

竞争性磋商文件

项目名称：司法部网络培训平台建设项目

项目编号/包号：BJJQ-2023-700

采购人：中华人民共和国司法部政府采购办公室

采购代理机构：北京汇诚金桥国际招标咨询有限公司

目 录

第一章	采购邀请	2
第二章	供应商须知	5
第三章	评审方法和评审标准	21
第四章	采购需求	32
第五章	合同草案条款	86
第六章	响应文件格式	92

第一章 采购邀请

一、项目基本情况

1.项目编号/包号：BJJQ-2023-700

2.项目名称：司法部网络培训平台建设项目

3.采购方式：竞争性磋商

4.项目预算金额：70.97 万元、项目最高限价（如有）： / 万元

5.采购需求：对司法部网络培训平台完成升级改造建设，包括网上培训平台（包括网络培训门户系统、网络培训后台管理系统）应用软件开发、网络培训平台 APP 开发、网络培训平台软件著作权材料的编写及申报（具体要求详见竞争性磋商文件第四章 采购需求）。

6.合同履行期限：自合同签订生效之日起 4 个月完成。

7.本项目是否接受联合体：☐是 ☒否。

二、申请人的资格要求（须同时满足）

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

2.1 中小企业政策

☐本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

☒本项目专门面向 ☒中小 ☐小微企业 采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中小/小微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小/小微企业承接。

☐本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行： / 。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）： / 。

3.本项目的特定资格要求：

3.1 本项目是否接受分支机构参与响应：☐是 ☒否；

3.2 本项目是否属于政府购买服务：

☐否

☒是，公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不得作为承接主体；

3.3 其他特定资格要求：无。

三、获取采购文件

1.时间：2023 年 09 月 08 日至 2023 年 09 月 15 日，每天上午 09:00 至 12:00，下午 12:00 至 17:00（北京时间，法定节假日除外）。

2.地点：北京市东城区朝内大街南竹杆胡同 6 号北京 INN 3 号楼 9 层（地铁 2 号线、6 号线，朝阳门站 H 口出，向南 200 米）

3.方式：现场购买或邮寄购买

4.售价：每本人民币 500 元（含电子版），售后不退。若邮购，须加付快递费 50 元人民币。

四、响应文件提交

截止时间：2023 年 09 月 19 日 10 点 00 分（北京时间）。

地点：北京市东城区朝内大街南竹杆胡同 6 号北京 INN 3 号楼 9 层会议室（地铁 2 号线、6 号线，朝阳门站 H 口出，向南 200 米）。

五、开启

时间：2023 年 09 月 19 日 10 点 00 分（北京时间）。

地点：北京市东城区朝内大街南竹杆胡同 6 号北京 INN 3 号楼 9 层会议室（地铁 2 号线、6 号线，朝阳门站 H 口出，向南 200 米）。

六、公告期限

自本公告发布之日起 3 个工作日。

七、其他补充事宜

1.本项目需要落实的政府采购政策：

- （1）节能产品强制采购
- （2）节能产品、环境标志产品优先采购
- （3）政府采购促进中小企业发展
- （4）政府采购支持监狱企业发展
- （5）政府采购促进残疾人就业

(6) 进口产品管理

2. 标书款支付方式：现金、支票、银行汇款。

标书款银行账号：邮寄购买磋商文件的，请供应商一律使用单位对公账号，按下述地址汇款，汇款单上应注明汇款用途、所购磋商文件编号，然后将汇款单复印件、购买单位名称、详细通讯地址、电话、传真、联系人、联系方式(手机号)等信息，发送至电子邮箱 yw03@hcjq.net，我公司收到后将尽快以快递方式将磋商文件邮寄给贵方。

收款单位：北京汇诚金桥国际招标咨询有限公司

开户行：中国农业银行股份有限公司北京朝阳门支行

银行账号：1119 1701 0400 02067

开户行行号：1031 0001 9176

3. 凡购买磋商文件的供应商，需提供以下资料：（1）法人授权委托书或单位介绍信；（2）购买人本人的有效身份证明。

4. 本公告同时在中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）以及北京汇诚金桥国际招标咨询有限公司网站（<http://www.hcjq.net/>）发布。

5. 采购代理机构项目编号：BJJQ-2023-700

6. 采购代理机构项目联系邮箱：yw03@hcjq.net

八、对本项目提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：中华人民共和国司法部政府采购办公室

地址：北京市朝阳区朝阳门南大街6号

联系方式：韩老师，010-65152511

2. 采购代理机构信息

名称：北京汇诚金桥国际招标咨询有限公司

地址：北京市东城区朝阳门内大街南竹杆胡同6号北京INN3号楼9层

联系方式：王鑫国、李辰，010-65244483

3. 项目联系方式

项目联系人：王鑫国、李辰

电话：010-65244483

第二章 供应商须知

供应商须知资料表

本表是对供应商须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。标记“■”的选项意为适用于本项目，标记“□”的选项意为不适用于本项目。

条款号	条目	内容				
2.2	项目属性	项目属性： ☒ 服务 ☐ 货物 ☐ 工程				
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： ☐ 是 ☒ 否				
3.1	现场考察	☒ 不组织 ☐ 组织，考察时间：____年____月____日____点____分 考察地点：_____。				
	磋商前答疑会	☒ 不召开 ☐ 召开，召开时间：____年____月____日____点____分 召开地点：_____。				
4.2.5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>标的名称</th><th>中小企业划分标准所属行业</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>司法部网络培训平台建设</td><td>软件和信息技术服务业</td></tr> </tbody> </table>	标的名称	中小企业划分标准所属行业	司法部网络培训平台建设	软件和信息技术服务业
标的名称	中小企业划分标准所属行业					
司法部网络培训平台建设	软件和信息技术服务业					
10.2	报价	报价的特殊规定： ☒ 无 ☐ 有，具体情形：___/___。				
11.1	磋商保证金	磋商保证金金额：人民币 14000 元。 磋商保证金收受人信息： 收款单位：北京汇诚金桥国际招标咨询有限公司 账号：10000010079216 开户银行：浙商银行股份有限公司北京分行营业部				

条款号	条目	内容
		开户行行号：316100000025 （汇款时，请输入开户银行全称“浙商银行股份有限公司北京分行营业部”，避免出现汇款不成功） 【注意】磋商保证金提交截止时间：供应商应在提交首次响应文件截止时间前按磋商文件规定的金额、形式等，将磋商保证金交到北京汇诚金桥国际招标咨询有限公司（采用电汇或网上银行支付的，须在提交首次响应文件截止时间前到账，并注明项目编号 BJJQ-2023-700）
11.7.5		磋商保证金不予退还的其他情形： ■无 □有，具体情形： <u> / </u>。
12.1	响应有效期	自提交响应文件的截止之日起算 90 日历天。
13.1	响应文件的份数	响应文件份数：一份正本、三份副本、一电子版 供应商递交的电子版文件应为响应文件正本 PDF 扫描版，包含纸质响应文件全部内容，存储载体为只读光盘或一次写入光盘。
20.1	成交供应商的确认	采购人是否授权磋商小组直接确定成交供应商： ■否 □是 成交候选人并列的，按照以下方式确定成交供应商：得分相同的，按报价由低到高顺序确定；得分且报价均相同的，以项目方案得分高者为成交供应商；得分、投标报价、项目方案得分均相同的，随机抽取。
23.5	分包	本项目是否允许分包： ■不允许 □允许，具体要求： <u> / </u>。 （1）可以分包履行的具体内容： <u> / </u>； （2）允许分包的金额或者比例： <u> / </u>； （3）其他要求： <u> / </u>。
24.1.1	询问	询问送达形式：直接或以邮寄方式提交书面询问函。
24.3	接收询问和质	1、询问

条款号	条目	内容
	疑的联系方式	联系部门、联系电话、通讯地址：见第一章《采购邀请》中的采购代理机构信息和项目联系方式。 2、质疑 联系部门：北京汇诚金桥国际招标咨询有限公司综合法务部； 联系电话：010-65915204； 通讯地址：北京市东城区朝内大街南竹杆胡同 6 号北京 INN 3 号楼 9 层。
25	代理费	收费对象： ☐采购人 ☒成交供应商 收费标准：按“第六章 响应文件格式”附件代理服务收费标准中服务类收取，以中标金额为基准差额定率累进法打 9 折进行计算。 代理费收受人信息： 服务费银行账号： 收款单位：北京汇诚金桥国际招标咨询有限公司 开 户 行：中国农业银行股份有限公司北京朝阳门支行 银行账号：1119 1701 0400 02067 开户行行号：1031 0001 9176 缴纳时间：在领取成交通知书时交付代理费。

供应商须知

一、说 明

1 采购人、采购代理机构、供应商、联合体

- 1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《采购邀请》。
- 1.2 供应商（也称“申请人”）：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。
- 1.3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

2 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购

- 2.1 资金来源为财政性资金和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金。
- 2.2 项目属性见《供应商须知资料表》。
- 2.3 是否属于科研仪器设备采购见《供应商须知资料表》。

3 现场考察、磋商前答疑会

- 3.1 若《供应商须知资料表》中规定了组织现场考察、召开磋商前答疑会，则供应商应按要求在规定的的时间和地点参加。
- 3.2 由于未参加现场考察或磋商前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响响应文件编制、报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由供应商自行承担不利评审后果。

4 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

4.1 进口产品

4.1.1 指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）。

4.1.2 本项目是否接受进口产品见第四章《采购需求》。

4.2 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

4.2.1 中小企业定义：

4.2.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大

企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的相关规定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）、《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号）。

4.2.1.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

4.2.1.3 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

4.2.1.4 以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

4.2.2 监狱企业定义：是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

4.2.3 残疾人福利单位定义：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

4.2.3.1 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

- 4.2.3.2 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；
- 4.2.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；
- 4.2.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；
- 4.2.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）；
- 4.2.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。
- 4.2.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《采购邀请》。
- 4.2.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《供应商须知资料表》。
- 4.2.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第三章《评审方法和评审标准》。
- 4.3 政府采购节能产品、环境标志产品
- 4.3.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。
- 4.3.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）。
- 4.3.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则供应商所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节

能产品认证证书，否则**响应无效**；

- 4.3.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第三章《评审方法和评审标准》（如涉及）。

4.4 支持乡村产业振兴管理

- 4.4.1 为落实《关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19号）有关要求，做好支持脱贫攻坚工作，本项目采购活动中对于支持乡村振兴管理的相关要求见第四章《采购需求》（如涉及）。

4.5 正版软件

- 4.5.1 依据《财政部 国家发展改革委 信息产业部关于印发无线局域网产品政府采购实施意见的通知》（财库〔2005〕366号），采购无线局域网产品和含有无线局域网功能的计算机、通信设备、打印机、复印机、投影仪等产品的，优先采购符合国家无线局域网安全标准（GB 15629.11/1102）并通过国家产品认证的产品，否则**响应无效**。其中，国家有特殊信息安全要求的项目必须采购认证产品。财政部、国家发展改革委、信息产业部根据政府采购改革进展和无线局域网产品技术及市场成熟等情况，从国家指定的认证机构认证的生产厂商和产品型号中确定优先采购的产品，并以“无线局域网认证产品政府采购清单”（以下简称清单）的形式公布。清单中新增认证产品厂商和型号，由财政部、国家发展改革委、信息产业部以文件形式确定、公布并适时调整。

- 4.5.2 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536号）。

4.6 网络安全专用产品

- 4.6.1 列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品应至少符合以下条件之一，否则**响应无效**：一是依据《关于调整网络安全专用

产品安全管理有关事项的公告》要求，按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或安全检测符合要求；二是此前已经获得《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》，且仍在有效期内。

4.6.2 具备资格的机构是指列入《承担网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测任务机构名录》的机构。

4.7 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

4.7.1 本项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的，属于强制性标准的，供应商应执行符合国家的 VOCs 含量限制标准（具体标准见第四章《采购需求》），否则**响应无效**；属于推荐性标准的，优先采购，具体见第三章《评审方法和评审标准》。

5 响应费用

5.1 供应商应自行承担所有与准备和参加磋商有关的费用，无论磋商的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

二、竞争性磋商文件

6 竞争性磋商文件构成

6.1 竞争性磋商文件包括以下部分：

第一章 采购邀请

第二章 供应商须知

第三章 评审方法和评审标准

第四章 采购需求

第五章 合同草案条款

第六章 响应文件格式

6.2 供应商应认真阅读竞争性磋商文件的全部内容。供应商应按照竞争性磋商文件要求提交响应文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对竞争性磋商文件做出实质性响应，否则**响应无效**。

7 对竞争性磋商文件的澄清或修改

7.1 采购人或采购代理机构对已发出的竞争性磋商文件进行必要澄清或者修改的，将以书面形式通知所有获取竞争性磋商文件的潜在供应商。采用公告方式邀请供应商参

与的，还将在原公告发布媒体上发布更正公告。

- 7.2 上述书面通知，按照获取竞争性磋商文件的潜在供应商提供的联系方式发出，因提供的信息有误导导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。
- 7.3 澄清或者修改的内容为竞争性磋商文件的组成部分，并对所有获取竞争性磋商文件的潜在供应商具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，将在提交首次响应文件截止之日 5 日前，以书面形式通知所有获取磋商文件的潜在供应商；不足上述时间的，将顺延提交响应文件的截止时间。

三、响应文件的编制

8 响应范围、竞争性磋商文件中计量单位的使用及磋商语言

- 8.1 本项目如划分采购包，供应商可以对本项目的其中一个采购包进行响应，也可同时对多个采购包进行响应。供应商应当对所报采购包对应第四章《采购需求》所列的全部内容进行响应，不得将一个采购包中的内容拆开响应，否则其对该采购包**响应无效**。
- 8.2 除竞争性磋商文件有特殊要求外，本项目磋商所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。
- 8.3 除专用术语外，响应文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。供应商提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释响应文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由供应商自行承担。

9 响应文件构成

- 9.1 供应商应当按照竞争性磋商文件的要求编制响应文件，并对其提交的响应文件的真实性、合法性承担法律责任。响应文件的部分格式要求，见第六章《响应文件格式》。
- 9.2 对于竞争性磋商文件中标记了“实质性格式”文件的，供应商不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，**否则响应无效**。未标记“实质性格式”的文件和竞争性磋商文件未提供格式的内容，可由供应商自行编写。
- 9.3 第三章《评审方法和评审标准》中涉及的证明文件。
- 9.4 对照第四章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第四章《采购需求》做出了

响应，或申明与第四章《采购需求》的偏差和例外。如第四章《采购需求》中要求提供证明文件的，供应商应当按具体要求提供证明文件。

9.5 供应商认为应附的其他材料。

10 报价

10.1 所有响应均以人民币报价。

10.2 供应商的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。供应商的报价应包括但不限于以下内容，《供应商须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。

10.2.1 所报货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等按照竞争性磋商文件要求完成本项目的全部相关服务费用。

10.2.2 按照竞争性磋商文件要求完成本项目的全部相关工程或服务费用。

10.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

10.4 供应商不能提供任何有选择性或可调整的最后报价（竞争性磋商文件另有规定的除外），否则其**响应无效**。

11 磋商保证金

11.1 供应商应按《供应商须知资料表》中规定的金额及要求交纳磋商保证金，并作为其响应文件的一部分。

11.2 交纳磋商保证金可采用的形式：政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

11.3 磋商保证金到账（保函提交）截止时间同首次响应文件提交截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交磋商保证金的，应在首次响应文件提交截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的保函等形式提交磋商保证金的，应在首次响应文件提交截止时间前将原件提交至采购代理机构；由于到账时间晚于首次响应文件提交截止时间的，或者票据错误、印鉴不清等原因导致不能到账的，其**响应无效**。

11.4 磋商保证金（保函）有效期同响应有效期。

- 11.5 供应商为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳磋商保证金，其交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。
- 11.6 采购人、采购代理机构将及时退还供应商的保证金，采用银行保函、担保机构担保函等形式递交的保证金，经供应商同意后采购人、采购代理机构可以不再退还，但因供应商自身原因导致无法及时退还的除外：
- 11.6.1 已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商。采购人、采购代理机构将退还退出磋商的供应商的磋商保证金；
- 11.6.2 成交供应商的磋商保证金，在采购合同签订后 5 个工作日内退还成交供应商；
- 11.6.3 未成交供应商的磋商保证金，在成交通知书发出后 5 个工作日内退还。
- 11.7 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构不予退还磋商保证金：
- 11.7.1 供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的；
- 11.7.2 供应商在响应文件中提供虚假材料的；
- 11.7.3 除因不可抗力或磋商文件认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的；
- 11.7.4 供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- 11.7.5 《供应商须知资料表》规定的其他情形。

12 响应有效期

- 12.1 响应文件应在本竞争性磋商文件《供应商须知资料表》中规定的响应有效期内保持有效，响应有效期少于竞争性磋商文件规定期限的，其响应无效。

13 响应文件的份数及签署、盖章

- 13.1 供应商应按照磋商文件“供应商须知资料表”规定的份数提交响应文件正本、副本和电子版，每本响应文件须清楚地标明“正本”或“副本”或“电子版”。若正本和副本或电子版不符，以正本为准。
- 13.2 响应文件的正本需打印或用不褪色墨水书写，并由供应商的法定代表人/负责人或经其正式授权的代表在响应文件上签字或盖章，并加盖供应商单位公章。法定代表人/负责人签署响应文件的，应提交法定代表人/负责人身份证明；授权代表签署响应文件的，应提交法定代表人/负责人身份证明以及“法定代表人/负责人授权书”，供应商应将上述文件附在响应文件中。如对响应文件进行了修改，则应由供应商的法定代表人/负责人或经其正式授权的代表在修改的每一页上签字或盖章。响应文件应当

装订成册，编制页码。响应文件的副本可采用正本的复印件。

- 13.3 任何行间插字、涂改和增删，必须由供应商法定代表人/负责人或经其正式授权的代表签字或盖章后才有效。
- 13.4 响应文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由供应商负责。
- 13.5 本磋商文件中所要求加盖的供应商公章是指与供应商名称全称相一致的“行政公章”，不得加盖其它“合同专用章、投标专用章、财务专用章”等非行政公章；“签字”是指供应商法定代表人（单位负责人）在磋商文件规定处亲笔写上本人姓名；“法定代表人（单位负责人）签章或印鉴”是指供应商法定代表人（单位负责人）在磋商文件规定处加盖个人名章、手签章、印鉴等。
- “法定代表人（单位负责人）”指供应商营业执照或登记证书载明的“法定代表人”、“负责人”、“执行事务合伙人”、“投资人”等。
- 13.6 以联合体参加的，除磋商文件格式中要求外，磋商文件要求的供应商盖章处应按加盖联合体协议中约定的联合体牵头人公章或所有联合体成员公章。

四、响应文件的提交

14 响应文件的密封和标记

- 14.1 提交首次响应文件时，供应商应将响应文件正本、所有的副本、电子版密封提交。
- 14.2 所有信封或纸箱上均应：
- 1) 清楚标明递交至磋商文件中所要求的地址。
 - 2) 注明项目名称、项目编号和“在（ 时间）之前不得启封”的字样（填入规定的提交首次响应文件递交截止日期和时间）。
 - 3) 在信封或纸箱的封装处加盖供应商公章，也可由法定代表人/负责人或其授权代表签字或盖章。
- 14.3 所有信封或纸箱上还应写明供应商名称和地址，以便若其文件被宣布为“迟到”响应文件时，能原封退回。
- 14.4 如果供应商未按上述要求密封及加写标记，采购单位对响应文件的误投或过早启封概不负责。

15 响应文件截止时间

- 15.1 供应商应按磋商文件规定的提交响应文件截止日期、时间和地点，将响应文件密封递交采购代理机构。
- 15.2 采购单位有权按本须知的规定，通过修改磋商文件延长提交响应文件截止时间。在

此情况下，采购单位和供应商受提交响应文件截止时间制约的所有权利和义务均应延长至新的截止期。

- 15.3 在提交响应文件截止时间后送达的任何响应文件为无效文件，采购单位或磋商小组有权拒收并原封退回。

16 响应文件的修改与撤回

- 16.1 提交响应文件截止时间前，供应商可以对所提交的响应文件进行补充、修改或者撤回。
- 16.2 供应商对响应文件的补充、修改的内容应当按照竞争性磋商文件要求签署、盖章，作为响应文件的组成部分。补充、修改的内容与响应文件不一致的，以补充、修改的内容为准。
- 16.3 供应商对响应文件的补充、修改或者撤回的要求应采用书面形式，并应按本须知规定编制、密封、标记和发送。

五、评审

17 磋商仪式

- 17.1 采购代理机构应当按磋商文件的规定，在提交首次响应文件截止时间的同一时间和地点组织磋商仪式。磋商仪式邀请供应商代表、采购人和专家等有关方面代表参加。参加磋商仪式的代表人应签名报到以证明其出席。
- 17.2 磋商仪式开始时，采购代理机构宣读致辞，由供应商代表或监察人员或公证人员检查响应文件的密封情况，经确认无误后，供应商退场。
- 17.3 磋商仪式中，除了按照本须知的规定原封退回迟到的响应文件之外，采购代理机构不得拒绝任何响应文件。
- 17.4 供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或采购代理机构将及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员将回避。
- 17.5 本项目不公开报价。

