

项目编号：PLAN-2018-025001-000116

项目名称：智能校园质量管理平台

公开招标项目评定分离申报事项一览表

序号	需明确事项 名称	授权评审委员会定标		非授权评审委员会定标	
		填写内容	备注	填写内容	备注
1	是否派代表 参加评审	是	填写“是”或 “否”		不需填写
2	评审方法	综合评分法	填写“综合评 分法”或“最 低价法”		填写“综合评分 法”、“定性评审 法”或“最低价法”
3	定标方法		不需填写		填写“自定法”、 “抽签法”或“竞 价法”

填写说明：

1. 该表格为采购人申报时填报的材料，请将该表格放在需求书的首页首行，或作为独立文档与其他申报资料一并上传申报；
2. 采购人只能填写“授权评审委员会定标”或“非授权评审委员会定标”栏目，不得同时填写两栏目；
3. 属于国际招标的项目，不填写此表格；
4. 如上述表格填写不全或不按表格要求填写，将影响政府采购活动的正常开展。对表格填写不合要求的，申报审核将不予通过，退回采购人重新申报。

项目名称	智能校园质量管理平台	采购类型	技术服务			
采购人名称	深圳信息职业技术学院	采购方式	公开招标			
财政预算限额(元)	3500000					
项目背景	<p>2015年底，教育部出台了《高等职业院校内部质量保证体系诊断与改进指导方案（试行）》启动相关工作的通知，提出从2016年开始，独立设置的高职院校应每3年至少完成一次质量保证体系诊改工作。省级教育行政部门每3年抽样复核一次，学校数不应少于总数的1/4。复核结论分为：有效、异常、待改进三种，结论与学校的招生、专业备案、项目申报相挂钩。</p> <p>高职院校内部质量保证体系诊断与改进工作现在已经进入全面推进的阶段，然而在推进过程中，院校在教学工作诊断与改进，学校建设质量提升方面遇到诸多问题，如学校质量保证意识落后，学校没有建立健全质量保证机制；以ISO9000为基础的管理体系推行不彻底；现有平台无法支持数据分析乃至诊断决策的需求；教学反馈机制迟钝，问题点无法及时发现等。目前迫切需要建立以专业、科学的诊断标准为核心，以常态、及时、一体的数据为基础，以多维度、多元化数据分析为依据，以准确、真实的诊断结果为方针，以快速、有效的反馈机制为动力的诊断提升机制，以帮助学校提升整体的教育水平。因此，智能校园质量管理平台建设势在必行，需建设大数据基础平台、质量体系管理系统、诊改画像平台、校情分析与智能决策平台、数据上报平台、系统管理平台、专业课程目标标准管理、课程画像过程性数据采集与教学管理、职业能力大数据分析系统、教学跟踪管理系统。智能校园质量管理平台须有效结合学校的质量管理实际需要做好设计与开发，从而实现学校人才培养质量的智能化管理。</p>					
投标人资质要求	<p>注意：提供明确、具体的资格要求（设置的投标人资格要求必须提交有法律法规依据，且不具备倾向性）</p> <p>基本资质要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有独立法人资格（提供合法有效的营业执照原件扫描件，投标报名时需提供原件。）； 2. 投标人近三年内在政府采购中无行贿犯罪记录，且未被政府相关部门列入诚信档案黑名单； 3. 经营范围包括信息科技专业领域内的技术开发、技术咨询、技术服务等； 4. 本项目不接受联合体投标，不允许分包。 					
服务清单	序号	采购计划编号/财务流水编号	需求内容	数量	单位	备注
	1	PLAN-2018-025001-000116	模块 1: 大数据基础平台	1	套	无
	2		模块 2: 质量体系管理系统	1	套	无
	3		模块 3: 诊改画像平台	1	套	无
	4		模块 4: 校情分析与智能决策平台	1	套	无
	5		模块 5: 数据上报平台	1	套	无
	6		模块 6: 系统管理平台	1	套	无
	7		模块 7: 专业课程目标标准管理	1	套	无
	8		模块 8: 课程画像过程性数据采集与教学管理	1	套	无

		9		模块 9: 职业能力大数据分析系统	1	套	无																											
		10		模块 10: 教学跟踪管理系统	1	套	无																											
具体技术要求	<p>根据服务技术参数的重要性, 设定为“一般项”、“重要项”(▲)、“星号/不可偏离项”(★)。 全文中的“重要项”、“星号/不可偏离项”位置如下:</p> <p>一、系统的功能需求</p> <p>1. 模块 1: 大数据基础平台</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>服务模块</th> <th>子模块简述</th> <th>功能要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">主数据管理</td> <td>数据标准定义</td> <td>1) 支持自定义主数据标准, 保证数据在采集、转换、处理、使用及传输过程中具有统一规范; 2) 支持定义数据之间的关联规则;</td> </tr> <tr> <td>主数据生成</td> <td>1) 支持对主数据直接进行维护; 2) 支持通过批量导入等方式对主数据进行初始化; 3) 通过数据采集管理, 支持多种接口形式采集主数据 4) 记录主数据的变更历史;</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>数据标准</td> <td>数据代码管理</td> <td>1) 对标准数据代码统一进行管理, 将系统使用过程中相关的国标、行标及校标集合进行统一管理; 2) 内置数据代码标准主要包括教育管理基础代码标准 JY/T1001-2012、教育管理基础信息标准 JY/T1002-2012、教育行政管理信息标准 JY/T1003-2012、教育统计信息标准 JY/T1007-2012 等。支持最新标准的导入以及日常维护; 3) 记录数据代码的变更历史;</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>数据字典</td> <td>数据字典</td> <td>1) 系统内置数据字典, 对各模块表结构进行定义描述 2) 支持对特定用户授予查看权限, 系统管理员可对数据自定进行维护; 3) 支持数据字典导出;</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>数据采集管理</td> <td>数据采集管理</td> <td>1) 统一管理与学校现有信息化系统(包括数据中心或各业务子系统)的数据接口; 2) 支持多种数据接口方式, 如 HTTP、XML、WebService、数据库、文件、JMS 等形式; 3) 采集数据类型包括结构化、非结构化数据; 4) 数据采集接口支持 java 语言编程扩展, 采集规则如数据源、采集周期可自定义; 5) 数据采集有日志, 当采集发生异常时能够自动进行重试, 并能及时向系统管理员报警; 6) 数据存储支持关系型数据库存储, 依据业务需要也支持 Hadoop 生态的 Hive、HBASE、HDFS 等分布式存储;</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td>数据清洗与转换</td> <td>1) 对采集的数据依据业务需要进行清洗, 对数据一致性、无效数据及数据缺失值进行处理;</td> </tr> </tbody> </table>								序号	服务模块	子模块简述	功能要求	1	主数据管理	数据标准定义	1) 支持自定义主数据标准, 保证数据在采集、转换、处理、使用及传输过程中具有统一规范; 2) 支持定义数据之间的关联规则;	主数据生成	1) 支持对主数据直接进行维护; 2) 支持通过批量导入等方式对主数据进行初始化; 3) 通过数据采集管理, 支持多种接口形式采集主数据 4) 记录主数据的变更历史;	2	数据标准	数据代码管理	1) 对标准数据代码统一进行管理, 将系统使用过程中相关的国标、行标及校标集合进行统一管理; 2) 内置数据代码标准主要包括教育管理基础代码标准 JY/T1001-2012、教育管理基础信息标准 JY/T1002-2012、教育行政管理信息标准 JY/T1003-2012、教育统计信息标准 JY/T1007-2012 等。支持最新标准的导入以及日常维护; 3) 记录数据代码的变更历史;	3	数据字典	数据字典	1) 系统内置数据字典, 对各模块表结构进行定义描述 2) 支持对特定用户授予查看权限, 系统管理员可对数据自定进行维护; 3) 支持数据字典导出;	4	数据采集管理	数据采集管理	1) 统一管理与学校现有信息化系统(包括数据中心或各业务子系统)的数据接口; 2) 支持多种数据接口方式, 如 HTTP、XML、WebService、数据库、文件、JMS 等形式; 3) 采集数据类型包括结构化、非结构化数据; 4) 数据采集接口支持 java 语言编程扩展, 采集规则如数据源、采集周期可自定义; 5) 数据采集有日志, 当采集发生异常时能够自动进行重试, 并能及时向系统管理员报警; 6) 数据存储支持关系型数据库存储, 依据业务需要也支持 Hadoop 生态的 Hive、HBASE、HDFS 等分布式存储;	5		数据清洗与转换	1) 对采集的数据依据业务需要进行清洗, 对数据一致性、无效数据及数据缺失值进行处理;
	序号	服务模块	子模块简述	功能要求																														
	1	主数据管理	数据标准定义	1) 支持自定义主数据标准, 保证数据在采集、转换、处理、使用及传输过程中具有统一规范; 2) 支持定义数据之间的关联规则;																														
			主数据生成	1) 支持对主数据直接进行维护; 2) 支持通过批量导入等方式对主数据进行初始化; 3) 通过数据采集管理, 支持多种接口形式采集主数据 4) 记录主数据的变更历史;																														
	2	数据标准	数据代码管理	1) 对标准数据代码统一进行管理, 将系统使用过程中相关的国标、行标及校标集合进行统一管理; 2) 内置数据代码标准主要包括教育管理基础代码标准 JY/T1001-2012、教育管理基础信息标准 JY/T1002-2012、教育行政管理信息标准 JY/T1003-2012、教育统计信息标准 JY/T1007-2012 等。支持最新标准的导入以及日常维护; 3) 记录数据代码的变更历史;																														
	3	数据字典	数据字典	1) 系统内置数据字典, 对各模块表结构进行定义描述 2) 支持对特定用户授予查看权限, 系统管理员可对数据自定进行维护; 3) 支持数据字典导出;																														
4	数据采集管理	数据采集管理	1) 统一管理与学校现有信息化系统(包括数据中心或各业务子系统)的数据接口; 2) 支持多种数据接口方式, 如 HTTP、XML、WebService、数据库、文件、JMS 等形式; 3) 采集数据类型包括结构化、非结构化数据; 4) 数据采集接口支持 java 语言编程扩展, 采集规则如数据源、采集周期可自定义; 5) 数据采集有日志, 当采集发生异常时能够自动进行重试, 并能及时向系统管理员报警; 6) 数据存储支持关系型数据库存储, 依据业务需要也支持 Hadoop 生态的 Hive、HBASE、HDFS 等分布式存储;																															
5		数据清洗与转换	1) 对采集的数据依据业务需要进行清洗, 对数据一致性、无效数据及数据缺失值进行处理;																															

	数据清洗与转换		2) 对采集的数据依据业务需要进行转换, 保证入库数据的有效性;
6	人工采集管理	数据补录补采	1) 对于无法通过接口采集的数据, 可下载 EXCEL 格式导入模板, 支持数据批量导入; 2) 需要人工补录的数据, 允许通过自定义表单动态创建数据录入界面, 表单支持自定义录入及审核流程, 由不同角色用户完成数据补录工作; 3) 需要人工补采时, 可自定义补采时间范围, 系统主动发送消息提醒相关用户进行数据录入; 4) 大系统内所有相关数据项自动关联。
7	数据服务接口	标准数据对外提供数据接口	1) 对外提供主数据订阅接口, 实现主数据的对外发布, 第三方应用可进行订阅; 2) 对数据接口可进行管理, 接口可授权、接口调用过程可审计; 3) 针对敏感信息可进行加密脱敏处理;
8	自定义端口	预留自定义端口, 并可以支持使用方进行二次开发。	

2. 模块 2: 质量体系管理系统

序号	模块	模块简述	功能要求
1	战略规划管理	战略规划管理	1) 支持自定义学院诊断要素; 2) 支持指定分配学院诊断要素的分析责任人, 支持流程审核与流程自定义; 3) 支持学院诊断要素按照 S 优势、W 劣势、O 机遇和 T 风险创建各个诊断要素的 SWOT 矩阵记录分析表, 便于 SO\WO\ST\WT\SWOT 分析发展战略; 4) 支持自动汇总各个诊断要素的分析结果形成学院战略发展规划;
2	目标管理	目标管理	1) 支持关联学院指标库自定义设置学院发展目标体系, 自定义维护目标值; 2) 支持长期目标或年度目标的分类管理; 3) 支持自定义维护标杆院校指标及数据, 支持 Excel 表导入; 4) 支持自定义维护学院发展目标体系与标杆院校指标体系的关联关系, 自动计算差异对比, 调整学校发展目标的目标值; 5) 支持按职能部门和二级学院分解学校发展目标, 并下达到职能部门和二级学院; 6) 支持职能部门和二级学院分解学校下达的目标; 7) 支持学校目标最终分解到各专业和每个教职工; 8) 支持自动计算上级下达目标与下级反馈目标的差异统计;

			9) 支持不少于两次的调整、下达、分解和反馈目标
--	--	--	--------------------------

				<p>流程管理；</p> <p>10) 支持学校最终目标下达到职能部门、二级学院、专业（二级机构）、课程和教职工；</p> <p>11) 支持学校长期目标与年度目标的层级关联管理；</p>
3	内保体系标准管理	体系标准管理		<p>1) 支持按照部门类别和主数据的组织结构信息自动图形化建立组织结构体系；</p> <p>2) 支持按图形化组织结构建立章程、规划、标准、制度、服务清单等文件信息的管理；</p> <p>3) 支持自定义设置岗位名称、岗位类型、岗位序列、岗位等级、岗位人数与岗位要求；</p> <p>4) 支持自定义设置各个岗位的工作内容和岗位标准；</p> <p>5) 支持所有教职工可以查看所有章程、规划、标准、制度、岗位和服务清单；</p>
4	任务管理	任务类型管理		<p>1) 支持以标准任务类型 A 类、B 类和 C 类等三类任务的基础上自定义设置学校内部任务类型；</p> <p>2) 支持自定义设置任务类型的接收天数、转发天数、延期天数和办结比例的自定义设置；</p>
		党政工作要点管理		<p>1) 支持按年度建立党政工作要点的内容；</p> <p>2) 支持党政工作要点与目标管理中的学校发展目标体系的年度目标关联；</p> <p>3) 支持任务类型与党政工作要点的关联管理；</p>
		任务发布管理		<p>1) 支持学校级、部门级、二级机构和个人四级权限管理；</p> <p>2) 支持学校级发布所有任务类型，部门级发布 B 类和 C 类类型的任务；</p> <p>3) 支持 B 类任务关联 A 类任务，支持 C 类任务关联 A 类或 B 类任务；</p> <p>4) B 类任务或 C 类任务支持自定义设置审核人；</p> <p>5) 任务信息至少包含任务标题、党政工作要点、牵头领导、牵头部门、任务总体要求、权重、资金、截止日期、预警日期、任务明细和任务附件等信息；</p> <p>6) 支持牵头领导或牵头部门催办任务所有未完成的人员；</p> <p>7) 支持任务明细按部门、专业、课程或人员的方式分配主体任务；</p> <p>8) 支持任务发布后，接收部门或接收人退回任务或转发任务，但必须发布人进行审核才能生效；</p>
		任务分解管理		<p>1) 所有任务类型的任务都支持分解，支持多级分解，并不受层级关系限制；</p> <p>2) 支持按部门、专业、课程或人员的方式分解任务；</p> <p>3) 任务分解信息至少包含任务标题、任务内容、截止日期、预警日期、权重、资金和任务附件；</p> <p>4) 支持任务分解发布后，接收部门或接收人退回任务或转发任务，但必须分解人进行审核才能生效；</p> <p>5) 支持自定义设置明细分解任务的反馈审核人的自定义设置；</p>

