

# 电网物资协议库存备货管控业务的现状与优化分析

陈琳, 胡苏, 徐弘道

国网上海市电力公司物资公司, 上海

收稿日期: 2021年12月8日; 录用日期: 2022年1月3日; 发布日期: 2022年1月11日

---

## 摘要

本文对电网物资协议库存管控业务的现状进行了梳理, 并以某电网企业为例, 从多个角度对其备货业务现存问题进行分析。在明确了业务痛点的基础上, 对电网物资协议库存管控业务优化的方向进行了论述。

## 关键词

供应商库存, 协议库存, 供应商备货

---

# The Present Situation and Optimum Analysis on the Business of Power Agreement Inventory Stock Control

Lin Chen, Su Hu, Hongdao Xu

State Grid Shanghai Electric Power Company Material Company, Shanghai

Received: Dec. 8<sup>th</sup>, 2021; accepted: Jan. 3<sup>rd</sup>, 2022; published: Jan. 11<sup>th</sup>, 2022

---

## Abstract

This article combed the present situation on the business of power agreement inventory stock control. By taking a power grid enterprise as an example, the article analyzed the current problems of the stock control business from different aspects. Based on the business pain points, the article discussed the optimal direction of the business of power agreement inventory stock control.

## Keywords

Supplier Inventory, Agreement Inventory, Supplier Stock

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

在电网企业高速发展的情况下，不论是国家、企业还是普通百姓，都对电力有着与日俱增的使用需求，而这一现象也对电网企业的供应商们提出了更多的要求。如何在保证质量的前提下满足电网企业对电力物资的使用需求，是目前电网企业与供应商们亟需考量的问题。而为了解决这一问题，协议库存管控也越来越备受重视，通过对供应商生产供货的库存情况进行把控，能够有效满足电网企业的物资供应需求。

## 2. 供应商管理库存发展背景

供应商管理库存的概念其实在 20 世纪 60 年代已有人提出，只是该理论在国内出现的时间比较晚，不过我国也已有多位学者对供应商管理库存进行了相关的研究与论述。比如马士华曾在对供应链的研究中，阐述了库存管理问题、供应商管理库存等，只是并未做出深入的研究。在供应商管理库存系统中，供应商与零售商建立伙伴关系，两者共享零售商的库存数据和销售信息及目前的存货水准，供应商根据这些数据和信息再依据预先制定的存货水准对零售商进行补货。在连续补货的环境下，供应商不再是被动的执行零售商的订单，而是主动地为零售商补货或提出建议性的订单，以降低补货成本，提高供货速度和准确性，降低库存水平[1]。

另外，CPFR 作为一种协同式的供应链库存管理技术，也和供应商管理库存有着异曲同工之妙。CPFR 是在共同预测和补货的基础上，进一步推动共同计划的制定，即不仅合作企业实行共同预测和补货，同时将原来属于各企业内部事务的计划工作(如生产计划、库存计划、配送计划、销售规划等)也由供应链各企业共同参与，利用互联网实现跨越供应链的成员合作，更好地预测，计划和执行货物流通[2]。

## 3. 协议库存供应商备货概述

电网企业为了提升物资供应的响应速度，优化库存结构，以供应商库存管理理论作为基础，形成了协议库存供应商库存管理。协议库存是指电网企业作为物资需求单位，对未来一定时间内的物资需求进行预测，对需求物资制定标准的技术规范以及物料编码并进行分类，通过招标的形式确认需求物资供应商，最后与供应商签订框架采购协议，由需求单位进行具体的物资需求申请，按照协议直接分配给供应商。通过协议库存的方式，供应商会提前进行生产，将需求物资备货在自己的仓库内，因此当需求单位有物资使用需求时，供应商能够直接进行供货，从而缩短了供应周期，为工程建设争取时间，同时需求单位自身库存压力也会降低，减少运营的成本[3]。

随着电力企业的不断发展与业务规模的扩大，导致了现有协议库存的供应商数量大且分布范围广，目前的协议库存供应商能够稳定保持在 100 家以上，并且每年还会有数个批次新增协议库存供应商，这对协议库存备货核查带来了较大的业务压力，因此对协议库存供应商备货管控策略进行优化已经到达了刻不容缓的阶段。此外，为了优化营商环境，在低压业扩以及架空线入地重点工程等一系列项目物资供

应压力较大，尤其是线路、塔材类等物资时长遇到需求高峰，因此如果协议库存供应商库存储备不充分，将会产生较为严重的物资供应问题。

#### 4. 某电网企业供应商备货现存问题

从协议库存采购的模式来进行分析，可以清晰的发现协议库存采购的优势就是在于能够提高物资供应效率，减少需求单位的库存压力。但是协议库存采购本身对需求单位和供应商也存在一定的要求。

##### 对供应商而言：

###### 1) 备货物资积压

需求单位的物资需求预测是根据往年的供货数据来进行分析预测的，其准确度存在一定的偏差，虽然每年的大部分通用类物资的使用需求较为稳定，预测结果较为准确，但仍然存在一部分个性化物资的需求在跟随每年的业务情况不断进行调整。另外，在招标采购阶段，合同上对物资的规格型号也不够精准。因此，供应商在备货过程中，依旧会存在备了货但用不上的问题，较常使用的物资备货数量少、不常用的物资备货数量多或是备货物资的型号规格不对，导致了物资供应的短缺或是备货物资的长期积压。

###### 2) 资金占用压力

与此同时，让供应商提前进行备货，本身就使供应商增加了资金占用的压力，而按照协议要求，供应商应根据中标总金额的 20% 来进行生产备货，而目前部分供应商为了能够减少自身资金压力，存在执行不到位的情况，执行比例无法达到 20%。

