

盘锦中录油气技术服务有限公司
参与高等职业教育人才培养报告
(2024年度)



盘锦中录

Panjin Zhonglu Oil & Gas Technology Service Ltd.

盘锦中录油气技术服务有限公司

盘锦职业技术学院

二〇二五年一月

目 录

1 企业概况	1
2 企业参与办学总体情况	3
3 专项支持	4
4 企业参与“五金”建设	6
4.1 参与专业建设	7
4.2 参与课程建设	10
4.3 参与教材建设	12
4.4 参与师资队伍建设	12
4.5 参与实训基地建设	13
5 助推企业发展	14
5.1 助力企业职工队伍建设	14
5.2 合作育人，降低培训成本	14
5.3 深化校企合作，增强社会影响力	14
6 问题与展望	15
6.1 存在的问题	15
6.2 未来展望	15

1 企业概况

盘锦中录油气技术服务有限公司位于盘锦市兴隆台区高新技术产业园，成立于 2007 年，占地面积约 8000 平方米，建筑面积约 5600 平方米，下设海城石油化工仪器厂、四川新津天源地化设备有限公司两个公司，是集机械加工、石油装备研发制造、录井工程技术服务、录井综合解释评价研究、应用软件的开发为一体的高新技术企业。

自 2016 年起，公司荣获盘锦“市级工程技术中心”、“企业技术中心”、“小巨人企业”等多项荣誉称号，并顺利通过高新技术企业认定。继而，在 2017 年，实验室亦成功通过辽宁省质量技术监督局的检验检测资质认定。至 2018 年，获批建设辽宁省盘锦中录油气技术服务有限公司工程技术研究中心。至 2019 年，进一步被认定为“省级企业技术中心”、“高新技术企业”、“海洋油气勘探录井智能检测与配套技术工程研究中心”。这些成就的取得，充分彰显了公司在技术创新和质量提升方面的不懈追求和显著成效，为公司的发展奠定了坚实的基础。

公司目前拥有超过 200 名员工，其中具备研究生、本科及大专以上学历的员工占比高达 70%。公司内部架构完善，下设办公室、财务科、市场科、录井一分公司、录井二分公司、解释评价中心、新技术推广中心、企管科以及科研处等九个核心部门。为积极响应并满足油田油气勘探开发生产工

作的需求，历经持续的发展与优化，已逐渐成长为一支具备高度专业性的综合石油录井服务团队。配备有各类先进的仪器设备，其中包括：综合录井仪、红外光谱气体分析仪、地化分析仪、页岩含气性分析仪等四大类二十多个系列产品，多项仪器获得省级技术成果并获国家创新基金项目支持，拥有发明专利十余项。在录井工程服务方面，公司目前拥有 50 多支服务队伍，具备综合录井、地质录井、气测录井、地化录井、核磁录井、元素录井、页岩气录井、分析化验、录井资料整理、单井评价及综合地质研究能力，是目前国内规模较大、技术装备较先进、综合实力较强的专业化民营录井设备制造商与工程技术服务公司。

公司始终秉持高效、精准的服务理念，专注于石油录井服务的提供。承担了石油地质勘探中的化验分析以及油气田开发试验中的各类检测任务，致力于为客户提供全面、专业的服务。至今，已成功为大庆油田、长庆油田、青海油田、吐哈油田等多个重要油田提供了地化录井检测与解释评价服务，赢得了广泛的认可与信赖。当前，已发展成为一家面向市场、服务社会的产品质量检测机构，承诺将始终坚守公正、客观的原则，为客户提供准确、可靠的数据支持。

多年来，公司把优化创新布局、提升自主创新能力作为企业生存和发展的第一要素，创新体系不断完善。2021 年 9 月，由公司研制的 5 种岩石热解标准物质（GBW(E)070323、

GBW（E）070324、GBW（E）070325、GBW（E）070326、GBW（E）070327）通过全国标准物质管理委员会评审，获批为国家二级标准物质，正式投入市场。标准物质研制过程规范、量值准确，总体达到国际先进水平，为解决国内岩石热解标准物质短缺、推动我国石油地质实验技术发展具有重要意义。

