

# MPC 固件更新操作流程

## 第一节：何时进行固件升级？

为使 Afimilk 系统正常工作，每一个 Afimen 控制台中所有挤奶厅的 MPC 控制面板都必须使用同一个固件版本。

当发生以下情况时，挤奶厅中 MPC 的固件版本将发生变化，此时，需要进行固件更新！

1. 阿菲金总部发布新的固件版本发布：

在这种情况下，需要对所有旧的 MPC 面板进行固件升级。

2. 在同一挤奶厅中更换或增加 MPC 面板：

在这种情况下，更换或增加的MPC面板必须与原有面板保持相同版本。如果新的MPC与 Afifarm中的MPC固件版本（已经加载到原有MPC面板的固件版本）不一致，在每个挤奶班次开始，MPC面板上将会显示**boot**，如下图：



### 固件升级方式：

有两种方式进行固件升级。

1. 通过 MPC 面板与电脑的通讯，升级挤奶厅中的所有 MPC 面板进行固件版本。
2. 通过 MPC 面板上的按键操作，仅升级个别 MPC 面板的固件版本。

## 第二节：升级前准备：

不论哪种方式，都需要进行以下升级准备工作：

1. 检查当前系统状态是否满足升级要求；（见后页）
2. 在 Afifarm 中加载新的固件信息；（见后页）
3. 通过上面提到的两种方式将新的固件信息加载到 MPC 面板；（见后页）

**注意：只有合格的技术人员才可以操作固件升级!!!**

## 1. 检查当前系统状态是否满足升级要求；

### ◆ 检查 MPC 面板当前固件版本：

每次当 MPC 面板启动时（开始供电），MPC 面板将自动按以下顺序显示一系列信息：

- A. 首先显示该 MPC 面板的固件版本号，并保持几秒钟；
- B. 然后显示该 MPC 面板的 ID 号，并保持几秒钟；
- C. 最后自动转换至清晰模式并显示计量器内的温度；

技术人员需要在 MPC 面板显示固件版本号的时候进行观察并记录下固件版本信息。

### ◆ 检查 Afifarm 版本，操作步骤如下：

在 Afifarm 窗口点击“Help”并选择“About Afifarm”如下图：

（中文版：点击“说明”并选择“关于 Afifarm”）



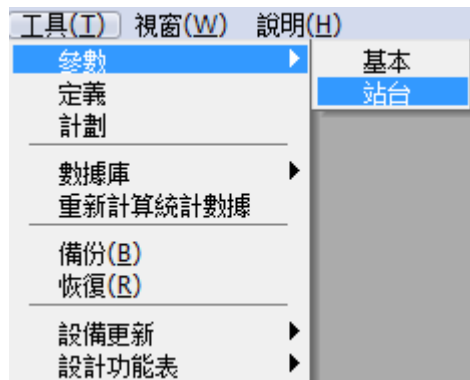
检查 Afifarm 软件版本，确保 Afifarm 软件版本在 4.02 以上。如果不是 4.02 以上版本，联系阿菲金技术人员先进行软件升级。

