



石家莊鐵道大學
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

在线开放课程

铁路线路

轨道构成（2）—道岔

主讲：高桂凤

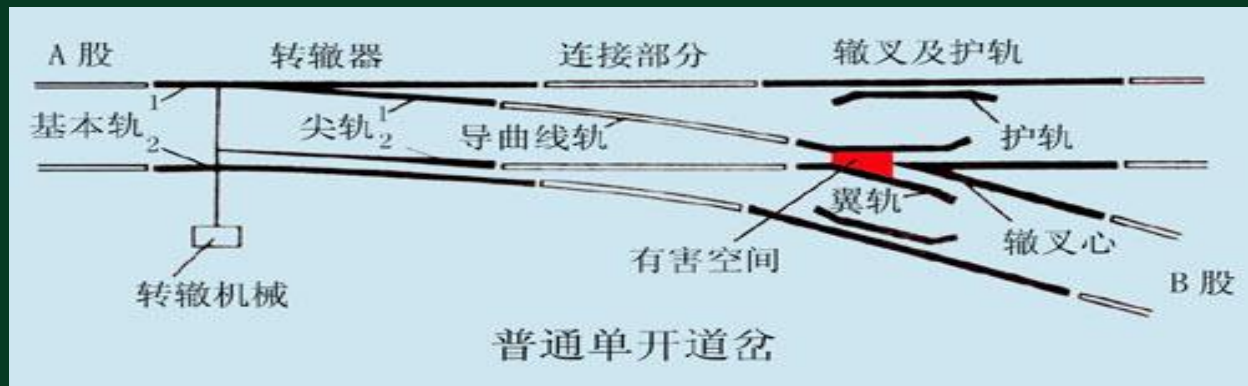
道岔

- 道岔是一种使机车车辆能从一股道转入另一股道的线路连接设备，在车站上大量铺设。
- **道岔类型**：单开道岔、双开道岔、三开道岔、交分道岔
- **线路交叉设备**：菱形交叉，交叉渡线



