

投票合约接口文档

投票合约接口文档

状态变量

地址类型变量

变量名	类型	描述
orgFacAddr	address	组织工厂合约地址
orgAddr	address	组织合约地址
admin	address	管理员地址
tokenAddr	address	token合约地址
excitationAddr	address	激励合约地址
creator	address	投票发起人地址

数组类型变量

变量名	类型	描述
voters	address[]	所有可参与的投票人
haveVoters	address[]	已参与投票人（结果）
nonVoters	address[]	未参与投票人（结果）
calldataContracts	address[]	合约地址，与指令集一一对应（可能是组织合约、治理激励合约等）

字节数组类型变量

变量名	类型	描述
calldataValues	bytes[]	指令集（如添加用户函数及参数）

布尔类型变量

变量名	类型	描述
isEnd	bool	投票是否已结束
isOneVote	bool	是否操作了一票通过或一票否决（管理员操作）

无符号整型变量

变量名	类型	描述
stakedTokens	uint256	准入token数量
deadline	uint64	投票过期时间
passPercent	uint8	同意票数达到百分之多少算通过
proposalCount	mapping(uint8 => uint256)	提案选项票数
winner	uint8	获胜结果（1 通过，2 不通过，3 票数相等）

字节类型变量

变量名	类型	描述
topic	bytes32	投票主题

映射类型变量

变量名	类型	描述
-----	----	----

blacklisted	mapping(address => bool)	黑名单列表，true为在黑名单中
voterOption	mapping(address => uint8)	投票人选择的是哪一项： 1 同意，2 反对，3 弃权
canVoters	mapping(address => bool)	可投票列表
voted	mapping(address => bool)	是否已经投票

修饰器

Modifier 名称	描述
onlyAdmin	只有管理员才能操作。
onlyOrgFactory	只由组织工厂合约调用。
onlyNoDeadline	验证投票时间未结束。
onlyNotEnd	验证投票未结束。
onlyVoter	只能在投票人列表中。

ERROR

错误名称	描述
VotingEnded	投票已结束。
AddVoter	添加投票人失败。

合约方法

创建投票合约

- 方法名：Constructor
- 描述：

- 创建一个新的投票合约实例。
- 参数：

参数名	类型	描述
_orgAddr	address	组织合约地址。
_admin	address	管理员地址。
_param	BallotParam	投票参数，包括投票主题、所需token数量、投票结束时间、通过百分比以及投票人列表等。

- BallotParam（存储在CommonParam.sol合约内部）

参数名	类型	描述
stakedTokens	uint256	准入 token 数量。
topic	bytes32	投票主题。
deadline	uint64	投票过期时间。
passPercent	uint8	同意票数达到百分之多少算通过。
tokenAddr	address	token 合约地址。
excitationAddr	address	治理激励合约地址。
voters	address[]	所有可参与的投票人。
calldataContracts	address[]	合约地址，与指令集一一对应（可能是组织合约、治理激励合约等）。
calldataValues	bytes[]	指令集（如添加用户函数及参数）。

- 返回值
- 无

投票

- 方法名：voting

- 描述：
 - 这个方法允许投票人对当前投票进行投票。
- 注意：
 - 在调用此函数之前，必须满足 Modifier onlyNotEnd 即投票未结束。
 - 如果投票时间已过期，则会再次被调用时会自动调用 _setVotingResults 函数以设置投票结果并结束投票过程。
 - 参数 _option （投票选项）必须为 1（同意）、2（反对）或 3（弃权）。如果不是，则会触发 "invalid parameter" 错误。
 - 调用此函数的地址必须在可参与投票人列表中，并且持有的 token 数量必须大于等于准入 token 数量。否则会触发 "you can't vote" 或 "you have not enough token" 错误。
 - 每个投票人仅能投一票，重复投票将被忽略。
 - 每次投票将更新状态变量 haveVoters 、 voted 、 proposalCount 和 voterOption 的值。
 - 如果同意票数达到通过百分比或全员都参与投票了，下一个调用者则会自动触发 _setVotingResults 函数以设置投票结果并结束投票过程。
- 参数：

参数名	类型	描述
_option	uint8	投票选项（1 同意，2 反对，3 弃权）。

- 返回值
 - 无

设置投票结束

- 方法名：setVotingResultsEnd
- 描述：
 - 该函数的作用是若投票未达到百分比，并且投票时间已经结束，需要管理员（组织发起人）去手动结束投票，触发合约内设置投票结果的内部方法
- 注意：
 - 该函数会检查当前区块时间是否已经超过了投票截止时间，如果没有，则会抛出异常（错误信息为“still voting”），表示投票仍在进行中。如果时间已过，则会调用 _setVotingResults() 函数来设置投票结果。
- 参数：
 - 无
- 返回值：
 - 无

