



Internet Computer ICP Coin



آیا تا به حال تصور کرده‌اید اینترنتی داشته باشیم که به صورت کامل روی بلاکچین اجرا شود؟ جایی که خبری از سرورهای متمرکز نباشد و امنیت، سرعت و آزادی داشته باشید؟ این دقیقاً همان چیزی است که ارز اینترنت کامپیوتر (Internet Computer) یا همان ICP وعده می‌دهد. در این مقاله، قرار هست با زبانی ساده و به‌دور از پیچیدگی‌های فنی، به بررسی اینکه ارز اینترنت کامپیوتر چیست؟ و تاریخچه این ارز، ویژگی‌های و مزایا و چالش‌های ارز ICP، تحلیل فاندامنتال و آینده سرمایه‌گذاری بر ارز اینترنت کامپیوتر ICP بپردازیم.



همیشه یک قدم جلوتر از بازار باش!
تحلیل طلا، دلار و ارزهای دیجیتال
روی تصویر کلیک کن. تحلیل و سیگنال رایگان ببین!

ارز اینترنت کامپیوتر ICP چیست؟

ارز دیجیتال اینترنت کامپیوتر (ICP) مجموعه‌ای از پروتکل‌ها است که به مراکز داده مستقل در سراسر جهان اجازه می‌دهد تا با هم متحد شوند و جایگزینی غیرمتمرکز برای اینترنت متمرکز فعلی ارائه دهند. از رمزارز ICP برای مدیریت (رای گیری در خصوص شبکه توسط دارندگان این ارز)، پاداش به رفتار خوب شرکت‌کنندگان در شبکه و برای پرداخت کارمزد تراکنش‌ها استفاده می‌شود.

مانند بسیاری از پروژه‌های حوزه ارزهای دیجیتال، پروتکل اینترنت کامپیوتر ICP چیزی فراتر از یک نوع ارز دیجیتال است. در واقع، رمزارز ICP که می‌توان آن را از طریق صرافی‌هایی مانند Coinbase خریداری و معامله کرد، تنها بخشی از یک ایده بسیار بزرگ است.

ایده اصلی ICP ایجاد نوع جدیدی از اینترنت غیرمتمرکز و سیستم محاسباتی جهانی است. جایی که مراکز داده مستقل در سراسر جهان می‌توانند برای ایجاد جایگزینی برای سرویس‌های ابری (از شرکت‌هایی مانند Amazon Web Services و Google Cloud که اکنون اینترنت فعلی را تأمین می‌کنند، به هم بپیوندند. برنامه ICP این است که این پروتکل روی میلیون‌ها کامپیوتر در سراسر جهان اجرا شود.

از مزایای پروتکل ICP می‌توانیم به این موارد اشاره کنیم که این پروتکل از طریق استانداردهای باز عمل می‌کند و از منافع رقابتی که یک ارائه‌دهنده بزرگ اینترنت با خدمات خودش ایجاد می‌کند، جلوگیری می‌کند.

مراکز داده توزیع‌شده و جهانی پروتکل ICP در ابتدا DFINTY نامیده می‌شد، DFINTY می‌تواند تمام برنامه‌هایی را که از طریق استانداردهای سنتی اینترنت مانند DNS (نام دامنه‌ای که از طریق مرورگرهای وب و تلفن‌های هوشمند استفاده می‌کنید) قابل دسترسی هستند را اجرا کند.

ارز دیجیتال اینترنت کامپیوتر ICP چندین کاربرد عمده دارد:

- به عنوان یک توکن نظارتی عمل می‌کند. به دارندگان اجازه می‌دهد مقداری از ICP خود را در ازای داشتن حق اظهار نظر در توسعه آینده پروتکل ICP در شبکه "قفل" کنند)
- توسط شبکه به رفتار خوب شرکت‌کنندگان پاداش داده می‌شود.
- برای پرداخت کارمزد تراکنش‌ها در شبکه استفاده می‌شود.



