

## 电子合同一站式解决方案 | 京东云技术团队

### 一：平台定位和优势（为什么建）

#### 1.1、平台定位

由京东科技业务中台主导发起，联合法律部、安全部共建，旨在为业务提供电子合同管理的中台化能力，当前已形成一套成熟的“全线上、全生命周期电子合同管理系统”，可提供包括合同模板创建、模板预览、合同生成、合同预览、合同签署、合同记录查询等产品能力。并在京东集团内部进行了广泛的应用，包括零售、物流、科技等各大BG，对接业务线超100+，涉及标准合同、勾选协议等多业务场景使用。

#### 1.2、平台优势

- 合规有效：**系统集成国家授信的电子认证服务中心，严格按照《电子签名法》相关条款，与纸质合同具有同等法律效力。
- 安全可靠：**通过实名认证+数字证书+身份验证等技术手段确保身份真实有效，使用领先的数字签名及时间戳技术，可有效防止合同篡改。
- 高效便捷：**适配各种终端，在PC端、手机端、内部系统中嵌入，实现合同秒发秒签，随时随地查阅、下载合同方便快捷，极大地提升业务效率。
- 降本增效：**云端存储可有效降低合同管理以及印章管理成本，同时节省业务系统重复建设合同模块的成本，提高业务发展效率。

## 1.3、我们服务于谁？

---

- 业务系统产研：**希望快速建成合同流程能力、实现全流程线上化合同签署的业务系统。
- 合同运营：**需要起草合同模板、配置个性化模板能力；需要使用电子签章能力；需要查询用户签署记录、查询电子合同文件。
- 法务：**实现电子协议审批线上化，在线管理科技内部所有线上电子协议文本内容。

## 二：平台介绍（怎么用）

---

### 2.1、平台能力介绍

---

#### ### 1) 签署方式



- 合同中心提供两类签署方式，分别为：电子签、协议勾选签约。
- 电子签适用于需要申请数字证书，进行电子签章的业务，协议勾选签约适用于无需申请数字证书和电子签章，通过勾选方式确认即生效的业务。
- 数字证书由北京天威诚信电子商务服务有限公司（简称“天威”）或中金金融认证中心有限公司（简称“CFCA”）颁发并提供相关服务，可按业务线维度灵活

配置。



![image.png](https://p3-juejin.byteimg.com/tos-cn-i-k3u1fbpfcp/74f34f050383450cb36434d3344c7c57~tplv-k3u1fbpfcp-jj-mark:3024:0:0:0:q75.awebp#?w=1116&h=657&s=367093&e=png&b=fdfa)

### ### 2) 签约页面定制化

- 由于业务线对签约页面的要求各不相同，合同中心的签约页面支持场景化配置，包括页面主题颜色配置、拒绝是否显示、合同是否强制阅读、合同阅读时间、签署成功落地页是否展示、签约完成回跳方式等。零售B商城业务即采用此种方式对接，自定义页面主题色，与B商城UI规范保持一致。



- (1) 管理后台场景化配置 | image.png |
- (2) 主题色 | image.png |
- (3) 配置强制阅读时间或配置是否需要下来到底 | image.png |
- (4) 手写签名 | |

### 3) 签约场景多样化

- 多签约主体支持，支持京东当前多套体系包括科技用户ID、商城PIN、商户号、店铺ID、京东委托主体等。
- 多实名渠道支持，支持企业实名和个人实名两种实名认证体系。
- 意愿验证多样化，支持短信、邮件、人脸。
- 签约页面支持组合（多份合同一起签订）合同签署数量，业务线可按需自主配

置。

- 印章生成规则可配置，企业用户默认使用公司名称圆章，个人用户默认使用人名方章，支持上传自定义印章。

![image.png](https://p3-juejin.byteimg.com/tos-cn-i-k3u1fbpfcp/c24c5e741fa644e58c869cf6300e292~tplv-k3u1fbpfcp-jj-mark:3024:0:0:q75.awebp#?w=1033&h=366&s=80055&e=png&b=ffffff)

### ### 4) 签约页面案例：

H5端用户视角签约页面：

![image.png](https://p3-juejin.byteimg.com/tos-cn-i-k3u1fbpfcp/c23cc833dd694cd6a682407d45090d6c~tplv-k3u1fbpfcp-jj-mark:3024:0:0:q75.awebp#?w=1041&h=578&s=208688&e=png&b=fbfb)

PC端用户视角签约页面：

1.开通云签页		
---	---	
2.意愿验证页		
3.签约页		

| 4.签约完成页 | image.png |  
| --- | --- | |

## 2.2、平台使用流程

---

### ### 1) 业务对接流程图

![image.png](https://p3-juejin.byteimg.com/tos-cn-i-k3u1fbpfcp/b030108980ae4890b739e9fd018226c3~tplv-k3u1fbpfcp-jj-mark:3024:0:0:0:q75.awebp#?w=996&h=649&s=170318&e=png&b=fffff)

