万物互联、智慧管理



构建数据化的

智慧实验室

基于互联网、物联网和人工智能技术的智慧实验室管理系统

数据化智慧实验室

智慧实验室系统构成

智慧实验室管理平台

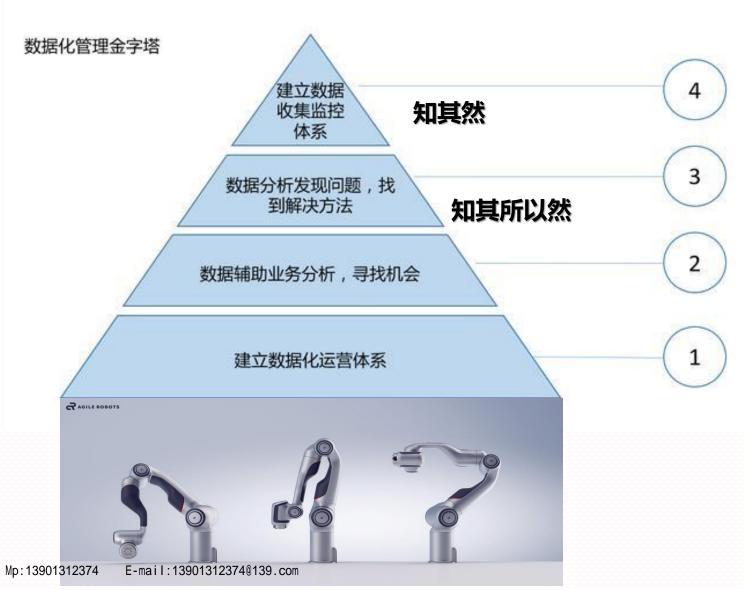
数据化智慧实验室



数据化管理

数据化管理是指将业务工作通过完善的基础统计报表体系、数据分析体系进行明确计量、科学分析、精准定性,以数据报表的形式进行记录、查询、汇报、公示及存储的过程,是现代企业管理方法之一。





1、数据化●管理

组织管理

工作管理

环境管理

科研管理

数据管理

资产管理

知识管理

客户管理



行为分析

环境分析

数据分析



3、数据化■智能

工作管理智能

实验环境智能

实验结果智能

智慧实验室构成

实验室信息管理系统

实验室管理系统包含组织管理、科研管理、 资产管理、统计分析驾驶舱等功能模块,主 要用于实验室人员日常工作使用的信息管理 系统。

实验室仪器设备管理

实验室仪器设备管理子系统主要采用物联网相关技术标准,进行设备仪器通讯、控制管理的相应子系统,对仪器设备进行操控,下发、上传相应数据。



4

实验室环境监测

实验室环境监测子系统主要用于实验室环境的状态参数监控及反馈,风、水、电、气等环境感知及智能控制,出入门禁、视频监控,可进行远程监测及控制。

实验室管理系统 移动端

通过移动端可集成实验室信息管理子系统、 设备管理子系统、环境监测子系统等相应系 统功能,在移动端进行操作使用。

公众服务平台

(4)

通过公共服务平台,既可以为实验室客户服务,也可以将实验室相关知识内容、新闻资讯、对外服务能内容展示给潜在客户及大众。



Mp: 13901312374 E-mail: 13901312374@139.com

实验室

智慧实验室管理系统功能模块

实验室管理系统 PC端

仪器设备管理

实验室环境监测

SLMS

公众服务系统

实验室管理系统 移动端

组织管理

办公自动化0A

客户关系管理

统计分析驾驶舱

固定资产管理

物料管理

测试方法及工艺管理

实验室环境管理

工作流程审批

科研数据管理

系统管理

设备状态预览

设备电子档案

设备校验及检修

备件及耗材管理

使用情况分析

设备使用管理

环境监测状态

设备远程控制

预警阈值设置

消息通知及预警

行业资讯

自助服务

检测报告

专业资料库

材料科普

科研管理

设备管理

环境监控

样品管理

数据检索

工作审核

工作提醒

检测报告

智慧实验室管理系统架构



信

息

全

系

信 息 化 标 准 体系

表 现 层

实验室管理系统

仪器设备管理

实验室环境检测

公众服务平台

应 用层

组织 管理 工作 管理

科研 管理

环境 管理

数据 管理

客户 管理 资产 管理

知识 管理

业务逻辑层



Web 服务器







数据服务层





Entity Framework







智慧实验室管理系统建设规划路径

信息化:通过技术手段将日常工作规范化、制度化。



数据化分析:根据实际情况建立相应的数据分析模型,通过数据分析方法,借助信息化手段,获得相应结果及趋势分析。

1 2 起点

数字化: 日常工作内容全部 数字化呈现及管理。

智能化:万物互联,利 用物联网技术实现仪器、 设备等硬件实现联网及 智能控制。 数据化管理:将日常工作内容、环境信息、实验结果能内容数据化,并存储。

6

数据化智能:整合各软件系统、物联网平台、智能控制系统,形成数据、信息、人员充分共享,打破瓶颈,搭建成高效的智慧实验室管理平台。

终点

建设业务工作、日常工作的软件系统。



