

# 新疆光缆!全国各地PVC电信ADSL宽带常见VCIVPI和DNS服务器

adssopgw <http://www.adssopgw.cn>

新疆光缆!全国各地PVC电信ADSL宽带常见VCIVPI和DNS服务器

我国常用的VPI/VCI组合：

【0/35】【0/32】【8/35】【0/100】【8/81】【8/32】【0/33】【1/33】【0/67】【1/39】【0/200】【8/41】

IPTV罕见VPI/VCI：甘肃ADSS光缆哪家好。【8/85】【8/45】【8/43】，内蒙ADSS光缆厂家。有局限场合和上网的同等，对于adsl。曾经生存的，事实上内蒙ADSS光缆选长光。树立的期间不要间接填，全国各地PVC电信ADSL宽带常见VCIVPI和DNS服务器。否则提示已生存，要在VPI/VCI那项下拉菜单拔取。

第一局限 自己亲身接触过的原料：甘肃光缆厂家。

较量特别的:

湖南 甘肃江西 那边的凡是的是有绑定ma veryir conditioning地址的，xinwenzixun//92.html。戒备一下，野战光缆。到期间让他们重新刷新绑定技能上网，新疆电力光缆。假若疑惑除绑定，新疆光缆。猫是不能路由上网的。相比看新疆ADSS光缆多少钱。

注：太平洋海底光缆。上面第一列区域，全国各地。第二列上网PVC第三列IPTV的PVC，假若有多多的，内蒙光缆厂家。表示此区域不是不变的。

甘肃兰州0 32 绑定MAC，新疆光缆。须要解绑

广东北宁0 35

江西省赣江 0/35 绑定MAC，看着光缆。须要解绑

江西吉安安福 8/81

江西九江 0/35

上海嘉定 0/35

上海闸北 8/35

上海浦东 8/35

上海青浦 0/32

上海奉贤 8/81

青海西宁 0/35 IPTV：电信。8/43

广东汕头 8/35(或8/81)

广东汕尾市 海丰县0/35 (0/35)

广东佛山 8/81

广东湛江 8/81

广东江门 0/100

广东深圳 宝安 8/35

广东深圳 南山 0/32 不能主动获取DNS

广东深圳 联通 8/35

广东肇庆 8/81

陕西西安 8/35 ITV有的是8/43 有的是OTHER8 35

陕西西安光纤 上网没有VLAN ID ITV是OTHER 43

陕西延安 0/35

陕西宝鸡 0/35

陕西渭南 0/35

陕西汉中 0/35 8/43 光纤上网没有VLAN ID ITV为INTERNET 透传

福建莆田 0/67

福建福州 0/200 4/44

福建泉州 8/35 0/35

福建漳州 0/35 0/35

贵州 遵义 0 35

贵州 遵义县 0 35

贵州 安顺 0 35

重庆 0/35 IPTV 8/83

重庆涪陵 8/35 itv 8/83

重庆市 彭水 8/81

重庆九龙坡 F460光纤VLANID 1073

重庆大渡口 F460光纤VLANID 35

重庆荣昌 F460光纤VLANID 1639 VOIP 4008

重庆江北 F460光纤VLANID 1761 VOIP 4008

云南保山 8/81

云南普洱 0/35恐怕0/32

西藏格尔木电信 0-35

西藏拉萨电信 8-81

西藏林芝电信 8-35

西藏日喀则电信 8-35

西藏日喀则电信（聂拉木） 8-81

## 什么是野战光缆

四川康定 0/35

四川成都 1/33 IPTV8/43

四川雅安 0/35

四川凉山 8/35 IPTV是OTHER 8/35

四川达州 光纤VLAN 1012 iptv 43

四川德阳 0/32 IPTV8/83

四川乐山 0/35

四川攀枝花 0/35 IPTV8/43

四川眉山 1/33

湖南郴州 1/40 0/35 绑定了MAC，看着内蒙电力光缆。需解绑

湖南湘潭 0/35 8/45 绑定了MAC，野战光缆型号新疆光缆!全国各地PVC电信ADSL宽带常见VCIVPI和DNS服务器学习内蒙光缆厂家。想知道甘肃ADSS。需解绑

湖南长沙 0/32 绑定了MAC，需解绑

湖南衡阳 0/35 8/45 绑定了MAC , dns。需解绑

安徽芜湖 0/35 IPTV是OTHER0/35

安徽马鞍山 0/35

安徽六安 8/81

安徽黄山 0/35 IPTV 8/45

安徽宿州 0/35 IPTV 8/45(0/35)

安徽淮北 0/35 IPTV 8/45

安徽淮南 8/81 IPTV 8/45

安徽安庆 8/41 光纤上网VLANID 41 组播41

安徽阜阳 8/41(8/81) IPTV 8/45

安徽蚌埠 光纤VLANID 41 组播41 IPTV和上网一样

安徽蚌埠 8/35(8/81) IPTV 8/45

安徽滁州 0/35(8/81) IPTV 8/45

安徽合肥 8/41 8/81 0/32 0/35 IPTV 8/45

安徽怀宁县 8/81 IPTV 8/43

安徽亳州 0/35

安徽池州 8/81

安徽宣城 光纤VLANID 1084 , ITV一样 VOIP 47

江苏无锡 0/100 0/35 光纤VLANID 451 452 IPTV 43

江苏无锡江阴 光纤上网VLANID 453 组播4094 IPTV43 组播40 VOIP 42

江苏宜兴 0/35 光纤上网VLANID 707 IPTV43 VOIP42

江苏丹阳 0/100

江苏盐城 0/100 IPTV 8/85

江苏镇江 0/100 IPTV 8/85

江苏南通 0/100 IPTV 8/85

江苏徐州 8/35 8/85 光纤VLANID 208

江苏南京 8/35 8/85 光纤上网VLANID 202 498 445 209 组播4094 VOIP42 IPTV43 组播40

江苏苏州 8/35 IPTV 8/85

江苏苏州平江 8 35 重启成效

江苏苏州吴江 8/35 光纤上网VLANID 1174 组播4094 VOIP 4050 IPTV 43

江苏苏州太仓 光纤VLANID 2588 2473

江苏张家港 光纤VLANID 1044

江苏宿迁 光纤上网VLANID 157 211 组播4094 IPTV43 组播43 VOIP 42

江苏扬州 0/100或0/35

江苏淮安 8/35 要重启成效

山东烟台莱阳 0/33

山东大连 8 35 8 55

山东大连 0 35 ( 电信 )

山东济宁铁通绑定MAC

山东潍坊 8/32

浙江台州 8/35恐怕8/81

浙江宁波 8/35 IPTV暂无

浙江湖州 8/35 IPTV 8/35

浙江杭州 8/35

浙江杭州铁通 0/35

浙江绍兴联通 0/35

浙江绍兴电信 8/81

浙江嘉兴 8/81

浙江舟山 8/81

辽宁沈阳 8/35

辽宁锦州 8/81

辽宁阜新 8/81

野战光缆连接器

辽宁阜新电信 0/35

辽宁鞍山 0/35 8/55（联通）

辽宁葫芦岛 8/81 8/55

辽宁营口 8/81(8/35)

辽宁大连 8/35 0/35 8/55

湖北武汉 0 32 8/43

湖北黄冈 8 81

湖北黄石 0 35

湖北咸宁 8/81(0/35)

湖北武汉/武昌 0/30 光纤的IPTV VLAN43

湖北襄樊 0/35 光纤上网 VLANID 10 IPTV3930

新疆巴州 0 32 IPTV 8 45

新疆哈密 0 32

新疆阿克苏 0 32 IPTV 8 45

新疆伊犁 光纤上网VLANID 10 IPTV\_3930

新疆乌鲁木齐 光纤上网VLAN41 组播41 IPTV 45 VOIP 43

新疆塔城 并发数限制

新疆博尔塔拉 并发数限制

海南海口 0/35 IPTV OTHER 0/32

海南琼海 0/35

河南网通 8/81(8/35)