### ### 2) 合同模板创建

运营人员进入山海合同中心管理后台配置合同模板，配置顺序为：电子合同管理---》模板管理--》新增模板--》上传模板文件，并配置签约人信息，生成合同模板。

![image.png](https://p3-juejin.byteimg.com/tos-cn-i-k3u1fbpfcp/915515dee4a841d384a38ec238e43ebb~tplv-k3u1fbpfcp-jj-mark:3024:0:0:0:q75.awebp#?w=942&h=463&s=125216&e=png&b=fccfc)

### ### 3) 合同模板审核

运营人员对合同模板的内容进行变更时，系统自动触发审批流程，由对应的业务线法务进行审批，审批通过后模板内容更新，新创建的合同内容同步更新。

### ### 4) 合同创建及签约

业务线使用配置好的模板编号调用合同创建接口得到合同编号，根据来源（PC、H5）、场景（正常、无头尾）调用签约地址查询接口，获取相应的签约页面链接，用户进入签约页面即可进行签约。

![image.png](https://p3-juejin.byteimg.com/tos-cn-i-k3u1fbpfcp/46a6e23e74a24e31b302cacc975dd282~tplv-k3u1fbpfcp-jj-mark:3024:0:0:0:q75.awebp#?w=922&h=448&s=80057&e=png&b=7f7f7f)

### ### 5) 合同查询

![image.png](https://p3-juejin.byteimg.com/tos-cn-i-k3u1fbpfcp/a660e6c86cd64ddb943eb03f816e8ea2~tplv-k3u1fbpfcp-jj-mark:3024:0:0:0:q75.awebp#?w=912&h=440&s=100255&e=png&b=fdfdf d)

### 三：平台架构介绍（怎么建）

---

#### 3.1、系统架构图

---

![image.png](https://p3-juejin.byteimg.com/tos-cn-i-k3u1fbpfcp/bfea6eb3ed604daaac08551ee2b03e6a~tplv-k3u1fbpfcp-jj-mark:3024:0:0:0:q75.awebp#?w=887&h=496&s=149488&e=png&b=f7ed e4)

- **解决方案：**对外提供云签、客户端签、协议签、手写签约、外部签、组合签、连续签、一合同多文件签、坐标签等各种电子签解决方案，覆盖PC、H5、小程序、公众号各种接入场景，为业务线提供广泛的电子签约能力。
- **核心服务：**包括合同管理、模板管理、身份认证、事件通知、印章管理等。其中身份认证、通知管理、印章管理均支持业务线灵活配置，满足业务线的个性化需求。
- **基础服务：**包括文件转换组件（提供各种文档格式转换与文档合成），定时任务模块（委托签约、上链推送、用户通知、合同过期），有效支撑上层业务。
- **运营管理后台：**包括模板管理、合同管理、签约明细管理、模板组、合同组、证书管理、委托方配置、字典管理、通知配置等，业务方自主使用，提高对接效率。

#### 3.2、技术亮点

---

### ### 1) 合同样式多样化

合同文件的生成是将word模板中占位符填充为指定内容后生成PDF，由于各业务线模板内容不统一，填充内容也不尽相同，这就需要文件转换组件具有很强的扩展性与兼容性。模板填充支持动态表格、动态图片、动态HTML，满足仓单业务、还款证明业务、农产品贸易、提货单等多种场景。同时支持动态CSS样式，满足手机普通模式、暗黑模式等场景。

### ### 2) 文件转换多样化

文件预览包括word模板的预览，pdf合同的预览。其中模板预览和合同预览都支持图片预览与html预览。目前文件转换组件支持以下几类转换



### ### 3) 文件处理性能高

合同中心每天需处理600万+份文档，文件和表记录的存储量大，日均新增文件1.5TB，新增数据库记录1.2GB，对接口性能要求较高。

- 文件转换接口支持自定义文件字体，节省文件存储空间。
- 中间态的文件保存在云存储临时桶，设置临时桶的生命周期，系统自动对文件进行删除，节约存储空间。
- 支持消金白条激活，白条取现、金条开户，金条借款等核心场景，文件转换组件TP999在150ms–200ms之间，有效地支撑了业务快速发展。

## 四：未来规划

---

未来合同中心一方面要配合风控及法务，对科技侧合同相关流程进行梳理与规范，将合同中心推广到集团各BGBU，让更多的业务线使用到我们的电子合同能力，另一方面 我们会借助人工智能、大数据等新技术在电子合同智能化管理上进行探索，优化合同管理流程，提高合同流转效率。

例如，在合同起草环节，根据用户起草的合同类别自动推送类似模板、自动回填常用信息；在合同审核环节，根据用户需要审核的合同文本自动比对当前文本与标准模板之间的差别、自动提示当前文本所存在的风险点、自动排版、自动纠错、自动生成审核意见文档等，从而节省时间成本，提高工作效率。

![image.png](https://p3-juejin.byteimg.com/tos-cn-i-k3u1fbpfcp/c47fe0b0021e4df58c2ffe698d23e09a~tplv-k3u1fbpfcp-jj-mark:3024:0:0:q75.awebp#?w=928&h=342&s=208256&e=png&b=ffffbf a)

作者：京东科技 陈凯

来源：京东云开发者社区

原文链接: <https://juejin.cn/post/7364971296164085794>