



中國農業大學  
China Agricultural University

# 智能物流港方案

商贸物流一体化，助力产业新发展

---





中國農業大學  
China Agricultural University

- 1 背景分析
- 2 园区建设方案
- 3 案例分享
- 4 项目测算



# 中国农业大学农业无人机系统研究院



中國農業大學  
China Agricultural University

**中国农业大学**是国家“211工程”、“985工程”、“双一流”重点建设的教育部直属高校，是一所以农学、生命科学和农业工程为特色和优势的研究型大学，形成了特色鲜明、优势互补的农业与生命科学、资源与环境科学、信息与计算机科学、农业工程与自动化科学、经济管理与社会科学等学科群。学校共设有14个学院，涉及农学、工学、理学等9大学科门类。

**中国农业大学农业无人机系统研究院**，重点发展农业无人装备系统基础理论、关键技术和实用产品研发生产，致力于无人农场、智慧果园、智慧养殖业、数字温室等未来无人作业系统相关核心技术与装备的研发，同时引领农业无人智能装备教育培训、分析质检、竞赛服务及相关配套产业高质量发展，为各类农业科技创新示范区建设提供技术支持。



# 行业发展趋势——冷链行业快速发展，衍生众多数字化需求

## 现状

缺乏顶层设计：以碎片化功能建设为主，缺乏系统性及长远规划

基础设施薄弱：冷库、设备等基础设施薄弱，缺乏智能化基础

运营能力不强：园区管理粗放，大量依靠人工管理，劳动力成本高

供应链不联通：产销信息不对称，资源零散缺乏整合，断链严重

数据缺乏治理：各环节数据孤立，数据挖掘不足、利用不够

驱动

顾客

- 能够买到更加实惠的产品
- 能有更多消费选择
- 货物不断链，品质有保障

商家

- 市场信息引导，货源有保障
- 交易链更短，资金周转快
- 实时掌握货物信息，损耗率更低
- 资产有保障

园区

- 降本增效，全链协同
- 运营模式创新，打通上下游环节，联动运营

政府

- 统一标准，推动产业发展
- 整合社会资源，构建统一服务体系
- 市场监管
- 数据汇集，引领高层决策

实现

## 目标

运营数字化、业务一体化、作业智能化

- 货物全流程可追溯
- 物流智能调度
- 全程可视化管理
- 农产品交易平台
- 智慧决策大脑



# 城市智慧物流公共信息平台

腾讯云数字孪生 & 谷风科技Tech 荣誉出品



# 目录

- 1 背景分析
- 2 园区建设方案
- 3 案例分享
- 4 项目测算



# 智能物流港是什么？

**智能物流港**是围绕地区重点发展的水果、蔬菜等特色农副产品，建成集农产品分级分拣、加工、包装、检测、冷链仓储、展销、集配、电商运营等功能为一体的智慧云仓供应链平台；有效连接电商企业、快递物流企业、加工企业、MCN机构、供应链商家及农户，实现高度产业融合；最终打造全国最大的线上线下农业产业数字生态圈。



# 园区总体概况

## 物流智能物流港

- 拟建设“五中心一配套”服务板块
- **农业产业中心** 农批市场、农产品加工、中央厨房、农产品更分级分选
- **智能仓配中心** 高标准仓库、自动化立体仓库、物流枢纽运营中心
- **冷链物流中心** 自动化冷库、农产品产地仓、金融监管仓
- **电子商务中心** 电商基地及特产馆、产业创新中心、人才培训基地
- **城郊保供中心** 城郊保供大仓、应急调拨中心、政府物资储备仓
- **配套服务** 餐饮住宿、无人超市、便利店、大药房等配套公共设施



