

# 监测和评估

人道主义组织中物流的目的是让人员、流程和系统协同工作，从而支持货物与服务的高效和有效交付。

监测和评估 (M&E) 是物流管理过程中不可或缺的一部分，也是连接规划和实施的纽带。

监测侧重于组织中的物流活动及其产出，而评估则侧重于结果和目标的实现。

## 定义

监测是持续收集物流和项目信息的过程，以基于与项目目标和目的相一致的之前基线指标而进行衡量。

持续审查一项物流活动的完成程度及其目标是否得以实现，即可采取相应的纠正行动。

评估是持续衡量一个物流职能部门或服务产出质量的过程，用于分析既定目的和目标的完成进度。评估应以能够发现和纠正不足之处的方式进行。

评估可临时、每月、每季度或每年进行。

评估结果也应不断地纳入规划进程，以便能够修订计划的干预措施，从而适应现实和实地条件。

评估提供了计划是否完成及其成功或失败原因的反馈，是管理层确保保持重点不变的工具之一。

## 目的

监测和评估有几个目的：

- 向物流经理提供其能力的信息。

- 识别供应链和整个物流系统中的问题。
- 确定需要采取哪些措施来提高物流绩效。
- 了解增加或减少资源的必要性。
- 客观评估某种情形下的最小和最大物流能力。
- 客观衡量成败。
- 定义衡量计算结果的定期审查的参数。
- 识别内部差距、瓶颈和误区。
- 评估各员工、地点或部门的绩效。
- 激励物流人员。
- 作为制定内部物流战略的基础。

## 物流服务的用户

就本文档而言，用户是物流活动和服务的最终接收者或已确定的最终受益人。 用户分为两类：

- 内部用户是作为物流服务提供商的部门或其中的个人。
- 外部用户是组织所服务社区中的受益人。

## 物流绩效的监测

物流包括一整套涵盖多个方面的概念。从采购到配送、整个供应链或车队、能源或设施管理，都可涵盖在物流的职责范围内。

本指南的各部分都包含了有关如何监测和确保物流的各职能部门所提供服务的质量的信息。  
每种工具都提供了这一流程中具体部分的信息，同时应采用一套更广泛和全面的监测系统，以全面了解物流的整体绩效。

本指南中的监测和评估工具：

主题方面	具体监测信息
<a href="#">车辆和车队管理</a>	<a href="#">车队绩效监测</a>
<a href="#">库存规划和管理</a>	<a href="#">库存和存货水平监测</a> <a href="#">系统记录和支持文档</a>
<a href="#">仓储和实物库存管理</a>	<a href="#">仓库监测的纸质文档</a>
<a href="#">发电</a>	<a href="#">发电机和太阳能的监测</a>
<a href="#">冷链</a>	<a href="#">冷链监测</a>

## 监测内容

若要建立监测系统，最好确保监测和评估流程或活动对物流活动连续性的重要性，并且会对整体绩效产生影响。  
全面分析背景、目的、预期结果和组织目标将有助于正确定义需要深入监测的具体方面。 以下是可监测的物流活动的一些方面。

### 交货提前期

交货提前期是从下订单到收到货物或服务之间的时间。 在应急救灾情况下，交付时间可严重影响救援行动及其受益者。

- 过早或过晚交货也可能产生不必要的成本。 过早交货可能意味着必须将货物储存到需要为止，并且在储存或管理时会产生额外费用。

- 过晚交货可能意味着因货物尚未送达而浪费建立设施的成本，例如建立饮食供应站和安排人员准备配送货物。如果必须用飞机等专门运输工具将货物更快地沿供应链运输，逾期交付还会导致组织承担额外的运输成本。

## 订单信息

物流部门的内部履约取决于每个物流组成部分的效率和效力。例如，采购的绩效指标之一可以是传播有关已签订订单数信息的能力。知晓待履约的订单，可让仓库能够规划储存空间，而意外交货可能会干扰运营。