18 磋商小组

- 18.1 磋商小组根据政府采购有关规定和本次采购项目的特点进行组建，并负责具体评审事务，独立履行职责。
- 18.2 评审专家须符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通

知》（财库〔2016〕125号）的规定。依法自行选定评审专家的，采购人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。

19 评审方法和评审标准

19.1 见第三章《评审方法和评审标准》。

六、确定成交

20 确定成交供应商

20.1 采购人将在收到评审报告后，从评审报告提出的成交候选供应商中，按照排序由高到低的原则确定成交供应商。采购人是否授权磋商小组直接确定成交供应商，见《供应商须知资料表》。成交候选人并列的，按照《供应商须知资料表》要求确定成交供应商。

21 成交公告与成交通知书

21.1 采购人或采购代理机构将在成交供应商确定后2个工作日内，在中国政府采购网公告成交结果，同时向成交供应商发出成交通知书，成交公告期限为1个工作日。

21.2 成交通知书是合同的组成部分，对采购人和成交供应商具有同等法律效力。成交通知书发出后，采购人改变成交结果的，或者成交供应商放弃成交项目的，将依法承担法律责任。

22 终止

22.1 在采购中，出现下列情形之一的，采购人或采购代理机构将终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

22.1.1 因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；

22.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

22.1.3 除了“市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目，提交最后报价的供应商可以为2家；政府购买服务项目（含政府和社会资本合作项目），在采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有2家的，竞争性磋商采购活动可以继续进行的”情形外，在采购过程中符合要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的。

23 签订合同

23.1 采购人与成交供应商将在成交通知书发出之日起30日内，按照磋商文件确定的合同

文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等事项签订政府采购合同。

- 23.2 成交供应商拒绝签订政府采购合同的，采购人可以按照评审报告推荐的成交候选人名单排序，确定下一候选人为成交供应商，也可以重新开展采购活动。拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。
- 23.3 联合体获得成交资格的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就成交项目向采购人承担连带责任。
- 23.4 政府采购合同不能转包。
- 23.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，成交供应商可以依法采取分包方式履行合同。本项目是否允许分包，见《供应商须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在响应文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，**否则响应无效**。成交供应商就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

24 询问与质疑

24.1 询问

- 24.1.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可依法提出询问，并按《供应商须知资料表》载明的形式送达采购人或采购代理机构。
- 24.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在 3 个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

24.2 质疑

- 24.2.1 供应商认为竞争性磋商文件、采购过程、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，由供应商派授权代表以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复。
- 24.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。
- 24.2.3 供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。
- 24.2.4 供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构

有权不予答复。

24.3 接收询问和质疑的联系部门、联系电话和通讯地址见《供应商须知资料表》。

25 代理费

25.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见《供应商须知资料表》。由成交供应商支付的，成交供应商须一次性向采购代理机构缴纳代理费，报价应包含代理费用。

第三章 评审方法和评审标准

一、资格审查程序

1 响应文件的资格性检查和符合性审查

- 1.1 磋商小组将根据《资格性检查要求》和《符合性审查要求》中规定的内容，对供应商进行检查，并形成检查结果。供应商《响应文件》有任何一项不符合《资格性检查要求》和《符合性审查要求》要求的，视为未实质性响应磋商文件。未实质性响应磋商文件的响应文件按**无效响应**处理，磋商小组应当告知提交响应文件的供应商。
- 1.2 《资格性检查要求》中对格式有要求的，除竞争性磋商文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。
- 1.3 《资格性检查要求》见下表：

资格性检查要求

序号	检查因素	检查内容	格式要求
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定及法律法规的其他规定	具体规定见第一章《采购邀请》	
1-1	营业执照等证明文件	供应商为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”； 供应商为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”； 供应商是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件； 供应商是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”； 供应商是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。 若本项目允许分支机构参加响应，则分支机构参加响应的，此处可提供该分支机构或其所属法人或其他组织的相应证明文件。	提供证明文件的复印件

序号	检查因素	检查内容	格式要求
1-2	供应商资格 声明书	提供了符合竞争性磋商文件要求的《供应商资格声明书》。	格式见《响应文件格式》
1-3	供应商信用记录	查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn）； 截止时点：首次响应文件提交截止时间以后、资格性检查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间为准； 信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他竞争性磋商文件一并保存； 信用信息的使用原则：经认定的被列入失信被执行人、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的供应商，其响应无效。联合体形式磋商的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。	无须供应商提供，由采购人或采购代理机构查询。
2	落实政府采购政策需满足的资格要求	具体要求见第一章《采购邀请》	
2-1	中小企业声明函	当本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业采购，提供如下资料： 1、供应商单独响应的，应提供中小企业声明函；如为监狱企业或残疾人福利性单位，不必提供中小企业声明函，但须按注1或注2要求提供证明材料。 2、如磋商文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的，且供应商为联合体或拟进行合同分包的，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》中如实填报。上述中小企业如为监狱企业或残疾人福利性单位应	格式见《响应文件格式》

序号	检查因素	检查内容	格式要求
		在声明函中如实列明单位性质，并按注 1 或注 2 要求提供证明材料。 注 1：监狱企业须提供由省级以上监狱管理局（北京市含教育矫治局）、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。 注 2：残疾人福利性单位须按磋商文件要求提供《残疾人福利性单位声明函》。	
3	磋商保证金	按照竞争性磋商文件的要求提交磋商保证金。	

1.4 《符合性审查要求》见下表：

符合性审查要求

序号	检查因素	检查内容	是否允许澄清、说明或者更正
1	密封、签署、盖章	是否按照磋商文件规定要求密封、签署、盖章的；	不允许
2	其他实质性要求	是否符合法律、法规和磋商文件中规定的其他实质性要求的。	不允许

2 磋商、响应文件有关事项的澄清、说明或者更正和最后报价

- 2.1 磋商小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。
- 2.2 在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。
- 2.3 对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。
- 2.4 供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附授权委托书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。
- 2.5 响应文件的澄清、说明或者更正：
- 2.5.1 磋商小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字

和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。

2.5.2 磋商小组对响应文件进行审查，如发现供应商提交的响应文件存在不满足《符合性审查要求》的内容，如属于表中“不允许”澄清、说明或者更正的内容，则供应商响应文件按**无效处理**；如属于表中的“允许”澄清、说明或者更正的内容，磋商小组将要求供应商在规定的时间内对响应文件进行澄清、说明或者更正。如供应商在磋商小组规定的时间内未作出必要的澄清、说明或者更正，或澄清、说明或者更正后仍不能满足采购文件要求的，则供应商的响应文件按**无效处理**。

2.5.3 供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附授权委托书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。澄清文件将作为响应文件内容的一部分。

2.6 磋商结束后，磋商小组将要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价。最后报价时间为磋商小组指定的时间，具体时间根据磋商进度另行通知。

2.7 磋商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于 3 家。磋商文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经磋商由供应商提供最终设计方案或解决方案的，磋商结束后，磋商小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐 3 家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内提交最后报价。市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目，提交最后报价的供应商可以为 2 家；政府购买服务项目（含政府和社会资本合作项目），在采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有 2 家的，竞争性磋商采购活动可以继续进行的。

2.8 最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

2.9 已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商。

3 最后报价的算术修正及政策调整

3.1 最后报价须包含竞争性磋商文件全部内容，如最后分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中，将不对最后报价总价进行调整。磋商小组有权要求供应商在评审现

场合理的时间内对此进行书面确认，供应商不确认的，视为将一个采购包中的内容拆开响应，其**响应无效**。

3.2 最后报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

3.2.1 竞争性磋商文件对于报价修正是否另有规定：

☐有，具体规定为：_____

☒无，按下述 3.2.2-3.2.5 项规定修正。

3.2.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

3.2.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以最后报价一览表的总价为准，并修改单价；

3.2.4 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

3.2.5 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经供应商书面确认后产生约束力，供应商不确认的，其**响应无效**。

3.3 落实政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《供应商须知》4.2 条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评审时价格不予扣除。

3.3.1 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小微企业报价给予1%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

3.3.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，且接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的联合体或者大中型企业的报价给予1%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

3.3.3 组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

3.3.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。

3.3.5 中小企业参加政府采购活动，应当按照竞争性磋商文件给定的格式出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

3.3.6 监狱企业提供了由省级以上监狱管理局（北京市含教育矫治局）、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的，视同小

微企业。

3.3.7 残疾人福利性单位按竞争性磋商文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》（见附件）的，视同小微企业。

3.3.8 若供应商同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。

3.3.9 其他为落实政府采购政策实施的优先采购：/。

4 磋商环节及提交最后报价后如出现以下情况的，供应商的响应文件无效：

4.1 供应商对实质性变动不予确认的；

4.2 不满足磋商文件★号条款或磋商文件技术指标超出磋商文件《采购需求》中主要技术参数允许偏差的最大范围的（如有）；

4.3 未按照磋商小组规定的时间、逾期提交最后报价的；

4.4 如供应商的最后报价超过竞争性磋商文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价的；

4.5 响应文件中出现可选择性或可调整的报价的（竞争性磋商文件另有规定的除外）；

4.6 最后报价出现前后不一致，供应商对修正后的报价不予确认的；

4.7 其他：/。

5 评审方法和评审标准

5.1 本项目采用的评审方法为：本项目的评审采用综合评分法。综合评分法，是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。

5.2 竞争性磋商文件中没有规定的评审标准不得作为评审依据。

5.3 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定（如涉及）/。

5.4 关于无线局域网认证产品政府采购清单中的产品，优先采购的具体规定（如涉及）/。

6 确定成交候选人名单

6.1 磋商小组将根据各供应商的评审排序以及磋商文件中关于成交候选人的相关规定，确定本项目成交候选人名单，按照评审得分由高到低顺序推荐成交候选人的排名顺序。评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。响应文件满足竞争性磋商文件全部实质性要求，

且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为排名第一的成交候选人。评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

6.2 磋商小组根据上述供应商排序，依次推荐排序前 3 名的供应商为成交候选供应商（若在磋商文件允许的情形下提交最后报价的供应商为二家，则依次推荐二名供应商为成交候选供应商），并编写评审报告。

6.3 磋商小组要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、响应文件被认定为无效的情形进行重点复核。

7 报告违法行为

7.1 磋商小组在评审过程中发现供应商有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，有向采购人、采购代理机构或者有关部门报告的职责。

二、评审标准

序号	评分因素	评价指标和分值		
1	商务 (10 分)	企业业绩及经验	10 分	综合考虑供应商自 2019 年 01 月 01 日起至今（以合同签订时间为准）承担的与本项目相同或类似项目业绩经验，每提供一个有效业绩证明得 2 分，本项最高得 10 分。 注：须提供合同复印件（至少包含合同首页、内容页、签字盖章页）并加盖供应商公章
2	项目方案 (80 分)	项目理解分析	6 分	供应商需结合本项目实际情况，充分分析本项目的需求特点和建设内容等，结合自身现有条件，针对本项目清晰阐述理解和认识，以及对项目背景、重点难点、项目实施的必要性等情况的分析。 （1）理解分析全面清晰透彻，针对性、合理性、操作性强，对项目背景、重点难点、项目实施的必要性等情况定位准确的，得 6 分； （2）理解分析较为全面清晰，针对性、合理性、操作性较强，对项目背景、重点难点、项目实施的必要性等情况定位较准确的，得 4 分； （3）理解分析基本清晰，针对性、合理性、操作性较差，对项目背景、重点难点、项目实施的必要性等情况定位不准确的，得 2 分； （4）未提供不得分。
		整体技术方案	8 分	投标人需结合采购需求实际情况，在对本项目建设内容涉及的技术进行深入分析和准确理解的基础上，提出具有针对性的技术方案。 （1）整体技术方案先进、合理、完整，思路清晰，层次设计合理，结构清晰，采用的技术路线先进性高、可行性高，并具备一定的前瞻性、扩展性的，得 6 分； （2）整体技术方案较合理，思路较清晰，层次设计较合理，结构较清晰，采用的技术路线具有可行性的，得 4 分； （3）整体技术方案一般，软件层次设计一般，缺少具体细节描述的，得 2 分； （4）未提供不得分。
		应用系统功能设计方案	8 分	综合考虑供应商针对本项目提出的应用系统功能设计方案（包括业务流程分析、业务功能设计等）的科学性、合理性、可操作性等。 （1）方案内容完整详实，考虑细致周全，科学合理性、可行性、针对性强的，得 8 分； （2）方案内容较完整详实，考虑较细致全面，科学合理性、可行性、针

				对性较强的，得 6 分； (3) 方案内容基本完整，科学合理性、可行性、针对性一般的，得 4 分； (4) 方案内容及条理性有所欠缺，逻辑混乱，缺乏可行性和针对性的，得 2 分； (5) 未提供不得分。
		信息数据资源设计方案	8 分	综合考虑供应商针对本项目提出的信息数据资源设计方案(包括数据库系统设计、信息共享交换设计、数据标准规范设计等)的科学性、合理性、可操作性等。 (1) 方案内容完整详实，考虑细致周全，科学合理性、可行性、针对性强的，得 8 分； (2) 方案内容较完整详实，考虑较细致全面，科学合理性、可行性、针对性较强的，得 6 分； (3) 方案内容基本完整，科学合理性、可行性、针对性一般的，得 4 分； (4) 方案内容及条理性有所欠缺，逻辑混乱，缺乏可行性和针对性的，得 2 分； (5) 未提供不得分。
		配套支持体系设计方案	8 分	综合考虑供应商针对本项目提出的配套支持体系设计方案(包括信息安全设计等)的科学性、合理性、可操作性等。 (1) 方案内容完整详实，考虑细致周全，科学合理性、可行性、针对性强的，得 8 分； (2) 方案内容较完整详实，考虑较细致全面，科学合理性、可行性、针对性较强的，得 6 分； (3) 方案内容基本完整，科学合理性、可行性、针对性一般的，得 4 分； (4) 方案内容及条理性有所欠缺，逻辑混乱，缺乏可行性和针对性的，得 2 分； (5) 未提供不得分。
		工作制度体系	6 分	供应商应建立能够切实有效保障本项目顺利完成的工作制度体系，包括但不限于工作程序、管理制度、工作模式等内容。 (1) 具有科学完整的工作体系，建立了详细完善的工作管理制度和工作模式，严格按照相关规范要求执行的，得 6 分； (2) 具有较为科学完整的工作体系，建立了相对完善的工作管理制度和工作模式，符合相关规范要求的，得 4 分；

				(3) 具有相关工作体系、工作管理制度和工作模式但有所欠缺，对相关规范要求执行力度不够的，得 2 分； (4) 未提供不得分。
		质量保障措施	6 分	供应商应具备规范完善的质量保障措施，保证本项目高质高效顺利进行。 (1) 保障措施内容完善、合理可行，具有开展工作的必备条件，能够有效落实工作的，得 6 分； (2) 保障措施内容较完善、合理可行性较强，开展工作的条件较完备，能够较好落实工作的，得 4 分； (3) 保障措施欠缺，开展工作的条件不完备，难以落实工作的，得 2 分； (4) 未提供不得分。
		应急预案	4 分	综合考虑供应商针对本项目提供的应急预案。 (1) 应急预案全面完善，科学先进、合理可行，措施得力，能够完全满足采购需求的，得 4 分； (2) 应急预案较全面完善，较科学先进、合理可行，措施较得力，能够较好满足采购需求的，得 3 分； (3) 应急预案内容的全面完善性、科学先进性、合理可行性一般，措施基本得力，基本满足采购需求的，得 2 分； (4) 应急预案内容有所欠缺，合理可行性弱，措施存在缺陷，与采购需求差距较大的，得 1 分； (5) 未提供不得分。
		技术培训方案	7 分	综合考虑供应商针对本项目为采购人相关人员提供的技术培训方案。 (1) 方案内容完整详实，考虑细致周全，科学合理性、可行性、针对性强的，得 7 分； (2) 方案内容较完整详实，考虑较细致全面，科学合理性、可行性、针对性较强的，得 5 分； (3) 方案内容基本完整，科学合理性、可行性、针对性一般的，得 3 分； (4) 方案内容及条理性有所欠缺，逻辑混乱，缺乏可行性和针对性的，得 1 分； (5) 未提供不得分。
		售后服务方案	6 分	综合考虑供应商针对本项目提供的售后服务方案（包括但不限于服务标准、年限、故障响应时间和反应速度等）。 (1) 方案内容完整详实，考虑细致周全，故障响应时间和反应速度及时，

				科学合理性、可行性、针对性强的，得 6 分； （2）方案内容较完整详实，考虑较细致全面，故障响应时间和反应速度较及时，科学合理性、可行性、针对性较强的，得 4 分； （3）方案内容及条理性有所欠缺，逻辑混乱，故障响应时间和反应速度迟缓，缺乏可行性和针对性的，得 2 分； （4）未提供不得分。
		实施进度计划	6 分	综合考虑供应商针对本项目提供的实施进度计划。 （1）实施进度计划内容全面详实、科学合理，各环节衔接紧凑，可执行性强，能够完全满足采购需求的，得 6 分； （2）实施进度计划内容较全面详实、较科学合理，各环节衔接较紧凑，可执行性较强，能够较好满足采购需求的，得 4 分； （3）实施进度计划全面性、科学合理性、各环节衔接紧凑性和可执行性较差，难以满足采购需求的，得 2 分； （4）未提供不得分。
		拟投入人员情况	7 分	综合考虑供应商针对本项目拟投入人员的经验实力。 （1）人员组成科学合理，人员综合素质高、能力和专业性强，职责分工清晰明确，经验丰富的，得 7 分； （2）人员组成较科学合理，人员综合素质较高、能力和专业性较强，职责分工较清晰明确，经验较丰富的，得 5 分； （3）人员组成科学合理性有所欠缺，人员综合素质一般、能力和专业性一般，职责分工一般，人员经验一般的，得 3 分； （4）人员组成科学合理性较差，人员综合素质一般、能力和专业性较差，职责分工不明确，人员经验欠缺的，得 1 分； （5）未提供不得分。 注：须提供人员清单、个人简历、经验介绍等相关材料并加盖供应商公章。
3	价格 (10 分)	满足磋商文件要求的最后报价最低的供应商的价格为磋商基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算： 磋商报价得分=（磋商基准价/最后报价）×10 注：此处最后报价指经过报价修正，及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价，详见第三章《评审方法和评审标准》3.2、3.3		
合计 100 分				

第四章 采购需求

一、项目概述

（一）项目名称和类型

项目名称：司法部网络培训平台建设项目

项目类型：升级改造

（二）项目建设背景及现状

司法部目前已建设完成一套网络培训平台，正式上线时间为 2020 年 4 月 27 日，采用的技术架构 J2EE，部署在网络云平台，服务器采用阿里云服务器，服务器操作系统为 Red Hat4.8.5，数据库为阿里云数据服务 RDS，系统建设未做过等级保护，目前系统存有 5.88G 数据，有 3660 用户。

上述系统建设时，用户定义为部内用户、省级局内用户及相关事业单位用户，现考虑基层人员对培训的需求，系统对师资情况、培训基地情况及组班选课的新的业务需求，因此计划对原有的网络培训平台进行扩建。

（三）项目建设目标、效果、任务、周期

1.项目建设目标

全面形成覆盖全国各级的网络培训平台，为不断提升司法行政人员技术能力、职业素养提供长期可靠的培训实施平台，整合全国培训需求以及司法部和各专业专家老师培训资源，为全国的司法行政人员提供持续的、与时俱进的在线培训服务。

2.项目建设效果

统一建设，扩大培训规模，提高培训质量

采用前沿技术，推动应用创新

大数据、云计算等技术在网络培训中应用并不广泛，在平台的实际建设中，应推动技术的融合、应用的融合、平台的融合，从而满足学员与时俱进的培训需求。

整合平台资源，服务资源共享

加强培训平台的资源整合，为后期与其他部门的培训平台进行资源共享打下基础。

3.项目建设任务

网上培训平台的建设任务包括以下内容：

开发网上培训平台应用软件；

开发网上培训平台 APP；

获取网上培训平台软件著作权，著作权由中华人民共和国司法部所有。

4.项目建设周期

自合同签订生效之日起 4 个月完成。

（四）项目建设内容

本项目计划一期建设完成，不存在分期情况。项目总体建设内容包括：

- 1.网上培训平台应用软件开发，平台包括网络培训门户系统、网络培训后台管理系统；
- 2.网络培训平台 APP 开发；
- 3.网络培训平台软件著作权材料的编写及申报。