全球网络布局



配套设施完善



交易服务



地理位置佳

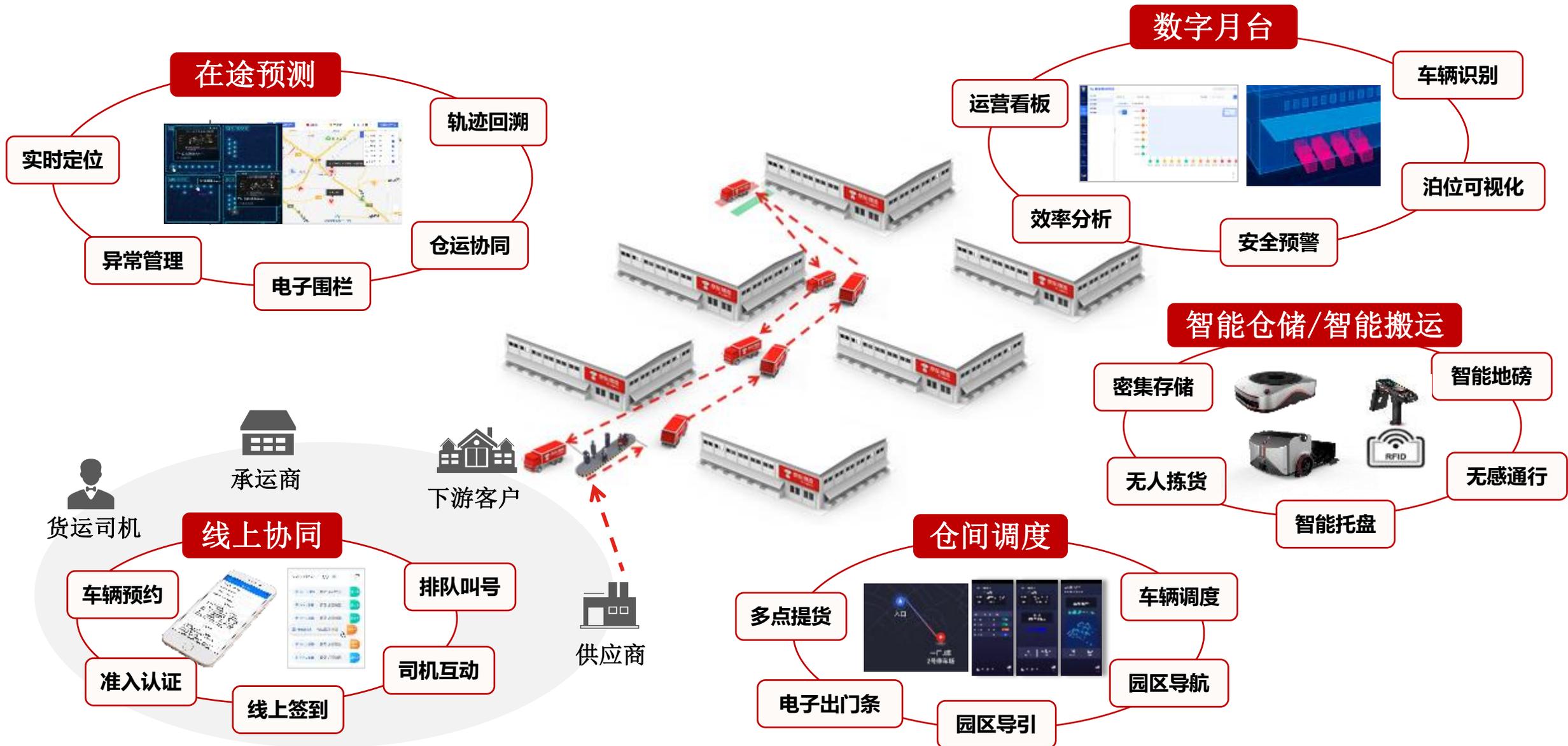


智能物业管理

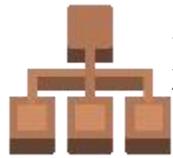


节能环保

# 智能园区



# 智能园区-数字防疫消杀



发生疫情时，对进入园区的人、车、货和在园区的人、车、货存在时空交叉，通过溯源实现快速的精准定位。

疫情发生区  
人、车、货流转



时空交叉

首农园区

车



人

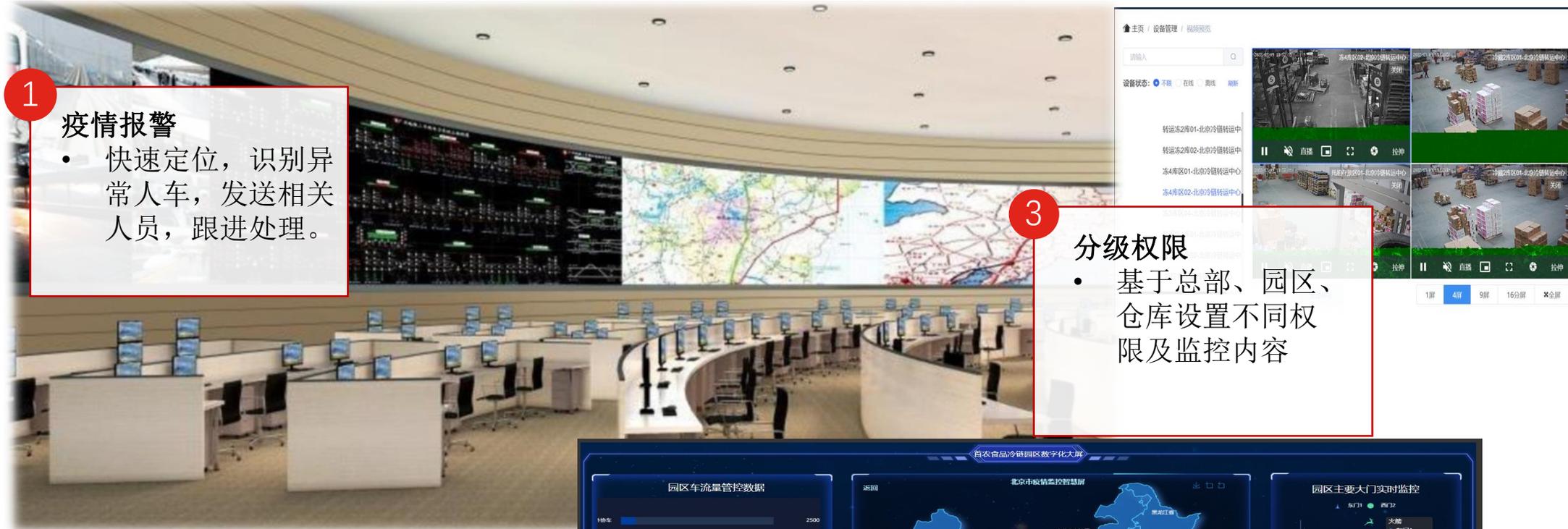


货



时空接触路径追溯

# 智能园区-智能驾驶舱



**1 疫情报警**

- 快速定位，识别异常人车，发送相关人员，跟进处理。

**3 分级权限**

- 基于总部、园区、仓库设置不同权限及监控内容

**2 经营指导**

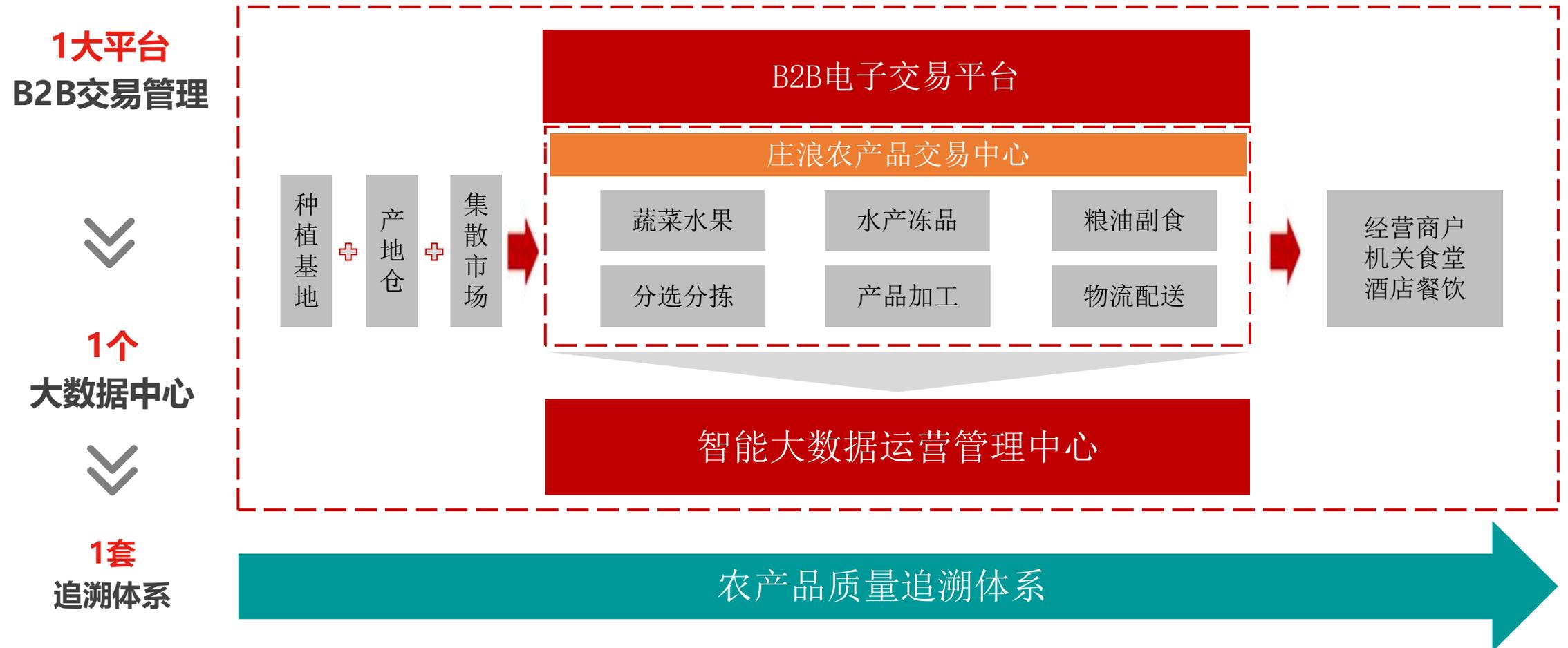
- 人员车辆仓库基础信息可视
- 经营数据可视辅助业务决策

- 平战结合
- 统一展示
- 集中操作
- 应急管理



# (一) 智慧农批

打造1+1+1智慧农批体系，即建设农产品B2B电子交易平台、智慧园区管理平台、智能大数据运营管理中心，构建农产品质量追溯体系。



# (一) 智慧农批-电子交易平台

线上交易包含蔬菜、水果、干货、干调等品类，可以发布采购需求、供应信息，平台提供撮合交易、竞价交易、拍卖等B2B电子交易功能；同时后台提供品类管理、订单管理、客户管理、信息统计等功能。



首页 供应大厅 采购大厅 惠农大数据 行情大厅 行业资讯 农技学堂 果苗严选 成长中心

- 水果: 热带水果 柑橘类 浆果类 瓜果类
- 蔬菜: 葱姜蒜类 根茎菜类 叶菜类 豆类
- 禽畜肉蛋: 禽畜苗 蛋类 活畜 活禽
- 水产: 水产种苗 虾类 贝类 食用鱼类
- 农副加工: 干果坚果 茶叶 肉制品加工 水产加工
- 粮油米面: 食用油 调味品 香辛料 谷物粉淀粉
- 种子种苗: 水果种... 花草类种... 蔬菜种... 水果类种...
- 苗木花草: ...

