

“交不起”电费的运营商启动5G基站后半夜深度休眠模式,专家称—— 5G基站休眠不影响用户手机上网



此前有报道称,5G基站犹如“吞电兽”,其运行期间惊人的耗电量增加了运营商成本。有业内人士曾表示,5G基站的耗电量比

4G基站高出2-3倍。中国移动最新财报显示,今年上半年运营成本暴增107亿元,5G基站耗电量过大是成本增加的重要原因之一。

为了节省5G基站的电费成本,更是发生了三大运营商之一的中国联通采取5G基站夜间休眠措施的新闻。(资料图)

近日,有消息称,洛阳联通近期分别对已经入网的3种不同基站射频单元设备(AAU),分不同时段定时开启空载状态下的深度休眠功能,从而实现智能化基站设备能耗管控的目的。比如,对于未进行单站验证或单站验证完毕的站点,全时段开启AAU深度休眠功能;对于正在进行单站验证的站点分时段开启AAU深度休眠功能。

这一消息在网上引发热议。5G基站为什么要休眠?是否会影响用户的通信功能?为此,科技日报记者进行了深入了解。

空载设备断电是为降低能耗

什么是AAU深度休眠?中国联通网络技术研究院无线研究部副主任李福昌介绍,AAU空载状态的深度休眠功能是指当基站业务处于长时间闲时状态下,由于没有5G用户接入,AAU设备可以关闭大部分有源设备的供电,进入休眠状态,从而实现降低AAU空载功耗的目的。

为什么要让空载状态下的AAU设备进入深度休眠呢?答案当然是为了降低能耗。李福昌解释说,由于5G基站的AAU设备支持的是64通道或32通道,比传统的4G设备增加了大量的有源器件、基带处理单元等器件,

因此会大幅提高该类型设备的空载功耗。

据了解,5G相比4G带宽增加了5倍,功耗也会相应增加。其中,AAU功耗增加是5G基站功耗增加的主要原因。

“在基站正常开启状态下,与高峰期相比,后半夜基站耗电减少不多,但大部分能量消耗是‘无效能耗’。让空载状态下的AAU设备进入深度休眠是网络精细化管理的一个趋势。”电信行业分析师付亮说,这种做法对用户几乎没有影响,却可以大幅降低运营商的电费及其他维护费用。

出现规模用户使用时即可唤醒

那么,这种深度休眠会不会影响用户使用呢?对此,李福昌说,5G基站AAU深度休眠功能是在业务闲时时段开启,运营商会根据实时数据进行判断,从而实现5G网络功耗智能化管理。如果5G业务量突然又增加了,AAU设备还可以通过网管平台进行迅速唤醒。

中兴通讯的一位技术专家表示:“进入深度休眠状态后,基站还处于上电的状态,定期与核心网进行信令交互,维持最低的功耗值,但是不提供业务。”

中国移动河南有限公司总经理杨剑宇告诉科技日报记者,5G

基站进入深度休眠与路灯关闭不是一回事,它没有严格的时间表。5G基站通过人工智能监控,如果发现某处基站开始有大量的用户正在使用,可以随时唤醒基站,并恢复正常使用。

付亮表示,与面向普通消费者的5G服务相比,基站休眠对5G的行业应用影响更小。因为行业应用需求曲线明显,运营商可根据需求调整基站使用情况,做到在不影响使用的前提下,尽可能降低电力消耗。另外,在独立组网网络下,如果自动驾驶、自动控制已被大量商用,那时在所涉及区域的5G网络就不会采用这种休眠的方式,而会采用更聪明的调度方式。

群策群力降低用电成本

为了解决5G基站用电成本高的难题,各地政府也开始相继出台政策。目前,降低5G基站用电成本的政策支持主要体现在3方面:一是推动转供电改为直供电,这是降低用电成本的关键环节;二是调降电费定向支持;三是地方资金支持。

同时,华为、中兴等通信设备商也一直在为三大运营商提供解决方案,努力在5G基站设备层面降低功耗。运营商也正从人工节能方式向智能节能方式演进,开

发出包括深度休眠和符号关断等降低能耗的方式。此前,华为推出的PowerStar节能解决方案,可通过AI等技术,实现2G、3G、4G、5G多频网络协同调度,以达到节能的目的。江苏电信与中兴通讯联合试点符号关断、深度休眠以及符号关断叠加深度休眠的5G节能技术。

所谓“符号关断”,就像原本是单向四车道的高速公路,每个车道都有人维持秩序,但到夜间空闲时间关闭了其中3个车道,只留一个。相对深度休眠,“符号关断”节能效果要弱,但是能确保用户随时连上5G网络。实测结果显示,符号关断可实现降耗20%以上,深度休眠期间可实现平均降耗60%以上,其中,5G二期主力AAU的深度休眠降耗高达80%以上,符号关断叠加深度休眠后全天可实现降耗30%以上,且在节能期间网络各项性能保持稳定。

中国电信相关负责人表示:“目前,我们正在推动产业链从技术上进一步降低5G基站功耗,如采用更低功耗的处理芯片、通过人工智能算法进行节能控制等。在现网部署的同时,根据当地环境、用户数量密度决定基站发射功率配置以及收发天线数,通过基站配置的灵活选择来降低功耗。”

(乔地)

学生暑期购机热潮来临 鹰城手机卖场 纷纷打折促销

本报讯 每到暑假都会迎来一波购机潮。尤其是中、高考结束后,更换或者选购一款新手机,成了学生们的标配。面对学生群体,市区各大手机卖场联合手机品牌纷纷推出了爆款机型满减、以旧换新等优惠活动。前往各大卖场选购手机的学生客流络绎不绝。

8月17日,记者来到市区中兴路与建设路交叉口一家手机卖场,华为、vivo、OPPO等纷纷推出暑期优惠购机活动。vivo的S7、X50等多款机型推出了凭学生证明即减100元并送蓝牙耳机活动。华为主推的nova 7等机型则是直接优惠200元。在华为手机专柜,一对父子经过反复对比,最终选择了一款华为Mate 30 5G版手机。

在中兴路中段另外一家手机卖场的华为专柜销售人员告诉记者:“最近来买手机的学生挺多,他们目标很明确,来之前都有了心仪的选择,试机之后,很快就能定下来。”

迪信通手机卖场负责人庄严告诉记者,暑期手机等3C产品销量明显增长,与上半年相比,整体销量增幅达到30%至40%。针对中、高考学生,卖场联合厂家推出了许多购机优惠活动。热销机型主要集中在华为、vivo、OPPO、三星等主流品牌。价格主要集中在2000元至3000元之间。随着5G网络在全市普及,越来越多的年轻人更加青睐5G手机。据统计,80%的年轻人都选择买5G手机。(张起)

邀请总部老师前来指导 姜老太修肤堂 推出系列优惠活动

本报讯 笔者昨日采访获悉,为进一步让利客户,8月20日,位于市区矿工路市长途汽车站东100米路南的姜老太修肤堂将邀请总部老师前来指导咨询,皮肤病患者不要错过这个机会,特别是家庭困难者还可获得大幅减免。

据介绍,姜老太修肤堂是全国千家连锁店,纯中药制剂,不含激素,口服脱毒内出,外用循经拔毒,目的是为了从根本上解决问题。皮肤痒痒看似是个小问题,可痒起来实在令人心烦意乱。姜老太修肤堂的姜教授采用七代祖传中医秘方,从体内祛风邪、祛湿邪、祛燥邪,以养血润燥、清热解毒、凉血润肺入手,从而增强气血运行,滋肝养肾,帮助解决牛皮癣、湿疹、皮炎、荨麻疹、瘙痒症、手足癣等各种皮肤问题。

据了解,为让利皮肤病患者,姜老太修肤堂特推出系列优惠活动,同时寻找前20名皮肤病患者免费试用。

(小余)

<p>小广告 大市场 小投入 高回报</p> <h2>分类广告</h2> <p>第2890期</p> <p>广告热线: 13183330295 地址: 市区建设路西段268号(鹰城广场对面)</p>	<p>本栏目在微信公众平台同步刊登</p> <p>微信公众号: ycqueqiaohui</p> <p>相亲报名热线: 4940520</p>	<p>景观绿化</p> <p>● 景观苗木栽植 18803759991</p> <p>出租</p> <p>饭店招租</p> <p>中兴路北段旺铺空房招租(国有资产2400m²,原秦淮人家酒店),有大型停车场 18237515678</p> <p>● 市区周边别墅出租 17737088579</p>	<p>出售</p> <p>● 售新城区毛坯房 13938661161</p> <p>● 唐港南路 55m² 18万 18603757415</p> <p>助听器</p> <p>● 耳聋请配助听器 13087062226</p> <p>教育资讯</p> <p>资深老教师数学物理化学家教,质优价廉 18738915880</p>	<p>家装建材</p> <p>龙祥门厂</p> <p>专业批发室内门 13837559538</p> <p>招聘资讯</p> <p>招聘英语学习系统,适合3-15岁,微信群总公司培训,手把手帮扶。17637539996</p> <p>招 导医、护士10名 咨询、客服10名 17530939997</p>
<p>生活资讯</p> <p>特色美食</p> <p>● 鹰城名吃-四不腻猪蹄 3413983</p>	<p>老年公寓</p> <p>● 康乐居老年公寓 13937585159</p> <p>● 弘福祥老年公寓 15937568881</p>	<p>健康美容</p> <p>假发、补发</p> <p>市联盟路中段(联盟鑫城院内一楼) 电话: 13849583359</p>	<p>殡葬服务</p> <p>龙山公墓</p> <p>建设路与平郊路交叉口向北三公里 电话: 2078631</p>	<p>招聘资讯</p> <p>招 导医、护士10名 咨询、客服10名 17530939997</p>

友情提示:使用本栏目信息请核对双方有效证件,投资汇款请谨慎。本栏目信息不作为承担法律责任的依据。