

政府采购合同

合同编号：豫财招标采购-2026-362

项目名称：河南物流职业学院航空物流管理专业群全场景产教融合实训基地建设项目

甲方：河南物流职业学院

乙方：河南金雨达科技有限公司

签订地：河南物流职业学院

签订日期：2026年6月8日



河南物流职业学院货物采购合同

合同编号：豫财招标采购-2026-362

签署地点：河南物流职业学院

甲方（需方）：河南物流职业学院

乙方（供方）：河南金雨达科技有限公司

根据 河南物流职业学院航空物流管理专业群全场景产教融合实训基地建设项目 的中标通知书和招标、投标文件，经甲、乙双方协商，于 2026 年 6 月 8 日签订本合同。

一、 产品（货物）明细及报价表

序号	产品名称	品牌/型号	制造厂（商）	产地	单位	数量	单价（元）	合计（元）	质保期
1	货运飞机模型	速易思 737-300	速易思（山东）科技有限公司	中国	架	1	1250000	1250000	3年
2	实训教学管理及资源共享平台	金雨达定制	河南金雨达科技有限公司	中国	套	1	460000	460000	3年
3	音箱	比丽普 BLP-113	广州市比丽普电子有限公司	中国	个	2	750	1500	3年
4	无线话筒	比丽普 SC-005	广州市比丽普电子有限公司	中国	个	2	300	600	3年
5	烟雾报警器	浙江华消 DH-HY-SA1GA-A	浙江华消科技有限公司	中国	个	2	60	120	3年
6	空调	格力 FGR7.2Pd/FaNh-N1	珠海格力电器股份有限公司	中国	套	2	7200	14400	3年
7	牵引车	浮瓦 FV0562	浮瓦工业设备（上海）有限公司	中国	辆	1	50000	50000	3年
8	集装箱板拖车	中港 BC070-00-000	上海中港航空地面设备有限公司	中国	辆	1	20000	20000	3年
9	组板升降台	宇轩 SJG-2-2.5	济南宇轩升降机械有限公司	中国	台	1	70000	70000	3年
10	集装箱	航益航空 avfit-101()	上海航益航空地面设备制造股份有限公司	中国	个	3	9000	27000	3年
11	集装板	航益航空 avfit-201()	上海航益航空地面设备制造股份有限公司	中国	个	2	8000	16000	3年
12	网套	航益航空定制	上海航益航空地面设备制造股份	中国	个	2	750	1500	3年



			有限公司						
13	耗材（纸箱）	真好包装定制	郑州真好包装材料有限公司	中国	批	1	5600	5600	3年
14	耗材（木箱、航空箱）	创智定制	洛阳创智包装技术有限公司	中国	批	1	17000	17000	3年
15	施工	金雨达定制	河南金雨达科技有限公司	中国	项	1	48500	48500	3年
合计	人民币（大写）：壹佰玖拾捌万贰仟贰佰贰拾元整 小写：人民币 1982220 元								

二、合同金额

人民币（大写）：壹佰玖拾捌万贰仟贰佰贰拾元整（¥1982220元）。

合同价款的组成：货物价款及运输、装卸、安装及相关材料费、调试费、软件费、保修、人员培训、税金等全部费用。

三、质量及技术规格要求

1. 乙方须按合同要求提供全新货物，货物的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标文件和本协议要求，产品为原厂生产，且达到乙方响应文件中的技术标准，提供货物及产品不存在侵犯第三方知识产权的情况。

2. 乙方应在本合同生效后75日历天内完成所有货物安装调试完毕，试运行正常后由甲方组织验收。如甲方无正当理由，不得拒绝接收货物；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。

四、交货时间、地点与方式

1. 乙方应于合同生效后75日内将货物运到甲方指定地点河南物流职业学院，并按合同要求安装、调试完毕，具备使用条件。

2. 乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担法律责任。

4. 乙方安装人员施工过程中应服从甲方的管理和指挥，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5. 货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

6. 乙方交由承运人运输的在途货物，由乙方承担毁损、灭失的风险。

7. 乙方应及时结清供应商的货款，保证其与供应商之间发生纠纷应及时处理，如牵涉



到甲方，视为乙方违约，乙方需承担违约责任和赔偿损失。

五、交付、安装调试及人员培训

1. 到货检查。到货后，甲乙双方检查货物内外包装是否完好，有无破损、碰伤、浸湿、受潮、变形等情况。如发现上述问题，应做详细记录，并拍照留据。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝接收，由此产生的一切费用由乙方承担。乙方应及时安排符合标准的货物运至甲方指定地点，由此造成甲方损失的，乙方同意赔偿甲方全部损失。

2. 开箱清点。到货后开箱检查货物及附件外表有无残损、锈蚀、碰伤等，检查随机资料是否齐全，如货物说明书、操作规程、检修手册、产品检验合格证书等。以装箱单为依据，逐件核对检查货物规格、型号、配置及数量。以供货合同为依据与装箱单进行核对，做好货物验收清单记录。

3. 安装调试：到货后，由乙方提供工程师、甲方共同开箱验货；凡需要现场安装、装配、启动测试的设备，乙方提供现场安装和装配并义务进行一次安装培训。安装调试在甲方通知之日起5个工作日内到现场开始工作，直到技术指标符合标书要求为止，安装调试后，保证货物能正常的操作使用。

4. 质量核验。按照合同条款、货物使用说明书及操作手册的规定和程序进行安装、调试后进行质量核验，乙方技术人员参加。核验时对照货物使用说明书，进行各种技术参数测试，检查货物的技术指标和性能是否达到要求，做好质量核验记录。核验合格后，乙方向甲方移交所供货物完整的使用说明书、合格证及相关资料。若货物出现质量问题，乙方应将详细情况书面通知供应商，并及时解决产品质量问题。

