



第1章

美国食用肉类的 安全管理系统



I. 总论

美国宪法规定，行政机关、立法机关以及司法机关有责任支持国家的食品安全系统，作为立法机关的国会，为保证食品供应层面的安全性制定了成文法。美国国会颁布立法部门制定的法规，委托执法部门强制执行或通过修订法规来贯彻实施法规。如果成文法、规则或者政策的执行出现冲突，将由司法机关负责做出公平的裁决。美国规定了立法和执法程序，以保证一般法以及成文法、总统令在制定过程中规则透明，并且通过与国民对话的形式制定。美国食品安全系统的特征就是三权分立和透明、科学决策以及国民参与。美国的食品安全系统具有强制性和灵活性、具有科学依据，并且立足于联邦政府和各州的法律、以及企业必须承担的生产安全食品的法律 responsibility 之上。美国联邦政府、州政府以及地方政府在食品以及食品加工设施的管理方面，为食品安全发挥着补充且独立的作用。美国食品安全管理体系具有很高的公信力，是基于如下指导原则：（1）只有安全和有益的食品可以上市；（2）以科学为依据制定食品安全法规；（3）政府强制执行；（4）生产商、销售商、进口商及其相关人员均应遵守法规，否则将受到惩处；（5）法规制定过程透明，公众可以广泛参与。

预防性措施以及基于科学的风险分析是美国食品安全政策以及决策历来重要传统。美国制定食品安全法规、条例和政策的重要方法一直是以风险分析为基础，同时拥有切实可行的预防措施。

美国食品药品监督管理局内具有丰富经验的科学负责人和公共卫生负责人携手努力保证美国生产的食品的安全性。另外，政府之外的研究人员定期向监管部门提供与科学技术方法、程序以及分析相关的补充性建议。美国政府监管部门掌握最先进的科学技术之后，会与国际食品法典委员会（简称 Codex: Codex Alimentarius Commission）、世界卫生组织（WHO）、以及联合国粮农组织（FAO）等国际组织共享信息。

美国例行且高效地处理先进技术、新出现的各种问题以及食品安全相关事件。这些政策有助于加强食品安全的早期预警系统。赋予相关部门权限的立法机关基本上根据技术、知识的进步情况，根据保护消费者食品安全的需求，赋予相关部门改变规则以及政令的权限。

美国食品相关部门对国民负有如下责任：根据与总统、具有监督权限的国会、研究规则以及实施措施的法院、以及法律制定部门的对话，定期履行参与制定成文法以及规则的权利，对提交的规则表达意见，并就食品安全问题向普通民众发表意见。

II. 美国的食品安全系统

美国的食品安全系统具有强制性和灵活性，具有科学依据，并且立足于企业必须生产安全食品的法律 responsibility 之上。负有食品安全职责的联邦政府与各州和地方政府的有关部门合作，在食品安全执法方面既相互补充又互为独立，通过相互协作，形成了既总揽全局又高效的系统。通过实施成文法以及历史悠久的食品安全系统，在美国生产的食品安全性上，获得了美国国民的高度信赖。

对保护消费者负主要责任的政府组织是美国卫生与公共服务部（DHHS）、美国卫生与公共服务部食品药品监督管理局（FDA）、农业部（USDA）的食品安全检验局（FSIS）和动植物卫生检验局（APHIS）、以及环境保护署（EPA）。另外，美国财政部的海关总署根据已经制定的政策对进口商品

进行检查，有时根据情况通过扣押违规进口商品以支持相关监管部门。此外，许多部门都在研究、教育、预防、监督、规格制定以及事态发生应对措施等领域负有食品安全责任。其中包括 DHHS 的疾病控制预防中心（CDC:Centers for Disease Control and Prevention）以及国立卫生研究院（NIH:National Institute of Health）、农业部农业科学研究所（ARS:Agricultural Research Service）、州际研究、教育和推广合作局（CSREES:Cooperative State Research,Education,and Extention Service）、农业市场管理局（AMS:Agricultural Marketing Service）、经济研究局（ERS:Economic Research Service）、谷物检验、屠宰及牧场管理局（GIPSA:Grain Inspection,Packers and Stockyard Administration）、以及美国食品法典计划局、美国商务部国家海洋渔业局（NMFS:National Marine Fisheries Service）。

美国农业部食品安全检验局（FSIS）负责保护消费者免受来自未接受管理的、不纯的、不安全的、以及张贴虚假标签的食品的侵害。另外，食品安全检验局负责对食用肉、家禽肉以及蛋制品是否安全、卫生以及标签是否正确进行确认。环境保护署的任务包括针对农药导致的风险对环境与国民的健康提供保障，推广旨在消灭害虫的安全方法。

在美国，含有食品药品监督管理局未批准的食品添加剂和药物的食品以及饲料、含有环境保护署未批准的农药残留的食品以及饲料、或者超过规定农药残留限量的任何食品以及饲料都不能进行销售。动植物卫生检验局在美国部委的食品安全网中的主要任务就是保护动植物免受害虫以及疾病的侵害。食品药品监督管理局、动植物卫生检验局、食品安全检验局以及环境保护署根据现有的食品安全法以及环境法，对作为生物技术产物的植物、动物以及食品进行管理。

A. 法律和规则的实施

美国的立法机关、行政机关以及司法机关负责切实保障所有美国食品供应的安全。美国国会制定旨在保证食品供应安全性的成文法、设定国家的保护限量。隶属于行政机关的部门负责实施这些法律，此外美国政府通过在联邦公报上进行发布法规，并将各规则发布上传至互联网，发挥执行成文法的作用。三权分立以及基于科学做出决策是美国食品安全系统的最大特征。对于政府相关部门基于美国食品安全法做出的决定，可以向有权解决类似纠纷的法院提出诉讼。

美国国会制定的食品安全法虽然赋予监管部门广泛的权限，但同时对采取的法律措施也做出了限制。为达成特定目的而起草成文法之后，食品安全部门制定细则，对食品安全的各个方面和方法做出更加具体的规定。如果有必要就新技术、制品以及对健康产生的潜在风险进行应对，那么监管部门将灵活应对，基本上不必制定新的规则，而是修改或者修订原有的规则。因为此类变更能够在管理层面和技术层面实施，所以相关部门能够保持各自拥有的最先进科学方法以及分析手段。

