



Iran - China

Chamber of Commerce and Industries

اتاق بازرگانی و صنایع ایران و چین

بولتن خبری روزانه

۱۲ مهر ۱۴۰۵

اتاق بازرگانی و صنایع ایران و چین



بولتن خبری روزانه اتاق بازرگانی و صنایع ایران و چین

مورخ ۱۲ مهر ۱۴۰۵

فهرست

۱- شی جین پینگ دستورالعمل مهمی در خصوص ایجاد «چین امن» صادر کرد

۲- ورود نگهبانان رباتیک به بازار بزرگ بی‌وو چین

۳- چین دیوار جدید برای محافظت از اقتصاد خود می‌سازد

۴- ایجاد زنجیره کامل صنعت فضایی تجاری در های یانگ

۵- نخستین سکوی فراساحلی برای تزریق دی‌اکسید کربن

۶- ساخت نخستین تأسیسات ذخیره‌سازی انرژی با فناوری فشرده‌سازی دی‌اکسید کربن

شی جین پینگ دستورالعمل مهمی در خصوص ایجاد «چین امن» صادر کرد



شی جین پینگ رئیس جمهوری خلق چین اخیراً دستورالعمل مهمی را درباره ایجاد «چین امن» در سطحی بالاتر صادر کرد.

وی خاطرنشان کرد که از زمان برگزاری هجدهمین کنگره ملی حزب کمونیست چین، دستاوردهای چشمگیری در زمینه ایجاد «چین امن» حاصل شده است، به گونه ای که زندگی و کار مردم در فضایی سرشار از آرامش و رضایت بوده و جامعه ای با ثبات و منظم ایجاد شده و چین به یکی از امن ترین کشورهای جهان تبدیل شده است.

شی تأکید کرد که باید ساختار و توانمندی های امنیت ملی تقویت شود، سطح حکمرانی امنیت عمومی ارتقا یابد، نظام حکمرانی اجتماعی بهبود یابد، انواع خطرات پیشگیری و رفع شوند و تلاش مستمر برای دستیابی به کشوری امن تر، جامعه ای منظم تر، حکمرانی مؤثرتر و مردمی راضی تر صورت گیرد، تا با ساختن «چین امن» در سطحی بالاتر، روند مدرن سازی به سبک چینی با ثبات و دوراندیشی تضمین شود.

CGTN فارسی



بازار بین‌المللی تجارت یی‌وو در چین، که به «سوپرمارکت جهان» شهرت دارد، برای گشت‌زنی و تأمین امنیت شبانه به ۱۶ سگ رباتیک مجهز شد.

با فرارسیدن ساعت ۱۰ شب و خلوت شدن بازار، این ربات‌های چهارپا از درهای خودکار خارج می‌شوند و گشت‌زنی شبانه خود را در مجموعه آغاز می‌کنند. مدیریت بازار اعلام کرده است که استفاده از این ربات‌ها از ماه گذشته در این مرکز تجاری بزرگ در شهر یی‌وو، قطب تجارت خارجی استان جه‌جیانگ، آغاز شده است.

بازار بین‌المللی تجارت یی‌وو، بزرگ‌ترین بازار کالاهای خرد جهان، بیش از ۶,۴ میلیون متر مربع وسعت دارد و ده‌ها هزار غرفه را در خود جای داده است. به گفته ژو وی‌جیه از شرکت مدیریت بازار، ربات‌ها بدون خستگی فعالیت می‌کنند و هنگام کاهش شارژ باتری، به‌صورت خودکار به ایستگاه‌های شارژ بازمی‌گردند.

او افزود یک ربات چهارپا برای طی کردن مسیری که پیش‌تر نگهبانان انسانی در ۲,۵ ساعت طی می‌کردند، تنها به ۱,۵ ساعت زمان نیاز دارد و می‌تواند از پله‌ها عبور کند، در مسیرهای پیچیده حرکت کند و به نقاطی دسترسی داشته باشد که بازرسی آنها برای انسان دشوار است.

این ربات‌ها به دوربین‌های با وضوح بالا و تجهیزات تصویربرداری حرارتی مادون قرمز مجهزند و در طول روز به کارکنان در پایش جمعیت کمک می‌کنند. در شب نیز می‌توانند منابع حرارتی غیرعادی، از جمله آتش‌سوزی یا حضور افراد غیرمجاز را شناسایی کنند.

