

河钢矿业机电检修分公司

参与高等职业教育人才培养年度报告（2022 年）

河钢矿业机电检修分公司



## 目录

一、企业基本情况 .....	1
(一) 企业简介 .....	1
(二) 企业文化 .....	1
二、企业参与高职教育的做法 .....	2
三、企业参与高职教育的成效 .....	3
(一) 人才培养方案与教学计划 .....	3
(二) 专业体系课程开发解决方案 .....	4
(三) 共建实践实训基地 .....	4
(四) 共建共育师资团队 .....	7
四、企业与河北能源职业技术学院合作情况 .....	7
五、企业 2023 工作计划 .....	10

# 一、企业基本情况

## （一）企业简介

河钢矿业是河钢集团的全资子公司，总部位于河北省唐山市。2008年9月组建成立，是以铁矿石采选加工为主业，辅以钢球、火工品制造等产业的国有大型冶金矿山企业。主导产品有：铁精粉、磷精粉、火工品、钢球、石砵等。现所属公司、矿山分布在全省6个城市。2008年-2021年累计生产铁精粉1.07亿吨，磷精粉124.26万吨，实现销售收入845亿元，实现利税总额251亿元。截至2021年底，总资产达377亿元，铁矿石资源掌控量达34.68亿吨，具备年产1000万吨矿产品的生产能力。

河钢矿业以站在未来看现在的发展思维，大力推进矿山改革创新，积极打造适应新常态的经营管理模式，不断探索矿山开发方式和资源利用方式，走出一条经济效益、社会效益和环境效益和谐共赢的发展之路，企业经营发展水平保持了良好态势，综合竞争实力位居国内同行业前列。

在安全生产、绿色发展的基础上，河钢矿业秉持“质量、规模、效率协同发展”的发展路径和“增产降本、提质增效；效益为先、适度发展；开拓非矿、优化资产；创新驱动、科技引领”的生产发展方针，坚持非矿与主业并重、矿山开发与生态修复并重，全面筑牢安全环保保障，着力突出“增产”“降本”两大关键，深化管理、科技、人才三大支撑，打造非矿创效群，激发内生活力，增强发展韧性，以“三保一降一控七要求”的工作新思路，努力推动公司转型发展实现新跨越。

## （二）企业文化

**【企业使命】** 代表民族工业 担当国家角色

**【人本理念】** 员工是企业不可复制的竞争力

**【环保理念】** 为人类文明制造绿色钢铁

【营销理念】 一切为了满足客户的需求

【国际化理念】 做世界的河钢

## 二、企业参与高职教育的做法

河钢矿业机电检修分公司于二零二零年十月与河北能源职业技术学院共同建立云开发联合工作室，工作室地点由信息工程系校内提供，配置工位八个，小型会议室一个，通过合作招入软件工程相关专业在校学生，并由公司专人对接的软件开发人员共同组成项目小组，对公司以往和正在进行的信息化软件项目进行讲解、共同开发，拉近在校生与实际软件开发项目的距离，使得学生从课本知识剥离出来，讲解实际生产过程中的项目源代码，带动工作室成员软件开发兴趣和开发积极性，达到自主研发，产学研结合，自主编程成套系统平台的综合能力。



图 1 公司领导与学院领导共同为工作室揭牌

### 三、企业参与高职教育的成效

#### (一) 人才培养方案与教学计划

围绕“京津冀一体化”、“环渤海经济圈”及唐山区域发展需求，校企合作共同完善软件技术专业建设委员会功能，实现校企深度融合。以服务为宗旨，就业为导向，以软件技术职业岗位标准为依据，以“工作室引领，三向五段，课证融合”的人才培养模式为核心，在广泛了解与深入分析软件开发工作内容的基础上，按照软件开发的工作过程，确定专业学生就业岗位，归纳相关岗位所需典型工作过程，提炼课程设置及内容，以培养综合职业能力，全面构建基于工作系统化的工学结合课程体系。建设高水平教学团队，依托校外实训基地，建设学生创业人才孵化基地，提高就业质量。力求将本专业建成校企合作、特色鲜明、教学团队一流、学生综合职业能力强的专业。

