

# 地下停车场导视系统数字交互设计创新应用研究

王钰

《明日风尚》2017年第2期 指导教师：谷晓

**摘要：**随着社会的不断发展，城市公共设施的变化也在增长。数字技术也在不断改变人们的生活方式，仍然继续影响人们对产品的需求，美学及其意识。当今城市发展节奏加快，人们生活水平的不断提高，城市的公共设施愈发的完善，汽车交通逐渐成为机动化城市主要的交通方式。随着车辆的普及，地下空间的利用显得尤为重要。汽车在城市中能否正常顺畅的运转，地下停车场的功能就显得尤为重要。目前经过半个多世纪的发展，国外的停车场已经进入了智能化收费阶段。随着经济的发展和水平的提高，各种高科技新技术已经可以完善国内停车场功能性，智能化管理逐渐广泛应用。“数字生存”已成为现代生活的新方式，人们的生活，学习，工作等都带来了更大的变化。这也导致了城市公共设施的设计，人们对产品的意识和使用更高的经验的重大变化，使得城市公共设施在设计过程中出现了新的问题。城市公共设施的交互设计。交互设计是导视功能的重要技术特征，通过技术材料应用和视觉传达设计相关知识，丰富了管理系统的管理服务功能。目前，以这种设计式的管理导视技术已经成为停车场管理系统建设的主流方向。

**关键词：**地下停车场 交互设计 空间设计

所有的设计都具有一定的互操作性，设计也是技术，材料，技术的集成在设计的积极发展，设计就在活跃中，随着计算机图形学、与计算机图形，软件工程，人工智能，窗口系统等软件技术的进步，我们应该充分发挥整合，协调，平面艺术，心理学，人体工程学等方面的深入研究作用。在图形界面的广泛应用的基础上，还需要能够通过视觉，听觉，嗅觉，触觉和物理，手势或密码进入环境空间，并形成人类直接对话，环境。在软件界面设计中，尽可能使用自然语言，开发计划，文字，声音，光等形式，图片空间更加生动，逼真，模拟甚至戳破现实生活。所有的设计都能够考虑到用户的所有方面，使用户不仅拥有良好的操作体验，视觉体验，听觉体验，更多的是有一种心理享受。当今世界发展趋势之一就是城市地下空间的开发与利用。城市地下空间的开发和利用是衡量一个机动化城市的发展标准之一。增加城市地下空间的利用，有利于建设资源节约型和环境友好型社会，符合当代国情。同时有利于推进城市建设，提高市民生活质量，增加城市魅力。

地下停车场作为城市服务功能之一尤为重要。目前国内地下停车场发展就国外地下停车场发展而言，高科技新技术运用相对较少，功能较为单调，有很大的发展空间。随着我国个人车辆保有量逐年的增加，产生了许多对城市环境形象的负面影响。我国一线城市平均没3辆车就有一个车位。这使得大量地上空间被占用，影响城市自然景观。大量的绿色植被被车位所取代。城市中心地区车位难求，车辆排列乱，不但影响市容，同时也造成安全隐患。引起车主之间不必要的冲突与碰撞。

引起这些问题的原因，除了地下空间利用率低，还跟地下停车场的功能不全面有着一定的关系。通过市场调查，80%的市民相对地下停车场而言，更偏重于选择在地上停车。由于在地下停车场的方向感弱、出入口难寻、车辆车位难寻的原因，我国地下停车场的作用没有得到很好的应用，只有少数可以实现联网功能。所以总体而言，地下停车场仍有很大的完善空间。从视觉传达设计的角度而言，交互设计作为导视系统的重要技术组成部分之一，可以有有效的丰富地下停车场的功能。此时便更加突出了交互设计在城市建设中起到的信息传达的重要作用。这时的视觉设计需要符合交互产品的交互性。在交互式设计过程中，优秀的视觉设计可以准确高效地传输信息和任务，可以清晰地传达互动意图。这里的清晰度意味着清晰的视觉引导和引导元件的准确性。视觉设计可以在交互式设计中以科学的方式进行视觉语言，自然准确的规划视觉路线，引导用户顺利检索和阅读。针对这一课题，本文从设计的角度就地下停车场的发展与完善作一些探讨。

就国际上的地下停车场导视系统设计而言，国内的地下停车场设计仍存在着许多弊端。比如说，地下停车场少、车位难找、出入口难寻、车辆难寻等等。这些问题或多或少的影

着我们的日常生活。

目前国内停车场管理系统核心设计技术水平与国外同类系统仍存在一定的差距,智能无人化操作仍停留在初始阶段。由于地下停车场的采光、空间布置等环境的局限性,给车主带来了一定的不便。就大连市内的地下停车场而言,导视设计融入较少,现代高科技设计技术运用较少。所以人们在选择停车的方式时,往往会优先选择地上停车。这样不但会影像城市景象,还容易引起车辆之间的剐蹭,造成财产损失的同时还会危害人身安全。究其原因,除了地下停车场方向难辨别之外,还与地下停车场设计不够人性化有很大关系。因此,停车场的标识倒是系统设计显得尤为重要。

