

# 沈阳新算运营管理有限公司 参与高等职业教育人才培养报告 (2024 年度)



沈阳新算运营管理有限公司

盘锦职业技术学院

二〇二五年一月



# 目 录

1 企业概况 .....	1
2 校企合作总体情况 .....	2
2.1 项目共建与实践探索 .....	3
2.2 人才联合培养模式构建 .....	3
3 专项支持 .....	4
3.1 科技大讲堂进校园 .....	4
3.2 支撑人才双选会服务 .....	5
3.3 助力华为 ICT 大赛 .....	5
3.4 技术支撑进校园 .....	6
4 企业参与“五金”建设 .....	8
4.1 参与专业建设 .....	8
4.2 参与课程建设 .....	12
4.3 参与教材建设 .....	13
4.4 参与师资队伍建设 .....	14
4.5 参与实训基地建设 .....	16
4.6 校企共建华为生态人才保障体系 .....	17
5 校企共同助推国有信创产业发展 .....	19
5.1 人才培养与输送 .....	19
5.1 产业生态构建与合作 .....	19
6 问题与展望 .....	19
6.1 亟需解决的问题 .....	19
6.2 未来发展与展望 .....	20

## 1 企业概况

沈阳新算运营管理有限公司是沈阳人工智能计算中心的运营管理单位，是浑南区独资国企“高新发展投资控股集团有限公司（高发投集团）”的全资子公司。

沈阳人工智能计算中心总投资 5.5 亿元，项目总用地面积 11612.99 m<sup>2</sup>，总建筑面积 14465.56 m<sup>2</sup>。2022 年 8 月 9 日上线运行并作为东北唯一节点正式接入国家算力网络（图 1-1）。项目包含园区建设、人工智能算力 100PFlops@FP16 建设含硬件基础设施建设、软件基础设施建设。沈阳人工智能计算中心规模在全国位列第一梯队，是全国昇腾人工智能计算中心 26 个之一，算力规模达 300P。



图 1-1 沈阳人工智能计算中心算力中心机房

沈阳新算运营管理有限公司与华为技术有限公司是紧密的合作伙伴关系，专注于整合行业资源，搭建产业与教育

沟通的桥梁，在信息技术咨询、项目运营管理以及人才服务等方面积累了丰富的经验与专业的团队。秉持着开放合作、协同发展的理念，积极与高校、科研机构及各大科技企业携手共进，致力于推动前沿科技成果的转化与应用，为科技产业的创新发展和人才培养提供全方位的支持与服务，在区域科技生态构建中扮演着重要角色。

## 2 校企合作总体情况

盘锦职业技术学院自 2022 年起依托华为技术有限公司的昇腾、鲲鹏、鸿蒙生态产业链与沈阳人工智能计算中心开展合作。通过共建华为鲲鹏产业学院、华为 ICT 学院构建域内人才培养示范基地（图 2-1）。



图 2-1 企业与学校共建华为鲲鹏产业学院

## 2.1 项目共建与实践探索

校企联合成立了华为技术创新实验室，基于华为昇腾的强大 AI 计算能力、鲲鹏的高性能计算平台以及鸿蒙的分布式操作系统架构，开展了多个创新项目实践。双方团队协作参与华为相关技术社区与开源项目，积极贡献代码与解决方案，在华为技术生态中提升了自身影响力，也为学生树立了积极参与开源社区、紧跟技术前沿的榜样，激发学生对技术创新的热情与探索精神。

## 2.2 人才联合培养模式构建

共建鲲鹏学院订单班，共同制定了“三元融合”人才培养模式，将理论学习、实践操作与企业项目实战紧密结合。学生在校期间，除了接受系统的华为技术理论课程教育外，还定期参与企业真实项目的阶段性任务，在实践中深化对理论知识的理解与应用能力。毕业前，学生需完成完整的企业项目开发并通过考核，方可毕业。这种模式确保了学生在毕业时已具备较为扎实的专业技能与项目经验，能快速适应企业工作岗位的要求。

