

合同编号： 豫财磋商采购-2025-944

河南水利与环境职业学院  
测绘工程技术专业教学资源库建设项目

合  
同  
书

项目名称： 河南水利与环境职业学院测绘工程技术专业教学资源库建设项目

甲方： 河南水利与环境职业学院

乙方： 河南百航教育科技有限公司



# 河南水利与环境职业学院

## 测绘工程技术专业教学资源库建设项目合同

甲方：河南水利与环境职业学院

统一社会信用代码：12410000MB1146570K

地址：郑州市花园路 136 号

联系人：尹老师

电话：0371-68682015

乙方：河南百航教育科技有限公司

统一社会信用代码：91410100MAEAECFG7R

地址：河南省郑州市郑东新区明理路 266 号（正商木华广场）2 号楼 B1 层 B203 号

联系人：张欣

电话：13651397349

2025 年 9 月 8 日，河南水利与环境职业学院以竞争性磋商对河南水利与环境职业学院测绘工程技术专业教学资源库建设项目进行了采购。经评审专家评定，河南百航教育科技有限公司为该项目中标（成交）供应商。现于中标通知书发出之日起十五日内，按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经河南水利与环境职业学院（以下简称：甲方）和河南百航教育科技有限公司（以下简称：乙方）协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

### 1.1 服务期及地点

1. 建设工期：自合同签订生效之日起 90 日内完成项目各项工作。
2. 服务期：自验收合格之日起 3 年。
3. 服务地点：采购人指定地点。

### 1.2 服务内容

(1) 课程概述 (2) 上课视频 (3) 微课 (4) 操作视频 (5) 多媒体课件资源 (6) 动画资源 (7) 数字化教材 (8) 专家指导服务等相关服务，技术参数详见附件 1。

### 1.3 价款

本合同总价为：人民币（大写）：壹佰贰拾捌万捌仟捌佰元整（¥：1288800.00）。

分项价格：

序号	类型名称	单位	单价（万元）	数量	金额（万元）
1	课程概述	个	0.7	8	5.6
2	上课视频	个	0.3	20	6
3	微课	个	0.2	264	52.8
4	操作视频	个	0.2	96	19.2
5	多媒体课件资源	个	0.024	260	6.24
6	动画资源	个	0.5	24	12
7	数字化教材	本	12.02	2	24.04
8	专家指导服务等相关服务	次	0.6	5	3
合计：人民币（大写）：壹佰贰拾捌万捌仟捌佰元整（¥1288800.00）					

#### 1.4 付款方式

合同签订后，乙方向甲方提交银行出具的全部款项3%的履约保函，甲方支付合同总价30%的预付款。项目实施过程中，乙方分阶段交付课程资源并完成对应技术服务后，甲方根据已验收合格部分占项目总量的实际比例，支付相应比例的合同款项（累计支付至合同总价的80%）。乙方完成全部课程资源交付及技术服务，且整体成果通过采购人最终验收合格后，乙方向甲方提交银行出具的全部货款3%的质量保函，甲方支付剩余合同总价的20%，结清全部款项。

开户名称：河南百航教育科技有限公司

开户银行：招商银行股份有限公司郑州龙子湖支行

开户账号：371911358610001

#### 1.5 保密协议

1. 甲方对乙方的技术及商业秘密予以保密。

2. 乙方根据本合同约定范围制作的各类资源（包括但不限于课程概述、上课视频、微课、操作视频、多媒体课件资源、动画资源、数字化教材等），其所有权自交付之日起归甲方所有。乙方在制作及交付过程中，应对该等资源的内容及相关制作信息承担保密义务，未经甲方书面同意，不得擅自留存副本、向第三方展示或泄露该等资源。



## 1.6 验收

1. 验收标准：所有产品需满足合同中规定的技术参数及相关要求。
2. 验收方式：由甲乙双方的技术人员共同验收，乙方按照合同条款的约定，定期提交服务报告，双方按照合同约定进行定期验收。
3. 如甲乙双方对制作质量有异议不能达成一致意见的，由质量检测或质量监督部门做出质量认定，并据此作为认定质量责任的依据。检验和测试不论在何处发生，一切费用均由乙方承担。