###### 3) 备货真实性缺失

另外，部分供应商为了减少资金占用及物资积压的压力，时常将协议库存物资挪作他用，当其他工程项目有需求时，只要协议库存内物资的型号规格与其他工程项目需求一致时，则将原本是协议库存的物资给到该项目工程单位，而这样一来，协议库存便失去了其存在的意义。

##### 对需求单位而言：

虽然想要通过协议库存的方式提升物资供应效率，但由于多方面举措的不完善，使得协议库存的作用变得不够明显。首先根据上述供应商现阶段存在的问题可以得知，供应商最关注的问题点在于提前生产的物资能否及时被下单领用，资金流占用能否尽快得到解决，也就是说需求单位是否能尽快进行付款，而需求单位能否满足供应商的需求，帮助其解决这一问题是关键所在。

###### 1) 订单分配不均匀

对协议库存采购整体业务流程进行梳理，发现需求单位在对协议库存订单进行分配时，主要根据中标供应商的中标金额进行分配，金额大的供应商会被优先分配，这样一来，会出现大量订单先分配给金额大的供应商，而金额小的供应商在上半年几乎没有订单，资金占用的问题就凸显出来了。因此相比于这种分配方式，采用扇形分配，根据比例对所有供应商同时进行订单分配，能够有效改善这一问题。

###### 2) 需求预测不准确

另外，在前文中也有提到，需求单位在做物资需求预测时的精确度不够高，以及招标阶段对合同内的物资规格型号没有做精确的划分，也都导致了供应商的备货物资积压或短缺。只有在解决了外部因素，满足了供应商想要快速回款的需求基础上，物资需求单位再通过一系列措施对供应商的备货情况进行管控才能达到更好的效果。

###### 3) 监督力度较为薄弱

目前该电力企业对协议库存供应商的备货情况开展了定期核查，但是在核查的有效性真实性方面并不能得到保障，主要原因则是需求单位在对协议库存物资备货情况核查后，无法有效的锁定该批物资，无法判断是否该批物资被供应商挪作他用。

## 5. 供应商备货管控业务的优化方式

在明确了协议库存供应商备货管控业务的现存问题和其背后的根本原因后，便可以开展业务的具体优化工作。

### 1) 从客观角度帮助供应商进行精准备货

首先对招标采购阶段的问题进行优化，电网企业可以召集相关专家，对协议库存采购的物资范围进行划分，哪些是通用性较强，适合进行协议库存采购的。同时，对合同内的物资类别、规格型号进行更加精准的描述，帮助供应商能够精准备货。其次在完成招标后，可根据不同供应商的中标金额、规模以及生产能力，对订单分配采用扇形分配，按照同等比例，同时对各家中标供应商下订单，以此保证不会出现部分供应商接不到订单，只能一直备货而产生大量的资金占用。以这两点为前提，从客观角度上可以帮助供应商尽可能的实现精准备货，从而解决资金占用的问题。

### 2) 通过有效手段提升供应商备货真实性

但是从供应商角度来说，单单解决备货生产前的问题还不够。因为对于任何一家供应商而言，他们都希望能够尽可能的进行自由生产，而不是被协议框架所约束。因此，在供应商履约期间，需求单位是否能够做好备货核查的监督工作也是关键所在。

在协议库存供应商备货核查业务中，需求单位是否能够精准锁定已核查的协议库存物资尤为重要。需求单位可以通过物联网技术，将核查物资的数据进行实时监控，对核查物资的规格型号、出厂编号等信息进行锁定。

通过实物 ID，为每一台设备贴上标签编码，便于在系统中进行跟踪。同时也可以供应商的仓库内划分专用区域，用于堆放协议库存物资，在堆放区域周围设置相应的电子围栏，当协议库存物资进入或离开围栏区域时，通过 RFID 对设备的出入信息进行记录。通过这些数字化技术，需求单位可以精准定位每一台被核查过的协议库存物资设备的情况。当然，也可以通过视频监控，对协议库存物资进行远程的看管。

通过以上一系列的举措，可以有效防止供应商将协议库存物资挪作他用，从而实现协议库存其根本意义，提升物资供应的效率。

## 6. 总结

从部分层面来看，协议库存的存在可能部分限制了供应商的自由生产，但其实也正因为协议库存的存在，电网企业与供应商之间成功建立了较为稳定和长期的合作关系，签订协议后，两者之间将至少保证 1 年的合作关系。在如今如此激烈的供应市场环境下，这对供应商而言无疑也是大有裨益的。而对于电网企业而言，寻找到稳定、优质的供应商，也为招标采购节省了运营成本，同时更是提升了物资供应效率。

本文通过对协议库存供应商备货业务的现状进行梳理，从外因和内因两方面对业务现存的问题进行了分析，从问题根源为电网企业提供了行之有效的业务优化方式，在协议库存业务方面实现供需双方的共赢局面。

## 参考文献

- [1] 陈瑞雪. 供应商管理库存(VMI)下供应链采购批量订货数学模型及其应用[J]. 物流技术, 2017, 36(7): 131-134.
- [2] 杨亦民, 胡晟娇, 周发明. 供应链中的 CPFR 发展研究[J]. 商业研究, 2007(1): 67-69.
- [3] 贾瑞东, 徐菲琳, 胡轶龙, 刁宏宇, 张子伟. 电网物资协议库存采购管理模式分析[J]. 农电管理, 2021(5): 41-42.