

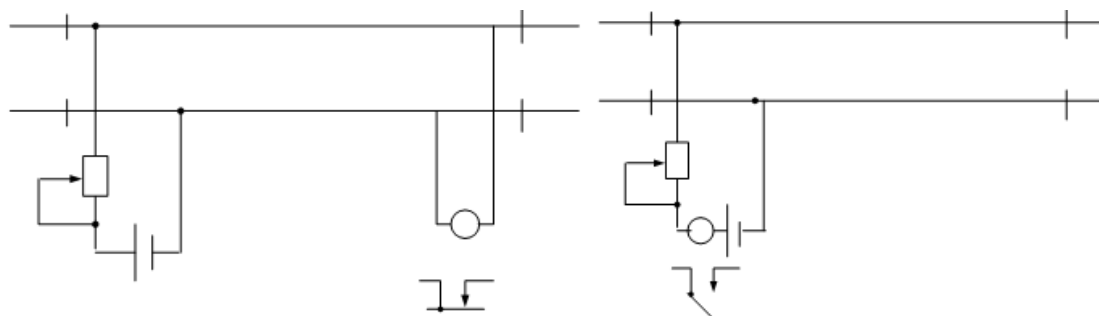
## 铁路信号基础 作业（三）

### 一、填空题

1. 轨道电路的基本工作状态分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_三种，这三种状态受外界因素\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_的影响最大。
2. 轨道电路主要的两个作用是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
3. 无绝缘轨道电路在其分界处不设钢轨绝缘，而采用不同的方法予以隔离。按原理可分为三种\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
4. 轨道电路的一次参数是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_，二次参数是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
5. 轨道电路的标准分路灵敏度为\_\_\_\_\_。
6. 轨道电路由\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_组成。
7. 轨道电路按工作方式，可分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
8. 轨道电路按分割方式，可分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
9. 无源应答器中存储的数据为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
10. 有源应答器中存储的数据为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

