

河南省财经学校移动应用 开发实训室建设项目

竞争性磋商采购文件



采购编号：豫财磋商采购-2021-906

代理机构：河南省教育招标服务有限公司

2021 年 11 月

目 录

第一章 磋商邀请函.....	5
第二章 磋商供应商须知.....	8
A. 说明.....	8
B. 竞争性磋商采购文件.....	9
C. 现场考察.....	10
D. 磋商响应文件的编写.....	10
E. 磋商响应文件的递交.....	13
F. 竞争性磋商及评审办法.....	14
G. 合同签订.....	19
H. 货款支付.....	20
I. 履约保证金.....	20
J. 成交服务费.....	20
K. 质疑须知.....	21
L. 其它.....	21
第三章 合同.....	22
第四章 报价文件格式.....	错误！未定义书签。
一、报价人提交文件须知.....	错误！未定义书签。
二、磋商响应函（格式）.....	错误！未定义书签。
三、法定代表人授权书.....	错误！未定义书签。
(一)企业法定代表人(负责人)证明书.....	错误！未定义书签。
(二)法定代表人(负责人)授权书.....	错误！未定义书签。
四、磋商供应商资格证件.....	错误！未定义书签。
五、磋商报价表格.....	错误！未定义书签。
六、售前售后服务承诺书.....	错误！未定义书签。
七、项目负责人简历表.....	错误！未定义书签。
八、服务于本项目主要技术、管理人员一览表.....	错误！未定义书签。
九、拟用于本项目设备一览表.....	错误！未定义书签。
十、2017 年以来完成的同类项目一览表.....	错误！未定义书签。
第五章 商务及技术要求.....	22

特 别 提 示

1、投标人注册

投标人（供应商）应首先完成办理 CA 数字证书及电子签章（具体办理事宜请查询河南省公共资源交易中心网站-办事指南-《公共资源项目 CA 办理流程》），办理 CA 数字证书及电子签章后，方可办理市场主体信息库入库登记（具体办理事宜请查询河南省公共资源交易中心网站-办事指南-《河南省公共资源电子交易平台市场主体信息库入库登记指南（工程建设、政府采购）》）。

响应文件制作

2.1、投标人通过“河南省公共资源交易中心（www.hnngzy.com）”网站公共服务（办事指南及下载专区）：下载“响应文件制作工具安装包压缩文件下载”等。

2.2、投标人凭 CA 密钥登陆市场主体系统并按网上提示自行下载每个项目所含(.hntf)格式的谈判文件。

2.3、投标人须在响应文件递交截止时间前制作并提交：

加密的电子响应文件 (*.hntf 格式)，应在上传（递交）响应文件截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（www.hnngzy.com）”电子交易平台内上传；

2.4、加密的电子响应文件为“河南省公共资源交易中心（www.hnngzy.com）”网站提供的“响应文件制作工具”软件制作生成的加密版响应文件。未加密的电子响应文件应与上传加密的电子响应文件同时生成的版本。

2.5、谈判文件格式所要求包含的全部资料应制作在响应文件内，应按照本项目谈判文件格式内容如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项。开标一览表，应按照响应文件制作系统要求的格式编辑，并作为电子开评标系统上传的依据。

2.6、投标人在制作电子响应文件，对响应文件中的文件封面、文件商务部分、文件技术部分等内容编辑时，按资料格式要求使用企业 CA 密钥和企业法定代表人 CA 密钥进行企业电子签章和企业法定代表人电子签章；响应文件中所附的营业执照、资质证书、财务报告、纳税凭证等资料，使用企业 CA 密钥进行企业电子签章。

最后一步生成加密电子响应文件 (*.hntf 格式和*.nhntf 格式)时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

3、澄清与变更如采购人、集中采购机构对已发出的谈判文件进行澄清、更正或更改，则澄清、更正或更改的内容将作为谈判文件的组成部分。集中采购机构将通过网站“变更公告”栏或系统内部“答疑文件”栏告知投标人，各投标人须重新下载最新的谈判文件和答疑文件，以此编制响应文件。各投标人应主动密切关注网站信息，对于各项目中已经成功报名并下载谈判文件的项目投标人，系统将通过第三方短信群发方式提醒投标人进行查询，此短信仅系友情提示，并不具有任何约束性和必要性。投标人注册时所留手机联系方式要保持畅通，因联系方式变更且未及时更新系统内联系方式的，或因短信群发设备、系

统故障可能出现投标人收不到短信的情况，集中采购机构不承担由此引起的一切后果和法律责任。

4、因河南省公共资源交易中心平台在开标前具有保密性，投标人在响应文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因投标人未及时查看而造成的后果自负。

第一章 磋商邀请函

河南省财经学校移动应用开发实训室建设项目竞争性磋商公告

一、采购项目名称：河南省财经学校移动应用开发实训室建设项目

二、采购项目编号：豫财磋商采购-2021-906

三、项目预算金额：1250400 元

最高限价：1250400 元

本项目共一个标段。

四、采购项目需要落实的政府采购政策

本项目执行促进中小企业发展政策（监狱企业、残疾人福利性企业视同小微企业），优先采购节能环保产品，政府强制采购节能产品等。

五、项目基本情况（包括数量、规格描述等）

1. 项目概况：河南省财经学校移动应用开发实训室建设项目

2. 采购内容包括：河南省财经学校移动应用开发实训室建设项目，具体详见磋商文件。

序号	设备名称	数量
1	电脑	41 台
2	桌椅	41 套
3	服务器	1 台
4	交换机	1 台
5	机柜	1 台
6	布线	41 点
7	软件开发项目实训平台	1 套
8	软件开发项目实训平台资源包	3 套
9	移动互联大赛资源包	1 套
10	智能网联应用开发平台	2 套
11	智能网联应用开发平台教学资源包	1 套
12	智能健康应用开发平台	2 套
13	智能健康应用开发平台教学资源包	1 套

其他详见磋商文件

3. 采购方式：竞争性磋商

4. 资金情况：资金已落实

5. 包段划分：共 1 个包段

6. 交货期：合同签订后 30 天内交付验收。

7. 交货地点：采购人指定地点
8. 服务要求：满足采购人要求
9. 质量标准：符合国家或行业规定的合格标准，满足采购人提出的技术标准及要求
10. 验收标准：满足采购人的验收标准及要求

六、供应商资格要求

（一）根据《中华人民共和国政府采购法》有关政府采购政策，投标人参加本次政府采购活动应当具备下列条件：

1. 具有独立承担民事责任的能力；
2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
3. 具有履行合同所必须的设备和专业技术能力；
4. 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
5. 参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
6. 法律、行政法规规定的其他条件；

（二）禁止参加本次采购活动的投标人：

1. 依据财库[2015]150号文件规定，被各级人民政府财政部门行政处罚且在处罚期内的供应商、参与本次投标活动前三年内在经营活动中有重大违法记录的供应商不得参与本次招标活动。

2. 根据《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)、豫财购〔2016〕15号的规定，对列入失信被执行人、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，拒绝参与本项目政府采购活动。

3. 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本采购项目。供应商为采购人、招标代理机构在确定采购需求、编制文件过程中提供咨询论证，其提供的咨询论证意见成为采购文件中规定的供应商资格条件、技术服务商务要求、评审因素和标准、政府采购合同等实质性内容条款的，视同为采购项目提供规范编制。

4. 供应商与采购人、采购人就本次招标的货物委托的咨询机构、招标代理机构、以及上述机构的附属机构有行政或经济关联的供应商，不得参加本采购项目。

5. 以联合体名义参与投标活动的

七、获取竞争性磋商文件

1. 时间：2021年11月13日00时00分至2021年11月19日23时59分（北京时间，法定节假日除外。）

2. 地点：登录河南省公共资源交易中心（<http://www.hnnggzy.com>），供应商未按规定时间在网上下载竞争性磋商文件的，其磋商响应将被拒绝。

3. 方式：凭CA密钥市场主体登录并在规定时间内按网上提示下载竞争性磋商文件及资

料；供应商需要完成信息登记及 CA 数字证书办理，才能通过省公共资源交易平台参与交易活动，具体办理事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《河南省公共资源交易平台市场主体信息库登记指南（工程建设、政府采购）》。

4. 售价：0 元

八、响应文件提交的截止时间及地点

1. 时间：2021 年 11 月 29 日 9 时 00 分（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(三)-5（河南省公共资源交易中心郑州市经二路 12 号（经二路与纬四路向南 50 米路西））。

九、响应文件的开启时间及地点

1. 时间：2021 年 11 月 29 日 9 时 00 分（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(三)-5 河南省公共资源交易中心郑州市经二路 12 号（经二路与纬四路向南 50 米路西）。本项目采用“远程不见面”开标方式，供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议。供应商应当在开标时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行响应文件解密、答疑澄清等；远程开标大厅的网址为（www.hnngzyjy.cn）。

十、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心网站》上发布。公告期限为三个工作日。

十一、联系方式

招标代理机构名称：河南省教育招标服务有限公司

招标代理机构地址：郑州市金水区北林路 16 号河南牧业经济学院教学楼 C 座 1 楼

招标代理机构联系人：文凡 **联系电话：**15517110683

采购人名称：河南省财经学校

采购人地址：河南省财经学校北校区（新乡市平原示范区）

招标人联系方式：杨老师 **联系电话：**13633818535

第二章 磋商供应商须知

A. 说明

1、适用范围

1.1 本竞争性磋商采购文件仅适用于本次竞争性磋商邀请中所叙述项目的货物及服务采购。

1.2 依照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》及有关法律法规制定本须知。

1.3 参与此次磋商采购的当事人适用本须知。

2、定义

2.1 “采购代理机构”系指受采购单位委托组织本次竞争性磋商的河南省教育招标服务有限公司。

2.2 “磋商供应商”系指接受竞争性磋商邀请向采购代理机构提交磋商响应文件的法人单位或自然人。

2.3 “采购单位”为需要购买本次竞争性磋商采购所列货物及相关服务的用户。

2.4 “货物”系指磋商供应商按竞争性磋商采购文件规定须向用户提供的一切设备、备品备件及其有关的技术资料 and 材料。

2.5 “服务”系指按竞争性磋商采购文件规定，磋商供应商须承担的软件开发、技术帮助、退换不合格产品及自身承诺的义务。

2.6 磋商供应商一旦参与本次磋商活动，即被视为接受了本竞争性磋商采购文件的所有内容，如有任何异议，均应在答疑截止时间前以书面形式递交。

2.7 法定代表人：法定代表人是指依照法律或者法人组织章程规定，代表法人行使职权的负责人。通常是法人单位内部的正职负责人，如果没有正职负责人，则为主持日常工作的副职负责人。法定代表人的行为就是法人的行为，可以直接代表法人对外签订合同，在法院起诉应诉，以及参与处理其他法律事务。他在自身的权限范围内所为的一切活动，其法律后果由法人承担。

2.8 磋商授权代表人：如果法定代表人不能及时参与本项目的磋商活动，可由法定代表人就本次招标活动授权本单位人员以法定代表人的名义参与磋商活动，但须签署授权委托书。授权代表人在其授权的范围内所为的行为由法人承担法律后果。

2.9 本磋商采购文件中所用“以上”或“以下”术语标示，如无特殊说明时，则“以上”包括本数，“以下”不包括本数。

2.10 盖章、签字或印鉴要求：盖章一指投标单位盖公章；签字或印鉴一指法定代表人或授权代表人签字或加盖其个人印章。

2.11 日期：除非另有说明，本磋商采购文件中所称“日”均指日历日，磋商响应文件

中需以日历日对磋商采购文件作出响应。评审时，对竞争性磋商采购文件中出现的“工作日”按五个工作日折合七个日历日计算。

2.12 不响应：指磋商小组认为磋商响应文件中所附证书、证件的（传真件、复印件、扫描件、彩喷件、彩打件、影印件）模糊或不清晰影响到磋商小组评审时

2.13 异常一致：不同磋商供应商的磋商响应文件中相同错误三处及以上（如字句、错别字等）。

2.14 超范围经营：超出营业范围，判断供应商投标的合法性和合同的有效性，应该先分清是一般项目还是限制经营（烟花爆竹等商品）、特许经营（烟酒等商品）以及禁止经营项目；其次要区分违反的是管理性的强制规定还是效力性的强制规定。国务院令 370 号《无照经营查处取缔办法》和最高人民法院的司法解释明确，超越经营范围（含没有经营范围）但不违反国家限制经营、特许经营以及法律、行政法规禁止经营（不违反行政许可、行政审批项目），不属于违法经营行为，所订立的合同是有效合同。

2.15 财务状况报告：根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国注册会计师法》规定，提交完整有效的财务审计报告。财务审计报告加盖注册会计师印章并由其本人签名。

3、合格的货物和合格的服务

3.1 合格的货物和服务

3.1.1 国产的货物及其有关服务必须符合中华人民共和国的设计和制造生产或行业标准。

3.1.2 应是全新的货物，能实质性满足竞争性磋商采购文件要求。

3.1.3 磋商供应商应保证，其所提供的货物在提供给采购单位前具有完全的所有权，采购单位在中华人民共和国使用该货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的包括但不限于侵犯其专利权、商标权、工业设计权等知识产权和抵押权在内的担保物权的起诉。

4、磋商费用

4.1 无论竞争性磋商过程中的作法和结果如何，磋商供应商应自行承担与参加竞争性磋商有关的全部费用，招标代理机构在任何情况下均无义务和责任承担上述费用。

5、磋商供应商代表

指全权代表参加竞争性磋商活动并签署响应文件的人，如果磋商供应商代表不是法定代表人，须持有《法定代表人授权委托书》。

说明：如果第一部分要求的内容与第二部分有冲突，在没有特殊说明的情况下，均以第二部分为准。

B. 竞争性磋商采购文件

6、竞争性磋商采购文件

6.1 竞争性磋商采购文件是用以阐明所需货物及服务、竞争性磋商程序的资料，除以下内容外，采购代理机构在磋商结束之前发出的答疑纪要和其他补充修改函件，均是采购文件的组成部分，对供应商起约束作用，竞争性磋商采购文件包括下列内容：

- 6.1.1 采购公告或邀请书；
 - 6.1.2 采购项目内容及要求；
 - 6.1.3 磋商供应商须知；
 - 6.1.4 磋商响应文件主要内容格式；
- 7、竞争性磋商采购文件的澄清

磋商供应商对竞争性磋商采购文件如有疑问，可要求澄清，可用书面、传真形式通知采购代理机构，但通知应在最后截止时间3天前送达采购代理机构，采购代理机构将以适当形式予以答复，必要时可将答复内容包括原提出的问题（但不标明问题查询的来源），分送已购买竞争性磋商采购文件的每一磋商供应商。

8、竞争性磋商采购文件的修改

8.1 竞争性磋商采购文件发出后，在磋商结束前任何时间，采购代理机构可主动地或在解答供应商提出的澄清问题时对采购文件进行修改，并以书面形式告知所有购买竞争性磋商采购文件的每一磋商供应商。

8.2 竞争性磋商采购文件的修改书将构成竞争性磋商采购文件的一部分，对所有已经报名并领取了竞争性磋商采购文件的供应商具有约束力。

8.3 采购文件、采购文件澄清（答疑）纪要、采购文件修改补充通知书内容均以书面明确的内容为准。当采购文件、修改补充通知、澄清（答疑）纪要内容相互矛盾时，以最后发出的通知（或纪要）或修改文件为准。

8.4 采购代理机构对磋商供应商误读、误解修改书而导致的不利后果，不负任何责任。

C. 现场考察

9、现场考察：不组织

D. 磋商响应文件的编写

10、要求

10.1 磋商供应商应仔细阅读竞争性磋商采购文件的全部内容，按竞争性磋商采购文件的要求提供磋商响应文件，并保证所提供的全部资料的真实性和可靠性，以使其文件对竞争性磋商采购文件作出实质性响应。磋商供应商应接受采购单位和采购代理机构对其中任何资料作出进一步审查的要求，否则其磋商投标将有可能被拒绝。

10.2 磋商供应商应认真检查竞争性磋商采购文件中所有的须知、格式、条款、技术、规格和其它资料，如果磋商供应商未按照竞争性磋商采购文件的要求提交全部资料，或者

提交的资料没有对竞争性磋商采购文件在各方面作出实质性响应，可能导致其磋商响应文件被拒绝，由此导致的不利后果由磋商供应商自行承担。

10.3 磋商响应和资格证明文件的主要内容格式部分中的各项内容和表格为评审的重要参考内容和依据，磋商供应商应严格按照格式要求统一填写编制，否则，其磋商将有可能被拒绝。

