1. **什么是软件危机？它有哪些典型表现？为什么会出现软件危机？**

①软件危机是指在计算机软件的开发和维护过程中所遇到的一系列严重问题。

②软件危机的典型表现：

（1）对软件开发成本和进度的估计常常很不准确；

（2）软件成本在计算机系统总成本中所占的比例逐年上升；

（3）软件开发生产率提高的速度，远远跟不上计算机应用迅速普及深入的趋势 。

（4）软件通常没有适当的文档资料；

（5）软件常常是不可维护的；

（6）软件产品的质量往往靠不住

（7）用户对“已完成的”软件系统不满意的现象经常发生；

③产生软件危机的原因：

（1）用户对软件需求的描述不精确。

（2）软件开发人员对用户需求的理解有偏差。

（3）缺乏处理大型软件项目的经验。

（4）开发大型软件易产生疏漏和错误。

（5）缺乏有力的方法学的指导和有效的开发工具的支持。

（6）面对日益增长的软件需求，人们显得力不从心。

1. **什么是软件工程？软件工程的目标是什么 ？**

①IEEE计算机协会将软件工程定义为： （1）应用系统化的、学科化的、定量的方法来开发、运行和维护软件，即，将工程应用到软件。（2）对（1）中各种方法的研究。

②软件工程的目标：在给定的时间和预算内，按照用户的需求，开发易修改、高效、可靠、可维护、适应力强、可移动、可重用的软件

1. **简述软件工程的发展史。**

1960’s-1970’s:结构化方法

1980’s：面向对象的方法

1990’s：结构化方法

2000’s：面向服务的SOA方法