1 Dasar blockchain

Basis teknologi

konsep inti

Internet　Mendigitalkan informasi:

Internet telah membuka jalan bagi transmisi informasi digital, terus mengurangi biaya transmisi informasi, meningkatkan efisiensi transmisi, memperkaya ekspresi informasi melalui berbagai terminal, dan terus meningkatkan pengalaman interaktif.

Blockchain　Digitalisasi aset:

Blockchain memberikan solusi untuk digitalisasi aset. Kepemilikan di kehidupan nyata dipetakan dalam jaringan blockchain untuk mewujudkan digitalisasi aset. Ini adalah landasan inti dari semua aplikasi blockchain.

Blockchain akan memicu tren filosofis sistem ekonomi

WISE+ UNION
WISER UNION

Rantai industri industri Blockchain

Penciptaan nilai — transfer nilai — menciptakan nilai

penyesuai protokol
Tim inkubasi pengembang protokol, investor awal
Industri pertambangan
Milik saya
Kolam penambangan
buruh tambang
investor
Sirkulator lalu arus tengah
Industri distribusi
menukarkan dana investasi
Tim kuantitatif/manajemen aset
investor
Ekologi aplikasi
Komunitas Pengguna
dana investasi
Aplikasi di Sekitar Aplikasi
perubahan dalam hubungan produksi
Peserta aplikasi hilir
Produsen mesin penambang
Penyesuai standar hulu

Lintasan pengembangan blockchain

2008.10 Dirilis oleh Satoshi Nakamoto — Buku Putih Bitcoin
2009.01 Bitcoin — Penggenar Bitcoin menggunakan Bitcoin 10000
2010.05 yang pertama — Pertukaran Bitcoin "Gunung Sinr" sedang online
2010.07 membeli pizza
2012.11 Bitcoin menyumbat bak — yang pertama "kapasitas produksi ditunjang sehingga/thus"
2017.03 ledakan ICO
2016.07 Ethereum
2014.07 Penggalangan dana proyek Ethereum
2012.11 Zhang Nengeng (Lubu Zhang) adalah orang yang bertambang
2017.04 Blockone mengumumkan
2017.08 BTC
2017.09 Tuoli sementaraan dan bursa tersebut, baik untuk bursa maupun untuk pengguna
2018.10 Penambang ASIC
2018.10 Bitcoin dan Blockchain
Proyek baru EOS
Garpu BCH
Hentikan ICO
peningatan 10 tahun

Kapitalisasi pasar blockchain global dan tren investasi

	Total kapitalisasi pasar	Omset harian	Berbagi Bitcoin
2013	10B	47M	90.03%
2014	5B	18M	81.38%
2015	6B	50M	91.57%
2016	16B	307M	85.24%
2017	244B	9,836M	43.04%
2018	129B	23,250M	51.32%

Bagaimana cara kerja jaringan Bitcoin?

1 Penguna A ingin mengirim Bitcoin 2 ke Penguna B. Pertama, penguna A menginiasi pembayaran transaksi ke database terdistribusi (yaitu, jaringan blockchain) yang berisi dompet dan node di seluruh dunia.
2 Penambang memverifikasi transaksi (misalnya memeriksa saldo akun penguna A) dan mengamankannya dengan transaksi lain dalam satu blok.
3 Untuk menghubungkan blok baru ke akhir blockchain sebelumnya, penambang perlu menggunakan banyak daya komputasi untuk memecahkan masalah matematika. Pada akhirnya, penambang C yang berhasil memecahkan teka-teki keterkunci penguna yang baik, menerima imbalan sebesar beberapa bitcoin.
4 Penambang lain mengkonfirmasi bahwa teka-teki C dan node telah menyimpannya buku besar.
5 Ketika mayoritas penambang mengonfirmasi blok tersebut, ia akan diberi hadiah Bitcoin.
6 Transaksi Penguna A telah ke blockchain bersama dengan transaksi lain di blok yang sama.
7 Penguna B menerima dua Bitcoin.

