

教育部文件

山东省人民政府

鲁政发〔2023〕6号

教育部 山东省人民政府

关于促进职业教育提质升级赋能绿色低碳 高质量发展先行区建设的实施意见

教育部各司局、各有关直属单位、各有关部属高等学校，山东省各市、县（市、区）人民政府，省政府各部门、各直属机构，各大企业，各高等学校：

山东省是国家绿色低碳高质量发展先行区，是首个部省共建的国家职业教育创新发展高地，在黄河重大国家战略中具有重要地位。深化新旧动能转换、推动绿色低碳高质量发展和黄河重大

国家战略落地见效，迫切需要更多高素质技术技能人才、能工巧匠、大国工匠。为深入贯彻党的二十大精神，落实《中共中央办公厅国务院办公厅印发〈关于深化现代职业教育体系建设改革的意见〉的通知》要求，支持和服务山东产业转型升级、实现高质量发展，教育部和山东省人民政府特制定本实施意见。

一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平总书记对山东工作的重要指示要求，把加快现代职业教育高质量发展摆在更加突出的位置，着力推动职业教育面向产业、面向人人，打造新时代职业教育现代化样板和标杆，用3年左右时间，基本建成产教深度融合、职普双向融通，促进全民终身学习，更好服务人的全面发展和经济社会高质量发展的现代职业教育体系，努力为山东“走在前、开新局”塑造新动能新优势，为探索中国现代职业教育体系新模式提供可复制可借鉴可推广的实践经验、理论成果和制度方案。

二、深度推进校地协同、产教融合，为“十强”优势产业集群壮大提供支持

(一) 分产业组建产教融合共同体。对接山东省新旧动能转换“十强”优势产业集群，行业主管部门指导，高水平学校和领军企业、“链主”企业牵头，应用型本科、职业院校（含技工院校，下同）、科研院所和重点企业参加，组建新一代信息技术、高端装备、新能源新材料、现代海洋、医养健康、高端化工、现

代高效农业、文旅产业、现代轻工纺织、现代金融等 10 个覆盖全省实体化运作的产教融合共同体（见附件 1），围绕产业链关键环节，联合开展产教布局优化、急需人才培养、短板技术攻关，推动教育链、人才链、产业链、创新链融合发展，全链条提升产业核心竞争力。在共同体内，由职业院校、应用型本科高校、行业企业共同组建 200 个左右现场工程师学院、现代产业学院，分专业领域制定现场工程师培养标准，优化中职与本科“3+4”、高职与本科“3+2”对口贯通分段培养试点布局，强化上下学段协同联动、一体化培养现场工程师；共建 50 个左右开放型产教融合实践中心、一批技术转化与创新平台、岗位技能虚拟仿真实训中心、员工生涯发展与职业体验中心，实现行业内人才培养培训、技术创新、科技研发、成果转移、社会服务等全要素融合。（省教育厅会同省发展改革委、省工业和信息化厅、省人力资源社会保障厅及有关行业部门负责）

（二）分区域组建产教联合体。对接山东区域协调发展布局 and 全省人才集聚雁阵格局，建设省会经济圈、胶东经济圈、鲁南经济圈 3 个产教联合体（见附件 2），按照经济圈的运行机制，省会经济圈产教联合体、胶东经济圈产教联合体分别由济南市、青岛市牵头，鲁南经济圈产教联合体由临沂、枣庄、济宁、菏泽 4 市依次轮值召集，统筹经济圈内重大产业与职业院校、应用型本科高校，绘制产教对接图谱，引导产教资源紧密对接。在三个经济圈框架下，对 16 个设区的市，济南新旧动能转换起步区、

青岛西海岸新区，16个国家级经济技术开发区、13个国家级高新区，4个省级新区实行“一地一案”、分类施策，依据区域特色产业，集聚区域资金、技术、人才、政策等要素，协同推进人才培养与招聘、职业能力培训、技术研发服务、成果转移转化推广及创新创业孵化器、青年友好型城市和时尚社区建设等。（省教育厅会同省发展改革委、省工业和信息化厅、省人力资源社会保障厅及有关行业部门负责）

（三）嵌入式支撑县域经济高质量发展。支持山东在特色产业基础雄厚、产业人才需求迫切的人口大县和经济大县、强县建设高职院校，遴选一批高水平中职学校联合高职院校举办初中后五年制高职教育，为县域经济发展和乡村振兴培养高素质技术技能人才。大力发展面向农业农村农民的职业教育，重点建设一批新兴涉农专业，把耕读教育纳入涉农专业学生必修课内容，探索“田间大学”“乡村学院”等办学模式。面向专业大户、家庭农场、农民合作社、农业产业化龙头企业和社会化服务组织等，开展分专业、分类型的实用技术培训，挖掘培养、传承发展、提升壮大乡村工匠队伍，服务农民就地就近就业创业，助力打造乡村振兴“齐鲁样板”。（省教育厅会同省发展改革委、省农业农村厅、省人力资源社会保障厅及有关行业部门负责）

（四）组团式建设海外职业技术学院。充分发挥山东省海陆丝绸之路重要交汇点的区位优势，聚焦“走出去”企业海外业务发展，在外汇管理、国有资产使用、出入境、学历学位授予、境

