

$$x^2 + 3(c) + ab$$

$$f(x) [a+b] + v_i$$

$$\sqrt{ab} (c) x^2 + 3$$

$$f = -0.5 z^2 \frac{\sqrt{I}}{\sqrt{I+1}}$$

$$3 + f(x) + v_i$$

$$K = \frac{[NH_3]^2}{[N_2][H_2]^3}$$

$$\theta + [a] 7 x + 3$$

$$5x^2 + a(b) + v_i$$

$$sb + [a] + (c) x^3$$

助力中小企业，夯实食安基础

艺康经验分享

聂豫蓉

艺康集团亚太及大中华区食品安全负责人

2018.11.06

ECOLAB[®]

Everywhere It Matters.[™]

艺康集团

19个
全球技术中心

48,000
名公司员工

自1975年以来，艺康已经在中国食品安全和水资源可持续发展方面确立了领先地位，并在当地拥有40多年的经验。

全球客户超过100万

业务遍及全球—
超过160个国家

美国财富500强企业

超过220个仓库

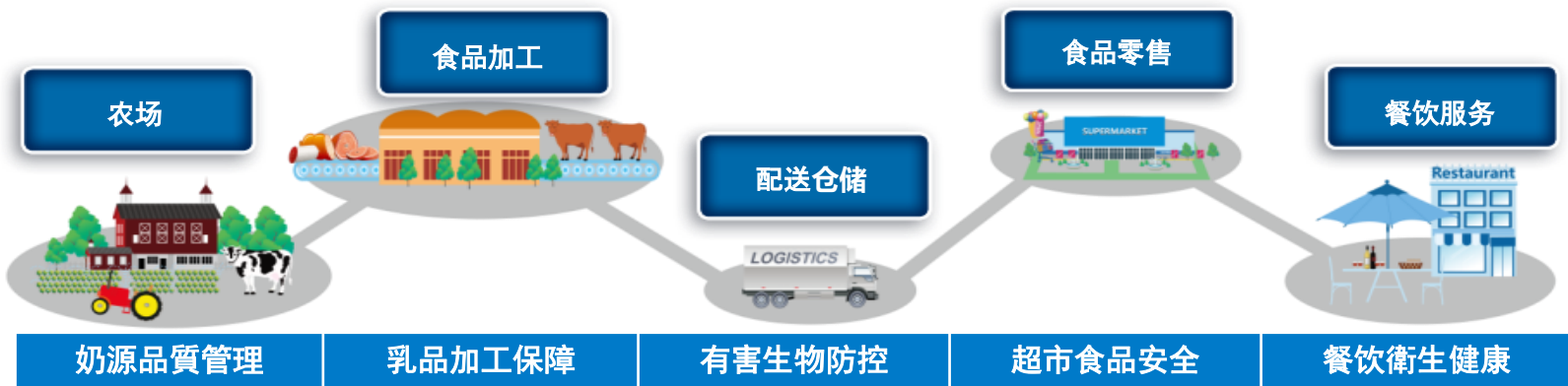
帮助各行各业实现世界一流的业绩表现



