

افغانستان آزاد – آزاد افغانستان

AA-AA

چو کشور نباشد تن من مباد
همه سر به سر تن به کشتن دهیم

بدین بوم و برزنده یک تن مباد
از آن به که کشور به دشمن دهیم

www.afgazad.com

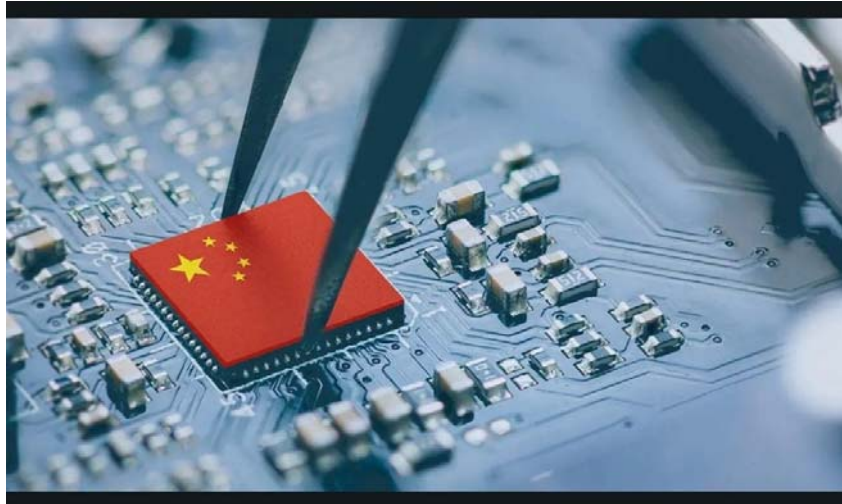
afgazad@gmail.com

Political

سیاسی

فار کیم بنگ
برگردان: مجله جنوب جهانی
فرستنده: طاهر باختری
۲۲ اپریل ۲۰۲۵

۹ دلیل برای این که چین از نظر فناوری از ایالات متحده جلوتر است.



تصویری وجود دارد که احتمالاً به طور فزاینده‌ای در ذهن ستراتیژیست‌های امریکائی می‌چرخد: ازدهای چینی، که دیگر فقط برای دفاع از خود حلقه نزده، بلکه به شکلی ظریف دور گردن عقاب سرفسید امریکائی پیچیده است. نه برای خفه کردن، بلکه برای تنظیم تنفس این پرنده.

این نمادپردازی اغراق‌آمیز نیست. این تصویر، دنیائی را به نمایش می‌گذارد که در آن چین، که مدت‌ها به عنوان یک تقلیدگر مورد تمسخر قرار می‌گرفت، به یک رقیب سیستمی تبدیل شده و در بخش‌های حیاتی تجارت و امنیت، از نظر سرعت و تجهیزات از ایالات متحده پیشی گرفته است.

از فناوری گرفته تا تجارت، از پول رایج تا قدرت سایبری، دولت چین در حال تسلط بر بازی بلندمدت است. همانطور که گراهام آلیسون در کتاب «محکوم به جنگ» هشدار داد، دام توسعید نه تنها به اجتناب‌ناپذیری درگیری بین قدرت‌های نوظهور و حاکم مربوط می‌شود، بلکه به فرسایش فرضیاتی مربوط می‌شود که غرب مدت‌ها آن‌ها را بدیهی می‌دانسته است؛ مبنی بر این که دموکراسی‌های لیبرال همیشه سریع‌تر نوآوری می‌کنند و بهتر حکومت می‌کنند.

این فرض زیر بار وزن چین در حال فروپاشی است. اکنون به بخش‌های ستراتیژیکی می‌پردازیم که در آن‌ها چین نه تنها به سطح غرب رسیده، بلکه در بسیاری از موارد به سرعت از آن پیشی گرفته است.

۱. نیمه‌رساناها: از وابستگی تا تقریباً برابری

نیمه‌رساناها که زمانی آسیب‌پذیری اصلی چین بودند، اکنون صحنه بزرگترین پیشرفت‌های این کشور هستند. علی‌رغم تحریم‌های واشنگتن علیه هوای و ممنوعیت صادرات تجهیزات پیشرفته لیتوگرافی، بیجینگ بیش از ۱.۵ تریلیون یوان در اکوسیستم داخلی تراشه‌های خود سرمایه‌گذاری کرده است.

به گفته دکتر دن وانگ از Gavekal Dragonomics، یک شرکت مشاوره اقتصادی، تراشه‌های ۱۴ نانومتری چین در حال حاضر به صورت انبوه در داخل کشور تولید می‌شوند و «چین تنها یک گام از رهبران جهانی عقب است و به سرعت در حال جبران است.»

این شتاب با سیاست «گردش دوگانه» تقویت می‌شود، سیاستی که شامل یارانه‌های دولتی در کل زنجیره تأمین، از استخراج فلزات نادر خاکی گرفته تا طراحی تراشه، می‌شود.

