

关于下注赔率的算法_v0.2

设甲方投注总额度为 A1, 乙方 投注总额度为 B1, 甲方ko乙方为 A2, 乙方ko甲方为 B2, 平局为C, 利润区间 为 M, 用户小明投注额度为 p。

情况1. 小明投注 给 甲方赢 (ko和一般获胜都算) 的赔率为 X1:

$$X1 = [A1+B1+A2+B2+C+p - 0.5*(B1+B2+C)]/(A1+A2+p)$$

小明投注给 甲, 赢得比赛之后的奖金为 $c*X1$

实例, $A1 = 100, A2 = 50, B1 = 500, B2 = 200, C = 300, p = 5$

小明投注前的赔率, 即 $p = 0$

$$X1 = [100+50+500+200+300 - 0.5*(500+200+300)]/(100+50) = (1150-500)/150 = 4.333$$

投注后的赔率, 即 $p = 5$

$$\begin{aligned} X1 &= [100+50+500+200+300+5 - 0.5*(500+200+300)]/(100+50+5) \\ &= (1155-500)/155 \\ &= 4.2258 \end{aligned}$$

投注 5 后的奖金

$$\begin{aligned} &5 * [100+50+500+200+300+5 - 0.5*(500+200+300)]/(100+50+5) \\ &= 5*(1155-500)/155 \\ &= 21.129 \end{aligned}$$

情况2. 小明投注 给 甲方ko乙方(获胜不算, ko 算) 的赔率为 X2:

$$X2 = [A1+B1+A2+B2+C+p - 0.5*(A1+B1+B2+C)]/(A2+p)$$

小明投注给 甲, 赢得比赛之后的奖金为 $c*X2$

实例, $A1 = 100, A2 = 50, B1 = 500, B2 = 200, C = 300, p = 5$

小明投注前的赔率, 即 $p = 0$

$$\begin{aligned} X2 &= [100+50+500+200+300 - 0.5*(100+500+200+300)]/50 \\ &= (1150-550)/50 \\ &= 12 \end{aligned}$$

投注后的赔率, 即 $p = 5$

$$\begin{aligned} X2 &= [100+50+500+200+300+5 - 0.5*(100+500+200+300)]/(50+5) \\ &= (1155-550)/55 \\ &= 10.9091 \end{aligned}$$

投注 5 后的奖金

$$\begin{aligned}
& 5 * [100+50+500+200+300+5 - 0.5*(100+500+200+300)]/(50+5) \\
& = 5*(1155-550)/55 \\
& = 54.5455
\end{aligned}$$

情况3. 小明投注 平局 的赔率为 Y:

$$Y = [A1+B1+A2+B2+C+p - 0.5*(A1+A2+B1+B2)]/(C+p)$$

小明投注给 甲，赢得比赛之后的奖金为 $c * Y$

实例， $A1 = 100, A2 = 50, B1 = 500, B2 = 200, C = 300, p = 5$

小明投注前的赔率，即 $p = 0$

$$Y = [100+50+500+200+300 - 0.5*(100+50+500+200)]/300 = (1150-425)/300 = 2.4167$$

投注后的赔率，即 $p = 5$

$$\begin{aligned}
Y &= [100+50+500+200+300+5 - 0.5*(100+50+500+200)]/(300+5) \\
&= (1155-425)/305 \\
&= 2.3934
\end{aligned}$$

投注 5 后的奖金

$$\begin{aligned}
& 5 * [100+50+500+200+300+5 - 0.5*(100+50+500+200)]/(300+5) \\
& = 5*(1155-425)/305 \\
& = 11.9672
\end{aligned}$$

情况3. 情况4. 押注对象为 乙方胜或 乙 ko 甲时，与情况1 情况2，反过来运算。