定义

游戏规则与Nim类似，只是最后把石子取完的人输。

结论

先手必胜的条件为

①：所有堆的石子数均=1，且有偶数堆。

②：至少有一个堆的石子数>1，且石子堆的异或和≠0。

证明

一、当所有堆的石子数均为1时

（1）：石子异或和(t)=0，即有偶数堆。此时显然先手必胜。

（2）：t≠0，即有奇数堆。此时显然先手必败。

二、当有一堆的石子数>1时，显然t≠0

（1）：总共有奇数堆石子，此时把>1的那堆取至1个石子，此时便转化为一.（2），先手必胜。

（2）：总共有偶数堆石子，此时把>1的那堆取完，同样转化为一.（2）,先手必胜。

三、当有两堆及以上的石子数>1时

（1）：t=0，那么可能转化为以下两个子状态：

①：至少两堆及以上的石子数>1且t≠0，即转为三.（2）。

②：至少一堆石子数>1，由二可知此时必胜。

（2）：t≠0，根据Nim游戏的证明，可以得到总有一种方法转化为三.（1）状态。

观察三我们发现，三.（2）能把三.（1）扔给对面，而对面只能扔给你三.（2）或必胜态。所以当三.（2）时先手必胜。

综上，所有堆的石子数均=1且t=0/至少有一个堆的石子数>1且t≠0时，先手必胜。