



天津大学
Tianjin University

高等学校招标工作信息化建设
-电子招标研究与实践

招标办



天津大学
Tianjin University

1

背景与问题

2

思路与方案

3

实践与案例

4

总结与展望

1

背景与问题



你可能不知道的 “北京八分钟”

平昌冬奥会“北京八分钟”，是由人工智能和人类演员共同完成。其间展示了中国的“新四大发明”——高铁、共享单车、移动支付、网购物流机器人！我们每个人都享受了它们带来的方便与快捷！



速度



中国高铁

高铁，国人的骄傲，被世界称之为“中国速度”！

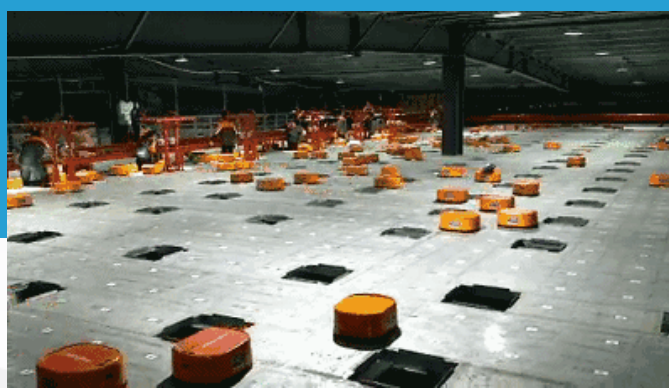
便捷



移动支付

移动支付，成为大家的电子移动钱包！

智能



RPA流程自动化

网购物流机器人，RPA虚拟机械人已经来到我们身边！

环保



共享单车

共享单车，以低碳出行，健康生活的理念。

由此思考我们现阶段的招标系统？

01 采购效率低下
招标难、周期长、流程繁琐；
创新理念不足。

02 采购手段科技含量不高
高校招标停留在“手工时代”“纸质时代”
手工拆标书、分发标书，费时费力。



03 采购多个环节不够人性化
供应商投标不够便捷人性化
评委评标查阅标书费时费力

04 采购活动不够节能环保
大量纸质标书给投标带来不便，
增加投标成本，不够绿色环保。



”

2017年2月，六部委共同印发
《“互联网+”招标采购行动方案（2017-2019年）》

”

2017年2月23日《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》（国发[2015]40号）

”

2017年8月，国家发改委公布了《关于修改〈招标投标法〉〈招标投标法实施条例〉的决定》（征求意见稿）



数据电文投标的合法性

第五条 国家鼓励利用信息网络进行电子招标投标。数据电文形式与纸质形式的招标投标活动具有同等法律效力。

第二十四条 招标人应当确定投标人编制投标文件所需要的合理时间；但是，依法必须进行招标的项目，自招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止之日止，最短不得少于二十日，采用电子招标投标在线提交投标文件的，最短不得少于十日。



思路与方案

多用户支持

公众

供应商

专家

用户

招标代理

监察审计

运维人员

多渠道访问

P C

移动设备

智能化一体机

微 信

邮 件

语 音

浏 览 器

电子
采购
平台

竞价系统

网上商城

电子招投标系统

门户网站

交易系统

供应商库

CA系统

监督审计

专家库

中国政府采购网

信用中国

.....

数据支撑服务

基础数据

业务数据

供应商数据

专家数据

归档数据

自建或托管的
运行环境

机房设施

服务器设备

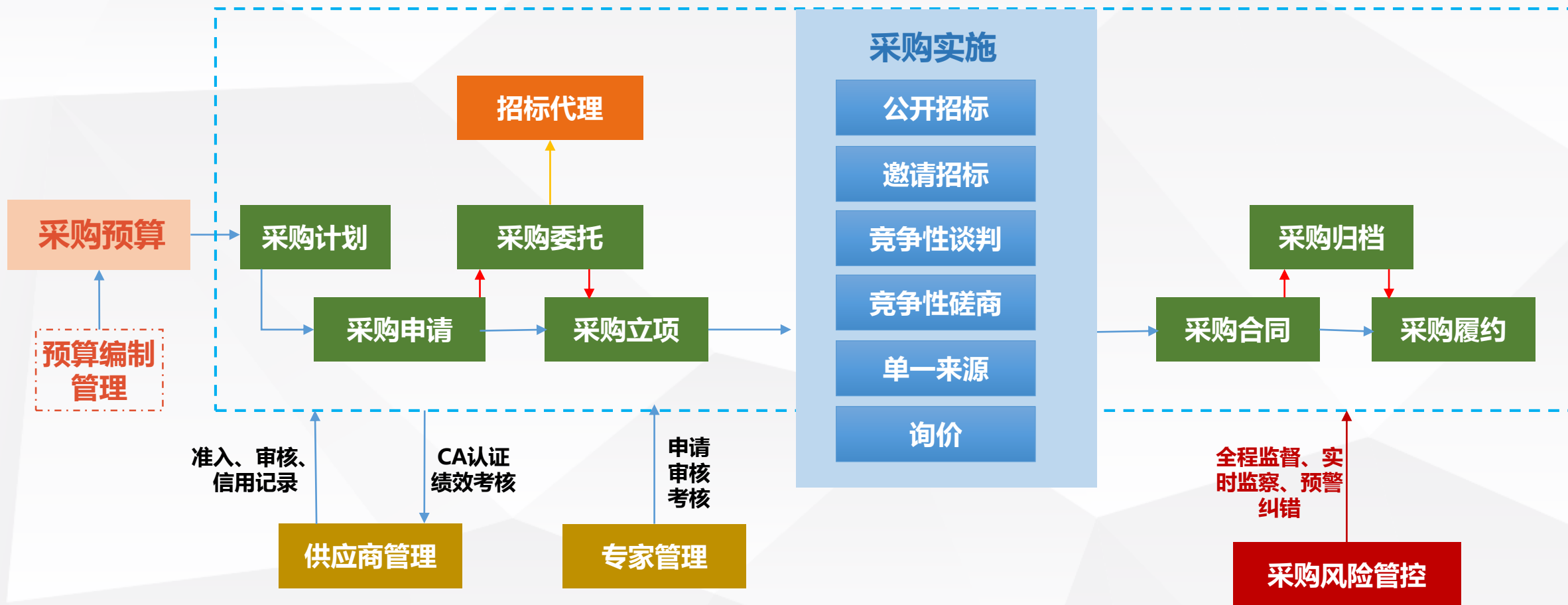
安全设备

云数据中心

网络设施

硬件设施

监控设施



03

实践与案例

01



“三多”的招标办

天津大学
Tianjin University

招标办的许“三多”