**加入农批通 卖货更轻松**

买家信赖, 大订单一单接一单

免手续费, 线上赚钱成本更低

客户络绎不绝, 电话接连不断

点击查看 >

**果苗严选商城**

保真好苗 实地认证

点击查看 >

**找代理 找企业**

入驻招商加盟

0元入驻 >

## (二) 智能加工中心-产地分选加工一体化

### 产地仓能力

#### 水果分选能力

(8个维度精细分选)

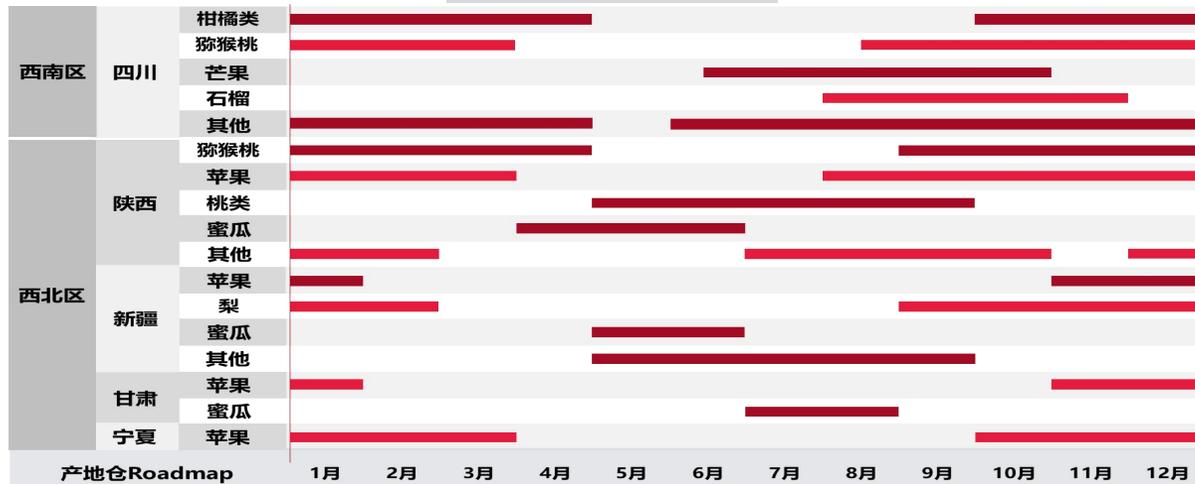
- |         |  |         |  |
|---------|--|---------|--|
| 01 大小   |  | 02 果形   |  |
| 03 外观颜色 |  | 04 表面瑕疵 |  |
| 05 重量   |  | 06 内部缺陷 |  |
| 07 干物质  |  | 08 糖度   |  |

#### 多渠道供货

(5个等级匹配不同需求)

- |    |              |  |
|----|--------------|--|
| 特级 | 批发市场/礼品/自有品牌 |  |
| 1级 | 京东自营/7F      |  |
| 2级 | 京东POP/抖/快等   |  |
| 3级 | 京喜拼拼/美团等     |  |
| 等外 | 其他渠道         |  |

