

# 分层技术在计算机软件开发中的应用研究

余海 黄娅丽 许德华

(贵州亿垒科技有限公司 贵州 遵义 563000)

**[摘要]**应用软件是计算机技术中的一个重要组成部分,它直接关系到人们的日常生活、工作和学习。然而,目前国内的计算机软件开发仍有许多缺陷,采用分层技术可以极大地提高软件的开发效率。通过对分层技术的运用,确定了系统的开发流程,确保了系统的开发质量。分层技术在计算机软件开发中的应用是十分必要的,同时分层技术的运用也是提高软件开发效率的先决条件。

**[关键词]**分层技术; 计算机; 软件开发

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.1469

## 引言:

在社会信息化的今天,计算机已深入到千家万户,为我们的工作、生活提供强有力的支撑。计算机软件开发是以计算机技术为基础,迅速发展起来的一种新兴工业。当前,仅靠计算机软件的开发,已无法适应越来越多的应用程序。同时,随着时代的发展,对计算机的要求越来越高,为了更好地为用户提供安全的服务,必须不断地加大对软件的研发力度。随着各种不同的应用系统日趋复杂,开发出更高层次的服务软件已经成为当今世界软件开发商的发展趋势。

## 一、计算机软件分层技术的含义

在软件体系中,各个层次之间的联系是十分紧密的,这也是层次式软件技术能够被广泛地使用的一个重要基础。在软件开发中,各个逻辑要素在某种程度上都是灵活的,并且在工作的各个环节都能保持相对的稳定。所以,计算机软件的应用不再是以满足使用者的个性化要求,而是以更多、更强、更丰富的方式来满足不同的使用者的需要<sup>[1]</sup>。在计算机软件开发初期,最主要的方法就是采用单层结构。随着计算机技术在小数据领域的广泛应用,相关的层次结构也得到了快速的发展。双层结构与技术在计算机软件的发展中得到了快速的发展,并逐步成为软件开发与应用技术的主力量。由单层次到双层次的转换,使计算机软件的单一单元化方式完全消失,为今后的计算机软件开发与应用技术的发展提供了一个良好的基础。

## 二、计算机软件分层技术的特点

分层软件开发技术能够有效地改善软件的开发效率,确保软件开发工作的顺利进行,并对其进行分级和完善,从而大大缩短了软件开发周期,改善了系统的性能。同时,代码复用和简单易懂的开发模式也能确保软件的品质。所以,利用分层技术来开发计算机软件,也是一种有效的方法。分层技术开发的软件主要包括四个方面。

首先,分层技术能够对计算机软体进行扩充,把复杂的软件按功能模块进行分解。其次,采用层次分明的方法,可以有效地改善软件的开发效率,缩短开发周期,提高软件的质量。其三,分层技术的优点在于它的两个层次。在计算机的性能和功能上,由于软件是计算机的重要组成部分,所以可以改善计算机的整体性,进而提升计算机的效能。其四,

在计算机软件中,分层技术是与计算机硬件紧密联系的,它对改善计算机软体的效能有重要影响。

## 三、计算机分层技术的功能

分层技术已经得到了详尽的分析,但从计算机发展技术的观点来看,分层技术非常强大,并且一旦得到广泛应用,将会产生很大的影响。

第一,为了减少软件的研发费用。通过分层技术对计算机软件的配置进行优化,可以减少软件的开发费用,从而在相同条件下实现软件的最佳性能。这样既能减少软件开发的时间,又能减少软件开发的费用<sup>[2]</sup>。

第二,要强化各种职能的联系。计算机软件的开发过程中,采用了层次分明的技术,使各个部分、各个层次相互联系,从而使整个系统的运行更加稳定。同时,通过应用服务放大技术,改善了整个计算机的整体健壮性,同时也改善了计算机软体的总体性能,强化了伺服器与效能之间的关系,提升了计算机软体的稳定性。

## 四、分层技术在计算机软件开发中的应用

随着信息化科技的发展,计算机的使用范围越来越广,越来越受欢迎,计算机能够适应人类的实际需求,并且也使计算机的功能得到了发展。同时,多层加工技术也在某种程度上与计算机软体的发展相适应。多层次技术已经成为当今计算机软件发展的一个主要方向。同时,多层次技术也为计算机的实际操作提供了强有力的支撑,为计算机软体和日常生活提供了强有力的支撑。计算机软体系统可以从根本上说是由实体硬体与基础元素的关系构成。然而,从整个计算机软体的角度来看,必须对计算机软体进行持续的优化,使得上下双层互相依存,以达到某些功能。但是,为了改善计算机软件的品质,需要确保多层次技术的稳定。

### (一) 计算机软件开发中双层技术的应用

双层技术是一种应用于计算机软件开发的分层技术,它主要是针对用户的逻辑需求和信息处理需求,对服务器进行优化与整合。双层架构技术包括了客户机与服务端。客户机可以通过用户的指示向服务器发送有关的信息。在服务器和操作系统完成了对数据的处理之后,将结果进行了传送,最后达到客户的要求。对大部分使用者而言,双层技术最大限

