



The Global Language of Business

# GS1国际标准 在食品可追溯中的应用

---

于颖，食品安全追溯  
应用推广部，中国物品编码中心  
2016年8月



# 大纲



- 食品安全追溯概述
- 食品追溯现状与发展
- GS1全球统一标识系统
- GS1追溯解决方案
- 追溯实施要点
- 中国物品编码中心

# 大纲



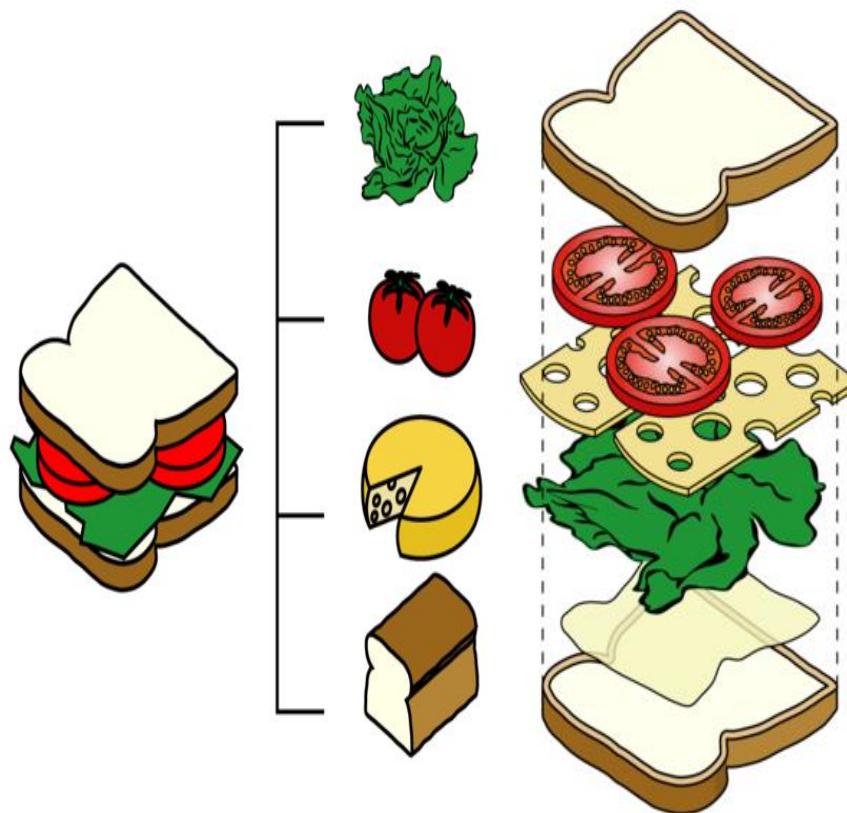
- **食品安全追溯概述**
- 食品追溯现状与发展
- GS1全球统一标识系统
- GS1追溯解决方案
- 追溯实施要点
- 中国物品编码中心

# 食品安全追溯概述



## 定义

- 可追溯性是跟踪目标对象**历史**、**应用**、**位置**的能力，当对象为产品时，可追溯性与以下内容相关：
  - **原材料和成份**
  - **加工历史**
  - 交货后产品的**分布和位置**



ISO 9000:2005 《质量管理体系——基础和术语》

# 食品安全追溯概述



食品安全追溯最早起源于欧盟，以英国疯牛病危机为代表的食源性恶性事件在全球频繁爆发为背景。

## 起源

- 1996年3月6日，英国政府承认疯牛病对人类有致命危害；
- 欧盟多国牛肉销量下降70%；
- 给农业尤其是畜牧业带来了巨大损失，食品监管部门面临巨大压力；
- 欧盟从1997年开始逐步建立食品追溯制度。

# 食品安全追溯概述



追溯能够快速锁定问题范围，避免问题产品带来更大危害，同时保护了每个合法经营者不被“误伤”的权益，对于“劣币驱逐良币”具有矫正意义，“强者愈强，弱者愈弱”。

## 目的

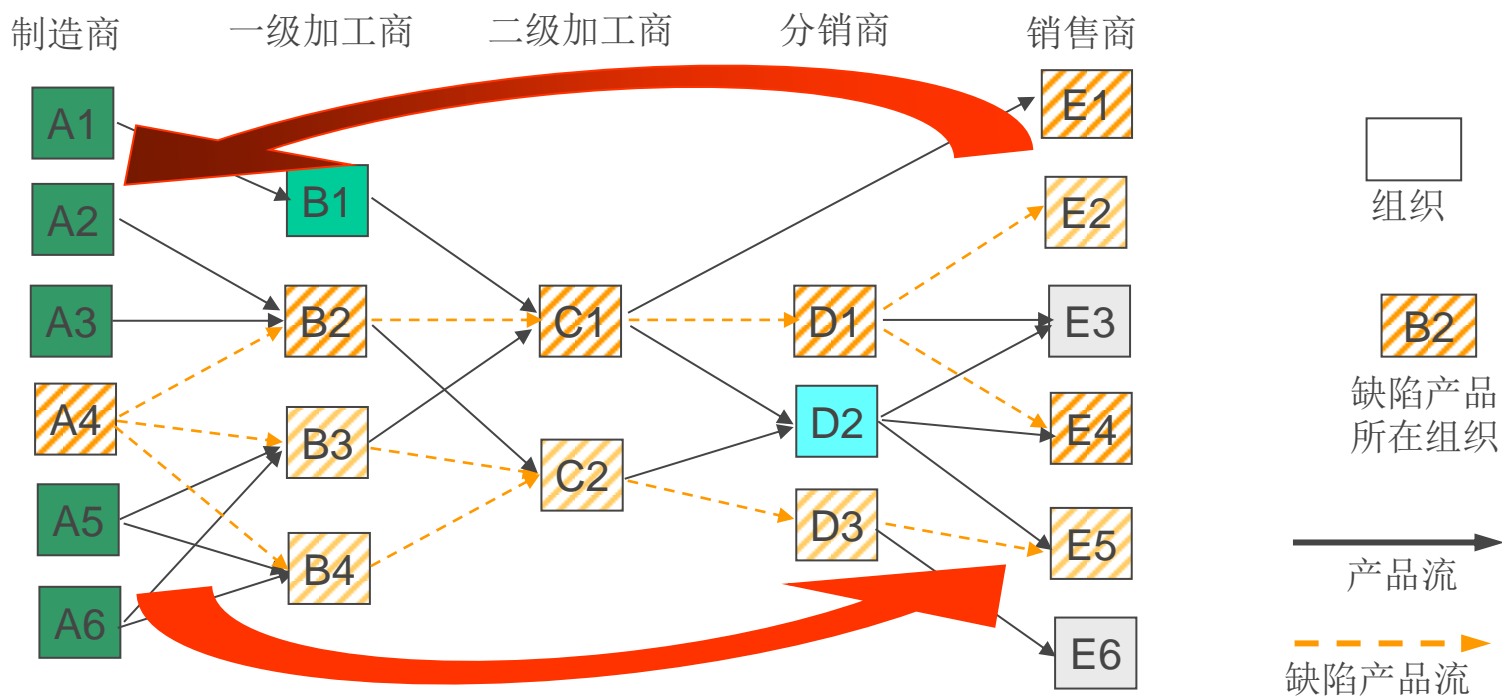
- 明确范围责任，快速召回，避免危害；
- 2004年8月，荷兰查出一家农场的牛奶二恶英超标，追溯出奶牛吃的土豆皮饲料被二恶英泥土感染了；随后确定欧盟有200多家农场使用了被感染的土豆皮，迅速查封农场牛奶，受污染乳制品未流入到消费者手中。

