

Budavári Krisztina¹

KÍNA VÉDELMI IPARI BÁZISÁNAK ÉS VÉDELMI INNOVÁCIÓS ÖKOSZISZTÉMÁJÁNAK ÉRTÉKELÉSE

ASSESSING CHINA'S DEFENSE INDUSTRIAL BASE AND DEFENSE INNOVATION ECOSYSTEM

[HTTPS://DOI.ORG/10.30583/2024-1-2-036](https://doi.org/10.30583/2024-1-2-036)

Absztrakt

Napjainkban a globális biztonság legfontosabb kérdései közé tartozik Kína világszínvonalú védelmi technológiai hatalommá válása és annak globális következményei. Kína az 1960-as évektől, különösen 1999-től jelentős erőfeszítéseket tett a védelmi ipara fejlesztése érdekében, amely fő célja az volt, hogy önellátóvá váljon a fejlett fegyverek és technológiák terén. A 21. század eleje óta a kínai védelmi ipar a technológiai innovációk előtérbe helyezésével jelentős fejlődésen ment keresztül. A legutolsó védelmi stratégiájában Kína egy „új korszakra” készül, és az a célja, hogy ezeket a technológiai eredményeket integrálja a Népi Felszabadító Hadsereg képességeibe, olyan „világszínvonalú” haderőt hozva létre, amely ellensúlyozza az Amerikai Egyesült Államok hagyományos katonai fölényét. A védelmi ipara fejlesztésével kapcsolatban azonban számos jelentős kihívással is szembe kell néznie, amelyeket az eddigiekben még nem sikerült leküzdenie.

Kulcsszavak: *ipari kémkedés, katonai-civil fúzió, Kína, nagyhatalmi verseny, techno-nacionalizmus, védelmi innováció, védelmi ipari bázis*

Abstract

The nature and the global implications of China's emergence as a world-class defense technology power are among the most important issues in international security today. China has invested considerably in the modernization of its defense industry since the 1960s,

¹ Ludovika-Nemzeti Közszerzői Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola; Ludovika-National University of Public Service Doctoral School of Military Sciences; e-mail: budavari.krisztina@uni-nke.hu; <https://orcid.org/0000-0002-8531-2278>

particularly since 1999. One aim of this has been to become self-reliant in the production of advanced weapons and technologies for its armed forces. Since the beginning of the 21st century, the Chinese defense industry has reinvented itself by emphasizing technological innovation. As China focuses on a defense strategy for what it calls the „new era” the aim is to integrate these innovations into the People’s Liberation Army, creating a “world-class” force that offsets U.S. conventional military supremacy. However, the development trajectory of the defense industrial base must also be contextualized by the tremendous challenges that China is still struggling to overcome.

Keywords: *industrial espionage, military-civil fusion (MCF), China, great power competition, techno-nationalism, defense innovation, defense industrial base (DIB)*

A kínai védelmi ipar felemelkedése

A kínai védelmi ipar jelentős átalakuláson ment keresztül az 1970-es évek óta, amikor szinte kizárólag olyan fegyvereket tudott gyártani, amelyek elavult, 1950-es évekbeli szovjet technológiákon alapultak. Az iparág fejlesztésével kapcsolatos törekvések Teng Hsziao-ping kevéssé eredményes 1978-as „Négy modernizáció” reformjáig vezethetőek vissza –, amelyben a négy területből három kapcsolódik a védelmi ipar képességeihez (ipar, tudomány és technika, honvédelem), és amely a védelmi iparhoz kapcsolódó célkitűzéseket is tartalmazott.² A fejlesztési törekvések további lendületet kaptak, amikor az Amerikai Egyesült Államok (USA) és az Európai Közösségek fegyverembargót vezettek be a Tienanmen téri mézszárlást követően 1989-ben.³ Kína az 1960-as évektől, különösen 1999-től folyamatos befektetéseket eszközölt a védelmi ipara modernizálásába, amelynek célja az volt, hogy önellátóvá váljon a fejlett technológiák és fegyverek gyártásában, a 2020-ra, 2035-re és 2049-re kitűzött stratégiai céljai megvalósítása érdekében.⁴ Az önellátási célkitűzés legalább a 2001-ben közzétett 10. Öt-éves tervig vezethető vissza (a „független innováció végrehajtása” koncepció alatt). Mao Ce-tung idejében Kína minden erőfeszítés ellenére nem tudott kitörni az elmaradottságából, és az azt követő reformkísérletek sem voltak sikeresek, némelyek inkább kárt okoztak, mint elősegítették volna a modernizációt és fejlődést. Kína azonban jól

² Defense Intelligence Agency (DIA) 2019, 2.

³ Béraud-Sudreau et al. 2022, 11.

⁴ Tian, Su 2020, 1.

integrálódott a globális gazdasági rendszerbe, és a globalizáció egyik fő haszonélvezője lett. Kihasználta nemcsak a globális piacokhoz való hozzáférés, a nagy, fejlett liberális piacgazdaságokkal való együttműködés, a nemzetközi munkamegosztás, a tőke, technológia és egyéb erőforrások szabad áramlásában rejlő lehetőségeket, hanem a világ vezető vállalataihoz, legjobb egyetemeihez, kutatóintézeteihez, valamint nemzetközi szervezetekhez és tudományos testületekhez való hozzáférést is. Ezzel az elmúlt harminc évben dinamikus fejlődési pályára lépett. Kína gazdasági növekedésével arányosan haladt a Kínai Népi Felszabadító Hadsereg (People's Liberation Army – PLA) modernizációja is, a védelmi kiadások folyamatosan nőttek, amely növekvő keresletet jelentett a védelmi ipara számára. Kína védelmi költségvetése 1995-ben 26,1 milliárd dollárt tett ki (ez a világ összes katonai kiadásának mindössze 2,4%-át jelentette), amely a tízszeresére nőtt 2019-re, vagyis 266,5 milliárd dollárra (ez már a globális védelmi kiadások 14,2%-a volt). Ugyanebben az időszakban az Amerikai Egyesült Államok (USA) költségvetése 47%-kal nőtt, Oroszország védelmi kiadásai pedig megduplázódtak.⁵ A védelmi ipar technológiai színvonalának és kapacitásának növelésében az egyik kulcsfontosságú tényező a „katonai-civil integráció”, majd a 90-es évek végétől folytatott „katonai-civil fúzió” politika volt, amelyre Hszi Csin-ping a 2012. évi hatalomra kerülése óta még nagyobb hangsúlyt helyezett.⁶ Azonban Kína nemcsak kihasználta a globalizációban rejlő lehetőségeket, a tőke és erőforrások áramlásának liberalizációját, valamint az áruk és az állampolgárok szabadabb és gyorsabb mozgásának lehetőségeit, hanem vissza is élt azokkal. Jelentős technológiai elmaradottságának leküzdésére az innovációkban és leginkább a legfejlettebb fegyverrendszerek esetében régóta (és a mai napig) az abszorpciós modellt használta, amely azon alapul, hogy külföldi katonai és kettős felhasználású technológiákat és eszközöket legálisan vagy illegálisan, vagy az exportszabályozások kijátszásával megszerezték, majd lemásolták és/vagy átalakították, kiegészítették vagy beleillesztették egy termékbe. Ezzel Kína egy ideig gyorsabban tudott felzárkózni és a haderejét modernizálni, valamint csökkenteni tudta a technológiai rést.⁷ A hangsúlyt és a befektetéseit (pénzügyi, oktatási stb.) a mérnöki, különösen a „reverse engineering” területre koncentrálna, a kutatás-fejlesztés és valódi

⁵ Center for Strategic & International Studies (CSIS): How Developed Is China's Arms Industry?

⁶ Béraud-Sudreau et al. 2022, 11.

⁷ Center for Strategic & International Studies (CSIS): How Developed Is China's Arms Industry?

innovációk helyett.⁸ Az abszorpciós stratégia hosszú távú alkalmazása azonban – az előnyök mellett – máig fenntartotta Kína technológiai és importfüggőségét a kritikus területeken, és a védelmi ipar jelenlegi képességeit is nagyban meghatározza. Ebben a fejlődési folyamatban a kínai védelmi ipar az alacsonyabb árú termékekre és tömeggyártására specializálódott, szemben a legfejlettebb technológiákkal, ezzel a globális piacon az érzékeny vevőket el tudta érni. A exportpiacai jelenleg is ezt a kínálatot tükrözik, a 2010-2020 közötti időszakban a kínai fegyverexport 96,4%-a Ázsiába és Afrikába került.⁹ Azonban a Kínai Kommunista Párt (KKP) aktuális hivatalos dokumentumaiból, nyilatkozataiból és programjaiból is láthatóan, Kína azon dolgozik jelenleg, hogy egy innováció alapú és fejlettebb modellre térjen át,¹⁰ és növelje a generatív innovációs képességét, elsősorban a védelmi, valamint a védelmi szektorban potenciállal rendelkező feltörekvő technológiák területén. 2016-ban egy kifejezetten védelmi ipari reformprogram is elindult, melynek célja a szabályozások átalakítása, a hatékonyság növelése, az innováció előmozdítása és a katonai-civil fúzió („military-civil fusion” – MCF) intézményesítése volt. A kezdeményezés kulcsfontosságú eleme „tudomány-városok” („science cities”), ipari parkok és csúcstechnológiai övezetek létrehozása volt a védelmi ipari vállalatok és más ipari központok, nagyvárosok és tartományi fővárosok közelében. A reformok végrehajtásának határideje 2020. volt.¹¹ A kínai védelmi ipar kétségtelenül jelentős fejlődésen ment keresztül, főleg a 21. század folyamán, és mára elérte azt a szintet, hogy az USA védelmi iparának legnagyobb versenytársaként szerepel, és legnagyobb vállalatai a világ Top 100 vállalatai között szerepelnek. (A 2023. évi listán összesen négy kínai vállalat található, ebből három a Top 10-ben.) Kína politikai berendezkedése azonban erőteljes és közvetlen hatással van a védelmi iparára, annak strukturális felépítésére és irányítására is, valamint az iparág működése és teljesítménye szempontjából releváns összes gazdasági és társadalmi alrendszerre és a teljes védelmi innovációs ökoszisztémára. Az iparágban nagyon magas a koncentráció, államilag felülről irányított módon működik, a legnagyobb vállalatok állami tulajdonban vannak, vezetésük összefonódik a KKP vezetésével, amely előnyöket, de jelentős gyengeségeket is eredményez egyben. Jelenleg Kína államilag felülről irányított, innovációfókuszú,

⁸ Cheung, Tai Ming: Strengths and Weaknesses of China's Defense Industry and Acquisition System and Implications for the U.S.

