

# 中国企业业务光伏产品备件管理细则

## V1.1

### 目录

1.	介绍.....	2
2.	名词解释.....	2
3.	备件服务.....	3
3.1	备件服务类型介绍.....	3
3.2	备件服务 SLA.....	3
4.	备件服务交付.....	5
4.1	备件服务受理平台.....	5
4.2	备件交付流程.....	5
4.3	备件物流网络.....	7
4.4	备件计划及库存管理.....	8
4.5	IT 支撑系统.....	8
5.	责任和限制条件.....	8

## 1. 介绍

《中国企业业务光伏产品备件管理细则 V1.1》是针对光伏产品备件的特点，规范企业业务光伏产品备件服务的内容和交付模式等信息，从而更好地支撑备件服务。

管理细则主要针对光伏产品备件的类型、交付模式、华为与客户的职责矩阵、备件服务交付范畴等内容进行规范。

## 2. 名词解释

- **备件**：指供网上运行的设备损坏进行维护时所使用的最小现场可更换单元；
- **RMA**: Return Material Authorization, 返回物料授权。批准将有缺陷的设备返回给接收点，一般指设备损坏后进行维修或更换的操作；
- **NBD**: Next Business Day 下一个工作日；
- **CD**: Calendar Day 日历日；
- **FSL**: Field Stock Location 本地备件存储点；
- **SLA**: Service Level Agreement 服务水平协议；
- **故障件**：从设备上更换下来的故障备件；
- **TAC**: Technical Assistance Center 技术支持中心；
- **CCR**: Customer Care Representative 客户关怀代表；
- **CSE**: Customer Service Engineer 客户服务工程师；
- **SR**: Service Request 服务请求；
- **PSDE**: Parts Service Delivery Engineer 备件服务交付工程师；
- **POD**: Proof of Delivery 到货证明；
- **SLC**: Spare Parts Logistics Center 备件物流中心，主要负责备件库房和派送管理，包括备件出入库、备件派送等库房操作；
- **EOP**: End of Production 终止生产；
- **EOM**: End of Marketing 终止销售；
- **EOS**: End of Service 终止服务；
- **DOA**: Dead on Arrival 到货即损，指设备无外观损坏且第一次上电不能正常工作或上电运行 48 小时之内出现故障；
- **DOI**: Dead on Installation 工程安装期间发生的硬件故障；

## 3. 备件服务

目前中国区光伏产品备件服务主要是备件预更换服务和备件更换服务，针对质保期过期或鉴权不通过的产品，推荐保外维修。

同时可提供故障件提取服务，故障件提取服务是在客户购买其他备件服务的基础上购买，不单独提供。

### 3.1 备件服务类型介绍

#### 3.1.1 备件预更换服务

备件预更换服务又称为好件先行服务。

华为为满足客户的紧急要求，提高响应速度，提供更快速服务，制定备件预更换服务。华为在通过客户的备件服务申请后，在约定的备件服务SLA内提前提供更换件给客户，由客户负责现场设备更换，而客户只需要在收到华为提供的更换部件后的15个工作日内将故障件返回华为指定接收点即可，如出现超期未归还的华为有权先降低对渠道或客户的硬件服务交付级别（坏件先退）；对于降低服务级别后仍超期不归还的将视为客户以目录价购买，若邮寄返回过程中发生损坏和遗失由客户承担相关责任。

#### 3.1.2 备件更换服务

备件更换服务又称为坏件先退服务。是指华为在通过客户的备件服务申请后，客户须先将故障件返回到华为指定接收点，华为确认接收后，在约定的备件服务SLA内提供符合质量要求和出厂标准的好件给客户。

#### 3.1.3 故障件提取服务

故障件提取服务是指客户在通过备件服务申请后，由华为安排物流商到客户指定提取点提取故障件的服务。

故障件提取服务须在维保服务或保修服务基础上购买获取，且其服务期限须与对应的维保/保修服务期限保持一致。

#### 3.1.4 更换件保修期

经华为更换过的产品，可以继续获得原有的剩余保修/维保期服务。

### 3.2 备件服务 SLA

#### 3.2.1 保修/维保备件服务 SLA

根据中国区企业业务光伏设备保修、维保服务产品，备件服务有如下几种 SLA 供选择。

服务类型	服务 SLA 类型	服务 SLA	服务 SLA 起止时间	备注
备件预更换	承诺更换件发出时间	5×9×2BD-S	自华为确认有必要更换硬件并提供RMA单号开始起算，到华为发出更换件为止。	备件到达时间受用户现场离华为备件库房距离及交通状况影响，华为将根据交通状况交付。
备件更换	承诺更换件发出时间	5×9×2BD-S	自华为收到客户故障件之时起算，到华为发出更换件为止。	华为承诺将根据交通状况尽力交付。
	承诺更换件到达时间	9×5×NBD	自华为收到客户故障件之时起算，到客户收到更换件为止。	华为承诺将根据交通状况尽力交付。

