

竞争性谈判文件

采购项目编号：GXZC2017-J1-13781-GXYL

项目名称：教学实验设备采购-旅游学院

采购单位：桂林理工大学

采购代理机构：广西云龙招标集团有限公司

2017年12月8日

目 录

第一章 竞争性谈判公告.....	2
第二章 供应商须知.....	4
第三章 项目采购需求.....	18
第四章 响应文件（格式）	44
第五章 合同主要条款.....	60

第一章 竞争性谈判公告

广西云龙招标集团有限公司受桂林理工大学委托，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购非招标采购方式管理办法》等规定，对教学实验设备-旅游学院项目进行竞争性谈判采购，欢迎符合条件的供应商前来参加谈判活动，现将有关事项公告如下：

一、**采购项目名称：**教学实验设备采购-旅游学院

二、**采购项目编号：**GXZC2017-J1-13781-GXYL **代理编号：**YLGLJ20171054-Q

三、**采购项目的货物名称、数量、简要规格描述或项目基本概况介绍：**

采购预算（人民币）：壹佰万元整(¥1000000.00)

项号	货物名称	数量	单位	简要规格描述或项目基本概况
1	交换机	1	台	用于桂林理工大学教学实验使用
2	拼接屏	15	台	
3	大屏拼接系统	1	套	
4	操控台（6工位）	1	套	
5	服务器	1	台	
6	服务器	1	台	
7	大数据教学实验平台	1	套	

如需进一步了解详细内容，详见竞争性谈判文件。

四、本项目需要落实的政府采购政策：

1. 政府采购促进中小企业发展。
2. 政府采购支持采用本国产品的政策。
3. 最后报价相同时，优先采购环境标志产品、节能产品。
4. 政府采购促进残疾人就业政策。
5. 政府采购支持监狱企业发展。
6. 本项目采购内容不涉及强制采购节能产品。

五、谈判供应商的资格要求：

1. 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，具备合法资格的供应商；
2. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动；

3. 对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等渠道列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动；

4. 本项目不接受联合体参与谈判；
5. 本项目不接受未购买本竞争性谈判文件的供应商参与谈判。

六、竞争性谈判文件的获取：

1. **发售时间：**2017年12月8日公告发布之时起至2017年12月13日止的正常工作时间，正常工作时间是指每日上午8时00分到12时00分，下午14时30分到17时30分，双休日和法定节假日不办理业务。

2. **发售地点：**广西云龙招标集团有限公司(广西桂林市中山北路25号3楼)

3. 获取竞争性谈判文件的方式：

①法定代表人、负责人或自然人本人购买的，提供相应身份证复印件和主体资格证明（如营业执照、

事业单位法人证书等)副本复印件各一,须加盖单位公章(自然人除外);非法定代表人、负责人或自然人本人购买的,需携带法定代表人授权委托书及委托代理人身份证复印件和主体资格证明(如营业执照、事业单位法人证书等)副本复印件,须加盖单位公章(自然人除外)。

②邮购竞争性谈判文件的,供应商必须于竞争性谈判文件发售截止时间前将工本费及邮费汇到采购代理机构指定账号,同时该汇款凭证复印件及其法定代表人、负责人或自然人本人相应身份证复印件、主体资格证明(如营业执照、事业单位法人证书等)副本复印件、授权委托书(如有)、委托代理人身份证复印件(如有)等合格材料须加盖单位公章(自然人除外),也必须于竞争性谈判文件发售截止时间前寄到采购代理机构财务部(联系电话:0773-2887311),否则,邮购不成立。

4. **售价:**竞争性谈判文件工本费每本 200 元,售后不退。如需邮寄,每本另加邮费 50 元(联系电话 0773-2887311,未提供邮费的不代办邮寄、不提供电子招标文件)。依据《国家税务总局关于增值税发票开具有关问题的公告》国家税务总局公告 2017 年第 16 号的规定,供应商在索取发票时,需提供纳税人识别号或统一社会信用代码。

邮购谈判文件的开户银行和账户:

开户名称:广西云龙招标集团有限公司桂林分公司

开户行:中信银行南宁东葛支行

账 号:8113001013100074449

七、**保证金金额(人民币):壹万元整(¥10000.00)(须足额交纳)**。保证金应在响应文件有效期内保持有效。

保证金交纳方式:供应商必须于响应文件递交截止时间 2017 年 12 月 18 日下午 14 时 30 分前将保证金以**转账或电汇等非现金形式(自然人除外)**交到广西云龙招标集团有限公司指定账户【**开户名称:广西云龙招标集团有限公司桂林分公司,开户银行:中信银行南宁东葛支行,银行账号:8113001013100074449**】,否则视为无效保证金。**本项目不接受现金形式或从个人账户转出(自然人除外)的保证金。**

八、**响应文件递交截止时间和地点:**谈判供应商应于 2017 年 12 月 18 日下午 14 时 30 分前将响应文件密封提交到广西云龙招标集团有限公司开标大厅(广西桂林市中山北路 25 号 3 楼),逾期送达的将予以拒收。

响应文件递交起止时间:2017 年 12 月 18 日下午 13 时 30 分~14 时 30 分

九、**响应文件开启时间、谈判时间及地点:**响应文件递交截止时间后为开启响应文件及与供应商谈判时间,具体时间由采购代理机构另行通知。地点:广西云龙招标集团有限公司评标室(广西桂林市中山北路 25 号),参加谈判的法定代表人(负责人/自然人)或相应的委托代理人必须持有效证件【**法定代表人(负责人/自然人)凭身份证或相应的被授权人凭法定代表人授权委托书原件和身份证**】依时到达指定地点等候当面谈判。

十、**联系事项:**

1. 采购单位名称:桂林理工大学

联系人:邓理桢 联系电话:0773-5895090

地址:桂林市建干路 12 号

2. 广西云龙招标集团有限公司

联系人:李冬青、何涛 联系电话:0773-2887388、2887399 传真:0773-2889218

联系地址:广西桂林市中山北路 25 号 3 楼

3. 监督管理部门:广西壮族自治区财政厅政府采购监督管理处 联系电话:0771-5331544

十一、**网上公告媒体查询:**中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)、广西壮族自治区政府采购网(www.gxzfscg.gov.cn)、广西云龙招标网(www.gxyunlong.cn)。

广西云龙招标集团有限公司

2017 年 12 月 8 日

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

序号	条款号	内 容
1	1.2	采购项目名称:教学实验设备采购-旅游学院 采购项目编号:GXZC2017-J1-13781-GXYL
2	3	<p>供应商资格:</p> <p>3.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定,具备合法资格的供应商;</p> <p>3.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商,不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外,为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商,不得再参加该采购项目的其他采购活动;</p> <p>3.3 对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等渠道列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商,不得参与政府采购活动;</p> <p>3.4 本项目不接受联合体参与谈判;</p> <p>3.5 本项目不接受未购买本竞争性谈判文件的供应商参与谈判。</p>
3	4.2	采购代理服务费:本项目采购代理服务费按本须知第18条“采购代理服务收费标准”中货物类收费标准下浮35%向成交供应商收取,领取成交通知书前,成交供应商应向采购代理机构一次性付清招标代理服务费。
4	5.7	响应文件电子版(如有)。
5	7.1 7.3 7.5	<p>7.1 谈判报价:包含本次采购货物、货物随配标准附件、专用工具、包装、运输、运抵指定交货地点、装卸、现场安装调试检验、技术培训及技术资料的各种费用和售后服务、税金及其他所有成本费用的总和。对于本文件中未列明,而供应商认为必须的费用也需列入总报价。在合同实施时,采购人将不予支付成交供应商没有列入的项目费用,并认为此项目的费用已包括在总报价中。</p> <p>7.3 供应商必须就“项目采购需求”中全部内容作完整唯一报价,漏项报价的或有选择的或有条件的报价,其报价将被拒绝,响应文件按无效处理。</p> <p>7.5 采购预算金额(人民币):壹佰万元整(¥100000.00)。报价超出采购预算的,响应文件按无效处理。</p>
6	8.1	响应文件份数:正本壹册,副本贰册,须完整提交(A4纸装订)。
7	8.8	本文件中描述供应商的“公章”是指根据我国对公章的管理规定,用供应商法定主体行为名称制作的印章,除本文件有特殊规定外,供应商的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、投标专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其它形式印章均不能代替公章。
8	8.9	本文件中描述供应商的“签字”是指供应商的法定代表人(负责人/自然人)或被授权人亲自在文件规定签署处亲笔写上个人的名字的行为。
9	9.1	<p>9.1 响应文件有效期:自响应文件递交截止之日起至政府采购合同签订之日止。</p> <p>9.1.1 未成交的响应文件有效期内均应保持有效。</p> <p>9.1.2 成交供应商的响应文件自递交截止之日起至合同履行完毕止均应保持有效。</p>
10	10	<p>10.1 保证金金额(人民币):壹万元整(¥10000.00)(须足额交纳)。保证金应在响应文件有效期内保持有效。</p> <p>10.2 保证金交纳方式: 供应商必须于响应文件递交截止时间2017年12月18日下午14时30分前将保证金以转账或电汇等非现金形式(自然人除外)交到广西云龙招标集团有</p>

		<p>限公司指定账户【开户名称：广西云龙招标集团有限公司桂林分公司，开户银行：中信银行南宁东葛支行，银行账号：8113001013100074449】，否则视为无效保证金。本项目不接受现金形式或从个人账户转出（自然人除外）的保证金。</p> <p>注：供应商应按上述要求交纳保证金，并自行考虑到账时间，妥善安排保证金交纳工作，确保按时到账。</p> <p>10.3 除法律规定不予退还保证金的情形外，保证金的退还均以转账形式退回到供应商银行账户。</p> <p>10.3.1 未成交供应商的保证金在成交通知书发出后五个工作日内，由供应商提供本单位开户银行及账号后，以转账方式退还（无息）。</p> <p>10.3.2 成交供应商的保证金在合同签订后并将一份合同原件送达至采购代理机构存档后的五个工作日内，以转账方式退还（无息）。</p>
11	11.1	<p>响应文件递交截止时间和地点：谈判供应商应于2017年12月18日下午14时30分将响应文件密封提交到广西云龙招标集团有限公司开标大厅（广西桂林市中山北路25号3楼），逾期送达的将予以拒收。</p> <p>响应文件递交起止时间：2017年12月18日下午13时30分~14时30分</p>
12	13.1	<p>响应文件开启时间、谈判时间及地点：响应文件递交截止时间后为开启响应文件及与供应商谈判时间，具体时间由采购代理机构另行通知。地点：广西云龙招标集团有限公司评标室(广西桂林市中山北路25号)，参加谈判的法定代表人（负责人/自然人）或相应的委托代理人必须持有有效证件【法定代表人（负责人/自然人）凭身份证或相应的被授权人凭法定代表人授权委托书原件和身份证】依时到达指定地点等候当面谈判。</p>
13	13.3.1	<p>在对供应商资格审查时进行信用查询：</p> <p>查询渠道：“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等。</p> <p>查询起止时间：2014年12月18日至响应文件递交截止时间。</p> <p>查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接打印查询记录，打印材料作为评审资料保存。</p> <p>信用信息使用规则：对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等渠道列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，资格审查不通过，不得参与政府采购活动。</p>
14	14.2	<p>采购代理机构应当在成交供应商确定后2个工作日内，在省级以上（含省级）财政部门指定的媒体上公告成交结果，同时向成交供应商发出成交通知书。采购人或采购代理机构发出成交通知书前，应当对成交供应商信用进行查询，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，取消其成交资格，并确定排名第二的成交候选人为成交供应商。排名第二的成交候选人因前款规定的同样原因被取消成交资格的，采购人可以确定排名第三的成交候选人为成交人。以上信息查询记录及相关证据与采购文件一并保存。</p>
15	14.3	<p>根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第四十三条及《政府采购非招标采购方式管理办法》（财政部74号）第十八条规定，成交结果公告内容包括成交供应商名称、地址和成交金额，主要成交标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求。</p>

16	15.1	<p>履约保证金：在合同签订之前，成交供应商按成交金额的5%向采购人交纳履约保证金。</p> <p>履约保证金交纳方式：转账或电汇形式。履约保证金指定账户【开户名称：桂林理工大学，开户银行：中国银行桂林分行，账号：6132 5748 8744】。成交供应商须按上述规定的金额、方式将履约保证金转入桂林理工大学账户。否则，不予签订合同。</p>
17	16	<p>16.1 签订合同时间：自成交通知书发出之日起 7 个工作日内与采购人签订政府采购合同。</p> <p>16.2 成交供应商签订合同时，须携带的资格证件：营业执照副本原件、单位授权委托书及被授权人身份证原件等其它资格证件，经采购人核验合格后方可签订合同。</p> <p>16.3 货物安装验收合格后，成交供应商应将壹份相关验收证明原件（格式见附件）送采购代理机构存档。</p> <p>16.4 政府采购合同存档及公告：政府采购合同双方自签订之日起两个工作日内将合同原件一份交采购代理机构存档；采购代理机构受采购人委托，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。因此请各供应商应在响应文件中注明谈判内容中涉及商业秘密的部分，未注明的视为响应文件中不涉及商业秘密。</p>
18	20	<p>采购资金来源：纳入财政专户管理的收入安排的资金。</p>
19	21	<p>支付方式：采购人自行支付。</p>
20	22	<p>解释权：本竞争性谈判文件的解释权属于采购代理机构。</p>

供应商须知

一、总 则

1. 适用范围

1.1 本文件仅适用于本文件中所叙述的货物、服务类政府采购项目。

1.2 本采购项目名称：教学实验设备采购-旅游学院 采购项目编号：GXZC2017-J1-13781-GXYL

2. 定义

2.1 “采购人”是指：桂林理工大学。

2.2 “采购代理机构”是指：广西云龙招标集团有限公司

2.3 “供应商”是指响应本文件要求，参加谈判的法人或者其他组织。如果该供应商在本次谈判中成交，即成为“成交供应商”。

2.4 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2.5 “服务”是指除货物和工程以外的其他政府采购对象。

2.6 “响应文件”是指：供应商根据本文件要求，编制包含报价、技术和服务等所有内容的响应文件。

2.7 实质性要求：“项目采购需求”中的所有条款要求及要求必须提供的均为实质性要求。

3. 供应商的资格

3.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，具备合法资格的供应商；

3.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动；

3.3 对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等渠道列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动；

3.4 本项目不接受联合体参与谈判；

3.5 本项目不接受未购买本竞争性谈判文件的供应商参与谈判。

4. 谈判费用、采购代理服务费等、谈判文件的澄清和修改要求

4.1 **谈判费用：**供应商应自行承担所有与编写和提交响应文件有关的费用，不论谈判结果如何，采购人和采购代理机构在任何情况下无义务和责任承担此类费用。

4.2 **采购代理服务费：**本项目采购代理服务费按本须知第 18 条“采购代理服务收费标准”中货物类收费标准下浮 35%向成交供应商收取，领取成交通知书前，成交供应商应向采购代理机构一次性付清招标代理服务费用。

4.3 竞争性谈判文件的澄清和修改：

4.3.1 供应商应认真阅读竞争性谈判文件的采购需求，如发现需求中有误或要求不合理的，供应商必须在竞争性谈判文件发售截止时间前，以书面形式向采购人、采购代理机构提出。