11、磋商语言、载体及计量单位

11.1 磋商响应文件及磋商供应商、采购单位和采购代理机构就磋商交换的文件和来往信件，应以中文书写。若磋商供应商提交的资料为英文或其他语言文字文本，应附中文译文以让磋商小组成员知晓内容，否则视为未提供该资料。

11.2 磋商货物名称及规格型号应与国家规定部门核发证件上的名称及规格型号相一致。磋商供应商提供评委无法认定的名称及规格型号的，其磋商投标无效。

11.3 除非另有规定，磋商载体使用语言文字文本形式，采购代理机构不接受声音、影像或其他任何形式的磋商载体。

11.4 磋商货物除在竞争性磋商采购文件的技术规格中另有规定外，应使用中华人民共和国法定计量单位。

12、磋商货币单位

12.1 磋商响应文件涉及到的货币价格一律使用人民币元为单位。

13、磋商响应文件的组成及要求：为了方便评审，磋商响应文件中的各项表格按照响应文件格式要求制作。磋商供应商应按照竞争性磋商采购文件中提供的格式（见第一部分第四章 附件）完整地填写投磋商响应文件。

13.1 投标书内容填写说明

13.1.1 磋商供应商应规范制作磋商响应文件，应注明页码并列出目录。

13.1.2 磋商供应商应按竞争性磋商采购文件第一部分第三章“磋商响应文件主要内容格式”制作磋商响应文件。

13.1.3 磋商供应商对采购项目的投标应是对完整的一个项目的投标，并逐项填写单价及总价。

13.1.4 服务承诺书内容填写（该项内容的填写不得低于竞争性磋商采购文件的基本要求）。

- （1）免费维保期；
- （2）保修响应（包括质保期结束后维护情况及收费情况）；
- （3）省内售后维修服务网点的设置；
- （4）如出现一时无法修复的设备，提供备品备件情况。
- （5）其他优惠条件。

14、报价

14.1 所有报价均以人民币报价。

14.2 磋商供应商应根据第二部分所列采购项目内容和要求进行报价，并由法定代表人或磋商供应商代表签署。

14.3 磋商供应商对所投标项目一次报价只能一种方案，磋商供应商所报的单价和以细目总价填报的价格在合同实施期间应保持不变，即不受市场价格及政策性价格的调整而增减，磋商供应商提交可调整的报价的磋商响应文件将按非响应性投标予以拒绝，采购代理机构不接受任何有选择的报价。

14.4 本采购项目为交钥匙工程，磋商报价：目的地交货价，报价应包括现场勘查及相关差旅费、全部货物、辅助材料、工程和服务的价格及相关税费、运输到指定地点的装运费用、安装调试、施工、培训、售后服务、测试、布线、验收以及其他有关的交付使用前的所有费用。对采购项目履行过程中所需的而磋商文件中未列出的相关辅助材料和费用，也应包括在报价中。

14.5 磋商供应商最终承诺报价高于采购单位采购计划价预算及有多种报价方案的不做为有效报价。

15、磋商投标货物符合竞争性磋商采购文件规定的证明文件

15.1 磋商供应商应提交证明拟提供货物和服务符合竞争性磋商采购文件规定的技术磋商响应文件，作为磋商响应文件的一部份。

15.2 证明货物和服务与采购文件的要求相一致的文件，可以是文字资料、数据或数码照片，它包括：

(1) 货物主要技术指标和性能的详细说明。

(2) 货物或服务从采购单位开始使用至采购文件中规定的周期内正常、连续地使用所必须的备件和专用工具清单，包括备件和专用工具的货源及现行价格。

(3) 对照采购技术规格，逐条说明所提供货物或服务和服务已对采购单位的技术规格做出了实质性的响应，或申明与技术规格条文的偏差和例外。

16、磋商保证金：无

17、磋商响应文件的有效期；

17.1 磋商响应文件以开标日之起计算，磋商响应文件的有效期为 60 个日历天。

17.2 在特殊情况下，在原有效期截止之前，政府采购代理机构可要求供应商同意延长磋商有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。供应商可拒绝政府采购代理机构的这种要求，其磋商保证金将予无息退还。接受延长磋商有效期的供应商将被要求相应地延长其磋商保证金的有效期。在这种情况下，本须知第 16 条有关磋商保证金的退还和不予退还的规定将在延长了的有效期内继续有效。

18、磋商响应文件的签署及规定

18.1 磋商响应文件如不一致时，按下顺序确定其投标文件效力：

(1) 加密的电子投标文件；

18.2 投标人须在投标截止时间前制作并提交磋商响应文件。

(1) 加密电子磋商响应文件（.hntf 格式），应在投标截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（www.hnnggzy.com）”电子交易平台内上传；

18.3 加密的电子磋商响应文件为“河南省公共资源交易中心（www.hnnggzy.com）”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版磋商响应文件。

18.4 投标人在制作电子磋商响应文件时，“投标文件制作工具”左侧栏目“封面”、“投标函”、“开标一览表”制作完成后须加盖电子签章（包括企业电子签章和个人电子签章）。

18.5 一律不接受电报、电传和传真、电子邮件的磋商响应文件。

18.6 磋商响应文件同时要求，编制封面、目录、页码。

18.7 磋商响应文件内容的有效性：供应商提供自己或所投设备生产厂家的各类认证或证书在其有效期内，否则应提供主管部门出具的延期受理证明或原证书继续有效的说明。

18.8 投标人编辑电子磋商响应文件时，根据磋商文件要求用法定代表人 CA 密钥和企业 CA 密钥进行签章制作；最后一步生成电子投标文件（*.hntf 格式和*.nhntf 格式）时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

E. 磋商响应文件的递交

19、磋商响应文件的密封及标记

19.1 投标人须在磋商响应文件递交截止时间前制作并提交磋商响应文件。

19.2 投标人应在投标截止时间前上传加密的电子磋商响应文件（*.hntf）应在磋商响应文件截止时间前通过“河南省公共资源河南省公共资源交易中心（<http://www.hnnggzy.com>）”电子交易平台内上传到系统的指定位置。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认。请投标人在上传时认真检查上传磋商响应文件是否完整、正确。

19.3 投标人因河南省公共资源交易中心投标系统问题无法上传电子磋商响应文件时，请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系，联系电话：0371-86095957。

20、投标截止时间：详见第一部分第一章投标邀请中规定的投标截止时间

20.1 磋商响应文件必须在投标截止时间前上传至河南省公共资源交易中心。

20.2 采购代理机构推迟投标截止时间时，应通知所有的磋商供应商。这种情况下，采购代理机构和磋商供应商的权利和义务将受到新的截止期的约束，

20.3 在投标截止时间以后上传的磋商响应文件，采购代理机构拒绝接受。

21、磋商响应文件的修改和撤回

21.1 供应商在递交磋商响应文件后，在投标截止时间之前可以修改或撤回其磋商响应文件，但供应商必须在投标截止时间之前将修改或撤回的书面通知递交至采购代理机构。

21.2 在投标截止期之后，供应商不得对其投标做任何实质性条款修改。

21.3 从投标截止期至供应商在磋商响应文件中载明的投标有效期满期间，供应商不得撤回其投标，否则其投标保证金将按照第 16 条的规定不予以退还。

F. 竞争性磋商及评审办法

22.1 采购代理机构按竞争性磋商采购文件规定的时间和地点组织开标。

22.2 依据《河南省公共资源交易中心关于推行全程不见面服务的通知》“2018 年 12 月 12 日后发布招标（采购）公告的工程建设项目和政府采购项目（除必须提交样品或现场演示等项目外）均采用不见面开标。投标人无需到省交易中心现场参加开标会议，评标委员会不再对投标文件中涉及的相关资料原件进行验证。”

22.3 开标时，采购代理机构将通过交易中心平台开标系统默认的顺序解密。

22.4 采购代理机构将对开标情况做详细记录。

22.5 投标人报名成功后，如未在招标文件规定的投标文件递交截止时间前成功上传或误传加密的投标文件，而导致的解密失败，将被拒绝。

22.6 极其特殊情况：如停电或河南省公共资源交易中心平台招标系统故障，造成所有投标人都无法解密时，按交易中心规定执行。

23、磋商程序

23.1 采购代理机构根据本次竞争性磋商采购的特点和有关规定组成磋商小组，由采购单位代表和有关专家共 3 人及以上的单数组成，其中专家的人数不得少于成员总数的三分之二。

23.2 磋商小组审查磋商供应商资格证明文件和响应书是否符合竞争性磋商采购文件的基本要求、内容是否完整、价格构成有无计算错误、文件签署是否齐全等。

23.3 磋商小组就有关商务、技术、报价等内容与供应商分别进行磋商，在磋商中，磋商任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的技术资料、价格信息或者其他与磋商有关的信息。

23.4 磋商供应商进行最终承诺报价。

23.5 磋商小组进行评审并推荐成交候选人。

24、磋商响应文件的修正

24.1 与竞争性磋商采购文件有重大偏离的磋商响应文件将被拒绝。重大偏离系指磋商响应文件的重大改变等明显不能满足竞争性磋商采购文件的要求。这些偏离不允许在开标后修正。但采购代理机构将允许修改投标中不构成重大偏离的地方，这些修正不会对其他实质上响应竞争性磋商采购文件要求的磋商供应商竞争地位产生不公正的影响。

24.2 初审中，对明显的文字和计算错误按下述原则修正：

24.2.1 磋商时，磋商响应文件中报价一览表内容与磋商响应文件中明细表内容不一致的，以投标报价一览表为准。

24.2.2 如果以文字表示的数据与数字表示的有差别，以文字为准修正数字。如果大小写金额不一致的，以大写金额为准。

24.2.3 如果单价乘以数量不等于总价，以单价为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外，如果明细价格相加不等于汇总价格，以明细价格为准。

24.2.4 调整后的价格应对磋商供应商具有约束力，磋商供应商不同意以上修正，其磋商将可能被拒绝。

25、磋商小组对磋商响应文件作出的判定，只依据磋商响应文件内容本身，不依据任何其他外来证明。

26、磋商投标的澄清、说明、答辩和补正

26.1 磋商小组有权就磋商响应文件中含混之处向磋商供应商提出询问或澄清要求。磋商供应商应按照采购代理机构通知的时间、地点进行答疑和澄清。

26.2 必要时磋商小组可要求磋商供应商就澄清的问题作书面答复，该答复经磋商供应商代表的签字认可，将作为磋商响应文件内容的一部分。

26.3 磋商供应商在进行澄清、说明、答辩或补正时，不得超出采购文件的范围或改变磋商响应文件的实质性内容。

27、出现下列情况之一，磋商供应商的投标无效：

27.1 未按照采购文件规定要求密封、签署、盖章的；

27.2 不具备采购文件中规定的资格要求的；

27.3 不同供应商的投标文件制作机器码一致的；

27.4 不符合法律、法规和竞争性磋商采购文件中规定的其他实质性要求的。

28、评审

28.1 采购代理机构根据有关法律和本次竞争性磋商采购文件的规定，结合本采购项目的特点组建评委，对具备实质性响应的磋商响应文件进行评价和比较。

28.2 评审原则

a. “公平、公正、择优、效益”为本次竞争性磋商的基本原则，磋商小组按照这一原则的要求，公正、平等地对待各供应商。同时，在磋商过程中恪守以下原则：

b. 统一性原则：磋商小组将按照统一的磋商原则和磋商方法，用同一标准进行评审。

c. 独立性原则：磋商小组成员根据磋商文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。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。

d. 物有所值原则：通过磋商，激发供应商展开竞争，进一步优化方案，并使报价符合预期目标。

e. 保密性原则：采购人应当采取必要的措施，保证磋商在严格保密的情况下进行。

f. 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 家及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。

g. 综合评估原则：经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。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。

28.3 评审程序细则：

磋商评审小组按照财库〔2014〕214 号财政部关于印发《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》的通知，结合本次采购具体情况进行评标。具体评标方法、评标细则如下：

评标办法采用综合评分法（评委会按综合得分排名推荐作为成交候选供应商）

一、磋商小组审核确认磋商采购文件

二、初步审查：磋商响应文件初审分为资格性检查和符合性检查。

条款号	评审因素	评审标准	磋商供应商 1	磋商供应商 2...
资格性检查	磋商响应文件	按照磋商采购文件规定要求盖章\签字；		
		满足磋商供应商资格要求		
	报价	在采购人预算或支付能力范围内；		
		磋商响应文件未提供选择性报价；		
	不接受联合体磋商供应商	非联合体磋商；		
符合性检查	磋商有效期	符合磋商采购文件规定；		
	交货期	符合磋商采购文件规定；		
	其他	符合磋商采购文件其他实质性规定；		
评审结果（合格\不合格）				

三、详细评审（只有资格性检查和符合性检查通过的磋商供应商方可进入详细评审）

（一）评分细则

评标办法采用综合评分法（百分制）

序号	评分内容及分值	评分因素及分值	评分标准
1	报价（30分）	报价（30分）	价格分统一采用低价优先法计算，即满足采购文件要求且最终评审价格最低的报价为磋商基准价，其价格分为满分。 其他有效供应商的价格分统一按照下列公式计算： 报价得分=（磋商基准价/最终评审报价）×30。 注：1、因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算磋商基准价和响应报价。 2、对于小型和微型企业产品以扣除后的价格作为报价参与评审。 3、供应商响应报价低于采购预算价 70%的，供应商应在响应文件中提供相关证明材料和说明证明响应报价的合理性。
2	综合部分（18分）	供应商要求（8分） 类似项目业绩（3分） 服务方案（4分） 培训方案（3分）	软件制造商为本项目提供的技术实施人员曾为全国职业院校技能大赛“移动应用开发”赛项提供过技术支持，能为此次项目提供指导服务，开标时须提供 2019 年 1 月 1 日以后颁发的全国职业院校技能大赛专家证书复印件并加盖厂商及供应商公章，提供 1 份得 4 分，最多得 8 分，资料不符或者未提供得 0 分。 提供自 2019 年 1 月 1 日以来类似业绩合同，提供 1 份得 3 分，不提供不得分。 类似业绩合同需提供：中标（成交）通知书扫描件、合同（首页、标的及金额所在页、签字盖章页）扫描件、验收报告扫描件。 1. 提供详细、完善的售后服务承诺、履约方案及服务体系，得 4 分； 2. 提供较为详细、完善的售后服务承诺及服务体系，得 3 分； 3. 提供的售后服务承诺及服务体系较为简单，不够完善，得 2 分； 4. 未提供售后服务承诺、履约方案及服务体系，不得分。 1. 供应商应提供完整的培训方案，内容全面、合理，针对性强得 3 分； 2. 内容基本全面、合理，有一定的针对性得 2 分； 3. 内容不全面、不合理得 1 分； 4. 未提供的，不得分。
3	技术部分及服务部分（52分）	技术参数（40分） 移动互联大赛资源包（12分）	满足或优于磋商文件“第四章 采购项目需求及有关要求”中“参数”要求的得 40 分；所有标注“★”的重要参数每项负偏离扣 2 分，一般参数每项负偏离扣 1 分，扣完为止。 供应商或软件制造商所投移动应用竞赛资源包产品满足于全国职业技能大赛移动应用开发赛项四个模块：软件建模与设计、前端界面设计、Android 程序设计、软件测试与交付的学习训练和考核要求，根据赛项规程考核内容，提供所投产品与之对应的内容截图并加盖软件制造商公章，

			每满足一个模块得 3 分，共计 12 分，未提供得 0 分。
--	--	--	--------------------------------

注：计算过程四舍五入保留小数点后 3 位，结果按四舍五入保留小数点后 2 位。

(二)其他评审因素和政策标准

1. 同等条件优先采购不发达地区和少数民族地区产品。

2. 监狱企业价格给予扣除标准：根据《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》财库〔2014〕68 号的规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业。对其产品的价格给予 6%的扣除，用扣除后的报价参与评审。投标人需提供由省级以上监狱管理局、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（原件备查），否则不予认可。

3. 残疾人福利性单位视同小型、微型企业。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供关于促进残疾人就业政府采购政策的通知财库〔2017〕141 号规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。

4. 在评标过程中，凡遇到磋商文件中无界定或界定不清、前后不一致，使评委会意见有分歧且又难以协调一致的问题，由代理机构负责解释，由评委会予以表决，获半数以上同意的即为通过，否则即为否决。

四、其他评审内容

1. 报价过程：

(1)每位参与详细评审的磋商供应商有两次报价机会，但每位潜在磋商供应商的后一次报价只能小于前一次报价，如果后一轮报价大于前一次报价或者不变，则其磋商供应商按无效磋商处理。（注：每次报价的技术要求只能在满足竞争性磋商采购文件要求以及在原磋商响应文件所述技术参数、性能和服务承诺的基础上保持不变或提高，不得降低。）

