

第四章 输电线纵联保护

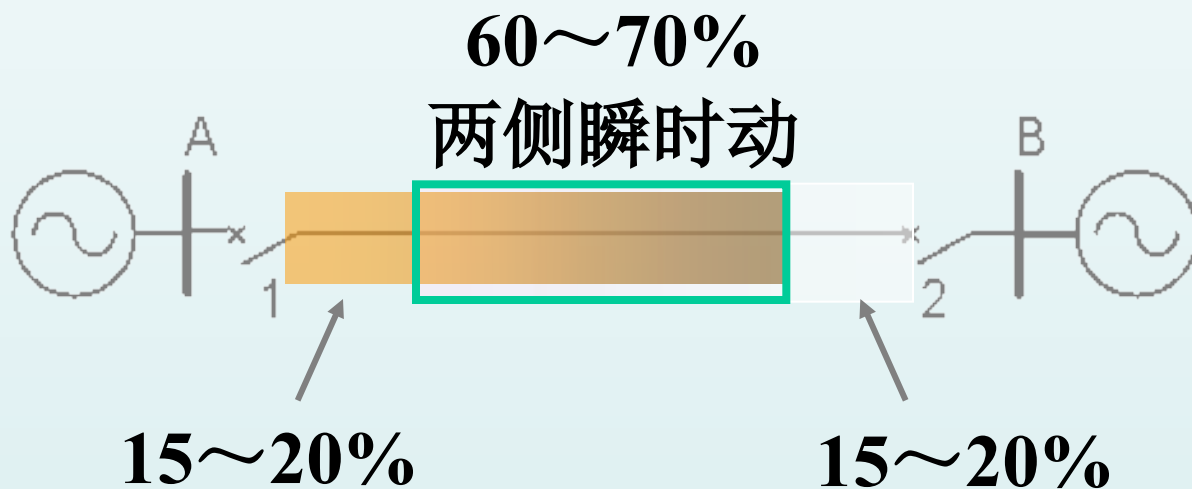
主要内容

- 4.1 纵联保护的基本概念
- 4.2 高频通道及高频信号
- 4.3 方向纵联保护
- 4.4 纵联电流差动保护
- 4.5 高频闭锁距离保护

4.1 输电线纵联保护概述

一、反应单侧电气量保护的缺陷

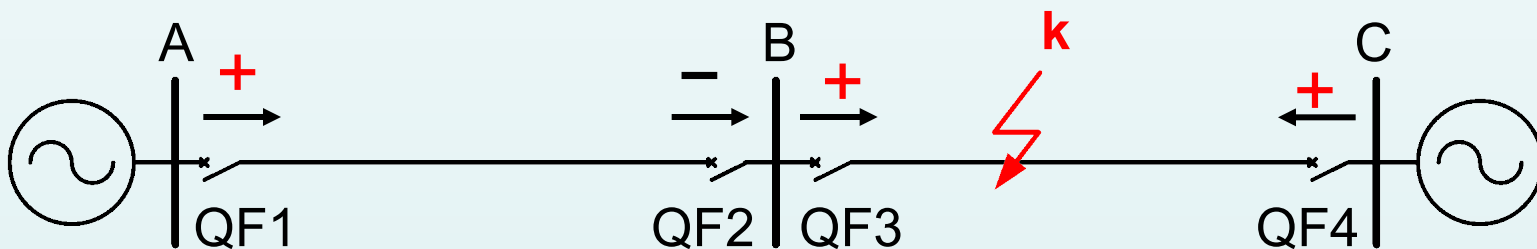
- 1、 I 段保护不能保护线路全长
- 2、 不能实现全线速动



一侧瞬时动，另一侧0.5s后动

二、输电线路纵联保护的概念

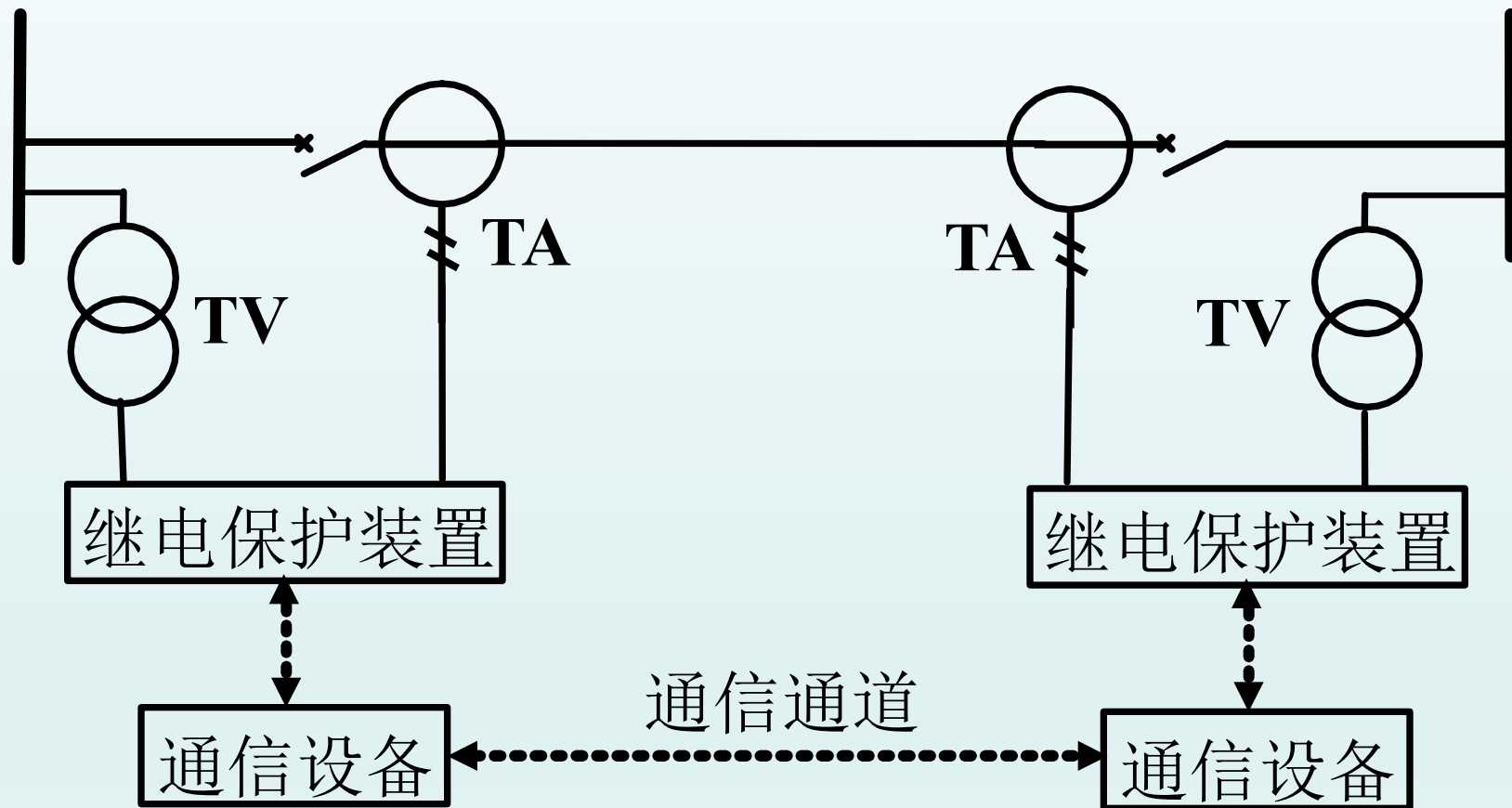
输电线路纵联保护：利用通信通道将一端的电气量信息传送到另一端，继电保护装置综合两侧的信息，来判断故障发生在区内还是区外。



电气量信息：电流相量、电流相位特征、功率方向、
测量阻抗特征等。

不需要与相邻线路保护配合，理论上具有绝对的选择性。

纵联保护结构框图：



三、信息通道的类型

1. 导引线通道——导引线纵联差动保护