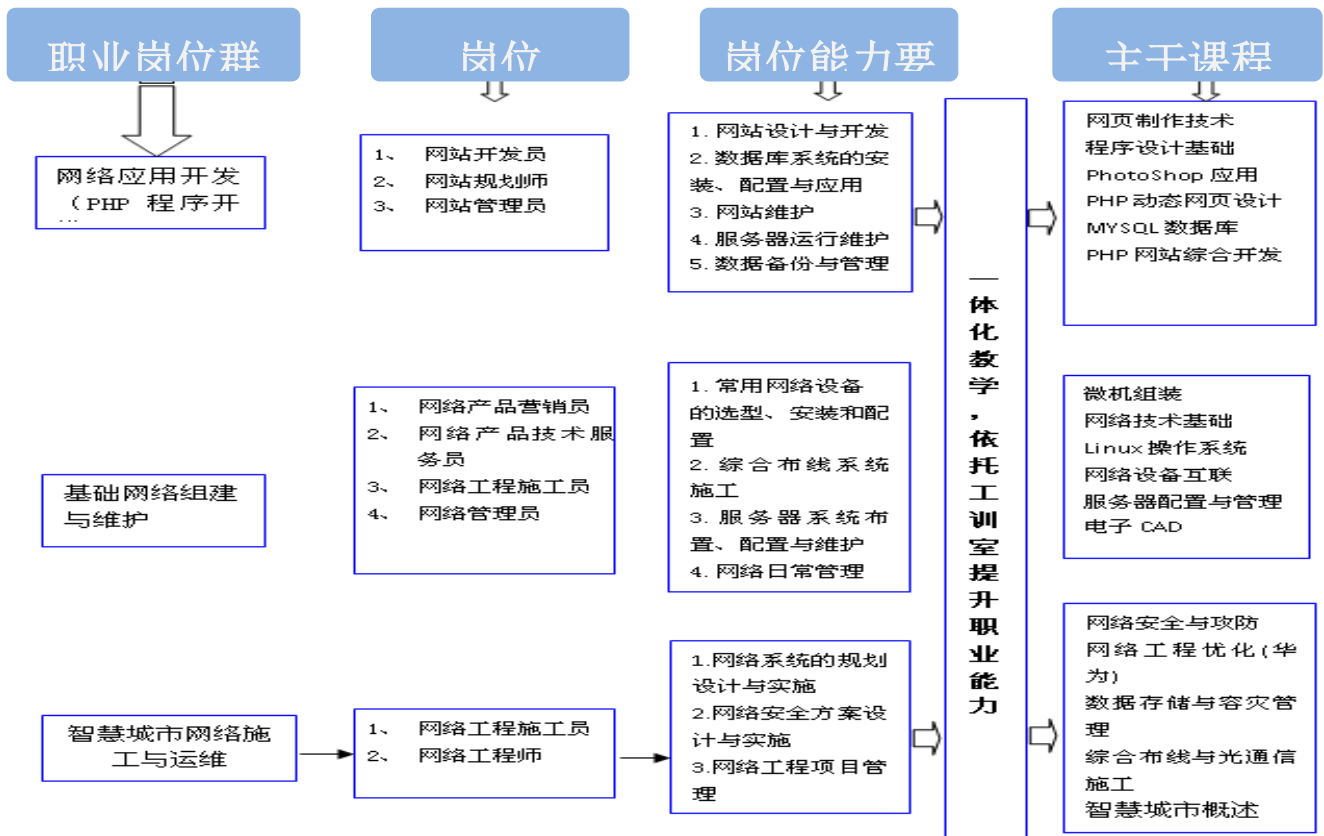


图 2 人才培养方岗位能力图

## （二）专业体系课程开发解决方案

通过深入的校企合作，完善合作运行机制，努力实现创新型的“工作室引领，三向五段，课证融合”的人才培养模式。着重加强对学生专业技术应用能力、创新发展能力的培养，实现与就业岗位零对接。利用企业的真实的项目资源，参与企业项目，与企业合作开发教学资源。利用现代信息手段，建设数字化教学资源，促进学生实践技能的提高和职业能力的全面发展。