(2)磋商响应文件递交截止时的包段总报价计为该包段的第一次总报价；

(3)磋商供应商最终价格超过预算价的报价，对其按无效磋商处理。

2. 报价的澄清：

(1)最终报价结束后，采购代理机构将最终报价情况向磋商小组通报。磋商小组应对各报价人的最终报价进行合理性审核，如磋商小组一致认为某个报价人的最终报价明显不合理，有降低质量、不能诚信履行的可能时，磋商小组有权决定是否通知报价人限期进行书面解释或提供相关证明材料。若已要求，而该报价人在规定期限内未做出解释、做出的解释不合理或不能提供证明材料的，磋商小组有权拒绝该报价。

(2)最终报价结束后，又发现其竞争性磋商采购文件存在实质性不响应磋商采购文件的情形时，磋商小组有权取消其磋商资格。

3. 如果所有磋商供应商均不满足本磋商采购文件中的实质性(废标条款项)要求的，则计为第一次磋商失败；磋商失败后，磋商小组可按以下两种情况处理：

(1)对本次竞争性磋商作出磋商失败的废标结果意见；

(2)在本次磋商活动开始之前没有收到潜在供应商对本磋商采购文件提出异议时,对磋商采购文件中的实质性条款进行修改(调整),并以书面形式通知所有参加磋商的供应商进行第二次磋商。如供应商不接受修改调整后的内容,则视为其自动放弃参与第二次竞谈的资格要求。

29、成交基本条件,即必须同时满足以下要求:

29.1 磋商响应文件完全满足竞争性磋商采购文件中所有的实质性要求;

29.2 磋商小组应当根据综合评分情况,按照评审得分由高到低顺序推荐3名成交候选供应商,并编写评审报告。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。

30、评审过程保密

30.1 磋商会议结束后,直到授予磋商供应商合同止,凡是属于审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及授标意向等,均不得向磋商供应商或其他无关人员透露。

30.2 在磋商期间,磋商供应商企图影响采购代理机构或评委的任何活动,将导致投标被拒绝,并承担相应的法律责任。

31、出现下列情况之一,将对采购项目予以废标;

31.1 出现影响采购公正的违法,违规行为的;

31.2 磋商供应商的报价均超过了采购单位采购计划价,采购单位不能支付的;

31.3 因重大变故,采购任务取消的。

31.4 投标(响应)文件制作机器码一致的

G. 合同签订

32、成交通知

32.1 评委确定成交候选人后,将在河南省政府采购网和河南省公共资源交易门户网上发布成交结果公告。供应商如对成交结果有异议,可在公示期7个工作日内,以书面形式并提供相关证明材料向采购人反映,若在公示期内未提出异议,则视为认同该结果。

32.2 在投标有效期内,采购代理机构以书面形式通知所选定的成交供应商。

32.3 成交通知书将作为签订合同的依据。

33、签订合同

33.1 成交供应商应按成交通知书中规定的时间、地点与用户签订成交合同,否则按开标后撤回处理。

33.2 成交供应商的磋商响应文件、评审过程中有关澄清文件以及最终承诺报价单均应作为合同附件。

33.3 如成交人不按约定谈签合同,招标代理机构和采购人将报请取消其成交决定。采

购代理机构和采购人可在候选成交单位中重新选定成交单位。

33.4 成交人应在签订合同之日起五（5）个工作日内，将合同副本 1 份报采购代理机构备案。

H. 货款支付

34、合同货款的支付方式、支付方式：

按照采购人要求，具体细节在合同中约定。

申请付款时必须提交以下文件和资料：

- （1）采购人资料，包括采购单位名称、地址、联系人联系电话；
- （2）供应商资料，包括供应商单位名称、地址、联系人联系电话、开户名称和开户行账号；
- （3）由采购方签字的资金申请单；
- （4）抬头为 XXX(采购单位) 的普通发票；
- （5）成交通知书扫描件；
- （6）合同原件和扫描件

I. 履约保证金

35. 在签订合同的同时，成交人应按照合同条款的规定，采用磋商采购文件中提供的履约保函格式或采购人可以接受的其它形式向采购人提交履约保证金。履约保证金金额不高于成交价的 5%。本项目不收履约保证金。

J. 付款方式

36. 付款方式：

36.1、本合同总价款（大写）为：_____（小写：¥ _____ 元）。

36.2、付款方式：乙方在合同项目完成后，经甲方验收合格，甲方按合同金额向乙方支付 95%的款项，剩余 5%作为质保金，待项目正常运行六个月后一次性无息支付。

37. 付款方法：

申请付款时必须提交以下文件和资料：

- （1）采购人资料，包括采购单位名称、地址、联系人联系电话；
- （2）供应商资料，包括供应商单位名称、地址、联系人联系电话、开户名称和开户行账号；

- (3) 验收报告
 - (4) 由采购方签字的资金申请单;
 - (5) 抬头为 XXX(采购单位) 的增值税普通发票;
 - (6) 中标(成交) 通知书扫描件;
 - (7) 合同原件和扫描件;
 - (8) 投标文件电子版。
- 注: 中标(成交) 通知书上写有合同编号。

K. 成交服务费

38. 成交人在领取成交通知书时向招标代理机构支付成交服务费。参照国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知(发改价格[2015]299 号)

38.1. 成交服务费缴纳开户名称: 河南省教育招标服务有限公司

成交服务费缴纳账号: 371903102310201

成交服务费缴纳开户行: 招商银行股份有限公司郑州分行农业路支行

温馨提示: 请不要把投标保证金错汇至此账户, 招标公司银行账号信息仅供中标人缴纳成交服务费。联系电话: 0371-56602566 扶会计。

L. 质疑须知

39. 按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《中华人民共和国财政部令第 94 号-政府采购质疑和投诉办法》等文件的有关规定执行。

要求质疑供应商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。质疑内容不得含有虚假、恶意成份。依照谁主张谁举证的原则, 提出质疑者必须同时提交相关确凿的证据材料和注明事实的确切来源, 对捏造事实、滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者或举证不全查无实据被驳回次数在一年内达三次以上, 将纳入不良行为记录名单并承担相应的法律责任。

M. 其它

40. 如果成交人未按上述第 35 条规定执行, 在此情况下, 采购代理机构和采购人可将该标授予下一个评标得分最高的磋商供应商, 或重新组织采购。

第三章 合同

政府采购合同（货物类）

合同编号：（成交通知书上提供的合同编号）

项目名称：_____

货物名称：_____

买 方：_____

卖 方：_____

签署日期：_____

政府采购货物合同（参考模板格式）

甲方：_____

乙方：_____

在甲方为获得（货物简介）货物和伴随服务实施公开招标，乙方参加了公开招标。通过公开招标，甲方接受了乙方以总金额（币种，用文字和数字表示的合同价）（以下简称“合同价”）的投标。双方以上述事实为基础，签订本合同。

一、供货范围及分项价格表（详见附件 1、附件 2）

1、本合同所指设备详见附件 1、附件 2，此附件是本合同不可分割的部分。

2、总价中包括设备金额、包装、运输、保险费、装卸费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费及培训所需费用及税金，甲方不再另行支付任何费用。

二、质量及技术规格要求

乙方须按合同要求提供全新设备（包括零部件、附件、备品备件），设备的质量标准、规格型号、具体配置、数量须符合招标标书要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中明确的技术标准。

乙方应在本合同生效后 个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范；并于 月 日进驻安装现场；所有设备运送到甲方指定地点后，双方在 日内共同验收并签署验收意见。甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方产品的质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供设备不符合合同约定，甲方有权单方解除合同，由此产生的一切费用乙方承担。

三、包装与运输

设备交付使用前发生的所有与设备相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责；设备包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求，由于包装不当或防护措施不力而导致的商品损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担；设备交付使用所发生的所有与设备相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

四、质保期与售后服务（详见附件 3）

1、所有设备免费质保期为 年，自验收合格并交付给甲方之日起计算，且乙方应终身维护、维修。

- 2、在质保期内，因产品质量造成的问题，乙方应免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。
- 3、乙方须提供一年 次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。
- 4、乙方承诺在郑州设有售后服务站，凡设备出现故障，自接到甲方报修电话 1 小时响应，3 小时内到达现场，24 小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费用，其他免费。
- 5、乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。
- 6、其它应规定事项。

五、技术服务

- 1、乙方向甲方免费提供标准安装调试及 人次国内操作培训。
- 2、乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。
- 3、软件免费升级和使用。

六、专利权

乙方应保证甲方在使用其所提供的产品时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或保护期的起诉。

七、免税

- 1、属于进口产品，用于教学和科研使用的，中标价为免税价格。
- 2、免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。
- 3、免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

注：本采购文件未明确写明是否接受进口产品时，视为拒绝接受进口产品参与投标(耗材、备品、备件除外)。

八、交货时间、地点与方式

- 1、乙方于 年 月 日之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五扣除违约金。
- 2、乙方负责所供货物的包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3、安装过程中若发生安全事故由乙方承担。

4、乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5、货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

九、验收方式

1、初步验收。甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写初步验收单（详见附件4）。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法进行验收。乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，尔后由供需双方共同初步验收；甲乙双方如产生异议，由第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的一切费用由乙方承担。

2、正式验收：依据河南省财政厅“《关于加强政府采购合同监督管理工作的通知》豫财购（2010）24号”文件要求，政府采购合同金额50万元以上的货物采购项目，由使用单位初验合格后，向学校国有资产管理处提出验收申请，国有资产管理处牵头，会同财务、审计、监察、资产管理及专家成立验收专家组进行正式验收。学校验收通过后，才能支付合同款项。

十、付款方式

1、本合同总价款（大写）为：（小写：¥ 元）。

2、付款方式：项目验收合格后，甲方向乙方支付全部货款的95%即人民币 元整（小写：¥ 元），剩余5%作为质量保证金，待项目正常运行6个月无质量问题时一次性无息支付。

十一、履约担保

无。

十一、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的违约金。甲方无正当理由拒收设备，应向供方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。

甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额的日万分之四的违约金。

十二、其它

- 1、组成本合同的文件及解释顺序为：投标书及其附件、本合同及补充条款；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件。
- 2、双方在执行合同时产生纠纷，协商解决，协商不成，由郑州仲裁委员会仲裁。
- 3、本合同共 页，一式八份，甲方执四份，乙方执二份，招标公司二份。
- 4、本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。
- 5、合同有效期：本合同双方签字盖章后生效，合同签署之日起至合同内容执行完毕为本合同有效期。

甲方：

乙方：

地址：

地址：

签字代表（或委托代理人）：

签字代表：

联系人及电话：

联系人及电话：

开户银行：

账号：

合同签署日期： 年 月 日

附件 1:

供货范围及分项价格表 单位：元

序号	设备名称	品牌型号	制造厂(商)	原产地(国)	技术规格参数及功能描述	数量	单价	合价	备注
1									是否免税
2									
3									
4									
...									
合计： 小写：¥ 元 大写：人民币 元整									

附件 2:

设备配置清单表

序 号	具体配置清单描述	单 位	数 量
1			
2			
3			
...			

附件 3:

售后服务计划及保障措施

第四章 报价文件格式

正（副）本

× × × × × 项目

招标编号及包号：_____

竞争性磋商响应文件

公司名称(盖章)：

年 月 日

一、报价人提交文件须知

1. 报价人（磋商供应商）应严格按照以下顺序填写和提交下述规定的全部格式文件以及其他有关资料，混乱的编排导致报价文件被误读或查找不到，后果由报价人承担。
2. 所附表格中要求回答的全部问题和信息都必须正面回答。
3. 本资格声明的签字人应保证全部声明和问题的回答是真实的和准确的。
4. 磋商小组将应用报价人提交的资料并根据自己的判断，决定报价人履行合同的合格性及能力。
5. 报价人（磋商供应商）提交的材料将被妥善保存，但不退还。
6. 全部文件应按报价人须知中规定的语言和份数提交。

二、磋商响应函

致(采购人名称):

根据贵方_____号竞争性磋商采购文件，正式授权下述签字人_____ (姓名和职务)代表申报人_____ (磋商供应商名称)，提交下述文件正本一式 份，副本一式 份。

据此函，签字人兹宣布同意如下：

1、我方愿以总报价为_____元（大写）人民币的价格并按磋商采购文件的要求提供合格货物。

2、一旦我方成交，我方将根据磋商采购文件的规定承诺标段 _____日历天内交付，严格履行合同，保证于承诺的时间内完成货物的运输、安装、调试等服务，并交付采购人验收、使用。

3、我方决不提供虚假材料谋取成交、决不采取不正当手段诋毁、排挤其他磋商供应商、决不与采购人、其它磋商供应商或者采购中心恶意串通、决不向采购人、采购中心工作人员和评委进行商业贿赂、决不拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况，如有违反，无条件接受贵方及相关管理部门的处罚。

4、我方郑重声明以下诸点，并负法律责任：

4.1 我公司特承诺在本次磋商活动中，本磋商响应文件以开标日之起计算，磋商响应文件的有效期_____日历天。

4.2 将按竞争性磋商文件的约定履行合约责任和义务。

4.3 已详细审查全部竞争性磋商采购文件，包括（修正或补充文件）（如果有的话），对此无异议。

4.4 我方愿在接到成交通知书后五天内按合同价的 5%向采购人交纳履约保证金。

4.5 我们同意向贵方提供贵方可能要求的与本次磋商有关的任何资料。

5. 其他承诺

5.1 具有独立承担民事责任的能力；

5.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

5.3 具有履行合同所必须得设备和专业技术能力；

5.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

5.5 在经营活动中没有重大违法记录；

6、报价响应有关的正式通讯地址为：

地 址： _____

电 话： _____

传 真： _____

磋商供应商授权代表姓名（签字）： _____

磋商供应商名称（章）： _____

日 期： _____年_____月_____日

三、 法定代表人授权书

(一)企业法定代表人(负责人)证明书

姓名：×××××，性别：×××，身份证号码××××××××，系××××××××××××公司的法定代表人(负责人)，特此证明！

后附

××××××××公司(公章)

法定代表人(负责人) (签字)

××××年××××月××××日

(法定代表人(负责人)二代身份证正反面复印件粘贴处)

说明：如果由授权代表参与磋商活动的，磋商供应商除提供此“企业法定代表人(负责人)证明书”外还需提供下(二)法定代表人授权书。

(二)法定代表人(负责人)授权书

本授权书声明：本人_____（姓名）系注册于（注册地址名称）的（磋商供应商全名）的法定代表人（负责人），由于_____原因不能参与招标编号为_____号标段（填写具体标段号）的磋商活动，现代表本公司授权在下面签字的_____（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，以本公司名义处理就招标编号为_____（采购标编号及包号）的磋商及合同执行事务（注：有关对磋商采购文件、磋商过程及磋商结果的质疑或投诉事项除外）。

本授权书于_____年____月____日签字生效，特此声明。

单位名称（公章）：

法定代表人签字（负责人）（签字）：

被授权人签字：

职务：

地址：

特别说明：1. 如果由法人定代表人(负责人)直接来参与磋商的，则不需提供此法定代表人(负责人)授权书；

2. 后附其授权磋商代表人身份证件

（被授权人二代身份证正反面复印件粘贴处）

四、磋商供应商资格证件

按序后附下述资料，原件备查。

(一). 提供（营业执照、税务登记证、组织机构代码证）或三证合一的营业执照加盖公章的复印件。

(二). 提供 2018 年经审计的财务状况报告或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函。提供加盖公章的复印件。

(三). 近期依法缴纳税收证明（可以是银行扣款回单或税局开具的凭据，近三个月任意一个月）复印件。

(四). 近期依法缴纳社会保障资金的证明（可以是银行扣款回单或社保部门开具的票据，近三个月任意一个月）复印件。

(五). 提供供应商自己承诺的参与采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

声明

至_____（采购人）

我公司承诺参与采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法的记录，我公司对此声明是真实、准确完整的，如发现提供虚假资料，或与事实不符而导致投标无效，甚至造成任何法律和经济责任，完全由我方负责。

法定代表人或授权代表人（签字或印鉴）：

供应商名称（公章）：

日期：

2. 根据(财库[2016]125 号)《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》的规定，对列入失信被执行人、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，不得参与本项目政府采购活动；【查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）】附两个网上查询结果截图。

说明：

a. 查询信用中国时，“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”三种类型分别查询，分别截图。

b. 查询中国政府采购网时，查询日期设置为本公告发布之日起往前 3 年，再搜索后截图。

五、磋商报价表格

项 目 名 称： _____

项 目 编 号： _____

磋商供应商名称： _____（此处填名称并盖章）

货币：人民币/

元

包号	序号	品名	品牌	规格型号	产地及厂家	数量	单价	合价	质保期	供货期
第____包 总报价(大写):									¥:	

法定代表人签字(负责人)（签字）：

说明：

- 1、此表为记录磋商供应商第一次报价用，作为评标会议资料，在开标会议上不予以宣读，磋商供应商应将此表除装订到磋商响应文件中。
- 2. 标段总报价是指包括该标段中所采购货物采购的维护、验收及完成整个项目所产生的其它所有费用。
- 3. 如参与多个包段按一包段一表填写

六、项目偏离表（格式）

项目名称：_____

项目编号：_____

磋商供应商名称：_____

项目名称：_____ 招标编号：_____

序号	磋商采购文件要求服务内容	磋商响应文件响应内容	响应情况	是否偏离
1				
2				
3				
.....				

