监管链模型和定义

可持续体系利益相关方的参考文件

2.0 版 | 2025 年 7 月



致谢

《监管链模型和定义》由国际可持续标准联盟（ISEAL）编写。中文版由 ISEAL 与中国国际贸易促进委员会商业行业委员会合作编译，并在编译与发布过程中得到有关专家和合作伙伴的支持。

- **《监管链模型和定义》中文版主要编译人员：**

乔舒华 国际可持续标准联盟（ISEAL）
车明丽 国际可持续标准联盟（ISEAL）
姚　歆 中国国际贸易促进委员会商业行业委员会 (CCPITCSC)
李珊珊 中国国际贸易促进委员会商业行业委员会 (CCPITCSC)

特别感谢中英合作国际林业投资与贸易项目（InFIT）原项目主任张君佐为本文件中文版发布所作的贡献。同时，感谢以下专家 * 为本文件中文版的编制、完善与发布提供的宝贵意见和支持：

陈渤之 中国纺织信息中心
陈晓倩 北京林业大学
陈　雪 琏德咨询
陈　瑶 中英合作国际林业投资与贸易项目（InFIT）
崔　钢 国家市场监督管理总局标准创新司（原任职单位）
焦媛媛 中国五矿化工进出口商会
李晨阳 森林管理委员会（FSC）
李　丽 对外经济贸易大学
李思凡 中国食品土畜进出口商会
李欣月 琏德咨询
刘绪亮 海洋管理委员会（MSC）
刘　晓 可持续棕榈油圆桌倡议（RSPO）
吕维菊 美华环境工程（上海）有限公司（Stantec）
权常欣 北京市东城区天恒可持续发展研究所
孙　娟 农业农村部南亚热带作物中心
万　坚 北京普荣森环境咨询有限公司
（Beijing Proforest Environmental Consulting Co., Ltd）
万旭生 北京市东城区天恒可持续发展研究所
王　静 中国纺织信息中心
王乐乐 中国产业发展促进会生物质能产业分会
王艳艳 森林管理委员会（FSC）
吴华贵 森林管理委员会（FSC）
校建民 中国林业科学研究院
许　进 中英合作国际林业投资与贸易项目（InFIT）
袁　彧 中国产业发展促进会生物质能产业分会
曾文洁 世界自然基金会（WWF）
张建平 商务部国际贸易经济合作研究院学术委员会
张　圣 商道纵横
赵　劼 中国林业科学研究院
郑　深 中标合信（北京）认证有限公司

* 以上致谢专家按姓氏汉语拼音排序，排名不分先后

目录

前言 1

引言 2

术语和定义 3

第 1 部分 理解监管链 5

1.1 何为监管链？监管链与可追溯性有何不同？ 5

1.2 监管链系统在可持续体系中的功能 7

1.3 了解监管链模型全貌 8

1.4 在监管链系统中追踪数量 10

1.5 监管链系统的边界 11

1.6 混合监管链模型中的属性传输 14

1.7 来源分离监管链系统中的分离方法 17

1.8 监管链系统中的验证 18

第 2 部分 监管链模型 19

2.1 来源单一 19

2.2 来源分离 21

2.3 受控混合 23

2.4 总量平衡 25

2.5 受控总量平衡 28

2.6 证书声明 30

前言

全球贸易连接着不同国家的生产者、企业与消费者，也连接着人们对产品质量、生产方式和可持续发展的共同期待。当一件产品经过多个国家、多个企业和多道加工环节进入市场时，如何准确传递其来源及相关属性，如何为采购承诺和可持续性声明提供可信依据，已成为供应链合作中需要共同回答的重要问题。

信任的建立，需要清晰的规则、可靠的记录和一致的理解。在实际贸易中，原料可能来自不同地区，经历混合、加工和转化，其相关信息也需要在不同主体之间传递。监管链为管理这一过程提供了重要方法，帮助供应链参与方明确材料、数量及相关属性之间的关系，使企业的采购活动、管理实践与对外声明相互衔接。

国际可持续标准联盟（ISEAL）编写的《监管链模型和定义》，为理解和应用不同监管链模型提供了系统参考。本文件围绕模型分类、系统边界、数量控制、属性传递及验证等关键问题，结合图示和应用场景，阐明不同模型的特点与适用条件。其重要价值在于建立共同的概念基础，使处于不同市场、行业和供应链环节的参与方能够就同一问题开展准确、有效的沟通。

对于企业而言，理解不同模型能够保留哪些信息、支持何种声明，是合理选择和运用监管链方法的基础。模型的选择应结合产品特性、供应链结构、管理能力及预期目标；声明的内容则应与相应模型及其证据基础相匹配。只有将这些关系理解清楚，相关方法才能真正融入企业的采购、生产、交易和信息管理，成为日常经营中可以运用的工具。

中国企业广泛参与全球供应链，既是产品与服务的提供者，也是采购方、合作伙伴和市场需求的重要组成部分。推动国际专业知识以准确、清晰的中文呈现，有助于企业理解不同市场和合作伙伴的要求，提升专业沟通能力，形成更加稳固的合作基础。对于资源和专业能力相对有限的中小企业而言，易于获取和理解的参考资料，也有助于降低学习门槛，增强参与可持续供应链合作的能力。

作为中文版编译工作的主要承担单位，中国国际贸易促进委员会商业行业委员会与 ISEAL 合作推进本文件的中文编译，旨在为企业、行业组织及相关专业机构提供实用的知识参考。可持续贸易的发展，需要共同的目标，也需要能够理解、可以运用、经得起检验的方法。我们希望通过这项工作，促进国际经验与中国企业实践之间的交流，帮助更多参与方在理解规则的基础上运用方法，在开展合作的过程中积累能力。

贸易促进工作的重要内容，是帮助企业建立联系、理解要求并把合作意愿转化为具体行动。围绕可持续供应链，这一工作同样需要贸易促进机构、行业组织、标准与认证机构以及企业之间的持续协作。我们愿以中文版的推出为契机，与各方进一步开展知识传播、专业交流和能力建设，推动监管链相关方法在不同产业和企业实践中得到更充分的理解与合理应用，帮助更多企业让承诺有据可循、让合作建立在可信信息之上，共同推动更加透明、负责任和可持续的全球贸易。

姚　歆
中国国际贸易促进委员会商业行业委员会秘书长

引言

监管链（CoC）是大多数可持续标准和自愿性认证方案（本文件中称为“可持续体系”）的关键体系要素之一。通过定义一套要求（通常规定于监管链标准中），对认证材料及其数量在获得认证的公司内部以及这些公司之间的流动、处理和加工进行控制，监管链能够实现可持续性体系所涵盖的材料、产品、过程和服务相关声明及信息的传递。审验体系验证获得认证的公司是否已符合相关监管链要求，支持对被追踪材料及属性的声明的信任。

可持续体系使用一系列监管链模型，通过认证供应链追踪材料和属性，同时允许根据材料和市场的特定要求、需求和限制做出不同类型的声明。每个行业或部门的需求各不相同，监管链标准和审验体系的要求也会随之变化。在探讨可持续体系如何使用监管链时，采用统一的共同参考语言至关重要，这是本文件的目标。

本文件旨在：

- 使用共同语言，为关于监管链和可持续体系的讨论提供参考；
- 介绍可持续体系中使用的对不同监管链模型的定义和描述；
- 识别每种监管链模型适用于不同供应链的条件；
- 识别监管链模型如何支持实现可持续体系的预期结果与影响；
- 支持监管链与合适声明之间的联系，这种联系在《ISEAL 声明良好实践指南》中进一步阐述。

本文件的意图不包括：

- 在可持续体系之外的场景中作为监管链的明确指南；
- 表明一种（或多种）监管链模型优于另一种模型；
- 刻画或描述每种监管链模型的利弊，此外，还识别每种监管链模型适用的条件；
- 暗示文中提到的模型与声明反映了最佳实践或良好实践——它们只是刻画常规实践。

本文件分为两个部分：

第 1 部分：涵盖监管链背后的理论，包括一些关键概念，比如不同类型监管链模型、监管链系统边界和属性传递方法之间的主要区别。

第 2 部分：描述来源单一模型、来源分离模型、受控混合模型、总量平衡模型、受控总量平衡模型，以及证书声明模型。

术语和定义

通用术语

监管链（CoC）：在供应链中的每一个步骤中，传输、监视和控制输入、输出及相关属性的方式。（改编自 ISO 22095:2020）

可追溯性（Traceability）：在生产、加工和分销等既定阶段追踪和验证材料流动的历史和所处位置的能力。（改编自 ISO 22095:2020）

规定特性（Specified characteristics）：监管链所维护的一组生产特性、材料特性和产品特性。（ISO 22095:2020）

输入（Input）：在监管链场景中，进入组织或其一部分的材料或产品。

输出（Output）：在监管链场景中，离开组织或其一部分的材料或产品。

联产品（Co-products）：具有显著经济价值且特意生产的制造过程输出。

副产品（By-products）：制造过程的附带输出，与联产品相比，通常价值和吸引力较低。

归因（Attribution）：在监管链系统边界内将规定特性分配给输出的过程。

非比例归因（Non-proportional attribution）：将规定特性分配给输出，但不反映材料的实物混合情况。

比例归因（Proportional attribution）：将规定特性分配给输出，以反映制造过程中材料的实物混合情况。

声明（Claim）：在监管链场景中，公开宣布的材料或产品规定特性信息。（改编自 ISO 22095:2020）

监管链系统边界

系统边界（System boundary）：控制输入、输出和规定特性传输的参数。这些参数由以下因素定义：

传输边界（Transfer boundary）：控制和追踪输入和输出之间规定特性传输的空间边界。

时间限制（Temporal restrictions）：为监管链系统内的不同操作规定不同时间段的要求。

产品组（Product groups）：为追踪、控制和调节监管链系统边界内的数量而被视为等同物的不同组输入和输出产品。

总量调节（Volume reconciliation）：具有规定特性的输入材料和输出材料的平衡，使得具有规定特性的输出材料数量不超过输入材料数量，同时考虑换算系数和损耗。

总量调节期（Volume reconciliation period）：具有规定特性的输入和输出在系统的时间边界内达到平衡的时间框架。

换算系数（Conversion factor）：考虑损耗和浪费的情况下，用于确定从制造或生产过程中使用的输入量中可以获得的输出量的比率。

监管链模型

监管链模型（Chain of custody model）：用于控制监管链系统中的输入、输出以及传输规定特性的方法。（改编自 ISO 22095:2020）

来源单一（Identity preservation）：一种监管链模型，在该模型下，来自单一来源的认证材料从初始输入到最终输出始终与非认证材料及来自其他来源的材料保持物理分离。（改编自 ISO 22095:2020）

来源分离（Segregation）：一种监管链模型，在该模型下，认证材料从初始输入到最终输出始终与非认证材料保持物理分离。（改编自 ISO 22095:2020）

受控混合（Controlled blending）：一种监管链模型，在该模型下，认证输入材料按照特定标准与非认证材料或产品进行混合，使最终输出中认证材料的比例得以确定。（改编自 ISO 22095:2020）

总量平衡（Mass balance）：一种监管链模型，在该模型下，认证输入材料按照既定标准与非认证材料混合，且无法保证规定特性实际存在于材料中。（改编自

ISO 22095:2020）

受控总量平衡（Controlled mass balance）：总量平衡模型的一种变体。在该模型下，进入系统边界的所有输入材料均具有特定属性，最常见的情况是，所有材料，无论是否经过认证，均符合一组规定的最低法律或可持续性要求。

证书声明（Book and claim）：一种监管链模型，在该模型下，认证数量的传输与材料或产品在供应链中的实际流动相互分离。（改编自 ISO 22095）

图标

以下图标解释在本指南中用于表示监管链概念和过程的符号、颜色和标识。在解释与规定特性、声明和产品组相关的图表时，参考以下图标。





第 1 部分
理解监管链

1.1 何为监管链？监管链与可追溯性有何不同？

监管链（CoC）概念在不同语境中意义有所不同，且持续演变。这导致了一些关于监管链在供应链领域中的含义，以及监管链与可追溯性有何区别的困惑。本小节旨在厘清这一困惑，并追踪供应链中监管链概念是如何随着时间的推移逐步形成的。

