



ریاست جمهوری  
مرکز همکاری‌های تحول و پیشرفت

# بررسی ساختار، رویکردها و قوانین حاکم بر زیست بوم فضای مجازی

## چین

SECURITY







# بررسی ساختار، راهبردها و قوانین حاکم بر زیست بوم فضای مجازی چین



## پیش‌گفتار

گزارش حاضر نتیجه تلاش مشترک موسسه پویندگان توسعه فناوری و نوآوری ایرانیان و گروه مطالعاتی دیده‌بان فناوری است که با تکیه بر تجربه حضور در کشور چین و تسلط به زبان چینی، پایش مستمر رویدادهای حوزه علم، نوآوری و فناوری این کشور و با بررسی جدیدترین منابع برخط چینی و انگلیسی به‌رشته تحریر درآمده است. در این پژوهش زیست‌بوم فضای مجازی، نهادهای حکمرانی و قانون‌گذار، قوانین و مقررات حاکم، عوامل و شاخص‌های توسعه و بقای مهمترین پیام‌رسان و موتور جستجوی بومی چین مورد مطالعه، تحلیل و ارزیابی قرار گرفته است.

۹	خلاصه مدیریتی .....
۱۳	مقدمه .....

### بررسی زیست بوم اینترنت در چین

۱۷	ارائه نمایی کلی از وضعیت اینترنت .....
۲۰	بررسی وضعیت پیام‌رسان‌های بومی چین .....

### نهادهای حاکمیتی فضای مجازی چین

۳۱	معرفی کارگزاران و نهادهای نظارتی-حاکمیتی فضای مجازی چین .....
۳۳	تاریخچه شکل‌گیری اداره فضای مجازی چین .....
۳۵	وظایف اداره فضای مجازی چین .....
۳۹	ساختار سازمانی اداره فضای مجازی چین .....
۴۳	معرفی برخی از موسسه‌های مهم وابسته به اداره فضای مجازی چین .....

### اسناد و قوانین حاکم بر فضای مجازی چین

۵۱	مقدمه .....
۵۱	روند تاریخی توسعه نظام مقررات فضای مجازی چین .....
۵۴	مروری بر قوانین اصلی حاکم بر فضای مجازی .....
۶۰	نهادهای قانون‌گذار و موثر بر فضای مجازی .....
۶۳	اسناد بالادستی در زمینه قوانین فضای مجازی .....

## راهکارهای نوآورانه و حمایتی برای توسعه بسترهای بومی

۶۷	..... مقدمه
۶۷	..... پیدایش شرکت‌های خصوصی موفق در زمینه توسعه برنامه‌های کاربردی
۶۹	..... عوامل موفقیت برترین پیام‌رسان و موتور جستجوی بومی چین
۷۶	..... پیدایش شرکت‌های تک‌شاخ جدید چینی در فناوری دیجیتال کشور
۷۸	..... جمع‌بندی
۸۲	..... منابع



## خلاصه مدیریتی

مطالعه و بررسی سابقه پیوستن چین به شبکه جهانی اینترنت و فعالیت در فضای مجازی، نشان دهنده رویکردی خاص در مواجهه با این پدیده نوین جهانی است که سیاست‌گذاری، ساختار و الزاماتی متناسب با این پدیده را به ارمغان آورده است. در این میان، نقش حیاتی و محوری دولت چین را در توسعه بومی و نظارت بر فضای مجازی این کشور نمی‌توان نادیده گرفت. طی این سال‌ها، ساختار و شیوه‌ی حاکمیت بر فضای مجازی براساس نیازمندی‌های زیست‌بوم و راهبردهای حزب حاکم از مدیریت غیرمتمرکز به مدیریت متمرکز و بالعکس و اولویت‌های دولت نیز از توسعه فناوری و ایجاد زیرساخت‌های سخت‌افزاری به کنترل و نظارت بر محتوا، حفظ امنیت سایبری و توسعه اطلاعاتی‌سازی<sup>۱</sup> تغییر و گسترش یافته است. نقش کارکردی فضای مجازی و تأثیرهای اجتماعی و ایدئولوژیک آن در توسعه اقتصاد بازار سوسیالیستی باعث شده تا دولت وظیفه نظارت و قانون‌گذاری را به‌عنوان رکن اصلی مدیریتی و حاکمیتی بر این فضا لحاظ نموده و مدیریت آن را به‌عنوان یک موضوع حیاتی در امنیت ملی تا سطح بالاترین مقامات سیاسی حزب کمونیست (رئیس‌جمهور و نخست‌وزیر) ارتقاء دهد. در همین راستا، دولت چین با اعمال سازوکارهای کنترلی شدید و پیاده‌سازی یک دیواره آتش ستر و نفوذناپذیر موسوم به Great Firewall، مانع از ورود محتوای مجازی مغایر با چهارچوب‌های فکری حزب حاکم، موازین اخلاقی، شاخص‌های امنیت ملی، هنجارهای اجتماعی، اهداف راهبردی و ژئوپلیتیک کشور شده و فعالیت شرکت‌ها و نهادهای خدمات فضای سایبری خارجی اعم از شبکه‌های اجتماعی، پیام‌رسان‌ها و موتورهای جستجو را تا حد بسیار زیادی محدود نموده است. لزوم پاسخگویی به نیاز روزافزون و رو به رشد کاربران فضای مجازی، باعث

<sup>۱</sup>Informatization

شکل‌گیری نهضت توسعه بومی خدمات مربوطه شد و بنگاه‌ها، شرکت‌های نوآفرین و شرکت‌های مختلف، تحت نظارت راهبردی و سیاست‌گذاری دولت و حمایت همه‌جانبه آن، یکی پس از دیگری جای خالی توسعه‌دهندگان خارجی را پر کرده و در مدتی بسیار کوتاه توانسته‌اند در کلیه عرصه‌های مورد مطالبه‌ی کاربران فضای مجازی ابتکار عمل را به‌دست بگیرند. از یک سو دولت با پشتیبانی حقوقی و قانونی لازم و اقداماتی نظیر ارائه تسهیلات بانکی، مشوق‌های مالی، بخشودگی مالیاتی، اجازه حضور در پارک‌های علم و فناوری، جذب و تأمین سرمایه باعث آماده شدن زیست‌بوم و رونق فضای مجازی و رشد درون‌زا در این عرصه شد و از سوی دیگر، خود بازیگران فعال در میدان کسب‌وکار، با به‌روزرسانی مستمر، ایجاد تنوع در خدمات، اعتمادسازی روزافزون و توسعه سریع و کیفی خدمات، باعث جلب حداکثری ذائقه و نظر کاربران و مخاطبان خود شدند که این یکی از نقاط درخشان و موفقیت‌های بارز حکمرانی فضای مجازی در چین به‌شمار می‌رود. البته این نگاه درون‌زا و انحصاری نه تنها مانع از شکل‌گیری فضای رقابتی در زیست‌بوم داخلی چین نشده بلکه با استفاده حداکثری از عامل نوآوری و با حضور فعال در بازارهای بورسی و سرمایه بین‌المللی و جذب سرمایه‌گذاری خارجی، شناسایی هوشمندانه نیاز مخاطبان و حرکت کردن به سمت دستیابی به بالاترین سطح استاندارد محصولات جهانی، ارکان بقای خود را در این عرصه فناورانه حفظ کرده‌است.

چین با هدف‌گذاری و مدیریت بدون نقص خود توانایی ارائه مجموعه بسیار کاملی از ابزارها، شبکه‌ها و خدمات مجازی مختلف را به شیوه کاملاً بومی و بدون وابستگی خارجی از خود نشان داده‌است. این کشور با بیش از ۹۲۰ میلیون کاربر اینترنتی، بزرگترین فعال جامعه فضای مجازی جهان است. پیام‌رسان چندمنظوره ویچت متعلق به شرکت تنسنت

با جذب ۷۸ درصد کاربران، محبوب‌ترین و پرکاربردترین شبکه اجتماعی چین محسوب می‌شود؛ همچنین موتور جستجوی بیدو با تصاحب ۶۸ درصدی بازار، در صدر فهرست پرکاربردترین موتورهای جستجوی چین است. گفتنی است تا ماه مارس سال ۲۰۲۰، بیش از ۷۵۰ میلیون کاربر از موتورهای جستجو در چین استفاده کرده‌اند.

امروزه پیام‌رسان‌ها (به‌ویژه ویچت) جزئی از زندگی روزمره مردم چین شده که علاوه بر کارکرد ارتباطی، خدمات متنوعی از جمله: بستر اصلی خبررسانی، امکان پرداخت صورت‌حساب‌های مختلف، کیف پول الکترونیک با امکان پرداخت بسیار آسان، امن و گسترده، سفارش غذا و تاکسی، بازی اینترنتی، اشتراک لحظه‌ها، اشتراک ویدیو، پشتیبانی وقایع و گفتگوهای زنده تعاملی (لایو)، تأسیس کانال، قرار ملاقات، مشاوره، تفریح و سرگرمی، خرید و فروش کالا، تماس‌های صوتی و تصویری، دسترسی مستقیم به صفحات رسمی اطلاع‌رسانی موجودیت‌های<sup>۱</sup> عمومی و خصوصی و غیره ارائه می‌دهند. به عبارت دیگر، کارکرد چندمنظوره این شبکه‌ها، یکی از راهکارهای نوآورانه و موفق در حفظ و جذب گسترده و وسیع مخاطب بوده‌است. ویچت که کاربران آن به مرز ۱ میلیارد نفر رسیده، پنجمین شبکه اجتماعی پر مخاطب جهان است.

درآمد موتورهای جستجوی چینی در سال ۲۰۱۹ بیش از ۴/۸ میلیارد دلار برآورد شده و درآمد شبکه‌های اجتماعی چینی نیز در این سال بالغ بر ۹ میلیارد دلار بوده‌است. بیدو روزانه ۲۰ میلیون کاربر فعال دارد که به‌طور متوسط ۵ دقیقه در روز را صرف جستجو می‌کنند. موتورهای جستجو با بهره‌گیری از فناوری هوش مصنوعی، خدمات باارزشی از جمله امکان جستجوی هوشمند تصویری و صوتی را فراهم کرده‌اند که باز هم در جذب بیشتر کاربران، سهولت و دقت جستجو و ایجاد مزیت‌های رقابتی، بسیار مؤثر بوده‌است.

<sup>۱</sup> موجودیت ترجمه اصطلاح Entity شامل شرکت‌ها، سازمان‌ها، نهادها و غیره است. این نهادهای خصوصی و غیر خصوصی، در ویچت دارای صفحات اطلاع‌رسانی شبیه صفحات سایت اینترنتی هستند که بخشی از اطلاعات خود را در آن ارائه داده و امکانات تعاملی ضروری را ارائه می‌دهند.

این جستجوگرها در دوران همه گیری، با توسعه زیست بوم محتوایی، کارآمدی مدیریت اجتماعی را در ارتباط با انبوه اطلاعات و سوالات جستجو شده مخاطبان بهبود قابل ملاحظه‌ای داده است.

کشور چین با وجود پیگیری و پیاده‌سازی سیاست درب‌های باز در توسعه اقتصادی و تعامل مؤثر با کشورهای جهان، از گزندهای فرهنگی و محتوایی فضای مجازی غافل نبوده و با ایجاد زیرساخت‌های پایه‌ای و کنترلی لازم توانسته با ایجاد محیطی پالوده، امن و انحصاری برای کاربران، به‌شایستگی به نیاز مخاطب خود پاسخ دهد و زمینه را برای رشد و نمو تجاری و اقتصادی فعالان عرصه تحقیق و توسعه و محصولات و خدمات فراهم سازد. از این حیث چین، برای کشورهای با دیدگاه‌ها و دغدغه‌های مشترک، الگویی موفق به‌شمار می‌آید که می‌توان از تجربه‌های مدیریتی و اجرایی آن بهره گرفت.

## مقدمه

مقامات چین به‌خوبی دریافته‌اند که عدم سلطه بر فضای مجازی کشورشان سبب از دست رفتن نظام و حاکمیت آن‌ها خواهد شد. آنها از ابتدای حضور اینترنت در این کشور معتقدند که اگر فضای مجازی امنیت نداشته باشد، امنیت ملی وجود نخواهد داشت؛ در نتیجه بحث مسدود کردن و کنترل بسترهای خارجی و وضع قوانین سخت‌گیرانه در دستور کار قرار گرفت. ایجاد ساختارهای حاکمیتی و قوانین موردنیاز برای نظارت بر این حوزه نیز طی سه دهه دستخوش تحولات پیوسته و رو به رشد شد. بررسی‌ها نشان می‌دهد که رونق اقتصادی چین و سیاست‌های صحیح حمایتی دولت در حوزه اینترنت، بازار بزرگ داخل کشور و افزایش قدرت خرید مردم، باعث ایجاد بستری مساعد برای شکوفایی شرکت‌های مهم بومی در حوزه فناوری اطلاعات شامل پیام‌رسان‌ها، موتورهای جستجو و بسترهای تجارت الکترونیک و عدم وابستگی کامل این کشور به بسترهای بیگانه شده و با اتخاذ سیاست در بدهای باز طی سال‌های اخیر به ورود سرمایه‌گذاران خارجی و نیز صادرات دستاوردها و بسترهای دیجیتال داخلی خود کمک شایانی کرده‌است؛ هرچند غول‌های فناوری چین نظیر تسنت، علی‌بابا و ییدو به‌سبب تنوع و کیفیت بالای خدمات ارائه شده، بازار داخلی را در قبضه دارند، اما به‌سمت سرمایه‌گذاری در کشورهای خارجی نیز روی آورده‌اند که همین امر به بقا و توسعه آن‌ها کمک زیادی کرده‌است.

در این گزارش نمایی کلی از وضعیت اینترنت و بسترهای فضای مجازی در کشور چین معرفی می‌شود؛ سپس به معرفی نهادهای شاخص و تأثیرگذار در حوزه حکمرانی و قانون‌گذاری اینترنت و نحوه تقسیم وظایف بین دستگاه‌ها پرداخته می‌شود. در ادامه سیاست‌های حمایتی دولت و عوامل موفقیت بسترهای بومی فضای مجازی (با تأکید بر

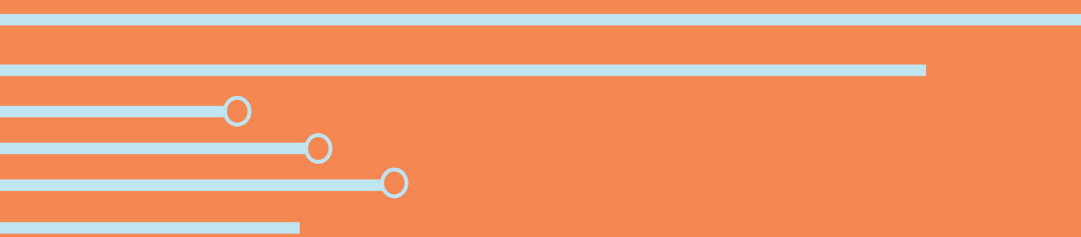
پیام‌رسان ویجت و موتور جستجوی بیدو) مورد مطالعه قرار می‌گیرد. امید است مطالب ارائه شده برای مسئولان ذی‌ربط مفید و برای توسعه هر چه سریع‌تر و پایدارتر زیرساخت‌های لازم برای ایجاد و ارتقاء کیفیت بسترهای ملی فضای مجازی به‌ویژه پیام‌رسان و موتور جستجو ایرانی مثمر ثمر واقع شود.





# بررسی زیست بوم اینترنت چین

011101010101010

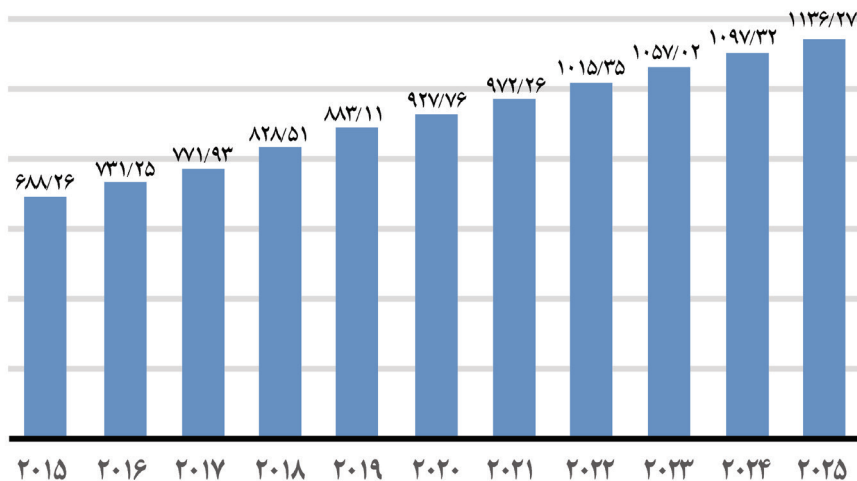




## ارائه‌نمایی کلی از وضعیت اینترنت در چین [۱ الی ۱۳]

کشور چین از ماه می سال ۱۹۸۹ به‌طور ناپیوسته و از ۲۰ آوریل سال ۱۹۹۴ به‌طور پیوسته به شبکه جهانی اینترنت متصل بوده‌است. همانطور که انتظار می‌رود پرجمعیت‌ترین کشور جهان با ۱/۴ میلیارد نفر، دارای بیشترین آمار استفاده از اینترنت است؛ به‌طوری که تا پایان سال ۲۰۲۰، جمعیت استفاده‌کننده از اینترنت در چین از مرز ۹۲۰ میلیون نفر (براساس برخی منابع بیش از ۹۴۰ میلیون نفر) عبور کرده و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۵ به ۱/۱۳ میلیارد نفر افزایش پیدا کند. به بیان دیگر، بیش از یک‌پنجم از جمعیت ۴ میلیاردی کاربران اینترنت جهان را شهروندان چینی تشکیل می‌دهند. فراگیر شدن تلفن‌های همراه هوشمند به افزایش نرخ رشد کاربران اینترنت کمک شایانی کرده‌است، به‌طوری که طبق آمار ۹۸ درصد کاربران چینی از طریق تلفن همراه به شبکه متصل می‌شوند. چین از سال ۲۰۱۴ ارتباط اینترنتی تلفن همراه را توسعه داده‌است، با این حال ضریب نفوذ اینترنت در چین مطابق آمار سال ۲۰۲۰ حدود ۶۴/۵ درصد است، بدین معنا که هنوز از هر سه نفر چینی، یک نفر به اینترنت دسترسی ندارد. این ضریب نفوذ، اگر چه حدود ۵ درصد بالاتر از نفوذ متوسط جهانی است، اما به‌طور معناداری از کشورهای کره و ژاپن (با ضریب نفوذ ۹۰ درصد) پایین‌تر است. مناطق غیرشهری چین از ضریب نفوذ ۴۶/۲ درصدی برخوردار است. نرخ رشد کاربران اینترنت در چین حدود ۳/۱ درصد و درآمد سالانه آن از اقتصاد اینترنتی ۷/۴ تریلیون یوان (یک تریلیون دلار) برآورد می‌شود. مطابق گزارش وزارت صنعت و فناوری اطلاعات، تعداد کاربران اینترنت ثابت پهن‌بند به ۴۵۰ میلیون نفر رسیده‌است. جالب اینکه نرخ نفوذ اینترنت ثابت خانگی در چین ۹۱ درصد و نرخ نفوذ اینترنت سیار خانگی حدود ۹۶ درصد است، همچنین شبکه فیبر نوری پرسرعت چین (در

محدوده گیگابایت)، بیش از ۸۰ میلیون خانه را تحت پوشش قرار داده‌است. تعداد مشترکین شبکه‌های اینترنت سیار پهن باند 3G، 4G و 5G در پایان برنامه پنج‌ساله سیزدهم توسعه چین (۲۰۱۹-۲۰۱۶)، از مرز ۱/۳ میلیارد نفر گذشته‌است. [۱ الی ۵]



شکل ۱- پیش‌بینی روند افزایش تعداد کاربران اینترنت در چین (میلیون نفر)

کاربران تلفن همراه، شبانه‌روز ۷۰ درصد زمان خود را برخط هستند. میزان استفاده چینی‌ها از اینترنت، حدود ۳۱ ساعت در هفته و بیش از ۵ ساعت در روز است. بیش از ۶۰۰ میلیون مشتری در چین، از روش‌های مختلف پرداخت برخط استفاده می‌کنند. حدود ۲۸ درصد از کاربران اینترنت نیز در نواحی غیر شهری زندگی می‌کنند. [۳] گسترش دسترسی به اینترنت، افزایش سرعت و کاهش هزینه خدمات، به‌شدت در دستور کار قرار گرفته و بیش از ۳۰۰ شهر چین به اینترنت پهن باند ۱۰۰۰ مگابایتی دسترسی دارند. به‌علاوه، شهرهای بزرگ و اصلی چین نظیر پکن، شانگهای و شن‌جن به اینترنت نسل جدید 5G متصل شده‌اند. عرصه اینترنتی کشور در اختیار سه غول فناوری اطلاعات و تجاری چینی یعنی بیدو،

علی‌بابا و تنسنت (BAT)<sup>۱</sup> است که ساختار اصلی زیست‌بوم دیجیتال کشور را با توسعه و تجاری‌سازی محصولات و خدمات خود در تمامی عرصه‌های فضای مجازی و به لطف ممنوعیت فعالیت شرکت‌های بزرگ جهانی در چین، تشکیل داده‌اند. علی‌بابا با درآمد سالانه ۴۸۹ میلیارد یوان در رتبه‌بندی مجله فورچون جهانی ۵۰۰ در سال ۲۰۲۰، پیش‌تاز شرکت‌های چینی است.

