

京东委托Forrester Consulting撰写的  
总体经济影响研究  
2020年8月

# 京东智联云 总体经济影响报告

京东智联云带来的成本节省和社会效益

# 目录

<b>执行摘要</b>	<b>3</b>
<b>京东智联云客户旅程</b>	<b>7</b>
<b>收益分析</b>	<b>9</b>
量化收益	9
非量化收益	12
灵活性	14
<b>成本分析</b>	<b>15</b>
政务云平台硬件成本	15
部署及软件订阅费用	16
内部学习费用及持续费用	17
<b>财务总计</b>	<b>18</b>
<b>京东智联云解决方案概述</b>	<b>19</b>
<b>附录 A: 总体经济影响 (TEI) 概述</b>	<b>20</b>
<b>附录 B: 尾注</b>	<b>21</b>

项目总监  
邓晓丹

项目顾问  
谢雅晨

## FORRESTER CONSULTING 简介

Forrester 咨询公司提供独立客观并且基于研究的咨询服务，帮助管理者在企业内取得成功。从简短的战略研讨会到定制化项目，Forrester 的咨询服务将您直接与资深行业分析师交流，针对您面临的特定业务挑战提供专业见解。预知更多信息，请访问 [forrester.com/consulting](https://forrester.com/consulting)。

© 2020, Forrester Research, Inc. 保留所有权利。未经授权，严禁复制。信息基于最佳可用资源。意见反映当时的判断，可随时更改。Forrester®、Technographics®、Forrester Wave、RoleView、TechRadar 以及 Total Economic Impact 总体经济影响研究是 Forrester Research, Inc. 的商标。所有其他商标是其各自公司的财产。更多信息，请访问 [forrester.com](https://forrester.com)。

## 执行摘要



ROI  
178%



总收益现值 (PV)  
¥ 1.2 亿



净现值 (NPV)  
¥ 7978 万

京东智联云是一项致力于打造“数字政府”与“数字经济”，助力实现智慧城市的解决方案。产品以云计算为支撑，大数据为驱动，数字化应用为引领，为政府、企业、市民提供数字化便利。

针对政府机构面对信息共享及在行政、营商和惠民过程中遇到的诸多挑战，京东智联云解决方案在数字政府打造上为客户政务迁云、搭建大数据平台，在数字经济推动中建立数字产业园区、搭建产业云平台，从而达到为政府提供数字政务整合、为入驻企业提供数字经济便利、为市民提供惠民生活的目的。

为深入了解政府机构在使用京东智联云后所产生的经济影响力，京东委托 Forrester 撰写总体经济影响报告 (TEI)，根据京东智联云客户滨州市政府的深入访谈，对该解决方案形成的投资回报率进行分析，并为读者提供可参考的分析框架。

为收集关于滨州市政府在使用京东智联云过程中产生的真实收益、成本、灵活性及相关风险的数据，Forrester 采访了滨州市政府大数据中心，该政府机构对京东智联云的使用有两年以上的经验。根据受访人提供的信息，Forrester 收集到了根据受访机构使用情况产生的成本节省、生产力提升等多维度的收益，建立财务模型，以显示使用京东智联云的量化和非量化收益。

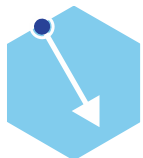
### 调研主要发现

**量化收益**——受访机构获得了以下量化收益，所显示的收益金额是根据客户使用情况估算的风险调整后现值 (PV)：

- › **节省各部门独自管理 IT 系统资源的成本约 9752 万元。** 使用京东智联云前，滨州各委办部门分别建设管理各自的 IT 系统，建设维护成本较高。通过使用京东智联云中的政务云服务，各委办部门的 IT 系统资源得到有效整合，逐步上云，IT 系统资源由滨州市政府大数据中心进行统一管理，大大缩减各委办部门独自进行 IT 系统资源建设管理的成本。
- › **系统运维人员总体投入节省 2619 万元。** 使用京东智联云解决方案后，系统运维人员由平均各部门三人全职投入减至一人花费三分之一的时长即可完成日常维护操作，从原先繁琐的系统配置和运维管理中抽离出来，规划部门下一步信息发展。
- › **数据共享审核简化效率提升 67%。** 滨州市政府及各委办局面临数据共享难度大、共享时间跨度长的难题。使用京东智联云解决方案后，数据汇集至大数据管理平台，数据分享从原先平均 15 个工作日缩减至 5 个工作日，数据共享效率提升 67%，大大节省了沟通协调的时间。

**非量化收益**——与企业不同，政府机构在衡量技术使用价值时不仅局限于对政府内部的成本节省和效率提升。对于滨州市政府来说，他们在使用京东智联云的同时也帮助企业 and 市民获得了一些难以用金额量化的收益。除以上量化收益的分析，受访机构还获得了以下非量化收益：

## 收益亮点



各部门独自管理 IT 系统资源的成本缩减



助力企业数字化转型



提升市民满意度

- › **强化业务连续性和监管体系。** 京东智联云系统的稳定性帮助滨州各委办局缓解了运维压力，并保证了更好的业务连续性。同时，借助大数据平台整合的数据，政府可对民政信息、财产信息、企业法人等信息检索调取，强化了监管体系，实现了多项社会效益。
- › **助力本土企业实现数字化转型。** 通过使用京东智联云城市云解决方案，滨州市搭建了各类企业服务平台，举办电商产业活动和招商活动，帮助本地企业通过数字化的手段缩减成本、拓宽销路并实现产业聚集。
- › **提升市民满意度。** 使用京东智联云解决方案后，滨州市政府实现了婚姻、社保、公积金、不动产等信息的数据整合，大幅提升了市民办事效率。同时也实现了资源的善用，达到精准扶贫等效果。

