

计算机软件工程在智能电子设备中的应用研究

张广伟

中信科智联科技有限公司 北京 101399

DOI:10.12238/etd.v3i8.6203

【摘要】:现阶段,随着我国社会整体发展速度的不断加快,国家内部升级和科技水平均得到了良好的提升。也正是在这样的背景下,越来越多的行业开始使用高科技技术,并且利用科学技术走上了全新发展和改革的道路,所以这也促使我国步入一个数据网络信息化的全新发展时代。在这样的大环境背景下,电子产品还需要不断革新完善,这样才能够使其自身的优势得以突显,以此来推动整个社会的全新发展。计算机软件这一工程作为信息发展阶段最为核心的产物,其在智能电子设备中的应用,能够为设备的多样化发展提供一定的支持和保障。所以本文的研究也是以此作为基础,主要在了解到智能电子的设备应用过程中,计算机相关软件工程的具体使用情况基础上,对软件工程的各项系统使用模式,以及使用方法进行分析,从而提出未来的研发和升级方向,为我国智能电子设备的后续发展提供有力的支持和保障。

【关键词】:计算机; 软件工程; 智能; 电子设备

中图分类号: TP31 文献标识码: A

Research on the Application of Computer Software Engineering in Intelligent Electronic Equipment

Guangwei Zhang

CITIC Ke Zhilian Technology Co., Ltd., Beijing 101399

Abstract: At the present stage, with the continuous acceleration of the overall development speed of China's society, the national internal upgrading and the level of science and technology have been well promoted. It is in this context that more and more industries began to use high-tech technology, and the use of science and technology on a new road of development and reform, so it also prompted China to step into a new development era of data network informatization. In such a context environment, electronic products need to be constantly innovated and improved, so that their own advantages can be highlighted, so as to promote the new development of the whole society. As the most core product of the information development stage, the application of the computer software project in the intelligent electronic equipment can provide certain support and guarantee for the diversified development of the equipment. So the research of this paper is also as a basis, mainly in the intelligent electronic equipment application process, computer related software engineering usage, based on the use of software engineering of various system mode, and the use of analysis, thus put forward the future research and development and upgrade direction, for the subsequent development of intelligent electronic equipment in China to provide powerful support and guarantee.

Keywords: Computer; Software engineering; Intelligence; Electronic equipment

引言

计算机软件这一工程是当前科学技术领域中较为重要的一个部分内容,其能够为行业的发展提供有力的支持,同时也能够推动我国科学技术进步的整体水平和效果,使国家在一个良好的环境和氛围中,真正的发挥出科学技术的优势和力量。特别是智能的电子设备及在使用的阶段,需要融合高科技技术内容,提高设备整体应用效果的同时,确保计算机的软件相关工程优势得以发挥,只有这样才能够真正的为电子设备的智能化发展提供有力的支撑。所以在当今这一时代背景下,计算机的软件相关工程是在进步的过程中,更是需要有效地融入智能电子设备的研发使用过程之中,发挥出

自身所具有的优势,利用高科技技术引领我国智能电子设备未来良好的发展和进步。

1 计算机软件开发及管理现状

计算机的软件工程属于信息领域中较为关键的一个主要组成部分,也是其中的内容之一。在计算机的软件工程发展过程之中,能够对社会的整体进步有着直接的影响,也能够发挥出自身独特的作用。总而言之,计算机的软件工程主要就是以传统的工程作为其中的核心内容,在基本的指导原则,还有使用方法支持下,实现产品的有效研发。同时在对产品进行设计以及研究的阶段,也需要对相关的计算机的技术,还有所涉及的软件进行应用,并且有效的维护软件使用

的效果和安全性，这样才能够实现这一工程工作开展效果的最大化，也能够推动这一工程整体的发展和进步。

在我国进入真心发展阶段之后，计算机在各个行业中的整体应用范围在逐渐的扩大，效果也在不断的深化，这也使我国科技得到了前所未有的进步，并且促使我国相关行业走上了全新发展的道路。因为其本身就具有一定的人性化，还有功能化等多样性的特点，所以在金融、农业、工业、企事业单位中都逐渐以独特的优势，发展成科技应用中的主流。随着数字化这一新时代的来临，现代信息技术发展不断加快，所以计算机在大众群体中也得到了全新的普及，应用的范围广、水平高，所以相关的工程也需要在全新的环境背景下得以迅猛的发展。

