

在经过联邦检验的企业中使用视频或其他电子监控或记录设备的合规指引

食品安全检验局 美国农业部

注意：在根据与危害分析和关键控制点 (HACCP) 和卫生标准作业程序 (卫生 SOP) 视频记录有关的《缩减文书工作法》得到行政管理和预算局 (OMB) 的收集信息的批准后，食品安全检验局 (FSIS) 发表了此最终合规指引。为反映收到的意见，FSIS 修改了这些最终合规指引。

共收到 1,217 条意见。其中 813 条意见为请求在企业内强制使用视频设备的活动通函。另外 400 条意见是一般性陈述，其内容是应该在存在工人安全问题和非人道处理问题的企业中强制使用视频设备。另外一条意见是要求可信任的第三方审计强制性视频设备在企业中的使用情况。

要求在企业中安装摄影机，并不一定确保动物被人道地对待和屠宰。FSIS 检验员需要亲自检验，来验证企业是否满足人道对待家畜以及家禽的良好商业惯例的监管要求。

FSIS 把另外三条意见包含到最终指引中。包括更清晰地解释这些条目：

- **FSIS 不经常查看的视频记录：**没有被企业指定在 HACCP 计划和卫生 SOP 中使用的视频，被用于食品防护安全的视频记录，或被用于其他不需要保留记录的用途的视频记录；FSIS 会在对食品安全、食物保障或任何非法行动展开调查时查看这些记录
- 把视频技术作为企业亲自动手的人道对待和良好的商业管理活动的补充工具；视频技术不能取代 FSIS 的亲自检验活动
- 视频监控对获得可靠准确的信息的重要性，这些信息有助于阻止不人道对待和不好的商业惯例；摄影机的安装位置和运行应该能够不间断地查看从卸下到击昏的所有步骤

目录

I.	目的	第 3 页
II.	背景.....	第 3 页
III.	视频或其他电子监控或记录设备的记录保留要求	第 4 页
IV.	使用视频或其他电子监控或记录验证家畜的人道屠宰活动或 家禽的良好商业惯例.....	第 5 页
V.	把视频或其他电子监控或记录用于食品防护目的.....	第 7 页
VI.	使用视频或其他电子监控或记录设备来满足 HACCP 和卫生 SOP 记录保留的 监管要求或实现其他目的.....	第 8 页
	A. 创建视频或其他电子监控或记录设备的记录所使用的系统.....	第 10 页
	B. 保存和保留利用视频或其他电子监控或记录设备生成的记录.....	第 12 页

I. 目的

编写此合规指引的目的是响应美国农业部监察长办公室 (OIG) 的建议 (2008 年 12 月)，向行业提供有关使用视频或其他电子监控或记录设备以帮助行业遵守联邦法规 (包括人道对待家畜和对家禽使用良好的商业惯例) 的信息。本文件的内容是建议而不是监管要求。

FSIS 提供此指引来通知企业，可以在联邦检验过的企业使用视频或其他电子监控或记录设备。如果企业决定使用这类设备创建记录，来满足关键控制点危害分析 (HACCP) 法规或约束卫生标准作业程序 (卫生 SOP) 或相关前提方案的法规，本指引会将机构的期望通知企业。此外，本指引提供了与企业在此设备用于任何其他目的 (如在其食品防护计划中使用) 时应该考虑的问题有关的信息。

最重要的是，本指引提供信息，并鼓励行业使用此技术，尤其是在行业的系统方法中使用此技术，来确保人道对待家畜和遵守家禽的良好商业惯例。

尽管 FSIS 承认使用视频或其他电子监控或记录设备可以协助企业满足联邦要求或实现其他目的，但使用视频或其他电子监控或记录设备不能骚扰、威胁或妨碍 FSIS 检验计划人员 (IPP) 履行其职责。

II. 背景

视频或其他电子监控或记录技术正在迅速地发生变化，以满足企业变得更加高效、提高生产力并保证安全这一日益增加的需求。在 1990 年代以前，传统的视频技术基于模拟信号，与闭路电视摄影机和磁带录像机 (VCR) 一起被用于简单地监视经营场地。利用 VCR，本视频系统可以保存信息 (或证据)，这些信息 (或证据) 允许回顾视频上捕捉的过去的事件。