### 产地仓全年产季规划



### JDL 物流产地仓



清洗



分选



装箱

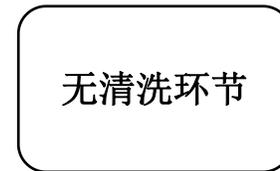


包装

VS

### 传统人工模式

无清洗环节



清洗



分选



装箱



包装

### 优地

环境生态 水土检测

### 优种

品种优选 种植标准

### 优管

物联网/AI/遥感  
专业农化服务

### 优收/储

采收/分级/仓储标准

### 优运

京东物流 京东云仓

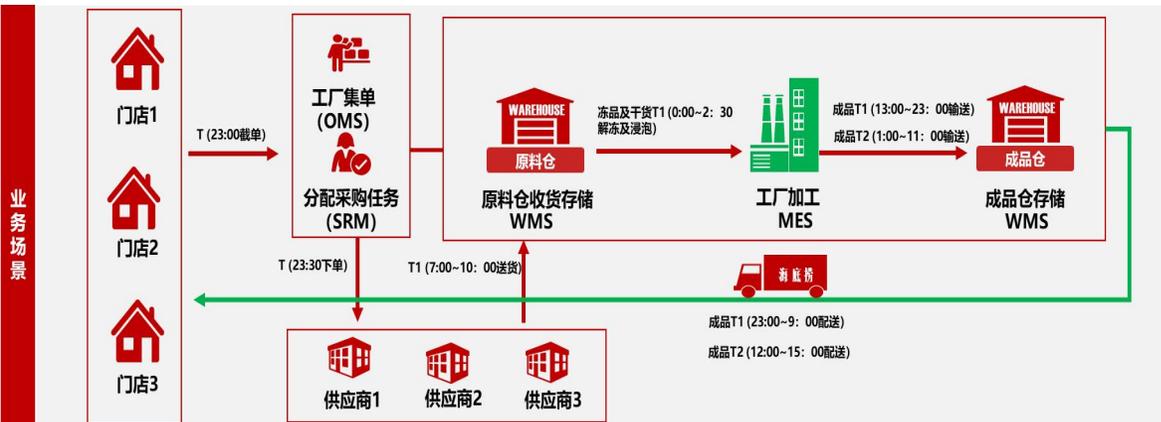
### 优销

品牌背书/精准营销/  
专属团队

### 优购

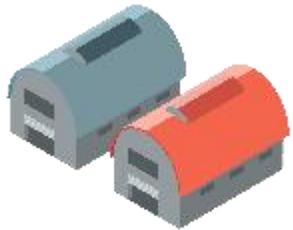
一站式消费  
品质保证

## (二) 智能加工中心-中央厨房&预制菜



# (三) 冷链物流-冷链一体化解决方案

## 1. 冷链统一监管仓



冷链仓配一体化

- ✓ 京东仓配
- ✓ 京东运营
- ✓ 京东OTWB



代理运营

- ✓ 三方仓配
- ✓ 京东运营
- ✓ 京东OTWB



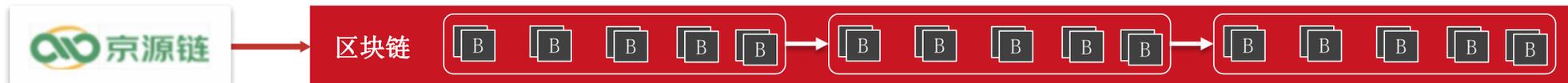
信息化运营

- ✓ 三方仓配
- ✓ 三方运营
- ✓ 京东系统集成

## 2. 冷链数字化车队



## 3. 冷链全流程立体溯源

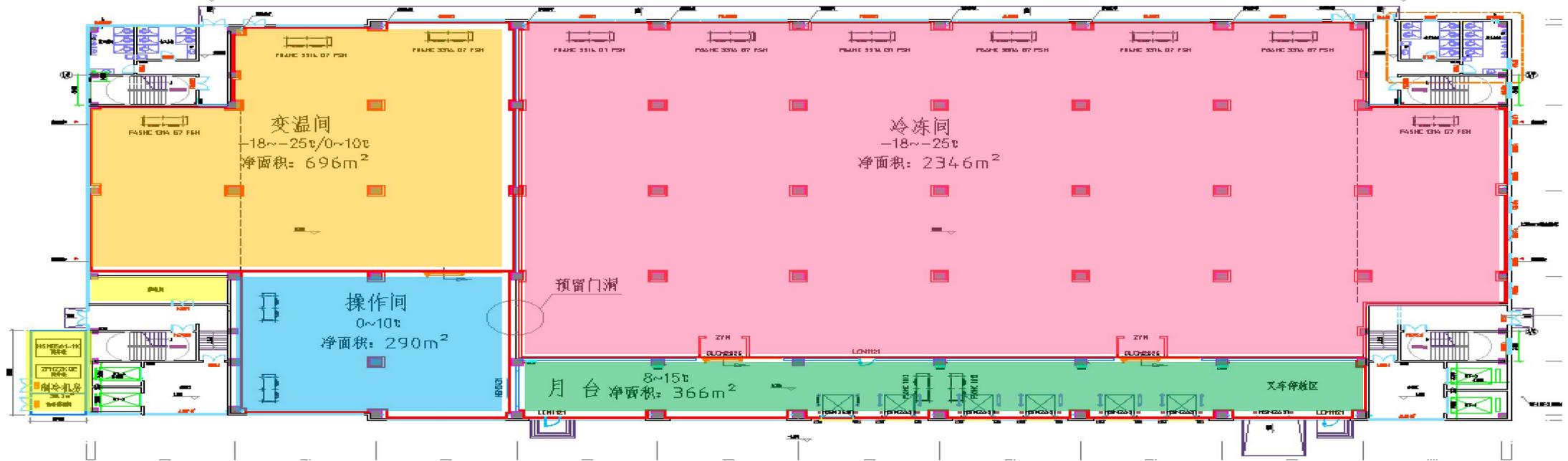


场地

设备

溯源

### (三) 冷链物流-冷库设计施工一体化



## (四) 电商物流-自动化立体仓库

机械臂合流系统，完成自动合流



多层箱式穿梭库：用于对纸箱、周转箱等容器进行自动化存取、搬运并可实现货物到人的拣选技术



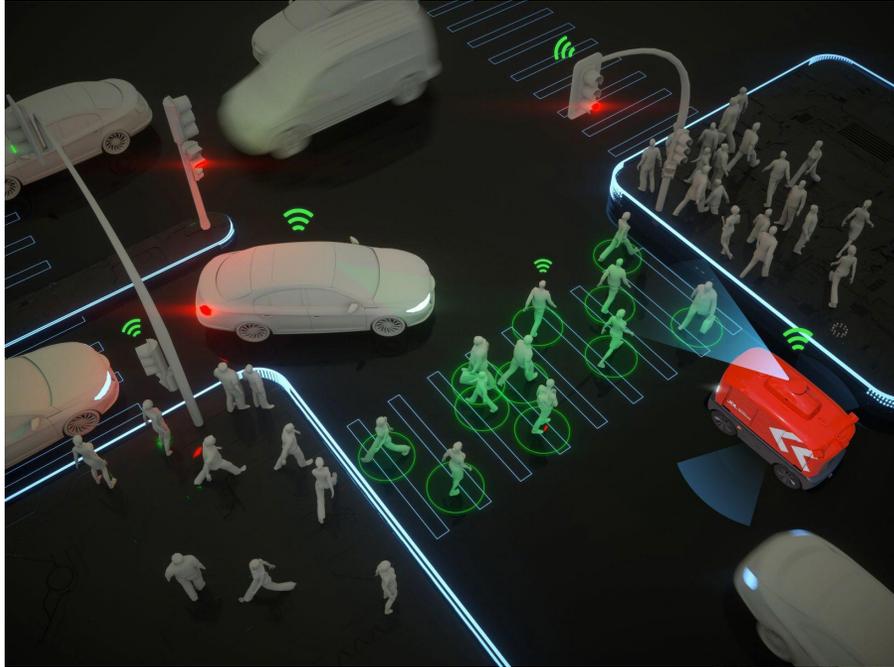
使用大量的输送线，减少减轻人员的劳动强度



AGV自动搬运设备，实现无人自动搬运