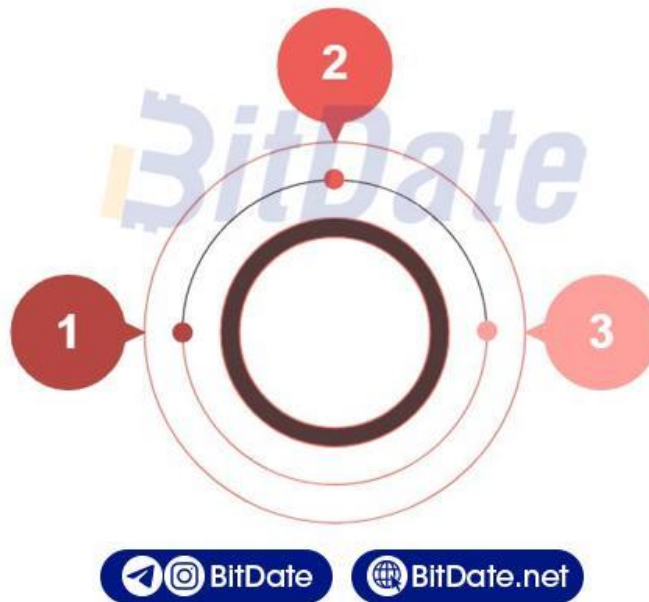
کاربردهای اصلی ارز دیجیتال اینترنت کامپیوتر

سهام‌گذاری در DAO

مشارکت در حکمرانی و کسب پاداش



منبع چرخه‌ها
تأمین انرژی محاسباتی و
ایجاد فشار ضدتورمی



ذخیره ارزش
فعال کردن سرمایه‌گذاری در
فروش‌های غیرمتمرکز

3 کاربرد و ویژگی ارز دیجیتال ICP

ارز دیجیتال ICP سه کاربرد اصلی دارد. که عبارتند از:

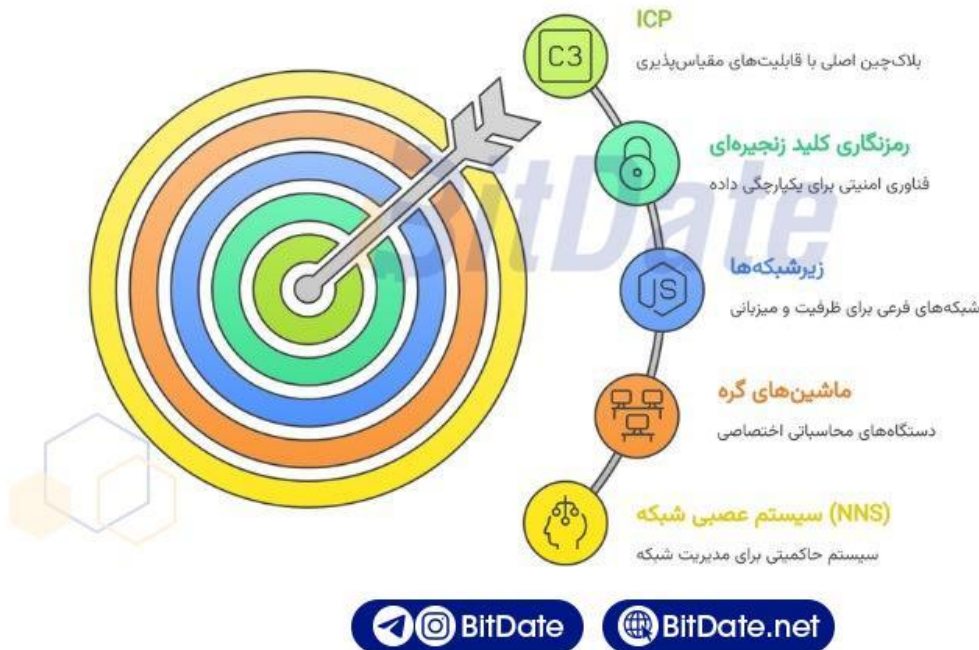
1. ارز ICP به عنوان منبعی برای «چرخه‌ها» عمل می‌کند و انرژی محاسباتی رو تأمین می‌کند و با سوزاندن توکن های ICP ، فشار ضدتورمی ایجاد می شود .
2. رمزارز اینترنت کامپیوتر ICP را می‌توان در DAO بدون نیاز به مجوز Network Nervous System که بلاکچین Internet Computer را اداره می‌کند، گرو گذاشت .این کار باعث ایجاد نوروں‌های رأی‌دهنده می شود، در ازای ایجاد نوروں ها پاداش رأی‌دهی داده می شود .
3. ارز دیجیتال ICP به عنوان یک ذخیره ارزش عمل می‌کند و به کاربران اجازه می‌دهد که در فروش‌های غیرمتمرکز که توسط سرویس‌های web3 اداره می‌شوند، سرمایه‌گذاری کنند.

