

【项目类别】 新增 / 扩充或更新 【项目编号】 _____

茂名职业技术学院

物资设备采购项目论证书

项目名称： 茂名职业技术学院产教融合建设数字化创新平台

项目负责人及联系电话： 陈平清 15986203070

申报部门（盖章）： 教务处

申报时间： 2024年3月1日

说明：预算总额十万元（含）以上的设备（含软件）采购项目均须填写此论证书。项目名称应与部门“项目汇总表”上填写一致。填报人需对表中全部内容进行简要完整的实质性响应和承诺。填报人需对表中全部内容进行简要而明确的实质性响应和承诺，必要时附详细报告、方案或另附论证报告。

项目名称	茂名职业技术学院产教融合建设数字化创新平台				购置年限	1
每学年使用学时数承诺	合计	教学	科研	培训	其他	
	1000	1000	0	0		
项目性质(打 <input checked="" type="checkbox"/>)	<input type="checkbox"/> 新增 <input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> 扩充或更新		(非新增项目) 原学年使用人学时			
建设规划与方案情况 (是否有规划、方案, 规划、方案的论证过程与结果等情况, 必要时附相关材料)	我校已入选广东省高水平高职院校建设项目及高水平专业群建设项目, 同时也入选为工信部产教融合专业合作建设试点单位, 其中石油化工技术专业为建设试点专业, 购置“产教融合建设数字化创新平台”满足我校高水平高职院校建设要求及工信部后续开展的产教融合项目要求, 助力我校六个高水平专业群(含两个省域高水平专业群)的数字化建设需求, 借助数字化、信息化平台科学、高效、高质量的完成项目建设中产业态势与专业建设对接, 专业(群)人才培养方案研制制定规范化、高水平院校及各类建设项目的过程数字化管控、建设成果评估、专业(群)建设评估, 学生能力评估等方面工作, 深化产教融合, 提升专业对接产业适应性, 专业建设质量, 学生培养质量, 并经论证可行。					
经费预算						
经费项目	金额(万元)	预期使用年限	经费来源		备注	
项目建设费用	150	3	2024年职业教育专项资金(扩容、提质、强服务)资金			
(详细开支情况与设备清单附“设备采购计划项目申报明细表”)						
项目负责人签名	陈平清		项目实施人签名	陈涛		
条件准备和项目实施人情况						
安装地点	实训室 _____ 分室 _____ 单元 _____				使用面积(m ²)	
	<input checked="" type="checkbox"/> 现有场地 / <input type="checkbox"/> 新增场地 _____ 北 校区 综合 楼 (地点) _____ 中心机房 房间					
项目实施意见 , 及对使用环境(场地/装修/水电气/安全/环保等)的特殊要求, 有则简要说明, 并附方案。						
本项目属于数字化电子资源, 不会产生特殊要求。 项目实施人签名: 陈涛						

根据建设规划与总体建设方案，①简要说明项目的必要性（培养学生哪些专业核心技能，哪些实训课程或项目需要及具体的需求情况，每学年实际使用学时数，科研、开发、对外服务等实际需求及使用效益等，以明确的数据说明）及②建设目标；对于扩建项目，另简要说明现有情况。③调研与论证情况，④人员、场地、设备等准备情况，⑤校企合作建设情况，⑥特殊需求及条件具备情况等。按要求填写，简明扼要，把问题说清楚即可，忌长篇大论，空间不够请扩充。

1、项目必要性

我校已开展全面开展省域高水平高职院校的建设工作，省域高水平专业群也同步开展建设中，此外学校也入选了工信部产教融合专业合作建设试点单位，其中石油化工技术专业为试点专业。购置“茂名职业技术学院产教融合建设数字化创新平台”满足省域高水平高职院校建设项目、高水平专业群建设项目、工信部产教融合专业合作建设试点项目的建设需求，同时提升学校数字化、信息化管控能力，深化学校与企业，专业与产业的深度产教融合。满足“十四五”规划中，学校专业及专业群发展建设需求，以及建设过程中的各项任务协同与管理。响应“提质培优行动计划”中提到的“建立产业人才图谱，健全以企业为重要主导，职业学校为重要支撑，产业关键核心技术攻关为中心任务的产教融合创新机制，完善职业学校评价制度、提升职业教育专业和课程教学质量、提升职业教育信息化建设水平”等政策要求。

借助数字化、信息化平台科学、高效、高质量的完成各类建设项目中专业设置与地区产业需求对接，专业（群）人才培养方案研制，项目建设过程管控，成果评估，人才培养质量评估等方面工作。深化产教融合，依据产业需求设置专业定位，促进专业建设和产业人才需求精准对接，建立专业动态调整机制，数字化管控专业内项目建设工作，开展多主体多对象评估体系，政行校企协同育人等多个角度出发，解决“专业建设不合理”、“人才培养与产业需求偏差明显”、“项目推进协同效率低”、“各类评估难开展”、“人才培养质量测评与反馈难”等痛点，对于提升我校专业及专业群开展深度产教融合都将起到重要的指导作用。该项目也同时满足我校入选工信部产教融合型专业试点院校项目的产教融合成熟度评审指标要求，打通与工信部产教融合成熟度模型端口完成建设期内评审指标的建设。

2、建设目标

利用数字化手段深入了解区域相关产业发展现状、发展趋势和人才需求；准确定位两个省级高水平专业群及四个校级专业群人才培养目标，科学、规范研制专业人才培养方案；建立健全多方协同的各类国家级、省级、校级项目的建设、推进、评估机制；建设学校、专业群、专业数字化看板，学校专业建设状态时刻

