



首个根据学术和专业成就基于区块链打造的个人认证简介



---

“我预言到2030年，最大的互联网公司会是我们从未听过的教育类公司” -

Thomas Frey, 资深未来派艺术家, 达芬奇研究院。

---

在当今世界，比以往任何时候都更注重终身教育的理念- 人的一生都在追求学习新的技能。之所以这种需求会增长，是因为学习新的技能可以通过了解

现在的经济和政府变化，来提高你的生活质量。通过这个，你可以为现实的情况作出更好的准备，因此在文化和专业方面有着更强的潜力。

**DISCIPLINA**是在教育和招聘领域的多功能区块链项目。它提供了工作透明性，同时也让系统中添加的信息能够保持隐私性和可靠性。

DISCIPLINA不会使用其他区块链，主要是为了满足教育和招聘领域的需求，同时也考虑了这些工作的特殊性。更多的细节可以在第7页的结构图中找到。

|        | 比特币 | 以太坊 | Neo | EOS | DISCIPLINA |
|--------|-----|-----|-----|-----|------------|
| 智能合约   |     | ●   | ●   | ●   | ●          |
| 转账便宜   |     |     | ●   | ●   | ●          |
| 权益证明算法 |     |     |     | ●   | ●          |
| 网络安全性  |     |     |     |     | ●          |
| 私有链    |     |     |     |     | ●          |

### 生态系统成员



#### 学校机构

国立或者私立的线下以及线上学校，幼儿教育机构，大学，学院等等。



#### 辅导老师

线下和线上的私人教师、教练、培训导师、教师、心理学家和指导员等。



#### 学生

任何正在学习，自己或者他们的朋友，家人想要参与教育培训课程



#### 招聘方

招聘公司、私人招聘专家和提供招募公司、雇主和企业家寻找员工的平台

用户们可以在DISCIPLINA平台通过涵盖教育，招聘和其他接口沟通交流。

## 项目使命

创立一个多功能区块链，来保证学术成绩和资格的统一登记册，为平台上的每个用户都生成一个积分系统。



## 我们的目标

- - 在电子表格中创建一个通用区块链，来储存个人档案，同时保证性能和可靠性。
- - 在候选人的专业领域创造有效的搜索算法
- - 为教育机构存储的数据开发变现的机制

## DISCIPLINA区块链的主要功能

- 能够通过电子表格的方式来存储个人档案的数据，通过统一的平台来获得数据，保证性能和可靠性。
- -通过候选人成绩和他们的专业领域打造高效的搜索工具
- -教育机构可以让存储的学生成绩档案有变现的机会
- -确立职业目标，系统会打造一个最优化的教育路径，旨在获得心仪公司的工作机会。

## 教育领域参与者存在的问题

现在教育领域正面临着一系列的问题，有些如下：

- -不同教育机构数据存储方式的差异性
- -对教育系统的低信任度



### 对教育机构而言

- -由于缺乏统一的注册机制，在不同机构之间进行有效的成绩档案数据交换是不可能的
- -在教育机构存储档案的过程中，纸质档案很容易丢失
- -纸质的文件很容易被修改或造假

对学生而言：

- -缺少对教育机构和老师资质的信用评级
- -创建特定任职目标所对应的教育计划存在困难

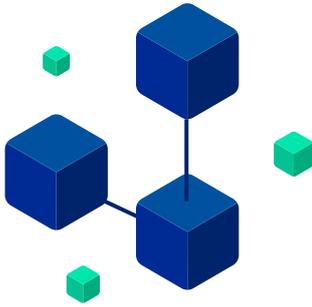


### 对招聘方而言：

- -很难找到符合要求的人员
- -对候选人的学历资质缺乏信任
- -不可能对候选人的工作经验进行准确评估



## DISCIPLINA现在可以做到：



### 教育领域：

- 在分布式系统存储信息，为用户个人身份信息提供了准入门槛。
  - -学历信息变的完全透明
  - -不存在信息丢失的风险
  - -每个学生都会有分数
  - -整个的学习过程会通过统一的简历来展示
- -保留信任，价值和教育过程以及整个系统的重要性。

