

广东省政府采购 合 同 书

采购计划编号：440101-2022-15341

项目编号：CZ2022-8141

项目名称：广州番禺职业技术学院 2022 年数字马院平台与资源建设项目（货物采购一批）采购项目

甲方（采购人）：广州番禺职业技术学院

法定代表人：何友义

地址：广东省广州市番禺区沙湾街市良路 1342 号

乙方（中标人）：浙江奔月文化传媒有限公司

法定代表人：刘芳俊

地址：杭州市滨江区秋溢路 288 号东冠高新科技园 1-602 室

根据广州番禺职业技术学院 2022 年数字马院平台与资源建设项目（货物采购一批）采购项目的采购结果，按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典(合同编)》的规定，经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同如下。

一、货物清单

货币及单位：人民币/元

序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	单价	数量	总价
1	“职业理想和职业道德教育”系统	V1.0	智云鸿道	成都	成都智云鸿道信息技术有限公司	345000.00	1 套	345000.00
2	“爱国华侨华人文化虚拟仿真”资系统	V1.0	智云鸿道	成都	成都智云鸿道信息技术有限公司	320000.00	1 套	320000.00
3	广州红色文化资源系统	V1.0	智云鸿道	成都	成都智云鸿道信息技术有限公司	940000.00	1 套	940000.00
4	大湾区改革开放资源系统	V1.0	智云鸿道	成都	成都智云鸿道信息技术有限公司	336666.00	1 套	336666.00
5	广州番禺职业技术学院数字马院展示平台（数字马院门户网站、实践教学管理平台、教师科研发展平台、思政资源中心功能模块）	V1.0	奔月文化	浙江	浙江奔月文化传媒有限公司	450000.00	1 项	450000.00

6	全景相机	定制	奔月文化	中国	浙江奔月文化传媒有限公司	6000.00	2 套	12000.00
7	VR 相机	定制	奔月文化	中国	浙江奔月文化传媒有限公司	36000.00	1 套	36000.00
8	VR 内容创作平台(内置 2 个创作账号)	V1.0	奔月文化	中国	浙江奔月文化传媒有限公司	87000.00	1 套	87000.00

详细技术参数要求见附件。

二、合同金额

合同金额为（大写）：贰佰伍拾贰万陆仟陆佰陆拾陆元整（¥2526666.00 元）
人民币。

合同总额包括乙方设计、安装、随机零配件、标配工具、运输保险、调试、培训、质保期服务、各项税费及合同实施过程中不可预见费用等，甲方无需另行支付其他任何费用。

三、设备要求

1. 乙方提供厂商原装、全新的、符合甲方提出的有关质量标准的货物。所有产品需由厂家直接发货到甲方指定地点，（以原厂产品外包装上的标签信息为准，不得弄虚作假）并有厂家代表协同甲方现场验收安装调试货物，如发现所供货物与此次乙方投标时响应参数不符合，甲方有权拒绝收货验货，同时产生的一切经济损失由乙方承担。

2. 乙方将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料及配件、随机工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，视为未按合同约定供货，乙方必须负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

3. 乙方承诺制造且是合同约定其向甲方提供的货物、软件、系统及服务不侵犯任何第三方的知识产权。如甲方因此遭受到第三方索赔、诉讼或任何权利请求的，

乙方应妥善处理纠纷，并承担全部赔偿责任（包括但不限于赔偿甲方因此支出的赔偿金 / 和解款、诉讼费 / 仲裁费、律师费、差旅费等）。

四、交货期、交货方式及交货地点

1. 交货期：合同签订之日起 60 个日历天。

2. 交货方式：包送货安装。

3. 交货地点：甲方指定地点。

五、付款方式

由甲方按下列程序付款：

1. 甲乙双方签订合同，采购相关款项由甲方按合同支付，乙方向甲方开具合法票据，由甲方作资产入账处理。甲方使用的是财政性资金，向对口管理财政部门完成递交项目请款材料即视同完成支付项目款。

2. 采购合同签订后，甲方在收到乙方提交相关支付材料后的 5 个工作日内按上述第 1 点的流程办理预付合同总价 40%（1010666.40 元）的手续；项目完成安装后 5 个工作日内按上述第 1 点的流程办理支付合同总价 30%（757999.80 元）的手续；项目完成验收后，甲方在收到乙方提交相关支付材料后的 5 个工作日内按上述第 1 点的流程办理支付合同总价 30%（757999.80 元）的手续。乙方在规定时间内正常履行合同义务，由此产生的一切费用均由乙方自行承担。

3. 对于满足合同约定支付条件的，甲方应当自收到乙方提供的等额正规发票后将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由延迟付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。乙方逾期交付发票或所开具的发票不符合约定的，甲方有权延期支付相应费用并不视为违约。甲方在约定的付款时间内办理支付手续即视为甲方办理完毕付款。由于资金支