4.3.2 提交首次响应文件截止之日前，采购人、采购代理机构或者谈判小组可以对已发出的谈判文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为谈判文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构或者谈判小组应当在提交首次响应文件截止之日 3 个工作日前，以书面形式通知所有接收谈判文件的供应商，不足 3 个工作日的，应当顺延提交首次响应文件截止之日。

4.4 **联合体要求：**本项目不接受联合体参与谈判。

二、响应文件的编制（格式见第四章）

5. 响应文件编制基本要求

5.1 供应商对响应文件的编制应按要求装订和封装。

5.2 供应商提交的响应文件以及供应商与采购代理机构和采购人就有关谈判的所有来往函电均应使用中文。供应商提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容必须附有中文翻译文本，在解释响应文件时以中文翻译文本为主。

5.3 供应商应认真阅读、并充分理解本文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容），承诺并履行本文件中各项条款规定及要求。

5.4 响应文件必须按本文件的全部内容，包括所有的补充通知及附件进行编制。

5.5 如因供应商只填写和提供了本文件要求的部分内容和附件，而给评审造成困难，其可能导致的结果和责任由供应商自行承担。

5.6 响应文件的组成（格式见第四章）。

响应文件应分为价格文件、商务文件、技术文件三个部分组成（以下文件应真实有效），属于“必须提供”的文件均必须提交并加盖供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】，否则，响应文件无效。

5.6.1 价格文件

供应商必须按格式填写“谈判报价表”；

5.6.2 商务文件：

1) 供应商必须按格式填写“谈判书”及“谈判声明书”；

2) 供应商必须提供保证金交纳凭证复印件；

3) 供应商必须提供供应商的法人或者其他组织营业执照等证明文件（自然人除外）；

注：①法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户。②如供应商为企业（包括合伙企业），应提供工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照复印件；供应商为事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”复印件；供应商为非企业专业服务机构的，应提供执业许可证复印件等证明文件；供应商为个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”复印件。

4) 供应商为从事生产经营的纳税人，则必须提供供应商的税务登记证复印件（营业执照为“三证合一”的或为自然人的，不须提供）；

5) 供应商必须提供供应商的财务状况报告、依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料复印件；

注：①供应商应提供经审计的财务状况报告或银行出具的资信证明；供应商提供了经财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函的，则不需要再提供财务状况报告、银行资信证明等类似文件。②依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

6) 供应商必须按格式填写供应商的法定代表人（负责人/自然人）身份证明及必须提供法定代表人（负责人/自然人）身份证正反面复印件；

7) 供应商为委托代理时，必须按格式填写“授权委托书”及必须提供被授权人身份证正反面复印件；

8) 供应商按格式填写“商务响应表”；

9) 供应商认为需要提供的有关资料[如产品属于小型、微型企业，须提供工商注册地的工业和信息化部门出具的相关证明材料及《中小企业声明函》（格式见附件）；如产品属于监狱企业的，应当提供由省级以上（含省级）监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；属于残疾人福利性单位的，须提供《残疾人福利性单位声明函》（格式见附件）]；

5.6.3 技术文件

- 1) 供应商必须按格式填写“竞标货物技术参数表”（均不含报价）；
- 2) 供应商必须按格式填写“技术响应偏离情况表”；
- 3) 供应商必须提供供应商的售后服务承诺书【包含交货期、免费保修（升级、维护）期、技术培训方案、出现故障解决方案】；
- 4) 免费保修（升级、维护）期外零配件供应方案；
- 5) 生产、销售许可证（如国家实行强制性要求的，则必须提供）、其他证明文件（项目采购需求内有要求必须提供的，必须提供）；
- 6) 技术响应偏离情况说明表（供应商必须按格式填写，必须提供）；
- 7) 货物制造检测标准、货物认证、检测报告、鉴定证书等；
- 8) 产品获奖证书；
- 9) 货物名称、型号、规格、数量、性能、内部配置、使用原材料，引进新技术、新工艺、新材料等的情况；
- 10) 货物制造、检验、验收执行的标准；
- 11) 质量保证措施；
- 12) 产品样本、使用保养说明书、图纸等技术资料；
- 13) 提供切实可行的优惠承诺；

5.7 响应文件电子版（如有）。

5.8 供应商应按竞争性谈判文件第四章“响应文件（格式）”编制响应文件。

5.9 供应商应提供所竞货物的货物名称、品牌、生产厂家、规格型号、技术参数、性能、配置、数量、单价等，对有具体参数要求的指标，供应商应提供所竞货物的具体参数值，不能简单复制竞争性谈判文件要求。

5.10 供应商根据“项目采购需求”中“项目要求及技术需求”要求逐项对应填报竞标货物的技术参数、性能指标承诺【即：竞标货物技术参数表（均不含报价）】。

6. 计量单位

除技术要求中另有规定外，本文件所要求使用的计量单位均应采用国家法定计量单位。

三、谈判报价要求

7. 谈判报价

7.1 **谈判报价：**包含本次采购货物、货物随配标准附件、包装、运输、运抵指定交货地点、装卸、现场安装调试检验（含安装所需辅材）、技术培训及技术资料的各种费用和售后服务、税金及其他所有成本费用的总和。对于本文件中未列明，而供应商认为必须的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付成交供应商没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在总报价中。

7.2 成交供应商负责本项目所需货物的制造或经营、运输、售后服务等全部工作。

7.3 供应商必须就“项目采购需求”中全部内容作完整唯一报价，漏项报价的或有选择的或有条件的报价，其报价将被拒绝，响应文件按无效处理。

7.4 供应商未实质性响应“项目采购需求”中所有条款要求的，其报价将被拒绝，响应文件按无效处理。

7.5 采购预算金额（人民币）：**壹佰万元整（¥1000000.00）**。报价超出采购预算的，响应文件按无效处理。

7.6 未书面退出谈判的供应商在规定时间内密封提交最后报价，其最后报价超出采购预算导致已通过评审的响应文件无效的，按供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件处理。

四、响应文件的份数、装订、封装、签署和递交

8. 响应文件的份数、装订、封装、签署

8.1 响应文件份数：正本壹册，副本贰册，须完整提交（A4 纸装订）。

8.2 供应商应将响应文件（价格文件、商务技术文件两部份内容）按顺序装订成册，响应文件的封面应注明“正本”、“副本”字样；若响应文件过厚无法装订成壹册的，供应商可进行分装，但须相应标注清楚。

8.3 供应商须将响应文件正本、副本全部装入一个文件袋（盒、箱）中并加以密封，封口处必须密封签字【供应商的法定代表人（负责人/自然人）或其被授权人签字均可】或盖供应商公章以示密封。

8.4 响应文件的文件袋封面上应写明：

- 1) 竞争性谈判项目编号；
- 2) 竞争性谈判项目名称；
- 3) 供应商名称。

8.5 响应文件需打印或用不褪色的墨水填写。

8.6 响应文件须由供应商在规定位置盖供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】并由法定代表人（负责人/自然人）或被授权人签署，供应商应写全称。

8.7 响应文件不得涂改，若有修改错漏处，须加盖供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】及法定代表人（负责人/自然人或被授权人）签字；响应文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由供应商负责。

8.8 本文件中描述供应商的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用供应商法定主体行为名称制作的印章，除本文件有特殊规定外，供应商的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、投标专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其它形式印章均不能代替公章。

8.9 本文件中描述供应商的“签字”是指供应商的法定代表人（负责人/自然人）或被授权人亲自在文件规定签署处亲笔写上个人的名字的行为。

9. 响应文件有效期

9.1 响应文件有效期：自响应文件递交截止之日起至政府采购合同签订之日止。

9.1.1 未成交的响应文件有效期内均应保持有效。

9.1.2 成交供应商的响应文件自递交截止之日起至合同履行完毕止均应保持有效。

10. 保证金

10.1 保证金金额（人民币）：壹万元整（¥10000.00）（须足额交纳）。保证金应在响应文件有效期内保持有效。

10.2 保证金交纳方式：供应商必须于响应文件递交截止时间 2017 年 12 月 18 日下午 14 时 30 分前将保证金以转账或电汇等非现金形式（自然人除外）交到广西云龙招标集团有限公司指定账户【开户名称：广西云龙招标集团有限公司桂林分公司，开户银行：中信银行南宁东葛支行，银行账号：8113001013100074449】，否则视为无效保证金。本项目不接受现金形式或从个人账户转出（自然人除外）的保证金。

注：供应商应按上述要求交纳保证金，并自行考虑到账时间，妥善安排保证金交纳工作，确保按时到账。

10.3 除法律规定不予退还保证金的情形外，保证金的退还均以转账形式退回到供应商银行账户。

10.3.1 未成交供应商的保证金在成交通知书发出后五个工作日内，由供应商提供本单位开户银行及账号后，以转账方式退还（无息）。

10.3.2 成交供应商的保证金在合同签订后将一份合同原件送达到采购代理机构存档后的五个工作日内，以转账方式退还（无息）。

11. 响应文件的递交

11.1 响应文件递交截止时间和地点：谈判供应商应于 2017 年 12 月 18 日下午 14 时 30 分将响应文件密封

提交到广西云龙招标集团有限公司开标大厅（广西桂林市中山北路 25 号 3 楼），逾期送达的将予以拒收。

响应文件递交起止时间：2017 年 12 月 18 日下午 13 时 30 分~14 时 30 分

11.2 迟交的响应文件：按《中华人民共和国政府采购法》的规定，逾期送达的的响应文件，采购代理机构拒绝接收。

五、谈判小组成立

12.1 竞争性谈判小组成立：谈判小组由采购人代表和评审专家共 3 人以上（含 3 人）单数组成，其中评审专家人数不得少于竞争性谈判小组成员总数的 2/3。采购人不得以评审专家身份参加本部门或本单位采购项目的评审。采购代理机构人员不得参加本机构代理的采购项目的评审。

达到公开招标数额标准的货物或者服务采购项目，或者达到招标规模标准的政府采购工程，竞争性谈判小组应当由 5 人以上单数组成。

评审专家应当从政府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。技术复杂、专业性强的竞争性谈判采购项目，通过随机方式难以确定合适的评审专家的，经主管预算单位同意，可以自行选定评审专家。技术复杂、专业性强的竞争性谈判采购项目，评审专家中应当包含 1 名法律专家。

12.2 竞争性谈判小组在采购活动过程中应当履行下列职责：

- 1) 确认谈判文件；
- 2) 从符合相应资格条件的供应商名单中确定不少于 3 家的供应商参加谈判；
- 3) 审查供应商的响应文件并作出评价；
- 4) 要求供应商解释或者澄清其响应文件；
- 5) 编写评审报告；
- 6) 告知采购人、采购代理机构在评审过程中发现的供应商的违法违规行为。

12.3 竞争性谈判小组成员应当履行下列义务：

- 1) 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；
- 2) 根据采购文件的规定独立进行评审，对个人的评审意见承担法律责任；
- 3) 参与评审报告的起草；
- 4) 配合采购人、采购代理机构答复供应商提出的质疑；
- 5) 配合财政部门的投诉处理和监督检查工作。

六、响应文件评审程序

13.1 **响应文件开启时间、谈判时间及地点：**响应文件递交截止时间后为开启响应文件及与供应商谈判时间，具体时间由采购代理机构另行通知。**地点：**广西云龙招标集团有限公司评标室(广西桂林市中山北路 25 号)，参加谈判的法定代表人（负责人/自然人）或相应的被授权人必须持有效证件【法定代表人（负责人/自然人）凭身份证或相应的被授权人凭法定代表人授权委托书原件和身份证】依时到达指定地点等候当面谈判。

13.2 谈判小组确认竞争性谈判文件。

13.3 谈判小组对响应文件进行评审，并根据竞争性谈判文件规定的程序、评定成交标准等事项与实质性响应竞争性谈判文件要求的供应商进行谈判。公开招标的货物、服务采购项目，招标过程中提交响应文件或者经评审实质性响应竞争性谈判要求的供应商只有两家时，采购人、采购代理机构按照《政府采购非招标采购方式管理办法》（财政部 74 号令）第四条经本级财政部门批准后可以与该两家供应商进行竞争性谈判采购。

13.3.1 在对供应商资格审查时进行信用查询：

查询渠道：“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等。

查询起止时间：2014 年 12 月 18 日至响应文件递交截止时间。

查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接打印查询记录，打印材料作为评审资料保存。

信用信息使用规则：对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等渠道列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，资格审查不通过，不得参与政府采购活动。

13.3.2 资格条件不符合的供应商或未实质性响应竞争性谈判文件的响应文件按无效处理，谈判小组应当告知有关供应商。

13.4 谈判

谈判小组按响应文件递交的先后顺序为谈判顺序，谈判小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行谈判，并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。

在谈判过程中，谈判小组可以根据竞争性谈判文件和谈判情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动竞争性谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

对竞争性谈判文件作出的实质性变动是竞争性谈判文件的有效组成部分，谈判小组应当及时以书面形式同时通知所有参加谈判的供应商。

供应商应当按照竞争性谈判文件的变动情况和谈判小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人（负责人/自然人）或被授权人签字或者加盖公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】。由授权人签字的，应当附法定代表人（负责人）授权书；供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

谈判中，谈判的任何一方不得透露与谈判有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

采购代理机构对谈判过程和重要谈判内容进行记录，谈判双方在记录上签字确认。

谈判小组一致确定响应供应商符合竞争性谈判文件要求的，按竞争性谈判文件设定的方法和标准确定成交候选人。第一轮谈判谈判小组未能确定成交候选人的，对竞争性谈判文件修正后进行第二轮谈判，以此类推。

在采购过程中符合竞争要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性谈判采购活动。

13.5 最后报价

13.5.1 竞争性谈判文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，谈判结束后，谈判小组应当要求所有继续参加谈判的供应商在规定时间内密封提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于3家。

13.5.2 竞争性谈判文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经谈判由供应商提供最终设计方案或解决方案的，谈判结束后，谈判小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐3家以上（含3家）供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内密封提交最后报价。

13.5.3 最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

13.5.4 已经提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据谈判情况书面退出谈判。

未书面退出谈判的供应商在规定时间内密封提交最后报价，其最后报价超出采购预算导致已通过评审的响应文件无效的，按供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件处理。

13.5.5 小型和微型企业最后报价扣除计算。

响应供应商认定为小型和微型企业（以响应文件提供的工商注册地的工业和信息化部门出具的相关证明材料为准）且所竞产品均为小型和微型企业产品的，对最后报价给予6%的扣除，扣除后的价格为评审报价，即评审报价=最后报价×（1-6%）；除上述情况外，评审报价=最后报价。

按照《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）之规

定，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购政策。

按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，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。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

13.5.6 谈判小组应当从质量和服务均能满足竞争性谈判文件实质性响应要求的供应商中，按照评审报价由低到高的顺序提出3名以上（含3名）成交候选人（评审报价相同时，按最后报价由低到高顺序排列；最后报价相同时，依次按节能环保产品优先、技术指标高优先、免费保修（升级、维护）期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序排列），并编写评审报告。

13.6 在评审过程中出现法律法规和竞争性谈判文件均没有明确规定的情形时，由谈判小组现场协商解决，协商不一致的，由全体谈判小组投票表决，以得票率二分之一以上专家的意见为准。