在城市公共设施互动设计过程中应及时反馈互动信息,从用户的角度,在城市的公共空间,公共设施的建立,到整个城市居民的双向信息反馈系统创造良好的信息传递和交流经验平台。目前,在城市公共设施交互设计中,多点接触技术,信息共享技术,感应技术等应用更加成功。

与周边环境的结合城市公共设施是整个城市的重要组成部分。在规划设计过程中,要注意周围的环境因素,将区域特征符号和城市文化符号融入城市公共设施的设计中。

为了方便市民,城市公共设施主要是为了服务市民,公共设施的使用方便是城市公共设施设计中最重要的问题。城市公共设施的存在和意义是直接的影响。在城市公共设施设计加入互动设计理念,满足公共设施使用的需要,提高信息的双向传输。中国城市公共设施的互动设计旨在满足城市环境,公共设施和使用之间的信息传递和交流经验的需要,并确保城市公共设施在建设和谐的城市环境和服务于公众的过程中发挥作用。地下停车场作为一个城市的重要功能之一,不但改善城市结构利用,还能体现一个城市的发展程度。增加城市地下空间的利用。不但有助于美观地上城市形象,同时能更好的规划城市空间。

停车场可以使汽车交通量分配合理化。城市地下停车场,可以通过其位置、规模、车位数量、价格,以及提高乘用率等策略手段,适当抑制小轿车交通量的过量发展,使之合理化。

本项目运用相关设计知识,在改变传统地下停车场形象的同时,增加设计感、装饰性。并有效的改善当今社会上地下停车场相关问题。以大连市地下停车场利用现状为例,进行市场考察,走访各大商场及居民区地下停车场。考察后分析空间规划及利用现状,然后从视觉传达设计的角度思考分析如何解决改善问题。

数字交互设计的概念是采用信息化管理,运用感应系统实现空车位识别,并传送信息给停车场入口处的主系统显示屏。随后车主通过显示屏选择车位,并打印相应车位彩色区域图。颜色与该区域颜色对应,方便车位更快的找到相应车位。当今社会的地下停车场普遍存在停车后方向感弱,出入口难寻等情况。新型地下停车场使用彩色墙面将整个停车场区分为几个大区域,运用彩色墙面装饰或标线起到导视作用,车主可跟随标线前往目的地。新型地下停车场中运用的所有设备都应符合国家相关标准,具有易操作性和易维护性。

地下停车场设计的创新点在于不再局限于传统地下停车场呆板的形象,不但节省了车主的个人时间,同时还增加了停车的趣味性,并具有装饰性。对于商场地下停车场而言,有利于吸引客源。导视系统的具体应用步骤是车主在停车场入口显示屏处,通过显示屏选择合适车位。点击车位后,系统打印彩色车位路线图,颜色对应相对车位区域。车主跟随彩色路线图寻找相应车位即可。对于管理者而言,便于车位管理和利用。对于使用者而言,节省个人时间。

本提案还运用了空间装饰设计的具体应用,运用彩色墙面装修将整个地下停车场分为几大区域,车主在入口管理系统处打印车位路线图纸的颜色与该车位区域颜色相对应。车主在停车后,根据墙面上的彩色标识线,前往相应目的地。有效的改善了人们在地下停车场方向感弱的问题,更好的有利于车主寻找方向,节省个人时间。对于管理者而言具有易操作性和易维护性。

拟解决地下空间利用不全面的现状,加大地下停车场的利用率,促使人们优先选择地下停车空间,从而改善地上城市面貌。减少因车位冲突带来的碰撞与危害。增加停车趣味性。不再局限于枯燥的停车流程,为车主带来更好的停车体验。具有装饰性。有利于卖场营销,吸引客源,刺激消费。改善地下停车方向感弱的缺点。

## 结论

交互设计即“人类交流和交互空间的设计”,它强调的是产品的使用环境和使用者这两者之间的共存,关注的是交互空间以及场所的构建。交通是现代经济发展的核心,而停车场

是交通发展的必不可少的一部分。暂时的停放是为了更好的出行，因此停车场的重要性不言而喻。我国停车场自身的功能性还较为羸弱，而相对国外停车场的设计而言，我国停车场设计面临的考验愈加严峻。本文正是在这样的大背景下，提出了停车场的创新改革，本文结合了设计相关知识，希望用简单可行的技术，改善地下停车场停车问题。本文基于视觉传达设计角度，而没有较多地涉及查阅相关理论资料，交互式设计的最终目标是更好地满足用户对产品的特定需求。城市公共设施的互动设计正在逐步扩大。此外，随着公众对信息交流和经验交流的需求不断提高，城市公共设施的互动设计将成为未来发展的必然趋势。

#### 参考文献

- [1]沈妍. 浅析城市公共设施中的交互问题《中国新技术新产品》，2015
- [2]薛志成. 现代化城市与停车场《城市公用事业》，2002
- [3]余凡平. 城市停车场的地位与作用——浅谈现代化城市的停车问题《城市》，1998
- [4]洪媛. 我国停车场建设的若干问题研究《华中师范大学硕士论文》，2007
- [5]瞿伟. 中心城区停车场规划与管理相关问题研究《西南交通大学硕士论文》，2008