یکی از تجار بازار نیز گفت استفاده از این ربات‌ها، علاوه بر جنبه نوآورانه، یک لایه امنیتی جدید به مجموعه اضافه کرده است.

یی‌وو در سال ۲۰۲۵ شاهد تجارت خارجی به ارزش ۸۳۶,۵ میلیارد یوان (۱۲۴ میلیارد دلار) بود و ارزش صادرات آن در میان مناطق هم‌سطح شهرستان در چین در رتبه نخست قرار گرفت. مدیریت بازار اعلام کرده است که استفاده از گشت‌های رباتیک را برای ارتقای الگوریتم‌های تشخیص و تجهیزات ادامه خواهد داد و هماهنگی میان ربات‌ها و نیروهای امنیتی را نیز بهبود می‌بخشد.

چین در سال‌های اخیر استفاده از ربات‌ها در محیط‌های واقعی را برای انجام وظایف تکراری، دشوار و پرخطر گسترش داده است. بر اساس اعلام وزارت صنعت و فناوری اطلاعات، ربات‌های چهارپای ساخت چین طی نیمه نخست سال ۲۰۲۶ نزدیک به ۷۰ درصد از فروش جهانی این نوع ربات‌ها را به خود اختصاص داده‌اند.



پکن برای احیای اقتصاد خود دست به کار شده است. یک طرح عظیم زیرساختی احتمالاً همان محرک قدرتمندی است که این کشور به شدت به آن نیاز دارد و در عین حال می‌تواند به ایجاد تعادل در اقتصاد جهانی نیز کمک کند.

به گزارش خط بازار؛ به نقل از دنیای اقتصاد پکن برای احیای اقتصاد خود دست به کار شده است. یک طرح عظیم زیرساختی احتمالاً همان محرک قدرتمندی است که این کشور به شدت به آن نیاز دارد و در عین حال می‌تواند به ایجاد تعادل در اقتصاد جهانی نیز کمک کند.

اجرای پروژه‌های عمومی جاه‌طلبانه برای چین تازگی ندارد. دژهای پرپیچ‌وخمی که در گذشته‌های دور برای محافظت از امپراتوری‌ها در برابر تهاجم بیگانگان ساخته شد، هنوز هم یکی از عجایب جهان به شمار می‌رود. همان‌طور که ریچارد نیکسون، رئیس‌جمهور پیشین آمریکا، در زمان بازدید از چین در سال ۱۹۷۲ به درستی اشاره کرد، این سازه واقعاً یک «دیوار بزرگ» است.

دیوار بزرگ شاید در گذشته ناجی امپراتوری بود، اما امروز آن‌طور که اکونومیست تصویر می‌کند، چین برای محافظت از خود در برابر خطراتی کاملاً متفاوت نظیر رکود اقتصادی و تورم منفی، به شگفتی‌های جدید زیرساختی پناه برده است.

پکن قصد دارد طی پنج سال آینده حدود ۲۵ تریلیون یوان (معادل ۳٫۷ تریلیون دلار) در پروژه‌های هزینه کند که دولت آن را «شش شبکه» می‌نامد. این شبکه‌ها شامل تاسیسات آبی نظیر مخازن و کانال‌ها، شبکه‌های هوشمند برق، مراکز پردازش داده، زیرساخت‌های ارتباطی مانند شبکه‌های موبایل نسل پنجم و ششم، زیرساخت‌های لجستیک و در نهایت خطوط لوله شهری است.

دفتر سیاسی حزب کمونیست چین در ماه ژوئیه بر اهمیت این شش شبکه تأکید کرد و از برنامه‌ریزان و مدیران خواست هرچه سریع‌تر کار را آغاز کنند. در اواخر سپتامبر نیز بانک مرکزی این کشور از تخصیص منابع مالی ارزان‌قیمت برای وام‌های مرتبط با این طرح خبر داد.

برنامه‌ریزی برای این تزریق مالی گسترده که معادل حدود ۳ درصد از تولید ناخالص داخلی انباشته چین تا سال ۲۰۳۰ است، همزمان نشانه‌ای از جاه‌طلبی و نگرانی مقامات پکن محسوب می‌شود. به باور تحلیلگران، این طرح پایه‌های سخت‌افزاری لازم برای رقابت

قدرت‌های بزرگ را بنا خواهد کرد. اقتصاد آینده‌نگرانه‌ای که رهبران چین به دنبال ساخت آن هستند، اقتصادی که بر پایه ربات‌ها، پهپادها و خودروهای خودران می‌چرخد، برای سرپا ماندن به ظرفیت‌های عظیم پردازشی، ارتباطی و انرژی ارزان نیاز دارد.