增加投票参与者

- 方法名：addVotingParticipants
- 描述：
 - 该合约接口用于向投票中添加新的参与者，需要管理员权限且投票时间未结束。
- 注意：
 - 只有管理员可以调用该接口。
 - 调用该接口时投票时间必须未结束。
 - 调用该接口时将会验证传入的投票参与人列表是否是组织成员并且享有投票权。

- 参数：

参数名	类型	必填	描述
_voters	address[]	是	要添加到投票中的投票参与人列表

- 返回值
 - 无

删除投票参与者

- 方法名：deleteVotingParticipants
- 描述：
 - 该函数用于删除投票合约中的指定投票参与人。
- 注意：
 - 只有管理员可以调用该函数。
 - 删除投票参与者需要满足投票未结束，且投票时间未截止。
 - 若该参与投票人已经投票，不能进行删除

- 参数：

参数名	类型	必填	描述
_voters	address[]	是	要删除的投票参与人列表

- 返回值：
 - 无

更改投票结果（一票通过，一票否决）

- 方法名：setVotingResults
- 描述：
 - 此接口用于更改投票结果，支持一票通过或一票否决。
- 注意：
 - 仅管理员有权限调用此接口。
 - 投票尚未结束才能调用此接口。
- 参数：

参数名	类型	描述
_winner	uint8	投票结果。可选值：1（一票通过）、2（一票否决）、3（平局）。

- 返回值：
 - 无

增加黑名单成员

- 方法名：setBlacklist
- 描述：
 - 该接口用于在智能合约中增加黑名单，需要管理员权限。同时，要求投票未结束且投票时间未过期。
- 注意：
 - 只有合约管理员可以调用此接口
 - 仅当投票尚未结束且投票时间尚未到期时才能调用此接口
 - 如果某个被添加至黑名单的人已经参与了投票，其将自动从投票者列表中移除
 - 当前版本不支持对已结束的投票进行黑名单操作
- 参数：

•

参数	类型	描述
_voters	address[]	要添加至黑名单的地址列表

- 返回值：
 - 无

移除黑名单成员

- 方法名：removeBlacklist
- 描述：
 - 该接口函数用于管理员移除黑名单投票人员。只有在投票未结束且投票时间未到期的情况下，管理员才能移除投票人员。
- 注意：
 - 必须是管理员调用该函数。
 - 投票必须未结束且投票时间未到期。
 - 若移除黑名单成员后需要让移除黑名单的成员去重新参与投票，则需要重新调用addVotingParticipants去增加
- 参数：

•

参数名	类型	说明
_voters	address[]	要从黑名单中移除的投票人员列表

- 返回值：
 - 无

设置投票结束时间

- 方法名：changeDeadline
- 描述：
 - 设置投票的截止时间。
- 注意：
 - 该函数只能被管理员调用。

- 投票未结束时才能调用。
- 投票未截至才能重新设置

- 参数：

参数名	类型	描述
_deadline	uint64	投票的截止时间，以Unix时间戳形式表示。

- 返回值：

- 无

设置准入Token数量

- 方法名：changeStakedTokens
- 描述：
 - 设置投票所需的准入Token数量。
- 注意：
 - 该函数只能被管理员调用。
 - 投票未结束时才能调用。
 - 投票的准入Token数量只能被设置一次。

- 参数：

参数名	类型	描述
_stakedTokens	uint256	投票所需的准入Token数量。

- 返回值：

- 无

更新指令集

- 方法名：updateInstructionSet
- 描述：
 - 更新指令集，用于执行相关操作。

- 注意：
 - 该函数只能被管理员调用。
 - 投票未结束时才能调用。
 - 若有新增指令集，请务必把之前的指令集给带上
- 参数：

参数名	类型	描述
_calldataContracts	address[]	存储要执行的合约地址。
_calldataValues	bytes[]	存储要传递给合约的参数。

- 返回值：
 - 无

获取投票结果

- 方法名：getVotingResults
- 描述：获取投票结果。
- 注意：
 - 无
- 参数：
 - 无
- 返回值：

参数名	类型	描述
winner	uint8	投票结果（1表示通过，2表示不通过）。
proposalCount[1]	uint256	同意票数。
proposalCount[2]	uint256	反对票数。
proposalCount[3]	uint256	弃权票数。

voters	address[]	参与投票的人员列表。
haveVoters	address[]	已经投过票的人员列表。
nonVoters	address[]	未参与投票的人员列表。
admin	address	提案人（发起人）的地址。