

合同编号: \_\_\_\_\_

郑州铁路职业技术学院

经济合同编号 ZZTY-JC-2024-004

## 郑州铁路职业技术学院

### 2024 年课程数字化转型资源开发与服务项目

(包 B: 工科类课程资源建设)

# 合 同 书

甲 方: 郑州铁路职业技术学院

乙 方: 河南易广文化传媒有限公司

签订日期: 2024 年 10 月 8 日



# 郑州铁路职业技术学院政府采购合同

甲方：郑州铁路职业技术学院

乙方：河南易广文化传媒有限公司

本合同于 2024 年 10 月 8 日由甲乙双方按下述条款签署。

在甲方为获得 2024 年课程数字化转型资源开发与服务项目（包 B）资源开发和技术服务实施的政府采购活动中，甲方接受了乙方以总金额人民币（大写）伍拾叁万捌仟陆佰伍拾元整（¥538650.00 元）（以下简称“合同价”）的投标。双方以上述事实为基础，签订本合同。

## 一、供货范围及分项价格表

甲方就“郑州铁路职业技术学院 2024 年课程数字化转型资源开发与服务项目”进行了招标，按照相关程序选定乙方为本项目包 B 的成交单位，中标金额总价：人民币（大写）伍拾叁万捌仟陆佰伍拾元整（¥:538650.00 元），以下简称“合同价”。总价中包括资源开发和技术服务所需全部费用及税金等，甲方不再另行支付任何费用。

序号	课程名称	规格	单位	数量	单价	小计 (元)	备注
1	动车组运用与管理（升级）	微课 6 个、动画 40 秒、PPT 制作 6 个	门	1	17600	17600	
2	城轨列车网络控制（升级）	微课 10 个、动画 110 秒、PPT 制作 10 个	门	1	32800	32800	
3	城轨列车运行管理与安全（升级）	微课 10 个、动画 110 秒、PPT 制作 10 个	门	1	32800	32800	
4	铁道车辆机械装置检修（升级）	微课 10 个、动画 110 秒、PPT 制作 10 个	门	1	32800	32800	
5	车站作业计划与统计	微课 10 个、动画 80 秒、PPT 制作 10 个	门	1	30400	30400	
6	列车调度指挥（升级）	微课 10 个、动画 80 秒、PPT 制作 10 个	门	1	30400	30400	
7	智慧物流与供应链基础	微课 10 个、动画 80 秒、PPT 制作 10 个	门	1	30400	30400	
8	物流信息技术与应用	微课 10 个、动画 80 秒、PPT 制作 10 个	门	1	30400	30400	
9	智慧仓配运营	微课 10 个、动画 80 秒、PPT 制作 10 个	门	1	30400	30400	

序号	课程名称	规格	单位	数量	单价	小计 (元)	备注
10	半导体器件物理	微课 30 个、动画 200 秒、PPT 制作 30 个	门	1	86000	86000	
11	工务安全与应急处理	微课 5 个、动画 200 秒、PPT 制作 5 个	门	1	28000	28000	
12	铁路路基施工	微课 5 个、动画 200 秒、PPT 制作 5 个	门	1	28000	28000	
13	地铁盾构施工	微课 10 个、动画 200 秒、PPT 制作 10 个	门	1	40000	40000	
14	竞技机器人技术应用与维护	微课 35 个、动画 100 秒、PPT 制作 35 个	门	1	88650	88650	
合计 (元)						538650.00	

## 二、质量及技术规格要求

乙方提供的服务内容及设备必须符合磋商文件及响应文件的要求。其中，磋商文件与响应文件内容有不一致或矛盾的内容以有利于采购人的内容优先。

### (1) 课程建设清单

序号	课程名称	课程拟制作资源数量			其他资源
		微课 (个)	动画 (秒)	PPT 制作 (个)	
1	动车组运用与管理 (升级)	6	40	6	
2	城轨列车网络控制 (升级)	10	110	10	
3	城轨列车运行管理与安全 (升级)	10	110	10	
4	铁道车辆机械装置检修 (升级)	10	110	10	
5	车站作业计划与统计	10	80	10	
6	列车调度指挥 (升级)	10	80	10	
7	智慧物流与供应链基础	10	80	10	
8	物流信息技术与应用	10	80	10	
9	智慧仓配运营	10	80	10	
10	半导体器件物理	30	200	30	
11	工务安全与应急处理	5	200	5	
12	铁路路基施工	5	200	5	

序号	课程名称	课程拟制作资源数量			其他资源
		微课(个)	动画(秒)	PPT制作(个)	
13	地铁盾构施工	10	200	10	
14	竞技机器人技术应用与维护	35	100	35	

