上海傲意信息科技有限公司[www.oymotion.com](http://www.oymotion.com)

OTrain手势训练工具使用过程说明

技术支持：[faq@oymotion.com](mailto:faq@oymotion.com)

资料下载：<https://oymotion.github.io>

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 版本 | 作者 | 说明 |
| 2018/2/1 | 0.1 | ywhan |  |
| 2018/2/5 | 0.2 | hni |  |
| 2018/4/26 | 0.5 | ywhan | Release |
| 2018/6/13 | 0.5.5 | ywhan | Release |

**一、OTrain基本操作：**

1. 在PC上插入gForce Dongle（OYMotion定制蓝牙适配器，USB接口）；
2. 轻按gForce手环中央多功能按钮，打开gForce手环电源（gForce手环绿色LED灯慢速闪烁）；
3. 打开OTrain.exe工具，点击connect按钮，连接上手环，之后就可以进行手势训练了；

**二、详细操作：**

1. 在PC上插入gForce Dongle（OYMotion定制蓝牙适配器）
   1. gForce Dongle Windows USB驱动下载地址：

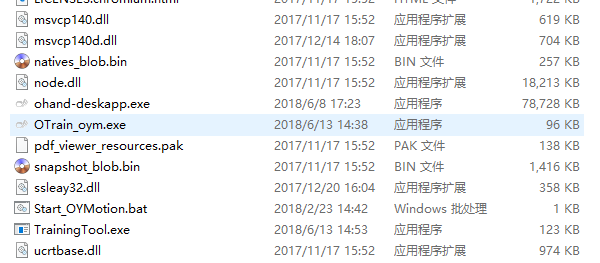
https://oymotion.github.io/downloadList/Download/

1. 轻按gForce手环中央多功能按钮，打开gForce手环电源（长按按钮超过5秒关闭手环）
2. 将gForce手环靠近gForce Dongle

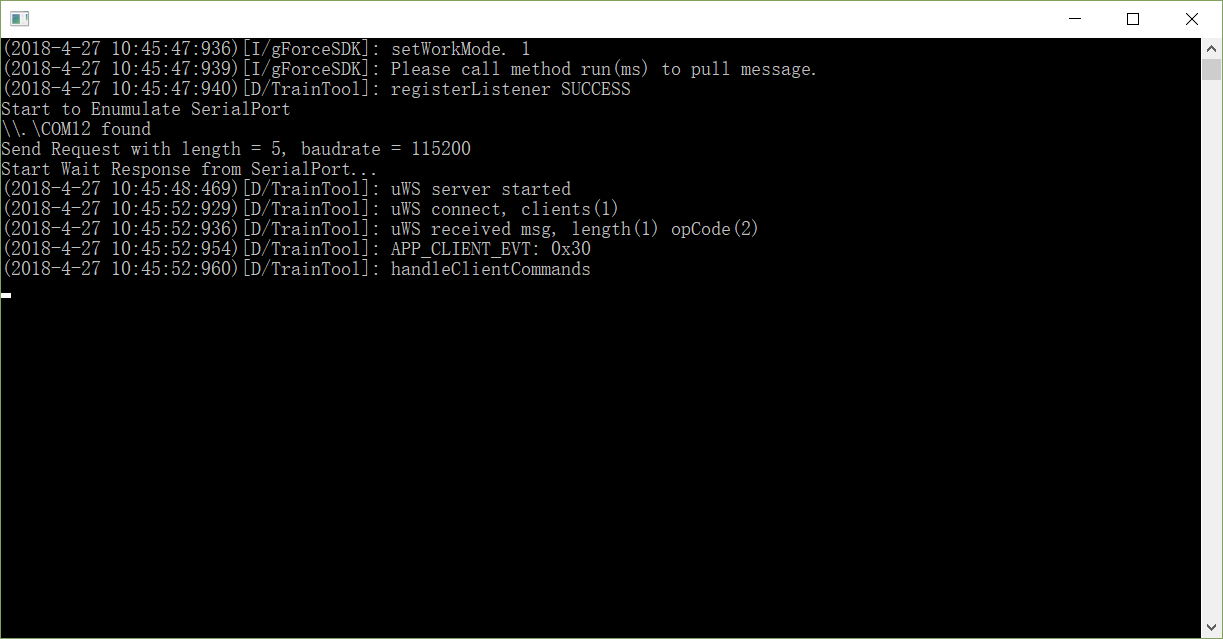


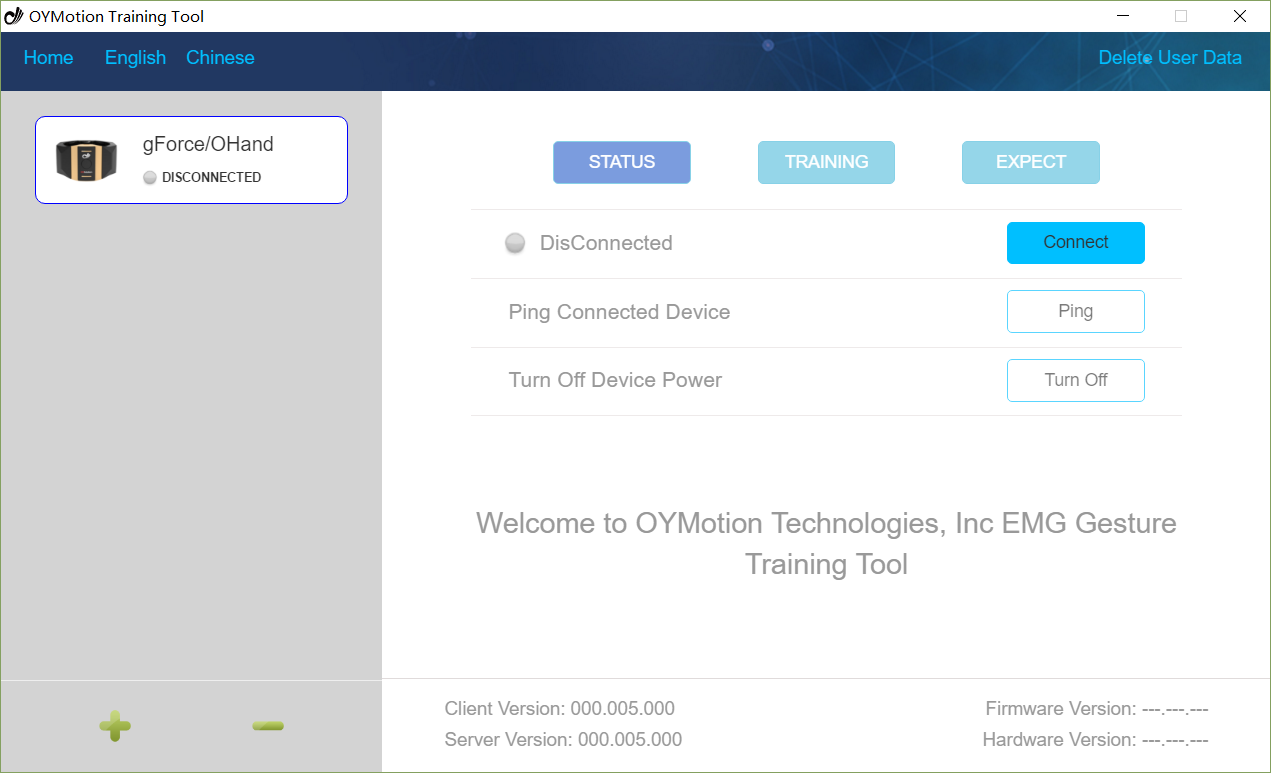
1. 在解压的OTrain文件夹下，找到OTrain\_oym.exe可执行文件，双击运行；