5. 质保期内服务

5.1 质量保证期内，自接到甲方报修时起4小时内响应，24小时内到达现场，48小时内解决问题，相关人员费用和配件费由乙方承担。

5.2 质量保证期内定期免费巡检，每年4次(每学期2次)上门提供质保服务(人力+配件)。

6. 培训要求

6.1 安装培训：提供工程师（2人）在甲方进行货物全方位的培训。培训内容包括货物的技术原理、操作、数据处理、基本维护等（3人）。

6.2 现场应用培训：安装调试后，安排资深应用工程师提供2次现场培训，培训时长2天，人数不限，培训时间由甲方决定。

6.3 提供不定期的2次的培训，甲方根据情况参加。

6.4 提供网络培训，甲方根据自己的情况可以参加培训，线上解决使用中常见问题。

6.5 乙方提供培训方案，包括：地点、时间、人数、人员等要求；使培训人员达到熟练掌握、灵活应用的程度；全部费用由乙方承担。

7. 软件升级：配有详尽的产品使用说明书，质保期内软件免费维护及升级。

六、验收及保密义务

1. 货物在本合同约定的期限内完成安装调试、人员培训，正常使用后，由乙方向甲方



提出书面验收申请，验收结束达到合格标准后出具验收报告，自货物验收合格之日起计算质保期。

2. 如验收不合格，乙方应立即整改，整改完毕后重新提交书面验收申请，甲方重新验收，验收结束达到合格标准后出具验收报告。如第二次验收还尚未达到合格标准，甲方有权解除合同，乙方同意支付违约金，如造成甲方损失的，同意赔偿甲方全部损失。

3. 乙方在整个服务过程中获取甲方的相关文件、商业机密或者与学校相关的事件，均不得向第三方披露，否则构成违约，如给甲方造成损失的，乙方同意赔偿全部损失。

七、付款方式

付款方式：验收合格后，甲方资金申请到位后 30 日内一次性支付 100%合同款。付款前，乙方开具符合规范要求的税务发票。

八、合同的履行、变更和解除

1. 合同签订后即具法律效力，甲乙双方均须认真履行，不得随意解除合同。
2. 甲乙双方不得擅自变更合同。如因项目需要变更，须经双方书面认可后方可变更。
3. 发生以下情况，经甲方通知乙方未及时整改的，甲方有权解除合同：
 - (1) 乙方拒绝接受甲方的管理；
 - (2) 合同执行期间，乙方因自身问题不能正常供货，致使供货期严重延误；
 - (3) 所供货物不符合招标、投标文件及本合同约定；
 - (4) 所供货物不符合验收标准；
 - (5) 整改一次后未达到验收合格的标准；
 - (6) 法律规定的其他情形。

九、违约责任

1. 除如因战争，严重水灾、台风、地震等自然灾害，政府政策的重大变动等政府行为和其它甲乙双方认可的不可抗力事件外，甲乙双方不得随意解除合同，否则按违约处理。

2. 若乙方所供货物的品牌、型号、规格、技术标准、质量标准和运行等，不符合招标、投标文件规定和合同规定的，乙方应负责更换并承担因此而发生的一切费用，如无法更换或更换后仍不符合约定的，甲方有权拒收并有权解除合同。

3. 乙方不能按时供货，除不可抗力事件外，每拖延一日应按合同总额的千分之一向甲方支付违约金。

4. 乙方在约定期限内不能交付货物，甲方有权解除合同，因此给甲方造成损失的，乙方同意赔偿损失。

5. 乙方将货物送达指定地点后和安装过程中，甲方发现乙方所供货物、配件、施工工



艺等不符合合同约定,甲方有权对乙方进行每次 500 元的违约金处罚,并有权单方解除合同,由此产生的一切费用由乙方承担。

6. 本货物的质保期为 3 年,乙方负责对软件质保期内免费升级,如乙方未及时履行保修义务的,每发生一次,乙方应向甲方支付违约金 500 元。

7. 在合同履行期内,若乙方出现未按本协议履行的义务的情形,视为违约行为,乙方同意在 3 天内缴纳违约金。

十、争议解决

本合同的签订和履行,适用中华人民共和国法律。

甲乙双方因质量问题发生争议,由合同签署地点或上一级质量技术鉴定单位进行质量鉴定。经鉴定质量合格,鉴定费由甲方承担;鉴定质量不合格,鉴定费用由乙方承担,并承担违约责任,同时甲方有权解除合同。甲乙双方任何一方也可直接向合同签订地所在人民法院起诉。

因履行合同发生的争议,由甲乙双方直接协商解决,如协商不成可向合同签署地点的人民法院诉讼。

甲乙双方以签订合同时各自法人登记注册地为有效的送达地址,在合同履行过程中,送达该地址视为有效送达;如发生诉讼,该地址作为全部诉讼程序和执行程序的送达地址,具有发生在人民法院签署送达地址确认书的法律效力。如变更送达地址,需书面告知对方。

十一、合同生效及其他

1. 本合同一式陆份,甲方肆份、乙方贰份,经甲乙双方代表签字、加盖公章后生效,合同履行完成后自行终止。

2. 组成本合同的文件及解释顺序为:本合同及补充条款、中标通知书、投标文件及其附件;招标文件及补充通知。如果乙方的投标文件及其附件高于国家行业标准的,以响应文件及其附件为准。

3. 本合同生效之后,任何一方违反本合同规定,除了承担违约金外,还要承担守约方向违约方追究违约责任所支付的一切费用。

4. 本合同未尽事宜,供需双方可签订补充协议,与本合同具有同等法律效力。



(下无正文)



甲方：河南物流职业学院

委托代理人签字：

地址：



电话：19838103607

开户银行：

账号：

乙方：河南金雨达科技有限公司

法人代表或委托代理人

(附授权委托书) 签字：

地址：郑州市金水区东风路1号财经学院家

属院10号楼2单元15号

电话：15838267372

开户银行：中国银行股份有限公司郑州农业

路支行

账号：248136987893



技术规格书(技术参数及要求)

