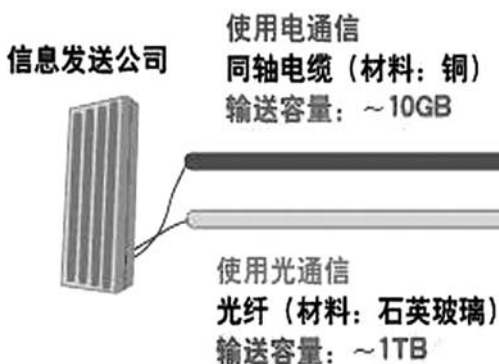


超大容量光通信升级至560Tbit/s,国内首次 这根光纤牛,可供全球同时通话

武汉邮电科学研究院4日宣布,在国内首次实现560Tbit/s超大容量波分复用及空分复用的光传输系统实验,可以实现一根光纤上67.5亿对人(135亿人)同时通话,意味着全球人口通过一根光纤即可完成同时通话,真正实现了“超大容量、超长距离、超高速率”的光通信传输,达到了国际先进水平,标志着我国在光通信系统研究领域迈上了新的台阶。



光通信的原理是,在发送端首先要把传递的信息(如话音)变成电信号,再将电信号转换成光信号,并通过光纤经过光的全反射原理传递;在接收端,检测器收到光信号后把它转换成电信号,经解调后恢复原信息。电通信会因电噪声出现错误,导致通信速度下降。但是,光通信不会受到噪声的影响,因此可快速传输信号。

许多用户能同时观看高清影像,轻松舒适!

“七车道高速公路” 打造超强传输能力

人类很早就认识到用光可以传递信息,比如3000多年前中国就有了用光传递远距离信息的设施——烽火台,后来又有了用旗语、灯光闪烁等传递信息的方法。但是这些都是用可见光进行的视觉通信,是非常原始的光通信方式,不能称为完全意义上的光通信。

20世纪60年代后,随着人们对通信的要求变得越来越强烈,光通信获得了突飞猛进的发展。我们今天所说的光通信已不再是可见光进行的视觉通信,而是采用光波作为载波来传递信息的通信方式了。

光通信指的是一切运用光作为载体而传递信息的所有通信方式的总称,而不管传输所使用的介质是什么;而光纤通信则是单纯地依靠光纤作为介质来传递信息的通信方式。

本次实验中,武汉邮电科

学研究院采用具有自主知识产权的单模七芯光纤为传输介质。和普通光纤不同的是,一根单模七芯光纤相当于七根普通光纤合而为一。

武汉邮电院负责人表示,如果将光纤信息传输类比作高速公路,普通光纤是单一车道,那么单模七芯光纤就相当于并行七车道,能够提供7倍于普通光纤的传输能力。通过工艺及技术上的突破,单模七芯光纤解决了多芯光纤间串扰难题,把“车道”与“车道”之间的干扰和影响降到了最低。“560Tbit/s超大容量单模多芯光纤光传输系统”的传输容量是日常用标准单模光纤传输系统最大容量的五倍。

在传输介质进行创新的同时,本次实验所采用的系统设备使用了16个单光源,经过光多载波发生装置,单芯传输容量为80Tbit/s,系统传输总容量达到560Tbit/s,可以实现一根光纤上67.5亿对人(135亿人)同时通话。据介绍,经专家

组测试验证,此次实现的“560Tbit/s超大容量单模多芯光纤光传输系统”为国内首次,达到了国际先进水平。

以技术换市场 助推光通信走向海外

据业内权威预测,到2030年,全球网络数据流量,人均网络数据流量都将比2010年增长1000倍。

作为互联网和通信网基础的光传输网络将不断面临承载海量数据的压力,网络扩容已经势在必行。而移动互联网、云计算、大数据、物联网应用快速兴起,流量的激增也给信息通信网络带来巨大挑战,解决网络数据流的“井喷式增长”难题正成为全球信息通信领域的竞争高地。

我国在“超大容量、超长距离、超高速率”光通信传输领域,连续取得重大科技突破。2014年首次实现一根普通标准单模光纤C+L波段

100.3Tbit/s(相当于12.01亿对人在一根光纤上同时通话)容量传输实验。2015年,传输容量突破200Tbit/s(相当于24.02亿对人在一根光纤上同时通话),同年“三超”技术商用实践取得成功。

随着5G的逐步商用以及网络云化,我国“超大容量、超长距离、超高速率”的研究,已为未来信息技术应用及产业发展储备了关键技术,也助推我国在未来信息技术领域处于国际前列。

长飞光纤光缆股份有限公司总裁庄丹指出,目前中国光通信企业已经具备全面进军海外的实力,那么如何走出去、开拓海外市场呢?“中国企业已经基本掌握了预制棒、光纤、光缆的技术,具备足够的能力响应海外差异化产品需求,中国产能规模已经占全球一半,具有强大的供给能力。而且中国企业经过探索,已经逐步在海外市场竞争中赢得一定品牌影响力,积累了一

