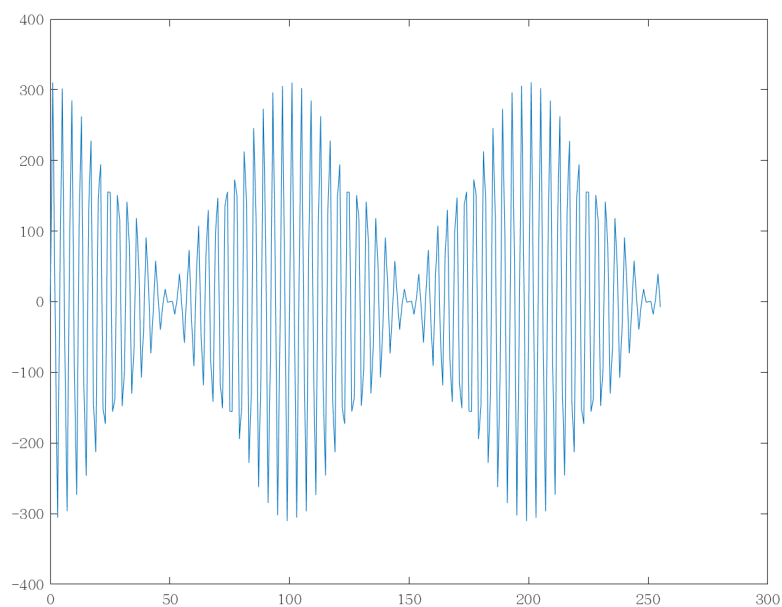
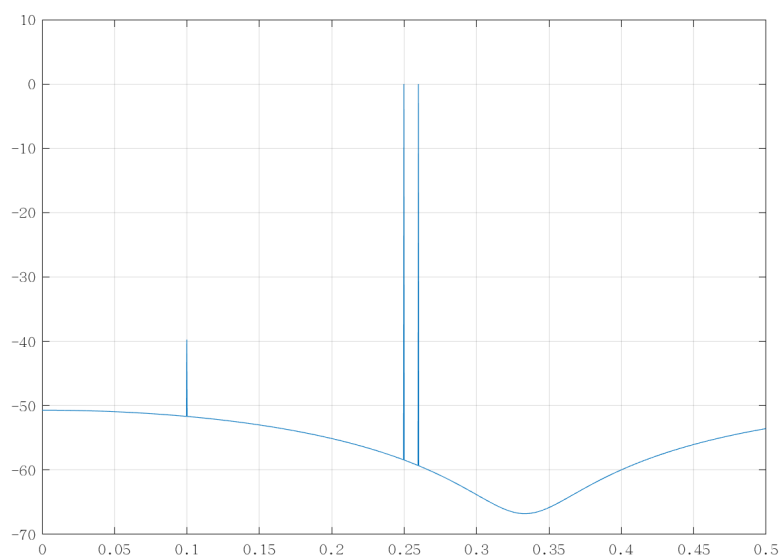