		任务计划管理	<ol style="list-style-type: none"> 1) 支持任务执行人在任务要求范围内自定义设置任务计划; 2) 支持一个任务设置多个计划; 3) 支持计划权重和资金设置; 	
		任务反馈管理	<ol style="list-style-type: none"> 1) 支持按一个或多个任务计划反馈任务执行情况; 2) 支持无任务计划的执行反馈; 3) 任务反馈至少包含反馈说明和反馈附件; 4) 支持牵头领导、牵头部门、上级分解人、所属部门领导或任务指定审核人进行反馈审核; 5) 支持审核驳回与重新反馈,支持多次流程重复提交与审核; 6) 支持审核人评价反馈质量; 	
		个人任务管理	<ol style="list-style-type: none"> 1) 支持按任务计划、任务类型查看所有任务与计划; 2) 支持按7天待办、超期和全部待办查看当前未完成任务或计划; 3) 支持任务的待办、预警和超期提醒; 4) 支持查看管辖任务的分类、数量、完成度、预警和催办; 	
		任务监控管理	<ol style="list-style-type: none"> 1) 支持按照不同用户身份显示其所管辖的和需要办理的各类任务的进度及其完成情况; 2) 支持按任务分类或标准任务分类统计任务完成度和任务分类进度表等两种以上的统计方式,并支持下钻和交叉关联查看; 3) 支持按党政工作要点或年度发展目标体系查看任务数量、任务成果文档和任务完成情况; 4) 支持按党政工作要点及部门自动生成一页纸任务分析报告; 	
	5	绩效考核管理	绩效指标库	<ol style="list-style-type: none"> 1) 支持根据目标管理的学院、职能部门、二级学院、专业、课程或教职工个人目标完成情况计算每个层次或个人的目标考核情况; 2) 支持根据任务管理的时间要求、任务要求和质量评价自动计算每个层次或个人的绩效考核情况; 3) 支持根据同一指标问题或同一任务模块(指标集)多次预警/告警以及预警/告警后是否及时处理,是否回复处理计划和措施,是否按处理计划准时完成等工作标准自动计算每个部门和每个人的绩效考核情况; 4) 支持自定义设置通用考核指标、部门考核指标和服务考核指标; 5) 通用指标适用于所有部门和所有人;服务考核指标适用于所有提供服务的部门和人; 6) 部门考核指标只适用于部门考核;主要在部门制度、部门建设、部门任务和创新创造方面考核;
			绩效考核基础设置	<ol style="list-style-type: none"> 1) 支持分批设置考核周期、考核内容、考核范围等内容; 2) 支持考核周期自定义;支持学年内多次同类型考核并行;

			<ul style="list-style-type: none"> 3) 支持目标完成考核指标、任务执行考核指标、绩效通用指标、部门指标与服务指标结合进行各个层次或人员的考核指标设置; 4) 支持考核组自定义设置; 5) 支持考核组权重自定义设置; 6) 支持考核组使用不同考核指标; 7) 支持自评、他评和领导评价的流程化考核模式; 8) 支持考核关系动态生成和自定义维护两种模式; 9) 支持考核过程上传证明材料; 10) 支持在线评价, 查看已评和未评; 11) 支持无效参评比例设置; 12) 支持去除最高分最低分的比例设置; 13) 支持考核结果自动计算和排名; 14) 支持考核结果审核和公示; 15) 支持考核结果同类型的横向、纵向的对比分析; 16) 支持考核结果智能分析, 提出改进意见。
		考核规则管理	
		考核过程管理	
		考核结果汇总管理与分析	

3. 模块 3: 诊改画像平台

系统要能够根据学校实际的发展需要与业务流程变更, 灵活新增分析维度, 包涵但不限于五横(学校、专业、课程、教师、学生)的维度。

序号	模块	子模块简述	功能要求
1	诊改运行画像	各个维度画像	<ul style="list-style-type: none"> 1) 满足学校各个维度的监测画像: 实现自我保证纵向和横向对比, 持续改进。可依据学校教学及管理特色进行调整, 主要分析数据来自三方面: 人才培养状态数据库、年度质量数据、教育部基本状态数据等基本数据; 2) 满足学校整理的个性化指标体系; 3) 能够实现任意维度的自定义, 包涵但不限于五横(学校、专业、课程、教师、学生)的维度及校方个性化需求维度; 4) 实现指标体系的自定义。

4. 深信智能质量管理体系——模块 4: 校情分析与智能决策平台

序号	模块	子模块简述	功能要求

		1	校情分析报告	学校、专业、课程、老师、学生五个层面诊断报告	<p>1) 学校诊断报告</p> <p>2) 职能部门专项诊改报告包含：院部诊改报告、二级学院专业诊改报告、二级院部课程诊改报告。</p> <p>3) 职能部门专项质量报告包含：招生就业年度专项质量报告、专业建设年度专项质量报告、技术服务能力年度专项质量报告、师资队伍建设年度专项质量报告、学生年度发展质量报告、院部年度质量综合报告</p>
--	--	---	--------	------------------------	--

		学校人才培养质量年度数据和报告	利用校情数据分析平台中已有的数据，把质量年报中的基础数据和同比变化自动填充和计算，一键输出全套数据学校格式模板的报告。
		学校高等职业院校人才培养工作状态数据和分析报告	利用校情数据分析平台中已有的数据，把状态数据分析报告中的基础数据和同比变化自动填充和计算，一键输出全套数据和学校格式模板的报告。
		职业院校自评报告	利用职业院校评估数据采集平台中已有数据，把职业院校自评报告中的基础数据和同比变化自动填充和计算，一键输出全套数据学校格式模板的报告。
	智能决策支持	基于数据建立复杂分析模型，为教学管理决策提供辅助	1) 支持建立复杂分析模型，如不同数据之间的相关性分析、趋势分析，通过自定义展示指标，快速建立图形分析指标；支持数据比较分析； 2) 可设置分析指标规则设置，当超过阈值时系统可自动告警； 3) 针对关键指标做发展预测，在异常发生前做出预警； 4) 预警及告警发生后，可以制定执行计划和措施，并纳入个人日程任务统一管理，进入改进螺旋循环； 5) 预警及告警信息支持集成微信消息，方便各级管理者及时获取消息；
	▲过程数据分析	教学过程数据	从课程教学平台中实时动态自动采集教学过程性数据，进行课程维度分析，可以查看并分析学生每次实验课成绩，可以统计每个学生提交的作业数量，可以在线查阅每个学生提交的作业内容。
	自定义任务模块	预留自定义任务模块，并可以支持使用方进行二次开发。	

5. 模块 5: 数据上报平台

高等职业院校人才培养工作状态数据和报告可以一键生成，人才培养质量年度数据和报告、职业院校评估自评报告等，可以根据院校提供的模板，直接生成；可一键生成全套相关数据模块。

序号	模块	模块简述	功能要求
----	----	------	------

1	高等职业院校人才培养工作状态数据采集与生成	▲高等职业院校人才培养工作状态数据目录	<p>内置高等职业院校人才培养工作状态数据表（目录）：</p> <p>1) 学校基本信息（六大项），包括名称、联系人、年度招生计划、招生方、在校生、机构设置等。</p> <p>2) 院校领导信息（两大项），包括基本状况、参与教学联系学生等。</p> <p>3) 基本办学条件（五大项），包括面积、馆藏图书情况、多媒体阅览室语音室机房、信息化建设情况、信息化建设概述、管理信息系统、信息化机构与人员等。</p> <p>4) 实践教学条件（三大项），包括校内实践基地、校外实习实训基地、职业技能鉴定机构。</p> <p>5) 办学经费（两大项），包括经费收入、支出，及具体收支项目。</p> <p>6) 师资队伍（四大项），包括校内专任教师、校内兼课人员、校外兼职教师、校外兼课教师等。</p> <p>7) 专业（六大项），包括专业设置、课程设置、职业资格证书与社会培训、顶岗实习、产学合作、招生就业情况。</p> <p>8) 教学管理与教学研究（九大项），包括教学与学生管理文件、专职教学管理人员情况、专职学生管理人员情况、专职招生就业指导人员情况、专职督导人员情况、专职研究人员情况、评教情况、奖助学情况、重大制度创新等。</p> <p>9) 社会评价（六大项），包括招生情况、就业率、社会（准）捐赠情况、就业单位与联系人、质量工程、获奖情况。</p> <p>10) 学生信息（五大项），包括在校生信息表、辍学情况、学生社团、红十字会、志愿者（义工/社工）活动等。</p> <p>11) 补充数据（四大项），包括当年专业变动情况、在校生地区/户口及民族等情况、复转军人/退役军人情况、少数民族情况等。</p>
		数据采集与审核	<p>1) 以大数据基础平台数据支持按状态库数据自动采集</p> <p>2) 支持按表设置填写人和审核流程；</p> <p>3) 支持人工补录与审核，审核完成方能生效；</p> <p>4) 支持自定义设置采集数据时间范围；</p>
		▲数据上报	<p>1) 支持采集后生成状态中间库，便于修改和增补；</p> <p>2) 支持 excel 导入数据，支持 excel 模板导出上报数据；</p> <p>3) 支持与 Web 版状态库的数据库集成，直接上报数据；</p>
	2	高基报表采集与生成	高基报表生成

			保存;
3	职业院校评估数据采集与生成	高职院校情况表生成	1) 支持自定义设置采集数据的时间范围; 2) 支持数据自动采集, 一键生成所有情况表上报数据; 3) 支持情况报表表头自定义设置; 4) 支持生成后的数据修改功能, 并能按照自定义版本保存; 5) 支持按表设置填写人和审核流程; 6) 支持人工补录与审核, 审核生效方能生效;

6. 模块 6: 系统管理平台

序号	模块	功能要求
1	指标库	1) 指标库配置 ①支持自定义指标体系设置, 可根据学校实际情况维护相关指标; ②支持指标体系模板导入, 自动生成动态指标体系; ▲③支持指标体系动态调整, 至少能以学年为单位动态调整指标体系。可根据用户的需求灵活动态调整指标体系。 ④支持指标体系下所有非末级指标的权重自定义设置功能; ⑤支持指标体系下所有末级指标的表单关联和审核流程关联; ▲⑥支持表单填报的平常可填和开放时间可填模式, 可任意指定时间填报内容; ⑦支持指标关联表单的填报人自定义设置; 2) 评分规则设定 ①支持自定义设置指标对应表单任意字段的评分规则设置; ②支持单一字段或组合评分规则设置; ③支持同一个人的单项最高分设置; ④支持字段评分结果自动计算; ⑤支持评分规则调整后的自动更新计算。 ⑥支持评分规则模板导入, 自动关联指标体系; 3) 警示规则设定 ①支持预警、告警和目标值等多类型规则的自定义设置; ②支持预警、告警的多范围的区间检测设置; ③支持预警、告警的多种类的问题与改进建议设置; ④支持目标值的统一设置和个人区分设置; ⑤支持警示规则模板导入, 自动关联指标体系进行实施监控和预警告警。
2	▲表单库	通过功能非常强大的表单制作引擎, 能够任意制作大部分形式的表单, 通过鼠标拖拽的方式, 完成自定义表单的功能。表单的制作不需要进行任何二次开发。自定义表单的定义是指能够让用户从主数据和数据字典中使用规范的标准字段; 自定义添加各种数据类型的字段; 支持多种字段展示格式; 支持页面自定义布局;

		<p>支持字段窗体自定义大小设定; 支持字段常规属性定义, 包括但不限于: 类型、必填、长度大小、只读等属性配置; 支持表单预览, 用户表单生成后, 可点击直接预览, 方便快捷用户定义表单内容。</p> <p>1) 能够通过新增表单功能, 能够在表单分类中选择 (包括但不限于): 学生表单、教师表单、班级表单、课程表单、专业表单、单位/学院表单、学校表单、其他表单。</p> <p>2) 进入学生表单项, 系统可以提供以下基本组件 (包括但不限于): 文本框、多行文本框、单选框、复选框、下拉菜单、多级下拉框、附件、数字、日期、年度、学年、学期。通过鼠标拖拽的方式, 实现表单的自定义设计, 不需要任何二次开放进行表单定制。</p> <p>3) 在上述 12 种基本组件的“组建设置”中, 系统具备以下功能:</p> <p>①针对“文本框”、“多行文本框”的组建配置规则, 系统能够提供以下内容进行灵活设置: 标题、描述、标题布局、组件大小、必填项、唯一值、切换组建类型、文本类型、组建设置、默认提示文字。</p> <p>②针对“单选框”、“复选框”的组建配置规则, 系统能够提供以下内容进行灵活设置: 标题、描述、标题布局、切换组件类型、必填项、选项设置、选项布局、组建设置。</p> <p>③针对“下拉菜单”的组建配置规则, 系统能够提供以下内容进行灵活设置: 标题、描述、标题布局、必填项、切换组件类型、选项设置、组件设置。</p> <p>④针对“多级下拉菜单”的组建配置规则, 系统能够提供以下内容进行灵活设置: 标题、描述、标题布局、必填项、默认提示文字、选项设置 (能够支持一级、二级选项, 同时支持批量编辑)、组件设置。</p> <p>⑤针对“附件”的组建配置规则, 系统能够提供以下内容进行灵活设置: 标题、描述、标题布局、必填项、附件上传设置 (允许上传多个附件、限制附件类型)、组件设置。其中限制附件类型中, 可以勾选文档 (txt、doc/docx、pdf、ppt/pptx、xls/xlsx)、图片 (jpg/jpeg、png、gif、bmp、psd、tiff)、视频 (avi、mp4、rmvb、3gp、mov、wmv、swf)、音频 (mp3、wma、m4a)、压缩包 (rar、zip、7z)</p> <p>⑥针对“数字”的组建配置规则, 系统能够提供以下内容进行灵活设置: 标题、描述、标题布局、组件大小、必填项、切换组件类型、数值设置、组件设置、默认提示文字。</p> <p>⑦针对“日期”的组建配置规则, 系统能够提供以下内容进行灵活设置: 标题、描述、标题布局、必填项、切换组件类型、日期格式、组件设置。</p> <p>⑧针对“年度”、“学年”、“年度”的组建配置规则, 系统能够提供以下内容进行灵活设置: 标题、描述、标题布局、必填项、组件类型、组件设置。</p> <p>4) 在“表单设置”中, 系统能够提供以下内容进行灵活设置: 表单类型、标题、描述、版本号。</p> <p>完成配置后, 系统能够提供预览功能, 系统能够提供一种</p>
--	--	--