计算机的软件在使用的过程中，能够对工作开展的效率进行有效的改善和提升，并且整体的执行能力也相对较强。所以在社会发展的过程中，还需要给予更多的关注。随之而来的就是计算机软件，其自身的工程中拥有着相对比较大的潜力，也逐渐步入到了各个行业之中，并且被行业内部的工作人员给予关注和重视。所以结合这样的背景，就需要相关企业能够在发展的过程之中，关注的计算机的软件工程所具有的价值，从而凸显出其中的优势，用科技的手段实现我国计算机整体行业的进步。随着越来越多企业向计算机的软件开发市场转型，这也使同行业内部的竞争变得激烈。在智能的电子设备中进行应用，就是计算机这一软件工程整体效果得以发挥的一个最佳方式和途径，所以行业的进入，以及之间的竞争都使软件创新的能力得以提高。

时至今日，计算机的相关软件已经成为人们工作还有生活中非常重要的元素，目前大众应用过程中所使用的范围相对比较广的软件有：游戏、社交、短视频，还有工作软件。这些软件在不同的领域中，也扮演着不同重要的角色，如，企业的管理中所使用到的软件，就能够让企业的采购、生产，还有销售等多个环节，真正的实现点对点之间的交流。也能够把相关的信息，在不同部门之间进行畅通的传递，从而为高层人员的工作决策提供了一定的支持。支付软件也能够避免零钱的丢失，减少找零困难的问题，这也让我国真正地走上了零纸币消费的时代。所以这些都能够看出，在智能的电子设备应用过程中，计算机软件工程的融入至关重要。

2 计算机软件工程在智能电子设备中的应用

2.1 计算机软件工程应用于智能交通系统

计算机的软件工程其在智能交通相关体系中的应用在不断的深化，主要所呈现出的表现就是，能够把信息的传输以及全球的定位这一系统作为其中最为关键的基础性保障，

在不同系统的控制核心程序上，把无线技术作为其中最为重要的信息传递渠道。所以在智能交通的相关系统中也是如此，通过软件工程的应用能够准确地对信息进行互动以及传输，更能够在有效沟通的过程中达到一个良好的使用效果，从而真正的利用计算机相关的软件工程，为智能交通系统的整体应用效果提升贡献力量。

例如：在智能交通的指示相关设备应用过程中，交通的信息如果出现内容的提示，那么利用计算机的相关软件，就能够提前通过 GPS 对基础的路况有所掌握和了解，然后再使用无线信号这一渠道，就能够把所收到的信息传至的监控的区域内。在这样的基础上，区域中的监控能够结合计算机的软件进行定位，以及数据的截取，了解相关路段车辆行驶的数量和方向，不同的情况等实时的路况，这就是计算机的相关软件工程在电子交通系统中所能展现出的形态。

2.2 计算机软件工程应用于智能节能控制系统

结合现阶段我国社会发展的实际现状能够看出，很多工厂对电动机的应用范围在不断的加大，但是整体电动机在使用阶段都处于一个变动的轻载，或者是负载的状态之中，这也不利于其整体设备使用效果的发挥。变动的负载低于额定负载的 60%，这也呈现出了电动机运行效果相对较低的状态。所以在电子节能这一技术应用时，不同的场景也需要配备不同的节能设备，这样才能够达到最佳的应用效果。但是由于节能的设备其本身就具有一定的复杂性，所以在使用的过程中，想要使其全部的效果得以发挥，就可以借助使用计算机软件的相关工程，确保电子技能的装置在得到研发之后，真正的投入到使用当中。

目前，电动机节能控制的装置一般情况下采取的就是三段双向可控硅所构成。而在计算机的软件工程中，还需要遵循其运行基本的原理。在实际生产和运行阶段就需要对所涉及的机械消耗有所了解，然后分析除了机械的消耗之外，其他损耗是否与电动机运行时，所能够使用到的电流和电压有关。所以结合这样的结果和数据，再使用计算机的相关软件给予其支持，那么就能够真正的使电动机绕组端的电压使用情况得到有效的改善和控制，从而确保发动机能够在一个正常的状态下得以运行，也能够真正地达到节能的效果，这也是计算机的相关软件在智能节能这一控制系统中的具体情况。

2.3 计算机软件工程应用于智能仪表检测系统

在我国社会发展的阶段，各个企业生产制造的整体能力和水平都得到了相对比较快速的发展和进步，所以计算机的软件工程也在实际应用的阶段获得了较大的发展，这些都为仪表智能化的改革工作，还有相关设计工作的实施提供了一

系列的可能。计算机的软件工程在目前电子化进程发展和研究期间得到了深入的应用, 这些都在很大程度上彰显了国家经济产业发展整体的效果和速度。

在实际工作开展的进程中, 其能够最大程度的对软件工程的技术形态有所掌握, 所以相关的技术应用于仪表检测的空间系统中, 也能够实现良好的使用效果。在仪表的检测相关系统使用阶段, 想要达到智能化的效果, 就需要融合使用计算机的相关软件工程, 并且在此类工程中所涉及的技术内容较多, 这样才能够促使智能仪表, 真正的实现数字化和智能化这一发展的目标。