付流程导致付款迟延的，不视为甲方违约。

六、安装与调试

1. 乙方必须依照招标文件的要求和报价文件的承诺，将设备、系统安装并调试至正常运行的最佳状态。

2. 乙方负责全部货物运输、安装；系统安装在甲方现有教学设备中(包括甲方现有的 ZSPACE 200 台、150 台 PC 机设备)。本次采购的所有教学资源 and 平台需要与甲方现有的思政理论课教学管理平台无缝对接，数据互通。三年内提供同版本免费升级和系统安装在现有教学设备中(包括甲方现有的 ZSPACE200 台、150 台 PC 机设备)。涉及在现有系统基础上校企联合开发的教学资源，乙方承诺可以协助提供说明书、脚本创作需求书等技术资料供甲方使用。

七、验收

1. 交付验收标准依次序对照适用标准为：①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；②符合招标文件和响应承诺中甲方认可的合理最佳配置、参数及各项要求；③货物来源国官方标准。

2. 货物为原厂商未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。所有随设备的附件必须齐全。

3. 乙方应将关键主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等交付给甲方，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

4. 甲方组成验收小组按国家有关规定、规范进行验收，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。因货物质量问题发生争议时，由甲方所在地质量技术监督部门鉴定。货物符合质量技术标准的，鉴定费由甲方承担；否则鉴定费由乙方承担。

八、质保期及售后服务要求

1. 乙方对本项目提供 2 年的质保期, 对所有货物提供 2 年的保修服务, 质保期和保修期自甲方与乙方双方代表在产品验收单上签字之日起计算, 费用计入本合同总价; 保修期内, 甲方所购货物各部件发生非人为损坏, 乙方应在 2 小时内响应, 8 小时内免费上门维修或更换同种品牌不低于原规格型号的新部件, 维修部所在地以外的用户 72 小时内上门 现场维护, 并在两天内解决问题, 在规定时间内不能维修的, 应提供相同档次的货物或部件给甲方代用。

2. 2 年质保期间, 货物如同一个月内连续 2 次出现同一问题, 乙方无条件更换。从验收合格之日起一个月内, 甲方所购货物各部件发生非人为 损坏, 乙方给予无条件更换。乙方提供不少于三次的现场软件及硬件使用培训等。

3. 在保修期后, 乙方对货物实行终身维修。乙方如需修理货物部件, 乙方在收到需修理部件后 7 日内修复, 并在修复期间, 乙方提供同型号或类似的货物部件给甲方使用。

4. 如乙方未按照合同约定提供保修等售后服务的, 甲方有权自行或聘请第三方提供服务, 并有权要求乙方赔偿因此给甲方造成的一切费用和损失。

5. 乙方人员应遵守甲方的各项管理制度, 不得影响甲方的正常管理秩序。乙方人员在甲方范围内发生事故或因乙方、乙方人员过错导致的一切人身损害或财产损失, 乙方应妥善处理纠纷并承担全部赔偿责任 (包括但不限于赔偿甲方因此支出的赔偿金/和解款、诉讼费/仲裁费、律师费等)。

九、违约责任与赔偿损失

1. 如乙方未按照合同约定履行义务, 包括但不限于交付的货物、工程/提供的服务不符合本合同、招投标文件及其他规定等, 甲方有权拒收, 并且乙方须向甲方支付本合同总价 5% 的违约金, 重新提供合格的货物、工程或服务。如再次验收仍

不合格的，甲方有权单方解除本合同，不予支付相应费用，并有权要求乙方赔偿由此造成的一切损失（包括但不限于直接损失、诉讼费/仲裁费、律师费等）。

2. 乙方未能按本合同规定的交付时间交付货物/提供服务的，从逾期之日起每日按本合同总价 3‰的数额向甲方支付违约金；逾期半个月（含本数）以上的，甲方有权单方解除本合同，由此造成的甲方经济损失（包括但不限于直接损失、诉讼费/仲裁费、律师费等）由乙方承担。

3. 甲方无正当理由拒收货物/接受服务，拒付货物/服务款项的，甲方向乙方偿付本合同总价的 5%的违约金。甲方无故逾期付款的，则每日按本合同总价的 3‰向乙方偿付违约金。

4. 对于因甲方过错导致变更、中止或者终止政府采购合同的，甲方应当对供应商受到的损失予以赔偿或者补偿。

5. 其它违约责任按《中华人民共和国民法典(合同编)》处理。

十、争议的解决

合同执行过程中发生的任何争议，如双方不能通过友好协商解决，应将争议提交至甲方所在地的人民法院诉讼解决。

十一、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件发生后 1 日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或变更合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

十二、税费

在中国境内、外发生的与本合同执行有关的一切税费均由乙方负担。

十三、其它

1. 本合同所有附件、招标文件、投标文件、中标通知书均为合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

2. 在执行本合同的过程中，所有经双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）即成为本合同的有效组成部分。