			PC 端的表单预览与填报方式预览，另外一种是基于“移动端”的预览与填报方式预览。
3	角色与权限库	<p>1) 角色管理</p> <p>▲①内置职务和身份两大角色组；</p> <p>②内置七大类角色组属性：学校、院系、专业、课程、班级、教师、学生；</p> <p>③职务组包含：校领导、部门正职、部门副职和二级机构负责人等；</p> <p>④身份组包含：教师、外聘教师、学生、在校生、毕业生、专业负责人、课程负责人、班主任和辅导员等；</p> <p>▲⑤支持角色组自定义设置；</p> <p>⑥支持角色组成员自定义设置；</p> <p>⑦支持角色组成员动态 SQL 自定义，支持手动更新和自动更新；</p> <p>⑧支持角色组成员单一页面连续添加或修改；</p> <p>⑨支持角色组成员模糊查询，模糊字段包含：学号、工号和姓名；</p> <p>2) 权限管理</p> <p>①内置七类数据权限：学校、院系、专业、课程、班级、教师、学生。</p> <p>②支持教师、学生自动关联个人数据权限；</p> <p>③支持角色组指定设置统一数据权限；</p> <p>④支持按角色组自定义设置功能权限；</p> <p>⑤支持模糊查询功能权限，包含：功能名称和功能 ID。</p>	
4	▲流程库	<p>流程库能够支持自定义审批流程，这是一个强大的自定义流程引擎，院校内部管理流程发生变更或者调整，不需要对系统进行任何的二次开放，系统可以通过鼠标拖拽的方式实现流程的自定义。同时将多个流程存入库中，形成院校个性化的流程库。</p> <p>流程灵活自定义与可配置，是指系统可以支持流程和节点的自定义设置；支持审批节点的多种类型设置；支持流程提交后的撤回功能；支持相连节点审批人相同的自动跳过审批的功能；支持审批节点人员的自定义设置功能，审核人可以指定任意角色组或任意人。流程创建，根据业务、场景需要自定义设置流程流转，点击添加审核节点，节点可设置审批人员，岗位人员发生变化也不会影响业务流程的审核。流程设置完毕，按照审批流程开始审核。支持审批抄送通知的功能；流程设置可视化。</p> <p>1) 通过新增流程，可以实现新建流程。系统默认初始为：开始流程（流程发起人）、结束流程。系统可以通过点击或拖动“审批节点”进行添加。</p> <p>2) 增加审批人后，系统可以支持“节点设置”，系统针对“节点设置”提供以下功能配置：</p> <p>①设置节点名称</p> <p>②设置人员功能，可以提供 4 种设置人员的方式（按照职务、教职工、学生、自定义方式、设置审批人员），也可以直接进行输入检索方式，快速定位审批人员。其中职务的下拉勾选分类需要具备以下分类：班主任、专业负责人、课程负责人、校领导、部门正职、部门副职、部门秘书、普通岗位、院校负责人、专业带头人等。教职工的下拉分</p>	

			<p>类按照二级学院、职等部门的维度进行分类选择。</p> <p>③其他设置可以实现 5 种灵活的配置方式：可以实现下一节点审批前可收回、当前节点和审批节点审批人员相同时，系统自动审核通过、可退回/可驳回、退回到发起人、退回到上一级</p> <p>3) “流程设置”中，对“流程名称”、“流程备注”进行配置。</p>
5		▲模型库	<p>模型建立可以自定义指标可满足用户的扩展分析需求，逐渐成为院校的标准模型库。</p> <p>1) 快速建模、数据源处理</p> <p>支持集中处理或轻量数据建模各类原始数据，将原始数据变成可分析、可使用的数据。支持可视化的界面进行拖拽维度、数值、对比、筛选器、颜色等操作便能快速制作出数据模型。</p> <p>系统将抽取的数据存储在不同的数据表中，学生课堂数据表存储学生在课堂的行为数据如出勤、互动等，教师课堂表存储教师在课堂上的互动情况、作业批改等。</p> <p>①选择数据源表，用户可选择单个或多个数据源表用于数据分析。</p> <p>②切换数据源表，用户可灵活切换不同数据源表。</p> <p>2) 数据字段</p> <p>字段即数据存储的名称。用户选择数据源表后，系统实时获取表中的字段并展示在页面上供用户使用。</p> <p>支持自定义对数据的解释，或自定义原始数据中没有的指标。从数据源表中选择数据表，选择分析的维度和数值，比如选择学生的学业成绩，分析班级学生的某门课程的得分情况。选中分析的数据源表，选择班级维度，得分情况，选择分析图表类型，点击完成，最后可以得到一张图表对于班级学生的学业成绩的自定义分析。</p> <p>①数值字段，以数值存储的数据类型即数值字段，在页面上以“#”号标识。</p> <p>②文本字段，非量化数据即以文本形式保存，页面上以“T”号标识。</p> <p>3) 设置维度</p> <p>维度即数据分析的目标，如学生、专业等，可理解为坐标轴上的 X 轴。用户可拖动一个文本字段到维度区域。维度字段可灵活删除、调整。调整后预览页面实时刷新。</p> <p>4) 设置数值</p> <p>数值即数据分析的指标，如出勤率、教学任务数等。用户可拖动多个数值字段到数值区域（不超过 20 个）。</p> <p>① 函数切换，比例类数值字段如出勤率，系统默认其计算函数为“平均”，数量类数值字段如教学任务数，系统默认其计算函数为“求和”。系统内置求和、计数、平均、最大值、最小值五类基本函数，用户可自由切换。</p> <p>②数值调整，数值字段可删除或调整顺序，调整后预览页面实时刷新。</p> <p>5) 图表类型</p> <p>系统内置十一种常见的图表类型如指标卡、表格、饼状图、环形图、柱状图、折线图、条形图、散点图、仪表盘、雷达图、立方图。系统需要根据用户设置的维度和数值组合判断可用的图表类型。</p> <p>指标卡，需要设置 1 个维度，1 个或多个数值。</p>

		<p>表格，需要设置 1 个维度，0 个或多个数值。</p> <p>饼状图，需要设置 1 个维度，1 个数值。</p> <p>环形图，需要设置 1 个维度，1 个数值。</p> <p>柱状图，需要设置 1 个维度，1 个或多个数值。</p> <p>折线图，需要设置 1 个维度，1 个或多个数值。</p> <p>条形图，需要设置 1 个维度，1 个或多个数值。</p> <p>散点图，需要设置 1 个维度，1 个或多个数值。</p> <p>仪表盘，需要设置 1 个维度，1 个数值。系统默认以数值字段的范围为最大值和最小值，用户可自由设置仪表盘的最大值、最小值范围。</p> <p>雷达图，需要可自定义维度，自定义数值。</p> <p>立方图，需要设置 3 个维度，3 个按给定算法计算出的数值。</p> <p>6) 指标预览，用户设置维度、数值和图表类型后，可预览指标分析结果。</p> <p>7) 自定义字段</p> <p>用户可以选择数据源表中的数值字段简单运算组成新的数值字段。</p> <p>①选择基础字段，系统根据用户选择的数据源表，抽取其中的数值字段作为基础字段。</p> <p>②运算函数，系统内置了求和、计数、平均、最大值、最小值、中位数六类基本函数，用户可选择不同函数包裹目标字段，如平均(课堂互动率)。可按不同规则排序。</p> <p>③运算规则，系统内置了加、减、乘、除四种基本运算规则，并可根据用户需求追加运算规则，用户可将不同数值字段通过运算规则处理后组成新的字段，如出勤率+课堂互动率。用户可自行设置运算函数运行计算。</p> <p>④新字段命名，用户可编辑新字段名称，保存后作为新的数值字段使用。</p> <p>8) 自定义条件</p> <p>该项功能是最强大的建模工具，基本上可以建立各种模型，完全按照自定义规则。同时不需要用户具备任何 IT 技术功底，建模的规则示例如下：【字段：评定日期。条件：区间，函数：日，在 2017 年 4 月 1 日到 2017 年 10 月 31 日之间】AND</p> <p>①字段的选择来自于选择的数据表</p> <p>②条件为：等于、大于、大于等于、小于、小于等于、包含</p> <p>③值：函数（包含日期和时间函数、数学和三角函数、文本函数）、变量、自定义值（数值、文字、时间）。</p>	
6	▲画像库	<p>可以对不同维度的画像内容进行有效管理，并且能够非常便捷对某个维度的画像内容、展现形式进行灵活的配置与管理。</p> <p>1) 画像维度的增加或者减少。画像维度通常指：学校、专业、课程、教师、学生，但是平台要能够根据实际管理的需要，只需要简单配置就可以实现对画像维度的增加或者减少。</p> <p>通过新增按钮，可以直接增加新的画像维度，画像新增的实现主要通过站点编号、站点分类、站点名称、授权（可以通过“自定义组、固定角角色、职务”三种授权方式进行）、是否使用等功能实现。</p> <p>2) 画像的管理</p>	

		<p>①可以对已经配置好的画像库进行管理（编辑、配置、删除）。</p> <p>②通过对现有画像库的编辑，可以对主界面、二级页签、三级页签等进行个性化画像内容的配置，实现针对个性化观测页面的展示。</p> <p>③通过自定义界面的功能，能够自定义画像库的观测模型定义。通过不同诊断维度的分析模型，在后台配置选择，可以直接加入到现有维度的画像库，并且直接展现在前台页面供不同权限对象来展示。</p>
7	问卷服务	<p>1) 支持自定义问卷和选项；</p> <p>2) 支持单项选择题、判断题和简答题；</p> <p>3) 支持自定义选项分值和多组选项组合；</p> <p>4) 支持问卷题目打分；</p> <p>5) 提供问卷插件，权限内用户可随时发起各类问卷调查；</p> <p>6) 支持问卷调查自动统计分析；</p> <p>7) 支持导出问卷数据分析报告；</p> <p>8) 支持所有问卷材料的存储与下载。</p>
8	消息中心	<p>1) 预警信息、告警信息和待办信息的统一管理中心；</p> <p>2) 支持预警信息和告警信息的反馈处理，可以安排计划任务和制定改进措施；</p> <p>3) 支持微信、邮件和短信的集成；</p>
9	多屏展示	<p>1) 支持各种主流大屏显示器；</p> <p>2) 支持大屏显示内容的自定义组装，内置集成平台模型库；</p> <p>3) 支持多屏关联关系自定义设定；</p> <p>4) 支持在线自动刷新数据；</p> <p>5) 支持断电自动重启和脱机显示；</p>

7. 模块 7： 专业课程目标标准管理

序号	模块	子模块简述	功能要求
1	培养方案管理模块	专业建设一览	<p>1) 全校各专业建设方案内容默认对全体教师开放查看权限，实现全校人才培养方案共享；新生入学前短暂一段时间内，可统览各专业培养方案建设进度；</p> <p>2) 非本院系的教师可以在“专业浏览”中查看全校各二级学院当前已发布的各专业的培养方案及课程体系等具体内容；用户按照二级院系检索各专业历年的建设方案，支持按照专业编码、名称进行查询；对于已停办的专业，也要能够查询到历史建设方案；</p> <p>3) 专业建设方案完成后，经过相应的专业主任确认，可以进行发布，正式发布后的建设方案在专业建设一览表里可以被检索到；</p> <p>4) 校外院校的某专业接受《专业共享协议》后，该专业可被其他院校检索查看，同理校内教师查看校外专业建设方案具体内容时也需先接受《专业共享协议》；</p>

			<p>5) 预览某专业、课程时点击“对比”，可将该专业、课程加入教师自己的“对比车”中，方便后续便捷的进行对比分析；</p> <p>6) 在浏览其他专业培养方案、课程建设标准时，可以对浏览的专业和课程进行收藏、点赞，可实时分析出排行领先的优秀培养方案。用户还可以把浏览的专业加入自己的“对比车”，方便后续便捷的进行对比分析。</p>
		专业建设方案维护和管理	<p>1) 专业主任负责专业建设方案维护，允许一键复制本专业往年建设方案到新的学年；也可以从其他专业复制所需要的内容。点击“复制”时根据需要用户可自由选择复制模块；</p> <p>2) 专业主任只对本人负责的相关专业建设方案有维护权限，对于本专业历史上其他专业主任负责的建设方案，只有查看和引用权限；</p> <p>3) 点击“导出”可以根据专业标准内容一键导出《专业培养方案》文档；培养方案及其他相关资料文档，可以作为附件在系统内保存，其他用户可以查看相关附件；</p> <p>4) 专业培养方案发布后，专业主任可以进行修订，每次修订后需要重新发布。系统自动记录专业修订记录，包括更新人、更新时间、版本等信息，且用户可查看这些变更信息；</p> <p>5) 专业主任可维护负责专业的校外专家成员；</p> <p>6) 专业主任可以将老师设置为教学团队成员，教学团队成员可以被指定为某门课程标准的建设负责人或建设团队成员；</p> <p>7) 切换入学年份，可查看不同入学年份下的专业培养方案</p> <p>8) 点击“对比”可将当前专业加入自己的“对比车”中；</p> <p>9) 可下载专业培养方案导入模板，录入完成后直接导入；</p> <p>10) 系统提供专业培养方案的分级审核功能。</p>
		课程标准修订	<p>1) 课程负责人提交（修订）课程标准的申请将统一由专业主任审核，专业主任点击“任务消息”可查看待处理任务的具体信息，也可以查看已处理的历史任务记录；</p> <p>2) 待处理任务：专业主任可以驳回或通过课程负责人提出的申请任务，在驳回时，需要给出驳回原因；</p> <p>3) 已处理任务：可查看已处理过的任务，其中被驳回的任务，可以查看具体的驳回原因；</p>
		专业基本信息	<p>1) 专业概况：可看到专业的基本信息，包括专业标准代码、专业名称、学历层次、学制，可维护编辑专业的学科门类和招生对象等基本信息；</p> <p>2) 教学团队：展现专业下的教学团队结构，包括教学指导委员会、专业主任和教学团队，还可维护当前专业的校外专家库。同时支持人员数据批量导入或与相关第三方系统人员信息的数据集成；</p>