（1）可执行文件位置



（2）打开之后server和的client的运行效果；





提示：只有当connect按钮的背景为蓝色时，才表明client和server已经连接上了；其他，表明没有连接上；

注意：

1.如果一开始client未连接上server，请等待3秒，3秒后client会重新连接直到连接上（重连机制）；

2.如果server或是client有一个出问题了，推荐的解决方法是：全关了，重新点击OTrain.exe；

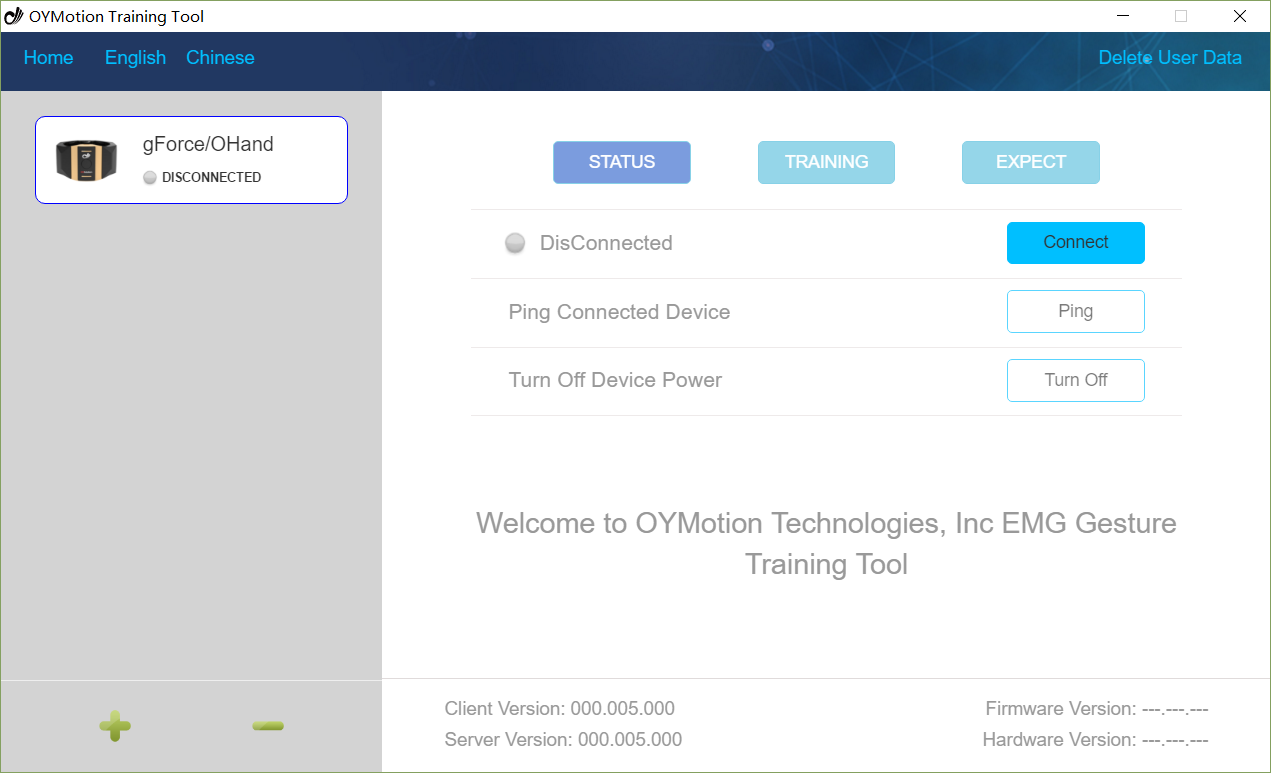
**三. client端的使用操作（基于server端已经正常运行）**

3.1起始界面

3.1.1 手环连接

i）将已打开电源的手环靠近gForce Dongle。

ii) 点击Connect按钮。



点击connect按钮连接设备

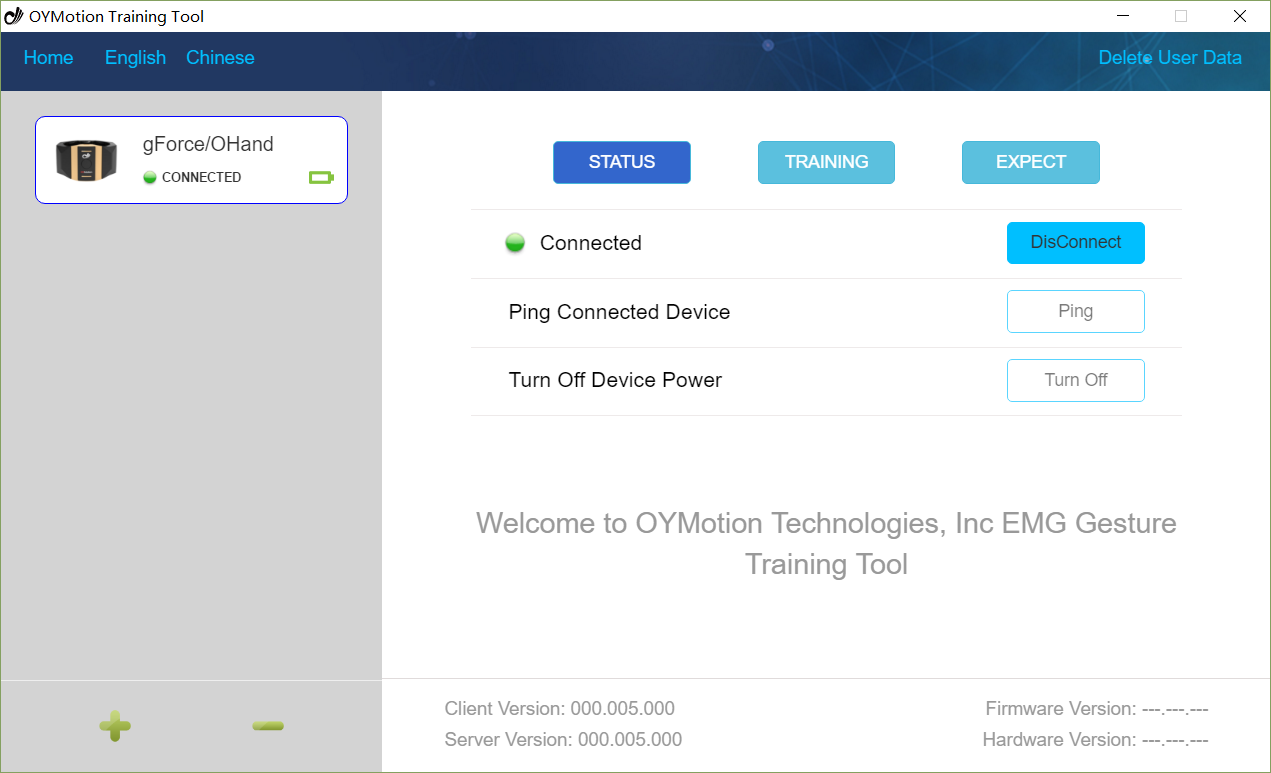
iii) 连接上设备之后，将显示为“Connected”，同时按钮变为“DisConnect”

