

KJ653顶板动态监测系统在马 三矿的应用

汇报人：

2024-01-26

目 录

- 引言
- 马兰矿现状及问题
- KJ653顶板动态监测系统介绍
- KJ653系统在马兰矿的应用实施
- 应用效果评价
- 经验总结与展望

contents



01

引言





目的和背景

提高马兰矿顶板安全管理水平

KJ653顶板动态监测系统能够实时监测顶板的变形、位移、应力等参数，为矿山安全管理人员提供准确的数据支持，有助于提高马兰矿的顶板安全管理水平。

预防顶板事故

通过对顶板动态监测数据的分析，可以及时发现潜在的顶板安全隐患，采取相应的预防措施，有效避免顶板事故的发生。

推动矿山智能化建设

KJ653顶板动态监测系统是矿山智能化建设的重要组成部分，其应用有助于推动马兰矿的智能化建设进程，提高矿山的生产效率和管理水平。



汇报范围

KJ653顶板动态监测系统的
基本原理和技术特点



系统在马兰矿的安装和调
试过程

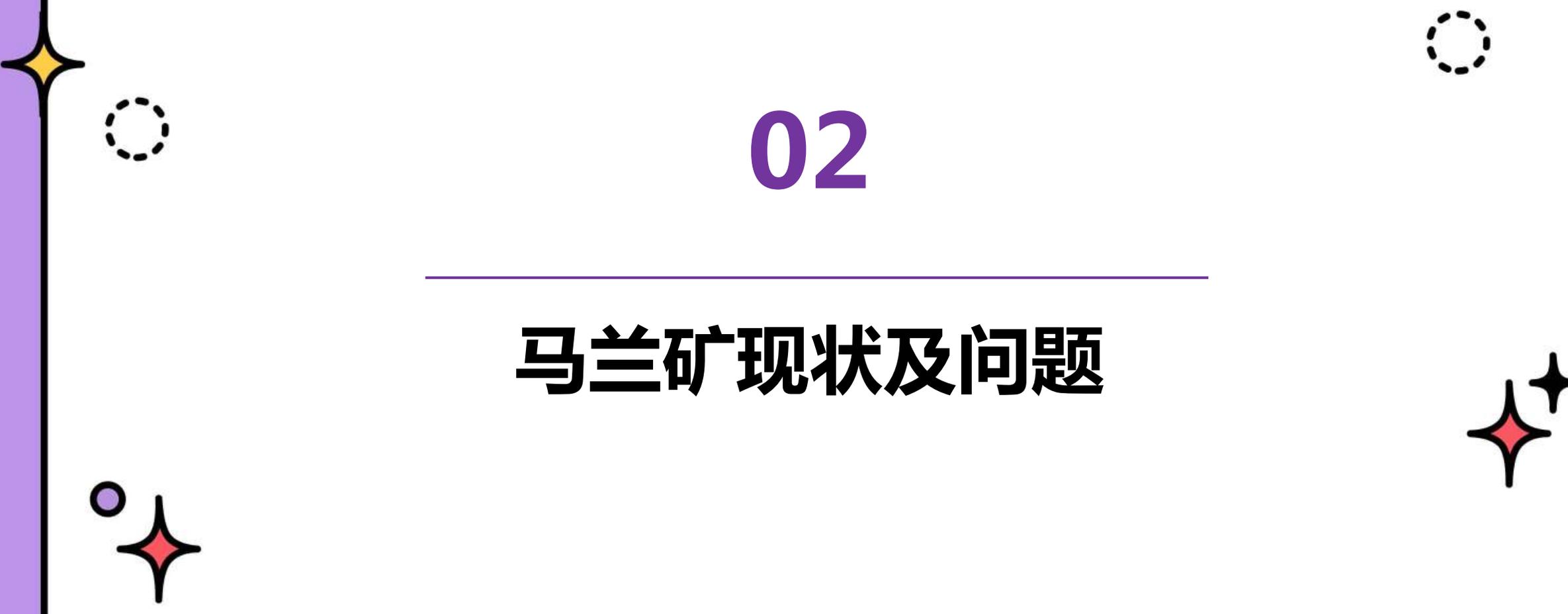
系统在马兰矿的应用效果
及案例分析

系统在马兰矿应用中存在
的问题及改进措施



02

马兰矿现状及问题





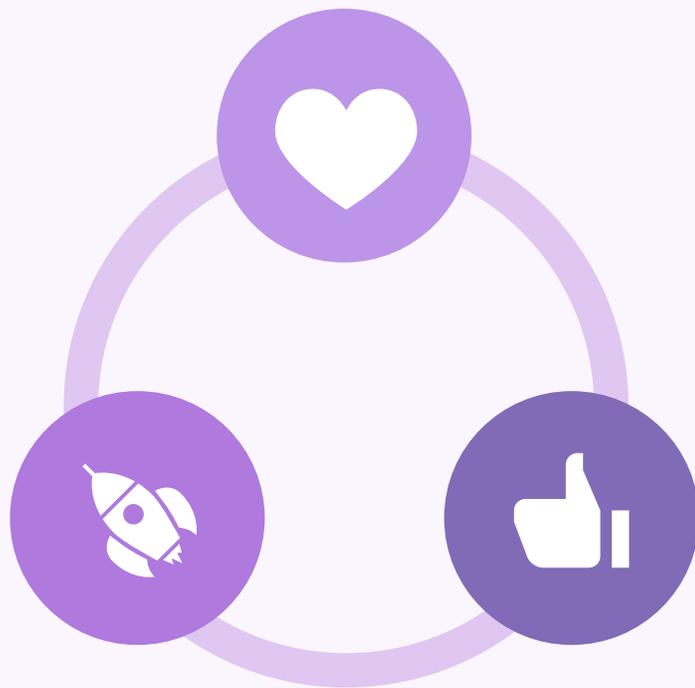
马兰矿概况

地理位置

马兰矿位于中国山西省境内，是一座大型煤矿。

煤层特点

马兰矿煤层厚度大、倾角陡，赋存条件复杂。



