

# 浅谈人工智能家居在室内设计中的应用

徐 来, 朱海昆

(昆明理工大学 艺术与传媒学院, 云南 昆明 650504)

**【摘 要】**在时代的不断发展中, 社会经济的发展和人们生活质量都在不断提高, 人们对于精神和物质的追求使得人们对室内设计提出了更高的要求。在当前的室内设计中, 计算机和互联网技术可用于实现智能家居, 为人们提供更方便快捷的服务。设计的应用从整体上为人们的生活和工作带来了便利和安全, 而智能家居在室内设计中的实际应用涉及很多方面。本文结合智能家居在室内设计中的主要功能和设计原理, 来对智能家居在室内设计中的应用进行分析。

**【关键词】**智能家居; 室内设计; 设计应用

中图分类号: J511

文献标志码: A

文章编号: 1007-0125(2020)29-0174-02

如果说建筑是空间的骨架, 那么可以被塑造的室内环境就是它的内脏和器官, 而好的设计则可以为其注入灵魂。智能家居的应用可以使室内空间功能的实现方式变得更加多样, 而随着科技技术的发展, 人们生活方式跟前大不相同, 进而人们对其所居住的环境也有了更多的标准, 在科学技术为主导的潮流下, 实现人与产品之间的沟通、人与环境之间的交流、人与人之间更好的生活方式是室内设计未来发展的必然趋势。

室内设计中对居住环境的综合分析和设计极为复杂, 所涉及的系统化的内容包括色彩、造型、视觉、照明和家具装饰等, 以及照明、通风、结构和空间等, 甚至涉及到人体工程、材料、建筑施工等工程信息技术等领域。<sup>[1]</sup>智能系统的开发是为人们服务的, 而如何更好地将艺术美学、智能系统、室内设计的功能以及消费者们的需求进行整合统一, 以确保将这些因素与室内设计相互协调, 是智能家居未来的发展之路。

## 一、智能家居的特点

智能家居也可以称为智能家具, 这是当前室内设计的一个主要方向。它是指在住宅平台的基础上对建筑设备、网络通信、信息和家用电器设备自动化的设计, 用于实现高效、便捷和安全的居住环境, 并改善人们的整体生活质量。<sup>[1]</sup>作为室内设计的重要发展, 智能化家具的发展是迅速的, 由于人们对室内设计和建筑设计的设计应用过程中所产生的实际需求有不同的要求, 因此设计师需要根据其原理, 对其主要功能和应用进行把握, 以确保室内设计的整体质量。<sup>[2]</sup>

### (一) 应用特点

一键式集中控制发展模式: 智能信息系统在室内环境的设计中有多方面的体现, 其中, 一键式集中应用模式可以用来实现对系统的主控。通过使用无线局域网, 可以对整个系统的交换机进行管理, 形成联动系统。

操作简单: 安装在室内的智能系统应用程序应可以被轻松组装, 而无需拆除现有设施或修改它们, 无需购买新的家

具和设备, 从而降低了改造的成本, 系统应用能与家庭基础平台相连接, 从而可以实现远程操作。

系统设置人性化: 智能控制系统设计旨在满足人性化的需求, 符合可持续发展的理念, 在使用的流程中也能达到节省能源和环境保护的作用, 如当电灯被打开时, 灯光会随着室内的光线强度变化而逐渐变化, 最大程度地节省了成本, 一方面避免了过于强烈的灯光带给人视觉上的刺激; 另一方面可以通过延长电灯的寿命来节省资源。

远程调控: 在外工作中, 屋主可以通过网络移动终端对家里的智能家居进行远程控制, 如使用手机上的 App 程序或电脑对家里的照明设备和厨房设备进行远程控制, 为生活提供了更多的便捷性。

