

为企业铺设本地网络与国际互联网出入口直连的信息高速路

洛阳获批建设国际互联网数据专用通道

国家工信部近日正式批复同意建设洛阳国际互联网数据专用通道。我市成为继杭州、重庆、南京、武汉、郑州等16个城市之后,全国第17个获批建设国际互联网数据专用通道的城市。

据介绍,国际互联网数据专用通道是一类服务于产业园区进驻企业的、承载国际互联网业务的、实现园区通信网络与我国国际互联网出入口直连的国际通信业务出入口。

建设国际互联网数据专用通道,对提升我市互联网时代的国际通达能力、满足发展外向型经济和承办大型国际会议的国际互联网服务需求、为企业提供专线建设都具有重要意义。

下一步,我市将根据工信部批复要求,按照建设方案,组织三大运营商加快国际互联网数据专用通道建设,解决企业目前在国际互联网通信方面的拥塞问题,积极支持我

市国际电子商务、跨境物流、国际文化旅游等产业发展,提高园区国际互联网访问质量,提升区域信息化和对外开放合作水平,促进洛阳产业转型升级。

昨日,市工信委副主任鲁俊生就洛阳建设国际互联网数据专用通道的背景意义、项目建设条件及建设内容,逐一回应了市民的关切。

洛阳国际互联网数据专用通道的建设背景

为实现国家、省赋予洛阳的新定位和“四高一强一率先”奋斗目标,把我市打造成为信息资源丰富、服务多样、价值倍增、经济高质的“信息强市”,更好地发挥信息化创新、融合、驱动、引领的作用,使信息化发展水平处于全省领先地位,近年我市大力推进网络信息基础设施建设。在中原经济区的战略布局、我省全方

位对外开放和产业结构升级、郑洛新国家自主创新示范区、洛阳自贸区的设立和建设、服务外包企业和外向型经济日益发展的大背景下,我市启动国际互联网数据专用通道建设工作,着力打造通达国际的互联网信息高速公路,为洛阳“加快建设副中心、打造全省增长极”插上腾飞的信息翅膀。

洛阳开放创新步入新阶段,经济社会发展站上新起点

近年,我市认真落实我省打造“四个河南”、推进“两项建设”的决策部署,统筹稳增长、促改革、调结构、惠民生、攻难关、开创新,推动经济社会发展站在了一个新的起点上。洛阳先后被定位为国际区域中心城市、中原城市群副中心城市和全国性综合交通枢纽。“十三五”期间,我市从“洛阳制造”向“洛阳智造”转型,成为全省唯一的机器人及智能装备产业基地,信息服务业快速增长,企业数量突破900家,我市成功入选国家电子

商务示范城市;现代农业发展水平进一步提高,我市荣膺“中国牡丹花都”称号,农业产业化产值占第一产业总产值的60%,我市被确定为全省结构调整和都市生态农业建设示范市;生态环境更加宜居,我市入选全国首批生态文明建设试点城市、中欧低碳生态城市合作项目试点城市,荣膺国家森林城市、全国水土保持生态文明城市称号;我市亦荣膺首批国家知识产权示范城市,连续荣获“全国科技进步先进市”称号等。

深度融入“一带一路”,“洛阳制造”布局丝绸之路沿线

作为丝绸之路的东方起点,洛阳历史上的辉煌同丝绸之路密切相关。随着国家“一带一路”建设的大力推进,作为新亚欧大陆桥经济走廊的重要节点城市,洛阳深度融入“一带一路”建设大格局,精准对接项目,不断“走出去”和“引进来”。

作为“一带一路”主要节点城市,按照部署,我市将以河南自贸区建设为牵引,加快推进综合保税区、机场口岸、铁路口岸等开放平台建设。我市也将加快构建开放体系和文化传承创新体系,推动丝绸之路经济带发展,搭建文化交流合作平台,助力丝路沿线国家和地区开展互利共享合作。目前洛阳已经和多个丝绸之路沿线城市签订了协议,以“互联网+”为平台,加强各城市间的联系,将洛阳打造成集中丝路沿线城市历史文化和旅游产品的平台的同时,还通过建立友好城市、互办艺术节、互设文化中心,打

造特色精品旅游线路等形式,推动文化交流和文化产业发展。

“两翼齐飞”深度融入丝路经济带。当前在洛阳与丝绸之路经济带核心区域的贸易中,国企承担的基础设施建设项目占了大头。民营企业应充分发挥“互联网+”在现代商贸中的作用,运用电商模式进行跨境贸易,目前我市跨境电商也已起步,位于西工区的洛阳跨境电商产业园是我市首家跨境电商产业园,集企业孵化培训、保税仓储、保税商品展示、进出口商务代理、通关查验、电子商务和商品分销等功能于一体,引导洛阳本土外贸企业转型升级跨境电商业务,推动本地国内电商企业向国际电商转型。未来我市将加快民营企业走出去的步伐,实现国企、民企“两翼齐飞”,使洛阳与丝路沿线国家实现经济、文化、旅游等多方面交流合作,让洛阳在丝路经济带中处于举足轻重的地位。

