

权 利 要 求 书

1、一种均衡电路，其特征在于，所述均衡电路包括：第一输入缓冲电路、第二输入缓冲电路以及选择采样电路，所述第一输入缓冲电路与所述第二输入缓冲电路分别与所述选择采样电路连接，且所述第一输入缓冲电路与
5 所述第二输入缓冲电路采用的参考电压不同；

所述选择采样电路根据所述均衡电路前一次输出的数据，选择对所述第一输入缓冲电路输出的数据信号或所述第二输入缓冲电路输出的数据信号进行数据采样，并将采集到的数据作为所述均衡电路当前输出的数据。

2、根据权利要求 1 所述的均衡电路，其特征在于，所述均衡电路还包括
10 双参考电压产生器；

所述双参考电压产生器包括第一参考电压输出端与第二参考电压输出端；所述第一参考电压输出端与所述第一输入缓冲电路的参考电压输入端连接，所述第二参考电压输出端与所述第二输入缓冲电路的参考电压输入端连接。

3、根据权利要求 1 所述的均衡电路，其特征在于，所述选择采样电路
15 包括选择电路与采样电路，所述选择电路与所述采样电路连接；

所述选择电路用于根据所述采样电路发送的数据，选择将所述第一输入缓冲电路输出的数据信号或所述第二输入缓冲电路输出的数据信号输入至所述采样电路；

20 所述采样电路用于对所述选择电路输入的数据信号进行数据采样。

4、根据权利要求 3 所述的均衡电路，其特征在于，所述选择电路包括第一选择电路与第二选择电路，所述采样电路包括第一采样电路与第二采样电路；

所述第一选择电路的两个输入端分别与所述第一输入缓冲电路的输出
25 端和所述第二输入缓冲电路的输出端连接，所述第二选择电路的两个输入端分别与所述第一输入缓冲电路的输出端和所述第二输入缓冲电路的输出端连接；

所述第一选择电路的输出端与所述第一采样电路的输入端连接，所述
30 第一选择电路的控制端与所述第二采样电路的输出端连接，所述第二选择电路的输出端与所述第二采样电路的输入端连接，所述第二选择电路的控

制端与所述第一采样电路的输出端连接。

5、根据权利要求4所述的均衡电路，其特征在于，

所述第一采样电路将当前采集到的数据发送至所述第二选择电路的控制端，所述第二选择电路基于所述第一采样电路发送的数据，选择将所述
5 第一输入缓冲电路或所述第二输入缓冲电路中的数据输入至所述第二采样电路；

所述第二采样电路将当前采集到的数据发送至所述第一选择电路的控制端，所述第一选择电路基于所述第二采样电路发送的数据，选择将所述
10 第一输入缓冲电路或所述第二输入缓冲电路中的数据输入至所述第一采样电路。

6、根据权利要求5所述的均衡电路，其特征在于，

当所述第一采样电路发送至所述第二选择电路的控制端的数据为1时，
所述第二选择电路选择将所述第一输入缓冲电路的输出数据输入至所述第二
15 采样电路；当所述第一采样电路发送至所述第二选择电路的控制端的数据
为0时，所述第二选择电路选择将所述第二输入缓冲电路的输出数据输入
至所述第二采样电路；

当所述第二采样电路发送至所述第一选择电路的控制端的数据为1时，
所述第一选择电路选择将所述第一输入缓冲电路的输出数据输入至所述第
20 一采样电路；当所述第二采样电路发送至所述第一选择电路的控制端的数
据为0时，所述第一选择电路选择将所述第二输入缓冲电路的输出数据输入
至所述第一采样电路。

7、根据权利要求6所述的均衡电路，其特征在于，所述均衡电路还包括
25 采样时钟输入电路，所述采样时钟输入电路的输出端分别与所述第一采样
电路和所述第二采样电路的采样时钟输入端连接；

所述采样时钟输入电路用于向所述第一采样电路和所述第二采样电路
提供采样时钟信号。

8、根据权利要求7所述的均衡电路，其特征在于，所述第一采样电路
利用所述均衡电路接收到的采样时钟信号的上升沿，对所述第一选择电路
30 输入的数据进行数据采样；

所述第二采样电路利用所述均衡电路接收到的采样时钟信号的下降沿，

对所述第二选择电路输入的数据进行数据采样。

9、根据权利要求 8 所述的均衡电路，其特征在于，

5 若所述均衡电路当前输出的数据为所述第一采样电路利用所述均衡电路接收到的采样时钟信号的上升沿所采集到的数据，则所述均衡电路前一次输出的数据为所述第二采样电路利用所述均衡电路接收到的采样时钟信号为所述上升沿的前一个相邻下降沿所采集到的数据；

10 若所述均衡电路当前输出的数据为所述第二采样电路利用所述均衡电路接收到的采样时钟信号的下降沿所采集到的数据，则所述均衡电路前一次输出的数据为所述第一采样电路利用所述均衡电路接收到的采样时钟信号为所述下降沿的前一个相邻上升沿所采集到的数据。

10、根据权利要求 2 所述的均衡电路，其特征在于，所述第一输入缓冲电路中包括第一比较器电路与第一延时电路，所述第一比较器电路与所述第一延时电路串联，所述第一比较器电路的参考电压输入端与所述第一参考电压输出端连接；

15 所述第二输入缓冲电路中包括第二比较器电路与第二延时电路，所述第二比较器电路与所述第二延时电路串联，所述第二比较器电路的参考电压输入端与所述第二参考电压输出端连接；

所述第一比较器电路的信号输入端与所述第二比较器电路的信号输入端连接相同的输入数据信号。

20 11、根据权利要求 10 所述的均衡电路，其特征在于，所述第一比较器电路与所述第二比较器电路采用相同的电路结构。

12、根据权利要求 10 所述的均衡电路，其特征在于，所述第一延时电路与所述第二延时电路采用相同的电路结构。

25 13、根据权利要求 4 至 10 任一项所述的均衡电路，其特征在于，所述第一选择电路与所述第二选择电路采用相同的电路结构。

14、根据权利要求 4 至 10 任一项所述的均衡电路，其特征在于，所述第一采样电路与所述第二采样电路采用相同的电路结构。

30 15、根据权利要求 1 至 10 任一项所述的均衡电路，其特征在于，所述第一输入缓冲电路采用的参考电压大于所述第二输入缓冲电路采用的参考电压。

16、一种数据采集方法，其特征在于，应用于均衡电路，所述均衡电路包括两个输入缓冲电路，所述两个输入缓冲电路采用的参考电压不同；

所述方法包括：

- 5 响应于采样时钟信号，根据所述均衡电路前一次输出的数据，选择对所述两个输入缓冲电路中的其中一个输入缓冲电路输出的数据信号进行数据采样，并将采集到的数据作为所述均衡电路当前输出的数据。

17、一种存储器，其特征在于，所述存储器包括均衡电路，所述均衡电路为权利要求 1 至 15 任一项所述的均衡电路。