掌握；对试点专业人才培养效果开展测评分析，继而开展从专业人才培养规划至人才培养效果反馈调整的循环机制等，提高专业发展与产业发展的适应性。

3、人员场地

本项目主要依据专业平台数字化建设，并配套平台运行需要的物理环境及信息安全等级测试要求，不另外需要场地和设备。

评审意见：申报部门组织专家进行论证，必要时学校组织专家再论证。空间不够请扩充（或附页）。

茂名职业技术学院产教融合建设数字化创新平台满足“省区域高水平高职院校”“省域高水专业群”“十四五规划”“提质培优行动计划”“工信部产教融合专业合作建设试点项目”等多个项目的建设任务要求，项目的立项将有利于以上项目的开展，预计项目完成后能满足学校各类建设任务管控，产教融合专业建设评审，学校专业建设数字化转型的需要，特别是对专业对接产业、学生能力评估及就业、学校数字化决策能力提升方面有较大帮助。

预测效益：满足后续各类任务建设管控，产教融合专业建设的评审、学校专业建设数字化转型等方面。

结论：经评审组讨论，一致认为项目部分细节还可进一步优化和确认，项目有必要开展，建议予以立项。

评审组长及评审组成员签名栏（第一签名栏为评审组长签） 2024年 3月 19日

姓名	从事专业	职务/技能	所在部门（或系/专业）	签名
王春晓	化工	副教授化工	化学工程系	王春晓
陈伟均	思想政治课	副教授	经济管理学系	陈伟均
吴帆舟	建筑室内设计	讲师	土木工程系	吴帆舟
谭小兰	社会工作	讲师	人文与传媒系	谭小兰
黄健	计算机	计算机实训师	教信中心	黄健

申报部门审核意见：

拟同意

申报部门主管实训室/设备工作负责人签名：

陈平清

2024年 3月 20日

附件：

本项目的最高限价为人民币壹佰伍拾万元整（¥1,500,000），中标后按规定的时间完成项目建设。

一、经费预算

序号	建设内容	单位	数量	单价	小计
				(万元)	(万元)
1	门户建设	项	1	2	2
2	定制化数字工作台	项	1	10	10
3	产教数字谱系	项	1	43	43
4	校内建设分析	项	1		
5	智能报告中心	项	1		
6	专业（群）人才培养方案研制管理	项	1	20	20
7	数字化测评	项	1	20	20
8	任务管理	项	1	25	25
9	建设评估	项	1	20	20
10	资源中心	项	1	10	10
合计（以上费用已包含所有项目建设的费用，不另外支付其他费用。）					150

二、技术要求

平台底层需使用微服务框架、dubbo 分布式框架并集成 nacos+springboot+mybatis、rocketMQ 消息队列等，运用大数据、自然语言处理、数据挖掘相关算法及知识图谱技术，通过信息化、数字化手段，以全国及地方产业发展态势感知为起点，提供专业需求调研、专业（群）人才培养方案研制、专

业建设管理、专业建设评估、专业人才测评一站式解决方案，以产业动态数据、专业发展数据、人才培养数据为线索，将产业端用人需求和教育端育人过程实现了精准对接，实现产业链、教育链、人才链、创新链四链贯通，全方位提升专业产教融合成熟度。平台采取构件化、面向对象设计，做到灵活性好、可维护性高。系统架构开放，采用表现层、业务逻辑层、数据层等的三层或多层分离结构基础上的 B/S 模式，支持底层文件材料、数据资源共享、归档，多人在线协同工作，帮助学校专业建设，产教融合建设高质量发展。该平台需配套运行所需的物理环境（服务器）及信息安全等级测试要求。

三、项目主要内容

根据“省域高水平高职院校”“提质培优行动计划”“十四五规划”“产教融合型专业试点院校”等重大项目的建设的的要求，量化学校的衡量指标，建立符合学校及产教融合型专业发展的“产教融合建设数字化创新平台”项目。

1. 建设门户网站，展示能够对外宣传的“省双高”“产教融合型专业试点院校”建设相关的工作动态、通知公告、政策文件、成果以及建设过程所包含的任务、指标、建设进度、材料、成果等均能够在门户中进行展示；专家评审通道搭建，其中“产教融合型专业试点院校”评审数据链接至工信态势感知平台专家评审端，省双高建设中期检查或者阶段性专家评审可以通过门户网站连接至平台“建设评估模块——专家评估系统”中完成在线评估、评审。

2. 结合学校办学特色、发展方向、办学基础、所在区域产业经济差异，建设学校建设状态数据、专业群建设状态数据、教师相关数据、学生相关数据的动态数字化呈现，并一键生成各类数据报告、帮助快速识别学校与专业建设问题并调整发展方向，全面提升教学质量。

3. 结合试点专业与区域产业的匹配，形成产业大数据、专业大数据分析、岗位大数据分析、产教对接谱系图等形成动态数字化看板，并一键生成产

业人才需求调研报告，为试点专业定位与调整提供数据决策支撑。

4. 根据“专业供需调研→职业能力分析→课程体系构建→专业（群）人才培养方案编制”的标准研制路径，在我国产业迅速转型升级的背景下，协助院校规范好专业（群）人才培养方案研制过程的标准化，一键下发标准研制各类阶段性任务，并提供调研、职业能力分析、课程体系构建、阶段成果材料回收上传等功能。规范产教融合型试点专业及校内其他专业的人才培养方案研制流程，将专业（群）人才培养方案与产业发展需求深度链接。

