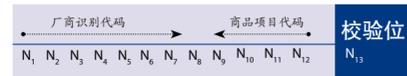
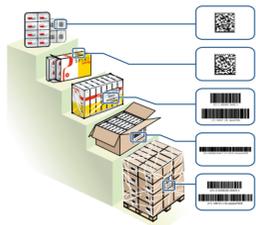


GTIN 是为全球贸易项目（产品或服务）提供唯一标识的一种代码（数据结构）。它通常由厂商识别代码、商品项目代码和校验位（Check Digit）三部分组成。其中，厂商识别代码由各国 GS1 编码组织分配给企业，商品项目代码则由企业根据有关标准自行分配。



所有单元（产品单元和物流单元）都应该分配一个全球贸易项目代码（GTIN）。生产厂商可以通过 GTIN 来传送包括包装级别在内的产品相关信息。



GLN（全球位置码）是简单的 13 位数字，用来唯一的标识任何法律、功能、物理实体。例如：订单来源地，产品运送地点、卸载地点及最终交货地点（医护单位等）。



SSCC（系列货运包装箱代码）由 18 位阿拉伯数字组成，专门用来唯一标识某一物流单元。任何存储、发送、运输或接收的物流单元都需要使用 SSCC 进行标识。通常在生产或准备过程中，创建物流单元并分配 SSCC。虽然两个相同的贸易单元拥有相同 GTIN，但是它们的 SSCC 却不相同。SSCC 用来管理物流单元的存储与运送，并能独立追溯物流单元。

每个物流单元都必须标识 SSCC，因为 SSCC 是获取电子运送单（发货通知（ASN）或发运单）信息的关键字。电子运送单包括标签、批号及有效日期等动态信息，它们有利于机构内部的追溯。当然，这些信息也可以在 GS1 物流标签上通过条码形式表示。

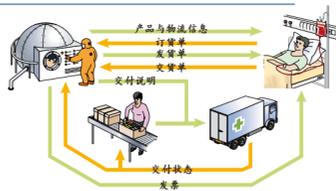


GS1-128 是一种线性条码符号。它可以配合 GS1 应用标识符（AI）来承载 GTIN、有效日期及有关运输等信息。所用的条码可以根据商业应用的数据需要以及包装尺寸而定。必要时，还可补充使用二维条码符号 Data Matrix。

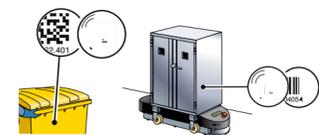
对于“系列”产品和作为打击假货的重要手段，还可以使用无线射频标签（RFID）。



通过开发电子交换（互联网或增值网），企业能够将商品流与相关的信息流有效的协调起来，从而确保供应链的流畅运作。产品在供应链的任何环节上都可以生成标准化的电子报文，便于所有供应链伙伴的信息系统理解。生产厂商通过产品信息报文来传送产品的特性和物流等级。当生产厂商收到并处理订单时，它们将利用标准格式的电子报文来通知合作伙伴交货日期和物流单元的具体内容。与运输相关的报文也将通过电子交换方式发送给承运人，承运人则反馈成功交付的通知。



医疗卫生机构还可能使用其他 GS1 识别关键字来标识、跟踪设备（如集装箱、罐箱及柜橱等）。这种情况在设备被重新利用、清洁或在机构间进行交换时是极为常见的。GRAI（全球可回收资产标识符）用来标识通常用于运输或储存货物并能重复使用的实体，也可以用来管理库存。GSRN（全球服务关系代码）是医疗卫生机构在患者注册时所分配的唯一代码，以便识别患者与其接受医疗服务之间的关系。GDTI（全球档案类型标识符）是识别医疗处方及出院通知等文件的代码，主要用于这些文件与患者医疗处方/档案的链接。



