

# Pyxis<sup>®</sup>

## MA 系列蓝牙适配器

### 操作说明书



Water Professionals Deserve Better Tools.

[www.pyxis-lab.cn](http://www.pyxis-lab.cn)

# MA 系列蓝牙适配器

## 操作说明书

2022-5-18  
版本号：V1.0

**Pyxis Lab, Inc.**

上海市浦东新区  
新金桥路1299号  
1栋406室  
[www.pyxis-lab.cn](http://www.pyxis-lab.cn)

© 2022 Pyxis Lab, Inc.  
Pyxis Lab Proprietary and Confidential

## 商标专利

Pyxis® 为Pyxis Lab, Inc. 注册商标，可注册于一个或多个国家。

## 机密申明

本手册中包含的信息属于机密专有，为Pyxis Lab, Inc. 的财产。信息披露内容不得用于生产，制造或其他披露内容的物品再生产。没有Pyxis Lab, Inc. 的书面同意，信息披露内容不得向他人透露或以任何方式公开表达。

## 有限质量保证

Pyxis申明其产品在材料和工艺上的缺陷，将选择性修复或更换零件，零件需被证明为全新但有缺陷的，或再生产的（即等同于新的）。本保证具有唯一性，无其他格式，无论书面、口头、明示或暗示。

## 保修期限

Pyxis的保修期限从出厂开始为12个月。任何情况下标准有限质量保证范围只延伸至装运日期开始，为时12个月。

## 保修服务

产品可退还至Pyxis维修或更换，在某些情况下，我们可短期借出或出租适合的工具。

Pyxis保证任何提供的服务必须遵循技术能力的合理标准，并且交货时产品的性能有效。所有的服务处理的正确性和完整性将在客户代表或指定人员处被审核并认可，同时Pyxis保证这些服务授权后将纠正任何生产中的认证缺陷。

我们提供维修组件（零件和材料），但不包括耗材，在修复过程中或可单独购买，我们同时也为90天之前的用料和做工而保证。在任何情况下，被担保的维修组件如果纳入仪器超出原定期限，则整个仪器的保修时间会对应延长。

## 返修寄送

任何一个退至工厂的产品接受技术支持之前都必须提前联系Pyxis，可通过客户服务邮箱（[service@pyxis-lab.com.cn](mailto:service@pyxis-lab.com.cn)）或热线电话（400 998 3350）联系，

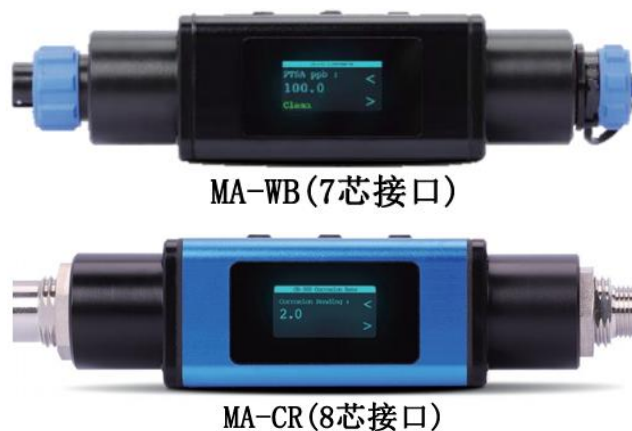
Pyxis将支付至客户现场进行更换或维修的产品货运费，不包括任何税项及关税。客户应支付所有退还至Pyxis的运费，包括所有税项和关税。任何产品返至工厂，如没有提前联系Pyxis，将存在可能被退回的可能。

## 目录

<b>1 总则</b> .....	<b>4</b>
1.1 性能参数 .....	4
1.2 仪器外观 .....	5
<b>2 安装与连接</b> .....	<b>6</b>
<b>3 设备操作</b> .....	<b>6</b>
3.1 按键功能说明 .....	6
3.2 主屏幕 .....	7
3.3 系统设置 .....	8
3.3.1 旋转屏幕 .....	8
3.3.2 时间和日期 .....	8
3.3.3 数据通讯 .....	9
3.3.4 系统信息 .....	9
3.4 探头信息 .....	10
3.5 探头校准 .....	10
3.6 导出数据 .....	11
<b>4 uPyxis 连接探头</b> .....	<b>12</b>
<b>5 更新固件</b> .....	<b>13</b>
<b>6 联系我们</b> .....	<b>14</b>