## 2. 在 Afifarm 中加载新的固件信息

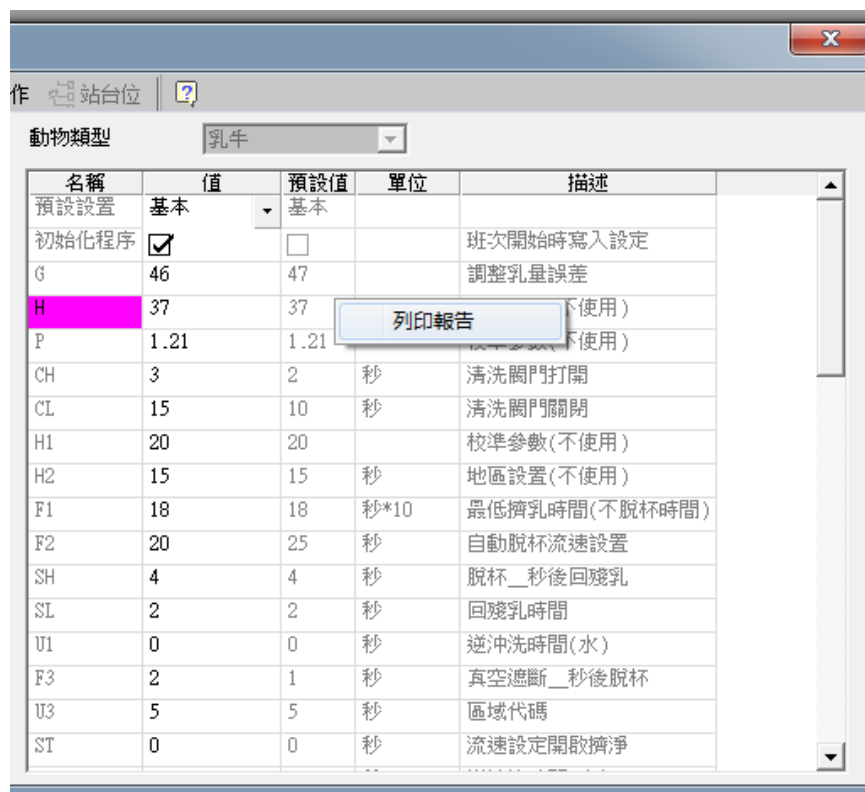
### ◆ 备份原来的站台参数

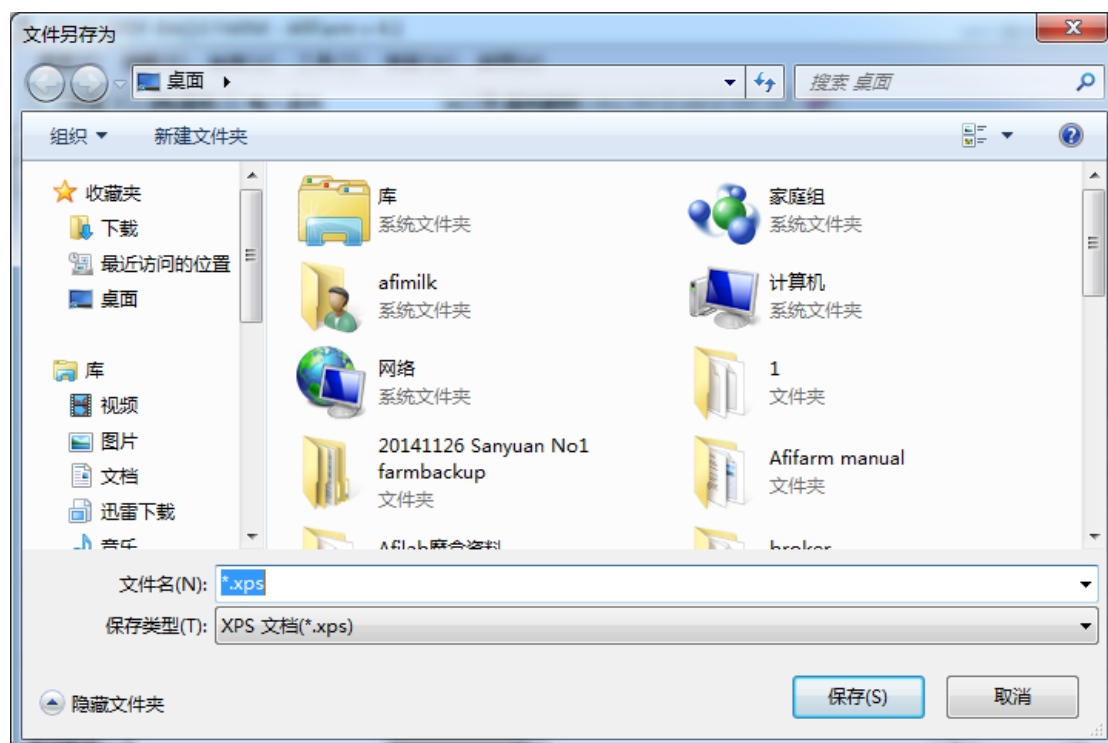
在更新固件文件之前，一定要先备份现有的站台参数。操作步骤如下：

在 Afifarm 窗口点击“工具”并选择“参数”中的“站台”打开站台参数。如下图：



打开后在参数表格中点击鼠标右键选择“列印报告”将站台参数列表另存到电脑上。在固件更新后，核对站台参数，保证与原有参数一致。否则会影响挤奶功能。