（备注：如果想连接另外一个设备，请使用disconnect断开当前设备的连接）

3.1.2 进入训练界面

i) 点击“TRAINING”按钮，进入配置页面

点击Training按钮，进入配置页面



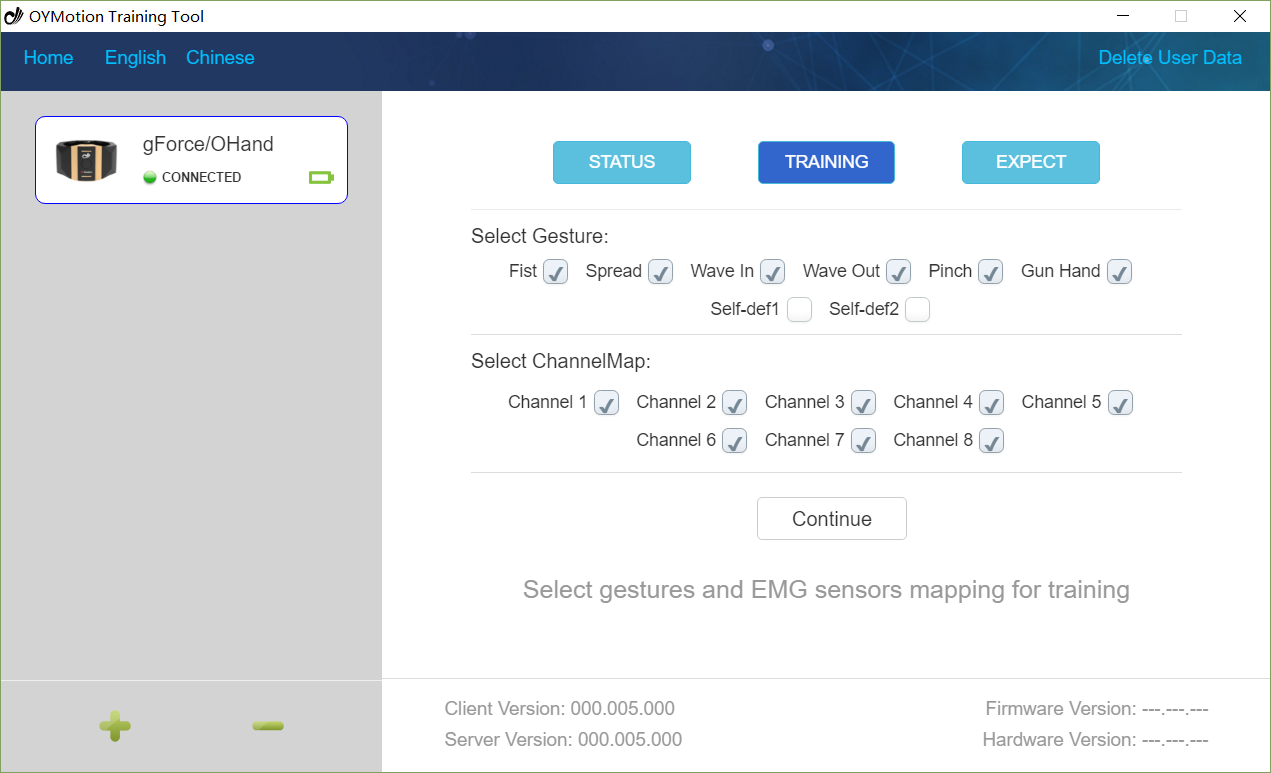
3.2配置页面：

上方的Select Gesture默认为Fist，Spread，Wave In，Wave Out，Pinch，Gun Hand。

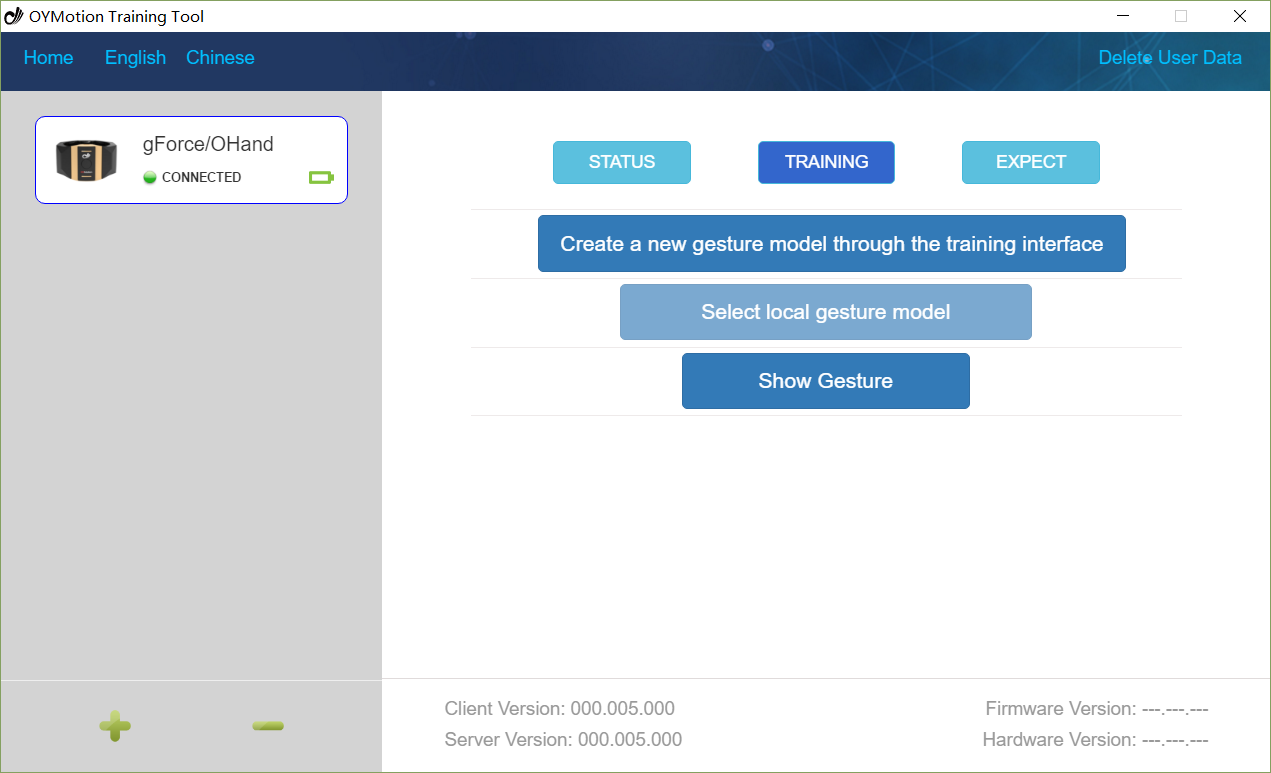
下方的Select ChannelMap默认为 Channel 1~8都使能。

注意：最少为2个手势，最少为2个EMG通道；

最大支持六个手势，这个版本暂不开放自定义手势



3.3点击上页的Continue按钮来到