13.7 特别说明：

1. 在评审过程中，出现下列情形之一的：

（1）提供相同品牌产品的不同供应商参加同一合同项下报价的，以其中通过资格审查、符合性审查且最后报价最低的参加评标，报价相同的，由采购人自主选择确定一个参加评标的供应商，其他响应无效。

（2）非单一产品采购项目中，多家供应商提供的核心产品品牌相同的，视为提供相同品牌产品。核心产品的名称应当在采购文件中载明。

2. 供应商所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须为本法人所拥有。供应商所使用的采购项目实施人员必须为本法人员工（或必须为本法人或控股公司正式员工）。

3. 供应商应仔细阅读竞争性谈判文件的所有内容，按照竞争性谈判文件的要求提交响应文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

4. 供应商在谈判活动中提供任何虚假材料，其响应文件无效，并报监管部门查处；成交后发现的，成交供应商须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》第49条之规定双倍赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法供应商的行政与刑事责任。

5. 供应商有下列情形之一的视为供应商相互串通，响应文件将被视为无效：

- （1）不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；或不同供应商报名的IP地址一致的；
- （2）不同供应商委托同一单位或者个人办理谈判事宜；
- （3）不同的供应商的响应文件载明的项目管理员为同一个人；
- （4）不同供应商的响应文件异常一致或谈判报价呈规律性差异；
- （5）不同供应商的响应文件相互混装；
- （6）不同供应商的保证金从同一单位或者个人账户转出。

6. 供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为：

- （1）供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其响应文件；
- （2）供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改响应文件；
- （3）供应商之间协商报价、技术方案等响应文件的实质性内容；
- （4）属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- （5）供应商之间事先约定一致抬高或者压低谈判报价，或者在采购项目中事先约定轮流以高价位或者低价位成交，或者事先约定由某一特定供应商成交，然后再参加谈判；
- （6）供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交；
- （7）供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

13.8 修正原则：响应文件如果出现计算或表达上的错误，修正错误的原则如下：响应文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；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；单价金额小数点明显错位的，应以总价为准，并修改单价；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。按上述勘误修正原则及方法调整或修正响应文件的最后报价，供应商签字确认。

7. 关联供应商不得参加同一合同项下政府采购活动，否则响应文件将被视为无效。

(1) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同的供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；

(2) 生产厂商授权给供应商后自己不得参加同一合同项下的政府采购活动；生产厂商对同一品牌同一型号的货物，仅能委托一个代理商参加谈判。

六、确定成交供应商办法及结果公告

14. 确定成交供应商办法及结果公告

14.1 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确认。采购人应当在收到评审报告后 5 个工作日内，从评审报告提出的成交候选人中，根据质量和服务均能满足竞争性谈判文件实质性响应要求且评审报价最低的原则确定成交供应商，也可以书面授权谈判小组直接确定成交供应商。采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定评审报告提出的评审报价最低的供应商为成交供应商。

14.2 采购代理机构应当在成交供应商确定后 2 个工作日内，在省级以上（含省级）财政部门指定的媒体上公告成交结果，同时向成交供应商发出成交通知书。采购人或采购代理机构发出成交通知书前，应当对成交供应商信用进行查询，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，取消其成交资格，并确定排名第二的成交候选人为成交供应商。排名第二的成交候选人因前款规定的同样原因被取消成交资格的，采购人可以确定排名第三的成交候选人为成交人。以上信息查询记录及相关证据与采购文件一并保存。

14.3 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第四十三条及《政府采购非招标采购方式管理办法》（财政部 74 号）第十八条规定，成交结果公告内容包括成交供应商名称、地址和成交金额，主要成交标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求。

七、履约保证金

15.1 履约保证金：在合同签订之前，成交供应商按成交金额的 5%向采购人交纳履约保证金。履约保证金交纳方式：转账或电汇形式。履约保证金指定账户【开户名称：桂林理工大学，开户银行：中国银行桂林分行，账号：6132 5748 8744】。成交供应商须按上述规定的金额、方式将履约保证金转入桂林理工大学账户。否则，不予签订合同。

15.2 签订合同后，如成交供应商不按双方签订的合同规定履约，则没收其全部履约保证金，履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿。

15.3 履约保证金在成交供应商按合同约定交货验收合格后，履约保证金转为质保金，免费保修（升级、维护）期满后 7 个工作日内以银行转账方式如数退还（不计利息）。

15.4 在履约保证金退还日期前，若成交供应商的开户名称、开户银行、账号有变动的，请以书面形式通知采购人，否则由此产生的后果由成交供应商自负。

八、签订合同及合同存档、公告

16. 签订合同及合同存档

16.1 签订合同时间：自成交通知书发出之日起 7 个工作日内与采购人签订政府采购合同。

16.2 成交供应商签订合同时，须携带的资格证件：营业执照副本原件、单位授权委托书及被授权人身

份证原件等其它资格证件，经采购人核验合格后方可签订合同。

16.3 成交供应商拒绝签订政府采购合同的，采购人可以按本项目确定成交供应商办法确定其他供应商作为成交供应商并签订政府采购合同，也可以重新开展采购活动。拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。

16.4 成交供应商应于合同签订后将一份合同原件送达到采购代理机构存档。

16.5 货物安装验收合格后，成交供应商应将壹份相关验收证明原件送采购代理机构存档。

16.6 政府采购合同公告：政府采购合同双方自签订之日起两个工作日内将合同原件一份交采购代理机构存档；采购代理机构受采购人委托，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。因此请各供应商应在响应文件中注明谈判内容中涉及商业秘密的部分，未注明的视为响应文件中不涉及商业秘密。

九、适用法律

17. 采购当事人的一切活动均适用于《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购非招标采购方式管理办法》及相关规定。最终谈判结束后，谈判小组不得再与供应商进行任何形式的商谈。

十、其它内容

18. 采购代理服务收费标准：

成交金额 \ 费率	货物招标	服务招标	工程招标
100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%
100~500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
500~1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%
1000~5000 万元	0.5%	0.25%	0.35%
5000 万元~1 亿元	0.25%	0.1%	0.2%
1~5 亿元	0.05%	0.05%	0.05%
5~10 亿元	0.035%	0.035%	0.035%
10~50 亿元	0.008%	0.008%	0.008%
50~100 亿元	0.006%	0.006%	0.006%
100 亿以上	0.004%	0.004%	0.004%

注：代理服务收费按差额定率累进法计算。

19 采购代理机构银行账户：

账户名称：广西云龙招标集团有限公司桂林分公司

开户银行：中信银行南宁东葛支行

银行账号：8113001013100074449

20. 询问、质疑和投诉

20.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人、采购代理机构提出询问。

20.2 供应商认为采购文件、采购过程或成交结果使自己的合法权益受到损害的，应当在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。具体计算时间如下：

(一) 对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日；

(二) 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

(三) 对成交结果提出质疑的，为成交结果公告期限届满之日。

供应商对质疑答复不满意或者采购人或采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级采购监管部门投诉。

20.3 质疑、投诉应当采用书面形式，质疑书、投诉书均应明确阐述采购文件、采购过程、成交结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，提供相关事实、明确的请求、必要的证明材料，便于有关单位调查、答复和处理。

20. 采购资金来源：纳入财政专户管理的收入安排的资金。

21. 支付方式：采购人自行支付。

22. 解释权：本竞争性谈判文件的解释权属于采购代理机构。

附件

广西壮族自治区政府采购项目合同验收书（格式）

根据政府采购项目（采购合同编号：）的约定，我单位对（项目名称）政府采购项目中标（或成交）供应商（公司名称）提供的货物（或工程、服务）进行了验收，验收情况如下：

验收方式：		<input type="checkbox"/> 自行验收 <input type="checkbox"/> 委托验收		
序号	名称	货物型号规格、标准及配置等 (或服务内容、标准)	数量	金额
合计				
合计大写金额：				
实际供货日期		合同交货验收日期		
验收具体内容	(应按采购合同、采购文件、投标响应文件及验收方案等进行验收；并核对中标或者成交供应商在安装调试等方面是否违反合同约定或服务规范要求、提供的质量保证证明材料是否齐全、应有的配件及附件是否达到合同约定等。可附件)			
验收小组意见	验收结论性意见：			
	有异议的意见和说明理由：			
	签字：			
验收小组成员签字：				
监督人员或其他相关人员签字：				
或受邀机构的意见（盖章）：				
中标或者成交供应商负责人签字或盖章： 采购人或受托机构的意见（盖章）：				
联系电话： 年 月 日		联系电话： 年 月 日		

第三章 项目采购需求

说明:

1. 台式计算机, 便携式计算机, 平板式微型计算机, 激光打印机, 针式打印机, 液晶显示器, 制冷压缩机, 空调机组, 专用制冷、空调设备, 镇流器, 空调机, 电热水器, 普通照明用自镇流荧光灯, 普通照明用双端荧光灯, 电视设备, 视频监控设备(监视器、数字硬盘录像机), 便器, 水嘴等品目为政府强制采购的节能产品, 若采购货物含有此类产品时, 供应商的货物必须使用政府强制采购的节能产品。本项目采购内容不涉及政府强制采购节能产品。

2. 按照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》(财库[2011]181号): 响应供应商认定为小型和微型企业且所竞产品均为小型和微型企业产品的, 对最后报价给予6%的扣除。

3. 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。小型、微型企业提供大型企业制造的货物的, 视同为大型企业。

4. 按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库〔2017〕141号)的规定, 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。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的, 不重复享受政策。

5. 根据财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知(财库[2014]68号), 监狱企业视同小型、微型企业, 享受小型、微型企业评审中价格扣除的政府采购政策”【提供由省级以上(含省级)监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件】。

项号	货物名称	项目要求及技术需求	数量	单位
1	交换机	1. ≥28个10/100/1000Mbps电口, ≥4个SFP+光口, 除固定端口外剩余扩展插槽≥2个, 可扩展万兆接口模块和专用堆叠模块; 2. 交换容量≥5.9Tbps, 包转发率≥340Mpps; 3. 设备MAC地址≥64K, ARP表项≥20K; 4. 支持IP标准、IP扩展、MAC扩展、专家级、ACL80、IPV6ACL、基于VLAN、基于端口、基于协议、基于全局等方式的访问控制列表; 5. 支持网络基础保护策略, 在受到攻击的情况下, 保护系统各种服务的正常运行, 以及保持较低的CPU负载, 从而保障整个网络的稳定运行。 6. 支持静态、OSPF、BGP、PIM-SM、MP-BGP, MPLS/BGP VPN, BGP4, ISIS等路由协议; 7. 支持IPv6静态路由、手工隧道、自动隧道、PBR、IPv4 Over IPv6等IPv6路由协议; 8. 支持软件定义网络SDN, 符合OpenFlow 1.3协议标准; 9. 设备支持1对1、1对多、多对1和基于流的镜像; 且支持RSPAN和ERSPAN; 10. 整机采用绿色环保设计, 满负荷情况下电源功率≤50W。	1	台
2	拼接屏	1. LCD显示单元防尘等级IP6X、抗震8级; 2. LCD显示单元为: 55“超窄边液晶屏; 物理分辨率达到1920×1080, 物理拼缝≤3.5mm, 响应时间≤8ms。输入接口: VGA×1, DVI×1, BNC×1, YPbPr×1, HDMI×1, USB×1; 3. LCD显示单元亮度达到600cd/m ² , 对比度达到5000:1; 4. LCD显示单元视角可达178°; 5. LCD显示单元具备透雾处理功能, 显示单元具备智能透雾处理技术, 支持9个等级的去雾处理能力; 6. 具备智能光感护眼功能, 液晶单元可自动识别环境光强弱, 根据环境光变化调节屏幕亮度;	15	台

		<p>7. 具有节能功能。可以实现拼接单元的自动变频节能功能。打开“节能模式”时，对应拼接单元上会依次显示实时百分比功率、实时功率、累计功率、节能减排等直观显示项目。显示单元支持定时屏保和开启。背光手动控制功能，可以手动调节背光；支持一键开启或关闭背光功能，实现节能环保效果；</p> <p>8. LCD 显示单元支持 U 盘点播，内置 MPEG、JPEG 和 RealMedia 解码器，支持点播 U 盘、移动硬盘中的视频、图片、音频或文本资源；视频：支持 TS、3g2、avi、mkv、mov、mp4、mpg、tp 等文件；音频：支持 mp3、wma、m4a、wav、aac 等文件。图片：支持 jpg、bmp、png 等文件；文本：支持 txt 文件；</p> <p>9. 支持全接口环通，支持 BNC、VGA、DVI、SDI、DP(4K)、S-video 等接口的环通，BNC、DVI、VGA、HDMI、SDI、DP(4K)、S-video 等信号的环通显示，及 RJ45 接口环通输出；内置拼接处理引擎，无需外设拼接控制器可实现自拼接显示；</p> <p>10. LCD 显示单元可将输入的非 50Hz/60Hz 的图像转换成 60Hz 输出，解决由于低帧率造成的画面卡顿感；</p> <p>11. 支持通过遥控器操作可直接显示 LCD 显示单元 ID，信源类型，分辨率，系统运行时间，软件版本，光源温度等信息；自动检测 IP 冲突和断网检测，并在大屏显示提示信息；提示并显示风扇工作状态异常报警，温度异常报警；</p> <p>12. 支持边缘屏蔽功能，智能去除黑边功能，可消除显示终端上存在的黑边，及因拼缝带来的图像变形；</p> <p>13. 智能温度控制，可选择智能模式或全速模式；智能模式由设备自动控制风扇，根据设备运行温度来控制风扇的启停及转速；全速模式下风扇全速运转为设备散热；</p> <p>14. 电视墙及支架、视频线、网线、无线视频切分器（55 寸模块化底座：高度≤100cm，实际高度可测量定制；55 寸模块化框架：支架采用优质冷轧钢板。表面采用酸洗、磷化、静电喷塑工艺，喷塑固化温度 180-210 度，涂层厚度 80-100 微米，对高防腐要求产品还可选择阴极电泳底漆工艺。采用专用调节机构，实现大屏安装方便，调节简单安全，达到上下、左右、前后三个方向的连续微调，以实现微无拼缝显示效果，平面度可控制在 0.5 毫米内）。</p> <p>参考品牌：海康威视、夏普、三星或同等及以上档次。</p>		
3	大屏拼接系统	<p>1. 产品平均无故障运行时间 (MTBF) 达到 160000 小时、MTTR 小于 15 分钟且设备整体可用度≥99.99%（于响应文件中必须提供所竞本项号产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，并加盖供应商公章）；</p> <p>2. 支持 BNC、RGB、SDI、DVI、DP、HDMI、HDBASET、DVI 双链路等输入。输出支持 DVI、HDMI、SDI、HDBASET、VGA 输出，支持 DVI 信号转换成光纤输出，支持 HDBaseT 信号传输，支持远距离同轴高清信号传输，传输距离可达 500m；</p> <p>3. 支持预览功能，能同时对矩阵和显示终端进行配置；设备可同时输出不同信号源视频图像，并在同一屏幕上显示；可通过屏幕编号调整分屏显示顺序；可对视频文件进行回放（于响应文件中必须提供所竞本项号</p>	1	套