## 1 总则

美国Pyxis推出的MA系列蓝牙适配器是一款设计独特的在线传感器附件，通过该适配器可以使Pyxis的在线传感器接入移动端或PC端的uPyxis APP，实现对在线传感器的数据查看、配置和校准等功能。MA系列蓝牙适配器提供5针、7针和8针格式接口可选，支持蓝牙5.0无线平台，能够与Pyxis提供的大部分传感器连接。



此外，MA系列蓝牙适配器还具有全新设计的迷你显示屏，带有三个操作按钮，可实现在线传感器多种参数显示与数据切换，并支持传感器数据存储，通过uPyxis APP可以实现适配器内部存储的历史数据下载。

某些应用现场，客户甚至可以通过MA系列蓝牙适配器显示功能，替代现场通常配有的大型控制器或表头，这是一种更经济简单的配置方式。

### 1.1 性能参数

项目	MA-WA	MA-WB	MA-CR
电源规格	输出：24±2VDC/10mA, 输出 24±2VDC 至传感器		
屏幕规格	0.96 彩色背光显示屏		
外壳材质	ABS		
防护等级	IP54		
存储温度	-7~60°C (20~140°F)		
运行温度	4~50° (40 40°F)		
信号输入	RS-485	RS-485&4-20mA	
信号输出	无	4-20mA	
接头规格	5 芯	7 芯	8 芯
重量尺寸	50g / L135*W35*H35mm		
认证	CE&RoHS		