序号	产品名称	技术参数及要求
1	货运飞机模型	<p>我方货运飞机模型响应如下：</p> <p>一、机型要求及主要特征</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 设计需求响应：我方所供货运飞机产品，室外使用充分考虑防风、防雨、防晒、抗腐蚀性；机身承重设计按“可承载自身重量+2吨临时载荷”标准；起落架匹配机身总重制作，确保平稳支撑；货舱滚轮充分满足货盘拖曳要求；同时，空调系统适配室外环境，实现舱内环境调节。 2. 我方所供飞机主体包含模拟驾驶室、机身、机翼、尾翼、登机梯及起落架和轮胎。 3. 我方所供机型外观参考波音 737-300 飞机 1:1 仿真制作，机长 33.4 米，翼展 28.9 米，机身宽度 3.76 米，机身高度 3.76 米，内舱地板宽度 3.1 米（可放货物宽度 2.9 米，高度 1.5 米），舱内高度 2.3 米。 4. 我方所供飞机模型尾部长 6 米，飞机尾部离地面最高距离 7.5 米，起落架高度 1 米。 5. 我方所供产品驾驶室长度 5.5 米，驾驶舱与货舱隔断间距 2.5 米，中间设置一个登机门，登机门宽度 90 公分，可支持通过登机梯打开舱门进入驾驶舱。 6. 我方所供产品登机门配有内部门手柄、辅助手柄，具备打开关闭功能。 7. 我方所供产品货舱门尺寸：宽 3.5 米，高 2.2 米，采用电动液压式向上开启。货舱门左侧预留 1 米的通道。 8. 我方所供产品货舱布局根据学校要求定制。 <p>二、制作工艺要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 我方所供产品生产前根据用户确定的飞机机型进行骨架取线化图纸绘画，激光切割件分拆式绘图。 2. 生产焊接：我方所供产品圆形骨架采用 4mm 厚钢板数控切割宽度为 12 公分，每隔 80-100 公分一个骨架，底部采用 200mm 工字钢进行焊接，横向采用镀锌方管把骨架连接起来，底部采用三角固定式焊接支撑。 3. 外部蒙皮：我方所供产品外部蒙皮为薄壁硬壳式结构，横向构件为钢板激光切割成形的框，纵向辅以必要的长桁与大梁（激光切割成形），用焊接将纵、横构件焊接成一个整体。采用优质 1.5MM 镀锌板，与框、长桁、大梁之间进行焊接，以保证舱体具有足够的强度和刚度。 4. 机翼：我方所供产品内部骨架按数字化模块图纸进行激光切割，机翼一侧长度 14 米；采用 4mm 碳钢板和 50*50*2.0mm、30*30*2.0mm 骨架进行焊接。 5. 机翼蒙皮：我方所供产品外部蒙 1.5MM 镀锌钢板，外蒙皮采用优质镀锌板与框、长桁、大梁之间进行焊接，钢板与钢板直接进行铆钉连接。 6. 起落架和轮胎：我方所供产品起落架直径为 30 公分，壁厚 5mm 圆管，外部做防锈处理；喷环氧底漆，对焊接处理部位用金属纤维找平。用原子灰塑型喷第二遍环氧底漆，再次打磨找平，喷第三遍环氧底漆；再喷 2 遍聚氨酯面漆；轮胎采用收割机轮胎。 7. 发动机：我方所供产品参考波音 737-300 真实货机发动机，结合学校要求定制发动机模型。 8. 我方所供产品登机梯采用 5*10*2.0mm、5*5*2.0mm 的方通焊接，表面铺设



	<p>1. 5mm 的防滑板，扶手采用 32*1.7mm、25*1.7mm 的圆管焊接，蒙皮结束后打磨除油，外部做防锈处理。喷环氧底漆，对焊接处理部位用金属纤维找平。用原子灰塑型喷第二遍环氧底漆，再次打磨找平，喷第三遍环氧底漆；再喷 2 遍聚氨酯面漆。</p> <p>三、外部处理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 根据学校要求，我方所供产品外部处理结合油漆对金属板材的吸附力、空气隔绝、平整处理等工艺工序，进行机身打磨处理、环氧底漆喷绘、金属原子灰涂刮、找平、打磨、环氧底漆喷涂、表面处理及精细打磨等工序处理，完成表面工作，最后面漆喷绘。 2. 我方所供产品机身表面蒙皮完成后，采用 80-120 目软砂纸对机身镀锌钢板进行打磨处理。 3. 为让第一层油漆达到金属板材跟空气隔绝，我方支持对飞机进行环氧底漆喷涂。 4. 我方支持开始金属原子灰第一遍涂刮，对整体不平处进行原子灰找平。 5. 我方所供产品对整体金属原子灰进行细节打磨保证表面平整度。 6. 为了金属原子灰和空气隔绝及表面面漆处理同时也是为了检查金属原子灰的平整度，我方所供产品支持金属原子灰二次找平后表面进行二次环氧底漆喷涂。 7. 我方所供产品待第二次环氧底漆自然干后，支持进行表面处理的找补，对表面不精细的地方用原子灰找补做平和精细处理，并对表面环氧底漆进行打磨。 8. 我方所供产品表面按工序完成后，支持进行最后面漆喷涂，首先对外部除机身白色以外的颜色进行一个套色处理，把机身喷绘颜色喷涂完成后，开始喷涂面漆。 9. 我方所供产品支持面漆喷涂聚氨酯面漆。 10. 我方所供产品机身 logo 或图案喷绘，根据学校需求和要求进行定制，我方协调头部航空物流企业工程师参与，涉及企业元素等授权问题，我方协助处理完成。 <p>四、内部装饰</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 电气系统：我方所供产品结合飞机和货舱要求，做好整个机舱的电路电气系统。 2. 驾驶室：我方所供产品内部采用 1.2mm 镀锌板进行蒙皮，喷漆颜色根据客户要求定制；驾驶室为仿真镀锌钢操作驾驶台，采 (50*50 40*40 30*30 20*20) *2.0mm 镀锌方管焊接骨架，蒙皮采用 1.2mm 镀锌板蒙皮，面板为亚克力面板带旋钮。 3. 飞机内部墙壁：我方所供产品内部蒙皮采用 1.0mm 镀锌板蒙皮，蒙皮结束后，打磨除油，用原子灰找平缝隙处，再根据要求进行内部喷漆。 4. 货舱场景：我方所供产品根据学校要求定制，协助学校做好使用企业货舱场景协调和定制服务。舱门开设、导轨类型、轴距、导轨尺寸及导轨铺设等场景，参考企业真实货舱场景进行制作。 5. 我方所供产品货舱门口滚轮场地铺设面积长为 3.56 米，宽 3 米，分区 6 块，每块万向滚轮 60 个。 6. 我方所供产品货舱两部根据实际生产制作情况铺设系留装置一侧 20 个，两侧共计 40 个，材质为镀锌钢材质。
--	--