在法律和法庭场景（监管链概念的起源）中，监管链的目的是记录证据源自哪里、谁经办过证据，以及证据从犯罪现场转移到法庭的过程中发生了什么。在法律语境中，建立监管链至关重要，因为通过监管链，可以将法庭上提供的证据与涉嫌的罪名关联起来。监管链确立证据的完整性和真实性——当监管链不完整时，证据很容易遭受质疑，并可能被视为不可采信。

此后，监管链概念在供应链中被采用，作为一种手段，证明材料生产与最终产品之间的联系，并提供证据来支持企业对企业（B2B）和企业对消费者（B2C）的声明。然而，法律和供应链两种语境的性质存在根本差异。犯罪现场物证应具有唯一性和单一来源性，并与同一案件及其他案件的相关物证分开保存，以确保其可识别性。在供应链中（尤其是在农业食品、纺织品、能源和金属等商品供应链中），材料可能被视为可替代、源自多个来源，在供应商网络中流动时，可能经历多次混合、聚合和转化。还可能存在一系列与材料生产和制造相关的不同属性与特性，利益相关方希望通过监管链系统追踪这些属性和特性。

因此，供应链中监管链的概念已发生了演变，可适应上述复杂性和多样性——更加强调材料输入、输出和相关属性（比如材料数量是否获得认证）在供应链的每个步骤中如何得以传输、监视和控制。极少强调准确追踪谁参与特定材料或产品的生产和制造（在复杂的商品供应链中，可能有数万家公司参与生产和制造）。文档依然非常关键，但其功能已发生了变化——现在，文档被用于证明大量材料在买卖双方之间传输，以及这些材料在实体运营中的受控方式。这通常就是监管链在可持续体系场景中的运作方式，也是本指南文件中描述的场景。

监管链

在供应链中的每一个步骤中，传输、监视和控制输入、输出及相关属性的方式。（改编自 ISO 22095:2020）

可追溯性

在生产、加工和分销等既定阶段追踪和验证材料流动的历史和所处位置的能力。（改编自 ISO 22095:2020）

相比之下，可追溯性是指在生产、加工和分销等既定阶段追踪和验证材料流动的历史和所处位置的能力。就其意图而言，它更接近法律意义上的监管链概念（满足一种需求，了解谁经手过材料以及所述材料发生了什么），但对于供应链末端的公司而言，这通常是一项回顾性工作——将产品的材料成分的相关信息整合起来。

如果可追溯性信息缺失，或者材料无法与确切的原产地关联起来（由于全球供应链固有的复杂性，这种情况经常发生），那么产品的可追溯性就此终结。因此，终端公司通常可以将材料追溯到某个点——无论是供应链中的某个点（比如特定的制造层，或者可能追溯到第一个加工点），还是定义的空间区域（比如景观、采购地区、国家）。

对可持续性、安全和供应链韧性感兴趣的监管机构日益要求在某些全球供应链中实现可追溯性。这正在推动数字可追溯体系的采纳和使用，该体系可以随着材料供给在供应链中流动，近乎实时地追踪材料、产品信息和监管权 / 所有权的变更（更接近法律意义上的监管链概念）。但是，采纳率并不均衡，技术有利于更数字化的供应链，以牺牲中小企业和小规模生产者为代价。存在一种风险：如果数字可追溯性成为贸易的一项要求，部分供应地区将被排除在外。

可持续体系正日益投资于自身的数字可追溯性工具和体系，以更好地支持合作公司履行其监管义务，同时支持能力建设并融入其所在的供应链。

在数字化可追溯体系不断扩展以支持监管合规的同时，监管链的新应用场景也持续涌现。有一个用例迅速吸引了关注，在企业气候与自然框架（如《温室气体议定书》的土地部门与移除标准和“基于科学的目标倡议”的《企业净零标准》）内，进行目标设定、核算与报告。在这些框架中，监管链被用于确定活动与报告公司价值链之间的关系，并推动生产、制造和运输相关量化指标（如排放数据）的适当归因。然而，情况还是有所不同（比如追踪随着材料在供应链中流动而积累的量化属性，并在实体而非材料层面推断关系），监管链概念需要进一步演变，以适应这种额外的复杂性。



© Farm Bureau Mark / Pexels

1.2 监管链系统在可持续体系中的功能

可持续体系的要素通常包括：

规范性要求
（《监管链标准》）

监测与验证机制

一种识别与控制监管链参与场所和各主体的方式

集中数量追踪与调节系统

根据采取的方式，监管链系统具有以下部分或全部功能：

- 追踪与控制在供应链中流动的认证材料的数量和规定特性；
- 展示供应链中材料的监管顺序；
- 识别最终产品或产品组件的原材料产地；
- 保护与监测声明的完整性；
- 记录进入供应链的材料的产地、风险及采购信息；
- 将供应链某个环节的可持续实践、绩效或结果与供应链末端的产品声明关联起来；
- 确保参与监管链的各主体满足最低的完整性要求；
- 为供应链各主体采购的非认证材料设定最低性能和验证要求。

这些功能让可持续体系能够：

- 确保销售的认证材料数量不超过供应链主体生产或采购的认证材料数量；
- 在复杂的供应链中创造对认证材料的需求，使行业能够向更可持续的生产转型；
- 将生产者与采购公司、消费者联系起来，这些采购公司和消费者通常雄心勃勃，想要为可持续生产者打开市场，并为生产者改善生计做出贡献；
- 使激励措施、溢价和价差能在供应链上传输；
- 提升供应链的透明度；
- 以供应链管理和其他尽责管理义务的形式，支持遵守包括具体可追溯性要求在内的自愿性公司承诺和强制性法规；
- 允许访问可持续指标的可靠数据。



1.3 了解监管链模型全貌

监管链存在多种不同模式，用于确定供应链内材料的追踪、控制和监测方式，而区分这些模式有时可能较为困难。本小节识别对模型进行分类和区分的三种方式。请注意，本指南第 2 部分将详细介绍每种监管链模型。

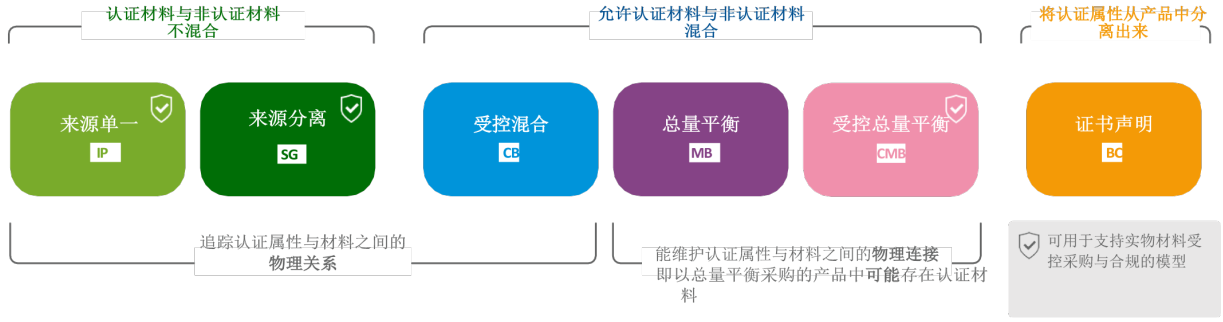


图 1 - 根据不同类别材料了解监管链全貌

1.3.1 材料成分与规定特性之间的关系

在最基础级别，监管链模型追踪进入和离开监管链系统边界的材料成分与规定特性之间的管理关系与物理关系。在可持续体系中，通过监管链追踪的最常见属性是认证数量。

管理关系是指规定特性与认证的产量单位（比如认证农场生产的 10 吨大豆）对应，并通过管理文件流进行追踪。所有使用文档和记录控制并调节整个供应链中具有属性数量的监管链方式均维持着一种管理关系。

物理关系是指规定特性实际存在于材料之中。提供这种物理关系的模型包括来源单一、来源分离和受控混合模型。

对于某些模型而言，虽然这种物理关系可能缺失，但监管链系统仍追踪材料与其规定特性之间的联系。尽管这些特性可能实际存在于材料之中，但监管链模型并不能为此提供保证。相反，管理文件（如采购和销售记录）可用于在供应链的不同组织之间传输规定特性。在本指南中，这种联系被称为**物理连接**。提供物理连接的模型是总量平衡的变体（如第 2.4 小节所述）。应当指出，总量平衡监管链系统中的物理连接并非是确定的。

对于某些模型，比如证书声明，材料与规定特性之间**不存在物理关系**。这是因为规定特性：

a) 与材料成分脱离，并与材料物理流分开交易；或者
b) 与材料成分缺乏潜在的物理连接。

1.3.2 对有规定特性材料的控制

不同监管链模型的另一种分类方法是基于其对有规定特性材料的控制方式。

来源分离：要求在监管链系统中从初始输入到最终输出分离和识别有规定特性的材料。要求分离的模型为来源单一与来源分离模型。实现来源分离的不同方法在第 1.7 小节中概述。

混合：允许将有规定特性的材料与没有规定特性的材料进行混合和 / 或替换。允许混合的模型为受控混合模型。允许混合和 / 或替换的模型则为总量平衡模型的变体。

分离：允许从材料中分离出规定特性。然后，在没有规

定义总量平衡监管链系统中的最低物理连接水平

在不同的总量平衡监管链系统中，规定特性实际存在于材料中的可能性会有所不同，具体取决于供应链的性质以及总量平衡系统的设计与实施方式（相关因素见第 1.4—1.6 小节）。

对于某些利益相关方和应用场景而言，重要的是，规定特性实际存在于材料中的可能性较高且可量化。对于其他利益相关方和应用场景而言，只需存在这种可能性即可。还有一些利益相关方仅关注是否有可供追溯的管理文件记录，并不关心能否确定规定特性确实有可能实际存在于材料中。随着监管链概念，尤其是总量平衡概念，被应用于新的场景（例如企业气候与自然核算及报告框架），就价值链中的活动与报告企业之间需要建立多强的联系达成共识，将变得十分重要。

本指南阐述的概念可支持认证和非认证供应链就上述问题建立共识，但不同的行业或商品类别可能各有其适用的门槛。

定特性的情况下交易材料。允许分离的模型为证书声明模型。

1.3.3 材料合规控制

最后，通过监管链系统对输入材料进行追踪，监管链模型可以根据其控制输入材料的合规方式进行分类，其中合规性被定义为一系列最低的法律或可持续性要求。

当生产标准与这些最低要求一致时，来源单一与来源分离模型能支持在产品数量层面实现合规，并提供受控采购解决方案。

当非认证材料需强制符合最低法律要求或可持续性要求时，总量平衡模型的变体（在本指南中称为“受控总量平衡模型”——更多信息，参见第 2.5 小节）可能会发挥类似的作用，并为供应链组织提供模型，以支持认证和非认证材料的受控采购。

如果对未认证的材料数量不采取控制措施，无论是受控混合模型还是总量平衡模型，均无法单独支持在产品数量层面实现合规。

需要注意的是，在可持续体系内，产品可能会在一种监管链模型下开始其供应链之旅，并在交易、聚合和转化过程中传输到另一种模型。这只能朝着一个方向传输——从更严格的监管链模型传输到更宽松的监管链模型。在制造过程中，按来源分离采购的材料可以进行混合。同样，认证材料可按非认证材料进行销售，同等数量的材料按总量平衡进行交易。