2 BTC

Kebijakan Regulasi Global

	Bitcoin	ICO	menukarkan
mendukung	Jepang, Korea Selatan, Hong Kong, Cina, Taiwan, Inggris, Prancis, Jerman, Italia, Amerika Serikat, Kanada, Australia, Brasil, dll.	Amerika Serikat, Kanada, Australia, Jepang, Thailand, Singapura, Swiss, dll.	Swiss, Malta, Jerman, Kanada, Australia, Jepang, Afrika Selatan, Lukisemburg, dll.
netral	India, Kazakstan, Indonesia, Nigeria, dll.		Amerika Serikat, Rusia, Inggris, Prancis, Korea Selatan, Singapura, Hong Kong, Tiongkok, Taiwan, Tiongkok, dll.
Tidak diakui/ang	Rusia, Bolivia, Makedonia, dll.	Cina, Korea Selatan, India, Meksiko, dll.	Cina dll.
tata kramo	Cina, Mesir, Malaysia, dll.		
tidak jelas			

Catatan: Kebijakan regulasi Bitcoin dipertarsuni di 2018.11, kebijakan regulasi ICO dan bursa dipertarsuni di 2019.2.

Arsitektur teknologi Blockchain

Lapisan aplikasi — Dapp, EVM
Lapisan kontrak — kode skrip, kontrak pintar
Lapisan insentif — Mekanisme penerbitan, Mekanisme distribusi
Lapisan konsensus — PoW, PoS, DPoS, PBFT
lapisan jaringan — P2Pjaringan, mekanisme propagasi, Mekanisme verifikasi
lapisan data — Blokir datanya, struktur rantai, Merkle Pohon
lapisan enkripsi — Fungsi hash, enkripsi asimetris, tanda tangan digital

Blockchain	Desentralisasi	Pertambangan
Basis data terenkripsi terdistribusi yang memastikan data tersebut transparan, dan tidak dapat dirusak	Pengoperasian seluruh jaringan tidak bergantung pada perangkat keras tertentu atau perangkat akuntansi melalui kompetisi kinerja	Perangkat yang membantu akuntansi jaringan blockchain bersaing untuk mendapatkan hak dan kewajiban akuntansi melalui kompetisi kinerja
Mekanisme konsensus		**Satoshi Nakamoto**
Sebuah metode untuk mencapai konsensus antar individu tanpa dasar kepercayaan tanpa kendali pusat	**Kosakata pengantar Blockchain TOP10**	Penemu atau organisasi Bitcoin saat ini belum dapat menentukan identitas aslinya
Blockchain publik		**pencabangan dua**
Setiap node dan data terbuka untuk siapa saja, dan semua orang dapat berpartisipasi atau menarik diri kapan saja	**"Peningkatan sistem" blockchain yang tidak konsisten**	membawa opini
mata uang kripto	**Token**	**alamat**
Mata uang digital ditambah berdasarkan teknologi blockchain	Hal yang memberikan otoritasi tanggung dalam sistem blockchain dan dapat digunakan untuk pembayaran, amal, atau tanggung tertentu	Nilai hash kunci publik akun penggunaan, pengguna mengirim atau menerima data transaksi

2 Ekosistem aset kripto

Blockchain vertikal

mendapatkan — berdagang — toko — menggunakan

- mendapatkan: Pertambangan, Membeli, Menghadiahkan, Imbalan kerja cara gratis
- berdagang: Mata uang fiat koin, Pengaruh, pinjaman, Cadangan bakat tim, Kemampuan tim, Cadangan Dana Kapasitas Pembiayaan
- toko: Dompet, Pengaturan aset kripto
- menggunakan: menggunakan, Praktis, Jenis aset, Tipe keamanan, jenis ekuitas

Token — Ikon sirkulasi

Bitcoin Fitur

Desentralisasi — tidak dapat dirampas
Sirkulasi global — Platform pedagangan dan pedagang tersebar di seluruh dunia
tidak terbatukan — Jumlah total 1000 -> 10.000 tidak dapat ditambah tambahan
LOW biaya rendah — Biaya pedangan lebih rendah
pegangan yang aman — tinggi besar
Nyaman dan cepat — Dalam 10 menit — Perpindahan global

Rantai industri penambangan mata uang virtual

pemasok hulu — Perusahaan pertambangan menengah — peserta hilir

- Produsen mesin penambang
- Perangkat keras tambahan
- Kerangkat lunak manajemen
- Kemampuan rencana
- Daya hash cloud
- ASIC GPU CDN lainnya
- Fasilitas penambangan
- Pool penambangan
- penambangan individu

Rantai industri pertambangan

Bagan perbandingan aset arus utama dunia

Bitcoin Bill Gates — Semua mata uang kripto — Amazon — apel — Dolar — Emas — semua yang tersisa — saham — real estat

