

汽车物流

利用双维 ABC 分类 优化物料订单管理

当对物料做好双维 ABC 划分后，对于以 CC 物料为主的供应商，在分别计算现有提货频率下和合并提货后分别的物流费用，能计算出可节省的物流费用；同时根据本企业对于库存持有成本的定义比例和物料价值计算出由于合并提货所产生的库存持有成本的增加，从而可以得出在同时考虑物流费用和库存后的实际费用节省。

文 | 赵新阳 德尔福派克电气系统有限公司 全球采购物流部物流主管

在传统 ABC 分类中，仅仅以物料的价值作分类。比如，将料件按照年采购金额从高到低的排序，从金额最高的向下累加，当累加金额达到占总额的 80% 时，这些料件就是 A 类料件，以此类推，可得占金额 15% 的是 B 类料件，和占金额 5% 的为 C 类料件。普通 ABC 分类方法考虑的只是对库存的影响。而双维 ABC 分类，考虑的是物料对库存和物流费用的双重影响。同时以物料的价值，和运输该物料所花费的金额这两项因素来划分物料，以达到对物料更加合理化的分类用于安排采购订单和运输，从而使供应链层面上的总花费实现最低化。在双维 ABC 分类中，物料分为 AA、AB、AC、BA、BB、BC、CA、CB 和 CC。第一个字母含义与传统 ABC 分类一致，第二个字母含义是指体积。

在运输价格体系中，运费收取的基本单位是收费重量，即实重和体积重中取大者，同时设定单票货

物最低收费重量。之所以第二个字母表示体积，是因为在工业生产中，绝大多数原材料在包装好之后，其体积重量是大于实际重量的，即体积重量为收费重量。当然不排除如铜、塑料粒子等基础原材料是实重大于体积重的，这样的情况要另当别论。这里我们以大多数情况下，在最低收费之上，体积重量可以线性反应运输费用为例来讨论。同时，体积的大小也影响着对仓库空间的占用，间接反映仓储费用的花销。所以，在双维 ABC 分类中，第二个字母表示体积大小的划分，是可以代表物流费用花销大小的。

在同时考虑了物料价值对库存的影响和物料体积对物流费用的影响后，双维 ABC 可以准确区分一个物料在供应链角度上总花销的类别。这样，可以对不同类别的物料安排不同的采购频率和运输方式以达到供应链总花销最小化。即 AA 料是那些对库存影响大，物流费用花销大的物料，对于这样的物料要

增加采购频率，减少单次采购量，这样可以在降低库存的同时不增加物流费用。当然前提是单次采购量是在运费的最低收费重量之上的。对于 CC 料，则要减少采购频率，增加单次采购量，这样可以在对库存和仓库空间影响非常有限的情况下，降低运输费用，减少收料仓库接收频率，减少相应的运输单据处理时间，同时让物料计划员节省更多精力专注于紧急料件。

以一家汽车线束生产企业在实施双维 ABC 分类优化订单频率中为例：上海工厂从德国一家供应商采购的 11 个料号，其中 9 个是 CC 类物料，2 个 BC 料。改善前是每周提货一次（11 个料件同时提货），改善后是每二周提货一次，对比改善前后情况发现，有利的是：全年减少 25 次提货，节省运费 2200 美元。不利的是：年库存增加 440 美元，仓库空间多占用 0.07 个立方。对比有利和不利项，很容易理解整体利益的改善是比较明显的。MM