公理

$1+1=1$　$1\,1=1$　$1+0=0+1=1$

$0+0=0$　$0\,0=0$　$1\,0=0\,1=0$

交换律 $A+B=B+A$　$AB=BA$

结合律 $A(BC)=(A\cdot B)C$　$(A+B)+C=A+(B+C)$

分配律: $A(B+C)=AB+AC$

$(A+B)C=AC+B\cdot C$

0-1律: $A\,0=0$　$A+1=1$

自等律 $A\,1=A$　$A+0=A$

互补律 $A\bar{A}=0$　$A+\bar{A}=1$

重叠律 $A+A=A$　$A\cdot A=A$

反演律 $\overline{AB}=\bar{A}+\bar{B}$　$\overline{A+B}=\bar{A}\,\bar{B}$

还原律 $\bar{\bar{A}}=A$

异或运算

↓

$A\oplus 1=\bar{A}$　$A\oplus 0=A$

$A\oplus A=0$　$A\oplus\bar{A}=1$

$(A\oplus B)\oplus C=A\oplus(B\oplus C)$

$A(B\oplus C)=AB\oplus AC$

如果 $A\oplus B=C$

那么 $A\oplus C=B$, $B\oplus C=A$

合并律 $AB+A\bar{B}=A$　$(A+B)(A+\bar{B})=A$

$A\oplus B=\bar{A}B+A\bar{B}$

$\overline{A\oplus B}=\bar{A}\bar{B}+AB$

吸收律 $A+AB=A$　$A(A+B)=A$

消因律 $A+\bar{A}\cdot B=A+B$　$A\cdot(\bar{A}+B)=AB$

包含律 $AB+\bar{A}C+BCDE=AB+\bar{A}C$

$(A+B)(\bar{A}+C)(B+C)=(A+B)(\bar{A}+C)$