材料的传输只能按以下路径进行：

- 从物理关系到物理连接，再到无物理关系；
- 从来源分离到混合，再到分离；
- 从更细粒度（比如单一农场）到更粗粒度（比如采购地区）的来源单一。

不可能“升级”声明（比如从总量平衡到来源分离）。

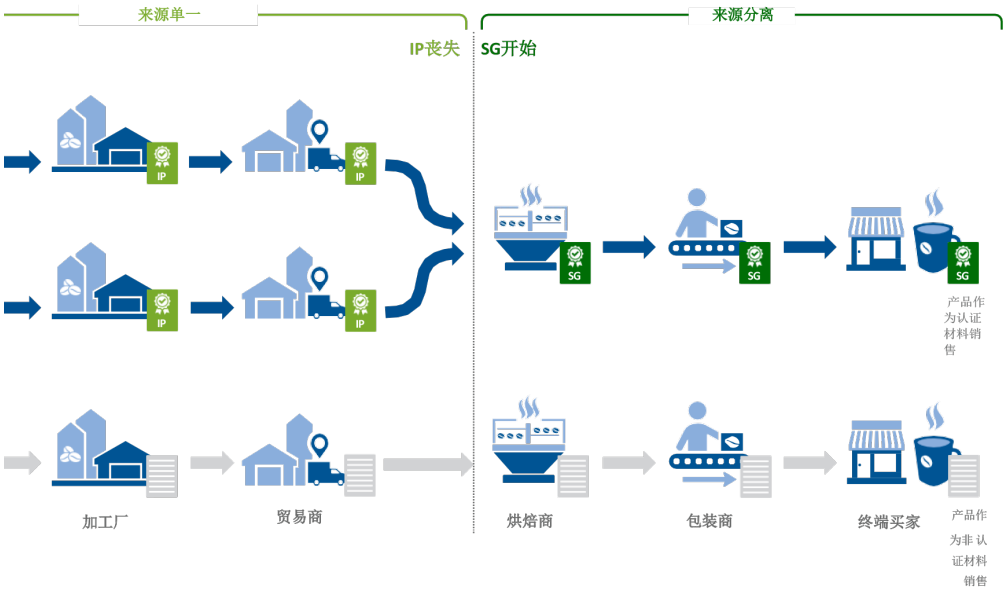


图 2 - 认证咖啡如何从来源单一降级为来源分离的示例

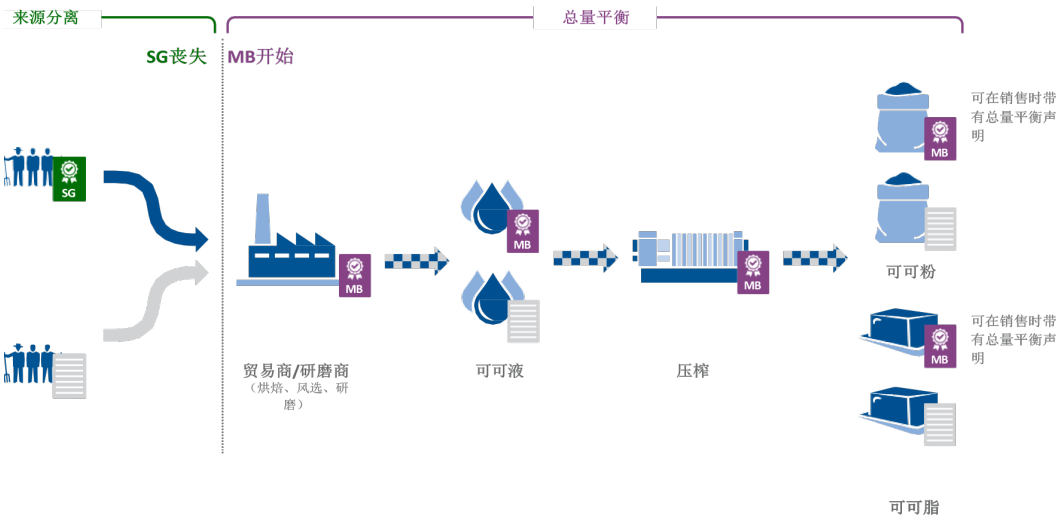


图 3 - 认证可可如何从来源分离降级为总量平衡的示例

1.4 在监管链系统中追踪数量

监管链系统旨在材料从原产地出发流经供应链的过程中维护和追踪材料的规定特性。在可持续体系的语境中，一个至关重要的数据点是在系统中追踪的认证材料 / 产品的数量。决定（单一材料和聚合材料层面）数量准确性的因素包括：

1.4.1 总量调节与控制

对于可持续体系而言，需要在整个供应链中（包括材料生产过程中）进行总量调节和控制。必须建立系统来监视和验证有规定特性的材料生产数量（产量），以及销售到供应链的有规定特性的材料数量。根据欺诈风险，可能需要采取额外的控制措施，来缓解生产点的替换和数量膨胀。

1.4.2 换算系数方法

材料在加工或制造过程中，通常会有一些损失。在考虑数量是否平衡时，监管链系统必须说明这一点。换算系数的计算可以使用：



实际损耗，基于与制造过程相关的输入与输出数量



供应商申报的平均数值



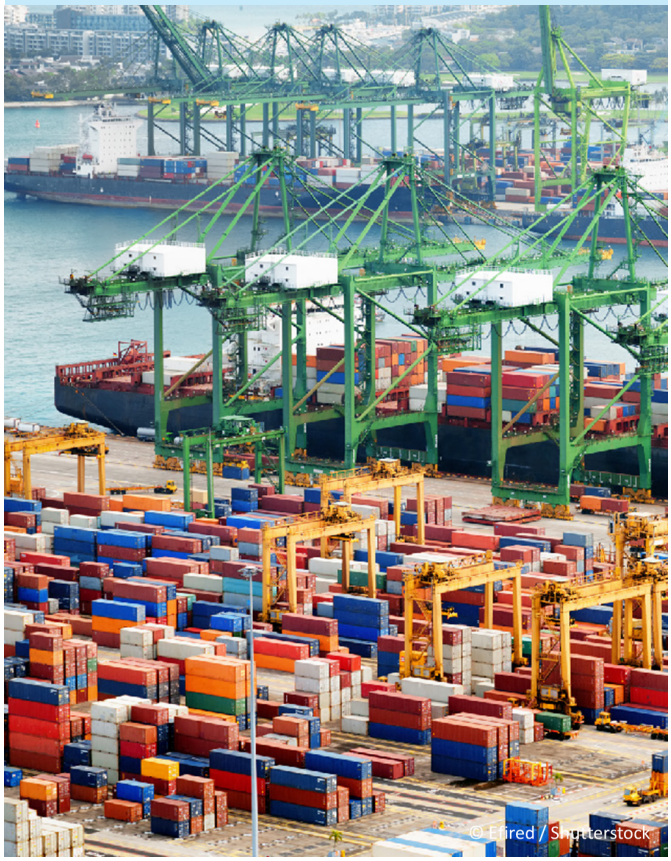
标准化数据（比如与制造过程和 / 或材料相关的平均损耗）

换算系数为 1，意味着没有与制造过程相关的损耗。

为适当调节数量，监管链系统需要建立机制来控制各种联产品及副产品中规定特性的数量膨胀和重复计算。

说明数量差异

监管链系统必须对记录和调节的材料和产品数量误差有一定容忍度。对于有些材料，记录的重量（如销售 / 运输记录中所显示）可能与制造设施收到的材料重量或数量存在差异。这可能是因为地磅等计量工具的校准和精度存在误差，也可能是因为产品的实际重量在运输或储存过程中发生了变化（比如海运货物的含水量增加）。



1.5 监管链系统的边界

本小节描述监管链系统中传输、监视和控制输入、输出和规定特性的主要参数：传输边界、时间限制和产品组。

当供应链中的各主体对这些边界的适用不一致时，将削弱监管链体系的完整性和可信度。它还可能打破物理监管链模型中材料与特性之间的物理关系，以及总量平衡模型的物理连接。

1.5.1 传输边界

监管链系统的传输边界定义空间边界，在该边界中，规定特性在输入与输出之间的传输受到控制和追踪。供应链动态和制造环境在不同材料和行业之间存在巨大差异——在某些情况下，可以在非常精细的粒度层面追踪材料和规定特性的流动。在其他情况下，库存管理、加工和运输情况复杂，需要采取一种不太精细的方式，实现有效传输。

从广义上讲，监管链系统可能有以下传输边界：

- 批次（在有些行业中，可能是指过程）；
- 场所（在有些系统中，可称为设施）；
- 多场所（所有场所均归一个法律实体所有）；
- 团体（场所由多个法人主体所有）。

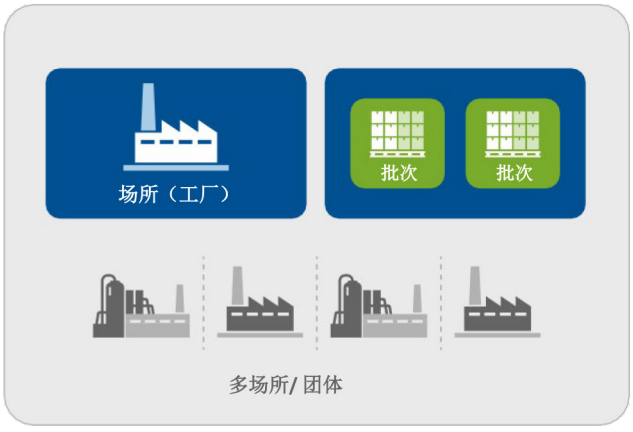


图 4 - 不同监管链传输边界之间的关系

这些传输边界存在显著差异，随着传输边界的分辨率降低，追踪材料物理流（以及总量平衡系统中规定特性与材料之间的物理连接）的能力降低。

批次级别

指的是在相同制造过程中，材料和规定特性的控制与传输发生在批次级别。当制造设施建立追踪该粒度级的库存和制造的系统，并且制造的性质导致生产不同批次的输出（比如来自特定合作社的一批咖啡豆）时，可使用批次级别的监管链系统边界。

场所级别

指的是将输入到输出之间特定特性的控制和转移应用于单个地理位置内的场所(如制造场所或储存设施)的材料。

当库存管理和制造过程更加复杂，并且生产线持续运行时，比如在铝的生产过程中，氧化铝的连续电解还原（意味着没有可追踪的“批次”），可采用场所级别的监管链系统边界。一个场所可涵盖多个过程，由统一的管理体系控制。

多场所级别

指的是在公司集团层面应用规定特性的控制与传输，比如当公司运营或拥有多个制造设施时。当实物材料流进出制造设施受到限制时，比如这些材料依赖于物理基础设施或者地理位置分散，可使用本模型。在商品贸易的场景中， 当贸易商可能在一个特定区域或地理位置的多个仓库储存材料时，可使用本模型。

团体级别

监管链边界的运作方式类似于多场所边界，但可包括多个法人实体拥有的场所。在小农户和中小企业团体认证的场景中，或者在有些情况下，场所由多个法律实体所有，比如合资企业，尤其是在供应链的开始环节，可使用这些模型。监管链系统由单一中心机构负责管理。

传输边界设置限制

通常的做法是对多场所和团体级别传输边界设置限制，以保障总量平衡监管链系统的物理连接。保障措施可包括：

- 地理限制，比如限制传输到相同采购地区和国家内的场所；
- 要求所有参与的场所参与类似的生产活动，这意味着使用相同的输入、输出和转化过程；
- 对传输边界内运营的所有场所的最低采购要求；

- 要求所有参与场所与被追踪规定特性的来源进行物理连接；
- 要求在传输边界内实现特性的场所到场所传输，可以进行物理运输，也可以不进行物理运输。

1.5.2 时间限制

许多监管链标准包含在不同时间段内实施不同行为的要求。这些标准可能还要求按生产年份（如酒的酿造年份）分别追踪材料与属性。这些时间限制进一步限制材料和相关属性在供应链中传输、监视和控制的方式。

对于追踪材料与规定特性之间物理关系的监管链模型，材料和市场参与者之间的属性传输是实时发生的——先收到有规定特性的输入材料，然后再销售相应的输出材料。

在有些总量平衡系统中，组织可以先销售有相关特性的输出材料，然后再收到相应的输入材料。这类似于银行的透支机制。并非所有总量平衡监管链方式均允许这么操作，有些监管链方式要求数量和相应的属性实时流动。

当总量平衡系统允许此类透支机制时，实施总量调节期和过程，定义有规定特性的材料输入和输出必须达到平衡的时间框架，以及必须如何对此进行记录和证明（为期 3 个月的总量调节例子，参见图 5）。

有些总量平衡监管链模型设定了时间段，用于确定可归因于输出材料的规定特性平均百分比（在第 2.4 小节中进一步阐述）。这种归因方法被称为滚动平均百分比法。该时间段有时被称为“声明期”（ISO 13662:2025）。

时间限制如何影响总量平衡系统中的物理连接?

