



石家莊鐵道大學
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

在线开放课程

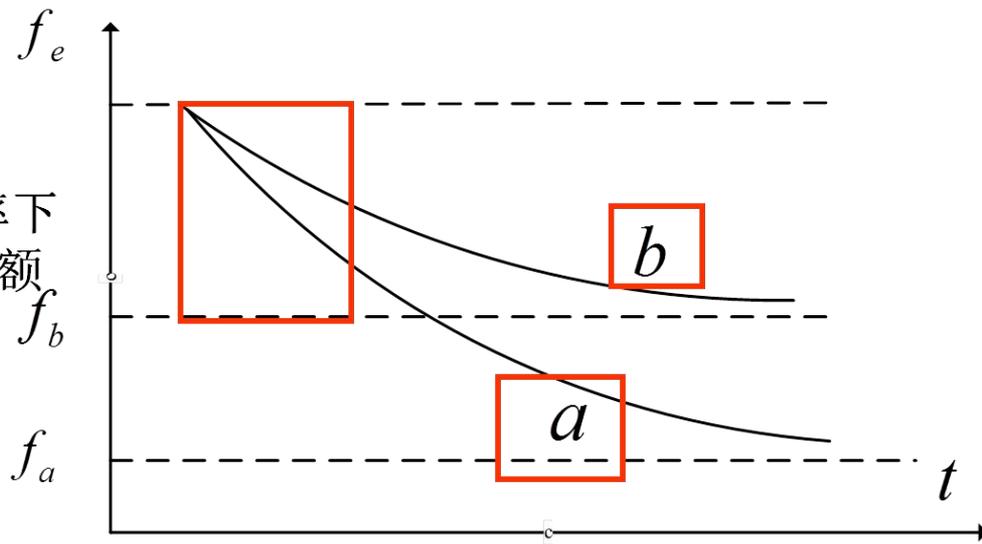
电力系统自动低频减载及其他安全自动控制装置

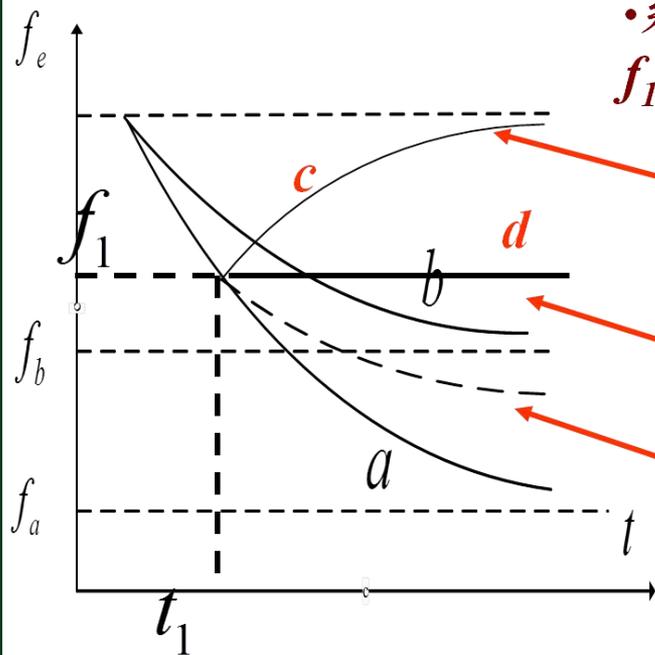
电力系统频率动态特性

主讲：崔跃华

•当系统出现功率缺额或者功率过剩时，系统频率 $f_X(t)$ 的动态特性可用指数曲线来描述。

•在事故初期，频率下降的速度与功率缺额成正比





• 系统有功率缺额 ΔP_h , 当频率下降至 f_1 , 切除负荷

$$c \Leftarrow \Delta P_L = \Delta P_h$$

$$\Delta P_L < \Delta P_h$$

$$d \Leftarrow f_X \leftrightarrow f_1$$

$$e \Leftarrow \Delta P_L < \Delta P_L(f_1) < \Delta P_h$$

$$f_a < f_X < f_b$$

结论：如果能够及时切除负荷功率，就可以延缓系统频率下降过程。