书多

人多

档案多





采购门户

外网门户

规章制度

信息公告

信用发布

内网门户

用户登录

各类业务

采购交易

线下投标

线上投标

货物、工程、服务

需求

委托

立项

公告

用户登录

定标

合同

归档

考核

移动端

手机端

微信公众号

网上审批

综合管理

支付系统

供应商管理

专家管理

支撑服务

监督

风控

预警

审计

监察

大数据

项目库

供应商库

专家诚信库

价格信息库

“1+2+1” 模式，即1个站点，2个子系统，1个移动端

各类服务入口

线下投标（纸质标）登陆入口

线上投标（电子标）登陆入口

CA服务

专家注册

供应商注册

电子招标专栏

投标工具下载

供应商手册及投标指导视频



信息公告

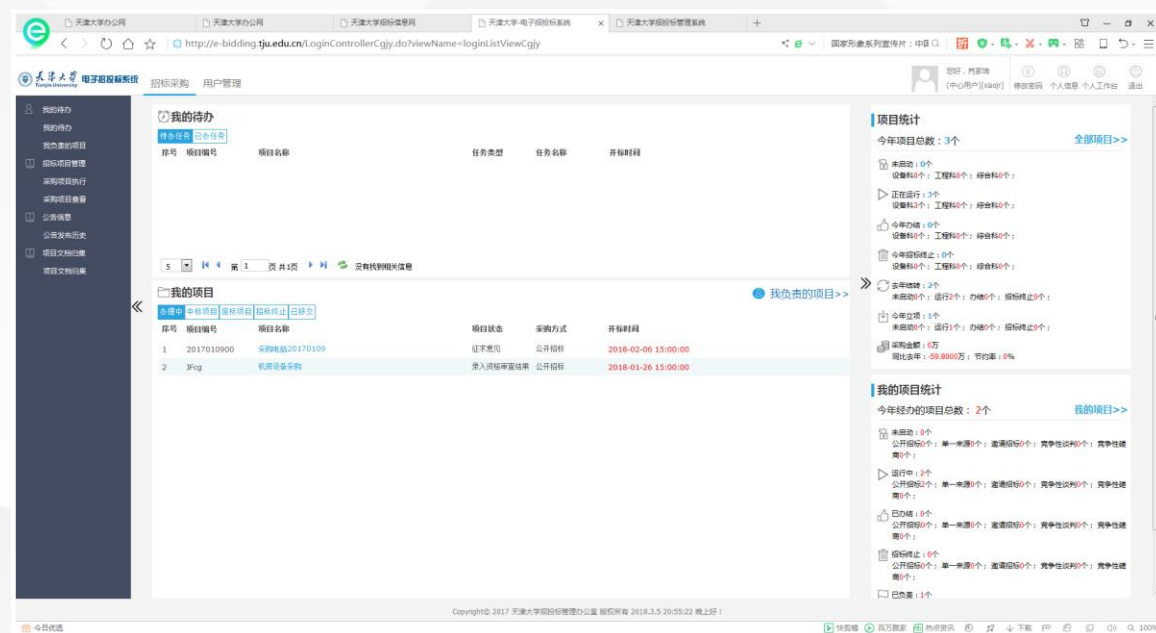
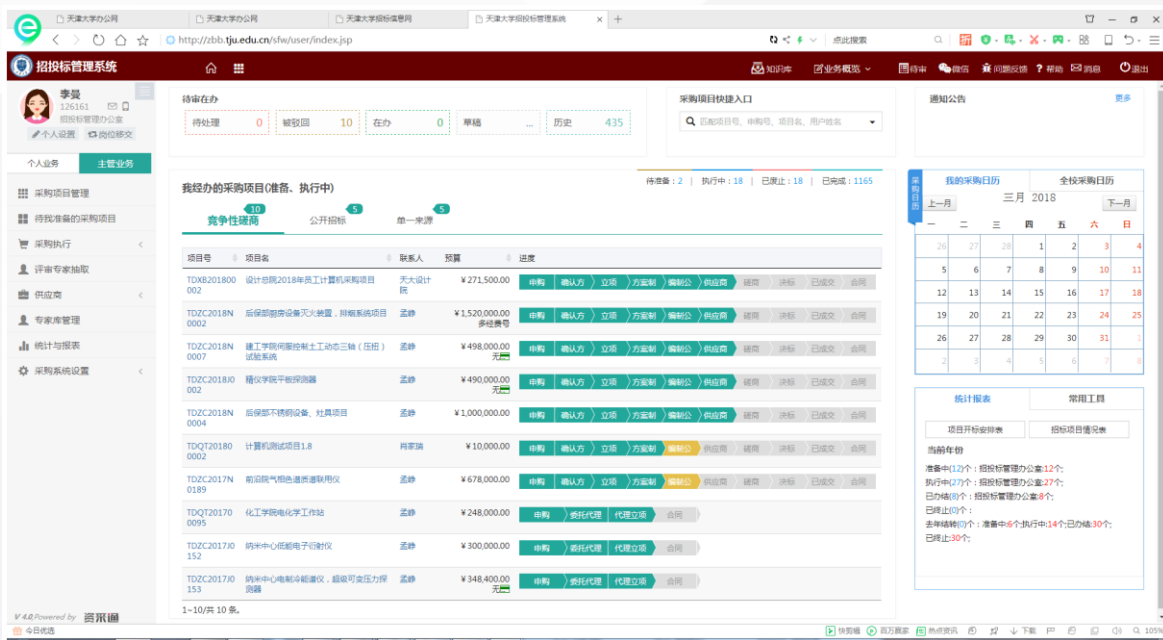
点击标讯直接进入招标文件下载
及投标报名界面

