

分布式光伏接入配电网典型设计方案

1.1 分布式光伏典型接入方案

光伏发电单点接入系统典型接入共 8 个方案，方案概述详见下表。

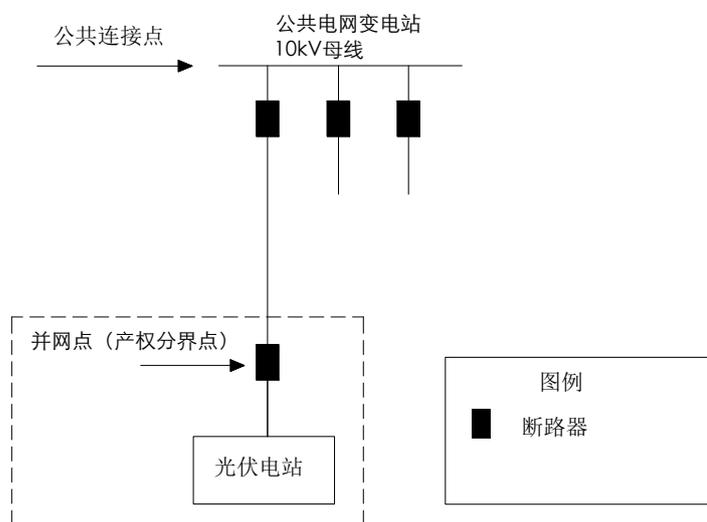
表 1-1 分布式光伏单点接入系统典型方案分类表

方案编号	接入电压	接入模式	接入点	送出回路数
中压方案 1	10kV	全额上网（接入公共电网）	专线接入公共电网变电站 10kV 母线	1 回
中压方案 2			接入公共电网 10kV 开关站、环网室（箱）、配电室	1 回
中压方案 3			T 接公共电网 10kV 线路	1 回
中压方案 4		自发自用/余电上网（接入用户电网）	接入用户 10kV 母线	1 回
低压方案 1	380/ 220V	全额上网（接入公共电网）	公共电网配电箱/架空线路	1 回
低压方案 2			公共电网配电室、箱变低压出线开关	1 回
低压方案 3		自发自用/余电上网（接入用户电网）	用户配电箱/架空线路	1 回
低压方案 4			用户配电室、箱变低压母线	1 回

注：1、表中参考容量仅为建议值，具体工程设计中可根据电网实际情况进行适当调整。
2、在满足经济技术要求和有关管理规定时，可将以上方案组合使用。

1.2 单点接入典型接入方案（中压方案1）

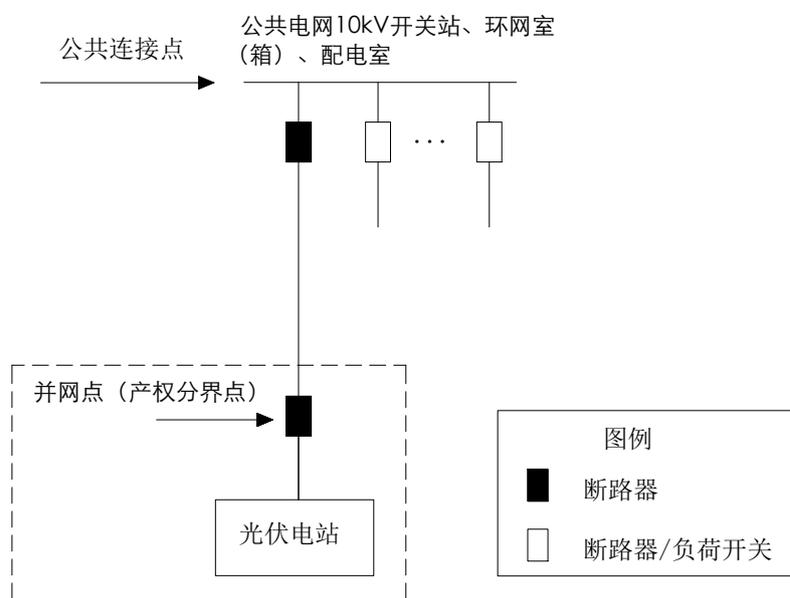
本方案主要适用于全额上网（接入公共电网）的光伏电站，公共连接点为公共电网变电站 10kV 母线。



