

*Polkadot.* Lightpaper

# Polkadot 简短版白皮书

一份对 Polkadot 的介绍



# “ Polkadot 赋能个体，与更具权势的公司和国家行为者抗衡。 ”

—  
Gavin Wood 博士  
Polkadot 创始人

介绍	3
概览	4
异构分片	5
可扩展性	6
可升级性	7
透明的治理	8
跨链可组合性	8
Polkadot 的架构	9
Polkadot 共识角色	10
Polkadot 治理角色	10
DOT	11
Kusama 网络	12
Substrate	13
关于 Web3 基金会	14
关于 Parity	15
合作	16
联系	17

# LESS TRUST MORE TRUTH

我们每天都在与少数几家大公司控制的技术打交道，这些公司的利益和动机往往与我们自己的利益相冲突。

如果我们想要通过使用他们的专有 App 而获得好处，我们会被强制同意大多数人永远不会阅读的条款，并授权这些公司完全控制我们与他们的工具每一次交互产生的数据。

因为这些数据往往可以描绘出详细的个人用户画像，它已经成为比石油更有价值的一种资源。我们正在免费地放弃它，并且别无选择，只能相信它不会丢失、被盗或被滥用。

与此同时，像区块链这样的开源和去中心化技术的进步表明，我们可以建立一个将个人主权置于中心控制之上的系统。有了这些新系统，就没有必要再去相信其他任何第三方不会作恶。

但是区块链技术，以其目前的形式，还没有准备好打破企业对网络的控制。尽管区块链许下了一些承诺，取得了一些进展，我们还没有看到该技术在现实世界中的重大实施。

**Polkadot 是新一代的区块链协议，它将专门构建区块链的整个网络结合在一起，允许它们在规模上无缝地协同工作。**因为 Polkadot 允许在任何类型的区块链之间发送任何类型的数据，所以它解锁了大量真实世界的场景。

通过将来自多个专用区块链的最佳功能组合在一起，Polkadot 为新的去中心化市场的出现铺平道路，通过各种应用程序和提供商提供更公平的获取服务的途径。

虽然区块链在物联网（IoT）、金融、治理、身份管理、网络去中心化和资产追踪等多个领域显示出巨大的潜力。但在以前的系统中，一些设计限制很大程度上阻碍了其大规模采用。

