

Motion Traning System **T**ANO 系统说明书



前 言

TANO 宝宝是一款通过感应器进行康复运动的高科技软件系统,被应用于养老、康复、科学研究等方面。 使用者只需站在感应器前面,身体就会成为一个操控器进行各种运动。使用者不仅可以进行各种运动,还可以 通过发声、智力等方面的训练,起到改善言语、大脑智力的作用。TANO 宝宝的特点是:"在不知不觉的运动中 已开始享受快乐"。

无论在哪里 TANO 宝宝的前面都会聚集很多人,TANO 宝宝已成为一个连接各个年龄层的纽带,为世界带 来欢声笑语。

TANO 的运行环境和配置要求

| 电脑主机的要求 | | | |
|----------|---------------------------------------|--|--|
| OS | Windows 10 64 位 | | |
| CPU | Core i5 | | |
| 显示输出 | HDMI 或 DISPLAYPORT | | |
| USB 端口 | USB3.0x1 以上/ USB2.0x1 以上 | | |
| 硬盘 | SSD / HDD 128GB 以上(建议使用 SSD) | | |
| 画面显示 | 16:9(推荐 1280x720 或 1920x1080) | | |
| 网络 | LAN 或 WAN (TANO 使用时不需要) | | |
| 感应器及其它设备 | | | |
| 推荐使用感应器 | Kinect V2 (USB3.0) | | |
| | Kinect V1 (USB2.0) (最多 2 人使用,不支持室外使用) | | |
| | 网络摄像头(对一些项目有限制) | | |
| 其他选配设备 | | | |
| 二维码扫描器 | 需要带 USB 插头 | | |
| 标签打印机 | 只支持"兄弟 QL800" | | |
| 一般打印机 | 能在 Windows 上使用的打印机皆支持 | | |

设备连接示意图



①显示屏幕或者电视
②微型电脑主机或笔记本电脑
③感应器
④感应器支架
⑤HDMI数据线
⑥数字键盘、二维码扫描器
⑦应急供电器
⑧可移动电视支架
⑨标签打印机

※与实际会有差异

安全使用注意事项

使用注意事项

- ·请勿给使用者提供不安全的动作指导及诱导。
- ·请检查周围的环境,防止发生摔倒等事故。
- ·请确认好周围的环境后,再开始使用。
- ·请检查附近是否有容易绊倒的障碍物、电线等。
- ·请检查地板是否容易滑倒,并要求使用者穿着防滑鞋。
- ·请勿在电脑设备周围放置杂物,以免影响散热。
- ·请勿用湿手触摸设备,同时要避免在潮湿的地方使用。
- ·请勿安装其它软件以及对本软件进行分解或进行自定义设置。

感应器正确位置

- ·使用时请站在离感应器约1.8米远的位置。
- ·请将感应器支架的高度设置为水平 90 厘米。
- ·请勿在感应器附近放置任何物品。
- •感应器放置在桌面上时,要将其摆放在桌子的前端,要避免桌面遮挡感应器。
- ·在较大的空间内使用时,要让感应器稍微向下照射。
- 感应器的前面及周围不要放置任何能够反射物体(金属、镜子),将会导致感应器产生识别误差。
- 在天花板较高的空间里,感应器有可能会产生噪音。
- 使用扩音设备时,如果感应器放置在电视扬声器附近时,可能会发生干扰。在电视扬声器附近使用时,请降低电视的音量。
- 在展会上使用时,因为受周围环境的影响,会产生一定的干扰。并且由于 各种红外线和无线电波的影响,有可能对识别造成影响。

感应器骨骼识别

- 偶尔会有可能因为受一些白发及比较稀疏的眉毛的干扰,不能正确识别得骨骼。
- 身高不到100厘米时,也有无法识别骨骼的可能。
- 如果识别不太好时,可以在背后有墙的地方中进行。