**备注：**

- 1、 当地时间 15:00 以后受理的申请将被视作下一工作日的申请。
- 2、 由于下列原因，备件更换周期可能适当延长：
  - 1) 因交通系统等不可抗因素，使备件延迟到达；
  - 2) 客户要求延迟派送；
  - 3) 备件实物尺寸过大，超出物流公司标准承运范围。

### 3.2.2 备件服务中华为与客户双方职责

备件预更换服务和备件更换服务华为与客户双方职责列表：

编号	项目	华为责任	客户责任
1	硬件支持服务需要填写《服务申请表》	协助方	责任方
2	更换件发送到双方约定的接收地点	责任方	—
3	签收到货证明 (POD)，及时确认更换件接收是否异常 (即实物差异等)	—	责任方
4	逆变器、数采等相关产品故障件在规定时间内 (不晚于备件签收后 15 日内) 交付于华为承运商。	—	责任方
5	无线系统故障件在收到备件后 3 个工作日内通过认证的物流承运商寄出 (客户不承担运费和保险费用)。	—	责任方
6	管理系统故障件在规定时间内 (不晚于备件签收后 15 日内) 返回到华为指定库房所发生的相关运输和保险费用。	—	责任方
7	每件故障件，必须填写《故障标签》	协助方	责任方
	签收到货证明 (POD)，和验收报告 (是否存在实物差异)	责任方	—

## 4. 备件服务交付

### 4.1 备件服务受理平台

客户可通过热线电话、电子邮件向华为提交备件服务请求，华为提供 7×12 的备件服务平台，受理客户的备件服务请求，华为受理中心所获取的全部订单将由经过系统培训的员工 365 天/12 小时进行处理，主要的操作包括需求验证、订单确认、订单派发、订单状态跟踪、处理订单状态查询请求、客户满意度调查等。



图 4-1 备件服务请求受理模式

### 4.2 备件交付流程

对于备件预更换和备件更换两种服务类型，服务交付的主要区别是更换件是在故障件归还前交付给客户还是在故障件归还后交付给客户。

服务类型	备件交付流程起点	备件交付流程终点
备件预更换流程	华为确认有必要更换硬件并提供 RMA 单号开始	华为收到故障件
备件更换流程	华为确认有必要更换硬件并提供 RMA 单号开始	客户收到更换件

