

تغییر سلاح و ماهیت جنگ آینده

مؤلف:

علی حاجی لو



انتشارات دانشگاه فرماندهی و ستاد ارتش جمهوری اسلامی ایران

۱۴۰۳

سرشناسه	: حاجی‌لو، علی، ۱۳۴۴
عنوان و نام پدیدآور	: تغییر سلاح و ماهیت جنگ آینده/ مولف علی حاجی‌لو.
مشخصات نشر	: تهران: ارتش جمهوری اسلامی ایران، دانشگاه فرماندهی و ستاد، انتشارات دافوس، ۱۴۰۳.
مشخصات ظاهری	: ۳۲۴ ص.: مصور (رنگی).
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۸۳۳۰-۳۳-۴
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۳۱۳-۳۲۴.
موضوع	: مهمات و تجهیزات جنگی — آینده‌نگری Ordnance -- Forecasting جنگ — آینده‌نگری War -- Forecasting
شناسه افزوده	: دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، انتشارات دافوس
شماره کتابشناسی ملی	: ۹۶۹۲۰۶۶
اطلاعات رکورد	: فیپا
کتابشناسی	

عنوان: تغییر سلاح و ماهیت جنگ آینده

مؤلف: علی حاجی‌لو

طراح جلد: علیرضا اکبرپور

صفحه‌آرایی: امیرحسین رضائی

ناشر: دافوس

شمارگان: ۱۰۰۰

تعداد صفحه: ۳۲۴ ص

نوبت چاپ: چاپ اول

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳

چاپ و صحافی: مدیریت چاپ، انتشارات و فصلنامه دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا

قیمت: ۳.۴۵۰.۰۰۰ ریال

نشانی: تهران، میدان پاستور، خیابان دانشگاه جنگ، دانشگاه فرماندهی و ستاد، انتشارات دافوس

تلفن: ۶۶۴۱۴۱۹۱ - ۰۲۱، ۶۶۴۷۰۴۸۶-۰۲۱

مسئولیت صحت مطالب بر عهده مؤلف می‌باشد.

کلیه حقوق برای دافوس آجا محفوظ است. (نقل مطالب با ذکر مأخذ بلامانع است)

فهرست مطالب

فصل اول: کلیات	۱۳
مقدمه	۱۴
تعریف جنگ	۱۶
روندهای کلان نهفته	۱۷
مروری بر فن آوری های جنگ	۲۲
گسترش برد سلاح ها	۲۲
تاثیر تکنولوژی بر رفتار جنگ	۲۲
تکنولوژی و آسیب پذیری ها	۲۳
فن آوری اطلاعات و جنگ اطلاعاتی	۲۴
آینده سلاح های کشتار جمعی، ماهیت و ابزار آنها	۲۶
مواجهه با جنگ های آینده	۳۰
روندهای تکنولوژیکی	۳۱
روندهای اقتصادی	۳۳
فصل دوم: علل و سیاست ها	۴۱
مقدمه	۴۲
قلمرو عقلانیت در جنگ	۴۵
نقش مذهب در جنگ	۴۸
مدت زمان جنگ	۵۳
مقدمات نظری وقوع جنگ ها	۵۴
برخی از علل مهم پیدایش جنگ ها	۵۵
متغیر وابسته	۵۸

۶۰	چارچوب تجزیه و تحلیل سطوح
۶۳	نظریه‌های علل جنگ
۶۳	نظریه‌های سطح سیستمی
۷۲	نظریه‌های سطح اجتماعی
۸۰	تئوری‌های سطح فردی
۸۲	تکامل فن آوری‌های نظامی در انقلاب صنعتی
۸۲	انقلاب صنعتی
۸۴	ویژگی‌های تکنولوژی جنگ مدرن
۸۷	روند کلی مطالعه
۹۱	اظهارات پایانی
۹۳	فصل سوم: پیشرفت فن آوری در توسعه تسلیحات
۹۴	مقدمه
۹۶	تکامل فن آوری‌های نظامی از نوسنگی تا انقلاب صنعتی
۹۶	پس زمینه نظری
۱۰۰	فن آوری‌های نظامی نوظهور
۱۰۱	ویژگی‌های تکنولوژی جنگ مدرن
۱۰۳	هوش مصنوعی
۱۰۹	ویژگی‌های هوش مصنوعی
۱۱۰	سیستم‌های سلاح خودمختار مرگبار (LAWS)
۱۱۰	رابطه انسان- ماشین
۱۱۲	سلاح هایپرسونیک
۱۱۴	سلاح انرژی هدایت شده (DE)