美国与食品安全相关的主要成文法有：《联邦食品药品和化妆品法（FFDCA: Federal Food, Drug, and Cosmetic Act）》、《联邦肉类检验法（FMIA :Federal Meat Inspection Act）》、《禽类产品检验法（PPIA:Poultry Products Inspection Act）》、《蛋类产品检验法（EPIA :Egg Products Inspection Act）》、《食品质量保护法（FQPA:Food Quality Protection Act）》、以及《公众健康服务法（Public Health Service Act）》等。

监管部门必须遵守的程序法包括《行政程序法（APA: Administrative Procedure Act）》、《联邦咨询委员会法（FACA: Federal Advisory Committee Act）》、以及《信息自由法（FOIA: Freedom of Information Act）》。《行政程序法》规定了制定规则所需的条件（例如：联邦机构运用该法制定、修改或者废止规则的程序、以及允许所有利益攸关方就规则的生效、修改或者废止提出申请的程序）。《行

政程序法》做出的规定在相关部门制定的成文法中具有法律效力。《联邦咨询委员会法》规定，政府针对来自民众的意见成立民众寄予信任的特定小组作为咨询委员会，并让该委员会发挥决定权以避免利益冲突，同时为了给委员会之外人员提出意见的机会，必须召开公开的委员会会议。《信息自由法》赋予国民获取政府机构信息的法律权利。

美国的食品安全程序是为保护国民免受不安全食品给身体健康带来的风险，建立在风险评估基础上的程序。在决定这些程序的过程中，依据科学并且进行风险分析。风险评估有助于理解发生问题的规模，以及有助于政府相关部门决定合适的风险管理应对措施。

规则制定的程序开放且透明。规则的制定以及修改通过所有这些程序，允许并且鼓励作为监管对象的企业、消费者、以及其他相关人员参与。在制定新的规则、修改原有规则时，政府相关部门多次向国民提供预备讨论的机会，另外通过发布拟定法规的预先通告（Advance Notice of Proposed Rulemaking: ANPR），创造征集国民意见的机会。这些通告明示主题，并显示政府相关部门提出的解决方法，征集替代性的解决方法。政府相关部门在就今后是否进一步寻求制定规则、以及寻求制定规则时如何制定规则做出决定之际，将考虑来自普通民众的信息。

来自普通民众的所有重要意见，将发布在最终规则中。接下来是公布拟定的规则，以及公布听取了普通民众意见且预备执行的最终规则。《行政程序法》要求根据政策上的理由、科学依据、以及法律权限将最终规则合法化。

对不隶属于政府相关部门的专家提出的建议需要进行处理等复杂问题，监管部门可以选择召开公开会议或者召开咨询委员会会议。满足政府相关部门需求而召开的开放性公开会议通过非正式程序将专家和相关人员聚在一起。这些会议用于就每个主题或者政府相关部门今后的程序听取来自普通民众的意见。另外，咨询委员会的会议比这些公开会议多少正式一些。公开会议以及咨询委员会的会议以联邦公报的形式予以公布。除讨论贸易上的机密、秘密的商业情报、个人的医疗信息等问题之外，其他会议公开进行。

如果个人或者组织有意就政府相关部门的决定提出异议，原告能够起诉该政府相关部门。这样，即使政府相关部门是在满足普通民众提出的所有意见之后制定的最终规则，个人或者组织也能够对政府相关部门的决定提出异议。

在法律措施执行阶段与司法机关息息相关。司法机关（联邦法院系统）以检查政府相关部门的措施是否符合成文法以及程序法的规定这种形式，在监管程序中发挥重要作用。每个法官或者陪审团对详细记载了政府相关部门以什么理由做了什么等的详细活动记录进行审核。如果法院判断认为政府相关部门做的事未遵循成文法的义务、不符合同程序法的条件、或者该诉讼有证据时，司法机关可以推翻政府相关部门的措施。另外，可以在司法机关讨论政府相关部门提议的实施措施。生产并销售安全食品是食品企业的责任，遵守相关的法律法规同样也是食品企业的责任。

B. 风险分析和预防措施

1、风险分析

科学和风险分析对于美国的食品安全政策制定者来说是最基本的。最近美国联邦政府前所未有地聚焦微生物致病体相关的风险，同时在食品安全问题采取“从农场到餐桌”等一揽子措施并重点致力于减轻这些风险。这些措施基于如下结论，不能容忍微生物病菌带来的风险、风险在许多情况下是能够避免的、以及为了减少食品中的病菌、减轻因此导致的疾病，需要针对从农场到餐桌的整个过程进行全方位介入。

这些措施来源于美国政府长期以来为管理由食品供应中产生的化学危害，针对对人类健康有危险的添加剂、药品、农药、其他化学品进行限制和管理过程中形成的经验。另外，分析方法以及生物性危害的研究和安全性问题，也因不同化学品而有所差别。

美国于1997年发表的“总统食品安全倡议”确认风险评估对于实现食品安全这一目标具有重要意义。该倡议要求联邦政府所有负有食品安全风险管理责任的部门组成跨部门风险评估协会（Interagency Risk Assessment Consortium）。该协会负责通过鼓励研究开发预测模型以及其他方法，提高关于微生物的风险评估能力。

美国政府已经完成多个微生物风险评估，包括蛋以及蛋制品从最初的农场到餐桌的肠炎沙门氏菌（沙门氏菌）的风险评估。另外，美国政府正在就碎肉中的肠道出血性（致病性）大肠杆菌O157进行风险分析，并就食品导致疯牛病传染的风险评估事宜，与哈佛大学互换了合作协议书。同时，美国政府正在对各种熟制食品中的李斯特杆菌进行风险分析。

监管部门还实施各种风险管理战略并取得了成果。其中一例就是关于危害分析与关键控制点（HACCP）的规则。不拘泥于规则原文中所包含的内容，对企业根据HACCP系统必须采取的特定程序，由食品安全相关部门提供一般要求，指导企业开发相关程序以便运用并有效实施HACCP规则。

HACCP系统能够确定企业有可能发生的危害，并能够开发旨在防止或者抑制这些危害的一揽子有效计划，可以说是风险管理的工具。

削减和抑制病菌的相关成本限量也成为了风险管理的工具。例如：美国政府制定了设施屠宰企业以及原料碎肉制造公司必须遵守的沙门氏菌相关病菌削减成果限量，同时为确认是否满足这些限量而实施产品测试。今后，美国政府为了国民的健康，也将针对其他病菌设定成果限量，同时还将规定在生产、加工或者处理食品时，哪些食品相关组织应该落实这些限量。

