

# Telos “regproducer” 人类语言合约。

---

## 数据结构

---

生产者帐户名: `{{producer}}`

生产者签名密钥: `{{producer_key}}`

生产者所有权信息: `{owner:{name}, percentage_owned{percentage}, identity_provider_service {idprovider}, ID_hash {idhash}}`

候选者名字: `{{producer_name}}`

候选者网站定位地址: `{{producer_URL}}`

候选者居住国家（2字母国家代码）: `{{entity_domicile_country}}`

候选者服务器位置: `{server:{location_name}, {server_location_country}, {server_location_latitude}, {server_location_longitude}}`

## 1. 操作目的 - `{{ regproducer }}`

---

`{{regproducer}}` 操作的目的是将一个帐户注册为区块生产者候选人，列举区块生产者候选资格和运营方面的义务和规则，并告知生产者违反这些规则和义务的处罚和处罚程序。

## 2. 提名

---

我，`{{producer}}`，特此提名自己以供考虑作为被推举的区块生产者。这一提名包括该区块生产者候选实体及其所有的拥有者明确同意本人人类语言合约的所有条款。

## 3. 生产者密钥的披露

---

如果 `{{producer}}` 获选，根据“eosio”合约生产区块，我将以 `{{producer_key}}` 签署区块，我在此证明我将保持该密钥的机密与安全。如果我怀疑我的密钥已被泄露，我将使用新的安全密钥再次调用此合约。

## 4. 实体和服务器的披露

---

我, {{producer}}, 确认我已经披露了有关我的区块生产者实体和服务器的准确信息。服务器位置数据精确到纬度和经度的两个度数之内。我的所有权实体的住所所在国家的2字母 ISO 代码是 {{entity\_domicile\_country}}。其位置或我的区块生产者服务器是{{location\_name}}, 所在国家的2字母 ISO代码是{{server\_location\_country}}。我的区块生产者服务器以纬度和经度表示的位置是{{server\_location\_latitude}}, {{server\_location\_longitude}}。

## 5. 通过“enforcebprules”合约的刑罚执行

---

我, {{producer}}, 承认并同意如果我未履行义务或违反本合约所规定的规则, 其他区块生产者将对我施加与违规相应的处罚。该执行的工具应为“enforcebprules”合约或区块生产者的投票, 直至“enforcebprules”合约得到2/3+1的所有区块生产者投票接受为止。当三个或更多的区块生产者指控违反规则行为并提供违规证据时, 通过合约或区块生产者的处罚程序应当开始。如果我被指控违规行为, “enforcebprules”合约将提醒我, 否则我会被提出指控的区块生产者发送的连锁消息所提醒。在其他区块生产者投票之前, 我将有最多 200,000 个区块(大约 28 小时)的时间来反驳针对我的证据。如果我选择将此事提交仲裁而不是通过“enforcebprules”合约或区块生产者执行, 那么我将自行退出服务, 直到推举仲裁员进行紧急仲裁为止。如果仲裁认为我没有违反所指控的规则, 被委派的仲裁员可能会考虑由指控者或 WPS 补偿我的收入损失。如果 2/3+1 多数被推举的区块生产者投票表明他们确信违规行为确实发生, 则应实施相关处罚。

## 6. 执行区块生产者规则的义务

---

我, {{producer}}, 承认并同意在我作为区块生产者的任何时候, 当另一个区块生产者以执行“enforcebprules”合约的形式报告涉嫌违规的证据时, 我将执行此人类语言合约中所规定的规则和相关处罚。当任何区块生产者执行“enforcebprules”时, 我有义务评估指控者和被控者提供的所有证据, 并投票表明这些证据是否让我确信所指控的违规行为属实。除非被控者要求仲裁解决此事, 我将在被控者提供反驳之时起或者提供反驳的期限过后的 150,000 个区块(大约24小时)时间内, 就我是否确信发生违规行为通过“enforcebprules”合约投下明确的赞成或反对票, 或者投票执行处罚。如未能在 150,000 个区块内投票, 我将被视为违反了区块生产者的最低要求, 直至我完成投票, 或者所有区块生产者的 2/3+1 多数票表决执行“enforcebprules”合约或处罚。如果我发现另一个区块生产者违反本人人类语言合约的证据, 我有义务执行“enforcebprules”合约, 或以其他方式

