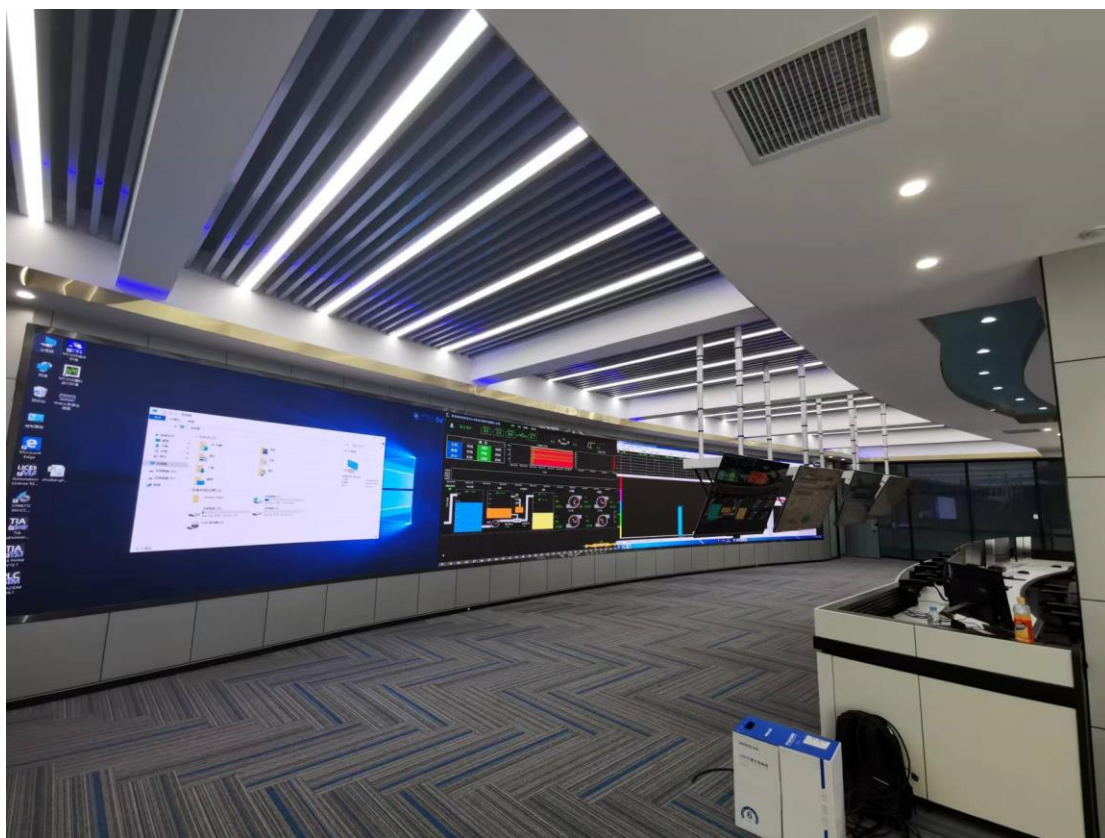


助力 5G+ 工业互联网——窝兔沟煤矿智能化建设

2021 年是“5G+ 工业互联网”新征程的开局之年。为充分发挥典型示范作用，推动“5G+ 工业互联网”应用加速成熟、生态圈进一步完善，来自业界的权威专家从项目优越性、经济和社会效益、对企业发展的意义、相关成果和评价等维度遴选了 2021 年“中国 5G+工业互联网典型应用”。这些典型应用涉及智慧工厂、智慧电力、智慧港口、智慧矿山、智慧钢铁等多个领域，将为更多行业、企业加快数字化转型步伐、实现高质量发展提供有益的借鉴与参考。11 月 26 日，《内蒙古煤矿安全监察局内蒙古自治区能源局关于对麻地梁煤矿等 7 处智能化建设煤矿验收评估情况的通报》正式印发，标志着蒙发集团窝兔沟煤矿正式成为全区首家民营企业智能化煤矿，为推进煤矿智能化建设提供了经验。