洛阳高端产业园区兴起,国际业务大量涌现

目前,洛阳有1个国家级高新技术产业开发区、1个国家级经济技术开发区、2个省级开发区、18个省级产业集聚区。本次国际互联网数据专用通道将覆盖中国(河南)自由贸易试验区洛阳片区、西工区、洛龙区、伊滨经济开发区内的所有园区和企业。洛阳高新区“智能制造”企业参与全球分工、洛阳跨境电子商务产业园跨境电商业务涌现、电子商务产

业园的电商企业蓬勃发展、炎黄科技园科技型中小企业不断壮大等,以及洛阳产业园区外向型经济的持续发展,将对国际通信网络提出更高的要求。洛阳国际互联网数据专用通道将满足软件开发、网络信息服务、电子商务、设备制造等产业发展需求,解决洛阳网络国际出口能力与现实需求之间的矛盾,为园区和企业提供更加优质的国际通信服务。

洛阳国际互联网数据专用通道的建设意义

建设洛阳国际互联网数据专用通道,将极大提升洛阳信息化发展水平,为推动区域产

业转型升级、加大对外开放力度和解决企业实际问题提供基础性、战略性支撑。

迈向“三二一”产业结构,助推洛阳产业转型升级

伴随着“互联网+”“一带一路”“两化融合”“郑洛新国家自主创新示范区洛阳片区”及“中国(河南)自由贸易试验区洛阳片区”等的到来,我市信息服务业快速发展,成为全市经济发展的重要增长点。未来,新业态进一步扩大,信息产业市场规模不断增长,预计到2020年,我市信息产业实现主营业务

收入1000亿元,其中电子信息制造业达到650亿元、软件和信息服务业达到350亿元。国际互联网数据专用通道的建设,可以显著提升我市信息基础设施水平,满足信息服务业、智能制造及跨境电商等产业发展需求,支撑互联网经济加快发展,助力洛阳传统产业转型升级。

新常态下融入全球分工,提高洛阳对外合作水平

近年,我市充分利用中国洛阳牡丹文化节、河洛文化旅游节等宣传推介渠道,发挥洛阳历史文化底蕴深厚的优势,促进洛阳与国内外市场、资本、资源全面对接,积极承接国际性、全国性的博览会、展销会、论坛及峰会。另外,提高

对外开放合作水平,是洛阳在新常态下融入全球分工、提高国际化水平的必然选择,而国际互联网数据专用通道的建设,将大幅提升洛阳国际互联网网络速度与品质,提升外经贸企业国际信息交互能力,助力企业拓展海外市场。

突破企业国际通信瓶颈,优化洛阳投资环境

随着企业“走出去”的不断深入,洛阳企业国际化、多元化、信息化趋势日益显著,企业跨国开展业务和区域化、全球化扩展机构部署的意愿逐渐凸显。然而,当前我市国际通信性能还不能满足企业的使用要求,国际通信访问性能不甚理想,影响了企业海外业务的开展。受限于现有的网络通道,企业普遍反映,在访问国际互联网时存在浏览国外网站速度极慢、电子邮件经常无法正常接收、与国外代理商及客户视频会议经常出现时延、丢包甚至长时间不出图像等情况,部分客户要求看实时场景更是做不

到,如遇到有大量数据的技术文件资料读取时,信息(如图像)传输缓慢、异常中断后无自动链接恢复等情况时有发生。甚至有部分企业因洛阳国际通信能力弱,将服务器“移师”上海等地,会出现企业托管及远距离维护成本高等问题。洛阳国际互联网数据专用通道的建设,通过减少现有网络汇聚点数量和移入运营商高品质网络来提供快速、稳定和安全的国际通信资源,有助于外贸、跨国公司、服务外包、跨境电商等企业高效开展国际业务,同时还可优化洛阳投资环境,增强城市综合竞争实力。

洛阳国际互联网数据专用通道的建设条件

建设国际互联网数据专用通道,洛阳具备多方面的有利条件。我市成立国际互联网数据专用通道建设领导小组,政策支持有力。洛阳连接东西、贯通南北,素有“十省通衢”之称,在我国整个交通网络中处于东西交汇、南北沟通