相关设备连接方法

外接显示屏或投影仪

TANO 连接大型的显示屏或者投影仪后,运动娱乐的效果会更强大。

· 连接时需要 HDMI 接口。

• 在没有从笔记本电脑上有音频插孔连接扬声器时,也有可能通过 IDMI 将声音传输到显示屏或投影仪。如果显示屏 或投影没有扬声器或者没有外接扬声器,会有无法播放声音的可能。

- 使用投影仪时,因为周围环境过亮,会有看不清屏幕的可能。
- 使用大型显示屏时,请注意显示屏倾倒。

鼠标

系统的基本操作都使用鼠标。

触摸屏

使用触摸屏时,长按菜单与点击右键的功能相同。 某些游戏中会有不显示返回健的情况。

键盘

大部分的操作都可以通过键盘实现。

二维码扫描器

扫描纸质的"内容菜单"中的二维码就可以实现功能设置、执行程序。 只需扫一下就可以执行程序。

标签打印机

可打印"Carepit""、"测量"中的项目。 标签打印机只对应"兄弟 QL800",其它标签打印机不能使用。

打印机

通过 TANO 拍摄的照片可以使用一般打印机进行打印。

只需在 Windows 进行打印机设置即可。

应急供电器

5分钟短时间内的设备移动时,可以使用应急供电器。 还可以防止电脑在突然断电时意外关闭。

连接方法 一电脑篇一





设备连接 -感应器篇-

① 放置显示屏前方时





② 使用支架放置屏顶部时







③ 使用三脚架时



根据放置显示屏的高度、大小,选择放置方式。 支架及三脚架另行购买。

设备连接确认

感应器指示灯是否亮起?

如果在启动 TANO 时没有连接感应器,则电脑的摄像头就会启动。请确认已连接感应器后再启动 TANO。

屏幕显示是否正常? 鼠标光标是否正常?

首先在打开显示屏的电源后,再打开电脑的开关。如果 TANO 设置为自动启动时,先打开电脑的开关、再打开显示 屏,此时显示画面会有变小、鼠标光标不能正常使用的情况发生。这种情况时,请先打开显示屏开关,再重新启动程 序即可解决。

如果画面的大小不是 100%时,鼠标光标就不能在画面上正常使用。 使用分辨率大于 1920 或者使用 4K 的显示屏时,电脑有可能不支持,此时请将分辨率调为 1280x720 或 1920x1080。

声音是否能够播放?

如果电脑自带扬声器,声音将从电脑扬声器发出。 可以从电脑设置里调整音效和 BGM 音量等。 通过 HDMI 连接外部的显示屏时,声音会从外部的设备发出。请检查该设备的音量设置。

感觉动作延迟?

如果 CPU 低于 Corei5 时会发生延迟,此时请进行以下检查和设置。

- 请参照 TANO LAUNCHER 说明进行设置。(第19页)
- 请将屏幕分辨率设置为 1920x1080 或 1280x720
- 更改 USB3.0 插口
- 如果电源插头比较多时,请将电源分散插

可以识别人吗?

如果周围有反射的物品(金属、镜子等),请将反射物遮盖或者将感应器朝向其它方向。

可以识别声音吗?

如果周围环境有噪音,可能会造成无法正确识别。将灵敏度调低。 感应器靠近电视时,播放的声音及效果会有影响,请调低电视音量。 各国语言的识别仅限使用该语言时才能进行识别。

可以打印吗?

- 安装标签打印机的驱动后,请使用标签打印机附带的软件进行打印。
- 使用一般打印机时,请确认该打印机为标准的打印机。

外接硬件使用说明

从主页面中点击选择其中一款游戏。



主页面

游戏页面

设置页面

使用鼠标设置



| 音效音量 | 声音效果 |
|--------|-----------|
| 打印按钮 | 点击打印 |
| 连接外部设备 | 自动开机"开启" |
| 调节感应器 | 调节感应器识别距离 |
| | |

键盘快捷键

| Num | 1 | 1* | BS |
|-----|----|----------|-------|
| 7 | 8 | 9 | - |
| 4 | 5 | 6 | + |
| 1 | 2 | 3 | Enter |
| 0 | 00 | <u>}</u> | |
| | J. | | |

| Enter | 决定 |
|-------|---------|
| 0 | 返回 |
| 2468 | 上下左右移动 |
| 9 H | 屏幕设置 |
| 5 | 打印 |
| / | 重置 |
| -+ | 感应器距离调节 |
| · | 跳过 |
| * | 暂停 |
| S | 拍照 |
| Esc | 程序结束 |

二维码扫描器使用

使用二维码扫描器可以进行以下操作



| 1 1 | み近17以下探17日。 | |
|-----|-------------|---------------|
| | 扫描菜单 | 扫描智能手机上的二维码菜单 |
| | 定制菜单 | 扫描裁剪后定制的二维码菜单 |
| | 组合菜单 | 用于扫描组合后的二维码菜单 |
| | 个人菜单 | 创建个人专用的程序 |

主页面显示内容说明



①日期和时间

显示电脑上的日期和时间。

②当前游戏的数量

显示当前菜单中已有游戏的数量。

③菜单按钮

显示进入各种游戏、设置的选择的图标。

④版本

当前 TANO 的版本号、更新日期、游戏程序使用的次数。 数量满 150 次后重新开始计算。

⑤感应器的状态

显示已连接 Kinect 感应器、或者电脑摄像头等信息。。 可查看感应器是否已连接。

关于程序数量的说明

以下情况显示的程序数量将会有差异。
如果未连接感应器、摄像头、麦克风时
该国家、地区未对应的言语,或无法使用的程序
一因合同内容所限未开放程序内容
●设置为单一模式时(将菜单编号设置为3时将显示全部内容)
●通过设置所显示的页面内容较少,即使未显示的内容,使用二维码扫描器也可以启动程序

系统设置





※设置的内容分为3个步骤。不同的语言,所显示的设置内容会有差异。

| 1 | 语言 | 切换各种语言。 |
|---|--------|------------------------------|
| 1 | 菜单 | 显示的菜单数目。 |
| 1 | 音乐音量 | 调整游戏过程中音乐的音量。 |
| 1 | 音效音量 | 调整游戏中的点击的声音、声音效果。 |
| 1 | 时间显示 | 设置屏幕左上角时间显示或不显示。 |
| 1 | 距离剪切 | 以最前面的人为标准,设置感应器的显示在几米以后为不显示。 |
| 1 | 人数限制 | 限制可感应到的最多人数 (因感应器不同上限会有差异)。 |
| 2 | 显示大小 | 设置要在显示屏上显示的大小。 |
| 2 | 待机时间 | 设置下一场比赛开始等待的时间。 |
| 2 | 网络新闻 | 当连接到互联网时,某些游戏会显示新闻。 |
| 2 | 菜单图标 | 将菜单按钮设置为图标或图像。 |
| 3 | 打印按钮 | 当连接到打印机时,打印按钮会有显示。 |
| 3 | 操作指南 | 操作指南设置为显示或不显示。 |
| 3 | 唤醒时间 | 启动 TANO 时,设置需要唤醒的时间。 |
| 3 | 菜单覆盖 | 菜单的画面可以进行覆盖隐藏。 |
| 3 | QR 再使用 | 限定二维码只可使用一次。 |
| 3 | 排名显示 | 登录进入游戏时,可显示进行游戏的时间及排名。 |
| 3 | 排名期间 | 显示排名的期间。 |
| 3 | 节拍器 | 打开节拍器。 |

游戏内容介绍 一动作识别类一

使用照相功能捕捉运动变化

照相机捕捉身体运动,以身体动作控制游戏程序。 此类游戏通过摄像头就可以实现,可以使用笔记本电脑让使用者近距离体验。



实景运动

这是一个模拟的散步体验。只要 动动手或者脚,视频画面就可以 动起来。





钓鱼

可以将报纸卷成棒状,当做钓鱼 竿。可以同时四个人进行体验, 一起享受钓鱼的乐趣。





本垒打

投球手投出的球进入到方框中的 时,迅速用手掌抓住飞来的球,以 此训练反应能力。



内容介绍 一声音识别类-

通过麦克风识别声音

通过识别的声音及声音的高低来进行游戏。 "笑面福娃"、"高低音企鹅"适合多人参与的游戏,但要注意在噪音较大的地方可能会有干扰。



笑面福娃

当五官部位飞过来时,喊出声 音将其定住。





高低音企鹅

发出高低不同的声音,让企鹅 上下移动。





看图说名称

看画面说出蔬菜、动物的名 称,说对后就会消失



内容介绍 一识别骨骼类-

站在感应器前面,通过对人体骨骼的识别,驱动身体进行游戏运动。 Kinect 1 最多可以检测 2 个人,Kinect V2 最多可以检测到 6 个人。 即使坐下时也能识别。注意因感应器的位置或者使用者穿着的衣服,有可能不能正确识别。



烟花

用身体部位触碰落下来的烟花 球,触碰到烟花球后烟花就会绽 放。





投球

手臂做投球动作,瞄准前方的数 字后,将球投出去。 全部击中后,会有……







铁人三项

通过模拟跑步、游泳、攀爬、屈 伸飞行等进行肢体运动。



文字消除

用手消除画面中的文字或者符 号。



内容介绍 - 其它-

还有一些游戏是利用感应器所带的互动性功能,例如对手掌的张合、脸部表情进行读取,以及对笑脸进行统计的游戏。



触摸泡泡

模拟雪花、泡泡、毛毛可以让 体验者重温儿时的快乐,还可以利 用语音识别的游戏。 可以在医院、候机室、幼儿活动室使 用。





摘水果

手掌张开、再合上,就可以摘到画 面中的水果。注意游戏中手掌要朝 着画面的方向。





拍照合影

利用高科技技术可以与画面中的图 片合成立体照片。为体验者带来意 外不到的快乐体验。





捕捉笑脸

系统可以捕捉到笑脸,笑脸可以出现 在画面上。可以让体验者聚集这里, 一起分享喜悦。



内容介绍 - 测量 -

除了游戏内容以外,TANO系统还有各种测试功能。 使用者登录后,测量的数据就会存到到电脑的文件夹里。

| One leg standing test | <u>.</u> | | |
|-----------------------|--|---|---|
| 0 | | 秒数 5.3 | |
| m | 46 | Ю | |
| | 0 ~ 64 65 ~ 69 | $50.0 \sim 99.$ $40.0 \sim 50.$ | 0 |
| HB | $70 \sim 74$ $75 \sim 79$ $80 \sim 84$ | $30.0 \sim 40.$ $20.0 \sim 30.$ $10.0 \sim 20.$ | 0 |
| | 85 ~ 99 | 0.0~10.0 | |

单脚站立测试

单腿抬起后系统开始计时。 计时结果可参照画面中的时间数 据。





CS 30

功能性前伸测试

身体直立状态,握拳、抬单手臂 与身体成 90 度,躯体保持平衡时 尽可能手臂向前伸至可达的最远 距离,来评价主动平衡力。



30 秒椅子测试(CS30)

388

95~97

28~25

21~23

10~21

17~19

23~31

25~28

22~25

10~22

16~19

40~49

 $50 \sim 59$

 $60 \sim 69$

70 ~ 99

计算在 30 秒内站起、坐下的次数。可预测摔倒的几率。该方法可测试腿部力量和忍耐力。





可动范围可视化

手臂向前或者两侧进行活动,通 过数字、颜色可以看到手臂活动 的范围。



体姿测量-准备和设置篇-

①检查感应器位置和角度



将感应器放置于离地面 90 厘米至 110 厘米的高度。 体验者站在距感应器 160 厘米的位置,并做一个站立标记。 确保感应器没有向左右、上下倾斜,与站立标记呈水平。

② 启动体姿测量



① 画面设置方法



起动体姿测量 "Carepit"后,点击键盘上的 H 或数字 9。 在屏幕上进行设置操作,完成后单击"关闭"。

| 照片 | 设置是否显示真人图片。 |
|------|--|
| 模式 | 可选择"倒计时模式",或者根据实际的动作变化选择"实时模式"。 |
| 打印 | 可以选择三种类型:无、标签打印机、打印机。 |
| 自动打印 | 在倒计时模式下,可以将测量结果的自动打印切换为"ON"或"OFF"。请确保选择启用自动打 |
| | 印时要连接好打印机。 |
| | ※如果设置"OFF"、要进行打印时,可以使用二维码进行打印。 |
| 膝盖 | 膝盖以下的骨骼识别可以设置为"OFF"或者"ON"。 |
| | 例如穿长裙时对膝盖以下骨骼的识别会有干扰,此时设置为"OFF"测量结果会更准确。 |
| 骨盆倾斜 | 可以将测量骨盆倾斜功能设置为"OFF"或者"ON"。 |
| 骨骼拍摄 | 需要拍摄实际的骨骼图片或者需要调整断层位置时进行此项设置。此功能是对依赖感应器的误 |
| | 差进行调整。 |
| 辅助功能 | 设置显示为"骨骼"或者"断层"。 |
| 自动返回 | 倒计时结束后,菜单将自动返回。 |
| 运动链接 | 在测量之后,将根据结果进行自动链接到游戏。 |



⑤ 测量结果 (实时模式)

测量后画面实时显示测量结果。



⑥ 关联 TANO 游戏

扫描打印结果上的二维码后,就会自动关联到相关的 TANO 游戏。 实现从测量到游戏运动自动关联。





| 1 | 编号 | 这是每张检查结果的编号。可以到电脑的文件夹中查看日志图片。 |
|----------------|--------|---|
| 2 | 日期和时间 | 可以按照日期进行查找。 |
| 3 | 用户名 | 个人用户注册后,可以通过用户名查找。 |
| 4 | 得分 | 最高 100 分。 |
| 5 | 测量部位 | 测量的部位。 |
| | | A_SHLRFB: 肩部扭转 A_WALRFB: 骨盆旋转 A_SHLRUD: 肩部 A_WALRUD: 腰部 |
| | | A_BENTBACK: 驼背 A_L 膝盖: 左膝正面 A_R 膝盖: 右膝正面 |
| 6 | 测量部位评分 | 根据测量部位状况评分。 |
| | | D_SHLRFB: 肩部扭转 D_WALRFB: 腰部扭转 D_SHLRUD: 肩部角度 D_WALRUD: 腰部角度 |
| | | D_BENTBACK: 驼背 |
| \overline{O} | 测量部位 | 根据测量得出对每个部位评分,它将是具有最多扣除点的测量位置。 |
| | 结果 | CPS: 肩角 CPHR: 臀部旋转 CPH: 腰部角 骨头 POS 发送字符串(示例) |
| 8 | 协调 | 它成为每个点的 X 坐标, Y 坐标, Z 坐标。。 |

| 1234 | (5) | | 6 (7 |) (8) |
|--|--|---|--|---|
| A B C D C F O 1 No. Set1 SES1 Set2 Set3 Set4 Set4< | $\begin{tabular}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$ | M R O P ALUNE APSNE Date PP Case PP 1 115 115 115 1 115 115 115 1 115 115 115 1 115 116 11 1 115 113 14 1 110 114 14 1 110 114 114 1 110 114 115 1 110 114 115 1 110 114 115 1 110 114 115 1 110 115 115 1 110 115 115 1 110 115 115 1 110 115 115 1 110 115 115 1 110 115 115 1 110 115 115 <t< td=""><td>Q P S F 0.504.00 0.50</td><td>U V W V W V</td></t<> | Q P S F 0.504.00 0.50 | U V W V W V |
| TOPMOST 随着骨架音 | 查看器 | 创理要单 | 显示设置菜单 | |
| 高企鹅利 | 印低企鹅 关闭 | | 镜头 | 印花 |
| 测量后屏幕不移动 站在前面时 确位置的身 | t,您将看到一个显示正 ^{昇幕} | 测量后屏幕继续变化 | 选择镜头时屏幕会停 止 | 你能打印吗? |
| 下次测量 | 选择"Experiencer's 手"或 | "Countdown Mode"进入下 | 一个测量 | |
| | | TOPMOST | | |

个人 ID 登录方法

通过输入 ID 登录方法

点击键盘上的 F1 键显示输入键盘。 输入 ID 后即可登录 TANO 到个人版。 一部分内容在输入个人 ID 可以进行记录, 因此,可以将所记录的数据进行提取后用于数据分析。

使用二维码登录方法

打印出已创建好的 ID 二维码。 使用扫描器进行扫描后即可登录。

登录后的

登录后在屏幕的右上角会显示 ID。特别是在进行骨骼相关的测量时,对于他人的数据也会记录在此 ID 中,因此在登录期间他人不要使用。

扫描相同的二维码在此进行登录扫描后,即可退出;或者使用扫描"退出"的二维码即可退出。

在进行其它游戏时,也会对使用时间进行记录。

18/20





退出方法



标签打印机设置方法

TANO中的"体姿测量"以及其它评估相关的应用的评估结果可以用标签打印机打印出来。 标签打印机仅兼容 BrotherQL-800标签打印机。

驱动程序

驱动程序在@RUNTIMESET¥LABEL 文件夹中,按顺序进行安装即可。 最新驱动下载请登录 Brother 官网。 TAN02019 也支持 QL-700,但支持服务的仅限 QL-800。 显示 Editor LITE 时,有可能处于 U 盘模式,此时打印。 在这种情况下,请长按住下面的 Editor LITE,将其关闭。

标签打印机电源

标签打印机电源单独控制, 因此、当电脑启动时,打印机电源也不会自动启动。 设置为自动打开电源,请执行以下操作:

1. 下载 Printer Setting TOOL。

2. 安装 Printer Setting TOOL。

3. 选择打印机 QL-800, 然后进行设置 自动开机设置为 "ON", 为 "OFF"。

| | ^ | | | | |
|---------------------|--|-------------|---------|------------|------------|
| 名前 | | 更新日時 | | 種類 | サイズ |
| x64 | | 2019/01/0 | 9 17:47 | ファイル フォルダー | |
| 🥘 dsetuph.dat | | 2011/03/2 | 3 14:39 | DAT ファイル | 1 KB |
| 🏩 dsetuph.exe | | 2010/02/2 | 3 17:41 | アプリケーション | 90 KB |
| 🛃 Printer Setting ' | Tool .exe | 2018/12/2 | 2 10:11 | アプリケーション | 57,778 KB |
| 🛃 printer1.bsdkw | 31005inn eve | 2016/09/1 | 6 10:02 | アプリケーション | 27,497 KB |
| 🙀 printer2.qd700 | シアイルの説明: Brother Softwar 会社: Brother Industries. Ltd. | e installer | 8 13:07 | アプリケーション | 352 KB |
| 🛃 printer3.pew5 | ファイル バージョン: 4.1.100.1332 | | 6 21:29 | アプリケーション | 75, 189 KB |
| 🛃 printer4.ql800 | 作成日時: 2018/12/22 10:11 | | 9 12:01 | アプリケーション | 37,785 KB |



自动关机设







20/20