Polkadot 的设计与现有的和遗留的网络相比提供了几个明显的优势，包括异构分片、可扩展性、可升级性、透明的治理和跨链可组合性。

# 不设限的 区块链。

# 多链，一个网络

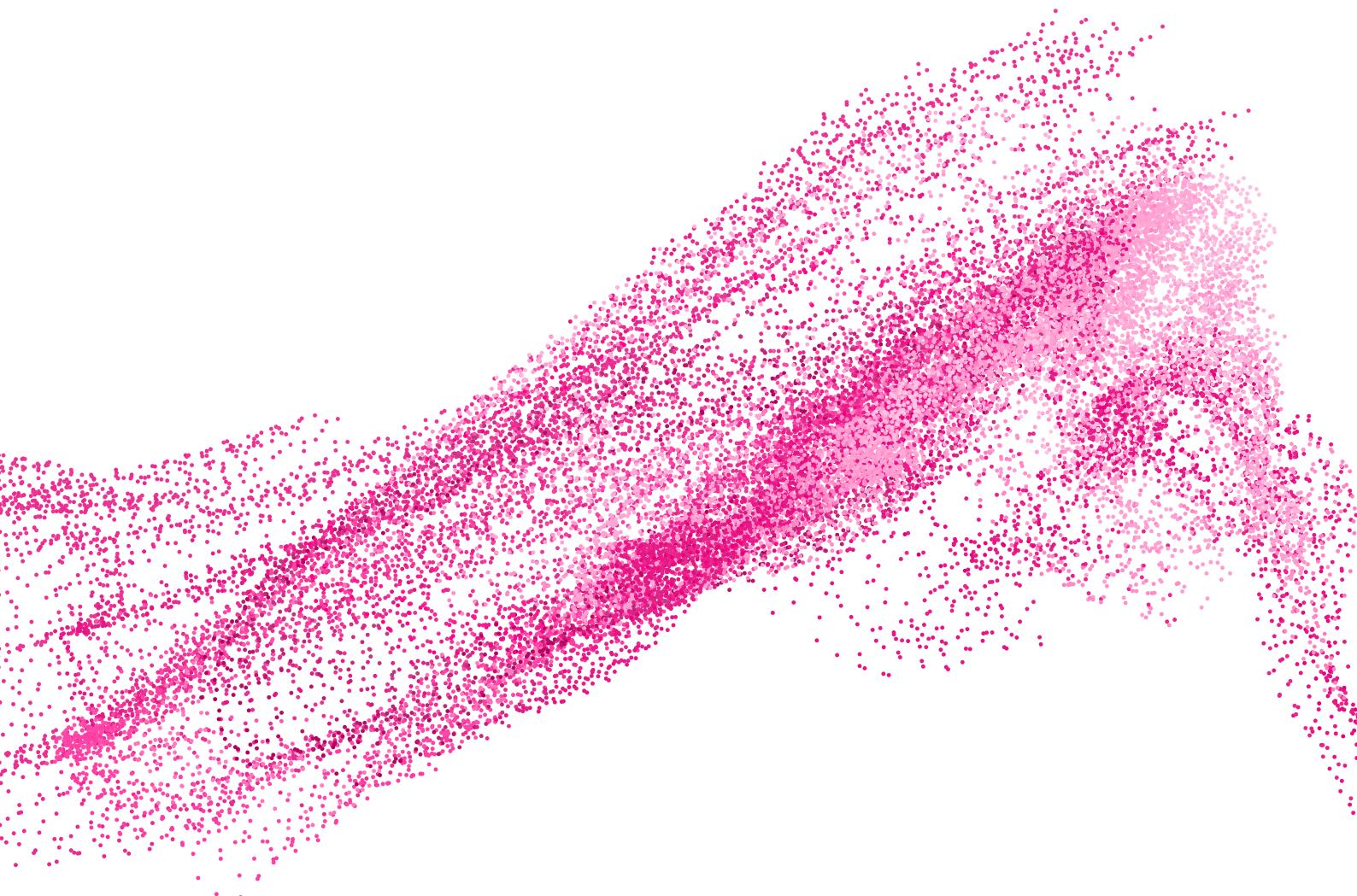
**最终会有一条区块链来统治其他链吗？我们不这么认为。**

所有区块链都会做出不同的权衡，以支持特定的功能和场景，随着链专业化程度的提高，它们之间的交易需求只会随着时间的推移而增加。

Polkadot 是一个分片区块链，这意味着它将多个链连接在一个网络中，允许它们并行处理交易，并在链之间交换数据，同时提供安全保障。

由于 Polkadot 独特的异构分片模型，网络中的每个链可以针对特定的场景进行优化，而不是被迫适应一刀切的模型。

更多的链和更高的专业化程度意味着更多的创新机会。

