

环境信息化人才培养网络教育平台

征集书

征集方：环境保护部信息中心

二〇一三年五月

目 录

- 第一部分 应征邀请
- 第二部分 应征者须知
- 第三部分 技术要求
- 第四部分 评分标准
- 第五部分 附件

第一部分：应征邀请

环境保护部信息中心对环境信息化人才培训网络教育平台建设项目进行公开征集，特邀请合格的单位前来参加。

1.1 项目名称：环境信息化人才培训网络教育平台

本次任务范围：承担“环境信息化人才培训网络教育平台”建设任务，包括技术方案设计、平台开发建设、系统用户培训、系统运行维护服务、网络教育课件制作等工作。

1.2 资格要求：

(1) 应征者须具有独立的法人资格，在中华人民共和国境内注册，符合《政府采购法》第二十二条规定的条件。

(2) 注册资金在 1000 万元人民币及以上，需提供企业法人营业执照副本复印件并加盖公章。

(3) 应征者应具有良好的财务状况和商业信誉、具有独立承担民事责任的独立法人。

(4) 本项目不接受联合体应征。

1.3 应征文件截止时间：

应征文件提交截止时间：2013 年 5 月 23 日，12:00（北京时间），逾期收到或不符合规定的应征文件恕不接受。

1.4 文件份数、有效期、地点：

文件份数：正本一份，副本四份，电子版一份。

有效期：征集截止日后的 90 天内

递交地点：环保部信息中心 802 室

1.5 比选时间地点：另行通知，届时请应邀单位派代表出席。

1.6 评选方法：综合评分法。

第二部分：应征者须知

1、合格的应征者

(1) 应征者须具有独立的法人资格，在中华人民共和国境内注册，符合《政府采购法》第二十二条规定的条件。

(2) 注册资金在 1000 万元人民币及以上，需提供企业法人营业执照副本复印件并加盖公章。

(3) 应征者应具有良好的财务状况和商业信誉、具有独立承担民事责任的独立法人。

(4) 本项目不接受联合体应征。

2、应征费用：应征者应承担所有与准备和参加应征有关的费用。

3、应征文件的澄清：应征者对征集书如有疑问要求澄清，应在 2013 年 5 月 20 日 17 时（北京时间）前向环境保护部信息中心提出。

4、在应征截止期前的任何时候，无论出于何种原因，信息中心可主动地或在解答应征者提出的澄清问题时对征集文件进行修改，修改的内容为征集书的组成部分。

5、应征文件构成

应征者编写的应征文件应包括下列部分：

- 1) 应征单位基本信息表
- 2) 应征者资质文件
- 3) 应征方案

6、应征文件的制作和签署

应征者应准备一份应征文件正本和四份副本、一份（光盘）电子版本（使用 WORD、EXCEL 格式）。

7、应征截止期：应征者应在不迟于 2013 年 5 月 23 日 12:00 点（北京时间）将应征文件递交至环保部信息中心 802 室，逾期收到或不符合规定的应征文件恕不接受。

8、版权

(1) 本次征集活动资料的有关版权

环境保护部信息中心在本次征集活动中提供的所有资料均受版权保护。环境保护部信息中心或其明确授权的其他机构,是这些资料的版权所有人。未得到授权其他机构或个人不得将该版权内容复制、改编、分发、发布,或作其他用途,否则将承担法律责任。

(2) 应征方案有关版权

1) 应征方案中的所有内容须由应征者原创,不得侵犯任何第三者的知识产权,否则自行承担法律责任。

2) 环境保护部信息中心享有应征方案的使用权和版权,有权采用所有应征方案的部分或全部内容进行设计、建设、复制、展览、印刷、出版或其他形式的发布等。

第三部分：建设要求

1、建设背景

培养多层次的信息化人才队伍是环境信息工作的基础,是环境信息长远发展的迫切要求。2010年,环境保护部下发《关于全面加强环境信息基础能力规范化建设的意见》(环发【2010】87号文件),明确指出“要加强人才队伍建设,不断提高人员素质,重视人才引进和培养,加强对环境信息专业人员培训工作,培养创新性人才和复合型人才”。

培养和造就一批高水平、高素质的人才队伍,是环境保护工作实现历史性转变、探索环保新道路的战略需要。根据环境信息发展的当前和长远需要,制定人才发展规划,通过内部培训、委托培养等多种形式,建立一支懂业务、会管理、素质高的环境信息人才队伍,这既符合信息强环保战略思想,同时也是大力实施信息强环保战略的重要举措。以实施环境信息能力人才培养工程建设为抓手,加强人才培养,搞好队伍建设,提高队伍素质将作为今后一个时期内环境信息工作的主要任务之一。

