附件1

产教融合校企合作平台征集遴选要求

一、报名者资格与报名要求

报名参加本次“产教融合校企合作平台”公开征集与遴选的单位（以下简称报名者）必须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条以及《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条的相关规定及以下要求：

**（一）基本资格条件**

1.在中华人民共和国境内注册，具有独立承担民事责任能力的企事业法人。

2.本次征集遴选活动不接受联合体参与，报名者必须具备必需的专业技术、独立完成平台建设、维护与运营的能力，不允许分包或转包。

3.最近3年内在经营活动中没有重大违法记录，未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网"(www.ccgp.gov.cn)列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

4.法律、行政法规规定的其他条件。

**（二）特定资格要求**

无

**（三）知识产权**

报名者提供的货物及服务须免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，报名者应承担由此而引起的一切法律责任和费用。

**（四）培训服务**

报名者入选后，对其提供产品的使用和操作应尽培训义务。

**（五）报名方式**

凡有意参加本次征集遴选活动的单位，请于本公告发布之日（2022年5月10日）起至（2022年6月9日17时）止，以EMS方式向江苏省工业经济联合会产教融合促进会发送报名材料。

联系人：范凌

电 话：025-86638568/18260680005

地 址：江苏省南京市中山北路283号10号楼

邮 箱：2352540135@qq.com

**（六）公告期限**

自2022年5月10日起至2022年6月9日17时止。

**（七）遴选报名文件的密封和递交**

1.遴选报名文件必须依据《产教融合校企合作平台征集遴选要求》中规定的文件格式与顺序装订成册。

2.在遴选报名文件的封面上注明报名人单位名称（加盖公章）、项目名称、正本或副本字样，其中正本一份副本五份。

3.遴选报名文件必须统一封装在一个大信封中，并在封口处贴封签并加盖单位公章，封面标注“请勿在2022年6月10日9时30分之前启封”的字样。不论参与征集与遴选的单位被选中与否，遴选报名文件均不退回。

4.遴选报名文件递交截止时间：2022年6月9日北京时间17时。敬请各单位充分考虑新冠疫情可能造成的邮件递交延误。

5.本项目的负责机构有权修改《产教融合校企合作平台征集遴选要求》中遴选报名文件的递交截止时间。在此情况下，报名者的所有权利和义务均以更新后的截止日期为准。

6.遴选评比活动开始时间：2022年6月10日北京时间9时30分。

二、 遴选评比与确定

**（一）遴选程序**

1.项目负责人将在本《产教融合校企合作平台征集遴选要求》中规定的“遴选开始时间”以线上线下相结合的形式组织公开的遴选评比活动。

2.遴选评比活动正式开始时，项目负责人介绍参加本次征集遴选活动的报名单位、评审专家团队组成，并负责检查遴选报名文件的密封情况等。

**（二）遴选澄清**

1.为有助于对报名文件的审查、比较和评价，项目负责人有权要求报名者对报名文件中含义不明确的内容进行澄清。

2.报名者有责任和义务按照项目负责人通知的时间、地点与方式，进行答辩和澄清。

**（三）文件初审**

1.项目负责人将根据本次活动的特点与要求组建遴选评审委员会（以下简称“评委会”），评委会依法独立对遴选报名文件进行审查、质疑、评估和比较。

2.评委会将审查每份遴选报名文件是否实质响应了公告及附件的要求。

3.如果遴选报名文件实质上没有响应公告及附件文件的要求，评委会将予以拒绝。报名文件内容不全或实质性条款字迹模糊难以辨认的，评委会对该文件作无效报名文件处理。

4.评委会将允许报名者修正报名文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致或不规则的地方。

5.评委会将对确定为实质性响应的报名文件进行进一步的审核，将依据评选标准给出综合得分，并据此确定报名者的名次排列。

**（四）评选方法**

1.本次遴选评比活动采用综合评分法，是指在最大限度地满足公告与附件文件实质性要求的前提下，按照附件规定的各项因素进行综合评审后，以评选总得分的高低作为候选报名者的排名依据。

2.评委会遵循公开、公平、公正、择优遴选评比原则，独立按照评选标准分别评定报名者的分值。各报名者的最终得分为各评委所评定分值的平均值，并按高低顺序排列，综合研判择优选择若干报名者平台，推荐给相关职业院校、行业、企业选用。

