



致力于成为全球食品领域的区块链标准制定者

白皮书

IFOODS CHAIN FOUNDATION LTD.

[www.ifoodschain.io](http://www.ifoodschain.io)

2017.11

## 目录

摘要 .....	3
一、食品生态背景 .....	4
1.1 消费升级背景下全球食品领域的市场机遇 .....	4
1.2 目前食品领域的行业痛点 .....	5
二、区块链技术提供了解决食品生态体系的基础 .....	6
三、Ifoods chain 解决方案 .....	6
3.1 Ifoods chain 平台结构 .....	7
3.2 Ifoods chain 全球使命及愿景 .....	8
3.3 Ifoods chain 价值观 .....	8
四、Ifoods chain 区块链主链技术架构 .....	8
4.1 区块链 USP 底层系统 .....	8
4.2 区块链底层算法 .....	9
五、Ifoods chain 区块链存证 .....	10
5.1 区块链存证 .....	10
5.2 区块链存证流程 .....	11
六、Ifoods chain 食品检测子生态 .....	12
6.1 Ifoods chain 食品检测子生态系统组成 .....	12
6.2 Ifoods chain 食品检测子生态建设规划 .....	15
七、Ifoods chain 区块链应用—超级探针系统 .....	15
7.1 超级探针构成 .....	15
7.2 超级探针特性 .....	16
八、Ifoods chain 区块链应用—F 座体系 .....	17
8.1 区块链自主账户交易体系 .....	18
8.1.1 自主账户体系说明 .....	18
8.1.2 区块链技术实现 .....	19
8.2 区块链供应链金融 .....	19
8.2.1 供应链金融 .....	19
8.2.2 区块链实现 .....	20
8.3 区块链资产包 .....	20

九、Ifoods chain 团队介绍 .....	21
9.1 核心建设团队 .....	21
9.2 专家团队 .....	23
十、结束语 .....	24

## 摘要

食品供应和食品安全是全球重大战略，关系到国计民生，其包含食品原料供应、食品加工、食品生产、食品流通、食品质量安全等。我们需要在食品全过程、全领域、全行业内建立健全的食品供应治理体系和食品安全保障体系。

区块链技术的去中心化分布式存储、智能合约、共识机制、加密算法以及数据的不可篡改性给我们提供了一个建立食品供应领域保障体系的可能。

本白皮书提出了一个区块链的应用 Ifoods chain: **致力于成为全球食品领域区块链标准的制定者**。提供了食品领域在生产、流通、消费、检测、追溯等食品供应问题上的解决方案，同时利用区块链的底层技术，让大数据及人工智能的技术带动食品技术的突破。

Ifoods chain 的底层系统是开源、开放式的，同时设计了一主链+两应用的平台模式。一主链: 区块链+分布式数据库的食品行业 USP 底层系统, 作为区块链底层的主链; 两应用分别是: 1、面向 B 端的分布式跨境交易社区区块链应用体系 F 座; 2、面向 C 端的 MEMS 食品检测超级探针 DAPP 区块链业务应用系统。

详细阐述了 Ifoods chain 生态——食品检测子生态——肉类检测场景的应用。和 Ifoods chain 平台上区块链技术与业务的结合应用。

# 一、食品生态背景

## 1.1 消费升级背景下全球食品领域的市场机遇

如火如荼的消费升级重新拓展了新零售的边界与未来，成为注重价值与品质的风向标。消费者更加在意身体的健康、生命的长度与质量，并享受优质服务和产品带来的幸福感。因此，消费者对高品质食品消费的需求不断增加，标准要求也随之提高，不仅要求食品具备营养价值，还要求食品是健康、安全、可持续发展的。在这样的大环境下，食品领域迎来了庞大的市场机遇。

### 1、食品市场是全球领域的市场。

食品早已经在全球范围内分配供给，作为关系人民群众的身体健康和生命安全的产业，保障并优化全球的食品供应是每一个国家，每一位人民都需要考虑的重大问题。

### 2、人民对于食品的追求日益增长。

食品作为人民美好生活需要的重要组成部分，吃得好、吃得健康、吃得安全、吃得放心成为人们对美好生活追求的重要目标。

### 3、食品市场的透明性、消费者的知情权的要求日益增长。

消费者在购买食品时体验与品质异常重要，希望了解食品生产、流通、消费三个环节中的所有信息。而社群影响成为消费购买的主要因素，期待的是一致的、无缝链接的、高效便利的体验、服务及信息传递。

### 4、消费者对食品市场的安全需求日益增长。

调查显示：消费者选购食品时，59.3%的受访者最关心相关检验证明。相比之下，价格、品牌、生产加工地和外观等关注并不高。消费者无法直观识别优质食品使他们渴望有更多高科技手段能随身协助判别食品优劣。