		<p>产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，并加盖供应商公章）；</p> <p>4. 支持远程抓屏功能，可通过客户端软件，对远程连接的设备进行实时抓屏，抓屏方式支持全屏抓屏和自定义抓屏（于响应文件中必须提供所竞本项号产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，并加盖供应商公章）；</p> <p>5. 支持视频参数设置功能。具有亮度、对比度、饱和度、锐度设置选项，位置上下、左右可调；</p> <p>6. 支持 EDID 自由设置功能，支持 HDTV I 反向云台控制功能；</p> <p>7. 支持超高分辨率底图显示，支持底图更换技术，底图支持 16384X8192 像素，支持在线便捷替换；</p> <p>8. 可支持移动终端无线投射功能。可将 Ipad、手机登移动终端的图片、视频等图像投射到显示墙上，并对图像进行拼接、漫游、放大、缩小等操作；</p> <p>9. 输入分辨率最大可支持 3840X2160、4088X4088 且可向下兼容，输出支持 1920X1200 且可向下兼容；</p> <p>10. 设备最大可支持同时开启 1152 个窗口。支持内置矩阵功能，信号源支持一拖多，一路进最多可以 3840 路出；</p> <p>11. 支持 60 帧/秒输出显示功能：将输入视频图像以 60 帧/秒的帧率显示输出。画面拼接功能：可将 1 路输入视频图像发送至多个输出接口拼接显示（于响应文件中必须提供所竞本项号产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，并加盖供应商公章）；</p> <p>12. 信号源切换时无黑场现象；</p> <p>13. 支持两台设备的 HDBaseT 信号输入接口和 HDBaseT 信号输出接口用 100m 六类非屏蔽网线直接连接，可正常显示监视画面；</p> <p>14. 支持日志功能：可通过客户端软件或 IE 浏览器查询日常日志、报警日志等日志信息；</p> <p>15. 控制平台：处理器：Intel Core i7；内存：≥8GB；硬盘：配置 1TB 硬盘；显存≥2GB；内嵌平台控制系统。</p>		
4	操控台（6 工位）	<p>1. 尺寸（mm）：约 4200W×1200D×750H，配操控台相关配件，侧柜及电脑架；</p> <p>2. 桌面板采用 E1 级优质环保型三聚氢胺板，颜色为白色桌面，优质中密度板为基板，密度达到 0.72-0.78g/cm，面板厚度 25 mm，活动柜、侧板、抽屉板及主机架板用 15 mm 厚耐磨、防弱酸碱三聚氢胺板饰面，采用热溶胶（产地参考意大利）全自动机器封边（PVC），优质钢脚架，钢管壁厚：1.2~1.5mm。</p>	1	套
5	服务器	<p>一、硬件平台：</p> <p>1. 拥有自主知识产权，非 OEM，自主研发；</p> <p>2. 配置至少 4 颗 E7-4820 V4 系列 10 核 CPU，单颗 CPU 频率≥2.0GHz，三级缓存≥20MB；</p> <p>3. 配置 8 根 32 GB DDR4 RDIMM 内存，内存插槽数量≥48 个。具备重构内存管理方法；</p> <p>4. 配置 6 块 1200GB SAS 10K RPM 硬盘，配置 2 块 240GB-SATA 6Gb/s-读取密集型固态硬盘，可选支持≥23 块硬盘；</p>	1	台

	<p>5. 配置磁盘阵列卡，提供 RAID(0/1/5/6/50/60)，磁盘阵列卡最大支持缓存≥1GB，可选电池保护或者超级电容保护；</p> <p>6. 配置 1 块 PCI-E HBA 卡，提供双口万兆光口（满配光模块）；板载配置 1 个双口 GE 接口卡，板载端口支持 2 个 10 GE 光口、2 个 GE 和 4 个 GE 电口；</p> <p>7. 厂家可提供与服务器同品牌的 PCI-E SSD 卡硬件组件，产品扩容时可利用 SSD 卡提升性能；</p> <p>8. 配置独立管理接口，生产厂家具备自主开发的管理插件软件，提高设备的可管理性；BIOS 界面必须为中文；</p> <p>9. PCI-E I/O 插槽总数≥7 个，支持热插拔；</p> <p>10. 配置集成显卡，配置 6 个 USB 端口，其中前端 2 个，后端 2 个，内置 2 个；</p> <p>11. 配置冗余风扇，冗余热插拔白金电源，风扇支持热插拔，配套滑轨；</p> <p>12. 管理软件支持在检测到宕机发生时将系统临终时刻的屏幕以指定的格式保存在存储空间内。当用户发现系统宕机后，可以通过网络登录管理软件查看宕机屏幕进行故障定位或者远程将宕机屏幕获取到本地进行查看。</p> <p>二、软件平台：</p> <p>1. 云平台必须以目前最主流的 OpenStack 0 及以上版本深度开发的产品，提供 IAAS 云基础资源服务平台，底层虚拟化采用 KVM 架构，可与 OpenStack 直接对接（无需借助其他插件或工具），核心技术不受厂商锁定，产品保持与开源版本升级，具有持续广泛的兼容性；</p> <p>2. 云管理平台可以接管主流虚拟化平台，至少包含 KVM、VMware 虚拟化平台等，通过平台可以查看统计异构资源的大小；</p> <p>3. 云管平台支持将接管虚拟化平台内的虚拟机按资源域的方式注册到云平台，支持虚拟机开关机、远程控制等，支持将虚拟机分配到相应租户，实现用户在不改变原有业务环境下的上云整合；</p> <p>4. 云管理平台要求可以把已有的 IT 资源接管并接入平台统一管理（如虚拟化服务器和虚拟桌面），实现资源的自动化交付；</p> <p>5. 用户创建云主机，可以从不同资源池中申请，包括云平台接管的所有异构虚拟化资源池（至少包含 KVM、VMware 资源池）；</p> <p>6. 云管理平台可以部署和管理 X86 物理服务器，同时可以接管原有不方便迁入云平台正在运行业务的 X86 物理主机，实现未安装虚拟化的物理服务器统一管理；</p> <p>7. 通过云管平台可以实现对已接管未安装虚拟化的 X86 物理服务器远程唤醒和开机，可获取物理服务器的 CPU、内存、磁盘和 IP 地址；</p> <p>8. 可以将纳入平台内未安装虚拟化的物理服务器分配给不同的租户，使用完成后可收回资源再分配给其它租户，平台可查询追踪；</p> <p>9. 管理平台提供虚拟路由器创建、编辑、关联、管理等操作，支持路由器与租户关联实现不同网络之间的打通，同时支持路由器 NAT 设置，包含 SNAT、DNAT，实现在外部 IP 不足的情况下，同一租户下多虚拟机被外部网络访问的需求；</p> <p>10. 管理员可配置云管平台内的全局模板，包含云主机模板、云桌面模板、光盘模板，全局模板可自定义资源域，用户使用模板自动从资源域中创建，满足不同性能规格要求，光盘模板可被云主机直接挂载，支持应用</p>	
--	--	--

		<p>程序包；</p> <p>11. 提供集中、单一的管理门户视图，可以管理项目租户、用户，以及这两类用户门户的所有资源配置、分配和调度管理；</p> <p>12. 管理平台提供后台运行服务的监控界面，包含系统服务、计算服务、存储服务、网络代理服务，可查看当前服务运行的状态、所属域等信息；</p> <p>13. 支持用户自主申请云数据库服务，数据库类型包含实例、集群关系型数据库关系型，至少包含：MySQL、国产达梦等，云平台为用户自动创建数据库实例，并交付数据库虚拟机；</p> <p>14. 用户账号密码支持双因子验证，至少支持短信和邮件两种方式，管理员可以自行定义；</p> <p>15. 平台支内置三权分立机制，角色包含系统管理员、安全管理员、审计管理员，各司其职相互牵制，满足等保、分保环境需求；</p> <p>16. 提供两种用户门户视图，针对单位的组织用户和个人用户两种群体，各自登录不同的用户门户平台，自助申请云服务；</p> <p>17. 用户可以对使用云主机进行启动、关闭、重启、删除、调整资源大小、快照等操作，可以挂载云硬盘给云主机；</p> <p>18. 租户能提交资源配额申请单，填写资源类型、资源大小、容量、网络、路由、安全组等要求、以及用途和原因、上传附件，将申请单提交到管理员处审核，并跟踪查询审核的状态和结果；</p> <p>19. 租户可以查看资源申请的历史记录和已经创建的云主机详细，并提供专用虚拟机控制台登入软件，方便使用和操作；</p> <p>20. 提供云计算管理平台软件产品的 API、SDK 接口，包含但不限于审批流程、统一身份认证，提供详细接口列表和说明文档；</p> <p>21. 管理平台提供产品包管理，管理员可自定义产品包结构分类目录、产品包配置详情，并发布到全局管理模式，租户、用户可以根据自身业务的需求，选择管理员定义的产品包目录进行申请，在管理员审批完成后自动交付；</p> <p>22. 为保障产品更贴近用户环境和需求，供应商所竞本项号软件平台须向采购人开放二次开发端口，在有效服务期内，采购人可对本产品进行二次开发。</p>		
6	服务器	<p>1. 非 OEM 产品，具有自主知识产权，外观≤2U 机架式，可放入 42U 标准机柜；</p> <p>2. 配置≥2 颗 Intel 10 核处理器 Xeon E5-2630 v4；</p> <p>3. 配置 4 根 32 GB DDR4 RDIMM 内存，内存插槽数量≥24；具备重构内存管理方法（于响应文件中必须提供所竞本项号产品由国家相关部门或国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告或技术证明材料复印件，并加盖供应商公章）；</p> <p>4. 配置 2 块 300GB 10K RPM 12Gb/s 2.5 寸 SAS 硬盘；</p> <p>5. 支持多种槽位的机架，最大硬盘数支持≥28 块；</p> <p>6. 支持双 SD 卡，支持硬件 RAID1，可安装启动系统，hypervisor，虚拟化软件等；</p> <p>7. 标配集成显卡，显存≥32M，分辨率最大支持 1920*1200；</p> <p>8. 配置独立管理接口，生产厂家具备自主开发的管理插件软件，提高设备的可管理性（于响应文件中必须提供所竞本项号产品的管理插件软件</p>	1	台

		<p>由国家版权局颁发的合格有效的软件著作权登记证书复印件，并加盖供应商公章)； BIOS 界面必须为中文 (于响应文件中必须提供满足相关功能的截图，并加盖供应商公章)；</p> <p>9. 支持触摸式液晶屏 LCD，提高设备的可管理性；</p> <p>10. 配置专用 12Gb/s RAID 卡提供 RAID 0/1/1E/10；</p> <p>11. PCIe 扩展插槽最大支持≥9 个；</p> <p>12. 板载集成≥4 个千兆网口；配置≥2 个 8Gb FC 接口 (含光模块)；具备对存储设备的输入输出处理装置功能 (于响应文件中必须提供所竞本项号产品由国家相关部门或国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告或技术证明材料复印件，并加盖供应商公章)；</p> <p>13. 配置 2 个 460W 交流电源模块，支持 1+1 冗余。</p>		
7	大数据教学实验平台	<p>至少包含以下软件功能模块：实训系统、在线考试系统、教学监控系统、能力评估系统、实验课程包、基础功能模块，各模块具体要求如下：</p> <p>一、实训系统：</p> <p>系统采用 B/S 架构，支持在线注册，分为超级管理员和普通教师管理功能，系统包括班级管理、组织管理、个人中心、注册审核、体系管理、实验管理、镜像管理功能。具体功能要求如下：</p> <p>1. 要求在学生端界面可以查看到实验平台模块；要求实验按照体系、标签、模块进行分类，可以快速查找实验；</p> <p>2. 要求每一个模块列表包含缩略图、模块名称、难度等级、实验进度条、实验总数、学习人次、全部实验列表、已学过实验列表、未学过实验列表；要求每一个实验能够显示出学习人次；</p> <p>3. 要求打开某个实验后首先能看到该实验的任务卡，任务卡中至少有以下内容：实验的知识点考核、实验目的、实验原理、实验步骤、虚拟机列表。完成实验后，显示任务完成界面，展示总用时、本班完成名次、步骤考核提交正确率、综合测验正确率、实验总结字数等信息 (于响应文件中必须提供所竞本项号产品满足相关功能的截图证明，并加盖供应商公章)；</p> <p>4. 要求目的和原理模块包括实验原理、实验目的、实验环境；要求可以从目的和原理模块直接跳转到实验步骤模块，或者手动点击进入实验步骤模块；</p> <p>5. 要求实验步骤是分解式的步骤，即一个实验步骤包含多个知识点，每个知识点即为一个子步骤，每个知识点具有一个考核点 (于响应文件中必须提供所竞本项号产品满足相关功能的截图证明，并加盖供应商公章)；</p> <p>6. 要求实验步骤具有综合测验功能，综合检测在完成所有知识点考核之后才出现，每个实验具有综合检测题库，学生进行综合检测时，从题库中随机抽取 3 个，每个学生的题目内容具有差异性 (于响应文件中必须提供所竞本项号产品满足相关功能的截图证明，并加盖供应商公章)；</p> <p>7. 要求在完成实验步骤之后编写实验总结，在实验总结文本框进行编写，完成之后提交总结；</p> <p>8. 要求在虚拟机列表可以同时启动/关闭所有虚拟机，左侧列表显示虚拟机名称、状态、网络等信息，右侧显示虚拟机；支持查看虚拟机状态，灰色代表未启动，蓝色表示已启动，绿色表示正在查看前当前虚拟机；</p>	1	套

