

mining

IE Switch application in mining

工业以太网交换机在煤炭行业的应用





煤矿行业的现状

mining

煤炭行业概述

西门子煤炭行业

解决方案

成功案例

❖ 煤矿行业的现状

- ❑ 大型煤矿在管理、财务、人事、生产、质量、物资、供销等方面都采用计算机管理，个别矿业集团还应用了**ERP**系统；
- ❑ 在地质勘探、测量方面采用三维地理信息系统；
- ❑ 在矿井设计和采区设计等方面采用计算机辅助设计；
- ❑ 在安全方面有二十几种以计算机为核心的安全生产监测系统；
- ❑ 在生产方面采掘工作面已采用了以计算机为核心的电牵引采煤机、电液控制的液压支架和掘进机；
- ❑ 在矿井运输方面已采用计算机控制的主煤流运输系统、辅助运输信集闭系统和提升机电控系统；
- ❑ 但上述设备和系统都是分散在不同矿井使用，而生产设备皆为“自动化孤岛”；

煤矿行业的特殊性

mining

煤炭行业概述

西门子煤炭行业
解决方案

成功案例

❖ 煤矿行业的特殊性

- ❑ 矿井安全在企业中占有十分重要的地位；
- ❑ 煤矿综合自动化与单体设备自动化和自然环境直接相关；
- ❑ 单体设备自动化和煤矿恶劣的自然环境紧密相关；
- ❑ 生产调度指挥及决策的难度比其它行业更大；
- ❑ 机械制造和流程工业的生产过程自动化系统无法应用到煤炭工业；
- ❑ 行业使用的产品和系统需要专门的煤矿安全认证；



