



FSMA最终法规：特定食品额外可追溯性记录的要求

FDA关于特定食品额外可追溯性记录的要求的最终法规（食品可追溯性最终法规），为生产、加工、包装或储存/保管列于食品可追溯性清单 (FTL)上的食品的相关人员，设定了现行法规要求之外的可追溯性记录保存要求。该最终法规是FDA“更智慧食品安全新时代蓝图”的关键组成部分，并且落实了FDA《食品安全现代化法》(FSMA)第204条(d)款的规定。最终法规中确定的新要求将有助于快速识别并及时从市场撤下可能受污染的食品，从而降低食源性疾病和/或死亡的发生率。

该法规的核心要求是：受该法规约束的、从事FTL食品生产、加工、包装或储存/保管的人员，必须保存包含与特定**关键追踪事件 (CTE)** 相关的**关键数据元素 (KDE)** 的记录；并在24小时内，或在FDA同意的合理时间内向FDA提供相关信息。

该最终法规与当前行业最佳实践保持一致，并适用于为美国市场生产食品的国内及海外企业，涵盖从农场到餐桌的整个食品供应链。

合规日期

由于食品可追溯性最终法规要求相关实体与其供应链中的其他实体共享信息，因此最有效且高效的实施方式是确保所有受该法规约束的对象在同一日期达到合规要求。需要遵守记录保存要求的人员，原定的合规日期是2026年1月20日，星期二。FDA已[提议](#)将食品可追溯性法规的合规日期延长30个月，至2028年7月20日。

食品可追溯性法规入门指南

[Español \(Spanish\)](#) | [中文\(Chinese, Simplified\)](#) | [Tiếng Việt \(Vietnamese\)](#)

如果您不确定食品可追溯性法规是否适用于您的企业或食品，或者您知道该法规适用但不确定下一步该怎么做，下方的[入门指南](#)链接将为您提供帮助。您可能已经在执行该法规的一些要求，例如关键追踪事件(CTE)、维护关键数据元素(KDE)，以及制定可追溯性计划。

- 您是否生产、加工、包装或储存/保管[食品可追溯性清单](#)中所列的食品？
- 您的情况是否[适用任何豁免](#)？
- 您开展哪些[关键追踪事件 \(CTE\)](#)？
- 您目前维护哪些[关键数据元素 \(KDE\)](#)？为了符合该最终法规，您还需要维护哪些额外的 KDE？
- 制定您的[可追溯性计划](#)。
- 与您的供应链合作伙伴交流。
 - 你们是如何通力合作以满足该法规要求的？了解您自身的记录保存系统



以及供应链中合作伙伴的系统，有助于确定传达可追溯性信息的最佳方式，并讨论潜在的解决方案。

食品可追溯性清单 (FTL)

[FDA 食品安全现代化法 \(FSMA\)](#) 第 204 条规定要求 FDA 指定需要额外记录保存的食品，以保护公众健康。[食品可追溯性最终法规](#)中列出了额外的记录保存要求，旨在快速识别并及时从市场撤下可能受污染的食品，从而降低食源性疾病和/或死亡的发生率。

食品可追溯性清单 (FTL) 明确了需要额外可追溯性记录的食品。额外的记录保存要求适用于 FTL 中具体列出的食品，以及含有列出食品作为配料的食品，前提是作为配料使用的列出食品在产品中保持与列表中相同的形态（例如，新鲜状态）。

如需了解有关 FTL 的更多信息，请查看[食品可追溯性清单](#)。

核心要点

1. 关键追踪事件 (CTE)（第 1.1325 条至第 1.1350 条）

最终法规确定了关键追踪事件 (CTE)，针对这些事件的记录需要包含关键数据元素 (KDE)。所需的关键数据元素将根据所执行的关键追踪事件而有所不同。

最终法规中的关键追踪事件包括：收获；冷却（初始包装前）；对生鲜农产品（非从渔船获得的食品）的初始包装；从渔船获得的食品的首次陆地接收；运输；接收；以及食品的形态转化。

以下是对每个 CTE 的简要说明。有关每个 CTE 所需 KDE 的详细说明，请参见[关键追踪事件和关键数据元素](#)。您还可以在下方看到最终法规在三个不同供应链示例中的具体应用，包括与每种农产品相关的 KDE 和 CTE。

