



满洲里俄语职业学院移动互联
实训室设备采购项目

询价通知书

批准文件编号：满财购准字（电子）[2021]0008 号

采购文件编号：NCLZC-2021002

采购人：满洲里俄语职业学院

采购代理机构：内蒙古诚霖建设项目管理有限公司

编制日期：二〇二一年二月

目 录

第一章 预审公告及询价招标公告.....	3
第二章 响应须知前附表.....	9
第一节 询价函.....	12
第二节 响应供应商须知.....	13
第三节 合同商务条款.....	32
第四节 响应文件主要条款及格式样本.....	39
第五节 合同文本（货物类）	62
第三章 评审方法、步骤及标准.....	69
第四章 采购参数及要求.....	71

第一章 预审公告及询价招标公告

满洲里俄语职业学院移动互联实训室设备询价预审公告

内蒙古诚霖建设项目管理有限公司受满洲里俄语职业学院委托，采用询价方式，采购满洲里俄语职业学院移动互联实训室设备。欢迎符合资格条件的供应商前来报名参加。

一、项目概述

1、名称与编号

项目名称：满洲里俄语职业学院移动互联实训室设备询价

批准文件编号：满财购准字（电子）[2021]0008 号

采购文件编号：NCLZC-2021002

2、内容及分包情况（技术规格、参数及要求）

包号	货物、服务和工程名称	数量	技术规格、参数及要求	预算金额（元）
1	教学专用仪器	1	移动互联实训室设备 （详见询价通知书）	1,275,400.00

二、供应商资格要求

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条所规定的条件；

（一）具有独立承担民事责任的能力；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

（六）法律、行政法规规定的其他条件；

2、供应商营业执照须包含本次采购相关经营范围，并在人员、设备、资金等方面具有相应的能力；

3、供应商不能列入失信被执行人、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（详见财库【2016】125号，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）渠道查询相关信用记录的网站截图证明）；

4、本项目不接受联合体投标。

报名时，报名人需要提供以下材料：

1、报名人出示身份证原件，提供复印件；

2、报名人需提供企业法定代表人身份证明书（附法人身份证复印件）；

3、报名人出具经法定代表人签字、公司盖章的“授权委托书”（授权委托书附法人及被授权人的身份证复印件）；递交资料的法定代表人或委托代理人须为本单位职工，并提供在本单位缴纳社保的证明材料；

4、营业执照、组织机构代码证、税务登记证副本（以上三证或为“三证合一”版的营业执照）；

5、供应商基本账户开户许可证或银行出具的基本存款账户信息；

6、提供供应商近六个月依法缴纳税收和近六个月为员工缴纳社会保障资金的证明材料；

7、提供“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）下载的信用报告。

注：（1）以上资料须真实有效，要求提供以上资料原件及复印件，复印件加盖公章并胶装成册提供2份。资格文件不全或不符合要求的均不予接收。（2）证件原件是指原发证机关所发证件，扫描件、公证件及加盖公章的复印件、彩喷件一律不视为原件。（3）证件的复印件内容须与原件一致，否则不予接收。

三、供应商提交资格预审申请文件的时间和地点

时间：2021年2月3日至2021年2月9日，每个工作日上午9:00—12:00时（北京时间），下午2:30—5:00时（北京时间）。

地址：内蒙古满洲里市电子商务产业园南楼206室

四、联系方式

采购单位名称：满洲里俄语职业学院

地址：满洲里俄语职业学院

邮政编码：021400

联系人：宋先生

联系电话：15249425325

采购代理机构：内蒙古诚霖建设项目管理有限公司

地址：内蒙古满洲里市电子商务产业园南楼 206 室

邮政编码：021400

联系人：王女士

联系电话：0470-6269998

内蒙古诚霖建设项目管理有限公司

2021 年 2 月 3 日

满洲里俄语职业学院移动互联实训室设备询价招标公告

内蒙古诚霖建设项目管理有限公司受满洲里俄语职业学院委托，采用询价方式，采购满洲里俄语职业学院移动互联实训室设备。欢迎符合资格条件的供应商前来报名参加。

一、项目概述

1、名称与编号

项目名称：满洲里俄语职业学院移动互联实训室设备询价

批准文件编号：满财购准字（电子）[2021]0008 号

采购文件编号：NCLZC-2021002

2、内容及分包情况（技术规格、参数及要求）

包号	货物、服务和工程名称	数量	技术规格、参数及要求	预算金额（元）	询价保证金（元）
1	教学专用仪器	1	移动互联实训室设备(详见询价通知书)	1,275,400.00	25,500.00

二、供应商资格要求

经审查递交资格预审材料的合格的供应商名单如下：

1. 满洲里市风荷园网络技术有限公司
2. 满洲里市星峰科技数码有限公司
3. 满洲里领先未来科贸有限公司
4. 大连东软教育科技集团有限公司

三、采购文件获取的时间、地点、方式

符合上述条件的供应商可于2021年2月22日-2021年3月1日，上午9:00~12:00时（北京时间），下午14:30~17:00时（北京时间），双休日，节假日除外到内蒙古诚霖建设项目管理有限公司递交报名材料。

报名审核合格的供应商可以从《内蒙古自治区政府采购网》获取

采购文件。

报名时，报名人需要提供以下材料：

- 1、报名人出示身份证原件，提供复印件；
- 2、报名人出具经法定代表人签字、公司盖章的“授权委托书”；
- 3、提供经国家工商机关年检合格有效并加盖投标企业公章的营业执照副本复印件；

4、其他材料

（1）营业执照、组织机构代码证、税务登记证副本（以上三证或为“三证合一”版的营业执照）；

（2）法定代表人必须提供本人身份证和法定代表人证明书；被授权人必须提供“法定代表人授权书”及本人身份证，递交资料的法定代表人或委托代理人须为本单位职工，并提供在本单位缴纳社保的证明材料；

（3）供应商基本账户开户许可证或银行开具的基本存款账户信息；

（4）提供供应商近 6 个月依法缴纳税收和近 6 个月为员工缴纳社会保障资金的证明材料；

（5）提供“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）下载的信用报告。

四、询价通知书售价

本次询价通知书每套售价 300 元人民币，售出不退。

五、询价保证金

1、询价保证金的形式：询价保证金除银行转账形式外，允许使用银行保函、保兑支票、银行汇票等法定可用于询价保证金的担保形式。

2、询价保证金由转账形式缴纳的，必须通过供应商基本账户转出，并注明用途：“（项目名称或采购文件编号）询价保证金”。

3、询价保证金收取截止时间：2021 年 3 月 2 日下午 15:00 时前（北京时间）递交到采购代理机构（以到账时间为准）

4、询价保证金的金额及收款账户：

询价保证金金额：贰万伍仟伍佰元整（25,500.00 元）

收取人：内蒙古诚霖建设项目管理有限公司

开户银行：中国工商银行股份有限公司满洲里分行

账号：0606035309200087873

开户行行号：102196203535

六、递交响应文件截止时间、开标时间及地点

递交响应文件截止时间：2021 年 3 月 2 日下午 15:00 时（北京时间）

递交响应文件地点：满洲里市世纪大道财政大厦 4 楼 414 室

开标时间：2021 年 3 月 2 日下午 15:00 时（北京时间）

开标地点：满洲里市世纪大道财政大厦 4 楼 414 室

七、联系方式

采购单位名称：满洲里俄语职业学院

地址：满洲里俄语职业学院

邮政编码：021400

联系人：宋先生

联系电话：15249425325

采购代理机构：内蒙古诚霖建设项目管理有限公司

地址：内蒙古满洲里市电子商务产业园南楼 206 室

邮政编码：021400

联系人：王女士

联系电话：0470-6269998

内蒙古诚霖建设项目管理有限公司

2021 年 2 月 22 日

第二章 响应须知前附表

本表关于采购服务的具体要求是对供应商须知的具体补充和修改,如有矛盾,应以本表为准。

序号	项 目	内 容
1	项目名称	满洲里俄语职业学院移动互联实训室设备询价
2	批准文件编号	满财购准字(电子)[2021]0008号
3	采购文件编号	NCLZC-2021002
4	采购人	名称: 满洲里俄语职业学院 地址: 满洲里俄语职业学院 联系人: 宋先生 联系电话: 15249425325
5	采购代理机构	名称: 内蒙古诚霖建设项目管理有限公司 地址: 内蒙古满洲里市电子商务产业园南楼206室 联系人: 王女士 电话: 0470-6269998
6	采购资金来源	自筹资金
7	采购内容	详见第七章“采购参数及要求”
8	交货期	自合同签订后30日历天
9	交货地点	甲方指定地点
10	质保期	壹年
11	质量标准	符合国家相关规定标准
12	付款方式	验收合格后付中标价95%,壹年后付清尾款
13	供应商资质条件、能力和信誉	1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条所规定的条件; (一)具有独立承担民事责任的能力; (二)具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度; (三)具有履行合同所必需的设备和专业技术能力; (四)有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录; (五)参加政府采购活动前三年内,在经营活动中没有重大违法记录; (六)法律、行政法规规定的其他条件; 2、供应商营业执照须包含本次采购相关经营范围,并在人员、设备、资金等方面具有相应的能力;

		3、供应商不能列入失信被执行人、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（详见财库【2016】125号，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）渠道查询相关信用记录的网站截图证明）； 4、本项目不接受联合体投标。
14	供应商提出疑问的方式及截止时间	任何对询价通知书提出异议、要求澄清的供应商，均应以书面形式在询价截止时间3个工作日之前通知采购代理机构或采购人。
15	构成响应文件的其他材料	营业执照、组织机构代码证、税务登记证副本（以上三证或为“三证合一”版的营业执照）、开标时，由法定代表人到场的须提供法定代表人证明书及本人身份证，由被授权人到场的须提供“法人授权书”及被授权人身份证、供应商基本账户开户许可证或银行开具的基本存款账户信息、提供供应商近6个月依法缴纳税收和近6个月为员工缴纳社会保障资金的证明材料、提供“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）下载的信用报告、参加政府采购前三年内在经营活动中没有重大违法记录书面声明、保证金缴纳回执单；
16	响应文件份数	正本1份，副本2份，电子版U盘1份（标明供应商名称）。当响应文件副本与正本不一致时，以响应文件正本为准。
17	报价有效期	响应文件递交截止之日起90日
18	响应文件递交时间	2021年3月2日下午15:00时前（北京时间）
19	开标时间	2021年3月2日下午15:00时（北京时间）
20	开标地点	满洲里市世纪大道财政大厦4楼414室
21	询价保证金	询价保证金：贰万伍仟伍佰元整（25,500.00元），询价保证金除银行转账形式外，允许使用银行保函、保兑支票、银行汇票等法定可用于询价保证金的担保形式。由转账形式缴纳的，必须通过供应商基本账户转出，并注明用途：“ <u>（项目名称或采购文件编号）询价保证金</u> ”。 收取人：内蒙古诚霖建设项目管理有限公司 开户银行：中国工商银行股份有限公司满洲里分行 账 号：0606035309200087873 开户行行号：102196203535
22	签字并（或）盖章要求	响应文件必须由供应商的法定代表人或授权委托人按规定签名或盖章并加盖单位公章。
23	响应文件装订要求	响应文件的装订要求胶封，整齐、牢固、不易拆散和换页，便于保管和使用，禁止采用活页装订方式。否则视为不响应采购要求，响应文件将被拒绝。

24	原件与原件电子版扫描件要求	1、原件和原件电子版扫描件必须完全一致。 2、询价通知书第一章询价公告中“供应商资格要求”要求供应商需提供资质原件(供应商法定代表人或授权委托人需手持提供的原件除外)和询价通知书第三章“相应供应商须知”中需供应商提供的证明原件均属于“原件”。
25	响应文件封套、数量和密封要求	1、响应文件 <u>1 正 2 副</u> 单独密封后再共同密封在一个密封套内; 2、响应文件电子版刻录在 U 盘内,并单独密封在一个密封套内。 3、资质原件单独密封随身携带,由依法组建的询价小组进行评审; 4、开标一览表单独密封,现场递交。 所有封套必须密封完好、所有封套的封口处必须加盖供应商单位公章。如封套密封不完好、封口处未加盖公章或没有按照要求进行封装视为无效投标。
26	封套上写明	项目名称: 采购文件编号: 供应商名称: 地 址: 联系人: 电 话: 传 真: 在 年 月 日 时 分前不得启封
27	是否退还报价文件	否
28	成交服务费	成交服务费由 <u>成交供应商</u> 向采购代理机构于领取成交通知书前按如下标准和规定交纳:依据国家发展改革委,发改价格[2015]299号文件和内工建协[2016]17号文件的规定收取。

第一节 询价函

参加本采购项目投标的合格供应商：

一、内蒙古诚霖建设项目管理有限公司受满洲里俄语职业学院的委托，采用询价方式，采购满洲里俄语职业学院移动互联实训室设备（详见第七章“采购参数及要求”）。

二、凡符合采购公告要求的供应商，可参加本次采购活动，成为本采购项目的供应商到内蒙古诚霖建设项目管理有限公司递交报名材料，填写《报名供应商登记表》。

三、响应文件使用简体中文编制，每套正本 1 份，副本 2 份，无论成交与否，响应文件不予退还。

四、为了便于响应文件的归类整理和开标，供应商务必将“开标一览表”与“响应文件”分开密封，封面上均需分别注明“项目名称”、“采购文件编号”、“供应商名称”和“开标一览表”或“响应文件”字样。填写时字迹须工整、清楚。

五、递交响应文件时间和地点：2021 年 3 月 2 日下午 15:00 时（北京时间），满洲里市世纪大道财政大厦 4 楼 414 室。

六、递交响应文件方式：按照采购文件规定要求现场投标。异地响应供应商若不能现场投标，超过规定的开标时间其投标将被拒绝。

内蒙古诚霖建设项目管理有限公司

2021 年 2 月 22 日

第二节 响应供应商须知

一、询价通知书说明

1. 本询价通知书依据《中华人民共和国政府采购法》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（中华人民共和国财政部令第 87 号）及国家和自治区有关法律法规、规章制度编制。

2. 适用范围

2.1 “采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位和团体组织。

本项目询价通知书的采购人为满洲里俄语职业学院。

2.2 “采购代理机构”是指政府集中采购机构和依法经认定资格的其他采购代理机构。本询价通知书的采购代理机构为内蒙古诚霖建设项目管理有限公司。

2.3 “供应商”是指响应招标、参加响应竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “成交候选人”是指响应文件满足询价通知书全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为排名第一的成交候选人。

2.5 “成交人”是指采购人在评审报告确定的成交候选人名单中按顺序确定成交人。

2.6 “进口产品”是指对从境外进入海关特殊监管区域，再经办理报关手续后从海关特殊监管区进入境内的其他地区产品。

2.7 合格的货物和服务

2.7.1 “货物”是指供应商制造或组织符合采购文件要求的货物等。提供的货物必须是其合法生产的符合国家有关标准要求的货物，并符合采购合同规定的品牌、产地、质量、价格和有效期等。

2.7.2 “服务”是指除货物、工程以外的其它政府采购对象，包括供应商须承担的运输、安装、技术支持、培训以及其它类似附加服

务的义务。供应商应保证采购人在中华人民共和国使用该服务的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或工业设计权的起诉。

3. 交货期、付款、响应费用

3.1 交货期：自合同签订后 30 日历天

3.2 安装和交货（交付使用）地点：甲方指定地点

3.3 付款

3.3.1 资金来源：自筹资金

3.3.2 付款方式：验收合格后付中标价 95%，壹年后付清尾款

3.4 响应费用

3.4.1 响应供应商应承担所有与准备和参加响应有关费用。不论响应结果如何，采购代理机构和采购人均无义务和责任承担这些费用。

3.4.2 成交服务费

3.4.2.1 成交服务费：成交服务费由成交供应商向采购代理机构于领取成交通知书前按如下标准和规定交纳：依据国家发展改革委，发改价格[2015]299 号文件和内工建协[2016]17 号文件的规定收取。

3.4.2.2 在响应文件的有效期内，供应商撤销响应文件，询价保证金将不予退还。

3.4.2.3 成交供应商不能按本询价通知书签订合同的，其询价保证金将不予退还。

3.4.2.4 成交服务费：成交服务费由成交供应商支付。

注：供应商自行承担参与投标过程中自身产生的所有费用。

二、询价通知书

4. 询价通知书的构成

4.1 询价通知书由下列文件组成：

1) 预审公告及询价招标公告

2) 响应须知前附表

3) 询价函

4) 响应供应商须知

5) 合同商务条款

6) 响应文件主要条款及格式样本

7) 合同文本

8) 评审办法、步骤及标准

9) 采购参数及要求

10) 在采购过程中由采购人或采购代理机构发出的修正和补充文件等；

11) 采购人或采购代理机构要求供应商提供的其它材料。

4.2 供应商应认真阅读询价通知书中所有的事项、格式、条款和技术规格、参数及要求等，如果供应商没有按照询价通知书要求提交全部资料，或者响应没有对询价通知书在各方面都做出实质性响应，其风险应由供应商自行承担，并根据有关政策和条款规定，其响应有可能被拒绝，或被认定为无效响应。

5. 询价通知书的澄清或者修改

5.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的询价通知书进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为询价通知书的组成部分。

5.2 澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在响应截止时间至少 3 日前，以书面形式通知所有获取询价通知书的潜在供应商；不足 3 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交响应文件的截止时间。

三、响应文件的编制

6. 响应的语言及度量衡单位

6.1 供应商提交的响应文件以及供应商与采购代理机构或采购人就有关响应的所有来往电函均应使用简体中文。供应商提交的支持

文件或印刷的文献可以用另一种语言，但相应内容应附有简体中文翻译本，在解释响应文件的修改内容时以简体中文翻译本为准。

6.2 对不同文字文本响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准；如果供应商不接受对其错误的更正，其响应将被视为无效响应。

6.3 除询价通知书另有规定外，响应文件中使用的计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

7. 响应文件的构成

7.1 响应供应商编制的响应文件应包括但不少于下列内容：

- 1) 响应函
- 2) 法定代表人身份证明
- 3) 法定代表人授权书
- 4) 开标一览表
- 5) 响应货物清单及价格
- 6) 响应货物详细情况表
- 7) 商务规格响应表
- 8) 技术参数规格偏离表
- 9) 供应商承诺书
- 10) 供应商信息表
- 11) 供应商基本情况及资格、资信证明
- 12) 响应货物售后服务承诺及方案
- 13) 保证交货期的措施
- 14) 同类项目或同类产品的业绩
- 15) 本项目需落实政府采购政策
- 16) 响应文件密封格式

8. 响应文件数量及要求

8.1 供应商应准备叁份响应文件，壹份正本和贰份副本，在每一份响应文件上要明确注明“正本”、“副本”字样。若正本与副本有差异，以正本为准。响应文件必须胶装成册，其它形式装订、散落或缺损均视为无效响应。

8.2 供应商应将响应文件正本、副本、《开标一览表》、所有资格证

明文件及电子版分别单独密封，并在封面明显处注明项目名称、采购文件编号、正本或副本、供应商名称(加盖公章)、地址、电话、传真。

8.3 每一密封文件在封口处加盖供应商单位公章并注明“在*年*月*日*时*分前不得启封（加盖印章）”字样。

8.4 供应商必须保证响应文件所提供的全部资料真实可靠，并接受采购人或采购代理机构对其中任何资料进一步核实的要求。

8.5 如果因为供应商响应文件填报的内容不详，或没有提供询价通知书中所要求的全部资料及数据，其投标有可能被拒绝，或被认定为无效投标。

8.6 响应文件用纸统一为 A4 纸规格。

9. 响应报价

9.1 本次报价为一次性报价，包含所需设备主件、标准附件及其安装、调试、保险、技术服务支持及所报全部产品通过验收并交付使用及质保期内的所有费用的价格，运输及人员培训费用由采购人支付；

9.2 采购过程中询价通知书有实质性变动的，采购代理机构将书面通知所有参与响应的供应商，供应商据此再次报价；

9.3 开标时，响应文件中开标一览表(报价表)内容与响应文件中货物清单内容不一致的，以开标一览表(报价表)为准；

9.4 安装所需辅材如免费提供，应注明免费，如收费，应填写所需材料的详细报价，并计入总报价；

9.5 报价中单独列出备品备件价格；

9.6 响应文件报价出现前后不一致的，除询价通知书另有规定外，按照下列规定修正：大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照询价通知书“响应文件的澄清”确认后产生约束力，供应商不确认的，其响应无效。

