信建设领域带来不良的影响，工程及服务质量下降，

网络质量受到影响，隐患增多。调研结果显示，目前我国通信建设市场以牺牲质量为代价降低工程成本的情况比较普遍，设计、施工、监理等服务的各个环节都存在不同程度的质量问题，工程和服务的不合格率有不断上升的趋势。特别是很多质量问题需要一定的时间才能暴露，给国家信息网的安全带来巨大隐患。另外近年来的安全事故有增加趋势，这也与通信建设各主体企业一味追求利润等有密切关系。

七、对通信建设市场规范化的建议

通过以上的分析可以看到，采取切实有效的措施改变通信建设市场不规范状况的任务已经十分紧迫。我们应当以科学发展观为指导，针对通信建设市场不规范现象产生的原因，多种手段并举，努力打造一个富有竞争力的，健康可持续发展的通信建设市场。

1. 政府应进一步加强法规和标准的宣贯工作

1998年政企分开以来，原信息产业部和工业和信息化部颁布了一系列的文件和办法，主要包括《通信建设项目招标投标管理暂行规定》、《电信建设管理办法》、《通信工程质量监督管理规定》、《通信建设项目招标投标管理实施细则》、《通信信息网络系统集成企业资质管理办法》等等。通过十几年来的建章立制，通信建设市场已经形成了较为规范的市场管理体系。另外在广泛征求通信建设市场各方主体意见的基础上，共修订、制定建设标准127项，发布了新的《通信建设工程概算、预算编制办法》及相关定额。为了进一步规范通信建设市场，建议政府或委托企业协会定期举办通信建设市场规范化相关法规及标准的培训班，并要求相关企业及相关人员必须定期参加，结合个案进行法制教育、廉政教育和警示教育，增强依法办事的自觉性。

2. 政府应加强监督检查、加大处罚力度

(1) 政府监管部门应加强工程质量及安全生产的检查抽查力度。尝

试对运营商网络整体运行质量的检查和评估，并逐步纳入对运营商及其管理层的考核体系。

（2）加强监督检查机构建设。由于政府监管部门人力有限，但监督检查工作量大，因此建议由通信企业协会建立以各类企业单位的相关人员组成的专家队伍，在工信部的领导下开展工作。

（3）加大对违法违规行为的监督处罚力度。出台严格的惩罚措施，坚决有效执行，现阶段，重罚才能出成效，让违规、违法的成本高到无法承受，才能净化环境，让违规违法者敬畏这道“高压线”，就像现在社会对酒驾的态度一样，实行零容忍。可以考虑对出现违规、质量事故和安全事故的企业，采取包括降低资质等级或取消资质在内的惩罚，并可考虑采用“交规式记分法”进行处罚。重点针对二次招标议价、虚假招标、明招暗定、直接指定评标专家、诱导评委评标、干预评标、围标、串标、陪标、“借照”承包工程、“三边”工程、强制摊派、违法分包、转包、挂靠、卖图签、偷工减料、不按规定进行安全生产投入、违法用工、变相剥削工人、拖延付款、不按合同规定支付工程款、聘用不具备资格的临时人员进行现场监理、不履行合同、违规审计等行为进行查处并加大处罚力度。对涉嫌订立霸王条款的行为进行认定并处理。对因产品质量和设计施工质量引起的安全生产事故进行追溯性处理。

3. 实行工程项目廉政准入制度

实行工程项目廉政准入制度，从源头上杜绝不正当竞争行为。政府应根据投诉或检查情况对通信建设相关单位的廉政业绩情况进行调查，发现问题追究到底，并对有关单位廉政建设的职能机构是否健全、监督制约机制是否有效、有无违规操作、贪污、行贿、受贿等违法违纪纪录等情况记入廉政档案，并与其它业绩和资质评定挂钩，结果作为招投标时评价投标方资格的依据。对通过送礼行贿等不正当手段揽取工程项目的单位或个

人，规定在一定期限内不准参加有关项目的招投标活动，以从源头上净化工程建设市场环境，遏制不正当竞争行为。

4. 健全规章制度，净化通信建设市场

一是建立对运营商行为的监督制度。对运营商在工程建设市场行为全过程进行有效监督，对各种违规行为要严肃查处。二是建立信用档案，完善廉政准入制度。对有假借资质、违规挂靠、违规转包以及在招投标活动中有其它不良行为的企业和人员列入黑名单并予以公开发布，使这些企业或人员在市场准入时受到限制，以加大违法违规的成本，利用经济手段强化廉政准入管理。三是建立市场准入和退出机制。通过加强企业年检和专业技术人员执业资格注册等管理手段，对达不到规定要求以及有违法违规行为的企业和专业技术人员，坚决依法予以降级或清出通信建设市场。

5. 逐步建立企业资信电子平台、优化评标机制

如何解决市场经济条件下的恶性低价竞争，一直是我国经济发展中的一个难题。我国现有法规体系都禁止以低于成本的价格进行市场竞争，并对以低于成本销售商品的条件进行了严格的规定。但问题的难点在于工程设计、施工、监理服务的成本是难以确定的，而本质上，市场的价格又是由市场的供求关系决定的，当市场严重供过于求时，价格走低不可避免，判定价格低于成本就更为困难。另外在目前通信建设市场中又缺乏除价格以外的评价机制，因此使得通信工程建设领域恶性低价竞争不可避免。在这种情况下政府应做好以下几方面的工作，逐步扭转恶性低价竞争状况。

（1）政府及企业协会应加大宣传力度，大力宣传恶性低价竞争对整个行业的危害。让通信建设各主体单位都明白恶性低价竞争的最终结果将对自身造成损害，进而逐渐引导包括建设单位、招标代理单位、设计单位、施工单位、监理单位等自觉抵制恶性低价竞争，探索并建立避免恶性低价竞争的评标机制。