设立华为鲲鹏班、鸿蒙班，选拔对华为技术有浓厚兴趣且基础扎实的学生进行重点培养。配备企业资深技术导师与学校骨干教师组成的双导师团队，为学生提供个性化的学习指导与职业规划建议，全力打造华为生态链的高端技术人才（图 2-2）。



图 2-2 盘锦职业技术学院教师代表参观沈阳鲲鹏产业孵化基地

### 3 专项支持

#### 3.1 科技大讲堂进校园

2024 年，沈阳新算运营管理有限公司精心策划并组织了多场科技大讲堂活动走进盘锦职业技术学院。邀请了华为资深技术专家、行业知名学者以及企业内部技术骨干等作为主讲嘉宾，开展了一系列关于华为昇腾 AI 技术前沿、鲲鹏计算架构应用实例、鸿蒙操作系统创新特性等主题的讲座。

这些讲座内容丰富详实，结合了大量实际案例与行业发展趋势分析，每场讲座平均吸引了超过百名师生参与。通过科技大讲堂，不仅拓宽了师生的科技视野，让他们深入了解华为技术在全球科技领域的重要地位与广泛应用，还激发了学生对相关专业知识的学习兴趣与探索欲望，在校园内营造

了浓厚的科技学术氛围。

### 3.2 支撑人才双选会服务

在盘锦职业技术学院举办的人才双选会上，沈阳新算运营管理有限公司积极发挥桥梁纽带作用，联合华为及其众多生态链企业共同参与，设立了华为技术人才招聘专区。

此次双选会提供了与华为昇腾、鲲鹏、鸿蒙相关的各类就业岗位达 30 余个，涵盖了从初级技术岗位到中级运维管理岗位的多层次需求。公司协助学校精心组织双选会流程，包括企业展位安排、招聘信息发布、学生简历收集与筛选等环节，并为企业与学生提供面试场地与相关技术支持，确保双选会顺利进行，促进了学校人才培养与企业用人需求的精准对接，为学生提供了广阔的就业选择空间与职业发展机会。

### 3.3 助力华为 ICT 大赛

作为昇腾 AI 大赛的重要合作伙伴，公司为盘锦职业技术学院参赛团队提供了全方位、多层次的支持与保障。在大赛筹备阶段，组织专业技术团队为参赛学生开展赛前培训，详细讲解昇腾 AI 开发平台的使用技巧、算法模型构建与优化方法等关键知识，并通过实际案例演示与操作练习，帮助学生快速掌握参赛所需技能。积极协调华为官方资源与学校教学安排，为盘锦职业技术学院师生提供了全面系统的赛前培训服务。培训内容涵盖了华为 ICT 技术体系中的云计算、

网络技术等多个领域，通过理论讲解、实验操作与模拟竞赛相结合的方式，帮助师生熟悉大赛赛制与题型，提升参赛技能与信心。

在比赛过程中，为参赛团队提供了充足的昇腾 AI 设备资源，确保他们能够顺利进行模型训练与调试。同时，安排技术专家实时在线解答学生在比赛中遇到的技术难题，提供优化建议与思路拓展，协助学校组建了专业的竞赛辅导团队，团队成员由公司技术专家与学校骨干教师共同组成，对参赛学生进行一对一的辅导与针对性训练。为学校首次参加华为技能竞赛积淀了技术基础。

### **3.4 技术支撑进校园**

组织盘锦职业技术学骨干教师走进沈阳人工智能计算中心，集中展示了华为昇腾、鲲鹏、鸿蒙等最新技术成果与应用案例（图 3-1、图 3-2）。让教师们能够近距离感受华为前沿技术的魅力与创新应用场景，激发师生对科技创新的兴趣与热情。

成立了校园技术服务站，安排专业技术人员负责解决学校在教学、科研以及信息化建设过程中遇到的华为技术相关问题，如设备故障排除、技术方案咨询、系统优化升级等。同时，服务站还积极开展技术交流活动，定期组织技术研讨会与经验分享会，促进学校师生与企业技术人员之间的互动交流，提升学校整体的华为技术应用水平与创新能力。



