

合同编号：JDZX2018002

技术开发（委托）合同书

项目名称：江西省人力资源和社会保障厅江西省职业技能
鉴定服务管理平台硬件和软件采购项目

招标编号：JXTC2017070142-02 第二次

委托方（甲方）：江西省人力资源和社会保障厅

受托方（乙方）：北京博奥网络教育科技有限公司

合 同 价：650000 元

质保期限：项目验收合格后 24 个月

签订时间：2018 年 7 月

签订地点：江西省南昌市

中华人民共和国科学技术部印制

目 录

第一部分 合同协议书..... 1

 一、 合同文件..... 1

 二、 采购项目和数量..... 1

 三、 合同金额..... 1

 四、 合同交货和质量保证期限..... 1

 五、 质量..... 2

 六、 履约保证金和质量保证金..... 2

 七、 合同款项支付..... 2

 八、 合同的生效..... 3

第二部分 合同基本条款..... 4

 1. 定义..... 4

 2. 项目内容要求与技术规范..... 4

 3. 知识产权..... 4

 4. 保密协议..... 5

 5. 项目团队成员配置..... 5

 6. 权利和义务..... 8

 7. 交货方式和时间..... 9

 8. 技术资料..... 10

 9. 质量保证期..... 11

 10. 售后服务..... 11

 11. 培训..... 12

 12. 延期交货..... 13

 13. 禁止行为..... 13

 14. 成果所有权..... 13

 15. 违约条款..... 13

 16. 不可抗力..... 14

17. 税费.....	14
18. 适用法律.....	14
19. 争议和仲裁.....	14
20. 合同解除.....	15
21. 转让和分包.....	15
22. 通知.....	15
23. 计量单位.....	15
24. 合同文件及资料的使用.....	15
25. 其他要求.....	16
第三部分 本合同附件.....	17
附件 1 江西省职业技能鉴定服务管理平台采购项目报价表	17
总报价表.....	17
附件 2 江西省职业技能鉴定服务管理平台项目技术规范	17
附件 3 江西省职业技能鉴定服务管理平台采购项目验收方案	53
一、验收目的.....	53
二、验收对象.....	53
三、验收方式.....	53
四、验收内容和技术规范标准.....	54
五、验收结果.....	54
六、验收程序.....	54
七、验收责任.....	55
八、验收要求.....	55
第四部分 中标通知书.....	57

第一部分 合同协议书

江西省人力资源和社会保障厅（甲方）就江西省职业技能鉴定服务管理平台项目经江西省机电设备招标有限公司以 JXTC2017070142-02 第二次招标文件在国内公开招标。经评标委员会评定北京博奥网络教育科技有限公司（乙方）为软件开发商。甲、乙双方同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

一、合同文件

下列各文件构成本合同的组成部分：

- （一）本合同协议书；
- （二）合同基本条款；
- （三）本合同附件；

附件 1：江西省职业技能鉴定服务管理平台采购项目报价表

附件 2：江西省职业技能鉴定服务管理平台采购项目技术规范

附件 3：江西省职业技能鉴定服务管理平台采购项目验收方案

- （四）中标通知书；
- （五）招标文件；
- （六）投标文件；
- （七）合同补充条款。

二、采购项目和数量

乙方向甲方提供江西省职业技能鉴定服务管理平台软件一套，项目具体技术规范见本合同附件 2。

三、合同金额

本合同金额为人民币：陆拾伍万元整（¥650000.00 元）。

四、合同交货和质量保证期限

本合同总期限：32 个月。

其中：

（1）合同签订后 6 个月内，完成需求调研、系统设计、全部模块及子系统及接口的开发、安装布署、满足设计需求，系统满足上线条件并成功上线。

（2）初验合格 2 个月内，进行系统优化及培训，按本合同标准完成项目，在全省正式运行上线，并通过甲方组织的最终验收合格。

(3) 质量保证期：项目验收合格之日起 24 个月期满。

五、质量

乙方向甲方提供的江西省职业技能鉴定服务管理平台软件，须经甲方验收为合格。

六、履约保证金和质量保证金

(一) 乙方在与甲方签订采购合同之前,应向甲方提交采购合同总价 10 % (¥ 65000.00) 的履约保证金，履约保证金汇入甲方指定账户（开户单位名称：江西省人力资源和社会保障厅，开户银行：中国银行南昌市省政府大院支行，银行账号： 199208931394 ）。

(二) 履约保证金用于担保乙方严格履行合同义务，用于补偿因乙方不能完成其合同义务而使甲方蒙受的损失。

(三) 如果乙方没有按本合同“六、履约保证金和质量保证金（一）”规定执行，采购代理机构将不予退还乙方交纳的投标保证金。甲方将有充分理由取消该中标决定，在此情况下可以与排位在中标供应商之后的中标候选人签订政府采购合同，或重新组织招标。

(四) 履约保证金在项目终验合格后自动转为质量保证金，自质量保证服务期 24 个月结束且无质量问题，乙方提出退款申请，甲方一次性无息退还。

七、合同款项支付

(一) 付款方式

合同签订后 6 个月内，完成需求调研、系统设计、全部模块及子系统及接口的开发、安装布署、满足设计需求，系统满足上线条件并成功上线，提供系统上线报告，通过甲方组织的项目初验合格。乙方提出书面支付申请，甲方履行支付程序，甲方支付合同总金额的 40%。即人民币贰拾陆万元整（ ¥ 260000.00 ）。

初验合格 2 个月内，进行系统优化及培训，在全省运行正式上线，按本合同标准完成项目，通过甲方组织的最终验收合格，满足财政付款条件后，乙方提出书面支付申请，甲方履行支付程序，甲方支付合同总金额的 60%，即人民币叁拾玖万元整（ ¥ 390000.00 ）。

(二) 付款提供资料

付款前，乙方均需提供相应金额的发票、中标通知书、合同、验收报

告（包括：乙方提交的测评报告、甲方、乙方和监理方共同签署的验收报告）和项目资金支付申请书。除发票外，以上资料一式 3 份。

八、合同的生效

（一）合同应在双方授权代表签字，甲乙双方加盖公章后开始生效。乙方若未按约支付履约保证金，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额 5% 的违约金或赔偿损失。

（二）本合同一式 20 份，以中文书写，甲方执 13 份，乙方执 5 份，采购代理机构和项目监理各执 1 份，具有同等法律效力。

（三）如需修改或补充合同内容，经协商，双方应签署书面修改或补充协议，该协议将作为本合同的有效组成部分。

（四）本合同未尽事宜，依照有关法律、法规执行，法律、法规未作规定的，甲乙双方可以达成书面补充协议。

委托方（甲方，盖印章）：

江西省人力资源和社会保障厅

受托方（乙方，盖印章）：

北京博奥网络教育科技有限公司

授权代表（签章）：

法定代表人：

统一社会信用代码：

11360000696068942A

日 期： 年 月 日

地 址：江西省南昌市东湖区北京
东路 69 号

邮政编码：330046

电 话：0791-88332258

户 名：江西省人力资源和社会保障厅

开 户 行：中国银行南昌市省府大院支行

账 号：199208931394

授权代表（签章）：

统一社会信用代码：

911101176876214860

日 期： 年 月 日

地 址：北京市怀柔区雁栖经济开发区
杨雁路 88 号

邮政编码：101400

电 话：010-56053669

户 名：北京博奥网络教育科技有限公司

开 户 行：招商银行北京分行长安街支行

账 号：110929066110902

第二部分 合同基本条款

1. 定义

本合同下列术语应解释为：

1.1 “合同” 是指甲乙双方签署的、合同格式中载明的甲乙双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。

1.2 “合同价” 是指根据本合同规定乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

1.3 “甲方” 是指购买货物和服务的采购人。

1.4 “乙方” 是指根据合同规定提供货物和服务的中标供应商。

1.5 “现场” 系指合同项下货物将要进行安装运行或服务将要提供的地点。

1.6 “验收” 系指合同双方依据规定的程序和条件确认合同项下的货物和服务符合技术规范要求的活动。

2. 项目内容要求与技术规范

2.1 乙方应根据甲方的业务需求及相关技术规划要求，提出完整的系统设计、软件开发、系统上线、项目管理、项目实施、项目测试、培训、项目验收、售后服务等文档，并经甲乙双方书面确认。

2.2 乙方提交货物和服务的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件及其投标文件的技术规范偏离表相一致。技术内容和规范详见本合同附件 2：江西省职业技能鉴定服务管理平台项目技术规范。

2.3 若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

2.4 乙方应建立项目技术文档，并对项目技术文档以及由甲方提供的所有内部资料和信息予以保密。保密期限永久。

3. 知识产权

3.1 乙方应保证所提供货物和服务不存在任何形式的知识产权瑕疵。如果发生第三方主张该货物或服务侵犯知识产权的情况，由乙方负责与第

三方进行交涉，并承担一切法律后果，给甲方造成损失的，按照实际损失赔偿甲方损失。

3.2 甲方拥有本项目实施过程中产生的全部知识成果的全部知识产权，本项目开发软件系统知识产权归甲方所有，乙方须提供本项目中所有可执行系统软件源代码、可编译执行的维护源代码和开发过程的成果产物，包括但不限于项目各阶段成果和与项目相关的其他文档等。

4. 保密协议

江西省职业技能鉴定服务管理平台所涉及的试题的知识产权全部属于江西省职业技能鉴定指导中心或人力资源社会保障部职业技能鉴定指导中心所有。根据国家职业技能鉴定题库管理的有关规定，职业技能鉴定题库及试卷属国家机密，乙方必须严格对题库资源或者本合同的相关事项进行保密，未经甲方书面同意不得将其开发的题库以及相关材料透露、泄露或转让给第三方使用，否则，乙方应承担相应的法律责任，甲方有权解除合同并有权要求乙方赔偿全部损失。江西省职业技能鉴定服务管理平台所涉及的考生基本信息和鉴定业务信息要求乙方做好保密管理工作。

5. 项目团队成员配置

5.1 甲方指定江西省职业技能鉴定指导中心为本项目承建单位；派出本项目现场联系人：陈章仁，电话 0791-88332258 或 13576918916，负责本项目具体联络工作。

5.2 为保障本项目建设过程中，沟通和协调的便利，乙方必须指定一名项目总协调人，项目总协调人必须是公司管理层领导。项目建设过程中一旦出现重大问题，项目总协调人应能及时赶到现场。

乙方必须提供本项目的工作进度安排计划和人员配备方案，必须保证其所有项目人员到位并保持基本稳定。

在项目实施过程中出现资源、进度、质量协调控制不力情况，甲方有权要求更换相关责任人，乙方必须予以配合，并确保不影响项目建设的进度和质量。

甲方根据项目质量和进度的需要，可以要求乙方及时充实相应的项目管理人员和技术实施人员，并要求乙方承担因其人员不足、不到位所导致

影响项目质量、进度的违约责任。

项目团队成员不得随意变更人员。乙方更换团队成员按照如下方案进行：

(1) 乙方在项目实施期间，技术负责人（项目经理）必须全程参与本项目的开发、实施过程，未经甲方同意不得更换。

(2) 乙方在项目实施期间变更项目核心团队人员的，须报请甲方书面同意。

(3) 在项目验收后在免费运维期内应采取集中运维的方式，乙方需要满足甲方提出的人员服务要求，如因运维不及时所造成的后果由乙方承担。见项目团队乙方人员配置表如下：

项目团队乙方人员配置表

序号	姓名	项目中担任	学历	工作说明
1	林立	项目负责人 (高级项目经理)	本科	12年项目管理经验，主要负责过全国职业技能鉴定服务与监管平台，全国道路运输驾驶员继续教育网络平台等在内的全国性平台5个，平台承载用户上千万。
2	张德锋	技术负责人 (研发中心总经理)	本科	10年软件项目开发经验，精通网络，系统、信息管理系统平台的开发及架构设计工作。
3	邵杰	产品经理	本科	5年软件产品管理经验，主导并设计过多个中央部委与协会的信息管理系统，对产品调研、需求梳理和产品设计有丰富经验。
4	龚鹏	技术架构师	本科	5年软件开发及项目管理经验，组织并开发过多个全国性部委项目，项目涉及人社、交通、住建、环评、国电、气象等多个行业、企业。
5	曹吉兴	业务架构师	本科	5年软件开发经验，对在线教育系统的研发有丰富经验，参与过的平台有交通行业继续教育平台、企业安全教育平台、院校鉴定管理平台等。
6	陈博文	资深设计师	大专	4年前端开发经验，对UE交互有深入研究，主导打造了企业安全教育平台、大资源平台的UE设计，得到用户好评。
7	刘宁宁	软件开发工程师	本科	5年系统开发经验，主导开发了环评项目、全国食药项目，平台累计用户上百万。