煤炭行业概述

西门子煤炭行业
解决方案

成功案例

SIEMENS

高突瓦斯矿井分布图

Regional focus of the coal mining industry

Regional focus of the coal mining industry





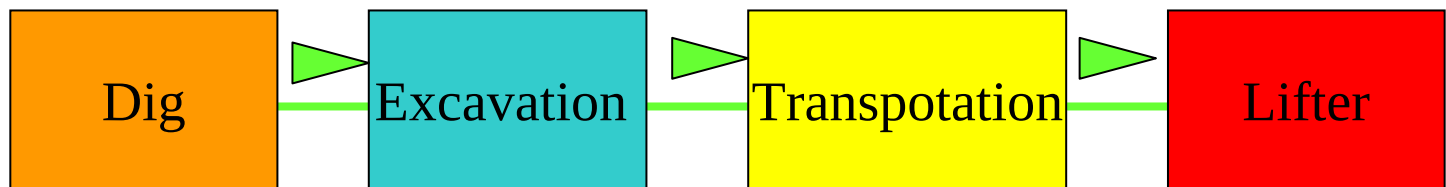
矿业主要工艺流程

mining

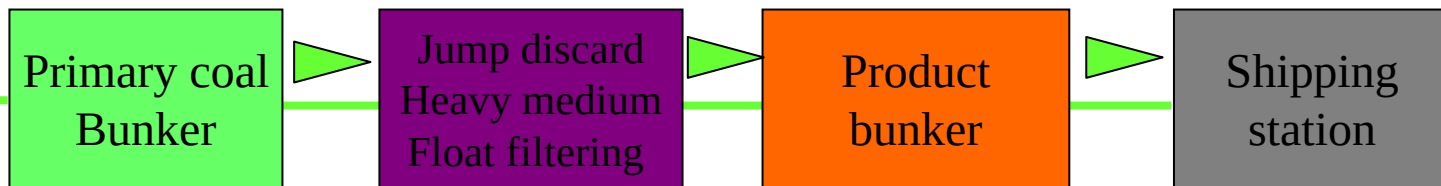
煤炭行业概述

西门子煤炭行业
解决方案

成功案例



井下工艺流程：掘进-----> 采煤-----> 运输-----> 提升



井上工艺流程：原煤-----> 洗选工艺-----> 成品-----> 装运



西门子全面解决方案

mining

煤炭行业概述

西门子煤炭行业
解决方案

成功案例

西门子全集成自动化 解决方案

SIEMENS



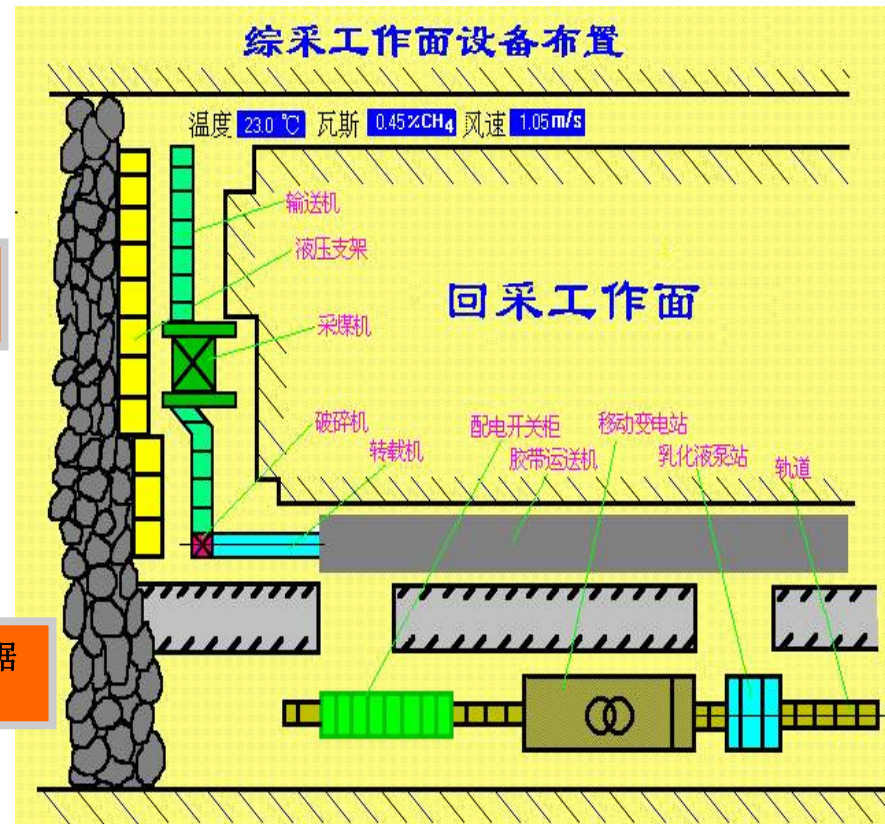
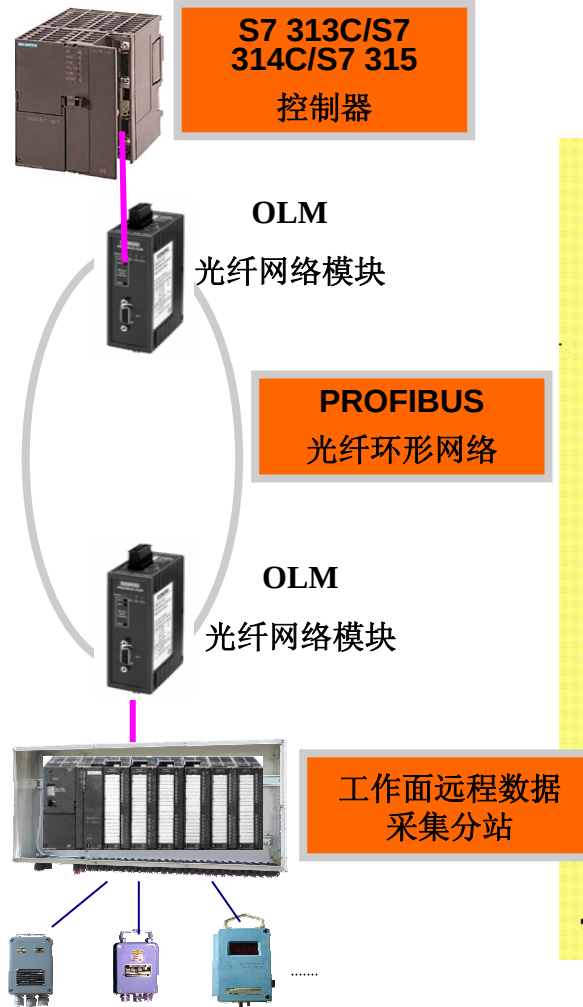
掘进和采煤