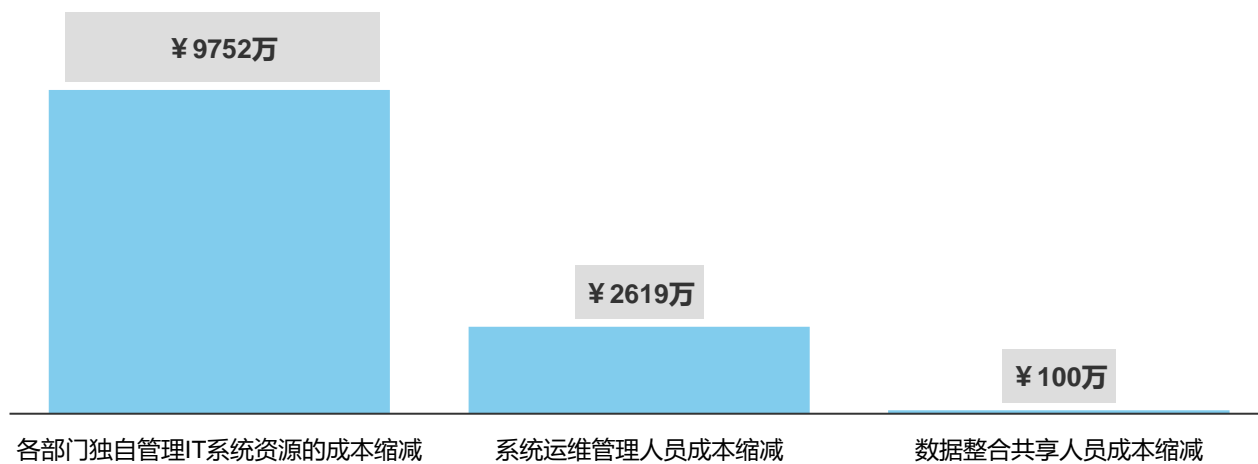
**成本**——受访组织在使用京东智联云时所产生的成本，所显示的成本金额是根据客户使用情况进行风险调整后的估算成本：

- › **政务云平台硬件成本。** 政务云硬件成本主要包含云主机、存储、网络及安全等费用。该客户购买采用服务订阅模式，此项成本占京东智联云政务云成本的 66%。
- › **部署及软件订阅费用。** 该部分费用包含云平台软件订阅费用以及云平台部署和迁移费用，大数据平台体系搭建和政务资源整合费用，以及相关人力成本。政务云软件订阅以及智联云整体的迁移、部署、平台搭建费用占总成本的 23%。
- › **内部学习费用及持续费用。** 该部分成本包含了政府用户对平台的学习成本以及持续性产生的系统运维成本和耗材费用，该部分占总成本的 11%。

**灵活性**——在使用过程中，受访政府机构在开始使用京东智联云后意识到技术对未来发展还会产生更大的价值，具体包括：

- › **依托新兴技术助力传统企业转型升级。** 依托京东智联云大数据、云计算、人工智能等创新技术，滨州市政府推动了传统产业转型升级。
- › **节能减排、绿色环保，打造宜居城市环境。** 由政府整体办事效率提升，节省了企业、市民出行办事次数，缓解城市交通压力，实现节能减排；同时因办件量的减少，大量节省办事纸张，实现绿色环保；为滨州打造宜居城市环境做出贡献。

### 三年总收益



## 总体经济影响（TEI）框架及方法论

根据接受采访的人员提供的信息，Forrester建立了总体经济影响（TEI）的框架，其他组织可以根据框架决定参考投资京东智联云。

建立总体经济影响框架的目的是为了明确影响投资决策的成本、收益、灵活性以及风险因素。Forrester采用多步骤的方法评估京东智联云对一个组织的影响：

TEI 方法论能够通过专业访谈与分析向企业及组织的高级管理层和业务相关方展示与论证技术执行的可见价值。



### 尽职调查

访谈京东人员以及 Forrester 的分析师，收集与京东智联云及产品相关的数据。



### 客户访谈

访谈一家正在使用京东智联云的政府机构，并获取与成本、收益和风险相关的数据。



### 构建财务模型

运用 TEI 方法论，根据一家访谈内容构建的财务模型，并根据受访组织在采访中强调的问题和忧虑，对财务模型进行风险调整。



### 案例研究

Forrester 在建立京东智联云的 TEI 模型时，选择了四个最基本的要素：收益、成本、灵活性以及风险。鉴于组织与 IT 投资相关的投资回报分析日渐复杂，Forrester 的 TEI 方法论将提供关于购买决策的总体经济影响全景图。请参考附件 A 以获取更多与 TEI 方法论相关的信息。

### 免责声明

读者需要了解以下信息：

京东委托 Forrester Consulting 完成此次研究，本研究结果不应用于任何竞争分析。

Forrester 对于其他组织可能会获得的投资回报不做任何预测，建议读者可以根据报告中提供的框架自行预测是否选择京东智联云解决方案。

京东审阅该文档，并向 Forrester 提供反馈。Forrester 对该案例及其结论有最终定稿权，对于和 Forrester 调研结果相反，或者会导致意义模糊的修改不予接受。

# 京东智联云客户旅程

## 使用京东智联云前后情况

### 受访企业基本信息

为了本次研究，Forrester对京东智联云用户滨州市政府大数据中心进行了深入访谈，并在访谈基础上建立了财务模型。受访企业的基本信息如下：

 滨州市政府	57个部门	161个数据系统	政务云数据中心服务器、网络等各类设备近1000台
---	-------	----------	--------------------------

2019年滨州市常住人口392.3万人，生产总值初步核算约2457.19亿元，列山东省第13位。全市实有市场主体34.84万户，实有注册资本（金）9788.47亿元。<sup>i</sup>

### 主要挑战

参与本次研究的滨州市政府在使用京东智联云前主要面临行政、营商、惠民三大方面的挑战：

#### 行政挑战

- › **政务数据共享及审批流程较为复杂，影响行政效率。**滨州市政府在面临数据共享等跨部门协作需求时流程较为繁琐，需要发函、协调各方资源等一系列的工作，影响了政府整体的行政效率。
- › **各部门单独进行 IT 系统资源的采购与管理，难以实现系统资源的充分利用。**以往滨州市各部门单独进行 IT 资源的规划、采购及建设，面临审批采购流程复杂以及 IT 资源利用率低等问题。
- › **各部门信息中心人员系统运维负担较大。由于系统由各部门分别进行管理。**部门内信息中心工作人员耗费大量时间在系统配置、运维管理、故障排查的工作上，难以专注于规划部门下一步的信息化发展。