在环境信息建设过程中,多层次、多途径、全方位地培养人才,分阶段分层次的对干部职工进行不同内容的培训,通过多样化的形式,面授与网络教育相结合,

逐步提高管理者的信息化意识和素养；面向全国环保系统环境信息专业技术人员，利用网络技术，构建具有一流专业水平的网络化教育平台，提供人才培训的新技术手段，进一步扩大培训覆盖范围，提高培训效率，逐步培养出一支既懂信息技术又懂环境管理业务的复合型人才队伍。

环境信息化人才培训的形式包括培训班面授和网络教育，尤其是网络教育可以利用先进技术，进一步扩大培训覆盖范围，提高培训效率。环境信息人才培训工作利用网络教育平台为全国环境信息化工作提供远程培训服务，为全国各级环境保护工作人员提供培训课程，将面授课程资源通过网络平台进行发布；还可以为学员提供课后题库练习，进一步巩固培训效果，提高学员的知识接受度；同时提供课程相关的其他资料以及各培训班的学员通讯录、学员风采，通过调查问卷的方式，及时了解学员对课程设置的意见，并通过意见的搜集，持续完善课程设置。

2、建设目标

构建环境信息化网络教育平台，实现远程教育和网络培训功能；集成优质培训教育资源，开发远程教育课程，提供网络教育培训服务，支持环境信息技术和知识的随时获取，按需使用，实现在线式学习、网络化教育。

3、建设内容

本期建设包括网络教育平台的技术需求分析、开发建设、系统用户培训、系统运行维护服务、网络教育课件制作等工作，具体内容包括：

1、需求分析：对环境信息化人才培养现状和差距进行分析，提出人才培养的岗位能力模型，分析人才培养的需求，并结合需求设计网络教育平台的建设方案。

2、网络教育平台建设，具体包括以下功能模块：

(1) 在线学习管理：对课程相关资料的管理，如讲义、PPT、多媒体电子教材等，学员可以进行相关资料在线学习和下载；

(2) 题库管理：对考试题库设置，学员可以随机抽取试题组成试卷，完成自测工作；

(3) 学员管理：提供网络培训所要求的通讯录、学习体验、课程作业、学习论文等学员个性化管理功能；

(4) 交流共享平台：提供在线互动、消息沟通、信息资源共享等功能，为参训学员和教师之间的沟通提供便利的网络交流平台；

(5) 满意度调查：可以设置相关的调查问卷，可以表达对培训课程、讲师、教材的评价和意见等；

3、教材制作：针对领导管理人员的信息化意识、环保专业技术能力和环境信息技术应用能力的培训要求制作专题课件和教材。

4、总体技术要求

系统总体框架具有集成性、灵活性、扩展性，不但要能满足现阶段的业务要求而且要能适应3-5年内环境保护部相关业务的发展和新技术发展的要求。统筹兼顾充分利用原有资源，实现多种技术方式并存，从而保护原有投资。

1、设计原则：遵循易操作性、易扩展性、易维护性的原则进行系统设计。

2、系统架构：要求采用B/S架构。

3、系统部署：系统开发完毕将在环境保护部进行安装部署。

4、标准规范：必须遵守环境保护部颁发的相关环境信息标准，确保项目建设的标准化。

5、系统功能需求

网络教育平台是环境信息人才培训的延伸及扩展，它部署在环保专网中。应征者需提供功能的具体设计方案：

5.1 在线学习管理

对课程相关资料的管理，如讲义、PPT、多媒体电子教材等，学员可以进行相关资料在线学习和下载。具体功能包括：

1、课件分类管理

管理员可对课件资料进行分类，并通过课件分类管理功能，为每一类学习资

源文件创建相应的资源目录，用以存放同一类型的课件资料文件。同一目录下的资源还可再进行类型细分，以形成子类目录，全部课件资料文件按其类型以树状目录的形式进行存储和管理。

2、课件资料展示

根据分类和各属性进行展现，在管理员界面可以对多媒体视频、WORD、EXCEL、PPT等多种学习资料进行上传、下载，学员可以在线浏览。

3、课件资料搜索

学员可通过输入关键字在资源库中检索所需要的课件资料文件，资源搜索引擎根据学员输入的关键字，在该学员可访问的资源范围内，通过对资源文件名称、资源文件注释，以及常见文件格式的内容进行关键字检索，并将符合检索条件的资源文件列表返回给学员，供学员选择和使用。

