

蓝牙数显扭矩扳手

使用说明书

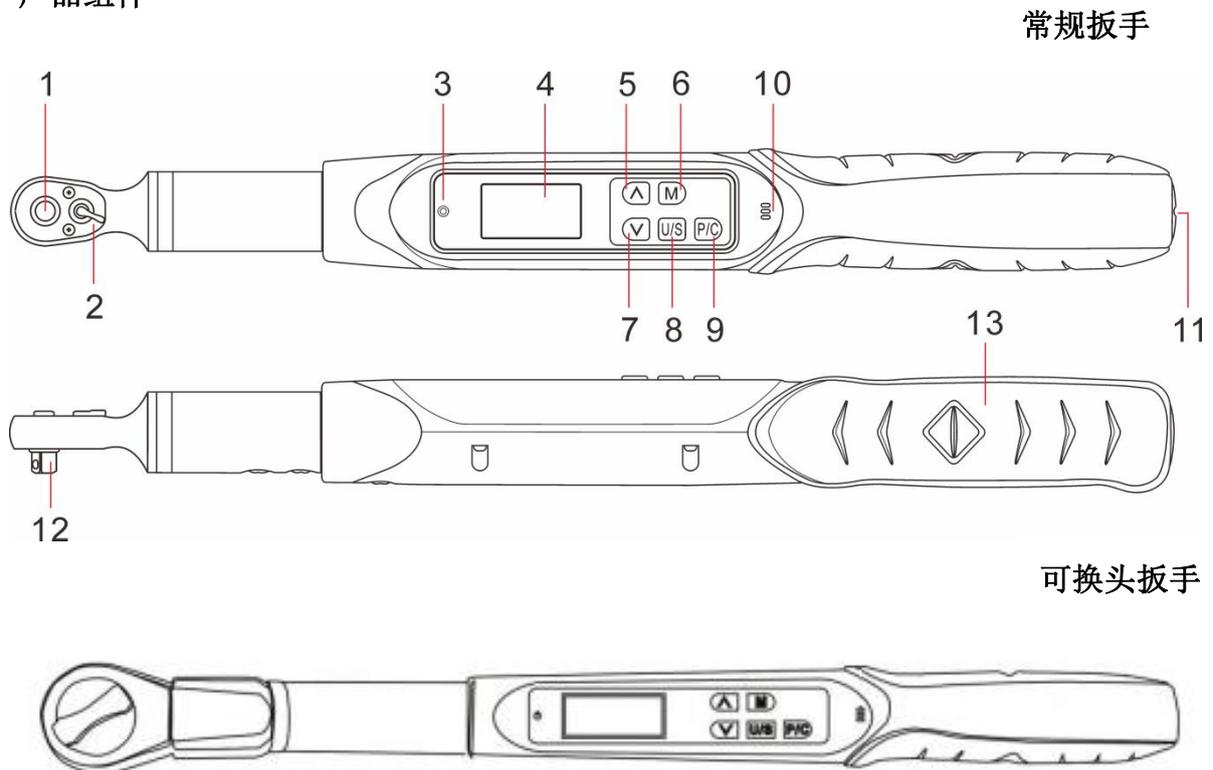
一、概述

精度高、测量准确、性能稳定、操作简单，通过安装数字显示屏降低了对操作人员的要求。适用于汽车行业、机械行业等的螺栓紧固及控制。

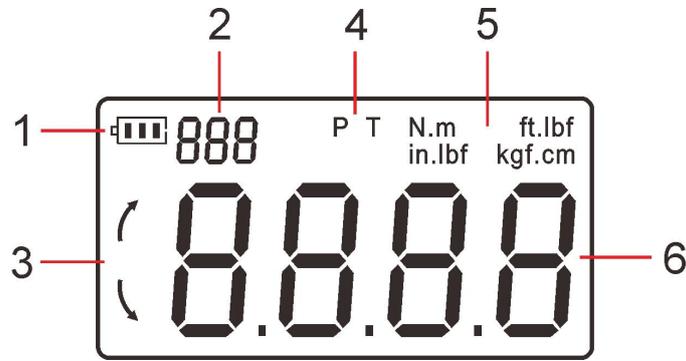
二、功能特点

- 2.1 背光功能，清晰读取测量数据；
- 2.2 顺时针 $\pm 2\%$ ，逆时针 $\pm 2.5\%$ 精度（满量程的20~100%）；
- 2.3 顺时针及逆时针均可操作；
- 2.4 蜂鸣器及LED指示达到预定扭力值时触发（限峰值模式）；
- 2.5 四种工程单位（N.m、kgf.cm、lbf.ft、lbf.in）；
- 2.6 测量模式：实时模式、峰值模式；
- 2.7 拥有蓝牙传输数据功能。

