



河北工程大学
Hebei University of Engineering

2022年河北省专业技术人才知识更新工程高级研修班 暨煤矿智能化技术及应用高端学术论坛

2022年11月报告总览

报告题目：智能煤矿及智能开采技术

专家：高德勇

课程时间：11月22日 09:30

线上会议号：465-155-226

报告题目：灯联网研究与应用

专家：王劲涛

课程时间：11月22日 14:00

线上会议号：573-956-061

报告题目：煤矿井下电网监控与保护
技术

专家：牟龙华

课程时间：11月25日 09:30

线上会议号：646-478-048

报告题目：车村煤业_综合自动化系
统建设与应用

专家：何明星

课程时间：11月25日 14:30

线上会议号：882-548-620

报告题目：高频谱和能量效率的可见
光通信调制技术

专家：李建锋

课程时间：11月28日 09:00

线上会议号：596-961-064

2022年12月报告总览

报告题目：新建矿井或后期风井区施
工组织与系统优化

专家：龚炳江

课程时间：12月2日 09:30

线上会议号：461-169-233

报告题目：人工智能技术及煤矿工业
视频分析

专家：程德强

课程时间：12月2日 14:30

线上会议号：688-818-701

报告题目：5G+煤矿智能化

专家：郭星歌

课程时间：12月9日 14:30

线上会议号：647-676-202

联系电话：15132021504

联系邮箱：xd_kyb@163.com

微信群：2022知识更新工程高级研修班学习群



邀 請 函
INVITATION



河北工程大学
Hebei University of Engineering

2022年河北省专业技术人才知识更新工程高级研修班 暨煤矿智能化技术及应用高端学术论坛

时间	专家	报告题目	线上会议号
11月22日	上午 9:30 高德勇	智能煤矿及智能开采技术	465-155-226
	下午 14:00 王劲涛	灯联网研究与应用	573-956-061
11月25日	上午 9:30 牟龙华	煤矿井下电网监控与保护技术	646-478-048
	下午 14:30 何明星	车村煤业_综合自动化系统建设与应用	882-548-620
11月28日	上午 9:00 李建锋	高频谱和能量效率的可见光通信调制技术	596-961-064
12月2日	上午 9:30 龚炳江	新建矿井或后期风井区施工组织与系统优化	461-169-233
	下午 14:30 程德强	人工智能技术及煤矿工业视频分析	688-818-701
12月9日	下午 14:30 郭星歌	5G+煤矿智能化	647-676-202

联系电话：15132021504

联系邮箱：xd_kyb@163.com

微信群：2022知识更新工程高级研修班学习群





河北工程大学
Hebei University of Engineering

2022年河北省专业技术人才知识更新工程高级研修班 暨煤矿智能化技术及应用高端学术论坛

智能煤矿及智能开采技术



商德勇

中国矿业大学（北京）
机电与信息工程学院机械系副主任
副教授，机械设计及理论专业博士
计算机科学技术博士后

报告时间：

2022年11月22日 09:30

腾讯会议号：465-155-226

专家简介

曾任山西焦煤霍州煤电回坡底煤矿机电矿长助理，内蒙古乌兰察布市商都县委副书记（挂职）。具有国家级注册安全评价师、国家级注册安全工程师、国家级注册一级建造师职业资格，主要研究方向为特种机器人技术，矿山机电设备智能化、智慧矿山规划、矿山安全技术；主持国家自然科学基金面上项目“重载高速并联机器人应用关键技术研究”1项，参与3项国家自然科学基金项目和2项中国工程院重大咨询项目。主持企业合作项目12项，获发明专利6项，实用新型和软著20余项，发表SCI和EI论文20余篇。

报告内容简介

- 1、煤矿智能化开采背景
- 2、煤矿智能化开采模式
- 3、智能化开采案例
- 4、智能化开采发展方向



河北工程大学
Hebei University of Engineering

2022年河北省专业技术人才知识更新工程高级研修班 暨煤矿智能化技术及应用高端学术论坛

灯联网研究与应用



王劲涛

清华大学教授
博士生导师
中国电子学会会士
中国通信学会会士

报告时间：

2022年11月22日 14:00

腾讯会议号：573-956-061

专家简介

主要研究领域为数字多媒体广播、无线光异构融合通信、AI增强的智能通信信号处理技术等。承担国家重点研发计划、国家自然科学基金、国家高技术产业化等项目，发表学术论文200余篇，出版学术著作5本，获得50余项国家发明专利授权，参与制定国家标准5项、ITU国际标准5项，作为技术负责人成功研制了我国数字电视地面广播标准系统发射及接收数字处理专用芯片。曾获得国家科技进步一等奖、北京市科学技术奖一等奖、日内瓦国际发明展金奖等多项科研奖励。