⁹ Center for Strategic & International Studies (CSIS): How Dominant is China in the Global Arms Trade?

¹⁰ Cheung, Tai Ming: Strengths and Weaknesses of China's Defense Industry and Acquisition System and Implications for the U.S.

¹¹ Defense Intelligence Agency (DIA) 2019, 49.

techno-nacionalista stratégiát folytat a védelmi iparával kapcsolatban, legfőbb stratégiai célja a globális technológiai vezető szerep megszerzése és az USA-val paritásban lévő, legfejlettebb technológiai színvonalon álló „intelligens” haderő létrehozása, amelyben a védelmi ipar és a védelmi innovációs ökoszisztéma fejlesztése kulcsszerepet játszik. Azonban Kína lemaradásból indul, és az eddigiekben a gyors felzárkózását elősegítő stratégiai és módszerei szempontjából a környezet kedvezőtlenebb lett, a nagyhatalmi verseny fokozódásával az USA ellenintézkedései is egyre határozottabbak, valamint számos külső és belső kihívással is szembe kell néznie. Az utolsó lépéshez, hogy átvegye az USA jelenleg fennálló globális technológiai vezető szerepét, már a legfejlettebb, sőt teljesen új technológiákat és eszközöket kellene önállóan előállítania és megterveznie hazai bázison, amelyben eddig nem bizonyította az USA-val azonos képességeit.

Kína stratégiai céljai és kapcsolódó politikái

A KKP legfőbb stratégiai célja, hogy technológiai vezető szerepével elérje Kína „nagy megfiatalítását” („great rejuvenation”). 2049-re kitűzött centenáriumi célja, hogy Kína „egy modern szocialista országgá érjen, amely virágzó, erős, demokratikus, kulturálisan fejlett és harmonikus”. Az összes többi stratégiája ezt a célt támogatja a KKP vezetőinek nyilatkozatai szerint. A „China Standards 2035” stratégia célja a „kínai szabványokra” irányuló feladatok befejezése 2035-ig, a szabványosítás és az interoperabilitás megteremtése érdekében a feltörekvő technológiák területén. 2030-ra a világelső pozíció elérését tűzték ki a mesterséges intelligencia (MI) területén, a „Made in China 2025” stratégiában pedig a Kínában gyártott csúcstechnológias termékek mennyiségének növelését 2025-re.¹² A jelenlegi technológiai prioritási területek – nem kizárólag, de a legfontosabbak – a mesterséges intelligencia és a fejlett robotika, a félvezetők és a fejlett számítástechnika, a kvantuminformatica, a biotechnológia, a hiperszonikus és irányított energiájú fegyverek, valamint a fejlett anyagok és az alternatív energia.¹³

Kína azon hagyományos hozzáállása, amely még mindig szerepel az aktuális, legutóbbi védelmi stratégiájában – 2019. évi Fehér könyv (jelenleg a hírek szerint átdolgozás alatt áll) –, hogy „soha nem

¹² Kahn, Lauren: What the Defense Department's 2021 China Military Power Report Tells Us About Defense Innovation.

¹³ Kahn, Lauren: What the Defense Department's 2021 China Military Power Report Tells Us About Defense Innovation.

törekszik hegemoniára, terjeszkedésre vagy befolyási zónák kialakítására” („a megkülönböztető jegye a kínai nemzeti védelemnek az *új korszakban*”¹⁴), és a haderejét olyan szintig fejleszti, amely hiteles védelemre alkalmas, megváltozni látszik. Bár a 2019. évi Fehér könyv (címe: „China’s National Defense in the New Era”) továbbra is az „aktív védelem”¹⁵ koncepciót deklarálja, a KKP stratégiai, nyilatkozatai és programjai a megváltozott megközelítést tükrözik, amely Kína megváltozott biztonságpercepcióján alapul. A KKP stratégiai versenyről alkotott nézetét a “nagyhatalmú nemzetállamok közötti rivalizálás, valamint az egymással ellentétes ideológiai rendszerek közötti összeütközés jellemzi, úgy ítéli meg, hogy az USA egyre határozottabb Kína megfékezésében, ami potenciális akadályokat gördít stratégiája elé”.¹⁶ Ezenkívül a KKP vezetői egyre inkább hajlandóak szembeszállni az USA-val és más országokkal olyan területeken, ahol eltérnek az érdekeik.¹⁷ A nemzeti biztonsági érdeket pedig olyan tágan értelmezik, amely kérdéseket vet fel a védelmi stratégiájával kapcsolatban (pl. milyen érdekek védelmét tartja jogosnak akár katonai erővel is). Összességében, Kína célja, hogy első számú vezetőhatalom legyen a legfejlettebb technológiák terén, ezeket az innovációkat integrálja a PLA-ba egy „világ-színvonalú” haderőt hozva létre, ezekkel a képességekkel pedig gazdaságilag és katonailag is előnybe kerüljön az USA-hoz képest.¹⁸ Ehhez pedig az államilag felülről vezérelt innováció sajátos stratégiáját alkalmazza.¹⁹ Kína fennálló hátrányának leküzdésére a KKP célja kihasználni azt a történelmi lehetőséget, amelyet a jelenlegi technológiai forradalom és a feltörekvő technológiák hordoznak azzal, hogy képesek lehetnek felforgatni minden eddig ismert szabályrendszert gazdasági és társadalmi szinten és a hadviselésben is. A Központi Katonai Bizottság elnökeként Hszi Csin-ping felszólította a PLA-t a katonai innováció előmozdítására és a „technológiai forradalom által kínált történelmi lehetőség kihasználására”.²⁰

A KKP *védelempolitikájának* deklarált célja Kína szuverenitásának, biztonságának és fejlesztési érdekeinek védelme. A Kínai Népköztársaság (KNK, Kína) védelmi stratégiája továbbra is az „aktív védelem”

¹⁴ The State Council Information Office of the People’s Republic of China 2019. *China’s National Defense in the New Era. First Edition 2019.*

¹⁵ The State Council Information Office of the People’s Republic of China 2019. *China’s National Defense in the New Era. First Edition 2019.*

¹⁶ Office of the Secretary of Defense (OSD) 2021, III.

¹⁷ Office of the Secretary of Defense (OSD) 2021, III.

¹⁸ Ronald Reagan Institute 2019, 7.

¹⁹ Ronald Reagan Institute 2019, 7.

²⁰ Jinping 2017.

koncepcióján alapul. A KKP vezetői hangsúlyozzák, hogy a PLA-t 2049. végére „világszínvonalú” haderővé kell megerősíteni, mint Kína „nagy modern szocialista országgá való megfiatalítására irányuló stratégiájának alapvető elemét”.²¹ Hszi Csin-ping a 2017. októberi 19. pártkongresszus előtti munkajelentésében felszólította a PLA-t, hogy „készüljön fel a katonai összecsapásra minden stratégiai irányban”, és kijelentette, hogy a haderő szerves részét képezi Kína nemzeti megfiatalításának. Beszédében pedig három fejlesztési mérföldkövet határozott meg a PLA számára: 2020-ra megnövelt „informatizált” és stratégiai képességekkel rendelkező „gépesített haderővé”, 2035-re teljesen modernizált haderővé, a század közepére pedig „teljesen világszínvonalú” haderővé váljon.²² A gépesítés úgy értelmezhető, hogy a PLA modernizálja fegyvereit és felszereléseit, hogy azok „rendszerek rendszerébe” kapcsolódhassanak, valamint olyan fejlett technológiákat alkalmazzanak, amelyek alkalmasak „informatizált” és „intelligens” hadviselésre.²³ 2020-ban új mérföldkövet (2027) jelentettek be a PLA korszerűsítésében, hogy felgyorsítsák az „informatizálásának és intelligensítésének integrált fejlesztését”.²⁴ Ezt megelőzően, 2015 végén Hszi Csin-ping elindította az elmúlt harminc év legjelentősebb PLA-reformját. A reformok végső célja, hogy a PLA képes legyen olyan összhaderőnemi műveletek végrehajtására, „amellyel képes versenyezni az USA haderejével”.²⁵ A KKP hosszú távú célja egy teljesen önállósra képes védelmi ipari bázis létrehozása – egy erős civil ipari és technológiai bázissal összeolvasztva –, amely képes kielégíteni a PLA modern képességekre vonatkozó igényeit.²⁶ 2020 novemberében a kínai védelmi minisztérium szóvivője kijelentette, hogy 2020-ban a PLA elérte a kitűzött modernizációs mérföldkövet a „gépesítés” tekintetében.²⁷ Kína 2019. évi Fehér könyve alapján azonban a kínai vezetők még úgy értékelték, hogy a „PLA még messze le van maradva a világ vezető haderőihez képest”.²⁸

Tudományos és technológiai céljai tekintetében Kína igyekszik uralni a negyedik ipari forradalomhoz kapcsolódó technológiákat. Folytatja erőfeszítéseit a jelentős katonai potenciállal rendelkező kritikus és

²¹ Office of the Secretary of Defense (OSD) 2021, V.

²² Defense Intelligence Agency (DIA) 2019, 6.

²³ Office of the Secretary of Defense (OSD) 2021, V-VI.

²⁴ Office of the Secretary of Defense (OSD) 2021, V.

²⁵ Defense Intelligence Agency (DIA) 2019, 5.

²⁶ Office of the Secretary of Defense (OSD) 2021, 141-142.

²⁷ Office of the Secretary of Defense (OSD) 2021, V-VI.

²⁸ The State Council Information Office of the People's Republic of China 2019. *China's National Defense in the New Era. First Edition 2019.*

egyéb feltörekvő technológiák terén, mint a mesterséges intelligencia, autonóm rendszerek, fejlett számítástechnika, kvantuminformatika, biotechnológia, valamint a fejlett anyagok és gyártás. „Közelmúltbeli úrkutatási és más területeken elért eredményei alapján Kína számos fejlett technológiában vezető szerepet tölthet be vagy annak határán áll”.²⁹ A 14. Ötéves terv továbbra is fenntartja a technológiai függetlenségre és a hazai innovációra való fókuszálást a negyedik ipari forradalomhoz kapcsolódó területeken.³⁰ Azonban – igazolhatóan – Kína továbbra is arra törekszik, hogy külföldi eszközöket, technológiákat és tudást importáljon kritikus hiányosságainak pótlására és a PLA modernizációjának felgyorsítására. Továbbra is felhasználja a külföldi befektetéseit, a vegyes vállalatokat, a fúziókat és felvásárlásokat, az akadémiai csereprogramokat, a kínai hallgatók és kutatók külföldi tapasztalatait, valamint az államilag támogatott gazdasági és ipari kémkedést és az exportszabályozások manipulálását.³¹ Olyan technológiákba fektet be, és olyan technológiákat igyekszik beszerezni, amelyek a jövőbeli civil és védelmi innovációk alapját képezik, beleértve a mesterséges intelligenciát, a robotikát, az autonóm járműveket, a kvantuminformatikát, a kiterjesztett és virtuális valóságot, a pénzügyi technológiákat és a biotechnológiát.³² A technológiai vezető szerep elérése érdekében Kína számos stratégiát és programot folytatott az elmúlt évtizedekben, a legfontosabbak a „Project 863”, a „Mega Project Priorities” (tizenhat tudományos és technológiai megaprojekt, amelyek közül tíz civil alkalmazásokra, hat pedig civil-katonai integrációra vagy tisztán katonai alkalmazásokra összpontosít),³³ az ötéves tervek – legutóbbi a 14. Ötéves terv (2021-2025.) –, a már említett „Made in China 2025”, „China Standards 2035” és az MCF-stratégia.

