

# Smart Shot

## 操作说明书



# 目 录

## 前 言

### SS7 1 号木杆

1-1	SS7 概要	2
	SS7 的特长	2
	SS7 的功能	2
1-2	注意事项	3
	安全注意事项	3
	使用注意事项(1)	3
	使用注意事项(2)	4
1-3	使用前的准备	5
	同梱品	5
	各部件的名称	6
	电池的安装	7
	球杆的技术参数	8
1-4	保养与保管	9
	保养	9
	保管	9

## 应用软件

2-1	应用软件的使用	10
	应用软件的使用环境	10
	软件的下载	10
	软件的安装	12
2-2	软件的基本操作	15

## 应用软件的功能

3-1	击球的检测	19
	击球点与球头速度的检测	19
	击球点的检测领域	21
3-2	挥杆状态的检测	22
	挥杆状态的显示	22
	3 轴方向的挥杆	23
	“挥杆”标签	24
	“速度”标签	26
	“高峰”标签	28

	空挥杆的检测	29
3-3	数据处理	30
	数据日历	30
	数据的构成	31
	数据的登录与删除	34
	数据的统计	37
3-4	设定	40

## 应用方法

4-1	挥杆分析	44
	曲线图的分析方法	44
	打击面回转的分析	44
	球头速度的分析	46
	3 轴的分析	46
4-2	球场的应用	48
	添加球洞号	48
	显示开球位置和落球点	49
	确认开球位置和落球点	50
	笔记的应用	51
4-3	平板电脑的利用	52

## 安心服务

5-1	售后服务	53
	以为是”故障”时	53
	关于修理	55
5-2	免责事项	56

## 前言

首先，感谢您购买 SmartShot 产品。本产品由内藏传感器的高尔夫 1 号木杆“SS7”和具有“看”、“保存”和“解析”功能的携带终端应用软件组成。

本说明书中的“携带终端”是指安卓手机和安卓平板电脑。应用软件仅对应安卓手机和安卓平板电脑。

在使用本产品之前请务必先阅读本说明书。阅读后请保管好本说明书。

本公司产品网页上登载有关本产品的最新信息，请连接下述的 URL 或扫描下面的二维码。

<http://iandl.jp/smartshot-cn/>



SmartShot

## SS7 概要

SS7 是内藏有传感器的智能高尔夫 1 号木杆。它能够高精度地检测打击面上击球点的位置和打球时的挥杆状态。

### SS7 的特長

SS7 智能高尔夫球杆内藏有传感器，只要用它挥杆击球就可以让您了解并确认自己的击球位置和挥杆状态。

虽然 SS7 内藏有传感器，但是在外观上与市场上销售的普通的高尔夫 1 号木杆完全一样，而且重量及平衡等技术参数也与普通的高尔夫 1 号木杆没有什么区别。所以可以用 SS7 在练习场练习也可以下场打球。

本产品无论是对刚开始学打高尔夫的初学者，还是有经验的打球者，无论不管是高尔夫学校的学生还是教练来说都是一支最佳的高尔夫球具。

#### 注 意

- SS7 内藏有电子部品，违反高尔夫的比赛规定，不能在正式比赛中使用。
- 在使用本产品时，必须备有安卓手机或安卓平板电脑。

### SS7 的功能

SS7 使用一节 7 号电池，球杆上没有开关，装上电池后不需要任何开关操作，只要挥杆传感器就会开始自动检测。

SS7 把检测到的数据立刻通过蓝牙通讯装置送到携带终端，立刻显示击球点的位置打点位置和挥杆状态。通过具有丰富功能的应用软件，不仅可以了解自己的击球点的位置和挥杆状态，还可以知道自己与高手的差异。另外，击球结果可以自动保存，以便日后分析自己每次打球的动作倾向。有关应用软件的功能请详细参考“应用软件”。

## 注意事项

在使用本产品前，首先请务必认真阅读本说明书的安全注意事项。因为本产品与一般的高尔夫球杆不同，内部装有电子装置，所以请一定遵守使用上的注意事项。



### 使用前必读

### 安全注意事项

如果本产品使用不当，可能会引起的危害身体和损害财产的事故。所以请在理解的基础上严格遵守相关的警告、注意事项及使用条件，正确使用本产品。

### 警告

- 在使使用 SS7 前，必须确认产品的各个部分是否有异常。若发现球杆或球头有裂缝、球头与球杆的接合部有松动请立刻停止使用。
- 使用 SS7 时，请确认是否会碰到别人。另外，空挥时注意可能会击起泥沙或小石头等。请确认周围的安全状况后再挥杆。
- 使用 SS7 时，请注意不要碰到树木、木桩、绳子等东西。猛击树木时球杆会折断，有可能引发死亡或者重伤事故。
- 请不要使用已破损的 SS7 或者有可能破损的 SS7。破损部有可能会引发伤亡事故。
- 请不要打击除了高尔夫球或者练习用的器具（专门为高尔夫击球而设计的装置）以外的东西。
- 除了打击高尔夫球或空挥杆练习以外，请不要使用。

### 使用注意事项(1)

SS7 与其它比赛用的高尔夫球杆不同，内部装有无线通讯装置。为了使电波畅通并能够传送得更远，请参考右图，在离开握把端部 1 cm 的地方握杆。



## 使用注意事项(2)

SS7 的内部除了无线通讯装置以外还组装有多种电子装置。在通常的使用中不会发生问题，但是过度的冲击或浸在水中，可能会引起故障或引起破损。

在使用中必须遵守下述注意事项。

### 注 意

- 请不要在钢筋混凝土、沥青、石头等坚硬处使用。否则接触时的冲击会引起球杆破损，并由此发生伤害事故。
- 请不要作为拐杖或其他代用品使用，以免引起球头或球杆破损或变形。
- 请不要在球杆上过度加力、敲击或脚踏，也不要不要在球杆上加载物品或扭转球杆，以免球杆破损或变形。
- 绝对不要对本产品进行分解，以免引起球杆故障或引起伤害事故。
- 不能在一般的高尔夫工房交换握把或球杆，若需交换请与本公司联系。
- 请确认电池盒盖上的“开”与“关”及装卸方法后，操作电池盒的盖子。勉强旋转盖子，将会损坏电池盒和盖子。
- SS7 采用了防水结构，可以在雨中使用。但是请不要放在水中清洗，以免引起故障。
- 请在没有水滴的地方交换电池。若水滴进入电池盒内部会引起故障。
- 请不要在正式的比赛中使用，因为违反高尔夫规则 14-3，会失去比赛资格。
- 使用后请取出电池，以延长电池的使用寿命。
- 请尽可能不要损伤 SS7，在反复使用中很小的伤痕也会引起产品的破损。保管时请使用球头套。另外在运输中请考虑使用不易损伤球杆的运输方法。
- 请在确认本说明书的警告和注意事项及使用方法和使用条件后再使用本产品。

# 使用前的准备

在使用 SS7 时首先必须安装电池。另外还需要准备安卓手机或安卓平板电脑。

## 同梱品

### SS7 1号木杆



### 球头套



### 球杆袋



### 一节 7 号电池和 1 个电池盒盖

电池装入 SS7 中使用。详细请参考“電池的安装”。

电池盒盖也是装在 SS7 上，为了预防丢失，在包装中放了一个备用的，请妥善保管。



### 操作说明书

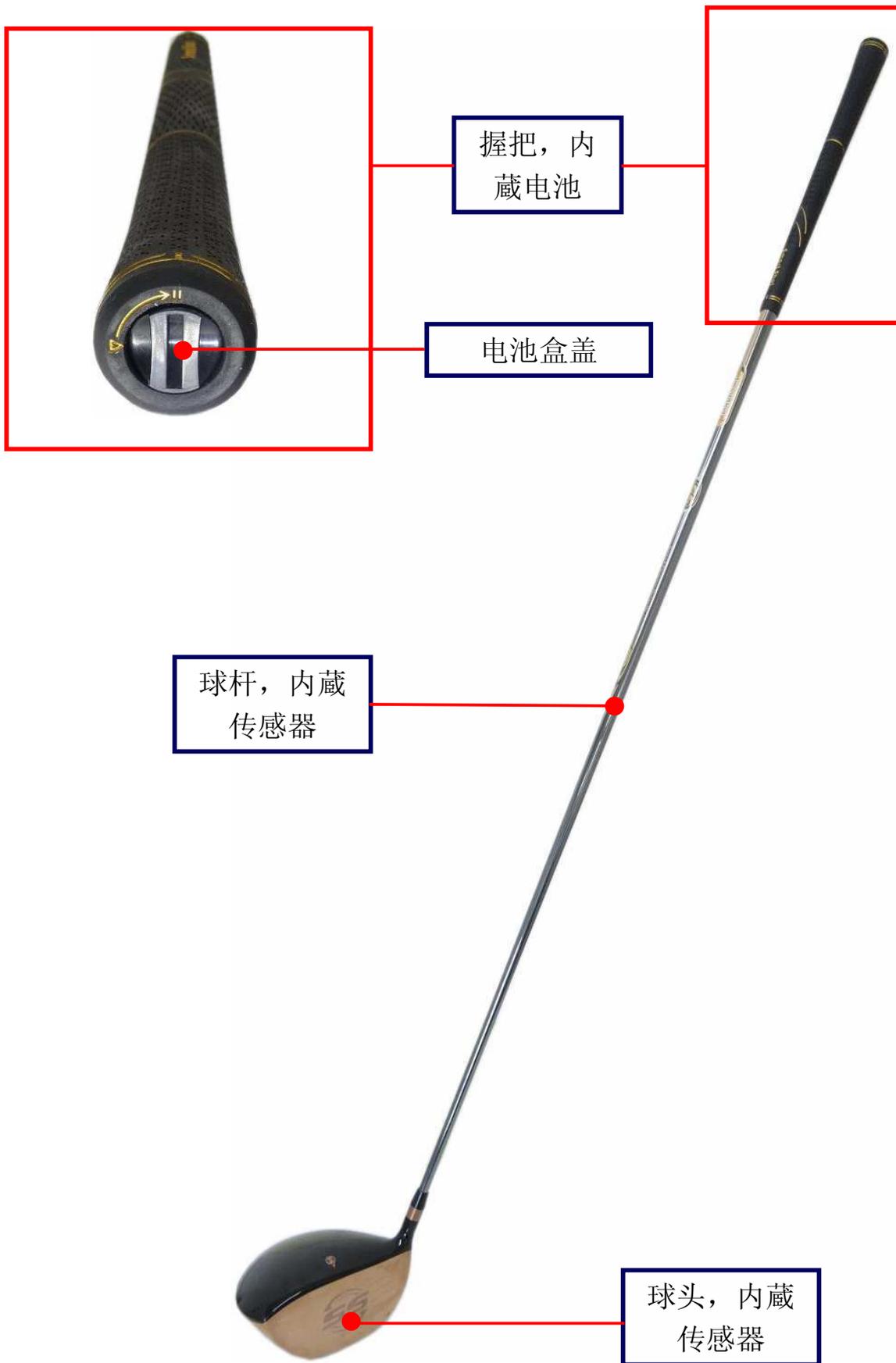
本书



1-3

# SS7 1号木杆

各个部件的名称



## 电池的安装

SS7 必需安装一节 7 号电池后才能使用。电池的安装顺序如下：

- 1** 握把的末端有电池盖。电池盖的中央有槽，用硬币或类似的东西把盖子按到底后按着盖子向左旋转，旋转到左边的记号“▷”附近旋转不动为止。



盖子按到底后向左旋转



旋转到左边的记号“▷”附近旋转不动为止

- 2** 旋转左边不能动时拔出盖子，然后电池的正极向下装入电池。



拔出盖子



装入电池

- 3** 盖上电池盒盖，用硬币或类似的东西把盖子往下压到底后向右旋转。旋转记号“||”附近转不动为止。



一边下压盖子一边向右旋转



转到记号“||”附近转不动为止

请注意如果盖子没有按到底就用力旋转或者转不动时继续旋转，盖子将会受损。

SS7 上没有开关。装入电池后，SS7 就自行起动检测功能，监测是否挥杆。所以使用后请取出电池，可以延长电池的使用寿命。

### POINT

在携带终端上安装了本产品的应用软件后，才能确认并保存 SS7 的检测结果。

应用软件的安装顺序如下：

- 应用软件的下载。
- 应用软件的安装。
- 与 SS7 的通讯确认。

详细请参考“应用软件”。

# 1-3 SS7 1号木杆

## 球杆的技术参数

### 基本参数

SS7 有男性用的 (R·S·X) 和女性用的 (L·R)。另外, 打击面有镜面加工和拉丝加工 2 种。

	MEN' S	LADY' S
长度	45.5"	44.5"
重量(注 1)	328g	327g
平衡(注 1)	D0~D2	C7~C9
挠度	R, S, X	L, R
倾角	10°	10°
仰角	59°	59°
面角	+1°	+1°
球头体积	460cc	
球头机能	内藏击球检测传感器, 高反弹设计	
球头材料	优质钛合金制	
打击面加工	镜面加工和拉丝加工	
球杆	碳丝制, 内藏挥杆检测传感器和蓝牙通讯装置	
握把	天然橡胶制, 内装一节 7 号电池	