# 食品安全追溯概述



## 原则和目标

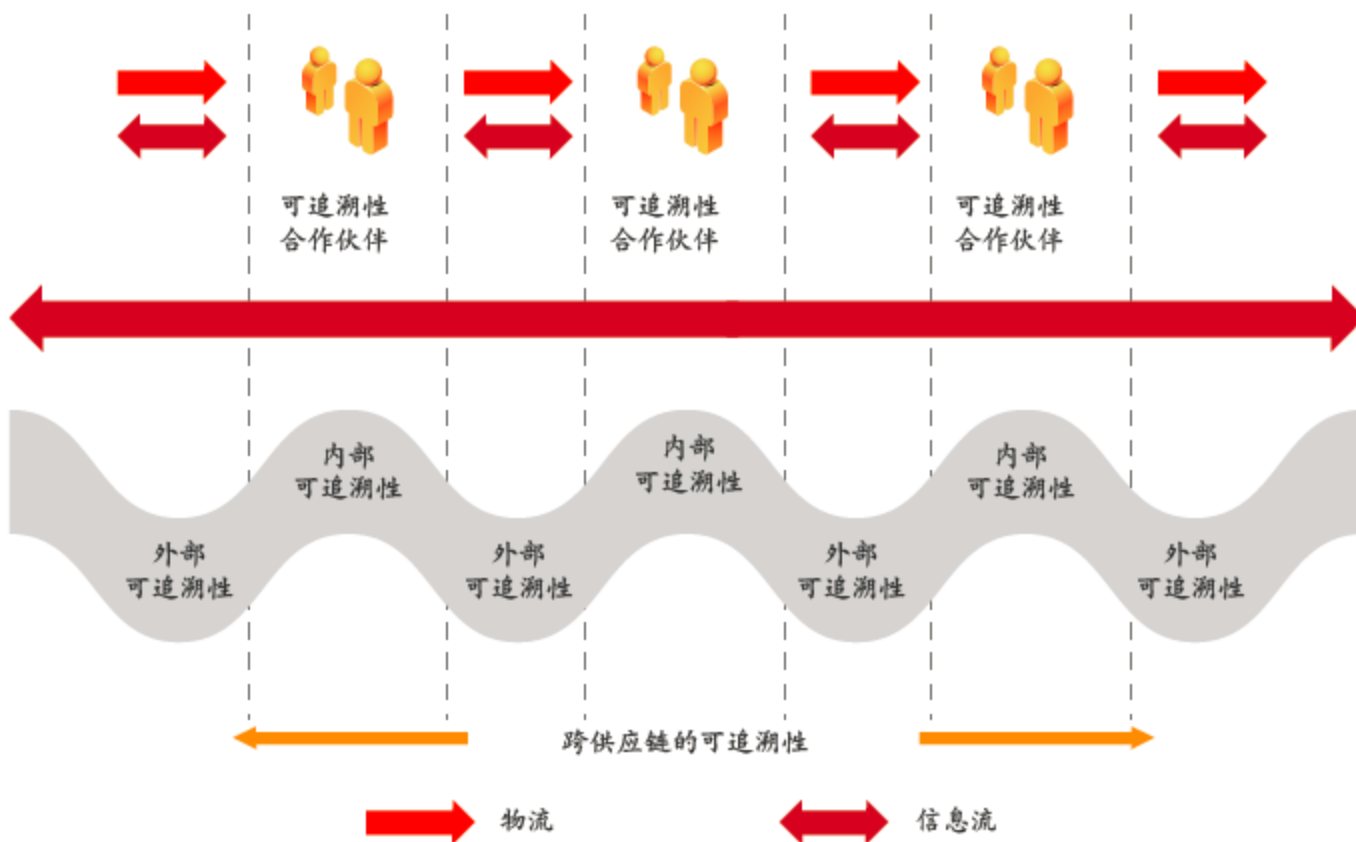
### 跟踪 / 溯源



# 食品安全追溯概述



## 全供应链追溯

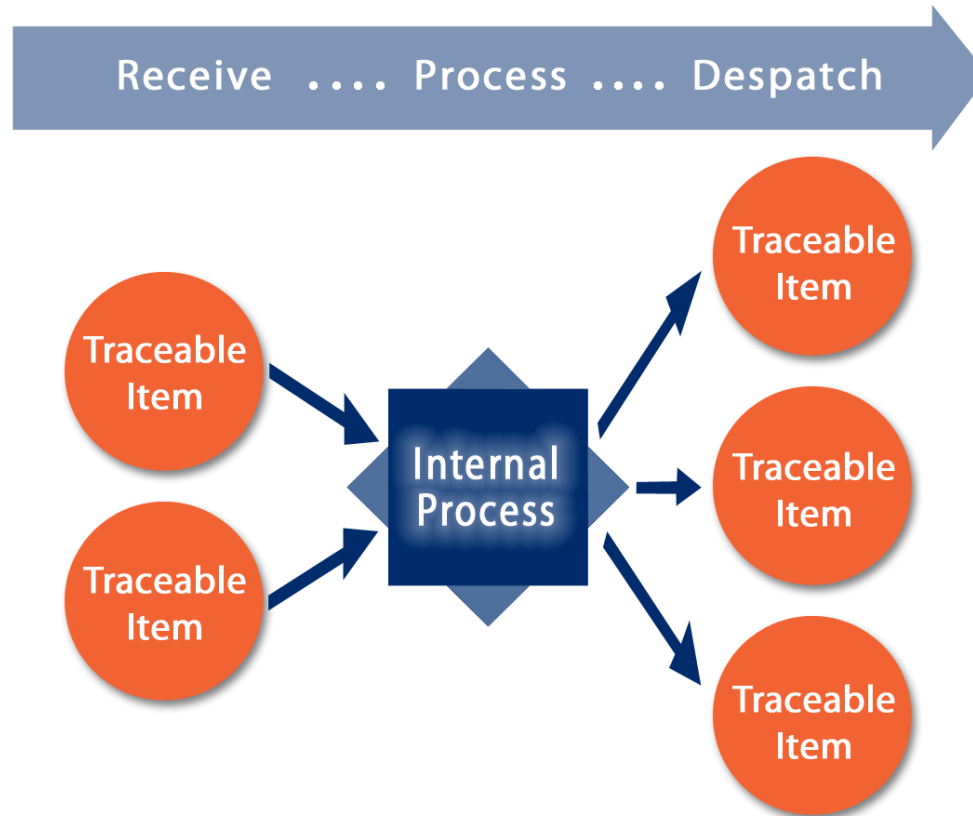




# 食品安全追溯概述



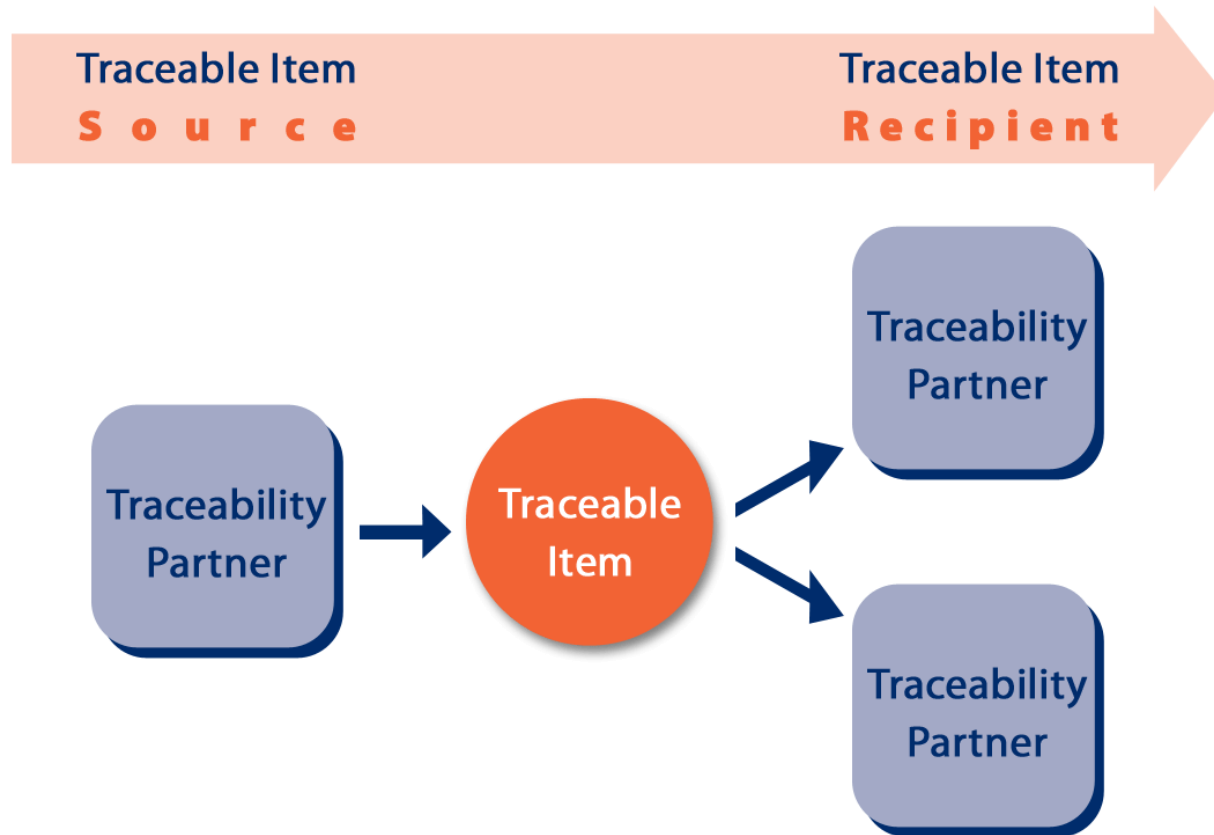
## 内部追溯



# 食品安全追溯概述



## 外部追溯





# 食品安全追溯概述

食品安全追溯是保证食品安全的一项重要措施，基于风险管理的安全保障体系和信息记录体系，是“事前防范、事后补救”的重要手段。

- 内部流程进行标准化统一标识；
- 建立关联链接，做好关键信息记录；
- “向上一步，向下一步”。

一旦发生问题，即可按照从原料、成品、上市到最终消费整个链条所记载的信息进行追溯，快速缩小问题范围，准确查出问题环节，直至追溯到生产源头，确保召回的高效性和准确性。



# 食品安全追溯概述



## 追溯能够带来的好处



### 企业

- 提升透明度
- 提高供应链效率
- 快速问题定位
- 维护企业声誉
- 树立积极形象

### 政府

- 食品质量监管
- 促进质量提升
- 保证饮食安全
- 风险预警和召回

### 消费者

- 保护消费者的有效方式
- 降低疾病风险
- 接收相关信息
- 维护消费知情权

### 商业环境

- 促进与消费者信任关系的建立，促进整个行业和市场健康发展

# 食品安全追溯概述



## 企业发展

- 风险防控：迎合法律法规要求、产品质量和安全管理、防伪工具、精准召回
- 成本控制：供应链优化、运营计划、损耗管理、现代化高效物流
- 提升效率：改善生产/操作过程、优化库存管理、提供扩展包装信息、品牌保护
- 创造新机会：提升品牌价值、提升消费者满意度、提升服务质量



