

北京航空航天大学教务处
教务信息化系统升级改造和教学资源管理与服务系统项目



招 标 文 件

项目编号：XZ-BHJWXTSJ-20161201

采 购 人：北京航空航天大学

招标代理机构：北京星舟工程管理有限公司

2016 年 12 月

目 录

目 录.....	2
第一部分 招标公告.....	3
投标人须知前附表.....	3
第三部分 投标人须知.....	8
一、 总则.....	8
二、 招标文件.....	9
三、 投标文件.....	10
四、 投标文件的递交.....	14
五、 开标.....	14
六、 评标步骤和要求.....	15
七、 签订合同.....	17
八、 中标服务费.....	18
九、 处罚、询问和质疑.....	18
十、 保密和披露.....	20
第四部分 评标标准和评标办法.....	21

第一部分 招标公告

北京航空航天大学教务处

教务信息化系统升级改造和教学资源管理与服务系统项目招标公告

北京星舟工程管理有限公司受北京航空航天大学教务处的委托，对北京航空航天大学教务处教务信息化系统升级改造和教学资源管理与服务系统项目中所需服务进行公开招标。现邀请合格的投标人前来参加。

一、项目名称：北京航空航天大学教务处教务信息化系统升级改造和教学资源管理与服务系统项目

二、采购编号：XZ-BHJWXTSJ-20161201

三、采购内容：

包号	名称	服务地点	服务需求	预算金额
1	教务信息化系统升级改造和教学资源管理与服务系统	采购人指定	详见招标文件	99.8万
1、“包”为最小的投标单位，投标人必须投整包，不得仅对包内部分品目进行投标。 2、投标人须以“包”为单位编制投标文件及投标一览表。				

四、采购用途：教学

五、简要的货物参数：详见招标文件

六、合格投标人：

- 1) 在中华人民共和国境内注册，能够独立承担民事责任，有能力提供相应服务的本国投标人。
- 2) 投标人应满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的所有条件。
- 3) 投标人必须向招标代理机构购买招标文件并登记备案，否则无资格参加本项目投标。
- 4) 本项目不接受联合体投标。
- 5) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得同时参加本项目的投标。
- 6) 投标人在招标过程中不得向招标单位提供、给予任何有价值的物品，影响其正常决策行为。一经发现，其投标人资格将被取消。
- 7) 招标单位在任何时候发现投标人提交的投标文件内容有下列情形之一时，有权依法追究投标人的责任：
 - (1) 提供虚假的资料；
 - (2) 在实质性方面失实。
- 8) 投标人的信用记录符合财库[2016]125号文规定。如投标人近三年（2013年11月4日起至递交投标文件截止日前）被“信用中国”网站、“中国政府采购网”网站列入失信被执行人、重大税收违法

违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的，不得参加本次项目投标。

七、购买招标文件时需携带以下资料

- 1) 营业执照副本、组织机构代码、税务登记证等复印件加盖公章；
- 2) 被授权人身份证复印件加盖公章；
- 3) 法定代表人授权书加盖公章；
- 4) 出具开标前近半年内任意一个月社保缴纳记录复印件加盖公章（缴纳社保入账的有效票据凭证或公司所在社保机构开具的证明）；
- 5) 出具开标前近半年内任意一个月依法缴纳税收的凭证复印件加盖公章（自行编写无效）；
- 6) 投标人的财务状况：会计师事务所出具的上一年度(2015年)财务审计报告或银行出具的资信证明（三个月内有效，如有“复印、涂改无效”等字样无效）复印件加盖公章。

八、购买招标文件时间、地点：

- 1、时间：2016年12月5日至2016年12月9日，每天上午9:00至11:30；下午13:00至16:30（北京时间，法定节假日除外）。
- 2、地点：北京市海淀区学院路39号唯实大厦五层511。
- 3、招标文件售价：每包售价人民币500元，售后不退。

九、投标文件递交截止时间及开标时间、地点：

- 1、投标文件递交截止时间及开标时间：2016年12月26日上午9:00（北京时间）。
- 2、开标地点：北京航空航天大学知行楼北楼101会议室（北京市海淀区学院路37号），如有变化，另行通知。

十、其他：

- 1、投标文件请于开标当日（投标文件递交截止时间之前）递交至报开标地点，提前或逾期递交的文件恕不接受。
- 2、届时请投标人派代表参加开标仪式。

十一、评审办法：综合评分法。

十二、招标公告发布：

本招标公告在航空航天大学招标采购管理中心网站(<http://zbcg.buaa.edu.cn>)以及中国政府采购网上发布。

采 购 人：北京航空航天大学

联 系 人：王老师

电 话：010-82339299

采购代理机构：北京星舟工程管理有限公司

地 址：北京市海淀区学院路39号唯实大厦五层511

邮 编：100010

开户 银行：中国银行北京学院路支行

帐 号：3428 6421 9805

联 系 人：孟光、李梦茹

联系人电话：82316649

传 真：010-82316650

北京星舟工程管理有限公司

2016年12月5日

投标人须知前附表

序号	内容	说明与要求
1	采购人	北京航空航天大学
2	招标代理机构	招标文件售价：人民币 500 元，售后不退。 招标代理机构名称：北京星舟工程管理有限公司 地址：北京市海淀区学院路 39 号唯实大厦 5 层 511 室 邮政编码：100191 联系人：孟光、李梦茹 电话：010-82316649 传真：010-82316650
3	*投标人的资质要求	1) 在中华人民共和国境内注册，能够独立承担民事责任，有能力提供相应服务的本国供应商。 2) 具有独立承担民事责任的能力。 3) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。 4) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。 5) 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；参加此项投标活动前三年内，在经营活动中没有违法记录；无不良记录、无负面社会影响。 6) 投标人应遵守有关的国家法律、法令和条例。
4	是否允许代理商投标	允许
5	代理商应提交资料	厂商授权书
6	是否允许联合体投标	不允许
7	投标人应提交的商务文件	1、 投标函； 2、 投标人应答索引表； 3、 *如投标人代表不是法定代表人，应出具有效的法定代表授权委托书； 4、 *企业营业执照副本复印件、组织机构代码证复印件及税务登记证复印件，并加盖投标人公章； 5、 *按照“投标人的资质要求”规定提交的相关证明文件（复印件加盖持证人即投标人公章）； 6、 *按照“代理商应提交资料”规定提交厂商授权（加盖供应商公章）； 7、 * 上一年度（2015 年）会计事务所出具的审计报告或开户银行近三个月开具的银行资信证明（复印件加盖投标人公章） 8、 *出具自开标前近半年内任意一个月缴纳社保的证明材料（缴纳社保入账的有效票据凭证或公司所在社保机构开具的证明）； 9、 *出具自开标前近半年内任意一个月依法缴纳税收的凭证（加盖投标人公章）； 10、提供质量管理体系认证（ISO9001）、软件著作权及检测报告、软件企业认定证书（加盖供应商公章） 11、 *近三年无违法违纪承诺 12、 近三年相关业绩（合同或中标通知书） 13、 商务部分偏离表； 投标人认为需要提供的其他商务资料。
8	投标人应提交的技术文件	1.*开标一览表 2.*服务分项报价表 3.*费用构成明细表 4. 投标人自行编写的技术文件 5. 招标文件要求和投标人认为需要提供的其它说明和资料

9	投标人自行编写的技术文件	1. 相关业绩； 2. 售后服务承诺； 3. 无违法违纪承诺； 4. 培训方案； 5. 服务方案； 6. 采购文件要求或报价人认为有必要提供的其他材料。
10	投标保证金额	本项目收取投标保证金：预算金额的 1.5%-2%取整数。
11	是否接受可选择或可调整的投标和报价	否
12	是否允许投标人将项目非主体、非关键性工作交由他人完成	否
13	现场踏勘	无
14	投标文件有效期	90 日历天（从开标日起计算）
15	投标文件份数	正本 <u>1</u> 份、副本 <u>5</u> 份，单独密封的开标一览表 <u>1</u> 份和要求单独密封的保证金 <u>1</u> 份（我司开具的投标保证金收据复印件或者汇款凭证复印件提交）；以上内容须密封完整，加盖公章。
16	项目预算	本项目为提前公布预算项目，预算为人民币 99.8 万元，超过此上限的投标将被拒绝。
17	特别说明	1. 本表中加*项目若有缺失或无效，将导致投标被拒绝且不允许在开标后补正； 2. 本表内容与招标文件其他部分内容不一致的，应当以本表内容为准；

第三部分 投标人须知

一、总则

1. 本招标文件适用于本文件第五部分中所述相关服务的招标投标。

2. 定义：

2.1 “采购人”名称详见投标人须知前附表第1条。

2.2 “招标货物”指本招标文件中第五部分所述所有货物。

2.3 “服务”指本招标文件第五部分所述投标人应该履行的承诺和义务。

2.4 “潜在投标人”指符合本招标文件各项规定的合格供应商。

2.5 “投标人”指符合本招标文件规定并参加投标的供应商。

2.6 本招标文件各部分规定的期间以时、日、月、年计算。期间开始的时和日，不计算在期间内，而从次日开始计算。期间届满的最后一天是节假日的，以节假日后的第一日为期间届满的日期。

3. 合格投标人的条件

3.1 具有本项目生产、制造、供应或实施能力，符合、承认并承诺履行本招标文件各项规定的国内供应商均可参加投标。

3.2 投标人应遵守有关的国家法律、法规和条例，具备本招标文件中规定的条件：

- (1) 具有独立承担民事责任的能力；
- (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (4) 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (5) 参加此项招标活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- (6) 具有投标人须知前附表第3条规定的资质条件。

3.3 具有法人资格且与其他法人具有控股关联关系的投标人的特别规则如下：

- (1) 同一集团、总公司或母公司等，连同其下属的全资子公司或(持股 50%以上的)绝对控股子公司等(非控股子公司除外)，只能由一家参加同一分包的投标，否则评标委员会有权视情况决定是否允许其自行决定撤回部分投标人只保留其中一家，或决定对该集团、总公司、母公司等连同其下属子公司一并拒绝。
- (2) 法定代表为同一个人的两个及两个以上法人、或者具有直接管理和被管理关系的母子公司(含子公司的子公司)，参加同一项目的投标时，评审委员最多只择优选择一家单位(以最终排名顺序)为排名前三的中标候选人。
- (3) 凡直接投资参股、代建、管理货物采购人的法人，不得在工程项目招标中提出资格预审申请，但其具有独立法人资格的关联企业可以参加工程的投标。

- 3.4 投标人领取招标文件时应登记备案；招标文件从网上下载的，应按要求在网上进行登记。
- 3.5 如投标人代表不是法定代表人，须持有《法定代表人授权委托书》（按招标文件格式填写）。

4. 投标费用

- 4.1 投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用，采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

5. 通知

- 5.1 对与本项目有关的通知，采购人将以书面（包括书面材料、信函、传真等，下同）、短信或在本次招标公告刊登的媒体上发布公告的形式，向潜在投标人发出，传真和手机号码以潜在投标人的登记为准。收到通知的投标人应以书面方式立即予以回复确认，但投标人未回复或采购人未收到回复时，并不应当被理解为采购人知道、应当知道或不应当被理解为采购人应当推定投标人是否收到通知。因登记有误、传真线路故障或其它任何意外情形，导致所发出的通知延迟送达或无法到达投标人，除非有适当的证据表明采购人已经明知该项应当通知的事项并未实际有效到达且采购人认为仍有条件和必要及时地再次补发通知而故意拖延或不予补发通知，采购人不因此承担任何责任，有关的招标活动可以继续有效地进行。

二、招标文件

6. 招标文件

- 6.1 招标文件由下列七部分内容组成：

- 第一部分 招标公告；
- 第二部分 投标人须知前附表；
- 第三部分 投标人须知；
- 第四部分 评标标准和评分方法；
- 第五部分 服务内容和要求；
- 第六部分 服务合同主要条款；
- 第七部分 投标文件格式。

7. 投标前招标文件的澄清和修改

- 7.1 投标人的澄清、修改等要求的提交：任何已登记备案并领取了招标文件的潜在投标人，均可要求对招标文件进行澄清及或修改，并可以按照要求就服务所在项目环境的现场进行踏勘。无论投标人是否进行踏勘现场，均应当将相关的因素作为投标所应当考虑或依据的因素。
- 7.2 按照责权利相一致原则，若招标文件的主要商务、技术指标由采购人提出，则投标人提出的

相关澄清、修改要求由采购人负责解释，并应当由采购人视情况作出澄清或修改的决定；若招标文件的主要商务、技术指标由招标代理机构提出，则相关澄清、修改要求由招标代理机构负责解释，并应当由招标代理机构视情况作出澄清或修改的决定。与此相应，相关质疑处理工作也按照此原则由招标代理机构或采购人进行处理。

- 7.3 采购人对澄清、修改要求的处理：采购人对其认为不必要进行澄清或修改，也不需要进行其它答复的，可以不予答复。若采购人决定给予澄清、修改或进行其它答复的，应当用补充文件的方式进行，且应当以当面交接、邮寄、传真或电子邮件、网站披露等其中至少一种方式，统一向全体，或分别或向每一位(但不可以只向其中一部分)潜在投标人发出澄清、修改或进行其它答复的补充文件，补充文件中可以包括原提出的问题，但不包括问题的来源。
- 7.4 采购人主动进行的澄清、修改：采购人无论出于何种原因，均可主动对招标文件中的相关事项，用补充文件的方式进行澄清和修改。
- 7.5 补充文件的发出时间、投标截止日的变更：在招标采购的情形下，自澄清、修改或进行其它答复的补充文件发出之日起至所规定的投标人提交投标文件截止之日止，需要为此调整投标文件提交截止日的，应当重新确定，并就变更后的投标截止日重新发出通知。
- 7.6 采购人澄清、修改、其它答复的效力：无论是否根据潜在投标人的澄清、修改或进行其它答复的要求，采购人一旦对招标文件作出了澄清、修改或进行其它答复，即刻发生效力，采购人有关的补充文件，应当作为招标文件的组成部分，对所有现实的或潜在的投标人均具有约束力，而无论是否已经实际收到该澄清和修改文件。同时，采购人和投标人的权利及义务将受到新的截止期的约束。
- 7.7 采购人将视情况确定是否有必要召开标前会。如果召开标前会，采购人将向所有已通过公告等方式领取或下载了招标文件的潜在投标人发出通知。

三、投标文件

8. 投标文件的语言和计量单位

- 8.1 投标人提交的投标文件（包括技术文件和资料、预案说明）以及投标人与采购人就有关投标的所有来往函电均应使用中文简体字。
- 8.2 原版为外文的证书类文件，以及由外国人作出的本人签名、外国公司的名称或外国印章等可以是外文，但应当提供中文翻译文件并加盖投标人公章。必要时评标委员会可以要求投标人提供附有公证书的中文翻译文件或者与原版文件签章相一致的中文翻译文件。
原版为外文的证书类、证明类文件，与投标人名称或其它实际情况不符的，投标人应当提供相关证明文件。
- 8.3 投标文件所使用的计量单位，应使用国家法定计量单位。
- 8.4 对违反上述规定情形的，评标委员会有权要求投标人限期提供相应文件或决定对其投标予以

拒绝。

9. 投标文件的组成及相关要求

9.1 投标文件分为商务部分和技术部分。

商务部分指投标人提交的证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的文件。技术部分指投标人提交的能够证明投标人提供的工具、设备、药剂、现场人员编制、管理制度、应急预案等及服务符合招标文件规定的文件。本次招标，投标人应按投标人须知前附表第7至9条规定提交商务文件、技术文件和需要投标人自行编写的其他文件，其中加*项目若有缺失或无效，将导致投标被拒绝且不允许在开标后补正（具体填写要求详见招标文件第七部分投标文件格式）。

9.2 投标文件规格幅面（A4）应与正文一致，使用宋体五号字，按照招标文件第七部分投标文件格式规定的顺序，统一编目编码装订。由于编排混乱导致投标文件被误读或查找不到，其责任应当由投标人承担。装订不得采用活页装订，否则，投标将被拒绝。

9.3 投标保证金：本项目收取投标保证金：预算金额的1.5%-2%取整数。

（1）投标保证金必须采用下列形式之一：支票、汇票等非现金方式。

收款单位：北京星舟工程管理有限公司

开户行：中国银行北京学院路支行

账号：3428 6421 9805

联系方式：82316649-8117

（2）投标保证金为支票形式的，须在投标截止之日前一天提交。招标代理机构将向投标方开具收据。

（3）未按上述两点要求提交投标保证金的投标，将被视为无效投标。

（4）投标保证金退还请持收据、公司银行帐号及开户银行信息，到北京星舟工程管理有限公司财务室办理投标保证金的退还事宜。保证金将在十（10）个工作日内无息退还。

（5）发生下列情况之一，投标保证金将被招标方没收：

- 投标方领取了招标文件，但是未能按时递交投标文件或未按时参加开标仪式。
- 开标后在投标文件有效期间，投标方撤回其投标书。
- 中标方与招标方签订合同后未能履行合同的。