# (四) 电商物流-最后一公里无人配送



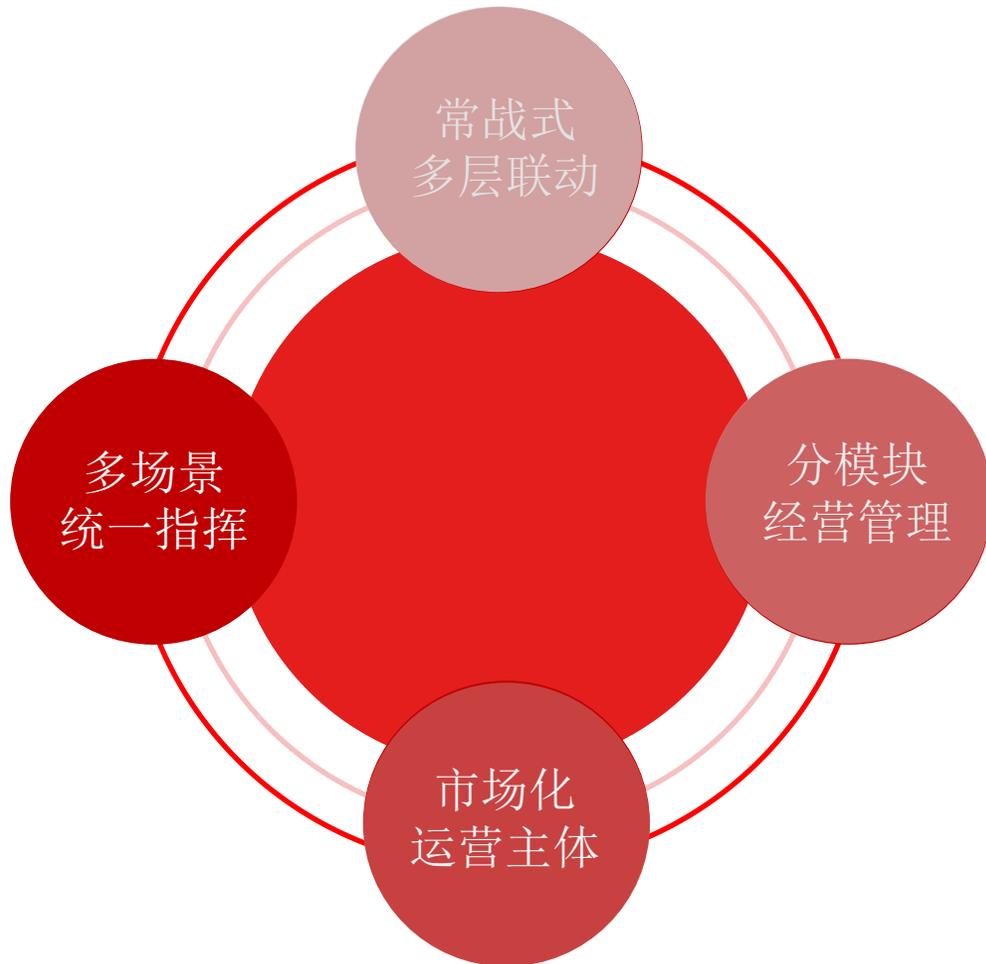
产业园区



居民社区

## (五) 城郊应急保供大仓

集中管理、统一调拨、平时服务、灾时应急、采储结合、节约高效



将政府、医疗机构、社区、药店战略储备  
通过商业储备动态联动



采用模块化运营方式，做到多模块高标准  
提供物资储备基础保障



鼓励企业参与应急物资调配协同联动机制  
提高企业资信和经济收益



实现物资在多场景下可视化，通过智控平台  
实现统一调度、统一指挥



# (五) 供应链金融



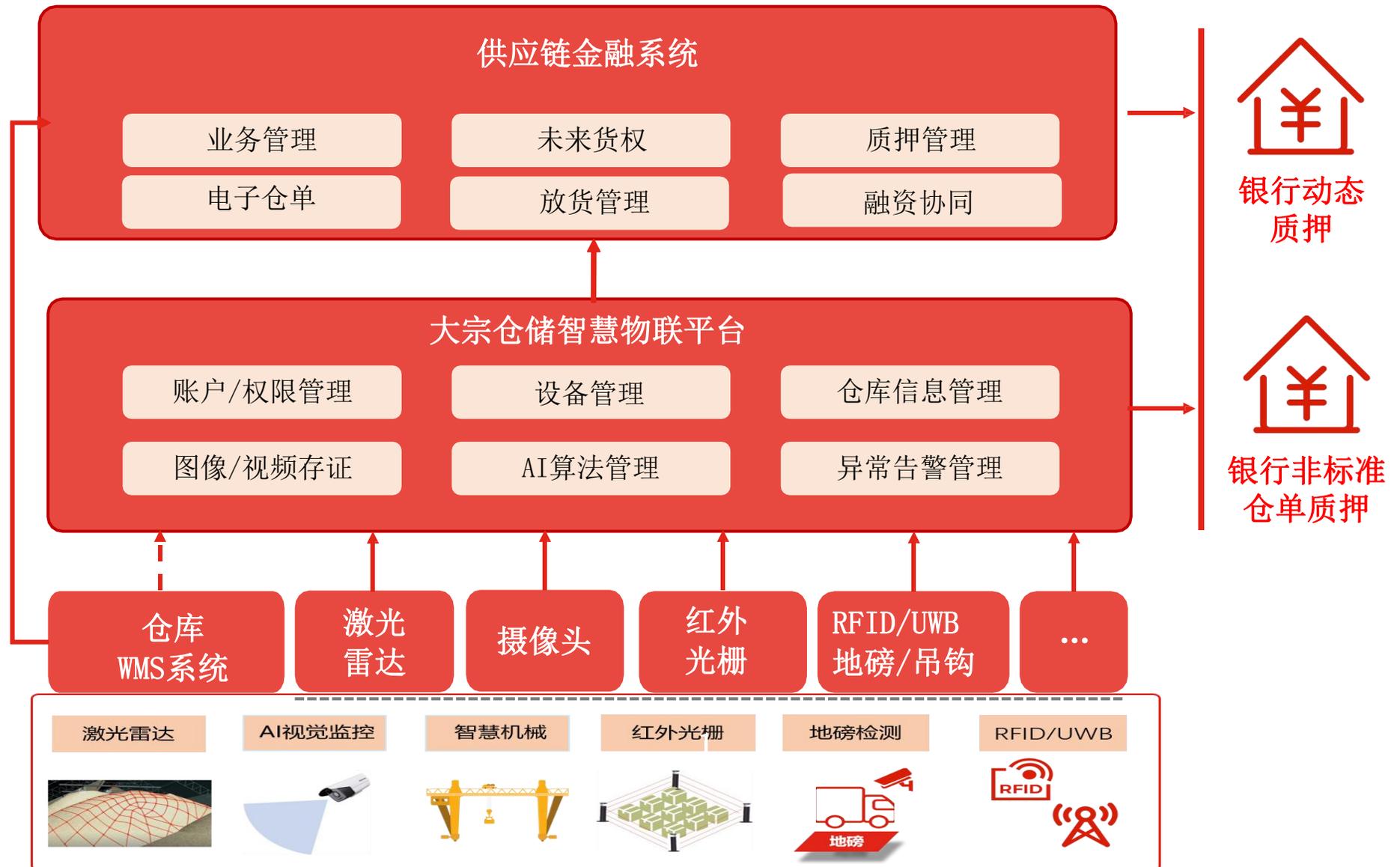
现货电子仓单全生命周期管理，仓单质押业务通道服务



货物跟踪、货物追溯、货物管控，实现管住货、管好货的诉求



运用IOT采集货物数据，实现货物数字化

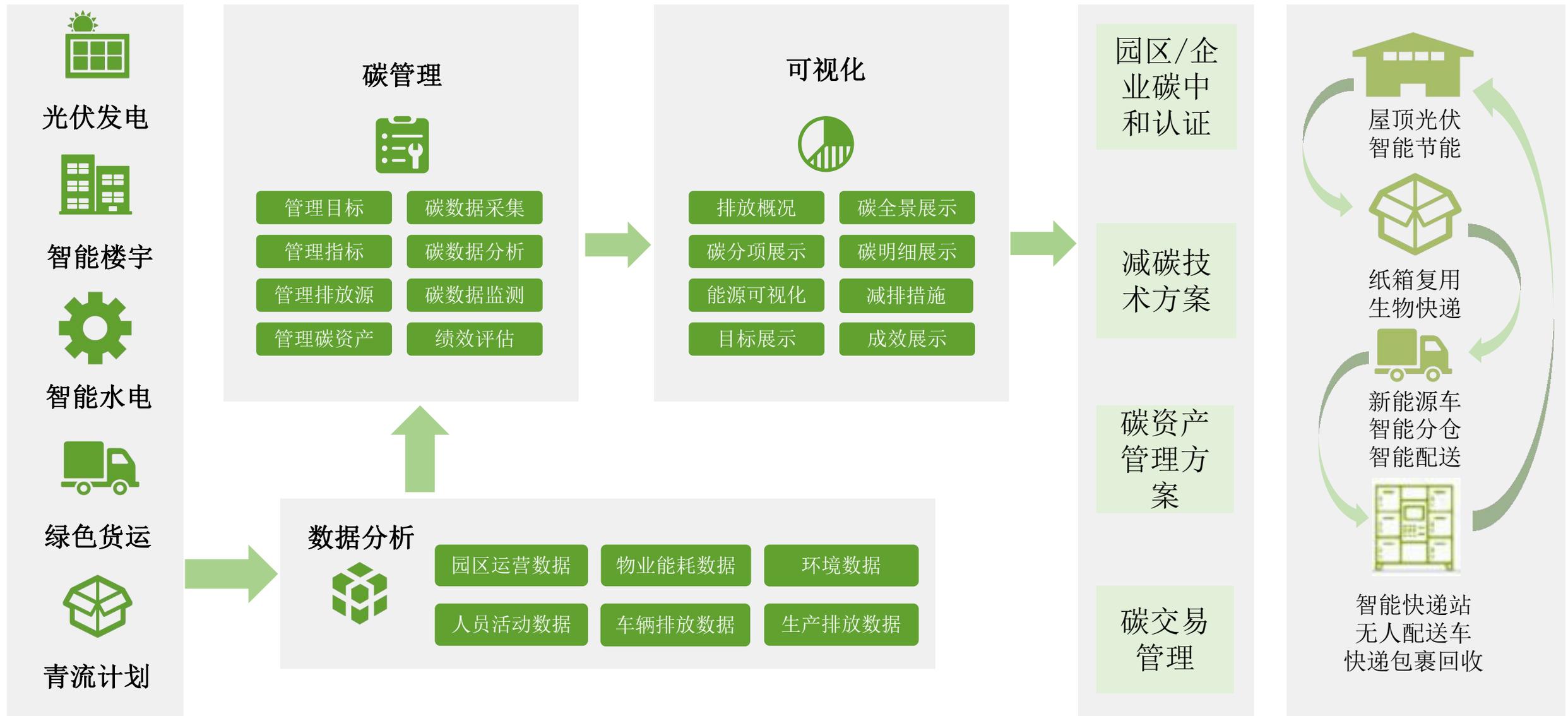


## (六) 电商综合服务中心

做你热爱的, 让一切皆有可能!



# (七) 碳中和、光伏、新能源



# (八) 招商运营一体化



园区招商

筹备规划 招商策略  
执行管理 执行过程



顶层规划  
增加就业  
升级配套



园区运营

物业服务 运营服务  
安全管理 增值服务



现代化运营管理  
标准化作业流程  
园区人才培养



产销服务

产销对接 电商运营  
金融服务 带货策略  
生态服务 带货通路



商流增加  
服务多元  
高效带货



品牌建设

园区推广 地标品打造  
品牌提升 品牌打造



提升品牌  
拉升知名度  
扩大市场价值



运力资源

平台搭建 网络构建  
运营指导 政策分析



规范运输  
整合运力  
方案定制



- 1 背景分析
- 2 园区建设方案
- 3 案例分享
- 4 项目测算

