

语言逻辑的计算机软件开发设计策略探究

李卓，乔璐，霍佳欣，吕海龙，刘玉彤

黑龙江工商学院，黑龙江 哈尔滨 150036

摘要：计算机语言是以数学逻辑为核心的抽象语言，能够通过对逻辑语言的合理使用，完成各种软件的设计和开发。文章将通过对逻辑语言基本情况的介绍，对现阶段计算机软件开发情况展开分析，并会在此基础上对语言逻辑在计算机软件开发过程中的应用情况展开深度探究。旨在提高计算机软件开发设计水平，实现理想化软件开发设计模式。

关键词：计算机软件；软件开发设计；逻辑语言；语言逻辑

Research on Computer Software Development and Design Strategy Based on Language Logic

Li Zhuo, Qiao Lu, Huo Jiaxin, Lv Hailong, Liu Yutong

Heilongjiang university of business and technology, Harbin, Heilongjiang 150036

Abstract : Computer language is an abstract language with mathematical logic as the core, which can complete the design and development of various software through the rational use of logical language. This article will introduce the basic situation of logic language, analyze the current situation of computer software development, and on this basis, explore the application of language logic in the process of computer software development. It aims to improve the level of computer software development and design, and realize the idealized software development and design mode.

Keywords : computer software; software development and design; logical language; logic in language

作为计算机软件开发和设计的核心所在，计算机语言应用质量会对计算机软件开发效果产生直接影响，是软件开发设计的关键所在。逻辑语言会按照逻辑指令展开编辑操作，在进行计算机软件开发过程中，会通过对应用需求的分析，合理运用逻辑技术展开开发流程设置，进而完成计算机软件的开发和设计。如何科学运用逻辑语言，确保其能够在软件设计中发挥出更大的作用，成为领域关注重点内容。

一、逻辑语言基本情况介绍

逻辑语言是古希腊学家经过辩论之后所得出的概念，在数学领域进行发展之后，逻辑语言也得到了升华，开始在各种数学问题处理中得到应用。计算机语言的发明和使用，使得现代生活变得更加便捷高效，为确保计算机能够运用数学模型，需要通过进行逻辑语言控制的方式，通过编写二进制语言的方法，在逻辑性才能的帮助下，确保计算机能够正常运行^[1]。

较为常见的逻辑语言形式，主要有带符号数学语言、自然语言以及形式化逻辑语言三种^[2]。逻辑语言是以逻辑学为基础，不断进行演变和发展的。和其他语言有所不同，逻辑语言的严谨性更高，会通过进行逻辑推理的方式，将相关语言转变为数学语言，通过进行计算的方式对相关问题进行处理。在对逻辑语言进行使用过程中，会通过构建数学模型以及利用数学形式进行求解的方式，对问题进行处理，可以有效提高问题解决效率和精准度。在进行计算机软件的设计和使用过程中，均可以通过构建数学模型的方式，对相应程序进行处理，运用逻辑语言展开描述。

二、计算机软件开发情况分析

互联网技术以及其他相关技术的快速发展，使得计算机软件开发和设计工作成为社会关注重点内容。大量人才和资源开始向计算机软件开发工作涌入，软件开发也会成为信息化社会发展的重要技术^[3]。就目前国内软件开发形势来看，虽然整体开发工作已经取得显著进步，但仍存在不足之处。自主开发有待提高以及盗版市场等问题，均对软件开发工作开展形成了一定影响。

就逻辑语言角度而言，由于逻辑语言严谨性相对较高，能够在逻辑学的支持之下，对语言逻辑推理进行不断强化，可以达到有效促进逻辑语言向数学语言进行转化的目标^[4]。如果在进行软件设计过程中存在问题，可以运用数学语言进行处理。因此，可以通过将逻辑语言运用到软件设计中的方式，达到有效提高软件设计能力的目标。

现代逻辑语言在软件设计中的应用，主要以C语言应用为主，对于Java以及C++等语言的研究相对有限，但为了更加详细的对基于语言逻辑的软件设计开发方法展开探讨，本文将详细

对各语言应用情况进行分析，具体内容将在下文进行详细论述，在此不再进行赘述。

三、语言逻辑在计算机软件开发设计中的运用

(一) 分析软件设计需求

在进行计算机软件开发设计之前，需要对软件具体应用要求以及设计需求等各项内容进行详细分析，按照分析结果确定软件设计目标，以此为依据有针对性展开逻辑语言应用，合理挑选语言，高质量完成设计任务^[9]。需要和客户进行充分沟通，明确客户实际需求，掌握客户运行设备基本情况，确定软件设计界面以及实际功能等各项信息，以此为依据，完成软件设计方式和内容的设置。按照客户协议和标准内容，提升软件设计可操作性和维护性。需要保证软件开发设计能够按照客户实际需求，完成登录系统以及界面显示系统等各项内容的设置^[10]。客户企业所有工作人员能够根据自身需要，完成后台管理工作，并且能够根据工作等级掌握软件应用权限。能够根据工作需要，在软件中进行信息查询以及相关任务的处理，将软件应用价值发挥到最大。