定的市场开拓经验。”

他认为可以技术换市场,开拓海外市场,由于国内市场竞争十分激烈,光纤光缆企业应该未雨绸缪。“东南亚、非洲等新兴市场发展潜力大,中国企业需要提前布局,光纤光缆属于网络基础设施,走出去需依托‘一带一路’国家战略,以‘技术换市场’是有效路径。”

我国光通信产业虽整体实力领先,但发展极不平衡,上游核心器件、高端芯片缺失。2015年我国光纤产能占全球55%,光网络设备占比45%,但上游光器件、模组占比不足10%,且集中在中低端,高端器件和芯片缺失,暴露我国光通信产业短板。

可以预见的是,后续政策配套和产业基金扶持力度将会加大,带来我国光芯片、核心器件的战略地位提升,未来产业升级和进口替代将为上游产业带来数倍增长空间。

据新华社、科技日报等

济南大家政 养老 保姆 月嫂 育儿

★服务提供
★人员招聘

订版电话: 85196234

济南市幸福家园老年公寓

医养结合 设施齐全
优质服务 交通便利

诚聘: 护工 厨师

电话: 15169074519 15806410511
82725111 82660666

专业护理 卧床老人

☎156 2887 0692 九月九安养中心

专业养老 泉鑫公寓

济南后花园,好山好水好空气
医养联合体,专心专业养老

暖气开放
1500元/月食宿全包

咨询: 18854129258、18615208528
103省道至仲官龙山路左拐100米路东
88/65/67路公交“终军广场”站即到

想养老,来盛泉

盛泉养老股份公司是国内目前最大的养老服务机构,是国内唯一一家在上海股权交易中心挂牌交易的养老服务企业。济南盛泉晚晴老年公寓是集医养结合、居家养老为一体的特色老年公寓,欢迎老年朋友入住,体会盛泉孝爱文化。

诚聘: 护理员、护士、厨师、管理人员。
地址: 北园路梁府小区一区11号
电话: 13616410818

济南市红夕阳老年公寓

依托其济南皮肤病医院
治疗老年病优势,特面向社会
收治有褥疮、糖尿病足、老烂腿及不能自理、半自理老人。

联系电话: 0531-88923503

安康医院老年公寓

社区医院 医养结合
中心位置 环境舒适
感受温馨
诚聘护理人员

地址: 甸柳新村五区历下文化广场旁
13854190781

济南市家政保姆大市场

历城人才市场为家庭用户免费提供专业培训的:
家政服务、保姆、月嫂、育儿嫂、厨嫂、保洁、照看老人、看护幼儿、医院陪护、钟点工。不收任何费用。

历城人才市场: 乘11, K91历城五中下车即是。服务电话: 0531-88012647、13668818667

招生培训

订版电话: (0531) 85196234 85196204 85196183

一年制专、本科学历招生
教育部注册 学信网查询

考研、公务员、评职称、出国留学首选学历
名额有限 15954910487
(手机/微信) 山东大学柴老师

实验名师自办
一对一,小班,资深一线教师。
各科辅导 15098799169

成人函授、专、本科教育
教育部备案可查询
许: 15318506066、15318223112

初三高三考中后再交费
测评后定目标,变被动为主动学习86600505

职业资格上岗证,大专证
专业: 电工、叉车工、焊工、汽修等20个专业,选办学校,报名: 88997786

友情提示: 请交易双方妥善查验
对方相关手续和有效证件,本刊信息不作为承担法律的责任和依据。
招生信息需谨慎,仅供参考。

便民服务 订版电话: (0531) 85196204 85196183 85196234

家政服务

◆保洁58756345
小窍门: 将白醋和水按照1:2的比例调匀,装入一个空的喷雾瓶,喷在玻璃上再用抹布或报纸团擦拭,玻璃或镜子即可变得非常明亮。

专业疏通

疏通改道修换马桶
打孔 8915 2716
13791137050

高压清洗疏通下水道
15153120555

疏通改道修换马桶打孔
抽化粪池 5860 2850
18888372276

专业疏通改道修换马桶
杨15098882348
82217833 打孔

小窍门: 用适量的草酸(平常也可以用草酸清洗做便器,正好和尿碱中和达到做便器畅通)泡一晚上,第二天应该没问题了。

空调移修

美的厂家88811129
移机维修 保修三年 正规发票 全市连锁

家电维修移修

◆修冰箱洗衣机
86631296
◆精修89825882

电脑维修

专业疏通

◆疏通改道抽化粪池
86879993
◆疏通维修卫生间马桶
82777165
◆专通下水道81879188
◆快疏通68671119
◆疏通66859926
◆通改修换马桶终保
68767366
◆专业通修保2年抽化粪池
87931000

管道安装维修

◆通下水道抽化粪池
89208030

太阳能热水器移修

海尔专业移修
热水器、太阳能、空调移机、维修、充氟、清洗,回收86670085

专业开锁

◆开换6666 6631

空调维修充氟

◆格力20移修充氟
89828339