# 湖南\*\*智慧物流园区项目

## \*\*为港口型国家级物流枢纽城市

### 项目需求:

- \*\*政府希望打造千亿物流产业，希望京东物流品牌、资源、技术、管理、人才等方面支持在\*\*物流产业发展；
- \*\*交建投希望通过胥家桥园区，转市场化运营；希望京东物流作为老师、顾问，支持转型和业务能力提升。



### 网络规划，路由路径规划

网络层级设计，一二级网点规划  
选址，城配路由规划

### 城市物流枢纽园区规划

园区定位，总平设计，土建提资

### 园区数字化系统设计与集成

多业主型园区，基础管理功能智能管理亮点  
(人、车、安防、货物)

### 园区内库内设计与集成

仓储配送型，零担转运型，快递分拣型

### 城市绿色货运平台

多业务主型的同仓管理平台，运力共享的配送管理平台

### 城市物流市场调研

特色产业物流现状

### 运营能力体系

京东物流代运营业务模式



# 山东\*\*智慧物流园项目

## \*\*为商贸服务型国家级物流枢纽城市

### 项目需求

1. 打造鲁西南智能现代物流园区：本地基础条件较弱，希望借助京东物流的规划+技术+运营能力，打造智能物流示范园区标杆；
2. 借助京东资源，带动本地农特产业发展：希望通过京东渠道实现本地罐头、金银花等产品销售。

### 项目成果

- 引导当地企业在京喜通线上开店，为当地农产品上行提供更多的道路



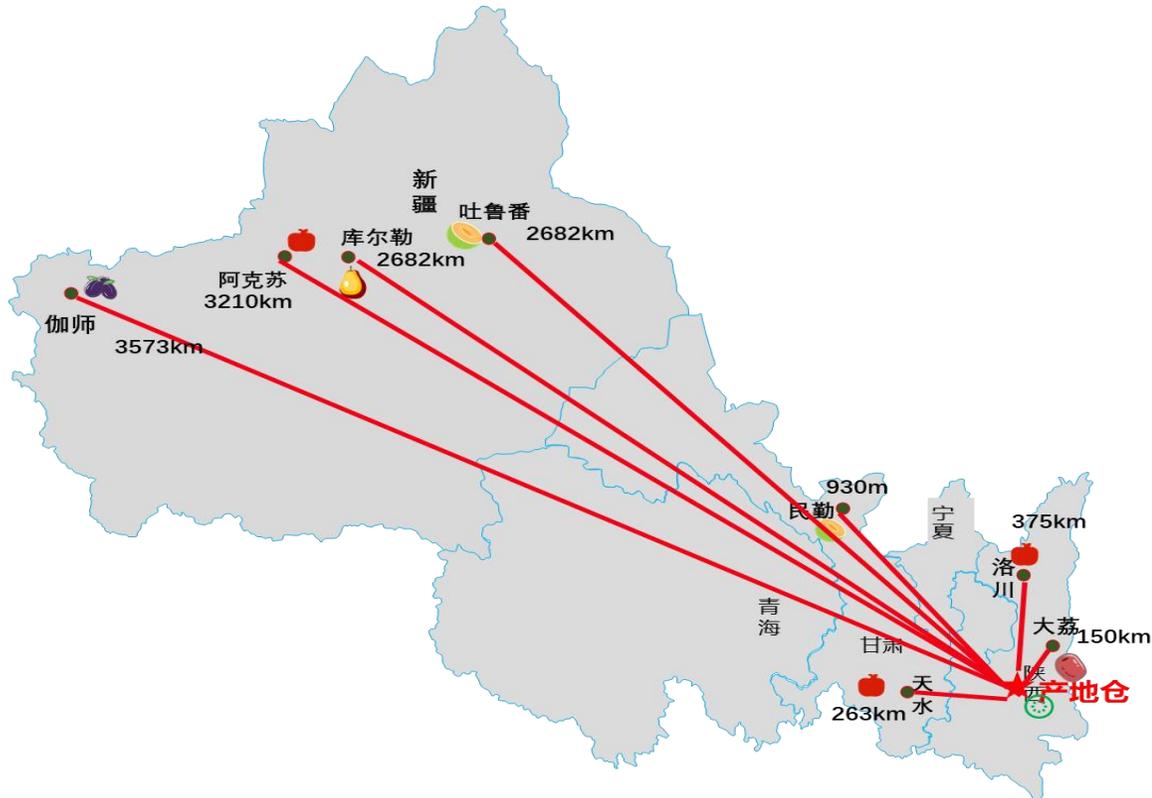
- 在相关政策支持下，京东京喜通鲁南运营中心落户\*\*；

- 为当地复员转业军人、大学毕业生、待岗职工提供了新的就业机会



# 陕西（武功）智能供应链中心项目

京东物流武功项目定位成“集果品采购、冷藏、加工、分选、包装、物流、配送于一体，链接西北产业带的农产品供应链中心”，将陕西、甘肃，甚至新疆的农产品的加工、供应和销售都可以聚集到这个供应链中心，形成特色农产品的聚集效应，“西果东送”枢纽节点，通过这种方式减少各种产品的加工、运输时间和成本，省区中间步骤，达成“一地发全国”。





