

权利要求书

- 1、一种数据库授权记录批量撤销方法，其特征在于，为存在撤销需求的授权记录集合配置时效属性，所述时效属性用于定义一个时间点，使得集合中授权生效时刻早于该时间点的授权记录失效，所述方法包括：

确定需要执行撤销的授权记录集合；

为所确定的集合设置时效属性值，令设置后的属性值 T_0 为当前时刻或未来时刻。

- 2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述授权记录集合为：针对相同被授权方的授权记录。

3、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，针对所述需要执行撤销的授权记录集合，在能够确定下次最早授权生效时刻的情况下，所述令设置后的属性值 T_0 为未来时刻，包括：

令设置后的属性值 T_0 为未来时刻，并且满足： $T_0 < \text{下次最早授权生效时刻}$ 。

- 4、一种数据库授权记录批量撤销方法，其特征在于，为存在撤销需求的授权记录集合配置第一时效属性或者第二时效属性，所述第一时效属性用于定义一个时间点，使得集合中授权生效时刻早于该时间点的授权记录失效，所述第二时效属性用于定义一个时间点，使得集合中授权生效时刻晚于该时间点的授权记录失效，所述方法包括：

确定需要执行撤销的授权记录集合；

在该集合配置了第一时效属性的情况下，确定该集合中授权记录的最晚生效时刻，并为该集合设置第一时效属性值，令设置后的第一时效属性值 $T_1 > \text{所述集合中授权记录的最晚生效时刻}$ ；

在该集合配置了第二时效属性的情况下，确定该集合中授权记录的最早生效时刻，并为该集合设置第二时效属性值，令设置后的第二时效属性值 $T_2 < \text{所述集合中授权记录的最早生效时刻}$ 。

- 5、一种数据库授权记录有效性验证方法，其特征在于，存在撤销需求的授权记录集合配置有第一时效属性或者第二时效属性，所述第一时效属性用于定义一个时间点，使得集合中授权生效时刻早于该时间点的授权记录失效，所述第二时效属性用于定义一个时间点，使得集合中授权生效时刻晚于该时间点的授权记录失效，所述方法包括：

确定待验证的授权记录；

获取所述待验证授权记录的生效时刻；

获取所述待验证授权记录所属的授权记录集合的第一时效属性值或者第二时效属性值；

- 10 在所获取的生效时刻早于所获取的第一时效属性值的情况下，确定所述待验证授权记录无效；或者，

在所获取的生效时刻晚于所获取的第二时效属性值的情况下，确定所述待验证授权记录无效。

6、根据权利要求5所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

- 15 获取所述待验证授权记录的有效性属性值；

在所获取的有效性属性值表示为无效的情况下，确定所述待验证授权记录无效；

在所获取的有效性属性值表示为有效、且所获取的生效时刻不早于所获取的第一时效属性值的情况下，确定所述待验证授权记录有效；或者

- 20 在所获取的有效性属性值表示为有效、且所获取的生效时刻不晚于所获取的第二时效属性值的情况下，确定所述待验证授权记录无效。

7、一种第三方应用授权令牌的批量撤销方法，其特征在于，所述方法包括：

确定存在授权令牌撤销需求的第三方应用；

获取当前时刻，为所确定的第三方应用设置时效属性值，令设置后的属性

- 25 值 T_0 = 当前时刻；

接收所述第三方应用提供的授权令牌；

获取所述授权令牌的有效性属性值；

如果所述有效性属性值表示为有效，则进一步获取所述授权令牌的生效时刻以及所述第三方应用的时效属性值，如果所获取的生效时刻早于所获取的时效属性值，则确定所述授权令牌无效；否则确定所述授权令牌有效。

- 8、一种数据库授权记录批量撤销装置，其特征在于，为存在撤销需求的授权记录集合配置时效属性，所述时效属性用于定义一个时间点，使得集合中授权生效时刻早于该时间点的授权记录失效，所述装置包括：

撤销任务确定单元，用于确定需要执行撤销的授权记录集合；

撤销执行单元，用于为所确定的集合设置时效属性值，令设置后的属性值 T_0 为当前时刻或未来时刻。

- 9、一种数据库授权记录批量撤销装置，其特征在于，为存在撤销需求的授权记录集合配置第一时效属性或者第二时效属性，所述第一时效属性用于定义一个时间点，使得集合中授权生效时刻早于该时间点的授权记录失效，所述第二时效属性用于定义一个时间点，使得集合中授权生效时刻晚于该时间点的授权记录失效，所述装置包括：

- 15 撤销任务确定单元，用于确定需要执行撤销的授权记录集合；

撤销执行单元，用于在该集合配置了第一时效属性的情况下，确定该集合中授权记录的最晚生效时刻，并为该集合设置第一时效属性值，令设置后的第一时效属性值 $T_1 >$ 所述集合中授权记录的最晚生效时刻；或者

- 20 在该集合配置了第二时效属性的情况下，确定该集合中授权记录的最早生效时刻，并为该集合设置第二时效属性值，令设置后的第二时效属性值 $T_2 <$ 所述集合中授权记录的最早生效时刻。

- 10、一种数据库授权记录有效性验证装置，其特征在于，存在撤销需求的授权记录集合配置有第一时效属性或者第二时效属性，所述第一时效属性用于定义一个时间点，使得集合中授权生效时刻早于该时间点的授权记录失效，所述第二时效属性用于定义一个时间点，使得集合中授权生效时刻晚于该时间点的授权记录失效，所述装置包括：

验证对象确定单元，用于确定待验证的授权记录；

第一获取单元，用于获取所述待验证授权记录的生效时刻；

第二获取单元，用于获取所述待验证授权记录所属的授权记录集合的第一时效属性值或者第二时效属性值；

验证单元，用于在在所获取的生效时刻早于所获取的第一时效属性值的情况下，确定所述待验证授权记录无效；或者，

在所获取的生效时刻晚于所获取的第二时效属性值的情况下，确定所述待验证授权记录无效。

11、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

第三获取单元，用于获取所述待验证授权记录的有效性属性值；

10 所述验证单元，还用于：

在所获取的有效性属性值表示为有效、且所获取的生效时刻不早于所获取的第一时效属性值的情况下，确定所述待验证授权记录有效；或者

在所获取的有效性属性值表示为有效、且所获取的生效时刻不晚于所获取的第二时效属性值的情况下，确定所述待验证授权记录无效。

15

20

25