进一步的发展提高了视频的功能及这些功能的应用，但互联网和局域网 (LAN) 实现的最具革命性的改变是完全实现了摄影机和录像机的数字化。在这些数字视频监视系统中，数字化的摄像机信号通过 LAN 线路传输到电脑或服务器。电脑或服务器管理和分析传入的信息来形成一系列的功能。

完全数字化的系统可以对数据加密，并能够与其他系统或多个地点集成。该系统可以从远程位置取回数据，并使用增强或操纵图像的软件来更好地查看和发现不良事件。

该系统还可以操纵现场视频监控摄影机来发现被制定用于衡量过程控制或合规的特定标准。此类系统在食品行业中的一个应用是视频审计。此应用允许操作员选择从远处进行视频监控的标准或风险区域，来确定选中的活动或程序是否真的在进行。此应用被称作远程视频审计 (RVA)。

从早期的传统系统到完全数字化的系统，如果这些类型的系统和其他电子记录设备（如数据记录器或连续记录设备）一样提供过去事件的永久证据或信息，则这些类型的系统采用电子记录的形式。¹ 但是，监控摄影机拍摄的“即时反馈视频”如果没有被记录或保存，则该视频不是记录。

III. 视频或其他电子监控或记录设备的记录保留要求

当视频或其他电子监控或记录设备提供过去事件的永久证据或信息时，就创建了一份电子记录。电子记录可取代纸质和手写记录，受相同法律法规要求的约束。如同纸质记录一样，视频或其他电子监控或记录设备的记录可以被指定为一个记录，来满足 HACCP 和卫生 SOP 要求，或者被用于其他目的，如食品防护计划。

未被指定用于 HACCP 或卫生 SOP 的记录不受 9 CFR 的第 416 或第 417 部分记录保留法规的约束，但任何对危害分析有影响的监控或验证活动应遵守 9 CFR 第 417 部分的规定。此外，如果需要就食品防护、食品安全、违法行为或 9 CFR 320 的条款等问题展开官方调查，则 FSIS 可申请对所有有关企业记录的访问权。例如，如果发现潜在的产品篡改，FSIS 可在调查过程中，申请对企业实施食品防护计划时使用的记录。

FMIA (21 USC 642)、PPIA (21 USC 460(b)) 和《蛋类产品检验法》(EPIA) (21 USC 1040) 规定了广泛的权力，需要肉、家禽和加工蛋制品行业中某些类型的个人、商行或公司保留与其经营有关的记录的访问权，并向 FSIS 提供该访问权。记录保留要求适用于从事肉类食品的制作、包装、贴标签、购买、出售、运输、贮藏和进口工作的个人、商行和公司

¹ 其他数字成像包括下列：扫描（条形码扫描仪）；扫描商品的软件；存储媒介（如磁盘或光盘）；可以把图像转化为文字可搜索的文件的程序（如光学字符识别程序）；使图像更加易于访问的索引软件；以及存储设备，如 CD 自动唱机或分层储存管理 (HSM) 系统。

(21 USC 642(a) (1)、(2))。该法令规定，这些行业应保存生产记录、卖据、发票、发货和收货记录，以及相关业务记录。

IV. 使用视频或其他电子监控或记录设备验证家畜的人道屠宰活动或家禽的良好商业惯例

FSIS 鼓励经过联邦检验的企业考虑在全面的系统方法中使用视频或其他电子监控或记录设备，来保持人道对待或良好的商业惯例，从而遵守监管和法定要求。² **FSIS** 鼓励企业把视频技术作为一个补充来增强其亲自参加的活动，而不是取代其亲自参加的活动。应该有效地使用视频技术来获得可靠准确地信息，以帮助防止组织不人道对待或不好的商业惯例。

视频或其他电子监控或记录设备不间断地向企业提供有关人道对待所发生的事情的信息，而不是依赖于定期观察或抽查。企业应该战略性地放置摄影机来提供企业过程（如从卸下到击昏）的连续多维度的视图。一些系统可以同时把人道对待、食品安全、合规及产品质量的信息聚集在一起。因此，视频或其他电子监控或记录设备可以为企业提供新的信息来改善过程控制，并提供员工培训的反馈意见。