# 食品安全追溯概述



消费者期望他们购买的产品是安全、优质且质量稳定的。

## 建立消费者信任

**90%** 消费者高度关注食品安全，了解世界范围内的安全事件，比如疯牛病、禽流感。

**80%** 受访者曾经因为不可靠的产品来源或者安全性考虑而放弃购买某件产品。

**40%** 西班牙消费者愿意为产品的安全保障多付出10%或者更多。25%的消费者不愿多付。

**73%** 欧洲消费者希望他们购买的产品能够追溯。

**29.49%** 中国消费者最关心食品安全中的“全程追溯”内容，排在第一位。

# 大纲



- 食品安全追溯概述
- **食品追溯现状与发展**
- GS1全球统一标识系统
- GS1追溯解决方案
- 追溯实施要点
- 中国物品编码中心



食品安全追溯最早起源于欧盟，以英国疯牛病危机为代表的食源性恶性事件在全球频繁爆发为背景。

## 食品安全问题已成为世界性问题

- 2015年 僵尸肉事件
- 2013年 欧洲14国马肉事件
- 2008年 中国奶制品受三聚氰胺污染事件
- 1999年 比利时二恶英事件
- 1999年 可口可乐历史上最大规模召回
- 1996年 日本大肠杆菌
- 1986年 英国疯牛病事件
- 儿童玩具、汽车、药物、医疗器械等



# 为什么追溯



## 国际法律法规要求

- 欧盟、美国、日本、澳大利亚、韩国等，对识别、登记、标签表示、召回做出明确规定。
- 欧盟《基本食品法》第18条明确要求，凡是在欧盟销售的食物必须可追溯，否则不允许上市。
- 食品信息法规( ( EU ) No 1169/2011)，要求必须确保消费者通过互联网等方式购买预包装食品时，在购买前免费获得食品名称、成分列表、营养数值、保质期、储藏条件、原产国等强制信息。（2014年12月起实施）



# 食品追溯现状与发展



## 国际法律法规



- **《新牛肉标签法规》（ EC ） 1760/2000号法规**  
规定了牛类动物和有关牛肉和牛肉产品标签识别和登记制度。  
自2002年1月1日起，在欧盟销售的牛肉产品必须**可追溯性**。  
牛肉产品的标签上必须标明牛的出生地、饲养地、屠宰场和加工厂，否则不允许销售。
- **《食品安全法规》（ EC ） 178/2002号法规**  
又称食品安全白皮书，涵盖了食品和饲料链条上的追溯体系等相关内容。  
自2005年1月1日起，在欧盟国家销售的食物必须具备**可追溯性**，否则禁止销售或进口。
- **（ EC ） 852/2004号法规** 对初级产品的从业人员的记录进行了规定。
- **（ EC ） 2065/2001号法规** 鱼类可追溯性要求。
- **（ EC ） 1830/2003号法规** 转基因产品可追溯性和标记要求。

# 食品追溯现状与发展



## 国际法律法规



- 《公共健康安全与生物恐怖应对法》（2002年）

将食品安全提高到国家安全战略高度，提出“实行从农场到餐桌的风险管理”。

明确产品生产和食品进口要求。

- 要求国内外食品企业，在2003年12月12日前向FDA登记，以便进行食品跟踪与追溯。
- 明确生产环节的违法行为。
- 施行强制性管理，明确种植和生产企业必须建立食品安全可追溯制度。

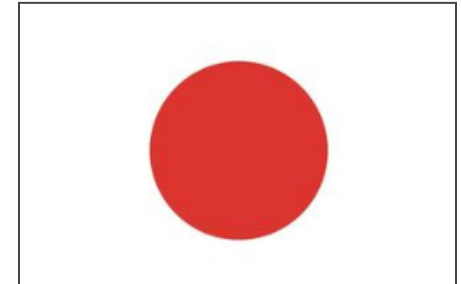
- 《食品安全现代化法案》（2011年）

法案授权美国食品和药物管理局（FDA）进行强制召回，并建立食品溯源系统。

# 食品追溯现状与发展



## 国际法律法规



- 《食品安全基本法》 《国内牛肉可追溯准则》

从2004年12月1日开始，牛肉食品的加工者、供货商和零售商分别提供从屠宰场到零售/出口的可追溯信息。

- 零售行业消费者保障计划

可追溯性已成为使消费者对他们的食品感到满意的市场工具。

- 此外，澳大利亚、加拿大、韩国等国家也相继发布针对食品可追溯性的法律法规。



## 中国制造曾经危机四伏

- 食品安全是重大民生问题；
- 影响中国制造食品的形象，加重国际贸易中的不信任感；
- 消费者成为最直接的受害者，引发食品质量信任危机；
- 对国家形象、行业和企业的发展带来了严重影响。



“苏丹红”、“红心鸭蛋”、“问题奶粉”、“福寿螺”、“瘦肉精”、“染色多宝鱼”等食品安全问题层出不穷.....

# 食品追溯现状与发展

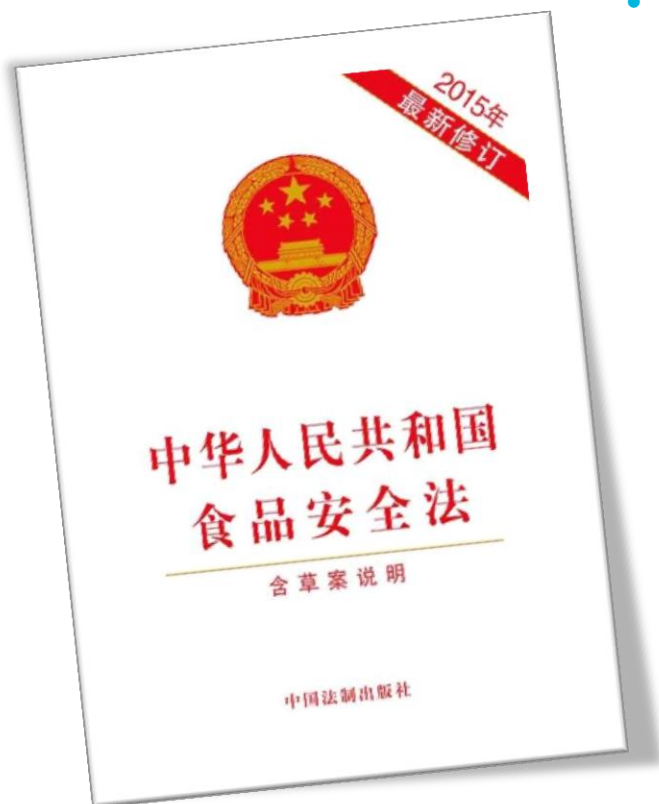


## 国内法律法规相继出台

- 2015年10月1日，《食品安全法》正式实施。
- 2015年12月30日，国务院办公厅《关于加快推进重要产品追溯体系建设的意见》（国办发〔2015〕95号），推动采购可追溯产品，营造有利于可追溯产品消费的市场环境。
- 食药监总局、商务部等行政管理部门、地方政府部门提出要求。



自2004年国务院发布《关于进一步加强食品安全工作的决定》，提出建立农产品质量安全追溯制度以来，关于食品追溯工作的文件几乎每年都下发。



## 《食品安全法》

- **第42条**

**国家建立食品全程追溯制度。**国务院食品药品监督管理部门会同国务院农业行政等有关部门建立食品和食用农产品全程追溯协作机制。

**食品生产经营企业**应当依照本法的规定，**建立食品追溯体系**，保证食品可追溯。鼓励食品生产经营企业采用信息化手段建立食品追溯体系。

- **第63条** 国家建立食品召回制度。
- **第47条、第50条、第53条、第136条.....**

# 食品追溯现状与发展



## • 追溯系统建设

- 商务部“全国肉菜流通主体追溯系统”；
- 农垦局“农垦农产品质量安全追溯系统”；
- 北京农业局“北京农产品安全追溯系统”；
- 伊利、蒙牛、茅台、五粮液企业自有系统；
- 麦咨达“食品全面追溯系统”；
- 阿里“满天星”计划；
- 清华同方、远望谷等第三方公司开发的食品追溯系统和产品的防窜货系统。