收获

*收获*适用于农场及农场混合型企业设施，指传统上在农场进行的活动，其目的是将生鲜农产品 (RAC) 从种植或养殖地移出，并为其作为食品使用进行准备。

冷却

*冷却*是指通过水冷、加冰（水产品的加冰除外）、强制空气冷却、真空冷却或类似方法对生鲜农产品 (RAC) 进行的主动降温处理。

初始包装

*初始包装*是指首次对生鲜农产品 (RAC) 进行包装，但从渔船获得的食品除外。

首次陆上接收者



*首次陆上接收者*是指在陆地上首次直接从渔船接收食品的人员。

运输

*运输*是食品供应链中的一个环节，即安排食品通过运输方式（如卡车或船舶）从一个地点运往另一个地点。运输**不**包括直接向消费者销售或运输食品，也不包括捐赠剩余食品。运输包括从一家公司位于特定地址的地点向该公司位于不同地址的另一个地点发送食品的公司内部运输。

接收

*接收*指食品供应链中的一个环节，指食品经运输（例如通过卡车或船舶）从其他地点运抵后，由非消费者接收的行为。接收包括企业内部食品运输，即从公司位于特定地址的一个地点运送到该公司位于不同地址的另一个地点。

形态转化

*形态转化*是指在食品供应链中，当产出的是食品可追溯性清单 (FTL) 上的食品时，所涉及的食品的制造/加工，或对食品本身（例如混合、重新包装、重新贴标签）或其包装/装箱进行变更的操作。形态转化不包括食品的初始包装或该操作之前的活动（例如收获、冷却）。

2. 可追溯性批次代码

可追溯性批次代码 (TLC) 是指一种描述符，通常为字母数字组合，用于在分配该可追溯性批次代码的企业记录中唯一标识一个可追溯性批次。

当您进行以下任一操作时，必须为食品可追溯性清单 (FTL) 上的食品分配可追溯性批次代码：首次包装某种生鲜农产品 (RAC)，但不包括来自渔船的食品；对来自渔船的某种食品进行首次陆上接收；或对食品进行形态转化。如果您从某个豁免最终法规的实体处接收 FTL 食品，则您必须为尚未被分配 TLC 的食品分配 TLC（零售食品经营场所或餐厅除外）。否则，当您对食品可追溯性清单上的食品进行其他活动（例如运输）时，不得建立新的 TLC。

一旦为某食品分配了 TLC，则在每个关键追踪事件 (CTE) 所需的记录中均必须包含该 TLC。所有关键数据元素 (KDE)（包括 TLC）必须与相关的可追溯性批次相关联。

3. 可追溯性计划（第 1.1315 条）

如果您受最终法规要求的约束，您必须制定并维护包含以下信息的可追溯性计划：

1. 描述您为保存本法规要求的记录所采用的程序，包括这些记录的格式和位置。
2. 描述用于识别您制造、加工、包装或储存/保管的“食品可追溯性清单”上的食品的程序；
3. 描述如何为食品可追溯性清单上的食品分配可追溯性批次代码（如果适用）；
4. 一份声明，指明关于您的可追溯性计划和记录的问题的联系人；以及



5. 如果您种植或饲养食品可追溯性清单上的食物（蛋产品除外），一份显示您种植或饲养此类食物的区域的农场示意图。
 - i. 农场示意图必须显示食品可追溯性清单上食品种植的每块田地（或其他种植区域）的位置和名称，包括地理坐标和确定每块田地或种植区域位置所需的任何其他信息。
 - ii. 对于水产养殖场，养殖场示意图必须显示用于饲养食品可追溯性清单上的水产品的每个养殖单元（例如池塘、养殖池、储水箱、笼网）的位置和名称，包括地理坐标和识别每个养殖单元位置所需的任何其他信息。

4. 其他要求（第 1.1455 条）

最终法规还要求：

- 记录必须以原始纸质或电子记录的形式保存，或以真实副本形式保存；所有记录均必须清晰可辨，并妥善存储以防止损坏或丢失。电子记录可以包含指向根据该法规要求保存的信息的有效且可用的电子链接。
- 本法规要求的所有记录，以及理解这些记录所需的任何信息，必须在FDA提出要求后的24小时内提供（或在FDA同意的合理时间内提供）。
- 除非豁免此要求，否则在必要时，为协助FDA应对暴发、召回或其他公共卫生威胁，必须在FDA提出要求后的 24 小时内（或在FDA 同意的合理时间内）向其提供包含相关可追溯性信息的可排序的电子表格。