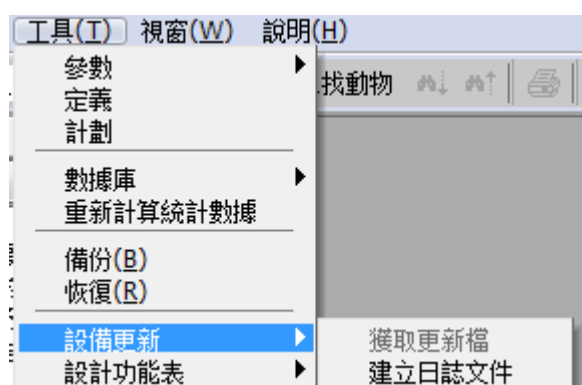




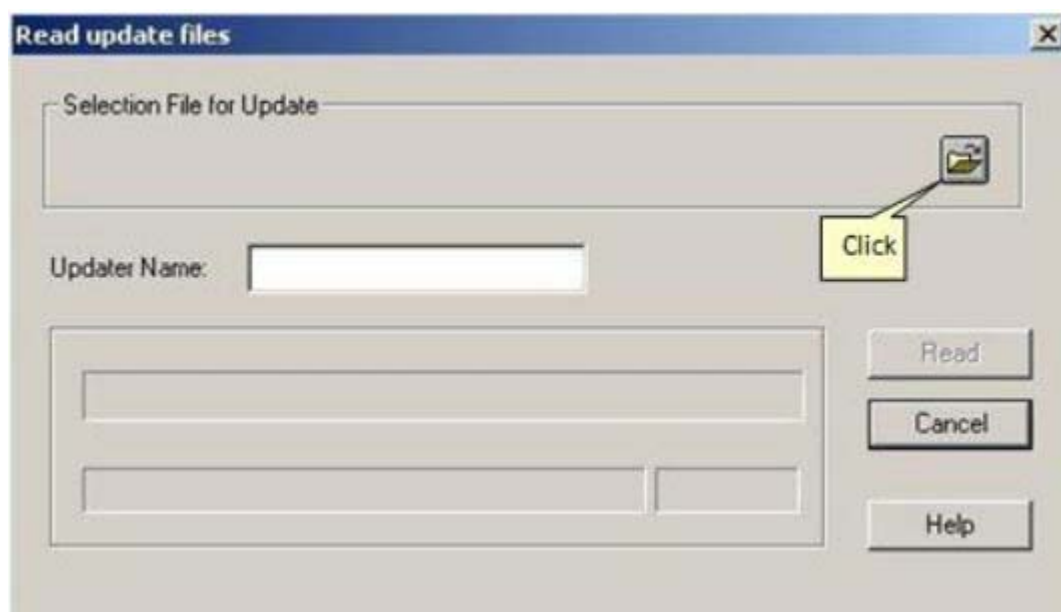
◆ 更换 Afifarm 中的固件文件。

首先你必须获得需要更换的固件文件。名称为 DeviceUpdate\_XX.afi(XX 为版本号)，可以联系阿菲金软件支持获得。

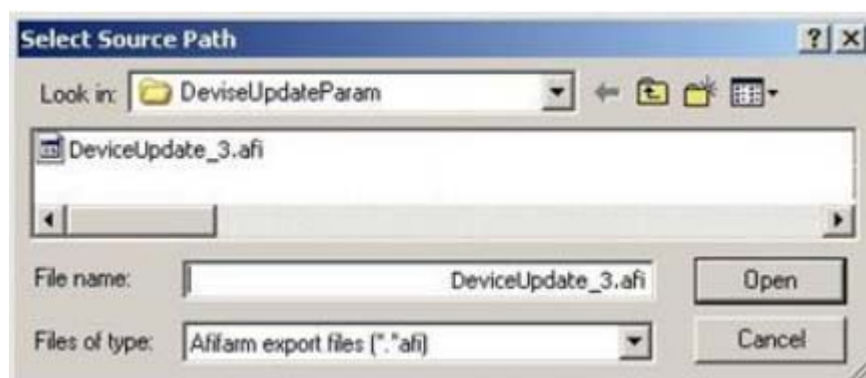
在控制器电脑上（安装 Aficom 卡，与挤奶厅 MPC 连接通讯的电脑），打开 Afifarm，点击进入工具->设备更新->获取更新文件。如下图：