的中枢地区。在洛阳建设国际互联网数据专用通道,将进一步凸显洛阳的区位优势,支撑洛阳建设工业强市、科技强市、旅游强市,助力我市经济社会大发展。在洛阳建设国际互联网数据专用通道,自然条件非常优越。

工业重镇,企业级国际通信需求旺盛

作为千年古都与老工业城市的洛阳,积极响应国家号召,大力支持企业融入全球分工,提高出口附加值,打造互利共赢的全球价值链。从进口与出口相结合、制造与服务相结合、“走出去”与“引进来”相结合、产业链与创新链相结合等角度,引导企业加快国际化步伐的同时,也积极开展面向全球的招商工作,洛阳企业级国际通信需求大量涌现。目前,

我市涉及国际通信的业务类型包括企业信息化系统国际部署、跨境物流、视频或图像等大内容传送、专业网站与数据库查询、总部型企业和国际性会议举办等,但在现有网络基础上进行国际通信业务时,出现了浏览国外网站速度极慢、电子邮件经常无法正常接收、与国外代理商及客户视频会议出现时延、丢包等情况。因此,洛阳国际通信的品质改善迫在眉睫。

洛阳国际互联网数据专用通道的建设方案

总体建设方案概述

洛阳国际互联网数据专用通道建设委托中国电信、中国移动、中国联通承担,三家运营企业均拥有国际互联网数据专用通道的建设经验和专业技术能力,并已取得中国电信、中国移动、中国联通三家运营企业河南省公司的支持,可以为通道建设提供良好的资金和技术支持。

洛阳国际互联网数据专用通道的网络覆盖范围包括中国(河南)自由贸易试验区洛阳片区、西工区、洛龙区、伊滨经济开发区内的园区和企业,且三家运营商的覆盖范围一致。洛阳电信、洛阳移动和洛阳联通将分别基于中国电信的CN2、中国移动的CMNET和中国联通的IP承载A网自建自营。专用通道的主体结构为,在核心园区或者本地网核心节点设置通道专用路由设备,向上接入运营企业各自承载网络,向下基于本地传输网络接入企业用户。

我市有国际互联网数据专用通道需求的单位有几类:跨国和跨地区的大型企事业单位,从事对外贸易的外资企业、有国外科研访问需求的企业事业单位,在华的外资企业、涉外宾馆酒店类企业及其他需要对外联系和沟通的企业事业单位。据

统计,目前洛阳市的外贸企业有3000多家,其中,发生过进出口业务的外贸企业有603家,年进出口额在1000万美元以上的外贸企业有32家,高新区有实际进出口业务的企业74家,其中年出口额在100万美元以上的企业22家,西工区有实际进出口业务的企业70家;洛龙区的关林电子商务产业园有跨境电商企业50家。近5年,全球互联网流量的年均增长率为32%。考虑到洛阳目前“走出去”和“引进来”的步伐不断加大,“洛阳智造”参与全球分工、布局“一带一路”沿线热情高涨,同时郑洛新国家自主创新示范区和自贸区洛阳片区的建设正如火如荼展开,未来洛阳产业园区的国际通信需求会进一步凸显,预计我市国际通信的业务量年均增长率会高于全球平均增长率,2018年—2020年洛阳国际互联网数据专用通道的业务量将以40%的速度提升。按照50%的冗余配置参数测算通道容量,并且按照提前一年完成通道容量配置工作的原则,测算得到,2017年洛阳国际互联网数据专用通道的容量配置为7.68Gbps,2018年其容量配置为10.75Gbps,2019年其容量配置为15.05Gbps。

洛阳电信国际互联网数据专用通道建设主要内容

为建设洛阳国际互联网数据专用通道,本期工程中国电信洛阳分公司拟在洛阳高新区汇聚机房、洛龙区汇聚机房各新建1台MSE,作为国际互联网数据专用通道专用MSE路由器。各台国际通信专用MSE设备通过河南CN2网络直连中国电信CN2国际互联网专用通道,连接至国际出口路由器。建设初期,2台专用MSE各通过2条10GE链路分别上联至洛阳康乐、洛南机房的CN2 PE设备。为满足国际专线用户访问国内互联网的需求,2台专用MSE各通过2条10GE链路分别上联至洛阳康乐、洛南机房的IP城域网CR设备,通过在专用MSE上部部署路由策略分流用户的国际、国内访问流量。