کاربران انواع رسانه‌ها و ابزارهای مرتبط در چین، زمان‌های مختلفی را برای استفاده از این منابع اختصاص می‌دهند و همانطور که پیش‌بینی می‌شود، زمان استفاده از فضای اینترنت با حدود ۶ ساعت بیشترین سهم را به خود اختصاص داده و بیش از یک‌سوم کل این زمان نیز در شبکه‌های اجتماعی می‌گذرد. [۳]

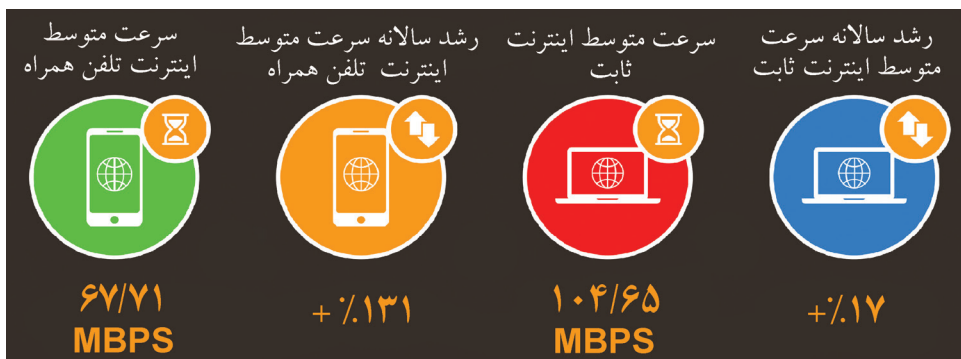


شکل ۲- متوسط روزانه مدت زمان استفاده کاربران چینی از خدمات رسانه‌ای و دیجیتال

(ژانویه ۲۰۲۰)

سرعت متوسط اینترنت همراه و ثابت در چین، به ترتیب ۶۷/۷۱ و ۱۰۴/۶۵ مگابیت بر ثانیه و تغییر افزایشی سالانه این سرعت نیز به ترتیب ۱۳۱ و ۱۷ درصد است. [۳]

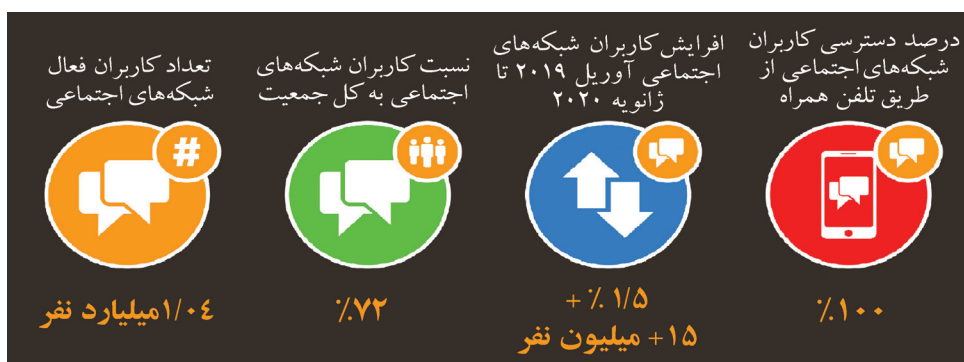
<sup>۱</sup> Baidu-Alibaba-Tencent



شکل ۳- متوسط سرعت اتصال اینترنت ثابت و همراه در چین و نرخ رشد سالانه (ژانویه ۲۰۲۰)

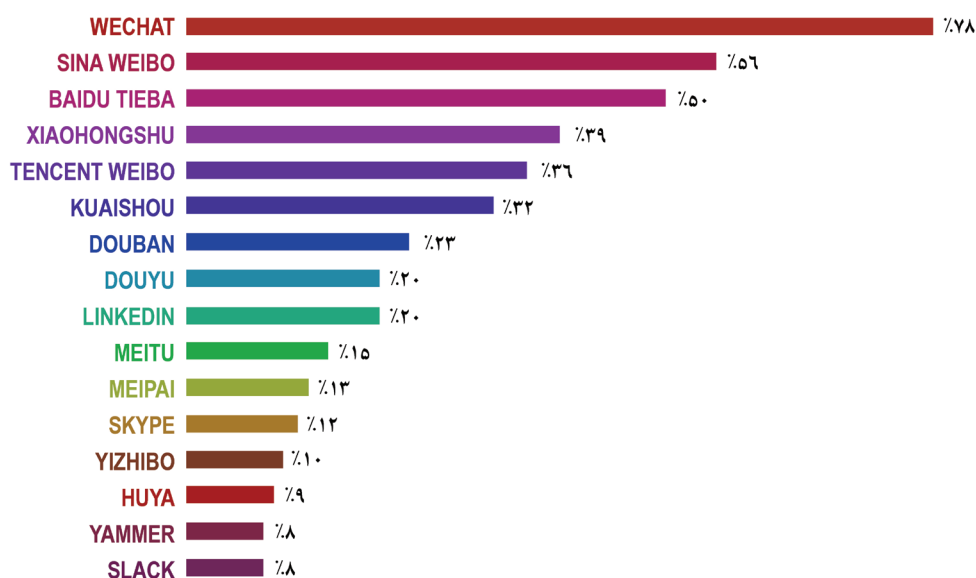
### بررسی وضعیت پیام‌رسان‌های بومی در چین

استفاده از شبکه‌های اجتماعی در چین بسیار قابل توجه است به طوری که این رسانه‌های چینی، بیش از یک میلیارد کاربر دارند که در مجموع ۷۲ درصد کل جمعیت کشور را تشکیل می‌دهند. جالب این که دسترسی کاربران به این شبکه‌ها از طریق تلفن همراه هوشمند است. درآمد شبکه‌های اجتماعی چینی در سال ۲۰۱۹ بالغ بر ۹ میلیارد دلار بوده است. [۳ و ۴]



شکل ۴- تعداد کاربران شبکه‌های اجتماعی در چین و نحوه دسترسی آنها (ژانویه ۲۰۲۰)

بدون شک پیام‌رسان چندمنظوره ویچت متعلق به شرکت تنسنت، محبوب‌ترین و پرکاربردترین شبکه اجتماعی چین محسوب می‌شود که ۷۸ درصد کاربران را به خود جذب کرده‌است. در شکل ۵ پرکاربردترین شبکه‌های اجتماعی و بسترهای اشتراک‌گذاری محتوا در چین (برحسب تعداد کاربران گروه سنی ۱۶ تا ۶۴ ساله) مشاهده می‌شود. [۳]



شکل ۵ - پرکاربردترین شبکه‌های اجتماعی و بسترهای اشتراک‌گذاری محتوا در چین تا

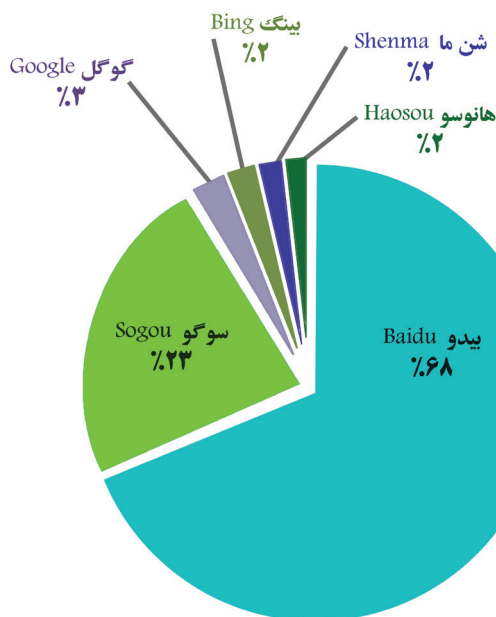
ژانویه سال ۲۰۲۰

موتورهای جستجو با بهره‌گیری از فناوری هوش مصنوعی و ارائه خدمات باارزشی همچون جستجوی هوشمند تصویری و صوتی در جذب بیشتر کاربران موفق بوده‌است به گونه‌ای که بر اساس آمار منتشر شده تا ماه مارس سال ۲۰۲۰ بیش از ۷۵۰ میلیون کاربر از این موتورهای جستجو بهره‌برده و این موتورهای جستجو بیش از ۴/۸ میلیارد دلار درآمد کسب کرده‌اند. در شکل ۶ تعدادی از موتورهای جستجوی مورد استفاده در چین (گوگل فقط

در هنگ‌کنگ کنگ قابل استفاده است) قابل مشاهده است. [۶ و ۷]



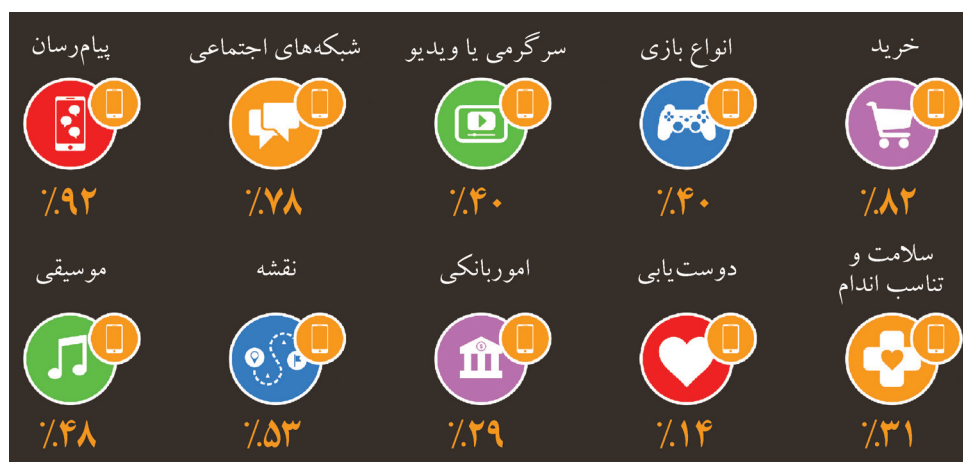
شکل ۶- تعدادی از موتورهای جستجوی رایج در چین



شکل ۷- پرکاربردترین موتورهای جستجو در چین تا دسامبر سال ۲۰۲۰

همانطور که در شکل ۷ مشاهده می‌کنید از دسامبر سال ۲۰۱۹ تا دسامبر سال ۲۰۲۰ ییدو به‌عنوان برترین موتور جستجوی چین با اختلاف قابل توجهی از رقیبان خود در صدر جدول کاربران قرار گرفته و نزدیک به ۷۰ درصد از سهم بازار را در اختیار داشته است. ییدو به‌طور روزانه ۲۰ میلیون کاربر فعال دارد که به‌طور متوسط روزانه ۵ دقیقه را صرف جستجو می‌کنند. [۶ و ۷]

۱/۶ میلیارد دستگاه تلفن همراه هوشمند در کشور چین وجود دارد که از آن برای تبادل پیام، استفاده از نقشه، فعالیت در شبکه‌های اجتماعی و خرید اینترنتی استفاده می‌شود. [۳]



شکل ۸- دسته‌بندی کاربری برنامه‌های کاربردی تلفن همراه در چین (کاربران ۱۶ تا ۶۴ ساله)

در جدول ۱ برنامه‌های کاربردی (اپلیکیشن‌ها) شاخص چینی که بیشترین کاربر را به خود جذب کرده‌است، مشاهده می‌کنید.

جدول ۱- پرکاربردترین برنامه‌های کاربردی تلفن همراه در چین

رتبه بندی برنامه‌های کاربردی تلفن همراه برحسب تعداد کاربران فعال			رتبه بندی بازی های تلفن همراه برحسب تعداد کاربران فعال		
#	نام برنامه کاربردی	شرکت	#	نام بازی	شرکت
01	WECHAT	TENCENT	01	HONOUR OF KINGS	TENCENT
02	ALIPAY	ANT FINANCIAL	02	ANIPOP	HAPPY ELEMENTS
03	QQ	TENCENT	03	GAME FOR PEACE	TENCENT
04	TAOBAO	ALIBABA GROUP	04	LANDLORD POKER	TENCENT
05	BAIDU	BAIDU	05	MINI WORLD BLOCK ART	MINIWAN
06	TIKTOK	BYTEDANCE	06	CLASH OF KINGS	ELEX TECHNOLOGY
07	WIFI MASTER KEY	LINKSURE	07	JELLY BLAST	MICROFUNPLUS
08	PINDUODUO	XUNMENG	08	BLACKMOOR 2	FOUR FATS
09	TOUTIAO	BYTEDANCE	09	JJ DOUDIZHU	JJWORLD
10	AMAP	ALIBABA GROUP	10	TALKING TOM GOLD RUN	OUTFIT7

کشور چین از معدود کشورهایی است که به دلیل سیاست‌ها، رویکردها و تفکر خاص حزب حاکم بر این کشور، مقررات بسیار ویژه و نظارت‌های سختگیرانه‌ای را برای فعالیت در فضای مجازی وضع نموده و راه را بر بسیاری از شبکه‌های مجازی، پیام‌رسان‌ها، موتورهای جستجو و مجموعه‌های عرضه نرم‌افزارهای متداول جهان بسته، ولی به همان سان توانسته معادل‌های قدرتمند، کاربرپسند و بهتری را در اختیار شهروندان خود قرار دهد که همین امر نیاز مردم این کشور را برای رجوع به بسترهای بیگانه کم کرده است. در شکل ۱۰، نمونه‌هایی از این موارد قابل مشاهده است.



شکل ۹- برنامه‌های کاربردی آمریکا و معادل‌های قدرتمند آن در کشور چین





شکل ۱۰- مقایسه میان تارنماها و برنامه‌های کاربردی برتر چینی و هم‌تایان آمریکایی آن‌ها

در شکل ۱۱، رویکرد ویژه چین در استقلال از شبکه‌های بیگانه و بومی بودن تمامی بسترهای شبکه‌های اجتماعی این کشور نسبت به برخی از کشورهای دیگر جهان به وضوح دیده

می‌شود. [۱۱]

این مورد برای کشور خاصی نظیر ایران می‌تواند بسیار قابل تأمل و عبرت‌آموز باشد.