## 1.2 目前食品领域的行业痛点

食品领域涉及很多方面，从食品的原料供应、食品的生产、食品的流通及过程中涉及到的供应链条、各种食品类企业、硬件企业等，都面临诸多痛点，并亟待解决。

### 1、如何提升全球食品行业生产力？

全球人口不断增加，需要全球食品行业生产力的持续提升，来提供更多的健康饮食。

### 2、如何确保全球食品安全？

随着全球社会的进步、经济的发展，新的社会生产系统使得食品领域的生产链变得更长、增加更多食品安全隐患，更复杂，全球化的贸易和运输带来的供给链延长给各国食品安全提出了新挑战，可以说食品安全不再是一个国家的事情，而是全球消费者共同面对的难题。

### 3、如何减少全球食品流通损耗？

联合国粮农组织资料显示，全球每年约有三分之一的食物在生产与消费过程中遭浪费或损耗，这些食物总价值约 1 万亿美元，发达国家和地区每年浪费大约 3 亿吨食物，超过撒哈拉以南非洲地区所产食物总和，足够供应全球大约 8.7 亿饥饿人群。将最前沿科技用于减少食品流通损耗任重道远。

### 4、如何调节全球优质健康食品供需平衡？

在全球范围内，食品供给结构性失衡问题存在已久，优质健康食品供给不足与消费者不断提升的需求之间的矛盾日益加剧，供需信息不透明，传递不及时也是痛点所在。

## 二、区块链技术提供了解决食品生态体系的基础

面对以上的问题，区块链技术提供了搭建食品及其相关领域完整生态体系的基础，来解决食品生态中的问题。

区块链的概念在 2008 年由中本聪首次提出，是一种去中心化的、分布式的数据库，包含一张被称为区块的列表。区块链技术是利用块链式数据结构来验证与存储数据、利用分布式节点共识算法来生成和更新数据、利用密码学的方式保证数据传输和访问的安全、利用由自动化脚本代码组成的智能合约来编程和操作数据的一种全新的分布式基础架构与计算范式。

我们认为基于区块链的数据不可篡改性、智能合约、加密算法以及不基于第三方的分布式记账方式，能够产生信用，这种信用的产品不是来自于第三方，而是来自于程序，因为区块链记录信息的产生是需要全网节点确认的。

正式基于区块链区别于传统的去中心化、数据不可篡改的特性，为我们提供了解决全球食品问题的技术基础。

## 三、Ifoods chain 解决方案

我们提出了针对食品及相关领域的解决方案 Ifoods chain。Ifoods chain **是致力于成为全球食品领域区块链标准的制定者**。为食品领域中涉及到的各个环节及用户都提供相应的解决方案。