图 3-1 盘锦职业技术学院教师代表参观  
沈阳昇腾人工智能生态创新中心



图 3-2 盘锦职业技术学院教师代表参观  
沈阳昇腾人工智能生态创新中心

## 4 企业参与“五金”建设

紧紧依托于沈阳人工智能计算中心，深度融合华为技术，对接华为生态产业链，在专业建设、课程建设、教材建设、师资队伍建设、实训基地建设等方面，推进教育教学改革，让专业知识与岗位技术、专业技能与岗位技接轨。

### 4.1 参与专业建设

#### 4.1.1 校企共建鲲鹏产业学院

2024 年 6 月 26 日，盘锦职业技术学院与华为技术有限公司在深圳华为技术有限公司签署校企合作协议，华为技术有限公司向盘锦职业技术学院授牌成立华为鲲鹏产业学院（图 4-1、图 4-2、图 4-3）。至此，学校将与华为进一步探索“产教融合、科教融合、协同创新、协同育人”校企合作新路径。共同促进学生能够更好地适应当前及未来人工智能时代产业应用的需要，助力国家信创产业人才培养。

华为鲲鹏产业学院围绕盘锦市能源装备智能制造、电子信息等产业重点发展方向，在人才培养、协同创新、产业升级和成果转化方面开展多方面合作（图 4-4）。



图 4-1 盘锦职业技术学院与华为技术有限公司  
签署校企合作协议书签约仪式



图 4-2 盘锦职业技术学院与华为技术有限公司  
签署校企合作协议书签约仪式



热烈欢迎盘锦职业技术学院领导一行莅临华为

2024/06/26 HUAWEI

图 4-3 盘锦职业技术学院校长宋锦带队到深圳华为技术有限公司调研



图 4-4 华为鲲鹏实训室

## 4.1.2 校企互动，互鉴互促

2024年1月，华为公司中国政企油气系统部总经理范涛、政企油气行业政委邓毕、辽宁政企业务部副部长李翰模等一行来盘锦职业技术学院考察交流。考察团一行先后考察了盘锦职业技术学院鲲鹏产业学院和数据中心。考察期间，学校与华为公司达成共识，提出双方将在现有良好合作基础上，进一步深入推进产教融合，立足学校实际，有机整合相关资源，充分发挥双方优势，持续拓宽学生就业渠道，全面助力盘锦区域产业与经济发展。



图 4-5 华为公司中国政企油气系统部领导到盘锦职业技术学院考察

## 4.1.3 华为生态的专业建设

校企双方基于对市场需求与行业发展趋势的深入调研

分析，结合华为昇腾、鲲鹏、鸿蒙技术体系，对盘锦职业技术学院的计算机应用技术专业，工业互联网技术专业进行了全面优化与升级。在信息技术专业群中开设了鲲鹏和鸿蒙两个专业教学方向（图 4-6）。

①鸿蒙方向。旨在培养掌握鸿蒙操作系统软件适配的高技能人才，满足智能终端应用开发市场对鸿蒙技术人才的迫切需求。

②鲲鹏方向。融入了华为鲲鹏计算架构与网络安全技术相关课程模块，使学生在掌握传统网络技术的基础上，能够熟练运用鲲鹏平台进行网络架构设计与优化，提升网络安全防护能力，增强专业的竞争力与适应性，为学生未来在云计算、大数据中心网络运维等领域的职业发展奠定坚实基础。

鸿蒙方向	面向对象程序设计	68	34	34	4			4		
	Web 前端开发技术	68	34	34	4			4		
	HarmonyOS 移动应用开发 I	68	34	34	4			4		
	openEuler 分布式集群搭建	68	34	34	4			4		
	Python 数据处理与可视化	52	26	26	4					4
	HarmonyOS 移动互联感知与控制技术	52	26	26	4					4
	Web 前端框架与应用	78	39	39	5					6
	HarmonyOS 移动应用开发 II	78	39	39	5					6
鲲鹏方向	云计算技术导论	68	34	34	4					4
	路由与交换技术	68	34	34	4					4
	openEuler 操作系统基础	68	34	34	4					4
	鲲鹏云服务技术应用与案例实践 I	68	34	34	4					4
	鲲鹏云服务技术应用与案例实践 II	52	26	26	4					4
	鲲鹏云安全技术应用	52	26	26	4					4
	云计算技术及应用	78	39	39	5					6
	openEuler 服务部署与管理	78	39	39	5					6