9.4 投标报价

（1） 服务费用报价：对本项目投标的总费用。

（2） 所有投标均以人民币报价

（3） 如分项报价填报不完整、不清楚或存在其它任何失误，所导致的任何不利后果均应当由投标人自行承担。

- (4) 本次招标是否接受可选择或可调整的投标和报价，详见投标人须知前附表第 11 条。如果本次招标不接受可选择或可调整的投标方案和报价，任何有选择的或可调整的投标方案和报价将被视为非响应性投标而被拒绝。
- (5) 投标人要按投标报价表(统一格式)的内容填写服务分项单价、总价及其他事项，并由法定代表人或投标人代表签署。
- (6) 投标人对投标报价若有说明应在单独密封的开标一览表显著处注明，只有开标时唱出的报价和优惠才会在评标时予以考虑。
- (7) 投标的报价优惠应对应单独密封的开标一览表。除报价优惠外，任何超出招标文件要求而额外赠送的货物、免费培训等其他形式的优惠，在评标时将不具有竞争优势。
- (8) 对于本项目所使用的工具等，还应填报清单，其中注明数量、类型、功能等内容，该表格式由投标人自行设计。投标人按照上述要求分类列举，其目的是便于评标，但在任何情况下并不限制采购人或采购人以其他条款签订合同的权利。
- (9) 最低报价不能作为中标的保证。
- 9.5 本项目是否允许投标人将项目的非主体、非关键性工作交由他人完成详见投标人须知前附表第 12 条。
- 投标人根据采购项目的实际情况,拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作交由他人完成的，应当在投标文件中载明。
10. 投标内容填写说明
- 10.1 投标人应仔细阅读招标文件的全部内容。投标文件须对招标文件中的内容做出实质性和完整的响应，如果投标文件填报的内容资料不详，或没有提供招标文件中所要求的全部资料及数据，将被视为投标文件完整性有缺陷。
- 10.2 投标文件应严格按照招标文件规定的顺序装订成册并编制目录，由于编排混乱导致投标文件被误读或查找不到，是投标人的责任。
- 10.3 投标文件应按照招标文件的格式逐项填写，不准有空项；无相应内容可填的项应填写“无”、等明确的回答文字。投标文件未按规定提交或留有空项，将被视为投标文件完整性有缺陷。
- 10.4 开标一览表为在开标仪式上唱标的内容，要求按格式统一填写，不得自行增减内容。
- 10.5 投标人必须保证投标文件所提供的全部资料真实可靠，并接受采购人或评标委员会对其中任何资料进一步审查的要求。
11. 投标文件的有效期
- 11.1 本项目投标文件的有效期详见投标人须知前附表第 14 条。有效期短于该规定期限的投标将被拒绝。
- 11.2 在特殊情况下，采购人可与投标人协商延长投标文件的有效期。这种要求和答复都应以书面

形式进行。此时，按本须知规定的投标保证金的有效期限也相应延长。投标人可以拒绝接受延期要求而不会被没收保证金。同意延长有效期的投标人除按照采购人要求修改投标文件有效期外，不能修改投标文件的其他内容。

12. 投标文件的签署及其他规定

12.1 组成投标文件的各项文件均应遵守本条。

12.2 投标人在投标文件及相关文件的签订、履行、通知等事项的书面文件中的单位盖章、印章、公章等处均仅指与当事人名称全称相一致的标准公章，不得使用其它形式（如带有“专用章”等字样的印章）。不符合本条规定的投标将被拒绝。

12.3 投标人应按照招标文件要求，在每一份投标文件的正本上指定位置填写投标人全称并加盖公章、签署法定代表人或投标人代表的全名或加盖本人签名章。不符合本条规定的投标将被拒绝。

12.4 投标人须注意：为合理节约政府采购评审成本，提倡诚实信用的投标行为，特别要求投标人应本着诚信精神，在本次投标文件的偏离表和其它偏离文件中（若本次招标文件中没有提供偏离表或其它偏离文件样本，投标人亦应当自制偏离表并装订于本次投标文件中并应当在总目录及分目录上清楚表明所在页数），均以审慎的态度明确、清楚地披露各项偏离。若投标人对某一事项是否存在或是否属于偏离不能确定，亦必须在偏离表中清楚地表明该偏离事项，并可以注明不能确定的字样。任何情况下，对于投标人没有在偏离表中明确、清楚地披露的事项，包括可能属于被投标人在偏离表中遗漏披露的事项，一旦在评审中被发现存在偏离或被认定为属于偏离，则评委会将有权视具体情形予以处理，包括：按照规则扣分、在规则基础上增加扣分、在规则基础上加倍扣分、直至对该投标予以拒绝。

12.5 投标人应按投标人须知前附表第 15 条规定的份数提交投标文件。

(1) 如果要求提交投标文件电子文档，该文档应用不可擦写的刻录光盘为存储介质，并在盘面标注投标人全称、项目编号和所投的包号；投标文件电子文档应与投标文件正纸质介质的全部内容一致并按照正本的顺序编排，有关资格证明文件和证书、检验报告等应依原样扫描为彩色电子文档，且清晰易读；

(2) 投标人应保证投标文件副本与正本、电子文档与文本文档的内容严格一致，如果正本与副本或电子文档不一致，以正本为准。单独密封的开标一览表如与投标文件正本不一致，以单独密封的开标一览表为准。

12.6 投标文件的正本必须注明“正本”字样，并由投标人的法定代表人或投标人代表签字。由投标人代表签字的，投标人代表须将书面形式的《法定代表人授权委托书》（按照招标文件格式填写）原件附在投标文件中，否则按投标无效处理。

12.7 投标文件应字迹清楚、内容齐全、不得涂改或增删。如有修改和增删，必须有投标人公章及法定代表人或其授权的投标人代表签字。

12.8 因投标文件字迹潦草或表达不清所引起的不利后果由投标人承担。

四、投标文件的递交

13. 投标文件的密封及标记

13.1 投标文件应按以下方法分别装袋密封：

- (1) 投标文件密封袋内装投标文件正本、副本、电子文档（如果要求提交）及投标人认为有必要提交的其他资料。封口处应有法定代表人或投标人代表的签字或印章及投标人公章。封皮上写明项目编号、项目名称、投标人全称。
- (2) 为方便开标评标，单独密封的开标一览表应单独放在另一密封信封内，封口处应有法定代表人或投标人代表的签字或印章及投标人公章。封皮上写明项目编号、项目名称及投标人全称，并注明“开标一览表”字样。
- (3) 为方便开标评标，投标文件正本与副本应分别单独密封，封口处应有法定代表人或投标人代表的签字或印章及投标人公章，封皮上写明项目编号、项目名称及投标人全称。

13.2 如果投标人未按上述要求对投标文件密封及加写标记，采购人对投标文件的误投和提前启封概不负责。对由此造成提前开封的投标文件，采购人有权予以拒绝，并退回投标人。

14. 投标截止时间

14.1 投标文件须按照招标文件规定的投标时间、地点送达。在投标截止时间以后送达的投标文件，采购人拒绝接收。

15. 投标文件的补充、修改和撤回

15.1 投标人可以在投标截止时间前，对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。

15.2 投标人撤回投标的要求应由投标人法定代表人或投标人代表签署，补充、修改投标文件的书面材料，应当按照招标文件要求签署、盖章，作为投标文件的组成部分，密封送达，同时应在封套上标明“修改投标文件(并注明项目编号)”字样。

15.3 在投标截止时间之后，投标人不得撤回投标。

五、开标

16. 开标

16.1 采购人按招标文件规定的时间、地点主持公开开标，采购人代表、投标人代表及有关工作人员参加。

16.2 投标人参加开标的代表必须签名报到以证明其出席。

16.3 开标时查验投标文件密封情况，确认无误后拆封唱标。

16.4 开标时，应当众宣读投标人名称、投标价格、书面补充、修改和撤回投标的通知以及采购人

认为适当的其他内容。投标人若有报价和优惠未被唱出，应在开标时及时声明或提请注意，否则采购人对此不承担任何责任。

16.5 招标代理机构将做开标记录并在开标后要求法定代表人或投标人代表签字确认。

六、评标步骤和要求

17. 组建评标委员会

17.1 招标代理机构根据有关法律法规和本招标文件的规定，结合本招标项目的特点组建评标委员会，对具备实质性响应的投标文件进行评估和比较。评标委员会由五人以上（含五人）单数组成，其中经济、技术等方面的专家不少于三分之二。

17.2 招标代理机构或采购人就本项目招标文件征询过意见的专家，不能参加评标。采购人只能以采购人代表的身份参与评标，采购人工作人员不得参加评标。

18. 评标准备与初步评审

18.1 开标后，评标委员会将审查投标文件是否符合招标文件的基本要求：内容是否完整、资格证明文件是否齐全、有无计算错误、文件签署是否齐全。

18.2 在详细评标之前，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求

(1) 实质上响应的投标是指与招标文件的主要条款、条件和规格相符，没有重大偏离或保留。

(2) 重大偏离或保留系指投标货物的质量、数量和交货期限等明显不能满足招标文件的要求，或者实质上与招标文件不一致，而且限制了采购人的权利或投标人的义务，纠正这些偏离或保留将对其他实质上响应要求的投标人的竞争地位产生不公正的影响。包括但不限于：

A、 应当交纳投标保证金的投标人未提交投标保证金或金额不足的；

B、 本文件“投标人须知第9条”、“投标文件的组成及相关要求”部分中，带*部分的资格证明文件不全或无效的；

C、 投标文件未按招标文件的规定密封、签署、盖章的；

D、 投标有效期不足的；

E、 未按照招标文件规定报价的；

F、 不符合招标文件中有关分包、转包规定的；

G、 联合体投标文件未附联合体投标协议书的；

H、 不符合招标文件中规定的其他实质性要求。

(3) 重大偏离不允许在开标后修正，但评标委员会将允许修正投标中不构成重大偏离的地方，这些修正不会对其他实质上响应招标文件要求的投标人的竞争地位产生不公正的影响。

(4) 如果投标文件实质上没有响应招标文件的要求，评标委员会将予以拒绝，投标人不得

再对投标文件进行任何修正从而使其投标成为实质上响应的投标。

- 18.3 投标文件的细微偏差是指在实质上响应招标文件要求,但在个别地方存在漏项或者提供了不完整的技术信息和数据等情况,并且补正这些遗漏或者不完整不会对其他投标人造成不公平的结果。细微偏差不影响投标文件的有效性。
- 18.4 初审中,对明显的文字和计算错误按下述原则处理,若出现相互矛盾之处,应以排列在前的原则为准优先处理:
- (1) 如果正本与副本或电子文档不一致,以正本为准;单独密封的开标一览表如与正本不一致,以单独密封的开标一览表为准;单独密封的开标一览表内容与投标文件中明细表内容不一致的,以开标一览表为准。
 - (2) 如果以文字表示的数据与数字表示的有差别,以文字为准修正数字。如果大小写金额不一致的,以大写金额为准。
 - (3) 如果单价乘以数量不等于总价,以单价为准修正总价,但单价金额小数点有明显错位的,应以总价为准,并修改单价。如果明细价格相加不等于汇总价格,以明细价格为准。
 - (4) 调整后的数据应对投标人具有约束力,投标人不同意以上修正,其投标将被拒绝。
- 18.5 评标委员会对投标文件的判定,只依据投标文件内容本身,不依据任何外来证明。

19. 投标的澄清

- 19.1 评标委员会有权要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误等内容作必要的澄清、说明或者补正。该要求应当采用书面形式,并由评标委员会成员签字。
- 19.2 投标人必须按照评标委员会通知的内容和时间做出书面答复,该答复经法定代表人或投标人代表的签字认可,将作为投标文件内容的一部分。澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。投标人拒不按照要求对投标文件进行澄清、说明或者补正的,评标委员会可拒绝该投标。
- 19.3 如评标委员会一致认为某个投标人的报价明显不合理,有降低质量、不能诚信履行的可能时,评标委员会有权决定是否通知投标人限期进行书面解释或提供相关证明材料。若已要求,而该投标人在规定期限内未做出解释、作出的解释不合理或不能提供证明材料的,经评标委员会取得一致意见后,可拒绝该投标。

20. 对投标文件的详细评审

- 20.1 评标委员会只对实质上响应招标文件的投标进行评价和比较;评审应严格按照招标文件的要求和条件进行;具体评审原则、方法和中标条件详见招标文件第四部分“评标标准和评标办法”。

21. 确定中标人

- 21.1 评标委员会根据详细评审的结果确定推荐的中标候选人名单，并标明排列顺序。
- 21.2 采购人应确定排名第一的中标候选人为中标人并向其授予合同。排名第一的中标候选人因不可抗力或者自身原因不能履行合同，或者本文件规定应当提交履约保证金而在规定期限未能提交的，采购人将把合同授予排名第二的中标候选人，依次类推。
- 21.3 采购人也可授权评标委员会按本条规定直接确定中标人。
- 21.4 招标代理机构将在评标结束后五个工作日内将评标结果送采购人。采购人应在收到评标结果后五个工作日内按前款规定确定中标人。

22. 评标过程要求

- 22.1 在评标期间，投标人企图影响采购人或评标委员会的任何活动，将导致投标被拒绝， 并由其承担相应的法律责任。

23. 关于投标人瑕疵滞后发现的处理规则：

- 23.1 无论基于何种原因，各项本应作拒绝处理的情形即便未被及时发现而使该投标人进入初审、详细评审或其它后续程序，包括已经签约的情形，一旦在任何时间被发现存在上述情形，则向有关部门反映并报请裁决。

24. 采购项目废标

- 24.1 在评标过程中，评标委员会发现有下列情形之一的，应对采购项目予以废标：
 - (1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商数量不足，导致进入实质性评审、打分阶段的供应商不足 3 家的；
 - (2) 报价等于或低于项目采购预算的投标人不足 3 家的；
 - (3) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
 - (4) 因重大变故，采购任务取消的。采购项目废标后，评标委员会应作出书面报告。
- 24.2 废标后，采购人应当将废标结果通知所有投标人。

七、签订合同

25. 中标通知

- 25.1 中标人确定后，招标代理机构将在刊登本次招标公告的媒体上发布中标公告，同时以书面形式向中标人发出中标通知书，但该中标结果的有效性不依赖于未中标的投标人是否已经收到该通知。中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。中标通知书发出以后，采购人改变中标结果或者中标供应商放弃中标，应当承担相应的法律责任。

25.2 招标代理机构对未中标的投标人不作未中标原因的解釋，但中标结果的有效性不以未中标的投标人是否收到相应的通知为前提。

25.3 中标通知书是合同的组成部分。

26. 签订合同

26.1 中标人应按中标通知书中规定的时间、地点与采购人签订中标合同。

26.2 中标人应按照招标文件、投标文件及评标过程中的有关澄清、说明或者补正文件的内容与采购人签订合同。中标人不得再与采购人签订背离合同实质性内容的其它协议或声明。

26.3 采购人如需追加与合同标的相同的服务或货物，在不改变合同其他条款的前提下，中标人可与采购人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同金额的百分之十。

26.4 中标人一旦中标，及签订合同后，不得转包，亦不得将合同全部及任何权利、义务向第三方转让。

26.5 违反 26.1 条、26.2 条的规定，给对方造成损失的，应承担赔偿责任。

26.6 中标人应当自合同或补充合同签订之日起五个工作日内，将合同副本报采购人备案。

八、中标服务费

27. 中标服务费：根据国家发改委颁布的招标代理费服务收费标准管理条例：计价格【2002】1980号文件、发改办价格【2003】857号文件下浮20%，以包为单位按照中标额差额定率累进法计算，向招标代理机构交纳中标服务费。此中标服务费应计入投标报价中，但无须单独开列。

28. 收费标准

中标金额（万元）	招标费率
100 以下	1.5%
100-500	0.8%
500-1000	0.45%
1000-5000	0.25%
5000-10000	0.1%

九、处罚、询问和质疑

29. 发生下列情况之一，投标人的投标保证金将被没收，并被列入不良记录名单，投标人今后参与同类采购项目的机会可能会受到影响：

- (1) 开标后在投标有效期内，投标人撤回其投标；
- (2) 中标人未按本招标文件规定签约；
- (3) 中标人与采购人订立背离合同实质性内容的其它协议；

(4) 投标人其它未按招标文件规定和合同约定履行义务的行为。

30. 投标人有权就招标事宜提出质疑

30.1 投标人对采购事项有疑问的，可以按照国家法律法规向招标代理机构或采购人提出询问。

30.2 招标程序受国家相关法律法规的约束，并受到严格的内部监察，以确保授予合同过程的公平公正。

30.3 投标人对招标文件条款或技术参数有异议的，应当在公告发出 2 个工作日内提出。投标人已经参与投标，并于开标后对招标文件提出质疑的，其质疑应当被视为无效质疑。

30.4 若投标人认为其投标未获公平评审或采购过程和中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 1 个工作日内提出质疑。

30.5 质疑应当按照本招标文件规定，以书面形式向招标代理机构或采购人提出。

30.6 质疑人提起质疑应当符合下列条件：

- (1) 质疑人是参与被质疑采购项目投标的供应商；
- (2) 质疑书的内容和形式符合本办法的规定，有效线索和相关证据齐全；
- (3) 在质疑有效期限内提起质疑；
- (4) 有关法律、行政法规、财政部规章规定的其他条件。

30.7 质疑书应当以《质疑函》的形式出现，并包括以下主要内容：被质疑项目名称、项目编号、包号、招标公告发布时间、质疑事项、法律依据（具体条款）、法定代表人签字、单位公章、有效联系方式（包括手机、传真号码）。不符合上述要求的，采购人将不予受理。按照“谁主张、谁举证”的原则，质疑书应当附上相关证明材料，否则质疑将视为无有效证据支持，将被予以驳回，并不得以上述理由要求延长质疑有效期。