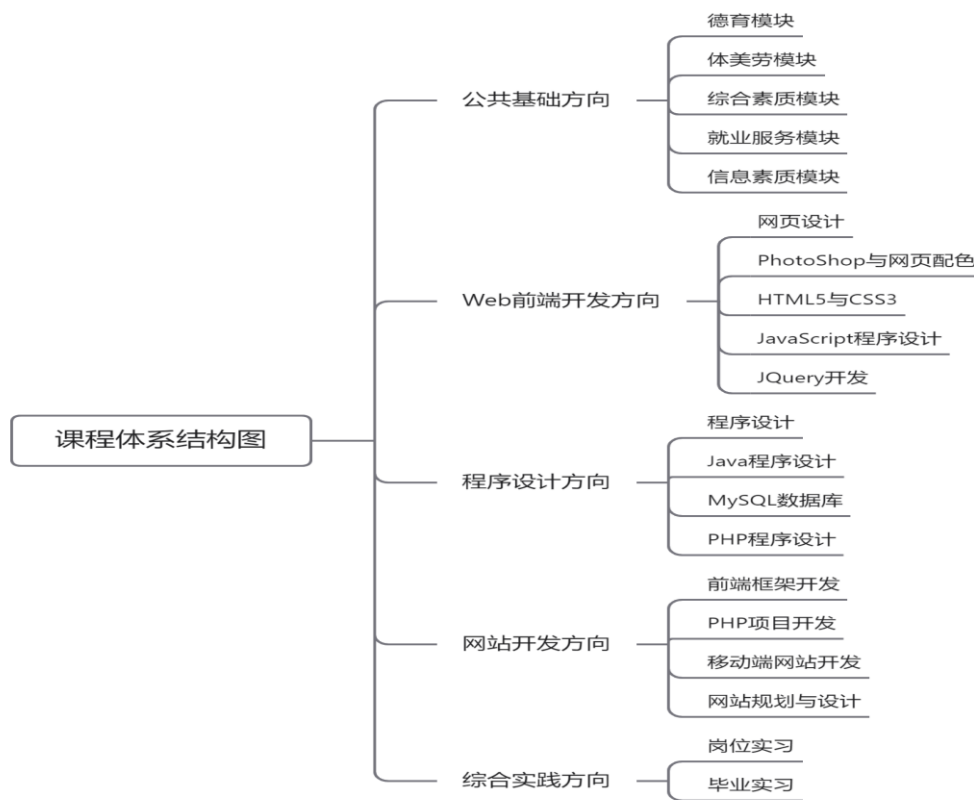


图3 课程体系结构图

## （三）共建实践实训基地

二零二零年，工作室成立的第一年圆满完成第一届成员的软件研发工作，共同参与项目研发的有软件技术一班、二班成员共五人，学时达到180学时，完成集成项目4个，分别为党务书库平台的后台管理系统及前台页面的数据接口部

分、车辆信息综合管理系统前端页面及数据接口和后台管理框架，项目进度管理系统的数据库接口工作，并深入研究和利用 DncZeus 前后端分离框架。



图 4 学生独立完成搜集整理“党务电子书”项目代码资料作业

另外组织成员参观学习矿业公司合作项目“高新区人力资源和社会保障局人事档案系统”服务器的运行及维护实地讲解，参与学院职教周等活动，提高学生参与积极性，由企业专业技术人员与系分管对接教师一起，指导学生编写软件开发可行性报告，提高学生专业技术水平，激发学生学习兴趣，构建工作室良好学习氛围。



图 5 公司技术人员与系教师指导学生编写软件开发初期的“可行性报告”

