
双导师机制赋能师资建设，无人机技能认证结硕果

一、双导师机制赋能师资建设成效

1. 双导师机制体系化建设

构建“校企互聘共用”的双导师培养体系，制定覆盖选拔、培养、考核、激励、晋升的全流程制度。校内导师选拔要求具备 5 年以上企业一线工作经历、双师素质及中级以上职称，如北京工业职业技术学院选拔的导师均拥有工程测量相关专业硕士学历；企业导师需具备 5 年以上技术工作经验、中级职业资格证书及职教能力培训经历，确保理论与实践教学能力兼备。

2. 师资培养与实践落地

校企联合实施“双向流动”培养模式，学校教师每年需到企业实践不少于 1 个月，企业导师则参与校内教学培训。例如，无人机测绘技术专业教师深入北方天途企业开展无人机操控训练实践，工程测量技术专业教师深入北京浩宇三维天地有限公司开展实践锻炼；同时，邀请企业导师为同学们开展新质生产力内容授课。





教师企业实践锻炼

3. 考核激励与成果转化

建立“过程性 + 阶段性”考核体系，将导师师德、教学效果、技术服务等纳入评估，考核结果与职称晋升挂钩。校内导师的企业实践成果可作为教改项目申报依据，企业导师课酬从教学专项经费支出，且享受校内进修同等待遇。该机制推动校企联合开发《无人机倾斜摄影测量》等 5 门课程。

二、无人机技能认证成果展示

1. 民用无人机操控员执照认证

15 名学生成功获取民用无人驾驶航空器操控员执照，涵盖多旋翼、固定翼等机型操作资质。如王桐（执照编号 110108200308195413）、任梓旭（110114200409180939）等学生，通过校企双导师联合培训，掌握无人机巡检、倾斜摄影等专业技能，其操作精度达亚毫米级，部分学生已参与北京智慧园区三维建模、兰陵县不动产测绘等实际项目。

11:20

我的执照

中A



民用无人驾驶航空器操控员执照

Civil Remote Pilot License



姓 名：王桐

执照编号：110108: [REDACTED]

签发日期：2023-11-17

更新日期：

失效日期：2029-11-17

正常

查看详情

扫描右侧二维码进行执照验证



11:20

我的执照

中A



民用无人驾驶航空器操控员执照

Civil Remote Pilot License



姓 名：任梓旭

执照编号：110114 [REDACTED]

签发日期：2023-10-09

更新日期：

失效日期：2029-10-09

正常

查看详情

扫描右侧二维码进行执照验证







部分同学无人机驾驶证

2. 无人机装调检修工职业技能认证

20 名学生取得初级工 / 五级职业技能等级证书(由北京康鹤科技有限责任公司颁发), 如邹士杭(证书编号 S000011012015255000001)、王洪博(S000011012015255000020)等, 系统掌握无人机硬件装配、故障诊断及软件调试技能。在“九学段工学交替”培养模式中, 学生通过企业真实项目实训, 完成无人机传感器校准、飞控系统优化等任务, 认证通过率较行业平均水平高出 30%。

职业技能等级证书

Certificate of Occupational Skill Level

本证书由 北京康鹤科技有限责任公司
颁发,表明持证人通过本机构组织的职业技能
等级认定,具备该职业(工种)相应技能等级
水平。

This is to certify that the bearer has
demonstrated corresponding competency in this
occupation(job) for successful completion of the
occupational skill level assessment organized

by Beijing Konghe Technology Co.,Ltd.

北京康鹤科技有限责任公司

发证日期 2022年01月02日

Issue date 职业技能等级认定

专用章

证书信息查询网址(Certificate Information): <http://jndj.osta.org.cn/>

机构信息查询网址(Assessment Information): <http://pjig.osta.org.cn/>

No.00000154



姓名: 郭士杭

Name

证件类型: 居民身份证

ID Type

证件号码: 37172

ID No.

职业名称: 无人机装调检修工

Occupation

工种/职业方向: --

Job

职业技能等级: 初级工/五级

Skill Level

证书编号: S000011012015255000001

Certificate No.