一次系统接线示意图（中压方案1）

1.3 单点接入典型接入方案（中压方案2）

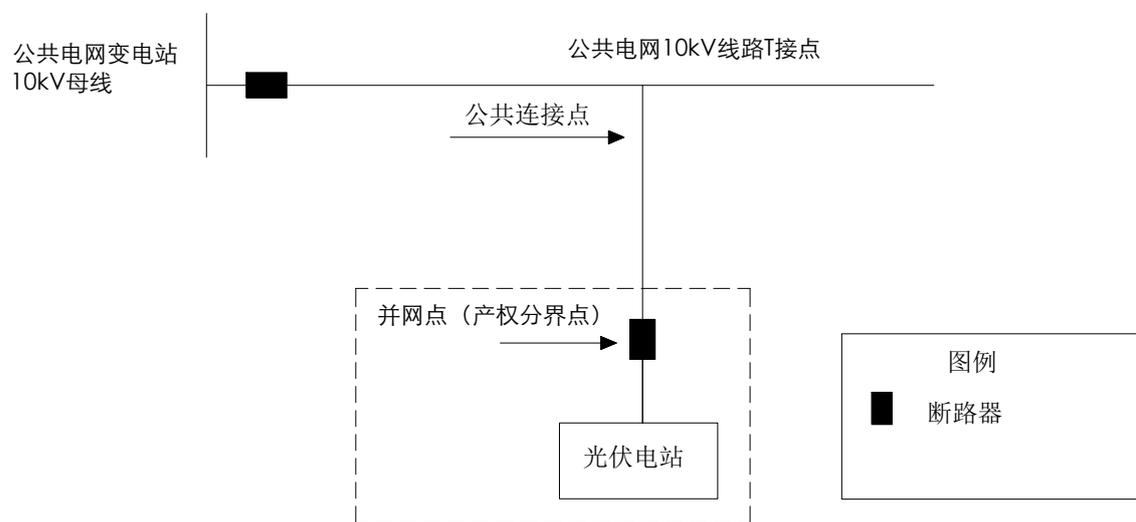
本方案主要适用于全额上网（接入公共电网）的光伏电站，公共连接点为公共电网 10kV 开关站、环网室（箱）、配电室。



一次系统接线示意图（中压方案2）

1.4 单点接入典型接入方案（中压方案3）

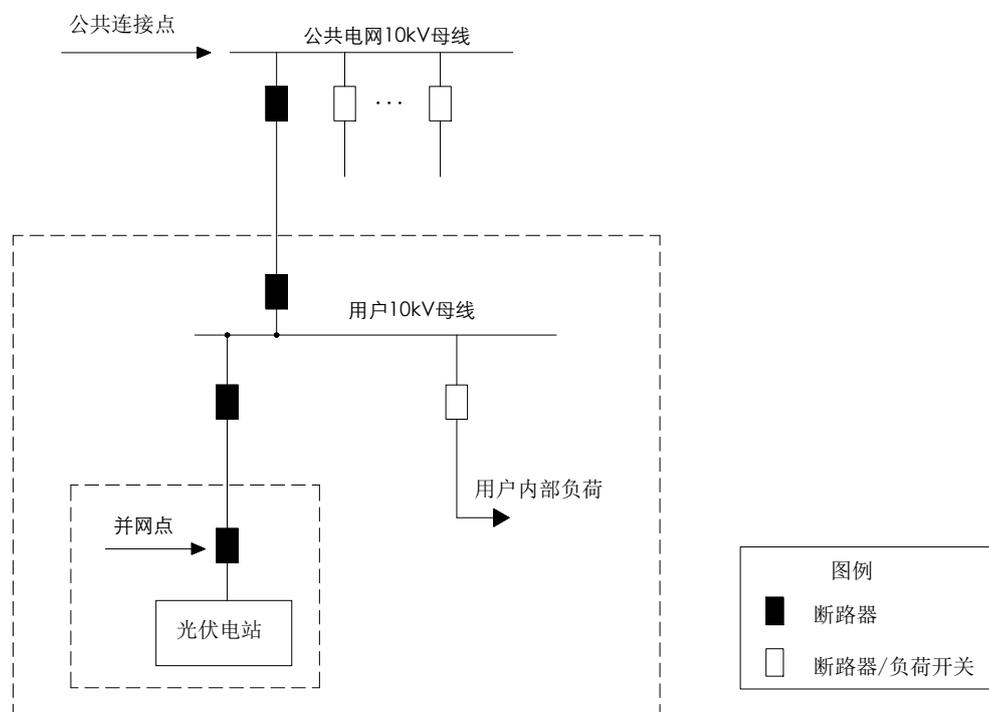
本方案主要适用于全额上网（接入公共电网）的光伏电站、公共连接点为公共电网 10kV 线路 T 接点。