2. 电力线载波通道——高频保护
3. 微波通道（300~30000MHZ）——微波保护
4. 光纤通道——光纤保护

采用脉冲编码调制PCM方式，光信号不受干扰。

四、纵联保护的分类及实际应用

按照保护动作原理分为：

纵联电流差动保护；

方向比较式纵联保护；

高频闭锁距离保护

电流相位比较式纵联保护；

●主保护的双重化

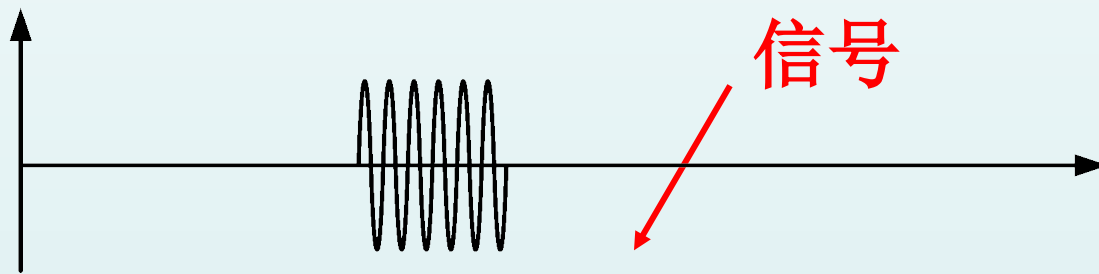
4.2 输电线路高频保护

一、高频通道工作方式

(1) 正常无高频电流方式（短期发信方式）

正常运行情况，发信机不发信

故障时，发信机发信

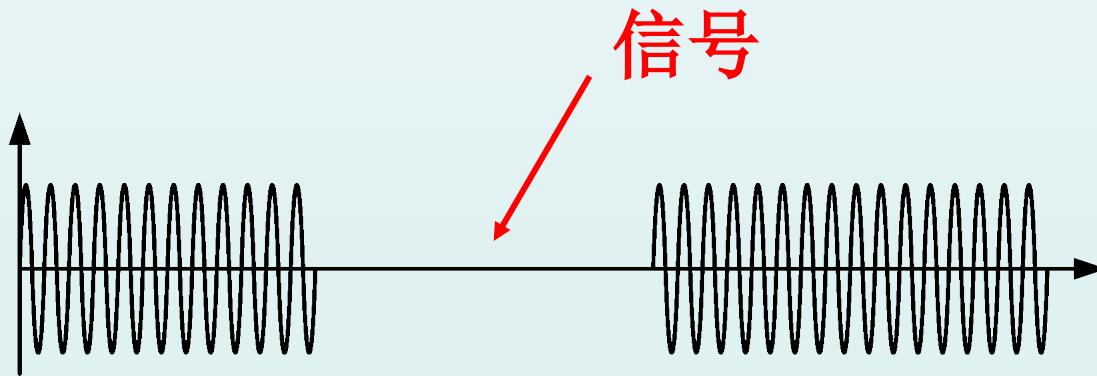


短期发信方式

一、高频通道工作方式

(2) 正常有高频电流方式(长期发信方式)

正常运行情况下，收、发信机一直处于发信和收信工作状态



长期发信方式

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/126010012150010133>