

权 利 要 求

1、一种视频编码帧内预测方法，其特征在于，包括：

视频编码时对当前编码块进行帧内左、上方向预测和帧内右、下方向预测的双向预测。

5 2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，

所述双向预测进一步是指：视频编码时对当前编码块进行帧内左、上方向预测和右、下方向预测并进行加权。

3、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，

10 当前编码块进行帧内左、上预测是根据当前编码块其左方相邻的编码块的最右列像素列及上方相邻的编码块的最下行像素行进行帧内左、上方向的预测；其中，当相应的像素列或者像素行有一个不存在时，只根据存在的像素行或者像素列进行帧内左、上预测；

15 当前编码块进行帧内右、下预测是根据其右方相邻的编码块的最左列像素列及下方相邻的编码块的最上行像素行进行帧内右、下方向的预测；其中，当相应的像素列或者像素行有一个不存在时，只根据存在的像素行或者像素列进行帧内右、下预测；

对帧内左、上方向预测和右、下方向预测都存在的预测进行加权。

4、根据权利要求3所述的方法，其特征在于，

20 当两个水平相邻的编码块同时进行视频编码时，其中，从左往右数第一个编码块为第一编码块，从左往右数第二个编码块为第二编码块；

第一编码块根据其上方相邻编码块的最下行像素行以及其左方相邻编码块最右列像素列进行帧内左、上方向的预测；并根据第二编码块的最左列像素列进行帧内右、下方向的预测，并对帧内左、上方向预测和右、下方向预测进行加权；

25 第二编码块根据其上方相邻编码块的最下行像素行以及第一邻编码块的最右列像素列进行帧内左、上方向的预测；帧内右、下预测不进行预测。

5、根据权利要求3所述的方法，其特征在于，

当上下左右四个相邻编码块同时进行视频编码时，其中，左上编码块为第A编码块、右上编码块为第B编码块、左下编码块为第C编码块、右下编码块为第D编码块；

5 第A编码块根据其上方相邻编码块的最下行像素行以及其左方相邻编码块最右列像素列进行帧内左、上方向的预测；并根据第B编码块的最左列像素列及第C编码块的最上行像素行进行帧内右、下方向的预测，并对帧内左、上方向预测和右、下方向预测进行加权；

10 第B编码块根据其上方相邻编码块的最下行像素行以及第A编码块的最右列像素列进行帧内左、上方向的预测；并根据第D编码块的最上行的像素行进行帧内右、下方向的预测，并对帧内左、上方向预测和右、下方向预测进行加权；

15 第C编码块根据第A编码块的最下行的像素行以及其左方相邻编码块的最右列像素列进行帧内左、上方向的预测；并根据第D编码块的最左列像素列进行帧内右、下方向的预测，并对帧内左、上方向预测和右、下方向预测进行加权；

第D编码块根据第B编码块最下行像素行以及第C编码块最右列的像素列进行帧内左、上方向的预测；帧内右、下预测不进行预测。

6、一种视频编码帧内预测装置，其特征在于，包括：

20 帧内左上预测单元，用于对当前编码块进行帧内左、上方向预测；
帧内右下预测单元，用于对当前编码块进行帧内右、下方向预测。

7、根据权利要求6所述的装置，其特征在于，还包括：

加权单元，用于对当前编码块进行帧内左、上方向预测和帧内右、下方向预测进行加权。

25 8、根据权利要求6或7所述的装置，其特征在于，

帧内左上预测单元，进一步用于根据当前编码块的左方相邻的编码块的

- 23 -

最右列像素列及上方相邻的编码块的最下行像素行进行帧内左、上方向的预测；其中，当相应的像素列或者像素行有一个不存在时，只根据存在的像素行或者像素列进行帧内左、上预测；

- 5 帧内右下预测单元，进一步用于根据当前编码块的右方相邻的编码块的最左列像素列及下方相邻的编码块的最上行像素行进行帧内右、下方向的预测；其中，当相应的像素列或者像素行有一个不存在时，只根据存在的像素行或者像素列进行帧内右、下预测。

9、一种电子设备，其特征在于，包括处理器、通信接口、存储器和通信总线，其中，处理器，通信接口，存储器通过通信总线完成相互间的通信；

- 10 存储器，用于存放计算机程序；

处理器，用于执行存储器上所存放的程序时，实现权利要求 1-5 任一所述的方法步骤。

- 10、一种计算机可读存储介质，其特征在于，所述计算机可读存储介质中存储有指令，当其在计算机上运行时，使得计算机执行权利要求 1-5 任一项所述的方法步骤。
- 15 所述的方法步骤。

11、一种包含指令的计算机程序产品，其特征在于，当其在计算机上运行时，使得计算机执行权利要求 1-5 任一项所述的方法步骤。