بنیانگذاران رمزارز ICP چه کسانی هستند؟

بنیاد DFINITY در اکتبر 2016 در سوئیس تأسیس شد تا توسعه بلاک چین ارز ICP را سازماندهی کند. نام DFINITY مخفف "بی‌نهایت غیرمتمرکز (decentralized infinity)" است و به اوایل سال 2015 برمی‌گردد.

رهبر این پروژه، **دومینیک ویلیامز** است که یکی از متخصصان قدیمی در حوزه رمزنگاری و شبکه‌های توزیع‌شده محسوب می‌شود. DFINITY از سال ۲۰۱۶ فعالیت خود را شروع کرد و با جذب میلیاردها دلار سرمایه از سرمایه‌گذاران معتبر، پروژه **Internet Computer** را در سال ۲۰۲۱ به‌طور رسمی راه‌اندازی کرد. در **فوریه 2017**، بنیاد DFINITY یک ICO عمومی اولیه را برای جمع‌آوری سرمایه برای مقیاس‌پذیری اجرا کرد. سپس این امر با دوره‌های جمع‌آوری سرمایه خصوصی در سال ۲۰۱۸ تکمیل شد که قبل از ظهور کریپتوی a16z، از بیش از ۱۰۰ صندوق پوشش ریسک و VC، از جمله نام‌های شناخته‌شده‌ای مانند Andreessen Horowitz، پول جمع‌آوری کرد.

بلاکچین ارز ICP توسط بنیاد DFINITY، توسعه داده شد. تا اواسط سال 2022، DFINITY تقریباً 300 نفر را از مراکز مختلف در جهان استخدام کرد، که عمدتاً در تحقیق و توسعه بلاکچین این ارز بودند. این تیم شامل بسیاری از رمزنگاران مشهور، محققان علوم کامپیوتر و مهندسان است.



ارز اینترنت کامپیوتر ICP چگونه کار می‌کند؟

اینترنت که اکنون تقریباً همه و همه چیز را به هم متصل می‌کند، بر روی شبکه‌ای از دستگاه‌های خاص به نام **روتر** اجرا می‌شود. برخی از آنها، مانند روترهای وای‌فای، در خانه‌ها نصب می‌شوند، در حالی که برخی دیگر از این روترها کشورها را به هم متصل می‌کنند و بسیار تخصصی و گران هستند. **بلاکچین ارز اینترنت کامپیوتر** بر روی شبکه‌ای از دستگاه‌های محاسباتی ویژه به نام «**ماشین‌های گره**» اجرا می‌شود که با استانداردهای متنوعی ساخته شده‌اند.

امروزه، اکثر بلاکچین‌های اثبات سهام با گره‌های «اعتبارسنج» میزبانی می‌شوند که نرم‌افزارهایی هستند که اغلب بر روی سرویس‌های محاسبات ابری ایجاد می‌شوند. **پروتکل ICP** را نمی‌توان به این روش میزبانی کرد. شبکه **ICP** کاملاً بر روی یک شبکه مستقل از ماشین‌های گره اختصاصی اجرا می‌شود که در مراکز داده مستقل توسط «ارائه‌دهندگان گره» به صورت مستقل نصب می‌شوند.

این ماشین‌های گره با استفاده از پروتکل اینترنت کامپیوتر ICP به یکدیگر متصل می‌شوند، که نام توکن از آن گرفته شده است. بهترین نام برای توصیف مدل شبکه بلاکچین مورد استفاده در «**ICP اثبات کار مفید**» است.

این شبکه دارای یک سیستم نظارتی به نام NNS است که می‌تواند ماشین‌های گره‌ای را که نمی‌توانند بلوک‌های کافی تولید کنند و با شبکه همگام شوند، حذف کند، به همین دلیل است که باید با مشخصات استاندارد ساخته شوند.

