

一、专业简介

1. 设立背景与政策依据

当前，信息技术应用创新（信创）已上升为国家战略。根据国资委 79 号文明确要求，到 2027 年底央企国企须 100% 完成信创替代，覆盖芯片、操作系统、数据库等关键领域。2025 年工信部发布的《信创产业发展三年行动计划（2025—2027）》进一步要求关键行业核心系统国产化率达 70% 以上。与此同时，2026 年政府工作报告将“算力基础设施”列为新型基础设施建设优先方向，“东数西算”工程进入成效兑现期，全国数据中心机架总规模预计突破 1000 万架。在政策驱动与产业爆发的双重背景下，信创运维与算力中心运维人才缺口急剧扩大，全国数据中心运维工程师岗位缺口已超 10 万人。本微专业正是为响应国家信创战略和算力产业人才紧迫需求而设立。。

2. 学科依托与办学优势

本微专业依托呼和浩特职业技术学院计算机与信息工程学院雄厚的办学基础。学院拥有自治区级重点品牌专业（计算机网络技术），建有 H3C 网络学院、华为网络学院等先进实训平台，长期与华为、中国电子、阿里云等头部企业开展校企合作，在信创方向已积累丰富的产教融合经验。学院师生近年来在金砖国家技能发展与技术创新大赛等国家级赛事中屡获佳绩，充分彰显了“以赛促教、以赛促学”的育人实力。更关键的是，学院地处呼和浩特——国家“东数西

算"八大枢纽节点之一、全国绿色算力指数第一的"中国云谷"核心区，毗邻和林格尔数据中心集群，学生可近距离接触中国电信、华为云、中国联通、东方国信等头部算力中心项目，享有得天独厚的产业实践资源。

3. 专业定位与学科特色

本微专业定位为"信创技术+算力运维"复合型技术技能人才培养，以国产化替代全栈技术为主线，以算力中心运维为核心场景，打造"懂国产系统、会国产软件、能管国产数据库、善运维算力中心"的特色培养路径。学科特色体现在三个融合：一是信创与算力融合，将国产操作系统、办公软件、数据库等信创核心内容与算力基础设施运维有机结合；二是技术与产业融合，课程内容紧密对接和林格尔数据中心集群的真实岗位需求；三是理论与实践融合，强调"学中做、做中学"，培养即插即用的实战能力。

4. 课程体系核心亮点

微专业共设 5 门课程，构建了"基础运维→高级应用→数据管理→基础设施→综合实战"的递进式课程体系：课程体系覆盖信创"CPU—操作系统—数据库—办公软件—算力基础设施"全栈技术链，精准对接信创替代与算力中心运维两大产业风口。

5. 人才价值与发展意义

本微专业毕业生将具备信创环境下的全栈运维能力，可胜任信创系统运维工程师、算力中心运维工程师、国产数据

库管理员、数据中心基础设施运维工程师等紧缺岗位。当前正值信创替代全面冲刺期（2027 年收官节点）与算力基础设施高速建设期叠加，相关岗位薪资水平持续走高，职业发展空间广阔。从更深远的意义看，本微专业是呼和浩特职业技术大学主动服务国家信创战略、深度融入"东数西算"工程、精准对接区域数字产业人才需求的创新举措，将为内蒙古打造"国家重要绿色算力保障基地"输送高素质技术技能人才，为筑牢国家数字安全底座贡献职教力量。

二、培养目标

本微专业面向国家信创战略与算力产业快速发展对高素质技术技能人才的迫切需求，培养德技并修、全面发展，掌握国产操作系统部署与运维、国产办公软件高级应用、国产数据库应用与管理、算力基础设施与绿色数据中心运维等核心知识与技能，具备信创全栈环境下的系统部署、运维管理、故障排查与性能优化能力，能够胜任信创系统运维、算力中心运维、国产数据库管理、数据中心基础设施运维等岗位工作，具有家国情怀、工匠精神、创新意识和可持续发展能力的高素质技术技能人才。

1. 知识目标

系统掌握算力中心基础设施（供配电、制冷、动环监控）的运行原理与维护知识；深入理解国产芯片架构（鲲鹏、飞腾）及信创操作系统（麒麟、统信 UOS）的核心机制；熟悉国产数据库（达梦、人大金仓）、中间件（东方通、中创）

