设n=akak-1..a2a1a0,n为k+1位数，ai是正整数并且0<=ai <=9，同时0<=i<=k，ak不等于0。

把n按照十进制展开，n=ak\*10K+ ak-1\*10K-1+…a1\*101+a0\*100 =

由于当n增加10k时，f(n)至少增加k\*10(k-1)；

所以f(n)=f(ak\*10K+ ak-1\*10K-1+…a1\*101+a0\*100)>ak\*k\*10K-1+ ak-1\*(k-1)\*10K-2+…a1\*1\*100

即f(n)>,然而n=。

若有>，则对于任意大的n，恒有f(n)>n。

要使>成立，k得满足一定条件。

图中的ai属于[0,9]的整数，求解图片中等式恒成立时K的最小值。我用放缩法求的k>11。也就是k=12时，等式恒成立。不知道有没有更好地方法求出更精确的值。