30.8 质疑书的递交应以书面形式传真或快递至采购人。

30.9 有下列情形之一的，属于无效质疑，采购人可不予受理：

- (1) 未在有效期限内提出质疑的；
- (2) 质疑未以书面形式提出的；
- (3) 所提交材料没有以《质疑函》命名的；
- (4) 质疑书没有法定代表人签署本人姓名或印盖本人姓名章并加盖单位公章；质疑书由参加采购项目的授权代表签署本人姓名或印盖本人姓名章的，没有法定代表人的特别授权；质疑书加盖合同专用章的；
- (5) 质疑书未提供有效联系人或联系方式的；
- (6) 质疑事项已经进入投诉或者诉讼程序的；
- (7) 其它不符合受理条件的情形。

30.10 招标代理机构或采购人将在收到书面质疑后 1 个工作日内审查质疑事项，作出答复或相关处理决定，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关供应商，但答复的内容不涉及商业秘密。

30.11 质疑人有下列情形之一的，采购人应驳回质疑：

- (1) 质疑缺乏事实和法律依据的；
- (2) 质疑人捏造事实、提供虚假材料，或在一定期限内多次质疑而无实据的；
- (3) 质疑已经处理并答复后，质疑人就同一事项又提起质疑且未提供新的有效证据的；
- (4) 其他根据相关法律、法规应当予以驳回的情形。

30.12 供应商进行虚假和恶意质疑的，采购人可以提请有关部门将其列入不良记录名单，在一至三年内禁止参加相关采购活动，并将处理决定在相关采购媒体上公布。

十、保密和披露

31. 保密和披露

31.1 投标人自领取招标文件之日起，须承诺承担本招标项目下保密义务，不得将因本次招标获得的信息向第三人外传。

31.2 采购人有权将投标人提供的所有资料向有关政府部门或评审标书的有关人员披露。

31.3 在采购人认为适当时、审查、审计时以及其他符合法律规定的情形下，采购人无须事先征求投标人同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、投标人的名称及地址、投标文件的有关信息以及补充条款等，但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及投标人已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

第四部分 评标标准和评标办法

一、评标标准和评标方法

(一) 评标原则

评标委员会在评标时，依据投标报价和各项商务、技术响应对投标人进行综合评价。

(二) 评标方法

本次评标采用综合评分法，评审分为商务、技术和价格三大部分进行综合评分。每位投标人的最终得分为所有评委给其评分的平均值。

本项目评分标准为：

评分因素	分值分配
商务部分	15
技术部分	55
价格分	30
合计	100分

根据财政部发布的《政府采购促进中小企业发展暂行办法》规定，对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

评分细则见下表：

序号	评审因素	分值	评分标准说明
商务部分 15分	1. 投标人业绩	10	投标人近三年内与本项目所需服务类似的业绩，总价≥99万元单项合同，附合同首页及关键页复印件并加盖公章，每有1个得2分，最高10分。
	2. 企业的综合实力	3	包括财务状况、资信状况、质量管理体系等相关情况酌情打分：0-3分
	3. 标书编制及装订	2	投标文件的编制和装订符合招标文件要求，页码完整、双面打印、字体清晰书面整洁、内容详实等情况酌情给0~2分。
技术部分 55分	1. 整体技术方案	13	根据本招标文件第五部分：服务内容和要求，给出详细的系统整体设计方案，对系统性能、安全、可维护性、兼容性、可用性给予明确描述，对本系统和其他系统接口给出详细定义，对本系统和前期相关系统衔接给出明确可行方案，各部分方案完整可行，评定为“优秀”（10-13分）；部分方案描述不清晰但具备可行性，评定为“良好”（5-9分）；方案不完整或存在重大欠缺评定为“一般”（0-4分）；
	2. 技术响应	30	对招标文件“第五章：服务内容与要求”各具体技术要求的响应程度、响应实施方案的先进性、可行性，要求就教务信息化系统建设与升级改造（3个子系统）和教学资源管理与服务系统两大部分及各子系统要求、与其他系统的数据交换要求，逐项（三级标题项）给出明确技术响应（响应技术方案全面、技术先进、每项方案可行，评定为“优秀”（26-30分）；响应技术方案全面、技术先进、方案可行性存在欠缺条数少于5条，评定为“良好”（16-25分），整体技术响应方案存在欠缺，评定为“一般”（0-15分），每项要求响应存在欠缺扣2分，直到0分。
	3. 售后服务及培训；	10	给出明确的售后服务保障以及培训方案，方案明确、措施具体、责任到位、安排合理、响应及时：8-10分 售后服务保障与响应时间能满足项目要求，培训方案可行但有瑕疵：4-7分 售后服务保障与响应时间不能满足项目要求或保障措施有很大缺陷，培训方案无针对性或存在很大缺陷：0-3分
	4. 节能环保	2	投标产品中每有一项节能产品（且必须提供财政部、国家发展和改革委员会认可的有效期内的认证证书复印件及相应的节能产品政府采购清单并均需加盖本单位公章）加1分，否则不加分。 投标产品中每有一项环境标志产品（且必须提供中华人民共和国财政部、中华人民共和国环境保护部认可的有效期内的认证证书复印件及相应的环境标志产品政府采购清单并均需加盖本单位公章）加1分，否则不加分。
价格部分		30	满足招标文件需求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格为满分。其他合格投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 30% × 100
总计		100	

二、中标基本条件：

投标文件完全响应招标文件中所有的实质性要求；

投标价、服务内容和标准、企业及人员资质、优惠承诺对采购人有利；

有良好的执行合同能力。

第五部分 服务内容和要求

一、**招标编号**：XZ-BHJWXTSJ-20161201

二、**项目名称**：北京航空航天大学教务处教务信息化系统升级改造和教学资源管理与服务系统项目

三、**服务要求**

第一部分教务信息化系统升级改造

1项目概述

近年来，北京航空航天大学围绕“空天信融合特色的世界一流大学”事业蓝图，全面深化综合改革，积极推进学校教学管理信息化建设。学校坚持办学以学生为本，率先提出实施“本研一体化”教学培养模式，各教学单位均修订新的培养方案以更好地完成人才培养工作。

因而，亟需对学校已有教务信息化系统进行升级改造与功能拓展，以适应教育教学综合改革背景下人才培养的新模式。此次教务信息化系统的升级改造要求优化流程设计并更新功能设计，开发利用现有的沉淀数据，以增加政策透明度，并减少人工操作环节，进一步提高在线化和自动化办公水平，以改善学生与授课教师的用户体验和各级管理人员的办事效率和服务质量。

2 技术需求

2.1 整体需求

2.1.1 性能需求

- (1) 一般响应时间（除报表统计、数据导入）不超过 1 秒。
- (2) 查询信息的统计时间不超过 5 秒。
- (3) 选课系统支持 15000 名用户并发使用，并保证性能不受影响。

2.1.2 安全需求

(1) 信息安全

按照教育部信息安全相关要求，对教务管理系统、国际暑期学校网站相关系统进行信息安全等级保护定级，并按照各个级别的信息安全规范和要求制定信息安全方案。

(2) 数据备份

升级后系统提供专门子系统帮助用户进行数据的备份和恢复，以弥补数据的破坏和丢失。

(3) 记录日志

系统应该能够记录系统运行时所发生的所有错误，包括本机错误和网络错误。这些错误记录便于查找错误的原因，日志同时记录用户的关键性操作信息。

2.1.3 可用性需求

(1) 操作流程合理方便

系统应尽量从用户角度出发，方便用户使用。如新增学生信息时，敲入回车键光标的自动跳转、输入法的自动转换，信息检索时输入汉语简拼快速检索到结果等。可以通过快速键方便

用户录入信息，所有操作可仅通过键盘完成。

(2) 容错能力

系统具有一定的容错和抗干扰能力，在非硬件故障或非通讯故障时，系统能够保证正常运行，并有足够的提示信息帮助用户有效正确地完成任务。

(3) 操作完成时有统一规范的提示信息

例如在用户进行删除操作时，系统可提示警示框“您确认删除记录吗？操作不可恢复！”，用户点击确认后，系统才执行删除操作，删除后可直接返回相关页面。

2.1.4 可维护性要求

系统需要的维护要求，包括用户可以灵活配置的要求，系统维护的要求，维护的目标、维护内容、维护方式、维护期限等要求。

2.1.5 兼容性要求

B/S 相关系统需与 IE、Firefox、Chrome 等主流浏览器实现良好兼容。

2.2 项目数据要求

2.2.1 需获取数据

本系统需从人事处系统获取以下相关数据段：

教师工号	教师姓名	性别	出生日期	民族	籍贯	政治面貌	学历	学位	所属院系
职务	职称	岗位类型	联系电话	电子邮箱	参加工作时间	聘任时间	人员分类	行政级别	技术等级

2.2.2 可提供数据

可向数据中心提供以下数据，其他部门如需获取以下数据时须征得教务处同意，系统可以向数据中心提供的数据：

数据名称	数据描述	备注
开课信息	学校总开课门数/次、课程代码、课程名称、开课学院、主讲教师、课程类别、学时、学分、备注、单个教师开课门数/次、单个教师学期/学年开课门数/次、各职称教师开课人数/门数（正高、副高、讲师、其他，可多选）、教授开课学时分布、对外学院开放课程门数/学分/学时	
选课信息	课程总选课人数、本学院选课人数、外学院选课人数、学生学分	

学生信息	学生学号、课程代码、学年学期、成绩结果、学籍历史	
教室使用	教室校区、教室名称、教室固定使用情况、教室临时借用情况	

2.3 与其他系统的数据交换

2.3.1 实验室开放系统

- (1) 对接方式：教务顶层应用从教务管理系统中实时校历数据。
- (2) 应用模块：教务管理系统为实验室开放系统提供校历相关接口。
- (3) 数据字段：

当前日期	学年学期	第几教学周
------	------	-------

2.3.2 OA 办公系统

- (1) 对接方式：OA 办公系统从教务管理系统中实时读取教师课程表使用数据。
- (2) 应用模块：课程信息推送、调停课情况推送。
- (3) 数据字段：

教师 工作 证号	教师 姓名	上课 年月 日	起始 时间	结束 时间	上课 地点	课程 名称	班级	选课 人数	调停 状态
----------------	----------	---------------	----------	----------	----------	----------	----	----------	----------

2.3.3 课程中心

- (1) 对接方式：课程中心从教务管理系统中实时读取排课及调停课等数据。
- (2) 应用模块：排课信息查询。
- (3) 数据字段：

校区	教室 名称	日期 时间	课程 名称	课程 代码	授课 教师	学分 /学 时	上课 时间	停课 时间	调课 时间
----	----------	----------	----------	----------	----------	---------------	----------	----------	----------

2.3.4 云实验平台

- (1) 对接方式：云实验平台从教务管理系统中实时读取开课数据。
- (2) 应用模块：调停课情况推送、教室使用情况查询。
- (3) 数据字段：以下模块中相应字段
 - 教学任务安排数据
 - 学生选课数据
 - 排课结果数据
 - 教学节次数据
 - 教学系统日历数据
 - 学院列表数据
 - 各学院专业数据

2.3.5 同袍智慧校园系统

- (1) 对接方式：同袍智慧校园系统从教务管理系统中实时读取学生信息、成绩信息、考试安排等。
- (2) 应用模块：课表查询、考试查询、成绩查询。
- (3) 数据字段：

学号	班级	姓名	生日	课表	成绩	学分	选课名单
考试科目	考试时间	考试地点	所占学分	是否为补考	考试名单	授课教师	授课地点

2.3.6 北航企业号微信平台

- (1) 对接方式：北航企业号微信平台从教务管理系统中实时读取学习进度、学生成绩。
- (2) 应用模块：学习进度查询、成绩查询。
- (3) 数据字段：

姓名	学号	成绩	专业	班级	已修课程	课程学分	毕业学分	各类别课程学分加和
----	----	----	----	----	------	------	------	-----------

3. 教务信息化系统建设与升级改造

3.1 本研教务信息化系统升级

3.1.1 本研教务信息化系统升级的整体要求

- (1) 系统能够与学校统一身份认证系统实现无缝对接。
- (2) 升级后的系统应实现统一门户、统一权限管理。
- (3) 本科综合教务系统与研究生院教学管理系统在数据层面上，实现依托于异构注册制数据交换技术实现数据同步和交换。
- (4) 本研一体化，具体实现：课程共享、统一选课。
- (5) 有成绩数据防篡改机制。实现成绩数据加密与成绩有效性的安全审计，成绩校验异常警报。
- (6) 本项目所涉及的教学管理项目，在升级后，既能满足基于教学中心数据的统一运行，也可独立运行。

3.1.2 本研教务信息化系统升级功能要求

- (1) 本科综合教务管理系统与研究生院教学管理系统实现本研一体化，本研学生基本信息同步：将需要的学生基本信息进行同步，保证后续功能使用。
- (2) 本科生与研究生统一课程编码方式和共享课程代码，实现本研课程一体化，从而实现本研课程相互开放，课程互选。（课程信息管理完成课程代码设置和基本信息管理。
- (3) 本科综合教务管理系统与研究生院教学管理系统实现本研一体化，本研学生成绩同步：将学生的成绩返回至各个系统中；
- (4) 本科综合教务管理系统与研究生院教学管理系统实现本研一体化，研究生报名四六级：

上传四级成绩，审核；研究生四六级报名。

3.2 各应用系统升级改造

3.2.1 教务管理系统升级改造功能要求

3.2.1.1 教师信息管理

1) 升级查询模块

- (1) 授课教师 and 教学管理人员可查询教师本科教学相关数据，包含课程、教材、获奖等子模块。
- (2) 课程信息模块，要求可按学年、学期或自然年、学年查询，包括学时学分、选课量、本人实际承担教学工作量等，数据应尽可能细化，可实现复选。
- (3) 此模块数据要求可通过接口与人事处职称评审系统连接，作为本科教学工作量认定数据来源，并能服务于统计各教学单位 KPI 功能，对于 KPI 每一项教学相关影响因子均能给出精确、细化的数据，并生成相应表格。

2) 升级部分课程信息管理模块

目前课程设计、实验、实践类课程排课时为一条任务，未考虑教师实际授课轮次，造成无法查询教师实际工作量等问题。计划对此类课程进行排课、并实现特殊的统计功能。

3.2.1.2 班主任安排管理

- (1) 增加班主任安排及查询功能，实现班主任更换保留记录功能。
- (2) 评价设置中，实现每一学期保留上一学期的基础设置，并可在此基础上修改。
- (3) 修改数据初始化过程中的模糊提示。
- (4) 教师评语统计中增添学院筛选功能。

3.2.1.3 辅导员查询多年级成绩

辅导员可查询多个年级的成绩。

3.2.1.4 学籍管理

1) 休学、交换后成绩处理

办理休学、交换后成绩的处理，增加“调整课表”的按钮，有助于已经办理休学或交换的学生进行处理操作（可参考办理缓考操作）。

2) 增加交流交换线上办理功能

- (1) 分为三部分，学习申请、复学申请、学分转换申请，三个环节是相互关联的。
- (2) 学生申请与复学申请需和学籍异动相关，学分转换与成绩信息相关。

3.2.1.5 专业培养方案复制

设置新生年级及专业，要求增加复制功能，比如入学的 2015 级，可直接复制上一级 2014 级对应的各学院各专业列表。

3.2.1.6 任务安排管理

1) 教学任务书群打功能

因教学管理工作需要，每学期末需要通知老师下学期的教学任务，并以教学任务书的形式

实现。要求“任务管理—教学任务书打印”功能模块添加群打功能，即可以选择某些老师，批量打印，提高效率。

2) 教师信息调整功能

在任务管理—任务调整中对教师信息进行增加、修改和删除操作时，增加“保存”按钮，若误操作删除了不该删除的教师信息，不保存即可。

3.2.1.7 教室管理

1) 强化教室使用状态的统计、查询和展示功能

增加教室使用安排表统计：

- (1) 实现按校区、按教学楼、按周次查询。
- (2) 表格竖向代表日期（星期几），横向代表节次。
- (3) 表格的样式见附件<教室使用安排表>。
- (4) 若教室有占用情况，教室名称需显示在报表上面，不需要详细的每个教室上什么课。
- (5) 可按时间查询。
- (6) 若为单节使用，需标注哪一节使用（如：第1节、第3节）。
- (7) “借用”（即已经审批过的教室）界面的右侧需增加一个下拉竖框，方便查询。

3.2.1.8 考试管理

1) 完善监考教师安排查询

学院教学秘书在系统中完成主/副监考教师安排后，相关教师可在教务系统中查询到考期中担任主/副监考教师的情况，包括课程名称、考试时间、考试地点、考试班级等信息。

2) 完善考期考表查询功能

在完成排考后，可生成一张完整的考试表，其中包括考试日期、考试时间、考试地点、主考教师、监考教师，年级、班级、人数等信息，方便教务人员及相关教师等使用和查询，并能够根据需要选择性导出。

3) 增加考场名单生成功能

关于考场安排学生名单生成规则：

- (1) 一条考试记录需要安排多个地点时，可按课程考试总人数进行平均分配；
- (2) 不能平均分配时，将剩余的考生分配到有座位剩余的考场中，整体按学号排序。

3.2.1.9 课程管理

新版培养方案要求重新设计课程属性管理流程，如课程属性增加可编辑项，或学生选错不属于自身培养方案的课程，可由教学管理人员设置为隐藏，但选课和成绩等相关的课程记录均应全部保留在后台总数据库，并且可供教学管理人员查询使用。

1) 本科生课表、自习室查询

- (1) 本科生课表查询：教师、学生在登录教务管理系统后，可通过字段查询到当前学期全校本科生的课表。
- (2) 自习教室查询：学生在登录教务管理系统后，可查询到该教学楼所有空教室情况。

