我们阐述了构造有效性证明要使用的19条规则。它们是：
基本有效论证形式：
1.肯定前件式(M.P.):
p⊃q,p,∴q

2.否定后件式(M.T.):
p⊃q,~q,∴~p

3.假言三段论(H.S.):
p⊃q,q⊃r,∴p⊃r

4.析取三段论(D.S.):
pvq,~p,∴q

5.构造式二难(C.D.):
(p⊃q)▪(r⊃s),pvr,∴qvs

6.吸收律(Abs.)
p⊃q,∴p⊃(p▪q)

7.简化律(Simp.):
p▪q,∴p

8.合取律(Conj.):
p,q,∴p▪q

9.附加律(Add.):
p,∴pvq

逻辑等价表达式：
10.德摩根律(De M.):
~(p▪q)逻辑等价(~pv~q)
~(pvq)逻辑等价(~p▪~q)

11.交换律(Com.):
(pvq)逻辑等价(qvp)
(p▪q)逻辑等价(q▪p)

12.结合律(Assoc.):
[pv(qvr)]逻辑等价 [(pvq)vr]
[p▪(q▪r)]逻辑等价 [(p▪q)▪r]

13.分配律(Dist.):
[p▪(qvr)]逻辑等价 [(p▪r)v(q▪r)]
[pv(q▪r)]逻辑等价 [(pvr)▪(qvr)]

14.双重否定律(D.N.):
p逻辑等价~~p

15.易位律(Trans.)
(p⊃q)逻辑等价(~q⊃~p)

16.实质蕴含律(Impl.):
(p⊃q)逻辑等价(~pvq)

17.实质等值律(Equiv.):
(p≡q)逻辑等价[(p⊃q)▪(q⊃p)]
(p≡q)逻辑等价[(p▪q)v(~p▪~q)]

18.输出律(Exp.):
((p▪q)⊃r)逻辑等价[p⊃(q⊃r)]

19.重言律(Taut.):
p逻辑等价(pvp)
p逻辑等价(p▪p)

推论规则

我们阐述了构造有效性证明要使用的 19 条规则。它们是：

基本有效论证形式：

1. 肯定前件式（M. P.）：
   $p \supset q$，p，$\therefore q$

2. 否定后件式(M. T.)：
   $p \supset q, \sim q, \therefore \sim p$

3. 假言三段论(H. S.)：
   $p \supset q, q \supset r, \therefore p \supset r$

4. 析取三段论(D. S.)：
   $p \vee q, \sim p, \therefore q$

5. 构造式二难(C. D.)：
   $(p \supset q) \cdot (r \supset s), p \vee r, \therefore q \vee s$

6. 吸收律(Abs.)：
   $p \supset q; \therefore p \supset (p \cdot q)$

7. 简化律(Simp.)：
   $p \cdot q, \therefore p$

8. 合取律(Conj.)
   $p, q, \therefore p \cdot q$

9. 附加律(Add.)：
   $p, \therefore p \vee q$

逻辑等价表达式：

10. 德摩根律(De M.)：
    $\sim(p \cdot q) \stackrel{T}{\equiv} (\sim p \vee \sim q)$
    $\sim(p \vee q) \stackrel{T}{\equiv} (\sim p \cdot \sim q)$

11. 交换律(Com.)：
    $(p \vee q) \stackrel{T}{\equiv} (q \vee p)$
    $(p \cdot q) \stackrel{T}{\equiv} (q \cdot p)$

12. 结合律（Assoc.）：
    $[p \vee (q \vee r)] \stackrel{T}{\equiv} [(p \vee q) \vee r]$
    $[p \cdot (q \cdot r)] \stackrel{T}{\equiv} [(p \cdot q) \cdot r]$

13. 分配律(Dist.)：
    $[p \cdot (q \vee r)] \stackrel{T}{\equiv} [(p \cdot q) \vee (p \cdot r)]$
    $[p \vee (q \cdot r)] \stackrel{T}{\equiv} [(p \vee q) \cdot (p \vee r)]$

14. 双重否定律(D. N.)：
    $p \stackrel{T}{\equiv} \sim\sim p$

15. 易位律(Trans.)：
    $(p \supset q) \stackrel{T}{\equiv} (\sim q \supset \sim p)$

16. 实质蕴涵律(Impl.)：
    $(p \supset q) \stackrel{T}{\equiv} (\sim p \vee q)$

17. 实质等值律(Equiv.)：
    $(p \equiv q) \stackrel{T}{\equiv} [(p \supset q) \cdot (q \supset p)]$
    $(p \equiv q) \stackrel{T}{\equiv} [(p \cdot q) \vee (\sim p \cdot \sim q)]$

18. 输出律(Exp.)：
    $[(p \cdot q) \supset r] \stackrel{T}{\equiv} [p \supset (q \supset r)]$

19. 重言律(Taut.)：
    $p \stackrel{T}{\equiv} (p \vee q)$
    $p \stackrel{T}{\equiv} (p \cdot p)$