（五）经济及社会效益

1.社会效益

通过建设经济、稳定、安全和高性能的统一网上培训平台，实现全国司法行政人员和专家老师的统一管理的同时，为全国广大司法行政人员提供规范的，统一的优质的培训服务，最大程度满足司法行政人员继续教育和学习的多方需求，为全面建设学习型社会做出贡献。

2.经济效益

信息化项目一般不直接产生经济效益，但建设网上培训平台能减少现场培训所产生的场地费、差旅费等，节省人员旅途时间，同时还能减少纸张使用，对环保也有一定的贡献。

（六）参考资料

司法部网络培训平台建设方案（一期）

《信息技术 网络安全等级保护基本要求》（GB/T22239-2019）；

《网络安全等级保护定级指南》（GB/T22240-2020）；

《信息安全技术 网络安全等级保护测评要求》（GB/T28448-2019）；

《信息安全技术 网络安全等级保护安全设计技术要求》（GB/T36627-2018）；

二、需求分析

（一）业务需求分析

1.业务用户分析

本系统用户主要包括：

一级用户：部级系统管理员

二级用户：省级系统管理员及部直属各机关系统管理员

三级用户：市级系统管理员及省直属各机关系统管理员

四级用户：区县系统管理员及市直属各机关系统管理员

学员：司法行政系统。

(1) 全体学员的需求

全体学员是系统的服务主体，全体学员的需求包括自主学习的需求、协作学习的需求、考试的需求。

①自主学习的需求

学员需要能够根据自身的需要在系统中自主选课与学习，同时需要系统提供健全的必修课与选修课相结合的选课机制与学时学分机制来满足学习多样化的需求，自主选择学习内容、时间、地点，随时随地进行学习。

②协作学习的需求

学员需要能够通过在线培训班和面授培训班的方式与其他学员之间进行协作学习、互动学习，加强学员互动交流，提高团队学习效果，丰富学习手段，需要系统提供这样一种促进互动化、团队化、协作化的学习方式和网络空间。

③考试的需求

学员需要在课程学习后进行随课考试，通过考试检验学习成果。同时需要能够查看个人考试成绩。

(2) 各级系统管理员的需求

各级培训主管部门是系统中的业务管理用户，负责需求计划管理、教学组织、考核评估、统计分析等工作。各级培训主管部门的需求包括网络培训和面授培训管理的需求、课程资源上传的需求、大规模考试管理的需求和统计分析的需求，主要是对培训管理工作的信息化程度提出了更高的要求。

①网络培训和面授培训管理的需求

各级培训主管部门需要进一步加大教育培训力度、不断提高各级培训主管部门培训管理水平，在培训规模不断扩大，质量不断提高的形势下，需要利用信息化手段对培训工作进行有效的管理，这将对规范培训管理、丰富学习方式、整合培训资源、提高培训质量和效率起到重要作用。

②课程资源上传的需求

一、二级管理员需要利用现代信息技术，使用信息化手段上传课程资源，实现数据信息互联互通，课程资源充分共享。

③大规模考试管理的需求

针对培训考核需要建立一套在线考试平台，实现网上题库管理、试卷管理，并能够支撑大规模学员同时上机考试，自动进行客观题判卷等功能，以提高考试组织效率，降低判卷工作量，

加强考试管理。

④数据统计分析的需求

随着培训业务的不断发展，各级培训主管部门需要实现对学习、培训、教学等信息和学习档案的统计查询分析，寻找培训工作的内在规律，需要更加高效、快速、能够支持大数据量统计的统计分析功能。

2.业务场景描述分析

（1）班级学习

班级学习在组织中也称为项目式培训，主要特点是固定范围的学员在固定的周期内参与一个被培训组织者设计好的培训过程，培训结束后，学员参与教学评估以及考试，考试通过后将被授予培训证书及培训学时。对于组织的内部培训，在实施前会有培训计划。培训计划及培训项目本身都会经过组织内的审核过程才能确定。这类培训班有单纯的在线培训或面授培训，也有在线及面授混合的培训。

（2）自主学习

学员可以选择课程进行在线学习，同时参与和老师的互动，互动形式包括文字的留言回复等，参加在线学习可通过随课考的形式完成课程考试获取学时。在组织内部可以通过考核给学员设定自主学习的考核目标，在考核结束后可以根据考核目标统计学员学习的完成情况。

3.业务功能分析

（1）课程上传

管理员在 PC 端进行各类视频课程的上传，学员可以观看课程进行课程学习及随课考试。系统保证视频播放流畅度、支持断点续播，并优化代码完善学时记录等功能。

（2）课程学习

学员用户可通过 PC 端和手机 APP 端对系统中已有的课程进行学习，系统会自动根据学习情况自动形成线上学习档案。

（3）学员学习档案管理

每年年底，学员需填报学员学习档案，本平台线上部分由系统自动生成，学员需填写线下部分培训情况，和其他平台线上学习情况，最后两者合成形成学员当年的学习档案。学习档案可按年度进行查询查看。

（4）线上培训班

管理员可以创建并维护在线培训班，对班级进行新增、修改、发布、添加学员、开班、结班等操作。还可以对班级相关的其他功能进行维护，包括点播课程、班级调查、考试、班级资

料和电子证书等。学员可以通过 PC 端和 APP 端进行班级内的点播课程学习、参加考试并获得电子证书，同时可以参与班级调查和讨论、查看班级资料等操作。

（5）线下培训班

部本级各单位管理员用户可在每年年底提交下一年的培训计划，由管理员审核通过后可在系统中发布，选调范围内的用户可查看该线下培训班情况并进行报名操作。培训完成后，可对培训班的相关信息填报及确认，并以附件的形式上传培训班的相关资料。

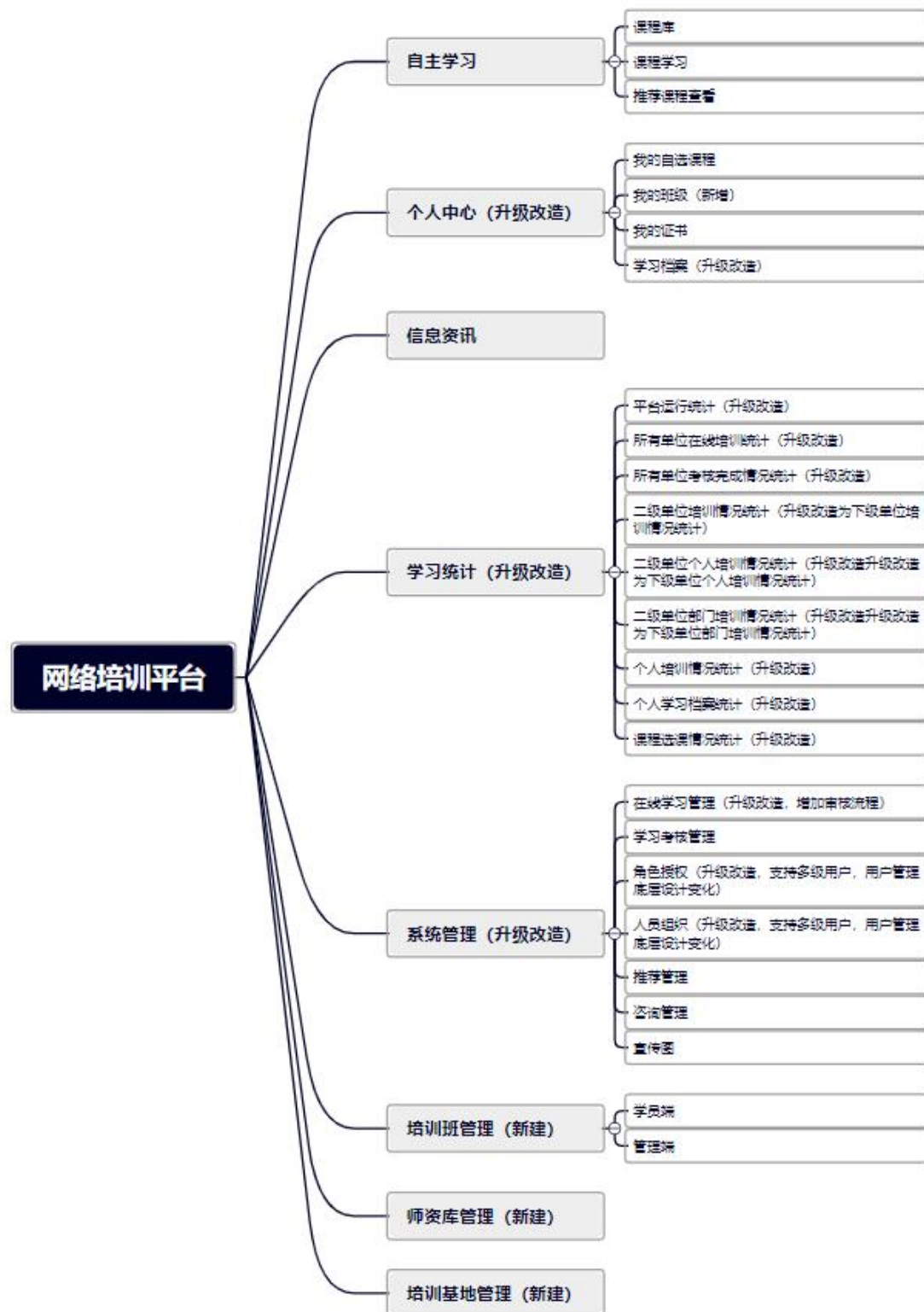
（6）师资库管理和培训基地管理

二级管理员可提交教师情况信息和培训基地信息，由一级管理员组织审核后，审核通过的可在系统中进行展示，审核不通过的退回二级管理员处。

（7）统计分析

管理员在 PC 端查看各类统计分析数据，及时了解线上培训情况和考试情况。包含：在线培训班数量统计、参与在线培训班学员数量统计、选课情况统计、试题统计、资讯统计、运营监控。

4.与一期功能情况对比



5.性能需求

用户量：满足 60-70 万用户，1 万同时在线，2000 并发。

（二）网络需求

基于本系统现有网络资源进行建设。

（三）公共云平台服务需求

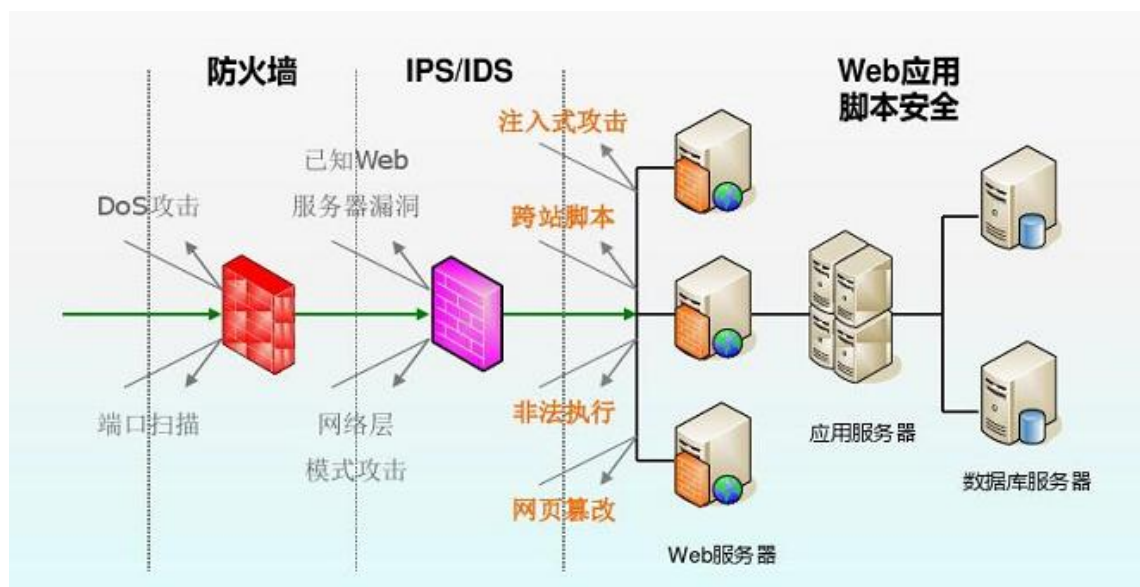
本项目视频按正常清晰度 2Mbps 码率计算，时间按 40 分钟每个视频换算为 2400 秒，按每年新增 80 个视频课件计算： $2 \times 2400 / 8 = 600\text{Mb}$ （单视频大小） $600\text{Mb} \times 80 / 1024 \approx 50\text{Gb}$

序号	服务器类型	硬件配置	数量（台）
1	应用服务器	CPU：4 核，内存：16G，硬盘：500G	8
2	缓存和消息服务器	CPU：8 核，内存：16G，硬盘：500G	2
3	数据库服务器	CPU：8 核，内存：16G，硬盘：500G	2

（四）安全防护需求

系统安全性要求沿用一期标准达到二级等保，本期建设内容不涉及敏感信息收集，未修改原有系统人员信息等敏感功能，本期用户量的增多、数据量增大、功能扩展、新建 APP 等均不影响二级等保定级。

系统安全架构模型如下：



- 多层次立体化架构
- 防火墙：支持隔离、包过滤、DDOS 攻击防护
- 入侵检测：从网络数据流分析攻击行为
- Web 脚本软件的输入验证：过滤跨站攻击脚本、SQL 注入攻击等恶意访问
- 网站备份恢复
- 支持 IPv6 网络和安全架构；应用、软件、开发都应支持 IPV6 扩展，满足 IPV6 要求。

- 网络层面容灾由云服务商提供，项目不需要考虑网络容灾（双平面）设计。

（五）国产化适配需求

为满足国家相关要求，本期项目将针对数据库、服务器、中间件等多方面进行改造。

- 1.支持国产操作系统、中间件。
- 2.支持国产化服务器。
- 3.支持国产化数据库。
- 4.保证整体项目数据安全。

三、总体框架设计

本期建设内容遵循一期建设技术标准、软件工程国标、网络安全及等级保护相关国标等要求。

（一）技术路线

1.J2EE 技术架构

J2EE 提供了一个多层次分布式应用开发模型和一系列开发技术规范。J2EE 是一种利用 Java 2 平台来简化多级部门解决方案的开发、部署和管理相关的复杂问题的体系结构。J2EE 技术的基础就是核心 Java 平台或 Java 2 平台的标准版，J2EE 不仅巩固了标准版中的许多优点，例如“编写一次、到处运行”的特性、方便存取数据库的 JDBC API、CORBA 技术以及能够在 Internet 应用中保护数据的安全模式等等，同时还提供了对 EJB（Enterprise JavaBeans）、Java Servlets API、JSP（Java Server Pages）以及 XML 技术的全面支持。

J2EE 技术的是开发实施大规模分布式应用的成熟高效技术，它的体系构架体现了现代企业信息应用系统的分层体系结构。企业信息数据存储于物理数据库之中，在此之上，包含服务器端的业务逻辑层、服务器端的数据表现层以及客户端的数据展现层。服务器端的业务逻辑层由运行在 J2EE Platform 之上的 Enterprise Java Beans（EJB）实现，EJB 在 EJB Container 中运行；服务器端的数据表现层由运行在 J2EE Platform 和 WEB Server 之上的 JSP、Java Servlet 实现；客户端的数据展现层由 J2EE Client 端、Java Applet、纯 HTML 页面等组成，

J2EE 使用了 EJB Server 作为组件的部署环境，在 EJB Server 中提供了分布式计算环境中组件需要的所有服务，例如组件生命周期的管理、数据库连接的管理、分布式事务的支持、组件的命名服务等等。还提供了支持高可用性和高性能的群集技术、失败的自动转移和恢复、应用负载的自动均衡能力等。实现业务逻辑的 EJB 组件可以更加高效地运行在应用服务器中，支持多种客户端的访问，HTTP 的客户端可以先向运行在 Web Server 上的 Java Servlet 或者 JSP 发出请求，在 JSP 中嵌入 Java 的代码调用运行在 EJB Server 中的 EJB，以实现业务逻辑；而

其他的客户端，可以通过 IIOP 直接访问运行在 EJB Server 中的组件。

以上两种技术分别从宏观和微观两个层面来解决系统的可扩展性、可重组性、可维护性等问题，使系统更具生命力。

2.面向对象的设计与面向构件技术

面向构件的体系架构使建立在其上的应用系统具有优秀的扩展能力。在统一的稳定架构下，可以通过既有构件的重新组合或是构建一些新的构件等方法，灵活地对局部的功能加以修改或添加，从而及时地响应业务需求或者规则的变化。通过 workflow 模板的变更，可以轻松地满足业务流程的变化。

面向构件首先要面向对象，首先，本系统将采用面向对象的系统分析与设计方法。

传统的软件工程以软件的工程化为目标，强调方法论、工具与环境、质量保证体系、项目管理、配置管理，但基本理念是基于具体需求、从零开始的开发。这种开发模式显然已经不适合于现代软件系统开发的要求。而面向对象的设计以软件的组装式生产为目标，强调各种粒度的软件重用、接口与表示和实现分离、统一对象模型，继承和发展了传统软件工程。面向对象技术将计算看成是一个系统的演变过程，系统由对象组成，通过一系列的状态变化来完成计算。对象具有保持能力和自主计算能力。面向对象设计和实现的重点是多个对象的网状组织结构和协同计算，而不是过程调用的层次结构，这样就在本质上适应了并发、分布系统及互联网的計算特征。

（1）面向构件技术特性

互联网技术的发展，使得应用环境从单机应用，过渡到客户机/服务器的环境，再过渡到浏览器/服务器的环境，并进一步向多层式（N-tier）分布式系统的网络环境迁徙。今天，基于互联网的企业级应用要求软件实现跨空间、跨时间、跨设备、跨用户的协同，软件处于极度复杂的异构环境中，这种情形下，如果不能提高应用在异构环境中的生存能力，应用的投资将得不到保护。

采用面向构件的软件结构，构件已摆脱了对底层应用环境和技术的依赖，使得构件在异构环境中也能实现复用，具有良好的可移植性。可获得跨 J2EE 应用服务器的应用。基于面向构件平台的应用系统应可以部署在主流的操作系统、数据库、应用服务器中，而不需要做重新的开发或修订。基于面向构件平台的应用系统的易用性和易维护性将得到极大的提高。应用逻辑都才有图形化开发和可视化部署，具有动态逻辑更新和基于 WEB 页面的监控和管理，应用系统开发难、维护更难的问题得到有效的解决。

要获得稳定可靠的应用系统，更重要的是尽可能重用那些经过多次验证的软件成果，建立

良好的软件复用机制，为应用系统提供一个统一、稳定、可靠的框架。而大量复用这些已经被验证的构件，使应用系统更具稳定性。良好的可管理性使系统运行维护人员可以高枕无忧。

（2）构件平台实施应用

通过面向构件平台实施应用系统，开发是在面向构件的开发环境中设计开发，通过运行环境、维护工具来进行系统运行和维护管理。系统逻辑是在基础构件上通过复用逐步形成业务构件，如 workflow 构件、OLAP 构件、管理构件等。系统的页面逻辑、流程逻辑、服务、对象、数据等都是通过构件组装的方式来设计的。

系统需要具有一体化的面向构件的基础平台，包括应用运行环境、集成开发环境、基础构件包等。通过可视化的面向构件的方式完成系统开发、快速集成和快速重组，保证了应用系统软件的质量和易维护性。

面向构件平台需要提供多种安全机制，如数据加密、系统用户认证、基于角色的审计等，可提供基于角色的用户认证，支持 LDAP、CA 等认证方式。

作为统一的系统平台，构件平台的可靠性、稳定性一定要有保证，需要从多方面来考虑，如对应用服务器的集群部署的支持、提供经过多次验证过的稳定可靠的构件且支持构件复用、分布式事务处理、异常处理等。

由于免不了和现有系统的互连互通，以及为今后的系统对接做准备，构件平台必须具有良好的开放性。需要对如 J2EE、JMX、XML、Web Services 以及 WfMC 等业界的规范和标准支持，采用 MVC 的多层体系架构；同时构件的标准要开放，提供方便的扩展手段，从而保证系统信息系统具有无可比拟的应用扩展性；另外，构件平台的应用框架也应充分开放，提供扩展机制。

3.SpringCloud 技术

Spring Cloud 是一系列框架的有序集合。它利用 Spring Boot 的开发便利性巧妙地简化了分布式系统基础设施的开发，如服务发现注册、配置中心、消息总线、负载均衡、断路器、数据监控等，都可以用 Spring Boot 的开发风格做到一键启动和部署。Spring Cloud 并没有重复制造轮子，它只是将各家公司开发的比较成熟、经得起实际考验的服务框架组合起来，通过 Spring Boot 风格进行再封装屏蔽掉了复杂的配置和实现原理，最终给开发者留出了一套简单易懂、易部署和易维护的分布式系统开发工具包。

4.WebService 技术

Web Service 是一个平台独立的，低耦合的，自包含的、基于可编程的 web 的应用程序，可使用开放的 XML（标准通用标记语言下的一个子集）标准来描述、发布、发现、协调和配

