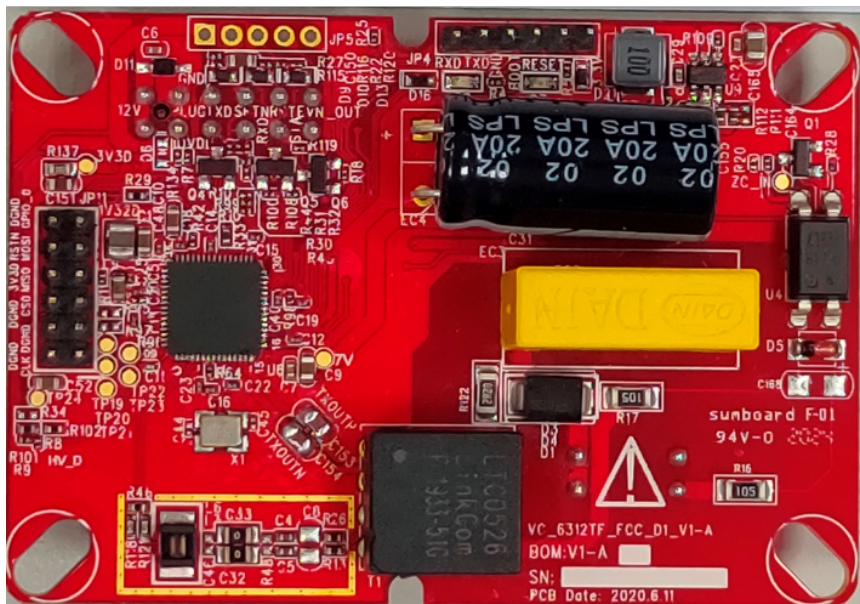


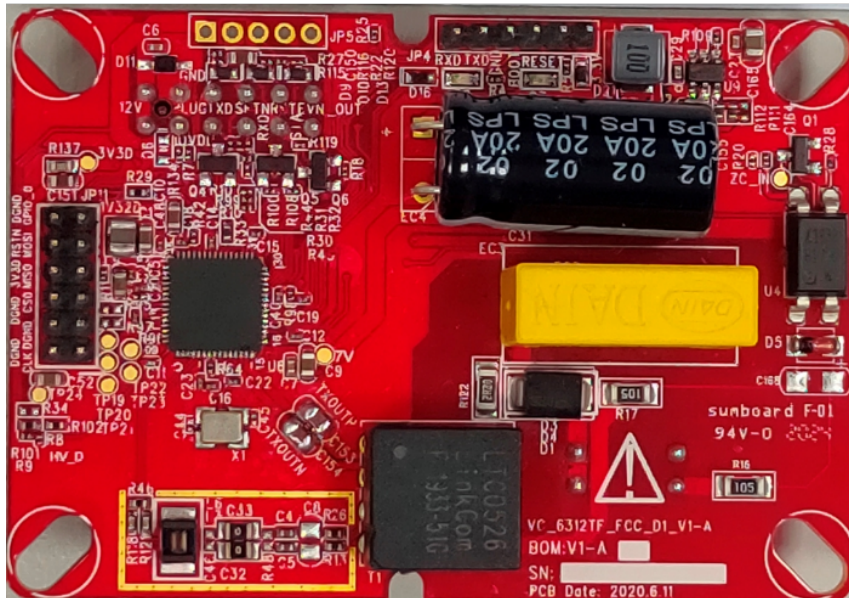
浙江PLC电力系统通信产品

生成日期: 2025-10-28

电力线通信[Power Line Communication]英文简称PLC技术是指利用电力线传输数据和媒体信号的一种通信方式。该技术是把载有信息的高频加载于电流然后用电线传输接受信息的适配器再把高频从电流中分离出来并传送到计算机或电话以实现信息传递。电力线通信全称是电力线载波[Power Line Carrier - PLC]通信，是指利用高压电力线（在电力载波领域通常指35kV及以上电压等级）、中压电力线（指10kV电压等级）或低压配电线[380/220V用户线]作为信息传输媒介进行语音或数据传输的一种特殊通信方式。电力猫即“电力线通讯调制解调器”，是通过电力线进行宽带上网的Modem的俗称。使用家庭或办公室现有电力线和插座组成网络，来连接PC[ADSL modem]机顶盒，音频设备，监控设备以及其他的智能电气设备，来传输数据，语音和视频。它具有即插即用的特点，能通过普通家庭电力线传输网络IP数字信号。电力线载波通信输电线路具备十分牢固的支撑结构。浙江PLC电力系统通信产品