9.7 供应商免费提供的项目，应先填写该项目的实际价格，并注

明免费，此项不计入总报价。

9.8 供应商应按照询价通知书规定的供货内容、责任范围以及合同条款进行报价。并按《开标一览表》和《响应货物清单及价格》确定的格式报出分项价格和总价。响应总价中不得包含询价通知书要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。响应总价中也不得缺漏询价通知书所要求的内容，否则，其响应将被视为无效响应。

9.9 询价小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，要求其在评审现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，询价小组将其作为无效响应处理。

9.10 每一种规格的货物只允许有一个报价，否则将被视为无效响应。

9.11 供应商所报的响应价在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。

10. 备选方案

只允许供应商有一个响应方案。（可以根据情况另作规定）

11. 串通投标

有下列情形之一的，视为供应商串通投标，其投标无效：

11.1 不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；

11.2 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；

11.3 不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

11.4 不同供应商的响应文件异常一致或者响应报价呈规律性差异；

11.5 不同供应商的响应文件相互混装；

11.6 不同供应商的询价保证金从同一单位或者个人的账户转出。

12. 环保节能产品

12.1 环保产品按《财政部环境保护部关于调整环境标志产品政府采购清单的通知》财库[2010]107 号的规定执行。

12.2 属环保节能产品的，要根据国家和自治区公布的《节能产品政府采购清单》、《环境标志产品政府采购清单》确定。

12.3 所投货物属国家 3C 认证目录内的产品，必须提供 3C 认证证书。

12.4 凡涉及节能、环保产品政府采购清单中的产品，供应商必须提供其产品的《节能产品认证证书》、《中国环境标志认证证书》和在节能、环保产品政府采购清单中标注位置。

12.5 所投货物凡涉及第十六期《环境标志产品》和第十八期《节能产品》政府采购清单的产品，供应商必须提供其产品认证证书并在环境标志或节能产品政府采购清单中标注位置。

13. 中小企业

13.1 政府采购应当有助于实现国家经济和社会发展政策目标，包括保护环境，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业发展等，并按财库〔2011〕 181 号文件《政府采购促进中小企业发展暂行办法》执行。

13.2 中小企业（含中型、小型、微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位，下同）应当同时符合以下条件：

13.2.1 符合中小企业划分标准；

13.2.2 提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其它中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物；

本项所称中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准；

小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业；

13.3 参加政府采购活动的中小企业须提供《政府采购促进中小企业发展暂行办法》中规定的《中小企业声明函》，同时提供制造商《中小企业声明函》。（注：关于中小型和微型企业的认定，根据财政部、

工业和信息化部印发的《政府采购促进中小企业发展暂行办法》第十五条执行；政府采购监督检查和投诉处理中对中小企业的认定，

由企业所在地的县级以上中小企业主管部门负责。)

14. 担保

根据内蒙古自治区财政厅文件（内财购[2014]712 号），《财政部关于开展政府采购信用担保试点工作的通知》（财库[2011]124 号，为支持和促进中小企业发展，由专业担保机构为供应商向采购人、采购代理机构、金融机构提供的保证，主要包括投标担保、履约担保、融资担保三种形式。

15. 供应商资格、资信证明文件

15.1 营业执照、组织机构代码证、税务登记证副本（以上三证或为“三证合一”版的营业执照）；

15.2 法定代表人必须提供本人身份证和法定代表人证明书；被授权人必须提供“法定代表人授权书”及本人身份证；

15.3 供应商基本账户开户许可证或银行开具的基本存款账户信息；

15.4 提供供应商近 6 个月依法缴纳税收和近 6 个月为员工缴纳社会保障资金的证明材料；

15.5 提供“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）下载的信用报告；

15.6 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

15.7 缴纳询价保证金的银行存款回单。

16. 响应货物合格性证明及技术文件

16.1 响应货物证明文件及主要技术资料

16.1.1 进口产品销售授权书；

16.1.2 产品型号（规格）、详细配置、主要技术指标和性能的详细说明；

16.1.3 产品获奖证书、生产、销售许可证；

16.1.4 采用新技术、新工艺、新材料的情况；

16.1.5 响应产品样本、使用保养说明书、图纸等技术资料；

16.1.6 产品质检报告、鉴定证书、说明书、技术白皮书、彩页、

样本等；

16.1.7 供应商认为需要提供的其它证明文件及资料；

16.1.8 专用工具及备件清单；

16.1.9 其他有利于响应的证明文件（专利、自主知识产权、商标注册证、中国环境保护产品认证、三大体系认证等），在有效期内。

16.2 响应货物服务承诺及方案，不少于以下内容：

16.2.1 售后服务承诺方案；

16.2.2 保证交货期的措施（必要时提供生产计划周期表）；

16.2.3 货物安装、调试；

16.2.4 人员培训计划及方案；

16.2.5 供货范围内其它服务。

17. 询价保证金

17.1 询价保证金为响应文件的组成部分之一，根据《中华人民共和国国务院令》第 658 号《中华人民共和国政府采购法实施条例》第三十三条规定供应商提交询价保证金，询价保证金按照预算金额的 2%提交。询价保证金可由转账或汇款形式提交。询价保证金应在开标前于规定时间内递交至采购代理机构。开标时出示交纳保证金的凭证（以收款单位银行凭证日期为准），并与响应文件一同递交，开标时不再收取询价保证金。供应商未按照询价通知书要求提交询价保证金的，响应无效（注：不允许以个人名义（个人账户汇款）提交询价保证金，不允许代交保证金，询价保证金必须以供应商自身名义进行，否则按废止处理；保证金只能退还给供应商的单位专户，不退还给个人账户。）供应商汇询价保证金时，请备注项目名称或采购文件编号。

17.2 询价保证金应在投标有效期截止日后的 30 天期限内有效。

17.3 凡未按规定递交询价保证金的响应，将被视为无效响应。

17.4 未成交的供应商，其询价保证金在成交通知书发出之日起，如无质疑或投诉，五个工作日内退还；如有质疑或投诉，采购代理机构将在质疑和投诉处理完毕后退还。

17.5 成交供应商与采购人签订合同后，在合同送达代理机构之

日起 5 个工作日内退还。

17.6 发生下列任何情况时，询价保证金不予退还：

- (1) 成交后无正当理由不签订合同的；
- (2) 将成交项目转让给他人，或未经采购人同意，将成交项目分包给他人的；
- (3) 供应商在投标有效期内撤回其响应文件的；
- (4) 提供虚假响应文件的；
- (5) 供应商之间相互串通的；
- (6) 询价通知书规定的其他情形。

18. 投标的有效期

18.1 投标有效期为开标之日起 90 个日历日。供应商投标有效期不响应的投标将被视为无效投标。

18.2 特殊情况下，在原投标有效期截止前，采购代理机构或采购人可要求供应商延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。供应商可拒绝采购代理机构或采购人的这种要求，其询价保证金将不会被没收，但其投标在原投标有效期期满后将不再有效。同意延长投标有效期的供应商将不会被要求和允许修正其投标，而只会被要求相应地延长其询价保证金的有效期。在这种情况下，本须知有关询价保证金的退还和没收的规定将在延长了的有效期内继续有效。

19. 响应文件的数量和签署

19.1 供应商应编制响应文件一式叁份，其中正本壹份和副本贰份，响应文件的副本可采用正本的复印件。每套响应文件须清楚地标明“正本”、“副本”。若副本与正本不符，以正本为准。

19.2 响应文件的正本需打印或用不褪色墨水书写，并由法定代表人或经其正式授权的代表签字。授权代表要以书面形式出具证明，其《法定代表人授权书》应附在响应文件中。

19.3 响应文件中的任何行间重要的插字、涂改和增删，必须由法定代表人或经正式授权的代表在旁边签字才有效。

四、响应文件的递交、修改和撤回

20. 供应商应当在询价通知书要求提交响应文件的截止时间前，

将响应文件密封送达响应地点。采购代理机构收到响应文件后，记载响应文件的送达时间和密封情况，签收保存。任何单位和个人不得在开标前开启响应文件。

21. 供应商应在不迟于响应函中规定的截止日期和时间将响应文件递交至采购代理机构。

22. 逾期送达或者未按照询价通知书要求密封的响应文件，采购代理机构拒收。

23. 供应商在响应文件递交截止时间前，可以对所递交的响应文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购人或者采购代理机构。补充、修改的内容应当按照询价通知书要求签署、盖章、密封后，作为响应文件的组成部分。

24. 从投标截止期至供应商在响应文件中确定的投标有效期期满这段时间内，供应商不得撤回其响应文件。

25. 供应商所提交的响应文件在评审结束后，无论成交与否都不退还。

五、开标与评议

26. 开标

26.1 采购代理机构在《询价函》和公告中约定的日期、时间和地点组织开标。开标时需有采购人和响应供应商代表参加，并邀请政府采购政府监督管理部门、纪检、监察、审计等有关单位代表参加。参加开标的供应商代表与响应文件中的被授权人必须为同一人，参加开标的代表应签到以证明其出席。

26.2 开标时，由响应供应商或其推选的代表检查响应文件的密封情况，也可以由采购代理机构委托的公证机构检查并公证，经确认无误后由采购工作人员当众拆封，宣读响应供应商名称、报价、价格折扣、询价通知书允许提供的备选响应方案和响应文件的其它主要内容。

26.3 采购代理机构做好开标记录，开标记录由各响应供应商签字确认。

27. 询价小组的组成和询价评议方法

27.1 询价评议由采购代理机构依照有关法规组建的询价小组负责。询价小组成员由采购人代表和评议专家（技术、经济等方面）组成，询价小组成员依法从政府采购专家库中随机抽取。

27.2 询价小组将按照询价通知书确定的询价评议标准进行评议。

27.3 本次评议在满足询价通知书全部条款的基础上，实质性响应供应商只能一次报出不得更改的价格。询价采购的评定采用最低评标价法。

28. 最低评标价法，是指以价格为主要因素确定成交候选供应商的评审方法，即在全满足询价通知书实质性要求前提下，依据统一的价格要素评定最低报价，以提出最低报价的供应商作为成交候选供应商或者成交供应商的评审方法。

29. 响应文件的初审

29.1 询价小组将审查响应文件是否完整、总体编排是否有序、文件签署是否合格、供应商是否提交了询价保证金、有无计算上的错误等。

29.2 算术错误将按以下方法更正：开标时，用于唱标，单独密封递交的“开标一览表”（报价表）内容与响应文件中内容不一致的，单独密封递交的“开标一览表”为准（除特别声明外）；若单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修改总价；若用文字表示的数值与数字表示的数值不一致，以文字表示的数值为准。对不同文字文本响应文件的解释发生异议的，以简体中文文本为准。如果供应商不接受对其错误的更改，其投标将被拒绝。

29.3 在详细评审之前，询价小组要审查每份响应文件是否实质上响应了询价通知书的要求。实质上响应的响应文件应该是与询价通知书要求的关键条款、条件和规格相符没有重大偏离的响应文件。对关键条款的偏离将被认定为是实质上的不响应。询价小组决定响应文件的响应性只根据响应文件本身的真实无误的内容，而不依据外部的证据（询价通知书内要求的证据除外）。

29.4 供应商有下列情形之一的，其响应将被视为无效响应：

实质上没有响应询价通知书要求的响应将被视为无效响应。供应商不得通过修正或撤销不合要求的偏离从而使其响应文件成为实质上响应的投标。

在资格性审查、符合性检查和商务评议时，如发现下列情形之一的，响应文件将被视为无效响应：

29.4.1 未按照询价通知书的规定提交询价保证金的；

29.4.2 报价超过询价通知书中规定的预算金额或者最高限价的；

29.4.3 不具备询价通知书中规定的资格要求的；

29.4.4 响应文件含有采购人不能接受的附加条件的；

29.4.5 响应文件未按询价通知书要求密封、签署、盖章和装订的；

29.4.6 响应文件法定代表人盖章未签字的、签字人无法定代表人有效授权的、正式授权代表未签字的（要求法定代表人亲笔签名，印章、签名章或其他电子制版签名无效）；

29.4.7 投标有效期、交货时间、质保期不能满足要求的；

29.4.8 供应商相互串通投标的；

29.4.9 供应商提供的响应文件不完整的；

29.4.10 一种货物出现两个或两个以上报价、有缺漏项或不符合询价通知书要求的；

29.4.11 未按询价通知书要求递交完整有效电子版文件（含签字、盖章等）的。

29.4.12 法律、法规和询价通知书规定的其他无效情形。

29.5 在技术评议时，如发现下列情形之一的，其响应文件将被视为无效响应：

29.5.1 响应文件技术规格中的响应与事实不符或虚假响应的；

29.5.2 供应商必须提供所投设备的具体参数值，如原文复制询价通知书的技术规格相关内容作为其响应文件一部分的；

29.5.3 不满足询价通知书中标注必选符号技术条款要求的；

29.5.4 符合询价通知书中其它规定被视为无效响应的技术条款

的。

30. 响应文件的澄清

评审期间，询价小组对于响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，询价小组应当以书面形式要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正。供应商的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。供应商的澄清、说明或者补正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

31. 响应的评价

31.1 询价小组将按照本询价通知书须知的规定，只对确定为实质上响应询价通知书要求的响应文件进行评价和比较。

31.2 评审时供应商的响应报价不是唯一的成交因素，还将考虑以下因素：

31.2.1 响应文件的制作（是否按照询价通知书要求制作）；

31.2.2 公司状况（资金状况、缴纳税金、银行资信度等）；

31.2.3 所投货物的制造、检验、验收标准；

31.2.4 所投货物的性能、安全、质量、可靠性、完整性。

31.2.5 所投货物与询价通知书要求的符合性；

31.2.6 维修服务、备件供应等；

31.2.7 经营信誉、服务和质量保证措施等。

31.3 相同品牌产品通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下响应的，按一家供应商计算，得分最高的同品牌供应商获得成交供应商推荐资格；评审得分相同的，按照询价通知书规定的方式确定一个供应商获得成交供应商推荐资格。

31.4 询价小组成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的询价小组成员应当在评审报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评审报告。

31.5 现场监督人员负责复核询价小组成员的评审情况，发现评审意见有失公正时，提请该询价小组成员修改评审意见，并形成书面意见备查。

32. 授标

32.1 评审结果按得分由高到低顺序排列；得分相同的，按响应报价由低到高顺序排列；得分且响应报价相同的并列。响应文件满足询价通知书全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为排名第一的成交候选人。

32.2 采购人按照询价小组推荐成交候选人顺序确定成交供应商。

32.3 成交供应商因不可抗力或者自身原因不能履行政府采购合同的，采购人可以与排位在成交供应商之后第一位的成交候选人签订政府采购合同，以此类推。

32.4 成交供应商确定后，采购代理机构将在政府采购政府监督管理部门指定的媒体上发布成交结果公告，公告期满无异议后，向成交供应商和采购人发出《成交通知书》。《成交通知书》是合同的组成部分，对成交供应商和采购人具有同等法律效力。

33. 确定成交供应商

33.1 采购代理机构应当在评审结束后 2 个工作日内将评审报告送采购人。

33.2 采购人应当自收到评审报告之日起 5 个工作日内，在评审报告确定的成交候选人名单中按顺序确定成交供应商；采购人在收到评审报告 5 个工作日内未按评审报告推荐的成交候选人顺序确定成交供应商，又不能说明合法理由的，视同按评审报告推荐的顺序确定排名第一的成交候选人为成交供应商。

33.3 采购代理机构自成交供应商确定之日起 2 个工作日内，在“中国政府采购网”“内蒙古自治区政府采购网”“中国招标投标网”上公告成交结果，成交公告期限为 1 个工作日。

33.4 在公告成交结果的同时，采购代理机构应当向成交供应商发出成交通知书。

六、公告、质疑

34. 公告

采购代理机构将在政府采购监督管理部门指定媒体上发布询价

公告、更正公告、通知、成交结果公告等政府采购的信息。

35. 质疑

35.1 供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构提出询问或质疑，采购人和采购代理机构应当在收到质疑函后7个工作日内做出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。供应商提出的询问或者质疑超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知供应商向采购人提出。

35.2 供应商提出质疑应当提交质疑函及必要的证明材料，为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理，提交的质疑函应当包括以下内容，并且质疑人应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。

35.2.1 供应商的姓名或名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

35.2.2 质疑项目的名称、编号；

35.2.3 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

35.2.4 事实依据；

35.2.5 必要的法律依据；

35.2.6 提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

35.3 质疑函应当由法定代表人或投标授权人以书面形式递交到内蒙古诚霖建设项目管理有限公司（地址：内蒙古满洲里市电子商务产业园南楼206室，联系电话0470-6269998），书面形式是指投标人出具正式公函（原件），公函上要有投标人的公章和联系人、联系方式，传真件、复印件均不是有效文件。正式受理后方可生效。否则，为无效质疑。

35.4 质疑人对采购人的答复不满意或者采购人未在规定的时

间内做出书面答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。

35.5 有下列情况之一的质疑不予受理：

35.5.1 非投标人提出的质疑；

35.5.2 对中标结果没有实质性影响的质疑；

35.5.3 无质疑函件或质疑函件缺少投标人法人印章、投标人法定代表人签字、有效授权书和联系方式之一的质疑；

35.5.4 质疑函件无实质性内容或佐证文件资料，主观臆断及推理得出结论的质疑；

35.5.5 相应证明材料不真实或来源不合法的质疑；

35.5.6 未按规定时间或超过公示期提出的质疑；

35.6 对捏造事实，提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行恶意质疑的，一经查实，将上报财政部门列入黑名单，并给以相应处罚。

七、废止条款

36. 在询价过程中，出现下列情形之一的，应予以废止：

36.1 符合专业条件的供应商或者对询价通知书作实质性响应的供应商不足三家的（经政府采购监督管理部门同意变更采购方式的除外）；

36.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

36.3 供应商的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

36.4 因重大变故，采购任务取消的；

八、授予合同

37. 签订合同

37.1 成交供应商应在《成交通知书》收到之日起 30 天内与采购人、采购代理机构协商签订合同。政府采购项目的采购合同自签订之日起七个工作日内，采购人应当将合同副本报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案。

37.2 采购人应按询价通知书要求和成交供应商的响应文件承诺订立书面政府采购合同，但不得超出询价通知书和成交供应商响应文

件的的范围，也不得再行订立背离合同实质性内容的其它协议

九、评审纪律和注意事项

38. 评审工作为保密评审，涉及评审工作的所有人员、供应商代表进入评审现场，须关闭一切通讯工具，交监督人员统一保管。

39. 评审工作要按照法定程序进行，不得随意简化和改变应有程序。

40. 在评审过程中严格执行《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国反不正当竞争法》、《中华人民共和国招标投标法》和《中华人民共和国政府采购法实施条例》及国家、自治区关于政府采购的规定。

41. 评委要有高度的责任心，严格遵守《政府采购评审专家管理办法》、《评审专家承诺书》的相关要求，严格按照评审标准和打分细则要求进行认真评议，坚持独立打分，不应有任何倾向性，若有违规行为，取消评委资格。

42. 涉及评审工作的所有人员不得以任何形式与供应商进行旨在影响评审结果的私下接触，不得接受供应商的任何信息、暗示、馈赠，不得参加供应商以任何方式组织的宴请、娱乐等活动。有需供应商澄清的问题必须采用集体询标的办法进行。

43. 对每个供应商的商业秘密和报价，涉及评审工作的所有人员给予保密，不得泄露给其它供应商。评审开始后，直至授予供应商合同为止，有关审查、澄清、评价和比较响应的资料及授标意向等要严格保密，涉及评审工作的所有人员不得向供应商和其它人员透露。

44. 供应商不得干扰评审工作，如果有企图对评审施加影响的行为，将会导致响应被拒绝。

45. 评审必须坚持公平公正、实事求是的原则，杜绝不客观的提议，集中精力，采用集体办公方式。

46. 涉及评审工作的人员若有违规行为，按照有关程序处理，并取消参加评审有关工作的资格。

十、适用法律

47. 采购人、采购代理机构及供应商签订的政府采购合同应按照

中华人民共和国的法律进行解释，一切政府采购活动均适用于《中华人民共和国政府采购法》及相关规定。

第三节 合同商务条款

1. 定义

本须知中的下列术语应解释为：

（1）“合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的所有文件；

（2）“合同价”系指根据合同规定，卖方在完全履行合同义务后买方应付给的价格；

（3）“货物”系指卖方根据合同规定须向买方提供的一切设备、机械、仪表、备件、工具、手册和相关技术资料及其它材料；

（4）“服务”系指根据合同规定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险以及其它的服务，如安装、调试、提供技术援助、培训和其它类似的义务；