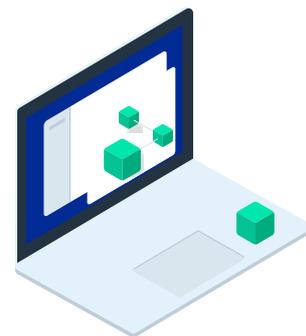
### 教育机构：

- -在DISCIPLINA网络上存储数据。同时，DISCIPLINA网络也可以和现有的或新的CRM系统整合，从而可以快速检索。
- -通过在线测试，自动将分数上传到区块链
- -将信息记录在区块链上，保证信息不可能被修改或者欺诈。
- -通过给招聘方提供对学生档案的准入条件，来讲数据变现。



### 学生：

- -通过客观的评级系统，更容易地选择教育机构以及学习课程
- -得益于区块链技术，能够保证平台上信息的真实性，完整性以及有效性。
- -为特定的就业目标打造教育计划是很困难的



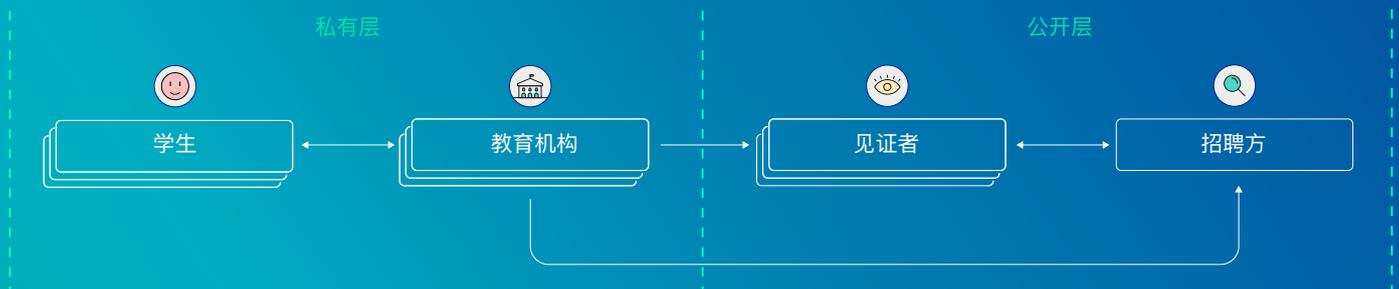
### 招聘机构：

- -基于候选人能力和专业领域的有效算法，可以缩小招聘单位搜索的范围。
- -一旦数据上链，就可以相信其可靠性。
- -通过使用区块链将工作经验以及档案数据进行注册

## 为什么我们要开发自己的区块链架构？

DISCIPLINA将会存储私密信息，例如课程，学生任务，分数以及测试结果。因此，类似以太坊或者EOS的公有链方案，是不适用的，因为公链上的转账信息都是公开的。同时，私有链方案，例如超级账本，又没有为存储的信息提供足够的可验证性。