2 企业参与办学总体情况

盘锦中录油气技术服务有限公司十分重视人才贮备和培养。近年来与盘锦职业技术学院开展多维度、深层次合作办学，自 2014 年 5 月起，双方已正式签署了校企合作协议，不断深化产教融合与校企合作。在此基础上，双方于 2019 年 9 月再度携手，共同签署了关于石油工程学院油气智能开采技术专业“现代学徒制”试点专业建设的合作协议。在石油工程技术、油气智能开采技术、油气储运技术等专业开展合作育人，联合培养地质录井、综合录井、地化录井、新技术录井等领域高素质技术技能人才，取得了良好的成效，为公司发展贮备了高素质员工和有发展潜力的基层管理人员。

公司与学校充分发挥各自优势，不断深化现代学徒制改革，探索了“双元融合，三站互动，动态轮换”的人才培养模式，建立校企联合招生、联合培育、一体化育人的长效机制，服务区域经济发展。通过坚持产教融合、双兼互聘、内外联培、订单培养、合作建设实训基地等措施，构建了校企

双主体融合实施学徒制人才培养模式，及突出育训结合培养特色。培养满足录井产业链发展所需的“品技双馨”高质量技术技能人才。

盘锦职业技术学院为公司输送了近 70 名优秀毕业生。这些学生中很多已经走上了关键岗位。其中，中层干部 2 人，队长 9 人，技术员 18 人。学生入学即入职，毕业即就业，极大地提升了教育教学与专业领域的深度融合、理论与实践的紧密联系。行业企业专家深度参与专业人才培养方案的修订、课程设置及教学内容的优化、实践类课程的讲授等职业教育的全链条，有效促进了学校教育 with 岗位需求之间的无缝对接。

3 专项支持

盘锦中录油气技术服务有限公司高度重视联合人才培养，利用实践操作优势主动参与学校教学。2024 年，选派遴选田青青等行业专家、技术导师进校授课（图 3-1），为专业教学尤其是实操训练的开展提供有力保障；企业能工巧匠参与专业人才培养方案修订课程标准制定及教师培训、见习带教；企业专家为在校学生开办讲座（图 3-2），分享成长经历，增强学生的职业认同感，树立正确择业观。



图 3-1 企业专家为石油工程学院学生授课



图 3-2 企业专家进校园为石油工程学院学生做讲座

作为重要校外实训基地（图 3-3），盘锦中录油气技术服务有限公司每年为学生提供上百个实习岗位，带薪实习已在学生中形成良好口碑，实习生大多有意向在毕业后入职盘锦中录油气技术服务有限公司。



图 3-3 公司与盘锦职业技术学院共建校企合作基地

4 企业参与“五金”建设

盘锦中录油气技术服务公司依据录井岗位对知识、技能和素质的要求，与盘锦职业技术学院共同设定人才培养的目标，始终坚持以市场需求为导向，紧密围绕具体岗位需求展开，并将能力培养置于核心地位。在此基础上，积极构建并优化“校企合作、产教融合”的运作机制，确保该机制的有

效实施。培养的学生将不仅精通于专业技术领域，更将具备广泛的适应性和综合能力，以更好地满足社会发展的多元化需求。

4.1 参与专业建设

积极构建协同育人机制，以培养“知行合一、品技双馨”的高质量录井产业高质量技术技能人才为核心，对接录井产业发展需求，推进“产-学-研”一体化发展，形成以“产教融合、德技并修、育训融合”为特征的石油工程技术专业群人才培养模式，实现石油工程技术专业群人才培养供给侧和录井行业需求侧有机衔接。

4.1.1 成立冠名班，实施“订单式”培养

公司与盘锦职业技术学院签约成立“校企共建录井实训基地”和“中录班”，采取“订单式”培养，在深化教育教学改革、推进课程体系建设、加强教材开发、拓展实训实习基地、确保就业质量等方面，双方应开展广泛而深入的合作，实现资源共享、优势互补，共同为学生打造高效的学习平台，切实提升学生的综合能力，进一步增强学校及专业群发展的潜力和活力。

4.1.2 强化“工学结合”，推进现代学徒制改革

根据职业教育现代学徒制教育的企业、学校、学生三者有机统一的“三对接”关系，构建现代学徒制的专业课程体

系，依托产教融合、校企协同育人平台，充分发挥校企合作优势，深化人才培养模式改革，强化学生职业综合素质和职业技能培养，针对录井职业岗位，制定并实施专业设置与产业需求、课程内容与职业标准、教学过程与生产过程“三对接”深度融合的人才培养方案（图 4-1）。学校根据公司的实际需求，调整课程设置和教学内容，确保学生所学知识与实际工作需求相符。

