

## 软件工程数据挖掘技术探讨

夏天瑞, 刘悦, 王莉

武汉东湖学院 湖北武汉

**【摘要】**本文针对当前软件工程数据挖掘技术问题的基础上, 提出有针对性的解决措施, 加强对软件维护的数据挖掘处理, 这样才能够最大限度保证软件工程数据挖掘技术应用效果。在软件工程的概念和实际运用中, 其本身的运用状况较为普遍, 可以视为一种富有科学化的重大措施。因此, 在新的时代, 数据挖掘技术在当今的时代有着十分重大的意义。

**【关键词】**软件工程; 数据挖掘; 挖掘技术; 数据源

### Discussion on Data Mining Technology of Software Engineering

Tianrui Xia, Yue Liu, Li Wang

Wuhan Donghu University, Wuhan, Hubei

**【Abstract】** Based on the current software engineering data mining technology problems, this paper puts forward targeted measures to strengthen the data mining processing of software maintenance, so as to maximize the application effect of software engineering data mining technology. In the concept and practical application of software engineering, its own application status is relatively common, which can be regarded as a rich and scientific major measure. Therefore, in the new era, data mining technology in today has a very great significance in the current era.

**【Keywords】** software engineering; data mining; mining technology; data source

随着信息化、科技化时代的到来, 各类高新技术的运用, 既可以适应新时代各个行业的发展需求, 又可以有效地收集和利用已有的各类资料。通过对现实状况的综合剖析, 可以看出, 各种资料的搜集与运用, 正逐步地在全产业层面上得到重视。为了达到这个目标, 需要从已有数据中抽取目标数据来支撑, 而从这些数据中抽取出一个完整的数据抽取流程可以称为数据挖掘。目前, 在软件工程的概念和实际运用中, 其本身的运用状况较为普遍, 可以视为一种富有科学化的重大措施。因此, 在新的时代, 数据挖掘技术在当今的时代有着十分重大的意义。

#### 1 数据挖掘技术在软件工程中的应用

在当今社会, 科技的飞速发展, 各种新技术得到了广泛的运用, 尤其是当今的互联网科技和信息技术, 更是日益发展起来的一个不可缺少的环节, 它能给用户创造更多的方便。

##### 1.1 资料撷取

数据挖掘是从大量的数据资源中抽取有用的数据, 这种挖掘和捕捞是一个非常重要的步骤。从一定意义上讲, 数据挖掘是一种检验驱动数据的手段, 它的目标是从本质上对各种数据进行有效地剖析, 并使当前的数据驱动方式发生了变化。在进行驱动验证和解析时, 使用者要在此基础上, 对假设的信息进行客观的剖析, 并持续地进行有目标的搜集。以此方法进行科学、合理的运用, 有助于检验假定的有效性。目前, 将其与现实状况相联系, 可以看出, 目前的数据和信息在存储上存在着一些复杂的特点, 而且总体的规模也很大。面对这种情况, 仅凭一种确认式的分析方式, 很难将整个数据库的数据进行高效的识别与发掘。这时, 当驱动方式被提出并被实际运用时, 它本身能够进行深度的挖掘和筛选, 从而能够自动地对某些隐含的重要信息进行识别。在数据挖掘中, 搜集和使用各类数据, 其主要目标是对其产品进行持续的改善与革新。因此, 在信息采集工作中, 要科学、合理地运用各类软件

测量方法,使其在实际工作中的实际运用和价值得到最大限度的体现。

### 1.2 软件工程学指标

在软件工程的发展和实际运用中,它对各个项目的开发与运用起着举足轻重的作用。通过对软件开发者目前的发展状况的综合研究,可以发现对软件的整体监控和特定的监控方面,逐步实现对指标的量化,从而促进使用者对整个开发流程进行细致的剖析和理解。目前,计量资料已经得到了大量的使用,其总体使用程度也相对较高,然而,其分析技术和整个系统的运行还面临着许多问题。一般来说,为了确保软件的设计和数据采集等工作能够顺利进行,需要将其与数据的处理等工作有机地联系起来。在这个时候,这些符号的特点是多种多样的,而且大部分时候,它们都是按照静止的方法来进行的,而且随着时间的推移,它们也会发生一些改变。例如,大部分的产品在实践中都能对产品的质量、生产过程等做出一个合理的评价,却很少能把它作为一个科学合理的评判标准和基础,因此对评价工作的整体评价也就没有什么实质的价值。

