

MCM

llz

2019 年 7 月 10 日

1 公平席位分配

1.1 两方席位分配

1.1.1 建立数量指标

标准一：绝对不公平指标： $\frac{P_1}{n_1} - \frac{P_2}{n_2}$

标准二：相对不公平指标： $r_A(n_1, n_2) = \frac{\frac{P_1}{n_1} - \frac{P_2}{n_2}}{\frac{P_2}{n_2}}$, 称之为相对于 B 对 A 的相对不公平值

确定席位分配方案的原则是使他们尽可能小

1.1.2 确定分配方案

1. 若 $\frac{P_1}{n_1+1} > \frac{P_2}{n_2}$, 则增加席位给 A
2. 若 $\frac{P_1}{n_1} > \frac{P_2}{n_2}$, $\frac{P_1}{n_1+1} < \frac{P_2}{n_2}$, 计算 $r_A(n_1, n_2+1)$, $r_B(n_1+1, n_2)$, 若 $r_B(n_1+1, n_2) < r_A(n_1, n_2+1)$, 则分配给 A , 反之分配给 B .

分配原则时使相对不公平值尽可能小

1.2 Q -值法与 m 方席位的分配

设第 i 方人数为 P_i , 已占有 n_i 席, 当总席数增加 1 时, 计算 $Q_i = \frac{P_i^2}{n_i(n_i+1)}$, 则增加的 1 席分配给 Q 值大的一方