(二) 软件总体部分设置

在进行软件开发设计过程中，需要做好软件整体结构设置，按照实际需要完成软件架构的设计。根据设计要求，做好逻辑语言的选择，并完成后续设计任务。在完成整体结构的设计之后，需要设置用户操作标准和规范内容^[11]。根据用户需求展开不同模块设置，完成数据库的设计。按照实体关系结构，对数据库系统展开设计，做好用户基本信息数据库系统的设置，并且根据相关分类情况，对各项数据信息进行存储和分类归档。需要保证整体数据库设置的可操作性以及数据查询便捷性，保证数据库后续使用效果。设置客户管理系统数据库，将管理工作相关数据信息纳入数据库系统之中，保证数据库使用安全性。

展开逻辑语言的选择，完成相关编程任务。编程人员一般需要负责多个程序软件设计任务，强调人员需要对逻辑语言特点进行充分分析，做好相关模块设置工作^[12]。利用逻辑语言完成不同模块的设置，对软件开发设计模式进行简化处理，保证软件设计难度能够控制在合理范围之内，软件设置效率能够得到显著提升。由于不同类型逻辑语言的价值和优势并不相同，所以建议在进行软件开发过程中，需要按照性价比以及应用范围等各项情况，对语言进行选择，以便保证软件的适配性以及合理性。

(二) 逻辑语言应用

在此，将重点对 C 语言以及 Java 语言应用情况进行介绍。

1. C 语言应用

就目前逻辑语言应用情况来看，C 语言的应用范围最广，也是应用效果最为理想的逻辑语言之一。在进行 C 语言应用过程中，会涉及大量使用方法以及数据信息，主要数据类型包括浮点以及整形两种模式。在进行数据预算程序的设置过程中，需要运用高水平函数库展开数据处理^[13]。在进行软件设置过程中，会将 C 语言所形成数据信息作为主要单位，将 C 语言和函数形式作为语句内容，完成程序编程以及软件设置其他任务。C 语言的整体应用流

程相对较为简单，应用灵活度相对较高，能够构建较为独特的软件设计形式，保证软件开发效果。

在进行 C 语言应用过程中，会通过使用代码编写的方式，完成编程语言建设。运用程序语言，设置软件逻辑关系，重点展开程序语言的封装处理，保证程序逻辑开发设置合理性。强调需要做好软件和网络之间的联系设置，运用编程封装手段，对各项数据展开处理，做好编程数据绑定操作^[14]。通过使用数据调用方式，展开软件程序开发，通过运用指针展开网页转换的方式，保证面向程序逻辑软件开发设计效果。

在运用 C 语言过程中，需要做好变量运作设计操作。软件开发设计人员需要通过对客户需求的详细分析，确定逻辑语言，并且以此为依据展开设计开发性提升操作。需要对 C 语言逻辑应用差异进行充分分析，解决 C 语言函数存在软件程序空间浪费的情况，通过合理设置变量运作设计的方式，做好程序逻辑关系的分析。展开开闭模式设置，实施逻辑关系变量运作，确定办公对象程序，设置文件名，对程序语言结果展开重点分析，按照对象程序情况，展开软件代码开发和设置。

实时资源调用模式设置过程中，需要按照逻辑语言具体情况，展开基础设计。由于资源调用模式，应用情况会对后续软件使用产生直接影响，所以设计人员需要对该部分设置工作予以高度重视，通过反复进行调试的方式，保证资源调用模块的应用效果能够达到最佳。在具体进行资源调用模块的设计过程中，需要做好软件逻辑编辑优化处理，对资源调用模式进行科学选择，并且按照软件特点展开开发设置。例如，在进行游戏软件开发设计时，可将 C 语言逻辑作为软件设计基础性内容，通过采用平台跨页设计处理方法，完成对象程序语言编辑操作，设置相应类型软件功能，为后续软件系统开发和使用提供条件。需要根据具体情况，对资源调用模式进行优化和调节，保证软件开发设计能够与实际需求相匹配，避免出现盲目进行选择和设置的情况。