图 4-6 鸿蒙方向、鲲鹏方向授课计划

## 4.2 参与课程建设

构建华为生态的课程体系。依据华为技术认证体系与行业实际应用需求，构建了一套层次分明、结构合理的华为生态课程体系。课程体系分为基础素养课程、核心技术课程与

综合实践课程三个模块。基础素养课程着重培养学生的计算机基础、数学基础以及信息素养等，为后续专业学习奠定基础；核心技术课程全面涵盖了华为鲲鹏云服务、鲲鹏云安全技术、鸿蒙移动互联与鸿蒙应用开发等专业核心知识与技能，通过理论教学与实践操作相结合的方式，使学生深入掌握华为技术体系；综合实践课程则以企业真实项目为依托，让学生在项目实践中锻炼团队协作能力、项目管理能力与问题解决能力，提升学生的综合职业素养与就业竞争力。

### 4.3 参与教材建设

在课程开发过程中，采用校企双主体合作模式，由学校专业教师与企业资深技术专家共同组成课程开发团队。团队成员紧密合作，根据技术发展动态与企业实际需求，共同编写课程教材、制定教学大纲与实训指导手册（图 4-7）。教材内容注重理论与实践相结合，引入大量企业实际案例与项目经验，确保课程内容的实用性与先进性，使学生所学知识能够与企业实际工作岗位无缝对接。

鲲鹏产业学院作为人才培养的重要基地，将与沈阳新算运营管理有限公司、华为技术有限公司紧密合作，打造符合市场需求的专业课程及实践平台，在教材的选用上，将优先选择华为认证教材，并根据鲲鹏产业学院的实训条件及师资力量，制定实训计划及实训大纲。积极与企业沟通，探讨未来在教材建设方面开展合作的可能性。



图 4-7 盘锦职业技术学院教师代表与华为生态企业代表座谈

#### 4.4 参与师资队伍建设

华为生态技术师资能力提升。为提升学校教师的华为技术教学水平与实践能力，沈阳新算运营管理有限公司积极组织教师参加华为官方举办的各类师资培训活动。盘锦职业技术学院全年累计选派了 53 名教师参加华为认证讲师培训、技术专题培训以及实践操作培训等（图 4-8）。通过系统培训，教师们深入学习了华为昇腾、鲲鹏、鸿蒙等技术体系的理论知识与实践技能，掌握了先进的教学方法与手段，提升了自身的专业素养与教学能力。

建立了校企教师交流互访机制，定期邀请企业技术专家

到学校进行教学观摩与指导，为教师传授企业实际项目开发经验与技术应用技巧，同时安排学校教师到企业参与项目研发与实践锻炼（图 4-9）。通过这种双向交流互动，促进了学校教师与企业技术人员之间的相互学习与共同成长，使教师能够更好地将企业实际需求融入教学过程中，提高教学质量与效果，培养出更符合企业需求的高素质技术技能人才。



图 4-8 盘锦职业技术学院教师参加华为认证讲师培训



图 4-9 盘锦职业技术学院领导到贵安华为云数据中心考察

## 4.5 参与实训基地建设

为进一步加强校企文化的融合与传承，盘锦职业技术学院与华为技术有限公司携手合作，创新性地实施了多项举措。其中拓展校区西侧二楼楼宇打造集党建、廉政、工会、企业文化于一体的综合空间，成为传承和弘扬企业文化的重要阵地。此外，盘锦职业技术学院还积极推进公共实训基地建设，为鲲鹏班、鸿蒙班学生制作华为文化胸牌，为学生提供更加完善的实践文化平台。通过这些举措的实施，不仅提升了学生的实操能力，也加强了企业文化育人的效果。在校企文化的共同熏陶下，学生能够成长为具有社会责任感、创新精神和实践能力的高素质人才，为区域经济的发展做出积极贡献。