## 1.7 售后服务

1. 乙方所提供的服务内容如出现问题，在接到甲方正式通知后 1 小时内响应，24 小时内到达现场解决，解决问题时间不超过 48 小时。
2. 乙方承诺对相关资源的制作服务，质保期三年。

## 1.8 权利及义务

1. 双方有责任在合作过程中，自觉遵守国家的有关法律法规。
2. 双方应共同遵守合同中的各项条款。
3. 双方应精诚合作、共同配合完成合同各项内容。
4. 甲方的权利和义务
  - (1) 指派专人负责对本项目实施质量监督和办理本合同中协商的事宜。
  - (2) 负责协调乙方和相关部门的关系，做好本项目实施中需要协调的工作。
  - (3) 为乙方提供本项目所必须的文件、资料等相关信息，对乙方在项目建设过程中呈报的有关文档和报告及时批复。
  - (4) 对于合同期内乙方工作人员的安全问题甲方不承担任何责任。
5. 乙方的权利和义务
  - (1) 指派专人成立项目工作组，负责对本项目实施需求调研、开发、测试、运行和办理本合同协商事宜。
  - (2) 及时响应甲方的服务要求，提交项目中所需的各项文档和相关方案。接受甲方的检查、监督和统一安排等。

## 1.9 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可向 甲方所在地 人民法院起诉解决。

1.10 合同生效

1. 合同文本一式 陆 份、甲方 肆 份、乙方 贰 份，具有同等法律效力。

2. 本合同自双方盖章签字时生效。

3. 本合同所附附件和本合同执行过程中双方签订的补充文件，是本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

甲方：河南水利与环境职业学院

法定（委托）代表人：

日期：2015年 9 月 22 日



*李士萍*

乙方：河南百航教育科技有限公司

法定（委托）代表人：

日期：2015年 9 月 22 日



附件 1: 技术参数

建设内容	用途概述	单位	数量
课程概述	<p>(1) 内容要求: 含基本信息、课程设计、课程建设、课程实施、教学环境、教学效果和特色创新之处等; 视频中标注出镜人姓名、单位。</p> <p>(2) 技术要求: 视频分辨率需达到 1080P 及以上, 采用 MP4 格式, 保证图像清晰稳定, 无卡顿、模糊等现象, 声音清楚、无杂音。</p> <p>(3) 时长要求: 视频时长控制在 5 - 10 分钟之间, 课程负责人出镜时间不得少于 3 分钟。确保课程负责人能够充分阐述课程核心要点, 展现课程的整体风貌与特色。</p> <p>(4) 中英文字幕。</p>	个	8
上课视频	<p>(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。</p> <p>(2) 授课视频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、图案不宜过多, 应保持静态, 画面应简洁、明快, 有利于营造学习氛围。</p> <p>(3) 摄像镜头应保持与主讲教师目光平视的角度。主讲教师不应较长时间仰视或俯视。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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、年月, 影视片断的作品名称、创作年代等信息)。</p> <p>(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。</p>	个	20



