

计算机语言与自然语言的比较研究

徐华建

喀什大学, 中国·新疆 喀什 844000

【摘要】计算机语言是一种程序开发设计的语言,这种语言是人为设计的,它与自然语言之间有相同之处也有不同之处。在日常使用过程中需要仔细分辨两者之间的关系。本文先分析计算机语言与自然语言的比较研究的必要性,其次具体分析了计算机语言和自然语言之间的相同点和不同点,最后阐明了两种语言之间的联系,从而为计算机语言的开发、学习和发展以及自然语言的使用提供借鉴价值。

【关键词】计算机语言; 自然语言; 比较研究

身处互联网时代,计算机已经得到了广泛的应用,成为了生活中不可或缺的工具。计算机上配备的各种应用程序,这些应用程序就需要用计算机语言来编写。人类历史上第一台计算机诞生于1946年,自从诞生之后,计算机语言也就随之产生,并得到了迅速的发展。最初的计算机语言是机器语言,随后发展出了汇编语言。二十世纪中后期诞生高级语言,高级计算机语言更利于理解和学习,因此它的诞生也带动了计算机使用的普及。

1 计算机语言与自然语言的比较研究的重要性

1.1 是计算机语言自身发展的需要

和自然语言相比,计算机语言更复杂,它可以构成软件程序。计算机语言因其自身的特点导致了其传播普及的难度的增加。只有分析出自然语言和计算机语言之间的联系,使用自然语言来学习理解计算机语言,才能降低学习计算机语言的难度,这样更利于计算机语言的普及。

1.2 是时代发展的需要

计算机的发展推动了互联网时代的来临,而互联网时代的发展也带动了计算机语言的广泛普及。因此,研究计算机语言和自然语言之间的关系,也能使计算机语言更利于被理解,促进互联网的深入发展,增强使用计算机的素养,让计算机在日常生活中得到更广泛的应用,从而提高学习和工作的效率。

2 计算机语言与自然语言的相同之处

2.1 具有相同的表达方式

自然语言具有基础的组成要素,例如,英文单词是由英语字母组成,汉字是由笔画构成的。自然语言还有基础的语句结构和语法。计算机语言也是一门语言,它也需要对语句中的字母单词进行赋值,此外还需对某些信号是否变位进行判断。这类类似于用自然语言解释词汇,对词汇词性进行判断。因此,计算机语言和自然语言具有相同的基本要素。

2.2 具有较多的种类

据统计,当前世界上有6909种左右的自然语言。在这6909种自然语言中,有2000多种自然语言同时有其书面文字。同样地,计算机语言也具有较多的种类。不同的计算机语言适用于不同的领域。如果对这些计算机语言进行分类,面向过程的计算机语言有:ALGOL、BASIC、FORTRAN、COBOL、C语言以及PASCAL等;面向对象的计算机语言有:JAVA、VISUAL

BASIC、C++等,这些计算机语言属于高级语言,之所以称它们为高级语言是因为,在使用这些计算机语言的时候不需要考虑计算机内部结构和特点,按照算法就可以写出程序。

2.3 都具有官方语言

中国的标准语言是汉语,日本的标准语言是日语,不同的地区和国家有不同的官方语言,但在一个区域或一个国家里,使用的语言又是相同的。计算机领域也有官方语言,例如:C语言、JAVA等,全世界的计算机使用者都学习这些计算机语言,由于这些语言具有统一的标准,所以也有利于计算机语言在全球范围内的推广、普及和使用,即便国家不同,计算机语言的使用者和学习者都可以进行交流。当前世界上主流的自然语言是英语,而计算

机语言的主流语言,长期是C、C++、Java。

3 计算机语言与自然语言的不同之处

3.1 发展历史长短不同

1946年计算机诞生后才有了计算机语言,目的是为了编写计算机程序,至今也仅仅只有几十年的发展历史。而自然语言的目的是人类之间进行交流,至今已有上万年的发展历史。

3.2 起源和发展方式不同

自然语言的形成离不开人类之间的交流,它是在人类之间的相处过程中产生进而发展的,政治和战争都能影响自然语言的发展。计算机语言是人造的语言,在设计之初就有统一的固定的规则和词汇,人为设计出的计算机语言目的是为了满足不同工作。计算机语言的更新发展的目的在于:第一,技术升级导致现有的计算机语言已经无法适应开发的需求;第二,随着使用领域的扩展,对计算机语言有了新要求,为了满足开发需求就需要开发新的计算机语言;第三,由于激烈的市场竞争,为了抢占市场,所以推出新的计算机语言。计算机语言受各种环境的影响,一种计算机语言的设计初衷是为了更好地适应各种环境,但是在实际使用的过程中,就发现有更便捷的语言,于是新的语言就得到了更多的应用机会,旧的计算机语言逐渐被淘汰。如果出现其它的场景需要旧的计算机语言的某种功能,计算机语言设计者就会兼顾各种语言的优点,在此基础上开发出新的语言。总之,计算机语言虽然有不同的种类,但是这些语言的诞生全靠开发设计者的共同努力,这是一个自主选择淘汰的过程。

4 计算机语言和自然语言之间的联系

首先,计算机语言是依托自然语言而进行设计的。计算机语言的设计者是按照自然语言的逻辑机构进行设计计算机语言的。从早期的Basic语言起到后期的C和C++,都能找到自然语言的机制。其次,计算机语言的发展也促进了自然语言的发展。计算机语言的发展带动了互联网的发展,互联网的发展成功地改变了人类的生活方式和生活习惯。越来越多的人选择在追寻网络潮流和节奏,改变自然语言的使用习惯。计算机语言改变着自然语言的使用,自然语言跟随互联网的变化而变化。未来的趋势就是两者互相影响,互相改变。

5 结束语

综上所述,通过分析计算机语言和自然语言之间的相似与不同之处,可以得知计算机语言和自然语言之间存在着联系。在日常使用过程中,通过两者的联系,可以帮助学习者更好地理解和学习计算机语言,从而促进计算机行业的繁荣发展。

参考文献:

- [1]左燕.自然语言与计算机编程语言的相通性微探[J].现代信息科技,2019,3(22):28-29.
- [2]潘嘉琪.计算机语言的发展及特点[J].中外企业家,2019(29):210.
- [3]袁野.计算机语言与自然语言的比较研究[J].数码世界,2018(01):224.
- [4]黄超,张天骄,黄文君,刘洋.计算机语言与自然语言的比较研究[J].福建电脑,2017,33(02):8-9.