（5）“买方”系指满洲里俄语职业学院；

（6）“卖方”系指根据合同规定提供货物和服务的具有法人资格的公司或实体。

2. 技术规范

提供和交付的货物技术规范应与询价通知书规定的技术规范以及所附的技术规范响应表相一致。

3. 专利权

买方在使用卖方提供的货物过程中，卖方承担第三方提出、追究侵犯其专利权、商标权和工业设计权等责任。

4. 包装要求

4.1 除合同另有规定外，卖方提供的全部货物，均应按标准保护措施进行包装，确保货物安全无损运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由卖方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

5. 装运条件

5.1 卖方应在合同规定的交货期前 5 天以电传形式将合同号、货物名称、数量、包装箱号、总毛重、总体积和备妥交货日期通知买方。

同时卖方应将详细交货清单包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积（立方米）和每个包装箱的尺寸（长×宽×高）、单价、总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知买方。

5.2 买方负责安排运输，运输费用由买方支付。

5.3 卖方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，卖方应对超过数量或重量而产生的一切后果负责。

6. 装运通知

卖方应在货物装完后，24 小时之内将合同号、货名、数量、毛重、总体积（立方米）、发票金额、运输工具名称及启运日期，以电传通知买方。如因卖方延误将上述内容用电传通知买方，由此引起的一切损失应由卖方负担。

由卖方以人民币办理按照发票金额 100%的“一切险”保险。

7. 采购资金支付

见“响应须知前附表”规定。

8. 技术资料

合同生效后，卖方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套（样本、图纸、操作手册、使用指南、维修指南、服务手册和示意图）连同设备交给买方。

9. 质量保证

9.1 卖方应保证货物是全新、未使用过的，是用一流的工艺和最佳材料制造而成，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。卖方并保证其货物经正确安装，正常运转和保养在其使用寿命内应具有满意的性能。在货物最终验收后的一年内免费保修，且第一年内上门服务。卖方应对与设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，费用由卖方承担。

9.2 卖方在收到设备用户第一个报修电话后，本市应在 2 小时、外埠应在 8 小时内赶到事故现场，维修更换有缺陷的货物或部件，若现场不能解决，应最多不超过 2 日内将设备修好。在维修过程中由卖方提供一台同种工作效果的设备作为备用机，保证买方不耽误工作。

9.3 如果卖方在收到通知后 2 日内没有弥补缺陷,买方可采取必要的补救措施,但风险和费用将由卖方承担。

9.4 提供的软件是最先进的,技术含量较高,并提供该软件的升级换代服务。

10. 检验

10.1 在发货前,制造商应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行准确而全面的检验,并出具一份证明货物符合合同规定的证书。该证书将作为提交付款单据的一部分,但有关质量、规格、性能、数量或重要的检验不应视为最终检验。制造商检验的结果和详细要求应在质量证书中加以说明。

10.2 卖方应会同用户以及专业技术人员对货物的质量、规格、数量进行检验,并出具验收证书。如发现货物的质量、规格、数量与合同不符,或证实货物是有缺陷的,包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料,买方有权向卖方提出索赔和退货。

11. 索赔

11.1 根据合同,买方对卖方提出索赔,买方应按照卖方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜:

(1) 卖方同意退货,并用合同中规定的同种货币将货款退还给买方,并承担由此发生的一切损失和费用,包括利息、银行手续费、运费、保险金、检验费、仓储费、装卸费以及为保护拒收的货物所需的其它必要费用;

(2) 根据货物低劣程度、损坏程度以及买方所遭受损失的数额,经买卖双方商定同意降低货物的价格;

(3) 用符合规格要求的零件、部件或设备来更换有缺陷的部分,卖方应承担一切费用和 risk 并负担买方所产生的一切直接费用。同时,对更换件相应延长质量保证期。

11.2 如果在买方发出的索赔通知后 7 天内,卖方未作答复,上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在买方提出索赔通知后 7 天内或买方同意的更长时间内,按照本须知规定的任何一种方法解决索赔事宜,买方将重议付款或从卖方支付的履约保证金中扣回索赔金

额。

12. 迟交货

12.1 卖方应按照“响应货物清单及价格”中买方规定的时间交货和提供服务。

12.2 如果卖方毫无理由的拖延交货，将受到以下制裁：扣罚履约保证金，加收罚款或终止合同。

12.3 在履行合同过程中，如果卖方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、延误时间通知买方。买方在收到卖方通知后，应对情况进行分析，可通过修改合同，酌情延长交货期。

13. 违约罚款

除不可抗力外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方可以罚款，罚金从货款中扣除，罚金按每周迟交货物或未提供服务交货价的 0.5% 计收。但罚金的最高限额为迟交货物或提供服务合同价的 5%。一周按 7 天计算。如果达到最高限额，买方将终止此合同。

14. 不可抗力

14.1 如果双方任何一方由于战争、严重的火灾、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，致使影响合同履行时，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。

14.2 受事故影响的一方应在不可抗力发生后尽快以电传通知另一方，并在事故发生后 14 天内，将有关部门出具的证明文件邮寄给另一方。如果不可抗力影响时间延续 30 天以上时，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

15. 税费

15.1 中国政府根据现行税法对买方征收的与本合同有关的一切税费均由买方负担。

15.2 中国政府根据现行税法对卖方征收的与本合同有关的一切税费均由卖方负担。

15.3 在中国以外地区发生的与本合同执行有关的一切税费均由卖方负担。

16. 仲裁

16.1 在执行本合同中所发生的或与本合同有关的一切争端，买卖双方应通过友好协商解决，如协商不能解决，双方应将争端提交合同履行地仲裁机构寻求解决办法。

16.2 仲裁应由当地工商行政管理局根据其仲裁程序和暂行规则进行仲裁。

16.3 仲裁裁决应为最终裁决，对双方均有约束力。

16.4 仲裁费用除工商行政管理局另有裁决外由败诉方负担。

16.5 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。

17. 违约终止合同

17.1 在卖方违约且买方利益不受损害的情况下，买方有权向卖方发出终止部分或全部合同的书面通知书。

17.2 在买方根据上述规定，终止了全部或部分合同，买方可以依其认为适当的条件和方法购买类似未交的货物，卖方应对购买类似货物所超出的费用部分负责。但是，卖方应继续执行合同中未终止部分。

18. 破产终止合同

如果卖方破产或无清偿能力时，买方可在任何时候都以书面通知卖方终止合同，该终止合同将不损害或不影响买方已经采取或将要采取的补救措施的权利。

19. 转让和分包

19.1 除买方事先书面同意外，卖方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

19.2 如响应文件中没有明确分包合同，卖方应书面通知买方本合同中所授给的全部分包合同，但原响应文件中或后来发出的通知均不能解除卖方履行本合同的义务。

20. 售后服务

20.1 售后服务承诺书

20.2 售前、售后服务内容（对有偿、无偿应分别列出）

20.3 售后服务网点情况

20.4 售后服务技术人员及其资质情况

21. 验收办法及要求

21.1 外观检查

1) 检查货物内外包装是否完好，有无破损、碰伤、浸湿、受潮、变形等情况；

2) 检查货物及附件外表有无残损、锈蚀、碰伤等；

3) 如发现上述问题，应作详细记录，并拍照留据；

4) 特殊仪器设备要依据货物的特性和合同要求及相关国家、行业、企业标准、进行外观检查；

21.2 数量验收

1) 以供货合同和装箱单为依据，检查货物、附件、配件、备件及工具的规格、型号、配置及数量，并逐件清查核对；

2) 与货物配套使用的名称、数量等；

3) 认真检查货物资料是否齐全，如说明书、检修手册、产品检验合格证书等；

4) 做好数量验收记录，写明验收地点、时间、参加人员、箱号、品名、应到和实到数量；

21.3 质量验收

1) 要严格按照合同条款、货物使用说明书、操作手册的规定和程序，进行安装；

2) 对照合同技术参数指标条款、货物说明书，认真进行各种技术参数测试，检查货物的技术指标和性能是否达到要求（出具验收数据单）；

3) 质量验收时要认真做好记录。若货物出现质量问题，应将详细情况书面通知供货单位，视情况决定是否退货、更换或要求厂商派员维修；

4) 进口货物的验收按工商质检部门的有关规定进行。合同规定

由外商安装调试的，必须由外商派员来现场共同开箱验收、安装、测试，安装调试合格后方可签署验收文件；

5) 关于货物使用必须保证使用人员能进行基本养护、处理一般问题；

6) 特殊、特种货物根据国家相关规定进行验收。

22. 验收确认

货到安装调试、预验收后，采购单位安排货物最终验收时间，由采购单位负责组织货物验收工作小组进行货物最终验收及上报审批工作。

23. 适用法律

买卖双方签订的合同应按《中华人民共和国合同法》进行解释。

24. 合同生效及其它

24.1 合同应在双方签字后即开始生效。

24.2 合同一式六份，以简体中文形式，甲方二份、乙方二份、采购代理机构二份。

24.3 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，该协议将作为合同不可分割的一部分。

第四章 响应文件主要条款及格式样本

满洲里俄语职业学院移动互联实训 室设备采购项目

响应文件

批准文件编号：满财购准字（电子）[2021]0008 号
采购文件编号：NCLZC-2021002

供 应 商：_____

法定代表人：_____

授权委托人：_____

供应商地址：_____

联 系 电 话：_____

采 购 人：_____

日 期：____年__月__日

目 录

一、××××	(页码)
二、××××	(页码)
三、××××	(页码)

一、响 应 函

致：

依据贵方 _____ 采购项目，采购文件编号：_____
询价采购的邀请书，我方正式授权_____（姓名、职务）代表（供
应商名称）_____（地址）_____提交下述文件正本 1 份，
副本 2 份，电子版 1 份。

据此函，我方签字人兹宣布同意如下内容：

1. 开标一览表中规定的提供和交付投标总价为：_____（大写）
元人民币_____元（注意币种，并用文字和数字表示的投标总价）。
2. 根据询价小组的规定，供应商承担合同执行的责任和义务。
3. 供应商已详细审核全部询价小组，包括更正、修改、澄清文件、
参考资料及有关附件，对此无异议。
4. 本投标有效期为自开标日起至 年 月 日止。
5. 接受询价小组所列须知中关于没收询价保证金的约定。
6. 同意提供按照贵方可能另外要求的与其投标有关的任何数据
或资料。
7. 如果我方的响应文件被接受，我方将履行询价小组中规定的每
一项要求，并按我方响应文件中的承诺按期、按质、按量提供货物。
8. 我方愿按《中华人民共和国政府采购法》履行自己的全部责任。
9. 我方同意按询价小组规定交纳询价保证金、成交服务费，遵守
贵机构有关招标的各项规定。
10. 我方若未成为成交供应商，贵机构有权不做任何解释。

11. 与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

公司名称：

地 址：

电 话：

联 系 人：

为此，我方郑重声明以上诸点，并负法律责任。

供应商：_____（公章）

法定代表人或法人授权代表：_____（签字或盖章）

年 月 日

二、法定代表人身份证明

供应商名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____（供应商名称）的法定代表人或负责人，身份证号：_____。

特此证明！

法定代表人身份证扫描件
正面
(本证件需直接扫描，不允许粘贴)

法定代表人身份证扫描件
反面
(本证件需直接扫描，不允许粘贴)

供应商（公章）：_____（公章）

法定代表人或法人授权代表：_____（签字或盖章）

联系电话：

地址：

邮箱：

电话：

传真：

年 月 日

三、法定代表人授权书

兹授权委托我单位_____（姓名）参加贵公司组织的采购招标活动（采购文件编号：_____），被授权人全权代表我单位处理本次投标中的有关事务，并签署全部有关文件、协议及合同。我单位对被授权人签署内容负全部责任。

本授权书于签字盖章后生效，在贵公司收到撤消授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人签署的所有文件不因授权的撤消而失效。

被授权人无转委托。

特此委托。

法定代表人身份证扫描件
（正反面）

（本证件需直接扫描，不允许粘贴）

委托代理人身份证扫描件
（正反面）

（本证件需直接扫描，不允许粘贴）

供应商：_____（公章）

法定代表人：（签字或盖章）_____

年 月 日

四、开标一览表

项目名称：

采购文件编号：

单位：人民币(元)

供应商单位名称	响应报价	交货期及交货地点	质保期	质量标准
	¥: _____	交货期: _____ 交货地点: _____		
响应报价：（大写）		（小写） ¥:		
说明：货物单价中含设备费、材料费、货物包装费、货物检验费、运杂费、卸车费、吊装费、培训费、现场安装调试费及各种税费等等，采购人不再支付投标总价以外的任何费用。				

- 说明：1. 响应报价应以人民币报价，单位为元。
 2. 响应报价应按询价通知书的规定要求报价。
 3. “开标一览表”除装订在响应文件正副本中，还需单独密封在一个密封套中1份，开标现场递交用于唱标。响应报价以单独密封的“开标一览表”为准。
 4. 开标一览表报价内容大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。

供应商：_____（加盖公章）

法定代表人或法人授权代表（签字或盖章）：_____

年 月 日

五、响应货物清单及价格

采购文件编号：

单位：人民币（元）

序号	货物名称	生产厂家、规格型号	数量(单位)	单价	总价	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

说明：1. 提供所投货物详细的供货范围，包括主要配件及生产厂家、备品备件等。

2. 各项货物详细技术规格、参数及要求，应在“响应货物详细情况表”中描述。

3. “响应货物清单及价格表”按照询价通知书有关要求的货物总价填写。

供应商：_____（公章）

法定代表人或法人授权代表：_____（签字或盖章）

年 月 日

六、响应货物详细情况表

采购文件编号：

序号	货物名称	生产厂家、规格型号及技术参数	备注
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
...			

供应商：_____（公章）

法定代表人或法人授权代表：_____（签字或盖章）

年 月 日

七、商务规格响应表

采购文件编号：

序号	询价通知书 商务要求的条款	响应文件 响应的商务条款	响应程度	佐证材料 所在页码
1				
2				
3				
4				
5				
...				

- 注： 1、响应的部分只填“响应”；
 2、优于询价通知书商务条款填“优于”；
 3、偏离询价通知书商务条款的列出“负偏离”部分。

供应商：_____（公章）

法定代表人或法人授权代表：_____（签字或盖章）

年 月 日

八、技术参数规格偏离表

采购文件编号：

序号	采购文件技术参数	响应文件技术参数	响应程度	佐证文件所在页码	备注说明

注：1. 偏离表内容须逐条响应；优于询价通知书技术参数填“优于”；偏离询价通知书技术参数的列出“负偏离”部分；响应的部分只填“响应”。

2. 佐证文件是指为进一步为响应货物技术参数的可靠性提供的书面说明资料，如产品质检报告、鉴定证书、用保养说明书、图纸、技术白皮书、彩页、样本等。

供应商：_____（公章）

法定代表人或法人授权代表：_____（签字或盖章）

年 月 日

九、供应商承诺书

致：_____

我单位参加贵公司组织的_____项目（采购文件编号：_____），作出如下承诺：

1、完全响应询价通知书中要求的条款，若提供虚假资料将作为废止处理，并接受相关部门的处罚。

2、我单位若成交，保证完全依据国家发展改革委，发改价格[2015]299号文件和内工建协[2016]17号文件的规定缴纳成交服务费。成交服务费包括编制询价通知书及组织专家对询价通知书进行论证、审查供应商资格、答疑、组织开标、评审、确定成交供应商，以及提供成交后协调甲乙双方合同的签订等服务。

特此承诺！

承诺方法定名称（承诺方盖章）：_____

地址：

邮编：

电话：

传真：

承诺方法定代表人或法人授权代表(签字或盖章)：_____

承诺日期： 年 月 日

十、供应商信息表

公司名称		固定电话	
通讯地址		统一社会信用代码	
法定代表人		身份证号码	
收款单位		开户银行	
基本户账号		邮 箱	
授权代表人		身份证号码	
移动手机		备 注	

注：请供应商认真填写银行信息，并要求与转账或电汇银行凭证的相关信息一致，采购人或采购代理机构将依据此凭证信息退还询价保证金。

供应商：_____（公章）

法定代表人或法人授权代表：_____（签字或盖章）

年 月 日

十一、供应商基本情况及资格、资信证明

1. 供应商基本情况表

企业名称		成立注册日期	
公司性质		法定代表人	
职工总数	人	工程技术人员	人
生产工人	人	销售人员	人
占地面积	m ²	建筑面积	m ²
注册资本		实收资本	
地 址		邮 编	
电 话		传 真	
单位优势及特长			
主要产品及其生产历史 年生产能力			
质量保证体系			
主要工装设备			
主要检测设备试验手段			
近年的经济指标	年份	销售收入（万元）	利润（万元）
	年		
	年		
	年		
上年末资产负债表	固定资产	原值（万元）	净值（万元）
	流动资金（万元）	长期负债（万元）	短期负债（万元）

2、资格、资信证明

询价通知书要求提供的供应商资格、资信证明文件。（详见询价通知书第二节响应供应商须知第 15 条）

供应商：_____（公章）

法定代表人或法人授权代表：_____（签字或盖章）

年 月 日

3、响应货物合格性证明及技术文件

（详见询价通知书第二节响应供应商须知第 16 条）

供应商：_____（公章）

法定代表人或法人授权代表：_____（签字或盖章）

年 月 日

十二、 响应货物售后服务承诺及方案

结合供应商以往同类项目工作情况，从以下几个方面描述针对本项目的服务方案，（详见询价通知书第二节响应供应商须知第 16.2 条）

供应商：_____（公章）

法定代表人或法人授权代表：_____（签字或盖章）

年 月 日

十三、保证交货期的措施

供应商：_____（公章）

法定代表人或法人授权代表：_____（签字或盖章）

年 月 日

十四、同类项目或同类产品的业绩

序号	规格	用户	数量	合同签订日期	货物投 运日期	用户联系 人电话

注：1. 同类项目或同类产品销售业绩

2. 提供销售业绩需附供货合同或成交通知书原件

3. 最终用户使用情况反馈的有效证明文件

供应商：_____（公章）

法定代表人或法人授权代表：_____（签字或盖章）

年 月 日

十五、本项目需落实政府采购政策

1、根据财库 2011[181]号文件《政府采购促进中小企业发展暂行办法》第五条、《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）对小型和微型企业（含监狱企业）产品的价格给予 6%的扣除，本项目对小型和微型企业产品的价格给予 6%的扣除。

2、《财政部 国家发展改革委关于印发〈节能产品政府采购实施意见〉的通知》（财库〔2004〕185 号），节能、环保建材以最新一期《环境标志产品政府采购清单》及最新一期《节能产品政府采购清单》为准，产品的价格给予 6%的扣除。

3、根据财库[2017]141 号《财政部、民政部、中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》中第三条规定：在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。故若符合本条规定，可享受 6%的价格扣除。

注：若投标供应商符合上述政府采购政策要求，则需填写。

中小企业声明函（格式）

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_____项目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。

供应商名称（盖章）：

日 期：

残疾人福利性单位声明函（格式）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（盖章）：

日 期：

十六、响应文件密封格式

(一) 密封信封正面格式

响应文件正本	响应文件副本
项目名称:	项目名称:
采购文件编号:	采购文件编号:
供应商名称: (加盖公章)	供应商名称: (加盖公章)
地 址:	地 址:
联系人:	联系人:
电 话:	电 话:
传 真:	传 真:

开标一览表	资质证明文件
项目名称:	项目名称:
采购文件编号:	采购文件编号:
供应商名称: (加盖公章)	供应商名称: (加盖公章)
地 址:	地 址:
联系人:	联系人:
电 话:	电 话:
传 真:	传 真:

(二) 密封信封封口格式

.....在*年*月*日*时*分前不得启封(加盖公章).....