از نظر داخلی، شبکه ارز ICP از "بلاکچین‌های زیرشبکه" تشکیل شده است. هر زیرشبکه جدید ظرفیت بیشتری به شبکه اضافه می‌کند، به این معنی که می‌تواند میزبان قراردادهای هوشمند، محاسبات و داده‌های بیشتری باشد. با این حال، این زیرشبکه‌ها برای قراردادهای هوشمند میزبان و کاربران نامرئی هستند. دلیل این امر این است که آنها با استفاده از "رمزنگاری کلید زنجیره‌ای" در یک بلاکچین منطقی واحد ترکیب می‌شوند.

رمزنگاری کلید زنجیره‌ای مختص ICP است. این فناوری، بلاکچین‌های زیرشبکه و بلاکچین ICP را قادر می‌سازد تا «کلیدهای زنجیره‌ای» عمومی داشته باشند. بلاکچین‌ها تمام تعاملات خود را به صورت رمزنگاری امضا می‌کنند که می‌توانند با استفاده از کلیدهای زنجیره‌ای خود اعتبارسنجی شوند. امضاهای معتبر نشان می‌دهند که تعاملات دستکاری نشده‌اند و همچنین بلاکچین‌ها به درستی اجرا می‌شوند.

به لطف رمزنگاری کلید زنجیره‌ای، ICP می‌تواند بلاکچین‌های زیرشبکه خود را در یک بلاکچین واحد ترکیب کند و به طور نامحدود مقیاس‌پذیر شود. با این حال، رمزنگاری کلید زنجیره‌ای موارد دیگری را نیز ممکن می‌سازد! به عنوان مثال، قراردادهای هوشمند در ICP می‌توانند درخواست‌های HTTP را پردازش کرده و تجربیات وب تعاملی را مستقیماً به کاربران نهایی ارائه دهند. این امر از سرویس‌دهی وب معمولی امن‌تر است زیرا قراردادهای هوشمند می‌توانند محتوایی را که ارائه می‌دهند امضا کنند که می‌تواند قبل از نمایش به کاربران اعتبارسنجی شود و آنها را ایمن نگه دارد.

اخیراً، رمزنگاری کلید زنجیره‌ای برای در دسترس قرار دادن قابلیت «کلید زنجیره‌ای TX» برای توسعه‌دهندگان قرارداد هوشمند استفاده شده است. این امر آنها را قادر می‌سازد تا تراکنش‌های امضا شده‌ای ایجاد کنند که روی بلاکچین‌های دیگر اجرا می‌شوند. به عنوان مثال، یک توسعه‌دهنده ICP می‌تواند آدرس‌های بیت‌کوین ایجاد کند و بیت‌کوین را مستقیماً روی دفتر کل بیت‌کوین ارسال و دریافت کند، بدون اینکه از سرویس‌های نامن «پل» استفاده کند. با استفاده از این قابلیت، می‌توان بیت‌کوین دیفای بومی ایجاد کرد.

شبکه اینترنت کامپیوتر ICP همچنین بسیاری از ویژگی‌های منحصر به فرد دیگر را در بلاکچین ارائه می‌دهد. این ویژگی‌ها شامل HTTP outcalls است که به قراردادهای هوشمند امکان می‌دهد تا از طریق سیستم اجماع شبکه خود، به طور ایمن از سیستم‌های دیگر در وب پرس و جو کنند، به عنوان مثال، این امکان را برای

نرم افزار قرارداد هوشمند فراهم می‌کند تا داده‌هایی مانند فیدهای قیمت دارایی‌های رمزنگاری شده را بدون استفاده از یک سرویس اوراکل قابل اعتماد، به طور ایمن دریافت کند.

شبکه اینترنت کامپیوتر ICP اتوسط یک زیرشبکه اصلی کنترل و مدیریت می‌شود که یک **DAO** پیشرفته بدون نیاز به مجوز به نام سیستم عصبی شبکه (NNS) را اجرا می‌کند. این به ماشین‌های گره دستور می‌دهد که چگونه شبکه را ساختار دهند. گره‌ها می‌توانند با بررسی امضای کلید زنجیره، تأیید کنند که دستورالعمل‌هایی که از NNS دریافت کرده‌اند، واقعی هستند، زیرا کلید زنجیره آن هرگز تغییر نمی‌کند **NNS**. به گره‌ها دستور می‌دهد که به زیرشبکه‌ها بپیوندند و آنها را ترک کنند و زیرشبکه‌های جدیدی تشکیل دهند.