### (二) 主要功能

家庭安全防护系统: 安全保护系统是智能家居设计应用的重点。传统的家庭安全保护主要是通过防盗门和防盗网来实现的, 而这样的安全保护设计性能是很一般的, 同时在一定程度上, 大面积的防盗网的使用会对建筑外立面的美观产生影响。而智能家居发展以来, 对这一类现象有所改善, 可以对家庭安全保护系统进行相应的设置, 当检测到所设置条件的行为被触发时 (如有人强行使用外力对门窗进行破坏), 系统主机可以自动向警察、业主和住宅的物业安保进行通报。<sup>[3]</sup>

家庭自动化系统: 与其他的系统紧密相连, 例如智能插座技术在自动化系统中的应用, 可以构建电源控制设备, 用于监视和控制家用的电源系统。目前, 中国的家庭自动化控制系统主要是指建立相应的遥控装置, 可以远程分析并自动调节家庭的照明、温度和亮度, 以确保舒适的居住环境。

## 二、智能家居的设计原则

科技改变生活, 智能家居作为室内设计中的一部分, 涵盖了硬装、软装、陈设、装饰等要素, 代表了科技技术在住宅方向的发展。这不仅充分反映了设计所需要的时代性, 更是代表了一种新的设计理念, 以科学技术为基础的、更便捷

作者简介: 徐 来, 朱海昆, 昆明理工大学艺术与传媒学院, 工业设计工程专业, 硕士, 研究方向: 室内设计。

有效的为服务大众的产品,而两者并不矛盾,早在100年前,关于艺术与技术方面的融合就被人所提起。设计师需要使用各种创意设计手法,包括材料、建筑技术、产品设计和科技技术等。目前看来,现在的室内设计逐渐形成了以装饰设计为主、环境设计为辅,进而实现消费者的生活设计这样的共生关系。<sup>[4]</sup>在这之中,智能家居设计作为存在于其中较为关键的因素,其具有以下设计原则。

#### (一) 关注消费者们的使用体验

人是室内空间的使用者,亦是室内空间的消费者,就如同评价一个产品设计的成功与否一样,评价一个室内设计是否成功的标志之一,就是看其使用者的体验如何。智能家居的出现,可以为人们创造一个更便捷、更健康、更环保的生活环境,不同于过去的室内环境,智能家居可以运用科学的技术来为不同的消费者制定不同的环境,极大地改善了消费者们的身心体验,进而提升了人们生活质量。因此,智能家居的设计应着重于以下三个方面的发展。

首先,是智能家居系统对物理环境的有效控制,包括室内灯光照明、温度、湿度、空气质量、材料品质和声学环境等物理方面的因素。其次,不同的产品的造型与不同的室内设计风格的风格相结合,或者运用旧瓶装新酒的手法来对产品外观进行设计,避免后期整体室内设计风格不搭调的感觉。第三,智能家居的设计要符合消费者的习惯,针对不同地区、不同民俗文化、不同习性甚至不同年龄的消费者,设计出相应的产品。这三个条件相辅相成,以解决消费者们的需求,同时增加其使用时的体验感。

#### (二) 艺术与技术的统一

室内设计不仅反映了当代人的生活美学,也将不同的材料肌理进行运用并和科学技术结合在一起,使一些设计师的理念和消费者们的需求得以实现。智能家居的出现将室内设计推向科学和技术引领的属于生活的新领域。室内空间是集生活、娱乐、学习、休息等多种功能为一体的场所,其设计结果不再是简单的陈设装饰,而是包含了对各种复杂系统的梳理和归纳,使得空间最终可以成为集空间设计、装饰艺术、陈设艺术、材料肌理、灯光设计和家具设计等为一体的用于展现现代技术的理想场所。