我们为致力于提高人们生活质量的行业提供产品和服务，如：食品饮料加工企业、酒店餐馆、快餐、零售超市、病媒防治、水处理等



贯穿全产业链的食品安全风险预防



针对牧场的全方位卫生解决方案

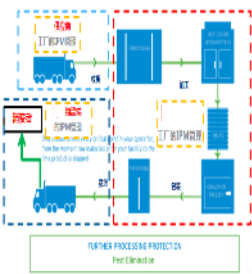
专业版新种优质微整个牧场卫生管理解决方案



乳制品加工厂-艺康整体解决方案



IPM 食品安全管理体系



艺康360度保护您的餐厅



中国研发中心 立足区域， 放眼全球



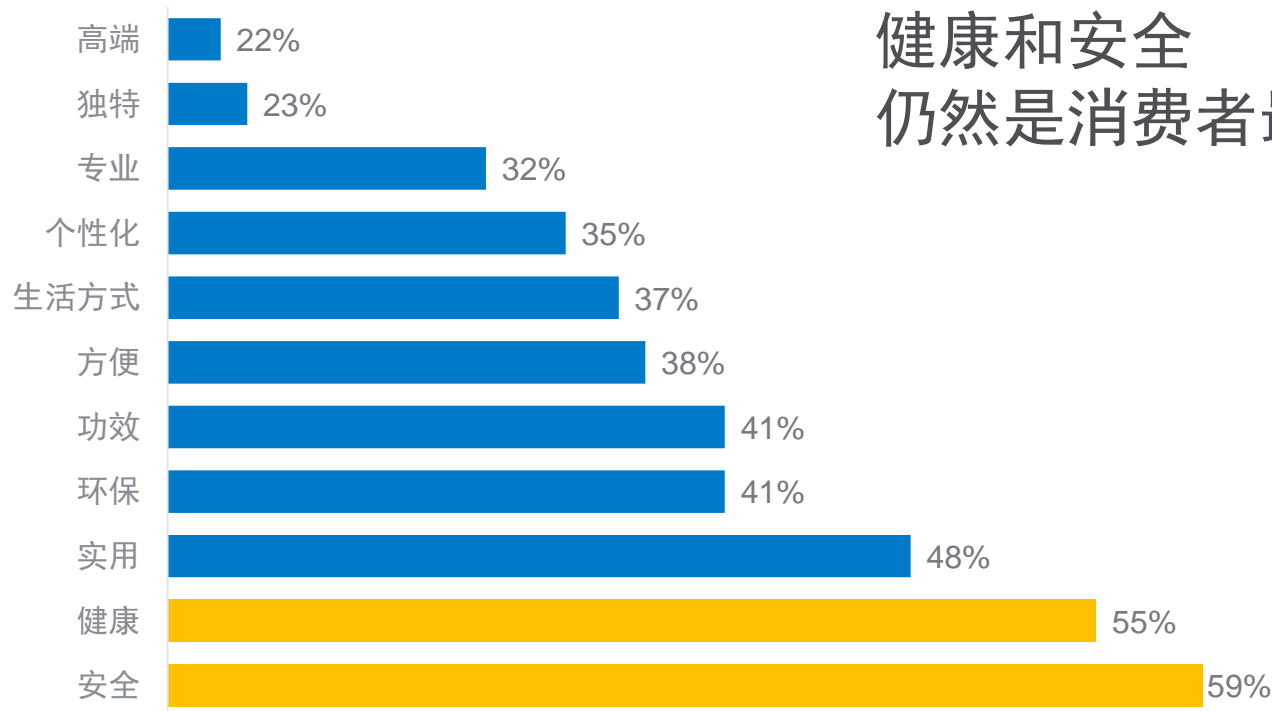
86 名研发人员
56 位博士

5,500 平方米

造纸, 废水处理, 自动化, 食品饮料,
宾馆机构, 能源开发, 采矿, 快餐



消费者需求 2017Q2



健康和
安全
仍然是消费者最青睐的产品特征

食品安全的重要性



适当的清洁和食品制备程序可以帮助降低
食品安全风险。

78%

的食源性疾病都起源于
商业餐饮设施

25%

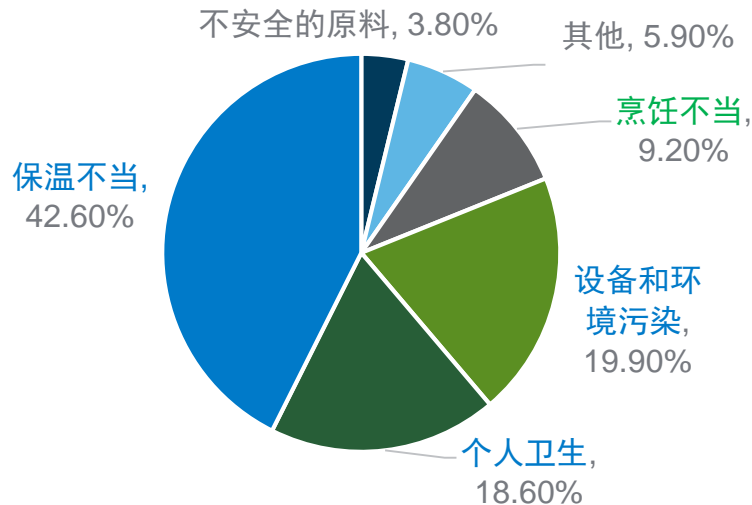
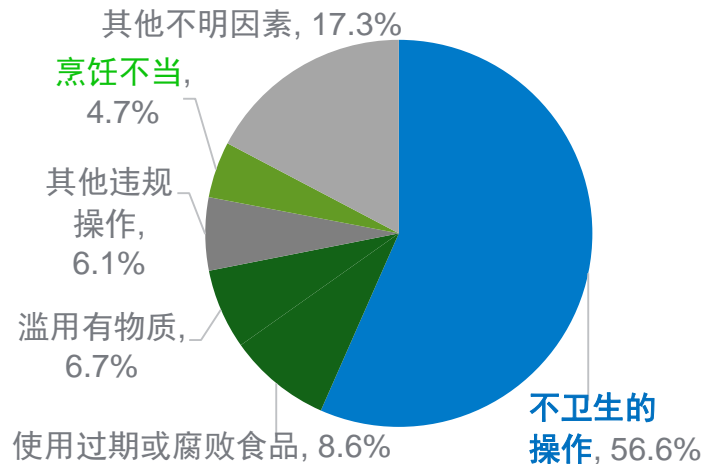
的报导案例是因为食品接触面
未被正确地清洁和消毒