	<p>9. 要求支持虚拟机的任务管理功能、截图功能、粘贴功能、虚拟机倒计时展示框；支持虚拟机全屏的功能；要求粘贴功能可以将 PC 与虚拟机之间的文本、文件进行双向复制粘贴操作；要求支持实验指导书的拖拽功能，可以进行移动；</p> <p>10. 要求支持虚拟机延时功能，要求虚拟销毁倒计时不超过 60 分钟，当倒计时为 10 分钟时，界面会显示出提示框，点击确定，延长 30 分钟，点击取消正常倒计时，倒计时为 0 秒时，虚拟机进行关闭；</p> <p>11. 要求添加体系具有编辑体系名称、体系描述的功能；要求添加分类具有编辑所属体系、分类名称、分类描述的功能；要求添加模块具有编辑所属体系、所属分类、模块名称、模块描述、选择难度级别、上传缩略图的功能；支持筛选查找的功能；</p> <p>12. 要求体系列表以树状图的形式展现；要求支持体系、模块、分类的整体添加功能；同时支持递归添加、删除功能；</p> <p>13. 要求支持通过拖动树形节点，进行同级别之间的排序；支持通过点击+展开节点，树形结构包含 4 层：体系、分类、模块、实验；</p> <p>14. 要求支持新增实验功能，要求支持新增基础版实验和带考核实验；支持实验查询功能，筛选条件包括按实验名称关键字搜索、按镜像名称关键字搜索等两种方式；</p> <p>15. 要求实验列表可展示实验 ID、实验名称、实验简介、创建时间等信息，具有实例展示、修改、删除、批量删除等功能；</p> <p>16. 要求新增基础版实验需要编辑实验的基本信息和虚拟机信息；要求新增带考核实验需要设置基本信息、内容编辑、虚拟机配置；要求带考核实验的基本信息包括实验名称、实验简介、实验时长（单位：分钟）、所属体系、体系的删除与添加；</p> <p>17. 考核实验的内容编辑具有搜索、模块添加、实验步骤添加等功能；要求添加模块可选择的模块有实验目的、实验原理、实验环境、综合测验、实验总结，选择具体的模块在右侧可以进行编辑；要求添加的实验步骤具有编辑名称，选择具体的实验步骤在右侧可以编辑步骤内容与考核内容；要求考核内容具有选择题、填空题两种类型（于响应文件中必须提供所竞本项号产品满足相关功能的截图证明，并加盖供应商公章）；</p> <p>18. 要求虚拟机配置具有网络列表和虚拟机列表；支持网络的隔离模式（于响应文件中必须提供所竞本项号产品满足相关功能的截图证明，并加盖供应商公章）；</p> <p>19. 要求具有导入镜像和镜像搜索的功能；要求镜像列表可展示镜像名称、状态、配置等信息；</p> <p>20. 要求新导入的镜像需要设置镜像名称（最多可输入 50 个字符）、选择镜像文件（文件大小不能超过 20GB）、设置镜像格式（可选择的格式有 vmdk、vdi、qcow2、raw）、设置硬盘容量（默认为 8G）、设置内存容量（默认为 512M）；</p> <p>21. 要求支持镜像编辑功能，支持查看开启、任务管理、倒计时、保存、另存为等功能；开启镜像后进行编辑，完成之后点击保存，或者另存为一个新的镜像；</p> <p>22. 实验指导书包括网页指导书。为方便学生的使用，要求虚拟机操作与实验指导书在同一页面，实验指导书内的图片点击后可弹出后放大，一边更方便的查看图片；</p>		
--	--	--	--

	<p>23. 实验报告，要求实验报告支持 Markdown 在线编辑功能，提供编辑器编写标记语言，提供编辑语言说明功能，提供语法说明功能，支持边编写边预览功能，支持图片插入功能，支持查看过往实验报告功能；</p> <p>24. 要求不同学生，开展同一个实验项目，根据管理端的设定，使虚拟机不会出现 IP 地址冲突、主机名冲突。</p> <p>二、在线考试系统：</p> <p>系统采用 B/S 架构，提供日常考核功能，要求提供考核管理功能和学生考核功能。具体功能要求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 要求在学生端可以查看到在线考试功能模块；要求在管理后台设置参加考试人员，未被选择参加考试人员没有权限参加考试，被选择参加考试人员选择开始考试即可进入考试； 2. 要求支持多考场，多考卷，多班级同时进行考试功能。要求考场包括考试名称、考试时间、考试简介功能；要求支持考试倒计时功能，考试正确率功能；要求提供考试排名功能；要求提供答题卡功能； 3. 要求前端支持学生查看考试名称、试卷名称、考试时间、考试简介等信息； 4. 要求在线考试管理功能包括成绩管理、考题管理、试卷管理、考场管理 5. 要求考场列表可以查看考场 ID、考场名称、考卷名称、状态等信息；要求支持查看成绩的功能，点击查看按钮即可进入到成绩列表界面；要求支持搜索功能，筛选条件分为按照考场名字搜索和按照学生名字搜索； 6. 要求成绩列表可以查看编号、姓名、登录名、所属班级、考试开始时间、答题时间、得分、排名等信息；要求支持查看试题的功能，点击查看按钮即可进入到试题列表； 7. 要求试题列表可以查看用户名、试题编号、类型、题目、选项、正确答案、答案、得分、试题解析等信息； 8. 要求支持新增试题、批量导入、批量导入模版下载（Excel 格式）等功能；要求支持搜索功能，筛选条件按照试题关键字进行搜索； 9. 要求试题列表可以查看试题 ID、试题、体系、创建时间等信息；要求支持修改、删除、批量删除等功能； 10. 要求新增试题需要编辑基本信息、试题解析、其他信息；要求基本信息包括：考题、选项、添加或者删除选项、设置正确答案、上传考题图片；要求试题解析采用 Markdown 格式进行编辑；要求其他信息包括：试题体系、分值、难度； 11. 要求修改试题可以修改试题的基本信息、试题解析、其他信息；要求基本信息包括：考题、选项、添加或者删除选项、设置正确答案、上传考题图片；要求试题解析采用 Markdown 格式进行编辑；要求其他信息包括：试题体系、分值、难度； 12. 要求试卷管理具有新增试卷、搜索试卷等功能；要求试卷列表可以查看试卷 ID、试卷名称、简介、难度、考试时间、作者、创建时间、更新时间等信息；要求支持修改、删除、批量删除等功能； 13. 要求新增试卷需要编辑试卷的基本信息和试题管理；要求基本细信息包括：试卷名称、考试难度、考试时间（单位：分钟）、试卷描述；要求试题管理具有查找试题的功能，可以按照体系和名称进行查找；要求支持查找到的试题信息包括：ID、题目名称、试题体系；要求支持添加试 		
--	--	--	--

	<p>题和删除试题的功能，添加的试题保存在试卷上；</p> <p>14. 要求修改试卷可已修改试卷的基本信息和试题管理；要求基本详细信息包括：试卷名称、考试难度、考试时间（单位：分钟）、试卷描述；要求试题管理具有查找试题的功能，可以按照体系和名称进行查找；要求支持查找到的试题信息包括：ID、题目名称、试题体系；要求支持添加试题和删除试题的功能，添加的试题保存在试卷上；</p> <p>15. 要求考场管理支持新增考场和搜索考场的功能；要求考场列表可以查看 ID、考场名称、考场描述、有效时间、创建时间等信息；要求支持修改、删除、批量删除的功能（于响应文件中必须提供所竞本项号产品满足相关功能的截图证明，并加盖供应商公章）；</p> <p>16. 要求新增考场需要编辑基本信息和考生管理；要求基本信息包括：考场名称、选择试卷、考试开始时间、考场排序、考试简介、上传考场图片；要求考生管理具有查找考生的功能，可以按照学院、班级、姓名和编号进行查找；要求支持查找到的考生信息包括：姓名、编号、班级；要求支持添加考生和删除考生的功能，添加的考生保存在考场上（于响应文件中必须提供所竞本项号产品满足相关功能的截图证明，并加盖供应商公章）；</p> <p>17. 要求修改考场可以修改考场基本信息和考生管理；要求基本信息包括：考场名称、选择试卷、考试开始时间、考场排序、考试简介、上传考场图片；要求考生管理具有查找考生的功能，可以按照学院、班级、姓名和编号进行查找；要求支持查找到的考生信息包括：姓名、编号、班级；要求支持添加考生和删除考生的功能，添加的考生保存在考场上（于响应文件中必须提供所竞本项号产品满足相关功能的截图证明，并加盖供应商公章）。</p> <p>三、教学监控系统：</p> <p>系统采用 B/S 架构，主要用于对学生的进行学习情况进行监控。具体功能要求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 要求具有课程考核全局开关功能，打开全局考核后，进行所有实验时都必须完成实验当中设定的每一步考核才能查看下一步； 2. 要求具有课程考核自定义规则功能，自定义考核规则以勾选方式选择什么班级在上什么课程时需要进行强制考核，而未添加的班级及课程不受影响，不考核也可进行实验步骤的查看，可对考核规则进行批量删除； 3. 要求可自动检测到是否有学生正在进行实验，当有学生进行实验时可自动检测哪些学生在上哪些课程，并可设定当前正在进行实验的班级和实验，进行实验状态分析； 4. 要求在没有学生进行实验时，可设定分析目标，分析目标以具体实验和班级为单位（于响应文件中必须提供所竞本项号产品满足相关功能的截图证明，并加盖供应商公章）； 5. 要求查看分析结果时可查看分析目标实验、目标模块、目标班级，也可以重新设定分析目标，以饼状图展示当前班级学生在线与离线比例情况，以条状图展示当前班级学生学习进度 top5（于响应文件中必须提供所竞本项号产品满足相关功能的截图证明，并加盖供应商公章）； 6. 要求具有班级实验进度查看功能，以进度球展示每个实验步骤的学生完成比例，进度球具有动态波浪效果，可直观看到每个进度球对应的实验步骤，当实验步骤名称过长时也可通过鼠标悬浮到进度球上查看该实验知识 	
--	---	--

	<p>点完整内容（于响应文件中必须提供所竞本项号产品满足相关功能的截图证明，并加盖供应商公章）；</p> <p>7. 要求在选择某个实验步骤进度球后可直接通过环状图查看到当前实验步骤的通过率，选择完成比例可查看哪些学生完成了该实验，选择未完成比例可查看哪些学生未完成了实验；</p> <p>8. 要求可通过环状图查看该知识点对应考核题目提交平均成功率，通过条状图查看该知识点错误率；可通过柱状图查看当前实验知识点的完成用时的分布图；</p> <p>9. 要求可查看实验步骤综合检测信息，包括以环状图展示通过率，选择完成比例可查看哪些学生完成了该实验，选择未完成比例可查看哪些学生未完成了实验，以柱状图展示题目错误率分步，以柱状图展示所有人员完成检测的用时分布；</p> <p>10. 要求可统计实验总结信息，包括以环状图展示通过率，选择完成比例可查看哪些学生完成了该实验，选择未完成比例可查看哪些学生未完成了实验；以数字形式展示平均完成用时和平均字数信息；可通过柱状图查看当前实验报告的完成用时的分布图；可通过自然语言处理方法，自动统计出所有人员实验报告的热频词云信息（于响应文件中必须提供所竞本项号产品满足相关功能的截图证明，并加盖供应商公章）；</p> <p>11. 要求实验报告管理可以查看学生的实验报告，支持筛选功能，筛选条件分为实验名称、专业、班级；要求报告列表显示用户名、模块名称、实验名称、班级、状态等信息；要求支持预览和批阅等功能；对已勾选的报告可以进行导出，导出信息可选择目的和原理、实验步骤及考核、综合检测、实验总结、实验详细数据、教师批阅等内容；</p> <p>12. 要求批阅报告可以显示出实验数据，包括：步骤描述、完成用时、提交平均率、综合测验完成用时、答案正确率、实验总结完成用时、字数总结等信息；支持成绩的输入，评语的输入；要求支持导出和保存等功能。</p> <p>四、能力评估系统：</p> <p>系统采用 B/S 架构，可形成每个人员学习技能评估报告，可直观的查看到学生在学习平台下所有学习数据统计信息。具体功能要求如下：</p> <p>1. 要求可设定采集时间段，该时间段即为统计学员在平台上的学习跨度周期（于响应文件中必须提供所竞本项号产品满足相关功能的截图证明，并加盖供应商公章）；</p> <p>2. 要求可以一个班级或者个人为单位进行能力评估报告数据采集（于响应文件中必须提供所竞本项号产品满足相关功能的截图证明，并加盖供应商公章）；</p> <p>3. 要求能力评估报告的内容数据可选为综合统计、实验平台统计、在线考试统计；</p> <p>4. 要求综合统计内容包括，该用户在平台上的总在线时长、操作虚拟机的总操作时长，以饼状图展示各个不同功能模块的实操时间体系占比（于响应文件中必须提供所竞本项号产品满足相关功能的截图证明，并加盖供应商公章）；</p> <p>5. 要求统计实训平台的内容包括，该用户完成的实验数量、操作虚拟机的总时长，以柱状图展示实操时间最多的模块 TOP5，以饼状图展示该学生所操作的不同实验体系的占比；</p> <p>6. 要求统计在线考试内容包括，参加考试次数、答题平均正确率、初级难</p>	
--	---	--

	<p>度试题正确率、中级难度试题正确率、高级难度试题正确率，以饼状图展示出该学生的试题难度分布（于响应文件中必须提供所竞本项号产品满足相关功能的截图证明，并加盖供应商公章）；</p> <p>7. 要求可将采集到的学生学习数据形成能力评估报告进行下载，也可将该报告推送给合作企业；</p> <p>8. 要求将报告推送给企业时，可同时推送给一个企业或者多个企业。</p> <p>五、实验课程包：至少包括以下课程包</p> <p>1) Hadoop 安装类实验课程包</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. shell 基础命令 2. 使用 yum 安装更新软件 3. 基本环境配置 4. hadoop 介绍 5. 安装 zookeeper 集群 6. 单节点伪分布式安装 7. hdfs 分布式文件系统安装 8. 分布式资源调度系统 yarn 的安装 9. 分布式及 RPC 通信简介 1 10. hdfs 简单的 shell 命令 11. mapreduce 和 yarn 命令 12. mapreduce 代码编程 1 <p>2) Hadoop 案例类实验课程包</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. WorkCount 程序的编写 2. qq 好友推荐算法 3. pagerank 算法 4. tf-idf 算法 5. 协同过滤算法 6. ETL 案例 7. pvuv 统计案例 8. 用户流失和新增案例 9. 数据关联案例 10. 总结 hadoop <p>3) Hive 类实验课程包</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. hive 简介 2. hive DDL 3. hive DML 4. hive UDFV1.0 5. hive 数据清洗项目 6. hive 统计 uv 项目 <p>4) Hbase 类实验课程包</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. hbase 简介 2. hbase 的 shell 应用 v2.0 3. 使用 hive 操作 hbase 4. hbase 的 javaAPI 应用 5. hbase 学生选课案例 6. hbase 微博案例 		
--	--	--	--

	<p>5) Pig 类实验课程包</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pig 简介 2. pig 的安装与运行 3. 命令行交互工具 GRUNT 4. pig 数据模型 5. pig latin 基础知识 6. pig latin 关系操作 7. pig latin 高级应用 1 8. pig latin 高级应用 2 9. pig latin3 <p>6) Spark 基础类实验课程包</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. spark 初识 2. spark 内核 3. spark 安装配置 4. spark 运行模式 5. spark 的 python 语言 API 6. wordcount 实现 7. RDD 的 API 8. spark 的缓存 9. spark 的广播变量 10. spark-shell 应用 11. spark 优化 <p>7) Spark 流式类实验课程包</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 流式计算介绍 2. Spark streaming 介绍 3. SparkStreaming 自定义数据源 4. spark streamingAPI 使用 5. spark streaming 高级 API 使用 6. Flume、Kafka 介绍 7. Flume、Kafka 和 Spark streaming 结合使用 <p>8) SparkSql 类实验课程包</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Spark sql 介绍 2. DataFrame 的 API 操作 3. Spark sql 操作不同数据源 4. 通过 jdbc 操作 mysql 5. SparkSql 的 UDF 使用 6. spark sql 的 shell 7. 什么是机器学习 8. Spark 机器学习优势和潜力 9. 了解 spark mllib 的数据类型 10. 线性回归算法原理与使用 11. 逻辑回归算法原理与使用 12. 支持向量机算法原理与使用 13. 朴素贝叶斯算法原理与使用 <p>9) Spark 案例类实验课程包</p>		
--	---	--	--