## 效率

效率的衡量有时是相对的，并取决于一个实体对于效率的定义。

在物流管理中，效率是指提供令人满意的物流服务，使得最终用户能够实现请求的预期目的。

能说明这一点的例子是在疟疾好发季节到来之前预先准备药品的请求。

延期交货意味着疟疾的发病率上升，并且对疟疾治疗药物而非疟疾预防药物的需求会增加。

## 总成本

“总成本”的概念侧重于降低物流的总成本，而不是每项活动的成本。组织应全面监测成本削减情况，并评估对每个物流组成部分的影响。例如，批量采购可能会降低产品的成本，但同时会增加存货成本。

## 库存成本

库存持有成本包括：

- 库存服务成本 — 保险和税费。
- 储存空间成本 — 租赁成本或土地价格。

- 库存风险成本 — 与盗窃、货物存放时间过长以致过时的风险、损坏风险有关的成本。
- 持有成本 — 储存成本 — 劳动力、资产/货物折旧和其他管理费用。

## 库存价值

近年来，价值的概念被公认为是客户赋予产品或服务的价值与购买产品或服务的成本之间的差异。

过量持有库存不仅在紧急情况下（如果需要组织人员撤离，库存可能会被丢弃）会带来风险，而且如果资金被未利用存货（在合理时间内无法全部使用或者由于需求快速变化而未被使用的存货）占压，也不符合成本效益。密切监测项目的物资发放率并紧密协作有助于平衡收益。鼓励库存管理员与利益相关者分享[每月存货报告](#)，以便利益相关者了解其所持有的存货。

## 订单管理成本

订单管理成本包括签发和关闭订单所产生的成本、相关的处理成本以及相关的通信成本。

换言之，订单管理成本是与下单相关的员工和基础设施成本，而不仅仅是货物本身的成本。

完成单个订单需要多少累计工时？用该数字乘以员工的时薪是多少？维护通信系统和租用办公空间的成本呢？

建议确定这些成本的基准并密切监测，以确保提供的服务具有成本效益。

## 废弃物成本

废弃物成本包括处置货物包装以及变质、过期、召回或损坏的救济货物的成本，或者处置受损、无法使用设备的成本。

由于环境影响和国家法规，废弃物的处置成本急剧增加。本指南的[绿色物流](#)部分中概述了环境成本，而[仓储部分](#)

则概述了有关处置和国家法规的信息。

# 物流中的关键绩效指标 (KPI)

衡量绩效时，可为物流活动的关键方面制订指标，以期评估进行中的流程或特定活动的成功与否。

关键绩效指标 (KPI) 是对组织或团队所管理的关键活动的绩效的可量化衡量。其中包括维持一个行动持续运作所需的所有活动。

KPI 由以下要素组成：

- 已确定的指标 — 组织选择衡量的所有方面都称为指标。有些指标可被组织或团队分类为“关键”，即关键绩效指标。
- 持续价值 — 持续价值是指在任何给定时刻测量的定义指标的运行值。
- 目标值 — 目标值是已确定指标的最小或最大期望值。
- 计量单位 — 衡量方式的单位以及组织选择查看和跟踪一项活动的单位。
  - 数字 — 指示目标数字的固定数字 — 示例：收到商品的受益者人的数量。
  - 百分比 — 衡量一项活动占整体的百分比 — 示例：准时交付订单的百分比。
  - 比例 — 基于另一个数字衡量活动的指标 — 示例：储存的每公吨位的美元价值。

所有相关人员都必须知晓理解 KPI 计量单位所需的所有信息。当测量两个或更多变量时，需要对其进行明确定义。

设置 KPI 后，即可定义干预措施的关键方面，以预定义的指标（以及目标值）来指示在该关键方面的绩效。因此，KPI 用于衡量组织及其相应团队和部门的健康状况。KPI 通常被视为“健康指标”，其可指示重要方面的状况，并在指标异常时发出警告信号。