	<p>7. 照明系统：我方所供产品按照舱内布局，配备灯光，包括驾驶室、驾驶室门区照明、货舱顶棚照明；各种灯光的颜色支持选择、控制方式和明暗状态，均模拟真实飞机。</p> <p>8. 地板铺设：我方所供产品舱内滚轮与导轨的高度铺设保持一致，在铺设导轨的位置增加底部方管焊接来支撑导轨运行。</p> <p>9. 消防措施：我方所供产品在货舱前端和后端各安装一个摄像头；客舱门和货舱门之间放置两个 2 公斤的干粉灭火器。</p> <p>10. 应急系统：我方所供产品在驾驶舱门、大货舱门对应位置各装置一个应急设备，用于停电应急使用。</p> <p>11. 防雷措施：我方所供产品用 050mm 镀锌钢管，分别在起落架底部垂直接地。</p> <p>五、其他</p> <p>1. 我方所提供的飞机模型制作交付包含飞机模型运输、装卸及安装等服务。</p> <p>2. 我方为整个飞机模型项目提供飞机 1:1 模型设计图、尺寸空间设计图、飞机机身颜色喷绘图、货舱空间规划图。</p> <p>3. 我方产品制造厂商具备航空模拟舱培训系统计算机软件著作权登记证书。</p> <p>4. 我方产品制造厂商具备教学模拟舱模拟系统计算机软件著作权登记证书。</p> <p>5. 我方产品制造厂商具备飞机模型生产用抛光装置专利。</p> <p>6. 我方产品制造厂商具备有效期内的 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理认证和 ISO45001 职业健康管理认证，并且认证证书范围与航空航天、飞机模型相关。</p> <p>7. 我方产品制造厂商近 3 年完成 1 个 1:1 飞机模型制造项目，已在投标文件中提供合同复印件加盖公章。</p> <p>8. 我方可提供航空物流头部企业专家、工程师 2 人到校开展专家讲座；提供 2 人次进行现场应用场景建设指导。</p> <p>9. 我方可协调航空物流头部企业相关专业人员，协同骨干教师制定人才培养方案。</p> <p>10. 合作期内我方为学校引入 1 个生产性实训项目，满足教学、实际生产应用。</p>
2	<p>实训教学管理及资源共享平台</p> <p>我方所提供的实训教学管理及资源共享平台满足如下：</p> <p>1. 平台支持对虚拟仿真实验教学资源提供全流程管理，可对学习数据进行统计分析，助力教师掌握教学情况、评估成果，整体实现从资源管理、教学实施到数据监控的一体化教学管理功能；</p> <p>2. 我方所提供的实训教学管理平台结合可采购方产教融合实训基地和虚拟仿真实训基地实际需求进行定制开发，我方向采购方用户交付该平台完整的源程序、源代码及其他过程文件，其知识产权为采购方所有；</p> <p>3. 平台架构：平台采用 B/S 架构设计，支持浏览器端访问，无需安装客户端软件，兼容主流浏览器（Chrome、Edge、Firefox 等）；</p> <p>4. 我方平台用户角色包括管理员（超级管理员、子管理员）、教师、学生三级用户角色，各角色权限独立；</p> <p>5. 我方平台包含门户网站系统、用户管理系统、实验管理系统、课程管理系统、数据管理系统、消息管理系统六大核心系统，各系统功能模块互联互通，数据实时同步；</p> <p>6. 我方平台门户网站包含首页、实验中心、课程中心、新闻公告、基地概况、个人中心 6 大核心模块；</p> <p>7. 我方平台支持对各角色用户进行单条/批量增、删、改、查，支持 Excel 格</p>



