

# 煤炭工业“十四五”人才队伍建设指导意见

习近平总书记指出，发展是第一要务，人才是第一资源，创新是第一动力。人才是实现民族振兴、推动国家持续发展的战略资源，结构合理、素质精良的人才队伍是实现煤炭行业高质量发展的核心支撑。为积极贯彻落实党的十八大、十九大人才强国战略及《关于深化人才发展体制机制改革的意见》《国务院关于推行终身职业技能培训制度的意见》等政策文件要求，进一步推动煤炭工业人才队伍建设，特制定本指导意见。

## 一、发展环境

“十三五”以来，煤炭行业在供给侧结构性改革、科技创新和转型升级引导下，积极引进培养未来发展需要的各类人才，科学调整人才队伍结构，在人才队伍建设方面取得了明显成效。“十四五”时期是新一轮科技革命和产业变革的关键时期，也是煤炭行业从劳动密集型向人才技术密集型转变的重要阶段，需要进一步夯实人才基础，为产业转型升级、高质量发展提供人才支撑。

**（一）取得的主要成绩。**一是人才结构不断优化。从业人员数量由 530 余万人减少到 2020 年的 300 万人左右。专科

及以上学历人员、中级职称及以上专业技术人员和高技能等人才数量增多，人才资源总量占人力资源总量比重显著提高。**二是**领军和创新人才数量增多。全行业现共有 30 位中国科学院、中国工程院院士，31 位专家入选科技部创新人才推进计划。**三是**人才团队建设进一步强化。持续推动创新团队、技能大师工作室建设，树立了行业人才标杆，发挥了优秀人才的引领和传帮带效应。**四是**人才环境进一步改善。人才引进、流动、激励机制等更趋于市场化，多层次人才培养体系更加完善。

**（二）存在的主要问题。**在人才队伍建设取得显著成绩的同时，仍存在人才结构性过剩和短缺并存，领军型人才和高质量人才紧缺，行业发展急需的智慧矿山建设等领域人才不足，懂得现代企业管理、资本运作、技术转化、风险管控等高级职业经理人才以及高技能人才缺口较大，人才流失严重等困难和问题。

**（三）“十四五”发展趋势。**未来较长一段时期是煤炭工业高质量发展的战略机遇期，煤炭行业从业人员结构将进一步优化，人才总量及占比将进一步提高；在智慧矿山建设、矿区生态修复治理、煤炭清洁高效利用等领域对高端专业人才的需求将明显增多；人才培养将形成以企业为主体、行业平台为支撑、形式多元、机制灵活的新模式。人才在煤炭行业高质量发展的核心地位更加突出。

## 二、指导思想、基本原则和主要目标

**（四）指导思想。**坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神以及习近平总书记关于人才工作的重要讲话精神，坚持党管人才的原则，树立强烈的人才意识，坚持人才是第一资源、第一资本、第一推动力，打造一支具有一定规模、素质优良、结构合理的人才队伍，支撑国家能源安全新战略实施和煤炭工业高质量发展。

### **（五）基本原则**

**1、坚持服务行业原则。**坚持把服务煤炭行业发展需要作为人才队伍建设的根本出发点和落脚点，根据行业发展总体目标制定和推进各项人才工作。

**2、坚持市场配置原则。**发挥市场在人力资源配置中的主导作用，实现企业在人才管理中主体作用，形成“市场主导、协会引导、多方参与”的人才工作格局。构建市场化的人才集聚、培养、流动、评价、激励等制度。

**3、坚持机制创新原则。**坚持推进人才体制机制持续创新，破除制约人才发展的思想和制度障碍，形成具有竞争力的人才体制机制优势。

### **（六）主要目标**

到“十四五”末，培养和造就一支具有一定规模、素质优良、结构合理的人才队伍，为能源安全新战略实施和煤炭

行业高质量发展奠定人才基础。

——人才总量稳步增长，人才队伍规模不断扩大。到“十四五”末，人才总量稳步增长，占人力资源总量比重提高10%，基本满足煤炭行业高质量发展需求。

——人才素质大幅提高，人才结构进一步优化。从业人员中，硕士及以上学历占比达到3%，本专科达到45%；高端、领军人才数量增加。人才素质明显提升，专业和种类与行业发展需求更为匹配。

——人才竞争优势增强，人才规模效益显著提高。在煤田地质勘探、智慧矿山建设、智能制造、煤炭高效清洁利用、生态修复治理、煤基新材料、新能源等领域培育和引入一批人才，形成高水平创新人才梯队，人才规模效益显著提高，竞争优势明显增强。