A KKP *gazdaságpolitikája* a gazdasági, technológiai, társadalmi és biztonsági fejlesztési erőfeszítései integráns része, a célok szerint az egyes területeken alkalmazott politikák kölcsönösen erősítik és támogatják egymást és a KKP stratégiai céljait. A védelmi modernizációs és technológiai fejlesztési célok, valamint az azokra fordítandó erőforrások és költségvetések a gazdasági növekedési célokhoz vannak igazítva. A gazdaságpolitikai célok szerint a gazdasági fejlődés nemcsak a nagyobb védelmi költségvetések biztosításával támogatja a védelmi szektor modernizációját, hanem a fejlődő hazai ipari és technológiai

²⁹ Office of the Secretary of Defense (OSD) 2021, X-XI.

³⁰ Office of the Secretary of Defense (OSD) 2021, X-XI.

³¹ Office of the Secretary of Defense (OSD) 2021, 141-142.

³² Office of the Secretary of Defense (OSD) 2021, X-XI.

³³ Sargent, Gallo 2021, 12.

bázis rendszerszintű előnyeivel is (a „Made in China 2025” és a „China Standards 2035” stratégiák is többek között ezt a célt is szolgálják).³⁴

Az aktuális legátfogóbb védelmi ipari bázist érintő kezdeményezés a *katonai-civil fúzió* („military-civil fusion” – MCF) stratégia, amely az USA DARPA-val (Defense Advanced Research Projects Agency: Fejlesztett Védelmi Kutatási Projektek Ügynöksége) és szövetségi finanszírozású laboratóriumokkal³⁵ megvalósított hasonló stratégiája átvételének tűnhet, azonban a kínai politikai és gazdasági berendezkedés miatt jelentős eltérések vannak a két kezdeményezés között a gyakorlatban. Az eredetileg „civil-katonai integrációnak” nevezett, és legalább az 1980-as évek óta tartó politika eredményei korábban elmaradtak a várakozásoktól. Hsi Csing-ping az elődeinél több figyelmet szentelt ennek a projektnek, amikor 2015-ben az MCF-et „nemzeti fejlesztési stratégia” szintre emelte, és létrehozta az Integrált Katonai és Civil Fejlesztési Központi Bizottságot, amelyben katonai, kormányzati és pártvezetők a tagok, és amelyet ő személyesen vezet.³⁶ Az MCF lényege a védelmi ipari bázis szempontjából minden rendelkezésre álló erőforrás bevonása a védelmi ipar támogatásába. Célja, hogy felgyorsítsa a védelmi innovációkat azáltal, hogy felszámolja az akadályokat a civil kutatási és ipari ágazatok, valamint a védelmi ipar között, valamint, hogy egy integrált, a civil ipari és kutatási szektorok számára is kölcsönösen előnyös „rendszerek rendszere” alakuljon ki.³⁷ Mindezt a „nemzeti bajnok” vállalatok állami irányításán, támogatásán és finanszírozásán, valamint az akadémiai, a civil ipari és technológiai szektor és a védelmi ipari bázis felülről jövő koordinációján keresztül.³⁸ Az MCF hat egymással összefüggő célt foglal magában: (1) Kína védelmi ipari bázisának és civil technológiai és ipari bázisának egyesítése, (2) tudományos és technológiai innovációk integrálása és hasznosítása a katonai és civil ágazatokban, (3) tehetségek kiművelése, valamint a katonai és civil szakértelem és tudás ötvözése, (4) katonai követelmények beépítése a civil infrastruktúrák követelményeibe és a civil építési beruházások katonai célú kihasználása, (5) civil kiszolgálási és logisztikai képességek katonai célú kihasználása, (6) a honvédelmi mozgósítási rendszer kiterjesztése és elmélyítése, hogy az magába foglalja a kínai

³⁴ Office of the Secretary of Defense (OSD) 2021, IV.

³⁵ Ronald Reagan Institute 2019, 11.

³⁶ Weinbaum et al. 2022, 8.

³⁷ Weinbaum et al. 2022, 8.

³⁸ Ronald Reagan Institute 2019, 11.

társadalom és gazdaság minden lényeges képességét versenyben és háborúban való alkalmazás és felhasználás céljából.³⁹ Az MCF-rendszer szereplői: az Államtanács minisztériumi szintű szervezetei, a Központi Katonai Bizottságnak alárendelt katonai szervek vezetése, államilag támogatott oktatási intézmények, kutatóközpontok és kulcsfontosságú laboratóriumok, védelmi ipar, egyéb állami tulajdonú vállalatok és kvázi-magánvállalatok, magánvállalatok, multi-stakeholder partneriségek. Minden egyes MCF-szereplő számos szervezet és kormányzati szerv közötti együttműködéseket tartalmaz.⁴⁰ Az MCF-rendszer értelmezhető a kínai védelmi innovációs ökoszisztémának vagy az USA-ban alkalmazott megközelítés szerint a nemzeti biztonsági innovációs bázisnak (National Security Innovation Base – NSIB).⁴¹ Az MCF-stratégia (amennyiben sikeres), jelentős eredményeket hozhat Kínának a kettős felhasználású technológiák terén. Mind a PLA technológiai színvonalának növelésében, mind az USA-val folytatott technológiai versenyben a kettős felhasználású technológiák integrálásának és védelmi alkalmazásának képessége kritikus fontosságú, a kettős felhasználású technológiák jelentőségének növekedése miatt (a legújabb, védelemben is alkalmazható, feltörekvő technológiák egyre inkább a civil iparágakban kerülnek kifejlesztésre).

A célokra fordítandó *források* tekintetében Kína gazdaságának nagysága és a gazdaság növekedési üteme az utóbbi évtizedekben lehetővé tette a védelmi költségvetésekre és kutatás-fejlesztési (K+F) kiadásokra jelentős és egyre növekvő források biztosítását. 1980 és 2019 között reálértéken átlagosan 9,4% volt a kínai gazdasági növekedés évente, amely a leggyorsabb növekedési ütem a nagy gazdaságok között, és összességében a második leggyorsabb növekedés. 2019-re Kína bruttó hazai terméke (GDP) 14,3 billió (az egyértelműség kedvéért ezt másképp kifejezve 14 300 milliárd – a szerkesztő megjegyzése) dollárra nőtt, amely a második legmagasabb érték az USA után (21,4 billió dollár).⁴² A legutóbbi, 2022. évben pedig Kína GDP-je 17,9 billió dollár, az USA GDP-je 25,4 billió dollár volt.⁴³ Azonban a kínai GDP növekedésével kapcsolatban lényeges, hogy ezeket az eredményeket egy, az 1980-as évektől egymilliárd főt (a világ népességének kb. átlagosan 20%-a) meghaladó lakosságszámú ország

³⁹ Office of the Secretary of Defense (OSD) 2021, IV-V.

⁴⁰ Office of the Secretary of Defense (OSD) 2021, 28-29.

⁴¹ Ronald Reagan Institute 2019, 10.

⁴² Weinbaum et al. 2022, 10.

⁴³ [Worldbank adatbázis - GDP](#)

állította elő, amely a világ legnépesebb országa volt 2022-ig.⁴⁴ Az egy főre jutó GDP és az egy főre jutó GDP vásárlóerő-paritáson árnyaltabb képet adnak. GDP/fő (2022): Kína: 12720,2 dollár, USA: 76329,6 dollár;⁴⁵ GDP/fő (PPP) (2022): Kína: 18188 dollár, USA: 64623 dollár.⁴⁶ Vagyis Kína és legnagyobb versenytársa, az USA gazdasága között jelentős különbség, hogy az egy főre jutó hozzáadott érték Kínában még mindig sokkal alacsonyabb.

A védelmi ipar szempontjából kritikus a *védelmi költségvetések* szintje. A legutóbbi kínai védelmi költségvetések nagysága a globális védelmi kiadások tükrében is jelentős. Kína hosszabb ideje stabilan a második legnagyobb védelmi költségvetéssel rendelkezik az USA után. A Stockholmi Nemzetközi Békekutató Intézet (Stockholm International Peace Research Institute – SIPRI) szerint a globális védelmi kiadások 2022-ben 3,7%-kal növekedtek reálértéken, elérve a 2240 milliárd dollárt, amely az adatbázisában valaha megjelent mindenkori legmagasabb érték.⁴⁷ 2022-ben az öt legnagyobb kiadású ország között Kína a 2. pozíciót foglalja el (1. USA, 2. Kína, 3. Oroszország, 4. India, 5. Szaúd-Arábia).⁴⁸ 2022-ben Kína védelmi kiadásai 292 milliárd dollárt tettek ki, amely a GDP-je 1,6%-ának felelt meg, 4,2% növekedést jelentett az előző évhez képest; ez a világ összes katonai kiadásának 13%-a volt.⁴⁹ Az USA védelmi kiadásai 0,7%-kal nőttek, elérve a 877 milliárd dollárt (amely tartalmazza a 2022. évben Ukrajnának nyújtott 19,9 milliárd dollár becsült értékű támogatásokat is)⁵⁰; ez az USA GDP-jének 3,5%-a, és a világ összes katonai kiadásának 39%-a volt.⁵¹ Oroszország katonai költségvetése 86,4 milliárd dollár volt, amely a GDP-je 4,1%-át tette ki, 9,2% növekedést jelentett 2021-hez képest, és a világ katonai kiadásainak 3,9%-a volt.⁵² Az adatok tekintetében lényeges, hogy a hivatalosan közzétett kínai védelmi költségvetés több fő kiadási kategóriát nem tartalmaz, beleértve a K+F kiadásokat és a külföldi fegyverbeszerzést. Egyes kutatóintézetek szerint például “2021-ben Kína tényleges katonai kiadásai 1,1-2-szer magasabbak lehettek a hivatalos költségvetésében szerepelteknél, de a

⁴⁴ [Worldometer adatbázis - népesség](#)

⁴⁵ [Worldbank adatbázis - GDP/fő](#)

⁴⁶ [Worldbank adatbázis - GDP/fő \(PPP\)](#)

⁴⁷ Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) 2023 b) 1.

