**定义：**设http://img.blog.csdn.net/20140212121248625，http://img.blog.csdn.net/20140212121354515，使得http://img.blog.csdn.net/20140212121541671成立的最小的http://img.blog.csdn.net/20140212121719812，称为http://img.blog.csdn.net/20140212121834687对模http://img.blog.csdn.net/20140212121927734的阶，记为http://img.blog.csdn.net/20140212122148671。

**定理：**如果模http://img.blog.csdn.net/20140212121927734有原根，那么它一共有http://img.blog.csdn.net/20140212122615406个原根。

**定理：**若http://img.blog.csdn.net/20140212121248625，http://img.blog.csdn.net/20140212121354515，http://img.blog.csdn.net/20140212122800984，则http://img.blog.csdn.net/20140212122942062。

**定理：**如果http://img.blog.csdn.net/20140210202159109为素数，那么素数http://img.blog.csdn.net/20140210202159109一定存在原根，并且模http://img.blog.csdn.net/20140210202159109的原根的个数为http://img.blog.csdn.net/20140210202317031。

**定理：**设http://img.blog.csdn.net/20140210202516843是正整数，http://img.blog.csdn.net/20140210202528578是整数，若http://img.blog.csdn.net/20140210202528578模http://img.blog.csdn.net/20140210202516843的阶等于http://img.blog.csdn.net/20140210202728046，则称http://img.blog.csdn.net/20140210202528578为模http://img.blog.csdn.net/20140210202516843的一个原根。

   假设一个数http://img.blog.csdn.net/20140210203021625对于模http://img.blog.csdn.net/20140210202159109来说是原根，那么http://img.blog.csdn.net/20140210203155421的结果两两不同,且有http://img.blog.csdn.net/20140210203348031，那么http://img.blog.csdn.net/20140210203021625可以称为是模http://img.blog.csdn.net/20140210202159109的一个原根，归根到底就是http://img.blog.csdn.net/20140210203628421当且仅当指数为http://img.blog.csdn.net/20140210203757296的时候成立。（这里http://img.blog.csdn.net/20140210202159109是素数）

**模http://img.blog.csdn.net/20140212121927734有原根的充要条件：**http://img.blog.csdn.net/20140212123623281，其中http://img.blog.csdn.net/20140212123646562是奇素数。

**求模素数http://img.blog.csdn.net/20140210202159109原根的方法：**对http://img.blog.csdn.net/20140210203757296素因子分解，即http://img.blog.csdn.net/20140210205528765是http://img.blog.csdn.net/20140210203757296的标准分解式，若恒有

http://img.blog.csdn.net/20140210205811375