本地训练模型查看和更新界面入口

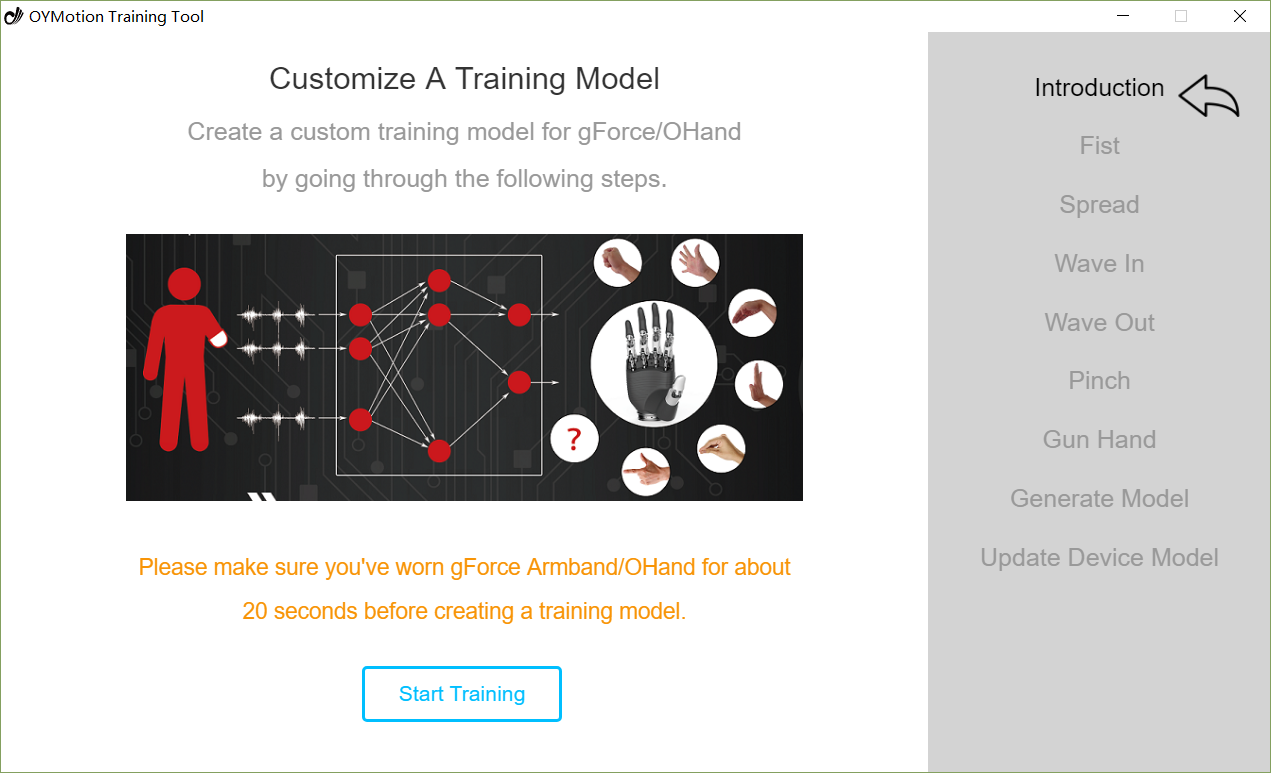
（测试中暂不可用）

手势训练和模型生成及更新界面入口

显示界面入口：可以将gForce设备识别的手势动作对应显示出来

3.4以下是手势训练流程（点击“Create a new gesture model through the training interface”按钮）：

**a．介绍及开始界面**

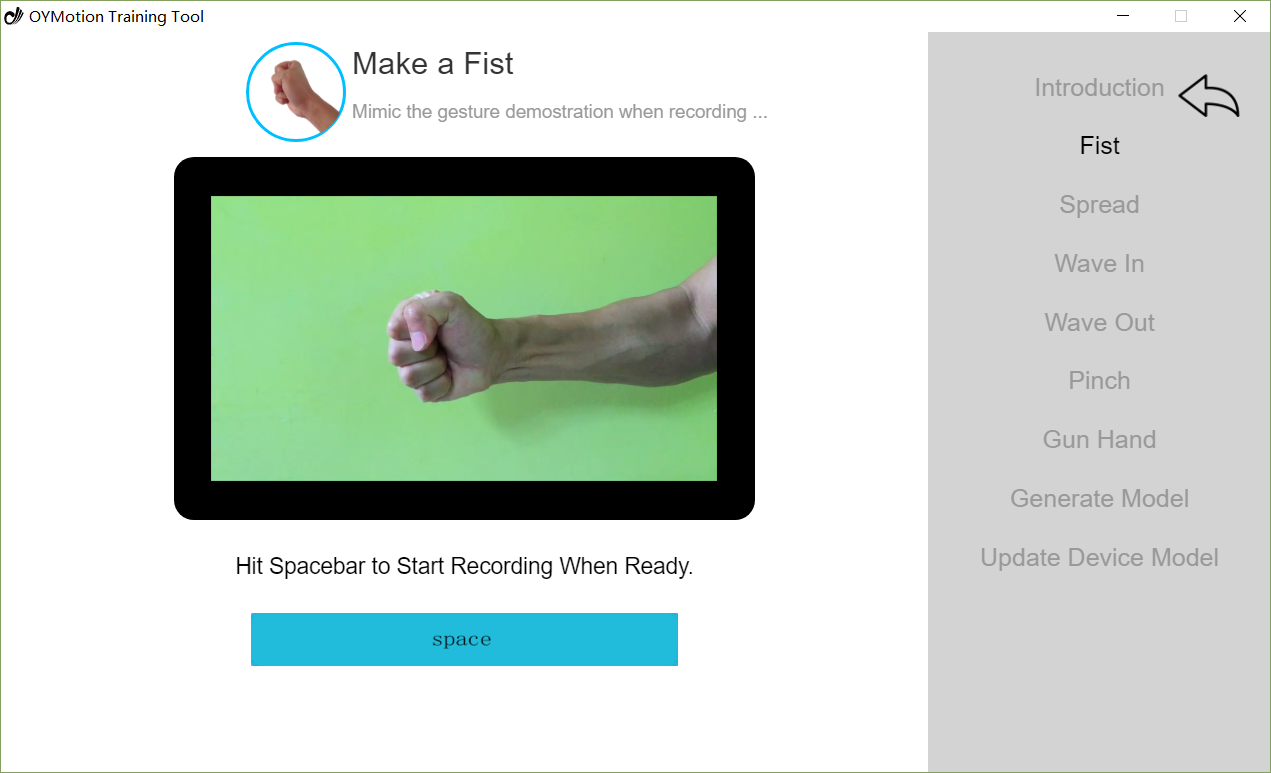


佩戴上gForce手环，手环角度可以任意（训练和使用时需保持佩戴位置和方向一致）。为提高训练效果，在进行下列训练数据采集前，保证手环在手臂上已佩戴约30秒以上，并且训练过程中不要再移动手环。

