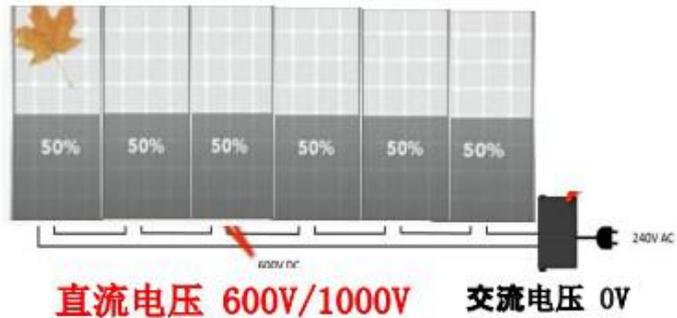


## 居民屋顶光伏需考虑三要素

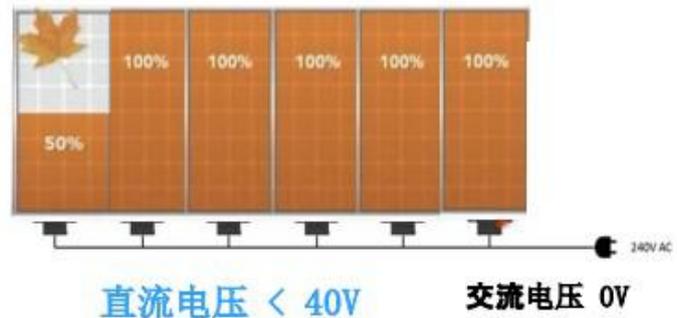
居民安装光伏电站基于两个原因：一、精神层面为了环保节能、治理雾霾天气、改善空气质量。二、物质层面为了投资收益，以上海为例，对于用电量大的居民，4-6年可以回收成本，25年年收益最高可达14%，投资收益超过任何一款银行理财产品。

但前提是光伏电站不会对居民财产和人身造成伤害，居民电站和商业电站不同，居民电站没有专业人员运营维护。如果居民电站采用组串逆变器，线路中将存在直流高压（20块组件一路，可形成600V直流高压），在电站长达25年运营期间，由于转接头等老化，会打电弧引起火灾或者漏电伤人。采用微型逆变器技术，组件全部为并联关系，直流端为30伏低压，所以安全性有保障。

- 紧急状况下拉闸断交流电，逆变器交流输出端电压为零，但是，直流输入端电压仍为直流高压。



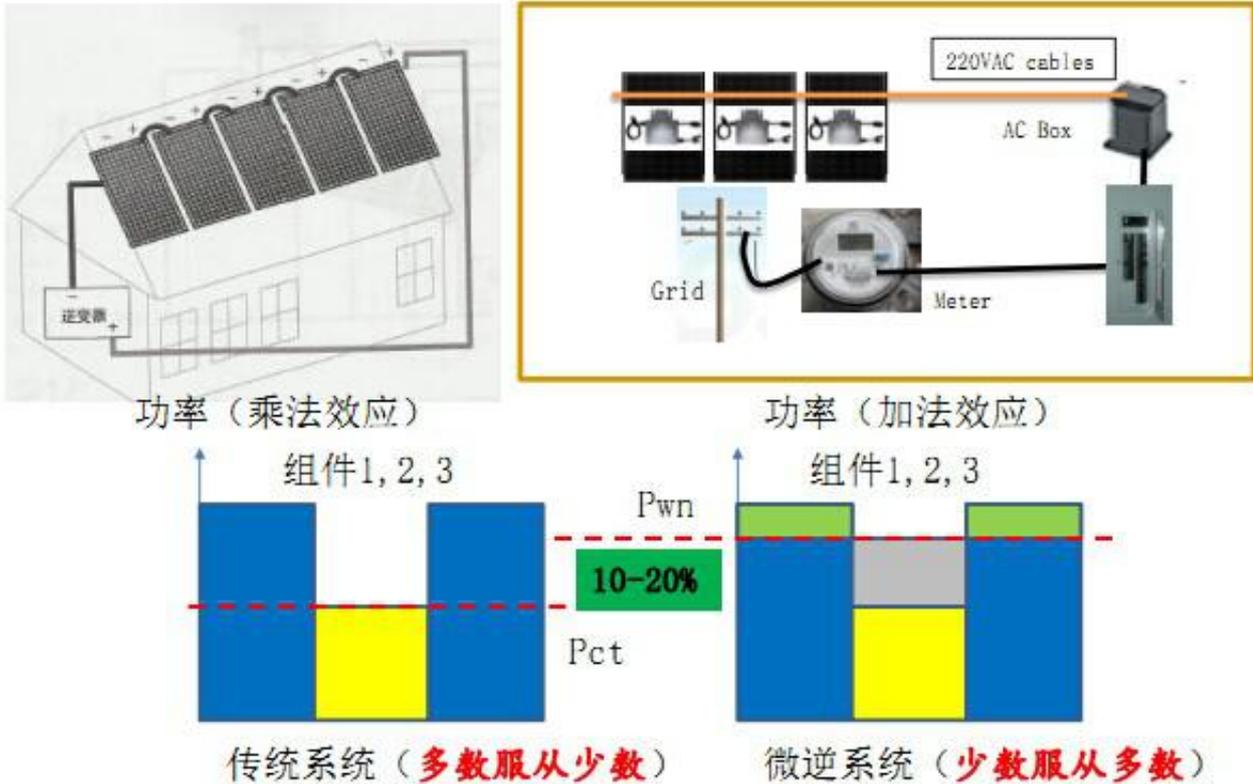
- 紧急状况下拉闸断交流电，微型逆变器交流输出端电压为零，而且，直流输入端电压为 < 40V。



其次，光伏电站是一款具有25年收益的产品，居民通过25年的发电量来收益，保证系统正常的发电量非常重要。在25年中，由于组件衰减不一致、热斑、PID效应、鸟粪等，会引起个别组件发电量低下或失效。

在采用组串逆变器的系统中，由于每路组件之间为串联关系，一块组件发电量的低下，会大大拉低一串组件的发电量。对于不具备专业知识的居民，无法及时发现问题，由此将大大的降低居民的投资收益。采用微型逆变器技术，每块组件之间为并联关系，个别组件的发电量低下或失效将不会对别的组件造成影响。可以保证系统正常发电量。

个别组件发电量低对组串逆变器和微型逆变系统发电量的影响：



第三、居民光伏电站建设完毕后，EPC最多承担5年的质保，在以后漫长的运营中，用户需要自己维护，对于组串逆变器系统，由于无法监控到每块组件，居民很难发现组件故障，如果逆变器出现故障，居民需要专业人士上门服务。对于微型逆变器系统，用户通过EMA平台，可以随时实时监控到每块组件的发电量，一旦发现故障，居民可以自己动手更换故障部件，或者也可以不更换，因为在该系统中，个别部件的故障，将不会影响其他部件的正常工作。



EMA监控平台

居民在建设光伏电站时，以上三个问题（安全性、发电量保障、维护方便）必须考虑，并有解决办法。个人觉得在

居民光伏电站建设上，微型逆变器具有很大的优势，但目前微型逆变器在价格对组串逆变器不具有优势，一些中、高端用户会采用微型逆变器，随时微逆价格的下降，微型逆变器将会在居民市场上独占鳌头。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/66185.html>