### 使用环境

使用温度	摄氏 -5 度~50 度
保存温度	摄氏 -10 度~60 度
湿度	80%以下
防水	雨滴防水
电池可连续使用时间	约 40 小时 (通讯中) (注 2)
通讯距离	约 5m (注 3)
其他	不结雾

### 注意

(注 1) 装入电池后的重量及平衡。

(注 2) 根据所使用的电池及使用状况不同而有所变化。

(注 3) 根据周围的电磁环境的不同而有所变化。

## 保养和保管

为了使 SS7 保持良好的状态, 确保长久耐用, 使用后请认真仔细保养。请保持 SS7 始终处于清洁状态, 并妥善保管, 避免使其受到损伤。

### 保养

- 请清除球头打击面和球头底部的砂、泥、草。用干布擦掉污水、农药、肥料。特别是请擦干球头底部凹槽中的水滴。
- 请用干布擦掉握把上的污垢。请使用专用的清洁剂和保护油。
- 请用干布擦去球杆上的灰尘、泥沙、污垢。请使用专用的清洁剂和保护油。
- 雨天使用后, 请用干布擦干水滴。虽然 SS7 采用防水结构, 但绝对不要把 SS7 放在水中清洗。如果有污垢, 请用绞干的湿布擦拭, 而后用干布擦干水分后, 放在通风的地方凉干。

### 保管

- 请取出电池后保管。
- 请不要放在高温、潮湿的地方。
- 请不要放在阳光直射的地方。
- 请不要放在靠近有火的地方。
- 请不要放在小孩能够拿到的地方。
- 请不要放在可能有东西掉下或倒下来的地方。
- 夏天, 请不要长时间放在室外或车箱里。

# 应用软件的使用

SS7 内部的传感器的检测结果通过蓝牙无线通讯装置传送到携带终端上。通过安装在携带终端上的 SmartShot 专用应用软件，可以显示击球点的位置和挥杆状态，并可以保存击球数据，对数据进行分析处理。以下，SmartShot 专用应用软件简称为“应用软件”。

## 应用软件的使用环境

使用应用软件需要具有以下规格的携带终端。

- Android 4.0 以上（若 Android 4.2 以下时，需要内存卡）。
- Bluetooth3.0, Bluetooth4.0 (SMART\_READY)。但是 Bluetooth4.0 (SMART) 不能使用。

蓝牙的识别方法： Bluetooth®（可以用） Bluetooth®（可以用） Bluetooth®（不可以用）

### 注意

以下的说明中采用了 SONY 手机的画面。请注意，不同的手机型号操作画面会有所不同。

## 应用软件的下载

可以从株式会社 I&L 的 SmartShot 商品主页(<http://iandl.jp/smartshot-cn/>)，或从 Google Play 上下载应用软件。从株式会社 I&L 的 SmartShot 商品主页下载应用软件方法如下：



1

点击“设定”。



2

点击“安全”。



3 允许安装“未知来源”的应用程序。



4 通过 URL 或者通过扫描二维码连接产品的主页。



5 点击“下载”。



6 点击“SmartShot 应用软件”。

参考上述方法下载应用软件后, 请参考下述“应用软件的安装”所作的说明安装应用软件。

## POINT

从 Google Play 上下载的方法:

- 点击上述的图中的图标 。
- 扫描右边的二维码。



## 应用软件的安装

下载后, 点击“下载内容”图标, 参考以下的顺序, 安装应用软件。



1 点击“下载内容”图标。



2 点击“smartshot.apk”。



3 点击“打开安装程序”。



4 点击“安装”。



5 点击“完了”或“打开”。

## POINT

- 点击“完了”，安装完了。
- 点击“打开”，应用软件启动，显示产品 ID 登录的画面。接下来请参考“ID 的登录”和“通讯的确认”。

## 安装的确证

安装后,手机的桌面上显示“SmartShot”图标。或者点击手机的“设定”中的“应用程序”,可以在已下载的应用程序一览中看到“SmartShot”应用软件。



## I D 的登录

在使用应用软件前,首先必须登录产品的 ID 码。  
ID 码记载在操作说明书的保证书上。

点击“SmartShot”图标,起动应用软件后,显示“登记产品 ID”画面,2 次输入 ID 码,点击“OK”。ID 码仅在应用软件第一次开始使用时需要登录。点击“取消”,终止应用软件。

ID 码变更后,请再起动应用软件或把通讯开关关闭后再打开。



## 注意

请注意,如果登记的 ID 码不正确,手机与 SS7 将无法进行连接和通讯。

### 通讯的确认

在 SS7 中装入电池后，请将它放在手机附近。

登录产品的 ID 码后，显示“主画面”的同时 SS7 与手机进行通讯连接。这时“主画面”的右上方显示转动的图标，下方显示“连接中...”。连接成功后转动的图标消失，显示 SS7 内部电池的容量并且手机会发出震动，同时“连接中...”的显示变为“通讯中...”。通讯连接所花费的时间，根据手机的周围环境不同而长短不一。通常情况下数十秒左右即可连接，但是也有可能需要花费 1~2 分钟时间。



**1** SS7 与应用软件在通讯连接时，右上方显示转动的图标，下方显示“连接中...”信息。



**2** SS7 与应用软件正常通讯连接后，手机发出震动并显示 SS7 内部电池的容量和“通讯中...”信息。

### 注意

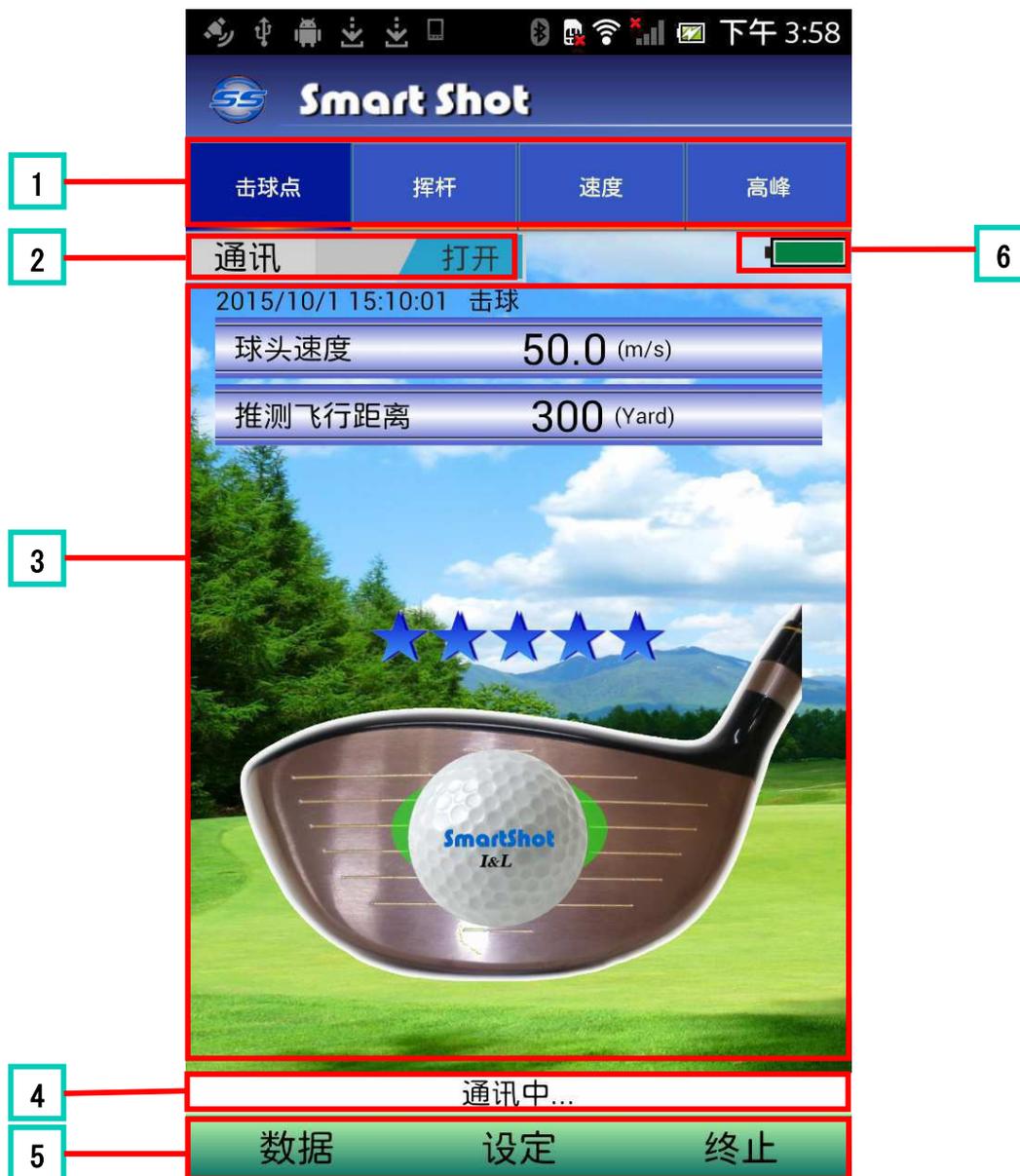
如果不能正常进行通讯连接，不显示“通讯中...”字样，请确认下述事项。

- SS7 内是否装入了电池？
- 电池电极的“+/-”是不是装错方向？
- SS7 与手机的距离是否离得太远？（SS7 和手机的距离最好不要超过 3m）
- 输入的 ID 码是否正确？（如果 ID 不正确，请再次输入 ID。这种情况下请参考后述的“ID 的确认与变更”。）

# 应用软件的基本操作

## 应用软件的主画面

应用软件启动后，显示主画面。画面各部的名称如下：



**1** 画面切换

**2** 通讯开关

**3** 击球数据

**4** 通讯状态

**5** 操作菜单

**6** 电池残留量

**1** 画面切换

切换显示画面。

“击球”标签是主画面。

**2** 通讯开关

通讯的开/关的切换开关。向右滑动，打开通讯；向左滑动，关闭通讯。

**POINT**

这个切换不影响手机的蓝牙设定，仅是 SS7 与应用软件的通讯切换。

**3** 击球数据

显示击球点的位置，球头速度等击球数据。

(详细在后说明。)

**4** 通讯状态

显示连接中、通讯中和数通讯中等的通讯状态。

**5** 操作菜单

数据（保存的数据的阅览）、设定（各种功能的设定）、终止应用软件的菜单。

**注意**

如果需要终止应用软件，请长时间（约 1 秒以上）触摸“终止”按钮。为了防止误操作，点击不能终止应用软件。

**6** 电池残留量

显示 SS7 的电池残留量。残留量变少时会发出警告，请交换电池。

## GPS 使用的设定

打开手机的 Wi-Fi 和 GPS 功能，击球位置（练习场或球场的位置）会被自动保存，以便以后确认打球的地方。

因为应用软件采用了 Google 的“位置服务”来取得击球位置。所以，必须预先设定手机的 Google “位置服务”。

设定方法如下：

- 1 点击手机的“设定”的“位置服务”。
- 2 打开“位置服务”画面中的“位置服务”、“GPS 卫星”和“位置和 Google 搜索”。



### 注意

手机型号的不同位置服务的设定画面会有不同。请参考所用手机的操作说明书的位置服务的设定方法。

## 应用软件的启动和终止

点击手机桌面上 SmartShot 图标，即可启动应用软件，长时间触摸“终止”即可终止软件。



## 击球的检测

SS7 在击球或空挥杆时，传感器检测击球点的位置、球头速度及挥杆状态并把检测信息传送到手机上，通过手机上的应用软件显示检测结果。

### 注意

为了从 SS7 接受信息，应用软件必须与 SS7 保持通讯连接。因此需要打开应用软件主画面上的通讯开关。

### 击球点和球头速度的检测

起动应用软件并使通讯处于连接状态后，SS7 只要击球，检测信息马上就被送到手机上。应用软件会自动翻到主画面，显示击球点的位置等检测结果。



1 击球的日期及时间

2 球头速度

3 球的推测飞行距离

4 击球的得分

5 击球点的位置

## 3-1 应用软件的功能

### 1 击球日期及时间

显示击球数据的检测日期、时间和击球状态。

日期及时间根据“年/月/日時:分:秒”来表示，并以此自动命名数据文档。击球状态分为“击球”、“空挥杆”和“击球检测范围外”。

### 注 意

挥杆速度约在 20m/s 以下时，不能检测挥杆状态。另外，球头底部击球、打击面的边缘部分击球或者击到树干等时，会显示击球检测范围外”。

### 2 球头速度

挥杆时的最大速度，速度单位为m/s。

### 3 推测飞行距离

根据球头的速度与击球点的位置推测球的飞行距离，单位为（Yard）飞行距离包含球的滚动距离，但是忽略球的旋转。

### 4 击球得分

根据击球点的位置和球头速度，对击球的好坏分 5 个等级打分。

因为男性与女性的打分标准不同。请在“设定”菜单“运动员”的项目中设定性别。设定男性时得分用蓝色的“☆”来表示；设定女性时得分用红色的“☆”来表示。

### 5 击球点的位置

打击面上的击球点的位置。一般是在打击面上显示接近实际的“球”。如需要更加准确地确认击球位置，点击“球”的部分，就会显示击球点的准确位置。

### POINT

#### ☆用声音来区分击球位置！

打击面的击球点的位置分为四个领域。可以在“设定”菜单的「击球音」项目中设定击球音，应用软件会根据击球位置的领域发出不同声音。

### POINT

空挥杆时，主画面仅显示球头速度。

## 击球点的检测领域

击球点的检测领域是指除了打击面的边缘的部分、球头的顶部和底部。

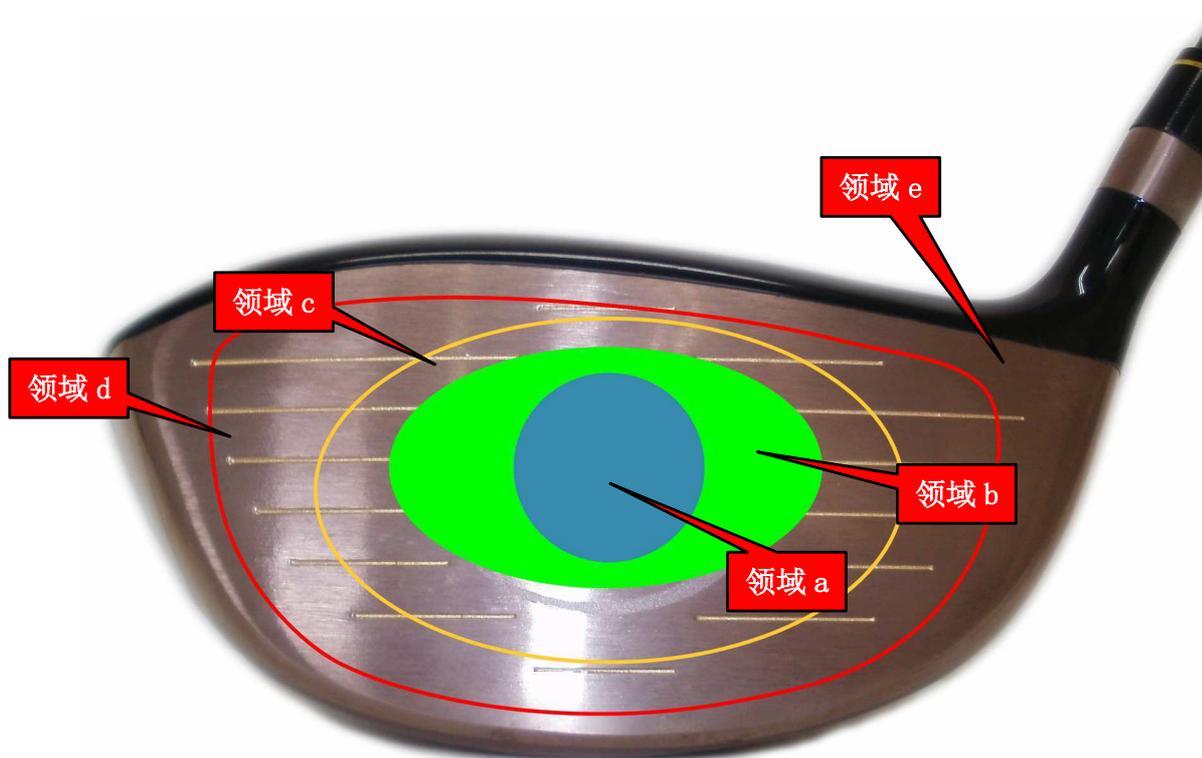
### 注意

球头底部、顶部或打击面的边缘部分击球时不能正确检测击球点，请注意。

检测领域分为以下 5 个领域：

- 领域 a：芯（大约直径为 22mm 的圆）
- 领域 b：甜蜜点
- 领域 c：甜蜜点周围
- 领域 d：打击面周围
- 领域 e：检测可能领域外（上述的 a~d 以外的领域）

击球点位于哪个领域，可以用手机的声音来设定，根据声音就知道击球点的所在领域。另外，一天击球结束后，可以知道全部击球点的领域分布比率。比如，与上月相比甜蜜点的击球率有所提高，击球比较趋于安定等。因为根据击球点的领域与球头速度计算得分，根据得分的高低也能够知道击球好坏的趋势。



## 挥杆的检测

SS7 装有三方向的挥杆检测传感器，根据这些传感器的检测信息，可以分析挥杆的各种状态。

### 挥杆状态的显示

从 SS7 收到检测数据后，显示击球点的位置的同时，显示挥杆状态。挥杆状态有打击面回转、速度和 3 轴高峰三个项目。

点击切换标签，“挥杆”，“速度”和“高峰”，显示各个项目的示意图和曲线图。

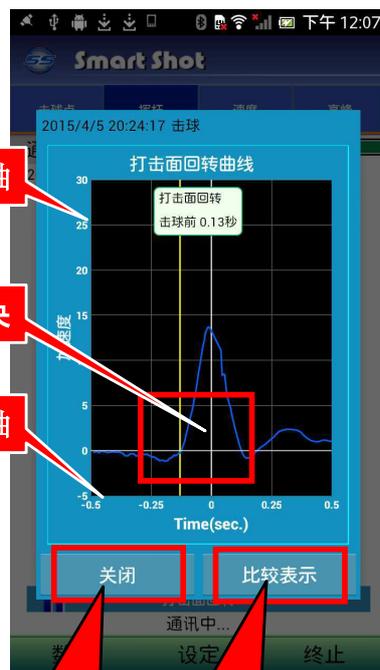
右图是“挥杆”标签的打击面回转状态。双击画面，可以显示右下的曲线图。

曲线图的横轴是挥杆的时间。中央的数值 0 的位置的白色直线是击球的瞬间。白色直线的左边是击球前，右边是击球后。击球前的横轴表示的数值是负数，击球后是正值，单位是秒。曲线的纵轴表示挥杆的速度。

点击“比较表示”按钮时，可同时显示已登录的比较数据，可以与自己的数据进行比较。

需要关闭曲线图时点击“关闭”按钮。

另外空挥杆时杆轴方向速度达到高峰的位置是横轴的中央 (Time0)。



关闭按钮

比较表示按钮

### 3 轴方向的挥杆

3 轴是指与击球面垂直方向的轴、与球杆相同方向的轴和与打击面平行方向的轴的 3 轴。这 3 轴分别被称为面轴、杆轴和根轴。

#### 3 轴的立体示意图



#### 3 轴的平面示意图



## 3-2 应用软件的功能

### “挥杆” 标签

1号木杆在挥杆时，打击面回转的时刻很重要。回转过早或太晚都影响击球，造成曲球或削球。虽然打击面回转的最佳时刻因人而异，但是您可以知道自己的打击面回转的时刻是否太快或太慢，什么时刻是自己的最佳时刻。

#### 打击面回转时刻

点击“挥杆” 标签可以显示打击面回转的开始时刻。

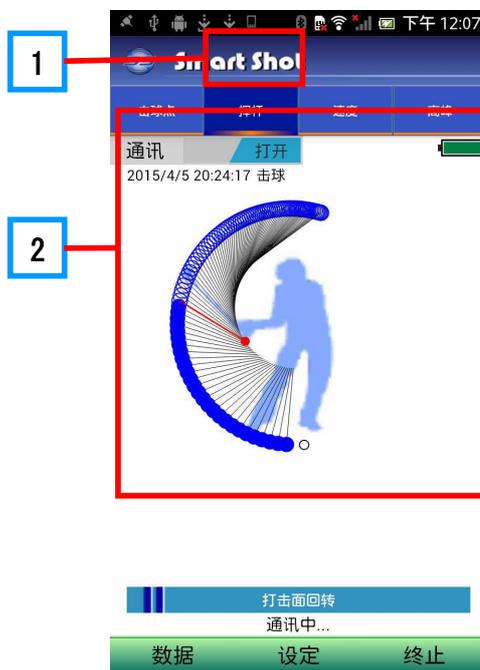
#### 1 “挥杆” 标签

点击后显示打击面回转的画面。

#### 2 回转时刻的示意图

红线： 打击面回转的开始位置

红点： 打击面回转开始时的手的位置



#### 注意

示意图上的球杆与手的位置，是根据标准的挥杆模型做成的，因人而异可能会有些差异。

## 打击面回转曲线图

双击“挥杆”画面可以显示打击面回转曲线图。

曲线图的横轴是经过的时间。击球时，击球的瞬间 **3** 为曲线图的中央 0 的位置。空挥杆时，杆轴方向的数度达到最高时刻为曲线图的中央。

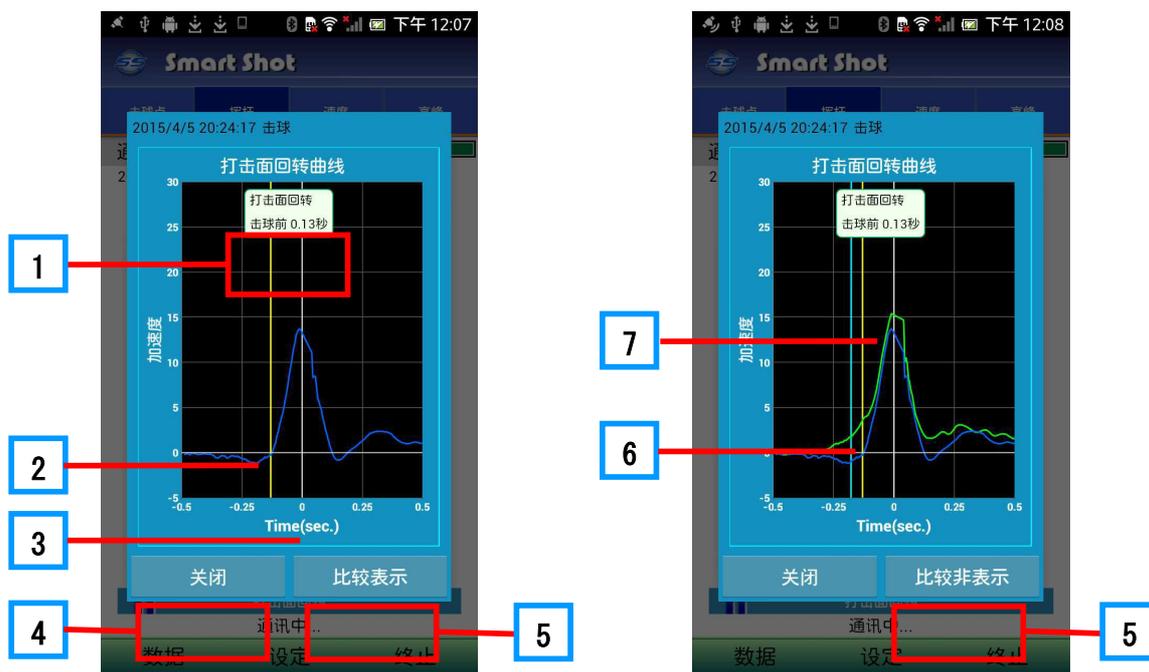
曲线图显示在击球速度或者挥杆速度达到最高瞬间前后 0.5 秒时，打击面轴方向的速度变化或者说力度的变化。

通常，随着下杆开始球头下降，球杆与地面平行后，挥杆回转。在击球前手腕回转使打击面开始在挥杆轨道上回转。这个时刻就是打击面回转点。这个时刻如 **2** 所显示的那样，打击面回转曲线快速上升。**1** 显示打击面回转在击球前发生的时间。

很多高手在击球的瞬间打击面回转。点击“比较表示”按钮，可同时显示已登录的数据，可以对比自己的数据。

点击“关闭”按钮，终止曲线图。

**7** 是比较曲线（绿色的曲线），**6** 是比较曲线的打击面回转位置。



挥杆曲线图

挥杆比较曲线图

**1** 打击面回转的开始时刻

**3** 击球位置

**5** 比较曲线表示或非表示按钮

**7** 比较曲线（绿色的曲线）

**2** 曲线上升的位置

**4** “关闭”按钮

**6** 比较曲线的上升位置

## 3-2 应用软件的功能

### “速度” 标签

1号木杆开球时要使球飞得更远，必须用球头的芯高速击球。打球时了解自己的球头速度大约是多少，注意到球头速度是否有改善还是比以前慢了很重要。

SS7 挥杆时可以告诉使用者挥杆时的最高球头速度及击球时的球头速度。可以提供球头速度的变化。

#### 挥杆的最高速度与击球速度

##### 1 “速度” 标签

点击标签可以显示速度画面。

##### 2 球头速度的变化

显示挥杆时的球头速度的变化。图中的蓝色的表示慢速，红色表示高速。

##### 3 球头速度与击球速度

上： 球头速度

下： 击球速度

##### 4 挥杆时的达到最高速度的时刻

红线表示挥杆时球头速度达到最高的时刻的位置。

##### 5 击球位置



#### POINT

这里“球头速度”是指挥杆的最高速度。

击球速度比球头速度慢的时候，表示击球瞬间球头的速度已下降。

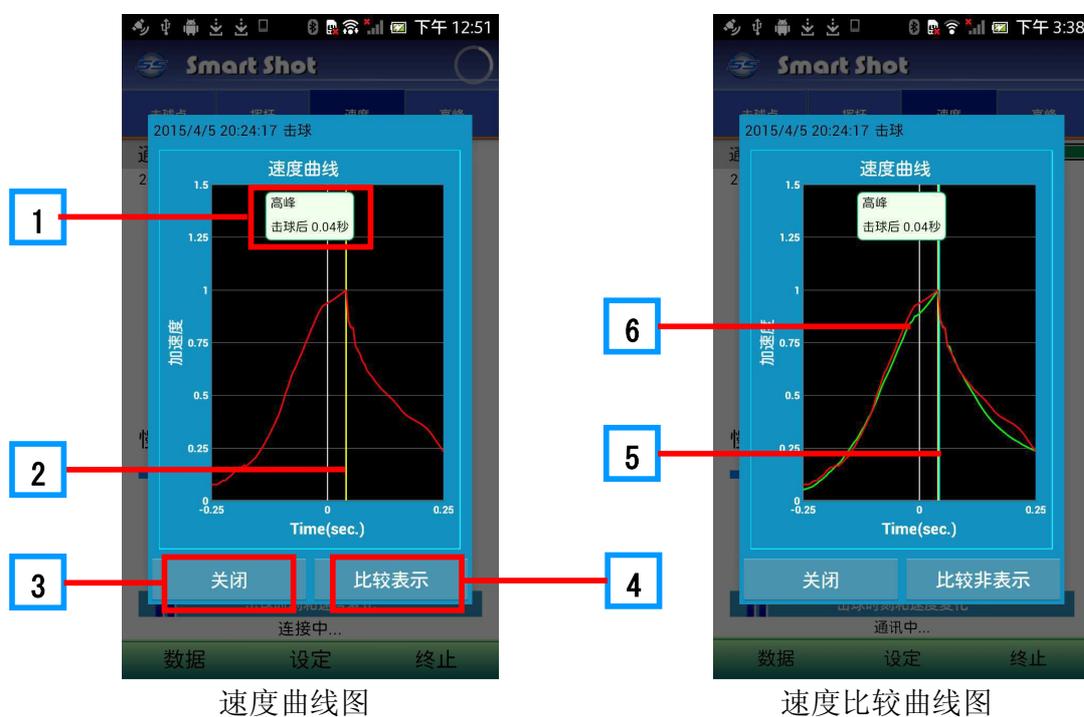
## 速度曲线

双击“速度”标签的画面可以显示速度曲线图。曲线图的横轴与打击面回转曲线图一样，是挥杆经过的时间。纵轴是速度，最高速度为1。曲线图显示击球前后0.25秒间的速度变化。

**2** 速度达到最高的时刻。最高速度在击球点前时，击球时球头速度已变慢。**1** 显示速度达到最高时刻位于击球前或后的时间，单位为（秒）。

这也与打击面回转一样，点击“比较表示”按钮，可同时显示已登录的数据，可以对比自己的数据。点击“关闭”按钮，终止曲线图。

**6** 比较曲线（绿色的曲线），**5** 是比较曲线的速度达到最高时的位置。



## 3-2 应用软件的功能

### “高峰” 标签

显示挥杆的 3 轴方向的速度变化。

#### 3 轴的速度高峰

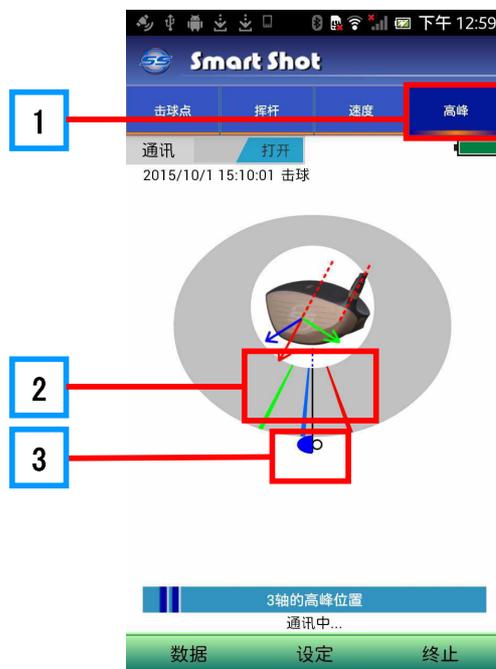
##### 1 “高峰” 标签

点击标签可以显示 3 轴方向的挥杆速度达到的高峰位置。

##### 2 高峰时刻的位置

- 绿： 根轴方向速度达到高峰时刻的位置
- 蓝： 打击面轴方向速度达到高峰时刻的位置
- 红： 杆轴方向速度达到高峰时刻的位置

##### 3 击球的位置



#### 3 轴的速度曲线图

双击“高峰”画面可以显示 3 轴方向的速度变化及速度达到高峰的位置的曲线图。

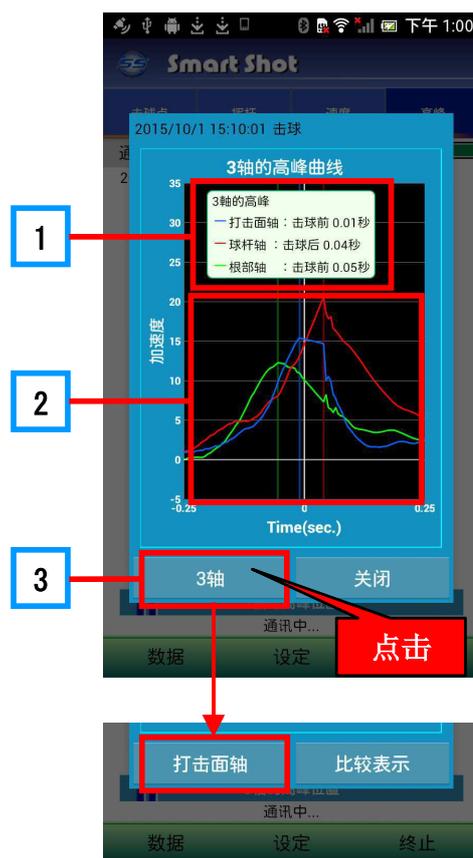
1 显示速度的高峰位于击球前或后的时间，单位为（秒）。

2 3 轴方向的速度曲线

- 蓝： 打击面轴 浅蓝直线： 打击面轴方向的高峰
- 红： 杆轴 浅红直线： 杆轴方向的高峰
- 绿： 根轴 浅绿直线： 根轴方向的高峰

3 选择需要显示的曲线和比较显示

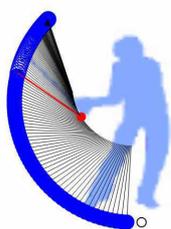
点击“3 轴”按钮，按钮名变为“打击面轴”，显示打击面方向的速度曲线。点击“比较表示”按钮显示比较曲线。再点击 **3** 按钮，按序显示“杆轴”和“根轴”，而后回到显示“3 轴”。在“3 轴”的画面点击“关闭”按钮，终止曲线图。



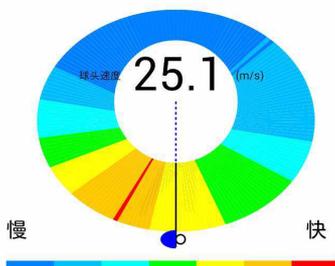
## 空挥杆时的挥杆状态的检测

空挥杆时也能显示打击面回转、球头速度和 3 轴方向的速度高峰的示意图和曲线图。图中的最下点和曲线图横轴的 0 点位置，是杆轴的速度最高值时的位置。空挥杆时不显示击球点位置、推测飞行距离、得分及击球速度。

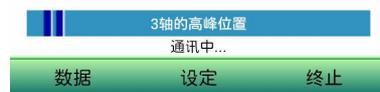
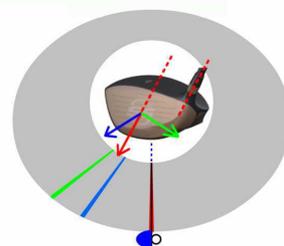
点击“设定”菜单，可以选择是不是需要保存空挥杆的数据。“设定”方法请参考设定节。



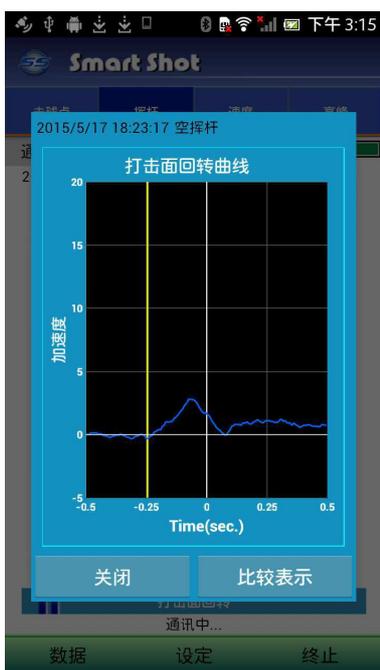
1 打击面回转



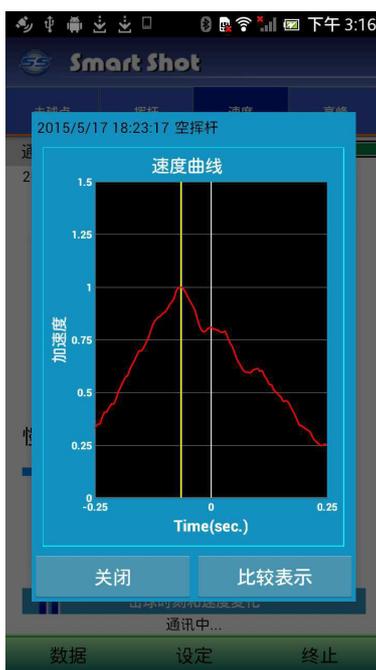
2 球头速度



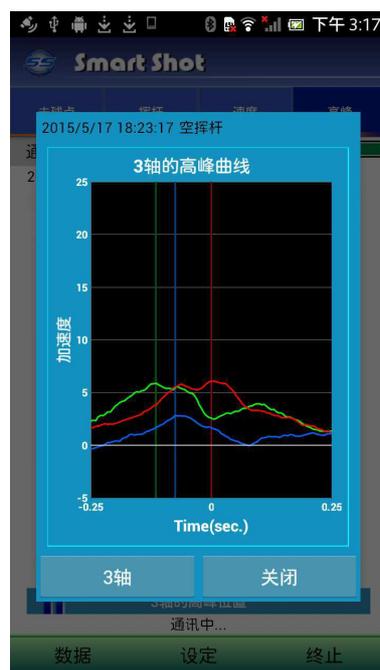
3 3轴方向的速度高峰



4 打击面回转曲线



5 速度曲线



6 3轴方向的速度曲线

## 数据的处理

从 SS7 接受的数据被自动地保存，并标记在日历上。因此打完球后，打开日历点击打球日，就可以显示那天的数据栏。点击数据栏里的数据，就可以阅览击球结果。另外，数据栏上还有有区分击球或空挥杆的记号和区分练习，下场打球的记号，以及击球位置的信息和附加笔记。

### 数据日历

点击应用程序的“数据”菜单，显示日历。

日历上，**1** 显示最新数据的日期。如果要看上月或下月的数据请点击 **2** 或 **3**。

日历上的涂蓝色的日期（譬如 **5**）是表示打球日，有数据保存。点击蓝色的日期，就可显示那天的数据栏。

日历上涂绿色的日期 **4** 是表示存在有作为比较数据被登录的数据。

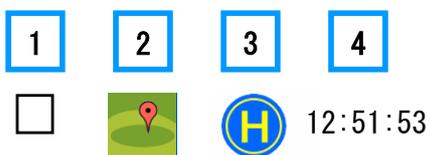


## 数据的构成

点击日历上有数据的蓝色日期，可以显示那天所保存的数据栏。



数据栏的表示形式如下：



1 “中意”标签

可以打钩选择。

2 地图标签

如果已打开 GPS “位置情报”，点击图标可以显示击球时所在位置的地图。

3 挥杆的形态或球场球洞号。

击球图标。表示这是击球的数据。

空挥杆图标。表示这是空挥杆的数据。

下场图标。表示这是下场打球的数据。图标中数字是表示球洞号。这里“18”表示第 18 号球洞的数据。

4 数据名

以数据取得时的时间“时:分:秒”作为数据文档名。文档名可以更改。

## 击球点的位置与挥杆状态的显示

点击数据栏中的数据，在主画面上可以再次显示此数据。再显示的操作与通常的显示一样也可以切换画面。



## 笔记功能

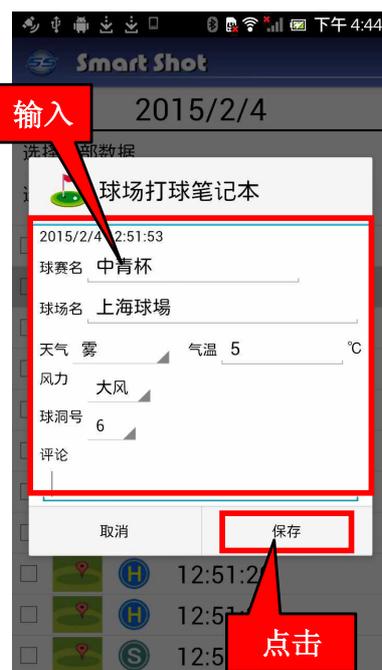
在挥杆后得到的数据上可以添加笔记。譬如，教练的指导、自己的检查要点等可以附记在数据上以便以后确认。

点击数据前 或 图标就可以打开联系笔记画面。

点击 可以打开下场打球笔记画面。记录笔记后点击“保存”，笔记登录完了。



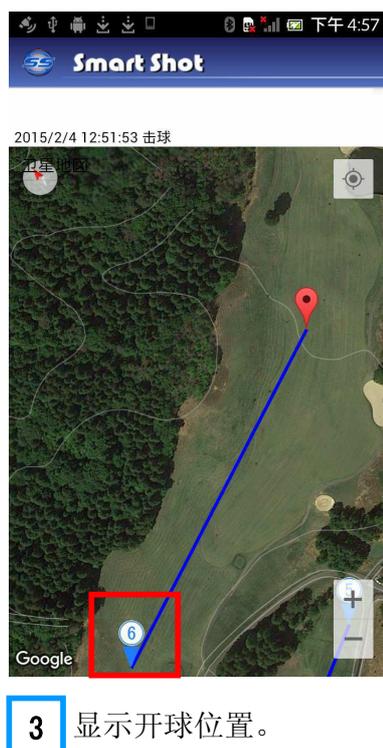
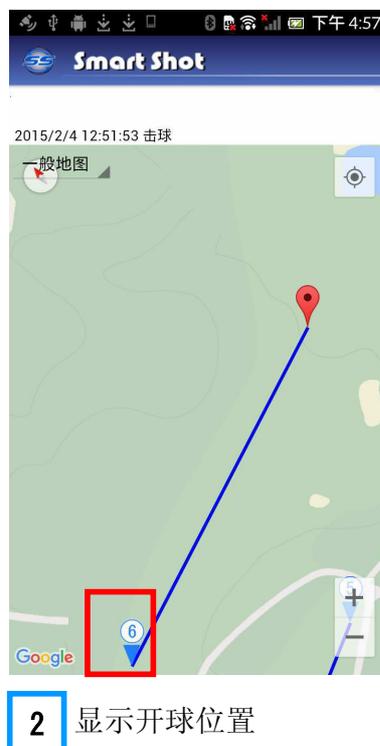
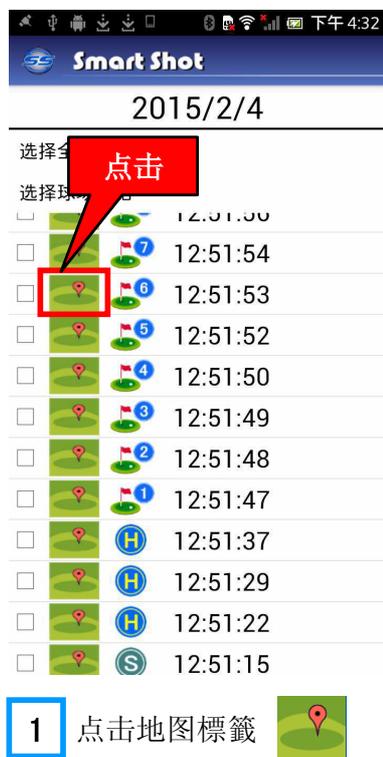
练习笔记



球场笔记

## 打球位置的取得与显示

设定 Google 的“位置服务”，应用软件就可以在接收击球或空挥杆数据的同时自动保存打球位置的信息。可以选择一般地图和卫星地图来显示打球位置。如果设定“下场”，球道的地图上就可以显示带球洞号的开球位置图标（譬如  表示 6 号球洞的开球位置）。



## 3-3 应用软件的功能

### 数据的登录和删除

数据以時分秒为文档名自动保存。数据文档名可以更改，数据也可以删除。

在数据栏中选择数据，长触摸画面后就会显示“数据编辑”的画面。



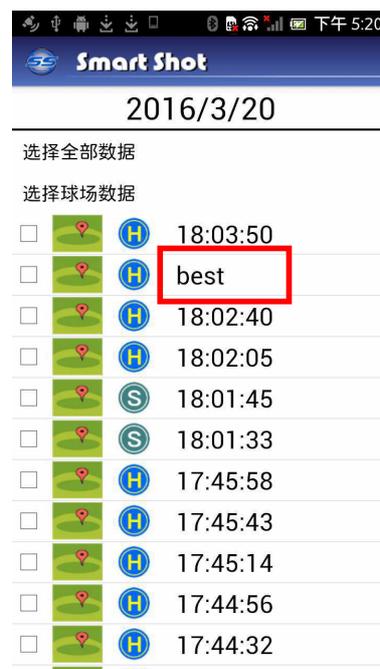
### 数据文档名的变更



1 输入需要更改的文档名  
点击“更改”按钮。



2 点击“是”按钮。



3 完成更改文档名。

## 登录比较数据

不管是自己的挥杆还是教练的挥杆数据，任何保存的数据都可以作为比较数据登录。

比较数据登录后，曲线图中所显示的比较数据就是新登录的数据。（产品出厂时，显示预先登录的比较数据。）



1 长触摸文档名。



2 点击“登录”。



3 点击“是”。



4 比较数据登录后，数据栏中的文档名变为红色。



5 数据日历上登录有比较数据的日期变为绿色。

## 3-3 应用软件的功能

### 数据的删除



1 长触摸需要删除的数据。



2 点击“删除”。



3 点击“是”。

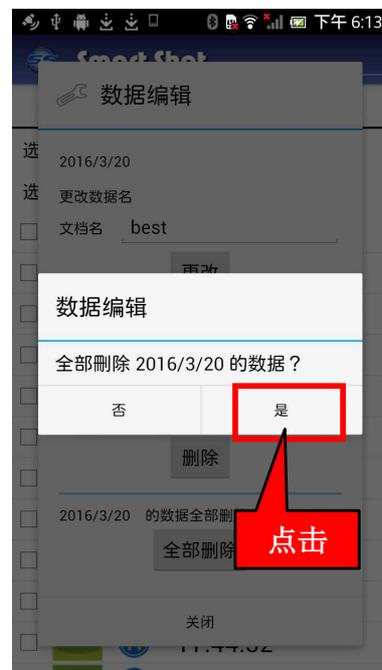
### 删除一天的全部数据



1 长触摸任意数据。



2 点击“全部删除”。



3 点击“是”。

## 数据的统计

### 统计一天的数据

点击数据栏画面的“显示全部数据”显示主画面。  
可以阅览下述信息掌握自己的击球倾向。

平均球头速度

平均推测飞行距离

平均得分

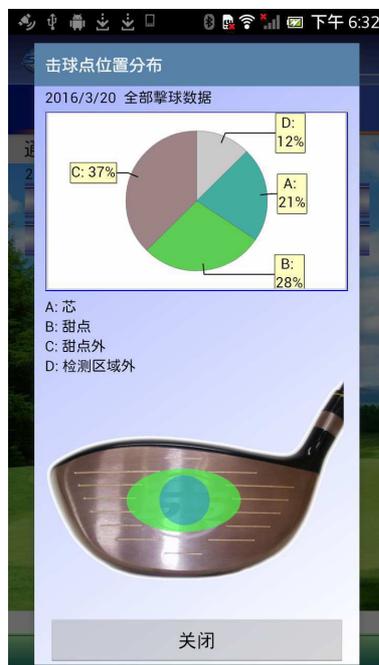
击球点的位置分布

注意，上述中的平均值是击球时的平均值、空挥杆和击球检测领域外的数据不包括在内。平均得分是根据男女性的设定来显示男女性的得分。

另外，双击主画面可以显示击球点在四个领域（芯、甜蜜点、周围、击球检测领域外）中的分布比率。

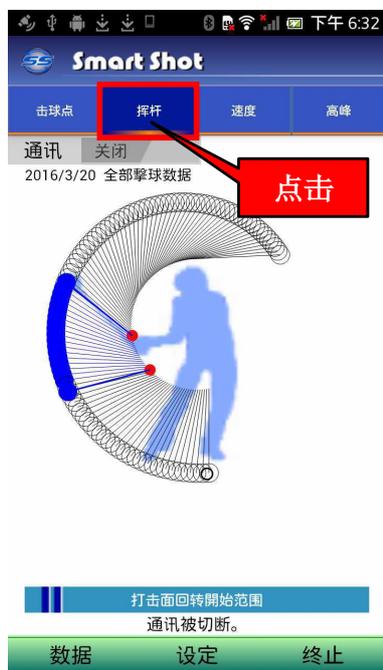


点击“选择全部数据”显示全部击球点的位置



双击主画面显示击球点位置的领域分布率

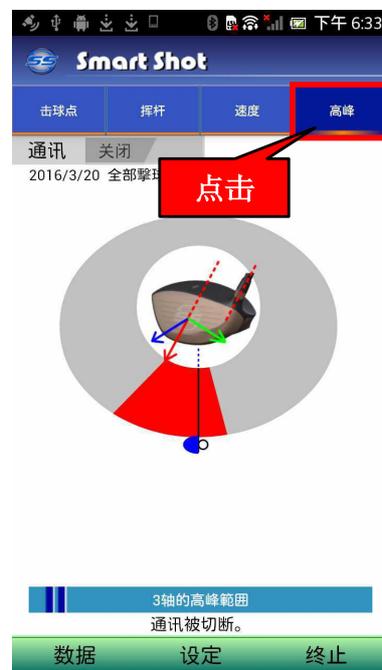
点击“挥杆”标签可以显示打击面回转的开始位置的分布范围。点击“速度”标签可以显示平均球头速度和平均击球速度。另外还可以显示达到最高球头速度时刻的位置分布范围。点击“高峰”标签可以显示3轴方向的速度达到高峰时刻的位置分布范围。



“挥杆”标签  
打击面回转的开始位置的分布范围



“速度”标签  
最高球头速度时刻的位置分布范围



“高峰”标签  
3轴方向速度达到高峰时刻的位置分布范围

## 球场数据的统计

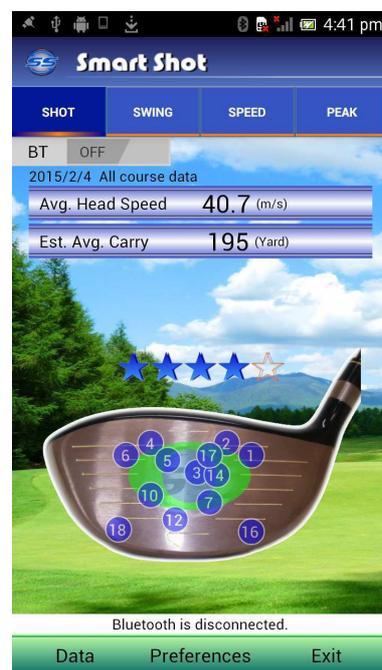
可以统计一天的数据中的下场打球的数据。

点击数据栏中“选择球场数据”，显示主画面。



主画面上显示平均球头速度、推测飞行距离、平均得分和击球点的位置分布。击球点的位置上显示有球洞的号码，可以知道某号球洞的开球位置。

另外，与一天的数据统计一样，双击画面可以显示击球点所在领域的分布率。点击“挥杆”标签可以显示打击面回转的开始位置的分布范围，点击“速度”标签可以显示达到最高球头速度时刻的位置分布范围，点击“高峰”标签可以显示3轴方向的速度达到高峰时刻的位置分布范围。



## 3-4 应用软件的功能

# 设定

应用软杆有很多方便的功能，但是需要设定后才能使用。下面分别说明这些功能的设定方法。

点击主画面的“设定”菜单，显示设定画面。

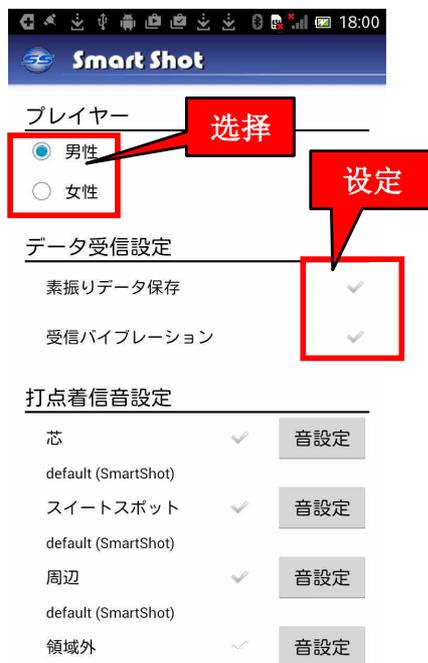
### 选择运动员

击球的评分标准根据性别而定。因此，为了准确显示得分必须先设定性别。选择性别后，点击设定画面下的“保存”按钮设定完了。（出厂时设定为男性。）

### 数据接收设定

手机只要收到击球数据，就马上就加以保存。空挥杆时，可以选择保存还是不保存数据。如果需要保存选择“空挥杆数据保存”，那么空挥杆数据就与击球数据一样被保存下来，否则不保存数据。（出厂时设定为非保存数据。）

数据接收时可以选择震动和非震动。（出厂时设定为非震动） 选择后，点击设定画面下的“保存”按钮，设定完了。



## 击球音的设定

设定击球音可以在接收击球数据时让手机发出击球音。而且，可以根据击球点在打击面上的位置发出不同的击球音。不用看画面根据击球音就能知道击球点的位置。

可以根据需要分别对芯（领域 a）、甜蜜点（领域 b）、周围（领域 c/d）和领域外（领域 e）的击球音进行设定。点击“声音设定”按钮，显示击球音的菜单，选择喜欢的声音后点击“OK”按钮。（出厂时没有设定击球音。）

以下是击到“芯”时，发出“Air”音的设定方法。



**1** 设定“芯”，点击“声音设定”按钮。

**2** 选择“Air”点击“OK”。

**3** 点击“保存”。

## 3-4 应用软件的功能

### 打球设定

通常，练习场是设定“练习”，而下场设定为“球场”。

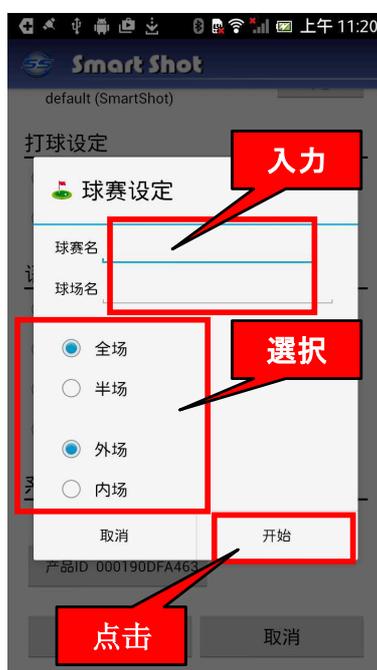
首先，在下场打球前，在设定画面上选择“球场”，显示“球赛设定”画面。输入球赛名和球场名，再选择全场还是半场和外场还是内场后点击“开始”，主画面右上角会显示球洞号。这时 SS7 击球后，击球数据上就附带有球洞号，而且球洞号会自动加号。

如果有没有使用 SS7 的球洞时，球洞号需要手动调整。

“球场”设定后也可以改为“练习”。（出厂时设定为“练习”。）



1 选择“球场”。



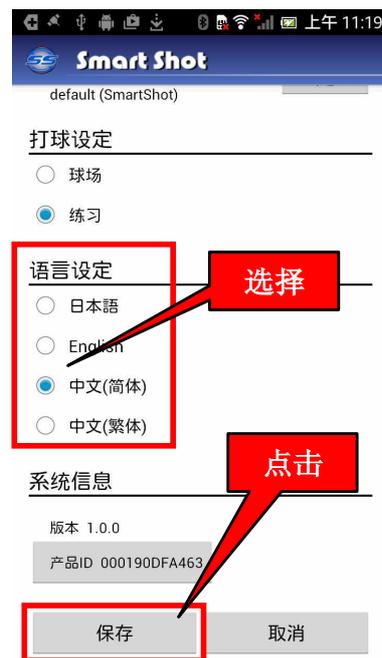
2 输入球赛名和球场名，选择全场还是半场和选择外场还是内场后，点击“开始”。



3 主画面上，显示开始的球洞号。

## 语言设定

应用软件可以选择日语、英语、中文简体或中文繁体版本。



## 更改产品的 ID

产品 ID 是使手机与 SS7 进行通讯所必需的号码。因此，如果更换 SS7 后必须更改产品的 ID。



**1** 点击产品 ID 按钮。

**2** 二次输入产品 ID 码点击“OK”。

**3** 点击“保存”按钮。

### 注意

更改 ID 后，再起动力应用软件或关掉通讯开关后再打开通讯开关。

# 挥杆分析

SmartShot 具有很多实际的应用功能，即可提高 1 号木杆的挥杆水平又可以增加打高尔法的乐趣。

## 曲线图的分析

击球时，曲线图的中央是击球时刻。在曲线上可以看到球头速度达到最高及在 3 轴方向速度达到高的时刻。空挥杆时，曲线图的中央是在杆轴方向速度达到最高的时刻。

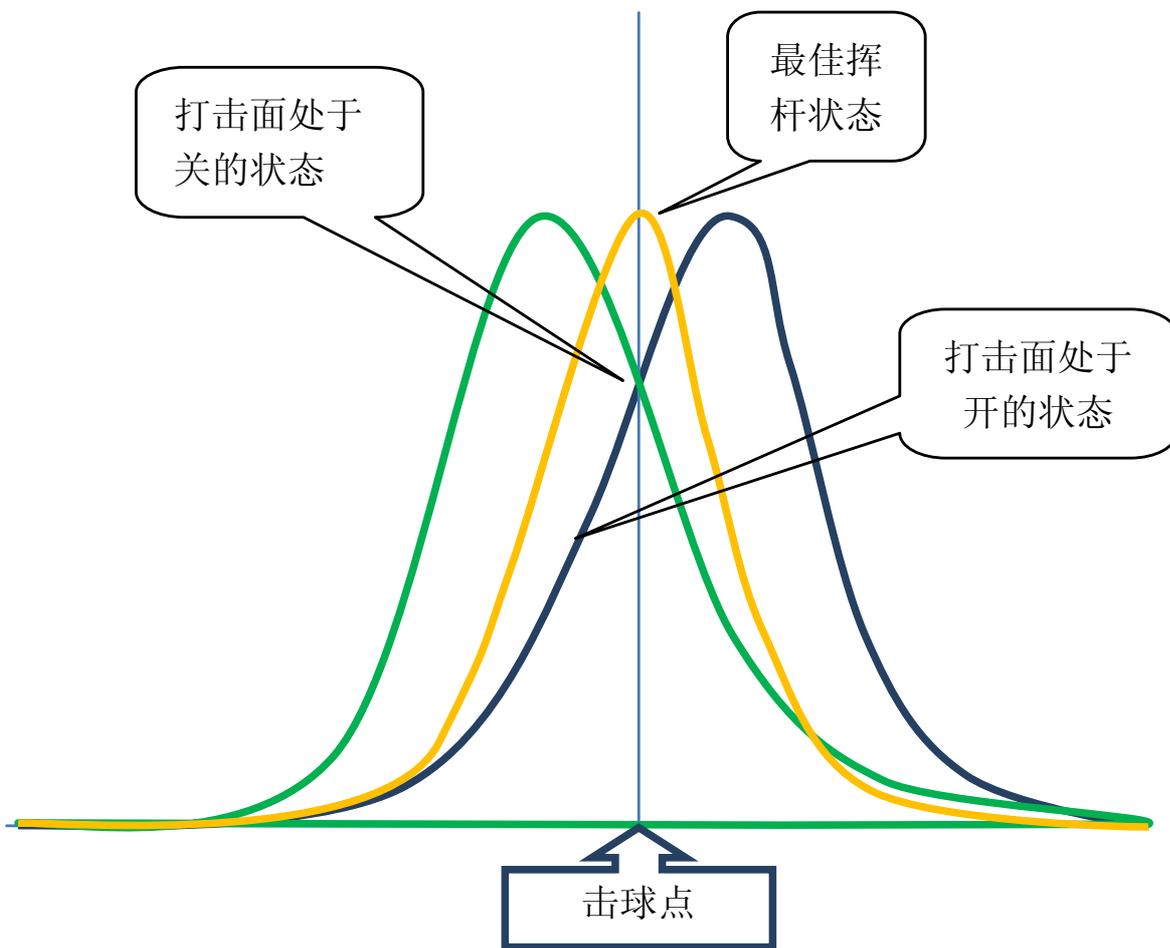
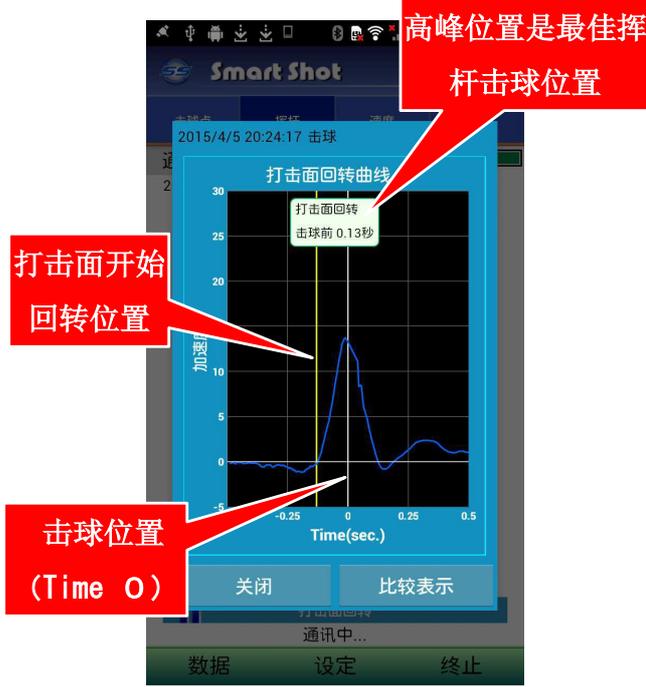
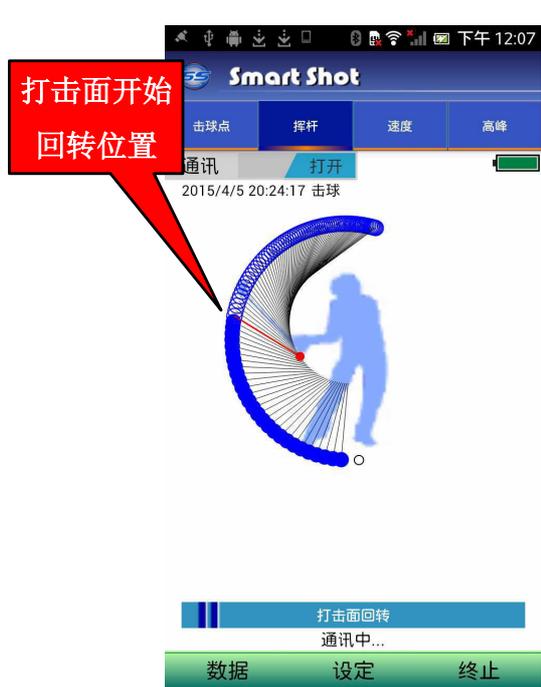
另外曲线不是很圆滑的时候，说明在挥杆时有不适当的力量在作用。放松挥杆那么曲线也将变得圆滑。

## 打击面回转的分析

一般来说击球前后的球头轨道，必须对准球的飞行方向。击球时，使用腰部扭转力量挥杆会产生由外而内挥杆，如果用手击球，打击面会处于开的状态会产生切球；反之，如果处于关的状态稍微由内外而外挥杆可能会钩击球。总之，击球的瞬间打击面的方向如果不对准球的飞行轨道方向球打不远。

打击面的移动变化可以从打击面回转曲线上了解。高手一般在击球前瞬间通过手腕的开放使打击面的迅速回转，打击面方向击球力度大到最大。从曲线上看，曲线开始上升的位置是打击面开始回转的时刻，上升越陡说明打击面回转越迅速，曲线的高峰值越大说明击球的力度越大。如果在曲线的高峰位置击球，打击面大约正面对准了球头轨道的方向击球。

在打击面回转曲线的高峰前击球，击球时打击面可能是处于“开”的状态。反过来，如果是在高峰后击球，打击面可能是处于“关”的状态。



## 球头速度的分析

如果要使打球的飞行距离更远、首先必须用球头“芯”击球。其次，击球时的球头速度要快。初学者往往在击球前挥杆达到最高速度，而在击球的瞬间挥杆速度已下降。这是意识到要去击球，无意中挥杆速度下降的现象。还有一个原因，就是由外而内挥杆或由内而外挥杆时，分散了3轴方向的挥杆力量，不能在击球时集中挥杆的力量。有关3轴的挥杆力量在后面说明。

通过 SmartShot 可以知道挥杆时的最大速度-球头速度和击球瞬间的最大速度-击球速度的区别。理想的挥杆就是使击球瞬间后速度达到最大，也就是说球头速度与击球速度一致。

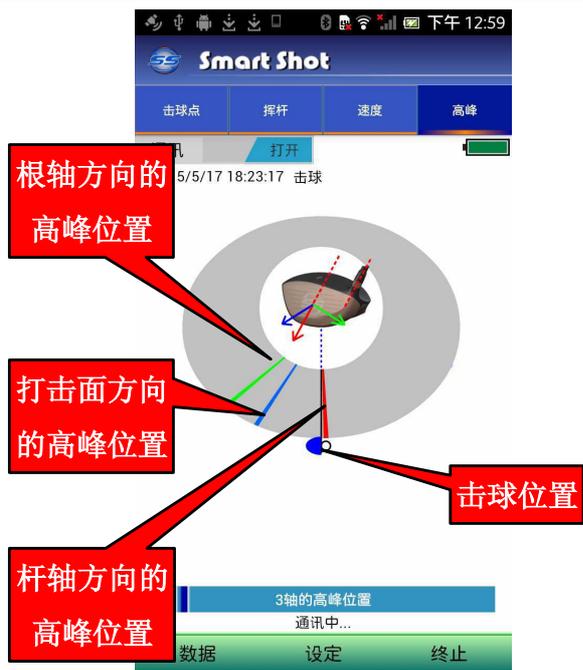
## 3轴方向的速度高峰的分析

通常我们可以看到高尔夫高手轻轻地挥杆球就会笔直飞得很远。为什么呢？因为高尔夫高手在击球时集中了挥杆的能量以效率最高的方法击球。

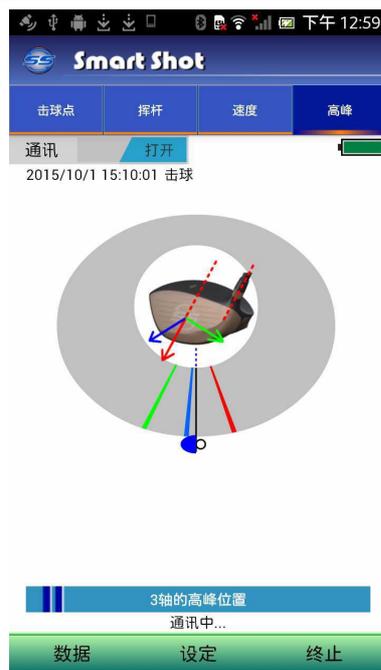
从挥杆时的3轴方向的速度变化中，可以看到初学者的3轴方向的速度高峰位置是分散的，而高手的速度高峰位置都集中在击球的瞬间。因为击球速度是3轴方向的速度的合成，所以各轴的高峰位置处于一致时，击球速度达到最大。相反，如果高峰位置分散，击球速度就会变慢击球力量就会变小。

在击球时能集中3轴方向的速度高峰，就可以有一个比较好地挥杆。当由外而内挥杆或由内而外挥杆时，就可能不能很好地集中3轴方向的速度高峰。通过3轴方向的速度高峰位置，大致可以把握自己的挥杆，可以把它作为一个改善自己挥杆的一个指标。

另外，高手一般在击球的稍微前一些的瞬间根轴方向的速度达到高峰。

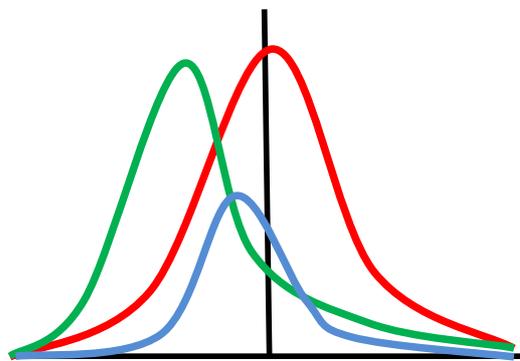


图中的绿，蓝，红没有集中在击球点附近的挥杆。

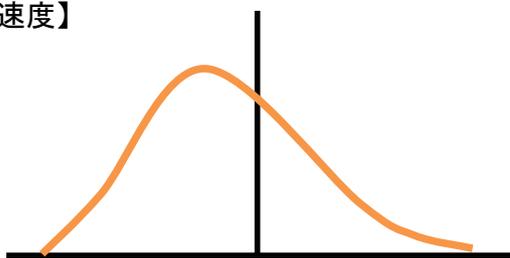


高手，各个高峰集中在击球点附近。

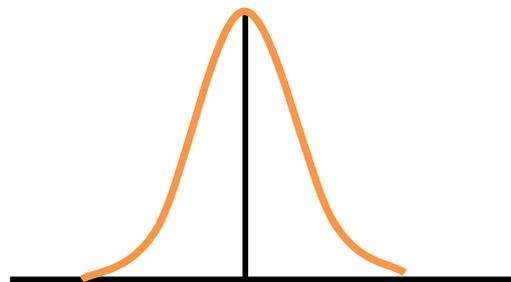
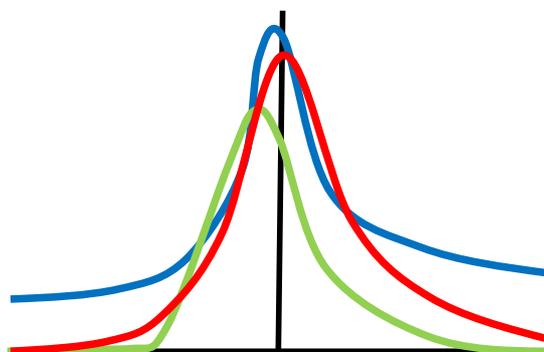
### 【3轴方向的速度高峰】



### 【速度】



初学者的击球



高手的击球

## POINT

利用“比较表示”功能，可以与高手的挥杆数据、教练的挥杆数据或自己的最佳挥杆进行比较分析。利用此功能可以**把握**自己的每次的击球，挥杆的变化，可以更加有效地提高击球水平。

# 球场的应用

SS7 可以象普通的 1 号木杆一样在球场内使用。在“打球设定”处设定“球场”后可以利用很多其他的功能。

## 添加球洞号

“打球设定”处选择“球场”，而后选择全场还是半场、外场还是内场。选择全场时 18 个球洞号、选择半场时 9 个球洞号会自动计数。选择内场时从 10 号到 18 号而后从 1 号到 9 号计数。点选择外场时从 1 号到 18 号计数。

点击“开始”后，显示主画面，画面的上方显示球洞号。SS7 击球时保存的数据上添付有球洞号。同时主画面上显示下一个球洞号。空挥杆的时候不更新球洞号。

不使用 SS7 时，点击球洞号图标后，在显示的球洞号一览中选择下一个球洞号。



1 点击“开始”后主画面  
上方显示球洞号。



2 点击球洞号图标后，在  
显示的球洞号一览众选  
择下一个球洞号。

## 显示开球位置与落球地

选择球场后击球，主画面上显示旋转着的球。在这个状态下在落球地点双击主画面可以显示标有开球位置，落球位置的图标和球的实际飞行距离的地图。同时球洞号、开球位置、落球地等就会被自动保存。

地图上， 图标表示开球位置， 图标表示落球地点。点击  显示球的实际飞行距离。



**1** 在落球地双击主画面。



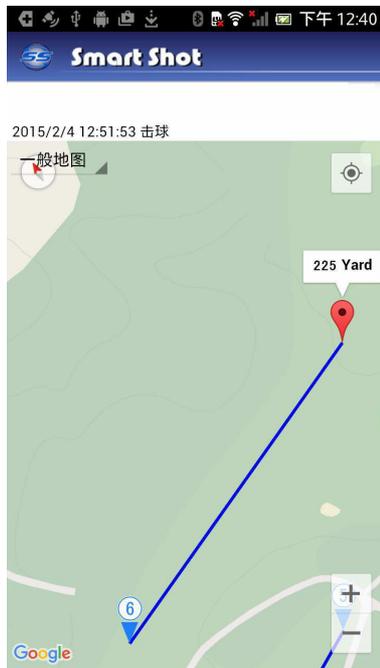
**2** 显示标有开球位置，落球位置的图标和球的实际飞行距离的地图。



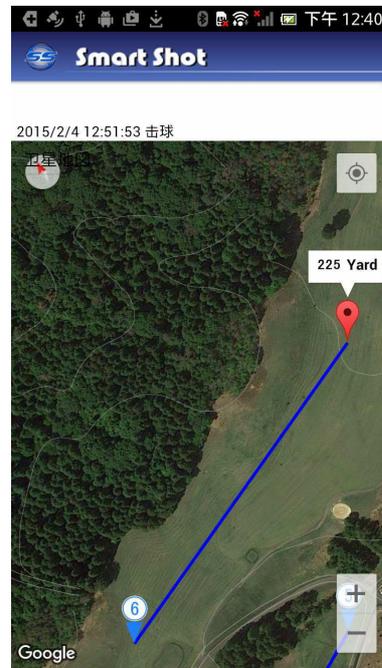
**3** 击球数据上添付球洞号。

## 确认开球位置和落球地

球赛后点击数据栏中的图标  可以显示球场的地图，可以确认开球位置、落球地、球的飞行方向和飞行距离。可以利用一般地图和卫星地图。



1 一般地图



2 卫星地图

## 笔记的应用

点击数据栏中的图标  可以打开“球场笔记”，可以修改球洞号，追加击球时的气温、风力及记录自己注意点，教练助言等。有助以后的打球。

### 注意

- 如果要利用 GPS 地图，需要打开 Wi-Fi，并使手机能够使用 Google 的位置服务。
- 手机的 GPS 数据不能使用时，不能使用 GPS 地图功能。
- 开球位置、落球地及球的飞行距离的精度取决于手机的 GPS 位置服务的精度。

# Android 平板电脑的使用

应用软件可以用于手机也可以用于平板电脑。功能完全一样。



Android 平板电脑



手机

## 注意

应用软件用于大画面的 Android 平板电脑时，动画、示意图、曲线图及文字等可能会有所变化。

# 售后服务

本产品在使用过程中，有关产品的使用方法及有关本产品的不明之处可以通过电话、传真或邮件与本公司的服务窗口联系。

## 以为是”故障”时

本产品在使用过程中遇到以下问题时，以为是出故障要提出**修理**之前，请再做一次确认。

情况	请确认这里	处理方法
应用软件起动后，主画面不显示“通信中...” 不显示电池的图标。	请确认电池的+，-极方向。	请以正确的方向装入电池。
	请确认电池的容量是不是很低。	更换新的电池。
	请确认在应用软件中输入的产品 ID 号是否有错。	请通过设定画面输入正确的 ID 号。
	请确认 SS7 是否离手机过远。	请把 SS7 放在携带终端附近(1m以下的地方试试)。
	请确认应用软件的通讯开关是否处于关闭状态。	请打开通讯开关。
	请确认携带终端的蓝牙版本。	Bluetooth4.0(SMART) 不能使用。请参考第 10 页的”应用软件的使用环境”。
更换电池后或更换产品 ID 码后主画面不显示“通信中...”。	请等待 2 分。	蓝牙的初期通讯有时需要花费时间。
	请确认是否更新通讯。	请把通讯开关关闭后再打开。。
	请确认在应用软件中输入的产品 ID 码是否有错。	请通过设定画面输入正确的 ID 码。
空挥杆的数据没有被保存。	请确认是不是没有选择“数据接收设定”的“保存空挥杆数据”。	请选择“保存空挥杆数据”。
没有保存所接收的数据。	请确认是不是没有插入内存卡。(根据携带终端的 OS 版本不同有时需要内存卡)	请在携带终端里插入内存卡。
没有接收震动。	请确认是不是没有选择“数据接收设定”的“接收震动”。	请选择“接收震动”。

击球后通讯被切断	请确认是不是电池盒盖没有盖紧，或盖子是不是已损坏。	请更换备用的盖子。
击球后不能正常显示击球点	请确认是不是电池盒盖没有盖紧，或盖子是不是已损坏。	请更换备用的盖子。
地图不显示。	请确认是不是已打开携带终端“位置服务”。	请打开携带终端“位置服务”。
	请确认携带终端已加入网络（如果没有加入网络，不能使用 GPS 的位置服务。）	请办理加入网络手续。
	请确认 Wi-Fi 是否关闭。	请打开 Wi-Fi。
空挥杆时显示击球点，或击球时显示的击球点位置不正确。	请确认空挥杆或击球时是不是球头底部击到球，或击到其它树木等东西。	挥杆时球头底部击球或球头碰到其它的物品时不能正确检测击球点位置。
挥杆后受不到数据。	请确认是不是挥杆速度太慢了。（超过大约 20m/s 的挥杆速度本产品才判断是在挥杆。）	请保持挥杆速度在 20m/s 以上。
	请确认掌握把的方法。	请离开握把端部 1cm 以上的地方握杆。

## 有关修理

本产品需要修理时请务必到购买的商店或株式会社 I&L 的服务窗口办理。

### 注意

虽然 SS7 在规格上与普通高尔夫 1 号木杆一样，但是内部结构比较特殊，所以不能在一般的高尔夫工房进行修理或更换握把、更换球杆。如果需要更换握把或球杆时请务必与购买的商店或株式会社 I&L 联系。如果自己改修或通过工房改修而造成的破损不在本产品的修理保障之内请注意。

### 希望更换握把时

- 本产品只能使用专用的握把。一般市场上的握把不能使用。
- 自己更换握把有可能会引起故障，因此需要更换握把时，请务必与购买的商店或株式会社 I&L 的服务窗口联系。如果可以更换时需要收费。

握把： 2500 円 更换工费 500 円 合計 3000 円

※ 从顾客到工厂的运费，顾客自己负担，从工厂到顾客的运费本公司承担。

## 免责声明

不遵守本说明书中所记载的**注意事项**中的**警告**和**注意**，因**使用不当**而引起**的事故和故障**，或者在本公司及本公司所**指定**的公司以外的**第三者的地方**进行**改造**或者**更换**而引起**的事故和故障**，本公司不负任何责任。而且，不负责修理。请予以了解。

- 本说明书的内容未经许可不能转载。
- 将来可能会不做予告更改本说明书的内容。
- 有关本说明书的内容，虽然尽最大努力使其完美，但是万一有不明之处或有错误的地方请与本公司的服务窗口联系。

# *I&L*

*Innovation & Legend*



[SmartShot](#)

SmartShot