⁴⁸ Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) 2023 b) 3.

⁴⁹ Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) 2023 b) 2.

⁵⁰ Budavári 2023, 24.

⁵¹ Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) 2023 b) 1.

⁵² Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) 2023 b) 2.

transzparencia hiánya miatt nehéz megbecsülni”.⁵³ Egy másik elemzés azt állapította meg, hogy bár a kínai GDP arányos védelmi költségvetés 2% alatt maradt a hivatalos költségvetésben (2003-2020 közötti időszakban), azonban a „tényleges védelmi kiadásokkal számolva, beleértve a félkatonai és biztonsági szolgáltatásokat, a Központi Katonai Bizottság közvetlen kiadásait (például védelmi K+F), ürtevékenységeket, toborzási bónuszokat és egyéb tételeket, amelyeket más országok védelmi költségvetésébe beépítenének, az elmúlt években átlagosan 35-40%-kal növelnék az összkidadásokat, amely a védelmi kiadásokat a GDP 2,3-2,4%-ához közelítené”.⁵⁴ A költségvetési trendek tekintetében, több különböző metodikával készült elemzés alapján a kínai védelmi költségvetés az elmúlt húsz évben közel ötszörösére nőtt,⁵⁵ az elmúlt tíz évben csaknem megduplázódott.⁵⁶ A SIPRI szerint Kína katonai kiadásai huszonnyolc egymást követő évben nőttek, amely a kiadások növekedésének leghosszabb megszakítás nélküli időszaka az adatbázisában.⁵⁷ A 2022. évi 292 milliárd dollár éves költségvetés 4,2%-kal több, mint 2021-ben, és 63%-kal több, mint 2013-ban. (A 2022-es 4,2%-os növekedési ráta a második legalacsonyabb volt Kínában 1995 óta, az időszak legalacsonyabb rátája [2,6%] 2021-ben volt.) Kína jelenlegi katonai kiadási prioritásai a 14. Ötéves terven (2021–2025) alapulnak. Ezeket a KKP 20. kongresszusa is megerősítette 2022 októberében, amely nagy hangsúlyt fektetett Kína védelmi ipari bázisának fellendítésére és a feltörekvő védelmi technológiákra.⁵⁸ A védelmi költségvetés jövőbeli becsült nagysága tekintetében a 2012 és 2021 közötti adatok azt mutatják, hogy Kína hivatalos védelmi költségvetése évente átlagosan 7%-kal nőtt, ezen adat, valamint a gazdasági adatok és növekedési előrejelzések alapján a KKP legalább a következő 5-10 évben folyamatosan növelni tudja a védelmi költségvetését.⁵⁹ Elemzők szerint azonban Kína gazdasági növekedése lassulni fog a következő tíz évben, amely lassíthatja a védelmi kiadások jövőbeli növekedését (ha a KKP továbbra is fenn akarja tartani az egyensúlyt a gazdasági növekedés és a védelmi kiadások között). Amennyiben a gazdasági előrejelzések helytállóak, valamint a védelmi költségvetések konstans GDP-arányát feltételezve, Kína védelmi költség-

⁵³ Office of the Secretary of Defense (OSD) 2021, 142-143.

⁵⁴ Weinbaum et al. 2022, 11.

⁵⁵ Center for Strategic & International Studies (CSIS): How Dominant is China in the Global Arms Trade?

⁵⁶ Office of the Secretary of Defense (OSD) 2021, 142.

⁵⁷ Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) 2023 b) 4.

⁵⁸ Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) 2023 b) 4.

⁵⁹ Office of the Secretary of Defense (OSD) 2021, 142.

vetése továbbra is a második legnagyobb marad az USA után.⁶⁰ A kínai védelmi ipar szempontjából a védelmi költségvetés tekintetében lényeges, hogy annak legnagyobb részét a KKP már jelenleg is otthon költi el (az alább bemutatott importadatok alátámasztják), valamint stratégiai céljai alapján védelmi ipari önellátásra rendezkedik be, vagyis a védelmi kiadások által jelentett kereslet legnagyobb része hazai kereslet. Lényeges továbbá, hogy Kína a PLA modernizációjában elérte azt a szintet, hogy egyre gyakrabban kell választania a modernizáció, valamint a haderő készenléte és fenntartása között, ez jelentős kihívás minden ország számára a védelmi költségvetések szempontjából, és ez Kínának viszonylag új dolog.⁶¹

Kína stratégiai céljaiban kiemelt szerepe van a *K+F*, azon belül a *védelmi K+F* kiadásoknak. A technológiai fejlődés tartós befektetést igényel az országok részéről, amelyet csak a *K+F*-be és az innovációba való hosszabb távú következetes befektetéssel tudnak elérni. Kína kiadásai ezen a területen is tartósan és jelentősen növekednek. Kína részesedése a globális *K+F* kiadásokból a 2000. évi 4,9%-ról 2019-re 23,9%-ra nőtt. Ugyanebben az időszakban az USA, Japán és Németország együttes részesedése 62,6%-ról 44,5%-ra esett vissza. 2019-ben még mindig az USA *K+F* kiadásai voltak a legmagasabbak a világon (25%-kal többet költött, mint Kína), Kína kiadásai azonban gyorsabb ütemben nőttek, ennek eredményeként 2004-ben meghaladták Németországot és 2009-ben Japánét.⁶² A Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD) egy jelentése kimutatta egyes (kiválasztott) országok *K+F* kiadásainak százalékos növekedését a 2000-2019 közötti időszakban: a kínai kiadások 1496%-kal nőttek, az USA kiadásai 144%-kal. Nominálisan Kína *K+F* kiadás-növekedése 492,8 milliárd dollár volt, az USA-é pedig 387,9 milliárd dollár. Az Európai Unió huszonhét országa összesen 278,7 milliárd dollárral növelte a kiadásait.⁶³ A *K+F* kiadások szempontjából lényeges, hogy azoknak csak egy része védelmi *K+F*, és a rendelkezésre álló adatok alapján Kína esetében nem lehet megállapítani, hogy mekkora része. Egy becslés szerint Kína 2018-ban akár 27 milliárd dollárt is elkölthetett védelmi *K+F*-re. Bár ezt a számot nem lehet közvetlenül összehasonlítani más országokéval, ez a becslés arra utal, hogy Kína sokkal kevesebbet költött, mint az USA. Az OECD szerint az USA 67,5 milliárd dollárt költött

⁶⁰ Office of the Secretary of Defense (OSD) 2021, 142-143.

⁶¹ Weinbaum et al. 2022, 11.

⁶² Sargent, Gallo 2021, 9.

⁶³ Sargent, Gallo 2021, 10.

védelmi K+F-re ugyanabban az évben. Ennek ellenére Kína valószínűleg sokkal többet költött, mint más jelentős szereplők, például Dél-Korea (3,6 milliárd dollár) és az Egyesült Királyság (2,4 milliárd dollár).⁶⁴ Az USA folyamatos vezető szerepe tudományos és technológiai (Science and Technology – S&T) területen továbbra is fennáll, azonban az USA és Kína közötti technológiai rés az elmúlt években csökken,⁶⁵ amelyet Kína K+F kiadásainak tartós és jelentős növekedése is támogat.⁶⁶

A kínai védelmi ipar jelenlegi helyzete

A kínai védelmi ipari bázist nyolc⁶⁷, a PLA fő ellátóiként szereplő nagy állami tulajdonú vállalat (state-owned enterprises – SOE) dominálja. Ezek legtöbbször a korábbi parancsgazdaságban a védelmi ipart irányító minisztériumokból alakult hatalmas konglomerátumok. Az átalakítás után néhány új vállalatot is hozzáadtak a csoporthoz, néhányat konszolidáltak, így alkotják a jelenlegi csoportot, amely továbbra is uralja a kínai védelmi ipari bázist. Ez a nyolc vállalat: az Aviation Industry Corporation of China (AVIC), amely elsősorban a repülőgépiparért felel; az űrszektorért és a rakéta ellátásért a China Aerospace Science and Technology Corporation (CASC) és a China Aerospace Science and Industry Corporation Limited (CASIC) felelősek; a kézi lőfegyvereket és páncélozott járműveket a China South Industries Group Corporation (CSGC) és a China North Industries Group Corporation (NORINCO) gyártja; a hadihajókért a China State Shipbuilding Corporation (CSSC) felelős; a China National Nuclear Corporation (CNNC) az ország nukleáris iparáért; az elektronikák gyártásáért pedig a China Electronics Technology Group Corporation (CETC) a felelős. Elméletileg ezeknek a konglomerátumoknak normál piaci alapon kellene működniük és versenyezniük a szerződésekért, a minőség javítása és az árak csökkentése érdekében, és legalább néhány magánrészvényessel kellene rendelkezniük a hatékonyság javítása és a piaci fegyelem betartatása érdekében, gyakorlatilag azonban megőrizték a minisztériumok számos jellemzőjét. Továbbá, a KKP továbbra is az irányítás feletti kontrollt helyezi előtérbe, a gazdaságosabb működés és a piaci alapú döntéshozatal rovására. Hszi Csin-ping pedig az utóbbi években a pártbefolyás növelése és a döntéshozatal közvetlen

⁶⁴ Center for Strategic & International Studies (CSIS): How Developed Is China's Arms Industry?

⁶⁵ Sargent, Gallo 2021, 11.

⁶⁶ Sargent, Gallo 2021, 9.