一般而言，总量平衡系统中总量调节期越长，规定特性和材料之间的物理连接越弱。然而，如果调节期过于严格，则可能会破坏总量平衡系统的有效性。调节期应尽可能短。

有些可持续体系要求在一定时段内传输总量平衡数量， 之后数量就会过期，不能再进行传输。这样的要求推动认证数量在供应链中传输，提高声明的材料中实际存在规定特性的可能性。



图 5 – 为期 3 个月的总量调节期图示（假设换算系数为 1）

在上述例子中，组织在一月（第 1 个月）销售 40 吨声明的材料。在接下来两个月里，组织又销售了 10 吨材料，同时采购了 50 吨材料。由此，组织调节或“平衡”了通过监管链系统追踪的数量。

1.5.3 产品组

在大部分监管链系统中，无论是保持物理关系的系统，还是采用总量平衡模型的系统，供应链各主体均需确立产品组——为追踪、控制和调节数量和属性之目的而被视为相同的输入产品组和输出产品组。组内的产品属于相同的产品类型，并可能具有相同的换算系数，具体取决于它们的计算方式（关于追踪数量和换算系数的更多信息，参见第 1.4.2 小节）。

当制造过程产生多个联产品（具有重大经济价值并特意生产的输出），每个联产品通常被视为单独的产品组。这些联产品不同于副产品，副产品是附带产生的，价值和吸引力通常较低。

在有些情况下，比如在化学加工过程中，特定制造过程的所有联产品被视为单一产品组，用于核算目的。这一点应该清晰地沟通给系统用户，并说明理由。

规定特性通常只能从一个产品组传输到另一个产品组，此时，两个产品组之间存在直接的输入 – 输出关系。

产品组的确定：

- 由可持续体系确定，无论是规范性文档中正式标准化，还是融入数字监管链系统的数据标准。例子包括《森林管理委员会产品分类标准》（FSC-STD-40-004a）以及纺织品交易所的《材料、工艺和产品分类》（ASR-13-V1.1）。
- 使用外部定义的命名法，比如“协调制度（HS）”分类方法。
- 由供应链实体根据其采购的输入和生产的输出确定。

在有些可持续体系中，可能会引入进一步的“等效性”限制措施。这些措施包括将属性传输限制在相同原产国、质量、价格或其他技术参数的材料。

一般而言，产品组或使用的其他等效性限制的粒度越细，总量平衡监管链模型的物理连接水平越高。但是，更多产品组也使得供应链组织实施监管链系统变得更加复杂。



1.6 混合监管链模型中的属性传输

在监管链系统中，归因是指将规定特性，比如认证状态，分配给系统边界内输出的方式。在来源分离监管链系统中，随着材料在供应链中移动，规定特性得到保留。在混合监管链模型中，存在不同的方法，将输入材料特性分配给输出材料。这种归因方法决定特性与材料之间的关系——无论是纯粹管理、维持物理连接，还是维护物理关系。

影响这种关系的主要因素有两个：

1. 规定特性如何在产品组之间分配；以及
2. 如何将规定特性归因于产品组内的输出单位。

1.6.1 产品组之间的分配

如第 1.5.3 小节所述，制造过程会产生几种不同的联产品。每种联产品通常被视为自身的产品组，用于监管链核算目的。该过程的换算系数决定每种联产品的产量。

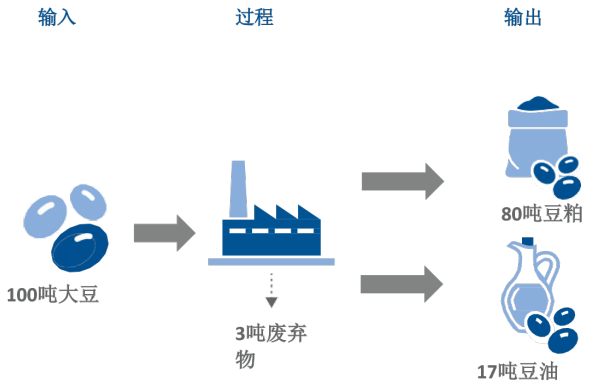


图 6 - 豆粕 / 豆油制造过程示例和相关换算系数

在受控混合监管链模型下，规定特性根据进入制造过程的认证材料百分比和相关换算系数，在不同产品组之间按比例进行分配。

在总量平衡监管链模型下，规定特性根据相同的换算系数，在不同产品组之间进行分配。



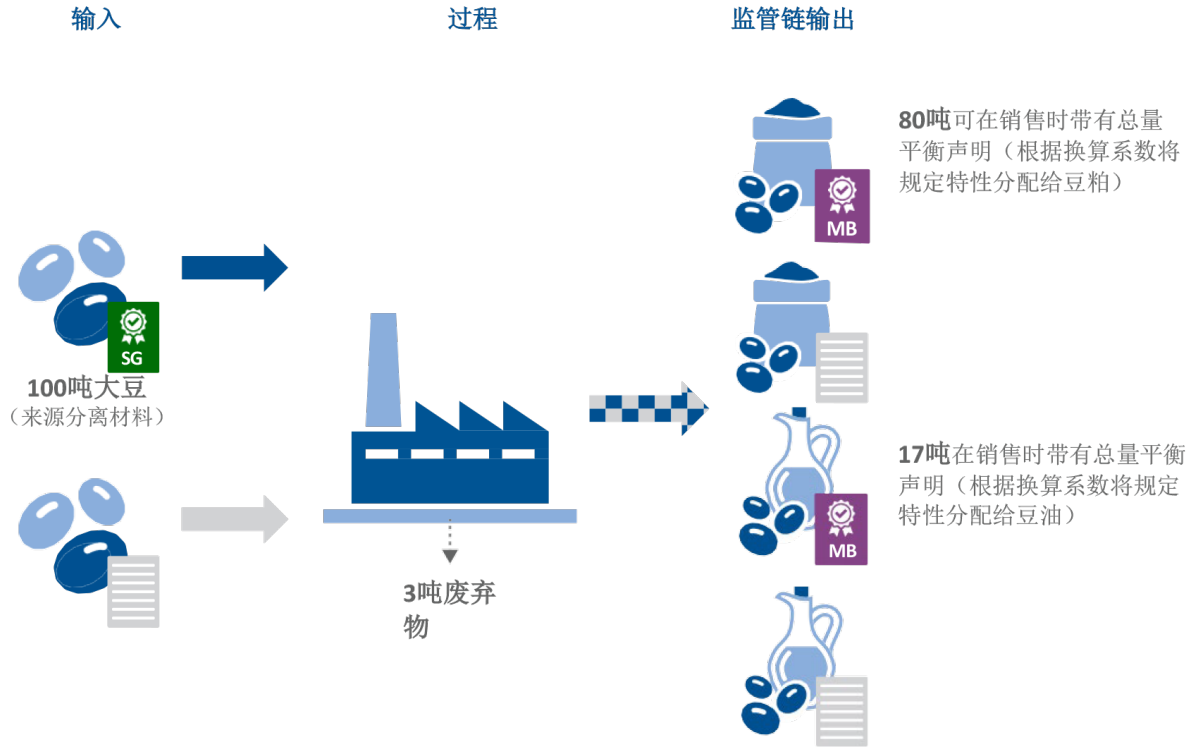


图 7 - 根据换算系数进行属性分配的示例

如果总量平衡系统允许规定特性不根据换算系数在不同产品组之间传输（非比例分配），它可能会破坏输入与输出之间的物理连接，并歪曲通过监管链系统追踪和调节的数量。虽然这种方式可能支持某些目标的实现（比如实现对供应链的投资或溢价支付，或者在对有规定特性的某个产品组不存在市场需求的情况下），但这种非比例分配可能损害监管链系统的可信度，应尽可能避免，在允许的情况下，清晰说明理由并进行控制。当监管链系统用于其他目的时，比如用于范围 3 排放核算时，不宜采用这种非比例分配。

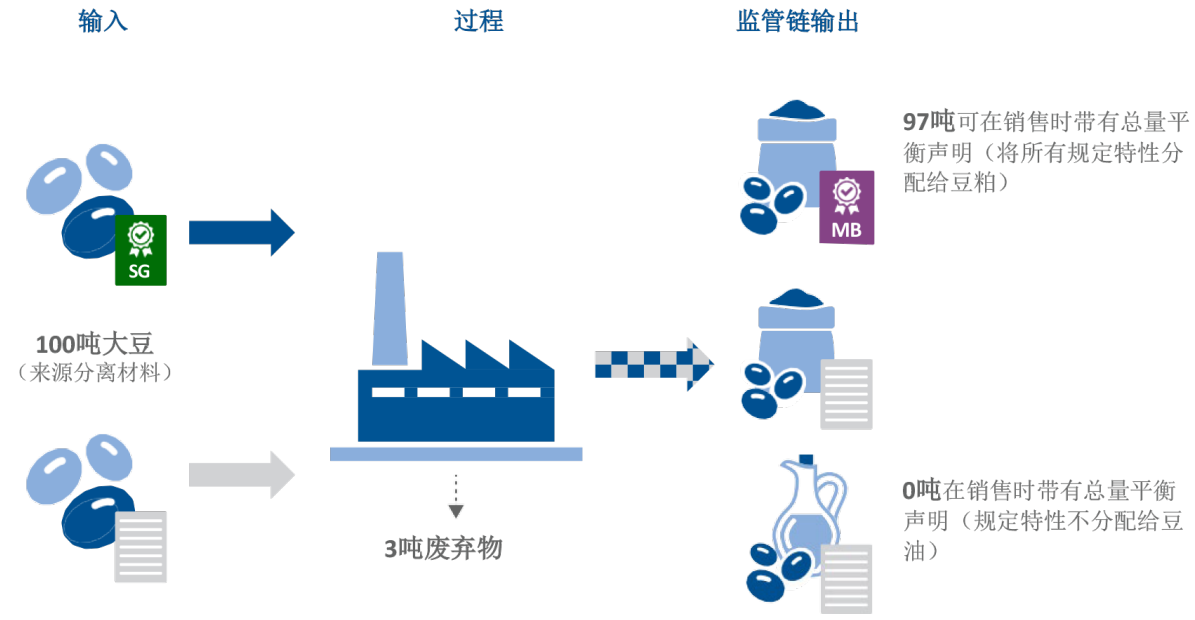


图 8 - 大豆供应链中非比例分配示例

1.6.2 产品组内归因

在混合监管链系统中，规定特性可通过两种方式归因于产品组内的输出：

比例归因：在与制造过程相关的所有输出中，规定特性均匀分布，反映材料的物理混合或流动，即每个单位的输出反映相同份额的输入材料和相应的属性。该方式保留了特性与材料之间的物理关系。这种方法可用于批次和场所级别的传输边界，是受控混合监管链模型的定义性特征。

