

论智能化家居综合布线的发展

张志佳 李冲 温晓霞 李清林 王进 李广大
沈阳工程学院经济管理学院

摘要:随着信息时代的到来,人们对家居生活也有了更高的要求,于是智能化家居由此而生。本文首先,对智能化家居进行总体描述;然后,智能家居综合布线的现状和主要内容进行分析;最后,针对智能化家居存在的问题接触解决问题的策略。

关键词:智能化家居、综合布线、问题与建议

一、引言

最近几年,随着科学技术的迅速发展和人民生活水平的提高,我们进入了信息化的时代。人们也对自己的居住和生活的环境质量有了更高的要求,智能化、安全化、现代化的家居由此而生。家居智能化除了房屋设计合理与装饰豪华精美为主要考虑因素外,更需要考虑的是居民入住后日常生活的舒适和方便。而实现智能化家居的基础是必须引入综合布线,这也使得综合布线不仅仅应用到楼宇建筑,同样可以走进普通的家庭住宅。

随着现代科技的发展,网络通信设备、智能家电、监控设备等在家庭中逐渐增加,很多家庭在全面装修已经完成的情况下,面临着二次布线的问题。很多家庭在早期的初次装修时,用于连接电脑、有线电视的双绞线、跳线、同轴电缆、音频视频线等产品大多埋设与地板下或墙壁内部,随着时间的推移,伴随着家中高科技产品的不断增加,在二次装修时,为了尽量少的破坏现有的居室状态,一些线缆不得不延墙角或天花板铺设,如果忽略设计的科学性,那么不仅不会为生活带来方便,还可能为日后的安全造成隐患,例如造成系统无法正常运行。为了避免后患,在家庭智能设备逐渐增多的情况下,有必要对家居综合系统进行科学合理的设计。

二、智能化家居综合布线现状

二十世纪九十年代,“智能家居”这一概念开始出现在国内人们的生活中,同时,伴随着网络发展与媒体的宣传和介绍,这一概念被越来越多的人了解、认识并接受。然而,由于科技发展和网络技术的限制,在1990年前后,无论是市场上或者是人们的生活中,并没有真正适合智能化家居市场的产品,所以智能化家居在当时更多的只是一种概念上的推广,真正意义上并没有应用到寻常百姓家中,但时,作为智能家居概念体系

中的一个重要组成部分——安全防范系统得到了快速的发展。

在中国,智能家居的发展阶段已经近十年了,但是其发展速度比较缓慢,其主要的原因是资金投入不足,不能满足其发展所需要的资金数,短期内的技术开发水平也达不到一定的高度。但是随着智能化建筑的发展及科学技术水平的不断提高,智能家居的市场已逐步打开。相对于传统的家居布线而言,现如今的智能化家居布线也已经有了不小的发展。一方面,传统的家居布线除了在满足用户的文字处理、家居语音通信等最基本的网络信息服务,另一方面,还需要满足家居视频监控、有线电视等基础的生活需求。但随着科学技术和国民经济的不断发展,智能家居会通过一套先进、可靠的基础网络平台,实现上述基础性功能外,还要达到更高层次的要求,比如一些拥有入户花园的家庭建设一个小型的动态景观,一些拥有较大浴室的家庭建设一个高科技的室内疗养设施等。

三、智能化家居综合布线主要内容

随着三网融合的结合点数字技术的迅速和全面采用,同时人们对生活品质以及生活质量提出了更高的要求,智能家居已经重新成为商业竞争的焦点。同时再加上科学技术的不断提高,产品功能的不断完善,更多的内涵已经被赋予在智能家居系统,家居布线系统的家庭弱电布线、管理解决方案也是因需求而产生。家居布线的核心功能是解决用户住宅的图像、语音及电脑网络线路的分配、连接和管理。现如今的智能化家居布线系统的核心内容与传统的家居布线系统的核心内容相同,智能化家居布线系统主要的变化在于对不断发展的网络技术的适应,具体来说:

(1)由于手机和无线网络的广泛发展和普及,固定电话的作用已经越来越小。如

果使用传统的布线系统,每个房间内都必须铺设电话线路,卫生间也不例外。但是,现在这样的要求已经越来越少。现在,电话语音系统是根据家庭住宅平面进行布置,根据国家标准,语音电话线采用4对双绞线线缆,在语音终端电话机附近安装电话信息插座。

