

总体技术要求

一、建设原则

针对广州市番安商务服务有限公司的位于沙湾番安教考场内停车业务管理要求以及车辆管理所的特殊性进行系统设计、设备配置和实施，应充分考虑系统的可靠性、安全性、实用性、可扩充性、可维护性、先进性、成熟性和经济性。强调工程的集成化水平，把各个系统集成成为一个整体，提升番安教考场停车场的管理水平。参考国家住建部颁布的《智能建筑设计标准》（GB/ 50314-2015）进行设计，各个子系统必须严格按照国家相关技术标准进行实施。系统建设遵循了以下几个原则：

1 . 先进性

系统在设计思想、系统架构、采用技术、选用平台上均要具有一定的先进性、前瞻性、扩充性。在充分考虑技术上先进性的同时，采用技术成熟、市场占有率比较高的产品，同时，系统应以计算机网络管理与控制为核心的一体化，功能扩展灵活强大，具有高效、准确、安全、可靠的技术性，在较长的时间内与番安教考场停车场发展相适应。

2 . 实用性

系统软件操作简便，易懂易学；硬件使用方便。系统在满足业务功能需求的前提下，要适应各业务角色的工作特点，做到简单、实用、人性化。实现统一身份和资源管理、统一认证、统一内容管理、个性化界面和内容定制。

3 . 高可靠性和健壮性

应采用断网保护、多级备份、误操作可恢复等先进措施。配备成熟的系统软件、应用软件。软件的设计编制，遵循规范化标准，保证其稳定性；采取脱机和联网相结合的思路，即使整个网络瘫痪，也能保证单栋楼验卡出入工作正常进行。选用成熟的设备，终端设备必须支持提供足够的验证机制，以保证刷卡时数据读写的正确性，避免写入不正确的数据，同时能很好适应其运行环境（充分适应南方高温多雨潮湿气候，防尘，防雷，防震），以确保整个系统可靠运转。

4 . 开放性

系统在系统构架、采用技术等都必须要有较好的开放性。特别是在选择产品上，要符合开放性要求，遵循国际标准化组织的技术标准，对选定的产品既有自己独特优势，又能与其他多家优秀的产品进行组合，共同构成一个开放的、易扩充的、稳定的、统一软件的系统。

5 . 可维护性

系统设计应标准化、规范化，按照分层设计，软件构件化实现。对于采用的软件构件化

开发方式要满足：一是系统结构分层，业务与实现分离，逻辑与数据分离；二是以统一的服务接口规范为核心，使用开放标准；三是构件语意描述要形式化；四是提炼封装构件要规范化。

6 . 可伸缩性和可升级性

考虑到番安教考场停车场系统建设是一个循序渐进、不断扩充的过程，系统采用积木式结构，整体构架的考虑要与现有系统进行无缝连接。前端建设的数量不受限制，计算机及网络留有充分余量和通信接口，验卡闸机的 TCP/IP 通讯留有多个接口，各部件接入端的可扩充余地很大。系统设计及设备选型时已经考虑了今后扩展的容量。

8 . 经济性

系统设计应充分考虑性价比，提供完善的售后服务，包括系统维护、软件使用支持以及实施后对系统修改的服务等。质保期过后系统维护成本应较为低廉。

9 . 安全性

终端设备安全性：IC 卡终端设备在载入密钥管理系统指定的密钥和算法后，能够对卡进行安全认证。保证仅有本系统授权的卡片才能在 IC 卡终端设备上正常使用。终端设备在接入系统时，都必须经过 IC 卡管理平台的授权（接入授权），平台拒绝未经授权的 IC 卡终端设备接入。系统必须支持对现有卡片扇区进行一卡一密机制以及 DES 数据加密算法，有效防止伪卡和破解。

应用系统安全性：具备较好故障自我诊断和快速恢复能力，容错性高。具有数据加密和数据库安全措施。软件系统进行级别管理，不同级别的操作用户对应不同的使用权限。

二、建设依据

《智能建筑设计标准》（GB/ 50314-2015）

《电气装置安装工程施工及验收规范》（GB50254-2014）

《综合布线系统工程设计规范》（GB 50311-2007）

《综合布线系统工程验收规范》（GB 50312-2007）

《安全防范工程程序与要求》（GA/T75-94）

《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）