				<p>(a)在添加教学指导委员会时,可选择添加校内或校外成员;校内成员可看到教师的编码、姓名、职称等基本信息,用户可按教师姓名/编码搜索教师;校外成员可看到教师的姓名、职称、职务等基本信息,用户输入关键字搜索成员。同时可为成员设置不同角色。</p> <p>(b)专业主任负责维护管理本专业的校外专家库,点击“校外专家”可查看维护到当前专业下所有的校外专家成员基本信息,包括专家的姓名、性别、工作单位、职务、职称、备注等;</p> <p>(c)教学团队成员包括本校教师及外聘教师,添加教学团队成员时,可查看到教师的姓名、编码、职称和类别等基本信息,可按教师姓名/编码搜索;</p> <p>3) 招生情况:</p> <p>(a) 设置专业的计划招生人数;</p> <p>(b) 设置管理专业各方向下的班级,主要管理班级的编码和名称;可删除(未实际使用)、启用/禁用(已使用)班级;</p> <p>4) 附件:</p> <p>对专业相关的文档、资料进行统一管理,支持上传、下载、文档在线查看;可看到附件的大小和修改日期。</p>
			培养目标	<p>设置专业人才培养方案的培养目标及培养规格,具体包括培养目标、职业素养要求、专业能力要求、方法能力要求、社会能力要求、可持续发展能力要求、创新与创业能力要求;</p>
			职业能力要求	<p>1) 职业能力分析:</p> <p>对当前专业的产业需求分析、岗位需求分析、职业能力分析、典型工作任务等内容进行统一的设置和管理;</p> <p>2) 技能:</p> <p>专业主任统一维护专业需要掌握的技能,当课程标准中添加了具体的知识点技能点之后,用户可点击查看各技能下对应的具体知识点技能点;</p> <p>3) 就业岗位群:</p> <p>专业主任统一维护管理专业所有的就业岗位群,专业主任可以先新增专业对应的就业岗位(包括就业企业/行业、岗位名称),然后继续在各岗位下添加典型工作任务(包括任务名称、能力要求、技能、对应课程);一个就业岗位可对应多个典型工作任务,每项工作任务会要求具有多个能力,每一个任务都设置对应的技能(包括对技能的掌握程度要求)和支撑该项技能的课程。</p> <p>▲通过职业能力分析系统中分析出的“岗位群、岗位技能分析、典型工作任务、岗位技能熟练度”分析数据,能够通过职业能力分析系统中的“推送”功能,按照“入学年份、专业名称”两个条件选择性的“一键推送”到专业管理平台中“职业能力要求”模块中,并且的对应页面呈现、</p>

			展示（就业岗位群展示
--	--	--	------------

				<p>的内容至少包含：岗位、任务名称、能力要求、技能、对应课程等字段），如果被推送专业下的培养方案，职业能力要求（就业岗位群）信息已存在，可以选择是否选择覆盖，覆盖后不可恢复。</p>
		课程体系		<p>设置课程体系： 包括列表和图形两种展示形式，专业主任建设维护专业的课程体系，专业主任可以通过选择课程直接引用校级公共基础课，也可以自主创建课程，具体设置课程类别（公共基础课、专业支撑课、专业核心课、专业拓展课、素质拓展课）、课程代码、课程名称、前后续课程等基本信息，同时可以指定课程标准建设的负责人和建设团队成员；当一门课程被设置为校级公共课后，其他专业在建设课程体系时可以直接引用该门课程，引用公共课的专业无需指定课程的负责人及建设团队。系统支持课程体系列表导出到 Excel。</p>
		专业核心课		<p>设置专业核心课的课程简介、教学进程安排、考核方式和其他说明等信息。</p>
		实践教学要求		<p>1) 实践教学基本要求 对专业所有实践教学设置基本要求； 2) 实训月实践教学安排 统一安排专业的实训月实践教学内容，一个学期可同时添加多个实训任务，包括实训项目的学期属性、任务名称、教学周数、学时（校内/校外）安排、实训要求、任务预期成效等内容。支持导出实践教学安排表到 Excel； 3) 其它集中实践教学安排 统一安排专业的其它集中实践教学内容，一个学期可同时添加多个实训任务，包括实训项目的学期属性、任务名称、教学周数、学时（校内/校外）安排、实训要求、任务预期成效等内容。支持导出实践教学安排表到 Excel； 4) 校内外实践教学比例 包括校外实践总学时、校内实践总学时、直观地展现专业的校内外实践教学比例关系。</p>
		毕业要求		<p>1) 专业应修学分 设置专业下各类别的课程应修得的学分，还可以看到合计学分； 2) 专业应取得的证书 设置管理专业应取得的证书，包括证书的类型、名称和发证机构等信息，证书类型主要包括：通用型证书、英语能力证书、IT 能力证书、职业资格类证书等。</p>
		课程教学安排		<p>1) 课程学时学分安排 设置课程体系下所有课程的学时（校内/校外/实践）学分、课堂学期教学周数、考核方式、备注等信息，支持导出课程安排表到 Excel。 2) 各学期教学环节总体安排</p>

--	--	--	--	--

				统一设置专业各学期的总体教学周数安排，包括课堂教学周数、集中实践环节周数（入学教育与军训、综合技能训练、顶岗实习）、期末考试周数、其他教学周数等，编辑时可看到合计周数信息。支持导出对应的计划安排表到Excel。
			教学团队	1) 专业教学团队结构 展现专业下的教学团队结构，包括教学指导委员会（主任委员、副主任委员、成员）、专业主任、教学团队（兼职教师、专职教师）。 2) 专业教学团队建设 设置教学团队的建设文化、建设目标和建设内容等；主要是文字性描述，支持添加序号，标签等格式，也可上传图片、Excel等。
			资源设施	包括校内外教学设施以及教学资源（例如：教材、图书、数字化（网络）资源等）等；主要是文字性描述，支持添加序号，标签等格式，也可上传图片、Excel等。
			教学组织实施	包括教学方法建议、教学手段和教学组织建议；主要是文字性描述，支持添加序号，标签等格式，也可上传图片、Excel等。
			教学考评	包括题库建设、考核要求等内容；主要是文字性描述，支持添加序号，标签等格式，也可上传图片、Excel等；
			专业质量保障体系	包括过程性监控体系的建立，开展毕业生跟踪调查的要求，质量诊断与改进机制的建立、第三方评价等说明内容的引入；主要是文字性描述，支持添加序号，标签等格式，也可上传图片、Excel等。
			认证体系	本专业相关的国内、国际认证说明： 主要是文字性描述，支持添加序号，标签等格式，也可上传图片、Excel等。
			继续深造	继续专业学习深造建议： 主要是文字性描述，支持添加序号，标签等格式，也可上传图片、Excel等。
			其他说明	主要是文字性描述，支持添加序号，标签等格式，也可上传图片、Excel等。
	2	课程标准管理模块	课程标准内容制定	1) 由专业主任指定的教师担任课程建设负责人，具体负责课程标准的制定及管理，课程建设团队成员可以由多人组成，共同协助课程负责人参与课程标准建设； 2) 课程标准建设完成后，课程负责人点击“提交”后，由专业主任审核完成后提交生效； 3) 课程标准审核通过后，不允许修改，课程负责人必须点击“修订”进行修订申请，经专业主任审核通过后课程标准方可被修订；审核未通过时，可以查看驳回原因； 4) 切换入学年份，可查看不同入学年份下课程的课程标准内容； 5) 可下载课程标准模板，录入完直接导入。

		课程基本信息	1) 课程概况： 包括课程代码、课程类别、课程名称、学期、总学时
--	--	--------	-------------------------------------

			<p>/理论/实践/其他学时、学分、适用对象等; 课程负责人可编辑修改课程适用对象。</p> <p>2) 前后续课程: 展现当前课程的前后续课程。</p> <p>3) 课程建设团队: 展现当前课程的建设团队成员, 由专业主任进行设置。</p> <p>4) 附件: 对课程相关的资料、文档进行统一管理, 支持上传、下载、文档在线预览。</p>
		课程基本性质	主要是文字性描述, 支持添加序号, 标签等格式, 也可上传图片、Excel 等。
		课程主要任务	主要是文字性描述, 支持添加序号, 标签等格式, 也可上传图片、Excel 等。
		教学目标设定	包括知识目标、技能目标、方法能力目标、职业素养目标等, 主要是文字性描述, 支持添加序号, 标签等格式, 也可上传图片、Excel 等。
		▲教学内容与学时分配	<p>1) 章/模块: 设置维护不同教学章/模块的教学要求、配套教学内容、教学重点、教学难点、对应的学时(理论/实践/其他)、具体的小节等内容; 各章/模块、小节支持顺序调整后自动重新编号。设置的教学内容即为该门课的标准教学内容, 也是教学资源库建设的依据。</p> <p>2) 学时分配表: 展现课程各章教学内容与学时(讲授、实践、其他)安排, 支持导出 Excel 表格;</p> <p>3) 课程大纲的设置能够被资源库里面对应课程的大纲结构能够引用, 在专业管理平台中配置的教学大纲标准数据, 能够直接流转至资源库平台, 并且在资源库平台中创建“校级标准课”中, 能够直接选择“学院、专业、教学方案、课程名”, 一键完成标准教学内容的导入。</p>
		实践项目	<p>1) 课内实践项目: (a) 实践教学内容: 设置课程的实践教学内容, 包括实践教学目标、实践要求、实践课时安排等; 主要是文字性描述, 支持添加序号, 标签等格式, 也可上传图片、Excel 等。</p> <p>(b) 实践教学安排: 设置管理课程的具体实践项目, 包括对应的学时等信息。</p> <p>2) 设置课程独立实践项目: 主要是文字性描述, 支持添加序号, 标签等格式, 也可上传图片、Excel 等。</p>
		知识点技能点	设置本课程涉及到的标准知识点/技能点: 知识点/技能点归属于某一项技能。
		教学条件	设置对本课程理论/实践教学的相关教学条件的要求: 主要是文字性描述, 支持添加序号, 标签等格式, 也可上

			传图片、Excel 等。
--	--	--	--------------

			课程建设	<p>1) 查看课程的建设团队;</p> <p>2) 设置教材与资源: 包括教材与参考资料和教学资源(网络、教学素材), 主要是文字性描述, 支持添加序号, 标签等格式, 也可上传图片、Excel 等。</p> <p>3) 设置课程相关题库的建设要求。</p>
			考核方式	<p>设置课程考核方式及考核形式: 具体包括考核方式、考核形式、成绩评定标准及组成。</p>
			其他	其他说明。
	3	专业建设对比分析模块	专业信息共享	<p>1) 系统支持将自己学校某个专业加入到专业信息共享体系</p> <p>2) 专业加入专业信息共享体系前需要先接受《专业共享协议》, 使外校资源的隐私权利等得到保障和维护。接受后, 能够查看同样加入到专业信息共享体系的兄弟院校专业建设标准、课程标准等具体内容。</p>
			▲专业对比与分析	<p>1) 校内对比分析:</p> <p>(a) 同校各教师可任意选择不同专业或课程进行“横向对比分析”, 对比时, 可自由选择具体对比项, 对比内容至少能包括课程体系、专业方向、技能和岗位等, 根据选择项, 得出相应的对比结果, 对比分析结果直接以直观突出的图表形式展示;</p> <p>(b) 同一专业或同一课程可以进行“纵向对比分析”, 分析比较出当前专业(课程)不同年份建设重点变化情况, 例如课程体系变动、人才培养技能变更、课程教学内容具体变更等等;</p> <p>2) 校外对比分析:</p> <p>能够进行目标兄弟院校相关专业的“对比分析”, 对专业建设的相关素材、规范、标准、教学内容设计等各种内容, 与兄弟院校进行横向分析, 互相借鉴学习, 最终提高全国高校专业建设水平, 提高人才培养质量, 分析的结果用图表形象的展示出对应效果, 包含但不限于: 课程对比(相似度分析)、课程学时对比(图标展示)、专业方向课分析、技能对比(相似度分析)、就业岗位群(相似度分析)。</p> <p>在进行专业分析的页面中, 能够直接选中不同学校培养方案中的指定课程进行分析, 分析的结果用图表形象的展示出对应效果, 包含但不限于: 教学内容(相似度分析, 包括相似章节、不同章节)、学时对比、知识点技能点(相似度分析)等。</p>
	4	系统管理模块	院系设置	<p>1) 学院各院系组织架构图维护, 可点击查看院系所属各专业的基本信息, 包括院系名称、专业名称; 支持导入学校组织架构;</p>

			<p>2) 各院系基本信息维护, 包括院系编码、名称、状态等, 可启用禁用某院系, 院系的专业数量支持点击查看编辑院系下的专业基本信息, 包括专业代码、专业名称、学历层次、学制等, 专业可以设置专业方向, 包括专业方向代码、专业方向名称;</p> <p>3) 各党群组织基本信息维护, 包括编码和名称;</p> <p>4) 各行政组织基本信息的维护, 包括编码和名称。</p>
		教职工账号管理	<p>1) 可批量导入/导出教职工信息, 可看到教职工的工号、姓名、性别、所属部门、职称、状态、角色等基本信息, 批量导入时有导入结果预览, 导入失败时有原因提示;</p> <p>2) 新增教职工默认角色为教师, 可对其按角色授权, 角色主要包括: 校领导/教务处/质量办/信息监控/学院领导/专业负责人/辅导员等;</p> <p>3) 可禁用/启用某教职工账号。</p>
		学生信息维护及状态管理	<p>1) 可批量导入/导出学生信息, 可看到学生的学号、姓名、性别、院系、级、班级等基本信息。批量导入有导入结果预览, 导入失败有原因提示;</p> <p>2) 可禁用/启用某学生帐号。</p>
		标准学年设置	设置教学年度的学期、学期开始及结束日期、教学周数等基本属性。
		班级管理	支持按照院系、专业及入学年份检索班级; 支持班级编码、名称模糊查询; 维护班级信息。
		课程类别自定义	设置学校课程类别, 具体包括课程类别名称、课程类型等, 统一管理维护学校课程类别。
		专业、课程建设规则自定义	<p>1) 培养方案、课程标准建设信息完整度规则自定义;</p> <p>2) 培养方案、课程标准建设模块列表自定义。</p>
5	个人中心	个人中心	<p>1) 维护用户的登录密码, 联系方式等基本信息;</p> <p>2) 管理用户负责的专业的《专业共享协议》;</p> <p>3) 查看用户收藏的专业、课程等内容。</p>
6	专业建设情况分析	▲专业建设进度实时监控	能够按照不同的入学年份, 实时监控不同二级学院的各个专业建设的进度, 并且与图标方式展现, 能够进行排序分析; 基于专业建设进度分析的基础上, 可以对具体某个专业进行进一步的下钻分析, 能够分析出专业内含全部课程的建设进度, 并且与图标方式展现, 能够进行排序分析。进度监控的重点状态用颜色进行区分, 能够用不同颜色标记三个主要的状态类型区间: 0-30%、30%-60%、60-100%。