mining

煤炭行业概述

西门子煤炭行业
解决方案

成功案例





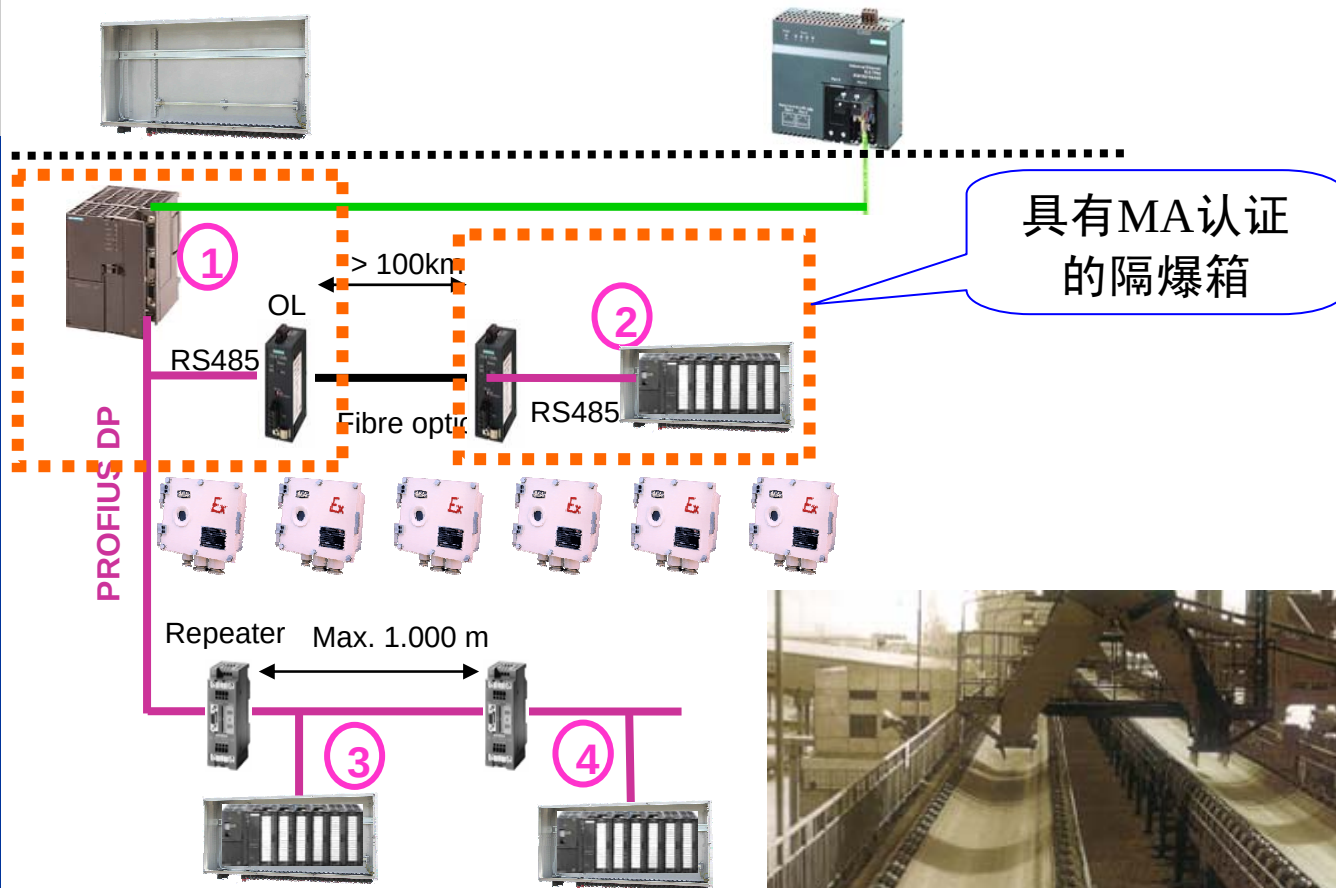
煤流系统控制

mining

煤炭行业概述

西门子煤炭行业
解决方案

成功案例