## DISCIPLINA系统如何工作？



**私有层。**私有层除了开源数据以外，不接受其他任何数据。这是为了存储私有用户数据，同时还有受版权或者商业机密保护的材料。

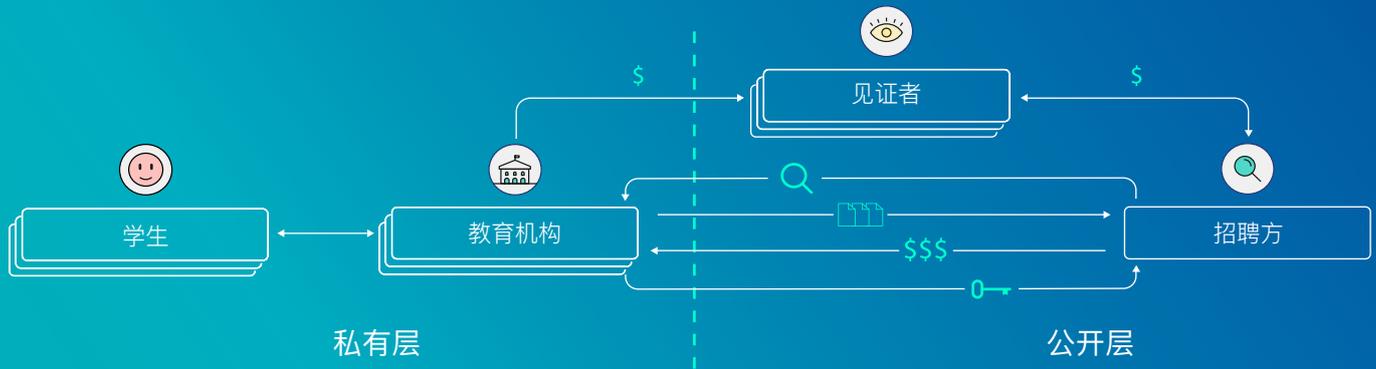
**见证者**在教育机构的私有链中检验其有效性。他们会管理区块的公有链，每个学校的数据都在链上哈希化。见证者不会获得数据，只有数据的哈希值。

**教育机构。**教育机构是任何公立或者私立线上和线下的能够进行各种教育类活动的机构。私人辅导机构也包含在内。甚至可以只是提供教学材料销售的市场。每个教学机构都有自己的私有链，同时也可以让存储在上面的信息变现。

**招聘方和其他相关方**可以付费获得和教育背景以及学生获奖经历等信息。

**公有层。**公开层为已经验证了和私有链整合的数据以及存储在网络中的数据可靠性提供了准入门槛。

## 数据发布算法



如果想要出售私人信息，那么就要保证这类交易的完整性。我们团队开发出的协议，可以保证在有效信息转移后，获得虚拟货币转账。当教育机构发送给买家的数据还没有被公链认证（例如，如果学生的分数更新了），买家不会损失自己的资金，但是教育机构会被处以一定的罚金。同时，数据也不会泄露给任何第三方，因为只有匿名的无效数据会被披露。

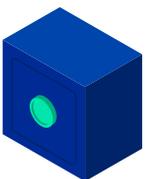
## 数据隐私



学生能够全部或者部分拒绝开放自己的私人数据。

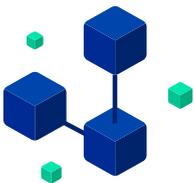
用户的个人数据只被存储在教育机构的私有链上。网络公开的部分只有数据的哈希值。因此，私有信息在保证可靠的同时，也是安全的。

## 数据安全



DISCIPLINA技术架构将学生的档案存储在教育机构的私有链上。这会导致在教育机构停止使用网络或者他们的设备停机的时候，出现数据不可以使用的问题。DISCIPLINA通过同时将数据的备份存储在学生们个人的账户中来解决这个问题，因此这就很容易来通过在公链上找到之前的记录和查询哈希值，来证明数据的可靠性。

## PoS 共识算法



为了确认公链转账的可靠性，所谓的“见证者”会使用基于权益证明技术的共识算法，这种算法可以保证很高的转账速度，但是转账费用很低。关于PoS算法机制的实现在技术文件中会有更详细的说明。

见证者，和在其他数字货币系统一样，会在发出每个区块的时候获得奖励，同时也会获得转账手续费。每个见证者成为区块发起人的可能性和他账户中持有的代币成比例。

## 信任网络



为了保护系统不会受到虚假教育机构的影响，DISCIPLINA在协议中有内置的信任网络，类似于PGP。每个用户能够选择他们信任的系统中的参与者。其他系统参与者的信任程度都会独立进行计算。因此，我们的网络没有“验证中心”，也就不存在绝对的权利来注册或者拒绝某个教育机构的注册。

我们的信任网络可以允许招聘方了解哪个机构是值得合作的，哪些不值得。

给学生的评分取决于在给予分数时教育机构的等级。

## DISCIPLINA和其他服务整合

DISCIPLINA是开源区块链。为了能够让整体生态系统运行，DISCIPLINA需要在区块链上有应用。这些应用包括招聘人员的接口，学生钱包和CV存储，分析框架以及更多。虽然我们会提供这些应用的相关信息，真正去中心化系统（就像DISCIPLINA）可以从社区软件中获利。任何教育或者招聘服务都能用来存储和处理数据。