接入设备通过本地波分系统就近上联至国际通信专用MSE,进而将企业国际互联网访问流量接入中国电信CN2

国际互联网专用通道,实现网络提质提速。国际通信专用MSE均仅对区域内各产业园区企业提供接入服务,使其与普通用户在接入层面相分离,以保证重点客户业务流量在接入层不受公众用户流量影响,实现接入层面的专用、高效。园区外资、外贸企业等电信国际互联网用户将通过国际通信专用MSE直连中国电信CN2国际互联网专用通道,保证其国际业务的带宽独享,提升页面加载感知,缩短境外网站访问时延,提高国际业务服务等级。

接入层面,根据洛阳电信分公司现有光缆网络现状,结合目前PON网络覆盖区域情况,新建部分区域ODN光缆网络及接入设备,采用FTTH方式深度覆盖中国(河南)自由贸易试验区洛阳片区、西工区、洛龙区、伊滨经济开发区内的重点企业、园区,为实现国际互联网数据专用通道建设夯实基础。

洛阳移动国际互联网数据专用通道建设主要内容

洛阳移动拟在凤化街节点和三山路(高新)节点各新建1套国际互联网专用设备SR,采用一主一备的工作方式作为国际业务专网的接入设备。此两台设备通过本地传输连接郑州移动骨干网设备(西区和国贸路),两台设备各通过N*GE链路连接洛阳移动原有IP城域网中的接入设备,并由这些接入设备接入中国(河南)自由贸易试验区洛阳片区、西工区、洛

龙区、伊滨经济开发区内的园区及企业相关业务。国际互联网数据专用通道传输设备建设。园区客户通过本地传输网络承载并上联至洛阳国际互联网数据专用通道骨干网设备,专用通道骨干网设备通过干线传输上联CMNET骨干北上海节点后,通过国际通信关口局到达国际互联网。

洛阳联通国际互联网数据专用通道建设主要内容

本次洛阳联通国际互联网数据专用通道网络采用“IP承载A网+本地UTN网络”的方式来提升国际出口质量。园区企业通过接入交换机汇聚后上联本地UTN网络,本地UTN网络在西工通信枢纽机房和洛南通信枢纽机房各新增1套国际通信专用业务落地设备与IP承载A网的AR设备对接,企业业务通过该两端专用业务汇聚设备上联至IP承载A网,最后经过国际出口路由器访问国际互联网。本期工程新增西工、高新、伊滨、河西、洛龙汇聚机房5个一级汇聚节点,每个节点需要各新增2端UTN一级汇聚设备与核心设备实现UTN网络的同步覆盖,双上联至谷水和洛南两端核心设备,用来满足园区交换机上联业务需求。

通道安全保障方案 网络安全保障措施主要包括保护网络安全、保护应用服务安全和保护系统安全三个方面,各个方面都结合考虑安全防护的物理安全、防火墙、信息安全、Web安全等。洛阳国际互联网数据专用通道的安全保障方案从网络安全技术、网络安全制度及网络安全人员三方面着手。

在网络安全技术保障方面,洛阳国际互联网数据专用通道的建设将遵循关键设备、关键线路双重设置、互为保护的原则,遵循专用通道与传统网络的业务路由互为保护的原则,确保业务汇聚与疏导安全。

在网络安全制度保障方面,洛阳国际互联网数据专用通道的建设将遵从我国国际通信管理制度和法规以及洛阳电信、洛阳移动及洛阳联通三家基础运营企业各自的信息安全管理规定,从网络安全、信息安全、内容安全三个层面制定洛阳国际互

联网数据专用通道安全保障制度、管理举措和应急预案,明确通道建设运营方和使用方的主体安全责任划分及追责机制。

在网络安全人员保障方面,洛阳电信、洛阳移动及洛阳联通三家基础运营企业将为洛阳国际互联网数据专用通道的安全运行和保障设置专职人员,落实本企业专用通道的网络安全、信息安全和内容安全管理要求,实时掌握专用通道的网络运行情况、业务承载情况,对发生的安全问题和可疑有害信息做出及时处理和上报有关部门。洛阳国际互联网数据专用通道建设运营方和使用方的主体安全责任划分及追责机制。在网络安全人员保障方面,洛阳电信、洛阳移动及洛阳联通三家基础运营企业将为洛阳国际互联网数据专用通道的安全运行和保障设置专职人员,落实本企业专用通道的网络安全、信息安全和内容安全管理要求,实时掌握专用通道的网络运行情况、业务承载情况,对发生的安全问题和可疑有害信息做出及时处理和上报有关部门。洛阳国际互联网数据专用通道建设运营方和使用方的主体安全责任划分及追责机制。

在网络安全制度保障方面,洛阳国际互联网数据专用通道的建设将遵从我国国际通信管理制度和法规以及洛阳电信、洛阳移动及洛阳联通三家基础运营企业各自的信息安全管理规定,从网络安全、信息安全、内容安全三个层面制定洛阳国际互