	<ol style="list-style-type: none"> 1. 决策树算法原理与使用 2. 随机森林算法原理与使用 3. k-means 算法原理与使用 4. ALS 协同推荐算法原理与使用 5. 协同过滤算法 6. 网络日志分析 7. 电商广告案例 8. 实时路况案例 9. 黑名单案例 10. 性别预测案例 11. 年龄预测案例 12. 垃圾邮件案例 13. 图片分类案例 14. 电影推荐案例 15. 推荐系统案例 <p>10) R 编程类实验课程包</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. R 语言介绍 2. R 语言编程工具安装使用 3. R 语言数据类型 4. R 语言数据结构 5. R 语言程序结构 6. R 语言向量化计算 7. R 语言数据处理 1 导入 8. R 语言数据处理 2 导出 9. R 语言数据处理 3 10. R 语言数据处理 4 11. R 语言数据处理 5 12. R 语言数据处理 6 13. R 语言数据可视化 1 14. R 语言数据可视化 2 15. R 语言数据可视化 3 16. R 语言数据分析 1 17. R 语言数据分析 2 18. R 语言数据分析 3 19. 网页数据抓取介绍 1html 20. 网页数据抓取介绍 2json 21. 网页数据抓取介绍 3 使用 google 分析分析网页结构 <p>11) R 统计与建模类实验课程包</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. R 语言常用概率分布和渐进性 2. R 语言置信区间和假设检验 3. R 语言单元线性回归模型 4. R 语言多元线性回归模型 5. R 语言广义线性回归模型 <p>12) R 数据挖掘类实验课程包</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. R 语言数据挖掘介绍 		
--	---	--	--

	<p>2. R 语言数据挖掘常见问题</p> <p>3. R 语言数据挖掘流程</p> <p>4. R 语言分类预测基本流程</p> <p>5. R 语言数据预处理之数据清洗</p> <p>6. R 语言数据预处理之数据集成</p> <p>7. R 语言数据预处理之数据变换</p> <p>8. R 语言数据预处理之数据规约</p> <p>9. R 语言决策树分类方法</p> <p>10. R 语言高级分类方法</p> <p>11. R 语言聚类分析</p> <p>12. R 语言关联分析</p> <p>13. 智能推荐</p> <p>14. 时间序列</p> <p>15. 离群点检测</p> <p>13) R 综合类实验课程包</p> <p>1. R 语言建立营销响应模型</p> <p>2. R 语言预测股票价格</p> <p>3. R 语言建立信用评分模型</p> <p>4. R 语言预测门店销售额</p> <p>5. R 语言人口教育情况分析</p> <p>6. 中医证型关联规则挖掘</p> <p>7. 基于水色图案的水质评估</p> <p>8. 电子商务智能推荐服务</p> <p>9. 基于数据挖掘技术的市政财政收入分析预测模型</p> <p>10. 基于基站定位数据的商圈分析</p> <p>11. 电商产品评估数据感情分析</p> <p>12. 应用系统负载分析与磁盘内容预测</p> <p>13. 航空公司客户价值分析</p> <p>14. 电力窃漏用户自动识别</p> <p>14) SAS 编程类实验课程包</p> <p>1. SAS 基本操作</p> <p>2. SAS 数据步</p> <p>3. SAS 数据导入导出</p> <p>4. SAS 数据可视化</p> <p>5. SAS 宏定义和调用</p> <p>15) SAS 统计与建模类实验课程包</p> <p>1. SAS 描述性统计</p> <p>2. SAS 置信区间和假设检验</p> <p>3. SAS 线性回归模型</p> <p>4. SAS 广义线性回归模型</p> <p>5. SAS 方差分析</p> <p>16) SAS 数据挖掘类实验课程包</p> <p>1. SAS 主成分和因子分析</p> <p>2. SAS 聚类分析</p> <p>3. SAS 判别分析</p>		
--	---	--	--

	<p>4. SAS 相关分析</p> <p>5. SAS 生存分析</p> <p>17) SAS 综合类实验课程包</p> <p>1. SAS 建立营销响应模型</p> <p>2. SAS 预测股票价格</p> <p>3. SAS 建立信用评分模型</p> <p>4. SAS 预测门店销售额</p> <p>5. SAS 人口教育情况分析</p> <p>18) Python 基础类实验课程包</p> <p>1. Python 介绍</p> <p>2. Python 安装</p> <p>3. python 语言之 Hello World 程序</p> <p>4. python 语言之变量</p> <p>5. python 语言之用户输入</p> <p>6. python 语言之模块初识</p> <p>7. python 语言之数据类型初识</p> <p>8. python 语言之数据运算</p> <p>9. python 语言之循环语句</p> <p>10. python 语言之列表、元组操作</p> <p>11. python 语言之字符串操作</p> <p>12. python 语言之字典操作</p> <p>13. python 语言之集合操作</p> <p>14. python 语言之文件操作</p> <p>15. python 语言之字符编码与转码</p> <p>16. python 语言之函数基本语法及特性</p> <p>17. python 语言之参数与局部变量</p> <p>18. python 语言之返回值</p> <p>19. python 语言之递归</p> <p>20. python 语言之函数式编程介绍</p> <p>21. python 语言之迭代器&生成器</p> <p>22. python 语言之装饰器</p> <p>23. python 语言之 Json & pickle 数据序列化</p> <p>24. python 语言之模块介绍</p> <p>25. python 语言之 time&datetime 模块</p> <p>26. python 语言之 random 模块</p> <p>27. python 语言之 os 模块</p> <p>28. python 语言之 sys 模块</p> <p>29. python 语言之 xml 处理模块</p> <p>30. python 语言之 ConfigParser 模块</p> <p>31. python 语言之 re 正则表达式模块</p> <p>19) Python 可视化类实验课程包</p> <p>1. Python 中的数据可视化概念</p> <p>2. Python 中的可视化工具</p> <p>3. Python 中的 IDE 工具</p> <p>4. Python 中的 Anaconda 可视化绘图</p>		
--	--	--	--

	<p>5. Python 中的利用 matplotlib 进行可视化</p> <p>6. Python 中的 k-最近邻分类</p> <p>7. Python 中的线性回归</p> <p>8. Python 中的支持向量机</p> <p>9. Python 中的决策树</p> <p>10. Python 中的随机森林</p> <p>11. Python 中的模型评估</p> <p>12. pandas 数据框操作</p> <p>13. python 数据降维</p> <p>14. python 聚类分析</p> <p>20) Python 算法类实验课程包</p> <p>1. Python 算法之算法定义</p> <p>2. Python 算法之时间复杂度</p> <p>3. Python 算法之常用排序</p> <p>4. Python 算法之什么是二叉树</p> <p>5. Python 算法之二叉树的遍历</p> <p>6. Python 算法之堆排序</p> <p>7. Python 算法之希尔排序</p> <p>8. python 常用的分类与预算算法</p> <p>9. python 常用聚类分析算法</p> <p>10. python 常用关联规则算法</p> <p>11. python 时间序列算法</p> <p>12. 离群点检测方法</p> <p>21) Python 分析挖掘类实验课程包</p> <p>1. 中医证型关联规则挖掘</p> <p>2. 基于水色图案的水质评估</p> <p>3. 电子商务智能推荐服务</p> <p>4. 基于数据挖掘技术的市政财政收入分析预测模型</p> <p>5. 基于基站定位数据的商圈分析</p> <p>6. 电商产品评估数据感情分析</p> <p>7. 应用系统负载分析与磁盘内容预测</p> <p>8. 航空公司客户价值分析</p> <p>9. 财政收入影响因素及预测模型</p> <p>10. 电力窃漏用户自动识别</p> <p>22) JAVA 基础类实验课程包</p> <p>1. Java 入门</p> <p>2. Java 基础环境的搭建</p> <p>3. Java 基础数据类型与数组</p> <p>4. 运算符、表达式和语句</p> <p>5. 类与对象</p> <p>6. 子类与继承</p> <p>7. 接口与实现</p> <p>8. 内部类与异常类</p> <p>9. 常用实用类</p> <p>10. 组件及事件处理</p>		
--	---	--	--

	<p>11. 输入和输出流</p> <p>12. JDBC 数据库操作</p> <p>13. Java 多线程机制</p> <p>14. Java 网络编程</p> <p>15. 图形、图像与音频</p> <p>16. 泛型与集合框架</p> <p>17. Java Applet 程序</p> <p>23) C++类实验课程包</p> <p>1. 理解 Window 消息机制</p> <p>2. 利用 VisualC++MFC 开发 Windows 程序的优势</p> <p>3. MFC 中常用类、宏、函数介绍</p> <p>4. 和 GUI 有关的各种对象</p> <p>5. 使用点、刷子、笔进行绘图</p> <p>6. 菜单</p> <p>7. 对话框（一）</p> <p>8. 对话框（二）</p> <p>9. 定制应用程序外观</p> <p>10. 绘制控图</p> <p>11. 文件和注册表表示</p> <p>12. 文档与串行化</p> <p>13. 网络编程</p> <p>14. 多线程</p> <p>15. 线程同步与异步</p> <p>16. 进程间通信</p> <p>17. ActiveX 控件</p> <p>18. 动态链接库</p> <p>19. HOOK 和数据库访问</p> <p>24) Excel 数据处理类实验课程包</p> <p>1. Excel 基本操作</p> <p>2. Excel 数据可视化</p> <p>3. Excel 函数与公式</p> <p>4. Excel 透视表</p> <p>5. Excel 数据分析</p> <p>25) Excel 高级编程类实验课程包</p> <p>1. VBA 程序基础</p> <p>2. VBA 数据类型</p> <p>3. VBA 流程控制</p> <p>4. VBA 综合应用</p> <p>26) Mysql 类实验课程包</p> <p>1. mysql 安装</p> <p>2. 介绍数据库中常用字段类型</p> <p>3. mysql 常用命令</p> <p>4. 字符集支持</p> <p>5. 创建数据库</p> <p>6. SELECT 查询语句和条件语句</p>		
--	--	--	--

	<p>7. 排序</p> <p>8. 分组</p> <p>9. 指针查询</p> <p>10. sql 查询语句</p> <p>11. 数据库管理</p> <p>12. 存储引擎和表类型</p> <p>13. 视图</p> <p>14. mysql 中的复制介绍</p> <p>15. 函数和操作符</p> <p>16. mysql 数据库的导入导出</p> <p>17. mysql 中的空间扩展</p> <p>27) SqlServer 类实验课程包</p> <p>1. 安装 SQLsever 数据库和配置</p> <p>2. 数据库知识</p> <p>3. 关系型数据库</p> <p>4. 创建数据库和数据库文件</p> <p>5. 数据库的建立和管理 (SQLServer)</p> <p>6. 数据表的创建 (SQLServer)</p> <p>7. 数据表的管理 (SQLServer)</p> <p>8. 数据库的完整性 (SQLServer)</p> <p>9. Sql 查询语句</p> <p>10. 数据更新</p> <p>11. 使用视图和索引 (1)</p> <p>12. 使用视图和索引 (2)</p> <p>13. 结构化查询</p> <p>14. 规则与默认值</p> <p>15. 事物管理</p> <p>16. 数据库安全性与权限管理</p> <p>17. 程序设计</p> <p>18. 储存过程</p> <p>19. DML 触发器</p> <p>20. 管理安全性</p> <p>21. 学校关系型数据库事例</p> <p>22. 图书馆关系型数据库事例之关系 E-R 图设计</p> <p>23. 图书馆关系型数据库事例之逻辑和物理结构设计</p> <p>24. 图书馆关系型数据库事例之实施和运行</p> <p>28) Oracle 类实验课程包</p> <p>1. ORACLE 简介</p> <p>2. Oracle 安装与卸载</p> <p>3. SQLPlus 命令</p> <p>4. 简单查询</p> <p>5. 限定查询</p> <p>6. 查询排序</p> <p>7. 单行函数</p> <p>8. 多表查询</p>		
--	--	--	--

	<p>9. 分组统计查询</p> <p>10. 子查询</p> <p>11. 数据更新操作</p> <p>12. 事务处理</p> <p>13. 两个数据伪列 (ROWNUM&ROWID)</p> <p>14. 表的创建与管理</p> <p>15. 约束的创建与管理</p> <p>16. 序列</p> <p>17. 视图的创建与管理</p> <p>18. 同义词</p> <p>19. 索引</p> <p>20. 数据库备份</p> <p>21. 用户管理</p> <p>22. 数据库设计范式</p> <p>23. Sybase PowerDesigner 设计工具</p> <p>24. 数据库设计分析案例</p> <p>29) Linux 类实验课程包</p> <p>1. linux 基本应用-系统信息</p> <p>2. linux 基本应用-系统启动登陆</p> <p>3. linux 基本应用-基本命令的使用</p> <p>4. linux 基本应用-用户和组的管理</p> <p>5. linux 基本应用-文件和目录</p> <p>6. linux 基本应用-文件搜索</p> <p>7. linux 基本应用-文件权限管理</p> <p>8. linux 基本应用-打包和压缩文件</p> <p>9. linux 基本应用-文件系统分析</p> <p>10. linux 基本应用-备份</p> <p>11. linux 基本应用-基本磁盘管理</p> <p>12. linux 下 Shell 编程-Shell 编程</p> <p>13. linux 下 Shell 编程-vi 编辑器</p> <p>14. linux 下网络 - (以太网和 WIFI 无线)</p> <p>15. Linux 系统管理与配置-TCP/IP 网络接口配置</p> <p>16. Linux 网络服务配置与管理-DHCP 服务器配置与管理</p> <p>17. Linux 网络服务配置与管理-NFS 服务器配置与管理</p> <p>18. Linux 网络服务配置与管理-samba 服务器配置与管理</p> <p>19. Linux 网络服务配置与管理-FTP 服务器配置与管理</p> <p>20. Linux 网络服务配置与管理-DNS 服务器配置与管理</p> <p>21. Linux 网络服务配置与管理-WEB 服务器配置与管理</p> <p>22. Linux 网络服务配置与管理-邮件服务器配置与管理</p> <p>23. Linux 网络服务配置与管理-Squid 服务器配置与管理</p> <p>24. Apache 虚拟主机实验</p> <p>25. 创建 Apache 服务器下的访问控制列表</p> <p>26. NFS 服务器客户端的搭建和应用</p> <p>27. 使用单用户模式登录 Linux</p> <p>28. 查阅 Linux 缺省的存取控制权限</p>		
--	--	--	--

	<p>29. 使用 Linux 审计工具</p> <p>30. 配置 Linux 系统进行主动防御</p> <p>30) 生命周期类实验课程包</p> <p>数据分析全生命周期实验模块</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 数据采集 2. 数据清洗 3. 可视化工具:python 4. 可视化工具:Echart 5. 数据建模 6. 模型评估与优化 <p>项目 1: 电商日志处理项目技术和业务架构</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 项目背景 2. 业务分析和后台服务器搭建 3. 完成最基本的分析功能 4. 项目架构和项目上线 5. 完善整个项目 <p>项目 2: 改进陌陌网站的约会效果</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 项目背景 2. 定义问题数据预处理 3. 基本线性分类器建模 4. 其他分类器建模 5. 实时流处理 6. 多模型综合 7. 模型展示和反馈 <p>项目 3: 出租车数据分析</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 项目背景 2. 数据采集、展示和可行性分析 3. 定义问题和特征工程 4. 建立多种模型 5. 模型发布上线 <p>项目 4: 电影评论情感分析</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 项目背景 2. 定义问题和特征工程 3. 建立基本模型 4. 高级算法和模型部署 5. 模型优化调整与发布上线 <p>项目 5: 数字显示广告</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 项目背景 2. 数据展示 3. 定义问题和特征工程 4. 建模策略 5. 数据大小形状分析 6. 算法设计 7. 资源评估和优化 8. 多模型综合 		
--	---	--	--