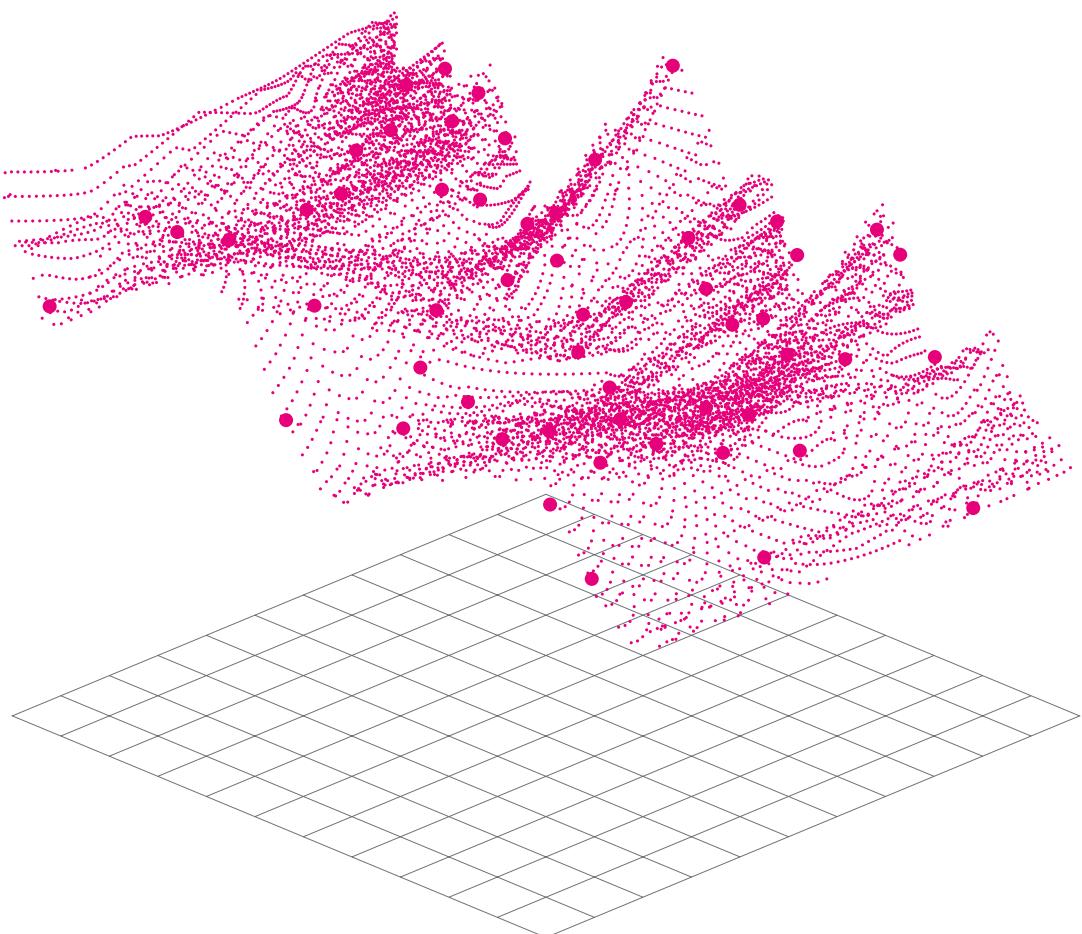


# 会成长的区块链

一条区块链不足以支持去中心化应用程序的繁华未来，早期区块链有限的吞吐量和缺乏专门的 Runtime 使得它们在许多实际场景中无法扩展。

通过将多个专用链桥接到一个分片网络中，Polkadot 允许并行处理多个交易。此系统消除了以前逐个处理交易的网络出现的瓶颈。

Polkadot 将能够在未来通过嵌套中继链进一步扩展，这将增加可以添加到网络中的分片数量。



# 无分叉升级， 让你的区块链经得起未来考验！

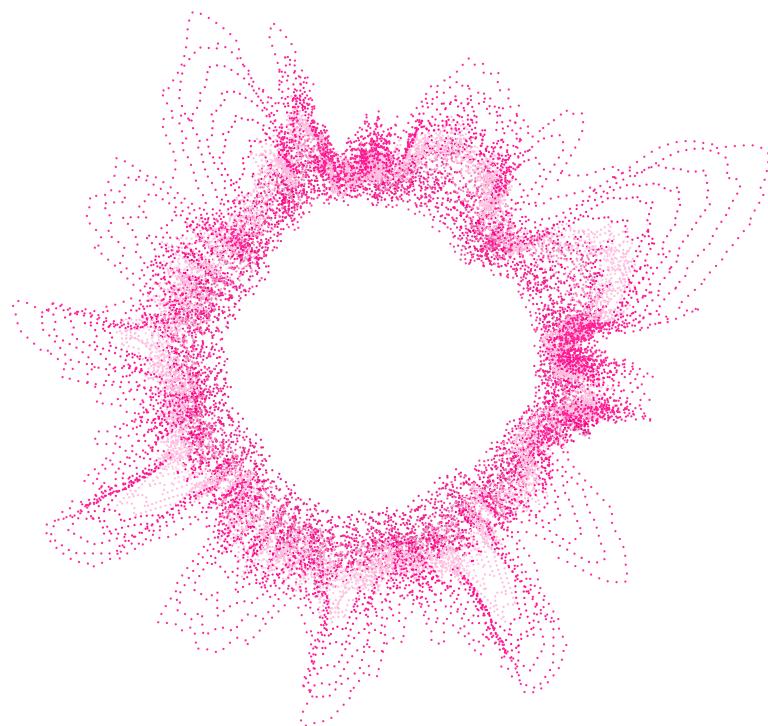
早期的电脑游戏是由被称为墨盒的印制电路板承载的。由于代码是蚀刻在芯片上的，没有留下容错空间，因此这些墨盒的制造成本很高，而且很费时间。