通过“工学结合”的教学模式，制定明确的学习目标和计划，确保学生在规定时间内达到预定的职业能力和技能水平。这些由企业、学校和学生共同制定合理、可行的目标和计划性。学生在企业实际工作环境中，通过实际操作和工作经验的积累，提升职业能力和技术水平。

采用“双导师”制培养现代学徒制学生，由学校提供学校导师。公司则通过报名、资格审查、面试、试讲等环节，选拔具备较高的职业素养、专业技能和丰富的工作经验、能够胜任教学任务和指导工作、具备良好的沟通能力和团队合作精神、能够与学校教师、学生和其他企业导师有效协作的企业导师。通过外派学习、集中培训的等方式对入选的企业导师进行培养，并进行考核，考核合格后正式聘为现代学徒制企业导师。

基于双向选择的原则，学生根据自己的兴趣和发展方向选择合适的企业导师；企业导师根据学生的实际情况和自身

的教学能力进行选择。通过双向选择，建立了更加紧密和有效的师徒关系。企业导师与学生签订师徒协议，协议中明确企业导师的教学任务包括企业课程及企业文化、指导内容和学生培养目标等；学生接受师傅的指导，积极参与学习和实践（图 4-2）。企业导师定期与学生进行交流和反馈，了解学生的学习进展和困难，并提供相应的指导和帮助；学生积极向师傅请教问题、分享学习心得和经验，形成良好的互动氛围。

采用多元化的评价体系，依据定量与定性评价相结合、终结性评价与形成性评价相结合、校企共同评价的考核原则，通过标准化测试、实操考核、综合评价等考核方法考核学生的专业知识与技能、职业素养、创新能力等内容，不仅关注学徒的职业技能水平，还注重其综合素质和职业素养的培养。通过综合评价，更加全面、客观地反映学徒的学习成果和成长情况。企业参与学校专业人才培养质量评价体系的制定和实施，从企业用人的角度出发，对学生的专业知识、实践能力、职业素养等方面进行评价。在学生实习结束后，企业会对学生的实习表现进行综合评价，评价结果作为学生实习成绩的重要组成部分。同时，企业还会定期对毕业生的就业情况和工作表现进行跟踪调查，为学校人才培养质量的持续改进提供依据。

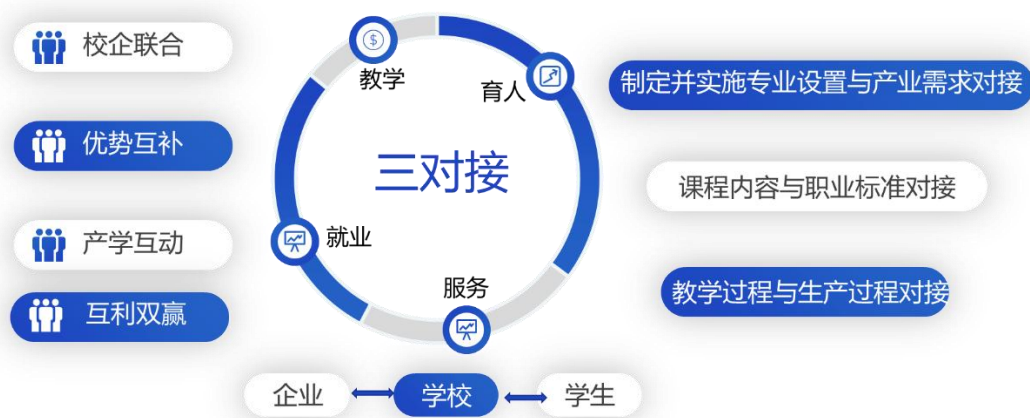


图 4-1 “三对接”深度融合的人才培养模式



图 4-2 学生在企业实习

4.2 参与课程建设

公司与学校合作，将自身的实践经验、技术资源和行业需求融入专业课程体系、教学内容和实践环节，培养出更符合市场需求的高素质专业人才，同时也为企业自身的发展储备人才，实现学校、企业和学生的多赢局面。

企业与学校专业教师团队紧密合作，结合行业标准和企业实际工作流程，共同制定专业课程标准。在石油工程技术、油气智能开采技术专业中，针对综合录井、地质录井等核心课程，企业专家根据行业最新技术和岗位技能要求，明确课程的教学目标、教学内容、教学方法及考核评价方式。确保课程标准既涵盖专业基础知识，又突出实践应用能力和职业素养的培养，使学生所学知识与企业实际需求无缝对接。