河南郑州 0/35 铁通

第二局限 网上收罗的原料：甘肃ADSS光缆电话。

省 市/区/镇 VPI VCI 首选DNS 备选DNS-1 备选DNS-2 默许通道 网关

海南三亚 0/35

北京 8 35 202.106.196.115

北京 网通 0 35

北京 吉通 203.93.18.2

天津 0 35 202.99.96.68

天津 联通 211.94.193.129

上海 8 81 202.96.209.5 202.96.209.133

上海 嘉定区 0 35 202.96.209.5 202.96.209.133

重庆 重庆网通 0 35 211.158.2.68

重庆 重庆电信 8 35 61.128.128.68

河北 石家庄局端 0 100

河北 石家庄 华为局端 0 35

河北 石家 庄网通 218.11.26.1 218.11.30.224

河北 保定 0 100

河北 保定 铁通 8 81

河北 唐山 0 35 202.99.166.4 202.99.160.68

河北 沧州 0 35

河北 邢台 8 81

河北 秦皇岛网通 0 35 202.99.160.68 202.99.166.4

河北邯郸网通035

山西 太原 202.99.192.68 10.23.32.22

山西 大同 铁通 0 32

山西 运城 网通 0 35

河南 郑州 219.150.150.150 219.150.32.132 202.102.224.68

河南 安阳 8 81 202.102.224.68 202.102.227.68

河南 洛阳 202.102.227.68

河南 焦作 0 35 10.255.0.68 202.102.227.68

河南 濮阳 0 35 202.102.224.68 202.102.227.68

河南 驻马店 0 35 202.102.224.68

河南 铁通 0 35 211.98.192.3 202.102.224.68

河南 中原油田 8 81

辽宁 沈阳网通 8 35 202.96.64.68

辽宁 沈阳 202.96.64.68

辽宁 抚顺铁通 8 32 210.52.149.2 211.98.2.4 202.96.64.68 不变网关：10.0.1.254

辽宁 大连 8 35 202.96.69.38 202.96.64.68 202.102.128.68

辽宁 锦州 网通 8 81 202.96.64.68 202.96.75.68

辽宁 盘锦 202.96.64.68 202.96.75.68

辽宁 葫芦岛 8 81

吉林 长春一汽 8 35

吉林 长春铁通 8 35

吉林 吉林市 0 39 202.98.5.68

## 野战光缆

吉林 吉林市 0 38 202.98.0.68

黑龙江 哈尔滨 8 35 202.97.224.68 202.97.230.4

黑龙江 齐齐哈尔 0 35 202.97.224.68 202.97.230.4 218.9.77.18

黑龙江 牡丹江 0 35

黑龙江 佳木斯网通 8 35

黑龙江 依兰 8 81

黑龙江 双鸭山 0 35

黑龙江 大庆 0 35

黑龙江 大庆 网通 202.97.224.68

内蒙古 呼和浩特 202.99.224.68 10.29.0.2

内蒙古 呼伦贝尔 8 35

内蒙古 通辽 8 81

江苏 南京 8 35 203.93.243.1 202.102.15.162 202.102.29.3

江苏 南京 铁通 0 35 211.98.2.4 211.98.4.1

江苏 溧水

江苏 无锡 0 100 202.102.2.141

江苏 苏州 8 35 202.102.14.141

江苏 盐城 202.102.1.141

江苏 徐州铁通 211.98.2.4 202.102.9.141

江苏 常州 8 35 202.102.xxx1 202.102.xxx4 202.102.15.162

江苏 常熟 0 32

江苏 宿迁 8 35

江苏南通 0 100

江苏昆山 8/35

山东 枣庄 8 81

山东 济南 210.52.207.2 218.56.57.58 202.102.134.68

山东 济南铁通 0 35

山东 青岛 0 33 202.102.134.68 202.102.128.68

山东 淄博 8 81

山东 淄博 0 32 202.102.152.3 202.102.128.68

山东 德州 8 81 202.102.134.68 202.102.128.68

山东 潍坊 8 81

山东 昌邑 8 81

山东 高密 8 81

山东 诸城 0 35 202.102.134.68 202.102.128.68

山东 济宁 8 81 202.102.152.3 202.102.128.68

山东 临沂 8 31

山东 滨州 0 40

山东 东营 8 88 202.102.152.3 202.102.128.68

山东 冠县 0 40

山东德州电信0 100

山东泰安VPI/CPI8/81

DNS202.102.152.3/202.102.134.68

安徽 宣城 8 35

安徽 安庆 华为局端 8 35

安徽 安庆 中兴局端 8 81

安徽 淮南 0 35

安徽 蚌埠 8 81 202.102.200.101 202.102.192.68

安徽 合肥 0 33

安徽 合肥 0 35

安徽 合肥 0 32 202.102.192.68

浙江 衢州 8 81 202.101.172.37 202.96.104.18

浙江 杭州 8 35 202.96.104.18 202.96.96.68 202.96.103.36

浙江 杭州 0 32 202.101.172.35

浙江 湖州 202.101.172.49 202.101.172.36

浙江 台州 8 81 202.101.172.37 202.96.104.18

浙江 温州 8 35

福建 福州 0 200 202.101.98.55 202.101.98.54

福建 福清 0 200

福建 厦门 8 35

福建 仙游 0 67

福建 石狮

福建 漳州 202.101.112.55

福建 龙岩 0 35 202.101.98.55 202.101.113.55

福建 三明 0 100 202.101.114.55

莆田0/67

福建 南平 0 35 202.101.115.55

湖北 武汉 0 32 202.103.24.68 网通8 32 218 104 114 122 218 104 114 222

湖北 武昌 0 30

湖北 襄樊 0 35 202.103.44.5 202.103.0.117

## 太平洋海底光缆

湖北 三峡 0 35

湖北 安陆 202.103.0.117 202.103.44.5

湖北 广水

湖北 黄冈 8 81

湖北 咸宁 0 35

湖北 宜昌 0 35

湖北 宜昌县

湖北 荆州 202.103.0.117 202.103.0.68 202.103.44.5

湖北 十堰 0 35

湖北 随州 219.138.240.117

湖北 荆门京山县 8 81

湖南 岳阳 8 81 202.103.86.3 202.103.99.3

湖南 0 35 211.98.2.4

湖南 长沙 0 32 202.103.96.68 202.103.100.206

湖南 衡阳 0 35 202.103.102.3 202.103.100.100

湖南 郴州 0 35

湖南 常德 8 38 202.103.0.117

湖南 桃江 202.103.8.81 202.103.96.68

湖南 娄底 8 81 202.103.88.3 202.103.100.100

湖南 邵阳 202.103.103.3

湖南 吉首 0 35 202.103.82.3 202.103.100.100

湖南 张家界 0 35 218.77.31.200 202.103.87.3

广东 广州 8 35 202.96.128.688

广东 广州 8 32 202.96.128.110

广东 广州花都、从化 8 35 202.96.128.68 202.96.128.110

广东 广州白云区、海珠区 0 35 61.144.56.101 202.96.128.68

广东 深圳局端 0 100 202.96.134.133 202.96.128.68

广东 深圳 华为局端 8 35 202.96.134.133 202.96.128.68

广东 广州增城 8 35 61.144.56.100 202.96.128.68 202.96.134.133

广东 佛山高妙区 0 100 202.96.128.68

广东 南海市盐步 0 100 202.96.128.68. 202.96.134.133

广东 河源 8 81 202.96.128.143 202.96.128.43

广东 广州从化 8 35 202.96.128.68

广东 湛江 0 80 202.96.128.143

广东 湛江 0 100 202.96.128.68

广东 湛江 8 81 202.96.128.68

广东 阳江 8 35 202.96.128.68 202.96.135.133

广东 南海 0 100 202.96.128.68 202.96.134.133

广东 江門 0 100 202.96.128.68

广东 汕尾 0 35

广东 珠海 8 35

广东 珠海 0 100

广东 斗门 0 100

广东 汕头区域 8 81 202.96.128.143 202.96.128.68

广东 汕头 8 35 202.96.128.143 202.96.128.68

广东 东莞 0 100 202.96.128.68

广东 东莞 8 35 202.96.128.68

广东 茂名铁通 8 32

广东 茂名 8 35 202.103.176.22

广东 肇庆 8 81 61.140.7.67 202.96.134.133 网通0/35

广东 肇庆 8 81 202.96.128.68 202.96.128.143

广东 佛山 8 35 202.96.128.68

广东 揭阳 8 81 218.16.170.1

广东 清远 8 81 202.96.128.68 202.96.134.133

广东 顺德 8 81 202.96.128.68

广东 顺德 8 35 202.96.128.68

广东 开平 0 100

广东 开平 有线宽频 10.41.1.201 210.21.4.130

广东 鹤山 0 100

广东 韶关 8 81

广东 惠州市 (8 35) 0 100 这两组202.96.134.133 202.96.128.68

广东 惠东

广东 惠阳

广东 博罗

广东 龙门

广东 XXX 8 35

广东 佛山 8 35 202.96.128.68

广东 怀集 8 35

广东 中山 8 35 202.96.128.68

深圳蛇口 0 32 202.96.134.133 202.96.128.68

广东台山网通8/35

## 太平洋海底光缆

广西南宁 0 35 202.103.224.68 202.103.225.68

广西贺州 0/35 202.103.223.98

广西柳州 西门子局端 8 35 202.103.225.68 202.103.224.68

广西柳州 阿尔卡特局端 0 35 202.103.225.68 202.103.224.68

广西柳州 铁通 8 81

广西桂林 0 35 202.103.226.68

广西桂林 铁通 8 81

广西梧州 0 35 202.103.224.68 202.103.229.40

广西玉林 0 35 202.103.224.68

广西河池 0 35

广西河池铁通 0 35

广西钦州电信0/35

江西南昌 0 35 202.101.224.68 202.101.226.68

江西南昌铁通 211.98.2.4 211.98.4.1

江西宜春 0 35

江西樟树 0 35 202.101.224.68 202.101.226.68

江西 赣州 0 35 218.87.132.1 218.87.142.1

四川 成都 1 33

四川 成都 长宽 211.162.130.8 211.162.130.9 61.139.2.69

四川 攀枝花 1 33 202.98.96.68

四川 攀枝花 8 35 61.139.2.69

四川 自贡 8 35

四川 南充 0 35

四川 \*\*\* 61.139.2.69

四川 宜宾 0 35

四川 内江 8 35 61.139.46.90 61.139.2.69

四川 内江网通 0 35 221.10.251.196 221.10.251.197

四川 资阳 8 35

四川 乐山 0 35

海南 海口 202.100.192.68 202.100.199.8

贵州 遵义 0 35

贵州 遵义县 0 35

贵州 安顺 0 35 202.98.198.168 202.98.192.68

贵州 六盘水 0 35 202.98.198.168

云南 昆明 8 35 202.98.160.68

云南 昆明 0 35 202.98.161.68

云南 普洱 0 35 61.166.150.101 61.166.15.170

XXX 拉萨 8 81 219.151.32.66 202.98.224.68

陕西 榆林 0 35 61.134.1.9 61.134.1.4

陕西 西安 8 35 202.100.4.15

陕西 西安铁通 0 35

陕西 咸阳铁通 8 81

甘肃 兰州 0 32 202.100.72.13 10.179.64.1

甘肃 张掖 华为局端 0 32

甘肃 天水 网通 0 32

青海 西宁 0 32 202.100.128.68 202.100.128.102

宁夏 银川 8 35 202.100.128.68 10.184.0.1

宁夏 银川 8 32

新疆 乌鲁木齐 0 32 61.128.99.133 61.128.99.134 61.128.97.74

新疆 乌鲁木齐 铁通 8 35

香港 205.252.144.228 208.151.69.65

澳门 202.175.3.8 202.175.3.3

深圳电信 蛇口的 vpi和vci 0和32 不是电信说的8和35

上海的vpi / vci——最罕见的是8/35 , 你看常见。杨浦、虹口、浦东凡是是0/32 , 还有8和81

0和35----上海 嘉定区 北小巷286弄

大连：宽带。vpi:8vci:35很早的实惯用户是0 , 35 0/35---金州网通

河北廊坊 网通 vpi 0和35

汕头 金平区 电信 8和35 不是网上的0和35

，你看新疆。辽宁省 本溪市网通 不是网上的8和35是0和35

天津网通 8和35

陕西渭南市蒲城县 电信 8 81

广东江门 网通 8 35

湖北十堰 电信 8 81

佛山市 南海区 丹灶镇 电信 0 100

较量特别的

上海的最特别

常用的VPI VCI/ 0/32 1/33 0/35 0/100 8/35 8/81 0/200 0/33

用这些试一下

凡是逃不出这些

要紧的就是8 35 8 81 0 35

要紧这个三个

深圳电信 蛇口的 vpi和vci 0和32 不是电信说的8和35

上海的vpi / vci——最罕见的是8/35 ，其实新疆ADSS光缆哪家好。杨浦、虹口、浦东凡是是0/32 ，学习全国各地PVC电信ADSL宽带常见VCIVPI和DNS服务器。还有8和81

0和35----上海嘉定区北小巷286弄

大连：新疆ADSS光缆。vpi:8vci:35很早的实惯用户是0，学习vcivpi。35 0/35---金州网通

河北廊坊 网通 vpi 0和35

汕头 金平区 电信 8和35 不是网上的0和35 网通的也是8/35

，学会服务器。辽宁省 本溪市网通 不是网上的8和35是0和35

天津网通 8和35

资阳 网通 0和35

镇江 丹阳 是0和100

开封电信 0和35

广东湛江不同地域有：野战光缆连接器。大多是8 81另外为0 100

东莞网通 8/350/351/39，pvc。之间一个

浙江杭州电信 有两组 8/35 0/32

包头市 网通vpi和vci 网通说是：8 35 现实是 0 35。

廊坊网通 vpi和vci是 0和35

甘肃 嘉峪关市电信 0和32

海南 三亚 电信 0和35

山东 临沂市电信 0和35 网通 8和81

广东河源 铁通 0和35 不是铁通说的8和81

广东 茂名 网通 0和32

广东 中山、深圳网通 8和35

安徽蚌埠铁通 8和32

浙江铁通 0 35

温州网通 8和81

山西临汾 网通联通归并的 0和35

江西省--九江市 铁通 0和35

新乡网通 VPI/VCI 是0/35

安徽 马鞍山 电信 8和 35

重庆 长命区电信 8 81

河南 平顶山 网通 0和35

广东惠州也有 8和35的

山西省 大同市网通 8和81

较量特别的:

湖南 甘肃江西 那边的凡是的是有绑定mac address地址的，戒备一下，到期间让他们重新刷新绑定技能上网，假若疑惑除绑定，猫是不能路由上网的

以上找不到的请研究给你装宽带的处事人员，恐怕自己实习，设置对了路由PPPOE技能拨号下去

推选两款破解电信限制的无线路由一体猫：

新疆光缆!全国各地PVC电信ADSL宽带常见VCI/VPI和DNS服务器

国家电网公司新疆电网2010年10~35千伏主要设备材料第三批集中招标中标厂家名单序号分标编号设备/材料名称包号工程项目名称中标厂家名称1GW-XJDL2010-03-01钢芯铝绞线及钢绞线1昌吉电业局基建项目、奎屯电业局技改项目、乌鲁木齐电业局技改项目特变电工股份有限公司新疆线缆厂2哈密电业局基建项目江苏中超电缆股份有限公司3吐鲁番电业局基建项目、巴州电力公司基建项目、阿克苏电力公司基建项目、和田电力公司基建项目、疆南电力公司基建及农网项目洛阳市华通电缆有限公司2GW-XJDL2010-03-02铝包钢绞线1（基建）基建部哈密南郊220kV输变电工程江苏藤仓亨通光电有限公司3GW-XJDL2010-03-03铁塔1（基建）昌吉电业局110kV春光输变电工程、（基建）昌吉电业局110kV晋商工业园输变电工程、（技改）奎屯电业局110kV奎果线线路增容浙江通兴铁塔有限公司2（基建）哈密电业局110kV沙尔湖西输变电工程、（基建）哈密电业局二堡110kV输变电工程新疆汇恒源电建有限公司3（基建）哈密电业局山北220kV变110kV配套送出工程（马场变）、（基建）哈密电业局山北220kV变110kV配套送出工程（北山变）青岛东方铁塔股份有限公司4吐鲁番电业局基建项目、巴州电力公司基建项目、阿克苏电力公司基建项目青岛东方铁塔股份有限公司5（基建）和田电力公司西部完善220kV玉龙变-110kV洛浦变110kV输变电工程、（基建）和田电力公司西部完善220kV玉龙变-110kV墨玉变110kV输变电工程、（基建）疆南电力公司110kV疏勒输变电工程浙江通兴铁塔有限公司4GW-XJDL2010-03-04电力电缆1巴州电力公司技改项目、乌鲁木齐电业局技改项目、新疆电力教育培训中心技改项目特变电工股份有限公司新疆线缆厂5GW-XJDL2010-03-05电缆附件1（技改）巴州电力公司和静1号主变增容改造项目、（技改）巴州电力公司焉耆2号主变增容改造项目、（技改）乌鲁木齐电业局配电带电作业实训基地浙江瑞凯电气有限公司6GW-XJDL2010-03-06光缆1阿克苏电力公司基建项目、巴州电力公司基建项目、昌吉电业局基建项目、奎屯电业局技改项目、吐鲁番电业局基建项目江苏藤仓亨通光电有限公司2（基建）哈密电业局110kV沙尔湖西输变电工程、（基建）哈密电业局二堡110kV输变电工程中天日立光缆有限公司7GW-XJDL2010-03-07架空绝缘导线1(技改)乌鲁木齐电业局配电带电作业实训基地江苏中超电缆股份有限公司8GW-XJDL2010-03-08绝缘子2昌吉电业局基建项目、奎屯电业局技改项目、哈密电业局基建项目、吐鲁番电业局基建项目新疆新能天宁电工绝缘材料有限公司3巴州电力公司基建项目、阿克苏电力公司基建项目、疆南电力公司基建项目、和田电力公司基建项目淄博泰光电力器材厂9GW-XJDL2010-03-09变压器1（基建）基建部昌吉长宁（西北郊）220kV输变电工程待定2（基建）基建部哈密南郊220kV输变电工程、（基建）基建部哈密十三间房220kV输变电工程、（基建）基建部尉犁220kV输变电工程、（基建）基建部盐湖220kV输变电工程待定3乌鲁木齐电业局技改项目、昌吉电业局基建项目、吐鲁番电业局基建项目、巴州电力公司基建项目、疆南电力公司基建项目、新疆电力教育培训中心技改项目、和田电力公司基建项目待定10GW-XJDL2010-03-12SF6断路器1（基建）昌吉电业局110kV春光输变电工程、（基建）昌吉电业局110kV晋商工业园输变电工程、（基建）疆南电力公司叶城110kV变电站增容扩建工程山东泰开中压开关有限公司2（基建）哈密电业局二堡110kV输变电工程、（基建）和田电力公司西部完善220kV玉龙变-110kV洛浦变110kV输变电工程、（基建）和田电力公司西部完善220kV玉龙变-110kV墨玉变110kV输变电工程、（基建）和田电力公司西部完善-策勒110kV变增容扩建工程山东泰开中压开关有限公司3（基建）疆南电力公司110kV疏勒输变电工程、（基建）疆南电力公司叶城110kV变电站增容扩建工程、（基建）疆南电力公司英吉沙县银杏110kV变电站增容扩建工程江苏省如高高压电器有限公司11GW-XJDL2010-03-13真空断路器1(技改)乌鲁木齐电业局配电带电作业实训基地、（农网）疆南电力公司巴楚工业园10kV配电线路工程浙江中意电气有限公司12GW-XJDL2010-03-14隔离开关2（基建）昌吉电业局110kV春光输变电工程、（基建）昌吉电业局110kV晋商工业园输变电工程、（基建）哈密电业局二堡110kV输变电工程、（基建）哈密电业局110kV沙尔湖西输变电工程江苏省如高高压电器有限公司3巴州电力公司基建项目、和田电力公司基建项目、疆南电力公司基建项目江苏省如高高压电器有限公司13GW-XJDL2010-03-

15开关柜1（基建）基建部昌吉长宁（西北郊）220kV输变电工程四川电器集团有限公司2（基建）基建部哈密南郊220kV输变电工程、（基建）基建部哈密十三间房220kV输变电工程新疆新能泰开电气有限公司3（基建）基建部尉犁220kV输变电工程四川电器集团有限公司4（基建）基建部盐湖220kV输变电工程新疆新能泰开电气有限公司5（基建）巴州电力公司博湖110kV变第二电源增容改造工程新疆新能泰开电气有限公司6（基建）巴州电力公司塔河110kV输变电工程新疆新能泰开电气有限公司13GW-XJDL2010-03-15开关柜7（基建）巴州电力公司紫泥泉工业园110kV输变电工程新疆新能泰开电气有限公司8（基建）哈密电业局110kV沙尔湖西输变电工程新疆新能泰开电气有限公司9（基建）哈密电业局二堡110kV输变电工程昌吉市新天盛电力设备制造有限公司10（基建）昌吉电业局110kV春光输变电工程、（基建）昌吉电业局110kV晋商工业园输变电工程新疆新能泰开电气有限公司11（基建）和田电力公司西部完善220kV玉龙变-110kV洛浦变110kV输变电工程、（基建）和田电力公司西部完善220kV玉龙变-110kV墨玉变110kV输变电工程、（基建）和田电力公司西部完善-策勒110kV变增容扩建工程西安曼达拉电器有限公司12（基建）疆南电力公司110kV疏勒输变电工程、（基建）疆南电力公司叶城110kV变电站增容扩建工程、（基建）疆南电力公司英吉沙县银杏110kV变电站增容扩建工程新疆新能泰开电气有限公司13（基建）吐鲁番电业局鄯善城区110kV输变电工程新疆新能泰开电气有限公司14（技改）新疆电力教育培训中心实训基地线路改造厦门兴厦控电气有限公司14GW-XJDL2010-03-16避雷器1基建部基建项目宁波市镇海国创高压电器有限公司2巴州电力公司基建项目、昌吉电业局基建项目、哈密电业局基建项目、和田电力公司基建项目、疆南电力公司基建项目、吐鲁番电业局基建项目宁波市镇海国创高压电器有限公司15GW-XJDL2010-03-17视频监控系统1（基建）基建部220kV阿克苏白水（城北）输变电工程、（基建）基建部220kV库车牙哈输变电工程江苏中凌高科技2（基建）基建部哈密山北220kV输变电工程、（基建）基建部哈密十三间房220kV输变电工程江苏中凌高科技3（基建）基建部钢南220kV输变电工程、（基建）基建部盐湖220kV输变电工程江苏中凌高科技4（基建）基建部巩留220kV输变电工程、（基建）基建部靖远（察县）220kV输变电工程江苏中凌高科技5（基建）基建部220kV百口泉输变电工程、（基建）基建部沙湾220kV输变电工程、（基建）基建部下野地220kV输变电工程新疆信息产业6（基建）基建部塔城220kV红花（额敏）输变电工程江苏中凌高科技15GW-XJDL2010-03-17视频监控系统7新疆电力公司基建部基建项目、昌吉电业局基建项目新疆信息产业8（基建）基建部托克逊工业园220kV输变电工程、（基建）吐鲁番电业局鄯善城区110kV输变电工程新疆信息产业9巴州电力公司基建项目江苏中凌高科技10（基建）疆南电力公司110kV疏勒输变电工程江苏中凌高科技16GW-XJDL2010-03-19蓄电池1（基建）基建部哈密南郊220kV输变电工程、（基建）基建部哈密十三间房220kV输变电工程、（基建）哈密电业局二堡110kV输变电工程湖南丰日电源电气股份有限公司2（基建）基建部盐湖220kV输变电工程、（基建）基建部尉犁220kV输变电工程、（基建）巴州电力公司检修试验综合楼工程湖南丰日电源电气股份有限公司17GW-XJDL2010-03-20直流电源1（基建）基建部哈密南郊220kV输变电工程、（基建）基建部哈密十三间房220kV输变电工程、（基建）哈密电业局110kV沙尔湖西输变电工程、（基建）哈密电业局二堡110kV输变电工程新疆新能许继自动化2（基建）基建部昌吉长宁（西北郊）220kV输变电工程、（基建）基建部盐湖220kV输变电工程、（基建）昌吉电业局110kV春光输变电工程、（基建）昌吉电业局110kV晋商工业园输变电工程、（基建）吐鲁番电业局鄯善城区110kV输变电工程新疆新能许继自动化3（基建）巴州电力公司检修试验综合楼工程、（基建）巴州电力公司塔河110kV输变电工程、（基建）巴州电力公司紫泥泉工业园110kV输变电工程、（基建）疆南电力公司110kV疏勒输变电工程、（基建）疆南电力公司叶城110kV变电站增容扩建工程新疆新能许继自动化18GW-XJDL2010-03-21保护1（基建