欲了解更多信息，请访问中国物品编码中心网站：www.ancc.org.cn

中国物品编码中心

中国物品编码中心是统一组织、协调、管理我国商品条码、物品编码与自动识别技术的专门机构，隶属于国家质量监督检验检疫总局，1988年成立，1991年4月代表我国加入国际物品编码协会（GS1），负责推广国际通用的、开放的、跨行业的全球统一编码标识系统和供应链管理标准，向社会提供公共服务平台和标准化解决方案。

中国物品编码中心在全国设有46个分支机构，形成了覆盖全国的集编码管理、技术研发、标准制定、应用推广以及技术服务为一体的工作体系。物品编码与自动识别技术已广泛应用于零售、制造、物流、电子商务、移动商务、电子政务、医疗卫生、产品质量追溯、图书音像等国民经济和社会发展的诸多领域。



中国物品编码中心

地址：北京市东城区安定门外大街136号

皇城国际中心B座3-6层 100011

电话：400-7000-690

E-mail: info@ancc.org.cn

网址：www.ancc.org.cn



商品条码标识系统在医疗卫生领域中的应用 提升供应链效率，保障患者安全

医疗卫生领域的物流

在供应链中，良好的物流管理不仅可以优化产品和原料的流转，还可以确保物流与信息流的相互协调，提高物流过程的透明度，实现对物资、物流的全面掌握。物流管理是全面贯穿于企业活动及产品生命周期中（从概念设计到最终销毁）的。同时，物流管理也处于企业不同活动和环境的交叉点上。

在医疗卫生领域，为了确保从生产厂商到患者在操作与效率方面都能保持高效、安全。物流不仅需要管理原材料、产品和患者信息的流动，而且还需监督实物流与信息流的有效协调。

供应链参与者

从全局着眼考察供应链中的物流管理，所有供应链参与者都曾涉及以下全部（或部分）物流操作：

→ 制造商

原材料、包装材料的接收与库存管理，制造，产成品的库存管理，生产选址，订单采集，发送与运输。

→ 物流服务商

仓储/经销商/承运人
接收与产品库存管理，装配/拆散配送、回收，标签制作，订单采集，跟踪，追溯和发送。

→ 托运人

原材料，包装及产成品的运输与交付。

→ 医疗卫生机构/药房

接收，库存管理，订单采集，统一管理，销售，产品管理与追溯，在某些情况下提供物流服务。

医疗卫生追溯的好处

医疗卫生领域的产品和信息可追溯的重大好处在于：

- * 确保患者与医疗卫生从业人员的安全
- * 控制生产与采购成本
- * 控制物流成本
- * 便于逐项计费
- * 确保照章办事

商品条码标识系统——国际多领域标识标准提供如下好处，并有利于：

- * 提高对产品和原材料跟踪的可靠性
- * 减少供应链合作伙伴之间的摩擦，并能有效协调订单、收据和发票
- * 避免重复投入
- * 在产品准备、运送和接收等环节中节省时间
- * 改善可追溯性能，并由此提升患者安全
- * 确定产品召回目标，促进产品召回高效管理
- * 提升可靠性并优化库存
- * 改善医护单元的服务质量
- * 促进数据自动记录，从而确保信息与追溯的准确性