3. 任何一方因履行本合同而相互发出或者提供的所有通知、文件、材料，均以本合同所列明的地址送达。如一方地址、电话、传真号码等联系方式有变更的，应在变更当日内书面通知对方，否则，未通知方应承担相应责任。

4. 除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。

5. 双方联系方式

甲方联系人：刘大虎

联系电话：13450284571

邮箱：1445197359@qq.com

乙方联系人：刘芳俊

联系电话：15325816512

邮箱：liufangjun@aimmoon.cn

乙方账户信息

开户名称：浙江奔月文化传媒有限公司

银行帐号：201000230291072

开户行：杭州联合农村商业银行股份有限公司骆家庄支行

十四、合同生效

1. 本合同在甲乙双方法定代表人或其授权代表签字盖章后生效。

2. 合同一式陆份，甲乙双方各执叁份。

(以下无正文)

甲方（盖章）：广州番禺职业技术学院

法定代表人/授权代表：

签订地点：广州市番禺区

签订日期：2022年9月20日

乙方（盖章）：浙江奔月文化传媒有限公司

法定代表人/授权代表：

签订日期：2022年9月20日

附件：详细技术参数要求

序号	名称	技术参数	数量	单位
1	“职业理想和职业道德教育”系统	1.使用 Unity3D 进行课程开发，使用相当于或优于英特尔 G4930 CPU 及以上能够以 30 帧率以上运行； 2.根据课程要求，在实验中建立相关考核试题，教学案例必须具有典型意义； 3.资源内容和技术参数 3.1 交互场景任务： (1) 任务一：救国救民 (2) 任务二：赤心报国 (3) 任务三：无私无畏 (4) 任务四：奉献社会 (5) 任务五：爱岗敬业 3.2 开发技术要求： (1) 使用 Unity3D 进行课程开发； (2) 根据课程要求，在实验中建立相关考核试题，教学案例必须具有典型意义； (3) 分别以容闳、司徒美堂、叶剑英、陈芳、南仁东一生的故事为主线，讲述代表人物在不同事迹中体现的救国救民、赤心报国、无私无畏、奉献社会、爱岗敬业的精神品质。通过这段历史，让学员理解职业理想和职业道德在各个时期、人物、事件所表现出的重要价值，树立远大的职业理想，践行为国为民的正义大道。课程模拟制作至少需要 5 个不同的完整交互场景任务； (4) 累计不同的交互场景：5 个，不同的交互角色：9 个； (5) 累计道具模型 23 个不同的； (6) 学习总时长：2 个学时，其中史料资源中视频展示资料总时长：11 分钟 43 秒； (7) 小型物件控制在 2500 三角面以内，中型物件控制在 10000 三角面以内，大型物件控制在 50000 三角面以内。 3.3 资质要求 (1) 软件都具有国家版权局颁发的与本软件名对应的著作权； (2) 乙方必须承诺软件产品根据学校要求进行个性化设计、修改完善等（提供承诺函，格式自拟）； (3) 乙方承诺甲方和乙方共同拥有版权； (4) 需根据教学实际需要编制用户使用指南等。 4.产品版本：ZSPACE 版、PC 版 5.运行环境： ZSPACE 版：在 ZSPACE S330、S350 教学设备上，VR、AR 等功能内容流畅运行，可实现触笔或鼠标拾取、点击或移动物体具有真实感、高效的渲染画质，自由移动和互动、轻盈时尚	1	套

		的眼镜、触笔互动体验三种感官特性创造出自然直观的体 验。 PC 版：在 windows10 系统中运行流畅		
2	“爱国 华侨华 人文化 虚拟仿 真”资 源系 统	以广东本地爱国华侨相关纪念馆或生活工作居住场所为依 托拍摄制作的 VR 全景虚拟仿真教学资源。 1、资源内容 （1）爱国华侨相关纪念馆：1 个（以广州华侨华人博物馆为 原型），爱国华侨生活工作居住场所 5 个，爱国华侨人物 7 个（包含邓世昌、冯 锐、梁诚、司徒美堂、 张弼士、霍英 东、何 添，其中与我校相关的华侨华人人物 2 个）。 （2）资源库中的实地全景拍摄图片和原创视频着重讲述爱 国华侨生平事迹和爱国感人故事，对青少年进行爱国主义教 育。 2、技术参数 （1）VR 全景虚拟仿真教学资源拍摄资料相机有效像素 3000 万，成片分辨率 15000*7500 的有效像素； （2）每个高清原创视频课件 15 分钟，总高清原创视频课件 18 个 （3）拍摄定点场景 30 个，每个馆或爱国华侨生活工作居 住场所 7 个热点互动。 （4）专业配音讲解员：影视级别 （5）场景内提供视频、语音解说、图片文字等元素，支持 热点交互，实现 VR 场景内的灵活参观和交互； 3、产品版本：ZSPACE 版、PC 版 4、知识产权 （1）乙方必须承诺软件产品根据学校要求进行个性化设计、 修改完善等（提供承诺函，格式自拟）； （2）乙方承诺教学资源库视频、图片无版权纠纷，为原创 作品； （3）乙方承诺甲方和乙方共同拥有版权。	1	套
3	广州 红色 文化 资源 系统	以东江纵队、广州起义（1927 年）、中共三大重大事件为主 线开发的广州红色文化资源库。 1.技术参数：使用 Unity3D 进行课程开发，使用英特尔 G4930 CPU 及以上能够以 30 帧率以上运行； 2.根据课程要求，在实验中建立相关考核试题，教学案例必 须具有典型意义； 3.运行技术环境条件。 4.内容与分项预算 4.1 东江纵队子教学资源库 4.1.1 交互场景任务： （1）任务一、东江立帜 （2）任务二、劫后重生 （3）任务三、虎口脱险 （4）任务四、保卫港九	1	套