2. Java 语言应用

在使用该逻辑语言进行软件开发设计过程中，需要将设计工作模式以及体系优化工作作为重点，根据所设置的软件设计流程，逐步完成各项软件开发设计操作，保证最终软件应用效果。在具体进行软件开发之前，需要对各项设计要求进行分析，利用该语言优势，保证设计工作开展质量，能够得到显著提升。需要做好逻辑语言应用研究，通过展开充分调查的方式，明确客户企业对于软件开发的具体要求以及模块设置需求等各项信息。通过和用户之间进行积极沟通的方式，避免后续软件设计过程中出现和客户实际情况不符状况。应和客户之间达成协议，根据企业所提出的标准，展开软件开发。需要明确企业在软件应用时的具体需求，对需要设置的模块以及模块具体功能要求进行探讨。保证资料管理以及财务会计等功能模块的设置能够符合企业实际情况，保证软件后续应用能够更加符合企业真实需要。

在完成基本需求分析之后，需要展开设计模型的建设。应根据企业之前的各项调查结果以及需求分析，设置配套设计模型，将模型作为开发依据，合理展开设计操作。在进行模型顶层部分设计时，需要通过积极和企业进行沟通的方式，明确各项设计是

否和企业真实使用需求相符，及时对各项细节做出调整。在进行模型中间部分的设计过程中，需要做好后台管理和前台用户模块设置。底层部分设计则需要根据企业具体要求，展开人员管理以及材料管理等各管理模块的设置，做好各项数据信息归纳和处理，实现对各项数据信息的深层次挖掘，将数据信息价值发挥到最大。

完成模块设计之后，需要通过进行初步运行的方式，对模块存在潜在问题进行分析，并且及时进行分析优化。在确定模块应用情况能够达到企业要求之后，需要展开数据库系统的设置。应根据企业各项工作开展特点，结合软件应用情况，完成各种类型数据库建设，并且做好各类型数据库数据信息存储和归纳等各项操作程序的设置。

在进行 Java 语言编程操作过程中，应在确定软件开发设计效果的同时，展开模型建设和客户需求分析模型建设之后，根据该逻辑，语言特点完成语言编程操作，保证后续软件使用稳定性，确保逻辑语言具有的逻辑性和严谨性等优势，能够得到充分发挥。为确保整体语言编程难度能够被控制在合理范围之内，需要对语言模式进行简化处理，根据企业需要对语言编程模式进行挑选，可以在条件允许情况下有针对性进行语言模式的优化，以

便高水平完成语言编程任务。实施语言编程操作过程中，需要保证软件系统中的各个模块设计，均能够达到信息处理要求。可以通过构建软件信息处理模型的方式，在各个模型中设置主体程序，按照语言逻辑构建系统，完成扫描机制的设置和使用。通过合理运用机制和系统进行软件应用功能优化的方式，保证相应逻辑模块调动效果，确保能够实现软件程序模块化管理。通过对原有逻辑编程作用的充分使用，确保后续软件拓展功能，应用效果也能够达到要求，为软件的长久使用提供保障，提高客户满意度。

四、结束语

合理的对逻辑语言进行使用，保证软件设计工作能够顺利进行，是保证计算机软件开发质量的关键所在。软件设计过程中需要根据不同逻辑，语言特点，按照软件开发具体要求，合理选择逻辑技术和相应的逻辑语言。通过做好各项细节设置的方式，保证逻辑语言能够在软件开发中得到合理使用，能够基于语言逻辑更加高质量的完成软件设置工作，进而为后续软件的高质量使用奠定良好基础。

参考文献

- [1] 颜小伟. 基于语言逻辑的计算机软件开发设计策略研究 [J]. 软件, 2023, 44(07):140-143.
- [2] 李欣. 基于语言逻辑的计算机软件开放设计策略 [J]. 信息系统工程, 2022,(06):80-83.
- [3] 袁爱民. 计算机语言的逻辑开发及其软件开放设计研究 [J]. 无线互联科技, 2021, 18(06):51-52.
- [4] 张曼. 基于逻辑语言 Java 的计算机软件开发设计 [J]. 计算机产品与流通, 2019,(06):15.
- [5] 汪园园. 计算机语言的逻辑开发与软件开放设计应用 [J]. 信息与电脑 (理论版), 2018,(22):60-61.
- [6] 卢延婷, 吕琳. 语言逻辑下的计算机软件开放设计 [J]. 电子技术与软件工程, 2018,(14):28.
- [7] 李浩峰. 计算机语言的逻辑开发与软件开放设计应用研究 [J]. 计算机产品与流通, 2018,(07):25.
- [8] 张捷. 基于语言逻辑的计算机软件开放设计方法 [J]. 电子测试, 2018,(09):61-62.
- [9] 孙茜. 基于计算机软件开发过程中的可维护性探究 [J]. 通讯世界, 2017,(20):15-16.
- [10] 许莹. 基于语言逻辑的计算机软件的开放设计研究 [J]. 佳木斯职业学院学报, 2017,(10):376-377.