(2) 逐步建立企业资信电子平台。在目前的形势下，要扭转恶性低价竞争状况，比较可行的办法是在评标模式中根据工程的特点，优化评标机制。首先降低价格因素所占的比重，建立除价格以外的评价机制。通信工程中评标一般从价格、技术方案以及资信三方面予以评价，为了客观公正地判断投标企业的资信状况，不能仅仅依靠投标企业自己投标文件中的展示，需要有一个公正的企业资信电子平台。运营商进行工程项目招标时，可以此作为重要依据。该系统中应能反映企业的信用档案、廉政评价、主要业绩、企业安全生产状况、企业技术实力、各种奖励及处罚情况、合同履行情况以及主要员工的相关信息等。这些数据信息由政府组织的各种检查取得，也可由企业申报、政府审核的方式取得，或者再逐步探索其他信息获取途径。该平台的建设和维护也可委托协会负责。

(3) 推进工程量清单招投标。在通信工程中推行工程量清单招投标，是通信建设领域招投标制度的一项根本性改革。企业根据自身的管理水平自主报价，由市场竞争决定价格，为节约社会资源，降低工程投资，提高施工企业管理水平，遏制建筑市场的无序竞争、暗箱操作及腐败行为，起到了积极的作用。开展工程量清单计价模式下的通信工程招投标研究，有助于保证通信企业的合法利益，引导施工企业开展公平合理的价格竞争，促进通信市场招投标健康、有序、协调发展，真正营造一个既符合国际惯例，又适合行业行情的“公开、公平、公正和诚实信用”的市场竞争机制与市场竞争环境。

改革评标办法，实行“合理低价”中标。为保证中标价的合理性，对于过高或过低的综合单价，可以在招标文件中事先约定调整办法，并通过询标环节，分析报价是否合理、价低是否有根据、确保工程质量和安全是否落实措施等，提高评标的公平性和公正性，并要求投标人的投标文件中提供综合单价分析表和主要工料机分析表，提高投标人的投标文件质量。

虽然工程量清单计价比定额计价进行工程招投标更加繁琐，但它更加符合市场规律并能进一步促进通信建设市场建立起统一开放、竞争有序的市场秩序，从而充分体现招投标制度的“公开、公正、公平和诚实信用”的原则。

6. 加强对评标专家库的管理

政府应创造条件，逐步建立统一共享的评标专家库，扩大评标专家库的规模及各类专家的数量，并加强管理，做好新技术专家的及时补充工作，为企业在项目招标时能够有条件做到评标专家选择环节的公开、公平、公正。

在招标活动中，对评标专家的科学使用管理，是规范招标质量的一个重要环节，是用科学发展观统领评标工作，保障公开、公平、公正的必备措施，对于提升招标市场的诚信度和深入贯彻落实国家招投标法都具有重要的推进作用。评标专家是具体进行评标工作的人员，能否严格按照招标文件规定的评标原则和办法，客观、公正、独立地对投标文件进行评审，将决定评标结果的公平公正性。评标专家在评标中的重要作用决定了必须将对其进行有效的管理作为招标管理工作的重点。

建立科学规范的评标专家管理机制，是决定评标定标活动能否“遵循公平、公正、科学、择优原则”的关键所在。评标专家在工程招标投标中承担着“裁判”的角色，这“裁判”的综合素质高低直接影响到评标工作质量。为此，建立科学规范的评标专家管理机制是我们工作的重中之重。所谓管理机制，一是把好准入关；二是严格考评制度，优胜劣汰；三是采取各种切合实际的培训方式，以不断提高评标专家综合素质。总之，对评标专家管理是一个复杂的系统工程，我们要不断的转换观念，采取各种有效方式，既要大胆引进品德高尚、有真才实学的专业人才，又要慎之又慎，将滥竽充数者拒之门外，以保证评标专家队伍的纯洁性和权威性。

7. 联合国资委优化运营商的考核机制

如前所述，目前我国对国有企业的考核都是以收入和利润为主导的，这实际上是运营商追求低价中标的内在动力，也是承包商追求尽可能低的成本的主要原因。为了从根本上扭转企业的短期行为，保证通信建设市场健康可持续发展，工信部应联合国资委优化运营商的考核机制，并实行问责制。逐步通过工程质量及安全生产的检查、对企业违规行为的检查、廉政业绩情况的调查评价以及运营商网络整体运行质量的检查和评估等措施，把企业遵纪守法情况、安全生产情况、工程质量情况以及运营商网络整体运行质量情况等方面逐步纳入对国有企业及其领导层的考核体系。

8. 规范企业行为、推进行业自律

（1）建立健全行业自律和诚信机制，行业协会可以针对行业内普遍存在的问题组织调查研究，在符合法律法规的基本前提下，制定或完善符合行业特点的行规、行约和规范、标准，积极宣传贯彻并监督实施，协调通信建设相关企业规范、高效运作。

（2）行业协会可通过企业资信电子平台，定期或不定期公布通信建设活动中信誉良好的单位和违规失信的单位，创造诚信得彰、失信必惩的良好市场环境，为有关行政监督部门的监督执法提供依据。经常组织各单位加强相互沟通 and 交流，探讨疑难问题，推广先进技术和经验，促进行业的健康有序发展。

（3）行业协会应积极开展调查研究，了解行业发展，反映企业诉求，为政府有关行政主管部门决策和企业发展提出建议。

（4）各相关企业应加强企业诚信建设，遵纪守法，重视安全生产，保证工程质量，提高运营商网络整体运行质量，杜绝以各种形式进行的不正当竞争行为。