در **شبکه اینترنت کامپیوتر ICP**، توسعه‌دهندگان با استفاده از قراردادهای هوشمند «canister» می‌سازند. به آنها canister گفته می‌شود، زیرا مجموعه‌ای از **بایت‌کدهای WebAssembly** و صفحات حافظه پایدار هستند. بایت‌کد منطق قرارداد هوشمند را پیاده‌سازی می‌کند و منحصراً در حافظه خود اجرا می‌شود و با سایر قراردادهای هوشمند با استفاده از ارسال پیام) با استفاده از یک مدل «actor» نرم‌افزاری (در تعامل است. این امر امکان اجرای قراردادهای هوشمند به صورت موازی را فراهم می‌کند، که روش دیگری برای مقیاس‌پذیری **اینترنت کامپیوتر ICP** است.

قراردادهای هوشمند Canister بسیار قدرتمند هستند و می‌توانند برای ساخت هر چیزی استفاده شوند. به عنوان مثال، تراکنش‌های (محاسبات) چند بلوکی، همراه با قراردادهای هوشمند daemon که به طور خودکار توسط بلاکچین به صورت دوره‌ای فراخوانی می‌شوند، امکان‌پذیر هستند.

زبان‌های اصلی مورد استفاده برای توسعه قراردادهای هوشمند **اینترنت کامپیوتر Rust** و **Motoko** هستند. **Motoko** زبانی است که توسط **DFINITY** به طور خاص برای **اینترنت کامپیوتر ICP** ایجاد شده است، که توسط تیمی به رهبری آندریاس راسبرگ توسعه داده شد.

مزایا و چالش‌های پیش رو در شبکه ارز اینترنت کامپیوتر ICP

در ادامه به ویژگی‌ها و مزایای کلیدی ICP می‌پردازیم که عبارتند از:

- **مقیاس‌پذیری افقی بالا:** برخلاف بسیاری از بلاکچین‌ها، ICP با افزایش نودهای جدید، قدرت شبکه را افزایش می‌دهد.
- **بدون نیاز به سرور مرکزی:** همه چیز روی خود شبکه اجرا می‌شود.
- **امنیت سطح بالا:** با استفاده از تکنولوژی Chain Key امنیت در سطح بالا برقرار می‌شود.
- **تعامل مستقیم مرورگر با شبکه:** بدون واسطه!

اما بطور یقین هر پروژه دارای چالش هایی در مسیر رشد خود است که معایب و چالش های ICP عبارت است از:

- پیچیدگی توسعه: یادگیری زبان Motoko و درک معماری Canister برای بسیاری چالش برانگیز است.
- کمبود اکوسیستم توسعه دهنده: نسبت به اتریوم و سولانا، توسعه دهندگان کمتری دارد.
- رقابت بالا: پروژه هایی مثل Solana ، Avalanche و حتی Ethereum تهدیدی برای رشد ارز ICP محسوب می شوند.



نحوه خرید ارز اینترنت کامپیوتر ICP از صرافی

ساده ترین راه برای به دست آوردن و خرید رمز ارز اینترنت کامپیوتر ICP ، خرید آن از صرافی های ارز دیجیتال است که این صرافی ها شامل بایننس (Binance) ، کوکین (KuCoin) ، کوین بیس (Coinbase) و هو بی گلوبال (Huobi Global) و OKX است. همچنین صرافی بانک LBank هم جزو صرافی های محبوبی است که

می توانید به عنوان معاملات خود انتخاب کنید. جهت آموزش صرافی بانک می توانید مقاله [آموزش جامع و نحوه ثبت نام در صرافی بانک](#) را مطالعه کنید.

در ادامه به تعدادی از صرافی های پیشنهادی توسط [آکادمی آموزش ارز های دیجیتال بیت دیت](#) می پردازیم؛ که از طریق این صرافی ها می توانید بدون محدودیت احراز هویت اقدام به خرید و فروش ارزهای دیجیتال کنید. جهت آگاهی بیشتر به مقاله [4 صرافی معتبر جهت خرید و فروش ارز دیجیتال](#) مراجعه کنید. همچنین جهت آگاهی از قیمت ارز دیجیتال اینترنت کامپیوتر ICP به صورت لحظه ای از طریق این لینک [قیمت لحظه ای و نمودار رمز ارز اینترنت کامپیوتر ICP](#) به تومان و دلار مشاهده کنید.

