

# IBM 行业软件解决方案

## 智慧的城市解决方案——食品安全

### 目录

<b>1</b>	<b>系统建设目标</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>IBM 解决方案概述</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>IBM 软件组成</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>IBM 解决方案优势</b> .....	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>IBM 成功案例</b> .....	<b>8</b>

## 1 系统建设目标

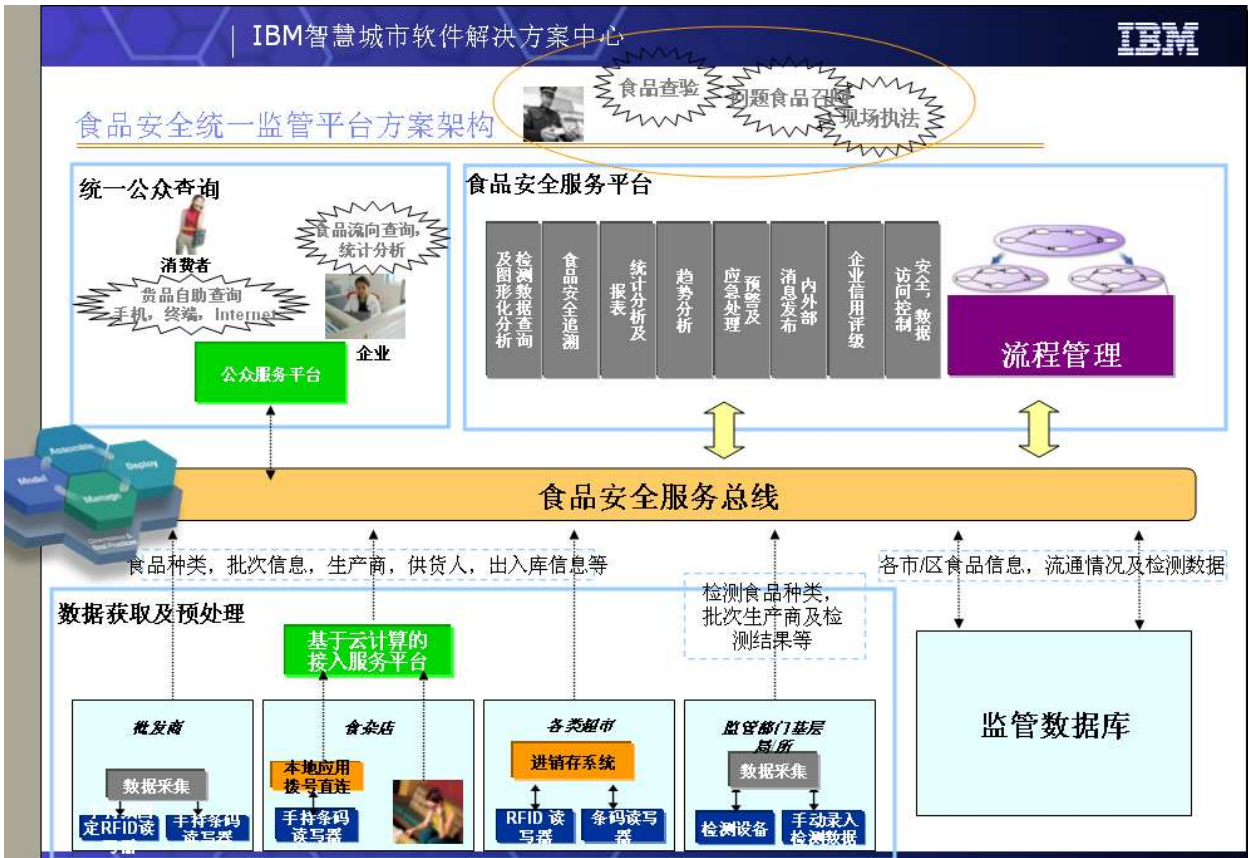
- 建立完整的、统一的食物安全溯源制度和规范；
- 当发生重大食物安全事故时，可以迅速查找到食物链中的问题所在，可以通过系统定位在生产、流通过程中的那个环节，哪些人，哪些原料产生的问题？建立一个食物生产流通过程中的追溯链；实现可追溯性；
- 建立风险分析和预警模块，可以帮助企业、监管部门在分析市场，互联网，企业提供的数据库的基础上，建立风险分析的模型，对可能出现的重大食物安全事故的趋势进行分析，提前预警；并制定预防措施；
- 建立应急预案机制，当发生重大食物安全事故时，能有效的组织人力，物力，按照预案进行部署和处理；包括食物的召回等措施；
- 建立数据交换平台，保证食物安全整个链的数据共享；
- 通过IT技术手段，通过报表分析和展现工具，对生产企业的原料，产品组成，食物成分等数据进行展现，对流通企业的产品流通情况，食物现存状态进行展现；提供各种查询条件，帮助监管部门查询和监管；