根据石油工程技术专业群人才培养目标，行业专家与校内教师共同对专业群主要职业岗位进行工作任务、岗位能力分析研讨，校企共同构建理论教学与实习训练合一、教学内容与工作岗位合一的一体化专业群课程体系，课程主要包括共享型公共学习领域、共享型专业基础学习领域、专业综合学习领域及专业拓展学习领域四部分学习领域课程。根据公司对录井岗位的需求和学习目标，定制专属的课程内容和学习计划。设置的主要课程有综合录井、地质录井、地化录井。

加强课程资源建设，校企携手共同制定专业群课程标准。以深入的教学内容改革为基石，紧密围绕录井领域高质量技术技能人才的知识与能力培养需求，严谨地解析了专业群的人才培养目标与具体规格要求。企业与学校携手合作，共同致力于优质教学资源的联合开发。依托现代信息技术，与学校信息中心、企业共同合作建设专业群教学资源库，满足教学、技能竞赛、实验实训、执业资格考试等需求。建设综合

录井、石油地质、油气层描述与分析等在线开放课程。

4.3 参与教材建设

企业与学校教师合作编写专业教材，将企业的实际项目案例、生产经验和技术创新成果融入教材内容。在编写综合录井教材时，企业提供了多个真实的项目案例，包括项目背景、实施过程、遇到的问题及解决方案等，丰富了教材的实践性和实用性。这些案例不仅有助于学生理解理论知识，还能让学生提前了解企业实际工作场景，培养学生的分析问题和解决问题的能力。

校企“双元”合作开发新型教材。以典型工作任务为载体，突出项目化设计，组织企业专家联合专业教师，开展教育教学研究，在岗位调研的基础上启动具有课程思政特色的活页式、工作手册式校本教材建设项目，包括石油地质、油气层描述与分析等。

4.4 参与师资队伍建设

企业选派具有丰富实践经验的技术专家和管理人才到学校担任兼职教师，承担部分专业课程的教学任务。这些专家在授课过程中，能够将企业的实际工作经验和最新行业动态传授给学生。同时，企业为教师提供实践岗位和指导师傅，让教师深入了解企业生产流程、技术创新和管理模式。通过企业实践，教师能够将实践经验带回课堂，更好地开展教学

工作。一年来，学校共有 2 名专业教师到企业参加实践培训，培训时间累计达到 80 天。教师在企业实践后，在教学方法和教学内容上进行了相应的改进和调整，提高了教学质量。

4.5 参与实训基地建设

企业与学校共同建设校内外实习实训基地，为学生提供实践教学场所。公司积极参与石油工程学院实训基地建设工作，共同打造建成油气综合实验中心。该实验中心所属实验室主要涉及油气层物性参数测定、地质录井油气显示以及综合录井分析等。能够进行原油组分分析、油气综合分析评价、残碳分析评价、岩石孔隙度测定等地质录井的教学和培训。

校外实训基地按照企业生产标准和工艺流程进行布局和设备配置，使学生能够在真实的工作环境中进行实习实训。企业提供综合录井仪、红外光谱气体分析仪、地化分析仪、页岩含气性分析仪等分析检测设备，很好的满足学生的实习实训需求。

为确保学生在企业顶岗实习过程中的质量，公司与学院共同制定《学生顶岗实习管理办法》和《实训基地管理办法》。明确实习的目标、任务与要求，确保每位学生都能够为企业真实的工作环境中得到充分的锻炼和成长。严格筛选合作企业，确保其实习岗位与学生的专业方向高度匹配，并要求学生遵守企业的规章制度，认真履行岗位职责。加强对实训基地的日常管理，确保实训设备的正常运行和维护，为师生提

供安全、舒适的学习环境。

5 助推企业发展

5.1 助力企业职工队伍建设

紧跟行业企业发展步伐，坚持学历教育与职业培训并重，职前教育与职后教育相结合，开展企业职工培训与认证。近 3 年，学校为盘锦中录油气技术服务有限公司输送石油工程技术、油气智能开采技术、油气储运技术毕业生 70 余名。校企联合开发录井岗位等岗位培训标准制定工作，今后将面向录井行业企业员工和在校学生开展培训鉴定。