你可以在我们发布的技术文件中找到更多细节信息，也反映出了最新的改变：  
<https://disciplina.io/yellowpaper.pdf>

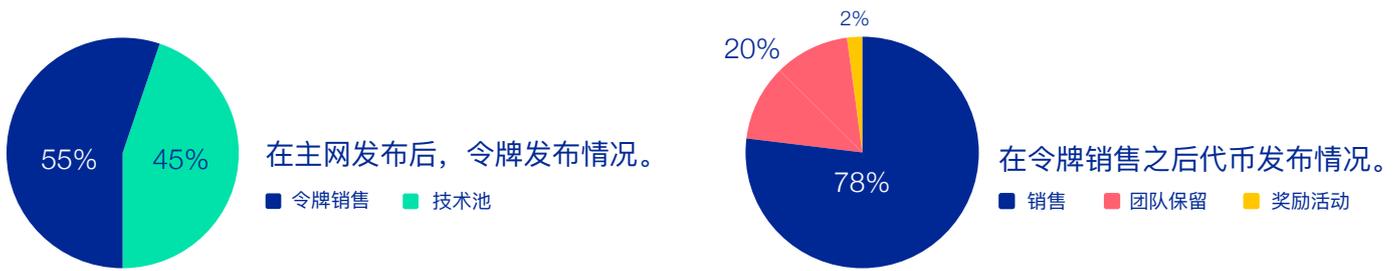
### 代币技术池

在传统的伪去中心化模型中，例如PoS算法中含有强制性的代表选举制度，核心组织会在很长一段时间对整个社区负责，而且整个系统的表现都取决于这个组织，并不是整个社区。

为了保证真正的去中心化，技术池会在主网启动后形成。这会防止某个代币持有者获得大部分权益，因此有能力来影响网络的功能。

技术池中的代币会由所有发行代币的45%组成，这会在三个独立的机构之间分发。这些代币是不可以转移的，并且会逐渐奖励给那些对网络进行验证转账和支持的生态系统成员。

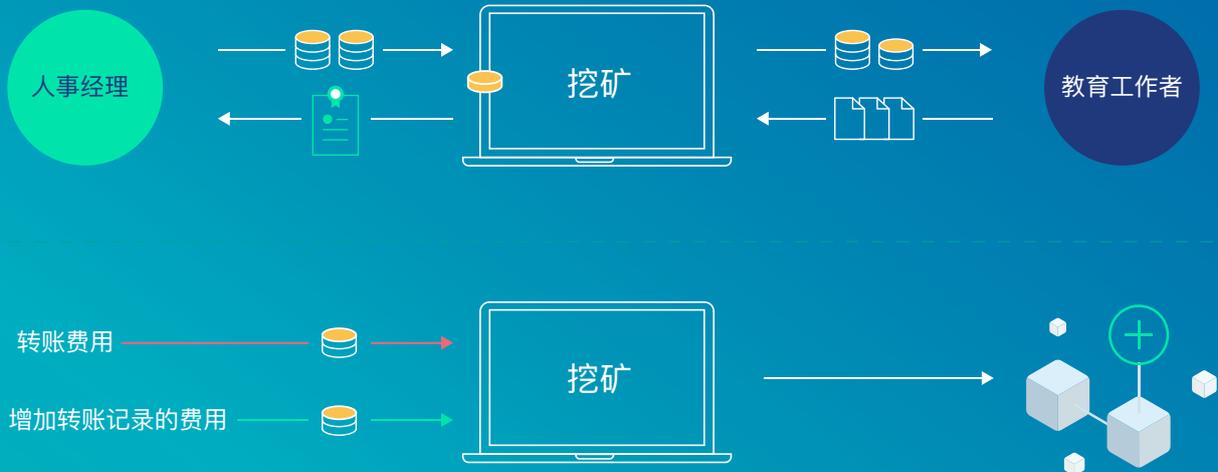
因此，代币会按照如下比例发布：



你可以在我们的技术文档中找到更多关于变现政策的细节，会持续更新反应最近改变的细节：  
<https://disciplina.io/mp.pdf>

### DISCIPLINA挖矿

和传统的工作量挖矿不同，DISCIPLINA平台提供了节省能源的PoS挖矿方法。用户可以从有效地转账处理过程中和对网络的支持获得奖励。用户获得的奖励就和他账户中剩余的DSCPL代币成比例。



