附件三

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **网络通识课详细技术参数及要求** | |
| 一、 | 网络通识课程  平台 | 1 | **总体要求：**将优质的课程资源与互动学习平台整合一体，开设丰富多彩的优质精品通识课，帮助学生通过在线选修、学习并获得通识课课程学分 |
| 2 | **平台总体要求** |
| 2.1 | 互动教学平台软件一套，支持各种常见的操作系统环境；B/S架构；支持各种常见的Web服务器和应用服务器 |
| 2.2 | 与教务系统数据对接解决方案——与教务系统进行数据无缝对接，能便利地完成教务管理。 |
| 2.3.1 | 资源解决方案——名师大家授课；讲课视频需经过后期处理、配置讲解字幕、提供讲解字幕与音频下载。 |
| 2.3.2 | 理性选课解决方案——提前公布课程信息，允许学生体验试听，引导学生理性选修 |
| 2.3.3 | 在线学习解决方案——学生选课后完全通过自主的在线学习，完成课程学习，参加结业考试，并获得课程学分；选课人数不受限制。 |
| 2.3.4 | 教学质量监控解决方案——通过设置严格的过程性评价标准和学习任务，由教师完成对学生的学习过程和学习效果进行评价，监控学生学习质量。 |
| 2.3.5 | 工作量核算解决方案——可灵活、客观、定量核算教师工作量。 |
| 2.3.6 | 教师教学监督解决方案——教务管理者可随时查看教师教学进展、教学内容，敦促教学进度和教学质量。 |
| 2.3.7 | 课程管理解决方案——包括实用的教师工作量、课程信息、学生成绩统计功能，课程备份与升级功能。 |
| 3 | **平台功能指标参数** |
| 3.1 | 平台环境 |
| 3.1.1 | B / S 架构下的动态交互系统，可应用于各种操作系统环境（如Unix / Windows）。 |
| 3.2 | 网络架构 |
| 3.2.1 | 服务集群：实现高可扩展的网络服务架构，可以根据实际的用户量增加（或减少），随意扩展（或宕掉）网络服务器节点，以提高网络处理效率 |
| 3.2.2 | 服务虚拟化：实现高利用率的系统服务架构，可以根据实际的用户量增加（或减少），配置所需要的服务系统空间，提高硬件的使用效率，如采用虚拟化（VMWare 6.0或更高） |
| 4 | **性能指标** |
| 4.1 | **安全性** |
| 4.1.1 | 角色帐号密码有安全保障机制**；** |
| 4.1.2 | 数据传输过程不会泄露用户公、私信息给第三方 |
| 4.1.3 | 各用户使用系统都须通过权限验证 |
| 4.2 | **易用性** |
| 4.2.1 | 安装部署简单，提供丰富的使用向导和帮助，提供足够丰富的资源，整体设计简单方便，提供完备的使用参考手册。 |
| 4.3 | **稳定性** |
| 4.3.1 | 完备的日志监控功能 |
| 4.3.2 | 合理控制对系统环境的资源占用 |
| 4.3.3 | 平台运行稳定可靠 |
| 4.4 | **兼容性** |
| 4.4.1 | 提供多种语言的服务器版本 |
| 4.4.2 | 降低对JDK 的版本依赖 |
| 4.4.3 | 对运行环境的兼容性 |
| 4.5 | **高效性** |
| 4.5.1 | 对多服务器的集中管理 |
| 4.5.2 | 系统维护高效率低成本 |
| 4.5.3 | 高速处理大数量数据 |
| 4.5.4 | 合理分配服务器资源 |
| 4.6 | **可扩展性** |
| 4.6.1 | 教学资源平台及资源具有可扩展性。用户能在平台上增加课程。 |
| 4.7 | **交互性** |
| 4.7.1 | 通过平台及资源，可方便地实现人人、人机交互。 |
| 5. | **功能指标** |
| 5.1 | 平台具备管理员、教师和学生三种角色功能，各角色功能具体要求如下： |
| 5.1.1 | A、管理员功能要求 |
| 5.1.2 | 登录管理员平台主页  　　输入网址进入管理员使用平台，输入用户名和密码后方能登录进入。首页上管理员可以修改个人密码，退出系统、获取帮助以及反馈意见等。 |
| 5.1.3 | 课程管理  　　管理员可预览课程信息，可对教学课程进行设定并进行管理。包括查看设置课程、课程归档设置。  　　管理员可以根据课程名称、开设该课程的学期以及课程状态查询所需课程。 |
| 5.1.4 | 教师管理  　　教师管理包括：  　　教师设置：可以看到已经添加进去的教师姓名。  新增：可以添加教师用户姓名、邮箱及联系方式等。 |
| 5.1.5 | 公告管理  　　功能包括：  　　公告设置：可以查看公告的历史记录，可以搜索目标公告。  　　可新建公告、编辑或删除已有公告。 |
| 5.1.6 | 学生统计  通过率统计：可根据需要进行各学期相关考试数据的统计。 |
| 5.1.7 | 工作量统计  　　功能包括：  　　教师答疑：可以查看每门课程的提问数和问答数量。  　　课程详情：可以查看所选课程中的提问回答的详细统计数据。  　　教师详细：可以查看哪位教师回答了该门课程的相关问题，以及该教师回答问题的总数。以此可以统计该教师的工作量。  　　学生详细：可以统计学生对该门课程的提问和回答的数量，以及该学生在学习过程中的提问和回答总数。 |
| 5.1.8 | 教师论坛 |
| 5.1.9 | 课程统计 |
| 5.2 | **教师用户功能要求** |
| 5.2.1 | 输入用户名密码登录 |
| 5.2.2 | 教师平台操作功能 |
| 5.2.2.1 | 密码修改 |
| 5.2.2.2 | 课程设置 |
| 5.2.2.2.1 | 考核标准设置：可进行学期/学分设置以及考核标准设置。 |
| 5.2.2.2.2 | 学期/学分修改：可进行学分录入和修改。 |
| 5.2.2.2.3 | 考核标准设置：可依据课程的实际情况，进行选择性设置。视频、作业、考试、问答的比例可由教师自由设置。 |
| 5.2.2.3 | 课程作业 可进行作业设置和作业批改。 |
| 5.2.2.3.1 | 可布置作业,可新增作业，可按视频/按时间选择并作为作业的开放方式,可从作业库中导出”作业,可对现有的作业进行编辑。可编辑项目包括作业题目、作业开放方式、关联视频、日期和作业内容。  可关闭所选择作业的使用权限。 |
| 5.2.2.4 | 课程考试可进行考试设置和考试批改。 |
| 5.2.2.4.1 | 可对考试方式、题目标题、题目内容、考试开始和结束的时间等进行设置、修改。 |
| 5.2.2.4.2 | 可看到已解答和未解答的数目并进行批改。 |
| 5.2.2.5 | 课程答疑  　　可以浏览提问总数、未解答问题个数和已解答问题个数，并对问题进行解答。 |
| 5.2.2.5 | 课程论坛  　　可概览每门课程相关的帖子总数、回帖总数，并可通过点击每门课程所对应的查看，进入该课程相关的论坛，可通过关键字检索，搜索个人关心的帖子，也可进行发帖、回帖等操作。 |
| 5.3 | **学生用户功能** |
| 5.3.1 | 登录在线学习平台主页  　　学生进入在线学习平台主页平台网址，可以看到学习平台导航栏 |
| 5.3.2 | 个人中心管理 |
|  | 有学生登录界面。  　　学生输入学号和用户密码后方可登录进入个人中心。 |
| 5.3.3 | 个人信息管理  　　个人中心可看到“个人信息”栏，学生可了解个人课程学习情况。可查看自己提出的问题/帖子及回复情况。  个人信息管理页面可更改、保存个人文字信息和照片。 |
| 5.3.4 | 课程学习与管理  　　个人中心须显示学生正在学习及学习完毕的课程。未完成课程和已完成课程以列表形式呈现。  　　未完成课程显示课程名称、学分、最近一次学习的截止日期以及学习进度等信息，以便于学生结合上次学习情况选择继续学习。  　　已完成课程显示已完成的课程名称，获得学分、完成日期以及所获成绩。  　　可查询所学课程的评分标准、各项所获成绩以及综合成绩。 |
| 5.3.5 | 作业与考试  　　有作业与考试导航，学生可以查询所学课程相关的作业和考试，以及自己的学习状态，并采取相关操作。 |
| 5.3.6 | 学生互动  　　在学习的同时，学生可以通过发表帖子、提出问题与学习平台进行互动，也可通过回复他人提问、帖子与其他学生交流学习。 |
| 5.3.7 | 附加功能  　　除视频教程外，平台还应为各位学生提供教案、参考书目等各种完备的文献资料。 |
| 5.3.8 | 章节目录  　　可获取本课程目录和章节名称，点击章节名称，进入学习该课程的视频教程。  　　课程目录有“观看完整度”项，其下方列表显示“观看完整度”的百分比，以便于学生进行学习管理相关课件  　　可以看到与本课程相关的课件名称，简介、创建者等信息。可下载相关文献或进入相关文字资料阅读，可从资料页面返回课程主页，选择其他的学习资源。参考图书  　　可列表显示课程主讲教师推荐的参考书目供学生阅读、评论、收藏、分享、下载。相关课程学习  　　可提供与该课程相关的课程目录，供学生拓展学习范围、补充课程相关知识。  　　课程主页提供“相关课程”导航功能，学生可依据需求点击所要的课程名称及链接。 |
| 5.3.9 | 退出功能  　　可安全便利地退出个人学习系统。 |
| 6. | **多媒体资源，每集必须集视频、音频、字幕于一体。** |
| 7. | **安装调试**  合同签订之日起3天内进行免费安装、调试，特殊情况由双方协定其他日期。 |
| 8. | **培训**  不少于1次免费技术培训，重大版本升级后需及时进行免费再培训。 |
| 9. | **售后服务**  1年全天候（含周六、日）免费上门或远程维护服务，1年免费版本升级服务，升级截止日（验收合格之日起1年）前主动免费升级到最新版本（包括重大版本升级，并保证能应用于最新windows操作系统）。 |
| 二、 | 教学课程资源 | 1. | 名师大家授课；讲课视频需经过后期处理、配置讲解字幕、提供讲解字幕与音频下载。 |
| 2. | 课程视频编码格式要求：流畅版本、清晰版本、高清版本 |
| 2.1 | 流畅版本：  视频：编码格式: AVC；视频码率: 158 kbps；视频帧率：25 fps；分 辨 率: 480 x 272；显示比率: 1.765  音频：音频码率: 65 kbps；声道数: 2 channels；采样数: 48000 Hz；音频位数: >8 bits  文件大小：平均40MB/集 |
| 2.2 | 清晰版本：  视频：编码格式: AVC；视频码率: 465 kbps；视频帧率：25 fps；分 辨 率: 640 x 360；显示比率: 1.739  音频：音频码率: 65 kbps；声道数: 2 channels；采样数: 48000 Hz；音频位数: >8 bits  文件大小：平均100 MB/集 |
| 2.3 | 高清版本：  视频：编码格式: AVC；视频码率: 2390 kbps；视频帧率：25 fps；分 辨 率: 1280 x 720；显示比率: 1.778  音频：音频码率: 65 kbps；声道数: 2 channels；采样数: 48000 Hz；音频位数: >8 bits  文件大小：平均200 MB/集 |
| 3. | 每门课程自成体系、由多集构成完整的教学过程、对应的学分不低于１学分；投标方拥有教学资源的版权。 |
| 4. | 多媒体资源，每集必须集视频、音频、字幕于一体。 |
| 5. | 通识教学资源可用资源及主讲教师资格满足以下要求：**（一）优质通识课程资源**  1. 名校、名师、名课；  2. 高清拍摄、广播级制作，配备完整字幕；  3. 在线提供丰富的相关教参书、作业、试题资源；  4. 课程内容涵盖自然科学、社会科学、文学艺术、就业创业、军事理论等；  5. 提供国内一流网络通识课程至少300门（300门中主讲教师必须含有清华大学、北京大学等985高校知名专家）  **（二）自主学习的修学分系统**  1. 学习流程：选课、听课、做作业、讨论答疑、考试、获取学分；  2. 学习进度一目了然：学习行为、学习进程全程记录、管理、评价；  3. 随时随地学习、交流，不受时空限制的新颖学习模式。  **（三）在线与线下考试相结合的考试系统**  网络资源支持线下根据采购方要求对学生学习效果进行考试。  通识教学资源可用资源及主讲教师资格满足以下要求，且每门课程自成体系、由多集构成完整的教学过程、对应的学分不低于１学分；投标方拥有教学资源的版权。所需课程如下表所示：   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **A 中华文化与历史传承** | | | | | | | | | **课程名称** | **主讲人单位职称要求** | | | | **学分** | **视频课时** | | | 中国文化概论 |  | | | | 1 | 1学分的不少于10个课时，2学分的不少于25个课时，3学分的不少于40个课时。 | | | 中国古典小说巅峰 -四大名著鉴赏 | 3 | | [中华诗词之美](file:///C:\Documents%20and%20Settings\wang\桌面\尔雅通识课1-5期选课课单%20(2).xls#RANGE!_8.中华诗词之美) | 主讲人主要为985高校、211高校、中科院或其它著名学术机构名师，大多数具有副教授及以上职称。 | | | | 1 | | 考古与人类 | 2 | | 中华传统思想 -对话先秦哲学 | 1 | | 中国古代史 | 3 | | [先秦君子风范](file:///C:\Documents%20and%20Settings\wang\桌面\尔雅通识课1-5期选课课单%20(2).xls#RANGE!_7.先秦君子风范) | 2 | | 蒙元帝国史 | 2 | | 明史十讲 | 1 | | [清史](file:///C:\Documents%20and%20Settings\wang\桌面\尔雅通识课1-5期选课课单%20(2).xls#RANGE!_5.清史) | 1 | | [中国近代人物研究](file:///C:\Documents%20and%20Settings\wang\桌面\尔雅通识课1-5期选课课单%20(2).xls#RANGE!_24.中国近代人物研究) | 1 | | 中华民族精神 | 2 | | 国学智慧 | 2 | | 儒学与生活 | 1 | | 唐诗经典与中国文化  传统 | 1 | | 隋唐史 | 1 | | 宋辽金史 | 2 | | 中国哲学概论 | 2 | |  | | 考古发现与探索 |  | | | | 2 | | 中国书法史 | 1 | | 中国陶瓷史 | 1 | |  |  | | | 走进《黄帝内经》 |  | | | | 1 |  | | | 中国古代礼仪文明 | 2 | | 文物精品与中华  文明 | 1 | | 老子论语今读 | 2 | | 秦汉史 | 1 | | **B 自然、科学与科技** | | | | | | | | | **课程名称** | | **主讲人单位职称要求** | | | **学分** | **视频课时** | | | [魅力科学](file:///C:\Documents%20and%20Settings\wang\桌面\尔雅通识课1-5期选课课单%20(2).xls#RANGE!_15.魅力科学) | | 主讲人主要为985高校、211高校、中科院或其它著名学术机构名师，大多数具有副教授及以上职称。 | | | 1 | 1学分的不少于10个课时，2学分的不少于25个课时，3学分的不少于40个课时。 | | | 从“愚昧”到“科学” -科学技术简史 | | 2 | | 从爱因斯坦到霍金的宇宙 | | 2 | | 现代自然地理学 | | 2 | | 全球变化与地球系统科学 | | 2 | | 化学与人类 | | 2 | | 食品安全与日常饮食 | | 1 | | 基础生命科学 | | 1 | | 数学文化 | | 2 | | 天文学新概论 | | 2 | | 现代大学与科学 | | 2 | | 什么是科学 | | 1 | | 科学启蒙 | | 2 | | 世界科技文化史 | | 1 | | 文化地理 | | 2 | | 生命科学与人类文明 | | 1 | | 微生物与人类健康 | | 1 | | 数学的思维方式与创新 | | 3 | | 物理与人类文明 | | 2 | | 数学大观 | | 2 | | 科学通史 | |  | | | 1 |  | | |  |  | | | 景观地学基础 | |  | | | 2 |  | | |  |  | | | 探究万物之理 | |  | | | 1 |  | | | 数学史与数学教育 | | 1 | | 航空与航天 | | 1 | | 观光园艺 | | 1 | | 果蔬加工工艺学 | | 1 | | 现代城市生态与环境学 | | 1 | | **C 社会热点与世界视野** | | | | | | | | | **课程名称** | | | **主讲人单位职称要求** | **学分** | | | **视频课时** | | 西方文明通论 | | | 主讲人主要为985高校、211高校、中科院或其它著名学术机构名师，大多数具有副教授及以上职称。 | 2 | | | 1学分的不少于10个课时，2学分的不少于25个课时，3学分的不少于40个课时。 | | 西方文化名著导读 | | | 2 | | | | [基督教与西方文化](file:///C:\Documents%20and%20Settings\wang\桌面\尔雅通识课1-5期选课课单%20(2).xls#RANGE!_31.基督教与西方文化) | | | 2 | | | | [社会史研究导论](file:///C:\Documents%20and%20Settings\wang\桌面\尔雅通识课1-5期选课课单%20(2).xls#RANGE!_22.社会史研究导论) | | | 2 | | | | [西方哲学智慧](file:///C:\Documents%20and%20Settings\wang\桌面\尔雅通识课1-5期选课课单%20(2).xls#RANGE!_32.西方哲学智慧) | | | 2 | | | | 文学人类学概说 | | | 2 | | | | 东方文学史 | | | 3 | | | | 社会科学方法论 | | | 1 | | | | 当代中国政府与政治 | | | 1 | | | | 中西文化与文学专题比较 | | | 1 | | | | 语文的现代化 | | | 1 | | | | 中国的社会与文化 | | | 1 | | | | 近代中日关系史研究 | | | 1 | | | | 当代中国与世界认识方法 | | | 2 | | | | 中苏关系史(1945-1969) | | | 1 | | | | 中西文化比较 | | | 2 | | | | 20世纪世界史 | | | 1 | | | | 大众传播通论 | | | 1 | | | | 中国马克思主义与当代 | | | 1 | | | |  | | | | 民俗资源与旅游 | | |  | 1 | | | | 当代中国社会问题透视(2013版) | | | 2 | | | | 宗教民俗学 | | | 1 | | | | 世界古代文明 | | |  | 2 | | |  | | 文化遗产概览 | | | 1 | | | | 西方文化概论 | | | 2 | | | | 意大利文化 | | | 2 | | | | 东南亚文化 | | | 1 | | | | 德国史 | | | 3 | | | | 今天的日本 | | | 1 | | | | 公共日语（一） | | | 3 | | | | **D 自我认知与人生发展** | | | | | | | | | **课程名称** | | | **主讲人单位职称要求** | **学分** | | | **视频课时** | | 追寻幸福：西方伦理史视角 | | | 主讲人主要为985高校、211高校、中科院或其它著名学术机构名师，大多数具有副教授及以上职称。 | 2 | | | 1学分的不少于10个课时，2学分的不少于25个课时，3学分的不少于40个课时。 | | [新伦理学](file:///C:\Documents%20and%20Settings\wang\桌面\尔雅通识课1-5期选课课单%20(2).xls#RANGE!_30.新伦理学) | | | 3 | | | | 追寻幸福：中国伦理史视角 | | | 2 | | | | 学术基本要素-专业论文写作 | | | 1 | | | | 逻辑和批判性思维 | | | 2 | | | | 社会心理学 | | | 2 | | | | 心理、行为与文化 | | | 2 | | | | 辩论修养 | | | 2 | | | | 谈判技巧 | | | 1 | | | | [俄国近代思想史](http://video.chaoxing.com/serie_400000208.shtml) | | | 3 | | | | 笛卡尔及其哲学思想 | | | 1 | | | | 口才艺术与社交礼仪 | | | 2 | | | | 女子礼仪 | | | 2 | | | | 创业管理实战 | | | 1 | | | | 创业精神与实践 | | | 2 | | | | 创业创新领导力 | | | 2 | | | | 创业创新执行力 | | | 1 | | | | 分析哲学 | | | 2 | | | | 古希腊哲学 | | | 1 | | | | 情感哲学与情感教育 | | | 2 | | | | 幸福心理学 | | | 1 | | | | 语言与文化 | | | 1 | | | |  | | | | 公共关系礼仪实务 | | | 2 | | | | **E 经济管理与法律基础** | | | | | | | | | **课程名称** | | | **主讲人单位职称要求** | **学分** | | | **视频课时** | | 法学人生 | | | 主讲人主要为985高校、211高校、中科院或其它著名学术机构名师，大多数具有副教授及以上职称。 | 1 | | | 1学分的不少于10个课时，2学分的不少于25个课时，3学分的不少于40个课时。 | | 商法 | | | 2 | | | | 法理学 | | | 2 | | | | 项目管理学 | | | 2 | | | | 经济学百年 | | | 1 | | | | 国际经济学 | | | 2 | | | | 当代中国经济 | | | 2 | | | | 欧洲一体化 | | | 1 | | | | 用经济学智慧解读中国 | | | 2 | | | | 微观经济学 | | | 2 | | | | 宏观经济学 | | | 3 | | | | 中国经济热点问题研究 | | | 1 | | | | 比较经济学 | | | 2 | | | | 个人理财规划 | | | 2 | | | | 经济与中国经济 | | | 2 | | | | 管理学精要 | | | 2 | | | | 传统文化与现代经营管理 | | | 2 | | | | 国际商务管理 | | | 2 | | | | 公共管理导论 | | | 2 | | | | 创业型企业财务管理 | | | 1 | | | | 市场营销 | | | 2 | | | | 股市入门 | | | 2 | | | | 人力资源招聘与选拔 | | | 2 | | | | 法社会学 | | | 2 | | | | 商法的思维 | | | 2 | | | | **F 文学修养与艺术鉴赏** | | | | | | | | | **课程名称** | | | **主讲人单位职称要求** | **学分** | | | **视频课时** | | [美学原理](file:///C:\Documents%20and%20Settings\wang\桌面\尔雅通识课1-5期选课课单%20(2).xls#RANGE!_20.美学原理) | | | 主讲人主要为985高校、211高校、中科院或其它著名学术机构名师，大多数具有副教授及以上职称。 | 2 | | | 1学分的不少于10个课时，2学分的不少于25个课时，3学分的不少于40个  课时。 | | 文艺美学 | | | 1 | | | | 东方电影 | | | 1 | | | | 美术概论 | | | 2 | | | | 园林艺术概论 | | | 2 | | | | 20世纪中国歌曲发展史 | | | 2 | | | | 古代名剧鉴赏 | | | 2 | | | |  | | | | 世界建筑史 | | |  | 2 | | | | 文艺学名著导读 | | | 1 | | | | 中西诗学比较研究 | | |  | 1 | | |  | |  | | |  | | 用相声演绎中国文化 | | | 2 | | | | 从泥巴到国粹——陶瓷绘画示范 | | | 2 | | | | 艺术美学 | | | 2 | | | | 西方美术欣赏 | | | 2 | | | | 中国古建筑欣赏与设计 | | | 1 | | | | 漫画艺术欣赏与创作 | | | 1 | | | | 广播电视概论 | | | 1 | | | | **通识必修课程** | | | | | | | | | **课程名称** | | | **主讲人单位职称要求** | **学分** | | | **视频课时** | | 军事理论 | | | 主讲人主要为985高校、211高校、中科院或其它著名学术机构名师，大多数具有副教授及以上职称。 | 1 | | | 1学分的不少于10个课时，2学分的不少于25个课时，3学分的不少于40个课时。 | | 中国近现代史纲要 | | | 1 | | | | 马克思主义基本原理 | | | 2 | | | | 大学生职业生涯规划（2014版） | | | 2 | | | | 形势与政策 | | | 1 | | | | 大学生创业基础 | | | 2 | | | | 创业基础 | | | 3 | | | | 大学生心理健康教育 | | | 1 | | | | 音乐鉴赏 | | | 2 | | | | 书法鉴赏 | | | 2 | | | | 影视鉴赏 | | | 2 | | | | 舞蹈鉴赏 | | | 2 | | | | 戏剧鉴赏 | | | 2 | | | | 美术鉴赏 | | | 2 | | | | 戏曲鉴赏 | | | 2 | | | | 艺术导论 | | | 2 | | | | 中国近现代史纲要 | | | 2 | | | | 毛泽东思想和中国特 | | | 3 | | | | 色社会主义理论体系概论 | | |  | | | |  |  | | |  | | 生命安全与救援 | | | 1 | | | | 突发事件及自救互救 | | | 1 | | | | 大学生心理学 | | | 1 | | | | 大学语文 | | | 2 | | |   以上所有范畴多媒体资源，每集必须集视频、音频、字幕于一体。   1. 软硬件要求   （一）平台应适用如下软件环境配置要求   |  |  | | --- | --- | | 项目 | 详细要求 | | 服务器系统 | Centos （开源），Linux, Windows Server均可 | | 应用服务器 | Resin 3.0 或Tomcat 6.0 (JDK : 1.6) | | 客户端系统 | 支持IE(6 / 7 / 8) , FireFox 3.0以上 |  1. 安装调试   合同签订之日起3天内进行免费安装、调试。 |