注：1、偏离情况项填写“正”、“负”或“无”。

2、磋商供应商应按照采购文件要求，根据“用户需求书”内容作出全面响应。对响应有偏离的，则说明偏离的内容

3、如磋商供应商参与了多个标段时，则此表按一包段一表制作。

磋商供应商（盖章）：

磋商供应商代表（签字）：

日 期：

七、货物(产品)规格一览表

磋商供应商：（此处填名称并盖章）

项目：（此处填招标编号及包号）

序号	设备或配置名称	品牌型号	规格参数	制造厂(商)	原产地(国)	有无技术证明文件		是否属于强制节能产品	

注、如磋商供应商参与了多个标段时，则此表按一包段一表制作。

八、商务条款偏差一览表

磋商供应商：（此处填名称并盖章）

项目：（此处填招标编号及包号）

序号	项目	标书要求	投标响应	是否偏离	备注
1	交货期完工期				
2	付款方式				
3	质保服务				
4	技术培训				
5	备品备件清单				
6	业绩（附明细表）				
8	报价表				
9	履约保证金				
10	其它				

注、如磋商供应商参与了多个标段时，则此表按一包段一表制作。

九、售后服务承诺书

磋商供应商（盖章）：

磋商供应商代表（签字）：

年 月 日

我方：

（磋商供应商名称）参加贵方组织招标编号[2018]

号 _____ 货物，我方承诺，如果我方成交，将保证按下述承诺执行。

1、说明售后服务的内容、形式、含免费维修时间、解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间、维修单位名称、地点；

2、培训、质量保证措施；

3、项目所提供的其它免费物品或服务；

4、技术人员情况；

5、服务承诺等。

十、中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部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）规定的划分标准，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。

2. 本公司参加_____单位的招标编号：_____的_____项目名称采购活动，提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他_____（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

监狱企业视同小型、微型企业，需提供省级及以上监狱管理局、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，否则不予认可。

残疾人福利性单位视同小型、微型企业。按照关于促进残疾人就业政府采购政策的通知财库〔2017〕141号要求提供《残疾人福利性单位声明函》等有效证明材料，并对声明的真实性负责，否则不予认可。

注：各潜在制造商及供应商请严格按照上述有关文件要求到县级以上财政部门或县级以上工业和信息化部门办理大\中\小\微企业证明原件将证明原件附到本次磋商响应文件中，作为评审依据。

供应商名称（盖章）：

日 期：

十一、投标承诺函

致（采购人及采购代理机构）：

根据河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知（豫财购[2019]4号），自2019年8月1日起，在全省政府采购货物和服务招标投标活动中，不再向供应商收取投标保证金，非招标采购方式采购货物、工程和服务的，也不再向供应商收取投标保证金，供应商以投标承诺函的形式替代投标保证金。因此，在本次（项目编号、采购人名称、项目名称）投标过程中，我公司郑重承诺：

1、我公司提供的所有文件材料，均是真实的，不提供虚假材料，不用不正当的手段骗取中标。

2、在规定的开标时间后，在投标有效期内我公司保证不撤回投标。

3、如果我公司中标，我公司承诺在中标通知书发出之日起7天内向采购代理机构交纳足额的中标服务费。

4、如果我公司中标，我公司将严格按照招标文件和投标文件的要求，在规定时间内签订合同并履行合同，在签订合同时不向采购人提出附加条件。

如果违反上述承诺，除行政机关依法追究法律责任外，在三年内我公司自愿放弃参加采购人及采购代理机构组织的政府采购活动。

投标人（盖章）：

法定代表人或授权代表人（签字）：

年 月 日

第五章 商务及技术要求

项目内容

一、. 招标项目技术说明

1. 磋商供应商应仔细阅读技术文件中规定的所有条款，包括各项技术要求，并且应全部做出响应。

2. 需提供项目经理等项目全部人员的相关资质证书、身份证、与公司间签订的正式劳动合同、最近一年社保证明等材料的复印件；

3. 软件必须能够在采购人提供的硬件和软件环境中正常运行并应实现全部功能。

二、技术文件要求

磋商供应商必须按本部分要求提供磋商软件的详细技术资料、使用说明书等，以方便采购人评标、定标。

三、售后及技术服务要求

1. 磋商供应商的责任包括将其所销售的产品送至采购人指定的所在地，并负责逐台安装，保证其正常运行。

2. 成交人所投的软件在今后使用过程中，如出现故障，应在接到采购人通知后 4 小时内提供解决方案，24 小时到达现场，48 小时解决问题。

3. 安装调试：磋商供应商派出技术人员到最终用户现场安装调试。

四、交货地点

采购人指定地点。

五、完工及交货期

合同生效后 30 日内交付验收。

六、安装要求

1. 所有内容均须负责安装，现场调试。所有安装施工材料质量及施工质量必须严格按照国家规范及地方规范、采购文件、材料厂家的技术及安全规范要求严格执行；

2. 成交单位对安装施工安全、质量全面负责，并承担成品保护，如因成交单位原因造成安全、质量事故或成品损坏，成交单位承担一切经济法律责任；

3. 成交单位负责标的物合格、正常、安全使用，所需要通过的相关部门的验收，相关费用由成交单位负责。

七、强制节能

依据财库〔2019〕9 号执行节能产品、环境标志产品政府采购

移动应用开发实训室项目技术参数:

序号	设备名称	技术指标
1	电脑	品牌机 1、CPU$\geq$Intel Core i5-10500 3.1G 6C。 2、主板$\geq$Intel B400 以上。 3、内存配置$\geq$8GB DDR4 2666 UDIMM, 至少 2 个内存插槽。 4、显卡集成显卡。 5、声卡前置$\geq$2*Audio, 后置$\geq$3*Audio, $\geq$5.1 声道。 6、硬盘: $\geq$128G 固态+1T HD 7200RPM 3.5" SATA3 出厂标配。 7、网卡$\geq$ Integrated Ethernet 千兆。 8、扩展槽 $\geq$1 个 PCI-E*16, $\geq$2 个 PCI-E*17、显示器 $\geq$21.5 寸液晶$\geq$1920*1080, VGA+DVI, 可俯仰底座, 中国能效等级(新标准) Tier 2, 最大视角 170°/160°; 动态对比度$\geq$'3M:1; 亮度$\geq$250 cd/m²; 原厂三年保修。 9、键盘、鼠标 同品牌键鼠; 接口$\geq$前置至少 2*USB 3.1 G2 TYPE-A, 不少于 6 个 USB3.1; 串口。 10、电源 节能电源不大于 210W, 配置系统风扇。 11、安全特性可智能 USB 屏蔽技术, 仅识别键盘、鼠标, 无法识别 USB 读取设备。 12、机箱 不大于 15L。 13、认证 整机防雷认证、节能环保认证。 14、制造厂商服务体系获得客户联络中心标准体系(CCCS)钻石五星级资质认证, 投标时提供加盖厂商公章的复印件。 15、制造厂商获得中国合格评定认可委员会(CNAS)实验室认可证书投标时提供加盖厂商公章的复印件。 16、售后服务: 三年有限保修免费上门, 24 小时电话响应, 第二自然日上门, 365 天全年无休, 厂家在当地地区设有特约服务站。
2	桌椅	1. 钢木电脑桌: 1200*600*750 木结构, 桌面采用 25mm 厚实木颗粒板 E 一级环保板材, 颜色尺寸可定制。耐磨, 防腐蚀, 硬度强。结构美观大方。 2. 电脑桌桌面留有一个 50 进线孔, 侧面两个进线孔需直通, 桌架下面带主机箱, 产品应通过学生桌部级防静电检测报告。 3. 主体采用优质冷轧钢板制成, 钢制部分经酸洗、磷化、静电喷塑处理, 整体设计新颖、美观大方; 4. 桌腿采用 1.0MM 厚钢管, 钢脚配尼龙方管塞; 5. 配件: 采用优质标准五金配件紧密拼接, 结实坚固。 4. 尺寸约为高 42cm, 凳面 35$\times$26cm, 凳面厚度 2cm, 凳腿 2$\times$2cm, 加厚支架, 坚实稳固, 配套有防滑脚垫。
3	服务器	2U 机架式 CPU: 2 颗银牌 4210R 20 核 40 线程 内存: 64G 硬盘: 1.2T 10K*6 阵列卡: H330 网卡: 4 口千兆网卡 电源: 双电 495W/750W 操作系统: Windows/CentOS/Linux/VMWare
4	交换机	48 口全千兆二层 WEB 网管 POE 企业级网络交换机

5	机柜	42U 服务器机柜
6	布线	定制
7	软件开发实训平台	1. 开发技术 系统基于 JavaEE 技术开发，采用基于 Spring-MVC 模式的主流 Web 应用框架。表现层采用 JSP 将数据处理结果以合适的表现形式呈现给用户；核心存储采用 Mysql 数据库集群服务，提高了系统的并发性、稳定性和安全性。 2. 使用功能 系统能够帮助教师轻松的利用企业真实项目资源，组织学生应用所学专业知 识，模拟企业实际项目开发的完整过程，通过辅助的教学资源指导学生进行软件开发方向实训项目开发的训练，协助老师对学生团队进行分组管理，以提高应对大型软件工程项目团队协作的能力。 系统须包含功能模块：项目资源管理、教学实施管理、项目实训管理、用户管理、信息管理、系统管理、消息队列管理等主要模块： (一)项目资源管理 1) 系统须支持老师对项目资源进行创建和管理、共享、复制、归档；老师可随时在平台上进行组织、整理和编辑学习资源和项目文档，维护项目更新项目源码； 2) 系统须支持老师上传的学习资料类型包括图片、ppt、word、网页、压缩文件、音视频等多种格式的数据文件。音视频文件学生可在线流畅播放； 3) 系统须支持老师上传的项目文档包括测试用例、任务分配表、开发计划、测试计划，上述资源可进行手动填写，或在教学实施环节带领学生创建； ★4) 系统须支持项目需求定制管理，支持需求、场景等相关描述。支持管理测试用例，支持设置用例步骤，设置每个步骤的期望值，设置用例的适用阶段。支持对项目组内成员进行自动分配测试任务，可以将相应的用例指派给相应的人员来进行完成。系统支持测试流程中的项目 Bug 管理、跟踪、统计，并最终出具测试报告； 5) 系统须支持老师选取教学考核标准模版或自定义教学考核标准，以方便在教学实施中进行学生成绩考核； 6) 系统须支持老师上传管理项目初始化源码软件仓库和完整源码软件仓库，方便教学使用； 7) 系统须支持老师上传管理项目所用数据库信息，方便教学实施中进行开发，一键发布及后期测试使用。 (二)教学实施管理 1) 系统须支持为实训负责人批量创建学生、并关联班级、分配项目资源、分配教师资源； 2) 系统须支持为实训负责人定制成绩模版管理，为老师制定教学实施计划服务； 3) 系统须支持为实训负责人提供班级人员学习、项目过程监控数据查询； 4) 系统须支持为实训负责人提供教学工作量的综合信息统计数据报表； 5) 系统须支持为实训负责人提供教学环节中实训总结报告审阅功能； ★6) 系统须支持老师创建教学日历，支持老师对项目教学实施计划创建和管理； ★7) 系统知支持老师创建项目组或学生自主创建项目组自由组队功能，应可以将教学资源分配给班、项目组内，供学生使用，或由学生组自由选择项目的功能； ★8) 系统须支持老师可根据项目实际难易度、工作量等情况对项目参与人员进行匹配分组，在分组后可配备学生助理在项目实施过程中进行辅助教学； 9) 系统须支持老师对项目资源进行阶段化教学管理，每一阶段内容可以根据

	教学计划进行自动或人工方式开放资源访问权限，老师可以向资源中插入提交任务，并且能够查看学生的完成情况；老师应可以在教学任务中插入讨论区进行互动教学； 10) 系统须支持团队成员协同开发项目。老师可根据项目资源需求、任务、测试用例，实现自动或人工分配给学生。 (三)项目实训管理 1) 系统须支持老师在项目实施过程中对班级学生分组，对实训教学进行中的项目进度进行多维度的综合数据统计、查看。包括任务完成度、组内人员代码完成质量、代码贡献数量、提交日期等统计报表数据； 2) 系统须支持老师或学生组长对教学实施过程中提交的项目代源码进行代码规范性进行检查，并生成数据报表； ★3) 系统须支持老师或学生组长对当前提交的项目代码进行项目编译构建，并对构建成功的项目进行一键发布管理，并进行在线访问浏览； 4) 系统支持学生根据老师分配的项目任务进行开发，并把结果反馈给项目组长或老师； 5) 系统须支持学生在测试流程中根据老师分配的测试任务进行测试，并将测试结果和 bug 进行反馈给项目组成员； 6) 系统须支持学生、学生助理可通过多维度报表数据控制项目进度和质量； 7) 系统须支持任务响应式处理，可自动通知相关人员变更并且同步更新任务，自动通知测试人员任务变动并且同步更新 bug 等； 8) 系统须支持统一的管理方法，包括提供基于 ISO9001 及 CMMI 的软件项目及开发流程管理、文档模版；提供项目过程管理的日报及会议管理等功能。 (四)用户管理 1) 系统须支持单个创建账号和 Excel 导入批量创建两种方式； 2) 对相应的用户信息可进行一定修改及密码重置功能。 (五)信息管理 1) 系统须支持提供首页信息栏目定制功能； 2) 系统须支持提供首页信息内容发布功能。 (六)系统管理 1) 系统须支持实训教学环节的归档，系统须支持相关数据信息的导出，包括学习数据、任务数据、成绩等； 2) 系统须支持数据的定期清理功能； 3) 系统须支持部分字典数据的定制功能； 4) 系统须支持为管理员提供相关日志查询功能。 (七)消息队列管理 系统支持提供服务接口信息通知功能。 3. 实施安装 供货方应根据用户的需求，制定完整、合理、可行的硬件配置和软硬件部署方案，并提供详细的系统设计方案和实施文档。完成软件部分的安装调试工作，负责解决系统集成中的相关技术问题。 4. 技术培训 供货方在项目实施完毕后在用户指定地点对使用用户及网管人员组织现场培训，时间不低于 1 天，使用能够掌握所提供产品的操作与基本维护；提供对产品的长期保修、维护、技术支持服务。 5. 售后服务 (一)供货方在投标时按照技术要求提供项目服务的远程技术支持工作。 (二)在服务及保修期内，提供产品 7*8 小时的电话技术服务，根据实际情况提供远程技术支持服务；如遇系统出现故障，需要现场服务时，供货方专业技术人员根据目的地远近在 48 小时内到达现场服务。
--	---