置这些应用程序，用于开发分布式的交互操作的应用程序。**Web Service** 技术，能使得运行在不同机器上的不同应用无须借助附加的、专门的第三方软件或硬件，就可相互交换数据或集成。依据 **Web Service** 规范实施的应用之间，无论它们所使用的语言、平台或内部协议是什么，都可以相互交换数据。**Web Service** 是自描述、自包含的可用网络模块，可以执行具体的业务功能。**Web Service** 也很容易部署，因为它们基于一些常规的产业标准以及已有的一些技术，诸如标准通用标记语言下的子集 **XML**、**HTTP**。**Web Service** 减少了应用接口的花费。**Web Service** 为整个企业甚至多个组织之间的业务流程的集成提供了一个通用机制。

5.Web2.0 Ajax 技术

Web 2.0 是一种新的互联网方式，一般通过网络应用程序（**Web Applications**）促进了网络上人与人之间的信息交换和协同合作，其模式更加以用户为中心。典型的 **Web 2.0** 站点有：网络社区、网络应用程序、社交网站、博客、**Wiki** 等等。**AJAX** 全称为“**Asynchronous JavaScript and XML**”（异步 **JavaScript** 和 **XML**），是一种创建交互式网页应用的网站开发技术。根据 **Ajax** 提出者 **Jesse James Garrett** 建议，它使用 **XHTML+CSS** 来表示信息；使用 **JavaScript** 操作 **DOM**（**Document Object Model**）进行动态显示及交互；使用 **XML** 和 **XSLT** 进行数据交换及相关操作；使用 **XMLHttpRequest** 对象与 **Web** 服务器进行异步数据交换；使用 **JavaScript** 将所有的东西绑定在一起。使用 **SOAP** 以 **XML** 的格式来传送方法名和方法参数。

6.Docker 技术

Docker 是开发人员和系统管理员使用容器开发、部署和运行应用程序的平台。使用 **Linux** 容器来部署应用程序称为集装箱化。

集装箱化的优点：

- 灵活：即使是复杂的应用程序也可封装。
- 轻量级：容器利用并共享主机内核。
- 便携式：您可以在本地构建，部署到云上并在任何地方运行。
- 可扩展性：您可以增加和自动分发容器副本。
- 可堆叠：您可以垂直堆叠服务并及时并堆叠服务。

Docker 的主要用途包含以下三类：

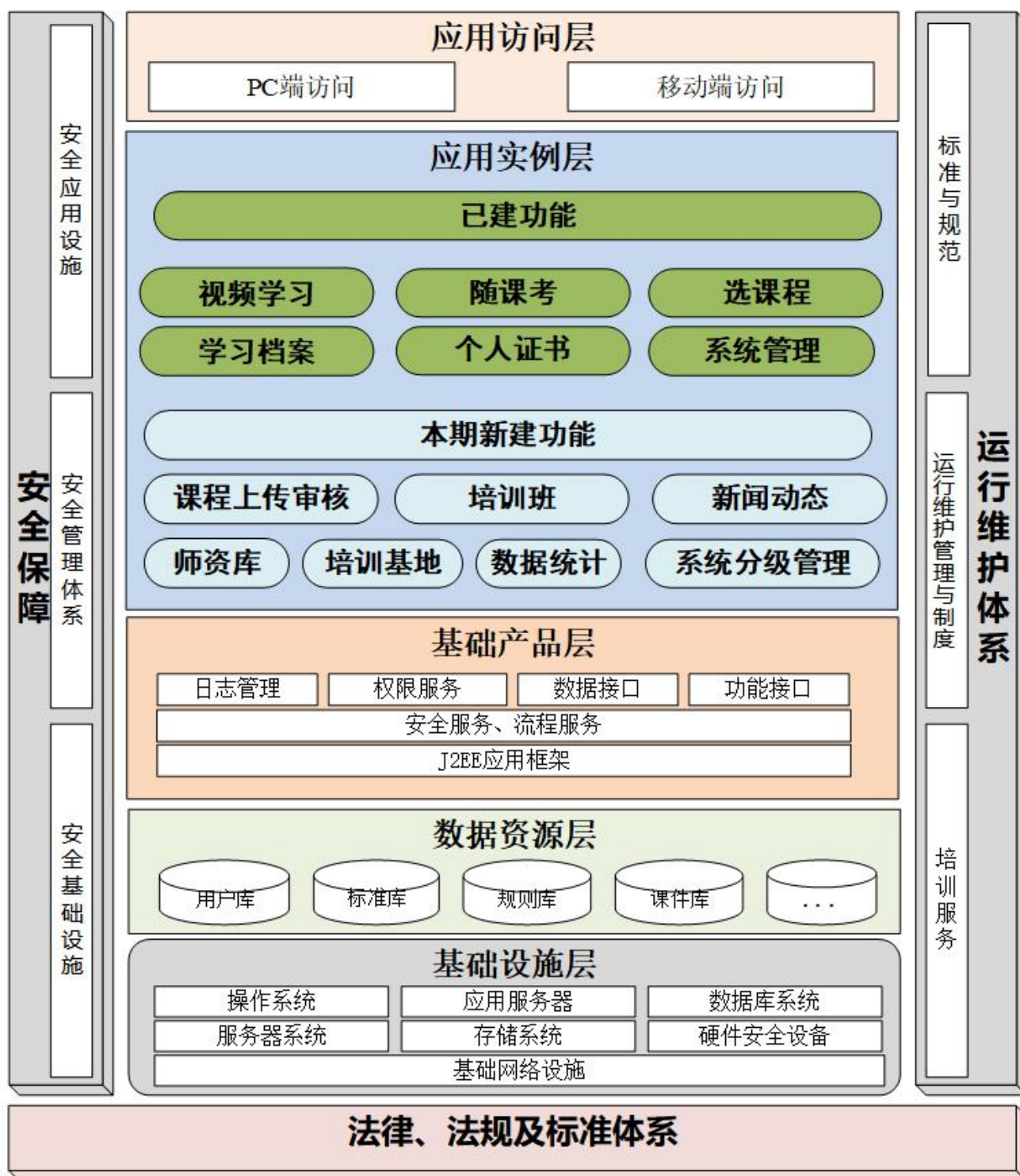
- 提供了一次性的环境：比如，本地测试他人的软件、持续集成的时候提供单元测试和构建的环境。
- 提供弹性的云服务：因为 **Docker** 容器可以随开随关，很适合动态扩容和所容。
- 组建微服务架构：通过多个容器，一台机器可以跑多个服务。

分布式的系统架构主要完成两件事情，一是通过集群技术把大规模并发请求的负载分散到不同的机器上，另一个是把故障隔离起来阻止多米诺骨牌效应（雪崩效应）。如果流量过大，需要对业务降级，以保护关键业务流转。为了实现达到这两个目的，需要有多种的技术支撑，这些技术包括缓存系统、负载均衡系统、异步调用、数据分区和数据镜像、服务拆分、服务冗余、限流降级、高可用架构、高可运维架构、高可运维等等。

Docker 把软件和其运行的环境打成一个包，然后比较轻量级地启动和运行，它的主要优势在于：

- **docker** 启动快速属于秒级别。虚拟机通常需要几分钟去启动。
- **docker** 需要的资源更少，**docker** 在操作系统级别进行虚拟化，**docker** 容器和内核交互，几乎没有性能损耗，性能优于通过 **Hypervisor** 层与内核层的虚拟化。
- **docker** 更轻量，**docker** 的架构可以共用一个内核与共享应用程序库，所占内存极小。同样的硬件环境，**Docker** 运行的镜像数远多于虚拟机数量，对系统的利用率非常高。
- 高可用和可恢复性：**docker** 对业务的高可用支持是通过快速重新部署实现的。虚拟化具备负载均衡，高可用，容错，迁移和数据保护等经过生产实践检验的成熟保障机制，**VMware** 可承诺虚拟机 99.999%高可用，保证业务连续性。
- 快速创建、删除：虚拟化创建是分钟级别的，**Docker** 容器创建是秒级别的，**Docker** 的快速迭代性，决定了无论是开发、测试、部署都可以节约大量时间。
- 交付、部署：虚拟机可以通过镜像实现环境交付的一致性，但镜像分发无法体系化。**Docker** 在 **Dockerfile** 中记录了容器构建过程，可在集群中实现快速分发和快速部署。

（二）总体架构



为了提高系统的可扩展性和可维护性，合理的对建设内容进行划分，系统采取多层架构的设计模式，以此降低系统功能的耦合度。

● 展示层

展示层主要通过互联网客户端、移动端体现用户访问界面形式，是信息及功能展示的最直接的窗口，该层主要面向各类用户及其他系统提供功能及数据等服务。

● 应用实例层

应用实例层提供应用系统功能的具体实现，主要包括在视频学习、培训班管理、数据统计等几大功能模块，其模块的详细功能请参见后续章节内容。

同时业务层包括了标准体系层、框架性构件层和功能组件层，是构成应用系统的基础，是应用系统层的软件支撑系统。通过灵活运用应用层中的各层次的标准、构件和组件，可以快速创建、组装、部署和管理动态的健壮的，扩展性良好的应用逻辑。

● 数据层

本项目中所有数据信息存储与管理的逻辑表现。在资源层的规划中，我们所关注的核心是：在满足本项目需要的前提下兼顾资源扩展的需要，实现各类数据根据需求按一定的关系进行存储、管理与共享，形成统一的信息资源库。

● 基础服务层

基础服务层是最底层的支撑系统，为资源层提供了全方位的环境支撑。整个基础设施层又可分为两层：基于网络设施层之上的各类软件功能服务群以及基于硬件设施层上的网络基础设施层。

网络基础设施提供了如 TCP/IP、目录和安全等资源服务，这些服务的能力可通过开放的、标准的接口协议来存取。

软件功能服务群为资源层提供系统支撑，包括数据库、应用服务器、操作系统等。

另外，安全保障、维护支持和法律法规标准体系贯穿应用展示层、应用实例层、应用支撑层、数据资源层和基础设施层的各个层面，为逻辑架构中各层提供安全管理、系统审计等服务功能。当然，针对不同层面所提供的服务内容不尽相同。

（三）系统结构

1.管理端功能点清单

功能模块	一级功能	二级功能
视频上传审核	课程上传	
	课程审核	
视频学习	在线课程分类	
	在线课程管理	
	配置考试	
	课程资料	

	学习情况查看	
	专题课程	
	推荐课程	
	选课情况统计	
	学习档案统计	
随课考	题库分类管理	
	题库管理	
	考试管理	
	考试阅卷管理	
	考试过程管理	
	标签管理	
	试题统计	
	考试情况统计	
个人证书	颁发证书	
学习档案	学习档案管理	
新闻动态	新闻动态分类管理	
	新闻动态管理	
培训班	在线专题培训班管理	配置在线课程
		通知公告
		共享资料
		班级讨论
		班级相册
		配置考试
		调查问卷
		项目报名
		作业管理
		配置评估问卷
		评估进度查看
		评估结果查看

		配置考核
		颁发证书
		学习结果查看
		推荐班级管理
	面授培训班管理	培训批次管理
		培训计划管理
		培训班管理
师资库	师资信息管理	
	教师审核	
培训基地	培训基地信息管理	
	培训基地信息审核	
数据统计	在线培训统计	
	部门培训情况统计	
	面授培训统计	
	课程学习情况统计	
	个人培训情况统计	
系统管理	系统分级管理	
	组织机构管理	
	机构用户管理	
	管理员管理	

2.学员端功能点清单

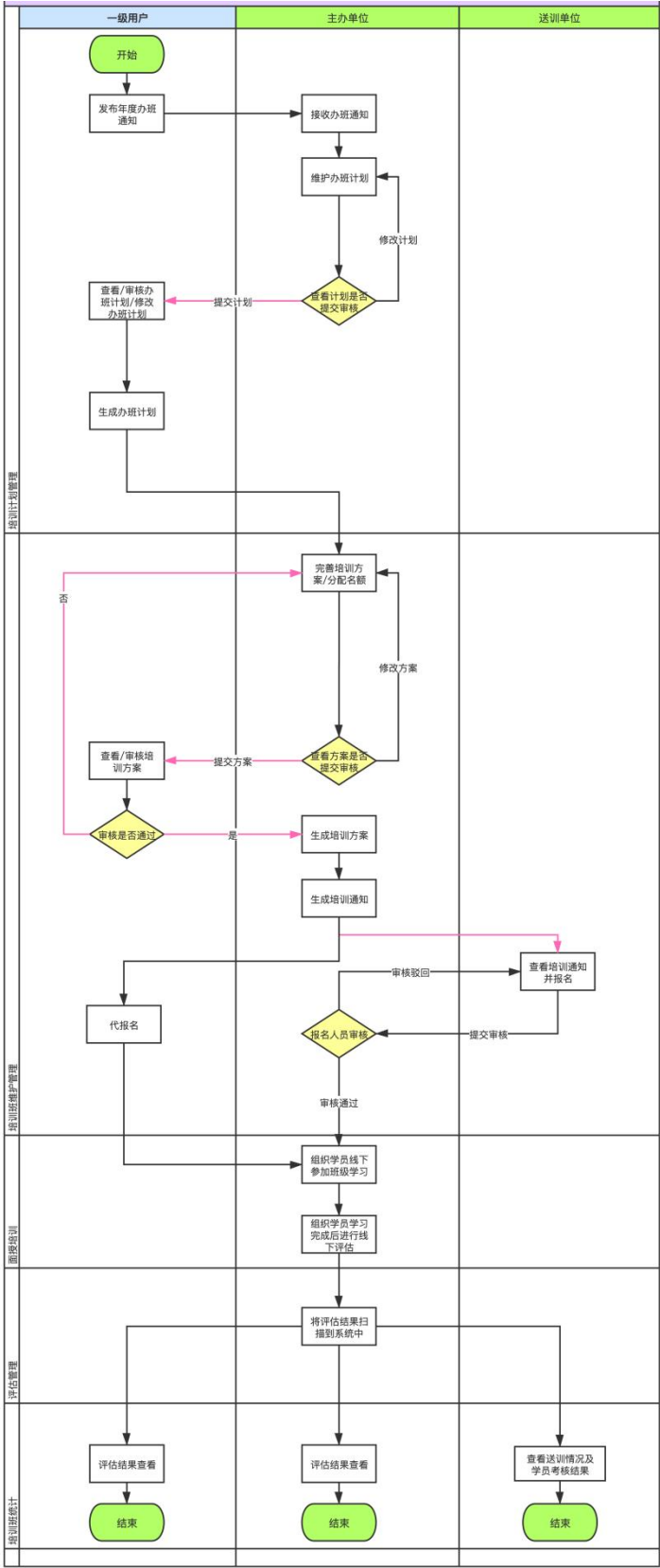
功能模块	一级功能	二级功能
视频学习	课程库	
	课程学习	
	课程推荐查看	
随课考	学员参加考试	
个人证书	证书查看	
学习档案	学习档案查看	
培训班	在线专题培训班	推荐班级查看

		班级列表
		班级详情
		培训班报名
		公告
		通讯录
		问卷
		评估
		考试
		作业
		讨论
		班级相册
		资源
		证书
		班级通过指标
师资库	教师风采	
培训基地	培训基地信息查看	
数据统计	面授培训情况查看	
	在线培训情况查看	
	考试成绩查看	
	课程学习情况查看	

四、应用系统功能设计

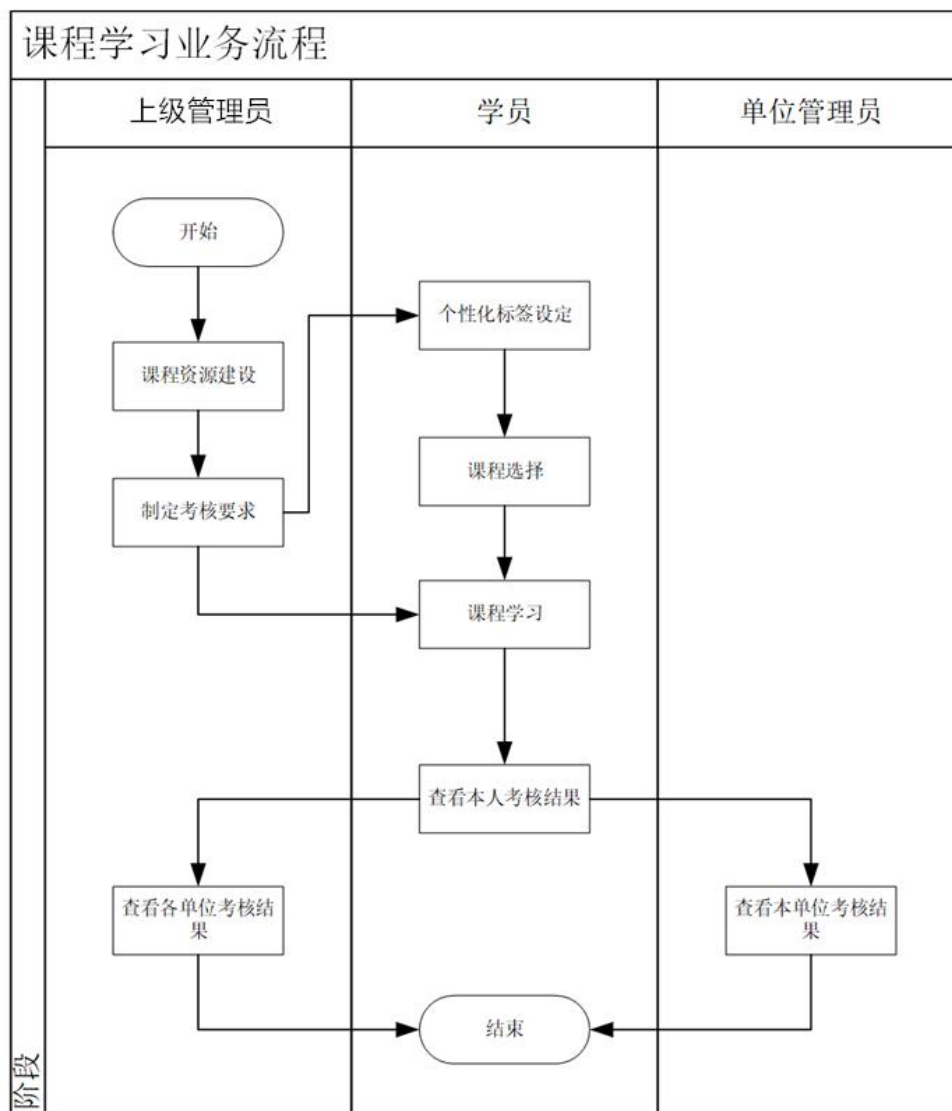
（一）业务流程分析

1. 培训班



- 培训主办单位上报办班计划，培训管理部门（一级用户）审批办班计划。
- 培训班开班前，培训主办单位填写培训方案提交给培训管理部门进行审批。
- 送训单位根据所分配的人数要求报名参训。
- 培训主办单位组织学员参与培训班学习并收集培训评估结果。
- 培训管理部门、培训主办单位、送训单位对评估结果进行统计查看。

2.课程学习



- 管理员负责设计课程分类，组织进行课程上线发布。
- 管理员制定年度、季度考核规则。
- 学员登录系统，设定个性化标签，系统根据学员设定的标签给学员推送课程。
- 学员可以选择课程进行学习，评论、评价课程，课程学习完成后获得课程相应的学时。
- 学员可以查看本人考核完成情况，包括季度考核完成情况，年度考核完成情况。

- 单位管理员查看本单位人员考核完成情况。
- 上级管理员查看各个单位考核完成情况及所有学员考核完成情况。

（二）业务功能设计

1.视频上传审核

（1）管理端

①课程上传

提供视频课件的分级管理，支持二级管理员维护课程基本信息，上传视频课件。

②课程审核

一级管理员针对申报的视频课程进行审核，审核通过后课件进入课程库可发布至前台供学员查看学习。审核不通过，退回二级管理员处，可修改后再次提交审核。

2.培训视频学习

（1）学员端

①课程库

课程库栏目展示了课程分类体系和对应的在线课程，供学员根据自己的兴趣爱好进行选择。学员可以通过选修和必修标签筛选课程，也可以查看课程详情，并对感兴趣的课程进行收藏和选课操作。课程详情包含课程名称、课程学时、选课人数、课程简介、教师简介和课程评分等。