食品安全的主要风险 不卫生的操作和温度控制是普遍问题

中国

造成污染的前5类潜在因素

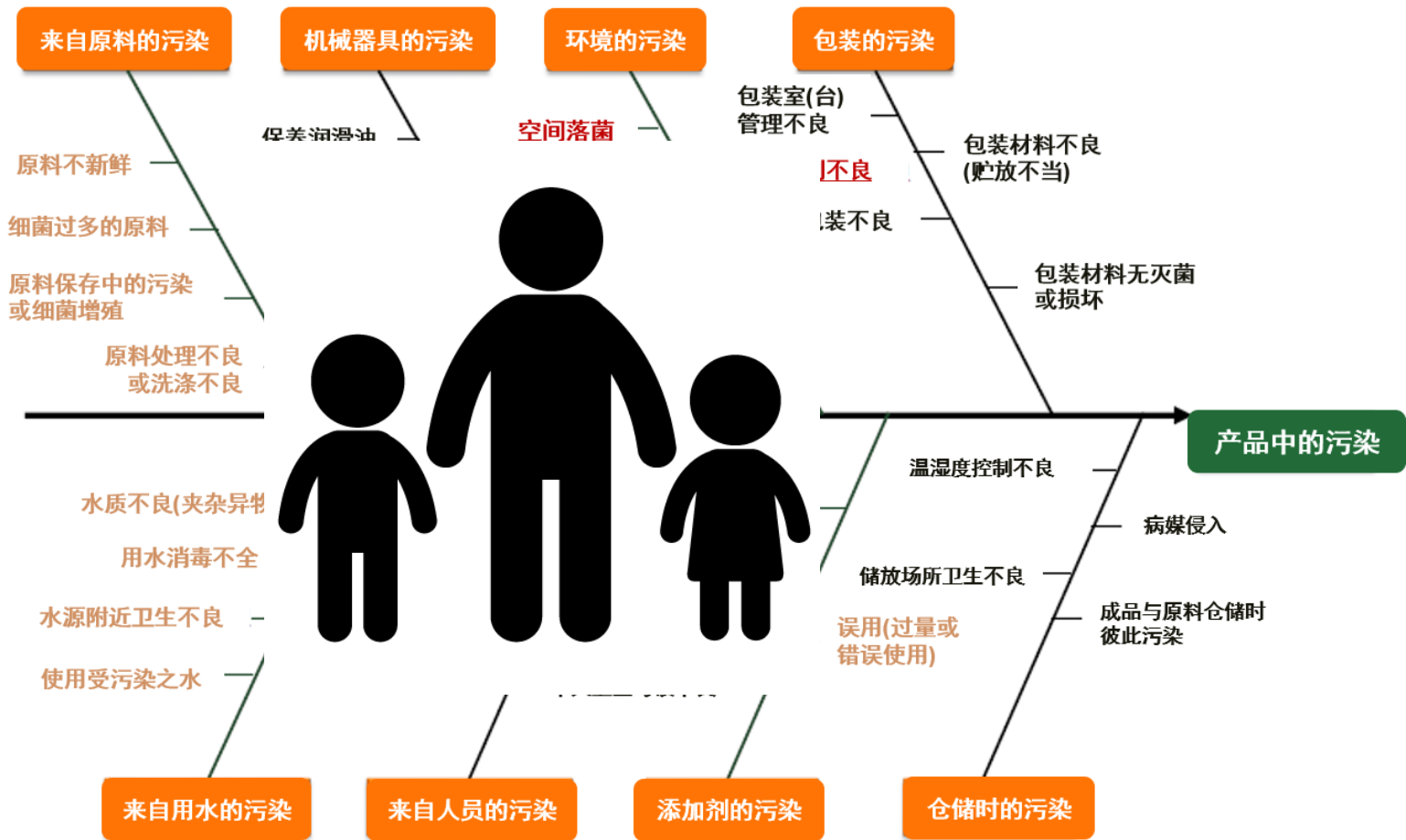
美国



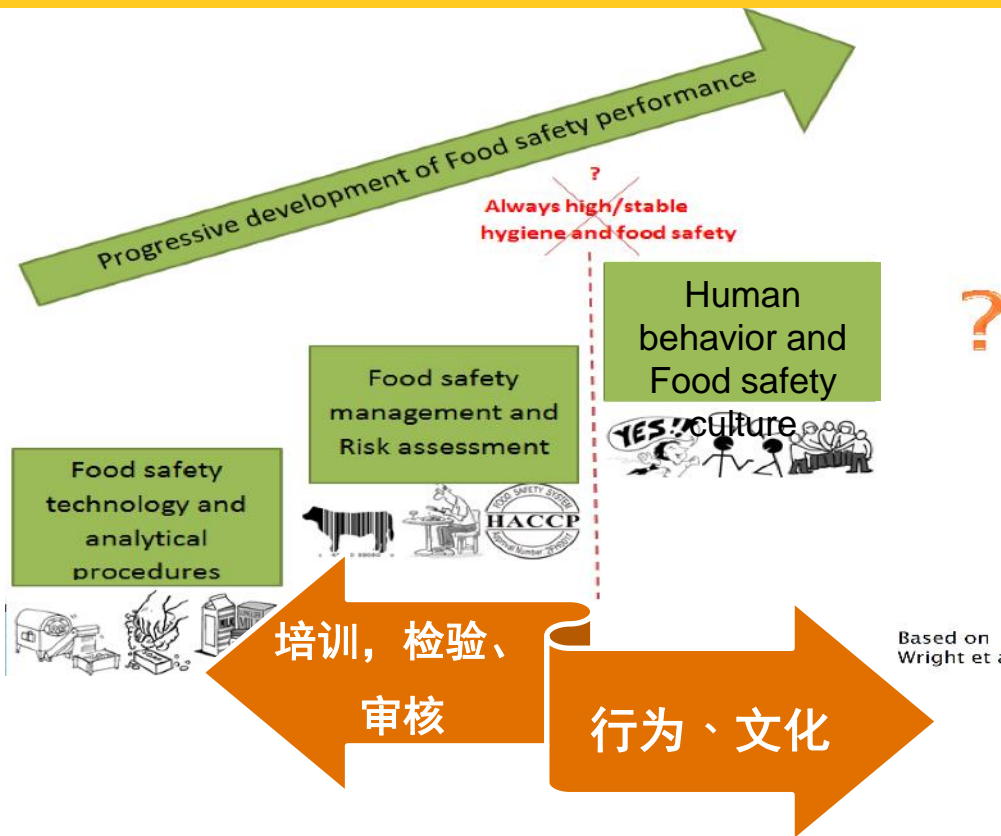
资料来源: 薛和张 2013 食品控制30 (2013) :311-317, 了解中国的食品安全问题: 分析2387起急性食源性疾病事件。据1999年至2010年期间统计资料。

2015 US CDC https://www.cdc.gov/foodsafety/pdfs/2015FoodBorneOutbreaks_508.pdf

食品制作中的污染途径



Are we winning the battle against foodborne disease?

