

WORLD POLITICS

Homepage: <https://interpolitics.guilan.ac.ir/>

Print Issn: 2383-0123

Online Issn: 2538-4899

China's AI Development Goals in International Relations (2006-2024)

Reza Simbar  *Corresponding Author*, Professor, Department of Political Science, University of Guilan, Rasht, Iran Email: rezasimbar@hotmail.com

Samereh Fasihi Moghadam Lakani  PhD Student in International Relations, University of Guilan, Rasht, Iran. Email: Samereh.fasihi@gmail.com

Article Info

Article Type:

Research Article

Keywords:

People's Republic of China,
Artificial Intelligence,
International Balance of Power;
International Influence

Article history:

Received 2025-2-20

Received in revised form
2025-6-6

Accepted 2025-6-15

Published Online
2025-6-21

ABSTRACT

The People's Republic of China has been ranked second globally in artificial intelligence (AI) and has been regarded as one of the top countries in terms of investment in smart technologies since 2006. This study seeks to employ the theory of neoclassical realism to identify the objectives China pursues through investment in AI and related technologies within the realm of international relations in the first half of the 21st century. China's goals for artificial intelligence development in the context of international relations include the state's economic and industrial development, aiming to influence the international financial system and showcase the Chinese economic development model. Furthermore, these goals involve narrowing China's military gap with major powers, increasing its impact on global peace and security, expanding international influence, and eventually achieving a peaceful shift in the international balance of power. The article's novelty lies in its application of the theoretical framework of neoclassical realism and the use of integrated content analysis as the research method. Data were collected using library and internet-based resources.

Cite this Article: Simbar, R. and Fasihi Moghadam Lakani, S. (2025). China's AI Development Goals in International Relations (2006-2024). *World Politics*, 14(1), 7-33. doi: 10.22124/wp.2025.29631.3469



© Author(s)

Publisher: University of Guilan

DOI: 10.22124/wp.2025.29631.3469

1. Introduction

A review of China's AI strategy documents and statements from its senior leaders through the framework of international relations theory from the early 2000s to the present can elucidate the contexts and objectives of China's investment in AI and associated technologies. China was among the first countries to establish a foundation for the development and progress of smart technology through "The National Medium- and Long-Term Program for Science and Technology Development (2006-2020)". In addition to this fifteen-year plan, other pieces of this puzzle that explain the backgrounds and objectives of China's investment in AI include Twelfth Five-Year Plan for National Economic and Social Development (2011-2015), Internet+, Internet+ Artificial Intelligence Three-Year Action and Implementation Plan (2016-2018), the ten-year plan of Made in China 2025, 13th Five-Year Plan for National Science and Technology Innovation (2016-2020), the 13th Five-Year Plan for Economic and Social Development of the People's Republic of China (2016-2020), the Robotics Industry Development Plan (2016-2020), Artificial Intelligence Plan 2.0, Next Generation Artificial Intelligence Development Plan, Three-Year Action Plan to Promote the Development of the New Generation of Artificial Intelligence Industry (2018-2020), the 14th Five-Year Plan of the People's Republic of China, Eastern Data and Western Computing, Action Plan for Informatization Standards Construction (2024-2027), AI Plus (2024), etc. These plans and initiatives have been less addressed in existing studies because most authors have based their analyses and conclusions on only one or two strategic documents published in 2015 and 2017. Considering the volume of Chinese investments in AI, the innovative aspect of this study lies in the analysis of China's AI strategy documents and statements from its senior leaders through the framework of theories of international relations to elucidate the contexts and objectives of China's investment in AI and associated technologies. Therefore, this study employs the theory of neoclassical realism to identify the objectives China pursues through investment in AI and related technologies within the realm of international relations in the first half of the 21st century. This study hypothesizes that China's short-term objectives of investing in AI and smart technologies include increasing national power through economic and military enhancements, promoting domestic prosperity, exerting greater control over minority populations, and introducing China as an AI hub by 2030 to bolster the country's international political and technological influence, and the long-term objective of these investments is to steer the international system towards a multipolar order in order to elevate China's global standing.

2. Theoretical Framework

A group of realist theorists, referred to as "neoclassical realists" by Gideon Rose, endeavored to synthesize and modernize classical realism and neorealism by integrating both systemic and unitary variables into their analytical framework. They

argue that domestic variables cannot affect foreign policy behavior independently of structural variables; however, they can intervene in the systemic motivations and foreign policy actions of countries. In fact, neoclassical realists view the international system as the independent variable and decision-makers' perceptions of its constraints and pressures, state structure, and societal nature as mediating variables. Then they try to analyze the behavior of governments as a dependent variable by addressing the following three critical topics: how governments mobilize resources, the role of domestic actors in hindering this mobilization, and the factors that determine the success of negotiations between the government and social groups.

3. Methodology

This article uses the integrated content analysis as the research method. Data were collected using library and internet-based resources.

4. Discussion

The development of The National Medium- and Long-Term Program for Science and Technology Development (2006-2020) provided the primary areas of Chinese investment in smart technologies. According to the theory of neoclassical realism, the perceptions of China's senior leaders regarding systemic limitations and internal challenges serve as a mediating variable. This perspective has triggered the development of AI and smart technologies, which are prominently featured in China's strategic documents and articulated by senior political and military figures. Consequently, there is a prevailing belief that leveraging these technologies will enable China to achieve national objectives across economic, military, and domestic policy domains in the short term, and enhance its international influence and promote a multipolar international system in the long term.

5. Conclusions & Suggestions

This study employed the frameworks of the neoclassical realism theory to analyze China's AI strategic documents and plans as well as the statements of its senior leaders in this regard to elucidate the contexts and objectives of China's investments in AI and other smart technologies in the first half of the 21st century. Results indicated that China's goals for artificial intelligence development in the context of international relations include the state's economic and industrial development, aiming to influence the international financial system and showcase the Chinese economic development model. Furthermore, these goals involve narrowing China's military gap with major powers, increasing its impact on global peace and security, expanding international influence, and eventually achieving a peaceful shift in the international balance of power. . .

سیاست جهانی

شاپا چاپی: ۲۳۸۳-۰۱۲۳

شاپا الکترونیکی: ۴۵۳۸-۴۸۹۹

Homepage: <https://interpolitics.guilan.ac.ir/>

اهداف گسترش هوش مصنوعی چین در روابط بین الملل (۲۰۲۴-۲۰۰۶)

رضا سیمبر نویسنده مسئول، استاد گروه علوم سیاسی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

رایانامه: rezasimbar@hotmail.com

سامره فصیحی مقدم لاکانی دانشجوی دکتری روابط بین الملل، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.

رایانامه: Samereh.fasihi@gmail.com

درباره مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	جمهوری خلق چین از جمله کشورهای پیشتان است که از سال ۲۰۰۶ با سرمایه گذاری در فن آوری های نوین هوشمند، جایگاه دوم جهانی هوش مصنوعی را به خود اختصاص داده است. در این راستا نویسنده در نظر دارد با استفاده از نظریه واقع گرایی نوکلاسیک به این پرسش پاسخ دهد که؛ اهداف چین در نیمه اول سده ۲۱ از سرمایه گذاری بر هوش مصنوعی و فن آوری های مرتبط با آن، در عرصه روابط بین الملل چه می باشند؟ اهداف توسعه هوش مصنوعی چین در روابط بین الملل عبارتند از؛ توسعه اقتصادی و صنعتی کشور با هدف تاثیرگذاری بر نظام مالی بین المللی و ارائه الگوی چینی توسعه اقتصادی، کاهش شکاف نظامی چین با قدرت های بزرگ و تاثیرگذاری بیشتر بر صلح و امنیت جهانی، گسترش نفوذ بین المللی و نهایتا تغییر مسالمت آمیز در توازن قدرت بین المللی. نوآوری این مقاله در استفاده از چارچوب نظری واقع گرایی نوکلاسیک است و روش پژوهش تحلیل محتوای تلفیقی مورد استفاده قرار می گیرد. جمع آوری داده ها نیز با استفاده از منابع کتابخانه ای و اینترنتی می باشد.
کلیدواژه ها: جمهوری خلق چین، هوش مصنوعی، توازن قدرت بین المللی، نفوذ بین المللی	
تاریخچه مقاله تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۲ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۳/۱۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۳/۲۵ تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۳/۳۱	

استناد به این مقاله: سیمبر، رضا و فصیحی مقدم لاکانی، سامره. (۱۴۰۴). اهداف گسترش هوش مصنوعی چین در روابط بین الملل (۲۰۲۴-۲۰۰۶).

doi: 10.22124/wp.2025.29631.3469. ۳۳-۷، (۱)۱۴، سیاست جهانی، (۲۰۰۶).

© نویسنده (گان)

ناشر: دانشگاه گیلان



در طول تاریخ بشر اگرچه فن آوری ها تغییرات چشمگیری را در عرصه های اقتصادی و نظامی کشورها ایجاد کرده اند، اما همیشه دستاوردهای جدید از طریق چارچوب های از پیش موجودی که از درون آن ها به اجتماع نظم داده می شد، انتخاب و جذب می شدند و در شرایطی قابل پیش بینی تکامل می یافتند اما هوش مصنوعی که در طیف گسترده ای از فناوری های دیجیتال به کار می رود، از طریق فشرده ساختن چارچوب زمانی، منجر به خلق پدیده هایی جدید و غیرقابل مقایسه با دستاوردهای گذشته شده است. تا پیش از این رهبران سیاسی، نظامی و اقتصادی، انتخاب هایشان را با کمک عقل و خرد خود و مشاوران معتمد انجام می دادند، اما با اختراع ماشین هایی که قابلیت خودآموزشی، استدلال، ارائه پاسخ و تخمین انتخاب های انسان را دارند، دوره ای شگرف ایجاد شده که در آن انسان می تواند از طریق همکاری با ماشین ها تصمیمات بهتر و سریع تری را اتخاذ کند. در این راستا کشورهای بزرگ که از دوره جنگ سرد با بیم و امیدهای فراوان و به صورت مقطعی سرمایه گذاری های کلانی بر پروژه های هوش مصنوعی انجام دادند، با اثبات قابلیت های این فن آوری در سال ۲۰۱۷ ضمن تدوین استراتژی ملی هوش مصنوعی خود، بودجه های عظیمی به پروژه های هوش مصنوعی اختصاص دادند و کشورهای کوچک آگاه نیز سرمایه گذاری بر هوش مصنوعی را آغاز نموده اند. در این راستا جمهوری خلق چین یکی از کشورهای پیشتازی است که در دوره جنگ سرد، با تقلید از قدرت های بزرگ «انجمن هوش مصنوعی چین»^۱ را با هدف دستیابی به دانش هوش مصنوعی در سال ۱۹۸۱ تشکیل داد اما تحت تاثیر شکست های پروژه های مختلف هوش مصنوعی در اروپا و آمریکا و اولویت های داخلی چین، تا پایان دوره ریاست جمهوری هو جین تائو^۲ به هوشمندسازی زیرساخت های مختلف کشور و تلاش برای دست یابی به برخی از فن آوری های هوشمند مرتبط اکتفاء شد. اقدامات بنیادینی که در این دوره صورت گرفت، بسترهای لازم برای توسعه هوش مصنوعی چین در دهه دوم قرن بیست و یکم در دوره ریاست جمهوری شی جین پینگ^۳ را فراهم نمود. در دوره شی، طرح های مختلف هوش مصنوعی تدوین و اجرا شدند که تحت تاثیر آن اقدامات، یکسال پس از تدوین استراتژی ملی هوش مصنوعی چین در سال ۲۰۱۷ چین توانست در سال ۲۰۱۸ در برخی زمینه های مرتبط با هوش مصنوعی ایالات