非比例归因：在与制造过程相关的所有输出中，规定特性未均匀分布。当一批产品被拆分，以完成多个客户订单时，或者只有部分客户需要有规定特性的材料时，可使用非比例归因。

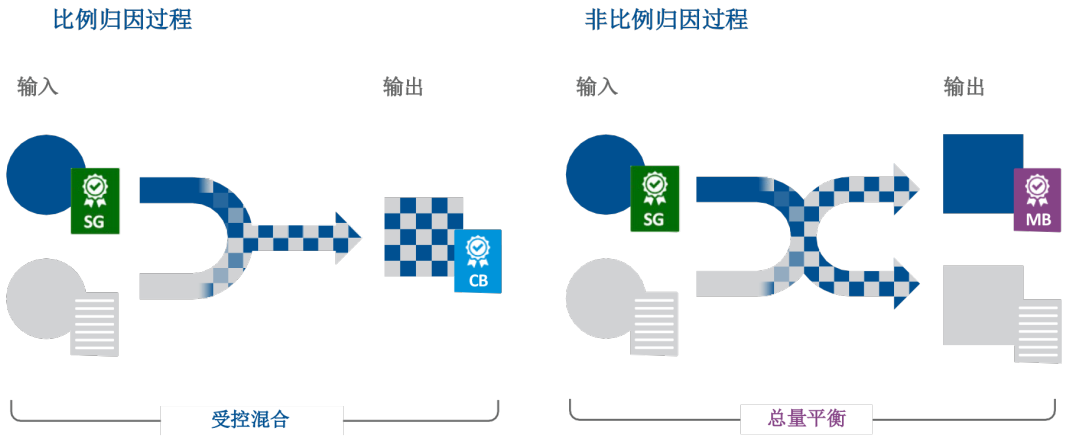


图 9 - 比例归因与非比例归因示例

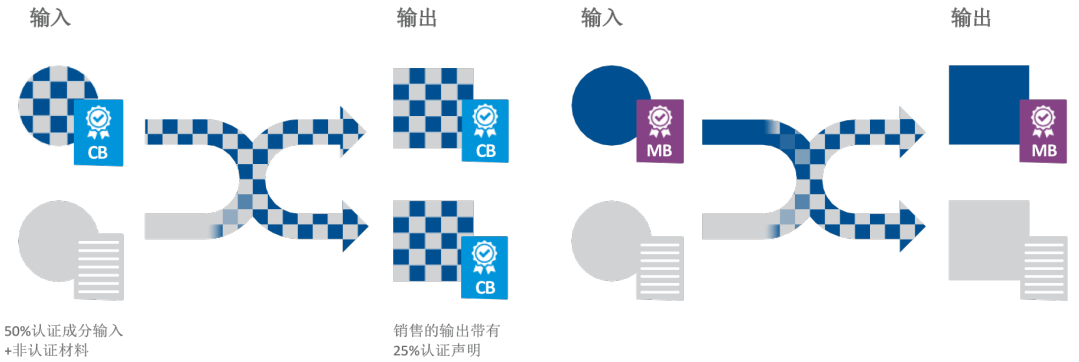


图 10 - 使用受控混合输入材料的比例归因（左）与使用总量平衡输入的非比例归因（右）并排的示例

1.7 来源分离监管链系统中的分离方法

在来源分离监管链系统中，供应链各主体需要让有规定特性的材料和没有规定特性的材料保持分离。通过以下方法可以实现这种分离：

物理分离：有规定特性的材料存放在仓库或制造场所的指定单独区域，或与没有规定特性的材料分开运输。

时间分离：各主体可以在相同储存区域 / 制造设施中为特定订单或一系列订单交替储存和处理有规定特性的材料。他们通过指定一段时间来储存或使用有规定特性的材料。

物理识别：有规定特性的材料在采购、储存、搬运、生产和销售过程中必须始终可识别。这可以通过数字标签和识别系统来实现，也可通过颜色代码、标志、标签、射频识别和条形码等其他标识符来实现。保持识别的最小范围（比如批次或最小存货单位）将取决于监管链系统的要求。

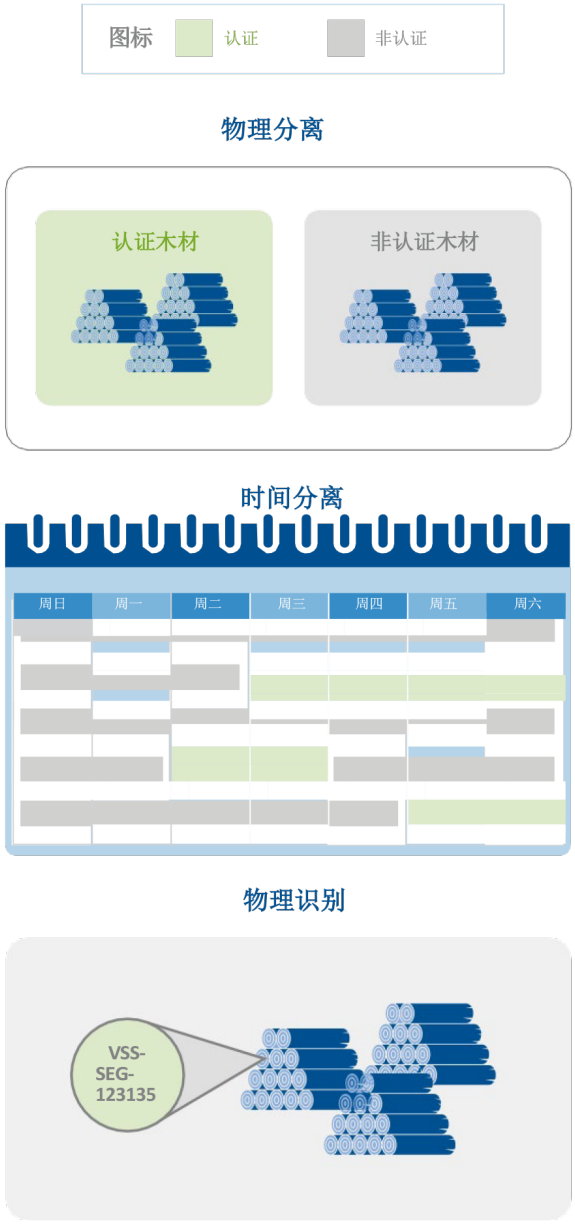
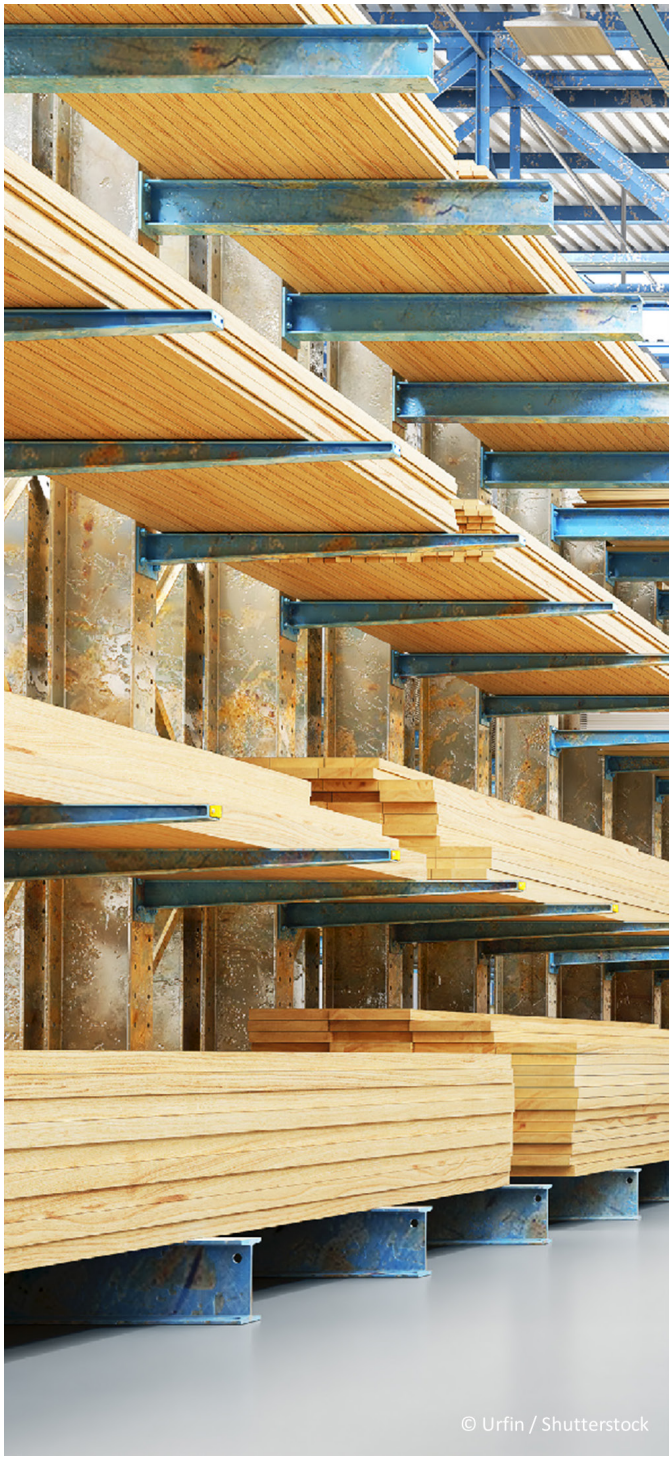


图 11 - 来源分离监管链系统中的分离方法



1.8 监管链系统中的验证

验证供应链组织正确应用监管链系统对于传输数量和产品级别声明的可信度非常重要。

有效验证监管链所需的方式取决于一系列因素，它们影响验证过程的结构。这些因素包括：

- 通过供应链追踪的规定特性和使用的监管链模型；
- 标准要求和方案规则；
- 材料和供应链的性质；
- 供应链中的欺诈和不合规风险；
- 与规定特性相关的激励和溢价；
- 企业期望和监管要求；
- 监管链支持的声明的性质。

因此，重要的是要强调监管链验证不采用一刀切的方式。

在可持续体系中，验证监管链系统的应用是基于监管链标准和相关文档的要求。监管链标准要求通常包括：

- 管理体系、程序、过程和职责（在团体和场所级别）；
- 有关采购、材料接收、销售和货物出库的控制措施；
- 有关搬运、储存和生产的控制措施；
- 有关外包和服务提供的控制措施；
- 有关文档和记录的控制措施；
- 监管链模型特定要求（比如与总量调节、材料分离和归因方法相关的要求）。

验证将评估监管链的应用是否符合规定的要求。验证监管链系统正确应用的方式可能包括：



审核与评价



交易记录和制造记录的抽样



回溯（通过文档追溯输出）



科学测试和验证（比如同位素、微量元素测试、DNA 分析等）

许多可持续体系正在投资于总量调节数据库和工具，作为减轻数量通胀、替换和欺诈风险的有效方式。

对于要求材料分离的监管链模型，必须对供应链实体正确保持分离的能力进行验证。有关分离方法的更多详细信息，可参见第 1.7 小节。

对于要求高水平内部可追溯性的监管链模型，必须验证供应链组织库存管理系统的适用性。



第 2 部分
监管链模型

本部分概述第 1 部分中识别的常用监管链模型，提供通用定义、每种识别的监管链模型的关键考虑因素，以及相关术语和命名法。为了便于理解，这些模型在可持续体系的场景中进行描述，其中被追踪的规定特性是认证的数量。

2.1 来源单一

定义：一种监管链模型，在该模型下，来自单一来源的认证材料从初始输入到最终输出始终与非认证材料及来自其他来源的材料保持物理分离。（改编自 ISO 22095:2020）

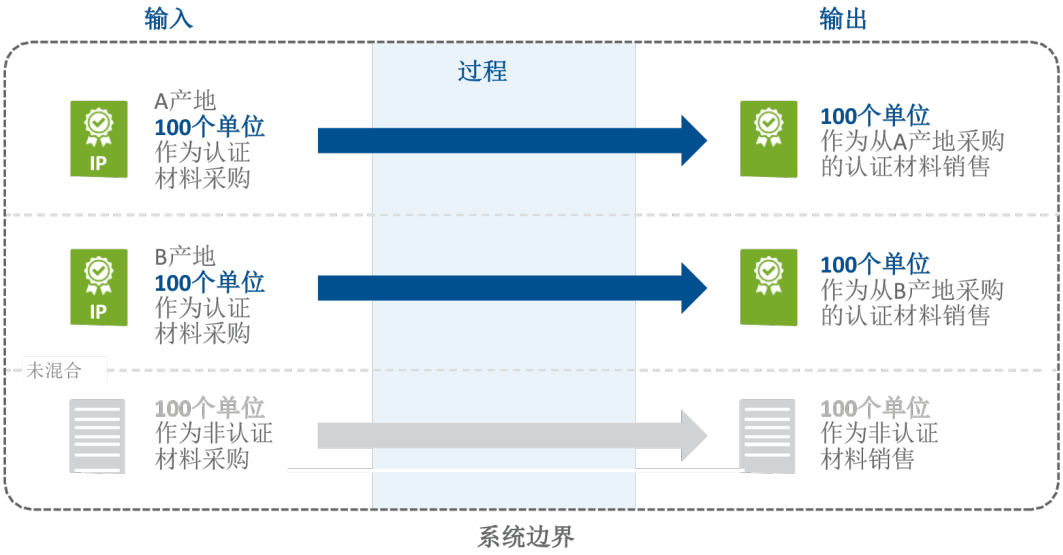


图 12 - 来源单一监管链模型

在可持续体系中，来源单一监管链模型用于确保，在供应链的每个阶段，来自单一认证来源的材料与来自其他来源的认证材料保持分离，与非认证材料也保持分离。它是唯一能保证特定产品中的材料来自单一已知认证来源或产地的模型。

当材料和供应链性质允许这种水平的材料分离与识

别时，可采用来源单一模型。这种模型用于实现“单一产地”声明，并要求在供应链内进行高水平的物理识别与控制，以实现必要的分离（关于分离方法的更多详细信息，参见第 1.7 小节）。