2) 完善调停补课模块

目前教务处和教学秘书在处理调停补课的审核通过时,经常提示冲突(学生选课时间冲突、地点冲突、教师时间冲突等),需增加以下功能:

- (1) 若在办理调停补课时,出现冲突现象,则将该条记录标记为红色,以方便以后查找。
- (2) 在点击“保存”之前如出现冲突,弹出一个提示框,提示“如果强行保存,请确保通知到每一位同学,并提交纸质版报告到教学运行服务中心。”

3) 公选课课表信息修正

多位教师上课时,显示窗格数目不变,即与几个教师上课无关。

4) 增加通识课课程表信息

增加一个通识课课程表,形式和公选课课表一样。

5) 学期开课目录调整

教师工号和教师名称分开两列,两个及两个以上上课时间分成两列或多列。

6) 时间课表信息

时间课表:

- (1) 可分别按第几周、星期几、第几节等时间节点查课表,同学期开课目录相比,内容上可去掉教材和学时信息。例如:查询某周的星期几第几节课有多少个教学班在上课,每个教学班一条记录,批准的调课信息一定要实时准确地体现在课表上。
- (2) 任务中“未排课”的课程和实验课显示在课表的最下面一行,方便学生和教师查询。

7) 增加英文课表

选课管理—班级课表查询—英文课表:

- (1) 添加表头注明学期和班级。
- (2) 将时间栏中的节次改为具体时间点。
- (3) 上课周次如分单双周授课需注明。
- (4) 上课地点替换成各教学楼所对应的英文名称缩写。

8) 来华留学生课程显示

来华留学生、港澳台学生免修的14门课程不在其课表显示,不在教师的名单中显示,不参与成绩排名/统计,不在学位审核条件中显示,包括4门思想政治理论课、8门形势与政策课,以及军事理论与军训课。

9) 体育课相关功能调整

- (1) 体育课程名单中加入性别。
- (2) 对于已经选过的项目,下次不允许再选。如:体育1选了“篮球”,则体育2时不能再选择“篮球”。
- (3) 成绩单上应在体育课程名称后加括号显示对应的项目,如“体育1(篮球)”。
- (4) 项目可分不同难度,如可设“篮球1”和“篮球2”,要求学习过“篮球1”且通过,才可选“篮球2”。

- (5) 对于缺课超过三分之一以上的学生，成绩为不及格，且不能补考，只能重修。要求录入成绩的备注中加一项“缺课”，该类学生的名单不在补考名单中出现。
- (6) 为课程中心提供各体育课对应的项目名称接口。
- (7) 体育7的计算方式修改为：三项必考，分别占40%、30%、30%，其中第一项按原分值的40%记入，后两项通过即分别计30分（体育7查成绩为导入实现，需要在excel中填入分数）。
- (8) 50米不动，把立定改到备注那栏，备注不要，还有保留力量，投掷两字删除。此外，保证教师开学后下载的点名册格式与指定截图一致。教师版的点名册不需要教学班号。

10) 增加课程中心搜索链接

在教务系统网页端中所有查询课程信息的界面中课程简介项增加课程中心的链接，链接显示为“点击查看《课程名称》课程简介，其地址为：

<http://course.buaa.edu.cn/opencourse/course/list?type=code&keyword=E01D2110>

- (1) 其中 keyword 为所查询课程的课程代码。
- (2) 点击链接后在新的窗口打开。

11) 选课、排课相关功能调整

- (1) 通识课安排到学期任务里面，学生选课增加一个类别（研讨课，任务来源于专业任务类型的通识任务），在“通识课课程表”里可查询学期任务安排里的课程类别为通识任务的课。
- (2) 通识课安排到学期任务里面。
- (3) 排课界面增加“未排课教师”。
- (4) 排课界面右下角班级里增加“已安排人数”。
- (5) 点名册的备注增加显示重修（如有重修就显示重修，不是重修显示为空）。
- (6) 增加专业课表，即排完课后产生专业课表，以适应按大专业类招生的需要。
- (7) 提供课程在班级课表/专业课表下方的提示功能，即专业课表/班级课表中提示只有任务没有时间和地点的。
- (8) 选课结束后教务秘书可以超容选课

解决方案：学院不超，教务处控制权限（其他选课调整，学生选课调整）

- (9) 重修选课增加一对多。
- (10) 大学英语的每门课都应是三个志愿，修改程序（每门课独立志愿）。
- (11) 体育课一大节的两小节在补选的时候可互选，增加开关控制（可跨组不可跨时间）。

12) 开课目录调整

在“学期开课目录”样式一（按开课学院）中增加：

- (1) 课程类别；
- (2) 考核方式；
- (3) 开课号（任务号）。

开课数据维护，增加加校级管理员权限，有增、删、改、查权限；加考核方式；显示质量报告数据的表（从开课数据维护里维护）。

新增样式四（按开课学院）、样式五（按教师人事关系）数据从“开课数据维护”功能中提取：

- (1) 样式四、五的列数据与样式一基本保持一致，新增任课教师实际授课学时（包括理论、上机、实验、其他）；
- (2) 每门课程的任课教师务必保持准确，方便数据统计以及评教提取任课教师数据；
- (3) 开课数据维护即时同步至开课目录样式四、五；
- (4) 开课目录样式四、五学院可查看、可导出。

3.2.1.10 成绩管理

1) 完善成绩查询统计功能

- (1) 根据教学管理需求，对原有成绩统计字段进行更新，修改后为必修课不及格门数、必修课不及格学分、不及格门数比例（不及格门数/总门数）、不及格学分比例（不及格学分/总学分）、获得必修课学分、获得选修课学分、获得总学分、课程总门数、课程总学分。
- (2) 在“学生成绩统计查询”中，选中“必修课”查询统计成绩时，增加一列“毕业要求学分”的值。
- (3) 在“学生成绩统计查询”中，更改情况如下：

✓ 选中“必修课”，改为：

获得必修课学分 获得限选课学分 获得公选课学分

✓ 选中“全部课程”，改为：

总门数	总学分	必修课 分	正考小 于 60 分的门 数	正考大 于等于 60小于 60分的 门数	正考大 于等于 60的分 数的门 数	正考小 于 60 分的学 分	正考大 于等于 60小于 60分的 学分	正考大 于等于 60的分 数的学 分		
最高小 于 60 分的门 数	最高大 于等于 60小于 60分的 门数	最高大 于等于 60的分 数的门 数	最高小 于 60 分的学 分	最高大 于等于 60小于 60分的 学分	最高大 于等于 60的分 数的学 分					

(4) 在学生端查看成绩的地方，增加一列授课教师录入成绩的状态（未录入、未提交、等），让学生能及时了解情况。

(5) 增加成绩查询接口，可以按自定义的查询条件，查询出每门课的课程信息，如学号、学年、学期、课程类型等。

2) 完善补考成绩录入设置管理

增加针对单独录入课程的时间控制，该控制不受整体录入开关限制（采用期末成绩录入时

间设置模式：可针对某一门课、某一位教师设置录入成绩时间）。

3) 完善特殊学生成绩管理

根据教学单位的需求，对于文艺特长生 50 分及格以 60 分计的学生，教学单位能根据其表现，决定是否让其享受该政策：

- (1) 系统内先取消其文艺特长生的身份，取消 2013、2014、2015 三个年级在校生文艺特长生的身份（成绩特殊类别去掉文艺特长生即可）。
- (2) 在学期末，根据教学单位提供的名单，教务处可再对恢复身份的学生进行成绩处理，即可根据名单手动恢复身份，在成绩管理部分设置一个功能开关，可对这些学生所有 50 分，将“最终折算成绩”批量处理折合成 60，修改绩点换算模块。
- (3) 2015 级学生的补考成绩一律按照 60 计入的政策，保证 2012、2013、2014 学生补考成绩按实际记载功能不变，教师录入 2015 级学生以实际成绩录入，系统保留教师录入的成绩，但通过的成绩（ ≥ 60 分）的“最终折算成绩”都以 60 分计入；不通过的成绩按实际计，即补考 30，“最终折算成绩”还是 30。

4) 增加课程成绩认定功能

课程成绩认定是指对学生课程成绩的删除、替换、更改的操作，其流程为学院秘书申请、学院教学院长审核、教务处副处长审批、成绩处理。

5) 完善学业预警模块

在“姓名”列后，增加字段“不及格学分”“GPA”，方便核对学业预警名单。

6) 实现交流学分处理工作的线上操作

学生交流学分转换工作实现线上处理：

- (1) 经由教务处审核并确认为交换状态的学生，由学生所属学院教学管理人员在系统里进行转换学分的操作，系统允许上传成绩单扫描件并显示操作人。
- (2) 学院完成操作后向教务处提交申请，教务处审核批准或驳回该转换行为（每个学生点击一次）。
- (3) 在成功转换的交流学分后增加交流课程备注项和考试成绩认定项。

7) 完善成绩记载

- (1) 为了实现完整记录学生成绩，比如交流成绩记录，要求在数据库中新增记录数据段，并且这一部分数据仅对教学管理人员开放，不体现在学生成绩单，同时增加“除去不及格专选课”选项。

- (2) 进一步将教务系统的英文版成绩单的格式规范化，具体说明如下：

- ✓ 姓名处的空间应大一些（学生的英文名字比较长）。
- ✓ 学年学期居中对齐，并加逗号，即“2011-2012 School Year, 1 Semester”。
- ✓ “Enrollment date”改为“Date of Entrance”。
- ✓ 抬头位置“University”和“Transcript”中间应有空格。
- ✓ “Nature”改为“Type”。

- ✓ “Ethnic” 改为 “Nationality” 或者取消。
- ✓ “Course Name” 改为 “Course Title”。
- ✓ 学分改为数值格式，即 2 改为 “2.0”。
- ✓ 单词拼写错误，应为 “Compulsory”。
- ✓ “Education: Bachelor” 改为 “Category: Undergraduate Program”。
- ✓ 分数段和评分标准之间应有空格。
- ✓ 单词没有完全显示。
- ✓ 英文版的成绩单只有期末考试成绩，补考成绩不显示。

3.2.1.11 四六级报名管理

- (1) 报名设置，按校区设置参与人数。
- (2) 实现研究生在系统中报考四六级考试，增加学历筛选。
- (3) 增加学生上传四级成绩功能，教务处可以批量审核。
- (4) 学生报名时候需要重新输入身份证号进行确认，如不一致以输入的证件号为准。
- (5) 可以在系统里禁考某些缺考考生，可以导入缺考考生。
- (6) 本科生四级成绩可直接导入教务系统，并在学籍成绩单“英语四级”处显示。“四级通过才可报六级”需在四六级报名处进行判断。
- (7) 学生只能报考一场考试，不能选择报名多场考试。

3.2.1.12 学籍管理

- (1) 青年教师助教录入时占 1 个名额，没有酬金。
- (2) 青年教师助教工作的相关信息须在系统中保留，以备查询。
- (3) 助教申请后约束分配。
- (4) 报表（1）改名：聘用助教名单（2）报表：按照青年教师、按照研究生、汇总表（3）分配后名单（按照青年教师、按照研究生、汇总表）对应指导教师、以及反查。
- (5) 助教录入过程中取消对其岗位数、酬金数以及类别的限制。

3.2.1.13 毕业管理

- (1) 根据新的培养方案调整完善学位预警功能，既能满足学院批量筛选需求，又能主动推送给每个学生个体。同时加大毕业审核与学位审核的在线化办理，要求学院将培养方案变动和任务变动等及时反馈到系统中。
- (2) 完善毕业预审模块，在预审时，第八学期的课程默认通过不应取学生的选课记录，而应读取当学期任务安排，即只读取当前学期任务安排。例如：第八学期只有《形势政策 8》和《毕业设计》，默认这两门课通过，如果有学生还在选修别的课程，默认其学分不够，那么该学生不应属于预审通过的学生，应属于晚拿证学生，至少成绩都出来后才能拿证。
- (3) 在该模块中增加“毕业执行计划”，方便核对学生毕业审核。

3.2.1.14 数据统计功能

1) 暑期学校统计功能

- (1) 客户端新增按钮：统计参与暑期学校的学生的总人数和各学院参与学生的人数。
- (2) 客户端新增按钮：统计暑期学校总选课（人次）数和各门课的选课（人次）数。
- (3) 客户端新增按钮：统计暑期学校各门课程的非开课学院学生的选课（人次）数，含北航其它学院和中外其它高校学生。

➤ 注：目前暑期学校课程即为每学年第3学期课程。增加教室使用安排表统计：

教务管理系统的【选课管理】→【选课结果统计打印】→【学期选课统计】，在“学年学期”选择“xxxx年夏季”时，会出现“暑期人数统计”。

➤ 区别于夏季学期其他课程：

从2016年（含2016年）夏季学期开始，以后每个夏季学期的国际暑期学校课程的认定条件改为：“夏季学习开设”+“课程代码头3位B2G”+“课程代码最后1位是1”。

2) 沙河授课天数统计功能

按院系统统计每位任课教师每月来沙河的授课天数，需要注意以下几点：

- (1) 一天中只有白天上课的按一天计算。
- (2) 一天中只有晚上上课的按一天计算。
- (3) 一天中白天和晚上都上课的按两天计算。
- (4) 节假日那一天不算，倒休的那一天也不算，其他的都要计算（北航放假不调休）。
- (5) 列出明细，格式请参考附表二。
- (6) 按学院统计，按月份统计，按教师查询，按学年学期统计。都有“全部”选项。

➤ 注：白天指1-8节以内，晚上指9-12节以内。

3) 教务数据统计功能

- (1) 动态开课目录：

能够真实反映开课目录，调停课，任务调整后的真实开课目录，细化到*学时/老师/门课。

- (2) 高基表数据的准确性：

基于正确的动态开课目录，得出课程、教师（人事关系，职称）、学生数（所属学院）之间的关系，可在原有的表中完善正确的算法。

- (3) 学位毕业审核所有功能的完善。

3.2.2 教务处网站升级改造功能要求

3.2.2.1 转专业通知

- (1) 学生可在教务处网站转专业通知处点击跳转链接，直接进入个人教务系统的学籍异动一转专业页面，在网页中填写、上传、提交个人的转专业申请（申请表格模板由教务处提供）。
- (2) 转入学院教务老师可在教务管理系统客户端进行转专业资格初审，查看、打印申请转入学生的成绩单等信息；审核通过后提交至教务处。

- (3) 教务处可进行最终审核并做相应的学籍异动处理。
- (4) 具有信息发布及公示学生名单的功能。

3.2.2.2 校历模块

- (1) 教务处网站首页校历模块的文字显示部分，如果是暑假或者寒假期间，则显示暑假或者寒假文字；如果是开学期间，则显示第几教学周。
- (2) 二级页面正文的标题不区分第 1 和第 2 学期，时间按学年划分，比如由“2014-2015 学年第 1 学期校历”改为“2014-2015 学年校历”。
- (3) 二级页面左下角的下载链接文字做相应改动，与标题一致。
- (4) 校历的后台管理，添加校历时不按第 1 和第 2 学期划分，按学年划分，比如 2014-2015。
- (5) 校历的后台管理，添加管理员设置寒假和暑假起止时间段的功能。比如寒假/暑假时间，“起：X 年 X 月 X 日，止：X 年 X 月 X 日”。

3.2.2.3 公示专区

- (1) 在一级导航栏添加“公示专区”模块，位置在“规章制度”模块右侧。
- (2) 管理员在后台可新建文件夹，可重命名、修改、删除文件夹，系统限制最多 3 层文件夹。界面设计上，用户可便捷的返回到上一步操作，左侧页面可按文件夹层级显示。
- (3) 管理员可新建公示页，可在后台编辑公示正文，编辑功能应可保留原粘贴格式，可编辑表格行列间距。
- (4) 管理员可在正文任意处添加超链接，用户点击超链接，可跳转到管理员设置的网址，也可下载图片或者文件；可修改、删除超链接，可设置超链接的文字或者按钮图标。
- (5) 提供命令从后台直接跳转，用户可以操作实现。
- (6) 推免公示平台：为顺利开展推荐优秀应届本科毕业生免试攻读研究生工作，需要在教务处网站的公示专区建立一个推免公示平台。
- (7) 青年教师助教工作公示：青年教师助教工作公示，上传相关文件，以及按学院上传助教管理办法、工作小组名单以及应承担助教工作的青年教师名单（类似北航 2015 年推免生公示）。
- (8) 点击“公示专区”后显示“2015 年本科教学建设方案公示”，点击“2015 年本科教学建设方案公示”则显示“各学院名字列表”；点击“某个学院名称”直接打开上传的 PDF 文件。
- (9) 转专业公示专区：转专业最终通过名单，其显示内容为教务处和招生就业处审核通过的学生信息。各学院初审公示、各学院复审公示改为初审通过名单公示、复审通过名单公示。

3.2.2.4 培养方案

培养方案由登录后可查看变更为不需登录即可查看。

3.2.2.5 数据共享平台与“教学资源”展示对接、教改项目增加展示内容

- (1) 数据共享平台与教务处网站“教学资源”展示对接，各科室在数据共享平台录入各类数

据，直接在网站上的“教学资源”栏目展示，不需要各科室在网站后台再次编辑，避免重复操作。

(2) 重大教改项目在“教学资源”栏目的展示方式增加一项内容：

- ◆ 在原来的标题栏最后增加“成果报告”一列。
- ◆ 浏览时鼠标点击“成果报告”，出现该项目的相关资料，如成果报告、PPT、相关论文等，点击后进入相应页面浏览，同时可以提供下载。
- ◆ 后台管理员操作时，可自己在编辑页面中粘贴文本、调整格式并上传各类附件，包括PDF格式、WORD格式、PPT格式。