天津大学招标投标信息网

电子化采购的信息枢纽，实现与其他发布媒体的信息交互、资源共享。集成了信息发布、用户注册、网上办事、数据交换与服务等功能。

03

内部工作门户

天津大学
Tianjin University

天津大学招标OA系统

工作清单、统一管理待办事项, 汇总在办项目。

天津大学电子招投标系统



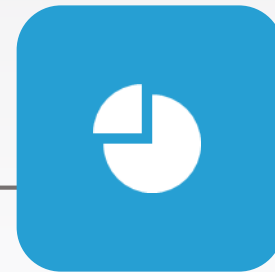
电子招投标系统

1. 电子招投标交易平台
2. 开评标盒子
3. 四个辅助工具



CA服务

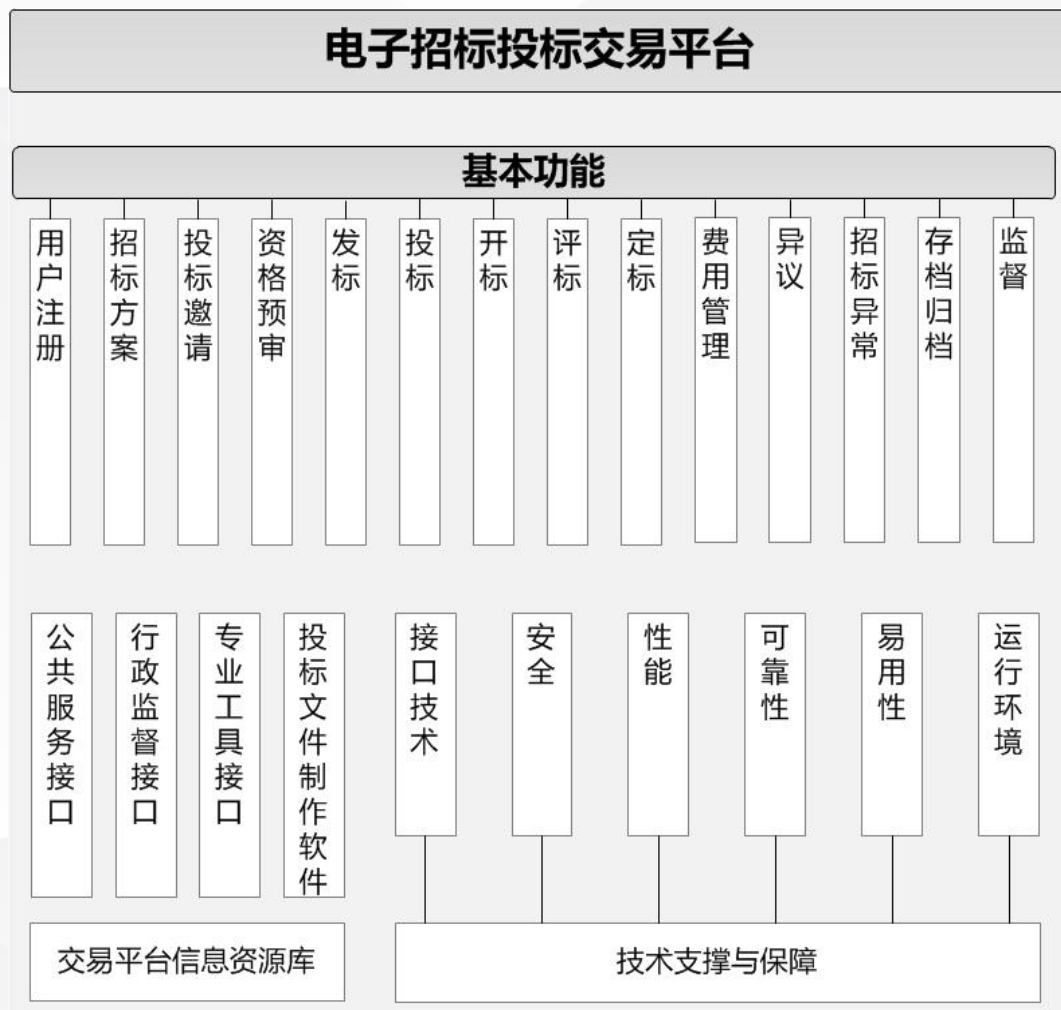
CA第三方服务机构，
提供UKEY对投标文件
加解密，保障数据安全



无纸化签字系统

解决开评标各环节、评
委及各类角色电子签字
合法性问题。

“线上投标”模式，即电子招投标系统，核心3大模块。

**电子招标投标交易平台**

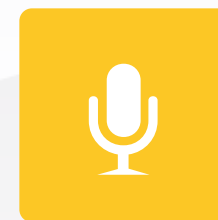
整个交易平台由基本功能、信息资源库、技术支撑与保障、公共服务接口、行政监督接口、专业工具接口、投标文件制作软件等构成。实现发标、投标、开标、评标、授标等管理功能及数据管理。