备注：（1）随着技术持续更新，技术参数不断变更，请保持关注

## 1.2 仪器外观

所有尺寸以毫米 (mm) 为单位

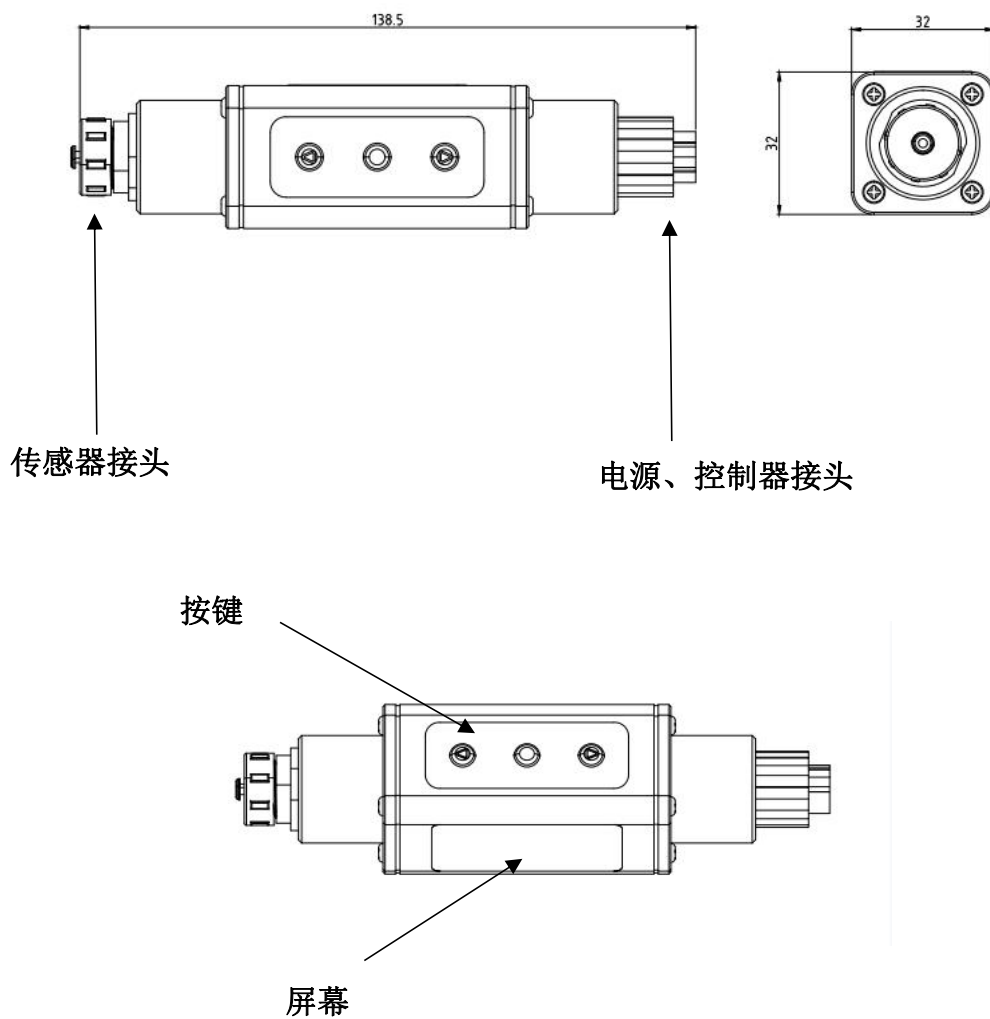


图 1 MA 系列蓝牙适配器外观

## 2 安装与连接

MA 系列蓝牙适配器的标准航空接头的快速连接设计，是为了方便与现场 Pyxis 传感器快速连接，手动连接无需额外辅助工具。根据 Pyxis 在线传感器的电缆接头规格可选择对应的多种针脚格式（5 芯、7 芯和 8 芯）的 MA 系列蓝牙适配器，当将对应蓝牙适配器接入现场传感器及其相连的供电和通讯电缆线后，MA 系列蓝牙适配器可利用其连接的控制器提供电源（24 VDC），并将该电源传递给连接的 Pyxis 在线传感器。

此外，即使将 MA-WB 和 MA-CR 蓝牙适配器接入在线探头与控制器连接电缆后，仍能将传感器的 4-20mA 信号提供给控制器，以便确保控制器在接入 MA 系列蓝牙适配器后仍能获取有效数据。

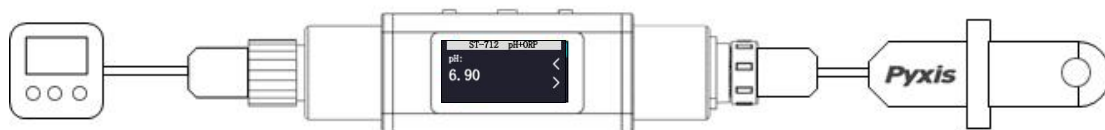


图 2 连接示意图

## 3 设备操作

### 3.1 按键功能说明

MA 系列蓝牙适配器屏幕下方有三个物理按键。中间的 ● 按键用于确认参数修改或者进入某一个设置菜单，◀ 和 ▶ 按键允许用户浏览上下页菜单或者调整输入的数值。

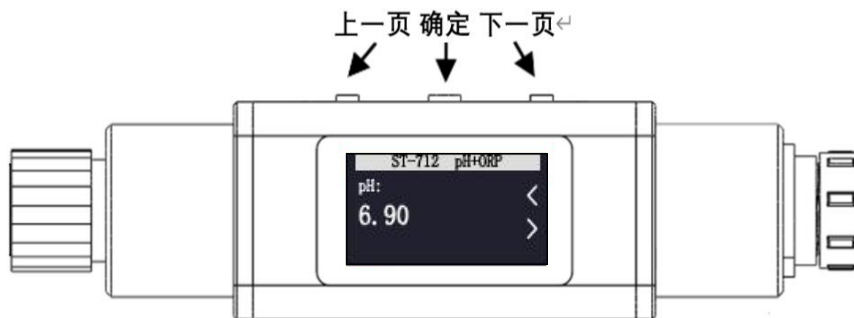


图-3 按键功能

## 3.2 主屏幕

插入电源后蓝牙适配器将自动开机，在开机动画加载完毕后自动执行设备扫描并显示以下消息：Searching Device... (如图-4 所示)



图-4 搜索设备页面

如果蓝牙适配器检测到探头连接正常，则主界面将显示探头名称和探头测到的信号值（如图 5 所示）。此处以 ST-712 探头为例。

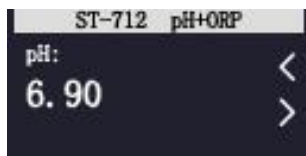


图-5 主屏幕页面

### 错误显示

如果探头连接蓝牙适配器异常或设备扫描超时，屏幕会显示 Not Found 字样（如图 6 所示），请重新连接探头并按确定键重新扫描。



图-6 未找到传感器

如图-7 所示，当插入 Pyxis 传感器中途断连或与蓝牙适配器通讯参数不一致时，屏幕会显示 offline 字样，请检查探头与蓝牙适配器的连线或通讯参数设置是否正常。