8	软件开发项目实训平台资源包	包括：JavaWeb、Android、Web 前端，共三个方向的资源包 一、JavaWeb 方向资源 1、学生成绩管理系统 (一) 项目背景 本项目通过 Java 技术制作一个面向高校的成绩管理系统，为学生、教师和教务管理人员提供一个方便、高效的信息化平台。教师可以管理授课学生的成绩信息，学生可以在线查询自己的成绩单，教务部的管理人员可以完成教学任务的安排等等。本项目是 Java 语言程序设计课程的三级项目，使用 Java 语言开发完成，采用了 JavaSE 中 GUI 技术、IO 技术、多线程和网络编程技术实现。 (二) 项目配置 JDK1.7 以上版本，eclipse 4.3 (三) 项目级别 课程级项目；1 周，1-2 人 (四) 项目模块 主框架、学生管理、教师管理、开课目录管理、成绩管理、在线查询 (五) 资源参数 1) 项目数据模板、项目任务指导书各一套：设计典型功能模块不少于 6 个，任务不少于 6 个，需求不少于 21 个，测试用例不少于 21 个 2) 代码：初始框架代码 1 套，提供初始化代码 500 行；项目完成代码 1 套，设计任务代码量不少于 1500 行 3) 学习资源：微课不少于 30 节，测试题不少于 150 道，课件不少于 19 个，其他文档及代码类资源不少于 10 个 2、网上服装商城 (一) 项目背景 随着电子商务的日益成熟，公司提出了建设网络平台、进行在线销售的改革思路。该平台的主要功能是：面对的用户主要包括客户、管理人员。客户通过网站浏览商品、搜索商品、下订单、支付、查看订单等，客户可以管理自己的个人信息和订单信息。管理人员完成商品信息的管理、库存的管理、订单的查询和处理，并且能够进行商品销量、库存等数据统计工作。 (二) 项目配置 后端框架：Spring4.2.1 + SpringMVC4.2.1 + MyBatis3.2.0 前端框架：Bootstrap v3.3.5 JDK：JDK 1.7 或以上 数据库服务器：MySQL5.0 Web 服务器：Tomcat7.0 或以上 (三) 项目级别 综合级项目；2 周，3-4 人 (四) 项目模块 首页、登录/注册新用户、商品分类、商品、购物车、订单、个人中心、管理商品分类、管理基本参数、管理商品、管理订单、管理用户 (五) 资源参数 1) 项目数据模板、项目任务指导书各一套：设计典型功能模块不少于 12 个，任务不少于 45 个，需求不少于 65 个，测试用例不少于 106 个 2) 代码：初始框架代码 1 套，提供初始化代码 500 行；项目完成代码 1 套，设计任务代码量不少于 20000 行；数据库初始化文件 1 套 3) 学习资源：文档及练习类代码资源不少于 50 个 3、中小企业网站发布系统 (一) 项目背景 网站内容管理系统(CMS)，CMS 是 Content Management System 的缩写，含义是“内容管理系统”。内容管理系统是一种位于 Web 前端（Web 服务器）和后端办公
---	---------------	---

	系统或流程（内容创作、编辑）之间的软件系统。 （二）项目配置 Eclipse Java EE IDE for Web Developers Version: Luna Service Release 1 (4.4.1) Navicat premium mysql(数据库开发工具) Version: 11.2.7 JDK Version: 1.7.0_71 Apache Tomcat Version:7.0 Spring MVC 4.1 spring-jdbc-template-1.1.2.RELEASE Mybatis Version: 3.1.1 MySQL Connector Version:5.1.33Log4j Version:1.2.17 Logback core Version:1.0.13 Gson Version:2.2.4 Ueditor Version:1.1.2 （三）项目级别 综合级项目；4周，2-10人 （四）项目模块 用户管理、导航菜单模块、基本信息模块、模板管理模块、内容类型模块、内容管理模块 （五）资源参数 1) 项目数据模板、项目任务指导书各一套：设计典型功能模块不少于6个，任务不少于26个，需求数不少于16，测试用例不少于82个 2) 代码：初始框架代码1套，提供初始化代码1500行；项目完成代码1套，设计任务代码量不少于30000行；数据库初始化文件1套 3) 学习资源：文档及练习类代码资源不少于40个 4、虚拟社区系统 （一）项目背景 随着网络技术的迅速发展，网络虚拟社区的概念也随之出现。网络虚拟社区是指一个网络板块，指不同的人围绕同一主题引发的讨论，如天涯社区。拥有庞大核心用户群体,社区主题涵盖女性、娱乐、汽车、体育、文化、生活、社会、时事、历史、文学、情感、旅游、星座等各项领域。一些大型 BBS 或大型论坛往往也被称作社区。 （二）项目配置 Eclipse Java EE IDE for Web Developers Version: Luna Service Release 1 (4.4.1) Navicat premium mysql(数据库开发工具) Version: 11.2.7 JDK Version: 1.7.0_71 Apache Tomcat Version:7.0 Spring MVC 4.1 spring-jdbc-template-1.1.2.RELEASE Mybatis Version: 3.1.1 MySQL Connector Version:5.1.33Log4j Version:1.2.17 Logback core Version:1.0.13 Gson Version:2.2.4 Ueditor Version:1.1.2 （三）项目级别 综合级项目；4周，2-10人 （四）项目模块 社区首页模块、个人中心模块、用户管理模块、帖子管理模块、分区管理模块、公告管理模块
--	---

	(五) 资源参数 1) 项目数据模板、项目任务指导书各一套：设计典型功能模块不少于 6 个，任务不少于 11 个，需求数不少于 6，测试用例不少于 161 个 2) 代码：初始框架代码 1 套，提供初始化代码 4000 行；项目完成代码 1 套，设计任务代码量不少于 18000 行；数据库初始化文件 1 套 3) 学习资源：文档及练习类代码资源不少于 40 个 5、软件缺陷管理系统 (一) 项目背景 软件开发过程中，测试的重要性越来越重要，为了规范软件公司的测试过程，对软件测试中产生的 BUG 进行记录、分析，特开发软件缺陷管理系统。 (二) 项目配置 Eclipse Java EE IDE for Web Developers Version: Luna Service Release 1 (4.4.1) Navicat premium mysql(数据库开发工具) Version: 11.2.7 JDK Version: 1.7.0_71 Apache Tomcat Version:7.0 Spring MVC 4.1 spring-jdbc-template-1.1.2.RELEASE Mybatis Version: 3.1.1 MySQL Connector Version:5.1.33Log4j Version:1.2.17 Logback core Version:1.0.13 Gson Version:2.2.4 Ueditor Version:1.1.2 (三) 项目级别 综合级项目；4 周，2-10 人 (四) 项目模块 我的面板模块、项目管理模块、项目模块、功能管理模块、任务分配模块、bug 管理模块 (五) 资源参数 1) 项目数据模板、项目任务指导书各一套：设计典型功能模块不少于 6 个，需求数不少于 6，任务不少于 32 个，测试用例不少于 152 个 2) 代码：初始框架代码 1 套，提供初始化代码 3000 行；项目完成代码 1 套，设计任务代码量不少于 12000 行；数据库初始化文件 1 套 3) 学习资源：文档及练习类代码资源不少于 40 个 6、客户关系管理系统 (一) 项目背景 随着全球性产品过剩及产品同质化，企业发展的主导因素从产品价值转向客户需求，客户成为企业最宝贵的资源。客户关系管理的核心是客户价值管理，它将客户价值分为既成价值、潜在价值和模型价值，通过一对一营销原则，满足不同价值客户的个性化需求，提高客户忠诚度和保有率，实现客户价值持续贡献，从而全面提升企业盈利能力。该系统的建立是为了使学生在学到系统开发知识的同时，思维跟上时代的进步和社会的需求。 (二) 项目配置 Eclipse Java EE IDE for Web Developers Version: Luna Service Release 1 (4.4.1) Navicat premium mysql(数据库开发工具) Version: 11.2.7 JDK Version: 1.7.0_71 Apache Tomcat Version:7.0 Spring MVC 4.1 spring-jdbc-template-1.1.2.RELEASE
--	--

	Mybatis Version: 3.1.1 MySQL Connector Version:5.1.33Log4j Version:1.2.17 Logback core Version:1.0.13 Gson Version:2.2.4 Ueditor Version:1.1.2 (三) 项目级别 综合级项目; 4 周, 2-10 人 (四) 项目模块 我的面板模块、营销管理模块、客户管理模块、服务管理模块、统计报表模块、系统管理模块 (五) 资源参数 1) 项目数据模板、项目任务指导书各一套: 设计典型功能模块不少于 6 个, 需求数不少于 17, 任务不少于 63 个, 测试用例不少于 248 个 2) 代码: 初始框架代码 1 套, 提供初始化代码 3000 行; 项目完成代码 1 套, 设计任务代码量不少于 20000 行; 数据库初始化文件 1 套 3) 学习资源: 文档及练习类代码资源不少于 40 个 7、个人博客系统 (一) 项目背景 博客(Blog), 又名部落格。是一种简易的个人信息发布方式。任何人都可以注册, 完成个人网页的创建、发布和更新。博客充分利用网络互动、更新即时的特点, 让你最快获取最有价值的信息与资源; 你可以发挥无限的表达力, 及时记录和发布个人的生活故事、闪现的灵感等; 更可以文会友, 结识和汇聚朋友, 进行深度交流沟通。个人博客系统是一个单用户博客系统。 (二) 项目配置 Eclipse Java EE IDE for Web Developers Version: Luna Service Release 1 (4.4.1) Navicat premium mysql(数据库开发工具) Version: 11.2.7 JDK Version: 1.7.0_71 Apache Tomcat Version:7.0 Spring MVC 4.1 spring-jdbc-template-1.1.2.RELEASE Mybatis Version: 3.1.1 MySQL Connector Version:5.1.33Log4j Version:1.2.17 Logback core Version:1.0.13 Gson Version:2.2.4 Ueditor Version:1.1.2 (三) 项目级别 综合级项目; 4 周, 2-10 人 (四) 项目模块 个人博客首页、日志、相册、视频、留言管理、个人资料管理 (五) 用户管理模块资源参数 1) 项目数据模板、项目任务指导书各一套: 设计典型功能模块不少于 6 个, 需求数不少于 24, 任务不少于 28 个, 测试用例不少于 195 个 2) 代码: 初始框架代码 1 套, 提供初始化代码 8000 行; 项目完成代码 1 套, 设计任务代码量不少于 17000 行; 数据库初始化文件 1 套 3) 学习资源: 文档及练习类代码资源不少于 40 个 8、微代购平台 (Web 后端) (一) 项目背景 本项目为代购群体提供了便捷的电商平台, 可在微信小程序上选择商品, 下单支付。后台管理进行发货、打印票据等。分为小程序端和后台管理端功能, 本
--	--

	项目属于后台管理端。主要功能有会员管理（会员列表、会员足迹、会员收藏、购物车等功能）、订单管理（发货、收货、打印票据等）、商品管理（商品分类、属性、规格设置、价格和发布等）、广告管理以及系统设置等功能。 （二）项目配置 核心框架：springframework4.3.7.RELEASE 持久层框架：mybatis3.4.1 安全框架：shiro1.3.2 数据库连接池：druid1.0.28 日志工具：slf4jl.7.19 JSON 处理：fastjson1.2.30 EXCEL 操作：poi3.15 模板引擎：velocity1.7 定时任务：quartz2.2.3 数据库：mysql5.1.39 缓存框架：j2cache2.3.22-release （三）项目级别 综合级项目；2 周，2-4 人 （四）项目模块 商城配置、会员管理、商品管理、所有订单管理、广告列表 （五）资源参数 1) 项目数据模板、项目任务指导书各一套：设计典型功能模块不少于 5 个，需求数不少于 13 个，任务不少于 13 个，测试用例不少于 44 个 2) 代码：初始框架代码 1 套，提供初始化代码 12000 行；项目完成代码 1 套，设计任务代码量不少于 22000 行；数据库初始化文件 1 套 3) 学习资源：文档及练习类代码资源 1 套 9、智能巡检系统（Web 后端） （一）项目背景 智能巡检是模拟学校年级主任或者管理员的日常工作。主要功能是对学校的班级，学生以及教师的日常教学工作的监督和检查。为学校的各项评比提供数据依据，真实而且准确。项目分为 web 后端和 android 前端，android 端提供了现场扣分拍照记录功能，数据提交到后台管理系统。Web 端提供基础数据维护和报表展示等功能。 （二）项目配置 核心框架：Spring Framework 4.0 安全框架：Apache Shiro 1.2 视图框架：Spring MVC 4.0 持久层框架：MyBatis 3.2 JS 框架：jQuery 1.9 CSS 框架：Twitter Bootstrap 2.3.1 客户端验证：jQuery Validation Plugin 1.11 富文本：CKEditor 下拉选择框：jQuery Select2 树结构控件：jQuery zTree 日期控件：My97DatePicker （三）项目级别 综合级项目；4 周，2-4 人 （四）项目模块 巡检项管理、常规巡检、课堂巡检、班主任在岗统计、班级横向对比、班级课堂表现变化统计、巡检情况、答疑统计 （五）资源参数
--	---

	1) 项目数据模板、项目任务指导书各一套：设计典型功能模块不少于 8 个，需求数不少于 8 个，任务不少于 8 个，测试用例不少于 10 个 2) 代码：初始框架代码 1 套，提供初始化代码 26000 行；项目完成代码 1 套，设计任务代码量不少于 32000 行；数据库初始化文件 1 套 3) 学习资源：文档及练习类代码资源 1 套 10. 商城管理系统（Web 后端） 项目背景 商城管理系统是一个模拟商城 app 的完整项目。主要功能是对商城的商品，类目，推广活动，进行一个管理和展示。这是一个完整的网购电商平台。整个项目分为后台管理、后台管理前端，手机端、手机端后台管理四部分。后台管理前端提供对整个商城系统的数据管理、展示以及配置工作。本项目属于商城管理系统后台管理部分，此系统为整个商城的管理、配置工作等功能提供接口 项目配置 核心框架： SpringBoot Web 框架： Spring MVC 持久层框架： MyBatis 3.4 项目级别 2-6 人，4 周 项目模块 首页模块、用户管理模块、商城管理模块、商品管理模块、推广管理模块、系统管理模块 资源参数 1) 项目任务书一套：设计典型功能模块不少于 6 个，需求不少于 6 个，任务不少于 6 个，测试用例不少于 8 个 2) 代码：初始框架代码 1 套，提供初始化代码不少于 28000 行；项目完成代码 1 套，设计任务代码量不少于 30000 行；数据库初始化文件 1 套 3) 学习资源：不少于 1 个 11. 开放大学（Web 后端） 项目背景 开放大学是一个基于学校信息管理的平台，主要用于学校基本的信息管理，对学校的教学可以提供简单和智能的帮助。后台实现主要使用 Spring boot 框架和 mybatis 持久层框架数。 项目配置 核心框架： Spring Framework 2.1.5 RELEASE API 框架： Springfor-swagger2 Web 框架： Spring MVC 持久层框架： MyBatis 项目级别 2-6 人，4 周 项目模块 层次管理，专业管理，学习形式，学制管理，课程类别管理，资源分类管理 资源参数 1) 项目任务书一套：设计典型功能模块不少于 6 个，需求不少于 6 个，任务不少于 24 个，测试用例不少于 50 个 2) 代码：初始框架代码 1 套，提供初始化代码 8000 行；项目完成代码 1 套，设计任务代码量不少于 5000 行；数据库初始化文件 1 套 3) 学习资源：不少于 15 个
	二、Android 方向资源 1、咖啡商城 APP

项目背景

商城类 APP 一般以用户购买商品流程分为商品浏览、商品详情查看、加入购物车、商品购买、生成订单、订单查看等流程。客户端功能主要在手机端进行。用户可以通过手机 APP 进行个人账号管理、登录、商品分类信息查看、商品详细信息查看、推荐商品、商品搜索、个人收藏等功能完成个人日常生活中通过手机购买咖啡的需求。

(二) 项目配置

Android Studio 2.3 版本 (包含 gradle-3.3-all)

SDK Build-Tools: 25.0.0 含及以上版本

Android SDK 4 以上 (Android 4.0.3 (SDK、APIs 和 Intel x86 64 Image)、Android 5.0 (SDK、APIs 和 Intel x86 64 Image)、Android 6.0 (SDK、APIs 和 Intel x86 64 Image)、Android 7.0 (SDK、APIs 和 Intel x86 64 Image))

(三) 项目级别

课程级项目

(四) 项目模块

主页、首页、启动页的实现、商品列表、店铺列表及详情、推荐商品、登录功能实现、新到商品实现

(五) 资源参数

1) 项目任务书一套: 设计典型功能模块不少于 6 个, 需求不少于 12 个, 任务不少于 13 个, 测试用例不少于 13 个

2) 代码: 初始框架代码 1 套, 提供初始化代码 100 行; 项目完成代码 1 套, 设计任务代码量不少于 3800 行; 提供服务端登录与新到商品接口

3) 学习资源: 不少于 25 个

2、智能交通 APP

(一) 项目背景

随着物联网技术的兴起以及物联网应用的展开, 使智能交通的应用成为了现实。但是当前环境下智能交通的研发和工程实施人员非常短缺, 为适应行业的需求和为社会培养紧缺的智能交通研发和工程力量, 结合移动互联和物联网技术设计了智能交通物理沙盘和智能交通仿真沙盘, 这两种沙盘可以单独使用也可以对接互联, 增加了多样性和灵活性。智能交通平台是一款模拟实际交通运行状况、覆盖各种模拟控制操作的电子沙盘, 包含红绿灯控制、车辆行驶路线控制、路灯控制、公交站台信息监控、停车场信息监控、ETC 监控、环境监测、与实际物理交通沙盘对接互联等功能。移动智能交通管理系统可方便用户通过手机移动端对电子沙盘的交通运行状况进行查看和管理。