5.2 题库管理

对考试题库设置，学员可以随机抽取试题组成试卷，完成自测工作。具体功能包括：

1、题库维护

查询、添加、修改、删除试题等基本功能，能够分别录入各种类型试题和标准答案，如单选题、多选题、是非题、判断题等；

2、随机试卷

学员根据学习内容，由系统管理员指定的题库随机生成试卷进行解答；

3、自测评分

学员在规定时间内完成试卷答题，系统自动判分并显示标准答案和评分结果。

5.3 学员管理

提供网络培训所要求的通讯录、学习体验、课程作业、学习论文等学员个性化管理功能。具体功能包括：

1、学员首页

以名片的方式，按照学员姓名排序列出同学信息。名片内容包括学员姓名、工作单位、联系方式等信息，并列出行学员在线学习记录、在线考试评分和提交的论文

作业情况。

2、班级首页

根据培训管理要求，汇总培训班级培训课程、班级活动、辅导教师、优秀学员、优秀学习成果展示等内容。

3、课程首页

汇总每个课程的学员情况、教师情况、学习记录、在线考试评分、课程论文和作业展示，学员可以对课程进行评论，可以看到同学的课程评论内容。

5.4 满意度调查

可以设置相关的调查问卷，可以表达针对培训班的感受、讲师评价、意见搜集等。具体功能包括：

1、调查问卷设计

管理员可以根据不同的需求设计调查问卷，包括调查问卷的编辑、修改、删除等操作。

2、调查结果展示

学员可查看满意度调查问卷，并可进行网上反馈，管理员可以查看学员的调查问卷反馈结果。

3、调查结果统计

对调查问卷的结果进行统计、汇总。

5.5 交流共享平台

提供在线互动、消息沟通、文档共享等功能，为参训学员和教师之间的沟通提供便利的网络交流平台。具体功能包括：

1、在线列表

对于登录到系统的学员和教师在线情况进行列表，默认同一个班级的学员和教师可以在线查看其他人的在线状态。

2、消息沟通

可以对一人或者多人发送在线和离线的消息，在线消息将即时显示，离线消息在离线人员登录时由服务器转发。

3、信息资源共享

通过平台在全国各级环境信息部门之间共享信息资源，为环境数据、文件资料、学术资源、技术资料等提供信息共享服务。

6、系统性能要求

满足用户的应用要求，稳定、可靠、安全、实用。要求人机界面友好，界面布局合理。如只显示当前用户有权限的功能，能让用户选择的项尽量不让用户输入。同时，要求从业务功能错误、系统运行错误两方面建设错误处理机制。业务功能错误需要建设统一友好的出错提示界面，向操作者提示错误原因。

各类错误均需记录日志。具体性能指标要求如下表：

功能名称	性能要求
并发数	通信模块支持 1000 次/秒并发
页面加载	页面加载时间< 5 秒
目录树加载	目录树加载时间< 5 秒
数据列表加载	数据列表加载时间< 5 秒
录入数据检查提醒	录入数据检查提醒时间< 2 秒
数据查询	简单查询处理时间< 5 秒； 复杂查询处理时间<15 秒；

7、课件制作要求

针对领导管理人员的信息化意识、环保专业技术能力和环境信息技术应用能力的培训要求制作专题课件和教材。课件制作的课程包括：

序号	课程	课件
1	环境信息战略	环境信息需求管理
2		环境信息规划
3		环境信息制度规范建设
4	环境信息技术管理	环境信息总体技术架构管理
5		环境信息网络安全和基础设施管理
6		环境信息数据资源技术管理
7		环境信息业务应用技术管理
8	环境信息技术应用	信息技术应用方案设计
9		信息化项目立项
10		信息化建设管理
11		环境信息运行维护

各课件可采用理论讲解、实务操作、案例分析等形式，利用多媒体视频、专题幻灯演示等形式制作。课件制作的内容包括在线学习资料、在线考试题库、学员论文和作业安排等课程培训所需要的课件资料内容。

8、项目实施要求

8.1 工期要求

系统建设周期预计为6个月。

8.2 项目管理要求

应征者必须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。

项目团队至少应包含项目经理、咨询顾问、应用开发、软件测试、系统集成、项目管理、用户培训、项目实施、运行维护等成员。参与此项目的技术人员必须具有相关项目集成、开发经验，能够与用户进行良好的沟通，掌握各专项技术领域的相关基础知识，具备项目管理、系统集成、应用开发等相关专业技术资格证书。应征者必须针对上述要求列出详细人员计划，包括人员姓名、资质和在本项目中的职责分工。