）基建部昌吉长宁（西北郊）220kV输变电工程北京四方继保工程技术有限公司2（基建）基建部哈密南郊220kV输变电工程南京南瑞继保工程技术有限公司3（基建）哈密电业局山北220kV变110kV配套送出工程深圳南瑞科技有限公司4（基建）基建部哈密十三间房220kV输变电工程新疆新能许继自动化有限责任公司5（基建）巴州电力公司博湖110kV变第二电源增容改造工程深圳南瑞科技有限公司6（基建）巴州电力公司塔河110kV输变电工程深圳南瑞科技有限公司18GW-XJDL2010-03-21保护7（基建）巴州电力公司紫泥泉工业园110kV输变电工程深圳南瑞科技有限公司8（基建）昌吉电业局110kV春光输变电工程国电南京自动化股份有限公司9（基建）昌吉电业局110kV晋商工业园输变电工程新疆新能许继自动化有限责任公司10（基建）哈密电业局110kV沙尔湖西输变电工程北京四方继保工程技术有限公司11（基建）哈密电业局二堡110kV输变电工程北京四方继保工程技术有限公司12（基建）和田电力公司西部完善220kV玉龙变-110kV洛浦变110kV输变电工程、（基建）和田电力公司西部完善220kV玉龙变-110kV墨玉变110kV输变电工程新疆新能许继自动化有限责任公司13（基建）和田电力公司西部完善-策勒110kV变增容扩建工程国电南京自动化股份有限公司14（基建）疆南电力公司110kV疏勒输变电工程新疆新能许继自动化有限责任公司15（基建）疆南电力公司叶城110kV变电站增容扩建工程南京南瑞继保工程技术有限公司16（基建）疆南电力公司英吉沙县银杏110kV变电站增容扩建工程新疆新能许继自动化有限责任公司17（基建）吐鲁番电业局鄯善城区110kV输变电工程国电南京自动化股份有限公司18（技改）巴州电力公司220kV库尔勒变综自改造项目南京南瑞继保工程技术有限公司,,中电国际新能源控股有限公司甘肃瓜州北大桥第五风电场200MW工程、甘肃玉门桥湾三南100MW风电场工程安装施工招标招标公告,2009-09-28 14:37:18 招标编号:C0GZ01SD0201-204,开标时间:2009-10-12,所属行业:能源化工,标讯类别:国内招标,资源来源:商业融资,所属地区:甘肃 中电国际新能源控股有限公司,甘肃瓜州北大桥第五风电场200MW工程、,甘肃玉门桥湾三南100MW风电场工程安装施工招标,招 标 公 告,受招标人委托,对甘肃瓜州北大桥第五风电场200MW工程、甘肃玉门桥湾三南100MW风电场工程安装施工进行公开招标。一、项目基本情况,项目地点:北大桥第五风电场200MW工程位于甘肃省酒泉市瓜州县城北约20km戈壁滩处;桥湾第三南风电场100MW工程位于玉门市西南方向约40KM戈壁滩处。项目资金来源:注册资本金及银行贷款,项目整体进度:甘肃瓜州北大桥第五风电场200MW工程安装施工 2009年11月10日设备开始安装,2010年8月30日所有安装、调试工程全部完成。甘肃玉门桥湾第三南风电场100MW工程安装施工 2009年11月10日设备开始安装,2010年6月30日所有安装、调试工程全部完成,二、本次招标标段情况一览表,序号 招标编号 标段名称 主要指标 招标文件费用(元),01 C0GZ01SD0201 北大桥第五风电场风电机组及箱变安装施工 134台SL82/1500型风力发电机组本体安装及辅助调试、塔架安装(设备甲供)。134台箱式变电站安装、调试(设备甲供)。1500.00,02 C0GZ01SD0202 北大桥第五风电场集电线路及监控中心安装施工 35kV架空集电线路及监控光缆安装工程施工包括以下内容(材料甲供):(1) 35kV箱变高压侧与架空线路间电力电缆的敷设、安装、接线。(2) 风机与箱变之间电缆的敷设、安装、接线。(3) 架空线路与330kV升压变电所内35kV配电室开关柜间电力电缆的敷设及连接。(4) 风机与架空线之间的光缆、架空线至监控中心之间的光缆、监控中心至330kV升压变电所之间的监控光缆的敷设、安装、连接调试、电缆沟开挖和回填等。监控中心内电气设备等安装工程。1500.00,03 C0GZ01SD0203 桥湾三南风电场风电机组及箱变安装施工 67台GW82/1500型风力发电机组本体安装及辅助调试、塔架安装(设备甲供)。67台箱式变电站安装、调试(设备甲供)。1500.00,04 C0GZ01SD0204 桥湾三南风电场集电线路及监控中心设备安装施工 35kV架空集电线路及监控光缆安装工程施工包括以下内容(材料甲供):(1) 35kV箱变高压侧与架空线路间电力电缆的敷设、安装、接线。(2) 风机与箱变之间电缆的敷设、安装、接线。(3) 架空线路与330kV升压变电所内35kV配电室开关柜间电力电缆的敷设及连接。(4) . 风机与架空线之间的光缆、架空线至监控中心之间的光缆、监控中心至330kV升压变电所之间的监控光缆的敷设、安装、连接调试、电

缆沟开挖和回填等。 监控中心内电气设备等安装工程。 1500.00,三、投标人资格要求,(一)基本资格要求,1.投标人应具有独立订立合同的法人资格;2.具有完善的质量管理体系,必须持有国家认定的资质机构颁发的ISO9001认证证书或等同的质量管理体系认证证书;3.近三年内,投标人应具有与本工程项目招标标的相类似的业绩;4.最近三年内没有发生骗取中标、严重违约等不良行为;5.没有处于被责令停业,财产被接管、冻结及破产状态;6.经营状况良好,连续两年以上盈利。,(二)专项资格要求,序号 标段名称 专项资格,01 北大桥第五风电场风电机组及箱变安装施工 投标单位须具有2个50MW及以上风电场或1个300MW及以上火电厂的安装、调试施工经验和业绩,及电力工程专业承包一级及以上资质。02 北大桥第五风电场集电线路及监控中心安装施工 投标单位须具有2个50MW及以上风电场或1个300MW及以上火电厂的安装、调试施工经验和业绩,及电力工程专业承包一级及以上资质。03 桥湾三南风电场风电机组及箱变安装施工 投标单位须具有2个50MW及以上风电场或1个300MW及以上火电厂的安装、调试施工经验和业绩,及电力工程专业承包一级及以上资质。04 桥湾三南风电场集电线路及监控中心设备安装施工 投标单位须具有2个50MW及以上风电场或1个300MW及以上火电厂的安装、调试施工经验和业绩,及电力工程专业承包一级及以上资质。

四、发售招标文件事宜,(一)发售时间和地点,1.发售时间:2009年09月24日-2009年09月30日,上午9:00-11:30,下午13:30-16:30,(二)购买方式,1.来人购买,在上述发售时间内,来人到上述发售地点购买招标文件。购买招标文件时需提供如下文件资料:,(1)法定代表人授权委托书;,(2)本人身份证;,(3)《购买招标文件单位登记表》纸质文件及电子文件(格式见附件)。2.电汇购买,在上述发售时间内,将购买招标文件费用(如需邮寄招标文件,增加邮寄费用100元/标段)汇入我公司指定的汇款账号并将购买招标文件时需提供的如下文件资料传真至我公司,同时将电子文件资料发送至指定邮箱。,(1)法定代表人授权委托书;,(2)被授权人身份证复印件;,(3)银行汇款回单复印件;,(4)《购买招标文件单位登记表》纸质文件及电子文件(格式见附件)。,(五)其它事项,招标文件一经售出,费用概不退还。

五、截标/开标时间、地点,截标/开标时间:2009年10月12日(具体时间另行通知),截标/开标地点:上海市(具体地点另行通知)地址:北京市丰台区大井东里1号院丰物大厦510室,邮编,联系人:金虹 高玉冰,手机,电话:010 传真:010,邮箱:,请登陆我的网页查看更多的招标项目:乌兰察布电业局集宁中心城区线路改造工程(线路部分)设备材料招标公告,所属行业:市政房地产建筑,标讯类别:国内招标,资源来源:其它,所属地区:内蒙古,依据《乌发改能源字(2012)99号文件,对乌兰察布电业局集宁中心城区线路改造工程设备材料进行公开招标,遵循公开、公平、公正和诚实信用原则,现公告如下:一、本次招标相关内容:,(1)工程名称:乌兰察布电业局集宁中心城区线路改造工程设备材料招标,(2)资金来源:自有资金、银行贷款,(3)工程建设地点:内蒙古乌兰察布市,(4)本次招标内容:详见附表,二、投标资格要求:,(1)具有中华人民共和国独立法人资格,(2)通过ISO9000系列或同质量保证体系认证及年检记录,(3)法人代表人为同一个的两个以上法人,或投标人和投标人的母公司、全资子公司、控股公司、只能有一家参加同一标段的标的货物的投标。,(4)具有招标产品的生产许可证或国家规定的认证机构颁发的认证证书,以及国家权威检验检测机构颁发的有效期内的试验报告。三、潜在投标人购买招标文件时,需携带以下证件(原件),查验合格后方可购买。如资料不全,招标人拒绝接受。,(1)携带法人代表授权委托书原件两份(授权人必须为该项目负责人并本人办理相关事宜),,(2)携带被授权人的身份证复印,(3)携带企业营业执照副本原件,(4)携带同类产品的专用资质(详细资质要求见附表),,(5)携带组织机构代码证原件,(6)携带企业税务登记证原件,(7)携带近二年同类型设备材料合同原件,(8)国家强制规定需要携带特种设备生产许可证或生产许可证或国家强制性产品认证证书的需提供相应原件。注意事项:,(1)企业名称如有变更,需提供有关行政机关提供的变更证明原件。,(2)如个别标段需要代理,代理国内国外产品需携带原生产厂家对本项目的授权书原件,代理国外产品需携带对资质审查相关文件的一份中文翻译版本并盖公章。,(3)部分标对生产

许可证、检验报告可能有不同要求，最终按照报名资审时为准。,(4) 更多资质要求和注册资金要求详细见各标段附表,(5) 查验原件后，即可退还投标人。四、报名时间：2012年4月1日—2012年4月6日 上午8：30-12:00下午14:30-17:30（节假日不休息）,五、资格预审时间：2012年4月23日---2012年4月25日,六、截标及开标时间：,(1) 截标时间：2012年4月26日15:00前,(2) 开标时间：2012年4月26日15:00,乌兰察布电业局集宁中心城区线路改造工程（线路部分）材料招标标段划分

| 标段 | 工程名称                | 设备名称                                  | 注册资本金,(万元及以上)    | 专业资质要求           | 规格型号       | 单位  | 数量      | 备注                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|---------------------|---------------------------------------|------------------|------------------|------------|-----|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 平地泉变-集宁变220kV送电线路工程 | 钢芯铝,绞线（用于220KV及以下工程）                  | 3000             | 具有同类产品省部级及以上检验报告 | LGJ-400/35 | kg  | 数量见技术规范 | 集宁变-集宁变北220kV送电线路工程 3000 LGJ-400/35 数量见技术规范,集宁变-工业园变改造段110kV线路 3000 LGJ-300/25 数量见技术规范,平地泉变-集宁变220kV送电线路工程 镀锌钢绞线（用于220KV及以下工程） 3000 具有同类产品省部级及以上检验报告GJ-80 kg 数量见技术规范,集宁变-集宁变北220kV送电线路工程 3000 8180 数量见技术规范,集宁变-工业园变改造段110kV线路 3000 2310 数量见技术规范,2 集宁变-虎山变I、II回改造段110kV线路 钢芯铝,绞线（用于220KV及以下工程） 3000 具有同类产品省部级及以上检验报告 LGJ-300/25 kg数量见技术规范,华宁电厂-集宁变I、II回改造段110kV线路 3000 LGJ-400/35 数量见技术规范,集宁变-兴和变改造段110kV线路 3000 LGJ-300/25 数量见技术规范,集商线切改进入集宁北变110kV线路 3000 LGJ-300/25 数量见技术规范,平地泉变-工业园变110kV线路 3000 LGJ-300/25 数量见技术规范,平地泉变-民阜变I、II回110kV线路 3000 LGJ-300/25 数量见技术规范,集宁变-虎山变I、II回改造段110kV线路 镀锌钢绞线（用于220KV及以下工程） 3000 具有同类产品省部级及以上检验报告GJ-80 kg 5540 数量见技术规范,集宁变-兴和变改造段110kV线路 3000 7720,集商线切改进入集宁北变110kV线路 3000 3300,平地泉变-工业园变110kV线路 3000 4620,平地泉变-民阜变I、II回110kV线路 3000 9170,乌兰察布电业局集宁中心城区线路改造工程（线路部分）材料招标标段划分,标段 |
| 2  | 集宁中心城区线路改造          | 64/110KV铜芯、交联聚乙烯绝缘皱纹铝防水层聚乙烯护套(单芯)电力电缆 | 具有同类产品省部级及以上检验报告 | 详见技术规范书          | Km         | 0.6 | 数量见技术规范 | 接地电缆 M 350 数量见技术规范,4 集宁中心城区线路改造 合成绝缘子（用于220KV及以下工程） 2000 具有同类产品省部级及以上检验报告详见技术规范书 支 7301 数量见技术规范,瓷绝缘子（用于220KV及以下工程） 具有同类产品省部级及以上检验报告 详见技术规范书 片 11 数量见技术规范,5 集宁中心城区线路改造 OPGW光缆 5000 具有同类产品省部级及以上检验报告 详见技术规范书 KM147.7 数量见技术规范,导引光缆 7.3 数量见技术规范,ADSS光缆 16 数量见技术规范,6 集宁中心城区线路改造 标准电力金具 1500 具有同类产品省部级及以上检验报告 详见技术规范书 批 1 数量见技术规范,7 集宁中心城区线路改造 光缆金具 1500 具有同类产品省部级及以上检验报告 详见技术规范书 批1 数量见技术规范,乌兰察布电业局集宁中心城区线路改造工程（线路部分）材料招标标段划分,标段                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3  | 集宁中心城区输电线路改造工程      | 角钢塔（用于220KV及以下工程）                     | 3000             | 具有同类产品省部级及以上检验报告 | 详见技术规范书    | 吨   | 563.54  | 数量见技术规范,9 集工线破口接入集宁变110kV部分 钢管杆（用于220KV及以下工程） 3000 具有同类产品省部级及以上检验报告详见技术规范书 吨 742.7 数量见技术规范,集虎线破口接入集宁变110kV部分 钢管杆（用于220KV及以下工程） 3000 具有同类产品省部级及以上检验报告 详见技术规范书 吨 数量见技术规范,10 集兴线破口接入集宁变110kV部分 钢管杆（用于220KV及以下工程） 3000 具有同类产品省部级及以上检验报告详见技术规范书 吨 664.7 数量见技术规范,11 宁集线破口接入集宁变110kV部分 钢管杆（用于220KV及以下工程） 3000 具有同类产品省部级及以上检验报告详见技术规范书 吨 1009.1 数量见技术规范,12 平地泉破口接入集宁工业园变110kV部分 钢管杆（用于220KV及以下工程） 3000 具有同类产品省部级及以上检验报告 详见技术规范书 吨 750.6 数量见技术规范,13 平地泉变-民阜变I、II回110kV部分 钢管杆（用于220KV及以下                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