(5) 任务五、铁路风云

(6) 任务六、谍战东江

4.1.2 开发技术要求:

(1) 使用 Unity3D 进行课程开发;

(2) 根据课程要求, 在实验中建立相关考核试题, 教学案例必须具有典型意义;

(3) 通过虚拟仿真实验学习东江纵队的来历、组建艰辛以及遇上的困难, 东江纵队功绩, 体会东江纵队不怕困难、不怕艰辛的精神。课程模拟制作至少需要 6 个不同的完整交互场景任务;

(4) 累计不同的场景: 6 个, 不同的交互角色: 10 个;

(5) 累计不同的道具模型 33 个;

(6) 学习总时长 2 个学时, 其中史料资源中视频展示资料总时长 13 分 20 秒;

(7) 小型物件控制在 2500 三角面以内, 中型物件控制在 10000 三角面以内, 大型物件控制在 50000 三角面以内。

4.1.3 资质要求

(1) 软件都具有国家版权局颁发的与本软件名对应的著作权;

(2) 乙方必须承诺软件产品根据学校要求进行个性化设计、修改完善等(提供承诺函, 格式自拟);

(3) 乙方承诺甲方和乙方共同拥有版权;

(4) 需根据教学实际需要编制用户使用指南等。

4.1.4 产品版本: ZSPACE 版、PC 版

4.1.5 运行环境:

ZSPACE 版: 在 ZSPACE S330、S3500 教学设备上, VR、AR 等功能内容流畅运行, 可实现触笔或鼠标拾取、点击或移动物体

具有真实感、高效的渲染画质, 自由移动和互动、轻盈时尚的眼镜、触笔互动体验三种感官特性创造出自然直观的体验。

PC 版: PC 版: 在 windows10 系统中运行流畅。

4.2 广州起义子教学资源库

4.2.1 交互场景任务:

(1) 任务一: 风云突变

(2) 任务二: 筹备起义

(3) 任务三: 羊城风暴

(4) 任务四: 红旗不倒

4.2.2 开发技术要求:

(1) 使用 Unity3D 进行课程开发;

(2) 根据课程要求, 在实验中建立相关考核试题, 教学案例必须具有典型意义;

(3) 以广州起义(1927 年)的武装斗争历史为主线, 从起

义的历史背景开始，带领学员体验在中国共产党的领导下进行的反抗国民党反动派的武装起义。通过实验，让学员认识“广州起义”的这段历史，这是中国共产党和中国人民在继南昌起义、秋收起义之后对国民党反动派进行的又一次积极而英勇的反击，是在城市建立苏维埃政权的大胆尝试。课程模拟制作至少需要 4 个不同的完整交互场景任务；

（4）累计不同的交互场景 4 个，不同的交互角色 8 个；

（5）累计不同的道具模型 24 个；

（6）学习总时长 2 个学时，其中史料资源中视频展示资料总时长 15 分钟；

（7）小型物件控制在 2500 三角面以内，中型物件控制在 10000 三角面以内，大型物件控制在 50000 三角面以内。

4.2.3 资质要求

（1）软件都具有国家版权局颁发的与本软件名对应的著作权；

（2）乙方必须承诺软件产品根据学校要求进行个性化设计、修改完善等（提供承诺函，格式自拟）；

（3）乙方承诺甲方和乙方共同拥有版权；

（4）需根据教学实际需要编制用户使用指南等。

4.2.4 产品版本：ZSPACE 版、PC 版

4.2.5 运行环境：

ZSPACE 版：在 ZSPACE S3300、S3500 教学设备上，VR、AR 等功能内容流畅运行，可实现触笔或鼠标拾取、点击或移动物体

具有真实感、高效的渲染画质，自由移动和互动、轻盈时尚的眼镜、触笔互动体验三种感官特性创造出自然直观的体验。

PC 版：在 windows10 系统中运行流畅。

4.3 中共三大子教学资源库

4.3.1 交互场景任务：

（1）任务一：上下求索

（2）任务二：凝聚共识

（3）任务三：风起云涌

（4）任务四：理想之光

4.3.2 开发技术要求：

（1）使用 Unity3D 进行课程开发；

（2）根据课程要求，在实验中建立相关考核试题，教学案例必须具有典型意义；

（3）讲述 20 世纪 20 年代反帝反封建大背景下，中国共产党通过中共三大会议决议与国民党形成第一次国共合作，联合一致开启北伐之路的过程。通过这段历史，让学员认识中共三大召开的背景、过程和历史意义，理解中国共产党与国民党合作推进历史关键进程的艰辛与伟大。课程模拟制作至