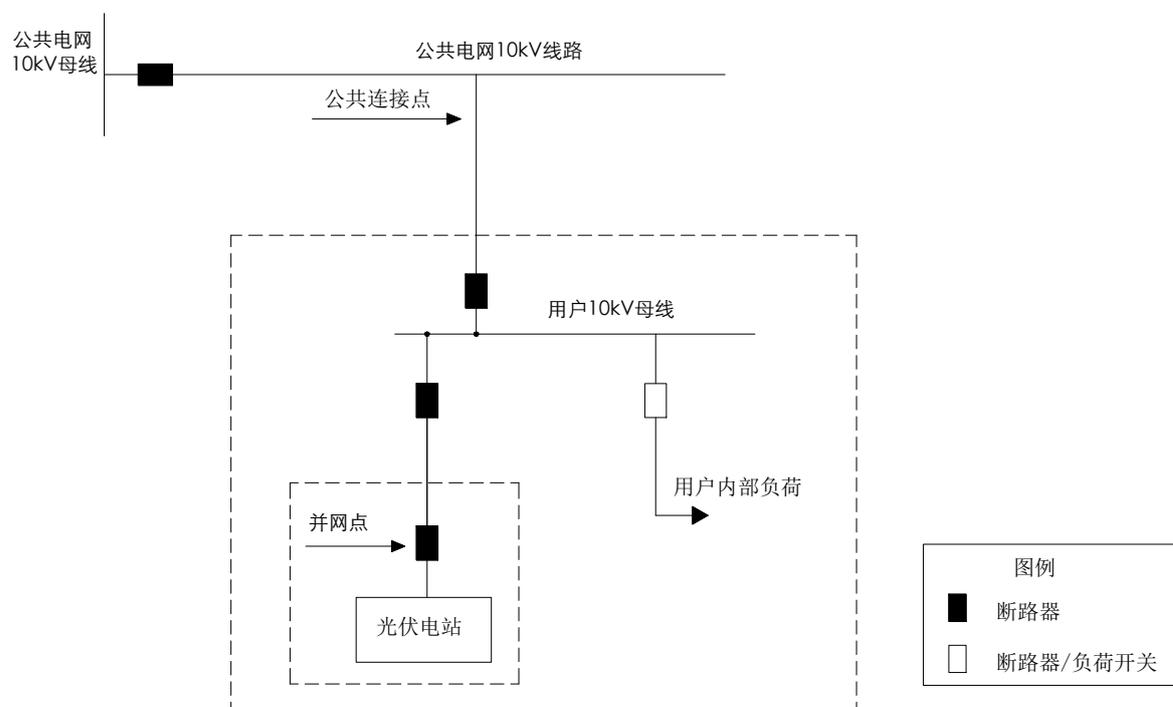
一次系统接线示意图（中压方案3）

1.5 单点接入典型接入方案（中压方案4）

本方案主要适用于自发自用/余电上网（接入用户电网）的光伏电站。



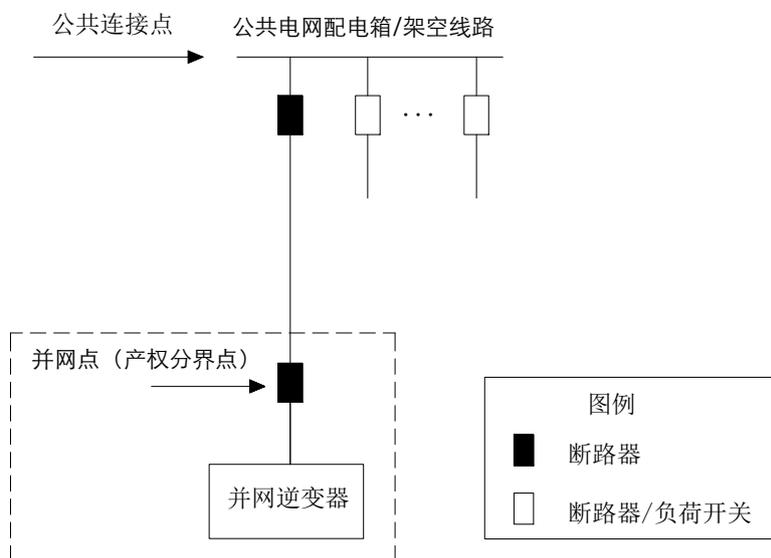
一次系统接线示意图 A（中压方案4）



一次系统接线示意图 B（中压方案4）

1.6 单点接入典型接入方案（低压方案1）