②课程学习

学员对已选取的课程进行学习，学习过程中学员可以切换章节学习、记录学习笔记并对课程进行评论和评价。平台会自动记录学员课程学习的时长和进度，再次进入可继续学习。

③课程推荐查看

学员可查看管理员推送到平台首页的课程。

（2）管理端

①在线课程分类

创建和维护在线课程分类体系，为在线课程提供归类，支持无限级创建。

②在线课程管理

提供课程维护上传功能，包括：维护课程基本信息、课程封面、考核、上传课件。课程类型支持三分屏课、视频课和文档课，课程标准支持 Aicc、Scorm。

③配置考试

为课程配置随课考试，学员选课后可进行在线考试。

④课程资料

为课程配置辅助学习资料，学员学习时可以下载和查看课程相关的文档资料。

⑤学习情况查看

提供查看每个学员的在线学习情况，详情包括：课程名称、选课时间、学习进度、评分、通过情况、考试状态等。

⑥专题课程

提供将某一知识领域或业务条线的相关课程组合成一个课程专题供学员系统化的学习。

⑦推荐课程

可以按课程上线时间、热度和重要性将相关的课程推送到平台首页的最新课程、最热课程和重点课程栏目中。

⑧选课情况统计

统计本系统内各分类下的所有课程的选课情况。

⑨学习档案统计

以人员为维度统计其不同年度参加自主选学的情况。

3.随课考

（1）学员端

①学员参加考试

学员参加自己已报名并由管理员审核通过的考试。如果该考试配有考前练习，则学员在参加考试之前可先参加考前练习。学员可查看已参加过考试的考试记录，如果该场考试配置了公布考试答案，则学员可查看本场考试的考试答题详情及试题正确答案。

（2）管理端

①题库分类管理

管理员维护题库分类为题库的管理提供归类功能，可进行新增、编辑、删除操作。支持对题库分类的分级管理。

②题库管理

为考试和练习做题库的支撑，管理员创建考试或练习时可以从题库中选题。在题库中可维护的题型包含：单选题、多选题、判断题、填空题、简答题。管理员可对试题进行新增、编辑、删除、导入操作。

③考试管理

为管理员提供组织发布考试的功能。管理员维护考试时可进行新增、编辑、删除、发布，可为考试配置阅卷老师；考试创建后可管理本场考试的考生、为考试关联练习。管理员在新增

考试时可以复制已有的考试进行创建；考试结束后可以为本场考试的学员颁发证书，亦可以调整考试及格分。

④考试阅卷管理

管理员批阅学员提交的试卷，查看自己的阅卷进度，并对阅卷完成后的学员成绩进行管理，可以整体调整本次考试的及格分，可设置教师重阅，也可导出本次考试的学员成绩单。

⑤考试过程管理

管理员调整指定本场考试内指定学员的考试时间，考试过程中可以强制提交指定学员的试卷。

⑥标签管理

管理员维护试题标签，为试题打标签时提供选择服务。

⑦试题统计

统计每道试题的错题率、使用次数、试题年份、每种题型的数量。

⑧考试情况统计

统计每场考试的学员报名人数、实际参考人数、平均分，管理员能够查看每场考试的成绩排行榜、每个学员的成绩和每个学员的试卷。

4.个人证书

（1）学员端

①证书查看

学员对自己已获得的培训班证书进行在线查看，还可对证书进行在线打印和下载。

（2）管理端

①颁发证书

管理员可以根据培训班培训结果进行证书管理，培训结果包含必/选修课通过数量、必/选修课达标学时、考试得分等。证书颁发分为：自动颁发、手动颁发两种，手动颁发支持批量颁发。获得证书的学员可在学习档案中进行在线查看、下载、打印。

5.学习档案

（1）学员端

①个人学习档案查看

支持学员对个人学习档案进行查询查看，包括个人课程学习情况、班级情况、考试成绩等信息。

②个人学习档案填报

支持学员每年年底对在线学习情况进行核对，填报线下学习情况，并提交系统保存。

(2) 管理端

①学习档案

学员在学习过程中系统会自动记录学员各类学习时长和学习的过程信息，形成终身学习档案。学员可以按照年度查询在线学习情况、面授学习情况和考试结果。

6.培训班

(1) 学员端

①推荐班级查看

学员查看由管理员推送到平台首页的培训班，点击可进入培训班详情页面。

②班级列表

班级列表向学员展示了所有自己可参与的培训班，学员可通过查询条件进行培训班搜索，列表信息包含：培训班类别、培训班名称、班级状态、学时、报名时间、班级介绍等。

③班级详情

班级详情向学员展示了培训班基本信息，提供学员作为参与培训班学习或报名培训班的参考，未开班或未报名期间学员可以提前查看到培训班通知、介绍、课程表。培训班详情包含培训班名称、班级状态、报名时间、培训时间、班级学时、班级介绍、通知、课程表等。

④培训班报名

学员根据自己的兴趣爱好对培训班进行选择报名，报名完成后对自己的报名结果进行查看。

⑤公告

学员可查看管理员对培训班发布的相关的通知。

⑥通讯录

展现培训班内全部学员个人信息及已分好的小组，同班学员之间可相互发送私信进行在线沟通。个人信息包含姓名、手机号、职务。

⑦问卷

展现管理员对培训班发布的调研问卷，学员根据调查时间进行参与答题。

⑧评估

展现培训班的教学评估及班级评估问卷，学员根据课程安排和评估时间进行参与调查。

⑨考试

展现培训班的班级考试，学员根据考试时间及相关答题规则参与考试，考试结果可作为培训班考核条件之一。

⑩作业

展现管理员对培训班布置的作业，学员可对作业以附件上传方式进行提交。对已提交的作业由管理员进行审批，审批结果及评语学员可进行查看。

⑪讨论

学员可参与培训班的班级讨论和专题讨论，班级讨论为自由讨论，专题讨论为针对某一专题开展讨论。与同班同学沟通交流的同事，可也对觉得优秀的讨论内容进行点赞。

⑫班级相册

培训班开班后班内学员可对已有相册进行照片上传分享，管理员可对上传的照片进行审核管理，审核通过的照片培训班内全部人员可进行查看。

⑬资源

展现管理员对培训班维护文档资料，学员参与培训班学习时可以进行下载和查看。

⑭证书

学员对自己已获得的培训班证书进行在线查看，还可对证书进行在线打印和下载。

⑮班级通过指标

展现培训班考核指标及学员当前已完成的进度，提供学员快速了解自己的学习情况。

（2）管理端

提供培训计划、培训组织、培训实施和培训评价的全流程管理功能。管理功能包括：培训班管理、面授课程表维护、配置在线课程、通知公告、共享资料、班级讨论、班级相册、配置考试、调查问卷、项目报名、作业管理、配置评估问卷、评估进度查看、评估结果查看、签到管理、考勤管理、费用管理、学时管理、配置考核、颁发证书、学习结果查看、面授课程管理、面授课程分类管理、推荐班级管理、在线培训统计、网上专题班统计、部门培训情况统计、面授培训统计、个人培训情况统计、面授培训费用统计。

①在线专题培训班管理

管理员可以创建和维护培训班基本信息，包括：课程表、通知公告、共享资料、班级讨论、配置考试、配置评估问卷、班级相册等，并设置培训班通过标准，培训班通过标准支持完成课程门数、达到课程学时、考试是否通过、参与调查率、评估率等，还可对培训班的报名方式设置，培训班报名方式分为组织报名、点名调训四种。培训班发布范围支持按组织机构属性和按人员属性设置，按组织机构属性发布支持发布到指定机构；按人员属性发布支持按人员的职级设置。培训班发布后学员或管理员即可在前台、后台或现场进行报名、参学。

1) 配置在线课程

管理员可以为培训班在线课程进行配置，维护方式为在线课程库选取在线课程，选取后的在线课程不可进行内容修改。培训班发布后学员可在前台对课表进行查看。

2) 通知公告

管理员可以为培训班通知公告进行消息发布，发布内容需要手动维护文字信息，发布方式分为即时发送和定时发送两种。培训班发布后学员可在前台对通知公告进行查看。

3) 共享资料

管理员可以为培训班维护文档资料，维护方式分为从资源库选取和手动维护两种，培训班开班后学员可以下载和查看培训班相关的文档资料。

4) 班级讨论

管理员可以在后台为培训班发起专题讨论话题或对培训班开班后学员发布的讨论内容进行管理以及回复，回复的内容学员前台可查看。

5) 班级相册

管理员可以为培训班创建相册，培训班开班后参训学员可进行照片上传，管理员可对上传的照片进行审核管理，审核通过的照片培训班内学员可进行查看。

6) 配置考试

管理员可以为培训班配置在线考试，参训学员进入培训班后根据考试时间进行参与在线考试。如果考试通过被设置为培训班考核标准之一，那么学员同时满足其他考核条件后，即可通过培训班考核。

7) 调查问卷

管理员可以对培训班发起调研问卷，维护方式分为从调研问卷模板选取和手动维护两种，培训班开班后学员可以根据问卷时间参与问卷填写，提交问卷后学员还可对填写完毕的问卷进行下载，下载内容包含试题及填写的内容。

8) 报名管理

管理员创建的报名方式为“组织报名”的培训班，相关参训的单位管理员对本单位的学员进行报名或对组织报名中参与自主报名的学员进行单位内部审核后统一进行报名，报名通过的学员可参与培训班学习。

9) 作业管理

管理员可以对培训班作业进行配置，培训班开班后参训学员可对班级作业进行查看，根据作业完成时间提交上传个人作业成果。管理员会对已提交的作业进行下载查看及批阅，批阅结果学员可进行查看。

10) 配置评估问卷

管理员可以对培训班的班级和课程评估问卷进行管理。系统默认会根据班级和课程的时间自动匹配生成班级评估问卷和教学评估问卷,对已配置的评估问卷管理员还可进行更换或对评估时间进行调整。培训班开班后学员根据评估时间进行评估问卷填写。

11) 评估进度查看

培训班开班期间管理员可以随时查看培训班班级评估和教学评估的进度。查看结果包括已评估人数、未评估人数、参评率。

12) 评估结果查看

培训班结业后管理员可以对评估结果进行下载查看。评估结果包括各项平均分、参评率、试题平均分等。

13) 配置考核

管理员可以对培训班的考核指标进行配置。考核指标分为“考核及格指标”“考核优秀指标”两种考核标准,每种指标考核项一致,管理员可填写不同指标的考核要求。培训班开班后,参训人员基于两种考核指标进行学习,考核结果可累计。

14) 颁发证书

管理员可以根据培训班培训结果进行证书管理,培训结果包含必/选修课通过数量、必/选修课达标学时、考试得分等。证书颁发分为:自动颁发、手动颁发两种,手动颁发支持批量颁发。获得证书的学员可在学习档案中进行在线查看、下载、打印。

15) 学习结果查看

管理员可实时查看培训班人员学习结果,包含必/选修课通过数量、必/选修课达标学时、考试得分等。

16) 推荐班级管理

管理员可以将重点推广的培训班推送到平台首页的培训班栏目中。

②面授培训班管理

1) 培训批次管理

主办单位管理员可以创建培训批次,同时可以对班级批次进行查询操作,查询结果以列表展现,并支持导出查询结果。

2) 培训计划管理

支持市局管理员用户根据培训批次填写培训计划,培训计划填写完成后可根据填报的信息生成培训班计划,培训计划需经过一级管理员审核通过后形成培训班计划,审核不通过则退回

创建人员，可进行修改，也可进行删除。

3) 培训班管理

管理员可针对培训班基本信息进行编辑操作，可查看报名情况，开班后可手动导入或者选择参训人员，分配学时，以附件的形式上传培训班相关材料。

7. 师资库

(1) 学员端

① 教师风采

展示教师风采图片及教师基本信息

(2) 管理端

① 师资信息管理

管理员创建维护教师资源，信息包括：姓名、性别、学历/学位、任职单位、职务/职称、常驻地点等，可对师资进上报审核操作。

② 教师审核

管理员对上报的师资进行审核，审核通过的师资可同步至师资库中。

8. 培训基地

(1) 学员端

① 培训基地信息查看

学员可以对所有线下的培训基地相关信息进行查看。

(2) 管理端

① 培训基地信息管理

管理员可以对培训基地信息进行管理维护，包括新增、编辑、查看、删除等操作，并且可将培训基地信息上报至上级管理员审核。

② 培训基地信息审核

管理员对上报的基地信息进行审核，审核通过的基地信息可发布至前台供学员查看。

9. 数据统计

(1) 学员端

① 面授培训情况查看

支持学员对个人面授培训情况进行查看，并支持相关信息导出。

② 在线培训情况查看

支持学员对个人在线培训情况进行查看，并支持相关信息导出。

③考试成绩查看

支持学员对个人考试成绩情况进行查看，并支持相关信息导出。

④课程学习情况查看

支持学员对个人课程学习情况进行查看，并支持相关信息导出。

(2) 管理端

①在线培训统计

在线培训统计按照统计类别分别统计各单位的参训情况。

②部门培训情况统计

统计各部门参加培训的情况，包括参加的面授培训情况和在线学习情况。

③面授培训统计

面授培训统计按照培训类别或职级分别统计各单位的参训情况。

④在线专题培训班统计

统计各部门学员参加各类在线专题培训班的情况。

⑤课程学习情况统计

以人员为维度统计其课程学习的情况。

⑥课程评价统计

以课程为维度统计课程评分分数及人数。

⑦个人培训情况统计

以人员为维度统计其参加培训的情况，包括参加的面授培训情况和在线学习情况。

⑧新闻动态统计

以新闻动态为维度，统计新闻动态的浏览量、回复量。

⑨培训概览

统计查看本届五年的整体的干部、单位培训情况。主要包含本届五年培训概览（按职级统计，人为单位）、本届五年单位培训情况（按职级统计，人天为单位）、本届五年未参训单位排行（按年统计各单位应参训及未参训人数）。

⑩干部学员培训情况统计

统计干部参加培训的情况，对于干部完成培训任务情况进行统计分析。

以干部基本信息为统计维度，统计自己权限范围内不同性别、年龄、党派、职级、类别的干部参加培训情况，主要包含参训干部人数、干部参训天数、干部总学时，干部平均学时、本届五年不同类别培训的参训概览。

⑪单位培训情况统计

1) 单位培训情况统计

根据各单位干部职级，对单位参加培训的总情况进行统计分析。

以时间为统计维度，统计汇总各职级干部参加培训的情况，主要包含单位参训总学时、单位人均参训学时、单位调训计划完成率。

2) 按干部类别统计

根据各单位干部类别，对单位参加培训的情况进行统计分析。

以干部的单位、时间为统计维度，统计汇总各单位、各类别干部参加培训的情况，主要包含总学时、人均学时、培训调训率、总人数、参训情况。

3) 按干部职级统计

根据各单位干部职级，对单位参加培训的情况进行统计分析。

以干部的单位、时间为统计维度，统计汇总各单位、各职级干部参加培训的情况，主要包含总学时、人均学时、培训调训率、总人数、参训情况。

⑫单位脱产培训情况详情

支持查询指定时间段内各单位举办不同类型的脱产培训班的参训人次数、主办班次及平均学时。

⑬信息查询

1) 正向查询

正向查询通过单项或多项自定义组合选择干部基本信息和培训基本信息，筛选出符合条件的干部名单和干部个人参加培训情况。干部基本信息筛选条件包含姓名、性别、年龄、民族、政治面貌、单位、职级、干部类别，培训基本信息筛选条件包含培训班名称、培训时间、主办单位、培训内容、培训类别、培训状态。

2) 逆向查询

逆向查询通过设置逆向查询选项来筛选出所选的逆向条件之外符合条件的干部名单和干部个人参加培训情况。逆向筛选条件包含非中共党员、少数民族、女性、未参训、未参加培训班名称、参训天数小于 x 天、参训学时小时 x 学时、培训时间范围。

本期项目一方面，由于项目增加了讲座类和中心组学习类培训，因此需要改造系统现有的各类统计功能，将讲座类和中心组学习类培训的结果数据汇总到各类统计功能中。

10.系统管理

(1) 系统分级管理

系统将根据行政区划进行逐级分级管理。

（2）组织机构管理

完成组织机构的管理，同时可以导入机构信息。

（3）机构用户管理

进行机构用户管理，可以新增机构用户、编辑机构用户、导入机构用户信息，同时可以对机构用户进行冻结、激活或组织调动。

（4）管理员管理

维护管理员基本信息，同时可以指定管理员可以管理的数据范围。

（三）关联系统和接口设计

本系统暂不涉及与其他系统的外部接口。

五、信息数据资源设计

（一）数据库系统设计

1.数据库设计思路

系统的数据资源的收集、存储、使用和维护遵循数据集中存储、权限层级管理的原则。数据资源集中部署在中央机房。对所有信息资源的访问必须有相应的权限，权限实行层级管理。用户只能访问属于自身权限和下属权限范围内的数据资源。

本系统的数据库设计方案按照统一总体规划、统一分类体系、统一编码体系、统一数据传输格式的方式进行，并遵循以下规则：

- （1）数据库设计应遵循业务单一性原则。
- （2）数据库设计应遵循面向实体的主题数据库和面向应用的综合数据库相结合的原则。
- （3）数据库设计应考虑多数据库间数据同步方式和数据完整性问题。
- （4）数据库设计应遵循主键、索引、命名等技术规范。

2.数据库选型及迁移

基于相关要求，本期数据库将使用达梦数据库，同时一期所有数据均需要迁移至本期建设的达梦数据库中。

3.数据库组成

数据库的组成根据相关应用的业务特性和数据内容与用户进行分类：

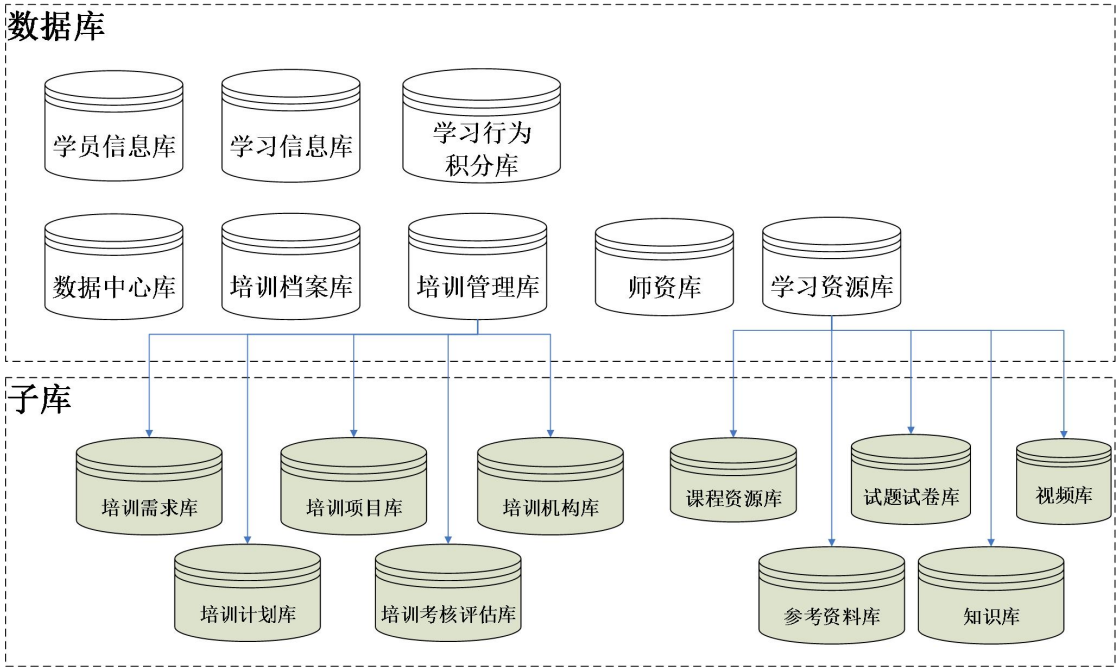
名称	现状	数据内容
用户信息库	无	存储人员、机构、资源、角色、权限等相关数据。

		向各业务系统同步学员信息，以保证各平台统一应用学员信息。
学习信息库	无	存储学员在系统中对在线课程的选课、学课等信息。 存储课程教师信息，包括教师的个人信息、授课情况等信息。
考试信息库	无	存储试题、考生、考卷、答题情况、成绩等信息。 存储考试安排等信息。
学习资源库	无	存储电子课程、试卷、试题、论文等各类学习资源，及其资源权限和版本数据。
交流互动库	无	存储学习过程中学员间互动的信息，包括讨论中发送的各种信息。
培训综合库	无	培训主管单位在系统中产生的培训需求、培训计划、培训报名、培训考勤情况、培训考核评估等各类培训管理数据。
培训基础库		存储学员的各类培训的电子档案信息，包括各学习记录、获得学分、考试信息汇总统计等信息。