外院校教师聘用等方面支持 47 所职业院校，联合中国有色矿业集团有限公司等 11 家中央及山东的特大型企业，依托海外职业技术学院建设联盟，在“一带一路”沿线组建一批海外职业技术学院和办学点（见附件 3），将其中条件成熟的推荐认定为“鲁班工坊”。建设“中文+职业技能”国际推广基地，深化人文交流，培养培训满足当地发展和中资企业需求的本土技术技能人才。（省教育厅会同省委外办负责）

三、深化职业教育供给侧结构性改革，为多样化选择、多路径成才提供支撑

（五）培养适应绿色低碳理念的高技能人才。健全德技并修育人机制，传承红色基因和中华优秀传统文化，掌握绿色技能和数字技能，培养高技能人才。充分发挥山东红色资源富集、传统文化资源深厚和产业沃土的优势，突出职业教育特点，开发一批教学资源（库），建设一批研学基地，打造一批实践项目。支持职业院校积极开设绿色紧缺专业，促进传统专业绿色升级，普遍开展适应新业态、新领域、新材料的绿色技能教育。开展专业数字化改造，覆盖全部职业教育专业，强化学生通用和专门数字技能培养。建设山东省职业教育资源云空间，整合专业教学资源库、在线课程、企业培训包、新型活页式和工作手册式教材的数字化资源，为广大师生和社会学习者搭建资源富集、普惠可及、支持终身学习的数字资源平台。（省教育厅会同省人力资源社会保障厅及有关行业部门负责）

(六) 稳步发展本科层次职业教育。支持山东省以国家“双高计划”高职院校为基础建设职业本科院校，系统搭建中等职业教育、专科职业教育、本科职业教育、专业学位研究生教育相衔接的职业教育学制框架体系。面向“十强”优势产业集群需求的拔尖人才紧缺技术岗位，以增强实践能力为着力点，支持具有硕士学位授予权的应用型本科高校联合山东省15所国家“双高计划”高职院校、领军企业，招收职业院校优秀毕业生、生产一线优秀员工就读理工农医等本科专业，校企“双主体”“双导师”订单式培养技术拔尖人才。支持“双高计划”高职院校、职业本科院校与具有硕士学位授予权的应用型本科高校联合培养职业教育本科生、专业硕士。对参与职普融通的普通本科高校在招生计划、项目和经费安排、评价考核等方面予以倾斜。(省教育厅会同省财政厅负责)

(七) 深入推动普通本科向应用型发展。着力提升学生就业创业能力和就业质量，支持普通本科高校联合重点行业企业，通过共建现代产业学院等，深入推进工程硕博士联合培养改革试点，建立产教融合、协同育人的人才培养模式，实现专业链与产业链、课程内容与职业标准、教学与生产过程对接，产出一批高水平原创性应用技术成果，推动一批关键生产技术突破，建成一批开放式综合实验教学中心和创新创业教育示范中心、大学生实践教学基地、重点实验室、工程(技术)研究中心等人才培养平台，培养高素质应用型人才。从2023年起，教育部支持山东有

关重点产业科技型骨干企业作为培养主体，参与国家工程硕博士联合培养改革试点，激励支持普通本科向应用型发展。（省教育厅会同省工业和信息化厅及有关行业部门负责）

（八）积极推进高中阶段学校多样化发展。大力推进高中阶段教育改革，从2023年起，各设区的市全部建立高中阶段学校统一的网上招生录取平台，中等职业教育、普通高中教育全部实现同批次招生；探索普通高中和中职学校学籍互转，全面推进和支持中职学校与普通高中课程互选、资源互享、学分互认，支持学生自主选择发展方向；探索举办人文、数理、科技、技术、外语、艺术、体育、综合高中等高中阶段学校，不同学校不同特色，推进高中阶段学校多样化发展，为不同禀赋学生从初中毕业开始选择适合的教育类型提供支持。（省教育厅会同省人力资源社会保障厅负责）

（九）持续优化教育考试招生制度。支持山东完善“文化素质+职业技能”职教高考制度，健全考试招生办法，扩大应用型本科高校和职业本科院校在“职教高考”中的招生规模，招生计划由山东在国家核定的年度招生规模中自主统筹安排。支持高水平大学按规定免试招收全国职业院校技能大赛一等奖及世界技能大赛金牌获得者。山东分专业类别建立“职教高考”题库和标准化考场，强化技能测试的技术含量；建立中等职业学校学业水平考试制度和学生综合素质评价制度，强化与“职教高考”的联动设计。优化专升本考试，促进专科与本科层次教育的衔接。深化

成人高等教育考试招生制度改革。（省教育厅负责）

四、加强组织领导，为职业教育改革发展创造良好条件

（十）加强党的全面领导。全面贯彻党的教育方针，把党对职业教育的全面领导和立德树人根本任务落到实处，深入推进习近平新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进学生头脑，全面推进全环境立德树人。坚持把职业教育摆在现代化强省建设的突出位置，完善教育部党组书记、部长和山东省委书记、省长共同牵头，分管副部长和分管副省长担任副牵头人，教育部相关司局和山东省委、省政府有关部门负责同志为成员的部省联席会议机制，统筹推进试点工作。落实《中共中央办公厅国务院办公厅印发〈关于推动现代职业教育高质量发展的意见〉的通知》关于将职业教育工作纳入地方经济社会发展考核的要求，将职业教育作为对各级政府履行教育职责评价的重要内容，考核评价结果作为对其及有关部门领导班子和领导干部奖惩的重要依据。（省教育厅、省委组织部、省委编办按照各自职责分别负责）