این سرمایه‌گذاری چند تریلیون یوانی همچنین به پر کردن شکاف نگران‌کننده تقاضای داخلی کمک خواهد کرد. از آنجا که بخش عمده‌ای از این پول از طریق استقراض تامین می‌شود، توسعه این شش شبکه بخشی از پس‌اندازهای مازاد چین را جذب کرده، مازاد تجاری این کشور را کاهش می‌دهد و در نهایت مسیر را برای متوازن‌تر شدن اقتصاد جهانی هموار می‌کند.

دیوار بزرگ زیرزمینی

بسیاری از اجزای این شش شبکه را می‌توان در جزیره هنگ‌چین در امتداد سواحل جنوبی چین مشاهده کرد. این جزیره که روزگاری تنها از مرداب‌ها و دهکده‌های ماهیگیری تشکیل شده بود، اکنون در خط مقدم توسعه شهری قرار دارد. در عمق پنج متری زمین، تونل‌های بتنی روشن و وسیعی کشیده شده‌اند که مقامات از سراسر چین برای بازدید از آن‌ها می‌آیند. دیواره‌های این تونل‌ها به شکلی منظم با لوله‌های آب، کابل‌های برق و خطوط فیبر نوری پوشیده شده است.

شرکت دولتی اداره‌کننده این شبکه تونلی، آن را «دیوار بزرگ زیرزمینی» یا به عبارتی لوله‌کشی هوشمند می‌نامد. در جریان توسعه سریع و بی‌نظم بیشتر شهرهای چین، تاسیسات شهری به صورت پراکنده و تصادفی گسترش یافتند. اما تجمیع تمام این شبکه‌ها در یک تونل روشن و با دسترسی آسان، دو مشکل اساسی را حل می‌کند.

نخست آنکه نمای شهر را از کابل‌های درهم‌تنیده نجات می‌دهد و دوم اینکه تعمیر لوله‌های زیرزمینی را بدون نیاز به کنده‌کاری خیابان‌ها و ایجاد ترافیک امکان‌پذیر می‌سازد.

البته این تونل‌های تاسیساتی پدیده جدیدی نیستند. پیش از این والت دیزنی نیز برای پنهان کردن تجهیزات پشتیبانی پارک‌های خود از چنین شبکه‌هایی استفاده کرده بود. اما تونل‌های چین کارکردی فراتر دارند و برای حفظ ایمنی عمومی طراحی شده‌اند.

آن‌ها مجهز به دوربین‌ها، هشدارهای آتش‌سوزی و حسگرهایی برای تشخیص نشتی‌های خطرناک هستند و حتی کابل‌های اختصاصی برای انتقال داده‌های پلیس نظامی در آن‌ها تعبیه شده است که با کمال صراحت برچسب «نظارت بر جزیره» خورده‌اند. این تونل‌ها همچنین نقش مهمی در هدایت سیلاب‌ها در سواحل طوفان‌خیز چین ایفا می‌کنند.

چین در حال حاضر ۷۷۰۰ کیلومتر از این تونل‌ها را در اختیار دارد. همچنین شبکه بسیار بزرگ‌تری از لوله‌های سنتی برای انتقال گاز، آب، سیستم‌های گرمایشی و فاضلاب در این کشور وجود دارد. پکن برنامه دارد طی پنج سال آینده ۵ تریلیون یوان برای ساخت یا نوسازی ۷۷۰ هزار کیلومتر از این شبکه سنتی هزینه کند. طول این شبکه به قدری است که می‌تواند فاصله زمین تا ماه را برود و برگردد.

با این حال، خطوط لوله گران‌ترین بخش این طرح عظیم نیستند. پکن قصد دارد ۵ تریلیون یوان برای شبکه‌های برق و ۶ تریلیون یوان برای پروژه‌های آبی هزینه کند. هدف از پروژه‌های برقی، کمک به شبکه ملی برای مدیریت نوسانات انرژی خورشیدی و بادی است. ایده اصلی این است که برق مازاد در باتری‌ها ذخیره شود، از طریق خطوط انتقال با ولتاژ فوق‌بالا به فواصل دور منتقل گردد و با استفاده از الگوریتم‌های هوشمند به شکلی بهینه مدیریت شود. پروژه‌های آبی نیز شامل محافظت از شهرهای جنوبی در برابر سیلاب و همچنین طرح‌های جاه‌طلبانه‌ای برای انتقال آب از رودخانه یانگ‌تسه به شهرهای خشک شمالی است.