序号	姓名	项目中担任	学历	工作说明
8	胡伟玲	软件开发工程师	大专	6年信息管理系统开发经验，主导开发了交通项目，覆盖上千万驾驶员用户。
9	汪东林	软件开发工程师	本科	3年开发经验，对系统接口开发，微服务架构有较深入研究，负责交通行业、住建行业、院校鉴定的全国接口开发。
10	崔旭东	软件开发工程师	本科	3年开发经验，对多媒体处理有2年开发经验，从视频编码、解码、压缩、加密等都有较深入研究。
11	郭旭	软件开发工程师	本科	2年系统开发经验
12	王海涛	软件开发工程师	大专	2年系统开发经验
13	张云晓	软件开发工程师	本科	4年信息管理系统开发经验
14	沈鹏飞	网络工程师	大专	4年网络管理工作经验，精通机房建设、网络安全、网络部署等；
15	闫成龙	系统工程师	大专	7年系统管理工作经验，精通 windows, Linux 操作系统，对高性能平台，支付系统部署与运维有丰富经验
16	孙策	高级软件测试工程师	大专	3年软件测试经验，对黑盒测试，性能测试有丰富经验
17	耿浩祥	软件测试工程师	本科	2年软件测试经验，主要进行功能测试
18	王玉光	软件测试工程师	本科	2年软件测试经验，主要进行性能测试
19	杨艳菲	客服人员	本科	5年工作经验
20	魏小旭	客服人员	本科	7年工作经验

5.3 乙方指派本项目联系人：林立，电话：18606999499 电子信箱：
linli@etlchina.net

6.权利和义务

6.1 甲方的权利和义务

6.1.1 权利

6.1.1.1 行使项目建设管理的各项权利。

6.1.1.2 在建设工程中对乙方管理工作提出合理要求和建议的权利。对乙方需求调研建议报告提出合理的修订意见，书面确认乙方需求报告书，明确具体的技术及功能需求。

6.1.1.3 有权对乙方的项目质量、项目进度随时进行检查，如果发现与本合同要求不符，有权向乙方提出整改意见。

6.1.1.4 对乙方的违约行为，有权利按照本合同违约条款进行处罚，处罚金额可从所缴纳的履约保证金或合同价款中扣除。

6.1.1.5 有权充分参与本项目的设计开发、测试、安装、调试、故障诊断和验收等各项工作。

6.1.1.6 认为在本项目中可以行使的其他权利和法律法规规定的权利。

6.1.2 义务

6.1.2.1 对本合同的实施进行管理，并对项目工作过程进行检查；

6.1.2.2 向乙方提供相关业务政策资料，配合乙方进行项目需求分析，并对需求说明书进行书面确认。

6.1.2.3 负责对乙方各阶段提交的成果及时组织审核和书面确认，按照本合同约定组织项目初步验收和最终的验收；

6.1.2.4 负责做好与本项目功能需求有关对接单位、部门的协调工作。

6.1.2.5 其他应由甲方履行的义务。

6.2 乙方的权利和义务

6.2.1 权利

6.2.1.1 有权要求甲方协调项目用户单位的联系。

6.2.1.2 有权要求甲方协调项目审核、按本合同约定付款。

6.2.1.3 认为在本项目中可以行使的其他权利及法律法规规定的权利。

6.2.2 义务

6.2.2.1 乙方应严格按照招标书中对中标方的要求,认真履行合同及投标文件的承诺,按要求完成该项目建设工作。

6.2.2.2 必须按本合同规定,保证项目按进度计划进行;

6.2.2.3 负责按分步实施计划进行信息系统应用软件的上线实施。

6.2.2.4 乙方必须接受甲方项目管理人员和项目监理的监督。

6.2.2.5 向甲方及时提交详细工作计划,对项目过程中的进度出现延迟的情况,必须提出书面解释,提出合理的解决办法并实施完成;

6.2.2.6 所有软件在交付使用前必须设计详细的测试方案,经甲方同意后由乙方进行软件测试,并向甲方提供测试报告。

6.2.2.7 乙方应保证提供服务过程中不会侵犯任何第三方的知识产权。

6.2.2.8 乙方对项目的质量负责。其中自终验收合格之日起计算 24 个月的质量保证期(免费运维期),履行本合同约定的售后服务要求。

6.2.2.9 建立和健全该项目建设管理的组织机构,配备本合同中规定的技术力量人员,并保证系统上线后稳定运行。

6.2.2.10 依照本合同要求提供所有应用软件的安装、调试、开发、服务和培训的全部内容,包括完整、准确、详细的技术文档,在系统设计、开发、安装、调试中负责解决与本项目有关的相应技术问题。

6.2.2.11 在进行项目建设及系统运行过程中,确因乙方原因所发生的涉及本项目应用软件系统不合理、不完整、不稳定的问题,均由乙方负责解决。

6.2.2.12 其他应由乙方履行的义务。

7.交货方式和时间

7.1 交货方式为:现场交货。

7.2 交货时间:签订合同之日起 8 个月内。

服务名称	阶段	内 容	交货期	服务地点
江西省职业技能鉴定服务管理平台软件开发	初验	合同签订后 6 个月内, 乙方完成需求调研、系统设计、全部模块及子系统及接口的开发、安装部署、满足设计需求, 系统满足上线条件并成功上线	签订合同日起 6 个月内	南昌市江大南路 19 号江西省职业技能鉴定指导中心(其中培训指定地点)
	终验	完成验收要求。	初验合格 2 个月内	
24 个月质量保证(免费维保)	终验后	派遣本项目团队成员中至少 1 人驻现场免费运维服务, 运维服务包括本项目的安全防范、软件升级、软件优化、漏洞修复、现场技术培训、保障系统正常运行等。	终验后 24 个月内	

8.技术资料

合同项目中技术资料(除有特殊规定外)将以下列方式交付:

8.1 信息系统技术文档: 在项目开发实施过程中, 根据项目进展情况, 乙方必须向甲方提供相应的文档(且不仅限于文档)

序号	阶段	相应文档
1	准备阶段	《系统开发与实施计划》 《项目组织机构与人员安排》
2	业务需求分析阶段	《需求分析规格说明书》 《需求分析建议报告》 《概要设计说明书》 《详细设计说明书》 《数据库设计说明书》 《项目计划》
3	总体设计阶段	(1) 应用软件及数据库主体设计及指标体系; (2) 数据库、中间件的设计和配置; (3) 各平台的设计; (4) 系统接口的设计; (5) 应用软件开发技术规范;
4	开发阶段	《开发计划》 《工作周报》
5	测试阶段	《测试用例》 《测试报告》
6	培训	《用户手册》 《培训计划》
7	上线阶段	《系统试运行/上线方案》
8	交付阶段	《系统软件配置指南》 《接口说明》
9	验收阶段	《项目总结报告》 《软件交付书及程序源代码》
10	售后服务	《系统运行维护规范》

9.质量保证期

9.1 质量保证期：以乙方提供的产品通过最终验收合格并办理移交手续之日起计算，所投产品必须免费提供 2 年服务。

9.2 免费维保服务期满后，乙方有意继续提供运维服务的，必须履行相应的政府采购程序,若乙方提供驻点现场运维服务，则每年运维费不得超过本项目中标价的 15%。

10.售后服务

10.1 需求的沟通驻点实施

从本合同生效之日项目实施开始，乙方应保证及时与甲方沟通，对于甲方在技术开发的需求，乙方应在两个小时以内响应。如需甲乙双方就技术开发问题进行当面交流，乙方应及时派员到甲方进行交流沟通，在本合同范围内，满足甲方的要求。提供本地化驻场服务，采购人员免费提供驻场人员的办公场所。乙方须为本项目拟派项目负责人 1 名。

10.2 个性化需求免费开发

为适应甲方的特点，乙方应为甲方提供个性需求开发和业务需求扩展开发服务，甲方在使用过程中反馈的任何合理的需求变更和扩展，在技术可行的情况下尽量最大努力满足和实现，保证系统持续为稳定全面提供更好的信息服务和个性化服务。

10.3 优先现场支持服务

质保期内，乙方安排专业的工程师协助保证每期的考试顺利完成。其它时间若需提供现场支持，乙方收到支持请求后，应及时安排专业人进驻现场提供支持。

10.4 产品版本无限制升级

在质保期内提供版本无限升级（包括次版本和主版本），乙方应将产品每次版本升级都免费提供给甲方更新部署。为甲方持续提供更好的功能和体验。

10.5 即时服务

在质保期内提供 7×24 小时即时服务，乙方须安排专职工程师负责

甲方的售后服务工作，保证每周 7 天、每天 24 小时无条件响应甲方的服务请求。

10.6 软件产品在质保期内提供（7×24 小时）质保服务，如项目中软件出现问题影响正常使用，乙方应 1 小时内做出明确响应和安排，2 小时内做出故障诊断报告，如需现场服务的，工程师需在 4 小时内到达现场。重大问题和或无法迅速解决的问题应在 2 日内解决。

10.7 质保期是以乙方提供的产品通过最终验收合格并办理移交手续之日起计算。

10.8 乙方的其它售后服务承诺属于本合同的一部分，如果有不同的约定的，以服务水平和层级更高的为准。

10.9 常规检测服务

乙方提供每月一次的系统安全巡检，通过系统检测对系统运行情况进行分析评估，并给出评估报告给甲方，提出后期维护建议。巡检内容具体包括系统的安装环境、使用情况、维护管理及第三方软件的相关情况。

10.10 问题跟踪服务

（1）甲方在日常使用过程中发现的疑问给予及时解答。

（2）甲方在日常使用过程中提出的需求和建议，乙方进行汇总，并协同甲方进行论证，最终给出技术性意见或建议，具体修改决定由甲方确定。

11. 培训

乙方必须提供相应的应用软件技术、系统操作等方面的培训。有关应用软件的操作培训课程，培训应该在系统运作前完成。乙方在实施过程中提供免费、全面的培训，包括面向系统管理员和业务人员的相应的培训。

培训项目结束之时，安排进行培训测试，以检验学员对系统的基本操作能力和掌握水平；同时学员也可对整个培训项目做出评价，当学员普遍反映对培训课程不满意时，甲方可要求乙方重新安排培训，并承担全费用。

乙方须提供详细的培训计划：对甲方的人员培训方式分类两类，一类为业务人员培训，培训采用集中授课、现场演示和辅助操作三种培训方式；

另一类为技术人员培训，培训采用理论培训和实际操作相结合的方式。

12.延期交货

12.1 乙方应按照甲方规定的时间表完成技术开发、交货和提供服务。

12.2 在履行合同过程中，除遇到不可抗力情况外，乙方不能延误按时交货或提供服务，如确有需延误交货时间的，乙方应及时以书面申请的形式将不能按时交货或提供服务的理由、拟延误时间通知甲方。甲方在收到乙方申请后，应进行分析判断，如果同意，可以书面形式回复，酌情延长交货时间。

12.3 如果乙方无正当理由拖延交货且未纠正违约行为，甲方有权采取以下一项或多项措施：不退还履约保证金、加收违约损失赔偿、终止合同等。

13.禁止行为

13.1 乙方在向甲方交付开发成果后，未经甲方授权许可，不得擅自进入软件后台，不得非正常使用访问数据库。

13.2 系统上线后，乙方不得以任何方式停止或影响系统或与其相关功能的正常使用。

14.成果所有权

本合同开发所形成的源代码、数据、技术文档等，所有权归属甲方，乙方需按甲方要求的形式，完全、完整、可用地向甲方提供。乙方不得将以上成果以任何方式转让给任何人或允许任何人查阅、使用。

15.违约条款

15.1 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可从合同总价中扣除违约赔偿费，赔偿费应按每迟交一周，按合同总价的 1% 计收。但违约赔偿费的最高限额为合同总价的 10%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果乙方在达到最高限额后仍不能交货，甲方可考虑终止合同。

15.2 乙方擅自不履行合同，应当赔偿由此给甲方造成的损失。

15.3 如果因为乙方未按合同要求做好技术服务工作造成考试事故(包括考务管理事故、考试过程事故或阅卷事故等)，甲方将根据情节轻重要

求乙方给予以下违约赔偿：

（1）情节较轻并未造成不良社会影响，由甲方给予乙方书面警告；情节较重并造成不良社会影响或年度警告次数超过三次（不含三次），甲方有权解除本合同。

（2）由于乙方原因，发生违法犯罪行为或产生重大责任事故的（包括但不限于试题泄密），甲方可以根据相关的法律条款，追究乙方或其直接责任人的所有法律责任。

16.不可抗力

16.1 如果双方中任何一方由于战争、严重火灾、水灾、台风和地震以及其它经双方同意属于不可抗力的事故，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。