(二) 项目配置

智能交通服务器: 与模拟沙盘连接, 提供智能交通相关数据者之间的数据交换采用 JSON 格式。移动互联开发 PAD (Android PAD): 学员将移动智能交通 APP 发布到设备上 (或采用模拟器), 与智能交通服务器互联, 通过 JSON 数据格式与服务器交互获取数据。计算机: 学员计算机开发环境配置如下:

Android Studio 2.3 版本 (包含 gradle-3.3-all)

SDK Build-Tools: 25.0.0 含及以上版本

Android SDK 4 以上 (Android 4.0.3 (SDK、APIs 和 Intel x86 64 Image)、Android 5.0 (SDK、APIs 和 Intel x86 64 Image)、Android 6.0 (SDK、APIs 和 Intel x86 64 Image)、Android 7.0 (SDK、APIs 和 Intel x86 64 Image))

(三) 项目级别

综合级项目

(四) 项目模块

ETC 账户管理、交通管理、出行参考、个人中心、生活查询、便民通

(五) 资源参数

1) 项目任务书一套: 设计典型功能模块不少于 6 个, 需求不少于 12 个, 任务

不少于 12 个，测试用例不少于 12 个

2) 代码：初始框架代码 1 套，提供初始化代码 1300 行；项目完成代码 1 套，设计任务代码量不少于 7700 行

3) 学习资源：不少于 55 个

3. 练习项目（不少于 10 个）

配置如下：

Android Studio 2.3 版本（包含 gradle-3.3-all）

SDK Build-Tools: 25.0.0 含及以上版本

Android SDK 4 以上（Android 4.0.3（SDK、APIs 和 Intel x86 64 Image）、Android 5.0（SDK、APIs 和 Intel x86 64 Image）、Android 6.0（SDK、APIs 和 Intel x86 64 Image）、Android 7.0（SDK、APIs 和 Intel x86 64 Image））

1) 电话记录日志（个人）

实现一个电话记录日志，用列表的方式显示系统已接来电，拨出电话，未接电话信息，并且分别以饼形图，柱状图的形式显示三种信息的统计数据。模块 2 个，需求 2 个，任务 5 个，测试用例 6 个。

2) 画板（个人）

本软件实现一个可以在图像上绘制图形的程序，并可以通过本例来绘制普通直线、浮雕效果的直线和喷涂效果的直线，并允许改变直线的颜色。模块 1 个，需求 1 个，任务 3 个，测试用例 3 个。

3) 记事本（个人）

实现一个记事本工具，具有以下功能点：建立记事本、编辑记事本、保存记事本、删除记事本。模块 1 个，需求 1 个，任务 4 个，测试用例 4 个。

4) 简易多媒体播放器（个人）

开发一个音乐播放器，具有播放在线 Http 流媒体音频和本地 mp3 资源文件的功能，在播放过程中可以通过相关按钮完成对播放的控制。模块 1 个，需求 1 个，任务 2 个，测试用例 4 个。

5) 简易浏览器（个人）

通过 android 提供的 WebView，制作一个简易浏览器。模块 1 个，需求 1 个，任务 2 个，测试用例 3 个。

6) 屏保（个人）

本软件实现屏保功能，可以设置屏保密码，输入密码可以解锁。模块 1 个，需求 1 个，任务 3 个，测试用例 3 个。

8) 任务管理器（个人）

实现一个任务管理器。模块 1 个，需求 1 个，任务 5 个，测试用例 7 个。

8) 宋词 300 首（个人）

开发一个 app 应用，显示【宋词 300 首】的名称及作者列表，可以按内容、作者、词名检索，并且显示单首宋词的内容及赏析信息。模块 3 个，需求 3 个，任务 4 个，测试用例 5 个。

9) 图片浏览器（个人）

实现一个图片浏览工具，可以搜索文件系统从根目录开始所有的图片资源，按照不同的目录结构缩略显示图片文件，可以使用滑动浏览（Gallery）方式查看图像文件，可以对图片进行 Zoom 缩放操作。模块 1 个，需求 1 个，任务 5 个，测试用例 5 个。

10) 图书管理（个人）

设计一个 Android 应用程序，使得用户通过手机管理图书的功能。模块 2 个，需求 2 个，任务 4 个，测试用例 5 个。

11) 文件管理（个人）

设计一个 Android 应用程序，使得用户通过该程序管理手机本体存储器以及 SD 卡中的所有目录和文件。模块 1 个，需求 1 个，任务 6 个，测试用例 8 个。

12) 自制二维码（个人）

根据输入的内容，自制二维码。模块 1 个，需求 1 个，任务 1 个，测试用例 1 个。

13) 万年历（团队）

实现一个万年历，能够显示日历、当前日期、指定日期。具有记录提醒的功能。模块 3 个，需求 3 个，任务 4 个，测试用例 6 个。

14) 团购工具（团队）

设计一个 Android 应用程序，使得用户通过该程序可以获得美团网、拉手网、大众点评网、糯米网的团购信息，另外还具有收藏及 GPS 定位功能。模块 5 个，需求 5 个，任务 9 个，测试用例 14 个。

3、智能巡检 APP

（一）项目背景

智能巡检是模拟学校年级主任或者管理员的日常工作。主要功能是对学校的班级，学生以及教师的日常教学工作的监督和检查。为学校的各项评比提供数据依据，真实而且准确。项目分为 web 后端和 android 前端，android 端提供了现场扣分拍照记录功能，数据提交到后台管理系统。Web 端提供基础数据维护和报表展示等功能。

（二）项目配置

页面：Activity

碎片：Fragment

适配器：Adapter

网格：GridView

列表：ListView

翻页：ViewPager

（三）项目级别

4 周，4-5 人

（四）项目模块

登录、首页、常规巡检、课堂巡检、班主任在岗、答疑、巡检情况、今日情况、人脸识别

（五）资源参数

1) 项目任务书一套：设计典型功能模块不少于 7 个，需求不少于 7 个，任务不少于 15 个，测试用例不少于 15 个

2) 代码：初始框架代码 1 套，提供初始化代码 20000 行；项目完成代码 1 套，设计任务代码量不少于 50000 行

3) 学习资源：不少于 8 个

4、名片分享与管理 APP

项目背景

本项目源于成都市服务贸易协会的一个内部名片共享需求。成都服务贸易协会是一个服务于企业的行业协会，协会工作人员都有大量的企业名片，他们存在内部名片分享和管理的需求。具调研这个需求广泛存在于商务交流活动中，因此基于这个需求我们开发了这套名片管理与分享 App。项目训练知识技能：熟悉 Android 应用开发流程；掌握 Android 常用 UI 控件编程，掌握 Android 四大组件编程，掌握 Android 网络编程，掌握 Android 动画编程，掌握 Android 数据存储技术，了解常用开源库的使用。

项目配置

开发环境：AndroidStudio 3.0

运行环境：Android 5.0 以上

项目级别

2 周，2-3 人

项目模块

名片管理、友圈、搜索、个人中心

	资源参数 1) 项目任务书一套：设计典型功能模块不少于 3 个，需求不少于 25 个，任务不少于 40 个，测试用例不少于 50 个 2) 代码：初始框架代码 1 套，提供初始化代码 2000 行；项目完成代码 1 套，设计任务代码量不少于 7000 行 3) 学习资源：不少于 35 个
	三、Web 前端方向资源 1、影视娱乐站实现 (一) 项目背景 近年来，移动互联网产业迅速发展。随着技术的提升，电影事业的飞跃发展，各种高科技的影视作品层出不穷，对于用户来说也能非常好的享受到视觉盛宴。影视网站是用户观看优秀电影的一个非常好的渠道，通过网站完成影视作品的学习、分享、交流。 (二) 项目配置 项目使用 Dreamweaver CS3 版本及以上版本（建议使用 Dreamweaver CS6 版本），适用的系统平台为 Intel x86 64、MAC OS 系统。测试浏览器使用 IE8.0 及以上版本、Firefox、Google 的 Chrome 浏览器、以及 Opera 浏览器。 (三) 项目级别 课程级项目 (四) 项目模块 网站首页、热门电影、电影详情、影视播放、登录注册 (五) 资源参数 1) 项目任务书一套：设计典型功能模块不少于 4 个，需求不少于 5 个，任务不少于 16 个，测试用例不少于 18 个 2) 代码：初始框架代码 1 套，提供初始化代码 2700 行；项目完成代码 1 套，设计任务代码量不少于 1800 行 3) 学习资源：不少于 8 个 2、中小企业网站发布系统 (一) 项目背景 网站内容管理系统(CMS)， CMS 是 Content Management System 的缩写，含义是“内容管理系统”。内容管理系统是一种位于 Web 前端（Web 服务器）和后端办公系统或流程（内容创作、编辑）之间的软件系统。 软件应用目标：内容的创作人员、编辑人员、发布人员使用内容管理系统来提交、修改、审批、发布内容。这里指的“内容”还包括文件、表格、图片、数据库中的数据甚至视频等一切你想要发布到互联网中的信息。内容管理系统通常有几个要素：文档模板、脚本语言或标记语言、与数据库集成。内容的包含物右内嵌入页面的特殊标记控制。这些标记对于一个内容管理系统通常是唯一。 (二) 项目配置 项目使用 Dreamweaver CS3 版本及以上版本（建议使用 Dreamweaver CS6 版本），适用的系统平台为 Intel x86 64、MAC OS 系统。测试浏览器使用 IE8.0 及以上版本、Firefox、Google 的 Chrome 浏览器、以及 Opera 浏览器。 (三) 项目级别 综合级项目 (四) 项目模块 用户管理模块、基本信息模块、导航菜单模块、模板管理模块、内容类型模块、内容管理模块 (五) 资源参数 1) 项目任务书一套：设计典型功能模块不少于 5 个，需求不少于 15 个，任务不少于 15 个，测试用例不少于 40 个

2) 代码：初始框架代码 1 套，提供初始化代码 2700 行；项目完成代码 1 套，设计任务代码量不少于 1800 行 3) 学习资源：不少于 20 个 3、虚拟社区系统 （一）项目背景 随着网络技术的迅速发展，网络虚拟社区的概念也随之出现。网络虚拟社区是指一个网络板块，指不同的人围绕同一主题引发的讨论，如天涯社区。拥有庞大核心用户群体，社区主题涵盖女性、娱乐、汽车、体育、文化、生活、社会、时事、历史、文学、情感、旅游、星座等各项领域。一些大型 BBS 或大型论坛往往也被称作社区。 （二）项目配置 项目使用 Dreamweaver CS3 版本及以上版本（建议使用 Dreamweaver CS6 版本），适用的系统平台为 Intel x86 64、MAC OS 系统。测试浏览器使用 IE8.0 及以上版本、Firefox、Google 的 Chrome 浏览器、以及 Opera 浏览器。 （三）项目级别 综合级项目 （四）项目模块 社区首页模块、个人中心模块、用户管理模块、帖子管理模块、分区管理模块、公告管理模块 （五）资源参数 1) 项目任务书一套：设计典型功能模块不少于 5 个，需求不少于 5 个，任务不少于 8 个，测试用例不少于 150 个 2) 代码：初始框架代码 1 套，提供初始化代码 2000 行；项目完成代码 1 套，设计任务代码量不少于 3000 行 3) 学习资源：不少于 20 个 4、软件缺陷管理系统 （一）项目背景 软件开发过程中，测试的重要性越来越重要，为了规范软件公司的测试过程，对软件测试中产生的 BUG 进行记录、分析，特开发软件缺陷管理系统。软件应用目标：为学生提供一个完整的软件缺陷管理系统作参考，记录软件测试过程中形成的 bug 对形成 bug 进行分析、统计。 （二）项目配置 项目使用 Dreamweaver CS3 版本及以上版本（建议使用 Dreamweaver CS6 版本），适用的系统平台为 Intel x86 64、MAC OS 系统。测试浏览器使用 IE8.0 及以上版本、Firefox、Google 的 Chrome 浏览器、以及 Opera 浏览器。 （三）项目级别 综合级项目 （四）项目模块 我的面板、项目管理、任务分配、bug 管理、用户管理 （五）资源参数 1) 项目任务书一套：设计典型功能模块不少于 4 个，需求不少于 7 个，任务不少于 36 个，测试用例不少于 150 个 2) 代码：初始框架代码 1 套，提供初始化代码 2000 行；项目完成代码 1 套，设计任务代码量不少于 3000 行 3) 学习资源：不少于 25 个 5、客户关系管理系统 （一）项目背景 随着全球性产品过剩及产品同质化，企业发展的主导因素从产品价值转向客户需求，客户成为企业最宝贵的资源。客户关系管理的核心是客户价值管理，它将客户价值分为既成价值、潜在价值和模型价值，通过“一对一”营销原则，满
--

足不同价值客户的个性化需求，提高客户忠诚度和保有率，实现客户价值持续贡献，从而全面提升企业盈利能力。该系统的建立是为了使学生在学到系统开发知识的同时，思维跟上时代的进步和社会的需求。

（二）项目配置

项目使用 Dreamweaver CS3 版本及以上版本（建议使用 Dreamweaver CS6 版本），适用的系统平台为 Intel x86 64、MAC OS 系统。测试浏览器使用 IE8.0 及以上版本、Firefox、Google 的 Chrome 浏览器、以及 Opera 浏览器。

（三）项目级别

综合级项目

（四）项目模块

我的面板、营销管理、客户管理、服务管理、统计报表、系统管理

（五）资源参数

1) 项目任务书一套：设计典型功能模块不少于 5 个，需求不少于 15 个，任务不少于 50 个，测试用例不少于 230 个

2) 代码：初始框架代码 1 套，提供初始化代码 2000 行；项目完成代码 1 套，设计任务代码量不少于 3000 行

3) 学习资源：20 个

6、个人博客系统

（一）项目背景

博客(Blog)，又名部落格。是一种简易的个人信息发布方式。任何人都可以注册，完成个人网页的创建、发布和更新。博客充分利用网络互动、更新即时的特点，让你最快获取最有价值的信息与资源；你可以发挥无限的表达力，及时记录和发布个人的生活故事、闪现的灵感等；更可以文会友，结识和汇聚朋友，进行深度交流沟通。个人博客系统是一个单用户博客系统。

（二）项目配置

项目使用 Dreamweaver CS3 版本及以上版本（建议使用 Dreamweaver CS6 版本），适用的系统平台为 Intel x86 64、MAC OS 系统。测试浏览器使用 IE8.0 及以上版本、Firefox、Google 的 Chrome 浏览器、以及 Opera 浏览器

（三）项目级别

综合级项目

（四）项目模块

个人博客首页、日志管理、册管理、视频管理、留言管理、个人资料管理

（五）资源参数

1) 项目任务书一套：设计典型功能模块不少于 5 个，需求不少于 20 个，任务不少于 24 个，测试用例不少于 170 个

2) 代码：初始框架代码 1 套，提供初始化代码 2000 行；项目完成代码 1 套，设计任务代码量不少于 3000 行

3) 学习资源：不少于 20 个

7、微代购小程序

项目背景

本项目为代购群体提供了便捷的电商平台，可在微信小程序上选择商品，下单支付。后台管理进行发货、打印票据等。此项目是分小程序端和后台管理端，本项目是小程序端。主要功能有：商品分类筛选、购物车、我的订单、会员收藏、地址设置等功能。

项目配置

小程序端

微信 web 开发者工具

Tomcat: apache-tomcat-8.5.20

JDK: jdk1.8.0_51

前端使用技术

前端框架: Vue2.5.1
UI 组件库: iview
web 弹层组件: layer3.0.3
JS 框架: query2.2.4
CSS 框架: bootstrap3.3.7
表格控件: jqgrid5.1.1
树结构控件: ztree3.5.26
富文本编辑器: froala_editor1.2.2

(三) 项目级别

2 周, 2-4 人

(四) 项目模块

首页、分类、购物车、我的

(五) 资源参数

- 1) 项目任务书一套: 设计典型功能模块不少于 3 个, 需求不少于 3 个, 任务不少于 6 个, 测试用例不少于 12 个
- 2) 代码: 初始框架代码 1 套, 提供初始化代码 4000 行; 项目完成代码 1 套, 设计任务代码量不少于 13000 行
- 3) 学习资源: 不少于 10 个