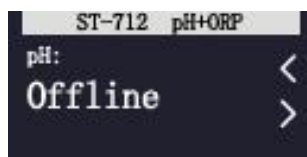


图-7 探头连接异常显示



### 3.3 系统设置

#### 3.3.1 旋转屏幕

左右功能键翻页，按确定键进入 Setup 条目。然后在 Setup 菜单内按左右键选中 Rotate Display 180 deg 条目按确定键可将屏幕旋转 180°。

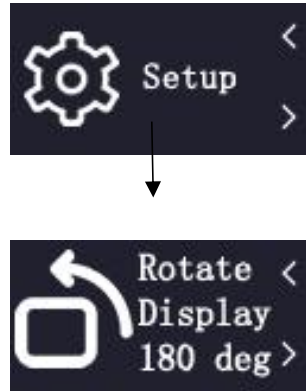


图-8 旋转屏幕

#### 3.3.2 时间和日期

在 Setup 菜单内左右功能键翻页选中 Time 条目进入时间日期设置页面。如图-9 所示按下确定键进入编辑模式（处于编辑模式的字段为白色），在编辑模式下按左右键可以调整日期或时间的值，完成修改后按确定键可以保存修改的值。

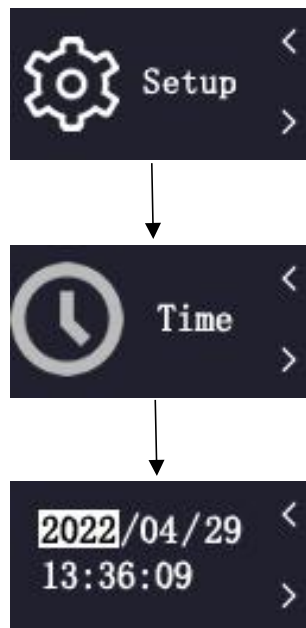


图-9 时间设置

### 3.3.3 数据通讯

在 Setup 菜单内左右功能键翻页选中 Communicate 条目进入通讯设置页面。Pyxis 传感器通讯参数默认设置为 9600 波特率、偶校验。需要设置蓝牙适配器与传感器通讯参数一致时才能建立正确连接。如图-10 所示，按下确定键可切换编辑目标并进入编辑模式（处于编辑模式的字段为白色），在编辑模式下按左右键可以切换通讯参数的值。完成修改后按确定键可以保存修改的值。

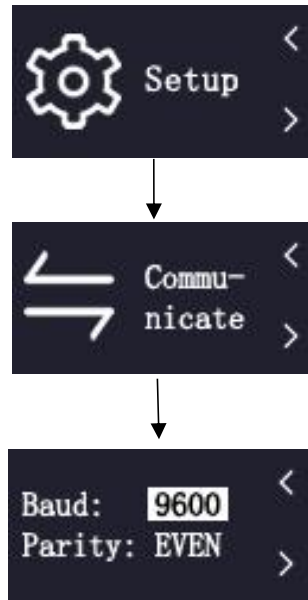


图-10 通讯设置

### 3.3.4 系统信息

在 Setup 菜单内左右功能键翻页选中 information 条目可以查看系统信息。蓝牙适配器的硬件版本号，软件版本号将显示在界面上。

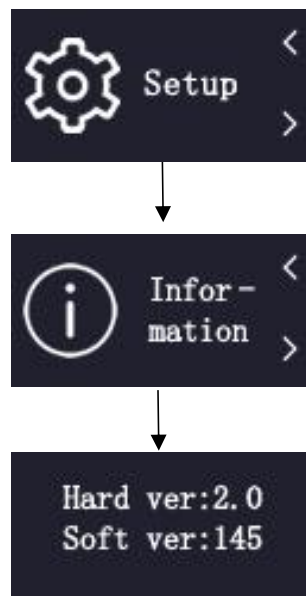


图-11 系统信息

### 3.4 探头信息

在主屏幕界面左右功能键翻页选中 **Probe info** 条目可以查看传感器的通信地址、序列号和软件版本号。

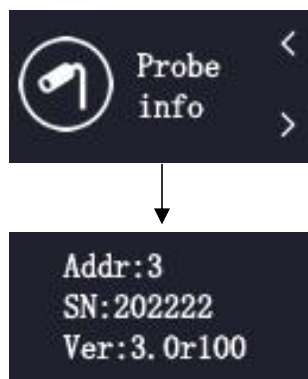


图-12 探头信息

### 3.5 探头校准

Pyxis 探头出厂前经过严格的校准，用户可根据需要进行校准。在主屏幕界面左右功能键翻页选中 **Calibration** 条目进入校准页面。左右功能键切换校准项目，此处以 ORP 校准为例，按确定键进入编辑模式（处于编辑模式的字段为橙色），在编辑模式下按左右键可以调整校准的数值，完成修改按确定键保存修改的值后，长按确定键三秒执行校准。