制定食品安全限量以及必备条件相关客观公正的规则，需要由具备科学知识、能够独立做出决定、可靠的权威人士进行风险分析。风险分析由风险评估、风险管理以及风险沟通组成，三者相互依赖。

风险评估

风险评估以客观的形式实施。但是，因为关于所有问题的数据以及科学知识并非完美无缺，所以绝对风险的评估是不可能的。通过考虑数据以及分析的不确定性，就不确定性的程度做出能够容忍的决策。另外，与能够用于风险评估的程序相关的美国政府的决策也有助于防止出现过低评估风险的可能性。

风险评估的第一要素是确定危害，并且需要为确定危害而制定规则。在美国依据法律以及经验做出规定。与使用新食品原料和农药相关的法律规定，必须在进入食品供应链之前努力弄清所有危害。另外，关于已经上市的产品，将根据经验确定需要抑制风险的危害（例如病毒的出现）。

第二大要素是危害的记述。在这一阶段将研究如下内容：哪些数据与危害的记述最为密切，以及在不同风险等级以及模式下的潜在性危害相关的数据。最有关系的应该是关于人类的数据，但是一般在记述危害时使用动物数据。在美国为了记述数据一般依据最有感受性的数据。如果不能推定安全性的阈值，美国则依据不可能对风险进行过低评估的线形数学模式。使用与现有科学的健康知识相吻合的、最现实的数据与模式非常重要。如果没有信息能够用来确定哪个是最现实的，那么将使用不会对危害进行过低评估的数据与模式。

第三大要素就是暴露（危害暴露）评估，必须区别急性危害的短期危险和慢性危害的长期危险。关于类似于病毒的急性危害，在体弱的人群中找到与致病病毒水平相关的数据很重要。另一方面，关于诸如有可能发生累积损伤的化学物质等慢性危害，样本群终生的平均暴露数据记载很重要。

风险管理

风险管理由监管部门实施。这些部门以向美国的消费者提供高水准的保护为唯一目的。在有大量数据、有一些数据、有少许数据、或者一点数据也没有的不同情况下，为符合公共卫生利益并做出有科学依据的决策，就需要具备丰富知识与经验的专家，站在公共卫生利益的角度做出有科学依据的决策。风险管理的原则依据法律和风险管理者的判断而设定，目的在于将风险降至最低限度的实际水平、或者能够达到的水平。

美国的法律要求在销售之前设定食品添加剂、兽药以及农药的安全使用方法。因此，关于风险管理的决策，基于非常广泛的科学依据。关于食品本身具有的要素（马铃薯中含有少量的自然毒性）和食品中不可回避的污染（例如：鱼中含有的水银、谷物中含有的黄曲霉素）等危险物质，如果物质的含量达到导致重大风险的程度，那么政府将介入。作为科学依据的量以及质，因风险管理的决策种类而有所不同。

作为风险管理的一个例子，美国联邦政府与食品相关的各部门每年都为检测美国生产的食品中药品以及化学品的残留情况而共同制定一揽子基于风险的年度标本抽样计划。违反残留的信息将被用作限量设定、实施以及其他后续跟进措施的限量。

风险沟通

透明的监管程序包括惯例性的风险沟通。这在D部分“透明性”中将予以详细解释。透明性的限量就是保护公众的健康，同时确保所有食品企业得到公平的待遇。美国法律规定，在就制定规则做出决策时，政府允许公众基于事实发表见解，并对公众发表的见解进行研究。包括居住在美国的外国人，任何人都可以发表意见。法律以及所有规则必须具有相当的依据以及事实。任何人都可以阅览政府制定规则所依据的信息。政府的研究人员必须利用公共媒体向国民说明相关规则所依据的科学根据。

在需要就风险进行紧急沟通时，经由与食品安全系统的所有级别相连接的全美电信系统，通过全美国的媒体发出警告，将风险信息告知所有国民。另外还通过全球信息共享系统迅速将信息通报给国际组织（如果有必要，将通报给世界卫生组织、联合国粮农组织、国际兽医组织（Office of Epizootics）、世界贸易组织）、欧盟等地区以及个别国家。

风险沟通在风险评估以及风险管理阶段很重要。为了保护国民免受与食品相关的健康风险之害，美国承诺开放且透明地实施风险管理。例如，监管部门将食品的召回事宜通知公众。与针对作为监管对象的食物相关组织实施的监管以及实施措施的报告一样，召回信息也在监管部门的网站上予以公开。环境保护署的农药网站上包含针对各种农药的风险分析，另外，国民还可以阅览风险分析程序，以便发表意见。此外，如果有必要，那么将以回应这些意见的形式，修改风险分析程序。

其他风险管理实例包括：美国联邦政府就对动物使用抗生素而产生的耐药性等新出现的问题而展开的行动。抗生素的风险管理包括，药物批准之前的监测以及设定关于抗耐药性的阈值等。包括继续监测人类以及作为食物的动物的肠内细菌的耐药性，收集成为促进耐药性原因的相关信息，以及针对药品的监管、或者实施包括退出市场在内的必要限制措施等。

2、预防措施

许多与健康、安全性以及环境相关的法律的起源，与防止出现不良情况、以及保护公共卫生和环境有关。所有预防以及保护措施都体现了法律、规则的条款以及适用状况的不同。但是，预防以及保护措施全部是建立在风险分析基础之上的。预防措施通过各种方法实施。作为美国针对风险的预防措施的一例，美国为了防止疯牛病传播，建立了禁止给反刍动物进食特定的动物蛋白饲料等控制食品和饲料原料的系统。在根据规则实施类似禁止事项之际，美国政府将根据现有行政程序法的程序，在公布最终规则之前，采取包括说明风险在内的措施，提出评估来自企业、学术界、普通民众以及政府各部委的意见，并在政府公报中就提出的理由进行说明。

其他预防措施的例子包括：美国法律规定对食品添加剂、兽药以及农药实施上市销售事前审批制度。在产品未满足监管部门的安全限量、未显示安全性之前，不允许上市销售。在审查企业的申请时，必须为判断添加剂的风险而对数据进行评估，包括添加剂中所有可能存在的不纯物带来的风险在内。需要测试的范围因化学品种类和风险的不同而有所不同。数据是否完整是决定是否获得批准的关键。所有这些评估将被记录在案。就所有重要结论的依据作出说明的最终决定在政府公报中予以公布。对该决定持不同意见的人可以说明理由并提出异议，并要求召开听证会。在穷尽了行政救济手段之后，政府可以就批准或者拒绝申请向法院提出异议。