完全豁免和部分豁免

最终法规确定了针对最终法规要求的某些豁免和部分豁免。这些豁免列于最终法规第 1.1305 条中。

有一款工具可以帮助相关方判断其情况是否可能适用豁免。用户可以确定一个主题领域，然后回答一系列的是或否问题。

- [食品可追溯性法规的豁免](#)
- [Exenciones a la Norma de trazabilidad de alimentos](#)

修改后的要求、豁免和减免

修改后的要求和豁免（第1.1360条–第1.1400条）

当FDA认定本应适用于**某种食品或某类实体**的法规要求对于保护公众健康并非必要时，FDA将对该食品或实体适用的法规要求进行修改，或将其豁免于法规要求。

FDA 将主动或根据任何相关方依据 [《美国联邦法规汇编》（CFR）第 21 篇第 10.30 条](#)提交的公民请愿，考虑修改适用于某种食品或某类实体的法规要求，或豁免其相应法规要求。

- 如果FDA经主动评估认定，对某种食品或某类实体采用修改后的要求或给予豁免



是适当的，我们将通过《联邦公报》发布公告，阐明拟议的修改要求或豁免内容及其理由。该公告将设立公开档案，以便相关人士就该提议提交书面意见。

- 如果FDA收到请求修改要求或给予豁免的请愿，FDA将在《联邦公报》上发布公告，征集公众对所提交请愿的信息和意见。
- 在公众意见征集期结束后，如果FDA决定全部或部分批准请愿，我们将会在《联邦公报》上发布公告，说明任何修改后的要求或豁免内容及其理由。
- 如果我们否决请愿（包括部分否决），我们将以书面形式向请愿人说明否决的理由。
- 如果FDA是主动提出修改要求或豁免的，则在公众意见征集期结束后，我们将会在《联邦公报》上发布公告，说明我们是否采纳修改后的要求或给予豁免，以及作出该决定的理由。
- FDA采纳的任何修改要求或给予的任何豁免，除非公告另有说明，将自《联邦公报》发布该修改要求或豁免公告之日起生效。

我们将向公众提供可随时查阅、并定期更新的请愿清单，其中会列出请求修改的要求或给予豁免的请愿事项，并注明每项请愿的状态（例如：待审、已批准或已否决）。

有关修改要求或豁免的更多信息，请参见 [21 CFR 第1.1360 条](#)。

《联邦公报》公告

- [拟议豁免：特定食品的额外可追溯性记录的要求；对受国家监管的奶油干酪的拟议豁免](#)

减免（第 1.1405 条 – 第 1.1450 条）

当FDA认定符合以下情形时，将对**某一实体或某类实体**减免一项或多项法规要求：

- a. 由于某一实体或某类实体的特殊情况，如果执行这些要求将导致其面临经济困难；
- b. 该减免不会显著削弱FDA快速、有效识别食品接受方的能力，从而能够防止或减轻食源性疾病的暴发，或应对可能对公众健康造成严重危害甚至死亡的可信威胁；以及
- c. 该减免在其他方面不得违背公众利益。

FDA 将主动考虑是否减免该法规的某项要求，或根据以下情况作出是否减免的决定：

- 针对某一实体提交的书面减免申请，可发送至 FSMA204Traceability@fda.hhs.gov；或
- 任何受本法规约束的个人，依据 [21 CFR 第10.30条](#)提交的请求对某类实体减免法规要求的公民请愿。

如果FDA主动认定对某一实体或某类实体减免一项或多项法规要求是适当的，我们将会在《联邦公报》上发布公告，说明拟议减免内容及其理由。该公告将设立公开档案，以便相关人员就该提议提交书面意见。

如果FDA收到请求对某类实体减免法规要求的请愿，我们将在《联邦公报》上发布公告，



征集公众对所提交请愿的信息和意见。

在公众意见征集期结束后，我们将以书面形式对请愿人作出以下回应：

- 如果我们全部或部分批准请愿，我们将会 在《联邦公报》上发布公告，说明我们已减免的任何法规要求及其理由。
- 如果我们否决请愿（包括部分否决），我们将以书面形式向请愿人说明否决的理由。