	<p>式批量导入；</p> <p>8. 我方平台支持自动记录所有用户登录信息，包含用户 ID、用户名称、用户账号、登录时间、登录 IP，支持按用户账号、登录时间、IP 地址筛选查询，支持日志导出、按时间自动归档；</p> <p>9. 我方平台支持子管理员分配不同管理权限，实现权限精细化管控，按功能模块分配权限；</p> <p>10. 我方平台支持按学科、专业对实验进行分类目录管理，支持分类的增、删、改，支持实验在分类间迁移；</p> <p>11. 我方平台支持对实验基础信息进行全维度管理，包含实验封面、实验名称、实验简介、实验视频、实验程序（Web 端、PC 端），支持 zip 包上传、填写跳转链接两种实验程序上传方式，支持设置实验启用/禁用状态，禁用实验学生端不可见；</p> <p>12. 我方平台支持教师提交实验上线申请，管理员端接收审批提醒，支持通过/驳回操作，驳回时支持填写驳回原因并反馈至教师端，审批通过后实验自动发布至实验中心，支持实验审批记录查询；</p> <p>13. 我方平台支持教师自主开设课程，填写课程名称、开课时间、课时计划等基础信息，支持设置课程启用/禁用状态，支持课程信息编辑、删除，禁用课程学员端不可访问；</p> <p>14. 我方平台支持教师手动选择目标用户（按班级/个人）加入课程，同时支持学生自主提交上课申请，教师端接收申请并进行通过/驳回审批，支持查看课程学员列表、申请记录，支持学员移出课程；</p> <p>15. 我方平台支持为课程添加、编辑、删除关联的虚拟仿真实验资源，支持课程资源批量导入，实时同步实验资源最新状态；</p> <p>16. 我方平台支持教师从本地上传课件，支持文档（doc、docx、xls、xlsx、ppt、pptx、pdf、txt）、图片（jpg、jpeg、png）、视频格式（mp4、avi、mov、mkv、wmv）、压缩包（ZIP/RAR）格式，支持课件在线预览、下载；</p> <p>17. 我方平台支持教师实时查看学生实训进度，包括实训步骤、实训用时、实验完成情况，展示实训完成度百分比；</p> <p>18. 我方平台支持自动记录学生实训全流程数据，包含步骤名称、各步骤开始/结束时间、步骤用时、步骤满分、步骤得分、步骤操作次数、步骤评价、赋分模型；</p> <p>19. 我方平台实训过程数据支持与平台成绩管理、数据管理系统无缝对接和同步；</p> <p>20. 我方平台支持与现有虚拟仿真实验资源实现数据无缝对接，自动获取学生每次实验的步骤操作详情、实验用时、实验成绩、实验报告，支持成绩单导出为 Excel 格式；</p> <p>21. 我方平台支持实训过程数据与第三方教学管理平台对接，提供标准数据接口；</p> <p>22. 我方平台所有统计数据均支持可视化图表（柱状图、折线图、饼图、统计表）展示，支持多维度数据对比分析，数据内容具体包含：</p> <p>（1）课程数据统计：支持课程浏览量、课程使用量、实验数量、参与班级数量、参与人数；</p> <p>（2）实验使用情况统计：支持实训人数、实训人次、单实验实训时长；</p> <p>（3）实验完成情况统计：支持实验完成率、实验通过率；</p>
--	---



	<p>(4) 实验成绩数据统计：支持最高分、平均分、最低分、实验成绩等级（优秀/良好/达标/不达标）分布。</p> <p>23. 我方平台支持按实训指导水平、实训内容、实训方法、实训效果四个维度评价课程；</p> <p>24. 我方平台支持管理员查看平台全量数据统计，包含平台累计访问量、平台用户数量、当前在线人数、平台实验数量、平台课程数量、课件资源数量；支持查看平台访问量柱状图、平台用户角色分布统计、实验/课程排行榜（按浏览量/使用量）；</p> <p>25. 我方平台支持教师查看个人教学相关数据，包含已开实验数量、已开课程数量、上传课件资源数量；支持查看所有课程排行榜；</p> <p>26. 我方平台支持学生查看个人学习数据，包含参与课程数量、累计学习时长、平台登录次数；支持查看周成就、周活跃数据（学习时长、实验完成数、登录次数），数据以可视化卡片/图表展示；</p> <p>27. 我方平台支持系统内实时消息推送，各角色登录平台后可在个人中心查看未读/已读消息，支持消息标为已读、删除，支持未读消息红点提醒；</p> <p>28. 我方平台支持各角色查看消息历史记录，支持按消息类型筛选消息，支持消息批量删除、标为已读；</p> <p>29. 我方平台支持批量创建、手动创建两种快速搭建方式，满足标准化、个性化不同课程的图谱搭建需求；</p> <p>30. 我方平台提供标准化知识图谱导入模板，模板包含知识点名称、知识点描述、前置知识点、后置知识点、关联知识点、标签；</p> <p>31. 我方平台支持可自由添加、删除知识点节点，支持设置知识点节点的名称、简介，支持节点的修改，满足灵活设计图谱结构的需求；</p> <p>32. 我方平台支持关联视频、文档、实训项目等类型学习资源，关联后在知识点节点处显示资源标识，点击标识可直接跳转至资源详情，关联关系可随时添加、编辑、删除；</p> <p>33. 我方平台支持知识图谱的缩放、平移、全屏展示，从而提升查看体验；</p> <p>34. 我方平台支持为每个知识点节点添加知识关系标记，包含前置、后置、关联三种关系，支持为单个知识点标记多个关联关系，标记后在图谱中以可视化连线 + 文字标识展示关系类型，直观呈现知识逻辑脉络；</p> <p>35. 我方平台支持标记信息的编辑与导出，可导出图谱中所有知识点的标记信息（含知识关系、属性信息）为 Excel 格式，方便教师进行教学设计、资料整理。</p>
3	<p>音箱</p> <p>我方提供的音箱产品，支持适配飞机货机模型货舱使用，功能如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用加厚塑料材质箱体，内置 D 类数字功率放大器、DSP 音频信号处理、数字效果处理功能，双数字无线话筒接收模块，宽电压开关电源设计，输出功率大、重量轻、扩音清晰、性能稳定。 2. 支持 1 路 6.35mm 有线话筒输入、1 路双莲花音频输入、1 路 3.5mm 音频输入，1 路录音输出、1 路有线广播应急切换输入、1 路副音箱卡龙输出。 3. 内置 2 路 U 段无线话筒接收模块，配置原厂 2 个手持话筒，音乐播放话筒优先功能设置。 4. 内置蓝牙接收模块，无线连接播放手机音频文件，蓝牙连接有密码设置。 5. 支持话筒音量、音乐音量独立调节、高音、低音、混响延时调节，支持功能调节时 LED 数字显示。