模块 8: 课程画像过程性数据采集与教学管理

8.1 课堂管理

序号	模块	功能要求
----	----	------

	1	课堂模块	1) 模块功能基本要求 提供“创建课堂”，“查看我的课程”、“编辑课堂”、
--	---	------	--

		<p>“切换学年学期”、“学生加入班级”功能；以上功能移动端需同步支持（Android 和 IOS 系统）。</p> <p>2) 模块功能特定要求 为便于用户使用，选择“课程”和“班级”的控件应确保满足以下要求： 下拉输入框在获得焦点后即显示下拉项，点击下拉按钮后同样显示下拉项； 下拉框在无特殊要求的情况下，默认保证下拉项的高度正好容纳 10 个条目； 下拉项显示区的高度随着下拉项的数量变化而变化且不区分文字大小写 (不可设置为统一高度)；当下拉条目超过 10 项时，在无特殊要求的情况下出现滚动条（下拉项显示区不变）；当用户在下拉输入框内输入关键字， 下拉项应根据关键字过滤显示，当用户输入的关键字下拉项内不存在，则收起下拉项；当用户点击任意区域，已显示的下拉项需要收起。</p> <p>3) 模块底层数据支撑要求 为便于将来接口开发与系统对接要求，模块应至少包含以下底层数据： 课堂名，教学课程，教学班级，授课老师；学年学期，教学活动数，开课日期，结课日期；班级二维码，班级邀请码，课堂封面，课堂简介，课堂状态，隶属学院，隶属专业。</p>
2	教学活动模块	<p>1) 模块功能基本要求 1. 提供“查看教学列表”、“教学活动检索”、“添加教学活动”、“编辑教学活动”、“编辑教学任务”、“同课班级切换”等功能，以上功能移动端需同步支持（Android 和 IOS 系统）</p> <p>2) 模块功能特定要求 为便于用户使用，允许用户在同一页面中快速切换“同课班级”，控件应确保满足以下要求：下拉框在无特殊要求的情况下，默认保证下拉项的高度正好容纳 10 个条目；下拉项显示区的高度随下拉项的数量变化而变化且不区分文字大小写。当下拉条目超过 10 项时，在无特殊要求的情况下出现滚动条（下拉项显示区不变）。</p> <p>3) 模块底层数据支撑要求 为便于将来接口开发与系统对接要求，模块应至少包含以下底层数据：教学活动名，开课日期，授课课次，任务状态，任务数量。</p>
3	成员(学生)管理	<p>1) 模块功能基本要求 提供“查看学生列表”、“操作学生列表”、“查看移除的学生”、“学生查询”、“学生标签管理”、“邀请学生加入”、“搜索加入学生”、“搜索加入学生”、“查看分组列表”、“小组管理”、“自动分组”、“分组方案管理”功能。</p> <p>2) 模块功能特定要求 为便于用户使用，可以为学生最多设置 6 个标签；分组结束后，提供自动补充分组功能；自动分组时，提供老师设置组长，系统选择组长两个功能。</p> <p>3) 模块底层数据支撑要求 为便于将来接口开发与系统对接要求，模块应至少包含以下底层数据： 学生姓名，学生学号，学生性别，登录密码，手机号码，常用邮箱，微信</p>

		号； 隶属教学班，隶属行政班，隶属学院，隶属专业，标星学生，助教身份，搜索标签。
4		1) 模块功能基本要求

	作业概览模块	提供“查看作业列表”“作业查询”“修改作业状态”等功能，以上功能移动端需同步支持（Android 和 IOS 系统）。 2) 模块底层数据支撑要求 为便于将来接口开发与系统对接要求，模块应至少包含以下底层数据：任务名，任务类型，参与方式，教学场景，截止日期，参与者；任务状态，查看答案，查看提示，成绩批改方式，成绩批改规则，成绩评分规则；小组得分规则，我的完成状态。
5	学生表现模块	模块功能基本要求 提供“查看学生表现”“学生表现查询”“学生表现报表下载”“学生表现图表”等功能，以上功能移动端需同步支持（Android 和 IOS 系统）。
6	出勤率汇总模块	1) 模块功能基本要求 提供“查看出勤率列表”“出勤率列表排序”“出勤率查询”“出勤率报表”等功能，以上功能移动端需同步支持（Android 和 IOS 系统）。 2) 模块底层数据支撑要求 为便于将来接口开发与系统对接要求，模块应至少包含以下底层数据：课程出勤人数，课程缺勤人数，课程缺勤率，单次教学活动出勤人数；单次教学活动缺勤人数，单次教学活动缺勤率，单次考勤出勤人数，单次考勤缺勤人数；单次考勤缺勤率，单次考勤时间，是否作为最终核算数据，学生总出勤次数；学生总缺勤次数，学生总出勤率，学生教学活动出勤情况。
8	课程总结模块	模块功能基本要求 提供“教学活动总览”“编写心得体会”“数据报表”等功能，以上第一个功能移动端需同步支持（Android 和 IOS 系统）。

8.2 教学活动

序号	模块	功能要求
1	签到模块	模块功能基本要求 提供“查看签到明细”“查看签到结果”“签到结果查询”“编辑签到结果”“修改签到状态”“签到统计图表”“传统签到”“GPS 签到”“学生实时签到”等功能，以上功能移动端需同步支持（Android 和 IOS 系统）。

	2	教学资料模块	<p>1) 模块功能基本要求 提供“查教学资料”“添加教学资料”“下载教学资料”“预览教学资料”“删除教学资料”“删除教学资料”“资料查阅明细”功能，以上功能移动端需同步支持（Android 和 IOS 系统）。</p> <p>2) 模块功能特定要求 为便于用户使用，本系统支持的文件预览格式包括包括但不限于如下： 文本文件可预览：后缀：txt； Office 文件可预览：Excel：xls；xlsx Word：doc；docx PPT：ppt；pptx；PDF 文件可预览：后缀：pdf；图片可预览：png、jpg、jpeg、gif、bmp；代码可预览：c、cpp、cxx、sql、java、css、php、js、jsp、py；视频文件可预览：mp4（H.264 Xvid </p>	
--	---	--------	--	--

		Divx MPEG4) ; 1.7. 压缩包可预览包内文件: 后缀: zip;rar。
3	教学任务操作	<p>模块功能基本要求</p> <p>提供“查看教学任务”“操作场景菜单”“操作教学任务”“查看个人参与度明细”“查看小组参与度明细”“出勤明细菜单”“参与度明细菜单”等功能, 以上功能移动端需同步支持(Android 和 IOS 系统)。</p>
4	测验测试模块	<p>1) 模块功能基本要求</p> <p>提供“选择试卷”“编辑试卷”“手动组卷”“导入试卷”“题库选题”“参数设置”“设置批改规则”“查看测验测试”“学生成绩单”“学生答题结果”“试题分析”“显示试卷(拍照)”等功能, 以上功能移动端需同步支持(Android 和 IOS 系统)。</p> <p>2) 模块底层数据支撑要求</p> <p>为便于将来接口开发与系统对接要求, 模块应至少包含以下底层数据: 试卷参与人数, 试卷未参与人数, 试卷任务参与率, 单题错误人数, 单题错误率; 参与者姓名, 参与者成绩, 参与者完成日期, 参与者完成效率, 参与者答题数, 成绩批改者; 批改者评语, 老师评语, 参与者单选题选项, 参与者单选题得分, 参与者单选题总得分; 参与者单选题错题数, 参与者单选题错题率, 参与者多选题选项, 参与者多选题得分; 参与者多选题总得分, 参与者多选题错题数, 参与者多选题错题率, 参与者判断题选项; 参与者判断题得分, 参与者判断题总得分, 参与者判断题错题数, 参与者判断题错题; 参与者简答题选项, 参与者简答题得分, 参与者简答题得分方式, 参与者简答题总得分; 参与者简答题错题数, 参与者简答题错题率。</p>
5	练习实践模块	<p>1) 模块功能基本要求</p> <p>提供“老师出题”“学生自选”“编辑老师出题”“编辑学生自选”“题库选题”“参数设置”“设置批改规则”“查看练习实践”“学生成绩单”“学生成绩单”“学生答题结果”等功能, 以上功能移动端需同步支持(Android 和 IOS 系统)。</p> <p>2) 模块底层数据支撑要求</p> <p>为便于将来接口开发与系统对接要求, 模块应至少包含以下底层数据: 习题参与人数, 习题未参与人数, 习题任务参与率, 参与者姓名, 参与者成绩; 参与者完成日期, 参与者完成效率, 任务出题形式, 习题重复被选, 习题被选者; 参与者选题名, 成绩批改者, 批改者评语, 老师评语, 参与者作答结果, 参与者截图集; 截图 - 文件名, 截图 - 文件类型, 截图 - 文</p>

		件大小, 参与者作业包, 作业包 - 文件名, 作业包 - 文件类型, 作业包 - 文件大小, 参与者短视频, 视频 - 文件名, 视频 - 文件类型; 视频 - 文件大小。
	小组任务模块	1) 模块功能基本要求 提供“老师出题”“小组自选”“编辑老师出题”“编辑小组自选”“题库选题”“参数设置”“设置批改规则”“查看小组任务”“查看成绩单”“查看答题结果”“修改组员得分”等功能, 以上功能移动端需同步支持(Android 和 IOS 系统)。

		<p>2) 模块底层数据支撑要求</p> <p>为便于将来接口开发与系统对接要求, 模块应至少包含以下底层数据: 习题参与组数, 习题未参与组数, 习题任务参与率, 参与者组名, 小组成绩, 组员成绩; 参与者完成日期, 参与者完成效率, 任务出题形式, 习题重复被选, 习题被选者; 参与者选题名, 成绩批改者, 批改者评语, 老师评语, 组员作答结果, 组员截图集; 截图 - 文件名, 截图 - 文件类型, 截图 - 文件大小, 组员作业包, 作业包 - 文件名; 作业包 - 文件类型, 作业包 - 文件大小, 小组短视频; 视频 - 文件名, 视频 - 文件类型, 视频 - 文件大小。</p>
7	实时参与度模块	<p>模块功能基本要求</p> <p>提供“查看参与度汇总”“查看测验任务明细”“测验测试报表”“测验测试图表”“查看练习任务明细”“练习实践报表”“练习实践图表”“查看小组任务明细”“小组任务报表”“小组任务图表”“参与度汇总报表”功能, 以上功能移动端需同步支持(Android 和 IOS 系统)。</p>
8	单课小结模块	<p>模块功能基本要求</p> <p>提供“教学数据汇总”“编写心得体会”“数据报表”等功能, 以上功能移动端需同步支持(Android 和 IOS 系统)。</p>

8.3 作业批改

序号	模块	功能要求
1	个人作业模块	<p>1) 模块功能基本要求</p> <p>提供“查看学生作业列表”“学生作业查询”“批改学生作业”功能, 以上功能移动端需同步支持(Android 和 IOS 系统)。</p> <p>2) 模块底层数据支撑要求</p> <p>为便于将来接口开发与系统对接要求, 模块应至少包含以下底层数据: 作业批改数, 作业批改率, 作业批改日期, 作业批改者, 作业批改方式; 作业批改规则, 作业评分规则, 小组得分规则, 助教评分成绩; 学生评分成绩, 老师评分成绩。</p>
2	小组作业模块	<p>模块功能基本要求</p> <p>提供“查看小组作业列表”“小组作业查询”“批改小组作业”“修改组员得分”等功能, 以上功能移动端需同步支持(Android 和 IOS 系统)。</p>

	3	作业自动预 批改 服务	<p>1) 模块功能基本要求 提供“试卷自动预批改”“试卷自动预批改”“显示批改规则”“修改检测规则”“修改扣分项”等功能。</p> <p>▲2) 模块功能特定要求</p> <p>(a) 自动预批服务可对以下作业交付件进行识别，并按设定的批改规则执行批改：在线作答结果：按用户设定的关键字匹配；作业截图：按用户设定的截图数量和大小匹配；短视频：按用户设定的视频大小判断；作业包-1：按用户设定的文件类型（可存在于压缩包内）；作业包-2：按用户设定的文件数量和大小匹配；</p> <p>(b) 自动预批服务可对以下作业交付件进行识别，并按设定的扣分规则检测作业；</p>	
--	---	-------------------	--	--

		<p>(c) 批改规则设定。</p> <p>3) 模块底层数据支撑要求</p> <p>为便于将来接口开发与系统对接要求，模块应至少包含以下底层数据：是否在线作答，是否包含关键字，是否提交合法截图，是否提交合法作业包；是否提交合法视频，是否看了答案，是否看了提示，是否存在抄袭。</p>
4	老师批改作业模块	<p>1) 模块功能基本要求</p> <p>提供“修改学生成绩”“修改小组成绩”功能，以上功能移动端需同步支持（Android 和 IOS 系统）。</p> <p>2) 模块底层数据支撑要求</p> <p>教师批改作业应该具有很强的排他性和较小的业务限制，至少其应满足以下条件：学生未提交作业，老师可以直接打分，同时学生仍然可以提交作业；教师具有一票否决权，可以修改任意批改方式产生的作业成绩；教师可以修改小组评分规则重新计算小组成员成绩；教师可以直接修改小组成员成绩。</p>
5	▲JAVA 案例按步给分自动阅卷服务	<p>1) 自动阅卷子模块环境满足 TestNG: ≥ 6.8 版本、Maven ≥ 6.3 版本、使用 Eclipse TestNG;</p> <p>2) 对于小型实验案例，做到针对每一个运行监测点的判定，对于影响程序运行的重要监测点，进行高额扣分，对于影响程序结果准确性的非重要监测点，进行普查后自动酌情扣分；</p> <p>3) 对于综合性项目，针对每一个子项目功能进行严格判定，必须针对每一个运行监测点的判定，对于影响程序运行的重要监测点，进行高额扣分，对于影响程序结果准确性的非重要监测点，进行普查后自动酌情扣分，而每一个子功能的分值需要按照难易程度和工作量进行合理分配；</p> <p>4) 无论小型实验案例亦或综合性项目，都进行测试用例等进行监测点匹配，每一个小型实验案例，监测点不少于 5 个，每个综合性项目，监测点不少于 10 个，每个监测点匹配的测试用例不少于 3 个，自动阅卷过程必须在线完成，在线后台进行文件解压、清理、编译、测试，必须能够进行后台文件规整路径的指定，依据测试方法总数、测试通过方法数、测试未通过方法数来判定学生作业的准确性和最后得分；</p> <p>5) 支持单独入口录入测试用例，以文字板形式进行文字组织，录入后的测试用例必须保证后台自动处理后形成测试文件，直接应用于后台测试使用。</p>

