

# 现代控制理论第一次作业

陈帅华 202028014728006 715 班

2020 年 9 月 21 日

2. 系统如图 1.7 所示，以  $i(t)$ ,  $V_C(t)$  为状态变量，建立系统状态方程与输出方程。

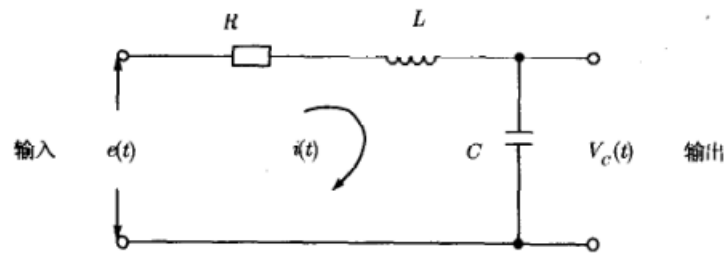


图 1.7

解：对于电感  $L$ ，设其两端电压为  $V_L(t)$ ，则  $V_L(t) = L\dot{i}(t)$  对于电容  $C$  而言， $i(t) = C\dot{V}_C(t)$