(2)电视网络方面,首先家庭电视机的早已成为每个家庭的必备家用电器,电视点的需求也随着电视的数量增加而增加。其次家庭电视机已经从有线电视逐步转化为4K高清电视,随着电视的逐步发展接入方式也在发生日新月异的变化,同样人们对于家居布线的要求也在不断提高,一直处于不断改进当中。所以在对电视网络的布线中,安装有线电视插座,并采用专用双向、高屏蔽、高隔离的1000MHZ的同轴电缆,以保证各个房间的设备输出信号和输入信号,使电视图像清晰、稳定,还可以传输数字信号和模拟信号。

(3)电脑网络方面,传统的布线方式主要为标准的有线网络,实际应用的点数较少。随着信息时代的到来,网络的不断发展,电子产品智能化的普及,家庭网络布线也从原有单一信息点变为可以满足全家使用的局域网及用户的全方位需求。

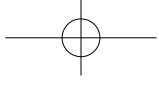
(4)音、视频分配系统,可以实现家庭的背景音乐功能。系统通过一台设备播放音乐,将信号传输到卧室、厨房、洗手间等地方,并且可以实现扬声器的单独开、关以及音量控制。

(5)监控报警系统,在家庭重要地方安装摄像头,并且可以通过手机等电子设备随时查看监控信息,同时可以通过遥控器、电话等自动布防和撤销布防。

(6)家用电器控制器系统,随着物联网的发展,使家用电器与系统数据进行连接,可以通过控制系统实现远程遥控,比如空调、热水器、微波炉等家用电器。

同样,随着家居布线系统不断发展变化,对上述的内的需求也会发生改变。

项目名称:家居综合布线服务模式研究,项目编号:RWXS-1603(X01603);项目名称:佳源家居布线服务公司创业计划,项目编号:201511632125。



四、智能化家居存在的问题

(一)初次施工只解决智能家居的部分功能

智能家居已经被房地产开发企业作为商品化卖点,目前又有什么样思维住宅可以真正称得上智能家居呢?如今的住宅设计阶段,设计人员是不可以代替用户选择产品的,因此布线图中会标明“弱电系统部分由专业公司负责完成,本设计只将预留管线”等等。建设方并没有找专业的智能布线系统公司,而是找电力、安防、电话、广电、燃气、供水、供暖等公司来完成,这样供电、供水、供暖等入户完成。这样就留下了一些问题,大多数用户要自己完成需要的点到设备,但是他们对这部分并不怎么了解。在装修过程中,施工人员只是把系统的从用户点引到设备处,并认为自己负责的施工任务就完成了。因此,在房屋装修过程中我们经常会问施工人员,这个接线盒是做什么的那个接线盒是做什么的问题。由于有些弱电系统不是我们日常生活经常使用的,所以在装修时就不怎么了解。这样施工完成后,表面上我们的住宅实现了智能化,其实只不过是智能家居的部分功能罢了,并没有实现真正的家居智能化。

(二)二次布线需求重视程度有限

在智能家居时代的大背景下,随着网络通信设备、智能家电、监控设备等在家庭中逐渐增加,很多家庭在全面装修已经完成的情况下,面临着二次布线的问题。而现有家装市场有待于进一步细分,有必要细致并深入开发家居综合布线市场,特别服务于有二次布线需求的家庭。家居综合布线市场需求分布较为零散,但客户需求明确,且市场

潜力较大,一些大型的工程公司因为工程量少、利润空间有限而无意开发或维持此类市场。同时,该市场进入门槛较低,运营成本较低,专业技术水平要求不是很高,所以比较适合大学生进行创业训练。

五、解决的对策与建议

(一)加强智能家居布线的标准规范要求

相关部门应出台标准规范的家居布线要求,防止智能家居布线市场出现鱼龙混杂的局面发生。比如一根双绞线可以传输语音信号和数据信号,这本是家居布线市场最常见的现象,但是不符合其标准要求。所以,我们在智能家居布线过程中,应该遵守家居布线的标准规范要求,做到有根有据。保证家居布线的质量,提高智能家居的便利性、安全性、艺术性、舒适性、还要注意环保问题才得以体现。