表：数据库组成

4.数据库主库组成

数据库中的培训管理库和学习资源库分别拥有一些子库，如下图所示：

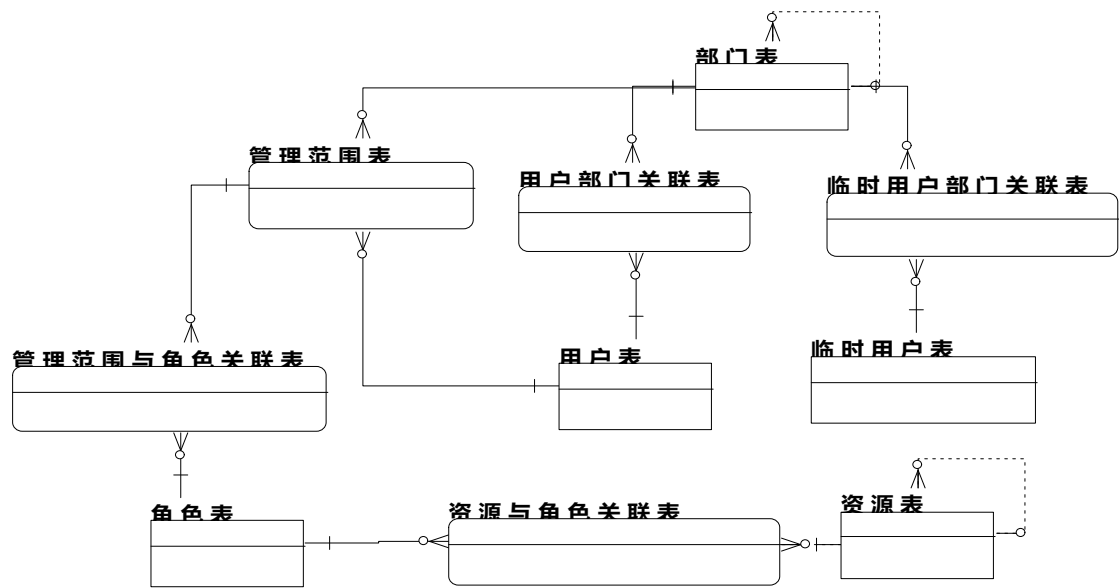


图：数据库主库组成图

5.数据库关键表设计

我们根据以上数据库组成的描述，对每个数据库的关键表进行设计，并描述其关键字段。

(1) 学员信息库设计



图：学员信息库

①用户表

表：用户表

数据项	数据类型	是否主键	来源说明
用户 ID	数字型	是	自动增长
登录名称	字符型		
登录密码	字符型		
姓名	字符型		
性别	字符型		
出生日期	日期型		
电话	字符型		
邮件	字符型		
学历	字符型		
职务	字符型		
职级	字符型		
岗位	字符型		
创建时间	日期型		
最后更新时间	日期型		
用户状态	字符型		

②部门表

表：部门表

数据项	数据类型	是否主键	来源说明
部门 ID	数字型	是	自动增长
父部门 ID	数字型		自关联外键
部门名称	字符型		
部门创建时间	日期型		
部门状态	字符型		
部门 treePath	字符型		

③用户部门关联表

表：用户部门关联表

数据项	数据类型	是否主键	来源说明
关联表 ID	数字型	是	自动增长
用户 ID	数字型		外键
部门 ID	数字型		外键
关联状态	字符型		
关联时间	日期型		

④角色表

表：角色表

数据项	数据类型	是否主键	来源说明
角色 ID	数字型	是	自动增长
角色编码	字符型		
角色描述	字符型		
角色类型	字符型		
角色状态	字符型		

⑤资源与角色关联表

表：资源与角色关联表

数据项	数据类型	是否主键	来源说明
关联表 ID	数字型	是	自动增长

资源 ID	数字型		外键
角色 ID	数字型		外键

⑥管理范围表

表：管理范围表

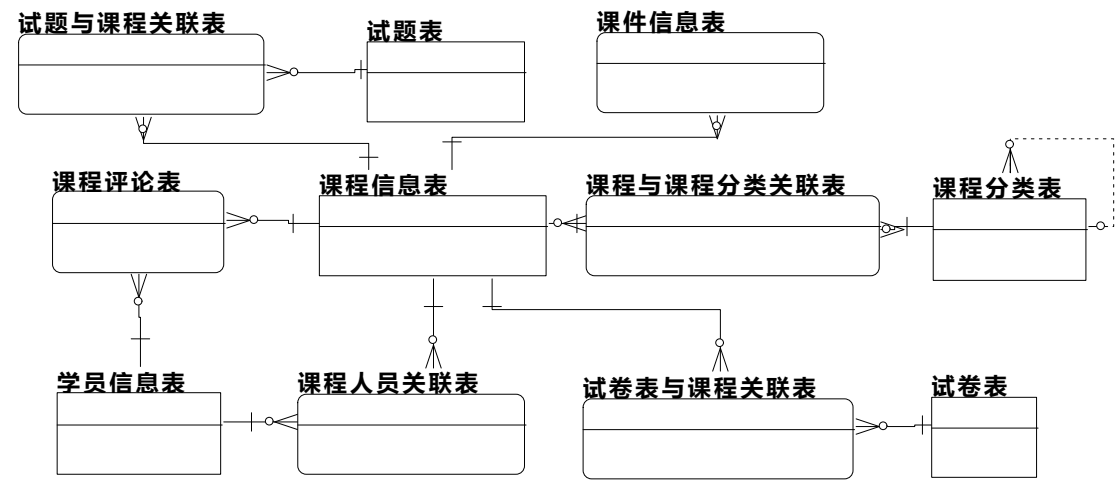
数据项	数据类型	是否主键	来源说明
管理范围 ID	数字型	是	自动增长
用户 ID	字符型		外键
部门 ID	日期型		外键

⑦管理范围与角色关联表

表：管理范围与角色关联表

数据项	数据类型	是否主键	来源说明
关联表 ID	数字型	是	自动增长
管理范围 ID	数字型		
角色 ID	数字型		

(2) 学习信息库设计



图：学习信息库

①课程信息表

表：课程信息表

数据项	数据类型	是否主键	来源说明
课程 ID	数字型	是	自动增长
课程名称	字符型		

课程描述	字符型		
课程创建日期	日期型		
课程发布状态	字符型		
课程学时	数字型		
课件 ID	数字型		外键

②课程分类表

表：课程分类表

数据项	数据类型	是否主键	来源说明
课程分类 ID	数字型	是	自动增长
课程分类父 ID	数字型		自关联外键
课程分类名称	字符型		
课程分类 treePath	字符型		
课程分类创建时间	日期型		
课程分类状态	字符型		

③课程与课程分类关联表

表：课程与课程分类关联表

数据项	数据类型	是否主键	来源说明
关联表 ID	数字型	是	自动增长
课程 ID	数字型		外键
课程分类 ID	数字型		外键

④课程评论表

表：课程评论表

数据项	数据类型	是否主键	来源说明
课程评论 ID	数字型	是	自动增长
课程 ID	数字型		外键
课程评论内容	字符型		
课程评论人员 ID	数字型		外键
课程评论时间	日期型		

⑤课程人员关联表

表：课程人员关联表

数据项	数据类型	是否主键	来源说明
关联 ID	数字型	是	自动增长
课程 ID	数字型		外键
人员 ID	数字型		外键
选课时间	日期型		
是否通过	字符型		
通过年份	字符型		
选课类型	字符型		

⑥课件信息表

表：课件信息表

数据项	数据类型	是否主键	来源说明
课件 ID	数字型	是	自动增长
课件地址	字符型		
课件时长	日期型		
课件类型	字符型		

⑦试卷表

表：试卷表

数据项	数据类型	是否主键	来源说明
试卷 ID	数字型	是	自动增长
试卷名称	字符型		
试卷创建时间	日期型		
试卷类型	字符型		
总分数	数字型		
及格分数	数字型		

⑧试卷表与课程关联表

表：试卷表与课程关联表

数据项	数据类型	是否主键	来源说明
-----	------	------	------

关联表 ID	数字型	是	自动增长
课程 ID	数字型		外键
试卷 ID	数字型		外键

⑨试题表

表：试题表

数据项	数据类型	是否主键	来源说明
试题 ID	数字型	是	自动增长
题干	字符型		
内容	字符型		
答案	字符型		
试题类型	字符型		
试题创建时间	日期型		

⑩试题与课程关联表

表：试题与课程关联表

数据项	数据类型	是否主键	来源说明
关联表 ID	数字型	是	自动增长
试题 ID	数字型		外键
课程 ID	数字型		外键

(二) 信息共享交换设计

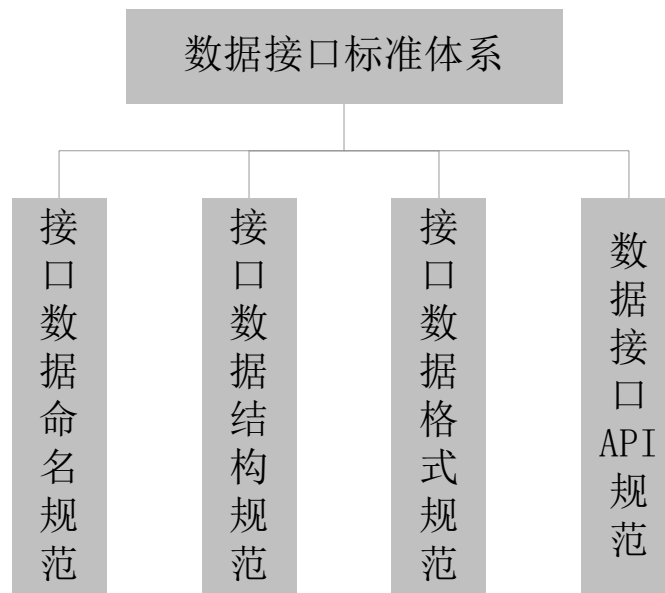
基于安全考虑系统信息共享交换拟采用接口方式传输数据，具体接口标准设计如下。

1.数据接口标准

数据接口标准是实现不同系统间数据交换和传递的基本保障。为满足数据规范管理和数据安全需求，必须统一数据接口标准，规范交换模式。

从交换数据的集中管理和实现数据传递功能两个方面考虑，数据接口标准体系包括接口数据命名规范、接口数据结构规范和接口数据格式规范以及数据接口 API 规范。

数据接口标准体系如图所示：



数据接口标准体系结构图

（1）接口数据命名规范

使用数据包交换数据的应用，数据通常是按程序规定的路径传递和交换，因此，数据包的命名规范以划分不同类型的数据包为原则，对不同应用的各种数据包进行统一编码标识。

（2）接口数据结构规范

接口数据结构规范指各类接口数据包括的数据项、数据类型以及数据文件的组织结构。组织结构指接口数据由数据头和数据内容构成，数据头包括数据描述信息、数据的安全要求等等。

（3）数据交换 API 接口规范

数据交换 API 接口规范是一组完成各种数据交换功能的组件或程序的接口标准。该接口规范描述了交换的数据形式、通讯方式、传递形式、路由信息、数据安全级别等要求。

2.接口实现设计

利用各种接口实现系统内部应用与内部应用，系统内部应用与外部应用之间的数据传输，接口实现上采用目前业内广泛使用的 JSON 或者 EXCEL 作为数据输出的中间数据载体。

利用服务方式为其它系统提供数据服务，开发 Web Service 接口方式向其它系统提供数据交互的服务。

各应用系统通过内部接口完成数据交换。为保存交换数据的完整性，实现接口时应该遵循以下原则：

- （1）使用简单、快捷，通用性好，可靠性高；

- (2) 充分考虑接口所涉及的各个系统的应用扩展情况，能灵活地支撑需求变化；
- (3) 保证接口数据在接口所涉及的各个系统间的一致性；
- (4) 在数据交互过程中，应具有传送和接收后的确认过程；
- (5) 以 XML 格式数据为主要的数据传输载体；
- (6) 为外部系统以 Webservice 的方式提供服务。
- (7) 接口必须返回调用成功或失败信息。

(三) 数据标准规范设计

1. 信息唯一性索引和传输标准

信息唯一性索引是一种用于确保数据库中的数据唯一性的方法。它是一种约束，可以应用于表中的一个或多个列，以确保每个行的值都是唯一的。在许多情况下，信息唯一性索引是通过在数据库中创建唯一索引来实现的。

传输标准是指在不同系统之间传输数据时使用的协议和格式。常见的传输标准包括JSON, XML和CSV，这些标准将确保数据从一个系统传输到另一个系统的正确性和一致性。

2. 人员数据标准

在存储人员相关数据时应遵循对应的国家标准，例如可以使用信息唯一性索引来确保每个人员的信息都是唯一的。此外，还可以使用加密技术来保护敏感数据，在与人事部门数据交换时应制定并遵循编码标准，数据传输标准等，这些标准可以确保数据的正确性和一致性。

3. 题库、阅卷和培训数据标准

系统在生成存储题库、培训等相关信息时，依据国家标准、行业标准预计客户标准制定本系统的数据编码标准、数据交换标准，以确保多系统数据编码的唯一性。

4. 微服务模块间标准

微服务模块间标准是指在微服务架构中，不同模块之间交互的规则和标准。这些规则和标准可以确保不同模块之间的协作和互操作性。在微服务架构中，通常使用轻量级的传输方式，例如内部开放webapi并采用HTTP + JSON，来传输数据，并且每个接口都对应有一个接口说明，以确保不同模块之间的交互是正确的和一致的。

5. 业务系统数据交换标准

构建数据交换架构系统，使用标准化的传输协议和轻量级的数据传输方式与其他培训系统、业务系统数据交换提供标准。

6. 接口规范性设计

系统平台中的接口众多，依靠关系复杂，经过接口互换的数据与接口调用必须依据一致的

接口模型进行设计。接口模型除了依据工程一致的数据标准和接口规范标准，实现接口规范定义的功能外、需要从数据管理、完好性管理、接口安全、接口的接见效率、性能以及可扩展性多个方面设计接口规格。

客户端与系统平台以及系统平台间的接口信息协议采纳鉴于http协议的REST风格接口实现。

系统在http协议中传输的应用数据采纳拥有自解说、自包含特点的JSON数据格式，经过配置数据对象的序列化和反序列化的实现组件来实现通讯数据包的编码和解码。

六、配套支持体系设计

（一）配套工程建设

本项目计划部署于网络云平台，因此本次项目建设不涉及机房建设部分。

（二）配套软硬件选型

本项目部署在网络云平台上，不涉及硬件及系统软件、中间件、数据库的单独采购。

（三）信息安全设计

1.平台安全

（1）系统安全策略配置

利用操作系统所涉及到的安全策略有用户策略、用户策略、密码策略、密码过期默认 42 天、服务账户设置成永不过期、帐户锁定策略、本地策略、审核策略、计算机记录哪些安全事件。会对以上策略进行开启并进行配置。

（2）禁用存在安全隐患的系统服务

对系统中所打开的系统服务进行逐一确认，对服务器上开启的所有服务进行每天检查，对存在安全隐患的系统服务进行禁用。确保系统的安全。

（3）保护系统协议与端口

检查系统中所有的系统协议与端口，关闭系统中不必要以及存在安全隐患的协议与端口。对系统协议与端口进行每天检查。

（4）保护注册表安全

严格控制服务器的物理安全，只允许管理员本地登录，对其他访问者进行配置其访问权限。设置对注册表键的访问权限，安全设置控制对注册表的远程访问。

（5）定期升级系统补丁

定期检查系统补丁版本情况，对需要进行系统补丁升级的进行补丁的升级。

2.身份认证

(1) 登录唯一

登录唯一，用户在对系统进行访问时，系统会对同一个账号在同一时间进行登录的会话进行检测，如果检测到同一账号在同一时间有多个登录会话，系统会拒绝之后登录请求。保证用户登录的唯一性与安全性。

(2) 超时退出机制

系统会对用户的操作行为进行监控，在系统中会设置若用户长时间不在系统中进行操作，系统会自动进行登录的退出。这样就可以保证在用户没退出程序而离开计算机终端时，系统中的信息不存在信息安全。

3.权限划分机制

系统包括安全管理员、审计管理员、系统管理员、普通用户等 4 种类型的用户。各个管理员角色在系统中都是唯一存在，普通用户运行时由相关人员根据需要创建。

系统管理员、安全员、审计员是具用特定权限的角色，并且每个角色只能有一个帐户处于活动状态。

在某一时间段内，系统只能存在一个处于活动状态的系统管理员和系统安全员，即在管理员组和安全员组中只能各自有一个系统管理员和系统安全员能够对用户进行授权和确认生效。系统管理员和安全员可随时将组内其他系统管理员和安全员设置为活动状态。一旦设置其他管理人员为活动状态后，自己便处于非活动状态。所有处于非活动状态的系统管理员和安全员不能对用户进行授权和生效确认。

(1) 权限管理

将按“三员分立”模式建立系统管理员、安全管理员（系统安全员）和审计管理员（系统审计员）角色，三类管理员的权限设置应相互独立、相互制约。三类管理员分别负责系统的运行保障管理、安全保密管理、对运行保障管理和安全保密管理行为的安全审计管理。建立严格的权限管理，不同的业务角色审核接收、查看和处理不同范围的数据。

(2) 角色职责

系统管理员

管理系统内组织机构的划分，为业务资源的管理提供基础信息；管理平台用户的创建、修改、删除等，并支持配置用户口令、登录模式等操作；管理平台用户组的创建、修改、删除等设置；管理平台用户、用户组与系统功能间的设置，进行用户的业务功能授权。

安全管理员

安全管理员主要完成对系统管理员各种用户管理及授权行为的批准工作，体现了管理员权限相互独立、互相制约的原则。安全管理员的批准对系统管理员的管理操作结合在一起，才能使相

应的管理操作正式生效。

审计管理员

审计管理员完成与系统审计信息相关的操作，注意包括审计信息的查看，检索等操作。

普通用户

普通用户主要完成业务数据的相关处理、利用工作，使用实际业务所需的素材、成品处理流程，积累文档库的使用、积累基础信息库的使用等一系列功能。普通用户所能处理的业务数据按照实际业务的工作框架进行控制，使相关人员只能接触和处理自己用户权限的那部分业务数据。相应的控制可以通过根据用户所处的业务部门及用户组来实现。

4.授权管理模式

系统授权模式与实际工作基本匹配，使业务数据严格地纳入到业务体系的管理下包括对每个普通用户定岗，使之隶属于特定的业务部门、数据录入时根据录入人员所属业务部门的情况为该数据设定数据授权标记、根据用户角色的不同，可以为用户赋予该部门数据的增、删、改、读等权限和系统在检索，列出业务数据时按照检索用户所属部门进行过滤，使之只能看到拥有相关权限的数据内容。

角色设置

角色设置支持角色的新建、修改、删除、复制、导入、导出等功能，支持用户组对应某一个角色，根据业务处理的需要为角色授予功能权限。针对不同角色支持可看到不同的信息项模板，并可控制读写权限。

对每个普通用户定岗，使之隶属于特定的业务部门。

系统支持对岗位的设置，支持对岗位的增、删、改、查。设置完岗位后，对系统中每个用户根据其隶属的业务部门进行定岗。

用户角色配置

系统角色对应用户，通过统一授权进行设置，实现角色、用户的相互关联，可以选定一类角色，对这类角色的用户进行设置，也可以选定某一用户，设置其角色。

根据用户角色的不同，可以为用户赋予该部门数据的增、删、改、读等权限。

支持管理员用户根据具体情况为用户或用户组设置相应功能权限，选择相应系统、功能、模块，对需要分配的权限进行选择即可。

根据用户角色的不同，可以为用户赋予该部门数据的增、删、改、读等权限。系统支持对角色的授权操作，通过对需要授权的角色进行选择，可以对系统所有可以授权的功能进行分配授权，对需要授权的功能进行授权选择即可。支持对项目下用户分配角色，支持对用户进行数据范围授权，可选取机构树中具体可浏览的机构。

系统在检索，列出业务数据时按照检索用户所属部门进行过滤，使之看到拥有相关权限的数据内容。

分级授权管理

基于系统的分级权限管理机制，管理员可对系统范围内的用户操作权限进行具体设置。管理员可设置某一用户或用户组对数据集进行“写”或者“读”的权限，点击某一按钮进行某项操作的权限，分级权限管理支持系统管理员->业务处室管理员->业务用户的分级授权模式；系统管理员负责业务处室管理员的建立和授权，业务处室管理员负责业务用户的建立和权限范围内的授权；系统管理员分为权限管理员和用户管理员，超级管理员具有所有的系统权限。

支持管理员用户通过选择用户或者用户组，选择需要赋予权限的机构，然后进一步设置浏览和使用的权限。完成机构权限分配设置后，用户在系统中仅浏览具有权限的机构及人员情况。

(1) 用户行为审计

应用审计相关要求，本项目建设的系统需加强应用系统的安全审计功能。应用系统提供的安全审计功能与身份鉴别、访问控制、数据完整性等安全功能的设计紧密结合，对所有用户在系统内进行的各项操作记录其操作时间，IP、操作方式等详细日志，并提供灵活的查询和统计功能。

系统的安全审计功能主要依赖于自身的日志审计，需要结合防火墙、信任体系、网络审计等对用户访问行为进行审计。

系统对每位进入的合法用户的每次操作进行严格的审计与跟踪。

①审计原则

系统对审计信息进行分级，从低到高为正常、警告、错误、非法等，按照审计信息定级来对用户的操作行为所生成的审计日志进行定级提示。系统支持对所有用户的每一项操作过程进行记录，包括审计时间发生的操作时间、操作人、操作类型、对象、结果等，并且对于审计日志的查询，只有系统审计员拥有对审计日志查看的权限，同时也会对审计员对审计日志的查看、浏览等操作进行记录。

