



石家莊鐵道大學
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

网络精品课程

铁路选线设计

定线的基本方法2

主讲：廖英英

上节内容回顾

1. 缓坡地段和缓坡地段的定义

$$i_{pz} > i_{max} \quad i_{pz} \leq i_{max}$$

2. 紧坡地段定线原则

用足坡度；适当展线；留有余地；不设反坡；由难到易。

3. 紧坡地段常见的展线方式。

套线、灯泡线、螺旋线



§ 4.5 定线的基本方法

一、紧坡地段定线

二、缓坡地段定线

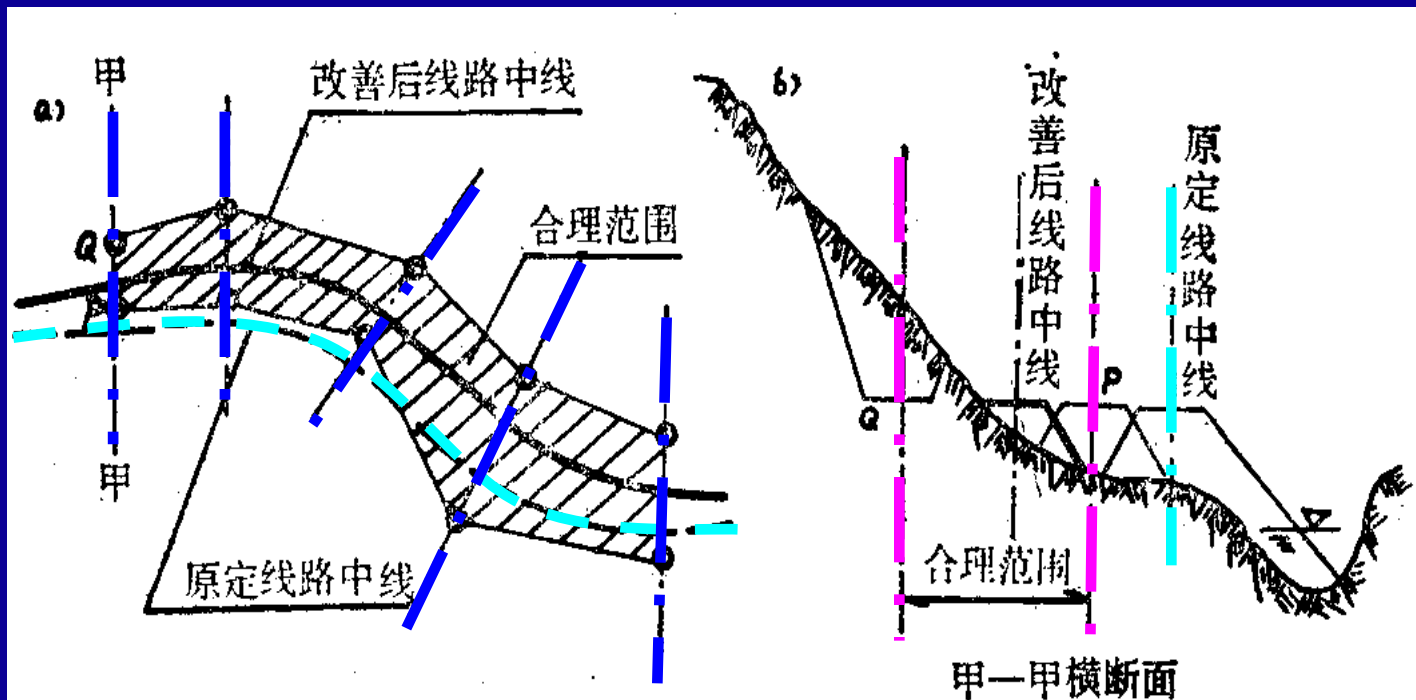
三、横断面定线

四、线路平面、纵断面的改善

三、横断面定线

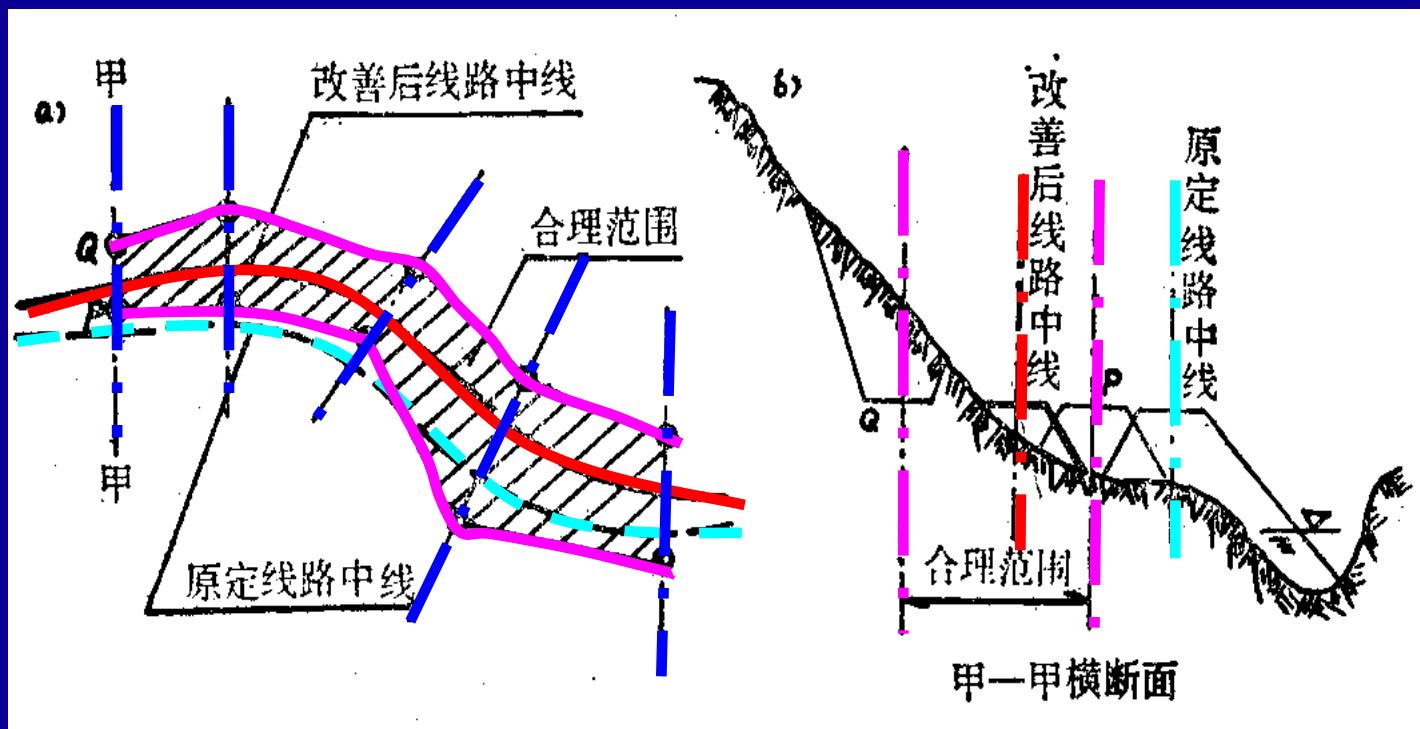
工作步骤：

- (1) 首先找出控制线路位置的横断面。在横坡较陡地段、不良质地段、河岸冲刷严重等地段，测绘其横断面图；
- (2) 确定线路中心在横断面上可能移动的合理范围。