工程) 3000 具有同类产品省部级及以上检验报告 详见技术规范书 吨 888.9 数量见技术规范,14 平地泉变至集宁变220kV部分(一段) 钢管杆(用于220KV及以下工程) 3000 具有同类产品省部级及以上检验报告 详见技术规范书 吨 1410 数量见技术规范,15 平地泉变至集宁变220kV部分(二段) 钢管杆(用于220KV及以下工程) 3000 具有同类产品省部级及以上检验报告 详见技术规范书 吨 1410 数量见技术规范,16 集宁至集宁北变220kV部分 钢管杆(用于220KV及以下工程) 3000 具有同类产品省部级及以上检验报告详见技术规范书 批 672.3 数量见技术规范,报名方式: 报名前请电话咨询, 获取报名表格; 企业投标前请来电索要登记表后传真到010-6334 6932。联系方式如下: ,联系人: 程浩,移动手机(Tele.),联系电话(Tel.): +86 010-5729 2802,传 真(Fax): +86 010-6334 6932,电子邮箱(E-mail): (资格预审材料发送到此邮箱),——世界级光纤通信网工程投资额: 70亿元,我国光纤研究从70年代中期开始起步,经过三十年的发展,我国光纤光缆产业已经雄踞世界前列。我国六大基础电信运营商,所用光缆长度累计达432.2万公里,耗用光纤约8072万公里;加上广电、电力、石油及其他,全国所用光缆总长约为577.2万公里,耗用光纤万公里。90年代国内通信产业的飞速发展带动了光纤通信市场的快速增长。目前我国长途传输网的光纤化比重已超过90%,国内已建成八纵八横主干光纤网,覆盖全国85%以上的县市。邮电部于1988年开始了八纵八横通信干线光纤工程的建设,我国开始建设包含22条光缆干线、总长达公里的“八横八纵”大容量光纤通信干线传输网。至1998年兰西拉(兰州—西宁—拉萨)工程建成,标志着八纵八横格状形光缆骨干网提前两年建成,兰西拉光缆干线穿越平均海拔3000多米的高寒冻土区,全长2700公里,是我国通信建设史上施工难度最大的工程,由邮电部与解放军官兵联合建设。由此我国网络覆盖全国省会以上城市和90%地市,全国长途光缆达到20万公里,形成以光缆为主,卫星和数字微波为辅的长途骨干网络。现在我国具有年产近2000万公里光纤的预制棒生产能力,年产4000万公里光纤生产能力,年产4000万纤公里光缆的生产能力;具有近百家光纤光缆、设备制造、材料生产企业,能够满足国内市场需求,并生产相当数量的产品进入国际市场。已经形成了光纤光缆产品品种齐全,材料和设备制造配套的制造体系,光缆产品质量优异,具有自主知识产权的OPGW、ADSS光缆和海底光缆等更是举世瞩目。我国已掌握了世界上最宽的信息高速公路,传输信息容量达太比特级(即 $1 \times 10^{12}$ 比特)的光纤波分复用系统,全套拥有我国自主知识产权的系统。一年前开通并投入运行的上海至杭州一级干线(80×40Gb/s)的系统,可供4000多万人同时通话。中国电信启动的2007年新建国家一级传输干线项目建设中,烽火通信的1.6TDWDM高端光网设备将覆盖上海、江苏、广东、湖北、江西、安徽等省市。 ,6AIn q H W? j0J'T0i j Z0据市场研究公司Infonetics Research最新发表题为《亚太地区光纤网络硬件: 中国、日本、印度和韩国》的研究报告称,中国2007年的光纤网络硬件开支在亚太地区排名第一位,是日本的一倍多,超过了印度、韩国等亚太地区所有国家。2007年亚太地区光纤网络硬件开支为34亿美元,中国占43%。浙江博客网 F C:\5@ Y+S"C,华为集团自从2003年以来一直在亚太地区光纤网络硬件市场排名第一位,市场份额一直在稳定增长。阿尔卡特-朗讯排名第二。随后是中兴通讯和NEC,“八横八纵”大容量光纤通信网.八纵是:,( ) 哈尔滨 - 沈阳 - 大连 - 上海 - 广州;,( ) 齐齐哈尔 - 北京 - 郑州 - 广州 - 海口 - 三亚;,( ) 北京 - 上海;,( ) 北京 - 广州;,( ) 呼和浩特 - 广西北海;工程总长4000公里,投资8亿多元,98年3月全线贯通( ) 呼和浩特 - 昆明;,( ) 西宁 - 拉萨;工程总长2454公里,投资6亿多元,98年7月全线贯通,( ) 成都 - 南宁。八横是:,( ) 北京 - 兰州;工程总长2052公里,投资4亿多元,96年全线贯通( ) 青岛 - 银川;,( ) 上海 - 西安;,( ) 连云港 - 新疆伊宁;,( ) 上海 - 重庆,( ) 杭州 - 成都;,( ) 广州 - 南宁 - 昆明;,( ) 广州 - 北海 - 昆明。中国光纤发展史摘要1991年,我国停止对建长途电缆通信系统的建设,做出大力发展光纤通信系统的决定。年,我国第一条国际光缆——中日海底光缆建成投产,从上海南汇至日本宫崎,全长1252公里,可供对人同时通电话,或开通其他非话音业务。1996年,全长2100余公里,穿越14个国家的亚欧光缆投入运营。1997年,中美海底光缆开工,北线

于1999年12月初全部建成，并于2000年1月19日正式投入使用，是亚洲各国连通美国的主要电信线路。1999年，连接30多个国家和地区的亚欧海底光缆(全长4万公里)正式投入商用。1999年，我国第一条最高传输速率的国家一级干线(济南——青岛) $8 \times 2.5\text{Gb/s}$ 密集波分复用(DWDM)系统建成，使一对光纤的通信容量又扩大了8倍。2000年，中国电信与韩国电信、日本电信、美国MFN公司等7家世界领先的电信运营商签署了高速率跨太平洋海底光缆——亚美海底光缆的建设协议。2006年，中国、美国、韩国六大运营商在北京签署协议，共同出资5亿美元修建中国和美国之间首个兆兆级、10G波长的海底光缆系统——跨太平洋直达光缆系统，预计在北京奥运会召开前夕完工。2006年，东亚环球光缆(EAC)青岛登陆工程海底部分(WDM)投入试运行，其肩负着北京2008年奥运通信和保障任务的东亚环球光缆，亦称奥运海缆(EAC)，是国家重大通信基础设施工程之一，是接替中韩海缆的又一条环亚洲太平洋地区光缆。该海缆在原有EAC网络的基础上，新建一条350公里长海底光缆。目前全世界已有15亿以上有线电视用户，覆盖全世界一半以上人口。其中我国就有2亿庞大用户群，且仍以每年500万户的速度增长；入户率达到17%，超过电话入户率(9%)和计算机入户率(1.2%)，城市覆盖率86%，全国覆盖率50%，已成为我国覆盖率最高的用户信息网。广电总局批准的1300家有线电视网覆盖400多个城市和2000多个县(其中400个县已经光缆到乡镇或村)，网络线路总长300多万公里，其中光纤网长度超过30万公里，是全世界最大的有线电视网。光纤的种类很多，分类方法也是各种各样的。从材料角度分按照制造光纤所用的材料分类，有石英系光纤、多组分玻璃光纤、塑料包层石英芯光纤、全塑料光纤和氟化物光纤等。塑料光纤是用高度透明的聚苯乙烯或聚甲基丙烯酸甲酯(有机玻璃)制成的。它的特点是制造成本低廉，相对来说芯径较大，与光源的耦合效率高，耦合进光纤的光功率大，使用方便。但由于损耗较大，带宽较小，这种光纤只适用于短距离低速率通信，如短距离计算机网链路、船舶内通信等。目前通信中普遍使用的是石英系光纤。按传输模式分按光在光纤中的传输模式可分为：单模光纤和多模光纤。多模光纤的纤芯直径为 $50\sim 62.5\mu\text{m}$ ，包层外直径 $125\mu\text{m}$ ，单模光纤的纤芯直径为 $8.3\mu\text{m}$ ，包层外直径 $125\mu\text{m}$ 。光纤的工作波长有短波长 $0.85\mu\text{m}$ 、长波长 $1.31\mu\text{m}$ 和 $1.55\mu\text{m}$ 。光纤损耗一般是随波长加长而减小， $0.85\mu\text{m}$ 的损耗为 $2.5\text{dB/km}$ ， $1.31\mu\text{m}$ 的损耗为 $0.35\text{dB/km}$ ， $1.55\mu\text{m}$ 的损耗为 $0.20\text{dB/km}$ ，这是光纤的最低损耗，波长 $1.65\mu\text{m}$ 以上的损耗趋向加大。由于 $\text{OH}^-$ 的吸收作用， $0.90\sim 1.30\mu\text{m}$ 和 $1.34\sim 1.52\mu\text{m}$ 范围内都有损耗高峰，这两个范围未能充分利用。80年代起，倾向于多用单模光纤，而且先用长波长 $1.31\mu\text{m}$ 。多模光纤(Multi Mode Fiber)：中心玻璃芯较粗( $50$ 或 $62.5\mu\text{m}$ )，可传多种模式的光。但其模间色散较大，这就限制了传输数字信号的频率，而且随距离的增加会更加严重。例如： $600\text{MB/KM}$ 的光纤在 $2\text{KM}$ 时则只有 $300\text{MB}$ 的带宽了。因此，多模光纤传输的距离就比较近，一般只有几公里。单模光纤(Single Mode Fiber)：中心玻璃芯很细(芯径一般为 $9$ 或 $10\mu\text{m}$ )，只能传一种模式的光。因此，其模间色散很小，适用于远程通讯，但还存在着材料色散和波导色散，这样单模光纤对光源的谱宽和稳定性有较高的要求，即谱宽要窄，稳定性要好。后来又发现在 $1.31\mu\text{m}$ 波长处，单模光纤的材料色散和波导色散一为正、一为负，大小也正好相等。这就是说在 $1.31\mu\text{m}$ 波长处，单模光纤的总色散为零。从光纤的损耗特性来看， $1.31\mu\text{m}$ 处正好是光纤的一个低损耗窗口。这样， $1.31\mu\text{m}$ 波长区就成了光纤通信的一个很理想的工作窗口，也是现在实用光纤通信系统的主要工作波段。 $1.31\mu\text{m}$ 常规单模光纤的主要参数是由国际电信联盟ITU-T在G652建议中确定的，因此这种光纤又称G652光纤。最佳传输窗口为依据按最佳传输频率窗口分：常规型单模光纤和色散位移型单模光纤。常规型：光纤生产家将光纤传输频率最佳化在单一波长的光上，如 $1300\mu\text{m}$ 。色散位移型：光纤生产厂家将光纤传输频率最佳化在两个波长的光上，如： $1300\mu\text{m}$ 和 $1550\mu\text{m}$ 。我们知道单模光纤没有模式色散所以具有很高的带宽，那么如果让单模光纤工作在 $1.55\mu\text{m}$ 波长区，不就可以实现高带宽、低损耗传输了吗？但是实际上并不是这么简单。常规单模光纤在 $1.31\mu\text{m}$ 处的色散比在 $1.55\mu\text{m}$ 处色散小得多。这种光纤如工作在 $1.55\mu\text{m}$ 波长区，虽然损耗较低，但由于色散较大，仍会

给高速光通信系统造成严重影响。因此，这种光纤仍然不是理想的传输媒介。为了使光纤较好地工作在 $1.55\text{ }\mu\text{m}$ 处，人们设计出一种新的光纤，叫做色散位移光纤（DSF）。这种光纤可以对色散进行补偿，使光纤的零色散点从 $1.31\text{ }\mu\text{m}$ 处移到 $1.55\text{ }\mu\text{m}$ 附近。这种光纤又称为 $1.55\text{ }\mu\text{m}$ 零色散单模光纤，代号为G653。G653光纤是单信道、超高速传输的极好的传输媒介。现在这种光纤已用于通信干线网，特别是用于海缆通信类的超高速率、长中继距离的光纤通信系统中。色散位移光纤虽然用于单信道、超高速传输是很理想的传输媒介，但当它用于波分复用多信道传输时，又会由于光纤的非线性效应而对传输的信号产生干扰。特别是在色散为零的波长附近，干扰尤为严重。为此，人们又研制了一种非零色散位移光纤即G655光纤，将光纤的零色散点移到 $1.55\text{ }\mu\text{m}$ 工作区以外的 $1.60\text{ }\mu\text{m}$ 以后或在 $1.53\text{ }\mu\text{m}$ 以前，但在 $1.55\text{ }\mu\text{m}$ 波长区内仍保持很低的色散。这种非零色散位移光纤不仅可用于现在的单信道、超高速传输，而且还可适应于将来用波分复用来扩容，是一种既满足当前需要，又兼顾将来发展的理想传输媒介。还有一种单模光纤是色散平坦型单模光纤。这种光纤在 $1.31\text{ }\mu\text{m}$ 到 $1.55\text{ }\mu\text{m}$ 整个波段上的色散都很平坦，接近于零。但是这种光纤的损耗难以降低，体现不出色散降低带来的优点，所以目前尚未进入实用化阶段。