C. 新技术和产品的使用以及对问题的处理

在实现从农场到餐桌的食品安全这一国家目标上，美国联邦政府实际上只承担了部分责任。

美国联邦政府的有关部门与州、地方政府机构以及其他相关组织等合作，共同推动食品安全的相关工作，同时在促进食品安全工作上向企业及消费者提供支援。

美国将作为监管对象的企业作为利益攸关方以及食品安全的主要责任者。企业有责任生产符合食品安全相关法律要求的食品。

另一方面，政府的责任是设定恰当的限量，并为确认企业是否遵守这些限量、以及是否符合其他食品安全要求而采取必要措施。随着检查系统的现代化、以及根据“从农场到餐桌”的食品安全倡议，美国联邦政府的相关部门为保护国民避免因食品带来的疾病，尽可能地高效、有效地利用各种资源。作为 HACCP 的延伸，美国试行了新的食用肉、家禽肉类检查模式，针对包括产品运输、保存以及销售等在内的“从生产设施到餐桌”这一食物链中的流通部门，重新引进一些与检查设施相关的资源进而确定是否能够向消费者提供进一步的保护。

美国联邦政府的食品安全局与各州、以及生产者组织和普通利益团体等构建伙伴关系，为促进改善常规生产方法、减少食品对公共卫生造成的危害，开发并促进能够在农场设施以及销售渠道实施的食物安全措施、开发和实施更为安全的农药管理方法、开发旨在将农药残留以及微生物风险降至最低的良好农业作业规范。

美国应对紧急事态的能力稳定且持续增强。例如，美国食品安全监管部门参加了“FoodNet”，该网络的目的是，判断经由食品带来的疾病的发生频率和严重程度、以及因食用特定食品而生病与食用普通食品而生病的比率，并描述新出现的细菌、寄生虫和病毒等食品携带的病毒。来自 FoodNet 的关于潜在性食源性疾病的信息，以及发送给各州和地方卫生部门的报告，为判断发生疾病的原因及其特性提供信息，各公共卫生部门通过与联邦政府相关部门的合作进行跟进。向民众发布恰当的建议，同时尽可能迅速地针对相关产品采取恰当的强制措施。

应用脉冲场凝胶电泳法（PGE）开发出来的新技术，能够将导致食源性疾病的病菌物质的明确模式与疾病控制预防中心（CDC）的模式进行对照。通过利用这些“指纹采样型”技术的流行病学调查和PGE技术，能够追踪食源性疾病爆发的单一偶发因素。这有助于预防疾病的早期介入，至少在最近的事例中，就有一例阻止了食源性严重疾病的发生。FoodNet、PulseNet已经成为美国有针对性地预防食源性疾病的系统的基础。

D. 透明性

美国的各种成文法以及行政命令规定，规则开放透明且以与公众对话的形式制定，而且在恰当的时候，向国民公开规则制定过程。规则及其实施必须有助于达成保护健康、安全以及环境等公共利益这一目的。

行政法规定了规则制定程序所需的条件（即联邦政府依据法律制定、修改或者废除规则的程序；以及所有利益攸关方对规则的制定、修改或者废除提出异议的程序）。相关部门依据行政法制定的成文法具有强制性。在根据行政法提议制定规则时，必须通过政府公报发出通知，包括民众免费订阅或者能够在互联网上阅览的官方发行刊物。政府公报必须公布政府机构或者总统发布的所有规则以及法律通知。另外，虽然互联网不是官方出版物，但是美国政府机构广泛利用互联网提供关于监管措施的信息，同时加强与之相关程序的透明性。

《联邦咨询委员会法（FACA）》规定，在制定规则时，政府针对来自民众的意见成立民众寄予信任的特定小组作为咨询委员会，该委员会具有决策力，在出现利益冲突时加以回避，并举行公开咨询委员会会议以创造听取委员会外部人士意见的机会。

《信息自由法（FOIA）》的目的是扩大原来《行政程序法（APA）》中规定的国民接触信息的领域。在美国国内居住的任何人都有权查看除有限制的特定免除信息、记录之外的大量政府信息以及记录。因为要求尽可能多的国民参与，所以政府相关部门在互联网上发布提案的同时，还通过新闻稿提醒民众注意已经提案的规则和最终规则。美国的新闻机构以及利益团体频繁了解政府公报以及访问相关部门的互联网站，并发布关于已经提案的规则以及最终规则的信息。

此外，美国的监管部门为征集相关人员的意见，可以召开公开会议。这些会议多数情况下包括媒体采访。例如：为了就总统食品安全委员会（President’s Council on Food Safety）制定的食品安全战略计划、旨在将新鲜果实、蔬菜的微生物危害降至最低的指导方案、制定食品安全倡议的部分程序、以及生物工程食品等征集意见，召开了各种公开会议。监管部门在许多情况下为了让企业遵守限制要求而出台指针。这些指针就食品如何被掺假、张贴虚假标签等情况做出说明，并就确立安全性所需的数据进行解释。这些指针虽然没有法律效力（只要符合所有成文法以及限制要求，显示食品是安全合法的，就不必遵循这些指针），这些建议有益于食品企业以及消费者。

国际食品法典委员会（简称Codex: Codex Alimentarius Commission）是鼓励食品进行公正的国际贸易、促进消费者健康以及经济利益的主要国际组织。美国农业部、卫生与公共服务部以及环境保护署的相关负责人协调并实施国际食品法典委员会（Codex）在美国国内的活动。美国通过联邦公报以及互联网提供关于Codex的信息，以及Codex在美国国内外活动的信息。

E. 系统的责任

美国的食品相关部门对政府的立法机关、司法机关、行政机关以及国民负有很大的责任。美国食品

相关部门在宪法上负有确认法律是否被忠实执行这一责任，并对总统负责，总统是能够任命处理重要规则的行政预算管理局高级官员的首席执行官。美国食品相关部门属于美国的行政机关，对国会负责，而国会赋予食品相关部门权力并批准预算，所有的委员会经常举行监测听证会，内阁成员和高级官员的任命应经国会中的参议院批准。