学生编写完毕软件开发可行性报告，由全体成员组织小组会议共同商讨细



节，锻炼成员团队协作能力和语言表达能力，让学生敢说、会说。

电子书后台管理系统

搜索书籍
新增书籍
配置导航

第	所属分支	电子书名称	出版社	大小 (M)	创建时间	编辑	删除
1	规定	中国共产党组织处理规定 (试行)		0.30	2021/6/18 9:16:48	<span style="background-color: #ffc107; padding: 2px 5px;">编辑</span>	<span style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px 5px;">删除</span>
2	细则	中国共产党发展党员工作细则		0.31	2021/6/18 9:14:56	<span style="background-color: #ffc107; padding: 2px 5px;">编辑</span>	<span style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px 5px;">删除</span>
3	省纪委	《河北省党政机关公务用车管理实施办法》		0.12	2021/6/18 9:04:01	<span style="background-color: #ffc107; padding: 2px 5px;">编辑</span>	<span style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px 5px;">删除</span>
4	省纪委	《河北省党政机关办公用房管理实施办法》		0.15	2021/6/18 9:02:49	<span style="background-color: #ffc107; padding: 2px 5px;">编辑</span>	<span style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px 5px;">删除</span>
5	省纪委	《河北省贯彻落实〈中国共产党问责条例〉实施办法》		0.14	2021/6/18 9:01:12	<span style="background-color: #ffc107; padding: 2px 5px;">编辑</span>	<span style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px 5px;">删除</span>
6	省纪委	河北省党风廉政建设责任制实施办法		0.17	2021/6/18 8:59:09	<span style="background-color: #ffc107; padding: 2px 5px;">编辑</span>	<span style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px 5px;">删除</span>
7	公司	关于印发《职工休假管理办法》的通知		0.35	2021/6/18 8:14:37	<span style="background-color: #ffc107; padding: 2px 5px;">编辑</span>	<span style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px 5px;">删除</span>
8	公司	关于印发《党费收缴、使用和管理办法》的通知		0.29	2021/6/18 8:14:22	<span style="background-color: #ffc107; padding: 2px 5px;">编辑</span>	<span style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px 5px;">删除</span>

共14页, 当前为第1页, 每页8条 首页 上一页 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ... 下一页 尾页

go

图 6 工作室利用.net 架构编写的党务电子书后台管理页面

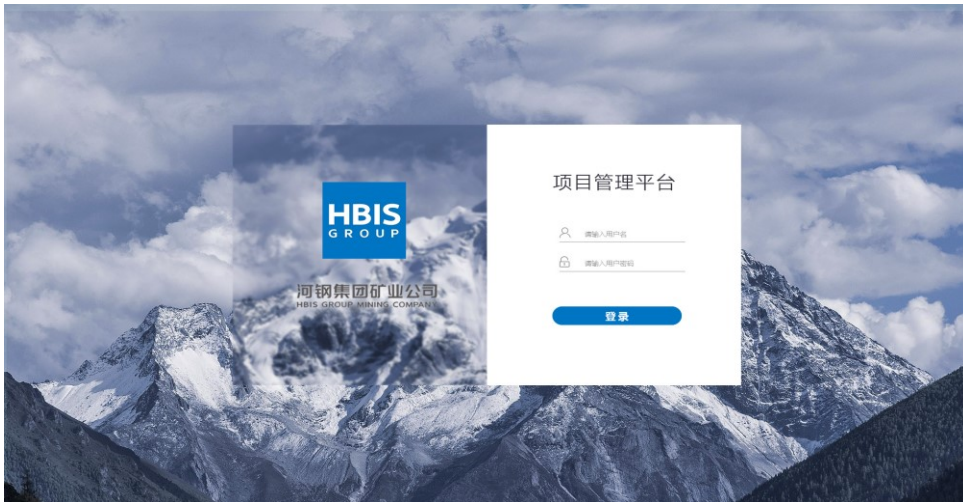


图 7 成员为 Dnczeus 框架做出的前端页面效果图



图 8 党务电子书使用页面效果示意图



#### （四）共建共育师资队伍

“双师”素质教师队伍建设,通过企业锻炼教师都已具备“双师”素质,都具有“网络设备调试员”技师资格。部分教师具备计算机软件考评员、网络设备考评员等职业资格。专任教师年平均企业实践时间为1个月。