开采方式

采用综合机械化开采方式，包括采煤机、刮板输送机等设备。



顶板管理现状及问题

顶板事故频发

由于煤层倾角大、地质构造复杂等原因，马兰矿顶板事故频发，严重威胁生产安全。

监测手段落后

目前马兰矿主要采用人工观测、经验判断等方式进行顶板监测，缺乏科学有效的手段。

数据处理困难

由于缺乏先进的监测系统和数据处理技术，马兰矿在顶板监测数据处理方面存在困难。



需求分析

● 实时监测

需要建立实时监测系统，对顶板状态进行实时监测和预警。

● 数据处理

需要引进先进的数据处理技术，对监测数据进行处理和分析，提取有用信息。

● 辅助决策

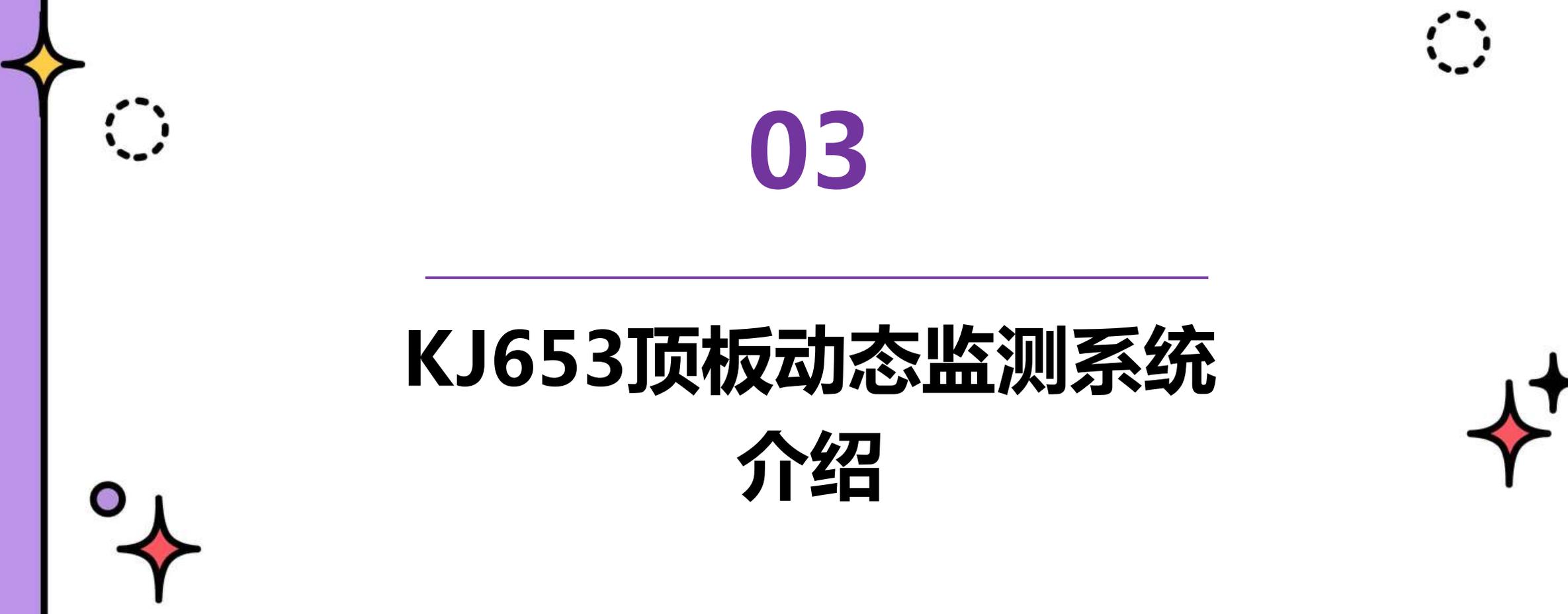
需要建立辅助决策系统，根据监测数据和分析结果，为顶板管理提供科学依据。





03

**KJ653顶板动态监测系统
介绍**



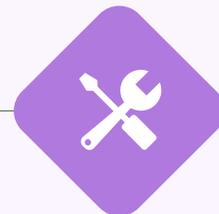


系统组成及功能



传感器网络

布置在顶板上的多个传感器，实时监测顶板的位移、应变和振动等参数。



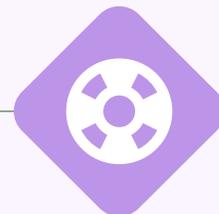
数据采集与处理单元

负责接收传感器数据，进行实时处理和分析，提取顶板动态特征。



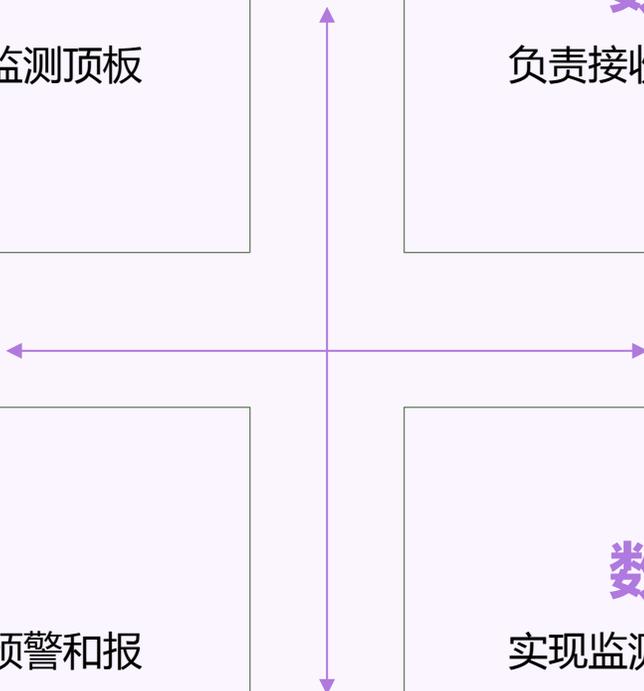
