

1. 在各大期刊会议中，我们经常看到引文索引的概念。 那么请问，什么是引文索引？三大科技文献检索系统是哪几个？

引文索引是利用文献的引用和被引用关系建立起来的一种新型索引。50 年代由美国情报学家尤金·加菲尔德根据法律上的“谢泼德引文”的引证原理而研制的。它在编制原理、体例结构、检索方法等方面与常规的索引不同，具有独特的性能与功用，是常规索引的一种重要补充。

其编制原理是将引文本身作为检索词，标引所有引用过某一引文的文献。检索时，是从被引用文献去检索引用过该文献的其它文献。它能够理顺科学著作之间的“引文网”，揭示文献之间的引证关系，检索到一批相关文献。引文索引既可以用于进行多种类型的检索，也可以通过引文分析成为评价核心期刊、核心出版社、评价科学家，科学团体以至国家的科研能力与水平的工具。

三大检索指的是：SCI(科学引文索引)、EI(工程索引)、ISTP(科技会议录索引) 即 Science Citation Index、Engineering Index、Conference Proceedings Citation Index - Science (原名 ISTP—Index to Scientific & Technical Proceedings) 是世界著名的三大科技文献检索系统，是国际公认的进行科学统计与科学评价的主要检索工具，其中以 SCI 最为重要。

2. 试举例说明模型与算法的区别与联系？

模型是一类问题的解题步骤，亦即一类问题的算法。如果问题的算法不具有一般性，就没有必要为算法建立模型，因为此时个体和整体的对立不明显，模型的抽象性质也体现不出来。

算法是指解题方案的准确而完整的描述，是一系列解决问题的清晰指令，算法代表着用系统的方法描述解决问题的策略机制。也就是说，能够对一定规范的输入，在有限时间内获得所要求的输出。如果一个算法有缺陷，或不适合于某个问题，执行这个算法将不会解决这个问题。不同的算法可能用不同的时间、空间或效率来完成同样的任务。一个算法的优劣可以用空间复杂度与时间复杂度来衡量。

数学模型的建立，并不意味着问题的解决，但却是问题解决的基础，因为至少把问题解释清楚了，保证了所有人对问题的理解是一致的。计算机算法是解决问题的方法和流程，一般情况下，算法是基于数学模型的。如“常微分方程的精确求解”问题，分别采用代数模型、几何模型来描述，就会推导出不同的算法：代数动力学算法与几何算法，两者虽然算法思路完全不同，但都通向“问题解决”的终点。