**（五）评选标准**

评委会将按下列评分标准进行评分，总分值为100分。本标准的未尽事宜，由评委会依据有关法规研究解决。

|  |  |
| --- | --- |
| **类别** | **评分标准** |
| 功能分（50分） | 依据报名文件中产品与服务的功能说明与附件2中的功能要求的吻合程度，并结合现场演示与答辩情况进行评分。带“★”项为重要需求，如不满足的扣5分，部分负偏离的酌情扣1至4分。若发现有提供虚假的证明材料或虚假应答功能需求偏离表的，视为无效材料。未按相关要求提供相应证明材料的，视为负偏离。 |
| 技术分（20分） | 依据报名文件中的技术参数与公告附件2文件中的技术参数的吻合程度，并结合现场演示与答辩情况进行评分。带“★”项为重要需求，如不满足的扣5分，部分负偏离的酌情扣1至4分。若发现有提供虚假的证明材料或虚假应答技术参数偏离表的，视为无效材料。未按相关要求提供相应证明材料的，视为负偏离。 |
| 综合实力（10分） | 报名者的平台产品具有符合公告附件1文件要求的软件著作权登记证书的，每提供1个得2分，满分10分。（提供证书复印件并加盖供应商公章） |
| 现场演示（20分） | 以下所列关键功能的每一项是保证系统完整性的关键要素,要求报名者对以下核心功能与关键技术要求在遴选评审现场调用真实应用系统演示。报名者自备演示时需要的设备及网络环境，演示时间不超过20分钟。1.江苏省产教融合网络平台整体浏览。优秀的得2分，一般的得1分，缺少的得0分；2.院校诉求、企业诉求和校企合作。优秀的得2分，一般的得1分，缺少的得0分；3.技能培训课程、学习方式、学习报告与学习过程管理功能。优秀的得2分，一般的得1分，缺少的得0分；4.跨地区、跨校企协同备课教师团队、资源贡献积分、资源集合竞优、集体教案、个性化班级教案与协同备课教案的实时数据同步。完全满足的得3分，否则不得分；5. 协同备课教案中每节课的知识点、职业素养点、德育点与关联数字化教学资源的匹配管理。完全满足的得3分，否则不得分；6.教学质量调查与成效评价。优秀的得2分，一般的得1分，缺少的得0分；7.顶岗实训管理系统。优秀的得2分，一般的得1分，缺少的得0分；8.互动课堂。优秀的得2分，一般的得1分，缺少的得0分；9.课程思政。优秀的得2分，一般的得1分，缺少的得0分。 |
| 合计100分 |