一类专为验证人道对待或良好的商业惯例而开发出的视频或其他电子监控或记录设备是 **RVA**。在 **RVA** 系统中，不间断监控关键的活畜处理与击昏区域的摄影机产生的视频或记录，被连接到一台电脑服务器，从而审计员可以远程通过网络查看记录。审计员每天观看视频并生成报告，报告中包括统计摘要、视频的网络超链接以及通过 **RVA** 系统捕捉的静态图像。该系统还会在预先确定的活动发生或活动的发生率提高时通知企业。

企业会确定利用视频或其他电子监控或记录设备生成的记录是否能够帮助他们开发并保持一个系统方法来保证人道对待和良好的商业惯例。系统方法是这样一种方法：企业在屠宰前控制活的家畜或家禽的整个时间里，把精力放在尽量

² “人道对待和屠宰的要求以及满足这些要求的系统方法的优点，”（69 FR 54625，2004/09/09）及“活的家畜屠宰前受到的对待”（70 FR 56624，2005/09/28）。

减少牲畜或家禽经历的刺激、不适感和意外伤害。为确保有一个综合方法能保证人道对待动物和家禽处理中良好商业惯例，系统方法包括多个具体步骤（家畜为四步，家禽为三步）。这些步骤为：

1. 确定在屠宰过程中处理家畜时，家畜在什么情况下会经历刺激、不适感或意外伤害。评估在处理家畜时家畜可能经历刺激、不适感或意外伤害的情况。
2. 设计工具并根据现有的法规实施最大程度降低家畜不适感和伤害的惯例。采取措施尽量降低家禽经历刺激、不适感和意外伤害的可能性。
3. 定期评估系统，看家畜被从卡车上卸下来到被运到击昏箱过程中是否有刺激、不适感或伤害。定期评估处理和屠宰家禽的方式，确保 (a) 尽量减少刺激、不适感或意外伤害；(b) 所有家禽被屠宰后，家禽屠体充分放血；和 (c) 再用热水烫之前家禽已经停止呼吸。
4. 改善或调整屠宰家畜的工序，尽量减轻刺激、不适感或意外伤害的可能性。

例如，第三步中的家畜企业可能使用视频监控候宰栏，确定员工实际上是否尽量减轻动物经历的刺激、不适感和意外伤害。同样，家禽企业可能使用视频或其他电子监控或记录设备监控活禽区，确定员工是否在把家禽类放下来进行击昏和屠宰时是否尽量减轻刺激、不适感和意外伤害。因此，使用视频或其他电子监控或记录设备支持整体的系统方法，能够保证企业打算满足人道对待和良好的商业惯例这一要求。

尽管 **FSIS** 鼓励企业使用适当的视频或其他电子监控或记录设备，但远程视频监控不是 **FSIS** 根据机构的要求，评估动物知觉的有效手段。评估动物知觉设计从多个视角直接观察动物，以及优势触摸动物的眼睛或其他部位。

使用视频技术不会取代 **FSIS** 对人道对待和良好商业惯例进行现场验证的活动。IPP 需要现场验证，来评估企业的处理和屠宰活动是否遵守 9 CFR 第 313、21 USC 603(b) 部分

和 HMSA (7 USC 1902) 的第 1920 节。同样，对于家禽，IPP 需要亲自验证来评估处理和屠宰鸟类的方式是否符合良好的商业惯例（9 CFR 第 381.65 (b)部分），以及鸟类是否是自然死亡而非被屠宰（9 CFR 第 381.90 部分）(PPIA) 21 US 453(g) (5))。

FSIS IPP 接受过人道对待培训，理解他们在直接观察到过分的违背人道屠宰的行为时，有义务立即采取措施。例如，如果 IPP 在企业的直播视频中观察到过分的事件，IPP 应该直接去工厂内发生该事件的地方，并确保该事件结束并且不会持续。他们还应该适当地记载观察结果，即使目击的事件不再发生，并且根据相关 FSIS 公告和指令中的说明采取适当的措施。

