1.在各大期刊会议中，我们经常看到引文索引的概念。什么是引文索引？检索系统有哪些？

答：**引文索引**：引文索引是一种检索工具，它以文献所附参考文献为线索，揭示文献之间引用与被引用关系。通过引文索引，可了解某篇文献被哪些其他文献引用，追踪科研成果的后续研究和影响力，发现研究的发展脉络和趋势。例如，在某一领域的开创性研究论文发表后，借助引文索引能找到后续引用该论文并进一步拓展相关研究的文献，帮助研究者把握该领域的研究走向。**检索系统**有知网（CNKI），收录大量中文文献，涵盖多种学科领域，提供多种检索方式，方便用户查找学术期刊、学位论文、会议论文等资源；Web of Science 是国际知名的学术文献检索平台，能检索多学科高质量期刊文献，其独特的引文检索功能强大，可进行跨学科研究和追踪前沿研究；PubMed 是美国国立医学图书馆开发的医学文献检索系统，专注于医学领域，提供免费的生物医学文献检索服务。

2.试举例说明模型与算法的区别与联系

答：在软件设计领域，模型是抽象的，如开发过程模型中的瀑布模型，它以线性顺序展示软件开发的各个阶段，从需求分析、设计、编码、测试到维护，是对软件开发流程的一种抽象概括，并不涉及具体如何实现每个阶段的功能。而算法是具体的，例如排序算法中的冒泡算法，它有明确的步骤和逻辑，通过多次比较和交换相邻元素，将数组中的元素按特定顺序排列，是解决排序问题的具体方法。模型更侧重于对事物整体结构、流程或关系的抽象表达，算法则专注于解决特定问题的具体计算步骤和逻辑。

模型为算法提供应用场景和框架。在设计模式（一种用于构造细节的原理模型）中，如工厂模式，它定义了创建对象的抽象接口，具体的对象创建算法在这个模型框架下实现。工厂模式规范了对象创建的方式，具体的算法负责根据不同条件创建相应的对象实例。算法是模型实现的手段，模型的目标往往借助算法来达成。在状态迁移模型（如状态图）中，状态之间的转换规则是模型的一部分，而实现这些转换的具体算法决定了系统在不同状态下如何响应事件和进行状态变更。