		<p>6. 二单元设计，一个 8 寸大磁钢低音单元、一个 4 寸号角高音单元，声音大、传输远。</p> <p>7. 配置原厂 3 米电源线，6 米主副音箱音频连接线。</p> <p>8. 尺寸：435mm×270mm×245mm、功率：60W-200W、信噪比：80db、灵敏度：86dB±2dB、交流电压：170V-260V。</p> <p>9. 我方所供产品具有自主产权，具备数字教学设备扩声控制软件著作权证书。</p>
4	无线话筒	<p>我方提供无线话筒，支持适配飞机模型货舱内音箱使用，功能如下：</p> <p>1. 采用先进的 UHF 无线传输技术、数字芯片处理器、频响宽阔，音质清晰，动态范围大，高保真传声，金属管体；</p> <p>2. 频率 500~700MHz，抗干扰性强；</p> <p>3. 高效多频道、LCD 液晶显示电池电量，手持话筒尾部有音量大小调节；</p> <p>4. 两节 5 号电池供电；</p> <p>5. 频率响应范围：50Hz-18KHz；</p> <p>6. 射频输出功率：10mw；</p> <p>7. 麦克风音头：动圈式；</p> <p>8. 我方所供产品具有自主产权，具备红外线无线接收机控制软件著作权证书、红外线无线话筒控制软件著作权证书。</p>
5	烟雾报警器	<p>为保障飞机货机模型中的消防安全，我方提供项目匹配的烟雾报警器，功能如下：</p> <p>1. 工作原理：光电式；报警类型：烟雾报警；</p> <p>2. 报警音量：80dB@3m(A 计权)；报警方式：声、光报警；</p> <p>3. 报警输出：报警时 LED 每秒闪一次红灯；</p> <p>4. 消音周期：100s；</p> <p>5. 按键：自检、消音；自检功能：支持；</p> <p>6. 指示灯：报警、故障及运行指示灯；</p> <p>7. LED 指示：正常状态每 1 分钟闪烁一次绿灯；故障状态每 1 分钟闪烁两次红灯；报警状态每 1 秒钟闪烁一次红灯；</p> <p>8. 电池寿命：3 年（根据实际使用情况，寿命可能缩减）；</p> <p>9. 电池规格：DC3V，3200mAh；工作电压：DC3V；</p> <p>10. 工作电流：静态电流 15μA，报警电流 35mA；</p> <p>11. 使用环境：室内；工作温度：-10℃~+50℃；</p> <p>12. 工作湿度：95%RH（无凝结）；储存温度：-20℃~+60℃；</p> <p>13. 防腐蚀等级：普通防护；外壳材料：ABS 工程塑料；</p> <p>14. 产品尺寸：Φ102.0mm×50.9mm（直径×高）；</p> <p>15. 认证：3C 认证；</p> <p>16. 我方所供产品执行标准符合 GB 20517-2006 要求。</p>
6	空调	<p>我方提供机舱内部 3 匹风管机，功能如下：</p> <p>1. 适用面积：30 m²；</p> <p>2. 空调技术：变频；冷暖方式：冷暖电辅；</p> <p>3. 冷媒：R32；</p> <p>4. 能效等级：一级能效；</p> <p>操控方式：线控式；</p> <p>5. 制冷量：7200W；制冷功率：2480W；</p> <p>6. 制热量：9400W；制热功率：3050W；</p>



		<p>6.电辅热功率：1800W；</p> <p>7.内机噪音：22~36 dB (A)；外机噪音：55 dB (A)；</p> <p>8.循环风量：1200 m³/h；</p> <p>8.内机尺寸：1200×450×198 mm；外机尺寸（含阀门）：956×660×340 mm；</p> <p>9.额定电压/频率：220V/50Hz。</p>
7	牵引车	<p>我方提供牵引车满足如下：</p> <p>1.驱动方式：电机驱动；</p> <p>2.驾驶方式：座驾式；</p> <p>3.额定牵引重量：3000kg；交流 24V/2.2kW 电机；</p> <p>4.额定牵引力：1300N；</p> <p>5.电池：实标高性能 2×12V/240Ah，免维护电池，轮胎：高弹性实芯橡胶轮；</p> <p>6.车身长：1900mm；车身宽：984mm；车身高：1245mm；</p> <p>7.最小转弯半径：1590mm；</p> <p>8.轮胎尺寸-后轮：4.00-8 实心轮胎；</p> <p>9.最大行驶速度 空载/满载：7/5 Km/h；</p> <p>10.驾驶员耳边噪音等级：68 dB(A)；</p> <p>11.自重（带电瓶）：1350kg；</p> <p>12.控制器采用主流知名品牌；</p> <p>13.采用 MOS 管控制的无极调速系统，高效节能；</p> <p>14.采用行业领先的牵引驱动设备，驱动器前置与重心前置设计；</p> <p>15.提供制造厂商对于该项目的授权文件并加盖原厂公章。</p>
8	集装箱板拖车	<p>我方提供集装箱板拖车满足如下：</p> <p>1.装载方式：侧面装载；</p> <p>2.主要用于装载 P1P、P6P、或 LD1、LD2、LD3、LD4、LD7、LD8、LD9、LD11、LD26、LD29、LD39 航空集装箱板或航空集装箱；</p> <p>3.工作台尺寸（mm）：长×宽×高 =3450×2600×508-518mm；</p> <p>4.自重：1050Kg，载重：7000Kg；</p> <p>5.最小转弯半径：4500mm；</p> <p>6.最高时速：25km/h；</p> <p>7.车架：集装器拖盘主体框架：长×宽×高 3400×2600×508-518mm 不含拖把尾钩；</p> <p>8.车架采用国标 16#槽钢满焊连接；走道面板采用 3mm 花纹钢板；导向板采用 10mm 钢板，滚筒架角钢采用 63×63×8 等边角钢；</p> <p>9.滚筒：工作面采用双排滚筒共 28 件，滚筒为 Φ76×3mm 的优质钢管（镀锌）轴直径 Φ20mm，内置轴承，两端收口形式，滚筒两端采用 M20 自锁螺帽固定，不脱落，耐冲击，防尘，不易损坏；</p> <p>10.拖把</p> <p>（1）拖把设计整体防铲 T 形杆式，采用 150×75×6 矩形管、Φ42×5 无缝钢管为主体，辅以 10mm、20mm 钢板制作；</p> <p>（2）拖把具有多车连接和刹车的双重功能（拖把自然下垂或向上）。车架上固定有拖把锁扣，拖把上翻时锁扣能自动落锁。</p> <p>11.刹车：采用双连杆刹车结构，刹车方式为依靠拖把的升降，拖把顶块推动刹车传动杆，使刹车片向轮子方向贴近，起到刹车效果。当拖把放下离地面 100mm-200mm 处车辆处于刹车状态。</p>