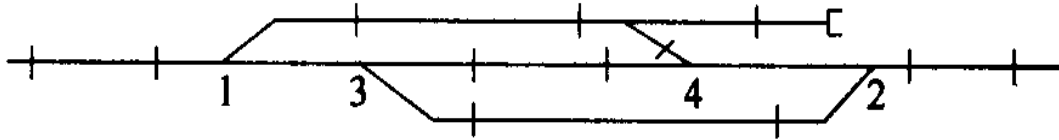
### 二、问答题

1. 左图是什么类型的轨道电路？分析其工作原理，其是否满足故障导向安全原则？右图是什么类型的轨道电路？分析其工作原理，其是否满足故障导向安全原则？

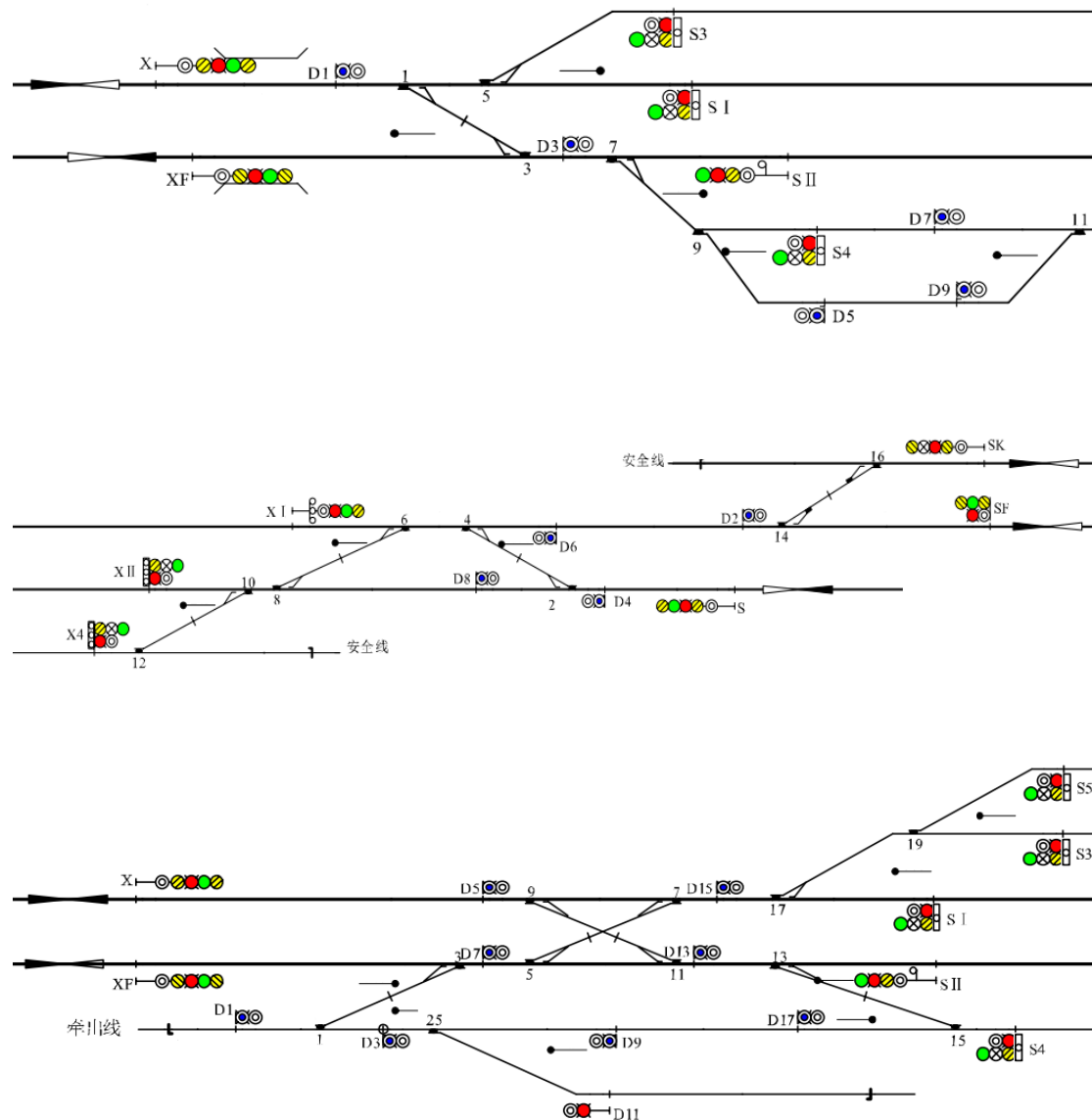


2. 轨道电路的基本工作状态分为调整状态、分路状态和断轨状态三种。它们的最不利状态分别是什么？

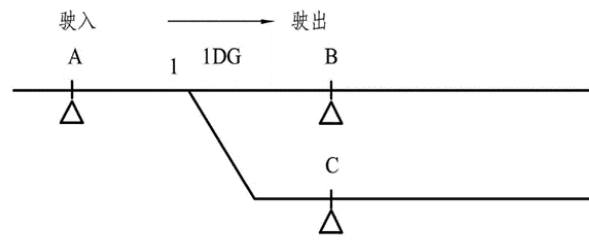
3. 请绘图描述道岔区段轨道电路的直股切割和弯股切割，它们的区别在何处？
4. 串联式和并联式道岔区段轨道电路都不是好的选择，为什么？好的选择是什么？
5. 什么是轨道电路极性交叉，在下图中如何配置？请详细叙述配置过程。



6. 在下图中对站内轨道电路命名。



7. 请简述扼流变压器的工作原理。
8. 请叙述计轴设备的工作原理。
9. 计轴设备用于站内一送多受区段检测时，其检测逻辑是什么？



10. 请解释图中区间无源应答器的数据覆盖范围。