914.96B
38.8B 86.7B 96.5B 171.4B 891.03B 1.7T 8T 34.4T 73T 280T

Arsitektur sistem pedagangan terpusat

WEB/H5 — APP — PC — Mata uang virtual — ATM — Terminal lainnya
TCP&Http Rest&WebSocket
Perusahaan pialang — makelar — aksepstor — pihak proyek — investor
Fungsi aplikasi dan fungsi pedangangan dari semua perusahaan pedagangan di bursa.
FIX& — &perjanjian pertukaran
pedagangan tempat — Pedgangan leverage — Pedgangan berjangka — OTC — Daftar mata uang
Kustodi &— &, Protokol kliring
Penyimpanan aset lintas rantai
pembuat dompet — Dompet terpusat — Penyelesaian escrow — Kliring transaksi — aset pusat &
firewall fisik — Perambah Blockchain — API memantau — firewall fisik — Aset on-chain &
Dompet dingin pengguna — Deposito — mengambil — Tukarkan dompet dingin

Pertukaran model bisnis

model pertukaran	Metode pengisian daya	Ukuran pasar	Kecepatan pengembangan
Mata uang fiat versus mata uang digital	Biaya transaksi dan penarikan	Rendah	Rendah
Pendagangan mata uang kripto	Biaya transaksi dan penarikan	tinggi	tinggi
Pedagangan berjangka	Biaya transaksi dan penarikan	tinggi	tinggi
Pedagangan leverage	Biaya pedagangan, leverage, dan penarikan	tinggi	tengah
OTC	Biaya transaksi dan penarikan	tengah	tinggi
ETF dan derivatif lainnya	Biaya transaksi, biaya manajemen	Awal	tinggi

Data dasar Bitcoin

simpul global	10124	2019.04.03
ATM Bitcoin	4000	2019.02.08
Mendukung pedagang	14346	2019.02.14
Jumlah alamat aktif	727407	2019.04.03
Pertukaran yang mendukung BTC	233	2019.04.03

Kinerja-biaya penambang utama

Model penambang	Laju hash	Daya listrik	Koin/hari	Pendapatan/hari	Biaya listrik/hari	Pendapatan bersih/hari	Porsi listrik
Bitfury Tardis B8	80T	6300W	0.00314664 BTC	$16.47	$9.07	$7.4	55%
Ebit E11++	44T	1980W	0.00173065 BTC	$9.06	$2.85	$6.21	31%
WhatsMiner M10S	55T	3575W	0.00216332 BTC	$11.32	$5.15	$6.17	45%
Innosilicon T3	43T	2100W	0.00169132 BTC	$8.85	$3.02	$5.83	34%
Antminer S15	28T	1596W	0.00130079 BTC	$5.56	$2.3	$3.26	41%
Avalon A9	23T	1720W	0.0091036 BTC	$4.82	$2.48	$2.34	51%
WhatsMiner M10	33T	2145W	0.00129799 BTC	$6.79	$3.09	$3.7	46%

Tren hashrate Bitcoin

Laju hash jaringan — 45.40 Eh/s
Kesulitan jaringan — 6,379,265,451,411-6.38 T

8T 6T 4T 2T 0T
2010 2012 2014 2016 2018 2019

Bitcoin	Data terkait konsumsi daya
Bitcoin saat ini mengkonsumsi listrik	68.8
Pendapatan pertambangan tahunan global (USD)	6,766,799,347
Biaya penambangan tahunan global (USD)	3,403,786,439
Porsi biaya	50.03%
Tingkat hash seluruh jaringan (1,000,000H/s)	33720
Konsumsi daya per transaksi (kilowatt/jam)	941
Bitcoin mengonsumsi listrik sebanyak yang disuplai ke rumah-rumah di AS	6,303,308
Setiap transaksi adalah dengan konsumsi listrik 7 kali lipat dari rumah tangga di Amerika Serikat	31.91
Proporsi total konsumsi listrik global	0.30%
Jejak Karbon Tahunan (Emisi CO2)	33,357
Jejak karbon per transaksi (kg)	481.26

3 Ekosistem penambangan

Sejarah iterasi mesin penambangan Bitcoin

2009.1–2010.9	2010.10–2011.11	2011.12–2012.12	2013 tahun ini
CPU	GPU	FPGA	ASIC
Peserta awal sedikit, daya komputasi rendah, dan komputer pribadi juga dapat berpartisipasi dalam penambangan.	Untuk meningkatkan kinerja, menurut saya lebih efisien menggunakan unit SP pada kartu grafis.	Chip mesin penambangan khusus generasi pertama ditemukan dalam mata uang kecil.	Chip mesin penambangan khusus arus utama saat ini memiliki keunggulan kinerja yang lebih tinggi dan konsumsi daya yang rendah.
20–40 MHash/s	300–500 MHash/s	5 GHash/s	30 THash/s

Evaluasi proyek — Model — Kepatuhan

- $ V
- Pengawasan hukum, undang-undang proyek, latar belakang tim, dan pembiayaan
- Analisis kelayakan dan prospek pengembangan proyek
- Analisis kelayakan dan prospek pengembangan proyek
- Pengawasan hukum, undang-undang proyek, latar belakang tim, dan pembiayaan
- </>

Ringkasan klasifikasi mesin penambangan arus utama

	Penambang ASIC	Penambang GPU	Penambang CDN	Mesin penambangan awan
Mata uang yang cocok	BTC, BCH dan mata uang lainnya yang menggunakan algoritma SHA256 dan scrypt	Dashpor oleh ETH, ZCash, dll., Ethash、Equihash Mata uang algoritmik	CDA seperti Wankedn	Secara teoretis
Investasi awal penambangan arus utama	Antminer S17/S7, transaksi/coin	GTX1060-8C, Antminer Z11, dll.	Kotak Kunci Warisa Cloud Banking, dll.	Operasi cloud, berupa penyewaan mesin penambangan
Intensitas daya	chip ASIC	GPU	CPU	Semua biaya yang perlama
Mekanisme konsensus	POW	POW	POW	Semua biaya yang perlama
Intensitas daya	Hash rate per watt tinggi	Hash rate per watt rendah	Hash rate per watt rendah	Semua biaya yang perlama
Kesulitan penyesuaian	Biasanya di bawah 20W	Biasanya di bawah 200W	Biasanya di bawah 200W	Semua biaya yang perlama
Ambang batas	tinggi besar	tinggi besar	Kecil	sangat rendah nol

Rantai industri penambangan mata uang virtual

Bagan perbandingan aset arus utama dunia

Rantai industri pertambangan

Arsitektur sistem pedagangan terpusat

WEB/H5 — APP — PC — Mata uang virtual — ATM — Terminal lainnya
TCP&Http Rest&WebSocket
Perusahaan pialang — makelar — aksepstor — pihak proyek — investor
Fungsi aplikasi dan fungsi pedangangan dari semua perusahaan pedagangan di bursa.
FIX& — &perjanjian pertukaran
pedagangan tempat — Pedgangan leverage — Pedgangan berjangka — OTC — Daftar mata uang
Kustodi &— &, Protokol kliring
Penyimpanan aset lintas rantai
pembuat dompet — Dompet terpusat — Penyelesaian escrow — Kliring transaksi — aset pusat &
firewall fisik — Perambah Blockchain — API memantau — firewall fisik — Aset on-chain &
Dompet dingin pengguna — Deposito — mengambil — Tukarkan dompet dingin

Pertukaran model bisnis

model pertukaran	Metode pengisian daya	Ukuran pasar	Kecepatan pengembangan
Mata uang fiat versus mata uang digital	Biaya transaksi dan penarikan	Rendah	Rendah
Pendagangan mata uang kripto	Biaya transaksi dan penarikan	tinggi	tinggi
Pedagangan berjangka	Biaya transaksi dan penarikan	tinggi	tinggi
Pedagangan leverage	Biaya pedagangan, leverage, dan penarikan	tengah	tengah
OTC	Biaya transaksi dan penarikan	tengah	tinggi
ETF dan derivatif lainnya	Biaya transaksi, biaya manajemen	Awal	tinggi

Dompet Blockchain

Klasifikasi berdasarkan metode penyimpanan kunci pribadi

- Konsep: Dompet dering (hot wallet) — Dompet dering
- Klasifikasi: di blockchain — Token non-chain — Dompet terpusat
- Segmentasi: Dompet simpul penuh — dompet ringan — Dompet terpusat
- Konsep: Semua data blok disimpan, dan validitas data transaksi dapat langsung diverifikasi secara lokal. — Hanya menyimpan data header yang berhubungan dengan diri Anda dan dapat diperiksa di komputer, ponsel, halaman web, dll. — Serahkan pengaturan dan pengelolaan kunci pribadi kepada server yang disediakan oleh dompet — Pengguna dapat mengakui kunci pribadi di atas kertas dan simpan dengan baik, tidak perlu khawatir dompet hilang — Dompet perangkat keras — Dompet perangkat keras di offline, lebih aman, terlindungi dari penipuan
- keuntungan: Privasi lebih baik, verifikasi informasi transaksi lebih cepat — Kunci privat hanya disimpan di ponsel — sangat aman
- kerugian: Memakan banyak ruang hard drive, perlu menyinkronkan data secara sebuah dipusatkan, dan tidak mendukung banyak aset digital — Kunci privat disimpan di server — Membuat dompet dan transaksi itu rumit
- kerugian: Verifikasi transaksi sedikit lebih lambat — Kunci privat disimpan oleh platform

Data terkait konsumsi daya

Bitcoin saat ini mengkonsumsi listrik	68.8
Pendapatan pertambangan tahunan global (USD)	6,766,799,347
Biaya penambangan tahunan global (USD)	3,403,786,439
Porsi biaya	50.03%
Tingkat hash seluruh jaringan (1,000,000H/s)	33720
Konsumsi daya per transaksi (kilowatt/jam)	941
Bitcoin mengonsumsi listrik sebanyak yang disuplai ke rumah-rumah di AS	6,303,308
Setiap transaksi adalah dengan konsumsi listrik 7 kali lipat dari rumah tangga di Amerika Serikat	31.91
Proporsi total konsumsi listrik global	0.30%
Jejak Karbon Tahunan (Emisi CO2)	33,357
Jejak karbon per transaksi (kg)	481.26

4 Ekosistem platform blockchain

Siapa pun dapat bergabung dan keluar dengan bebas
Contoh: Bitcoin, Ethereum
Fitur: 1, terbuka dan transparan
2, ambang penggunaan lebih rendah
3, skenario penggunaan luas

Blockchain publik

Blockchain privat — Blockchain konsorsium

Klasifikasi

Kontrol otoritas terpusat
Contoh: Poin blockchain suatu perusahaan
Fitur: 1, performa sangat bagus
2, tidak terbuka dan bisnis
3, biaya penggunaan dan pemeliharaan rendah

Otorisasi aliansi diperlukan untuk bergabung atau keluar
Contoh: B1
Fitur: 1, keterbukaan internal dan transparansi
2, kinerja bagus, skalabilitas, dan pemeliharaan
3, skenario aplikasi umumnya lebih vertikal

Perbandingan pemikiran Blockchain

	Internet &	Produk Blockchain (terdesentralisasi)
model bisnis	Platform + produk	Rantai publik + aplikasi
Model pembiayaan	Malaikat/A/B/C/IPO	Pasar perdana/pasar sekunder
Model penilaian	PE-/P/E	MV=PQ
Pengembangan platform	Sentralisasi: satu perusahaan memonopoli	Desentralisasi: Evolusi Bercabang
Pengembangan aplikasi	Pemikiran lalu lintas: persaingan sumber daya	Pemikiran terdistribusi: kolaborasi terbuka
data	Penyimpanan terpusat	Penyimpanan on-chain
Bentuk organisasi	Perusahaan—Rakyatsa	Komunitas—Ekologi
pengalaman pengguna	jangan membuatku berpikir	Tidak perlu mempercayai siapa pun
Pertumbuhan pengguna	tarikan platform	konsensus komunitas
nilai pengguna	ARPU: pengguna berbayar	Pengguna yang berkontribusi dalam Work-in/Proof-in
Retensi pengguna	konversi corong	difusi nilai

Peta Lanjutan Operasional Proyek Blockchain [3.1]

Bacaan penting untuk proyek blockchain yang sehat dan berkelanjutan · Penulis: WeChat wmacro

THINK TANK / BLOCKCHAIN TRAINING

Materi pelatihan : 2019.09.18 · Peta asli 3.1 · Data historis dipertahankan

Ekonomi digital blockchain terdesentralisasi

model bisnis — Model pembiayaan — model produk — mode penggunaa — Model keuntungan — Model bisnis — Model pemasaran — Model promosi

Konstruksi proyek — Ekologi operasional — Operasi proyek — Ekologi pemasaran

Ekosistem bisnis — Token — Token — Peran internal organisasi — Peran eksternal organisasi — ekologi konsumsi

investor — pemegang saham — staf internal — tim terpadu — mitra penting — Kerjasama hulu dan hilir — di luar perusahaan — Jaringan kerjasama — Alians industri yang berbeda — Aliansi industri — Akademisi — mekanisme — asosiasi — Individu-individu

mitra penting — bisnis utama — proposisi nilai — hubungan pengguna — Segmentasi pengguna

Organisasi kolaboratif — ini — tumbuh bersama — bank — keluarga — Token — produk — Melayani — larutan — Token — Aset — pengguna — Token — Token — Token

perusahaan hulu — mendapatkan pengguna — segmentasi pengguna — Elisein — Nilai ekuitas — Nilai pengguna — Nilai perusahaan — Hubungan pengguna — Hubungan pengguna — Token — Token — Token