举例说明，如项目“理科大类培养的模式构建与实践”的成果报告包括PDF版本的PPT和WORD版本的报告，则需要实现以下功能：

- ◆ （类似现有网站的通知功能）将word版本的成果报告粘贴在编辑框中，标题可自行命名，如定为“中期检查报告—理科大类培养的模式构建与实践”，同时可在编辑器中对文本进行编辑、调整格式等。
 - ◆ PDF版本的PPT可在浏览时直接打开，可由管理员自行命名，如命名为“中期答辩PPT—理科大类培养的模式构建与实践”。
 - ◆ 前台浏览时，点击该项目“理科大类培养的模式构建与实践”的“成果报告”时，出现下拉菜单。
- (3) 点击“中期检查报告—理科大类培养的模式构建与实践”则进入页面浏览；点击“中期答辩PPT—理科大类培养的模式构建与实践”则直接打开上传的PDF文件。
- (4) 同时提供下载功能，即后台管理员上传的word、pdf均可下载。
- (5) 后续后台管理者可随时增加或删减每个项目的“成果报告”的内容，根据项目进展，可增加和删除。如上面例子中的项目，后续可能增加“结题答辩PPT”、“结题验收报告”等。

3.2.2.6 其它

本着教务处网站发布内容文责自负的原则，在新闻快讯、通知公告、下载专区、服务中心、规章制度栏目的三级页面“发布时间”后，添加“发布者：***”和“所属科室：***”内容。

3.2.3 教学成果奖申报评审系统

要求专家只能看到当前开放的项目，而不是历年项目。

序号	成果类别	成果完成单位	成果名称	成果主要完成人	申报等级	成果属性	项目状态	成果评审	项目信息
1	课程	材料科学与工程学院	设计专业课程性大作业，提高本科主动实践能力——“材料微纳制造”课程	李卫平、刘慧晶、牛立群	一等奖	本科教学	评审完成	已评	查看
2	课程	材料科学与工程学院	高分子材料制备技术特色实验教学课程	熊深红、熊深红、杨光、陈功	二等奖	本科教学	评审完成	已评	查看
3	课程	材料科学与工程学院	材料专业《晶体学基础》课程教学实践	刘 彤	一等奖	本科教学	小组评审中	保存未提交	查看
4	实践	材料科学与工程学院	融入科研创新和实际工程问题的材料专业特色实验课建设	李松鹤、陈 光、杜 娟、洪江波、刘毅鹏	一等奖	本科教学	院系审核通过	保存未提交	查看
5	课程	生物与医学工程学院	跨院系合办交叉融合的生物材料课程的教学与实践	董朝明、刘 峰、刘春峰、牛超峰、樊晓霞	一等奖	本科教学	院系审核通过	保存未提交	查看
6	课程	交通科学与工程学院	突出课程特色的复合材料课程教学实践	董 峰、闫 田	三等奖	本科教学	院系审核通过	保存未提交	查看

3.2.4 教学改革项目申报评审系统

在教学改革项目申报评审系统中“项目管理”菜单下的项目列表页面加入批量导出功能：

- (1) 学院管理员可将按检索条件检索出的本学院的申报评审信息导出到 Excel 文件中。
- (2) 系统管理员可将按检索条件检索出的所有的申报评审信息导出到 Excel 文件中。
- (3) 导出的申报评审字段信息包括年份、申报名称、项目类型（一般、重点、重大）、院系代码、院系名称、项目名称、申报日期、项目状态、主持人人工号、主持人姓名、主持人职称、项目参加人员、申请金额、批准金额、办公电话、手机、E-mail、学院网评成绩、学院网评结果、学院会评结果、学院评审结果、学校网评成绩、学校网评结果、学校会评结果、学校评审结果、备注）。

3.2.5 课程申报系统

3.2.5.1 课程申报增加管理员权限

- (1) 在课程申报模块，增加管理员权限，管理员对所有状态的课程具有查看、修改和删除的权限。
- (2) 增加翻页功能，管理员点击某一类别旁边的“更多”按钮，页面跳转到该类别下的所有课程列表页，点击下一页即可查看其它课程评审专家分配信息。

3.2.5.2 申报、评审模块完善

- (1) 课程评审—评审专家选择模块，可显示所有课程信息；若课程已被分配专家或专家组，则显示专家分配信息，且管理员可对专家分配信息进行修改或者清空（不分配）。
- (2) 管理员可对课程申报时需选择的课程类别进行维护，可添加、修改或者删除，并同步到课程评审—评审专家选择模块，如果某类别下已有申报的课程，则提示管理员需要清空该类别下的课程才能删除类别。
- (3) 课程评审模块，管理员在查看汇总评审意见外，还可查看课程的评审专家信息，专家的评审状态，以及所有评审专家的评审意见；可按课程状态进行课程筛选。
- (4) 管理员可自主添加用户角色，并为用户进行模块授权。
- (5) 导出功能，课程需求模块，管理员可导出已选择课程的需求列表信息和需求详细信息。课程申报模块，管理员可导出已选择课程的申报列表信息和申报详细信息；教师可导出自己申报的课程列表和详细信息。课程评审—评审专家选择模块，管理员可导出已选择

课程（可按类别选择，可点选）的评审专家分配信息。课程评审模块，管理员可导出已选择课程的评审列表信息和评审详细信息；评审专家可导出自己评审课程的评审列表信息和评审详细信息。

3.2.5.3 课程申报系统一期修改

1) 课程分类

- (1) 课程分三类：通识课程、基础课程、专业课程。
- (2) 课程指南、课程需求、课程申报、课程评审、课程确认、课程查询中的课程分类均按上面三类修改。

2) 课程指南

- (1) 下拉菜单改为3类：通识课程、基础课程、专业课程。
- (2) 专业课程的学院列表去掉以下单位：16 飞行学院、22 现代远程教育学院、28 思想政治理论学院、32 工程训练中心、38 无人机所。

3) 课程需求

- (1) 添加“开课单位”下拉框，下拉菜单按教务管理系统中单位编号排序。
- (2) 列表显示时，多个学院、多个需求专业之间用顿号隔开。
- (3) 列表中需求学院、需求专业按第一个单位排序。
- (4) 数据导入，教研科按课程名称、课程分类、开课单位、需求学院、需求专业、面向年级、建议开课时间、学时数信息提供 excel 表，投标公司须将课程信息导入到后台数据库。
- (5) 添加“开课单位”下拉框，下拉菜单按教务管理系统中单位编号排序。
- (6) 提供数据批量导入功能（excel）。
- (7) 课程分类改为三类：通识类、基础类、专业类。
- (8) 面向年级改为多选。
- (9) 需求学院改为多选、非必填项。
- (10) 需求专业改为多选、非必填项，且与需求学院连动。
- (11) 需求学院下拉菜单只保留有学生的单位，顺序为面向全校、学院（按教务管理系统中单位编号排序），去掉以下单位。
- (12) 增加按照课程名称模糊搜索查询功能。
- (13) 课程需求信息自动补全申报课程信息的相应内容，但允许老师修改。

4) 课程申报

- (1) 添加“开课单位”下拉框。
- (2) 添加权限管理，学院管理员只可查看、操作开课单位为本学院的课程申报。
- (3) Tab 标签默认选中的改为“课程需求”菜单。
- (4) 添加“开课单位”下拉框。
- (5) 去掉“需求专业”下拉框。
- (6) 列表中需求专业无排序功能。

- (7) 添加开课单位（依据课程需求申报，自动导入；自主申报，默认为申报人所属单位）。
- (8) 面向专业改为多选、非必填项，且与需求学院连动。
- (9) 面向学院改为多选、非必填项。
- (10) 课程分类改为三类：通识类、基础类、专业类。
- (11) 面向学院下拉菜单只保留有学生的单位。
- (12) 增加学院管理员修改或删除本学院开课的课程申报数据的权限。
- (13) 增加系统管理员可以区分响应需求和自主申报的课程申报数据功能。

5) 专家库管理

i. 专家组管理

- ◆ 添加专家组功能，“课程分类”改为“专家组类别”，当系统管理员创建专家组时，“专家组类别”显示下拉框，菜单为：26个学院+通识类（翟院长）+基础类（系统管理员）。
- ◆ 当单位管理员创建专家组时，“专家组类别”默认为该管理员所在单位，单位管理员只能看到本单位组建的评审专家组。
- ◆ “课程分类”改为“专家组分类”，下拉菜单改为：各开课单位+通识类（通识系统管理员）+基础类（系统管理员），此功能系统管理员才有用。

ii. 专家组自动排序

“课程分组/组人员数”改为“专家组分类”。

6) 课程评审

- (1) 类别改为3类：通识类、基础类、专业类。
- (2) 单位管理员只能看到本单位开课的课程列表，并为其分配（和批量分配）评审专家/专家组，评审专家组为本单位创建的评审专家组。
- (3) 评审专家分配后，可清空分配信息。
- (4) 查询条件添加开课单位，下拉菜单为：各开课单位+通识类（翟院长）+基础类（系统管理员），此功能系统管理员才有用。
- (5) 增加列表导出功能，可导出“已评审课程”、“未评审课程”列表信息。

7) 课程查询

- (1) 添加查询条件，“开课单位”下拉框，菜单为：各开课单位+通识类（翟院长 09263）+基础类（系统管理员），放第一个。
- (2) 在课程查询模块，为管理员提供列表导出功能，方便数据校对和统计分析。

8) 帮助中心

- (1) 根据系统修改对操作手册进行更新，包括文本和网页版。
- (2) 添加管理员操作手册的部分，包括课程需求维护、课程申报维护、课程评审，查看权限改为学院管理员。

3.2.5.4 添加系统登录入口选择页

用户点击教务处网站的课程申报系统图标后，系统跳到登录入口选择页面（可参照教务系

统)，共有两个入口，入口一、入口二：

- (1) 点击入口一，通过北航统一认证系统登录课程申报系统。
- (2) 点击入口二，没有统一认证系统账号的师生可通过本系统直接登录。

3.2.5.5 导出团队成员名单等

- (1) 课程申报菜单下的课程需求中的“查看”按钮改为“查看并申报”。
- (2) 申报课程信息页面的“课程中心链接”改为“课程中心站点网址”。
- (3) 增加课程申报菜单里的数据导出功能（excel），导出数据包括课程团队成员名单。
- (4) 增加课程申报菜单下的课程需求中的“课程名称”查询功能。

3.2.5.6 不具备教师资格的教师信息导入功能

- (1) 在导航栏添加“教师资格”功能模块，用户可上传、下载不具备教师资格的教师列表，后台可自动替换 excel 表为当前最新上传的表，表头包含姓名、工作证号、学院。
- (2) 教师进行课程申报前，系统会自动判断该教师是否在不具备教师资格的教师列表中，若在，则不能进行申报，并弹出窗口提示“对不起，您目前不具备课程申报资格！”。

3.2.5.7 优化课程评审级联筛选等

- (1) 增加院系管理员—课程评审—评审专家选择模块，开课单位筛选条件。
- (2) 优化课程评审级联筛选功能。
- (3) 新增专家库管理—专家信息管理—导出专家信息功能。
- (4) 新增课程评审—评审专家选择—更多—加入“选择全部课程”分配评审专家功能。

3.2.5.8 首页增加专家汇总评审意见等

- (1) 增加教师登录首页和课程查询页面，查看专家汇总评审意见的功能。
- (2) 增加课程评审“开课单位”搜索项。
- (3) 关闭学院管理员修改已评审课程申报信息的权限。
- (4) 增加系统管理员对专家评审意见的撤销功能。

3.2.5.9 隐藏评审专家页面课程分类功能

- (1) 隐藏“评审专家选择”页面学院管理员添加“课程分类”的功能。
- (2) 课程查询导出，增加开课单位、申报人工号、团队成员姓名工号和评审时间数据项，增加系统管理员成员导出功能。
- (3) 修复课程评审时间显示错误问题。
- (4) 修改法学院三门课程评审专家组数据库信息。

3.2.5.10 修改课程分类

1) 依据新版培养方案课程框架要求，修改课程申报系统中的“课程分类”为“课程模块”，增加“课程类别”二级选项

- (1) 课程模块下拉选项：基础课程、通识课程、专业课程。
 - ✓ 基础课程—课程类别：A 数学与自然科学类、B 工程基础类、C 语言类。
 - ✓ 通识课程—课程类别：D 思政类、D 军理类、E 体育类、F 核心通识类、G 一般通识类、H 博

雅类。

- ✓ 专业课程—课程类别：I 核心专业类、J 一般专业类。
- ✓ F 核心通识类，下设四个板块：经典研读、人文修养、社会科学和科技文明。

(2) 课程申报新增需求变更整体变动影响的模块包括：

- ✓ 课程需求：课程模块、课程类别。
- ✓ 课程申报：课程模块、课程类别。

(3) 课程查询

- ✓ 显示列表应有课程类别字段。
- ✓ 查询选项应细化课程类别。
- ✓ 导出功能需要新加课程类别字段。
- ✓ 查看课程申报明细信息。

(4) 课程确认

- ✓ 显示列表应有课程类别字段。
- ✓ 查询选项应细化课程类别。

(5) 课程评审

评审专家选择菜单：

- ✓ 添加课程分类变动。
- ✓ 课程列表模式变动。
- ✓ 查询选项应细化课程类别。

(6) 课程评审菜单

已评审课程：

- ✓ 显示列表应有课程类别字段。
- ✓ 查询选项应细化课程类别。
- ✓ 导出功能需要新加课程类别字段。

未评审课程：

- ✓ 显示列表要有课程类别字段。
- ✓ 查询选项要细化课程类别。
- ✓ 导出功能需要新加课程类别字段。

2) 增加管理员账户“评审专家重置”功能，便于处理评审专家变更等特殊情况

3.2.5.11 评审专家评审

- (1) 增加系统管理员和学院管理员的评审专家评审情况统计功能(已提交评审意见的才算有效数据)。
- (2) 查询列表数据项包括专家姓名、专家工号、课程名称、开课单位、课程模块、课程类别、课程状态、是否组长。

3.2.6 国际暑期学校网站升级改造功能要求

举办国际暑期学校的重要目的之一是为了给北航师生提供更便捷的国际化互动平台，开拓国际化视野，提高国际化能力。建设国际暑期学校网站不仅可以更好地宣传北航，还可以更方便地管理外国高校报名参加我校暑期学校的学生。

3.2.6.1 保证网站的稳定

要求确保服务器的安全性和容量都保持稳定，并且要求添加系统自动保存机制。

3.2.6.2 增加网站系统自动化功能

- (1) 要求增加选课时间冲突检测、自动添加管理学号等功能模块，以减少大量无序的人工操作和人工操作不可避免的失误。
- (2) 要求增加和完善打印邀请函及成绩单的功能，尤其要突出北航特色的宣传设计。
- (3) 要求在现有基础上增加统计与导出数据的功能，以满足教务管理要求和教育部、北京市教委、我校教务处白皮书等数据统计要求。

3.2.6.3 增加其它模块功能

- (1) 要求增加缴费功能模块。
- (2) 要求管理员可直接从后台更改并生成学生报名表。
- (3) 要求增加网站系统的电子邮件发送功能，管理员可设置系统自动给学生发送和回复电子邮件，同时管理员也可以通过系统直接给学生发送电子邮件。

3.3 北京航空航天大学 app 建设二期

3.3.1 安全需求

- (1) 系统设计时必须考虑整体的安全性

需从数据访问操作、用户认证、数据加密、系统安全等多个方面对体系进行安全性设计，提高系统的安全性。在系统设计中，既实现信息资源的充分共享，更要注意信息的保护和隔离，因此系统应分别针对不同的应用和不同的环境，采取不同的措施，包括系统安全机制，数据存取权限控制和数据存储加密机制。

- (2) 操作者行为控制

能对操作者的行为进行记录。

3.3.2 性能需求

- (1) 应能满足学校高峰期间 15000 人同时选课的需求。
- (2) 响应速度小于 3 秒。

3.3.3 设计需求

- (1) 本系统需要集成到北航统一身份认证中心进行安全管理。
- (2) 本系统需要实现操作日志记录。
- (3) 本系统需要和目前已经运行的教务系统及教务处网站进行无缝对接，保证手机 APP 端和教务系统 PC 端操作教学数据完全一致。

- (4) 本系统需跟随目前运行的教务系统及教务处网站的功能升级同时进行升级。
- (5) 系统应进行版本控制,根据移动终端类型,检测是否有最新版本,并接受移动终端的版本检查请求,实现客户端软件下载升级。

3.3.4 运行支撑

目前市场主流的智能手机操作系统主要为 IOS 和 Android,以及普及率极高的微信应用,本系统需支持 IOS、Android 和微信公众号服务,针对 symbian、windows phone 以及未来可能出现的新的智能操作系统,预留扩展接口,以便随时增加。

3.3.5 功能需求

3.3.5.1 选课

本功能为学生使用。

- (1) 选课数据需实时保持与教务系统一致,进入选课,显示三大类别选课:基础课程、通识课程、专业课程。

- ✓ 基础课程选课包括数学与自然科学类、工程基础类、语言类、英语分级。
- ✓ 通识课程选课包括思政、军理类、体育类、核心通识类、一般通识类、博雅类、体育。
- ✓ 专业课程选课包括核心专业类、一般专业类。