如今，我们已经习惯了应用程序、游戏和浏览器的频繁更新，甚至是自动更新。开发人员在错误导致问题之前修复它们，并且随着有更好的解决方案而添加新功能。

与所有软件一样，区块链需要升级才能与时俱进。然而，升级区块链要比升级应用程序、游戏或浏览器困难得多。升级传统区块链需要分叉网络，通常需要几个月的工作，而且有争议的硬分叉还可能会分裂一个社区。

Polkadot 彻底改变了这一过程，使区块链能够在不需要分叉链的情况下自我升级。这些无分叉升级是通过 Polkadot 透明的链上治理系统实现的。

有了这个特性，Polkadot 使项目能够保持敏捷，适应并随着技术的发展而发展。它还大大降低了有争议的硬分叉带来的相关风险，对许多组织来说，硬分叉是很严重事情。



## 社区驱动

早期的区块链没有正式的治理程序。个人利益相关者无权提议或否决协议变更，除非他们认识相关的人。

Polkadot 不一样。它由任何拥有 Polkadot 代币 DOT 的人以公平和透明的方式进行管理。

所有 DOT 持有人都可以提议对协议书进行修改或对现有提案进行表决。他们还可以帮助选举在 Polkadot 治理系统中代表被动利益相关者的理事会成员。

### 跨链可组合性

## 重视协作性的设计

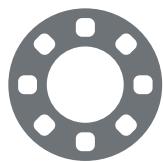
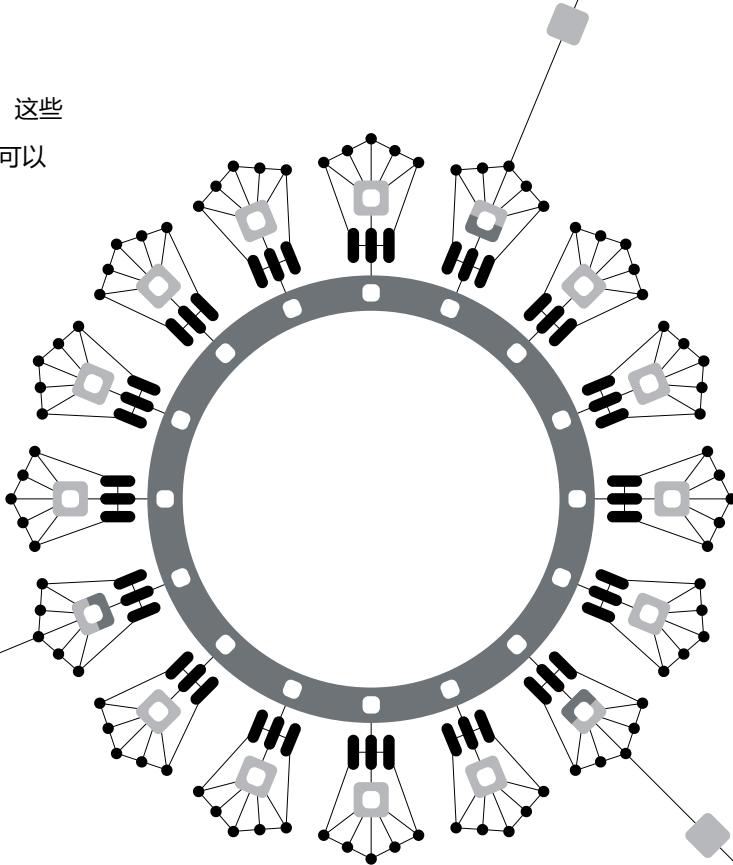
早期的区块链就像被关在其他网络之外的筑起高墙的花园。但随着特定场景区块链的数量不断增加，跨链通信和互操作性的需求也在不断增加。