⁶⁷ 2022. évben.

befolyásolása érdekében tett számos határozott lépést. (Legutóbb 2023-ban, amikor felmentettek három védelmi ipari felsővezetőt.⁶⁸) Bár a korábbi reformtörekvések hatására javult a jövedelmezőség, az állami vállalatok továbbra is jóval kevésbé hatékonyak és jövedelmezőbbek, mint a magánvállalatok. Az a kísérlet, hogy a verseny ösztönzése érdekében a korábbi minisztériumokat két konglomerátumra bontsák fel, szintén nagyrészt kudarcot vallott, mivel a SOE-k vagy újból egyesültek korábbi versenytársaikkal vagy különböző szektorokra specializálódtak; ennek az lett az eredménye, hogy gyakran csak egy vállalat létezik, amely képes teljesíteni a PLA egy adott igényét. Ha pedig több vállalat képes egy fegyverprogramot végrehajtani, a szerződéseket gyakran felosztják az összes cég között, ahelyett, hogy a legalkalmasabb vállalat kapná meg a megrendelést.⁶⁹ Az elmúlt években a konszolidáció új hullámának jelei voltak megfigyelhetők, ezzel visszafordították azt a korábbi strukturális reformot, amely a termelékenység és a versenyképesség javítását célozta az ágazati monopóliumok felszámolásával.⁷⁰ Ez az iparági szerkezet és irányítási struktúra teljesen elmentéses az USA megközelítésével, ahol az iparág túlzott koncentrációját jelentős gazdasági és nemzeti biztonsági kockázatnak értékelik⁷¹, különösen a “sole source” (egyetlen alkalmas beszállító létezik) és “single source” (egyetlen alkalmas minősített beszállító létezik)⁷² eseteket, amely jelentős kockázatokat jelent az ellátásbiztonság tekintetében. Emiatt az USA kapcsolódó stratégiáiban, politikáiban és programjaiban a verseny fokozása – jelenleg is – a védelmi iparral kapcsolatos egyik prioritás.⁷³ A SOE-k továbbá számtalan egyéb, nem védelmi ipari tevékenységből és termékből szerzik az árbevételük nagy részét (civil iparcikkek, háztartási „fehér termékek” [hűtőgép, mosógép, mikrohullámú sütő stb.], pénzügyi szolgáltatások, ingatlanok, energia stb.). 2020-ban a védelmi árbevételek az öt legnagyobb fegyvergyártó teljes árbevételének mindössze 31%-át tették ki.⁷⁴ A civil divízióik ráadásul jövedelmezőbbek és kevésbé szabályozottak, emiatt hírek voltak arról, hogy a SOE-k elégedetlenkedtek amiatt, hogy nehéz a védelmi szektorban dolgozniuk.⁷⁵ Magánvállalatok (privately owned enterprises – POE) szintén megtalálhatóak a védelmi ipari bázisban, bár sokkal

⁶⁸ Yang, William: China Launches New Wave of Purges Against Key Defense Industry Leaders.

⁶⁹ Weinbaum et al. 2022, 5-7.

⁷⁰ Béraud-Sudreau et al. 2022, 12-13.

⁷¹ Budavári 2023, 13.

⁷² Budavári 2023, 15.

⁷³ Budavári 2023, 27-28.

⁷⁴ Béraud-Sudreau et al. 2022, 13.

⁷⁵ Weinbaum et al. 2022, 7.

kisebb a szerepük, mint a SOE-knak, különösen rendszerintegrátor-ként. Egyesek, mint például a ZTE és a Huawei, szorosan együttműködnek a védelmi szektorral. „Az áttörést jelentő kivételek ellenére a magáncégek folyamatos küzdelmet folytatnak, hogy betörjenek az állam által uralt, erősen titkos [...] védelmi iparba.”⁷⁶ Azonban a civil iparágakban kifejlesztett vagy gyártott csúcstechnológiákhoz való hozzáférés egyre kritikusabbá válik Kína számára is, valamint az MCF jelentőségének növekedésével ez a helyzet változhat a jövőben.⁷⁷ A feltörekvő és kritikus technológiák esetében nagyobb az együttműködés, például az Alibaba, a Baidu, a Huawei és a Tencent a hírek szerint mesterséges intelligencia (MI), big-data analízis és intelligens vezetés-irányítási projekteken dolgozik a PLA számára.⁷⁸

A *legnagyobb hazai vállalatok teljesítménye* jól mutatja egy ország azon képességét, hogy saját fegyverrendszereket tervezzen és gyártson.⁷⁹ A Defense News legnagyobb védelmi ipari vállalatokat rangsoroló 2023. évi globális Top 100 listáján a Top 10 helyen három, összesen pedig négy kínai vállalat szerepelt, helyezések szerinti sorrendben: 4. AVIC, 8. NORINCO, 10. CSGC, 15. CASC. (Ugyanebben a listában ötvenkettő USA vállalat található.⁸⁰) A négy vállalat átlagos védelmi árbevétele 27,75% volt. Egy másik elemzés szerint 2019-ben a kínai SOE-k árbevételének átlagosan 70,7%-a volt a *nem* védelmi árbevétel. Ez az arány 42,9% volt az USA vállalatoknál.⁸¹ Az árbevételek nemzetközi összehasonlítása szempontjából egy másik elemzés – SIPRI 2021. évi Top 100 rangsorolása – alapján a Top 100 vállalat árbevételeinek országonkénti összesítésében az összes értékesítésből a kínai vállalatok részesedése 18%, az USA vállalatok részesedése 51%, az orosz vállalatoké 3% volt.⁸² A SIPRI becslései szerint a SOE-k „fegyvereladásainak összértéke megközelíti a védelmi költségvetésben a beszerzésekre fordított kiadásokat, amely azt jelzi, hogy a fegyvergyártásban viszonylag magas Kína önellátó képessége”.⁸³

Export tekintetében, a SIPRI nemzetközi fegyverkereskedelemről szóló 2022. évi jelentése szerint a világ huszonöt legnagyobb

⁷⁶ Weinbaum et al. 2022, 8.

⁷⁷ Weinbaum et al. 2022, 8.

⁷⁸ Nouwens, Béraud-Sudreau 2020, 13.

⁷⁹ Béraud-Sudreau et al. 2022, 5.

⁸⁰ [Defense News TOP100 for 2023 adatbázis](#)

⁸¹ Center for Strategic & International Studies (CSIS): How Developed Is China's Arms Industry?

⁸² Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) 2022, 3.

⁸³ Béraud-Sudreau et al. 2022, 12-13.

fegyverexportőrök listáján a 2018–22. időszakban Kína a 4. helyet foglalja el. (1. USA, 2. Oroszország.) Kína részesedése a teljes globális exportból a 2018-22. időszakban 5,2% volt. (USA 40%, Oroszország 16%.) Ez az előző (2013-17.) időszakhoz képest Kína esetében 23%-os csökkenést jelent, az USA esetében 14%-os növekedést, Oroszország esetében 31%-os csökkenést.⁸⁴ (A világ huszonöt legnagyobb fegyverexportőrök teljesítménye a globális fegyverexport 98%-át tette ki a 2018-22. időszakban.)⁸⁵ A legutóbbi hivatalos statisztikák alapján Kína a 2. legnagyobb fegyvergyártó a világon, és a 4. legnagyobb fegyverexportőr, de az USA még mindig közel nyolcszoros, Oroszország pedig több mint háromszoros mennyiséget exportált Kínához képest a 2018-2022. időszakban. A 2010 és 2020 közötti időszakban az USA több mint hatszoros, Oroszország pedig körülbelül négyszeres mennyiséget exportált Kínához képest.⁸⁶ Tehát „Kína a globális fegyverexportban vezető szerepet tölt be, de exportjának összértéke még mindig halovány az Amerikai Egyesült Államokhoz és Oroszországhoz képest”.⁸⁷ Export-relációk tekintetében, 2010-2020. közötti időszakra vonatkozó adatok alapján Kína exportjának legnagyobb része – mintegy 77,3%-a – Ázsiába került, további 19,1% Afrikába, a fennmaradó 3,6% pedig a világ más részeire.⁸⁸ A 2018-2020. közötti időszakban a kínai export legfontosabb célországai sorrendben a következők voltak: 1. Pakisztán, 2. Banglades, 3. Thaiföld, 4. Mianmar, 5. Szaúd-Arábia, 6. Üzbegisztán, 7. Katar, 8. Algéria, 9. Egyesült Arab Emírségek, 10. Srí Lanka.⁸⁹ „A kínai fegyverexport növekedése és az exportált fegyverfajták megnövekedett változatossága azt jelzi, hogy a kínai védelmi ipar számos területen az élmezőnybe vagy annak közelébe került.”⁹⁰ Azonban az átláthatóság hiánya miatt a kínai vállalatok fegyvereladásainak értéke vagy ismeretlen vagy megbízhatatlan becsléseken alapul.⁹¹ Az export-relációk pedig azt mutatják, hogy Kína túlnyomóan továbbra sem csúcstechnológiát exportál, hanem az árérzékenyebb piacokat célozza. A KKP folyamatosan ösztönzi a fegyverexport növelését a kereslet növelése érdekében (a kereslet nagyrésze

⁸⁴ Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) 2023 a) 2.

⁸⁵ Budavári 2023, 17.

⁸⁶ Center for Strategic & International Studies (CSIS): How Dominant is China in the Global Arms Trade?

⁸⁷ Center for Strategic & International Studies (CSIS): How Dominant is China in the Global Arms Trade?

⁸⁸ Center for Strategic & International Studies (CSIS): How Dominant is China in the Global Arms Trade?

⁸⁹ Weinbaum et al. 2022, 22-23.

⁹⁰ Tian, Su 2020, 1.

⁹¹ Tian, Su 2020, 1.

jelenleg a PLA belföldi kereslete). Az export-adatok azonban nem mutatnak nagy növekedést az elmúlt években. 2015 és 2019 között Kína 8,1 milliárd dollár értékben exportált katonai felszerelést – ez mindössze 6,3%-kal több, mint a 2010–2014 közötti időszakban (7,6 milliárd dollár). Ez összhangban van a globális fegyverexport 5,5%-os növekedésével, de jóval elmarad az olyan vezető exportőrök növekedési adataitól, mint Franciaország (72,2%), az USA (22,7%) és Németország (16,8%). A piacaik bővítése továbbra is kihívást jelent a kínai vállalatoknak. „A vezető fegyverimportőrök Kínából az olcsó termékeket vásárolják, és inkább az USA-ból vagy Oroszországból vásárolnak fejlettebb eszközöket.”⁹²

A *főbb fegyverek beszerzésére* vonatkozó adatok (import, licenccgyártás és belföldi termelés) a legközvetlenebb mutatója az önellátásnak, mivel azt méri, hogy egy országnak milyen mértékű az importfüggősége a fegyverek terén.⁹³ Kína a 2016–2020 közötti időszakban továbbra is a világ ötödik legnagyobb fegyverimportőre maradt, és bár az import volumene abszolút értékben továbbra is magas volt, az időszak összes beszerzésének mindössze 8%-át tette ki. Az import fontos részét képezték az Oroszországból érkező harci repülőgépek és légvédelmi rendszerek. „Folytatódott a hajtóművek, motorok és helikopterek importja, tekintettel arra, hogy Kínának nehézségei vannak a saját tervezésű termékek gyártásával.”⁹⁴ Az import 79%-át az időszakban a licenccgyártás tette ki. A hazai gyártás a teljes védelmi beszerzés 92%-a volt, és a fő fegyverek minden kategóriáját lefedte, beleértve szinte az összes kulcsfontosságú alkatrészt, és magában foglalta a csúcstechnológiás eszközöket is.⁹⁵ Az elmúlt években a jelentős importfüggőség csökkent, de megmaradt, főleg a hajtóművek, motorok és helikopterek esetében, de Kína ezeken a területeken is halad (több eszközben váltottak az import orosz alkatrészek helyett kínai tervezésű és gyártású alkatrészekre).⁹⁶ Hasonlóképpen kritikus a félvezetők beszerzése. „2018-ban Kína volt a félvezetők legnagyobb vásárlója, a hazai kereslet mindössze 15,3%-át tudta legyártani, és a fennmaradó szükséglet kielégítésére koreai, tajvani és amerikai (USA) gyártókra támaszkodott.”⁹⁷ Kína aktívan keresi ennek a problémának a megoldását, és a 2015-ben kiadott „Made in China 2025” ipari stratégiában célul

⁹² Center for Strategic & International Studies (CSIS): How Developed Is China's Arms Industry?

