x-lending借贷协议设计说明

借贷协议在aavev3协议启发下编写，同时加入了作者的理解，对借贷曲线进行了改进。

此借贷协议利息全部为浮动利息，没有稳定利息。

协议无闪电贷功能，并且对相关风险进行了隔离。

协议具有三种模式供用户选择：普通模式、隔离模式、同质模式；

普通模式为一般模式，可以使用项目允许的所有资产（除了隔离资产）进行借贷操作，安全系数为统一计算；

隔离模式使用的一般是设定的风险资产，用户在设定此模式时需要同时设定一种高风险资产作为抵押；此模式仅能使用稳定币作为借出资产，且总的借出额度有一定上限；

同质模式是为了提高同类型资产的流动性而设计，用户在此模式可以使用与设定类型相同的同质资产进行借贷，具有更高的借贷系数，提供相关资产的流动性。

这三种模式在用户没有借贷时可以设置，当用户有借贷时无法更改，需要首先归还贷出的资产后进行更改。

具体的借贷设计细节如下：

使用去掉转移方法的erc20代币作为抵押、借出凭证，可分别称之为：Deposit Coin和Loan Coin；

每种资产具有最佳借出率(Best deposit interest rate)（不高于90%），低于借出率较多时利息和收益较低；在借出率附近时利息和收益适中，高于最佳借出率时利息和收益会显著提高，但借贷利息会指数型增加；

当借贷比率超过95%甚至到100%时，借贷利息会快速增高甚至可高到10000%（3天翻一翻），这样如果用户不即时归还将获得剧烈惩罚，并被迅速清算；借出利率此时的增加相对缓慢；

预计的主流借贷币种最佳借出率附件应该控制借出利率大概在4%，贷款利率6%，具体还要根据资产的相关参数具体分析：

借贷利息计算方案如下：

存款利率：Deposit interest rate=

DIR

贷款利率：lending interest rate=

LR

一年的时间为：oneYear = 31,536,000 秒

每秒的利率：

s = /oneYear

s = /oneYear

用户没有操作时直接使用单利计算收益（）