对矿工的奖励一部分会是转账的手续费，一部分是技术池中的代币。并且技术池中出来的奖励会逐渐减少以确保池中的代币不会消耗殆尽。



# DISCIPLINA

## FOUNDATION

DISCIPLINA基金会是非盈利组织，为了帮助使用DISCIPLINA的用户提供服务。

基金会的管理人员会亲自解决任何有关验证数据和电子化相关的问题，同时也会为DISCIPLINA区块链和其他服务的整合提供支持。因此，这些公司能够快速地将区块链技术应用到他们的项目中。

# 教育市场概览

教育科技（EdTech）是指能够通过创新技术资源以及开发实施管理办法，从而提高效率以及简化教育流程这类技术的统称。

## EdTech市场份额的动态增长

根据Global Market Insight网站

根据EdTechXGlobal, IBIS资本



## Annual market growth



- 美国有最大，最成熟的EdTech市场，但是年增长率大约只有4%-4.4%。【数据来源：GSV Advisors, Global Market Insights】
- 第二大市场是东南亚，包括中国和印度，每年以17%的速度增长，在2016年，以117亿美元的市场份额超过了西欧的68亿美元市场。【数据来源：GSV Advisors, Global Market Insights】
- 东欧市场份额是12亿美元，落后于西欧，但是其增长速度非常快，也有17%。。【数据来源：Docebo, Global Market Insights】
- 俄罗斯是东欧市场的主导，根本不同来源，可以看出它贡献了17-25%的年增长率。【数据来源：TAP Advisors, J' son & Partners Consulting, AmbientInsight, Edutainme】

## 教育市场区块链技术的实施

现在市场上也有几个相关的项目在研发教育领域的区块链架构。尼科西亚大学是第一所开始使用区块链技术存储学历和资质证书的学校。来自世界80多个国家的学生可以远程学习，并且由于这所大学是欧洲承认的教育机构，他们的学历收到全世界认可。并且，这所大学也接受数字货币作为学费。

在对现有的教育区块链项目进行研究之后，我们大致可得出结论，这些项目解决了如下问题：

- 数据电子化
- 使用智能合约来保证学生和老师之间交易的安全性
- 在几个教育机构之间存储的学历等数据的统一化
- 跨境支付



尽管DISCIPLINA区块链平台最初是为了教育领域而设，使用了区块链技术和计算机分布式系统领域的其他相关趋势。它是一个通用性区块链平台，适合任何其他和个人数据存储相关的项目，例如工作成果或者病例。

在2017年6月，俄罗斯联邦储蓄银行已经确定了对可验证学历系统的需求，并且给在年度黑客马拉松大会上开发出基于区块链的简历项目授予一等奖。

因此，DISCIPLINA最终会成为多功能开源区块链，可以用于任何管理个人成就，经验和其他数据以及相关服务。

DISCIPLINA会为这类服务提供透明度，同时为维护系统参与者的信息隐私以及可靠性创造了条件。

DISCIPLINA区块链也会为现有的教育和招聘项目，提供基于以太坊的最优方案。



TeachMePlease会是首个使用DISCIPLINA区块链的项目。

TeachMePlease为教育机构，私人家教和学生之间提供了有效的

TeachMePlease没有国界，可以让全世界的学校和私人机构能够为地球上任何地方的学生提供课程。合作。

TeachMePlease会基于平台内置的区块链技术以及有效的架构，成为数据存储，可靠性评级系统的工具。

在开发过程中，我们逐渐发现，现有的区块链解决方案不适用于我们想做的功能。TeachMePlease已经和专业团队合作，建立既能够满足标准，又能够为任何教育和人力资源服务提供通用解决方案的区块链技术。