1、**为全球的食品及相关领域在生产、流通、消费、检测等环节上食品安全的保证提供解决方案；**

2、**为全球食品及相关领域的原料供应商、食品生产商、食品流通商、供应链金融合作**

商的数据记录、数据保存及应用提供解决方案；

3、**为全球食品及相关领域的硬件增值服务商**提供硬件应用平台的解决方案；

4、**为全球食品及相关领域的食品大数据分析商、人工智能服务商**提供数据基础的解决方案。

5、**为全球消费者**提供完整的食品流通、检测体系，提供安全、有保证的食品生态环境的解决方案；

6、**为全球食品监管机构**提供便捷、可信、数据丰富的监管解决方案。

**我们提供的是食品全环节、食品全领域、食品全行业、食品全区域的解决方案。**

### 3.1 Ifoods chain 平台结构

Ifoods chain 的平台结构如下图：

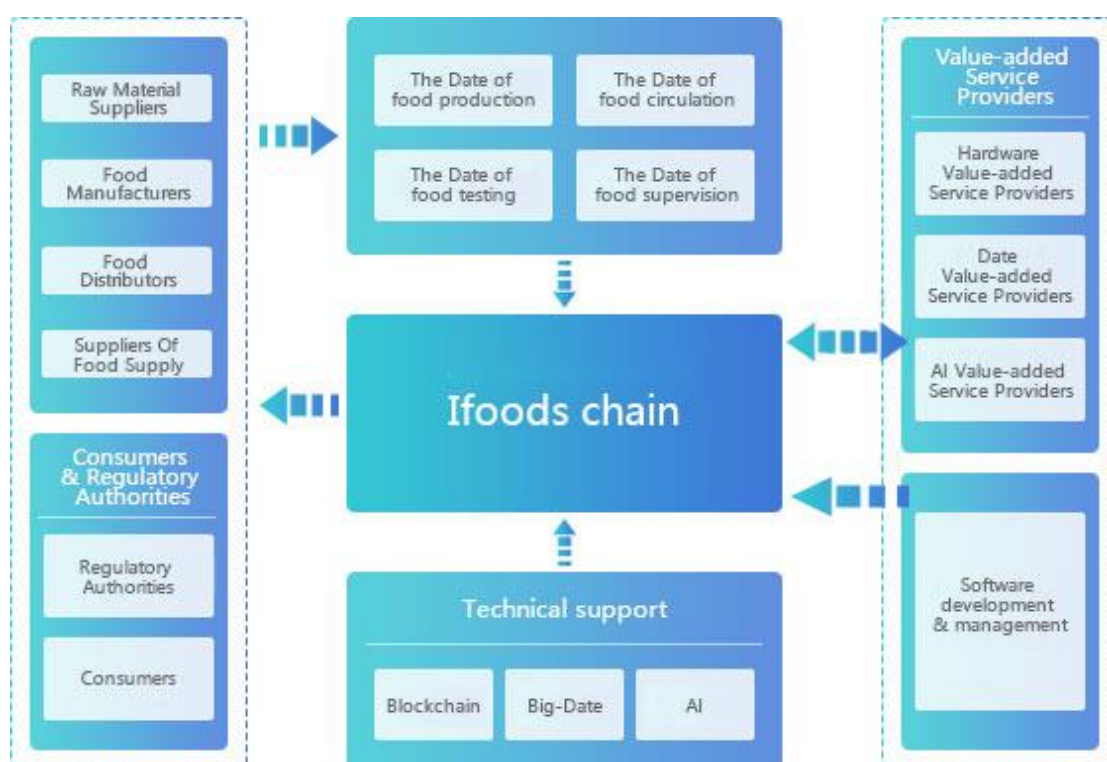


图 1 Ifoods chain 结构



### 3.2 Ifoods chain 全球使命及愿景

Ifoods chain **全球使命**：在全球范围内构建完善的食品生态环境。

Ifoods chain **愿景**：我们希望利用区块链以及衍生的技术来促进食品的供应、增强食品的安全，保障消费者的知情权，提升食品行业的生产力。

### 3.3 Ifoods chain 价值观

Ifoods chain **价值观**：我们认为区块链不可篡改数据的记录数据方式，会推动人类文明的进步，区块链的不可篡改的数据拥有巨大的价值，能够促进食品及其他相关产业的创新及技术突破，推动社会更有效率的运营。

## 四、Ifoods chain 区块链主链技术架构

### 4.1 区块链 USP 底层系统

Ifoods chain 的核心架构是基于区块链技术和分布式存储技术，同时为食品行业提供不可篡改的海量数据存储服务。

在 Ifoods chain 底层架构中，我们设计了一种能够服务于不同用户需求的 **USP (universal service platform) 系统**，将其作为 Ifoods chain 区块链系统的底层架构来提供给食品领域不同的用户。

我们将 Ifoods chain 区块链的核心架构功能及其各类服务系统的通用服务平台 (ifoods chain USP) 进行封装，封装后，整个结构作为 ifoods chain 区块链系统的中间件。封装完毕后，USP 系统会预留给给前端应用开放的 api 接口和 sdk，以来用于不同用户的使用。Ifoods chain 设计的 USP 系统具有以下优势：

- (1) 简化和统一了 ifoods chain 系统对接；
- (2) 可以使用户，开发者和其他厂商能随时随地的使用各种设备和入口访问和接受 ifoods chain 的服务。

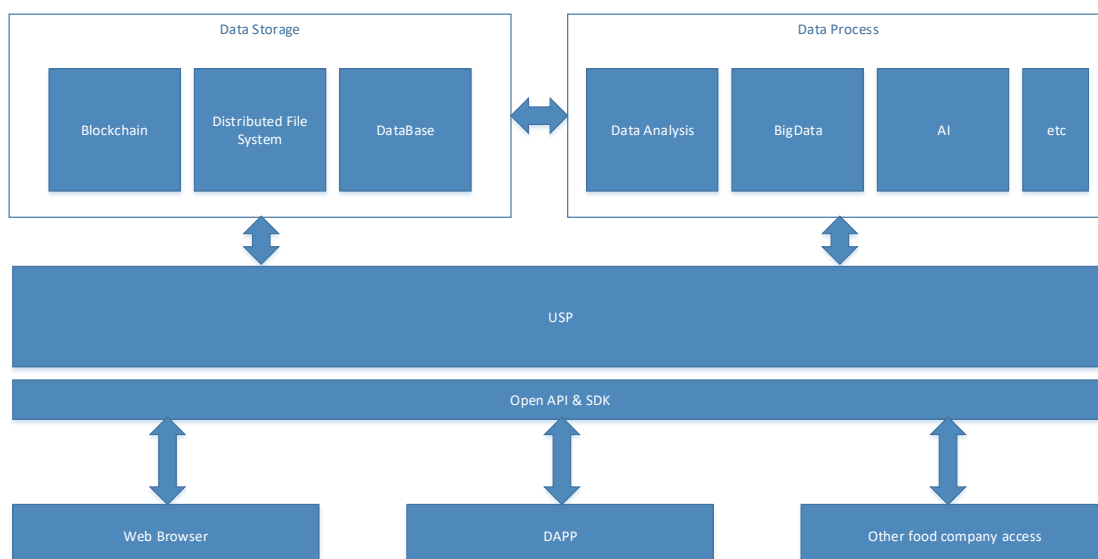


图 2 Ifoods chain 区块链中间件架构

同时，ifoods chain 也将对收集到区块链和分布式存储中的各种食品安全数据，使用数据挖掘，大数据，AI 等数据处理技术，结合行业特征进行专业的分析，从中提取有价值的信息和模式，提供给客户。