（十一）建设高水平“双师型”教师队伍。支持师范大学、高水平应用型本科高校联合培养职教师资，支持师范大学按规定免试招收全国职业院校技能大赛一等奖获得者，与职业院校联合培养职业教育师资。实施职业院校教师学历提升行动，鼓励支持职业院校教师在职攻读专业学位硕士、博士研究生。实施技能大师计划，在职业院校建设500个左右技能大师工作室。各地各有关部门按照职业院校生师比例和结构要求为学校配足配齐专业教

师。（省教育厅会同省委编办、省人力资源社会保障厅及有关行业部门负责）

（十二）完善技术技能人才激励制度。全面清理对技术技能人才的歧视政策，职业院校毕业生在就业、落户、参加招聘、公务员招录、职称评审、晋升等方面，与普通学校毕业生享受同等待遇。机关、事业单位、国有企业在招录、招聘技术技能岗位人员时，应当将技术技能水平作为录用、聘用考试（考核）的主要内容。深入贯通高技能人才与工程技术人才职业发展通道，将符合条件的高技能人才纳入高层次人才计划，可申领“山东惠才卡”享受高层次人才绿色通道服务，享受高级职称评审“直通车”有关政策待遇；用人单位可参照企业经营者实行年薪制、协议工资制，其技术成果转化所得收益，应按照一定比例分配给个人；企业在聘且符合条件的可按规定评聘到特级技师岗位，按照企业正高级工程师兑现工资待遇，并在人才服务、政策支持以及参与社会事务等方面，与正高级工程师享受同等待遇。积极推荐技术技能人才作为党代会代表、人大代表、政协委员等的人选，探索从优秀产业工人和农业农村人才中培养选拔干部机制。（省委组织部、省人力资源社会保障厅、省公安厅、省国资委按照各自职责分别负责）

（十三）深化职业教育理论研究。山东省教育科学研究院、山东省职业技术教育研究院、山东省职业技术教育理论研究中心牵头，每年发布《山东省职业教育蓝皮书》和具有重大战略意

义、实践价值的研究项目，提炼经验做法，形成可推广、可复制的成果和模式。支持山东省职业教育与产业人才研究院会同山东人才发展集团，对接山东“十强”优势产业产教融合共同体和区域产教联合体，搭建山东省产教融合供需信息平台，每年发布《山东省产业人才供需报告》。加强职业教育研究人才储备和培育，支持山东师范大学扩大职业技术教育学领域专业学位硕士、博士培养规模。加强教研队伍建设，2025年前各级职教教研机构按专业大类配齐专职教研人员，支持聘请一线优秀教师担任兼职教研员。（省教育厅会同省委编办等部门负责）

（十四）强化职业教育改革发展保障。健全政府投入为主、多渠道筹集职业教育经费的机制，新增教育经费向职业教育倾斜，积极吸引社会力量投资举办职业教育，设立山东省职业教育发展基金。探索建立基于专业大类的职业教育差异化生均拨款制度，将职业教育纳入地方政府专项债券、预算内投资、政策性开发性金融工具等的支持范围。聚焦土地、校舍、教师、设备等关键要素，实施职业学校办学条件达标工程，2025年年底实现全部达标，重点建设100所左右高水平中等职业学校、30所左右高水平高职院校和一批特色化专业（群）。出台细化措施，落实“金融+财政+土地+信用”组合式激励政策。全面落实职业院校内设机构设置、招聘计划及岗位设置、教师及高层次人才招聘、职称评聘、绩效工资内部分配、中层干部聘用等方面的自主权。建立健全公办高职院校领导干部科学的选用、培养、交流、

退出机制，选优配强职业院校主要负责人。全省每3年选树10名职业教育领军人物和职教名家。修订《山东省职业教育条例》，以法治化促职业教育现代化。（省教育厅、省委组织部、省委编办、省发展改革委、省财政厅、省人力资源社会保障厅、省司法厅、省自然资源厅、省地方金融监管局按照各自职责分别负责）

- 附件：1. 山东省产教融合共同体建设规划
2. 山东省经济圈产教联合体建设规划
3. 山东省职业院校参与海外职业技术学院建设规划

教 育 部

山东省人民政府

2023年5月19日

（此件公开发布）

附件 1

山东省产教融合共同体建设规划

产业领域	参与的部分院校	参与的部分企业 ^①	培养方向	技术转化主攻领域
新一代信息技术	山东大学、中国海洋大学、中国石油大学（华东）、山东科技大学、山东师范大学、齐鲁工业大学、济南大学、青岛大学、山东商业职业技术学院、山东职业学院、山东科技职业学院、淄博职业学院、日照职业技术学院、滨州职业学院、烟台职业学院、济南职业学院、青岛职业技术学院、山东电子职业技术学院、山东信息职业技术学院等	浪潮集团有限公司、海尔集团公司、海信集团控股股份有限公司、神思电子技术股份有限公司、歌尔股份有限公司、山东众阳健康科技集团有限公司、山东中创软件商用中间件股份有限公司、中孚信息股份有限公司等	系统架构师、软件开发工程师、固件工程师、交互设计师、三维设计师、数据分析师、网络安全运维工程师	云计算、大数据、物联网、人工智能、应用软件、工业互联网、新一代通信技术、虚拟现实、区块链、网络安全、集成电路、基础软件等

^① 所列企业主要为山东省新旧动能转换综合试验区建设办公室公布的“十强”产业集群领军企业。

产业领域	参与的部分院校	参与的部分企业	培养方向	技术转化主攻领域
高端装备	<p>山东大学、中国海洋大学、中国石油大学（华东）、山东科技大学、山东理工大学、青岛科技大学、青岛理工大学、烟台大学、山东建筑大学、淄博职业学院、滨州职业学院、潍坊职业学院、济南职业学院、烟台职业学院、威海职业学院、青岛职业技术学院、山东职业学院、山东交通职业学院、山东工业职业技术学院、烟台工程职业技术学院、潍坊工程职业学院、济宁职业技术学院等</p>	<p>中国重型汽车集团有限公司、济南二机床集团有限公司、山东豪迈机械科技股份有限公司、迈赫机器人自动化股份有限公司、青岛宝佳自动化设备有限公司、中车青岛四方机车车辆股份有限公司、上汽通用东岳汽车有限公司、山东新华医疗器械股份有限公司、潍柴雷沃智慧农业科技有限公司、泰开集团有限公司、青岛特锐德电气股份有限公司、烟台杰瑞石油服务集团股份有限公司、山东临工工程机械有限公司、山推工程机械股份有限公司、青岛北海造船有限公司、烟台中集来福士海洋工程有限公司、山东天瑞重工有限公司等</p>	<p>高档数控机床与机器人、先进轨道交通装备、新能源汽车、高性能医疗设备、农业装备、海洋工程装备及高技术船舶、航空航天装备、石油化工装备、电力装备、节能环保装备等领域高素质技术技能人才</p>	<p>智能制造系统、增一减材制造、人机协作、智慧物流、控制系统、高端影像诊断设备、先进治疗设备、氢燃料电池、智能网联汽车、新型清洁能源、智能耕种收获及精量植保装备、工程机械装备、精密减速器、伺服控制器、高效动力部件、精密检测等</p>

产业领域	参与的部分院校	参与的部分企业	培养方向	技术转化主攻领域
新能源新材料	山东大学、中国石油大学（华东）、济南大学、青岛大学、青岛科技大学、齐鲁工业大学、青岛理工大学、淄博职业学院、日照职业技术学院、东营职业学院、烟台职业学院、莱芜职业技术学院、烟台汽车工程职业技术学院、枣庄职业学院、德州职业技术学院、山东交通职业学院、山东理工职业学院、山东工业职业学院、山东城市建设职业学院、山东电力高等专科学校、山东铝业职业学院等	一汽解放青岛汽车有限公司、山东瑞福锂业有限公司、山东精工电子科技有限公司、蓬莱大金海洋重工有限公司、山东核电设备制造有限公司、山东双一科技股份有限公司、山东格瑞德集团有限公司、万华化学集团股份有限公司、山东宏桥新型材料有限公司、日照钢铁控股集团有限公司、东岳氟硅科技集团有限公司、山东南山铝业股份有限公司、孚日集团股份有限公司、泰山玻璃纤维有限公司、山东如意科技集团有限公司、威海光威复合材料股份有限公司、山东国瓷功能材料股份有限公司、山东东辰瑞森新材料科技有限公司、山东钢铁集团有限公司、信发集团有限公司、烟台万隆真空冶金股份有限公司、中色奥博特铜铝业有限公司、山东玻纤集团股份有限公司、烟台泰和新材料股份有限公司等	智能电网与储能、太阳能、氢能、核能、风能、化工新材料、金属新材料、高性能纤维及复合材料、先进功能陶瓷、稀土功能材料、新能源材料等领域高素质技术技能人才	风能、太阳能、氢能、智能电网与储能、核能、高性能纤维及复合材料、先进钢铁材料、高性能有色金属、特种尼龙、先进陶瓷、特高压绝缘材料、稀土功能材料、聚氨酯、石墨烯等

产业领域	参与的部分院校	参与的部分企业	培养方向	技术转化主攻领域
现代海洋	中国海洋大学、山东大学、哈尔滨工业大学（威海）、中国石油大学（华东）、山东交通学院、日照职业技术学院、威海海洋职业学院、山东海事职业学院、青岛港湾职业技术学院、青岛远洋船员职业学院、日照航海工程职业学院、烟台船舶工业学校等	山东省港口集团有限公司、烟台中集来福士海洋工程有限公司、青岛北海造船有限公司、山东美佳集团有限公司、鲁普耐特集团有限公司、青岛明月海藻集团有限公司、威海百合生物技术股份有限公司、长岛县长山海珍品有限责任公司等	海洋装备制造、海洋食品、海洋生物医药、海水养殖、海洋交通运输、海洋服务业、海洋渔业等领域高素质技术技能人才	现代海洋牧场建设、深远海养殖、水产品加工仓储、海洋生物医药、海洋装备制造等
医养健康	山东大学、山东第一医科大学、山东中医药大学、青岛大学、潍坊医学院、济宁医学院、滨州医学院、山东医学高等专科学校、菏泽医学专科学校、山东中医药高等专科学校、山东药品食品职业学院、淄博职业学院、滨州职业学院、聊城职业技术学院、济南护理职业学院、潍坊护理职业学院、泰山护理职业学院、菏泽家政职业学院、莱阳卫生学校、烟台护士学校等	威高集团有限公司、齐鲁制药有限公司、鲁南制药集团股份有限公司、山东丹红制药有限公司、瑞阳制药有限公司、山东罗欣药业集团股份有限公司、山东颐养健康产业发展集团有限公司、山东新华医疗器械股份有限公司、愉悦家纺有限公司、辰欣药业股份有限公司、山东新华制药股份有限公司等	智慧健康养老服务与管理人才、制药工程人才、智慧医疗器械智造人才、智慧健康信息化人才、公共卫生人才	智能康复辅助器具、数字医疗诊疗装备、移动医疗装备、健康医疗大数据、生物医药科技创新、中医药科技创新、医药新材料及高端耗材产品、医用纺织材料及纺织技术、健康营养食品等

产业领域	参与的部分院校	参与的部分企业	培养方向	技术转化主攻领域
高端化工	<p>山东大学、中国石油大学（华东）、山东师范大学、青岛科技大学、济南大学、山东理工大学、烟台大学、山东石油化工学院、淄博职业学院、东营职业学院、青岛职业技术学院、潍坊职业学院、烟台职业学院、枣庄职业学院、山东化工职业学院、东营市化工学校等</p>	<p>利华益集团股份有限公司、中化弘润石油化工有限公司、山东东明石化集团有限公司、山东华鲁恒升化工股份有限公司、淄博齐翔腾达化工股份有限公司、山东京博石油化工有限公司等</p>	<p>炼化一体化、化工新材料、海洋化工、煤化工、精细化工、轮胎制造等领域高素质技术技能人才</p>	<p>烧碱离子膜制备、氢燃料电池膜制备、聚碳酸酯生产、光气法制备 MDI、无汞催化剂 PVC 生产、特殊膜材料制备、针状焦生产、碳纤维生产、化工产品检验检测等</p>
现代高效农业	<p>山东农业大学、青岛农业大学、山东农业工程学院、潍坊科技学院、山东畜牧兽医职业学院、山东商务职业学院、潍坊职业学院、东营职业学院、潍坊工程职业学院、临沂科技职业学院、泰山职业技术学院、平度职业中等专业学校、寿光市职业教育中心学校、临沂农业学校等</p>	<p>东阿阿胶股份有限公司、菱花集团有限公司、齐鲁动物保健品有限公司、山东隆科特酶制剂有限公司、龙大食品集团有限公司、华盛农业集团股份有限公司、山东安德利集团有限公司、山东省寿光蔬菜产业集团有限公司等</p>	<p>农作物育种栽培、家畜良种繁育技术、饲料配制技术、生物安全防控与疾病防治、农业生物工程、农业信息技术、农业园区规划等领域高素质技术技能人才；设施农业、农业经营管理等领域农技推广人才和农村实用技术人才</p>	<p>现代农作物种植、现代种业、粮食畜牧产业、设施农业、农产品精深加工及再利用、生态循环农业、智慧农业等</p>

产业领域	参与的部分院校	参与的部分企业	培养方向	技术转化主攻领域
文旅产业	<p>山东艺术学院、山东工艺美术学院、山东青年政治学院、山东师范大学、曲阜师范大学、鲁东大学、临沂大学、泰山学院、日照职业技术学院、济宁职业技术学院、山东传媒职业学院、莱芜职业技术学院、青岛酒店管理职业技术学院、山东特殊教育职业学院、济南职业技术学院、潍坊职业学院、山东旅游职业学院、青岛职业技术学院、烟台文化旅游职业学院、济南旅游学校、青岛旅游学校等</p>	<p>曲阜市三孔古建筑工程管理处、山东省文物工程公司、曲阜市安怀堂文物工程设计有限公司、山东演艺集团有限责任公司、青岛城市传媒股份有限公司、山东世纪开元电子商务集团有限公司、山东大易文化发展有限公司、青岛极地海洋世界有限公司、山东文旅集团有限公司、山东龙冈旅游股份有限公司、济南文旅发展集团有限公司、蓬莱八仙过海旅游有限公司等</p>	<p>文物修复、考古探掘、高端策划、文化产品研发、新媒体运营、数字出版、工艺美术、现代会展等专业技术人员；数字创意、专业设计、工业设计、广告服务、广播影视创作等领域设计创作人才；景区运营管理师、研学旅行指导师、旅行社计调、导游、旅游咨询员、公共游览场所服务员、休闲农业服务员、会展服务师、民宿管家、调酒师、调饮师、茶艺师、中西式面点师、中西式烹调师、营养配餐员、宴会定制服务师等</p>	<p>文化保护、文明探源；儒家文化、齐文化、墨子文化、鲁班工匠精神等齐鲁文化传承与创新研究；文化艺术、广播影视、出版传媒、创意设计、文化会展商贸、文化制造、海洋旅游、乡村旅游、文化旅游、红色旅游、邮轮游艇旅游、康养旅游、研学旅游、低空旅游、工业旅游、体育旅游、自驾车旅居车旅游等</p>

产业领域	参与的部分院校	参与的部分企业	培养方向	技术转化主攻领域
现代轻工纺织	青岛大学、齐鲁工业大学、山东理工大学、德州学院、南山学院、山东科技职业学院、日照职业技术学院、山东轻工职业学院、山东服装职业学院、山东药品食品职业学院、山东商务职业学院、济南工程职业技术学院、青岛职业技术学院等	魏桥纺织股份有限公司、愉悦家纺有限公司、鲁泰纺织股份有限公司、山东扳倒井股份有限公司、迪尚集团有限公司、青岛啤酒股份有限公司、山东金蔡伦纸业股份有限公司、山东太阳纸业股份有限公司、山东华泰纸业股份有限公司等	服装产品设计、样板设计，食品质量管理、食品营养与健康，制浆、造纸、纸制品生产加工，智能家电测试、技术支持，家具设计与产品开发、家具制造与管理等领域高素质技术技能人才	纺织工艺设计、纺织面料开发、食品产品研发、生物发酵技术、酒体风味设计、制浆造纸清洁生产和污染控制、智能家电控制技术、现代家具制造工艺等
现代金融	山东财经大学、山东工商学院、济南大学、山东商业职业技术学院、山东外贸职业学院、山东商务职业学院、山东经贸职业学院、烟台职业学院、滨州职业学院、山东省潍坊商业学校等	青岛银行股份有限公司、齐鲁银行股份有限公司、中泰证券股份有限公司、中信证券（山东）有限责任公司、陆家嘴国际信托有限公司、潍坊市再担保集团股份有限公司、潍坊银行股份有限公司、青岛农村商业银行股份有限公司、莱商银行股份有限公司、中国人寿保险股份有限公司山东省分公司、中国人民财产保险股份有限公司山东省分公司等	金融客服、证券投资顾问、理财师、保险理赔员、金融产品推广营销员、网络信息系统开发维护人员、金融大数据分析员	智能投研、金融大数据分析、普惠金融、科技金融、绿色金融、海洋金融、文化金融等
备注：广泛吸纳相关院校、企业，参与的院校和企业包括上述院校、企业，但不局限于此。在具体组建过程中，可根据实际需要扩增或减少。				

附件 2

山东省经济圈产教联合体建设规划

区域	参与的部分企业	院校	产教融合 实践中心	技术攻关平台/中试基地
省会经济圈 (包括 济南、 淄博、 泰安、 聊城、 德州、 滨州、 东营等 7市)	浪潮集团有限公司、中国重型汽车集团有限公司、济南二机床集团有限公司、山东钢铁集团有限公司、中国石化齐鲁石油化工公司、山东国瓷功能材料股份有限公司、山东京博石油化工有限公司、东岳集团有限公司、齐鲁制药集团有限公司、山东新华医疗器械股份有限公司、山东宏桥新型材料有限公司、山东山水水泥集团有限公司、金晶集团有限公司、山东魏桥创业集团有限公司、东阿阿胶股份有限公司等	驻地职业院校及相关本科高校	大数据与新一代信息技术、智能制造与高端装备、新能源与新材料、生物医药与大健康、精品旅游、高端和精细化工、现代高效农业	新一代人工智能技术攻关平台、新材料技术攻关平台、化学新药技术攻关平台、高端医疗器械技术攻关平台、新能源汽车技术攻关平台、高端化工技术攻关平台、石油装备技术攻关平台、碳化硅新材料中试基地、新型功能材料中试基地、先进结构材料中试基地、建材新材料中试基地、高端铝新材料中试基地、高端纺织新材料中试基地、现代高效农业中试基地

区域	参与的部分企业	院校	产教融合 实践中心	技术攻关平台/中试基地
胶东经济圈 (包含青岛、烟台、威海、潍坊、日照等5市)	海尔集团公司、海信集团控股股份有限公司、歌尔股份有限公司、中车青岛四方机车车辆股份有限公司、潍柴动力股份有限公司、潍柴雷沃重工股份有限公司、烟台中集来福士海洋工程有限公司、万华化学集团股份有限公司、青岛银行股份有限公司、潍坊银行股份有限公司、日照银行股份有限公司、威高集团有限公司、山东鲁花集团有限公司、青岛啤酒股份有限公司、张裕集团有限公司、青岛即发集团股份有限公司、龙大食品集团有限公司、山东省寿光蔬菜产业集团有限公司、青岛城市传媒股份有限公司、山东省港口集团有限公司、青岛北海造船有限公司、青岛旅游集团有限公司、蓬莱八仙过海旅游有限公司、山东得利斯食品股份有限公司、青岛正大有限公司等	驻地职业院校及相关本科高校	新一代信息技术、交通运输、现代海洋、商贸流通、智能制造、高端装备、高端化工、现代金融、医养健康、精品旅游、高效农业、汽车技术、土木建筑、文化创意、畜牧兽医、纺织服装、船舶工业、水利水电、食品工业	新一代信息技术攻关平台、船舶与海洋工程技术攻关平台、高端装备与智能制造技术攻关平台、高端化工技术攻关平台、医养健康技术攻关平台、智能烹饪技术攻关平台、健康食品技术攻关平台、生态牧场技术攻关平台、轨道交通中试基地、现代物流中试基地、汽车技术中试基地、海洋生物医药中试基地、现代高效农业中试基地

区域	参与的部分企业	院校	产教融合 实践中心	技术攻关平台/中试基地
鲁南经济圈 (包含临沂、枣庄、济宁、菏泽等4市)	山东临工工程机械有限公司、临沂新程金锣肉制品集团有限公司、鲁南制药集团股份有限公司、山东金兰现代物流发展有限公司、兖矿鲁南化工有限公司、山东吉利欣旺达动力电池有限公司、山东联泓新材料科技股份有限公司、兖矿能源集团股份有限公司、山推工程机械股份有限公司、山东太阳纸业股份有限公司、鲁抗医药股份有限公司、辰欣药业股份有限公司、山东晶导微电子股份有限公司、银香伟业集团、山东东明石化集团有限公司、睿鹰集团、山东康沃控股有限公司、精进电动科技有限公司等	驻地职业院校及相关本科高校	新一代信息技术、生物制药、新能源、新材料、先进制造业、高端装备、生态农业、现代商贸物流、医养健康、高端化工、农副产品精深加工	智能制造攻关平台、钢铁产业攻关平台、高端化工攻关平台、商贸物流科技攻关平台、工程机械攻关平台、现代木业产业技术攻关平台、精密机械和机床制造中试基地、锂电新能源技术中试基地、高端创新药物中试基地、绿色生物质基新材料中试基地、高性能碳材料技术中试基地
备注：1. 三个经济圈之下，16个设区的市和济南新旧动能转换起步区、青岛西海岸新区及16个国家级经济技术开发区、13个国家级高新区、4个省级新区依据特色产业“一地一案”。其中，院校可跨区域。2. 广泛吸纳相关院校、企业，参与的院校和企业包括上述院校、企业，但不局限于此。在具体组建过程中，可根据实际需要扩增或减少。				

附件 3

山东省职业院校参与海外职业技术学院建设规划

序号	校区	国家	参建企业	参建院校	开设专业	工作任务
1	中国—刚果（金）职业技术学院洛阳栾川钼业集团校区	刚果民主共和国 (刚果金)	洛阳栾川钼业集团股份有限公司	枣庄科技职业学院（牵头）、潍坊工程职业学院、青岛酒店管理职业技术学院、滨州职业学院	机电类、机械类、矿山类、法语	完善《中国—刚果（金）职业技术学院章程》等有关运行管理制度，针对洛阳栾川钼业集团股份有限公司等四家企业需求，制定机电类、机械类、矿山类、法语等专业标准，推行“中文+职业技能”培训项目，参与建设国际在线教育云平台，开发工业汉语教材及教学资源，推进“汉语桥”文化体验项目，建设中文工坊，每年选派 20 名左右专业教师赴海外职业技术学院和校区任教、为海外中资企业本土员工开展线上线下技术技能培训。选拔本地优秀员工来华留学或在当地提供学历教育。
2	中国—刚果（金）职业技术学院北方矿业校区		中国北方工业有限公司北方矿业有限公司	山东商务职业学院（牵头）、青岛职业技术学院	机电类、机械类、矿山类、法语	
3	中国—刚果（金）职业技术学院迪兹瓦校区		中国有色矿业集团有限公司	淄博职业学院（牵头）、山东工业职业学院、威海职业学院	机电类、机械类、矿山类、法语	
4	中国—刚果（金）职业技术学院华刚校区		中铁资源集团有限公司	滨州职业学院（牵头）、枣庄职业学院、山东轻工职业学院	机电类、机械类、矿山类、法语	

序号	校区	国家	参建企业	参建院校	开设专业	工作任务
5	中国—缅甸职业技术学院北方矿业校区	缅甸联邦共和国	中国北方工业有限公司北方矿业有限公司	山东理工职业学院（牵头）、枣庄科技职业学院、威海海洋职业学院、山东畜牧兽医职业学院	机电类、机械类、缅语、医护类	完善《中国—缅甸职业技术学院章程》等有关运行管理制度，针对中国北方工业有限公司北方矿业有限公司等 2 家企业需求，制定机电类、机械类、缅语、医护类专业标准，推行“中文+职业技能”培训项目，开发工业汉语教材及教学资源，推进“汉语桥”文化体验项目，建设中文工坊，每年选派 10 名左右专业教师赴海外职业技术学院和校区任教、为海外中资企业本土员工开展线上线下技术技能培训。
6	中国—缅甸职业技术学院达贡山校区		中国有色矿业集团有限公司	潍坊职业学院（牵头）、威海职业学院、潍坊护理职业学院	机电类、机械类、缅语、医护类	
7	中国—老挝职业技术学院	老挝人民民主共和国	赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司	山东理工职业学院（牵头）、潍坊职业学院（联合牵头）、枣庄科技职业学院、威海海洋职业学院、山东畜牧兽医职业学院、威海职业学院	机电类、机械类、农牧类、老挝语	完善《中国—老挝职业技术学院》等有关运行管理制度，针对赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司需求，制定机电类、机械类、农牧类、老挝语等专业标准，推行“中文+职业技能”培训项目，参与建设国际在线教育云平台，开发工业汉语教材及教学资源，每年选派 5 名左右专业教师赴海外职业技术学院和校区任教、为海外中资企业本土员工开展线上线下技术技能培训。

序号	校区	国家	参建企业	参建院校	开设专业	工作任务
8	中国—印尼职业技术学院 OB 岛校区	印度尼西亚共和国	金川集团股份有限公司	日照职业技术学院（牵头）、山东理工职业学院、烟台职业学院、菏泽医学专科学校、山东外事职业大学、莱芜职业技术学院	机电类、机械类、矿山类、建筑类	完善《中国—印尼职业技术学院》等有关运行管理制度，针对金川集团股份有限公司等 2 家企业需求，制定机电类、机械类、矿山类、建筑类、印尼语等专业标准，推行“中文+职业技能”培训项目，推进“汉语桥”文化体验项目，建设中文工坊，每年选派 10 名左右专业教师赴海外职业技术学院和校区任教、为海外中资企业本土员工开展线上线下技术技能培训。
9	中国—印尼职业技术学院棉兰达瑞校区		中国有色矿业集团有限公司	山东科技职业学院（牵头）、山东职业学院、山东医学高等专科学校、山东水利职业学院	机电类、机械类、建筑类、印尼语	
10	中国—蒙古职业技术学院敖包校区	蒙古国	中国有色矿业集团有限公司	山东理工职业学院（牵头）、山东商业职业技术学院、潍坊职业学院、济南工程职业技术学院	机电类、机械类、矿山类、商贸类	完善《中国—蒙古职业技术学院章程》等有关运行管理制度，针对中国有色矿业集团有限公司等 2 家企业需求，制定机电类、机械类、矿山类、商贸类专业标准，参与建设国际在线教育云平台，开发工业汉语教材及教学资源，推进“汉语桥”文化体验项目，建设中文工坊，每年选派 10 名左右专业教师赴海外职业技术学院和校区任教、为海外中资企业本土员工开展线上线下技术技能培训。选拔本地优秀员工来华留学或在当地提供学历教育。
11	中国—蒙古职业技术学院乌兰巴托校区		中铁资源集团有限公司	山东职业学院（牵头）、山东电子职业技术学院、德州职业技术学院、山东旅游职业学院、济南职业技术学院	机电类、机械类、矿山类、商贸类	

序号	校区	国家	参建企业	参建院校	开设专业	工作任务
12	中国—刚果（布）职业技术学院	刚果共和国（刚果布）	中国黄金集团有限公司	山东交通职业学院（牵头）、临沂职业学院、聊城职业技术学院、烟台黄金职业学院	机电类、机械类、法语	完善《中国—刚果（布）职业技术学院章程》等有关运行管理制度，针对中国黄金集团有限公司需求，制定机电类、机械类、法语等专业标准，推行“中文+职业技能”培训项目，参与建设国际在线教育云平台，开发工业汉语教材及教学资源，推进“汉语桥”文化体验项目，建设中文工坊，每年选派5名左右专业教师赴海外职业技术学院和校区任教。
13	中国—多米尼加职业技术学院	多米尼加共和国	深圳市中金岭南有色金属股份有限公司	山东外贸职业学院（牵头）、山东信息职业技术学院、山东劳动职业技术学院、青岛酒店管理职业技术学院、山东外国语职业技术大学	机电类、机械类、商贸类、西班牙语	完善《中国—多米尼加职业技术学院章程》等有关运行管理制度，针对深圳市中金岭南有色金属股份有限公司需求，制定机电类、机械类、商贸类、西班牙语等专业标准，推行“中文+职业技能”培训项目，参与建设国际在线教育云平台，推进“汉语桥”文化体验项目，每年选派5名左右专业教师赴海外职业技术学院和校区任教、为海外中资企业本土员工开展线上线下技术技能培训。

序号	校区	国家	参建企业	参建院校	开设专业	工作任务
14	中国—巴布亚新几内亚职业技术学院	巴布亚新几内亚独立国	中国五矿集团有限公司	山东商业职业技术学院(牵头)、东营职业学院、济宁职业技术学院、青岛工程职业学院、泰山职业技术学院	机电类、机械类、商贸类	完善《中国—巴布亚新几内亚职业技术学院章程》等有关运行管理制度，针对中国五矿集团有限公司需求，制定机电类、机械类、商贸类专业标准，推行“中文+职业技能”培训项目，参与建设国际在线教育云平台，建设中文工坊，每年选派10名左右专业教师赴海外职业技术学院和校区任教、为海外中资企业本土员工开展线上线下技术技能培训。
15	中国—几内亚职业技术学院	几内亚共和国	中国铝业集团有限公司	山东铝业职业学院(牵头)、滨州职业学院(联合牵头)、青岛港湾职业技术学院、山东轻工职业学院、烟台汽车工程职业学院、济南职业学院	机电类、机械类	完善《中国—几内亚职业技术学院章程》等有关运行管理制度，针对中国铝业集团有限公司需求，制定机电类、机械类专业标准，推行“中文+职业技能”培训项目，参与建设国际在线教育云平台，开发工业汉语教材及教学资源，建设中文工坊，每年选派5名左右专业教师赴海外职业技术学院和校区任教、为海外中资企业本土员工开展线上线下技术技能培训。

序号	校区	国家	参建企业	参建院校	开设专业	工作任务
16	中国—塞尔维亚职业技术学院	塞尔维亚共和国	紫金矿业集团有限公司	济南职业学院（牵头）、莱芜职业技术学院、东营职业学院、青岛酒店管理职业技术学院	机电类、机械类、矿山类、冶金类	完善《中国—塞尔维亚职业技术学院章程》等有关运行管理制度，针对紫金矿业集团有限公司需求，制定机电类、机械类、矿山类、冶金类专业标准，推行“中文+职业技能”培训项目，参与建设国际在线教育云平台，开发“中文+职业技能”教材及教学资源，建设中文工坊，每年选派5名左右专业教师赴海外职业技术学院和校区任教、为海外中资企业本土员工开展线上线下技术技能培训。
备注：广泛吸纳相关院校、企业，参与的院校和企业包括上述院校、企业，但不局限于此。在具体组建过程中，可根据实际需要扩增或减少。						

抄送：省委各部门，省人大常委会办公厅，省政协办公厅，省监委，省法院，省检察院。
各民主党派省委，省工商联。

山东省人民政府办公厅

2023年5月24日印发

