# 赛题21 园区智能化信息采集及数据分析平台

（本赛题仅限于专科生选择）

1、命题企业介绍

东部软件园公司成立于2001年5月，是浙江省首家企业化运作的高科技园区，2015年成功挂牌“新三板”，成为省内首家“新三板”上市国企。

东部软件园始终坚持以为广大中小科技企业发展创造最好的成长环境为核心，聚焦园区运营、科技孵化、科技产业、科技投资，集聚人才、技术、资源、文化、环境优势，着力构建创新服务平台，为有情怀、想干事的企业家群体服务，助力企业发展。园区已集聚近500家国内外高新技术企业，先后服务过华为杭州研发中心、Cisco杭州研发中心、网易、神州数码、联想集团、中兴通讯等国内外著名的高科技公司，更有阿里巴巴、矽力杰、朗新科技、19楼、纵横科技、中正智能、国芯股份、星软集团、二维火等一大批优秀企业在这里得到爆发式发展。

2、背景说明

**【项目的行业背景】**

提高园区智能化水平，将会带来园区生产效率和管理水平的进一步提高，为当地的经济发展提供有力的支撑。利用新一代信息通信技术，打破政府、园区、企业和个人多方之间的信息壁垒，不断促进以园区为核心的各类数据要素流通和融合应用创新。以数据共享，管理升级为目标推动园区产业链的健康可持续发展，推动以物联网、人工智能、云计算、大数据、数字孪生、5G应用等前沿技术形成合力，对园区各类资源进行系统化、高效化地应用和管控，提升园区服务能力。

**【项目的客户背景】**

项目客户为东部软件园旗下各个园区，用户群体主要是园区管理服务人员。

**【项目的业务背景】**

以物联网为基础，通过感知层的各类摄像头、传感器、环境监测设备、门禁、报警器等采集园区各场所相关设备的各类数据。采集到的数据通过有线、无线网络汇集到数据库中，并进行清洗、检查、计算和分析，最后将整合数据提供给各应用系统。在解决方案层面，主要应用了厂务监控系统（FMCS）、智能化楼宇控制系统（IBMS）、智能监控解决方案（SSS）、数字孪生技术（DT）、移动互联（MTM）等技术平台的相关技术。在应用层面重点实现了对人员、车辆、重点场所、能耗设备、重点区域监控、设备运转情况监控等方面的管理功能，并可以通过统一门户或APP等方式进行可视化展示。

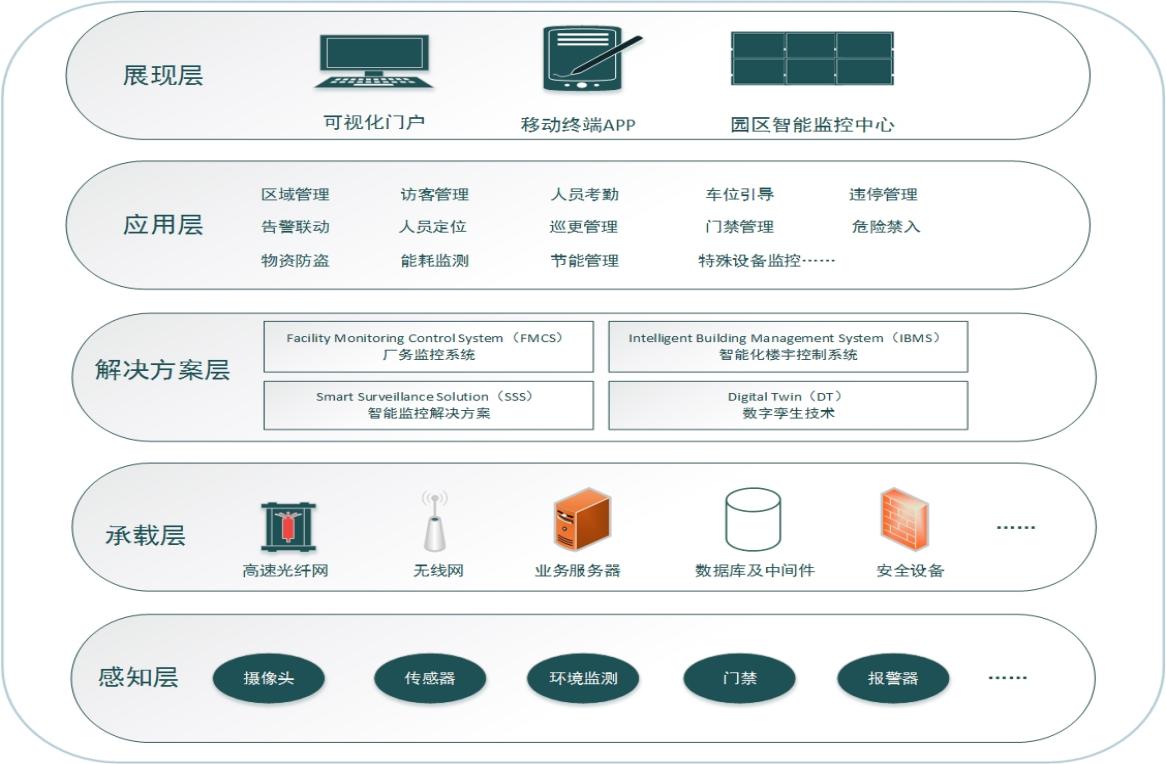
3、项目说明

**【问题说明】**

园区经营竞争激烈，国内园区都在精细化服务方面发力，改变传统园区简单粗放的单纯物业出租运营模式，以瞄准传统园区运营效率低、管理成本高、服务线条粗、信息交流慢等痛点进行定向施策，推动园区管理、服务、运营、安全和低碳发展等各业务流程变革。传统模式向智慧模式转变，从封闭管理走向开放管理，从单一发展逐步迈向融合发展，从服务缺失到服务贴心，从单点智慧到全域智慧化发展。

【用户需求】

园区智能化信息采集及管理平台总体架构如下图所示，参赛者以此为基础，对应用层和展现层的功能进行构建。



4、任务要求

参赛者可以上述框架为参考，以软件开发商或集成供应商的角度，任选其一，以可用性、多协议、海量存储、多角色安全授权等为侧重点。设计一套基于互联网/物联网，解决园区管理中的数据采集和相关数据分析应用的整体解决方案：

**提供系统方案：**

解决方案总体介绍；

方案中应用的主要技术，突出介绍如何解决多种采集终端信息整合、以及采集数据的分析挖掘的具体实现方法。

功能模块设计；

未来的市场推广方案及计划；

**软件界面要求**

界面简洁明了，风格一致，色彩搭配舒适；

功能模块划分合理，各类提示清晰明确；

排版布局符合用户使用路径；

提供直观易操作的控件和按钮；

**技术要求：**

支持主流PC操作系统,以及安卓、IOS等智能终端系统；

系统采用B/S体系结构；

开发工具和开发平台不限，数据库不限；

支持谷歌、Edge等主流浏览器；

实现原型系统并可以演示；

**实施方案：**

请提供该解决方案的实施计划