

DP2_4

$$y(t) = \frac{1}{4}e^{-t} - \frac{1}{100}e^{-5t} - \frac{6}{25} + \frac{1}{5}t$$

对应表可以转化为

$$Y(s) = \frac{1}{4} \frac{1}{s+1} - \frac{1}{100} \frac{1}{s+5} - \frac{6}{25} \frac{1}{s} + \frac{1}{5} \frac{1}{s^2}$$

通分加在一起的过程有些复杂，但是也算是基本功吧。

得到 $Y(s) = \frac{1}{s^2(s+1)(s+5)}$ ，而输入信号 $R(s) = \frac{1}{s^2}$

则该系统的传递函数为 $G(s) = \frac{Y(s)}{R(s)} = \frac{1}{(s+1)(s+5)}$