

作业 5 Dijkstra 算法

1 无向图

(括号内为当前最短距离)

DISCOVERED	UNDISCOVERED
S(0)	F(14) H(2) J(2) 其它 ∞
S(0) H(2)	F(14) J(2) D(9) G(6) I(5) 其它 ∞
S(0) H(2) J(2)	F(14) D(9) G(6) I(5) 其它 ∞
S(0) H(2) J(2) I(5)	F(14) D(9) G(6) C(11) 其它 ∞
S(0) H(2) J(2) I(5) G(6)	F(14) D(8) C(11) 其它 ∞
S(0) H(2) J(2) I(5) G(6) D(8)	F(10) C(11) B(12) E(13) A(∞)
S(0) H(2) J(2) I(5) G(6) D(8) F(10)	C(11) B(12) E(13) A(∞)
S(0) H(2) J(2) I(5) G(6) D(8) F(10) C(11)	B(12) E(13) A(27)
S(0) H(2) J(2) I(5) G(6) D(8) F(10) C(11) B(12)	E(13) A(27)
S(0) H(2) J(2) I(5) G(6) D(8) F(10) C(11) B(12) E(13)	A(27)
S(0) H(2) J(2) I(5) G(6) D(8) F(10) C(11) B(12) E(13) A(27)	空

表 1: 无向图得到最短路径过程

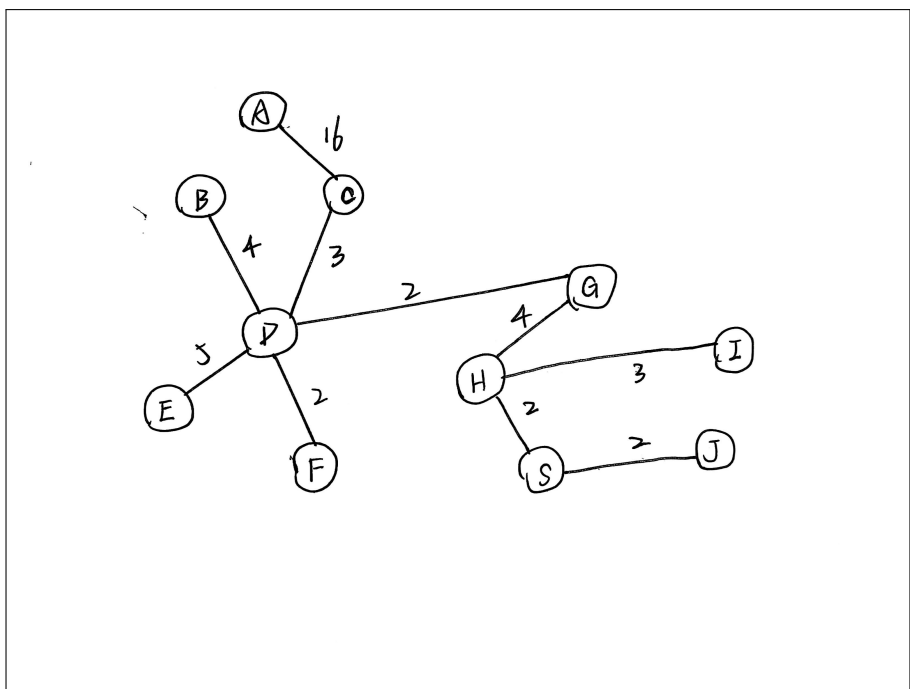


图 1: 无向图最短路径树

2 有向图

DISCOVERED	UNDISCOVERED
S(0)	F(14) H(2) 其它 ∞
S(0) H(2)	F(14) D(9) G(6) 其它 ∞
S(0) H(2) G(6)	F(14) D(9) C(12) I(8) 其它 ∞
S(0) H(2) G(6) I(8)	F(14) D(9) C(12) 其它 ∞
S(0) H(2) G(6) I(8) D(9)	F(11) C(12) B(13) 其它 ∞
S(0) H(2) G(6) I(8) D(9) F(11)	C(12) B(13) E(18) 其它 ∞
S(0) H(2) G(6) I(8) D(9) F(11) C(12)	B(13) E(18) 其它 ∞
S(0) H(2) G(6) I(8) D(9) F(11) C(12) B(13)	E(18) A(36) J(∞)
S(0) H(2) G(6) I(8) D(9) F(11) C(12) B(13) E(18)	A(36) J(∞)
S(0) H(2) G(6) I(8) D(9) F(11) C(12) B(13) E(18) A(36)	J(∞)
S(0) H(2) G(6) I(8) D(9) F(11) C(12) B(13) E(18) A(36) J(∞)	空

表 2: 有向图得到最短路径过程

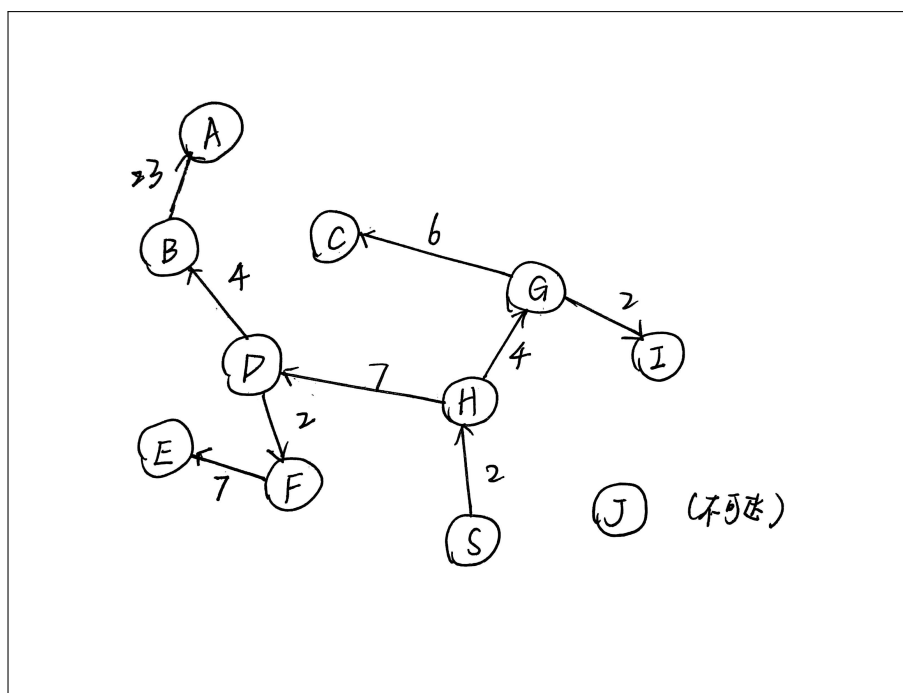


图 2: 有向图最短路径树