注意：IPP 不会把精力放在现场直播视频上，因为现场直播视频没有录像组件，不能建立记录。尽管现场直播视频在罕见的情况下会发现问题，但 IPP 利用时间执行分配的任务，比特意关注现场直播视频、关注不太可能出现的过分情况更有效。

由于同样原因，FSIS 认为 IPP 需要亲自验证宰前检验（9 CFR 第 309 部分和第 381.70 - 75 部分）。

V. 把视频或其他电子监控或记录用于食品防护目的

FSIS 已经为食品加工者制订指导文件，该指导文件可协助经过联邦和州政府检验、生产肉类、禽肉和加工蛋制品的企业找到强化其生物安全保护的方法。FSIS 承认，经过检验的工厂也可能知道其他政府与私营部门组织和机构的指引，并可能采用这些指引。

FSIS 设计了“屠宰和加工企业的食品防护指引”，以满足肉类和家禽企业及加工蛋制品工厂的特殊需求。可以访问 FSIS 的网站了解这些指引：

http://www.fsis.usda.gov/Food_Defense_&_Emergency_Response/FSIS_Security_Guidelines_for_Food_Processors。

尽管指引是非强制性的，并且企业可以选择采用许多不同来源建议的措施，但所有食品企业采取措施来确保其经营的安全是至关重要的。视频监控设备可以用来解决许多不同的食品防护问题。企业可以不利用摄像机监视其食品防护计划的所有要素，并且可以选择短、中或长的记录持续时间。视频监控的一个常见

用途是监控建筑物和场地外部，来增强企业周围的安全。

企业为了食品防护而用于主动监控食品系统中最值得关注的过程点（脆弱节点）的视频或其他电子监控或记录设备，是针对蓄意污染的可靠对策。向 FSIS 提供有关食品防护活动的视频的访问权是自愿的，除非视频包含与官方调查有关的信息，如可疑的食品篡改案例。在这些情况下，FSIS 可以申请所有相关企业视频的访问权。在未来，如果机构决定提议强制制订和实功能性食品防护计划，视频记录的访问权是 FSIS 制订规则时需要考虑的其中一个问题。

VI. 使用视频或其他电子监控或记录设备来满足 HACCP 和卫生 SOP 记录保留的监管要求或实现其他目的

企业需要保留与其 HACCP 计划有关的记录，包括所有决策和计划运作（即监控、验证和纠正措施）。本文档包括任何测试及任何监控或验证活动的结果，如企业执行前提方案产生的可能影响企业危害分析的结果，该测试或监控是否被包含在实际的 HACCP 计划、是否在 HACCP 计划中被引用，或是否被视为单独的活动。这些活动的可能影响企业危害分析的记录，以及指定的 HACCP 记录，会接受 FSIS 的审查，并且 FSIS 人员可以获取 (9 CFR 417.5 (e) 和 (f))。

企业需要开发并保持一个记载对关键控制点 (CCP) 的监控的记录保持系统 (9 CFR 417.2(c) (6))。企业需要事先决定他们如何记载他们对 CCP 的监控行为和验证活动。如果企业决定并指定一个视频或其他电子监控或记录设备的记录必要的 HACCP 信息，则此信息将被包含在记录保持系统描述中。

电子或数字记录的可访问性与任何其他记录相同，企业需要遵守适用的记录保留和可用性监管要求 (9 CFR 320、416.16 和 417.5)。企业需要为 FSIS 提供适当的方法或手段，让 FSIS 查看用于 9 CFR 第 320 部分所列目的的视频或数字记录。

法规 (9 CFR 417.4(a) (2)) 要求持续开展验证活动，包括审查依据 417.5(a) (3) 生成和保留的记录。FSIS 不期望企业能够使用视频记录实现 9 CFR 417.4(a) (2) (i) 或 (iii) 所述的目的。但企业可以通过直接观察监控活动，把视频或其他电子监控或记录设备作为一个持续的验证活动 (9 CFR 417.4(a) (2) (ii))。如果企业这样做，则企业必须拥有支持验证程序和将视频用于此目的的频率的文件。此文档支持视频或其他电子监控或记录设备捕捉 CCP 的所有可观察活动。例如，在执行监控程序时，如果使用远程观察到的记录，而不是亲自走到监控点和观察人员，则企业必须证明记录的信息和数据是准确的，并且没有遗漏食品安全问题。