HPLC芯片电力线载波通信频带复用：现代大多数电力线载波机，均采用标准4kHz频谱, 其中有效传输频带为300[3400Hz]为了节约使用有效频带, 采用频分复用技术，将300[2000Hz]一段传送话音[2400[3400Hz]上音频段传送远动数据或高频保护信号。还有些载波机配有专门使用的控制接口，利用同一载波通道瞬时切换传送高频保护信号，统称为复用载波机。信号的传输计算，耦合到输电线上的高频载波电流，随着导线排列和交叉换位差异，以及耦合方式的不同，其传输规律非常复杂。在设计载波通道时，传输性能的计算以往多用经验公式, 不够精确。70年代以后, 根据模式传输理论推导了载波电流模式传输计算数学模型，所编制的通用计算程序已经提供了工程上足够精确的计算工具，供设计、制造及运行部门使用。80年代中国所开发的实用化软件，已经达到了国际先进水平。浙江PLC电力系统通信产品电力线宽带载波通信方式优势表现在哪些方面？



电力通信网PLC接口类型：电力线通信设备常用的接口如下□RJ-45接口是以太网较为常用的接口□RJ-45是一个常用名称，指的是由IEC□60□603-7标准化，使用由国际性的接插件标准定义的8个位置（8针）的模块化插孔或者插头□USB□Universal Serial Bus□通用串行总线是由Intel□Microsoft□Compaq□IBM□NEC等几家大厂商发起的新型外设接口标准□USB1.1的传输速度12Mbps□USB2.0可达480Mbps□电缆较大长度5米□USB电缆有4条线，其中2条信号线，2条电源线，可提供5伏特电源□USB电缆还分屏蔽和非屏蔽两种，屏蔽电缆传输速度可达12Mbps□价格较贵，非屏蔽电缆速度为1.5Mbps□但价格便宜□USB通过串联方式较多可串接127个设备；支持即插即用和热插拔。

电力线载波通信是指什么？电力线载波通信是指利用现有的电力线，通过载波方式将模拟信号或数字信号进行高速传递的技术，在电力线载波通信系统中较基本的一项任务就是根据通信信道的不同选择不同的调制方式。电力线载波通信调制技术□OFDM将工作带宽划分成多个相互正交的子载波（通常数百个甚至上千个）。经过信道编码后的数据映射到这些子载波上同时传送。与上述传统的调制技术相比□OFDM载波技术具有以下优势：抗噪声及抗干扰能力强，通信可靠、稳定，对电力线信道的变化具有自适应能力，当个别子载波受到干扰时仍可能成功通信，数据速率高，通常在几十kbps以上□HPLC芯片主要采用了正交频分复用□OFDM□技术，频段在2MHz-12MHz范围内。



电力线载波通信信道的基本特征：1、时变衰减较大。对于一般用户，我国采用的是220V交流两线供电。由于电网上负载的不断接入和切除，马达的停止和启动，电器的开和关灯各种随机事件，使信道特性具有很强的时变性。 2、信号变化复杂。实际测量表明在电力线上不同位置并联诸多不同性质的负载对信号的传输影响很大，随着负载在电力线上的连接断开，在不同的时刻信号衰减也会表现出不同的特点，即负载的变化是随机的，所以信号衰减也会随机发生变化。总之，针对电力线载波通信信道的以上特点，已调信号应具有高的频谱利用率、抗噪声和抗干扰能力强、适宜于在衰落信道中传输等特性。高的抗干扰和抗多径衰落性能，要求在恶劣的信道环境下能够很好的工作，经过调制解调后的输出信噪比 $\square S/N \square$ 较大或者误码率较低 $\square$ PLC是英文Power line CommunicaTlon的简称。浙江PLC电力系统通信产品

HPLC芯片经济可靠，电力线路载波通信利用十分坚固的电力线路传递信号。浙江PLC电力系统通信产品

什么是HPLC技术 $\square$ HPLC是「高速电力线载波」的简称，是一种利用电力线作为数据传输媒介的通信方式，由于电力线是较普及、覆盖范围较为广阔的一种物理媒体，利用电力线传输数据信息，具有极大的便捷性！ 无需重新布线，即可将所有与电力线相连接的电器组成一个通信网络，进行信息交互和通信，既省去了繁复的工程，还节约了资源成本，同时还能保证电网结构坚固。因此，这种方式不只实施简单，维护方便，还可以有效降低运营成本、减少构建新的通信网络的支出。浙江PLC电力系统通信产品

杭州联芯通半导体有限公司位于临平区乔司街道三胜街239号701室。联芯通致力于为客户提供良好的Wi-SUN芯片 $\square$ GreenPHY芯片 $\square$ HPLC芯片 $\square$ G3-PLC芯片，一切以用户需求为中心，深受广大客户的欢迎。公司秉持诚信为本的经营理念，在数码、电脑深耕多年，以技术为先导，以自主产品为重点，发挥人才优势，打造数码、电脑良好品牌。联芯通秉承“客户为尊、服务为荣、创意为先、技术为实”的经营理念，全力打造公司的重点竞争力。