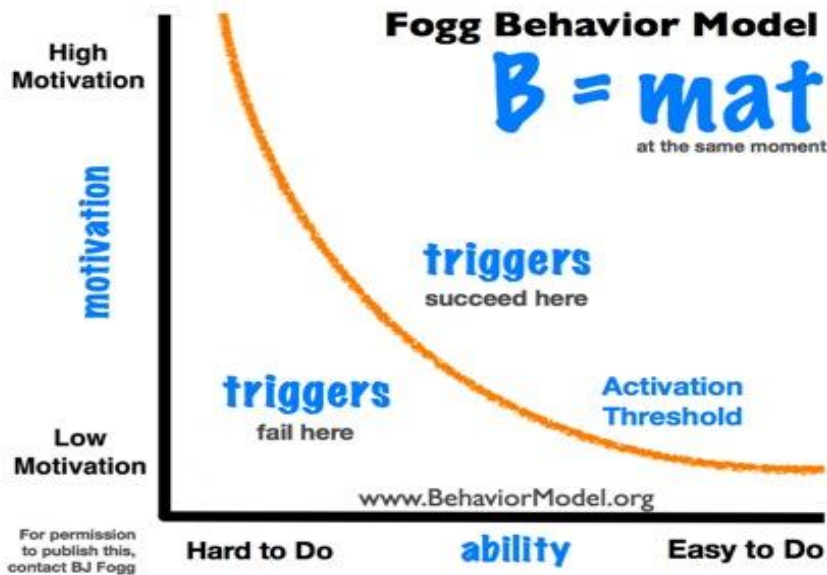


法格行为模型



不理解为何这样做

理解却不正确执行



- 1.使用者需具备足够的动机（Motivation）
- 2.使用者必须具备完成任务的能力（Ability）
- 3.必须有触发（Trigger）来启动这次行为

影响安全文化发展的四个阶段

Dupont Bradley Curve



反应型

- 自然本能
- 目标是为了符合要求
- 由安全经理负责
- 缺乏管理层的参与

依赖型

- 依靠主管管控
- 管理层的承诺
- 害怕/纪律
- 流程/规矩
- 所有人员的价值
- 培训

独立型

- 个人知识、承诺和标准
- 内在的驱动
- 个人价值
- 在乎自己
- 实践、习惯
- 个人被认可

相互合作型

- 帮助他人符合要求
- 互相监督
- 人际关系的贡献者
- 关心他人
- 以组织团队为荣

培训和意识

- 树立榜样来引领
- 培训员工 给予全面的食品安全教育
 - 新员工的培训，建议首次培训分小组进行
 - 当有新工艺、新产品、新流程等变更发生是的培训
 - 通过网路视频培训资料和现场数字化培训手段来强化员工教育
 - 日常巡检中主管发现错误，现场纠正员工，并提供必要的支持
 - 通过服务商的常规服务反馈信息，结合第三方机构的评估来监督进展和保持持续改进
- 开展各种活动，利用宣传资料来使食品安全成为员工头脑里的首要事情
- 建立約定
 - 让员工觉得工作有意义：分享企业的愿景和目的
 - 设置目标和挑战：用图标来跟踪进步
 - 设计培训: 短小精悍，视觉化和互动
 - 保持透明化，鼓励员工集思广益，公布企业面临的调整 and 成功。

食品制造业- 食品安全培训课程

食品安全卫生培训课程(SFSW)框架

1. 食品安全标准 & 计划

- ▲ 行业 & 法规标准
- ▲ 食品安全计划
- ▲ 危害分析
- ▲ 预防性控制简介

2. 预防性控制

- ▲ 全厂解决方案
 - 环境
 - 设备
- ▲ 卫生方案：
 - 过程
 - 清洁剂
 - 硬表面消毒
 - 表面清洗设备
 - 干清洁
 - 原位清洗
- ▲ 个人卫生
- ▲ 综合虫害管理
- ▲ 水处理
- ▲ 食品抗菌处理

3. 验证 & 确认

- ▲ 卫生验证 & 确认
- ▲ 分区取样
- ▲ 取样工具
- ▲ 数据分析 & 报告
- ▲ 审核准备

4. 培训 & 支持

- ▲ 化学品安全 & 法规
 - 大包装化学品 & 配送
- ▲ 解决食品安全 & 质量问题
 - 艺康技术支持
- ▲ 培训

训课程
ety Workshop

come

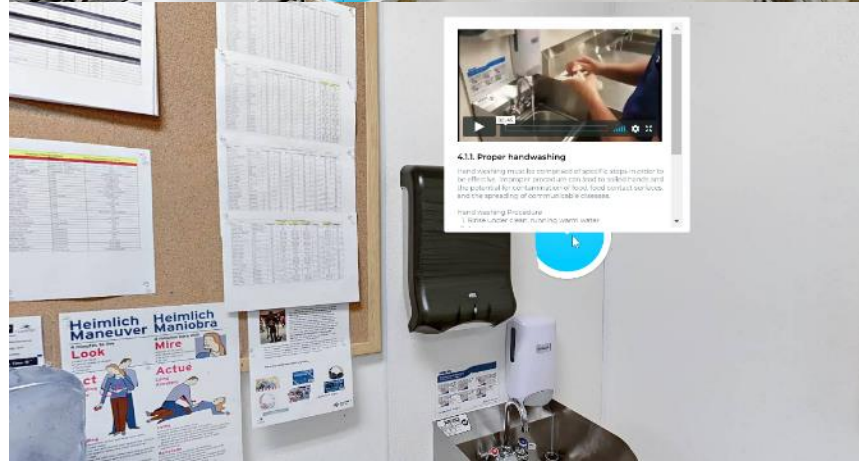
ECOLAB

拥抱数字科技，视觉化培训

沉浸式、参与式和有效

客户获益:

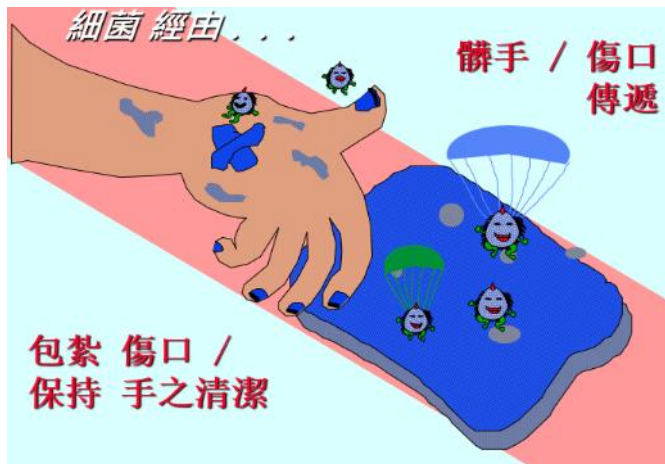
- 提高培训效果
- 减少培训时间
- 提高员工敬业度和保留度
- 跟踪培训活动和合规情况



食品制造业 校企联手开展公益培训



食品制造业 针对中小企业的重点专门设计训练



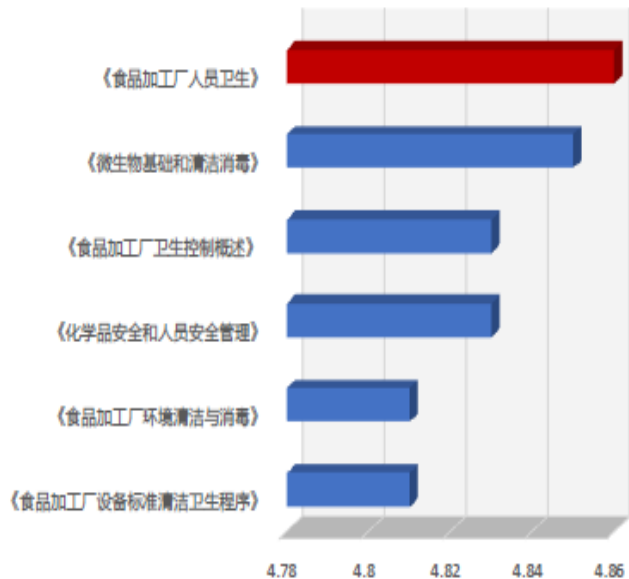
- 3、穿袖或穿项设计
- 液压车
- 4、地漏设计
- 7、门
- 化学防护挂架
- 洗眼设施



食品制造业 针对中小企业的特点专门设计训练



课程的“整体评价”



按食品行业特点定制，搭建食品安全落地平台



食品安全的落地 = 員工的行為



What does a **strong** food safety culture look like?

Strong leadership



企業領導**公開承諾並支持**食品安全為整體企業的首要目標。

Everyone's accountable



清楚的理解到確保食品安全是每個人都應盡到的**責任及義務**。

Committed managers



中階管理者**以身作則**，實際執行訂立的食品安全計畫，確認食品安全計畫**有效且合理**。

Knowing and acting



不單單只是訓練，更重要的能夠**理解風險**並且**做出正確的事**。

Everyone contributes



全體員工(作業員、收貨員、司機、收銀等)皆是**參與者**，每個人都**維持食品安全**的重要一個腳色。

Continual improvement



積極主動，尋找正確有效的方法，**預防風險**的發生。



食品1.0

• 卫生

食品2.0

• 安全

食品3.0

• 信任

努力踏实，不断的精进管理
最终目标：赢得消费者信任

ECOLAB®



清洁的水



安全的食品



丰富的能源



健康的环境