报告内容简介

本报告面向灯联网应用所面临的主要挑战，分别讨论了高效编码调制优化、高精度定位、无线光融合网络架构设计等关键技术，并在典型场景搭建示范系统进行验证，探索“感通算显”一体化的新一代信息技术发展。



河北工程大学
Hebei University of Engineering

2022年河北省专业技术人才知识更新工程高级研修班 暨煤矿智能化技术及应用高端学术论坛

煤矿井下电网监控与保护技术



牟龙华

同济大学教授
博士
博士生导师



报告时间：

2022年11月25日 09:30

腾讯会议号：646-478-048

专家简介

国家“百千万人才工程”专业技术拔尖人才，主要研究方向为电力系统保护和控制、电力电子技术在电力系统中的应用等。兼任中国电工技术学会电力电子学会常务理事、电力系统控制与保护专委会委员，中国电源学会变频电源与电力传动专委会委员，中国机械工业教育协会电力系统教学委员会委员；《电力系统保护与控制》、《电力电子技术》、《电器与能效管理技术》等期刊编委。承担过60余项国家和省部级科研项目及产学研合作项目，包括国家自然科学基金、国家科技攻关项目、国家基础研究计划、国家火炬计划等，研发的矿山电网智能保护控制装置及系统已在国内推广应用。主要成果曾获国家科技进步奖1项、省部级科技进步奖4项，授权国家发明专利10余项。出版专著2部，教材1本，发表学术论文200余篇，其中被SCI/EI检索100余篇。

报告内容简介

煤矿井下电网结构及其特点、井下电网监控系统结构、煤矿井下电网三大保护、新型保护测控装置。



河北工程大学
Hebei University of Engineering

2022年河北省专业技术人才知识更新工程高级研修班 暨煤矿智能化技术及应用高端学术论坛

车村煤业-综合自动化系统建设与应用



何明星

河北工程大学

中国矿业大学(北京),博士

中国钢研集团冶金自动化研究设计院博士后

报告时间:

2022年11月25日 14:30

腾讯会议号: 882-548-620

专家简介

中国矿业大学(北京), 博士

中国钢研集团冶金自动化研究设计院

博士后

报告内容简介

陕西延安车村煤业集团下属7个矿的综合自动化子系统的信息化建设情况, 其中包括以DB14为通讯协议的安全监测系统接入, 视频监控和人员定位系统开发及实施。



河北工程大学
Hebei University of Engineering

2022年河北省专业技术人才知识更新工程高级研修班 暨煤矿智能化技术及应用高端学术论坛

高频谱和能量效率的可见光通信调制技术



李建锋

河北经贸大学
副教授



报告时间：

2022年11月28日 09:00

腾讯会议号：596-961-064

专家简介

河北经贸大学，副教授。研究方向为可见光通信。获得过河北省“三三三人才工程”人才称号，“冀青之星”称号。主持完成国家自然科学基金1项，河北省自然科学基金1项；主持在研河北省“三三三人才工程”项目1项，河北省教育厅高校重点项目1项。累计已第一作者及通讯作者发表SCI论文10余篇，其中包括光通信领域TOP期刊 Optics Express, Journal of Light-wave Technology等。

报告内容简介

本报告介绍一种具有低复杂度，高频谱和能量效率的调制技术。首先，介绍可见光通信调制原理，并回顾光通信领域的主要调制技术关键控（OOK）和正交频分复用（OFDM）技术，例如：直流偏置光OFDM和非对称切除光OFDM（ACO-OFDM）等技术。重点讲解一种具有高能量和高频谱效率的调制技术：分层ACO-OFDM（LACO-OFDM）。阐述了LACO-OFDM存在的问题及解决方法，提出了一个具有低复杂度的，并且性能优异的LACO-OFDM系统。为实现高速可见光通信提供理论和技术支撑。