۱۱۶	بیوتکنولوژی
۱۱۸	فن آوری کوانتومی
۱۱۹	مفاهیم بالقوه فن آوری های نو ظهور
۱۲۱	ملاحظات سرمایه گذاری
۱۲۲	مدیریت
۱۲۳	پرسنل
۱۲۳	فراگیری
۱۲۴	مالکیت معنوی
۱۲۵	امنیت زنجیره تامین
۱۲۵	حفاظت از تکنولوژی
۱۲۶	قوانین و مقررات
۱۲۶	تغییر تکنولوژیکی و تکامل قانون جنگ
۱۲۹	توسعه قانون جنگ
۱۲۹	از تغییر تکنولوژیکی تا تغییر قانونی
۱۳۳	کارآیی مقررات
۱۳۴	سلاح ها، سیستم های سلاح و فن آوری نظامی
۱۳۵	ارتباط تکنولوژی در جنگ های آینده
۱۳۷	علم دفاع و قابلیت فن آوری
۱۴۳	فصل چهارم: تنوع سلاح، تغییرات و تاثیر آن بر ماهیت مبارزه مسلحانه
۱۴۴	مقدمه
۱۴۶	وسایل نقلیه بدون سرنشین

۱۴۷	فن آوری های جدید و قانون در گیری های مسلحانه
۱۴۸	دکترین نظامی به عنوان پیشران توسعه فن آوری جدید
۱۵۰	انواع تکنولوژی های جدید و در حال تکامل
۱۵۳	پیامدهای قانونی تکنولوژی جدید
۱۵۵	مکانیسم های کنترل قانونی موجود
۱۵۸	اثرات استانداردهای LOAC ناشی از فن آوری های جدید
۱۵۹	مسئولیت های مشترک اما متفاوت
۱۶۱	تکامل قانون
۱۶۳	ماهیت در حال تغییر سلاح ها
۱۶۴	سیستم های کنترل و محدود کننده راه دور
۱۶۴	سیستم های مستقل
۱۶۶	بازدارندگی اثر تغییر ماهیت سلاح های جدید
۱۷۳	قانون در برابر تغییر ماهیت سلاح
۱۷۶	بازتاب هایی از جنگ آینده
۱۸۰	تفکر پیرامون جنگ آینده
۱۸۲	نیروهای محرک و مناطق رقابت نظامی آینده
۱۸۴	تغییر شخصیت (نه ماهیت) جنگ
۱۸۵	محیط امنیتی در حال ظهور
۱۸۶	دسته بندی جنگ: در گیری چند بُعدی
۱۹۱	آینده ی جنگ احتمالی آینده
۱۹۳	مطالعه آینده
۱۹۶	در گیری های آینده چگونه خواهند بود؟ چهار الگوی تعارض

استراتژی: نیاز فزاینده به چابکی در همه سطوح.....	۲۰۰
افزایش تاب آوری در جبهه داخلی.....	۲۰۰
فصل پنجم: سلاح‌های جدید.....	۲۰۳
مقدمه.....	۲۰۴
نیاز به رویکرد چند رشته ای.....	۲۰۵
ویژگی‌های مشترک برای بررسی سلاح.....	۲۰۶
آینده میدان نبرد.....	۲۰۷
سخت افزار: فن آوری های جدید سلاح.....	۲۰۸
ارتباط.....	۲۰۹
کشندگی.....	۲۱۰
خودمختاری.....	۲۱۱
وسایل نقلیه بدون سرنشین.....	۲۱۲
هجوم آوردن.....	۲۱۲
پایداری.....	۲۱۳
نرم افزار: توسعه مفاهیم جدید.....	۲۱۴
حمله سریع.....	۲۱۴
منطقه دفاع.....	۲۱۵
جنگ توزیع شده.....	۲۱۵
جنگ ترکیبی و غیر جنبشی.....	۲۱۶
به کارگیری سلاح‌های جدید و هنر نظامی.....	۲۱۶
چشم انداز و پیامدها.....	۲۱۷

۲۱۸	فن آوری های پیشرفته در دسترس
۲۱۸	پناهگاه ها با ایمنی کم
۲۱۹	افزایش خطر محاسبه اشتباه و تشدید آن
۲۱۹	کشندگی بیشتر، لزوماً تعیین کننده نیست
۲۲۵	فناوری بالا در جنگ
۲۲۸	جنگ در قرن بیست و یکم: یک بررسی
۲۳۶	تغییرات نهادی
۲۳۸	نقش هوش مصنوعی در ریزپرنده ها و جنگ های آینده
۲۳۹	ربات های هوشمند و توان رانشین زمینی
۲۴۸	هوش مصنوعی به عنوان یک عامل چند برابر کننده قدرت ایران
۲۵۳	هوش مصنوعی و ریز پرنده ها
۲۷۹	جنگ های آینده و نقش پهپادها
۲۹۳	تکنولوژی آینده برای پهپادها در جنگ های آینده
۲۹۴	سلاح های کشتار جمعی
۲۹۴	جنگ افزارهای شیمیایی
۳۰۰	سلاح های کشتار جمعی میکروبی
۳۰۱	انواع عامل های زیستی در سلاح های میکروبی
۳۰۴	سلاح های اتمی
۳۱۳	منابع