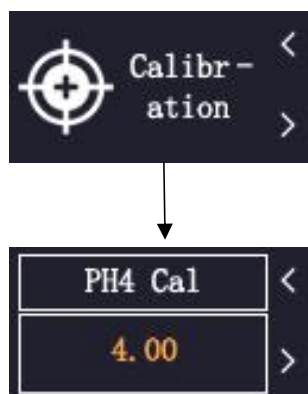


图-13 探头校准

待校准成功后会弹出 Succeed 字样。

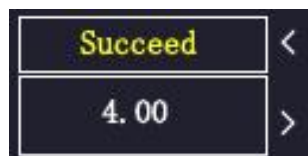


图-14 校准成功

#### 错误校准

如果校准结果超过规定的公差极限，会出现错误信息（如图-15所示）。这种情况下将不应用当前校准。检查校准的前提，并消除错误。然后重复校准。

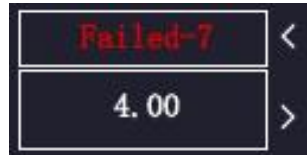


图-15 校准失败

### 3.6 导出数据

在主屏幕界面左右功能键翻页，确定确认，进入 **Datalog** 菜单，再翻页进入 **Send to Phone or PC** 菜单，在 **waiting Connection** 页面下打开 uPyxis App。

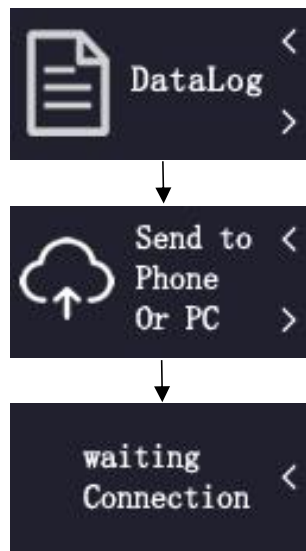


图-14 探头校准

如图-15所示，在 uPyxis APP 中找到 MA 系列蓝牙适配器。可以依据时间范围导出蓝牙适配器内部存储的数据。首先点击 **READ DATALOG** 条目读取数据，探头测量的数值会以数据表格的形式生成，待读取进度跑满后点击 **EXPORT&SHARE** 导出数据。

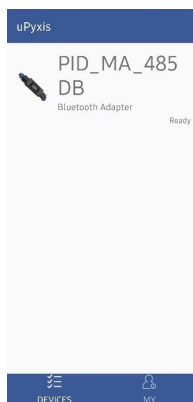


图-15 蓝牙扫描找到蓝牙适配器

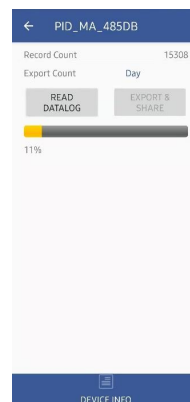


图-16 数据导出页面

## 4 uPyxis 连接探头

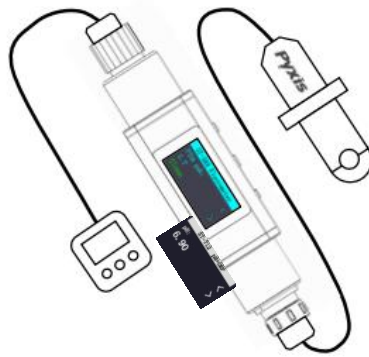


图-17 uPyxis 手机连接探头示意图

MA 系列蓝牙适配器可以通过内置蓝牙与智能手机、设备或电脑连接。苹果手机可以通过 APPSTORE 免费下载 uPyxis APP，安卓手机可以通过应用宝或华为应用市场免费下载 uPyxis APP。uPyxis APP 可以从以下网站下载：<https://www.pyxis-lab.com.cn/upyxis>

打开手机中的蓝牙（请勿将设备蓝牙与 uPyxis 配对，uPyxis APP 将自动进行配对）。打开手机 uPyxis APP，向下滑动以刷新手机屏幕，扫描可用的 Pyxis 蓝牙设备。

