

## 矿山大功率提升系统数字化控制技术与应用

获奖情况：2002年中国煤炭工业协会科技进步二等奖

完成单位：中国矿业大学

第一完成人：

成员：

鉴定意见：

### 一、ASCS全数字调速电控系统

ASCS全数字调速电控系统由中国矿业大学自行研制开发，用于驱动直流电动机调速。1996年荣获煤炭部科技进步二等奖，并被列为煤炭部科技成果重点推广项目；1997年荣获国家科技进步三等奖；1999年列为国家重点新产品。

### 二、全数字钢缆皮带控制系统

根据矿井钢缆皮带运行工矿的要求，研制开发了“PLC+ASCS全数字驱动控制器+上位机监控”的钢缆皮带控制系统，目前已有20余套系统在矿井钢缆皮带运行，该项目2000年获国家煤炭工业局科技进步二等奖。

### 三、全数字提升机控制系统

根据矿井提升机安全可靠要求，研制开发了用于矿井提升设备的全数字控制系统，系统由“网络上位机及人机操作界面多PLC网络控制+全数字驱动控制器+晶闸管整流”组成。目前已有40余套提升机上投入使用，给企业带来了良好的经济效益和社会效益。该项目2002年获中国煤炭工业协会科技进步二等奖。2002年评为国家技术创新优秀项目。全数字控制技术在矿山电力拖动系统中的应用研究2004年获教育部科技进步二等奖。

### 四、基于Simady-D的交交变频提升机控制系统

与Siemens公司合作，研制开发了基于Simady-D的交交变频提升机电控系统，目前已在开滦（煤业）集团公司东欢坨矿投入运行，运行效果良好。

ASCS系列矿井提升机全数字电控系统可用于各种矿井提升机传动，也可用于其他行业类似工况的直流大功率电气传动系统。

ASCS系列矿井提升机全数字电控系统具有以下特点：

调节系统采用全数字调速电控系统，控制精度高，稳定性好；

操作保护系统采用多台PLC构成网络控制，网经接口转换可与工矿调度网联接；

系统运行参数和运行状态及故障信息可实时动态地在监视器上显示，具有故障自诊断功能，可大大缩短维修时间；

### 安全科普知识

- ◆ 不断发展的三维地震勘探技术
- ◆ 钻探勘查技术
- ◆ 中国煤炭能源新产业发展现状
- ◆ 中国煤炭煤质特征
- ◆ 中国煤炭煤质特征1
- ◆ 中国煤炭分类国家标准中各类煤
- ◆ 怎样做好煤矿新工人安全教育培训
- ◆ 我国煤矿职业危害的防治对策
- ◆ 数字解读山西煤炭
- ◆ 数字化矿井筑起安全保障线

[更多>>](#)

### 专家答疑

- ◆ 主巷道的风力
- ◆ 煤矿启封密闭的安全技术措施
- ◆ 主井的防腐处理
- ◆ 上隅角瓦斯治理
- ◆ 请问有没有办法让烟煤变成无烟煤变无烟煤
- ◆ 请问缺失挥发份的值怎么计算
- ◆ 证件
- ◆ 皮带断带的问题
- ◆ 抽出式局部风机的用途

[更多>>](#)

硬件结构标准化，通用性强，采用全数字控制，操作简捷；

在统一硬件结构的基础上，只需更换软件就能实现不同要求的控制（如用于直流电机控制可构成可控直流开环、可控直流闭环调速系统，用于交流电机控制可构成交-交变频调速系统）；

系统具有很高性能价格比。

[版权声明](#) [商铺介绍](#) [理事会章程](#) [广告招商](#) [CCTE网站联盟](#) [友情链接](#) [帮助中心](#)

主办单位：煤矿与煤炭城市发展工作委员会

协办单位：北京嘉诚禾力广告有限公司

联系地址：北京市海淀区恩济庄18号院4号楼 邮政编码：100036

电话：010-88124838 88127046 传真：010-88127046

E-mail: [master@mtsbxxn.com](mailto:master@mtsbxxn.com) [mtsbxxn@163.com](mailto:mtsbxxn@163.com)

网站备案号：京ICP备05035317号