文件读取窗口将会打开，如下图：



点击文件夹，找到存放固件文件的路径并选定要更新的固件文件，点击“打开”如下图：



Afifarm 将自动进行固件文件的更新。当更新完成后会跳出“OK”窗口。点击“OK”完成 Afifarm 的固件文件更新。 如下图：



◆ 在 Afifarm 上检查整个系统已经做好准备进行固件升级；需要进行一下各项检查：

**A. MPC 面板状态：**

固件更新只能在 MPC 面板为“清洗模式”或“待机模式”下进行。

**注意：不能在挤奶模式下进行！！**

清洗模式状态：MPC 显示屏显示温度，清洗指示灯亮起，如下图：




待机模式状态：MPC 两侧指示灯亮起，挤奶杯组处于脱杯状态，如下图：



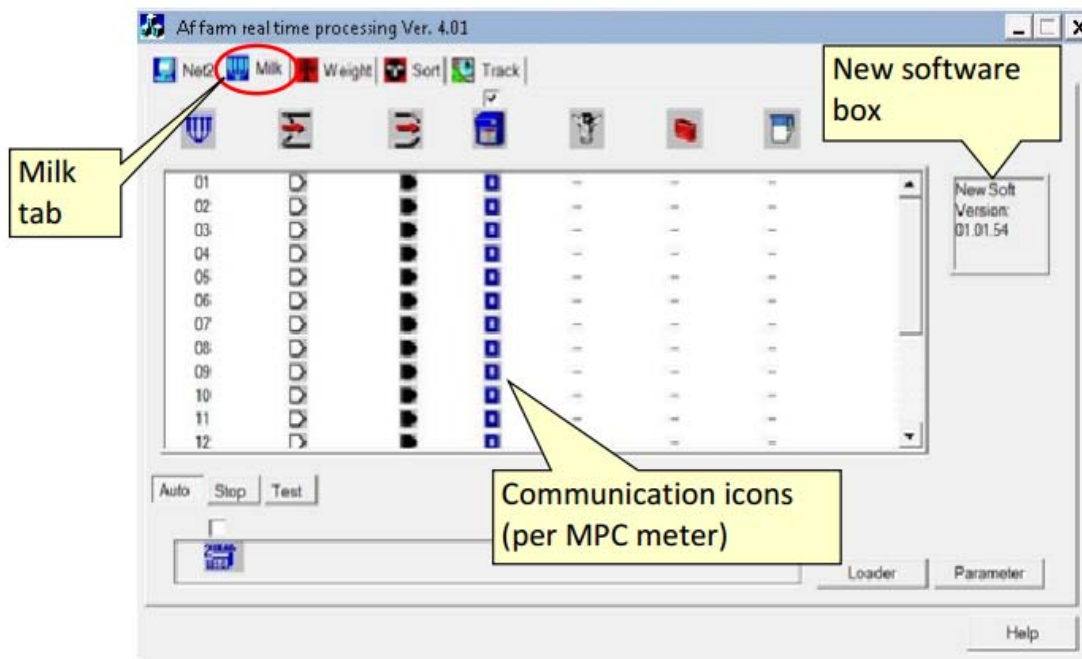
**B. 检查挤奶班次时间**

**固件更新只能在挤奶班次时间内进行。**

点击  打开 Afimen 控制台，检查站台是否处于挤奶班次时间内：