将DISCIPLINA和TeachMePlease结合，能够测试这项技术解决方案，同时也能测试还没有进行实际应用的技术。同时也欢迎项目用户提供反馈意见，能够让我们纠正过程中的任何错误，并且给社区展示现有的项目中新型区块链技术所有的功能。

我们坚信这可以成为改变教育和其他领域的驱动力，并且其他的教育项目也会从DISCIPLINA提供的解决方案中获益，并且使用这个方案来解决他们的问题。



TeachMePlease现在已经有超过**20,000**门注册课程

---

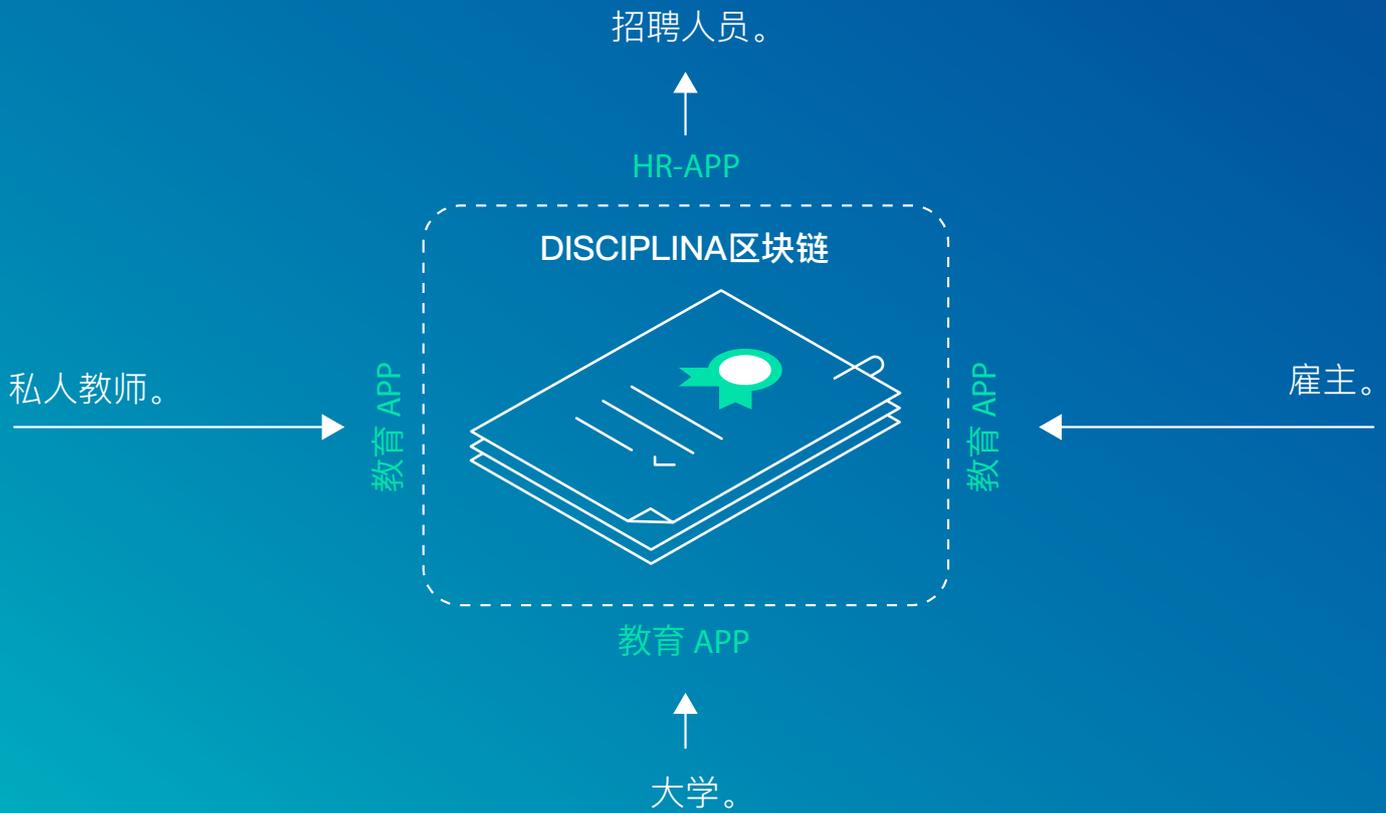
我们基于现有的市场，正在研发CRM/ERP云服务。这项服务可以为教育机构，教师，私教，学生，B2B机构以及人力资源部门提供有效合作的基础。这项服务也会为教师提供创建教育内容，传输知识提供有效工具，以及为学生提供有效学习的工具。

