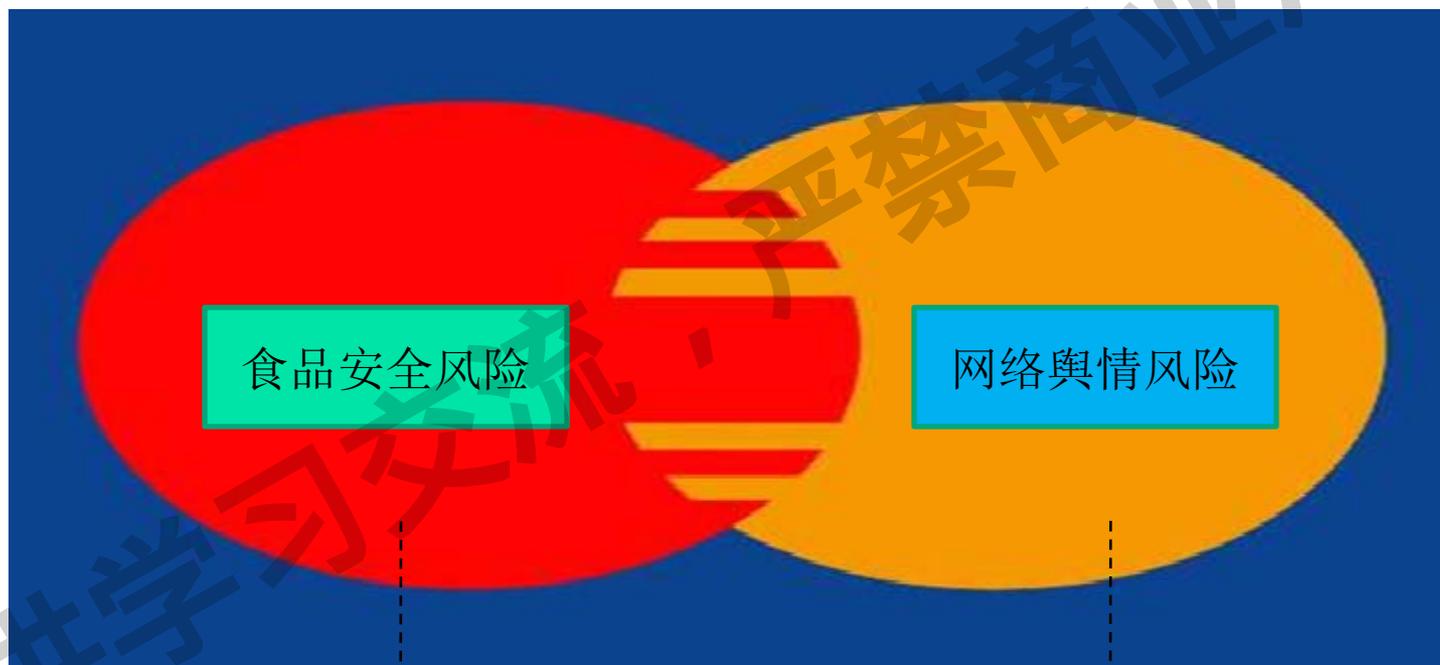


上海市食品安全风险监测

上海市市场监督管理局科技情报研究所

2020年10月19日

两类风险

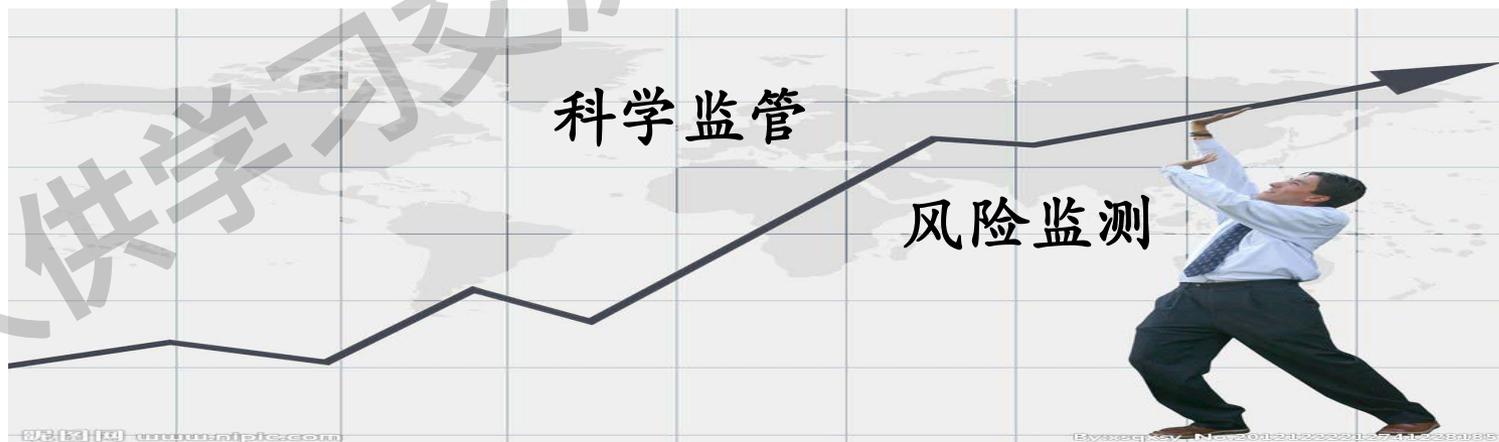


食物中有毒、有害物质对人体健康影响的程度和可能性（世界卫生组织）

互联网传播的公众对热点问题所持的具有负面倾向性的言论、观点和情绪

风险监测概念

- 指通过系统和持续地收集食源性疾病、食品污染以及食品中有害因素的监测数据及相关信息，并进行综合分析和及时通报的活动



抽检分类

监督抽检

- 坚持问题导向，按照法定程序和食品安全标准等规定，开展的抽样检验

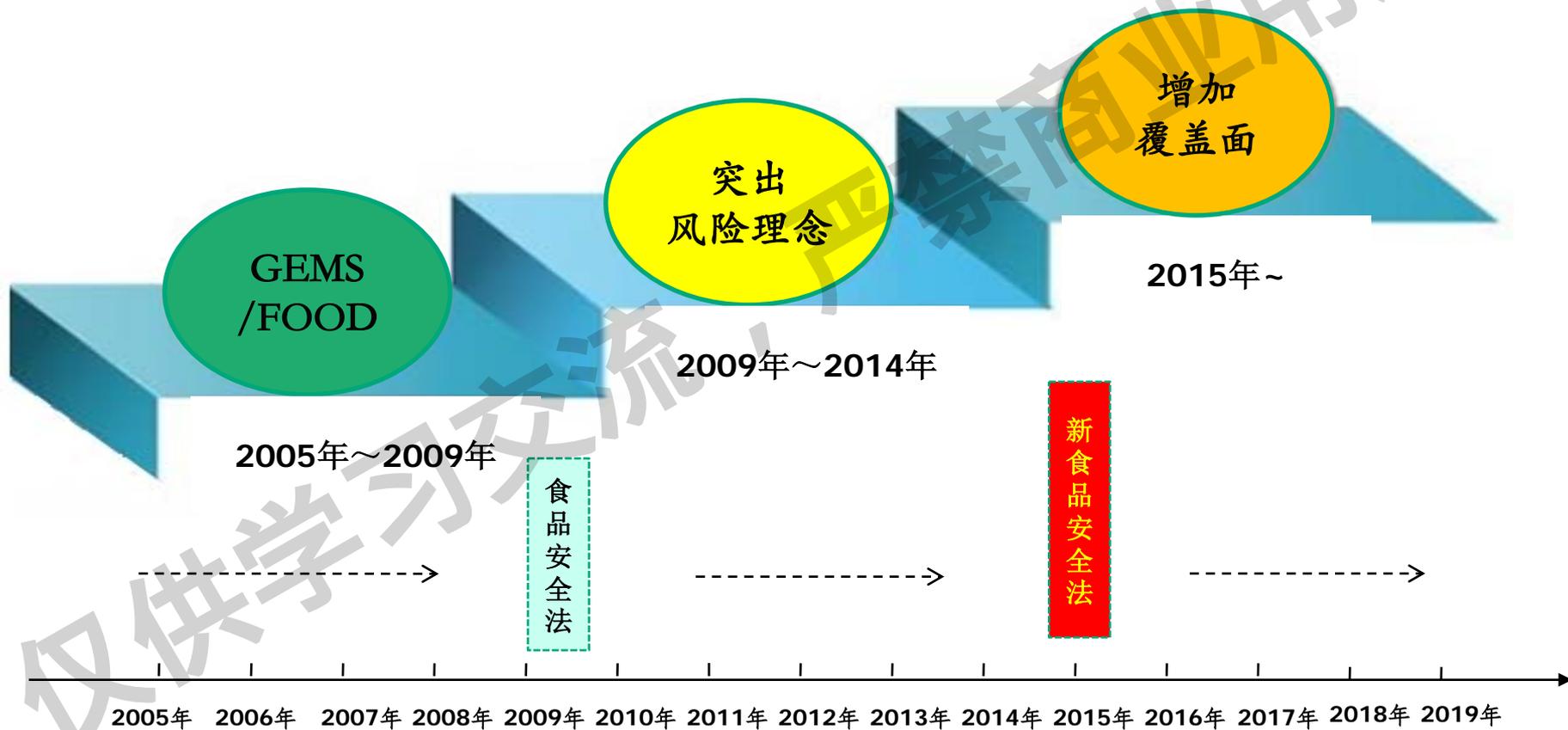
