

ここ1-2年で急速に進化する 中国のオープンソース



TAKASU Masakazu/高須正和
Nico-Tech Shenzhen
Switch Science
開源社KaiYuenShe



高須正和 3種類の活動をしていきます。



NT
深圳 Nico-Tech Shenzhen
ニコ技深圳コミュニティ

事業：スイッチサイエンス グローバルビジネスデベロップメント

深圳ほか世界各地のパートナーを開拓し、IoT開発ツールを輸出入・共同開発、投資、企業間提携などを行う。

事業=仕組みになっていて利益を生むもの
事業開発=事業を作ること

研究/布教：早稲田大学非常勤講師 「深圳の産業集積とマスイノベーション」

講演や執筆などで少しはお金になるけど、基本的には仕組みになりづらいもの
2008～11年間で39都市107回のマイカーイベント参加

早稲田大学リサーチイノベーションセンター招聘研究員
ガレージスマミダ研究所 主任研究員

大公坊創客基地(iMakerBase)

著書5冊「プロトタイプシティ」「ハードウェアハッカー」(翻訳)など

コミュニティニコ技深圳コミュニティ Co-founderほか

社会的な価値が生まれる前、事業や研究でもできないところをやる。

面白ければ仲間が増えるし、熱が冷めると終わる

中国最大のオープンソースアライアンス「開源社」唯一の国際(非中国語ネイティブ)メンバー

2018年以前の 中国オープンソース

知財と技術両方の理由でトホホな状況だった

オープンソースについて理解していない

ダウンロードはするがコミットしない

2018年にVivo(当時ロシアワールドカップのスポンサー)が「カーネルの20%を書き直して高速化」と発表したが、GPLであるAndroidのカーネルを改変したらソース公開義務があるにも関わらず沈黙中

Vivoは2021年現在もAndroidのソースにコミットしていないし改修内容を公開していない

Xiaomi,Huawei,Oppoなどはとても頻繁にコミットし公開している

コードの品質をあまり気にしない

プログラムは基本スクラップアンドビルト、「コードの品質」という概念が薄い

アクセスが殺到したらつくりなおし

ヒットせず、アクセスが来なければ品質が低いまま(か、システムがなくなる)

国全体がMVP(Minimum Viable Product)ということ

中国の技術コミュニティではテスト自動化などの項目だけ

全然人気がない



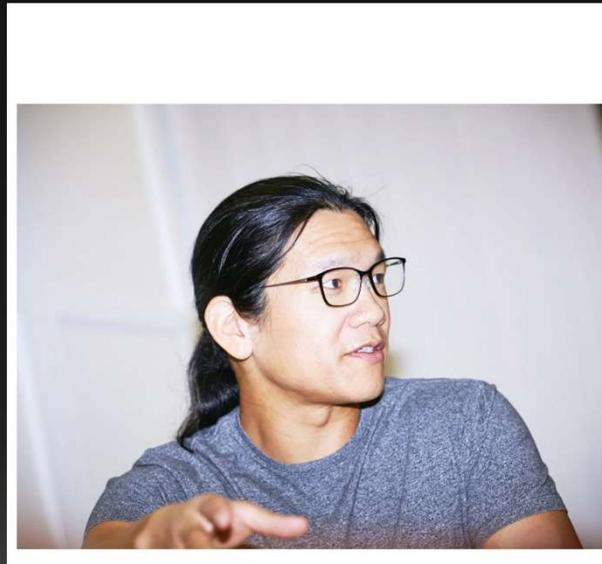
2018年以前の中国オープンソース-知財

知財そのものへの理解不足

- そもそも、特許/商標/コピー・ライトへの理解が不足していてニセモノ天国である
- NDA前提, Confidentialとついた資料が頻繁に共有される

-一方で、「知財が共有されると開発速度が上がって便利だ」「発明は単体では成立せず、社会が生み出す」という意識は常識化されていた。オープンイノベーションは常識化していて、系列が存在しない産業構造

#ハードウェアハッカー のMIT バニー・ファンはこの自然発生した知識共有を、「公開GongKai」と呼んでいる



深圳のイノヴェイションは、草の根のカオスから生まれた:アンドリュー・“バニー”・ファン×高須正和×山形浩生(前編)

中国の製造業は「公開(ゴンカイ)」と呼ばれる独特のオープンソースカルチャーをもち、それが近年の急速な進歩を支えてきた。『ハードウェアハッカー～新しいモノをつくる破壊と創造の冒険』の著者であり、深圳の変化を肌で感じ続けてきたアンドリュー・“バニー”・ファン、同書の翻訳を担当した高須正和、監訳を担当した山形浩生が集い、過去10年の深圳における製造業の変化や、中国政府の役割の変化について語り合った。その前編をお送りする。