## 2 现阶段数据挖掘技术在软件工程中遇到的问题

### 2.1 已有的软件工程资料的复杂性

通过对目前软件工程中数据挖掘技术的研究,可以看出,在实际中,数据的处理主要包括两个部分:结构性数据和部分无组织数据。在实际操作中,结构性数据指的是版本信息、缺陷报告等,而在实际操作中,结构性数据指的是各类文档、数据代码等。在现实生活中,两种不同的资料都无法利用相同的方法进行运算和解析。这两个方面的关系都很大,就拿目前的缺陷来说,这份报告里面的漏洞虽然有着很大的影响力,但它本身就是一种结构性的资料,可以被列入到非结构性的资料之中。从这一点可以看到,在软件工程的整体上,错误的报表对其的实际运用起着举足轻重的作用。

### 2.2 非常规方法的严重缺陷

数据挖掘是工作的一个重要组成部分,它可以从本质上确保数据的传递,最大程度地确保实际应用中的数据资源的有效分享,从而提高了实际应用的效率。以往的工作项在实际实施过程中,其本身

能够进行的资料数据挖掘有很多种,而在提出和实际运用时,通常都是采用文字和图形等多种形式来表现。从实际的观点来看,软件开发者们对各类数据的要求都很高。由于这些方法的特殊性,使得这些方法在实际工作中并没有得到很好的应用,因此,要使整个系统的工作得到切实的执行,从而达到更好地发挥作用,就需要根据实际情况,对所涉及的各类信息、资料等进行综合的分析,并将它们与实际情况、系统缺陷等有机地联系起来。这种方法既可以提高已有的数据和数据的利用能力,又可以从本质上增强已有的知识和信息的内容,从而提高数据挖掘的真实性、及时性和有效性。

### 2.3 未达到对软件工程挖掘成果的一致性评估

传统的挖掘技术,在实践中往往会受到传统的思想观念和工作方法的制约,从而使传统的挖掘技术在实践中出现了许多问题。但在实践中,由于其本身的使用周期较长,因而在一定的范围内,已有一套较为完备的评估准则与要求。从综合的角度来看,在进行信息挖掘的过程中,开发者需要充分利用信息的完整性。但同时,由于信息自身的复杂性和抽象性,难以表现出多元化的特征,因而难以使整个系统的工作得以高效地进行,难以做到真正的有机结合[5]。这样的话,就不能确保最后的评估值能不能反映到实际中去。因为在软件工程中,往往存在大量的数据,而且这些数据都是很复杂的,因此,对程序员的需求也就越大,因此,要根据实际需要,根据具体的需求,对所涉及的各类数据进行客观的分析,并对相关的解释、代码等问题进行适当的处理,不然就会造成技术工作的复杂程度难以控制。

## 3 数据挖掘技术在软件工程中的具体运用

### 3.1 改进数据挖掘技术在软件研发过程中的运用

在软件工程的设计和实际的发展过程中,一定要充分了解到数据挖掘技术的重要意义和价值。为了确保数据的有效利用,需要注重编程和程序结果的使用。首先,在程序的编制过程中,要根据程序结构和功能技术进行一套有目标的搜索与解析,从而获得相应的信息。基于此,可以从相应的编码资源中选出最适合于现实需求的模型,从而促进了整个搜索系统的功能。这样的方法在实际工作中得到