风险监测

- 系统和持续地收集食品中有害因素的监测数据及相关信息，开展的抽样检验

评价性抽检

- 为评价地区、行业、类别食品安全状况，依据食品安全标准开展的抽样检验

风险监测历史



风险监测目标



客观反映食品安全现状

及时发现食品安全隐患

科学制定食品安全标准

评价食品安全监管效果

监测内容

化学性污染

农药残留

兽药残留

重金属等

生物性污染

致病菌

寄生虫

病毒等

物理性污染

放射性

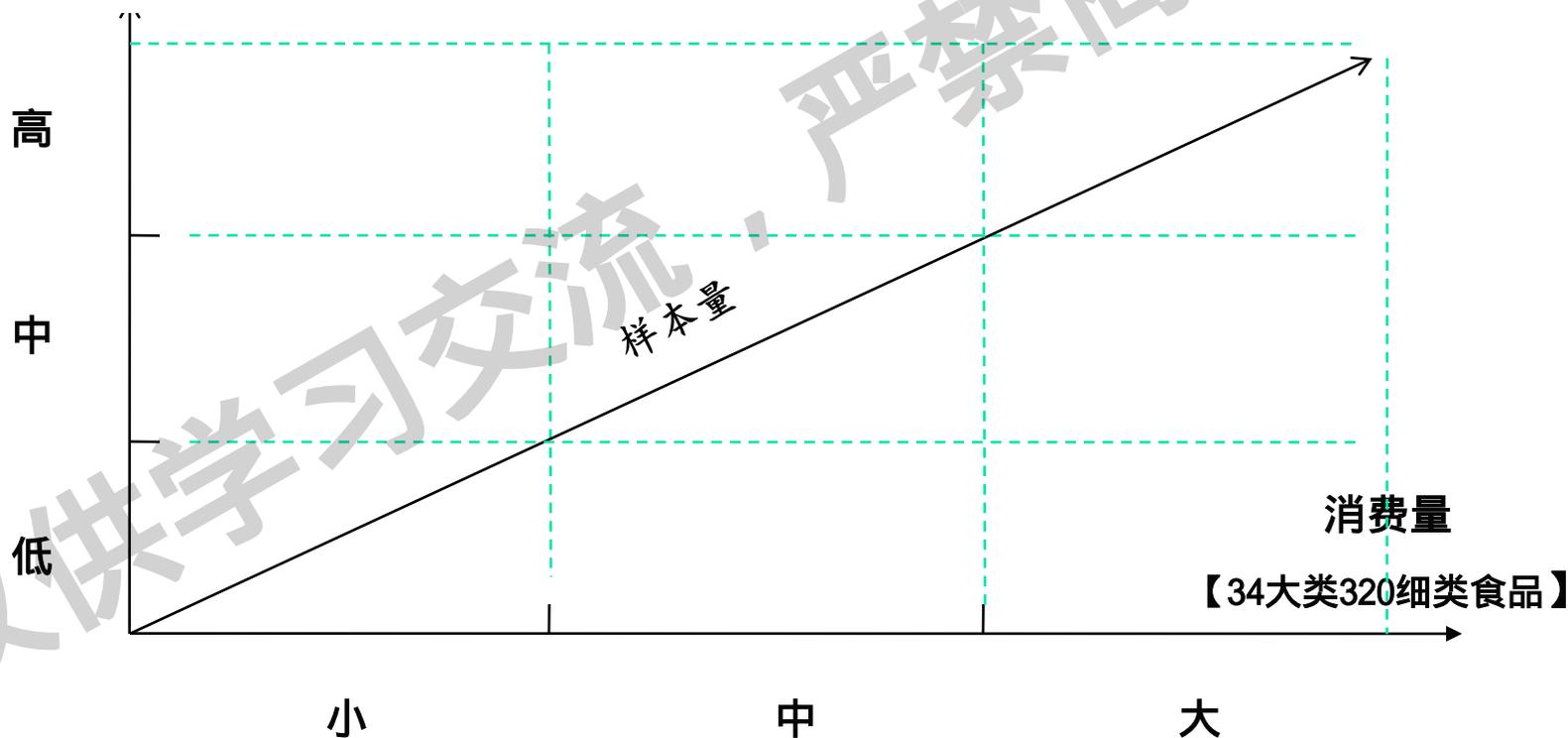
核素

监测方案

危害程度

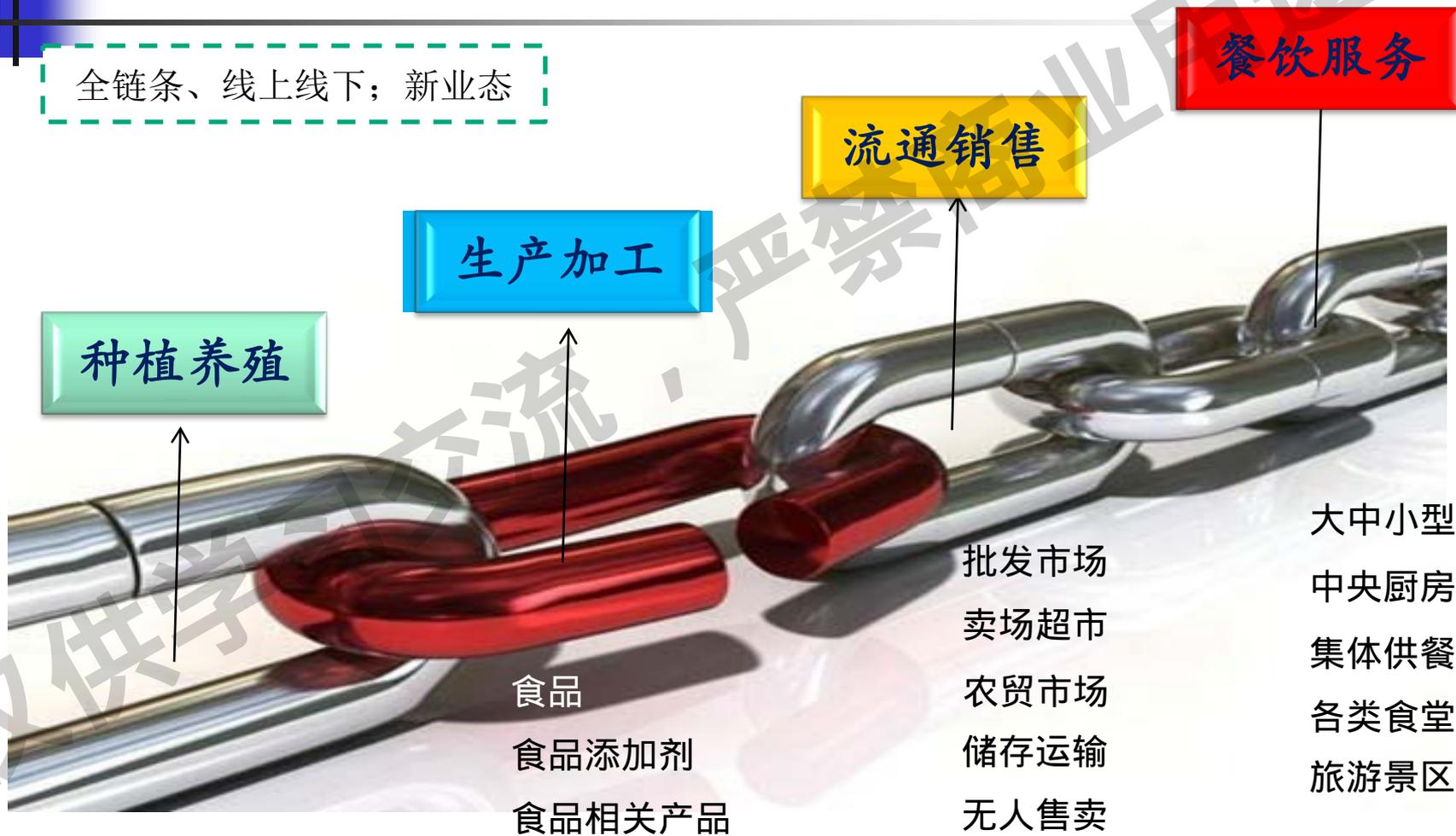
【10大类420项指标】