14.11

波形如下图所示：



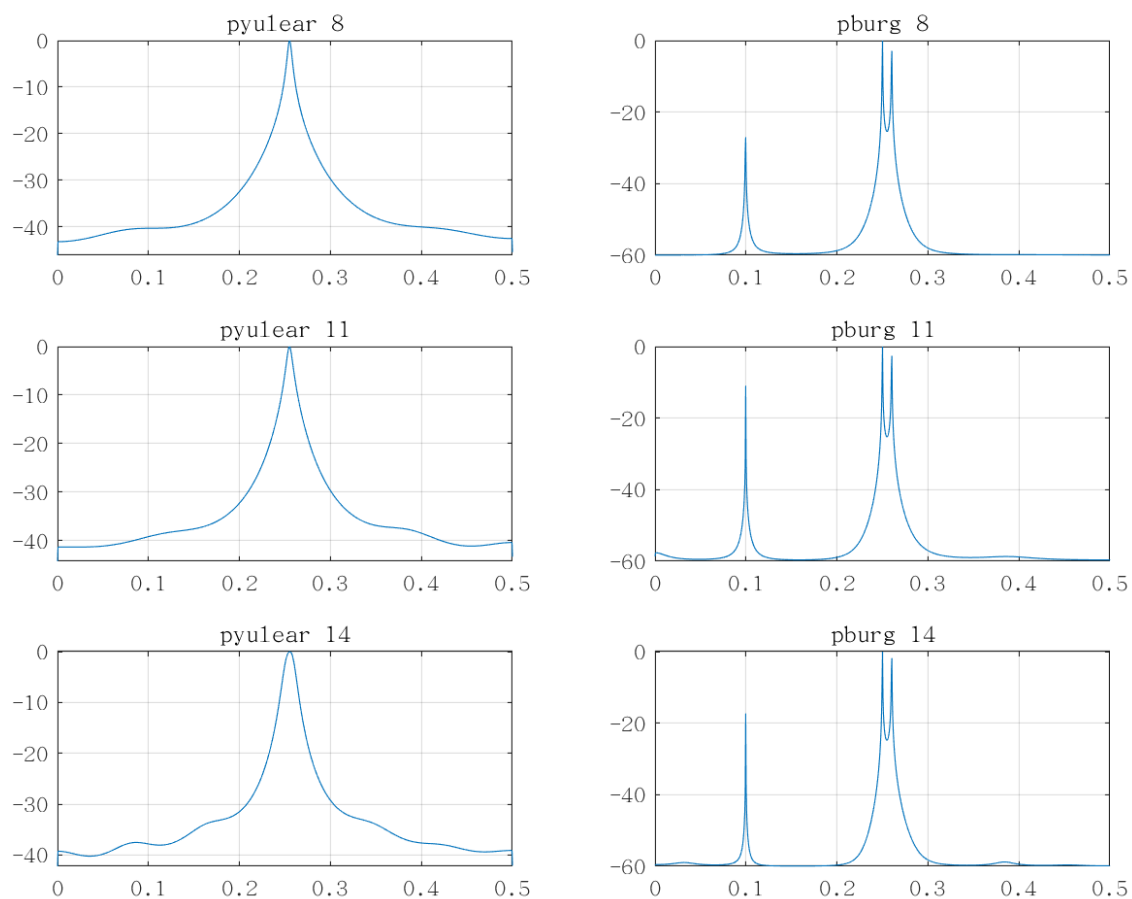
该试验信号的真实功率谱如下图所示：



可以看出该信号确实有三个频率成分，分别为0.1Hz，0.25Hz，0.26Hz，与设计预期相同。

14.12

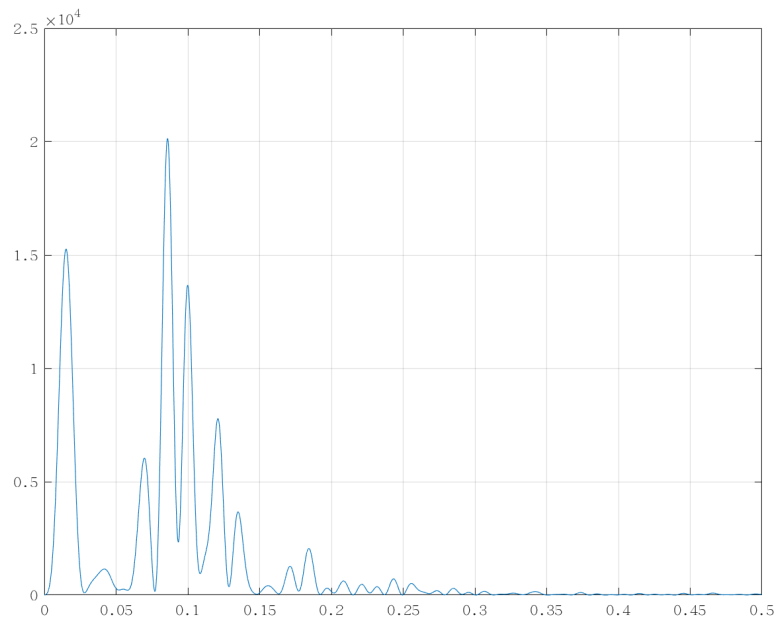
按要求阶次分别为8, 11, 14, 得到功率谱如下图所示:



可以看出pburg算法效果明显较好, 谱峰尖锐, 曲线光滑, 分辨率高, 三个主要频率成分成功显示出。

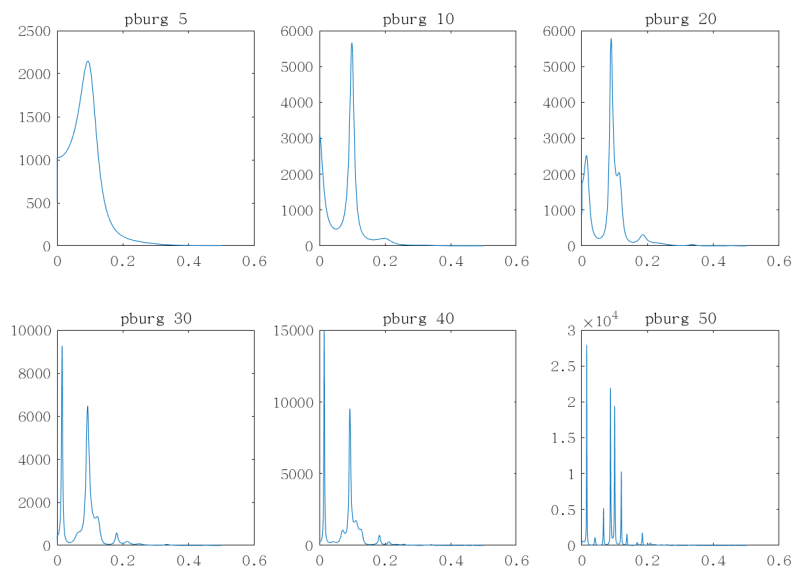
14.13

周期图法得到的功率谱如下图所示:



其最高谱峰的频率成分为0.0857，取倒数后为11.67，说明其周期约为11~12年。

Burg法求得的功率谱如下图所示：



可以看到随着阶次的增加，频率成分就越被清晰地分开，但随之而来的是带来一些伪峰，影响频率的分辨。