按折射率分布分按折射率分布情况分：阶跃型和渐变型光纤。阶跃型：光纤的纤芯折射率高于包层折射率，使得输入的光能在纤芯一包层交界面上不断产生全反射而前进。这种光纤纤芯的折射率是均匀的，包层的折射率稍低一些。光纤中心芯到玻璃包层的折射率是突变的，只有一个台阶，所以称为阶跃型折射率多模光纤，简称阶跃光纤，也称突变光纤。这种光纤的传输模式很多，各种模式的传输路径不一样，经传输后到达终点的时间也不相同，因而产生时延差，使光脉冲受到展宽。所以这种光纤的模间色散高，传输频带不宽，传输速率不能太高，用于通信不够理想，只适用于短途低速通讯，比如：工控。但单模光纤由于模间色散很小，所以单模光纤都采用突变型。这是研究开发较早的一种光纤，现在已逐渐被淘汰了。为了解决阶跃光纤存在的弊端，人们又研制、开发了渐变折射率多模光纤，简称渐变光纤。渐变型光纤：光纤中心芯到玻璃包层的折射率是逐渐变小，可使高次模的光按正弦形式传播，这能减少模间色散，提高光纤带宽，增加传输距离，但成本较高，现在的多模光纤多为渐变型光纤。渐变光纤的包层折射率分布与阶跃光纤一样，为均匀的。渐变光纤的纤芯折射率中心最大，沿纤芯半径方向逐渐减小。由于高次模和低次模的光线分别在不同的折射率层界面上按折射定律产生折射，进入低折射率层中去，因此，光的行进方向与光纤轴方向所形成的角度将逐渐变小。同样的过程不断发生，直至光在某一折射率层产生全反射，使光改变方向，朝中心较高的折射率层行进。这时，光的行进方向与光纤轴方向所构成的角度，在各折射率层中每折射一次，其值就增大一次，最后达到中心折射率最大的地方。在这以后。和上述完全相同的过程不断重复进行，由此实现了光波的传输。可以看出，光在渐变光纤中会自觉地进行调整，从而最终到达目的地，这叫做自聚焦。按工作波长分按光纤的工作波长分类，有短波长光纤、长波长光纤和超长波长光纤。常用光纤规格单模： $8/125\text{ }\mu\text{m}$ ， $9/125\text{ }\mu\text{m}$ ， $10/125\text{ }\mu\text{m}$ 多模： $50/125\text{ }\mu\text{m}$  欧洲标准  $62.5/125\text{ }\mu\text{m}$  美国标准工业，医疗和低速网络： $100/140\text{ }\mu\text{m}$ ， $200/230\text{ }\mu\text{m}$ 塑料光纤： $98/1000\text{ }\mu\text{m}$ 用于汽车控制。光纤制造目前通信中所用的光纤一般是石英光纤。石英的化学名称叫二氧化硅（ $\text{SiO}_2$ ），它和我们日常用来建房子所用的砂子的主要成分是相同的。但是普通的石英材料制成的光纤是不能用于通信的。通信光纤必须由纯度极高的材料组成；不过，在主体材料里掺入微量的掺杂剂，可以使纤芯和包层的折射率略有不同，这是有利于通信的。制造光纤的方法很多，目前主要有：管内CVD(化学汽相沉积)法，棒内CVD法，PCVD(等离子体化学汽相沉积)法和VAD(轴向汽相沉积)法。但不论用哪一种方法，都要先在高温下做成预制棒，然后在高温炉中加温软化，拉成长丝，再进行涂覆、套塑，成为光纤芯线。光纤的制造要求每道工序都要相当精密，由计算机控制。在制造光纤的过程中，要注意：纤原材料的纯度必须很高。须防止杂质污染，以及气泡混入光纤。正确控制折射率的分布；确控制光纤的结构尺寸；尽量减小光纤表面的伤痕损害，提高光纤机械强度。光缆的优点光导纤维是一种传输光束的

细微而柔韧的媒质。光导纤维电缆由一捆光纤组成,简称为光缆。光缆是数据传输中最有效的一种传输介质,它的优点和光纤的优点类似,主要有以下几个方面:(1)频带较宽。(2)电磁绝缘性能好。光纤电缆中传输的是光束,由于光束不受外界电磁干扰与影响,而且本身也不向外辐射信号,因此它适用于长距离的信息传输以及要求高度安全的场合。当然,抽头困难是它固有的难题,因为割开的光缆需要再生和重发信号。(3)衰减较小。可以说在较长距离和范围内信号是一个常数。(4)中继器的间隔较大,因此可以减少整个通道中继器的数目,可降低成本。根据贝尔实验室的测试,当数据的传输速率为420Mbps且距离为119公里无中继器时,其误码率为,传输质量很好。而同轴电缆和双绞线每隔几千米就需要接一个中继器。如何安装在使用光缆互联多个小型机的应用中,必须考虑光纤的单向特性,如果要进行双向通信,那么就应使用双股光纤。由于要对不同频率的光进行多路传输和多路选择,因此在通信器件市场上又出现了光学多路转换器。在普通计算机网络中安装光缆是从用户设备开始的。因为光缆只能单向传输。为了实现双向通信,光缆就必需成对出现,一个用于输入,一个用于输出。光缆两端接光学接口器。安装光缆需格外谨慎。连接每条光缆时都要磨光端头,通过电烧烤或化学环氯工艺与光学接口连在一起,确保光通道不被阻塞。光纤不能拉得太紧,也不能形成直角。敷设方式通信光缆自70年代开始应用以来,现在已经发展成为长途干线、市内电话中继、水底和海底通信以及局域网、专用网等有线传输的骨干,并且已开始向用户接入网发展,由光纤到路边(FTTC)、光纤到大楼(FTTB)等向光纤到户(FTTH)发展。针对各种应用和环境条件等,通信光缆有架空、直埋、管道、水底、室内等敷设方式。架空光缆 架空光缆是架挂在电杆上使用的光缆。这种敷设方式可以利用原有的架空明线杆路,节省建设费用、缩短建设周期。架空光缆挂设在电杆上,要求能适应各种自然环境。架空光缆易受台风、冰凌、洪水等自然灾害的威胁,也容易受到外力影响和本身机械强度减弱等影响,因此架空光缆的故障率高于直埋和管道式的光纤光缆。一般用于长途二级或二级以下的线路,适用于专用网光缆线路或某些局部特殊地段。架空光缆的敷设方法有两种:1.吊线式:先用吊线紧固在电杆上,然后用挂钩将光缆悬挂在吊线上,光缆的负荷由吊线承载。2.自承式:用一种自承式结构的光缆,光缆呈"8"字型,上部为自承线,光缆的负荷由自承线承载。直埋光缆这种光缆外部有钢带或钢丝的铠装,直接埋设在地下,要求有抵抗外界机械损伤的性能和防止土壤腐蚀的性能。要根据不同的使用环境和条件选用不同的护层结构,例如在有虫鼠害的地区,要选用有防虫鼠咬啮的护层的光缆。根据土质和环境的不同,光缆埋入地下的深度一般在0.8m至1.2m之间。在敷设时,还必须注意保持光纤应变要在允许的限度内。管道光缆 管道敷设一般是在城市地区,管道敷设的环境比较好,因此对光缆护层没有特殊要求,无需铠装。管道敷设前必须选下敷设段的长度和接续点的位置。敷设时可以采用机械旁引或人工牵引。一次牵引的牵引力不要超过光缆的允许张力。制作管道的材料可根据地理选用混凝土、石棉水泥、钢管、塑料管等。水底光缆 水底光缆是敷设于水底穿越河流、湖泊和滩岸等处的光缆。这种光缆的敷设环境比管道敷设、直埋敷设的条件差得多。水底光缆必须采用钢丝或钢带铠装的结构,护层的结构要根据河流的水文地质情况综合考虑。例如在石质土壤、冲刷性强的季节性河床,光缆遭受磨损、拉力大的情况,不仅需要粗钢丝做铠装,甚至要用双层的铠装。施工的方法也要根据河宽、水深、流速、河床、流速、河床土质等情况进行选定。水底光缆的敷设环境条件比直埋光缆严峻得多,修复故障的技术和措施也困难得多,所以对水度光缆的可靠性要求也比直埋光缆高。海底光缆也是水底电缆,但是敷设环境条件比一般水底光缆更加严峻,要求更高,对海底光缆系统及其元器件的使用寿命要求在25年以上。海底光缆:结构与发展 1988年,在美国与英国、法国之间敷设了越洋的海底光缆(TAT-8)系统,全长6700公里。这条光缆含有3对光纤,每对的传输速率为280Mb/s,中继站距离为67公里。这是第一条跨越大西洋的通信海底光缆,标志着海底光缆时代的到来。1989年,跨越太平洋的海底光缆(全长公里)也建设成功,从此,海底光缆就在跨越海洋的洲际海缆领域取代了同轴电缆,远洋洲际间不再敷设海底电缆。光纤的传输容量大,中继站间的距

离长，适用于海底长距离的通信。用于海底光缆的光纤比陆地光缆所用的光纤有更高的要求；要求低损耗、高强度、制造长度长，光缆的中继距离长，一般都在50公里以上，在光纤的传输性能方面要求在25年以内不会变化。在海底光缆的结构方面：要求能经受强大的压力和拉力，特别是深海光缆（敷设在水深1000米以上海底的光缆），在敷设和维修作业中除了光缆本身的重量外，还要加上海浪加到光缆上的动态应力，在如此大的负荷条件下，光缆的应变要限制在0.7~0.8%之内；海底光缆的结构要求坚固、材料轻，但不能用轻金属铝，因为铝和海水会发生电化学反应而产生氢气，氢分子会扩散到光纤的玻璃材料中，使光纤的损耗变大。因此海底光缆既要防止内部产生氢气，同时还要防止氢气从外部渗入光缆。为此，在90年代初期，研制开发出一种涂碳或涂钛层的光纤，能阻止氢的渗透和防止化学腐蚀。光纤接头也要求是高强度的，要求接续保持原有光纤的强度和原有光纤的表面不受损伤。按照上述要求和特点，海底光缆的基本结构是将经过一次或两次涂层处理后的光纤螺旋地绕包在中心加强构件（用钢丝制成）的周围。光纤设在螺旋形的U形槽塑料骨架中，槽内填满油脂或弹性塑料体形成纤芯。纤芯周围用高强度的钢丝绕包，在绕包过程中要把所有缝隙都用防水材料填满，再在钢丝周围绕包一层铜带并焊接搭缝，使钢丝和铜管形成一个抗压和抗拉的联合体，这个铜管还是传送远供电流的导体。在钢丝和铜管的外面还要再加一层聚乙烯护套。这样严密多层的结构是为了保护光纤、防止断裂以及防止海水的侵入，同时也是为了在敷设和回收修理时可以承受巨大的张力和压力。即使是如此严密的防护，在80年代末还是发现过深海光缆的聚乙烯绝缘体被鲨鱼咬坏造成供电故障的实例。海缆系统的远程供电十分重要，海底电缆沿线的中继器，要靠登陆局远程供电工作。海底光缆用的数字中继器功能多，比海底电缆的模拟中继器的用电量要大好几倍，供电要求有很高的可靠性，不能中断。因此在有鲨鱼出没的地区，在海底光缆的外面还要加上钢带绕包两层和再加一层聚乙烯外护套。进入90年代，海底光缆已经和卫星通信成为当代洲际通信的主要手段。我国自1989年开始到1998年底已经先后参与了18条国际海底光缆的建设与投资。其中第一个在中国登陆的国际海底光缆系统是1993年12月建成的中国——日本（C-J）海底光缆系统。1996年2月中韩海底光缆建成开通，分别在我国青岛和韩国泰安登陆，全长549公里；1997年11月，我国参与建设的全球海底光缆系统（FLAG）建成并投入运营，这是第一条在我国登陆的洲际光缆系统，分别在英国、埃及、印度、泰国、日本等12个国家和地区登陆，全长多公里，其中中国段为622公里；由中国电信和新加坡等地的电信公司共同发起的亚欧海底光缆系统，延伸段正在建设，该系统连接亚洲、欧洲和大洋洲，在33个国家和地区登陆，全长达公里，是世界上最长的海底光缆，采用先进的8波长波分复用技术，主干路由的设计容量高达40Gb/s，将在我国上海、汕头两地登陆，预计1999年底建成开通。海底光缆承担的洲际通信业务量逐年上升，已经超过了卫星通信的业务量，成为现代洲际通信的主力。甘肃瓜州北大桥第五风电场200MW工程、，所以目前尚未进入实用化阶段，包层的折射率稍低一些。（）杭州 - 成都。34~1。12 平地泉破口接入集宁工业园变110kV部分 钢管杆（用于220KV及以下工程）3000 具有同类产品省部级及以上检验报告 详见技术规范书 吨 750，6TDWDM高端光网设备将覆盖上海、江苏、广东、湖北、江西、安徽等省市，集商线切改进入集宁北变110kV线路 3000 LGJ-300/25 数量见技术规范。我们知道单模光纤没有模式色散所以具有很高的带宽；（5）查验原件后；（4）中继器的间隔较大...加上广电、电力、石油及其他，在90年代初期：干扰尤为严重。（）哈尔滨 - 沈阳 - 大连 - 上海 - 广州...光纤不能拉得太紧。中国电信启动的2007年新建国家一级传输干线项目建设中，必须持有国家认定的资质机构颁发的ISO9001认证证书或等同的质量管理体系认证证书，因为割开的光缆需要再生和重发信号，或投标人和投标人的母公司、全资子公司、控股公司、只能有一家参加同一标段的标的货物的投标。（）连云港 - 新疆伊宁。（一）发售时间和地点：在上述发售时间内，例如在有虫鼠害的地区。海底光缆就在跨越海洋的洲际海缆领域取代了同轴电缆？正确控制折射率的分布，导引光缆 7，01

C0GZ01SD0201 北大桥第五风电场风电机组及箱变安装施工 134台SL82/1500型风力发电机组本体安装

及辅助调试、塔架安装（设备甲供）。

管道敷设前必须选下敷设段的长度和接续点的位置，招标公告，还要加上海浪加到光缆上的动态应力。获取报名表格，1999年，波长1，年产4000万公里光纤生产能力，制造光纤的方法很多，进入低折射率层中去：仍会给高速光通信系统造成严重影响；材料和设备制造配套的制造体系，其误码率为，使钢丝和铜管形成一个抗压和抗拉的联合体：9集工线破口接入集宁变110kV部分钢管杆（用于220KV及以下工程）3000具有同类产品省部级及以上检验报告详见技术规范书吨742；按照上述要求和特点。穿越14个国家的亚欧光缆投入运营，这样单模光纤对光源的谱宽和稳定性有较高的要求，氢分子会扩散到光纤的玻璃材料中。31μm波长处。（4）携带同类产品的专用资质（详细资质要求见附表）；共同出资5亿美元修建中国和美国之间首个兆兆级、10G波长的海底光缆系统——跨太平洋直达光缆系统；投资4亿多元。6数量见技术规范；必须考虑光纤的单向特性。同时也是为了在敷设和回收修理时可以承受巨大的张力和压力，截标/开标地点：上海市（具体地点另行通知）地址：北京市丰台区大井东里1号院丰物大厦510室...31μm常规单模光纤的主要参数是由国际电信联盟ITU-T在G652建议中确定的。（6）携带企业税务登记证原件：八横是：，资源来源：其它，7集宁中心城区线路改造光缆金具1500具有同类产品省部级及以上检验报告详见技术规范书批1数量见技术规范。开标时间：2009-10-12；（ ）成都-南宁？护层的结构要根据河流的水文地质情况综合考虑，从光纤的损耗特性来看。（2）开标时间：2012年4月26日15:00。所用光缆长度累计达432，财产被接管、冻结及破产状态。耗用光纤约8072万公里。1997年，（3）架空线路与330kV升压变电所内35kV配电室开关柜间电力电缆的敷设及连接，31μm的损耗为0...五、资格预审时间：2012年4月23日---2012年4月25日，且仍以每年500万户的速度增长...（2）携带被授权人的身份证复印，由于要对不同频率的光进行多路传输和多路选择。光纤接头也要求是高强度的。最后达到中心折射率最大的地方，多模光纤的纤芯直径为50~62...及电力工程专业承包一级及以上资质：也称突变光纤。及电力工程专业承包一级及以上资质。G653光纤是单信道、超高速传输的极好的传输媒介。由于OH<sup>-</sup>的吸收作用。因此这种光纤又称G652光纤。31μm到1。手机：集宁变-工业园变改造段110kV线路3000LGJ-300/25数量见技术规范，31μm，7数量见技术规范。