三、产品组件



序号	名称	序号	名称
1	快脱按钮	8	单位切换/菜单
2	转向拨片	9	开关/清零
3	警示灯	10	蜂鸣器
4	LCD 显示屏	11	电池仓
5	增加预设扭力	12	传动方榫
6	模式切换/保存	13	手柄
7	减小预设扭力		



序号	名称	序号	名称
1	显示电池电量	4	工作模式
2	显示数据组	5	显示单位
3	显示顺逆方向	6	显示数值

四、产品规格参数

常规量程	10	30A	30B	60	85	135A	135B	200	340	500	850	
可换头量程	10	30A	30B	60	85	135A	135B	200	340			
最小分度值	0.01						0.1					
最大操作范围	N.m	10	30	30	60	85	135	135	200	340	500	850
	lbf.ft	7.37	22.12	22.12	44.25	62.69	99.57	99.57	147.5	250	368.7	626.8
	Lbf.in	88.50	265.5	265.5	531.04	752.31	1195	1195	1770	3009	4424	7521
	kgf.cm	101.97	305.91	305.91	611.82	866.75	1376.6	1376.6	2039.4	3467.0	5098.5	8667.58
连接头	1/4		3/8				1/2			3/4		

长度 (mm)	390	420	535	655	950	1220
精度	顺时针: $\pm 2\%$ 逆时针: $\pm 2.5\%$				顺时针: $\pm 2.5\%$ 逆时针: $\pm 3.5\%$	
棘轮头形式	双向棘轮头					
单位	N.m、lbf.in、lbf.ft、kgf.cm					
操作模式	峰值保持 (P) /实时模式 (T)					
电池	2 节 1.5V 5 号电池					
操作温度	$-10^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$					
存储温度	$-20^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$					
湿度	无凝露可到 90%					
摔落测试高度	1 米					
振动测试条件	10G					
寿命测试	10000 次					

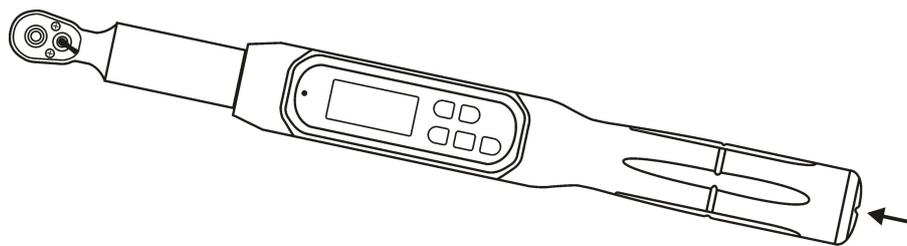
五、使用扳手前的注意事项

5.1 置入电池

5.1.1 将电池盖取出。

5.1.2 置入两个五号电池到电池盒中，请注意正负极方向。

5.1.3 盖上电池盖，并将电池盖旋转到位。



电池及电池盖

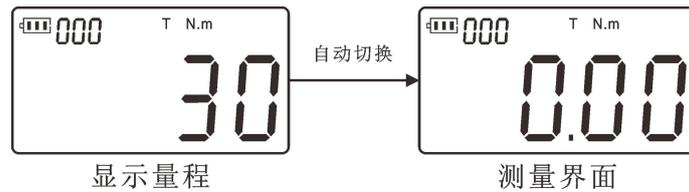
5.2 打开电源和重置

5.2.1 按 P/C 键打开扳手电源。

5.2.2 电源打开后，在使用之前，轻轻按下 P/C 键重置扳手。

六、使用方法

6.1 按下 P/C 键开机后，当电池电量显示不足时，则会自动关机，需更换全新的电池方可正常使用。



6.2 预设目标值设定

预设目标值一共有两种设置方式：

当扳手与 TorqueBlue 软件进行蓝牙连接成功后。通过 TorqueBlue 软件中的设置目标值功能，手动输入一个目标值后点击“设置”键确认。此时扳手上的预设目标值也会随 TorqueBlue 软件中的设置发生变化。（此功能只能在蓝牙连接的状态下使用）



当用户直接通过扳手的 \wedge \vee 键预设一个目标值，那么设定完成轻按 U/S 键确认保存后。在 TorqueBlue 软件中的目标值是不会跟随扳手的设置而改变。（此功能适用于未连接蓝牙的状态）

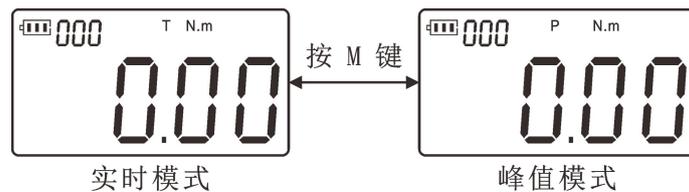
6.3 单位切换

扳手本身轻 U/S 键即可自由切换四种工程单位。

当扳手处于蓝牙连接状态时，也可以直接通过 TorqueBlue 软件中的“单位”选项切换单位。（用户所选择的工程单位都会实时显示在扳手显示屏中和 TorqueBlue 软件中）

6.4 模式转换

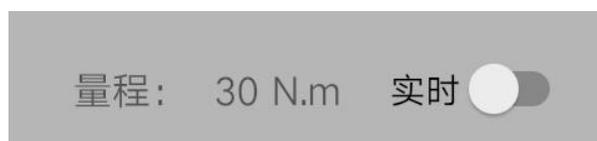
在开机状态下，按 M 键转换模式，数显扭矩扳手分别有“T”实时模式/“P”峰值模式。



A. 实时模式

实时模式下，实现扭力值的实时跟踪，显示屏上的扭力值会跟随实际施加的扭力大小产生变化。

当扳手与 TorqueBlue 软件连接时，点击“实时”按钮后，TorqueBlue 软件中的扭力表盘也会跟随变化。（实时模式下不会自动记录保存数值）





B. 峰值模式

峰值模式下，当施加扭力时，扳手将锁住最大施加的扭力值。卸力后，锁定的峰值在屏上显示数秒后自动清零，同时会将峰值自动上传到 TorqueBlue 软件的数据列表中。



注意：峰值模式下，只有在未勾选“实时”按钮的前提下，扳手的峰值数据才会自动上传到 TorqueBlue 软件的数据列表中，同时 TorqueBlue 表盘的指针是不会工作的。

峰值模式下，当用户勾选了“实时”按钮，TorqueBlue 表盘与扳手相同会显示一个峰值，但此时的峰值是不会自动保存在数据列表中。

通过 TorqueBlue 软件下方的数据列表，可以有效的观察当前所保存的所有数值，以及每一组数值的力值大小、单位以及与预设目标值的对比状态（对比状态将以合格和不合格（大）（小）来表示）。

6.5 预设目标值有效范围设定

扳手开机后长按 U/S 键进入菜单界面，通过轻按一下 U/S 键选择 **LRH** 项，再使用 **^** **v** 键设定预设目标值的有效范围，该有效范围的区间为大于或等于预设值目标值。设定完毕，轻按 U/S 键跳过菜单直到返回测量界面即可。

6.6 蜂鸣器功能

在菜单界面中，通过轻按 U/S 键选择 **BUZZ** 项，然后再轻按 **^** 键选择是否开启蜂鸣器。若需要开启蜂鸣器请选择字符 1；若不需要开启请选择 0 字符。设置完成自动跳回 **BUZZ** 项，最后通过轻按 U/S 键跳过菜单直到返回测量界面即可。（建议开启）

6.7 显示屏背光功能

在菜单界面中，通过轻按 U/S 键选择 $\text{L} \text{t} \text{o} \text{n}$ 项，然后再轻按 \wedge 键选择是否开启背光功能。若需要开启背光功请选择 1 字符；若不需要开启请选择 0 字符。设置完成自动跳回 $\text{L} \text{t} \text{o} \text{n}$ 项，最后通过轻按 U/S 键跳过菜单直到返回测量界面即可。（建议开启）

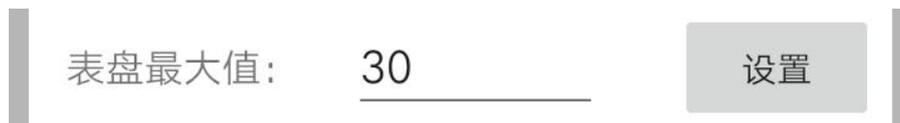
6.8 设置扳手通讯编号

在菜单界面中，通过轻按 U/S 键选择 $\text{b} \text{L} \text{E} \text{n}$ 项，再轻按 \wedge 键选择 0-200 随意一个编号，设置完毕自动跳回 $\text{b} \text{L} \text{E} \text{n}$ 项，最后通过轻按 U/S 键跳过菜单直到返回测量界面即可。（用户设置的通讯编号将对应蓝牙连接过程中以 TW 为字母开头的通讯设备名称，方便用户清晰找到并连接相应编号的扳手。

6.9 TorqueBlue 表盘实时功能

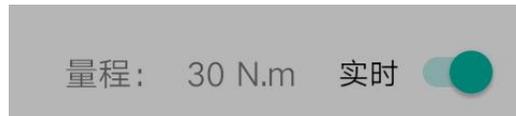
用户可以通过 TorqueBlue 表盘实时观察扭力数值。

TorqueBlue 表盘最大值：用户可以根据扳手的最大量程设定合适的表盘最大值，通过 TorqueBlue 软件直接输入一个值并按“设置”键确认。



在菜单界面中，通过轻按 U/S 键选择 $\text{t} \text{r} \text{o} \text{n}$ 项，然后再轻按 \wedge 键选择开启或关闭表盘实时功能。选择 1 字符代表实时，选择 0 字符代表关闭实时，设置完成自动跳回 $\text{t} \text{r} \text{o} \text{n}$ 项。

（建议此项无需通过扳手设定，用户可以根据实际使用情况直接在 TorqueBlue 软件中勾选实时按钮。）



6.10 恢复出厂设置

当扳手菜单界面的各项设置比较混乱的时候，可以通过恢复出厂设置进行初始化恢复到默认设置状态。

通过菜单界面中的 $\text{r} \text{E} \text{t}$ 项，再轻按 \wedge 键选择是否恢复出厂设置。选择 1 字符代表恢复设置，选择 0 字符代表不恢复。选择完毕轻按 U/S 键退出菜单界面即表示已经完成设置。

七、蓝牙连接

将扳手处于开启状态，打开应用程序 TorqueBlue 软件，在通讯搜索中找到并点击以 TW 字母编号的设备进行蓝牙连接。当观察到软件中的“连接请求”选项文字颜色加深后，再尝试点击此“连接请求”选项。当观察到软件中各类选项文字颜色加深后，并显示正确的量程，则表示蓝牙连接已成功。（当出现无法正常连接蓝牙的情况，请尝试重启扳手和 TorqueBlue 软件。）（如下图所示）





16:07

TW073
已连接

量程: 135 N.m 实时 **连接请求**

设置目标值: 10.0

表盘最大值: 100.0

N.m

0.0





当不再需要连接蓝牙时，直接退出关闭 TorqueBlue 软件即可。如需再次连接蓝牙，重复上述操作步骤即可。

注意：当工作力值超过满量程的 120% 时，仪器会出现报错，这时轻按“P/C”键清零力值返回工作界面即可。

八、保养与储存

- 8.1 校准周期，一年需重新校正一次。
- 8.2 过扭力可能会造成损坏或精度损失，请勿超过最大扭矩范围 120%。
- 8.3 请勿将扳手剧烈摇晃，摔落地上或当榔头使用随意敲击。
- 8.4 电池电量不足时，请及时更换电池。
- 8.5 请勿将扳手放在高温、高湿度或是太阳直射的地方。
- 8.6 请勿在靠近水的地方使用扳手。
- 8.7 如果不小心将扳手弄湿，请立刻用干毛巾擦干。
- 8.8 请勿使用有机溶剂清洁扳手，如酒精或是油漆稀释剂。
- 8.9 请勿将扳手靠近磁性物体。
- 8.10 请勿将扳手放置在灰尘或是砂子很多的地方，这会导致扳手严重的破坏。
- 8.11 请勿重压 LCD 屏幕。

九、随机附件明细表

序号	名称	数量
1	蓝牙传输数显扳手	1 只
2	1.5V 5#电池	2 节
3	TorqueBlue 应用程序	1 份
3	说明书	1 份
4	合格证	1 份
5	保修卡	1 份
6	干燥剂	1 包

注：可换头数显扳手默认不配棘轮头。

联系人：徐梅 手机：15058993875 微信：15058993875 QQ:2504508358