另外，Ifoods chain 系统为了更好的服务客户，提升用户体验，引入互联网行业中广泛应用的各种 cache，DB，队列等组件。

## 4.2 区块链底层算法

Ifoods chain 区块链底层独立自主开发了一套区块链平台系统，具有完备的主链底层架构。其包含 P2P 网络，分布式存储，共识算法，智能合约等，具备完整的区块链体系架构，并提供不同的节点类型，包括：

验证节点：P2P 网络中的一种节点类型，用于验证交易，产生下一区块

服务节点：P2P 网络中的一种节点类型，用于提供区块链基本服务，区块信息查询，

交易信息查询，系统信息查询。

共识算法采用 BFT 算法，是一种基于投票纸质的拜占庭共识算法，实现了投票权益机制和拜占庭理论的结合。该算法实现了系统节点 1/3 容错率。该共识算法的优势有以下几点：

(1) 不会分叉，一次确认即实现交易的最终确认，具有优秀的存储特性。

(2) 不需要挖矿来维持系统的稳定，节约系统资源。

(3) 出块时间可配置，适用于交易量不同的多种场景

(4) 相比传统区块链网络在交易处理速度方面有明显优势

## 五、Ifoods chain 区块链存证

### 5.1 区块链存证

区块链存证是 Ifoods chain 区块链平台的重要技术点。

在生态建设中，数据的不可篡改是其中的关键。传统的存证证明并不严格，因为这些证据都是非常容易被伪造和销毁的，要完成证明，必须依赖强有力的证据链，必须是任何人都无法伪造和销毁的，或者说伪造成本高昂到近乎不可能。而从比特币系统中提炼出来的区块链技术正好具有这种强大的数据保护能力。

区块链存储电子存证，存证在被节点录入的过程中，多个节点共同参与存证的验证和记录，并可以交互验证其他节点的发出的消息，只有通过了一定比例的节点验证后，存证才会被记录到区块中。任意存证信息通过验证并被添加至区块链之后，将会永久储存于所有的参与节点中，单个节点修改无效，并随着区块的增加，篡改存证会更加困难，因此存证的稳定性和可靠性得到了极高的保证。记录存证的整个过程公开透明，无需任

何第三方的介入便能证明该信息的真实性。 区块链存证具有防伪，防篡改，真实透明的优点。

## 5.2 区块链存证流程

区块链存证在食品安全领域的应用囊括了生产，流通，销售等多个环节。从食品生产到用户消费的各个环节中都有相应的参与者，其作为区块链网络的节点参与食品信息的采集和使用。生产者在食品出厂前，使用终端检测仪对食品参数进行采集，从源头上验证食品的安全性，且终端设备直接与区块链节点相连，采集到的数据不经过其他环节直接由服务节点嵌入到交易里面并全网广播，保证数据的真实性。接收到该交易的节点首先要验证交易的有效性，防止虚假的消息被存储到区块链上，通过验证的交易才会打包到新区块中。产生的新区块通过全网共识才会被存储到区块链中。全网共识能够保证全网节点数据的一致，防止单节点作恶。类似地，在供应链的各个环节如流通和销售也按照同样的流程将食品信息录入到区块链中，从而保证食品在各个环节都有信息被记录在区块链上。这些存储于区块链上的信息最终形成一个关于食品安全的有效的证据链条。由于整个证据链是由多个环节，多个节点参与，一定程度上也保证了产品信息的可靠性。最后食品到消费者手中，如果消费者想了解关于该食品的信息，可以很容易的通过查询区块链来获得相关的信息。具体流程如下图所示：