注：微课均需以视频类素材形式展现；动画可以以视频、模型、虚仿等形式展现，其中以视频类素材的形式展现的不低于20个。

(2) 技术服务要求

资源要求：所有建设资源需满足以下技术要求

序号	项目	技术要求
1	团队要求	1.拍摄团队应具备导演、摄像、化妆、编导、文案等专业人员，3年以上从业经验人数不低于7人； 2.拍摄团队负责人有影视导演相关证书，3年以上导演从业经验； 3.摄像师有影视媒体专业学历，3年以上摄像专业从业经验； 4.化妆师有艺术设计专业学历，3年以上化妆专业从业经验；
2	制作内容要求	1.视频录制标准
		序号   内容要求
		1   屏幕图像的构图合理，画面主体突出。人像及肢体动作以及配合讲授选用的板书、画板、教具实物、模型和实验设备等均不能超出镜头所及范围。
		2   授课视频的的背景可采用彩色喷绘、电脑虚拟或现场实景等背景。背景的颜色、图案不易过多，应保持静态，画面应简洁、明快，有利于营造学习气氛。
		3   拍摄角度以平视为主，禁仰拍、俯拍。多机拍摄前须将白平衡参数设定成一致，拍摄时间入点、出点一致。
		4   使用资料、图片、外景实拍、实验和表演等形象化教学手段，应符合教学内容要求，与讲授内容联系紧密，手段选用恰当。
		5   选用影视作品或自拍素材，应注明素材来源。影视作品或自拍素材中涉及人物访谈内容时，应加注人物介绍。
		6   选用的资料、图片等素材画面应清楚，对于历史资料、图片应进行再加工。选用的资料、图片等素材应注明素材来源及原始信息（如字画的作品、生卒年月，影视片断的作品名称、创作年代等信息）。
		7   动画的设计与使用，要与课程内容相贴切，能够发挥良好的教学效果。
		8   动画的实现须流畅、合理、图像清晰，具有较强的可视性。
9	设备要求： 需具备广播级专业摄像机、专业收音设备、全套镜头组及灯光，能保证3组任务同时拍摄。	
10	具有较高的拍摄制作水平，摄制的作品获得过省级以上奖项。	

## 2.视频制作标准

序号	技术要求
1	视频录制与输出尺寸：1920×1080 25P
2	输出视频采用 AVC 编码（H.264,Baseline Profile Level 3.0）
3	视频输出格式：MP4
4	视频帧率:25 帧 逐行扫描
5	同一专业视频统一片头、统一字幕
6	每个视频的非线、AE 工程包及其使用过的插件、字体要统一模板
7	文件大小：小于 1G；时间长度：5-12 分钟

## 3.在线课程制作标准

序号	技术要求
1	视频录制与输出尺寸：1280×720；视频输出格式：MP4
2	同一专业视频统一片头、统一字幕；时间控制在 5-12 分钟
3	稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象；信噪比：图像信噪比不低于 55dB，无明显杂波；色调：白平衡正确，无明显偏色，多机拍摄的镜头衔接处无明显色差；视频电平：视频全讯号幅度为 1V <sub>p-p</sub> ，最大不超过 1.1V <sub>p-p</sub> ；音频信噪比不低于 48dB。
4	声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷
5	伴音清晰、饱满、圆润，无失真、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象。解说声与现场声无明显比例失调，解说声与背景音乐无明显比例失调

## 4.图形/图像素材制作标准

序号	要求
1	文件格式：*.jpg;*.png
2	色彩：彩色图像的颜色数不低于 8 位色，灰度图像的灰度级不低于 128 级
3	分辨率：扫描图像的扫描分辨率不低于 150dpi，创建网络用图像分辨率不低于 72dpi
4	清晰度：所有图像扫描后，需要使用 photoshop 或其他图像处理软件进行裁剪、校色等处理。以清晰为原则，保证视觉效果
5	移动端图片要求：扫描识别码弹出图片数量小于 20 张，总大小不超过 1M
6	移动端功能支持：多张图片手动浏览

## 5.二维动画制作标准

序号	技术要求
1	文件格式：*.flv;*.html;*.gif;(注：移动端 ios 系统不支持 flash 动画)；输出尺寸：1280×720；帧速度：25~30 帧/秒；文件大小：小于 100M；时间长度：小于 10 分钟。
2	选用字体时尽量避免文字残损，字体大小可以根据文字多少进行调节；文字要醒目，避免使用与背景色相近的颜色
3	根据 Flash 的内容和使用对象的特点来确定整体色彩和色调
4	画面简洁清晰，界面友好，操作简单；动画连续，节奏合适，提供进度控制条



