

Accurate Procurement Improvement Project for Material Allocation

Huayan Liang Yu Xiang Zhong Wu

Guangzhou Branch, China Mobile Communications Group Guangdong Co., Ltd., Guangzhou, Guangdong, 510308, China

Abstract

Material requisition and configuration are crucial elements and the very soul of a requisition form, and the rationality of configuration determines the risk level of purchase orders. The main factors affecting the rationality of requisition form configuration are the cognition of material configuration by requisitioners and order placers: requisitioners face the “three unknowns” problem—not knowing that configuration exists, not knowing how to query configurations, and not knowing what a configuration model is; order placers have the “three unfamiliarities” issue—being unfamiliar with the procured materials and their configurations, unfamiliar with the material usage scenarios, and unfamiliar with relevant technical specifications. This project has formulated targeted measures for the above problems respectively and achieved good results.

Keywords

resource allocation; product model; process control; integrated development

物资配置精准请购改进项目

梁华燕 向宇 吴忠

中国移动通信集团广东有限公司广州分公司, 中国·广东 广州 510308

摘要

物资请购配置是请购单的重要因素,是请购单的灵魂所在,配置合理性决定着采购订单的风险程度。影响请购单配置合理性因素主要是请购人员及下单人员对物资配置的认知:请购人员的“三不知”问题,不知道有配置、不知道配置如何查询、不知道什么是配置模型。下单人员的“三不熟悉”问题,不熟悉采购物资及配置、不熟悉物资使用场景、不熟悉相关技术规范。本项目基于上述问题分别制定对应措施,并取得了较好的成效。

关键词

物资配置;产品模型;流程把关;融合发展

1 引言

2021年请购单因配置问题的请购单退单率为12%,请购单配置问题比较突出。2022年,采购部门与建设等部门充分联动,通过“提升物资配置认识及流程把关”、“加强对产品配置学习及完善产品配置模型”、“融合发展提升请购单合理性”等措施,实现了请购配置问题退单率下降,取得了较好的成效。

通过本项目的开展,各部门充分联动,群策群力,物资配置查询时间由4小时降低至1小时,效率提升75%。2022年上半年请购单因配置问题的退单率为8%,比2021年下降4%,降低了采购订单的审计风险,大大提升了物资采购的效率。2022年上半年避免30张请购单错误,节约

215万元的采购成本。全年预计节约430万元的采购成本。

2 宣贯及学习重点管控的21类产品模型

2.1 组织需求部门召开请购单配置沟通会议,学习重点管控21类产品模型

重点讲解数据中心交换机、机柜等产品,数据中心交换机模型指导手册由5个部分组成:

- 1、说明:说明部分主要包括适用产品、配额、厂家适用范围,总部要求(原则上必须选用框架协议价格清单中明确列出的标准产品),模型建立方法(整体思路:化整为零,化零为整);
- 2、产品及模型分类表:包括产品名称、模型名称、适用场景、配置建议;
- 3、部件分类及关系表:包括虚拟部件分类、实体部件描述、配置基本原则、部件逻辑关系;
- 4、模型全视图:数据中心交换机标准模型全视图;