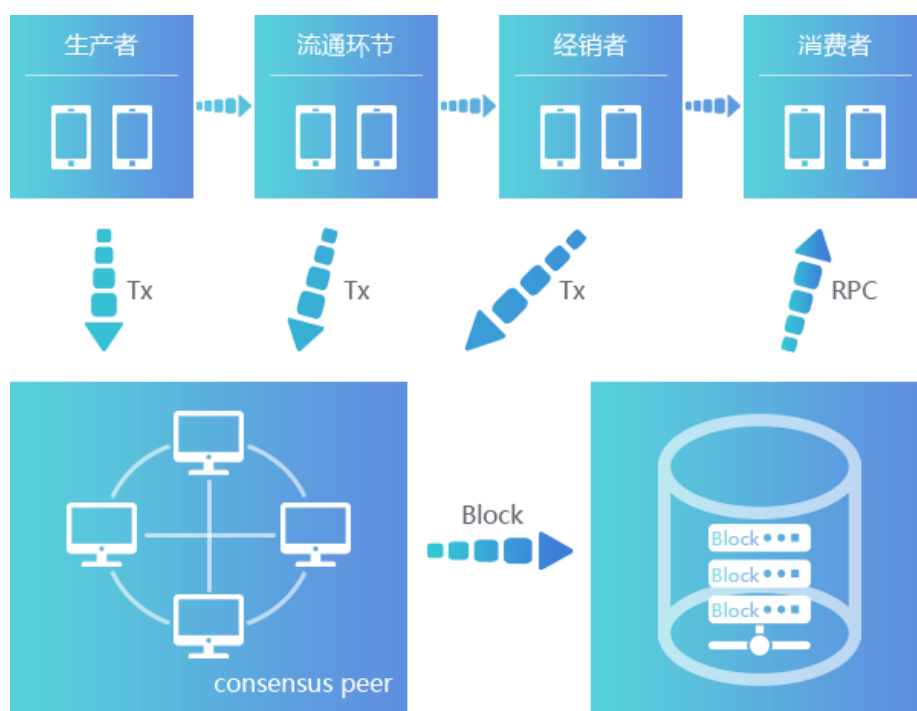


图 3 存证流程

## 六、Ifoods chain 食品检测子生态

我们将有序的推广 Ifoods chain 生态在食品及相关领域的应用。

食品检测子生态为 Ifoods chain 生态建设实施的第一个子生态。

### 6.1 Ifoods chain 食品检测子生态系统组成

食品检测子生态的应用系统：

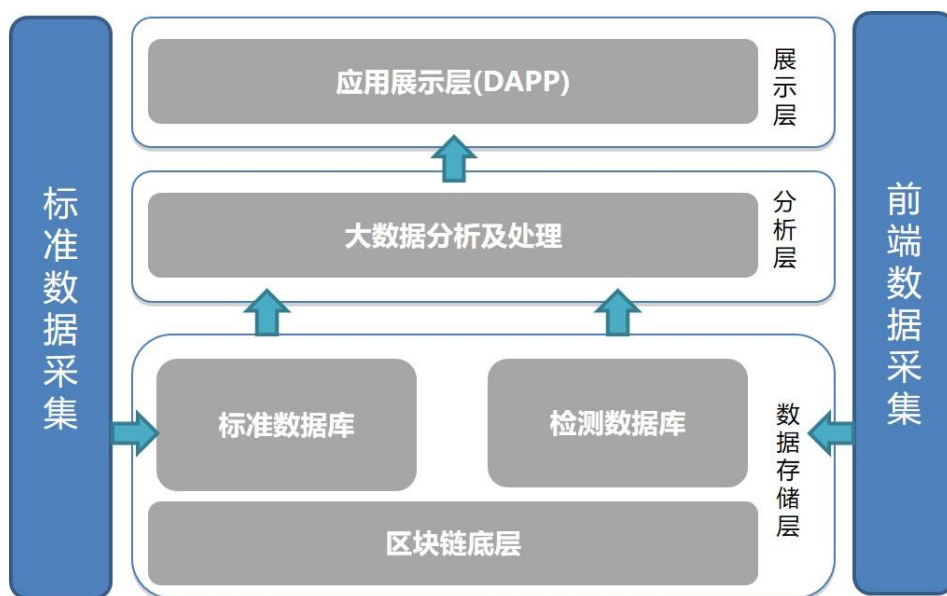


图 4 食品检测应用系统

从系统组成结构中可以看出，整个系统分为四部分：数据采集层、数据存储层、数据分析层、应用展示层。

### 1、数据采集层

数据采集层有两部分组成：

#### （1）标准数据库建立

标准数据库用来存储实验室采集的食品的标准数据，存储到区块链中，此数据库需要大量的实验完成。以肉类为例，在实验室采集肉类的标准数据，将采集的数据存储到标准数据库中作为标准参考数据。

同时，还会通过数据模型算法，将上述参数转换为判断肉类的可视化指标来反应出来，检测结果与之对比可以判断肉类是否注水、是否添加了不法成分等。

#### （2）前端数据采集

前端采集数据由消费者提供，消费者使用超级探针（食品检测装置）对购买的食品进行检测，检测数据发布到云端，区块链存储。消费者可以根据计算的产品参数偏离情况，做购买与否的决定。

## 2、数据存储层

数据存储层主要由区块链底层技术来实现，用来存储由 Ifoods chain 实验室提供的标准数据和由消费者提供的前端检测数据。此部分的主要特点是不能更改数据，保证所有检测数据的真实性、可靠性。

## 3、数据分析层

数据分析层广义上来说，包含在平台上所有的数据分析计算过程，从数据流转角度来看，有以下两部分：

### (1) 标准数据库算法

Ifoods chain 实验室提供标准数据库及数据参数模型，消费前端检测的食品参数，经过 Ifoods chain 自己开发的数学计算模型，得出该食品偏离正常性质的可能性。通过实验室大量的试验，和大量的数据分析，确定不同参数间的关联关系，构建标准数据库及标准数据算法。