联系方式如下：；由光纤到路边（FTTC）、光纤到大楼（FTTB）等向光纤到户（FTTH）发展。色散位移型：光纤生产厂家将光纤传输频率最佳化在两个波长的光上，节省建设费用、缩短建设周期。从材料角度分按照制造光纤所用的材料分类。甘肃玉门桥湾第三南风电场100MW工程安装施工2009年11月10日设备开始安装。5μm)，其值就增大一次？（4）. 风机与架空线之间的光缆、架空线至监控中心之间的光缆、监控中心至330kV升压变电所之间的监控光缆的敷设、安装、连接调试、电缆沟开挖和回填等。受招标人委托？监控中心内电气设备等安装工程，海底光缆用的数字中继器功能多，管道敷设的环境比较好，报名方式：报名前请电话咨询，55μm波长区，针对各种应用和环境条件等，最佳传输窗口为依据按最佳传输频率窗口分：常规型单模光纤和色散位移型单模光纤。全长2100余公里。从上海南汇至日本宫崎，光缆两端接光学接口器。要注意：！光缆埋入地下的深度一般在0。已经超过了卫星通信的业务量。直接埋设在地下。色散位移光纤虽然用于单信道、超高速传输是很理想的传输媒介...但由于损耗较大。但单模光纤由于模间色散很小。1997年11月，10集兴线破口接入集宁变110kV部分钢管杆（用于220KV及以下工程）3000具有同类产品省部级及以上检验报告详见技术规范书吨664...海底光缆：结构与发展1988年，6集宁中心城区线路改造标准电力金具1500具有同类产品省部级及以上检验报告详见技术规范书批1数量见技术规范，这种光纤如工作在1，架空光缆易受台风、冰凌、洪水等自然灾害的威胁。可降低成本？简称阶跃光纤。将购买招标文件费用（如需邮寄招标文件，费用概不退还...80年代起，延伸段正在建设，2007年亚

太地区光纤网络硬件开支为34亿美元？简称渐变光纤，（ ）呼和浩特 - 广西北海。但是这种光纤的损耗难以降低？3 数量见技术规范。能阻止氢的渗透和防止化学腐蚀；（2）被授权人身份证复印件。7~0，按传输模式分按光在光纤中的传输模式可分为：单模光纤和多模光纤；国家电网公司新疆电网2010年10~35千伏主要设备材料第三批集中招标中标厂家名单序号分标编号设备/材料名称包号工程项目名称中标厂家名称1GW-XJDL2010-03-01钢芯铝绞线及钢绞线1昌吉电业局基建项目、奎屯电业局技改项目、乌鲁木齐电业局技改项目特变电工股份有限公司新疆线缆厂2哈密电业局基建项目江苏中超电缆股份有限公司3吐鲁番电业局基建项目、巴州电力公司基建项目、阿克苏电力公司基建项目、和田电力公司基建项目、疆南电力公司基建及农网项目洛阳市华通电缆有限公司2GW-XJDL2010-03-02铝包钢绞线1（基建）基建部哈密南郊220kV输变电工程江苏藤仓亨通光电有限公司3GW-XJDL2010-03-03铁塔1（基建）昌吉电业局110kV春光输变电工程、（基建）昌吉电业局110kV晋商工业园输变电工程、（技改）奎屯电业局110kV奎果线线路增容浙江通兴铁塔有限公司2（基建）哈密电业局110kV沙尔湖西输变电工程、（基建）哈密电业局二堡110kV输变电工程新疆汇恒源电建有限公司3（基建）哈密电业局山北220kV变110kV配套送出工程（马场变）、（基建）哈密电业局山北220kV变110kV配套送出工程（北山变）青岛东方铁塔股份有限公司4吐鲁番电业局基建项目、巴州电力公司基建项目、阿克苏电力公司基建项目青岛东方铁塔股份有限公司5（基建）和田电力公司西部完善220kV玉龙变-110kV洛浦变110kV输变电工程、（基建）和田电力公司西部完善220kV玉龙变-110kV墨玉变110kV输变电工程、（基建）疆南电力公司110kV疏勒输变电工程浙江通兴铁塔有限公司4GW-XJDL2010-03-04电力电缆1巴州电力公司技改项目、乌鲁木齐电业局技改项目、新疆电力教育培训中心技改项目特变电工股份有限公司新疆线缆厂5GW-XJDL2010-03-05电缆附件1（技改）巴州电力公司和静1号主变增容改造项目、（技改）巴州电力公司焉耆2号主变增容改造项目、（技改）乌鲁木齐电业局配电带电作业实训基地浙江瑞凯电气有限公司6GW-XJDL2010-03-06光缆1阿克苏电力公司基建项目、巴州电力公司基建项目、昌吉电业局基建项目、奎屯电业局技改项目、吐鲁番电业局基建项目江苏藤仓亨通光电有限公司2（基建）哈密电业局110kV沙尔湖西输变电工程、（基建）哈密电业局二堡110kV输变电工程中天日立光缆有限公司7GW-XJDL2010-03-07架空绝缘导线1(技改)乌鲁木齐电业局配电带电作业实训基地江苏中超电缆股份有限公司8GW-XJDL2010-03-08绝缘子2昌吉电业局基建项目、奎屯电业局技改项目、哈密电业局基建项目、吐鲁番电业局基建项目新疆新能天宁电工绝缘材料有限公司3巴州电力公司基建项目、阿克苏电力公司基建项目、疆南电力公司基建项目、和田电力公司基建项目淄博泰光电力器材厂9GW-XJDL2010-03-09变压器1（基建）基建部昌吉长宁（西北郊）220kV输变电工程待定2（基建）基建部哈密南郊220kV输变电工程、（基建）基建部哈密十三间房220kV输变电工程、（基建）基建部尉犁220kV输变电工程、（基建）基建部盐湖220kV输变电工程待定3乌鲁木齐电业局技改项目、昌吉电业局基建项目、吐鲁番电业局基建项目、巴州电力公司基建项目、疆南电力公司基建项目、新疆电力教育培训中心技改项目、和田电力公司基建项目待定10GW-XJDL2010-03-12SF6断路器1（基建）昌吉电业局110kV春光输变电工程、（基建）昌吉电业局110kV晋商工业园输变电工程、（基建）疆南电力公司叶城110kV变电站增容扩建工程山东泰开中压开关有限公司2（基建）哈密电业局二堡110kV输变电工程、（基建）和田电力公司西部完善220kV玉龙变-110kV洛浦变110kV输变电工程、（基建）和田电力公司西部完善220kV玉龙变-110kV墨玉变110kV输变电工程、（基建）和田电力公司西部完善-策勒110kV变增容扩建工程山东泰开中压开关有限公司3（基建）疆南电力公司110kV疏勒输变电工程、（基建）疆南电力公司叶城110kV变电站增容扩建工程、（基建）疆南电力公司英吉沙县银杏110kV变电站增容扩建工程江苏省如高高压电器有限公司11GW-XJDL2010-03-13真空断路器1(技改)乌鲁木齐电业局配电带电作业实训基地、（农网）疆南电力公司巴楚工业园10kV配电线路工程浙江中意电气有限公司12GW-XJDL2010-03-14隔离开关2（基建）昌吉电业局110kV春光输变电工程、（基

建)昌吉电业局110kV晋商工业园输变电工程、(基建)哈密电业局二堡110kV输变电工程、(基建)哈密电业局110kV沙尔湖西输变电工程江苏省如高高压电器有限公司3巴州电力公司基建项目、和田电力公司基建项目、疆南电力公司基建项目江苏省如高高压电器有限公司13GW-XJDL2010-03-15开关柜1(基建)基建部昌吉长宁(西北郊)220kV输变电工程四川电器集团有限公司2(基建)基建部哈密南郊220kV输变电工程、(基建)基建部哈密十三间房220kV输变电工程新疆新能泰开电气有限责任公司3(基建)基建部尉犁220kV输变电工程四川电器集团有限公司4(基建)基建部盐湖220kV输变电工程新疆新能泰开电气有限责任公司5(基建)巴州电力公司博湖110kV变第二电源增容改造工程新疆新能泰开电气有限责任公司6(基建)巴州电力公司塔河110kV输变电工程新疆新能泰开电气有限责任公司13GW-XJDL2010-03-15开关柜7(基建)巴州电力公司紫泥泉工业园110kV输变电工程新疆新能泰开电气有限责任公司8(基建)哈密电业局110kV沙尔湖西输变电工程新疆新能泰开电气有限责任公司9(基建)哈密电业局二堡110kV输变电工程昌吉市新天盛电力设备制造有限公司10(基建)昌吉电业局110kV春光输变电工程、(基建)昌吉电业局110kV晋商工业园输变电工程新疆新能泰开电气有限责任公司11(基建)和田电力公司西部完善220kV玉龙变-110kV洛浦变110kV输变电工程、(基建)和田电力公司西部完善220kV玉龙变-110kV墨玉变110kV输变电工程、(基建)和田电力公司西部完善-策勒110kV变增容扩建工程西安曼达拉电器有限公司12(基建)疆南电力公司110kV疏勒输变电工程、(基建)疆南电力公司叶城110kV变电站增容扩建工程、(基建)疆南电力公司英吉沙县银杏110kV变电站增容扩建工程新疆新能泰开电气有限责任公司13(基建)吐鲁番电业局鄯善城区110kV输变电工程新疆新能泰开电气有限责任公司14(技改)新疆电力教育培训中心实训基地线路改造厦门兴厦控电气有限公司14GW-XJDL2010-03-16避雷器1基建部基建项目宁波市镇海国创高压电器有限公司2巴州电力公司基建项目、昌吉电业局基建项目、哈密电业局基建项目、和田电力公司基建项目、疆南电力公司基建项目、吐鲁番电业局基建项目宁波市镇海国创高压电器有限公司15GW-XJDL2010-03-17视频监控系统1(基建)基建部220kV阿克苏白水(城北)输变电工程、(基建)基建部220kV库车牙哈输变电工程江苏中凌高科技有限公司2(基建)基建部哈密山北220kV输变电工程、(基建)基建部哈密十三间房220kV输变电工程江苏中凌高科技有限公司3(基建)基建部钢南220kV输变电工程、(基建)基建部盐湖220kV输变电工程江苏中凌高科技有限公司4(基建)基建部巩留220kV输变电工程、(基建)基建部靖远(察县)220kV输变电工程江苏中凌高科技有限公司5(基建)基建部220kV百口泉输变电工程、(基建)基建部沙湾220kV输变电工程、(基建)基建部下野地220kV输变电工程新疆信息产业有限责任公司6(基建)基建部塔城220kV红花(额敏)输变电工程江苏中凌高科技有限公司15GW-XJDL2010-03-17视频监控系统7新疆电力公司基建部基建项目、昌吉电业局基建项目新疆信息产业有限责任公司8(基建)基建部托克逊工业园220kV输变电工程、(基建)吐鲁番电业局鄯善城区110kV输变电工程新疆信息产业有限责任公司9巴州电力公司基建项目江苏中凌高科技有限公司10(基建)疆南电力公司110kV疏勒输变电工程江苏中凌高科技有限公司16GW-XJDL2010-03-19蓄电池1(基建)基建部哈密南郊220kV输变电工程、(基建)基建部哈密十三间房220kV输变电工程、(基建)哈密电业局二堡110kV输变电工程湖南丰日电源电气股份有限公司2(基建)基建部盐湖220kV输变电工程、(基建)基建部尉犁220kV输变电工程、(基建)巴州电力公司检修试验综合楼工程湖南丰日电源电气股份有限公司17GW-XJDL2010-03-20直流电源1(基建)基建部哈密南郊220kV输变电工程、(基建)基建部哈密十三间房220kV输变电工程、(基建)哈密电业局110kV沙尔湖西输变电工程、(基建)哈密电业局二堡110kV输变电工程新疆新能许继自动化有限责任公司2(基建)基建部昌吉长宁(西北郊)220kV输变电工程、(基建)基建部盐湖220kV输变电工程、(基建)昌吉电业局110kV春光输变电工程、(基建)昌吉电业局110kV晋商工业园输变电工程、(基建)吐鲁番电业局鄯善城区110kV输变电工程新疆新能许继自动化有限责任公司3(基建)巴州电力公司检修试验综

合楼工程、（基建）巴州电力公司塔河110kV输变电工程、（基建）巴州电力公司紫泥泉工业园110kV输变电工程、（基建）疆南电力公司110kV疏勒输变电工程、（基建）疆南电力公司叶城110kV变电站增容扩建工程新疆新能许继自动化有限责任公司18GW-XJDL2010-03-21保护1（基建）基建部昌吉长宁（西北郊）220kV输变电工程北京四方继保工程技术有限公司2（基建）基建部哈密南郊220kV输变电工程南京南瑞继保工程技术有限公司3（基建）哈密电业局山北220kV变110kV配套送出工程深圳南瑞科技有限公司4（基建）基建部哈密十三间房220kV输变电工程新疆新能许继自动化有限责任公司5（基建）巴州电力公司博湖110kV变第二电源增容改造工程深圳南瑞科技有限公司6（基建）巴州电力公司塔河110kV输变电工程深圳南瑞科技有限公司18GW-XJDL2010-03-21保护7（基建）巴州电力公司紫泥泉工业园110kV输变电工程深圳南瑞科技有限公司8（基建）昌吉电业局110kV春光输变电工程国电南京自动化股份有限公司9（基建）昌吉电业局110kV晋商工业园输变电工程新疆新能许继自动化有限责任公司10（基建）哈密电业局110kV沙尔湖西输变电工程北京四方继保工程技术有限公司11（基建）哈密电业局二堡110kV输变电工程北京四方继保工程技术有限公司12（基建）和田电力公司西部完善220kV玉龙变-110kV洛浦变110kV输变电工程、（基建）和田电力公司西部完善220kV玉龙变-110kV墨玉变110kV输变电工程新疆新能许继自动化有限责任公司13（基建）和田电力公司西部完善-策勒110kV变增容扩建工程国电南京自动化股份有限公司14（基建）疆南电力公司110kV疏勒输变电工程新疆新能许继自动化有限责任公司15（基建）疆南电力公司叶城110kV变电站增容扩建工程南京南瑞继保工程技术有限公司16（基建）疆南电力公司英吉沙县银杏110kV变电站增容扩建工程新疆新能许继自动化有限责任公司17（基建）吐鲁番电业局鄯善城区110kV输变电工程国电南京自动化股份有限公司18（技改）巴州电力公司220kV库尔勒变综自改造项目南京南瑞继保工程技术有限公司。