	<p>9. 项目发布后反馈和改进</p> <p>项目 6：音乐、图片分类</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 项目背景 2. 项目背景和数据 3. 数据预处理 4. 模型建立 5. 高级模型 <p>项目 7：购物实施推荐系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 项目背景 2. 关联规则原理 3. 发现频繁项集 4. 发现购物的关联特征 5. 将关联分析结果用于推荐 6. 根据点击流进行推荐 <p>项目 8：地图分析</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 项目背景 2. 数据采集和展示 3. 分析建模 4. 对地图的点进行聚类 <p>项目 9：团伙欺诈案例分析</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 项目背景 2. 原始数据收集和处理 3. 构建关系网络 4. 使用 spark 进行分析 5. 可视化展示 <p>项目 10：金融网站中介用户处理项目架构</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 项目背景 2. 原始数据收集和处理 3. 使用 spark 计算相关变量 4. 数据的定时执行和更新 5. 项目的上线和发布 <p>项目 11：优惠券敏感人群分析</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 项目背景 2. 数据预览和业务分析 3. 数据清洗 4. 模型选择和优化 5. 模型反馈和调整 <p>六、基础功能模块：包含数据传输 1 台、管理控制 1 台、资源调度 1 台、计算节点 4 台。</p> <p>1) 数据传输（1 台）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 固化 10/100/1000M 以太网端口≥ 48，固化 1G/10G SFP+ 万兆光接口≥ 4个；整机最大可用千兆口≥ 48，最大可用万兆口≥ 4； 2. 支持 RIP/RIPng、策略路由等三层路由协议； 3. 交换容量$\geq 260\text{Gbps}$，转发率$\geq 130\text{Mpps}$； 4. 支持基于端口的出方向和入方向限速，限端口速粒度$\leq 64\text{Kbps}$； 		
--	--	--	--

	<p>5. 支持基于流的出方向和入方向限速，且流限速粒度$\leq 8\text{Kbps}$；</p> <p>6. 支持虚拟化功能，非堆叠模块实现，不占用扩展槽；</p> <p>7. 支持线缆检测，可对线路进行正常、短路、断路、半断开状态进行检测；</p> <p>8. 支持软件定义网络 SDN，符合 OpenFlow 1.3 协议标准，支持 SDN 和 SDN Ready 功能。</p> <p>2) 管理控制（1 台）</p> <p>1. 管理系统采用 B/S 架构，必须采用全中文管理界面，且集成数据库及应用管理系统；</p> <p>2. 要求系统可根据客户使用数量，要求采用引导式部署。针对虚拟机要求可实现自动导入功能；</p> <p>3. 要求具有用户管理功能，支持基于 WEB 的用户注册功能，并支持学生、教师和管理员三种用户权限，支持用户修改个人信息，要求学生端个人中心具备学习记录功能，包括：实验记录、考试记录；要求实验记录包含的内容有：模块名称、实验名称、实验开始时间；要求考试记录包含的内容有：考试名称、参加考试时间、得分情况、成绩排名；要求个人中心具有查看基本信息和重新设定密码的功能；</p> <p>4. 要求后台数据库和应用程序都能实现多服务器的负载均衡部署；</p> <p>5. 要求系统具有设备管理功能，支持资源监控功能，至少可实时监控 CPU 占用率、内存占用率、磁盘存储占用率、虚拟机实例占用率，并以走向图展示，满足用户对整个云平台进行资源监控和管理；</p> <p>6. 要求资源监控中心可显示系统版本号、远程升级、远程维护、用户数量、实验数量；</p> <p>7. 要求用户虚拟机监控状态显示，包括用户名、所在环境、创建位置、创建时间、状态，其中状态栏可对失败、运行中、已回收、全部状态四项进行展示，要求系统可对用户信息进行学院、班级的查询和筛选，同时可对用户开启的虚拟机进行批量回收；</p> <p>8. 要求可通过界面化功能，针对虚拟化平台进行管理，可管理的功能包括实例管理、虚拟化镜像管理、网络管理功能；要求支持对所有的虚拟化镜像文件进行监控管理，可监控受保护状态、虚拟机镜像文件格式、镜像大小、虚拟硬件配置、用户使用限制；支持 vmdk、vdi、raw、qcow2、iso 镜像等虚拟镜像文件格式上传；</p> <p>9. 要求支持在管理端直接对虚拟机密码进行修改，对虚拟机的 CPU、内存、硬盘进行再次编辑配置；</p> <p>10. 要求前端支持用户进行注册功能，包括学生、教师、管理员三种角色；后台具有用户组织管理功能，包括用户列表、组织管理、个人中心、注册审核四项功能；</p> <p>11. 要求用户列表可新增用户以及批量导入，同时展示编号、登录名、邮箱、角色、状态、最后登录时间等基本信息，并支持对其信息操作修改，包括用户名、角色、登录密码、电子邮件虚拟机数量的上限；要求组织管理可新增学院信息，可对其信息进行查看和修改；个人中心功能包括登录密码、确认登录密码、手机号码，用于确认修改个人资料；注册审核功能对新申请注册的用户进行确认是否通过，满足用户的平台注册和使用；</p> <p>12. 要求具有课程体系管理功能，不少于 4 层体系，支持用户按自己的需求进行课程体系设计，支持体系修改，要求包括上级体系、体系名称、体系</p>		
--	---	--	--

	<p>图片、体系简介、体系级别等功能，以满足不同班级学生开展不同实验项目；</p> <p>13. 要求具有模块管理功能，模块管理功能包括模块名称、修改、删除功能。针对新增加模块至少包括模块名称、模块分类、增加场景、删除场景、设定模块图片功能，要求同一个课程中，最大支持 100 个课程场景的增加，要求支持多个课程添加同一场景，同一课程不得有重复场景；</p> <p>14. 实验管理功能，包括实验信息的简介和实验的新增、修改、删除；新增实验内包括实验名称、实验文档添加、实验虚拟机添加；支持对实验名称、实验简介、实验时长、所属体系信息的修改，支持实验内容的修改包括实验目的、实验原理、实验环境、实验步骤、综合测验、实验总结，以满足老师新增和修改实验的需求；</p> <p>15. 要求支持实验体系的搜索、添加和删除，实验体系以树形结构排序，最少包含 4 层；支持新增基础和带考核实验，支持查看和编辑实验的名称、简介、时长、所属体系、分类、模块等；支持对实验内容以树状结构展示，支持虚拟机外网的连接好关闭功能，支持名称、镜像、配置、网络的添加修改和编辑；支持通过实验名称关键字进行搜索和查看功能；要求实验文档支持 Markdown 直接编辑，要求添加虚拟机支持场景网络隔离功能，支持脚本注入功能，要求单个场景可支持不少于 20 个虚拟机添加，要求支持网络路由、交换自动复制功能，最大支持同一场景 8 个网络拓扑复制；</p> <p>16. 要求具备教师监控学生实验功能，在管理系统首页直接查看学员进行的实验，信息包括实验项目、场景项目、开始的时间、当前状态。要求教师可查看学生虚拟机实验操作状态；</p> <p>17. 要求提供云资源管理功能，支持虚拟机镜像上传功能，要求可直接上传 10GB 以上镜像文件，要求提供 vmdk 自动转换 qcow2 格式，要求支持转换进度展示；支持虚拟机编辑功能，可直接在后台镜像列表中直接修改镜像文件，修改完成的镜像自动与实验场景进行关联；支持镜像另存为功能，可将镜像另存为新的镜像文件；要求镜像之间相互独立无关联，任意删除一个镜像后不会影响其他镜像；</p> <p>18. 要求可查看虚拟化系统运行状态，包括计算服务名称、主机、所属域、状态、网络服务名称、类型、状态等信息；</p> <p>19. 要求具有教学计划功能，可查看所有教学计划及本人创建的教学计划；可对教学计划进行编辑、删除；创建教学计划包括教学计划名称、指定班级、设定排序、指定每个实验在哪个时间段上课，可同时将实验加入到教学计划中；</p> <p>20. 要求具有远程更新维护功能，要求只需要设备能够连接外网即可在外网进行远程维护和更新，不可要求必须具有公网 IP；当启用远程维护后，客户反馈设备出现问题时，1 能够在五分钟内查看系统状态；远程更新维护功能不可破坏学校其他网络环境、不可与其他功能发生冲突；</p> <p>21. 要求系统配置不少于 2 颗 CPU 性能不低于至强 E5 6 核心，内存不小于 32G，存储空间不小于 2TB。</p> <p>3) 资源调度 (1 台)</p> <p>1. 要求提供专业的大数据计算管理系统，为实验平台提供数据管理服务、单台设备最大可管理 150 个子计算节点，可同时支持 3000 个计算任务分配；</p> <p>2. 要求具备 Spark 引擎，要求计算节点出现故障时，不影响大数据计算，</p>		
--	--	--	--

	<p>计算主及子节点可联动运行，要求提供数据挖掘、数据分析、数据统计、数据过滤功能、数据聚集、连接查询、嵌套查询、Like 查询等功能；支持新计算资源环境添加和编程功能；</p> <p>3. 提供 WEB 管理界面，支持导向式管理，要求可强制关闭不良计算资源，要求可通过界面可视化窗口进行实施监控；</p> <p>4. 提供的接口必须与系统无缝对接，对接系统包括 HDFS、HBase、YARN、Pig、Hive、Mahout、Spark、Shell；</p> <p>5. 要求提供一种隔离的空间工具，把服务器上的独立的部署应用集中起来进行管理；</p> <p>6. 要求具有高效的资源利用能力，依赖系统内核运行，在资源开销上比虚拟机形式要低；</p> <p>7. 要求能够容易的迁移和扩展，可以在跨操作系统、跨环境中运行，实现无缝迁移的效果；</p> <p>8. 设备提供与云计算平台能够对接的软件服务，如任务调度、数据接口和统计建模工具（R）；</p> <p>9. 用户数据可自定义进行计算，提供各接口的使用说明；</p> <p>10. 要求系统配置不少于 2 颗 CPU 性能不低于至强 E5 6 核心，内存不小于 128G，硬盘采用 PCI-E 虚拟化专用固态硬盘，读取速度不低于 2000M/S，容量不得小于 1TB，要求验收现场测试读写速度。</p> <p>4) 计算节点（4 台）</p> <p>1. 要求计算资源采用 X86 架构的 VT 功能单个 CPU 可运行多个虚拟机；</p> <p>2. 要求单台设备至少可支持 48 个虚拟机同时运行，性能达到 48 个 win7 虚拟机在一分钟内全部启动，项目验收时要求现场测试；</p> <p>3. 要求每个计算资源虚拟机，均有私有硬件，包括网卡、磁盘以及图形适配卡等；</p> <p>4. 要求虚拟机具有自动销毁功能，自动销毁时间用户可自行设置，默认销毁时间不超过 60 分钟，达到 60 分钟即将销毁时，自动提示用户是否延长时长，延长后继续使用该虚拟机；销毁后可释放计算机的处理器资源、内存资源、存储空间等；</p> <p>5. 要求计算节点的虚拟机链接为加密连接，不得支持脱离用户权限直接访问；</p> <p>6. 要求计算节点支持队列处理，如过瞬时大量请求，计算节点可自动启动排队访问功能；</p> <p>7. 要求具备负载均衡功能，多个云资源计算设备支持负载运行；</p> <p>8. 要求计算节点的网络服务、计算服务出现问题时可在管理进行查看；</p> <p>9. 要求单台计算节点出现故障后，其他计算节点可快速衔接该计算节点的业务，并在管理节点中给出提示；</p> <p>10. 要求每台计算节点间的网络均是互联的，在每台计算节点上均可孵化出多层复杂网络，保证同一网络下每台计算节点上的虚拟机均能与其他节点上的虚拟机互通；</p> <p>11. 要求可设定虚拟配置与真实设备配置配额比例，以便当系统临时提高需求时快速增加虚拟配置；</p> <p>12. 要求可指定不同计算节点属于不同的域，在某个域下启动虚拟机后，所有虚拟机只在该域下的计算节点启动，不可跨域；</p> <p>13. 要求系统配置不少于 2 颗 CPU 性能不低于 至强 E5 6 核心，内存不小于</p>	
--	--	--

	64, 硬盘采用 PCI-E 虚拟化专用固态硬盘, 读取速度不低于 2000M/S, 容量不得小于 1TB, 要求验收现场测试读写速度。 七、说明: 以上“大数据教学实验平台”所有内容货物, 成交供应商于供货时必须一次性完整提供。		
商务要求:			
售后服务要求	<p>1. 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”, 免费保修(升级、维护)期最短不得少于一年(自验收合格之日算起); 软件系统终身免费维护。</p> <p>2. 免费保修(升级、维护)期内免费送货上门, 免费安装调试, 所需工具、器材由成交供应商自理;</p> <p>3. 各项性能指标达到技术要求的, 由供需双方共同签字认可, 现场验收; 设备发生故障时接到通知后 2 小时内响应, 48 小时内到达现场维修; 定期回访以及对设备维修;</p> <p>4. 如果需要更换配件的, 要求更换的配件应跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类同档次的替代品, 后者需征得采购方管理人员同意; 若产品自带软件的, 则须提供免费保修(升级、维护)期内免费升级服务, 并向采购人不定期邮寄更新资料。</p> <p>5. 免费保修(升级、维护)期满前二个月内, 成交供应商应负责对仪器进行一次免费全面检查, 并写出正式报告, 如发现潜在问题, 应负责排除。免费保修(升级、维护)期内出现故障导致仪器停用的时间, 应从免费保修(升级、维护)期中扣除, 在免费保修(升级、维护)期外的维修只收取配件成本费。</p> <p>6. 提供免费保修(升级、维护)期外零配件优惠供应方案, 用户在使用过程中, 如需购买零部件, 供应商承诺以成交价格或报价相同折扣供应。</p> <p>7. 人员培训: 成交供应商现场对用户进行技术培训至其能完全独立操作, 并视用户需要, 提供 2 人次的再次免费培训。培训内容包括仪器的技术原理、仪器设备操作、数据处理、仪器设备基本维护等; 所有的培训费用由成交供应商提供。</p>		
核心产品	本项目核心产品为: 第 2 项号产品“拼接屏”。		
交货期及地点	<p>1. 交货期: 自签订合同之日起 30 个工作日内必须到货, 并安装调试合格;</p> <p>2. 交货地点: 桂林理工大学指定地点;</p>		
付款方式	交货验收合格后, 成交供应商开具全额发票给采购人, 采购人收到发票后 15 个工作日内一次性付清 100% 的合同价款(无息)。		
其他要求	<p>1. 供应商于响应文件中对所竞本项目所有产品的技术参数要求作出真实、有效的响应和承诺。所提供的产品必须为原装正品的、全新的、符合国家有关质量标准的产品。</p> <p>2 本项目政府采购预算金额为人民币壹佰万元整(¥1000000.00), 报价超采购预算的, 响应文件作无效处理。</p> <p>3. 本项目货物不接受进口产品(即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品)参与谈判, 如有此类产品参与谈判的作响应文件无效处理。</p> <p>4. 以上“项目要求及技术需求”中所有条款均为实质性要求, 若有任意一项负偏离, 响应文件作无效处理。</p>		