### (2) 检测数据与标准数据的对比算法

此部分的处理主要针对前端与标准数据的对比。消费者用超级探针检测数据传输到区块链存储后，再调用标准库数据，经过复杂的数学模型计算得出比对结果。

## 4、应用展示层

应用展示层是食品检测结果对消费者的展示。包括手机 DAPP 端和网页端。主要功能：现场检测数据的结果展示、其他检测数据结果查询（比如，某个商铺在一段时间内肉类检测数据分析）、食品监控等。

## 6.2 Ifoods chain 食品检测子生态建设规划



图 5 食品检测子生态建设规划

**我们致力于全食品行业的覆盖，肉类检测是食品检测子生态中第一个场景，牛肉为肉类检测场景的第一个应用。**

我们建设的区块链生态平台是开源、开放的公有链，针对其他场景（比如鱼虾等海鲜类检测场景）及应用（其他肉类），我们欢迎其他企业和开发者共同完善整个生态平台的建设，我们将不遗余力的提供技术支持。

## 七、Ifoods chain 区块链应用—超级探针系统

针对食品检测子生态，肉类检测是 Ifoods chain 食品检测的首个场景，针对肉类检测，Ifoods chain 设计了一种面向 C 端的 MEMS 食品检测超级探针 DAPP 区块链应用系统，它是基于食品检测子生态的系统结构，以纳米级的 MEMS 传感器为核心器件，超级探针为前端食品检测及数据采集的手段，以大数据分析 & 处理技术为检测数据处理及可视化展示的表现形式。

### 7.1 超级探针构成

C 端用户使用的产品为超级探针硬件和超级探针 DAPP。





图 6 肉类超级探针示意参考图



图 7 手机端示意图

移动端为消费者检测后的主要反馈通道，主要功能：

- A、消费者一次检测数据显示及数据偏离正常食品的数值。
- B、商铺检测数据显示：一段时间内，某商铺被检测过的数据显示及分析
- C、位置检测数据显示：一段时间内，某位置区域内检测数据分析

## 7.2 超级探针特性

目前传统的肉类检测手段是：选取肉类样本，将肉类样本带回肉类检测实验室，进行高精度仪器检测。整体流程较为复杂，检测时间较长（可能需要几天的时间），优点是检验精度高，且能够检测的品类及不良成分丰富。但这种检测手段显然不适合目前终端消费者的需求，针对消费者实际超市购买的场景，Ifoods chain 设计的超级探针具有如下优势：

## 1、快速即时性

超级探针的检测时长，目前设计控制在 120S 内，可以让消费者在极短的时间内获取食品检测厚度参考数据信息。

## 2、易携带性

考虑到实际使用场景，超级探针设计时会充分考虑消费者的携带方便，目前设计的超级探针参数：

长度<20CM

宽度<10CM

厚度<5CM

重量<0.5KG

# 八、Ifoods chain 区块链应用—F 座体系

Ifoods chain 业务应用是基于区块链技术来实现的，以上述的牛肉检测为例，针对牛肉检测，我们的商业规划：

### (1) 搭建牛肉检测区块链平台

搭建区块链生态平台，开发超级探针、DAPP。

### (2) 牛肉分布式商业网络建设

在区块链平台上引入多方参与，共同搭建牛肉分布式商业网络。

精选牛肉供应企业加入 Ifoods chain 分布式直供库，由 Ifoods chain 提供全程检测，数据上链，超阶体验式销售，直接供应上餐桌，确保品质。根据现有数据预估，该直供平台，未来年营业额预计 5 年内达到 10 亿。

### (3) 牛肉全球供应链结算通道—跨境支付通道

以中国为例，中国作为全球牛肉消费大国，年牛肉消耗量超过全球牛肉供应量的30%，中国与供应中国的全球12个国家牛肉企业结算通道。预计未来年贸易结算额不低于100,000,000,000元。

在上述业务过程中，我们会涉及到**电商平台的应用、支付通道的应用、资产、账户管理**等应用。以上述为例来阐述区块链技术在 Ifoods chain 平台上的应用。

我们会设计一套 **Ifoods chain 区块链应用体系——F 座**。围绕 F 座打造整个区块链的应用。

## **8.1 区块链自主账户交易体系**

### **8.1.1 自主账户体系说明**

我们将为食品企业提供区块链应用赋能体系 F 座，为参与 F 座的食物企业及消费者提供数字商品与实物商品分布式交易系统，包括：

用户评价系统：用户数据-超级探针，F 座所有消费食品都将获得超级探针提供不受任何外界干扰的真实检测数据，并作为平台销售许可及溢价的标准；

企业评价系统：企业数据；

账户系统：账户所有权完全自主所有，不可撤销、不可关闭、不可篡改；

共证系统：所有申请加入 F 座的个人用户或企业用户都需要获得 F 座 51%以上的投票许可，投票行为数据将记录区块链系统。

交易系统：系统内所有交易将使用且只能使用令牌进行结算和流通

增值系统：F 座系统用户为在线销售实物共同担保、共同赋能增值。

### 8.1.2 区块链技术实现

F 座是一个去中心的体系，该体系底层基于 Ifoods chain 实现，这种结构使 F 座建立在一个稳固的基石上。F 座的一切功能都依赖于 Ifoods chain 提供的可信环境。