#### (三) 设计的前瞻性

随着科学技术的发展和人们生活条件的提高,新事物出现的频率越来越快,而消费者对家中产品更迭的周期越来越短,在消费主义的带领下,新事物出现不久便会迅速融入人们的生活,人们对室内设计风格的欣赏水平和对居住功能的需求也水涨船高。<sup>[5]</sup>因此,智能家居在产品概念中也需要具有一定的前瞻性:理念方面可采用可持续发展设计、模块化设计、动态设计等新兴的设计理念。造型方面可针对市场上不同的家具的风格,运用酒瓶装新酒的手法,又或者是类似于未来主义那种超前的外形设计。两者的结合,使室内空间在设计的过程中不断与新元素和新理念融为一体,这是室内设计发展的必经之路。

#### (四) 住宅整体价值的提升

智能家居所创造的居住环境需要运用到大量的新材料和新技术,其中包括监控系统、网络远程控制技术、自动化控制技术、自动化识别技术等方面,而相应的生产过程中所需要的软件和硬件设施也具有极高的价值,并且施工技术不

限制于传统的施工工艺,将会更加方便快捷。由于各种新兴技术的加持,人工智能家居所创造的环境价格普遍会很高,进而所带来的,则是住宅整体质量的大幅度提升。<sup>[6]</sup>

### 三、智能家居的设计思维

#### (一) 与绿色发展理念紧密联系

在社会经济迅猛发展的时代,人们品尝着科技带来的果实,但同时,科技的快速发展也带来了一定程度的环境破坏和大量的能源消耗。在这样情况下,绿色可持续发展理念一经出现,就受到了绝大部分人的认可,如今已在任何行业中都占有一席之地,成为各个领域发展中的领军者。同样,在室内设计中,绿色可持续发展理念也是在设计之初就会被提及和运用的,其所塑造的低碳节能的环境,是当下住宅设计的发展方向。

#### (二) 深度定制化、个性化

智能家居的设计要符合消费者的习惯,针对具有不同的民俗文化、生活习惯、消费水平、年龄,甚至不同性别的使用者,制定不同的产品来为其服务。这就要求设计师在设计之初对产品的定位更具针对性,可以根据客户需求来设置智能模块以供不同的消费者选择。

#### (三) 产品多样化

丰富的智能家居的智能模块可让智能家居提供更多多样化的服务,例如,当室内空气质量不好时,可以自动激活室内的新风系统来对室内的空气进行循环;温度调节系统则可根据不同季节和天气以及不同的使用人群甚至宠物来自动调节温度和湿度;根据不同人的作息习惯来启动的唤醒服务;还有语音、指纹、视网膜、人脸识别等系统识别技术。<sup>[7]</sup>

### 四、结语

21世纪是信息化的时代,各种使用于电信和互联网发展的新技术促进了人类社会和文明的巨大进步。智能家居的出现使人们可以在任何地方控制任何电器(空调、热水器、电饭煲、灯、音响等),并且可以随时通过电话或互联网远程控制智能电器来提高家庭的整体质量,改善人们的生活水平。作为设计师,在进行室内设计时,必须掌握潮流和技术的脉搏,了解消费者的真实需求和潜在需求,用我们的头脑、计算机、笔和纸来进行创作、整合和挖掘真正的美,实现设计作品的价值。

### 参考文献:

- [1] 冯凯.智能家居的由来及其发展趋势[J].中国新技术新产品,2010,(6):13-14.
- [2] 窦智,蒋蕊.我国智能家居的现状与发展前景[J].数字技术与应用,2014,(6):12.
- [3] 许子悦.物联网智能家居浅析[J].信息通信,2013,(3):99-100.
- [4] 童晓淦,房秉毅,张云勇.物联网智能家居发展分析[J].移动通信,2010,34(9):18-19.
- [5] 滕秀夫.智能家居在未来居住室内空间设计中的应用与发展研究[J].戏剧之家,2016,(22):171.
- [6] 黄绪甜.建筑设备作为装饰元素在室内设计中的应用的研究[J].设计,2016,(02):130-131.
- [7] 张其.浅析视觉传达在室内设计中的应用[J].美与时代(上),2016,(01):95-97.