	آمریکا	چین	ژاپن	آلمان	هند	انگلستان	فرانسه	ایتالیا	برزیل	کانادا
پیام رسان										
شبکه اجتماعی										
ویدیو										
اشتراک عکس										
اشتراک اخبار										
ویدیو کوتاه										

### شکل ۱۱- مقایسه شبکه‌های اجتماعی مورد استفاده در چین و سایر کشورها

دلیل و انگیزه‌های حکومت چین از اتخاذ این رویکرد کنترلی و درون‌گرایانه را در مرور سیاست‌ها و راهبردهای حاکم بر فضای مجازی این کشور مرور خواهیم کرد. اما در این جا به‌جمال اشاره می‌کنیم که دنگ شیائوپینگ، رهبر و معمار اقتصاد چین مدرن، در دهه ۱۹۸۰ میلادی که دوران اصلاحات اقتصادی و تبدیل شدن چین به یک کشور پیشرفته سوسیالیستی است، جمله‌ی مهمی را با این مضمون بیان کرد که: «وقتی پنجره‌ای باز می‌شود، هم هوای تازه وارد خواهد شد و هم حشرات مزاحم». همین جمله کوتاه مبنای سیاسی و ایدئولوژیک طرحی مهم به نام پروژه دیواره آتش بزرگ<sup>۱</sup> قرار گرفت. در حقیقت سیاست‌مداران چین، بازار باز اقتصادی و سرمایه‌گذاری خارجی را به‌منزله هوای تازه و دیدگاه‌های متفاوت با مبانی فکری حزب کمونیست را به‌منزله حشرات مزاحم تلقی کرده و اگرچه از اهمیت شبکه اینترنت، به‌عنوان ابزاری برای پشتیبانی از اقتصاد بازار و بستر تجارت اطلاعات آگاه بودند، اما نمی‌توانستند از حفظ ارزش‌ها و ایده‌های سیاسی حزب کمونیست در برابر ایدئولوژی‌های نامطلوب هم چشم‌پوشی کنند. [۱۲ و ۱۳]

<sup>۱</sup> Great Firewall

گرمی آر. بارمه<sup>۱</sup>، چین‌شناس مشهور استرالیایی، به‌طور معنادار و خلاقانه‌ای دو عبارت دیواره آتش<sup>۲</sup> و دیوار بزرگ چین<sup>۳</sup> را ترکیب کرد و اصطلاح دیواره آتش بزرگ را در سال ۱۹۹۷ ابداع کرد. ساختار اصلی این دیواره آتش، ترکیبی از اقدامات قانونی و فناوری‌های توسعه‌یافته برای قانونمندی‌سازی اینترنت به‌صورت بومی بود. بنابراین کارکرد اصلی این دیواره، منع دسترسی به تارنماهای خارجی و کند کردن ترافیک اینترنت برون‌مرزی تعریف شد. روشن است که نتیجه این اقدامات با محدودیت دسترسی به منابع اطلاعاتی بیرونی، مسدود کردن ابزارهای اینترنتی خارجی (مانند جستجو در گوگل، استفاده از توییتر، فیس‌بوک، ویکی‌پدیا و ...) و برنامه‌های کاربردی تلفن همراه شرکت‌های خارجی را به تبعیت از مقررات بومی چین وادار کرد. اما کارکرد مهم و غیرقابل انکار این دیواره علاوه بر سانسور گسترده، توسعه اقتصاد داخلی اینترنت از طریق پرورش و حمایت از شرکت‌های داخلی اینترنتی و فناوری اطلاعات و در نتیجه کاهش اثرگذاری محصولات شرکت‌های اینترنتی خارجی بود؛ هر چند که انواع خدمات اینترنتی و اشتراکی شرکت‌های خارجی، یکی پس از دیگری به‌دلیل عدم تمکین به خواسته‌ها و شرایط حکومت چین، پشت این دیواره مستحکم، از دسترسی به بازار بزرگ چین باز ماندند، اما از طرف دیگر زمینه پیدایش و رشد شرکت‌های بزرگ فناوری و تجاری مبتنی بر اینترنت همچون علی‌بابا، غول تجارت الکترونیک، رسانه اجتماعی شرکت تنسنت و جستجوگر قدرتمند بیدو را فراهم آورد و در مدت کوتاهی علاوه بر تصاحب مقتدرانه بازار چین و پرکردن خلاء دسترسی به منابع خارجی، توانستند در کنار شرکت‌های خارجی رقیب خود و حتی بالاتر از آنها در رتبه‌های برتر جهانی نیز قرار گیرند. بنابراین چین معتقد است که به‌طور هوشمندانه‌ای، تعادل و موازنه درستی بین آزادی در عین قانونمندی و همچنین فضای باز

<sup>1</sup> Geremie Barmé

<sup>2</sup> Firewall

<sup>3</sup> Great Wall of China

در عین خودمختاری را به وجود آورد. شایان ذکر است که مناطق با حاکمیت ویژه<sup>۱</sup>، نظیر هنگ‌کنگ و ماکائو، از حیطة نفوذ دیواره آتش مستثنی هستند. [۱۲ و ۱۳]

اولین گام‌های قانونی برای کنترل اینترنت در چین، توسط وزارت امنیت عمومی (MPS)<sup>۲</sup> در سال ۱۹۹۷ برداشته شد که طی آن مقررات جامعی تدوین و اعلام شد. مطابق این مقررات، استفاده از اینترنت برای ضربه زدن به امنیت ملی، افشای اطلاعات محرمانه مغایر با منافع دولت و اجتماع، برای شهروندان ممنوع شده است. همچنین تولید، بازنشر و تبادل محتوایی که خلاف قانون اساسی حزب کمونیست، مقررات حاکمیتی، انسجام و اتحاد ملی، در جهت براندازی حکومت، تحریف واقعیت، نشر شایعات، تخریب هنجارهای اجتماعی، مطالب با محتوای غیراخلاقی، ترویج شرط‌بندی، خشونت و قتل، شرکت در فعالیت‌های مخرب برای امنیت شبکه اطلاعاتی رایانه‌ای و تغییر زیرساخت‌های شبکه بدون مجوز ممنوع می‌باشد. به‌طور خلاصه، نگاه چین به اینترنت یک نگاه اقتدارگرایانه است و آن را بخشی از حاکمیت کشور می‌بیند که باید آن را اداره کند. قانون جرایم سایبری مشتمل بر جرایم حاصل از شبکه‌های رایانه‌ای، سه سال پس از ورود اینترنت به چین، یعنی در سال ۱۹۹۷ توسط مجلس خلق چین تصویب و ابلاغ شد. [۱۲ و ۱۳]

با این مقدمه، در بخش‌های بعد بر ساختار مدیریتی، نظارتی و قانون‌گذاری اینترنت در چین گذری خواهیم داشت و نقش و کارکردهای نهادهای مسئول در عرصه فضای مجازی این کشور و نقش حمایتی دولت و عملکرد بخش خصوصی بیان خواهد شد.

<sup>۱</sup> Special Administrative Regions (SARs)

<sup>۲</sup> Ministry of Public Security (MPS)





۲

# نهادهای حاکمیتی فضای مجازی چین

011101010101010



## معرفی کارگزاران و نهادهای نظارتی - حاکمیتی فضای مجازی چین [۱۴ الی ۱۹]

با بررسی‌ها و مطالعات انجام شده، مشخص شد که ساختار حاکم بر فضای مجازی چین از زمان پیدایش و طی سال‌های گذشته تغییرات زیادی داشته و آنچه امروز در جریان است حاصل رفع نواقص و مشکلات و تکامل ساختارهای پیشین است. به‌طور خلاصه نهادهای اصلی حاکم بر فضای مجازی چین در جدول شماره ۲ ارائه شده است. لازم به ذکر است که اداره فضای مجازی چین نقش رهبر و تصمیم‌گیرنده نهایی را دارد. [۱۴]

### جدول ۲- معرفی نهادهای اصلی مدیریتی و اجرایی چین در حوزه فضای مجازی

مهمترین وظایف	نهاد ذیربط
<ul style="list-style-type: none"> <li>• برقراری امنیت در اینترنت</li> <li>• سیاستگذاری و تدوین برنامه‌های کلان</li> <li>• تنظیم مقررات (رگولاتوری) اینترنت</li> <li>• فعالیتهای ترویج آگاهی کاربری</li> <li>• برنامه‌های آموزش و تربیت نخبگان</li> <li>• ارائه حمایت‌های مالی</li> <li>• ترویج قوانین امنیت اینترنتی و استانداردسازی</li> </ul>	اداره فضای مجازی (CAC) <sup>۱</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تدوین راهبرد بین‌المللی همکاری در حوزه فضای مجازی</li> </ul>	وزارت امور خارجه
<ul style="list-style-type: none"> <li>• توسعه فناوری</li> </ul>	وزارت صنعت و فناوری اطلاعات
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تدوین راهبرد نظامی چین شامل ملاحظات سایبری</li> </ul>	وزارت دفاع ملی
<ul style="list-style-type: none"> <li>• متولی نبرد فضایی، سایبری و الکترونیک</li> </ul>	نیروی پشتیبانی راهبردی وابسته به ارتش آزادی بخش خلق چین

<sup>۱</sup> Cyberspace Administration of China

مهمترین وظایف	نهاد ذیربط
<ul style="list-style-type: none"> <li>• متولی انجام تحقیقات حوزه اطلاعاتی اینترنت</li> </ul>	<p>مرکز تحقیقات اطلاعات راهبردی فضای سایبری وابسته به دپارتمان تسلیحات متعارف ارتش</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• وضع قوانین درخصوص اقدامات نظارتی و مدیریت ریسک‌ها و تهدیدهای داخلی و خارجی</li> <li>• محافظت از زیرساخت‌های اطلاعاتی در مقابل حمله، اختلال و خسارت</li> </ul>	<p>کنگره ملی خلق چین</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اعمال قانون و مجازات برای جرایم سایبری</li> </ul>	<p>وزارت امنیت عمومی</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• جمع‌آوری کمک‌های مالی</li> <li>• اعطای پژوهانه (گرن‌ت)</li> <li>• حمایت از اشخاص حقیقی و حقوقی برای اداره فضای مجازی</li> <li>• همکاری‌های بین‌المللی</li> <li>• آموزش تخصصی</li> </ul>	<p>بنیاد توسعه اینترنت چین (CIDF)<sup>۱</sup></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ترویج توسعه اینترنت</li> <li>• محافظت از حقوق کاربران</li> <li>• کمک موثر به سیاست‌گذاری</li> <li>• ترویج کاربری اینترنت و آگاهی عمومی</li> </ul>	<p>انجمن اینترنت چین</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• هماهنگی و تنظیم نام‌های دامنه چینی</li> <li>• همکاری با سازمان‌های بین‌المللی متناظر</li> </ul>	<p>کنسرسیوم نام‌های دامنه چینی</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• مرکز پایش امنیت شبکه، اخطار زود هنگام و اقدامات فوری در سطح ملی</li> <li>• ایجاد ابزارهای لازم برای پشتیبانی از سامانه دیواره آتش بزرگ</li> </ul>	<p>مرکز ملی مدیریت امنیت شبکه‌های رایانه‌ای و اطلاعات (NCNISM)<sup>۲</sup></p>

<sup>۱</sup> China Internet Development Foundation

<sup>۲</sup> National computer network & information security management center



## تاریخچه شکل‌گیری اداره فضای مجازی چین (CAC)<sup>۱</sup>

اداره فضای مجازی چین که به دفتر کمیسیون مرکزی امور فضای مجازی<sup>۲</sup> یا دفتر گروه راهبری مرکزی امور فضای مجازی<sup>۳</sup> نیز شناخته می‌شود، زیر نظر کمیسیون مرکزی امور فضای مجازی<sup>۴</sup> (گروه راهبری مرکزی فضای مجازی و اطلاعاتی‌سازی<sup>۵</sup> سابق) به ریاست دبیر کل حزب کمونیست و رئیس‌جمهور چین فعالیت می‌کند. مسئولیت اصلی این اداره، مدیریت و نظارت بر امنیت و محتوای فضای مجازی و هدایت، هماهنگی و نظارت مدیریتی بر محتوای برخط و تأیید مجوز کسب و کارهای مرتبط با خبرگزاری‌های برخط است. این اداره‌ی مدیریتی یک نهاد فرا-وزارتی هماهنگ‌کننده سیاستی و مشورتی است که نهاد اصلی و مرکزی تنظیم مقررات (رگولاتوری)، اعمال سانسور و نظارت بر فضای مجازی به‌شمار می‌رود. این اداره گاهی اوقات به اداره دولتی اطلاعات اینترنت (SHIO)<sup>۶</sup> نیز شناخته می‌شود. اداره فضای مجازی یکی از مهمترین نهادهای حاکمیتی چین است که از ۲۴ فوریه سال ۲۰۱۴ به‌طور رسمی تأسیس شده و ریاست آن برعهده شخص رئیس‌جمهور آقای شی جین‌پینگ، معاونت آن برعهده نخست‌وزیر آقای لی که چیانگ و مسئول گروه راهبری تبلیغات و ایدئولوژی آقای لیو یون‌شان است. به‌علاوه بسیاری از وزیران مرتبط با بحث اینترنت در چین، عضو این نهاد بالادستی و سیاست‌گذار هستند و همین امر نشان‌دهنده‌ی اهمیت دوران جدیدی است که چین وارد آن شده‌است. از آوریل سال ۲۰۱۴، این اداره به‌طور مستقیم زیر نظر دفتر گروه راهبری مرکزی امور فضای مجازی<sup>۷</sup> (که بعدها در فرآیند

<sup>1</sup> Cyberspace Administration of China

<sup>2</sup> Office of the Central Cyberspace Affairs Commission

<sup>3</sup> Office of the Central Leading Group for Cyberspace Affairs

<sup>4</sup> Central Cyberspace Affairs Commission

<sup>5</sup> Central Leading Group for Cybersecurity and Informatization

<sup>6</sup> State Internet Information Office

<sup>7</sup> Office of the Central Leading Group for Cyberspace Affairs

اصلاحات ساختاری دولتی در سال ۲۰۱۸ به دفتر کمیسیون مرکزی امور فضای مجازی ارتقاء جایگاه پیدا کرد) اداره می‌شود. مرجع پاسخگویی این اداره، کمیسیون مرکزی امور فضای مجازی است.

هنگامی که چین در سال ۱۹۹۴ به شبکه جهانی اینترنت پیوست، از مهمترین اولویت‌های حکومت در این عرصه ایجاد زیرساخت، امنیت سامانه اطلاعاتی و توسعه صنعتی بود. در ابتدا وزارت صنعت اطلاعات (MI) <sup>۱</sup>، نهاد محوری اداره اینترنت در چین بود، اما با افزایش تأثیرگذاری اینترنت در توسعه سیاسی و اجتماعی چین، نظارت بر محتوای این رسانه به دغدغه حکومت تبدیل شد؛ به همین دلیل در سال ۲۰۰۰ دفتر اطلاعاتی سازی شورای دولتی (SCIO) <sup>۲</sup>، اقدام به تأسیس دفتر تنظیم مقررات اخبار اینترنتی <sup>۳</sup> کرد. این دفتر در سال ۲۰۱۱ به اداره دولتی اطلاعات اینترنت تبدیل شد که نشان‌دهنده عزم دولت برای ایجاد یک سازماندهی جامع جهت اداره فضای مجازی بود. طبق باور حکمرانان چین از جمله آقای شی، اینترنت رابطه‌ی مستقیمی با امنیت ایدئولوژی ملی و امنیت رژیم دارد و نحوه اداره اینترنت در آن زمان، دارای اشکالاتی از جمله مدیریت چندگانه، همپوشانی نقش‌ها، منافات و ظایف با اختیارات و ناکارآمدی بود. بنابراین برای مقابله با این کاستی‌ها و پایان دادن به اختلاف‌ها، اداره فضای مجازی چین در سال ۲۰۱۴ تأسیس شد. باید اضافه نمود که در راستای رویکرد محدودیت‌ساز حزب حاکم چین در زمینه کنترل محتوای اینترنتی ارائه شده به مخاطب چینی و افزایش سریع تعداد کاربران اینترنتی، طرح دیواره آتش بزرگ، به‌عنوان بخشی از پروژه سپر طلایی <sup>۴</sup>، در ابتدا زیر نظر دفتر اطلاعات اینترنت مدیریت می‌شد، سپس در سال ۲۰۱۳ مسئولیت این طرح به اداره فضای مجازی محول شد که

<sup>1</sup> Ministry of Information Industry

<sup>2</sup> State Council Informatization Office

<sup>3</sup> Bureau of Internet News Regulation

<sup>4</sup> Golden Shield Project

مسئول تبدیل خواسته‌های حزب کمونیست چین به مشخصه‌ها و تعاریف فنی بود.



شکل ۱۲-تاریخچه مختصر شکل‌گیری نهاد حاکمیتی فضای مجازی در چین

## وظایف اداره فضای مجازی چین

با توجه به این جمله‌ی رئیس‌جمهور که بدون امنیت اینترنت، امنیت ملی نیز محقق نخواهد شد، می‌توان برداشت کرد که مهمترین وظیفه و کارکرد اداره فضای مجازی چین فراهم کردن امنیت اینترنت می‌باشد. به‌علاوه، ایجاد سازوکارهای سیستمی و تدوین برنامه‌های راهبردی را می‌توان از مسئولیت‌های اصلی این اداره دانست که آن را از وزارتخانه‌های سنتی دیگر مانند وزارت صنعت و فناوری اطلاعات (MIIT)<sup>۱</sup> با مسئولیت توسعه فناوریانه و

<sup>۱</sup> Ministry of Industry and Information Technology

همچنین وزارت امنیت عمومی با تمرکز بر اعمال قانون و مجازات، مجزا می‌کند. برگزاری سالانه هفته ترویج اینترنت برای بالابردن آگاهی کاربران اینترنت، برقراری کارزارهای ویژه کشف جرایم اینترنتی، تدوین برنامه‌های آموزش و تربیت نخبگان، ارائه حمایت‌های مالی از طریق بنیاد توسعه اینترنت چین<sup>۱</sup>، ترویج قوانین امنیت اینترنتی و استانداردسازی و ترویج ایجاد سامانه ملی امنیت از دیگر وظایف اداره فضای مجازی به‌شمار می‌رود. این اداره همچنین نقش مهمی در ترویج اطلاعاتی سازی و اقتصاد اینترنتی داشته‌است. از دیگر اقدامات آن می‌توان به تلاش برای توسعه بازار بین‌المللی، سازماندهی و شرکت در فعالیت‌های بین‌المللی دوجانبه و چندجانبه مانند نشست صنعت اینترنت چین-آمریکا، میزگرد اینترنت چین-انگلستان، میزگرد همکاری‌های دیجیتال چین-اتحادیه اروپا، نشست اینترنت چین-آسه‌آن و نشست اقتصاد دیجیتال چین-سنگاپور اشاره کرد. تهیه گزارش‌های دوره‌ای و آماری در خصوص توسعه شبکه اینترنت، تأثیرهای اقتصادی، حقوقی و اجتماعی استفاده از اینترنت، گزارش‌های مربوط به حوزه امنیت، تدوین قوانین و دستورالعمل‌های حاکم بر فضای مجازی در عرصه‌های گوناگون، ترویج رویدادهای آگاهی‌بخشی به کاربران در خصوص ملاحظات امنیتی، تدوین و انتشار طرح‌های آموزشی و همچنین تربیت نخبگان، انجام پشتیبانی مالی از طریق سازمان‌های مربوطه مانند بنیاد توسعه اینترنت چین از دیگر وظایف و مأموریت‌های اداره فضای مجازی چین است.