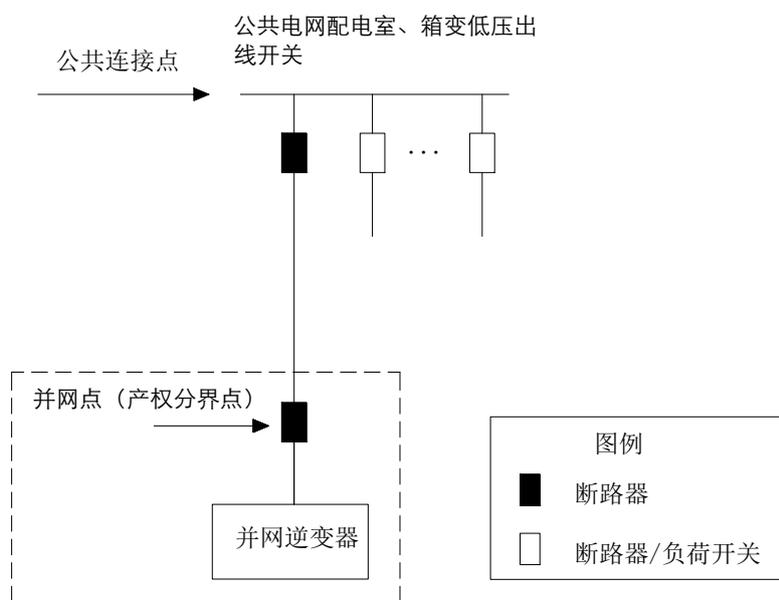
本方案主要适用于全额上网（接入公共电网）的光伏电站，公共连接点为公共电网配电箱或架空线路，可采用三相或单相接入。



一次系统接线示意图（低压方案1）

1.7 单点接入典型接入方案（低压方案2）

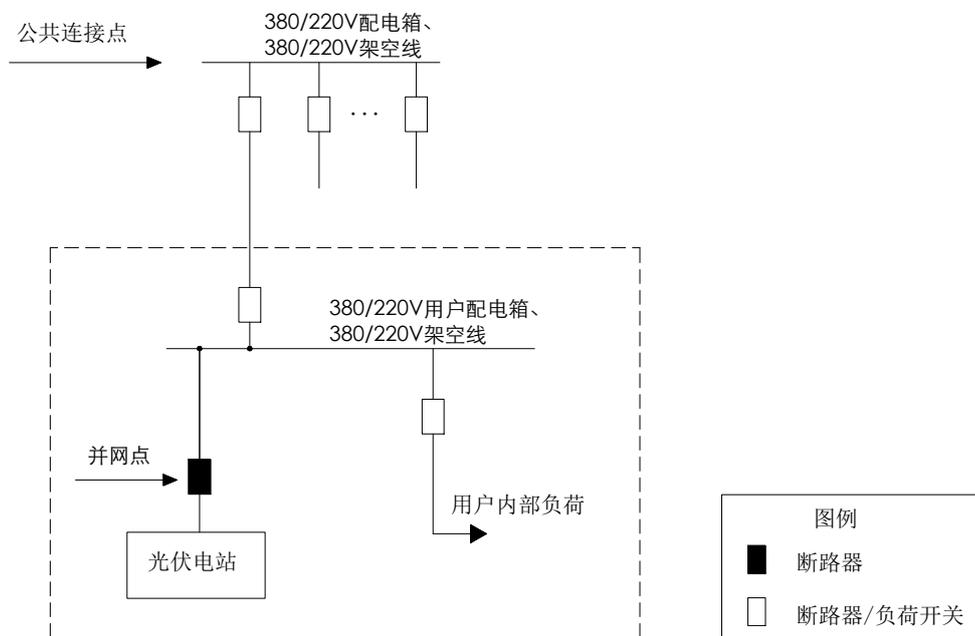
本方案主要适用于全额上网（接入公共电网）的光伏电站，公共连接点为公共电网配电室、箱变低压出线开关，可采用三相或单相接入。