# 食品追溯现状与发展



## 追溯码、追溯标签形式各异



**追溯** 查询方式  
☎ 020-84480190  
✉ 106573020433  
www.gdofa.gov.cn



养殖证号: 养证2009第S0006号  
养殖池号: C0001  
养殖单位: 广东万绿年辉水产生态养殖有限公司



追溯号: 40240109019105038177

广东省海洋与渔业局 农业部渔业产品认证分中心





# 食品追溯现状与发展



现有追溯系统在提升企业质量管理能力、促进监管方式创新、保障消费安全等方面取得积极成效，但也存在统筹规划滞后、制度标准不健全、推进机制不完善等问题。

- **未实现完整食品供应链追溯。**

某点或某段信息，不能及时定位，给快速追溯和召回带来困难。

- **没有采用统一规则追溯码。**

闭环内部编码造成“一物多码”，管理混乱、查询不便、无法在进出口使用。

- **追溯系统之间互不兼容。**

不规范、不统一、不兼容，信息“孤岛”造成供应链的反应迟缓和不确定性。



## 国务院办公厅关于 加快推进重要产品追溯体系建设的意见

### 统一标准 互联互通

完善标准规范

发挥认证作用

推进互联互通



### 多方参与 合力推进

- 强化企业主体责任
- 发挥政府督促引导作用
- 支持协会积极参与
- 发展追溯服务产业



### 挖掘价值 扩大应用

- 促进质量安全综合治理
- 促进消费转型升级
- 促进产业创新发展



中国政府网制作

策划：刘啸萱 设计：徐菁



## 统一追溯标准，统一追溯编码势在必行

农产品追溯

乳制品追溯

第三方追溯

统一物品编码

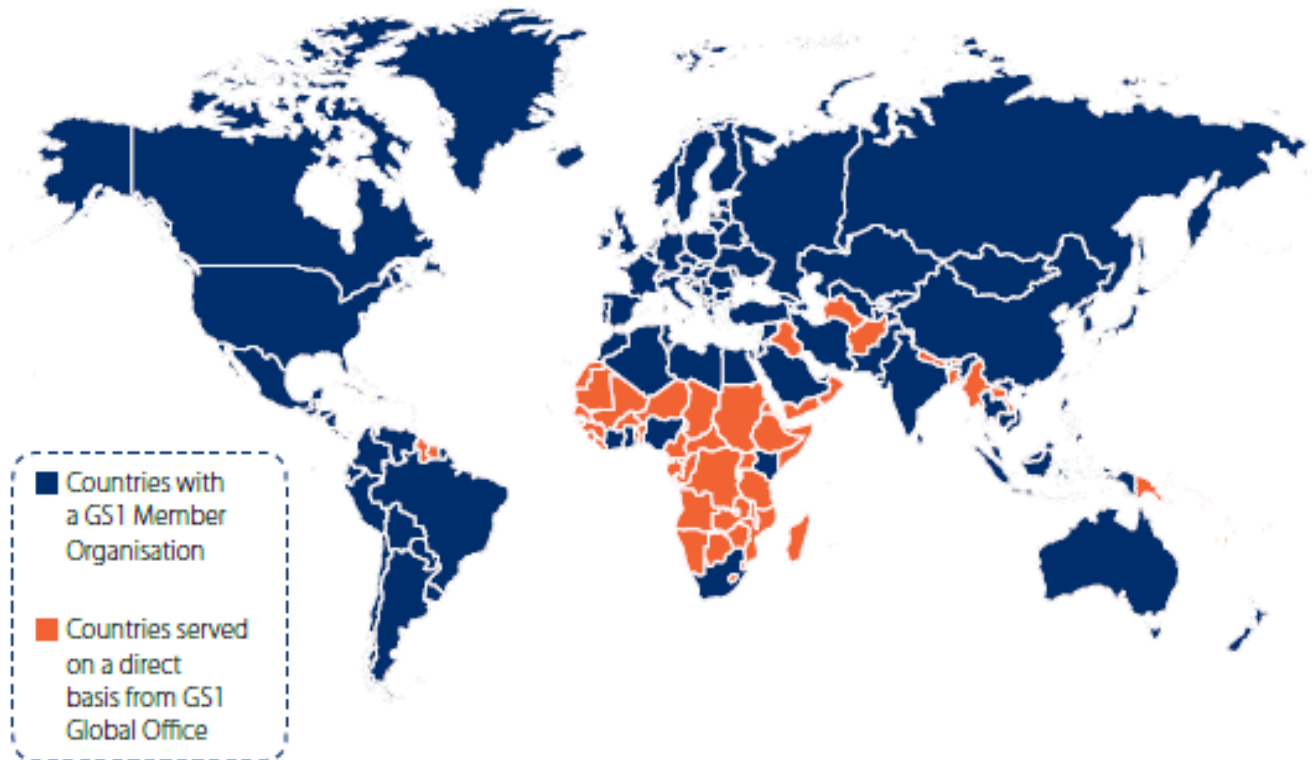
信息内容准确、格式规范，  
系统间实现信息共享交换，  
软件兼容，资源整合。

# 大纲



- 食品安全追溯概述
- 食品追溯现状与发展
- **GS1全球统一标识系统**
- GS1追溯解决方案
- 追溯实施要点
- 中国物品编码中心

# GS1全球统一标识系统



- 国际物品编码协会（GS1）是中立的、非盈利的国际组织，致力开发用于提高跨国供应链的效率和可视性的全球标准和解决方案。
- 全球112个成员组织，服务150多个国家和地区，超过250万企业用户，全球每天扫描商品条码的次数达50亿次！

# GS1全球统一标识系统



## GS1全球统一标识系统

- 广泛应用于商业、食品、物流、建材、服装、医疗卫生、出版、金融保险和服务业等领域，每年为全球快消行业节省3000亿美元！
- 在中国，100多万商家采用商品条码技术；95%以上的快速消费品采用商品条码；超过25万家中国商品条码系统成员；商品条码数据达到5700多万条。





# GS1全球统一标识系统



## 编码标识

- 全球唯一的标识符
  - 标识关键字



## 数据采集

- 自动数据采集
  - 条码
  - EPC/RFID



## 使用/应用

- 简化商业流程
  - 追溯
  - 数据质量
  - 电子优惠券管理



## 数据共享

- 关键商业信息的交换
  - EDI (交易数据)
  - 产品信息共享 (主数据)
  - 可见事件数据
  - 网络

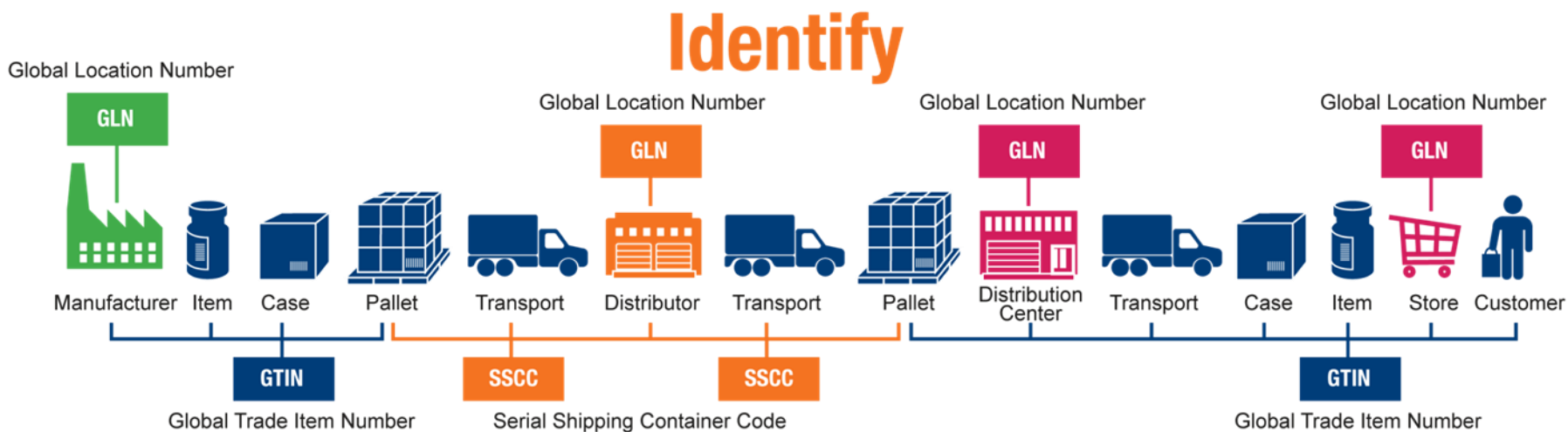


# GS1全球统一标识系统



## 编码标识-关键字

标识关键字	对象	举例
<a href="#">全球贸易项目代码(GTIN)</a>	产品和服务	罐头、巧克力条、音乐专辑
<a href="#">全球参与方位置码(GLN)</a>	参与方和位置	公司、仓库、工厂、门店
<a href="#">系列货运包装箱代码(SSCC)</a>	物流单元	托盘上装载的单元、包裹



# GS1全球统一标识系统




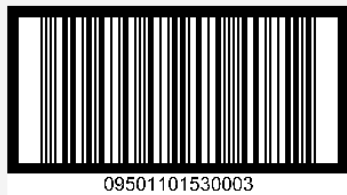





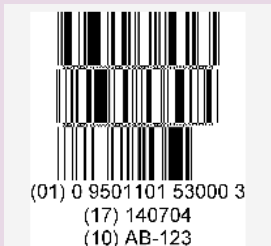


## 编码标识-扩展信息

- GS1应用标识符（AI）是有明确定义的标识符的集合，用于连接物理/逻辑事件和与其相关的信息或业务消息。
- 能够将不同信息纳入同一个条码符号表示。
- GS1体系中有超过100种应用标识符。
- 7个AI用于标识关键字 (GTIN, GLN, SSCC, GRAI, GIAI, GDTI, GSRN) 。
- 45个AI用于贸易项目属性，比如净重、批号、有效期。
- 28个AI用于物流单元属性，比如包含贸易项目数量、毛重、总容积。

# GS1全球统一标识系统



## 数据采集

一维条码-EAN/UPC	一维条码-物流	一维条码-Databar	二维条码	EPC/RFID
 <p>9 501101 530003</p>	 <p>09501101530003</p>	 <p>(01) 0 9501101 53000 3</p>	 <p>(01) 0 9501101 53000 3 (17) 140704 (10) AB-123</p>	
 <p>6 14141 00003 6</p>	 <p>(01) 0 9501101 53000 3 (17) 140704 (10) AB-123</p>	 <p>(01) 0 9501101 53000 3 (17) 140704 (10) AB-123</p>	 <p>(01) 0 9501101 53000 3 (17) 140704 (10) AB-123</p>	