也可称为：IP、硬性 IP

关键考虑因素：

- 不允许混合来自不同产地的认证材料。
- 认证实物产品和相关产品文档可以追溯到单一产地。
- 来源单一的监管链系统边界可以是批次或场所级别，具体取决于所保留的来源身份的级别，以及在供应链中应用的点。
- 规定特性与材料之间的关系是客观存在的。
- 在整个供应链中，每组、批次、数量或托运的认证产品，在实物产品和相关文档中，均与其他认证或非认证产品单独处理且明确分开。
- 系统保留的“来源”或“产地”的粒度会有所不同。粒度可包括：地块（收获区）、农场（土地管理单位）、农场集团 / 合作社、第一加工点、聚合商 / 中间商、采购区、供给库房、景观、采购地区和国家。这些不同级别的来源身份存在显著差异，可持续体系对通过来源单一系统维持的身份级别保持透明非常重要。

对产品级别声明的影响：

适当的措辞：“来自”、“源自”、“包含”，然后可选择说明具体产地，或者仅指出，“认证来源 / 符合 X 要求的来源”。

与产地相关的声明必须与通过监管链系统保留身份的粒度相匹配。例如，当监管链系统仅保留国家一级的产地数据时，声明认证产品包含来自特定次国家区域的材料是不正确的。

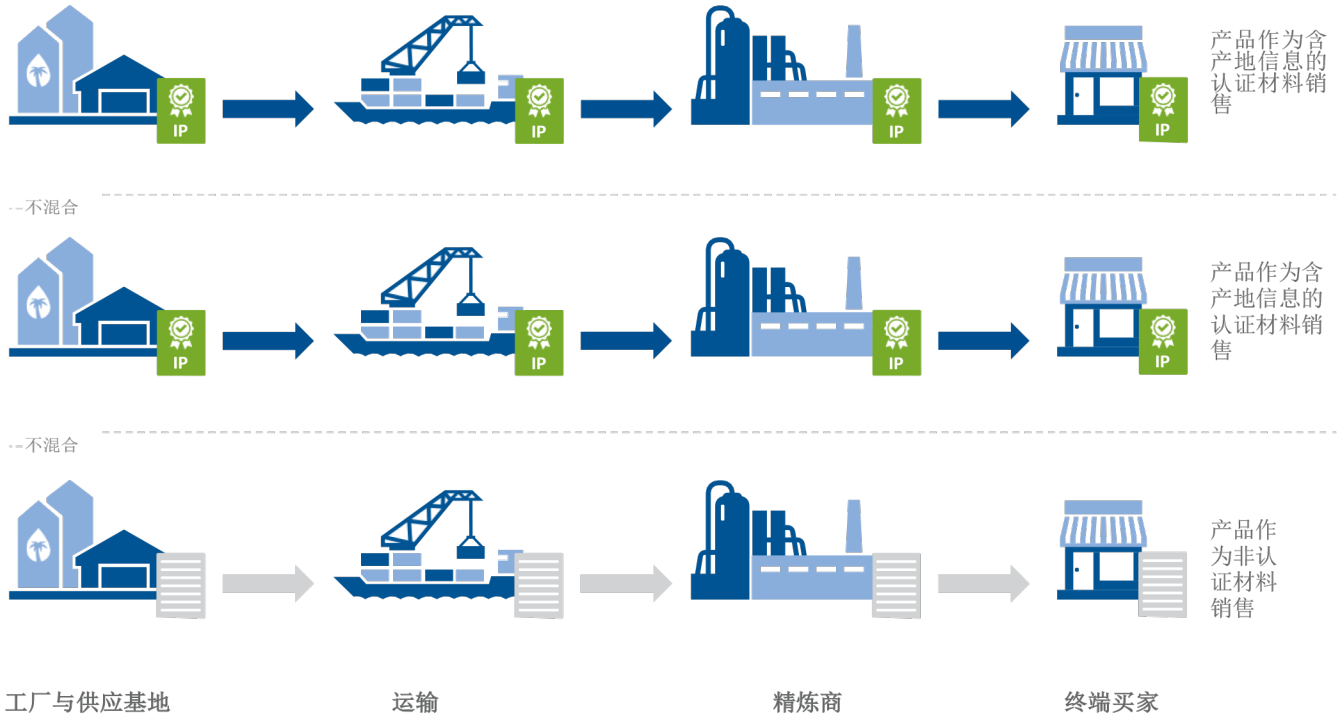


图 13 - 棕榈油来源单一示例

2.2 来源分离

定义：一种监管链模型，在该模型下，认证材料从初始输入到最终输出始终与非认证材料保持物理分离。（改编自 ISO 22095:2020）

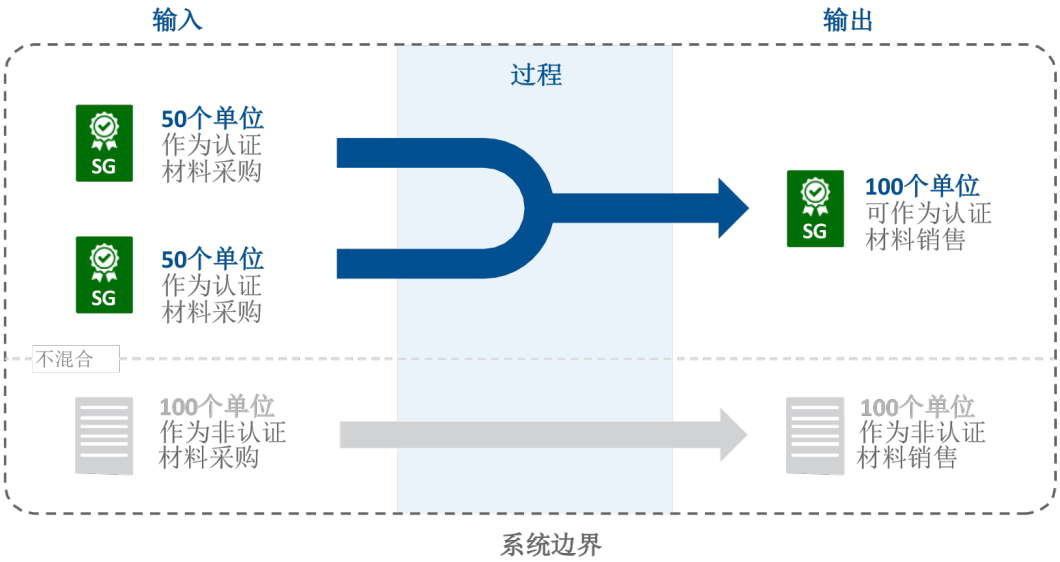


图 14 - 来源分离监管链模型

在可持续体系中，来源分离监管链系统用于确保，在供应链的每个阶段，来自认证来源的产品与来自非认证来源的产品保持分离，从而保证特定产品中的相关材料来自认证来源。

来源分离监管链模型用于确保与非认证材料不发生交叉污染。当有足够的认证材料（正确的时间、地点、质量）来证明分开储存、加工和运输合理时，可使用该模型。它还要求供应链各主体建有维护必要的分离所需的物理基础设施（有关分离方法的更多信息，参见第 1.7 小节）。

也可称为：柔性 IP、分离、混合 IP

关键考虑因素：

- 允许混合来自不同产地的认证材料，但不允许混合认证材料和非认证材料。
- 来源分离的监管链系统边界可以是批次或场所级别。
- 规定特性与材料之间的关系是客观存在的。
- 供应链各主体必须根据来源分离监管链系统的要求，对材料的到货情况及其身份信息进行管控与追踪。
- 与认证实物产品相关的文档明确区分认证材料与非认证材料，并且可以分开追踪每组 / 批次 / 数量 / 托运的认证实物产品。相关文档是指不同组认证实物产品的组合（若相关）。
- 在有些来源分离监管链系统中，混合来源分离材料的产地与材料一起受到控制和追踪，导致最终输出产地已知。这有时被称为混合来源单一。

对产品级别声明的影响：

适当的措辞：“包含”，然后是“（认证）来源”或“符合 X 要求的来源”。

与来源分离相关的声明不得暗示来源单一，除非维持来源分离材料中认证材料的来源身份，这种混合模型称为混合 IP。

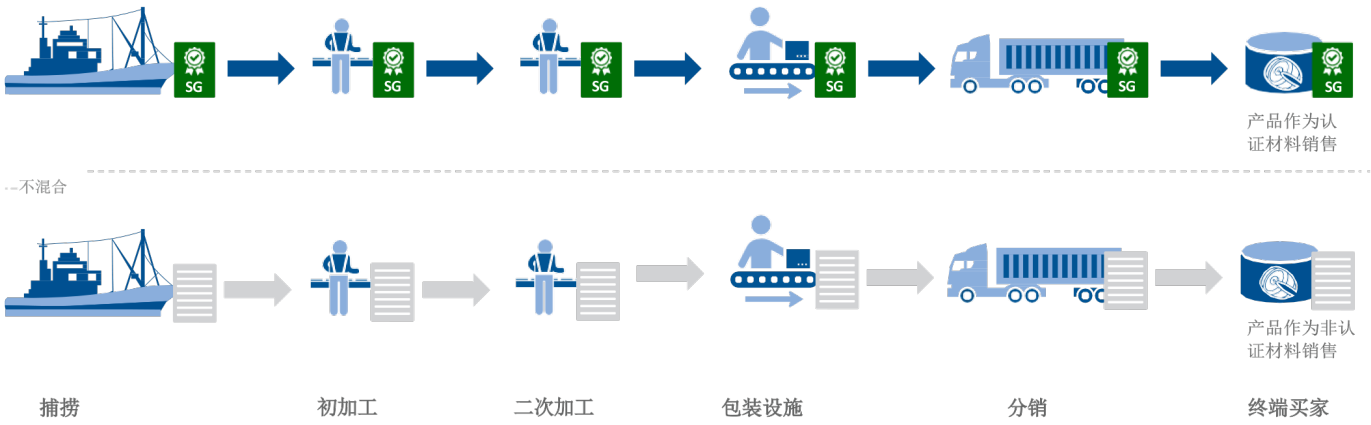


图 15 – 金枪鱼供应链中的来源分离示例



2.3 受控混合

定义：一种监管链模型，在该模型下，认证输入材料按照特定标准与非认证材料或产品进行混合，使最终输出中认证材料的比例得以确定。（改编自 ISO 22095:2020）

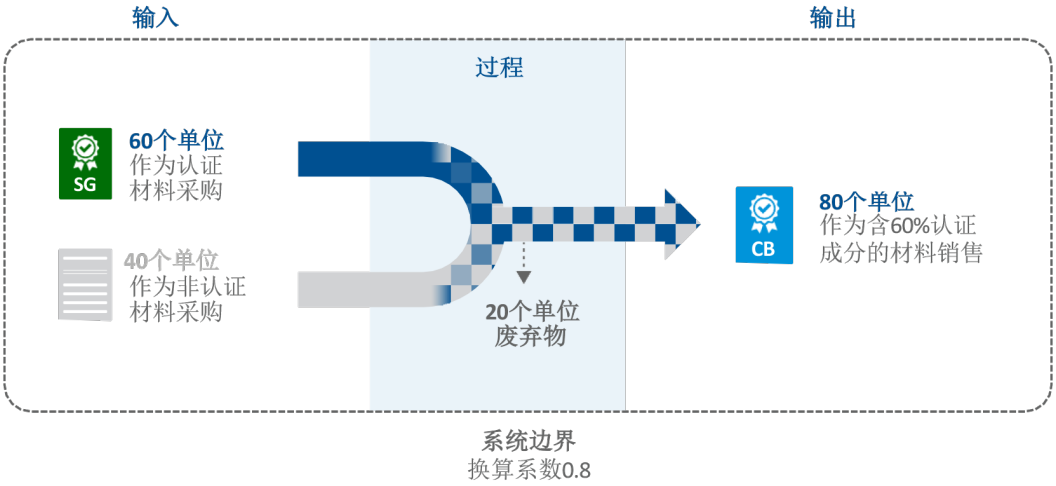


图 16 - 受控混合监管链模型

在可持续体系中，受控混合监管链系统用于追踪和传输产品在供应链中移动时其认证材料的百分比数量。追踪的百分比通常与产品中认证输入材料的数量相关。在某些情况下，它还可通过相对于产品总量的方式来表示。该百分比可以表示材料的同质混合，或者多成分产品的一部分由认证材料制成（比如，胶合板，其内饰板由认证木材制成）。在该模型下，规定特性的归因是比例归因。