【作者简介】梁华燕(1983-),女,中国广东湛江人,本科,中级经济师,从事采购,供应链管理研究。

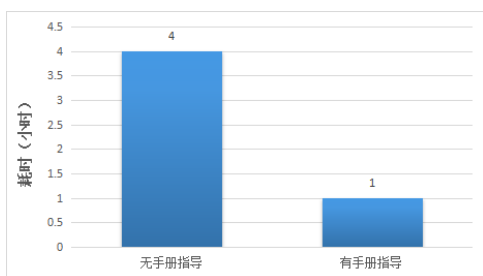
5、各厂家的配置表。

标准化模型指导手册.zip			
	标准模型指导手册（QQ群模型）.xlsx	文档类 Microsoft Excel 工作簿	日期创建时间: 2017/08/14 53 大小: 172 K · 142 K
	标准模型指导手册（基础知识综合版）.xlsx	文档类 Microsoft Excel 工作簿	日期创建时间: 2017/08/17 13 大小: 134 K · 107 K
	标准模型指导手册（基础知识由浅入深，6册）.xlsx	文档类 Microsoft Excel 工作簿	日期创建时间: 2017/01/21 1656 大小: 300 K · 227 K
	标准模型指导手册（基础知识由浅入深，7册）.xlsx	文档类 Microsoft Excel 工作簿	日期创建时间: 2017/04/09 1839 大小: 221 K · 203 K
	标准模型指导手册（标准中二阶交换机）.xlsx	文档类 Microsoft Excel 工作簿	日期创建时间: 2017/04/26 1839 大小: 115 K · 204 K
	标准模型指导手册（网络综合机房）.xlsx	文档类 Microsoft Excel 工作簿	日期创建时间: 2017/02/09 1651 大小: 200 K · 246 K
	标准模型指导手册（标准中二阶服务器、动力柜模型（2019））.xlsx	文档类 Microsoft Excel 工作簿	日期创建时间: 2017/11/04 904 大小: 461 K · 461 K
	标准模型指导手册（标准中二阶服务器、冷水泵（2020））.xlsx	文档类 Microsoft Excel 工作簿	日期创建时间: 2017/11/04 905 大小: 181.8 K · 322 K
	标准模型指导手册（标准中二阶服务器、重力柜模型（2019））.xlsx	文档类 Microsoft Excel 工作簿	日期创建时间: 2017/11/04 905 大小: 460 K · 422 K
	标准模型指导手册（数据中心）.xlsx	文档类 Microsoft Excel 工作簿	日期创建时间: 2017/08/10 大小: 411 K · 348 K
	标准模型指导手册（数据中心）.xlsx	文档类 Microsoft Excel 工作簿	日期创建时间: 2017/07/15 948 大小: 565.5 K · 147 K
	标准模型指导手册（330kV直流水泵站）.xls	文档类 Microsoft Excel 工作簿	日期创建时间: 2017/07/15 945 大小: 278 K · 80.8 K
	标准模型指导手册（48V直流水泵站）.xls	文档类 Microsoft Excel 工作簿	日期创建时间: 2017/07/15 948 大小: 262 K · 239 K
	标准模型指导手册（标准中二阶服务器、标准中二阶交换机）.xlsx	文档类 Microsoft Excel 工作簿	日期创建时间: 2017/07/15 948 大小: 357.4 K · 350.9 K
	标准模型指导手册（风冷油冷空调）.xlsx	文档类 Microsoft Excel 工作簿	日期创建时间: 2017/07/15 948 大小: 207 K · 256 K
	标准模型指导手册（标准中二阶服务器、标准中二阶交换机）.xlsx	文档类 Microsoft Excel 工作簿	日期创建时间: 2017/07/15 948 大小: 357.4 K · 350.9 K
	标准模型指导手册（标准中二阶服务器、标准中二阶交换机）.xlsx	文档类 Microsoft Excel 工作簿	日期创建时间: 2017/07/15 948 大小: 148 K · 310 K
	标准模型指导手册（交换机标准服务器）.xls	文档类 Microsoft Excel 工作簿	日期创建时间: 2017/03/29 1521

2.2 编辑操作及查询手册

请购物资配置的查询涉及名称、合同、配置清单等模块的查询,请购人员对系统不熟悉导致查询不清晰、耗时较多,据请购人员反馈详细了解及查询一项物资的配置需要消耗约 4 小时时间。

编辑《SCM 物资类请购单操作指引》，请购人使用操作指引后，大大提升了效率。目前需求人对一项物资的配置进行查询、分析、确认只需要花费 1 小时左右。



物资名称	框架合同及技术规范数要求	疑问点	释疑
交流列头柜	部分模型的清单	系统模型的价格大于框架合同模型的价格	转发招标时的模型清单，系统模型是 120 路输出的价格，框架合同模型是 60 路输出的价格。
基站用综合机柜	模型清单里空开的单位是套（1 套 2 个）	模型清单与系统清单不一致	SCM 系统空开的单位是“个”
汇聚机房监控系统	不同耗材价格不一样	怎么界定设备需使用哪种耗材	需根据设备不同购买不同耗材

3.3 深入了解请购产品的使用场景

同一个产品，在不同的使用场景需要不同的配置。买多了属于超配，浪费资源；买少了属于漏配、少配，无法满足实际需求；网线电源线买成普通电源线属于错配，不符合实际需求。因此，每项采购都要深入了解采购物资的使用场景，根据使用场景去判断需求，审核配置，保证需求的合理性、准确性。

4 融合发展提升请购单合理性

请购人员对配置“三不知”到“采购专家”，下单人员对产品“三不熟悉”到“产品专家”，这个转变的过程是

2.3 实行配置复杂产品“一”提前，“一”预审

1、提前沟通配置。针对 21 类产品模型及部分配置复杂产品，需求人按照框架合同的标准配置及相关的技术规范要求进行配置提前沟通确认，包括与采购人员、供应商、设计单位等。

