

第2章 连通和遍历

程龚

南京大学 计算机学院

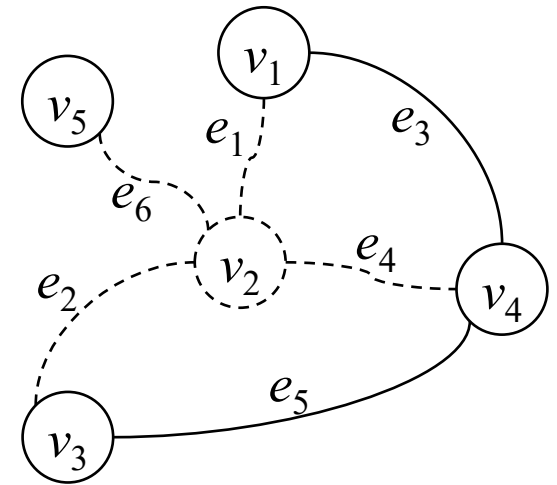
gcheng@nju.edu.cn

<http://ws.nju.edu.cn/~gcheng>



思考题2.18

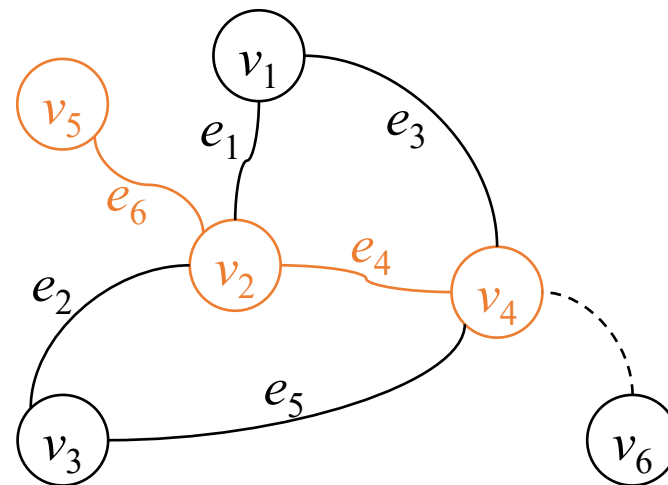
- 非平凡连通图的割点数量的上界是多少？



思考题2.18

- 非平凡连通图的割点数量的上界是多少？
 - 与任意顶点（例如 v_5 ）距离最远的顶点（例如 v_4 ）一定不是割点。否则，由定理2.3，距离其它顶点（例如 v_6 ）更远，矛盾。

定理2.3 对于连通图 $G = \langle V, E \rangle$ 和顶点 $v \in V$ ， v 是 G 的割点当且仅当存在顶点集 V 的两个不相交的非空子集 V_i 和 V_j ，对于任意顶点 $u \in V_i$ 和 $w \in V_j$ ，每条 $u-w$ 路都经过 v 。



思考题2.18

- 非平凡连通图的割点数量的上界是多少？
 - 与任意顶点（例如 v_5 ）距离最远的顶点（例如 v_4 ）一定不是割点。否则，由定理2.3，距离其它顶点（例如 v_6 ）更远，矛盾。

定理2.3 对于连通图 $G = \langle V, E \rangle$ 和顶点 $v \in V$ ， v 是 G 的割点当且仅当存在顶点集 V 的两个不相交的非空子集 V_i 和 V_j ，对于任意顶点 $u \in V_i$ 和 $w \in V_j$ ，每条 $u-w$ 路都经过 v 。

- 最长的最短路的起点和终点（至少2个顶点）不是割点。