河北工程大学
Hebei University of Engineering

2022年河北省专业技术人才知识更新工程高级研修班 暨煤矿智能化技术及应用高端学术论坛

新建矿井或后期风井区施工组织与系统优化



龚炳江

河北工程大学
工学硕士,教授
硕士生导师

报告时间:

2022年12月2日 09:00

腾讯会议号: 461-169-233

专家简介

河北工程大学第二届专业技术拔尖人才,注册二级结构工程师。主要从事矿井施工组织与系统优化、矿井信息化的研究工作。参与或主持了近60个矿井施工组织与系统优化,参与了国家能源总局2015年4月2日发布的《煤炭工业矿井施工组织设计规范》(NB/T 51028-2015)的编写工作。



河北工程大学
Hebei University of Engineering

2022年河北省专业技术人才知识更新工程高级研修班 暨煤矿智能化技术及应用高端学术论坛

人工智能技术及煤矿工业视频分析



程德强

中国矿业大学
教授
博士生导师



报告时间：
2022年12月2日 14:30

腾讯会议号：688-818-701

专家简介

中国矿业大学信息与控制工程学院副院长。全国煤炭行业教育先进工作者、全国煤炭青年五四奖章获得者、江苏省优秀教育工作者、江苏省“333高层次人才培养工程”中青年学术技术带头人、江苏省“六大人才高峰”高层次人才选拔培养对象。

研究方向为机器视觉与模式识别、图像智能检测与信息处理，长期从事基于视频内容识别的矿井生产场景安全隐患辨识和监管预警技术研究和成果转化工作。主持国家自然科学基金项目3项，作为技术负责人承担国家重点研发计划课题、江苏省科技成果转化专项资金项目和贵州省科技支撑计划重点项目等20余项。第一作者（通讯作者）在IEEE CSVT、通信学报、煤炭学报等国内外期刊发表科研论文80余篇，第一发明人获得发明专利授权20余项，其中6项技术发明在企业转化应用，相关事迹得到中国知识产权报、新浪网等媒体报道。牵头制定中国煤炭工业协会团体标准2项，参与制定行业标准2项；获得教育部高等学校科学研究优秀成果科技进步二等奖等省部级科研奖励10项。研究成果得到中国煤炭报、新华网等媒体报道。

报告内容简介

“双碳”目标下的煤矿智能化发展战略，使得推动产业升级发展的研究工作尤其重要。我国智能化技术与煤炭产业融合发展中，基于视频内容识别的矿井生产场景安全隐患辨识和监管预警是煤矿智能化的重要内容。本报告结合人工智能技术、视频分析技术和煤矿智能化的融合应用，介绍相关技术背景和关键技术。



河北工程大学
Hebei University of Engineering

2022年河北省专业技术人才知识更新工程高级研修班 暨煤矿智能化技术及应用高端学术论坛

5G+煤矿智能化



郭星歌

中国矿业大学
副教授
硕导



报告时间：

2022年12月9日 14:30

腾讯会议号：647-676-202

专家简介

中国矿业大学信息与控制工程学院电子信息工程系书记、智慧矿山研究中心副主任。研究方向：移动通信、信息处理、工业智能化。

2018-2020年美国哥伦比亚大学访问学者、南卡罗来纳大学访问学者。

主持或研发负责人负责国家重点研发项目子课题2项，国家863计划项目子课题1项、江苏省科技成果转化专项资金项目2项。国家标准《煤炭工业智能化矿井设计规范》(GB/T 51272-2018)主要起草人、煤炭行业标准《安全高效现代化矿井技术规范》(MT/T 1167-2019)主要起草人。获发明专利2项，实用新型专利3项；发表SCI、EI等学术论文10余篇。获得教育部科技进步二等奖2项、煤炭工业协会科技进步二等奖3项，江苏省科技进步三等奖2项。

报告内容简介

5G+煤矿智能化专题讲座通过介绍5G和人工智能的关键技术与演进路线，讲解煤矿5G技术在技术研发、实践应用、标准制定等方面取得的进展情况，阐述了煤矿5G应用现存的突出问题和下一步发展方向，旨在推动煤矿5G从“可用”走向“实用”、“好用”，加快新一代信息技术和煤炭开发利用的深度融合，促进我国煤炭工业绿色低碳转型和高质量发展。