- (2) 进入每一个选课类别,显示其子选课类别,进入子选课类别,显示该子类别可选课程列表,可根据课程名称和课程代码进行模糊查询,选中一个课程,可显示其详细信息,然后可以选课。

- (3) 学生在 APP 端的选课操作需根据教务系统的选课规则设置,进行先到先得选课、志愿选课、权重选课等相应模式,可选课数据即为教务系统中的课程任务数据。学生进行选课操作后,数据需直接写入教务系统学生选课信息库中,以保证手机 APP 端和教务系统 PC 端操作数据一致性。

3.3.5.2 已选课程

本功能为学生使用。

- (1) 学生可进行已选课程查询,学生选课查询也是按类别进行查询,分为核心通识类、一般通识类、英语分级类、体育类及其它类课程。
- (2) 学生可在已选课程对已选课程进行退课操作。
- (3) 学生在 APP 端的退课操作需根据教务系统的选课规则设置进行。学生进行退课操作后,数据需直接写入教务系统学生选课信息库中,以保证手机 APP 端和教务系统 PC 端操作数据一致性。

3.3.5.3 调停课

本模板主要是推送教务系统中的实时调停课信息,通知相应的学生和教师,并且可以查询,即在教务系统中当调停课流程进行完成,审核成绩,将该信息推送给与该课程有关的教师和学生。

1) 我的消息

(1) 学生功能

当教务系统产生调课数据时，在 app 端的“站内信”中发布消息：

“xxx 同学您好！您本学期已选课程《XXX》信息发生变动，该课程已经调课（停课、补课、代课、换地点），请即时查询了解相关信息。”

(2) 教师功能

当教务系统产生调课数据时，在 app 端的“站内信”中发布消息：

“xxx 老师您好！您本学期教授的课程《XXX》信息发生变动，该课程调课（停课、补课、代课、换地点）申请已经审核完毕。请即时查询了解相关信息。”

(3) 点击消息进入相应的调课查询、停课查询、补课查询、代课查询、换地点查询界面。

2) 调课查询

(1) 教师功能

教师可查询自己本学期还未授课的课程的调课信息，比如今天是第十的周一，则该教师可以查询十周周一及之后时间的调课信息。

(2) 学生功能

学生可查询自己本学期还未上课的课程的调课信息，比如今天是第十的周一，则该学生可以查询十周周一及之后时间的调课信息。

3) 停课查询

(1) 教师功能

教师可查询自己本学期还未授课的课程的停课信息，比如今天是第十的周一，则该教师可以查询十周周一及之后时间的停课信息。

(2) 学生功能

学生可查询自己本学期还未上课的课程的停课信息，比如今天是第十的周一，则该学生可以查询十周周一及之后时间的停课信息。

4) 补课查询

(1) 教师功能

教师可查询自己本学期还未授课的课程的补课信息，比如今天是第十的周一，则该教师可以查询十周周一及之后时间的补课信息。

(2) 学生功能

学生可查询自己本学期还未上课的课程的补课信息，比如今天是第十的周一，则该学生可以查询十周周一及之后时间的补课信息。

5) 代课查询

(1) 教师功能

教师可查询自己本学期还未授课的课程的代课信息，比如今天是第十的周一，则该教师可以查询十周周一及之后时间的代课信息。

(2) 学生功能

学生可查询自己本学期还未上课的课程的代课信息，比如今天是第十的周一，则该学生可以查询十周周一及之后时间的代课信息。

6) 换地点查询

(1) 教师功能

教师可查询自己本学期还未授课的课程的换地点信息，比如今天是第十的周一，则该教师可以查询十周周一及之后时间的换地点信息。

(2) 学生功能

学生可查询自己本学期还未上课的课程的换地点信息，比如今天是第十的周一，则该学生可以查询十周周一及之后时间的换地点信息。

3.3.5.4 空教室查询

学生可查询今天（系统时间）及最近五天的教室占用情况，由于数据量比较大，需要选择教学楼，然后查询。数据来源于教务管理系统中的教室占用情况。

3.3.5.5 教务新闻推送

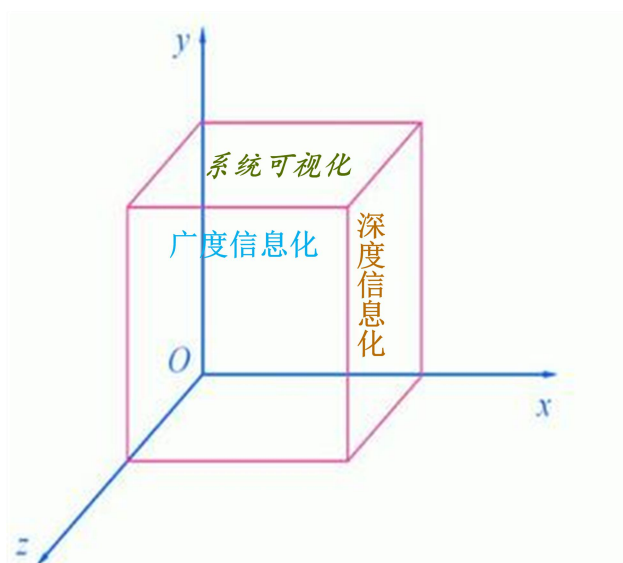
在教务网站后台发布新闻时，可选择是否推送给学生或教师，如果选择推送，在本 APP 中接收推送消息，点开消息可直接打开新闻。

第二部分：教学资源管理与服务系统

1. 业务目标

通过构建利用信息化手段扩大教育资源覆盖面的有效机制，优质数字教育资源的共建共享，信息技术与教育教学的全面深度融合。

该系统以现代教育技术中心门户网站为载体，实现中心工作的所有业务流管理，集成课程中心、录播教室资源管理系统、集控式多媒体教室管理系统，与设备处资源管理系统等提供接口。实现多源数据统计处理、互联网信息智能处理功能，以提供我校服务于本科教学的环境建设、资源建设，实现信息化教学条件保障、教学资源利用，进而进行数据挖掘，实现中心工作的决策支持，实现三维信息化架构与服务模式。



- 广度信息化：覆盖现教中心各类业务流程、规章制度，系统产出所有基础数据；
- 深度信息化：在产出的基础数据上，进行进一步的统计分析、数据发掘，通过集控设备技术参数的采集与处理、互联网信息智能处理、数据定制模板与流转，实现决策支持；
- 系统可视化：包括流程可视化、结果可视化，给用户以沉浸感体验。
- 基于信息化服务模式：改变传统工作模式，基于信息化系统开展管理与服务工作。

编写目的

编写此需求文档是为了产品能够完全满足用户的需求，而对需求的一种具体描述，有利于客户、用户以及开发人员对需求的确认，并且为开发人员以后的开发工作提供参考和指导，对整体项目的进度控制也将会起到很大的帮助。

面向的读者：产品客户方、产品用户、产品需求评审人员、项目经理、开发人员、测试人员、维护人员；

背景

项目名称：现代教育技术中心教学管理与服务系统

产品名称：现代教育技术中心教学管理与服务系统

任务提出者：现代教育技术中心

任务开发者：赢科天地（北京）电子有限公司

目标用户：现教管理人员、教师、学生

定义

北航统一认证服务：北京航空航天大学提供的用户单点登录、统一认证服务，要求校内各应用系统用户登陆的认证模块均通过该服务实现；

参考资料：无

2. 功能概述

系统分为教学处设备管理、课程视频制作管理、录课程视频管理、用户管理、通知公告、

规章制度管理、教学技术应用、统计分析决策支持等几部分，根据不同的入口进入。

所有用户均通过北航统一认证服务登陆现代教育技术中心教学管理与服务系统系统，登陆后用户即可根据各自权限使用系统的相应功能。办公系统的用户共有 7 类角色，每个用户可同时具有多种角色，每种角色可使用的功能如下表：

表2- 1 系统用户角色及可用功能表

子功能名称	简要说明	使用角色
登录系统	可采用系统内部认证登录和教务统一身份认证登录两种登录方式。	所有用户
系统管理	用户管理	系统管理员
	角色管理	系统管理员
	权限管理	系统管理员
基础信息	教师管理	系统管理员
	院系管理	系统管理员
	教研室管理	系统管理员
	专业管理	系统管理员
	基础信息管理	系统管理员
通知公告	菜单类别	系统管理员
	通知公告信息维护	系统管理员
设备管理	类别设置	现教中心管理人员
	设备信息	现教中心管理人员
	跟踪信息	现教中心管理人员
	维修信息	现教中心管理人员
视频制作	手动录像管理	教师、现教中心管理人员、现教中心主任
	录播教室视频录制管理	教师、现教中心管理人员
视频管理	类别设置	现教中心管理人员
	视频管理	现教中心管理人员
	视频检索	教师、现教中心管理人员、处领导
统计分析	模板管理	现教中心管理人员
	报表管理	处领导、现教中心主任、现教中心管理人员
师生留言板	留言咨询	学生、教师
	留言回复及管理	系统管理员
联系我们	联系我们信息浏览	访客
	联系我们信息维护	系统管理员
友情链接	友情链接信息浏览	访客

	友情链接信息维护	系统管理员
移动 APP 端	资源浏览	学生、教师
	资源发布	系统管理员、现教中心管理人员

以下各章节将详细描述各功能。

3. 用户登陆及权限分配

现代教育技术中心教学管理与服务系统的用户登陆功能与北航统一认证服务集成。用户访问办公系统的首页（任何页面），系统会自动跳转北航统一认证网关页面。用户成功登陆北航统一认证网关后，即可使用本系统。

北航统一认证网关页面如下图所示：



图3- 1北航统一认证网关页面

用户需输入正确的“职工号/学号”、“密码”和“验证码”，点击“登陆”。登陆成功后即进入个人中心页面（第4章）。

表3- 1 用户的权限分配表

角色	权限	备注
系统管理员	拥有所有管理权限	
现教中心管理人员	设备管理	
	视频管理	
	视频制作	管理及审批录制视频申请；
	统计分析	
	资源发布	
现教中心主任、处领导	视频制作	审批录制视频申请；
	统计分析	

教师	视频制作	申请录制视频；
	通知公告	查看通知公告信息；
	教学资源	查看、评论教学资源信息；
	规章制度	查看规章制度信息；
	师生留言板	在线留言；
	联系我们	查看联系我们信息；
	友情链接	查看友情链接信息；
学生	通知公告	查看通知公告信息；
	教学资源	查看、评论教学资源信息
	规章制度	查看规章制度信息；
	师生留言板	在线留言；
	联系我们	查看联系我们信息；
	友情链接	查看友情链接信息；
访客	前台网站展示模块	查看网站公示信息；

4. 项目数据要求

4.1 需获取数据

本系统需从网络中心的数据中心获取以下数据：

表4- 1 需获取的教工数据

数据名称	数据要求	数据来源
教师号		教务系统
教师姓名		教务系统
性别		教务系统
学院代码		教务系统
职称		教务系统

表4- 2 需获取的学生数据

数据名称	数据要求	数据来源
学号		教务系统
姓名		教务系统
性别		教务系统
学院代码		教务系统
专业代码		教务系统

4.2 系统可向数据中心提供数据

本系统可以向数据中心提供以下数据，但其他部门如需获取以下数据时需征得现代教育技术中心同意。

表4- 3 系统可以向数据中心提供的数据

数据名称	数据描述	备注
教学视频	录制的教学视频；	
设备信息	设别基本信息、变更信息、维修信息；	

5. 主界面

用户输入网址即可进入系统前台，登陆成功后即进入后台管理功能页面，后台管理功能页面根据人员的权限显示相应的功能按钮。示意图如下所示，仅供参考。



(前台展示功能界面截图)



(后台管理功能界面截图)

在显著位置展示用户可执行功能的一二级菜单按钮，并根据登陆用户的角色区别显示，详细功能及其与用户角色之间的对应表如下所示：

表5- 1前台展示界面功能说明

一级功能	二级功能	用户角色	功能说明
首页		所有用户	
通知公告	图片新闻	所有用户	
	文字新闻	所有用户	
规章制度	教室规章制度	所有用户	
	视频规章制度	所有用户	
	设备规章制度	所有用户	
教学资源		所有用户	所有用户都可查看， 仅学生和教师可评论；
师生留言板		学生和教师	
联系我们		所有用户	
友情链接		所有用户	

表5- 2 后台 管理界面功能说明

一级功能	二级功能	用户角色	功能说明
通知公告	菜单类别	系统管理员	
	通知公告	系统管理员	
系统管理	用户管理		
	角色管理		
	权限管理		
基础信息	教师管理		
	院系管理		
	教研室管理		
	专业管理		
	基础信息管理		包含专业类别、校 区、职务、学历、培 养层次、学位、政治 面貌、职称等信息；
通知公告	菜单类别	系统管理员	
	通知公告	系统管理员	
设备管理	类别设置	现教中心管理人员	
	设备信息	现教中心管理人员	
	跟踪信息	现教中心管理人员	
	维修信息	现教中心管理人员	
视频制作	手动录像管理	教师、现教中心管理人员、 现教中心主任	
	录播教室视频录制管理	教师、现教中心管理人员	
视频管理	类别设置	现教中心管理人员	
	视频管理	现教中心管理人员	
	视频检索	教师、现教中心管理人员、 处领导	
统计分析	模板管理	现教中心管理人员	
	报表管理	处领导、现教中心主任、现 教中心管理人员	
师生留言		系统管理员	
联系我们		系统管理员	
友情链接		系统管理员	

6. 系统管理

系统管理包括四部分功能，分别为用户管理、角色管理、权限管理、基础数据管理。

用户管理：可对系统用户进行管理，主要功能包括用户基本信息维护、用户账户管理、用户密码重置、用户的开启与锁定等。

角色管理：为方便系统管理员对用户的管理与操作，系统提供角色管理功能，可添加、删除和修改角色，可对不同角色赋与不同的菜单权限。

权限管理：可对用户及角色进行权限的分配，可对不周用户或不同角色灵活分配不同的菜单权限。

7. 基础信息管理

可管理教师、院系、教研室、专业、专业类别、校区、职务、学历、培养层次、学位、政治面貌、职称等信息进行管理，支持检索、添加、修改、删除、同步功能。

8. 通知公告

8.1 菜单类别

- 1) **使用者：**系统管理员
- 2) **目的：**设置通知公告的类别。
- 3) **功能（业务）内容描述：**

系统管理员可通过该模块动态设置菜单的类别，系统提供新增、修改、删除、显示位置上移/下移、展开/隐藏等功能。

菜单类别包含的字段：菜单名称、父菜单名称、显示方式。

- ✓ **菜单名称：**教室规章制度（多媒体教室管理及规章制度、驻校工程师行为规范、驻校人员值班工作流程、考试前教室设备巡检流程）、视频规章制度（教务处对自动录播教室及录制的视频资源使用原则说明、关于录播教室使用须知、录制的视频资源使用告知意愿书、师生使用录制的视频资源规范、康邦公司现场工程师日常工作内容、康邦公司现场工程师日常工作规范）、教育技术应用（多媒体教室系统介绍、课程视频制作系统介绍、设备使用年限规定、各类课程录像流程介绍、联系方式与意见反馈、现代教育技术 Q&A、现代教育技术历史发展）、专用录像教室借用情况、专用教室考试情况、教室考试情况、教室主要设备维修情况、各类最新发布录像资源公告等。
- ✓ **显示方式：**图片列表显示方式、文字列表显示方式、单页新闻显示形式、描述列表显示形式。

8.2 通告管理

- 1) **使用者：**访客、系统管理员
- 2) **目的：**访客浏览通告信息，系统管理员维护通告信息。

3) 功能（业务）内容描述:

访客可通过现代教育技术中心门户网站浏览查看通知公告信息。通知公告信息包括教师和视频规章制度、教育技术应用、专用录像教室借用情况、专用教室考试情况、教室考试情况、教室主要设备维修情况、各类最新发布录像资源公告等信息。系统管理员可通过后台对这部分信息进行添加、修改、删除、发布、预览，这部分信息可支持格式编辑，并支持附件上传。

✓ 学生可查询自习室情况，以快照的形式展现教室情况（由用户提供教室监控快照接口）。

9. 设备管理

9.1 类别设置

1) **使用者:** 现教中心管理人员

2) **目的:** 设置设备、故障种类

3) 功能（业务）内容描述:

系统管理员可以通过该模块对设备种类及故障种类进行管理，系统提供新增、修改、查询、删除。

✓ 类别设置字段信息包括类别代码、类别名称、父类别名称。

✓ 设备大类别分为设备和家具，可以依次对设备及家具划分小的类别。

9.2 设备信息

1) **使用者:** 现教中心管理人员

2) **目的:** 对设备及家具基本信息进行维护

3) 功能（业务）内容描述:

现教中心管理人员可通过该模块对设备及家具基本信息进行管理，系统提供新增、修改、查询、删除、导入、导出功能。

✓ 设备信息字段包括以下内容:

基本信息: 设备编号、设备名称、设备类别、设备品牌、单价、设备生产商, 设备生产日期、生产商联系方式、设备有效期;

采购信息: 设备采购人、采购人联系方式、采购方式、采购日期、采购地点;

存放信息: 存放地点;

其他信息: 录入人、录入方式、设备负责人、设备负责人联系方式;

✓ 系统提供预警功能, 设定使用6年报废, 需提前一年报警提示;

9.3 跟踪管理

1) **使用者:** 现教中心管理人员

2) **目的:** 对设备后期的变更信息跟踪管理。

3) 功能（业务）内容描述:

业务人员可通过该模块对设备及家具的后期变更信息进行管理，系统提供新增、修改、查询、删除、导出功能。

- ✓ 设备变更字段信息包括：设备编号、设备名称、设备类别、存放地点、变更负责人、变更负责人联系方式、变更日期、变更描述、录入人、录入时间。

9.4 维修管理

- 1) **使用者：**现教中心管理人员
- 2) **目的：**对设备维修过程信息进行维护，跟踪设备维修过程。
- 3) **功能（业务）内容描述：**

业务人员可通过该模块对设备维修信息进行管理，系统提供新增、修改、查询、删除、导入、导出功能。

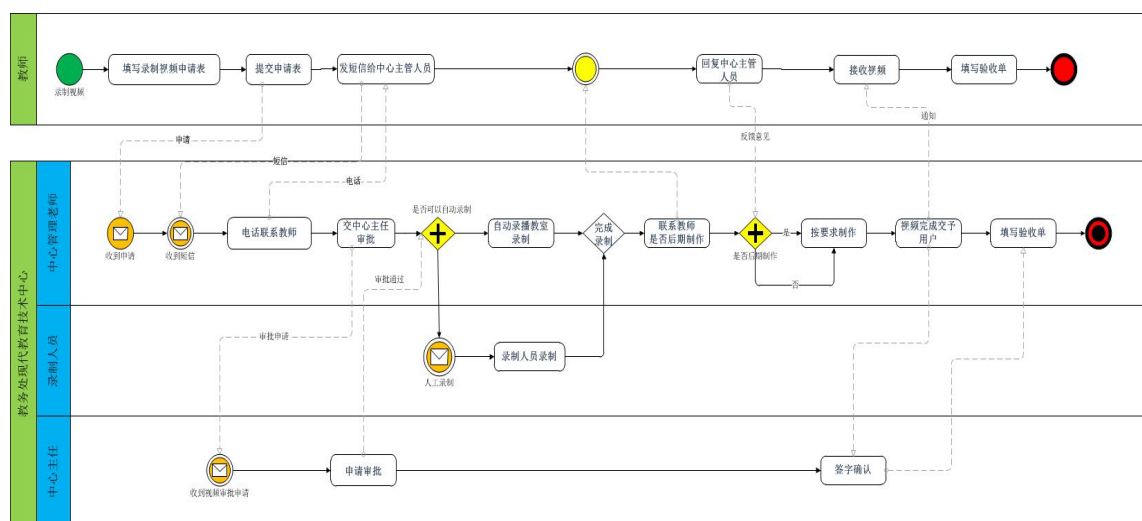
- ✓ 系统维修信息包括：设备维修编号、设备维修名称、设备编号、设备名称、设备类别、设备故障类别、设备故障描述、设备报修人、设备报修人联系方式、设备报修日期、设备维修负责人、设备维修负责人联系方式、预计维修完成日期、实际维修完成日期、维修情况、维修状态、录入人、录入日期、更新日期。
- ✓ 维修状态包括：已报修、维修中、已维修、无法维修。

10. 视频制作

10.1 手动录像管理

- 1) **使用者：**教师、现教中心管理人员、现教中心主任/教务处
- 2) **目的：**手动录像审批、存档及发布。
- 3) **功能（业务）内容描述：**

手动录像审批流程如下：



手动录像审批流程图

手动录像审批流程说明：教师提交录制视频申请→现教中心管理人员确认→现教中心主任/教务处

审批→录制视频→填写验收单

a) 教师

录制申请：添加并维护录制视频申请信息，提交到现教中心管理处。保存后，可对申请信息进行修改；系统提供添加、修改、删除、查看及提交功能。

- ✓ 录制申请字段信息包括：申请人、申请年份、申请教室、申请时间、申请、录播方式（自动/手动）、视频类别、视频格式、是否编辑、是否允许发布、申请原因。
- ✓ 提交后，不可对申请信息进行修改，若想修改，需联系现教中心管理处，让现教中心管理老师提供修改权限。

b) 现教中心管理人员

返回修改：针对教师提交的录制申请信息，返回给教师，让教师可以重新修改。

分配人员：分配录制人员及剪辑人员；

确认申请：确认申请的评审是否通过；

录制人员：填写验收单信息，填写录制情况；

剪辑人员：填写验收单信息，填写剪辑情况；

c) 教务处/现教中心中心主任

审批申请：审批教师录制视频申请是否通过。

- ✓ 审批结束后，给申报人员发送短信进行通知，需提供短信接口。
- ✓ 申报人及管理人员可随时登录系统查看申请的审批进度。

10.2 录播教室视频录制管理

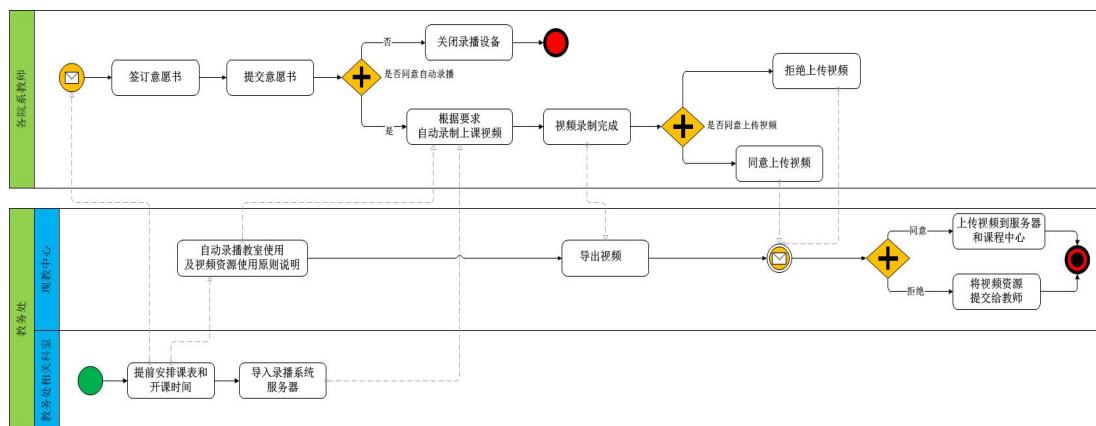
1) **使用者：**教师、现教中心管理人员、教务处相关科室管理人员

2) **目的：**录播教室视频录制确认。

3) **功能（业务）内容描述：**

录播教室视频录制审批流程如下：

录播教室视频录制管理流程图



录播教室视频录制审批流程说明：现教中心管理员发布意愿书→教师签订意愿书。

a) 教师

签订意愿书：查看意愿书，确认是否同意录播、是否同意发布；

b) 现教中心管理人员

发布意愿书：现教中心管理员发布意愿书信息，系统提供添加、修改、删除、查看功能。

✓ 意愿书字段信息包括：意愿书名称、意愿书内容、年份、发布人、发布时间。

11. 视频管理

11.1 类别设置

1) **使用者：**现教中心管理人员

2) **目的：**设置视频资源类别

3) **功能（业务）内容描述：**

现教中心管理人员可使用此模块设置视频资源类别，系统提供检索、添加、修改、删除、查看功能；类别字段信息包括：类别编号、类别名称、父类别名称。

✓ 设置专题类别

专题类别主要包括培训类、申报类、会议类三类视频：

1) 培训类视频

该类视频主要是由经验丰富的教师对青年教师的培训视频，青年教师通过网上浏览该类视频，进行课程教学、学生互动等教学经验的学习。

2) 申报类视频

申报类是教师教学视频申报并获得成绩的视频，级别有国家级名师、北京名师、校内名师三类，其中校内名师的视频又分为精品课程和优秀主讲教师。

3) 会议类视频

会议类视频主要包括教务处重要会议和学校重要会议两类。

✓ 设置学科类别

学科类别主要包括工科、理科、人文社会高等研究院和其他：

1) 工科

工科类别中主要包括材料科学与工程、电子信息工程、自动化科学与电气工程、能源与动力工程、航空科学与工程、计算机、机械工程及自动化、经济管理、交通科学与工程、可靠性与系统工程、宇航、仪器科学与光电工程、北京学院、软件、中法工程师。

2) 理科

理科中主要包括数学与系统科学、生物与医学工程、物理科学与核能工程、化学与环境、高等工程。

3) 人文社会高等研究院

人文社科主要包括人文社会科学、外国语、飞行学院、法学、国际学、新媒体艺术与设计、思想政治理论、人文与社会科学高等研、继续教育、现代远程教育、创业管理培训、工程训练中心

4) 其他

✓ 设置年份类别

主要根据视频的录制时间，按照年份进行分类

11.2 视频管理

a) **使用者：**现教中心管理人员

b) **目的：**维护视频信息

c) **功能（业务）内容描述：**

现教中心管理人员可使用该模块对视频信息进行维护，系统提供检索、新增、修改、删除、查看、推送功能。

✓ 视频信息包括课程名称、科目、视频名称、视频类别、所属院系、主讲人、录播教室、盘号、学期、文件路径、讲数、视频格式、文件大小、课程内容、视频、视频介绍、录入人、录入时间、浏览次数、下载次数、访客评分、访客评价等。

✓ 现教中心管理人员可将归档的视频推送给处领导。

11.3 视频检索

a) **使用者：**处领导、现教中心管理人员、教师

b) **目的：**检索查看视频信息

c) **功能（业务）内容描述：**

处领导：可检索现教中心管理人员推送的视频资源。

现教中心管理人员、教师：查看库中所有的视频资源。

✓ 可以对课程视频能够实现按课程名称、科目、主讲人、等进行检索。

✓ 提供通过课程中心查看视频资源的接口。

12. 统计分析

12.1 模板管理

1) **使用者：**现教中心管理人员

2) **目的：**按需求利用报表制作工具制作报表文件，上传报表文件并对报表模板信息进行管理。

3) **功能（业务）内容描述：**

系统管理员可使用该模块对报表模板信息进行维护，系统提供添加、修改、删除、查看功能。

✓ 系统模板信息包括：编号、报表类别、报表名称、报表文件名称、备注、上传人、上传时间。

✓ 报告制作工作采用 jasperreports。

✓ 根据以往常用统计需求，由不同角色定制一系列相关统计模板，分共用模板和角色定制模板，并可以随需求变动修改编辑模板。

通用模板：按年份、设备种类、设备故障种类查询统计设备信息及设备维修信息，包含设备数量及

设备总价格等信息；按专题、学科、年份对视频资源的浏览、下载访问、视频的数量及大小进行统计分析。

✓ 针对不同用户定制的统计分析模板，实例化后形成统计报表。以两种形式进行查看。

(1) 推式 (Push)：根据预先设定的条件，如时间节点、参数阈值等，自动流转到相关工作人员（即发送邮件）。

(2) 拉式 (Pull)：即登录系统查看，导出为 excel、word 文档。

12.2 报表管理

1) **使用者：**处领导、现教中心主任

2) **目的：**按不同形式、模板统计视频、设备、工作量等信息

3) **功能（业务）内容描述：**

根据库中已有模板以报表或图形（柱形图、饼形图等）的形式统计库中已有视频、设备、工作量信息，系统提供预览、导出功能。

(1) 课程视频数据统计分析

✓ 对整个视频资源按照时间、学科等方面进行统计编号，得到视频资源的数据库；

✓ 定期对网站视频的访问量进行统计，得到点击量的数据统计，可为后期视频拍摄提供方向；

✓ 用户对观看的视频进行打分和评价，汇总数据，为后期改进提供建议

(2) 设备数据统计分析

对多媒体教室设备、教务处设备、视频制作设备等进行登记统计数据。

✓ 设定资源（设备与视频）使用阈值，超过阈值的资源数据系统自动预警，工作人员及时处理。

比如教室设备 6 年黄色报警，8 年红色报警。

✓ 自动生成资源使用分析报告，实例化后进行流转（即发送邮件）；或应用层显示，导出为 excel 或 word 文档，为资源（设备资源、视频资源）后期处理提供决策依据。

(3) 工作量统计与总结

根据现教中心工作人员进行检索，导出每个工作人员负责的工作数据，进行全年工作内容及工作量。

13. 师生留言板

1) **使用者：**系统所有用户

2) **目的：**用户遇到问题，可通过门户网站该模块给系统管理员留言。

3) **功能（业务）内容描述：**

用户登录后，可通过该模块给现教中心管理人员留言，系统管理员可通过后台对用户提交的留言意见信息进行管理，系统提供查询、查看、回复、删除、导出。

✓ 师生留言板的字段包括咨询人编号、咨询人姓名、留言类型、问题、留言时间、回复人编号、回复人姓名、回复内容、回复时间、是否显示。

✓ 用户登录后，才能进行留言。

14. 联系我们

- 1) **使用者：**访客、系统管理员
- 2) **目的：**访客可通过现代教育技术中心门户网站点击查看联系我们信息，系统管理员可对联系我们信息进行维护。
- 3) **功能（业务）内容描述：**
系统管理员可对联系我们信息进行修改操作。

15. 友情链接

- 1) **使用者：**访客、系统管理员
- 2) **目的：**访客可通过现代教育技术中心门户网站点击查看友情链接信息，系统管理员可对友情链接信息进行维护。
- 3) **功能（业务）内容描述：**
系统管理员可对友情链接信息进行新增、修改、查询、删除操作。
友情链接信息包括：链接名称、图片、链接地址、是否显示。

16. 移动 APP 端功能

16.1 用户登录

- 1) **使用者：**所有用户
- 1) **目的：**登录进入手机端 APP
- 2) **功能（业务）内容描述：**利用在服务器端库中用户的账户信息验证用户是否合法，登录成功后，进入手机 APP 系统主页。

16.2 通知公告

- 1) **使用者：**所用用户
- 2) **目的：**查看通知公告。
- 3) **功能（业务）内容描述：**用户可通过该模块查看通知公告信息。

16.3 教学视频

- 1) **使用者：**所有用户
- 2) **目的：**查看公开的教学视频信息。
- 3) **功能（业务）内容描述：**学生、教师使用该手机端模块可随时查看教学视频信息。

16.4 设备信息

- 1) **使用者:** 现教中心管理人员
- 2) **目的:** 查看设备信息。
- 3) **功能（业务）内容描述:**

现教中心管理人员使用该手机端模块可随时查看设备基本信息、跟踪信息及维修信息。

17. 与其他系统的数据交换

17.1 与教务统一身份认证集成，实现统一登录认证、统一授权

本系统将与教务统一身份认证平台、安全平台集成，实现业务部门的管理人员权限授予，非授权人员无法登录进入系统。

17.2 与其他系统接口需求

- ✓ 独立网站地址，校统一用户论证，教务处网站设置连接；
- ✓ 与集控式多媒体管理系统接口，共享数据；
- ✓ 与录播教室资源管理系统接口，进而与课程中心接口；
- ✓ 设备处资源管理系统接口；

18. 系统其他要求

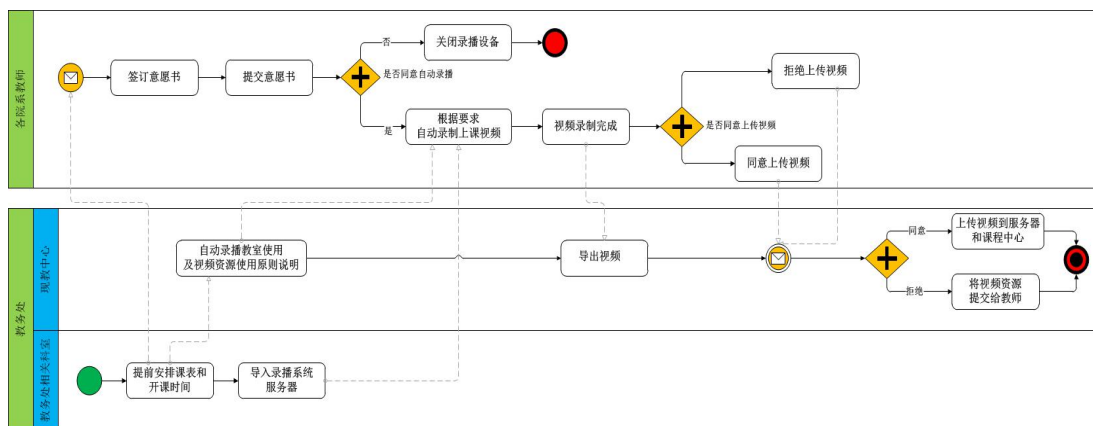
现代教育技术中心教学管理与服务系统需有较好的兼容性、维护性和可配置性，兼容 IE、Chrome 等主流浏览器和 Office 办公软件，浏览器版本升级或 Office 升级时可提供升级插件，部分功能提供二次开发的接口或开放部分源码以供修改。配置部分可采用图形配置界面或采用脚本语言配置。