三、横断面定线

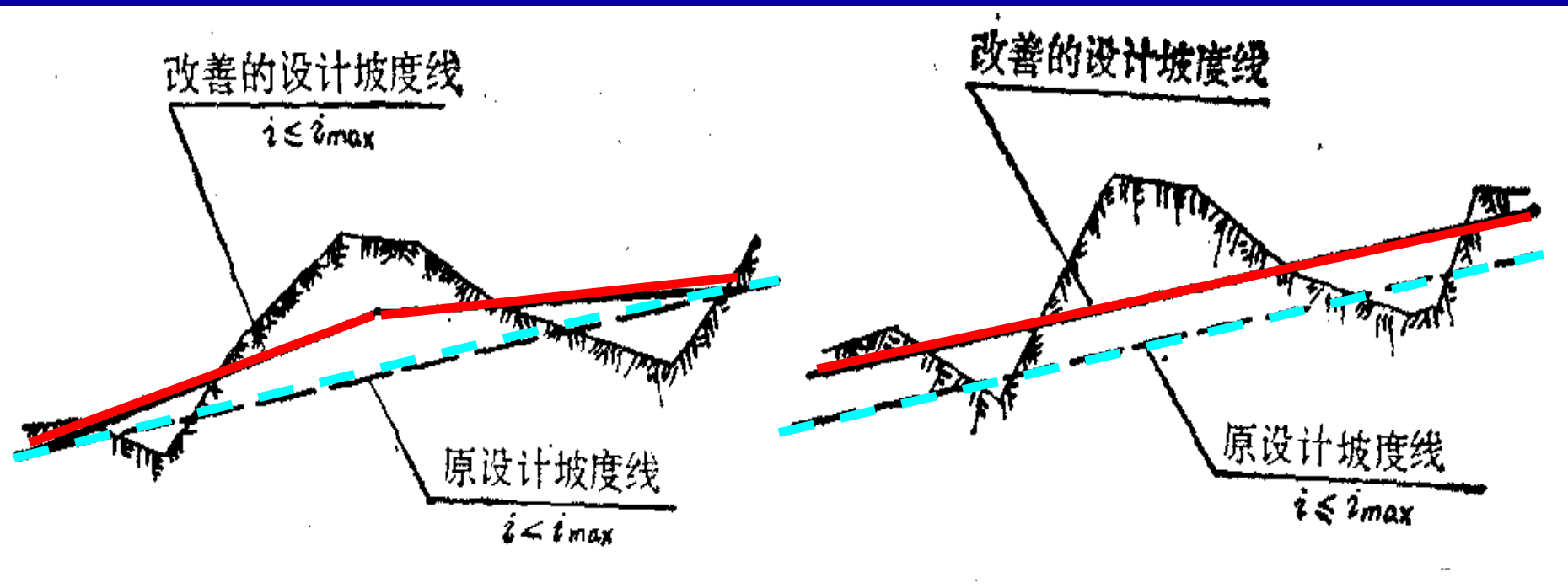
- (3) 将各横断面图上线路可能左右移动的边缘点，移到平面图上，连接各边缘点，即可得在平面图上线路可能移动的合理范围。
- (4) 重新设计平面，并在两端和原定线路妥善连接，即得平纵横均合理的线路中线位置。