5	解说配音应标准，无噪音，快慢适度，并提供控制开关
6	背景音乐的音量不宜过大，音乐与课件内容相符，并提供控制开关
7	尽量根据内容的实际需求，设计较强的交互功能，促进访问者参与互动，但交互要合理设计（交互动画要求）
8	在 Flash 中不同位置使用的导航按钮风格一致或使用相同的按钮（交互动画要求）

### 6.三维动画制作标准

序号	技术要求
1	如果有 LOGO，放置在画面左上角
2	选用字体时尽量避免文字残损，字体大小可以根据文字多少进行调节
3	文字要醒目，避免使用与背景色相近的颜色
4	场景单位尺寸正确，模型位置正确，模型比例正确
5	材质贴图类型符合规范，纹理比例合理，贴图坐标正确
6	光影关系统一，色彩关系协调
7	模型动画表达完整
8	模型动画符合运动规律
9	输出尺寸：1280×720；输出资源格式：MP4
10	移动端码率：360-512kbps
11	文件大小：小于 100M；时间长度：小于 10 分钟
12	物体的运动方向最好带有箭头，当配音读到某一部件时，最好高亮或在视口中有指示，配音及字幕和动画中的动作最好一致
13	符号统一标准，避免出现因输入法等问题导致的符号不标准等问题
14	物体的相对运动以立体教材中插图和描述为准

### 7.课件 PPT 制作标准

#### (1) 制作原则

演示文稿（PPT）内容丰富，可集文字、图形、图像、声音以及视频等多种媒体元素于一体。页面设置要求符合高清格式比例，幻灯片大小为“全屏显示 16:9”。

整体效果应风格统一、色彩协调、美观大方。

#### (2) 字体与字号

字体与字号参照下表：

类型	大标题	主讲信息	一级标题	正文	字幕
字体	大黑、时尚中黑、大隶书	黑体	黑体、魏碑、大宋	雅黑、中宋	雅黑
字号	50~70 磅	36~40 磅	36~40 磅	24~32 磅	32 磅
应用	上下左右居中	左右居中	左右居中	左对齐或居中	左右居中

#### 版心与版式

每页四周留出空白，应避免内容顶到页面边缘，边界安全区域分别为左、右 130 像素内，上、下 90 像素内。

#### (4) 背景

背景色以简洁适中饱和度为主（颜色保持在一至两种色系内）；背景和场景不宜变化过多；文字、图形等内容应与背景对比醒目。

#### (5) 色调

	<p>色彩的选配应与课程科目相吻合；每一短视频或一系列短视频在配色上应体现出系统性，可选一种主色调再加上一至两种辅助色进行匹配；同一屏里文字不宜超出三种颜色。</p> <p>(6) 字距与行距 标题：在文字少的情形下，字距放宽一倍体现舒展性；正文：行距使用 1 行或 1.5 行，便于阅读。</p> <p>(7) 配图 图像应清晰并能反映出内容主题思想，分辨率应为 72dpi 以上；图片不可加长或压窄，防止变形；图形使用应通俗易懂，便于理解。</p> <p>(8) 修饰 细线条的运用比粗线条更显精致；扁平式的装饰更接近时代审美；有趣味的装饰通常更能吸引人。</p> <p>(9) 版权来源 素材选用注意版权，涉及版权问题须加入“版权来源”信息。</p>
3	<p>课程资源运行管理服务</p> <p>1. 供应商需确保课程资源符合学校指定平台的资源格式要求，配合学校和课程使用教师在指定平台完成资源的上传，辅助课程使用教师通过平台进行课程建设、教学管理和数据分析，提供相应的培训，使混合式教学模式应用于教师日常教学，提升教学效果，满足信息时代教师教学需求与学生的学习需求。</p> <p>2. 课程顾问：供应商至少为本项目配备 1 名具有教育技术专业硕士及以上学位的教学设计专家作为课程总顾问。</p> <p>3. 运行推广 课程完成制作后，供应商应整合多种渠道资源积极配合甲方进行课程推广。</p>

### 三、质保期、技术支持和售后服务

1. 质保期 5 年，质保期自双方在项目验收报告签字之日起计算。

2. 质保期内（以本项目验收合格之日算起）提供以下技术支持和服务：

(1) 电话咨询：提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为甲方提出解决问题的建议和办法。

(2) 现场响应：2 小时内响应（包括电话响应）；12 小时内到达现场（如电话响应无法解决）。修复时间：24 小时内解决；如在 24 小时内无法修复，则采取应急措施，以确保项目成果正常运行。