^۱ . Chinese Association for Artificial Intelligence

^۲ . Hu Jintao

^۳ . Xi Jinping

متحدۀ آمریکا را پشت سر بگذارد و این امر موجب ایجاد رقابت شدید در هوش مصنوعی و اقدامات تحدید کننده ایالات متحدۀ آمریکا و هم پیمانان این کشور، علیه جمهوری خلق چین با هدف جلوگیری از دستیابی این کشور به جایگاه برتر هوش مصنوعی شده است. با این وصف در این پژوهش تلاش می شود ضمن واکاوی سخنرانی رهبران چینی و اسناد مهم مرتبط با هوش مصنوعی که عصاره تفکرات رهبران ارشد چین می باشند، با رویکردی نوآورانه در بهره گیری از «نظریه واقع گرایی نوکلاسیک» که در هیچیک از پژوهش های صورت گرفته تا به امروز مورد استفاده قرار نگرفته است و نیز با روش تحلیل محتوای تلفیقی به این پرسش اصلی پاسخ داده شود که؛ اهداف جمهوری خلق چین در نیمه اول سده ۲۱ از سرمایه گذاری گسترده بر هوش مصنوعی در عرصه روابط بین الملل چه می باشند؟ برای پاسخ به این پرسش پس از بیان ادبیات پژوهش و تشریح نظریه واقع گرایی نوکلاسیک، ابتدا هوش مصنوعی و فناوری های هوشمند مرتبط معرفی می شوند، سپس اسناد استراتژیک منتشر شده در چین که عصاره تفکرات رهبران ارشد و نخبگان این کشور می باشد، مورد واکاوی قرار می گیرند و در گام آخر با استفاده از نظریه واقع گرایی نوکلاسیک، به تبیین اهداف سرمایه گذاری چین در هوش مصنوعی در روابط بین الملل پرداخته می شود و نهایتاً نتیجه گیری خواهد شد.

۱. ادبیات پژوهش

پس از تدوین استراتژی ملی هوش مصنوعی جمهوری خلق چین در سال ۲۰۱۷، نویسندگان از منظر خاصی چون؛ تحلیل اسناد استراتژیک هوش مصنوعی، اقتصادی، نظامی، حکمرانی مطلوب و سیاست داخلی، نظم دموکراتیک و اقتدارگرایانه، تغییر در توازن قدرت بین المللی به تبیین هوش مصنوعی چین پرداخته اند که در ادامه به برخی از آنها اشاره می شود: لیانگ و همکاران (۲۰۲۱) در کتاب «هوش مصنوعی در چین» ضمن تحقیق درباره روند توسعه هوش مصنوعی در ایالات متحدۀ و چین بر اساس مقالات و تجزیه و تحلیل داده های موجود، در بخش های مختلف کتاب به بررسی کاربرد هوش مصنوعی در حوزه های مختلف سیاسی، نظامی و اقتصادی در کشور چین پرداخته اند. لین پاناسکول (۲۰۲۱) در مقاله «هوش مصنوعی و توسعه پایدار در چین» با استفاده از آخرین داده های ۱۹۳ کشور در جهان، پیامدهای هوش مصنوعی را بر توسعه پایدار در سطح جهانی و منطقه ای تحلیل می کند و به این نتیجه می رسد که یک رابطه مثبت قوی بین آمادگی هوش مصنوعی دولتی و پیشرفت به سمت

اهداف توسعه پایدار وجود دارد لی (۲۰۲۲) در مقاله «فن آوری هوش مصنوعی و سیستم دفاعی چین» ضمن تاکید بر این نکته که فن آوری هوش مصنوعی به خودی خود تهاجمی نیست، اما اگر در سلاح‌های خودکار، به‌ویژه سلاح‌های هسته‌ای به کار رود، نقشی غیرقابل جایگزینی در جنگ بازی می‌کند، به بررسی پیشرفت سریع هوش مصنوعی چین می‌پردازد، حوزه‌های کاربردی احتمالی فن آوری‌های هوش مصنوعی در چین را نشان می‌دهد، و احتمال جنگ با فن آوری‌های هوش مصنوعی چین را تحلیل می‌کند. هوروویتز و همکاران (۲۰۲۲) در «رقابت استراتژیک در عصر هوش مصنوعی» با اشاره به شکل‌گیری انقلاب‌های صنعتی تحت تاثیر فن آوری‌های خاص و تاثیر آنها بر پیروزی در جنگ‌های تاریخی، به تشریح مفهوم هوش مصنوعی، انواع و کاربردهای آن در امور نظامی، اقتصادی و سیاست داخلی، دستاوردها، نقاط ضعف و میزان سرمایه‌گذاری کشورهای پیشتاز در هوش مصنوعی به گمانه زنی‌هایی در ارتباط با تاثیر این فن آوری بر تشدید رقابت بین‌المللی میان کشورهای چین، ایالات متحده و روسیه می‌پردازد. سجدوک (۲۰۱۹) در مقاله «مقدمات نظری تأثیر هوش مصنوعی بر روابط بین‌الملل و امنیت» او با اشاره به پیشرفت‌های تکنولوژیک کشورهای مختلف چون چین، نقش عامل تکنولوژیک در نظریه روابط بین‌الملل، ویژگی‌های نحوه عملکرد فن آوری هوش مصنوعی و چهار ویژگی کلیدی آن را بر می‌شمرد تا به این پرسش پاسخ دهد که چگونه هوش مصنوعی ممکن است بر روابط بین‌الملل در آینده تأثیر بگذارد.

در هیچ یک از پژوهش‌های ارزشمند صورت گرفته تا به امروز، از نظریه واقع‌گرایی نوکلاسیک استفاده نشده و در هیچ تحقیقی هم، تمامی اسناد استراتژیک هوش مصنوعی چین مورد واکاوی قرار نگرفته است. با این وصف با هدف پر کردن این خلا، نویسنده تلاش می‌کند ضمن بهره‌گیری از نظریه واقع‌گرایی نوکلاسیک که در بخش بعدی تشریح می‌شود، با واکاوی همه اسناد استراتژیک هوش مصنوعی چین و نیز فن آوری‌های هوشمند تا سال ۲۰۲۴، با استفاده از روش تحلیل محتوا، اهداف گسترش هوش مصنوعی چین در روابط بین‌الملل را تشریح نماید.

۲. چارچوب نظری: نظریه واقع گرایی نئوکلاسیک

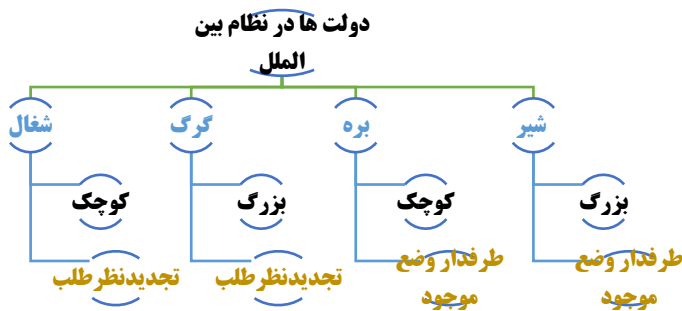
ناتوانی نظریات واقع گرا در تحلیل امور حادث و پیش بینی حوادث آینده، گروهی از نظریه پردازان واقع گرا را بر آن داشت تا با وارد کردن همزمان متغیرهای نظام بین الملل و سطح خرد در تحلیل خود، واقع گرایی کلاسیک و نوواقع گرایی را ترکیب و به روز کنند. طرفداران این مکتب که گیدئون رز^۱ آنها را «واقع گرایان نئوکلاسیک»^۲ می نامد، استدلال می کنند که گستره و جاه طلبی سیاست خارجی یک کشور، پیش از هر چیز، توسط جایگاه آن در نظام بین المللی و به ویژه توانایی های مادی نسبی آن تعیین می شود. اما تأثیر این توانایی های مادی بر سیاست خارجی غیرمستقیم و پیچیده است، زیرا فشارهای سیستمیک از طریق برداشت و ادراکات رهبران از شرایط و موانع داخلی ترجمه شوند. واقع گرایان نئوکلاسیک با پذیرش برخی از مفروضه های دو نظریه واقع گرا نتیجه گرفتند؛ متغیرهای داخلی، نمی توانند مستقل از متغیرهای ساختاری به رفتار سیاست خارجی دهند، اما قادرند بر انگیزه های نظام مند و رفتار سیاست خارجی کشورها تأثیر گذارده و در آن مداخله نمایند (Rose, 1998: 144-152). در واقع، رئالیستهای نئوکلاسیک نظام بین الملل را به عنوان متغیر مستقل و ادراکات تصمیم گیران از محدودیت ها و فشارهای نظام بین الملل و نحوه واکنش آنها، ساختار دولت و ماهیت جامعه را به عنوان متغیر میانجی در نظر می گیرند و با پاسخگویی به سه پرسش؛ چگونگی بسیج منابع توسط دولت ها، میزان قدرت بازیگران داخلی در ممانعت از بسیج منابع توسط دولت؛ و نهایتاً اینکه چه چیزی تعیین کننده موفقیت در چانه زنی میان دولت و گروه های اجتماعی است؟ تلاش میکنند به تحلیل رفتار یک دولت به عنوان متغیر وابسته بپردازند (Lobel, Ripsman and and, 2009: 32).