美国食品相关部门对美国司法机关——法院负责，法院监督食品相关部门的监管和执法行为。最重要的是，美国食品相关部门对国民负有直接责任，例如就有关规则建议草案提出意见，在频繁召开的听证会上宣布指针，为食品安全规则、营养标签以及其他法规的动议权提供强力支持。

1-1 化学物质的安全信息及其采集

许多化学物质是为实现某种目的而人为合成的，在用于其特定目的时是非常合理且高效的。用于包括畜牧业在内的农业生产的化学物质也是一样。在提高生产效率、规范农业产品、增加收益等加强农业生产方面，化学物质发挥着重要的作用。

但是另一方面，因为使用这些化学物质的目的是出现效果，与结构、所处位置等自然界有着根本的区别，所以将化学物质用于农业生产时，对其进行安全性评估非常重要。

世界上存在的物质被认为拥有毒性。安全性问题在于我们摄入的量与其物质的性质相比较，是否达到显示毒性的水平。例如：如果是药，随着给药量的增加，依次变为“无作用量”、“药效量”、“中毒量”、“致死量”。这方面合成的药品与天然的中草药制剂一样。当然药物之外例如砂糖和盐等也有致死量（半数致死量，LD50：50% Lethal Dose）。

用于农业生产的化学物质除显现效果之外，对人和其他生物并非“完全无害”。所以研究是否允许在农业生产中使用化学物质时，基本上应该考虑“使用的意义”和“使用的（使用之后的残留）量”。这方面与药品、农药、食品添加剂一样。因此，现有允许使用的化学物质都有作为安全相关评估基础的毒性学数据、以及根据其结果制订的规格限量。

因为要求企业等必须遵守法律，所以所有限量都是公开的。美国现在几乎所有的规格限量都能够通过互联网免费阅览和下载。

作为安全性评估基础的数据，可以在制定规则前的征集意见期间，在特定场所进行阅览。

a) 化学物质的安全性评估

化学物质的安全性评估，一般以从动物实验中获得的数据为基础，并决定无影响量等、以及设定ADI（Acceptable Daily Intakes：每日允许摄入量）。ADI就是“一个人终其一生即使每天持续摄入，也不影响健康的量”。ADI用mg/体重kg/天表示，用一天摄入的mg/1kg体重表示，以此乘上国民的平均体重获得的值就是该国国民的每日允许摄入量。不同国家的国民平均体重不同，日本采用50kg，欧美各国采用60~70kg。

ADI 的设定

为设定 ADI，首先需要通过动物实验等获得毒性试验数据。实验动物原则上使用寿命较短的大鼠和小白鼠。原因主要是能够在短时间内对其一生以及数代进行观察。有时也使用狗和兔子等动物，如果有来自人的临床数据等，也可作为参考。

毒性试验主要有急性毒性试验、亚急性毒性试验、慢性毒性试验、致突变性试验、致癌性试验、繁殖试验、致畸试验，还须根据用途进行皮肤刺激性试验、抗原性试验、农药等吸收·分布·代谢·排泄相关试验、鱼类毒性试验、土壤残留性试验等。

根据这些所有毒性试验的结果，计算出“无影响量（NOEL: No Observed Effect Level）”或者“无有害影响量（NOAEL: No Observed Adverse Effect Level）”，作为针对实验动物未发现显示毒性变化征兆的给药量。NOEL 是实验动物即使终生持续摄入也不会发生影响的每天最高用量，NOAEL 表示不会引起（并非所有的影响）有害影响的每天最高用量。NOEL、NOAEL 与 ADI 一样用 mg/ 体重 kg/ 天表示。

通常对这样的动物试验获得的量乘以百分之一的安全系数，计算出 ADI。安全系数通过观察对象物质毒性的发作方法和物质的结构等，并考虑人与动物的种差、个体差和年龄差、性别差等加以设定。

在设定各物质的 ADI 限量值时，由限量设定国分别进行研究，但是由 FAO/WHO 国际食品法典委员会（CODEX）的各专家会议已经设定了 ADI 的物质，多是采用其限量。而且，虽然美国还使用了替代 ADI 的参考剂量（RfD: Reference Dose）这一概念，但是意思相同。

残留限量的设定

在设定食品中化学物质的残留限量时，原则是摄入量的总和不超过该 ADI。例如：使用农药要针对农作物采取恰当的使用方法，同时就喷洒过农药的农产品还残留多少农药等提交残留试验数据。在审查时，首先假设农药残留水平为提交的最高残留水平，乘以每人每天的标准食品摄入量，计算出通过该农产品平均每天摄入多少农药。接着，在喷洒过农药的作物为多种时，合计这些所有的农药摄入量，计算出通过饮食每天平均摄入的农药总量。这被称为理论上的每天最大摄入量。以通过这样计算得出的理论上每天最大摄入量不超过 ADI 为原则来设定各食品的残留限量，但实际情况是，一般的理论每天最大摄入量为 ADI10% 左右，最多也不超过 60%。在无限接近 ADI、有时超过 ADI 的情况下，将设定正确的使用方法，以及采取措施限定对象食品等。

国际性评估

关于在食品中使用的化学物质或者在食品中残留的化学物质安全性问题，除各参与规则制定的国家进行单独评估之外，联合国相关机构还进行国际性评估。在 FAO/WHO 国际食品法典委员会中，对食品添加剂和兽药进行安全性评估的是“FAO/WHO 国际食品添加剂专家会议（JECFA: Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives）”，处理农药残留问题的是“FAO/WHO 国际农药残留专家会议（JMPR: Joint FAO/WHO Expert Committee on Pesticide Residues）”。这些专家会议由来自各国的毒性学等相关领域的专家、政府代表、NGO 等组成，并根据毒性相关数据设定 ADI 以及最大残留限量（MRL: Maximum Residue Limits）。专家会议设定的最大残留限量，经过上一级的规则委员会的讨论，成为国际食品规则。而且，国际规则被通报给各国，以前是由各国决定是否接受并反映到本国国内的法规上，但是随着 WTO 的成立，以及 WTO 成员国签署了 SPS 协议（实施动植物卫生检疫措施的协议），各国义务“除有特别规定之外，在收到国际性残留限量、标准或者建议时，应该根据该国际性残留限量、

标准或者建议，采取本国的动植物卫生检疫措施”，所以除有科学上的正当理由等之外，原则上各成员国义务将国内限量与国际限量接轨。

b) 美国食品安全信息的收集方法

美国很早就开始根据信息公开的原则，积极地就食品的安全性信息公诸于众，近年来随着互联网的普及，美国政府还积极地利用互联网向消费者等提供信息。所以即使身在其他国家，公众也能够轻松地收集美国的食品安全信息。