了充分的运用,从而减少了实际工作中的人力资源,即仅凭关键词就能对各类信息进行高效的甄别。同时,将其与当前使用者的现实状况相融合,达到智能过滤,其基本目标就是让资讯本身在现实生活中持续加强。其次,要在实际中确立静态的基本原理,并对其本身进行科学、理性的条用,注重对继承和重载的关注,从而使各种资料的资料得以正确地记载,确保资料的准确性和有效性。在此基础上,我们要对已有的递推检验加以适当的运用,使其能够更好地将工作分割开来,使各资料间的关联性得到最大程度的提高。既能确保已有的数据能够进行高效的分类,又能为软件开发者的决策和决策提供有力的参考。此外,要注意动态的基础原理,正确运用各类功能,使挖掘目标的正确使用,使静态编码更加科学、合理。这样就可以在数据库中存储和复制各种数据,并发现其中的错误,从而提高数据挖掘的可靠性和有效性。在对编译效果进行调节和最优的时候,可以合理地对错误代码进行排除,并遵循总体的发展趋向。在实际操作中,要根据实际情况,主动地采取针对性的方法,定位、测试和分析目前存在的问题,并对这些问题进行分析和定位,并在参与的时候,确保测试的结果是正确、高效的,以便能够及时地找出问题所在,从而确保数据的使用效果。

### 3.2 在软件维修中合理运用数据挖掘技术

在进行各类软件的日常维修工作时,运用数据挖掘技术对系统的影响和作用十分重大。在此基础上,利用数据挖掘技术进行软件修补,提高了系统的工作效能。通过对系统中存在的问题进行客观的剖析,并给出相应的解决方案,从而实现系统整体的功能和功能,从而实现理想的应用。要使维修工作取得较好的结果,就需要从现实需求出发,对问题进行客观的分析,以实现全面的评估,从而对特定的维修等级进行评估,从而选择出最适合于实践的维修路线。在分配错误的时候,一般都是先将当前的文字资料进行转换,然后再进行一套针对错误的处理。然而,在实践中,该方法在实践中的总体结果并不令人满意,精度也没有提高,所以在具体的实施过程中,往往会采用增强测试技术来改进和优化已有的故障汇报技术。其基本目标是确保最大程度地确保自然语言与附加的实施资讯有着十分显

著的相似性,从而能够准确、客观、合理地描述现有软件的缺陷,并能促进软件的整体修补。在软件体系的优化与完善过程中,需要对软件设计、程序等进行明确的定义,并对不同的非编程特性的语言进行适当的运用,从而达到量化的结果。在了解该系统的过程中,可以通过对文档的设计、文档的条目等进行客观的分析,从而达到对系统的整体性能和性能的最大程度的保护。同时,也要确保系统的正常运行,防止出现大量的数据阻塞。

## 4 结论

尽管在软件工程中数据挖掘技术的开发与应用已逐步开展,但在实际操作中仍存在着许多有待改进和改进的问题。所以,我们需要在软件开发和维护方面,尽可能的利用数据挖掘技术,让它的长期和稳定发展。

## 参考文献

- [1] 张雪英.软件工程中数据挖掘技术研究[J].网络安全技术与应用,2022(04):43-44.
- [2] 卢珊.数据挖掘技术在软件工程中的应用分析[J].长江信息通信,2022,35(04):113-115+118.
- [3] 陈桥芳,祝秀芬.软件工程中数据挖掘技术的运用实践探寻[J].信息记录材料,2022,23(02):148-150.
- [4] 刘奕.对软件工程中的数据挖掘技术的探讨[J].电脑知识与技术,2021,17(35):70-71.
- [5] 刘知云.关于数据挖掘技术在软件工程中的应用分析[J].电脑知识与技术,2021,17(24):27-28.
- [6] 王彬彬.“互联网+”时代下数据挖掘技术在软件工程中的应用研究[J].北京印刷学院学报,2021,29(04):148-151.

**收稿日期:** 2022年9月10日

**出刊日期:** 2022年10月25日

**引用本文:** 夏天瑞, 刘悦, 王莉, 软件工程数据挖掘技术探讨[J]. 工程学研究, 2022, 1(4): 11-13

DOI: 10.12208/j.jer.20220108

**检索信息:** RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网(CNKI Scholar)、万方数据(WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

**版权声明:** ©2022 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**