等基础软件的部署逻辑与运维要点；掌握容器化编排（K8s）、算力调度及 PUE 能效优化的基本理论与方法。

2. 能力目标

具备国产化算力环境下的独立运维能力，能够完成信创服务器的上架部署、固件维护及故障排查；能够独立安装、配置与安全加固国产操作系统，并解决常见系统级问题；能够对国产数据库与中间件进行日常监控、备份恢复及性能调优；能够参与算力调度平台的日常操作与能效管理，辅助完成数据中心绿色运营目标。

3. 素养目标

树立自主可控的网络安全意识与信息安全责任感；养成规范操作、严谨记录的工程职业素养；具备团队协作与应急响应的基本素质，能够适应算力中心 7×24 小时运维保障的工作节奏；形成持续学习的技术敏感度，主动跟踪信创产业技术演进动态。。

4. 就业与服务面向

毕业生主要面向党政机关、国有企业、金融机构及各类企事业单位的信创运维与算力中心运维岗位，从事国产操作系统部署运维、国产数据库管理、算力基础设施运维及信创系统技术支持等工作，也可服务于和林格尔数据中心集群及全国一体化算力网络枢纽节点相关企业，助力信创替代工程落地实施。

三、学制、学分与结业要求

学制 0.5 年（一学期），共 12 学分，学生在规定时间内修满培养方案规定的全部课程且考核合格后，可获得呼和浩特职业技术大学算力运维中心微专业学习证明。

四、课程设置与教学计划

共设置 5 门课程，分别是：

1. 国产操作系统部署与运维

48 课时，3 学分，线上 24 课时、线下 24 课时

2. 国产办公软件高级应用

48 课时，3 学分，线上 24 课时、线下 24 课时

3. 国产数据库应用与管理

32 课时，2 学分，线上 16 课时、线下 16 课时

4. 算力基础设施与绿色数据中心运维

32 课时，2 学分，线上 8 课时、线下 24 课时

5. 信创综合实训（算力平台方向）

32 课时，2 学分，线上 0 课时、线下 32 课时

独立开班，第 1 学期授课。

算力中心运维专业课程设置情况

序号	课程名称	学分	总学时	学时分配				考核方 式	开课学 期	周学 时	起止周	授课单位
				讲授	实践	线上	线下					
1	国产操作系统部署与运维	3	48	16	32	16	32			24	3-4	教学班
2	国产办公软件高级应用	3	48	16	32	16	32			24	5-6	教学班
3	国产数据库应用与管理	2	32	16	16	16	16			16	7-8	教学班
4	算力基础设施与绿色数据中心运维	2	32	8	24	8	24			16	9-10	教学班
5	信创综合实训（算力平台方向）	2	32		32		32			16	11-12	教学班
合计		12	192	56	136	56	136	/	/	/	/	/

五、课程简介

序号	课程名称	课程简介
1	国产操作系统部署与运维	掌握麒麟、统信 UOS 等主流国产操作系统的安装、配置、安全管理与故障排查
2	国产办公软件高级应用	精通 WPS 等国产办公套件的高级功能、协同办公与二次开发能力
3	国产数据库应用与管理	学习高斯、达梦、人大金仓、OceanBase 等国产数据库的部署、运维与调优
4	算力基础设施与绿色数据中心 运维	覆盖数据中心供配电、制冷（含液冷技术）、动环监控、PUE 能效优化及智能运维
5	信创综合实训（算力平台方向）	以真实算力平台为载体，开展信创全栈环境下的综合运维实战

六、学费及教材费

(一) 本专业不收学费

(二) 本专业不收教材费，学生可根据实际情况自行选购参考书。

七、招生对象及录取方式

(一) 招生计划

2026 年招生人数为 30 人，最低开班人数 25 人，上限 30 人。

(二) 招生对象及要求

招生对象：全校 2024、2025 级全日制在校生。

招生要求：物理类考生，有一定物理基础，外语语种为英语。

(三) 报名及录取方式

1. 有意愿报名的同学请扫码填写报名信息，截止时间为 2026 年 7 月 3 日。

2. 录取名单确定后会在 7 月 7 日前在学校官网公示。

3. 被录取学生自行下载并填写《呼和浩特职业技术大学学生修读微专业申请表》，经本人所在二级学院（部）审核盖章后，在微专业第一次上课时统一提交。

4. 报名人数超出招生计划时，按学生在校期间综合表现择优确定录取名单。

(四) 联系方式

联系人：王利华老师

电话：15049139296

地点：敏学楼 214