⁹³ Béraud-Sudreau et al. 2022, 4.

⁹⁴ Béraud-Sudreau et al. 2022, 11.

⁹⁵ Béraud-Sudreau et al. 2022, 11.

⁹⁶ Béraud-Sudreau et al. 2022, 11.

⁹⁷ Weinbaum et al. 2022, 21.

tűzte ki, hogy a hazai félvezetőigény 80%-át hazai bázison gyártsák.⁹⁸ „A legtöbb más régióval ellentétben, ahol Kína nettó fegyverexportőr, Európával szemben nettó importőr. Kína teljes fegyverimportjának több mint 99%-a Európából származott (13,7 milliárd TIV⁹⁹) a 2010-2020 közötti időszakban, miközben elenyésző mennyiséget (26 millió TIV) exportált a kontinensre. Ezt a tendenciát leginkább Oroszország vezérelte, amely Kínának szállította a külföldi gyártású fegyvereinek 66,6%-át. Franciaország és Ukrajna együttesen további 22,7%-ot szállított.”¹⁰⁰ 2011 és 2020 között Kína csaknem ezer repülőgép-hajtóművet rendelt Oroszországból – ez közel négyszeres növekedés az előző évtizedhez képest. Ugyanebben az időszakban viszont mindössze kilencvenöt repülőgépet rendelt Oroszországból, amely 62%-os csökkenést jelent a 2001-2010 közötti adathoz képest.¹⁰¹ Kína importfüggősége jelentős a legfejlettebb félvezetők területén is. A PLA beszerzéseiről elérhető nyilvános adatok alapján egy kutatás kilencvenhét típusú MI-félvezetőt azonosított, amelyek szinte mindegyikét az USA-ban tervezték.¹⁰² (A jelentés rávilágított azokra a szabályozási hiányosságokra is, amelyek lehetővé tették a PLA számára, hogy amerikai tervezésű csúcstechnológias félvezetőket szerezzen be.¹⁰³) Vagyis Kína még mindig az egyik legnagyobb fegyverimportőr a világon, de az importjának összetétele változik. A komplett fegyverrendszerekkel szemben növekszik a részegységek és alkatrészek súlya, amely azt jelenti, hogy Kína egyre több haditechnikai eszközt tud előállítani hazai bázison, azonban vannak olyan kritikus hiányosságai, amelyekben máig nem volt képes a technológiai lemaradását kiküszöbölni és a védelmi ipari bázisát a megfelelő szintre fejleszteni. Általánosságban elmondható, hogy bármely áru vagy szolgáltatás behozatala nem feltétlenül jelenti a belföldi termelés alkalmatlanságát. Azonban tekintettel a KKP céljaira, hogy a védelmi ipari bázisa teljes mértékben önállóvá váljon a PLA ellátásában, „a technológiailag összetett katonai áruk importja arra utal, hogy a megrendelő még nem biztos abban, hogy a védelmi ipari bázisa képes teljes mértékben kielégíteni az igényeit. Az import

⁹⁸ Weinbaum et al. 2022, 21.

⁹⁹ [SIPRI trend-indicator value \(TIV\) mutató magyarázata](#)

¹⁰⁰ Center for Strategic & International Studies (CSIS): How Dominant is China in the Global Arms Trade?

¹⁰¹ Center for Strategic & International Studies (CSIS): How Dominant is China in the Global Arms Trade?

¹⁰² Harper, John: Experts see challenges, opportunities for restricting Chinese military access to AI chips. China's People's Liberation Army is leveraging American-designed semiconductors to enhance its artificial intelligence capabilities.

¹⁰³ Harper, John: Experts see challenges, opportunities for restricting Chinese military access to AI chips. China's People's Liberation Army is leveraging American-designed semiconductors to enhance its artificial intelligence capabilities.

arra is utalhat, hogy Kína számos kritikus technológiában még mindig a másolás szakaszában van”.¹⁰⁴

Az 1999–2003. és 2014–2018. ötéves időszakok között a főbb fegyverek kínai importja 50%-kal csökkent, exportja 208%-kal nőtt, és 2022-re Kína a világ 4. legnagyobb hagyományos fegyverszállítójává nőtte ki magát. Az export-import adatok elemzése alátámasztja, hogy a kínai védelmi ipar növekszik, valamint nemcsak azt jelzi, hogy Kína egyre kevésbé függ a külföldi fegyverek és haditechnika behozatalától, hanem azt is, hogy védelmi ipara olyan szintre fejlődött, hogy megnőtt a kereslet a fegyverei iránt.¹⁰⁵ Kína importfüggősége a főbb fegyverek tekintetében jelentősen csökkent, de kritikus termékek esetében a mai napig fennáll, amelyeket főleg Európából és (csökkenő mértékben) Oroszországból importál, a kritikus félvezetőket pedig az USA-ból és az USA-val szövetséges államokból. Önellátási képessége magas, és növekszik, de exportja még mindig túlnyomóan nem a csúcstechnológias termékekből tevődik össze, amelyeket főleg Ázsiába és Afrikába exportál. Exportjának volumene jelentősen elmarad az USA teljesítményéhez képest, és jelenleg nem mutat jelentős növekedést.

Erősségek és gyengeségek

A kínai védelmi ipari bázis jelentős fejlődése kétségtelen, azonban a számos erősség mellett számos gyengeség is jelen van a védelmi ipari bázisban és védelmi innovációs ökoszisztémában, ezek között számos olyan terület van, ahol Kína az USA-ra és az USA szövetségesekre támaszkodik.

A kínai védelmi ipari bázis átláthatatlan, amely nemcsak a külső szereplőknek és az elemzés szempontjából jelent kihívást, hanem a KKP, a védelmi ipari bázis és a védelmi innovációs ökoszisztéma összes szereplője számára is. Az átláthatatlanság egyrészt az adatok és információk hiányából, azok megfelelőségével és hitelességével kapcsolatos problémákból fakad, másrészt egyéb sajátos, Kínára jellemző tényezőkből is. Az egyik ilyen a „guanxi” rendszer (felső szintű társadalmi kapcsolatok hálózata, amely hatalmi pozíciókon, befolyáson és ehhez kapcsolódó szívességeken alapul). Ez nagyban befolyásolja a vállalatok és egyéb szereplők – akik ilyen kapcsolatokkal vagy rendelkeznek

¹⁰⁴ Weinbaum et al. 2022, 20-21.

¹⁰⁵ Tian, Su 2020, 15.

vagy nem – érdekérvényesítő képességét és működését. Ráadásul a guanxi rendszerben egyrészt a szereplők vándorolnak párt-, vállalati és egyéb vezető pozíciók között, amely változtatja az érdekrendszerüket, és adott esetben az érdekérvényesítő képességük is egyik pillanatról a másikra változhat, például politikai okokból. Mindez eltéríti a vállalatok és egyéb szereplők, valamint a teljes rendszer működését a hatékonyságtól és a hosszabb távú kiszámíthatóságtól.

Az államilag felülről irányított rendszer és a KKP dominanciája nemcsak előnyökkel, hanem jelentős hátrányokkal is jár. Az államilag felülről irányított rendszernek kétségtelenül vannak előnyei: a centralizált hatalom és döntéshozatal nagyobb hatékonyságot tesz lehetővé a prioritások kijelölésében és az összkormányzati megközelítést igénylő stratégialkotásban, politikákban és programokban; a védelmi költségvetések közvetlen összekapcsolása a GDP adatokkal előrejelezhetőséget és kiszámíthatóságot jelent a védelmi kiadások tekintetében; az MCF közvetlen legfelsőbb szintű irányítása segíti számos szereplő (civil és védelmi ipari vállalatok, egyetemek, kutatóintézetek stb.) számára az egységes prioritások kijelölését. Azonban a gyengesége is részben ezekből fakad, ugyanis, ha a KKP rossz (vagy nem a legjobb) prioritásokat, célokat és mérési kritériumokat jelöl ki, az egész rendszer azokat fogja követni. Amilyen prioritási terület pedig kimarad, az az egész rendszerből hiányozni fog, mert a szereplők egyrészt nagy eséllyel nem fognak kockáztatni, másrészt erőforrásokat, támogatást sem tudnak szerezni más irányvonalakhoz (mivel más szereplők sem fognak kockáztatni). A nem megfelelő célok és mérési kritériumok pedig a teljes rendszert zsákutcába tudják vezetni. És „a felzárkózásra törekvő kínai tekintélyelvű rendszer hajlamos a félrelépésekre és a túlkapásokra,” ahogy például az „Egy övezet, egy út” („Belt and Road Initiative” – BRI) és a „Made in China 2025” projektek is bizonyítják, amelyek nem kifejezetten voltak sikeresek az elvárásokhoz képest.¹⁰⁶ Másrészt ebben a rendszerben (a guanxi rendszerrel tovább terhelve) a szerződések kikényszeríthetősége minőség, határidők és árak tekintetében is nehézkes, mert nincsen független igazságszolgáltatás és média, a fékek és ellensúlyok rendszere hiányzik. Vagyis amit a KKP nem tud közvetlenül ellenőrizni és kikényszeríteni, az nem fog a kitűzött céloknak megfelelően megvalósulni. Egy elemzést idézve: „Hszi Csinping megtehet bármit, de nem tud megtenni mindent.”¹⁰⁷ Az árak is

¹⁰⁶ Manuel, Anja, Hicks, Kathleen 2020. Can China's Military Win the Tech War? How the United States Should—and Should Not—Counter Beijing's Civil-Military Fusion.

