

Research on the urgency of improving language communication skills of coal mine workers in Yunnan under the background of green intelligence

Hongye He

Yunnan Vocational and Technical College of Energy, Qujing, Yunnan, 655001, China

Abstract

As green and intelligent transformation emerges as the defining trend in global energy development, Yunnan's coal mines – a key regional energy pillar – are accelerating smart mining initiatives. In this context, communication skills have become essential competencies for miners to adapt to sustainable industrial upgrades. This study examines the critical role of these often-overlooked soft skills in green transformation while highlighting their urgent need for enhancement. The paper systematically analyzes the core characteristics, current status, existing challenges, and implementation requirements of communication competencies among Yunnan's coal miners within the green and intelligent framework. Proposing targeted improvement strategies, it provides actionable theoretical references for talent development and operational transformation in China's coal industry.

Keywords

green intelligent mine; coal mine workers; language communication skills; intelligent transformation; urgency

绿色智能背景下云南煤矿职工语言沟通技能提升的迫切性研究

何宏晔

云南能源职业技术学院，中国·云南 曲靖 655001

摘要

绿色智能转型成为全球能源行业发展的核心趋势，作为区域能源支柱的云南煤矿加快推进煤矿智能化建设，语言沟通技能已成为煤矿职工适应绿色智能转型的核心能力。本文聚焦职工语言沟通技能这一容易被忽视的软实力，探讨它在绿色智能转型中的关键作用，分析煤矿职工语言沟通技能提升的迫切性。本文阐述绿色智能背景下云南煤矿职工语言沟通技能的核心内涵、现状调查、存在的问题及提升的必要性，然后提出针对性改进措施，为云南煤矿行业人才培养与转型实践提供可操作的理论参考。

关键词

绿色智能矿山；煤矿职工；语言沟通技能；智能化转型；迫切性

1 引言

云南煤炭资源分布广，产能规模较大，作为全国重要的矿产生产基地，已形成“产学研”协同创新体系，云南计划于 2025 年建成 22 处智能化煤矿，其中曲靖市 14 处、昭通市 6 处、红河州 2 处，当今各煤矿面临技术升级与可持续发展的双重压力，煤矿职工人文素养的滞后性制约着产业升级的进程，沟通能力的提升，将成为转型路上的重大风险源和效率瓶颈。职工的沟通技能作为人力资源的核心要素，对职工的表达精准性、术语规范性和跨角色沟通协作能力提出

了极高要求。提升职工语言沟通技能不仅是效率问题，更是实现煤矿智能感知、智能决策、自动执行体系落地的关键人力支撑。因此，系统研究其迫切性，并据此制定有效的提升策略，对于保障云南煤矿行业的安全、高效、可持续发展具有重大的现实意义和战略价值。

2 绿色智能煤矿和语言沟通技能内涵：

绿色智能煤矿以绿色开采、智能装备、数字化管理为核心的现代煤矿模式，涵盖节能减排、安全生产、高效运营等目标。

语言沟通技能：特指在职业场景中，通过口头、书面、非语言等方式传递信息、协调行动、解决问题的能力，包括应急沟通、跨主体沟通的专业交流能力。沟通能力包括：口

【作者简介】何宏晔（1969-），女，教授，从事大学语文教育教学研究。

头沟通：跨部门协作中的信息传递准确性、技术术语使用的规范性。它的优势在于及时反馈和情感表达。书面沟通：是在文本上交流所使用的语言，如工作报告要求完整性、准确性、明确性，它的优势在于信息的持久性和可查阅性。

3 现状调查

在产业转型背景下，职工为适应岗位需求而进行的知识、技能、素养的系统性升级，既包括硬技能，如智能设备操作，也包括软技能，如沟通交流能力、学习创新能力，它的提升可推动企业生产率与行业竞争力提升，尤其是语言沟通技能举足轻重。通过对云南省煤矿人力资源管理的调研，发现职工语言沟通能力存在显著短板：

语言沟通技能在职工技能体系中的“隐性短板”，如针对云南省恩洪煤矿职工沟通技能现状调查，发现他们对沟通重要性的认知程度不高，从来没有将沟通视为核心技能，沟通技巧、沟通频率、沟通效果等方面欠佳，沟通意识薄弱：重硬技能轻软技能，认为“会干活就行，沟通不重要，想怎么说就怎么说”。因受环境等各方面影响导致沟通能力不足而不自知。