“原来没有一个共享数据的标准流程，跨部门获取数据要先发函，或者召集有关部门开展协调会线下沟通。时间跨度长，结果也不能保证。”

滨州市大数据中心负责人



#### 营商挑战

- › **传统产业亟待升级。**滨州市面临 GDP 发展的压力，为促进本地经济发展，需要促使农产品、纺织等传统产业的转型，但缺乏有效数字化手段。

#### 惠民挑战

- › **市民办事流程较为繁琐。**市民在生活的其他方面已享受到了数字化带来的便利，但办事时仍然存在耗时长、跑腿次数多等困扰。

- › **贫困居民筛查有待提升。** 由于数据尚未打通，难以多方位精准筛查贫困户的信息，筛查效果有待提升。

## 解决方案要求

针对以上面临的挑战内容，受访组织希望解决方案的技术供应商能够满足以下需求：

- › **行政需求。** 通过统一数据标准，打破数据孤岛，实现数据调取协同能力提升；通过云平台对政府 IT 系统资源进行集约式采购、部署和管理，提升资源利用率、系统稳定性。
- › **营商需求。** 为本地企业创造良好的数字化营商环境，拓展营商渠道。
- › **惠民需求。** 通过数字政务精简企业和市民的办事流程，减少市民跑腿次数，提升办事效率。

## 使用成果

滨州市政府受访客户表示使用京东智联云解决方案主要带来了以下成果：

- › **行政成果。** 通过京东智联云政务云平台，滨州市各委办局逐步上云，并由大数据中心对 IT 系统资源进行集约式管理，减少了 IT 运维工作和分别采购时的额外系统费用支出，云平台的稳定性也保证了更好的容灾能力，规避故障带来的业务停滞风险；同时大数据平台帮助滨州市实现了跨部门数据调取协同能力，减少人工环节审批和材料重复提交，提高了行政效率。
- › **营商成果。** 京东智联云提供的城市云帮助滨州市企业提供了数字化营销销售渠道，同时也促进了企业的数字化转型。
- › **惠民成果。** 市民办事时间得到了节省，同时通过数据整合，政府扶贫、社保等资金使用得到了优化。

“现在市民办理业务都要去现场办理，提交证明材料盖章等等。如果能够线上提交办理，可以方便市民少跑腿，同时也能提高政务人员办事效率。”

滨州市大数据中心负责人



“使用京东智联云解决方案后各委办机构不需要自建自营平台，相应人员从繁琐的系统配置、运维管理中抽离出来，可以节省精力投入到其他岗位中去，更好地谋划部门的下一步的信息化发展。”

滨州市大数据中心负责人





# 收益分析

## 量化收益分析

### 总收益

参考值	收益	第一年	第二年	第三年	总计	现值
Atr	各部门独自管理 IT 系统资源的成本缩减	¥25,500,000	¥45,900,000	¥48,450,000	¥119,850,000	¥97,516,905
Btr	系统运维管理人员成本缩减	¥6,848,550	¥12,327,390	¥13,012,245	¥32,188,185	¥26,190,172
Ctr	数据整合共享人员成本缩减	¥384,111	¥403,316	¥423,482	¥1,210,909	¥1,000,679
总收益 (经风险调整)		¥32,732,661	¥58,630,706	¥61,885,727	¥153,249,094	¥124,707,756

### 各部门独自管理 IT 系统资源的成本缩减

在使用京东智联云前，滨州市政府大数据中心及各委办局的IT系统采用分散建设模式，由各委办局分别自行采购软硬件、搭建系统平台及协调资源。整体建设及运营费用每年支出平均约为7500万元。

通过使用京东智联云解决方案的政务云和搭建大数据平台，滨州市政府及各委办局系统在三年时间内逐步将分散的IT系统迁移上云，系统建设模式由分散式转变为集约式。同时大数据平台也实现了整合搭建和共享。

政府部门及各委办局如有软硬件的采购需求，经提请审批后由滨州市政府大数据中心集约式采购，节省了分散采购的成本；软件安装部署也无需各部门独立完成，提请审批后经过系统简单配置即可完成安装。

资源和系统的整合为滨州市政府节省了大量各部门独自管理IT系统资源的成本。

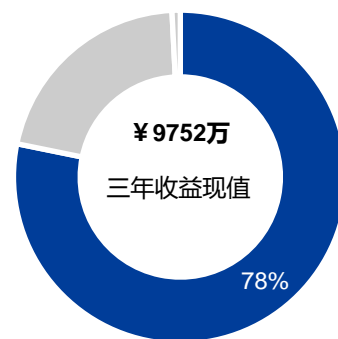
在计算该项收益的过程中，Forrester 对该客户情况进行了以下假设：

- ▶ 委办单位系统建设费用占整体系统建设费用和人员费用总和的 80%。

该收益值会根据以下风险项而对模型结果造成影响：

- ▶ 对于复杂庞大的系统来说，迁云工作会更为复杂，系统迁移时间线也会相应拉长。该模型将这部分因素列入考量，相应提升了风险值。为降低该风险，京东智联云提供了构建统一纳管、资源一致的混合云解决方案，支持以不停服全量和增量迁移的方式迁移不同环境及不同类型的数据库。帮助客户降低迁云过程中可能面临的风险。
- ▶ 该受访机构采取了三年逐步上云计划，由于上云计划根据不同机构的战略和状况会有较大差异，因此模型风险值将此项纳入考虑。
- ▶ 地区、职能、行业会对人员薪资造成一定影响，因此模型风险值将此项纳入考虑。

上示表格的内容是以下所有收益细项表格的总结以及经过下调 10%之后的收益现值。在三年中，该客户在经风险调整后的三年总收益现值超过 1.2 亿人民币。



各部门独自管理 IT 系统资源的成本缩减：占总收益的 78%

风险是指对一项技术的投资可能没有完全达到企业业务或者技术方面的需求，从而对总体收益造成了影响。对技术收益的不确定性越大，潜在收益的区间就越大。

在将这些风险纳入考量后，Forrester 将各部门独自管理 IT 系统资源成本缩减的收益金额下调 15%，该项在三年内经风险调整后的总收益现值约为 9752 万元。