¹⁰⁷ Weinbaum et al. 2022, v.

mesterségek, és még a védelmi iparban általában jelenlévő piaci anomáliákon túl is, számos tényező eltéríti a vállalatokat a hatékony piaci működéstől, amely kimutathatóan hatással van a jövedelmezőségükre. A kihívások ezen csoportját súlyosbítja, hogy a KKP közelmúltbeli tevékenysége visszafordítani látszik a piacorientált reformokat a nagyobb központi ellenőrzés érdekében. „Ebben a rendszerben a KKP azt kockáztatja, hogy gátolja az innovációt azáltal, hogy olyan környezetet hoz létre, amelyben a vállalatok elkerülik a vezetés esetleges szemrehányásait.”¹⁰⁸ Általánosságban, az egyik legjelentősebb ellentmondás az, hogyan lehetnek egy közvetlen pártirányítást és kádereket alkalmazó rendszerben még innovatívabbak (és kockázatvállalóbbak) a vezetők és a vállalati kultúrák.¹⁰⁹ A központi irányítással létrehozott iparági struktúra is kockázatokot hordoz. A magas koncentráció a védelmi iparban általában jellemző, de ez egyrészt Kínában nagyon magas szintű, amely az ellátásbiztonságot is veszélyeztetheti, másrészt a konszolidációk Kínában nem piaci alapon mennek végbe, hanem központi utasításra. További gyengeség, hogy nem átláthatóak a korrupció megfékezésére tett intézkedések, és a korrupció továbbra is jelentős probléma.

Kína globális tudományos és technológiai hatalom, de a kínai védelmi innovációs rendszerben a szereplők között gyengék a kapcsolatok, és számos területen külföldi függősége van. Kína már nem feltörekvő tudományos és technológiai (S&T) hatalom, hanem az USA-val versenyez a globális tudományos és technológiai elsőségért. A szabadalmak számában Kína vezet, még a szabadalmi minőséghez való igazítás után is. Lényeges azonban, hogy a legjelentősebb technológiai eredményeket és ipari titkokat a világban nem nyilvánossággal járó szabadalmakkal védik, vagyis a vezető szerep a bejegyzett szabadalmak számában nem azonos a technológiai vezető szereppel. Továbbá, a kínai védelmi innovációs rendszerben a rendszerelemek között kimutathatóan gyenge a kapcsolat. A kormányzati, tudományos és technológiai szervezetek, vállalkozások és kutatószervezetek közötti kapcsolatok gyengesége azt jelzi, hogy a rendszer nem továbbítja hatékonyan a tudást és az információt a szereplők között.¹¹⁰ 2020-ban Kínában összesen 1946 egyetemi-vállalati együttműködésben megvalósult tudományos publikáció keletkezett, az USA-ban ez a szám 8162 volt. Mindezt ráadásul úgy, hogy Kínában erőteljes az egyetemeken a nyomás a publikációk tekintetében, továbbá az oktatókat ez alapján

¹⁰⁸ Weinbaum et al. 2022, 4-6.

¹⁰⁹ Weinbaum et al. 2022, 4-6.

¹¹⁰ Weinbaum et al. 2022, 4-6.

jutalmazták, nem pedig alkalmasabb eredmény-kritériumok alapján. Továbbá Kínában mindössze egy kormányzati szerv köthető a kormányzati finanszírozással megvalósult publikációk 70%-ához, míg az USA-ban a legnagyobb ilyen szerv mindössze a publikációk 25%-át finanszírozta.¹¹¹ Kína védelmi innovációs rendszere továbbra is függ a külföldi országoktól – köztük az USA-tól és az USA szövetségeseitől – számos területen, beleértve az oktatást, a technológia-importot és a szellemi tulajdont (IP). „Kína ezen erőforrások külföldi országokból történő begyűjtésére irányuló gyakorlatának pusztá mértéke jelzi, hogy az ország ezeket a területeket belföldi sebezhetőségként tekinti.”¹¹²

Kína gyártási kapacitása erősnek tűnik, de egyértelmű függőségek vannak jelen a rendszerben, amelyek gyengeségre utalnak. Kína nagy kereskedelmi deficittel rendelkezik Kelet-Ázsiával és Európával szemben a feldolgozóiparban. Továbbá a világ vezető importőre a legtöbb ömlesztett áru esetében, és csúcstechnológiát is importál, amelyek az ipari gyártóbázis fenntartásához szükségesek. A „világ műhelyeként” Kína alkatrészeket és félkész termékeket importál a saját elektronikai cikkeit, járműveit és egyéb késztermékeit előállításához. Függősége igazolható a számítógépes numerikus vezérlésű (CNC) marógépek és a precíziós mérőeszközök esetében (például a foto-optikai képleolvasók), amelyek szükségesek az automatizált gyártási folyamatok zökkenőmentes működéséhez. (A „Made in China 2025” program célja a csúcstechnológiás import növekvő volumenének csökkentése.) Kína importtól való függésében néhány ország kiemelt szereplő. Az öt legnagyobb importált termék kategóriából hármat a különböző integrált áramkörök (IC) teszik ki. Dél-Korea, Tajvan, Japán és az USA jelentős szereplői az IC-piacnak, az IC-k pedig Kína legnagyobb import kategóriáját képviselik, még az üzemanyagot és az ércet is meghaladva. „Bizonyos értelemben az IC-k Kína gazdasági motorja számára olyanok, mint a 20. század kőolaja és a 19. századi szén.”¹¹³ Paradoxnak tűnhet, hogy Kína is nagy mennyiségben exportál IC-eket, de valójában leginkább a fejlett kelet-ázsiai gazdaságokra támaszkodik a kisebb, legfejlettebb IC-k területén, miközben Kína nagyobb és egyszerűbb IC-eket exportál. A kínai védelmi ipari bázis továbbra is Oroszországtól, Ukrajnától és bizonyos mértékig Franciaországtól függ a repülőgép- és hajómotorok és -hajtóművek tekintetében annak ellenére, hogy Kína a képességét hazai szinten régóta fejleszti.¹¹⁴ (Azonban a legfejlettebb

¹¹¹ RAND Corporation 2022, 8.

¹¹² Weinbaum et al. 2022, 4-6.

¹¹³ Weinbaum et al. 2022, vi.

¹¹⁴ Weinbaum et al. 2022, vi-vii.

motorokat és hajtóműveket a világon csak néhány ország tudja gyártani.) A kettős felhasználású alkatrészek egyik legnagyobb exportőre Kínába az USA, és bizonyos technológiai területeken, például a légi közlekedésben, Kína továbbra is nagymértékben támaszkodik az USA-ból importált alkatrészekre, amelyeket belföldön nem tud megépíteni. Egy 2019. évi kutatás kimutatta, hogy nem Oroszország, hanem az USA volt a kínai védelmi ipari bázis legnagyobb beszállítója, közel 20%-os részesedéssel a teljes importból, továbbá, a tíz legnagyobb beszállítóból nyolc ország az USA szövetségese.¹¹⁵ Ásványkincsek tekintetében viszont Kína előnnyel rendelkezik. A harminchét ásványkincsből, amely a védelmi ipar tekintetében releváns, tizenhétből a világ készletei Kínában koncentrálódnak, további tizenegy esetében olyan országokban, amelyekkel Kínának erős gazdasági és/vagy diplomáciai kapcsolatai vannak (Oroszország, Brazília, BRI országok), és csak öt olyan van, amelyekből a készletek az USA-ban, Ausztráliában vagy Kanadában koncentrálódnak.¹¹⁶

Kína a következő tíz évben jelentős munkaerőpiaci kihívásokkal szembesülhet. A demográfiai trendek alapján csökkenő (Kína népessége hat évtized után először, 2022-ben és 2023-ban csökkent, és már nem Kína a világ legnépesebb országa) és öregedő a népesség, ennek következtében a kínai munkaerő a következő két évtizedben várhatóan csökkenni fog. Ezt a kihívást súlyosbítják a tengerpartok és a belső területek közötti rendkívüli jövedelmi különbségek és a nemek közötti egyenlőtlenségek. (Általános szabály, hogy a gazdasági és társadalmi egyenlőtlenségek a fenntartható fejlődést akadályozó tényezők.) Ezek a hosszabb távú trendek nemcsak a munkaerő méretét illetően, hanem mind a bérek, mind a munkakörülmények alkuereje, mind a szociális kiadásokra nehezedő nyomás következtében is problémát jelentenek. A lassabban növekvő GDP pedig alacsonyabb védelmi költségvetéseket eredményezhet. Arra is vannak bizonyítékok, hogy a védelmi ipari bázis nehezen vonzza és tartja meg a képzett tehetségeket. A Fudan és Csinghua egyetemeken végzett kutatások azt mutatják, hogy a frissen végzettek harmada, függetlenül attól, hogy Kínában vagy külföldön tanult, a diploma megszerzése után hat hónapon belül felhagy az első munkahelyével, mert nem teljesülnek a karrierelvárásai. Az állami vállalatok alkotják a védelmi ipari bázis legjelentősebb részét, ahol így probléma lehet a felső szintű tehetségek megtartása.¹¹⁷ 2019-ben egymillió kínai diák tanult külföldön, ebből több mint

¹¹⁵ RAND Corporation 2022, 6.

¹¹⁶ RAND Corporation 2022, 4.

¹¹⁷ Weinbaum et al. 2022, 4-6.

háromszázezer az USA-ban. (A Kínába visszatérő hallgatók számáról nincs megbízható adat, a kínai adatok és azon országok adatai, ahol a hallgatók tanultak, nem fedik egymást.)¹¹⁸

Összefoglalás

Kína védelmi ipari bázisa és védelmi innovációs ökoszisztémája jelentős fejlődésen ment keresztül, elsősorban a 21. században, a technológiai innovációk előtérbe helyezésével. Kína a világ 2. legnagyobb fegyvergyártója lett, legnagyobb vállalatai az USA legnagyobb vállalatainak versenytársai, és a védelmi ipara önellátási képessége is magas szintű. A PLA modernizációjában és a technológiai rés bezárásában eddig viszonylag gyors eredményeket ért el az alkalmazott stratégiáival. Azonban eljutott abba a fázisba, hogy már a legfejlettebb technológiákat és fegyverrendszereket kellene önállóan megterveznie és előállítania is hazai bázison ahhoz, hogy a vezető szerepet az USA-tól átvegye. Eddig nem bizonyította, hogy ebben felérnek a képességei az USA képességeihez. Mindezt a jelenleg is fennálló függőségei is igazolják, továbbá az azok megoldására alkalmazott stratégiái és módszerei. Importfüggősége jelentősen csökkent, de továbbra is fennáll a kritikus területeken, többek között az egyik legfontosabb prioritási, a mesterséges intelligencia területén (legfejlettebb MI-félvezetők). Külső technológiai függőségének enyhítésére pedig a legális módszerek mellett továbbra is kiterjedten alkalmaz ipari kémkedést és egyéb illegális módszereket. Export-volumene és exportált termékeinek technológiai színvonala egyelőre nem közelíti meg az USA teljesítményét és képességeit, az export növelésére tett erőfeszítései pedig egyelőre nem hozzák az elvárt eredményeket. A védelmi költségvetése és a kutatás-fejlesztési kiadásai hosszabb ideje stabilan magasak, és növekednek, védelmi költségvetés tekintetében az USA után a második legnagyobb kiadású ország. Azonban olyan strukturális és egyéb – Kína számára új – kihívásokkal is szembe kell néznie, amelyek a kiadásainak nagyságát negatívan befolyásolhatják a jövőben, illetve a védelmi költségvetés összetételét is, a modernizáció kárára. Egyrészt mostanra a PLA modernizációjában elért egy olyan szintet, hogy egyre magasabbak, és növekednek a készenlét és fenntartás költségei, a strukturális kihívások (demográfiai problémák stb.) pedig a GDP-növekedés lassulásához vezethetnek. Vagyis Kína egy utolsó, viszonylag kicsinek tűnő lépcsőfok előtt áll a technológiai rés bezárásához, de ez a