## Capture

GS1 System Data Carriers  
Barcodes and EPC-enabled RFID tags



# GS1全球统一标识系统



# GS1全球统一标识系统



## 数据共享

- EDI ( 交易数据 )
  - EDI XML
  - EANCOM
- 产品信息共享 ( 主数据 )
  - 全球数据同步网络
  - GS1 Source
  - 全球产品分类
  - GTIN+ on the web
- 可见事件数据
  - EPCIS
- 网络
  - ONS
  - GEPIR
  - Certificate Profile



# GS1全球统一标识系统



## 使用/应用

- 追溯
  - 零售&医疗
- 数据质量
  - EU Food Information Regulation (FIR) 1169/2011
- 电子优惠券管理
  - 贯穿生命周期各阶段



# 大纲



- 食品安全追溯概述
- 食品追溯现状与发展
- GS1全球统一标识系统
- **GS1追溯解决方案**
- 追溯实施要点
- 中国物品编码中心



# GS1追溯解决方案



## GS1全球追溯标准 (GTS)

- 起始于2007年；
- 18个国家的73名专家；
- 来自全球食品安全倡议 (GFSI)、美国食品营销协会 (FMI)、美国杂货制造商协会 (GMA)、加拿大农产品市场营销协会 (CPMA)、欧洲ECR协会、零售商沃尔玛、Wegmans、Albertsons、家乐福、Casino、制造商都乐、雀巢、宝洁等；



**GS1 Standards Document**  
Business Process and System Requirements  
for Full Supply Chain Traceability  
**GS1 Global Traceability Standard**  
*Issue 1.2.2, Mar-2010*



提供了一套在供应链中基于GS1标准实施追溯的工具。准确快速定位问题并移除不安全或缺陷产品。避免各系统潜在冲突，减少不必要成本，易于实施。

# GS1追溯解决方案



## 四个组成部分

- GS1全球追溯标准
  - 追溯参与方和角色
  - 追溯对象、数据和过程
  - 追溯商业需求和规则
- 应用指南
- 全球追溯评估
- 应用支持



# GS1追溯解决方案-GTS



## 参与方和角色



• 承运方/第三方物流

- 运输



• 制造商/加工方/初级生产者

- 来源

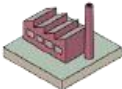
- 创建者



• 零售商/销售点/服务点

- 创建者

- 接收方



• 仓库/分销中心

- 创建者

- 接收方

- 来源



• 政府

## 追溯数据

• 主数据

- 参与方：GLN、地址、联系人；

- 产品：GTIN、名称、分类、规格、重量；

• 交易数据

- 装载信息：发货通知单号、发货/接收日期、出发地/目的地、运输者代码；

- 物流信息：SSCC、内装物描述；

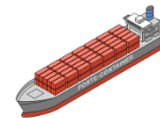
- 批次或单品信息：批号/系列号、数量、保质期；

• 非公开

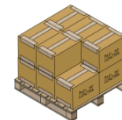
- 成分、质量记录、分析结果等。

## 追溯对象

- 需要检索其历史、使用、位置的物理实体。
- 根据行业和控制程度不同：



- 批货物



- 物流单元



- 非零售单元



- 零售单元

## 追溯过程

- 五大类，18小步
- 计划和组织
- 主数据整理
- 追溯数据记录
- 发起追溯请求
- 信息使用





# GS1追溯解决方案-GTS

## 行动步骤

- 一个摘要。
- 列出了追溯过程18步中的主要角色和参与者。

## 商业需求

- 20项商业需求。
  - 贸易项目全球唯一标识。
  - 追溯对象发起者和接收者必须采集追溯对象标识。

## 商业规则

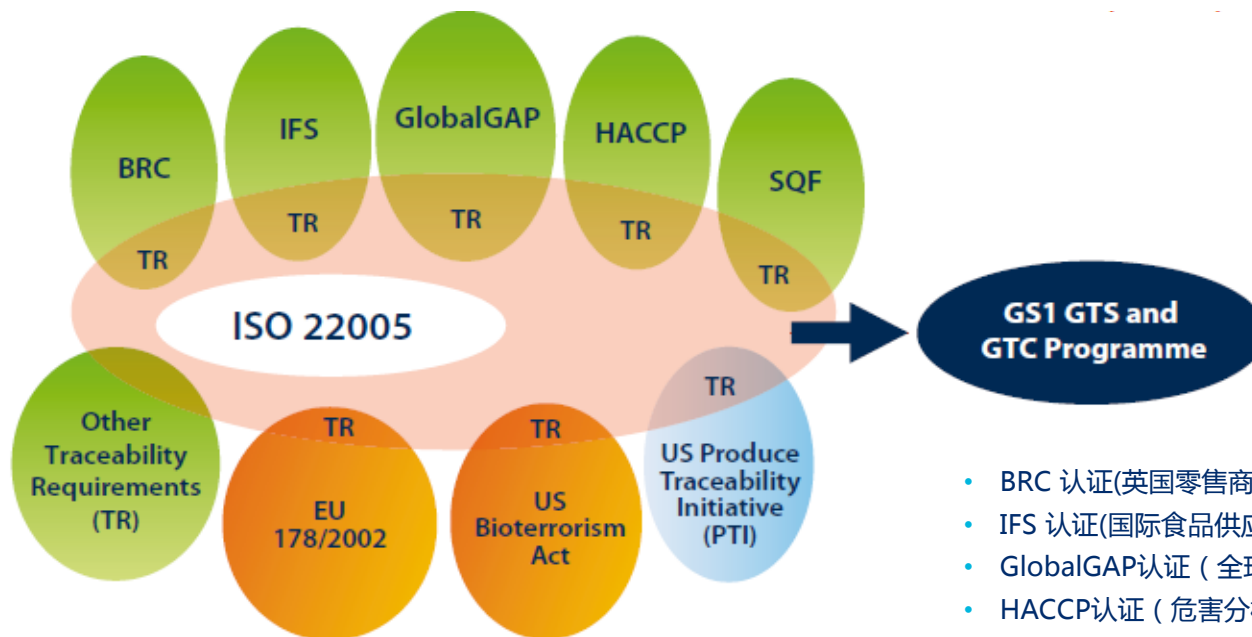
- 28项商业规则。
  - 品牌所有者/追溯对象发起者必须了解追溯对象详细信息，并能够响应追溯请求。
  - 追溯对象接收者必须知道追溯对象来源。

在供应链中实施追溯系统，需要所有相关的组织将原材料和产品的物流与信息流进行系统的连接。

# GS1追溯解决方案



GS1全球追溯标准帮助企业满足食品质量和安全标准的最高要求。



- BRC 认证(英国零售商协会标准, 英国);
- IFS 认证(国际食品供应商标准, 德国、法国);
- GlobalGAP认证(全球良好农业规范);
- HACCP认证(危害分析与关键控制点);
- SQF 认证(食品质量与安全认证, 美国);
- PTI(美国食品可追溯性计划);
- 美国生物反恐法案;
- 欧盟《食品安全法规》(EC) 178/2002;
- ISO 22005认证(食品安全管理体系)。

# GS1追溯解决方案

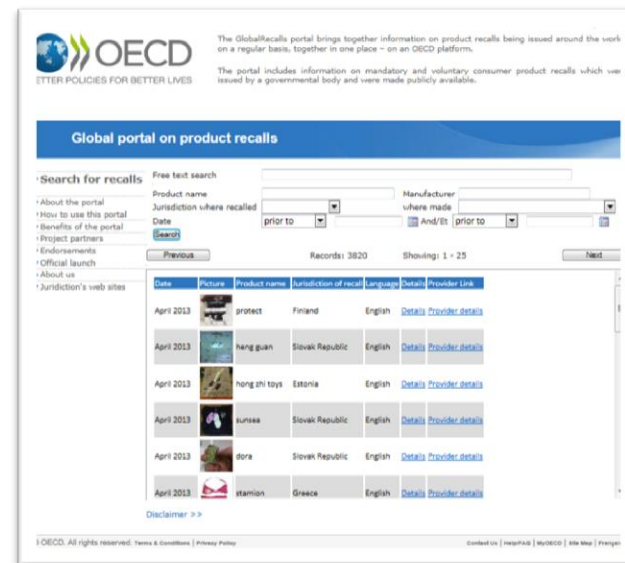


商品条码是国际通用的商务语言，在全球产品追溯中具有独特的技术优势，已在60多个国家成功应用于果蔬、肉类、酒类等的追溯，获得国际标准化组织（ISO）、亚太经济合作组织（APEC）、经合组织（OECD）、联合国欧洲经济委员会（UN/ECE）、欧盟等多个国际组织的认可。

# GS1追溯解决方案



- 2005年，联合国欧洲经济委员会（UN/ECE）正式推荐GS1追溯标准用于食品的跟踪与追溯。欧盟将此种方法定义为“UN/ECE追溯标准”。
- 2012年，ISO“产品安全”、“产品召回”两项标准在重要位置引用了GS1标准。
- 2015年9月，EPCIS标准正式成为ISO/IEC国际标准。
- 经济合作与发展组织（OECD）采用GS1追溯标准建立全球召回平台。
- 全球追溯有效性和一致性认证，认可审核员89位，有20多个国家和地区的80多家企业通过认证。