2、预审设计说明文件。需求人按《设计说明文件》模板做好设计说明，采购部门提前进行设计说明文件的预审，审核通过后提交请购单。大大降低了请购单的回退率。

2022 年开始实行设计预审，提前预审了 56 份设计说明，减少了 56 份因配置问题的请购单退单。

3 加强对产品配置学习及完善产品配置模型

3.1 一起进行现场沟通学习

现场学习流程：确定学习物资 - 提前准备相关资料 - 现场学习 - 总结加深理解。

定期组织需求人员、下单人员、供应商一同上机楼、下基站、走仓库进行各类设备的学习。下单环节只是理论层面的了解，只有现场学习，才能对产品有真正的认知，特别是配置复杂的产品，现场观摩学习才能清楚配置的组成及功能。

如一个简单的走线架，请购单环节请购 1200M 的铝合金单层 600mm 宽，现场学习才知道请购的物资实际上是一个 600M 的铝合金单层 600mm 宽的走线架。因为请购时按走线架双边长度进行购买，实际长度只是请购长度的一半。

3.2 对比分析产品的框架合同及相关技术规范要求, 规避风险

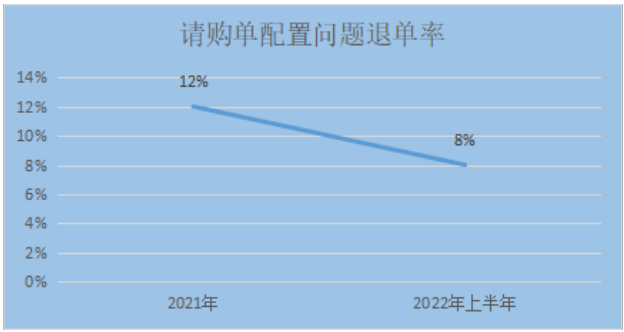
每种产品招标时对参数及相关要求不同，报价清单及应答文件的模式也不一样。会出现框架合同、技术规范书、系统描述三者不一致的情况。下单人员下单时要认真分析对比三者的要求及描述，保证配置符合相关要求。

双方相互沟通，共同进步的结果。下单人员给请购人员提供标配模型，框架及技术规范要求，操作流程，请购人员为下单人员讲解使用场景、产品功能，与下单人员一起观摩现场产品使用。

经过双方的融合发展，2022 年因配置问题的退单率同比下降 4%，降低了采购订单的审计风险，大大提升了物资采购的效率。

5 项目推广成效及应用场景

本项目成果于 2022 年 1 月起应用于各部门请购单提交及审核环节，已取得较好的成果。



5.1 项目推广成效

通过本项目的开展，采购部门与需求部门联动，群策群力，物资配置查询时间由 4 小时降低至 1 小时，效率提升 75%。2022 年退单率同比下降 4%，降低了采购订单的审计风险，大大提升了物资采购的效率。2022 年上半年避免 30 张请购单出现错误，节约 215 万元的采购成本。全年预计节约 430 万元的采购成本。

5.2 项目推广适用场景、应用推广方式

1、提升物资配置认识及流程把关。推广实施宣贯及学习重点管控的 21 类产品模型、编辑操作及查询手册、实行配置复杂产品“一”提前“一”预审三大措施。

2、加强对产品配置学习及完善产品配置模型。推广实

施一起进行现场沟通学习、对比分析产品的框架合同及相关技术规范要求、深入了解请购产品的使用场景三大措施。

3、融合发展提升请购单合理性。下单人员给请购人员提供标配模型，框架及技术规范要求，操作流程，请购人员为下单人员讲解使用场景、产品功能，与下单人员一起观摩现场产品使用。

4、后续项目成果可以考虑推广到其他单位使用。

6 结语

物资配置的准确性，经过产品模型的学习、技术规范 的查询对比、使用场景的了解、请采双方的沟通，有效提高 采购物资的配置合理及准确性。降低采购风险、提升管理效 率，大大的强化了供应链的协同，增强供应链前后端的协同， 保障物资准时交付。

参考文献

[1] 刘宝红,供应链管理:实践者的专家之路.机械工业出版社, 2024.12.08

[2] 黄太阳,韩思旭. 从采购升级为供应链管理：供应链转型三维法则.化学工业出版社:2025.7.

[3] 唐泉欢.国际公路工程设备物资的采购与管理探讨[J].交通科技 与管理,2025,6(18):170-172.