

权利要求书

1. 一种编解码方法, 包括:

若当前块的特征信息满足特定条件, 则执行以下步骤获取所述当前块或者所述当前块的子块的目标预测值:

5 根据所述当前块的第一单向运动信息确定第一原始预测值, 根据所述当前块的第二单向运动信息确定第二原始预测值; 根据所述第一原始预测值和所述第二原始预测值确定水平方向速率;

根据所述第一原始预测值和所述第二原始预测值确定垂直方向速率;

根据所述水平方向速率和所述垂直方向速率获取预测补偿值;

根据所述第一原始预测值、所述第二原始预测值和所述预测补偿值获取目标预测值。

10 2. 根据权利要求1所述的方法, 其特征在于, 所述特征信息包括以下一种或多种: 运动信息属性; 预测模式属性; 尺寸信息; 序列级开关控制信息。

3. 根据权利要求2所述的方法, 其特征在于,

若所述特征信息包括所述运动信息属性, 所述运动信息属性满足如下情况的至少一种时, 则确定所述运动信息属性满足特定条件;

所述当前块采用双向预测, 且所述当前块对应的两个参考帧来自不同方向;

15 所述当前块包括多个子块, 所述多个子块的运动信息均相同;

所述当前块采用双向预测, 且所述当前块对应的两个参考帧的加权重相同;

所述当前块采用双向预测, 且所述当前块对应的两个参考帧与当前帧的距离相同;

所述当前块采用双向预测, 且当前块对应的两个参考帧的预测值的差异值小于预设阈值。

4. 根据权利要求3所述的方法, 其特征在于, 所述方法还包括:

20 根据所述当前块的第一单向运动信息从第一参考帧中获取第一预测块, 并根据所述当前块的第二单向运动信息从第二参考帧中获取第二预测块;

根据所述第一预测块的下采样后的预测值与所述第二预测块的下采样后的预测值的 SAD, 获取所述第一参考帧与所述第二参考帧的预测值的差异值。

5. 根据权利要求2所述的方法, 其特征在于,

25 若所述特征信息包括所述预测模式属性, 所述预测模式属性为不采用基于帧内帧间联合预测的融合模式, 和/或, 不采用对称运动矢量差模式, 确定所述预测模式属性满足特定条件。

6. 根据权利要求2所述的方法, 其特征在于,

若所述特征信息包括所述序列级开关控制信息, 且所述序列级开关控制信息为允许所述当前块采用双向光流模式, 则确定所述序列级开关控制信息满足特定条件。

30 7. 根据权利要求2所述的方法, 其特征在于,

若所述特征信息包括所述尺寸信息, 且所述尺寸信息包括宽度值和高度值, 所述尺寸信息满足如下情况的至少一种时, 则确定所述尺寸信息满足特定条件;

所述当前块的宽度值大于或等于第一阈值, 所述当前块的宽度值小于或等于第二阈值;

所述当前块的高度值大于或等于第三阈值, 所述当前块的高度值小于或等于第四阈值;

35 所述当前块的面积值大于或等于第五阈值, 所述当前块的面积值小于或等于第六阈值。

8. 根据权利要求1所述的方法, 其特征在于, 所述根据所述当前块的第一单向运动信息确定第一原始预测值, 根据所述当前块的第二单向运动信息确定第二原始预测值, 包括:

基于所述当前块的第一单向运动信息, 从第一参考帧中确定第一参考块, 并确定所述第一参考块的第一原始预测值; 其中, 所述第一参考块的中心区域的第一原始预测值是通过所述第一参考帧中的像素值进行插值得到, 所述第一参考块的边缘区域的第一原始预测值是通过所述第一参考帧中的像素值进行拷贝得到;

40 基于所述当前块的第二单向运动信息, 从第二参考帧中确定第二参考块, 并确定所述第二参考块的第二原始预

测值；其中，所述第二参考块的中心区域的第二原始预测值是通过所述第二参考帧中的像素值进行插值得到，所述第二参考块的边缘区域的第二原始预测值是通过所述第二参考帧中的像素值进行拷贝得到。

9. 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，根据所述第一原始预测值和所述第二原始预测值确定水平方向速率，包括：

5 当满足第一预设条件时，根据第一原始预测值和第二原始预测值确定水平方向梯度和与垂直方向梯度和的互相关系数 S2、时域预测值差值与垂直方向梯度和的互相关系数 S6；

根据互相关系数 S2、速率阈值、互相关系数 S6、第一放大因子和第二放大因子确定水平方向速率；

其中，所述第一预设条件基于互相关系数 S2、垂直方向梯度和的自相关系数 S5 确定。

10 10. 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，根据所述第一原始预测值和所述第二原始预测值确定水平方向速率，包括：

若满足第二预设条件，根据第一原始预测值和第二原始预测值确定水平方向梯度和的自相关系数 S1、水平方向梯度和与垂直方向梯度和的互相关系数 S2、时域预测值差值与水平方向梯度和的互相关系数 S3、垂直方向梯度和的自相关系数 S5、时域预测值差值与垂直方向梯度和的互相关系数 S6；

15 根据所述自相关系数 S1、互相关系数 S2、互相关系数 S3、自相关系数 S5、互相关系数 S6、速率阈值、第一放大因子和第二放大因子确定水平方向速率；

其中，所述第二预设条件基于所述互相关系数 S2、所述自相关系数 S5 确定。

11. 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，根据所述第一原始预测值和所述第二原始预测值确定垂直方向速率，包括：

20 根据所述第一原始预测值和所述第二原始预测值获取未进行截断处理的未截断水平方向速率，并

根据所述未截断水平方向速率确定垂直方向速率。

12. 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，根据所述第一原始预测值和所述第二原始预测值确定垂直方向速率，包括：

当满足第三预设条件时，根据所述第一原始预测值和所述第二原始预测值确定垂直方向梯度和的自相关系数 S5、时域预测值差值与垂直方向梯度和的互相关系数 S6；

25 根据所述自相关系数 S5、互相关系数 S6、速率阈值、第一放大因子和第二放大因子确定垂直方向速率；

其中，所述第三预设条件基于所述水平方向速率确定。

13. 根据权利要求9、10、或12所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述互相关系数 S2 位于第一互相关系数阈值与第二互相关系数阈值之间；

所述互相关系数 S6 位于第三互相关系数阈值与第四互相关系数阈值之间。

30 14. 根据权利要求9、10、或12所述的方法，其特征在于，

所述第一放大因子为5与(BD-7)中的较小值，或，1与(BD-11)中的较大值；

所述第二放大因子为8与(BD-4)中的较小值，或，4与(BD-8)中的较大值；

所述速率阈值为2的M次方，M为13与BD的差值，或，5与(BD-7)中的较大值；其中，BD为比特深度。

35 15. 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，根据所述水平方向速率和所述垂直方向速率获取预测补偿值，包括：

根据所述第一原始预测值、所述第二原始预测值和梯度右移位数，确定水平方向梯度和垂直方向梯度，并

根据所述水平方向速率、所述垂直方向速率、所述水平方向梯度和所述垂直方向梯度，获取所述预测补偿值；

其中，所述梯度右移位数为2与(14-BD)中的较大值，或，6与(BD-6)中的较大值，BD为比特深度。

40 16. 根据权利要求1-15任一项所述的方法，其特征在于，若所述当前块划分为至少一个子块，针对所述当前块的每个子块，所述方法进一步包括：

根据所述子块的第一单向运动信息确定所述子块的第一原始预测值，

根据所述子块的第二单向运动信息确定所述子块的第二原始预测值;

根据所述子块的第一原始预测值和所述子块的第二原始预测值确定所述子块对应的水平方向速率、所述子块对应的垂直方向速率;

根据所述水平方向速率和所述垂直方向速率获取所述子块对应的预测补偿值;

5 根据所述子块的第一原始预测值、所述子块的第二原始预测值和所述子块对应的预测补偿值获取所述子块的目标预测值。

17. 一种编解码装置, 所述装置用于若当前块的特征信息满足特定条件, 则获取所述当前块或者所述当前块的子块的目标预测值, 所述装置包括:

10 第一确定模块, 用于若当前块的特征信息满足特定条件, 根据所述当前块的第一单向运动信息确定第一原始预测值, 根据所述当前块的第二单向运动信息确定第二原始预测值;

第二确定模块, 用于根据所述第一原始预测值和所述第二原始预测值确定水平方向速率; 根据所述第一原始预测值和所述第二原始预测值确定垂直方向速率;

第一获取模块, 用于根据所述水平方向速率和所述垂直方向速率获取预测补偿值;

第二获取模块, 用于根据所述第一原始预测值、所述第二原始预测值和所述预测补偿值获取目标预测值。

15 18. 一种编码端设备, 包括: 处理器和机器可读存储介质, 所述机器可读存储介质存储有能够被所述处理器执行的机器可执行指令;

所述处理器用于执行机器可执行指令, 以实现权利要求 1-16 任一所述的方法。

19. 一种解码端设备, 其特征在于, 包括: 处理器和机器可读存储介质, 所述机器可读存储介质存储有能够被所述处理器执行的机器可执行指令;

20 所述处理器用于执行机器可执行指令, 以实现权利要求 1-16 任一所述的方法。

20. 一种机器可读存储介质, 所述机器可读存储介质上存储有计算机指令, 所述计算机指令被处理器执行时实现权利要求 1-16 任一所述的方法。