	6	得分详情模块	<p>1) 模块功能基本要求 提供“自动预批得分详情” “老师批改得分详情”等功能，以上功能移动端需同步支持（Android 和 IOS 系统）。</p> <p>2) 模块功能特定要求</p> <p>(a) 支持“Java 程序设计”编程作业的自动检测评分并可罗列得分详情，具体要求如下：对于小型实验案例，做到针对每一个运行监测点的判定，对于影响程序运行的重要监测点，进行高额扣分，对于影响程序结果准确性的非重要监测点，进行普查后自动酌情扣分；</p> <p>(b) 对于综合性项目，针对每一个子项目功能进行严格判定，必须针对每一个运行监测点的判定，对于影响程序运行的重要监测点，进行高额扣分，对于影响程序结果准确性的非重要监测点，进行普查后自动酌情扣分，而每一个子功能的分值需要按照难易程度和工作量进行合理分配；</p>	
--	---	--------	---	--

			<p>(c) 无论小型实验案例亦或综合性项目, [删除]都进行测试用例等进行监测点匹配, 每一个小型实验案例, 监测点不少于 5 个, 每个综合性项目, 监测点不少于 10 个, 每个监测点匹配的测试用例不少于 3 个, 自动阅卷过程必须在线完成, 在线后台进行文件解压、清理、编译、测试, 必须能够进行后台文件规整路径的指定, 依据测试方法总数、测试通过方法数、测试未通过方法数来判定学生作业的准确性和最后得分;</p> <p>(d) 支持单独入口录入测试用例, 以文字板形式进行文字组织, 录入后的测试用例必须保证后台自动处理后形成测试文件, 直接应用于后台测试使用。</p>
7	评分规则模块	<p>1) 模块功能基本要求 提供“百分制评分规则”“评优评分规则”“小组得分规则”等功能, 以上功能移动端需同步支持 (Android 和 IOS 系统)。</p> <p>2) 模块功能特定要求 按贡献度打分至少应该满足如下要求: 用户可以设定贡献度高的组员的加分值: 最大加分值 > 最大减分值, 加分值 = 最大减分值 / 贡献度高的组员数; 最大加分值 <= 最大减分值, 加分值无需重新计算; 贡献度高的组员得分 = 小组成绩 + 加分值; 贡献度一般的组员得分 = 小组成绩 - (加分值 * 贡献度高的组员数) / 贡献度低的组员数。</p>	
8	重新提交模块	<p>模块功能基本要求 “重新提交”功能的目的在于提供给学生更多补交作业的机会。 支持任务进行时、任务截止时、重做任务时等多时间段任务重新提交及设定相关规则。</p>	
8.4 资源库			
序号	模块	功能要求	
1	▲技能管理模块	<p>模块功能基本要求 提供“查看技能体系”“绑定资源”功能。</p>	

	2	我的课程模块	<p>1) 模块功能基本要求 提供“查看我的课程列表”“查看下载的课程列表”“检索课程列表”“新建课程”“查看团队成员”“加入/确认加入”“查看详情”“编辑课程”“课程回收站”等功能。</p> <p>2) 模块底层数据支撑要求 为便于将来接口开发与系统对接要求,模块应至少包含以下底层数据:课程名,课程封面,课程介绍视频,隶属学校,隶属学院,隶属专业,课程代码,课程类别,课程性质,总学时,理论课时,实践学时,学分,考核方式,课程种类,课程负责人,课程协助者,课程参与者,更新日期,课程简介,章节数量,教学活动数,试卷数,试题数,习题数;资料数,课程标准,教学条件。</p>
	3	课程信息模块	<p>1) 模块功能基本要求 提供“查看教学数据”“编辑教学数据”“查看课程简介”等功能。</p> <p>2) 模块底层数据支撑要求</p>

		<p>为便于将来接口开发与系统对接要求,模块应至少包含以下底层数据:课程名,课程封面,课程介绍视频,隶属学校,隶属学院,隶属专业,课程代码,课程类别;课程性质,总学时,理论课时,实践学时,学分,考核方式,课程种类,课程负责人,课程协助者;课程参与者,更新日期,课程简介,章节数量,教学活动数,试卷数,试题数,习题数;资料数,课程标准,教学条件。</p>
	课程大纲模块	<p>1) 模块功能基本要求 提供“查看课程大纲”“编辑课程大纲”“编辑对应试卷”“编辑对应试题”“编辑对应习题”“编辑对应资料”“下载课程大纲”等功能。</p> <p>2) 模块底层数据支撑要求 为便于将来接口开发与系统对接要求,模块应至少包含以下底层数据: 课程,课程封面,课程介绍视频,隶属学校,隶属学院,隶属专业,课程代码,课程类别;课程性质,总学时,理论课时,实践学时,学分,考核方式,课程种类,课程负责人,课程协助者;课程参与者,更新日期,课程简介,章节数量,教学活动数,试卷数,试题数,习题数;资料数;课程标准,教学条件;学年学期,版本号,“章”目录名,“节”目录名,章节介绍视频;描述-章节重点,描述-章节难点,描述-章节推荐案例,对应的试卷数;对应的试题数,对应的习题数,对应的资料数,课程综合目录,章节综合目录。</p>
5	授课计划模块	<p>1) 模块功能基本要求 提供“查看授课计划”“删除授课计划”“设置为常用计划”“查看计划明细”“教学任务检索”等功能。</p> <p>2) 模块底层数据支撑要求 为便于将来接口开发与系统对接要求,模块应至少包含以下底层数据:课程名,课程封面,课程介绍视频,隶属学校,隶属学院,隶属专业,课程代码,课程类别;课程性质,总学时,理论课时,实践学时,学分,考核方式,课程种类,课程负责人,课程协助者;课程参与者,更新日期,课程简介,章节数量,教学活动数,试卷数,试题数,习题数;资料数,课程标准,教学条件;学年学期,版本号,“章”目录名,“节”目录名,章节介绍视频;描述-章节重点,描述-章节难点,描述-章节推荐案例,应的试卷数;对应的试题数,对应的习题数,对应的资料数,课程综合目录,章节综合目录;授课计划名,教学活动数,更新日期,创建者(作者),级别。</p>
6	试题库	<p>1) 模块功能基本要求 提供“查看试题列表”“检索试题库”“编辑试题”“删除试题”“跨课复制试题”“操作文件夹”“手动添加试题”“批量导入试题”等功能。</p> <p>2) 模块底层数据支撑要求 为便于将来接口开发与系统对接要求,模块应至少包含以下底层数据:课程名,课程封面,课程介绍视频,隶属学校,隶属学院,隶属专业,课程代码,课程类别;课程性质,总学时,理论课时,实践学时,学分,考核方式,课程种类,课程负责人,课程协助者;课程参与者,更新日期,课程简介,章节数量,教学活动数,试卷数,试题数,习题数;资料数,课程标准,教学条件;学年学期,版本号,“章”目录名,“节”目录名,章节介绍视频;描述-章节重点,描述-章节难点,描述-章节推荐案例;对应的试卷数,对应的试题数,对应的习题数,对应的资料数,课程综合目录,章节综合目录;单选题题干,单选题选项,单选题答案,多选题题</p>

		干, 多选题选项; 多选题答案, 判断题题干, 判断题选项, 判断题答案, 简单题题干, 简答题答案; 试题难度, 试题题型, 筛选标签, 隶属章节, 隶属分类文件夹, 对应知识点; 对应技能标签, 更新日期, 创建者 (作者), 被使用次数。
7	试卷库	<p>1) 模块功能基本要求 提供“查看试卷列表”“检索试卷库”“编辑试卷”“删除试卷”“跨课复制试卷”“操作文件夹”“题库选题”“手动组卷”“导入试卷”“一键导入”“自动组卷”等功能。</p> <p>2) 模块底层数据支撑要求 为便于将来接口开发与系统对接要求, 模块应至少包含以下底层数据: 课程名, 课程封面, 课程介绍视频, 隶属学校, 隶属学院, 隶属专业, 课程代码, 课程类别; 课程性质, 总学时, 理论课时, 实践学时, 学分, 考核方式, 课程种类, 课程负责人, 课程协助者; 课程参与者, 更新日期, 课程简介, 章节数量, 教学活动数, 试卷数, 试题数, 习题数; 资料数, 课程标准, 教学条件; 学年学期, 版本号, “章”目录名, “节”目录名, 章节介绍视频; 描述-章节重点, 描述-章节难点, 描述-章节推荐案例; 对应的试卷数, 对应的试题数, 对应的习题数, 对应的资料数, 课程综合目录, 章节综合目录; 试卷名, 试题数, 试卷难度, 试卷分值, 试卷截图, 试题分值, 隶属章节; 隶属分类文件夹, 对应技能标签, 更新日期, 创建者 (作者), 被使用次数。</p>
8	习题库	<p>1) 模块功能基本要求 提供“查看习题列表”“检索试题库”“编辑习题”“删除试题”“跨课复制试题”“操作文件夹”“新增习题”“新增习题”等功能。</p> <p>2) 模块底层数据支撑要求 为便于将来接口开发与系统对接要求, 模块应至少包含以下底层数据: 课程名, 课程封面, 课程介绍视频, 隶属学校, 隶属学院, 隶属专业, 课程代码, 课程类别; 课程性质, 总学时, 理论课时, 实践学时, 学分, 考核方式, 课程种类, 课程负责人, 课程协助者; 课程参与者, 更新日期, 课程简介, 章节数量, 教学活动数, 试卷数, 试题数, 习题数; 资料数, 课程标准, 教学条件; 学年学期, 版本号, “章”目录名, “节”目录名, 章节介绍视频; 描述-章节重点, 描述-章节难点, 描述-章节推荐案例; 对应的试卷数, 对应的试题</p>

		数，对应的习题数，对应的资料数，课程综合目录，章节综合目录习题名，习题题干，习题答案，相关提示，习题题型，习题难度，筛选标签；隶属章节，隶属分类文件夹，对应知识点，对应技能标签，更新日期，创建者（作者），被使用次数。
9	资料库	<p>1) 模块功能基本要求</p> <p>提供“查看资料列表”“检索资料库”“删除资料”“跨课复制资料”“操作文件夹”“操作资料”等功能。</p> <p>2) 模块底层数据支撑要求</p> <p>为便于将来接口开发与系统对接要求，模块应至少包含以下底层数据：</p> <p>课程名，课程封面，课程介绍视频，隶属学校，隶属学院，隶属专业，课程代码，课程类别，课程性质，总学时，理论课时，实践学时，学分，考核方式，课程种类，课程负责人，课程协助者，课程参与者，更新日期，课程简介，章节数量，教学活动数，试卷数，试题数，习题数，资料数，课程标准，教学条件；学年学期，版本号，“章”目录名，“节”目录名</p>

, 章节介绍视频 ; 描述 - 章节重点, 描述 - 章节难点, 描述 - 章节推荐案例 ; 对应的试卷数, 对应的试题数, 对应的习题数, 对应的资料数, 课程综合目录, 章节综合目录, 文件名, 文件图标, 文件分类, 文件大小, 文件内容, 文件路径, 习题难度 筛选标签, 隶属章节, 隶属分类文件夹, 对应知识点, 更新日期, 创建者 (作者), 被使用次数。

8.5 日程与管理中心

序号	模块	功能要求
1	月视图模块	模块功能基本要求 提供“显示月视图”“新增教学活动”等功能。
2	周视图模块	模块功能基本要求 提供“显示周视图”“新增教学活动”功能。
3	个人中心模块	模块功能基本要求 提供“显示信息”“编辑信息”“登录/注销”等功能, 以上功能移动端需同步支持 (Android 和 IOS 系统)。

8.6 校本资源库平台资源样例

支持以下两个资源库提供至少 2 个样例:

▲提供项目化教学案例资源库

▲项目化教学案例资源库

模块 9: 职业能力分析系统

序号	模块	功能要求
1	问卷调查	<p>1) 用户可以设置问卷基础信息;</p> <p>①用户可以在发起问卷时, 设置调查名称、调查说明、调查背景等信息②用户可以在需要时, 修改问卷信息;</p> <p>③系统内置并可扩充常用调查模板, 供用户快速设置。</p> <p>2) 用户可以设置问卷题目</p> <p>①用户可以根据调查的需要, 设置问卷的题目数目、题型;</p> <p>②对于用户调查题型的设置, 包括且不限于单选题、多选题、问答题、评分题等;</p> <p>③对于问卷题目, 用户可以多次编辑、调整题目出现在问卷中的次序, 多种题型都可以进行多次添加或删除。</p> <p>3) 用户可以设置调查样本</p> <p>①调查样本的来源可以进行手动添加或直接表格导入;</p>

			<p>②调查问卷发放数目、范围用户可以自由设定；</p> <p>③调查样本包括且不限于毕业生、社会工作者等；</p> <p>④用户可以对调查样本进行增删查改操作。</p> <p>4) 用户可以设置调查规则</p> <p>①用户可以设置调查问卷的有效期；</p> <p>②用户可以设置调查问卷的访问权限，为公开或加密；</p> <p>③用户可以设置调查问卷的发送方式，包括且不限于邮件、短信。</p> <p>5) 对于已经设置好的问卷，用户可以立即发起或先行保存，且允许随时查看。</p> <p>6) 用户可以对调查中的问卷进行管理。</p>
--	--	--	--

		<p>①用户可以实时查看调查进度；</p> <p>②用户可以对调查中的问卷进行预览、延期、结束、作废等操作。</p> <p>7) 用户可以对未发起的调查进行设置</p> <p>①用户可以随时发起调查；</p> <p>②用户可以对处于未发布状态的调查进行查看、预览、删除等操作。</p> <p>8) 对已结束的问卷调查进行分析</p> <p>①分析开始前，支持数据人工清洗、自动清洗，在有效样本范围内再进行分析，支持数据重复清洗；</p> <p>②问卷基本分析，可以对单道问题进行分析，查看问题各选项的比例、具体样本数，以多种图表进行结果展示；</p> <p>③问卷交叉分析，设置自变量条件（问题一），以及因变量条件（问题二），分析两个问题之间的内在相关性，通常分析结果以交叉图表形式进行展示；</p> <p>④问卷自定义分析，设置问题条件，分析满足某一条件下的部分样本，以多种图表形式进行结果展示；</p> <p>⑤支持一键自动生成问卷分析报告。</p>
2	▲专家调查	<p>1) 用户可以设置问卷基础信息</p> <p>①用户可以在发起问卷时，设置调查名称、调查说明、调查背景等信息</p> <p>②用户可以在需要时，修改问卷信息；</p> <p>③用户可以维护专家库，按照业务领域进行管理；</p> <p>④用户可以对专家库中的指定专家，参与本次调查。</p> <p>2) 用户可以设置问卷题目</p> <p>①用户可以根据调查的需要，设置问卷的题目数目、题型；</p> <p>②对于用户调查题型的设置，包括且不限于单选题、多选题、问答题、评分题等；</p> <p>③对于问卷题目，用户可以多次编辑、调整题目出现在问卷中的次序，多种题型都可以进行多次添加或删除。</p> <p>3) 用户可以设置调查样本</p> <p>①调查样本的来源可以进行手动添加或直接表格导入；</p> <p>②调查问卷的调查样本可以自由设定，可以针对校内专家，也可以针对校外行业企业专家；</p> <p>③用户可以对调查样本进行增加、删除操作。</p> <p>4) 用户可以设置调查规则</p> <p>①用户可以设置调查问卷的有效期；</p> <p>②用户可以设置调查问卷的访问权限，为公开或加密；</p> <p>③用户可以设置调查问卷的发送方式，包括且不限于邮件、短信；</p> <p>④用户可以按照德尔菲调查法形式开展多轮调查，并可以具体设定调查的轮次和每轮的内容。</p> <p>5) 对于已经设置好的问卷，用户可以立即发起或先行保存，且允许随时查看</p> <p>6) 用户可以对调查中的问卷进行管理</p> <p>①用户可以实时查看调查进度；</p> <p>②用户可以对调查中的问卷进行预览、延期、结束、作废等操作。</p> <p>7) 用户可以对未发起的调查进行设置</p>

			<p>①用户可以随时发起调查；</p> <p>②用户可以对处于未发布状态的调查进行查看、预览、删除等操作；</p> <p>③对于进行中的专家调查活动，用户可以人工进行控制，是否发起下一轮调查，在下一轮调查前，用户可以对问卷内容进行编辑；</p> <p>④在专家调查进行过程中，用户可以即时查询专家意见，并进行动态图表分析，当前轮次调查结果可以与前几轮结果进行对比分析；</p> <p>⑤用户根据需要主动结束调查。</p> <p>8) 用户可以对已结束的调查进行分析</p> <p>①用户可以按照专家组别、单个专家等调查范围分析问卷中各个题目、题型的调查结果；</p> <p>②经过多轮专家调查，答案趋于一致性的问题，可以作为专家意见的最终结论，作为专业分析报告的支撑数据来源；</p> <p>③分析结果以可视化图表进行展示。</p>
3		行业信息	<p>1) 用户可以自定义行业信息采集规则</p> <p>①自定义信息采集网站、页面地址；</p> <p>②自定义信息采集关键字；</p> <p>③支持多条采集规则，规则可以禁用、启用。</p> <p>2) 信息自动采集，依据用户设置的规则，自动在后台进行数据采集工作</p> <p>3) 当信息被采集后，可以主动以站内消息、定期汇总邮件通知等形式提醒用户进行查看</p> <p>4) 用户信息浏览</p> <p>①可以查看采集信息相关摘要，相关采集关键字加亮显示；</p> <p>②可以到信息来源网站去查看原始信息。</p> <p>5) 教育行业相关资讯库</p> <p>①系统采集教育行业相关资讯，按照不同版块进行管理，如招生、专业建设、就业、政策、培训/教育研讨等，用户可以浏览、检索；</p> <p>②系统采集不同办学层次院校基本信息、相关专业开设信息资讯，用户可以浏览、检索；</p> <p>③系统采集教育部门、第三方机构做的相关综合排名、专业排名等资讯，供用户参考；</p> <p>④其他相关的资讯采集，用户可以进行浏览、检索。</p> <p>6) 专业数据库</p> <p>系统通过信息自动采集技术，从互联网上自动抓取全国各高等院校的专业基本信息，生成全国专业数据信息库。支持用户对数据库信息的自定义检索及各种分析；系统定期自动更新该专业数据信息库。</p>
4		岗位信息	<p>▲1) 用户可以查看岗位基本分析数据</p> <p>①用户可以输入岗位关键词进行岗位信息分析，岗位名称支持智能匹配、模糊语义匹配；</p> <p>②用户可以对数据调查与采集时间范围进行设置；</p> <p>③用户可以对岗位所属区域进行设置，范围支持全国、区域、省市、城市；</p> <p>④用户可以查看岗位基本分析数据，包括但不限于技能要求、各技能熟练度要求、薪酬分析、区域人才需求度、岗位经验要求、对从业人员职业素养类要求、企业性质分析等；</p>

			<p>⑤岗位基本分析数据的来源是来自于国内主流招聘网站上爬取的招聘信息，在进行岗位信息分析时候，能够直接在同一页面查看“分析样本”，点击“分析样本”，可以直接展示岗位样本详情数据（包括：抓取链接、地区、薪酬、能力要求、抓取时间），点击“抓取链接”可以直接展示原始招聘网站的岗位招聘页面（内含招聘岗位信息、职位描述等相关信息，即使是已经失效的岗位，也能够展示）。</p> <p>2)平台可以每年依据数据分析及专家意见，定期发布常用工作岗位的标准技能要求，供用户参考。</p> <p>3)后台技术支持</p> <p>①系统自动抓取国内主要招聘网站的招聘岗位信息，至少包括智联招聘、前程无忧、中华英才网等，基于大数据分析技术对岗位信息进行进一步处理；</p> <p>②系统对招聘岗位名称、岗位描述内容做自然语言分析（NLP），并从中分析岗位所需技能要求、以及对技能的熟练度要求，也包括岗位对人员能力素养上的要求等；</p> <p>③引入机器学习机制，系统通过学习实现自动识别岗位所需新技能；</p> <p>④支持通过录入专业名称，自动分析相关工作岗位。</p>
5		<p>▲全国专业数据库</p>	<p>系统通过信息自动采集技术，从互联网上自动抓取或者导入全国各高等院校的专业基本信息，生成全国专业数据信息库。支持用户对数据库信息的自定义检索及各种分析；</p> <p>用户可以检索专业大类，选定某个专业大类，系统自动分类专业大类包含几种专业二级分类；选定某个专业二级类，系统可以自动检索专业二级类包含的所有专业；选定某个专业，系统会自动检索出所选定专业的基本信息及开设此专业的全国高等院校名称，用户可以基于这些数据分析历年的专业开设变化趋势。</p>
6		<p>▲专业分析</p>	<p>1)用户可以通过一键快速定位专业的岗位职业能力要求。</p> <p>①用户通过一键发起一次分析，输入某个专业名称，可以通过三种方式确定该专业对应的岗位群分析：岗位推荐、自定义岗位、发起一次问卷；</p> <p>②用户可以通过系统默认的岗位推荐方式确定该专业对应的岗位群。选定分析的数据样本，选定年份和地区，确定后，系统自动可以分析出所选年份区域的岗位群数据；</p> <p>③全选岗位群，分析某个岗位的技能，选择同样的样本数据，选定年份和地区，系统自动可以分析出此岗位需要的技能数据；</p> <p>④全选所有的技能数据，选择保存，系统进行下一步典型工作任务分解。系统会自动生成此岗位技能的典型工作任务分解的数据；</p> <p>⑤通关典型工作任务的分解，下一步系统可以自动分析出此专业的岗位技能熟练度。点击保存，所有专业的职业能力分析的数据全部分析完成。</p> <p>2)用户可通过职业能力分析系统中分析出的“岗位群、岗位技能分析、典型工作任务、岗位技能熟练度”分析数据，通过职业能力分析系统中的“推送”功能，按照“入学年份、专业名称”两个条件选择性的“一键推送”到专业管理平台中“职业能力要求”模块中，并且的对应页面呈现、展示（就业岗位群展示</p>

的内容至少包含：岗位、任务名称、能力要求、技能、对应课程等字段），如果被推送专业下的培养方案，职业能力要求（就业岗位群）信息已存在，可以选择是否选择覆盖，覆盖后不可恢复。作为诊改专业的职业能力要求标准，为专业诊改的逻辑起点。

10、模块 10： 教学跟踪管理

序号	模块	功能要求
1	资料库	<p>1) 提供“操作资料”功能，该功能应包含以下子功能项： ①上传资料（可上传任意类型的资料）； ②下载资料； ③批量下载资料； ④预览资料。</p> <p>2) 提供“查看资料列表”功能，该功能应包含以下子功能项： ①显示资料列表； ②资料列表排序。</p> <p>3) 提供“检索资料库”功能，该功能应包含以下子功能项： ①按文件名检索； ②按提交人检索； ③按学院检索； ④按专业检索。</p> <p>4) 提供“删除资料”功能，该功能应包含以下子功能项： ①删除单份资料； ②批量删除资料。</p> <p>5) 提供“操作文件夹”功能，该功能应包含以下子功能项： ①显示分类文件夹； ②根据权限编辑文件夹名； ③根据权限删除文件夹； ④新加文件夹； ⑤根据权限移动资料； ⑥根据权限批量移动资料。</p>
2	督导教学评价	<p>1) 用户可实现督导对教师教学的评价； 2) 用户可实现学生对老师教学的评价； 3) 用户可实现院部对教师教学的评价； 4) 用户可实现设置匿名或非匿名的教师互评； 5) 用户可通过问卷的方式，通过手机移动端任意时间段发起调查。评价主体可通过移动端直接给出评分，产生的数据直接流入质量分析系统，为教师画像提供数据支撑； 6) 可按学校要求生成教师教学质量结果、学校、学院排名、评优结果和教学反馈表等； 7) 可按学校要求实现不同评价对象的综合评价，对某类对象，如院部评价，可支持二次权限及权重分配等个性化功能。</p>
3	培养方案管理模块	用户可以检索到教师的专业培养方案内容，可以做达成度分析，分析专业的相关资料是否完整，教师准备的资料是否充分。
4	备课考核模	1) 由专业主任指定的教师担任课程建设负责人，具体负责课程标准

	块	的制定及管理，课程建设团队成员可以由多人组成，共同协助课程负责人参与课程标准建设； 2
--	---	--

		<p>) 课程标准建设完成后, 课程负责人点击“提交”后, 由专业主任审核完成后提交生效;</p> <p>▲3) 教学内容与学时分配</p> <p>①章/模块: 设置维护不同教学章/模块的教学要求、配套教学内容、教学重点、教学难点、对应的学时(理论/实践/其他)、具体的小节等内容; 各章/模块、小节支持顺序调整后自动重新编号。设置的教学内容即为该门课的标准教学内容, 也是教学资源库建设的依据;</p> <p>②学时分配表: 展现课程各章教学内容与学时(讲授、实践、其他)安排, 支持导出Excel表格;</p> <p>③课程大纲的设置能够被资源库里面对应课程的大纲结构能够引用, 在专业管理平台中配置的教学大纲标准数据, 能够直接流转 to 资源库平台, 并且在资源库平台中创建“校级标准课”中, 能够直接选择“学院、专业、教学方案、课程名”, 一键完成标准教学内容的导入。</p> <p>4) 用户可以分析教师是否有认真备课, 备课的内容课堂上是否有执行;</p> <p>5) 预留自定义的管理模块。</p>
5	达成度分析	允许用户实现教师实施的内容是否按照课程大纲实施达成度分析。系统可从教务处获得教师的实施内容和课程大纲, 系统可对数据源分析。

二、系统的性能需求

1. 性能时间要求

- 1) 实现多台 WEB 负载均衡, 用户并发数 2000 以上, 保证 10000 人同时在线, 响应时间 1 秒以内;
- 2) 与我校数字化校园无缝集成, 用户登录采用学校门户统一身份验证, 新生数据通过数据中心流转。

2. 系统界面需求

界面原则要求: 简洁美观, 界面风格统一。

输入设备: 如键盘、鼠标、扫描器、读卡器等。

输出设备: 如显示器、打印机等。

显示风格: 浏览器风格。

兼容性: 兼容常用的浏览器版本(如: IE9 及以上版本, firefox, chrome 等)。

显示方式: 自适应。

对于智能手机、平板电脑都有很好的自适应显示功能信息, 便于用户使用平台功能不受时间与地点的限制。

3. 与学校现有的数字化校园对接需求, 包括但不限于以下功能:

- 1) 实现统一账户登录, 用户使用与数字化校园一致的账户密码可登录本系统。
- 2) 实现单点登录, 数字化校园门户中提供系统入口, 用户通过数字化校园门户登录成功后, 可以直接访问本系统, 无需进行二次登录。
- 3) 实现用户数据同步, 数字化校园新增/修改了用户, 用户的数据会同步到本系统, 经过简单的审核即可开通账号/修改信息, 不需要重复录入/修改。

三、系统的安全要求

按照上级部门要求, 本项目建设的系统须达到信息系统安全等级保护二级, 部署完成后必须委托专业安全机构进行安全渗透, 并出具安全渗透测试报告, 评测可能产生的费用应包含在本次投标

	报价中。不能提供安全渗透测试报告的将不予试运行。
--	--------------------------

注意：1. 提供服务总体要求、服务标的（如人员、车辆、检测对象、管理对象）数量情况、详细具体的服务需求内容及工作量情况（以能给供应商准确的报价依据，使不同供应商的项目报价不至于差距过大作为判断需求“详细具体”的标准）。

四、其它功能要求

1. 功能模块 1-10 应在部分常用功能上实现微服务；
2. 系统各模块的功能要求，在本申报书具体技术要求中列举之外的功能需求，在系统验收之前，使用方有权提出适当增减。