قبل از ادامه بحث، لازم است که در اینجا اشاره کوتاهی به معنا و مفهوم اطلاعاتی سازی و تعریف حکمرانان چینی از این عبارت داشته باشیم [۱۵]. اطلاعاتی سازی، فرآیندی است که طی آن از فناوری‌های ارتباطی جدید برای توسعه بیشتر اقتصادی-اجتماعی کشور استفاده شده و جامعه به یک اجتماع اطلاعات-بنیان سوق داده می‌شود. این راهبرد که در سال‌های

<sup>۱</sup> China Internet Development Foundation

اخیر مطرح شده، جایگزینی برای راهبردهای پیشین توسعه ارتباطات است. مطابق آنچه که در متن برنامه پنج‌ساله دهم توسعه اقتصادی-اجتماعی چین (بند پروژه‌های کلیدی اطلاعاتی‌سازی) آمده‌است، این مفهوم با تعریف اجزای خود شامل ساختار، هدف، هسته، بنیان، رکن اصلی، نقطه اتکاء و عوامل محافظت‌کننده به صورت شکل ۱۳ شناخته می‌شود:



شکل ۱۳- تعریف مفهوم اطلاعاتی‌سازی از نگاه دولت چین

سامانه ملی اطلاعاتی‌سازی، سامانه یکپارچه‌ای جهت گسترش کاربرد فناوری اطلاعات است که دارای شش بخش اصلی شامل منابع اطلاعاتی، شبکه ملی اطلاعات، کاربرد فناوری اطلاعات، محققان و قوانین و مقررات می‌باشد. هسته مرکزی آن را منابع اطلاعاتی؛ بنیان و پایه آن را شبکه اطلاعات؛ صنعت اطلاعات ستون استقرار آن را و نقطه اتکای آن

را نخبگان حوزه اطلاعات تشکیل می دهند و بالاخره مقررات، سیاست‌ها و استانداردهای قانونی، به‌عنوان عامل حفظ آن تعریف می‌شود. اطلاعاتی‌سازی را در یک کلمه می‌توان به‌طور تقریبی، معادل مفهوم توسعه الکترونیک (e-Development) دانست که دربرگیرنده عوامل توانمندساز اقتصاد دانش‌بنیان و کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات در امور حکمرانی و خدمات دولتی، کسب‌وکار و امور اجتماعی است. [۱۵]

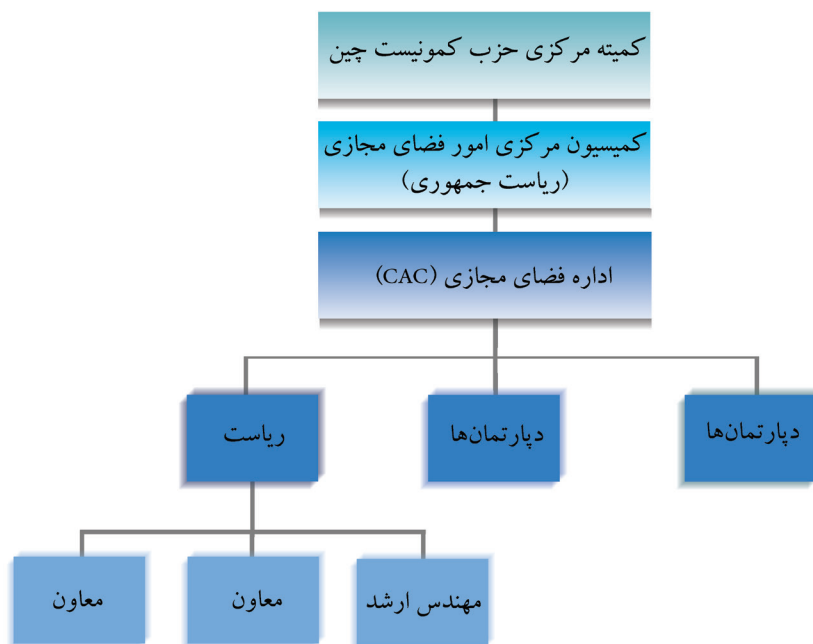
اداره فضای مجازی چین، در سال ۲۰۱۶ سند دستورالعمل راهبرد توسعه اطلاعاتی‌سازی ملی را برای توسعه ۱۰ سال آتی منتشر کرد که در آن بر تمرکز مدیریتی، الزام به مرور و بررسی سیاست‌ها و مصوبات و تأیید جایگاه حیاتی آن در حوزه اطلاعاتی‌سازی اشاره شده بود. مدیریت کل محتوای برخط از وظایف بسیار مهم اداره فضای مجازی چین است. در همین راستا، کارزارهای مخصوصی را برای حذف محتواهای نادرست و شایعات، مسدود کردن تارنماهای مرتبط و مجازات افراد خاطی برگزار می‌کند. در کنار برگزاری این کارزارها، وضع قوانین و سیاست‌ها نیز به دولت کمک می‌کند تا حکمرانی موثری را در این زمینه داشته باشد که می‌توان به تدوین و ابلاغ قوانین سه‌گانه در قالب ده عبارت<sup>۱</sup> اشاره کرد. به‌طور مثال، قانون مدیریت توسعه خدمات اطلاعاتی عمومی برای پیام‌رسان‌ها، باعث سامان دادن به ابزارهایی مانند ویچت شد یا قانون حساب کاربری اینترنتی، درج نام حقیقی کاربر را برای تمام خدمات اطلاعاتی برخط الزامی کرده است. قانون به این اداره اجازه می‌دهد که بتواند هر ارائه‌دهنده‌ی خدمات شبکه اجتماعی که مقررات مربوطه را نقض می‌کند، احضار کرده و از او توضیح بخواهد. این اداره از ظرفیت رهبران فکری و جوانان و دانشجویان دانشگاه‌ها نیز برای پیشبرد اهداف خود و حمایت از ایدئولوژی حزب کمونیست استفاده می‌کند. اداره فضای مجازی تعاملات بسیار خوب و نزدیکی را با غول‌های اینترنتی

<sup>۱</sup> 'The Three 'ten clauses': مقررات سه‌گانه اصلی که توسط اداره فضای مجازی چین صادر شد و هر کدام تنها شامل ۱۰ عبارت هستند.

جهان مانند اپل، فیس‌بوک و آمازون داشته و با برگزاری کنفرانس جهانی اینترنت نشان می‌دهد که در عرصه بین‌المللی نیز عزم بالایی برای تأثیرگذاری دارد.

### ساختار سازمانی اداره فضای مجازی چین

نمودار سازمانی اداره فضای مجازی چین متشکل از رئیس، دو معاونت، یک مهندس ارشد، چندین زیرمجموعه و موسسه‌های وابسته است که زیر نظر آن فعالیت می‌کنند. این زیرمجموعه‌ها به صورت طرح واره (شماتیک) و با جزئیات بیشتر در شکل ۱۴ شرح داده شده‌است. [۱۶]



شکل ۱۴- ساختار سازمانی اداره فضای مجازی چین

در جداول ۳ و ۴، به معرفی و وظایف اصلی هر کدام از بخش‌ها و موسسه‌های وابسته خواهیم پرداخت.

جدول ۳- بخش‌های مختلف اداره فضای مجازی چین (به‌روزرسانی: دسامبر ۲۰۱۸)

زیرمجموعه		وظایف اصلی
بخش‌ها		
۱	دفتر سیاست‌ها و آیین‌نامه‌ها	تدوین سیاست‌ها و مقررات مربوط به اینترنت
۲	دفتر هماهنگی امنیت شبکه	مدیریت کلی امنیت شبکه و همکاری‌ها
۳	دفتر همکاری‌های بین‌المللی	مدیریت و هماهنگی ارتباطات بین‌الملل
۴	دفتر داده‌های شبکه و فناوری	مسئول رفع مشکلات فنی و داده‌های شبکه
۵	دفتر مدیریت شبکه سیار	مدیریت شبکه‌های سیار
۶	دفتر توسعه اطلاعاتی سازی	ترویج توسعه فناوری اطلاعات
۷	دفتر اطلاعات اخبار شبکه‌ای	مسئول اخبار و دیگر اطلاعات عمومی در شبکه‌های اجتماعی
۸	دفتر مدیریت هماهنگی جامع و نظارت بر اجرای قوانین	مدیریت هماهنگی‌ها و بررسی اجرای قوانین
۹	دفتر نظرات مربوط به شبکه	جمع‌آوری و بررسی نظرات عمومی در تارنماها
۱۰	دفتر طرح، برنامه و مالی	امور برنامه‌ریزی و مالی داخلی اداره فضای مجازی
۱۱	دفتر شبکه‌های اجتماعی	مسئول رسیدگی به مشکلات کلیه شبکه‌های اجتماعی



جدول ۴- موسسه‌های وابسته به اداره فضای مجازی چین (به‌روزرسانی: دسامبر ۲۰۱۸)

موسسه‌های وابسته		
<ul style="list-style-type: none"> <li>ایجاد هماهنگی تارنماها برای استانداردسازی فعالیت گزارش اطلاعات غیرمجاز و نادرست در اینترنت</li> <li>تشویق و راهنمایی کاربران اینترنت برای مشارکت در گزارش اطلاعات غیرمجاز و ترویج نظارت عمومی و نظام حاکمیتی در فضای مجازی</li> <li>اجرای تبادلات و همکاری‌های بین‌المللی و تقویت ارتباطات با سازمان‌های بین‌المللی متناظر و مرتبط مانند خبرگزاری‌ها و بنگاه‌های اینترنتی</li> </ul>	مرکز گزارش اطلاعات غیرمجاز	۱
<ul style="list-style-type: none"> <li>ثبت دامنه</li> <li>تحقیق و توسعه در حوزه‌های مرتبط</li> <li>ارائه مشاوره</li> <li>ترویج همکاری و تبادلات فناورانه بین‌المللی</li> <li>پیمایش‌های اطلاعاتی و آماری حوزه اینترنت</li> </ul>	مرکز اطلاعات شبکه اینترنت چین (CNNIC) <sup>۱</sup>	۲
<ul style="list-style-type: none"> <li>پیشگیری، کشف، اخطار سریع و هماهنگی در هنگام حوادث مربوط به امنیت شبکه</li> <li>حفاظت از امنیت عمومی اینترنت</li> <li>اطمینان از عملکرد ایمن شبکه‌های اطلاعاتی پایه و سامانه‌های اطلاعاتی مهم</li> <li>پایش و نظارت اینترنت صنعتی</li> </ul>	تیم فنی / مرکز هماهنگی ملی واکنش اضطراری شبکه‌ی رایانه‌ای چین (CNCERT/CC)	۳
<ul style="list-style-type: none"> <li>تحلیل و انجام تحقیقات امنیت محصولات و سامانه‌های فناوری اطلاعات</li> <li>اطمینان از امنیت شبکه‌های زیرساختی اطلاعات کلیدی ملی</li> <li>توسعه بومی فناوری‌های امنیت اطلاعات</li> </ul>	مرکز ملی تحقیقات امنیت فناوری اطلاعات	۴

<sup>۱</sup> China Internet Network Information Center

موسسه‌های وابسته		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• به‌منزله اتاق فکر اداره فضای مجازی چین</li> <li>• مسئول پشتیبانی راهبردی، تحقیقاتی، امور نخبگان و پشتیبانی فنی</li> <li>• برنامه‌ریزی ملی و تصمیم‌سازی علمی در حوزه امنیت شبکه و فناوری اطلاعات</li> <li>• تدوین و انتشار سالانه گزارش جهانی توسعه اینترنت و گزارش توسعه اینترنت در چین</li> </ul>	آکادمی فضای مجازی چی	۵
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ارائه خدمات آمادی (لجستیکی) عمومی</li> </ul>	مرکز خدمات	۶

اعضای کمیسیون مرکزی امور فضای مجازی چین (CCAC)<sup>۱</sup> که به کمیسیون مرکزی

امنیت فضای مجازی و اطلاعاتی‌سازی<sup>۲</sup> نیز شناخته می‌شود عبارتند از: [۱۷، ۱۸ و ۱۹]

• رئیس کمیسیون (رئیس جمهور چین)

• معاونین (نخست‌وزیر و رئیس گروه راهبری تبلیغات و ایدئولوژی)

• معاون نخست‌وزیر

• رئیس دفتر مرکزی تحقیقات سیاسی

• وزیر تبلیغات

• معاون کمیسیون مرکزی نظامی

• دبیر کمیته مرکزی سیاسی و قانونی

• رئیس بانک خلق چین

• رئیس دفتر اطلاعاتی شورای دولتی

• فرمانده کمیسیون مرکزی نظامی

• وزیر امور خارجه

<sup>1</sup> Central Cyberspace Affairs Commission

<sup>2</sup> Central Cybersecurity and Informatization Commission

- وزیر آموزش
- وزیر صنعت و فناوری اطلاعات
- وزیر فرهنگ
- رئیس بخش خبرگزاری، رادیو، فیلم و تلویزیون

### معرفی برخی از موسسه‌های مهم وابسته به اداره فضای مجازی چین

برای آشنایی بیشتر با زیست‌بوم مدیریتی و اجرایی فضای مجازی در کشور چین و شناخت بیشتر برخی از مهمترین موسسه‌های وابسته به اداره فضای مجازی چین (براساس جدول ۴)، توضیحاتی ارائه می‌شود. اطلاعات بیشتر در مورد سایر نهادها در مراجع درج شده قابل مطالعه است.

### مرکز اطلاعات شبکه اینترنت چین

مرکز اطلاعات اینترنت چین در حقیقت یک نهاد مدیریتی در زمینه اینترنت و زیر نظر وزارت صنعت و فناوری اطلاعات است که در ژوئن سال ۱۹۹۷ در منطقه فناوری پیشرفته جونگوانسون در شهر پکن، به صورت یک سازمان غیرانتفاعی تاسیس شد. این مرکز در راستای سیاست ارائه خدمات موثر و کاربردی از طریق زیرساخت‌های امن و پایدار اینترنتی در جهت منافع و مصالح عمومی، به عنوان ایجادکننده، اپراتور و مدیریت زیرساخت‌های جامعه اطلاعاتی چین فعالیت کرده و وظیفه ارائه و مدیریت خدمات منابع بنیادی اینترنتی، انجام تحقیق و توسعه در حوزه‌های مرتبط، ارائه مشاوره و ترویج همکاری و تبادل فناورانه بین‌المللی را برعهده دارد. خدمات ثبت دامنه (مدیریت دامنه "cn." و بین‌المللی‌سازی نام دامنه شامل کاراکترهای زبان چینی)؛ خدمات تخصیص آدرس IP و شماره سامانه خودکار<sup>۱</sup>؛

<sup>1</sup> Autonomous System Number (AS Number)

خدمات پایگاه داده مانند تعداد کاربران اینترنت، نشانی تارنما، نام دامنه و...؛ اجرای تحقیقات و پروژه‌های فنی مبتنی بر تجارب عملی فناوری شبکه؛ انجام پیمایش‌های اطلاعات و آمار حوزه اینترنت نظیر پهنای باند، ثبت نام دامنه، پایش روند توسعه اینترنت در چین؛ تعامل و همکاری با مجامع بین‌المللی اینترنتی به‌عنوان مرکز ملی شبکه اطلاعات چین؛ عضویت در مرکز اطلاعات شبکه آسیا-اقیانوسیه<sup>۱</sup>؛ دبیر کمیته سیاست‌گذاری و منابع اینترنتی انجمن اینترنت چین (ISC)<sup>۲</sup>؛ دبیر اتحادیه ضد فیشینگ (کلاهبرداری اینترنتی) چین<sup>۳</sup> از حوزه‌های مسئولیتی این مرکز به‌شمار می‌رود. [۲۰ و ۲۱]

### تیم فنی / مرکز هماهنگی ملی واکنش اضطراری شبکه‌ی رایانه‌ای چین (CNCERT/CC)

این نهاد که در آگوست سال ۲۰۰۱ تأسیس شد، یک مرکز فنی غیرانتفاعی امنیت فضای مجازی است و در جهت ارتقای امنیت فضای مجازی ملی و امنیت زیرساخت‌های حیاتی اطلاعاتی تلاش می‌کند. مرکز واکنش فوریتی شبکه رایانه‌ای چین، اقدامات مربوط به پیشگیری، کشف، اخطار، هماهنگی، مدیریت و کنترل تهدیدها و حوادث مرتبط با امنیت سایبری را بر مبنای اصول راهنمای «مانعت پیش‌دستانه، شناسایی دوره‌ای، واکنش سریع و بازیابی حداکثری» انجام می‌دهد و اداره پایگاه داده آسیب‌پذیری ملی چین (CNVD) برعهده این مرکز می‌باشد و در هماهنگی با اداره‌کنندگان شبکه، ثبت‌کنندگان نام دامنه، تأمین‌کنندگان امنیت فضای مجازی، دانشگاه‌ها، جامعه غیرنظامی، موسسه‌های تحقیقاتی و دیگر گروه‌های واکنش سریع شبکه، حوادث امنیت سایبری را به‌روش نظام‌مند مدیریت می‌کند. این مرکز با راه‌اندازی اتحادیه ضد ویروس شبکه چین (ANVA)<sup>۴</sup> و اتحادیه حکمرانی تهدیدهای

<sup>1</sup> Asia-Pacific Network Information Centre (APNIC)

<sup>2</sup> Internet Society of China

<sup>3</sup> Anti-Phishing Alliance of China (APAC)

<sup>4</sup> The National Computer Network Emergency Response Technical Team/Coordination Center of China

<sup>5</sup> China National Vulnerability Database

<sup>6</sup> Anti-Network-Virus Alliance of China

سایبری چین (CCTGA)<sup>۱</sup> نقش مهمی در صنعت ایفا کرده است. فعالیت‌های مرکز واکنش سریع چین در حوزه بین‌الملل نیز بسیار قابل توجه است به طوری که تا سال ۲۰۱۹ میلادی، با ۲۶۰ تیم امنیتی در بیش از ۷۸ کشور و منطقه جهان همکاری‌های گسترده‌ای برقرار کرده و یکی از اعضای فعال نشست واکنش به حوادث و تیم‌های امنیتی (FIRST)<sup>۲</sup> و از بنیانگذاران تیم واکنش سریع رایانه‌ای آسیا-اقیانوسیه (APCERT)<sup>۳</sup> است. همکاری با نهادهایی همچون همکاری اقتصادی آسیا و اقیانوسیه (APEC)<sup>۴</sup>، اتحادیه بین‌المللی مخابرات (ITU)<sup>۵</sup>، سازمان همکاری شانگهای (SCO)<sup>۶</sup>، گروه بریکس (BRICS)<sup>۷</sup>، انجمن ملل آسیای جنوب شرقی (ASEAN)<sup>۸</sup> و دیگر سازمان‌های بین‌المللی و منطقه‌ای، از دیگر فعالیت‌های برون‌مرزی این مرکز می‌باشد. به‌طور خلاصه، کشف حادثه، اخطار و توصیه، واکنش فوریتی، آزمون و ارزیابی، عناوین ماموریتی این مرکز به‌شمار می‌رود. نوع مخاطرات رایانه‌ای و شبکه‌ای که به این مرکز مربوط می‌شود عبارتند از: بدافزار، تخریب تارنما، درب پشتی، فیشینگ (کلاهبرداری اینترنتی)، آسیب‌پذیری‌ها، تداخل داده‌ها، حملات اخلاص‌گر خدمات، دامنه غیرعادی، ربایش روتر (دستگاهی از تجهیزات شبکه رایانه‌ای است که بسته‌های داده را در یک مسیر به مقصدشان هدایت می‌کند)، دسترسی غیرمجاز، هرزنامه و سایر حوادث امنیت سایبری. [۲۲]

## بنیاد توسعه اینترنت چین

این بنیاد در سال ۲۰۱۵ به تصویب شورای دولتی و با ثبت در وزارت امور مدنی، به‌عنوان یک موجودیت قانونی مستقل تأسیس شد. مرجع ثبت و مدیریت این بنیاد، وزارت امور

<sup>1</sup> China Cyber Threat Governance Alliance

<sup>2</sup> Forum of Incident Response and Security Teams

<sup>3</sup> Asia Pacific Computer Emergency Response Team

<sup>4</sup> Asia-Pacific Economic Cooperation

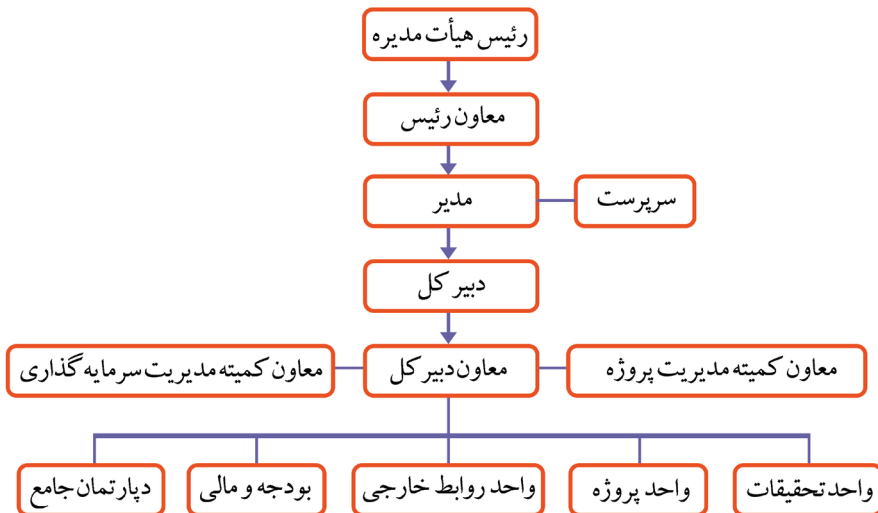
<sup>5</sup> International Telecommunication Union