美国在引入新规则和修订规则时，原则上征求包括消费者在内的广大国民的意见，对这些意见进行研究之后将最终规则刊登在政府公报上。征求意见的通知和正在研究的规则内容也全部事先刊登在政府公报上。民众可以通过互联网阅览所有政府公报。另外，各政府机构积极地向消费者和相关企业提供新规则的解释。这些信息同样为身在世界各地的公众和相关机构和组织了解美国食品安全信息提供了方便。

另外，JECFA 和 JMPR 等国际相关组织也在互联网上提供主要会议的报告和最新通过的国际最高残留限量的相关信息。

以下介绍美国和国际组织的代表性网站。

关于食品安全的代表性网站

地址	机构名称	主页网址
美国	农业部 (USDA)	http://www.usda.gov/
	农业部食品安全检验局 (FSIS)	http://www.fsis.usda.gov/
	卫生与公共服务部食品药品监督管理局 (FDA)	http://www.fda.gov/
	环境保护署 (EPA)	http://www.epa.gov/
	汇总政府食品安全信息的网站	http://www.FoodSafety.gov/
联合国	联合国 FAO/WHO 国际食品法典委员会 (CAC)	http://www.codexalimentarius.net/
	联合国粮农组织 (FAO)	http://www.fao.org/
	世界卫生组织 (WHO)	http://www.who.int/en/

可以直接向专门销售美国政府刊物的 U.S. Government Printing Office Bookstores 订购

(U.S. Government Printing Office Bookstores 的联络方式

刊登在 <http://www.fda.gov/cvm/fda/getregs.html> 或者 <http://bookstore.gpo.gov/> 网站上)

而且，在美国关于联邦法律的施行规则全部汇编成联邦法规 (CFR: Code of Federal Regulations)。CFR 分成 1 ~ 50 个主题每年发行。另外还可以在互联网上查阅。FDA 的相关规则是第 21 个主题 (21CFR: 每年 4 月 1 日更新)、EPA (环境保护署) 的相关规则是第 40 个主题 (40CFR: 每年 7 月 1 日更新)、FSIS (农业部食品安全检验局) 的相关规则是第 9 个主题 (9CFR: 每年 1 月 1 日更新)。

1-2 美国政府机构的食用肉安全管理系统

美国每年消费大量的食用肉，甚至可以说是以肉为主食。因此，美国国民对食用肉的安全问题也非常关注，多家政府机构采取措施以确保食用肉的卫生与安全。其中发挥主要作用的是卫生与公共服务部食品药品监督管理局（FDA）、环境保护署（EPA）、农业部食品安全检验局（FSIS）这三家政府机构。这三家政府机构相互保持密切的合作关系，同时分别实施严格的管理与监控。如下就这三家政府机构在食用肉生产方面各自的职责分工进行简单说明。

政府机构在安全管理上的职责分工

卫生与公共服务部食品药品监督管理局（FDA）	对作为食用肉来源的动物所用药品的使用和销售等进行批准，设定最终的食用肉产品中的残留限量标准。另外，管理在兽药使用之际发挥中心作用的兽医行政部门。
环境保护署（EPA）	对用于畜牧业不可欠缺的饲料作物的药物的使用和销售等进行批准，设定最终的食用肉产品中的残留限量。 另外，对牧场的土壤和动物饮用水等相关环境污染物质实施监测也是 EPA 的重要职责。
农业部食品安全检验局（FSIS/USDA）	在确保食用肉的安全上发挥主要作用。针对 FDA 和 EPA 设定的化学物质相关限量标准等，FSIS 就企业等是否遵守这些限量标准，在最前线实施监控。另外，制订微生物污染等、卫生相关的限量标准，以及设定制造规范等也是 FSIS 的职责（食用畜禽肉类和鸡蛋由 FSIS 管理，其他食品由 FDA 管理）。

三家行政机构为确保食用肉的安全，高效且分工合作。很大一个因素在于这三家行政机构的成立背景。如下所述 FDA 和 EPA 原本都是出自农业部。

1862 年 农业部（USDA）成立

1927 年 在农业部内下设食品药品农药厅农业部化学局移交对食品和农药相关的管理工作

1931 年 食品药品农药厅变更为食品药品监督管理局（FDA）

1940 年 FDA 由农业部交给安全保障厅管理安全保障厅于 1953 年调整为卫生教育福利部、
1980 年调整为卫生与公共服务部

1970 年 环境保护署（EPA）成立

USDA 将农药登记的权限、FDA 将设定食品中农药残留限量的权限移交给 EPA

另外，在美国，统揽负责研究、管理食物中毒、疾病和病原体等工作的美国疾病控制预防中心（CDC: Center for Disease Control and Prevention）等多家政府部门负责管理包括食用肉在内的食品安全工作，各部门不仅分别负责安全问题，还为进一步确保食用肉的安全，根据功能和目的在交换信息的同时分工合作。

另外，最近在美国有人提出，即使这种合作机制也不能充分确保食品的安全，应该新成立统揽食品安全的机构或者独立组织。受这些舆论影响，1999年6月30日，多名议员向国会参众两院提交了“1999年食品安全法案”，内容是新成立组织，并负责食品检查、食品标签等所有食品安全相关工作。法案的联合提交者（参议员3人、众议员22人）来自民主和共和两党，另有多个消费者团体表示了支持。现在具体的组织组建工作正在进行之中。

这样，美国的食品安全行政部门将以致病性微生物对策为中心出现大的动作。至于今后如何发展尚不清楚，但是从这些动向中可以看出，现状是相对于化学物质而言，美国国民更关注对致病性微生物风险的评估。

a) 卫生与公共服务部食品药品监督管理局（FDA）

美国卫生与公共服务部食品药品监督管理局（FDA）有义务根据《联邦食品药品和化妆品法（FFDCA: Federal Food, Drug, and Cosmetic Act）》，保证食品的安全与健康。另外，确保化妆品、药品、医疗器械、以及兽药和饲料添加剂的安全也是FDA的责任。