将我所知的指控告知该区块生产者，并在我充分调查和收集证据之后尽快提供涉嫌违规的证据。

## 7. 因无法履行义务而辞职和免职

---

如果 `{{producer}}` 无法履行此人类语言合约规定的义务，我将使用无效（null）的生产者密钥重新提交此合约，辞去我的职务。如果 `{{producer}}` 在无法执行上述义务时未能辞职，则 `{{producer}}` 将通过自动合约或其余区块生产者的行动被解职。在任何时候，`{{producer}}` 都可能会由于在区块生产者调度程序轮换中未能生产至少15%的已分配区块，或者当  $1/3-1$  的区块生产者未能按当前进度生产区块，而 `{{producer}}` 是未能生产区块的区块生产者群中缺失区块数量最多，或者成员投票得票最低的区块生产者而被解职。

## 8. 客观上有效和无效的区块

---

我，`{{producer}}`，承认如果一个区块符合其创建时有有效的确定性区块链规则，该区块就是“客观上有效的”，如果不符合这些规则，即为“客观上无效的”。

## 9. 使用生产者密钥签署消息

---

我，`{{producer}}`，特此同意在以下情况下仅使用 `{{producer_key}}` 来签署消息：在区块调度算法指定的时间提出客观上有效的区块；在我发现所述区块客观上有效时，预先确认时间表中由另一个生产者所生产的区块；确认 `{{producer}}` 已收到来自其他生产者的  $2/3+1$  预先确认消息的区块。根据  $2/3+1$  多数所有区块生产者的裁决，明显故意违反前述规定，将导致我在一定时间内被取消作为区块生产者的所有服务资格，首次违规时为 16,000,000 区块（约 90 天），第二次或之后的违规为 63,000,000 区块（约 365 天）。我还可能因此行为而需承担责任。

## 10. 承担责任和损害赔偿

---

我，`{{producer}}`，特此承担因以下行为导致的任何和所有可证明的损害赔偿赔偿责任：使用 `{{producer_key}}` 签署有相同时间戳的两个不同的区块提案、使用 `{{producer_key}}` 签署有相同区块编号的两个不同的区块提案、签署任何基于客观上无效的区块所建立的区块提案、签署客观上无效区块的预先确认、签署确认我没有获得  $2/3+1$  其他生产者的预先确认消息的区块。根据  $2/3+1$  多数所有区块生产者的裁决，明显故意违反前述规定，将导

致我在一定时间内被取消作为区块生产者的所有服务资格，首次违规时为 16,000,000 区块（约 90 天），第二次或之后的违规为 63,000,000 区块（约 365 天）。我还可能对因此行为所造成的损害承担责任。

## 11. 恶意串通

---

我，`{{producer}}`，特此同意，与两个或更多的其他生产者一起双重签署某一时间戳或区块号，将自动被视为恶意行为，并将被处以与过去一年的报酬相等的罚款和其他损害赔偿。如果 `{{producer}}` 能够证明是参考软件的错误而引起双重签署，则可能会破例；但 `{{producer}}` 承担举证责任。根据 2/3+1 多数所有区块生产者的裁决，明显故意违反前述规定，将导致我在一定时间内被取消作为区块生产者的所有服务资格，首次违规时为 63,000,000 区块（约 365 天），第二次或之后的违规为 315,000,000 区块（约 5 年）。

## 12. 干涉区块生产者选举过程

---

我，`{{producer}}`，特此同意不干涉生产者选举过程。我同意处理我所创建的区块中发生的所有生产者选举交易，签署我所创建包含选举交易的所有客观有效的区块，并签署所有必要的预先确认和确认消息，以便将控制转移到下一组由系统合约确定的生产者。根据 2/3+1 多数所有区块生产者的裁决，明显故意违反前述规定，将导致我在一定时间内被取消作为区块生产者的所有服务资格，首次违规时为 16,000,000 区块（约 90 天），第二次或之后的违规为 63,000,000 区块（约 365 天）。