中国移动提出了基于 5G 高速管道+智能平台+云计算平台+5G 应用的理念和技术解决方案，引入到窝兔沟煤矿数据中心的规划和建设中，解决煤炭行业和窝兔沟煤矿传统数据感知度低、数据中心运维管理成本高、资源利用率低、业务部署上线周期长等难点。配合小间距 LED、分布式系统、大尺寸显示器，实现了 5G 智慧矿山的数据可视化、开采可视化，设备统一上云，且云机房设置在运营商机房中，打破了煤矿行业的传统。



小间距 HTW 系列 1.25mm 小间距显示屏采用像素级的点控技术，实现对显示屏像素单位的亮度、色彩的还原性和统一性的状态管控。在显示屏的生产过程中全部采用了自动回流焊接工艺，无需手工后焊。高刷新、高灰阶：刷新率可达 3840HZ 以上，灰度 16Bit 以上，显示画面细腻真实，亮度稳定均匀，无闪烁，无颗粒感。

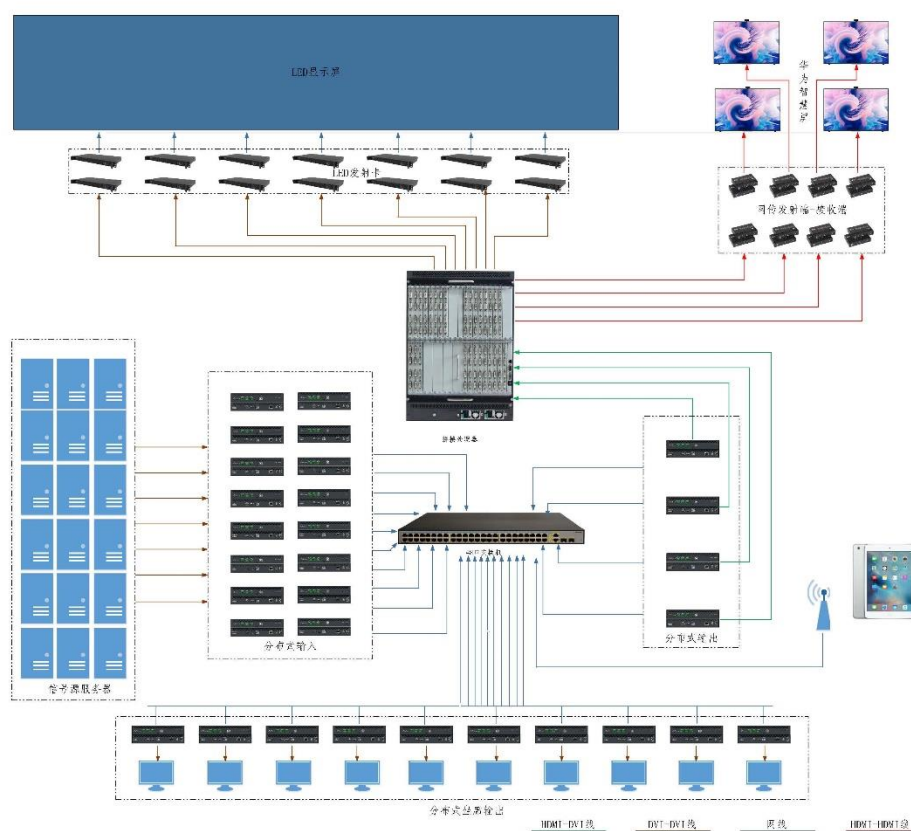
传统系统中使用中控、矩阵、拼接处理器等，在控制室通过平板操作按钮进行图像信号切换，无法预览到画面，很难判断输入信号是否掉线以及操作后信号是否完成切换。

而接入到分布式系统中的视频信号，包括直接网络摄像机以及监控平台的视频信号，均可通过控制端实时预览，了解视频状态，确保切换正确。

输出信号切换到显示设备，控制端立即回显出与显示设备相同的图像。KVM 协同：系统设有 KVM 坐席，将原有信息化系统、各席位以及显示大屏

充分融合，坐席与各电脑之间、坐席与坐席之间、坐席与大屏之间均可实现信号

的推送、抓取等应用，使指挥中心整体联动，减少人员操作。



系统拓扑图