当制造过程需要来自多个来源（认证和非认证来源）的原料时，或者认证材料（正确的时间、地点和质量）不足以完成订单时，可使用受控混合模型。该模型要求在供应链各主体内实现高水平的可追溯性和控制，以准确追踪百分比成分，并保持最终输出的唯一身份。

也可称为：已知百分比混合、批次百分比混合

关键考虑因素：

- 允许在已知且受控数量中混合认证材料和非认证材料。
- 受控混合的监管链系统边界是批次级别。在一些情况下，整个场所只进行一种特定的工艺，并且已知混合的百分比。在这种情况下，可以在场所级别进行受控混合。
- 规定特性、输入和输出之间的关系必须是客观存在的，且规定特性能按比例归因于输出。
- 寻求维持在本模型下采购材料的混合百分比的供应链各主体，材料在供应链上流动的过程中，必须保持与来自其他来源的材料的不同身份，并与之分离。
- 在本模型下生产的材料的相关文档必须证明已知数量认证和非认证材料的混合，并追踪每组 / 批次 / 数量 / 托运产品的百分比混合。

对产品级别声明的影响：

适当的措辞：“本产品包含 X% 的（商品）来自认证来源”、“本产品中 X% 的商品来自认证来源”。

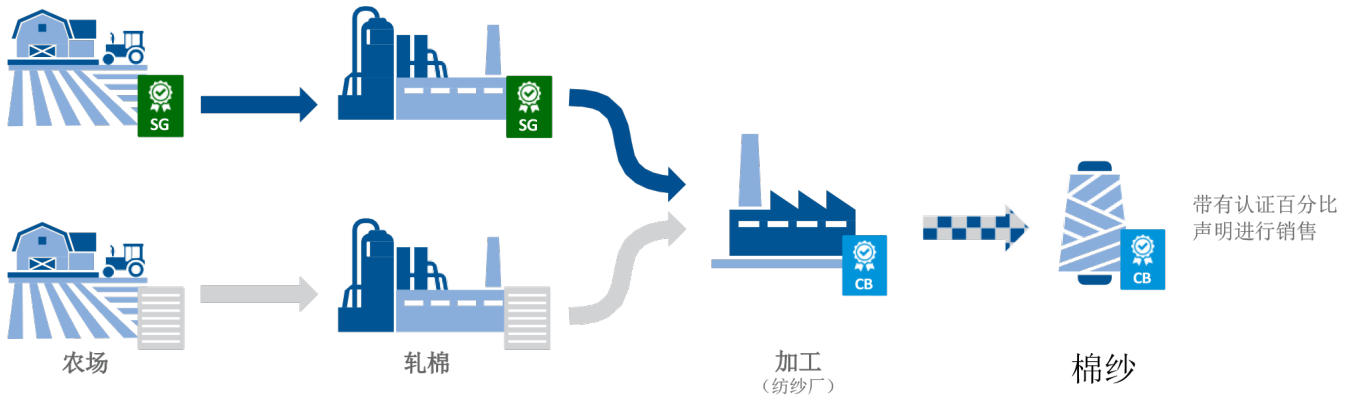


图 17 - 纺织供应链中棉花的受控混合示例



2.4 总量平衡

定义：一种监管链模型，在该模型下，认证输入材料按照既定标准与非认证材料混合，且无法保证规定特性实际存在于材料中。（改编自 ISO 22095:2020）

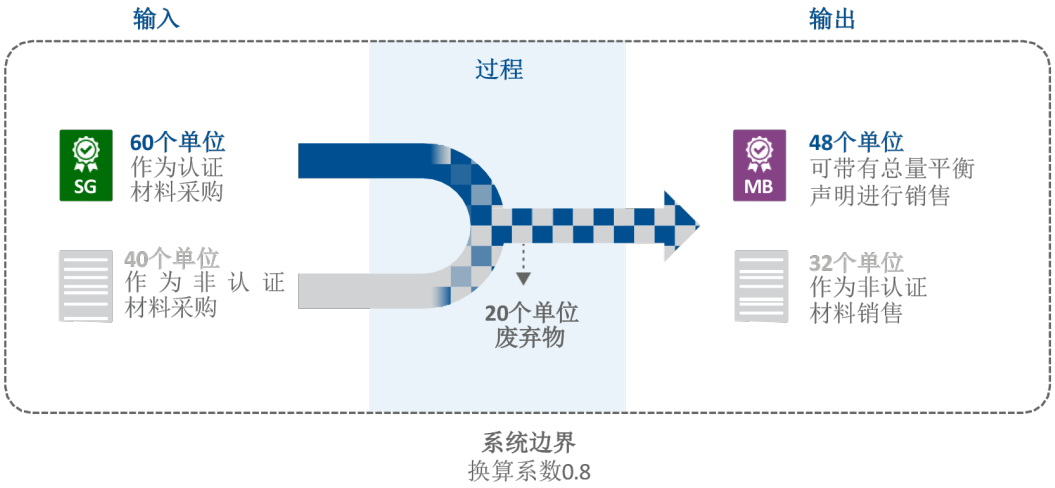


图 18 – 总量平衡监管链模型

总量平衡监管链模型的定义性特征是，不能保证材料中实际存在规定特性。当应用总量平衡时，材料与规定特性之间的物理关系会丧失。输出中是否可能实际存在规定特性将取决于总量平衡系统的设计和实施方式。决定总量平衡系统是否维持物理连接的因素在本指南第 1.4 – 1.6 小节中概述。

在可持续体系中，当维持认证材料的来源分离或受控混合在技术、操作、商业或环境方面不可行时，可采用总量平衡监管链系统。这可能是因为：

- 制造商在正确的时间、正确的地点拥有正确质量、正确数量的来源分离认证材料不足，无法完成客户订单。
- 在供应链的初始环节，不可能将认证材料进行来源分离。
- 在运输和储存过程中保持认证材料来源分离在经济上不可行。
- 在监管链系统的边界内，输入材料和输出材料流动面临物理限制，例如当它们依赖物理基础设施，而且涉及连续生产工艺，或者设施在地理位置上分散时。
- 不存在对完全来源分离材料的需求。

可持续体系使用总量平衡，以将认证产品的贸易主流化，并在难以维持可追溯性的供应链中，在需求侧拉动认证材料。

总量平衡模型让各类组织，无论规模大小，都能充分利用现有基础设施，避免造成额外的成本和复杂性，这些因素会阻碍对认证材料的采购。它被视为一种包容性模型，让小农户和中小企业能够参与国际市场，并因此获得回报。有些可持续体系使用总量平衡将溢价传输到原产地。

许多可持续体系引入了总量平衡监管链模型，作为“变革理论”的一部分，以改变市场。有些体系打算在有足够来源分离材料可用后，或者在供应链中有足够参与者获得认证状态之前，逐步转型，放弃总量平衡。

总量平衡实施方法

ISO 13662:2025 描述实施总量平衡的两种方法：

滚动平均百分比法：在总量平衡模型下，时间段被用于确定可归因于输出的认证材料的平均百分比。这是基于同期收到的认证材料输入的百分比。

信用法：在总量平衡模型下，组织在总量平衡系统边界内为每种类型的认证输入建立信用账户。当认证输入进入总量平衡系统边界时，信用就计入；一旦归因于离开系统边界的输出，信用便扣除。

设计和实施总量平衡系统的方法有很多。其核心是总量平衡系统的监管链系统边界，它定义了：

1. 传输边界的规模（第 1.5.1 小节）；
2. 总量调节期和进一步时间限制（第 1.5.2 小节）；

以及；

❸ 系统内追踪产品组的粒度（第 1.5.3 小节）。

当在**批次级别**应用时，模型要求认证数量与非认证数量混合。然后，根据监管链系统的要求，认证数量可以不成比例地归因于最终的输出材料。

当在**场所级别**应用时，总量平衡模型追踪调节期内整个场所采购、库存、使用和销售的认证材料的百分比或输入量，但不采取严格的批次级控制。滚动平均百分比方法和信用法均可在场所级别应用。只要总量得到控制，就可以将认证数量传输到输出材料，而无需制造或转化过程。这将适用于采用信用实施方法的储存设施和配送中心的场景。

总量平衡模型用于采用信用法的**多场所级别**和**团体级别**时，追踪调节期内所有参与场所采购、库存和使用的认证材料输入量。可以将一个场所收到的认证数量传输到离开另一个地理位置不同的场所的输出材料，但这极大限制了系统维持的物理连接。

也可称为：被混合或混合

关键考虑因素：

- 允许混合认证材料和非认证材料，而不追踪输出材料中实物认证材料的已知百分比。
- 总量平衡的监管链系统边界可以是批次、场所、多场所或团体级别。
- 总量平衡可通过滚动平均百分比法或信用法来实施。
- 材料与规定特性之间存在物理连接。
- 规定特性的归因可能为非比例归因。除了合理和受控的情况之外，不同联产品之间规定特性应按相关换算系数进行分配。
- 有规定特性的输入量和输出量必须在确定的总量调节期内进行调节。
- 在复杂的供应链中，材料会多次经历总量平衡监管链。供应链越长，规定特性与材料之间的物理连接越弱。
- 所需的相关文档将取决于总量平衡方式用于批次、场所或多场所级别，还是团体级别。在场所、多场所和团体级别，有规定特性的材料的整体采购和销售文档必须按产品组进行维护。此外，当在批次级别应用时，需要提供与不同组 / 批次 / 数量 / 托运有规定特性的材料和没有规定特性的材料混合相关的文档。

对产品级别声明的影响：

适当的措辞：“支持认证材料的生产”、“有助于……的生产”、“通过总量平衡的方式采购”。当产品作为总量平衡采购时，声明不得暗示产品来自认证来源，或者含有认证材料。

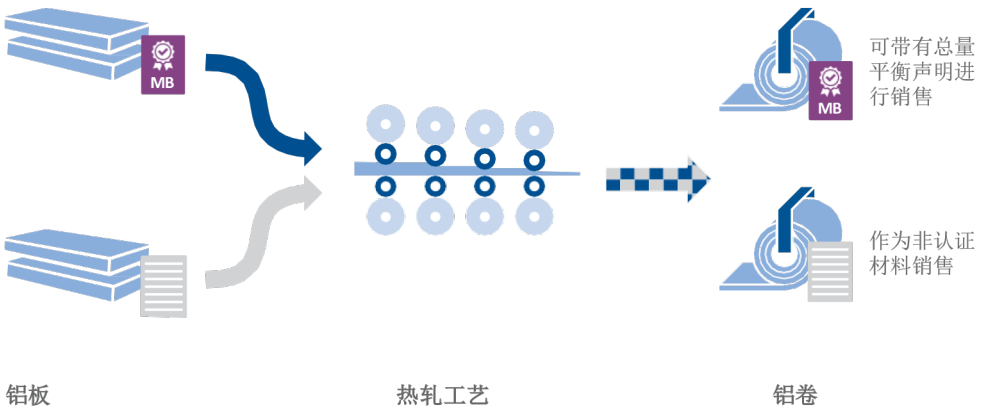


图 19 - 铝卷在批次 / 场所级别总量平衡示例

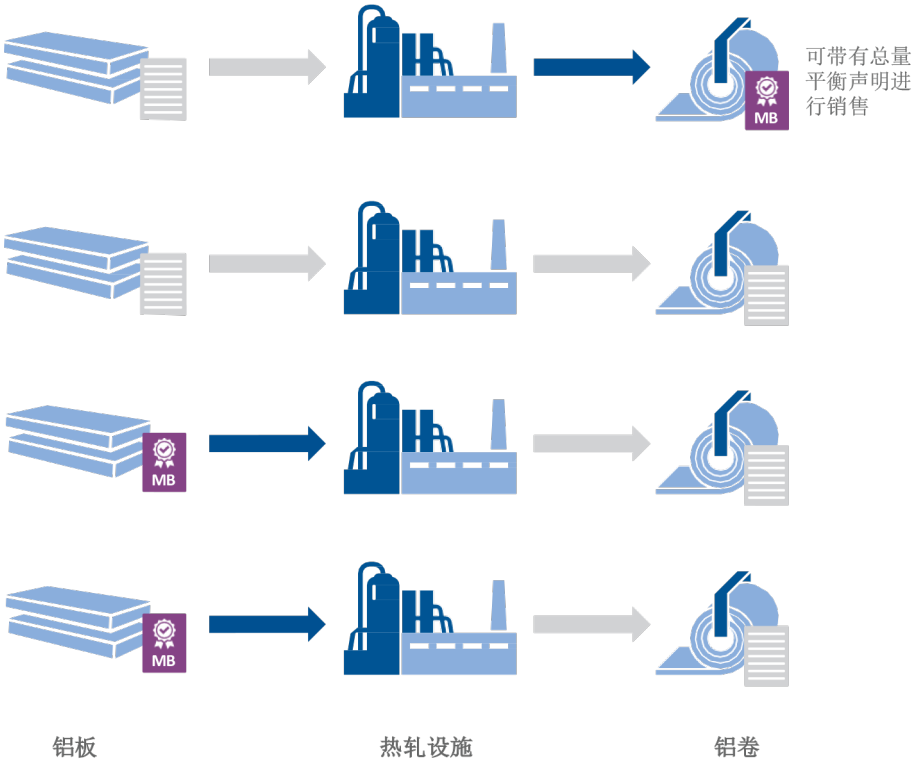


图 20 – 铝卷在多场所 / 团体级别的总量平衡示例

2.5 受控总量平衡

定义：总量平衡模型的一种变体。在该模型下，进入系统边界的所有输入材料均具有特定属性，最常见的情况是，所有材料，无论是否经过认证，均符合一组规定的最低法律或可持续性要求。