基于食物消费量和风险等级的监测方案



样品采集

全链条、线上线下；新业态



监测采样点布局

2019年共计1000个监测采样点

行政区划

人口规模

供应环节

○ 3 ▲ 30 □ 10
○ 4 ▲ 31 □ 10
○ 5 ▲ 24 □ 8
○ 2 ▲ 30 □ 11

嘉定

宝山

○ 7 ▲ 34 □ 9

静安
虹口
普陀
长宁
黄浦
徐汇

○ 6 ▲ 36 □ 92

○ 1 ▲ 30 □ 8

○ 8 ▲ 30 □ 9

○ 6 ▲ 35 □ 12

青浦

○ 4 ▲ 33 □ 9

浦东

○ 5 ▲ 46 □ 9

松江

○ 6 ▲ 37 □ 9

闵行

○ 3 ▲ 41 □ 10

奉贤

○ 5 ▲ 46 □ 9

金山

○ 6 ▲ 20 □ 10

○ 生产企业

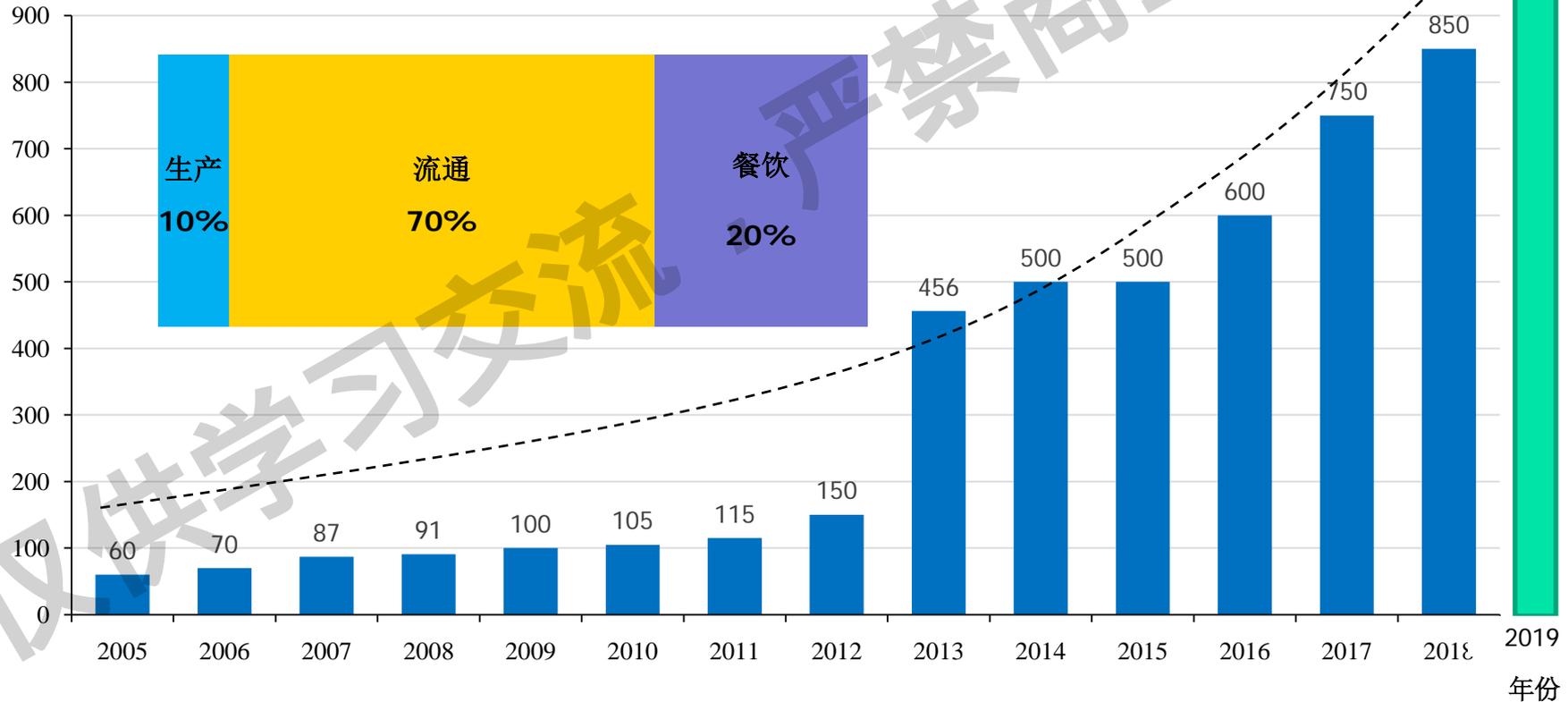
▲ 流通企业

□ 餐饮企业

监测点数量

2005年~2019年食品安全风险监测点数量

监测点数量



上海市食品安全风险监测与评价预警

上海食药监全国样品检测数量汇总

2015年-2019年

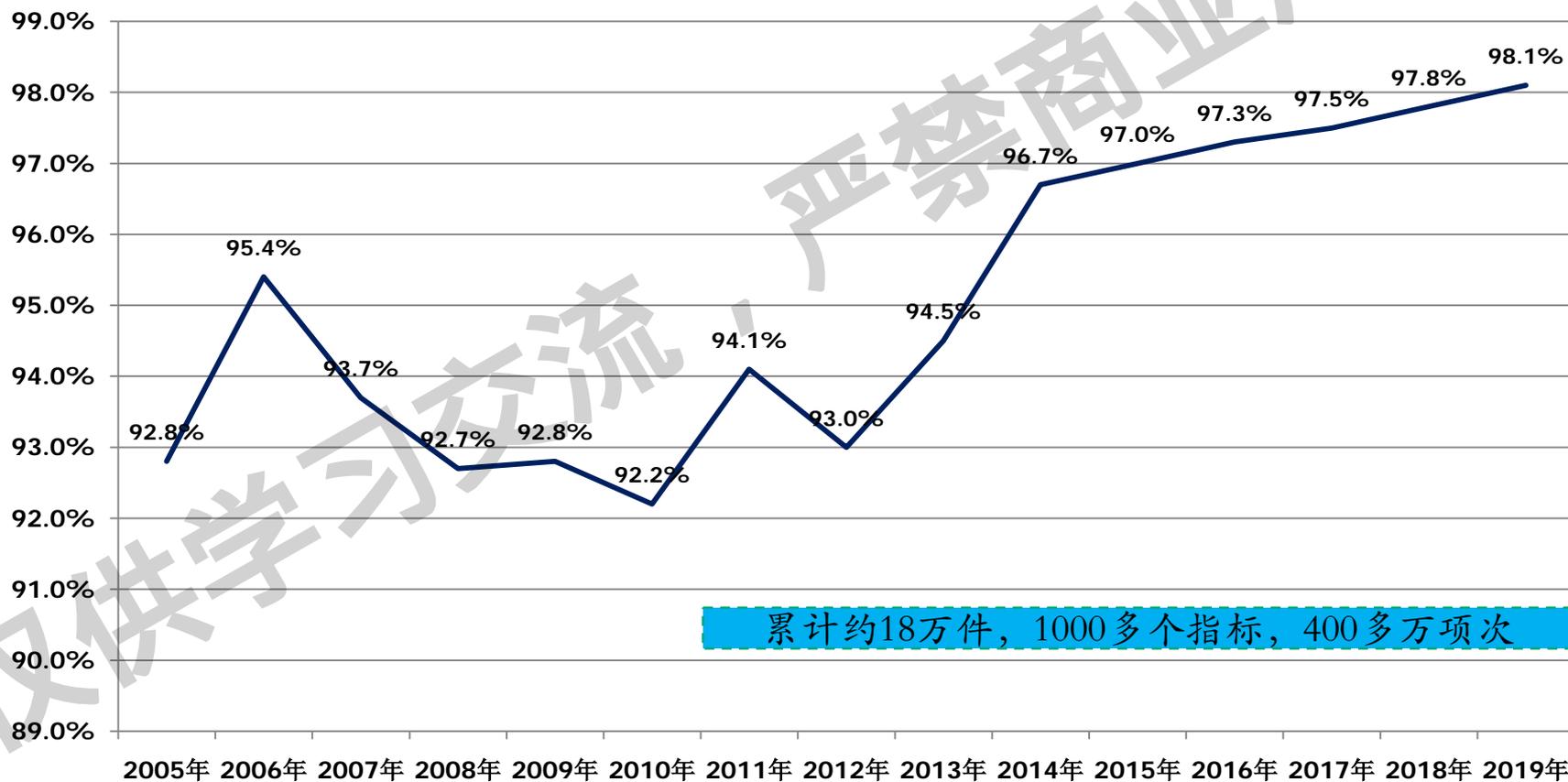


全市食用农产品总消费量2600 万吨左右，外省市供沪量约占本市消费量的80%

目标1

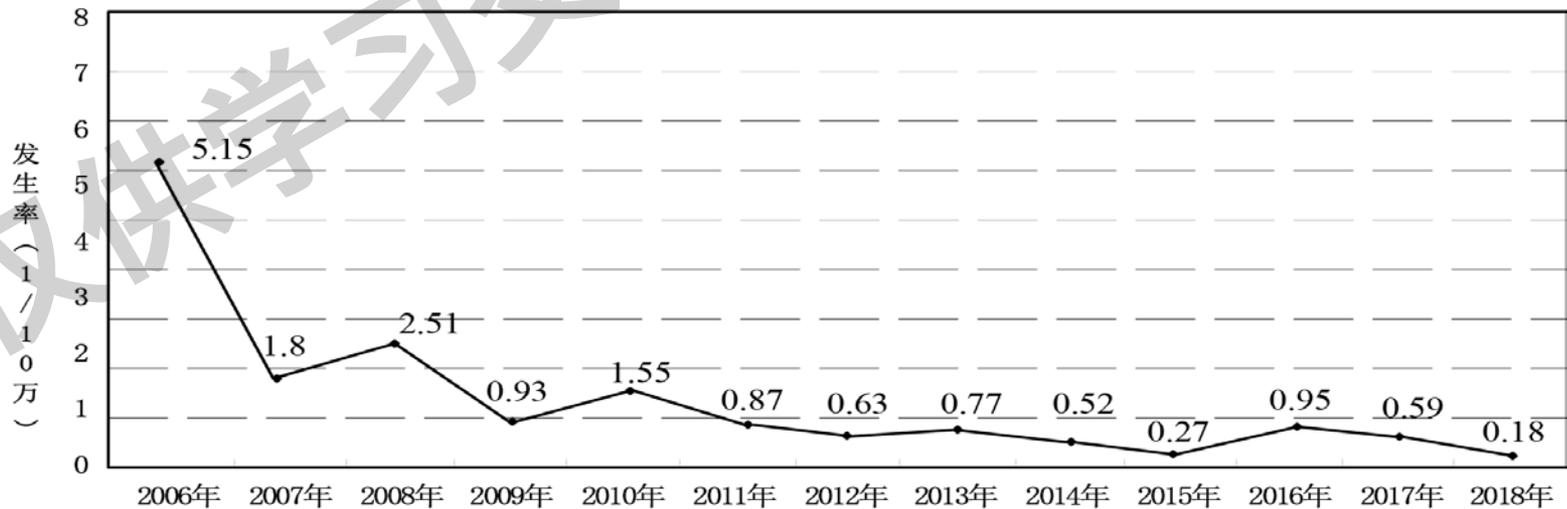
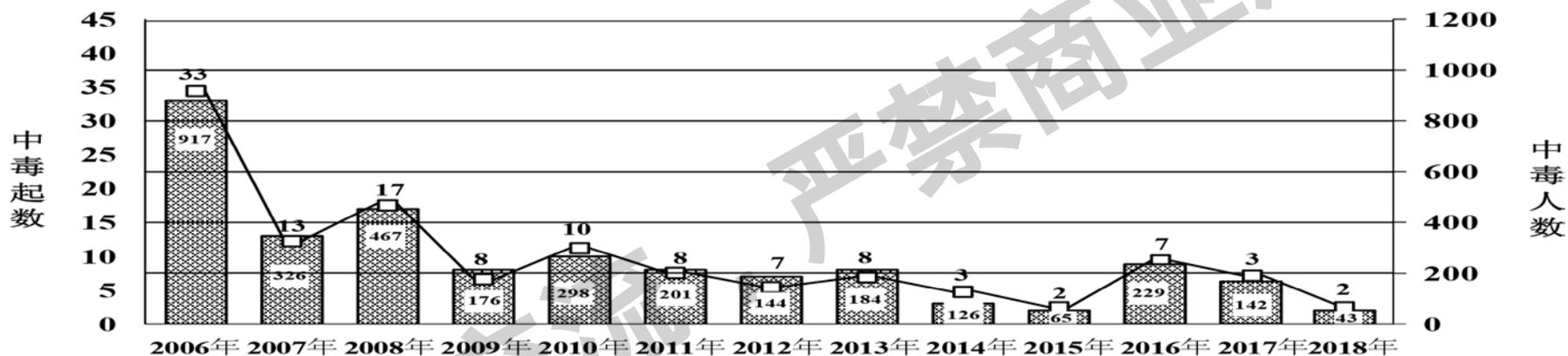
客观反映食品安全状况

