

# 人工智能技术在未来社区物业服务及社区安防智控的应用

陈琼莲

上海商汤智能科技有限公司 上海

**【摘要】**在人工智能被得到广泛应用的今天，人民的生活方式也受到了影响。受到人工智能技术的影响，我国现代化的进程逐步加快，生活变得更加便利和快捷。在未来社区中融入人工智能技术，改善了传统物业管理模式的弊端，提升社区服务质量，同时也改善了人们生活方式。鉴于此，本文以瓜沥七彩未来社区为例，针对对人工智能在未来社区的应用进行探究，以提升其管理模式和效率。

**【关键词】**人工智能；未来社区；物业服务；安防智控

## Application of artificial intelligence technology in future community property services and community security intelligent control

Qionglian Chen

Shanghai Shangtang Intelligent Technology Co., Ltd.

**【Abstract】** Today, when artificial intelligence is widely used, people's way of life has also been affected. Affected by artificial intelligence technology, my country's modernization process has gradually accelerated, and life has become more convenient and fast. Integrating artificial intelligence technology into future communities will improve the shortcomings of traditional property management models, improve the quality of community services, and improve people's lifestyles. In view of this, this paper takes Guali Qicai Future Community as an example to explore the application of artificial intelligence in the future community to improve its management mode and efficiency.

**【Keywords】** Artificial intelligence; Future community; Property service; Security intelligent control

我国科学技术发展迅猛，在2016年就已经有了智慧城市的概念，短短几年的时间就取得了极大的进展。通过云计算、物联网、人工智能等前沿技术加快进度，城市由此变得更加智能，朝着智慧化方向发展，如杭州瓜沥七彩未来社区等。加快建设与人们生活息息相关的未来社区变得尤为重要。以科学技术作为依托，从而实现智慧化和智能化，使社区服务更加满足现代社会生活的需求。

### 1 人工智能概述

人工智能是近年来新兴的科学技术，也是时代发展的产物。人工智能依托计算机技术，也是现代科技和计算机技术的主要组成部分之一。其工作原理是，通过对人类行为进行模拟以及延伸，并且具有人类思考模式和行为习惯的机器，也可以说是人类智慧的延伸。对于人类和科技领域来说，具有里

程碑意义。人工智能包含多个系统，如：信息的处理系统和图像语言的识别系统等等。智能化科技产品的诞生，都是人们生活进步象征，并且人工智能产品目前在各个领域都得到了广泛的应用，例如金融、教育、医疗、建筑等，有了人工智能的促进作用，经济效益显著提高。

### 2 传统物业管理中存在的局限性

#### 2.1 人力成本过大

物业管理是较为特殊的行业，在我国大部分传统的物业公司管理工作中，主要是靠人工完成，不仅耗时耗力，也限制了行业的发展。像保洁和保安这样不需要技术的岗位，每天有大量的工，但是工资水平相对来说较为低下，就很容易造成人员流动性大，不利于企业人事管理。因此传统的管理模式对物业公司来说需要耗费大量的人力，严重阻碍了

其发展步伐，从而为企业增加负担，影响经济效益，对企业的长远发展产生了不利影响。

## 2.2 不能进行全方位的管理

随着人们生活水平不断提高，对居住环境以及居住安全的追求也越来越高，但是只靠人工的安防是难以为社区提供全面的安保措施的。目前很多不安全因素都是较为隐蔽的，人工难以及时和准确发现问题所在。另外，保安无法保证 24 小时保证社区的安全，这也就导致物业管理不到位。

## 2.3 物业与居民之间的关系紧张

管理不到位是传统物业中最显著的问题，但是业主定期仍需要缴纳物业费，这也使得业主和物业公司的矛盾日益加深，导致两者都关系较为紧张。同时，物业管理工作技术含量低，工作人员素质也是相对较低，在服务业主的过程当中，没有及时解决问题，也容易引发纠纷，就导致了物业管理工作难以进行，业主无法享受到相应的服务。

## 3 人工智能应用于未来社区物业管理

人工智能的大量应用将是未来物业管理的发展趋势，人工智能的智能化和信息化会为物业管理带来翻天覆地的变化。随着管理模式的改变，管理的质量和效率都会得到提升，对物业管理行业的从业人员的结构构成也会产生巨大的影响。

以杭州市萧山区瓜沥七彩未来社区为例，通过引用人工智能技术，推进未来社区的数智建设，搭建的智能平台涵盖多个端口，涉及居民生活的方方面面。满足居民学习、生活和工作的一体化需求，提升居民的幸福指数。

