



swytch

Swytch

加速可持续和公平的能源未来

白皮书

Swytch 使用区块链将数据，网络和激励措施汇集到一起，最终实现可再生能源的规模化。

通告

Swytch 能源代币（“Swytch 代币”）是由瑞士非营利基金会 Token Commons Foundation（“TCF”）开发的加密代币。Swytch 代币无意在任何司法管辖区构成证券。本白皮书不是对证券投资的招揽，也不涉及任何管辖区域的证券发行。Swytch 代币的所有权并不赋予所有者有关 TCF 或任何其他实体或业务的任何权利，包括参与任何利润分配或其他对价，或在 TCF 或任何其他实体中的任何投票权。购买 Swytch 代币是最终且不可退还的。

个人，企业和其他组织应在参与代币销售之前仔细权衡购买 Swytch 代币的风险，成本和收益。如果您无法接受或理解购买 Swytch 代币（包括与开发 Swytch 平台不相关的风险或本白皮书中所述的任何其他风险）相关的风险，则您不应购买 Swytch 代币。

如果您是以下公民或居民（税务或其他），则您不符合资格，您不能通过代币销售购买代币：

1. 美利坚合众国或其领土；或
2. 可能禁止购买 Swytch 代币或类似加密代币的任何国家，州或地区。

通过购买 Swytch 代币，您声明并保证您在法律上允许这样做，并承担遵守适用法律和法规的责任。

在考虑购买 Swytch 代币之前，强烈建议所有潜在买家审查下文第 26 页所述的风险披露和免责声明。

来自创始人的信

能源革命就在这里。尽管被认为几乎不可能，但最近在可再生能源技术方面的创新已经大大降低了成本，并使可再生能源成为经济上可行的选择。电池储存，太阳能电池板和能源优化方面的不断进步使全球许多地区都能获得廉价和可再生能源资源。如果可持续方法被广泛采用，这将从根本上改变我们生产和消费能源的方式。

然而，尽管技术已经有了巨大的改进，但向可持续能源生产的转型却并未成功。政府花费了数十亿美元来激励可再生能源，但缺乏标准方法却限制了整体成功。因此，碳排放量继续创历史新高，气候变化威胁每天都在增加。我们必须做更多的事情，必须尝试新的东西。

我们的解决方案是基于区块链的平台 Swytch，该平台旨通过发布符合 ERC20 标准的工具代币来验证和奖励可持续发展和可再生能源的生产。通过直接从物联网和智能设备以及市场聚合器捕获数

据，Swytch 能够创建不可变的生产证明，并通过开源“oracle”分配代币。这样做，Swytch 将作为生产者的标准化激励措施，并允许消费者验证自己的可持续行动。这个革命性的计划将解决当今全球可再生能源市场的许多系统性问题，包括：

- 缺乏全球性，易于交易的激励机制;
- 从源头无法有效验证和保护生产数据;以及
- 关于可再生能源在哪里以及如何生产的高质量公共数据缺乏

使用 Swytch 平台解决这些问题将为可持续发展运动中的许多关键参与者带来益处。我们已经看到有兴趣使用 Swytch 来减少污染和能源成本的城市，企业和有环保意识的消费者。利用我们广泛的核心合作伙伴名单，Swytch 将通过我们的网络将可再生能源的生产者和消费者聚集在一起，以最大限度地发挥 Swytch 令牌的实用性，并创建一个统一，充满激情的社区，以解决地球面临的最紧迫问题之一。

我们的使命是明确的，需求是显而易见的，解决方案是健全的。请加入我们的行列，加快 Swytch 向可持续和公平的能源未来发展。

此致敬礼

Evan Caron

John Clippinger

John Redpath

目录

通告 3

来自创始人的信 4

Swytch 能源代币 (SET) 6

执行摘要 7

已解决的问题 9

Swytch 的解决方案 12

Swytch 平台和区块链架构 15

Swytch 价值位置 21

Recy 和碳信用市场的 Swytch 案例 22

对生产者注册的回报制度 23

启动 Swytch 网络 24

发展和试点合作伙伴 25

团队：主席和顾问 26

任务 28

风险 29

免责声明 31

Swytch 能源代币 (SET)

代币名称：Swytch

缩写：SET

令牌发行人：Token Commons Foundation

法律顾问：Reed Smith LLP

令牌类型：ERC20

令牌销售总计：3 亿 6 千 5 百万总销售，可出售 21 亿 32 百万

最大供应：36 亿 5 千万 至 2040 年

代币价格：0.50 美元公开发售

代币分配：待定（在代币安全和财务审计之后）

TGE 封顶：63 千万美元

执行摘要

对气候变化的最大贡献者之一是化石燃料作为能源，热量和运输的主要来源的燃烧。2016 年碳氢化合物的燃烧释放了近 30 万吨二氧化碳，以及汞，氮氧化物和二氧化硫等有毒有害化合物。尽管对可再生能源的投资一直在扩大，但目前的可再生能源生产状况还远未达到缓解传统温室气体排放 (GHG) 造成的环境损害的地步。截至 2015 年，全球能源消耗中仅有 10% 来自水电，太阳能和风能。今天推出的扩大可再生能源的激励措施很大程度上反映了传统的思想，技术和机制本身就存在缺陷。这些计划的参与者对分散，欺诈，管理成本以及对真正环境影响的关注缺乏感到沮丧。必须做更多的工作来缓解气候变化的影响，并赋予人们更积极的角色，以解决我们这个时代最紧迫的问题之一。

Swytch 由公用事业规模系统制造商，大型能源客户，能源金融和贸易社区以及城市之间的合作出生，通过实际运作的激励和治理机制满足这种需求。从最基本的层面来看，Swytch 代币将为清洁能源生产商提供激励措施，并填补当今市场上验证的可再生能源数据和消耗方面的空白。Swytch 将使用开源应用程序，协议和算法来验证和奖励全球可再生资源的投资。奖励将采用符合 ERC20

的代币形式，旨在激励对各种可再生和可持续资产和基础设施（屋顶太阳能，分布式公用太阳能，电网规模太阳能项目，风力项目，存储系统等）的投资。

从大型工业电力基础设施到小型住宅，Swytch 代币可以在任何生产和消费电力的地方生成。Swytch 将提供用于生产可再生和可持续技术的地理代币证书，这将创建包含生产信息和可再生能源驱动应用的重要的数据集，其中未来的生产将产生最大影响。此外，Swytch 代币的生成和转让将通过回报生产和建立可交换回报的网络加快对可再生和可持续技术的投资和采用。

和现有的激励计划相比，向开发者提供 SWITCH 代币的优势包括：

- 在现今分散式和市场效率低下的情况下实现标准化和流动性；
- 强化经济激励措施，加速可持续技术创新，并在全球范围内部署；以及
- 对可再生能源生产和随后的交易进行去中心化、公开和安全的核查，降低了行政和交易成本。

因此，Swytch 将成为一个有效的解决方案，可以将已验证的可再生能源消耗分层到现有市场，例如由州政府执行的美国自愿性可再生能源证书（“REC”）计划。改进现有计划将进一步推动关键领域的采用，包括：

- 企业可持续项目；
- 具环保意识的消费者；以及
- 政府实体，包括“智慧城市”和“制造者城市”。

为了实现这些目标，已经开发并测试了一套强大的解决方案。目前，一个试点正在德国开展，数百项资产代表超过 1.5Gw 的能源容量。在第 1 天支持系统的试点和推出的一系列技术包括：

- 1.符合 ERC20 要求的代币，用于激励能源生产，并需要访问网络并参与数据和平台功能的消耗
- 2.一个旨在利用第三方数据，Swytch 网络数据和高级建模的“预言”来估计每个能量单位的相对环境影响并相应地分配代币
- 3.生产证明（POP）协议，利用现有公用事业级智能电表的数据创建能源生产的证据证据；和
- 4.代币持有者访问网络数据的平台，利用平台内工具的功能（例如生产估算器），并监控其资产生产和整个网络的资产生产

Swytch 团队与组织和供应商合作，将生产者和消费者聚集在 Swytch 网络中。迄今为止，合作伙伴阵容包括能源和基础设施领域的知名企业以及备受尊敬的技术公司。

该清单包括：

- Atonomi - 边缘级物联网设备安全和身份协议
- Bancor - 智能合约设计和网络令牌协议
- Berkshire Cloud Evident Proof Platform - POP 区块链设计和实施

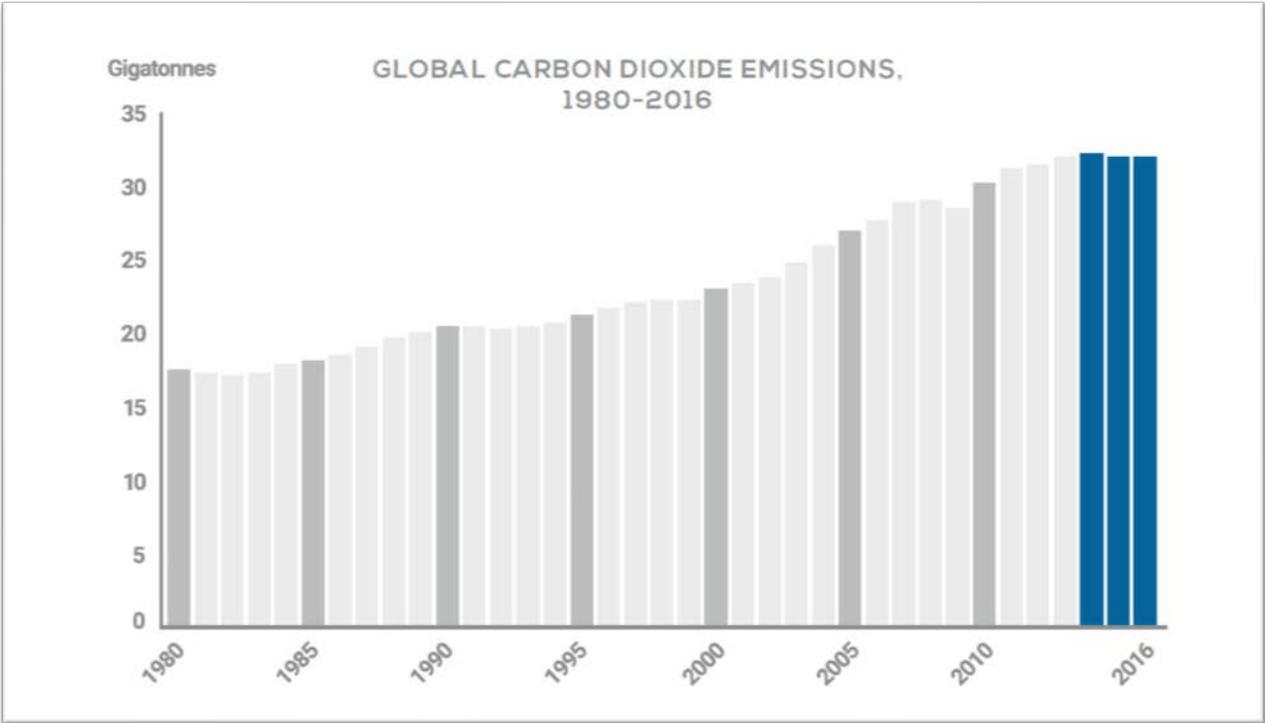
- Black & Veatch - 技术和“oracle”分配模型开发人员
- BTC 实验室 - CoinCart 代币销售平台和区块链智能合约
- E2M - 欧洲可再生能源集合商和试点合作伙伴
- Energy Web Foundation - 技术和网络建设
- HST Solar - 估算器设计和数据输入
- 维度 - 机器学习/“oracle”分配进化
- Winjit - 移动应用程序和智能合约支持

已解决的问题

气候变化的最大成因之一是将化石燃料作为能源、热量和运输的主要来源。人类经济活动的迅速扩张和上个世纪人口的增加，造成了全球对化石燃料能源的不可持续的需求。2016 年碳氢化合物的燃烧释放了近 30 亿吨二氧化碳，以及汞、氮氧化物和二氧化硫等有毒有害化合物。1 虽然这些排放的有害影响已为公众所知，但总产量仍未出现任何有实质意义的下降。

目前的可再生能源生产状况远远不是应该减轻传统温室气体（GHG）造成的环境损害的地方。截至 2015 年，全球仅有 10% 的能源消耗来自水电、太阳能和风能。2 另有 9% 的能源来自生物质能源。3 然而，最重要的环境效益来自现代化的可再生能源，即我们看到最大的创新和效率增长，将转变为潜在的经济效益，有利于可再生能源取代化石燃料。

确实，可再生能源现在占新能源生产的主要部分，2016 年全球发电能力净增量的 62% 来自可再生能源。4 然而，增长的速度还不够快。经合组织估计，到 2060 年，假设目前对二氧化碳排放量的预测没有变化，气候变化对全球 GDP 的影响可能在 (1) - (3) % 之间。5 经合组织还估计，虽然这可能尚不会带来初步的影响，但是，到 2060 年，全球 GDP 将大约为 220T。因此，到 2060 年，气候变化对美元的绝对影响可能是每年 2-7T 美元。减少气候变化的影响，即使在边际效益上，也将为全球经济带来巨大的经济价值。



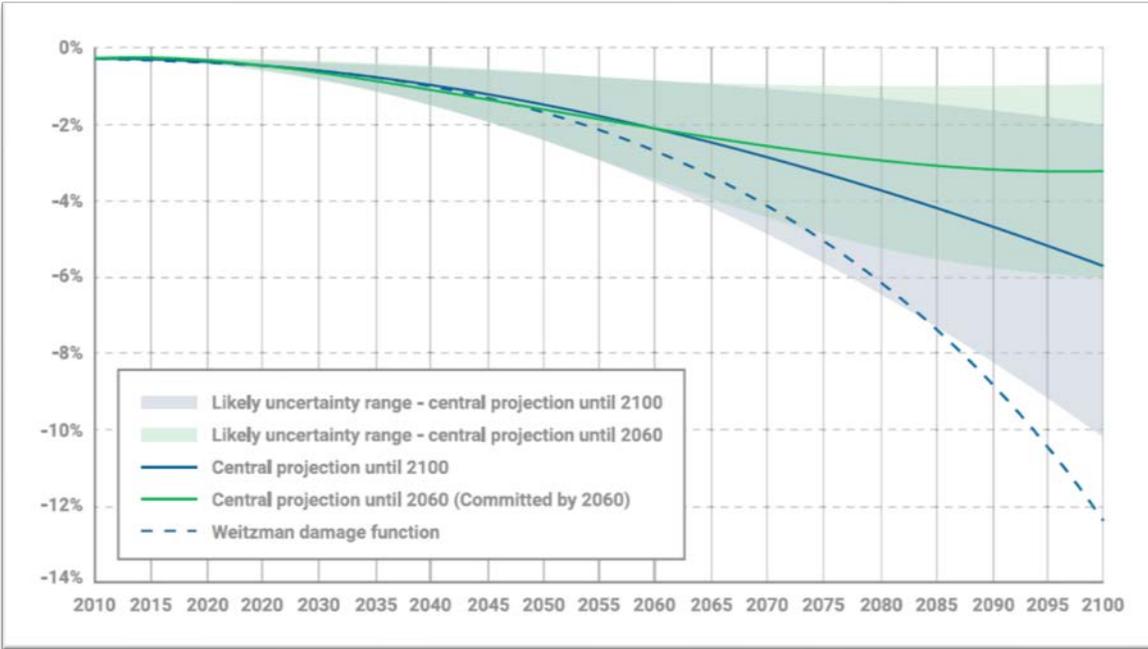
1 Scott Waldman, “即使经济增长，全球碳排放水平也会下降”，www.scientificamerican.com。2017年3月20日，<https://www.scientificamerican.com/article/global-carbon-emissions-level-off-even-as-economy-grows/>

2 REN21。2017年可再生能源全球状况报告

3 REN21。2017年可再生能源全球状况报告

4 REN21。2017年可再生能源全球状况报告

5 OECD (2015)，气候变化的经济后果，OECD出版社，巴黎。<http://dx.doi.org/10.1787/9789264235410-en>



6

在发展中国家尤其如此，气候变化可能面临更为消极的后果，而且更多的是从获得能源中获益。此外，投资严重偏向发达经济体，从而扩大了获得清洁能源的现有差距。例如，在 2016 年，美国的可再生能源投资水平（468 亿美元）几乎是非洲、中东和印度投资总额（170 亿美元）的三倍。⁷这反映了无法获得任何为新兴的大量电力供电经济体。世界上缺电的 13 亿人中，绝大多数居住在非洲和亚洲。有证据表明，提供能源可以使家庭人均国内生产总值提高 40%，这将转化为大规模的绝对经济收益，因为全球约 20%人口可能会受到影响。⁸

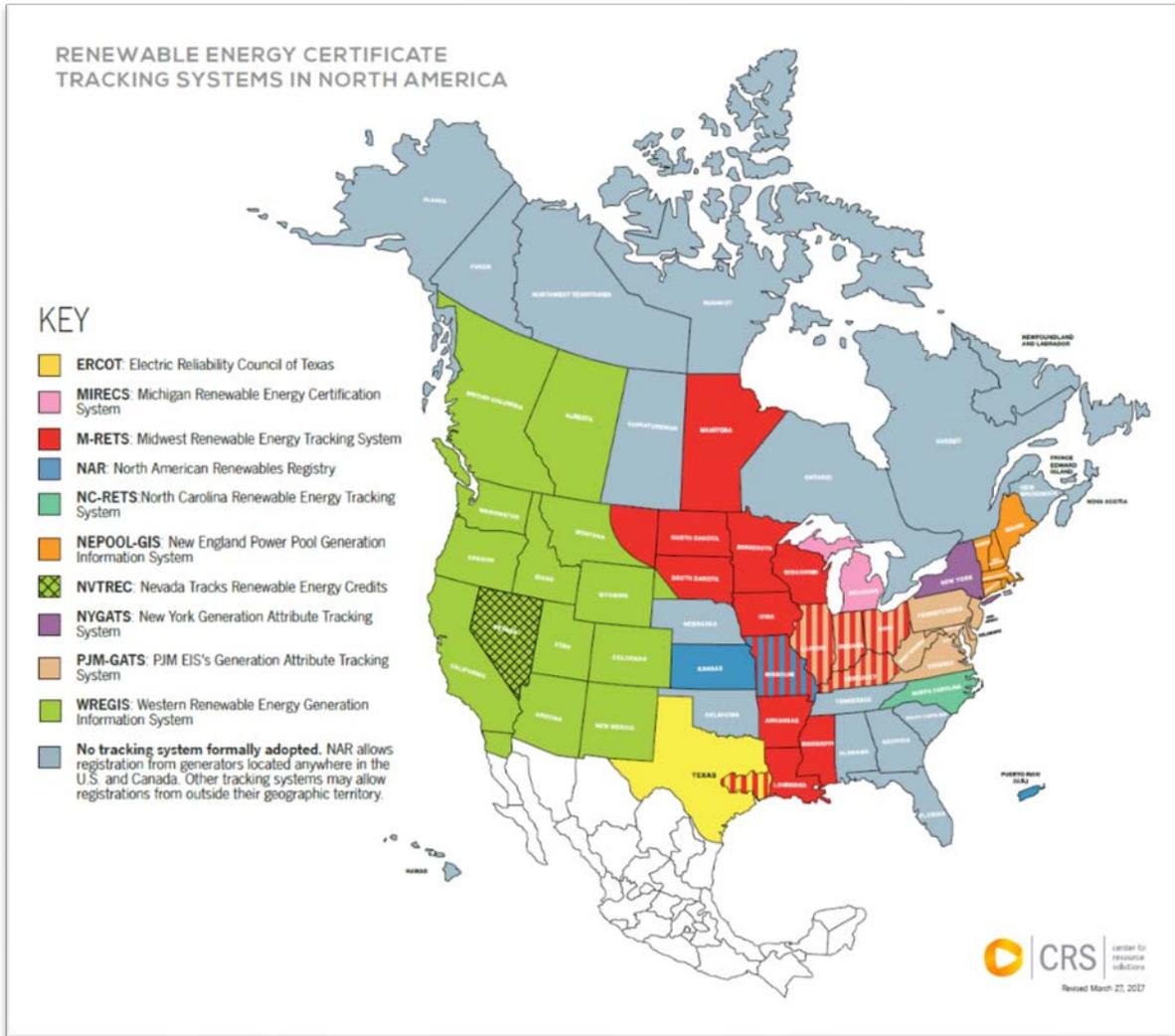
在传统市场中，在经济发展、安全保障和医疗保健方面的电力获取主要限于中央电网和国家级优先事务。电力无法标准化、储存和交易，无论是在减碳还是在经济增长方面，都会对具有最迫切需要的电力市场进行投资造成无数困难。这加剧了现有的不平等，为可再生能源进一步改善数百万人的生活提供了一个明显的机会。

另外，政府可再生能源激励计划的分散对市场造成了巨大冲击。虽然在全球激励计划上花费了大量资金，但这些计划包括相互竞争的目标，很少有国际协调和标准化。在某些情况下，如美国的 REC 激励计划，在国内也存在显著的不一致。

⁶ 经济合作与发展组织（2015），气候变化的经济后果，经合组织出版社，巴黎。<http://dx.doi.org/10.1787/9789264235410-en>

⁷ REN21。2017 年可再生能源全球状况报告

⁸ Mamadou Biteye, “获得电力对非洲的发展至关重要”, rockefellerfoundation.org, 2015 年 7 月 31 日, <https://www.rockefellerfoundation.org/blog/access-to-electricity-is-critical-to-africas-growth/>



9

激励计划的全球汇聚将通过分割资源、投资以及限制跨境资本的自由流动来减少任何单一计划的影响。对于可再生能源来说，最后一点尤其令人担忧，因为污染和气候变化确实是属于跨国界的问题。

即使在一个国家，例如美国，考虑到 REC 的非流动性也是显而易见的。¹⁰ 虽然在一些市场之间建立 REC 互换性方面取得了一些成果，但是对于 REC 的部分电网在另一个电网中作为抵消转移或出售仍然非常困难。这限制了 REC 的可替代性，这反过来阻碍了最大程度地获得经济收益的能力，从而降低了整个项目的效率。

9 <https://resource-solutions.org/wp-content/uploads/2017/03/Tracking-System-Map.pdf>

10 Joel H. Mack, Natasha Gianvecchio 等人, “所有 RECs 都是本地的：州内发电需求如何对发展稳健的 REC 市场产生不利影响”，电力期刊, 2011, , <https://www.lw.com/thoughtLeadership/in-state-generation-requirements-hurt-rec-market>

解决方案

为什么使用区块链？

区块链的根本好处直接适用于困扰当前激励体系的许多问题。也就是说，区块链允许流程完整性或无摩擦交换。基于价值的代币，在与 POP 协议和“oracle”分配过程和算法结合使用时，可以实现以下功能

1.流动性增强：具有内在价值并可以在区块链上交换的能源信用工具可以消除人为的全球市场障碍。通过利用区块链技术来验证和清算交易，从而使得交易代币更为容易。这将使得 Swytch 代币能够通过减少市场低效率并减轻全球范围内气候变化的影响来获取价值。

2.加速投资：目前激励计划的部分问题在于缺乏稀缺性。例如，根据现有的可再生能源发电计划，任何时候生产商定的可再生能源单元都将获得可再生能源许可。这对提供这些类型的项目的早期项目投资的激励缺乏有效的作用。Swytch 采用了不同的方法，即通过回报白皮书稍后定义的一个能量单位的边际“影响”，这样，具有更大的直接边际影响的加速部署将获得更大的代币价值。这应能实现加快生产速度以及加快逆转全球变暖的双重好处，并建立一个能进一步增强流动性的用户网络。最后，区块链的特定要素（如整个代币生命周期内所有权的简化追踪）可以激励提供额外经济激励措施的金融创新（如衍生产品）和交易代币。

3.验证和交易可再生能源证书的成本降低：现今市场的主要障碍之一是遗留激励项目极为沉重的行政负担。生产的第三方验证是当前可再生激励计划参与者的成本和挫折的重要推动因素。由于区块链和物联网技术的透明性、分散性和不可靠性，不需要对生产和所有权进行第三方验证。这反过来又会限制建立以某种方式验证验证者的大型监管机构的需要。区块链内数据交换的速度和完整性也将减少长期交易流程和欺诈所带来的成本。加密代币和区块链技术在过去四年来一直迅速发展。以太币（Ethereum）提供了与比特币相关的增强功能，而较新的技术在性能、安全性、隐私性、了解客户问题、块大小、权限、可扩展性和计算能耗方面解决了以太币和比特币的许多问题。这一趋势可能会在未来几年持续下去。Swytch 计划不被限制在任何协议或平台的原则下善用区块链的发展和改进。

为什么选择 SWYTCH 代币？

Swytch 生态系统创造了一个全球性的工具，可以将资源直接部署到可再生能源可以产生最高经济和化石燃料替代效应的市场。Swytch 平台的设计旨在鼓励合理的投资，特别是在碳排放量高和发电量低的地区。Swytch 可以利用作为代币分配算法核心的开源动态自适应控制模块（“DACM”）“oracle”来完成实现这一目标。

Swytch 将利用开放源码区块链和生产证明共识来验证全球可再生资源的投资。Swytch 平台使用通过一个独立可验证算法颁发的代币对投资予以回报，该算法将依赖于联盟的形成和治理，以及机器学习来构建最优化的分配方法。

从大型工业发电到小型住宅投资，Swytch 代币将在任何可再生电力的生产和消费地点得到采掘。Swytch 将为可再生和可持续技术的生产和消费提供地理和时间戳证书。每个使用并接受商业用途的 Swytch 代币将直接支持和加速采用对可再生和可持续技术的投资。

采用 Swytch 代币已带来以下优势：

- 为个人提供加入全球减排的工作的机会和激励；
- 为城市提供创建以当地可再生和可持续发展为中心的智慧城市所需的工具和数据；
- 制定可持续发展激励计划的全球标准：减少错误、欺诈、成本以及不一致和复杂的计划；以及
- 支持全球电力基础设施的去中心化，以实现更安全和更有活力的能源未来。

Swytch 正在构建区块链基础设施，通过支持能源市场未来的应用，扩大零售和解除管制的能源市场的现有流程。这可能包括实时购买能源、为点对点能源交易铺平道路、随时付费以及更有效和最优化的分散式架构。Swytch 平台将支持跨能源、商业、优化和可持续性计划的各个方面的第三方开发者应用程序。从一开始，Swytch 代币持有者就能够访问网络控制面板和数据，在全球范围内监控 Swytch 造币，并通过以太币公共区块链上的分散应用程序查看能源生产情况。

作为 Swytch 长期愿景之一，Swytch 生态系统还将根据经济和环境标准，确定利用可再生能源产生最大影响的地方。这表示，Swytch 可能会提供重要的激励机制来增加对发展中国家的投资，在这些国家，融资渠道和能源结构均受限制。分布式能源和 Swytch 平台可以通过减少对昂贵和低效基础设施的需求来改革当前的能源市场，从而打破新兴市场的壁垒。

为什么是现在？

我们正处于临界点。促进从传统能源向可再生能源过渡的技术仍然存在，但不少仍然依赖于非清洁能源。Swytch 平台和 Swytch 代币旨在激励新一代清洁发电技术的广泛采用。

以下图表说明了太阳能、电池和数字技术的爆炸性改进。其规模如此之大，无论是出于经济和环境的原因，都实现了向以太阳能为基础的全球能源基础设施的过渡。此外，从化石到太阳能的“翻转”可能比许多评论家、分析家和决策者预见的更为迫切和普遍。

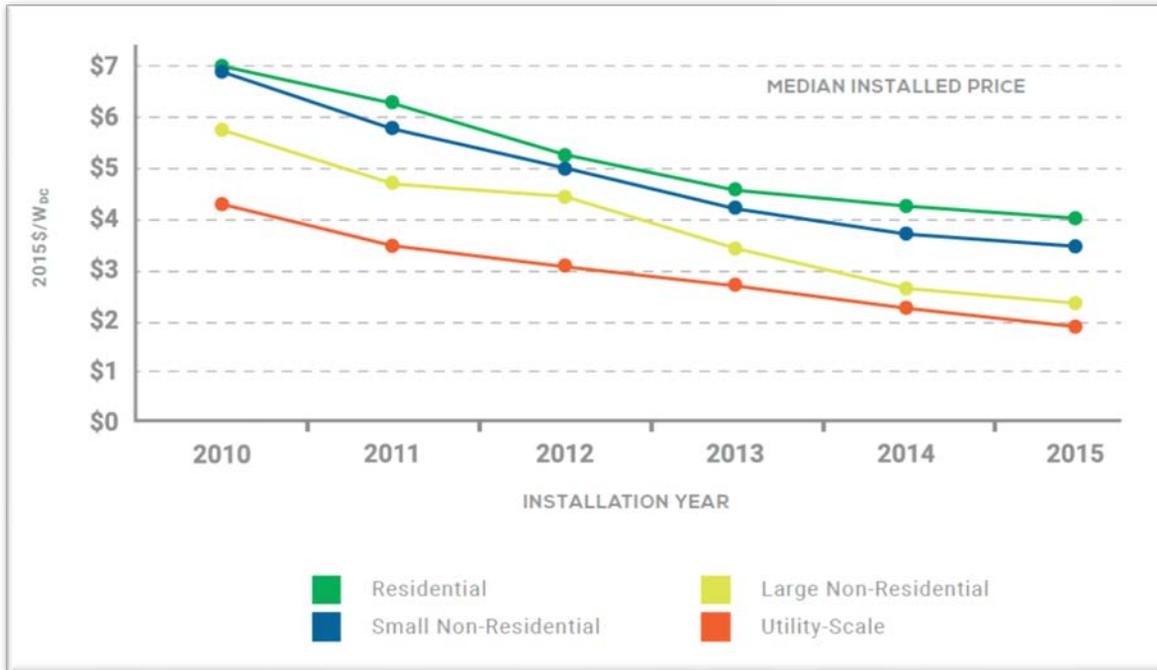
世界各国政府已经认识到对创造清洁可再生能源的巨大的投资需求。“联合国气候变化框架公约”或 UNFCCC/“巴黎气候协议”已经联合了超过 195 个签署方和 172 个缔约方。几个区域电力市场已经制定了 RPS 规定，在未来的 15 年内要达到 100% 的清洁能源目标。

太阳能电池板技术的成本在过去 18 个月中大幅下降。11 发电成本的下降使得太阳能的价格可以和大多数任何形式的能源生产进行竞争。汽车市场也出现了类似的情况，那就是电池技术的巨大

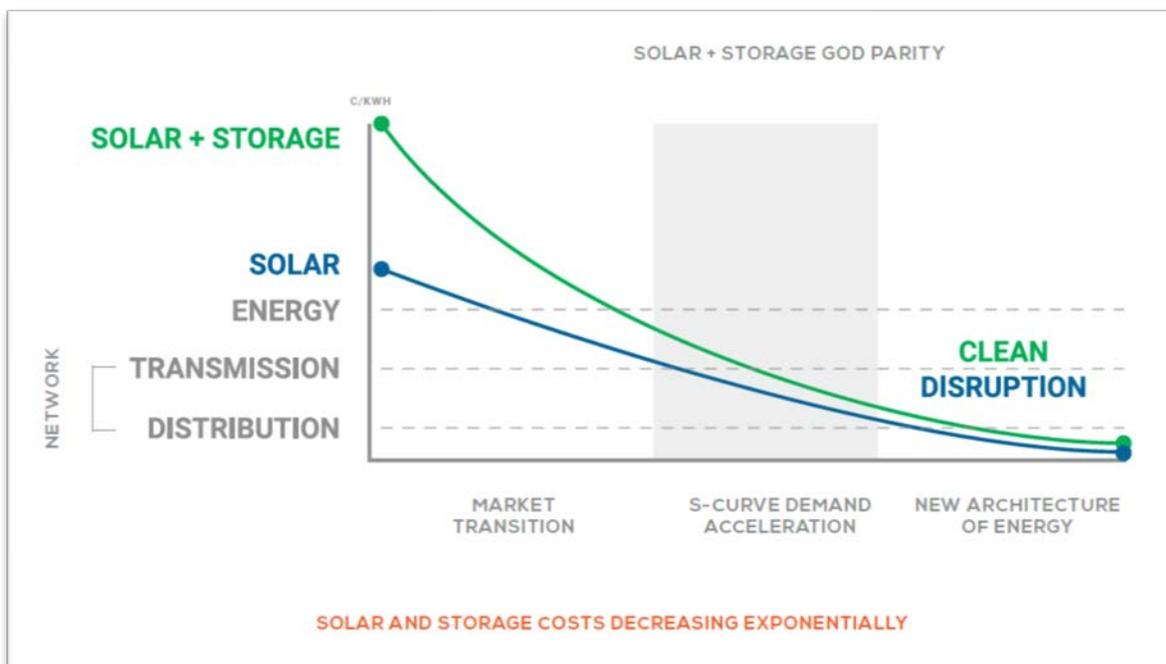
进步使得特斯拉和其他制造商能够生产可以在价格和性能方面和天然气及柴油车竞争的电动汽车。12 和电动汽车相似，能源分裂已经出现，这将重塑经济型电力市场的结构。

11 Eric Wesoff 和 Steven Lacey “你能到多低？令人心动的每瓦 65 美分的太阳能系统定价在印度出现”，greentechmedia.com，2017 年 6 月 27 日，<https://www.greentechmedia.com/articles/read/solar-costs-are-hitting-jaw-dropping-lows-in-every-region-of-the-world>

12 Richard Milne “补贴的现实驱动挪威电动汽车的梦想”，“金融时报”，2017 年 6 月 14 日 <https://www.ft.com/content/84e54440-3bc4-11e7-821a-6027b8a20f23>



13



14

13 Jon Weiner, “2015 年美国太阳能安装价格中位数下降 5-12%”, newscenter.lbl.gov, 2016 年 8 月 24 日, <http://newscenter.lbl.gov/2016/08/24/median-installed-price-solar-united-states-fell-5-12-2015/>

14 图片由 Tony Seba 提供

SWYTCH 平台与区块链架构

技术演练

Swytch 平台为其用户提供了通过可再生能源生产、蓄能和可持续行动生成 Swytch 代币的能力，以及使用 Swytch 代币和通过钱包应用程序使用 Swytch 代币进入交易的能力。

Swytch 平台由以下元素组成：

移动客户端——作为代币钱包的应用程序；显示用户的 Swytch 代币余额，并允许用户消费和接收 Swytch 代币；显示与用户的“资产”链接的节点的可持续行动。此外，Swytch 代币将能够存储在与 ERC20 兼容的钱包和其他兼容的钱包应用程序中。

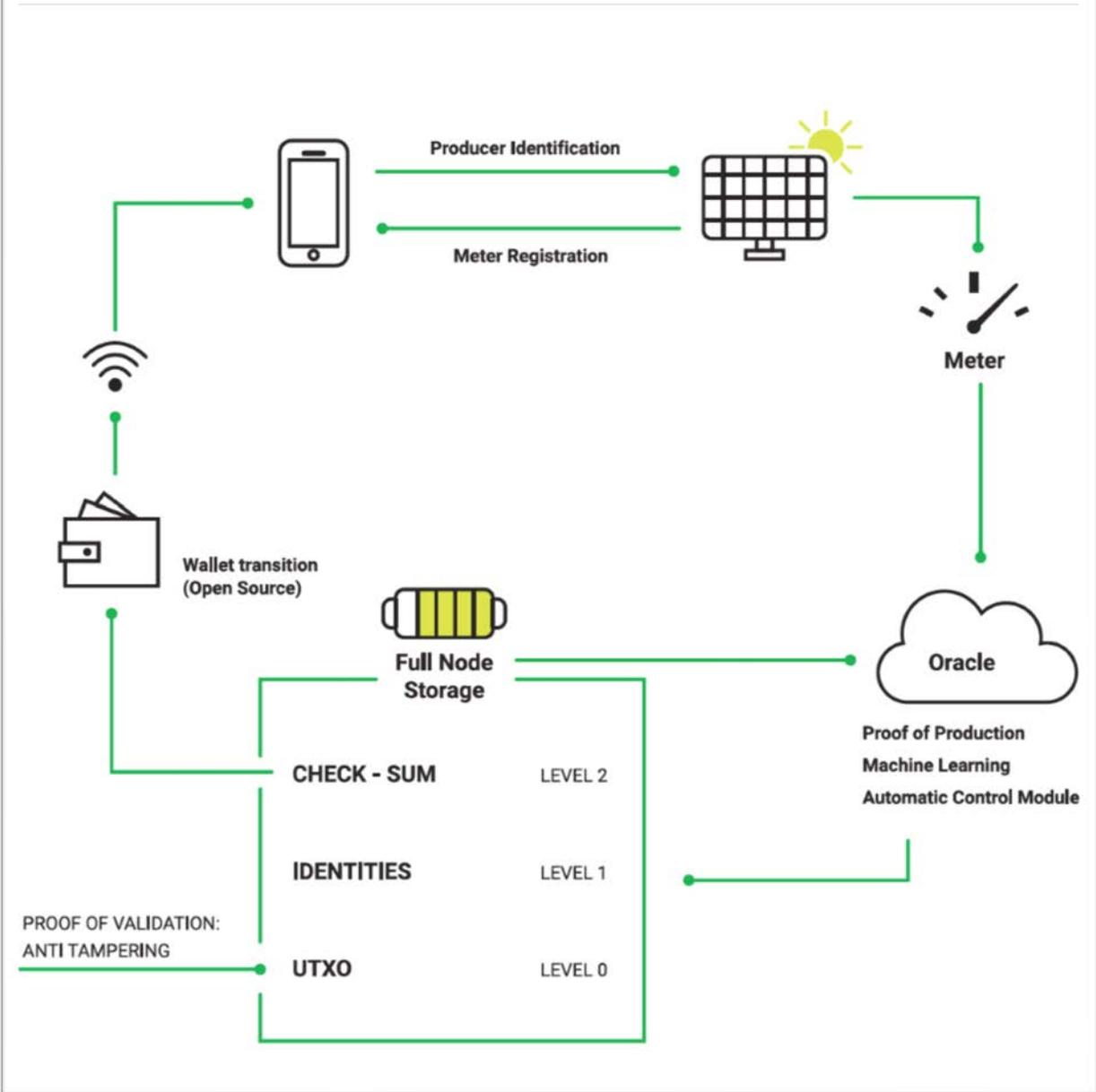
节点——Swytch 平台将通过与 Berkshire 云证明平台共同创建的专有区块链，与 IOT 设备和数据聚合器集成，以捕获来自发电设备的能源生产数据；包括存储整个区块链副本的存储装置；包括通过“oracle”计算 Swytch 代币回报金额的计算设备；Swytch 平台将利用当前标准的物联网硬件和软件基础设施，并利用现有的物联网和边缘技术创建我们的区块链证明。

Oracle——一种根据给定的能量单位对抵消碳和污染的影响计算 Swytch 代币分配的开源算法。“Oracle”还将包括一个估算器，提供能源生产预测并验证物联网数据流。

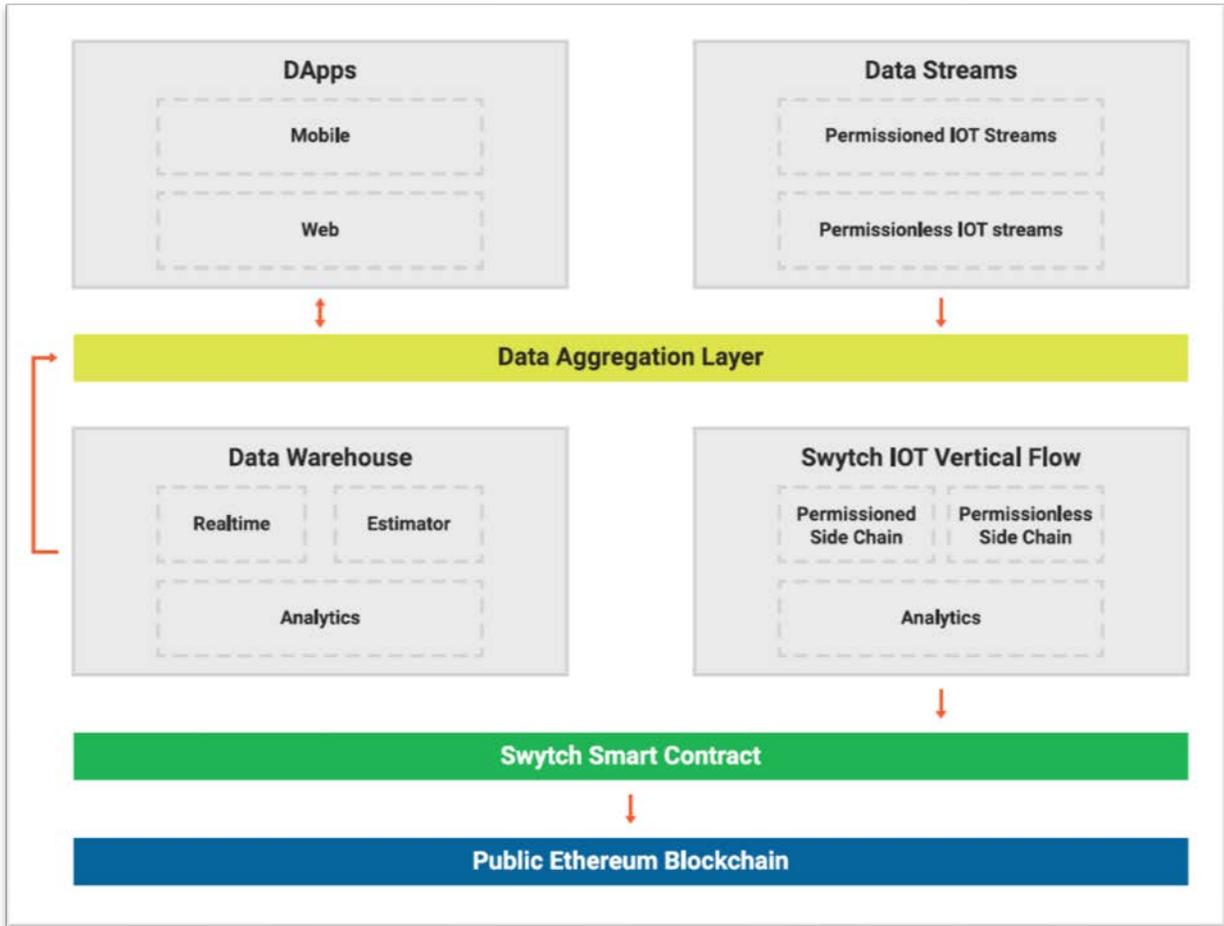
经验证的安装程序——将作为验证层来确认系统设计并获得准确的回报。网络上的验证器需要具有合理的注册要求并执行主节点功能。

SWYTCH 流程

THE SWYTCH PROCESS



技术堆栈的基础架构将包括基于以太币的区块链层，该层使用与英国技术合作伙伴 Berkshire 云证明平台一起开发的 POP 协议。然后输入区块链的数据将进入“oracle”来计算代币的分配并将数据输入转换为形成每个 Swytch 代币基础的智能合约代币。最后一层是一个应用层，为用户提供对重要接口的访问，比如估算器和 IOT 集成工具。



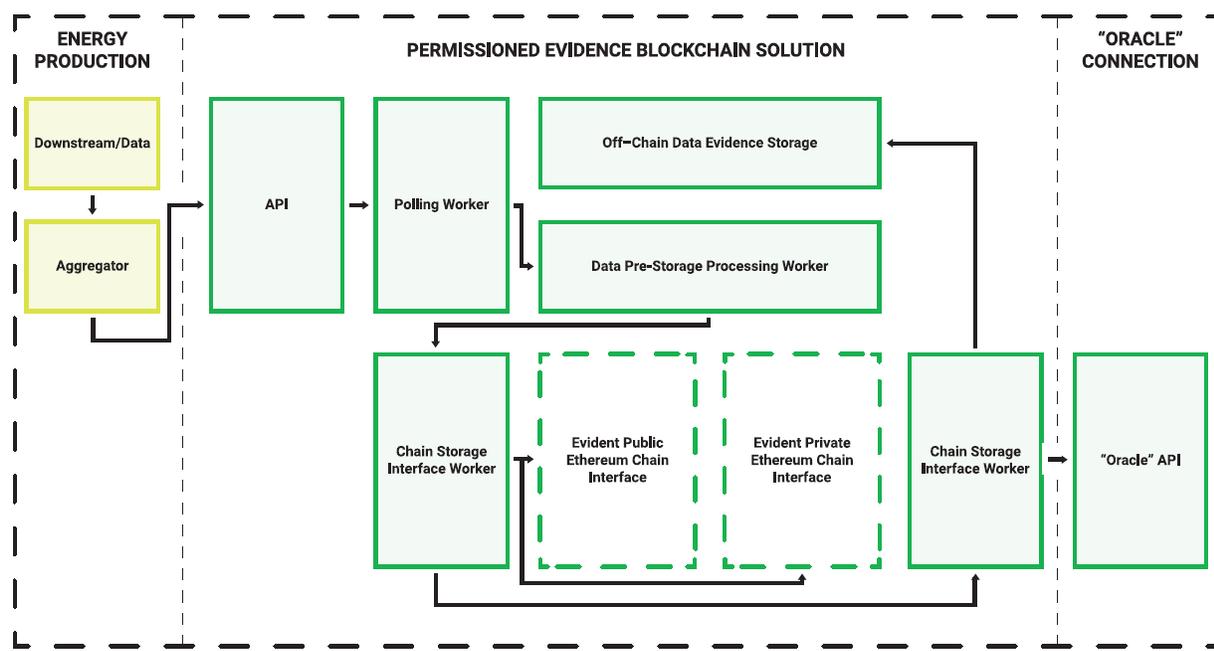
节点将通过校验和验证不断检查区块链完整性和软件一致性。来自受损节点或移动客户端的交易将被拒绝，这些节点或移动客户端或者被恢复到软件的工作版本或者将被隔离或禁止。

在能源领域和更广泛的领域，Swytch 与其他代币不同的核心底层技术是 POP 协议和“oracle”分配过程和算法。虽然这两种技术都将随着网络的发展而不断发展，但 Swytch 将以一种独特的方式来验证数据和代币的分配。我们在协议和“oracle”方面的做法是建立反映当今市场现实的解决方案，同时也展示了我们希望在代币销售之后几个月内实现的愿景。在实施过程中，我们将清楚地展示当前的技术迭代以及我们计划实现的更改，以适应更大的规模并将信任推向网络各处。

虽然 Swytch 代币将以 ERC20 代币的形式传递给生产者，但创建代币的实际一致性算法将嵌入到网络中，不会依赖工作证明和关联证明协议中常见的外部验证。相反，Swytch 网络利用 POP 协议直接从源头验证流数据。下面的示意图概述了该协议的初始方法，该协议将随每一次实施而不断发展。

在该图中，Swytch 将能够从注册设备或通过市场聚合器获取数据，以创建可审计的证明链。这时，Swytch 不仅会利用“oracle”中内置的估算器来标记不一致的生产数据，而且还会标记和惩罚那些被发现给网络带来错误或误导信息的设备。

POP CURRENT STATE



打击欺诈，恶意行为者和不良数据将是改善这些问题长期困扰现有解决方案的关键。彻底消除欺诈活动几乎是不可能的，但我们采取了一些措施，使欺诈行为变得更加困难，并且更加痛苦地被抓住。利用现有的智能电表技术和商业级报告，我们可以直接从源头捕获生产数据，并将其印在区块链中以创建证据链。然后，我们可以通过“预言”将能源生产与预计产量进行比较来标记异常值。这个过程将会捕捉许多最简单的作弊形式，而不需要参与者进行新的投资。

上述过程是 POP 协议的第一阶段。下一阶段将是在智能电表本身建立声誉标杆。通过在新设备和现有设备中嵌入低成本芯片，我们可以利用正在开发的证明性协议创建可信设备网络。在这种情况下，您可以允许启用 IOT 的智能电表检查网络上其他资产的生产情况，并通过将令牌奖励与其声誉信誉挂钩来惩罚作弊者。我们与 CENTRI Technology 创立的区块链集团 Atonomi 建立的合作伙伴关系，是设计未来 POP 协议迭代的第一步。

总之，下列行为将被用来阻止，检测和惩罚网络上的欺诈活动：

- 网络上节点的注册和信誉评分
- 可信的验证器和基于“oracle”的验证和估计器
- 受信任的硬件设备集成（OEM）通过 Atonomi 或其他设备级协议利用安全性和设备级声誉方面的进步
- “Oracle”放样和随机确认器选择

至于“oracle”，代币的分配将基于网络中单个节点的相对影响的最佳可用估计（BAE）以及 Swtch 网络对更广泛能源市场的相对影响。与技术合作伙伴 Black & Veatch（B & V）以及 nDimensional

联合开发，BAE 最终将由合作模式组成，其成员将包括学术机构、行业领袖以及其他专家或个人组织。Swytch 还将为第三方模型贡献者和数据提供者利用授权证明（“DPOS”）共识。

最初由 B&V 开发的工程原理模型（“EPM”）将成为 BAE 组合的基础成员，并用于验证随后的委员会成员的选择。最初，EPM 将是组合的唯一成员。随着时间的推移，“oracle”将利用区块链验证的所有 POP 数据以及区域第三方数据（如市场、天气、人口普查数据等）添加机器学习（“ML”）模型，以改善 BAE 组合的准确性。将制定组合选择标准，以确保 BAE 组合的偏差依然固定在 EPM 上，而 ML 成员则是根据他们减少 BAE 估计方差的能力进行选定。

所有使用的数据、EPM 模型和所有的 ML 模型将被保留在“oracle”中，并在检查和审查中公开。此外，Swytch 代币也将被用来鼓励提交作为额外的 BAE 总体模型考虑的其他模型的发展。这些社区模型既可以是工程原理，也可以是基于 ML，从而使 BAE 能够增加当地的地区性知识，从而提高估算水平。

在完成代币销售之前，活跃试点将运行以验证代币数据流。试点项目涉及的技术将继续发展，以提供更多精确性、可扩展性、透明度和安全性。

“oracle”的未来迭代将依赖 Swytch 社区的开源数据和建模开发。为了鼓励开发，Swytch 将所有代币的一部分分配给“oracle”开发人员，并创建一个可以增加这些奖励的方案。为了在“oracle”中竞争模型（预测能源生产，碳补偿和生产者代币分配），放样计划将需要将大量代币放入储备池中。然后，这些代币除了铸造代币的份额外，还将根据其准确性和代币的数量分配给开发人员。额外的功能也将被视为打开这个系统，直到非开发人员鼓励平台内的数据聚合和分析的“游戏化”和“oracle”。

此外，第三方开发人员可以利用 Swytch“oracle”来适应需要基于令牌的多方数据共享的其他应用程序。拥有 Swytch 令牌将需要利用“oracle”架构和基于算法的令牌分配模型。

SWYTCH 代币的计算发行和上线水平

oracle（或称“DACM”）将作为平台的监督引擎，使算法智能合约在给定的时间间隔内得到绑定。DACM 动态地计算对等网络中每个成员的适当权重、得分和值分配，具有稳健的 PoP 以控制 Swytch 代币的适当供应。换言之，只有具有适当 PoP 得分的节点或对等节点才能参与任何特定的过程。

成员、用户、企业和合作伙伴将能够在 Swytch 代币中对其持有的份额进行可视化和分析，并通过应用程序编程接口（“API”）审查区块链网络上的所有交易，以提供透明度和独立审计。

随着成员数量、合作伙伴和实时数据的增长以及相应的碳减排的实施，Swytch 的 DACM 将预测世界上哪些具体领域将从可再生和可持续投资的出现中获益最多。例如，替换加勒比地区的柴油燃烧设施可能会比替换加利福尼亚的天然气管道燃烧设施实现更有效的碳减排和降低价格。随着平台的发展，Swytch 代币用例将开始大量增加，包括财务风险的计算和可持续投资机会的增加。“Oracle”的目标功能将包括并表征碳排放量，激励水平，并纳入储能激励措施，以实现可再生和可持续的能源基础设施。

刺激全球的分布式系统

在代币销售之后，Swytch 网络的成员将通过屋顶系统、配电水平太阳能农场、大型公用事业太阳能农场、蓄能系统、风力发电站和其他技术，使用硬件验证/软件来根据在源头实际生产的能源以及随后消耗的能源或者传输到公用电网的用于邻近使用的现场或可再生能源，从而制造 Swytch 代币。

生产者将注册他们的设备来创建 Swytch 钱包，并同意共享计量数据以兑换 Swytch 代币。电力生产随后将作为 Swytch 网络上的节点得到验证。在 Swytch 注册的每个分布式屋顶系统、复合型高层建筑、公用事业规模的太阳能发电场、蓄能系统、风力发电站等将各自成为独立节点——创建一个可能多达数百万且全部均进行 Swytch 代币采掘的节点组成全球网络。

Swytch 代币使用智能合约进行铸造，智能合约采用动态分配算法，该算法根据社会经济和物理能量参数独立地对参数和代币进行加权。其目标是捕捉以下变量，包括：

1. 全球能源需求总量；
2. 化石燃料燃烧技术总装机容量；
3. 所有目前使用的可再生能源的总兆瓦时数（“MWH”）；
4. 每个区域的负荷损失值，按照公用事业或地区、县等进行本地化，作为在系统负荷 1 小时减少 1MW 的经济损失进行计算；
5. 实时能源边际价格、地区或区域边际价格（“LMP”）；
6. 上述区域/地区比率；
7. 国家（国内）或国家控制区域的可再生能源信贷形式的监管消除；
8. 时间，季节；以及
9. 由美国航空航天局、ENEL、RetScreen 或类似 API 计算的温室气体（“GHG”）抵消量。

SWYTCH 价值主张

从一开始就是为了迅速将 Swytch Token 建成通用可再生/可持续能源标志。为了实现这一目标，我们正在采取双管齐下的策略。

2018 年第 1 期：自上而下的策略

第一个目标是与我们的合作伙伴合作，确保服务器农场主要购买绿色电源的 Swytch 代币代购和购买协议。这些计划可以为这些合作伙伴提供立即的合规和验证节省。我们也期望与大型可再生能源资产开发商合作，在他们的设施中开展大规模的铸造业务。计划在紧随代币出售之后的几个月内进行分阶段的试点推广，以继续确保技术的大规模应用。

TFC 将继续分阶段推出试点项目。这些试点将针对具体的基础设施开发项目和创新的全球“智慧城市”和“制造商城市”以及下一代“加密城市”，以测试平台和 API，以支持和奖励城市可持续能源的生成。与我们开始谈判并正在寻求达成谅解备忘录（“MOU”）的候选城市包括：阿姆斯特丹，巴塞罗那，首尔，安山和其他选定的城市。其他已签署 MOU 和/或有待决定的城市可在本文件第

25 页的合作伙伴部分找到。我们的目标是建立一个过程，为城市注入公民，机构和企业创造强大的激励机制 - 不仅要生成 Swytch 代币，还要成为基于可持续，丰富的清洁能源的“循环”经济的一部分。城市还可以建立 Swytch 代币的大量储备，以资助或参与当地的举措或参与当地的“oracle”开发以通知分配。我们还在利用多个美国的能源设施开发更多的机会。

然后，这一过程将在美国和其他市场为当地/州/联邦/国家政府以及零售能源供应商和公司复制和量身定制。此次推广和合作战略的重点是提供更有效和高效的方法来验证，汇总和交换碳排放和可再生能源信用额度，以达到合规和减排目的。

阶段 2 2019 年：自下而上的战略

扩大规模的第二步是针对全球“消费者”的自下而上的方法。在这种情况下，消费者是可持续能源的消费者和生产者，也是 Swytch 代币的潜在消费者和忠诚者。Swytch 移动应用程序将免费提供给有兴趣加入网络的任何个人或组织。Swytch 代币还可以通过激励和促成地球上的任何人建立自己的太阳能发电机，例如用于个人消费，来促进更公平的收入分配。这种可再生能源的创造产生 Swytch 代币，可以交换或出售以创收。

Swytch 的消费者也可以使用 Swytch 应用程序来确定其发电量和收入潜力，申请购买和建立其模块化和可扩展的太阳能发电和存储单元，然后成为 Swytch 全球网络的贡献成员。所有这些只有通过 Swytch 代币才有可能。

激励消费者采用 Swytch 将主要得益于未来与安装人员的合作关系，这些安装人员可以获得注册节点的奖励。这将通过在 Swytch 网络上注册安装新住宅资产的过程来简化流程。对于现有资产，安装人员可以在执行维护或升级时进行注册。

TCF 还将致力于建立功能，使 Swytch 的消费者能够购买或获得 Swytch 代币，从而进行能效升级，太阳能电池板，智能电表，水泵和过滤器，加热元件，充电器和服务器。我们未来的目标是让 Swytch 代币持有者通过 Swytch 合作公司为他们的能源生态系统内的商品或服务进行交易，Swytch 合作伙伴公司将接受 Swytch 代币以获得上述服务。

除了能够使用 Swytch 代币购买节能产品和服务外，购买 Swytch 代币的 Swytch 消费者保证支持对全球可再生能源部署的直接投资，并提供深度流动性以在全球范围内产生额外的电力生产。每个使用的 Swytch 代币都会创建一个内在的奖励系统，以促进对代币的采用，同时支持对可再生能源技术和资产的投资。

REC 和碳信用市场的 SWYTCH 用例

可再生计划标准市场和 SWYTCH

可再生能源标准 (“RPS”) 是美国的国家强制计划，要求零售能源公司和能源供应公司采购、验证和跟踪他们服务总负载 (需求) 的可再生能源补偿。如果零售能源公司需要从可再生能源中获得 30% 的能源供应，他们可以选择直接与可再生能源项目签订合同，或转向交易所或场外交易市场购买可再生能源信用以在此类程序存在时履行其义务。

预计国家可再生能源计划标准将以显著的速度增长，因为各国要求积极的可再生能源目标。许多美国国家以及全球各国政府正在采取到 2040 年要求 100% 可再生能源的目标。

Swytch 平台的一个关键设计元素是造币算法“oracle”，该算法将存储每个铸造代币的地理位置。在 Swytch 平台的初始阶段之后，TCF 将寻求和地方、地区和州政府合作的机会，以使这些代币具备资格从而实现自愿和强制性的可持续性和可再生能源目标。

15 欧盟排放交易体系（EU ETS），欧盟，2016

16 路透社工作人员，“时间表：欧盟碳市场丑闻”，www.reuters.com，2011年1月20日，<https://www.reuters.com/article/us-carbon-scandals/timeline-scandals-in-the-eu-carbon-market>

附加市场用例：欧盟碳市场

除了美国的各种国家计划之外，还有其他一些 Swytch 可以进行整合、简化并最终具有潜在取代可能性的国际碳减排计划。

最先进和积极的排放法规出现在欧洲。28 个欧盟国家加上冰岛、列支敦士登和挪威，已经同意限制发电和制造行业大约 11000 个能源密集型设施的温室气体排放，到 2020 年将会使得 2005 年的碳排放水平降低 20%，到 2030 年将降低 40%。¹⁵

目前市场正处于第三阶段，并将持续到 2020 年。不确定性存在于 2020 年后的欧洲市场的碳抵消的结构和后续成本上。企业必须监测和报告每个日历年度的欧盟排放交易计划（ETS）排放量，并通过认可的审核员检查其排放报告。他们必须在次年的 4 月 30 日之前给出足够的补贴以支付其排放总量。这些津贴随后将被取消，因此无法再次使用。

如果企业没有给出足够的配额，将会受到惩罚。必须购买补贴弥补亏空，并且以公开企业名称的方式“被点名批评”，同时必须对超过的每一吨温室气体排放缴纳罚款。

所有配额的准确核算将得到具有强大安保措施的单一登记处的保证。注册管理机构跟踪电子账户中所有补贴的所有权，就像银行持有其客户和资金的记录一样。但即使欧盟严格的排放核算，该系统也受到了欺诈和逃税事件的困扰。例如，欧盟委员会在 2011 年就由于一系列丑闻冻结了碳交易的现货市场，其中包括增值税欺诈、黑客攻击和涉嫌窃取碳许可证。¹⁶

Swytch 区块链平台兼容于当前的欧盟碳登记处，确保跨境的合规性、验证和会计工作。Swytch 生态系统可以直接支持欧盟的碳上限和交易计划，并为企业和电力生产商创造交易和套利机会，以抵消等量的 Swytch 代币的碳购买和碳信用销售额。

为了更好地理解激励企业购买可再生能源的原因，以及让公司更多地采取行动，普华永道对美国可再生能源领导者、从事可再生能源市场的企业、以及推动企业采购再生能源的公司进行了一项调查。其中有一些有趣的发现：

- 对可再生能源的需求正在增长。这些公司中绝大多数（72%）计划在未来 18 个月内购买可再生能源，在过去六个月中有 63% 的公司更倾向于对此作出购买。
- 一小部分企业是由于多种原因而持观望态度。未采购可再生能源的 28% 的受访企业指出不同原因，其中缺乏强制性要求（61%），缺乏具吸引力的投资回报率（ROI）/收益（56%），合同长度（50%）是前三名的原因。

- 决策属于交叉职能。超过 60%的受访者表示，设施/能源管理和可持续性管理人员是决策的关键，其次，接近一半的受访者指出了财务、运营和采购部门对决策的影响。

- 可持续性和温室气体排放目标是最主要的驱动因素，85%的公司因此而主动采购可再生能源。此外，76%的企业正在寻求具有吸引力的投资回报率，59%的企业侧重于限制能源价格波动。

17 Favaloro, George, “这是推动企业可再生采购的原因”, <http://infocastinc.com/insights/solar/heres-whats-driving-corporate-renewable-purchases/>

对于注册的生产者的回报系统

Swytch 平台为将可再生和可持续技术引入 Swytch 平台并帮助验证系统技术和能源输出的个人和组织创建了一个以 Swytch 代币进行支付的回报系统。

额外的回报将提供给“智慧城市”的任务及参与。这些回报将提供财政功能，并为城市增加额外的收入。他们还将为公民数字服务提供一个创新的、安全的、符合隐私要求的和开放的代币共享平台，例如服务式移动性、服务式工程和服务式城市服务。

新的生产者报名将在回报计划中获得额外的 Swytch 代币分配，并获得一定比例的分配作为基于能源生产的剩余。为了获得用于公用事业用途的 Swytch 代币，可以在代币销售中购买 Swytch 代币，通过产生资产注册和生成获得 Swytch 代币，或者通过回报获得 Swytch 代币，其中包括原始设备制造商（“OEM”）硬件集成、安装、验证和审计。此外，Swytch 代币可以通过智慧城市和政府服务合作伙伴以及可持续和可再生供应商合作关系获得。

启动 SWYTCH 网络

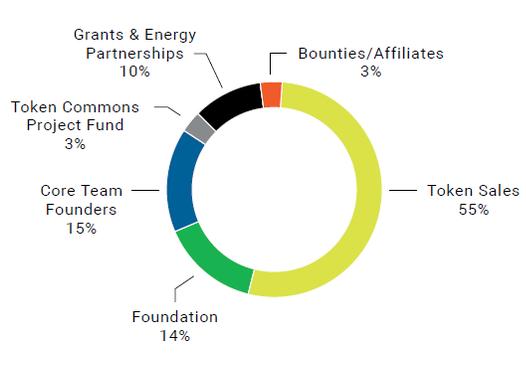
代币销售到代币推出

Swytch 代币的最大总供应量将被限制在 36.5 亿个代币。代币激励回报将根据 2040 年全球总能源需求 36.5 万亿千瓦时进行动态计算。对供应设定上限是为了防止未来 22 年产生无限的供应。

代币基金会在最初的 Swytch 代币销售期间（包括白名单期间（统称为“初始代币分配”））将发出 Swytch 代币分配，其总额等于最大总供应量的 10%。初期购买者可通过代币预售获得初始代币分配的 5%，目前估计为 1825 万个代币。其余部分将授予该网络，以激励可再生和可持续能源的生产，并继续采用和部署可再生能源技术。

剩余的 90%代币供应将在未来 22 年通过可持续和可再生能源生产令牌的形式进行分配。“oracle”将确定通过能源生产过程需要投入的代币的适当数量，并且这种分配将随着时间的推移而变化。

代币将不会具有嵌入智能合约的燃烧机制。总体而言，初始代币分配预计大致如下：



SWYTCH 公用事业代币

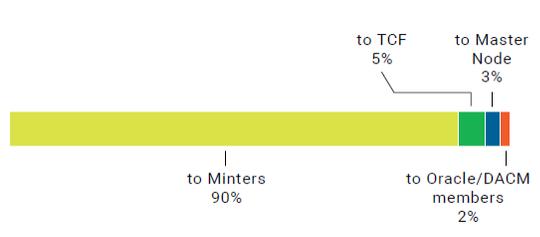
效用价值的概念深深植根于 Swytch 代币和生态系统的结构中。

公用事业最终将源于 Swytch 被用作当地可持续发展计划的一个标的货币并最终成为提供这些计划流动性的储备凭证。

虽然 Swytch 代币和 Swytch 网络将继续发展，并且随着时间的推移新功能将会得到发展，但在代币销售之后交付 Swytch 代币时，Swytch 代币的一些直接使用案例将已存在。这些最初的 Swytch 代币以及任何随后铸造的 Swytch 代币都为持有者提供了 Swytch 平台的访问权限，包括数字钱包、估算器以及可以公开共享的任何“oracle”数据。Swytch 代币的未来使用案例（如计量或其他生产硬件的赎回）目前正在考虑之中，并将在我们正式确定伙伴关系时纳入协议中。

造币生产证明回报

通过生产可再生能源块激励系统的注册节点生成的 Swytch 代币将被允许如下：



以下是我们目前在 2017 年第四季度至 2018 年第一季度完成的关键里程碑：

- 第 4 季度 - 2018 年第 1 季度：与特定合作伙伴进行试点开发和测试;
- 2017 年第 4 季度至 2018 年第 2 季度：社区参与，白名单和私人预售;
- 2018 年第一季度到第二季度：公开代币出售; 并且
- 2018 年第二季度：审计和 Swytch 代币分配，最长一个月期限。Swytch 将使用第三方审计服务来验证贡献和钱包地址。

开发和试点合作伙伴

- Atonomi——边缘级物联网设备的安全性和身份
- Bancor——智能合约设计网络代币协议
- Berkshire 云证明平台——POP 区块链的设计和实施
- Black & Veatch——技术和“oracle”分配模式的开发者
- BTC Labs——CoinCart 和区块链智能合约
- E2M——试点合作伙伴
- HST Solar——估算器设计和数据输入
- NDimensional——机器学习“oracle”分配进化
- Winjit——移动应用和智能合约支持

团队：主席与顾问

Swytch 汇集了来自能源、金融、科技和加密货币领域的经验丰富的高管、学术带头人和企业家。创始团队的从业经验涉及花旗银行、德意志银行、TrailStone 商品交易、贝恩公司、Maya 设计公司、麻省理工学院媒体实验室、剑桥大学和哈佛伯克曼克莱恩中心的经验。这个团队还包括比特币和以太币的开发者 and 思想领袖，他们推出了成功的加密货币和交易所。

团队

Evan Caron——联合创始人兼董事总经理

John Redpath——联合创始人

John Clippinger——联合创始人兼代币创新部主管

Andrew Pearsons——总经理

Youngsook Park——商业开发副总裁

Eric Miller——产品总监兼区块链首席开发人员

Shawn Harmsen——资深后端开发人员

Troy Martin——合规与管理总监

技术合作伙伴

Berkshire 云证据平台

Black & Veatch

DNVGL

E2M

组织

剑桥大学可持续领导研究所

韩国绿色基金会

建国大学

首尔国立大学

Trailstone 集团

联合国未来论坛（千年项目韩国）/太阳能制造商

公关/媒体

Group 韩国 InDaily News

MakerCity

Matter Unlimited

Porter Novelli

城市/地区/政府

韩国 - 安山, 浦项, 水原, 龙仁

法律顾问

PST 法律和咨询

Reed Smith 律师事务所

顾问

Galia Benartzi-联合创始人 Bancor

Charlie Firestone - *Aspen* 研究所

Brad Hardin - Black & Veatch 首席技术官

Thomas Hardjono - 麻省理工学院互联网/信托协会技术总监

Peter Hirshberg - marker city 联合创始人兼董事长

Steve Juvetson - 风险投资家和绿色能源倡导者

Marcia Kadanoff - Maker City 联合创始人兼首席执行官

Kent Larson - 麻省理工学院媒体实验室城市科学/城市示范项目主任

Curt Lefebvre - nDimensional 首席执行官

Mickey McManus - Autodesk 研究员波士顿咨询公司高级顾问

Tony Seba - 斯坦福大学太阳能中断和创新顾问

使命

Swytch 的使命是推动实现一个拥有可持续和公平能源的未来。Swytch 将努力为经验证的可再生能源发电和代币价值和信任的兑换提供一个去中心化、开放和具弹性的基础设施。无论是通过与城市建立伙伴关系，使用 Swytch 代币作为本地可持续发展计划的基础，还是通过建立一个联盟来推动更好的能源数据源和代币分配算法的创新和发展，Swytch 的目标是成为得到确定和激励的更加智慧和可持续行动的平台。

我们将通过以下工作达成我们的目标：

- 1.开发一个新的生态系统，该系统通过 Swytch 代币（一种应用加密代币）来鼓励可用的可再生能源的使用和生产；
- 2.使用链接到物联网（“IOT”）计量设备的加密技术和区块链来创建 POP 协议和“oracle”自适应控制模块，以捕获、验证和传播重要的数据；
- 3.与各级政府合作，扩大现有的可再生能源和可持续发展计划，将 Swytch 代币作为标准化的一种方法以及其他应用代币的定桩货币，这将对可持续行动起到激励作用；
- 4.为公司、组织和个人提供清晰的激励机制，通过 Swytch 代币和平台为住宅太阳能电池板、蓄能系统等进行可再生和可持续的投资；
- 5.通过解决能源可持续性、气候变化和社会经济平等问题，围绕 Swytch 代币建立一个全球品牌，作为对全球未来的直接投资；
- 6.提供一个数据平台，让第三方开发者创建区块链验证以及建立物联网、智能仪表技术、需求响应、能源价格预测、需求预测、能源结算、点对点能源交易、按需能源交易、服务式蓄能、服务式能源供应、即付即用能源计划、效率计划等。

风险

购买 Swytch 代币存在重大风险。在购买 Swytch 代币之前，买方应该仔细考虑以下所列风险，并在必要情况下，在决定是否购买 Swytch 代币之前咨询律师、会计师和/或税务专业人士。

- 1.Swytch 代币旨在作为一种“使用”或“回报”代币，以便于访问 Swytch 平台和服务，而不是作为投资或证券。访问或使用代币是为了使用服务或商品。这将通过提供一个具有固有价值平台来获取价值。然而，美国证券交易委员会（“SEC”）或其他司法管辖区的证券监管机构可能将 Swytch 代币定性为符合其证券法律法规规定的“投资合同”。如果根据美国证券法律法规或根据任何其他司法管辖区的法律和法规，Swytch 代币被视为证券，则 Swytch 代币将在美国和其他司法管辖区受到转让限制。这种转让限制可能会阻碍 Swytch 代币开发活跃的交易市场。

2.无法保证在任何时候 Swytch 代币 (i) 可以兑换货物或服务或作为付款被接受, (ii) 可用于满足可再生能源组合标准要求或符合其他可再生能源汇报程序, 或 (iii) 可以在任何已知的交易所进行交易。

3.代币销售可能无法达到目标销售金额, 因此 TCF 可能没有足够的资金来执行其全部或部分业务计划。无法保证 TCF 能够按照预期执行业务计划。如果 TCF 成功实施其业务计划, 则可能会限制 Swytch 代币的当前预期效用, 并对其价值产生不利影响。

4.Swytc h 代币将存储在一个钱包, 可以通过购买者选择的密码访问。如果 Swytch 代币购买者没有对其密码进行准确的记录, 则可能导致 Swytch 代币的丢失。如果购买者的密码保护薄弱并且被第三方破解或以其他方式获得, 则这也可能导致 Swytch 代币的丢失。因此, 购买者必须将密码安全地保存在与主要位置完全分离的一个或多个备份位置中。Swytch 和 TCF 对任何购买者丢失密码或其他凭证不承担任何责任。

5.购买者应认识到, Swytch 预期在未来提供的一些服务目前正在开发中, 并可能在发布之前发生重大变化。购买者应认识到, 对于 Swytch 平台和/或 Swytch 代币的形式和功能的任何期望可能由于多种原因而不能满足。

6.买方应理解, 尽管 Swytch 将尽最大努力按时发布预期服务, 但官方发布可能会延迟, 或者某些服务可能无法按照目前的预期开发或启用。

7.与其他加密代币一样, Swytch 代币的价值可能由于许多原因而显著波动和下降, 包括但不限于供求关系、加密代币整体市场状况、政治和地理原因、法律变化和/或任何司法管辖区的法规和技术原因。

8.Swytc h 代币的所有权可能属于现有和/或新的税法, 这将可能损害 Swytch 代币的效益。

9.无法保证其他现有或未来的解决方案或技术不会使 Swytch 商业计划和 Swytch 代币过时。

10.Swytc h 代币将在以太币区块链上发行。因此, 以太币区块链的任何故障或意外功能都可能影响购买者转移或安全持有 Swytch 代币的能力。这种影响可能会对 Swytch 代币的价值产生不利影响。

11.第三方可能会针对 Swytch 或 TCF 提起知识产权索赔。此类索赔可能会导致诉讼, 并可能对 Swytch 的业务或执行其业务计划造成损害。

12.出于多种原因(包括但不限于商业关系的失败、竞争性知识产权索赔或代币集体诉讼请求), Swytch 可能不再是可行的平台, 可能会解散或无法推出。

13.众所周知, 加密代币的销售可能会受到黑客和犯罪分子的恶意攻击, 导致代币被盗, 这可能会给购买者和 Swytch 带来巨大损失。

14.许多加密代币随着比特币和其他代币的市场价格而波动。Swytch 代币可能会受到导致比特币或其他代币价值增加或减少的事件的影响。

15.监管机构继续就大笔销售背景下现行法律法规的含糊不清提供指导。法律制定者和监管机构也正在考虑并可能批准管理提供加密代币的新法律法规。政府或监管机构有可能会对 Swytch 作出规管，并要求其根据对现行法律法规的新解释或通过新的法律法规来暂停或停止其业务运营和平台。

16.除了与潜在的监管执法行为相关的风险外，我们还可能会受到积极的原告律师代表投资者提起的私人诉讼。对初始硬币产品和“区块链”技术兴趣的激增吸引了原告的律师。2017年年底，原告的律师提起了涉及这些产品的第一批私人投资者集体诉讼，随后提起或威胁提起更多诉讼。虽然我们相信并已采取措施确保我们的 Swytch 代币不是“证券法”所定义的“证券”，但如果 Swytch 代币出售给美国买家，此令牌产品可能由 SEC 和积极原告的律师审查。任何此类诉讼或监管行动都可能导致大量成本和资源转移，即使我们发现没有过错，并最终可能会阻止我们开发和/或维护 Swytch 生态系统。

17.加密代币是一种新的未经测试的技术。除了此处所列风险之外，还存在 Swytch 无法预料的风险。风险可能会进一步改变为上述风险的意外组合或变化。

免责声明

在适用的法律、法规和规则允许的最大范围内，Swytch 代币、TCF、Swytch 及其工作人员和员工均不承担任何形式的侵权，合同的任何间接、特殊、相应或其他损失的责任（包括但不限于收益、收入或利润的损失，以及使用或数据的丢失），或由于您接受或依赖本白皮书或其任何部分而造成的损失。

由于任何原因转移给您的任何 Swytch 代币出现丢失，TCF、Swytch 及其管理人员和员工对此不承担任何责任，包括但不限于无法准确地维护或备份密码，或者因对密码维护不善使密码遭他人破解。

Swytch 平台正处于开发的早期阶段，TCF 和 Swytch 不对 Swytch 平台或本白皮书中所述的任何特定功能或组件的发布提供任何保证，对于任何损失因无法使用 Swytch 代币而导致或与之相关的损害不承担任何责任或义务。

本白皮书包含有关 Swytch 代币以及 TCF 的业务和事务的简明的选择性信息，并不全面或包含潜在投资者调查 Swytch 或 TCF 所需的所有信息。准买家应自行对 Swytch 和 TCF 进行独立调查和分析，并自行评估本白皮书中提供的所有信息。

监管当局正仔细审查与全球加密代币相关的业务和运作。在这方面，监管措施、调查或行动可能会影响 Swytch 的业务，并可能会限制或阻止其发展未来的业务。任何收购 Swytch 代币的人士必须注意，Swytch 的商业模式和/或 Swytch 平台可能会因为任何适用法律的新的监管和合规要求而改变或需要修改。在这种情况下，买方和任何收购 Swytch 代币的人士应认识和了解，TCF、Swytch 及其各自的附属公司均不承担任何直接或间接损失或损害赔偿责任。

在任何法律、税务或财务事宜上，TCF、Swytch 及其任何高级职员均不应被视为顾问。

收购 Swytch 代币不得授予 TCF 或 Swytch 组织及管理层对购买者的任何权利或影响力。

无论是 TCF、Swytch 还是 TCF 的任何附属公司或代表，都明确表示不声明对本白皮书中包含的信息的准确性或完整性或任何其他书面或口头传播的陈述或保证（明示或暗示）提供给与代币出售有关的潜在投资者；TCF 及其任何附属机构或代表均不以此类资料或其他书面或口头通讯（包括但不限于任何明示或暗示陈述）为由及其中的错误或遗漏承担任何及全部责任。

本文稿中的预测信息并不完整，只能用于估算，不能保证任何预测结果都能实现。预测信息基于一系列估计和假设，这些估计和假设将受到重大的商业、经济、政府、监管和竞争等不确定性以及偶然事件的影响，其中大部分信息将超出 Swytch 或 TCF 的控制范围。预测仅作为对未来可能获得的结果的估计，不包括在预测未来结果或回报的目的中，这可能与预测的结果存在重大差异。

本白皮书仅仅是为了提供信息的目的而准备，对此的明确理解是，它仅用于本文提出的目的。除考虑是否参与代币销售和/或 Swytch 平台之外，本白皮书及其内容不适用于任何其他目的。