FDA虽然作为“局”在组织上是卫生与公共服务部的下属单位，但作为独立的行政机构拥有针对食品、药品、化妆品的立法、执法等行政权限。另外，从1991年起，FDA的局长经国会同意变为与重要的部长同级。FDA现有大约9000名工作人员，其中研究人员大约有2100人，1200名研究人员在分布于美国国内的40个研究所工作，剩余的900名研究人员负责作为所谓行政官员制订规则以及进行监督指导。负责食品政务的是“食品安全和应用营养中心（Center for Food Safety and Applied Nutrition）”、负责兽药和饲料添加剂的是“兽药中心（Center for Veterinary Medicine）”。

FDA有权对兽药的安全性和有效性进行评估和认可。在批准使用兽药时，一并规定恰当的使用方法以及食用肉中的残留限量等。兽药的安全性评估和限量等的设定原则上与农药和食品添加剂相同，顺序是先设定ADI再设定残留限量。在新的兽药被批准和限量变更时，刊登在官方媒体上，并在接受国民的建议之后，正式发出告示。另外，批准的兽药的内容等和恰当的使用限量、残留限量等作为实施条例被收录于联邦法规（CFR: Code of Federal Regulations）的第21个主题（一般称为“21CFR”，收录FDA相关的实施条例）中。与兽药、饲料和饲料添加剂相关的规则收录在第500~599条中，作为第6分册发行。

FDA不仅对饲料、兽药、包括因疯牛病而作为主题的肉骨粉在内的饲料添加剂进行安全性评估，并设定限量等，还对其制造、出口、运输、储藏、销售实施监督。而且，并非所有兽药都归FDA管理。在兽药中，疫苗等生物制剂归农业部（USDA）管理。

b) 环境保护署（EPA）

环境保护署（EPA）根据《联邦杀虫剂、杀菌剂和杀鼠剂法（FIFRA: Federal Insecticide Fungicide & Rodenticide Act）》，负责对用于牧场和饲料作物等的农药进行登记和设定恰当的使用方法。另外，根据FFDCA对食品中的农药农药残留限量进行设定也归EPA负责。

原本农药的登记工作由USDA负责、农药残留限量残留限量的设定工作由FDA负责，但是1970年以成立EPA为契机，上述两项工作由USDA、FDA移交给EPA，所以农药从登记、到限量的设定和监督等整个环节全部由EPA负责。因为同时拥有农药的登记和限量的设定这两个权限，所以在残留限量变更或者取消时，能够迅速变更农药的使用方法或者删除原有登记。

负责登记农药和设定残留限量的是农药项目办公室（Office of Pesticide Program）。农药项目办公室负责受理农药制造商和进口商的申请、进行农药（构成物质）安全评估，评估其有用性，设定食品的残留限量，同时规定恰当的使用方法以促使企业遵守所设定的残留限量。关于新批准制造、进口、销售的农药，以及变更的限量等，在确定之前全部刊登在官方媒体上，并在接受国民的意见之后，正式公告。另外，EPA 现在还对已经登记的农药实施重新评估。EPA 一直对 1984 年 11 月 1 日之前登记的 1,150 种物质进行了安全性重新评估和残留限量的重新研究。另外，因为所有的农药需要在登记 15 年之后进行重新评估，所以对 1984 年 11 月 1 日以后登记的农药也将依次进行重新评估。

已经登记的农药的内容等和恰当的使用限量、残留限量等作为实施条例被收录于联邦法规（CFR: Code of Federal Regulations）的第 40 个主题（一般称为“40CFR”，收录 FDA 相关的实施条例）中。与农药相关的规则收录在第 150 ~ 189 部分中，作为第 15 分册发行。

另外，对农药的实际使用情况、其他环境化学物质等给农场等带来的污染情况实施调查也是 EPA 的工作之一。对环境化学物质进行风险评估和限制的是污染预防和有毒物质管理办公室（OPPTS: Office of Prevention, Pesticides and Toxic Substances）。

c) 农业部食品安全检验局（FSIS/USDA）

农业部食品安全检验局（FSIS）是农业部的公共卫生负责部门，根据《联邦肉类检验法（FMIA: Federal Meat Inspection Act）》，负责与确保所有食用肉类安全相关的工作。在食用肉的生产中，检查家畜有无疾病、检查农药和兽药等残留、制定食用肉产品标签和包装等规定、为了能够让消费者吃上安全的食用肉而监督指导生产者、为了能够让消费者正确地处理食用肉而宣传相关知识并接受消费者咨询也是 FSIS 的职责。另外，不仅食用肉，家禽肉和蛋也归 FSIS 管理，分别有《禽类产品检验法（Poultry Products Inspection Act）》、《蛋类产品检验法（Egg Products Inspection Act）》。

FMIA 适用于在美国国内生产的所有食用肉。与产品是在美国国内消费还是出口没有关系。与美国出口到中国的肉类产品相关的卫生证书等工作也由 FSIS 负责。

在最前线检查企业是否遵守 FDA 和 EPA 就兽药和农药等化学物质设定的残留限量以及恰当的使用方法也是 FSIS 的职责。为此，FSIS 在华盛顿设立总部，在加利福尼亚州、艾奥瓦州、得克萨斯州、亚特兰大、费城设立五个地方总部，并设立 26 个区域办公室和 188 个巡回检查办公室。在佐治亚州、密苏里州、加利福尼亚州设立对残留农药实施大规模检查的检查中心，对从全美国收集来的食用肉样品实施集中且严格的检查。这些化学物质的检查的主要依据是美国国家残留计划（NRP: National Residue Program），每年有计划地实施。另外，微生物学的卫生对策也归 FSIS 管理。近年来，FSIS 积极地致力于致病菌减控程序、HACCP 的义务化、以及引入食用肉的处理标签等工作。

FSIS 的食品安全政策作为实施条例被收录于联邦法规（CFR: Code of Federal Regulations）的第 9 个主题（一般称为“9CFR”，即收录 FDA 相关的实施条例）中。与 FSIS 相关的规则收录在第 300 ~ 599 部分中，作为第 2 分册发行。

美国的可追溯体系现状

美国曾于 2006 年根据 USDA 的提议建立国家动物标识系统（NAIS），将企业的牧场、育肥设施、家畜登记到政府数据库中，但是因为企业方面担心包括其拥有的家畜在内的财产内容泄露，所以参加者的数量低于一开始预想的数量。本次的可追溯体系于 2013 年 3 月 11 日开始实施，但是该规则主要是用于防止传染病等的蔓延并实施跟踪，并非所有权的变更记录。该规则记录在联邦法规 9CFR 的第 71、77、87 等部分中，基本适用于跨州交易的月龄超过 18 个月的家畜。但是用于展览会、竞技等的家畜等不管月龄多大均适用该规则。