**b．点击“Start Training” 按钮，进入手势训练的过程；**

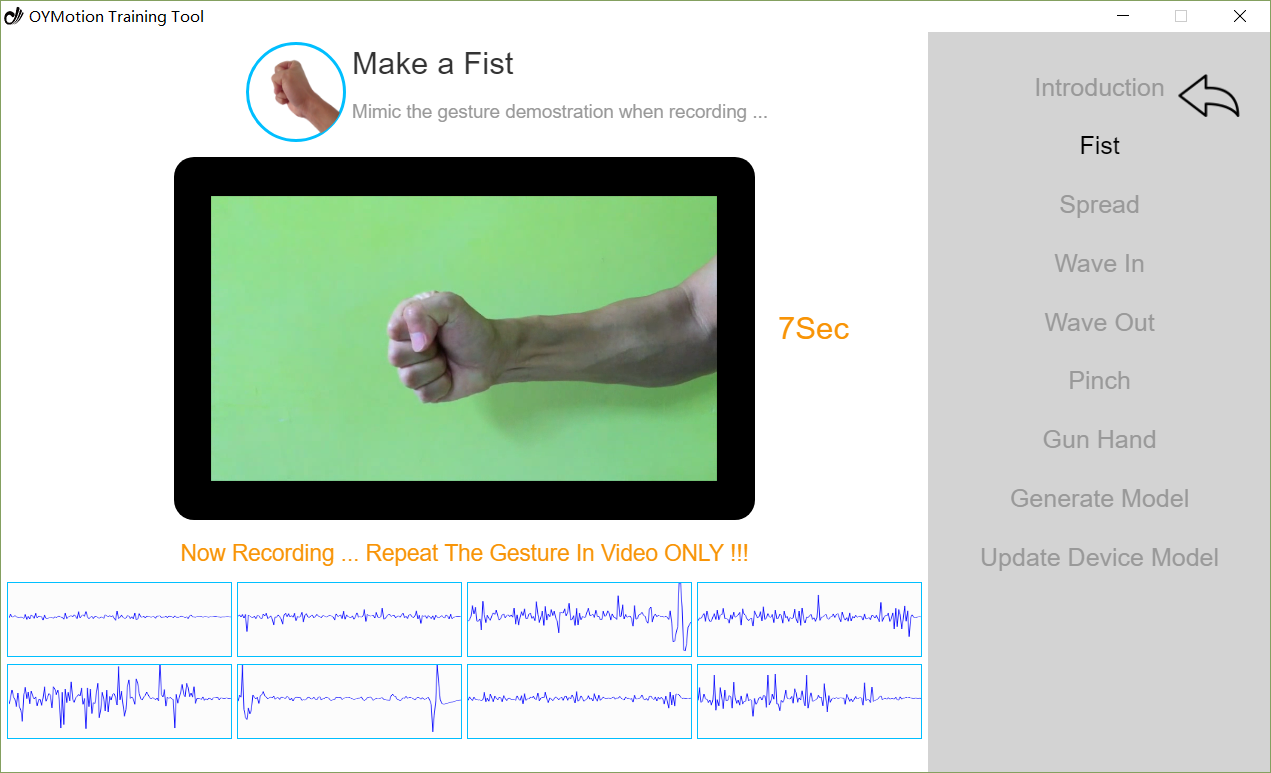
流程说明：

1. 点击“Start Training” 按钮之后，在手势训练的过程中，不能取消和返回上级页面；只有当每个手势训练完成之后才可以返回上级页面；
2. 返回上级页面之后，再次Training时，之前的训练数据都会被清除；
3. 当所有的手势都训练完之后，会自动生成手势模型；

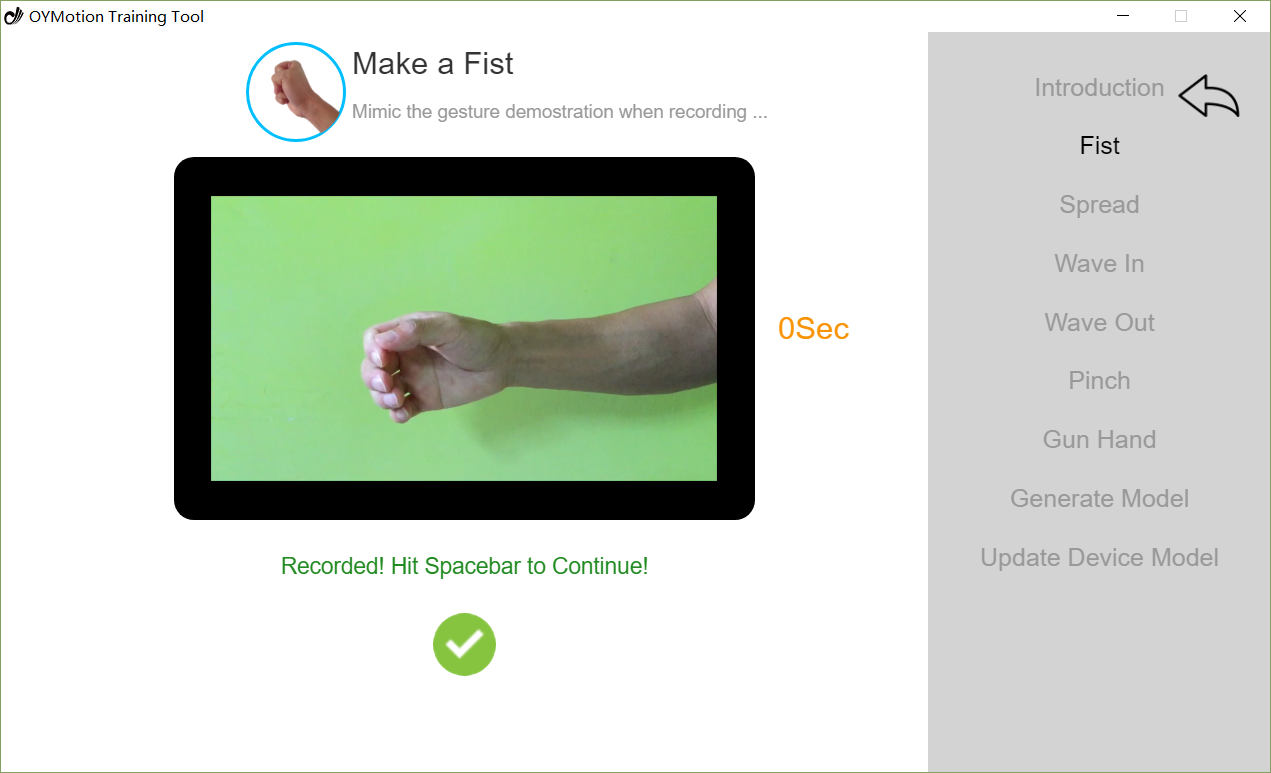


仔细查看握拳（Fist）的手势动作示意视频；训练过程需保证手势动作从“放松“ – ”握拳“ – ”放松“的过程；在没有手势动作时，需确保手臂和手是”放松的“。训练结束后的使用过程中，放松是非必须的。

C单次按键盘“空格键“开始此动作的训练过程，server开始采集用户的原始肌电数据（模仿视频中的手势做动作，用户有30秒的时间)；过程中，严格禁止其他手势动作的混入（用户保证）；如果出现错误，请等此次手势做完；然后返回上一个页面，重新进来；