②审计事件

系统间审计时间分为与服务相关的审计事件的记录、与完整性校验相关的审计事件的记录和与用户操作相关的审计事件的记录。

1) 与服务相关的审计事件的记录

系统会对记录所有系统服务启动、停止的审计记录写入审计表中，包括服务名称、启用时间、停用时间、启用人、停用人等。

2) 与完整性校验相关的审计事件的记录

系统会记录系统内所有数据变更的相关信息，对数据变更整个过程进行记录，包括数据变更的时间、数据变更的类型、数据变更的操作人等信息，将整个事件和过程在审计表中记录。

3) 与用户操作相关的审计事件的记录

系统会记录所有用户在系统内进行操作的行为，并且记录用户操作的过程和结果，包括用户进行了什么操作，操作前的信息、操作后变动的信息、操作时间等。实时记录到相应的审计表中。

5.数据安全

(1) 数据导出加密

本项目采用 SSL（安全套接口协议）来保证导出的安全。

（SecureSocketLayer）是目前被大多数浏览器（包括 Netscape 和 MSIE）支持的加密传输协议，SSL 位于 HTTP 层和 TCP 层之间，建立用户与服务器之间的加密通信，确保所传递信息的安全性，基于 SSL 的通讯机制可以确保通讯过程的私有性，防止通讯数据在传输过程中被偷听、篡改或伪造。该协议采用公开密钥算法在通讯初始阶段确定传输数据所使用的加密、压缩和校验算法，以及算法的参数、密钥等，从而可以保证通讯的安全性并能够选择高效的加密算法，在通讯过程中获得较高的通讯效率。利用 SSL 可以有效地保证了系统网络传输的安全。

同时，系统可以采用内外网隔离的方式来运行系统。实现网络之间安全隔离，防治非法攻击对网络平台的损害，采用防火墙系统进行安全隔离，对进出本项目内部网络的外部信息进行过滤，管理进、出本项目网络的访问行为，封堵某些禁止的业务，记录通过防火墙的信息内容和活动，对网络攻击的检测和告警。

(2) 信息完整性校验

系统信息完整性校验相关要求，本项目建设的平台支持：在信息分级分类的基础上，建立信息完整性校验策略，对需要进行完整性保护的信息、数据、环境信息实施完整性保护。平台可依托现有的安全防护措施如通过终端安全登录与监控审计系统、信任体系、访问控制、网络审计系统，来实现对的涉密信息的完整性校验保护。

对数据库存储数据，提供完整性检测和保护机制，包括通过加强数据库安全来防止被非法篡改存储数据，应用系统通过计算数据库记录校验值来实现完整性检测。

实现能够检测到数据库管理系统和应用系统的系统管理数据、鉴别信息和重要业务数据在存储过程中完整性受到破坏，并在检测到完整性错误时采取必要的恢复措施。

(3) 数据库备份与恢复

数据备份恢复也是保障数据安全的重要方面。最常见的数据备份方式是采用主机内置或外置的磁带机对数据进行冷备份，这种方式在数据量不大，操作系统种类单一，服务器数量有限的情况下，

不失为一种既经济又简明的备份手段。但随着机构应用系统中计算机规模的扩大，数据量几何级的增长以及分布式网络环境的兴起，越来越多的业务分布在不同的机器、不同的操作平台上，这种单机的人工冷备份方式越来越不适当今分布式网络环境，存在以下种种弊端：

数据管理工作难以形成制度化，数据丢失现象难以避免；数据分散在不同的机器、不同的应用上，管理分散，安全性得不到保障；难以实现数据库数据的高效在线备份；运行着的系统使得维护人员寸步难离，业务人员工作效率下降；存储媒体管理困难，如今，用来存储数据的介质越来越多，各种不同系统下存储产生的软盘、磁带、光盘将给管理带来很大的困难；历史数据保留比较困难；来自非计算机系统因素的隐患，如火灾、地震等灾难后的系统重建和业务数据运作。因此，网络备份系统已经成为当前重要机构信息系统中的必要选择。

在网络系统安全建设中必不可少的一个环节就是数据的常规备份和历史保存。一般在生产本地的备份目的主要有两个：一是生产系统的业务数据由于系统或人为误操作造成损坏或丢失后，可及时在生产本地实现数据的恢复；另一个目的是在发生地域性灾难（地震、火灾、机器毁坏等）时，可及时在本地或异地实现数据及整个系统的灾难恢复。

（4）数据操作安全

在对数据进行操作时，需要保证数据安全，防止因为过失操作导致系统中的数据丢失、泄露等。具体如下：

①对于敏感数据和重要数据在传输和静止期间进行加密。防止在传输过程中系统被攻击，导致数据泄露或丢失。

②对数据进行备份与恢复，在对数据操作过程中，防止对数据的误操作或者有人恶意对数据进行清除，会对数据进行提前的备份，设立合理且规范的恢复机制，来保证数据的完整性与安全性。

七、项目组织实施

（一）组织机构和人员

为了保障项目建设工作顺利进行，该项目将在各级领导的统一安排下开展工作，项目人员配置将由领导小组、顾问小组、需求分析组、软件开发组、测试质保组、项目实施组、系统维护组、项目支持组、项目验收组等共同组成，构建系统建设工程的组织保障体系，并形成统一而高效的合作机制。

根据项目建设和运行管理的分析，对系统的组织架构及具体人员配置计划如下：

1.领导小组

项目领导小组由主管领导任组长，有关业务部门负责人为领导小组成员。项目领导小组将

负责项目的组织与协调；对项目建设过程中的重大问题进行决策；对项目阶段性成果及最终成果进行审定等。

2.顾问小组

项目从前期到运行整个过程，将聘请有经验的各方面专家，成立顾问小组。

顾问小组的主要职责包括：审议总体设计方案；参加对项目的检查、评估和验收工作；对技术路线选择、设备选型等重大技术问题进行专题论证，提出咨询意见；对项目执行中出现的问题提出修正、终止意见等。

3.需求分析组

密切跟踪业务需求，对系统用户、系统功能提出设计方案，出具需求分析及需求规格说明书等文件。

4.软件研发组

制订项目的详细设计方案，包括各种规范、系统组成、各种约定、数据库设计和数据字典、各种接口、公共对象的抽象等。按系统分析结果，按整个系统划分的子系统对应成立开发小组，开发小组完成其对应的子系统的开发。

5.测试质保组

按照测试规范，并行完成对各个子系统的测试任务，并提供测试报告。制订质量保证计划，在项目组各个机构落实质量保证措施，并负责项目文档的管理和维护。

6.项目实施组

按照标准实现系统的安装与调试，提供安装实施计划和实施结果。培训各相关单位内部的使用人员软件操作，培训 1~2 名系统管理人员。负责基础数据的整理和录入，为各个小组提供基础信息资源。

7.系统维护组

负责系统的维护，编写系统维护措施文档。

8.项目支持组

负责用户和开发者之间的技术交流，进行技术咨询。

9.项目验收组

负责组织进行项目的初验和终验，包括系统设备、应用软件和项目文档，并提供验收报告。

（二）运维管理

成立项目运维小组，制定项目维护制度，并由专人与本项目承建单位售后服务保障相关人员，对项目运维进行组织管理，包括系统日常管理：

- 1.以各系统或平台正常运转为第一目标；
- 2.日常维护与排除故障并重；
- 3.独立解决问题为主，请求技术支持为辅；
- 4.定期检查各系统的运行状况，及时发现解决问题，优化日常维护工作程序；
- 5.及时对应用系统及其运行环境中发生的问题进行响应；
- 6.对定期的运维工作建档，进行详细记录，形成运维手册，记录运维期间各系统的状态；
- 7.对出现的各种问题详细记录，问题解决后要详细说明问题的解决方法。

（三）保障措施

1.项目进度管理

项目是否能够如期完成，项目的进度控制是一个关键环节。

在项目的开发过程中进行总体规划和各阶段详细任务划分。采用辅助工具制定项目开发计划和实施进度跟踪。形成项目甘特图和关键路径分析。在阶段性规划的阶段里程碑内部建立短期里程碑，短期里程碑的间隔不超过一周，对每个里程碑确定详细的任务，并跟踪该里程碑的实施。公开项目的规划和进度。项目的规划和进度指标列入变动控制。定期在开发组内部和向项目管理小组提供包括项目规划进度、进度跟踪信息、技术工作成果与项目成品在内的项目信息。

在项目每个阶段都会委任一个专职人员对项目进度等进行跟踪，所有项目都必须按照规范模板中要求的各项内容制定该项目的《项目总体计划》、《质量保证计划》、《配置管理计划》等，并经正式评审通过后，各计划纳入基线库进行管理，并严格按照制定的相应计划执行，由该专职人员进行跟踪控制。跟踪过程通过项目各阶段报告、项目例会、项目协调会等手段，切实了解项目进度，评估项目的进展情况及未按计划完成的原因，制定相应的行动方案，在必要时，以《进度报告》的形式将有关问题提交给领导。

2.项目质量管理

对于本项目的质量管理，提出项目实施过程全生命周期的质量控制要求。项目设计质量控制是指对项目中每一项任务的设计计划、设计文档等进行评审和质量控制。

对项目设计的控制要求：

项目的每一项工程任务制定设计开发计划，划分设计阶段，规定每一阶段的设计任务，并采取质量控制措施和实施验证方法。

编制的设计开发计划确保前一阶段的活动未达到要求，不能转入下一阶段。

设计人员应按相应的设计规范开展设计工作，并依此作为控制和评价设计工作的准则。

设计人员应运用优化设计和可靠性、可维护性技术，开展设计工作。

应执行设计文档和技术文件的审查制度，保证设计质量满足规定要求。

对设计评审的控制要求：

在设计的适当阶段，应有计划地对设计结果进行正式评审，评审结果应形成文件并予以保存。

实施评审时，应邀请用户方或工程监理参加评审。每次评审的参加者包括与被评审的设计阶段有关的所有职能部门的代表，需要时也包括其他专家。

3.项目保障管理

项目保障管理可以被认为是一整套科学方法或过程，它通常被运用于项目的整个生命周期，这些管理方法确保了此过程的严密性和可预言性。从而极大地提高项目成功的可能性的方法。

由于本系统是一项系统性强、技术复杂的信息系统工程，对于这样一个复杂的系统工程，为了确保工程的顺利实施，将严格按照 IT 项目管理的方法和国家对系统集成项目管理的有关规定，对项目实施过程中的进度、质量和资源的使用进行全过程的管理。

（四）实施计划

1.建设任务及进度

项目实施工期计划为 4 个月，其中项目开发实施阶段为 3 个月，试运行阶段为 1 个月。

序号	项目内容	主要资源部署
一	项目开发实施阶段	
1	需求调研	项目经理 1 人 需求分析工程师 2 人
2	系统设计	项目经理 1 人 系统设计工程师 1 人 数据库设计工程师 1 人
3	详细设计	项目经理 1 人 系统设计工程师 1 人 数据库设计工程师 1 人 开发工程师 6 人
4	软件开发	项目经理 1 人 开发工程师 6 人

5	系统测试	项目经理 1 人 测试工程师 4 人 开发工程师 6 人
6	部署与集成	项目经理 1 人 实施人员 2 人
7	用户培训	项目经理 1 人
二	试运行阶段	项目经理 1 人 开发工程师 6 人
三	系统验收阶段	项目经理 1 人 开发工程师 2 人 测试工程师 2 人

（五）培训方案

1.培训目的

人员培训作为本项目实施的一个重要环节，对整个项目至关重要。为了确保系统在使用中稳定、高效率的工作，在对项目中的各系统技术特点、人员状况以及项目实施计划进行具体分析的基础上，针对应用系统等管理、维护、应用以及日常故障的处理，为不同人员提供了一系列行之有效的培训实施方案。并针对此次工程的特点设计了专有教材，结合具有丰富教学经验的教员进行培训。

通过培训要达到以下预期效果：

使系统的业务操作用户，即业务操作人员掌握与自己工作相关的应用系统和工具的使用方法和操作技巧。使用户能通过使用实际的应用系统和课件制作工具提高工作效率，从而为项目的成功提供应用上的保障。

使系统的技术人员，即系统管理员、数据库管理员、运行维护专业技术人员了解和掌握本项目中会使用到的相关技术：包括应用系统安装及初始化设置技术、系统支撑环境软件设置安装技术、数据交换与共享接口管理技术等，从而为项目的成功提供技术上的保障。

使参与项目的管理人员、项目负责人、高级工程师（负责系统的需求分析、体系设计等）、质量控制人员能获得标准科学的和规范一致的管理方法，包括项目管理方法、需求分析方法、质量管理方法等，管理人员通过统一的、规范的知识构成与管理体系对项目进行日常管理和监督指导，为项目的成功提供管理上的保障。

增加系统的系统管理人员、运行维护专业技术人员、系统最终用户的知识储备与系统高级

技术应用能力，特别是提高一线用户的 IT 技能，使其具备更大的竞争力，从而提高整个系统从业人员素质。

2.培训原则

(1) 统一规范的原则

由客户统一组织本单位和受训单位的集中培训，统一规划培训教材和培训方案，按照培训方案要求开展培训。

(2) 理论联系实际的原则

培训过程中注重理论联系实际，除了对系统的功能及操作进行培训外，还结合系统应用与实际案例进行分析，使参加培训的人员在掌握纯技术课程的基础上，能够更好的理解系统的意义，有利于系统的广泛普及应用。

(3) 逐级负责、齐抓共管的原则

针对本项目不同机构技术人员和业务人员的不同培训需求，分别制定不同的培训目标、培训内容和培训要求；在整个培训过程中培训人员全程参与培训并记录培训进度及结果。

(4) 耐心、细心讲解的原则

在培训中，培训人员会对业务人员提出的每一个问题进行耐心、细心的讲解，并记录每个业务人员的掌握情况。

3.技术转移措施

本项目使用了各种先进的信息系统应用技术，不仅要高质量地完成工程的实施，还要将信息系统应用技术毫无保留地转移给项目单位的技术人员。

(1) 通过培训传授信息技术

为使本项目的技术人员和各层管理人员充分掌握工程中涉及到的各种技术和管理技术，供应商应组织项目定制培训，并且提供厂商的高级培训，以供丰富培训的技术层次，保持良好技术覆盖。

在项目定制培训中，选派有丰富工程经验、具有厂商专业认证和教学经验丰富的人员担当讲师，在授课时针对本项目的方案和产品详细讲述，并加入应用系统的基础理论和高级理论课程，使管理人员和技术人员具有全面的知识体系。

(2) 通过参与工程实施实践各种技术

协助采购人在工程实施中大力倡导本项目所涉及的技术人员和管理人员积极参加各阶段的实施工作，包括设备和系统的安装、测试、故障诊断及解决问题等各项工作。

(3) 通过技术文档的提交建立完整的工程技术体系

按照系统的要求向采购人交付完整的技术文档，包括所有设备的安装手册、使用手册和维护手册，完整的参数表，测试报告和验收报告。技术人员可以通过这些技术文档作为日常工作使用手册，及时查找技术信息，独立地管理和维护网络。

★供应商须在项目完成后向采购人提交全部完整的源代码（提供承诺书并加盖供应商公章）。

（4）通过不断的技术培训和技术支持实现技术的更新

在项目实施完成后为该项目提供长期的技术支持服务，并且根据需求及时提供相关培训，使技术人员能第一时间掌握到先进的、最新的技术。指派至少 1 人提供驻场服务（提供承诺书并加盖供应商公章）。

4.培训对象

在系统投入正常运行时，系统的运行操作、管理人员的主体人员应是用户方的有关技术人员及业务人员，所以培训系统的有关技术人员及业务人员，使其达到应有的水平是我们在系统实现过程中一个重要方面。

培训将按照用户的时间安排分次分批进行。

具体按如下几类人员进行培训：业务人员、系统管理维护人员、项目管理人员、领导用户、普通用户、开发人员

5.培训讲师

项目培训由项目技术支持组负责，下设项目培训小组，将根据项目要求及客户安排，进行项目的培训工作，包括技术培训、操作培训等。

为使本项目的技术人员和各层管理人员充分掌握工程中涉及到的各种技术和管理技术，供应商应组织项目定制培训。在项目定制培训中，选派有丰富工程经验、具有厂商专业认证和教学经验丰富的人员担当讲师，在授课时针对本项目的方案和产品详细讲述，并加入应用系统的基础理论和高级理论课程，使管理人员和技术人员具有全面的知识体系。

供应商应针对本项目投入培训讲师 5 人，培训讲师均具有 3 年以上培训经验。

为丰富培训的技术层次，保持良好技术覆盖，还应由厂商提供高级培训。

6.培训质量控制

为了保证培训质量并达到预期的培训效果，供应商应制定严格、详细的培训工作计划，并在整个培训过程严格贯彻 ISO9001 质量管理体系。

在培训准备工作开始之前，供应商应指定专人与项目单位联系培训的相关事宜，编写详细的《客户培训班计划》，该计划经培训组确认通过后，上报项目单位审批，审批通过后，立即

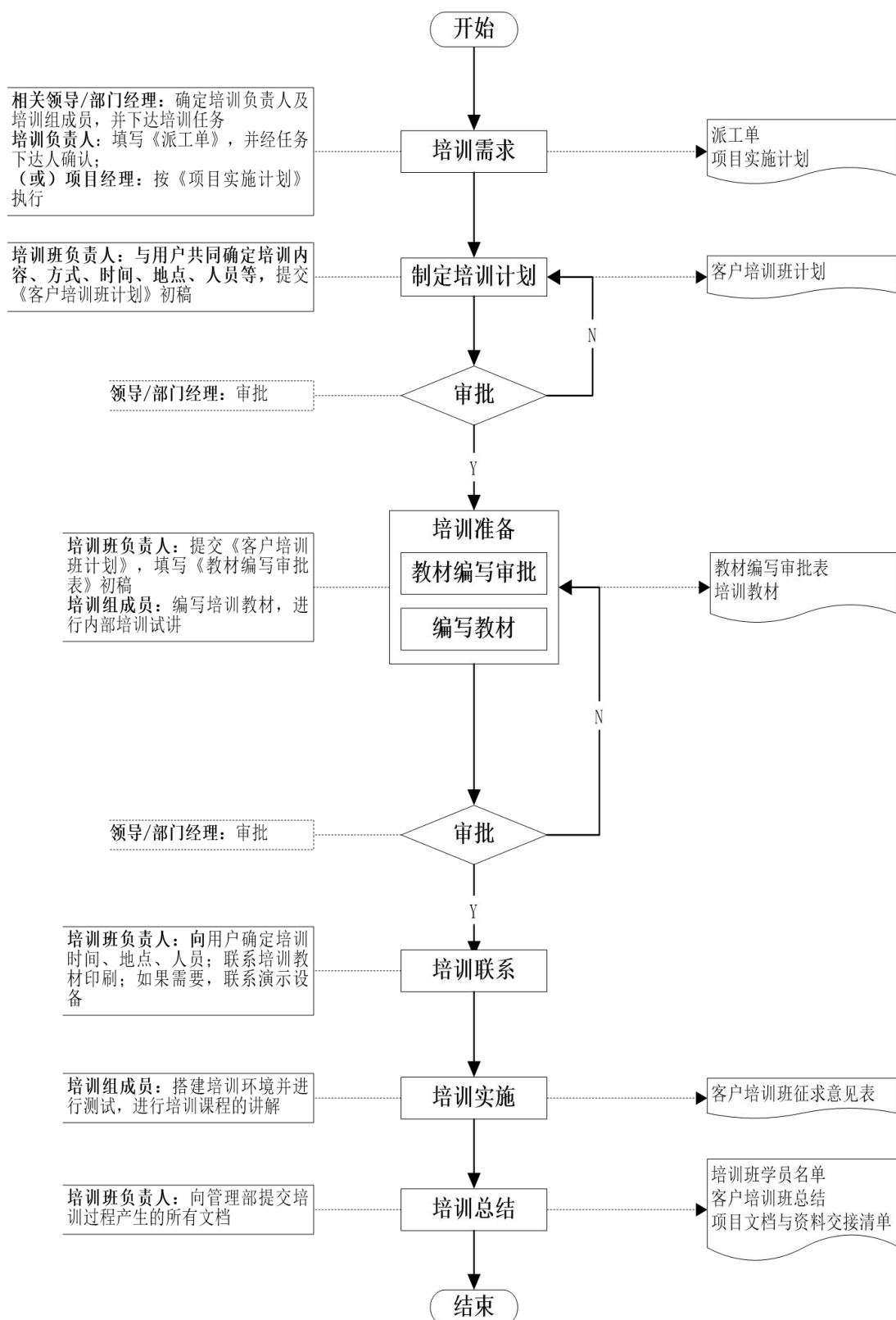
开始培训的准备工作。

在培训工作的准备阶段，培训负责人应根据项目单位培训需求确定培训技术范围并制定教材的大纲，填写《教材编写审批表》，并提交培训组讨论，讨论通过后将最终的教材大纲提交项目单位审批，审批通过后，开始编写教材。