系统升级实施过程中，遵循先测试与试用再上线的原则，保证业务平滑过渡，不得影响学校信息系统正常工作。

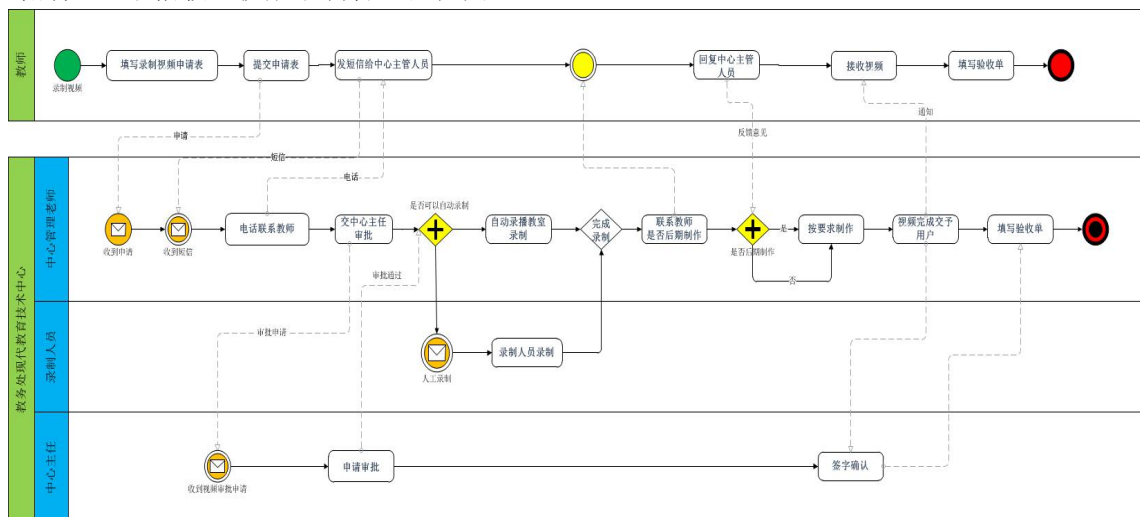
提供关于系统与其他系统的接口方案和高可用的布署方案。

附件：BPMN 流程图

附件 1：手动录像审批流程图



附件 2：录播教室视频录制管理流程图



四、售后服务保障、培训、验收要求：

投标方需提交明确的售后服务保障方案，在方案中需要清晰响应以下内容：

- (1) 7×24 小时技术响应，30 分钟内工程师到达现场；
- (2) 明确一般问题解决响应方案和时间、一般数据问题解决响应方案和时间、因系统需求变更响应方案和时间；
- (3) 投标人须提供驻校研发实施服务人员 5 人以上，给出人员基本资质、任务划分、驻场服务职责等说明；
- (4) 给出明确的维护保障资料清单，至少包含以下内容：
 - 软件需求说明书
 - 系统总体设计说明书
 - 数据库设计说明书

- 详细设计文档
- 应用软件清单
- 测试计划、测试方案、测试报告
- 试运行报告
- 技术手册（安装、操作、维护、故障排除等）
- 版本说明
- 接口规范文档
- 系统源代码（应提供完整的、准确的源代码，源代码文档要求有详尽的说明和注释）；
- 提供全套技术文件纸介质 3 套以及光盘 1 套，电子文档格式为 MS Office 文档。

（4）特别要求：交货时要求投标人就所投产品提供产品说明书，同时采购人有权要求投标人对产品的合法供货渠道进行说明，经核实如投标人提供非法渠道的商品，视为欺诈，为维护采购人合法权益，投标人要承担商品价值双倍的赔偿；同时，依据现行的国家法律法规追究其他责任，并连带追究所投产品生产企业的责任。

培训方案要求：

投标方需要给出明确培训方案，在方案中至少包含以下因素：
明确培训目标、时间、内容、人员安排；
本项目整体培训时间不少于 2 周，需要给出 2 周的培训流程安排
明确培训提供的资料

验收要求：

1、编写目的

为了使项目验收更具公平性、可操作性和标准化，特制定此验收标准。

2、背景

验收标准根据软件技术要求书中需求和软件测试中的常规软件验收标准制定。

3、验收的组织

产品须在合同开发周期内完成开发，由甲方组织验收，乙方进行验收汇报和产品演示。

4、验收内容

- a) 功能项测试对软件需求规格说明书中的所有功能项进行测试。
- b) 业务流程测试对软件项目的典型业务流程进行测试。

c) 容错测试。检查内容包括：

1)软件对用户常见的误操作是否能进行提示；

2)软件对用户的操作错误和软件错误，是否有准确、清晰的提示；

3)软件对重要数据的删除是否有警告和确认提示；

4)软件是否能判断数据的有效性,屏蔽用户的错误输入，识别非法值，并有相应的错误提示。

d) 安全性测试。检查内容包括：1)软件中的密钥是否以密文方式存储；2)软件是否有留痕功能，即是否保存有用户的操作日志；3)软件中各种用户的权限分配是否合理。

e) 性能测试。对软件需求规格说明书中明确的软件性能进行测试。测试的准则是要满足规格说明书中的各项性能指标。

f) 易用性测试。内容包括：1)软件的用户界面是否友好,是否出现中英文混杂的界面；2)软件中的提示信息是否清楚、易理解，是否存在原始的英文提示；3)软件中各个模块的界面风格是否一致；4)软件中的查询结果的输出方式是否比较直观、合理。

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

h) 文档验收。用户文档包括：安装手册、操作手册和维护手册。对用户文档测试的内容包括：1)操作、维护文档是否齐全、是否包含产品使用所需的信息和所有的功能模块；2)用户文档描述的信息是否正确，是否没有歧义和错误的表达；3)户文档是否容易理解，是否通过使用适当的术语、图形表示、详细的解释来表达；4)用户文档对主要功能和关键操作是否提供应用实例；

5)用户文档是否有详细的目录表和索引表。

i) 用户有特别要求的测试。

5、验收标准：

1) 测试用例不通过数的比例<1%；

2) 不存在错误等级为 1 的错误；

3) 不存在错误等级为 2 的错误；

4) 错误等级为 3 的错误数量≤10；

5) 所有提交的错误都已得到更正。

五、付款方式：

- 1、签订合同后付款：乙方与甲方签订合同后五个工作日内，甲方向乙方支付合同总金额的 60%。
- 2、合同验收合格后付款：维修后、试运行完成，经甲方确认检验合格，双方签署验收证书后七个工作日内，甲方向乙方支付合同总金额的 40%。

六、项目预算：998000 元

七、服务地点：采购人指定

八、交货时间：采购人指定

第六部分 中 标 合 同（仅供参考，以最终签订合同为准）

合同条款专用部分

一、 定义

1. 招标人名称：
2. 项目编号：
3. 项目名称：

二、 合同标的（根据招标文件第六章要求及投标文件的响应，合同签署时约定）

1. 甲方同意从乙方购买，乙方同意向甲方出售下列设备及相关服务：

序号	货物名称及规格	数量	产地及品牌	单价	交货时间

2. 服务地点：

三、 合同价格（根据招标文件要求及投标文件的响应，合同签署时约定）

合同总金额为人民币_____元（大写）：_____元（小写）。

四、 付款方式

合同签订并生效、卖方提供合同总额 60%的正式商业发票后，买方支付合同总额 60%的预付款；货物安装调试完毕、通过最终验收并经买方确认后，卖方提供合同总额 40%的正式商业发票，买方支付合同总额 40%货款。

交货（根据招标文件要求及投标文件的响应，合同签署时约定）

1. 服务日期：____年__月__日。
2. 运输方式：
3. 交货（安装、调试、服务）地点：_____。
4. 其他约定事项：_____。

（4） 质量标准和检验方式

补足或更换的货物应在签署货损证明之日起（根据招标文件要求及投标文件的响应）日内运达甲方指定地点。

（5） 技术服务和保修责任方式

1. 乙方保证在合同货物出现故障和缺陷时，或接到甲方提出的技术服务要求后____2____小时内予以答复，如甲方有要求或必要时，乙方应在接到甲方通知后 24 小时内派员至甲方免费维修和提供现场指导。

2. 如乙方在接到甲方维修通知后 7 天仍不能修复有关货物，乙方应提供与该货物同一型号的备用货物。
3. 如乙方在接到甲方提出的技术服务要求或维修通知后 48 小时内没有响应、拒绝或没有派员到达甲方提供技术服务、修理或退换货物，甲方有权委托第三人对合同货物进行维修或提供技术服务。因此产生的费用由乙方承担。
4. 在合同货物保修期届满后，售后服务响应同质保期内。

(6) 违约责任

- (7) 延期交货或延期付款的违约责任：如乙方延期交货或甲方延期付款，每逾期一天，违约方应按延期交货所折合的金额或延期付款金额每天 0.1% 的比例向对方支付违约金，但该违约金累计不超过合同总金额的 3%；
- (8) 其它违约责任：每一单项违约向对方支付合同总金额 (根据招标文件要求及投标文件的响应，合同签署时约定) 的违约金。
- (9) 中标到货后如未满足招标技术要求，将退货，中标方要赔偿甲方损失。

六、 联系方式 (合同签署时填写)

甲方：

联系人：

地址： 邮编：

电话： 传真：

开户银行及帐号：

乙方：

联系人：

地址： 邮编：

电话： 传真：

开户银行及帐号：

七、 争议的解决

本项目选择第二章合同条款通用部分所述第 (根据招标文件要求及投标文件的响应，合同签署时约定) 种办法解决争议。

第七部分 投标文件格式

一、投标人提交文件须知

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

开标一览表

招标编号：

项目名称：

项目名称	投标报价 (元)	投标保证金	服务期	备注

投标人名称（盖章）：_____

投标人授权代表(签字)：_____

注：1、除在投标文件中提供外，此表应按投标人须知的规定密封标记并单独递交一份。

2、此表中，投标总价应与“投标报价表”中的总价相一致。

商务部分

一、投标人应答索引表（本表仅供参考，请根据前附表等要求相应修改调整）；

	项目	投标人应答内容	备注
1	投标人注册资金	万元	
2	投标人资质及证书	有或没有	
3	投标人业绩	个案例	
4	服务团队配备情况	在京人员情况及各类服务人员数量	
5	同类型项目成功案例	有或没有	另需提供合同有效期页及盖章页的复印件。
6	上一年度（2015年）会计师事务所出具的审计报告或开户银行近三个月开具银行资信证明	有或没有	
7	自开标前近半年内任意一个月缴纳社保的证明材料	有或没有	
8	自开标前近半年内任意一个月依法缴纳税收的凭证复印件	有或没有	
9	服务项目偏离表	有或没有	
10	ISO9001 质量体系认证证书	有或没有	
11	综合教务系统的软件著作权及检测报告	有或没有	
12	软件企业认定证书	有或没有	
13	无违法违纪声明函	有或没有	
14	相关资质	有或没有	
15	为本项目提供的其他优惠服务	有或没有	
16	中小企业声明函	有或没有	

一、* 投标函

北京航空航天大学:

_____ (投标人全称) 授权 _____ (投标人代表姓名) _____ (职务、职称) 为我方代表, 参加贵方组织的 _____ (项目名称、项目编号、包号) 招标的有关活动, 并对此项目进行投标。为此:

1. 我方同意在本项目招标文件中规定的开标日起的有效期内(见前附表)遵守本投标文件中的承诺且在此期限期满之前均具有约束力。
2. 我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加政府采购活动的供应商应当具备的条件:
 - (1) 具有独立承担民事责任的能力;
 - (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度;
 - (3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力;
 - (4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;
 - (5) 参加此项采购活动前三年内, 在经营活动中没有重大违法记录。
3. 提供投标须知规定的全部投标文件, 包括投标文件正本、副本、开标一览表和电子文档。
4. 按招标文件要求提供和交付的货物和服务的投标报价详见开标一览表。
5. 保证忠实地执行双方所签订的合同, 并承担合同规定的责任和义务。
6. 承诺完全满足和响应招标文件中的各项商务和技术要求, 若有偏差, 已在投标文件商务条款偏离表中予以明确特别说明。
7. 保证遵守招标文件的规定。
8. 如果在开标后规定的投标有效期内撤回投标, 我方的投标保证金可被贵方没收。
9. 我方完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。
10. 我方愿意向贵方提供任何与本项投标有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要, 我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。
11. 我方已详细审核全部投标文件, 包括投标文件修改书(如有的话)、参考资料及有关附件, 确认无误。
12. 我方承诺: 采购人若需追加采购本项目招标文件所列货物及相关服务的, 在不改变合同其他实质性条款的前提下, 按相同或更优惠的折扣率保证供货。
13. 我方承诺接受招标文件中《中标合同》的全部条款且无任何异议。
14. 我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》的有关规定, 若有下列情形之一的, 将被处以采购金额 5% 以上 10% 以下的罚款, 列入不良行为记录名单, 在一至三年内禁止参加政府采购活动; 有违法所得的, 并处没收违法所得; 情节严重的, 由工商行政管理机关吊销营业执照; 构成犯罪的, 依法追究刑事责任:

- (1) 提供虚假材料谋取中标、成交的；
- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- (3) 与采购人、其它供应商或者采购中心工作人员恶意串通的；
- (4) 向采购人、采购中心工作人员行贿或者提供其他不正当利益的；
- (5) 未经采购中心同意，在采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- (6) 拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

与本投标有关的一切往来通讯请寄：

地址： _____

邮编： _____

电话： _____

传真： _____

投标人代表姓名： _____

投标人代表联系电话， e-mail： _____

投标人(公章)：

投标人代表(签字或签章)：

日 期：

注：除可填报内容外，对本投标函的任何修改将被视为非实质性响应投标，从而导致该投标被拒绝。

三、*法定代表人授权委托书（参考）

北京航空航天大学：

本授权书声明：注册于_____（投标人住址）的_____（投标人名称）法定代表人_____（法定代表人姓名、职务）代表本公司授权在下面签字的_____（投标人代表姓名、职务）为本公司的合法代理人，就贵方组织的_____项目，项目编号：_____，代表本公司处理一切与之有关的事务。

本授权书于 年 月 日签字生效，特此声明。

法定代表人印刷体姓名，签字或签章：_____，_____

投标人代表印刷体姓名，签字或签章：_____，_____

投标人全称，投标人公章：_____，_____

注：除可填报内容外，对本委托书的任何修改将被视为非实质性响应投标，从而导致该投标被拒绝。

四、*投标人应提供有效的营业执照副本、组织机构代码证、税务登记证（复印件加盖公章）**五、制造厂家授权委托书（代理商需提交）（参考）**

致：北京星舟工程管理有限公司

作为设在（厂家地址）的制造（投标货物名称和型号）的（制造厂家名称）在此授权（代理公司名称和地址）用我厂制造的上述货物就项目（项目编号）递交响应文件并进行后继的合同谈判和签署合同。

根据采购文件和合同条款的规定，我们在此保证为上述公司就此次招标而提交的货物承担全部质量保证责任。

出具授权书的制造厂家名称：_____（加盖公章）

授权人签字：

日期：

六、*投标人资质证书——投标人应提供相关资质及证书（复印件加盖投标人公章）

七、提供供应商 ISO9001 质量认证体系证书、软件著作权及检测报告、软件企业认定证书复印件加盖供应商公章

八、投标人纳税、社保缴纳及财务审计报告资料：

（1）出具自开标日近半年内任意一个月依法缴纳税收的凭证复印件加盖投标人公章

(2) 出具自开标日近半年内连续任意一个月缴纳社保的证明材料加盖投标人公章

(3) 上一年度会计事务所出具的审计报告或开户银行近三个月开具银行资信证明复印件加盖投标人公章

注：无法提供上一年度审计报告，必须提供银行出具的资信证明（须提供开标日期三个月内银行开具的资信证明原件或复印件，复印件须加盖公章）

九、类似项目案例（按下表清单）：

近三年类似业绩另需提供合同有效期页、合同金额页及盖章页的复印件（并加盖供应商公章）

序号	项目名称	甲方名称	合同签署日期	服务周期（年）	合同金额（万元）	甲方联系人	甲方联系电话

十、商务文件偏离表

如投标人提交的投标文件商务条款及合同条款与招标文件的要求存在偏离，需逐项填写《商务条款偏离表》，完全满足招标文件要求的投标人需应答“完全满足招标文件的全部要求”。

项目名称：_____

项目编号：_____

投标人名称：_____

序号	招标文件条目号	招标文件商务文件要求	投标文件的应答	说明
			完全满足招标文件的全部要求	

投标人公章：

投标人代表签字或（签章）：_____

日期：_____

十一、投标人认为需要提供的其他商务资料

投标人认为需要提供的其他商务资料投标人可结合招标文件及自身情况提供其他认为必要的商务资料。

技术部分

十二、投标报价表

项目名称：_____

项目编号：_____

投标人名称：_____

价格单位：人民币 元

序号	名 称	报 价	备 注
1	投标报价		

声明：1、本表中的“投标总价”是12个月服务期全部费用的报价。请投标人考虑服务周期内价格上涨因素，确定每年报价及投标总价。

2、除可填报项目外，对本表的任何修改将被视为非实质性响应投标，从而导致该投标被拒绝。

投标总价大写金额：_____

特别说明事项：_____

投标人公章：_____

投标人代表签字或签章：_____

日期：_____

十三、投标人自行编写的技术文件

投标人自行编写的技术文件，投标人须编写详尽、易于理解、富于建设性的技术方案，包括但不限于：

1. 相关业绩；
2. 售后服务承诺；
3. 无违法违纪承诺；
4. 培训方案；
5. 服务方案；
6. 采购文件要求或报价人认为有必要提供的其他材料。

十四、投标人服务项目偏离表

（详见本招标文件第五部分“服务内容及要求”）

如投标人提供的服务与招标文件的要求存在偏离，需逐项填写《服务项目偏离表》，完全满足招标文件要求的投标人需应答“完全满足招标文件的全部要求”。

项目名称：_____

项目编号：_____

投标人名称：_____

序号	招标文件条目号	招标文件要求	投标文件的应答	说明
			完全满足招标文件的全部要求	

投标人公章：_____

投标人代表签字或签章：_____

日期：____年____月____日

十五、招标文件要求和投标人认为需要提供的其他说明和资料

附件

附件 1:

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：