第五节 合同文本（货物类）

政府采购合同

项目名称：

采购文件编号：

合同内容：

合同编号：

供 应 商：

二〇二一年 月 日

政府采购合同

项目名称：

合同编号：

采购人（甲方）：

供应商（乙方）：

合同签订地点：

为保护供需双方合法权益，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》等相关法律法规的规定并严格遵循询价通知书（项目/采购文件编号：_____）中相关规定，由采购人与供应商签订本合同，并共同遵守。

一、合同文件

本合同所附下列文件资料为本合同不可分割的部分：

- （一）询价通知书
- （二）响应文件
- （三）最终报价表及承诺
- （四）成交通知书
- （五）双方以文字记述的补充条款或承诺
- （六）商务投标过程中双方以文字记述的补充条款或承诺

二、合同范围和条件

本合同的范围和条件应与上述合同文件的规定相一致。

三、采购货物、服务有关信息

本合同所涉及的乙方应提供的货物和服务内容详见下表

第X包：XXX等设备

序号	货物名称	制造商、品牌、型号、规格和主要技术参数	数量	单价 (元)	金额 (元)	质保期
合计：大写：人民币XXX元整				小写：¥X万元		

注：详细技术参数以询价通知书和响应文件约定为准

四、合同金额

根据成交通知书中规定，合同的总金额为人民币_____元整（¥_____元），分项价格在第三条采购货物、服务有关信息中有明确规定。

五、交货时间和地点

本合同货物的交付时间为：合同签订后 _____日历天；

本合同货物的交付地点为：_____。

六、售后服务承诺

供应商对所提供货物的售后服务作如下承诺：

1. 保证所提供货物必须符合国家有关标准；保证货物是全新、未使用过的原装合格正品。

2. 保证货物在经正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命周期内具有等于或优于合同技术参数指标条款规定的性能，对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并承担弥补这些货物本身不足和缺陷的相关费用。

3. 质保期、保修期及保修服务的内容严格遵守国家法律及合同文件规定。

质保期限为，质保期限从验收合格之日起计算，质保期内“三包”责任所产生的费用由成交供应商承担。

保修期限为，保修期内成交供应商提供的维修服务、技术支持、软件升级及零配件更换仅收取成本费用。保修期满后，成交供应商应提供长期优质维护、维修服务。

七、验收办法

乙方交货时，必须同时出具符合国家规定的货物合格证书。货物到达甲方指定地点后，甲方单位负责严格按照合同条款对货物的外观、数量和质量进行验收。做好验收记录，写明验收地点、时间、参加人员、箱号、品名、应到和实到数量以及货物的技术指标和性能是否达到要求等。大型设备在货到安装调试、培训完成及预验收后，由采购人组织验收。

八、付款方式

1. 支付方式：国库集中支付 () ，采购单位支付 () 。

2. 付款方式：

3. 付款期限：_____

4. 采购单位使用人民币支付货款。

5. 采购单位开户行名称、账号等信息

采购单位名称：_____

开户行名称：_____

行号：_____

账号：_____

6. 供应商收取货款开户行名称、账号等信息：

供应商名称：_____

开户行名称：_____

行号：_____

账号：_____

九、履约保证金和质保金

乙方需向甲方交纳采购合同金额 %的履约保证金人民币(大写)#####元整(计小写：#####元)，待货物验收合格后转为质保金。约定的质保期满，在产品无质量问题或已履行了质量保证义务且无违约的前提下，一次性无息退还。若成交供应商不能按期安装完毕，依据《中华人民共和国合同法》第一百一十五条规定采购人不退还履约保证金。

十、解除合同

供应商在履行本合同中如有违约行为，甲方有权单方解除本合同，且有权要求乙方赔偿损失、给付违约金，违约金金额为全部货款的 %。

十一、争议解决方式

本合同在履行过程中发生的争议，由双方协商解决；协商不成的，依法向合同签订地有管辖权的人民法院起诉。

十二、合同生效及其它

本合同未尽事宜，可由双方约定后签订补充协议。合同补充协议与本合同具有同等法律效力。

本合同连同附件共页，一式六份（甲方二份、乙方二份、采购代理机构二份），具有同等法律效力。

本合同自甲乙双方签字盖章之日起生效。

采购人：（加盖公章）

采购单位法人代表（或授权人）（签字）：

项目负责人：

电话：

地 址：

年 月 日

供应商名称：（加盖公章）

法人代表（或授权人）（签字）：

电话：

地址：

年 月 日

采购人验收意见（从提供货物的数量、品牌、型号、技术参数、质量等方面是否满足询价通知书要求的程度提出意见）：

采购人签字：

（盖章）

年 月 日

供应商签字：

（盖章）

年 月 日

政府采购货物验收单

依据内蒙古自治区政府采购管理处下达的政府采购项目批准书号和政府采购合同（合同编号），我单位对（供货商名称）提供的货物进行了验收。验收情况如下：

序号	技术规格、标准及要求	数量	中标（成交）报价（元）
合计			
验收情况	<p>一、外包装和仪器设备外观是否完好无损：<input type="checkbox"/>，主机、零配件、附件数量是否与合同、装箱单、进口货物代运通知单上的数量相同：<input type="checkbox"/>，品牌产地是否正确：<input type="checkbox"/>，规格型号是否正确：<input checked="" type="checkbox"/>，配置是否正确：<input type="checkbox"/>，数量是否正确：<input type="checkbox"/>，安装调试是否正确：<input type="checkbox"/>，是否有保修卡：<input type="checkbox"/>，依据说明书逐一测定仪器设备的品质、性能和各项技术指标，所测结果是否与说明书规定或合同约定的技术指标一致：<input type="checkbox"/>，产品性能是否稳定：<input type="checkbox"/>。</p> <p>二、验收意见：</p> <p>验收工作小组负责人（签字）：</p> <p>验收工作小组成员（签字）：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		
<p>采购人意见：</p> <p>负责人：（公章）</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		<p>验收结论及付款建议：</p> <p>采购人（公章）</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>	
<p>备注：（是否有专业机构检测验收报告）</p>			

第三章 评审方法、步骤及标准

（一）询价评议

询价小组应当采用集体询价的方式进行询价评议。由采购代理机构指定专人负责记录询价过程和重要内容进行记录，并存档备查。

截至递交响应文件规定时间止，递交响应文件的供应商不足 3 家的，或经审查实质性响应询价通知书供应商不足 3 家的，或经询价满足政府采购预算不足 3 家的，予以废止。

询价小组依据询价通知书的规定，从供应商递交的响应文件的有效性、完整性和对询价通知书的响应程度进行审查，以确定是否对询价通知书的实质性要求作出响应。未对询价通知书做实质性响应的供应商，不得进入具体询价程序。

询价小组如有疑问的，可以书面形式或者当面向供应商进行质询，质询内容不得涉及对询价通知书或报价作实质性的变更。被询价供应商的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的代表签字，并不得超出响应性文件的范围或者改变响应性文件的实质性内容。

在满足询价通知书全部条款的基础上，实质性供应商只能一次报出不得更改的价格，询价小组按照实质性供应商的报价由低到高排列供应商顺序，报价相同的，质量优者优先，报价和质量均相同时，服务好的优先。推荐最低报价的供应商作为成交候选供应商，并出具询价评审报告。

询价小组推荐非报价最低的询价供应商为成交供应商的，须附书面报告说明理由且由询价小组全体成员签字确认。

在推荐成交候选供应商之前，询价小组超过三分之二的成员认为，排在前面的成交候选供应商的报价或者某些分项报价明显不合理或者低于成本，有可能影响商品质量和不能诚信履约的，应当要求其在规定的期限内提供书面文件予以说明理由，并提交相关证明材料。否则，询价小组可以取消该供应商的成交候选资格，按顺序由排在其次的成交候选供应商递补，以此类推。

（二）确定成交供应商

采购代理机构在询价结束后 2 个工作日内将询价评审报告送达采购人。采购人在收到询价评审报告后 5 个工作日内，按照询价评审报告推荐的成交候选人顺序确定成交供应商，采购人也可以事先授权询价小组直接确定成交供应商。5 个工作日内，采购人没有书面回复的，视同确定排序第一的供应商为成交供应商。

第四章 采购参数及要求

序号	设备名称	技术参数
1	学生电脑	<ol style="list-style-type: none"> 1. 品牌商用台式电脑; 2. 处理器: Interl 处理器 i5-10500 及以上; 3. 主板: INTEL H470 及以上芯片组, 主板与整机同品牌; 4. 内存: $\geq 8\text{G}$ DDR4, 内存插槽≥ 2 个; 5. 硬盘: $\geq 256\text{G}$ M.2 SSD+1T 机械盘; 6. 显卡: 集成显卡; 7. 声卡: 高性能板载声卡; 8. 网卡: 集成 10/100/1000M 千兆以太网卡; 9. 质量: 权威机构平均无故障时间≥ 105 万小时; 10. 接口: ≥ 8 个 USB 接口, 其中至少含 4 个 USB3.0; 前置 1 个麦克风/耳机组合端口; VGA≥ 1 个, HDMI≥ 1 个; 无需加独显可双屏显示; 11. 扩展槽: 1 个 PCIe$\times 16$, 2 个 PCIe$\times 1$, 1 个 PCI, 1 个 M.2 接口; 12. 噪音: 噪音指标≤ 20 分贝; 13. ★电源: 310W 高效电源 ; 14. 机箱: 免工具开箱设计, 开关位于机箱前面板中上部, 体积$\geq 15\text{L}$, 内置音箱; 15. 售后: 原厂 (含显示器, 键盘, 鼠标) 三年免费上门、三年免费人工有限保修。要求提供原厂商针对本项目提供售后服务承诺函原件, 所投电脑原厂原封, 服务及技术参数可在电脑生产厂商官网或 400/800 电话查询确认, 所供的机器的序列号可通过原厂 800 电话验证, 查询到最终使用的客户名称; 15. 显示器: ≥ 21.5 寸宽屏
2	教师终端	<ol style="list-style-type: none"> 1. 品牌商用台式电脑; 2. 处理器: Interl 处理器 i7-10700 及以上; 3. 主板: INTEL H470 及以上芯片组, 主板与整机同品牌; 4. 内存: $\geq 16\text{G}$ DDR4, 内存插槽≥ 2 个; 5. 硬盘: $\geq 256\text{G}$ M.2 SSD+2T 机械盘; 6. 显卡: 2G 独立显卡; 7. 声卡: 高性能板载声卡; 8. 网卡: 集成 10/100/1000M 千兆以太网卡; 9. 质量: 权威机构平均无故障时间≥ 105 万小时; 10. 接口: ≥ 8 个 USB 接口, 其中至少含 4 个 USB3.0; 前置 1 个麦克风/耳机组合端口; VGA≥ 1 个, HDMI≥ 1 个; 无需加独显可双屏显示; 11. 扩展槽: 1 个 PCIe$\times 16$, 2 个 PCIe$\times 1$, 1 个 PCI, 1 个 M.2 接口; 12. ★电源: 310W 高效电源; 13. 机箱: 免工具开箱设计, 开关位于机箱前面板中上部, 体积$\geq 15\text{L}$, 内置音箱; 14. 软件: 出厂自带网络同传软件支持断点续传, 支持对数据传输加密功能, 增量克隆功能, 网络故障定位, IP 计算机名自动分配, 网络断线自动恢复, 分区拷贝功能;

		15. 售后：原厂（含显示器，键盘，鼠标）三年免费上门、三年免费人工有限保修。要求提供原厂商针对本项目提供售后服务承诺函原件，所投电脑原厂原封，服务及技术参数可在电脑生产厂商官网或400/800 电话查询确认，所供的机器的序列号可通过原厂 800 电话验证，查询到最终使用的客户名称；16. 显示器：≥23 寸宽屏。
3	学生桌	实木桌 1400*600*750mm，台面为 18mm 采用优质实木橡木，颜色为原木色，有设计走线槽，表面具有耐磨耐划痕、耐污染的特性，甲醛释放量小，符合国家标准。
4	学生凳子	实木四方凳子。
5	机房布线	1. 110 个网络点布线，美观大方，维护便利。该项目应包含所需强弱电线材、槽板、PVC 线槽、插线板等。需要全双工 1000M 到桌面。所有线材需要套管包裹； 2. 网络线与电源线需分别套管施工，电源线能承载负荷需高于所有设备的负荷 30%及以上，要求 6 平方电源线或以上； 3. 空调电源线需单独布三相电源线； 4. 需采用专用空气开关。
6	交换机	24 口全千兆全双工交换机，存储转发交换方式，24 个 10/100/1000BASE-T 自协商的以太网端口
7	机柜	42U 服务器机柜
8	教师桌椅	1. 实木桌 2200*600*750mm，台面为 18mm 采用优质实木橡木，颜色为原木色，有设计走线槽，表面具有耐磨耐划痕、耐污染的特性，甲醛释放量小，符合国家标准。 2. 实木材料/需配置教师椅
9	材料费	超五类网线 8 箱，6 平方电源线 9 卷，防踩钢槽板及其它材料
10	超短焦激光投影仪	1. 投影技术：采用 DLP 显示技术； 2. ★激光技术（纯激光光源，不接受混合光源）：光源 2 万小时使用寿命； 3. ★亮度：≥4000 ISO 流明； 4. ★标准分辨率：≥1920*1080（16：9）； 5. 对比度：≥30000:1； 6. 投射比：0.233:1，采用先进的弧形内反射镜头，实现超短距离投影，100 寸画面仅需 54CM； 7. 可实现 80-150 寸范围内的画面清晰投射； 8. 具有 4 角几何校正功能，可对投影画面 4 角进行独立调节，安装简便； 9. 提供 2D 梯形校正，画面的横向和垂直方向可分别进行梯形校正； 10. 机身下提供 4 支脚调节，根据需要调整机身高度，或将机身整体升高； 11. 支持多格式 3D，蓝光、DLP-Link 3D、可与多种 3D 播放设备连接。 12. 提供 4：3、16：9、16：10、16：6、2.35：1 画面比例显示； 14. 拥有专业色彩调节选项，可针对 R/G/B/C/M/Y 分别进行色调、饱和度、增益进行调节； 15. 梯形校正：手动水平\垂直±30 度，内置 10W 扬声器； 16. 输入端口：HDMI*2、VGA in*1、Video in(RCA)、Audio in(Mini Jack)、Audio L/R in(RCA*2)； 17. 输出端口：VGA Out×1，Audio-Out (Mini-Jack) ×1； 18. 控制端口：RS-232、RJ45、USB Power(5V/1.5A)、Mini-USB； 19. 电源功耗：AC 100-240V，50/60Hz，300W（最大），待机功率：<0.5W； 20. 机器重量：≥10.5kg； 21. 整机保修叁年（含光源）；
11	一体化搪瓷互动白板	1. 整体规格部分 外框材质：加厚铝合金，整体厚度 60mm； 板面材质：基板钢板（表面适应所有磁性附件），表面采用进口搪瓷材料抗击划伤；投影光投射到投影搪瓷白板上亮度均匀，无反光，无眩晕，支持盲写；具备多用途功能可当黑板、幕布使用； 水平视角：160°、增益：1.2dB； 整体结构：二分屏一体化组合方式，右边为投影触控部分，左边为板书部分； 书写方式：手、笔均可，快速书写不断笔。 2. 互动部分

		<p>定位技术:采用图象分析多点触控感应技术,同时触控点 5 个,容错率可达 20%,分辨率:32767×32767,定位精准度:0.3mm,触控精准度:2mm,最小识别点:直径 5mm,触控响应时间:0.2s;</p> <p>维护结构:触摸框可从前部直接拆卸红外过滤条,不需要拆卸前框,方便售后维护;</p> <p>3. 软件部分</p> <p>基于订阅信息发布的电子白板数据共享系统(支持 PPT、板书、标注、音频、视频直播课堂,电子白板实时发布课堂内容,学生终端实时订阅观看老师讲课内容);</p> <p>基于音视频数据关联同步的电子白板数据共享系统;</p> <p>具备多用途多手势的自动识别功能;</p> <p>界面多点触控;</p> <p>实现多屏交互大屏联动,可对这些素材进行布局、拖拽、放大、缩小、旋转等操作;</p> <p>提供丰富的与教材、课程配套的网络资源;</p> <p>可通过学校的云教育综合管理平台一键调用放大缩小,漫游软件,不需单独登录或者安装白板软件;</p> <p>质保:投标人承诺中标后签合同前提供设备的原厂售后承诺函</p> <p>4. 配套:可加墨水笔 2 只、板擦 1 个、伸缩教鞭 1 支;</p> <p>5. 尺寸配比:120 寸一体化搪瓷互动白板尺寸;</p> <p>总体尺寸: 1610mm×5422mm;</p> <p>有效触控尺寸:120 寸 16:9;</p> <p>有效书写尺寸:1488mm(H)×5400mm(L);</p> <p>6. 质保叁年。</p>
12	搪瓷平面书写板	<p>1. 外框材质:加厚铝合金,整体厚度:60mm;</p> <p>2. 板面材质:基板钢板(表面适应所有磁性附件),表面采用进口搪瓷材料抗击划伤;投影光投射到投影搪瓷白板上亮度均匀,无反光,无眩晕,支持盲写;;具备多用途功能可当黑板,幕布使用;</p> <p>3. 水平视角:160°、增益:1.2dB;</p> <p>4. 整体结构:二分屏一体化组合方式,左边为投影部分,右边为板书部分;</p> <p>5. 书写方式:手、笔均可,快速书写不断笔。</p> <p>6. 尺寸:1200mm(H)×2000mm(L);</p> <p>7. 质保叁年。</p>
13	功放	<p>1. 为保证设备兼容性与一致性必须与音箱同一品牌,投标人须提供国家强制性认证证书;</p> <p>2. 可升级为具有 DSP 芯片处理和 Dante 数字网络音频传输技术的功率放大器;</p> <p>3. 升级之后具有 3 个 RJ45 网口,2 个网口用于 DANTE 数字信号传输,1 个网口用于远程控制功放 DSP 参数;</p> <p>4. 每通道具有音量、静音、高低切、PEQ 均衡、噪声门、压缩、延时等处理功能;</p> <p>5. 前面板具有 LED 显示屏,显示功放温度和增益大小;</p> <p>6. 电源要求:220V 50Hz ±10%; 8. 额定功耗:100W*2;. 最大功耗:≤500W;</p> <p>7. 前面板支持 2 个 MIC 输入端口、后面板带有 1 路 MIC 输入;</p> <p>8. 具有低音、高音 2 段均衡调节;</p> <p>9. 前面板支持 USB、SD 卡音频输入或录音输出,后面板支持 1 路 USB 输入,支持 2.4G 无线话筒信号输入;</p> <p>10. 后面板带有 1 路立体声输出,</p> <p>11. 带有混响、延时调节,带有数字显示界面,音频接收端口:3 路立体声音频输入;</p> <p>12. 接受音频灵敏度:750 毫伏;无线接收灵敏度 500 毫伏;</p> <p>13. 有线话筒接收灵敏度:50 毫伏;</p> <p>14. 频响范围:20Hz-20KHz (-1dB);</p> <p>15. 谐波失真:≤0.1% (1V.1KHz);</p> <p>16. 信噪比:≥90dB(A 计权);</p>
14	音响	<p>可扩展为有源带 DSP 处理音箱,扩展后有源音箱应具有 2 通道 D 类数字功率放大模块,具有多通道 DSP 处理模块选择,扩展后带 DSP 处理功率放大模块物理连接以及 DSP 处理软件应具有以下端口、标识及功能:</p> <p>(一) 接线板满足</p> <p>1. 1 个平衡式 XLR 卡侬音频输入端口、1 个平衡式卡侬音频输出端口;</p> <p>2. 1 个 RS485/AES/EBU 网络输入端口、1 个 RS485/AES/EBU 网络输出端口(可通过 1 条网线 1 个 RS485/AES/EBU 端口同时传输对 DSP 处理的控制信号和数字音频信号);</p> <p>3. 1 个交流电源输入带锁止端口、1 个交流电源输出带锁止端口;</p> <p>(二) 扩展后带 DSP 处理功率放大模块软件具有以下功能:</p> <p>1. DSP 处理软件带有简体中文、繁体中文、英文 3 种语言友好操作界面;</p>