四、线路平面、纵断面的改善

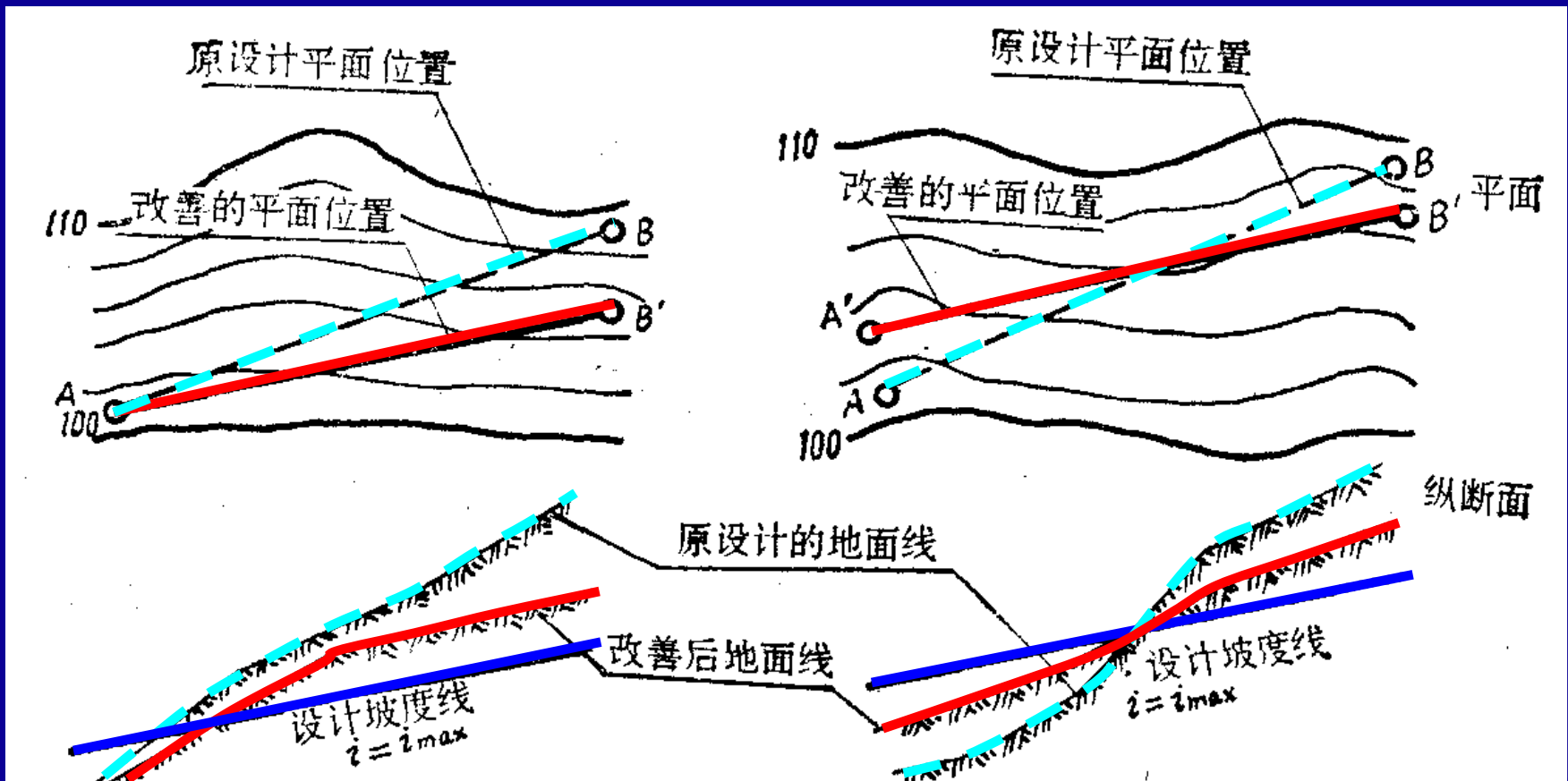
常见的修改平、纵断面以减少填挖方数量的几种情况：

(1) 改变坡段组合或设计高程



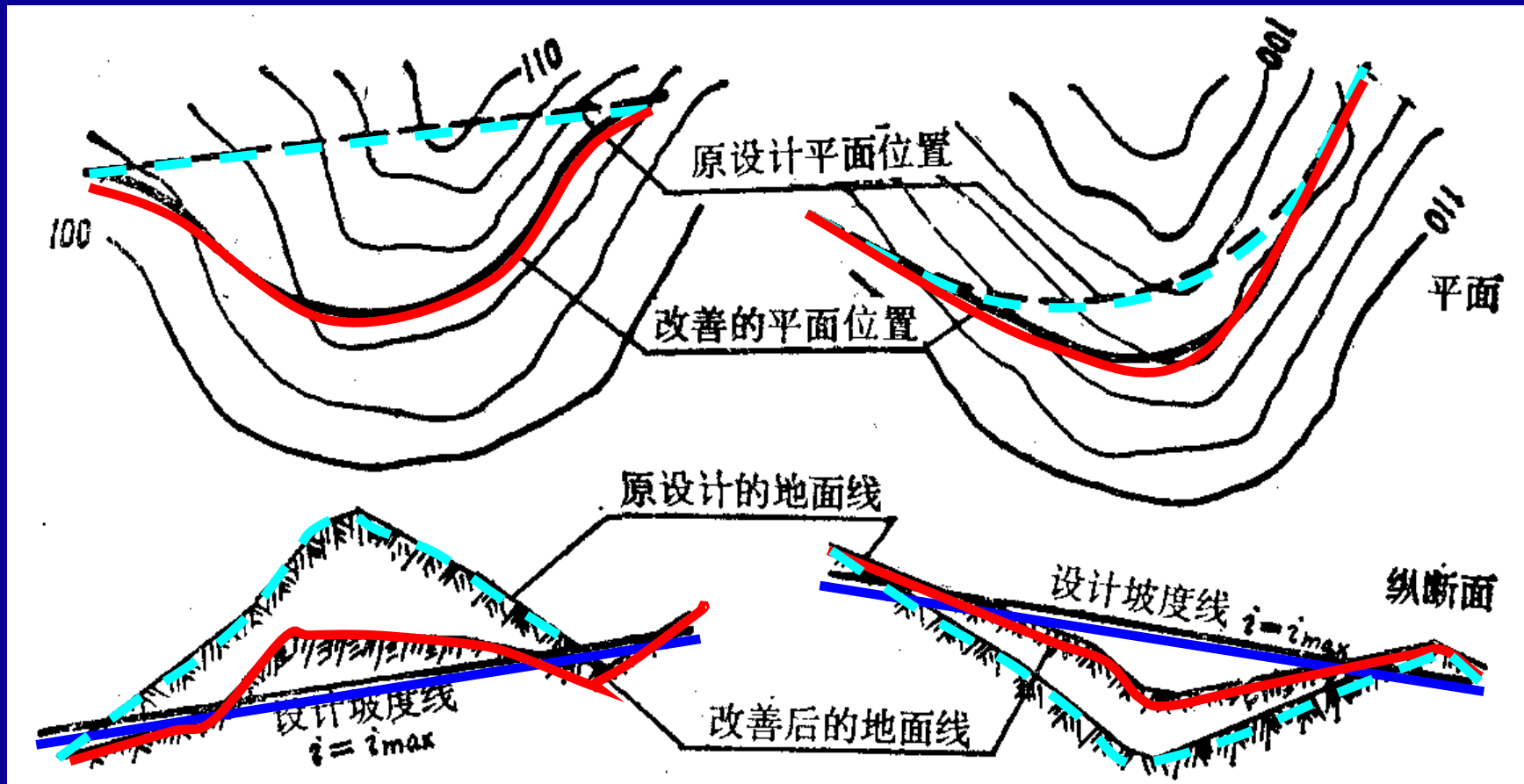