投标工具



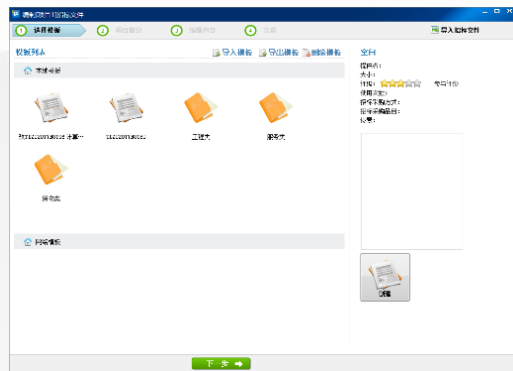
编标工具



开标工具



评标工具



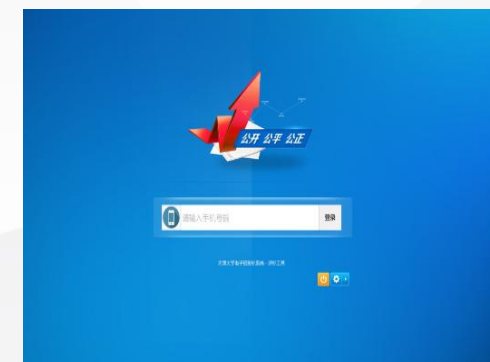
招标文件制作工具
项目信息自动写入招标文件模板，实现招标文件中的信息统一修改。

投标工具
离线编制标书、响应评审指标、填写报价和投递标书等功能。



开标工具
自动语音播报项目名称，项目编号，开标纪律；通过CA解密投标文件系统自动唱标。

评标工具
专家签到、符合性评审、详细评审、价格打分、推荐中标候选人、电子签名等步骤。





线下投标（纸质标书）

对于全国范围内投标的供应商，
编书制作运输是“难点”之一。

编制标书时间：8小时

编书打印装订成本：1000元

加星条款遗漏率：20%

运输成本：不等

VS

线上投标（电子标书）

供应商参与电子招投标项目，系统及投标工具不收取任何费用。外地供应商不必现场购买文件，极大降低差旅费用。

编制标书时间：2小时

编书打印装订成本：0元

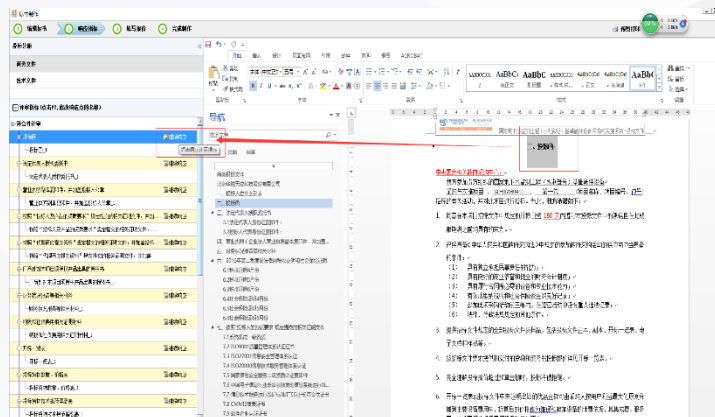
加星条款遗漏率：0%

运输成本：0



下载项目

登陆投标工具，选择需要投标的项目下载，具体操作详见供应商手册。



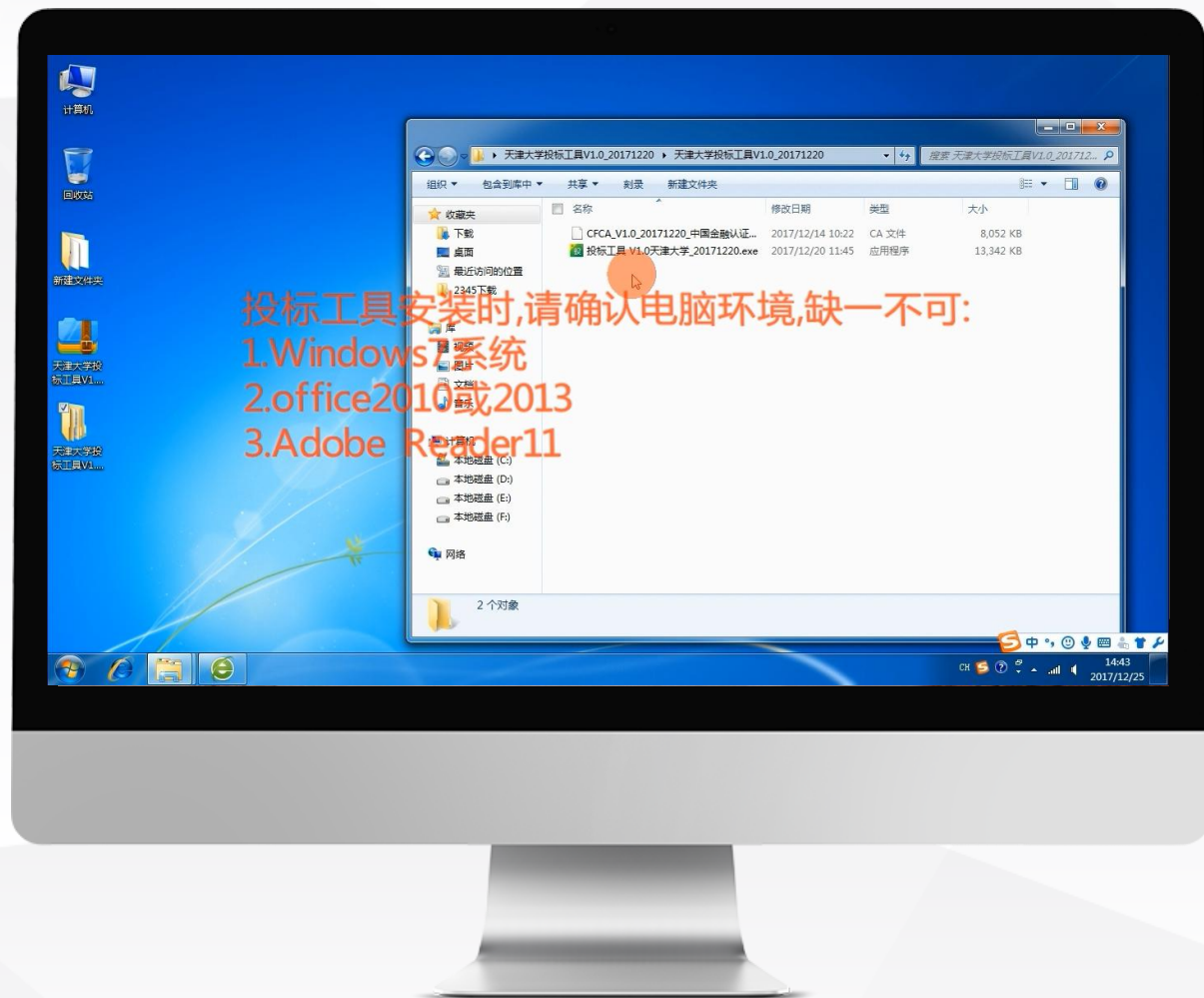
离线编写投标文件

导入投标文件，响应评审指标，填写投标报价，加盖电子签章。



在线投递标书

导出标书，加密投递。投标倒计时提醒，投标截止前自主撤标。



完整版“天津大学供应商操作指南视频”
在官网上公布，可扫描二维码观看





自动语音播报开标纪律；