		<p>2. 可选择 2 进 2 出、2 进 4 出、1 进 3 出、4 进 8 出、8 进 8 出处理单元；</p> <p>3. 选定的 DSP 处理单元可对输入、输出参数单独细化调节；</p> <p>4. 输入模式可选择：模拟信号、数字信号、正弦波、粉红噪声、白噪声；</p> <p>5. DSP 有 30 个用户存档，并可随用户设定任意一个存档为开机档；</p> <p>6. 软件可切换网络版调节整个扩声系统有源 DSP 处理音箱，也可切换为单机版对单一音箱进行参数调节；</p>
15	话筒	<p>1. 采用 UHF 超高频段，比传统的 VHF 频段干扰更少，传输更可靠；</p> <p>2. DPLL 数字锁相环多信道频率合成技术，在 50MHz 频率带宽内，以 250KHz 信道间隔，提供多达 200 个信道选择，方便多套机器同时使用，轻松避开各类干扰；</p> <p>3. 先进的自动对频技术，即使将发射器与接收机的频率调乱了，您只需轻轻一按，发射机就会自动追踪接收机频率并调整一致，使用方便；</p> <p>4. 特设高低功率切换功能，使您不仅在集会等活动场所（高功率发射），使用流畅，而且在如学校教室、KTV 包间使用时（低功率发射），节约电池电量；</p> <p>5. 特有发射机及接收机设置锁定功能，防止使用误操作；</p> <p>6. 特设接收灵敏度调节功能，可根据需要调节灵敏度，以提高抗干扰能力或增加接收距离；</p> <p>7. 高档液晶显示屏，使接收机及发射器的工作状态一目了然；</p>
16	服务器	<p>1. 处理器：英特尔 至强 4214（2.2 GHz 基础频率、12核）2个；</p> <p>2. 内存：128GB DDR4-2933RECC（8*16G）内存，24个DIMM插槽、支持3TB ECC 内存拓展；</p> <p>3. 插槽：2 个 PCIe x4； 3 个 PCIe x8； 4 个 PCIe x16（1 个 PCIe x8 能够进行背面穿板式访问，2 个 PCIe x8 仅可内部访问。插槽 1：在安装第 2 个 CPU 后，转换为 PCIe x8。插槽 3 和 6：仅在安装第 2 个处理器后可用。PCIex16 - 仅在安装第 2 个处理器后可用。）；</p> <p>4. 存储：系统盘为256G M.2 SSD;数据盘为2个2T 7200RPM SATA企业级；</p> <p>5. 拓展托架：4个3.5寸硬盘架；2个5.25盘位；； 1 个专用 9.5 毫米超薄光驱托架；</p> <p>6. 光驱： 超薄DVD RW刻录机；</p> <p>7. 操作系统：可预装win7，win10,centos,ubuntu,linux,sever等操作系统</p> <p>8. 显卡，专业GPU，NVIDIA Geforce RTX3090 24G；</p> <p>9. 音频：集成Realtek HD ALC221；</p> <p>10. 网络：LAN：集成英特尔 I219-LM PCIe GbE；集成英特尔 X722 PCIe GbE；</p> <p>11. 端口：前置： 1 个耳机接口； 4 个 USB 3.1（1 个充电）； 2 个 USB 3.1 Type-C； 后置： 1 个 PS/2 键盘端口； 1 个 PS/2 鼠标端口； 2 个 RJ-45（1 GbE）； 6 个 USB 3.1 Gen 1； 1 个音频输入； 1 个音频输出； 1 个串口（高级前置端口包括： 1 个耳机； 2 个 USB 3.1 Gen1（1 个充电）、 2 个 USB 3.1 Gen 2 Type-C、 SD 媒体卡读卡器。）</p> <p>12. 充电端口：关机状态下的USB充电端口；</p> <p>13. 电源：大于或等于效率为90% 的1125瓦电源；</p> <p>14. 数据保护：具备机箱入侵传感器、机箱电子锁、远程3D图形传输协议，支持340:1压缩比，支持AES 256-bit 信号加密；</p> <p>15. 三年现场维修服务，7×24工作站专属服务热线，工作站7*13VIP上门服务时间；</p>
17	空调	大 3 匹冷暖空调，选用面积 32—50 平米；效能等级 2 级
18	项目实训平台	<p>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。</p> <p>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的团队协作的能力。</p> <p>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</p>

	<p>理、消息队列管理等主要模块：</p> <p>(一)项目资源管理</p> <ol style="list-style-type: none"> 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、整理和编辑学习资料和项目文档，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。 <p>(二)教学实施管理</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>(三)项目实训管理</p> <ol style="list-style-type: none"> 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；
--	---

		<p>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;</p> <p>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;</p> <p>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。</p> <p>(四)用户管理</p> <p>1) 系统须支持单个创建账号和 Excel 导入批量创建两种方式;</p> <p>2) 对相应的用户信息可进行一定修改及密码重置功能。</p> <p>(五)信息管理</p> <p>1) 系统须支持提供首页信息栏目定制功能;</p> <p>2) 系统须支持提供首页信息内容发布功能。</p> <p>(六)系统管理</p> <p>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;</p> <p>2) 系统须支持数据的定期清理功能;</p> <p>3) 系统须支持部分字典数据的定制功能;</p> <p>4) 系统须支持为管理员提供相关日志查询功能。</p> <p>(七)消息队列管理</p> <p>系统支持提供服务接口信息通知功能。</p> <p>3. 实施安装</p> <p>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。</p> <p>4. 技术培训</p> <p>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。</p> <p>5. 售后服务</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>
19	项目 实践 平台	<p>1. 开发技术</p> <p>课程实践平台基于 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。</p> <p>2. 使用功能</p> <p>课程实践平台平台能够帮助教师在实践教学环节,使用企业前沿的项目对课程相关的知识点进行讲解和训练,从而强化学生对知识点的认识,以及在企业项目中的应用范式,同时也能帮助老师及时了解学生对某门课程知识点的掌握情况以及练习效果,从而有针对性的进行讲解和强化训练。学生也可以随时进行训练,并了解自己对某门课程知识点的掌握情况以及自身的训练情况,从而进行针对性</p>

很强的学习和强化训练，提升能力。最终，平台起到了实践环节助学，助教的目的。

课程实践平台包含功能模块：课程管理、统计（含学生，管理员，教师）、项目管理、实践教案、项目讲解、课堂训练、项目挑战（含学生，教师）、考核管理，课程达成度（含学生，教师），院系管理、专业班级管理，班级教师分配管理、学生教师管理，讨论（含学生，教师），知识领域管理等主要业务模块：

（一） 课程管理

- 1) 系统支持老师可以创建，编辑，删除，复制，查看以及分享课程。
- 2) 系统支持老师可以编辑课程名称，知识领域，运行环境，课程封面以及课程介绍。
- 3) 系统支持老师可以编辑和调整课程结构，并可以向课程知识点上挂项目。

（二） 统计

- 1) 系统支持老师可以通过院系，专业和班级获取统计信息并将查询结果以 Excel 方式导出。
- 2) 系统支持学生看到自己项目训练详细信息，课程达成度，得分详情以及成绩单。
- 3) 系统支持管理员看到资源和项目的统计。
- 4) 系统支持管理员看到教师，班级和学生的统计信息，并可以按照所属院系，专业等查询条件查询并可以 Excel 方式导出查询结果。

（三） 项目管理

- 1) 系统支持老师可以创建，编辑和查看项目。
- 2) ★系统支持老师可以编辑项目名称，所属课程，项目封面，教学目标，项目说明，任务要求，实现步骤，结果正确性判断设置。
- 3) 系统支持老师可以为项目关联知识点，并添加学习资料。
- 4) 系统支持老师可以进行项目发布，从而可以被实践教学使用。

（四） 实践教案

- 1) 系统支持老师可以进行实践教案的创建，编辑，删除，复制和导出
- 2) ★系统支持老师可以编辑教案名称，教案说明，教学纲要，教案总结。并对教案所属知识点项目进行添加和删除。

（五） 项目讲解

- 1) ★系统支持老师可以对教案准备的项目进行讲解，查看，并可直接进行训练。
- 2) 系统支持老师可以直接从课程项目进行讲解，查看并可添加进教案。
- 3) 系统支持老师可以从最近讲解项目选择项目进行讲解，查看并可以添加进教案。

（六） 课堂训练

- 1) ★系统支持老师可以对教案准备的项目进行训练，查看，删除，统计以及关闭，并也可以进行讲解。
- 2) 系统支持老师可以直接从课程项目进行训练，查看，统计，关闭训练并加入教案。
- 3) 系统支持老师可以从最近训练项目中选择项目进行训练，查看，统计、管理训练并可以加入教案。
- 4) 系统支持学生可以进行项目训练，获取训练统计信息。

	<p>(七) 项目挑战</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 系统支持老师可以新建, 编辑, 删除, 复制, 开放和关闭挑战方案以及获取挑战方案统计信息。 2) 系统支持老师可以编辑挑战方案名称, 班级, 截止时间, 项目和加分设置。 3) 系统支持学生进行挑战方案里项目的训练, 并可获取相应分数。 <p>(八) 考核管理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 系统支持老师可以创建, 编辑, 删除考核并且获取考核的统计信息。 2) 系统支持老师可以编辑考核名称, 班级和考核项。 3) 系统支持老师可以获取项目训练得分详情, 并可以根据院系, 专业, 班级查询信息, 并以 Excel 格式导出查询到的信息。 <p>(九) 课程达成度</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ★系统支持老师可以根据院系, 专业, 班级查询出学生的课程达成度信息, 并可以从班级或者课程角度获取详细达成度情况, 然后以 Excel 格式导出查询到的结果。 2) 系统支持学生可以看到自身某门课程所有知识点的达成情况。 <p>(十) 院系管理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 系统支持管理员可以添加, 编辑, 删除和查询院系信息。 <p>(十一) 专业班级管理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 系统支持管理员可以添加, 编辑, 删除和查询专业和班级信息。 <p>(十二) 学生和教师管理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 系统支持管理员可以添加, 编辑, 删除和查询学生和教师信息。 2) 系统支持管理员批量导入学生信息, 并可以重置学生密码以及启用和停用学生账户。 3) 系统支持管理员重置教师密码以及启用和停用教师账户。 <p>(十三) 课程、教师、班级分配管理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 系统支持管理员可以新建, 编辑和删除课程分配表, 从而建立教师及其教授课程关系。 2) 系统支持管理员可以新建, 编辑和删除教师班级分配表, 从而建立教师, 课程以及授课班级的关系。 <p>(十四) 讨论</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 系统支持老师可以查询, 发起讨论。 2) 系统支持老师可以回复讨论以及查看回复信息。 3) 系统支持学生可以查询, 发起讨论。 4) 系统支持学生可以回复讨论以及查看回复信息。 5) 系统支持老师, 学生均可按求助老师在前, 最新发布, 最新回复方式查看讨论信息。 <p>(十五) 知识领域管理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 系统支持管理员可以进行标签的创建, 编辑, 删除, 查询以及关联对应知识领域树。 2) 系统支持管理员可以进行知识领域的创建, 编辑, 删除和查询。 3) 系统支持管理员可以进行知识领域对应知识树的知识点的新建, 编辑, 删除, 开关和排序调整。
--	---

		<p>3. 实施安装</p> <p>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。</p> <p>4. 技术培训</p> <p>供货方在项目实施完毕后在用户制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。</p> <p>5. 售后服务</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>
20	实训平台项目资源包	<p>JavaWeb 方向资源</p> <p>1. 学生成绩管理系统</p> <p>(一) 项目背景</p> <p>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。</p> <p>(二) 项目配置</p> <p>JDK1.7 以上版本，eclipse 4.3</p> <p>(三) 项目级别</p> <p>课程级项目；1 周，1-2 人</p> <p>(四) 项目模块</p> <p>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</p> <p>(五) 资源参数</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p>

	<p>资源不少于 10 个</p> <p>2. 网上服装商城</p> <p>(一) 项目背景</p> <p>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。</p> <p>(二) 项目配置</p> <p>后端框架：Spring4.2.1 + SpringMVC4.2.1 + MyBatis3.2.0</p> <p>前端框架：Bootstrap v3.3.5</p> <p>JDK：JDK 1.7 或以上</p> <p>数据库服务器：MySQL5.0</p> <p>Web 服务器：Tomcat7.0 或以上</p> <p>(三) 项目级别</p> <p>综合级项目；2 周，3-4 人</p> <p>(四) 项目模块</p> <p>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</p> <p>(五) 资源参数</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>3) 学习资源：文档及练习类代码资源不少于 50 个</p> <p>3. 中小企业网站发布系统</p> <p>(一) 项目背景</p> <p>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。</p> <p>(二) 项目配置</p> <p>Eclipse Java EE IDE for Web Developers Version: Luna Service Release 1 (4.4.1)</p> <p>Navicat premium mysql(数据库开发工具) Version: 11.2.7</p> <p>JDK Version: 1.7.0_71</p>
--	---

	<p>Apache Tomcat Version:7.0</p> <p>Spring MVC 4.1</p> <p>spring-jdbc-template-1.1.2.RELEASE</p> <p>Mybatis Version: 3.1.1</p> <p>MySQL Connector Version:5.1.33Log4j Version:1.2.17</p> <p>Logback core Version:1.0.13</p> <p>Gson Version:2.2.4</p> <p>Ueditor Version:1.1.2</p> <p>(三) 项目级别</p> <p>综合级项目; 4 周, 2-10 人</p> <p>(四) 项目模块</p> <p>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</p> <p>(五) 资源参数</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>3) 学习资源: 文档及练习类代码资源不少于 40 个</p> <p>4. 虚拟社区系统</p> <p>(一) 项目背景</p> <p>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。</p> <p>(二) 项目配置</p> <p>Eclipse Java EE IDE for Web Developers Version: Luna Service Release 1 (4.4.1)</p> <p>Navicat premium mysql(数据库开发工具) Version: 11.2.7</p> <p>JDK Version: 1.7.0_71</p> <p>Apache Tomcat Version:7.0</p> <p>Spring MVC 4.1</p> <p>spring-jdbc-template-1.1.2.RELEASE</p> <p>Mybatis Version: 3.1.1</p> <p>MySQL Connector Version:5.1.33Log4j Version:1.2.17</p> <p>Logback core Version:1.0.13</p>
--	--

	<p>Gson Version:2.2.4</p> <p>Ueditor Version:1.1.2</p> <p>(三) 项目级别</p> <p>综合级项目；4 周，2-10 人</p> <p>(四) 项目模块</p> <p>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</p> <p>(五) 资源参数</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>3) 学习资源：文档及练习类代码资源不少于 40 个</p> <p>5. 软件缺陷管理系统</p> <p>(一) 项目背景</p> <p>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。</p> <p>(二) 项目配置</p> <p>Eclipse Java EE IDE for Web Developers Version: Luna Service Release 1 (4.4.1)</p> <p>Navicat premium mysql(数据库开发工具) Version: 11.2.7</p> <p>JDK Version: 1.7.0_71</p> <p>Apache Tomcat Version:7.0</p> <p>Spring MVC 4.1</p> <p>spring-jdbc-template-1.1.2.RELEASE</p> <p>Mybatis Version: 3.1.1</p> <p>MySQL Connector Version:5.1.33Log4j Version:1.2.17</p> <p>Logback core Version:1.0.13</p> <p>Gson Version:2.2.4</p> <p>Ueditor Version:1.1.2</p> <p>(三) 项目级别</p> <p>综合级项目；4 周，2-10 人</p> <p>(四) 项目模块</p> <p>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</p> <p>(五) 资源参数</p> <p>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，</p>
--	---

	<p>任务不少于 32 个，测试用例不少于 152 个</p> <p>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</p> <p>3) 学习资源：文档及练习类代码资源不少于 40 个</p> <p>6. 客户关系管理系统</p> <p>(一) 项目背景</p> <p>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。</p> <p>(二) 项目配置</p> <p>Eclipse Java EE IDE for Web Developers Version: Luna Service Release 1 (4.4.1)</p> <p>Navicat premium mysql(数据库开发工具) Version: 11.2.7</p> <p>JDK Version: 1.7.0_71</p> <p>Apache Tomcat Version:7.0</p> <p>Spring MVC 4.1</p> <p>spring-jdbc-template-1.1.2.RELEASE</p> <p>Mybatis Version: 3.1.1</p> <p>MySQL Connector Version:5.1.33Log4j Version:1.2.17</p> <p>Logback core Version:1.0.13</p> <p>Gson Version:2.2.4</p> <p>Ueditor Version:1.1.2</p> <p>(三) 项目级别</p> <p>综合级项目；4 周，2-10 人</p> <p>(四) 项目模块</p> <p>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</p> <p>(五) 资源参数</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>3) 学习资源：文档及练习类代码资源不少于 40 个</p>
--	--

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

	<p>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。</p> <p>（二）项目配置</p> <p>核心框架：springframework4.3.7.RELEASE</p> <p>持久层框架：mybatis3.4.1</p> <p>安全框架：shiro1.3.2</p> <p>数据库连接池：druid1.0.28</p> <p>日志工具：slf4j1.7.19</p> <p>JSON 处理：fastjson1.2.30</p> <p>EXCEL 操作：poi3.15</p> <p>模板引擎：velocity1.7</p> <p>定时任务：quartz2.2.3</p> <p>数据库：mysql5.1.39</p> <p>缓存框架：j2cache2.3.22-release</p> <p>（三）项目级别</p> <p>综合级项目；2 周，2-4 人</p> <p>（四）项目模块</p> <p>商城配置、会员管理、商品管理、所有订单管理、广告列表</p> <p>（五）资源参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>9. 智能巡检系统（Web 后端）</p> <p>（一）项目背景</p> <p>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。</p> <p>（二）项目配置</p> <p>核心框架：Spring Framework 4.0</p> <p>安全框架：Apache Shiro 1.2</p> <p>视图框架：Spring MVC 4.0</p> <p>持久层框架：MyBatis 3.2</p>
--	--

	<p>JS 框架: JQuery 1.9</p> <p>CSS 框架: Twitter Bootstrap 2.3.1</p> <p>客户端验证: JQuery Validation Plugin 1.11</p> <p>富文本: CKEditor</p> <p>下拉选择框: jQuery Select2</p> <p>树结构控件: jQuery zTree</p> <p>日期控件: My97DatePicker</p> <p>(三) 项目级别</p> <p>综合级项目; 4 周, 2-4 人</p> <p>(四) 项目模块</p> <p>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</p> <p>(五) 资源参数</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>3) 学习资源: 文档及练习类代码资源 1 套</p> <p>10. 商城管理系统 (Web 后端)</p> <p>(一) 项目背景</p> <p>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</p> <p>(二) 项目配置</p> <p>核心框架: SpringBoot</p> <p>Web 框架: Spring MVC</p> <p>持久层框架: MyBatis 3.4</p> <p>(三) 项目级别</p> <p>2-6 人, 4 周</p> <p>(四) 项目模块</p> <p>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</p> <p>(五) 资源参数</p> <p>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</p>
--	--

	<p>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</p> <p>3) 学习资源：不少于 1 个</p> <p>11. 开放大学（Web 后端）</p> <p>（一）项目背景</p> <p>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 mybaitis 持久层框架数。</p> <p>（二）项目配置</p> <p>核心框架：Spring Framework 2.1.5 RELEASE</p> <p>API 框架：Springfor-swagger2</p> <p>Web 框架：Spring MVC</p> <p>持久层框架：MyBatis</p> <p>（三）项目级别</p> <p>2-6 人，4 周</p> <p>（四）项目模块</p> <p>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</p> <p>（五）资源参数</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>3) 学习资源：不少于 15 个</p> <p>Android 方向资源</p> <p>1. 咖啡商城 APP</p> <p>（一）项目背景</p> <p>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。</p> <p>（二）项目配置</p> <p>Android Studio 2.3 版本（包含 gradle-3.3-all）</p> <p>SDK Build-Tools: 25.0.0 含及以上版本</p> <p>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</p>
--	---

	<p>(SDK、APIs 和 Intel x86 64 Image)</p> <p>(三) 项目级别</p> <p>课程级项目</p> <p>(四) 项目模块</p> <p>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</p> <p>(五) 资源参数</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>3) 学习资源：不少于 25 个</p> <p>2. 智能交通 APP</p> <p>(一) 项目背景</p> <p>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。</p> <p>(二) 项目配置</p> <p>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。</p> <p>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：</p> <p>Android Studio 2.3 版本（包含 gradle-3.3-all）</p> <p>SDK Build-Tools: 25.0.0 含及以上版本</p> <p>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）</p> <p>(三) 项目级别</p> <p>综合级项目</p> <p>(四) 项目模块</p>
--	--

	<p>ETC 账户管理、交通管理、出行参考、个人中心、生活查询、便民通</p> <p>(五)资源参数</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>3) 学习资源：不少于 55 个</p> <p>3. 练习项目（不少于 10 个）</p> <p>配置如下：</p> <p>Android Studio 2.3 版本（包含 gradle-3.3-all）</p> <p>SDK Build-Tools: 25.0.0 含及以上版本</p> <p>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））</p> <p>1) 电话记录日志(个人)</p> <p>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。</p> <p>2) 画板（个人）</p> <p>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。</p> <p>3) 记事本（个人）</p> <p>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。</p> <p>4) 简易多媒体播放器（个人）</p> <p>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。</p> <p>5) 简易浏览器（个人）</p> <p>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。</p> <p>6) 屏保（个人）</p> <p>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。</p> <p>8) 任务管理器（个人）</p> <p>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。</p> <p>8) 宋词 300 首（个人）</p>
--	--

	<p>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。</p> <p>9) 图片浏览器（个人）</p> <p>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。</p> <p>10) 图书管理（个人）</p> <p>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。</p> <p>11) 文件管理（个人）</p> <p>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。</p> <p>12) 自制二维码（个人）</p> <p>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。</p> <p>13) 万年历（团队）</p> <p>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。</p> <p>14) 团购工具（团队）</p> <p>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。</p> <p>3. 智能巡检 APP</p> <p>(一) 项目背景</p> <p>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。</p> <p>(二) 项目配置</p> <p>页面：Activity</p> <p>碎片：Fragment</p> <p>适配器：Adapter</p> <p>网格：GridView</p> <p>列表：ListView</p> <p>翻页：ViewPager</p> <p>(三) 项目级别</p>
--	--