5. 强化“省双高”“提质培优行动计划”“十四五规划”“产教融合型专业试点院校”等建设过程管理，将““省双高”“提质培优行动计划”“十四五规划”产教融合型专业试点院校”等项目的建设任务按牵头部门、执行部门、执行人进行分配管理；按建设任务、建设指标责任到人进行进度管控；实现建设过程可实时监控，按照各类项目的建设要求构建分析模型，根据建设模型要求，按照不同纬度进行分析，让各类项目的建设过程按建设任务进行规范化管理，建设进度可跟踪，建设内容可查看，建设质量有保障。

6. 采用 T12 性格测评+岗位能力测评+学业、行为数据分析等，为专业在校生及应届毕业生提供测评分析服务，学生画像生成动态数字化大屏，并一键生成学生个体、学生群体（班级或年级）数据报告，并针对分析结果倒推课程、课程标准、教学标准、专业培养目标之间的关联，形成从专业（群）人才培养方案—教学实施—学生测评的良性循环机制，为产教融合的人才精准对接提供保障。

7. 支持对“省双高”“十四五规划”“提质培优行动计划”“产教融合型专业试点院校”等任务的建设指标进行分解，可一键下发评估任务，组建资料整理小组。支持校本评估与第三方评估，在线组建专家组，使评审过程有据可托，增强评价的专业性、独立性和客观性。支持“产教融合型专业试点院校”数据一键上报到工信产教融合态势感知平台——产教融合成熟度评估系统。

8. 建设“产教校本资源管理系统”，包括文件资源中心和数据资源中心。“省双高”“十四五规划”“提质培优行动计划”“产教融合型专业试点院校”等任务之间的相关资料及数据互通互联。

四、技术参数要求

序号	功能模块		主要性能指标
1	门户建设	门户宣传	<p>建设门户宣传网页，展示能够对外宣传的“产教融合型专业试点院校”“省双高”建设相关的工作动态、通知公告、政策文件、成果以及建设过程所包含的任务、指标、建设进度、材料、成果等均能够在门户中进行展示。同时也提供信息编辑与管理功能，用于发布工作动态、新闻等其他信息展示。</p> <p>门户主要展示、推送各模块最新动态/置顶动态：</p> <p>(1) “省双高”“产教融合型专业试点院校”建设政策动态（建设相关的政策、通知、文件、工作指导文件等）；</p> <p>(2) “省双高”“产教融合型专业试点院校”建设动态信息（建设任务、建设指标、双高建设进度等）；</p> <p>(3) 新闻中心（发布“省双高”“产教融合型专业试点院校”建设新闻事件）；</p> <p>(4) 公告通知（发布重大通知）；</p> <p>(5) “省双高”“产教融合型专业试点院校”建设执行部门风采（介绍“省双高”“产教融合型专业试点院校”职能部门、执行部门等工作风采）；</p> <p>(6) 成果展示（建设代表性成果、人物介绍）；</p> <p>(7) 交流合作（校企合作项目、其他院校参观交流）；</p> <p>(8) 下载专区（制度文件、建设规划等）；</p> <p>(9) 友情链接（学校官网、中华人民共和国教育部政府门户网站、工信部产教融合态势感知平台、职业技能等级证书信息管理服务等）。</p>

		专家评审通道搭建	省高水平高职院校建设项目评审通道搭建	对于省双高建设中期检查或者阶段性专家评审可以通过“建设评估模块——专家评估系统”完成，系统可以按要求开放专家评审功能，生成专家登录评审帐号，专家可以在指定时间内，按照评分表的要求进行打分，并填写评审意见。
		专家评审通道搭建	产教融合型专业试点院校建设项目评审通道搭建	产教融合型专业试点院校建设中期评估或者阶段性专家评审可以通过相同的评估模型将校本平台与工信产教融合态势感知平台——产教融合成熟度评估系统进行链接，支持评审材料及数据一键上报到工信评审端。
2	定制化数字工作台	区域产业地图系统		可对学校所在区域产业集群情况、岗位需求量与需求分布情况、热门岗位排名情况进行综合可视化分析。
		产教数字导航系统		围绕产教四链融通打造相应平台与资源。支持各平台自由跳转，并实时同步对接工业和信息化人才大数据中心——产教融合态势感知平台数据
		工作台	各模块登录入口	建设“产教融合建设数字化创新平台——工作台”。提供产教数字谱系、人培研制、数字化测评、任务管理、建设评估、资源中心等各模块快捷登录入口。
			资讯公告	展示学校各类资讯、包括公告、新闻、通知、建设成果等；
			我的建设任务	支持统计查看我的建设任务、待处理事项数量，让用户能直观了解自身需要参与的任务和待处理任务。
工作动态	支持跟踪展示项目各任务完成度情况，以及项目整体任务完成率、资金到位率、资金使用率、标志性成果完成率、佐证材料完成率、绩效指标达成度等；			
3	产教数字谱系模块	试点专业所在产业人才大数据分析	产教态势分析	<p>1.产教态势分析</p> <p>借助行业专家知识结合大数据技术进行数据采集、数据清洗、数据挖掘。将全校各专业群发展态势、对标产业结构关系、专业、行业及岗位就业前景进行可视化展示，帮助快速感知全校产教融合发展态势及宏观层面的相关产业人才需求。</p> <p>(1) 产业结构关系：展示产业集群及产业链的相关关系，帮助快速对标上产业节点进行发展。</p> <p>(2) 专业群宏观态势：展示专业群组群专业、对接的产业链、专业群需求全国及区域分布实时情况，</p>