根据服务技术参数的重要性，设定为“一般项”、“重要项”（▲）、“星号/不可偏离项”（★）。

全文中的“重要项”、“星号/不可偏离项”位置如下：

商务需求	序号	项目	重要级别 (一般/▲/*)	类别	需求内容
	1	关于验收	★	关于验收	平台开发结束后分两次验收，具体验收标准参照合同、招标文件及采购需求书。 当满足以下 a、b 条件时，采购人才接受中标人验收的申请： 当满足以下条件时，采购人才向中标人签发货物验收报告： a、中标人已按照合同规定提供了全部服务； b、中标人提供的服务符合招标文件技术、商务的要求； c、服务完成满意度调查表。
	2	付款方式	★	付款方式	1)分两阶段支付: 签订合同后, 预计 2019 年 9 月经采购方专家验收小组第一轮验收（验收内容：平台十个模块的基本功能是否实现）合格后支付 70%；第一轮诊改运行结束，预计 2020 年 9 月，经采购方专家验收小组第二轮验收（验收内容：平台十个模块的基本功能是否稳定）合格后支付 30%。 2) 售后服务保证金收取：签订合同后，一个月内付款到采购方账户。
	3	履约保证金	★	履约保证金	无，因已收取售后服务保证金。
	4		★	服务期限	

					签订合同后正常履约，售后服务为最终验收合格起三年维护期满。
	服务内容具体完成进度要求；	▲	项目进度安排		平台项目启动后的3个月内完成初步建设，并能实现试运行；2019年根据试运行结果、校方意见、第一轮诊改运行情况进行修改，优化；2020年，最终完成成果交付与验收。
		▲	配套服务要求		专人负责，把握项目进度。
5		售后服务要求：	▲	服务期内售后服务要求	服务响应及故障解决时间：
	服务质量要求：				以双方签订的合同的条件为准，根据建设模块及需求内容逐项进行最终验收。
	其他				投标人应按其投标文件中的承诺，进行其他售后服务工作。
	一般		服务期外售后服务要求（可选）		投标人在项目终验后，必须提供3年的维护期，在维护期内，提供应用系统版本免费升级及对软件进行维护和完善，费用计入投标总价。
	▲		售后服务保证金收取方案	金额：	合同总价的5%
				收取时限：	至三年维护期满（起始时间为项目终验后）。
罚没约定：		项目验收不通过或在售后服务期内未能及时响应校方需求。			
			退款方式：	原路径退还	
		▲	其他售后服务需求请具体列明		1)所有保修服务方式均为投标人上门保修，即由投标人派员到业主使用现场维护。由此产生的一切费用均由投标人承担；一年内每三个月一次系统安全检测。 2)在项目完成进入售后服务阶段后，能够为采购方提供持续性的广大校外院校的专业建设的对标数据分析。需要中标人能够将兄弟院校专业、课程诊改对标的过程性数据部署在“SaaS云端”，供给给采购方进行专业、课程的标杆分析与对比。
6	项目团队人员要求：	▲	投标人的项目团队		团队成员总人数要求至少5人，负责人有5个以上同类项目实施经验（需要提供项目实施案例的业主证明、业主联系方式、联系人、联系电话），其他项目

				组每个成员至少需要具备

			/负责人等人员的具体要求，如人员数量，资历，经验，专业人员资格证明等要求	1个同类项目（不重复）实施经验（需要提供项目实施案例的业主证明、业主联系方式、联系人、联系电话）。团队成员需要大专以上学历，团队成员60%以上成员需要具备PMP项目管理认证证书。主要负责人如需要更换，需要征得校方同意。
		▲	其他团队需求请具体列明	需成立合理的组织机构，建立健全保障项目顺利实施的各项管理制度和质量保证体系；在售后服务期内对校方的需求在48小时内响应并技术人员到位。
7	勘查现场：	一般	是否需要勘查现场，安排勘察地点和时间请详细说明。	供应商自行安排时间进行勘察。
8	保密与知识产权	★	供应商承诺与并遵守知识产权相关约定	明确系统知识产权归校方所有；承诺未经校方许可，不得向任何第三方提供系统包含的任何内容；如有违反，供应商愿承担法律责任。

备注：根据商务需求的重要性，设定为“一般项”、“重要项”（▲）、“星号/不可偏离项”（★）。委托部门根据项目情况自行确定。

说明：请根据所填的“具体技术要求”详细填写下表的“序号”、“服务名称”、“招标技术要求”方面的内容。
（可选）

序号	服务名称	招标技术要求	投标技术响应	偏离情况	说明
1	大数据基础平台	1.1 主数据管理 1.1.1 数据标准定义 1) 支持自定义主数据标准，保证数据在采集、转换、处理、使用及传输过程中具有统一规范； 2) 支持定义数据之间的关联规则； 1.1.2 主数据生成 1) 支持对主数据直接进行维护； 2) 支持通过批量导入等方式对主数据进行初始化； 3) 通过数据采集管理，支持多种接口形式采集主数据； 4) 记录主数据的变更历史； 1.2 数据标准 数据代码管理 对标准数据代码统一进行管理，将系统使用过程中			

技术规格偏离表

			相关的国标、行标及校标集合进行统一管理；			
--	--	--	----------------------	--	--	--

		<p>内置数据代码标准主要包括教育管理基础代码标准 JY/T1001-2012、教育管理基础信息标准 JY/T1002-2012、教育行政管理信息标准 JY/T1003-2012、教育统计信息标准 JY/T1007-2012 等。支持最新标准的导入以及日常维护； 记录数据代码的变更历史；</p> <p>1.3 数据字典 系统内置数据字典,对各模块表结构进行定义描述支持对特定用户授予查看权限,系统管理员可对数据自定进行维护; 支持数据字典导出;</p> <p>1.4 数据采集管理</p> <p>1.4.1 统一管理与学校现有信息化系统(包括数据中心或各业务子系统)的数据接口;</p> <p>1.4.2 支持多种数据接口方式,如 HTTP、XML、WebService、数据库、文件、JMS 等形式;</p> <p>1.4.3 采集数据类型包括结构化、非结构化数据;</p> <p>1.4.4 数据采集接口支持 java 语言编程扩展,采集规则如数据源、采集周期可自定义;</p> <p>1.4.5 数据采集有日志,当采集发生异常时能够自动进行重试,并能及时向系统管理员报警;</p> <p>1.4.6 数据存储支持关系型数据库存储,依据业务需要也支持 Hadoop 生态的 Hive、HBASE、HDFS 等分布式存储;</p> <p>1.5 数据清洗与转换</p> <p>1.5.1 对采集的数据依据业务需要进行清洗,对数据一致性、无效数据及数据缺失值进行处理;</p> <p>1.5.2 对采集的数据依据业务需要进行转换,保证入库数据的有效性;</p> <p>1.6 人工采集管理 数据补录补采</p> <p>1.6.1 对于无法通过接口采集的数据,可下载 EXCEL 格式导入模板,支持数据批量导入;</p> <p>1.6.2 需要人工补录的数据,允许通过自定义表单动态创建数据录入界面,表单支持自定义录入及审核流程,由不同角色用户完成数据补录工作;</p> <p>1.6.3 需要人工补采时,可自定义补采时间范围,系统主动发送消息提醒相关用户进行数据录入;</p> <p>1.6.4 大系统内所有相关数据项自动关联</p> <p>1.7 数据服务接口 标准数据对外提供数据接口</p> <p>1.7.1 对外提供主数据订阅接口,实现主数据的对外发布,第三方应用可进行订阅;</p>			
--	--	---	--	--	--

		1.7.2 对数据接口可进行管理，接口可授权、接口调用过程可审计；			
--	--	-----------------------------------	--	--	--

		<p>1.7.3 针对敏感信息可进行加密脱敏处理；</p> <p>1.8 自定义端口</p> <p>预留自定义端口,并可以支持使用方进行二次开发。</p>			
2	质量管理体系系统	<p>2.1 战略规划管理</p> <p>2.1.1 支持自定义学院诊断要素；</p> <p>2.1.2 支持指定分配学院诊断要素的分析责任人,支持流程审核与流程自定义；</p> <p>2.1.3 支持学院诊断要素按照 S 优势、W 劣势、O 机遇和 T 风险创建各个诊断要素的 SWOT 矩阵记录分析表,便于 SO\WO\ST\WT\SWOT 分析发展战略；</p> <p>2.1.4 支持自动汇总各个诊断要素的分析结果形成学院战略发展规划；</p> <p>2.2 目标管理</p> <p>2.2.1 支持关联学院指标库自定义设置学院发展目标体系,自定义维护目标值；</p> <p>2.2.2 支持长期目标或年度目标的分类管理；</p> <p>2.2.3 支持自定义维护标杆院校指标及数据,支持 Excel 表导入；</p> <p>2.2.4 支持自定义维护学院发展目标体系与标杆院校指标体系的关联关系,自动计算差异对比,调整学校发展目标的目标值；</p> <p>2.2.5 支持按职能部门和二级学院分解学校发展目标,并下达到职能部门和二级学院；</p> <p>2.2.6 支持职能部门和二级学院分解学校下达的目标；</p> <p>2.2.7 支持学校目标最终分解到各专业和每个教职工；</p> <p>2.2.8 支持自动计算上级下达目标与下级反馈目标的差异统计；</p> <p>2.2.9 支持不少于两次的调整、下达、分解和反馈目标流程管理；</p> <p>2.2.10 支持学校最终目标下达到职能部门、二级学院、专业(二级机构)、课程和教职工；</p> <p>2.2.11 支持学校长期目标与年度目标的层级关联管理；</p> <p>2.3 内保体系标准管理</p> <p>2.3.1 支持按照部门类别和主数据的组织结构信息自动图形化建立组织结构体系；</p> <p>2.3.2 支持按图形化组织结构建立章程、规划、标准、制度、服务清单等文件信息的管理；</p> <p>2.3.3 支持自定义设置岗位名称、岗位类型、岗位序列、岗位等级、岗位人数与岗位要求；</p> <p>2.3.4 支持自定义设置各个岗位的工作内容和工作</p>			

		标准;			
--	--	-----	--	--	--

		<p>2.3.5 支持所有教职工可以查看所有章程、规划、标准、制度、岗位和服务清单；</p> <p>2.4 任务管理</p> <p>2.4.1 任务类型管理</p> <p>1) 支持以标准任务类型 A 类、B 类和 C 类等三类任务的基础上自定义设置学校内部任务类型；</p> <p>2) 支持自定义设置任务类型的接收天数、转发天数、延期天数和办结比例的自定义设置；</p> <p>2.4.2 党政工作要点管理</p> <p>1) 支持按年度建立党政工作要点的内容；</p> <p>2) 支持党政工作要点与目标管理中的学校发展目标体系的年度目标关联；</p> <p>支持任务类型与党政工作要点的关联管理；</p> <p>2.4.3 任务发布管理</p> <p>1) 支持学校级、部门级、二级机构和个人四级权限管理；</p> <p>2) 支持学校级发布所有任务类型，部门级发布 B 类和 C 类类型的任务；</p> <p>3) 支持 B 类任务关联 A 类任务，支持 C 类任务关联 A 类或 B 类任务；</p> <p>4) B 类任务或 C 类任务支持自定义设置审核人；</p> <p>5) 任务信息至少包含任务标题、党政工作要点、牵头领导、牵头部门、任务总体要求、权重、资金、截止日期、预警日期、任务明细和任务附件等信息</p> <p>6) 支持牵头领导或牵头部门催办任务所有未完成的人员；</p> <p>7) 支持任务明细按部门、专业、课程或人员的方式分配主体任务；</p> <p>8) 支持任务发布后，接收部门或接收人退回任务或转发任务，但必须发布人进行审核才能生效；</p> <p>2.4.4 任务分解管理</p> <p>1) 所有任务类型的任务都支持分解，支持多级分解，并不受层级关系限制；</p> <p>2) 支持按部门、专业、课程或人员的方式分解任务；</p> <p>3) 任务分解信息至少包含任务标题、任务内容、截止日期、预警日期、权重、资金和任务附件；</p> <p>4) 支持任务分解发布后，接收部门或接收人退回任务或转发任务,但必须分解人进行审核才能生效</p> <p>5) 支持自定义设置明细分解任务的反馈审核人的自定义设置；</p> <p>2.4.5 任务计划管理</p> <p>1) 支持任务执行人在任务要求范围内自定义设置任务计划；</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>2) 支持一个任务设置多个计划;</p> <p>3) 支持计划权重和资金设置;</p> <p>2.4.6 任务反馈管理</p> <p>1) 支持按一个或多个任务计划反馈任务执行情况</p> <p>2) 支持无任务计划的执行反馈;</p> <p>3) 任务反馈至少包含反馈说明和反馈附件;</p> <p>4) 支持牵头领导、牵头部门、上级分解人、所属部门领导或任务指定审核人进行反馈审核;</p> <p>5) 支持审核驳回与重新反馈, 支持多次流程重复提交与审核;</p> <p>6) 支持审核人评价反馈质量;</p> <p>2.4.7 个人任务管理</p> <p>1) 支持按任务计划、任务类型查看所有任务与计划;</p> <p>2) 支持按 7 天待办、超期和全部待办查看当前未完成的任务或计划;</p> <p>3) 支持任务的待办、预警和超期提醒;</p> <p>4) 支持查看管辖任务的分类、数量、完成度、预警和催办;</p> <p>2.4.8 任务监控管理</p> <p>1) 支持按照不同用户身份显示其所管辖的和需要办理的各类任务的进度及其完成情况;</p> <p>2) 支持按任务分类或标准任务分类统计任务完成度和任务分类进度表等两种以上的统计方式, 并支持下钻和交叉关联查看;</p> <p>3) 支持按党政工作要点或年度发展目标体系查看任务数量、任务成果文档和任务完成情况;</p> <p>4) 支持按党政工作要点及部门自动生成一页纸任务分析报表;</p> <p>2.5 绩效考核管理</p> <p>2.5.1 绩效指标库</p> <p>1) 支持根据目标管理的学院、职能部门、二级学院、专业、课程或教职工个人目标完成情况计算每个层次或个人的目标考核情况;</p> <p>2) 支持根据任务管理的任务时间要求、任务要求和质量评价自动计算每个层次或个人的绩效考核情况;</p> <p>3) 支持根据同一指标问题或同一任务模块(指标集)多次预警/告警以及预警/告警后是否及时处理, 是否回复处理计划和处理措施, 是否按处理计划准时完成等工作标准自动计算每个部门和每个人的绩效考核情况;</p> <p>4) 支持自定义设置通用考核指标、部门考核指标和服务考核指标;</p>			
--	--	--	--	--	--

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/636141051124010104>