علاوه بر انتقال آب، چین قصد دارد جریان عظیمی از داده‌ها را نیز از شرق به غرب منتقل کند. شهرهای ساحلی چین میزبان صنایع پیشرفته‌ای هستند که حجم انبوهی از داده تولید می‌کنند، اما غرب چین دارای زمین و انرژی ارزانی است که مزارع بزرگ سرور به آن نیاز مبرم دارند.

بر همین اساس، پکن قصد دارد شش مورد از ده خوشه بزرگ مراکز داده خود را در مناطق فقیرتر غربی احداث کند. توسعه ظرفیت پردازشی چین حدود ۴ تریلیون یوان هزینه در بر خواهد داشت. همچنین ۲,۷ تریلیون یوان به بخش لجستیک و حداقل ۱,۳ تریلیون یوان به ایستگاه‌های مخابراتی نسل پنجم و توسعه شبکه نسل ششم اختصاص خواهد یافت.

سایه سنگین بدهی‌ها و شبج رکود

سوال اساسی این است که آیا این مبالغ هنگفت به درستی هزینه خواهند شد؟ چین علاوه بر ساختن شگفتی‌های مهندسی، سابقه اجرای پروژه‌های بی‌فایده و نمایشی را نیز در کارنامه دارد. ارزش سرمایه‌های دولتی و زیرساخت‌های چین حتی در سال ۲۰۱۳ از ۸۴ درصد تولید ناخالص داخلی فراتر رفته بود و از آن زمان تاکنون قطعا رشد بسیار بیشتری داشته است. به همین دلیل برخی تحلیلگران نگران رقابت‌های بیهوده و اجرای پروژه‌های تکراری هستند.

حزب کمونیست از این خطرات بی‌خبر نیست. شی جین‌پینگ، رهبر چین، درست در دوران پس از اجرای بسته محرک مالی بزرگ سال ۲۰۰۸ به قدرت رسید. آن ولخرجی گسترده اگرچه اقتصاد چین را از بحران مالی جهانی نجات داد، اما دولت‌های محلی را درگیر پروژه‌های نمایشی پرهزینه و بدهی‌های پنهان سنگینی کرد. شی در سال ۲۰۱۷ تأکید کرد که مسئولان محلی باید در قبال بدهی‌هایی که به بار می‌آورند، پاسخگویی مادام‌العمر داشته باشند.

از سوی دیگر، شواهد نشان می‌دهد که در این دور از سرمایه‌گذاری‌ها شاهد اتلاف منابع کمتری خواهیم بود. به گفته تحلیلگران، این موج جدید توسعه به جای مصرف بی‌رویه سیمان، بیشتر بر فناوری و مدارهای الکترونیکی متمرکز است.

بسیاری از این پروژه‌ها به جای ساخت‌وسازهای جدید، صرفاً زیرساخت‌های موجود را ارتقا می‌دهند و مصداق بارز رشد کیفی محسوب می‌شوند. دولت معتقد است ترکیب این سرمایه‌گذاری‌ها اثری تصاعدی به همراه خواهد داشت. شبکه‌های آب و برق، مراکز داده را فعال نگه می‌دارند و این مراکز نیز به نوبه خود مدل‌های هوش مصنوعی را آموزش می‌دهند که در نهایت می‌توانند شبکه برق و سیستم لجستیک کشور را بهینه‌سازی کنند.

در پس این چشم‌اندازهای بلندمدت، نگرانی‌های فوری اقتصاد کلان قرار دارد. قدرت غیرعادی صادرات چین، ضعف نگران‌کننده تقاضا در داخل را پنهان کرده است. در حالی که جهان در حال مصرف کالاهای چینی است، مصرف‌کنندگان داخلی تمایلی به خرج کردن ندارند.

رشد خرده‌فروشی به شدت ضعیف است، وضعیت شاخص اعتماد مصرف‌کننده چنان وخیم است که انتشار آمارهای آن از سوی دولت جای تعجب دارد؛ از سوی دیگر، نرخ بیکاری جوانان در شهرها که سال ۲۰۲۳ به دلیل رسیدن به وضعیت بحرانی انتشار آن متوقف شده بود، بار دیگر به مرز ۱۹ درصد رسیده است.