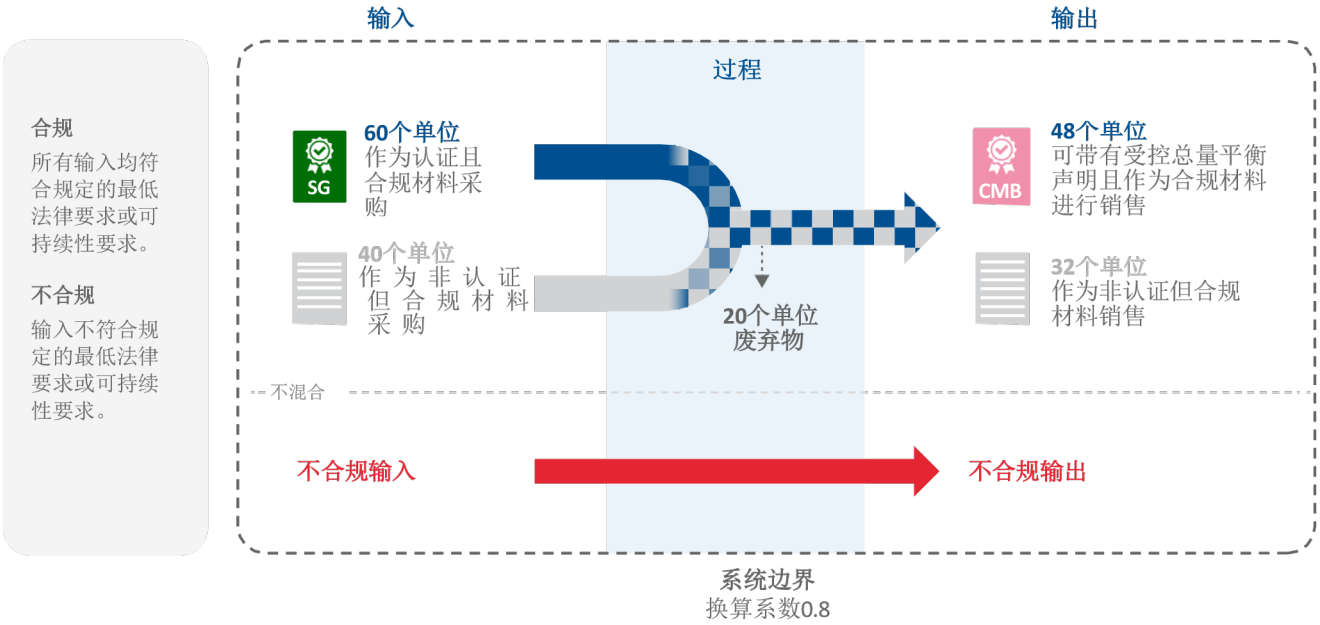


图 21 - 受控总量平衡的抽象图示

注 1：受控总量平衡不是一种单独的监管链模型，而是一种结合了来源分离和总量平衡要素的混合方式。该模型在本文件中单独介绍，因为其功能与可持续体系使用的传统总量平衡及来源分离模型存在显著差异。

注 2：使用“受控”一词并不意味着传统的总量平衡不受控制——可信的总量平衡实施需要供应链组织执行稳健的核算和总量调节过程。

受控的总量平衡方式能支持总量平衡系统与利益相关方需求之间更好地保持一致，特别是在监管合规的背景中，比如需要符合企业尽责管理规定，公司希望将认证输入和非认证输入进行混合，但所有输入均需符合特定最低的法律要求或可持续性要求。

受控总量平衡与受控混合的区别

“受控”一词可能具有不同的含义，具体取决于上下文。

在**受控总量平衡**中，受控是指确保所有数量，包括认证和非认证数量，均符合一套确定的最低法律要求或可持续性要求。

在**受控混合**中，受控是指供应链组织精确混合材料，从而在最终输出中产生已知且可验证的认证和非认证成分百分比。

在可持续体系的场景中，受控总量平衡方式追踪两种不同的属性：

- 合规数量：所有进入监管链系统边界的输入均符合规定的最低要求。这种合规属性是材料固有的，并作为物理关系进行追踪。
- 认证数量：允许混合认证和非认证输入材料，并将认证数量归因于监管链系统边界内的输出材料。这种关系无需涉及实物，但认证和非认证输入材料必须符合特定的最低要求。

对于合规数量，可持续体系应定义或提及（比如，来自一项适用法规）受控总量平衡输入要求。可持续体系还应定义如何评估与验证合规数量，通常采用基于风险的方式。在有些情况下，确定为“低风险”或“减轻风险”可能足以实现合规。在其他情况下，可能需要证明“风险可忽略不计”和“无风险”，这些方式需要更高的证据门槛。

例如，如果引入受控总量平衡方式来支持欧盟毁林法规，那么作为合规材料进行交易的材料需要：1）零毁林；

2）合法生产；以及 3）用足够的经验证的证据和数据进行追踪，以便让将材料投放市场的运营商生成尽责管理声明。

对于可持续体系，可通过以下方式实现对非认证输入的控制：

- 承认其他认证方案具有同等效力；
- 地区级的监测与控制（更适合上游公司，此时，不知是否可以追溯到生产单位，但已知可以追溯到空间确定区域）。
- 供应商控制与管理（更适合下游公司，因为这些公司依赖其供应商开展监测并提供合规性证据）。

也可称为：受控混合、合规混合

对产品相关声明的影响：

适当的措辞：“支持……的生产”、“有助于……的生产”。

根据混合物中所有材料的合规状态，可以做出产品相关的进一步声明。



2.6 证书声明

定义：一种监管链模型，在该模型下，认证数量的传输与材料或产品在供应链中的实际流动相互分离。（改编自 ISO 22095）

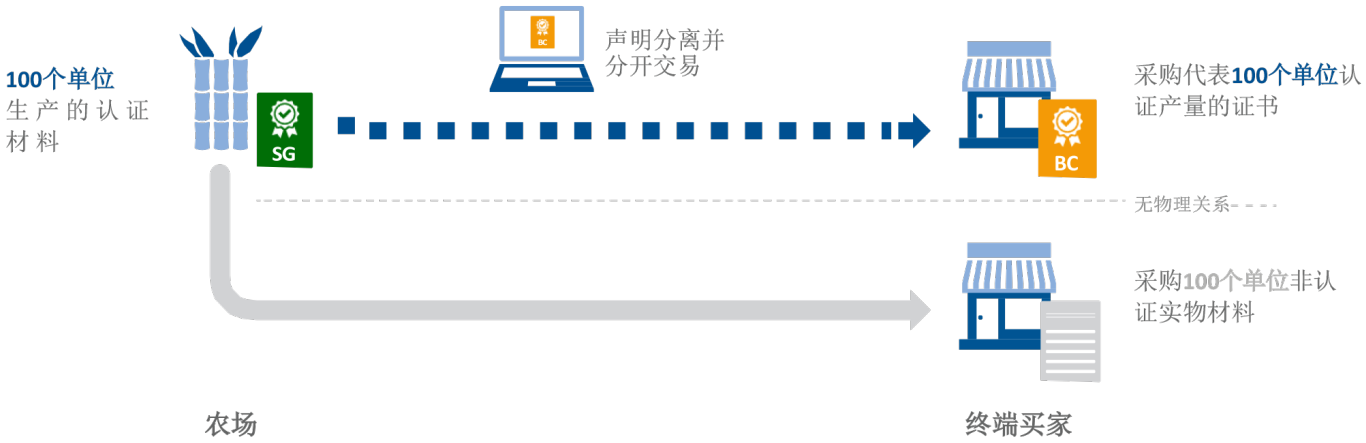


图 22 - 证书声明模型

在本模型下，认证数量与实物材料完全分离，生成了独立于实物材料进行交易的基于数量的证书。证书可注明额外信息（比如，产地、收获年份和其他可持续性数据）。

证书声明是一种监管链模型吗?

证书声明模型是监管链模型中的一个另类，因为它传输的属性与在供应链中流动的材料没有实际关联。

因此，该模型不符合监管链模型的标准定义，尽管其目的类似，但通常不被归类为监管链模型。

许多提供证书声明的可持续体系也支持实物与总量平衡监管链模型。在这种情况下，认证材料的核算必须考虑所有相关模型，包括证书声明模型。无论它是否属于真正的监管链模型，证书声明必须纳入任何对监管链模型和可持续体系的全面讨论。

当数量使用证书进行交易时，同等数量的材料必须作为非认证材料由生产商 / 制造商进行交易。如果本逻辑未得到遵循，则会导致监管链系统内数量的重复计算。

在有些证书声明系统中，随着材料在供应链中流动，证书可归因于材料。在其他系统中，仅终端买家可以采购证书。在上述两种情况下，重要的是要使用适当的换算系数来确定认证材料与相关输出之间的等效性。

证书声明系统可允许每个联产品生成不同的证书类型。如果发生这种情况，系统应按比例为每个联产品 / 产品组分配证书，并且酌情考虑换算系数。

供应链各主体和终端买家可以购买和撤回证书（将证书撤出流通领域，并由撤回证书的市场主体做出声明）。在有些系统中，证书可以由市场主体转售。已经撤回的证书不得转售。

证书声明系统需要：

❶ 一份追踪证书颁发、持有、转让和撤回的登记表，这是系统生成的证书状态的唯一真实来源，为总量调节奠定基础。

❷ 由定义的市场参与者进行证书交易的市场功能或其他方式。

许多制造商和终端公司广泛使用证书交易，以实现其可持续采购目标，特别是在无法采购认证数量的情况下。该模型可用于鼓励无法参与国际供应链的生产者开展更可持续的生产。然而，应该指出，当证书交易被用作可持续采购策略的组成部分时，最终产品可能不包含已知的认证产品，并且可能无法通过供应链实现物理可追溯性。

一些可持续体系也正在引入信用交易系统，在这些系统中，信用代表影响指标，比如减少 / 消除的 1 公斤二氧化碳当量。在引入此类模型时，可持续体系必须实施控制措施，以防止在认证数量和信用中重复计算可持续属性。

相关术语：证书声明、证书交易、信用交易。

关键考虑因素：

- 为供应链提供认证产品的可交易证书。
- 当证书以证书声明形式交易时，供应链中必须销售相应数量的非认证材料。
- 需要一份追踪证书颁发、持有、转让和撤回的登记表。

这样可以实现问责，并防止已声明证书的重复交易。

- 允许声明与认证材料分离。
- 旨在奖励负责任生产，根据这种生产模式，物理供应链使得实际产品的采购变得非常困难。

对产品级别声明的影响：

必须避免暗示特定材料与通过证书声明系统购买的证书之间存在联系的声明。



ISEAL

The Green House
244-254 Cambridge Heath Road London E2 9DA
United Kingdom

+44 （0）20 3246 0066
info@isealalliance.org
twitter.com/isealalliance
www.isealalliance.org

Registered Charity number: 1199607

中国国际贸易促进委员会商业行业委员会
CHINA COUNCIL FOR THE PROMOTION OF INTERNATIONAL TRADE COMMERCIAL SUB-COUNCIL
86 10 66094065
ccpittpe@163.com