总而言之, 结合计算机软件本身所具有的便捷和灵活性的特点, 在日常对软件使用情况进行研发的过程之中, 还需要把精密仪表勘测这一手段融入到仪表检测的空间系统之中, 从而为其提供具有一定准确率和精度的数据内容, 也能够为仪表的检测工作提供强大的保障。例如: 在使用计算机的软件工程时, 就需要使其能够紧密的与航空飞机仪表的设备进行结合应用, 根据其中的数据监测实际的需求, 把飞机在使用阶段所遭遇到的阻力、强度和压力的大小等相关的数据精确的进行传输。其中准确程度需要达到小数点后三到四位, 这样就能够真正的发挥出计算机相关软件所具有的智能化应用效果, 避免由于人为数据核查所产生的误差。同时计算机的相关软件工程作为一个具有独特内嵌式特点的仪表检测方法, 能够最大程度地把程序开发过程中所存在的缺失问题进行有效的弥补, 从而真正的利用可靠精准的技术程序, 为相关行业的工作实施提供支持和保障。

2.4 计算机软件工程应用于智能报警控制系统

在现阶段国家社会发展速度不断加快的过程中, 国民的生活质量有所改善, 人民群众所拥有的财产日渐增加。所以为了能够保障群众个人与财产的安全性, 就需要在科学技术得以迅猛发展的状态下, 真正地利用良好的检测方法, 以及智能化水平, 来实现人们安全的基本保障。所以我国的相关部门以及企业就可以把计算机的软件工程, 应用到保障人民群众生命财产安全的工作之中。其中以火灾为例, 所使用到的智能报警器就是计算机的相关软件工程研发过程中所得到的产物。具体来看对于报警器的使用来说, 还需要在报警器中配置电子集成的电路, 这样才能够使火灾报警器自身装置的性能得到有效的完善和优化, 从而使火灾实际的情况最大程度的得以监控, 也能够提高其使用的整体效率。

在火灾的智能报警装置应用过程之中融入计算机的相关软件工程, 随后就可以通过智能化的方法, 以及火灾探测器中串行口, 对火灾的实际现状以及相关的信号展开实质性的有效传递。在信号稳定的输入, 还有输出的过程之中, 也

需要侧重使用二号线。每一根报警线都需要拥有着相对应的警号, 不同警号所发出的信息代表着火灾来自不同的位置, 这样的警报结束之后, 就能够有效在最短的时间内解决问题。如果发生了火灾, 那么信号就可以在总线输出的基础上, 对现场火灾实际发生的情况有着深刻的了解。除此之外, 信号启动基底与相应配置的消防设备也需要配套进行应用, 这样才能够最高效的使灭火工作有效地得以开展实施和完善。智能化的火灾探测这一设备, 也是借助计算机的相关软件工程所开展的, 其具有一定的装置运行的稳健性, 也具有一定的抗干扰能力, 能够及时发现危险发出警报, 使危险所产生的后果最小化。

3 结论

综上所述, 目前, 随着我国信息技术发展速度不断加快, 电子设备在各个领域中整体的应用效果, 以及应用范围逐渐地在增加, 这也致使电子设备自身的智能化发展水平逐渐提高。如果想要真正满足人们日渐增加的使用需求, 并且真正发挥出电子设备所具有的优势, 就需要使其在计算机的软件支持下, 走上智能化发展的道路, 这也是一个全新的发展方向, 更是我国智能电子设备在应用过程中所需要完成的必经之路。因此, 本文的研究也结合了以上的内容, 以计算机的软件工程作为其中主要的研究方向, 重点探讨智能的电子设备中, 相关的软件工程具体的应用方式和应用策略, 希望能够在不同的状态下, 真正发挥出计算机软件工程的优势, 从而确保智能电子设备在使用的过程中有良好的效果, 也能够满足人们应用的需求, 提高应用的整体质量。

参考文献:

- [1]罗曦. 计算机软件工程在智能电子设备中的应用研究[J]. 电子世界, 2021(24):7-8. DOI:10.19353/j.cnki.dzsj.2021.24.002.
- [2]刘春芝, 翟丹鸣. 辽宁装备制造业发展水平的比较分析——以计算机、通信和其他电子设备制造业为例[J]. 沈阳师范大学学报(社会科学版), 2021, 45(06):1-7. DOI:10.19496/j.cnki.sxxb.2021.06.016.
- [3]跃文. 7月份我国计算机、通信和其他电子设备制造业增长13.0%[N]. 中国电子报, 2021-08-17(001). DOI:10.28065/n.cnki.ncdzb.2021.001001.
- [4]王若萌. 基于DEA的行业投资效率分析——以通信设备、计算机及其他电子设备制造业为例[J]. 中国经贸导刊(中), 2021(07):7-10.