			<p>实时了解专业群发展动态。</p> <p>(3) 专业就业前景排名：利用相关大数据算法技术，以校内各专业需求量、薪资水平为主要考量，专业竞争环境、上下游接续专业等前景因素参考依据综合计算评估展示校内专业的就业前景指数，帮助优化校内专业发展结构，促进就业升学水平及专业发展水平。</p> <p>(4) 相关岗位中行业前景分析：利用相关大数据算法技术，以相关岗位的需求量、薪资水平为主要考量，行业企业量增速、行业投入资金等行业前景因素参考依据综合计算校内相关培养岗位对标行业的就业前景指数，对相关指数进行排名，遴选出最具就业前景的行业，展示其需求量及薪资水平，帮助集中资源针对就业前景广泛的行业进行相关对标，从而服务地方产业发展。</p> <p>(5) 培养岗位前景 TOP50：利用相关大数据算法技术，以需求量、薪资水平为主要考量，岗位紧缺度、和本校专业关联度等岗位前景因素参考依据综合计算校内培养岗位的就业前景指数，对相关指数进行排名，展示前 50 前景岗位，并聚合统计相关岗位的需求量和薪资水平，以便实时动态跟踪优势就业岗位进行培养，提高就业率及对口率。</p>
		<p>产业链结构全景图 可视化</p>	<p>1.产业链结构全景图： 展示产业链生态全景图，包括该产业链的上中下游产业分工及分布节点、产业下相关的技术/服务/产品节点以及利用智能分析技术匹配产业下相关就业岗位，客观全面了解产业链分布结构情况及产业相关人才结构情况，对产业链各节点可以支持下钻、上卷操作。</p> <p>2.产业人才需求情况： 可动态查询产业链各产业节点集合、产业节点、技术/服务/产品下所需岗位人才需求量季度走势、需求量排行前五岗位、高薪岗位排行，针对具体岗位可进一步分析该岗位的需求量、平均薪资和学历要求分布等，帮助快速了解产业链需求量趋势和其热门岗位情况。</p>
		<p>试点专业所在行业人才大数据分析</p>	<p>1.全国岗位需求总量及省份热力分布： 全国岗位需求总量为全国发布的招聘需求的总量。省份热力分布为这些需求所分布在的省份，并展示出需求量最大的十个省份，帮助快速了解全国需求量分布情况。</p> <p>2.行业人才需求排行： 展示行业人才需求排行 TOP10、TOP20、TOP30 的数据。帮助快速了解全国最热门的行业情况。</p> <p>3.岗位人才需求排行：</p>

		<p>展示岗位人才需求排行 TOP10、TOP20、TOP30 的数据。帮助快速了解全国最热门的岗位情况。</p> <p>4.专业岗位大数据动态： 实时推送的行业和岗位的大数据动态信息，最新数据一手掌握。</p> <p>5.专业热度排行： 展示专业热度排行 TOP10、TOP20、TOP30 的数据。帮助快速了解全国最热门的专业情况。</p> <p>6.搜索检索： 可以对专业和岗位进行搜索。方式支持：关键词搜索、专业目录检索、岗位目录检索等，专业目录需包含本科、高职、中职、技工相关专业，岗位目录分类层次不低于 3 层，岗位分类数据不低于 1600 类。</p>	
	<p>试点专业大数据分析</p>		<p>1.关联岗位分析： 展示与专业关联度排名前 8 的岗位信息。提供的岗位信息包括：岗位名称、当前专业与该岗位的关联度、岗位需求量、岗位要求关键词以及词云。也可进一步展示前 20 名关联岗位。快速了解专业与岗位对接情况，以及岗位的大致情况。</p> <p>2.本专业应届生月薪水平分析： 展示专业应届生在不同月薪水平下的人数分布情况，可显示该月薪对应的具体的应届生人数。快速了解本专业应届生薪资水平。</p> <p>3.本专业院校开设分析： 展示专业在广东省的院校开设数量。可查看该专业开设院校明细列表信息，包括：省市区、学校代码、学校名称、学年制。快速了解本专业在广东省的开设情况。</p> <p>4.毕业月薪走势分析： 展示该专业毕业生的月薪随年限的变化趋势分布。可显示年限对应的月薪水平。可预测本专业未来的需求和热度走势。</p> <p>5.数据源地域筛选功能： 可对于底层统计数据源按各省、地级市维度进行筛选，相关各项统计分析实时更新。</p> <p>6.数据源行业筛选功能： 可对于底层统计数据源按各行业进行筛选，相关各项统计分析实时更新。</p>

		<p>试点专业对标岗位群大数据分析</p>	<p>1.岗位总需求量及岗位需求城市分布： 统计展示该岗位全国需求总量，统计需求量前十城市列表及对应的岗位需求人数，帮助快速了解本岗位在各城市的需求情况，统计数据可随着其他各维度组合筛选后实时统计变化。</p> <p>2.关联企业数据 TOP100： 展示与该岗位关联前 100 的企业名称，包括企业所在行业、用人城市信息，方便学校开展产教融合及校企合作交流。关联企业数据可随着其他各维度组合筛选展示相关对应的企业。</p> <p>3.企业性质： 展示不同性质的企业对岗位的需求占比。可将企业性质作为筛选条件筛选，筛选后各维度展示最新实时统计的结果。</p> <p>4.企业规模： 展示不同人数规模的企业对应的该岗位的需求量分布，可将企业规模人数作为筛选条件，筛选后各维度展示最新实时统计的结果。</p> <p>5.学历要求： 展示岗位在不同学历上的需求量占比，可将学历要求作为筛选条件，筛选后各维度展示最新实时统计的结果。</p> <p>6.毕业年限： 展示不同毕业年限在岗位的人数分布。可将毕业年限作为筛选条件，筛选后各维度展示最新实时统计的结果。</p> <p>7.岗位职业热门关键词词云： 展示岗位的职能热门关键字，可显示关键词对应的数据。帮助快速了解该岗位的情况，包括岗位职责和技能要求等。</p> <p>8.岗位月薪水平分布： 展示不同月薪水平下的人数分布情况，快速了解岗位的大致薪水区间。可将月薪作为筛选条件，筛选后各维度展示最新实时统计的结果。</p> <p>9.数据源地域筛选功能： 可对于底层统计数据源按各省、地级市维度进行筛选，相关各项统计分析实时更新。</p>
--	--	-----------------------	--

			<p>10.数据源行业筛选功能： 可对于底层统计数据源按各行业进行筛选，相关各项统计分析实时更新。</p>
		<p>试点专业所在专业群产教 对接可视化分析</p>	<p>通过大数据技术及相关的知识图谱技术分析产业及专业群的对接关系，形成产教对接谱系图进行可视化呈现，包括：产业链、产业节点集合、产业节点、技术/服务/产品、岗位、专业群、专业。支持隐藏相关层面节点及对各层面节点的产业人才需求进行聚合分析。帮助分析产业及专业群的对接关系，理清组群逻辑。</p> <p>(1) 产教对接谱系图。可视化展示专业群的组群专业情况，以及专业关联岗位所处的产业节点情况。客观全面了解专业群对接的产业结构，促进职业教育和产业人才需求精准对接，指导优化职业学校和专业布局。</p> <p>(2) 节点筛选功能。可展示/隐藏相关层面的节点，包括：产业链、产业节点集合、产业节点、技术/服务/产品、岗位、专业群、专业。方便简化图谱结构，在复杂的对接谱系图中提取关注信息及关联关系。</p> <p>(3) 节点聚合分析。可动态统计产业链各产业节点集合、产业节点、技术/服务/产品下以及专业群、专业所需岗位人才需求量季度走势、需求量排行前五岗位、高薪岗位排行，针对具体岗位可进一步分析该岗位的需求量、平均薪资和学历要求分布等，帮助快速了解产业链需求量趋势和其热门岗位情况。</p>
4	校内建设 分析	<p>学校建设状态数字驾驶舱</p>	<p>全校建设状态数据组成可视化数据大屏，包括：教师发展、产教融合、学校情况、校园文化、特色专业发展、社会服务等等。直观展示学校建设全貌，为职能部门核查学校建设情况，指导高水平和专业（群）发展提供数据分析、数据决策。</p>
		<p>石油化工技术专业群建设状态 数字驾驶舱</p>	<p>各专业群建设状态数据组成可视化数字驾驶舱，包括：教师发展、产教融合、专业群情况、校园文化、特色专业发展、社会服务等等。直观展示专业群建设全貌，为职能部门核查专业群建设情况，指导高水平和专业（群）发展提供数据分析、数据决策。</p>
		<p>建设工程管理专业群建设状态 数字驾驶舱</p>	
		<p>电子商务专业群建设状态数字 驾驶舱</p>	

		食品检验检测技术专业群建设状态数字驾驶舱			
		电气自动化专业群建设状态数字驾驶舱			
		计算机应用技术专业群建设状态数字驾驶舱			
		试点专业学生综合画像数字驾驶舱			采集整理学生的各项数据组成可视化数据大屏，包括专业学生数量、学生整体达标度、荣誉获奖次数、职业性格、学分完成情况、学业成绩、运动健康情况、阅读情况等，帮助实时了解学生的整体情况，并支持进行数据分析，对学生各项数据进行打分，辅助学校进行教学方法的调整。
		试点专业教师综合画像数字驾驶舱			采集整理教师的各项数据组成可视化数据大屏，包括各职称教师数量、职称分布、获奖奖项、产教交流、学历分布、综合素质、教学工作量等等。帮助实时了解学校的教师整体实力。
		项目进展监控			为方便直接了解专业各项任务具体进度以及不同任务的指标完成情况，建设项目进展监控可视化大屏。主要统计建设任务的任务分布情况及完成进度、标志性成果总览以及分布情况、各任务经费总预算及不同类型的预算、资金到位率及使用率、各部门完成任务情况统计等，直观展示建设任务的基本数据。
5	智能报告中心	产业需求分析报告一键生成（注：该功能与产教数字谱系模块链接）	1.专业定位分析报告自动生成	报告内容可根据需求选择学历层次、专业、区域、重点关注的岗位进行分析，并一键自动生成专业定位分析报告。生成的专业定位分析报告可在线预览、下载、删除。	
			2.多维度报告分析：	分析维度包括——人才需求现状总体情况、人才需求现状特征分析以及同类专业建设情况分析。并提供整体报告目录锚点定位功能，方便快速定位阅读。	

		学生个性化画像报告一键生成（注：该功能与数字测评模块链接）	采集学生的多维度数据，可生成对应的个性化画像报告，快速识别每个人深层次的优势以及短板，及时给出学生合适的学习方向和就业岗位推荐。
		项目建设进展报告一键生成（注：该功能与任务管理模块链接）	可收集平台项目建设实时数据，分析输出建设项目进展报告（只限于平台已开展管理的项目，包括但不限于“产教融合型专业试点院校”“省双高”“十四五规划”“提质培优行动计划”等），帮助学校统筹部门直观了解校内任务建设情况。
6	专业（群）标准建设管理模块 （备注：分别包含石油化工技术专业群、建设工程管理专业群、电子商务专业群、食品检验检测技术专业群、电气自动化专业群、计算机应用技术专业群	专业供需调研系统	<p>1.调研问卷与调研任务管理： 支持对问卷在平台统一的管理，包括新增、编辑、搜索、查看等。</p> <p>2.智能调研模板推送： 平台可根据用户的专业和调研对象推送对应的调研问卷模板，模板来源于数据中心。问卷模板可进行预览、查询等操作，选择合适的调研模板后可直接进行引用，进入问卷编辑页面设计个性化问卷。</p> <p>3.调研问卷设计： 满足不同调研用户的需求，问卷设计页面提供多种题目类型可供选择，包括单选题、多选题、填空题、问答题、单选表格题、多选表格题、下拉选择题、下拉联动题等。并提供快速题型区。满足不同用户对设计问卷的要求。</p> <p>4.基于平台的问卷题库推送： 平台根据用户的专业以及当前调研对象进行智能题库推送，并支持关键字搜索、题型过滤。题目可一键引用当前问卷设计中。</p> <p>5.个性调研推送系统： 用户可自行导入调研通讯录，自由选择调研对象，满足个性调研需求；支持红包赏金奖励；调研回答方式支持PC端、移动端，可通过网址链接或者二维码进入答卷。</p> <p>6.调研回收分析： 可实时查看调研回收时效，发现调研回收缓慢可随时扩充调研渠道，回收的调研样本提供溯源查看，并支持批量导出、打印。</p> <p>7.调研样本数据分析： 提供柱状图、条形图、饼图、表格多种统计查看方式；可对问题选项进行多重过滤分析，方便定位</p>

共6个专业(群)人才培养方案研制端口)		到某一细分人群的情况;可对样本统计的比例进行溯源查看,关注某一人群的答卷情况。
	职业能力分析系统	<p>1.职业能力项目管理: 平台支持对职业能力项目在平台统一的管理、编辑。</p> <p>2.根据线上问卷调查和引用平台进行数据分析后得出的岗位群、岗位、职业能力项等数据。</p> <p>3.系统推荐: 平台根据专业进行岗位数据分析,推荐相应岗位以及相关的职业能力分析。</p> <p>4.支持自定义岗位: 可自定义岗位群、岗位,并对应编辑工作项目、工作任务、职业能力、重要性、频率。并支持预览、打印、导入、导出功能。</p> <p>5.岗位在线分析系统: 可通过平台系统在线邀请企业专家协同进行分析,企业专家可通过邀请码进入分析界面,并根据引导,完成职业能力分析,提交后实时到达用户分析任务详情中。</p> <p>6.任务管理: 查看多个岗位能力分析专家任务回收情况,并可一键引用岗位能力分析项,方便快捷管理职业能力分析任务。</p>
	课程体系构建系统	<p>1.课程构建项目管理: 平台支持对课程构建项目在平台统一的管理、编辑。</p> <p>2.系统推荐: 平台根据本专业标杆院校课程资源库、课程数据分析,为不同的专业推送课程结构。可一键引用到自己课程体系结构中,</p> <p>3.支持自定义课程类别、课程名称、课程性质、主要教学内容及要求等。</p> <p>4.课程体系在线构建系统: 可通过平台在线邀请教育专家协同参与课程体系构建,教育专家可通过邀请码进入任务界面。根据职业能力分析表对该专业所要开设的课程进行分析,最后梳理得出课程结构表。</p> <p>5.课程体系任务管理: 在线回收教育专家参与的课程构建任务,并对课程数据自动统计,汇总。可通过查看热度排名进行</p>

			<p>快速分析，一键引用课程到用户自己的课程体系构建中。</p> <p>6.课程能力映射在线分析系统： 可通过平台开启课程能力映射头脑风暴模式，所有参加头脑风暴会议的教育专家可通过在线协同系统登陆，直接获取本次头脑风暴的课程结构表和职业能力分析表，通过在线对每门课程与职业能力进行关联映射。系统自动回收所有教育专家的映射结果，可实时查看头脑风暴进度和收回清单，回收清单支持导出。支持汇总所有数据统计，并可单独对课程或整体对所有课程设置过滤条件，实时查看过滤项目，最终形成的头脑风暴会议数据可与自己的课程与能力映射数据进行交叉对比，并最终确定各课程需教学的职业能力。</p>
		专业（群）人才培养方案研制管理系统	<p>1.全面的报告输出文件系统： 提供供需调研报告、职业晋升路径表、职业能力分析表、课程结构表、课程与能力对接表、课程安排表、课程设置及要求表、人才培养方案的输出，并可以在线编辑、提交至上级领导审批。</p> <p>2.丰富的模板： 每一种输出文件都提供丰富的模板，满足国标、省标甚至用户自定义标准的输出。</p> <p>3.自动生成报告： 选择输出模板->选择数据源->生成报告、图表。大大减少了用户编写报告、编制图表的工作量。</p>
		监控管理系统	<p>1.二级系部端： 可通过二级系部的角色登录系统，可查看专业人才培养方案研制情况，以及每个阶段具体工作的明细和审批提交上来的报告。</p> <p>2.教务端： 可通过教务处的角色登录系统，可查看专业人才培养方案研制情况，以及每个阶段具体工作的明细和审批提交上来的报告。</p>
7	数字化测评模块	学生性格测评系统	<p>1.测量中心： 可邀请学生做测评，跟踪学生的测评情况，生成报告后，可查看详细报告数据，并按照需要进行报告的筛选与导出。测评邀请支持短信邀请、二维码邀请。测评量满足全校各专业一届学生既三年的跟踪测评。</p>