食品安全风险监测合格率



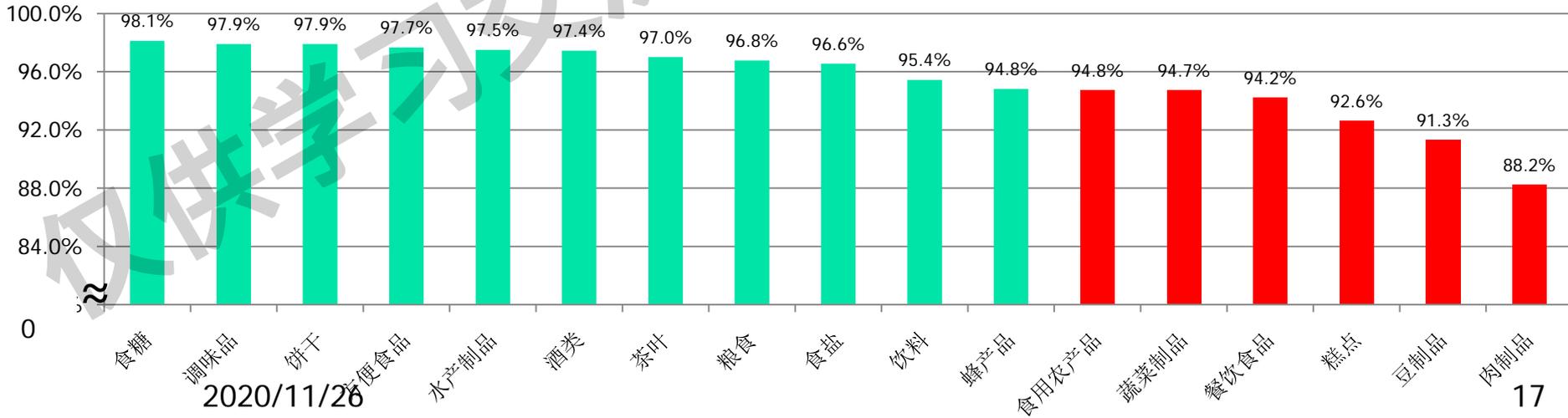
食物中毒

■ 中毒起数 □ 中毒人数

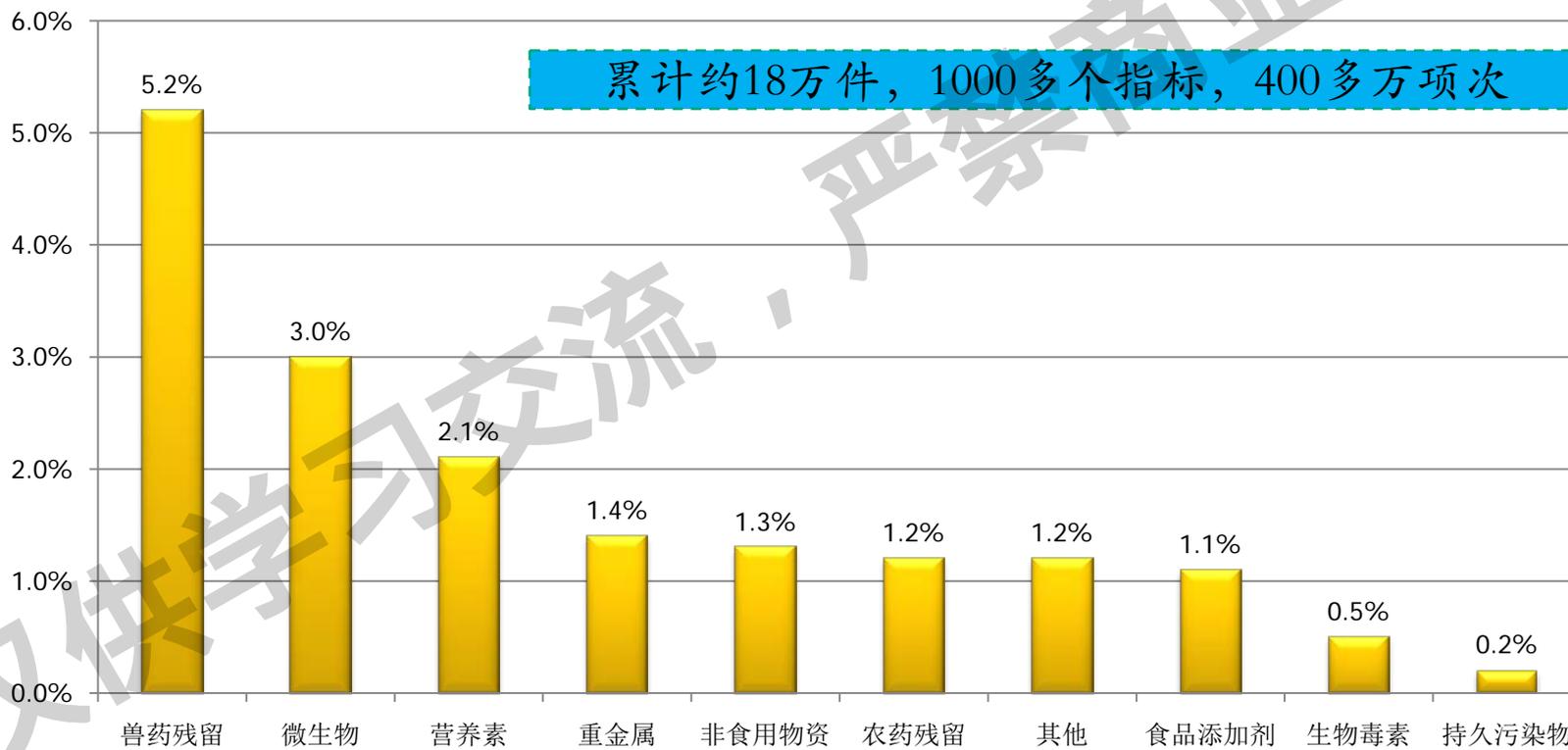


2015-2019年各类食品风险监测合格率

累计约18万件，1000多个指标，400多万项次



2015-2019年各类项目风险监测超标率



目标2

及时发现食品安全隐患

主要食品安全问题的来源

种植养殖

- 重金属污染
- 农药残留
- 兽药残留

生产加工

- 食品添加剂
- 非食用物质

餐饮服务

- 微生物污染

流通、包装、储存、运输

- 污染物迁移、微生物繁殖

婴配食品

——阪崎肠杆菌（克罗诺杆菌属）——

健康风险

- 婴儿、新生儿、免疫力低下者、低出生体重儿
- 脑膜炎、小肠结肠炎和菌血症，死亡率较高

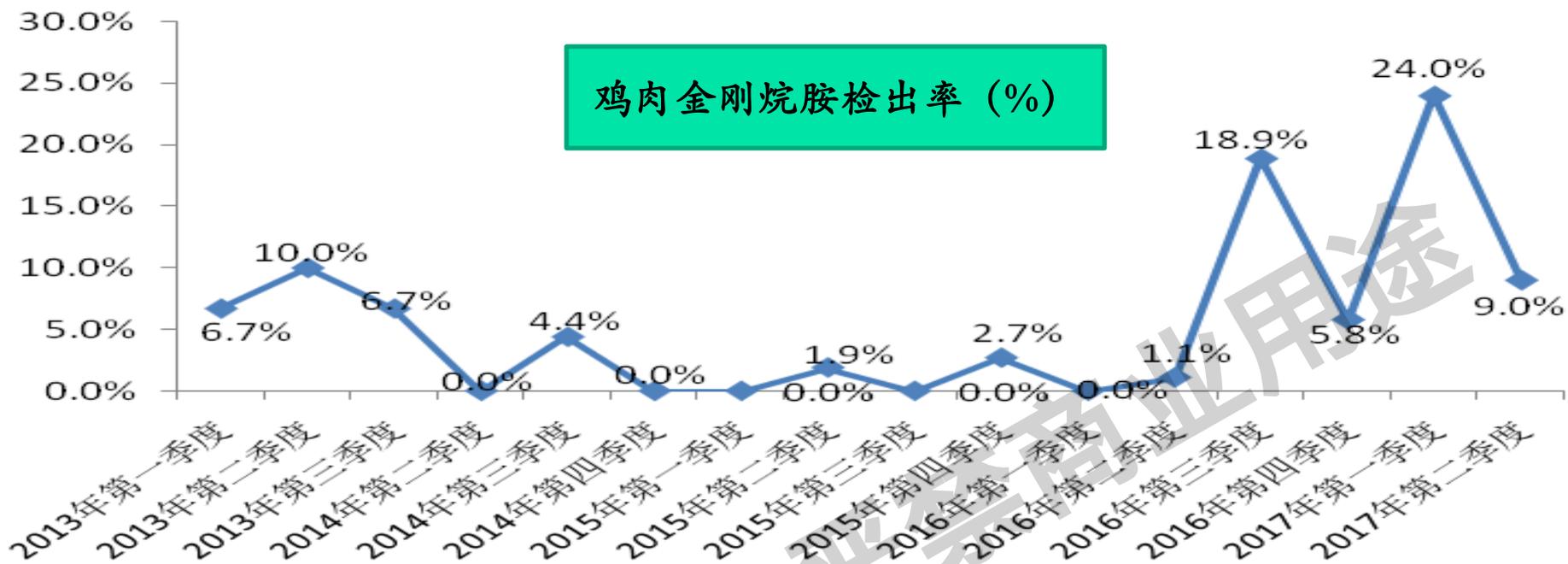
污染来源

- 自然界分布广泛，厂房环境污染
- 杀菌后配方粉污染等污染
- 喂养婴儿前被污染

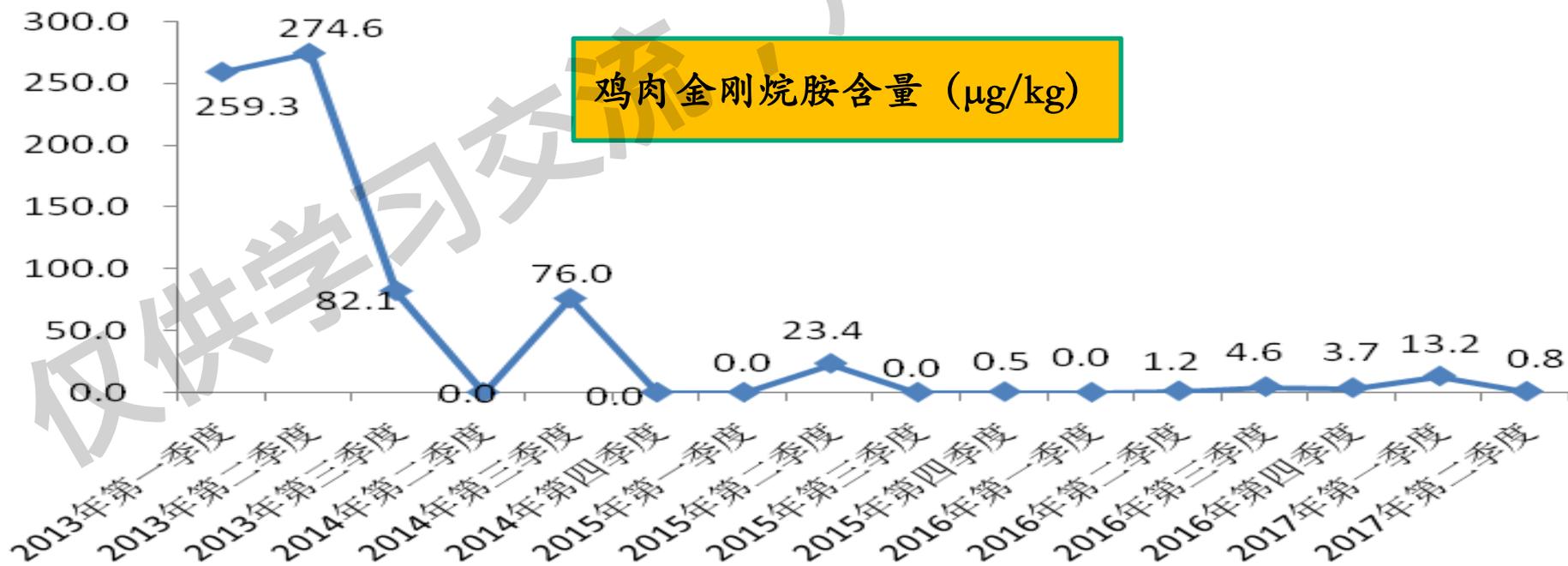
应对措施

- GMP和HACCP
- 环境监测
- 清洁消毒
- 出厂检测

鸡肉金刚烷胺检出率 (%)



鸡肉金刚烷胺含量 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)