		少需要 4 个不同的完整交互场景任务； (4) 累计不同的交互场景：4 个，不同的交互角色 10 个； (5) 累计不同的道具模型 23 个； (6) 学习总时长 2 个学时，其中史料资源中视频展示资料总时长 8 分 40 秒； (7) 小型物件控制在 2500 三角面以内，中型物件控制在 10000 三角面以内，大型物件控制在 50000 三角面以内。 4.3.3 资质要求： (1) 软件都具有国家版权局颁发的与本软件名对应的著作权； (2) 乙方必须承诺软件产品根据学校要求进行个性化设计、修改完善等（提供承诺函，格式自拟）； (3) 乙方承诺甲方和乙方共同拥有版权； (4) 需根据教学实际需要编制用户使用指南等。 4.3.4 产品版本：ZSPACE 版、PC 版 4.3.5 运行环境： ZSPACE 版：在 ZSPACE S3300、S3500 教学设备上，VR、AR 等功能内容流畅运行，可实现触笔或鼠标拾取、点击或移动物体 具有真实感、高效的渲染画质，自由移动和互动、轻盈时尚的眼镜、触笔互动体验三种感官特性创造出自然直观的体验。 PC 版：PC 版：在 windows10 系统中运行流畅。		
4	大湾区改革开放资源系统	1.使用 Unity3D 进行课程开发，相当于或优于英特尔 G4930 CPU 及以上能够以 30 帧率以上运行； 2.根据课程要求，在实验中建立相关考核试题，教学案例必须具有典型意义； 3.资源内容和技术参数 3.1 交互场景任务： (1) 任务一：改革开放（包括十一届三中全会、试办出口特区、邓小平南方谈话等） (2) 任务二：特区港口（包括开放沿海港口城市等） (3) 任务三：凝聚创新 (4) 任务四：国际湾区（包括新时代全面深化改革等） 3.2 开发技术要求： (1) 使用 Unity3D 进行课程开发； (2) 根据课程要求，在实验中建立相关考核试题，教学案例必须具有典型意义； (3) 讲述从十一届三中全会改革开放以来，大湾区从乡村田地到“三天一楼”的深圳速度建立起国际化科技湾区的过程和意义。学员通过这段历史，认识和理解当地如何在国家开放发展政策及得天独厚的港口环境下，通过融合创新与努力拼搏建立今天万亿级市场的大湾区。课程模拟制作至少需要 4 个不同的完整交互场景任务；	1	套

		(4) 累计至少需要 4 个不同的交互场景, 8 个不同的交互角色; (5) 累计需要 20 个不同的道具模型; (6) 学习总时长 2 个学时, 其中史料资源中视频展示资料总时长小于 15 分钟; (7) 小型物件控制在 2500 三角面以内, 中型物件控制在 10000 三角面以内, 大型物件控制在 50000 三角面以内。 3.3 资质要求 (1) 软件都具有国家版权局颁发的与本软件名对应的著作权; (2) 乙方必须承诺软件产品根据学校要求进行个性化设计、修改完善等(提供承诺函, 格式自拟); (3) 乙方承诺甲方和乙方共同拥有版权; (4) 需根据教学实际需要编制用户使用指南等。 4. 产品版本: ZSPACE 版、PC 版 5. 运行环境: ZSPACE 版: 在 ZSPACE S330、S3500 教学设备上, VR、AR 等功能内容流畅运行, 可实现触笔或鼠标拾取、点击或移动物体 具有真实感、高效的渲染画质, 自由移动和互动、轻盈时尚的眼镜、触笔互动体验三种感官特性创造出自然直观的体 验。 PC 版: 在 windows10 系统中运行流畅。		
5	广州番禺职业技术学院数字马院展示平台(数字马院门户网站、实践教学管理平台、教师科研	1. 广州番禺职业技术学院数字马院门户网站: 提供广州番禺职业技术学院马克思主义学院数字化中心网站门户设计, 融媒体专栏内容管理, 提供教师科研发展平台、思政课实践教学管理平台、思政资源中心的入口, 按照学校需求并参考学校特色元素, 定制网站效果, 提供优秀教学成果的展示, 名师工作室等, 链接相关联盟(含登陆账号)等。 功能版块: (1) 文章管理: 支持在网站上发布文章内容, 设置文章的标题、详细内容、所属菜单栏目、文章封面图、发布时间等, 支持对文章进行在线富文本编辑、添加附件、置顶、修改和删除等操作。 (2) 轮播图管理: 支持上传门户网站轮播图, 可设置轮播图跳转链接地址、移动轮播图顺序或删除轮播图。 (3) 菜单管理: 可为网站添加多级子菜单, 菜单包含文章栏目或外部链接两种类型, 支持标题式和卡片式等样式; 可对已创建的菜单可进行修改、移动顺序或删除。 (4) 文章发布与审核权限: 可以为不同菜单栏目指定文章发布人员和文章审核人员, 经过审核的文章才能发布在网站上。系统可统计用户发布、审核文章的详细数据。 (5) 用户管理: 管理员可以添加网站后台管理用户, 并设置用户网站后台模块的维护权限, 分工协作进行网站内容维	1	项