### 3.1 用于民生大数据分析

在大数据时代，利用人工智能、数据终端、大数据、物联网等前沿技术收集并处理数据，其中包括居民的常驻人口、能源消耗、交通出行、消费习惯等多种数据。除此之外，人工智能应用于物业管理工作当中，主动精细化感知物业管理事件，如物业品质管理、安防管控等活动，从而可以促进社区管理朝着现代化和智能化转型，让居民生活更加智慧、更加便捷、同时也能提高居民的生活幸福指数，更进一步的使社区工作模式得到创新。

### 3.2 用于为社区居民提供便捷服务

人工智能用于物业管理工作，不仅提高了工作人员的工作效率，还能为居民提供便捷的服务，这

主体现在这些方面：

#### (1) 智能机器人的投入使用

随着科技不断发展，各种人工智能产品也应运而生，其中有专门为物业管理设计的智能机器人。以机器人代替大量劳动力，是未来社区的发展趋势。智能化机器人可以替代人工，如：园区内 24 小时巡逻工作以及园区的清洁工作。

例如，在园区内设置智能机器人，代替保安进行 24 小时天候的巡逻工作，可以及时发现感应危险情况，并立即发出警报，将具体方位和情况报告给相关负责人，确保工作人员在第一时间到达现场，将危害降到最低。

#### (2) 其他智能产品的使用

智能机器人的使用给物业管理带来了极大的便利，同时还有其他大量的智能产品也应用于物业工作中，使居民的生活更加智能，例如门禁中的呼叫系统。在使用了智能门禁以后，可以根据指纹识别、人脸识别和语音识别的方式出入公寓、住宅、写字楼、酒店等，智能门禁系统得到广泛的应用从而保证居民的安全。

## 3.3 用于物业公司的管理系统

在物业管理中应用人工智能，不仅可以为居民提供智能化的服务，具有信息化的设施以及管理模式也可以提升服务的效率，从以下两个方面得以体现：

#### (1) 信息管理平台的建立

传统的物业管理需要大量人工进行操作，这样一来不仅工作效率低下，错误发生概率也较大，限制了物业管理发展的同时还容易引发与业主的纠纷。因此，物业管理中引用人工智能技术，从而建立信息化管理平台，方便工作人员及时掌握业主反馈的问题并第一时间进行解决，业主通过客户端可以随时反馈问题。

#### (2) 对职工的管理

在物业管理领域中，随着人工智能的应用，对人力资源的需求不断减少，同时对工作人员的综合素质上的要求在正在提高，员工的管理方式也随之改变。在以往的管理方式中，由若干个经理完成对物业工作的管理，而在智能化的管理下，则以智能化方式进行了管理。有了这些人工智能的技术，相关的物业经理就可以在最短的时间内了解到员工的

工作状况。

#### 4 人工智能在社区安防领域当中的应用

智能化安全监控系统对于未来社区的安防来说是非常重要的，包含多项技术，如：无线电技术、传感技术等多个方面。社区众多安全监控通过宽带设备将家电、家庭环境以及家庭安全防范和小区安全防范管理集为一体，并通过智能运维平台进行一系列操作，达到实时监控的目的。在未来社区当中，安全管理应当遵循平台标准规划管理的理念，并且将依托于社区的视频监控、人脸门禁等各种物联感知设备，可以将社区的实时动态以及数据进行监控和管理，社区在管理工作中要灵活利用大数据、人工智能、物联网等前沿技术，大力打造数字化和智能化的“智能安防社区系统”，为社区以及居民安全提供实时的保障。并且，智能运维平台可以建立多方联合的立体化社区防控体系，从而提升对特殊人群、重点关注等人员的管理效果，不断提高预测预警和研判能力和动态管理能力，提升社区防控智能化水平，提升居民居住幸福指数。

以瓜沥七彩未来社区为例，智能化物业平台，可以随时掌握社区内的垃圾抛撒、电瓶车进电梯/单元楼、烟火检测、停车场出入口车辆拥堵、工作人员离岗情况自动化感知监测，提升了安防效果及社区物业服务水平。平台集成长尾 AI 散发，让各类事件能够有事前预测，方便社区人员预案工作，并且结合机器人巡逻与人工线上审查工作，让物业管理更加充分。

##### 4.1 智慧安防的重要性

社区作为社会的一个基本单位，是居民日常的一个重要的空间，它能够准确地掌握社区中大量的人、车、物等各种数据，是社区治安管理的基础。在现阶段，社区内将人脸识别、车辆识别、视频分析等应用于社区的出入口和监控系统中，实现对园区内的人员和车辆实时记录，并根据人员属性、车辆属性等特征进行识别，为社区管理提供了保障。