	<p>(8) 动画的实现须流畅、合理、图像清晰，具有较强的可视性。</p> <p>(9) 时长要求：每个 40~45 分钟左右。</p> <p>(10) 中英文字幕。</p>		
微课	<p>(1) 相关指标</p> <p>全片图像同步性能稳定，不出现空画面。画面无明显抖动跳跃、摇晃、倾斜、虚焦、噪点、色彩突变等现象，编辑点处图像稳定。视频色调白平衡正确，无明显偏色，多机拍摄的镜头衔接处无明显色差。曝光适当，灯光运用合理，无阴影，无布光不均现象。视频信噪比不低于 55dB，无明显杂波。视频压缩采用 H. 264/AVC (MPEG-4 Part10) 编码、MP4 格式。动态码流的最高码率不高于 2500Kbps，最低码率不得低于 1024Kbps。视频拍摄前期采用高清 16:9，拍摄分辨率不低于 1920*1080，在同一课程中，各讲的视频分辨率和画幅的宽高比应统一，不得混用。视频帧率为 25 帧/秒。扫描方式采用逐行扫描。</p> <p>(2) 片头片尾相关指标</p> <p>片头 10 秒左右，可包括：学校 LOGO、课程名称、主讲教师姓名等信息。片尾包括版权单位等信息。</p> <p>(3) 字幕制作要求</p> <p>根据课程建设要求的具体实际增加字幕，制作形式可选择内嵌字幕或外挂字幕。</p> <p>①内嵌字幕相关指标</p> <p>要使用符合国家标准的规范字，不出现繁体字、异体字（国家规定的除外）、错别字；字幕的字体、大小、色彩搭配、摆放位置、停留时间、出入屏方式力求与其他要素（画面、解说词、音乐）配合适当，不能破坏原有画面。</p> <p>②外挂字幕文件技术要求</p> <p>独立的 SRT 格式的字幕文件；行数要求：每屏只有一行字幕；字幕的字数要求：每行不超过 20 个字。字幕的位置：保持每屏唱词出现位置一致，且</p>	个	264

	<p>居中。字幕中的标点符号；只有书名号及书名号中的标点、间隔号、连接号、具有特殊含意的词语的引号可以出现在字幕中，在每屏字幕中用空格代替标点表示语气停顿，所有标点及空格均使用全角。字幕的断句：不简单按照字数断句，以内容为断句依据。</p> <p>字幕中的数学公式、化学分子式、物理量和单位，尽量以文本文字呈现；不宜用文本文字呈现的且在视频画面中已经通过 PPT、板书等方式显示清楚的，可以不加该行字幕。</p> <p>(4) 时长要求：每个 5~10 分钟左右。</p> <p>(5) 格式：mp4 格式。</p> <p>(6) 中英文字幕。</p>		
操作 视频	<p>(1) 视频为室外仪器讲解及操作，操作视频的画面构图应聚焦操作主体，确保动作流程清晰可见，工具、设备及操作对象不超出镜头范围。</p> <p>(2) 视频背景需简洁统一，避免杂乱图案或动态干扰，优先采用纯色或静态工作台实景，突出操作过程。</p> <p>(3) 摄像机角度应与操作者视线平齐或俯视（30° -45° ），避免仰拍，确保操作细节无视觉遮挡。</p> <p>(4) 使用的辅助素材（如图表、动画、实物特写）须与操作步骤强相关，不得脱离实际应用场景。</p> <p>(5) 若引用第三方影视或动画素材，需标注来源；涉及他人操作演示时，应附注演示者身份说明。</p> <p>(6) 所有插入的图文素材（如说明书截图、数据表格）需清晰可辨，历史或模糊资料应注明出处。</p> <p>(7) 动画演示需精准匹配操作逻辑，重点环节可慢放或分解，确保技术要点传达无误。</p> <p>(8) 动画及特效须流畅无卡顿，画质高清，色彩对比适中，关键步骤需添</p>	个	96



	<p>加文字或符号提示。</p> <p>(9) 时长要求：每个 5~10 分钟左右。</p> <p>(10) 中英文字幕。</p>		
<p>多媒体 课件 资源</p>	<p>(1) 制作原则</p> <p>①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；</p> <p>②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”；</p> <p>③整体效果应风格统一、色彩协调、美观大方。</p> <p>(2) 字体与字号</p> <p>按照课程负责人的要求进行设置。包括但不限于下面的要求：</p> <p>①大标题：大黑、时尚中黑、大隶书，50~70 磅，上下左右居中。</p> <p>②主讲信息：黑体，36~40 磅，左右居中。</p> <p>③一级标题：黑体、魏碑，大宋 36~40 磅，左右居中。</p> <p>④正文：雅黑、中宋，24~32 磅，左对齐或居中。</p> <p>⑤字幕：雅黑、中宋，32 磅，左右居中。</p> <p>(3) 版心与版式</p> <p>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。</p> <p>(4) 背景</p> <p>①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）；</p> <p>②背景和场景不宜变化过多；</p> <p>③文字、图形等内容应与背景对比醒目。</p> <p>(5) 色调</p> <p>①色彩的选配应与课程科目相吻合；</p> <p>②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</p>	<p>个</p>	<p>260</p>