## 13. 遵守区块生产者最低要求

---

我，`{{producer}}`，特此同意违反 Telos 区块生产者最低要求将导致 `{{producer}}` 被取消作为区块生产者的服务资格，直到 `{{producer}}` 再次符合要求为止。合规性应由智能合约、oracle、其他客观或者由网络开发人员应在网络启动时指定或后续修改的无利害关系方加以监督和执行。当前的 Telos 区块生产者最低要求应记录在有公开披露地址的链上。

## 14. 网络伙伴的认证

---

社群同意允许 `{{producer}}` 在必要时对伙伴进行认证，以防止滥用和拒绝服务攻击；然而，`{{producer}}` 同意不歧视非滥用的伙伴。根据 2/3+1 多数所有区块生产者的裁决，明显故意违反前述规定，将导致我在一定时间内被取消作为区块生产者的所有服务资格，

首次违规时为 5,000,000 区块（约 29 天），第二次或之后的违规为 32,000,000 区块（约 180 天）。

## 15. 公平处理交易

---

我，`{{producer}}`，同意以先进先出、尽力而为的方式处理交易，并诚实地按计量的操作时间来结算交易。根据 2/3+1 多数所有区块生产者的裁决，明显故意违反前述规定，将导致我在一定时间内被取消作为区块生产者的所有服务资格，首次违规时为 5,000,000 区块（约 29 天），第二次或之后的违规为 32,000,000 区块（约 180 天）。

## 16. 无重新排序交易

---

我，`{{producer}}`，同意不通过从生成的区块的散列中包含交易的顺序来操纵区块的内容。根据 2/3+1 多数所有区块生产者的裁决，明显故意违反前述规定，将导致我在一定时间内被取消作为区块生产者的所有服务资格，首次违规时为 16,000,000 区块（约 90 天），第二次或之后的违规为 63,000,000 区块（约 365 天）。

## 17. 所有权

---

我，`{{producer}}`，特此同意披露并证明拥有超过 5% 比例的我的所有权实体的所有最终实益拥有人及所有直接股东。若有伪证，甘愿受罚。当 Telos 区块生产者最低要求提出请求时，我必须提供来自被认可的第三方身份验证服务的身份验证哈希以及该服务的名称。我的所有权实体的全部所有者都列在此处：`{{owner{name}, (percentage), (idprovider), {idhash}}}`。我不会歪曲任何所有者的所有权或受罚状态以逃避惩罚。目前，并无所有者因违反“regproducer”合约里的人类语言条款而受到处罚。虚假陈述包括拼写错误或使用同一个人或实体名称的替代写法、列出由已列出的所有者拥有或控制超过 5% 的实体的名称、或列出非真正实益拥有人或其受托人的个人或实体的名称。根据 2/3+1 多数所有区块生产者的裁决，明显故意违反前述规定，将导致我在一定时间内被取消作为区块生产者的所有服务资格，首次违规时为 16,000,000 区块（约 90 天），第二次或之后的违规为 63,000,000 区块（约 365 天）。

## 18. 超过一个区块生产者的所有权

---

我，`{{producer}}`，承认并同意任何实体，无论是个人、公司、非营利或分散组织，都不得在任何时候拥有多个区块生产者候选人的任何利益。就本段落而言，所有者的配偶、父



母、子女和兄弟姐妹应被视为与所有者相同。任何目前正受“enforcebprules”合约处罚的任何所有者的任何区块生产者在整个受罚期限内都被取消资格。

## 19. 按时生产区块

---

我, {{producer}}, 同意在我的预定时间之前不生产区块, 除非我收到了前一个生产者所生产的所有区块。根据2/3+1 多数所有区块生产者的裁决, 明显故意违反前述规定, 将导致我在一定时间内被取消作为区块生产者的所有服务资格, 首次违规时为 5,000,000 区块 (约 29 天), 第二次或之后的违规为 32,000,000 区块 (约 180 天)。

## 20. 在准确的时间制作区块

---

我, {{producer}}, 同意不发布时间戳提前或推迟超过 500 毫秒的区块, 除非先前区块的 CPU 或网络带宽指标使用度超过 75%。根据2/3+1 多数所有区块生产者的裁决, 明显故意违反前述规定, 将导致我在一定时间内被取消作为区块生产者的所有服务资格, 首次违规时为 5,000,000 区块 (约 29 天), 第二次或之后的违规为 32,000,000 区块 (约 180 天)。

