

**习题.** 证明具有奇数个顶点的偶图不是哈密顿图。

证明. 设 $G$ 为偶图, 其顶点即可以划分为两个集合 $V_1$ 和 $V_2$ , 使得任意一条边一个顶点在 $V_1$ 中, 一个顶点在 $V_2$ 中。如果 $G$ 有奇数个顶点, 则 $|V_1| \neq |V_2|$ 。不妨设 $|V_1| < |V_2|$ , 则 $\omega(G - V_1) > |V_1|$ , 从而 $G$ 不是哈密顿图。  $\square$