(3) 保修期内要针对专业（群）建设、教学改革、资源推广应用、省级及以上精品在线开放课程申报等，提供至少 1 位专家的一对一指导服务。

(4) 售后服务团队：河南易广文化传媒有限公司；联系人：田宁；联系电话：15903699475。

售后服务地点：郑州市郑东新区鹏程大道 56 号郑州铁路职业技术学院。



## 四、专利权

1. 拍摄素材及成片版权归属甲方所有，乙方不会进行任何私自处置。乙方在制作时应注意成片中所使用的图片、音视频等素材的版权问题。乙方对授课案例中的当事人肖像权、隐私等采取适当技术手段处理。

2. 乙方应保证所提供的在线课程视频文件不侵犯第三方专利权、商标权、著作权、版权或其他直接产权，乙方应保证甲方在使用其所提供的产品时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或保护期的起诉。若侵犯了第三方的上述权利，则一切法律责任由乙方承担。

3. 乙方对在工作过程中接触到甲方的任何资料、图表、记录、文件、数据（无论是书面的还是电子的），负有为甲方保密的责任。未经甲方书面同意，乙方不得以任何方式向第三方提供或透露。乙方人员违反上述保密规定，乙方应承担相应法律责任和违约责任。

## 五、交货时间、地点与方式

合同签订后 90 日历日内交付所有课程资源、完成相应技术服务，并通过验收。

1. 所有视频文件存储于移动硬盘内。乙方向甲方提供的职业教育精品在线课程服务最终应是以按甲方及招标文件要求完成的标准制式视频文件交付，其他未尽事宜应不低于《河南省职业教育精品在线开放课程建设标准》。

2. 乙方课程建设完成后，需协助教师上传至甲方指定课程平台。

3. 甲方应于服务成果提交后 10 个工作日内组织验收。

## 六、验收方式

1. 初步验收。甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写初步验收单。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

乙方应向甲方移交完整的项目资料，尔后由供需双方共同初步验收；甲乙双方如产生异议，由第三方重新进行验收。如果乙方提供的资料与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的一切费用由乙方承担。

2. 正式验收：甲方初验合格后，向学校国有资产管理处提出验收申请，国有资产管理处按照学校验收流程对项目进行正式验收。



## 七、付款方式

1. 本合同总价款为：（大写：伍拾叁万捌仟陆佰伍拾元整）（小写：¥538650.00元）。

2. 付款方式：验收合格后 20 个工作日内，乙方提供发票等资料，甲方以转账形式向乙方支付合同总价的 100%。

## 八、纠纷处理

1. 因课程质量问题发生争议，由甲方所在地有关部门或其指定的技术单位进行质量鉴定，该鉴定结论是终局的，甲乙双方应当接受。

2. 如因本合同发生争议，由合同签订所在地仲裁委员会仲裁。

## 九、违约责任

1. 乙方所交付的课程建设数量、质量不符合合同规定标准的，甲方有权拒绝接收，乙方应及时负责调整并承担因调整而支付的实际费用，若调整后的课程项目仍不符合规定，乙方应向甲方支付此项课程合同额百分之五的违约金，因调整修改而造成逾期交货，则按逾期交货处理。

2. 甲方无正当理由逾期付款，每延迟一天付款应向乙方支付货款总额千分之一的违约金。

3. 乙方延期交货，每延迟一天应向甲方支付货款总额千分之一的违约金。

4. 乙方未能交付课程建设项目，向甲方支付合同总额百分之五的违约金。

## 十、其它

1. 乙方提供的产品的技术规格符合行业标准及招标文件的技术要求；如有偏差以招标文件、投标文件、合同三文件技术指标中最高要求的正偏差为准。

2. 合同经双方法定代表人或委托代理人签字，并加盖单位公章后生效。

3. 合同执行中，如需修改或补充合同内容，经双方协商，并报主管部门审核同意后另行签署书面修改协议或补充协议，书面修改协议或补充协议作为本合同的一部分，与本合同具有相同的法律效力。

4. 本合同未尽事宜，双方可以增加条款或补充协议的形式加以补充，但增加或补充协



议条款不得对磋商文件作实质性修改。补充协议与本合同具有相同的法律效力。

5. 本合同一式捌份，甲方执陆份，乙方执贰份。

甲方：郑州铁路职业技术学院  
地址：河南省郑东新区鹏程大道56号



乙方：河南易广文化传媒有限公司  
地址：河南自贸试验区郑州片区（郑东）金水东路南东风路东绿地原盛国际1号楼B座18层



法定代表人（或委托代理人）：

签字代表：

电话：0371-60867967

电话：0371-66396515

开户银行：工商银行农业路支行

账号：1702021419200033843

合同签署日期：2024年10月14日

合同签署日期：2024年10月14日