## 2 IBM 解决方案概述

IBM解决方案从以下着眼点入手

- 透彻感知
  - 定位与追踪，通过粘贴了RFID或者二维条码的原材料，单体食物，配备了GPS的运输工具，帮助快速定位与追踪食物的位置和所处状态
  - 装备了温湿度等传感器的存储仓库及运输工具将食物流通过程的各种环境参数自动收集
- 互联互通
  - 通过云计算平台为互联互通提供基础
  - 通过宽带，无线和移动通信网络及各种先进的通信方式，各种感知信息汇聚到监管数据库进行集中处理与存储
  - 通过信息整合方式或流程整合方式，经处理的感知信息在食物链各主体间安全共享
  - 通过面向公众的查询接口，终端消费者可以随时随地查看所购食物的信息
- 智能反应
  - 决策支持及高效的食物安全事故应急流程

食品安全解决方案参考架构如下



### 数据获取及预处理：

作为基础，通过自动化手段进行食品生产，流通数据的采集，保证数据的准确和效率。通过直连方式采集大型批发商和另售商的食品安全相关信息，利用云计算模式，整合中小批发商及零售商的食品安全相关信息。对收集到的非标准数据进行初步标准处理。

### 监管数据库：

集中式的遵循标准的数据仓库，为相关监管部门掌握食品生产、流通情况提供有效依据（**现场执法，巡检，召回**）。为基于海量数据的智能应用提供数据基础。

### 食品安全服务平台：

通过提供丰富的报表及数据分析能力，对收集到的大量的数据进行分析 and 转换使其更易被领导，业务人员接受，从而为决策提供快速有效的帮助。整合现有的应用界面，提供统一的操作视图，使得监管人员在业务操作的时候更方便，从而提高效率，同时也增强了部门间的协同能力。提供决策支持及高效的食品安全事故应急流程