度地降低问题，达到更好的人机互动和更好的使用体验。只有满足了顾客的要求，用户对计算机软件的满意程度才会更高。但是，这也给技术开发者带来了更多的挑战：程序员在开发更加便捷的计算机程序时，必须具备较高的职业素质。所以，在采用双层技术进行计算机软件开发时，要严格遵守有关技术规范，确保软件的技术指标达到规范，以提高系统的维护工作效率。另外，双层技术的需求也很大：当用户的数目超出了标准的时候，软件的运行速度就会降低。所以，在采用双层技术进行计算机软件开发时，要想解决这一问题，就需要精确地计算出特定使用者的人数，从而加速技术革新，并对双层技术进行优化与完善。

### （二）计算机软件开发中三层技术的有效应用策略

三层技术是通过在服务器和客户端的基础上加入专门的服务器，从而加快用户、服务器和软件之间的信息交换，最终实现计算机与用户之间的互动。提升软体的维护与运作效能，可以提高用户体验，提升用户满意度。接口层需要理解用户的特定要求，搜集有关的资料及资料，并加以处理。在接收到界面层的请求之后，业务处理层需要对请求进行细致的分析、筛选，将其转换成对应的数据，并将其传送至数据层。数据层在收到来自业务处理层的数据后，经过科学的分析，查询相应的数据库，再将其反馈给商业处理层，最终实现用户所要求的数据或处理。接口层、数据层、服务处理层要彼此分开，彼此互动，以达到三层技术在计算机软件开发中的高效运用，确保通讯信道的畅通和高效。

### （三）计算机软件开发中四层技术的有效应用策略

随着计算机技术的迅速发展，计算机的工作环境日益复杂，软件技术水平的提高，各类软件、系统的数目日益增多，数据的处理也日益增多。四层技术是基于三层技术，在业务逻辑与数据层之间添加一层封装技术，称为网络层。在总体用户要求不高的情况下，网络层可以绕过其它层，将相关的数据信息直接传输到数据层，从而大大加快了计算的速度。在复杂的数据处理过程中，基于服务的优先级和重要程度，Web层将数据的相关信息发送到服务层。该过程能够使通讯信道得到最优化，对各类数据进行最快速、最有序的处理，确保软件运行的可靠性和稳定性。

### （四）计算机软件开发中五层技术的有效应用策略

五层技术是以四层技术为基础，对数据层进行二次划分或再分解，使得数据层变成了两个层次的数据整合和数据资源。通过对计算机软件进行精细的划分，可以有效地改善计算机软件的性能。当前五层技术的应用环境以J2EE为主，而J2EE平台则是从三层的界面发展而来<sup>[3]</sup>。

## 五、分层技术在计算机软件开发中的应用实例

随着城市化的发展，信息化已经成为了一种必不可少的

手段。分层技术的核心特征是层次结构清晰、应用范围广，这对管理团队、提升用户满意度具有重要意义。利用多层次的计算机技术，将其运用于超市的经营管理，为超市的管理提供科学、有效的服务。公司能够根据客户的不同需要，为客户提供更好的购物、休闲体验。

在实际应用中，当前的计算机软件开发环境是非常复杂的。随着计算机网络技术的普及、智能化和数字化，人们对软件的要求不断提高，对软件的开发也日益迫切。因此，在今后的软件开发中，必须以用户的实际需要为指导，并且能更广泛地运用与执行分层技术，才能赢得将来的软件市场。所以，多层次技术的应用，既要使计算机软件开发遍地开花，又要在实践中不断总结，不断地总结和提升自己的技术水平，使多层次技术得到持续的突破与创新。

## 结语

一般而言，多层次技术的灵活应用能显著地改善计算机软体的开发效率与品质。特别是在当前我国各个行业对计算机的需求日益增加的情况下，对多层次技术的研究就显得尤为重要。同时，还需要软件开发者在日常生活中对该领域的先进知识有所了解，并能够熟练地使用多种先进的开发技术，从而有效地改善软件的性能。同时，在采用分层技术的同时，也要确保系统的安全。这样，分层技术就能更具弹性，更好地反映出它在整个软件开发中的价值与功能。

## 参考文献：

- [1] 李申. 分层技术在计算机软件开发中的应用研究[J]. 无线互联科技, 2021, 18(13): 45-46.
- [2] 李璨. 分层技术在计算机软件开发中的应用研究[J]. 中国宽带, 2021(1): 37.
- [3] 曹秀娟. 分层技术在计算机软件开发中的应用研究[J]. 计算机迷, 2018(14): 74.
- [4] 陶姿邑. 分层技术在计算机软件开发中的实践与探索[J]. 计算机产品与流通, 2019(6): 19.
- [5] 卢增宁. 安全技术计算机软件开发中的应用研究[J]. 信息与电脑(理论版), 2019(8): 22-23.
- [6] 赵金金. 分层技术在计算机软件开发中的应用效果分析[J]. 湖北农机化, 2019(9): 48.
- [7] 唐旭. 分层技术在计算机软件开发中的应用探讨[J]. 数码世界, 2018, 3(4): 327.
- [8] 李子源. 分层技术在计算机软件开发中的应用探讨[J]. 电脑迷, 2018, 4(24): 16.
- [9] 蒋峰. 分层技术在计算机软件开发中的应用探讨[J]. 电脑编程技巧与维护, 2019, 3(18): 21-22.