所有投标文件加密下载至开标盒子。



投标人携带CA，现场解密文件



通过CA解密投标文件系统自动唱标

**彻底告别了过去投标人装订搬运标书，手工拆标唱标，
开启全面电子化、语音化、信息化和智能化采购的新篇章。**



专家签到，是否回避。



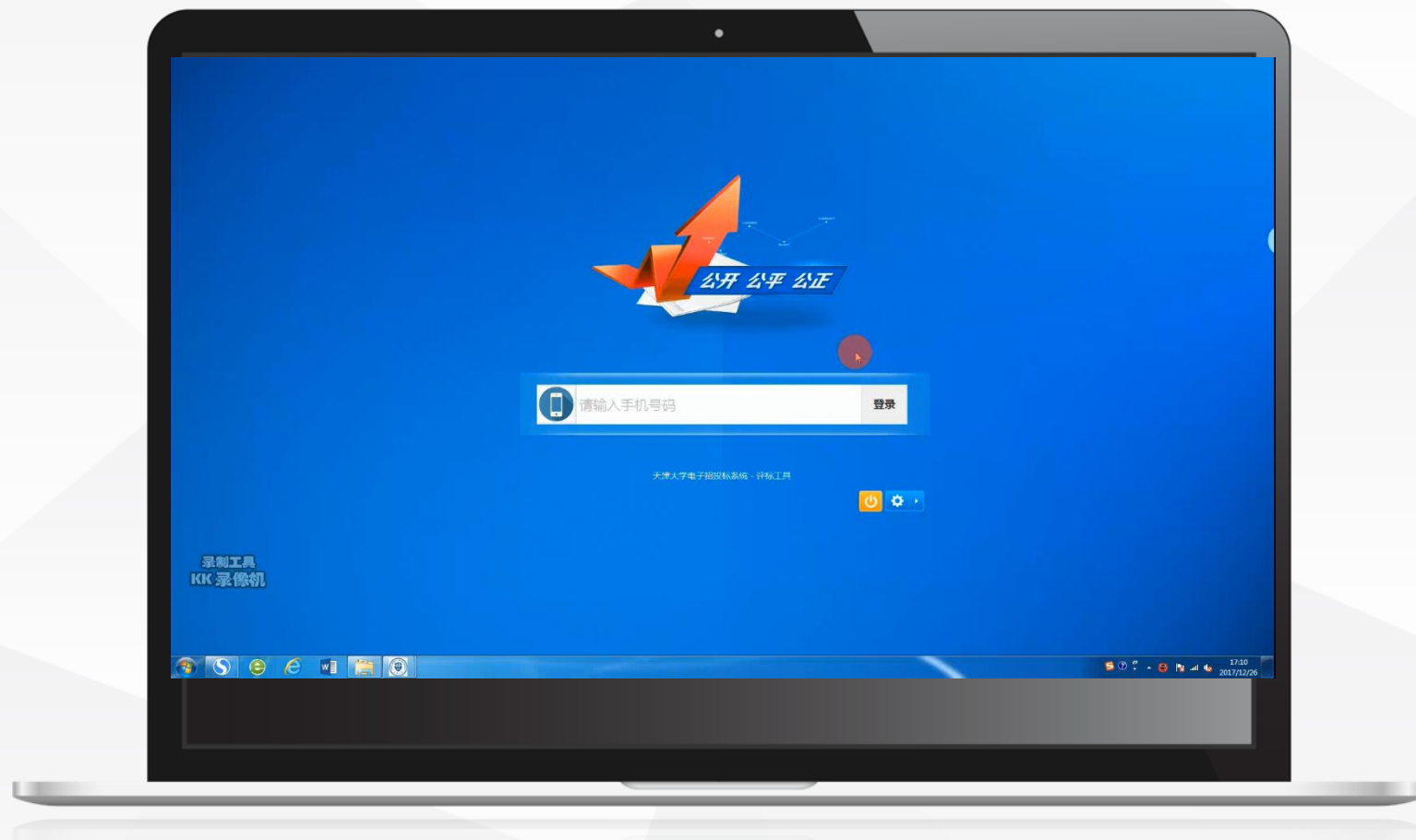
查看招标文件、投标文件、
支持目录、检索、缩放。

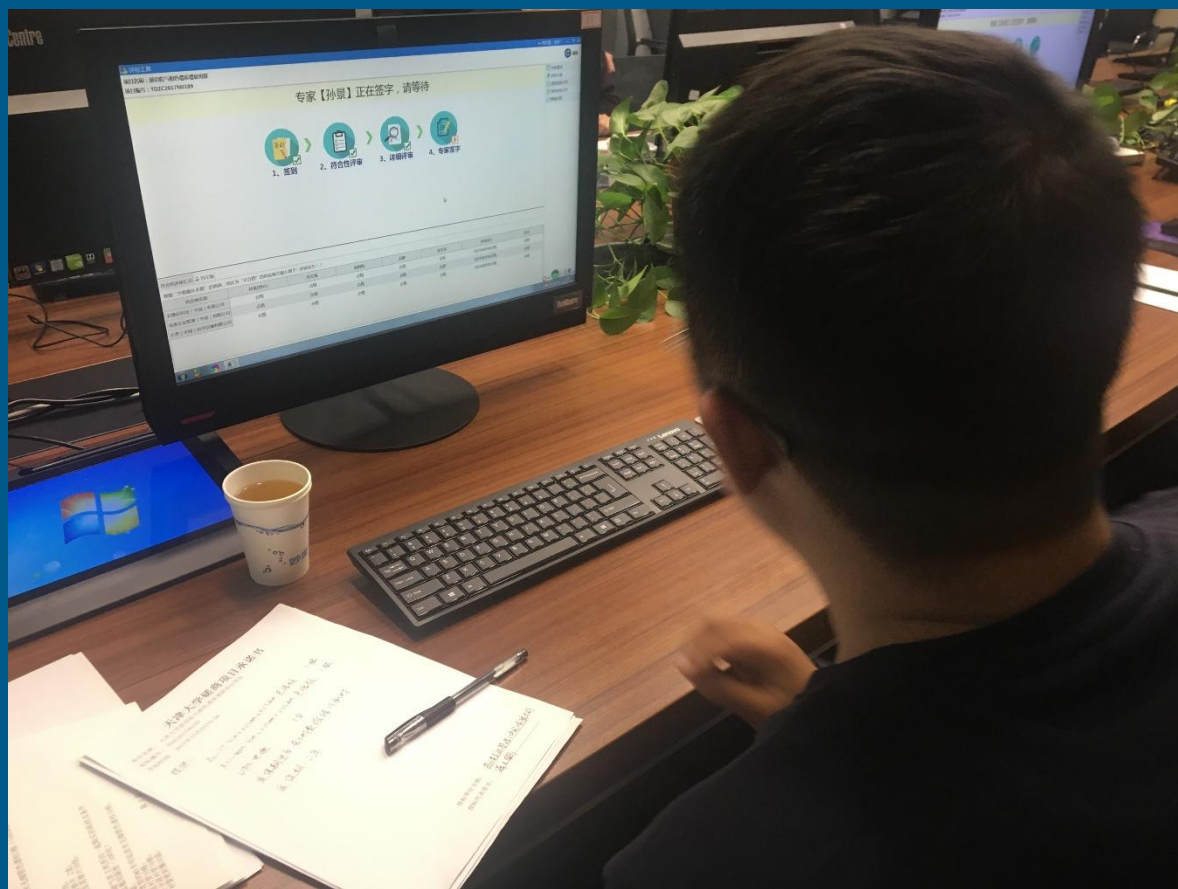


评审因素自动定位至投标
文件响应点。



评标报告自动生成。





专家“XX”正在签字，请等待

专家使用手写板在评标报告上签字，系统智能引导。



电子签名合法性

通过电子签名、电子签章技术为电子合同的法律效力提供技术支撑和司法服务。



解决全流程无纸化“最后一环”

无纸化手写电子签名系统和无纸化客户端中间件建设的“无纸化电子签名平台”，具有合法合规、被监管机构认可的优势，实现评标报告无纸化全流程管理。



只读存储区

内装安全软件，运行程序，以及评标系统相关的依赖软件等。

文件存储区

主要存储运行时期存放的投标附件，该区域文件不可拷贝。安全U盘内带安全软件。

安全优盘

和普通U盘外观类似，但是内置安全控制软件和评标程序，无需安装即可运行。突破了评标电脑不可移动的限制，在符合开标评标的封闭环境下，**使用便携摄像机、任意笔记本电脑及安全优盘可快速搭建“电子评标室”**。



业务软件

系统管理工具、项目管理工具、开标工具和评标工具。



安全软件

安全软件在后台运行，保护业务进程安全。



1

封锁其他网络连接，只能连接到指定的网络（即机箱中的无线WIFI）