# 附录1：政策清单（乡村振兴）

- 1、关于印发《国家质量兴农战略规划（2018—2022年）》的通知[http://www.moa.gov.cn/nybgb/2019/201902/201905/t20190517\\_6309469.htm](http://www.moa.gov.cn/nybgb/2019/201902/201905/t20190517_6309469.htm)
- 2、商务部等15部门办公厅（室）关于印发《县域商业建设指南》的通知  
<http://www.mofcom.gov.cn/article/zwgk/gkgztz/202112/20211203225737.shtml>
- 3、【农业农村部 财政部关于公布2020年优势特色产业集群建设名单的通知\_其他\_中国政府网】[http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-05/22/content\\_5513870.htm?ivk\\_sa=1023197a](http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-05/22/content_5513870.htm?ivk_sa=1023197a)
- 4、【关于第四批国家现代农业产业园认定名单的公示】  
<https://my.mbd.baidu.com/r/z8Vyh7chAk?f=cp&rs=1129397164&ruk=vUM7FCzOFd2WZr776v7Djw&u=13793a8f63484d1c>
- 5、【农业农村部 财政部 国家发展改革委关于公布2021年农业现代化示范区创建名单的通知\_其他\_中国政府网】[http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-12/13/content\\_5660328.htm?ivk\\_sa=1023197a](http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-12/13/content_5660328.htm?ivk_sa=1023197a)
- 6、【农业农村部关于加快农业全产业链培育发展的指导意见】[http://www.moa.gov.cn/govpublic/XZQYJ/202105/t20210531\\_6368755.htm](http://www.moa.gov.cn/govpublic/XZQYJ/202105/t20210531_6368755.htm)
- 7、【农业农村部办公厅关于公布全国农业全产业链重点链和典型县建设名单的通知】[http://www.moa.gov.cn/nybgb/2021/202112/202112/t20211231\\_6386158.htm](http://www.moa.gov.cn/nybgb/2021/202112/202112/t20211231_6386158.htm)
- 8、【河北省财政厅关于下达2021年中央财政衔接推进乡村振兴补助资金的通知】[http://czt.hebei.gov.cn/root17/zfxx/202105/t20210524\\_1412928.html](http://czt.hebei.gov.cn/root17/zfxx/202105/t20210524_1412928.html)
- 9、【广西获中央推进乡村振兴资金98亿元 - 广西要闻 - 广西壮族自治区人民政府门户网站 - www.gxzf.gov.cn】<http://www.gxzf.gov.cn/gxyw/t9060762.shtml>
- 10、【关于印发《中央财政衔接推进乡村振兴补助资金管理办法》的通知\_财政\_中国政府网】[http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-03/31/content\\_5596927.htm?ivk\\_sa=1023197a](http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-03/31/content_5596927.htm?ivk_sa=1023197a)
- 11、【2021年中央财政衔接推进乡村振兴补助资金安排计划公示】[http://dara.gd.gov.cn/gkmlpt/content/3/3274/mmpost\\_3274412.html#1603](http://dara.gd.gov.cn/gkmlpt/content/3/3274/mmpost_3274412.html#1603)
- 12、【中央下达补助资金1560.95亿元！重点支持衔接推进乡村振兴】[http://fpkf.lsz.gov.cn/gzdt/rdgz/202105/t20210525\\_1916392.html](http://fpkf.lsz.gov.cn/gzdt/rdgz/202105/t20210525_1916392.html)



国家乡村振兴补贴申请指南.pdf



# 附录1：政策清单（物流园区）

## 物流园可申报政策

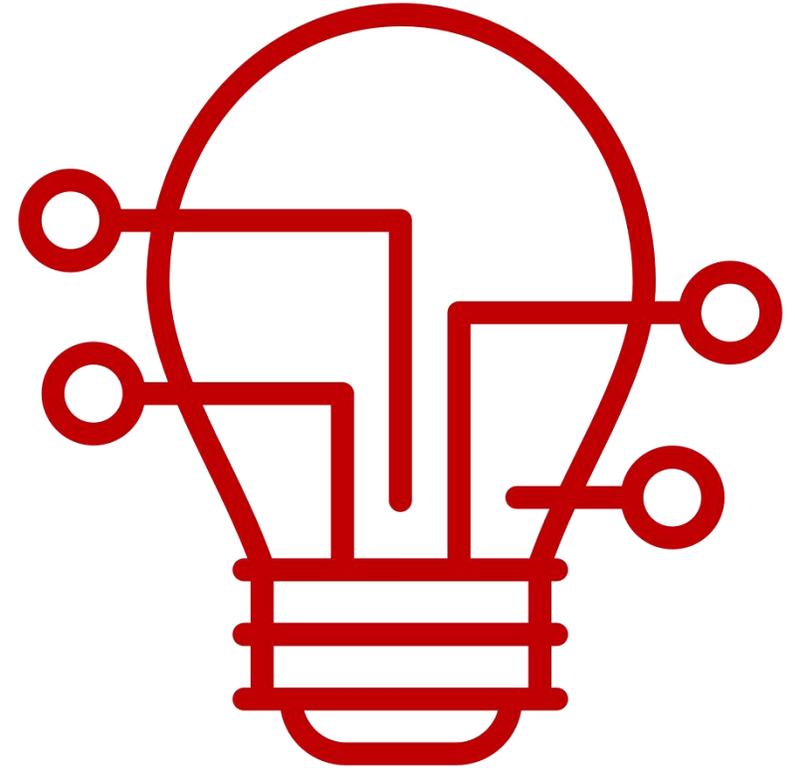
序号	实施项目	实施内容	占地面积	国家及地方政府政策	对接部门	补贴金额
1	农村电商&县域商业	供应链体系提升、县乡村三级物流网、电商上行、人才培养	无要求	电子商务进农村综合示范县	商务局	2000万
2	绿色货运	汽运与新能源运输干支衔接枢纽，含新能源4S店、租赁公司、充电桩、维修厂等	约200亩	国家级绿色货运示范城市	交通局	3000万-5000万
3	国家物流枢纽	构建高质量物流基础设施网络和供应链体系	>500亩	2020年国家物流枢纽建设	交通部	5000万
4	骨干冷链物流	冷链物流相关设施占比60%以上	>500亩	国家骨干冷链物流园	发改委	5000万
5		城乡冷链和国家物流枢纽：物流基础设施补短板项目以及冷链物流设施项目		《城乡冷链和国家物流枢纽建设中央预算内投资专项管理办法》	发改委	投资额的30%，最高可达5000万
6	应急储备库	战备及应急物资指定仓库	3000m <sup>2</sup> 左右	应急储备库	发改委 工信局	每年1000万左右
7	跨境电商示范园	跨境电商企业孵化及数字化品牌出海	30亩	跨境专项扶持政策	发改委 商务局	长期盈利项
8	新基建	5G直播基地	>20个直播间	国家新基建政策5G基础设施建设	发改委	项目投资额的20%-40%
9		5G数字化物流园	整个园区		发改委	
10	多式联运经济政策	多式联运示范工程		国家级第四批多式联运示范工程	发改委 交通厅	5000万左右
11		无车承运示范		省内经济政策	交通厅	2000万左右
12	农产品流通加工基础设施	农产品产地初加工补助项目	无要求	乡村产业发展，重点扶持果蔬通风库；冷藏库；烘干房等产地初加工设施	农业部 财政部	项目投资额的30%
13		带动农民增收性强的农产品加工产业			国家扶贫办	500万
14		冷链物流和现代物流项目		棉花、果蔬、茶叶、食用菌、花卉、蚕桑、畜禽等农产品加工项目；储藏保鲜、产地批发市场等流通设施项目。	农业综合开发办公室	300万