## 4.6 校企共建华为生态人才保障体系

为确保华为生态人才培养质量，校企双方共同建立了一套完善的人才培养质量监控与评估机制。从学生入学选拔、课程学习过程监控、实践教学效果评估到毕业设计考核等各个环节，都制定了严格的质量标准与评估指标体系。通过定期开展教学检查、学生学习成果评价、企业满意度调查等活动，及时发现人才培养过程中存在的问题与不足，并采取针对性的改进措施，不断优化人才培养方案与教学过程，保障人才培养质量的稳步提升。

2024 年，盘锦职业技术学院与华为技术有限公司、哈尔滨工业大学、电子工业出版社、苏州同元软控信息技术有限公司等单位联合开展了“\*\*\*\*项目”课题三“高校应用验证与教育生态建设”关于 MWORKS 软件高校应用验证项目，对软件的应用环境和教学场景进行验证性测试。通过科研项目建设构建了 100 台华为国产计算机实训室（图 4-10），同时让师生更加紧密的融入到国产化软件的项目实践中，为高职信创人才培养提供了培养路径。2024 年 11 月，盘锦职业技术学院成为科学计算与系统建模仿真协同创新合作机制理事单位（图 4-11）。

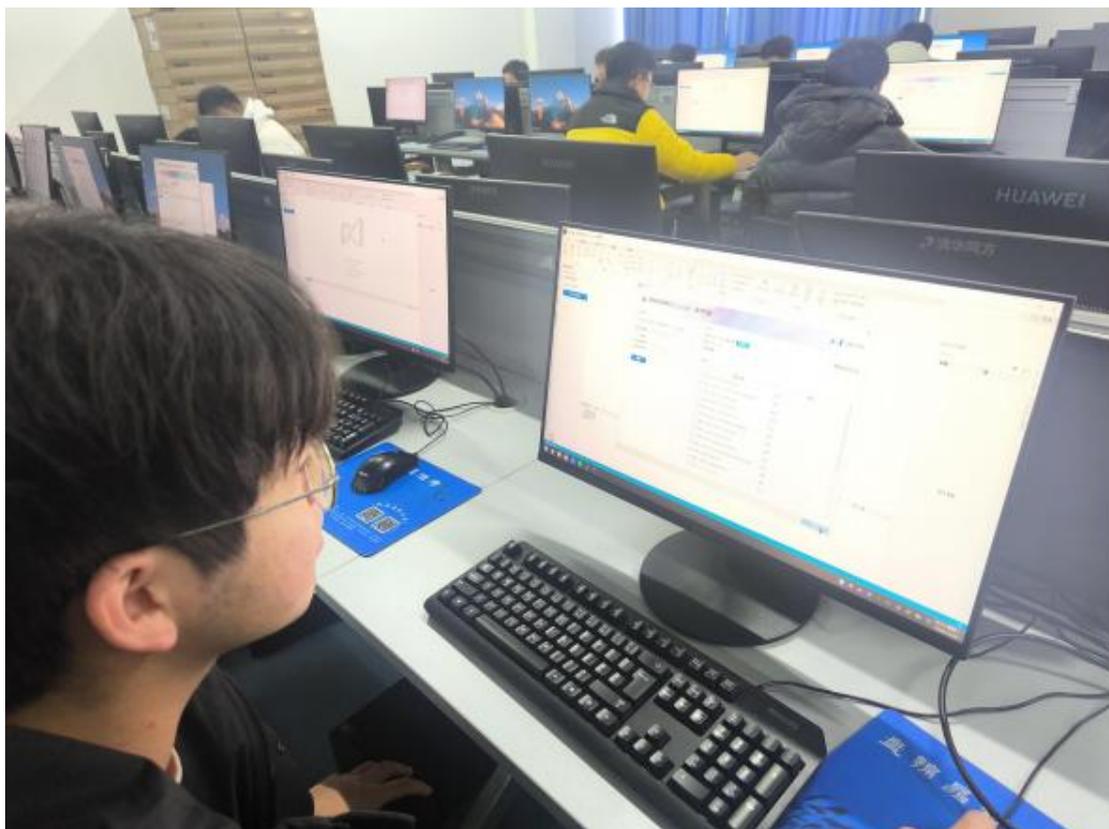


图 4-10 盘锦职业技术学院虚拟仿真实训教学课堂



图 4-11 科学计算与系统建模仿真协同创新合作机制理事单位

## 5 校企共同助推国有信创产业发展

### 5.1 人才培养与输送

定制化设计国有信创人才培养方案，根据国有企事业单位的岗位需求与技术要求，为其量身打造专业人才培养路径。通过在学校开设国有信创特色课程、企业实习实训、项目实战等环节，为国有信创产业培养了一批批既懂技术又熟悉国有行业业务流程与规范的高技能人才。同时，积极协助国有企事业单位开展内部员工培训，提升员工的华为技术应用能力与创新意识，为国有信创企业的持续发展提供了坚实的人才支撑。

### 5.1 产业生态构建与合作

积极参与国有信创产业生态建设，与政府部门、国有企事业单位、其他信创企业以及行业协会等建立了广泛的合作关系。共同推动国有信创产业标准制定、技术创新联盟组建、产业园区规划与建设等工作。通过整合各方资源，搭建合作交流平台，促进了国有信创产业上下游企业之间的协同创新与产业配套，形成了良好的产业发展生态环境，为国有信创产业的健康、快速发展奠定了坚实基础。