# Advance Replacement Process

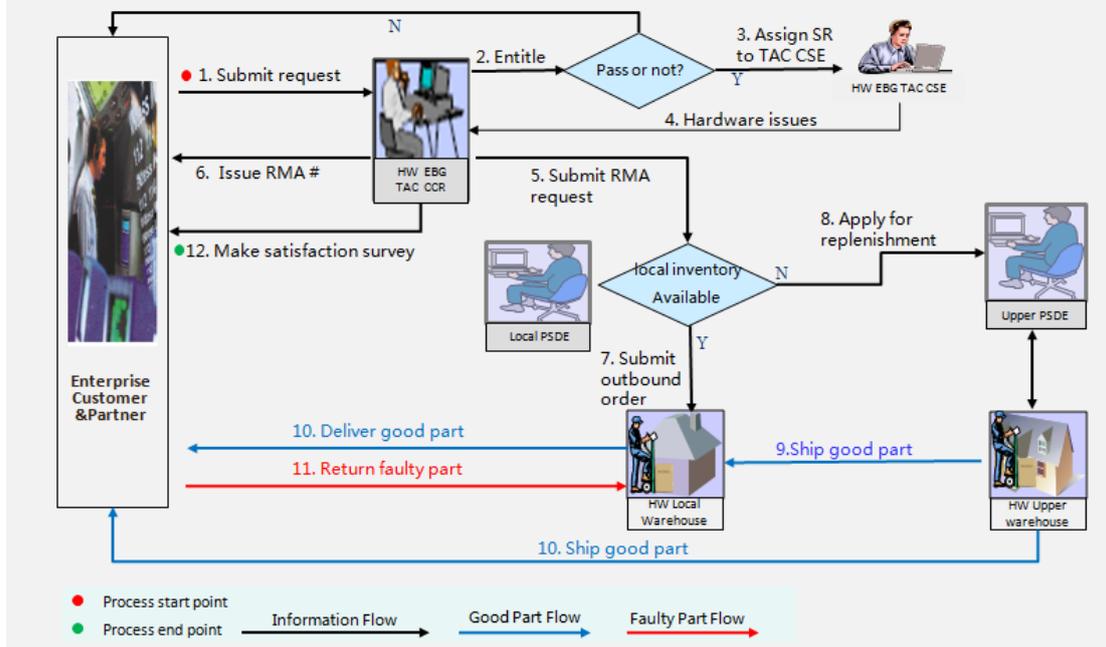


图 4-2 备件预更换交付流程示意图

## 备件预更换/更换服务交付操作说明

业务操作	责任主体	描述
客户报备	客户/渠道	客户发现网络故障时联系企业 TAC 报备
服务接入	客户服务工程师 (CCR)	CCR 受理客户请求, 鉴权通过后创建并分发服务请求 (SR)
故障定位、二次鉴权	客户服务工程师 (CSE)	CSE 进行故障定位, 确定是硬件问题后进行二次鉴权并派单给 CCR
创建 RMA 单	客户服务工程师 (CCR)	CCR 在备件交付系统中创建 RMA 单, 并将 RMA 单号反馈给客户
交付更换件	备件服务交付工程师 (PSDE)	PSDE 查询库存下达出库指令, 如库房备件库存不足, 向上一级库房申请补库, 备件补库到位后交付到客户指定接收点。 <b>对于备件更换服务类型, 则需要客户归还故障件后进行更换件交付</b>
更换件签收	客户/渠道	客户验收并签署 POD
归还故障件	客户/渠道	客户将故障件归还到华为指定接收点

故障件签收	备件库房	备件库房验收故障件并签署 POD
-------	------	------------------

### 4.3 备件物流网络

为了满足客户的备件服务需求，华为构建了分层的备件库存和物流网络，建立了**全球备件中心**（深圳 GSLC），**区域备件中心**（香港和匈牙利 RSLC），**国家备件中心**（各国家 CSLC）和**本地备件存储点**（FSL-Field Stock Location)的备件服务物流网络，实现全球主要国家、城市支持高级别服务的交付能力。

#### 典型备件物流仓储网络

- 第一级全球备件物流中心 (GSLC)，是全球备件储备及供应的中心；
- 第二级区域备件物流中心 (RSLC)，是某区域备件供应的主要中转站；
- 第三级国家备件物流中心 (CSLC)，负责储存所有非紧急更换备件和一定数量的用于补货的关键备件；
- 第四级本地备件存储点 (FSL)，负责储存紧急更换备件，保障小时级别服务 SLA 的需求交付。FSL 的分布取决于网容分布、备件接收点的分布、SLA 要求、物流状况和华为现存仓库等因素。