در مقابل، ایالات متحده همچنان دچار پراکندگی است. قانون CHIPS و علوم به کندی پیش می‌رود و ممکن است لغو شود، در حالی که کارخانه‌های امریکائی همچنان به طور خطرناکی به گلوگاه‌های ژئوپلیتیکی مانند تایوان وابسته هستند.

و مشخص نیست که وادار کردن تایوان به ساخت کارخانه در ایالات متحده، حتی از راه دور، به دلیل کمبود نیروی کار ماهر و زنجیره‌های تأمین مرتبط، کارساز باشد.

۲. خودروهای برقی: تسلا در آینه عقب

BYD چین، و نه تسلا، اکنون بزرگترین تولیدکننده خودروهای برقی در جهان است. در سال ۲۰۲۳، این شرکت از نظر فروش جهانی از تسلا پیشی گرفت و حضور آن در امریکای لاتین، اروپا و آسیای جنوب شرقی گسترده است. چرا؟ زیرا چین بر زنجیره تأمین تسلط دارد. از لیتیوم در بولیوی گرفته تا کبالت در کنگو، شرکت‌های چینی مانند CATL بر مرحله اولیه تسلط دارند. علاوه بر این، آن‌ها بیش از ۷۵ درصد از تولید جهانی باتری‌های لیتیومی را کنترل می‌کنند.

همانطور که پروفیسور تو شین‌کوان از مؤسسه مطالعات سازمان تجارت جهانی چین اشاره می‌کند، «بیجینگ خودروهای برقی را به عنوان صنعت ستراتیژیک بعدی در نظر می‌گیرد، نه فقط یک محصول مصرفی.» نتیجه؟ چین در حال تعیین استانداردهای جهانی برای حمل و نقل سبز است.

۳. هوش مصنوعی: کارانی در مقیاس بزرگ

در حالی که سیلیکون ولی با حفظ حریم خصوصی داده‌ها دست و پنجه نرم می‌کند، شرکت‌های هوش مصنوعی چینی با بهره‌گیری از مقیاس اکوسیستم‌های دیجیتال خود به سرعت پیشرفت می‌کنند.

با ۱.۴ میلیارد شهروند که به مجموعه‌های داده عظیم کمک می‌کنند، شرکت‌هایی مانند SenseTime و iFlytek در حال آموزش مدل‌های یادگیری ماشینی با سرعتی هستند که در ایالات متحده غیرقابل تصور است.

شاخص هوش مصنوعی ۲۰۲۴ استنفورد اشاره کرد که «چین اکنون مقالات بیشتری در زمینه هوش مصنوعی که توسط همتایان بررسی شده‌اند، نسبت به ایالات متحده و اتحادیه اروپا در مجموع منتشر می‌کند.» مهم‌تر از آن، ادغام هوش مصنوعی در سیستم‌های نظارتی ملی (تشخیص چهره، تجزیه و تحلیل رفتار و حتی نظارت پیش‌بینی‌کننده) یک مزیت نهادی برای دولت اقتدارگرای چین است.

۴. فضاء و مافوق صوت: جهشی فراتر از دیدگاه پنتاگون

در سال ۲۰۲۱، چین یک وسیله نقلیه گلايدر مافوق صوت را آزمایش کرد که مقامات پنتاگون را متحیر کرد. این وسیله قبل از اصابت به هدف خود، دور دنیا چرخید، نمایشی از توانایی‌هایی که ایالات متحده پیش‌بینی نمی‌کرد و فاقد آن است.

امروزه، چین بیش از هر کشور دیگری ماهواره پرتاب می‌کند و ایستگاه فضائی تیانگونگ آن به طور مستقل از ناسا کار می‌کند.

این فقط مسأله اعتبار نیست. بلکه به داشتن زیرساخت‌های مدار پائین زمین (LEO) و ساخت یک معماری فرماندهی یکپارچه مربوط می‌شود.

به گفته جیمز اکتون از بنیاد کارنگی، «ادغام غیرنظامی-نظامی چین در فناوری فضائی، یک عدم تقارن قاطع به آن می‌دهد: این کشور توانائی تبدیل پرتاب‌های غیرنظامی به توانائی نظامی را یک شبه دارد.»

۵. محاسبات کوانتومی و حاکمیت سایبری

جهش کوانتومی چین استعاری نیست. این کشور در حال حاضر یک شبکه ارتباطات کوانتومی در سطح شهر در هفی ساخته و ماهواره Micius را برای نشان دادن رمزگذاری کوانتومی امن پرتاب کرده است.

در حالی که ایالات متحده هنوز با پیشرفت‌های نظری دست و پنجه نرم می‌کند، چین در حال راه‌اندازی شبکه‌های کوانتومی است، گامی نزدیک‌تر به ارتباطات غیرقابل نفوذ.

در همین حال، واحدهای سایبری چین تحت نیروی پشتیبانی ستراتیژیک ارتش آزادیبخش خلق به نیروئی formidable تبدیل شده‌اند.