电缆为聚氯乙烯护套、绝缘的阻燃电缆。



提升机控制

mining

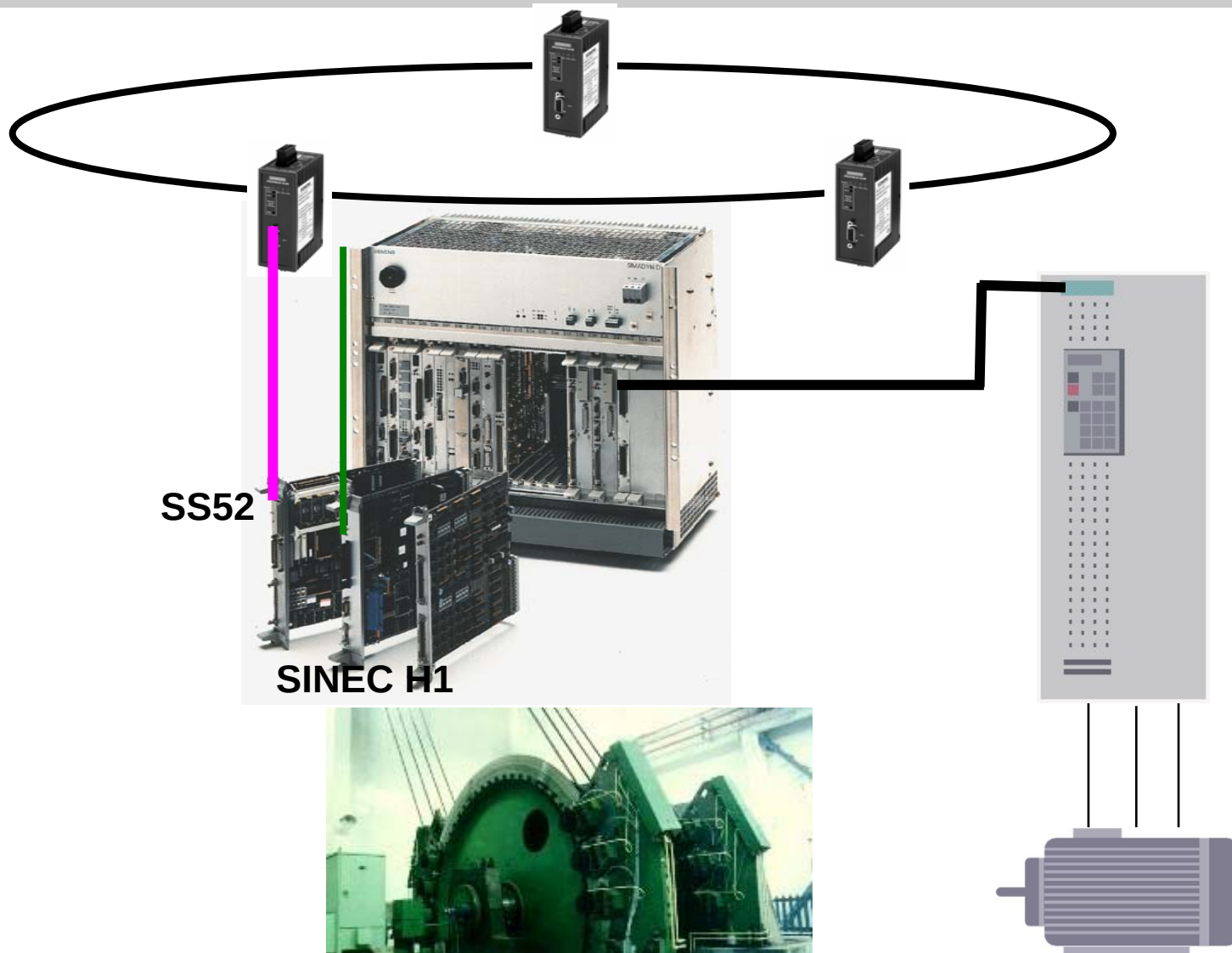
煤炭行业概述

西门子煤炭行业
解决方案

成功案例

SS52

SINEC H1



SIEMENS