خانوارهای چینی که پیش‌تر پس‌انداز خود را در بازار املاک سرمایه‌گذاری می‌کردند، پس از ترکیدن حباب مسکن در سال ۲۰۲۱ رویکرد محتاطانه‌ای در پیش گرفته و پول خود را در بانک‌ها نگه می‌دارند. سیستم مالی اکنون برای به کارگیری این حجم از نقدینگی دچار مشکل شده است.

از سوی دیگر، سرمایه‌گذاری در تولید و زیرساخت‌های سنتی نیز افت چشمگیری را تجربه می‌کند. آمارهای رسمی چین معمولاً به دلیل ارائه تصویری بیش از حد مثبت با تردید روبه‌رو می‌شوند، اما این بار ارقام بدتر از آن به نظر می‌رسند که واقعی باشند. دولت‌های محلی به جای تمرکز بر ساخت‌وساز، درگیر پرداخت بدهی‌های پنهان و تسویه حساب با پیمانکاران هستند.

اگر این ضعف تقاضای داخلی ادامه یابد، چین به راحتی به دام تورم منفی خواهد افتاد. این نگرانی در صورتی تشدید می‌شود که تقاضای جهانی برای صادرات چین نیز به دلیل تشدید حمایت‌گرایی کاهش یابد. طرح شش شبکه در واقع پاسخ پکن به این چالش است تا با ایجاد مجموعه‌ای از پروژه‌های عمومی، در زمان ضعف اقتصاد به عنوان موتور محرک وارد عمل شود.

پول ارزان برای قماربازی بزرگ

مدل قبلی تامین مالی که متکی به فروش زمین و استقراض پنهان دولت‌های محلی بود دیگر امکان‌پذیر نیست.

بنابراین تامین منابع مالی این طرح جدید متفاوت خواهد بود و از طریق دولت مرکزی، شرکت‌های بزرگ دولتی و اوراق قرضه ویژه تامین می‌شود. بانک‌های سیاست‌گذار چین نیز با پذیرش بخش اولیه ریسک، مسیر را برای ورود سرمایه‌های بانک‌های تجاری هموار می‌کنند. به دلیل وجود پس‌اندازهای مازاد فراوان در چین، نرخ بهره بسیار پایین است و دولت می‌تواند با هزینه اندکی این ابرپروژه را تامین مالی کند. دولت مرکزی اکنون با نرخی کمتر از ۱,۷ درصد وام ۱۰ ساله می‌گیرد، آن هم در حالی که باقی جهان با تورم و جهش بازدهی اوراق قرضه دست‌وپنجه نرم می‌کند.

البته منتقدان یادآوری می‌کنند که بخشی از این طرح‌ها پیش‌تر نیز در جریان بوده و تنها برچسب تازه‌ای خورده‌اند. برای نمونه، بودجه پروژه‌های آبی تقریباً همان رقم پنج سال گذشته است، اما سرمایه‌گذاری در ظرفیت پردازشی احتمالاً ۳۰۰ درصد بیشتر خواهد شد.

رهبران چین امیدوارند این سرمایه‌گذاری‌های جدید یک معجزه بهره‌وری مبتنی بر فناوری به همراه بیاورد و صنایعی مانند مدارهای مجتمع، هوافضا، بیوتکنولوژی، رباتیک و ذخیره‌سازی انرژی را به شدت تقویت کند. هرچند احتمال شکست در برخی از این صنایع نوظهور وجود دارد، اما بیکاری و رکود پیامدهای بسیار مخرب‌تری به دنبال خواهد داشت.

توسعه این طرح زیرساختی و تقویت تقاضای داخلی باعث می‌شود چین بخش بزرگ‌تری از کالاهای تولیدی خود را در داخل مصرف کند؛ اتفاقی که می‌تواند با کاهش مازاد تجاری این کشور، به آرام شدن تنش‌های تجاری در جهان کمک کند.

رهبران برخی از شرکای تجاری چین قرار است ماه نوامبر برای شرکت در نشست اپک به شنژن سفر کنند و این سفر شاید فرصت مناسبی باشد تا نگاهی هم به دیوار بزرگ زیرزمینی در جزیره هنگ‌چین بیندازند. اگر این سرمایه‌گذاری ۲۵ تریلیون یوانی بتواند آتش جنگ‌های تجاری را بخواباند و ضامن رشد پایدار اقتصاد چین شود، پکن در این قمار قطعاً پیروز شده است. در آن صورت، با وام‌گیری از همان جمله معروف نیکسون، باید اعتراف کرد که این‌ها واقعا «لوله‌های بزرگی» هستند.

