

# 北京航空航天大学

BEIJING UNIVERSITY OF AERONAUTICS AND ASTRONAUTICS

一. 化为等式约束形式

$$x_1 + 0x_2 + 2x_3 + x_4 + 0x_5 = 8$$

$$0x_1 + 2x_2 - 8x_3 + 0x_4 - x_5 = 1$$

$$\min z = 7x_1 + 9x_2 + 10x_3 + 0 \cdot x_4 + 0 \cdot x_5$$

二. 再化为对偶问题

$$\begin{cases} 1 \cdot y_1 + 0y_2 \leq 7 \\ 0y_1 + 2y_2 \leq 9 \\ -2y_1 + (-8)y_2 \leq 10 \\ 1y_1 + 0y_2 \leq 0 \\ 0y_1 - 1y_2 \leq 0 \end{cases}$$

$$\max : w = 8y_1 + y_2 \quad (y_1, y_2 \text{ 均符合约束条件})$$