**各部门独自管理 IT 系统资源的成本缩减: 计算表**

参考值	指标	计算过程	第一年	第二年	第三年
A1	市直属部门数量	受访机构提供	57	57	57
A2	市政府系统总量	受访机构提供	161	161	161
A3	上云比例	受访机构提供	50%	90%	95%
A4	政府上云系统数量	A2*A3	81	145	153
A5	使用京东智联云之前 政府委办单位系统建设及人员费用	受访机构提供	¥60,000,000	¥60,000,000	¥60,000,000
A6	使用大数据平台之前 系统建设及人员费用	受访机构提供	¥15,000,000	¥15,000,000	¥15,000,000
A7	委办单位系统建设费用占比	假设	80%	80%	80%
A8	使用京东智联云之前 政府委办单位系统建设费用	(A5+A6)*A7	¥60,000,000	¥60,000,000	¥60,000,000
At	各部门独自管理 IT 系统资源的成本缩减	A3*A8	¥30,000,000	¥54,000,000	¥57,000,000
	风险调整	↓15%			

### 系统运维管理人员成本缩减

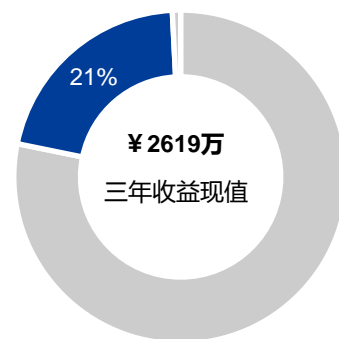
在使用京东智联云之前，各委办局从事信息化人员需要占用大量时间进行系统运维工作，除了日常监控和维护外，运维故障时有发生，排查抢修也增加了IT部门运维人员的工作负担。

上云后由于系统不再分散至各个委办局自行运维，大部分运维工作交由滨州市政府大数据中心，协调京东智联云基地运维团队完成，各委办局平均只需一位运维人员日常操作即可。

同时，委办局的管理人员可以从原先繁琐的系统配置及运维管理工作中抽离出来投入其他岗位，把更多精力放在信息化未来发展规划层面。

Forrester 对该客户进行了以下假设：

- 根据行业情况，滨州市政府系统运维管理人员平均年薪约为 100,000 元。该收益值会根据以下风险项而对模型结果造成影响：
- 由于不同使用机构人员的组织架构有所差异，在滨州市实现的系统运维管理人员缩减并不一定会在其他机构中得以实现，因此模型风险值将此项纳入考虑。
- 不同机构现有运维投入情况及运维人员技能存在差异，因此模型风险值将此项纳入考虑。



系统运维管理人员成本缩减：  
占总收益的 21%

在将这些风险纳入考量后，Forrester 将由系统运维管理人员成本缩减带来的收益金额下调 10%，该项在三年内经风险调整后的总收益现值约为 2,619 万元。

**系统运维管理人员成本缩减：计算表**

参考值	指标	计算过程	第一年	第二年	第三年
B1	市直属部门上云数量	A1*A3	29	51	54
B2	各部门原负责系统建设管理的人数	客户提供	3	3	3
B3	上云前 负责系统建设管理人员投入运维占比	客户提供	100%	100%	100%
B4	各部门现负责系统建设管理的人数	客户提供	1	1	1
B5	上云后 负责系统建设管理人员投入运维占比	客户提供	33%	33%	33%
B6	各部门系统建设管理所减少人数	B2*B3-B4*B5	2.67	2.67	2.67
B7	所有系统建设管理所减少人数	B1*B6	76	137	145
B8	系统运维管理人员平均年薪	假设	¥100,000	¥100,000	¥100,000
Bt	系统运维管理人员成本缩减	B7*B8	¥7,609,500	¥13,697,100	¥14,458,050
	风险调整	↓10%			
Btr	系统运维管理人员成本缩减（经风险调整）		¥6,848,550	¥12,327,390	¥13,012,245

### 数据整合共享人员成本缩减

在使用京东智联云解决方案前，滨州市政府及各委办局的数据共享难度大，经由市领导牵头通过协调会的形式，协调各方资源才能获得数据；数据共享时间跨度长，据受访单位统计，从部门提出需求到实现共享平均需要15个工作日，效率亟待提升。

政务数据上云后，所有市县政府部门数据汇集接入至大数据管理服务平台，新增数据可查找平台的数据目录后上传，以扩充完善数据库。滨州市政府及各委办部门如有数据分享的需求，提请至滨州市政府大数据中心后5个工作日内答复申请人数据结果，相比国家和省里的管理办法规定的10个工作日的办事速度快出一倍，相比上云和搭建大数据平台前的效率提升67%。滨州市政府的大数据平台还可以与省里的共享交换平台互联互通，滨州市及下属区县办事人员可申请获取省和国家数据，提升数据管理质量和为民办效率。

Forrester 对该客户进行了以下假设：

- ▶ 平均委办局提请数据共享需求年均增长率为 5%。
- ▶ 数据共享所需工作所占用一名工作人员的时间约为每天一小时，也就是一天时间的 12.5%。



数据整合共享人员成本缩减：  
占总收益的 1%

- 节省下来的数据共享所占用的时间并没有完全转化为额外的工作。为了能够计算时间节省带来的价值，Forrester 保守估计 50%的时间转化为实际的生产力。

该收益值会根据以下风险项而对模型结果造成影响：

- 不同机构现有审批办事流程不同，所节省的工作时间有所差异，因此模型风险值将此项纳入考虑。
- 在将这些风险纳入考量后，Forrester 将数据整合人员成本缩减带来的收益金额下调 5%，该项在三年内经风险调整后的总收益现值约为 100 万元。