خط بازار

ایجاد زنجیره کامل صنعت فضایی تجاری در های یانگ



شهر «های یانگ» در استان شاندونگ چین در حال ایجاد یک زنجیره کامل صنعت فضایی تجاری است که حوزه‌هایی همچون ساخت موشک، توسعه ماهواره، پرتاب‌های دریایی و کاربرد داده‌های فضایی را در بر می‌گیرد.

در «پایگاه فضایی دریایی اورینتال» (Oriental Spaceport)، تا ماه اوت، ۲۷ مأموریت پرتاب دریایی موشک با موفقیت پشتیبانی شده و ۱۶۶ ماهواره در مدار قرار گرفته‌اند.

همچنین از فناوری فضایی در بخش‌های کشاورزی، پایش محیط‌زیست و مدیریت امور دریایی استفاده می‌شود.

Xinhua Twitter



به گفته شرکت ملی نفت فراساحلی چین (CNOOC)، این کشور ساختار اصلی نخستین سکوی فراساحلی خود را که برای تزریق دی‌اکسید کربن جهت افزایش میزان برداشت گاز طبیعی طراحی شده، تکمیل کرده است.

سکوی مرکزی جدید در میدان گازی «دونگ‌فانگ ۱-۱» (Dongfang 1-1) وارد مرحله راه‌اندازی شده است. این پروژه پس از عملیاتی شدن کامل، قادر خواهد بود سالانه بیش از یک میلیون تن دی‌اکسید کربن را در لایه‌های زمین‌شناسی زیر بستر دریا ذخیره کند و بدین ترتیب به تلاش‌ها برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای ناشی از تولید انرژی در دریا کمک نماید.

این سکوی دی‌اکسید کربن همراه با گاز طبیعی را جذب و خالص‌سازی کرده، سپس آن را تحت فشار قرار داده و دوباره به زیر زمین تزریق می‌کند. این فرآیند به گونه‌ای طراحی شده است که ضمن ذخیره‌سازی دائمی دی‌اکسید کربن، امکان برداشت گازهایی را که استخراج آن‌ها دشوار است، بهبود بخشد.

این سکو با وزنی نزدیک به ۱۷ هزار تن، ارتفاعی بیش از یک ساختمان ۲۸ طبقه دارد. عرشه‌های آن مساحتی بالغ بر ۱۰ هزار متر مربع را پوشش می‌دهند که معادل مساحت تقریبی ۲۲ زمین بسکتبال استاندارد است.

میدان گازی «دونگ‌فانگ ۱-۱» که نخستین میدان گازی فراساحلی چین با بهره‌برداری مستقل محسوب می‌شود، از زمان آغاز تولید در سال ۲۰۰۳ تاکنون، بیش از ۵۰ میلیارد متر مکعب گاز طبیعی تولید کرده است.

این میدان همچنین نمونه‌ای شاخص از میادین گازی فراساحلی چین با محتوای بالای دی‌اکسید کربن به شمار می‌رود.

ساخت نخستین تأسیسات ذخیره‌سازی انرژی با فناوری فشرده‌سازی دی‌اکسید کربن



چین نخستین تأسیسات ذخیره‌سازی انرژی با فناوری فشرده‌سازی دی‌اکسید کربن و ظرفیت ۱۰۰ مگاوات را به شبکه سراسری متصل کرده است؛ اقدامی که نشان‌دهنده پیشرفتی چشمگیر در حوزه ذخیره‌سازی انرژی در مقیاس بزرگ و بدون انتشار کربن است.

این تأسیسات که به پنج مخزن گاز، ۱۴۱ واحد ذخیره‌سازی مایع و ۹۷ واحد ذخیره‌سازی حرارتی مجهز است، در زمان‌های کاهش تقاضای برق، گاز دی‌اکسید کربن را فشرده و به مایع تبدیل می‌کند تا انرژی را ذخیره نماید؛ سپس هنگام اوج تقاضا، آن را دوباره به حالت گاز درمی‌آورد تا توربین‌های نیروگاهی را به حرکت درآورد.

این مجموعه قادر است سالانه ۲۹۰ میلیون کیلووات‌ساعت برق را در ساعات غیر اوج مصرف ذخیره کرده و ۱۸۰ میلیون کیلووات‌ساعت انرژی پاک را در زمان اوج تقاضا به شبکه تزریق کند.

China Daily Twitter