2

封锁其他的USB、蓝牙、读卡器口，文件不能被拷贝带走

3

仅允许运行指定的程序，一键设置系统连接到指定WIFI；

4

设定系统只能使用特殊的文件存储区，防止文件落在用户电脑而被拷走。

招标
合同

招标文件



标准合同库

非标
合同

合同创建

合同信息

合同类别: 内贸合同 | 合同金额: 人民币 99840 | 合同编号: JH2020180001 | 采购方式: 用户自购

用户代表: | 合同名称: 屏风工位 | 用户单位: | 供应商: xxxxxxxxx

文件附件: 上传 | 删除 | 下载 | 打印 | 手机应用

合同附件: 43KB | 查看 | 下载

合同清单

1~1共1条, 共1页, 共计人民币99,840元

名称	品牌	型号	数量	单位	单价	小计
屏风工位	富甲家	1600*1400*1400	52	台	¥1,920.00	¥99,840.00

1~1共1条。

合同正文预览

招标文件中同步合同

个人业务 > 采购合同 > 合同提交

1 合同基本信息 | 2 合同正文 | 3 合同附件 | 4 合同预览及提交

合同信息

* 合同类别: 内贸合同 | * 合同金额: 人民币 6590 | * 合同编号: HT2018000006 | 采购方式: 网上竞价

用户代表: | * 合同名称: 笔记本电脑 | 用户单位: 17-法学院 | * 供应商: | 备注: 备注

供货清单

1~1共1项, 共计人民币6,590元

名称	品牌	型号	数量	单位	单价	小计	操作
笔记本电脑	联想	ThinkPad 联想X270 0VCD	1	台	¥6,590.00	¥6,590.00	修改 删除