F 座的评价系统录入的数据可以通过存证交易存入 Ifoods chain 中作为自己的数据资产，可为其他应用提供参考信息。账户系统与 Ifoods chain 的账户一一对应，F 座账户从而和 Ifoods chain 相锚定，Ifoods chain 真实的记录 F 座用户交易信息。

如果新用户申请加入 F 座，需要提供自己的 Ifoods chain 的数据，其他 F 座用户可以审核其账户来投票许可，投票的数据通过存证交易入链保存。

F 座基于 Ifoods chain 实现，其所有交易订单可以通过用户间点对点的方式实现。完全去中心化，不需要将商品存储到中心化的平台上。

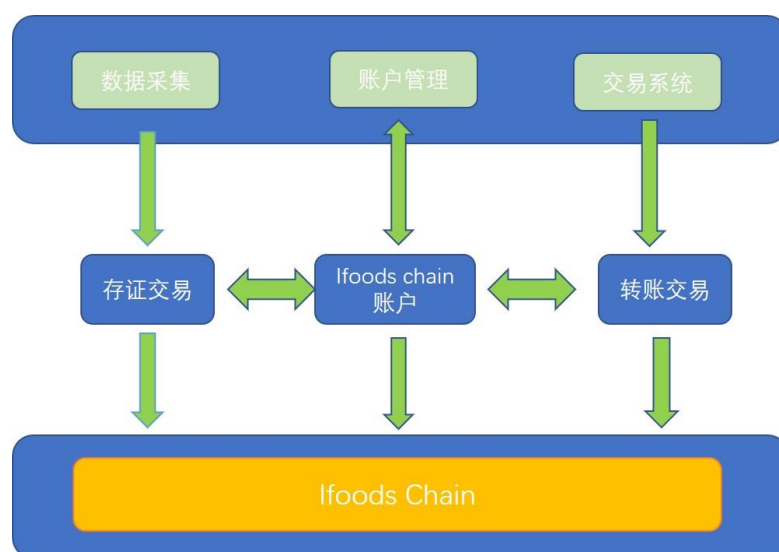


图 8 主权交易体系结构

## 8.2 区块链供应链金融

### 8.2.1 供应链金融

在 F 座的食物流通产业链条中，任何个人或企业用户，都有自己的数据资产，这些

数据资产都可以成为参与者用以融资的抵押物，可以是流通数据、不动产数据、动产数据、应收账款数据，甚至还可以是存货数据、超级探针评价数据。

**一键式智能合约数据资产化：**通过触发智能合约自动执行，将数据价值计算、风险评估、费率计算等繁复的计算处理后台化，为参与者提供快捷简便的融资方式。

### 8.2.2 区块链实现

F 座体系中的证券化平台的一个应用就是对数据的资产化，对数据的评级可以衡量数据的价值。有价值的资产可以用于充当抵押，进行融资，对于数据的价值可以通过智能合约实现。

区块链实现时，通过智能合约制定完整规则，在智能合约里面写明算法及相关参数，用户只需要输入地址，智能合约可以访问该地址的所有交易，从而很容易评估该地址所有数据资产的价值。

## 8.3 区块链资产包

在 F 座体系中，我们设计了一套完整的用户资产包管理系统，在此管理系统下，用户可以通过资产管理达到币生币的资产增值。

### (1) 评级明确的资产包

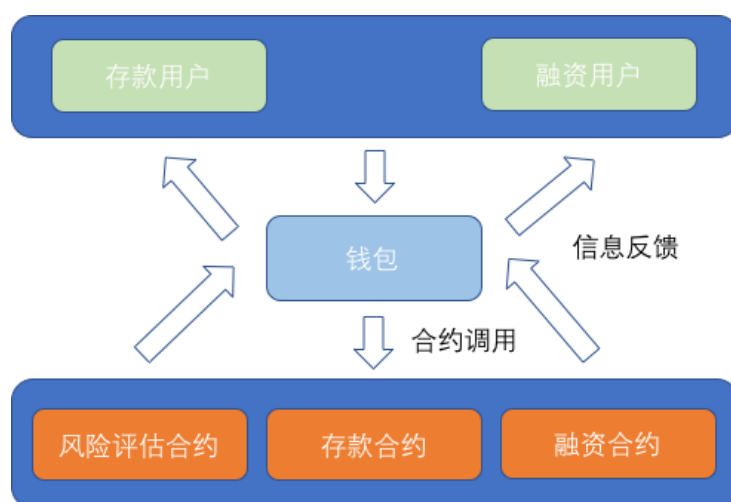
F 座为每一位参与者建立资产包账户管理功能，其收益来自于 F 座企业用户经过系统筛选及过滤后的融资需求，每一位企业融资需求都将经过区块链风险评估系统，智能合约自动触发，并具有系统内担保功能。

