

$$I_{DS}$$

$$V_{GS}$$

$$V_T$$

$$G_m(V_{GS})$$

$$R_o$$

$$\left.\frac{\partial i_{DS}}{\partial v_{GS}}\right|_Q$$

$$\left.\frac{\partial i_{DS}}{\partial v_{DS}}\right|_Q$$

$$v_{GS} = V_{GS} + v_s \; v_s \; V_{GS} \; i_{DS} \; v_o \; V_{DD} \; R_D$$

$$i_{DS} = I_{DS,Q} + i_{ds}$$

$$V_{GS,Q}$$

$$V_{DD}/2$$

$$V_{GS}$$

$$I_{DS}$$

$$g_m = \frac{dI_{DS}}{dV_{GS}}$$

$$\delta I_{DS}$$

$$\delta V_{GS}$$

$$+$$

$$V_{SG}$$

$$-$$