**数据整合共享人员成本缩减：计算表**

参考值	指标	计算过程	第一年	第二年	第三年
C1	平均每年委办局数据共享需求	第一年：受访机构提供 第二三年：假设 5%增长率	1,682	1,766	1,854
C2	原数据共享审批时长 (天)	受访机构提供	15	15	15
C3	数据共享效率提升率	受访机构提供	67%	67%	67%
C4	现数据共享审批时长 (天)	$C2*(1-C3)$	5	5	5
C5	数据共享审批节省时长 (天)	$C2-C4$	10	10	10
C6	数据共享占人员工作时间	假设	12.5%	12.5%	12.5%
C7	平均一年节省的工作量 (人天)	$C1*C5*C6$	2,103	2,208	2,318
C8	年化时间 (年)	$C7/260$	8	8	9
C9	生产力转化	假设	50%	50%	50%
Ct	数据整合共享人员成本缩减	$B8*C8*C9$	¥404,327	¥424,543	¥445,770
	风险调整	↓5%			
Ctr	数据整合共享人员成本缩减 (经风险调整)		¥384,111	¥403,316	¥423,482

## 非量化收益

对于政府部门来说，集约系统和数据资源、提升行政效率仅仅是使用京东智联云的部分收益。在访谈过程中，滨州市政府受访客户表示京东智联云秉持“云+产业”的合作理念，提供的数字政府和数字经济综合解决方案，为该市企业和市民带来了更广泛的非量化收益。

### 强化业务连续性和监管体系

政务上云及大数据平台的搭建对业务处理的连续性及监管体系的强化带来的收益有：

- › **业务连续性得以保证，运维风险降低。** 在使用京东智联云前，滨州政府大数据中心及其他委办部门各自搭建云平台，设备老旧，且因编制有限，采取了外包运维形式。一旦出现故障需要连夜抢修，数据级故障处理约 2-3 天，导致业务停滞。各部门统一使用京东智联云解决方案后，物理机出现问题可自动迁移，这项能力不仅降低了运维的压力，同时也保证了更好的业务连续性。。
- › **大数据平台辅助强化监管体系。** 借助大数据平台整合的数据，政府可检索调用民政信息、财产信息、企业法人等信息，强化了监管体系，并实现了多项社会效益。比如有效筛查居民冒领社保和规避企业偷税漏税等。

“办事人员能够通过大数据平台获取居民的不动产、社保信息，比如是否有车有房，社保有无缴纳等等，从中了解居民的经济情况，对贫困居民精准扶贫。”

滨州市大数据中心负责人



## 助力本土企业实现数字化转型

滨州政府还采用了京东智联云的城市云方案（IT 之外的产业合作）来创造良好的营商环境，吸引更多企业入驻，并帮助企业实现数字化转型。由于该项收益难以经量化，未在上方收益模型中展现：

- › **在大数据平台数据共享能力的基础上，政府搭建了各类企业服务平台。** 大数据平台不仅打通了各政府部门间的数据，同时也促进了企业和政府间的数据共享。大数据平台促进了智慧产融平台、工业企业供销服务平台等企业服务平台的搭建，改善了企业融资难、供应链效率低等难题。
- › **举办电商产业活动，拓宽本地产品销路。** 依托京东电商渠道以及数据支持，滨州市本地产业打通了网上销售渠道。同时，京东也为本地特色产业打造了电商节，如“滨州市农民丰收节”和“京东沾化冬枣电商节”，推动了本地产品的线上销售。
- › **举办产业招商活动，快速实现产业聚集。** 京东智联云联合滨州市政府举办了一系列的产品招商会以及企业滨州调研会等活动，加速了当地政府招商引资与产业聚集的实现。

“我们通过数据共享可以做到给企业打分评级，在智慧产融平台上为企业开具信用评估报告，不仅帮助企业解决了融资难的问题，也节省了银行的大量成本。”

滨州市大数据中心负责人



## 提升市民满意度

政务云和大数据平台在为政府带来可量化成本节约的同时，也通过以下两个方面提升了市民满意度：

- › **提升市民办事效率。** 建立大数据平台后，滨州市婚姻、社保、公积金、不动产等信息实现数据整合，民生业务现在只需在网上提交申请，而无需去现场办理，线上业务处理的时间也得到大幅缩减，有效提升了市民的办事效率。
- › **助力精准扶贫。** 通过社保、不动产、工资收入、车辆注册等信息的跨部门共享，政府能迅速了解贫困人口所在区域和贫困程度，优化资源利用方式，实现精准扶贫的目标。



实现网上业务办理对市民的收益：

- 市民无需现场办理
- 缩减了线上办理时间
- 节省办事所需的出行费用

## 灵活性

TEI灵活性的优势面对不同受访组织，其展现方式和衡量方式也各不相同。滨州市政府在使用京东智联云后意识到技术对未来发展还会产生更大价值，具体包括：

- › **依托新技术，助力传统企业转型升级。** 依托京东智联云大数据、云计算、人工智能等创新技术，滨州市政府推动了传统产业转型升级。主要举措包括依托京东零售和大数据技术优势打造系列产业活动，“电商+政府+产业”的特色产业发展模式有助于打开品牌知名度，拓宽产品销路；推动企业上云，节约企业信息化投入成本；搭建 5G 指挥物流体系，为企业节省物流资本，提升货物转运效率；在特殊时期（如疫情期间），通过搭建应急公共服务平台高效对接应急物资厂商。
- › **节能减排、绿色环保，打造宜居城市环境。** 由于政府整体办事效率提升，减少了企业、市民出行办事次数，缓解了城市交通压力，实现了节能减排；同时因办件量的减少，大量节省办事纸张，实现了绿色环保，为滨州打造宜居城市环境做出贡献。

在评估某一个具体项目时，灵活性也是一个需要量化的部分（更多详细信息请参见附录A）。

根据 TEI 定义，灵活性是指当前技术投资在未来其它项目中能转化为预期之外的业务承载力或者能力的可能性。虽然企业并不一定需要持续扩大投入，但灵活性高的基数投资会给组织带来某种“权利”或能力在未来采取新的举措。