	<div data-bbox="359 181 507 212" data-label="Text"> <p>4 周，4-5 人</p> </div> <div data-bbox="300 232 459 264" data-label="Section-Header"> <p>(四) 项目模块</p> </div> <div data-bbox="359 286 1404 318" data-label="Text"> <p>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</p> </div> <div data-bbox="300 338 459 369" data-label="Section-Header"> <p>(五) 资源参数</p> </div> <div data-bbox="300 392 1477 638" data-label="List-Group"> <ol style="list-style-type: none"> 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 </div> <div data-bbox="300 694 585 725" data-label="Section-Header"> <p>4. 名片分享与管理 APP</p> </div> <div data-bbox="411 781 598 813" data-label="Section-Header"> <p>(一) 项目背景</p> </div> <div data-bbox="300 835 1477 1131" data-label="Text"> <p>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。</p> </div> <div data-bbox="411 1153 598 1184" data-label="Section-Header"> <p>(二) 项目配置</p> </div> <div data-bbox="359 1207 721 1238" data-label="Text"> <p>开发环境：AndroidStudio 3.0</p> </div> <div data-bbox="359 1258 700 1290" data-label="Text"> <p>运行环境：Android 5.0 以上</p> </div> <div data-bbox="411 1312 598 1344" data-label="Section-Header"> <p>(三) 项目级别</p> </div> <div data-bbox="359 1366 507 1397" data-label="Text"> <p>2 周，2-3 人</p> </div> <div data-bbox="411 1420 598 1451" data-label="Section-Header"> <p>(四) 项目模块</p> </div> <div data-bbox="359 1471 761 1503" data-label="Text"> <p>名片管理、友圈、搜索、个人中心</p> </div> <div data-bbox="411 1525 598 1556" data-label="Section-Header"> <p>(五) 资源参数</p> </div> <div data-bbox="300 1579 1477 1825" data-label="List-Group"> <ol style="list-style-type: none"> 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 </div> <div data-bbox="300 1865 504 1897" data-label="Section-Header"> <p>Web 前端方向资源</p> </div> <div data-bbox="300 1948 515 1980" data-label="Section-Header"> <p>1. 影视娱乐站实现</p> </div> <div data-bbox="300 2033 459 2065" data-label="Section-Header"> <p>(一) 项目背景</p> </div>
--	---

	<p>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。</p> <p>(二) 项目配置</p> <p>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。</p> <p>(三) 项目级别</p> <p>课程级项目</p> <p>(四) 项目模块</p> <p>网站首页、热门电影、电影详情、影视播放、登录注册</p> <p>(五) 资源参数</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>3) 学习资源：不少于 8 个</p> <p>2. 中小企业网站发布系统</p> <p>(一) 项目背景</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(二) 项目配置</p> <p>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。</p> <p>(三) 项目级别</p> <p>综合级项目</p> <p>(四) 项目模块</p> <p>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</p>
--	--

	<p>(五) 资源参数</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>3) 学习资源：不少于 20 个</p> <p>3. 虚拟社区系统</p> <p>(一) 项目背景</p> <p>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。</p> <p>(二) 项目配置</p> <p>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。</p> <p>(三) 项目级别</p> <p>综合级项目</p> <p>(四) 项目模块</p> <p>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</p> <p>(五) 资源参数</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>3) 学习资源：不少于 20 个</p> <p>4. 软件缺陷管理系统</p> <p>(一) 项目背景</p> <p>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。</p> <p>(二) 项目配置</p> <p>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</p>
--	--

	<p>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。</p> <p>(三) 项目级别</p> <p>综合级项目</p> <p>(四) 项目模块</p> <p>我的面板、项目管理、任务分配、bug 管理、用户管理</p> <p>(五) 资源参数</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>3) 学习资源：不少于 25 个</p> <p>5. 客户关系管理系统</p> <p>(一) 项目背景</p> <p>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。</p> <p>(二) 项目配置</p> <p>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。</p> <p>(三) 项目级别</p> <p>综合级项目</p> <p>(四) 项目模块</p> <p>我的面板、营销管理、客户管理、服务管理、统计报表、系统管理</p> <p>(五) 资源参数</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>3) 学习资源：20 个</p>
--	---

	<p>6. 个人博客系统</p> <p>(一) 项目背景</p> <p>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。</p> <p>(二) 项目配置</p> <p>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</p> <p>(三) 项目级别</p> <p>综合级项目</p> <p>(四) 项目模块</p> <p>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</p> <p>(五) 资源参数</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>3) 学习资源：不少于 20 个</p> <p>7. 微代购小程序</p> <p>(一) 项目背景</p> <p>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。</p> <p>(二) 项目配置</p> <p>➤ 小程序端</p> <p>微信 web 开发者工具</p> <p>Tomcat: apache-tomcat-8.5.20</p> <p>JDK: jdk1.8.0_51</p> <p>➤ 前端使用技术</p> <p>前端框架: Vue2.5.1</p> <p>UI 组件库: iview</p>
--	---

	<p>web 弹层组件: layer3.0.3</p> <p>JS 框架: query2.2.4</p> <p>CSS 框架: bootstrap3.3.7</p> <p>表格控件: jqgrid5.1.1</p> <p>树结构控件: ztree3.5.26</p> <p>富文本编辑器: froala_editor1.2.2</p> <p>(三) 项目级别</p> <p>2 周, 2-4 人</p> <p>(四) 项目模块</p> <p>首页、分类、购物车、我的</p> <p>(五) 资源参数</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>3) 学习资源: 不少于 10 个</p> <p>8. 约健手机网站</p> <p>(一) 项目背景</p> <p>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。</p> <p>(二) 项目配置</p> <p>开发软件: Hbuilder (最新版)</p> <p>浏览器: Google Chrome、Firefox</p> <p>服务器: Apache</p> <p>(三) 项目级别</p> <p>2 周, 2-4 人</p> <p>(四) 项目模块</p> <p>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</p> <p>(五) 资源参数</p> <p>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</p> <p>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</p>
--	---

	<p>行</p> <p>3) 学习资源：不少于 30 个</p> <p>9. 商城管理系统（Web 前端）</p> <p>（一）项目背景</p> <p>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。</p> <p>（二）项目配置</p> <p>IDE 采用 Visual Studio Code (1.37.0)</p> <p>Node: 10.15.3</p> <p>Npm : 6.10.1</p> <p>Vue: 2.9.6</p> <p>Webpack: 4.16.5</p> <p>Vue.js devtools: 5.1.1</p> <p>（三）项目级别</p> <p>4 周，2-6 人</p> <p>（四）项目模块</p> <p>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</p> <p>（五）资源参数</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>3) 学习资源：不少于 15 个</p> <p>10. 商城管理系统（手机端）</p> <p>（一）项目背景</p> <p>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。</p>
--	---

	<p>(二) 项目配置</p> <p>网络请求工具: "axios": "0.18.1",</p> <p>日期格式: "dayjs": "1.7.7",</p> <p>cookies: "js-cookie": "2.2.0",</p> <p>界面 UI: "vant": "2.0.6",</p> <p>项目框架: "vue": "2.5.17",</p> <p>路由: "vue-router": "3.0.1",</p> <p>(三) 项目级别</p> <p>4 周, 2-6 人</p> <p>(四) 项目模块</p> <p>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</p> <p>(五) 资源参数</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>3) 学习资源: 不少于 16 个</p> <p>11. 开放大学 (Web 前端)</p> <p>(一) 项目背景</p> <p>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。</p> <p>(二) 项目配置</p> <p>核心框架: vue-element-adminui: element-ui</p> <p>vue 技术栈: vue, vue-cli, vuex, vue-router</p> <p>(三) 项目级别</p> <p>4 周, 2-6 人</p> <p>(四) 项目模块</p> <p>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</p> <p>(五) 资源参数</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>3) 学习资源: 不少于 16 个</p>
--	--

	<p>12. 睿购商城电商平台</p> <p>(一) 项目背景</p> <p>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。</p> <p>(二) 项目配置</p> <p>编辑器：webstorm 较新版本</p> <p>浏览器：Google Chrome、Firefox</p> <p>脚手架：Vue-cli: 4.3.1</p> <p>swiper 4.5.1</p> <p>axios 0.18.1</p> <p>vuex 3.4.0</p> <p>(三) 项目级别</p> <p>2 周，1-3 人</p> <p>(四) 项目模块</p> <p>网站首页、登录、商品搜索、商品展示、购物车、订单、支付</p> <p>(五) 资源参数</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>3) 学习资源：不少 1 个</p> <hr/> <p>Python 方向资源</p> <p>1. 猫窝电影系统</p> <p>(一) 项目背景</p> <p>本项目是综合性项目，利用目前较流行的第三方框架（Python+Django+ MySQL）进行开发，前台页面 HTML5+CSS3，后台页面使用 Adminlte 框架，数据库服务器使用 MySQL，Web 服务器使用 Apache 或 Nginx。项目场景：近年来，社交网站成为互联网的热点，被视为 Web2.0 时代的网络交流方式。社交网站正在改变组织沟通和社会的交流方式。社交网站已经成为广大各界用户进行沟通的主流工具，本系统是针对电影社交网站的需求设计的。模仿豆瓣和猫眼电影之类的网站，开发一个提供电影介绍、影讯查询、电影分类、用户评论等功能的系统。项目面向用户：普通客户和后台管理人员。</p>
--	--

	<p>(二) 项目配置</p> <p>Django2.1+ Python3.5.4 + MySQL5.7 + JQuery3.3.1</p> <p>(三) 项目级别</p> <p>3 周, 2-4 人</p> <p>(四) 项目模块</p> <p>用户管理、首页显示、共通功能、影讯&选电影、排行榜、影评、广告管理、轮播图管理、电影发布(后台)、电影资讯发布(后台)</p> <p>(五) 资源参数</p> <p>1)项目任务书一套:设计典型功能模块不少于8个,需求不少于16个,任务不少于35个,测试用例不少于70个</p> <p>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7000行</p> <p>3)学习资源:不少于8个</p> <p>2. 网络爬虫管理系统</p> <p>(一) 项目背景</p> <p>以Python、Django和Scrapy框架为基础,以“51job”、“豆瓣电影”为爬取对象,实现一个完成任务管理、数据抓取等目标的爬虫系统。</p> <p>(二) 项目配置</p> <p>Python3.5+djang02.1+Scrapy1.5.1+MySQL5.7</p> <p>(三) 项目级别</p> <p>1 周, 2-4 人</p> <p>(四) 项目模块</p> <p>用户管理、任务管理、Scrapy 爬虫</p> <p>(五) 资源参数</p> <p>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5个,任务不少于7个,测试用例不少于15个</p> <p>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4000行</p> <p>3)学习资源:不少于15个</p> <p>3. 电影推荐系统</p> <p>(一) 项目背景</p> <p>根据用户评分或爬虫数据,结合相似性计算和SVD的推荐算法实现电影推荐。</p>
--	--

	<div data-bbox="320 179 515 215" data-label="Section-Header"> <p>(二) 项目配置</p> </div> <div data-bbox="320 232 807 266" data-label="Text"> <p>Python3.5.1 + Django2.1.1 + MySQL5.7</p> </div> <div data-bbox="320 286 515 320" data-label="Section-Header"> <p>(三) 项目级别</p> </div> <div data-bbox="320 338 474 371" data-label="Text"> <p>2 周, 1-2 人</p> </div> <div data-bbox="320 392 515 425" data-label="Section-Header"> <p>(四) 项目模块</p> </div> <div data-bbox="320 445 941 479" data-label="Text"> <p>用户登陆、后台管理、显示推荐结果、离线文件生成</p> </div> <div data-bbox="320 499 515 533" data-label="Section-Header"> <p>(五) 资源参数</p> </div> <div data-bbox="293 551 1495 638" data-label="Text"> <p>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 5 个, 任务不少于 6 个, 测试用例不少于 12 个</p> </div> <div data-bbox="293 656 1495 743" data-label="Text"> <p>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 3500 行</p> </div> <div data-bbox="320 761 633 795" data-label="Text"> <p>3) 学习资源: 不少于 15 个</p> </div> <div data-bbox="320 887 564 920" data-label="Section-Header"> <p>1. 教学文档管理平台</p> </div> <div data-bbox="320 974 515 1008" data-label="Section-Header"> <p>(一) 项目背景</p> </div> <div data-bbox="293 1025 1495 1433" data-label="Text"> <p>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。</p> </div> <div data-bbox="320 1451 515 1485" data-label="Section-Header"> <p>(二) 项目配置</p> </div> <div data-bbox="320 1505 684 1538" data-label="Text"> <p>本系统开发所使用的技术如下:</p> </div> <div data-bbox="320 1556 782 1592" data-label="Text"> <p>前台技术: CSS 技术、JavaScript 技术</p> </div> <div data-bbox="320 1610 647 1644" data-label="Text"> <p>页面模板技术: FreeMarker</p> </div> <div data-bbox="320 1664 580 1697" data-label="Text"> <p>控制层技术: WebWork</p> </div> <div data-bbox="320 1718 622 1751" data-label="Text"> <p>业务逻辑层技术: Spring</p> </div> <div data-bbox="320 1769 647 1805" data-label="Text"> <p>数据访问层: JDBCTemplate</p> </div> <div data-bbox="320 1821 553 1856" data-label="Text"> <p>数据库技术: MySQL</p> </div> <div data-bbox="320 1874 684 1910" data-label="Text"> <p>本系统的开发环境和工具如下:</p> </div> <div data-bbox="320 1926 852 1962" data-label="Text"> <p>本系统开发使用的环境是: Intel P4 处理器;</p> </div> <div data-bbox="320 1980 724 2016" data-label="Text"> <p>操作系统: Windows 7, MS IE9.0;</p> </div>
--	---

	<p>开发工具有： MyEclipse 2014； MySQL Front， Rational Rose 2012， Office2010， EditPlus； Web 服务器使用 Tomcat 7。</p> <p>(三) 项目级别</p> <p>课程级项目</p> <p>(四) 项目模块</p> <p>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</p> <p>(五) 资源参数</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>3) 代码：提供代码量 70000 行，数据库文件 1 套</p> <p>4) 学习资源：不少于 16 个</p> <p>2. 公共期刊管理系统</p> <p>(一) 项目背景</p> <p>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。</p> <p>(二) 项目配置</p> <p>应用服务器： JDK1.5 以上， Tomcat5.0 以上</p> <p>数据库服务器： MySQL5.0 以上</p> <p>(三) 项目级别</p> <p>综合级项目</p> <p>(四) 项目模块</p> <p>管理用户、管理期刊、管理借阅、管理书评</p> <p>(五) 资源参数</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>3) 代码：提供代码量 110000 行，数据库文件 1 套</p>
--	--

		4) 学习资源：不少于 10 个																																																																
21	实践平台课程资源包	<p>程序设计基础及运维基础</p> <p>1. C 语言程序设计</p> <p>(一) 课程知识结构</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>章</th><th>节</th><th>知识点</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1-数据类型和运算符、表达式</td><td>1-1 格式化输入输出</td><td>1-1-1 printf 和 scanf 函数</td></tr> <tr> <td rowspan="2">1-2 数据类型</td><td>1-2-1 整型和字符型</td></tr> <tr> <td>1-2-2 浮点型</td></tr> <tr> <td></td><td>1-3 运算符和表达式</td><td>1-3-1 算术运算和赋值运算</td></tr> <tr> <td rowspan="6">2-分支结构和循环结构</td><td rowspan="3">2-1 分支结构</td><td>2-1-1 if 语句及关系和逻辑运算</td></tr> <tr> <td>2-1-2 if、if/else 语句嵌套</td></tr> <tr> <td>2-1-3 switch</td></tr> <tr> <td rowspan="3">2-2 循环结构</td><td>2-2-1 三种循环</td></tr> <tr> <td>2-2-2 循环嵌套</td></tr> <tr> <td>2-2-3 循环跳转</td></tr> <tr> <td rowspan="3">3-数组和指针</td><td rowspan="2">3-1 数组和指针的基本概念</td><td>3-1-1 一维数组</td></tr> <tr> <td>3-1-2 指针的基本概念</td></tr> <tr> <td rowspan="2">3-2 指针和数组的关联</td><td>3-2-1 字符数组和字符串</td></tr> <tr> <td></td><td>3-2-2 多维数组和数组指针</td></tr> <tr> <td rowspan="6">4-函数</td><td rowspan="2">4-1 函数基本概念</td><td>4-1-1 自定义函数</td></tr> <tr> <td>4-1-2 单向值传递和返回</td></tr> <tr> <td rowspan="4">4-2 函数与指针</td><td>4-2-1 修改外部变量</td></tr> <tr> <td>4-2-2 向函数中传递数组</td></tr> <tr> <td>4-2-3 函数指针</td></tr> <tr> <td>4-2-4 使用系统函数</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>4-2-5 递归函数</td></tr> <tr> <td>5-预处理</td><td>5-1 宏</td><td>5-1-1 宏定义</td></tr> <tr> <td rowspan="2">6-自定义类型</td><td>6-1 结构体和联合体</td><td>6-1-1 结构体和联合体基本概念</td></tr> <tr> <td>6-2 链表</td><td>6-2-1 链表操作</td></tr> <tr> <td>7-位运算</td><td>7-1 位运算</td><td>7-1-1 位运算</td></tr> </tbody> </table> <p>(二) 课程实践教案：1 套</p> <p>(三) 课程项目资源：单元项目 38 个、课程项目 31 个</p> <p>(四) 课程相关学习资料：1 套（不少于 15 个课件、链接、视频资源）</p> <p>2. Java 语言程序设计</p> <p>(一) 课程知识结构</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>章</th><th>节</th><th>知识点</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1-Java 概述</td><td>1-1 Java 语言运行原理</td><td>1-1-1 Java 应用程序的运行机制</td></tr> <tr> <td rowspan="3">2-Java 语法基础</td><td rowspan="2">2-1 Java 语言的基本符号</td><td>2-1-1 变量与运算符</td></tr> <tr> <td>2-1-2 运算符</td></tr> <tr> <td>2-2 程序基本流程</td><td>2-2-1 条件语句</td></tr> </tbody> </table>	章	节	知识点	1-数据类型和运算符、表达式	1-1 格式化输入输出	1-1-1 printf 和 scanf 函数	1-2 数据类型	1-2-1 整型和字符型	1-2-2 浮点型		1-3 运算符和表达式	1-3-1 算术运算和赋值运算	2-分支结构和循环结构	2-1 分支结构	2-1-1 if 语句及关系和逻辑运算	2-1-2 if、if/else 语句嵌套	2-1-3 switch	2-2 循环结构	2-2-1 三种循环	2-2-2 循环嵌套	2-2-3 循环跳转	3-数组和指针	3-1 数组和指针的基本概念	3-1-1 一维数组	3-1-2 指针的基本概念	3-2 指针和数组的关联	3-2-1 字符数组和字符串		3-2-2 多维数组和数组指针	4-函数	4-1 函数基本概念	4-1-1 自定义函数	4-1-2 单向值传递和返回	4-2 函数与指针	4-2-1 修改外部变量	4-2-2 向函数中传递数组	4-2-3 函数指针	4-2-4 使用系统函数			4-2-5 递归函数	5-预处理	5-1 宏	5-1-1 宏定义	6-自定义类型	6-1 结构体和联合体	6-1-1 结构体和联合体基本概念	6-2 链表	6-2-1 链表操作	7-位运算	7-1 位运算	7-1-1 位运算	章	节	知识点	1-Java 概述	1-1 Java 语言运行原理	1-1-1 Java 应用程序的运行机制	2-Java 语法基础	2-1 Java 语言的基本符号	2-1-1 变量与运算符	2-1-2 运算符	2-2 程序基本流程	2-2-1 条件语句
章	节	知识点																																																																
1-数据类型和运算符、表达式	1-1 格式化输入输出	1-1-1 printf 和 scanf 函数																																																																
	1-2 数据类型	1-2-1 整型和字符型																																																																
		1-2-2 浮点型																																																																
	1-3 运算符和表达式	1-3-1 算术运算和赋值运算																																																																
2-分支结构和循环结构	2-1 分支结构	2-1-1 if 语句及关系和逻辑运算																																																																
		2-1-2 if、if/else 语句嵌套																																																																
		2-1-3 switch																																																																
	2-2 循环结构	2-2-1 三种循环																																																																
		2-2-2 循环嵌套																																																																
		2-2-3 循环跳转																																																																
3-数组和指针	3-1 数组和指针的基本概念	3-1-1 一维数组																																																																
		3-1-2 指针的基本概念																																																																
	3-2 指针和数组的关联	3-2-1 字符数组和字符串																																																																
		3-2-2 多维数组和数组指针																																																																
4-函数	4-1 函数基本概念	4-1-1 自定义函数																																																																
		4-1-2 单向值传递和返回																																																																
	4-2 函数与指针	4-2-1 修改外部变量																																																																
		4-2-2 向函数中传递数组																																																																
		4-2-3 函数指针																																																																
		4-2-4 使用系统函数																																																																
		4-2-5 递归函数																																																																
5-预处理	5-1 宏	5-1-1 宏定义																																																																
6-自定义类型	6-1 结构体和联合体	6-1-1 结构体和联合体基本概念																																																																
	6-2 链表	6-2-1 链表操作																																																																
7-位运算	7-1 位运算	7-1-1 位运算																																																																
章	节	知识点																																																																
1-Java 概述	1-1 Java 语言运行原理	1-1-1 Java 应用程序的运行机制																																																																
2-Java 语法基础	2-1 Java 语言的基本符号	2-1-1 变量与运算符																																																																
		2-1-2 运算符																																																																
	2-2 程序基本流程	2-2-1 条件语句																																																																