如果FDA是主动提出减免的，则在公众意见征集期结束后，我们将会 在《联邦公报》上发布公告，说明我们是否全部或部分批准该减免，以及作出该决定的理由。

FDA授予的针对某类实体的任何减免，除非公告另有说明，将自《联邦公报》发布该减免公告之日起生效。

针对具体实体提交的减免请求，不会在《联邦公报》上公开发布公告。在审议具体实体提交的减免请求所附信息后，我们将以书面形式回复提交减免请求的申请人，说明我们是否全部或部分批准该减免，以及作出该决定的理由。FDA给予具体实体的任何减免，除非答复另有说明，将自我们向减免请求方发出答复之日起生效。

我们将向公众提供可随时查阅、并定期更新的针对实体类别的减免请求请愿清单，其中会包括每份请愿的状态（例如：待审、已批准或已否决）。

有关减免的更多信息，请参见 [21 CFR 第1.1405 条](#)。

关键追踪事件和关键数据元素

食品可追溯性法规要求制造、加工、包装或储存/保管食品可追溯性清单 (FTL)上食品的人员维护并向其供应链合作伙伴提供食品供应链中某些关键追踪事件 (CTE)的关键数据元素 (KDE)。该框架构成了有效且高效追溯的基础，并清晰传达了FDA执行此类追溯所需的信息。

根据该法规的规定，企业必须保存并向后续环节传递的信息，会因其在FTL食品供应链中所执行的活动类型而有所不同，活动涵盖从食品的收获或生产、到加工与分销，再到零售或其他服务点接收的全过程。拟议要求的核心是对 FTL食品进行分配、记录并共享可追溯性批次代码 (TLC)，以及将这些 TLC与供应链中食品流通过程中的其他识别信息进行关联。

[每个CTE环节所需的KDE](#)

- [Español \(Spanish\)](#) | [Bahasa Indonesia](#) | [中文 \(Chinese, Simplified\)](#) | [แบบไทย \(Thai\)](#) | [Tiếng Việt \(Vietnamese\)](#) | [Français \(French\)](#)

供应链示例



食品可追溯性法规要求制造、加工、包装或储存/保管食品可追溯性清单 (FTL)上食品的人员维护并向其供应链合作伙伴提供食品供应链中某些**关键追踪事件** (CTE)的特定信息 -- 称为**关键数据元素**(KDE)。这个框架为有效、高效的食品追踪奠定了基础。

以下示例展示了三种供应链（新鲜黄瓜、金枪鱼排和软奶酪）中，关键追踪事件所需的关键数据元素。

农产品供应链示例

- [视频演示](#)
- [文字稿](#)
 - [Español \(Spanish\)](#) | [Bahasa Indonesia](#) | [中文\(Chinese, Simplified\)](#) | [แบบไทย \(Thai\)](#) | [Tiếng Việt \(Vietnamese\)](#)
- [幻灯片](#)
 - [Español \(Spanish\)](#) | [Bahasa Indonesia](#) | [中文\(Chinese, Simplified\)](#) | [แบบไทย \(Thai\)](#) | [Tiếng Việt \(Vietnamese\)](#)

水产品供应链示例

- [视频演示](#)
- [文字稿](#)
 - [Español \(Spanish\)](#) | [Bahasa Indonesia](#) | [中文\(Chinese, Simplified\)](#) | [แบบไทย \(Thai\)](#) | [Tiếng Việt \(Vietnamese\)](#)
- [幻灯片](#)
 - [Español \(Spanish\)](#) | [Bahasa Indonesia](#) | [中文\(Chinese, Simplified\)](#) | [แบบไทย \(Thai\)](#) | [Tiếng Việt \(Vietnamese\)](#)

奶酪供应链示例

- [视频演示](#)
- [文字稿](#)
 - [Español \(Spanish\)](#) | [Bahasa Indonesia](#) | [中文\(Chinese, Simplified\)](#) | [แบบไทย \(Thai\)](#) | [Tiếng Việt \(Vietnamese\)](#)
- [幻灯片](#)
 - [Español \(Spanish\)](#) | [Bahasa Indonesia](#) | [中文\(Chinese, Simplified\)](#) | [แบบไทย \(Thai\)](#) | [Tiếng Việt \(Vietnamese\)](#)