1~1共1条。

新建合同



未来通过与视频监控系统的集成，建立音视频数据牵引，实现音视频资料与采购业务的统一归档。



 客服中心

手机号码

输入你的手机号码

验证码

短信验证码

获取短信验证码

下一步

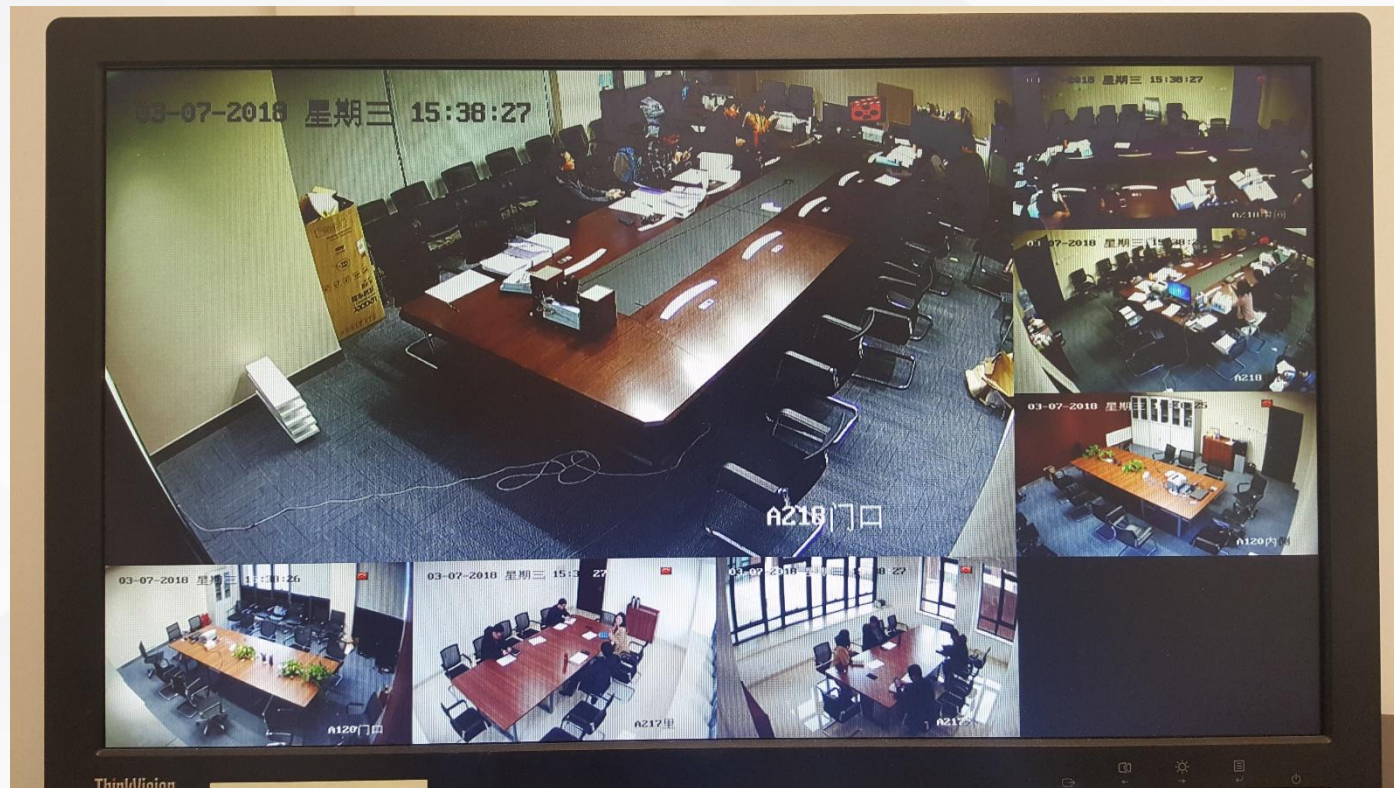
 客服热线 : 400-6168636





双校区视频会议系统

打破校区之间的交流屏障，搭建沟通桥梁，为双校区评标奠定基础。



双校区监控系统

同时监控新老校区开标室评标室，同步高清录音录像。音视频资料双备份，及时有效归档。



招标公告

还等什么, 想中标你就点进来

化工学院不甘寂寞, 也要参与到采购的大家庭里来.....

关于我们的管家

海平面以下 (一)

【两学一做】深入科研一线, 让“两学一做”落到实处——财务处与招标办党支部参观内燃机研究所

4月27日



4月22日, 财务处党支部和招标办党支部联合开展“两学一做”主题活动, 立足我校实际, 深入科研一线, 参观天

你知道招投标管理协会有多火吗?

