

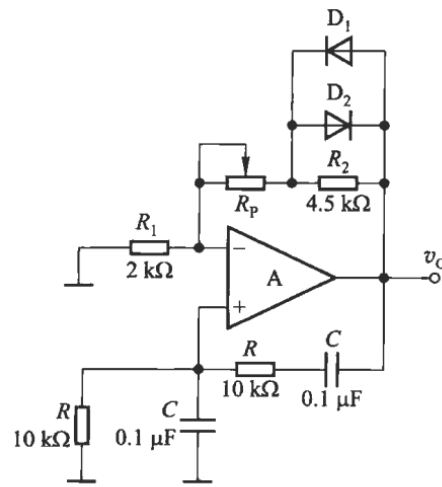
# Homework for Chapter 10

Xiping Hu

<https://hxp.plus/>

May 31, 2020

10.6.5 正弦波振荡电路如图题 10.6.5 所示, 已知  $R_1 = 2 \text{ k}\Omega$ ,  $R_2 = 4.5 \text{ k}\Omega$ ,  $R_P$  在  $0 \sim 5 \text{ k}\Omega$  范围内可调, 设运放 A 是理想的, 振幅稳定后二极管的动态电阻近似为  $r_d = 500 \Omega$ , 求  $R_P$  的阻值。



图题 10.6.5

## 1 Problem 1

$$A_v = 1 + \frac{R_P + (r_d \parallel R_2)}{R_1} = 3 \quad \Rightarrow \quad R_P = 3.55 \text{ k}\Omega$$