非法添加

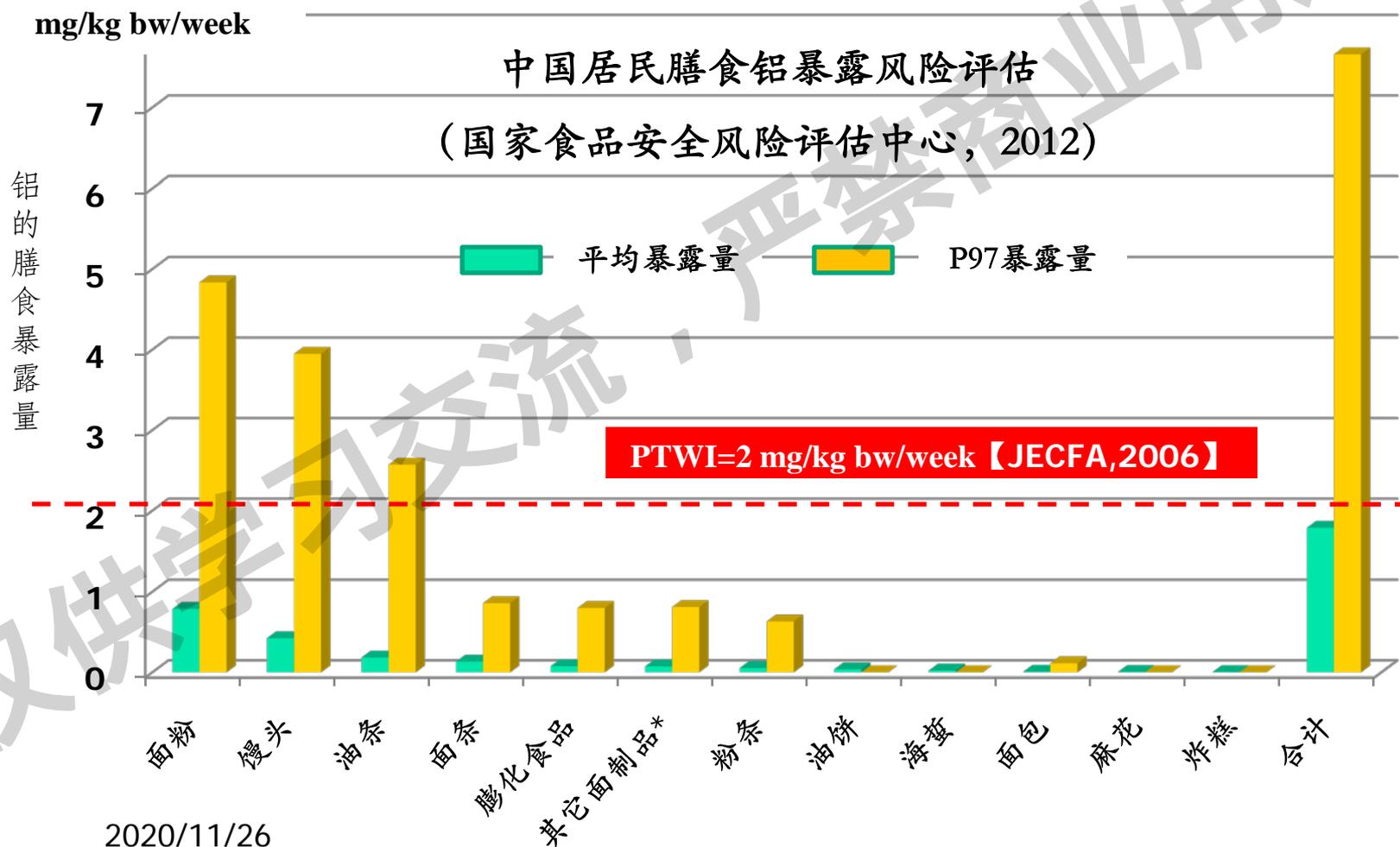
——国家食药总局，2012年

声称保健功能	可能非法添加物质名称（46种）
减肥功能	西布曲明、麻黄碱、芬氟拉明（3种）
辅助降血糖	甲苯磺丁脲、格列苯脲、格列齐特、格列吡嗪、格列喹酮、格列美脲、马来酸罗格列酮、瑞格列奈、盐酸吡格列酮、盐酸二甲双胍、盐酸苯乙双胍（11种）
缓解体力疲劳	那红地那非、红地那非、伐地那非、羟基豪莫西地那非、西地那非、豪莫西地那非、氨基他达拉非、他达拉非、硫代艾地那非、磷酸二酯酶5型抑制剂（10种）
增强免疫力	那红地那非、红地那非、伐地那非、羟基豪莫西地那非、西地那非、豪莫西地那非、氨基他达拉非、他达拉非、硫代艾地那非、磷酸二酯酶5型抑制剂（10种）
改善睡眠	地西洋、硝西洋、氯硝西洋、氯氮卓、奥沙西洋、马来酸咪达唑仑、劳拉西洋、艾司唑仑、阿普唑仑、三唑仑、巴比妥、苯巴比妥、异戊巴比妥、司可巴比妥、氯美扎酮（15种）
辅助降血压	阿替洛尔、盐酸可乐定、氢氯噻嗪、卡托普利、哌唑嗪、利血平、硝苯地平（7种）