发展平台、思政资源中心功能模块)	护。 (6) 示范课程管理: 管理员可以从课程库中引用示范课程并展示在网站上。支持自定义设置示范课程分类, 并设置每门课程的所在分类及标签属性。 (7) 发布审核: 提供逐级的内容发布审核管理功能, 能提供自动化基于人工智能和语料库的自动审核机制。 (8) 含开发费用和 1 年技术维护费 2. 教师科研发展平台: 平台为思政教师提供中国共产党思想理论资源数据用以备课及科研 (10 个并发数, 网络版) (1) 平台收录内容: 收入了我国公开出版的马列著作、党和国家主要领导人著作、中央文件文献, 以及汇编摘编类作品、研究成果、历史纪实材料、重要人物资料等, 共收录图书不低于 10000 册。 (2) 使用方式: 网络版, 在校园网 IP 内使用。 (3) 更新: 每年更新主要是确保马列著作、党和国家领导人著作、文件文献、法律法规以及中央开展理论学习活动等方面的图书系统完整。 (4) 检索功能: 以电子图书及知识点 (具有一定主题的语段) 的形式展现内容。具备“按语句检索”、“按章节检索”、“按篇目检索”3 种常规检索功能。此外, 还具备若干以语义检索为主要特征的知识库, 包括“党和国家重要文献专题知识库”、“马克思主义专题知识库”、“经典著作引文比对”。 (5) 图书质量: 图书内容规范性、权威性强, 电子书达到引用标准。数据库以经典著作、重要文件文献、法律法规、学术名著为核心内容, 图书主要由人民出版社等著名出版机构出版, 编校质量高。图书数字化采用三万分之一的差错率标准进行校对, 保留了纸质图书的原版原式。 (6) 版权情况: 确保版权正规, 确保无任何版权纠纷。 (7) 中国共产党思想理论资源数据使用期限: 1 年。 3. 实践教学管理平台: 思政课实践教学管理系统, 集实践项目管理、实践资源共享、实践成果展示于一体的信息化管理系统。(含平台开发及 1 年技术维护费) 实践教学管理系统, 实现全校各类实践教学项目统筹管理, 功能覆盖从实践项目发布, 学生提交实践报告, 教师批阅实践报告, 到最终生成实践手册的全过程。 (1) 实践教学网站 1. 系统可以为学校开通单独的实践教学网站, 展示本校实践教学方案、教学动态、教学团队、教学资源、实践基地、学生优秀作品等信息。 2. 网站配套后台管理功能, 支持自定义配置网站栏目, 发布和管理新闻动态及各栏目文章内容。 (2) 实践项目管理 1. 管理员可以根据本校实践教学实施方案, 发布实践教学项	
------------------	---	--

