**《魔法面包》备忘**

**更新记录**

--增加难度，增加真实性，农田为环状。

--增加难度，大串是回文串这个性质不再给出，而是自己发现。

--增加难度，对于每个节点作为端点，输出所有值，需要正反各跑一遍，然后在回文自动机的fail树上，~~二分+~~倍增求出最长的长度，每个节点维护从fail树的根到此为止len被k整除的节点个数。

--增加难度，发现原题数据范围能被二分哈希水过去，发现回文自动机可以省掉log，N增加到100w。

**解题思路**

对于非循环部分，构造回文自动机，通过fail树上动态加叶子来维护，若对于当前的k不满

对于循环，直接复制串为2倍，若len将>n则跳fail

需要垃圾回收、~~动态分配数组大小（因为k开不大，意义不大）（调用函数访问，不存指针），无修的部分直接链上去（哪来的无修部分......）。~~（发现算法有问题，白存了一堆东西）

10W \*21的数组存答案8.4M，10W\*2的节点每个节点（3个指针，1个len，1个h，17的倍增指针，21的数组表示长度被i整除的数的数量 共252byte）约48M，great~~er~~！。

空间复杂度O(nlogn + nk)

时间复杂度O(nklogn)

发现不需要倍增，可以直接记录k个指针，表示满足条件的最长长度，然后时间复杂度可以节省一个log，空间常数、时间常数也少许下降。

**可能的错误算法**

**构造的数据类型**

1.长为1的串

2.K > N的串

**解题记录**