همانطور که آدام سگال، کارشناس امنیت سایبری هشدار می‌دهد، «خلاف ایالات متحده، جایی که عملیات سایبری باید از طریق بررسی بین‌سازمانی عبور کند، فرماندهی متمرکز چین چابک‌تر، بی‌رحم‌تر و ستراتیژیک‌تر است.»

۶. دیپلماسی زیرساختی: فولاد، فیبر و حاکمیت

ابتکار کمربند و جاده (BRI) در زمان خود به عنوان دیپلماسی «دام بدهی» مورد انتقاد قرار گرفت. با این حال، در سال ۲۰۲۵، به شبکه‌ای از نفوذ واقعی در جهان تبدیل شده است.

بیش از ۷۰ بندر، ۱۵۰ کشور و اتصالات بی‌شمار ریلی اکنون به سیستم‌های لجستیک چین متصل هستند ECRL. مالزی و پارک‌های صنعتی تحت ابتکار «دو کشور، پارک‌های دوقلو» نمونه‌هایی از آن هستند.

در مقابل، برنامه امریکائی Build Back Better World (B3W) به دلیل کمبود نیروی نهادی و تحویل مواد، هرگز به نتیجه نرسید.

۷. نوآوری مالی: وابستگی به دالر، ستراتیژی یوان

اگرچه دالر هنوز تسلط دارد، سیستم پرداخت بین‌بانکی فرامرزی چین (CIPS) اکنون سالانه بیش از ۴۰۰ میلیارد دالر تراکنش با یوان را پردازش می‌کند.

همانطور که پروفیسور اسوار پراساد از دانشگاه کرنل مشاهده می‌کند، «CIPS» در ترکیب با یوان دیجیتال، راهی را برای چین فراهم می‌کند تا تجارت دوجانبه را بدون زیر سؤال بردن مستقیم وضعیت ذخیره جهانی دالر، از دالرزدائی کند.»

حتی در آسه آن، اندونزیا و مالزی توافقی‌نامه‌های تسویه حساب با ارز محلی را با بیجینگ امضاء کرده‌اند. پیامدهای این موضوع جدی است: ایالات متحده دیگر به طور یکجانبه جریان مالی بین‌المللی را کنترل نمی‌کند.

۸. داروسازی و دیپلماسی بهداشت عمومی

ممکن است سینوفارم و سینوواک در طول کووید-۱۹ در غرب با تردید مواجه شده باشند، اما به بیش از ۸۰ کشور رسیدند. چین به داروخانه جنوب جهانی تبدیل شد و بازارهای جدید بهداشتی را فتح کرد.

در همین حال، چین تا ۷۰ درصد از صادرات مواد اولیه دارویی فعال (API) را کنترل می‌کند که برای تولید آنتی‌بیوتیک‌ها و داروهای بیماری‌های مزمن حیاتی هستند. حتی سازمان غذا و داروی ایالات متحده (FDA) نیز این موضوع را به عنوان یک خطر برای امنیت ملی یاد کرده است.

۹. تسلط بحری: لویاتان‌های فولادی در آب‌های آسیا

نیروی بحری ارتش آزادیبخش خلق (PLAN) اکنون از نظر تعداد کشتی، بزرگترین نیروی بحری جهان است و چین با سرعتی بی‌نظیر در حال ساخت ناوشکن‌ها، ناوچه‌ها و ناوهای هواپیمابر جدید است.

به گفته مؤسسه بین‌المللی مطالعات ستراتیژیک (IISS)، ظرفیت کشتی‌سازی چین سالانه ۳ به ۱ از ایالات متحده پیشی می‌گیرد.

این امر پیامدهای ستراتیژیک دارد: بیجینگ با صخره‌های نظامی‌شده و راکت‌های ضد ناو، در حال بازسازی نظم بحری هند و اقیانوس آرام است و تسلط ناوگان هفتم ایالات متحده را زیر سؤال می‌برد.

نتیجه‌گیری: پایان رضایت، آغاز نظم چندقطبی

اژدهای چینی با غرش به سوی برتری پیش نرفت. این کشور سیستم ایالات متحده – مراکز تحقیقاتی، بازارهای سرمایه، شبکه‌های دانشگاهی و پایگاه صنعتی دفاعی آن – را مطالعه کرد و نسخه‌ای با ویژگی‌های چینی را تکثیر کرد: متمرکز، چابک، مورد حمایت دولت و جهانی.

این دیگر رقابت ایدئولوژی‌ها نیست. این رقابت توانائی‌هاست.

برای مالزی و آسه آن، زمان پوشش ستراتیژیک به پایان رسیده است. همانطور که پروفیسور لی جونز هشدار می‌دهد: «بی‌طرفی در دنیای دوشاخه باید با تاب‌آوری اقتصادی، فناوری و سیاسی واقعی پشتیبانی شود.» اژدهای چینی نیازی به خفه کردن عقاب ندارد. فقط باید در زمان مناسب فشار بیاورد. و در این کنترل فزاینده، حقیقت ناخوشایند قدرت قرن بیست و یکم نهفته است: دیگر مسأله تسلط نیست، بلکه مسأله بقاء است.

۲۱ اپریل ۲۰۲۵