 **（六）遴选确定**

项目负责人在评审结束时，根据评委会评选的结果，按照得分高低排序，综合研判入选报名者为平台合作对象，并在3个工作日内在相关网站发布入选公告。

三、 遴选报名文件

**（一）遴选报名文件封面格式**

**遴选报名文件**

**（正\副）本**

**项目名称：**“产教融合校企合作平台”

**报名者名称：**

**日期：**

**（二）评分表**

|  |  |
| --- | --- |
| 评分项目、评分标准与得分 | 报名文件中的页码位置 |
| 功能部分（满分50分） | 功能名称 | 评分标准 | 得分 | 页码 |
| 1.★首页。新闻动态、通知公告、政策文件、管理制度、精品课程、大师名匠、友情链接等 | 该项满分5分，如不满足扣5分，部分负偏离扣1至4分。 |  |  |
| 2.★院校信息。满足中职、高职、五年一贯制、技师院校、产业学院、教育集团、普通本科院校发布学校概况、教学机构（专业设置）、实习实训中心（含劳动实践基地）、合作企业、第三方评价认证、校风校训、校园风光等信息。 | 该项满分5分，如不满足扣5分，部分负偏离扣1至4分。 |  |  |
| 3.★企业信息。能按行业与地区分类，包含但不限于企业概况、产品服务、教育服务、技能培训课程、第三方评价认证、企业诉求等子版块。 | 该项满分5分，如不满足扣5分，部分负偏离扣1至4分。 |  |  |
| 4.★实习实训中心。包含但不限于中心简介、承担课程、实习实训项目、实习实训资源、地理位置等。 | 该项满分5分，如不满足扣5分，部分负偏离扣1至4分。 |  |  |
| 5.★技能培训。包含但不限于培训课程、培训机构、评价认证机构、政策解读和经办部门。课程要按地区、培训分类和价格划分，以方便学员选学。 | 该项满分5分，如不满足扣5分，部分负偏离扣1至4分。 |  |  |
| 6.★校企合作。包括但不限于教学资源、课程共建、合作办学、实习实训中心建设、岗位实习、技能培训、技术公关、学者（工程师）访问、产品服务、产业学院、招工就业等。 | 该项满分5分，如不满足扣5分，部分负偏离扣1至4分。 |  |  |
| 7.★招聘就业。包含但不限于职场动态、劳动法苑、求职攻略、典范企业、岗位信息、名企招聘、校园招聘和简历模板等子版块。 | 该项满分5分，如不满足扣5分，部分负偏离扣1至4分。 |  |  |
| 8.★智慧教学。服务于思政课程、课程思政、基础课程、专业课程（群）建设。主要功能包括但不限于教学研修、协同备课、学习中心、互动课堂、顶岗实训等功能。 | 该项满分5分，如不满足扣5分，部分负偏离扣1至4分。 |  |  |
| 9.★开放式协同化教学环境。必须突破各智慧校园系统各自为政，孤独建设的局面，支持翻转课堂、一体化任务式教学模式。 | 该项满分5分，如不满足扣5分，部分负偏离扣1至4分。 |  |  |
| 10.★科学有效的教学评价体系。建立立德树人、知识传授、能力培养“三位一体”的人才培养模式，实现目标、过程、结果和评价的一致性，服务于立德树人的根本任务。 | 该项满分5分，如不满足扣5分，部分负偏离扣1至4分。 |  |  |
| 小计 |  | --- |
|  |
| 技术部分（满分20分） | 技术参数要求 | 评分标准 | 得分 | 页码 |
| 1.★多平台多技术的广泛适应性。采用B/S架构，支持64位Unix、Linux、Windows等操作系统，支持PC端、IOS端、Android端、微信小程序的多终端访问。 | 该项满分5分，如不满足扣5分，部分负偏离扣1至4分。 |  |  |
| 2.★数据访问的流畅性。采用多级数据驱动技术进行大数据处理，支持日常100万级用户的7×24小时访问，网面正常响应时间<1.5秒；支持10万级并发用户访问，网面峰值响应时间<3秒。 | 该项满分5分，如不满足扣5分，部分负偏离扣1至4分。 |  |  |
| 3.★新型技术的创新应用。采用区块链技术对教学平台、教案、课件资源实施不可篡改性管理。 | 该项满分5分，如不满足扣5分，部分负偏离扣1至4分。 |  |  |
| 4.★数据的安全、可靠、可用性。去中心化的智慧教学平台，教学资源做到你中有我、我中有你、相互支撑、互为备份、永久可用。 | 该项满分5分，如不满足扣5分，部分负偏离扣1至4分。 |  |  |
| 小计 |  | --- |
|  |
| 综合实力（满分10分） | 软件著作权登记证书 | 评分标准 | 得分 | 页码 |
| 1. | 1.必须与本项目的实际要求相符，无关证书不得分；2.每提供1个得2分，满分10分。 |  |  |
| 2.  |  |  |
| 3. |  |  |
| 4. |  |  |
| 5. |  |  |
| 小计 |  | --- |
|  |
| 现场演示（满分20分） | 演示项目 | 评分标准 | 得分 | 页码 |
| 1.产教融合网络平台整体浏览 | 优秀的得2分，一般的得1分，缺少的得0分 |  | --- |
| 2.院校诉求、企业诉求和校企合作 | 优秀的得2分，一般的得1分，缺少的得0分 |  | --- |
| 3.技能培训课程、学习方式、学习报告与学习过程管理功能 | 优秀的得2分，一般的得1分，缺少的得0分 |  | --- |
| 4.跨地区、跨校企协同备课教师团队、资源贡献积分、资源集合竞优、集体教案、个性化班级教案与协同备课教案的实时数据同步 | 完全满足的得3分，否则不得分 |  | --- |
| 5.每节课的知识点、职业素养点、德育点与关联教学资源的匹配管理 | 完全满足的得3分，否则不得分 |  | --- |
| 6.教学质量调查与成效评价 | 优秀的得2分，一般的得1分，缺少的得0分 |  | --- |
| 7.顶岗实训管理系统 | 优秀的得2分，一般的得1分，缺少的得0分 |  | --- |
| 8.互动课堂 | 优秀的得2分，一般的得1分，缺少的得0分 |  | --- |
| 9.课程思政 | 优秀的得2分，一般的得1分，缺少的得0分 |  | --- |
| 小计 |  | --- |
| 合计得分： |