Polkadot 的跨链可组合性和消息传递允许分片进行通信、交换价值和共享功能，为新一轮创新打开了大门。

由于 Polkadot 能够连接区块链，Polkadot 分片还将能够与以太坊等外部网络上流行的去中心化金融协议和加密资产进行交互。

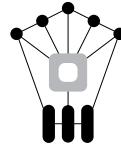
# 将单点连接起来

Polkadot 将异构区块链分片组成的网络称为平行链。这些链连接到 Polkadot 中继链并由其提供安全。它们还可以通过桥与外部网络连接。



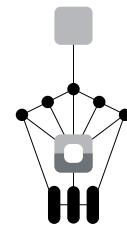
## 中继链

Polkadot 的核心，负责网络安全、共识和跨链互操作性。



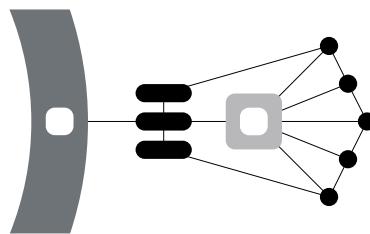
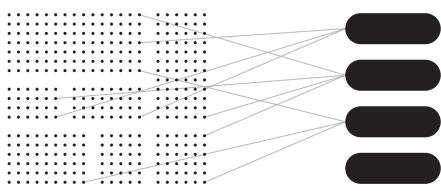
## 平行链

主权区块链，可以拥有自己的代币，并针对特定场景优化其功能。为了连接到中继链，平行链可以按需付费或租用一个卡槽以实现连续连接。



## 桥

一种特殊的区块链，它允许 Polkadot 分片连接以太坊和比特币等外部网络并与之通信。



## 验证人

通过抵押 DOT, 验证收集人的证据, 并与其他验证人达成共识来保护中继链。



## 提名者

通过选择可信赖的验证人, 并抵押 DOT 来保护中继链。

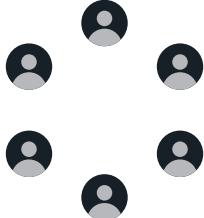
## 收集人

通过收集用户的分片交易, 并为验证人提供证明来维护分片。

## 钓鱼人

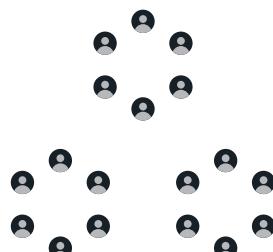
监控网络并将不良行为报告给验证人。 收集人和任何平行链全节点都可以扮演钓鱼人的角色。

## Polkadot 治理角色



## 理事会成员

被选为代表被动利益的相关者, 有两个初级的治理角色: 提议全民投票和否决危险或恶意的全民投票。

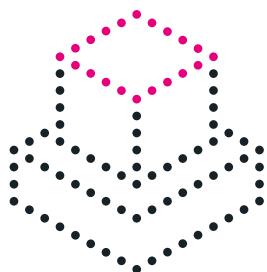


## 技术委员会

由积极构建 Polkadot 的团队组成。 可与立法会一起提出紧急全民投票, 以便快速投票和实施。

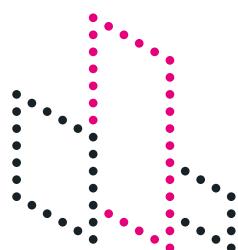
# DOT 代币

DOT 代币具有三个不同的用途：网络治理、运行和绑定。



## 治理

Polkadot 代币持有者对协议具有完全控制权。在其他平台上矿工专有的所有特权，将被授予中继链参与者（DOT持有者），包括管理特殊事件，例如协议升级和修复。



## 运行

博弈论激励着代币持有者以诚实的方式行事。好的参与者将通过这种机制获得回报，而坏的参与者将失去他们在网络中的股份。这样可以确保网络保持安全。



## 绑定

通过绑定代币来添加新的平行链。过时的或无用的平行链可以通过删除绑定的代币来移除。这是一种权益证明方式。



# 在波卡的堂兄弟 「Kusama」上， 与混乱同乐。

Kusama 是 Polkadot 的早期、未经审计且未经改进的版本，旨在现实环境中测试该网络的技术和经济激励措施。这也是供平行链开发者在部署到 Polkadot 之前测试想法的理想场所。