5.2 合作育人，降低培训成本

通过校企深度合作，共同培养的学生能够直接进入企业实习并就业，此举显著缩短了企业员工的培训周期，有效降低了培训成本。此外，校企联合培养的学生能够更好地满足企业的实际需求，确保他们在入职后能够迅速适应岗位，为企业创造经济价值。

5.3 深化校企合作，增强社会影响力

校企合作不仅促进了教育与产业的深度融合，还借助学校在区域内行业、企业的广泛知名度和影响力，进一步提升了企业的社会知名度。这种正面效应不仅增强了企业的品牌形象，还间接带动了企业经济效益的持续增长。

6 问题与展望

6.1 存在的问题

校企双方在构建合作机制方面尚需进一步完善。“订单”制度在约束学生方面尚显薄弱，导致部分参与企业实习工作的学生流失现象。此外，受地域差异、观念差异及市场大环境等多重因素的制约，校企之间的资源共享未能实现充分有效。随着校企合作模式的不断深化，学生在实习实训期间的安全问题、在岗管理以及考核等方面也逐渐显露出一定的挑战。这些挑战对企业的带徒师傅以及学院方的指导教师提出了更高的要求。因此，如何构建一个动态化、全程性、综合性的考核评价保障体系，成为了一个值得深入研究和探索的重要课题。

专业课程的设置未能与时俱进。必须在校企合作机制上实现创新突破，深入探索并实践“学徒制”人才培养模式，切实做到招生与招工同步、学习与工作同步、毕业与就业同步。进一步拓宽合作领域，实现企业与学校优势资源的共享，积极开发并加强在培训、认证等方面的合作力度。

6.2 未来展望

希望通过深化校企合作，达成双重目标。一方面，增强学生的实践能力，使其更好地适应企业需求，进而提升学生的就业率和就业质量；另一方面，加强“双师型”师资体系

建设，依据产业需求定制培养大纲，并引入先进课程及质量保障体系，以推动教学模式的积极创新。将充分融合双方的产业资源、实用型人才培养经验、一流的软硬件及师资资源，明确培养方向，致力于培养出综合能力出众的技术人才。

一是完善体制机制，确保可持续发展。建议政府颁布并实施关于企业参与职业教育的详细执行规范，旨在从两方面着手强化校企合作的实施效果。首先，应明确界定企业在校企合作中的权利与义务，将其正式纳入职业教育架构之中，确立为企业作为职业教育的核心参与者的地位，从而有效激发企业投身教育合作、协同培养人才的积极性与主动性。其次，需建立健全奖惩体系，配套出台详尽的操作细则，清晰界定企业在参与办学过程中所承担的费用与成本应如何得到合理补偿，以及如何通过减税、补贴等实质性政策措施落实对企业的支持，确保企业在校企合作中的投入能够转化为经济、社会等多方面的回报。唯有如此，方能在制度层面根本解决校企合作中学校单方面热忱的问题，进而充分激活职业教育的办学动力与创新能力。

二是强化企业的社会责任意识。为了进一步激发企业参与职业教育的积极性，并强化其社会责任感，应当采取相应措施。鉴于职业教育与企业之间的紧密关联，职业院校作为技术技能人才“产业链”的“生产”端，而企业则处于“消费”端，双方的合作显得尤为重要。根据获利回报的原则，

企业在享受合作带来的效益的同时，亦应主动承担起参与职业教育校企合作的职责。企业需摒弃将自身视为职业教育局外人的观念，转而积极投身于职业教育事业中，通过提供人力、物力、财力等多方面的支持，促进校园文化与企业文化的深度融合，携手提升人才培养的整体质量。

三是深化工学一体化理念，积极探寻校企合作双赢机制。

从学校的视角出发，时常面临“固定思维模式与既定工作模式”的束缚，特别是在学期规划、教学常规运作以及工学交替模式下的教学保障与评价体系中，尚存诸多与真实行业企业的运营规律及职业人才成长标准不相契合之处。鉴于此，建议应当紧密围绕行业企业的实际需求，深化弹性学制的构建，设计出更加灵活多变的教学规划方案。此方案务必既体现学校的办学宗旨与育人目标，又需充分考量企业的实际情况，确保在时间分配与人力资源配置上达成高效协调。积极探索校企间紧缺人才的双向聘任机制，构建起富有人文关怀的人才流动与激励体系，以此不断促进企业员工专业技能的提升与学校教师教学质量的飞跃。