9 CFR 417.5(a) (3) 中的记录保持要求包括监控和验证程序及其结果，以及输入条目的个人的姓名首字母缩写或签字、条目的时间和日期、产品标识（如产品名、代码、批次）。例如，可以通过视频上的一个时间戳获得个人的姓名首字母缩写或签字，该时间戳与具有该记录特定访问权的特定公司员工对应。

企业还需要实施活动来确定其自动化记录保持系统是否如预期那样正常工作，并需要对这些系统实施验证活动。对于视频或其他电子监控或记录设备而言，这意味着企业需要考虑第 A 节“创建视频或其他电子监控或记录设备的记录使用的系统”中讨论的因素。

卫生 SOP 法规 (9 CFR 416.16 (a) (b)) 要求保存日常记，来记载卫生 SOP 的实施和监控以及采取的任何监控措施。此部分要求的记录可以保存在电脑上，但企业应采取适当的控制措施确保电子数据的完整性。企业需要提前决定他们将如何记载卫生 SOP 的实施与监控活动，如观察卫生任务的执行情况和识别违规。

指定并选择使用视频记录来满足卫生 SOP 监管要求的企业，需要确保其使用的视频或其他电子监控或记录设备满足 9 CFR 416.16 的监管要求，即显示出视频记录记载了对卫生 SOP 的监控行为和采取的任何纠正措施。企业需要确定如何识别违规，需要采取什么纠正措施来恢复卫生的工作条件。

如果除纸质监控或验证记录外还生成视频记录，则企业应事先确定并指定他们是依赖于视频录制或其他电子监控或记录设备的记录，还是依赖于纸质记录来满足监管要求。

企业指定此类型的设备产生的记录后，则根据 CFR 320、416 和 417，企业和 FSIS 可以像使用其他记录一样，使用这些记录进行验证。

企业可以选择提交非 HACCP、非卫生 SOP 或其他管理或监控视频记录，就违规记录 (NR) 中的决定进行上诉。这些记录的有效性将根据具体情况进行确定。例如，一条电子监控记录可能显示对 CCP 进行了监控，但没有记录监控的结果。企业应该知道，FSIS 在做最终上诉决定时，可能会考虑上诉中使用的视频或其他电子设备记录上的所有信息。

A. 创建视频或其他电子监控或记录设备的记录所使用的系统

在使用视频或其他电子监控或记录设备生成满足监管要求的记录时，企业需要设计、保持和验证其系统，使生成的记录可靠准确，并真实地表现过程。如果不采取控制措施，电子记录很容易被篡改。例如，如果数据或记录条目存在差异，FSIS 会认为缺少显示谁访问了电脑系统及此人在特定时间段内执行了什么操作（审计跟踪）的记录有很大影响。同样，如果这样的偏差导致产品污染或贴错标签，则确保生产步骤按正确顺序发生（事件顺序）的运行系统检查的缺失会有很大影响。

FSIS 建议，企业在建立此类记录保持系统时考虑下列因素和设计要素：

1. 涉及视频或其他电子监控或记录设备的记录保持系统应该与商业行业标准兼容，并且可以迁移到新的技术和标准。例如，旧的软件系统上生成的数据应该可以移动到新版软件文件格式，这样在适用记录的必要记录保留期，用户可以轻松查看一份清晰完整的记录，该记录易辨认或被称为“人类可读的”。（见第 B 节“保存和保留利用视频或其他电子监控或记录设备生成的记录”）
2. 如果记录保持系统涉及视频或其他电子监控或记录设备，并且被称作是满足 HACCP 或卫生 SOP 的记录，则该记录保持系统应该考虑下列要素：
 - *访问权*：只有获授权的个人拥有记录系统的访问权。