预警与报警系统

根据设定的阈值，对异常数据进行预警和报警，保障矿井安全。



数据存储与管理系统

实现监测数据的长期存储、查询和报表生成等功能。

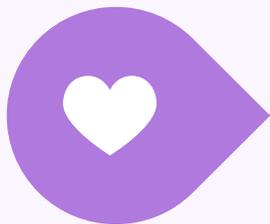




工作原理及流程

传感器采集数据

传感器实时监测顶板动态参数，并将数据传输至数据采集与处理单元。



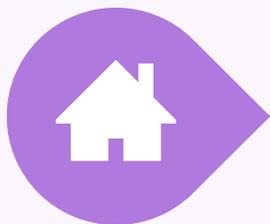
数据处理与分析

数据采集与处理单元对接收到的数据进行处理和分析，提取顶板动态特征。



预警与报警

根据设定的阈值，对异常数据进行预警和报警，提醒相关人员采取相应措施。



数据存储与查询

监测数据被存储在数据库中，可供用户随时查询和调用。





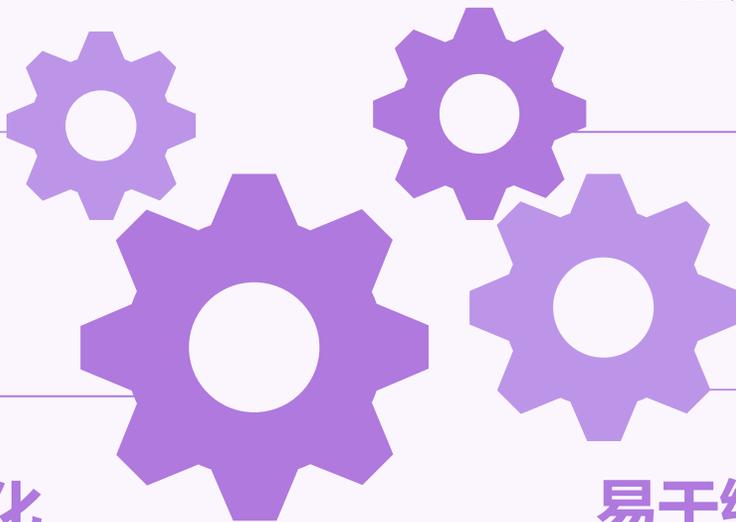
技术特点与优势

高精度监测

采用先进的传感器技术和数据处理算法，实现高精度、高灵敏度的顶板动态监测。

实时预警与报警

系统能够实时监测顶板动态，对异常情况进行预警和报警，提高矿井安全性。



数据可视化

提供直观的数据可视化界面，方便用户查看和分析监测数据。

易于维护

系统采用模块化设计，易于维护和升级，降低使用成本。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/418046015107006101>