——人才发展机制不断创新，人才使用效能明显提高。人才发展体制机制创新取得突破性进展。人力资本投入增加，人才贡献率增大。

### **三、主要任务**

#### **（七）构建行业教育培训新体系**

1、增强高校创新人才培养功能。鼓励高等院校积极开展行业调研，充分了解企业人才需求，按照煤炭工业高质量发展需要，以新工科建设为载体，进一步做好专业建设、课程建

设、教师队伍建设、人才培养标准建设等工作，在智能采矿、新能源材料与器件、机器人工程、矿物加工工程等领域培育一批高水平人才。强化产教融合，创新培养模式，推动建设校企合作协同育人平台和运行机制。

**2、发挥职业院校和培训机构的技能人才培养作用。**推动校企共同制定人才培养方案，将煤炭智能化开采、智能装备制造等新技术、新工艺、新规范纳入教学内容。推动在煤炭企业建设一批高水平实践基地，辐射区域内企业和院校。充分调动职业院校和培训机构等资源，针对煤炭企业新招和转岗人员，实施“招工即招生、入企即入校、校企双师联合培养”的“新型学徒制”技能人才培养模式，扩大技能人才培养规模。

**3、强化企业人才培训主体作用。**推动煤炭企业完善培训体系，依托企业大学创新培训模式，通过慕课、远程教育、专题讲座、企业培训等多种途径进行在职人员知识更新、专业技能和实用技能培训，提升人才培训质量。利用企业发展战略引导人才成长方向，激发人才自主学习和自主创新，夯实人才的内部培育基础。

## **(八) 推进各类人才队伍建设**

**1、加快培养高素质企业家队伍。**进一步夯实企业经营管理人才素质提升工程，强化战略规划、资本运营、风险控制等企业管理重点方向的培训提升。拓宽经营管理人员的国



际视野，强化职业经理人培育和引进，培养一批具有国际化眼光、市场化意识、职业化素养的企业家。

2、**加快集聚行业发展急需的“高精尖缺”人才。**积极引进优秀人才，发挥辐射带动和以才引才作用，重点引入新一代信息技术、新材料、智能制造、生态修复治理等以及符合行业发展关键技术创新人才和人才团队。

3、**强化技能型人才培养。**鼓励企业和职业院校选拔优秀技能人才参加国家级、行业级职业技能竞赛和职业院校技能竞赛，选拔优秀技能人才，带动整体技能水平提升。通过工程技术人员类行业技能大师命名活动选拔优秀技能领军人才，发挥煤炭行业技能大师、技能大师工作室的引领示范作用。积极推荐行业高技能人才参评国家和行业荣誉评比，肯定人才价值，激发人才动力。

### **(九) 强化人才团队建设**

1、**加强重点领域人才团队培育。**推动煤炭基础理论，智能制造，工业互联网软件，智能化技术、大数据技术等的应用，煤炭清洁高效利用，新能源，新材料等领域创新人才队伍建设，对重点创新团队给予重点扶持。

2、**加快创新团队引进。**推动引进以项目方式为基础的符合煤炭工业发展方向的重点领域研发创新团队，带动培养一批科技创新骨干力量，增强创新实力。

3、**推动开放式团队合作方式。**在创新目标和任务引导

下，推动发展跨行业、跨组织、跨区域、跨学科的学科交叉、知识互补的创新团队建设。

### **（十）加快市场化人才机制建设**

1、**完善行业人才评价机制。**完善行业人才评价标准体系建设，推动跨区域跨企业职称互认，推动职业资格和职称资格贯通；建立各类人才能力素质标准，注重人才的实际贡献，分层分类建立各类人才考核评价办法。

2、**创新人才流动机制。**推进煤炭工业人才市场体系建设，构建市场调控、行业协会引导、中介组织服务、人才自主择业的人才流动配置机制。发挥行业协会的平台功能，促进人才和用人单位的对接。

3、**创新人才激励机制。**推动优化人才薪酬激励机制和收入分配机制，引导企业形成行之有效的激励措施，激发人才动力、释放人才活力。

### **（十一）大力推进人才国际化进程**

1、**加大海外引智引才力度。**充分发挥市场导向作用和煤炭企业主体作用，围绕行业规划的重大工程、重点项目、重点领域，通过多种渠道，在全球范围内引进海外优秀人才，增加高端、领军人才和创新团队数量。