				2-3 方法	2-2-2 循环语句						
					2-2-3 Continue 和 Break 语句						
					2-3-1 方法的定义与调用						
					2-3-2 方法的重载						
			3-面向对象基础	3-1 类与对象	3-1-1 类的定义						
					3-1-2 创建对象						
					3-1-3 构造方法						
				3-2 对象引用	3-2-1 变量作用域						
					3-2-2 this 关键字						
					3-2-3 引用						
				3-3 包及访问控制修饰符	3-3-1 包与访问控制修饰符						
					3-3-2 访问器方法						
				3-4 static 修饰符	3-4-1 静态属性与静态方法						
					3-4-2 静态初始化器						
				4-面向对象高级特性	4-1 继承	4-1-1 继承定义					
						4-1-2 属性隐藏和方法覆盖					
			4-1-3 继承中的构造方法								
			4-2 final 修饰符		4-2-1 final 类						
					4-2-2 final 方法						
					4-2-3 final 常量						
			4-3 多态		4-3-1 父子类转换						
					4-3-2 方法的多态性						
			4-4 abstract 修饰符		4-4-1 抽象类						
					4-4-2 抽象方法						
			4-5 接口与内部类		4-5-1 定义和实现接口						
					4-5-2 内部类						
			5-Java 常用类库	5-1 封装类	5-1-1 封装						
				5-2 字符串	5-2-1 String 的常用方法						
				5-3 数组及 Math 类	5-3-1 数组的创建和访问						
				5-4 集合框架	5-4-1 List 集合						
					5-4-2 Map 和 Set 集合						
			6-异常处理	6-1 自定义异常类	6-1-1 自定义异常类						
				6-2 异常处理语句	6-2-1 异常处理语句						
				6-3 异常抛出与异常声明	6-3-1 异常抛出与异常声明						
			7-输入输出	7-1 File 类	7-1-1 File 类						
7-2 文件流	7-2-1 文件流										
7-3 常用包装流	7-3-1 常用包装流										
8-多线程	8-1 创建线程	8-1-1 创建线程									
	8-2 线程管理	8-2-1 线程管理									
(二) 课程实践教案：1 套											
(三) 课程项目资源：单元项目 160 个、课程项目 3 个											
(四) 课程相关学习资料：1 套（不少于 30 个文档、课件资源）											
3. Python 及自动化运维											
(一) 课程知识结构											
<table><tr><td>章</td><td>节</td><td>知识点</td></tr><tr><td>1-Python 语言基础</td><td>1-1 Python 基本数据类型</td><td>1-1-1 数字</td></tr></table>						章	节	知识点	1-Python 语言基础	1-1 Python 基本数据类型	1-1-1 数字
章	节	知识点									
1-Python 语言基础	1-1 Python 基本数据类型	1-1-1 数字									

				1-2 表达式和运算符	1-2-1 表达式		
					1-2-2 运算符		
					1-3-1 格式化		
				1-3 字符串	1-3-2 字符串内建函数		
					2-1-1 列表创建，删除		
					2-1-2 元素增删改查		
2-Python 序列				2-1 列表	2-2-1 创建删除		
					2-2 元组	2-3-1 创建删除，读取修改添加	
					2-3 字典	2-4-1 创建删除，基本操作	
					2-4 集合		
3-Python 选择与循环				3-1 条件表达式	3-1-1 if 条件表达式		
					3-2 选择结构	3-2-1 多分支，嵌套	
						3-3 循环结构	3-3-1 for 循环
							3-3-2 while 循环
4-Python 函数设计与使用				4-1 定义与使用	3-3-3 break、continue 用法		
					4-2 参数	4-1-1 函数的定义与调用	
					4-3 变量作用域	4-2-1 函数参数	
						4-3-1 函数变量作用域	
5-Python 面向对象程序设计				5-1 类的定义	5-1-1 创建类和实例对象		
					5-2 构造方法和析构方法	5-2-1 构造方法	
						5-2-2 析构方法	
					5-3 方法和属性	5-3-1 方法	
						5-3-2 属性	
					5-4 封装	5-4-1 属性封装	
						5-5 继承	5-5-1 单继承
5-6 多态	5-5-2 多继承						
		5-6-1 多态实现					
6-Python 文件操作				6-1 文件 IO	6-1-1 文件 IO 操作		
					6-2 文件目录	6-2-1 文件目录操作	
7-Python 异常处理结构				7-1 异常处理	7-1-1 try		
					7-1-2 except		
8-Python 自动化运维基础				8-1 psutil 模块	8-1-1 psutil 模块		
					8-2 IPy 模块	8-2-1 IPy 模块	
					8-3 dnspython 模块	8-3-1 dnspython 模块	
					8-4 业务服务监控和业务质量报表	8-4-1 业务服务监控和业务质量报表	

(二) 课程实践教案：1 套

(三) 课程项目资源：单元项目 71 个、课程项目 44 个

(四) 课程相关学习资料：1 套（不少于 35 个文档、视频、链接资源）

1. HTML5 网页制作基础

(一) 课程知识结构

章	知识点
1-HTML 基础知识	1-1 HTML 运行环境
	1-2 class 规定元素的类名
	1-3 id 规定元素的唯一
	1-4 style 规定元素的行内样式
	1-5 html 定义 HTML 文档
	1-6 body 定义文档的主体

				1-7 h1、h2、h3、h4、h5、h6 标题定义 HTML 标题	
			1-8 hr 定义水平线		
			1-9 p		
			1-10 br		
			1-11 b 定义粗体文本		
			1-12 外部样式表		
			1-13 内部样式表		
			1-14 内联样式		
			1-15 img 标签和其源属性 src		
			1-16 table 标签定义表格		
			1-17 th 定义表格的表头		
			1-18 colspan 规定单元格可横跨的列数		
			1-19 rowspan 规定单元格可横跨的行数		
			1-20 ol,li		
			1-21 ul,li		
			1-22 iframe 定义内联的子窗口（框架）		
			1-23 background 背景可以是颜色或者图像		
			1-24 HTML5		
			2-HTML 表单	2-1 form 定义 HTML 表单	
				2-2 input 不同的 type 属性，可以变化为多种形态	
				2-3 select 定义下拉列表	
				2-4 textarea 元素定义多行输入字段（文本域）	
				2-5 text 定义供文本输入的的单行输入字段	
				2-6 password 定义密码字段	
				2-7 submit 定义提交表单数据至表单处理程序的按钮	
				2-8 radio 定义单选按钮	
				2-9 checkbox 定义复选框	
				2-10 button 定义按钮	
				2-11 number 用于应该包含数字值的输入字段	
				2-12 date 用于应该包含日期的输入字段	
				2-13 color 用于应该包含颜色的输入字段	
				2-14 range 用于应该包含一定范围内的值的输入字段	
				2-15 month 允许用户选择月份和年份	
				2-16 datetime 允许用户选择日期和时间（有时区）	
				2-17 datetime-local 允许用户选择日期和时间(无时区)	
				2-18 email 用于应该包含电子邮件地址的输入字段	
				2-19 search 用于搜索字段（搜索字段的表现类似常规文本字段）	
				2-20 tel 用于应该包含电话号码的输入字段	
				2-21 url 用于应该包含 URL 地址的输入字段	
				2-22 required 属性规定必须在提交之前填写输入域（不能为空）	
				2-23 表单属性	
			3-HTML5 新元素	3-1 section 定义文档中的节	
			4-HTML 图形	4-1 Canvas 画布	
			5-HTML 媒体	5-1 媒体	
				5-2 音频	
				5-3 视频	
6-HTMLAPI	6-1 Web Workers 是运行在后台的 JavaScript				
7-Css3	7-1 CSS 语法				
	7-2 值的不同写法和单位				
	7-3 高级语法				
	7-4 内部样式表				

				7-5 background-color 背景色		
				7-6 background-image 背景图像		
				7-7 background-repeat 背景重复		
				7-8 text-indent 缩进文本		
				7-9 text-align 水平对齐		
				7-10 word-spacing 字间隔		
				7-11 letter-spacing 字母间隔		
				7-12 text-transform 字符转换		
				7-13 text-decoration 文本装饰		
				7-14 white-space 处理空白符		
				7-15 direction 文本方向		
				7-16 font-family 指定字体系列		
				7-17 font-style 字体风格		
				7-18 font-variant 字体变形		
				7-19 font-weight 字体加粗		
				7-20 font-size 字体大小		
				7-21 a:link - 普通的、未被访问的链接		
				7-22 text-decoration 文本装饰, 属性大多用于去掉链接中的下划线		
				7-23 a:visited - 用户已访问的链接		
				7-24 background-color 属性规定链接的背景色		
				7-25 list-style-type 列表类型		
				7-26 list-style-image 列表项图像		
				7-27 list-style-position 列表标志位置		
				7-28 list-style 简写列表样式		
				7-29 border 表格边框		
				7-30 border-color, background-color 表格颜色		
				8-CSS 盒子模型		8-1 padding 属性
						8-2 内边距的百分比数值
						8-3 border-style 边框的样式
						8-4 border-width 边框的宽度
			8-5 border-color 边框的颜色			
			8-6 margin 属性			
			8-7 值复制			
			8-8 单边外边距属性			
			9-Css 定位	9-1 float 属性		
				9-2position:relative 相对定位		
				9-3 clear 清理浮动		
				9-4 position:absolute 绝对定位		
			10-Css 选择器	10-1 简单属性选择		
				10-2 元素选择器		
				10-3 类选择器		
				10-4 ID 选择器		
				10-5 hover 当鼠标悬浮在元素上方时, 向元素添加样式		
				10-6 link 向未被访问的链接添加样式		
				10-7 visited 向已被访问的链接添加样式		
				10-8 first-child 向元素的第一个子元素添加样式		
				10-9 before 在元素之前添加内容		
				10-10 after 在元素之后添加内容		
			11-CSS 高级	11-1 对齐块元素		
				11-2 使用 margin 属性来水平对齐		
				11-3 使用 float 属性来进行左和右对齐		
				11-4 height 设置元素的高度		

				11-5 line-height 设置行高	
				11-6 width 设置元素的宽度	
				11-7 clear 设置一个元素的侧面是否允许其他的浮动元素	
				11-8 display 设置是否及如何显示元素	
				11-9 float 定义元素在哪个方向浮动	
				11-10 position 把元素放置到一个静态的、相对的、绝对的、或固定的位	
				11-11 all 用于所有的媒介设备	
			12-CSS3 新特性	12-1 border-radius 圆角边框	
				12-2 box-shadow 向矩形添加阴影	
				12-3 border-image 使用图片来绘制边框	
				12-4 font-family 规定字体的名称	
				12-5 font-stretch 定义如何拉伸字体	
				12-6 font-style 定义字体的样式	
				12-7 font-weight 定义字体的粗细	
				12-8 translate() 方法 - 元素从其当前位置移动, 根据给定的 left 和 Top 位置参数	
				12-9 rotate() 方法 - 元素顺时针旋转给定的角度。允许负值, 元素将逆时针旋转	
				12-10 scale() 方法 - 元素的尺寸会增加或减少, 根据给定的宽度 (X 轴) 和高度 (Y 轴) 参数	
				12-11 skew() 方法 - 元素翻转给定的角度, 根据给定的水平线 (X 轴) 和垂直线 (Y 轴) 参数	
				12-12 rotateX() 方法 - 元素围绕其 X 轴以给定的度数进行旋转	
				12-13 rotateY() 旋转 - 元素围绕其 Y 轴以给定的度数进行旋转	
				12-14 transition 简写属性, 用于在一个属性中设置四个过渡属性	
				12-15 transition-property 规定应用过渡的 CSS 属性的名称	
				12-16 transition-duration 定义过渡效果花费的时间	
				12-17 @keyframes 规定动画	
			13-Javascript	13-1 JavaScript: 对事件作出反应	
				13-2 JavaScript: 改变 HTML 内容	
				13-3 JavaScript: 改变 HTML 图像	
				13-4 JavaScript: 改变 HTML 样式	
				13-5 JavaScript: 验证输入	
				13-6 <script> 标签	
				13-7 <body> 中的 JavaScript	
				13-8 JavaScript 函数和事件	
				13-9 <head> 或 <body> 中的 JavaScript	
				13-10 <head> 中的 JavaScript 函数	
				13-11 <body> 中的 JavaScript 函数	
				13-12 外部的 JavaScript	
				13-13 写到文档输出	
				13-14 JavaScript 代码	
				13-15 声明 (创建) JavaScript 变量	
				13-16 一条语句, 多个变量	
				13-17 JavaScript 字符串	
				13-18 JavaScript 数字	
				13-19 JavaScript 布尔	

			13-20 JavaScript 数组	
			13-21 声明变量类型	
			13-22 JavaScript 函数语法	
			13-23 调用带参数的函数	
			13-24 局部 JavaScript 变量	
			13-25 全局 JavaScript 变量	
			13-26 通过 id 查找 HTML 元素	
			13-27 HTML DOM 文档对象模型	
			13-28 通过标签名查找 HTML 元素	
			13-29 改变 HTML 内容	
			13-30 改变 HTML 属性	
			13-31 改变 HTML 样式	
			13-32 对事件做出反应	
			13-33 onload 和 onunload 事件	
			13-34 onchange 事件	
			13-35 onmouseover 和 onmouseout 事件	
			13-36 对事件做出反应	
			13-37 onload 和 onunload 事件	
			13-38 onmouseover 和 onmouseout 事件	
			13-39 创建新的 HTML 元素	
			13-40 删除已有的 HTML 元素	
			13-41 JavaScript 对象	
			13-42 访问对象的方法	
			13-43 创建 JavaScript	
			13-44 把属性添加到 JavaScript 对象	
			13-45 JavaScript 类	
			13-46 精度	
			13-47 数字属性和方法	
			13-48 计算字符串的长度	
			13-49 indexOf() 方法 - 定位字符串中某一个指定的字符首次出现的位置	
			13-50 replace() 方法 - 在字符串中用某些字符替换另一些字符	
			13-51 定义日期	
			13-52 定义数组	
			13-53 访问数组	
			13-54 定义数组	
			13-55 访问数组	
			13-56 round() 对一个数进行四舍五入	
			13-57 random() 返回一个介于 0 和 1 之间的随机数	
			13-58 算数值	
			13-59 max() 返回两个给定的数中的较大的数	
			13-60 RegExp 定义	
			13-61 JS_Window 内容	
			13-62 Window 对象	
			13-63 window.open() - 打开新窗口	
			13-64 Window 尺寸	
			13-65 window.close() - 关闭当前窗口	
			13-66 window.moveTo() - 移动当前窗口	
			13-67 window.resizeTo() - 调整当前窗口的尺寸	
			13-68 Window Screen 可用宽度	
			13-69 Window Screen 可用高度	
			13-70 Window Location 对象用于获得当前页面的地址	

		(URL)，并把浏览重新定向到新的页面	
		13-71 Window Location 属性返回当前页面的 URL	
		13-72 setTimeout() 未来的某时执行代码	
(二) 课程实践教案：1 套			
(三) 课程项目资源：单元项目 7 个、课程项目 86 个			
(四) 课程相关学习资料：1 套			
2. Javascript			
(一) 课程知识结构			
章	节	知识点	
1-JavaScript 简介	1-1 JavaScript 概要	1-1-1 JavaScript 概要	
2-JavaScript 基础	2-1 基本语法	2-1-1 常量和变量	
		2-1-2 表达式和运算符	
	2-2 数据类型	2-2-1 基本数据类型	
		2-2-2 null 和 undefined	
		2-2-3 数据类型转换	
	2-3 流程控制	2-3-1 选择	
		2-3-2 循环	
		2-3-3 其他流程	
	2-4 函数	2-4-1 函数定义	
		2-4-2 函数调用	
		2-4-3 函数进阶	
3-对象和数组	3-1 对象	3-1-1 对象	
	3-2 数组	3-2-1 创建数组	
		3-2-2 数组方法	
		3-2-3 数组遍历	
	3-3 内部对象	3-3-1 字符串	
3-3-2 其他内部对象（Date、Math）			
4-JavaScript 事件	4-1 事件基础	4-1-1 事件定义	
		4-1-2 常用事件	
		4-1-3event 对象	
	4-2 事件扩展	4-2-1 手机事件	
4-2-2 表单事件			
5-JavaScript DOM	5-1 DOM 基础	5-1-1 元素查找	
		5-1-2 DOM 节点操作	
	5-2 DOM 应用	5-2-1 DOM 操作 HTML	
		5-2-2 DOM 操作 CSS	
6-JavaScript 进阶	6-1 面向对象	6-1-1 面向对象	
	6-2 BOM 对象	6-2-1 document 对象	
		6-2-2 window 对象	

		6-3 定时器	6-3-1 定时器
		6-4 正则表达式	6-4-1 正则表达式
		6-5 JSON	6-5-1 JSON 基础
			6-5-2 JSON 解析
	6-6 错误处理	6-6-1 错误处理	
	7-ES6	7-1 ES6 基础	7-1-1 ES6 基础
		7-2 解构赋值	7-2-1 解构赋值
		7-3 ES6 字符串	7-3-1 ES6 字符串
		7-4 ES6 函数	7-4-1 ES6 函数
		7-5 ES6 对象	7-5-1 ES6 对象
		7-6 symbol	7-6-1 symbol
		7-7 Map 和 Set	7-7-1 Map 和 Set
		7-8 类	7-8-1 类
		7-9 promise	7-9-1 promise
		7-10 generator	7-10-1 generator
		7-11 ES6 进阶	7-11-1 ES6 进阶
	(二) 课程实践教案：1 套		
	(三) 课程项目资源：单元项目 113 个、课程项目 25 个		
	(四) 课程相关学习资料：1 套（待补充）		
3. Bootstrap			
(一) 课程知识结构			
章	节	知识点	
1-Bootstrap 简介	1-1 认识 Bootstrap	1-1-1 Bootstrap 的概念	
	1-2 使用 Bootstrap	1-1-2 Bootstrap 的功能特点	
			1-2-1 Hello Bootstrap
2-全局 CSS 布局	2-1 栅格系统应用	2-1-1 基本栅格系统应用	
		2-1-2 响应式的列重置	
		2-1-3 偏移列	
		2-1-4 嵌套列	
		2-1-5 列排序	
3-全局 CSS 排版	3-1 排版	3-1-1 标题样式	
		3-1-2 文本样式	
		3-1-3 强调、对齐、大小写样式	
		3-1-4 缩略语、地址、引用样式	
		3-1-5 列表排版	
		3-1-6 代码和排版类	
4-全局 CSS 控件	4-1 表格	4-1-1 表格样式	
		4-1-2 表格行状态类	
		4-1-3 响应式表格	
	4-2 按钮	4-2-1 按钮样式	
		4-2-2 按钮尺寸和状态	
		4-2-3 按钮标签	
	4-3 表单	4-3-1 表单布局	