<sup>6</sup> Shanghai Cooperation Organisation

<sup>7</sup> Brazil, Russia, India, China and South Africa

<sup>8</sup> The Association of Southeast Asian Nations

مدنی و مرجع نظارتی کسب و کار آن نیز با اداره دولتی اطلاعات اینترنت چین است. مأموریت این بنیاد جمع آوری کمک‌های مالی در سطح ملی و بین‌المللی برای توسعه و ایجاد شبکه اینترنت می‌باشد. غیر از تأمین کمک‌های مالی، اعطای پژوهانه‌های (گرنٹ) ویژه، حمایت از نظام‌های اجتماعی، واحدها و اشخاص برای مشارکت در اداره فضای مجازی، حمایت از تحقیقات پایه، آموزش‌های تخصصی، تربیت متخصصان، انجام تبلیغات اجتماعی و نشست‌های ترویجی توسعه امنیت شبکه و فناوری اطلاعات، تبادلات و همکاری‌های بین‌المللی و بالاخره آموزش تخصصی نیز به‌عهده این نهاد قرار داده شده‌است. همانطور که عنوان شد، این بنیاد به‌صورت شورایی اداره شده و مقر آن واقع در شهر پکن است. بنیاد توسعه اینترنت چین دارای پنج بخش عملیاتی شامل بخش‌های جامع، بودجه، بخش روابط خارجی، پروژه و بخش تحقیقات است و دو کمیته ویژه شامل کمیته مدیریت سرمایه‌گذاری و کمیته مدیریت پروژه دارد. [۲۳]



شکل ۱۵- ساختار سازمانی بنیاد توسعه اینترنت چین

## انجمن اینترنت چین

این انجمن یک سازمان غیردولتی است که در ۲۵ می سال ۲۰۰۱ توسط ۷۰ حامی مختلف متشکل از مشاغل مرتبط با شبکه، ارائه‌دهندگان خدمات اینترنتی، تولیدکنندگان تجهیزات و موسسه‌های تحقیقاتی پایه‌گذاری شد. در حال حاضر، این انجمن بیش از ۱۲۰۰ عضو دارد که شامل شرکت‌های قانونی و رسمی، موسسه‌های تحقیقاتی، انجمن‌های آکادمیک، دانشگاه‌ها و دیگر سازمان‌های فعال در امور مرتبط با اینترنت هستند. مأموریت اصلی این انجمن، ترویج توسعه اینترنت در چین و تلاش برای تشکیل یک جامعه پیشرفته مبتنی بر اطلاعات است. این انجمن در حقیقت حلقه ارتباطی بین اعضا برای بهره‌برداری کل صنعت بوده و باعث تقویت ارتباط بین اعضا، حفاظت از حقوق کاربران، کمک موثر به سیاست‌گذاری و ترویج کاربرد اینترنت و آگاهی عمومی می‌شود. انجمن شامل یک مجمع به‌عنوان بالاترین رکن مدیریتی، یک هیأت مدیره به‌عنوان بازوی اجرایی مجمع، کمیته دائمی، دبیرخانه (شامل دبیر و سه یا چهار نایب دبیر) و دارای ۱۶ کمیته کاری از جمله: کمیته امنیت شبکه و اطلاعات، کمیته خدمات اطلاعات اینترنتی، کمیته سیاست‌گذاری و منابع، کمیته آکادمیک، کمیته ترویج و تبلیغات، کمیته خودانضباطی صنایع اینترنت، کمیته ضداسپم (ضد سوء استفاده از ابزارهای الکترونیکی)، کمیته ترویج دانش، کمیته حق تألیف (کپی‌رایت) اینترنتی، کمیته نوآوری کاربردهای اینترنت، کمیته بازاریابی اینترنتی و کمیته اینترنت سیار است. [۲۴]

## کنسرسیوم نام‌های دامنه چینی (CDNC)<sup>۱</sup>

این کنسرسیوم به‌عنوان یک سازمان مستقل غیرانتفاعی در ۱۹ می سال ۲۰۰۰ با حمایت چهار مرکز اطلاعات شبکه اینترنت در چین (CNNIC)<sup>۲</sup>، تایوان (TWNIC)<sup>۳</sup>، هنگ‌کنگ

<sup>۱</sup> Chinese Domain Name Consortium

<sup>۲</sup> China Internet Network Information Center

<sup>۳</sup> Taiwan Network Information Center

(HKNIC)<sup>۱</sup> و ماکائو (MONIC)<sup>۲</sup> تشکیل شده و وظیفه هماهنگی و تنظیم نام‌های دامنه چینی را در سرتاسر جهان برعهده دارد. با افزایش روزافزون اهمیت نام‌های دامنه بومی در چین و علاقه مندی بسیاری از سازمان‌ها و شرکت‌ها به انجام تحقیقات و ترویج این نام‌ها، لزوم هماهنگی و هم‌افزایی این نهادها بیش از پیش احساس شده و منجر به تشکیل کنسرسیوم مربوطه گردید. ارزیابی دقیق دامنه‌های چینی از لحاظ سازگاری با معیارهای بین‌المللی و وضع استانداردهای فنی و مقررات مربوط به ثبت دامنه و همچنین ارتباط و همکاری با سازمان‌های بین‌المللی متناظر، از مهمترین کارکردها و وظایف این کنسرسیوم می‌باشد. [۲۵]

---

<sup>۱</sup> Hong Kong Network Information Centre

<sup>۲</sup> Macao Network Information Centre

برای آشنایی بیشتر با ساختار و کلیات حاکمیت اداره فضای مجازی چین منابع [۲۷-۲۵] مطالعه شود.





Protection

Rules

Cyberspace

Security

Social Media

۳

# اسناد و قوانین حاکم بر فضای مجازی چین

011101010101010

## مقدمه

اولین رایانامه (ایمیل) چین در سپتامبر سال ۱۹۸۷ توسط محققان موسسه علوم کامپیوتر اتحادیه صنعت خودروی چین<sup>۱</sup> به مقصد دانشگاه کارلسروهه<sup>۲</sup> آلمان ارسال شد. سه سال بعد در نوامبر سال ۱۹۹۰ دامنه ملی کشور چین با شناسه‌ی cn ثبت شد. در آوریل سال ۱۹۹۴ شبکه تحقیقات و آموزش چین<sup>۳</sup>، اولین ارتباط با شبکه جهانی اینترنت را برقرار کرد و بدین ترتیب اینترنت در کشور چین راه‌اندازی شد. از این تاریخ به بعد، اینترنت چین علی‌رغم افت‌وخیزهای مختلف رشد کرد تا جایی که در سال ۲۰۱۳ حجم تجارت الکترونیک این کشور از ۱۰ تریلیون یوآن فراتر رفت و کشور آمریکا را به‌عنوان بزرگترین بازار تجارت الکترونیک دنیا پشت سر گذاشت. این کشور امروز غول‌های بزرگی نظیر علی‌بابا در حوزه تجارت الکترونیک دارد و در زمینه تحقیق و توسعه کاربردهای کلان‌داده، یادگیری ماشین و هوش مصنوعی در حال رقابت با برترین کشورهای دنیا است؛ با این وجود چین از تدوین و اعمال مقررات سخت‌گیرانه در حوزه اینترنت غافل نشده‌است.

## روند تاریخی توسعه نظام مقررات فضای مجازی چین [۲۹، ۳۰ و ۳۳]

با بررسی سیر تاریخی تکامل قوانین و مقررات حوزه اینترنت و فضای مجازی چین می‌توان توسعه ساختار این حوزه را به چهار مرحله تقسیم کرد: [۳۳]

**الف) بازه‌ی زمانی ۱۹۸۷ تا ۱۹۹۸:** در این دوران اینترنت جهانی به دلیل نوپا بودن، فاقد مقررات بود، که از آن به اینترنت وحشی جهانی<sup>۴</sup> تعبیر می‌شود. بعد از آن در سال‌های ۱۹۹۶ و ۱۹۹۷ دو قانون مهم تحت عنوان قوانین موقت مدیریت شبکه‌سازی جهانی شبکه‌های

<sup>۱</sup> Computer Science of China's State Commission of Machine Industry

<sup>۲</sup> University of Karlsruhe

<sup>۳</sup> China Education and Research Network

<sup>۴</sup> Wild Wide Web (WWW) instead of World Wide Web!

اطلاعات رایانه<sup>۱</sup> و معیارهای حفاظتی-امنیتی شبکه‌سازی جهانی شبکه‌های اطلاعات رایانه‌ای<sup>۲</sup> معرفی شد؛ اما موقتی بودن قوانین و عدم ضمانت اجرایی کافی و وجود یک نظام مقرراتی تکه‌تکه و غیر یکپارچه؛ نبود یک نهاد مرکزی جهت مدیریت و ساماندهی سایر نهادها و عدم وجود یک طرح شفاف برای تعیین اختیارات قانونی هر نهاد از مشکلات اصلی ساختار و نظام مقرراتی این دوران محسوب می‌شد. همه این عوامل سبب ایجاد موازی‌کاری یا خلأکاری در بسیاری از حوزه‌های نظام مقررات و عدم کارایی کل سیستم شده بود. در این دوران همه قوانین معطوف بر سخت‌افزارهای اینترنت بود و هیچ قانونی برای بخش نرم‌افزار وجود نداشت. این امر سبب عدم توانمندی دولت برای کنترل فضای مجازی شد تا جایی که مردم به دلیل فضای بسته‌ی جامعه، بستری برای بیان آزاد اندیشه‌های خود در فضای مجازی پیدا کرده بودند.

**(ب) بازه‌ی زمانی ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۱:** این مرحله با تاسیس وزارت صنعت اطلاعات<sup>۳</sup> که خود از تلفیق دو وزارت‌خانه پست و ارتباطات و وزارت صنعت الکترونیک<sup>۴</sup> ایجاد شده بود، آغاز شد. وزارت صنعت اطلاعات چین در این دوره صلاحیت و اختیار قانونی شفافی بر صنعت اطلاعات کشور داشت و به قانون‌گذار اصلی اینترنت تبدیل شد، اما دیری نپایید که نهادهای دیگری نیز پا به عرصه فضای مجازی گذاشتند و به رقابت با وزارت صنعت اطلاعات در تنظیم مقررات حوزه‌هایی نظیر اخبار برخط، خدمات صوتی-تصویری، رسانه‌ی برخط و امنیت شبکه پرداختند. هر چند که این نهادهای جدید به پر کردن خلأهای قانونی کمک شایانی کردند، اما طمع کسب قدرت و اختیارات بیشتر در قانون‌گذاری، احتمال

<sup>1</sup> Provisional Regulations on the Management of International Networking of Computer Information Networks

<sup>2</sup> Measures for Security Protection Administration of the International Networking of Computer Information Networks

<sup>3</sup> Ministry of Information Industry (MII)

<sup>4</sup> Ministry of Posts and Telecommunications and the Ministry of the Electronic Industry

ایجاد اختلاف و نزاع را بالا برد، تا جایی که در سال ۲۰۰۱ شورای دولتی<sup>۱</sup> دوباره گروه پیشروی اطلاعاتی سازی ملی<sup>۲</sup> را جهت هماهنگی میان نهادهای مختلف بنیان نهاد. در سال ۲۰۰۴ حزب کمونیست چین و شورای دولتی، طرح تقویت بیشتر نظام اینترنت را مطرح کردند که طی آن اختیارات قانونی و مسئولیت تمام وزارت‌خانه‌ها و نهادهای درگیر در حوزه حکمرانی بر اینترنت به‌طور شفاف تقسیم شد، اما از آنجا که این نهادها از نظر جایگاه اداری هم‌رده بودند، مشکل رقابت همچنان باقی بود. این رویه تا سال ۲۰۱۰ همچنان ادامه داشت تا اینکه مسئولین حزب و شورای دولتی تصمیم بر تقویت و اصلاح مدیریت اینترنت گرفتند. به‌دنبال این تصمیم در سال ۲۰۱۱ اداره فضای مجازی چین شکل گرفت که در واقع یک نهاد در سطح وزارت بود. وظیفه اصلی این اداره نظارت بر تهیه محتوا و قانون‌گذاری، همچنین ریاست بر حاکمیت متشکل از اداره فضای مجازی، وزارت صنعت و فناوری اطلاعات<sup>۳</sup> (وزارت صنعت اطلاعات سابق) و وزارت امنیت عمومی (مسئول جرایم اینترنتی و مسایل امنیتی) است.

**ج) بازه‌ی زمانی ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۶:** این مرحله با تصمیم حزب کمونیست چین مبنی بر اعمال اصلاحات جامع و عمیق در بسیاری از موضوعات اساسی در سال ۲۰۱۳ کلید خورد. هدف اصلی این اصلاحات تغییر مثبت، توسعه علمی، مدیریت قانونمند و تضمین امنیت برای توسعه اینترنت است به‌نحوی که حاکمیت بر اینترنت به‌صورت مضاعف تقویت و سیستم رهبری بر آن تسهیل گردد. یکی از موارد بسیار مهم این است که حاکمیت بر اینترنت به‌طور حتم باید امنیت اینترنت و اطلاعات ملی را تضمین کند. این اولین باری بود که حاکمیت بر اینترنت تا سطح امنیت ملی مطرح می‌شد و اهمیت یافته بود. این امر خود فصل جدیدی در حاکمیت بر اینترنت باز کرد. در فوریه سال ۲۰۱۴، گروه مرکزی پیشرو

<sup>1</sup> State Council

<sup>2</sup> National Informatization Leading Group

<sup>3</sup> Ministry of Industry and Information Technology (MIIT)

در امنیت فضای مجازی و اطلاعاتی سازی<sup>۱</sup> شکل گرفت. این گروه با ۲۲ عضو در اداره فضای مجازی چین مستقر است. در حال حاضر اداره فضای مجازی چین قدرتمندترین نهاد در زمینه قانون گذاری اینترنت به ویژه محتوا است. در سال ۲۰۱۵ با تصویب قانون امنیت ملی، امنیت فضای مجازی بیشتر مورد تأکید قرار گرفت و کشور را به توسعه ایمن و قابل کنترل هسته های فناوری اینترنت و اطلاعات، زیرساخت های کلیدی، سامانه های اطلاعات و داده ملزم کرد. بند ۷۷ این قانون همچنین تمام شهروندان و سازمان ها را ملزم می کند که در صورت آگاهی از هر گونه فعالیت یا اطلاعات تهدید کننده امنیت ملی، آن را به موقع و با صداقت به همراه مدارک و مشاهدات به نهادهای امنیت ملی گزارش و همکاری لازم را انجام دهند.

**د) بازه ی زمانی ۲۰۱۶ تا امروز:** در سال ۲۰۱۶ با تصویب قانون امنیت فضای مجازی، تأکید شد که امنیت فضای مجازی موضوعی مرتبط با حاکمیت فضای مجازی و امنیت ملی است. طی این قانون، مسئولیت کلی برنامه ریزی و هماهنگی امور امنیت فضای مجازی و همچنین کلیه نظارت ها و امور مرتبط به اداره فضای مجازی سپرده شده است و وزارت صنعت و فناوری اطلاعات و وزارت امنیت عمومی تنها مسئول مدیریت و اداره امنیت فضای مجازی در محدوده حاکمیتی خود هستند.

### مروری بر قوانین اصلی حاکم بر فضای مجازی چین [۳۱ الی ۳۳]

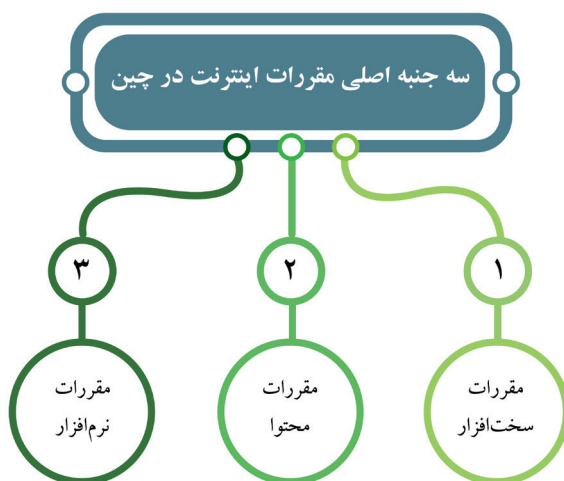
از همان اوائل دولت چین به سرعت به مخرب بودن اینترنت پی برد تا جایی که تنها دو سال بعد از اولین اتصال چین به اینترنت، شورای دولتی مقررات اولیه اینترنت را تحت عنوان قوانین موقت<sup>۲</sup> در هفده بند، تدوین و ابلاغ کرد. به عنوان نمونه شبکه های اطلاعات رایانه<sup>۳</sup> ملزم به استفاده از

<sup>۱</sup> Central Leading Group on Cyber Security and Informatisation

<sup>۲</sup> 1996 Provisional Regulations of the People's Republic of China on the Management of International Networking of Computer Information Networks (Provisional Regulations)

<sup>۳</sup> Computer Information Networks

آن دسته از درگاه‌های ورودی و خروجی بین‌المللی بودند که توسط وزارت پست و ارتباطات وقت چین تعیین شده بود و هیچ واحد یا فردی بدون هماهنگی، اجازه ایجاد یا استفاده از سایر کانال‌ها برای ارتباط با شبکه بین‌المللی را نداشت. برای متخلفان جریمه هنگفت ۱۵ هزار یوآنی تعیین شده بود که در سال ۱۹۹۶ رقم گزافی بود. مقررات سخت‌افزار، نرم‌افزار و محتوا از جمله مقرراتی از کلیات قوانین موقت است که تا به امروز پابرجاست.



شکل ۱۶- سه جنبه اصلی مقررات اینترنت چین

\* مقررات سخت‌افزار شامل قوانینی است که تعیین می‌کند: تمام اتصالات اینترنت باید از درگاه‌های رسمی دولت صورت گیرد. این مقررات سبب کنترل موثر دولت بر کلیه ارتباطات اینترنتی می‌شود. در این راستا، مسدود و فیلتر کردن تارنماها و خدمات خاص بین‌المللی از جمله راهکارهای مرسوم دولت است.

\* مقررات نرم‌افزار تضمین‌کننده این امر است که حتی نرم‌افزارها نیز باید تابع کلیه

محدودیت‌های وضع شده از سوی دولت باشند و تنها از طریق شبکه‌های دسترسی<sup>۱</sup> تعریف شده به شبکه بین‌المللی متصل شوند. جزییات بیشتر به صورت متمرپی تحت عنوان قوانین تکمیلی<sup>۲</sup>، از سوی گروه پیشرو در سال ۱۹۹۸ وضع شد. بر این اساس استفاده از وی‌پی‌ان‌ها<sup>۳</sup> مصادق بارز قانون‌شکنی نرم‌افزاری است.