		<p>12. 轮胎</p> <p>(1) 前轮结构: 两组双轮万向轮, 旋转角度为 360°, 轮胎规格为 300×125 铁芯橡胶轮胎, 前轮轴承为 6207, 轮毂上装有 45° 黄油嘴。</p> <p>(2) 后轮结构: 两组双轮固定式, 轮胎规格 360-8 铁芯橡胶轮胎, 轴承型号为 6207, 采用国际标准 22#槽钢制作。</p> <p>13. 后挂钩结构: 弹簧自锁式挂钩, 挂钩为外径 Φ38mm, 材质为 45#钢的拉光圆钢, 采用调质处理并镀锌, 底部采用 20mm 钢板。</p> <p>14. 翻板: 采用双锁扣机构, 防止集装器在运动过程中跳动。前后活动挡板各 4 块, 高度为高于工作台滚筒上 90mm, 同时配有保险装置防止集装板在运动过程中跳动;</p> <p>15. 固定挡板: 导向板 (即前后挡板) 采用厚度 10mm 钢板制作, 导向板高度 140mm, 长度 718mm, 导向板安装在车架的四个角位。</p> <p>16. 叉车位: 设计左右两侧叉车位, 便于用叉车移动拖卡。</p> <p>17. 表面处理: 采用最有效的自动旋转封闭式抛丸机除锈, 再用高级防锈面漆防锈, 最后两遍高级聚氨酯面漆。</p> <p>18. 我方产品满足中华人民共和国民用航空行业标准 MH/T6006-2020 《飞机集装/散装货物拖车》。</p>
9	组板升降台	<p>我方提供的组板升降台产品满足如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 根据飞机货舱门及拖车高度定制组板升降台; 2. 底高: 508-518mm; 升高: 2300mm; 3. 台面尺寸: 2400*3300mm, 载重: 2 吨; 4. 台面框架: 采用国标 16#槽钢, 加重型; 5. 升降支杆: 200*100*5mm 矩形管; 6. 链接销轴: 40#表面防腐处理, 内置耐磨轴承; 7. 液压缸: 090 油缸/2 支; 8. 密封圈: 090/2 套, 有效防止漏油; 9. 液压动力单元: 380V, 4Kw; 10. 升降速度: 4-6m/min; 11. 护板: 3.3 米两侧做长 3.3 米, 宽 0.5 米护栏挡板; 12. 输送: 电机减速机 1.5kw, 辊筒直径 76mm, 壁厚 3mm, 输送链条 10A; 13. 控制电器: 配电线按钮控制电压 24V, 急停按钮, 电动控制, 带无线遥控; 14. 台面板: 3.5mm 防滑花纹板; 15. 支耳支臂: 14mm 钢板; 16. 移动: 聚氨酯轮, 2 个定向轮, 2 个万向轮; 17. 系统压力: 16Mpa; 18. 液压油管: 2S-10-53MPa 高压液压油管, 两层钢丝网; 19. 液压油: N46#抗磨液压油; 20. 焊接架: 表面采用抛丸处理; 21. 漆: 颜色可选择, 根据采购方客户要求定制; 22. 提供针对于该项目的质保书, 并加盖原厂公章。 23. 为满足该产品质量要求, 提供提升机机体的专利证明材料并加盖原厂公章。 24. 为满足该产品安全操作要求, 提供升降平台专利证明材料并加盖原厂公章。



10	集装箱	<p>我方提供的集装箱产品满足如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 结合飞机货舱高度、地板尺寸，定制集装箱； 2. 底座：板芯：7021-T6 2.8mm；边框型材：7003-T6；转角：2024-T6； 3. 顶部：框架型材：7003-T6；加强筋型材：7003-T6；蒙皮：5754H26 0.8mm； 4. 后部：框架型材：7003-T6；蒙皮：5754H26 0.8mm； 5. 左侧：框架型材：7003-T6；蒙皮：5754H26 0.8mm； 6. 右侧：框架型材：7003-T6；上封板：5754H26 0.8mm；下封板：5754H26 1.0mm； 7. 前侧：框架型材：7003-T6； 8. 蒙皮：5754H26 0.8mm； 9. 金属门：框架型材：7003-T6； 10. 蒙皮：5754H26 0.8mm； 11. 门锁：五金件； 12. 为确保工艺质量和制作规范，我方产品的生产制造厂商具有中国民航局技术标准规定项目批准书，具备航空零部件生产资格。 13. 提供针对于该产品的质保书，并加盖原厂公章。
11	集装箱板	<p>我方集装箱板满足如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 结合飞机货舱地板尺寸，定制集装箱板； 2. 底板芯：7021-T6 3.7mm； 3. 边框（型材）：7003-T6； 4. 转角（红色）：2024-T6； 5. 半空心沉头铁铆钉：铁 06×11.5mm； 6. 为确保工艺质量和制作规范，我方产品生产制造厂商具备中国民航局技术标准规定项目批准书，具备航空零部件生产资格。 7. 提供针对于该产品的质保书，并加盖原厂公章。
12	网套	<p>我方网套产品满足如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 尺寸规格：根据集装箱定制，适配集装箱； 2. 航空工业标准：2A1N； 3. 配件规格：双螺柱； 4. 挂钩数量：参考标准集装箱网套要求定制； 5. 网的材料：涤纶； 6. 网络类型：无结。
13	耗材（纸箱）	<p>我方提供满足 2 个集装箱用的瓦楞纸箱：</p> <ol style="list-style-type: none"> （1）纸箱大小根据集装箱尺寸定制； （2）我方产品制造商已提供产品质量检验检测中心出具的瓦楞纸箱检测检验报告。
14	耗材（木箱、航空箱）	<p>我方可提供满足 2 个集装箱用木箱/航空箱：</p> <ol style="list-style-type: none"> （1）木箱、航空箱大小根据集装箱尺寸定制。 （2）我方产品制造商具备对外贸易经营者备案登记表、海关报关登记证书，提供证明文件并加盖公章。 （3）我方产品制造商具备中华人民共和国郑州海关出境特定动植物及其产品和其他检疫物的生产、加工、存放单位注册登记证书。提供证书复印件并加盖公章。 （4）我方产品制造商具备 ISO9001 质量管理体系认证证书，提供证书复印件加盖公章。



