

## 碳中和



人类进入工业文明时代以来，在创造巨大物质财富的同时，也加速了对自然资源的攫取，打破了地球生态系统平衡，人与自然深层次矛盾日益显现。近年来，气候变化、生物多样性丧失、荒漠化加剧、极端气候事件频发，给人类生存和发展带来严峻挑战。

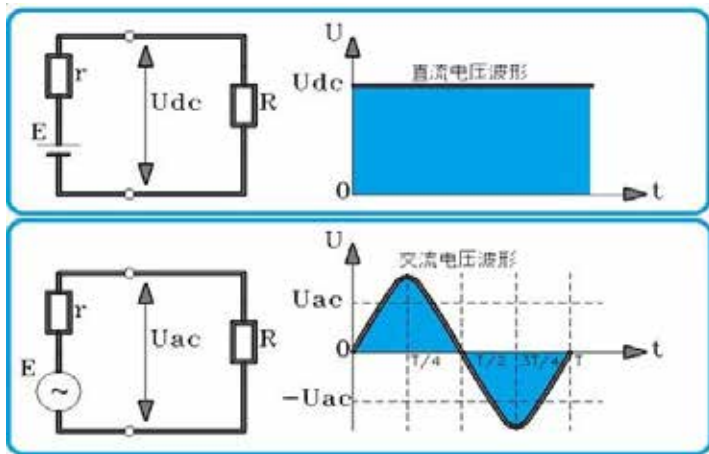
中国将碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局，以生态文明思想为指导，贯彻新发展理念，以经济社会发展全面绿色转型为引领，以能源绿色低碳发展为关键，坚持走生态优先、绿色低碳的发展道路。

随着网络信息技术的不断发展和深入，在人居生活、智慧城市、智能建筑和工业生产等众多领域，机电设备终端、网络终端、智能终端、以及各种类型的传感器等设备，对于网络的依赖越来越大，能耗越来越高，如何从技术上来实现绿色低碳和

降本增效的目标，变得越来越重要。随着AIoT万物智联网络的不断发展，这些设备依托的布线基础设施也随之迅速增长，因而通过结构化布线进行供电的方案变得更具吸引力和市场前景。以太网供电(PoE)就是一种最常见的借助于通信线缆实现远程直流输电的解决方案。另外，随着WLAN、VoIP、网络视频监控等新业务的飞速发展，大量基于IP的终端设备数量众多、位置特殊、布线复杂、取电困难，其实施部署不仅消耗大量人力物力，增加建网成本，且延长了建设时间。这些设施的增减和安装位置的不确定性，电源插座已远远满足不了变化的需要，使得对这些设备电源的供给成了难以解决的问题。

采用PoE，使用与数据通信中相同的平衡双绞线线缆来完成输电，同时又不影响信息的传送和数据通信，提高了通信线缆的效用，成为了低风险、高可靠且极具成本效益的解决方案。

### PoE以太网供电采用直流供电方式



直流电压随着时间的延续，它的电压幅度和方向都不会改变。交流电压随着时间的延续，它的电压幅度和方向会周期性地改变。

交流电的电场和磁场会产生交互变化的电磁波，电磁波向空中发射或泄露造成了电磁辐射，从而会影响到周边信号的传输。直流电虽然也会产生磁场，但是是恒定的磁场，所以不会激励电场，不属于电磁波，所以没有电磁辐射。

PoE以太网供电采用的是直流供电方式，所以电源基本不会干扰数据信号的传输（交流电的干扰会比较大）。