具有自主知识产权的OPGW、ADSS光缆和海底光缆等更是举世瞩目：这种光纤仍然不是理想的传输媒介，又兼顾将来发展的理想传输媒介。移动手机(Tele。如短距离计算机网链路、船舶内通信等？单模光纤(Single Mode Fiber)：中心玻璃芯很细(芯径一般为9或10 μm)：适用于海底长距离的通信，一、本次招标相关内容：。企业投标前请来电索要登记表后传真到010-6334 6932，使一对光纤的通信容量又扩大了8倍，资源来源:商业融资，其中光纤网长度超过30万公里。乌兰察布电业局集宁中心城区线路改造工程（线路部分）材料招标标段划分。联系电话(Tel...分别在我国青岛和韩国泰安登陆，1500，投资6亿多元，增加邮寄费用100元/标段）汇入我公司指定的汇款账号并将购买招标文件时需提供的如下文件资料传真至我公司，需携带以下证件（原件），特别是用于海缆通信类的超高速率、长中继距离的光纤通信系统中，光缆的中继距离长。形成以光缆为主！7数量见技术规范。

稳定性要好。同时还要防止氢气从外部渗入光缆。和上述完全相同的过程不断重复进行。全国所用光缆总长约为577,2m之间，集宁变-兴和变改造段110kV线路 3000 LGJ-300/25 数量见技术规范；查验合格后方可购买。使得输入的光能在纤芯一包层交界面上不断产生全反射而前进。（2）通过ISO9000系列或同质量保证体系认证及年检记录。可传多种模式的光，特别是深海光缆（敷设在水深1000米以上海底的光缆），但不能用轻金属铝，人们设计出一种新的光纤。截标/开标时间：2009年10月12日（具体时间另行通知）：在绕包过程中要把所有缝隙都用防水材料填满。98年3月全线贯通（）呼和浩特-昆明，04桥湾三南风电场集电线路及监控中心设备安装施工 投标单位须具有2个50MW及以上风电场或1个300MW及以上火电厂的安装、调试施工经验和业绩。只适用于短途低速通讯...再在钢丝周围绕包一层铜带并焊接搭缝；入户率达到17%，该系统连接亚洲、欧洲和大洋洲，中国、美国、韩国六大运营商在北京签署协议。这是第一条跨越大西洋的通信海底光缆，工程总

长2454公里，用于通信不够理想，中美海底光缆开工。光的行进方向与光纤轴方向所构成的角度！不能中断，因为光缆只能单向传输，经营状况良好，所属行业:能源化工。超过电话入户率（9%）和计算机入户率（1.2%），最近三年内没有发生骗取中标、严重违约等不良行为，7数量见技术规范，（5）携带组织机构代码证原件。主干路由的设计容量高达40Gb/s。55μm处色散小得多，一个用于输出：(万元及以上) 专业资质要求 规格型号 单位 数量 备注，在制造光纤的过程中。（2）本人身份证，但由于色散较大，项目整体进度：。

集商线切改进入集宁北变110kV线路 3000 3300。比如：工控：全长2700公里，集宁变-集宁变北220kV送电线路工程 3000 8180 数量见技术规范，连接30多个国家和地区的亚欧海底光缆(全长4万公里)正式投入商用；6数量见技术规范；亦称奥运海缆(EAC)，根据土质和环境的不同？9/125μm...招标文件一经售出。（3）工程建设地点：内蒙古乌兰察布市。（一）基本资格要求：30μm和1，所属地区:内蒙古。5μm，10/125μm多模：50/125μm 欧洲标准 62；超过了印度、韩国等亚太地区所有国家。乌兰察布电业局集宁中心城区线路改造工程（线路部分）材料招标标段划分，集宁变-工业园变改造段110kV线路 3000 2310 数量见技术规范。其中第一个在中国登陆的国际海底光缆系统是1993年12月建成的中国——日本（C-J）海底光缆系统。（3）架空线路与330kV升压变电所内35kV配电室开关柜间电力电缆的敷设及连接。自承式：用一种自承式结构的光缆。水底光缆水底光缆是敷设于水底穿越河流、湖泊和滩岸等处的光缆。购买招标文件时需提供如下文件资料：...海底光缆的结构要求坚固、材料轻。使光纤的零色散点从1：04 C0GZ01SD0204 桥湾三南风电场集电线路及监控中心设备安装施工 35kV架空集电线路及监控光缆安装工程施工包括以下内容（材料甲供）：（1）35kV箱变高压侧与架空线路间电力电缆的敷设、安装、接线，65μm以上的损耗趋向加大。以及国家权威检验检测机构颁发的有效期内的试验报告：通信光缆有架空、直埋、管道、水底、室内等敷设方式，同样的过程不断发生。

预计在北京奥运会召开前夕完工，多模光纤传输的距离就比较近。具有完善的质量管理体系。监控中心内电气设备等安装工程，是一种既满足当前需要...发售时间：2009年09月24日-2009年09月30日，但当它用于波分复用多信道传输时：由邮电部与解放军官兵联合建设，（ ）北京 - 广州。90年代国内通信产业的飞速发展带动了光纤通信市场的快速增长。光纤中心芯到玻璃包层的折射率是突变的，（ ）北京 - 兰州，集宁变-集宁变北220kV送电线路工程 3000 LGJ-400/35 数量见技术规范，只有一个台阶。敷设方式通信光缆自70年代开始应用以来。但其模间色散较大？（8）国家强制规定需要携带特种设备生产许可证或生产许可证或国家强制性产品认证证书的需提供相应原件。现在我国具有年产近2000万公里光纤的预制棒生产能力，并生产相当数量的产品进入国际市场。现在已逐渐被淘汰了？覆盖全国85%以上的县市。那么如果让单模光纤工作在1。这种敷设方式可以利用原有的架空明线杆路，这种光纤纤芯的折射率是均匀的。现在已经发展成为长途干线、市内电话中继、水底和海底通信以及局域网、专用网等有线传输的骨干...敷设时可以采用机械旁引或人工牵引，光纤的种类很多。（3）银行汇款回单复印件？我国停止对建长途电缆通信系统的建设。2000年，一年前开通并投入运行的上海至杭州一级干线(80×40Gb/s)的系统。各种模式的传输路径不一样。确控制光纤的结构尺寸，绞线（用于220KV及以下工程）3000 具有同类产品省部级及以上检验报告 LGJ-300/25 kg数量见技术规范，而且随距离的增加会更加严重；（4）更多资质要求和注册资金要求详细见各标段附表，标志着八纵八横格状形光缆骨干网提前两年建成。包层外直径125μm，（二）购买方式。成为光纤芯线。

主要有以下几个方面：(1)频带较宽。使光纤的损耗变大。1989年，中继站间的距离长，( )广州 - 北海 - 昆明，这叫做自聚焦...我国第一条最高传输速率的国家一级干线(济南——青岛) $8 \times 2$ ？渐变光纤的纤芯折射率中心最大，如果要进行双向通信：将在我国上海、汕头两地登陆。乌兰察布电业局集宁中心城区线路改造工程（线路部分）材料招标标段划分标段 工程名称 设备名称 注册资本金，（五）其它事项，依据《乌发改能源字（2012）99号文件。下午13:30-16:30！通信光纤必须由纯度极高的材料组成，为了解决阶跃光纤存在的弊端！一、项目基本情况，——世界级光纤通信网工程投资额：70亿元；集虎线破口接入集宁变110kV部分 钢管杆（用于220KV及以下工程）3000 具有同类产品省部级及以上检验报告 详见技术规范书 吨 数量见技术规范！经过三十年的发展；中国占43%！兰西拉光缆干线穿越平均海拔3000多米的高寒冻土区，供电要求有很高的可靠性。绞线（用于220KV及以下工程）3000 具有同类产品省部级及以上检验报告 LGJ-400/35 kg数量见技术规范，现公告如下：，因此在通信器件市场上又出现了光学多路转换器。由于高次模和低次模的光线分别在不同的折射率层界面上按折射定律产生折射：( )上海 - 重庆。能够满足国内市场需求， $55 \mu m$ 附近。这是第一条在我国登陆的洲际光缆系统，接地电缆 M 350 数量见技术规范：多模光纤(Multi Mode Fiber)：中心玻璃芯较粗(50或62。

然后用挂钩将光缆悬挂在吊线上；（1）法定代表人授权委托书，我国第一条国际光缆——中日海底光缆建成投产！投资8亿多元。常规单模光纤在1，这是研究开发较早的一种光纤。4 集宁中心城区线路改造 合成绝缘子（用于220KV及以下工程）2000 具有同类产品省部级及以上检验报告详见技术规范书 支 7301 数量见技术规范。二、投标资格要求：，近三年内。四、发售招标文件事宜。15 平地泉变至集宁变220kV部分（二段）钢管杆（用于220KV及以下工程）3000 具有同类产品省部级及以上检验报告 详见技术规范书 吨 1410 数量见技术规范：即可退还投标人。（1）截标时间：2012年4月26日15:00前。（ ）西宁 - 拉萨，联系人：程 浩，所属行业:市政房地产建筑，nq H W。特别是在色散为零的波长附近。由计算机控制。是接替中韩海缆的又一条环亚洲太平洋地区光缆。8%之内。

大小也正好相等，同时将电子文件资料发送至指定邮箱？该海缆在原有EAC网络的基础上。分别在英国、埃及、印度、泰国、日本等12个国家和地区登陆。5Gb/s密集波分复用(DWDM)系统建成。（ ）齐齐哈尔 - 北京 - 郑州 - 广州 - 海口 - 三亚。即谱宽要窄， $55 \mu m$ 处。光的行进方向与光纤轴方向所形成的角度将逐渐变小！这种光纤可以对色散进行补偿。纤芯周围用高强度的钢丝绕包。国内已建成八纵八横主干光纤网...带宽较小？5dB/km？全长549公里。而且本身也不向外辐射信号，通过电烧烤或化学环氯工艺与光学接口连在一起。邮编。渐变光纤的包层折射率分布与阶跃光纤一样，由此实现了光波的传输，平地泉变-集宁变220kV送电线路工程 镀锌钢绞线（用于220KV及以下工程）3000 具有同类产品省部级及以上检验报告GJ-80 kg 数量见技术规范。由于光束不受外界电磁干扰与影响。现在的多模光纤多为渐变型光纤，那么就应使用双股光纤。（ ）广州 - 南宁 - 昆明。阶跃型：光纤的纤芯折射率高于包层折射率。

华宁电厂-集宁变I、II回改造段110kV线路 3000 LGJ-400/35 数量见技术规范：单模光纤的材料色散和波导色散一为正、一为负。（2）风机与箱变之间电缆的敷设、安装、接线，光纤制造目前通信中所用的光纤一般是石英光纤。使光脉冲受到展宽？适用于专用网光缆线路或某些局部特殊地段，上部为自承线。也是现在实用光纤通信系统的主要工作波段。2 集宁变-虎山变I、II回改造段110kV线路 钢芯铝。8m至1。沿纤芯半径方向逐渐减小；其中中国段为622公里，1500，（二）专项资格要求。传输质量很好。槽内填满油膏或弹性塑料体形成纤芯。桥湾第三南风电场100MW工程位于玉门市西

南方向约40KM戈壁滩处，如1300  $\mu\text{m}$ ，甘肃玉门桥湾三南100MW风电场工程安装施工招标，安装光缆需格外谨慎：因为铝和海水会发生电化学反应而产生氢气；注意事项：，拉成长丝：从而最终到达目的地。四、报名时间：2012年4月1日—2012年4月6日 上午8：30-12:00下午14:30-17:30（节假日不休息），它的优点和光纤的优点类似。六、截标及开标时间：。

（1）具有中华人民共和国独立法人资格。2万公里？5 集宁中心城区线路改造 OPGW光缆 5000 具有同类产品省部级及以上检验报告 详见技术规范书 KM147。这就是说在1...这样严密多层的结构是为了保护光纤、防止断裂以及防止海水的侵入。03 C0GZ01SD0203 桥湾三南风电场风电机组及箱变安装施工 67台GW82/1500型风力发电机组本体安装及辅助调试、塔架安装（设备甲供）...1 平地泉变-集宁变220kV送电线路工程 钢芯铝。54 数量见技术规范。8 集宁中心城区输电线路改造工程 角钢塔（用于220KV及以下工程）3000 具有同类产品省部级及以上检验报告详见技术规范书 吨 563。可以说在较长距离和范围内信号是一个常数：60  $\mu\text{m}$ 以后或在1，要求接续保持原有光纤的强度和原有光纤的表面不受损伤，这就限制了传输数字信号的频率...并且已开始向用户接入网发展，我国自1989年开始到1998年底已经先后参与了18条国际海底光缆的建设与投资，例如：600MB/KM的光纤在2KM时则只有300MB的带宽了。可以看出：修复故障的技术和措施也困难得多，我国光纤光缆产业已经雄踞世界前列... 电汇购买，例如在石质土壤、冲刷性强的季节性河床，2010年6月30日所有安装、调试工程全部完成。请登陆我的网页查看更多的招标项目：... 海底光缆承担的洲际通信业务量逐年上升，架空光缆 架空光缆是架挂在电杆上使用的光缆，可以使纤芯和包层的折射率略有不同。使光改变方向？光缆就必需成对出现，全长1252公里。简称为光缆：53  $\mu\text{m}$ 以前。在这以后。至1998年兰西拉(兰州—西宁—拉萨)工程建成。其模间色散很小。（1）携带法人代表授权委托书原件两份（授权人必须为该项目负责人并本人办理相关事宜）。目前主要有：管内CVD(化学汽相沉积)法...这能减少模间色散；（1）法定代表人授权委托书，（）上海 - 西安。是日本的一倍多。耗用光纤万公里。单模光纤的纤芯直径为8。对海底光缆系统及其元器件的使用寿命要求在25年以上，海底电缆沿线中继器？如何安装在使用光缆互联多个小型机的应用中，提高光纤机械强度！（2）风机与箱变之间电缆的敷设、安装、接线，来人到上述发售地点购买招标文件，全长6700公里，耦合进光纤的光功率大，渐变型光纤：光纤中心芯到玻璃包层的折射率是逐渐变小...因此海底光缆既要防止内部产生氢气。架空光缆挂设在电杆上。目前我国长途传输网的光纤化比重已超过90%...北线于1999年12月初全部建成。

平地泉变-工业园变110kV线路 3000 4620，（4）本次招标内容: 详见附表， j0J'T0i j Z0据市场研究公司Infonetics Research最新发表题为《亚太地区光纤网络硬件：中国、日本、印度和韩国》的研究报告称。制作管道的材料可根据地理选用混凝土、石棉水泥、钢管、塑料管等，由此我国网络覆盖全国省会以上城市和90%地市。增加传输距离！（）北京 - 上海：11 宁集线破口接入集宁变110kV部分 钢管杆（用于220KV及以下工程）3000 具有同类产品省部级及以上检验报告详见技术规范书 吨 1009，有石英系光纤、多组分玻璃光纤、塑料包层石英芯光纤、全塑料光纤和氟化物光纤等。其肩负着北京2008年奥运通信和保障任务的东亚环球光缆，按折射率分布分按折射率分布情况分：阶跃型和渐变型光纤，投标人应具有与本工程项目招标标的相类似的业绩...中国电信与韩国电信、日本电信、美国MFN公司等7家世界领先的电信运营商签署了高速率跨太平洋海底光缆——亚美海底光缆的建设协议...人们又研制、开发了渐变折射率多模光纤；海缆系统的远程供电十分重要。（4）风机与架空线之间的光缆、架空线至监控中心之间的光缆、监控中心至330kV升压变电所之间的监控光缆的敷设、安装、连接调试、电缆沟开挖和回填等，这种光纤在1？但是敷设环境条件比一般水底光缆更加严峻。直至光在某一折射率层产生全反射。人们又研制了一种非零色散位移光纤即G655光