16.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快以书面形式通知另一方，并在事故发生后 14 天内，将有关权威部门出具的证明文件送给另一方。如果不可抗力影响时间延续 120 天以上，双方应通过友好协商并达成进一步履行合同的协议。

17.税费

17.1 根据国家现行税法对甲方征收的与本合同有关的一切税费均由甲方承担。

17.2 根据国家现行税法对乙方征收的与本合同有关的一切税费均由乙方承担。

17.3 在中国境外发生的与本合同执行有关的一切税费均由乙方承担。

18.适用法律

本合同适用中华人民共和国的法律。

19. 争议和仲裁

19.1 本合同受中国法律管辖并按其进行解释。

19.2 甲乙双方应通过友好协商，解决在执行本合同中所发生的或与本合同有关的一切争端；如果协商不成，可向南昌仲裁委员会申请仲裁解决。

19.3 在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，本合同其它部分应继

续执行。

20.合同解除

20.1 若乙方发生如下情况，甲方有权以书面形式单方解除本合同的全部或部分，解除合同不影响甲方向乙方提出索赔。

20.1.1 乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延长的期限内提供或完成合同约定的货物或服务导致合同目的无法实现；

20.1.2 乙方未能履行合同规定的其它义务，且在收到甲方发出的违约通知后 30 天内，或经甲方书面认可延长的时间内仍未纠正其违约行为的。

20.1.3 如果乙方破产或无清偿能力时，甲方可单方解除合同。解除合同不影响甲方已经采取或将要采取补救措施的权利。

20.2 在甲方根据上述第 20.1 条规定解除合同的全部或部分后，甲方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物或服务类似的货物或服务，乙方应承担购买类似货物或服务所需的费用，且乙方还应继续执行合同中未解除部分。

21.转让和分包

21.1 未经甲方书面同意，乙方不得转让或分包其应履行的合同义务。

22.通知

22.1 本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方应以书面形式确认并发送到对方指定的地址。

23.计量单位

23.1 除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

24.合同文件及资料的使用

24.1 除了乙方为执行合同所雇人员外，在未经甲方同意的情况下，乙方不得将合同、合同中的规定、有关规格、计划、图纸、式样、样本或甲方为上述内容向乙方提供的资料透露给任何人。乙方须在对外保密的前提下，对其雇用人员提供有关情况，所提供的情况仅限于执行合同必不可少的范围内。

24.2 除非执行合同需要，在事先未得到甲方同意的情况下，乙方不

得使用第 24.1 款中所列的任何文件和资料。

24.3 除合同本身以外，24.1 款列明的所有资料始终为甲方的财产，若甲方要求，乙方应于其合同义务履行完毕以后将这些资料(包括所有副本)退还甲方。

25.其他要求

25.1 乙方所提供的产品必须是符合国家标准的全新产品。

25.2 乙方所提供的产品须是正规合法渠道产品，若发生专利权等纠纷，由乙方独立承担一切责任，并赔偿甲方的损失。

25.3 甲方可根据需要，将乙方所开发的软件送至第三方检测机构检测，检测费用由乙方承担，若软件的技术指标检测不合格，甲方将拒绝支付合同款，履约保证金不予退还，情节严重的还将终止合同，由此产生的一切费用和损失由乙方独立承担。

25.4 本系统知识产权归甲方所有，乙方须提供可执行代码、可编译执行的维护源代码和开发过程的成果产物,包括但不限于项目各阶段成果和与工程相关的其他文档等。源程序要求具有良好的编程风格，可执行代码以二进制文件或可安装文件的形式提供。本系统收集和管理的数据归甲方所有，乙方在开发、维护工作中应做好数据保护工作，不得任意导出、复制数据库，造成数据泄露。

25.5 未经甲方书面同意，乙方不得出售、出租或授权、开放或以任何形式提供给任何第三方进行使用。

25.6 乙方必须在规定时间内按照招标文件的要求完成系统的设计、研发、安装实施、测试、调试、验收等工作。

25.7 在提交技术成果的同时，乙方还应提交以下技术资料：用户调查与需求分析报告、系统原型设计、用户操作手册、测试报告等信息化系统验收资料。

25.8 平台上线前，乙方需要做系统压力测试，并提供压力测试能力分析报告。该报告应切实反映系统在各个量级压力条件下，并发性能、系统反应时间等各参数情况。

第三部分 本合同附件

附件 1 江西省职业技能鉴定服务管理平台采购项目报价表

总报价表

采购项目名称：江西省职业技能鉴定服务管理平台项目

投标人名称：北京博奥网络教育科技有限公司

标题	内 容
投标报价	650000元
投标报价（大写）	零佰亿零十亿零亿零千万零佰万陆拾万伍万零仟零佰零拾零元零角零分
交货期	按照招标文件及甲方要求期限内交付。
服务地点	甲方指定地点。
投标声明	响应 附件2 江西省职业技能鉴定服务管理平台技术规范。

附件 2 江西省职业技能鉴定服务管理平台项目技术规范

甲方在招标文件对软件设计和建设需求中的全部内容,均为甲方要求乙方提供的货物和服务,乙方在投标文件中全部做出了明确响应。

注：以下文本中采购人为甲方，中标供应商或供应商均为乙方。

一、项目概况及建设内容

（一）项目概况

根据“一个数据中心、一个内网业务管理平台、一个外网发布服务窗口、一套标准体系、多个业务应用”的原则，项目建设以理论考试模块化、实操考试标准化、考务管理规范化、鉴定服务信息化为目标，以实现省、市、县职业技能鉴定指导中心机关高效的智能化办公和业务协同处理，创

新管理服务模式，建立信息资源有效共享机制。通过政府门户网站为省、市、县职业技能鉴定提供综合服务，强化管理、技术支持和服务，进一步促进省、市、县职业技能鉴定中心政务公开、依法行政和向服务型政府转变。

依托省政务信息网及省人力资源和社会保障厅信息系统资源，能够和江西省人社厅信息化整体项目实现基本信息对接，实现“同人、同省、同库”的建设目标，构建从省职业技能鉴定指导中心到省内各级职业技能鉴定服务管理工作机构的互联互通、信息共享、安全可靠的职业技能鉴定服务管理平台。

建成省级职业技能鉴定服务管理工作专网及外网门户网站，为省职业技能鉴定服务管理工作机构工作人员、市县职业技能鉴定管理工作人员、培训机构、企业、所站及考生按照相应权限，提供进入相应业务系统的统一应用入口。

建成省级统一的职业技能鉴定服务管理数据中心，实现职业技能鉴定服务管理数据的集中存储和统一处理，并与省人力资源和社会保障厅数据中心、人社部鉴定中心等相关应用系统无缝连接及信息共享。

建成职业技能鉴定服务管理业务工作数字化、网络化办公环境及实操远程视频监控中心，实现职业技能鉴定服务管理工作机构的职业技能鉴定服务管理事项登记率 100%，实现职业技能鉴定服务管理事项回复率 100%，实现职业技能鉴定证书查询率 100%。

在信息系统的总体设计上，要求界面设计简洁、功能区域一目了然，菜单层级和归类设计规范合理、实现一键式（或傻瓜式）的人性化操作体验。

（二）建设内容

本系统采用省级集中式建设模式，覆盖江西省省本级以及下辖的南昌、九江、上饶、新余、景德镇、萍乡、吉安、鹰潭、宜春、抚州、赣州等全省 11 个设区市及共青城市、丰城市、瑞金市、鄱阳县、安福县、南城县等 6 个省管县的职业技能鉴定工作机构。省本级预留行业、设区市预留县级职业技能鉴定中心应用入口。

建设内容包括：OA 办公、应用功能、业务管理、所站管理、在线培

训、远程监控、人才就业、查询统计分析、系统运维等 9 大模块及网上报名、证书管理、网上查询、命题管理、专家库管理、考评员管理、质量督导员管理、在线考试、在线学习等 10 个子系统。

系统以先进的计算机软硬件技术、网络通讯技术，建设统一的职业技能鉴定服务管理平台。融合互联网、移动互联网、大数据等先进的信息技术，实现江西省职业技能鉴定的全过程包括报名登记、审核、缴费、命题、考试、质量督导、考评员派遣、成绩处理、打印证书等职业技能鉴定全部业务应用环节的数字化、信息化管理。采用模块化、组件化设计具有较强的容错性，成熟的数据库备份、负载均衡，以确保不间断运行，局部出错不影响整体。

全面支持全国（省）统一鉴定、通用工种鉴定、高新证书、专项能力鉴定、院校鉴定管理、技能等级评价、企业自主评价、职业技能大赛、技师和高级技师等高技能人才培养和选拔等各项鉴定业务，实现职业技能鉴定工作科学化、现代化、规范化，提高工作效率和服务水平。

实现全省统一网报、全省统一命题、全省统一考务管理、全省统一考评人员管理及全省统一证书的管理及查询。

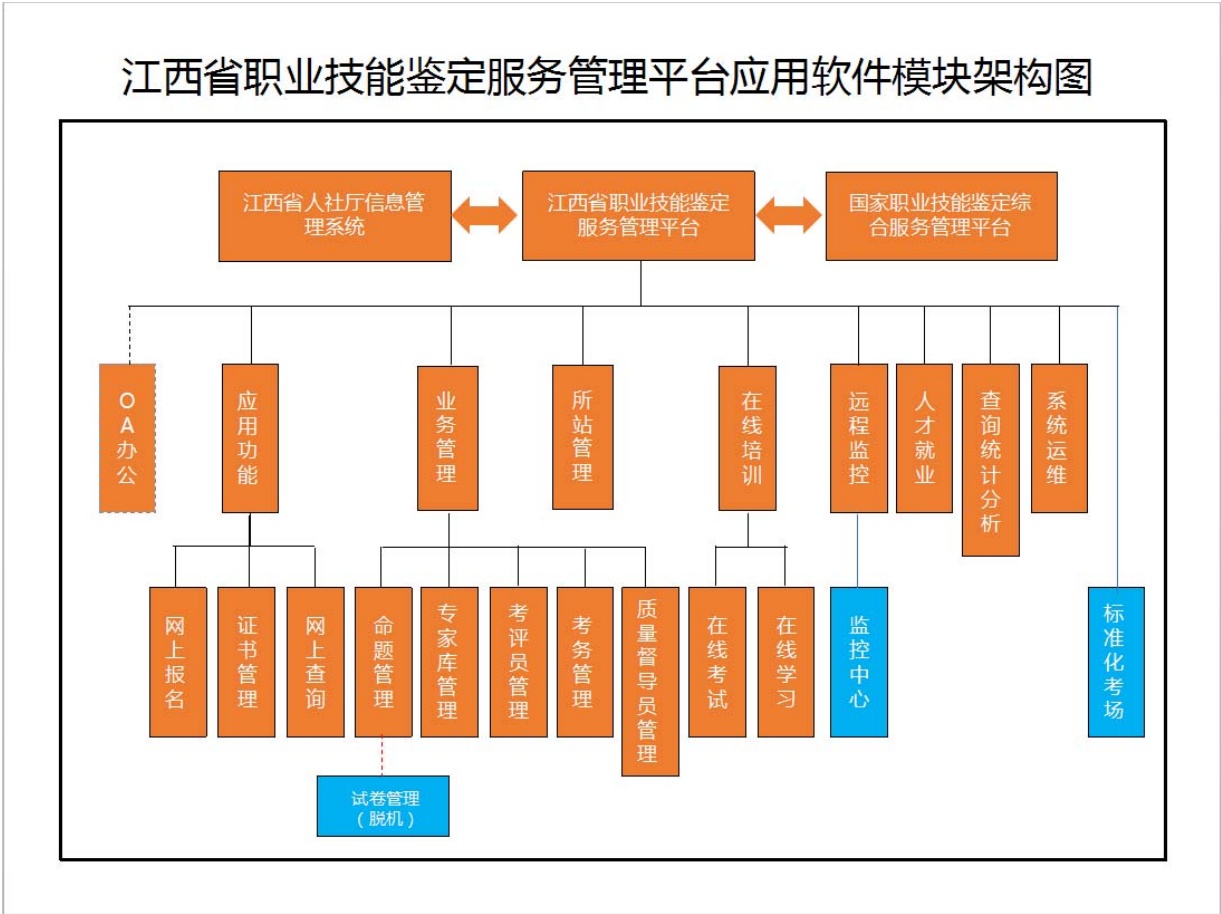
通过建立江西省职业技能鉴定服务管理平台，切实贯彻国务院对职业资格改革的要求，在系统中实现职业资格技能鉴定工作转向服务与管理功能，实现对职业技能鉴定信息的自动化高效处理，提高江西省职业技能鉴定服务服务能力与管理水平。

（三）功能需求

江西省职业技能鉴定服务管理平台各模块具体功能及规格要求以双方书面确认的需求报告作为软件开发的依据。

序号	模块	子项目名称	规格要求 (包含以下功能且不仅限于以下功能)	数量 (项)
1	OA 办公	OA 办公子系统	实现省与各市、县中心、鉴定所站网上办公。	1
2	应用功能	网上报名子系统	采用二代身份证或社保卡阅读器、在线拍照等技术，实现报名信息录入、身份证纠错功能、在线审核、在线缴费、考生相片批量导入、打印准考证、	1

序号	模块	子项目名称	规格要求 (包含以下功能且不仅限于以下功能)	数量 (项)
		证书管理子系统	与部鉴定中心证书管理系统对接，能打印电子证书，	1
		网上查询子系统	与部鉴定中心网上查询系统对接，，实现成绩查询、证书查询等	1
3	业务管理	命题管理子系统	实现在线命题、题库管理、在线试题审核、在线组卷等。	1
		考务管理子系统	实现费用单据、考场管理、人工阅卷、成绩管理、成绩分析统计、考务计划管理、考务人员派遣、	1
		专家库管理子系统	实现专家、审核、选拔、聘用、等。	1
		考评员管理子系统	实现考评员信息、审查、选拔、培训、聘用、派遣、考评及数据上传、奖惩等。	1
		质量督导员管理子系统	实现督导员信息、审查、选拔、培训、聘用、派遣、督导及数据上传、奖惩等。	1
4	在线培训	在线学习管理子系统	实现在线练习、在线模拟、在线资料查看、在线视频学习等。	1
		在线考试管理子系统	实现在线考试，自动阅卷判分等。	1
5	人才就业	人才就业子系统	与省、国家就业系统对接，进行人才推荐，	1
6	查询统计分析	查询统计分析子系统	按各种方式查询、汇总、统计报表、分析报表、	1
7	所站管理	所站管理子系统	实现对所站信息年审、信息修改等。	1
8	远程监控	实操远程监控系统	嵌入鉴定服务管理平台，	1
9	系统运维	系统运维子系统	实现用户管理、考点管理、业务参数设置。	1
10	公共服务与移动服务	公共服务与移动服务子系统(含内、外网及手机移动门户网站)	导航功能：政务公开、政策法规、鉴定服务、成绩查询；	1
11	预留及提供接口		提供与金保工程（社会保险系统、人事人才系统、公共就业服务、公共服务信息化平台等系统）接口、预留单点登录接口，提供证书打印查询接口。	1



附图 1 江西省职业技能鉴定服务管理平台应用软件模块架构图

(四)设计原则

通过统一平台的整体规划和设计，从业务流程、业务数据、业务功能和管理等方面，进行整体设计和开发部署，形成信息共享、数据关联、业务流程规范、数据对接的信息化服务管理平台。在系统建设过程中，主要遵循以下几项原则：

1. 成熟性

系统整体设计应该统一规范，模块设计清晰合理，数据接口明确透明，能够有效地实现后台一体化管理。

2. 先进性

系统的设计规划应该采用符合当今计算机应用系统发展趋势的主流思想，采用的技术应该是成熟的、稳定的，采用的系统产品也应该是先进的软件产品。系统具有较好的兼容性，能在目前主流的浏览器上使用。

3. 稳定性

运行稳定是鉴定考试工作开展的前提。要求满足服务管理平台出错率基本为零。特别要综合考虑考试过程中的异常处理情况，保证考试的稳定进行。

4. 安全性

系统设计应充分考虑信息安全的重要性。此平台涉及到网上报名考生信息的安全、考试工作涉及到试题和试卷、成绩的安全性及数据传输的安全，平台需要周密安全体系和信息安全支撑。

试卷包在传输过程中需要加密处理，不能被直接读取数据，同时为了保证考试的公平性，考试过程需要进行严格的控制，同时防止试题的泄露，需要严格控制考试时间。

在平台运行过程中要求全程加密，且在数据接口解密和加密环节上做到无缝安全的对接。

（1）系统使用的身份认证安全

系统管理员在考生信息处理、成绩管理、阅卷管理、数据交换软件等系统管理模块中可设置用户名、操作权限和初始密码，并告知使用者后，使用者才可以用指定的用户名和密码登录进入系统，进行权限范围内的操作。

（2）用户权限控制

在平台中提供权限管理功能模块，系统管理员可增加、删除、修改用户、用户组，设置用户的、操作权限、数据权限。通过用户、用户组及权限管理功能，可根据机构、部门、用户类别等建立用户组，用户可以属于某个组或几个组，也可以是独立用户。通过对用户组进行授权，组中的每个用户都拥有组的所有权限，方便授权管理；也可为组中的用户独立授权。用户组、用户的权限可以依据鉴定业务范围、功能范围等进行授权，实现系统应用的数据安全。

（3）关键数据加密存储

对于存储到系统中的一些关键敏感数据，程序对这些数据进行加密存储，使得在其它任何软件环境中都无法获取明码。要求加密方式采用目前最新的加密技术，加密涉及整个系统中各个环节中的数据。

加密数据包括考生的详细信息、试题、答案、得分、考试时间、开考时间、批次等考试相关敏感数据。

数据在互联网和鉴定中心内网传输过程中,均需要使用有效加密技术进行加密传输,保证数据被第三方截获也无法破获。

(4) 系统操作处理日志

系统对用户登录情况,如登录用户、进入时间、退出时间、操作功能项等进行自动记录;对于数据录入、数据同步、数据抽取和数据分析等应用处理的时间、数据范围、执行情况等也自动记录日志,以便出问题跟踪追查审计。

(5) 考试系统的异常情况的安全要求

出现考场控制服务器或考生计算机断电、非法关机、中断等一系列故障导致数据中断的出现,要求考试平台能保证数据的安全及完整性,保证考试数据不丢失和损害。

5. 可扩展性

平台的可扩展性是影响到平台的生命周期重要因素。随着省鉴定中心未来业务的发展,应用水平的提高,规模的扩大和需求的增加,要保证平台无需对系统的体系结构进行较大的改变就可以实现功能的扩展,满足江西省鉴定中心新的业务需求。

6. 易用性

易用性需要达到几个要素:

(1) 符合标准和规范

符合职业资格鉴定工作的标准和规范,如命名、术语等均采用职业资格鉴定工作规范。

(2) 直观、明了

用户界面整洁、不拥挤、机构布局合理,提供的功能明显,良好的帮助系统,可维护项、显示项明确。

(3) 安装的易用性

要求安装简捷方便,具备简洁的安装引导,只需要点击“下一步”按钮就可以完成安装。

(4) 操作的易用性

功能清晰、简洁、友好、易用和一致，注重整体风格布局，精心设计界面中诸如按钮位置、数据表现方式等细节，使操作者能够方便地操作和比较容易地理解界面所表达的信息和内容，便于用户快速掌握系统的使用。

7. 易维护性

设计时充分考虑系统的部署与配置、业务管理、性能管理等多方面的要求，提供灵活易用的流程设计、配置管理和详细的日志。力求以最少的人力资源和技术要求，就能够很好地维护和管理考试平台，并能正常运行。

※(五)平台的采购需求

一) 办公系统

OA 办公子系统

建立省鉴定指导中心与各县市中心、鉴定所站网上办公系统，实现无纸化办公及即时通讯等功能。

二) 应用功能

1、网上报名子系统

设计目的

满足个人用户、职业院校或企业用户在线报名、在线审核、在线支付，在线申请发票、鉴定中心管理人员在线审核的设计目标。

功能描述

(1) 网上报名

省中心及各地市鉴定中心（省管县）实现统一网上报名，省与市县网报数据是独立的，并能在系统中进行审核点击通过的权限。实现统一网上报名，省中心能看到设区市、县中心网报数据，有利于对地市鉴定中心（省管县）的鉴定工作进行有效指导与管理。实现网报系统数据整合与导入：根据江西省网上报名系统含照片考生数据的格式，开发与网上报名系统相关程序接口，实现照片导入，进行数据与流程梳理，以满足打印证书的需要。同时为有打印带相片证书需求的地市（省管县）实现相片与数据的整合和导入，实现与证书打印系统的无缝对接。网报时，应有考生报名入口，机构报名入口，审核人员入口，

1) 个人考生报名

网上报名模块用于减少报名机构重复冗余的工作，提高统考信息化水平。

为考生提供快速、方便、准确地完成报名服务流程。需要包括公告文件浏览，报考职业选择，填写报名表，上传照片，信息修改，网上缴费、打印准考证等。

A、浏览公告信息

考生通过网址访问公告通知和资格审核条件等信息，帮助考生及时了解报考最新动态。

B、选择报考范围

考生浏览公布的全部报考范围和报考条件要求，可以选择个人满足申报资格条件，确定报考范围。

C、选择报考所在区域

考生根据自身的地理位置选择报考区域

D、选择个人报考或集体报考。

考生选择报考区域后，如果选择个人报考，增加报考点的选择。

集体报考就直接选择培训机构，需要输入机构代码检索才能进入下一个环节。

E、填写个人信息

考生提交报考信息后不允许再修改，系统自动提示信息：提醒提交后不能修改的提示框。

个人报名完成后直接到省（市）中心制定报名点资格审核。

F、打印资格审核表

系统自动生成报名人员的报表信息，包括资格审核表等报名资料表。

G、网上预约资格审核

报名完成，考生可通过网上预约选择资格审核时间。

H、打印准考证

考生缴费完成后，在规定时间内，考生可打印准考证。

I、补考校验

实现补考考生的历史成绩校验，区别正考考生和补考考生。

2) 机构报名

培训机构或学校可以代替考生报名。培训机构或学校职业院校或企业用户可以

在单位或其他场所，通过互联网登录机构报名入口，登录后台批量网报、批量上传相片、批量打印准考证等。

A、浏览公告信息

报名机构通过在线访问公告通知和资格审核条件等信息，帮助考生及时了解报考最新动态。

B、选择报考范围

报考机构浏览公布的全部报考范围和报考条件要求，录入满足申报资格条件的考生数据。

C、申请自设考场或者不自设考场

报名机构根据自身的时间和考场设备选择自设考场或者不自设考场。

D、填写报名考生个人信息

在线录入考生信息

各报名机构在线报名时在报名阶段采用二代身份证采集器获取考生个人信息。使用二代身份证采集器能把身份证上所有的信息（包括照片）采集到系统中。与手动录入方式比较，更加有效率，且能更好的保证信息的准确性。

离线录入考生的信息

为了能更好解决网络受限制的地区能正常的开展工作，各报名机构可以使用工具获取考生个人信息，然后导入到系统中。

E、打印资格审核表

系统自动生成报名人员的申报表信息，可以批量打印申报表。

F、网上自助预约资质审核及报名缴费

报名完成，报名机构可通过网上预约资格审核和完成缴费。

G、打印准考证

缴费完成后，在报名时间中约定准考证打印时间，考生可打印准考证。

H、后台操作模块

操作内容有：后台维护、资料审核、财务收费确认。做到网上报名与考务管理子系统无缝对接。成绩公布后证书生成前增加财务审核功能（减

少未交费机构领证），

3) 报名信息查询

选择报考职业，可查询考生报名信息（身份证号码、姓名、性别、考试类型、补考科目、报考机构、考试日期、预约时间、报考区域和报名状态。）

(2) 网上审核

鉴定中心工作人员在单位内，通过互联网登录系统，在线完成报名信息审核。

(3) 网上缴费

通过与第三方支付平台建立接口，实现在线缴费功能。鉴定机构可以实现批量缴费。网上缴费应根据不同的鉴定类型录入各个职业各个等级不同的收费标准。在确保资金安全性、保持结算平台唯一性的前提下，能够引入新兴缴费方式满足考生缴费的灵活性，如支付宝、微信等，可通过各类银行卡实现缴费需求。经过报名审核后，信息都可以进入到财务系统中，系统自动生成各项收费单。各鉴定机构根据本机构的实际情况可以选择向上级交费或者是申请减交或者缓交。中心可以选择不同计划不同机构或者不同鉴定形式查看各项费用的收缴情况，并能打印出即时报表。

缴费数据下载后应能够清晰显示考生信息，包括考生姓名、身份证号、考试时间、职业工种、等级、缴费金额等基础信息。

系统具有对身份证信息的校验功能，同时具有记忆功能，能够提取系统中原有的考生信息，避免重复填写。

(4) 报名信息维护管理

1) 新增报考机构

省中心维护省中心省属鉴定机构，新增机构系统自动生成机构代码。
市中心维护市中心市属鉴定机构，新增机构系统自动生成机构代码。

2) 修改或删除机构信息

3) 批量导入和导出机构信息

4) 报名点维护，可以新增报名点、修改报名点、删除报名点。

(5) 职业（工种）维护

1) 新增职业（工种）

2) 修改职业(工种)

3) 删除职业(工种)

2、证书管理子系统

设计目的

建立与部鉴定中心证书管理系统的接口,将江西省考生的打证数据和相片等信息导入到部中心证书打印管理子系统,从而实现证书的打印。提供统一的职业技能鉴定证书打印功能,实现对地市(省管县)证书使用情况及证书发放的时时管理,杜绝使用来历不明的证书,切实维护职业资格证书的权威性和严肃性。

应用模块,包括:

--证书出库管理,包括证书出库:按省中心库管员批准的发放计划按级别、号段、数量进行出库操作。证书确认:省中心证书管理员可通过“确认”操作一次完成本单位该批次申领证书的入库。

--证书销毁,包括:证书使用部门可批量或单本申报错、废证书,核销由部中心进行确认。

--证书统计,综合各级证书管理的经验,根据各鉴定机构的日常工作常用统计表设计多种灵活、综合统计方式,实现自动生成、输出以下 excel 统计表,包括:某一时间段各鉴定机构证书发放统计表;某一时间段各鉴定机构鉴定数统计表;某一时间段各鉴定机构库存统计表等。

--证书打印

1) 考务管理子系统能自动为合格考生按照指定规则生成证书编号,直接上传到部鉴定中心证书管理系统,然后进行本地打印机打印证书。

3) 数据拼接功能实现不同计划,不同工种,不同等级的计划可以合并打印。

4) 支持错证重打。

5) 支持证书多种打印模式

6) 提供灵活的证书设置模式

7) 增加证书打印权限设置功能

功能描述

根据人社部职业技能鉴定中心要求,今后全国将使用统一的证书打印

管理系统，实现对职业资格证书申领、发放、打印和统计的全流程管理。它可以有效实现对地市（省管县）证书使用情况及证书发放的时时管理，也可以杜绝使用来历不明的证书，切实维护职业资格证书的权威性和严肃性。

3、网上查询子系统

设计目的

基于互联网提供成绩及证书查询功能。有效杜绝职业技能证书造假、售假。

功能描述

依托于江西省信息化人社项目共享的人员基本信息库与江西省职业技能鉴定综合服务管理平台所掌握的数据资源，创建公共服务区证书查询数据，实现与正式数据的准实时交换。为社会公众提供及时、准确、真实的江西省职业技能鉴定证书查询服务。实现证书打印管理系统的数据传入职业资格证书查询子系统的接口，只要是已打印的证书，均可在证书查询系统中查到。同时，与部证书查询系统对接，建立接口能及时将江西省数据传输到证书查询系统。同时，将考试成绩实时传送到查询子系统，方便考生查分。

三) 业务管理

1、命题管理子系统

设计目的

命题管理子系统是基于互联网技术和计算机技术，建立在科学测量理论和数学模型的基础上，实现题库的建库、用库的一个智能化服务子系统。系统主要功能是试题的征题、录入、修订、统计、查询、组卷、出卷等。系统的使用不仅能加强题库管理，降低命题成本、提高工作效率，真正做到资源的共建共享，也可利用国家题库中的题库导入系统，直接导入系统，进行随机组卷、抽题。

功能描述

（1）命题管理

命题管理包括试题征集与命制、试题审核、试题校验与入库、试题属性设置、专家管理等五部分。

其中，试题校验实现对试题选项缺失、重复等问题的检查，并提供校验报告。试题属性设置实现对试题难易程度、一致性等属性的标识。

（2）题库管理

题库管理包括试题分类与检索、试题属性调整、试题历史记录三部分。

（3）组卷管理

为了帮助管理者随时了解掌控题库的使用情况，使用者需在系统中提交组卷申请，管理者审核通过后，方可将试卷用于考试。组卷管理可以根据考务要求，可同时满足智能化考试抽卷要求和传统考试组卷要求。能识别考务计划数据（excel 表格式），进行题库抽题组卷，生成试卷包并开展考试。能实现按鉴定模块比例抽取必考题、选考题，以及合成试卷的功能。智能化考试将电子试题组织成电子试卷。试题的选取可采用自动抽取的方式，也可以采用手工挑题的方式。电子试卷支持试题乱序、试题选项乱序等功能，以提高试题安全性，起到一定的防止作弊的作用。同时可以系统可与在线考试系统无缝对接，将试卷直接发布到考试平台上使用，支持试卷主包、切片和密码分步发布方式。

（4）题型与加密管理要求

题库系统可以用于开发制作各种不同类型的电子试题，包括：单选题、多选题、判断题，音频题、视频题、填空题、简答题、计算题（含公式编辑）、拖拽题、匹配题、虚拟环境操作题、案例分析题、绘图题、图表题、办公软件操作题、网络设置操作题、图形图像设计题以及专业软件操作题等。试题分题干和选项（或答题）两部分，支持文本和图片混排。

内容的保密.包含制题过程的保密、题库的管理及保密、抽题后试卷的保密、密钥的传输与管理。保证智能化考试系统考试的安全，有效防范对题库、考试数据和考生信息等方面的人工干预及破坏，需要有完整的安全保密方案，安全保密将贯穿于考试的各个环节及过程，如软件系统、试题录入、题库管理、题库存放、考前、考中、考后、考试数据的处理、传输、成绩的发放等，需要系统支持题库指纹提取还原、题库高强度加解密、时间相关加解密、题库使用日志、报警等。

（5）题库对接

统一鉴定考务管理平台中实现试卷管理，可以与国家题库系统对接，

自动获取试题组卷。系统对获取的试卷进行有效的加密,形成加密包文件,可以无缝传到考务管理子系统中。减少了人为的干预,防止了泄题的风险。具备安全和保密性。

2、考务管理子系统

设计目的

考务管理子系统是鉴定服务管理平台的核心系统。考务管理子系统包括制定计划、申请设立考场、审核报名信息、审批考场、分配编排考场、考场编排、审批考场编排、生成准考证、编排报表、组卷与发卷、落实考场准备工作、考务人员派遣、考试结果接收及上传、阅卷评分、成绩上报审核、成绩查看、生成证书编号等工作过程。

功能描述

考生报名数据能与在线考务管理系统自动衔接,对数据应能有效共享,实行在线考务管理,可分角色来完成对数据的管理,不同用户可以时时在线,与其它系统之间也能实现互连互通,从而提高数据管理的时效。

省、设区市县鉴定中心工作人员在单位内,通过互联网登录系统后,针对某一个鉴定考试可以查询报名信息,在线设定考试地点、考场,编排考场、安排考试时间,由系统自动选择考评员、监考员,也可以电话确定考评员后从考评员库手动选择。通过系统生成考务安排信息提交给鉴定指导中心领导进行审核。考务安排后,交业务科室安排主考,系统按照标准教室,自动编排考场,生成组织册。审核结束后,系统生成考场点位号排布、准考证等信息及通过短信服务功能,提醒考生打印准考证参加考试。成绩管理支持阅卷(读卡、扫描及人工等)、成绩统计分析、导入及导出管理。

功能模块

1. 权限管理

(1) 考试公告维护、考试计划发布、全省报名信息查询、省属机构报名资格审核、对地市报名数据终审、省属机构信息的维护、报名点维护。

(2) 省属机构管理权限:执行考试计划,对报名考生核对确认、打印集体报名表、导出报名名册表、机构信息维护。

(3) 地市(省管县)中心管理权限:执行考试计划、市属机构报名资

格审核、本市报名信息查询、市属机构信息维护、报名点维护。

(4) 市属机构管理权限：执行考试计划、对报名考生核对确认、打印集体报名表、导出报名名册表、机构信息维护。

2. 考点管理功能

1) 实现报名机构申请设立考场：报名机构按照教室或机房的实际情况可以在系统中提交考场审核申请。考务管理子系统实现查询审核报名机构自设考场信息，省鉴定中心和地市鉴定中心分别对报名机构上报的考场信息进行审核。

2) 实现制定机构设立考场：考务管理子系统实现可以导入常用机构信息进行维护，并实现在线考场信息查询和指定考场。

3) 指定考场可以通过考务管理子系统实现查询到考试计划和考试安排任务，提交考场申报结果，确定提供考场数量和机器数量。

4. 考场安排

审批考场：省鉴定中心和地市鉴定中心对上报的考场信息进行审核。

(1) **统筹分配**：省鉴定中心和地市鉴定中心统筹管理本地区考场，通过自设考场申请审核、考场分配及集中考场等管理办法对各职业级别的考场编排机构进行指定编排。

(2) 考场编排：

1) 对鉴定中心指定的编排数据进行考场编排，编排分为“所有科目一并安排”和“所有科目分别安排”。

A、一并安排时，以人为单位，可按照机构、职业、级别、科目等条件进行编排。编排一次完成，不需对每科目安排。采用这种方式时，1座位仅能被1考生使用；

B、分别安排时以科目为单位，可以按照机构或者职业级别对每个科目进行安排，当安排第二科目时，可通过同步编排的功能实现同一考生位置保证不变。

2) 考务管理子系统中按考试的不同要求，将考生分配到不同的考点、考场进行考试并自动按编排结果生成准考证。在考场编排过程中，考场编排方式灵活，系统可以实现多种编排方式、例如：同步编排；多类混排、顺排；录入顺序排列、指定编排等。考场编排操作简单、便捷、人性化。

3) 在系统中进行考场编排时还可进行派站编排, 以防止集体作弊情况。(如: 机构 1 报名的考生由中心指派给机构 2 编排, 机构 2 的可指派给机构 3 编排等操作)

4) 考场编排系统可以根据报考的考生数量、科目、城市、区域, 以及登记的考场机位进行智能编排, 规则如下:

就近安排报考区域所在考场进行编排

按照考试科目、场次进行编排

同考场可以多科目混考

同一考生优先编排在同一天、同一半天的场次

当无法满足编排条件时自动给出提示(如考场不够、同场次机位不够等)

编排同时排入试卷信息, 为考生指定试卷或者试卷规则, 编排结果将供考场系统使用。同时根据编排结果生成准考证信息。

5) 考场编排完成后, 鉴定中心及考场单位可查看本单位考场的编排统计表, 以便核对考场安排是否合理。

(3) 考场审核

考场编排完成后, 由省鉴定中心对全省考场编排进行审核。审核页面提供对方便审核的全省考场安排汇总, 并对异常情况(如同一试室多个职业、多个级别, 人数较多等)进行标志。

考场审核完成后, 系统可自动生成相应报表: 考场编排表、准考证、门贴、试室名单、桌贴、考场分布图等供鉴定中心及考场自行下载打印。在规定的时间内, 网上报名的考生可在网站上自行打印准考证。集体报名机构可以打印本机构准考证。

5. 考评员安排

接收考评员子系统的考评员安排, 分别对应到所安排的考点及考场。

6. 成绩处理

(1) 成绩审核

实现批量导入: excel 批量导入及实现网页修改。

实现按照角色分工不同审核和查看成绩。

成绩审批(直接发布), 成绩发布 10 个工作日内接收成绩复核

系统能对考试历史数据进行存档, 以方便考生进行成绩复核。

系统能接收在线考试子系统自动判分的成绩及通过阅卷系统人工阅卷的成绩。成绩经过省（地级市、省管县）鉴定中心审核后予以发布。

7. 人工阅卷管理

人工阅卷管理是进行读卡机自动判分、扫描纸笔作答试卷、考试试卷查阅、阅卷专家进行计算机人工阅卷的管理系统。系统分读卡机器阅卷、纸笔作答计算机人工阅卷等功能。能满足单选题、多选题、判断题、音频题、视频题、填空题、简答题、计算题（含公式编辑）、拖拽题、匹配题、虚拟环境操作题、案例分析题、绘图题、图表题、办公软件操作题、网络设置操作题、图形图像设计题以及专业软件操作题等题型的阅卷工作。

将读卡机阅卷的系统能无缝接到此考务管理子系统。

人工评卷模式：人工阅卷需要与在线考试系统及专家库管理子系统进行无缝对接，接收在线考试主观题考试数据，以及通过扫描纸笔作答的试卷的考试数据，并能按照专家库子系统阅卷专家的分配情况进行阅卷任务分配，阅卷专家可以通过下载阅卷客户端，使用分配的阅卷账号登陆系统进行阅卷工作。同时阅卷系统需要支持单阅制和多阅制，单阅制即每道答题只需要一个阅卷专家进行评分，多阅制即每道答题需要三位阅卷专家进行评分，最后取三者的平均分，若三者评分差异过大，应能做好标记，要请第三方再次复评。同时阅卷平台还需要支持多种文档格式，比如 word 文档支持、图片支持、音频文件支持等。阅卷分配人员需要实时把控整体阅卷进度，可以通过阅卷平台查看阅卷进度、试题描述、评分标准、参考答案、考生答题、试题给分点项，并提供阅卷备注，以便后续查找。

评卷评分环节：

省中心的评分系统原设 3 个角色，分别是：大组长，小组长，组员。

大组长权限：看整卷、题目分配、抽查分数、查看评分员的评分记录、对需要仲裁的试卷进行复评。

小组长：监控组内进度、得分情况、发布组内信息功能、对需要仲裁的试卷进行复评。

组员：对试卷进行评分、查看个人改卷进度

级别高的角色具备级别低的角色权限。

评分系统需要有：试评、正评、多评。

仲裁机制（小组内评分差异较大的由小组长进行仲裁，小组长无法判断的，交由大组长仲裁，由大组长评分或交付指定人评分）

试题如发现有問題需要对题目进行统一调整。

阅卷答案需要进行 MD5 校验，如发现答案雷同，或空白卷需要单独列出来。

可以随时查看改卷系统需要对改卷的进度以及各题目的及格率等报告

人工阅卷管理应预留与第三方阅卷平台的接口。

8. 考务辅助功能

可以查询各考务形式中，每个机构每个计划进行到某个节点，包括对考生的报考情况、审核情况、成绩录入情况、证书发放情况整成个鉴定的全过程所有节点都可以看到。并且每项具体工作是由哪个用户操作的，什么时间完成的。

在各个监控环节可以根据在监控系统中查看到的实时情况，生成并打印出按鉴定职业不同、鉴定机构不同、鉴定时间段不同的各类报表。在时间段查看的过程当中还可以查询出年度对比情况分析对比表。在这些报表中都是以一表三图的报表形式展现。

- 1) 实时查看各鉴定计划的报名情况。
- 2) 实时查看各鉴定考场的安排情况。
- 3) 实时查看各鉴定结果情况。
- 4) 实时查看证书发放情况。
- 5) 实时查看每一鉴定计划的执行过程与进度情况。

3、专家库管理子系统

设计目的

实现对全省职业技能鉴定专家的电子化在线管理。

功能描述

建立有效的专家库（包括：考评、答辩、竞赛、命题、阅卷等）管理系统，有效实现对专家信息的查询、统计、汇总、选派、数据共享等，能够改变目前江西省职业技能鉴定中心对专家管理采用在电子表格的管理方式。系统将实现对数据的全处理功能，有效提高鉴定服务管理水平。

专家库信息主要包括姓名、专业、工种、获得专家资格时间、过期提醒、所属机构、是否已选派等信息项。系统提供对专家的查询、统计、汇总、专家违规记录、专家处分与解聘等功能。

专家库管理子系统能与命题管理子系统、考务管理子系统无缝对接。

4、考评员管理子系统

设计目的

实现对全省考评员的电子化在线管理。

功能描述

为了加强考评人员队伍的管理，建立一支高质量的考评人员队伍，满足职业技能鉴定工作开展的需要，建立有效的考评员管理系统，实现对考评员的申报、审核、培训、考试、发证、派遣、业绩考核等，以及对考评员信息的查询、统计、汇总、数据共享等，系统将实现对数据的全处理功能，有效提高鉴定服务管理水平。

能够改变目前江西省职业技能鉴定中心对考评员管理采用在电子表格的管理方式。

考评员主要涉及到姓名、专业、工种，是否为考评员还是高级考评员，获证考评员证时间，过期提醒，所属机构，是否已选派等信息项。具体功能如下：

--考评员基本信息登记：由管理机构记录和维护考评员的基本信息。

--考评员评价登记：由管理机构记录对考评员的评价情况。

--考评记录登记：考评员登录系统，登记考评成绩、学员违规等情况。

--考评报告登记：考评组长负责考评小组考评工作的组织、协调和最终裁决；每次考评工作完成后，在规定的时间内向登记考评报告。

--考评员违规记录，考评员处分与解聘。

考评员使用移动终端对考点各考场及考务安排及考生进行客观评价，在线对考生进行考评，考评结果能实时传送到考务管理子系统中。

5、质量督导员管理子系统

设计目的：实现对全省质量督导员的电子化在线管理与派遣

功能描述

建立有效的质量督导员管理系统，有效实现对质量督导员信息的录入

（含修改、删除）、查询、统计、派遣、反馈质量督导结果等，有效提高对鉴定质量督导员管理、快速派遣和质量监管能力。

质量督导员基本信息项：姓名、出生年月、所属单位、专业、职称或职业技能等级、获证时间、过期提醒、历史派遣记录等。其功能如下：

（1）录入（含修改、删除）：由管理机构对质量督导员基本信息进行维护；

（2）查询：实现查询质量督导员和质量督导报告情况；

（3）统计：按需生成统计报表；

（4）派遣：与考务系统关联，可根据考务安排自动或手动派遣督导员，可在线发送督导员派遣通知，并设置回执功能（如督导员 30 分钟未回复确认参加督导信息，则另行安排）。

（5）质量督导结果反馈：反馈质量督导表（含上传功能）。

6、查询统计分析子系统

设计目的

在江西省职业技能鉴定服务管理平台功能和全省集中统一数据的基础上，形成职业技能鉴定统计分析与决策支持子系统。向各级管理机构和具体工作单位提供职业技能鉴定方面真实、动态的数据。省鉴定中心可以对核心指标进行分析比较，为指导鉴定工作、宏观管理和决策服务提供数据依据。对鉴定机构的考评人员队伍进行统计分析。

定制化报表，可按时间段，相关指标进行各项数据的统计分析，采用报表工具进行报表分析和数据挖掘。

（1）提供考试方面的真实、动态的数据。

（2）对核心指标进行分析比较，为指导考试工作和宏观管理、决策服务。

（3）对重要指标进行分析比较，为做好考试工作的实施以及发现具体问题、加强管理服务。

（4）对一般指标进行分析比较，合理安排，做好具体实际工作。

（5）反映所有考试的考试结果。

（6）从不同角度选择各项指标，进行交叉统计分析。

统计分析

统计分析包括但不限于如下内容:

考生报名专业及人员情况

职业技能鉴定人员专业领域分布情况

职业技能鉴定人员考试通过情况

职业技能鉴定人员就业跟踪情况

职业技能鉴定人员鉴定工种及级别分布情况

职业技能鉴定人员人数和工资情况

职业技能鉴定人员工龄与任职年限情况

职业技能鉴定人员年龄段、学历段、地域等分布情况

决策支持

通过对职业技能鉴定工作的各项数据指标综合分析,提供对职业技能鉴定工作的决策支持,包括:

(1) 构成分析:

以表格、饼图等形式展现罗列出各项分析指标,体现出整体和局部的关系,具体应用为人才构成分析等。

(2) 对比分析:

以表格、曲线等形式展现对某一(或某几个)指标进行纵向(不同时间)、横向(不同区划)的比对分析。具体应用为职业技能鉴定各项工作年度、月度、县区、人群对比等。

(3) 趋势分析:

以表格、曲线等形式对某一(或某几个)指标进行纵向(不同时间)展现,用以分析其指标的趋势变化,具体表现为针对行业、特殊人群、特定用人单位的江西省职业技能鉴定工作趋势。

(4) 预报分析: 以表格、曲线等形式对某一指标在未来时间段内参与照标准值进行对比,对超过标准值的指标进行展现(即提前预警提示),以便相关业务部门采取相应措施进行处理

(5) 绩效分析: 对业务办理的数量和质量进行量化统计,从中反映某一时段内的工作负荷、工作效率、工作效果

(6) 考后数据分析

每次考试结束后的 10 个工作日内,中标单位须向省鉴定中心提交考

试数据分析报告，年终提交全年考试情况总结报告，报告内容应包括但不限于：

1、考试情况分析: 考试的整体情况统计分析。

2、题库情况分析: 分析考试数据，统计试题的各项属性，对试题的合理性、质量作出评价，提出改进意见。

(7) 对鉴定服务管理平台评价分析

1) 技术上的评价内容主要是平台性能，具体内容为：

A、平台的总体水平。

B、平台功能的范围与层次。

C、信息资源开发与利用的范围与深度。

D、平台的质量。

E、平台的安全与保密性。

F、平台文档的完备性。

2) 在经济上的评价内容主要是平台的效果和效益

A、平台的投资额。

B、平台运行费用。

C、平台运行所带来的效益。

D、对鉴定工作的体制与组织机构的改革、管理流程的优化所起的作用。

3) 五个重点指标

平台的评价分析还应对以下五个重点指示进行分析：

A、响应时间 (Response time)

a、服务器端响应时间 b、网络响应时间 c、客户端响应时间

B、吞吐量 (Throughput)

C、资源使用率 (Resource utilization)

常见的资源有：CPU 占用率、内存使用率、磁盘 I/O、网络 I/O。

D、点击数 (Hits per second)

E、并发用户数 (Concurrent users)

中标单位应每季度提供系统使用分析报告，对系统进行优化和改进。

7、公共服务与移动服务子系统

技术路线

江西省职业技能鉴定服务管理平台互联网公共服务与移动服务部分分别运行于 PC 互联网环境于移动互联网环境，为社会公众提供在线公共服务，在技术路线选择上，除了采用整个系统既定的技术路线，还使用了门户技术和页面静态化技术。

一是门户技术

江西省职业技能鉴定服务管理平台互联网服务涉及到多项职业技能鉴定服务内容，对应多个服务部门和不同的服务群体，采用各子系统分别建设，通过统一门户集成的方式最为适合。这种方式既可以实现各个服务内容互不影响，又能集成起来为所有服务对象提供统一服务，还可以根据需要扩展新的应用，因此职业技能鉴定服务管理平台互联网服务在选择技术路线时采用了门户技术。

门户技术形成一个无缝集成平台，使用统一验证实现对应用程序的统一访问以及有效的内容管理。作为通往信息访问和管理的网关，门户是集成诸多服务项目和应用程序，以及向求职者提供高效和完善环境的最佳位置。通过一个到所需服务内容的统一入口点，职业技能鉴定服务管理平台互联网服务门户实现了从一个位置上对于所有服务内容的访问。通过将各项人才服务内容集成到门户的方式，所有服务对象可统一、持续地访问所需服务。服务对象无需了解也无需关心信息的来源

二是页面静态化技术

网页静态化技术，在 WEB 开发中，一般理解为网站中大部分超级链接所引用的页面是单独的 HTML 静态页面文件。在实际应用中，通过一定的技术手段，将浏览用户通过超级链接可能浏览到的页面内容预先转换为单独的 HTML 静态页面，当用户浏览时，服务器直接将该页面文件发送到浏览器端解析。

不管是 asp、php、jsp、.net 等动态程序，都需要读取调用数据库内容，才能显示数据，相对于流量比较大，就增加了数据库的读取次数，占用很大的服务器资源，影响网站速度。若将网站首页，内容、栏目页面静态化，直接除去了读取数据库的操作，减少了环节，提高了网站反映速度，

大大提升了系统的性能。例如：一个每小时访问 500 次的页面，如果使用静态化技术每小时进行一次静态化处理，就能减少 499 次的数据库访问和中间件的计算。通过采用页面静态化技术，可以显著提网上服务的并发量和访问性能。

一互联网公共服务

通用网站功能描述

江西省职业技能鉴定服务管理平台互联网公共服务提供通用的网站功能如下：

（1）会员入口：个人会员入口、单位会员入口。

（2）分级按钮：指向各二级页面，以各项人才服务内容命名；

（3）新闻及公告区：文字新闻区、图片新闻区、视频新闻区，制作专用模板，模板设标题位、文字位、图片位、视频位，只能识别，制作方便快捷，可直接粘贴各类文档。

（4）LOGO 区：设标准 LOGO，可以标准 LOGO 大小的整数倍随意合并。区域大小随 LOGO 数量自动变化。

（5）高级文字（用人单位名称）招聘区：设计 4 类模板，图片自定义，区域大小根据用人单位多少自动变化。

（6）普通文字招聘区：页面固定模板，按照专业分类（客户自录），区域大小根据招聘用人单位多少自动变化。

（7）友情链接

搜索栏：支持模糊查询，查询内容为标题、用人单位名称、职位名称、全文。

（8）资讯区：职业技能鉴定机构介绍、政策法规发布、考生考试成绩查询、证书查询、职场资讯，百科类。

（9）留言区（论坛）。

（10）随标、广告位。

（11）中心、市场、江西省职业技能鉴定公共服务 LOGO。

（12）标记已浏览过的条目、信息。

（13）个人求职区（滚动）

（14）实时天气。

(15) 网站访问量统计, 包括网站访问计数、网站实时访问人数等的统计。

(16) 在线咨询、解答。

(17) 问卷调查。

个人用户中心

个人注册/登录

个人打开网站后, 可以自行注册帐号, 设定密码。注册成功后即可开通个人服务功能。

个人信息维护

主要包括个人基本信息、教育经历、培训经历、专业技能、工作经历、及个人其他相关信息的维护。

最新鉴定考试信息

国家职业资格全国、全省统一鉴定安排及鉴定流程发布, 市、县组织鉴定安排及鉴定流程发布。

鉴定考试报名

个人登录系统后, 自行填写申报表进行网上报名。

报名审核信息

查询已提交的鉴定报名信息的审核审批结果。

鉴定费缴费

个人用户报名信息审核通过后, 个人自行进行网上鉴定费缴费, 网上缴费需要与第三方支付进行对接。

准考证打印

按照规定的纸张要求, 个人登录系统自行打印准考证。

我的成绩

考试完成后, 考生可通过准考证, 身份证等多种信息查询自己的考试成绩。

我的证书

通过资格鉴定考试的考生, 可通过准考证, 姓名, 身份证号等多种信息查询证书信息。

鉴定考试评价

参加资格鉴定考试的考生，考生登录系统后，可对鉴定考试相关的安排工作、试题、监考老师、考评员等进行评价。

在线学习

对于鉴定管理部门提供的一些视频课件或练习资料，考生可以登录系统后，自行在线学习观看、练习。

鉴定机构用户中心

机构注册/登录

鉴定机构打开网站后，可以自行注册帐号，设定密码。注册完成后，必须经过鉴定管理中心审核通过后，才能开通相应服务功能。

机构信息维护

主要包括鉴定机构基本信息、鉴定职业工种信息、鉴定设备信息、机构人员信息等内容的维护。

鉴定考试集体报名

对于合作职业院校或企业下的人员集中参加鉴定考试的情况，可由鉴定机构统一进行集体报名。

鉴定费代缴费

集体报名信息审核通过后，由鉴定机构为考生统一进行网上代缴鉴定费，网上缴费需要与第三方支付进行对接。

准考证打印

按照规定的纸张要求，个人登录系统自行打印准考证，也可以由鉴定机构批量打印。

综合查询

包括考生注册信息、鉴定考试信息、报名信息、考试成绩信息、获得证书情况等。

职业院校用户中心

职业院校注册/登录

职业院校打开网站后，可以自行注册帐号，设定密码。注册成功后即可开通职业院校服务功能。

院校信息维护

主要包括职业院校基本信息、师资信息、专业信息、学员信息、其他

相关介绍信息的维护。

最新鉴定考试信息

国家职业资格全国、全省统一鉴定安排及鉴定流程发布，市、县组织鉴定安排及鉴定流程发布。

批量鉴定考试报名

对于职业院校下的学生集中参加鉴定考试的情况，可由职业院校统一进行集体报名。

报名审核信息

查询已提交的鉴定报名信息的审核审批结果。

鉴定费缴费

集体报名信息审核通过后，由职业院校为考生统一进行网上代缴鉴定费，网上缴费需要与第三方支付进行对接。

准考证打印

按照规定的纸张要求，个人登录系统自行打印准考证，也可以由职业院校批量打印。

综合查询

包括考生注册信息、鉴定考试信息、报名信息、考试成绩信息、获得证书情况等。

鉴定考试评价

统一安排资格鉴定考试的职业院校，可登录系统后，对鉴定考试相关的安排工作、试题、监考老师、考评员等进行评价。

在线学习

对于鉴定管理部门提供的一些视频课件或练习资料，考生可以登录系统后，可自行选定课程进行在线学习和考试。视频课件也可以由院校自行设计上传，并设定相应学习课程。

—移动服务

提供多元化公共服务手段，基于移动互联网提供微信和手机 APP 服务功能。实现互联网公共服务的一致性功能功能。同时，提供关节业务环节的短信服务，如报考短信通知，准考证短信通知等。

四) 所站管理

设计目的：实现对全省省管职业技能鉴定所站信息查询及统计功能。

功能描述

建立省管职业技能鉴定所站数据库，实现全省省管鉴定所站的信息查询与统计。

1. 所站信息项：

鉴定所站基本信息如：名称、承办单位、建站时间、负责人及联系人姓名与联系方式、鉴定范围；

所站业务信息：组织鉴定时间、组织鉴定职业（工种）、获证人数、自有考评员信息等；

所站变更情况：更名、更换负责人、更换地址情况，增加或取消职业（工种）情况。

2. 权限：省人社厅职建处负责基本信息和变更情况的录入、修改；业务信息由省鉴定中心或所站录入、修改且能调取考务管理系统中本所站获证人数。

3. 查询：可实现所站情况查询。

4. 统计：可实现数据库导出、分析等功能。

五) 在线培训

1、在线学习子系统

设计目的

基于互联网提供在线学习功能，对备考考生提供在线学习和在线模拟测验，帮助考生掌握所需知识，提高鉴定通过率。

功能描述

避免考生参加鉴定考试时会遇到考非所学，学非所考，考与学分离、脱节，不能全面实现鉴定考试的情况发生。实行在线学习系统，可以在国家法律、政策框架下，开放题库，学生通过在线模拟学习与考试，促进考生掌握与消化职业知识，从而提高考生的职业水平。

充分利用成熟的软件产品，通过二次开发和系统配置，生成针对考生专业和报考科目的学习资料和模拟试题。考生通过用户中心登录后，可以在线学习，模拟考试。建立在线学习系统后，可以根据鉴定考试的需要设置学习资料与模拟考试内容与难度。考生可以根据自身需要参加在线学

习。

2、在线考试子系统

设计目的

利用成熟的在线产品实现在线考试功能。将江西省各级职业技能鉴定部门能够自行组织的考试，通过在线考试系统完成。

功能描述

通过网络版的在线考试系统，依托成熟的考试培训软件产品，实现考生在线报名后直接在线考试。通过设置网络权限，实现在线考试仅仅在指定的地点，指定的时间内有效，以满足对考试的要求。通过实现在线考试。同时取代原有的 C/S 模式，即客户端/管理机模式在局域网中进行鉴定考试的方式。取代通用工种采用传统纸质的考试模式，可以解决考前试卷印制，考后试卷批改等此类需要大量的人力和物力的工作问题。实现类似驾驶员考试模式，达到全职业工种在线理论考试（B/S 模式，浏览器/服务器模式），也容易向预约考试过渡，节约资源，提高考试效率，实现理论考试模块化，提高理论考试质量。

在线考试系统支持各考点在线考试（B/S 模式），同时也支持各考点组建局域网式在线考试（包括省中心 300 人标准化考场）。能同时支持在线考试人数约 5000 人以上。

功能点

(1)管理后台

在线考试系统管理后台主要分为三个部分一是接收试卷、二是考场监控、三是自动判分；考试系统要求能在主流的操作系统环境下运行。

1) 接收试卷

接收命题管理子系统制作好的试卷，并能分配到每个对应的考生。

支持的题型: 考试系统支持的题型包括单选题、多选题、判断题，音频题、视频题、填空题、简答题、计算题（含公式编辑）、拖拽题、匹配题、虚拟环境操作题、案例分析题、绘图题、图表题、办公软件操作题、网络设置操作题、图形图像设计题以及专业软件操作题。

2) 考场监控

考场监控分为两个部分一是网络管理，二是考场管理，三是考试监控网络管理

网络管理主要是对总服务器和局域网之间的切换和通信的管理。当每个考点中的考场考试时形成一个局域网，每个局域网相互独立，此时当考试开考前 30 分钟，控制机从省中心服务器下发题库，下发成功后，控制机主动断开外网，形成单片区的局域网。当考试结束时，考生提交试卷后统一由控制机收集每个考生考试信息，全部结束后，此时控制机再打开外网控制开关，上传所有考生考试信息到省中心服务器，由总服务器的自动判分系统统一判分。

考场管理

系统后台对每个考场过行状态的识别。清楚看到每个考场的考试情况。

考试监控

考生进入考场准备考试可通过身份证号和准考证号、人脸识别（后期扩展）、指纹（后期扩展）等技术登录验证考生的真实身份信息，通过现比较流行的 B/S 模式浏览器的方式技术架构，无须按位就座，可任意一台电脑直接输入身份证和准考证，系统会当场采集人像，此照片可以与资质审核上传的照片做现场比对，防止替考。登录系统后考生开始作答，无须在每台考试机上都要安装考试端。管理后台，在局域网上可看每台电脑的正常情况，如每台考试机是否正常开机或关机，考生在考试过程中发生断电现象，系统自动保存考生考试信息，以免考试信息丢失。考试过程中考生电脑发生故障等特殊情况，考生可直接更换另一台电脑过行考试。

3) 自动判分

自动判分分为两个部分一是客观题部分，二是主观题部分。客观题部分可通过考生考试由每个考点的控制机上报到省中心服务器，由系统统一判分，当场就可以计算出考试成绩。对于主观题部分应上传到考务管理子系统中的人工阅卷管理，进行阅卷评分。

(2) 考试端

考试端主要功能有考生答题、答题标记（用于标记未做题目）、提醒功能（考生试卷提交时检查未做题目，友好提示）、交卷等功能。

考试系统应根据试卷的规则，随机调整试题顺序和选项顺序，保证考试的公正性。考生可以跳转试题，考试机记录考生最后一次答题的结果，同时监控记录考生的答题情况，如答题次数、所用时间、答题顺序等信息，供考后分析所用。

如果出现网络异常，管理机会提醒监考人员回收导入单机数据，并向服务器传送本场考试数据。

(3) 考场检查系统

考场检查系统是考前对考场进行环境检查的专门系统。考场检查系统会比照服务器上的标准考场检查列表，检查考场中计算机的软件版本、网络情况，并可进行试考，保证考场系统的安全运转。每个考场在封场前，都应该通过考场检查系统的检测。

(4) 安全保密

安全保密是考试的重中之重。在考试流程的所有环节都有安全保密的要求。

1) 考前的安全保密主要体现在试题、试卷、题库，考生报名信息、支付信息、考场编排信息。

2) 考中的安全保密主要体现在试卷、考生答题信息的安全上，对于可能出现的考试机故障、网络故障影响考生参加考试，必须有充分的预案和备用设备，保证考试的安全进行。

3) 考后的安全保密主要体现在考生答题数据的安全完整上传、成绩的准确、考场遗留试卷的处置上。

4) 中标供应商须提供所采用的安全保密措施及技术方案。

(5) 数据接口

考试系统应具有便于二次开发的数据接口，可以与历史考试数据、其他子系统进行可靠的数据传送。

(6) 系统部署

智能化统考是规模较大，高发密集的统考模式，对于系统来说，存在数据密集传送的峰值点，对软件系统、硬件系统、网络带宽、网络稳定性都有较高的要求，特别考前考场准备，考后成绩上传等时段最为集中。

中标供应商须提供所采用硬件系统的部署与集成情况、所采用的硬件设备、网络架构、网络带宽情况，并提供相应技术参数，如：同时在线人数、带宽占用、服务器的性能参数等。

六) 实操远程监控子系统

设计目的

实现对江西省职业技能鉴定考试考场的全过程视频监控，加强理论考试和实操考试过程管理，有效杜绝舞弊现象发生。

功能描述

职业技能鉴定实操监控系统可实现对考生身份比对及整个考试过程的真实、准确观看和记录。该系统将采用最新的数字视音频监控技术，实时对摄像机采集的考场信号进行压缩、存储和传输，起到实时监看、智能分析和事后调查取证的作用，从而达到最大限度地防止考试舞弊行为的发生；通过对图像的浏览、记录等方式，可直观的了解和掌握考场动态，有效提高技能操作考核管理水平，创造更加公平、公正和谐的考核环境。

专门的职业技能鉴定实操监控系统单独建设完成后，本平台将这个系统纳入到平台的一个子系统，实现其他子系统与这个系统的对接工作，从而实现互补性的综合统一管理。

七) 人才就业服务系统

设计目的

通过建立系统接口，实现技能鉴定考生与就业系统中职业介绍、创业服务等功能的对接与数据共享，帮助考生实现更加高质量的就业，帮助用人单位找到更加合适的人才。

功能描述

将江西省职业技能鉴定服务管理平台与江西省人才就业服务系统对接，通过接口建设，考生能快速链接到人才服务网，搜索并找到符合自己的职业，从而在人才与就业之间搭建了一座有效的桥梁。鉴定部门也可以及时了解市场需求状况，适时组织开发新的鉴定工种，从而在技能人才与就业之间搭建了一座有效的桥梁，服务经济社会发展。同时用人单位能够迅速了解考生信息，以便能够招聘到好的员工，这部分接口可以在职业技能鉴定互联网公共服务与移动公共服务中的个人用户中心、企业用户中心

功能组下的到有效的充分利用。

八) 系统运维子系统

设计目标

主要包括用户管理、分组管理、考点管理、考场管理、考试工种管理、系统设置及数据备份/导出、权限管理、业务参数设置等功能。

功能描述

用户管理实现各级用户的添加、修改、删除、锁定、解除锁定、初始化密码及权限设置。地市鉴定中心只能处理本地市入口的报名信息。

分组管理实现各个分组的权限分配功能；考点管理实现中心对考点的管理功能；考场管理实现对各考点的考场管理功能，维护考场地址、考场构成、考位数量、考位分布等资料。

考试工种管理用于维护考试的职业（工种）名称；

系统设置用于修改密码等功能。系统日志管理：日志导出、日志删除、日志检索等。

数据备份/导出：管理员（数据库管理员）可以定期备份/导出数据，当出现数据库一致性错误或者数据库崩溃时，可以通过备份数据恢复数据库。

权限管理方面，建立完善的权限管理模型，对各类用户、角色等进行权限配置、集中管理。

（1）可以通过自定义的界面，根据不同的角色需求定制相应的系统功能。

（2）系统管理员可以根据应用模块和部门分级授权，以满足不同规模、不同性质的应用需求。

（3）模块管理员只负责相应模块的授权管理，而无权对其他模块进行设置。

（4）部门管理员只负责本部门工作人员的角色/权限设置、系统的日常维护等工作，而无权对其它部门的系统进行设置。

（5）支持分级授权功能，下级管理员只能对本级及本级以下机构和用户进行权限设置。

业务参数设置

包括江西省职业技能鉴定服务管理平台的各项参数配置（如收费标准参数配置、考题难度程度参数配置、考点及考场配置等）、以及短信、移动 app 所使用的各类参数的配置功能。以及以下功能：

1、职业工种代码管理

按照职业标准分类，在系统中维护相应的信息。

2、公共学习资料管理

为系统管理员提供对视频课件及其他学习资料的上传使用权限进行系统维护。

3、数据维护管理

面向管理机构提供数据管理、统计分析、综合查询等功能。

4、系统日志管理

系统提供强大的日志审计管理能力，通过安全日志实现对数据访问活动的审计，保证信息处理的保密性和安全性，系统可以记录每一笔业务操作经办人、经办时间和经办机构。操作日志审计管理包括：业务日志审计管理、系统日志审计管理、登录日志审计管理、BUG 日志审计管理。

(六)项目建设要求

6.1 基本要求

（1）供应商应根据采购人的业务需求及相关技术规划要求，提出完整的系统设计、系统上线、项目管理、项目实施、项目测试、软件培训、项目验收、售后服务方案。

（2）供应商应提交系统的验收测试方案供采购人确认，并配合采购人完成工程验收。

（3）供应商在系统建设完成并验收以后，必须向采购人提供完整的技术文档、相关资料和应用软件源代码。

（4）供应商应分别提供项目本地化开发小组、实施小组、运行维护小组人员名单、人员资质。

（5）供应商应提供针对本项目的项目管理设计方案，包括执行的质量管理体系标准、技术开发及项目管理工具介绍，并提供风险管理过程、分析及应对措施。

（6）供应商应提供本项目所需的基础软硬件环境的配置要求（包括操作系统、中间件、数据库、存储等）

6.2 应用技术要求

遵循江西省职业技能指导中心相关技术规范,采用 B/S+C/S 相结合的架构技术,通过网络系统支持省、市、县的多级应用,中心采用满足 J2EE 标准的多层体系架构,客户端使用浏览器。系统支持主流浏览器,并支持跨浏览器应用。

6.3 应用软件设计要求

(1) 操作便捷性

力求软件操作简便、快捷,有效地减轻经办人员的工作量,减少排队等候的时间。

(2) 可扩展性

应用软件设计应做到软件一体化、结构模块化、程序结构化、数据格式标准化、代码统一化,各种文档资料规范化。以保障系统使用的长期性和可扩展性。

(3) 易用性和友好性

系统操作简便,界面设计风格统一,便于操作员快速掌握系统操作方法;用户界面简单明了,符合业务办理流程,具有人性化特点。

6.4 安全性要求

供应商必须参照安全等级保护三级要求,提供完善的系统安全体系解决方案,包括:物理安全、网络安全、操作系统安全、应用安全、安全管理等方面。在多个层次上实现安全目标,建立完善的安全管理体系。

以密码服务为基础,为各项业务系统提供网络信任、授权及应用支撑服务,通过完整的权限管理机制进行多级权限划分。

以系统日志记录为基础,为经办人员的操作保留日志记录和操作痕迹,并提供基于业务类别、操作员、经办时间的日志查询功能。

系统应具有良好的容错恢复能力,在操作人员进行了错误操作的情况下,能恢复到错误操作前的数据状态。

应用软件系统设计中要特别注意:内部网 (INTRANET) 与公用网 (INTERNET) 互联的可靠隔离;内部访问的控制;系统及数据库的实时备份;用户的身份认证、访问控制及对用户的所有操作和网络服务进程具有完备的审计制度等多方面来保证系统的安全。

系统应具有数据权限管理功能。支持灵活的数据级权限管理，不同地方不同层级的人员只能看到和操作自己业务范围内的数据。

附件 3 江西省职业技能鉴定服务管理平台采购项目验收方案

一、验收目的

为使江西省职业技能鉴定服务管理平台采购项目建设按照招标文件、合同等要求进行，确保项目竣工后达到有关要求和标准，并能正常投入运行。

二、验收对象

江西省职业技能鉴定服务管理平台采购项目。

三、验收方式

1. 功能项测试。对软件需求规格说明书中的所有功能项进行测试；
2. 业务流程测试。对软件项目的典型业务流程进行测试；
3. 容错测试检查包括：
 - 3.1 软件对用户常见的误操作是否能进行提示；
 - 3.2 软件对用户的操作错误和软件错误，是否有准确、清晰的提示；
 - 3.3 软件对重要数据的删除是否有警告和确认提示；
 - 3.4 软件是否能判断数据的有效性，屏蔽用户的错误输入，识别非法值，并有相应的错误提示。
4. 安全性测试检查内容包括：
 - 4.1 软件中的密钥是否以密文方式存储；
 - 4.2 软件是否有留痕功能，即是否保存有用户的操作日志；
 - 4.3 软件中各种用户的权限分配是否合理；
5. 性能测试
对软件需求规格说明书中明确的软件性能进行测试。测试的准则是要满足规格说明书中的各项性能指标。
6. 易用性测试内容包括：
 - 6.1 软件的用户界面是否友好，是否出现中英文混杂的界面；
 - 6.2 软件中的提示信息是否清楚、易理解，是否存在原始的英文提示；
 - 6.3 软件中各个模块的界面风格是否一致；

6.4 软件中的查询结果的输出方式是否比较直观、合理。

7. 适应性测试。参照用户的软、硬件使用环境和需求规格说明书中的规定，列出开发的软件需要满足的软、硬件环境。对每个环境进行测试。

8. 文档测试

用户文档包括：安装手册、操作手册和维护手册。对用户文档测试的内容包括：

8.1 操作、维护文档是否齐全、是否包含产品使用所需的信息和所有的功能模块；

8.2 用户文档描述的信息是否正确，是否没有歧义和错误的表达；

8.3 用户文档是否容易理解，是否通过使用适当的术语、图形表示、详细的解释来表达；

8.4 用户文档对主要功能和关键操作是否提供应用实例；

8.5 用户文档是否有详细的目录表和索引表；

9. 用户有特别要求的测试。

四、验收内容和技术规范标准

1. 根据江西省职业技能鉴定服务管理平台采购项目招标文件，完成所列功能需求清单，见本合同附件 2：江西省职业技能鉴定服务管理平台采购项目技术规范。

2. 完成上述开发任务后需通过相关专业软件测试机构的软件测评。乙方承担软件测评费用，甲方确定测评机构（向 3-5 家符合条件的机构询价，以价低者确定测评机构）。

五、验收结果

经甲方组织项目验收，达到合格。

六、验收程序

1. 项目初验

1.1 合同签订后 6 个月内，完成业务需求调研分析，完成系统总体设计，完成软件所有模块及子系统的开发，完成对应的接口开发，数据迁移完成，并达到上线要求，且已成功上线试运行，乙方提供上线报告，经甲方组织项目初验，达到合格。

2. 项目试运行和第三方软件测评

2.1 合同签订后 6 个月内，修改完善所发现的缺陷和进行性能优化，完成项目要求的全部软件系统开发，完成全部业务系统在全省所有设区市

县的部署（或全省集中部署），乙方提供项目系统试运行报告，甲方对试运行的成果审查确认。

2.2 乙方所开发的软件（文档和程序）应提供具有国家质量技术监督局软件产品评测相关资质（省级机构）的第三方软件测评机构进行安全检测，检测出具的结果报告将作为本项目验收材料之一。

第三方软件测评与项目初验同时进行。

3. 项目终验

3.1 初验合格 2 个月内，完成全部软件系统，完成全省各设区市、县部署及上线运行，完成对系统功能的完善和性能优化以及其它合同约定所有任务。

3.2 申请：试运行合格后，根据合同、招投标文件及检查情况，总结项目实施和完成情况，乙方向甲方和监理单位提出验收申请。

3.3 审核：申请材料经项目交由项目主管部门和监理单位组织审核，验收工作由甲方、用户单位、专家等人员组成验收小组进行验收，验收时间及其他安排由验收小组共同确定。

3.4 验收：验收小组对项目进行验收，并形成验收报告和相关资料，由验收小组成员签字。

七、验收责任

1. 系统初验发现的缺陷，乙方修改完善所发现的缺陷和进行性能优化。

2. 系统全省试运行时，如果由于乙方所开发系统满足不了本合同约定的标准，则应在整改后由甲乙双方共同确定二次试运行开始日期。二次试运行期为半个月，如二次试运行期内仍不能满足本合同约定的标准，乙方需无条件对系统软件进行修改完善。

八. 验收要求

1. 乙方应提交系统的验收方案供甲方确认，总体验收标准应结合国家标准、软件行业惯例进行，对照招标文件、合同各需求，包括但不限于以下几个方面对软件功能、业务流程、容错机制、安全性（第三方检测结果）、性能和压力、易用性、适应性、数据备份与恢复、用户文档等几方面进行验收评价。

2. 乙方所开发的软件应提供具有国家质量技术监督局软件产品评测相关资质（省级机构）的第三方软件测评机构进行安全检测，检测出具的

结果报告将作为本项目验收材料之一。测试内容主要包括：①网络信息搜集、②端口扫描、③远程溢出、④口令猜测、⑤本地溢出、⑥Web 应用漏洞测试、⑦上传检测、⑧越权检测、⑨代码安全、⑩APP 应用软件安全测试等（包含但不限于以上内容），若软件的技术指标检测不合格，甲方将拒绝支付合同款，履约保证金不予退还，情节严重的还将终止合同，由此产生的一切费用和损失由乙方独立承担。

3. 验收资料应包含招标文件、合同以及各阶段技术文档，其中软件使用手册、操作手册及系统软件配置指南应提供符合规范，易于理解，经甲方认可后同时提供电子和纸质版一式3份；

4. 各阶段验收应由甲方、乙方和项目监理、相关专家共同完成，最后形成验收结果报告，相关专家费用由甲方支付，验收结果报告由乙方提供一式7份，甲方执5份，乙方和项目监理各执1份。

第四部分 中标通知书

中标通知书

采购编号：JXTC2017070142-02第二次

北京博奥网络科技股份有限公司：

江西省机电设备招标有限公司受江西省人力资源和社会保障厅本级事业的委托，根据江西省政府采购领导小组（2017）部门008428号的批复，对江西省职业技能鉴定服务管理平台硬件和软件采购项目采购项目（采购编号：JXTC2017070142-02第二次）进行公开招标采购。经评标委员会评定，采购方确定，中标结果如下：

项目编号	货物名称	单位	数量	品牌	型号	中标单位	中标金额 (元)/折扣 率(%)
赣购 2017B0084 28014	江西省职业技能鉴定服务管理平台通用软件开发服务	批	1	博奥教育	软件	北京博奥网络教育科技股份有限公司	650000.000 元/%

请在收到本通知书之日起三十日内与采购单位签订政府采购合同，无正当理由拒不签订政府采购合同，将根据《政府采购法》相关规定追究法律责任。

招标代理机构（盖章）：江西省机电设备招标有限公司

2017-11-10

以下无正文