4月9日



你知道今天天津大学招投标管理协会有多火吗? 让我们一起聊聊海棠节招投标管理协会摊位的那些事吧。

【重磅】图解政府采购法实施条例——《专家管理有“妙招”》

5月5日



作为政府采购的重要主体, 专家的评审活动直接影响采购结果和采购质量。



“天津大学招标办”官方微信号

推送“招标公告”合集, 政策学习、宣传推广、通知公告、新闻推送等功能。

手机端开发

手机端可登陆“天津大学招标信息网”, 查看各类公告, “随时随地”审批各类业务。



监督平台

“校内监督+校外监督”的创新电子化采购监管模式



国家信用平台



天津市公共服务平台



代理平台

支持多家代理使用电子招标平台，代理操作全方位留痕。



国家公共服务平台



天津市公共资源交易平台



时间：至2017年12月底
科室：以设备招标科为试点
采购方式：公开招标
品目：服务器，交换机，
软件，机房建设等。

第一步：信息类品目的
货物类、服务类公开招
标项目进行电子化招投
标采购。

时间：至2018年3月
科室：设备招标科、
综合管理科
采购方式：公开招
标、竞争性磋商

第二步：代表性、常
用类的货物、服务类
项目上线。

时间：至2018年5月。
科室：设备招标科、
综合管理科
采购方式：全方式

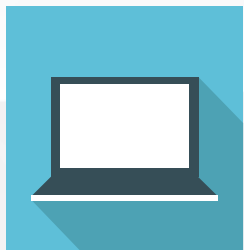
第三步：全品目、全
采购方式的均可上线，
委托类项目上线

时间：至2018年8月
科室：全处室
采购方式：全方式

第四步：工程类
项目上线



电子招投标系统上线时间表

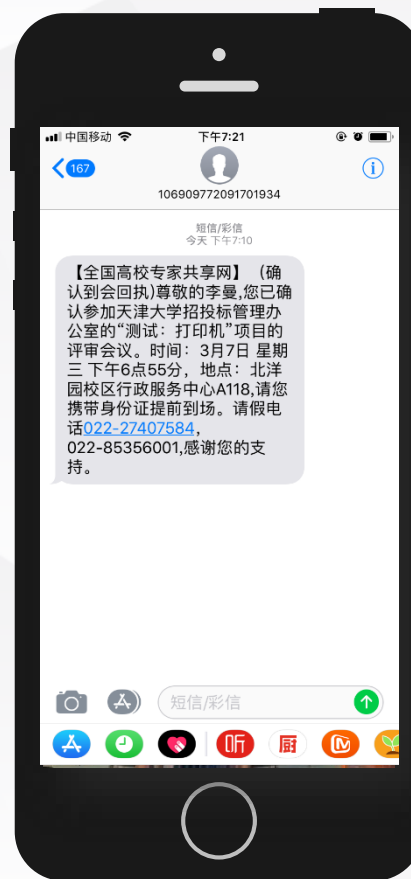


专家抽取语音短信通知系统

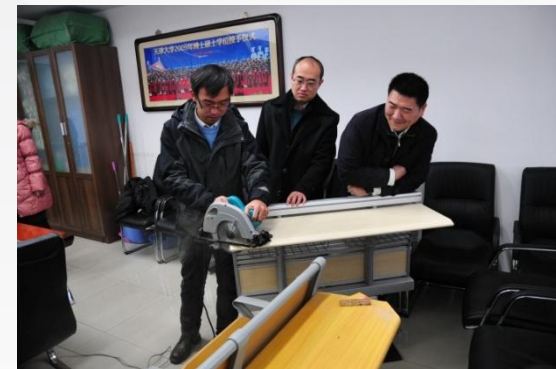
2017年12月，高校首家上线语音通知系统，采用“**云平台语音通知+短信通知**”手段，支持校际间专家共享。经办人在PC端设置系统抽取规则后，系统自动从专家库中随机抽取，电话通知专家是否参会，并短信确认。



XXX专家，您好！天津大学招投标管理办公室诚邀您参加****项目的评审会议，评审时间为2017年 12月1日 星期五 下午13时30分。确认参加请按1，不能参加请按3



【天津大学招标办】（确认到会回执）尊敬的xx老师,您已确认参加天津大学招投标管理办公室的XX项目的评审会议。
时间：12月1日星期五 下午13时30分，地点：北洋园校区行政服务中心A118，
请您携带身份证提前到场。
请假电话022-27407584，
022-85356001，
感谢您的支持。



◎ 供应商准入

根据《天津大学招投标供应商资格准入及评估暂行办法》对供应商入库进行审核。

◎ 供应商培训

定期举行供应商培训大会，对电招系统的使用、CA办理及各项政策进行讲解。

◎ 供应商考核

每年度对供应商履约情况进行绩效考核，对于考核不合格的供应商严肃处理。



今年项目总数：100个

[全部项目>>](#)

- 未启动：8个
设备科8个；工程科0个；综合科0个；
- 正在运行：65个
设备科62个；工程科1个；综合科2个；
- 今年办结：18个
设备科17个；工程科0个；综合科1个；
- 今年招标终止：9个
设备科9个；工程科0个；综合科0个；
- 去年结转：0个
未启动0个；运行0个；办结0个；招标终止0个；
- 今年立项：100个
未启动8个；运行65个；办结18个；招标终止9个；
- 采购金额：922.5500万
同比去年：+922.5500万；节约率：99.98%



- ✓ 大数据，开启招标新里程；
- ✓ 大引擎，书写采购新速度；
- ✓ 大梦想，追逐天大新未来。



掌握项目数据、采购动态数据、专家数据、供应商数据、价格数据



大数据查询、统计、分析、筛选功能



数据的动态实时管理、反向追溯

项目查询

项目名称：	<input type="text"/>	项目编号：	<input type="text"/>	委托单位：	<input type="text"/>	项目经办人：	<input type="text"/>
负责处室：	<input type="text" value="请选择"/>	采购方式：	<input type="text" value="请选择"/>	项目类别：	<input type="text" value="请选择"/>	办理状态：	<input type="text" value="请选择"/>
当前环节：	<input type="text"/>	采购预算：	<input type="text"/> 至 <input type="text"/>	成交金额：	<input type="text"/> 至 <input type="text"/>	时间类别：	<input type="text" value="按创建委托时间查询"/>
日期：	<input type="text" value="15"/> 至 <input type="text" value="15"/>						

查询

04

总结与展望

未来发展

高校采购全面向**电子化、信息化和智能化**转型，
告别“手工”采购旧时代，开启“绿色采购”新篇章。



电子商城

小金额、分散、零星采购
采用电子商城的模式



电子招投标系统

限额以上的货物工程服务，均
采用电子招投标系统的模式



竞价系统

限额以下的货物采购采用
电子商城的模式

大采购



从采购预算开始，就与财务相对接
采购数据的横向院级单位对比，纵向年度对比
与下一年度财务拨款挂钩

大财务



采购与财务对接、与支付对接、
与票据对接、与合同对接。

大资产



资产全生命周期管理



信息互通互联

打破信息孤岛，多平台互通互联



全周期全流程

项目全周期全流程线上流转
留痕可追溯

高校未来发展模式



卫津路校区



北洋园校区

跨校区评标

激活新老校区资源，使评标不再受地域限制，
双校区专家可以各自选择就近参会。



专家，您好！天津大学招投标管理办公室诚邀您参加****项目的评审会议，评审时间为2017年 12月1日 星期五 下午 13时30分。

参加卫津路校区请按1，
参加北洋园校区请按2。

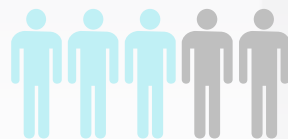
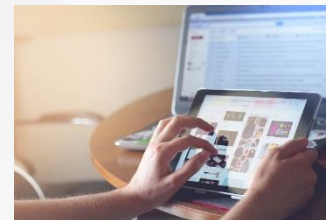
新升级的专家库

抽取并语音通知专家时，可是专家通过按键选择评标地点。



远程评标“四合一”监控系统

主要用于远程评标项目，包含对评标室**整体环境监控**、评标专家**个人监控**（视频、音频）、评标专家**桌面操作监控**、以及用于异地专家沟通的**视频会议系统**。



投标人无需到达开标现场，只需在指定的时间段内，使用CA解密投标文件即可。

远程开标

进一步服务供应商，使得外地供应商降低投标成本。从而激活全国的投标市场，可以极大的扩大供应商的覆盖面。



天津大学招标投标管理办公室

电话: 022-27407584 022-85356001



欢迎关注天津大学招标投标管理办
公室官方微信号





天津大学
Tianjin University

谢 谢

THANKS