选择  站台图标，所有的 MPC 面板图标都是蓝色 ，没有任何红色图标。

已经加载到 Afifarm 的固件文件显示在 Afimen 窗口的右侧  
如下图：



### 第三节：进行 MPC 固件升级


当完成以上所有准备工作后，可以开始进行 MPC 面板的固件升级。

MPC 面板估计升级可以通过两种方式完成：

- A. 从 Afifarm 软件推送固件文件至挤奶厅中的所有 MPC 面板
- B. 在挤奶厅 MPC 面板上通过按键下载固件文件


#### ◆ 从 Afifarm 软件推送固件文件至挤奶厅中的所有 MPC 面板的操作步骤：

在这种方式下，首先检查 windows 工具条附近的更新指示旗帜：

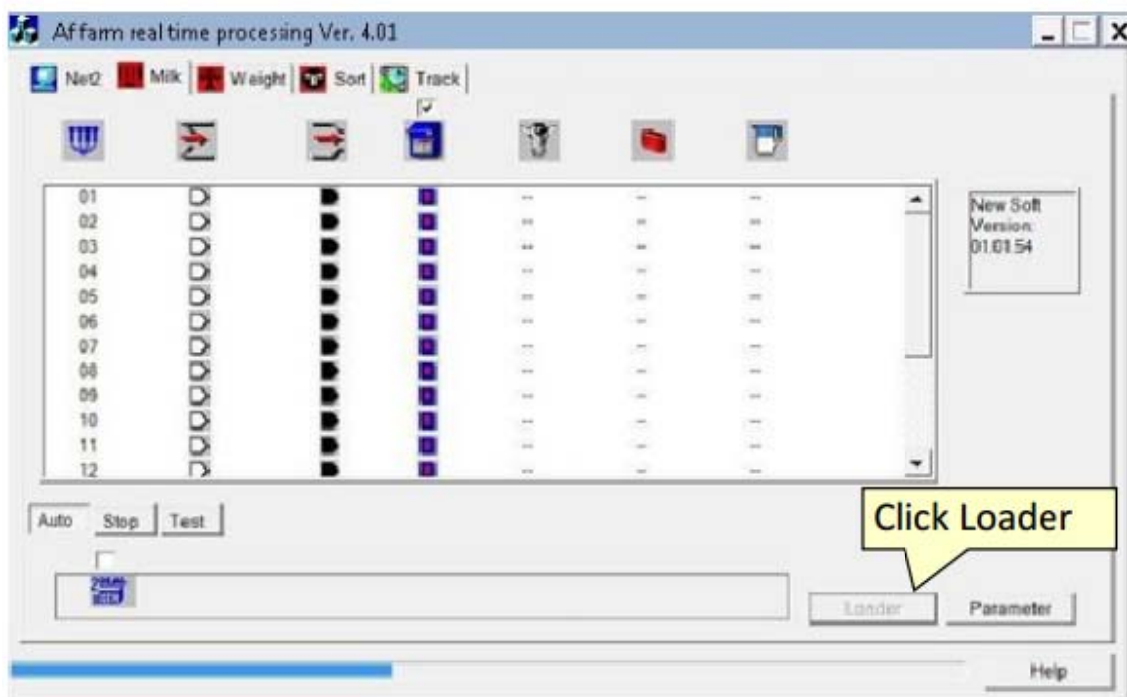
如果旗帜是蓝色的  5:01 PM，说明挤奶厅内所有 MPC 面板已经准备好进行固件升级（MPC 面板处于清洗或待机模式，系统处于站台班次时间内）。