通过小区出入口、小区监控、小区门口人脸识别、人脸识别识别等智能化设施，实现对人、车、事、物、空间的全方位监测及安全保障，自动采集的数据能够通过实时分析研判，生成情报信息以及预警信息。在社区内，有效地进行人、车、房的控制，构建平安、便民、智慧的社区治理新格局。

#### 4.2 智能安防监控五大系统

##### (1) 防盗警报装置

防盗警报是指在防护区内设置多种入侵探测器，检测被保护的地区内的人的活动，一旦发现有侵入，就会发出警报，起到防盗性的效果。

##### (2) 视频监控

视频监控是通过对影像的监测，实现对现场的影像的实时监测和记录。视频监控可以使保安能够直观地了解到当时的状况，并且能够利用录像的重播来进行相关的调查和调查。目前，将视频监控与防盗警报相融合，构成更加安全、有效的监视手段。

##### (3) 出入口控制

进出管制也被称为“出入管制”，它的作用是对进出的人进行监控，同时也可以对防护区中的人的行动进行监控。在防护区内，需通过各类卡内、密码或通过生物辨识技术，由控制设备进行身份验证。事实上，停车场的管理也是一个进出的控制体系。

##### (4) 建筑内部通信设备

建筑内部通信系统为来访者和内部人之间的通话和视频通话、远程开锁和警报等。

#### 5 未来社区建设人工智能的应用

##### 5.1 提高社区服务理念打造和谐环境

需要对城市的时代特征以及文化内涵进行深入和精细的理解，这有这样才能建造和谐的未来社区。同时还需要深化并精细化管理的实施方式，强化对精细管理的观念认同和态度。把“精细”的理念融入工作，以“硬”的经营理念为核心，以灵活、人性化的“软”的方式，构建由政府主导、市场参与、覆盖城乡、可持续发展的基础设施，是推动国家治理现代化、促进社会和谐、维护稳定的重要保证。

##### 5.2 打造精细的社区管理有效机制

贯通各要素、各模块、各物件及民生需要各层面的连结，加深对社区公共资讯及变迁脉络的深刻了解与洞察。进一步促进人工智能与实体经济的深度融合，激活相关行业的发展，将人工智能技术与社区治理深度结合，为今后的社区规划提供一套完整的技术解决方案。为了顺应“科学化、精细化、智能化”的时代需求，我国在推动人工智能的高质量发展、参与世界范围内的人工智能治理方面，提出了更多的解决办法。

### 5.3 配置优化与先进的现代技术手段

通过对城市管理方式的合理配置,探讨以信息化技术为依托的新型城市管理途径,强化智能管理体系的构建,并对其进行分析和利用。二是要改善城市的公共设施供应。构建一套完备的管理信息系统,整合社会民意、民意需求、治安综合管理、治安管理与评估与反馈,以实现各种活动的实时反映,并在此基础上形成一个封闭的循环,实现各部门功能的整合。大力建造基础设施并提升其智能化、信息化、数字化的水平,以促进城市物联网的建设。

“物联”为基础,构建一个有深度的连接系统。

#### 结语

综上所述,在社区管理中引入人工智能技术已成为今后的发展方向,现代物业管理是一种全方位、多功能的管理方式,是物业管理企业化、专业服务社会化、管理手段现代化的必然选择。对提高社区治理工作的质量、效益都是有益的。各有关单位应积极采取措施,从经营方式和服务供给两个方面入手,并不断引入新技术,并在实践中稳步推进。真正实现人民生活品质的提高,社区居民的幸福指数得到了有效地提升,从而推动了我国的社会发展。

#### 参考文献

[1] 刘锦峰."智能化物业"管理技术研究[J].大众标准化,2022(1):125-127.

- [2] 邱刚.物业服务企业的数字化转型之路[J].中国物业管理,2020(9):30-31.
- [3] 张香菊.物联网,大数据,人工智能时代引领物业管理新思潮[J].中国战略新兴产业,2021(15):10,12.
- [4] 王晓辉.社区服务的智慧化研究[J].城市开发(物业管理),2018(11):41.
- [5] 王苏波.安防,物业管理数字化转型的突破口[J].城市开发,2021(03):64-65.

**收稿日期:** 2022年3月18日

**出刊日期:** 2022年6月30日

**引用本文:** 陈琼莲,人工智能技术在未来社区物业服务及社区安防智控的应用[J].国际计算机科学进展,2022,2(1):42-45.

DOI: 10.12208/j. aics.20220011

**检索信息:** RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网(CNKI Scholar)、万方数据(WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

**版权声明:** ©2022 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**