سوالات متداول

در ادامه به بررسی سوالات متداول کاربران درباره ارز دیجیتال اینترنت کامپیوتر ICP می پردازیم:

ارز ICP برای چه کاربردی استفاده می شود؟

برای اجرای اپلیکیشن های غیرمتمرکز و قراردادهای هوشمند روی شبکه ای کاملاً بلاکچینی مورد استفاده قرار می گیرد.

آیا سرمایه گذاری در ICP ریسک دارد؟

بله، مانند تمام ارزهای دیجیتال ریسک هایی از جمله نوسانات بالا بازار ارزهای دیجیتال و تغییرات بازار را دارد.

آیا توسعه برنامه ها روی شبکه ICP آسان است؟

در حال حاضر توسعه روی ICP کمی دشوار است و نیاز به یادگیری مفاهیم جدید دارد.

آیا ارز ICP با اتریوم رقابت می کند؟

بله، هر دو بستری برای اپلیکیشن های غیرمتمرکز هستند، اما ICP مزایایی مثل سرعت و مقیاس پذیری بالاتر دارد.

از کجا می توان ارز ICP خرید؟

از صرافی های معتبری مانند Binance ، KuCoin و CoinEx می توانید ICP خریداری کنید.

جمع بندی

اینترنت امروزه بسیار متمرکز است. برنامه‌های محبوب در وب اغلب متن‌باز، اختصاصی و در تعداد انگشت‌شماری از مراکز داده متعلق به شرکت‌های بزرگ فناوری می‌شوند. و اگر یک مرکز داده حیاتی از کار بیفتد، بخش‌های بزرگی از وب نیز می‌تواند با آن از کار بیفتد. نگرانی عمده دیگر (به‌ویژه برای طرفداران حفظ حریم خصوصی) این است که ارائه‌دهندگان خدمات وب متمرکز و شرکتی توانایی سانسور یا حذف برنامه‌ها را دارند.

رمزارز اینترنت کامپیوتر تلاش می‌کند یک جایگزین اساسی ارائه دهد تا توسعه‌دهندگان بتوانند برنامه‌ها را به روشی غیرمتمرکزتر بسازند و به وبسایت‌ها اجازه دهد که مستقیماً روی اینترنت عمومی مستقر شوند. علاوه بر این، پروتکل اینترنت کامپیوتر توسعه نرم‌افزارهایی با ویژگی متن‌باز و شفاف را تشویق می‌کند. همانطور که در MIT Technology Review از پروتکل اینترنت کامپیوتر توضیح داده شده است: "نرم‌افزار به جای اجرا روی یک سرور اختصاصی در Google Cloud، هیچ آدرس فیزیکی ثابتی نخواهد داشت و بین سرورهای متعلق به مراکز داده مستقل در سراسر جهان جابجا می‌شود".

یکی از راه‌هایی درک عملکرد ICP اینگونه است که در نظر بگیرید، تبدیل ارزهای دیجیتال براساس قدرت پردازش است. به این صورت که شبکه بر اساس میزان قدرت محاسباتی مورد نیاز پروژه توسعه‌دهنده، هزینه‌ای تعیین می‌کند. تا زمانی که هزینه پرداخت شود، وبسایت روی اینترنت عمومی اجرا خواهد شد.

در تئوری، هر نوع برنامه‌ای را می‌توان روی پروتکل ICP ایجاد و اجرا کرد، از شبکه‌های اجتماعی مشابه لینکدین و تیک‌تاک گرفته تا نرم‌افزارهایی مشابه تمام برنامه‌های آشنایی که امروزه می‌شناسید و انواع جدیدی از برنامه‌هایی که هنوز تصور نمی‌شوند. به عنوان نمونه، توسعه‌دهندگان ICP کد منبع باز CanCan را منتشر کرده‌اند که آن را به عنوان یک «تیک‌تاک غیرمتمرکز» توصیف می‌کنند.

جهت کسب اطلاعات بیشتر درباره ارز اینترنت کامپیوتر می‌توانید صفحه اصلی [ارز ICP را در سایت کوین مارکت کپ](#) مطالعه کنید.