# 大纲



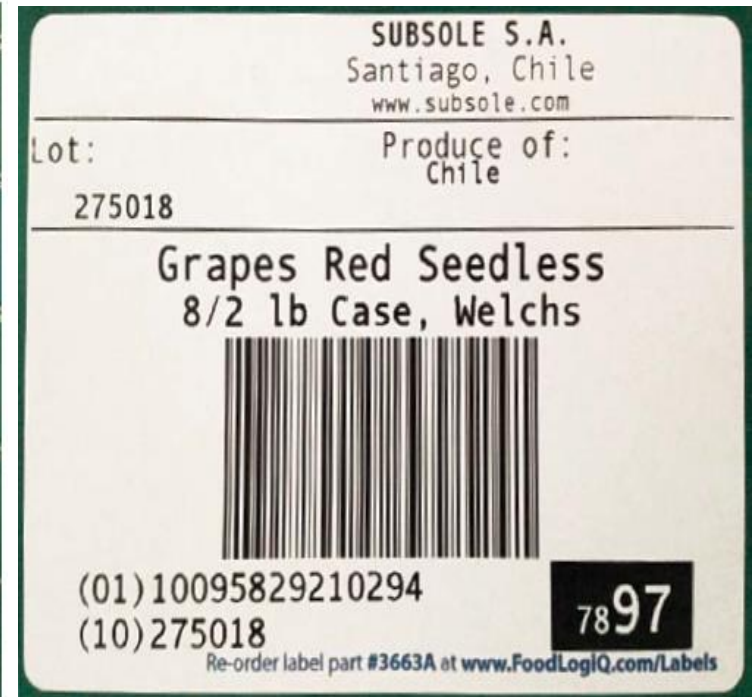
- 食品安全追溯概述
- 食品追溯现状与发展
- GS1全球统一标识系统
- GS1追溯解决方案
- **追溯实施要点**
- 中国物品编码中心



# 追溯实施要点



## 成功案例-国际



智利Subsole S.A.公司葡萄追溯

# 追溯实施要点



## 成功案例-国际



## 美国SunFed公司果品追溯

# 追溯实施要点



## 成功案例-国际



**WEST FLEISCH**  
Fleischcenter Hamm ... und nicht irgendwoher!  
Tel. +49/2388/386-0 ORGAINVENT 10009-12

ES D 147 EWG    EZ D 119 EWG   

Qualitätskategorie	Herkunft	: Deutschland
Jungbülle	geboren in	: Deutschland
	gemästet in	: Deutschland
	geschlachtet in	: Deutschland (ES-Nr:147)
	zerlegt in	: Deutschland (EZ-Nr:119)
Artikel/Teilstück	I-Nr. : 02004	0321 235 1 1

1 A U 4 23.08.2004 0  
HKK 467,50 kg 0

(01)04014952000007(10)02004032123511(93) 19

## 德国Westfleisch肉类产品追溯

# 追溯实施要点



## 成功案例-国内



新疆特色瓜果追溯



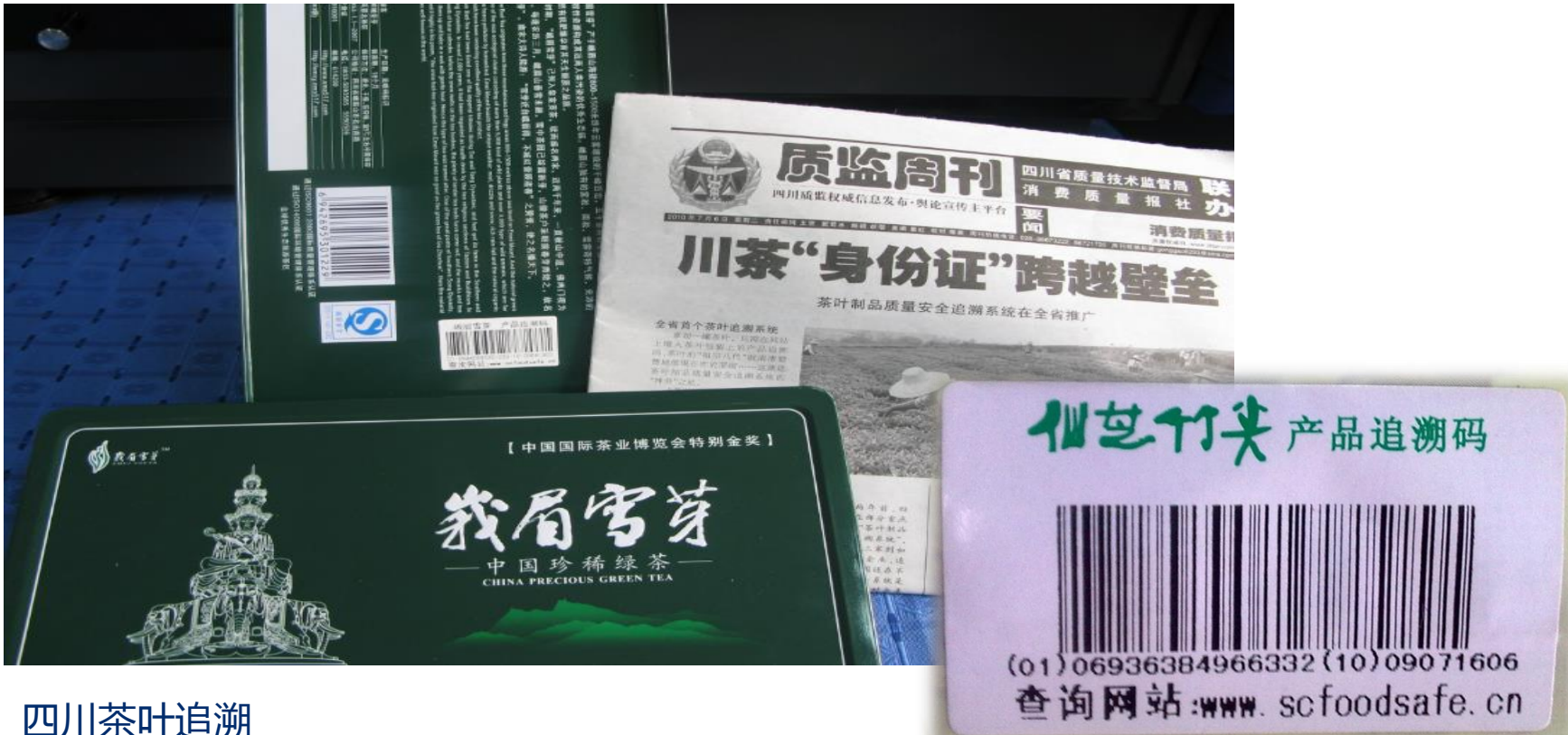
(01) 9 6943037 20001 2 (21) 00000010

[Http://www.xjfoodsafety.com.cn](http://www.xjfoodsafety.com.cn)

# 追溯实施要点



## 成功案例-国内



四川茶叶追溯

# 追溯实施要点



## 成功案例-国内



### 全聚德烤鸭追溯

- 北京直营店出炉的每只成品烤鸭配备唯一的追溯条码；
- 消费者可在网上查询烤鸭从养殖到成品的所有信息；
- 每只鸭子的产地、养殖过程、所吃饲料、生长环境、是否打过防疫针、是在哪个店售出的等原始信息；
- 一旦某个环节出现质量问题，将可根据原始记录准确查询到相关责任人。

# 追溯实施要点



## 成功案例-国内



## 吉林大米追溯

# 追溯实施要点



## 成功案例-国内



### 中法跨国食品追溯-青刀豆罐头





# 追溯实施要点



## 成功特点

1. 采用国际统一追溯标准，追溯编码以商品条码为基础，全球可追溯；
2. 注重信息化，建立信息系统快速准确收集追溯信息；
3. 实施门槛低，成本小。



# 追溯实施要点



## 科学、规范、有效

1. 掌握相关知识，分析成功案例；
2. 分析自身情况，建立工作框架；
3. 根据成本、管理等需求，明确追溯目标和范围；
4. 按标准设计技术方案并实施；
5. 建立文档资料系统并开展内部培训；
6. 系统持续改进，定期进行内部测试。



# 追溯实施要点



## 科学、规范、有效

1. 掌握相关知识，分析成功案例；
2. 分析自身情况，建立工作框架；
3. **根据成本、管理等需求，明确追溯目标和范围；**
4. **按标准设计技术方案并实施；**
5. 建立文档资料系统并开展内部培训；
6. 系统持续改进，定期进行内部测试。





# 追溯实施要点

## 追溯对象编码

追溯精度	商品条码	批号	序列号	追溯编码标识示例	特点
品类追溯	✓				确认主体责任 供应链透明化
批次追溯	✓	✓			大规模工业化 生产追溯与召回
单品追溯	✓		✓		防伪，防窜货 消费者分析与互动

# 追溯实施要点



## 追溯对象编码



追溯码		追溯信息	
商品 条码	+	名称、规格、图片、分类、 品牌、包装尺寸、证照.....	+
批号/ 系列号		原材料、添加剂、包装材料、 生产过程、加工过程、物流 信息、召回信息.....	

