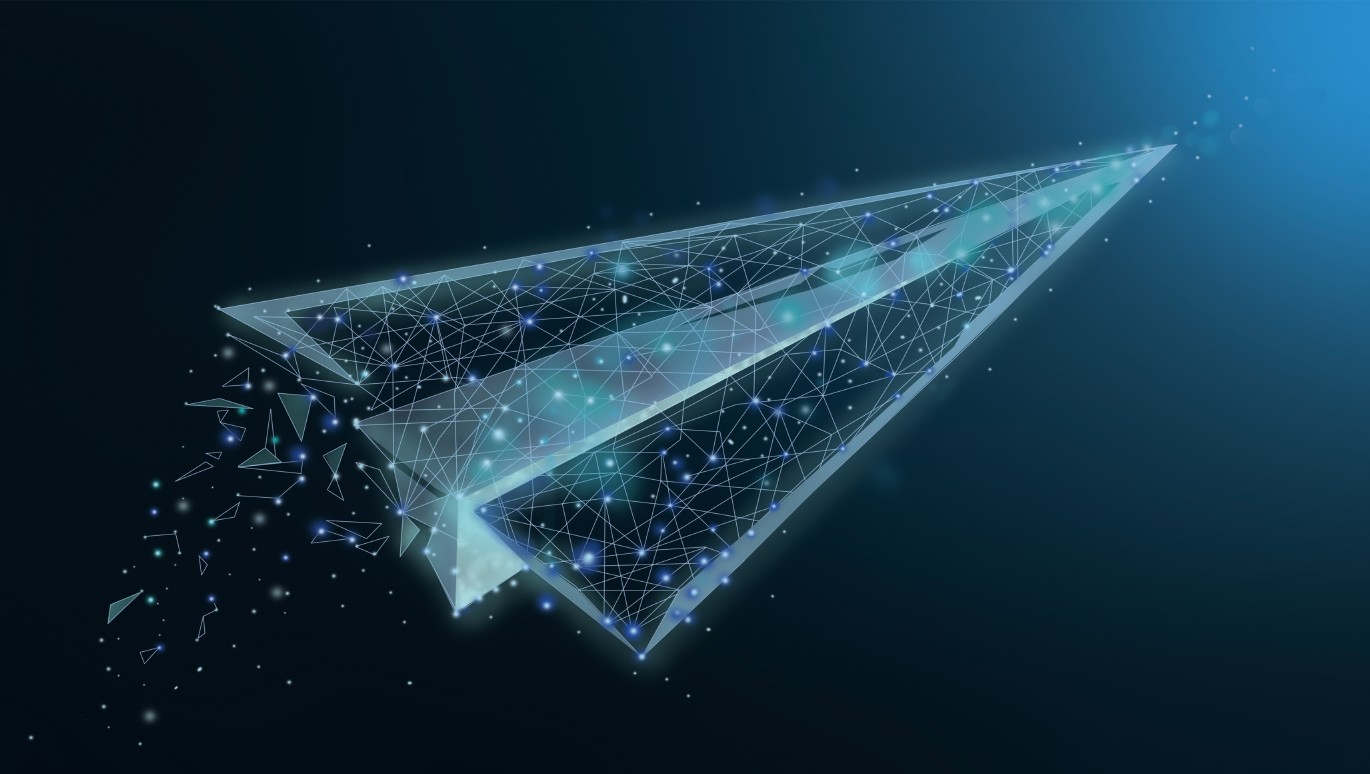
ITO·爱途币



国际旅游组织（国际旅游联盟）

中文版白皮书Ｖ1.0

**目录**

**[ITO-打造全球高端、精英化的泛旅游资源社群 4](#_Toc1920)**

**[第一章：市场行业分析 5](#_Toc14993)**

[1.1 旅游行业市场分析 5](#_Toc9957)

[1.1.1 中国旅游业发展历程 5](#_Toc4231)

[1.1.2 中国旅游业发展现状 5](#_Toc18999)

[1.2 旅游业行业痛点分析 6](#_Toc29202)

[1.3 ITO爱途币的解决方案 7](#_Toc4522)

**[第二章 ITO爱途币·让一切旅游支付透明化、去中心化 8](#_Toc27541)**

[2.1 什么是ITO爱途币 8](#_Toc31021)

[2.2 ITO爱途币的特点 9](#_Toc28173)

**[第三章 ITO爱途币· 构架设计思路 13](#_Toc10087)**

[3.1 ITO爱途币—全球旅游数字化平台 13](#_Toc8347)

[3.1.1身份管理 13](#_Toc15781)

[3.1.2智能合约 13](#_Toc9031)

[3.1.3防止欺诈 14](#_Toc30741)

[3.2 旅游文化社区 15](#_Toc29883)

[3.3 智能合约结算系统 15](#_Toc10504)

**[第四章 ITO爱途币· 生态结构 16](#_Toc31507)**

[4.1 国际旅游联盟链主体 16](#_Toc12047)

[4.2 算力组 16](#_Toc28659)

[4.3 应用层 16](#_Toc17709)

[4.4 用户组 17](#_Toc12928)

[4.5 数字资产 17](#_Toc17782)

**[第五章 ITO爱途币· 区块链技术应用 17](#_Toc22001)**

[5.1 ITO分布式结构 17](#_Toc31191)

[5.2 ITO数据分布式结构 18](#_Toc14801)

[5.3 ITO共识机制 18](#_Toc13268)

[5.4 ITO安全加密算法 19](#_Toc8489)

[5.5 ITO智能合约协议 20](#_Toc27519)

**[第六章 ITO爱途币·模式与服务 21](#_Toc10285)**

[6.1全球旅游支付 21](#_Toc26367)

[6.2全球旅游贸易 21](#_Toc13348)

[6.3旅游投资开发 22](#_Toc14164)

**[第七章：ITO爱途币·发展规划 22](#_Toc6040)**

[7.1 初期规划（2018年） 22](#_Toc31809)

[7.2 中期规划（2019-20年）：打造生态圈 23](#_Toc13595)

[7.3 未来规划：全球化发展(2021年及以后) 23](#_Toc12417)

**[第八章：代币发行计划 23](#_Toc32034)**

[8.1 发行及流通方案 24](#_Toc2229)

[8.2 ITO爱途币代币作用 24](#_Toc18372)

[8.3 募集资金使用计划 25](#_Toc686)

**[第九章：ITO爱途币代币体系 25](#_Toc20830)**

[9.1 应用范围 25](#_Toc28660)

[9.2 流通性 26](#_Toc6508)

[9.3 经济模式 26](#_Toc24009)

[9.4 去中心治理 27](#_Toc7446)

**[第十章：ITO爱途币盈利模式 27](#_Toc3569)**

[10.1 交易盈利模式 27](#_Toc29510)

[10.2 服务盈利模式 27](#_Toc3846)

**[第十一章：ITO爱途币治理架构 28](#_Toc15933)**

[11.1 理事机构 28](#_Toc14370)

[11.2 理事监管 28](#_Toc18179)

**ITO-打造全球高端、精英化的泛旅游资源社群**

随着社会的进步，人们开始越来越享受娱乐带来的休闲与放松，国际旅游的兴起也为人们带来新的投资机会。然而中心化的运作模式往往存在着许多的弊端，大多都是依靠自己的口碑进行公司经营，容易出现效率低下，且容易发生作弊、欺诈等事件。据世界旅游组织（World Tourism Organization）统计，20世纪90年代开始，国际旅游收入在世界出口收入中所占比重达到 8%以上，超过石油、汽车、机电等出口收入，旅游产业正式确立了世界第一大产业的地位并保持至今。根据世界旅游城市联合会《世界旅游经济趋势报告（2017）》，2016 年全球旅游总人次首次突破百亿，达105亿人次，较上年增长4.8%，为全球人口规模的 1.4 倍； 全球旅游总收入达 5.17 万亿美元， 较上年增长3.6%， 相当于全球 GDP的7.0%。以新兴国家为代表的旅游目的地不断出现，世界区域重心正向东方转移。中国正是这一趋势的代表，根据世界旅游组织统计，从国际游客接待量上看，2004 年以来，中国成为居法国、美国、西班牙之后的全球第四大旅游目的地国家。

本次项目ITO，立足于发展潜力巨大的东南亚，旨在打造一个全球高端、精英化的泛旅游资源社群。社群内将包含旅游、户外、健康、养生、投资、娱乐等不同系列的等旅游产业资源，用户可以在此投资、消费；吃喝玩乐皆囊括在内，利用区块链作为媒介，基于区块链下的代币设计，把原来体系中耗散的交易成本集约起来，用技术手段把收益分散到体系内每一个参与者，使系统整体摩擦力不断下降，使代币内在价值不断上升，它作为非常好的社群商业连接器和润滑剂，帮助ITO生态完美运转。

此外，ITO还将通过旅游产业链的方式，技术层面上提供接口，其他组织可以介入进来，针对不同娱乐供应商，ITO将提供智能合约模板及框架、应用组件，以及定制化的API & SDK等来降低旅游、健康、养生、娱乐休闲游戏的线上开发门槛！为人们创造一个开放、尽享娱乐的“金三角”！爱途币在手，全球行走！

**第一章：市场行业分析**

## 

## **1.1 旅游行业市场分析**

### 1.1.1 中国旅游业发展历程

改革开放以来，中国旅游业经历了起步、成长、拓展和综合发展四个阶段，中国实现了从旅游短缺型国家到旅游大国的历史性跨越，奠定了以国民大众旅游消费为主体、国内与国际旅游协调发展的市场格局。

根据《“十二五”旅游业发展规划》，“十二五”期间，旅游业全面融入国家战略体系，成为国民经济战略性 支柱产业，2015年旅游业对国民经济的综合贡献度达到 10.8%； 国内旅游、入境旅游、出境旅游全面繁荣发展， 中国成为世界最大的国内旅游市场、世界第一大国际旅游消费国， 世界第四大旅游目的地国家。

### 1.1.2 中国旅游业发展现状

作为中国的支柱产业之一，旅游行业在中国的经济发展中起到了重要作用。相关数据表明，2017年人均出游达3.7次，出境旅游人数居世界第一位。中国旅游研究院、国家旅游局数据中心在北京发布了《2017年中国旅游经济运行分析和2018年发展预测》（下称《报告》）。《报告》指出，2017年中国旅游经济继续保持高于GDP增速的较快增长。数据显示，2017年国内旅游人数50.01

亿人次，比上年同期增长12.8%；入出境旅游总人数2.7亿人次，同比增长3.7%；全年实现旅游总收入5.40万亿元，增长15.1%。初步测算，全年中国旅游业对GDP的综合贡献为9.13万亿元，占GDP总量的11.04%。旅游直接就业2825万人，旅游直接和间接就业7990万人，占中国就业总人口的10.28%。

## **1.2 旅游业行业痛点分析**

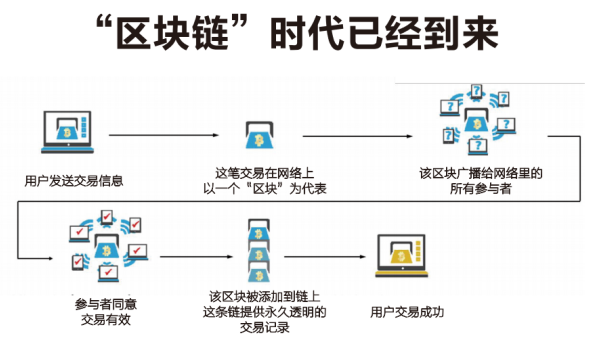
时间之痛:　全国各地景区爆棚无一幸免；不只是春节，每年的“十一”黄金周、“五一”小长假，“人堵、车堵、心堵”成为人们出游的真实写照。

1. 市场之痛:“一盘大虾”谁来管？出门，中国人讲究的是“穷家富路”，然而，旅途中的一些花费，却让人生了几分惧怕。
2. 消费之痛:　购物潮为何留不在本土？中国人过春节,受到世界的普遍欢迎:中国游客涌入日本免税店“爆买”,购物就像周末逛超市;中国游客大举赴韩扫货,韩国百货店销售额最高增长70%……
3. 竞争之痛:　目前，96%的国内游、65%的出境游都是散客自助游。散客时代给旅游市场带来了巨大冲击，加上在线旅游企业的竞争压力，旅行社低价恶性竞争愈演愈烈。
4. 收益之痛:　来自河南的两家7口人意图逃票进入云台山景区，结果被困悬崖峭壁之上，经连夜救援终于被安全救出。一些网友表示，说到底还是因为票太贵，如果门票便宜，谁还冒着风险去逃票呢？
5. 素质之痛:　文明出行何时蔚然成风，公共场所大声喧哗、随地乱扔垃圾、乱涂乱画……

## **1.3 ITO爱途币的解决方案**

依据上面存在的问题以及还出现价格不透明、产品单一、定制化服务能力有限、不透明消费等弊端，爱途币应时横空出世，解决这些成为人们出游时遇到的最多的问题。

1. 爱途币是功能币，基于目标导向而被开发，一诞生就带着强烈的应用场景自我扩张的色彩，所以爱途币永不贬值，永远增值，在全球旅游业中担负着重要的使命。真正基于区块链主链协议搭建的，永不扩容，永不分叉，永不增发的恒定币，是第四代区块链技术。
2. 爱途币作为基于非法律信任而体现出来的智能合约，第一次把区块链技术应用到了公共服务和大众旅游事业中，这彰显出来的伟大意义在于随着爱途币的持续被应用，进而能在基于全球旅游和全民旅游等所有公私领域都能被覆盖。

爱途币最重要的是一个价值传 ，以大众旅游唯起点，以所有人的共同福祉为前瞻。另外爱途币是功能币和工具币，而非理念币，这意味着爱途币一旦发行面世，就具备强烈的应用性，从简单的旅游活动ICO融资，到全民旅游的资源整合，到旅游景点的商业开发，都能即刻实现。

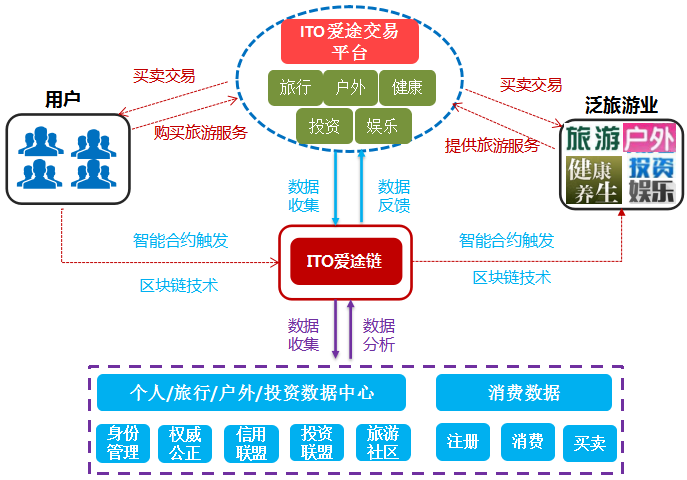
**第二章 ITO爱途币·让一切旅游支付透明化、去中心化**

## **2.1 什么是ITO爱途币**

International Tourism Organization爱途（简称：ITO爱途币）是由国际旅游组织（国际旅游联盟）打造的全球旅游区块链数字化产业平台，由公司在中国成立大中华区运营中心。ITO爱途币将旅游市场上的旅行者、旅游行业相关公司通ITO爱途币的交易平台连接到一起，应用中心化技术实现了无中介、即时成交、透明无虚假的交易环境，比传统的交易方式，将大大提升效率，可避免各种虚假、价格不透明的情况。

ITO还是一个基于区块链技术的亚洲高端泛旅游生态系统，遵循亚洲的相关法律法规，面向全球提供合法的旅游，生活，健康，户外，养生、餐饮和娱乐底层基础技术服务。也可以说ITO将在中国的建设一个经济特区。利用区块链作为媒介，具有分布化资产、加密虚拟财产、去中心化支付、自由交易等特点。ITO使用不可纂改的区块链技术，一次性解决传统中心化资产服务的数据伪造和用户数据泄露风险，保障每位用户的根本利益！

ITO爱途币整体架构图如下：



**图2.1- ITO爱途链整体架构**

## **2.2 ITO爱途币的特点**

1. 进一步去中心化

传统基于PoW共识机制的区块链中，需要第三方提供相应的算力将所有交易打包，并且第三方有收取手续费和选择打包的权力，由此出现了大量的拥有集中算力的矿场和矿池。在区块链行业中，很多类型的攻击都是针对矿场的，其主要原因在于区块链的算力已经在某种程度上集中。然而，ITO爱途币的网络系统中不存在集中式的挖矿，用户之间相互验证也使其实现了进一步的去中心化系统。

ITO爱途币验证过程中使用的PoC机制也能有效让整个网络趋于平衡，单纯的更多算力也不足以使某个用户节点在整个网络中掌握绝对权力，只有对网络有了贡献才会使节点用户拥有更多回报，而他的贡献在网络中体现出来的是对其他用户的服务与便利。在ITO爱途币平台中，区块链技术使得众多旅行社连接起来，形成一个可持续的、去中心化的、公开透明的、安全可靠的、开放共识的协同生态平台。

1. 智能合约的交互

“跨链”一直是区块链发展所关心的重要问题，“跨链”的意义在于实现互联互通，让各种链状结构有可能交织，从而更好地实现自身网络价值。而ITO爱途币的架构其本身就是一个网状结构，所谓“跨链”的实现只是简单的智能合约之间的交互，而且，我们所提出的时间戳和直系父辈就是新型交互式智能合约的重要技术和逻辑保障。

ITO爱途币平台将面向用户提供足够丰富的智能合约模版，以便于代币的分配和激励的自动执行，同时也开放端口，让生态内的所有人均可以参与智能合约模版的设计和发行，并自行定义价格或激励条件，并和创始团队一样，通过用户的使用率来获得对应的代币激励，也就是无人使用的智能合约模版将无法获得收益，甚至是创始团队本身。

1. 增强数据的价值性

在现今的商业中，数据已经变成一种非常有价值的商品。正确地使用数据给企业带来洞察力和竞争优势。旅行者在旅行过程中创造了大量的数据，这些数据对于服务提供商来说是非常有价值的。不过，目前这些信息被少数提供快速预订服务的企业所限制，其结果就是形成了一个增加旅行者成本、而旅行服务商之间信息不对称的生态系统。

ITO爱途币力图通过一个开源的区块链来消除供应链中的中介部分。平台上的用户有权收集各自的旅行数据并通过其获利，同时还能避免数据被窥视，并能获得代币作为向服务提供商分享旅行数据的补偿。而这些代币可以兑换各类产品和服务，或者直接兑换成法币。参与平台的旅行服务公司可以获得详细的旅行者信息，除了可以进行个性化营销之外，还可以为旅客提供定制化的旅行产品，或者基于旅行者的偏好进行促销。ITO爱途币平台将旅行者、旅行社等聚集在一起，形成了完整闭环的生态系统，并给所有参与方都带来了价值。

1. 用户隐私更加安全

ITO爱途币具有独有的隐私保护加密合约，通过安全多方计算可以实现隐私的原始数据完全隔离访问，实现了快速安全的数据分享服务。数据通过区块链的加密方式、身份验证、授权机制等技术存储于去中心化资源上，除了用户本人任何机构和个人都无法接触用户的原始数据。数据只有在用户同意授权下能够被有限地开放。在密码学的差分隐私加密下，应用可以对用户的部分数据进行大数据等研究，但无法解析个人数据，更不能查看，复制，篡改数据。

1. 更安全、方便、舒心的旅游体验

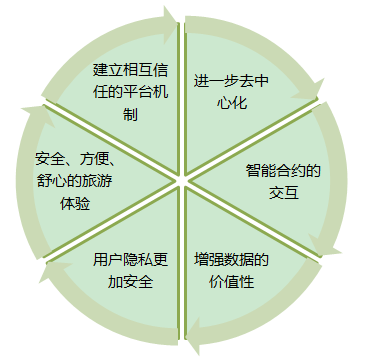
去年，有5000万消费者由于各种欺诈行为造成了60亿美元的损失，而ITO爱途币使用区块链技术可以避免这种情况的出现。ITO爱途币凭借以区块形式存储文档和身份，旅行社无需手动检查这些预定是否被标记为潜在欺诈。游客信息可通过区块链安全访问，欺诈造成的损失将显著减少。

ITO爱途币平台中的分布式交易所提供去中心的撮合交易，全球节点共同记录交易的存在，避免了数据的丢失、篡改带来的损失，电子合约式交易保障了用户资产安全，能够为旅行者带来更加安全、方便、舒适的体验。ITO作为整个旅游产业生态的中心货币，连结了旅游产业与其他币（其他数字货币、法币及数字资产）的交易、汇兑、流通信道，是贯穿整个生态的润滑剂，自身价值不可估量。

1. 建立相互信任的平台机制

浪漫之旅构建了一个基于区块链可信机制的平台，通过ITO的形式减少平台借力第三方所产生的不必要的手续费，真正形成一个共享大平台，高效对接终端旅行者、旅行社、旅游景区、酒店、航空等，为交易各方创造公平的交易环境和便利的兑现渠道。通过去中心化的技术特点，建立旅行者之间互信交流的平台，增强彼此的联络；通过对海量大数据的实时收集，完善各方信息，增进各方的了解。由于区块链技术不可篡改、永久保存、分布式存储的特性，ITO爱途币平台可以为用户提供基于技术上的相互信任的保证。

综上，ITO爱途币能够在各方群体中创造一个社区项目平台，打造旅游产业社区经济系统。用数字世界连通现实世界，为旅游产业创造一个可信的区块链环境。



**图2.2-ITO爱途币的特点**

**第三章 ITO爱途币· 构架设计思路**

## 

## **3.1 ITO爱途币—全球旅游数字化平台**

### 3.1.1身份管理

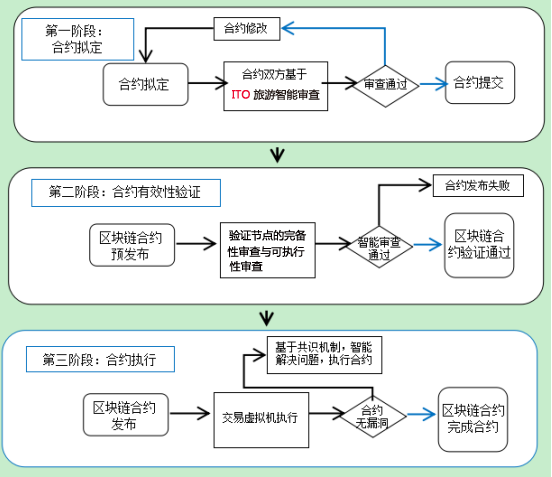
据估计，近年来有高达上千万份旅行证件被记录为遗失或被盗。但是，ITO爱途币利用区块链技术，为旅客提供一种安全的单一的虚拟或者数字护照，身份和旅行文件可以被记录并永久存储，只需简单点击一下即可访问。旅行者可以不必为了旅行中的多个检查点而打印多份文件。信用卡信息也可以很容易的被存储。飞机、酒店和护照可以精简旅行者的装备，政府机构在处理游客时也更加安全，以此降低因检查文件而带来的成本和不利因素，同时，需要一个多功能且安全的系统来确保其能在全球范围内使用。

### 3.1.2智能合约

针对智能合约2.0 的各种缺陷，ITO爱途币采用新的设计，使得合约执行过程不仅自动化，而且真正具备智能化：

1. 在合约拟定阶段。参与合约的双方将通过控制链公布智能合约，审查合约是否存在缺陷，并根据审查结果进行修改，自动生成双方“权利”与“义务”的代码，直到合约完成满足安全审查规范为止。
2. 在有效性验证阶段。由于该合约需要全网达成共识确认；此时的合约外部条件可能发生变化，因此每个验证节点除了确认合约签名一致性外，将额外审核合约是否满足要求，保证各种执行条款与条件选项满足完备性，并具备可执行性。如果合约方支付额外的费用，校验节点可以启动额外的条件审查与预执行功能。当合约有效性验证通过后，将写入区块链，并进入自动执行阶段。
3. 在合约自动执行阶段。当智能合约进入自动执行阶段，ITO爱途币附属的智能工具可以对合约中间步骤以及对应的事务处理与状态进行分析，并最终自动执行。

ITO爱途币智能合约执行过程如下图所示：

**图3.1-ITO爱途币智能合约执行过程**

### 3.1.3防止欺诈

去年，有5000万消费者通过他们认为属于酒店的网站进行了酒店预订，但实际上这些网站是由欺诈者所运营的，并造成了60亿美元的损失。

ITO爱途币可以被用来避免这种情况的出现，帮助消费者验证所有权等等。此外，凭借以区块形式存储文档和身份，旅行社无需手动检查这些预定是否被标记为潜在欺诈。游客信息可通过区块链安全访问，欺诈造成的损失将显著减少。

## **3.2 旅游文化社区**

1. ITO爱途币成立旅游文化社区，让每个社区能够自由、便捷地支配ITO Token，使ITO Token能够达到良性循环流通。ITO爱途币联合全球各大旅行社、各个旅游群、旅行相关纪念品销售商、生活，健康，户外，养生等旅游产业链，为社区成员搭建学习交流共享平台、聊天分享公用平台，鼓励社区举办活动，积极参与的用户将获得ITO Token奖励。
2. 旅行者交流社区。ITO爱途币相较于其他区块链应用技术的一大优势在于，可以通过旅游这一美好的行程，使ITO爱途币上的好友通过各种形式增进彼此之间的感情。当互相了解的更多时，信任感也在无形之中建立起来。
3. 区块链交流社区。ITO爱途币为所有区块链爱好者提供一个交流的社区。在社区内，区块链爱好者可以就相关投资咨询发表意见、提出疑问，其他爱好者可以评论与解答。
4. 交易服务社区。运用挖矿激励模型鼓励终端旅行者积极参与社区建立，发帖回帖就旅行相关内容进行交流，从而活跃整个ITO爱途币，旅行者内心的声音也为旅行社、纪念品销售商提供了方向以及营销方案，从而促进ITO爱途币高效有序地发展。

## **3.3 智能合约结算系统**

ITO爱途币不仅与比特币等基于区块链的支付系统相同，而且是一个基于区块链的ITO Token合同系统。用户与用户间通过私钥对合同进行签名，从而完成数字资产的转让交易。实际上，ITO爱途币可以被用于签署任意ITO Token合同。如果合同的标的物是登记在ITO爱途币区块链上的数字资产，那么ITO爱途币可以自动在链上进行程序化交割执行；如果合同标的物为链外的资产，那么合同参与方自行执行即可。即便是后者情况下，ITO爱途币也消除了签署、保管大量纸质合同的繁琐性，并用数字签名保证了合同的不可抵赖性。

**第四章 ITO爱途币· 生态结构**

## 

## **4.1 国际旅游联盟链主体**

爱途币是ITO生态的身体，也是生态中其他组成部分存在和行动的基础，整条链将采用PoW的共识机制。

## **4.2 算力组**

算力组可以说是整个ITO的大脑，也是整个ITO生态最与众不同的部分。ITO的算力组将为ITO这条链带来生命力，让ITO不断地进化，与时俱进。我们并不打算打造一个只有驱壳没有灵魂的存在概念上的仿生智能网络，所以在一开始，我们就要赋予这个网络灵魂，在最初团队会部署一定数量的贝叶斯人工智能算力机到网络中，让整个网络在一开始就具备了可以自我学习和进化的能力，在完成初期的自我学习，让整个网络真的具备了人工智能的基础之后，我们会开放算力的接入，届时每一个希望可以通过分享算力而获益的社区参与者，都可以将他们的算力接入到这个网络，在经过我们的人工智能算法优化后，开始为这个全新的世界做出贡献

## 

## **4.3 应用层**

应用层是ITO生态的骨骼，所有的功能的具象化和真正为用户服务，都是通过应用层来实现的。ITO的主要应用层将分为三类：

* 需要专业的人工智能算力的项目和应用，比如大数据的深度分析和挖掘，又抑或希望通过人工智能不断学习提高仿生智能水平来陪人类博彩娱乐类游戏；
* 需要使用超级智能合约的应用；
* 常规交易，所有希望通过超级智能合约实现的交易和协议，都可以通过ITO来实现，这也将是ITO链上个体用户最多的应用部分。

## **4.4 用户组**

用户组是ITO生态的肌肉，无论是需求人工智能算力的公司或机构（如大数据公司），还是应用开发者，抑或是普通的个人用户，都可以自由地使用ITO来给自己的生活带来各式各样的便利，有用户的存在，才可以真正驱动ITO上的应用，从而让整个ITO生态活跃起来。

## **4.5 数字资产**

数字资产是ITO生态系统的血液，它为生态的各个部分提供着动力。无论是算力组还是应用层，都需要得到数字资产的支持，用户想真正使用应用，也需要数字资产来帮他实现。我们也希望我们的ITO生态可以真正地像一个人一样，有思想、有行动、有生命力。

**第五章 ITO爱途币· 区块链技术应用**

## 

## **5.1 ITO分布式结构**

为了满足企业级高性能区块链应用需要，ITO平台中设计了分布式服务架构（DSP）。平台具备：服务定义、服务注册、服务监控、远程通信与信息交换、服务调用、集群容错等功能，结合DARE分布式机制可以使区块链应用在企业内部以分布式集群方式运行，提供高并发、高效、稳定、高质量的服务。

## **5.2 ITO数据分布式结构**

ITO的区块链根据系统确定的开源的、去中心化的协议，构建了一个分布式的结构体系，让价值交换的信息通过分布式传播发送给全网，通过分布式记账确定信息数据内容，盖上时间戳后生成区块数据，再通过分布式传播发送给各个节点，实现分布式存储。具体来说，分布式结构体现在3个方面：

1. 分布式记账。ITO通过自愿原则来建立一套人人都可以参与记录信息的分布式记账体系，从而将会计责任分散化，由整个网络的所有参与者来共同记录。
2. 分布式传播。区块链中每一笔新交易的传播都采用分布式的结构，根据P2P网络层协议，消息由单个节点被直接发送给全网其他所有的节点。
3. 分布式存储。让数据库中的所有数据均存储于系统所有的电脑节点中，并实时更新。完全去中心化的结构设置使数据能实时记录，并在每一个参与数据存储的网络节点中更新，这就极大的提高了数据库的安全性。

通过分布式记账、分布式传播、分布式存储这三大“分布”，系统内的数据存储、交易验证、信息传输过程全部都是去中心化的。使用分布式交易所的方式进行撮合支付，卖方挂单和卖方挂单缓存在区块链中。当共识节点记账时，自动触发买卖挂单，将账单分布式传播到网络中，在51%以上的节点验证通过后，完成交易。分布式撮合交易支付的好处是每一笔交易都有据可查，每一笔交易都得到了最广泛节点的确认，在提高交易记录安全性的同时增加了黑客操纵交易盘的难度。

## **5.3 ITO共识机制**

区块链的价值锚点在于链条自身的消耗与产出。当区块链选择PoW作为共识机制时，每一次区块的生成消耗的算力都将成为其价值的基石。另外，在健康，户外，养生，生活娱乐中，每个节点都具备解决现实环境问题的能力，并能对外提供各种仿生智能服务。如果其中一个节点能够参与实际问题的解算，整个区块链条就具备了现实的产出价值。因此，为保证区块链自身价值最大化，控制链与每一条数据链将默认选择基于PoW的共识机制。

但由于PoW具备交易速度较慢等显性缺陷，因此在爱途币中，除初始的数据链与控制链强制采用PoW外，后续的数据链，其共识机制将被设计成模块化的，可以通过控制链参数进行配置，能够动态适用其它公链和私链的不同应用场景。

目前，爱途币对后续数据链共识机制，支持PoW、POS、DPOS、BFT等。

ITO的仿生智能优化系统将针对数据链本身的应用场景和交易情况，选择合适的共识机制，确保各个分布式节点通过算法取得数据的一致性。

## **5.4 ITO安全加密算法**

ITO涉及的安全加密算法及相关定义如下：

1. 对称加密：对称加密是最快速、最简单的一种加密方式，加密（encryption）与解密（decryption）用的是同样的密钥（secret key）。对称加密通常使用的是相对较小的密钥，一般小于256 bit。密钥的大小既要照顾到安全性，也要照顾到效率，是一个trade-off。
2. 非对称加密：非对称加密为数据的加密与解密提供了一个非常安全的方法，它使用了一对密钥，公钥（public key）和私钥（private key）。私钥只能由一方安全保管， 不能外泄，而公钥则可以发给任何请求它的人。非对称加密使用这对密钥中的一个进行加密，而解密则需要另一个密钥。
3. 私钥（private key）：非公开，是一个256位的随机数，由用户保管且不对外开放。私钥通常是由系统随机生成，是用户账户使用权及账户内资产所有权的唯一证 明，其有效位长足够大，因此不可能被攻破，无安全隐患。
4. 公钥（public key）：可公开，每一个私钥都有一个与之相匹配的公钥。ECC 公钥可以由私钥通过单向的、确定性的算法生成，目前常用的方案包括： secp256r1（国际通用标准）、secp256k1和 SM2（中国国标）。博彩控制链与初始数据链选择 secp256r1 作为密钥方案。
5. Hash算法： 通常Hash算法是指安全散列算法SHA（Secure Hash Algorithm），该算法是美国国家安全局（NSA）设计，美国国家标准与技术研究院（NIST）发布的一系列密码散列函数，包括 SHA-1、SHA-224、SHA-256、SHA-384 和 SHA-512 等变体。博彩娱乐除 PoW 外，其余 Hash算法均指SHA-256。

## **5.5 ITO智能合约协议**

ITO会采用智能合约构建：首先由多方用户共同参与制定一份智能合约，将智能合约以数字化的形式写入区块链中以及通过P2P网络将合约扩散，由区块链技术的特性保障存储、读取、执行整个过程透明、可跟踪、不可篡改。然后由区块链自带的共识算法构建出一套状态机系统，使得智能合约能够高效运行、自动执行。保证了以下方面：一是数据无法删除、修改，只能新增，保证了历史的可追溯，同时作恶的成本将很高，因为其作恶行为将被永远记录； 二是去中心化和自治自足。智能合约由代码定义，同时也由代码执行，完全自动且无法干预。当一些预设的条件发生时，智能合约就一定会按照预先设定的代码来执行，对区块链上的各种数字资产进行复杂的操作，从而自动完成智能合约的内容。

**第六章 ITO爱途币·模式与服务**

## 

## **6.1全球旅游支付**

区块链技术在金融领域的应用前景被广泛看好，利用区块链技术“分布式记账”特点，旅游支付信息在“链上”同步抵达、全体共享、实时更新，在跨境支付清算领域的实用性和适配度上都堪称最优，被誉为“最完美的跨境支付解决方案”。

ITO爱途币将与银联国际、美国运通公司等进行深度合作，为游客在境内外提供高端个性化的独家旅行支付。ITO爱途币的全球旅游支付将充分利用了ITO爱途币在高端旅游产品领域的专业优势，结合银联卡领先的全球受理网络及移动支付技术，为消费者提供更为丰富的出行娱乐选择，共同开启高端旅游新篇章。

用户可以根据即将出行的境内外目的地直接在ITO爱途币平台上订购当地“食、住、行、游、娱”的独家优惠。

未来，ITO爱途币的全球旅游支付将汇聚了全球超过50个热门国家和地区，10000余家优质商户参与，共同为消费者提供及时便捷的支付优惠以及多样化的旅行娱乐服务。在ITO爱途币官网及APP内，游客可以在中国大陆/香港/AE站点轻松找到银联特惠专区。轻松浏览ITO爱途币和银联国际的联名网站，获取丰富精彩的境内外多地独家旅游资源。

## **6.2全球旅游贸易**

旅游贸易涉及和旅游相关的各种消费支付，比如各种购物旅游、美食餐饮旅游，旅游买房等等。目前，全球旅游服务贸易占服务贸易总额的25.1%，领先于建筑服务贸易2.3个百分点，高出交通服务贸易7.3个百分点。2017年旅游贸易增速将达到4.7%，高出国际贸易增速0.7个百分点。

ITO爱途币在全球旅游贸易方面，将为用户提供：

* 机票、酒店、签证、火车票等一站式服务
* 各种旅游购物价格透明，支付灵活
* 差旅全程跟踪，杜绝不当消费
* 实时差旅管理报告，消费一目了然

## **6.3旅游投资开发**

2017年全球旅游投资规模将达8396.8亿美元，创10年来新高。亚太地区是全球旅游投资版图中，旅游投资规模最大、增速最快的地区。

ITO爱途币将成立专门的的旅游投资开发联盟，专注于旅游与区块链结合高科技领域的垂直投资。联盟发起单位均具备强大的区块链技术开发能力、投资能力及丰富的旅游产业资源。比如投资大型旅游综合体项目，整合休闲、度假、娱乐、餐饮、购物、住宿等多种功能，或者投资在线旅行社(OTA)、出境旅游、旅游科技类公司、非标住宿、B2B旅游等领域的公司。

**第七章：ITO爱途币·发展规划**

## 

## **7.1 初期规划**（2018年）

具体规划如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 2018年第二季度 | 立项完成：完成ITO爱途币的立项，白皮书并向公众展示，以小规模进行初期融资，私募完成之后开始完善产品。  系统模块: 完成后台1.0版本上线、底层架构的设计和开发，完成产品旅游交易平台开发，上线BETA公测，同时开发钱包和账户体系，完成分期系统开发。  中英双版APP上线、商城上线、成立招商部、对接旅游、户外、健康、养生、投资等应用场景。 |
| 2018年第三季度 | 目标：开始打造ITO爱途币生态圈，引进各旅行社、户外、健康、养生、投资相关的公司。同时进行各种宣传推广，吸引旅游爱好者。 |
| 2018 第四季度 | 随着项目的发展，也将发行自己的公有链，完成公链的开发，并进行测试，完成所有系统开发，并提供公链服务。这将大大降低交易延迟，也会降低交易成本。 |

## 7.2 中期规划（2019-20年）：打造生态圈

平台搭建完成，资金募集到位，接下来必须使ITO爱途币面向更广泛的旅游、健康，户外，养生、投资的用户，发挥其价值。因此必须要进行平台的推广，比如在传统的旅游领域、消费市场面向目标用户进行宣传，寻找更多旅行社、户外公司、健康养生公司入驻ITO爱途币，更多消费者注册ITO爱途币。

另外，还可以利用google、百度推广，SEO等方式扩大ITO爱途币的影响力，旨在打造一个公开、透明、公正、可溯源、可防伪、去中心化的旅游交易平台。

## 7.3 未来规划：全球化发展(2021年及以后)

ITO爱途币将整合旅游领域的方方面面，包括交易支付、消费数据、产品宣传广告等等，同时接入更多应用，实现全球化、有世界影响力的旅游平台，打造一个万亿级、全球范围的旅游生态圈。

**第八章：代币发行计划**

## 

## **8.1 发行及流通方案**

ITO爱途币代币发行方案如下：

1. 代币（token）名字：ITO Cion （简称：ITOC）
2. 代币（token）总发行量：1,000,000,000枚(10亿枚)

ITO爱途币代币（ITOC）发行分配计划如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **代币分配计划** | **数量** | **用途** |
| 20% | 2亿枚 | 创始团队所持 |
| 20% | 2亿枚 | 理事机构 |
| 40% | 4亿枚 | 早期参与机构和顾问所持 |
| 20% | 2亿枚 | 全部用于正式ICO |

## **8.2 ITO爱途币代币作用**

1. 需求：获得的ITO爱途币代币（ITOC），来对产品进行预定，或者直接支付（支持美 元、欧元或加密货币付款）。ITO爱途币将致力于与交易所签订上市协议，确保ITO爱途币代币（ITOC）可以方便地在其它货币中流通和结算。
2. 目的：获得ITO爱途币代币（ITOC），才能访问ITO爱途币所提供各方面的信息，来实现产品交易的目的。
3. 供应：区块链产品交易将以ITO爱途币代币（ITOC）形式支付和结算。用户能够以自己拥有的ITO爱途币代币（ITOC）支付，或者从其他途径购买ITO爱途币代币（ITOC）。

## **8.3 募集资金使用计划**

1. 40%的资金用于技术研发。完成ITO爱途币搭建，包括用户账户系统、支付系统、WEB支付平台、移动端支付平台等。

还包括招募和补充研发团队，团队激励等，对于技术、产品团队，招募的对象主要为全球知名的互联网科技公司员工，以及旅游行业从业者。

1. 15%的资金用于上线后的推广。包括广告投放，渠道费用等。以线上线下结合方式进行推广宣传，主要的转化对象是各旅行社、酒店、旅游爱好者。
2. 45%的资金用于补充公司现金流。作为一个国际性的平台，将面临各种意外的支出，因此需要一定量的资金储备，解决流动性问题。

**第九章：ITO爱途币代币体系**

## 9.1 应用范围

ITO爱途币市场主体涵括了全球的旅游、户外、健康、养生、投资、娱乐等行业，一方面以ITO爱途币代币（ITOC）交易实时产生的真实消费数据为依托，架设起覆盖全球的旅游行业信息大数据收集管网，快速抓取精准的用户信息，为ITO爱途币建设大数据库提供真实有效的数据支撑。另一方面，ITO爱途币代币（ITOC）让ITO爱途币在最开始阶段就面对投资者，极大降低投融资双方的投资门槛。其次是开源软件盈利，这能让更多人参与到开源软件的开发当中；再者，ITO爱途币代币（ITOC）在每一分钟都可以进行交易，这让投资者持有的份额具有良好的流动性。

ITO爱途币以ITO爱途币代币（ITOC）筹措的部分资金存放到基金里以支持项目的持续发展，包括代币的初始分配模型等。ITO爱途币的所有功能并非都是免费开放的，用户需持有平台代币才可使用平台相应功能。

## 9.2 流通性

ITO爱途币代币（ITOC）代币本身遵循ERC20标准，在智能合约的基础上带有原生的流动性。这意味着用户不必去传统的交易所购买和出售ITO爱途币代币（ITOC），而是可以通过本论述的方式，利用ITO爱途币协议本身的去中心化撮合实现。这得益于协议灵活的收费模式。

ITO爱途币代币（ITOC）支持多国货币通兑，以其便易操作的兑回模式，既便利了旅行服务双方，也塑造了平台从支付到兑现的一体化管理体系。ITO爱途币通过ITO爱途币代币（ITOC）的形式形成统一的管理体系，真正形成一个全球化的共享大平台，建立简便的交易机制，简化平台收支流程，有效管控平台的资金流向。另外ITO爱途币代币（ITOC）由ITO爱途币发行，平台用户可以在平台上参与预售。

综上，ITO爱途币代币（ITOC）作为一种加密数字资产，可以用于平台的消费，也可以用于与法币之间的兑换，这就是ITO爱途币代币（ITOC）的流通性。

## 9.3 经济模式

代币是整个ITO爱途币运行的基础。ITO爱途币提供服务时，会收取一定数量的代币作为“燃料”，同时已接入平台的用户可以进行代币消费、兑换等流通行为。用户通过代币消费可以获得更多的福利及增值；另外，第三方使用信用数据消耗代币，可以维持或者推动代币价格的上涨；同时用户也可以通过推荐朋友参与的方式赚取代币，从而推动更多的用户参与平台，使得平台覆盖的用户更多，则平台的成长空间越大，代币的价格越高。

## 9.4 去中心治理

在去中心化治理系统中，任何决定都要在一个固定时间内完成投票，这个时间根据提议内容不同而发生改变。当且仅当收集到足够高权益的投票，提议才会执行，否则提议将会关闭。在去中心化自治系统中，并不是权益高者的一言堂，权益低者可以联合在一起制衡权益高者。

去中心化自治内容包括但不限于交易所注册、币种注册、统计函数、抵押代币范围等，这些升级可以通过自治系统参与者共同投票参与决定。

**第十章：ITO爱途币盈利模式**

## 

## 10.1 交易盈利模式

对于ITO爱途币而言，交易盈利是其主要的盈利模式。旅游行业各利益相关者之间的交易在平台进行，当他们之间产生交易，平台会收取5%-10%的手续费。尽管交易手续费会比股票交易时的手续费便宜，但当整个代币市场交易频繁时，其产生的手续费也会足够丰厚。当更多的利益相关者涌入平台来获取ITO爱途币代币（ITOC），由于代币发行总量恒定不变，ITO爱途币代币（ITOC）的稀缺价值必然会使其产生更多的增值。

## 10.2 服务盈利模式

ITO爱途币代币（ITOC）发行以后，所有在以区块链技术上的经营活动，经营主体均要消耗ITO爱途币代币（ITOC）来支撑平台节点运作。使用ITO爱途币代币（ITOC）的组织或个人都需要以挖矿或买币的形式得到ITO爱途币代币（ITOC）。

服务盈利主要从四个途径获得：

（1）ITO爱途币中的用户如果想要获得增值服务，比如良好的旅游体验等，可以加入平台会员，此时需要通过ITO爱途币代币（ITOC）缴纳会员费，必须消耗一定量的代币。

（2）旅游行业的利益相关者比如旅行社、旅行附加服务商、纪念品销售商、酒店等等接入ITO爱途币，要收取一定的加盟费，必然消耗一定的代币。

（3）面向终端旅行者的商家如果要获得本平台的单个旅行者的数据，必须要消耗一定量的代币。

（4）当旅行者在ITO爱途币发表文章，分享有关于旅游的手记等，相当于产生了挖矿行为，会获得一定量的代币作为奖励。

当ITO爱途币代币（ITOC）被用于更多的场景，用于更多的交易时，则会推动代币价格上涨，平台从而获得更多的盈利增值。

**第十一章：ITO爱途币治理架构**

## 11.1 理事机构

为确保ITO爱途币项目的公开和透明，ITO爱途币通过设立最高决策机构——决策委员会进行管理。决策委员会下设业务委员会、技术委员会、综合事务委员会以及社区发展委员会，管理机构将由开发人员和职能委员会组成。决策委员会成员每届任期为两年，首届决策委员会成员由ITO爱途币核心团队成员、区块链行业知名人士、法律专家和早期投资者组成，后续的决策委员会部分成员由社区选举产生。

## 11.2 理事监管

为了保证平台高效、透明、健康的运行，必须要对整个平台的活动进行监管。由于区块链技术的应用，平台所产生的各种数据都会被记录且无法篡改，因此一方面ITO爱途币可以自行内部监管，自主互信，另一方面， 平台设置ITO爱途币自治委员会，对用户、各旅行社、酒店负责，负责对其行使管理和监督的职能，两重监管保证平台以及平台利益相关者的利益。理事机构每年根据所持代币的数量和币龄进行换届。

此外，理事会要设立审计、法律、财务等顾问，以报告、新闻的形式进行定期与不定期信息披露。理事会主要负责人的联系方式必须公开，接受各方的联络与监督。此外，理事会通过监督与报告双向通道，欢迎ITO爱途币的用户、使用者、投资者共同参与管理、监督运营，对平台运营过程中的问题、重大危机、欺诈、舞弊等问题进行举报，同时必须确保举报人的信息保护。