BUSINESS 2019.06.15 SAT 19:00

TEXT BY MIREI TAKAHASHI
PHOTOGRAPHS BY SHINTARO YOSHIMATSU

Gongkaiとは： 深圳と日本の製造業の違い



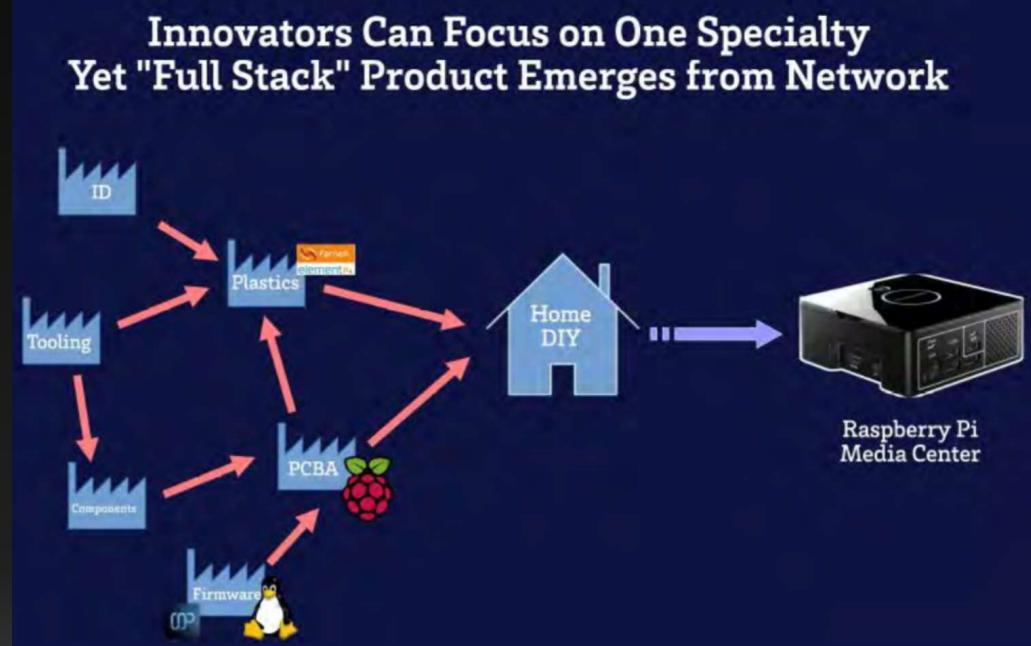
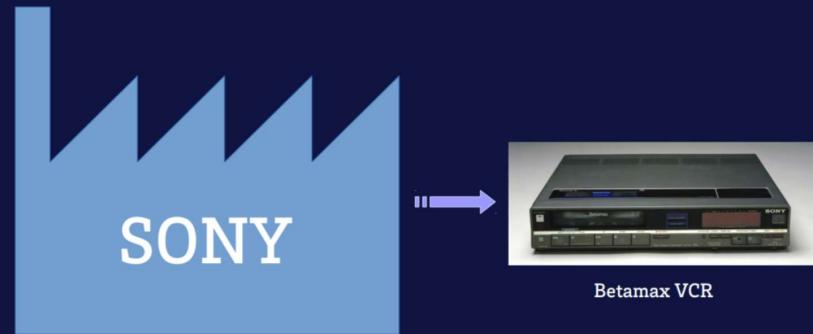
NT Nico-Tech ShenZhen
深圳 ニコ技深圳コミュニティ

深圳では、川上・川下や系列という考えがなく、大企業でも下請けや、社員5人でも最終製品という企業が多く存在する。

同じビデオ録画機を開発するのでも、「フルスタックな大企業」が1社系列ですべてを賄った時代から、設計・ツール・量産・OS・開発ボードを別々のプレイヤーが担う時代へ。

ムーアの法則下では、個別の分野に特化して開発を高速化しないと、半導体の進化速度に置いて行かれる

Before Open Innovation



Source:[Guerilla Production Tactics] by 'bunnie' Huang

GongKaiが起こすイノベーション

世の中にあるいろんな製品はすべて基板が手に入ってRemixできる。

既存製品をRip,Mix,Burnすると別製品ができる



タブレット+ホバーボード
(セグウェイもどき)+ス
マートスピーカー
=ロボット

この受付ロボットMandyは
銀行などに数千台販売され、
今は第6世代目になっている。

そして、その完成品も他人のビジネスの商材として売られるマザーボードを売ればお金になるが、勝手に分解されたらお金にならない。だったら積極的にマザーボードを売るどうせ3年後のCPUのときはこの知財は役に立たない。前に進む。



2020年以降の 中国オープンソース

企業、政府、コミュニティの力がメキメキとつ
いてきた

概要



NT Nico-Tech ShenZhen
深圳 ニコ技深圳コミュニティ

ここ1-2年で急速に進化している中国のオープンソース

企業

とても多くの中国企業が、スタートアップ・大企業といった規模を問わず、製造・サービス・金融といった分野を問わず、企業戦略としてオープンソースに注力
アリババ等は社内に「オープンソース推進室」を設置
オープンソース技術を核にしたユニコーンも

政府/公的機関

オープンソースのライセンスを中国の法的機関で使えるようにする
中国発のOSSライセンスが米OSIの承認を取得、世界的なライセンスに
オープンソース運動を支援する公的な財団を設立

コミュニティ

もともと活発だったコミュニティが、オープンソースが商売になったことで進化
フルタイムでOSSのコードを書くプロが増加
学生のうちからOSSの文化に触れる若者が増えている



NT Nico-Tech ShenZhen
深圳 ニコ技深圳コミュニティ

企業からの活動 中国オープンソース

多くの企業がオープンソース担当・専門家の採用をしている

开源社（中国オープンソースアライアンス）のサイトに並ぶ
「オープンソース関連採用」

开源人找事、事找人

开源社



海康威视招聘开源合规布道师，欢迎来撩!

Original: 开源社

阿里巴巴 开源相关岗位招聘

例：アリババクラウドではオープンソース関連でブランドを強化したい。有名OSSのコミッタ、広報などを優遇します

阿里云开源品牌专家

1 岗位职责

1. 负责阿里巴巴的开源品牌建设。能够基于阿里的开源战略、重大开源项目，以及外部的开源态势，建立阿里巴巴开源品牌架构，完成重大开源事件和活动的策划与落地。
2. 拉通内外部资源，制定有创意、有亮点的开源品牌传播策略和打法，策划有穿透力的活动，在开源界和开源社区传递阿里巴巴的声音。
3. 与基金会、政府、开源协会、开源社区等建立良好合作关系，构建良好的开源生态。
4. 参与内部开源项目治理工作，优化开源管理流程。

たとえばDidiでは

- 現在55のプロジェクトをGitHubで公開
- OSS(Didiのプロジェクトに限らず)に良い貢献をしたエンジニアを社内表彰
- 主要なOSSFoundationに寄付
- データを研究者に開放 70以上の論文、数十の高校の授業でデータが使われる



NT
深圳 Nico-Tech ShenZhen
ニコ技深圳コミュニティ

オープンソース手法をキャッチアップする中国～DiDiの例から

TOP > Other > オープンソース手法をキャッチアップする中国～DiDiの例から

2021年1月8日 Other



个人介绍

王蕴博

滴滴开源技术负责人

负责滴滴对外、对内开源工作
滴滴开源项目和开发者社区的管理

开源布道师，企业开源治理，开源社区生态建设，主要研究方向DevOps、云原生等领域



Didiのオープンソース技術責任者が語る

3つのメリット

1. 技術的影響力の拡大

2. オープンソースをやることで、ドキュメントをわかりやすく書くなど、社内全体の技術に対する文化が良い方に変わ

る

3. コミュニティに関わる文化が社内全体に広がる

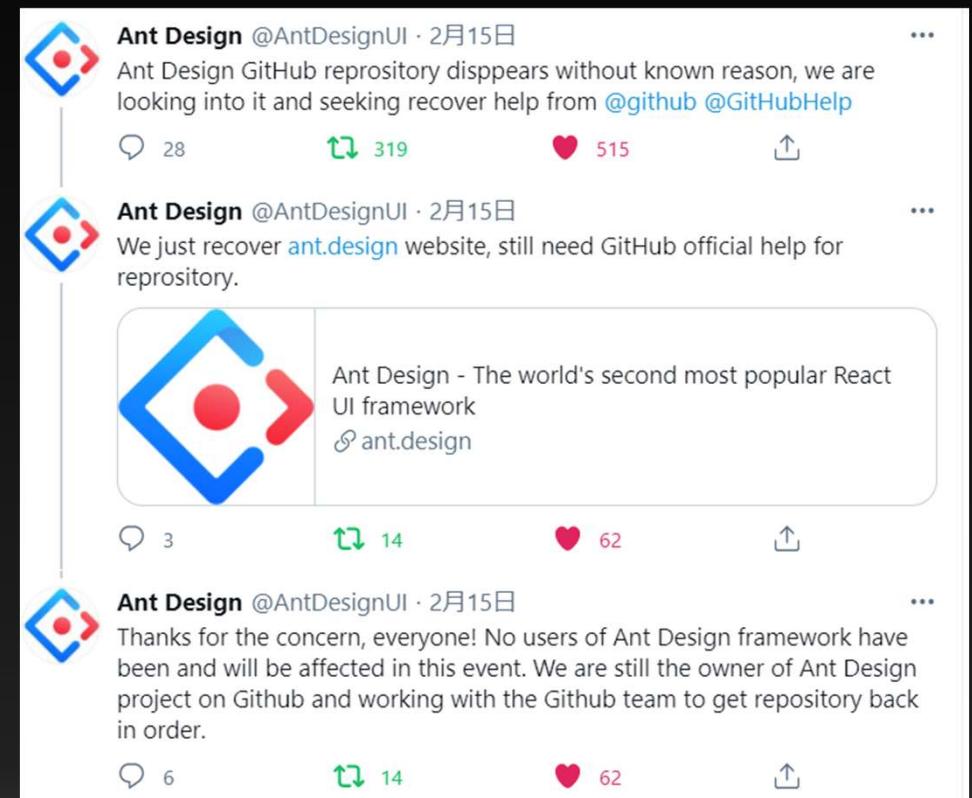
イベントに登壇した王氏。ソフトウェア開発の専門家で、オープンソースの手法をビジネスに導入することのプロフェッショナル。

海外でも（そこそこ）有名なOSS

Vue.js日本でのamazonでも14冊
関連書籍がみつかる



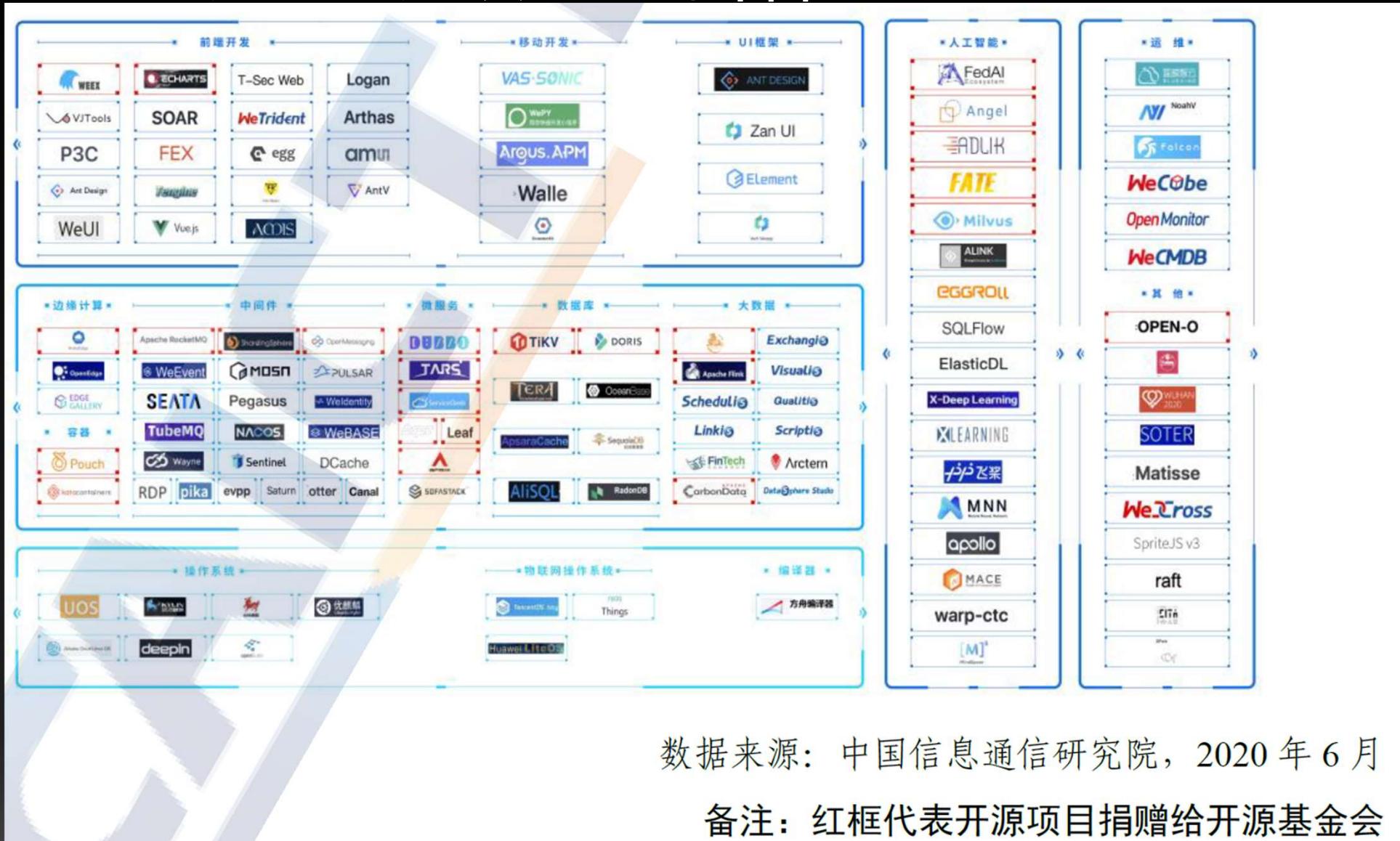
Reactで作られた UI toolkit,
GitHubにて4,400 Star 日本でも利用者多い



Redhatのリポジトリに入っている中国OSS



NT Nico-Tech ShenZhen
深圳 ニコ技深圳コミュニティ



TiDB(mysql互換のクラウドネイティブ、キーバリュー形式データベース)を掲げるPingCAPは2億7000万ドルのシリーズD資金調達
TiDBは米Square,日本のPayPayなどで使われている

PingCAP, the Company Behind TiDB, Raises \$270 Million in Series D Funding

2020-11-17

PingCAP

Company



With great pleasure, we are announcing that we have raised \$270 million in Series D funding. This round is jointly led by GGV Capital, Access Technology Ventures, Anatole Investment, Jeneration Capital, and 5Y Capital (formerly Morningside Venture Capital). Coatue, Bertelsmann Asia Investment Fund (BAI), FutureX Capital, Kunlun Capital, Trustbridge Partners, and existing investors Matrix Partners China and Yunqi Partners also participated in this round. We are thrilled and humbled to have these prestigious and visionary investors join us as we strive to build the database of the future.

なぜ企業からの活動が盛り上がったのか？



NT Nico-Tech Shenzhen
深圳 ニコ技深圳コミュニティ

この数年でコピーの中国からイノベーションの中国へ
(詳しい話は早稲田ビジネススクール講義「深圳の産業集積とマスイノベーション」を。
講義のほとんどはwebで録画公開しています)

中国企業が世界的なクラウド、AI、ブロックチェーンなどの開発前線へ

- OpenStack等、世界的なOSSプロジェクトには中国企業の名前が並ぶ
- RISC-V、ブロックチェーンなどでも中国の存在感が大きくなっている
- 組み込み用(Harmony OS, AliOS Things, Tencent OSの3大OS)はすべてオープンソース

開発能力が企業でとても重要になっている

- エンジニアの取り合い
- お金はサブスクリプションで儲けるので、とにかく世界中を巻き込んで
プロダクトを進化させたい

カントリーリスクを減らす

- オープンソース技術は輸出規制とか関係ない
- GitHubがイランからのアクセス禁止があっすぐ、中国ではGiteeが立ち上がった
- 日本の製造業的な系列を目指していたHuaweiは2020年以降全力でオープンソースへ傾倒

政府からの活動

中国オープンソース

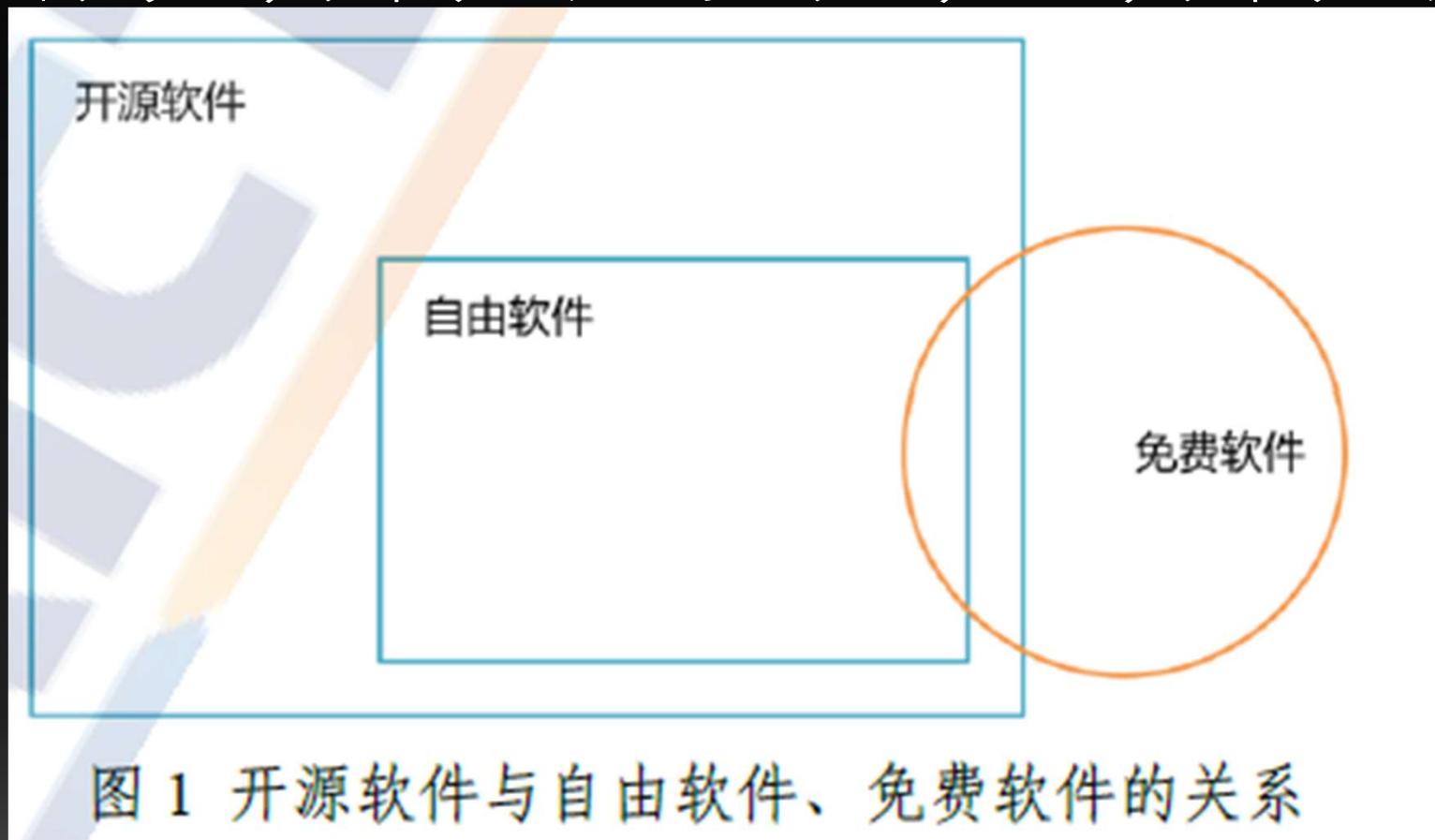
中国政府のシンクタンクが
オープンソースエコシステム白書を発行

白書1ページ

「フリーソフトウェアとオープンソースソフトウェアの関係」



NT Nico-Tech ShenZhen
深圳 ニコ技深圳コミュニティ



中国政府のシンクタンクが
オープンソースエコシステム白書を発行
白書2ページ(全部で78ページあります)
オープンソースのエコシステムは、

1. 使う人
2. コントリビュータ
3. 仕事でサービスする人
4. オープンソースという仕組みそのものをつくる

Foundation
で成り立っている



图 2 开源生态架构图

Open Atom Foundation 中中国政府工信部が設立



NT Nico-Tech ShenZhen
深圳 ニコ技深圳コミュニティ

Linux FoundationやApache Software Foundationなどと同様の機能

- ちゃんとしたオープンソースを褒める（ニセモノをとりしまる）
- プロジェクトの進め方、ドキュメントの品質などを指導、インキュベート
- 法律家を雇ってライセンスを整備し、普及させる（裁判所がGPLやApacheなどのライセンスをちゃんと使えるように）
- 公的機関や学校でOSSの活用を促進する
(ただし、実際のサイトはまだガタガタ。たぶんサービスよりも「声掛けしたこと」に意味がある)



基金会的组织架构



中国発のオープンソースライセンス

Mulan Permissive Software License v2 (MulanPSL - 2.0)

Apache, MITなどに似たPermissiveと呼ばれるゆるい形のライセンス

アメリカOpen Source Initiativeの認可済みの国際ライセンス

特徴

1.英語/中国語併記、同一の内容を持つ(国際取引で使える)

2.Apacheライセンスにある「特許取ろうとしたら無効」に加えて、行政手続きについて記載がある（中国は三権分立が甘く、行政は裁判抜きで執行できる）

Guaranteeing the 'our' in source...

ABOUT ▾ LICENSES ▾ MEMBERSHIP ▾ COMMUNITY ▾ RESOURCES ▾ NEWS & EVENTS ▾

Mulan Permissive Software License v2 (MulanPSL - 2.0)

License Copyright: 2020, China Open Source Cloud League.
License License: All Rights Reserved
License Contact: [zhmh at pku.edu.cn](mailto:zhmh@pku.edu.cn)

SPDX short identifier: MulanPSL-2.0

[Further resources...](#)



open source
initiative
Approved License®



NT Nico-Tech ShenZhen
深圳 ニコ技深圳コミュニティ

政府からの活動はどう見るべきか？



NT
Nico-Tech Shenzhen
深圳 ニコ技深圳コミュニティ

「ビジネスのためならなんでもあり」だった中国は急速にマトモになってきている

ニセシャネルみたいな商売はもう要らない。トレードマーク(商標)については急速に保護が進んでいる
(商標の判断はわかりやすい)

「化粧品パッケージに使っていい言葉」みたいなのはすでに日本より厳しい

中国では知財の専門家がオープンソースも一緒に教えている

「これがパテント、これが商標、これが著作権、これがクリエイティブコモンズ、これがオープンソース」
「デファクトスタンダード狙うならオープンソースで行きましょう！長いこと特許で儲けられそうなら特許で」

「嫌儲」「原理主義」の存在しない中国のオープンソース文化
(日本のオープンソースの捉え方と、結構べつもの)



NT Nico-Tech ShenZhen
深圳 ニコ技深圳コミュニティ

ユーザコミュニティの活動 中国オープンソース



米Apache software Foundationと共催
中国オープンソース大会COSCON`20(China
Open Source CONference 2020)and
Apache Roadshow



- 1億5700万ビュー(オンライン)
- 542 職種1,173 組織

中国オープンソース年度報告
中国語と日本語で発行中

2020 中国开源年度报告 日文版 正式发布

原创 开源社 开源社 02/18 21:00 阅读数 16



进入专区参与更多专题讨论 ▾

点击上方“开源社”关注我们



2020 中国开源年度报告

2020 中国オープンソース年度報告

| 编辑: 李明康
| 内容: TAKASU Masakazu 高須正和
| 设计: 王福政

世界的なFoundationに中国会員が増えている



NT Nico-Tech ShenZhen
深圳 ニコ技深圳コミュニティ

項目=リポジトリ

表 2 开源基金会会员及项目数量

开源基金会	会员数	托管项目数	中国会员数	中国项目数
Linux 基金会 (不包括子基金会)	607	100	28	15
Apache 基金会	55	350	4	11
OpenStack 基金会	140	56	9	-

来源：公开资料整理,2020年4月

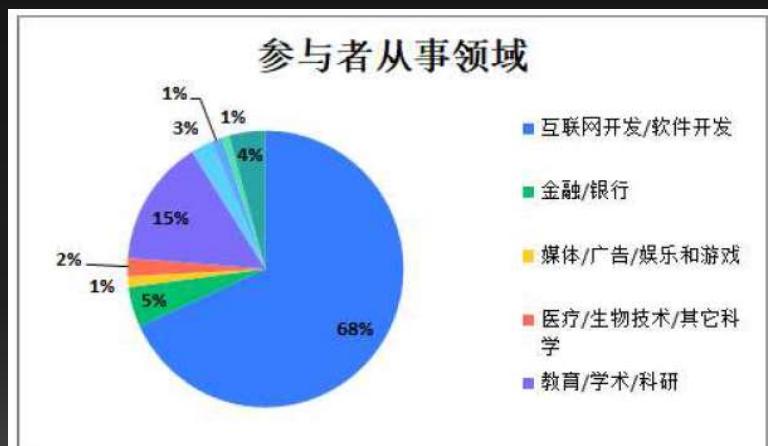
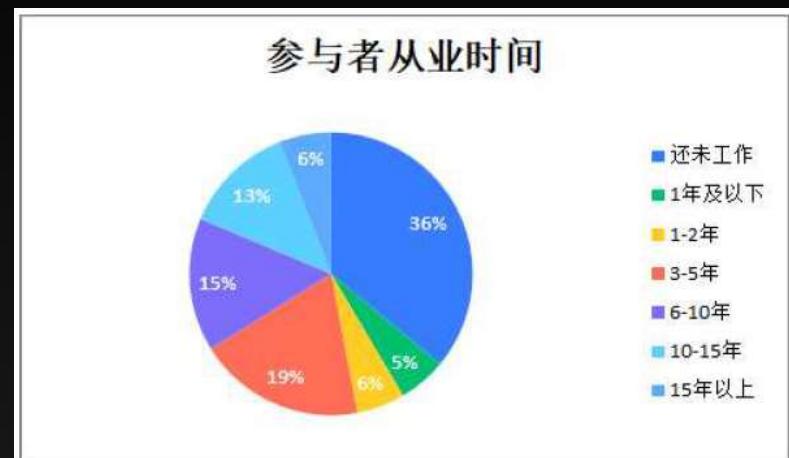
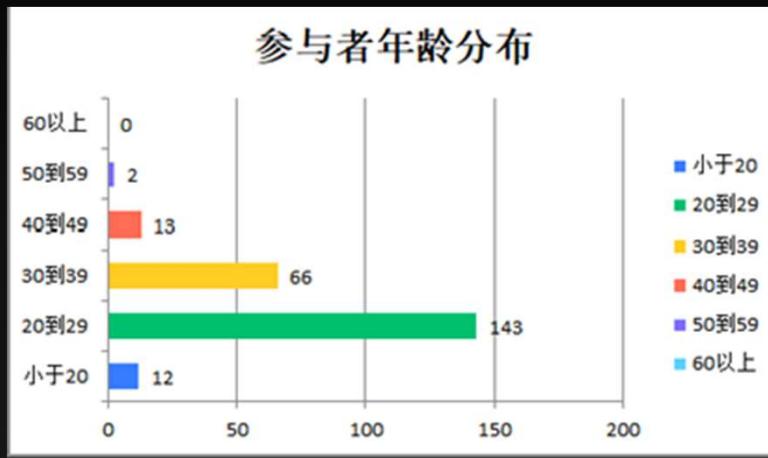
この「中国开源年度報告」は中国オープンソースコミュニティが、制度、技術、コミュニティ、ビジネスのどの方面でも、2020年の1年間で大きく成長し、今後さらなる急成長が見込めるとの証明です。2019年のものと比べ、プロジェクトはさらに多様でハイレベルになりました。そのなかにはGiteeに多く見られる組み込み系など、中国が世界に先駆ける可能性を秘めたものもあります。

また、オープンソースコミュニティのガバナンスについても進化し、中国国内で通用しやすい独自のオープンソースライセンスや公的なコミュニティが拡大し、投資についても伸びているのも、注目すべき傾向です。

様々な国からの参加者を集める、中国を代表するオープンソース・アライアンス开源社ですが、公用語が中国語のため、基本的に中国語圏のメンバーのみで運営されていました。2021年度から、日本人の僕も正式メンバーとなりました。2021年度の中国オープンソースは、更に世界への貢献を大きくしていくでしょう

年齢層が若い...

20-30代が圧倒的に多く、学生の新規参加が多くいため、平均年齢がさらに若返っている。



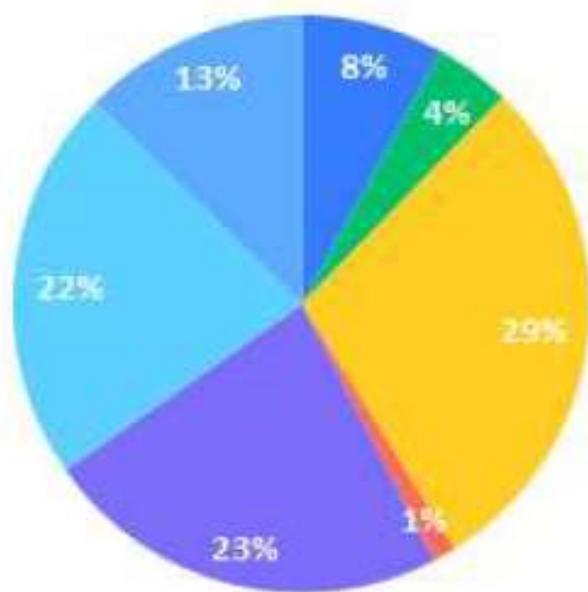
フルタイムでOSSにコミットしている人が増えている
(学生が増えたのでパーセンテージは減ったが実数は増加)



Nico-Tech Shenzhen
ニコ技深圳コミュニティ

オープンソース開発の収入をどこから得ていますか？

开源收入状态



- 企业支付工资，让我全职参与
- 企业支付工资，让我部分参与
- 企业未支付工资，纯粹志愿投入
- 外包项目人员，有偿参与项目
- 学校科研项目或社团投入

会社からフルタイムでもらってます

会社からだが、OSS以外の仕事もしています

ボランティア、無償

ボランティア、有償

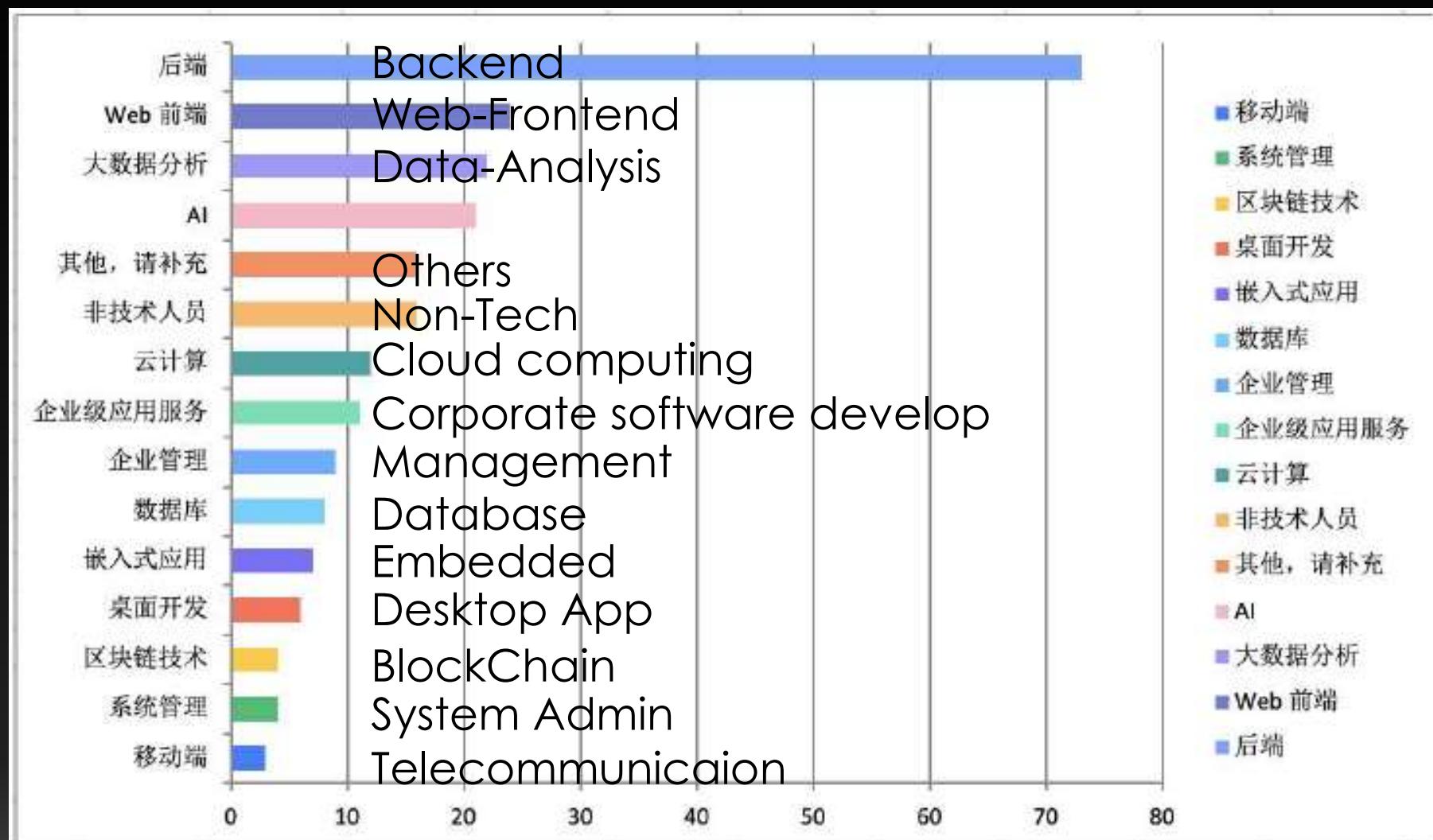
学生や先生

フルタイムエンジニアはどこを開発しているか.



开源社

NT Nico-Tech Shenzhen
深圳 ニコ技深圳コミュニティ



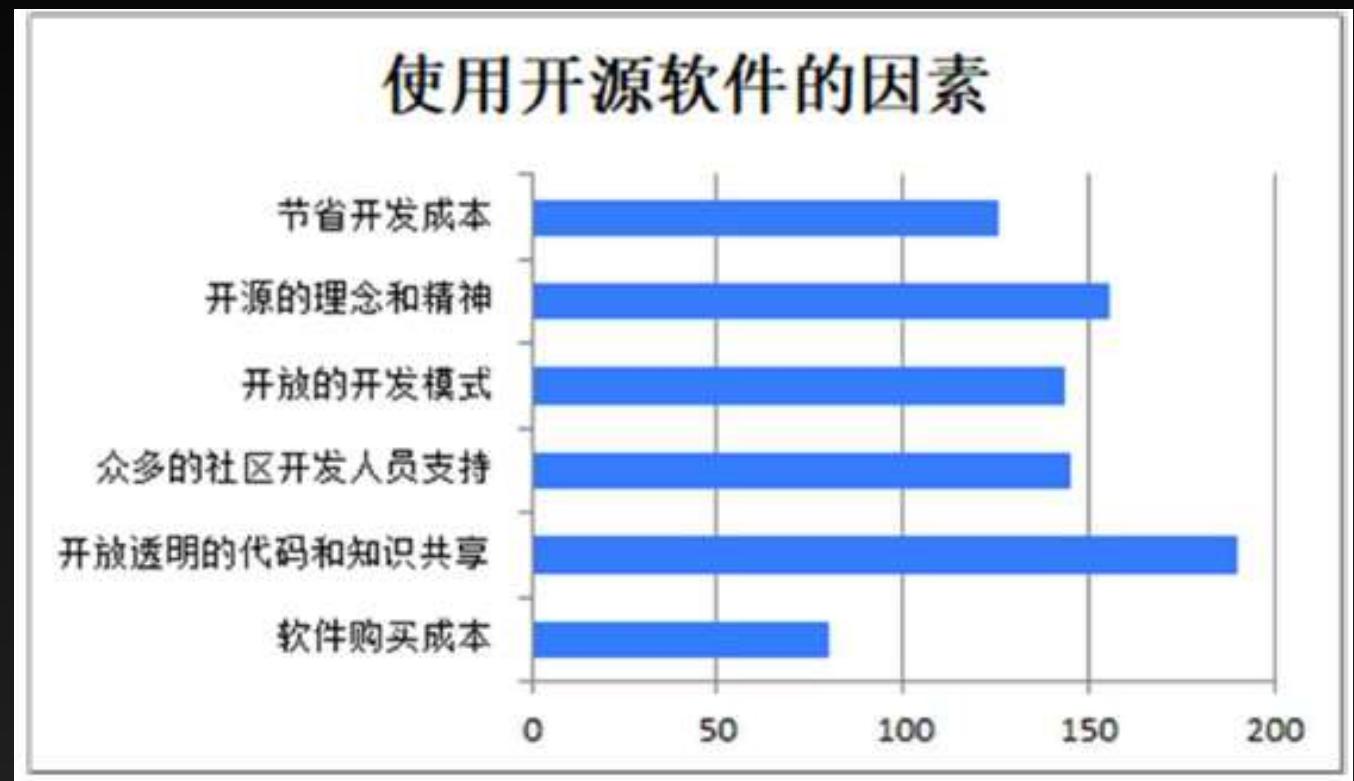
OSS文化へのコミットも進化している。



NT Nico-Tech Shenzhen
深圳 ニコ技深圳コミュニティ

なぜオープンソースのソフトを使うのですか？

手続きを省略できる
理念や精神に惹かれて
開発方式として優秀
コミュニティがあるから
コードの透明性
ライセンス代の節約



課題と可能性 中国オープンソース

最大の課題は言語



NT
Nico-Tech Shenzhen
深圳 ニコ技深圳コミュニティ

AIや汎用DBなど、英語圏でも盛んな分野は英語での開発が優先される（そのほうが参加者が増えるため）が、中国のサービスに関連したものだとコミュニケーションがほぼ中国語になる（東京都新型コロナウィルス対策サイトの開発がほぼ日本語になるのと同じ）

① 7 Open ✓ 3 Closed

- ① build错误
#10 opened on 26 Feb by husthkk
- ① 输入地址的问题
#9 opened on 23 Dec 2019 by Maphch
- ① 后台定位问题
#8 opened on 21 Dec 2019 by xumingyi
- ① 根据特征向量对证件号码进行识别
#6 opened on 5 Aug 2019 by UserNamezhangxi
- ① 各种crash
#5 opened on 10 Jul 2019 by GvcZhang
- ① 你好，所有的接口数据都是抓包？是否考虑做一个ios版？
#3 opened on 5 Jul 2019 by k214k
- ① 导入就能用吗？我下载了ndk 以及cmake还是运行不起来
#2 opened on 29 Jun 2019 by lovewysv

また、FPGAやRISC-Vなどのチップ開発、組み込みOSなどのハードウェアに近い部分はそもそも開発の主体が中国なので、より中国語中心で開発される傾向がある

（中国語と語彙をだいたい共有してゐる国は日本を含めて韓国・ベトナム・タイなどがあるが、その中で漢字の読み書きができるのは日本だけなのでちょっとラッキー）

喋れば、「外人だから」という扱いはされないです。中国人同士でも知人しか信用しないので

まだまだ金の匂いで加速が始まったばかりで、コミュニティというよりもそれぞれの企業の色が濃い中国オープンソースだが、急速に伸びている

企業

銀行員や役員が若いせいか、金融系からの参加も多く、近年までまともな金融システムがなかったためレガシーが少ない。そのためブロックチェーンの活用などに積極的組み込みについては他国をリードする可能性が大きい

政府/行政

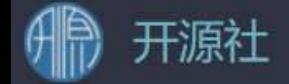
- マトモな知財保護とオープンのやり方と一緒に進めるのは効率がいい
- 米企業がOSSで大成功しているやり方をうまくマネしそう(日本は全然マネできてない)
- 英国Micro:bitやRaspberryPiみたいなマネもやれるのでは?

ユーザーコミュニティ

若いし意識が高い
これまで成長経験しかないので、まっすぐに

最後に：
複雑な事象は
コミュニティで
手を動かして読み解こう

集合知：ニコ技深圳コミュニティ



NT Nico-Tech ShenZhen
深圳 ニコ技深圳コミュニティ

後期:起業家・経営者たち

起業家・経営者

- 藤岡淳一
(JENESIS代表
ニコ技深圳コミュニティ
共同創業者)

- 澤田翔
(インターネットプラス
研究所)

- 金本茂
(スイッチサイエンス)



Nico-Tech ShenZhen
ニコ技深圳コミュニティ



中期:深圳情報を発信できる専門化たち

経済・経営研究者など

- 木村公一郎
(JETROアジア経済研究所)
- 伊藤亜聖
(東京大学准教授)
- 牧兼充
(UCサンディエゴ、
早稲田ビジネススクール)
- 梶谷懐(神戸大学)
- 山形浩生(翻訳家・評論家)
- 高口康太(翻訳家・ライター)



初期:深圳のイノベーター ギークと助け合えるクリエイター

コンピュータ科学者/技術者

- 秋田純一
(金沢大学教授/NT金沢)
- GOROman
(VRエバンジェリスト)
- Andrew bunnie Huang
(ハードウェアハッカー)



コミュニティマネージャー

- 茂田カツノリ(エンジニア深圳ツアー)
- 伊予柑(ドワンゴ・自作ゲーム)
- 中野しほ(ギーク中国語講座)
- 高須正和(AkiParty,メイカーフェア深圳,SG)

誰も注目していないような、かつ正しい問題を充分な強度で叩きこむ
コミュニティはできる

ニコ技深圳観察会 2014-19で8回実施、現地集合解散
メンバー全員ブログ公開が必須

2015年時点で、「英語圏含めて、もっとも詳細な深圳のイノベーション解説」
(野村総研総合研究所) と言われる

Nico-Tech Shenzhen
ニコ技深圳
ニコ技深圳コミュニティ



現在facebook上で3000人以上のコミュニティとして活動中

知財の専門家や現役のソフトウェア開発者と知見をレビューし合うのが大事



NT Nico-Tech ShenZhen
深圳 ニコ技深圳コミュニティ

Thanks for Attention.



Contact :

TAKASU info@takasumasakazu.net

Twitter: @tks

Facebook: <https://fb.me/takasuinfo>

WeChat:takasumasakazu