واقع گرایان نئوکلاسیک بر این باورند که سیستم آنارشیک بین المللی و نحوه توزیع قدرت محدودیت هایی بر رفتار دولت ها ایجاد می کند (Lobell, 2009: 7) و دولت ها در مواجهه با شرایط عدم قطعیت ناشی از آنارشی بین المللی، تلاش می کنند محیط بیرونی را کنترل کرده و شکل دهند و در این مسیر، نقش قدرت مادی و غیرمادی به ترتیب در اولویت قرار می گیرد (Rose, 1998: 152) به بیان بهتر واقع گرایی نئوکلاسیک چهار فرض اصلی ارائه می دهد: معمای امنیت به عنوان یکی از ویژگی های گریزناپذیر آنارشی در نظام بین الملل مطرح است؛ عوامل تعدیل کننده ساختاری می توانند به وخامت این معما میان کشورها بیفزایند؛ منابع مادی، از طریق محاسبات و ادراکات رهبران، به مدیریت سیاست

^۱. Giden Rose

^۲. Neoclassical realists

خارجی دولت‌ها کمک می‌کنند؛ سیاست داخلی همچون یک عامل محدودکننده در رفتار دولت‌ها نسبت به نظام بین‌الملل عمل خواهد کرد (Taliaferro, 2000: 159). شوئلر به عنوان یکی از واقع‌گرایان نوکلاسیک، دولت‌ها را با توجه به قدرت شان و منافع‌ی که در نظام بین‌الملل پیگیری می‌کنند به چهار دسته شیر (دولت‌های بزرگ و خواهان تداوم وضع موجود)، بره (دولت‌های کوچک و طرفدار حفظ وضع موجود)، گرگ (دولت‌های بزرگ و خواهان تغییر در وضعیت موجود)، و شغال (دولت‌های کوچک و طرفدار ایجاد تغییر در وضعیت موجود) تقسیم می‌کند. بر اساس این تقسیم‌بندی، الگوی رفتاری دولت‌ها در عرصه بین‌المللی عبارت است از: شیرها و بره‌ها رفتار تدافعی دارند و هدف شیرها خودحفاظتی^۱ و هدف بره‌ها فداکاری^۲ است. همچنین رفتار گرگ‌ها و شغال‌ها تهاجمی است اما هدف گرگ‌ها خود گسترشی با اهداف نامحدود^۳ است و هدف شغال‌ها خود گسترشی با اهداف محدود^۴ می‌باشد. در نگاه او شیرها رفتاری موازنه‌بخش^۵ و شانه‌خالی کردن یا احاله مسئولیت^۶ را در پیش می‌گیرند؛ بره‌ها مماشات^۷، فاصله‌گذاری^۸ و همراهی با موج آینده^۹ را اتخاذ می‌کنند؛ گرگ‌ها با رویکردی تهاجمی مخاطره‌پذیری^{۱۰} را بر می‌گزینند؛ و نهایتاً شغال‌ها همراهی شغال^{۱۱} را در پیش می‌گیرند (Schweller, 1994: 100-101).



جدول ۱-۲. تقسیم‌بندی شوئلر از دولت‌ها بر اساس قدرت و منافع شان

^۱. Self-Preservation

^۲. Self-Abnegation

^۳. Self-extension with Limited aims

^۴. Self-extension with Unlimited aims

^۵. Balancing or

^۶. Buckpassing

^۷. Appeasement

^۸. distancing

^۹. wave-of-the-future bandwagoning

^{۱۰}. Risk-acceptant aggression

^{۱۱}. Jackal band- wagoning

واقع گرایان نوکلاسیک برای تشریح رفتار یک دولت در عرصه بین المللی، بر متغیر میانجی تمرکز می کنند. این متغیرها عبارتند از:

۱) متغیر ادراک و برداشت تصمیم گیرندگان (متغیر فردی): این متغیر با تاکید بر مسائل شناختی و انگیزشی، در نظر گرفتن ذهنیت و زمینه های شناختی، جهان بینی، اعتقادات و باورهای تصمیم گیران معتقد است این موارد تعیین کننده رویکرد تهاجمی یا مصالحه جویانه یک کشور، خوش بینی و یا بدبینی، همکاری یا تعارض آن در نظام بین الملل می باشد. بنابراین بدون بررسی این موارد نمی توان تحلیل صحیحی و جامعی از رویکرد یک کشور در عرصه خارجی ارائه داد.

۲) متغیر ساختار و قدرت داخلی (متغیر ملی): در اینجا به سه موضوع تاکید می شود: الف. رژیم سیاسی که دارای چهار کاربرد می باشند شامل: تعیین دارندگان قدرت؛ حقوق سیاسی؛ آزادی های مدنی؛ تقسیم قدرت، کنترل و اقتدار می باشد موجب تقسیم بندی دولت ها به دموکراتیک و غیردموکراتیک می شود؛ ب. ساختار داخلی که به موقعیت جغرافیایی یک کشور، میزان جمعیت، ماهیت سیستم سیاسی، کیفیت حکمرانی و نحوه تعامل گروه های فروملی با یکدیگر و دولت اشاره دارد و موجبات آزادی عمل یا محدودیت دولت ها را در عرصه بین المللی فراهم می آورد؛ و ج. بروکراسی دولتی شامل سامان هایی نظیر؛ وزارت خارجه، وزارت اقتصاد، وزارت دفع، وزارت کشور و ... که تلاش می کنند منافع ملی را به نحوی که دربرگیرنده منافع سازمانی آن ها نیز باشد، تامین کنند (نیاکویی و صفری، ۱۳۹۶: ۹۲-۹۱). نظام بین الملل در نگاه واقع گرایان نوکلاسیک، آنارشیک است اما آنارشی به عنوان شرط تسهیل کننده و محدود کننده، گاهی دولت ها را به جای پی جویی امنیت، با توجه به میزان قدرت نسبی شان به رقابت و نفوذطلبی سوق می دهد، بنابراین لزوماً امنیت اولویت و هدف اصلی همه دولت ها نمی باشد و رقابت در این عرصه لزوماً به عنوان یک بازی با حاصل جمع صفر نمی باشد، بلکه افزایش امنیت یک بازیگر می تواند به ارتقای امنیت سایر بازیگران نیز منجر شود. آن ها به بازی هایی با نتایج متنوع اعتقاد دارند و بر این باورند گاهی نتایج باز ها صفر هستند و گاهی نیز نتیجه دیگری در پی داشته باشد (سلیمی و ابراهیمی، ۱۳۹۴: ۲۷-۲۶).

همچنین نوکلاسیکها بر این باورند که آنارشی به ندرت رهبران را به سمت اتخاذ یک سیاست خاص سوق می دهد، زیرا نحوه واکنش دولت ها به الزامات ساختاری متأثر از متغیرهای میانجی به صورت غیرمستقیم و پیچیده است، بنابراین گاهی ممکن است تحت تاثیر الزامات سیستمیک و محدودیت های داخلی، شاهد رفتاری غیرمنطقی از دولت ها در عرصه بین المللی باشیم. رفتاری که ممکن است در

داخل کشور از آن به رفتاری عقلانی تفسیر شود. نکته دیگری که باید به آن اشاره شود این است که قدرت در نگاه واقع گرایان نوکلاسیک جایگاه ویژه ای دارد و بر اساس توانمندی تعریف می شود. قدرت هم وسیله است و هم هدف و دارای دو بعد مادی و ادراکی و سخت افزاری و نرم افزاری می باشد و دولت ها با افزایش قدرت خود، سعی در هدایت نظام بین الملل به سمت اولویت های خود دارند. با این اوصاف نوکلاسیک ها معتقدند؛ در صورت فراهم بودن شرایط لازم دولت ها به ایجاد توازن و موازنه سازی درون گرا تمایل می یابند. بنابراین کشورها را بر اساس موازنه سازی درون گرا به چهار دسته می توان تقسیم کرد؛ ۱- دولت های با ظرفیت بسیج و جذب منابع بالا و آسیب پذیری خارجی بالا (الگوبرداری از عملکرد دولت های موفق در زمینه فناوری، نظامی و ...) ۲- دولت های با ظرفیت بسیج و جذب منابع پائین و آسیب پذیری خارجی بالا (دشوار بودن الگوبرداری از کشورهای موفق طی کوتاه مدت) ۳- دولت های با ظرفیت بسیج و جذب منابع پائین و آسیب پذیری خارجی اندک (به سمت تقلید یا ابتکار نخواهند رفت) ۴- دولت هایی که از ظرفیت بسیج و جذب منابع بالا و آسیب پذیری خارجی اندک (ارتقای امنیت در درازمدت) (بیگدلی، دهقانی فیروزآبادی و برزگر، ۱۴۰۲: ۱۹۳-۱۷۱).

۳. تعریف هوش مصنوعی و معرفی فن آوری های مرتبط

جان مک کارتی، نخستین کسی که در سال ۱۹۵۶ هوش مصنوعی را به «ماشین هایی [می داند] که از عهده وظایفی که مشخصه هوش انسانی ست برمی آیند» تعریف کرد و بر این باور بود که هوش مصنوعی باید به گونه ای طراحی شود که مشکلاتی را حل کند که توسط مغز انسان نیز قابل حل می باشد (Kessinger, Schmidt and Huttenlocher, 2021:46). تعریف های ارائه شده بعدی از هوش مصنوعی نشان دهنده اختلاف نظر میان اندیشمندان در مفهوم این واژه است اما می توان همه تعریف ها را در چهار دسته کلی قرار داد؛ عده ای هوش مصنوعی را «سیستمی که عقلانی فکر می کند»، برخی «سیستمی که عقلانی رفتار می کند»، گروهی «سیستمی که مثل انسان فکر می کند» و دسته آخر «سیستمی که مثل انسان رفتار می کند» تعریف کرده اند (Russell and Norvig, 1995: 4-5). لازم به ذکر است که امروزه بیش از ۶۰ فناوری فرعی مرتبط با هوش مصنوعی معرفی شده اند که برخی از مهم ترین آنها عبارتند از: یادگیری ماشین، بینایی ماشین، پردازش زبان طبیعی، رباتیک، سامانه های خبره، الگوریتم ژنتیکی، شبکه های عصبی، بلاکچین، اینترنت اشیاء، واقعیت گسترده و ... این فناوری ها که با استفاده

از انواع داده عمل می کنند، عموماً در سه دسته کلی به کار می روند: تجمیع، ادغام و تحلیل اطلاعات؛ ابزارهای عملی؛ و خدمات مبتنی بر هوش مصنوعی (De Spiegeleire, Mass and Sweijs, 2017:45).

۴. ظرفیت و برنامه های راهبردی چین در حوزه هوش مصنوعی

تشکیل انجمن هوش مصنوعی چین، یکسال پس از پایان اولین زمستان هوش مصنوعی^۱ در سال ۱۹۸۱ را می توان نشان دهنده تلاش دیرین رهبران این کشور برای دست یابی به فناوری های برتر و ارتقاء جایگاه بین المللی آن دانست (<https://caai.cn>) تداوم این رویکرد در دوره ریاست جمهوری هو جینگ تائو موجب شد بارها در برنامه های پنج ساله توسعه اقتصادی و اجتماعی و نیز ۴۱ بار در برنامه پانزده ساله «میان مدت و بلندمدت ملی چین برای توسعه علم و تکنولوژی (۲۰۲۰-۲۰۳۰)»، بر واژه «هوشمند» و توسعه فناوری های هوشمندی چون؛ رباتیک، اینترنت نسل بعدی، واقعیت مجازی، اینترنت اشیاء، رایانش ابری و ... و هوشمندسازی عرصه های صنعتی، دفاعی، زیست محیطی، اطلاعاتی و غیره تأکید شود. اقدامات موثر صورت گرفته در این دوره، بسترهای مورد نیاز برای تمرکز بر فن آوری هوش مصنوعی در دوره شی جین پینگ را فراهم کرد به نحوی که در این دوره، قبل از رقابتی شدن هوش مصنوعی در سطح جهان و آغاز تدوین استراتژی های ملی در سال ۲۰۱۷، جمهوری خلق چین با درک اهمیت هوش مصنوعی با تدوین چندین برنامه و طرح ملی بر توسعه این فن آوری از سال ۲۰۱۵ همت گمارد. در ادامه به مهمترین اسناد مرتبط با هوش مصنوعی چین اشاره می شود:

۴-۲ و ۱. «اینترنت + (۲۰۱۵)» و «طرح اجرای سه ساله هوش مصنوعی اینترنت + (۲۰۱۶-۲۰۱۸)»: برنامه اینترنت پلاس با هدف ادغام اینترنت با صنایع سنتی و ایجاد تحول دیجیتال در اقتصاد چین توسط لی کچیانگ^۲ در سال ۲۰۱۵ مطرح شد. توصیه به استفاده از هوش مصنوعی پیشرفته برای ارتقاء صنعت بهداشت و درمان، تشویق به ادغام اینترنت موبایل، محاسبات ابری، داده های بزرگ و اینترنت اشیا با تولیدات مدرن، توسعه سالم تجارت الکترونیک، شبکه های صنعتی و بانکداری اینترنتی و کمک به شرکت های اینترنتی برای افزایش حضور بین المللی از جمله اهداف این برنامه است. همچنین اهداف طرح اجرای سه ساله هوش مصنوعی اینترنت پلاس که واژه هوش مصنوعی در آن بیش از ۴۰ بار تکرار شده است، عبارتند از: ارتقای هوش مصنوعی در بخش های تولید، حمل و نقل، خدمات مالی، و پزشکی

^۱ . AI winter

^۲ . Li Keqiang

برای افزایش بهره‌وری و نوآوری؛ توسعه فناوری‌های پیشرفته همچون تمرکز بر توسعه الگوریتم‌های یادگیری عمیق، بینایی ماشین، پردازش زبان طبیعی، و فناوری‌های مرتبط؛ ایجاد زیرساخت‌های هوش مصنوعی از طریق توسعه مراکز داده بزرگ و پلتفرم‌های نوآوری برای تسهیل تحقیق و توسعه در حوزه هوش مصنوعی؛ تشویق به کارآفرینی از طریق حمایت از شرکت‌های نوپا و نوآوری در هوش مصنوعی برای رقابت‌پذیری جهانی؛ ادغام هوش مصنوعی با زندگی روزمره از طریق ارتقای خدمات هوشمند شهری و توسعه فناوری‌های حمل‌ونقل خودران ("Internet+" Artificial Intelligence Three-Year

(Action and Implementation Plan, 2016: 1-8; Wang, Chen and Guo, 2016: 1-5

۳-۴. «ساخت چین ۲۰۲۵»: این برنامه ده ساله و جامع که در سال ۲۰۱۵ مطرح شد، به عنوان بازتابی از سیاست صنعتی و پیچیده جمهوری خلق چین است و بر تولید هوشمند در ۱۰ بخش استراتژیک شامل؛ فناوری اطلاعات، ماشین خودکار، کنترل عددی پیشرفته، تجهیزات هوافضا و هوانوردی، تجهیزات مهندسی دریایی و ساخت کشتی‌های پیشرفته، تجهیزات پیشرفته ریلی، وسایل نقلیه سبز، تجهیزات برق، مواد جدید، زیست پزشکی و کارایی بالا، تجهیزات پزشکی و تجهیزات صنایع کشاورزی متمرکز شده است. هدف نهایی این سند، تضمین موقعیت چین به عنوان یک قطب جهانی صنایع فناورانه پیشرفته و توقف یافتن در فناوری‌های کلیدی می باشد. با اینحال در این برنامه به طور مستقیم به هوش مصنوعی اشاره ای نشده است (Made in China, 2015: 7-42)

۴-۴. «سیزدهمین برنامه پنج ساله برای توسعه اقتصادی و اجتماعی (۲۰۲۰-۲۰۱۶)»: در این برنامه که چهار بار واژه هوش مصنوعی به کار رفته است بر تسهیل کاربرد تجاری فناوری‌های هوش مصنوعی در همه بخش‌ها؛ تقویت هوش مصنوعی، سخت‌افزار هوشمند، فناوری‌های نمایشگر جدید، پایانه‌های تلفن همراه هوشمند، ارتباطات تلفن همراه G5، حسگرهای پیشرفته و دستگاه‌های پوشیدنی را برای تبدیل شدن به حوزه‌های جدید رشد، تحقیقات در زمینه فناوری‌های کلیدی برای شبکه‌های تلفن همراه G5 و برنامه‌های کاربردی با پهنای باند فوق‌العاده، توسعه برنامه‌های تجاری فناوری G5، اتخاذ یک رویکرد آینده نگر در برنامه ریزی برای نسل بعدی اینترنت، حرکت به سمت ارتقاء به IPv6، تدوین برنامه‌هایی برای چارچوب‌های سایبری آینده، سیستم‌های فناوری سایبری و سیستم‌های امنیت سایبری و ... تاکید می شود (The 13th five-Year Plan For Economic and Social Development of

(The People's Republic of China, 2016: 65-80

۴-۵۶. «سیزدهمین برنامه پنج ساله توسعه استراتژیک ملی و صنایع نوظهور (۲۰۲۰-۲۰۱۶)» و «برنامه هوش مصنوعی ۲۰۲۰»: برنامه پنج ساله توسعه استراتژیک ملی و صنایع نوظهور که در سال ۲۰۱۶ مطرح شد، توسعه هوش مصنوعی را به عنوان یکی از ۶۹ وظیفه اصلی دولت مرکزی برجسته کرد اما «هوش مصنوعی ۲۰۲۰»، در فوریه ۲۰۱۷ با هدف تلاشی جامع برای تقویت سرمایه گذاری در آموزش و توسعه هوش مصنوعی، با پیشنهاد آکادمی مهندسی چین به تصویب رسید و نام مگا پروژه را دریافت کرد که با بودجه قابل توجهی همراه و در کنار پانزده فناوری دیگر حیاتی تلقی شد. این برنامه از چارچوب تعیین شده توسط «برنامه میان مدت و بلندمدت ملی چین برای توسعه علم و تکنولوژی» پیروی می کند (Ding, 2018: 8-10).

۴-۷. «برنامه توسعه نسل جدید هوش مصنوعی»: در سال ۲۰۱۷ توسط شورای دولتی چین ارائه شد. این سند استراتژیک به عنوان مهم ترین برنامه ملی هوش مصنوعی چین محسوب می شود و هدف آن تبدیل این کشور به رهبر جهانی هوش مصنوعی تا سال ۲۰۳۰ است. واژه هوش مصنوعی در این سند حدود ۳۳۰ بار به کار رفته است. ایجاد زیرساخت های اولیه و توسعه فناوری های کلیدی هوش مصنوعی، گسترش استفاده از هوش مصنوعی در صنایع مهم، رسیدن به ارزش بازاری در حدود ۱۵۰ میلیارد یوان تا سال ۲۰۲۰، نوآوری در فناوری های کلیدی و گسترش استفاده از هوش مصنوعی در زندگی روزمره و صنعت و رسیدن به ارزش بازاری ۴۰۰ میلیارد یوان تا سال ۲۰۲۵ و نهایتاً تبدیل شدن به رهبر جهانی هوش مصنوعی در سال ۲۰۳۰ از طریق پیشرو بودن در تحقیق و توسعه و کاربرد این فن آوری و تبدیل هوش مصنوعی به بخش اساسی در صنایع مختلف و رسیدن به بازاری با ارزش بیش از ۱ تریلیون یوان جزو اهداف مهم این برنامه می باشد (Next Generation Artificial Intelligence Development Plan, 2017: 1-48).

۴-۸. «ابتکار جاده ابریشم دیجیتال»: دوسال پس از سخنرانی شی جین پینگ در سال ۲۰۱۳ و پیشنهاد ابتکار کمربند جاده (BRI)، برنامه عمل آن طراحی شد که در آن سرمایه گذاری ها و پروژه های مرتبط با حوزه دیجیتال نقش مهمی داشتند. بنابراین، راه ابریشم اطلاعاتی که بعدتر به راه ابریشم دیجیتال (DSR) تبدیل شد، به عنوان بخش مهمی از BRI برای اولین بار در سال ۲۰۱۵ مطرح و سپس در سال ۲۰۱۷ به صورت رسمی در دستورکار قرار گرفت. هدف راه ابریشم دیجیتال «ساخت جامعه ای با آینده ای مشترک در فضای سایبری» است. این ابتکار بر اقتصاد دیجیتال، هوش مصنوعی، فناوری نانو،

محاسبات کوانتومی، کلان داده و رایانش ابری و شهر های هوشمند تاکید می کند (Kassenova and Duprey, 2021: 1).

۹-۴. «برنامه سه ساله اقدام برای توسعه نسل جدید صنعت هوش مصنوعی (۲۰۲۰-۲۰۱۸)»: در سال ۲۰۱۷ توسط وزارت صنعت و فناوری اطلاعات چین مطرح شد و نشان دهنده نقش پررنگ حکومت چین در توسعه هوش مصنوعی است. برنامه اقدام که در آن واژه هوش مصنوعی ۳۵ بار تکرار می شود، چهار وظیفه اصلی را پیش‌بینی می‌کند؛ اول) تمرکز بر پرورش و توسعه وسایل نقلیه هوشمند و شبکه ای، روبات های خدمات هوشمند، وسایل نقلیه هوایی بدون سرنشین هوشمند، سیستم های تشخیصی با کمک تصویر پزشکی، سیستم های شناسایی تصویر ویدئویی، سیستم های تعاملی صوتی هوشمند، سیستم های ترجمه هوشمند، و محصولات خانه های هوشمند و سایر محصولات هوشمند و ترویج کاربرد یکپارچه محصولات هوشمند در اقتصاد و جامعه. دوم) تمرکز بر توسعه حسگرهای هوشمند، تراشه‌های شبکه عصبی، پلت‌فرم‌های منبع باز، و دیگر حوزه‌های کلیدی، به منظور ایجاد یک پایه سخت‌افزاری و غیره برای توسعه صنعت هوش مصنوعی. سوم) تمرکز بر تعمیق توسعه تولید هوشمند، تشویق به اکتشاف و استفاده از نسل جدید فناوری هوش مصنوعی در تمام جنبه‌های بخش صنعتی، افزایش قابلیت نوآوری در تولید هوشمند فناوری و تجهیزات کلیدی، و برای ترویج شیوه های جدید تولید هوشمند. و چهارم) ایجاد یک سیستم پشتیبانی عمومی برای منابع آموزشی صنعت، تست استاندارد، و یک پلت فرم خدمات مالکیت معنوی، زیرساخت شبکه هوشمند، امنیت سایبری و سایر صنایع برای بهبود محیط برای توسعه هوش مصنوعی (Three-year action plan to promote the development of the next-generation artificial intelligence industry, 2017: 1-11).

۱۰-۴. «دفاع ملی چین در عصر جدید»: سندی است که در سال ۲۰۱۹ توسط دولت چین به منظور توضیح استراتژی دفاعی و امنیتی کشور در شرایط جدید جهانی و معرفی رویکردهای مدرن چین در زمینه دفاع ملی و امنیت منتشر شد. در این سند دفاعی، که بر توسعه صلح آمیز و همکاری بین المللی تاکید دارد، تلاش می شود چین را به یک قدرت جهانی با توانایی دفاعی موثر و مدن تبدیل کند، از این رو به دور جدید انقلاب صنعتی با استفاده از فناوری های پیشرفته ای چون هوش مصنوعی، اطلاعات کوانتومی، داده های بزرگ، رایانش ابری و اینترنت اشیا اشاره می شود که بسترساز تغییرات تاریخی در رقابت نظامی بین المللی به سمت جنگ اطلاعاتی و هوشمند شده اند (China's National Defense in the New Era, 2019: 6).

۴-۱۱. «استانداردهای چین ۲۰۳۵»: این برنامه به طور رسمی در سال ۲۰۲۰ به عنوان یک استراتژی بلندمدت برای تقویت استانداردهای فنی و صنعتی چین و افزایش نقش این کشور در تعیین استانداردهای جهانی همسو با برنامه هایی چون «ساخت چین ۲۰۲۵» و «اینترنت پلاس» طراحی شد. هدف اصلی این برنامه ایجاد استانداردهای پیشرفته در حوزه های مختلف هوش مصنوعی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، انرژی های تجدیدپذیر و صنایع پیشرفته می باشد. در این سند ۲ بار به هوش مصنوعی اشاره شده است. یکبار بر تقویت تحقیقات استاندارد در زمینه فناوری های کلیدی چون هوش مصنوعی و... تاکید شده است و بار دیگر توصیه به استفاده جامع از هوش مصنوعی در کنار داده های بزرگ، بلاک چین و دیگر فن آوری اطلاعات نسل جدید، برای بهبود و افزایش کیفیت حکمرانی (National Standardization Development Outline, 2021: 3-11).

۴-۱۲. «دستورالعمل های ساخت سیستم ملی استانداردهای هوش مصنوعی نسل جدید»: این سند که در سال ۲۰۲۰ صادر شد، به منظور ترویج خود بهینه سازی پیوسته فن آوری هوش مصنوعی در اکوسیستم صنعتی، هدایت و رهبری استانداردهای هوش مصنوعی، استانداردهای اخلاقی، استانداردهای امنیتی و استانداردهای حریم خصوصی، تدوین شد و در آن بیش از ۱۵۰ بار به هوش مصنوعی اشاره شده است (Guidelines for the Construction of a National New Generation Artificial Intelligence Standards System, 2021).

۴-۱۳. «برنامه پنج ساله چهاردهم چین (۲۰۲۱-۲۰۲۵)»: این برنامه که در سال ۲۰۲۱ مطرح شد، ۲۰ هدف کمی را موردنظر قرار می دهد که ۸ مورد از آنها الزام آور هستند. واژه هوش مصنوعی در این برنامه ۲ بار و در تحقق دو هدف از اهداف بیست گانه پررنگ می شود: ۱. برجسته نمودن تولید و دیجیتالی شدن (پشتیبانی از هوش مصنوعی، رایانش ابری، کلان داده، اینترنت (اشیاء و صنعتی)، بلاکچین، واقعیت مجازی و افزوده)؛ ۲. قرار گرفتن نوآوری در مرکز دستورکار مدرنیزاسیون (تلاش در هوش مصنوعی، هوافضا، بیوتکنولوژی، علوم اعصاب، محاسبات کوانتومی و نیمه هادی ها) جایی که چین انتظار دارد در بلندمدت به یک رهبر جهانی تبدیل شود (The 14th Five-Year Plan, 2021: 2-3).

۴-۱۴. «داده های شرقی، رایانش غربی»: این طرح در سال ۲۰۲۲ با هدف توزیع منابع محاسباتی و داده ای، به ویژه انتقال توان پردازشی از مناطق شرقی پرجمعیت که ۶۵ درصد از مراکز داده در آن ها متمرکز شده اند و به منظور بهبود دسترسی به منابع محاسباتی برای پردازش داده ها و مدل های پیچیده

هوش مصنوعی در نواحی مختلف کشور، به‌ویژه در نواحی غربی که از نظر زیرساخت‌های محاسباتی ضعیف‌تر هستند، مطرح شد (Zhang and others, 2024: 1-5).

۴-۱۵. «ابتکار حکمرانی جهانی هوش مصنوعی»: این ابتکار توسط مقامات چینی در اکتبر سال ۲۰۲۳ در خلال مجمع BRI مطرح شد و نشان دهنده تلاش چین برای ایفای نقش رهبری در شکل دهی به چارچوب‌های جهانی حکمرانی هوش مصنوعی و ایجاد همکاری‌های بین‌المللی در این حوزه می‌باشد. اهداف اصلی این ابتکار عبارتند از ایجاد چارچوب‌های حکمرانی جهانی برای مدیریت و تنظیم توسعه و استفاده از فناوری هوش مصنوعی؛ تضمین توسعه ایمن هوش مصنوعی با رعایت اصول اخلاقی، امنیتی و انسانی؛ ارتقای همکاری‌های بین‌المللی در حوزه هوش مصنوعی برای به اشتراک گذاشتن دانش، فناوری و تجربیات کشورها و یادگیری از یکدیگر؛ حمایت از کشورهای در حال توسعه برای استفاده از مزایای فناوری هوش مصنوعی و در امان ماندن از خطرات آن (<http://il.china-embassy.gov.cn/eng>).

۴-۱۶. «برنامه اقدام برای توسعه استانداردهای اطلاعات (۲۰۲۷-۲۰۲۴)»: این طرح سه ساله که در سال ۲۰۲۴ مطرح شد و کمیسیون مرکزی امور فضای مجازی، وزارت صنعت و فناوری اطلاعات و سازمان تنظیم بازار چین هدایت آن را بر عهده دارند، گام‌هایی است برای بهبود سیستم استاندارد اطلاعات، ارتقای توانایی اولیه استانداردسازی، بهبود مکانیسم کار، تقویت اجرای استانداردها و افزایش نفوذ بین‌المللی چین و تبدیل این کشور به یک رهبر در زمینه اطلاع‌رسانی و ارائه پشتیبانی قوی برای تسریع توسعه یک بازار بزرگ ملی و پرورش و گسترش نیروهای تولیدی با کیفیت جدید. توسعه و بهبود استانداردهای کاربردی و جهانی برای تراشه‌های هوش مصنوعی، تراشه‌های خودرو و تراشه‌های الکترونیک و ... از جمله مواردی است که در این سند در راستای سخنان شی مورد تأکید قرار می‌گیرد. (<http://lawinfochina.com>)

۴-۱۷. «دستورالعمل‌های تدوین استانداردهای هوش مصنوعی»: در پیش‌نویس این طرح که در سال ۲۰۲۴ منتشر شد، هوش مصنوعی به عنوان یک فناوری استراتژیک معرفی می‌شود که دور جدیدی از انقلاب علمی، فناوری و صنعتی را رهبری می‌کند. بر این اساس به منظور تسریع در توسعه هوش مصنوعی مورد نظر «ابتکار حکمرانی جهانی هوش مصنوعی» و «طرح کلی توسعه استاندارد ملی»، توسعه یکپارچه صنعت و هماهنگی عمیق در همکاری‌های بین‌المللی، بهبود سیستم استاندارد صنعت

هوش مصنوعی ضرورت می یابد. بنابراین چین تا سال ۲۰۲۶ بیش از ۵۰ استاندارد ملی و صنعتی برای هوش مصنوعی تدوین و در ایجاد بیش از ۲۰ استاندارد بین المللی برای ارتقای توسعه جهانی صنعت هوش مصنوعی مشارکت می کند. شفافیت در تصمیم گیری هوش مصنوعی، استانداردهای اخلاقی برای توسعه هوش مصنوعی، امنیت داده ها و حفاظت از حریم خصوصی، پروتکل های ایمنی و ارزیابی خطرات و... از جمله مفاد کلیدی این دستورالعمل می باشند (Guidelines for the Construction of a National Comprehensive Standardization System for the Artificial Intelligence Industry, (2024: 1-13)

۱۸-۴. «هوش مصنوعی پلاس»: این ابتکار در گزارش کار دولت به مجلس قانونگذاری ملی در سال ۲۰۲۴ با هدف ترویج توسعه نوآورانه اقتصاد دیجیتال مطرح شد. در این گزارش عنوان شد که باید تحقیقات و کاربرد هوش مصنوعی، کلان داده ها و فناوری های مرتبط توسعه یابد تا یک مجموعه صنعت دیجیتال با قابلیت رقابتی بین المللی ایجاد شود. همچنین زیرساخت های دیجیتالی باید به طور مناسب زودتر از موعد مقرر ساخته شود تا شکل گیری یک سیستم قدرت محاسباتی یکپارچه ملی را تسریع بخشد (<https://www.globaltimes.cn>).

تحت تاثیر طرح ها، ابتکارات و اقدامات صورت گرفته در زمینه فناوری های هوشمند در دوره هوجین تائو و هوش مصنوعی در دوره شی جین پینگ، این کشور توانسته است از سال ۲۰۱۸ در برخی زمینه ها از سایر کشورها پیشی بگیرد و در سال ۲۰۲۴ در حوزه های ثبت اختراعات، سرمایه گذاری خصوصی و رباتیک صنعتی پیشتاز باشد و در مجموع جایگاه دوم جهانی هوش مصنوعی را به خود اختصاص دهد (AI Index Report, 2024: 216, 254, 288).

۵. تبیین اهداف گسترش هوش مصنوعی چین در روابط بین الملل با استفاده از نظریه واقع گرایی نوکلاسیک

۵-۱. متغیر مستقل (نظام بین الملل):

نسل چهارم و پنجم رهبران چین در دوره ای به قدرت رسیدند که این کشور با عبور از قرن تحقیر و شرایط زیردستی، در شرایط بسیار مطلوبی در نظم بین المللی پس از دوره جنگ سرد قرار گرفت. اما تاریخ چین نشان داده است که اگرچه این کشور همیشه از همسایگانش قدرتمندتر و بزرگ تر بوده اما امنیتش در اثر اتحاد همسایگان دچار مخاطره شده است. گذشته پرتلاطم این کشور که بستر ساز

اختلافات مرزی متعدد با همسایگانی چون روسیه، هند، ژاپن، ویتنام، تایوان، برونئی، اندونزی، مالزی و فیلیپین شده است، موجب می شود، رشد و توسعه اقتصادی و نظامی این کشور تهدید آمیز تلقی شود و چون در قاره آسیا رویارویی بالقوه با همسایگان وجود دارد، کشورها هیچگاه امکان درگیری و جنگ را از محاسبات استراتژیک خود هیچگاه حذف نمی کنند (کسینجر، ۱۴۰۰: ۶۷۹). بنابراین کشور چین نیز با توجه به این تجربه تاریخی تلاش می کند توانمندی های خود را نسبت به همسایگان و دیگر قدرت های بین المللی در ابعاد مختلفی چون اقتصادی و سیاسی و نظامی تقویت کند تا از این طریق هم امنیت خود را حفظ کند و هم از آسیب های داخلی مصون بماند.

با به قدرت رسیدن هو، تحت تاثیر وقایع ۱۱ سپتامبر، ایالات متحده اقدام به افزایش مشاوران نظامی در چند کشور جنوب شرق آسیا، ترمیم روابط با جمهوری هند و توافقاتی مبنی بر آموزش نظامی مشترک کرد که موجب نارضایتی چین از عملکرد بوش و تلاش این کشور برای اتخاذ رویکردی فعالانه در عرصه بین المللی شد. با اینحال رویکرد چین در دوره هو دوره بوش و اوباما همچنان «همکاری جویانه» و طرفداری از وضع موجود بود، اگرچه تمایلاتی مبنی بر تغییر مسالمت آمیز نظم بین المللی به سمت چندقطبی از هو بروز و ظهور داشت. قدرت در این دوره در بهره گیری از علم و فناوری به عنوان نیروهای مولد برتر معرفی می شود و بهره گیری از این ابزارها می توانند عمیقاً وجهه چین را در جنبه های مختلف اقتصادی، دفاعی، اجتماعی، زیست محیطی و ... تغییر دهند (The National Medium- and Long-Term Program for Science and Technology Development (2006- 2020): 7-34). در دوره شی جین پینگ که با سه رئیس جمهور آمریکا اوباما، ترامپ و بایدن مصادف شد، نظام بین الملل در مقابل رشد و توسعه چین، نسبت به گذشته کمتر دوستانه است (Fang, 2025: 4-5). اما اگرچه مواضع این کشور در دوره شی قاطعانه تر شده است، اما به دلیل اینکه در ذهن او هنوز بازی های نظام بین الملل حاصل جمع صفر در پی ندارد، رویکرد همکاری جویانه چین و طرفداری از وضع موجود را حفظ نموده تا رشد و پیشرفت اقتصادی و صنعتی خود را به عنوان مبنایی برای توسعه نظامی و افزایش نفوذ بین المللی تداوم بخشد. فناوری هوش مصنوعی در نگاه شی می تواند ضمن تسریع در این روند، نفوذ جهانی چین را نیز افزایش دهد. بنابراین طرح «راه ابریشم دیجیتال»، در کنار «ابتکار جهانی مدیریت هوش مصنوعی» و طرح هایی چون «برنامه اقدام برای توسعه استانداردهای اطلاعات (۲۰۲۷-۲۰۲۴)» و «دستورالعمل های تدوین استانداردهای هوش مصنوعی»، در دوره او با هدف کاهش محدودیت های سیستمیک و افزایش نفوذ جهانی این کشور در دستور کار قرار گرفته است.

۵-۲. متغیر میانجی (سطح خرد ملی و فردی):

۵-۲-۱. متغیر ملی: ساختار و قدرت داخلی دوات

الف) ساختار داخلی: چین در آسیای شرقی قرار دارد و با کشورهای افغانستان، بوتان، برمه، هند، قزاقستان، کره شمالی، قرقیزستان، لائوس، مغولستان، نپال، پاکستان، روسیه، تاجیکستان و ویتنام مرز خشکی دارد و به دریای چین، خلیج کره، دریای زرد، دریای چین جنوبی راه دارد. این کشور، به عنوان دومین کشور پرجمعیت جهان بیش از یک میلیارد و چهارصد میلیون نفر جمعیت دارد. وسعت این کشور حدود ۹.۶ میلیون کیلومتر مربع و وسیع ترین کشور بعد از فدراسیون روسیه می باشد. ۲۳ استان، ۴ شهرداری و ۲ منطقه اداری ویژه در این کشور وجود دارد و اکثریت قریب به اتفاق جمعیت در نیمه شرقی کشور سکنی گزیده اند و غرب چین با مناطق وسیع کوهستانی و بیابانی جمعیت کمتری را در خود جای داده است (The World Factbook, 2024). حدود ۵۵ گروه اقلیت رسمی در چین زندگی می کنند که حدود ۸ درصد جمعیت این کشور را تشکیل می دهند، بدون آنکه اقلیتی خاص به عنوان یک گروه بزرگ مطرح باشد (دریر، ۱۳۹۵: ۲۶۸-۲۹۶).

ب. رژیم سیاسی: در این کشور سوسیالیستی، رئیس جمهور و معاون او به طور غیرمستقیم توسط کنگره ملی خلق انتخاب می شوند و نخست وزیر توسط رئیس جمهوری به کنگره ملی خلق معرفی و توسط کنگره تایید می شود. اقتدار نهایی در جمهوری خلق چین در اختیار دفتر سیاسی ۲۵ نفره کمیته مرکزی حزب کمونیست و کمیته دائمی هفت نفره آن است. و شی جین پینگ که از سال ۲۰۱۳ به عنوان رئیس جمهور انتخاب شد، اکنون دارای سه منصب دبیرکل حزب کمونیست، رئیس جمهور و رئیس کمیسیون نظامی مرکزی می باشد. این کشور دارای هشت حزب کوچک اسما مستقل است که توسط حزب کمونیست چین کنترل می شوند (The World Fact Book, 2024).

ج. بروکراسی دولتی: افراد و نهادهای تاثیرگذار بر سیاست داخلی و خارجی در جمهوری خلق چین عبارتند از: (۱) کمیته دائمی دفتر سیاسی حزب کمونیست چین که متشکل از رئیس جمهور، نخست وزیر، رئیس کنگره ملی، رئیس کمیته مشورتی سیاسی خلق چین با ریاست رئیس جمهور. این نهاد مهم ترین تصمیم گیرنده در ارتباط با قدرتهای بزرگ و مسائل مهم بین المللی می باشد. (۲) وزارت امور خارجه که در موضوعات کم اهمیت تر و ارتباط با کشورهای کوچک تصمیماتی را اتخاذ می کند.

۳) کمیسیون امور نظامی و ارتش آزادی بخش ملی که نقش مهمی در تصمیم سازی سیاست خارجی دارند. ۴) احزاب چین که در ذیل سیستم مشورتی چین قرار می گیرند و نهایتاً ۵) کانون های تفکر، به ویژه کانون های تفکر شبه رسمی که از طرق مختلفی چون؛ ارائه گزارش در موضوعات مورد نظر مقامات و حکومت، برقراری ارتباطات آموزشی با دیگر نهادهای تحقیقاتی، استفاده از رسانه های جمعی برای آموزش و آگاه سازی عامه در جهت تبیین امورات موردنظر حکومت و همراه سازی آنها و نهایتاً برگزاری کنفرانس میان نهادهای مهم به صورت منظم، بر سیاست خارجی چین تاثیرگذارند (سازمند و ارغوانی پیرسلامی، ۱۴۰۱: ۳۷-۴۹).

د. وضعیت اقتصادی و نظامی: جمهوری خلق چین به عنوان یکی از دو اقتصاد برتر جهان می باشد و تولید ناخالص داخلی آن در سال ۲۰۲۱، ۲۰۲۲ و ۲۰۲۳، به ترتیب عبارت بود از ۲۸۸۲۲؛ ۲۹۶۷۲ و ۳۱۰۲۳ تریلیون دلار. این کشور یکی از قدرت های هسته ای است و بزرگ ترین ارتش دنیا متعلق به آن می باشد (The World Fact Book, 2024).

۵-۲-۲. متغیر ادراک فردی

الف. هوجین تائو: او که متولد سال ۱۹۴۲ می باشد، از اولین نسل از رهبران چین است که تجربه شخصی از انقلاب نداشته و از نخستین رهبرانی است که بر طبق قانون اساسی به قدرت رسید و همچنین از اولین رهبرانی است که در دوره او چین یک قدرت بزرگ بین المللی محسوب می شد. او در دهه ۱۹۶۰ از دانشگاه چینگ هوا که یکی از بسترهای مبارزاتی گاردهای سرخ بود، فارغ التحصیل شد به عنوان مشاور سیاسی و دستیار پژوهشی این دانشگاه مشغول به کار شد و آشوب و هرج و مرج جناح های سیاسی درگیر در نبرد قدرت آن سال ها را از نزدیک مشاهده کرد و حتی در مقطعی متهم و تبعید شد. صعود او از پله های حزب کمونیست نسبتاً کند بود اما نهایتاً در سال ۱۹۸۲ دبیر حزب یکی از ایالت های دوردست جنوب غربی چین و در سال ۱۹۸۸ دبیر حزب منطقه خودمختار تبت شد و پس از به قدرت رسیدن او در سال ۲۰۰۲ به ریاست جمهوری چین، این تجربیات بیش و نگرش مشخصی از شرایط داخلی و بین المللی چین به او داد (کسینجر، ۱۴۰۰: ۴۸-۴۵). او ۲۰ سال اول قرن بیست و یکم را دوره ای از فرصت های استراتژیک مهم برای توسعه اقتصادی، اجتماعی و پیشرفت علم و فناوری چین می دانست و امیدوار بود از این طریق هوشمندسازی صنایع مختلف بتواند جایگاه

جهانی چین را ارتقاء دهد (The National Medium- and Long-Term Program for Science and Technology Development (2006- 2020): 9

ب. شی جین پینگ: او در سال ۱۹۵۳ در بیجینگ به دنیا آمد و پدرش قائم مقام وزیر آموزش و فرهنگ و رئیس «دپارتمان تبلیغات مرکزی حزب کمونیست چین» بود و بر این اساس، او در مدرسه مختص نخبگان اشراف چین به تحصیل پرداخت و از این طریق با شبکه های سیاسی مرتبط شد. او در دوره انقلاب فرهنگی به حزب کمونیست چین پیوست و با هدف دور ماندن از فضای سیاسی رقابتی پایتخت کشور، تلاش کرد، کار و مسیر خود را خارج از بیجینگ و از استان فقیر نشین هبئی^۱ در ۱۹۸۳ آغاز کند. او که به خاطر رویکردهای ضد فسادش به «آقای پاک»^۲ معروف شد، پس از برکناری دبیر حزب شانگهای به علت فساد مالی در سال ۲۰۰۷ جانشین او شد و به خاطر عملکرد موفقش در مارس ۲۰۰۸ به سمت معاونت رئیس جمهور چین دست یافت. ریاست تصمیم گیری در خصوص منازعات سرزمینی چین در دریای شرقی و جنوبی چین در سال ۲۰۱۲ را نیز برعهده داشت. او فردی غیرایدئولوژیک، جدی، پیگیر، وفادار و عملگرا و در پی بازگرداندن عظمت ملی چین می باشد (سازمند و ارغوانی پیرسلامی، ۱۴۰۱: ۶) اما رویکرد او همچنان همکاری جویانه است. در دوره او قبل از تدوین استراتژی ملی هوش مصنوعی چین در سال ۲۰۱۷، برنامه های بلندپروازانه ای در زمینه هوش مصنوعی و فن آوری های مرتبط برای تقویت رشد اقتصادی، صنعتی، نظامی و ... از سال ۲۰۱۵ مطرح و اجرا شد و چین به جایگاه دوم هوش مصنوعی جهان دست یافت.

۳-۵. متغیر وابسته (اهداف گسترش هوش مصنوعی در عرصه خارجی):

۳-۵-۱. دوره هوجین تاؤو:

دولت چین از دوره هو به صورت خودخواسته تلاش می کند ضمن درگیر کردن افکار عمومی در مسائل سیاست خارجی، با تحریک حس ناسیونالیسم و پرهیز از تکرار قرن تحقیر، به مطالبات آنان در عرصه بین المللی پاسخ می دهد تا از این طریق بتواند مدیریت داخلی بهتری با انحراف مردم از تنش های خارجی داشته باشد و شرایط بهتری برای بسیج منابع ایجاد کند (Fang, 2025: 4). هو اگرچه تمایلاتی در به چالش کشیدن نظم تک قطبی آمریکا بروز داد و تمایل داشت با توجه به جایگاه چین

1. Hebei

2. Mr Clean

نقش پررنگ تری در تصمیمات بین المللی بیابد (کسینجر، ۱۴۰۰: ۶۶۲-۶۶۰) اما درک صحیح محدودیت های بین المللی و مشکلات داخلی او را به سمت اتخاذ «موازنه سازی درون گرا» سوق داد تا ضمن «تقلید» از قدرت های بزرگ صنعتی و اقتصادی با بومی سازی دانش های متخذه تلاش کند به رشد و توسعه اقتصادی چین شتاب ببخشد این موضوع از جمله اهدافی است که تقریباً در همه اسناد استراتژیک منتشر شده در دوره هو، بارها مورد تاکید قرار گرفته است و سریع ترین راه حل برون رفت از مشکلات کشور نیز توسل به علم و فناوری های هوشمند به عنوان «نیروهای مولد برتر» می باشد و از این رو بارها بر واژه هوشمند و هوشمندسازی تاکید شده است (The National Medium- 8-15: 2006 and Long-Term Program for Science and Technology Development). پرهیز از رویکردهای تهاجمی، نوسازی نظامی، توسعه روابط با کشورهای دیگر به ویژه همسایگان، عضویت در سازمان های مهم جهانی و منطقه ای، مشارکت دادن نیروهای چینی در مأموریت های سازمان ملل، منعقد کردن معاهدات دو یا چند جانبه در همه ابعاد با همسایگان و دیگر کشورها از جمله اقداماتی است که در دوره هو در عرصه خارجی صورت پذیرفت.

۵-۳-۲. دوره شی جین پینگ:

الف. تقویت قدرت اقتصادی چین با هدف تاثیر بر نظم مالی بین المللی و ارائه الگوی چینی توسعه: قدرت تولیدی و رشد اقتصادی به حدی در نگاه رهبران چین به ویژه شی اهمیت دارد که در سند ساخت چین ۲۰۲۵ «تولید پایه اصلی اقتصاد ملی» شمرده شود «و مبنایی که ملت بر آن پایه گذاری شده و ابزاری برای جوان سازی و اساس قدرت جهان» در سند مهم «ایجاد یک صنعت تولید رقابتی بین المللی» تنها راهی معرفی می شود که «چین می تواند قدرت ملی همه جانبه خود را افزایش دهد، امنیت ملی را تضمین کند و خود را به عنوان یک قدرت جهانی بسازد» (Made in China, 2015: 1-2). بر این اساس دولت چین ضمن ایجاد پیوند میان وزارتخانه ها، استان ها، شرکت های خصوصی و دولتی، با ارائه مشوق های متعددی مانند ارائه یارانه به تولیدکنندگان ربات و مشاغل اتوماسیون، وام های کم بهره، تخفیف مالیاتی و مشوق های اجاره زمین و نیز بهره گیری از کانون های تفکر شبه رسمی برای اقناع سازی در افکار عمومی در جهت حمایت از طرح های هوش مصنوعی، تلاش می کند به بسیج منابع داخلی برای تحقق اهداف رشد اقتصادی خود در عرصه سیاست بین الملل بپردازد. در همین راستا شی در دیدار با سران سازمان های بزرگ اقتصادی بین المللی که برای شرکت در گفتگوی

«(۱۰+۱)» به بیجینگ آمده بودند می گوید: « پس از بیش از ۴۰ سال توسعه پایدار و سریع، مرحله ای از توسعه با کیفیت بالا که حدود ۳۰ درصد به رشد اقتصادی جهان کمک می کند، در چین آغاز شده است» (<https://www.chinadaily.com>) تا رشد اقتصادی چین را مشا رشد اقتصادی جهان معرفی و تصور تهدید ایجاد شده از خیزش این کشور را خنثی نماید. همچنین ابتکار راه ابریشم دیجیتال در دوره او تلاش می کند با درگیر کردن بسیاری از بازیگران منطقه ای و بین المللی، یک نظام دیجیتالی با محوریت چینی، آسیایی و جهانی ایجاد کند تا نقش آمریکا را کاهش دهد و موجب تقویت ارتباط دیجیتال جهان با چین (واحدی و کاظم صیادی، ۱۴۰۰: ۶۵-۷۰) بشود. پیشرفت های چین در رشد و توسعه اقتصادی، می تواند این کشور را به عنوان الگویی غیرغربی برای توسعه اقتصادی و صنعتی دیگر کشورها مطرح کند و الگوی لیبرالی آمریکا را به چالش خواهد کشید.

ب. تقویت قدرت نظامی، امنیتی و اطلاعاتی با هدف کاهش شکاف نظامی چین با قدرت های بزرگ و تاثیرگذاری بیشتر بر صلح و امنیت جهانی: چین در راهبرد کلان خود در دوره شی اطلاعات داده های بزرگ را به عنوان ابزاری برای بهبود تصمیم گیری و یک منبع قدرت می داند که باید توسط دولت کنترل شود. بنابراین با تصویب «قانون امنیت داده ها» همه شرکت ها و نهادهای چینی را ملزم کرده است پیش از ارائه هرگونه اطلاعات به نهادها و آژانس های بین المللی درباره چین، مجوز دولت را دریافت نمایند (Bode & Huelss, 2021: 6). زیرا قرار گرفتن داده های چین و فن آوری های مبتنی بر هوش مصنوعی در دست سازمان های تروریستی می تواند امنیت امنیت جهانی و امنیت چین را دچار چالش نماید بنابراین دولت جمهوری خلق چین با دسترسی به کلان داده ها می تواند امکان تشخیص تحرکات تروریستی و خنثی سازی آن ها را فراهم نماید و از این طریق چین می تواند وجه جهانی خود را به عنوان یک قدرت تاثیرگذار بر صلح و امنیت بین المللی بهبود بخشد. قابلیت های هوش مصنوعی در عرصه نظامی با چند برابر کردن تاثیر نیرو از طریق ادغام هماهنگ عناصر میدان جنگ؛ توانایی کلیدی برای محیط جنگی چند دامنه ای؛ و افزایش اشباع در تمامی عناصر مدرن میدان نبرد پتانسیل ایجاد مزایای نابرابری در جنگ را دارد. این فن آوری در سیستم های تسلیحاتی هوشمند چون پهبادهای خودمختار، ربات های جنگی، موشک های هدایت شونده هوشمند؛ در سیستم های اطلاعاتی و شناسایی با تحلیل داده های اطلاعاتی، شناسایی چهره، تحلیل تصاویر ماهواره ای، تحلیل گزینه ها برای توسعه توانمندی، طبقه بندی اسناد و به اشتراک گذاری اطلاعات با حفاظت رمزمحور؛ در فرماندهی و کنترل

هوشمند با مدیریت منابع و نیروها، شبیه سازی سناریوهای جنگی و تصمیم گیری خودکار تعیین هدف الگوریتمی، واگذاری مأموریت، آگاهی و درک موقعیتی، طرح ریزی و تخصیص نیروی انسانی خودکار، تحلیل سیستم های هدف یا مخاطبان هدف؛ در لجستیک و پشتیبانی نظامی با مدیریت هوشمند زنجیره تامین و نگهداری پیش بینانه تجهیزات؛ در آموزش و تمرین های نظامی با شبیه سازی واقعیت مجازی؛ در جنگ های اطلاعاتی و روانی با تحلیل شبکه های اجتماعی، ایجاد اخبار جعلی و تاثیرگذاری بر افکار عمومی و نیز در دفاع جلوگیری پیش بینانه، پیشگیرانه، شخصی و مشارکتی از کشمکش ها؛ و در پزشکی نظامی با کاربرد ربات های پزشکی و تشخیص و درمان خودکار، تحلیل سوابق پزشکی الکترونیکی و بهینه سازی انتقال هوایی مصدومان تغییرات شگرفی در سازمان های نظامی در بعد حمله و دفاع ایجاد کرده است (De Spiegeleire, Mass & Sweijs, 2017:45, 85-98).

تحت تاثیر قابلیت های هوش مصنوعی در کاهش شکاف نظامی چین با قدرت های بزرگ هسته ای چون آمریکا و روسیه، این کشور که در طول دو دهه گذشته، با هزینه های هنگفتی، از طریق دست یابی به فناوری های نظامی فرسوده یا از کارافتاده دیگر کشورها و الگوبرداری از آن ها، سیستم نظامی خود را تقویت می کرد، امیدوار است در مدتی کوتاه و با کمترین هزینه بتواند سطح نظامی کشور را ارتقاء دهد. سرلشکر دینگ شیانگرانگ در اکتبر ۲۰۱۸ می گوید: «هوش مصنوعی می تواند شکاف میان ارتش چین با ارتش های جهانی را کاهش دهد» و زنگ پی یکی از مدیران ارشد سومین شرکت دفاعی بزرگ چین هم سیستم های مبتنی بر هوش مصنوعی را «همچون مغز انسان» در بدن در قبال دیگر تجهیزات جنگی معرفی می کند. شی نیز در سخنرانی خود در اکتبر ۲۰۱۸ گفت: «فناوری های اصلی هوش مصنوعی باید به طور ایمن در دستان خودمان نگهداری شوند» زیرا هوش مصنوعی یک «پیشرفت جهشی» در فن آوری های نظامی ایجاد می کند. در همان سال، وزارت دفاع چین دو سازمان مهم تحقیقاتی جدید با تمرکز بر هوش مصنوعی و سیستم های بدون سرنشین تحت نظر دانشگاه ملی فناوری دفاع این کشور ایجاد کرد (Allen, 2019:5-8). هوش مصنوعی با تغییر در روند تصمیم گیری با استفاده از کلان داده ها و دیگر فن آوری های مرتبط که تجزیه و تحلیل شرایط را سرعت و دقت می بخشد، می تواند با افزایش سرعت جنگ، بازدارندگی هسته ای قدرت های بزرگ چون ایالات متحده را به چالش بکشد و بستر ساز پیچیده شدن درگیری ها شود. این قابلیت ها موجب شده که در اکثر اسناد و طرح های استراتژیک چین در زمینه هوش مصنوعی، موفقیت در فن آوری های دوگانه با کاربرد تجاری و نظامی

که موجبات برتری ایالات متحده را در عرصه نظامی فراهم کرده است، مورد تاکید قرار گیرد و مشوق هایی برای شرکت های فعال در این زمینه از جانب دولت در نظر گرفته شود.

ج. افزایش نفوذ بین المللی با هدف تاثیر بر تصمیم گیریهای جهانی: هوش مصنوعی یکی از ابزارهایی است که در دولت شی برای افزایش نفوذ این کشور در عرصه جهانی مورد توجه واقع شده است. گسترش روابط همکاری جویانه با کشورها در قالب طرح های مختلفی چون «راه ابریشم دیجیتال»، «ابتکار جهانی مدیریت هوش مصنوعی» که توسط شی در سال ۲۰۲۳ مطرح شد و طرح هایی چون «برنامه اقدام برای توسعه استانداردهای اطلاعات (۲۰۲۷-۲۰۲۴)» و «دستورالعمل های تدوین استانداردهای هوش مصنوعی»، برگزاری کنفرانس های متعدد مرتبط با هوش مصنوعی، فروش تجهیزات نظامی مبتنی بر هوش مصنوعی، ضمن گسترش همکاری چین با کشورهای اروپایی، آسیایی، آفریقایی و خاورمیانه، این امکان را فراهم می کند که این کشور بتواند ضمن گسترش نفوذ خود در سازمان های سیاسی و اقتصادی بین المللی، انتقادات حقوق بشری و زیست محیطی را مدیریت نماید، تصور تهدید از توسعه چین را با پیوند زدن به اقتصاد دیگر کشورها تضعیف کند، بر موضوع تایوان مدیریت بیشتری داشته باشد، امنیت انرژی را تضمین کند، بازاری برای تکنولوژی های هوش مصنوعی در مناطق مورد نظر ایجاد کند و تحریم های تراشه ایالات متحده را دور بزند و نهایتا نقش پررنگی در تصمیم سازی های جهانی داشته باشد.