			<p>2.人才评估： 结合人才测量的结果（测评报告数据）、本职位的工作需求对人的内在能力素质（岗位胜任力模型）做出科学客观的评价，快速评估出一个人的职业优势方向以及当前的真实需求和状态。</p> <p>3.岗位胜任力模型： 设置岗位基于 T12 职业方向的内在能力素质模型，基于动机意愿的动机模型，建立岗位标准。</p> <p>4.通用模型库： 以优势 T12 职业方向为参考维度，具有一般岗位通用性的岗位胜任力模型。</p>
		<p>岗位能力测评系统</p>	<p>1.岗位能力模型自定义： 可根据岗位能力标准自定义岗位能力模型，并支持在不同维度下设置题库，以便适应于多种测评环境。</p> <p>2.多端智能在线测评： 支持电脑端、移动端多端在线测评，测评支持考试拍照与人脸识别等多种防作弊方式。</p> <p>3.学习档案实时追踪： 根据测评情况生成学习档案，档案会根据测评情况推送合适的课程，并会实时追踪课程学习进度。</p>
<p>8</p>	<p>任务管理模块</p>	<p>项目建设管理系统</p>	<p>1.建设项目管理基本情况： 系统可以同时管理双高建设项目、产教融合型专业试点院校项目，也可以管理“提质培优”“十四五”规划建设亦或是二级学院或专业群、专业层面的项目，建设的任务指标一样的情况下，数据可以项目之间进行同步。可查看所有的建设任务具体情况，包括任务基本信息、任务总览、任务进展、标志性成果、任务资金、任务相关成员、佐证材料等。</p> <p>2.建设任务管理： 支持分解子任务及对任务进行排序，包括对任务的编辑及删除操作；任务排序会增加相关时间限制，父子级任务必须满足父级任务的任务周期要大于子级任务的任务周期。</p> <p>3.建设任务创建与分解： 根据任务分解表进行子任务创建，包括对任务目标进行分解，分配任务责任人以及规划各个任务周期等。</p> <p>4.任务总览：</p>

			<p>详细统计该任务下的整体任务进度、建设任务资金投入情况、建设任务进度及预警情况、人员资源投入情况和任务质量情况。</p> <p>5.任务进展： 支持上报任务进度，填写对应的任务进展描述及上传相关材料。平台可区分全部任务进展及子任务进展，可查看全部的任务进展动或者查看某个子任务的全部进展动态；支持通过历史记录搜索及相关材料汇总预览下载功能；相关任务进展文件支持一键同步至佐证材料。</p> <p>6.标志性成果： 支持创建和查看任务的标志性成果，包括成果名称、成果类型、成果描述、成果负责人、成果授予部门、具体关联绩效指标、以及成果的完成情况和相关佐证材料等；支持查看成果总览以及成果分组，总览即为同步当前任务及子任务的全部成果内容，成果分组后会按相关任务对成果内容进行归类；相关成果文件支持一键同步至佐证材料。</p> <p>7.资金预算： 编辑查看整个建设任务资金的流动情况，包括资金到位率、资金使用率、资金支出收入、资金来源去向、以及整个资金预算表等；汇总当前任务的收支明细及子任务的收支总额。</p> <p>8.任务相关成员： 查看整个建设任务的相关成员情况，包括成员基本信息、以及成员相关权限设置。支持自由添加成员和移除成员，并对成员进行权限分配。增加多人管理任务，提高任务管理的灵活度。</p> <p>9.佐证材料： 汇总当前任务及当前任务下的子任务佐证材料文件，使用户能清晰查看到下级任务的佐证材料。支持同步在佐证材料模块查看、下载标志性成果文件及任务进展材料文件，学校年度、中期检查时汇总佐证材料文件更为便捷。 支持查看材料历史记录，可了解每个佐证材料的全部操作记录及操作时间，任务负责人可追溯材料变更详情，避免出现建设材料丢失问题。</p>
		待办事项管理预警系统	根据平台用户实际情况，将建设任务需要处理的任务进行汇总。包括建设任务管理、标志性成果、审批流、佐证材料、绩效评估等。让用户能直观了解自身需要紧急处理任务。

		审批流程自定义系统	支持自定义建设任务和佐证材料的审批流程，满足学校工作流程多级审批需求，以便适用于学校众多不同的业务场景。
		在线绩效评估系统	可对总体绩效和阶段绩效进行自评和第三方评估，支持可视化查看整体评估达成度走势，也可详细了解绩效评估明细，实时掌握建设进度与质量。
		智能预警推送系统	提供消息的通知推送和处理功能，分为站内信通知、企业微信通知、邮件通知。站内信通知会根据与自身相关的任务信息进行推送；企业微信通知通过与学校统一使用的企业微信开展对接会根据与自身相关的任务信息及提醒进行推送（如学校已使用，并开放对接端口）、邮件通知会根据用户设定的邮箱进行相应的推送。及时传递建设任务信息、降低信息沟通屏障，建设进度自然汇总，减轻管理老师统筹压力。
		建设过程管理系统手机端	建设过程管理系统手机端可以过手机端（以 H5 技术实现，支持微信网页访问）实现项目的任务信息查看、建设进度信息查看、建设情况统计数据分析和任务催办、绩效考核等信息服务。让老师教学工作两不误，在线处理项目任务不受时间空间限制，可随时、随地监控项目任务建设情况，手机端使用场景主要包括： （1）手机移动端信息查看； （2）建设进度实时更新； （3）各部门建设情况实时对比； （4）关键建设任务情况实时查看； （5）用手机端随时进行任务催办； （6）绩效材料的查看和审核操作； （7）与学校企业微信集成。
9	建设评估模块	评估任务创建系统	支持进行评估任务创建及下发，根据不同业务需求可选择不同指标体系和任务负责人，评估流程结束后输出评估报告。
		资料整理系统	成功发起评估后即进入资料整理阶段，评估负责人在评估创建成功后收到通知进行组建资料整理小组，并整理上传任务所需要的数据和文件。可随时查看资料整理进度。支持不同账号协同上报资料，提高填报效率。