(二)加强专业的弱电施工人员的培训

在家居布线的实施过程中,每一个施工步骤都必须由专业人员进行安装和布线。目前,智能家居布线通常是由非专业的装修公司来完成,一般的传统装修公司只配备了强电部分的专业技术人员,然而,并没有精通于弱电部分的施工的专业的人员。因此对整体智能家居布线而言,应对弱电施工人员进行专业的技能培训,以保证智能家居的工程质量得到保障。

(三)引导创业

可以考虑组织学生创业开拓二次开发市场。学生在校期间通过在工程公司兼职工作获得实践经验,然后采取与所在公司进行“初期服务、中期合作,后期独立”的经营模式,进一步细分并开发家居布线服务市场,

通过市场调查、可行性论证、编制商业计划书,并结合实例提出典型的家居布线方案,将理论与实践相结合,为创业作准备。为现代家庭日益凸现的二次布线要求进行合理的实现,力求美观、实用,提高系统的可维护性与可扩展性。

(四)加强家居综合布线材料的质量管理

在布线过程中,材料的选择非常重要,因为这是未来一个家庭能否实现真正意义上的智能家居的重要基础,所以,在基于智能家居布线系统的框架下,进行科学合理的智能化沛县管理,是设计施工方不能忽视的一个问题,也是在未来直接影响智能化程度的一个重要方面。

布线标准规范的完善,可以促进智能家居布线的规范;专业布线人员的培训,简化了布线的方式,同样将所有平台的融合,从单一化转向多元化;布线材料的质量管理,可以防止一些恶性事件的发生,同样也提供了基本保障,方便了用户。同时为未来智能家居的发展留出空间。

参考文献:

- [1]张锦秋.智能家居系统的方案设计及实际应用[D].北京邮电大学.2011年5月15日.
- [2]李月成.聚焦家居布线问题,助推智能家居起飞[J].智能建筑与城市信息.2012,
- [3]余跃泓.浅谈智能家居综合布线系统的设计与应用[J].中山市高级技工学校.
- [4]智能家居布线会促进综合布线发展[J].布线全攻略,2012,(193)
- [5]张展林.智能家居发展现状分析[J].智慧生活,2013,(195)

(上接11页)

方,取长补短,完善自我。当你找到别人的优点、闪光点,就应当发自内心的欣赏和称赞他人,这就迈出了交流沟通的第一步,为进一步的交往做好了铺垫。如若你不喜欢称赞他人,那可以换位思考,如果有人赞美你,并且是发自内心的毫无虚伪的欣赏和称赞,你肯定会由衷地喜欢他(她)并与他(她)真诚相待。所以我们在工作中和生活中,要善于发掘他人的优点,真诚的对待别人,才能和周围的人融洽相处,你的人际关系也能如鱼得水。相反,如果总是自以为是,自我感觉良好,眼里只有别人的缺点,内心狭隘,那结果只会作茧自缚,使自己孤立,没有人愿意与你相处,这样的人际关系必然会阻碍事

业的发展,使得自己举步维艰,难以立足于社会。

第三,可以推己及人,自己希望怎样的生活,就想到别人也会希望怎样生活;自己不愿意别人怎样对待自己,就不要那样对待别人;多换位思考,多站在别人的角度去考虑问题,也许就能多收获一份友情。在学会理解别人的同时也要学会倾听,当你的朋友遇到挫折、烦恼的时候,他很可能只想找一个人诉说,而你作为朋友,应当及时、认真的倾听,让别人感觉到你的耐心和真诚。你作为倾听者不仅要有耐心,而且还时不时地插上两真诚的安慰话,抑或为朋友出点主意,也许就能让他走出内心的阴霾,他也

会感谢有你这样的朋友。我听过这样一则故事,有一位女士因婚变心情极度苦闷,于是,她向闺蜜打电话倾诉,但是这位闺蜜说自己工作很忙,稍后再打给她,然后挂断了电话。结果,那位女士终因一时难以承受感情的骤变,悲痛的情绪得不到排解而愤然轻生。试想,如果这位女士的闺蜜当时能忙里偷闲,倾听那位友人的诉说并稍作安慰,也许悲剧就不会发生了。

参考文献:

- [1]人际关系与工作积极性[J].华夏教师.G625.1
- [2]上官辉迎.人际关系的重要核心[M].朋友