四、线路平面、纵断面的改善

(2) 改变线路平面位置。



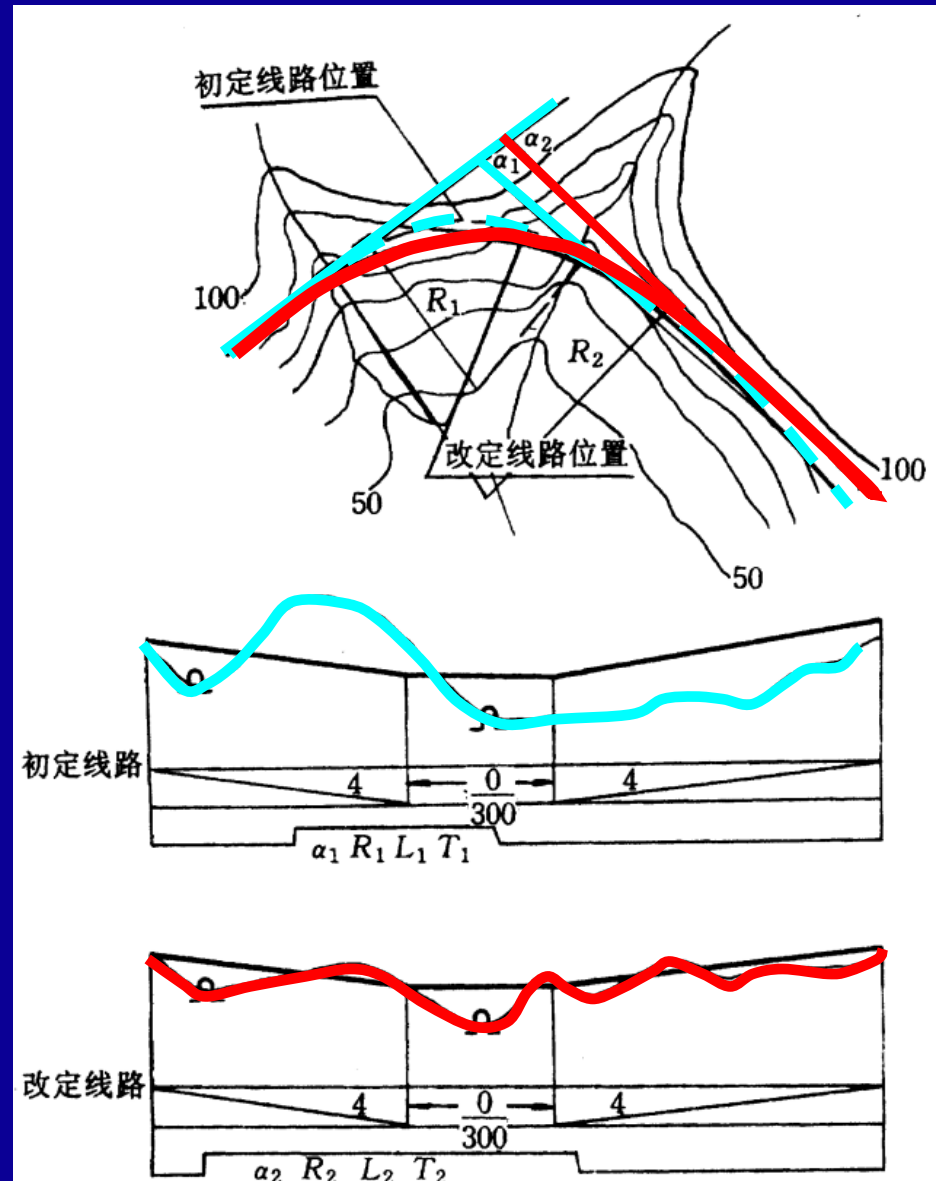
四、线路平面、纵断面的改善

(3) 增设曲线或改变曲线半径。



四、线路平面、纵断面的改善

(4) 调整偏角和配置曲线



改动切线和曲线半径减少工程

分析总结

改善的一般方法：

- (1) 小改动凭经验，大改动需通过技术经济的比较确定；
- (2) 平纵横综合考虑；
- (3) 无固定模式，具体问题，具体分析解决。