			4-3-2 表单控件
			4-3-3 表单控件状态和尺寸
	4-4 图片		4-4-1 图片样式
5-组件	5-1 图标组件		5-1-1 图标组件
	5-2 下拉菜单组件		5-2-1 下拉菜单组件
	5-3 按钮组组件		5-3-1 按钮组组件、大小、嵌套
			5-3-2 垂直和对齐
			5-3-3 按钮式下拉菜单
			5-3-4 课堂练习
	5-4 输入框组件		5-4-1 基本的输入框组件
			5-4-2 复选框和单选按钮组件
		5-4-3 按钮和下拉菜单按钮组件	
6-面板	6-1 面板的使用		6-1-1 基本面板
			6-1-2 表格面板
			6-1-3 列表面板
7-导航	7-1 导航组建		7-1-1 基本导航标签
			7-1-2 胶囊式导航
			7-1-3 导航的对齐和禁用
			7-1-4 带下拉菜单的导航
	7-2 导航条组件		7-2-1 默认导航条组件
			7-2-2 导航条中使用表单、按钮和文本
			7-2-3 结合图标的导航链接
			7-2-4 非导航链接
			7-2-5 组件对齐方式
		7-2-6 固定导航条	
8-插件	8-1 模态框		8-1-1 基本模态框使用
			8-1-2 显示和隐藏模态框
			8-1-3 模态框主体
			8-1-4 模态框大小
	8-2 Bootstrap 插件		8-2-1 Bootstrap 插件
	8-3 插件使用四要素		8-3-1 插件使用四要素
	8-4 轮播的使用		8-4-1 轮播的使用

(二) 课程实践教案：1 套

(三) 课程项目资源：单元项目 184 个、课程项目 25 个

(四) 课程相关学习资料：1 套（视频、文档、链接类资源 26 个）

4. Vue

(一) 课程知识结构

章	节	知识点
1-Vue 基础	1-1 Vue 简介	1-1-1 Vue 与其他主流框架优缺点对比
	1-2 如何使用 Vue.js	1-2-1 引包几种方式
	1-3 vue 实例	1-3-1 如何启动 vue
	1-4 基础语法	1-4-1 模版语法
2-vue 高级	2-1 组件	2-1-1 组件渲染-父使用子组件

					2-1-2 父子组件传值	
					2-1-3 注册全局组件	
					2-1-4 自定义事件	
				2-2 选项/数据	2-2-1 常见 options 根属性	
				2-3 生命周期	2-3-1 生命周期钩子	
				2-4 指令	2-4-1 什么是指令	
					2-4-2 常用 v-指令	
					2-4-3 v-for 的使用	
					2-4-4 v-text 与 v-html 区别	
					2-4-5 v-if 与 v-show 区别	
					2-4-6 v-bind 与 v-model 区别	
					2-4-7 v-on 的使用	
			3-vue 进阶	3-1 todo mvc	3-1-1 crud 操作	
			4-vue-resource	4-1 vue-cli	4-1-1 脚手架的使用	
				4-2 基于 vue-cli 进行 ajax 请求	4-2-1 使用 axios	
				4-3 get 请求	4-3-1 axios 发送 get 请求	
				4-4 post 请求	4-4-1 axios 发送 post 请求	
			5-vue-router	5-1 路由包含的功能	5-1-1 路由包含的功能	
				5-2 Single Page Application 优缺点	5-2-1 Single Page Application 优缺点	
				5-3 简单 router 例子搭建	5-3-1 基于 vue-cli 进行 router 搭建	
				5-4 简单的路由示例	5-4-1 使用 vue-cli 搭建简单路由	
				5-5 嵌套路由	5-5-1<router-view>的使用	
				5-6 编程式的导航	5-6-1 使用 this.\$router.push 导航到不同 url	
				5-7 命名路由	5-7-1 使用 routes 给某个路由设置名称	
				5-8 重定向	5-8-1 在 routes 中配置 redirect	
				5-9 导航钩子	5-9-1 使用 beforeeach 或 beforeleave	
				5-10 <router-link>	5-10-1 创建 a 标签来定义导航链接	
				5-11 <router-view>	5-11-1 为 router-view 设置名字, 默认为 default	
					5-11-2 嵌套命名视图	
				5-12 路由信息对象	5-12-1 定义 meta 信息	
			6-vuex	6-1 什么是 vuex	6-1-1 理解 vuex	
					6-1-2 vuex 特性	

(二) 课程实践教案：1 套

(三) 课程项目资源：单元项目 100 个、课程项目 23 个

(四) 课程相关学习资料：1 套（视频、文档、链接类资源 64 个）

MySQL

(一) 课程知识结构

章	节	知识点
1-数据库基础	1-1 存储引擎	1-1-1 存储引擎
	1-2 MySQL 字符集	1-2-1 MySQL 字符集
2-数据库和数	2-1 创建表	2-1-1 建表语句语法

			据表管理	2-2 删除表	2-2-1 删除表语法	
				2-3 修改表	2-3-1 添加新列	
					2-3-2 修改已存在的列	
					2-3-3 删除列	
			3-数据操作与事务控制	3-1 数据操作语言	3-1-1 数据操作语言	
				3-2 插入数据	3-2-1 INSERT 语法结构	
				3-3 修改数据	3-3-1 UPDATE 语法结构	
					3-3-2 修改部分行记录	
				3-4 删除数据	3-4-1 删除选中记录	
					3-4-2 删除全部记录	
				3-5 事务	3-5-1 事务概念及特征	
			4-简单查询	4-1 基本 SELECT 语句	4-1-1 基本 SELECT 语句作用	
				4-2 选择列	4-2-1 选择所有列	
					4-2-2 选择特定列	
				4-3 算术运算符	4-3-1 算术运算符	
				4-4 空值 NULL	4-4-1 空值 NULL	
				4-5 列别名	4-5-1 列别名使用	
				4-6 消除重复行	4-6-1 使用 DISTINCT 关键字	
				4-7 使用 WHERE 语句	4-7-1 比较数据	
				4-8 特殊比较运算符	4-8-1 BETWEEN...AND...运算符	
					4-8-2 IN 运算符	
					4-8-3 LIKE 运算符	
					4-8-4 IS NULL 运算符	
				4-9 逻辑运算符	4-9-1 逻辑运算符操作	
				4-10 ORDER BY 子句	4-10-1 ORDER BY 子句语法	
					4-10-2 排序规则	
					4-10-3 按列名升序排序	
				4-11 限制记录行数	4-11-1 限制记录行数	
			5-常用函数	5-1 数学函数	5-1-1 绝对值、平方、取余函数	
				5-2 字符串函数	5-2-1 大小写转换函数	
					5-2-2 字符串操作函数	
				5-4 日期和时间函数	5-4-1 获取日期和时间函数	
					5-4-2 日期和时间运算函数	
				5-5 流程控制函数	5-5-1 CASE 语句	
					5-5-2 IF 语句	
					5-5-3 IFNULL、NULLIF 函数	
			6-多表连接查询	6-1 等值连接	6-1-1 等值连接	
					6-1-2 使用AND运算符增加其它查询条件	
				6-2 限制歧义列名	6-2-1 限制歧义列名	
				6-3 使用表的别名	6-3-1 使用表的别名	
				6-4 多于两个表的连接	6-4-1 多于两个表的连接	
				6-5 多表连接的写法	6-5-1 多表连接的写法	
				6-6 非等值连接	6-6-1 非等值连接	
				6-7 自身连接	6-7-1 自身连接	
				6-8 ANSI SQL: 标准的连接语法	6-8-1 ON 子句	
					6-8-2 左外连接	

					6-8-3 右外连接				
			7-高级查询	7-1 分组函数	7-1-1 MIN 函数和 MAX 函数				
					7-1-2 SUM 函数和 AVG 函数				
					7-1-3 COUNT 函数				
					7-1-4 组函数中 DISTINCT				
				7-2 GROUP BY 子句	7-2-1 创建数据组				
					7-2-2 用 GROUP BY 子句创建数据组				
					7-2-3 使用 GROUP BY 子句				
				7-3 HAVING 子句	7-3-1 排除组结果				
					7-3-2 用 HAVING 子句排除组结果				
					7-3-3 使用 HAVING 子句				
				7-4 SELECT 语句执行过程	7-4-1 SELECT 语句执行过程				
				7-5 单行子查询	7-5-1 执行单行子查询				
					7-5-2 子查询中使用组函数				
					7-5-3 HAVING 子句中的子查询				
			8-视图和索引	8-1 创建视图	8-1-1 如何创建视图				
					8-1-2 创建复杂视图				
				8-2 从视图中检索数据	8-2-1 从视图中检索数据				
				8-3 修改视图	8-3-1 修改视图				
				8-4 删除视图	8-4-1 删除视图				
				8-5 创建索引	8-5-1 创建表的时候创建索引				
			8-5-2 在已经存在的表上创建索引						
			8-6 删除索引	8-6-1 删除索引					
				9-MySQL 存储过程	9-1 存储过程的创建		9-1-1 存储过程的创建和调用		
			9-1-2 存储过程的参数						
			9-1-3 存储过程的变量和注释						
			9-2 存储过程的修改		9-2-1 存储过程的修改				
			9-3 存储过程的删除	9-3-1 存储过程的删除					
				10-MySQL 触发器	10-1 触发器的创建和使用		10-1-1 触发器的创建		
			10-1-2 触发器的使用						
			10-2 触发器分类		10-2-1 触发器分类				
			(二) 课程实践教案：1 套						
			(三) 课程项目资源：单元项目 258 个、课程项目 128 个						
			课程相关学习资料：1 套（视频、文档、链接类资源 112 个）						
			22	智能网联综合实践教学平台产品	一、SOC 模块(NXP i.MX6) 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 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				

	<p>12. RJ45 接口 TF 卡 1 个</p> <p>13. 板载 WIFI 模块</p> <p>14. 板载蓝牙模块</p> <p>15. 1 路 GPS 接口</p> <p>16. 1 路 OTG</p> <p>17. 1 个 SIM 卡槽</p> <p>18. 1 路 4G 全网通模块接口</p> <p>19. 标准 HDMI v1.4 接口</p> <p>20. 7 位拨码开关</p> <p>21. 1 个 JTAG 接口</p> <p>22. 1 个支持高清摄像头 CAMERA 接口</p> <p>23. 20PIN GPIO 接口</p> <p>24. 4 个按键</p> <p>25. RTC 实时时钟</p> <p>26. 1 个蜂鸣器</p> <p>27. 1 路 485 接口</p> <p>二、MCU 模块（STM32）</p> <p>1. 512K FLASH</p> <p>2. 64K SRAM</p> <p>3. 外扩 SPI FLASH W25Q128 16M</p> <p>4. 1 个电源指示灯（蓝色）</p> <p>5. 2 个状态指示灯（DS0：红色 DS1：绿色）</p> <p>6. 1 个红外接收头</p> <p>7. 1 个 EEPROM 芯片，24C02，容量 256 字节</p> <p>8. 1 个板载扬声器（在底面，用于音频输出）</p> <p>9. 1 个光敏传感器</p> <p>10. 1 个高性能音频编解码芯片，VS1053</p> <p>11. 1 个无线模块接口（可接 NRF24L01/RFID 模块等）</p> <p>12. 1 路 CAN 接口，采用 TJA1050 芯片</p> <p>13. 1 路 485 接口，采用 SP3485 芯片</p> <p>14. 2 路 RS232 串口（一公一母）接口</p> <p>15. SP3232 芯片</p> <p>16. 1 路数字温湿度传感器接口支持 DS18B20 /DHT11</p> <p>17. 1 个 ATK 模块接口，支持 ALIENTEK 蓝牙/GPS 模块 /MPU6050 模块</p> <p>18. 1 个标准的 2.4/2.8/3.5 寸 LCD 接口，支持触摸屏</p> <p>19. 1 个摄像头模块接口</p> <p>20. 1 个 OLED 模块接口（与摄像头接口共用）</p> <p>21. 1 个 USB 串口，可用于程序下载和代码调试（USMART 调试）</p> <p>22. 1 个 USB SLAVE 接口，用于 USB 通信</p> <p>23. 1 个有源蜂鸣器</p> <p>24. 1 个 RS232/RS485 选择接口</p> <p>25. 1 个 RS232/ 模块选择接口</p> <p>26. 1 个 CAN/USB 选择接口</p> <p>27. 1 个串口选择接口</p> <p>28. 1 个 SD 卡接口（在板子背面，SDIO 接口）</p> <p>29. 1 个 10M/100M 以太网接口 RJ45</p> <p>30. 1 个标准的 JTAG/SWD 调试下载口</p> <p>31. 1 个录音头（MIC/ 咪头）</p> <p>32. 1 路立体声音频输出接口</p> <p>33. 1 路立体声录音输入接口</p> <p>34. 1 组多功能端口（DAC/ADC/PWM DAC/AUDIO IN/TPAD）</p> <p>35. 1 组 5V 电源供应 接入口</p> <p>36. 1 组 3.3V 电源供应接入口</p> <p>37. 1 个参考电压设置接口</p>
--	---

		<p>38.1 个直流电源输入接口（输入电压范围：6~24V）</p> <p>39.1 个启动模式选择配置接口</p> <p>40.1 个 RTC 后备电池座，并带电池后备电池座，并带电池</p> <p>41.1 个复位按钮，可用于复位 MCU 和 LCD</p> <p>42.4 个功能按键</p> <p>43.1 个电源开关</p> <p>三、HMI 显示模块</p> <p>1. 10.1 寸电容触摸屏</p> <p>2. HDMI 接口线</p> <p>四、调试外设模块</p> <p>1. 1 个 USBCAN 仿真</p> <p>2. 1 个 ST-Link 仿真器</p> <p>3. 2 个功放音响</p> <p>4. 1 个音响功放</p> <p>5. 1 个音量调节旋钮</p> <p>6. 1 个车载收音机模块（TEA5767）</p> <p>五、其他配件与配线</p> <p>1. 1 个视频输入模块 720P 高清摄像头（BE525）</p> <p>2. 1 个语音输入模块（MIC-01）</p> <p>3. 1 个输入电源适配器</p> <p>4. 1 根 RS32 串口转 USB 线</p> <p>5. 1 根 OTG 串口线</p> <p>6. 1 根 USBCAN 串口调试线</p> <p>六、IoT 智能网联套件</p> <p>1. 1 个 STM32 80MHZ 物理网网关</p> <p>2. 6 个 ESP8266 节点模块</p> <p>3. USB 5V 供电</p> <p>4. 板载 ST-Link V2.1</p> <p>5. 256K Flash 64kSRAM</p> <p>6. 外扩 8M SPI Flash</p> <p>7. SD 卡扩展接口（支持 32G）；</p> <p>8. E53 扩展接口支持 SPI、I2C、UART、ADC、DAC 等协议；</p> <p>9. 1.3 寸 TFT LCD</p> <p>10. 2 个 LED</p> <p>11. 通信模块扩展接口可接 UART 和 SPI 协议通信的通信模组</p> <p>12. 1 个 Hi-Link 通信扩展板</p> <p>13. 1 个 2G 通信扩展板</p> <p>14. 1 个 WIFI 通信扩展板</p> <p>15. 1 个 NB-IoT 通信扩展板</p> <p>16. 1 个 GPS 功能扩展板</p> <p>17. 1 个三轴电子陀螺仪模块</p> <p>18. 1 个烟雾传感器</p> <p>19. 1 个超声波传感器</p> <p>20. 1 个人体红外传感器</p> <p>21. 1 个声音识别传感器</p> <p>22. 1 个温湿度传感器</p> <p>23. 1 个光敏传感器</p> <p>24. 1 个空气质量传感器</p>
23	智能网联课程资源包	<p>1、配置管理工具</p> <p>云端 SVN 配合管理服务器端安装、配置；客户端安装配置；SVN 常用操作讲解，包括 Checkout、Update、Commit、分支创建、Merge、冲突管理等。</p> <p>2、软件开发流程</p> <p>需求、设计、编码、测试、发布等软件流程的讲解、企业标准模板的讲解。</p> <p>3、企业编码规范</p> <p>编码规范宣讲、编码 CheckList 做成</p>

		<p>4、Linux 开发技术 Linux 基本操作、文件操作、信号处理、多进程开发、多线程开发、Socket 网络编程、CMake 的使用、GCC、GDB 的使用</p> <p>5、C 高级强化 菜单引擎、状态机、命令解析、多语言切换。</p> <p>6、UML 设计工具 UML 图形语言简介，UML 类别图，UML 顺序图，UML 用例图，UML 活动图，UML 状态图。</p> <p>7、中间件开发技术 类与对象，封装、继承、多态性，名空间，异常处理。常用的设计模式单例，工厂，代理，状态，命令，策略，观察者，MVC 的编程思想和实现方法实战</p> <p>8、HMI 开发技术 Android 入门+常见布局、文件存储+界面展现、数据存储、SQLite 数据库（增删改查）、界面展现、网络编程、页面跳转和数据传递、广播和服务、内容提供者、JNI 开发技术。</p> <p>9、行业发展趋势 物联网发展方向，技术全景介绍，智能互联，人工智能，ADAS 等技术介绍</p> <p>10、主流物联网技术讲解 物联网主流技术介绍，物理网平台典型的软硬件架构、物理网通信方式、物联网云应用等物联网产品技术。</p> <p>11、开发环境搭建 SoC 开发环境搭建、MCU 开发环境搭建、镜像烧写、软件调试方法、串口调试、断点调试、IoT 环境搭建等。</p> <p>12 嵌入式实时操作系统 分别基于 uCos 以及华为 LiteOS 实时操作系统，在 MCU 网关端和 IoT 结点端进行嵌入式实时操作系统实践、包括任务的创建与销毁、信号、消息队列、锁等。实践中进行 WIFI 通信调试、CAN 通信、常用外设及各种传感器、串口通信调试、熟练掌握中断原理与机制。</p>
24	智能网联项目资源包	<p>1、基于 AI 的车载 CAN 空调控制系统开发 基于智能网联平台实现智能语音控制车载 CAN 空调系统，内容主要包括：SOC 端集成百度智能语音 SDK，实现语音控制车载空调的 AC、风量、控台模式、除霜等功能，车载故障智能语音提示。MCU 端通过 USBCAN 与 PC 端的 CAN 模拟器仿真软件进行通信，实现 CAN 协议的收发、解析。SOC 与 MCU 间通过 UART 相连，实现 RPC 通信。</p> <p>1) 开发手册 pdf 版 （不低于 30 页） 2) 示例代码 4 个（不低于 3000 行） 3) 教学视频 （不低于 4 个）</p> <p>2、基于 AI 的车载收音机控制系统开发 基于智能网联平台实现智能语音控制车载收音机系统，内容主要包括：SOC 端集成百度智能语音 SDK，实现语音控制车载收音机的 FM 调频、频率实时显示、手动调台、自动调台、收音机的开关等功能。MCU 端通过 IIC 与收音机芯片进行通信，实现收音机芯片控制命令的收发、解析。SOC 与 MCU 间通过 UART 相连，实现 RPC 通信。</p> <p>1) 开发手册 pdf 版 （不低于 30 页） 2) 示例代码 2 个（不低于 3500 行） 3) 教学视频 （不低于 43 个）</p> <p>3、基于 IOT 云的智慧路灯项目案例 基于智能网联平台实现基于 IOT 云的智慧路灯项目案例，内容主要包括：IoT 端基于华为 IoT 云以及 MQTT 协议在平台上实现亮度信息采集上传、规则制定、实现智慧路灯的自动控制、SOC 端实现智慧路灯手机应用，实现设备的管理、亮度显示、控制路灯的 UI 开发。</p> <p>1) 开发手册 pdf 版 （不低于 20 页） 2) 示例代码 2 个（不低于 1000 行） 3) 教学视频 （不低于 6 个）</p> <p>4、基于 IOT 云的智能家居项目案例 基于智能网联平台实现基于 IOT 云的智能家居项目案例，内容主要包括：IoT 端基于华为 IoT 云以及 MQTT 协议在平台上实现温湿度、亮度、距离、有害气体、红外、声音等信息采集上传、命令规则的制定、实现智能家居的自动控制、SOC 端实现智能家居系统的手机应用，实现设备的管理、传感器信息的显示、控制家居的 UI 开发。</p> <p>1) 开发手册 pdf 版 （不低于 20 页） 2) 示例代码 2 个（不低于 3000 行）</p>

	<p>3)教学视频 （不低于 10 个）</p> <p>5、基于 IOT 云智慧农业项目案例</p> <p>基于智能网联平台实现基于 IOT 云智慧农业项目案例，内容主要包括：IoT 端实现基于华为 IoT 云以及 MQTT 协议在平台上实现温湿度、亮度信息采集上传、规则制定、实现智慧照明、自动喷水等功能。SOC 端实现智慧农业的手机应用，实现设备的管理、温湿度、等亮度信息的显示、控制照明、晒水电机等的 UI 开发。</p> <p>1)开发手册 pdf 版 （不低于 50 页）</p> <p>2)示例代码 2 个（不低于 1000 行）</p> <p>3)教学视频 （不低于 13 个）</p>
--	--