# 成本分析

## 适用于受访客户的量化成本分析

### 总成本

参考值	成本	初始值	第一年	第二年	第三年	总计	现值
Dtr	政务云平台硬件成本	¥9,172,778	¥0	¥13,035,000	¥13,035,000	¥35,242,778	¥29,738,894
Etr	部署及软件订阅费费用	¥8,002,769	¥0	¥1,485,000	¥1,485,000	¥10,972,769	¥10,345,744
Ftr	内部学习费用及持续费用	¥1,714,154	¥0	¥1,980,000	¥1,980,000	¥5,674,154	¥4,838,121
	总成本 (经风险调整)	¥18,889,701	¥0	¥16,500,000	¥16,500,000	¥51,889,701	¥44,922,759

注：量化成本分析只包含京东智联云的政务云和大数据平台部分，产业云的收益和成本未做量化分析

上方表格显示的是以下所有成本的总和以及经过 10%折扣后的成本现值。在三年内，该客户预期的总成本现值约 4492 万元。

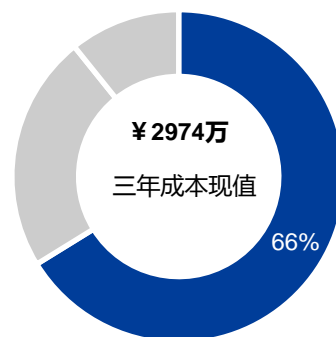
## 政务云平台硬件成本

政务云平台硬件成本占使用京东智联云总成本的比重最大 (66%)。政务云平台硬件包含云主机、存储、网络和安全等产品，以服务订阅模式按需购买使用。由于政府上云系统逐年增加，对硬件的需求也相应提升，三年合同期内硬件相关的成本比例呈上涨趋势。

政务云硬件成本会根据以下几个风险因素产生差异：

- 不同机构固有硬件资源和情况不同，对于硬件的选择也会存在差异，因此模型风险值将此项纳入考虑。
- 使用机构可能会选择利旧，对硬件成本会造成影响，因此模型风险值将此项纳入考虑。

考虑到上述风险因素，Forrester对此项成本进行了风险调整，调整中使用的风险指数为10%。风险调整后此项成本的三年期现值约为2,974万元。



政务云平台硬件成本：  
占总成本的 66%

### 政务云平台硬件成本: 计算表

参考值	指标	计算过程	初始值	第一年	第二年	第三年
D1	政务云平台采购费用	受访机构提供	¥10,555,556	¥0	¥15,000,000	¥15,000,000
D2	政务云平台硬件费用占比	受访机构提供	79%		79%	79%
Dt	政务云平台硬件成本	D1*D2	¥8,338,889	¥0	¥11,850,000	¥11,850,000
	风险调整	110%				
Dtr	政务云平台硬件成本 (经风险调整)		¥9,172,778	¥0	¥13,035,000	¥13,035,000

## 部署及软件订阅费用

京东智联云软件费用同样采用订阅模式，每年按需获取服务。政务云平台软件订阅费用除了基础通用软件外，也包括了边界安全服务以及业务迁移服务等费用。

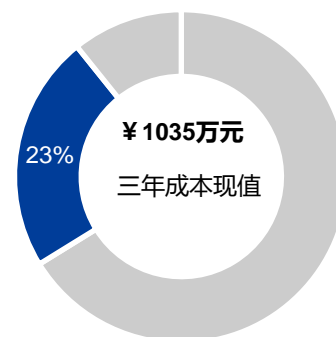
大数据平台体系搭建及政务资源整合费用主要包含信息资源共享交换平台、政务信息共享网站、人口法人库扩展、委办局API数据共享接口开发、大数据平台安全体系建设等。

政务云软件订阅以及智联云整体的迁移、部署、平台搭建费用占总成本的23%。

部署及软件订阅成本会根据以下几个风险因素产生差异：

- › 根据不同机构需求，对于部署服务和软件订阅的项目的选择不同，对成本会造成影响，因此模型风险值将此项纳入考虑。
- › 不同机构数据规模、复杂度和异构性对成本会造成影响，因此模型风险值将此项纳入考虑。
- › 数据资源及业务系统整合时间的差异对成本会造成影响，因此模型风险值将此项纳入考虑。
- › 系统迁移部署时间及参与人员对成本会造成影响，因此模型风险值将此项纳入考虑。

考虑到上述风险因素，Forrester对此项成本进行了风险调整，调整中使用的风险指数为10%。风险调整后此项成本的三年期现值约为1035万元。



部署及软件订阅费费用：  
占总成本的23%

### 部署及软件订阅费费用

参考值	指标	计算过程	初始值	第一年	第二年	第三年
E1	政务云平台软件订阅费占比	受访机构提供	9%		9%	9%
E2	政务云平台软件订阅费	D1*E1	¥950,000	¥0	¥1,350,000	¥1,350,000
E3	大数据平台体系搭建及政务资源整合费用	政府采购合同	¥6,194,000	¥0	¥0	¥0
E4	大数据平台整合政务资源参与人数	受访机构提供	15			
E5	大数据平台整合政务资源时长(月)	受访机构提供	3			
E6	整合资源占工作时长比	受访机构提供	35%			
E7	政府机构办事人员月薪	B8/12	¥8,333			
E8	政务资源整合人力成本	E4*E5*E6*E7	¥131,245	¥0	¥0	¥0
Et	部署及软件订阅费费用	E2 + E3 + E8	¥7,275,245	¥0	¥1,350,000	¥1,350,000
	风险调整	↑10%				
Etr	部署及软件订阅费费用(经风险调整)		¥8,002,769	¥0	¥1,485,000	¥1,485,000