این کتاب در ابتدا مهم ترین روند های ژئوپولیتیک، اجتماعی، تکنولوژیکی، اقتصادی و نظامی که امروزه بر جنگ تاثیر می گذارند را به تصویر می کشد. سپس به عدم قطعیت های کلیدی ممکن پیرامون آینده جنگ نگاه کرده و به صورت ویژه تغییرات سلاح و اثر آن بر ماهیت صحنه عملیات جنگ آینده را مورد بررسی قرار می دهد. بررسی آینده جنگ سخت بوده و بعضاً هم بی فایده است. بیش تر تحلیل ها بر مسائل امروزی متمرکز هستند و شامل تغییرات غیر منتظره در جامعه، تکنولوژی یا سیاست نبوده و از تجزیه و تحلیل غیر محتمل اجتناب می کنند. تخمین های ماهیت جنگ های آینده در این کتاب پیش بینی نشده، بلکه یک مفهوم پایه را به تصویر کشیده تا کارشناسان و تصمیم گیرندگان بتوانند از آن استفاده ببرند.

سؤال این است که چرا باید آینده جنگ را مورد بررسی قرار داده و تغییر ماهیت آن اهمیت داشته باشد؟ پاسخ این است که هیچ انتخاب دیگری وجود ندارد. اگر بروکراسی ها به دقت سناریوهای احتمالی آینده را در نظر نگیرند، اتفاق هایی رخ خواهد داد که صرفاً فرضیات صریح و ضمنی برای جنگ های پیش رو کافی نخواهد بود. بدتر از آن، ممکن است به سادگی کاری انجام شود که عدم توجه به آن آینده جنگ را تغییر دهد. در چنین شرایطی سیاست گذاران باید قادر به انتخاب از میان ایده های جایگزین باشند.

در طول دو دهه آینده، درگیری نظامی به احتمال زیاد توسط همان عواملی هدایت خواهند شد که از نظر تاریخی موجب جنگ شده اند، اعم از حفاظت از منابع، اختلافات اقتصادی و تفاوت های ایدئولوژیکی تا پیگیری قدرت و نفوذ. اما روش هایی که جنگ در آن ها به راه افتاده است با ظهور تکنولوژی ها، کاربردها و اصول جدید و با دسترسی بازیگران اضافی به این قابلیت ها تغییر خواهند کرد. ترکیب سنسور های بهبود یافته با هوش مصنوعی و سایر فن آوری های پیشرفته، سلاح های

دقیق تر، سریع تر، دور بردتر و با قدرت تخریب بیش تری را تولید خواهد کرد که در درجه اول در دسترس نیروهای نظامی است اما برخی از این توانایی ها در دسترس بازیگران کوچک تر دولتی و غیر دولتی قرار خواهند گرفت. گسترش و انتشار این سیستم ها در طول زمان دارایی های بیش تری را آسیب پذیر خواهد کرد، خطر تشدید جنگ را افزایش داده و مبارزه را به طور بالقوه مرگبار تر می کند، هر چند لزوما قاطع تر نیست.

تا سال ۲۰۴۰، طیف وسیعی از فن آوری ها و استفاده ای بالقوه انقلابی می تواند ویژگی چگونگی به راه افتادن جنگ را تغییر دهد. این تغییرات بالقوه را در سه جنبه مجزا از جنگ می توان در نظر گرفت: سخت افزار (سیستم های سلاح و خود فن آوری های جدید)، نرم افزار (دکترین، آموزش و روش های اجرایی این فن آوری ها) و کاربران (دولت ها یا بازیگران غیر دولتی که از این سلاح ها و آموزه ها استفاده می کنند). بی آینده جنگ، کاربرد ها و ترکیبات فن آوری های جدید به اندازه خود فن آوری ها مهم هستند. برای مثال در سال ۱۹۱۹ پیش بینی این موضوع که هواپیما ها، ناوهای هواپیمابر، تانک ها و زیردریایی ها - که همگی در جنگ جهانی اول در دسترس بودند - در جنگ بزرگ بعدی مورد استفاده قرار می گرفتند، دشوار نبود. راه های مختلفی که آن ها توسط دشمنان مختلف به کار گرفته می شوند هر کدام با تجارب، ادراکات و سنت های نظامی خود و تکنولوژی های خاص دیگری که دارند سوالات واقعی بوده و پیش بینی آن ها بسیار دشوار است. همین امر امروز نیز صادق است.