一个系统中有多个模块，每个模块都向同一个对端发送消息。现在要求系统向该对端发送消息的总TPS为M。一般为了平稳性的考量，一秒会发送K次（比如K=10，即100ms发送一次）

那么问题可以归约为：给定

M:=TPS

N:=模块数

K:= 1s发送的次数

求解每个模块每次发送多少条，可以满足要求。

由



可知，一秒内：每个模块发送[M/N]个，另外再选择M%N个模块每个发送一个，可满足要求。这里需要轮询每个模块。

令

R:=M%N

那么第1s 序号为[0, R) mod N的模块多发一条，第2秒序号为[R,2R)mod N 的模块多发一条，以此类推

同理，由



可知，在每秒内，每次发送都需要发送[M/N/K]条；并且还需再选择[M/N]%K次，每次多发送1条。选择时各个模块加上自己的模块序号作为偏移吗，设模块序号为a，那么

[a, a+[M/N]%K) mod K次多发送一条。

另外不要忘记，如果这秒内，本模块需要额外多发1条，在(a+[M/N]%K) mod K次发送多的这一条。