- 1 背景分析
- 2 园区建设方案
- 3 案例分享
- 4 项目测算

## 投资及预期收益——总体规模

宝鸡智慧物流港规划占地面积 600 亩。基于与京东物流的合作，拟建设“五中心一配套”服务板块，建设以农产品上行、工业品下行的综合物流枢纽等，聚焦优质特产农产品，打造立足陕西，辐射陕晋甘的综合农产品产业集群和中部物流枢纽节点。农副产品冷链仓储批发区。为加快宝鸡市农副产品交易，打造以农副产品等为基础的综合农批市场，根据相关规范要求及市场实际需求，建设仓储量约 2 万吨的冷库及批发市场，保障当地如中药材等农特产业上行需求及当地居民的日常消费需求。在该功能区内，计划建设自动化冷库、中央厨房及智慧批发市场。高标准智慧货运集散区主要为满足当地零担、城市配送和快递企业分装、仓储分拣、包装、流通加工、仓储与配送服务需求。计划建设智能温室、无人农场、高标仓库、自动化立体仓库、产地仓（农产品分拨中心）、京东物流-宝鸡城市仓。城郊保供大仓主要在疫情管控常态化的情况下，确保宝鸡市本地居民日常及应急物资的存储、仓储管理、城市配送等功能，确保建立急时保供，平时商贸的功能齐全的综合保供服务体系。同时，在该区域内打造产业基地，完善配套设施。计划建设沿街商铺，另外规划产业创新中心、产业培训基地、电商基地、特产馆、京东无人超市、全家便利店、阿里大药房等。





# 投资及预期收益----投资估算

本项目总投入资金估算范围主要由建设投资、建设期利息、流动资金三部分组成。

其中，建设投资主要包括：建筑安装工程费用、设备及工器具购置费用、与工程建设相关的费用（含建设用地费用、建设单位管理费、工程勘察设计费、环评报告编制费、施工图审查费、前期工作咨询费、工程招标代理费、监理费、工程保险费等相关费用）、基本预备费用等。

## 1.估算依据及说明

### (1) 建筑安装工程费

此部分由投资主体估算。

### (2) 设备购置安装费

本项目设备购置主要是冷库保温设备、堆垛机、货架、输送线、机器人等智能物流设备和仓储设备、温室及果园智能装备系统以及相关软件系统设备。

### (3) 与工程建设相关的费用

本项目位于宝鸡市内，占地面积 600 亩，按 30 万元/亩计算。

### (4) 预备费用

预备费仅考虑基本预备费用，按照建设投资的 5%计算。

### (5) 融资成本

按照 7%计算，含利息及融资手续费。

### (6) 铺底流动资金

流动资金为维持项目正常运营而由企业预先支付的资金，本项目铺底流动资金预估为 **5000 万元**。

经初步估算，项目建设**总投资约 30 亿元（其中，建安费用 15 亿元）**，主要用于加快生产服务型物流枢纽和冷链物流基地建设，促进全区物流业集群化发展。



# 投资及预期收益----效益分析

## 1.经济效益

发挥宝鸡港务区“一带一路”重要的内陆港、国家枢纽经济发展示范区、陕西对外开放发展先导区、西部地区有影响力的国际会展中心等核心优势，提高商品流通效率，发展跨境物流，提升保税信息化建设水平；形成商贸物流配套业集群，培育产业发展，吸引产业集聚，发挥生态集聚规模效应。按照 1:1.2 投资收益比、5-6 年回款周期，预估每年经济效益如下：

表 2 项目预估每年经济效益

项目收益	预估金额
统仓末端配送收益：	约 17107.69 万元。
农产品上行销售收益：	约 20512.82 万元。
仓储租金收益：	约 16471.79 万元。
金融融资收益：	约 4102.56 万元。
物业收益：	约 1805.13 万元。
全年总计收益：	约 60000.00 万元。

## 2.社会效益

宝鸡港务区贯彻港产城人融合理念，科学规划、统筹实施，构建布局合理、功能齐全、适度超前的城市功能，加快推进智慧城市建设，为临港产业集聚和创新驱动发展提供支撑载体，为高端人才汇聚建设现代化、国际化、人性化的宜居宜业新城。赋能宝鸡智慧物流港智能化升级，实现物流仓运服务线上化、便利化，引进现代仓储物流设施，聚合资源做大做强宝鸡优势产业带，助力宝鸡市提高产品深加工能力和产业带上行能力，打造流通体系，助力品牌建设，发展电商上行，打通上下游全产业链，实现商贸物流综合化发展。



# 投资及预期收益——实施步骤

依照上述整体服务内容，初步拟定三年的工作计划，根据启动期、建设期、发展期、成熟期四步节奏有序推动项目落地。

## （一）启动期

在启动期（2023年07月-2023年08月），对产业发展和项目可行性进行充分调研，明确建设内容及需要协调解决的事项，编写可行性研究报告，进行项目立项。明确各板块功能选址及建设规模。

## （二）建设期

在建设期（2023年09月-2024年09月），需按照园区发展目标定位，完成总体规划、控制性详细规划、修建性详规等工作，并启动园区的开工建设，按照规划进行厂房搭建与专用线修缮等。

## （三）发展期

在发展期（2024年10月-2025年10月），完成信息化搭建以及软硬件设备进场等，引进京东物流智慧化基础设施，搭建信息化平台。在发展期，接入智能物流园区高质量供应链服务的项目进一步增加，智慧园区对外形象持续提升。

## （四）成熟期

在成熟期（2025年11月-2026年12月），智能物流园区实现上下行供应链渠道进一步完善，实现线上、线下的有效融合，实现优势产业从生产、销售到物流网络的完整升级，实现仓储、冷配、分拣加工规模的持续扩大。



中國農業大學  
China Agricultural University

谢谢观看

---