## 内部学习费用及持续费用

政务云和大数据平台的用户在使用平台前要参与为期两周培训。由于京东智联云一般免费提供培训服务，此处内部学习成本仅估算了人员的时间成本。

除人员成本外，该类成本也计算了持续性的系统运维成本和耗材费用成本。内部学习和持续费用占总成本的11%。

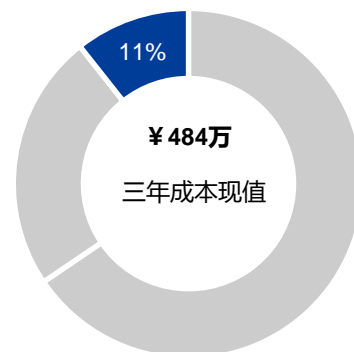
Forrester 对该客户进行了以下假设：

- › 政务云平台使用培训周期约两周。
- › 系统运维成本和耗材费用每年投入基本持平。

内部学习费用及持续费用会根据以下几个风险因素产生差异：

- › 参与培训人员的数量及培训所需时长不同，培训时间对培训成本会造成影响，因此模型风险值将此项纳入考虑。
- › 系统运维和耗材费用投入的情况不同对成本会造成影响，因此模型风险值将此项纳入考虑。

考虑到上述风险因素，Forrester对此项成本进行了风险调整，调整中使用的风险指数为10%。风险调整后此项成本的三年期现值约为484万元。



内部学习费用及持续费用：  
占总成本的11%

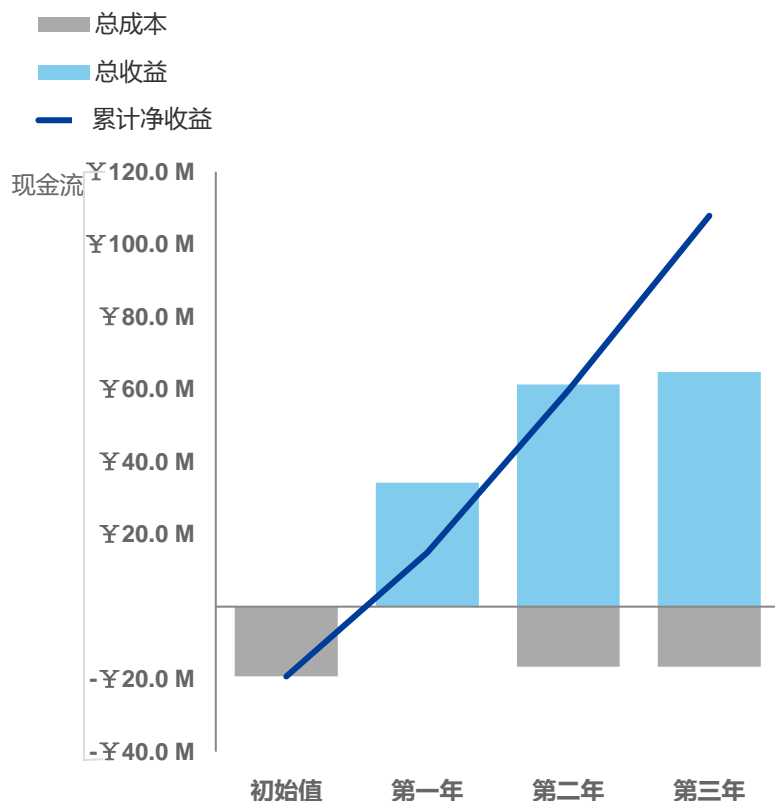
内部学习费用及持续费用：计算表

参考值	指标	计算过程	初始值	第一年	第二年	第三年
F1	大数据平台运维人数	政府采购合同	5			
F2	大数据平台运维人员培训周期（月）	政府采购合同	0.5			
F3	大数据平台学习费用	$E7 * F1 * F2$	¥20,833	¥0	¥0	¥0
F4	政务云平台使用人数	受访机构提供	65			
F5	政务云平台使用培训周期（月）	假设	0.5			
F6	政务云平台学习费用	$E7 * F4 * F5$	¥270,823	¥0	¥0	¥0
F7	内部学习费用	$F3 + F6$	¥291,655	¥0	¥0	¥0
F8	运维保障费用占比	受访机构提供	8%		8%	8%
F9	运维保障费用	$D1 * F8$	¥844,444	¥0	¥1,200,000	¥1,200,000
F10	耗材/机房升级等费用占比	受访机构提供	4%		4%	4%
F11	耗材/机房升级等费用	$D1 * F10$	¥422,222	¥0	¥600,000	¥600,000
Ft	内部学习费用及持续费用	$F7 + F9 + F11$	¥1,558,322	¥0	¥1,800,000	¥1,800,000
	风险调整	110%				
Ftr	内部学习费用及持续费用（经风险调整）		¥1,714,154	¥0	¥1,980,000	¥1,980,000

# 财务总计

## 风险调整后的三年总收益模型

### 现金流图表 (经风险调整)



收益和成本部分计算的财务结果，可用于受访组织在京东智联云解决方案上的投资回报率，净现值以及投资回收期。对于此部分的分析计算，Forrester 假设的年贴现率为 10%。



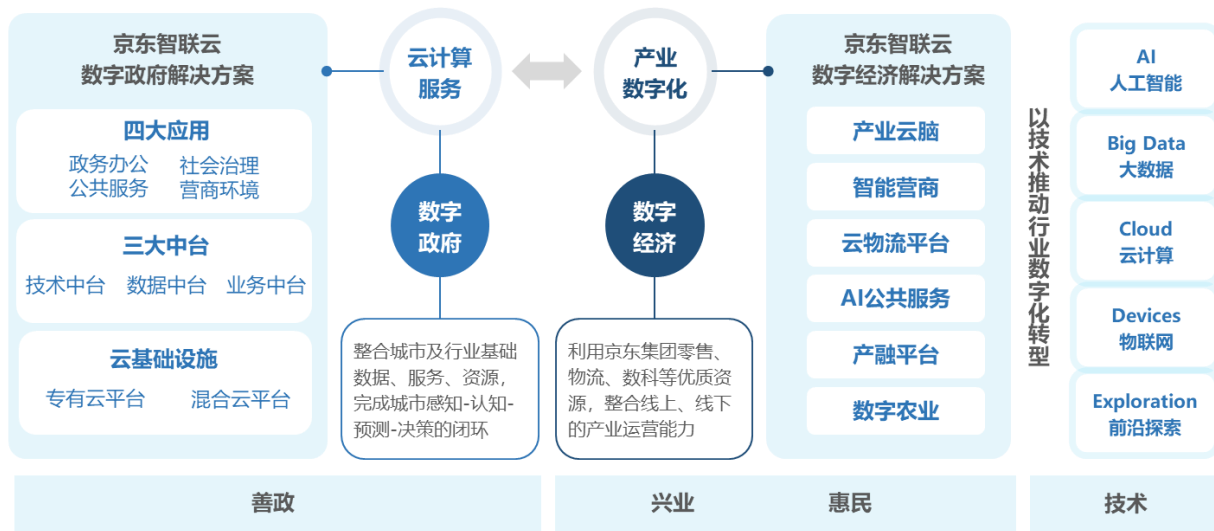
通过将风险调整值应用到各项收益与成本的预估结果中，可以得到风险调整后的投资回报率、净现值和投资回收期。