\* مقررات محتوا تعیین‌کننده خط مشی لازم برای پیروی از قوانین ایمنی و امنیتی مورد نیاز در تدوین محتوا و نیز پیروی از قوانین مرتبط با دولت است. هرگونه فعالیت و مشارکت در زمینه تولید یا انتشار محتوای جنایی، قانون‌شکنی، برهم‌زننده امنیت ملی، افشاکننده اسرار دولتی، مطالب توهین‌آمیز و مستهجن، نشر اکاذیب و شایعه، مباحث سیاسی، شرط‌بندی، ترویج‌کننده خشونت، نژادپرستی و تروریسم، مذهب، لطمه‌زننده به شهرت و اهداف نظام، ایجاد‌کننده چنددستگی و فروپاشنده اتحاد ملی و کلیه مواردی که موجب اختلال در نظم و امنیت جامعه گردد از جمله مصادیق این مقررات است.

جالب اینکه برخلاف امریکا، در چین این محدودیت‌ها بر تامین‌کنندگان خدمات اینترنت<sup>۴</sup> نیز اعمال می‌شود. وزارت پست و ارتباطات، قوانین حاکمیتی بیشتری را به منظور نظم بخشی بهتر بر درگاه‌های ورودی و خروجی بین‌المللی مرتبط با شبکه‌های اطلاعات رایانه<sup>۵</sup> وضع کرد. با کمک این قوانین، ممنوعیت استفاده از شبکه‌های بین‌المللی از طریق شبکه‌های بین‌المللی خود-تاسیس<sup>۶</sup> یا سایر روش‌ها از جمله ماهواره مورد تاکید قرار گرفت. براساس قانون ارتباطات سال ۲۰۰۰<sup>۷</sup> نیز تمام خدمات ارتباطی بین‌المللی

<sup>1</sup> Access Networks

<sup>2</sup> Implementation Rules for the Provisional Regulations

<sup>3</sup> Virtual Private Network (VPN)

<sup>4</sup> Internet Service Provider (ISP)

<sup>5</sup> Administrative Rules on International Networking Entry and Exit Gateways for Computer Information Networks

<sup>6</sup> Self-Established International Networking

<sup>7</sup> 2000 Telecommunication Regulation



تنها باید از طریق درگاه‌های بین‌المللی مورد تایید انجام شود و هرگونه فعالیت مرتبط از طریق خطوط ارتباطی بین‌المللی لیزینگ (اعتباری)، استفاده از رله و غیره به صورت شفاف ممنوع اعلام شده است. بر این اساس تاکید شد که خدمات اتصال و اطلاعات اینترنتی هر دو جزئی از خدمات ارزش افزوده ارتباطات است. در سال ۲۰۰۱ چین به عضویت سازمان تجارت جهانی درآمد، ولی در زمینه سرویس‌ها در صورتی مجوز همکاری بین‌المللی دارد که شرکت‌های خارجی تنها به صورت همکاری مشترک و تا سقف ۵۰ درصد (در حوزه خدمات خطوط ثابت، خدمات ارزش افزوده و پیجینگ، تامین کننده محتوای اینترنت<sup>۱</sup> و خدمات اینترنت و خدمات سیار) سهم داشته باشند. جزئیات تخصصی بیشتر در منابع ارائه شده قابل مطالعه است.

لازم به ذکر است که در زمینه محدودیت‌های نرم‌افزاری، توضیحات شفاف‌تری در سال ۱۹۹۷ در قالب سندی ابلاغ شد که طی آن ممنوعیت استفاده یا دسترسی به شبکه‌های اطلاعات رایانه‌ای با کمک نرم‌افزارهای غیرمجاز (که دسترسی به شبکه بین‌المللی را تسهیل می‌کنند) اعلام شد. در سال ۲۰۰۹ با خروج گوگل از چین، دولت با سخت‌گیری بیشتری به کنترل فضای مجازی پرداخت و تارنماهای رسانه‌های مهم اجتماعی (نظیر فیس‌بوک، یوتیوب، توئیتر و غیره) و خبرگزاری‌های بزرگ بین‌المللی (نظیر بلومبرگ، رویترز، نیویورک تایمز و غیره) را مسدود نمود. در پاسخ، بسیاری از شهروندان به استفاده از وی‌پی‌ان‌ها روی آوردند که وزارت صنعت و فناوری اطلاعات طی اعلامیه‌ای در سال ۲۰۱۷ به صورت بیانیه‌ای رسمی این کار را غیرقانونی اعلام کرد. به منظور کم کردن تاثیر این اقدام بر فعالیت شرکت‌ها، این وزارت‌خانه برای شرکت‌های تجاری خارجی و نهادهای همکار چند ملیتی، به شرط استفاده از اپراتورهای معتبر و مجاز دولت چین تدابیری در نظر گرفت که این قبیل

<sup>1</sup> Internet Content Provider (ICP)

شبکه‌های خصوصی تنها می‌تواند برای مصارف داخلی دفتر مورد استفاده قرار گیرد و اجازه اتصال به مراکز داده (دیتا سنتر) و بسترهای خارجی برای برقراری ارتباطات تجاری را ندارد. به عبارت دیگر این مسیرها نباید در اختیار افراد غیرکارمند این شرکت‌ها گذاشته شود. از آن به بعد دولت اقدامات گسترده‌ای جهت غیرفعال کردن وی‌پی‌ان‌ها انجام داده و افراد زیادی به دلیل فروش و استفاده از این خدمات مجرم شناخته شده و راهی زندان یا مجبور به پرداخت جریمه‌های سنگین شدند.

قوانین وضع شده در زمینه مقررات محتوا، طی ۲۰ سال گذشته تقریباً بدون تغییر بوده فقط به صورت جزئی بر اساس قانون مصوب سال ۱۹۹۶ بازنگری می‌شود.

از دیگر اقدام‌های موثر دولت، اجبار تأمین‌کنندگان خدمات اینترنت بر ایجاد بسترهای تسهیل‌کننده دریافت شکایات و گزارش‌ها است. برای این منظور تارنما و خط ویژه‌ای<sup>۲</sup> اختصاص یافت تا گزارش اطلاعات غیرقانونی، ناسالم و سیاسی ثبت شود. همچنین بر اساس قانون فضای مجازی چین<sup>۳</sup>، اپراتورهای زیرساخت اطلاعات حساس<sup>۴</sup> باید اطلاعات افراد، داده‌های مهم جمع‌آوری شده و حتی تولید شده توسط خود را داخل مرزهای چین نگه‌داری کنند. در صورت نیاز به ارسال این داده‌ها به خارج از کشور (به دلیل ضرورت‌های تجاری)، باید ابتدا مراحل ارزیابی امنیتی را توسط مقامات پشت سر بگذارند. موارد جزئی بیشتر طی دو سند<sup>۵</sup> تنظیم و ابلاغ شده است. بر اساس این اسناد، حدود زیرساخت اطلاعات حساس در سه بخش مشخص شد: تارنماها (مربوط به دولت، نهادها، کسب و کارها، موسسه‌های عمومی و خبرگزاری‌ها)؛ بسترها (شامل بسترهای خدمات اینترنت برای پیام‌رسان‌ها، خرید و پرداخت برخط، موتورهای جستجو، رایانامه‌ها (ایمیل‌ها)، نشست‌های برخط، نقشه‌ها،

<sup>1</sup> Telecom Regulations and 1996 Interim Regulations on Electronic Publications

<sup>2</sup> <http://www.12377.cn>

<sup>3</sup> Cybersecurity Law

<sup>4</sup> Operators of Critical Information Infrastructure

<sup>5</sup> National Network Security Inspection Operation Manual and the Guide on the Determination of Critical Information Infrastructure

صوت و تصویر)؛ عملیات تولید<sup>۱</sup> (شامل سامانه‌های دفتری و تجاری، سامانه‌های کنترل صنعتی، مراکز کلان‌داده، رایانش ابری و سامانه‌های بخش همگانی تلویزیون). به‌عنوان نمونه زیرساخت اطلاعات حساس شامل تارنماهایی است که روزانه بیشتر از یک میلیون بیننده یا بسترهایی که بیش از ده میلیون کاربر ثبت شده یا روزانه بیش از یک میلیون کاربر فعال دارند و ارزش تراکنش روزانه آن‌ها از ده میلیون یوآن بیشتر باشد. از طرف دیگر حتی اگر معیارهای کمی فوق‌صداق نکند، اقداماتی که در آن خطر نشت اطلاعات حساس وجود داشته باشد، جزء زیرساخت‌های اطلاعات حساس محسوب خواهد شد. به‌عنوان نمونه اطلاعات حساس شرکت‌ها و کسب‌وکارها یا اطلاعات ملی در مورد زمین‌شناسی، جمعیت، منابع طبیعی و مواردی که وجهه دولت را مخدوش و نظم اجتماعی و امنیت ملی را به‌صورت جدی تخریب کند از این دسته محسوب می‌شود. یکی از موارد هتک قانون، توسط موسسه ژنومیک پکن (BGI)<sup>۲</sup> در سال ۲۰۱۸ رخ داد که طی آن اطلاعات ژنوم خاص انسانی بدون مجوز قانونی از طریق اینترنت به خارج ارسال شد. طی این اقدام، موسسه مذکور از سوی وزارت علوم و فناوری جریمه شد؛ چرا که اطلاعات حساس ملی در مورد جمعیت را نشت داده بود. جزئیات بیشتر در مورد مقررات موسوم به زیرساخت اطلاعات حساس<sup>۳</sup> در منبع [۳۲ و ۳۱] قابل مطالعه است. اطلاعات تکمیلی در مورد ارتباط بین سامانه محافظت چند لایه<sup>۴</sup> و قوانین زیرساخت اطلاعات حساس در منبع [۳۳] قابل مطالعه است. به‌طور خلاصه توسعه قوانین اینترنت در چین طی ۲۵ سال بدین صورت است که: یک دوره بی‌قانونی در دهه ۹۰ میلادی را پشت سر گذاشت و بعد از آن موجی از موازی‌کاری‌ها، رقابت‌ها، تداخل‌ها یا خلأ مسئولیت‌ها در دهه اول قرن جدید (تا سال ۲۰۱۰) صورت

<sup>1</sup> Production Operations

<sup>2</sup> Beijing Genomics Institute

<sup>3</sup> Critical Information Infrastructure (CII)

<sup>4</sup> Multi-Level Protection System (MLPS)

گرفت و نهایتاً با شکل‌گیری اداره فضای مجازی چین به‌عنوان نهاد اصلی و حاکمیتی در حوزه اینترنت در دهه اخیر سامان یافت. در این راستا وزارت خانه‌های صنعت و فناوری اطلاعات و وزارت امنیت عمومی نقش حمایت‌گر و پشتیبان را برای اداره فضای مجازی عهده‌دار شدند. همچنین از نظر نوع قوانین در ابتدا بیشتر تمرکز معطوف بر فناوری یا سخت‌افزار اینترنت بود، اما به تدریج این رویه به نرم‌افزار سپس محتوا و حتی داده متمایل گشت. پس از ابلاغ قانون فضای مجازی در سال ۲۰۱۶، تمرکز به سمت امنیت تغییر پیدا کرد و اینترنت به‌عنوان چالش کلیدی برای کنترل همه‌جانبه نظام چین تبدیل شد. تا جایی که در سال ۲۰۱۹ رئیس‌جمهور چین، شی جینگ‌پین اعلام کرد که بدون امنیت فضای مجازی، امنیت ملی در کار نیست و بدون اطلاعاتی‌سازی، تجددگرایی<sup>۱</sup> در کار نخواهد بود. وی در سال ۲۰۱۳ نیز تأکید کرده بود که بدون حل چالش اینترنت، حزب کمونیست چین نمی‌تواند به‌طور نامحدود و دائمی بر سر قدرت باشد. [۳۱ و ۳۳]

### نهادهای قانون‌گذار و موثر بر فضای مجازی چین

از نهادهای موثر و بازیگران اصلی در قانون‌گذاری و نظارت برای فضای مجازی چین می‌توان به موارد زیر اشاره نمود: [۳۴]

**اداره فضای مجازی چین:** این اداره نوبنیاد بوده و به‌نوعی نهاد بالادستی برای امنیت فضای مجازی و اطلاعاتی‌سازی (یعنی اقتصاد دیجیتال و صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات-ICT<sup>۲</sup>) محسوب می‌شود.

**وزارت امنیت عمومی:** مسئول اداره سیستم مشهور به دیوار آتش بزرگ است که دسترسی چینی‌ها را به بخش‌هایی از اینترنت جهانی مسدود می‌کند. این وزارت مسئولیت اصلی

<sup>1</sup> Modernization

<sup>2</sup> Information and Communications Technology (ICT)

برای محافظت از زیرساخت‌های حساس را داشت که امروزه بخشی از این وظیفه در حوزه ی اختیارات اداره فضای مجازی است و این وزارت در حال حاضر نقش پشتیبان و کمکی دارد.

**وزارت صنعت و فناوری اطلاعات:** این وزارت‌خانه به‌عنوان توسعه‌دهنده اصلی و مدیر راهبرد و طرح‌های دیجیتال، مأمور تدوین مقررات و سیاست‌های بخش صنعتی فناوری اطلاعات و ارتباطات است.

**کمیته فنی استانداردسازی امنیت اطلاعات ملی (TC-200):**<sup>۱</sup> اگرچه این نهاد گاهی اوقات در میان ۳ بازیگر اصلی فوق دیده می‌شود، اما از آگوست سال ۲۰۱۶ به‌عنوان یکی از محرکان اصلی در تدوین استانداردهای جدید، به استحکام ساختار جدید قانونی کمک شایانی می‌کند. گفتنی است این کمیته از متخصصان غیردولتی شامل کارشناسان شرکت‌های داخلی و خارجی بهره می‌برد.

**بنیاد اطلاعاتی و نظامی:**<sup>۲</sup> کارشناسان این نهاد به ظاهر غیرنظامی در تصمیم‌گیری جهت بهبود کیفیت امنیت ملی و در توسعه سیستم‌های بازنگری امنیت و جانب‌داری از اولویت‌های چین در سطح بین‌المللی، نقش مهمی ایفا می‌کنند.

از بازیگران اصلی خارج از دولت می‌توان به دو مورد زیر اشاره کرد:

**انجمن و اتحادیه‌های صنعتی چین:**<sup>۳</sup> گروه‌های صنعتی نظیر انجمن امنیت فضای مجازی چین (CSAC)<sup>۴</sup> و اتحادیه توسعه صنعت هوش مصنوعی چین<sup>۵</sup> تعداد زیادی از شرکت‌های چینی در حوزه فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات تشکیل شده که به‌عنوان یک واسط و

<sup>۱</sup> National Information Security Standardization Technical Committee (Technical Committee 260, or TC260)

<sup>۲</sup> Military and Intelligence Establishment

<sup>۳</sup> Chinese industry associations and alliances

<sup>۴</sup> Cyber-Security Association of China

<sup>۵</sup> China Artificial Intelligence Industry Development Alliance

رابط زنجیر برای ایده‌های سیاستی بین دولت و بخش خصوصی عمل می‌کنند و از دو طرف اعتمادساز و پشتیبان هستند.

**گروه بیدو، علی بابا و تنسنت موسوم به گروه BAT یا BATJ<sup>۱</sup> با حضور جی‌دی:** این شرکت‌ها به‌عنوان بزرگترین و تاثیرگذارترین شرکت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات چین، در خط مقدم آرمان‌های فناورانه چین قرار دارند و کلامشان در شکل‌گیری سیاست‌های فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات بسیار کاربرد دارد. این شرکت‌ها قدرت زیادی در شکل‌گیری و شکل‌دهی نسل جدید فناوری‌ها از طریق سرمایه‌گذاری و به‌کارگیری شرکت‌های نوآفرین (استارت‌آپ‌ها) و شرکت‌های کوچکتر دارند.



شکل ۱۷- نهادهای موثر و بازیگران اصلی در قانون‌گذاری برای فضای مجازی چین

<sup>۱</sup> Baidu, Alibaba, Tencent ("the BATs," or now sometimes "BATJ" to include JD.com)

## اسناد بالادستی در زمینه قوانین فضای مجازی چین

قانون فضای مجازی چین شامل چند سند راهنمای بالادستی و شش راهبرد اصلی برای افزایش استحکام سیاست‌ها است که هر یک مکانیزم‌های اجرایی، دیوان‌سالاری<sup>۱</sup> و کاربری مختص خود را دارد. راهبردها و چشم‌اندازهای کلان قانون فضای مجازی، طرح اولیه‌ای<sup>۲</sup> برای تعیین اولویت‌های حاکمیتی دولت بر فضای مجازی است. این اسناد و سیستم‌ها به شکل یک ماتریس متصل هستند. هر چند قانون فضای مجازی برای حاکمیت ICT مرکزیت دارد، اما قوانین دیگری به‌ویژه قانون جدید امنیت ملی و قانون ضد تروریسم نیز در این ساختار تزریق شده‌است [۳۴]. بخشی از مهمترین مقررات و استانداردهای این حوزه عبارتند از:

◆ راهبرد ملی فضای مجازی (۲۰۱۶)؛

◆ راهبرد همکاری بین‌المللی در فضای مجازی (۲۰۱۷)؛

◆ سیزدهمین برنامه توسعه پنج ساله برای اطلاعاتی سازی (۲۰۱۶)؛

◆ سیزدهمین برنامه توسعه پنج ساله برای پروژه‌های اصلی علم و فناوری (۲۰۱۶)؛

◆ مقررات کمیته دائمی کنگره ملی خلق<sup>۳</sup> برای تقویت شبکه و حفاظت از اطلاعات؛

◆ طرح‌های خاص فناورانه (به‌عنوان نمونه برای کلان‌داده، نیمه‌هادی‌ها، خدمات ابری،

هوش مصنوعی و غیره).