### (2) 智能合约资产理财

用户只需要简单便捷将资产存入钱包内的资产包，将实现以资产自生的收益。而账户活跃性、数据贡献度等都将作为资产收益增加的优先权重

### (3) 区块链智能合约实现

Ifoods chain 智能合约可以很方便地完成资产包评级、用户存币、收益结算、企业融资、融资担保等业务模型，用户只需要调用相应的合约，就可以完成上述功能。每位 F 座用户可以自主创建一个智能合约账户，里面可以存储用户的各类信息。



## 九、Ifoods chain 团队介绍

Ifoods chain 的核心团队是由在各个相关行业领域内浸淫多年的行业专业人士组成。

### 9.1 核心建设团队

姓名	职位	简介
卡隆	创始人	区块链+农业实验室发起人； 中国食品安全溯源中心执行主任； 北京市教育后勤采购平台阳光彩虹食品安全顾问； 区块链专业推广机构融合传媒董事长；

		<p>曾任根源链创始人及执行董事；</p> <p>13 年金融营销公关经验、7 年农业及金融成功创业经历。</p>
范志凯	创始人	<p>北京航空航天大学仪器科学与光电工程硕士。深入研究全球前沿纳米光栅传感器。策划、运营过多个互联网项目，曾负责中国食药监管理平台的研发。2013 年接触区块链，深刻了解区块链运营原理，熟悉数字产品网上交易的运营及策划。</p>
林汝吉	创始人	<p>美国乔治亚大学食品学博士，曾任美国康尼格拉集团基础科学资深经理，技术总监及并购成员，美国国家食品安全及技术中心顾问，中国肉类研究所荣誉所长，美国纽利味食品集团中国区总裁，加福得食品(北京)有限公司董事长。拥有全球数项食品科技的专利，对食品研发、生产、追溯，技术优化及人工智能的应用有极深入的研究。</p>
李彦博	区块链技术顾问	<p>区块链技术专家，Onchain联合创始人，Linux Kernel 网络层核心代码贡献者，于斯坦福大学学习密码学，多年在美国高通工作经验，专长于分布式系统架构设计，网络协议实现。开源区块链平台DNA核心研发和设计者。</p>
李一灵	区块链社群顾问	<p>前小蚁(Neo)海外经理。负责16 年小蚁的全球通证众售及其后续的建设、商业合作、生态建设等；FourierPR 联合创始人，中国顶尖的加密经济项目PR 与咨询企业，Fourier 的客户；</p> <p>主宰了coinmarketcap 前一百的列表；与FBG 合作；</p> <p>垒石科技创始人，媒体网站<a href="http://inwecrypto.com">inwecrypto.com</a>, 多资产钱包InWeWallet 及Trinity 网络两个生态企业。</p>

易锋平	区块链政府事务 顾问	Trinity Co-founder&Trinity 联合创始人。区块链行业政府事务专家，具有丰富的政府从业背景和资深的区块链项目渠道拓展经验。  2015 年底进入以太坊爱好者社区，一直负责区块链应用和技术在社会及政府领域的拓展。拥有政府商务工作背景。先后任上海分布信息科技有限公司政府事务总监和同济金融科技区块链研究院副院长，参与工信部区块链参考架构和政府相关区块链政策的编写工作，主持贵阳市政府在国内第一个诚信农民项目在当地的合作和落地。
-----	---------------	--

## 9.2 专家团队

姓名	简介
柴巍中	营养学博士（后），北京大学公共卫生学院教授，研究生导师，主要从事食品卫生学的科研和教学工作。曾参与撰写出版的专著有：《欧洲食品安全体系》、《中国营养产业发展报告》、《公众营养与社会经济发展》等。在国际专业会议和期刊上发表数十篇专业文章。
仲维科	中国检验检疫科学研究院南方检测中心主任，研究员。2000 年毕业于中国科学院生态环境研究中心，长期从事食品和环境样品中化学污染物残留检测和科研工作。主持国家自然科学基金 3 项，科技部课题 3 项。制定国标和行标 5 项。在国内外核心期刊发表论文 40 余篇。擅长食品中二恶英、农兽药残留分析。
冯丽爽	北京航空航天大学研究员、博士生导师、微纳测控中心副主任、获国家“863”先进集体和个人表彰,专注于 MEMS 传感器研究、获省部级技术发明奖 1 项、技术进步奖 2 项、获中国发明专利 18 项。在国内外期刊和会议上发表学术论文 100 余篇，其中 SCI



	收录 20 多篇。
贾凯	中国餐饮文化大师、高级营养保健师、中国饭店采购供应协会高级顾问、奥运会、全运会餐饮评审专家、运动餐饮专家。

## 十、结束语

Ifoods chain 的出现, 是对消费者知情权和数据所有权的宣誓。使食品检测不再生人勿进, 变的顺手可为, 是对时间与效率的彻底提升, 由此将催生出大批新的商业业态, 释放出新的商业活力。

Ifoods chain 团队始终坚信并秉持有益人类命运的核心价值观, 全力以赴创造美好生活。我们期待, 全球更多热爱生活、关注健康、注重品质的社群用户一起利益共享、共生共长!