**d.数据采集结束，一次完整的手势动作训练结束；**

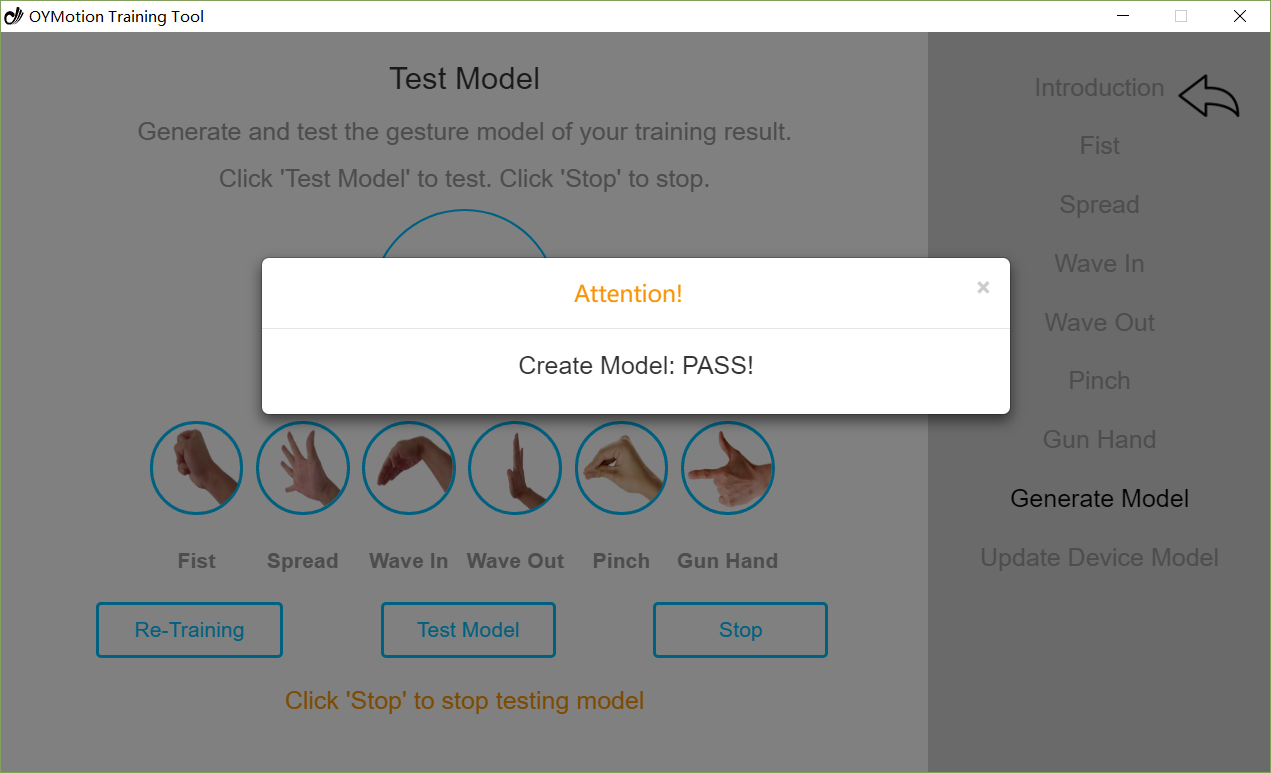


当30秒钟倒数为0时，本次手势动作的训练结束。用户按键盘“空格键“进入下一个动作的训练。

e.根据提示再次点击一下空格键，显示如下

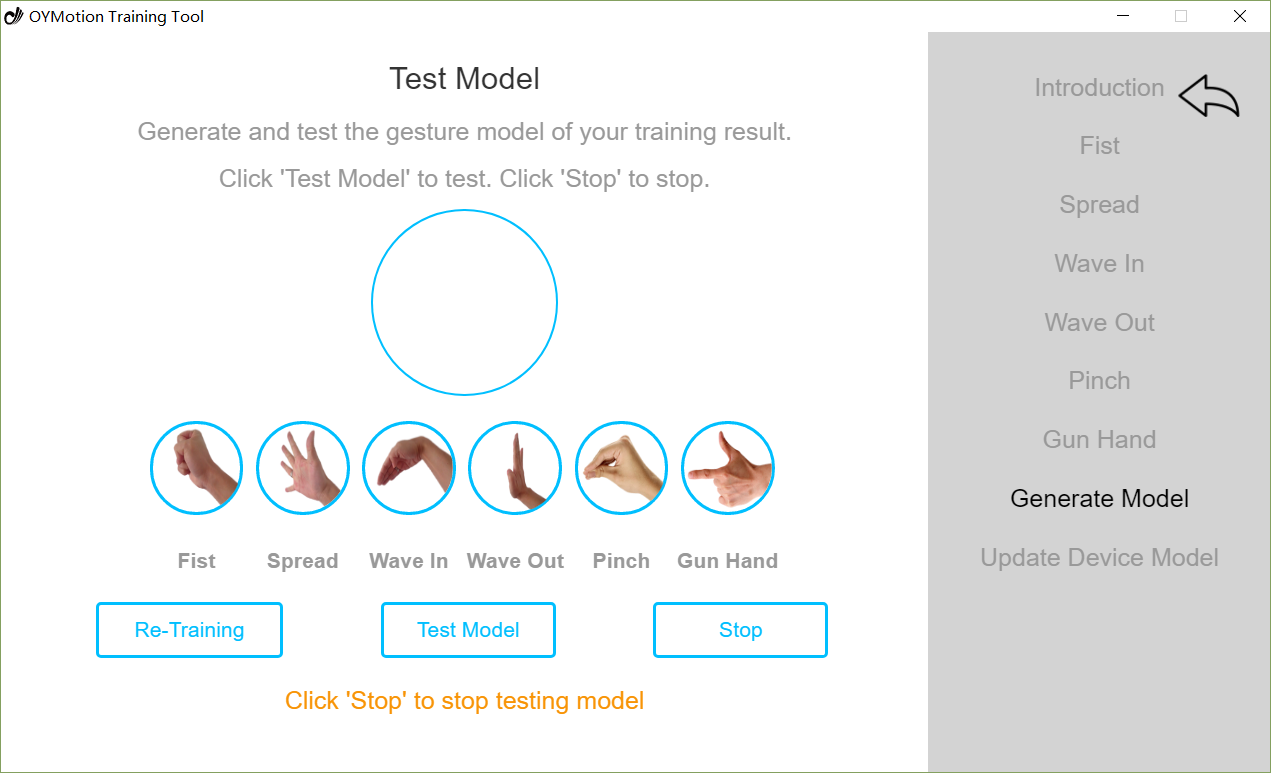
其他手势的训练过程，和握拳动作的训练过程一样。

f.全部手势训练完成之后，会自动生成模型文件；



**g.测试模型：**

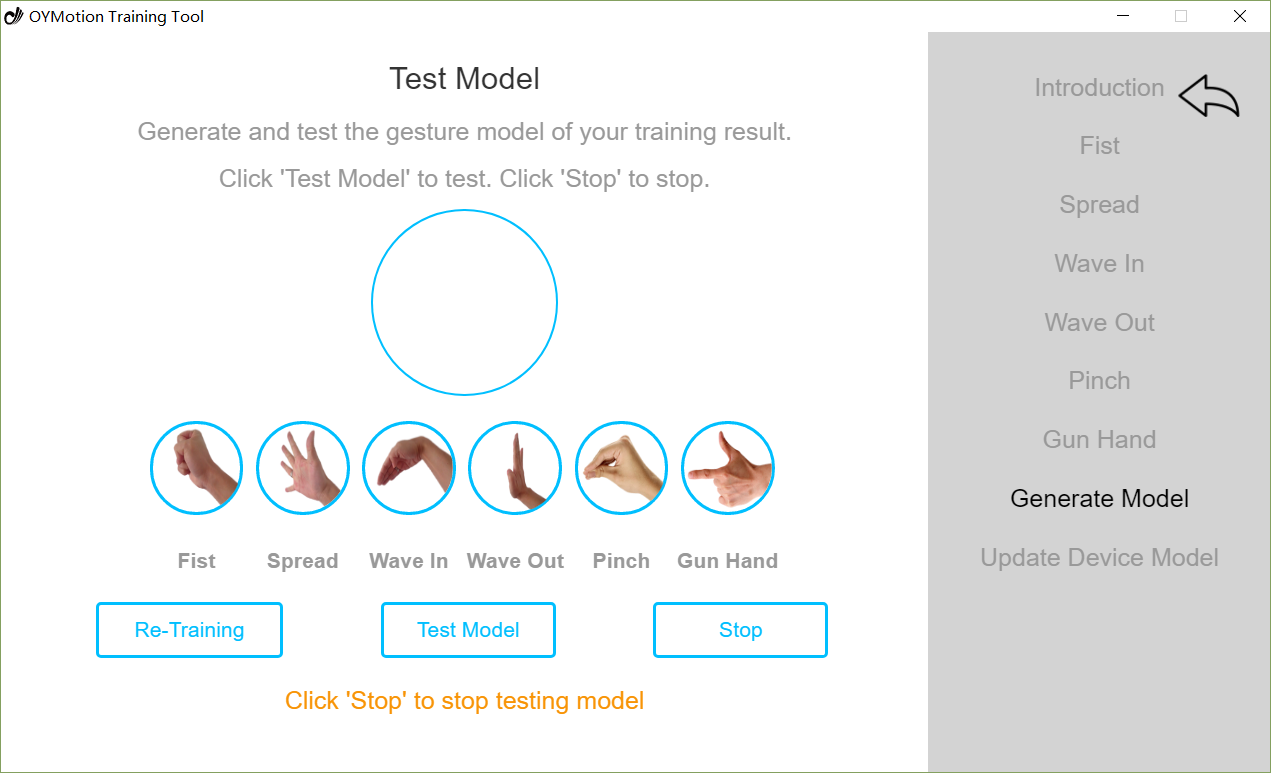
（1）点击‘Test Model’按钮，然后做手势，识别出来的手势会相对应的在页面上显示出来；