借助校内实训室,开展教师专业技能自主培训,制订轮训计划,来进一步提高教师队伍“双师”素质。鼓励教师参加各种形式的业务培训并定期到企业参加顶岗实践锻炼,进行知识的更新,将真实的工作项目引入课堂教学,提高教师教学能力。通过培养和引进,建设以专业带头人和骨干教师为主体的校内“双师素质”和校外“专家技术型”专兼职教师队伍。

兼职教师主要从企业聘任,具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神,具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验,具有软件开发工程师及以上职称,能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

形成固定从企业中遴选聘任既有一定理论水平,又有丰富实践经验的技术专家或能工巧匠参加专业实践教学、现场实习指导、毕业设计指导、专业培养计划修订,课程选定等教学环节和教学改革。

#### 四、企业与河北能源职业技术学院合作情况

依托联合工作室,面向学院各系为公司招收实习学生,提供教学实训基地,安排相关专业的就业工作岗位,截止目前已从机电一体化、机械制造与自动化、电气自动化与工业机器人专业招收毕业生实习22人次,分别进入机电检修分公司供配电车间、汽修车间、制维车间和自动化车间进行实习,毕业前持有优秀奖学金,维修电工,钳工证书达11人。

二零二一年,共同参与项目课题研发的有20级软件技术一班、二班成员共三人,学时合计180学时,同时今年为19级往届成员3名出具实习鉴定报告,二一级工作室成员与公司软件开发组共同研发微信小程序项目1个,项目名称为“机电检修分公司疫情防控综合管理平台”。