在培训过程中，培训讲师应向学员发放《客户培训班征求意见表》，通过收集学员的意见改进培训工作。

在培训结束后，培训负责人根据培训情况和学员的意见填写《培训班记录》，对培训的效果进行综合评价，并进行汇报。

培训工作的具体流程如下：



7. 培训方式

(1) 现场培训

现场培训旨在针对不同的用户、用户工作、用户环境提供大量小规模、有针对性甚至点对

点的系统用户培训。这种培训的特点是针对性强、直观、方式灵活，而且与实际结合紧密，用户在培训中的问题可以及时得到解答。

在系统安装、调试时邀请用户的技术人员参与系统的安装、调试等各项工作，并在实施地点进行现场安装、配置、诊断、管理、维护等方面的培训。

现场培训是为技术人员提供的培训，培训的范围包括系统、应用、应用软件等的安装调试和管理维护。

(2) 集中培训

集中培训是指在用户指定的培训地点实施，并在专门一段时间内进行的技术传授。这种培训方式的优点是，课程内容专业，授课教师队伍精良，针对性强。由于培训时间有保障，所以培训效果也会非常好。

该种形式的培训适用于技术人员和业务工作人员在应用软件操作、管理、维护等方面，培训内容全部为本次项目编写的专门教材，培训讲师全部具有 3 年以上培训经验，并参与项目实际开发。

(3) 一对一教学

针对采购人的具体情况安排一对一的操作指导与培训。

(4) 网上教学

将培训教程放置在建成的系统中，方便用户自学，以及对新员工进行再培训，同样也为远程用户的培训提供教材支持。

(5) 技术研讨会

在项目实施阶段，除了正式的培训场合，可根据项目的进展情况，安排技术研讨会，供双方技术人员交流、探讨。

8.远程用户培训安排

对于远程用户，将电子教材发布在门户网站上，供这些用户有针对性的下载、或在线学习。另外，针对系统、工具的操作提供联机帮助，用户在操作过程中可以随时打开帮助进行查阅。为用户提供电话、网上留言、EMAIL 等形式的技术支持。

第五章 合同草案条款

本合同是否为中小企业预留合同：是。

司法部网络培训平台建设项目 技术服务合同

甲 方：中华人民共和国司法部政府采购办公室

通讯地址：北京市朝阳区朝阳门南大街 6 号

联 系 人：

联系电话：

乙 方：

通讯地址：

联 系 人：

联系电话：

司法部网络培训平台建设项目技术服务合同

甲乙双方本着友好合作、平等互利的原则，依据《中华人民共和国民法典》之规定，经双方友好协商，同意按照下面的条款和条件，签署本合同，以资双方共同遵守。

第一条 工作内容

乙方负责按照甲方实际需要和要求，对司法部网络培训平台完成升级改造建设，全面形成覆盖全国各级的网络培训平台，为不断提升司法行政人员技术能力、职业素养提供长期可靠的培训实施平台，整合全国培训需求以及司法部和各专业专家老师培训资源，为全国的司法行政人员提供持续的、与时俱进的在线培训服务。具体包括网上培训平台（包括网络培训门户系统、网络培训后台管理系统）应用软件开发、网络培训平台 APP 开发、网络培训平台软件著作权材料的编写及申报等。

第二条 合同履行期限及质保期

2.1 合同履行期限：自合同签订生效之日起 4 个月完成。

2.2 合同履行地点：甲方指定地点。

2.3 质保期：

2.4 在本项目实施期间，如遇下列情况，可顺延工期：

（1）项目需求发生重大变更、项目服务实施对象发生变化或实施单位延迟确认，由双方及时协商，并应当达成书面协议；

（2）由于不可抗力或者因法律、政策变化，使项目不能如期完成。顺延期限由双方及时协商，并应当达成书面协议。

第三条 合同款项及支付

3.1 本合同总价人民币____万元（大写：人民币____元整）。本合同价款包含了本项目全部费用和所需缴纳的所有税费，除此之外，甲方无需支付任何费用给乙方。

3.2 本合同的付款方式为：分期付款

（1）履约保证金：乙方在合同签订后 7 个工作日内向甲方提交履约保证金，履约保证金金额为合同总价款的 10%，即人民币____万元（大写：人民币____元整）。

（2）首付款：甲方在收到乙方足额的履约保证金后，且完成合同签订事宜的前提下，10 个工作日内向乙方支付合同总价款的 50%，即人民币____万元（大写：人民币____元整）。

（3）初验付款：甲方完成初步验收之日起 10 个工作日内向乙方支付本合同总价款的 20%，即人民币____万元（大写：人民币____元整）。

（4）终验付款：甲方完成终验之日起 10 个工作日内向乙方支付本合同总价款的 30%，即

人民币____万元（大写：人民币____元整）。

（5）维护保障期结束后返还履约保证金，在此期间履约保证金将一直有效。履约保证金可采用现金、支票或银行保函的形式提供。

3.3 甲方付款如遇到国库财政预算支付的限制，可以顺延付款期限，甲方不承担违约责任，但甲方应当将延迟付款理由通知到乙方，且在支付限制解除后立即完成对乙方的付款。乙方不得因此暂停、终止、拒绝、延迟义务的履行。每次资金支付，乙方需提前三个工作日开具相应金额的增值税发票并提交至甲方，甲方不承担因乙方延迟开具发票产生的逾期付款违约责任。

第四条 验收

4.1 乙方提供本项目合同范围内的授权书（如有）及技术支持服务后，甲方进行验收，本项目最终验收以项目磋商文件、合同书、国标、行业标准和相关法律法规等作为项目的验收依据，甲方组织进行验收，并出具验收意见。甲方验收合格的，双方签署《验收报告》。未通过甲方验收的，乙方应按甲方要求限期整改直至通过甲方验收。由此产生的费用由乙方承担。

第五条 甲方权利义务

5.1 甲方指派项目负责人全程配合乙方保障项目相关工作顺利实施；负责项目实施过程中双方项目往来文书签字确认。甲方如变更项目负责人，应提前 20 工作日书面通知乙方

5.2 甲方指派项目负责人全程管理、调度、监督、督促各预算单位的项目工作，并有效推进协调各预算单位的工作配合；对乙方反馈的各预算单位实施情况和所需资源进行有效协办。

5.3 甲方按合同约定支付合同款项。

5.4 甲方应积极配合乙方工作，向乙方提供部署环境、工作条件（包括但不限于网络设备、服务器、工作站、系统等运行环境）以便于相关工作的顺利开展。

5.5 甲方项目负责人应积极配合乙方完成项目验收工作。如甲方项目负责人在接到乙方验收申请后怠于行使权力，或无正当理由拖延、拒绝验收或签字，则自乙方向甲方项目负责人发出验收邀请后第 7 个工作日届满后即视为甲方验收合格，并按合同约定支付款项。否则，乙方有权停止本项目相关工作，由此造成的后果由甲方承担。

5.6 甲方的其他权利和义务：_____。

第六条 乙方权利义务

6.1 乙方指派项目负责人，全程配合甲方完成项目相关工作。负责项目实施过程中双方项目往来文书签字确认。乙方如变更项目负责人，应提前 20 工作日书面通知甲方。

6.2 乙方根据双方约定计划进度，按时、按质完成项目工作。

6.3 乙方按合同约定，按时向甲方提交相关文档及全部完整的源代码。

6.4 乙方协助甲方为甲方使用相关服务提供相应的技术支持。

6.3 乙方保证所许可甲方使用的服务符合合同约定和国家、北京市、行业标准（以较高者为准）。

6.4 乙方人员在甲方现场工作期间，应严格遵守甲方的有关规章制度。

6.5 乙方的其他权利和义务：_____。

第七条 技术支持

7.1 服务有效期内，乙方向甲方提供包括：技术培训、现场技术支持、电话技术支持、电子邮件技术支持、网络远程技术支持。乙方应在甲方提出技术支持需求的【2】小时内响应并提供相应服务。

7.2 有下列情形之一的，不在乙方服务保障或技术支持范围：

- （1）甲方未按乙方要求使用服务；
- （2）甲方使用的第三方软件产品出错；
- （3）甲方自身的硬件或网络出错；
- （4）甲方使用非正版系统软件和数据库等；
- （5）其他非因乙方原因造成的服务错误或暂停。

第八条 知识产权

8.1 本项目所产出的各类知识产权成果全部归甲方所有。

8.2 乙方应保证甲方使用合同项下乙方工作成果的任何一部分时免受第三方提出的侵犯其专利权、著作权、商标权或工业设计权等知识产权的起诉。若因此引起第三方与甲方的纠纷，乙方应当负责处理索赔或涉诉等各项事宜，并因此承担违约责任，给甲方造成任何经济损失的，还应当承担全部赔偿责任。

第九条 保密义务

9.1 甲乙双方应对在本合同谈判和履行过程中知悉或获取的对方保密信息承担保密责任，并承担以下义务：

（1）任一方应仅为本合同目的合理使用对方保密信息，除经对方事先书面授权或者根据适用法律法规的规定需要向政府部门以及监管机构披露外，不得为本合同以外的其他目的使用、处分相关信息或从对方保密信息取得任何利益；

（2）任一方应采取必要措施，将己方知悉或了解对方保密信息的人员限制在为本协议目的服务的相关人员范围之内，并且就该等人员履行保密义务的行为向对方承担责任；

（3）任一方应对获取的对方保密信息视同为已方的保密资料进行妥善保管；

(4) 接受方不得对披露方提供的任何保密信息进行拆解、破译、反编译、反汇编以及反向工程。

9.2 本条所述“保密信息”是指不为公众所知悉，由一方以书面、口头等形式向对方披露或提供的财务数据、技术诀窍、研究成果、商业计划、客户信息、文档模版、编程规范、开发流程、质量标准以及披露方从第三方处获得的应保密的信息。

9.3 本合同约定保密义务长期有效，不因本合同终止而失效。

第十条 违约责任

10.1 甲方未按约定支付款项的，每逾期一日按逾期未支付款项的千分之一支付违约金，但甲方承担的违约金最高不超过本合同总金额的百分之五。累计逾期超过三十日的，乙方有权中止服务或以书面形式通知甲方终止合同，通知自送达甲方合同首页记载的地址之日起生效。甲方因财政拨款导致的延迟支付除外。

10.2 除本合同另有约定外，乙方未按合同约定时间提供产品或服务，每逾期一日按未按时提供产品或服务价值的千分之一支付违约金，但乙方承担的违约金最高不超过本合同总金额的百分之五。累计逾期超过六十日的，甲方有权解除合同，不支付乙方任何费用，并要求乙方承担本合同总金额【5】%的违约金；解除通知自送达乙方合同首页记载的地址之日起生效。

10.3 非乙方原因导致乙方未能按合同约定的时间提供产品或服务的，乙方不承担违约责任。因甲方故意或者重大过失造成乙方损失的，甲方还应当向乙方承担赔偿责任。

10.4 除本合同另有约定外，任意一方未履行或未完全履行合同约定义务的，每发生一次，除应按守约方要求限期改正、采取补救措施、继续履行外，应当按照合同总额的【5】%向守约方支付违约金，但违约金总额不超过本合同总金额的百分之二十。超过 20%的，守约方有权解除合同，并且要求违约方承担守约方因主张权利所产生的律师费、诉讼费、保全费、公证费、交通费、差旅费等损失。

第十一条 不可抗力

11.1 因受不可抗力影响而不能履行或不能完全履行本合同的，经过对方同意，可以部分或全部免除其违约责任。

11.2 不可抗力系指合同双方不能预见、不能避免并不能克服的导致本合同不能依约定正常履行的事件，包括但不限于非人为原因导致的严重火灾、洪水、地震、风暴等自然灾害及战争、暴乱、罢工、政府政策等。

11.3 遇有不可抗力的一方，应立即将事件情况以书面形式通知对方，并在十五天内提供事件详情以及合同不能履行，或部分不能履行，或需要延期履行的理由的有效证明文件。根据

事件对履行合同的影响程度，由双方协商决定是否解除合同、部分免除责任或延期履行。

第十二条 争议解决

甲乙双方应友好协商解决合同履行中的争议，协商不成的，双方同意提交甲方所在地有管辖权的人民法院解决。

第十三条 送达条款

13.1 甲乙双方一致确认以合同首页记载的通讯地址为各方履行合同、解决合同争议时接收对方商业文件信函和司法机关（法院、仲裁机构）诉讼、仲裁文书的送达地址。

13.2 上述送达地址适用至本合同履行完毕或争议经过一审、二审至案件执行终结时止。

13.3 任何一方送达地址需要变更，应提前五个工作日向合同对方和司法机关送交书面变更告知书（若争议已经进入司法程序解决）。

13.4 上述送达地址真实有效，如有错误，导致的商业信函和诉讼文书送达不能的法律后果由己方承担。

13.5 因各方提供或者确认的送达地址不准确、送达地址变更后未及时依程序告知对方和司法机关或者单位负责人拒绝签收等原因，导致诉讼文书未能被各方实际接收时，邮寄送达的，以文书退回之日视为送达之日；直接送达的，送达人当场在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

第十四条 其他

14.1 本合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章或合同专用章后生效，一式六份，双方各执三份，具有同等法律效力。

14.2 本合同履行期间，双方如有任何修改或补充意见，应签订书面补充协议。补充协议经甲乙双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章或者合同专用章后生效。

甲方：（盖章）

乙方：（盖章）

法定代表人/授权代表（签字）：

法定代表人/授权代表（签字）：

日期：

日期：

第六章 响应文件格式

供应商编制文件须知

- 1、供应商按照本部分的顺序编制响应文件，编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。
- 2、对于竞争性磋商文件中标记了“实质性格式”文件的，供应商不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，**否则响应无效**。未标记“实质性格式”的文件和竞争性磋商文件未提供格式的内容，可由供应商自行编写。
- 3、全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

响应文件封面（非实质性格式）

响 应 文 件

项目名称：

项目编号/包号：

供应商名称：

1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定及法律法规的其他规定

1-1 营业执照等证明文件

1-2 供应商资格声明书（实质性格式）

供应商资格声明书

致：采购人或采购代理机构

在参与本次项目磋商中，我单位承诺：

- （一）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （二）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （三）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （四）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录指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，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；
- （五）我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）；
- （六）我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；
- （七）与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		
...		

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

供应商名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

说明：供应商承诺不实的，依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

2 落实政府采购政策需满足的资格要求（如有）

2-1 中小企业声明函

说明：

（1）如本项目（包）不专门面向中小企业预留采购份额，供应商非必须提供；当小微企业拟享受中小企业扶持政策时，仍应提供《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

（2）如本项目（包）专门面向中小/小微企业采购，须提供《中小企业声明函》（实质性格式）。

（3）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，要求供应商以联合体形式参加采购活动，且联合体中中小企业承担的部分达到一定比例的，须提供《联合协议》；要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业的，须提供《拟分包情况说明及分包意向协议（类型一）》。

（4）其他

1）中小企业参加政府采购活动，应当出具此格式文件。《中小企业声明函》由参加政府采购活动的供应商出具。联合体响应的，《中小企业声明函》由牵头人出具。

2）对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“项目名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的分包内容。

3）对于多标的的采购项目，供应商应充分、准确地了解所投产品制造企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

（5）温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，供应商填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。

中小企业声明函（工程、服务）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

（标的名称），属于（竞争性磋商文件中明确的所属行业）行业；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）。

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期：_____

¹从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位（请进行勾选）：

☐ 不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐ 属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：_____

日 期：_____

3 磋商保证金凭证/交款单据复印件

4 响应书

响应书

致：（采购人或采购代理机构）

我方参加你方就_____（项目名称，项目编号/包号）组织的采购活动，并对此项目进行磋商。

1. 我方已详细审查全部竞争性磋商文件，自愿参与磋商并承诺如下：

（1）本响应有效期为自提交响应文件的截止之日起 90 个日历日。

（2）除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应竞争性磋商文件的全部要求。

（3）我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。

（4）如我方成交，我方将在法律规定的期限内与你方签订合同，按照竞争性磋商文件要求提交履约保证金，并在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

2. 其他补充条款（如有）：_____。

与本磋商有关的一切正式往来信函请寄：

地址_____

传 真_____

电话_____

电子函件_____

供应商名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

5 授权委托书

授权委托书

本人____（姓名）系____（供应商名称）的法定代表人（单位负责人），现委托____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改____（项目名称）响应文件和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本授权委托书签署之日起至响应有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

供应商名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章或印鉴）：_____

委托代理人（签字/签章）：_____

日期：____年____月____日

法定代表人（单位负责人）有效期内的身份证**正反面**复印件：

--	--

委托代理人有效期内的身份证**正反面**复印件：

--	--

说明：

- 1.若供应商为事业单位或其他组织或分支机构（仅当磋商文件注明允许分支机构响应的），则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。
- 2.若响应文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》（实质性格式）。
- 3.供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。

附：法定代表人（单位负责人）身份证明

致：____（采购人或采购代理机构）

兹证明，

姓名：____性别：____年龄：____职务：____

系____（供应商名称）的法定代表人（单位负责人）。

附：法定代表人（单位负责人）有效期内的身份证正反面复印件。

--	--

供应商名称（加盖公章）：____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章或印鉴）：____

日期：____年____月____日

6 报价一览表

报价一览表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	供应商名称	报价	
		大写	小写

注：1.此表中，每包的报价应和《分项报价表》中的总价相一致。

2.本表必须按包分别填写。

供应商名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

7 分项报价表

分项报价表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____ 报价单位：人民币元

序号	分项名称	单价（元）	合价（元）	备注/说明
1				
2				
3	...			
总价（元）				

注：1.本表应按包分别填写。

2.如果不提供分项报价将视为没有实质性响应竞争性磋商文件。

3.上述各项的详细规格（如有），可另页描述。

供应商名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

8 合同条款偏离表

合同条款偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

对本项目合同条款的偏离情况（请进行勾选）：

☐ 无偏离（如无偏离，仅勾选无偏离即可）☐ 有偏离（如有负偏离，则须在本表中对负偏离项逐一列明）

序号	竞争性磋商 文件条目号 (页码)	竞争性磋商文件 要求	响应文件内容	偏离情况 (据实填写)	说明

注：

1. 对合同条款中的所有要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。
2. “偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

供应商名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

9 采购需求偏离表

采购需求偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	竞争性磋商 文件条目号 (页码)	竞争性磋商文件要求	响应内容	偏离情况 (据实填写)	说明

注：

1. 对竞争性磋商文件中的所有商务、技术要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。此表中若无任何文字说明，内容为空白的**响应无效**。
2. “偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”或无偏离。

供应商名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

10 成交服务费承诺书（格式）

致：北京汇诚金桥国际招标咨询有限公司

我们在贵公司代理的_____项目（项目编号：_____）竞争性磋商中若获成交，我们保证在收到成交通知书时按磋商文件的规定，以支票、银行汇票、电汇、现金或经贵公司认可的一种方式，向贵公司指定的银行账号，按照磋商文件“供应商须知资料表”规定一次性支付成交服务费，且最迟不超过成交通知书发出后 7 个工作日。如我公司未在成交通知书发出后 7 个工作日内支付成交服务费，我公司同意贵公司根据供应商须知 11.7 的规定不退还磋商保证金。

我公司成交后，如本项目非因我公司原因导致项目未执行、需退还服务费的，我公司同意贵公司按服务费总额的 30%收取项目执行成本费用，低于 1 万的按 1 万收取，高于 5 万的按 5 万收取。服务费不足 1 万的，按实际服务费收取。

特此承诺。

供应商名称（盖章）：_____

日期：____年____月____日

11 招标代理服务收费标准

中标金额 \ 费率	货物招标	服务招标	工程招标
100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%
100~500 万元（含 500 万元）	1.1%	0.8%	0.7%
500~1000 万元（含 1000 万元）	0.8%	0.45%	0.55%

12 竞争性磋商文件要求提供或供应商认为应附的其他材料

13 最后报价一览表（实质性格式，磋商后提交）**最后报价一览表**

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	供应商名称	最后报价		其他 声明
		大写	小写	

注：1.此表中，每包的报价应和《最后分项报价表》中的总价相一致。

2.本表必须按包分别填写。

供应商授权代表签字（或加盖供应商公章）：_____

日期：____年____月____日

14 最后分项报价表（实质性格式）**最后分项报价表**

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____ 报价单位：人民币元

序号	分项名称	单价（元）	合价（元）	备注/说明
1				
2				
3	...			
总价（元）				

注：1.本表应按包分别填写。

2.如果不提供分项报价将视为没有实质性响应竞争性磋商文件。

3.上述各项的详细规格（如有），可另页描述。

供应商授权代表签字（或加盖供应商公章）：_____

日期：____年____月____日