4 问题分析：沟通能力不足将成为制约智能化效能发挥、阻碍转型进度的关键瓶颈。

4.1 企业层面的制约

信息传递不及时，沟通渠道单一，很多煤矿重技能培训，轻沟通技能培训；缺乏反馈机制，部门协作不足：部分企业缺乏有效沟通，导致管理层对基层真实情况了解不到位，决策失误影响工作效率。企业沟通文化缺失：企业文化的缺失使员工在沟通中缺乏主动性和积极性，任何沟通失误在灾害防治中都可能是致命的。云南方言与云南各地的民族语言、普通话普及程度不一，方言和民族语言差异可能导致信息传递失真。云南地域的特殊性使得沟通问题带来的风险更大，解决的紧迫性更强。相较于大型现代化煤矿，中小煤矿在职工培训体系、管理规范上可能更欠缺，导致职工沟通缺乏动力和信心。

4.2 职工层面的制约

认知偏差让大家认为“沟通是管理者的事”，一线职工无需刻意提升，只关注技能“能直接变现”，缺乏学习动力，有些知识文化基础薄弱的职工认为只要干好活就行。复合型知识结构缺失：职工普遍熟悉传统采煤工艺，但对智能装备操作、数据分析、系统维护等技能不足，尤其缺乏将技术问题精准转化为沟通语言的能力；

4.3 行业与社会层面的制约

行业传统惯性：煤矿行业长期“重实践轻理论”，对软技能的价值认知不足，认为只要遵守安全规章制度，不怕苦不怕累埋头苦干就行。区域资源限制：云南部分煤矿地处偏远，获取优质培训资源难度大，如专业沟通培训师很难见到，再加上新技术新设备不断涌现，时间和精力都应接不暇。

5 绿色智能背景下云南煤矿职工语言沟通技能提升的迫切性

低效沟通导致管理成本上升、决策滞后、团结协作困难，削弱了企业的竞争力。提升沟通能力是保障职工顺利转型、稳定队伍、提升整体素质的当务之急。语言沟通技能的关键性凸显为从传统粗放、人海战术向精细化、少人化、无人化、数据驱动智能化的现代生产模式转变。

5.1 保障绿色智能技术高效应用的基础

智能设备操作中的沟通需求：智能系统运行维护需要技术人员与一线职工的精准沟通，如参数调整指令传递。智能化设备操作、维护、故障诊断依赖清晰、准确、高效的指令传达和信息反馈；安全生产规程、应急预案、风险预警信息的理解和执行，高度依赖沟通的及时性、即时性和无歧义性。大量煤矿安全事故调查表明，“沟通不畅”“指令误解”“信息传递延误或错误”是重要的人为因素。

绿色技术推广中的沟通作用：向职工传递绿色开采理念、技术标准，需通过有效沟通确保执行到位。操作工、技术员、工程师、管理人员等跨部门、跨专业协作需要共同的技术语言和理解基础。

数据驱动决策中的信息传递：数据分析结果需转化为生产指令，沟通不畅会导致决策落地偏差。智能系统依赖精确的数据输入和指令输出。操作员与系统界面、操作员之间、监控中心与现场人员之间沟通的微小歧义或延迟，在高速、自动化的环境中可能被迅速放大而导致无可挽回的后果。

5.2 提升职工就业竞争力和工作满意度。

提升职工就业竞争力：在行业转型中，具备较强沟通能力的职工更容易适应岗位变化，降低失业风险。在很多中小型煤矿里，技术基础、管理水平和职工素质参差不齐，转型压力更大。云南是多民族聚居区，职工可能来自不同地区不同民族，语言表达方式和含义不同，如各地的方言多样性可能带来沟通障碍。如环保法规、智能化操作、数据分析新知识、新技能的培训效果依赖于职工的接收和理解能力。

增强职工职业认同感：有效沟通可减少工作冲突，提升团队协作能力，让职工有生活的幸福感和心灵的归属感、以单位为荣的自豪感，助力转型期职工心态稳定，这一点非常重要。

5.3 增强云南煤矿行业区域竞争力的内在需求

新的竞争规则和格局让云南必须抗住应对行业转型压力，与先进技术企业、科研机构的合作需要高效沟通，大数据、人工智能是云南煤矿绿色智能的核心要素，职工的沟通技能直接影响技术引进与创新发展。

6 绿色智能背景下云南煤矿职工语言沟通技能提升的路径与对策

煤矿职工的技能提升迫在眉睫，如学习能力、创新能力、团队协作能力，其中语言沟通技能是最基础性软实力，如智

能化技术指令传递、问题反馈、安全协调、协同远程技术团队、参与跨学科故障诊断等方面,沟通技能转型具有显著紧迫性。

6.1 构建针对性的语言沟通技能培训体系

分层分类设计培训内容:将语言沟通技能如普通话、专业术语、公文写作、表达技巧、倾听反馈、跨文化沟通意识等作为核心能力嵌入岗位技能培训和安全生产培训体系。开发针对性教材和场景化训练如模拟故障汇报、应急指令传达等。要实行精细化管理:绿色智能煤矿要求更精细的过程控制和成本管理。清晰的工作指令、准确的数据填报、有效的班前班后会沟通是基础。一线职工聚焦口头沟通,如故障描述、安全指令执行、应急沟通等;技术人员要强化专业术语表达、跨部门技术交底、书面报告撰写;管理者要提升跨主体协调,如与供应商谈判等、团队沟通能力。