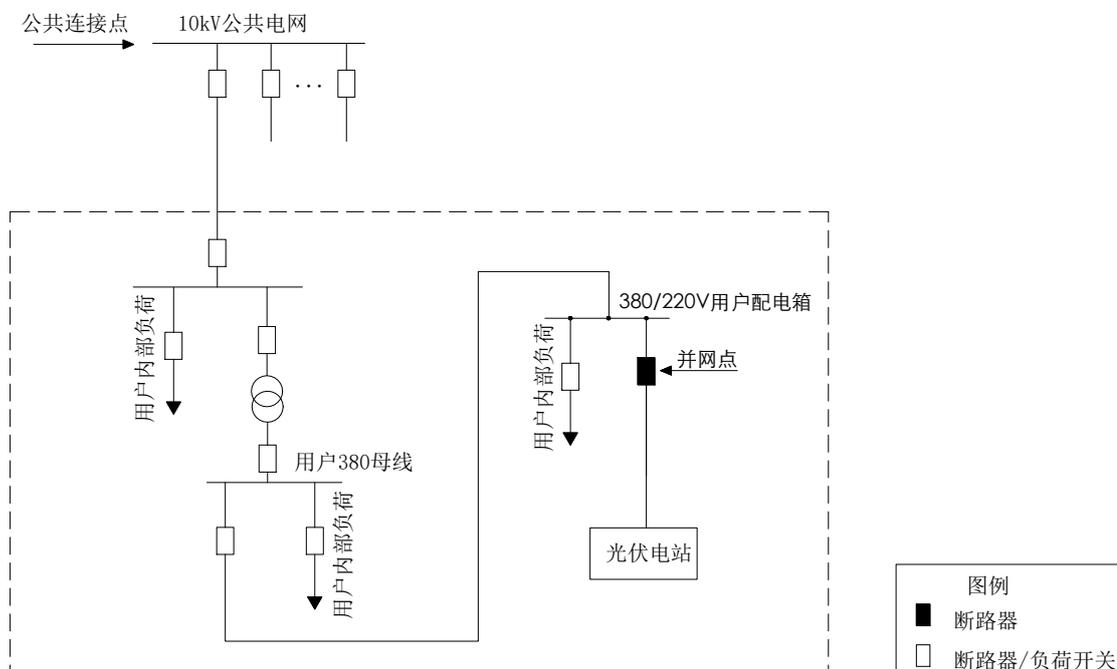
一次系统接线示意图（低压方案2）

1.8 单点接入典型接入方案（低压方案3）

本方案主要适用于自发自用/余电上网（接入用户电网）的光伏电站，可采用三相或单相接入。



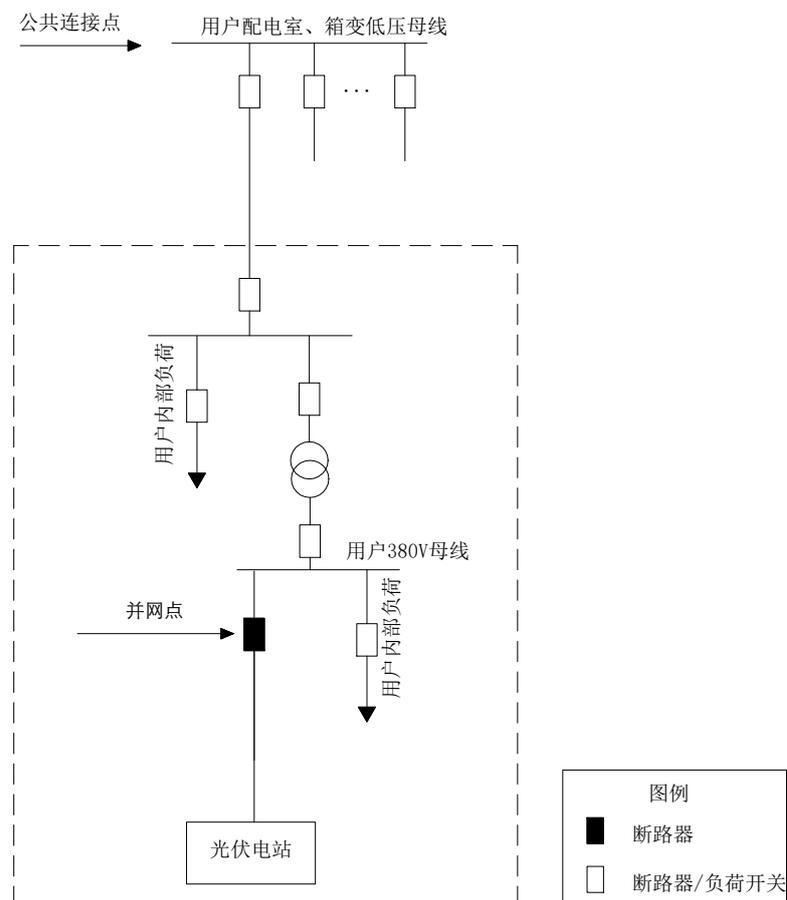
一次系统接线示意图 A（低压方案 3）



一次系统接线示意图 B（低压方案 3）

1.9 单点接入典型接入方案（低压方案4）

本方案主要适用于自发自用/余电上网（接入用户电网）的光伏电站，公共连接点为用户配电室、箱变低压母线，可采用三相或单相接入。



一次系统接线示意图（低压方案4）