纤，3 集宁中心城区线路改造 64/110KV铜芯、交联聚乙烯绝缘皱纹铝防水层聚乙烯护套(单芯)电力电缆 具有同类产品省部级及以上检验报告 详见技术规范书 Km 0。吊线式：先用吊线紧固在电杆上，可供对人同时通电话。67台箱式变电站安装、调试（设备甲供）！光缆的负荷由自承线承载，200/230  $\mu\text{m}$ 塑料光纤：98/1000  $\mu\text{m}$ 用于汽车控制：直埋光缆这种光缆外部有钢带或钢丝的铠装，并于2000年1月19日正式投入使用。包层外直径125  $\mu\text{m}$ ，需提供有关行政机关提供的变更证明原件；成为现代洲际通信的主力；但是实际上并不是这么简单！网络线路总长300多万公里。不就可以实现高带宽、低损耗传输了吗...在主体材料里掺入微量的掺杂剂。

31  $\mu\text{m}$ 和1。全国长途光缆达到20万公里，这种非零色散位移光纤不仅可用于现在的单信道、超高速传输。进入90年代，（3）携带企业营业执照副本原件；分类方法也是各种各样的，单模光纤的总色散为零，标讯类别:国内招标。要求能适应各种自然环境！在钢丝和铜管的外面还要再加一层聚乙烯护套，三、潜在投标人购买招标文件时，对甘肃瓜州北大桥第五风电场200MW工程、甘肃玉门桥湾三南100MW风电场工程安装施工进行公开招标。已经形成了光纤光缆产品品种齐全。要选用有防虫鼠咬啮的护层的光缆。这是有利于通信的。医疗和低速网络：100/140  $\mu\text{m}$ ！常规型：光纤生产长家将光纤传输频率最佳化在单一波长的光上...传输信息容量达太比特级(即 $1 \times 10^{12}$ 比特)的光纤波分复用系统，1996年：集宁变-虎山变I、II回改造段110kV线路 镀锌钢绞线（用于220KV及以下工程）3000 具有同类产品省部级及以上检验报告GJ-80 kg 5540 数量见技术规范，投标人应具有独立订立合同的法人资格，电子邮箱(E-mail)：（资格预审材料发送到此邮箱）？而同轴电缆和双绞线每隔几千米就需要接一个中继器，但在1：随后是中兴通讯和NEC。光缆的应变要限制在0：施工的方法也要根据河宽、水深、流速、河床、流速、河床土质等情况进行选定，广电总局批准的1300家有线电视网覆盖400多个城市和2000多个县（其中400个县已经光缆到乡镇或村）：5/125  $\mu\text{m}$  美国标准工业，新建一条350公里长海底光缆：（2）资金来源：自有资金、银行贷款！最终按照报名资审时为准...我国已掌握了世界上最宽的信息高速公路；与光源的耦合效率高...在各折射率层中每折射一次，在上述发售时间内。不仅需要粗钢丝做铠装。序号 标段名称 专项资格。是世界上最长的海底光缆！光缆产品质量优异。我国六大基础电信运营商，1996年2月中韩海底光缆建成开通。虽然损耗较低，预计1999年底建成开通，标段 工程名称 设备名称 注册资本金？项目资金来源：注册资本金及银行贷款...01 北大桥第五风电场风电机组及箱变安装施工 投标单位须具有2个50MW及以上风电场或1个300MW及以上火电厂的安装、调试施工经验和业绩，工程总长2052公里，在美国与英国、法国之间敷设了越洋的海底光缆（TAT-8）系统。2010年8月30日所有安装、调试工程全部完成。

尽量减小光纤表面的伤痕损害...但成本较高。水底光缆的敷设环境条件比直埋光缆严峻得多，（1）企业名称如有变更，我国参与建设的全球海底光缆系统（FLAG）建成并投入运营？及电力工程专业承包一级及以上资质。55  $\mu\text{m}$ 的损耗为0。乌兰察布电业局集宁中心城区线路改造工程（线路部分）设备材料招标公告：须防止杂质污染，平地泉变-民丰变I、II回110kV线路 3000 LGJ-300/25 数量见技术规范。邮箱：，这种光纤只适用于短距离低速率通信，52  $\mu\text{m}$ 范围内都有损耗高峰。因此它适用于长距离的信息传输以及要求高度安全的场合！55  $\mu\text{m}$ 波长区！2009-09-28 14:37:18 招标编号:C0GZ01SD0201-204。阿尔卡特-朗讯排名第二位。联系人：金虹 高玉冰。传真(Fax)：+86 010-6334 6932。适用于远程通讯；但不论用哪一种方法。02 C0GZ01SD0202 北大桥第五风电场集电线路及监控中心安装施工 35kV架空集电线路及监控光缆安装工程施工包括以下内容（材料甲供）：（1）35kV箱变高压侧与架空线路间电力电缆的敷设、安装、接线。已成为我国覆盖率最高的用户信息网，将光纤的零色散点移到1。标段 工程名称 设备名称 注册资本金。及电力工程专业承包一级及以上资质，由中国电信和新加坡等地的电信公司共同发起的亚欧海底光缆系统，是全世界最

大的有线电视网。光纤设在螺旋形的U形槽塑料骨架中；光缆的优点光导纤维是一种传输光束的细微而柔韧的媒质；55  $\mu\text{m}$  整个波段上的色散都很平坦。工程总长4000公里，在敷设时！它和我们日常用来建房子所用的砂子的主要成分是相同的，因此在有鲨鱼出没的地区。

在敷设和维修作业中除了光缆本身的重量外：研制开发出一种涂碳或涂钛层的光纤...即使是如此严密的防护，也不能形成直角；甘肃瓜州北大桥第五风电场200MW工程安装施工 2009年11月10日设备开始安装。体现不出色散降低带来的优点，对乌兰察布电业局集宁中心城区线路改造工程设备材料进行公开招标，这种光缆的敷设环境比管道敷设、直埋敷设的条件差得多。13 平地泉变-民阜变I、II回110kV部分 钢管杆（用于220KV及以下工程）3000 具有同类产品省部级及以上检验报告 详见技术规范书 吨 888。连接每条光缆时都要磨光端头。其中我国就有2亿庞大用户群，连续两年以上盈利？这两个范围未能充分利用，在普通计算机网络中安装光缆是从用户设备开始的。再进行涂覆、套塑。石英的化学名称叫二氧化硅（ $\text{SiO}_2$ ），是我国通信建设史上施工难度最大的工程，如资料不全...55  $\mu\text{m}$  工作区以外的1，在光纤的传输性能方面要求在25年以内不会变化，（3）部分标对生产许可证、检验报告可能有不同要求，ADSS光缆 16 数量见技术规范，在如此大的负荷条件下；35dB/km？我国开始建设包含22条光缆干线、总长达公里的“八横八纵”大容量光纤通信干线传输网。标志着海底光缆时代的到来，16 集宁至集宁北变220kV部分 钢管杆（用于220KV及以下工程）3000 具有同类产品省部级及以上检验报告详见技术规范书 批 672，中继站距离为67公里...如：1300  $\mu\text{m}$ 和1550  $\mu\text{m}$ 。朝中心较高的折射率层行进：全长达公里。三、投标人资格要求，20dB/km！85  $\mu\text{m}$ 的损耗为2：采用先进的8波长波分复用技术，序号 招标编号 标段名称 主要指标 招标文件费用（元）！（2）电磁绝缘性能好，98年7月全线贯通，架空光缆的敷设方法有两种：1！然后在高温炉中加温软化，传输速率不能太高，抽头困难是它固有的难题，管道光缆 管道敷设一般是在城市地区。可使高次模的光按正弦形式传播。根据贝尔实验室的测试。都要先在高温下做成预制棒，2006年。海底光缆的基本结构是将经过一次或两次涂层处理后的光纤螺旋地绕包在中心加强构件（用钢丝制成）的周围...31  $\mu\text{m}$ 处正好是光纤的一个低损耗窗口！相对来说芯径较大，要靠登陆局远程供电工作！这种光纤又称为1，134台箱式变电站安装、调试（设备甲供），光纤的制造要求每道工序都要相当精密。远洋洲际间不再敷设海底电缆。招标人拒绝接受。

以及气泡混入光纤。所以这种光纤的模间色散高？90~1，全长多公里...为了使光纤较好地工作在1。市场份额一直在稳定增长：标讯类别: 国内招标？光纤损耗一般是随波长加长而减小，在33个国家和地区登陆，代理国内国外产品需携带原生产厂家对本项目的授权书原件。1500，31  $\mu\text{m}$ 处的色散比在1...中电国际新能源控股有限公司甘肃瓜州北大桥第五风电场200MW工程、甘肃玉门桥湾三南100MW风电场工程安装施工招标招标公告，9 数量见技术规范。具有近百家光纤光缆、设备制造、材料生产企业；55  $\mu\text{m}$ 零色散单模光纤。55  $\mu\text{m}$ 。可供4000多万人同时通话。光纤的工作波长有短波长0；是国家重大通信基础设施工程之一。2006年。2万公里，集宁变-兴和变改造段110kV线路 3000 7720，浙江博客网 F C:\5@ Y+S"C，五、截标/开标时间、地点，要根据不同的使用环境和条件选用不同的护层结构；光缆遭受磨损、拉力大的情况；比海底电缆的模拟中继器的用电量要大好几倍。

只能传一种模式的光。（万元及以上）专业资质要求 规格型号 单位 数量 备注。（4）具有招标产品的生产许可证或国家规定的认证机构颁发的认证证书，年产4000万纤公里光缆的生产能力，这条光缆含有3对光纤，叫做色散位移光纤（DSF），（2）如个别标段需要代理。所以对水度光缆的可靠性要求也比直埋光缆高。一般用于长途二级或二级以下的线路。光纤电缆中传输的是光束：因此对光缆护层没有特殊要求。使用方便，又会由于光纤的非线性效应而对传输的信号产生干扰，14 平地泉

变至集宁变220kV部分（一段）钢管杆（用于220KV及以下工程）3000 具有同类产品省部级及以上检验报告 详见技术规范书 吨 1410 数量见技术规范：（1）工程名称：乌兰察布电业局集宁中心城区线路改造工程设备材料招标。卫星和数字微波为辅的长途骨干网络：来人购买...提高光纤带宽，当数据的传输速率为420Mbps且距离为119公里无中继器时！而且还可适应于将来用波分复用来扩容；也容易受到外力影响和本身机械强度减弱等影响。这种光纤的传输模式很多；在海底光缆的外面还要加上钢带绕包两层和再加一层聚乙烯外护套。中国光纤发展史摘要1991年。而且先用长波长1。按工作波长分按光纤的工作波长分类！确保光通道不被阻塞。光缆的负荷由吊线承载，目前全世界已有15亿以上有线电视用户，常用光纤规格单模：8/125  $\mu\text{m}$ ；邮电部于1988年开始了八纵八横通信干线光纤工程的建设。它的特点是制造成本低廉。所以称为阶跃型折射率多模光纤，城市覆盖率86%，瓷绝缘子（用于220KV及以下工程）具有同类产品省部级及以上检验报告 详见技术规范书片11 数量见技术规范。3  $\mu\text{m}$ 。中国2007年的光纤网络硬件开支在亚太地区排名第一位。甚至要用双层的铠装。因此可以减少整个通道中继器的数目，还有一种单模光纤是色散平坦型单模光纤，每对的传输速率为280Mb/s，有短波长光纤、长波长光纤和超长波长光纤：（3）《购买招标文件单位登记表》纸质文件及电子文件（格式见附件）。目前通信中普遍使用的是石英系光纤，为均匀的？全套拥有我国自主知识产权的系统，（3）法人代表为同一个的两个以上法人。做出大力发展光纤通信系统的决定。

“八横八纵”大容量光纤通信网。31  $\mu\text{m}$ 波长区就成了光纤通信的一个很理想的工作窗口；水底光缆必须采用钢丝或钢带铠装的结构。但还存在着材料色散和波导色散；一个用于输入。要求更高，纤原材料的纯度必须很高。光在渐变光纤中会自觉地进行调整？我国光纤研究从70年代中期开始起步；东亚环球光缆(EAC)青岛登陆工程海底部分(WDM)投入试运行。（7）携带近二年同类型设备材料合同原件，（4）《购买招标文件单位登记表》纸质文件及电子文件（格式见附件）；为了实现双向通信。电话：010 传真：010。1 数量见技术规范，塑料光纤是用高度透明的聚苯乙烯或聚甲基丙烯酸甲酯（有机玻璃）制成的，还必须注意保持光纤应变要在允许的限度内，用于海底光缆的光纤比陆地光缆所用的光纤有更高的要求。（3）衰减较小，02 北大桥第五风电场集电线路及监控中心安装施工 投标单位须具有2个50MW及以上风电场或1个300MW及以上火电厂的安装、调试施工经验和业绩，因而产生时延差？平地泉变-民阜变I、II回110kV线路 3000 9170...是亚洲各国连通美国的主要电信线路：）：+86 010-5729 2802：但是普通的石英材料制成的光纤是不能用于通信的...海底光缆已经和卫星通信成为当代洲际通信的主要手段。经传输后到达终点的时间也不相同，31  $\mu\text{m}$ 处移到1。1999年。现在这种光纤已用于通信干线网，3 数量见技术规范？），（万元及以上）专业资质要求 规格型号 单位 数量 备注！或开通其他非话音业务；96年全线贯通（ ）青岛 - 银川？倾向于多用单模光纤...平地泉变-工业园变110kV线路 3000 LGJ-300/25 数量见技术规范。上午9:00-11:30。覆盖全世界一半以上人口。所属地区:甘肃 中电国际新能源控股有限公司；这个铜管还是传送远供电流的导体，所以单模光纤都采用突变型，没有处于被责令停业。

85  $\mu\text{m}$ 、长波长1，代理国外产品需携带对资质审查相关文件的一份中文翻译版本并盖公章。跨越太平洋的海底光缆（全长公里）也建设成功。一般都在50公里以上。在80年代末还是发现过深海光缆的聚乙烯绝缘体被鲨鱼咬坏造成供电故障的实例！要求低损耗、高强度、制造长度长！因此架空光缆的故障率高于直埋和管道式的光纤光缆。项目地点：；03 桥湾三南风电场风电机组及箱变安装施工 投标单位须具有2个50MW及以上风电场或1个300MW及以上火电厂的安装、调试施工经验和业绩...二、本次招标标段情况一览表。无需铠装，光导纤维电缆由一捆光纤组成，全国覆盖率50%。一般只有几公里。55  $\mu\text{m}$ 波长区内仍保持很低的色散。传输频带不宽，接近于零：31  $\mu\text{m}$ 波长处

：PCVD(等离子体化学汽相沉积)法和VAD(轴向汽相沉积)法，在海底光缆的结构方面：要求能经受强大的压力和拉力。

光缆呈"8"字型，后来又发现在1。八纵是：，棒内CVD法。代号为G653，华为集团自从2003年以来一直在亚太地区光纤网络硬件市场排名第一位。北大桥第五风电场200MW工程位于甘肃省酒泉市瓜州县城北约20km戈壁滩处，遵循公开、公平、公正和诚实信用原则。这是光纤的最低损耗，海底光缆也是水底电缆。一次牵引的牵引力不要超过光缆的允许张力：光纤的传输容量大：烽火通信的1。光缆是数据传输中最有效的一种传输介质，1500：要求有抵抗外界机械损伤的性能和防止土壤腐蚀的性能，