制定积极反馈制度:制定关键沟通环节,如交接班、危险作业许可、事故报告的标准话术和模板。明确操作工、维修工、技术员、安全员、管理人员等不同岗位在绿色智能背景下所需的核心语言沟通技能,如:听懂指令复述、准确描述故障、读懂技术图表、撰写简要报告等;跨部门协作:生产、安全、机电、环保、技术等部门协同工作,需要共通的技术语言和高效的沟通机制,避免“鸡同鸭讲”,如应急处置演练情景模拟、案例教学、角色扮演、跨部门协作场景演练等。

多样性培训方式:利用煤矿智能管理平台搭建线上沟通学习模块,如微课程、沟通技巧库。

6.2 强化企业对语言沟通技能的重视与支持

完善考核体系:与绩效、晋升挂钩,树立“沟通即生产力”的导向,分析现有沟通流程,如交接班、指令传达、事故汇报、远程视频中的痛点、堵点和风险点。管理层示范,鼓励开放沟通、主动反馈的氛围,建立有效的上下沟通渠道。鼓励多样化多渠道沟通:建立班前会标准化流程、跨部门定期沟通机制、线上反馈渠道,如智能系统内置沟通模块,识别智能化设备引入后产生的新沟通需求,如理解系统报警、远程协作沟通。与智能化系统设计结合:人机交互界面设计考虑煤矿职工的语言理解能力和操作习惯,尽量简洁简短、直观好记、明确无歧义。建立多元化沟通机制:鼓励职工表达意见,减少层级壁垒,建立“容错”机制,如允许沟通失误后的改进,经验分享、技术革新、持续改进依赖于良好的沟通氛围和表达能力。调研云南煤矿职工尤其一线操作工、机修维护人员、班组长普通话水平、专业术语理解能力、技术文档阅读能力、

信息汇报能力、跨部门沟通交流现状等,然后有的放矢提出针对性方案。尤其要关注特殊群体,针对普通话基础薄弱或受方言影响大的职工群体,提供专项辅导和支持。

6.3 提升职工自身的沟通意识与学习动力,完善保障机制

情境模拟训练:通过案例讲解,如沟通提升带来的效率与安全改善,让职工理解沟通技能与自身利益的关联性。强化沟通训练:评估现有安全培训、技能培训中语言沟通模块的覆盖面和效果,组织沟通经验分享会,发挥技术骨干的“传帮带”作用。完善个性化需求:分析阻碍沟通技能提升的因素,如教育背景、方言影响、培训缺失、意识不足、企业文化、激励机制等,针对文化基础薄弱职工,开展听、读、写等基础语言能力及时强化培训。

7 结语

在云南煤矿行业加速向绿色智能转型的关键时期,在2025年大型煤矿基本智能化“三步走”战略的关键节点,职工语言沟通技能已成为衔接技术部署与实效落地的核心人力资本要素,职工语言沟通技能的提升是关乎安全生产底线、技术落地成效、管理运行效率和职工队伍稳定的迫切需求和战略任务。唯有将沟通技能提升纳入云南煤矿智能化建设的基础工程,方能实现《实施意见》中“智能感知-决策-执行”闭环的真正贯通,为云南能源高地建设筑牢人力基座,提供人才保障。

参考文献

- [1] 云南煤矿安全监察局. 云南省加快煤矿智能化发展实施意见[Z]. 2020.
- [2] 度目. 煤矿电子封条解决方案[EB/OL]. CSDN博客, 2022.
- [3] 云南省能源局. 云南省煤矿智能化建设规划解读[N]. 能源界, 2020.
- [4] 顾志祥等. 推进云南省煤矿智能化发展的认识与思考[J]. 智能矿山, 2022(5): 23-28.
- [5] 宁夏煤业. 人才强基工程实施报告[R]. 2025.
- [6] 招标网. 云南煤矿智能化政策动态[EB/OL]. 2020.
- [7] 谢桦. 煤炭企业人力资源沟通机制研究[J]. 管理评论, 2016(4): 55-60.
- [8] 昌吉州融媒体中心. 煤矿智能化专题培训开班[N]. 丝路昌吉, 2025-06-24.
- [9] 彭锡. 云南煤矿智能化目标解读[N]. 中国能源网, 2020.
- [10] 人力资源研究所. 员工沟通技巧提升方案[Z]. 2024.