از اواخر سال ۲۰۱۷ کلیه قوانین، راهبردها، اسناد نظارتی و اقدامات حاکمیتی را می‌توان در قالب پنج سیستم در نظر گرفت که در کنار هم ساختار در حال تکامل حکمرانی بر ICT در چین را شکل می‌دهند. این سیستم‌ها عبارتند از: سیستم مدیریت محتوای اطلاعات اینترنت<sup>۴</sup>، سیستم

<sup>1</sup> Bureaucracy

<sup>2</sup> Blueprint

<sup>3</sup> National People's Congress Standing Committee

<sup>4</sup> Internet Information Content Management System

چندلایه‌ی محافظت از فضای مجازی (MLPS)<sup>۱</sup>، سیستم محافظت از اطلاعات شخصی و داده‌های مهم<sup>۲</sup>، سیستم مدیریت محصولات شبکه و خدمات<sup>۳</sup> و سیستم مدیریت حوادث امنیت فضای مجازی<sup>۴</sup>. توضیحات تکمیلی از هر یک از این سیستم‌ها در منبع ذکر شده قابل مطالعه است. [۳۴]



شکل ۱۸- دسته‌بندی ساختار سیستمی قوانین فضای مجازی چین

<sup>1</sup> Cybersecurity Multi-Level Protection System

<sup>2</sup> Personal Information and Important Data Protection System

<sup>3</sup> Network Products and Services Management System

<sup>4</sup> Cybersecurity Incident Management System







۴

راهکارهای نوآورانه و  
حمایتی برای توسعه  
بسترهای بومی

011101010101010



## مقدمه

پس از مناقشه میان گوگل و پکن در ژانویه ۲۰۱۰ و عدم سانسور مطالب توسط گوگل در کشور چین، توافقی میان دو طرف حاصل نشد و گوگل سرورهای خود را به هنگ کنگ منتقل کرد و با ایجاد یک صفحه، کاربران چینی در خاک این کشور را به تارنمای سانسور نشده خود در هنگ کنگ هدایت کرد. با این حرکت گوگل بخشی از بازار خود را تقدیم بیدو کرد، اما هزینه و فشار اقدام چین در سانسور کردن مطالب متوجه دولت این کشور شد. دولتی که در طرح موسوم به دیوار آتش بزرگ اطلاعاتی که مورد تاییدش نبود را مسدود می‌کرد، در پاسخ به اقدام گوگل یک راهبرد رسمی برای اینترنت (تحت عنوان حاکمیت اینترنت) تدوین کرد که در بخش‌های قبل به تفصیل مورد بحث قرار گرفت. اندکی بعد دولت از موتور جستجوی ملی چین با نام Goso رونمایی کرد. این تارنما کمتر از یک سال به Jike تغییر نام یافت. گفتنی‌ست موتور جستجوی بیدو در سال ۲۰۰۰ به صورت رسمی تأسیس شد و تا امروز عنوان کاراترین و پرمخاطب‌ترین موتور جستجوی چین را یدک می‌کشد [۳۵]. در این بخش به بررسی عوامل موفقیت بسترهای بومی چین در عرصه فضای مجازی و راهکارهای نوآورانه مهم پرداخته می‌شود.

## پیدایش شرکت‌های خصوصی موفق در زمینه توسعه برنامه‌های کاربردی

نگاه چین به بحث اینترنت همانند صنایع زغال‌سنگ، نفت، بانکداری و غیره یک نگاه راهبردی و پراهمیت است. دولت با کنترل همه‌جانبه و دقیق شرکت‌های دولتی و خصوصی اینترنتی، به نوعی یک شبکه ملی ایمن (که می‌توان از آن به China Wide Web به جای World Wide Web تغییر کرد) را ایجاد و بومی‌سازی کرده‌است؛ اما در عین حال دولت

این مورد را به خوبی دریافت که صنعت اینترنت را تنها نمی‌توان با اتکا به شرکت‌های دولتی<sup>۱</sup> اداره کرد و برای ایجاد یک اقتصاد پر جنب و جوش اینترنتی با محتوا و محصولات و خدمات متنوع، نیازمند حضور سرمایه‌گذاران و شرکت‌های خصوصی داخلی و حتی خارجی در سایه نظارت و کنترل دولت است. در نتیجه سیاست در ب‌های باز در کنار مدیریت صحیح دولت و توجه به توان داخلی، سبب ایجاد و شکوفایی شرکت‌های موفق نظیر بیدو، تنسنت و علی‌بابا در سطح ملی و بین‌المللی شد. [۳۵]

همراه با پیدایش مجموعه شرکت‌های قدرتمند اینترنتی به‌ویژه گروه موسوم به BATs یا BATJs، اینترنت چین به کانون توجه جهانی تبدیل شد. گروه BATs در تأمین برنامه‌های کاربردی از مطرح‌ترین شرکت‌های این حوزه است. این سه شرکت فعالیت‌های خود را در اواخر سال ۱۹۹۰ و اوایل سال ۲۰۰۰ در زمینه جستجو (بیدو)، تجارت الکترونیک (علی‌بابا)، شبکه اجتماعی و بازی‌های تلفن همراه (تنسنت) آغاز کردند و ۲۰ سال بعد منحصربه‌فردترین جایگاه در هر حوزه را از آن خود کردند. از سال ۲۰۱۸، ارزش بازار علی‌بابا ۴۸۴ میلیارد دلار، تنسنت ۴۴۷ میلیارد دلار و بیدو ۸۹ میلیارد دلار بود و از آن به بعد با غول‌های فناوری دنیا نظیر اپل، آمازون، آلفابت و فیس‌بوک در یک رده بوده‌اند. شرکت‌های گروه BATs فراتر از موتور جستجو، تجارت الکترونیک و شبکه اجتماعی هستند و طی دو دهه‌ی اخیر هر کدام به‌نوعی یک امپراطوری قدرتمند در حوزه فناوری دیجیتال ایجاد کرده‌اند و تقریباً در تمام جنبه‌های اقتصاد سیاسی چین گسترش پیدا کرده‌اند [۳۵]. با توجه به موضوع مطالعه حاضر، در ادامه بر دو شرکت تنسنت و بیدو به‌عنوان بزرگترین مؤسسين موتور جستجو و پیام‌رسان چین تمرکز خواهد شد.

<sup>۱</sup> State-Owned Enterprises (SOEs)

## عوامل موفقیت برترین پیام‌رسان و موتور جستجوی بومی چین [۳۵ و ۳۶]

بررسی‌ها نشان می‌دهد که رونق اقتصادی چین، سیاست‌های حمایتی صحیح دولت در حوزه اینترنت، بازار بزرگ کشور، افزایش قدرت خرید مردم و رشد اقتصادی طبقه متوسط جامعه، بستری مساعد برای شکوفایی شرکت‌های مهم بومی در حوزه فناوری اطلاعات شامل پیام‌رسان‌ها، موتورهای جستجو و تجارت الکترونیک (نظیر گروه BATs) ایجاد کرده‌است، اما سیاست‌های حمایتی دولت، جذب سرمایه‌گذاری‌های فراملی، سرمایه‌گذاری در حوزه‌های مختلف، صادرات محصولات و سرمایه‌گذاری در شرکت‌های خارجی از عوامل اصلی رشد و بقای بسترهای بومی چین است.

یکی از سیاست‌های حمایتی دولت، وجود سیستم فیلترینگ قوی و کارآمد چین موسوم به Great Firewall است. این اهرم علی‌رغم وجهه نامناسب سیاسی در عرصه بین‌الملل، سبب حفظ بازار برای بازیگران بومی و زمینه‌ساز رشد و پیشرفت شرکت‌های داخلی شده‌است. در این راستا مسدود کردن شرکت‌های بزرگ خارجی نظیر فیس‌بوک، گوگل، توئیتر، بلاگر و حذف رقبای خارجی، فرصت شایانی به پیدایش و شکوفایی بسترهای بومی چین داد و نه تنها سبب اثرپذیری بخش دولتی و خصوصی نشد بلکه باعث شد تا فرصت برای تدوین و راه‌اندازی سریع قوانین و بسترهای ملی از دست نرود؛ با بررسی بسترهای اینترنتی چین می‌توان دریافت که با وجود محدودیت‌های وضع شده توسط دولت برای استفاده از بسترهای خارجی، این کشور نمونه‌های متناظر و گاه بهتری را پیش روی شهروندان خود قرار داده که همین امر نیاز مردم این کشور را برای رجوع به بسترهای بیگانه کم کرده‌است. مصداق عینی این مورد در شکل ۱۰ ارائه شد. نکته قابل تأمل در این زمینه، سهم کاربران اینترنت است که اقدامات هوشمندانه دولت، این حجم

از مخاطب و به تعبیری سرمایه سودآور را معطوف شرکت‌های داخلی کرده‌است. با توجه به رشد روزافزون کاربران اینترنت در دنیا و چین به دلیل برنامه‌ریزی و راهبرد صحیح، کاربران دو شرکت ویچت و ییدو نیز به‌طور روزافزونی در حال افزایش هستند. با توجه به شکل ۴، تعداد کاربران شبکه‌های اجتماعی در چین در ژانویه سال ۲۰۲۰، از مرز یک میلیارد نفر گذشت که سهم قابل توجهی از کاربران اینترنت دنیا را شامل می‌شود. یکی دیگر از مصادیق بارز حمایت قوی دولت، تمرکز بر توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور به‌صورت پایدار طی سه دهه است. قطعاً تئوری چهارگانه تجددگرایی<sup>۱</sup> (مطرح شده در دوران اولین نخست‌وزیر چین<sup>۲</sup>) در سال‌های ۱۹۷۰ و تئوری اطلاعاتی‌سازی (مطرح شده توسط رئیس‌جمهور چین) در دهه ۱۹۹۰ زمینه‌ساز توسعه یک صنعت اطلاعات نوین و عاملی برای رسیدن چین به پای غرب شد. در دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ میلادی، این صنعت به‌عنوان یک صنعت پایه با سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی<sup>۳</sup>، اقتصاد صادرات‌محور و رشد نیروی کار از مهمترین عوامل توسعه کشور شدند؛ در سال ۲۰۰۰ میلادی، ارتباطات شبکه‌ای و برنامه‌های کاربردی کم‌کم برجسته شد و به نیروی محرکی برای شکل‌گیری یک اقتصاد نوآور و مصرف‌محور<sup>۴</sup> در سال‌های بعد از ۲۰۰۸ تبدیل شد. این موارد سبب ارتقای زنجیره تولید جهانی و حرکت به‌سمت یک اقتصاد درون‌گرا<sup>۵</sup> گردید. به‌عنوان نمونه سیاست اینترنت پلاس<sup>۶</sup> در سال ۲۰۱۵، که هدف آن یکپارچه کردن فناوری‌های دیجیتال (نظیر کلان‌داده و اینترنت اشیاء) با بخش‌های سنتی اقتصاد است و برنامه توسعه نسل جدید هوش مصنوعی<sup>۷</sup> در سال ۲۰۱۷، تنها دو مورد از سیاست‌های موفق بلندمدت و اثرگذار دولت

<sup>1</sup> Four Modernisations

<sup>2</sup> Zhou Enlai's

<sup>3</sup> Foreign Direct Investment (FDI)

<sup>4</sup> Consumption-Based Economy

<sup>5</sup> Domestic-Oriented Economy

<sup>6</sup> Internet Plus

<sup>7</sup> Next Generation Artificial Intelligence Development Plan

هستند. صنعت اینترنت چین و به تبع آن غول‌های مطرحی نظیر BATs، از جمله ذی‌نفعان مستقیم این قبیل سیاست‌های حمایتی دولت کشورشان هستند. از دیگر بسترهای حمایتی دولت برای فعالان این حوزه و حوزه‌های با فناوری بالا می‌توان به بخشودگی‌های مالیاتی، ارائه وام‌های بانکی با سود کم، دسترسی به امکانات بهتر در پارک‌های صنعتی فناوری بالا و بسترهای استعدادیابی و رشد نخبگان<sup>۱</sup> اشاره کرد. از سال ۱۹۹۹ که حضور و سرمایه‌گذاری شرکت‌های خارجی اهمیت پیدا کرد، برخی از تسهیلات فوق از جمله تخفیف‌های مالیاتی (تا ۱۵ درصد) شامل شرکت‌های خارجی نیز شد.

از دیگر عوامل مهم موفقیت بسترهای بومی، نقش جذب سرمایه‌گذاری‌های فراملی است؛ اگرچه دولت با کمک قوانین و معیارهای نظارتی سخت‌گیرانه، اینترنت داخلی را تحت کنترل دارد، اما این کشور نرمش قابل قبولی در حوزه جذب سرمایه‌های خارجی (تحت عنوان سرمایه‌گذاری نمونه کار<sup>۲</sup>) داشته که به معنای واقعی کلمه در اواخر سال ۱۹۹۰، سبب توسعه جهش‌وار اقتصاد مبتنی بر شبکه<sup>۳</sup> شد. در حقیقت همانطور که پیشتر نیز عنوان شد غول‌های فناوری چین (گروه BATs) در اواخر سال ۱۹۹۰ و اوایل سال ۲۰۰۰ شکل گرفتند، اما نکته جالب این است که همه‌ی آنها با سرمایه‌گذاری شرکت‌های خارجی<sup>۴</sup> تاسیس شدند. به‌عنوان نمونه، تنسنت در سال ۱۹۹۸ با سرمایه‌گذاری ۲/۲ میلیون دلاری یک شرکت هنگ‌کنگی و یک شرکت در بوستون<sup>۵</sup>؛ علی‌بابا در سال ۱۹۹۹ با سرمایه‌گذاری یک گروه امریکایی<sup>۶</sup> دارنده حمایت از مجموعه گلدمن سَکس<sup>۶</sup>؛ و ییدو در سال ۲۰۰۰ با سرمایه‌گذاری ۱/۲ میلیون دلاری شرکت‌های مستقر در سیلیکون‌ولی<sup>۷</sup> ایجاد شد. این شرکت‌ها ضمن

<sup>1</sup> Talent Pools

<sup>2</sup> Portfolio Investment

<sup>3</sup> Web Economy

<sup>4</sup> Transnational Venture Firms

<sup>5</sup> Hong Kong's PCCW and Boston-based IDG

<sup>6</sup> Goldman Sachs

<sup>7</sup> Silicon Valley-based venture capital firms Integrity Partners and Peninsula Capital

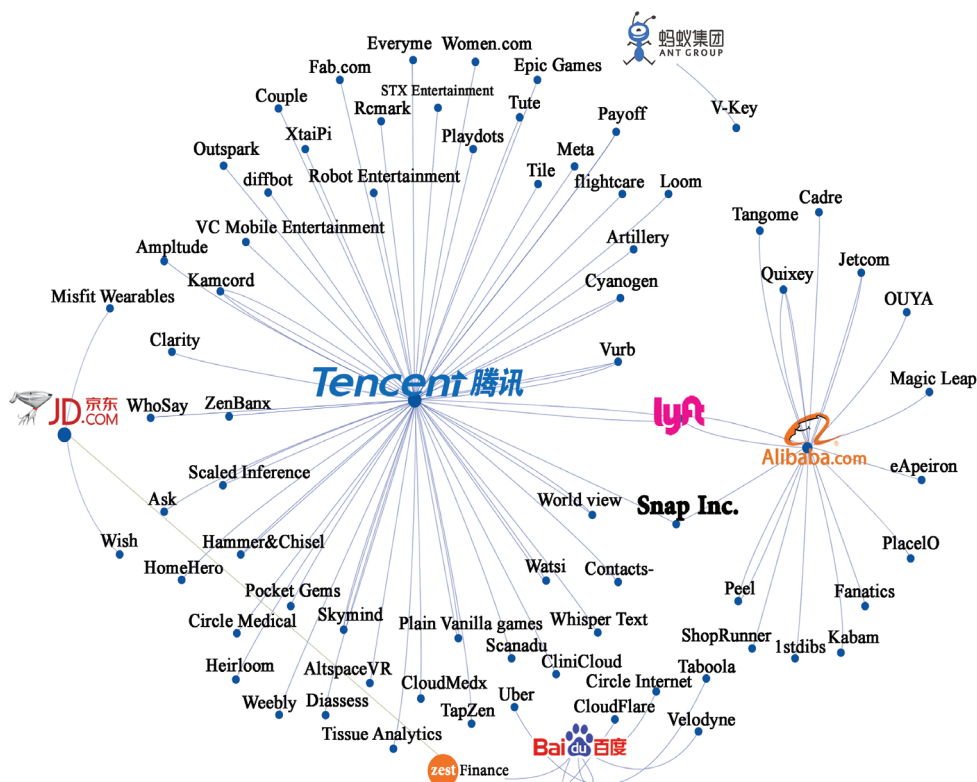
داشتن سهم قابل توجه از سهام شرکت (تا سقف قانونی که دولت تعریف کرده)، عضو هیئت مدیره این غول‌های فناوری چین نیز بودند. به‌عنوان مثال در سال ۲۰۱۳، شرکت آفریقای جنوبی Naspers ۳۴ درصد از سهام تنسنت، شرکت سرمایه‌گذاری امریکایی DFJ ۲۵/۸ درصد از سهام بیدو و سافت‌بانک ژاپن حدود ۳۱/۹ درصد از سهام علی‌بابا را تحت کنترل داشتند.

از دیگر عوامل بقا و موفقیت بسترهای بومی چین، تنوع بخشیدن به حوزه‌های فعالیت است. به‌عنوان نمونه شرکت تنسنت، پیام‌رسان خود یعنی ویچت را علاوه بر شبکه اجتماعی به‌سمت یک ابربرنامه کاربردی توسعه داده و قابلیت‌های پرداخت با تلفن همراه، مدیریت سرمایه و خدمات عمومی (شامل پرداخت قبوض، خرید بلیت و ...) را در آن لحاظ کرده است. بیدو نیز فرای بحث موتور جستجوی خود، با جدیت و شتاب زیادی در حوزه مهم هوش مصنوعی ورود کرده و سرمایه‌گذاری هنگفتی انجام داده است. توسعه دستیاران صوتی<sup>۱</sup> و وسایل خودران از جمله محصولات مهم این غول فناوری است.

ورود به بازارهای بین‌المللی و سرمایه‌گذاری در شرکت‌های خارجی عامل دیگری برای موفقیت شرکت‌های بزرگ چینی محسوب می‌شود. به‌عنوان نمونه بیدو در سال ۲۰۱۴ حدود ۶۰۰ میلیون دلار در شرکت تاکسی اینترنتی امریکایی (اوبر) سرمایه‌گذاری کرد و در سال ۲۰۱۶، تنسنت ۸۴ درصد از سهام شرکت فنلاندی سازنده بازی تلفن همراه (Supercell) را به ارزش حدود ۹ میلیارد دلار خریداری کرد. در شکل ۱۹ سرمایه‌گذاری غول‌های فناوری اطلاعات چین در شرکت‌های امریکایی به‌نمایش در آمده است. [۳۶]

<sup>۱</sup> Voice Assistants : دستیار صوتی برنامه‌ای است که می‌تواند دستورات صوتی کاربر را درک کند و از ترکیب تراشه‌های کامپیوتری، میکروفون و نرم‌افزار استفاده می‌کند تا دستورات کاربر را شناسایی کرده و با صدایی که خود کاربر انتخاب می‌کند، پاسخ دهد.





شکل ۱۹- شرکت‌های امریکایی که توسط غول‌های فناوری اطلاعات چین حمایت مالی می‌شوند.

(۲۰۱۶-۲۰۱۲)

اما سوال اینجاست که علت این حجم از سرمایه‌گذاری چیست؟

از جمله علت‌های این حجم عظیم از سرمایه‌گذاری‌ها، تقویت و استحکام بخشیدن به بنیان شرکت است، برای این منظور طرف‌های چینی تخم‌مرغ‌های خود را در سبدهای مختلف می‌چینند و در شرکت‌های مختلف خارجی سرمایه‌گذاری می‌کنند. به‌عنوان نمونه برای حمایت و گسترش بازار بازی‌های برخط، تسنت در بازار بین‌المللی بازی‌های مختلف نظیر Supercell و Riot Games، Epic games، Activision، CJ games، Glu Mobile کرده است.

دلیل دوم این است که ورود به بازارهای بین‌المللی و سرمایه‌گذاری در حوزه‌های مختلف باعث متنوع شدن ساختارهای تجاری غول‌های فناوری چین می‌شود. به‌عنوان مثال تنسنت، علاوه بر انعقاد قرارداد با سازندگان مختلف بازی، در شبکه‌های اجتماعی دنیا (SnapChat و Spotify)، تاکسی‌های اشتراکی (Ola و Go-Jek)، تجارت الکترونیک (Flipkart) و خودروی برقی (تسلا) نیز سرمایه‌گذاری کرده‌است.

