

2.5

对于任意两个节点 $a_1 a_2 \cdots a_k, b_1 b_2 \cdots b_k$, 根据题意, 最多通过 k 个节点, 他们可以互相到达, 故直径不大于 k 。又因为存在这样的节点, 距离为 k , 故直径为 k 。对剖宽度为 $k+1$ 。

2.6

每个节点的出度和入度都是 2, 故此网节点度为 $2N$ 。

网络直径为 $N-1$, 对剖宽度为 $N/2$ 。

2.7

行 0 和行 k 每个节点度为 2, 奇遇每个节点度为 4。故网络节点度为 $4k \cdot 2^k = k \cdot 2^{k+2}$ 。

网络直径为 k , 对剖宽度为 2^k 。