# 追溯实施要点



## 常用的应用标识符

AI	含义	格式
00	SSCC 系列货运包装箱代码	n2+n18
01	GTIN 全球贸易项目代码	n2+n14
10	批号	n2+an...20
21	系列号	n2+an...20
15	最佳食用期限	n2+n6
17	有效期	n2+n6
414	GLN 参与方位置代码	n3+n13
37	物流单元内贸易项目数量	n2+n...8
310n	净重	n4+n6



# 追溯实施要点



## 追溯系统

- 制定统一编码规则、数据采集指标、传输格式、接口规范；
- 与内部EDI、ERP、WMS等IT系统实现数据对接；
- 与贸易伙伴实现数据共享；
- 对外实现数据查询服务。



# 追溯实施要点



举例1：产品标识、供应商标识和批号用GS1-128条码表示，实现产品的批次追溯。



(01)06901234567892(410)4345678900006(10)8765101234

- 产品的GTIN
- AI 01
- n2 + n14
- (01)06901234567892

- 接收方的GLN
- AI 410
- n3 + n13
- (410) 4345678900006

- 批号
- AI 10
- n2 + an...20
- (10) 8765101234



# 追溯实施要点



举例2：产品标识、产品重量和动物来源用  
GS1-128条码表示，实现牛肉制品的  
追溯。



(01)96901234567895(3102)003725(251)NL21243857

- AI ( 01 ) 指示后面的数据为全球贸易项目代码 ( GTIN ) 。屠宰场采用具体的GTIN代码96901234567892表示牛胴体；
- AI ( 3102 ) 指示产品的净重，为37.25公斤；
- AI ( 251 ) 指示动物来源的参考代码，这里指牛耳标号NL21243857。
- 还可以用AI ( 422 ) 表示牛的出生国、 AI ( 423 ) 表示牛的饲养国、 AI ( 7030~7039 ) 表示屠宰厂、分割厂代码。

# 大纲



- 食品安全追溯概述
- 食品追溯现状与发展
- GS1全球统一标识系统
- GS1追溯解决方案
- 追溯实施要点
- **中国物品编码中心**

# 中国物品编码中心



**中国物品编码中心** 是统一组织、协调、管理我国商品条码、物品编码与自动识别技术的专门机构：

- 1988年成立，隶属于国家质量监督检验检疫总局；
- 1991年4月代表我国加入国际物品编码协会（GS1）；
- 全国47个分支机构。



2000年起跟踪国际食品安全追溯工作，最早把食品安全追溯概念引入中国。十多年来不断研究符合我国国情的追溯技术，探索追溯技术在我国的应用，取得了丰硕成果。

# 中国物品编码中心——标准



序号	标准名称	主要起草单位
1	饲料和食品链的可追溯性 体系设计与实施的通用原则和基本要求	中国标准化研究院、山东省标准化研究院等
2	饲料和食品链的可追溯性 体系设计与实施指南	山东省标准化研究院、中国标准化研究院等
3	农产品追溯要求 果蔬（中国标准化研究院归口）	山东省标准化研究院等
4	农产品追溯要求 水产品（中国标准化研究院归口）	山东省标准化研究院等
5	农产品追溯要求 蜂蜜（TCWG2全国蜂产品标准化工作组）	安徽省标准化研究院等
6	农产品追溯要求 茶叶（TC339全国茶叶标准化技术委员会）	安徽省标准化研究院等
7	农产品追溯要求 乳制品（中国标准化研究院归口）	山东省标准化研究院等
8	葡萄酒追溯实施指南（TC313归口）	山东省标准化研究院等
9	食品追溯 信息编码与标识规范（TC313归口）	中国物品编码中心、山东省标准化研究院等
10	食品可追溯性通用规范（TC313归口）	中国物品编码中心、山东省标准化研究院等
11	农产品追溯信息系统应用开发指南（中国标准化研究院归口）	中国物品编码中心、山东省标准化研究院等
12	猪肉可追溯体系基本要求（商务部归口）	商务部畜禽屠宰管理办公室
13	饲料的可追溯性 体系设计实施通则及基本要求（TC76 归口）	中国饲料工业协会
14	食品冷链物流追溯管理要求（TC269 归口）	上海市标准化研究院
15	肉与肉制品的射频识别码(RFID)追溯技术要求（TC399归口）	中国商业联合会商业标准中心
16	产品物流追溯系统一致性认证（TC267归口）	中国物品编码中心、山东省标准化研究院等
17	产品物流追溯系统关键控制点与一致性准则（TC267归口）	中国物品编码中心、山东省标准化研究院等



# 中国物品编码中心——承担国家项目



2012年，国家发改委批准实施国家重点食品质量安全追溯等七大国家物联网重大应用示范工程之一（2012-2016）。

- 国家质检总局牵头，中国物品编码中心负责实施，具有工程和建设双重意义的重大项目。
- 运用**物联网和统一编码技术**，建成企业、省级、国家级食品安全追溯平台并实现**互联互通**，形成全社会共同参与、共同监督的食品质量安全追溯监管网络。
- 建立1个国家平台、5个省级平台，覆盖31省2000家乳制品和白酒骨干企业。

# 中国物品编码中心——承担国家项目



# 中国物品编码中心——实施指南



- 出版牛肉、水果、蔬菜、跨国追溯等实施指南及案例集。





# 中国物品编码中心——平台

中国商品信息服务平台，实现超过5700万种产品和28万家企业的主体追溯。

国家食品安全追溯平台，与新疆、四川、山东、安徽等区域平台以及蜂产品追溯平台等行业追溯系统对接，共有来自近4000家企业的两万多条追溯数据。

通过网页和“条码追溯”手机客户端，向消费者提供追溯数据查询服务。





# 中国物品编码中心——追溯方案



## • 《食品追溯编码方案》

- ✓ 采用“商品条码”作为关键字，实现对批次和单品的追溯；
- ✓ 满足质检、工商等部门对食品在生产、流通过程的监管需求；
- ✓ 符合国际重要食品安全标准和规范的要求；
- ✓ 企业易于实施，投入较小；
- ✓ 可推广、应用于工业化生产、同批同质的大多数行业；
- ✓ 专门针对生鲜果蔬、蜂产品、葡萄酒、农资产品、医疗器械等推出了编码追溯方案。



# 中国物品编码中心——追溯方案



## 追溯到批次层级的零售单元/包装箱追溯码

- 由商品条码/箱码和产品批号两部分组成；
- 两部分可分开表示，商品包装不用改变，实施基础强，实施成本小。
- 也可采用一维条码或二维条码表示，易于快速扫描识读或手机识读。
- 适合按批次生产的大多数食品。



# 中国物品编码中心——追溯方案



## 追溯到单品层级的零售单元/包装箱追溯码

- 采用商品条码标识产品种类，使用产品系列号为同一批次中的每个零售单元、各层级包装箱、大包装原料产品、托盘等追溯单元赋予唯一单品编码。
- 也可增加单品对应的批次信息，使用批号标识同一批产品。
- 可采用一维条码或二维条码表示，易于快速扫描识读或手机识读。
- 适合有特殊监管需求或高价值食品。



(01) 06901234567892 (10) 2011080101AB (21) 000001



(01) 06901234567892 (21) 000002



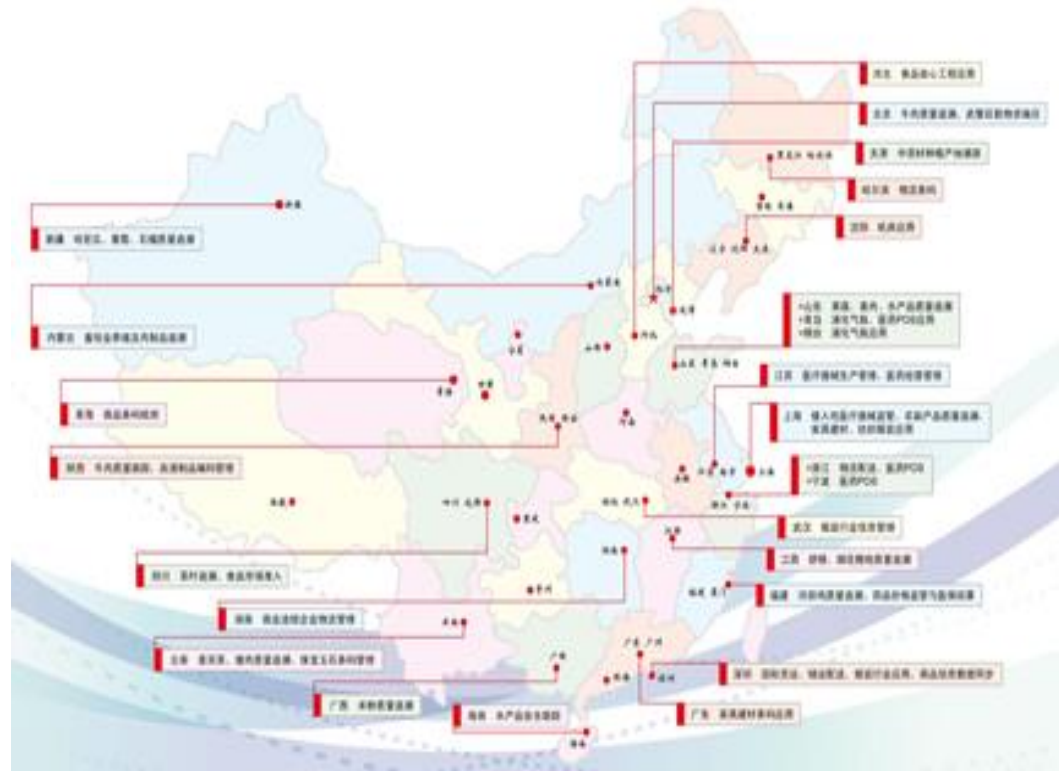
# 中国物品编码中心——追溯方案





# 中国物品编码中心——应用

建立100多个产品质量安全追溯应用示范，涵盖肉禽类、蔬菜水果、加工食品、水产品、医疗产品及地方特色食品等，取得了良好的社会效益和经济效益。



# 中国物品编码中心——应用



- 广东省食药监使用商品条码实现婴幼儿乳粉等重点监管食品追溯与全品种的食品管理。
- 顺德区食药监实现食用油全程电子追溯，使用商品条码结合产品批次，对生产记录信息、原料采购信息、成品销售信息实现实时记录和一体化动态监管。消费者实时可查。
- 成本低、易操作，计划扩展到大米、白酒、小麦粉、肉制品及食用添加剂等5个重点品种。