		专家评估系统	专家根据评估中所选的指标体系以及相关资料进行评估，主观指标需要专家评审并进行意见整合、客观指标支持智能评审后专家进行论证；针对不合规的材料进行整改意见提出，相关责任人再针对评估意见进行整改材料。	
		结论核查系统	专家评审完成之后，评估负责人对评估结果进行预览，包括评估得分、专家组评估综合意见、评估报告、得分排名、各指标得分明细、评估对应的文件、数据资源等内容进行评审，决定对评估进行驳回整改或进行公示。针对结果异议的评估支持进行上诉，专家组再针对异议点进行核查。	
		成果公示系统	评估结果核查通过后，可将评估结果进行公示，所有用户皆可查看该评估结果。查看内容包括评估得分、专家评估意见、评估得分排名、评估明细以及评估相关资料的文件、数据资源等。	
10	资源中心 模块	文件资源中心	建设文件资源中心，统一管理共享文件资源。支持自定义平台文件系统目录及检索结构，便于规范上传、管理学校和专业（群）建设相关文件，包括人才培养方案、项目建设佐证材料、标志性成果材料、教学资源等等。针对建设业务可灵活访问学校文件结构树，关联提交资料、查阅审批。	
		数据资源中心	建设数据资源中心，智能化管理数据资产。可对平台中各类数据，包括教师数据、学生数据、图书数据、场地设备数据、奖项数据等等进行新增、编辑、条件关联检索、导入导出。支持自定义采集功能，包括支持平台自定义数据表、自定义限制规则等，使平台能支撑更多的应用场景。	
11	系统服务	运行保 障服务	云部署保障	安排专业工程师协同学校将软件部署至学校中心机房云服务器上并确保安全运行
			软件运行条件保障	技术人员对系统进行安装、调试、操作。保证完全按照合同中所列功能需求进行软件实现。项目上线试运行最低不少于 30 个工作日。提供系统验收方案、验收测试报告及接受检验，证明其系统符合本招标书的各项要求。
			效果展示条件保障	75 寸多媒体电视机一台： 1.核心参数 WIFI 频段 2.4G&5G 存储内存 32GB 运行内存/RAM4GB CPU 架构四核 A73； 2.显示参数 屏幕比例 16:9 屏幕分辨率超高清 4K 屏幕尺寸 75 英寸； 3.端口参数

				有 USB3.0 和 HDMI2.1 接口； 4.网络参数 连接方式无线/有线。
		系统建设服务	建设任务指标量化服务	根据学校，安排服务人员，针对建设具体情况对建设任务进行指标量化，建设相关老师对所量化的指标进行讨论并且各自认领相关任务，最终形成量化的任务指标数据。
			培训服务	根据学校“省双高”建设任务、“产教融合型专业试点院校”建设任务的建设过程管理要求，进行经验分享，问题答疑。技术人员对系统的安装、调试、操作、系统使用、日常维护等进行培训。 1.系统操作使用规范培训，培训次数 2 次，培训人数不少于 100 人； 2.系统操作跟踪服务，针对使用系统的老师所遇到的问题进行点对点问题解答服务，服务次数（不限定次数，服务期内随时安排人员服务）。
			等保测评服务	供应商负责邀请第三方测评机构对部署在用户运行环境中的系统分别进行等级保护测评、验收和备案等工作，通过测试手段对信息系统的安全技术和安全管理上各个层面的安全控制进行整体性验证，保障通过等级保护二级验收测评。测评等相关费用包含在投标总价内。
		系统集成服务	统一数据对接服务	1.权限认证集成，系统的登录要对接我院现在使用的统一认证平台，并且需要把该系统集成到我院的统一门户系统中，实现单点登录，对接等相关费用包含在投标总价内。 2.数据集成，从学校数据共享中心提取相应的指标数据，并填充到系统中，进行自动填报。并提供数据接口及说明，按照学校统一数据规范要求及业务需求，对接学校统一数据中心。集成费用包含在总价内。
			系统维保服务	4 个月内完成系统的建设工作，免费提供自系统验收后 3 年期间的维保及迭代升级服务。保修范围包括所有应用软件应用范围内的错误，所有经双方签字确认的合理客户化需求等。保修期过后，长期提供有偿技术支持及服务。

以上费用已包含所有项目建设费用，不另外支付其他费用。

五、项目建设规划

整体项目的实施时间计划为 4 个月，服务支持时间计划为 1 年期（含需求沟通、平台定制化开发、等保测评、建设任务指标量化

服务、平台培训等），系统维保及大数据分析服务支持周期为3年期（大数据分析服务包含：产业大数据分析、行业大数据分析、专业大数据分析、岗位大数据分析，数据可每季度动态更新），3年期满后，双方根据实际情况另行协商及签订后续合作协议。