

智能化住宅室内设计理念的应用研究

林建东

(汕头市林百欣科学技术中等专业学校, 广东 汕头 515000)

摘要 智能化住宅设计已成为当今室内设计行业极度重视的模式之一, 其包含的智能化理念涵盖了科学、工学、艺术等多学科知识, 是促使自动化控制和集成的应用职能实现的重要理念, 对打造智能化、便捷化家居环境具有重大意义。本文立足于智能化住宅室内设计应用的优势特点, 探究智能化住宅室内设计理念的实际应用, 为住宅智能化的应用发展、实现当代住宅持续发展提供一些思路。

关键词 智能化 住宅室内设计 优势特点 光环境

中图分类号: TP3

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2021)08-0051-02

“智能家居”已成为当代的热词, 是人们对美好舒适生活的追求促使了智能家居的产生和发展, 这也体现了科技和生活有效的融合, 彰显了社会的进步发展。所谓智能家居是指为使居住更便捷化、智能化, 借助无线通讯技术、自动化控制和物联网终端控制技术等多种先进技术形成的整套家居控制系统。目前, 在政策上国家为促进消费品工业升级推动制造强国发展战略, 带动了智能家居产业成为重要增长点; 在技术上物联网、互联网多方面的先进技术的发展也降低了智能家居的部署难度和普及成本, 使得智能家居已具备飞速发展的充分条件。智能化住宅室内设计理念就是在保持原本舒适美观等基础条件的前提下, 通过智能家居的优势特点实现自动化控制和集成的应用职能, 其对打造智能化、便捷化家居环境具有重大意义。^[1]

1 智能化住宅室内设计理念应用的优势特点

1.1 便捷性的核心特点

人的惰性会促使他们去寻找更便捷的方式进行日常生活, 这也是便捷性成为智能住宅室内设计为人们所青睐的核心原因。方便快捷是如今大多智能家居所体现出来的优势特点, 智能控制系统也是依托于便捷性为核心发展的。例如智能热水器可通过 APP 提前进行热水器的温度调节, 省去了操作后的等待时间; 感应式过道灯可以通过热感智能开关灯, 解决半夜摸黑开灯的难题; 指纹型电子锁可以省去钥匙工具更方便生活等。人们为追求更高的生活品质会不断提高自身生活的舒适性、便捷性, 会去思考并选择优于生活的方法和理念, 这也是智能化住宅室内设计理念得以应用和发展的核心优势。

1.2 人性化的服务特点

衣食住行是人们日常生活的基本, 而智能化住宅设计则是针对其所产生的设计理念, 是本着以人为本的原则为人们的居住而服务的理念, 其既具有满足人们舒适性、便捷性的普适性特点, 也具有结合个性化发展要求的针对性特点。由于人们在年龄层面、习惯脾性以及生活环境上的

差异, 往往导致了每个人对居住条件的选择不同, 智能化住宅室内设计理念在客观层面极大地尊重了这一差异性, 从住户的实际需求出发, 按照便捷高效的原则进行针对性的设计, 以保证与不同需求的用户有高度契合度。例如针对长期在外的商务人士设计远程模式的电子门, 针对家有宠物的住户设计高度较高的网关或者感应设置等; 或者索性设计全面化、多样化的系统任君选择, 例如将上班模式、周末模式及手动模式等多种模式融入到自动化窗帘系统设计, 让住户按照自己的实际需求进行智能家居的应用。由此可见, 智能化住宅室内设计具有人性化的优势特点, 其能满足不同类型住户需求的特点也是促使其理念得以应用的一大优势。

1.3 智能化的功能特点

近年来, 在智能化、自动化的 AI、LOT 等技术的发展影响下, 智能家居形成了智能化的功能特点优势。按照功能来对智能化室内设计进行划分, 主要有八个模块, 包括娱乐、控制、照明、安防、网络通信、厨卫家电、健康医疗和室内环境。其中通过远程操控的形式是各个模块的最基本控制功能类型之一, 遥控功能实现定时、场景监控报警等功能, 也是最能彰显智能家居智能化的特点。例如通过辅助遥控器可以解决控制设备的空间问题, 可以近身对窗帘、热水器和灯光等设备进行调整和控制; 通过手机 APP 形式更可以解决控制设备的时间问题, 通过定时、预约等功能实现自动操作, 一体化实现场景操控和系统的简单操作; 通过网络控制的方式实现设备的无线控制, 以及通过实时监控家庭异常火情等进行自动报警等功能, 这都是其智能化的优势特点。