此项目预计完成微信小程序1个,主要功能是协助填报新冠疫情期间个人行

程信息和人员定位及体温填报等功能,通过以微信小程序的形式实现在疫情期间相关人员的每日行程及体温等信息进行综合管理。

项目前期微信小程序账户审批、设计方案落实、原型图设计、图片美工、项目框架搭建以及系统数据库基础表、微信小程序功能页面代码、项目收尾测试由工作室成员完成。

后台接口以及部门权限、人员组织架构逻辑页面、账户密码鉴权和微信小程序源码功能由公司软件开发组承担,实现了真正意义上的云联合开发。

工作室完成对防疫小程序的原型图设计,数据库基础表配置等工作,以新闻形式登入公司内网。



图 9 工作室成员在小型会议室讨论微信小程序研究方案

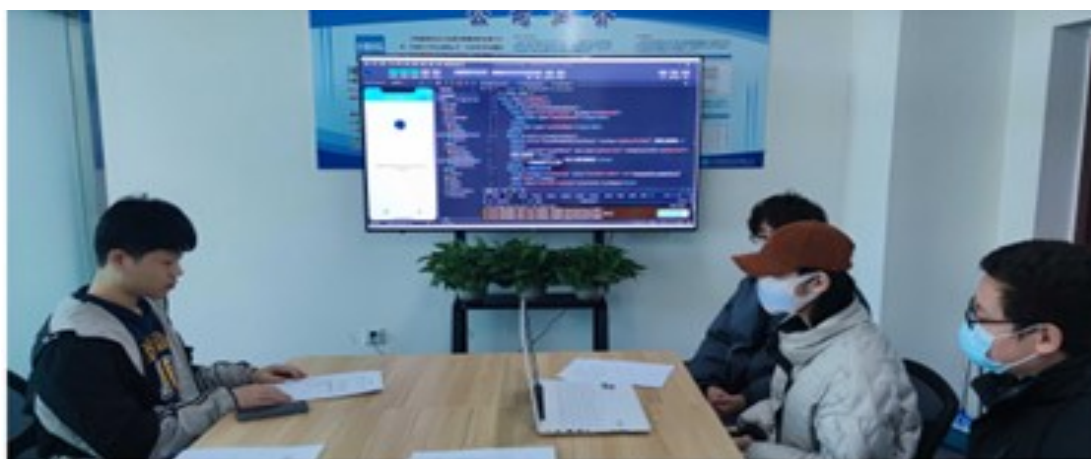


图 10 成员在小型会议室对项目进展发表个人看法



图 11 企业技术员指导微信小程序编写方案



图 12 成员利用 MockPlus 原型图绘制软件，绘制微信小程序演示效果图



图 13 成员利用 PhotoShop 工具绘制首页面图

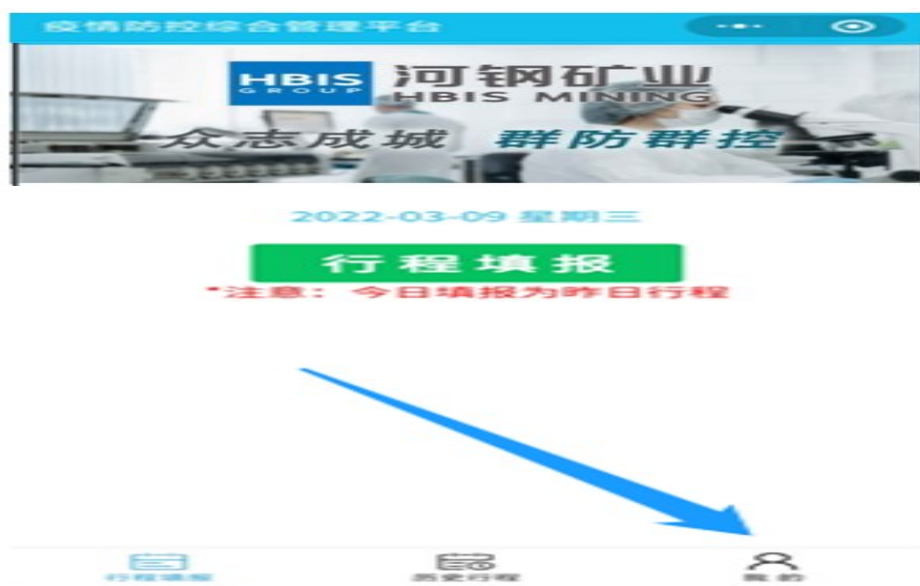


图 14 系统成功落实并运行在微信小程序平台上

**图片新闻—自动化车间以校企合作模式，加大青年职工的人才培养**

发布日期：2021-12-09 作者：曾庆一 陈璐摄影报道 浏览量：37 来源：自动化车间 字号：[大 中 小]



机电检修分公司自动化车间联合河北能源职业技术学院进行校企合作，派驻专业技术人员到校园内与学生展开多层次、多形式、多领域合作，实现校企资源的有效结合和优化配置，完成了云存储平台电气自动化程序、电子书等项目的设计开发。

图为该车间青年技术人员正在与能源学院学生对防疫一人一档小程序的设计进行激烈讨论。

图 15 程序设计讨论现场图

## 五、企业 2023 工作计划

未来，依托“云开发联合工作室”搭建企业与学校沟通协作桥梁，实现公司技术人员与学校任职教师共同参与人才培养方案、教学和实习计划的制定与调整，同时充分利用学校的师资和场地，带领高年级学生完成项目研发和生产工艺改造，以培养更多的实用性技术人才，实现学校和企业、学生学习和就业实训的

无缝对接。以科技创新为抓手，围绕制约矿山产线效率的突出问题及自动化、信息化矿山建设，为企业培养一批优秀的创新型技术人才，为校企双方在产学研、人才培养、技术创新等方面开展多领域合作提供有利契机。

双方还将紧跟前沿科技，发挥优势互补、资源共享、互利双赢的良好态势，共同构建产学研发展的新平台，利用高性能云服务器(ECS)形成软件研发团队，分布式完成软件研发及服务器部署项目攻关,实现校企资源的有机结合和优化配置，有效提高学生软件研发实践能力，为企业培养储备高素质、高技能的应用型人才，满足企业高质量发展需求。

河钢矿业机电检修分公司

2022年12月12日