各州的可追溯性相关信息源

州别	链接
阿拉巴马州	http://www.agi.alabama.gov/animal_import_regulations/animal-importing-a-z
亚利桑那州	http://azda.gov/ASD/statevet.aspx
阿肯色州	http://www.arlpc.org/regs/EntryRegs.pdf
加利福尼亚州	http://www.cdfa.ca.gov//ahfss/Animal_Health/Entry_Requirements.html
科罗拉多州	http://www.colorado.gov/cs/Satellite/ag_Animals/CBON/1251619774459
康涅狄格州	http://www.aphis.usda.gov/import_export/animals/animal_import/downloads/ct.html
特拉华州	http://www.aphis.usda.gov/import_export/animals/animal_import/downloads/de.html
佛罗里达州	https://www.flrules.org/gateway/ChapterHome.asp?Chapter=5C-3
佐治亚州	http://www.aphis.usda.gov/import_export/animals/animal_import/downloads/ga.html
夏威夷州	http://hdoa.hawaii.gov/ai/ldc/importing-livestock/cattle/
爱达荷州	http://www.agri.idaho.gov/Categories/Animals/importExport/importbovine.php
伊利诺伊州	http://www.aphis.usda.gov/import_export/animals/animal_import/downloads/il.html
印第安纳州	http://www.in.gov/boah/2395.htm
艾奥瓦州	https://www.legis.iowa.gov/DOCS/ACO/IAC/LINC/1-25-2012.Rule.21.65.4.pdf
堪萨斯州	https://agriculture.ks.gov/divisions-programs/division-of-animal-health/import-and-export-regulations
肯塔基州	http://www.kyagr.com/statevet/livestock-and-poultry.html#animalID

路易斯安那州	http://www.aphis.usda.gov/import_export/animals/animal_import/downloads/la.html
缅因州	http://www.maine.gov/agriculture/ahi/livestock/importexport.html
马里兰州	http://mda.maryland.gov/animalHealth/Documents/ADT%20Letter%20to%20Livestock%20Producers.REVISED%20(1).pdf
马萨诸塞州	http://www.mass.gov/eea/agencies/agr/animal-health/animal-imports-livestock-markets/importing-and-exporting-animals-requirements-generic.html
密歇根州	http://www.michigan.gov/mdard/0,4610,7-125-48096_48099-14220--,00.html
密西西比州	http://www.mbah.state.ms.us/regulations/regulations_html/ch12.htm
密苏里州	http://mda.mo.gov/animals/health/speciesentering.php
内布拉斯加州	http://www.nda.nebraska.gov/regulations/animal/tilac.html#4
内华达州	http://agri.nv.gov/uploadedFiles/agrinvgov/Content/Animals/Animal_Disease/Nevada_Import_Requirements_2013.pdf
新罕布什尔州	http://www.gencourt.state.nh.us/rules/state_agencies/agr2100.html
新泽西州	http://www.state.nj.us/agriculture/divisions/ah/pdf/NJACChapter3.pdf
新墨西哥州	http://www.nmlbonline.com/index.php?id=33
纽约州	http://www.agriculture.ny.gov/AI/import_export.html
北卡罗来纳州	http://reports.oah.state.nc.us/ncac/title%2002%20-%20agriculture%20and%20consumer%20services/chapter%2052%20-%20veterinary/subchapter%20b/subchapter%20b%20rules.html
北达科他州	http://www.nd.gov/ndda/program-info/animal-importation-requirements/cattle
俄亥俄州	http://codes.ohio.gov/oac/901%3A1-17
俄克拉何马州	http://www.oda.state.ok.us/ais/oair.pdf
俄勒冈州	http://www.oregon.gov/ODA/AHID/pages/animal_health/import_cattle.aspx
南卡罗来纳州	http://www.clemson.edu/public/lph/ahp/id/images/cattlehandout.pdf
南达科他州	http://aib.sd.gov/stateimportrequirements.shtm#cattle

田纳西州	http://state.tn.us/sos/rules/0080/0080-02/0080-02-01.20110420.pdf
得克萨斯州	http://www.tahc.state.tx.us/regs/EntryRequirements_Cattle-Bison.pdf
犹他州	http://www.rules.utah.gov/publicat/code/r058/r058-001.htm
佛蒙特州	http://agriculture.vermont.gov/sites/ag/files/pdf/animal_health/Import%20Regulations.pdf
弗吉尼亚州	http://www.vdacs.virginia.gov/animals/adm-cattle.shtml
华盛顿州	http://apps.leg.wa.gov/WAC/default.aspx?cite=16-54
西弗吉尼亚州	http://www.aphis.usda.gov/import_export/animals/animal_import/downloads/wv.pdf
威斯康星州	http://datcp.wi.gov/Animals/Animal_Movement/Cattle_Bison/Import_Requirements/index.aspx
怀俄明州	http://wlsb.state.wy.us/NewsReleases/Rules/New%20Chapter%208%20Cattle%20Bison%20Yaks.pdf

1-3 美国农业部管理出口食用肉类的相关机构分工

美国农业部向其他国家出口肉制品的安全问题由独立但相互关联的三个机构负责，分别是美国食用肉和食用禽肉企业、食品安全检验局（FSIS）以及农业市场管理局（AMS）。美国食用肉的生产企业负责提供健康的家畜、合格的食物以及正确且恰当的标签。除适用美国食品安全标准之外，美国食用肉和食用禽类企业必须符合进口国要求的全部条件。美国出口产品必须在获得农业部批准（出口）之前，符合美国食品安全条件以及出口国的贸易条件。

FSIS 的主要监管职责是就食用肉产品是否合格、是否符合所有美国国内以及与国际销售相关的美国食品安全标准做出重要决定。这一监管活动在 FSIS 张贴 USDA 的检查标签时结束。但是，FSIS 的工作人员为了在产品的出口证明上签名，有必要在检查结束之后追加实施检查。

AMS 负责设定出口程序的标准，以保证被认定的企业符合进口国的条件。这些程序将由 AMS 收费进行认定和监测，手续费由参加的肉联厂支付。

通过 USDA 检查标签与 AMS 出口程序的结合，在认证同时保证用于出口的美国产食用肉和食用禽类产品符合美国食品安全的所有标准以及进口国的贸易条件。