应征者应分别配备经验丰富的项目经理承担本项目工作。应征者应明确项目经理在本项目中的岗位职责、任职资格及管理权限，并明确项目经理调动相关资源的权力，以确保工程顺利实施。

应征者需在项目实施过程中制定项目管理制度和 workflow，合理规划项目的组织架构、沟通方式和工作职责，提供项目管理工具平台辅助项目管理工作，定期提供工程实施进展情况报告。

8.3 项目培训要求

针对本项目系统的使用、维护等提供相应的培训。具体培训要求包括：

(1) 必须提供具有相应专业知识、实际工作和教学经验的培训讲师、辅导人员和相应的教材，培训所使用的语言和教材必须是中文。

(2) 培训方式采用分期集中培训的方式，每期培训涵盖所有培训内容，以提高培训效果和降低培训成本。共需提供 2 次的集中培训，每次 1 天，并负责培训资料费（纸质教材和电子教材）。

(3) 在系统运行期间，若征集者有其它培训要求，应征者应协助征集者完成相关培训，并负责提供电子材料及教师。

第四部分：评分标准

	项目	评审标准	满分	备注
一、价格部分（15分）				
1	价格分	应征报价得分=(应征基准价/应征报价)×15%×100。	15	满足应征文件要求且应征价格最低的应征报价为应征基准价
二、商务部分（20分）				
1	专业资质	具有系统集成三级以上资质的，得2分；否则不得分。	2	需提供加盖公章的证书复印件。
		具有软件企业资质的，得2分；否则不得分。	2	
		具有CMMI DEV成熟度等级三级及以上资质的，得2分；否则不得分。	2	
2	项目经验	应征者对环境信息化工作理解深刻，具有部委级环境信息咨询或方案编制项目经验的，每个项目经验得2分，最高得6分。	6	需提供加盖公章的有关合同的首页、盖章页复印件。
		应征者具有省部级环保信息化应用软件开发和运行维护项目经验的，每个项目经验得2分，最高得6分。	6	
3	项目负责人能力	项目负责人具有注册咨询师或系统分析师资质，且在有效期内的得2分，否则0分。	2	需提供证书复印件并加盖公章。
三、技术部分（65分）				
1	项目目标	对项目建设的目标和原则准确理解。0-5分（差、一般、较好、好）	5	
2	项目需求分析	对环境信息化人才培养现状和差距进行分析，提出人才培养的岗位能力模型，分析人才培养的需求，对需求的分析细致、明确。0-10分（差、一般、较好、好）	10	

	项目	评审标准	满分	备注
3	项目建设方案	提供在线学习管理功能的设计方案，设计方案合理、功能完善。 0-4分（差、一般、较好、好）	4	
		提供题库管理功能的设计方案，设计方案合理、功能完善。 0-4分（差、一般、较好、好）	4	
		提供学员管理功能的设计方案，设计方案合理、功能完善。 0-4分（差、一般、较好、好）	4	
		提供满意度调查功能的设计方案，设计方案合理、功能完善。 0-4分（差、一般、较好、好）	4	
		提供交流共享平台的设计，设计方案合理、功能完善。 0-4分（差、一般、较好、好）	4	
		充分理解环境信息战略课件制作需求，设计各课件编制方案。 0-5分（差、一般、较好、好）	5	
4	课件设计方案	充分理解环境信息技术管理课件制作需求，设计各课件编制方案。 0-5分（差、一般、较好、好）	5	
		充分理解环境信息技术应用课件制作需求，设计各课件编制方案。 0-5分（差、一般、较好、好）	5	
		项目进度安排合理，项目各阶段实施方案安排合理、清晰、可行。 0-5分（差、一般、较好、好）	5	
5	项目实施管理	合理规划项目的组织架构、沟通方式和工作职责，制定有效的管理制度。 0-5分（差、一般、较好、好）	5	

	项目	评审标准	满分	备注
		培训方案合理、清晰、可行。0-5分（差、一般、较好、好）	5	

第五部分：附件

应征单位基本信息表

企业名称		成立日期	
企业法人营业执照注册号			
注册资本		企业类型	
批准登记机关		组织机构代码	
法定代表人		营业期限	
资质类型		资质等级	
主营业务			
地 址			
开户银行			
开户行号			
银行账号			
电 话		传 真	
邮 箱		邮 编	
联系人		联系方式	