15	施工	<p>我方可结合现场场地条件与应用设备要求，开展飞机模型定位、供电、供网、升降平台上下阶梯、地面改造等专项施工，并且根据实际情况进行调整：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 对现场场地进行详细勘测，包括场地尺寸、地面平整度、承重能力、周边障碍物分布，确保满足飞机模型定位及后续施工要求；2. 在定位点安装预埋件或地脚螺栓，确保飞机模型安装稳固；3. 根据设备功率需求，选择合适的电缆沿预设路径敷设电缆和设备接线，同时确保供电安全；4. 根据安全要求，做好网络部署和实施，确保项目网络运营；5. 根据升降平台的尺寸和承重需求，做好地面处理，确保升降平台能进入施工现场并确保稳固站立；6. 提供结合现场施工要求所需施工材料。
----	----	---



廉政合同

采购人: 河南物流职业学院

供应商: 河南金雨达科技有限公司

为促进甲乙双方廉洁高效合作, 促使甲乙双方工作人员廉洁从业, 不断推动党风廉政建设工作, 按照《民法典》和国家其他有关法律法规、廉政规定, 经甲乙双方协商一致, 自愿签订以下廉政合同。

第一条: 甲乙双方的权利和义务

(一) 严格遵守党和国家有关法律法规及党风廉政建设各项规定。

(二) 严格履行《中华人民共和国反不正当竞争法》、《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》各项约定, 杜绝违约行为的发生。

(三) 双方的业务活动坚持公开、公平、公正、诚信的原则(除法律认定的商业秘密和合同文件另有规定之外), 严禁损害国家和集体利益, 违反法律法规及规章制度。

(四) 建立健全党风廉政建设各项制度, 开展党风廉政建设宣传教育, 加强对本方工作人员的监督检查。

(五) 发现对方在业务活动中有违反廉政规定和本合同约定的行为时, 有及时提醒和督促对方纠正的权利和义务。

(六) 发现对方在业务活动中有违反廉政规定和本合同约定的行为时, 有权向对方主管部门或有关机构检举、揭发。

(七) 经济合同变更时廉政合同内容也应做相应调整, 并履行有关手续。

第二条: 乙方在廉政建设方面义务

(一) 乙方不准以任何形式向甲方及其工作人员馈赠礼金、礼品、有价证券、支付凭证、贵重物品等财物;

(二) 乙方不准以任何名义为甲方及其工作人员报销应由甲方或个人支付的任何费用。

(三) 乙方不准以任何理由邀请甲方工作人员参加有影响合作业务的宴请及娱乐活动; 不准为其提供通讯工具、交通工具、高档办公用品等。

(四) 乙方不准为甲方工作人员在住房装修、婚丧嫁娶、配偶、子女、亲友出国(境)旅游提供方便; 不准为甲方工作人员的配偶、子女及有利害关系的人员安排工作或劳务。

(五) 乙方及其工作人员不准与监管单位串通, 违反有关规定和程序, 损害甲方利益。

(六) 不得有其他违反法律法规、党纪政纪行为。



第三条：甲方在廉政建设方面的义务

（一）甲方及其工作人员不得干扰协作企业正常的生产经营活动，不得以任何理由要挟乙方从事不属于乙方义务的工作。

（二）甲方及其工作人员不得索要或接受乙方的礼金，有价证券、支付凭证、贵重物品等财物。

（三）甲方及其工作人员不得在乙方报销应由甲方或个人支付的任何费用。

（四）甲方工作人员不得参加乙方提供的宴请、娱乐活动、高档消费；不得要求乙方提供交通工具、通讯工具、高档办公用品等。

（五）甲方及其工作人员不得要求或者接受乙方为其住房装修、婚丧嫁娶、配偶、子女、亲友出国（境）旅游等违反规定的相关活动提供方便。

（六）甲方及其工作人员不得要求乙方为其配偶、子女及有利害关系的人员安排工作或劳务；不得违反规定从事与乙方施工项目有关材料设备供应、工程分包等经济活动。

（七）甲方应根据经济合同约定进度付款，不得以不正当理由拖欠款项，不得超进度拨款。

第四条：违约责任

（一）乙方违反本《廉政合同》规定义务的，须向甲方承担经济合同总额 3% 的经济违约责任。

（二）乙方发生多次违反廉政合同约定内容，甲方有权将乙方列入黑名单，禁止 3-5 年内进入甲方作业市场；给甲方造成经济损失、社会影响较大的，甲方有权终止履行合同。

（三）甲方若违反本《廉政合同》有关规定的，对违法违纪人员，由甲方主管部门依据有关规定查处，给乙方造成的损失，按有关规定予以赔偿。

第五条：检查方式

本合同的履约情况由甲乙双方共同派员监督，检查方式为座谈、问卷调查、查看资料或由双方约定的其他方式等。检查时间、次数、方式、检查结论等由双方协商确定。

第六条：本合同有效期同经济合同期限。

第七条：本合同为经济合同附件，与主合同具有同等法律效力，甲乙双方签署后生效。

第八条：本合同一式三份，甲、乙双方、监督部门各一份。



甲方单位：(盖章) 河南物流职业学院

法定代表人或授权代表人签字：



单位地址：

联系电话：19838103607

时间：2026年6月8日

乙方单位：(盖章) 河南金雨达科技有限公司

法定代表人或授权代表人签字：



单位地址：郑州市金水区东风路1号财经学院

家属院10号楼2单元15号

联系电话：15838267372



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App