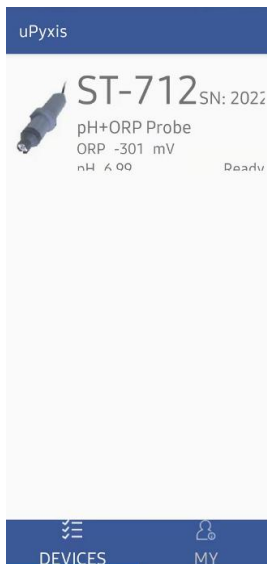


图-18 蓝牙扫描找到探头

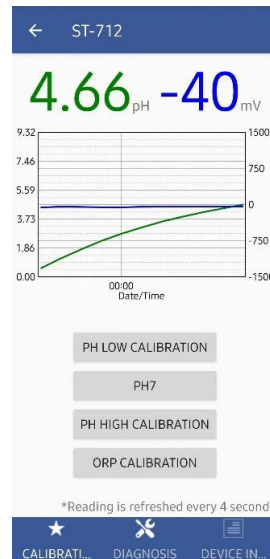


图-19 连接成功页面

请注意 uPyxis APP 和蓝牙适配器无法同时连接探头，当通过 uPyxis 连接探头时，MA 系列蓝牙适配器屏幕如图-20 所示，此时无法操作蓝牙适配器。



图-20 探头被上位机连接

## 5 更新固件

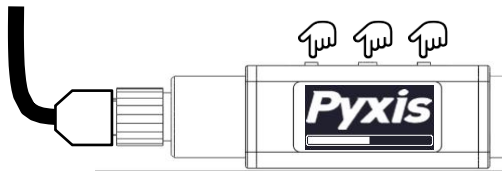


图-21 同时按下蓝牙适配器的三个按键

升级 MA 蓝牙适配器固件，可以适配 Pyxis 更多传感器。在断电状态下同时按住蓝牙适配器的三个按键，将控制器侧电缆插入蓝牙适配器，等到开机进度条到 100%，蓝牙适配器会进入固件升级模式。

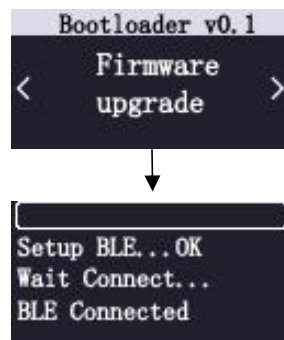


图-22 固件升级页面

在 **Firmware Upgrade** 页面下长按确认键 5 秒后松开，屏幕上显示 **Wait Connect...** 后打开 uPyxis APP。如图-24 所示在 uPyxis APP 中点击 CHECK UPDATE 条目检查最新版本信息后，再点击 DOWNLOAD 将新程序下载到手机内，最后点击 UPGRADE 条目开始升级。

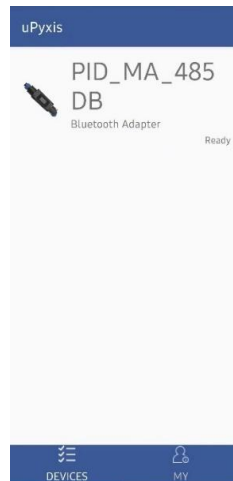


图-23 蓝牙找到 MA-WB

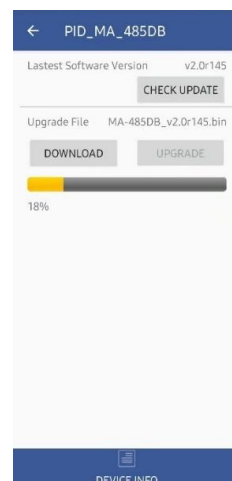


图-24 固件升级

等待固件升级进度条跑满后会自动加载新程序。



图-25 固件升级中

## 6 联系我们

如果对 MA 系列蓝牙适配器的使用或操作有疑问，请与我们联系：

PyxisLab, Inc.

1729MajesticDr. Suite5

Lafayette, C080026USA

1-866-203-8397

[www.pyxis-lab.com](http://www.pyxis-lab.com)

[service@pyxis-lab.com](mailto:service@pyxis-lab.com)

启盘科技发展（上海）有限公司

上海市浦东新金桥路 1299 号 1 号楼 406

400-998-3350

[www.pyxis-lab.com.cn](http://www.pyxis-lab.com.cn)

[service@pyxis-lab.com.cn](mailto:service@pyxis-lab.com.cn)



微信公众号



售后服务

## 文档版本号

版本	日期	描述	页面
V1.0	05/16	发布	