职业技能等级证书

Certificate of Occupational Skill Level

本证书由 北京康鹤科技有限责任公司
颁发,表明持证人通过本机构组织的职业技能
等级认定,具备该职业(工种)相应技能等级
水平。

This is to certify that the bearer has
demonstrated corresponding competency in this
occupation(job) for successful completion of the
occupational skill level assessment organized

by Beijing Konghe Technology Co.,Ltd.

北京康鹤科技有限责任公司

发证日期 2022年01月02日

Issue date 职业技能等级认定

专用章

证书信息查询网址(Certificate Information): <http://jndj.osta.org.cn/>

机构信息查询网址(Assessment Information): <http://pjig.osta.org.cn/>

No.00000173



姓名: 王洪博

Name

证件类型: 居民身份证

ID Type

证件号码: 232332

ID No.

职业名称: 无人机装调检修工

Occupation

工种/职业方向: --

Job

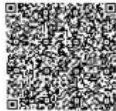
职业技能等级: 初级工/五级

Skill Level

证书编号: S0000110120152550000020

Certificate No.

职业技能等级证书 Certificate of Occupational Skill Level	
本证书由 北京康鹤科技有限责任公司 颁发，表明持证人通过本机构组织的职业技能等级认定，具备该职业（工种）相应技能等级水平。 This is to certify that the bearer has demonstrated corresponding competency in this occupation(job) for successful completion of the occupational skill level assessment organized by Beijing Konghe Technology Co.,Ltd. 北京康鹤科技有限责任公司 发证日期：2025年01月07日 Issue date: 2025.01.07 职业技能等级认定 专用章 11010210102552 证书信息查询网址 (Certificate Information) : http://jndj.osta.org.cn/ 机构信息查询网址 (Assessment Information) : http://pjig.osta.org.cn/ No.00000178	 姓名: 周博 Name 证件类型: 居民身份证 ID Type 证件号码: 130922 ID No. 职业名称: 无人机装调检修工 Occupation 工种/职业方向: -- Job 职业技能等级: 初级工/五级 Skill Level 证书编号: S000011012015255000025 Certificate No.

职业技能等级证书 Certificate of Occupational Skill Level	
本证书由 北京康鹤科技有限责任公司 颁发，表明持证人通过本机构组织的职业技能等级认定，具备该职业（工种）相应技能等级水平。 This is to certify that the bearer has demonstrated corresponding competency in this occupation(job) for successful completion of the occupational skill level assessment organized by Beijing Konghe Technology Co.,Ltd. 北京康鹤科技有限责任公司 发证日期: 2025年01月07日 Issue date: 2025.01.07 职业技能等级认定 专用章 11010210102552 证书信息查询网址 (Certificate Information) : http://jndj.osta.org.cn/ 机构信息查询网址 (Assessment Information) : http://pjig.osta.org.cn/ No.00000174	 姓名: 许子迅 Name 证件类型: 居民身份证 ID Type 证件号码: 120114 ID No. 职业名称: 无人机装调检修工 Occupation 工种/职业方向: -- Job 职业技能等级: 初级工/五级 Skill Level 证书编号: S000011012015255000021 Certificate No.

部分同学无人机装调检修工职业技能等级证书

3. 认证成果与就业衔接

持证学生就业率达 100%，其中 80% 入职无人机领域相关企业，20% 进入测

绘地理信息事业单位。如无人机 2131 张立昊参与北京“7·20”特大暴雨灾后测绘，利用无人机获取正射影像图；无人机 1971 赵宇航在中山立交区倾斜摄影项目中，实现三维数据高精度采集，认证技能直接转化为岗位实战能力。



三维数据高精度采集

三、双导师机制与技能认证协同效应

1. 教学模式创新

通过“双导师 + 八学段工学交替”模式，将无人机操控、装调检修等认证标准融入课程体系。例如，第四学段学生在企业导师指导下完成测量员岗位技能实训，第七学段进阶至无人机测绘综合项目，实现“学岗融通”。合作企业满意度达 100%，河北城乡建设学校等院校采用该模式后，学生技能竞赛获奖率提升 45%。

2. 产教融合深化

双导师共同开发项目化教学案列，包含 12 个企业真实案例，其中“杭州工艺美术博物馆数字化建设”项目中，学生在双导师指导下运用 Trimble SX10 扫描仪完成文物 0.5 毫米精度建模。