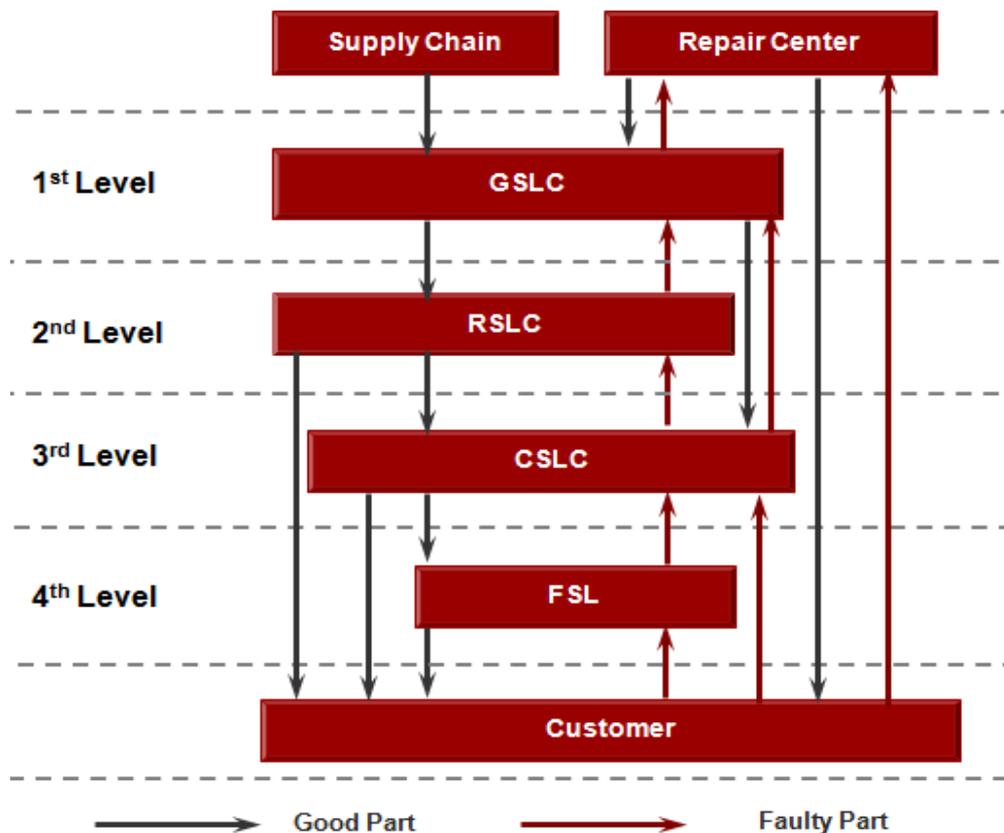


图 4-3 备件物流网络层级结构

## 4.4 备件计划及库存管理

### 4.4.1 库存设置

为了实现快速响应客户需求，华为会基于备件服务网络储备一定数量的备件库存，通过分析网上存量和备件的重要程度等数据，建立科学的备件计划模型，根据客户购买的服务级别、产品特点等计算出各个库存点的安全库存并定期审视。

### 4.4.2 库存配比

备件库存将会定期由系统自动检查，及时补库，以确保库存能保障客户设备维护需求。

### 4.4.3 备件生命周期管理

为了确保备件全生命周期内可用，华为将对光伏产品生命周期和路标进行管理，在合同期内不断收集和维护产品信息，一旦产品生命周期发生变化，华为将相应制定交付策略、刷新安全库存以维持服务交付。

## 4.5 IT 支撑系统

华为备件交付管理系统是基于 Web 的 IT 系统，可以在有网络的任何地方使用系统，该系统记录了备件服务交付的所有过程信息和备件库存监控管理，具有端到端全可视化和实时性强的特点，并将逐步开放给客户查询和使用。

## 5. 责任和限制条件

客户已向华为购买相关产品的服务且正处于合同有效期内，设备正常运行过程中出现的硬件故障，华为依据服务协议向客户提供备件服务。

请注意，对于以下情况（包括但不限于）不在华为备件服务范围之内：

- 产品识别信息（如条码、型号）被涂改的故障件；
- 人为故意或疏忽造成的损坏，包括非正常环境下使用，不按照说明书使用引起的损坏，返修时寄给华为时不按要求包装等原因造成运输途中的损坏等；
- 因除华为或华为授权服务中心之外的人员或服务机构对设备进行拆机、维修、改装而造成的损坏，如已进行消磁处理的硬盘；
- 属不可抗力（如：火灾、水灾、地震、雷击、战争等）造成的损坏；

- 其他非因华为原因造成的故障，包括但不限于由于使用非华为原厂配件导致的故障，与第三方软件或硬件不兼容引起的故障；
- 华为不对存储在其产品中或以其它形式与产品相关的客户数据提供保证，客户需要自己负责对相关数据进行备份以防止丢失；
- 非华为产品，包括但不限于按客户要求安装到华为设备上的部件、软件等；
- 附件、消耗品、结构件不提供备件服务；
- 设备表面物理损伤但不影响设备使用；
- 未经华为授权，硬件或软件已被修改的设备；
- 仅授权用于试验、测试、培训或展示的设备；
- 未按华为要求擅自对硬盘进行涂改、标记；
- 被偷窃的产品；

备注：

客户购买华为设备后，并不是所有阶段发生的硬件故障都是通过备件的交付流程来处理的，只有项目验收转维后运行出现的硬件故障才可通过备件交付流程处理。