目标3

科学制定食品安全标准

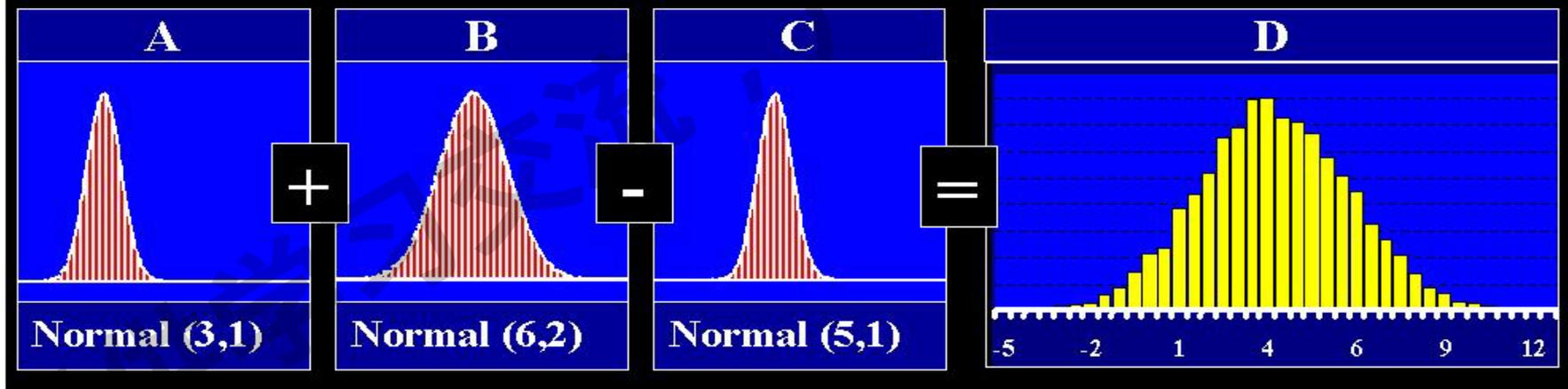
铝的膳食暴露量



风险评估——蒙特卡罗模拟

膳食暴露量 = \sum 各类食物摄入量 * 污染物在各类食物中的浓度 * 损耗系数

$$A + B - C = D$$



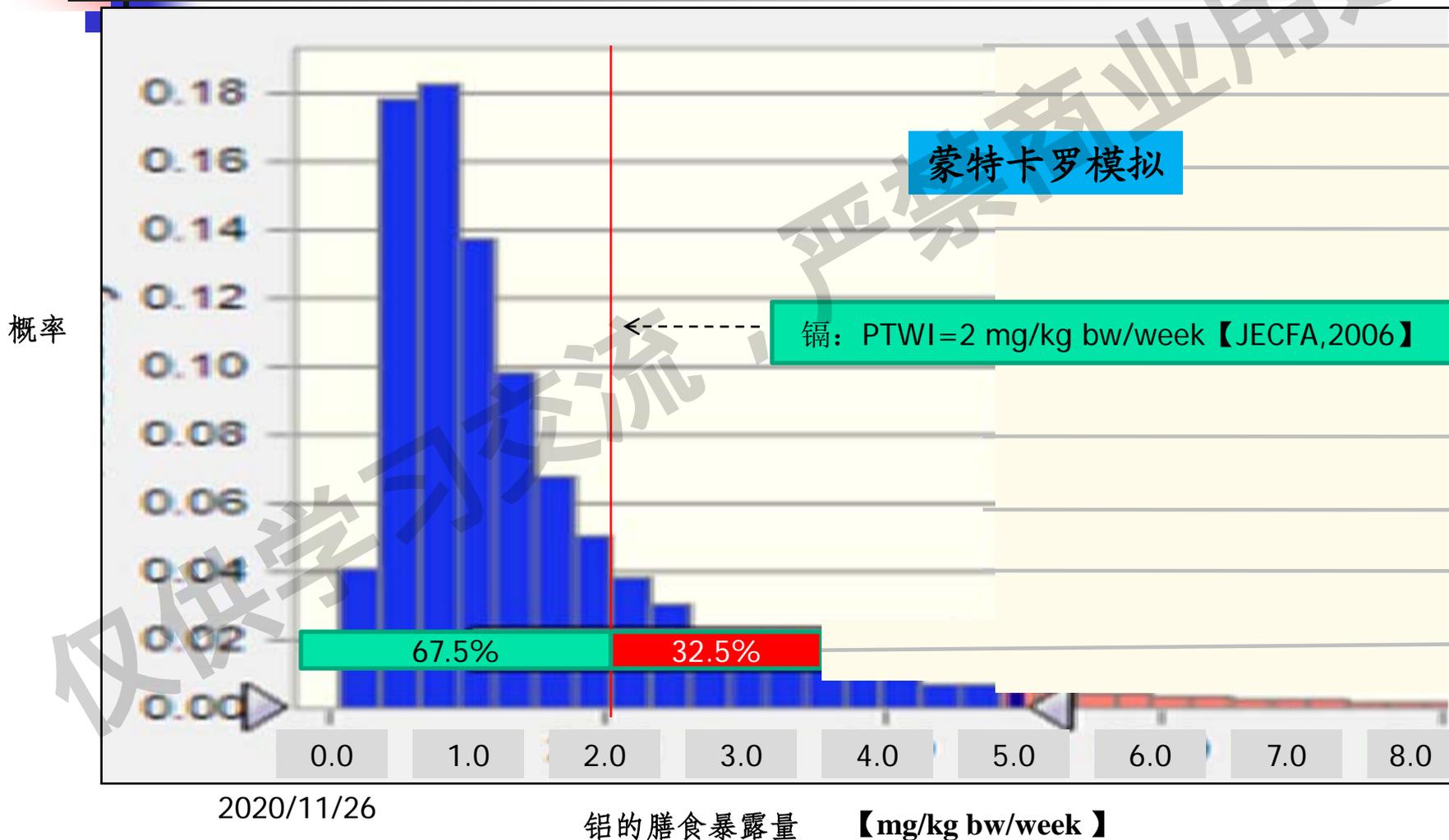
A=食物消费量

B=污染物含量

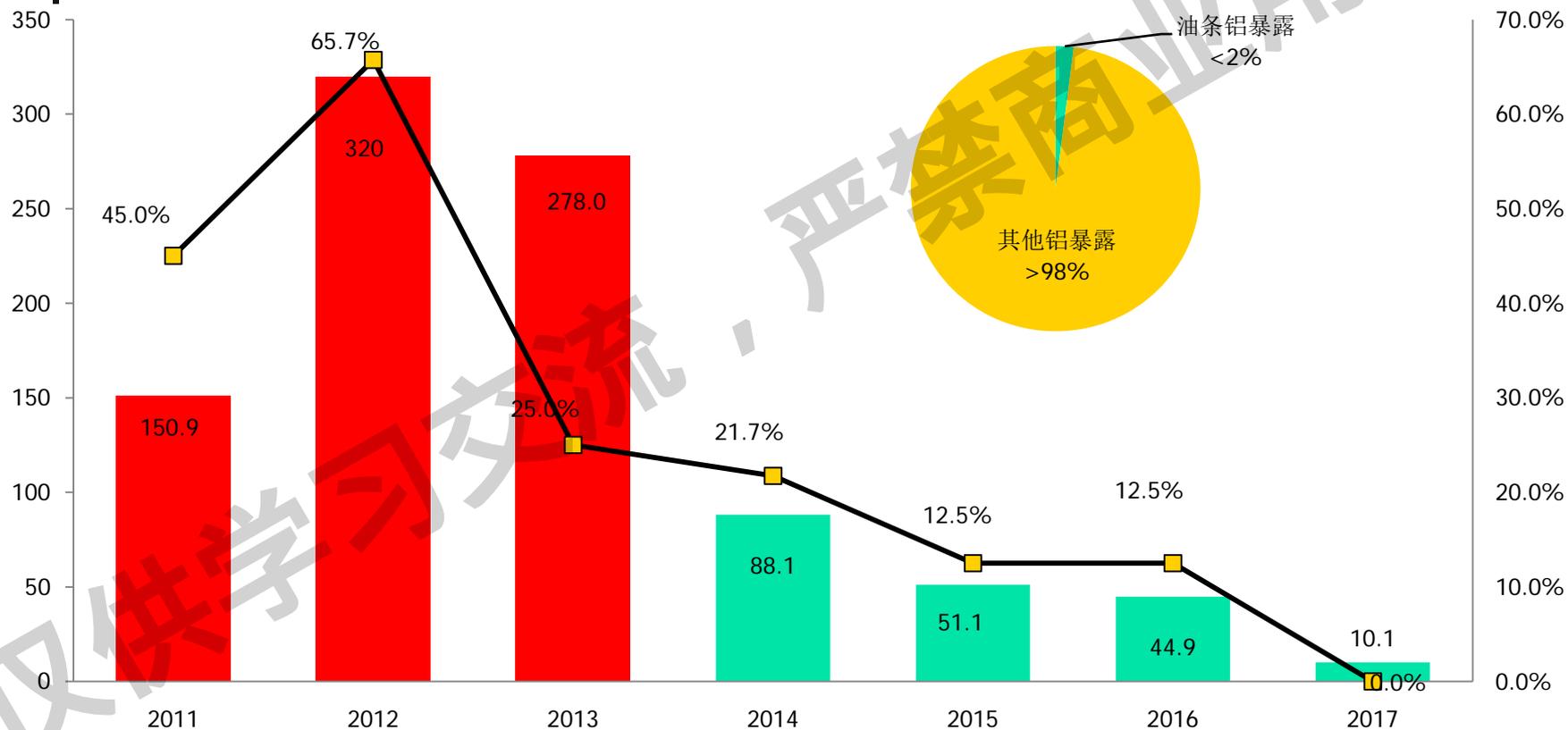
C=加工损耗系数

D=某污染物膳食暴露量分布

铝的膳食暴露量



油条铝残留



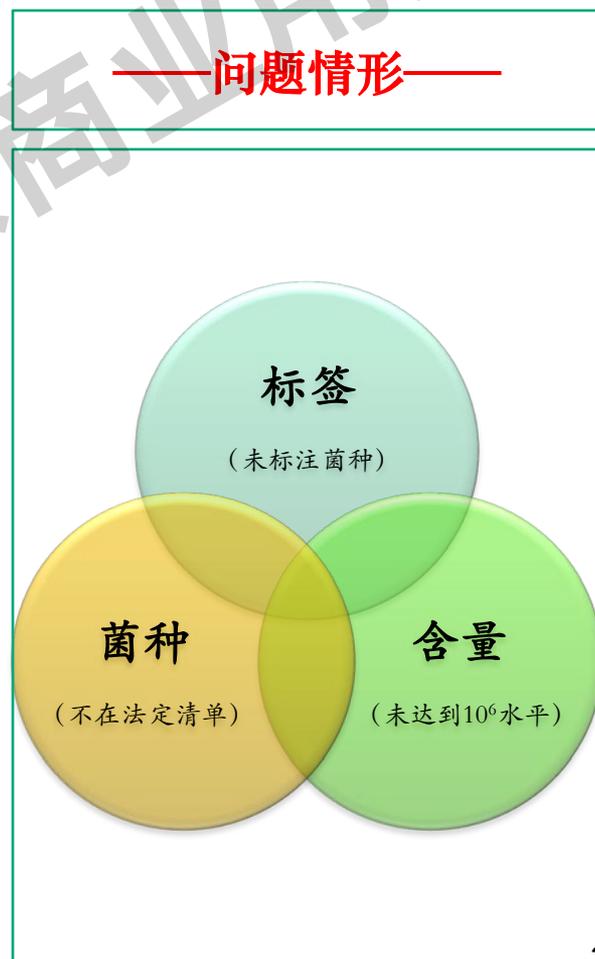
铝含量 mg/kg
2020/11/26

超标率

益生菌食品

菌种名称	拉丁学名
动物双歧杆菌 ^a	<i>Bifidobacterium animalis</i>
乳双歧杆菌 ^a	<i>Bifidobacterium lactis</i>
嗜酸乳杆菌 ^b	<i>Lactobacillus acidophilus</i>
鼠李糖乳杆菌	<i>Lactobacillus rhamnosus</i>
罗伊氏乳杆菌	<i>Lactobacillus reuteri</i>
短双歧杆菌	<i>Bifidobacterium breve</i>
发酵乳杆菌	<i>Lactobacillus fermentum</i>
两歧双歧杆菌	<i>Bifidobacterium bifidum</i>
婴儿双歧杆菌	<i>B. infantis</i>
长双歧杆菌	<i>B. longum</i>
青春双歧杆菌	<i>B. adolescentis</i>
保加利亚乳杆菌	<i>Lactobacillus. bulgaricus</i>
干酪乳杆菌干酪亚种	<i>L. Casei subsp. casei</i>
嗜热链球菌	<i>Streptococcus thermophilus</i>

2020/11/26



展望：大数据共享与应用