2、**推动本土人才国际化。**紧紧围绕“一带一路”建设推进和企业国际化发展需求，探索多渠道、多形式的人才国际化培养方式，鼓励高校、科研院所和企业积极开展各类人

才国际交流合作和培养。选择优质境外培训基地，努力提高境外培训的效果和效益。

**3、构建人才国际化服务网络。**打通海外人才联络机构、海外留学人员组织、各煤炭企业驻海外分支机构、海外猎头公司等网络资源，构建更便捷、更高效的海外人才识别、引进和国内人才境外培训服务网络。

## **(十二) 加大人才工作投入力度**

**1、加大教育培训投入。**鼓励企业加大对职工的教育培训支出，根据煤炭企业实际需求，优化调整投入结构。

**2、加大高层次人才引进资助。**协同煤炭企业所在省区人才政策，推动企业采用刚性和柔性相结合的原则引进人才，刚性引进人才实施高层次人才安家补助和特殊薪酬待遇，根据需要提供工作经费和相应的创新启动资金；柔性引进人才提供相应优惠政策和资金支持。积极探索“为凤筑巢”的人才引进方式。

**3、优化人才生活环境。**在区域政策允许范围内，鼓励煤炭主产区企业利用自有工业用地建设人才公寓，为企业人才提供住房资助。积极在矿区周边引入医院、学校等配套设施，提高人才及其家人生活所需医疗、教育、文化、购物和娱乐环境水平，通过软环境提升，吸引人才落户。

## **(十三) 加快推进人才重点工程**

**1、实施高端领军人才培养和引进计划。**加大力度实施



国家“万人计划”“百千万人才工程”等重大科技人才工程，落实国家人才配套支持政策，支持和培养一批具有国际影响力的原始创新领军人才。争取若干人才入选两院院士、全国杰出专业技术人才和新世纪人才工程等领军人才国家队。

2、**实施高技能领军人才工程。**推进大国工匠、中华技能大奖、全国技术能手、大师工作室、行业技能大师、行业技术能手选拔，培育一批在行业中处于领先地位、对产业发展有突出贡献的省区级、国家级技能大师工作室和技艺精湛、引领作用突出的高技能人才。依托技能大师工作室，深入推进名师带徒、校企合作等项目。继续推进“乌金蓝领工程”，提升企业技能人才整体素质。

3、**实施青年人才培养计划。**为增强煤炭工业人才队伍接续性，持续保持和提升人才竞争力，在重点领域选拔优秀青年人才进行重点培养，培养一大批具有成长潜力和国际视野的优秀青年人才。

## **四、保障措施**

**（十四）拓展多渠道资金支持模式。**探索研究人才发展投入税收减免政策，推进落实国家有关鼓励和吸引高层次人才的税收优惠政策。鼓励企业发挥好人才发展专项资金、创业投资引导基金、产业投资基金等政府投入资金的引导和撬

动作用，建立政府、企业、社会多元投入机制。

**（十五）加强行业人才统计和顶层规划。**完善人才调查统计体系，对煤炭工业现有人才具体情况进行全面摸底，明确人才供需现状；结合行业发展需求，明确人才需求重点领域和培养方向；根据人才现状，做好行业人才顶层战略规划，完善区域、行业、企业和人才的数量及专业匹配及引导政策制定；从行业层面建立人才需求、培养的决策支持系统，依托大数据，引导人才队伍建设工作。

**（十六）搭建行业人才交流合作平台。**依托信息平台，拓展“线上+线下”人才交流合作和服务模式，做好国内外高校、科研院所、企业、培训机构等各类资源整合和统筹，推动行业人才队伍建设；发挥好行业教育公共服务信息平台作用，完成各级各类各种形式教育培训项目和职（执）业认证等行业职工继续教育培训与人力资源开发建设工作的组织、指导和协调。

**（十七）强化人才工作宣传推广。**利用学术期刊、电子期刊、微信公众号等杂志媒体，广泛宣传各项人才工作进展、煤炭行业优秀人才典型和先进事迹，打造高度重视人才的良好氛围。

注：人才是指具有一定的专业知识或专门技能，能够胜任岗位能力要求，进行创造性劳动并对社会做出贡献的人，是人力资

源中能力和素质较高的劳动者。

人才总量包括管理人才、专业技术人才和技能人才。经营管理人才指企事业单位运营负责人、部门负责人和具有相应职称和职级的人员；专业技术人才是具有中级及以上专业技术资格或本专科及以上学历的人员；技能人才是在生产技能岗位工作，具有高级工及以上技能等级或具有专业技术资格的人员。