在每门课程结束后，由于DISCIPLINA平台，每个学生可以获得100%可信任的电子证书，和纸质证书相比，这类证书是不可能遗失的。在不同教育机构的完整学习经历都会体现在学生的个人账户中。

招聘人员能够在学生同意的情况下，购买对学生简历的查看权限。这样招聘方就不会对候选人学习经历的真伪有任何的怀疑。



DISCIPLINA将学生，教育机构（包括私人家教），雇员以及招聘人员形成一个生态系统。其中的用户可以互相沟通，DISCIPLINA平台会为应用开发人员提供



DISCIPLINA是一个开源区块链平台，可以被任何人用来作为开发应用的载体。

## DSCPL代币用途

在使用DISCIPLINA区块链平台建立的应用中，主要的支付方式就是DSCPL代币以及小额支付手段Logic，和DSCPL的摩擦费用等价。DSCPL代币，是基于ERC20 (BEP20) 标准的，在公募阶段会进行发售，在DISCIPLINA主网上线之后，可以按照1: 1的比例进行兑换成原生代币。

莫斯科的学生可以被旧金山学校录取。这样会让美国的老师很容易地收到俄罗斯学生的学费- 整个过程不会有任何监管以及银行手续费的问题。

智能合约可以保证不论有什么外部因素的影响，都可以保证交易的安全性。

## 用户支付以及DSCPL代币的价格

尽管生态系统中的成员转账都是以代币的形式来进行，但是账户余额和课程价格会通过货币的形式展示，然后按照实时兑换比例转换为DSCPL代币。

TeachMePlease平台将在2022年第使用DSCPL代币作为支付手段。

| Balance    |                       |
|------------|-----------------------|
| Total:     | \$120 ~ 1340,21 DSCPL |
| Reserved:  | \$100 ~ 1116,84 DSCPL |
| Available: | \$20 ~ 223,37 DSCPL   |

[Withdraw](#)

用户能够使用代币支付课程，同时支付其他用户或者交易所。

将DISCIPLINA区块链平台融合到他们现有技术中的服务商可以使用原生代币或者其他金融方式来进行支付。

## 和竞争对手的对比

DISCIPLINA会将招聘和教育产业结合起来，打造特别的生态系统。它会存储教育数据，并且防止盗窃，在教育机构间提供声誉机制，使得招聘人员可以在所有的候选人中进行筛选，并且可以保护他们的隐私。



有些不能保证教育机构不会去修改分数。通过在文件上添加签名哈希，放入比特币公链上，就可以检验这些证书的有效性。虽然这是个检查是否修改分数的方法，但是这类系统中的记录不是很好查到。



招聘公司首先需要应征者使用外部的信息来源，然后用这些系统确认数据。再者，这类方案受损于激励问题——教育机构需付区块链费用才能发布它们的副本散列。但是，他们没有任何动机去这么做——这些项目未提供任何方法来补偿教育机构的费用。

- 为了提高搜索性能，一些项目选择将成绩单不仅存在哈希中，这些项目解决了搜索性问题，但是却缺乏隐私性考虑，他们将教育数据存在了开源的地方，例如以太坊公链账本。虽然这是一个解决方案，但是学生和教育机构会失去对数据的掌控，这常常是不被希望看到的。而且，它需要激励机制来使得教育机构参与到系统中。
- 另一个方面，一些项目由于提高了搜索性能，但是失去了隐私。有基于超级账本的联盟链技术。这些技术不能提供足够的透明度，招聘人员不能进入平台去找到或者验证这些数据。
- 另外的验证人们能力的解决方案是打造这类去中心化的声誉系统，参与者可以在某个领域互相打分。这些项目旨在打造基于P2P机制的声誉系统。大多数项目要么公开存储这类，或者是在链下的中心化系统中。



在DISCIPLINA中，我们将这些想法综合起来，提供了可靠的，去中心化的系统来追踪人们的成就，并且让招聘人员能够找到合适的候选人。通过将底层架构分为私有和公有层，我们可以获得对公开数据的控制。我们也为教育机构提供了可以将数据变现的机会，通过将数据在学生允许的情况下发布给感兴趣的人。为了方式虚假的教育机构发布信息，我们整合了信任网络在其中。这会让我们在教育机构中间打造声誉系统，同时也解决了相关的问题。

我们的团队由40名专业的软件开发人员，经理和市场专家组成。我们坚信整个团队都很团结。



**Ilya Nikiforov**

CEO, 创始人  
在零售和电子商务有16年工作经验。

**Arseniy Seroka**

工程副总裁  
Cardano的首席开发人员  
Serokell联合创始人和CEO，在功能性程序和全球网络研发方面的专家。



**Mr. J**  
CTO

**Dmitry Mukhutdinov**

Serokell队长

**Joakim Goldkuhl**

Serokell后端开发人员

**John Burnham**

Serokell后端开发人员

**Kirill Andreev**

Serokell后端开发人员

**Mikhail Volkhov**

Serokell后端开发人员

**Roman Alterman**

区块链项目主管

**Vasiliy Mikhailov**

项目经理

**Kirill Kuvshinov**

区块链开发员

**Seyeon Noh**

韩国总编

**Tee Peng**

中国主编和内容经理

**Manuel Parra**

西班牙总编

**Timo Becker**

西班牙文翻译员

顾问



**Kenji Sasaki**

Cardano项目的联合创始人，Next Chymia香港咨询公司的首席执行官。负责亚洲市场的市场，推广和区块链咨询业务。



**Jason King**

世界上首个受认证的区块链大学Academy的联合创始人。Jason是将区块链技术应用到人道主义的先驱者。



**Antonio Menéndez Sierra**

Antonio在雇主品牌，招聘和人力资源领域也是专家。他有法律本科学位以及银行与金融硕士学位。



**George Basiladze**

金融专家。Cryptopay 的 CEO——提供带储存和使用虚拟货币功能的数据钱包服务

---

## 股东

---



Academy- 区块链大学是世界上第一个为区块链开设的学校。Academy可以通过解决逐渐增长的区块链人才短缺，来保证全世界区块链项目的未来。Academy是南部院校联盟的成员之一，并且也被全世界高等教育机构认证。



Serokell由于Cordano平台开发而闻名，现在根据市场份额，它已经是全球前10。Serokell很大程度上用功能语言，特别是Haskell。公司的策略是只为有科学基础的项目工作。Serokell公司是新一代DISCIPLINA区块链的主要开发者。



Next Chymia Consulting HK Limited 区块链和金融服务领域的国际咨询集团。



Renaissance数字资产管理是区块链投资和咨询企业。它提供ICO顾问服务，而且只会给他们认为可以投资的企业服务。



Kosmos资产管理公司是悉尼的投资管理公司。它只为大型投资者提供资产管理。



Poolz是一种交换协议，使初创企业和项目所有者可以拍卖其代币以提高流动性。随着区块链-加密货币社区越来越接近绝对权力下放，Poolz在上市前阶段就赋予创新者权力，使他们更接近早期投资者。

---

## DISCIPLINA实施者

---



**+1300**  
个教育机构

## 联系方式

电子邮件: [offers@disciplina.io](mailto:offers@disciplina.io)

---

教育领域的TeachMePlease平台:  
<https://teachmeplease.com>

众筹网址以及用户个人页面  
<https://disciplina.io>

---

 [disciplinaofficial](#)  [tchmpls.events](#)  [tchmpls.events](#)  [tchmpls\\_events](#)  [dscpl.medium.com](#)