د. تغییر در توازن قدرت بین المللی: به نظر می رسد با موفقیت چین در تحقق اهداف پیش گفته و ارتقای جایگاه اقتصادی و نظامی و نفوذ بین المللی خود، تمایلات قبلی این کشور در دوره هو، مبنی بر تغییر مسالمت آمیز در توازن قدرت بین المللی در جهت کاهش قدرت آمریکا و هدایت نظم بین المللی به سمت چند قطبی بازتولید خواهد شد. این رویکرد در راستای جلوگیری از این امر، ایالات متحده آمریکا ضمن اتحاد با رقبای این کشور و با تصویب قوانینی در زمینه تراشه ها با هدف جلوگیری از پیشرفت نظامی چین به اقداماتی همچون تحریم فروش تراشه های پیچیده و پیشرفته، تجهیزات نیمه هادی، قرار دادن شرکت های مطرح چینی در لیست سیاه، حمایت از رقبای چین، رقابت در بازارهای بین المللی، انتقاد از سیاست های نظارتی چین با بهانه دفاع از دموکراسی، تشدید همکاری با متحدان و تشویق آنان به اعمال محدودیت علیه این کشور روی آورده است. در مقابل رهبران چین نیز با تلاش برای تقویت صنعت هوش مصنوعی در داخل، ارتباط با کشورهای چون اسرائیل، اعمال

تحریماتی در صادرات فلزات استراتژیکی چون سزیوم، گالیوم و ژرمانیوم، جذب استعدادهای داخلی و خارجی تلاش می کنند، رشد صنعت هوش مصنوعی خود را سرعت بخشیده و نظام بین الملل را به سمت چندقطبی شدن هدایت نمایند.

نتیجه گیری

در این پژوهش تلاش شد با استفاده از نظریه واقع گرایی نوکلاسیک اهداف گسترش هوش مصنوعی و فن آوری های هوشمند مرتبط چین در روابط بین الملل بین سال های ۲۰۰۶ تا ۲۰۲۴ تشریح گردد. یافته های این پژوهش حاکی از آن است که در تمام اسناد استراتژیک منتشر شده در بازه زمانی مورد اشاره، فن آوری های هوشمند و هوش مصنوعی ابزاری تلقی شده که می تواند موجبات تسریع در رشد و توسعه اقتصادی و صنعتی کشور چین را فراهم آورد. تحقق این هدف در نگاه رهبران چین، علاوه بر تحکیم پایه های حزب کمونیست چین و تداوم ثبات داخلی، بستر تاثیرگذاری این کشور بر نظم مالی بین المللی و ارائه الگوی چینی توسعه اقتصادی را برای به چالش کشیدن الگوی لیبرالی توسعه اقتصادی فراهم می کند و تداوم توسعه نظامی چین را نیز تضمین خواهد کرد. علاوه بر این، رهبران جمهوری خلق چین، هوش مصنوعی را دارای یک مزیت رقابتی برای کاهش شکاف نظامی این کشور با قدرتهای بزرگ می دانند و تلاش می کنند از این فناوری در عرصه های مختلف نظامیه ویژه فرماندهی نظامی بهره برداری کنند. مزیت های هوش مصنوعی در عرصه اطلاعاتی، نظامی و سایبری می تواند برای شناسایی و کنترل تروریست ها به کار رود و دسترسی گسترده چین به کلان داده ها به دلیل جمعیت فراوان این کشور و نیز رویکردهای همکاری جویانه این کشور در عرصه منطقه ای و بین المللی، به این کشور فرصت تاثیرگذاری بر صلح و امنیت جهانی را خواهد داد و از این طریق چهره بین المللی چین را به عنوان یک قدرت مسئول بهبود می بخشد. یکی دیگر از یافته های این مقاله نشان می دهد که جمهوری خلق چین تلاش می کند با استفاده از طرح هایی چون راه ابریشم دیجیتال، تدوین استانداردهای جهانی هوش مصنوعی، فروش سلاح های مبتنی بر هوش مصنوعی و نیز به اشتراک گذاشتن دانش هوش مصنوعی با دیگر کشورها به ویژه کشورهای خاورمیانه، آفریقایی و آسیایی، ضمن دور زدن تحریم های ایالات متحده نفوذ بین المللی خود را افزایش داده و از این ابزار در جهت دغدغه های مختلف چین در عرصه خارجی بهره برداری نماید. در صورت تحقق این اهداف در پرتو هوش مصنوعی، به نظر می رسد این کشور تمایل دارد ضمن کاهش نقش ایالات

متحدہ در تصمیم گیری های جهانی، حضور و نقش خود را پررنگ تر و جهان را به سمت پذیرش مسالمت آمیز نظم چندقطبی مورد نظر چین هدایت نماید.

References

- Allen, G. C. (2019). *Understanding China's AI strategy: Clues to Chinese strategic thinking on artificial intelligence and national security*.
- Bigdeli, M. R., Dehghani Firooz Abadi, S. J. and Barzegar, K. (2023). Comparing the approach of three generations of realism paradigm towards the international system. **International Relations Researches**, 13(1), 165-200. doi: 10.22034/irr.2023.362996.2273. (In Persian).
- Bode, I., & Huelss, H. (2021). The future of remote warfare?: Artificial intelligence, weapons systems and human control. In *Remote warfare: Interdisciplinary perspectives* (pp. 218-233). E-International Relations Publishing.
- Cordesman, A. H. (2019). China's new 2019 defense white paper. *Center for Strategic & International Studies*, 24.
- De Spiegeleire, Stephan, Maas, Matthijs and Sweijls, Tim (2017), *Artificial Intelligence and The Future of Defence*, The Hague Centre for Strategic Studies.
- Ding, J. (2018). Deciphering China's AI dream. *Future of Humanity Institute Technical Report*.
- Dreyer, June Teufel, (2010), *China's Political System: Modernization and Tradition*, Mokhtab Publication. (In Persian).
- Fang, N. K. (2025). *Explaining Chinese Inaction in the Red Sea Crisis: A Foreign Policy Analysis*.
- Guidelines for the Construction of a National New Generation Artificial Intelligence Standards System, (2021). At: <http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-08/09/5533454/files/bf4f158874434ad096636ba29>.
- Horowitz, M. C., Allen, G. C., Kania, E. B., & Scharre, P. (2022). *Strategic competition in an era of artificial intelligence*. Center for a New American Security..
- "Internet+" Artificial Intelligence Three-Year Action and Implementation Plan, 2016, at: <http://www.gov.cn/xinwen/2016-05/23/5075944/les/9cb49ac44cf341b29adf687b6857da34.pdf>
- Kassenova, N., & Duprey, B. (Eds.). (2021). *Digital silk road in Central Asia: Present and future*. Davis Center for Russian and Eurasian Studies.
- Kessinger, H. (2011), *On China*, Raesi, Hossein (Ed), Farhang Moaser Publication (In Persian).
- Kissinger, H. A., Schmidt, E., & Huttenlocher, D. (2021). *The age of AI: and our human future*. Hachette UK.

- Li, J. (2022). Artificial Intelligence Technology and China's Defense System. *Journal of Indo-Pacific Affairs*, 5, 104-114.
- Liang, Q., Na, Z., Mu, J., Chen, B., Liu, X., & Wang, W. (2020). *Artificial Intelligence in China*. Springer Singapore.
- Liengpunsakul, S. (2021). Artificial intelligence and sustainable development in China. *The Chinese Economy*, 54(4), 235-248.
- Lobell, S. E., Ripsman, N. M., & Taliaferro, J. W. (Eds.). (2009). *Neoclassical realism, the state, and foreign policy*. Cambridge University Press.
- Made in China 2025 (2015). At: <https://merics.org/sites/default/files/2020-04/Made%20in%20China%202025.pdf>
- Next Generation Artificial Intelligence Development Plan (2017). At: <http://fi.china-embassy.gov.cn/eng/kxjs/201710/P020210628714286134479.pdf>
- National Standardization Development Outline (2021). At: http://www.news.cn/politics/zywj/2021-10/10/c_1127943309.htm
- Niakooee, A. and Safari, A. (2017). Different Nuclear Strategies of Iran; Explanation from the viewpoint of Neoclassical Realism. *World Politics*, 6(2), 85-122. doi: 10.22124/wp.2017.2486 (In Persian).
- Perrault, R., & Clark, J. (2024). Artificial intelligence index report.
- Sajduk, B. (2019). Theoretical premises of the impact of artificial intelligence on the international relations and security.
- Rose, G. (1998). Neoclassical realism and theories of foreign policy. *World politics*, 51(1), 144-172.
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2016). *Artificial intelligence: a modern approach*. pearson.
- Salimi, H. and Ebrahimi, M. (2015). *Theoretical and Meta-Theoretical Bases and Critique of Neoclassical Realism*. *International Relations Researches*, 5(17), 13-42.
- Sazmand, Bahareh and Arghavani Pirsalami (2023), *Global and Regional Forien Policy of China in 21 Century*, University of Tehran Press(In Persian).
- Schweller, R. L. (1994). Bandwagoning for profit: Bringing the revisionist state back in. *International security*, 19(1), 72-107.
- Taliaferro, J. W. (2000). Security seeking under anarchy: Defensive realism revisited. *International security*, 25(3), 128-161.
- The 13Th Five-Year Plan for Economic and Social Development of The People's Republic of China (2016-2020), At: <https://en.ndrc.gov.cn/policies/202105/P020210527785800103339.pdf>.
- The 14th Five-Year Plan of the People's Republic of China, <http://dx.doi.org/10.22617/BRF210192-2>.
- The National Medium- and Long-Term Program for Science and Technology Development (2006- 2020), The State Council The People's Republic of China, At: https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Documents/National_Strategies_Repository/China_2006.pdf
- Three-year action plan to promote the development of the next-generation artificial intelligence industry, (2017).

- Vahedi, M. R. and Sayadi, M. K. (2021). The Digital Silk Road and Its Role in Sustainable Development. **Quarterly journal of Industrial Technology Development**, 19(46), 63-76. doi: 10.22034/jtd.2021.249341
- Wang, Z., Chen, C., Guo, B., Yu, Z., & Zhou, X. (2016). Internet plus in China. *It Professional*, 18(3), 5-8.
- Zhang, N., Duan, H., Guan, Y., Mao, R., Song, G., Yang, J., & Shan, Y. (2024). The “Eastern Data and Western Computing” initiative in China contributes to its net-zero target. *Engineering*.