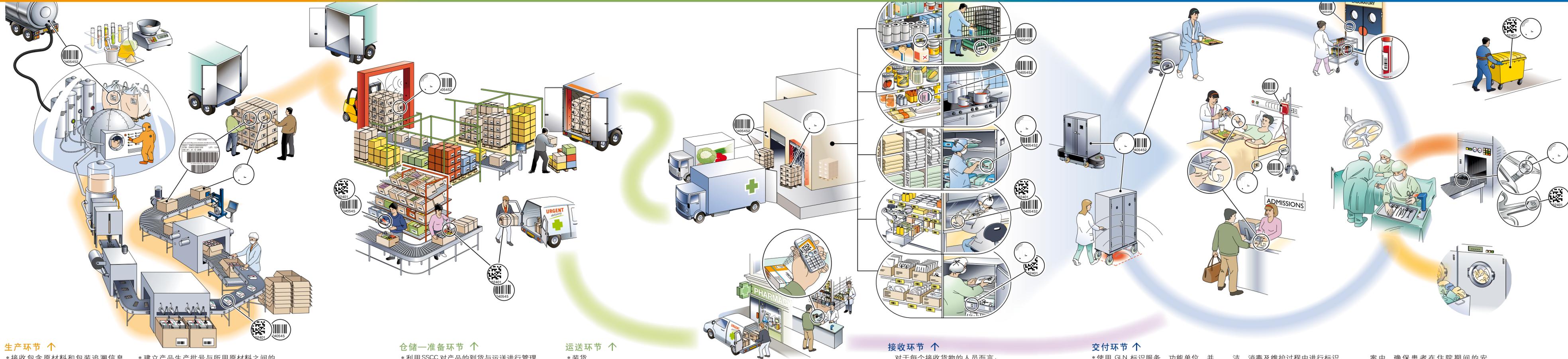
医疗卫生供应链主要环节

每个环节都由不同的组织或实体来完成

制造商 →→→

物流服务商 →→→

医疗卫生机构 →→→



生产环节 ↑

- * 接收包含原材料和包装追溯信息的运送通知。
- * 利用 SSCC 对货物进行追溯与控制。
- * 确认收据和交货单的签名。
- * 接收主要原材料。
- * 登记生产批号和生产日期。
- * 记录原材料所使用的生产批号。
- * 为产品分配、标识 GTIN，并创建其生产批号。
- * 建立产品生产批号与所用原材料之间的联系。
- * 为物流单元分配 GTIN 和 SSCC。
- * 记录 SSCC 与物流单元之间的联系：GTIN + 生产批号 + 有效日期。

仓储—准备环节 ↑

- * 利用 SSCC 对产品的到货与运送进行管理。
- * 标签的分类与发放管理。
- * 分配存货区域，并形成关联。
- * 登记货物的流转。
- * 货物库存。
- * 订单采集。
- * 创建物流单元，并为其分配、标识 SSCC。
- * 跟踪库存动态，分配 SSCC、产品、生产批号以及交货地点之间联系。

运送环节 ↑

- * 装车。
- * 识读、记录 SSCC。
- * 根据交货明细向收货人发送运送通知。
- * 向承运人发送运送订单。
- * 交货后，承运人提交运输情况报告。
- * 整合信息以确保订单、交货和发票的有效协调。

接收环节 ↑

- 对于每个接收货物的人员而言：
- * 在运送通知的基础上制定货物接收计划。
- * 卸货，识读 SSCC。
- * 通过与运送通知进行有效协调来控制接收过程。
- * 根据订单核对货物，发送收货回执。
- * 将产品数据输入库存记录。
- * 通过信息系统对订单和发票进行有效管理。

交付环节 ↑

- * 使用 GLN 标识服务、功能单位，并配合产品的 GTIN 发送内部请求。
- * 准备环节、SSCC 的分配与登记、产品的交付与接收都是建立在与其他物流环节共同的信息基础上的。
- * 消毒、漂白、回收等产品处理过程都能使用 GS1 标识符：GTIN、SSCC、GRAI。
- * 通过 GRAI 跟踪可回收产品的内部交付。GRAI 可以对产品在跟踪、清洁、消毒及维护过程中进行标识。
- * 建立 GRAI 与产品 SSCC 之间的联系，实现产品的可追溯。
- * 利用 GSRN 标识患者及其接受的医疗服务。在患者住院期间每个阶段和移动中，GSRN 都被读取并记录在数据库中，从而确保患者的安全和可追溯。
- * 通过“GTIN+ 生产批号”来标识产品，并记录在患者的医疗处方/档案中。确保患者在住院期间的安全，对患者接受治疗的所有情况保持可追溯。同时，这也有利于逐项计费。