8、约健手机网站

项目背景

该网站是一个面向健身俱乐部和健身爱好者的实际项目, 俱乐部可以通过系统发布俱乐部的教练信息、训练信息, 健身爱好者可以通过系统查看健身俱乐部的各种课程信息并报名参加课程, 查看教练信息并给教练留言, 查看比赛信息和俱乐部信息并对相关信息进行收藏, 发布晒图和查看其他人的晒图, 并对晒图进行评论。项目主要实用技术为 HTML5、CSS3、JavaScript、JSON、AJAX。

(二) 项目配置

开发软件: Hbuilder (最新版)

浏览器: Google Chrome、Firefox

服务器: Apache

(三) 项目级别

2 周, 2-4 人

(四) 项目模块

网站总体设计、网站首页、活动、权威大师、训练、俱乐部、晒图、我的

(五) 资源参数

- 1) 项目任务书一套: 设计典型功能模块不少于 6 个, 需求不少于 15 个, 任务不少于 15 个, 测试用例不少于 15 个
- 2) 代码: 初始框架代码 1 套, 提供初始化代码 80 行; 项目完成代码 1 套, 设计任务代码量不少于 6000 行
- 3) 学习资源: 不少于 30 个

9、商城管理系统 (Web 前端)

项目背景

商城管理系统是一个模拟商城 app 的完整项目。主要功能是对商城的商品, 类目, 推广活动, 进行一个管理和展示。这是一个完整的网购电商平台。整个项目分为 web 后端, 后台前端, 前台前端三个部分。后台前端提供对整个商城系统的数据进行管理, 展示以及配置工作, 数据提交给 web 后端, 商城管理员可以通过商城后台系统实现对整个商城的管理, 配置工作。

(二) 项目配置

IDE 采用 Visual Studio Code (1.37.0)

Node: 10.15.3

Npm : 6.10.1

Vue: 2.9.6

Webpack: 4.16.5

Vue.js devtools: 5.1.1

(三) 项目级别

4周, 2-6人

(四) 项目模块

首页模块、用户管理模块、商城管理模块、商品管理模块、推广管理模块、系统管理模块、配置管理模块

(五) 资源参数

1) 项目任务书一套: 设计典型功能模块不少于7个, 需求不少于22个, 任务不少于57个, 测试用例不少于100个

2) 代码: 初始框架代码1套, 提供初始化代码6000行; 项目完成代码1套, 设计任务代码量不少于6000行

3) 学习资源: 不少于15个

10、商城管理系统(手机端)

项目背景

商城管理系统-手机端是使用Vue+Vant实现的网上商城系统, 用户可以在平台上进行浏览商品, 收藏商品, 购买商品。可以进行模拟支付, 取消订单, 申请退款的操作, 还可以对自己的个人信息进行编辑。

(二) 项目配置

网络请求工具: "axios": "0.18.1",

日期格式: "dayjs": "1.7.7",

cookies: "js-cookie": "2.2.0",

界面UI: "vant": "2.0.6",

项目框架: "vue": "2.5.17",

路由: "vue-router": "3.0.1",

(三) 项目级别

4周, 2-6人

(四) 项目模块

精选模块、精选列表模块、分类模块、商品详情模块、购物车及订单模块、个人中心模块、账户模块

(五) 资源参数

1) 项目任务书一套: 设计典型功能模块不少于7个, 需求不少于24个, 任务不少于56个, 测试用例不少于80个

2) 代码: 初始框架代码1套, 提供初始化代码17000行; 项目完成代码1套, 设计任务代码量不少于5500行

3) 学习资源: 不少于16个

11、开放大学(Web前端)

项目背景

开放大学是一个基于学校信息管理的平台, 主要用于学校基本的信息管理, 对学校的教学可以提供简单和智能的帮助。项目分为vue前端和springboot后端, 由后端提供接口数据, 前端展示界面, 本项目是前端界面。

(二) 项目配置

核心框架: vue-element-adminui: element-ui

vue技术栈: vue, vue-cli, vuex, vue-router

(三) 项目级别

4周, 2-6人

(四) 项目模块

层次管理, 专业管理, 学习形式, 学制管理, 课程类别管理, 资源分类管理

（五）资源参数

- 1) 项目任务书一套：设计典型功能模块不少于 6 个，需求不少于 6 个，任务不少于 25 个，测试用例不少于 40 个
 - 2) 代码：初始框架代码 1 套，提供初始化代码 3800 行；项目完成代码 1 套，设计任务代码量不少于 2900 行
 - 3) 学习资源：不少于 16 个
- 12、睿购商城电商平台

项目背景

本项目通过前后端分离的开发模式，使用最受企业欢迎的渐进式轻量级前端框架 VUE-cli 来实现睿购商城 web 前端部分。通过睿购商城这个完整的项目，对学生从前学习的 HTML、CSS、HTML5、CSS3、JavaScript、Es6、VUE、Ajax 等课程进行一个整体运用，通过完整企业级项目，对以上所有的技术课程进行一个贯穿。将知识运用到实践，强化学生的实战能力，将课本上的内容运用到实战当中去，感受实际开发的流程，步骤，功能划分等等，快速投入到开发环境中来。

（二）项目配置

编辑器：webstorm 较新版本

浏览器：Google Chrome、Firefox

脚手架：Vue-cli: 4.3.1

swiper 4.5.1

axios 0.18.1

vuex 3.4.0

（三）项目级别

2 周，1-3 人

（四）项目模块

网站首页、登录、商品搜索、商品展示、购物车、订单、支付

（五）资源参数

- 1) 项目任务书一套：设计典型功能模块不少于 7 个，需求不少于 18 个，任务不少于 18 个，测试用例不少于 18 个
- 2) 代码：初始框架代码 1 套，提供初始化代码 343 行；项目完成代码 1 套，设计任务代码量不少于 7000 行。
- 3) 学习资源：不少 1 个

四、软件测试方向资源

1、教学文档管理平台

（一）项目背景

教学文档管理平台为课程项目，本项目采用基于角色的权限管理，其分为六种用户权限，分别是系统管理员、教学管理者、教研室主任、专业负责人、课程负责人、普通教师。普通教师用户拥有查看专业相关信息、课程相关信息等权限；课程负责人需要运用本系统进行课程信息的管理与维护、课程大纲的管理与维护、各种课程信息的检索、各种教学运行文档的生成，包括生成开课目录、教学任务书、教学日历等；专业负责人需要运用本系统进行专业信息的管理与维护、教学计划的制订、教学计划报表及打印；教研室主任拥有对本教研室所负责的专业及课程信息的管理权限；系级教学管理者拥有对本系所有专业及课程信息的管理权限，并且能够为用户分配权限；系统管理员负责管理及维护系统，保证本系统运行良好。

（二）项目配置

本系统开发所使用的技术如下：

前台技术：CSS 技术、JavaScript 技术

页面模板技术：FreeMarker

		控制层技术: WebWork 业务逻辑层技术: Spring 数据访问层: JDBCTemplate 数据库技术: MySQL 本系统的开发环境和工具如下: 本系统开发使用的环境是: Intel P4 处理器; 操作系统: Windows 7, MS IE9.0; 开发工具: MyEclipse 2014; MySQL Front, Rational Rose 2012, Office2010, EditPlus; Web 服务器使用 Tomcat 7。 (三) 项目级别 课程级项目 (四) 项目模块 基于角色的权限管理、专业信息管理、课程信息管理、教学计划制订、报表 (五) 资源参数 1) 项目数据模板一套, 包括: 测试计划模板、测试需求模板、测试用例模板、缺陷报告模板、测试报告模板各一套 2) 项目任务指导书一套: 设计不少于 5 个一级模块的测试任务。 3) 代码: 提供代码量 70000 行, 数据库文件 1 套 4) 学习资源: 不少于 16 个 2、公共期刊管理系统 (一) 项目背景 公共期刊管理系统, 是基于一些企事业单位的公共期刊数目不断增加, 读者数目不断增长, 对期刊信息管理自动化和准确化要求日益强烈的背景下, 为了完成读者信息和期刊信息的管理工作, 以及实现网络查询和借阅一体化而设计的信息管理系统。该系统为期刊管理员提供了一个个性化的门户, 可以从期刊录入的期刊管理, 到用户注册的用户管理, 管理员只需一次登录就可以完成所有工作; 系统同时将读者需要的各种服务集成起来, 为读者借阅期刊的整个过程提供接口, 读者可以通过系统进行查询期刊、借阅期刊、归还期刊、评论期刊等一系列操作。另一方面, 该系统实现部分工作的网络化, 例如读者可以不亲临资料室便可以了解期刊信息和本人的借阅记录, 以及进行期刊预借和期刊续借等操作。 (二) 项目配置 应用服务器: JDK1.5 以上, Tomcat5.0 以上 数据库服务器: MySQL5.0 以上 (三) 项目级别 综合级项目 (四) 项目模块 管理用户、管理期刊、管理借阅、管理书评 (五) 资源参数 1) 项目数据模板一套, 包括: 测试计划模板、测试需求模板、缺陷报告模板、测试总结报告模板、测试用例模板、性能测试分析报告模板各一套 2) 项目任务指导书一套: 设计不少于 4 个子系统、31 个子模块的测试任务。 3) 代码: 提供代码量 110000 行, 数据库文件 1 套 4) 学习资源: 不少于 10 个
9	移动互联	UML 建模与设计模式课程 【课程信息】 课程思路: 教学整体设计 “以职业技能培养为目标、以任务驱动为载体、理论学习与实训操作结合。以学生为主体, 以实训为手段, 设计出理论学习与技能掌握相融合的课程内容体系。

大赛资源包	课程的内容主要包括理论部分和实训部分，通过理论讲解不仅有助于学生理解面向对象的软件开发技术，同时为后续课程的学习打下坚实的基础。更重要的是为学生构筑软件建模这一核心职业技能，为毕业后的就业尤其是应用软件开发类职业岗位的就业增加机会。实训部分基于智慧城市的智慧党建和便民服务主题进行产品需求规格说明书设计。 【课程资源】 课程视频主要包括： UML 认知 UML 制作工具 Visio 软件工程-项目可行性研究与软件开发计划 绘制用例图 绘制流程图 绘制类图和对象图 绘制序列图 绘制活动图 【实训信息】 以智慧城市为背景，通过限选主题和固定主题结合的形式，对需求进行梳理、分析，并以提供的需求规格说明书为模板，最终完成一份完整的需求规格说明书的编制。 实训分为两部分任务： 第一部分，根据智慧党建限选主题方向和对应描述，进行需求的自定义梳理与规划，依据给定的需求规格说明书（模板），进行需求规格的逐一描述，同时对自定义需求进行初步分析和设计，编制对应业务流程图、原型草图、用例图、类图、时序图和对应模块概要设计。 第二部分，根据便民服务主题的需求说明，进行需求分析设计，结合功能需求编制对应业务流程图、类图、时序图和对应模块概要设计说明。 【实训资源】 实训视频，限选模块 4 个，固定模块 4 个。 案例资源 需求规格说明书.doc。 ▲限定主题-智慧党建主题 6 个任务模块设计文件，包括功能流程图.vsd、功能用例图.vsd、功能类图.vsd、功能时序图.vsd。 ▲固定主题-智慧城市 6 个任务模块设计文件，包括含功能流程图.vsd、功能用例图.vsd、功能类图.vsd、功能时序图.vsd。
界面设计课程	【课程信息】 课程思路：教学整体设计“以职业技能培养为目标、以任务驱动为载体、理论学习与实训操作结合。以学生为主体，以实训为手段，设计出理论学习与技能掌握相融合的课程内容体系。 课程的内容主要包括理论部分和实训部分，理论讲解 Adobe XD 产品原型设计的基本内容，主要包括认识 XD、XD 工具讲解、XD 的基本操作、界面设计规范、弹窗与滑动击键、资源库的应用、XD 交互动画、响应式布局、XD 插件应用讲解、切图和导出等。实训部分基于智慧城市的智慧党建和便民服务主题进行产品原型设计。 【课程资源】 课程视频主要包括： 认识 XD XD 工具讲解 XD 的基本操作

	界面设计规范 弹窗与滑动击键 XD 的重复网格 资源库的应用 XD 交互动画 响应式布局 XD 插件应用讲解 切图和导出 【实训信息】 以智慧城市为背景，通过限选主题和固定主题结合的形式，对需求进行梳理、分析，使用 Adobe XD 软件，基于功能要求，进行该功能模块的页面原型设计，制作页面原型参阅谷歌的 Material Design 设计规范。 主要分为两部分任务： 第一部分，限选主题是基于智慧城市系统架构，以智慧党建为背景，规划整理智慧党建需求，在功能架构体系中至少规划设计 6 个功能，并自主绘制智慧党建初步设计原型，每个功能至少一个画板。 第二部分，固定主题是基于智慧城市系统中的便民服务功能需求描述，进行设计便民服务的初步设计原型，每个功能至少一个画板。 【实训资源】 实训视频，12 个功能模块视频 案例资源 ▲初步设计_限选主题.xd，包括 6 个任务：党建展示、党建动态、党员学习、组织活动、建言献策、随手拍原型设计模块。 ▲初步设计_固定主题.xd，包括 6 个任务引导页、主页面、个人中心、预约检车、找工作、智慧巴士原型设计模块。
Android 程序设计课程	【课程信息】 课程思路：教学整体设计“以职业技能培养为目标、以任务驱动为载体、理论学习与实训操作结合。以学生为主体，以实训为手段，设计出理论学习与技能掌握相融合的课程内容体系。 课程的内容主要包括理论部分和实训部分，理论讲解移动开发的基本内容，主要包括学生理解 Android sdk 的特点、Android 应用开发环境的搭建、Android 高级 UI 开发、Android 网络通讯、Android 多媒体处理的主要内容等。实训部分基于智慧城市服务端设计智慧城市 APP，并实现产品的发布。 【课程资源】 课程视频主要包括： Android 简介和开发环境安装 Android 基础控件 Activity 生命周期 BroadcastReceiver 广播 ContentProvider 内容提供者 Fragment（动态）与 ViewPager Handler 消息传送机制 Intent 意图 JSON 和 GSON ListView 高级控件 MediaPlayer Service 服务

	sharePreference 存储 网络技术-Volley 网络通信框架 网络技术-okhttp 网络技术-retrofit 发布应用-生成 APK 【实训信息】 以智慧城市为背景，设计智慧城市 APP，利用移动开发工具（Android Studio）创建 SmartCity 项目，实现项目任务设计。 【实训资源】 智慧城市服务端（免费提供） 根据实训任务需求，提供智慧城市服务端便于开发智慧城市 APP，服务端涉及 API 接口包括引导页、主页面、个人中心、全部服务、新闻、城市地铁等 74 个 API 接口，并且带有鉴权功能。提供智慧城市平台 Open API_V10.PDF。 APP 素材资源，包括：视频资源 3 个、图标素材（原创）106 个、图片素材（原创）115 个，具体如下： APP 插件及插件网络白名单访问方案，基于智慧城市 APP 开发提供插件 23 个： 智慧城市 APP 基于智慧城市 API 设计智慧城市 APP，主要功能包括： 主页面功能： 轮播图 推荐服务 专题 新闻分类 新闻列表 新闻详情 预约检车功能： 预约须知 车辆管理 立即预约 检车地址列表显示 预约订单 找工作功能： 找工作 投递记录 个人简历 个人中心功能： 个人信息设置 我的订单 修改密码 意见反馈 堵车移车功能 自助移车 历史记录 找房子功能 找房子主页 功能宣传幻灯片 搜索房源 功能分类
--	---

	房源列表 信息详情 拨打电话 智慧党建板块 党建展示：首页幻灯片轮播图显示； 党建动态：包括文章展示、文章分类、文章评论等； 党员学习：包括课程分类、章节管理、学习课程记录标识、课程评论等，课程内容包括语音、视频等资源； 组织活动：包括活动展示、活动报名、活动留言等； 建言献策：包括提交问题以及建议给上级，查看留言等； 随手拍：包括随手拍照上传，发现身边的先进，反馈身边的问题，实现人人监督。
软件测试课程	【课程信息】 课程思路：教学整体设计“以职业技能培养为目标、以任务驱动为载体、理论学习与实训操作结合。以学生为主体，以实训为手段，设计出理论学习与技能掌握相融合的课程内容体系。 课程的内容主要包括理论部分和实训部分，通过理论讲解，快速而又准确地让学员认识到软件测试行业需要了解的基本知识，揭开软件测试的神秘面纱，认清软件测试的本质移动开发的基本内容。实训部分主要分文三部分，完成测试用例撰写，查找缺陷并分析，最后撰写产品手册，实现产品交付。 【课程资源】 课程视频主要包括： 软件缺陷概述 软件缺陷管理 测试用例编写 等价类划分法 边界值分析法 决策表法 因果图法 场景法 状态转移法 语句覆盖、判定覆盖法 条件覆盖、判定条件覆盖法 条件组合覆盖、路径覆盖 基本路径法-控制流图 基本路径法-环形复杂度和独立路径 产品说明书编写 【实训信息】 以智慧城市为背景，实训主要考察产品测试以及交付工作，考察测试用例设计编写能力，考生需了解被测系统的功能设计，掌握测试流程和测试规范，具备撰写操作文档的综合能力。主要包括测试用例、缺陷分析和产品手册 3 部分，以下为每个任务的具体实训资源。 【实训资源】 被测系统 ▲提供被测系统：智慧城市.apk 及智慧城市 APP 功能范围.xlsx，利用移动 Web 技术实现，apk 功能主要包括：引导页、注册和登录、主页面、个人中心、全部服务、新闻、城市地铁、智慧巴士、门诊预约、生活缴费、违章查询和停车场。 测试用例实训资源