注：“页码”由供应商填写，“得分”由评委填写。

**（三）资格性和符合性检查响应对照表**

报名者全称（加盖公章）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **资格性和符合性检查响应内容** | **是否响应****（填是或者否）** | **报名文件中的****页码位置** |
| 1 | 报名确认函 |  |  |
| 2 | 资格声明 |  |  |
| 3 | 《法人授权书》原件和授权代表身份证复印件（原件备查） |  |  |
| 4 | 无重大违法记录的书面声明 |  |  |
| 5 | 营业执照副本(复印件加盖投标人公章) |  |  |
| 6 | 报名者承诺 |  |  |

**（四）报名确认函**

致：江苏省工业经济联合会产教融合促进会

根据贵方的关于公开征集遴选“产教融合校企合作平台”的公告，正式授权下述签字人(姓名)代表我方（报名者的名称），全权处理本次遴选活动的有关事宜。

据此函，签字人兹宣布同意如下：

1.按公告及公告附件文件规定的各项要求，提供所需货物与服务。

2.我们已详细阅读与审核了全部文件及其有效补充文件，我们知道必须放弃提出含糊不清或误解问题的权利。

3.我们同意从规定的征集遴选评比日期起遵循本公告文件，并在规定的有效期期满之前均具有约束力。

4.同意向贵方提供可能另外要求的与征集遴选评比活动有关的任何证据或资料，并保证我方已提供和将要提供的文件是真实的、准确的。

5.一旦我方获选,我方将根据公告及附件文件的规定，严格履行所有的责任和义务。

6.与本报名征集遴选评比活动有关的正式通讯地址为：

地 址：

邮 编：

电 话：

开户行：

账 户：

行 号：

法定代表人或授权代表（签字）：

单位名称（公章）：

日 期：2022年月日

**（五）资格声明**

1.名称及其它情况：

（1）单位名称：

（2）地址： 邮编：

电话：

（3）成立/注册日期：年月 日

（4）法定代表人：

（5）实收资本：

2.本次征集遴选评比活动要求的其他资格文件以及需要声明的其他情况：无

兹证明上述声明是真实的、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件，如有虚假，自愿丧失参与遴选评比的资格。

报名者公章：

法定代表人或授权代表签字：

日期：年月日

**（注：资格声明为格式文件,请勿修改，否则将导致文件无效。）**

**（六）法人授权书**

本授权书声明：（报名者名称）授权\_\_\_\_（被授权人的姓名）为我方就产教融合校企合作平台征集遴选评比活动的合法代理人，以本公司名义全权处理一切与该项目有关的事务。

本授权书于年月日起生效，特此声明。

被授权人签字：

联系电话（手机）：

单位名称：

授权单位盖章：

地址：

日期：年月日

被授权人身份证复印件：

**（七）无重大违法记录的书面声明**

**声 明**

我公司郑重声明：参加本次活动前3年内，我公司在经营活动中没有因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

报名者名称（公章）：

法定代表人或授权代表签字：

日期：年月日

**（八）营业执照**

**（九）报名者承诺**

参加本次征集遴选评比活动，我公司郑重承诺：

（1）参加本次征集遴选评比活动，不存在报名者单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商。

（2）我司未被“信用中国”网站（[www.creditchina](http://www.creditchina).

gov.cn）、“中国政府采购网"(www.ccgp.gov.cn)列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

报名者名称（公章）：

法定代表人或授权代表签字：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 日期： 2022 年月 日

**（十）供货一览表**

报名者全称（加盖公章）：

货物名称：产教融合平台

日期： 2022年月日

**（十一）功能要求偏离表**

报名者全称（加盖公章）：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **功能名称** | **功能要求** | **功能响应** | **超出符合偏离** | **原因** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |

**（十二）技术参数偏离表**

报名者全称（加盖公章）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **技术参数与要求** | **技术响应** | **超出符合偏离** | **原因** |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |

**（十三）软件著作权登记证书**

**（十四）功能与技术实现方案**

**（十五）服务承诺书**

附件2

产教融合校企合作平台功能与技术参数

需求说明书

一、 总体要求

以服务校企、取信校企、依靠校企为宗旨，搭建各行业、企业人才需求侧和职业院校人才供给侧的产教融合平台，健全双主体协同育人、智慧教学、实习实训、技能培训、技术攻关、招聘就业等为中心内容的现代产教融合机制，服务于江苏联合职业技术学院“小学院、大学校”的办学模式，服务于江苏工业企业和现代服务业企业，促进校企资源共建与共享，协同构建高质量职业教育、人才培养和人力资源开发网络空间新格局。

二、平台版块

“产教融合校企合作平台”在功能与内容的展示方式上采用常规的网站形式。平台网址（域名）要体现“产教融合”的内涵意义，做到易理解、便记忆；网站版块包括但不限于首页、院校信息、企业信息、实习实训室建设、技能培训、校企合作、招聘就业、智慧教学、我的空间与联系我们；基础数据架构包含但不限于企业数据库、院校数据库、人才数据库、实习实训中心数据库、实训设备与服务数据库、项目课题数据库、成果转化数据库、课程数据库（含技能提升、岗位培训课程）、数字媒体资源数据库。

注：带“★”项为必须提供的重要功能需求。

**（一）★首页**

首页包含但不限于新闻动态、通知公告、政策文件、管理制度、精品课程、产教联盟、大师名匠、优秀学子、双师风彩、大赛基地、年度报告（白皮书）、问卷调查、友情链接等版块。

**（二）★院校信息**

包含但不限于满足中职、高职、五年一贯制、技师院校、产业学院、教育集团、应用型普通本科院校发布学校概况、教学机构（专业设置）、实习实训中心（含劳动实践基地）、合作企业、第三方评价认证、校风校训、校园风光等信息。

教学机构（专业设置）版块中包含但不限于机构简介、人才培养方案、实习实训中心、技能培训课程、合作机构（校企）、合作诉求等。

实习实训中心中包含但不限于中心简介、承担课程、实习实训项目、实习实训资源、地理位置等。

第三方评价认证中包含但不限于简介、评价类型、评价名称、联系电话、机构地址等。

**（三）★企业信息**

能按行业与地区分类，包含但不限于企业概况、产品服务、技能培训课程、第三方评价认证、双师培养基地、企业诉求等子版块。

企业诉求中包含但不限于现代学徒、课程共建、资源共享、员工培训、技术公关、产品服务、岗位实习、招聘就业等企业需求信息。

**（四）★实习实训中心**

要能区分包括但不限于院校中心、企业中心、校企共建、公共开放、劳动基地与生产性实训资源；在中心级别上要区分包括但不限于“校级/企业级”“区级”“市级”“省部级”“国家级”；在用途上要区分包括但不限于“技能实训”和“劳动基地”；在运营模式上要区分包括但不限于“自用”和“开放”。

**（五）★技能培训**

技能培训版块包含但不限于培训课程、培训机构、评价认证机构、政策解读和经办部门。培训课程要按行业工种、地区类别和价格划分，以方便学员选学。

每门培训课程包含但不限于课程介绍、培养对象、实施主体、政策图解、申报条件、经办部门、课程目录与课程学习。

课程学习功能要提供包含但不限于“学习报告”“学习记录”“知识点、技能点、核心素养点、课程思政点与数字资源关系图谱”“学习时间分析”“教学成效多元化调查与评价”等功能。

**（六）★校企合作**

校企合作要涵盖不同类型的合作，合作类型包括但不限于教学资源、课程共建、合作办学、产业学院、生产性实训中心建设、顶岗实习、创新创业、技能培训、技术公关、双师培养、产品服务、大师名匠讲学、招聘就业等。

**（七）★招聘就业**

招聘就业版块包含但不限于职场动态、劳动法苑、求职攻略、典范企业、岗位信息、名企招聘、校园招聘和简历模板等子版块。

岗位信息要能按行业、地区、月薪范围、公司性质、学历要求等多种方式展示，不宜出现“工作经历”等字眼。

**（八）★智慧教学**

1.满足各级各类院校，特别是五年一贯制职业院校的教学要求，服务于思政课程、课程思政、基础课程、专业课程（群）建设。主要功能包括但不限于教学研修、课程思政、协同备课、学习中心、互动课堂、顶岗实训等功能。