# 中国物品编码中心——应用



- 甘肃省食品安全综合监管平台；
- 涵盖生产、流通、餐饮三个环节,通过商品条码和批次,建立索证索票、进销存电子台帐,实现监管信息共享；
- 截止2014年6月,全省万家批发户、六万余家零售户纳入监管、千余家生产企业、2千家餐饮企业纳入监管；
- 目前已推广至云南、宁夏等地使用。



# 中国物品编码中心——应用



- 厦门工商流通环节食品安全监管；
- 采用商品条码和生产日期进行流通环节监管；
- 截至目前，共有商家23266户，商品品种156098种。

厦门市工商局1番信息网欢迎您! 站内搜索: 请输入关键字 查询

## 厦门市流通环节食品安全监管网

首 页 | 工商公告 | 政策法规 | 监管信息 | 食品安全信息查询 | 常见问题 | 厦门市生鲜食品安全监管信息系统 设为首页 | 收藏本站

**用户登录**

登录系统

注册用户

**工商公告** dinghanggonggao

- 厦门市流通环节食品安全监管系统操作流程 [ 2014-09-12 ]
- 上市凭证样张 [ 2011-07-26 ]
- 关于进一步规范超市食品经营行为的通知 [ 2011-08-17 ]
- 关于规范上市凭证使用和食品退市处理有关事项的通知 [ 2011-07-26 ]
- 关于在全市推行食品安全信息化监管系统的通知 [ 2011-05-31 ]

**网上调查**

**政策法规** zhuzhuofagui

- 预包装食品标签通则与预包装食品容器标签通则 [ 2014-03-07 ]
- 关于禁止以委托、贴牌、分装等方式生产婴幼儿... [ 2014-02-28 ]
- 关于明确食品流通许可申请材料的通知 [ 2014-01-08 ]
- 关于印发厦门市工商行政管理流通环节食品... [ 2014-01-02 ]
- 厦门市工商局关于印发厦门市食品流通许可证... [ 2012-08-23 ]

**监管信息** zhijianxinxi

- 集美区工商局组织开展豆制品市场经营秩序专... [ 2013-12-23 ]
- 厦门工商开展流通环节食品安全监管工作会议 [ 2013-12-10 ]
- 厦门工商组织开展流通环节豆制品专项执法检查 [ 2013-12-10 ]
- 厦门工商组织开展基层食品安全监管工作 [ 2013-11-29 ]
- 翔安工商局查办一起“金门高粱”案总案... [ 2013-11-23 ]

**食品安全信息查询**

关键字:  商品条码:  生产日期:  (格式样例 20080808) 查询 重置

条形码	商品名称	包装规格	生产日期	生产企业
6932037210623	椰松面包	1*70g	2015-07-08	安樂仕(福建)食品有限公司
黄金奶露	黄金奶露	1*90g	2015-07-08	胜福兴食品(厦门)有限公司
10003	土鸡蛋	1*25KG	2015-07-08	厦门市钰泽贸易有限公司
6944443108357	小油泡	1*180g	2015-07-08	厦门银祥豆制品有限公司
6932742203101	优思麦特制面包320g(麦德龙)	1*320g	2015-07-08	优思麦食品(厦门)有限公司
6926702510101	南普陀素饼	1*400g	2015-07-08	厦门市南普陀寺实业社
6932742177051	檀意缤纷切片蛋糕	1*110g	2015-07-08	厦门安德鲁森食品有限公司
6932037220059	北海通心太软	1*60g	2015-07-08	安樂仕(福建)食品有限公司

综合统计: 共有商家21613户, 商品品种141777种 (近1个月共48626条记录, 1/ 6079页 首页 上一页 下一页 末页)

**审批动态**

注册号:  企业名称:  审批状态:  查询

企业名称	企业类型	注册时间	属地监管单位	审批状态
山东沙土食品有限公司	批发商	2015-07-08 17:42:52	厦门市工商行政管理局	申请中
厦门珍珠食品有限公司	批发商	2015-07-08 17:18:09	翔安马巷工商所-马巷一段	待审批
厦门市迪威怡欣供应链有限公司	批发商	2015-07-07 13:46:53	厦门市工商行政管理局	申请中
厦门海誉进出口有限公司	批发商	2015-07-06 12:52:37	湖里湖里工商所-湖里段区	待审批
厦门耀冠源工贸有限公司	批发商	2015-07-03 13:28:36	海沧新阳工商所	待审批



# 中国物品编码中心——应用



- 江苏食药监食品追溯公众查询系统；
- 采用商品条码和批次信息作为关键字，实现食品安全追溯；
- 截止目前，已有359家企业加入追溯平台。

# 中国物品编码中心——应用



- 深圳市食品安全追溯信用管理系统；
- 以商品条码为关键字，实现预包装食品从生产、供应、流通到消费等各个环节的追溯验证，加强对食品全流程的追溯监管。
- 已在天虹、华润万佳、沃尔玛、岁宝四家企业完成试点，将推广至全市所有的超市，
- 将向网络食品安全监管、农产品监管和餐饮行业延伸。
- 配套的两项特区标准已发布实施。



# 中国物品编码中心——应用



- 山东省乳制品企业电子台账及追溯信息系统；
- 利用产品的条码和批次号，实现产品批次全程追溯；
- 原料来源、供应商资质证明、产品合格证明，记录生产过程、出厂销售信息；
- 100余家乳品企业使用，系统运行正常，各方反馈效果良好。

**山东省乳制品企业电子台账及追溯信息系统**

基本信息

- 产品信息
- 加工信息
- 检验报告

企业资质信息

- 营业执照: 3703002805573
- 卫生许可证: 鲁卫食证字(2003)第370305-001314号
- 组织机构代码证: 75626914-X
- 食品生产许可证: QS3703 0601 0167
- 中国名牌产品: 07-126-02-586
- 食品生产许可证: QS3703 1201 0027
- 食品生产许可证: QS3703 2401 0008

原料使用信息

- 奶粉: 2010-08-24
- 白糖: 2010-08-24

添加剂使用信息

- 安赛蜜: 2010-08-24
- 安赛蜜: 2010-08-24
- 安赛蜜: 2010-08-24
- 柠檬酸钠: 2010-08-24
- 409: 2010-08-24

包装材料使用信息

- 乳饮料罐: 2010-08-24
- 乳饮料罐: 2010-08-24

生成追溯报告

标准名称: 风味饮料  
标准编号: Q/TB000025-2010  
生产许可证号: 饮料(蛋白饮料类、其他饮料类)  
商品条形码: 691796610441  
生产日期: 2010年08月24日  
保质期: 2010年11月24日  
原料: 乳糖、蔗糖、山梨糖醇、柠檬酸钠、柠檬酸、乙基麦芽酚、409、香精  
包装材料: 乳饮料罐、饮料中包、乳饮料纸罐  
检验结论: 100826 <http://www.safefood.gov.cn/foodzfp/Trace.aspx?ID=EES51EMCA6Q8F8P87FK203U794VFD7F350486C7>  
生产企业: 山东兔  
生产注册地址: 山东省淄博市周村区南定镇南定村  
生产企业电话: 05337667288  
产品图片及其他:



## 基于商品条码的追溯技术：

- 符合国际通行做法，能够实现食品的国际追溯；
- 辅助政府部门完成食品生产、流通过程中的监管工作；
- 帮助企业满足政府和相关法律法规要求，提升企业和产品竞争力、实现利润最大化；
- 真正实现全供应链追溯，让消费者“买的明白、吃得放心”。

# 总结



**食品安全追溯的实施主体是企业。** 食品企业是食品安全的第一责任人，政府提出明确统一的追溯要求，不能替企业去做追溯。“好产品是生产出来的而不是监管出来的”。



**食品安全追溯的标识编码要统一。** 能够保证追溯信息的内容准确、格式规范，使信息共享和交换成为可能，最大限度整合社会资源，真正实现高效、低成本的安全追溯。



**食品安全追溯要与国际接轨。** 中国不可能脱离国际大环境单搞一套，必须要遵循国际一致的追溯方法，快速融入产品的国际大流通。



**食品安全追溯要讲成本效益。** 要有利于行业健康长远发展，要为企业带来好处和效益，针对不同的使用环境和环节采用适当的技术。



# 标准能够改变工作和生活方式

## 谢谢！

**于颖**

食品安全追溯

北京市东城区安定门外大街138号皇城国际B座

**T** 010-84295524

**E** yuy@ancc.org.cn

[www.gs1.org.cn](http://www.gs1.org.cn)