目，并设置项目类型、项目介绍、实践要求、实践方式、是否允许分组提交、评价方式、学习资源等。

2.支持线下实践和线上虚拟仿真实验两种实践方式。

3.实践项目可以按照教学安排，随时开启或关闭。

4.允许分组提交报告的项目，可以限制每组人数上限，以及小组成员分工。

（3）实践报告提交

1.学生可以在线提交各个项目的实践报告。

2.提交报告时，可以填写实践时间、地点、报告内容、所获奖项等信息，并上传实践作品。

3.允许分组的实践项目，提交报告时，组长可以选择小组成员，并填写各成员分工。

4.实践作品以附件形式上传，支持图片、文档、视频、音频等各类常见格式。

5.实践作品支持在线预览。

（4）教学管理

1.教师可管理参与实践教学班级和学生。

2.支持创建新班级并将学生导入到班级里，可对班级进行归档、修改或删除，支持更换班级的教师。

（5）实践报告批阅

1.教师可以在线浏览并批阅学生的实践报告。

2.根据项目设置，批阅时可以按照百分制或等级制为学生评分。

3.允许分组的实践项目，教师可以统一给所有小组成员评分，也可以分别给每位成员评分。

4.教师批阅报告时，可以将优秀的实践报告推荐为优秀作品，展示在本校实践教学网站上。

5.已经批阅的报告，支持重新批阅。

6.不合格的报告，教师可以要求学生重做。

（6）评定实践成绩

1.系统可以按照学校实践教学方案，预置个性化的综合考评规则。

2.实践结束后，按照设定好的考评规则，系统将自动汇总并计算所有学生的最终考评成绩，减少教师统计分数的工作量。

3.实践总评成绩，各项目成绩，以及分组实践项目中各成员的分工表，均可以导出成 Excel 表。

4.广州番禺职业技术学院思政资源中心平台：具有资源分类设置、分级发布等功能，建立思政教学资源共建共享机制。资源中心可支持自定义的标签、主题分类、文件夹等。模块涵盖资源的管理、资源中心的管理和配置等。（含平台开发及1年技术维护费）

功能版块：

（1）广州番禺职业技术学院思政资源中心【主页】：

- 1.资源中心主页可展示资源中心基本信息，包括：资源中心简介、资源数量、使用人次
- 2.可按文件夹、分类、标签对资源进行筛选，或通过资源名称进行在线检索
- 3.支持常见资源在线预览，包括视频、音频、图片、常见文档（doc、pdf、ppt）、优学院在线课件、图文资源；文件类型资源支持用户在线下载。
- 4.资源库支持手机端访问，可检索和预览资源，包括视频、音频、图片、文档类型
- 5.教学资源与教学平台数据互通，可快速发布到教学平台课程中，供学生学习，方便教学使用
- 6.支持教学资源通过社交应用分享，包括 QQ、微信好友、QQ 空间、朋友圈

（2）资源中心管理-【基本设置】

- 1.设置资源中心名称、资源中心简介、资源中心封面图等基本信息
- 2.设置资源中心是否使用文件夹层级结构
- 3.资源可以列表式或卡片式等样式进行展示

（3）资源中心管理-【资源分类】

通过资源文件夹、资源分类、资源标签等多个维度，对资源进行分级分层管理，方便快速分类和查找资源。

- 1.支持设置多级资源文件夹，对资源进行归类。
- 2.支持设置多种资源的分类标准，方便用户对资源进行筛选
- 3.支持给资源添加标签，可在资源库首页通过标签导航，快速定位资源。

（4）资源中心管理-【资源管理】

- 1.支持添加文件、在线课程、网页、在线图文内容等四种类型的资源。其中文件资源包括视频、音频、文档、图片、压缩包等常用文件类型；在线课程指通过教学平台创建的在线学习课件内容
- 2.支持批量上传本地电脑上的文件资源
- 3.可以修改已上传资源的各类属性，包括资源名称、简介、缩略图、是否可下载以及调整资源所属文件夹、分类和标签属性等。
- 4.支持批量设置资源所属文件夹、分类以及标签。
- 5.支持资源下架、重新上架与删除，已下架的资源无法在资源库网站中查看
- 6.支持资源权限管理，可针对“仅本校教师”或“任何人”设置资源的查看、下载和发布权限，可批量设置资源权限
- 7.支持预览资源库效果

（5）资源中心审核-【自动审核】

提供基于权威人工智能模型和语料库的自动审核功能，对所上传的资源进行自动化审核，对其中涉黄、涉政、涉及敏感人物的资源进行风险提示

		(6) 资源中心管理-【数据统计】 1.系统围绕资源中心使用情况，提供完整的数据统计分析，包括资源总量、访问量及排行、下载量及排行、资源类型分布等 (7) 至少提供不少于 2000 条思政资源（包括视频、音频、文档、图文等）		
6	全景相机	1.镜头光圈：F2.0 2.35mm 等效焦距：7.2mm 3.曝光补偿：±4EV 4.ISO：自动、100-3200 5.白平衡：自动、2700K、4000K、5000K、6500K、7500K 6.照片分辨率：360°全景：6080 x 3040 (2:1) 270°极致广角：4320 x 1440 (3:1) 7.视频分辨率： 360°全景模式： 5.7K@30fps / 25fps/ 24fps 4K@50fps / 30fps 3K@100fps 超广角模式： 2560x1440@50fps / 30fps 1920x1440@50fps / 30fps 1920x1080@50fps / 30fps 8.照片格式：JPG（可通过 APP 或 Studio 导出）、RAW（dng）（该模式仅支持在 PC/Mac 端编辑） 9.视频格式： 超广角防抖模式：MP4 360°全景模式：INSV 10.照片模式： 普通拍照、HDR 拍照、Burst 九连拍、间隔拍照、超级夜景拍照、PureShot 纯净摄影、270°极致广角 11.视频模式： 普通摄影、HDR 视频、Timelapse 延时摄影、Timeshift 移动延时摄影、子弹时间摄影、超广角防抖摄影 12.曝光模式： 拍照曝光模式： 自动 手动（快门 1/8000s - 120s、ISO 100-3200） 快门优先（1/8000s-1s） ISO 优先（100-3200） 全景独立曝光模式 录像曝光模式： 自动 手动（快门 1/8000s - 1/30s、ISO 100-3200） 快门优先（1/8000s-1/30s）	2	套