第四章 响应文件（格式）

响应文件（封面）

采购项目编号：_____

采购项目名称：_____

（供应商名称）

年 月 日

2. 商务文件:

1) 供应商必须按格式填写“谈判书”及“谈判声明书”;

2) 供应商必须提供保证金交纳凭证复印件;

3) 供应商必须提供供应商的法人或者其他组织营业执照等证明文件(自然人除外);

注: ①法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人; 其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户。②如供应商为企业(包括合伙企业), 应提供工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照复印件; 供应商为事业单位, 应提供有效的“事业单位法人证书”复印件; 供应商为非企业专业服务机构的, 应提供执业许可证复印件等证明文件; 供应商为个体工商户, 应提供有效的“个体工商户营业执照”复印件。

4) 供应商为从事生产经营的纳税人, 则必须提供供应商的税务登记证复印件(营业执照为“三证合一”的或为自然人的, 不须提供);

5) 供应商必须提供供应商的财务状况报告、依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料复印件;

注: ①供应商应提供经审计的财务状况报告或银行出具的资信证明; 供应商提供了经财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函的, 则不需要再提供财务状况报告、银行资信证明等类似文件。

②依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商, 应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

6) 供应商必须按格式填写供应商的法定代表人(负责人/自然人)身份证明及必须提供法定代表人(负责人/自然人)身份证正反面复印件;

7) 供应商为委托代理时, 必须按格式填写“授权委托书”及必须提供被授权人身份证正反面复印件;

8) 供应商按格式填写“商务响应表”;

9) 供应商认为需要提供的有关资料[如产品属于小型、微型企业, 须提供工商注册地的工业和信息化部门出具的相关证明材料及《中小企业声明函》(格式见附件); 如产品属于监狱企业的, 应当提供由省级以上(含省级)监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件; 属于残疾人福利性单位的, 请提供《残疾人福利性单位声明函》(格式见附件)];

1) 供应商必须按格式填写“谈判书”及“谈判声明书”;

附件：“谈判书”及“谈判声明书”格式

谈 判 书

广西云龙招标集团有限公司:

依据贵方_____项目（采购项目名称及项目编号）政府采购的谈判邀请，我方（姓名和职务）
经正式授权并代表供应商_____（供应商名称、地址）提交响应文件价格文件、商务技术文件正本一份
和副本叁份。

在此，签字代表宣布同意如下：

1. 将按竞争性谈判文件的约定履行合同责任和义务。
2. 已详细审查全部竞争性谈判文件，包括（补遗文件）（如果有的话）；将自行承担因对全部竞争性谈判文件（补遗文件）（如果有的话）理解不正确或误解而产生的相应后果；我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。
3. 本项目响应文件有效期：自响应文件递交截止之日起至政府采购合同签订之日止。
4. 同意提供按照贵方可能要求的与其谈判有关的一切数据或资料。
5. 与本谈判有关的一切正式往来信函请寄：_____ 邮政编号：_____
电话/传真：_____ 电子函件：_____
日期：____年__月__日
法定代表人（负责人/自然人）或被授权人签字：_____
供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】：_____
开户银行：_____ 账号/行号：_____

注：谈判书必须由法定代表人（负责人/自然人）或被授权人签字并加盖供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】。

谈判声明书

致：广西云龙招标集团有限公司：

_____（供应商名称）系中华人民共和国合法企业，经营地址_____。

我_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人（负责人/自然人）（或被授权人），我方愿意参加贵方组织的_____项目的谈判，为便于贵方公正、择优地确定成交供应商及其产品和服务，我方就本次谈判有关事项郑重声明如下：

1. 我方向贵方提交的所有响应文件、资料都是准确的和真实的。

2. 我方不是采购人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

3. 我方此次向贵方提供的产品名称为：_____；规格型号：_____；该型号产品我方有现货可供，并已于____年__月生产完工或向（原厂商名称）购进 [或需在中标后向_____订购]。

4. 我方诚意提请贵方关注：近期有关该型号产品的生产、供货、售后服务以及性能等方面的重大决策和事项有：

5. 以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

6. 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条要求对政府采购合同进行公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。我方就对本次响应文件进行注明如下：（两项内容中必须选择一项）

我方本次响应文件内容中未涉及商业秘密；

我方本次响应文件涉及商业秘密的内容有：_____；

7. 我方在此声明，我方及由法定代表人（负责人/自然人）担任的其他机构在参加本项目的政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚），未被列入失信被执行人、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，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

法定代表人（负责人/自然人）或被授权人签字：_____

供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】：_____

日期：____年__月__日

2) 供应商必须提供保证金交纳凭证复印件

3) 供应商必须提供供应商的法人或者其他组织营业执照等证明文件（自然人除外）

注：①法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户。②如供应商为企业（包括合伙企业），应提供工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照复印件；供应商为事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”复印件；供应商为非企业专业服务机构的，应提供执业许可证复印件等证明文件；供应商为个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”复印件。

4) 供应商为从事生产经营的纳税人，则必须提供供应商的税务登记证复印件（营业执照为“三证合一”的或为自然人的，不须提供）

5) 供应商必须提供供应商的财务状况报告、依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料复印件

注：①供应商应提供经审计的财务状况报告或银行出具的资信证明；供应商提供了经财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函的，则不需要再提供财务状况报告、银行资信证明等类似文件。②依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

6) 供应商必须按格式填写供应商的法定代表人（负责人/自然人）身份证明及必须提供法定代表人（负责人/自然人）身份证正反面复印件

附件：法定代表人（负责人/自然人）身份证明（格式）

法定代表人（负责人/自然人）身份证明

供应商：_____

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：_____

身份证号码：_____

系_____（供应商名称）的法定代表人（负责人/自然人）。

特此证明。

供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】_____

日期： 年 月 日

7) 供应商为委托代理时，必须按格式填写“授权委托书”及必须提供被授权人身份证正反面复印件；

附件：“授权委托书”及被授权人身份证正反面复印件格式

授权委托书

致：_____（采购代理机构）：

我_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人（负责人），现授权委托本单位在职职工_____（姓名）以我方的名义参加_____项目的谈判活动，并代表我方全权办理针对上述项目的谈判、评审、签约等具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签字事项负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

被授权人无转委托权，特此委托。

附：被授权人有效身份证正反面复印件

被授权人签字：_____

法定代表人（负责人）签字：_____

所在部门职务：_____

职务：_____

被授权人身份证号码：_____

供应商公章：

年 月 日

说明：此授权委托书必须由法定代表人（负责人）及被授权人签字并加盖供应商公章。

粘贴被授权人身份证正反面（复印件）

8) 供应商按格式填写“商务响应表”

附件：商务响应表格式

商务响应表

项目编号：_____

供应商名称：_____

单位：_____

项目	是否响应	供应商的承诺或说明
交货地点		
付款方式		
.....		

法定代表人（负责人/自然人）或被授权人签字：_____

供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】：_____

日期：_____年___月___日

9) 供应商认为需要提供的有关资料[如产品属于小型、微型企业，须提供工商注册地的工业和信息化部门出具的相关证明材料及《中小企业声明函》(格式见附件)；如产品属于监狱企业的，应当提供由省级以上(含省级)监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件；属于残疾人福利性单位的，请提供《残疾人福利性单位声明函》(格式见附件)]

附件 中小企业声明函及残疾人福利性单位声明函格式

中小企业声明函

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

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。

2. 本公司参加_____单位的_____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。

企业名称（盖章）：

日期：

残疾人福利性单位声明函

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。

单位名称（盖章）：

____年____月____日：

3. 技术文件:

- 1) 供应商必须按格式填写“竞标货物技术参数表”(均不含报价);
- 2) 供应商必须按格式填写“技术响应偏离情况表”;
- 3) 供应商必须提供供应商的售后服务承诺书【包含交货期、免费保修(升级、维护)期、技术培训方案、出现故障解决方案】;
- 4) 免费保修(升级、维护)期外零配件供应方案;
- 5) 生产、销售许可证(如国家实行强制性要求的,则必须提供)、其他证明文件(项目采购需求内有要求必须提供的,必须提供);
- 6) 货物制造检测标准、货物认证、检测报告、鉴定证书等;
- 7) 产品获奖证书;
- 8) 货物名称、型号、规格、数量、性能、内部配置、使用原材料,引进新技术、新工艺、新材料的等情况;
- 9) 货物制造、检验、验收执行的标准;
- 10) 质量保证措施;
- 11) 产品样本、使用保养说明书、图纸等技术资料;
- 12) 提供切实可行的优惠承诺。

1) 供应商必须按格式填写“竞标货物技术参数表”(均不含报价)

附件：竞标货物技术参数表格式

竞标货物技术参数表

项目编号：_____

金额单位：人民币（元）

项号	货物名称	厂家、品牌 规格型号	技术参数、性能指标	数量	单位	备注
1						
2						
.....						
N						

备注：

1. 以上竞标货物技术参数表中“货物名称、品牌、规格型号、单位、数量”必须与“谈判报价表”相对应一致。
2. 供应商根据“项目采购需求”中的“项目要求及技术需求”要求逐项对应填报竞标货物的技术参数、性能指标承诺（即：竞标货物技术参数表）。
3. 竞标货物技术参数表必须由法定代表人（负责人/自然人）或被授权人签字并加盖供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】。

法定代表人（负责人/自然人）或被授权人签字：_____

供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】：_____

日期：_____年___月___日

2) 供应商必须按格式填写“技术响应偏离情况表”

附件：技术响应偏离情况表格式

技术响应偏离情况表

项目编号：_____

项号	货物名称	(技术参数) 响应文件的响应情况	偏离情况说明
1			
2			
...			
N			

注：1. 技术响应偏离情况表必须由法定代表人或被授权人签字并加盖供应商公章。

2. 供应商应根据所供货物的技术参数、性能指标承诺（即：竞标货物技术参数表）、对照“项目采购需求”详细注明响应情况（无偏离、正偏离），当出现“正偏离”情况时应详细填写偏离情况说明及提供相应有效证明材料。

法定代表人（负责人/自然人）或被授权人签字：_____

供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】：_____

日期：_____年___月___日

3) 供应商必须提供供应商的售后服务承诺书【包含交货期、免费保修（升级、维护）期、技术培训方案、出现故障解决方案】

附件：售后服务承诺书格式

售后服务承诺书

法定代表人（负责人/自然人）或被授权人签字：_____

供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】：_____

日期：_____年___月___日

4) 免费保修（升级、维护）期外零配件供应方案

附件：免费保修（升级、维护）期外零配件供应方案格式

免费保修（升级、维护）期外零配件供应方案

序号	零配件名称	适用机型	单价	折扣
1				
2				
...				

法定代表人（负责人/自然人）或被授权人签字：_____

供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】：_____

日期：_____年___月___日

5) 生产、销售许可证（如国家实行强制性要求的，则必须提供）、其他证明文件（项目采购需求内有要求必须提供的，必须提供）

2. 货物的运输方式：不限。

3. 乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：本合同交付货物不接受损耗，由乙方自行为其货物运输办理相关保险。

第五条 交付和验收

1. 交货期：自签订合同之日起_____天内安装调试完毕并交付使用；交货地点：广西桂林市采购人指定地点。

2. 乙方提供不符合招标文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3. 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4. 甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。

5. 采购人委托采购代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

6. 甲方对验收有异议的，在验收后五个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后 **10 日内**及时予以解决。

第六条 安装和培训

1. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2. 乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：采购人指定地点。

第七条 售后服务、质保期

1. 乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招标文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2. 货物免费保修（升级、维护）期：

3. 乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项（见合同附件）

第八条 付款方式和保证金

1. 资金性质：纳入财政专户管理的收入安排的资金。

2. 付款方式：交货验收合格后，乙方开具全额发票给甲方，甲方收到发票后 15 个工作日内一次性付清 100% 的合同价款（无息）。

第九条 质量保证金

在合同签订之前，乙方按合同金额的 5% 向甲方交纳履约保证金，履约保证金在乙方按合同约定交货验收合格后，履约保证金转为质保金，免费保修（升级、维护）期满后 7 个工作日内以银行转账方式如数退还（不计利息）。

第十条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第十一条 质量保证及售后服务

1. 乙方应按竞争性谈判规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。不符

合要求的，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1)更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2)贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3)退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

2. 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在____小时内到达甲方现场处理。

3. 在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

4. 上述的货物免费保修（升级、维护）期最短不得少于竞争性谈判要求的年限（免费保修（升级、维护）期自设备验收合格之日起计算）（若乙方竞标承诺免费保修（升级、维护）期超过竞争性谈判要求年限的，按其承诺执行），因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

5.若乙方提供假冒伪劣产品，须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》第49条之规定按全部货款的双倍赔偿甲方。

第十二条 调试和验收

1. 甲方对乙方提交的货物依据竞争性谈判上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合竞争性谈判技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收。

2. 乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3. 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4. 对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

5. 验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

第十三条 货物包装、发运及运输

1. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2. 使用说明书（货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书）、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3. 乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。

4. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5. 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

第十四条 违约责任

1. 乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额5%违约金并赔偿甲方经济损失。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全

部责任。

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4. 甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额 3‰违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5%，超过七天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 3‰滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 5%。

5. 乙方未按本合同和竞标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金。

6. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从质量保证金中扣除，不足另补。

7. 其它违约行为按违约货款额 5%收取违约金并赔偿经济损失。

第十五条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十六条 合同争议解决

1. 因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向仲裁委员会申请仲裁或向人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

第十七条 诉讼

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不能解决，可向仲裁委员会申请仲裁或向人民法院提起诉讼。

第十八条 合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人或被授权人签字并加盖单位公章后生效。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 本合同未尽事宜，遵照《合同法》有关条文执行。

第十九条 合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2. 乙方不得擅自转让（无进口资格的供应商委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

第二十条 签订本合同依据

1. 竞争性谈判；

2. 乙方提供的竞标（或应答）文件；

3. 售后服务承诺书；

4. 成交通知书。

第二十一条

本合同一式四份，具有同等法律效力，财政部门（政府采购监管部门）、采购代理机构各一份，甲乙双方各一份（可根据需要另增加）。

本合同甲乙双方签字盖章后生效，自签订之日起七个工作日内，采购人或采购代理机构应当将合同副本报同级财政部门备案。

甲方（章）	乙方（章）
年 月 日	年 月 日
单位地址：桂林市建干路 12 号	单位地址：
法定代表人：	法定代表人：
委托代理人：	委托代理人
电话：0773-5895090	电话：
电子邮箱：zbk@glut.edu.cn	电子邮箱：
开户银行：中国银行桂林分行	开户银行：
账号： 6132 5748 8744	账号：
邮政编码： 541004	邮政编码：
经办人：	
年 月 日	

合同附件

一般货物类

1. 供应商承诺具体事项:	
2. 售后服务具体事项:	
3. 保修期责任:	
4. 其他具体事项:	
甲方(章)	乙方(章)
年 月 日	年 月 日

注: 售后服务事项填不下时可另加附页