- **准确的副本：**系统应该能生成准确而完整的记录副本，这些副本采用人类可读的形式和电子形式，并且适合检验和审查。
- **审计跟踪：**系统应使用安全、电脑生成、带有时间戳的审计跟踪，来独立地记录操作员输入条目的日期和时间，并记录创建、修改或删除电子记录的操作。记录更改不应掩盖以前记录的信息。审计跟踪信息应保存整个记录保留期，并且可以进行审查与复制。需要设计系统，使系统能够保存足够的信息来为审计提供方便和解决纠纷。
- **权限检查：**系统应该采取一套协议或机制，确保只有经过授权的个人能够使用系统，以电子方式在记录上签字，访问作业或电脑系统，修改记录或执行必要的操作；另外，应该采取一项措施，确保严格遵守协议或机制来可靠地保存原始信息和签字。
- **教育：**开发、保持或使用电子记录和签字系统的个人，应该接受过执行分配任务的教育、培训，并且拥有相关经验。
- **操作员输入条目检查：**系统应该采取一些机制，这些机制确定并记录任何手动输入的数据源的有效性。应该对系统文档采取适当的控制措施。
- **政策：**企业应该制订并遵守一些书面政策，这些政策规定，个人应对其在电子签名下采取的行动负责。企业需要针对自动化系统输入和记录数据的方式制订标准。
- **保护：**系统应该在整個记录保留期采取充分的措施，保护记录的准确性，并使记录可随时检索，这些措施包括保持适当的备份记录。
- **系统检查：**系统应该允许使用操作检查来执行许可的步骤与事件顺序。
- **系统文档：**系统应充分地控制系统的运行与维护文档的分发、访问和使用。应实施修订和变更控制程序，来保存一份记载系统的开发和修改的审计跟踪。

- **验证:** 应验证系统，确保系统准确、可靠、一致，并能够识别无效或被修改的记录。

注意: 如果企业与供应商签订提供视频或其他电子服务的合同，供应商需要满足或超过对上文描述的组件的明确要求。

企业应验证他们的电子/电脑化系统。9 CFR 417.4(a) (1) 规定，“*验证还包括检查 HACCP 系统在其他验证活动中定期生成的记录本身。*”因此，企业应该考虑系统本身可能对所有必要记录的准确性、可靠性、完整性、可用性及真实性的影响。FSIS 建议，企业的方法应以风险评估以及有关系统本身影响产品安全和记录完整的可能性的决定为基础。

一些企业可能使用现有的系统。如果该系统不满足上述标准，则该系统可能需要进行升级来充分满足上述系统组件的要求。

B. 保存和保留利用视频或其他电子监控或记录设备生成的记录

FSIS 相信，对于需要控制的电子记录，理解维护该记录所独有的因素来使用该记录很重要。在需要时，企业应能够准确快速地取回并使用所记录的信息。电子或数字信息的可访问性应遵守企业的行业指南，企业需要遵守适用的记录保留和可用性的监管要求（9 CFR 320、416.16 和 417.5）。FSIS 的 9 CFR 320 中的规定包含对记录的基本要求，包括记录保留的时间和记录的类型，如提货单、生产记录、发票、发货和收货记录，以及相关的业务记录。

下列原则和实践指导行业来实现这一目标：

1. 企业应采取程序并识别控制措施来保护记录，这些程序可控制措施应该允许在整个记录保留期准确快速地取回信息。
2. 企业在进行更改时，应该更新他们记载的程序和控制措施。
3. 企业应该识别并控制可能会在记录保留期间影响电子记录可靠性的因素。

程序应描述并包括以下因素：

- 如何保存视频监控或其他电子记录？
- 电子记录中的数据是如何编码的（如电脑可读的信息表达）？
- 数据将记录在什么类型的媒体上（如光盘、磁带或闪存设备）？
- 检索和显示电子记录会使用什么硬件？
- 读取、处理和显示电子记录会使用什么软件（包括应用程序和操作系统）？
- 记录会保存在什么样的存储状况下？
- 保存数据需要什么环境预防措施（受控环境）？
- 对存储和保存在电子记录存储器中的数据有哪些检索和访问限制（例如，如果人员发生变化或软件程序进行了升级，存储的数据是否还能够访问）？
- 哪些人员负责保存记录？
- 提取信息并以人类可读的形式呈现信息需要哪些必要过程？

如果这些因素没有得到适当的控制，则电子记录传达的信息可能不完整、不准确或不能使用。