دلیل سوم اینکه پیش‌بینی خروجی بازار سرمایه نقش مهمی در یافتن زمینه‌های سودآور برای سرمایه‌گذاری مجدد پول‌های انباشته شده طی سال‌های مختلف دارد. به‌عنوان نمونه در سال ۲۰۱۳، تنسنت ۵ میلیارد دلار انباشت نقدی داشت که به‌منظور تولید سود بیشتر، این حجم از سرمایه باید دوباره سرمایه‌گذاری می‌شد. همین امر سبب اقدام هوشمندانه و نوآورانه غول‌های فناوری چین در شراکت با شرکت‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر<sup>۱</sup> فراملی جهت کشف بازارهای سودآور بین‌المللی شد. به‌عنوان نمونه در سال ۲۰۱۰، تنسنت ۳۰۰ میلیون دلار به شرکت سرمایه‌گذاری روسی Digital Sky Technologies که یکی از مشهورترین سرمایه‌گذاران خارجی فیس‌بوک است تزریق کرد تا بدین طریق یک همکاری بلندمدت دوجانبه تعریف کرده باشد. در سال ۲۰۱۵ نیز تنسنت و یک شبکه اجتماعی چینی دیگر (Renren)، مبلغ ۱۰۰ میلیون دلار در شرکت سرمایه‌گذاری خطرپذیر رژیم صهیونیستی (Singulariteam) هزینه کردند که به‌گفته طرف خارجی، این مبلغ قرار بود صرف تأمین بودجه شرکت‌های نوآفرین محلی شود. به زبان ساده، شرکت‌های اینترنت-پایه‌ی چینی صرفاً به‌جای دریافت سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر خارجی، خود روابط مشترکی با شرکت‌های سرمایه‌گذار بین‌المللی تعریف می‌کنند تا از این طریق منابع مالی خود را در خارج از کشور نیز سرمایه‌گذاری کنند. لازم به ذکر است که علیرغم

<sup>۱</sup> Venture Capital Firm

اقدامات مثبت انجام شده، غول‌های فناوری چین هنوز فاصله زیادی تا رسیدن به جایگاه هم‌تایان خارجی خود دارند. طبق آمار سال ۲۰۱۷، درآمد خارجی تنسنت و بیدو تنها ۵ و ۱ درصد از درآمد سالیانه آن‌ها بود. این در حالی است که در همان سال درآمد خارجی فیس‌بوک و گوگل به ترتیب ۳۲ و ۵۶ درصد از درآمد سالیانه‌شان بوده، بنابراین می‌توان چنین نتیجه گرفت که تا سال ۲۰۱۷، غول‌های اینترنتی چینی هنوز جهانی نشده بودند. پیرو راهبرد مهم و تاثیرگذار اینترنت پلاس<sup>۱</sup>، دولت چین در جولای سال ۲۰۱۵ یک برنامه عملیاتی در این حوزه ابلاغ کرد که در آن یکپارچه‌سازی بیشتر فناوری‌های شبکه با یازده بخش هدف مورد تاکید قرار گرفت. این یازده بخش شامل کارآفرینی و نوآوری، ساخت و تولید، کشاورزی، انرژی، سرمایه‌گذاری، خدمات عمومی، آماد (لجستیک)، تجارت الکترونیک، حمل‌ونقل، انرژی سبز و هوش مصنوعی می‌شود. این سیاست فضای جدیدی را برای شرکت‌های مطرح چین در حوزه اینترنت باز کرد. سرمایه‌گذاری و ورود فناوری‌های نوین اطلاعات در بخش‌های درمان، پزشکی، آموزش، بانکداری، خدمات عمومی و ... سبب شد تا غول‌های فناوری اطلاعات چین بتوانند "اولین بارهای" زیادی را رقم بزنند. به‌عنوان نمونه دو برنامه کاربردی (سکوی پرداخت) علی‌پی و وی‌چت‌پی در زمینه بانکداری، سرمایه‌گذاری، بسترهای پرداخت برخط، توسعه ابتکار شهرهای هوشمند از طریق تسهیل خدمات عمومی (نظیر پرداخت قبوض یا دریافت نوبت بیمارستان) دستاوردها و نوآوری‌های منحصر‌بفردی رقم زدند که نمونه آن پیشتر در کشورهای پیشرفته دنیا وجود نداشت. امروز قطعاً این قبیل خدمات با عرضه نسل پنجم شبکه ارتباطات، هوش مصنوعی و اینترنت اشیاء شتاب بیشتری گرفته‌است که به‌عنوان نمونه‌ای از این خدمات می‌توان به اقدام عملی موفق بیدو در حوزه وسایل نقلیه خودران و تمرکز تنسنت بر بینایی رایانه و

<sup>1</sup> Internet Plus Action Plan

پزشکی مبتنی بر هوش مصنوعی<sup>۱</sup> اشاره کرد.

### پیدایش شرکت‌های تک‌شاخ جدید چینی در فناوری دیجیتال کشور [۳۹ و ۳۸، ۳۷]

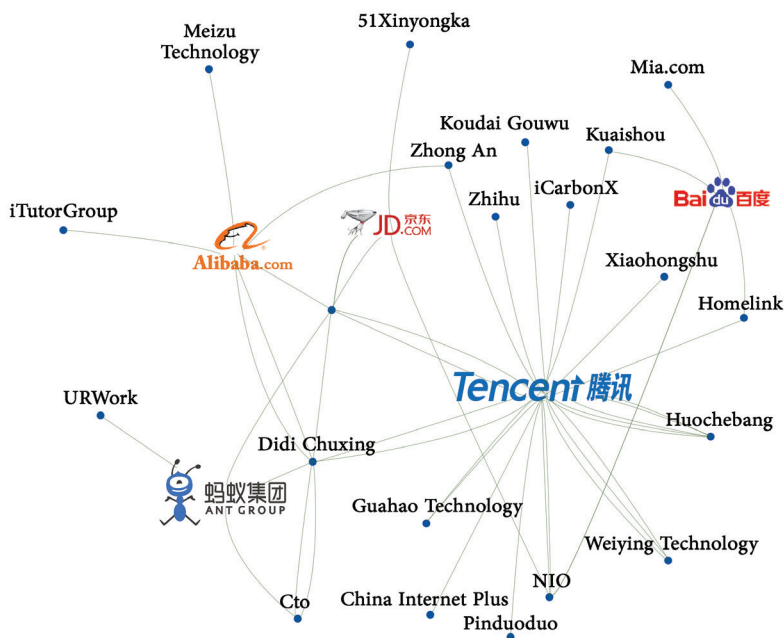
علیرغم تسلط غول‌های فناوری اطلاعات (علی‌بابا، تنسنت، بیدو، جی‌دی) بر بازار چین به لطف سیاست‌های صحیح دولت، نسل جدید رقبای قدرتمند این حوزه نیز در حال ظهور هستند و بنا به اعلام وزارت صنعت و فناوری اطلاعات چین، این کشور تا پایان سال ۲۰۱۷ بیش از ۱۶۴ شرکت تک‌شاخ<sup>۲</sup> (شرکت‌های نوآفرینی که ارزش آن‌ها بیش از ۱ میلیارد دلار است) در حوزه فناوری داشته که ارزش آن از ۶۰۰ میلیارد دلار فراتر رفته است. آمارها حاکی از آن است که تعداد شرکت‌های تک‌شاخ چین در سال ۲۰۱۹ به تعداد ۲۰۶ شرکت افزایش پیدا کرده است.

از جمله شرکت‌های تک‌شاخ جدید فعال در حوزه برنامه‌های کاربردی می‌توان به شرکت‌های Toutiao (تولیدکننده هوشمند محتوا و خبر)، Meituan-Dianping (خدمات برخط سفارش و تحویل غذا و بلیت)، Didi-Chuxing (تاکسی اینترنتی، حمل‌ونقل اشتراکی، دوچرخه و ...) اشاره نمود.

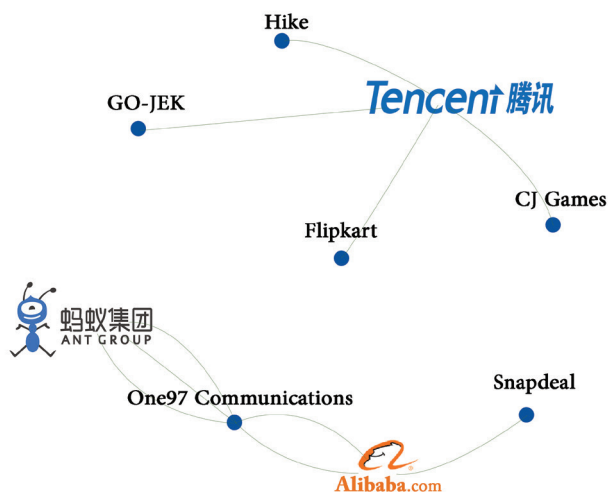
از نکات جالب توجه این است که در سال ۲۰۱۷، بیش از ۴۱ درصد از شرکت‌های تک‌شاخ قاره آسیا و افزون بر ۴۶ درصد از شرکت‌های تک‌شاخ چین توسط چهار غول فناوری اطلاعات چین (علی‌بابا، تنسنت، بیدو، جی‌دی) حمایت مالی شده‌اند.

<sup>۱</sup> Computer Vision And Medical AI

<sup>۲</sup> Unicorns



شکل ۲۰- شرکت‌های تک‌شاخ چینی که توسط غول‌های فناوری اطلاعات این کشور حمایت می‌شوند (۲۰۱۷)



شکل ۲۴- شرکت‌های تک‌شاخ آسیا که توسط غول‌های فناوری اطلاعات چین حمایت مالی می‌شوند (۲۰۱۷)

جمع بندی

## سخن آخر

تفکر نظام‌دار و مدیریت حاکم بر فضای مجازی چین، تفاوت‌های اساسی با بسیاری از کشورهای پیشرفته جهان دارد. شاید مهمترین تفاوت آن را بتوان در نگاه ویژه و اقتدارگرایانه حزب کمونیست چین مبتنی بر بی‌اعتمادی کامل به محتوای خلق شده و منتقل شده از خارج به مرزهای چین جستجو کرد که لزوم سانسور، پالایش، کنترل شدید و حتی مسدودسازی کامل بسیاری از اطلاعات ردوبدل شده در فضای اینترنت را ناگزیر می‌نماید؛ در عین حال حکمرانان چین، اینترنت را به‌عنوان یک عامل بسیار مهم در تحقق اقتصاد بازار سوسیالیستی (سیستم مبتنی بر غلبه مالکیت دولتی و نگاه‌های اقتصادی دولتی در اقتصاد بازار است) شناخته و عمده عزم و توان خود را بر توسعه زیرساخت‌های سخت‌افزاری، نرم‌افزاری، تولید محتوا و نظارت امنیتی به صورت کاملاً بومی متمرکز کرده‌اند. در این راستا، از یک طرف با طراحی و پیاده‌سازی یک دیوار آتش بزرگ (Great Firewall) و نفوذناپذیر با قوانین و مقررات سخت و محدودکننده، امنیت فضای مجازی را مطابق خواسته‌های حزب حاکم برقرار کردند و از طرف دیگر با ایجاد نهادهای متولی و سیاست‌گذار و ساختارهای تصمیم‌سازی، اجرایی و حمایتی لازم، ضمن شناسایی نیازهای کاربران و شهروندان این شبکه توانسته‌اند بسترها، برنامه‌های کاربردی و شبکه‌های اجتماعی، اشتراکی و ارتباطی کاملاً بومی را با تکیه بر توان داخلی و منطبق بر پیشرفته‌ترین و به‌روزترین استانداردهای جهانی شکل دهند تا تمام آنچه که بزرگترین جامعه دیجیتال جهان نیاز دارد و مطالبه می‌کند را با سهولت کامل در اختیار قرار دهد. این بسترها، نه تنها پاسخگوی ذائقه و نیاز شهروندان چینی بوده، بلکه توانسته‌اند به بازار انحصاری جهان نیز راه پیدا کنند و طرفداران و کاربران بی‌شماری را در بسیاری از کشورهای مدعی دنیا به خود جذب کنند و رقبا را به چالش

بکشند. کوتاه سخن این که الگوی فکری و حاکمیتی چین بر فضای مجازی، الگویی موفق و قابل اعتنا است که البته نقاط ضعف و قوت خود را دارد. ماحصل این الگو، یک فضای شبکه‌ای پالایش شده، پیشرفته و سریع، موتورهای جستجوی قوی و هوشمند، شبکه‌های اجتماعی محبوب و چندمنظوره، زیرساخت امن و گسترده و اقتصاد دیجیتال شکوفا و بالنده است که در آن انواع شاخص‌های کمی و کیفی نهضت اطلاعاتی سازی در ابعاد مختلف اقتصادی-اجتماعی، پیوسته در حال رشد و بهبود هستند. ۴۰ و ۴۱





منابع



- [1] [www.Didebanefanavari.com](http://www.Didebanefanavari.com)
- [2] <https://news.cgtn.com/news/2020-10-23/China-s-achievements-in-industry-and-IT-during-the-13th-Five-Year-Plan-UPvRe0rn20/index.html>
- [3] Digital 2020 China, Hootsuite
- [4] <https://www.statista.com/statistics/278417/number-of-internet-users-in-china/>
- [5] <https://gs.statcounter.com/search-engine-market-share/all/china>
- [6] <https://chinaknows.com/top-5-chinese-search-engines-you-should-care-about-fb56c22247e>
- [7] <https://www.statista.com/statistics/253457/number-of-search-engine-users-in-china>
- [8] <https://www.statista.com/statistics/269032/annual-revenue-of-baidu/>
- [9] Statistical Report on Internet Development in China, China Internet Network Information Center (CNNIC), September 2020.
- [10] <https://www.statista.com/statistics/859367/china-social-media-advertising-revenue/>
- [11] KAWO, Ultimate Intro to China Social Marketing, June 2020.
- [12] [https://en.wikipedia.org/wiki/Great\\_Firewall](https://en.wikipedia.org/wiki/Great_Firewall)
- [13] [https://www.washingtonpost.com/world/asia\\_pacific/chinas-scary-lesson-to-the-world-censoring-the-internet-works/2016/05/23/413afe78-fff3-11e5-8bb1-f124a43f84dc\\_story.html](https://www.washingtonpost.com/world/asia_pacific/chinas-scary-lesson-to-the-world-censoring-the-internet-works/2016/05/23/413afe78-fff3-11e5-8bb1-f124a43f84dc_story.html)
- [14] UNIDIR, Cyber policy portal, china, 2020.

- 
- [15] National Informatization Index System of China, 2004.
- [16] Cyberspace Administration of China/ Office of the Central Cyberspace Affairs Commission, US-China Business Council, 2018.
- [17] Weishan Miao, Wei Lei, Policy review: The Cyberspace Administration of China, SAGE Journal, 2016.
- [18] <http://www.cac.gov.cn/>
- [19] China's Cyberspace Authorities Set to Gain Clout in Reorganization (newamerica.org)
- [20] <https://cnnic.com.cn>
- [21] [https://en.wikipedia.org/wiki/China\\_Internet\\_Network\\_Information\\_Center](https://en.wikipedia.org/wiki/China_Internet_Network_Information_Center)
- [22] <https://www.cert.org.cn/>
- [23] <http://www.cidf.net/429179/index.html>
- [24] <https://www.isc.org.cn/english/>
- [25] [www.cdnc.org/english/index.html](http://www.cdnc.org/english/index.html)
- [26] <https://www.newamerica.org/cybersecurity-initiative/digichina/blog/chinese-government-clarifies-cybersecurity-authorities-translation/>
- [27] <https://www.mps.gov.cn/n6557558/c7369310/content.html>
- [28] <https://www.newamerica.org/cybersecurity-initiative/digichina/blog/chinese-government-clarifies-cybersecurity-authorities-translation/>
- [29] <http://www.chinalawinfo.com>

- [30] <http://english.mofcom.gov.cn/article/lawsdata/chineseaw/200211/20021100050748.shtml>
- [31] <https://www.newamerica.org/cybersecurity-initiative/blog/chinas-ambitious-rules-secure-critical-information-infrastructure/>
- [32] <https://www.mps.gov.cn/n6557558/c7369310/content.html>
- [33] <https://www.newamerica.org/cybersecurity-initiative/digichina/blog/chinese-government-clarifies-cybersecurity-authorities-translation>
- [34] <https://www.newamerica.org/cybersecurity-initiative/digichina/blog/chinas-cybersecurity-law-one-year/>
- [35] Internet Companies in China, Min Jiang, Ifri Center for Asian Studies, January 2012.
- [36] <https://www.cbinsights.com/research/china-us-startup-investments/>
- [37] <http://didebanefanavari.com/1624>
- [38] <https://www.cbinsights.com/research/asian-unicorns-baidu-alibaba-tencent-jd-investors/>
- [39] <https://www.nextbigfuture.com/2018/07/baidu-alibaba-tencent-and-beijing-are-everywhere-in-chinas-huge-internet-ecosystem.html>
- [40] <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>
- [41] <https://www.statista.com/statistics/253305/revenue-of-search-engines-in-china-by-quarter/>

# فهرست کلمات اختصاری

ANVA	Anti-Network-Virus Alliance of China
APAC	Anti-Phishing Alliance of China
APCERT	Asia Pacific Computer Emergency Response Team
APEC	Asia-Pacific Economic Cooperation
APNIC	Asia-Pacific Network Information Centre
ASEAN	Association of Southeast Asian Nations
BAT	Baidu–Alibaba–Tencent
BATJ	Baidu-Alibaba-Tencent-JD.com
BGI	Beijing Genomics Institute
BRICS	Brazil, Russia, India, China, and South Africa
CAC	Cyberspace Administration of China
CCAC	Central Cyberspace Affairs Commission
CCTGA	China Cyber Threat Governance Alliance
CDNC	Chinese Domain Name Consortium
CIDF	China Internet Development Foundation
CII	Critical Information Infrastructure
CNCERT/CC	National Computer Network Emergency Response Technical Team/Coordination Center of China
CNNIC	China Internet Network Information Center
CNVD	China National Vulnerability Database
CSAC	Cyber-Security Association of China
FDI	Foreign Direct Investment
FIRST	Forum of Incident Response and Security Teams
HKNIC	Hong Kong Network Information Centre
ICP	Internet Content Provider
ICT	Information and Communication Technology
ISC	Internet Society of China
ISP	Internet Service Provider
ITU	International Telecommunication Union
MII	Ministry of Information Industry
MIIT	Ministry of Industry and Information Technology
MLPS	Multi-Level Protection System
MONIC	Macao Network Information Centre

---

---

MPS	Ministry of Public Security
NCNISMIC	National computer network & information security management center
SARs	Special Administrative Regions
SCIO	State Council Informatization Office
SCO	Shanghai Cooperation Organization
SIIO	State Internet Information Office
SOEs	State-Owned Enterprises
TWNIC	Taiwan Network Information Center
VPN	Virtual Private Network





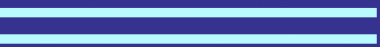
1 101 101 10001 101 1 10101010101010



01011 100101010101001 110101 10101010101



101001



مؤسسه اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران