

LED路灯技术不断进步 湖南太阳能路灯工程承包

产品名称	LED路灯技术不断进步 湖南太阳能路灯工程承包
公司名称	湖南浩峰光伏科技有限公司
价格	1450.00/套
规格参数	品牌:浩峰照明 型号:80-222 产地:江苏扬州
公司地址	长沙市开福区望麓园街道芙蓉中路一段468号湖南财富中心富座1108号房
联系电话	13027428205 15574056725

产品详情

LED路灯技术不断进步 湖南太阳能路灯工程承包。欢迎咨询：15574056725（何先生）。

5G为何可以拉动智慧路灯千亿市场？

下一代无线技术无疑是由5G来唱主角，它不仅是智能手机通信发展的方向，还是未来的无线高速公路。5G技术在速度上比4G至少快100倍，可以几乎零滞后时间直播视频，并在几秒钟内下载完整一部电影，而随着视觉效果各种高分辨率的趋势，我们将不必为速度而担心。5G技术实际上是一个很大的飞跃，将为所有行业带来全新的革命。

5G为何可以拉动智慧路灯千亿市场？

中国三大运营商预计将投入近两千亿美元用于5G基础设施的建设，中国移动已经宣布今年将在主要城市架设5G实验网络，目前建成的天津网络，已经实现了比4G快100倍的速度。中国电信已在雄安、深圳、上海、苏州等城市开通5G试点，预计中国迟会在2020年实现5G商用。

5G时代的超密集组网催生小基站需求

5G时期基站的数量将会大大增加，这会增加运营商的建网成本，而小基站具有部署灵活、同频干扰小等优点(可以实现间距10~20米间的部署，对比宏基站部署间距一般要达到500米以上)，非常适合热点区域覆盖，或将成为5G时代基站增加站点的主要方式。

5G为何可以拉动智慧路灯千亿市场？

智慧路灯上安装小基站将是可行的方式之一

目前小基站部署方式主要分为室内覆盖和室外覆盖两类。室外覆盖的具体部署方式主要有：

(1)抱杆安装：利用路边水泥杆、电表箱等即有建设进行安装。

(2)楼面安装：部署一体化微站，采用与大网异频的D频段，适用于有信号遮挡的高层建设。

(3)地面安装：将直立式小基站直接部署于地面。

5G为何可以拉动智慧路灯千亿市场？

基于智慧路灯的安装方式是抱杆安装的典型方式，具有以下优势：

(1)供电优势：小基站与路灯的结合可以共用充电装置，节约能源，解决了小基站单独部署的供电问题。

(2)管理智能：通过智慧路灯上的传感装置，可以方便的对小基站的运行状态、温度等情况进行监测，发现异常可以及时预警，同时也可以将各类监测数据传输至云端，便于分析和利用。

(3)覆盖密集：由于单个小基站目前覆盖范围不足200米，所以需要进行密集部署才可能全面覆盖盲点，而路灯分布均匀，间距不足百米，可以帮助小基站形成密集覆盖。

(4)节省空间：小基站与路灯的结合节省了单独部署所需的空間，能很大程度降低基站部署的物业协调难度。

(5)盲点覆盖：高速公路、铁路沿线往往是信号覆盖不好的地方，采用智慧路灯的安装方式有利于实现盲点覆盖。

5G为何可以拉动智慧路灯千亿市场？

目前，这种模式在海外已经得到推广。加拿大运营商TELUS与电力企业置换股份，将小基站成批量地安装在后者拥有的电线杆等基础设施上;沃达丰则与荷兰一家拥有公交站广告发放权的公司合作，利用公交站的空間安装Small

Cell，广告公司不仅能获得租金，还能借助运营商的大数据能力，发布动态、精准定位的广告。

5G基站的安装将会带动1176亿的智慧路灯市场

截至2017年底，三大运营商合计建设4G宏基站达到389万(其中，中国移动187万，中国联通85万，中国电信117万)。

5G为何可以拉动智慧路灯千亿市场？

参考频谱的覆盖半径对应的基站数量，我们预测5G宏基站约为4G的2倍，而参考国外运营商在3G时代的小基站数量达到宏站数量的1.5-2倍，综上所述我们预测在国内5G网络建设的前四年，小基站数量将达到1167万($389 \times 2 \times 1.5 = 1167$)套，年均约292万套。目前4G小基站平均价格在2500元左右。预计年均市场空间= 292×0.25 万/套=73亿元。

根据小基站室外室内部署比例为8:2测算，室外小基站年年均市场规模可达58.4亿元($73 \times 80\% = 58.4$)。由于小基站与智慧路灯的完美融合，基于智慧路灯的小基站部署是室外部署的主要形式，按照90%测算，基于智慧路灯的小基站年年均市场规模可达53亿元($58.4 \times 90\% = 52.56$)。

小基站本身不贵，但安装费用高昂。目前居民楼楼面安装需要支付每年逾万元的场地租赁合同，而智慧路灯上安装基站的成本将会大幅减少，假设初装费为1.4万元，则5G基站的安装将会带动1176亿的智慧路灯市场($1167 \times 0.8 \times 0.9 \times 1.4$)，年均294亿。

所以智慧路灯将是智能化城市改造的一站点，是城市迈向智慧化进程的主要门槛。未来，智慧城市建设、智慧路灯将与云建设、通信基础设施建设、基站建设一道起飞。

主要还是注意三个部分：寿命，亮度和抵抗阴雨天数。

寿命的话，我们主要是考虑横流源，灯头和蓄电池部分。

LED恒流驱动装置的寿命问题：

太阳能LED路灯厂家经常对客人说我买了好的晶片，好的电池，所以寿命是好的，其实由于太阳能路灯采用直流供电，电压低、电流大，每一个不见都跟关键，笑道一个接头的内阻，导线的电阻率，（因为 $P_{线损}=I^2R$ ）。当然实际使用中已经证明影响太阳能路灯寿命的主要的原因是取决蓄电池的寿命和LED光源的驱动电路。拿LED灯珠来说，LED灯珠公认的使用寿命是50000-100000小时，但是常规技术的LED驱动恒流源里都有一个电子元件电解电容，电解电容的使用寿命一般为3-5年，在电解电容方面做的好的日本红宝石也是只能保用5年，就决定了LED驱动的寿命，而我司的LED驱动是我司的发明专利的LED数字恒流源驱动技术，它不需要电解电容，因而不受她的寿命所限，实现了LED灯珠、LED驱动、控制器和太阳能板的寿命基本一致，主要材料都是半导体。

另一个因素就是蓄电池寿命问题，

太阳能路灯一般都使用AGL或GEL电池，常规技术能做到使用寿命在3-5年已经很好啦，我司的技术能做到8-10年，这是因为电池的寿命主要受深循环的次数与工作环境温度影响，我司太阳能灯在其他普通太阳能LED路灯基础上面节能70-85%的专利技术，大大延长了电池深循环一次的周期，从而延长寿命；此外电池的工作环境温度对寿命影响非常大，我司引用纳米技术于电池中，做到透气防水，将电池埋入冻土层以下，使我司的电池获得的工作温度20-25摄氏度，而常规技术的太阳能路灯大都将电池挂在灯杆上或店面（因为没有防水设计），可想而知，在炎热的夏天，电池盒子的温度是那么的高，温度每升高10摄氏度，电池寿命减少一半。

亮度的话，太阳能路灯不是说光源的功率越大就好，有很多厂家虚报功率，或者为降低成本买低流明的灯珠，事实上达到同样的亮度，光源功率越低越好，说明省电，现在市场上其他公司的LED光源的发光效率都在80-100Lm/W，且光衰高，1年光衰达到15%-30%，而我司的LED光源选用高质量的LED芯片，和专利技术的低光衰结构和工艺，发光效率达130-140Lm/W，光衰10000小时小于4%，经测试，实际光衰只有2-3%左右，且我司LED灯珠自身直接发出长方形光斑，把所有光线均匀分布在道路上，大大的提高光源利用效率和平均照度，而其他公司的LED光源发出的光斑都是圆形或用透镜成像（损失亮度也近10-20%），造成光线浪费。