### 现金流分析 (经风险调整估算)

	初始值	第一年	第二年	第三年	总计	现值
总成本	¥-18,889,701	¥0	¥-16,500,000	¥-16,500,000	¥-51,889,701	¥-44,922,759
总收益	¥0	¥32,732,661	¥58,630,706	¥61,885,727	¥153,249,094	¥124,707,756
净收益	¥-18,889,701	¥32,732,661	¥42,130,706	¥45,385,727	¥101,359,392	¥79,784,997
ROI						178%

以下信息由京东提供。Forrester尚未验证任何声明，亦不对京东或其产品作任何背书。

京东智联云依托“云+产业”的合作理念，提供数字政府和数字经济综合解决方案，助力地方政府实现数字化转型和产业振兴。



## 京东智联云数字政府解决方案

京东智联云提供由云基础设施、三大中台和四大应用体系构成的整体的数字政府解决方案。

作为数字政府解决方案的主要产品**京东智联云专有云平台**，是基于自研的云计算和大数据架构，面向政府和大中型企业客户的大规模商业化高端云平台；其平台底层 IT 基础架构和用户体验与京东智联云公有云平台完全一致，并且可与多种公有云无缝扩展和对接。

### ➤ 京东智联云专有云平台核心优势：

- **超高可用性：**资源跨故障域、跨可用区、跨地域高可用；支持金融级同城双活和两地三中心部署。
- **超大规模部署：**10000 台以上服务器节点，支撑 10 万级大规模租户数量；网络访问流量可支持百万 QPS、上百 Gbps 吞吐量。
- **自主可控：**支持国产 CPU、国产服务器、国产操作系统、国产数据库等多层次国产基础软硬件产品。
- **全栈安全支持：**以态势感知技术为核心，支持安全运营、账号安全、应用安全、数据安全、网络安全、平台安全和物理安全等多层安全保障。

## 京东智联云数字经济解决方案

为城市提供产业云脑、智能营商、云物流平台、AI 公共服务、产融平台、数字农业等产业数字服务，助力城市数字化转型升级。

- **产业云脑：**链接企业与市场，加速电商业态集聚，调整产业结构，实现产业数字化。
- **智能营商：**搭建智能营商平台，实现传统一揽子招商向产业集群和产业链招商转变；构建智能物流体系，实现采购、仓储、配送等智能化提升。
- **AI 公共服务：**搭建 AI 公共服务平台，通过数据与技术和各个产业商业逻辑的深度结合、先进感知技术的成熟应用，提供产业创新技术支持。
- **产融平台：**为当地政府建立企业与金融机构之间的科技互信通道。高效整合政府涉企数据和社会数据，精准链接企业融资和银行信贷需求，激活产业发展新动能。

# 附录 A：总体经济影响（TEI）概述

总体经济影响（TEI）是由Forrester Research开发的一种方法，旨在改进公司的技术决策流程，帮助供应商向客户阐述其产品和服务的价值主张。TEI方法还能帮助公司向高级管理层和其他重要股东展示、论证和实现IT行动的有形价值。

## 总体经济影响研究方法



**收益** 表示产品为用户企业带来的价值。TEI 方法及其财务模型为收益和成本采取了相同的权重，这样便可以全面考察技术对整个企业的影响。



**成本** 表示为获得产品的价值或收益而必需的投入。TEI 中的成本类别涵盖现有环境中与解决方案相关的持续性成本的任何增量成本。



**灵活性** 表示在初始投入基础上，未来的一些额外投入所能获得的价值。具备获得该收益的能力也可反映为一种可估计的现值。



**风险** 对投资中所包含的收益和成本估计的不确定性进行度量。不确定性的度量方式有两种：1) 成本和收益估计符合原始预计值的可能性；2) 随着时间推移而度量和跟踪估计值的可能性。TEI 为输入值应用了一个称为“三角分布”的概率密度函数来确定风险系数。

初始投资栏包含“时间点 0”或第一年发生的成本，这些成本没有经过贴现。从第 1 年到第 3 年的现金流量均在年末使用了贴现率（如“框架假设”部分所示）进行贴现。针对每项总成本和总收益估计已折算成现值（PV）。净现值只在汇总表中计算，是初始投资和与隔年贴现现金流的总和。

总收益、总成本、及现金流表中的数值采用四舍五入方式取整，因此可能与实际数值无法完全匹配。



现值（PV）

给定利率（贴现率）下（贴现的）成本和收益估计的现有或当前值。成本和收益现值计入现金流量的总净现值。



净现值（NPV）

给定利率（贴现率）下（贴现的）未来净现金流量的现有或当前值。某项目净现值为正时通常表示应进行投资，除非其他项目有更高的净现值。



投资回报率（ROI）

项目预期回报的度量，以百分比表示。投资回报率的计算方法是净收益（收益减去成本）除以成本。



贴现率

现金流量分析中用以考虑货币时间价值的利率。各公司根据自身业务和投资环境设定其贴现率。本次分析中，Forrester 假设的年贴现率为 10%。企业通常根据当前环境使用 8% 到 16% 的贴现率。建议读者咨询各自企业确定合适的贴现率。



投资回报率

项目预期回报的度量，以百分比表示。投资回报率的计算方法是净收益（收益减去成本）除以成本。

## 附录B: 尾注

---

<sup>i</sup> 资料来源: 《2019年滨州市国民经济和社会发展统计公报》