熟食沙拉示例

- [幻灯片](#)

芽苗菜示例

- [幻灯片](#)

其他供应链示例



养殖罗非鱼、罐装番茄、罐装三文鱼、进口芒果、带壳鸡蛋，以及用于配餐包的新鲜农产品

- [幻灯片](#)
 - [Español \(Spanish\)](#) | [Bahasa Indonesia](#) | [中文 \(Chinese, Simplified\)](#) | [แบบไทย \(Thai\)](#) | [Tiếng Việt \(Vietnamese\)](#)

2025年8月6日增加的内容:

带壳鸡蛋、冷冻农产品、鲜切农产品、农场包装农产品、食品集散中心、花生酱饼干、受双重监管的设施

- [幻灯片](#)
 - [Español \(Spanish\)](#) | [Bahasa Indonesia](#) | [中文 \(Chinese, Simplified\)](#) | [แบบไทย \(Thai\)](#) | [Tiếng Việt \(Vietnamese\)](#) | [Français \(French\)](#)

可追溯性批次代码

访问 [可追溯性批次代码](#) 网页了解更多信息。

可追溯性计划

这些文件的目的是帮助实体按照食品可追溯性法规第1.1315条的要求制定可追溯性计划。这些示例包含了 FDA 的食品可追溯性法规所要求的信息，仅为如何制定可追溯性计划的两个示例。可追溯性计划没有具体的格式要求，但可追溯性计划中的信息必须符合食品可追溯性法规第1.1315 条的要求，并反映所涉实体的当前具体做法。

[农场可追溯性计划示例](#)

- [Español \(Spanish\)](#) | [Bahasa Indonesia](#) | [中文 \(Chinese, Simplified\)](#) | [แบบไทย \(Thai\)](#) | [Tiếng Việt \(Vietnamese\)](#)

[餐厅可追溯性计划示例](#)

- [Español \(Spanish\)](#) | [Bahasa Indonesia](#) | [中文 \(Chinese, Simplified\)](#) | [แบบไทย \(Thai\)](#) | [Tiếng Việt \(Vietnamese\)](#)

[芽苗菜生产商可追溯性计划示例](#)

[食品加工商可追溯性计划示例](#)

- [Español \(Spanish\)](#) | [Bahasa Indonesia](#) | [中文 \(Chinese, Simplified\)](#) | [แบบไทย \(Thai\)](#)



[Tiếng Việt \(Vietnamese\)](#) | [Français \(French\)](#)

[配送中心可追溯性计划示例](#)

- [Español \(Spanish\)](#) | [Bahasa Indonesia](#) | [中文 \(Chinese, Simplified\)](#) | [แบบไทย \(Thai\)](#) | [Tiếng Việt \(Vietnamese\)](#) | [Français \(French\)](#)

[水产品加工企业设施可追溯性计划示例](#)

- [Español \(Spanish\)](#) | [Bahasa Indonesia](#) | [中文 \(Chinese, Simplified\)](#) | [แบบไทย \(Thai\)](#) | [Tiếng Việt \(Vietnamese\)](#) | [Français \(French\)](#)

[水产养殖场可追溯性计划示例](#)

- [Español \(Spanish\)](#) | [Bahasa Indonesia](#) | [中文 \(Chinese, Simplified\)](#) | [แบบไทย \(Thai\)](#) | [Tiếng Việt \(Vietnamese\)](#) | [Français \(French\)](#)

可排序的电子表格

该可排序的电子表格模板可用于按照 21 CFR 第1部分S子部分中食品可追溯性法规所规定的向FDA提交数据。本模板仅作为示例说明。您可以使用此特定的可排序电子表格模板提交数据，也可以采用其他方式，只要符合法规要求即可。

每个标签页代表一个关键追踪事件 (CTE)，包含该 CTE对应的所有关键数据元素(KDE)。在每个标签页中，每列标题代表一个必填的KDE，并带有指向相应条款的超链接，供参考使用。您也可以参阅21 CFR第1.1310条，获取与本法规相关的任何定义。为方便起见，这些定义列在随附的标签页中，并附有指向相应条款的超链接。该模板为食品可追溯性法规中列出的每个CTE提供了一个标签页，但在向FDA提交数据时，您并不需要填写所有标签页。应根据FDA数据请求中与您所执行的CTE相关内容填写相应的标签页。