		ISO 优先 (100-3200) 全景独立曝光模式 13.视频编码: H.264 / H.265 14.视频最大码率: 100Mbps 15.陀螺仪: 六轴陀螺仪 16.收音: 降噪立体声、360 指向收音 17.可兼容设备 iOS: 芯片 A11 及以上的 iOS 设备 iPhone 12、iPhone SE(第二代)、iPhone 11/11 Pro/11 Pro Max、iPhone XS/XS Max、iPhone XR、iPhone X、iPhone 8/8 Plus 安卓: 麒麟 980 及以上芯片的安卓设备 (华为 Mate20、P30 及以上) 骁龙 845 及以上芯片的安卓设备 (三星 S9、小米 8 及以上) Exynos 9810 及以上芯片的安卓设备 (三星 S9、S9+、Note9 及以上) 性能未达到以上要求的手机也能使用 APP 操控相机拍摄, 但部分对处理性能要求很高的 AI 分析、视频播放可能会出现缓慢和卡顿的情况。 * 注意: 相机支持安卓设备 (Micro-USB 或 Type-C 接口) 有线连接。需提供不少于三次的现场设备使用培训。		
7	VR 相机	1.镜头: 6*F2.4 鱼镜头 2.尺寸: 143mm 3.存储规格: 6TF Card+1 SD Card 4.重量: 约 1550g 5.电源: 12v 5A 电源适配器 6.ISO 范围: 100-6400 7.机身材料: 铝合金和 PC 8.电池续航: 5000mAh 可拆卸电池 9.曝光模式: 自动、手动、各镜头独立曝光、快门优先 (仅拍照)、ISO 优先 (仅拍照) 10.白平衡模式: 自动、手动 11.单镜头视频码率: 最高 120Mbps 12.直播支持协议: rtsp\rtmp\hls 13.视频文件格式: MP4 14.视频编码格式: 机内直出 mp4、后期合成可选 H264\H265 15.直播模式: 机内推流、自定义服务器推流、hDMI 输出、3840*1920@30fps(4K2D 直播)可同时存储 8K; 3840*3840@30fps(4K3D 直播)可同时存储 6K 3D 16.录像模式: 普通录像、高帧率录像 (binning)	1	套

		17.照片文件格式: JPEG/DNG 18.照片规格: 实时拼接: 7680*7680 (3D) 7680*3840(3D)后期拼接: 7680*7680 (3D) 7680*3840 (2D) 超分辨率照片: 12000*1200 十连拍合成 12K 超高分辨率 (2D/3D) 19.图传支持: Insta360 Farsight 图传系统, 地对地空旷环境 通讯距离约 300m,地对空 1000m 20.以太网口: 支持 21.陀螺仪: 九轴陀螺仪传感器 22.防抖: flow State 23.全景声: Ambisonic 全景声 24.音频编码格式: AAC 25.需提供不少于三次的现场设备使用培训		
8	VR 内容创作平台 (内置 2 个创作账号)	可视化 VR 创客制作工具, 可自由选择素材, 自由进行场景逻辑编辑, 通过场景跳转、加入相应的响应事件 (包括图片, 文字, 3D 模型, 视频, 音频等素材), 进而能够快速完成一个 VR/AR 演示内容的制作。 1、支持网页方式登录编辑; 支持可视化编辑功能, 无需编程, 用户可以通过可视化方式, 编辑全景图片中的热点位置、跳转路径设置、进场主视角、图片/视频摆放位置等等; 2、提供多种场景内交互方式: 图片热点、视频热点、图文热点、图集热点、音乐热点、文字热点、超链接热点、模型展示热点 3、支持调整热点视频、图片角度等, 使视频/图片热点与场景的贴合度更高; 4、支持自定义热点图标 5、支持设置进场主视角设定、设置背景音乐、支持设置下雪、下雨等特效; 6、自定义 logo、作者名等; 7、支持配置全局沙盘图片、热点等; 8、编辑器生成的作品下载到本地, 并可以在 wind10.ows 系统中打开下载的 VR 内容文件直接打开观看; 下载后的 VR 内容, 可以转化为 WEB VR 格式和 NPT VR 眼镜格式, 可上传到 VR 学习管理系统, 学生可在线裸眼观看 WEB VR 格式内容, VR 眼镜可观看 NPT VR 格式内容; 9、提供 2 个编辑账号, 永久版使用权限, 不受年限限制。 10、需提供不少于三次的现场使用培训。	1	套