2.开放式协同化教学环境。必须突破各智慧校园系统各自为政，孤独建设的局面，支持以面向共享教学课程、技能培训、数字化实训平台体系为目标，实现不同学校的教师及企业导师能异地协同备课，共商、共建、共享教学资源，协同打造以学生为中心的，支持翻转课堂、一体化任务式教学模式的个性化精品课程与数字化教学资源，便利教师实施个性化教学，方便学生、企业员工、社会人士多终端、泛在式、自主性的在线学习。

3.科学有效的教学评价体系。以中共中央、国务院印发的《深化新时代教育评价改革总体方案》为指导，强化过程评价，探索增值评价，改进结果评价，健全综合评价。在兼用绝对评价、相对评价、个体内差异评价、教学效果与学习成效形成性评价等方法的基础上，创建立德树人、知识传授、能力培养“三位一体”的人才培养模式，实现目标、过程、结果和评价的一致性，服务于立德树人的根本任务，为党育人，为国育才。

**（九）我的空间**

为学校管理人员、在校教师、在校学生，企业管理人员、企业导师、企业员工（毕业学生），社团管理员、社团会员提供各自的网络空间工作室。

“我的空间”版块包含但不限于资源积分、学习积分、我的消息、我的账户；我的课程、我的合作、我的推荐、我的关注、我的收藏；大数据看板；个人基本资料、角色信息、关注专业、安全中心等。

“资源积分”主要指当前用户上传的数字化教学资源所获得的资源贡献积分。

“学习积分”是指当前用户参与技能培训、课程学习、资源学习、政策文件学习、习题练习等所获得的累计积分。

“我的消息”是指平台或其他用户通过平台发给当前用户的消息。

“我的账户”是当前用户通过账户充值，账户提现，收发红包，课程、资源、产品或服务的销售，课程、资源、产品或服务的购买，信息阅读或发布等获得的现金收支流水账。

“我的课程”是当前用户开设的、参与协同备课的、学习的、上课用的院校课程或技能培训课程。

“我的合作”是当前用户发出的与收到的校企合作、产教融合的具体合作事项，包括合作项目的过程管理、合作成果等。

“我的关注”包括但不限于当前用户对院校、企业、课程、资源、项目、文本、信息等的关注。

“大数据看板”包括但不限于院校、企业、校企合作、教育教学、顶岗实训、技术攻关、项目课题、成果转让、招聘就业等可视化大数据。

三、技术参数

注：带“★”项为必须满足的重要技术要求。

**（一）网站架构与技术要求**

1.★产教融合校企合作平台需采用B/S架构，支持64位Unix、Linux、Windows等操作系统，支持PC端、IOS端、Android端、微信小程序的多终端访问。

2.★基于J2EE的多层架构设计，采用构件化、面向对象的开发技术，采用JAVA语言开发，做到版块灵活可定义、可扩展。

3.★采用多级数据驱动技术进行大数据处理，支持日常100万级用户的7×24小时访问，网面正常响应时间<1.5秒；支持10万级并发用户访问，网面峰值响应时间<3秒。

4.支持Mysql等大型主流数据库；支持https访问而无须安装第三方客户端软件。

5.采用区块链技术对教学平台、教案、课件资源实施不可篡改性管理。

**（二）智慧教学系统架构与技术要求**

1.去中心化的智慧教学系统。支持院校教学平台的分布部署，在产教融合平台级全面消除信息孤岛；支持院校实时开展跨地区、跨院校、跨企业的公开协同备课，支持各院校独立建设校园私有智慧教学系统（SPOC），真正做到教学资源的实时共建共享与共管，确保教学资源就近访问、网络通畅、流量可控。

2.要求采用区块链技术管理各类教学资源。全链记载何时、何地、何人上传了何资源，不可篡改、可以追溯。确保院校教师、企业导师获得安全、可靠的资源引用，有力保障教学秩序的正常开展和教学资源的政治正确性。

3.教学资源安全、可靠、可用。教学资源做到你中有我、我中有你、相互支撑、互为备份、永久可用。

4.平台使用要与江苏联合职业技术学院、江苏省工业经济联合会网络平台互联互通、数据共享。满足学校、企业、教职工和学员个性端口所需。