普通单开道岔

- **组成：**转辙器、连接部分、辙叉及护轨

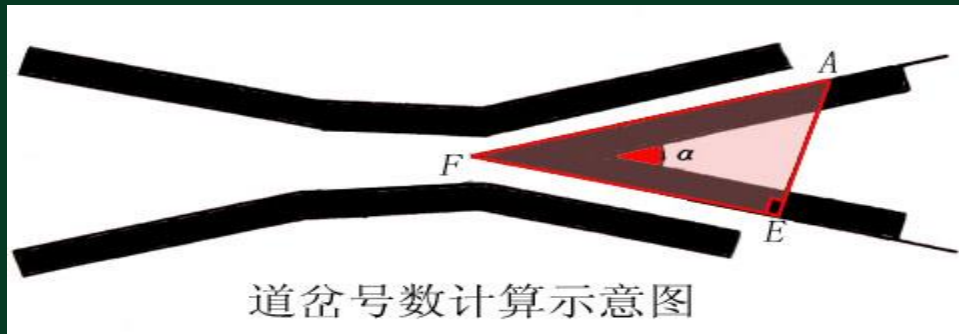


道岔号数

- 道岔号数用辙叉角（ α ）的余切值来表示：

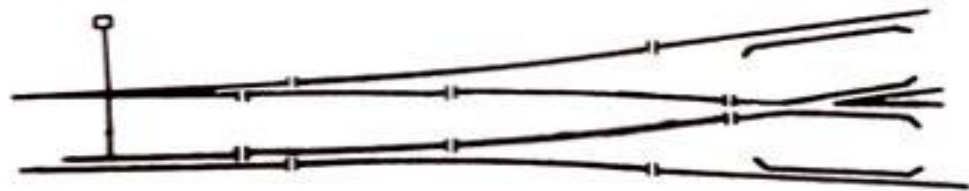
$$N = \cot \alpha$$

- 道岔号数越大，辙叉角 α 越小，导曲线半径也就越大，侧线过岔速度越高。



其他类型道岔与交叉设备

- 单开道岔、双开道岔、三开道岔以及多开道岔（复式交分道岔）等。
- 双开道岔为Y形，即与道岔相衔接的两股道向两侧分岔。



双开道岔

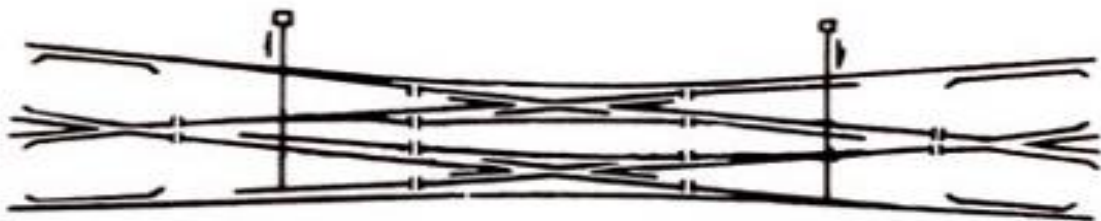
三开道岔

- 如同 Ψ 形，同时衔接三股道，由两组转辙机械操纵两套尖轨。



复式交分道岔

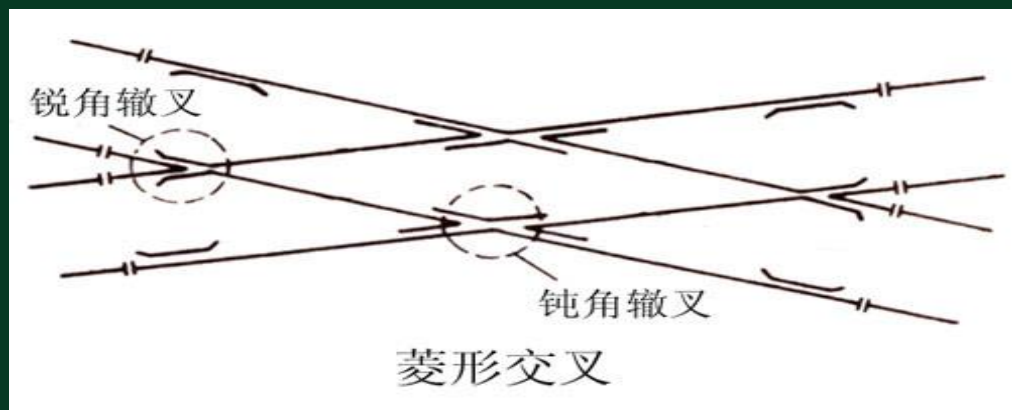
- 复式交分道岔像X形，实际上相当于四组单开道岔和一副菱形交叉的组合。



复式交分道岔

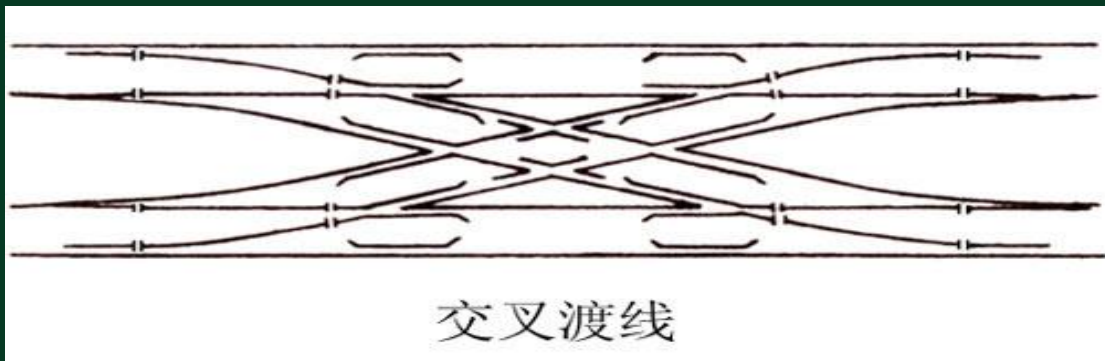
菱形交叉

- 由两组锐角辙叉和两组钝角辙叉组成，但没有转辙器，所以股道之间不能转线。



交叉渡线

- 如果将复式交分道岔的X形的上面两点和下面两点分别连接起来，就是交叉渡线。
- 它不仅能开通较多的方向，而且占地不多，所以经常在车站采用。





在线开放课程

谢谢大家!