该法规中的某些KDE包含多个数据项。在此模板中，所有这些KDE均已被拆分为多个列。例如，位置描述KDE被分成多个列，以便分别记录该KDE下要求的所有信息。针对“位置描述”和“产品描述”的定义，请参阅 21 CFR 第1.1310条，其中详细说明了每个定义包含的多个数据项。

[可排序的电子表格 \(Excel 版本\) \(1.9MB\)](#)

- [Español \(Spanish\)](#) | [Bahasa Indonesia](#) | [中文 \(Chinese, Simplified\)](#) | [แบบไทย \(Thai\)](#) | [Tiếng Việt \(Vietnamese\)](#) | [Français \(French\)](#)

[可排序的电子表格 \(PDF 版本\) \(804KB\)](#)



- [Español \(Spanish\)](#) | [Bahasa Indonesia](#) | [中文 \(Chinese, Simplified\)](#) | [แบบไทย \(Thai\)](#) | [Tiếng Việt \(Vietnamese\)](#) | [Français \(French\)](#)

此处提供了可排序电子表格模板的另一个版本，包含示例数据，用于演示各实体如何填写该模板。这些数据是为了代表实际供应链数据而创建的，但不涉及具体企业、产品或交易。

[带示例数据的可排序的电子表格 \(Excel 版本\) \(1.9MB\)](#)

[带示例数据的可排序的电子表格 \(PDF 版本\) \(560KB\)](#)

行业指南

[小型实体合规指南：特定食品额外可追溯性记录的要求：关于 FDA 法规您需要了解的内容](#)

- [Español \(Spanish\)](#) | [Bahasa Indonesia](#) | [中文 \(Chinese, Simplified\)](#) | [แบบไทย \(Thai\)](#)

关于食品可追溯性最终法规的常见问题解答

访问 [常见问题解答：FSMA 食品可追溯性法规](#) 以了解更多关于食品可追溯性最终法规的相关信息。

利益相关方电话会议、网络研讨会和会议

利益相关方电话会议（2022 年 11 月 15 日）

食品可追溯性最终法规网络研讨会（2022 年 12 月 7 日）

Reagan-Udall 基金会于 2024 年与行业代表举办了 3 场圆桌讨论会。这些讨论为各行业之间就支持食品可追溯性法规实施的关键挑战和策略提供了交流对话的机会。 [圆桌讨论会摘要](#) 可在 Reagan-Udall 基金会网站上查阅。

Reagan-Udall 基金会举办了一场线上公众会议，听取了 FDA 领导层以及来自食品行业各领域的其他专家对食品可追溯性法规的见解。 [会议录制内容](#) 可在 Reagan-Udall 基金会网站上获取。（2024 年 10 月 7 日）

更多信息

- [食品可追溯性清单](#)
- [特定食品额外可追溯性记录的要求（最终法规）的法规影响分析](#)
- [零售食品经营场所 \(RFE\) 和餐厅：根据食品可追溯性法规，我需要保存哪些记录？](#) ([Español \(Spanish\)](#) | [中文 \(Chinese, Simplified\)](#) | [Tiếng Việt \(Vietnamese\)](#))



- [零售食品经营场所 \(RFE\)和餐厅：关于食品可追溯性法规您需要了解的内容 \(Español \(Spanish\) | 中文\(Chinese, Simplified\) | Tiếng Việt \(Vietnamese\)\)](#)
- [零售食品经营场所 \(RFE\)和餐厅：关于制定和维护针对食品可追溯性法规的可追溯性计划，您需要了解的内容 \(Español \(Spanish\) | 中文 \(Chinese, Simplified\) | Tiếng Việt \(Vietnamese\)\)](#)
- [关于食品可追溯性法规您需要了解的内容：农产品农场的适用范围和豁免 \(Español \(Spanish\) | 中文 \(Chinese, Simplified\) | Tiếng Việt \(Vietnamese\)\)](#)
- [关于食品可追溯性法规您需要了解的内容：农产品农场的记录保存信息 \(Español \(Spanish\) | 中文 \(Chinese, Simplified\) | Tiếng Việt \(Vietnamese\)\)](#)
- [根据农产品安全法规和食品可追溯性法规的规定，适用于农产品农场的相关豁免](#)
- [风险分级模型结果工具](#)
- [食品的追踪与追溯](#)