

权利要求书

1、一种电极复用生理参数监测指环，包括内置电源、微处理器模块、心电监测模拟前端、皮肤电导监测模块、第一电极以及第二电极，所述微处理器模块与所述心电监测模拟前端、所述皮肤电导监测模块相连接，其特征在于，

5 所述第一电极、所述第二电极分别与所述心电监测模拟前端相连接，所述心电监测模拟前端处理通过所述第一电极、所述第二电极采集的心电信号；

 所述第一电极、所述第二电极还分别与所述皮肤电导监测模块相连接，所述皮肤电导监测模块处理通过所述第一电极、所述第二电极采集的皮肤阻抗信号；

 所述第一电极、所述第二电极与所述心电监测模拟前端之间为直流耦合或交流耦合，
10 并且相反于所述第一电极、所述第二电极与所述皮肤电导监测模块之间的耦合方式。

2、根据权利要求 1 所述的电极复用生理参数监测指环，其特征在于，还包括与微处理器模块相连接的电源管理模块，所述第一电极、所述第二电极分别通过所述电源管理模块与所述内置电源相连接；

15 所述电源管理模块被配置为，当所述第一电极、所述第二电极与皮肤接触时，使所述第一电极与所述内置电源之间形成断路；当所述第一电极、所述第二电极与外部充电器相连接时，使所述第一电极与所述内置电源之间形成通路；

 所述微处理器模块被配置为，当所述第一电极与所述内置电源之间形成通路时，使所述心电监测模拟前端、所述皮肤电导监测模块停止工作。

20

3、根据权利要求 1 或 2 所述的电极复用生理参数监测指环，其特征在于，还包括连接至所述心电监测模拟前端的第三电极，所述心电监测模拟前端处理通过所述第一电极、所述第二电极以及所述第三电极采集的心电信号，所述第三电极与所述心电监测模拟前端之间为直流耦合。

25

4、根据权利要求 1 或 2 所述的电极复用生理参数监测指环，其特征在于，所述皮肤电导监测模块包括信号激励模块和信号处理模块。

- 5、根据权利要求 4 所述的电极复用生理参数监测指环，其特征在于，所述信号激励模块包括电流源、第一电阻、第二电阻、第一电容、第二电容，所述第一电阻一端连接所述电流源，另一端连接所述第一电容，所述第一电容的另一端连接所述第一电极；所述第二电阻一端连接所述电流源，另一端连接所述第二电容，所述第二电容的另一端连接所述第二电极。
- 6、根据权利要求 4 所述的电极复用生理参数监测指环，其特征在于，所述信号激励模块产生的交变电流的频率高于 32kHz，幅度低于 100μA。
- 7、根据权利要求 4 所述的电极复用生理参数监测指环，其特征在于，所述信号处理模块包括第三电容、第四电容、带通滤波器以及低通滤波器，所述第三电容一端连接所述第一电极，另一端连接所述带通滤波器，所述带通滤波器另一端连接所述低通滤波器；所述第四电容一端连接所述第二电极，另一端连接所述带通滤波器。
- 8、根据权利要求 2 所述的电极复用生理参数监测指环，其特征在于，所述电源管理模块包括第三电阻、第四电阻、偏置电压以及压控开关，所述第三电阻一端连接所述第一电极以及所述压控开关，另一端连接所述第四电阻，所述第四电阻的另一端连接所述偏置电压；当所述第一电极与皮肤接触时，所述压控开关的另一端连接所述第三电阻与所述第四电阻的连接点；当所述第一电极与所述外部充电器相连接时，所述压控开关的另一端连接所述内置电源。
- 9、根据权利要求 8 所述的电极复用生理参数监测指环，其特征在于，所述偏置电压大于 2V 小于 3.3V。