2 室内智能化设计理念的有效应用

2.1 室内空间设计的应用

如何合理有效地利用住宅室内空间, 是建筑设计优化作业的重要课题, 而智能化在其中的灵活运用则是提交的满意答卷。在进行室内空间设计时, 智能化的住宅室内设

设计理念给脱离平面设计束缚、灵活利用立体空间的设计提供了更多的可能性参考,既提高了空间的利用率,也满足了不同用户的实际需求。例如单身公寓为实现会客客厅和卧室一体化功能,可以充分利用智能化空间设计,采用隐藏睡床的可翻转墙面设计,既能保留会客时作为装饰陈设的墙面,又能大大节省了睡床占有的大量空间,保证了住户会客室和卧室的不同需求。我们在进行智能化的空间设计理念的应用时,需要考虑室内平面进行多变的调整,注重对平面区域的划分和区别,也要考虑通过空间流动,以实现不同功能生活区域的空间共用。智能化空间设计的有效利用对当下小户型住宅具有举足轻重的作用。由于房价日益提高,小户型住宅也成为大部分住户的需求,而通过小户型住宅空间的智能化设计,在保证简洁舒适生活空间的前提下,智能化地共用不同功能区域,创新地利用空间,实现空间的利用最大化。^[2-3]

2.2 住宅室内光环境设计

良好的室内光环境是直接影响住户身心健康的重要因素,能带给住户温暖安全的感受和积极向上的情感。住宅室内光环境的设计由自然采光和人工采光两部分组成。自然采光大部分由在建筑初期坐北朝南的地理位置选择而决定,室内光环境的自然采光设计则一般通过选择合适的窗户玻璃材质来提高室内自然采光程度,但也需要通过百叶窗、窗帘的工具来调节自然光进入室内的数量。室内光环境的智能化设计需应用智能窗帘等工具来实现,通过物联网技术智能按日照程度调节窗帘或百叶窗,实现自然光进入室内达到人体舒适的数量。另外,智能化住宅室内光环境设计也主要体现在智能化人工采光。人们对人工照明的技术在不断发展,从火把到蜡烛再到煤油灯,从白炽灯到日光灯到如今的智能灯光,这都体现了室内光环境设计发展历程。智能灯光通过智能语音达成人机交互模式,通过互联网技术实现自动化控制,实现不同时间段的照明灯光需求。例如通过智能开关代替传统灯光开关,连接到手机APP后设置自动化控制,便可以实现现在指定的时间开关灯光,甚至实现不同场景模式下的灯光调节切换,同样也可以通过语音技术、触摸和声控灯技术来手动实现。由此可见,通过智能化设计实现室内光环境的合理设计,也是智能化室内设计的重要环节。^[4]

2.3 住宅室内智能通风、新风系统设计

空气质量是影响住户身体健康的重要因素,如今由于汽车尾气等影响导致室外空气质量低下,通过智能通风、新风系统提高室内空气质量,是优化室内设计的重要环节。一方面可通过家庭通风系统实现管道进气排风,减少频繁开窗通风,再通过新风系统循环更新空气,过滤并减少污浊空气进入室内;另一方面通过净化系统不间断地换气,随时排出室内有害气体,让室内保持清新洁净。另外,智能化的通风、新风系统可以通过换气风压的方式实现风量

的定量控制,按照不同房间的需求进行定量调节,例如对于厨房和卫生间等环境可增加换气频率,保证高质量空气以实现住户身心健康。如今智能化的通风、新风系统已成为住宅室内的生活必备设备,对打造健康舒适的居家环境发挥重要作用。

2.4 住宅室内水电气设计

智能化的水电设计是实现住宅生活便捷、舒适的重要环节之一。合理的水电气设计要做好住宅整体的照明系统、供电系统、水电气综合布线系统的智能化,同样还要做好安全防护系统以保障用水、用电、用气安全。另外,随着绿色生活的理念兴起,智能化住宅室内水电气设计同样也为绿色用水、用电、用气提供了思路,可以通过净化循环一体化技术设计智能化水体净化系统,实现水资源的合理有效应用,也可以通过自动化控制技术实现电源随时开关,以达成节约用电用气的绿色生活。^[5-6]

3 结语

随着5G时代带来的物联网技术的高速发展,再配合云计算和无线网络技术的普及,智能家居的成本和部署难度得到很大程度的降低,使得智能家居行业飞速发展,可见探究智能家居行业的发展路径具有重大意义。我们需要正视智能化住宅室内设计理念便捷性的核心特点、人性化的服务特点以及智能化的功能特点,探究其在室内空间、光环境、通风、新风系统、水电气等各个室内设计环节的有效应用,以满足不同住户需求打造便捷化、智能化家居环境,实现当代住宅的可持续发展。

参考文献:

- [1] 祖琪. 智能化家居对室内设计的适应性及发展分析 [J]. 四川水泥, 2020(05):84.
- [2] 罗丽玲. 住宅室内设计中的智能化应用综述 [J]. 江西电力职业技术学院学报, 2020(06):164-165,168.
- [3] 周嘉鸣, 张超. 智能化住宅室内设计的应用现状及发展趋势研究 [J]. 家具与室内装饰, 2021(04):91-93.
- [4] 刘国强. 高层建筑中土建施工技术的应用探讨 [J]. 科技经济导刊, 2019(17):23,22.
- [5] 陈铁军. 智能化住宅室内设计理念的应用研究 [J]. 中外企业家, 2019(25):93.
- [6] 赵晨旭. 智能化住宅室内设计理念的应用研究 [J]. 绿色环保建材, 2019(02):69,71.