¹¹⁸ RAND Corporation 2022, 10-11.

lépcsőfok a legnehezebb. A KKP stratégiai és vezetőinek nyilatkozatai alapján arra számít, hogy a jelenlegi technológiai forradalom olyan szinten felforgatja a technológiai, gazdasági és társadalmi rendszereket, valamint a hadviselés eddigi szabályait is, amely számára egy történelmi lehetőséget jelent. Ezért erőfeszítéseit a várhatóan legnagyobb hatású és a védelemben is alkalmazható feltörekvő technológiákra fókuszálja, azonban jelenleg az USA is ezekre a területekre koncentrálna.

Rövidítések jegyzéke

AVIC – Aviation Industry Corporation of China (kínai védelmi ipari vállalat)

BRI – Belt and Road Initiative („Egy övezet, egy út” Kezdeményezés)

CASC – China Aerospace Science and Technology Corporation (kínai védelmi ipari vállalat)

CASIC – China Aerospace Science and Industry Corporation Limited (kínai védelmi ipari vállalat)

CETC – China Electronics Technology Group Corporation (kínai védelmi ipari vállalat)

CNNC – China National Nuclear Corporation (kínai védelmi ipari vállalat)

CSGC – China South Industries Group Corporation (kínai védelmi ipari vállalat)

CSSC – China State Shipbuilding Corporation (kínai védelmi ipari vállalat)

DARPA – Defense Advanced Research Projects Agency (Fejlett Védelmi Kutatási Projektek Ügynöksége)

DIB – Defense Industrial Base (védelmi ipari bázis)

GDP – Gross Domestic Product (GDP, bruttó hazai termék)

IC – Integrated Circuit (integrált áramkör)

IP – Intellectual Property (szellemi tulajdon)

K+F – kutatás-fejlesztés

KKP – Kínai Kommunista Párt

KNK, Kína – Kínai Népköztársaság

MCF – „military-civil fusion” strategy („katonai-civil fúzió” stratégia)

MI – mesterséges intelligencia

NORINCO – China North Industries Group Corporation (kínai védelmi ipari vállalat)

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development (Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet)

PLA – People’s Liberation Army (Kínai Népi Felszabadító Hadsereg)

POE – privately owned enterprise (magánvállalat)

S&T – Science and Technology (tudomány és technológia)

SIPRI – Stockholm International Peace Research Institute (Stockholmi Nemzetközi Békekutató Intézet)

SOE – state-owned enterprise (állami tulajdonú vállalat)

USA – United States of America (Amerikai Egyesült Államok)

Felhasznált irodalom

Béraud-Sudreau, Lucie, Liang, Xiao, Wezeman, Siemon T., Sun, Ming 2022. *Arms-Production Capabilities in the Indo-Pacific Region. Measuring Self-Reliance*. Solna: Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI).

https://www.sipri.org/sites/default/files/2022-10/1022_indopacific_arms_production.pdf (Letöltés ideje: 2023.09.01.)

Budavári Krisztina 2023. Az Amerikai Egyesült Államok védelempolitikája és hatása a védelmi iparára. *Katonai Logisztika* 31 (1-2): 5-37.

[HTTPS://DOI.ORG/10.30583/2023-1-2-005](https://doi.org/10.30583/2023-1-2-005)
<https://epa.oszk.hu/02700/02735/00098/pdf/> (Letöltés ideje: 2023.09.08.)

Center for Strategic & International Studies (CSIS): How Developed Is China’s Arms Industry? <https://www.csis.org/analysis/how-developed-chinas-arms-industry> (Letöltés ideje: 2023.09.01.)

- Center for Strategic & International Studies (CSIS): How Dominant is China in the Global Arms Trade? <https://chinapower.csis.org/china-global-arms-trade/> (Letöltés ideje: 2023.09.01.)
- Cheung, Tai Ming: Strengths and Weaknesses of China's Defense Industry and Acquisition System and Implications for the U.S. <https://dair.nps.edu/bitstream/123456789/1541/1/SYM-AM-17-153.pdf> (Letöltés ideje: 2023.07.01.)
- Defense Intelligence Agency (DIA) 2019. *China Military Power. Modernizing a Force to Fight and Win.* [https://www.dia.mil/Portals/110/Images/News/Military Powers Publications/China Military Power FINAL 5MB 20190103.pdf](https://www.dia.mil/Portals/110/Images/News/Military_Powers_Publications/China_Military_Power_FINAL_5MB_20190103.pdf) (Letöltés ideje: 2023.07.13.)
- Harper, John: Experts see challenges, opportunities for restricting Chinese military access to AI chips. China's People's Liberation Army is leveraging American-designed semiconductors to enhance its artificial intelligence capabilities. <https://fedscoop.com/experts-see-challenges-opportunities-for-restricting-chinese-military-access-to-ai-chips/> (Letöltés ideje: 2023.09.08.)
- Jinping, Xi 2017. *Secure a Decisive Victory in Building a Moderately Prosperous Society in All Respects and Strive for the Great Success of Socialism with Chinese Characteristics for a New Era. Delivered at the 19th National Congress of the Communist Party of China, October 18, 2017.* [http://www.xinhuanet.com/english/download/Xi Jinping's report at 19th CPC National Congress.pdf](http://www.xinhuanet.com/english/download/Xi_Jinping's_report_at_19th_CPC_National_Congress.pdf) (Letöltés ideje: 2023.10.27.)
- Kahn, Lauren: What the Defense Department's 2021 China Military Power Report Tells Us About Defense Innovation. <https://www.lawfaremedia.org/article/what-defense-departments-2021-china-military-power-report-tells-us-about-defense-innovation> (Letöltés ideje: 2023.08.20.)
- Manuel, Anja, Hicks, Kathleen 2020. Can China's Military Win the Tech War? How the United States Should—and Should Not—Counter Beijing's Civil-Military Fusion. *Foreign Affairs* 2020.07.29. <https://www.foreignaffairs.com/articles/united-states/2020-07-29/can-chinas-military-win-tech-war> (Letöltés ideje: 2023.07.13.)
- Nouwens, Meia, Béraud-Sudreau, Lucie 2020. *Assessing Chinese defence spending: proposals for new methodologies.* International Institute for Strategic Studies (IISS).

- <https://www.iiss.org/globalassets/media-library---content--migration/files/research-papers/assessing-chinese-defence-spending---iiss-research-paper.pdf> (Letöltés ideje: 2023.09.01.)
- Office of the Secretary of Defense (OSD) 2021. *Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2021. Annual Report to Congress*. Washington, DC: Department of Defense. <https://media.defense.gov/2021/Nov/03/2002885874/-1/-1/0/2021-CMPR-FINAL.PDF> (Letöltés ideje: 2023.07.08.)
- RAND Corporation 2022. *Assessing Systemic Strengths and Vulnerabilities of China's Defense Industrial Base*. https://www.rand.org/pubs/research_briefs/RBA930-1.html (Letöltés ideje: 2023.08.08.)
- Ronald Reagan Institute 2019. *The Contest for Innovation: Strengthening America's National Security Innovation Base in an Era of Strategic Competition*. Washington, DC: Ronald Reagan Institute. https://www.reaganfoundation.org/media/356469/task-force-report_011121.pdf (Letöltés ideje: 2023.04.20.)
- Sargent, John F., Gallo, Marcy E. 2021. *The Global Research and Development Landscape and Implications for the Department of Defense*. Congressional Research Service. <https://crs-reports.congress.gov/product/pdf/R/R45403> (Letöltés ideje: 2023.05.01.)
- Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) 2022. *The Sipri Top 100 Arms-producing And Military Services Companies, 2021*. https://sipri.org/sites/default/files/2022-12/fs_2212_top_100_2021.pdf (Letöltés ideje: 2023.05.01.)
- Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) 2023. a) *Trends in International Arms Transfers, 2022*. <https://www.sipri.org/publications/2023/sipri-fact-sheets/trends-in-ter-national-arms-transfers-2022> (Letöltés ideje: 2023.05.01.)
- Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) 2023. b) *Trends in world military expenditure, 2022*. https://www.sipri.org/sites/default/files/2023-04/2304_fs_milex_2022.pdf (Letöltés ideje: 2023.05.01.)
- The State Council Information Office of the People's Republic of China 2019. *China's National Defense in the New Era. First Edition 2019*. https://english.www.gov.cn/archive/whitepaper/201907/24/content_WS5d3941ddc6d08408f502283d.html (Letöltés ideje: 2023.09.01.)

- Tian, Nan, Su, Fei 2020. Estimating the arms sales of Chinese companies. *SIPRI Insights on Peace and Security* 2020 (2): 1-20. https://www.sipri.org/sites/default/files/2020-01/sipri-insight2002_0_0.pdf (Letöltés ideje: 2023.09.04.)
- Weinbaum, Cortney, O'Connell, Caoliann, Popper, Steven W., Bond, M. Scott, Byrne, Hannah Jane, Curriden, Christian, Weider Fauserbach, Gregory, Lilly, Sale, Mondschein, Jared, Schmid, Jon 2022. *Assessing Systemic Strengths and Vulnerabilities of China's Defense Industrial Base*. Santa Monica: RAND Corporation. https://www.rand.org/pubs/research_reports/RRA930-1.html (Letöltés ideje: 2023.07.08.)
- Yang, William: China Launches New Wave of Purges Against Key Defense Industry Leaders. <https://www.voanews.com/a/china-launches-new-wave-of-purge-against-key-defense-industry-leaders-/7417086.html> (Letöltés ideje: 2023.12.29.)