Kusama 由持有 KSM 代币的支持者社区拥有和管理。Kusama 没有中央切断开关，这意味着它将作为独立的社区网络存在。

准备做出破坏性创造了吗？通过阅读 [用户指南](#) 了解如何获取 KSM 代币以及如何开始抵押、验证和参与治理。

# 你的区块链构建器， 你的区块链升级程序， 你的区块链。

Substrate 是你的区块链构建框架，可轻松创建针对你独特场景进行优化的自定义区块链。

Substrate 是完全模块化和灵活的：混合和匹配现成的组件并构建你的核心业务逻辑，而其余部分留给框架。像共识网络和最终确定性（finality）这样的即插即用模块，让你可以自由地专注于你的特定专业领域，从而为你节省开发过程中的大量时间和精力。通过仅在自定义区块链上实现必要的功能来保持精益。

借助 Substrate 的无分叉升级和透明的治理工具，你可以随着时间的推移添加新功能，而不必担心网络分叉。更轻松、无风险的升级，意味着你的区块链可以发展和进化，来跟上创新的步伐和不断变化的市场需求。

Substrate 还提供了原生支持，可以直接连接到 Polkadot。用于将你的区块链连接到区块链网络的 Substrate 工具 Cumulus 将解锁链间通信、协作和共享安全性。

想了解有关 [Substrate](#) 的更多信息，请访问 [Substrate Developer Hub](#)。



# Web3 基金会

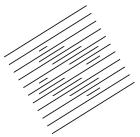
Web3 基金会的创建，是为了培育和管理去中心化网络软件协议领域中的技术和应用，特别是那些利用现代密码学方法来保护去中心化，以及为了 Web3 生态系统的稳定性而努力的技术和应用。Polkadot 是 Web3 基金会的旗舰协议。

## 基金会的未来

Web3 基金会致力于资助或以其他方式协助与其使命一致的项目的开发和部署：

- 创新的区块链技术、加密消息传递协议
- P2P 网络基础架构（例如 libp2p 和 devp2p）
- 加密经济机制（例如 DAC / DAO 软件）
- 数据发布系统（例如 IPFS）

想了解更多信息，请访问 [web3.foundation](https://web3.foundation) 以及 Web3 基金会的 [Twitter](#) 和 [YouTube](#) 账号。



# 开发团队

Web3 基金会已委托 Parity Technologies 构建 Polkadot。

Parity由以太坊联合创始人Gavin Wood 博士和前以太坊基金会安全主管Jutta Steiner 博士创建，是由顶级分布式系统 工程师、密码学家、解决方案架构师和研究人员组成的全球 团队。Parity 从根本上塑造了区块链行业，从构建广为采用 的 Parity Ethereum 客户端以及比特币和 Zcash 的实现，到 使用 Substrate 和 Polkadot 开发下一代区块链技术，都对 区块链行业产生了影响。

你可以在 [parity.io](#) 上了解有关 Parity Technologies 的更多 信息，和在 [Twitter](#)、[Telegram](#)、[YouTube](#)、和 [Riot](#) 上 关注该团队。

# Polkadot 和 Substrate 的朋友们

Polkadot 旨在与公有链、私有链和企业链进行合作。我们很高兴与以下合作伙伴紧密合作并开发出第一批案例，并期待与寻求采用我们技术的其他区块链项目合作：



\* 人 Edgeware



POLYMATH

Celer

DARWINIA



radicle<sup>alpha</sup>



# 深入了解， 保持联系和开始行动！

在 → 官网  
和 → 百科  
了解 Polkadot 的更多信息

→ 参加  
或 → 举办一场  
你所在地区的 Polkadot 见面会

订阅 Polkadot  
→ 新闻简报

在 → Riot 上  
和 Polkadot 团队聊天

→ 加入「Polkadot 大使项目」  
来深度参与

在 → 这里 可  
以找到更多资源

关注 → 「Polkadot 中文平台」公众号  
了解 Polkadot 中文通知

关注 → 「PolkaWorld」公众号  
加入 Polkadot 中文社区

Follow Polkadot on:

