



PLM2.0

安全设备全生命周期智慧监管平台

实现对煤矿安全设备从出厂至报废全过程的智能化、精细化管理，同时也为煤矿企业优化资源配置、提高运营效率提供有力支撑。

徐州东控科技有限公司

目录

Contents

1

产品概述

Product overview

2

功能特性

Product functional characteristics

3

实施效益

Implementation benefits

4

产品架构

System Architecture

5

服务体系与保障

Service and guarantee

Part One

产品概述



※ 背景与意义

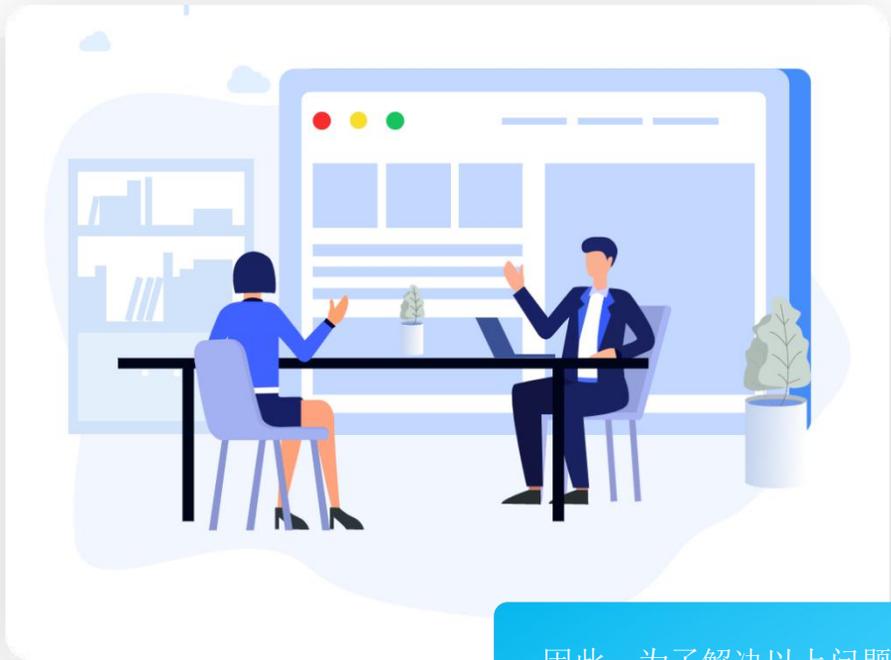
※ 平台定义



产品背景

煤矿安全生产是国家能源安全、社会稳定以及经济可持续发展的重要基石。随着我国煤炭行业的持续发展，煤矿的安全生产问题愈发凸显其重要性。一方面，由于煤矿开采环境复杂、条件恶劣，易发各类安全事故，不仅威胁到矿工的生命安全，还可能造成重大的经济损失和环境破坏；另一方面，煤矿事故频发严重影响了煤炭行业的社会形象，也对相关企业的长远发展构成挑战。

当前，煤矿安全设备管理存在多方面的挑战和问题。首先，传统的设备管理模式往往局限于设备的使用阶段，缺乏对设备采购、安装调试、维护保养、性能检测直至报废处理等全生命周期的有效监管，导致安全隐患难以及时发现和消除。其次，设备运维数据分散、信息孤岛现象严重，无法充分利用大数据技术进行深度分析和智能决策。



因此，为了解决以上问题和挑战，应采取的对策包括但不限于：强化全生命周期设备管理体系的构建，推进信息化平台建设以打破信息壁垒。



产品概述

Product overview

WWW.WEBSITE.COM

产品价值



严格准入与合规管理

加强对矿山安全设备的质量和
技术标准审核，确保所有投入
使用的设备达到国家规定的安全
性能和环保要求。



全链条智能监控

建立覆盖设备采购、安装调试、
使用维护直至报废处置全过程
的智能化管理系统，利用大数
据分析和云计算技术有效预防
各类安全事故的发生。



标准化运维与决策支持

平台推动煤矿企业实施标准化运
维流程，同时通过数据分析和智
能辅助决策工具，提升企业管理
层在设备维修保养、更新改造等
方面的科学决策水平。

See More

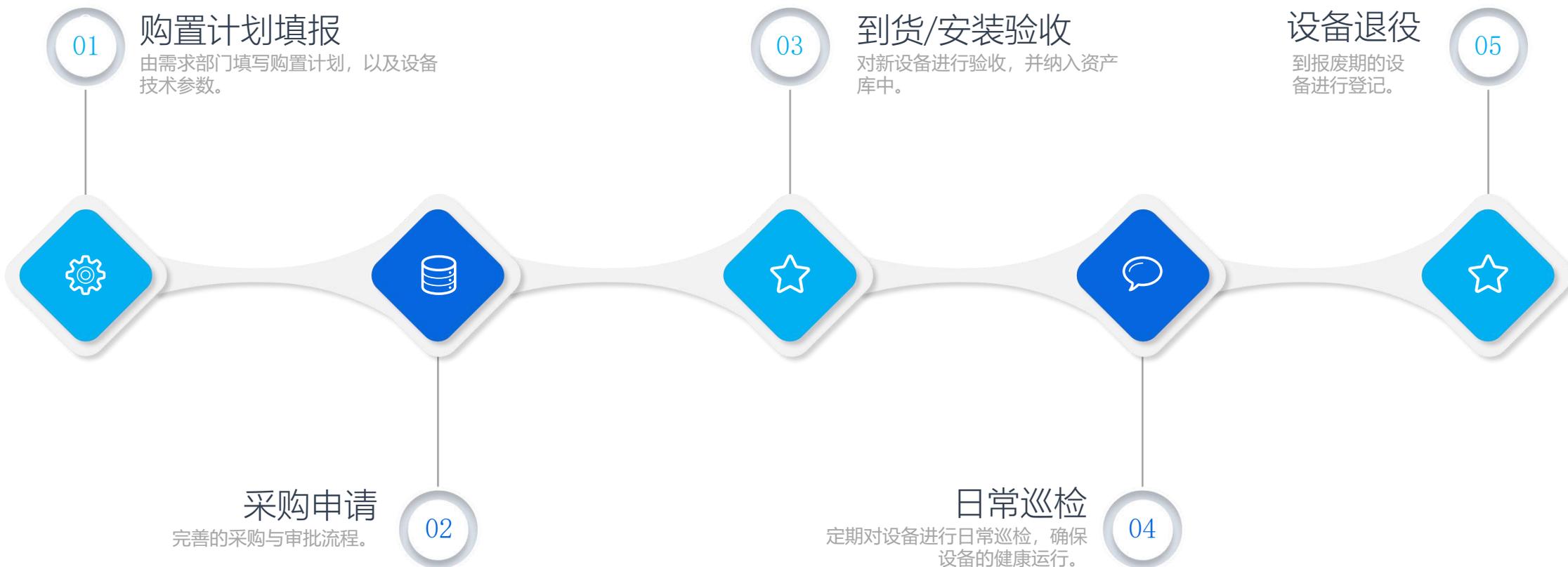
DEFINE_

平台定义

煤矿安全设备全生命周期智慧监管平台是一种基于现代信息技术与智能分析技术的综合管理解决方案，旨在通过全面覆盖煤矿安全设备从设计、采购、安装调试、运行维护、日常巡检、故障诊断、维修保养直至报废处置等全过程环节，实现对设备状态的全生命周期管理和智能化管



全生命周期监管





Part Two

产品功能特性



- 生命周期管理
- 基础管理
- 统计分析
- 装备制造企业业务



设备生命周期管理



设备购置与验收

- 设备购置计划填写
- 设备购置申请
- 供应商选择与合同签订
- 到货验收
- 安装验收



设备登记与建档

- 资产登记
- 设备档案建立
- 设备资料、手册、文档



设备日常运维

- 日常巡检
- 维护保养
- 故障处理与维修
- 定期检验
- 采煤量与掘进记录
- 工作面转面



设备生命周期管理



设备使用

- 设备领用
- 设备交接
- 设备入库



设备调拨

- 闲置设备调拨库
- 调拨申请



设备退役

- 设备评估与处置
- 维护保养



设备生命周期管理是企业运营管理中不可或缺的重要组成部分，涵盖了设备全生命周期管理的各个环节，包括但不限于采购、验收、安装调试、使用、维护保养、更新改造直至报废处置等。



产品功能特性

Product functional characteristics

WWW.WEBSITE.COM

基础信息管理

基础管理是对基本信息进行维护和管理的管理模块。



1

设备分类管理

实现了对各类设备的结构化归类和细分管理。同时，设备分类支持三级分类管理。

2

设备资料管理

整合了与每台设备相关的所有文档和信息资源。支持与设备名称、型号、文档类别进行关联。

3

供应商管理

用户可以借助厂商管理功能快速检索和筛选合适的供应商。

4

人员管理

它负责维护和管理企业内部人员信息，同时，设置不同人员的管理权限，确保系统的安全和高效使用。



产品功能特性

Product functional characteristics

1

设备卡片

系统为每台设备生成一个二维码身份证，方便多端信息共享。

2

手机端浏览设备信息

通过手机端扫码二维码也能查看设备信息，比如检验检测信息、维保信息等。

WWW.WEBSITE.COM

山西东控能源有限公司
吴家沟第一煤矿

南翼井田运输下山缠绕式提升机检测信息



山西昌盛检测检验有限公司





统计与分析模块



四率分析

- 设备使用率
- 设备故障率
- 设备维修率
- 设备完好率



设备周报表

- 统计设备出厂
- 统计入厂的数据



设备巡查周报表

- 巡查次数
- 维修次数
- 维修金额

总结: 统计分析模块可以帮助企业全面掌握设备的运行状态及效率，合理调配资源以提高设备利用率，从而优化整体运营效率，减少非计划停机时间，节约维护成本。



设备巡检周报表

PLEASE CLICK HERE TO ADD YOUR TITLE

设备巡查周报表的汇总，能确保设备得到定期有效的巡检与维护，及时发现并处理问题，预防重大事故的发生，保障生产安全，同时考核金额的记录也利于激励员工提升巡检质量。

55%



巡检次数

85%



维修次数

25%



维修金额

55%



故障次数

35%



报修次数

55%



备件使用

35%



返厂次数



统计与分析之“四率分析”

PLEASE CLICK HERE TO ADD YOUR TITLE

通过四率分析（设备使用率、故障率、完好率和维修率），企业可以全面掌握设备的运行状态及效率，合理调配资源以提高设备利用率。





装备制造企业业务模块

WWW.WEBSITE.COM



停租续租管理

- 合同审查与更新
- 费用结算与收取
- 设备状态评估与维护



租赁出厂

- 合同与文件准备
- 设备打包与运输
- 出厂交接手续



退租入厂

- 设备验收
- 状态评估与计费结算
- 入库登记

系统还为装备制造企业提供了包括租赁出厂、退租入厂、租费结算及停租管理在内的全方位服务。同时支持更新设备状态记录，并准备详细的设备使用和维护手册，以增强客户满意度和品牌忠诚度。

Part Three

实施效益

- 优化资源配置
- 提高运营效率
- 降低运维成本
- 增强决策支持能力



实施效益

Implementation benefits



安全设备全生命周期智慧监管平台在实现企业精细化资产管理的同时，也助力企业在节约成本、提高效率、防控风险等方面取得明显成效，对企业的长期稳定发展具有重要意义。

[Learn More](#)



增强决策支持能力

详实的设备数据及调拨记录为管理层提供了有力的数据支持，便于进行更科学、准确的资源配置决策分析。



降低运维成本

完善的设备资料和厂商管理功能，有助于及时进行设备维护保养和维修，延长设备使用寿命。



提高运营效率

高效的设备分类与闲置查询功能，提升了整体运营效率。



优化资源配置

通过集中管理和实时更新设备信息，从而有效提升企业内部资产利用率，减少不必要的新设备采购，节省大量成本。



Part Four

平台架构



- 用户界面子系统
- 业务逻辑子系统
- 数据管理子系统
- 安全子系统



系统架构

System Architecture

Data Management

Business Logic

UI/UX

Server-side

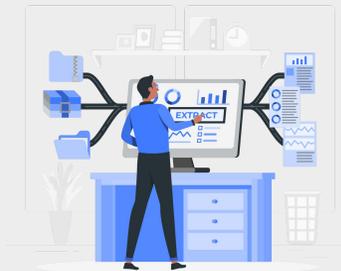
Security



数据管理子系统
Management Subsystem
主要负责数据的存储、更新和备份工作，包括数据库设计、SQL查询优化、数据备份与分析等环节。



业务逻辑子系统 (Business Logic Subsystem)
实现了平台的核心功能和流程控制，处理用户的请求并根据预定义规则进行业务操作，确保数据的一致性和完整性。



用户界面子系统 (UI/UX Subsystem)
负责提供用户与平台交互的可视化界面，包括但不限于网页端、移动端应用等，通过简洁易用的设计确保用户体验。



服务端子系统 (Server-side Subsystem)
提供后端支持，处理前端请求，协调各子系统之间的通信，包括API接口开发、服务器集群管理和负载均衡等功能。



安全子系统 (Security Subsystem)
确保整个平台的信息安全，实施身份验证、访问控制、数据加密以及日志审计等一系列安全措施。

WWW.WEBSITE.COM

平台架构

为了保证系统的高效性、可维护性和模块化程度，将其划分为多个功能各异且相互协同工作的子系统。这些子系统共同决定了平台的整体效能与功能实现。以下是该平台所包含的主要子系统及其简要说明



产品展示

Product Display

WWW.WEBSITE.COM



安全设备全生命周期智慧监管平台



Part Five

服务体系与保障



※ 安装调试与实施服务

※ 培训与售后支持



安装调试与实施服务

Implementation process

WWW.WEBSITE.COM



预安装评估阶段：根据客户的需求，进行系统环境的预安装评估，确保客户环境的兼容性。



实施与安装：在不影响其他系统正常运行的前提下，安排合适的时间进行安装作业，并进行功能调试，确保所有系统均能正常工作。



功能演示与验收：邀请客户参与系统试运行并进行功能演示，根据客户反馈进行必要的微调优化，直至客户满意后签署验收报告。





培训与售后支持

Training and after-sales support

WWW.WEBSITE.COM



操作培训

针对系统使用人员进行详细的产品使用和培训，确保每位使用者能够熟练操此系统。



售后服务承诺

提供持续的技术支持与服务保障，如定期维护检查、故障排除、软件更新升级等。



技术指导

从项目启动至后期运维，均有经验丰富的技术人员全程跟踪指导，解决过程中可能出现的各种问题。



快速响应

面对突发情况或技术支持需求，配备的专业客户服务团队可提供及时有效的远程或现场服务。





公司介绍

About Us

WWW.WEBSITE.COM

东控科技

徐州东控科技有限公司（East Control Tech Co., Ltd.）是一家专注于提供一站式检测检验信息化解决方案的领军企业。公司致力于研发和运营先进的检测检验信息化平台，将传统的检测检验业务流程与现代信息技术深度融合，实现了从样品管理、实验数据采集、报告生成到结果审核的全流程数字化。

公司拥有一支由软件工程、测试认证、质量管理等多领域专家组成的团队，凭借深厚的专业背景和丰富的实践经验，为客户提供定制化的解决方案和技术咨询服务，持续为客户创造价值，共同守护数字时代的产品和服务质量。

[Find out more](#)



Thanks

谢 谢 观 看