如果旗帜是红色的  5:01 PM，说明系统没有准备好进行固件升级，重新检查前面的准备步骤直至完成准备条件。

当处于蓝旗指示时，点击 Afifarm 中的 loader 按键，系统将自动对挤奶厅内所有 MPC 面板进行固件升级。

在升级开始后，MPC 面板图标将转换为蓝红图标 ，指示文件正在加载到 MPC 面板。

在 Afifarm 窗口下部显示整个加载进度。参见下图：



在 MPC 面板上开始按顺序显示以下信息：

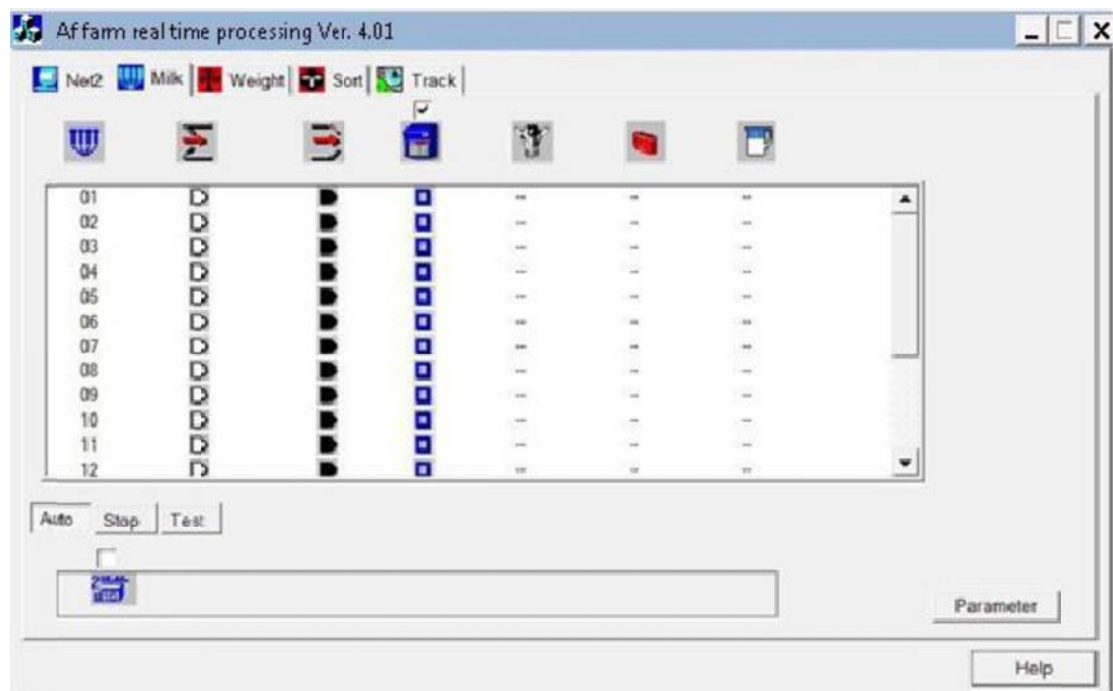
“LoAd”

“Strt”

倒计时时，显示下载剩余时间，例如：如果倒数计时从 38 开始，则面板上显示 “A38.0, A37.9....”

加载结束后，面板恢复至之前的显示状态。

当加载过程结束后，在 Afimen 中检查 MPC 图标是否恢复为蓝框白芯。同时，显示在 Afimen 窗口的右侧固件文件信息消失，表示 MPC 面板已恢复到正常状态，已经加载并开始运行新的固件文件。如下图：





**注意：**

如果一个或几个 MPC 面板加载失败，Afimen 窗口的右侧将仍然显示固件文件信息。如果发生这种情况，从本文开始步骤重新开始再进行一次升级操作。

如果第二次升级操作后 Afimen 窗口的右侧仍旧显示固件文件信息，则有可能是 MPC 面板存在故障。

◆ 在挤奶厅 MPC 面板上通过按键下载固件文件的步骤：

通过 MPC 面板按键操作固件下载有 3 个选项，可以选择：

1) 仅对一个 MPC 面板进行加载；

这种情况主要针对更换有故障的 MPC 面板。

2) 对挤奶厅一侧的 MPC 面板进行加载；

这种情况针对在鱼骨和名列挤奶厅中，在挤奶过程中进行升级，在一侧进行固件升级的同时，另一侧可能还在挤奶。

3) 对挤奶厅内的全部面板进行加载；

这种情况对挤奶厅没全部 MPC 面板进行固件升级。

**注意：**

在进行第 1, 2 个选项进行操作时，只有需要进行固件升级的 MPC 面板需要保持在清洗或待机模式。

操作步骤：

完成第二节所有准备工作，在 MPC 面板上进行如下操作：

1) 仅对一个 MPC 面板进行加载；

顺序按下    和 。

2) 对挤奶厅一侧的 MPC 面板进行加载；

顺序按下    和 。

3) 对挤奶厅内的全部面板进行加载；

顺序按下    和 。

输入命令后面板开始升级固件，并按顺序显示以下信息：

1. 输入的指令“**158 或 258 或 358**”
2. “**LoAd**”
3. “**Strt**”
4. 倒数计时，显示下载剩余时间，例如：如果倒数计时从 38 开始，则面板上显示“**A38.0, A37.9....**”

升级结束时，面板恢复至清洗状态

**注意：**

如果操作完成后面板仍然显示 boot，重复以上步骤，再进行一次加载。  
如果重新加载后还是显示 boot，准备好 teamviewer，提供账号。需要总部远程支持。

2014.12.05

阿菲金