		讲解视频 4 个，主要包括 项目测试用例撰写讲解 引导页测试用例讲解 主页测试用例讲解 个人中心测试用例讲解 测试用例模板 1 个：测试用例.xlsx 测试用例成果物，包括 54 个测试用例，主要包括： 引导页功能模块 4 个测试用例 主页面功能模块 6 个测试用例 个人中心功能模块 10 个测试用例 全部服务功能模块 3 个测试用例 新闻功能模块 2 个测试用例 地铁查询功能模块 4 个测试用例 停车场功能模块 5 个测试用例 定制班车功能模块 5 个测试用例 违章查询功能模块 5 个测试用例 生活缴费功能模块 5 个测试用例 门诊预约功能模块 5 个测试用例 缺陷分析实训资源 讲解视频 3 个 缺陷分析模板 1 个：缺陷分析.xlsx 缺陷分析成果物，包括 10 个缺陷及分析。 产品手册实训资源 讲解视频 3 个 产品手册模板 1 个：产品手册.docx 产品手册成果物，主要包括编写待测 APP 的产品定位中心叙述，以及引导页、主页面、个人中心、全部服务、新闻、地铁查询、停车场、智慧巴士、违章查询、生活缴费、门诊预约 11 个核心功能说明。
	计算节点	1. 管理端： （1）项目管理：实现课程和项目的增删改查操作。 （2）任务监管：实现学生项目练习的进度管理，通过删除任务记录操作实现任务的重新开启，便于学生再次开启任务计时训练。 （3）学习监管：实现学生课程学习的进度管理。 （4）用户管理：实现用户的增删改查。 2. PC 端： （1）课程学习：实现课程知识的视频学习。 （2）项目训练：根据任务的描述，下载资源，按时完成任务，并提交任务成果物。 3. 节点配置 （1）Intel 至强铜牌 3204（1.9GHz 6 核 6 线程 8.25M 缓存）、内存：16G DDR4 RECC 2666MT/s、硬盘：1TB 10K RPM SAS 12Gbps 2.5 英寸热插拔存储设备。 （2）加密狗。
10	智能网联应用开	1. 1GB DDR3 内存 2. 8G EMMC 存储空间 3. 1 路 POWER 电直流电源输入接口（12V/3A 电源输入） 4. 1 个 SWITCH 电源开关 5. 2 路 LVDS 接口 6. 1 路 RGB 接口 7. 1 路 CAN 总线接口

发 平 台		8.1 路 MIC 9.1 个 RESET 复位按键、路串口 10.3 路 USB HOST 11.1 路千兆以太网网口 12.RJ45 接口 TF 卡 1 个 13.板载 WIFI 模块 14.板载蓝牙模块 15.1 路 GPS 接口 16.1 路 OTG 17.1 个 SIM 卡槽 18.1 路 4G 全网通模块接口 19.标准 HDMI v1.4 接口 20.7 位拨码开关 21.1 个 JTAG 接口 22.1 个支持高清摄像头 CAMERA 接口 23.20PIN GPIO 接口 24.4 个按键 25.RTC 实时时钟 26.1 个蜂鸣器 27.1 路 485 接口
	MCU 模块 (STM32)	1.512K FLASH 2.64K SRAM 3.外扩 SPI FLASH W25Q128 16M 4.1 个电源指示灯 (蓝色) 5.2 个状态指示灯 (DS0: 红色 DS1: 绿色) 6.1 个红外接收头 7.1 个 EEPROM 芯片, 24C02, 容量 256 字节 8.1 个板载扬声器 (在底面, 用于音频输出) 9.1 个光敏传感器 10.1 个高性能音频编解码芯片, VS1053 11.1 个无线模块接口 (可接 NRF24L01/RFID 模块等) 12.1 路 CAN 接口, 采用 TJA1050 芯片 13.1 路 485 接口, 采用 SP3485 芯片 14.2 路 RS232 串口 (一公一母) 接口 15.SP3232 芯片 16.1 路数字温湿度传感器接口支持 DS18B20 /DHT11 17.1 个 ATK 模块接口, 支持 ALIENTEK 蓝牙/GPS 模块 /MPU6050 模块 18.1 个标准的 2.4/2.8/3.5 寸 LCD 接口, 支持触摸屏 19.1 个摄像头模块接口 20.1 个 OLED 模块接口 (与摄像头接口共用) 21.1 个 USB 串口, 可用于程序下载和代码调试 (USMART 调试) 22.1 个 USB SLAVE 接口, 用于 USB 通信 23.1 个有源蜂鸣器 24.1 个 RS232/RS485 选择接口 25.1 个 RS232/ 模块选择接口 26.1 个 CAN/USB 选择接口 27.1 个串口选择接口 28.1 个 SD 卡接口 (在板子背面, SDIO 接口) 29.1 个 10M/100M 以太网接口 RJ45

		30. 1 个标准的 JTAG/SWD 调试下载口 31. 1 个录音头（MIC/ 咪头） 32. 1 路立体声音频输出接口 33. 1 路立体声录音输入接口 34. 1 组多功能端口（DAC/ADC/PWM DAC/AUDIO IN/TPAD） 35. 1 组 5V 电源供应 接入口 36. 1 组 3. 3V 电源供应接入口 37. 1 个参考电压设置接口 38. 1 个直流电源输入接口（输入电压范围：6~24V） 39. 1 个启动模式选择配置接口 40. 1 个 RTC 后备电池座，并带电池后备电池座，并带电池 41. 1 个复位按钮，可用于复位 MCU 和 LCD 42. 4 个功能按键 43. 1 个电源开关
	HMI 显示模块	1. 10. 1 寸电容触摸屏 2. HDMI 接口线
	调试外设模块	1. 1 个 USBCAN 仿真 2. 1 个 ST-Link 仿真器 3. 2 个功放音响 4. 1 个音响功放 5. 1 个音量调节旋钮 6. 1 个车载收音机模块（TEA5767）
	其他配件与配线	1. 1 个视频输入模块 720P 高清摄像头（BE525） 2. 1 个语音输入模块（MIC-01） 3. 1 个输入电源适配器 4. 1 根 RS32 串口转 USB 线 5. 1 根 OTG 串口线 6. 1 根 USBCAN 串口调试线
	IoT 智能网联套件	1. 1 个 STM32 80MHZ 物理网网关 2. 6 个 ESP8266 节点模块 3. USB 5V 供电 4. 板载 ST-Link V2. 1 5. 256K Flash 64kSRAM 6. 外扩 8M SPI Flash 7. SD 卡扩展接口（支持 32G）； 8. E53 扩展接口支持 SPI、I2C、UART、ADC、DAC 等协议； 9. 1. 3 寸 TFT LCD 10. 2 个 LED 11. 通信模块扩展接口可接 UART 和 SPI 协议通信的通信模组 12. 1 个 Hi-Link 通信扩展板 13. 1 个 2G 通信扩展板 14. 1 个 WIFI 通信扩展板 15. 1 个 NB-IoT 通信扩展板 16. 1 个 GPS 功能扩展板 17. 1 个三轴电子陀螺仪模块 18. 1 个烟雾传感器 19. 1 个超声波传感器 20. 1 个人体红外传感器 21. 1 个声音识别传感器 22. 1 个温湿度传感器

			23. 1 个光敏传感器 24. 1 个空气质量传感器
11	智能网联应用开发平台教学资源包	快速开始手册	每实验箱 1 本
		物联网工程过程规范课程	1. 配置管理工具 2. 软件开发流程 3. 企业编码规范 4. UML 设计工具
		物联网开发技术课程	1. Linux 开发技术 2. C 高级强化 3. 中间件开发技术 4. HMI 开发技术 5. 端侧传感器实验手册 6. 嵌入式实时操作系统 7. 物联网教程 8. LiteOS 基础教程
		物联网工程实践项目	1. AI 智能语音控制案例 2. AI 智能手势识别案例 3. AI 智能语音车载收音机项目实战 4. 基于 IOT 云的智慧路灯项目案例 5. 基于 IOT 云智慧烟感项目案例 6. 基于 IOT 云智慧农业项目案例
12	智能健康应用开发平台	随诊宝医用便携式检查仪	1、屏幕：IPS 显示屏，10.1”，分辨率：1280x800 以上，5 点 G+G 电容式触摸屏 2、摄像头：前置 200 万像素 3、网络： 有线网络：100M RJ45 LAN 无线网络：Wi-Fi 802.11 a/b/g/n 蜂窝网络：GSM / TD-SCDMA / WCDMA / TD-LTE / LTE-FDD 定位系统：GPS + A-GPS 4、CPU：ARM Cortex-A53，四核，具备媒体处理引擎，主频 1.3GHz 5、内存：DDR3 及以上内存≥1G 6、蓝牙：4.0 双模 7、系统：Android 7.0 8、应用软件：健康档案管理、群组成员管理、心电图检测、血压检测、血氧检测、血糖检测、体温检测、尿液检测 9、其他说明： 外接电源适配器，内置锂电池 可通过互联网与大数据平台进行数据交换 可通过该设备与本包段的血压、血氧、心电图、血糖、体温、尿液分析等数据采集设备进行数据交换 与该设备配套的内置的应用软件平台，能够有效对该设备及本包段涉及的与该设备进行链接和通信的设备进行管理和数据交换 诊断部分符合《YY 1139-2013 心电诊断设备》、《GB 10793-2000 医用电气设备第 2 部分：心电图机安全要求》 软硬件产品使用手册及驱动 具有开放式的 Andriod 开发接口 具有基于蓝牙的外接传感器 SDK 包和开发接口
		运动感	1、开发板

知开发板	MCU: nRF52832, 内核 Cortex-M4F, 主频 64MHz, 支持 BLE 5.0 SDK: Nordic S132 显示屏: 单色 OLED 显示屏, 0.91 英寸, 分辨率: 128×32 运动传感器: BMA253 心率和血氧传感器: MAX30102 存储单元: W25Q128 电池检测: CR2032 电池插座 供电接口: Micro-USB 仿真接口: 标准 20 针 JTAG/SWD 接口 I/O 扩展: 部分 GPIO 引出, 5V 电源引出, 3.3V 电源引出, GND 引出, NFC 天线引脚连接器 其他设备: 电容按键、空心杯电机 2、开发教学资源 产品使用手册 培养体系及课件 开发用 SDK (软硬件开发环境、软硬件开发接口、开发接口使用手册) 能够有效与本包段描述的随诊宝医用便携式检查仪进行连接和通信, 能够将采集的数据传输到本包段描述的随诊宝医用便携式检查仪上
心电感知开发板	1、开发板 MCU: nRF52832, 内核 Cortex-M4F, 主频 64MHz, 支持 BLE 5.0 SDK: Nordic S132 显示屏: 单色 EINK 显示屏, 1.54 英寸, 分辨率: 200×200 心电传感器: AD8232 心电采集端: 3.5mm JACK 接口, RA、LA、RL 导联线, 3M 心电电极贴 方向传感器: BMX055 GPS 定位模块: EVA-M8M 存储单元: Micro-SD 卡槽 供电接口: Micro-USB 仿真接口: 标准 20 针 JTAG/SWD 接口 2、开发教学资源 产品使用手册 培养体系及课件 开发用 SDK (软硬件开发环境、软硬件开发接口、开发接口使用手册) 能够有效与本包段描述的随诊宝医用便携式检查仪进行连接和通信, 能够将采集的数据传输到本包段描述的随诊宝医用便携式检查仪上
环境感知开发板	1、开发板 MCU: nRF52832, 内核 Cortex-M4F, 主频 64MHz, 支持 BLE 5.0 SDK: Nordic S132 数字麦克风: SPH0645LM4H-B 可见光和紫外线传感器: Si1133 颜色和手势传感器: APDS9960 温度、湿度、气压和有机挥发性气体传感器: BME680 串口桥接: CP2102N 语音播报: NV040C 供电接口: Micro-USB 仿真接口: 标准 20 针 JTAG/SWD 接口 I/O 扩展: 部分 GPIO 引出, 5V 电源引出, 3.3V 电源引出, GND 引出 其他设备: RGB 三基色 LED 2、开发教学资源 产品使用手册

	培养体系及课件 开发用 SDK（软硬件开发环境、软硬件开发接口、开发接口使用手册） 能够有效与本包段描述的随诊宝医用便携式检查仪进行连接和通信，能够将采集的数据传输到本包段描述的随诊宝医用便携式检查仪上
J-Link EDU 在线仿真器	1、品牌：Segger 2、型号：J-Link EDU 3、硬件版本：10.0 及以上 4、系统支持： Microsoft Windows 10 and newer macOS 10.5 and higher Linux 5、接口： USB：2.0 (Hi-Speed) Target：JTAG/SWD 20-pin
心电图	1、类型：内置集成 2、精度： 标准灵敏度：10mm/mV，误差范围±5% 3、其他： 导联：标准十二导联，包括 I、II、III、aVR、aVL、aVF、V1-6，12 导联同步采集和显示，12 导联同步记录 诊断：自动诊断分析功能
血压计	1、类型：内置集成 2、显示：自动式 3、其他： 血压量程：为 0 kPa（0 mm Hg）到 38.67kPa（290 mm Hg） 测量范围：支持成人、儿童、新生儿三种测量模式 测量精度：平均压测量误差±5mmHg、标准偏差±5mmHg 测量分辨率：1mmHg 测量过压保护：过压保护点为 300mmHg 具有压力检验和漏气检测功能 袖带内压力测量最大误差：±3mmHg（±4kPa）
血氧仪	1、类型：内置集成 2、显示：自动式 3、其他： 测量范围：0%~100% 测量精度：在 70%~100%范围内，测量误差为±2% 测量方式：指夹式 分辨率：1%
二代身份证读卡器	1、类型：内置集成 2、显示：自动式 3、其他： 支持卡片类型：二代证信息读取，二代证 UID 读取 卡读写距离：0~30mm 模块：内嵌二代证安全控制模块
血糖仪	1、类型：外置采集设备 2、显示：自动式 3、其他： 检测样本：新鲜的末梢毛细血管全血或静脉全血 测量范围：1.1mmol/L~33.3mmol/L 检测时间：每次检测所需时间小于 5 秒

			检测精度:当血糖测值在 2.0~5.4mmol/L 时,精密度 SD<0.42mmol/L; 当血糖测值在 5.5~30.0mmol/L 时,精密度 CV<7.5%
		体温计	1、类型:外置采集设备 2、显示:自动式 3、其他: 测量范围: 35℃~42℃ 测量误差为±0.2℃ 分辨率: 0.1℃ 感温部: 非接触式红外线传感器
		尿液分析仪	1、类型:外置采集设备 2、显示:自动式 3、其他: 检测项目: 十一项指标型, 包括比重、白细胞、酮体、亚硝酸盐、尿胆原、胆红素、尿蛋白、葡萄糖、隐血、pH 值、维生素 C 等 测试速度: ≥60 个标本/小时 测量稳定性: 分析仪开机 8 小时内, 分析仪对适配的尿试纸条重复测试结果的符合率≥90% 检测结果: 检测结果为半定量或定量数据, 并能出具正常参考值
13	智能健康应用开发平台教学资源包	智能可穿戴产品的基础技术和信息架构	智能可穿戴行业发展介绍 可穿戴智能健康设备的系统认知
		智能穿戴设计和实现方法	电子电路设计 C 语言基础知识 ARM 基础与 nRF52832 GPIO 接口基本操作 定时器基本操作 模数转换器基本概念 UART 接口基本操作 SPI 接口基本操作 IIC 接口基本操作 IIS 接口基本操作 实时时钟基本概念 蓝牙通信原理 (硬件)
		移动智能终端应用研究的流程和方法	智能健康产品研发知识体系 Java 语言基础知识 Android 框架和应用开发基础