## 选择正确的指标

适当的绩效指标可以为合理决策提供基础，而不正确的绩效指标可能会掩盖关键问题和警告信号，从而曲解结论并对效率产生负面影响。良好的指标有几个显著特征：

- 与目标和战略直接相关。
- 必须易于理解，并且有充分证据说明。
- 必须有意义。

- 因地点和客户群而异。
- 可提供快速反馈。

其中最全面的一项指标是足额、准时和无差错交付 (DIFOT) 订单的百分比。

准时 在申请日期当天或之前交付订单

足额 订单全数交付

无差错 订单交付时随附正确的文档、标签，且货物或包装没有损坏

但是，也有各种其他关键指标的示例。 它们的选择将取决于一个组织的具体监测需求。 以下列表并非详尽无遗：

- 可供用户使用的信息（货物、交货提前期、订单状态等）。
- 响应时间（订单确认、查询等）。
- 索赔数和退回货物数。
- 断货次数。
- 延期交货项数。
- 平均延期交货时间。

## 物流监测的建议 KPI

	框架/长期协议总数。	
	采购计划已完成项目的百分比。	
供应链	负责签发申请员工的总数。	
	物流费用的平均每月预测。	
	带有捐赠参考编号的实物捐赠的百分比。	
采购	每月申请总数。	
	临时例会上提出申请的百分比。	
	正确填写且充分提供技术规格申请的百分比。	
	合规且正确存档的直接采购流程的百分比。	
	合规且正确存档的协商流程的百分比。	
	处理和完成投标的平均所需时间。	
	按时履约订单的百分比。	
	每月总支出。	

准时交付的百分比。

运输中损坏货物的百分比。

运输中丢失货物的百分比。

每千克/立方米 (kg/m3) 的平均成本。

运输和交付      每公里的平均成本。

时间框架内运输的货物总量 (kg/m3)。

平均交付时间（天）。

准确交付（已发送/已接收）的百分比。

没有交付和接收单的运输的百分比。

存货

每平方米覆盖储存空间的成本。

因盗窃、变质或损坏而损失存货的百分比。

每月缺货次数。

每月平均使用平方米面积的百分比/每月平均使用的立方米体积。

收到提货单后放行存货的平均时间。

每月害虫防治次数。

平均温度 / 平均湿度。

温度警报数。

未用存货的百分比（应急用或超过两年/两个项目）。

设施接收时未损坏或不符合规格产品的百分比。

	车辆总数
	提前计划运输的百分比
	驾驶员培训总数
	已订满出车时间的百分比
	配有必要工具车辆的百分比
车队管理	正确填写车辆日志的百分比
	一个月内每辆车的总维护次数
	每月每辆车的平均油耗 (l/km)
	已满足申请与需求运输申请的百分比
	符合机械和安全标准车辆的百分比
设备	已编入预算的燃料和租金/自有支出的百分比
	正确编码和贴标签设备的百分比
	设备总数
	在用设备的百分比
	按照组织政策处置的陈旧/过时/损坏设备的数量

信息与通信技术	平均每月完成的备份数
	每月的通信总费用
	部分行程中无通信覆盖运输的百分比
	有官方软件许可证计算机的百分比
能源	所需总功率
	平均无供电小时数
	已到位备用电源系统数
	每月平均备用电源维护数
	总电力成本
	稳压供电设备的百分比
	已正确接地设备的百分比