## 6 问题与展望

### 6.1 亟需解决的问题

技术更新迭代压力：华为技术的快速发展使得教学内容

与企业实际应用之间存在一定的时间差，学校课程更新速度难以完全跟上技术迭代步伐，导致学生所学知识在部分前沿领域可能存在滞后性。

**企业资源调配挑战：**随着合作项目的增多与规模扩大，企业在人力、物力、财力等资源的调配方面面临一定压力，有时可能会影响到对学校合作项目的支持力度与服务质量，如实习实训岗位的数量与质量稳定性、技术专家指导的及时性等方面。

**人才综合素质提升瓶颈：**在专注于华为技术技能培养的同时，学生在综合素质方面的提升存在一定局限性，如跨文化交流能力、商业思维与管理能力等方面的培养相对薄弱，难以满足学生多元化职业发展需求与未来复杂多变的职场环境挑战。

## 6.2 未来发展与展望

**深化技术融合与教学创新：**进一步加强华为昇腾、鲲鹏、鸿蒙技术与学校教学的深度融合，探索更加灵活高效的教学模式与方法，利用人工智能辅助教学评价与个性化学习推荐等，确保教学内容与技术发展同步，提升教学效果与学生学习体验。

**优化资源整合与协同机制：**建立更加完善的校企资源整合与协同合作机制，加强双方在资源规划、调配与共享方面的沟通与协作。企业将进一步优化资源配置，加大对学校合

作项目的投入力度，确保实习实训基地的持续升级、技术专家团队的稳定支持以及各类竞赛与培训活动的高质量开展；学校则将积极配合企业需求，在人才培养方案制定、课程设置调整、学生管理与激励等方面提供更加精准有效的支持，实现校企双方资源的最大化利用与协同效益的最大化发挥。

**拓展人才培养维度与视野：**在巩固华为技术专业方向技能培养的基础上，加强学生综合素质与跨领域能力的培养。为学生未来多元化职业发展创造更多可能，也为华为生态链与国有信创产业的创新发展注入新的活力与动力。

通过对过去一年合作成果的总结与对未来发展方向的展望，盘锦职业技术学院与沈阳新算运营管理有限公司将继续深化校企合作，紧密围绕华为昇腾、鸿蒙生态链，不断优化人才培养模式与教育教学改革，积极助推国有信创产业发展，在科技与教育融合发展的道路上砥砺前行，共创更加辉煌的业绩。