### 食品安全服务总线

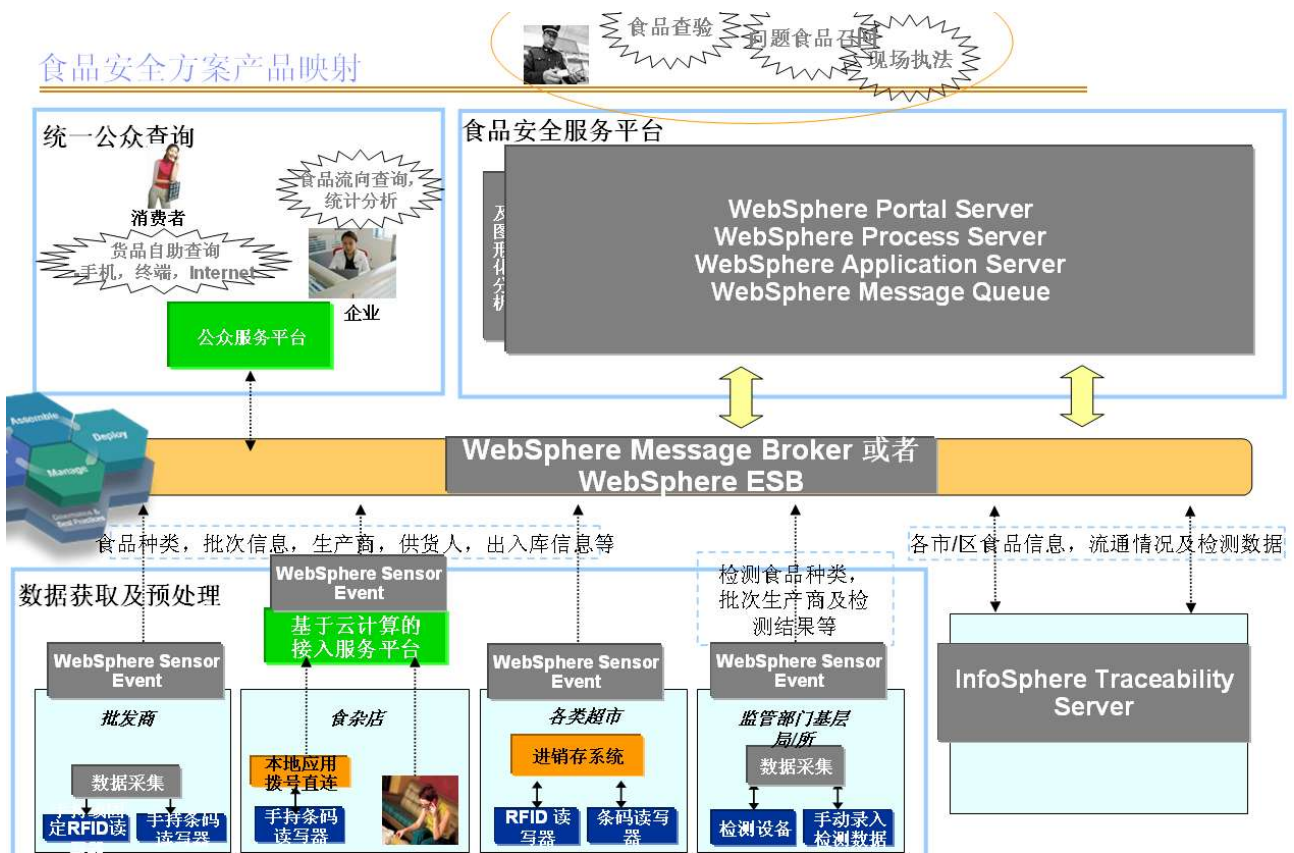
针对存在需要进行多种应用数据传递，跨部门的实现情况，提供高质量，灵活方便的整合能力。使得食品相关数据可以在不同部门不同应用之间安全，快速的传递，增强部门间的协同能力。针对不同需要，对数据进行转换变型。

### 统一公众查询

通过提供多种方式的自助食品源头查询服务增强消费者信心；基于安全控制，企业也可以通过查询接口对食品流通状态进行查询，获得食品链透明性所带来的益处。

## 3 IBM 软件组成

食品安全方案 IBM 软件的部署如下图所示，用户可以根据自身的实际情况对推荐配置进行适当调整。



## 4 IBM 解决方案优势

IBM 着力体现价值如下：

- 通过流程管理体现全程监管理念，通过智能化手段体现预防为主的理念
- 通过集中式的遵循标准的数据仓库，为监管部门掌握食品流通情况提供有效监管依据（现场执法，巡检，召回），同时增强各食品安全监管部门协作；

- 满足政府法规的要求，使企业具备市场准入能力，规范企业生产经营行为，保证企业在市场中的占有率；
- 增强各监管部门与食品生产企业，运输及销售企业的运作效率；
- 通过提供自助食品源头查询等多种服务增强消费者信心；
- 通过提供集成网关，降低中小企业IT实施的成本
- 提高政府部门应对食品安全事故的应急能力及风险管理能力

## 5 IBM 成功案例

IBM 与 Matiq 在挪威实现了同类市场中的第一个基于 RFID 技术的食品追踪追溯解决方案

### 面临挑战

为了扩展其能力，创造新的业务增长点, Matiq 需要为其在挪威的客户提供创新的基于射频技术解决方案

### 解决方案

同 IBM 一起实施了以 IBM WebSphere® RFID Information Center 软件为基础的解决方案，支持 EPCglobal's Electronic Product Code 标准，实现了跨企业的信息共享。

### 收益

- 使 Matiq 能够立足新的市场，产生新的收益
- 帮助 Matiq 实现了增值服务，使得 Matiq 能够为客户提供 IT 服务和维护，避免了重复投资
- 使得 Matiq 能够帮助其客户进行供应链优化