# 评估物流成果

控制措施通常用于监测弱点、项目设计不当和方案执行不当。

根据对结果的评估，可相对于既定目的或目标纠正或修订弱点或不足之处，以不断提高绩效。

每次评估都必须根据预定目标进行，其不仅定义了干预措施的预期结果，也定义了实现干预的流程和需求。评估工作包括界定实现程度和审查导致所取得结果的活动的绩效。

## 物流战略

为了确保实现计划的目标，物流部门或团队应为解决挑战和指导团队实现目标而制定战略。组织应始终设法优化利用或资源，以确保活动的有效实施。

根据分析结果以及为与项目总体目标保持一致，物流部门或团队应确定自身的最终目标，以确定业务任务的优先顺序。

## 目标和关键结果

目标和关键结果起到“路线图”的作用，指导团队实现既定目标。

应将目标细化为预期的具体结果，以在定义的一段时期后预期实现的、应对已识别挑战的积极变化来表示。

目标可通过综合作为活动效果的各方面结果来实现。

一个目标通常有两到三个关键结果，其原因与 GPS 设备需要两到三颗卫星才能精确定位相同。

每个关键结果都旨在对某个指标产生积极影响，通过阐明和量化任何给定目标的成功来消除歧义，并帮助衡量目标的实现程度。

关键结果的构成与 KPI 类似，但关键结果包括了含起点和目标点的时间框架。

关键结果由以下部分组成：

- 已确定的指标和持续价值 — 组织衡量的所有方面都是指标，而持续价值只是在任何给定时间衡量的该指标的值。
- 起始值和目标值 — 这类结果必须有一个时间框架来指示其是否实现。起始值是原始基线，而目标值是该时间框架结束时的预期目标。

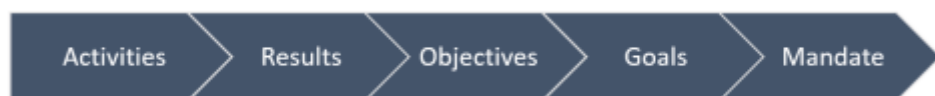
- 计量单位 — 计量单位必须易于理解，而结果本身要达到的程度也应易于理解。 计量单位应包含关键结果的所有组成部分。

例如，在“将交货提前期从 7 天缩短到 5 天”的关键目标中，已确定的指标是“交货提前期”（天），而其起始值为“7 天”，目标值为“5 天”。

## 行动计划

结果是整体上衡量实现总体目标所需不同活动的效果。 在日常工作中，这些活动是需要重点关注的最基本步骤。

如果设计妥当，每项活动的执行都将导致目标的实现。



为了正确定义每个步骤，必须制定明确的行动计划。 行动计划将确定每项活动的时间框架、指标、责任人和费用，并应与所有相关人员共享。

## 物流报告

报告用于分析事实和信息，从而为实现目标的步骤和可能面临的问题提供信息，而评估将收集这些数据，确定实现程度，并评估一项既定战略和/或计划的运行情况。

重要的是必须建立一个报告系统，跟踪战略计划的进展，并为特定地点在特定时间框架内的活动提供反馈。

一般而言，报告应尽可能简洁，同时确保记录所有重要信息。

报告的目的是：

- 为主管/经理提供必要的信息，以便监测活动。
- 记录物流活动的历史。
- 概述物流活动的项目或现场安排、主要职责以及运营管理效果。

- 明确确定当前的问题是什么，以及还有哪些尚待开展的活动。
- 跟踪并保存 KPI 记录。

报告结构越恰当，绩效评估就越轻松和准确。

## 最佳实践

监测和评估固然依赖于数据收集。但是，良好的数据收集并不能保证实现目的和目标。

频繁收集的数据仅用于了解过去的事件和做出响应，而不能用于推动未来的行动。

为了最大限度地利用监测和评估工作，需要为短期、中期和长期活动制定适当的绩效监测计划。

妥当的衡量流程可确保对既定指标的频繁、建设性审查，并营造衡量和改进的文化。员工应能够看到他们的绩效如何影响到总体目标的实现。

跟踪一段时间内 KPI 的进展意味着组织及其团队可以清楚地了解组织或项目的优先任务，并使得团队成员能够轻松确定趋势、优势、劣势和机会。掌握这些信息可让规划人员有机会做出更合适和经过深思熟虑的决策。

KPI 的选择应密切反映组织的战略和优先任务。KPI 可以透明的方式传递预期任务、应牢记的首要任务以及员工应如何进行日常活动。

# 监测和评估工具与资源

## 网站和资源

[美国国际开发署（2006 年）。评估物流系统性能的监测和评估指标。](#)

[Davidson, Anne Leslie, \(2006 年\)。人道救济物流的关键绩效指标。](#)