## 21. 设置准确的 RAM 供应

---

我, {{producer}}, 同意不得将 RAM 供应设置为超出当前我的区块生成节点所能支持的数量。根据2/3+1 多数所有区块生产者的裁决, 明显故意违反前述规定, 将导致我在一定时间内被取消作为区块生产者的所有服务资格, 首次违规时为 5,000,000 区块 (约 29 天), 第二次或之后的违规为 32,000,000 区块 (约 180 天)。

## 22. 令投票者混淆的区块生产者名称

---

我, {{producer}}, 同意不会注册一个意图或被认为可能造成 Telos 投票者混淆其与其他 Telos 区块生产者身份的区块生产者名称。名称优先权将授予首先在 Telos 网络或 Telos 预发布测试网络上注册的区块生产者候选人。在 Telos 网络激活满六个月之前, 在原始 EOS 主网络的前 30 天内注册了区块生产者名称的区块生产者候选人将被授予相同的优先权。根据 2/3+1 多数所有区块生产者的裁决, 违反前述条款将导致我在一定时间内被取消作为区块生产者的所有服务资格, 直到我注册新的区块生产者名称为止。此违规行为不须接受进一步处罚。

## 23. 修改“regproducer”人类语言合约

---

我，{{producer}}，承认并同意 Telos 所有者可以按照 Telos 网络运营协议中的规定，通过对“ratifyamend”合约进行投票，不定时地修改本人人类语言合约的条款。如果我不同意修改后的人类语言合约的新条款，我必须将我的区块生产者候选人从服务中移除。在本人人类语言合约修订之后的 180,000 区块（约 25 小时）内仍然保持区块生产者注册，即表示我接受新版本。

## 24. 定义

---

“区块生产者”一词应被视为代表实际验证 Telos 网络交易的不超过 21 个区块生产者候选人之一，包括由于另一个区块生产者的失败，或者旨在维持网络健康的轮换计划或任何其他原因而服务验证功能的任何非推选的区块生产者候选人。“第二次或之后的违规”一词适用本人人类语言合约中同一段落所述的违规，不适用于不同段落所述的违规行为。第二次或之后的违规仅适用于 2/3+1 多数区块生产者投票同意对先前所指控的违规行为进行处罚的情况。“2/3+1”多数应代表大于或等于总数的 2/3 再加1的数字。为清楚起见，当总数为 21 个区块生产者时，2/3+1 多数将需要 15 个区块生产者的赞成票。“人类语言合约”是指智能合约中用人类语言如英语或韩语等所编写的部分，而不是用像 C++ 这样的计算机语言，其目的是明确表达执行合约的用户与控制合约的个人或实体之间的交易意图。“被认可的第三方验证服务”是指以加密哈希值提供身份验证的服务或实体，这些值列入由 Telos 区块生产者在链上维护的列表中，并通过 2/3+1 区块生产者的投票进行修改。“‘regproducer’合约”是指任何旨在提名某一实体作为区块生产者候选人的单项或多项Telos 系统合约，而无论该合约是否实际上命名为“regproducer”。“‘enforcebrules’合约”是指任何旨在强制执行区块生产者最低要求或“regproducer”合约的单项或多项Telos 系统合约，而无论该合约是否实际上命名为“enforcebrules”。

“‘ratifyamend’合约”是指任何旨在允许 Telos 成员批准或修改任何 Telos 管理文件的单项或多项Telos 系统合约，而无论该合约是否实际上命名为“ratifyamend”。

“‘eosio’合约”和“系统合约”是指Telos EOSIO 系统的单项或多项核心操作系统合约，而无论该合约是否实际上命名为“eosio”。

讨论：

由 Telos 贡献者于 2018 年 10 月 9 日辩论并通过。投票结果：赞成（21）反对（2）弃权（1）

作者：

Mark Cohen、Beth Farnham、Azad Halim、Jim Hewitt、Douglas Horn、Ian Panchevre、  
Syed Mushabbar Sadiq、Jan Smit、Sukesh Kumar Tedla、Adam Zientarski

版权声明：

本文档属于公共领域。

---

Telos Canton 同意并严格遵守本协议。

Telos Canton 创始人

中文名：杨建锋

汉语拼音名：Yang Jianfeng

英文名+粤语拼音姓：Fieldy Yeung

签名：