2.结束模型测试

1.点击按钮测试刚才生成模型的准确性，对应的手势会亮起且显示在圆形篮框中

（2）测试完生成的模型后，如果准确性不够；可以点击“Re-Training“按钮，再次将选择的手势训练一遍；第二次生成模型的时候，会在第一次采集到的数据基础上合并第二次采集的数据，生成一个新的模型，之后的Re-Training以此类推；



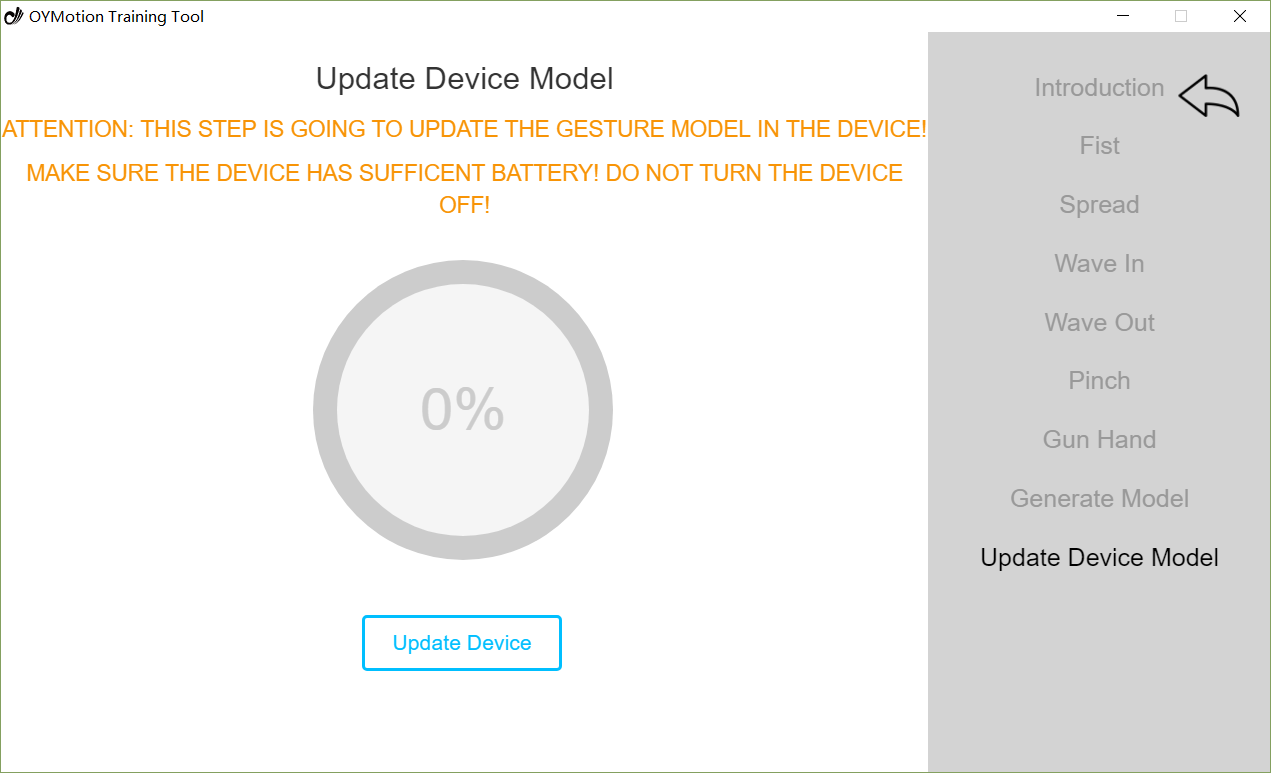
1.重新训练

**注：过程中，确保gForce手环和手臂间良好接触，不要出现松松垮垮的情况；手环在训练时和实际使用中，佩戴位置应尽量一致，如果出现大范围位置差异，识别效果将不能保证。**

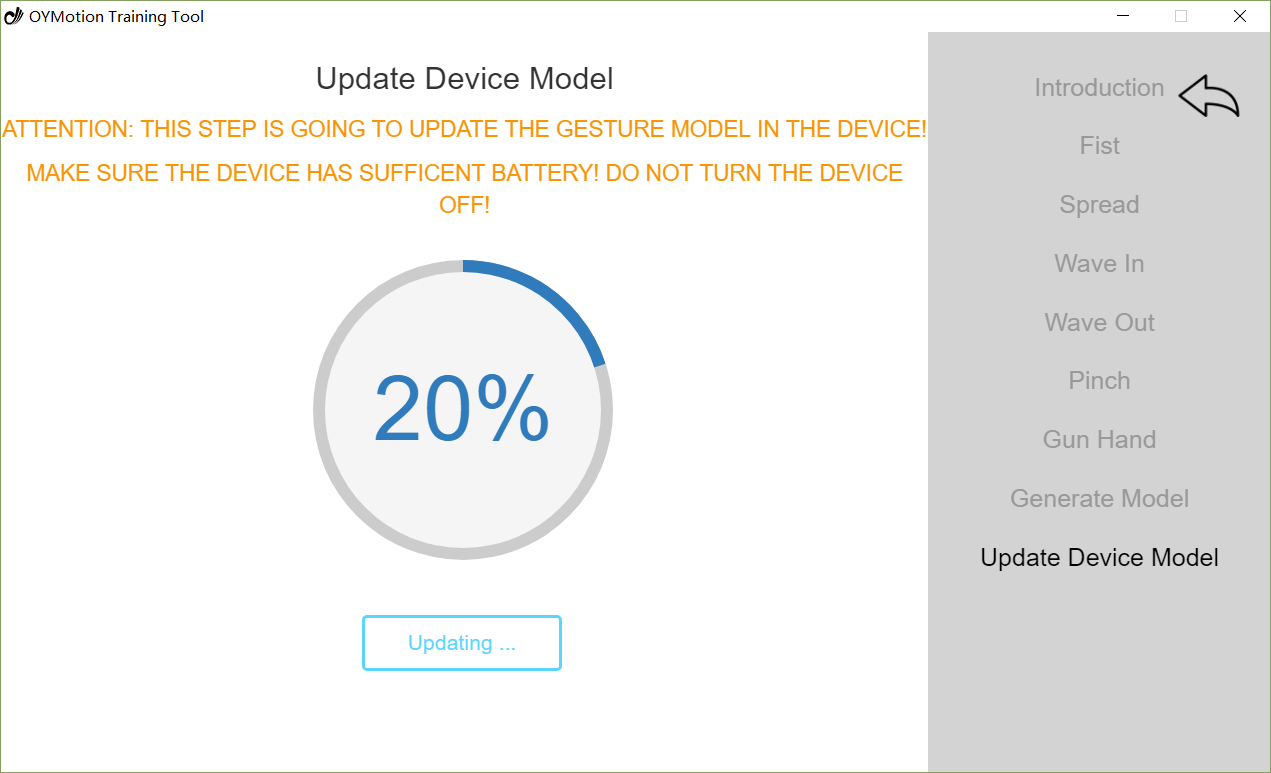
**另：如果出现较大的错误，例如程序崩溃，关闭手环电源，关闭程序，拔插gForce Dongle，重新开始训练过程。通常一至二轮训练后，应能达到较理想的识别率。**

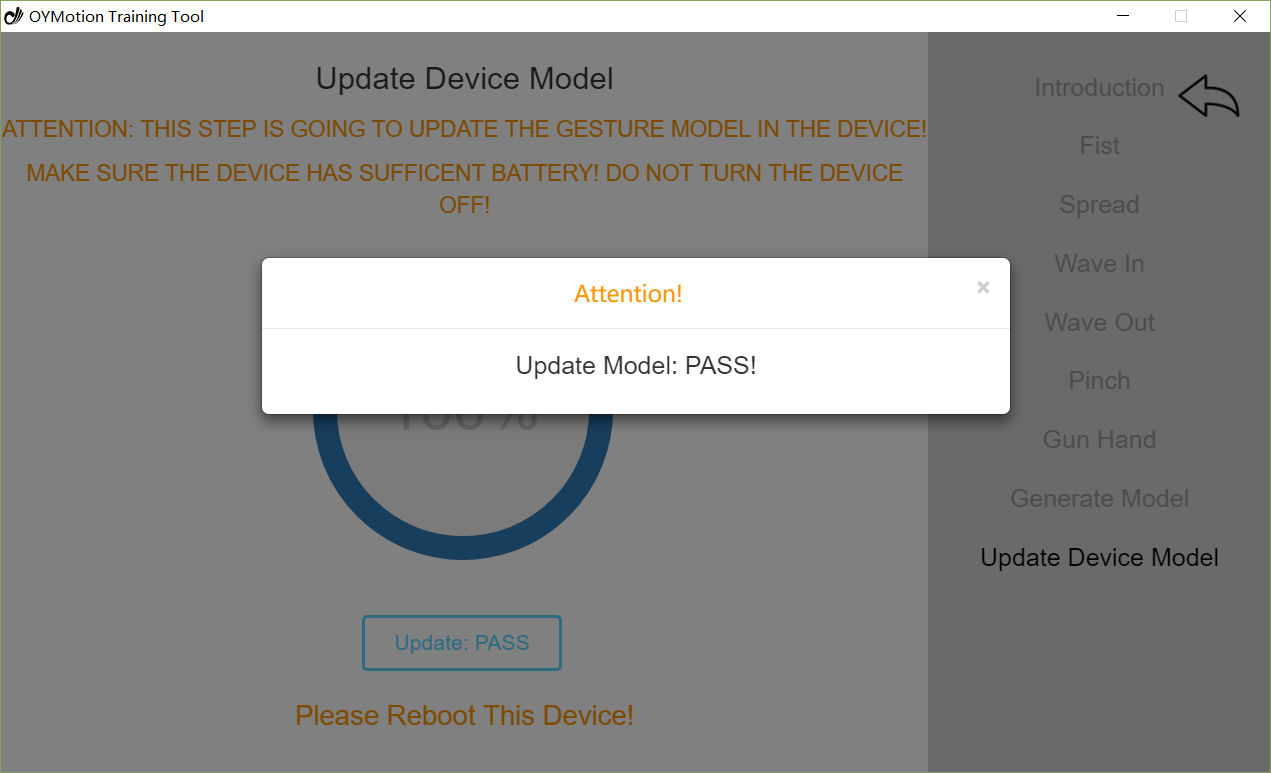
**h.点击右边Update Device Model按钮**

在“Test Model“页对生成的模型识别效果满意后，可在此页面将模型文件（Model）更新到gForce手环设备中，并固化到手环里。

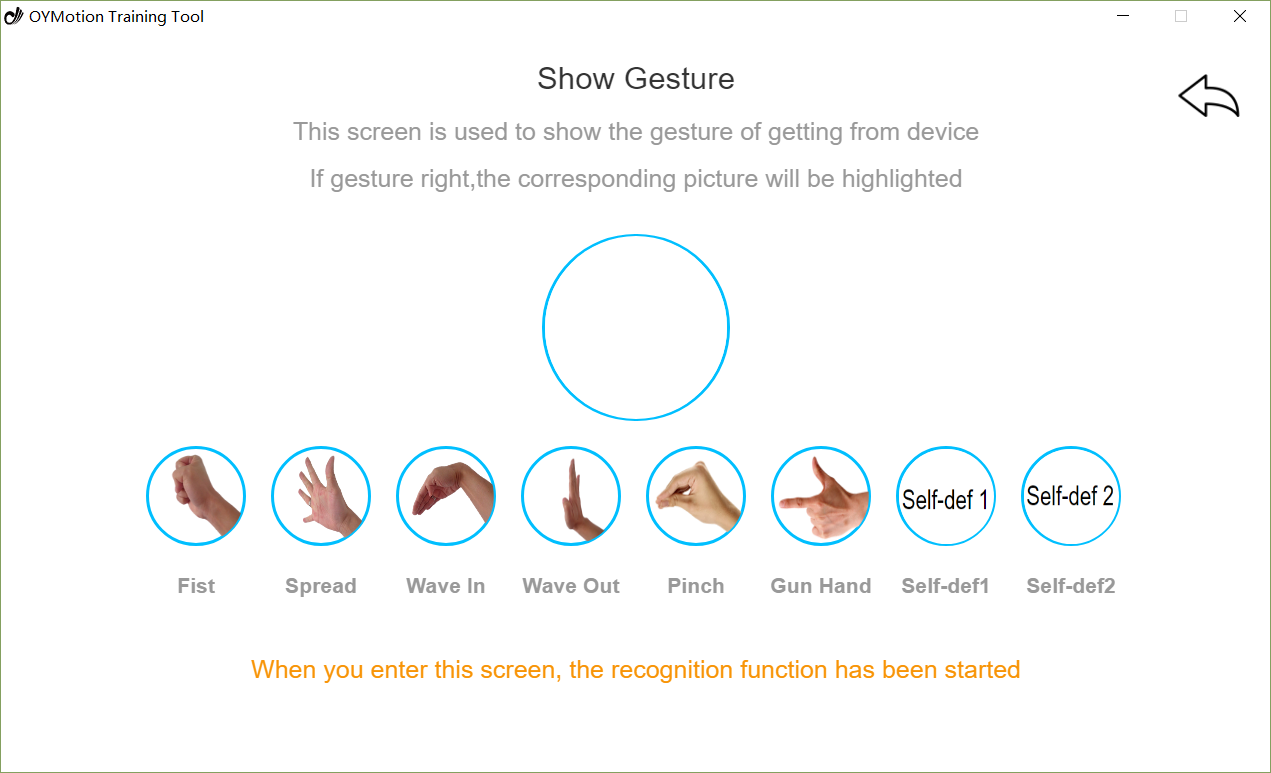


h1：点击Update Device按钮





**3.5 显示界面：可以将现有设备做的手势对应显示出来**



至此，整套流程结束。

手环可直接用于和其他APP进行操作。