	<p>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</p> <p>①标题：在文字少的情形下，字距放宽一倍体现舒展性；</p> <p>②正文：行距使用 1 行或 1.5 行，便于阅读。</p> <p>③图像应清晰并能反映出内容主题思想，分辨率应在 72dpi 以上。</p> <p>(7) 中英文字幕。</p>		
动画资源	<p>(1) 动画的开始要有醒目的、意义明确的标题，标题要能够体现动画所表现的内容，且具有一定的趣味性。</p> <p>(2) 动画中如果有文字，文字要醒目，文字的字体、字号与内容协调，字体颜色避免与背景色相近。</p> <p>(3) 动画色彩造型应和谐，画面简洁清晰，界面友好，操作简单。</p> <p>(4) 动画连续，节奏合适，帧和帧之间的关联性要强。</p> <p>(5) 配音要求标准，咬字清楚，声音悦耳，音量适当，快慢适度。</p> <p>(6) 动画如果有背景音乐，背景音乐音量不宜过大，音乐与内容相符。</p> <p>(7) 动画演播过程要简洁、清晰、流畅，静止画面时间不超过 5 秒钟。</p> <p>(8) 一般情况下，应设置暂停与播放控制按钮，当动画时间较长时应设置进度拖动条。</p> <p>(9) 动画资源类型及时长要求：二维，每个 20~30 秒。</p> <p>(10) 存储格式：采用 mp4 存储格式。</p> <p>(11) 中英文字幕。</p>	个	24
数字化教材	<p>(1) 可满足复合型技术技能人才培养需要，“理念先进、规范性强、集成度高、适用性好”包括教材出版和数字教材服务平台建设服务，用于教材出版、数字资源建设。行业企业、学校共同开发，行业企业人员深度参与，突出体现“以学生为中心”“做中学，做中教”等职业教育理念和产教融合类型特征。</p>	本	2

	<p>(2) 教材须有多媒体呈现、菜单自主选项等功能的融入，具备互动性、个性化等特点。融媒体、数字化教材技术先进合理，安全可靠，适用多种主流移动学习终端设备，易于应用，便于标记及注释等互动操作。</p> <p>(3) 应选择权威、有影响力的出版社。出版教材须为具有书号的正式出版物，教材所有数字资源按教材和出版规范编修、审核与管理，不存在版权、著作权等问题。</p> <p>(4) 数字资源和工具须部署在出版单位自主可控的公共服务平台上，平台按照国家有关规定备案，并确保数字资源安全，保证教材内容安全和系统运行安全，保障教材资源质量和服务质量。费用包含创作与编辑费，版权费，材料费，排版设计费，出版费等。</p> <p>(5) 教材内容需紧扣专业人才培养能力目标，深度对接行业、企业标准，将实际解决方案、岗位能力要求、标准等内容有机融入教材内容，反映最新生产技术、工艺、规范和未来技术发展，体现教学改革要求及高素质技术技能人才培养特色，教材字数 10 万字左右。</p> <p>(6) 编写团队应包含测绘地理信息类专业领域专家、教科研人员、一线教师、行业企业技术人员和能工巧匠等，其中来自行业企业人员不少于 1 人。</p> <p>(7) 内容呈现载体或装帧设计形式新颖，提倡采用新型活页式、工作手册式等新形态；融媒体、数字化教材技术先进合理，安全可靠，适用多种主流移动学习终端设备，易于应用，便于标记及注释等互动操作。</p>		
专家指导服务	资源库及教材建设过程中，邀请全国职教专家对资源库建设及数字化教材编写进行线上指导 5 次，每次 4 学时，每学时不少于 1 小时。	次	5