

# فناوری‌های شالوده شکن برای بخش‌های نظامی و امنیتی

مؤسسه آ جی لل

اسپرینگر

۲۰۱۹

مترجم: مسعود منزوی



مؤسسه‌ی آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی

کلیه‌ی حقوق محفوظا و متعلق به مؤسسه‌ی آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی است.  
هر نوع تکثیر یا نشر تمام یا بخش‌های مستقلی از این کتاب، منوط به اجازه‌ی کتبی ناشر است.

- سرشناسه : ل. آجی، ۱۹۶۲ - م. Lele, Ajey
- عنوان و نام پدیدآور : فناوری شالوده‌شکن برای بخش‌های نظامی و امنیتی / نویسنده آجی  
 ل.؛ مترجم مسعود منزوی؛ پدیدآورنده [صحیح: سفارش دهنده]  
 مرکز راهبری آینده‌پژوهی علوم و فناوری‌های دفاعی.
- مشخصات نشر : تهران: موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، ۱۴۰۰.
- مشخصات ظاهری : ۳۵۹ ص.
- شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۸۷۹۳-۵۹-۵
- عنوان اصلی : *Disruptive Technologies for the Militaries and Security, 2019*
- موضوع : نرم‌افزار کاربردی - طراحی مهندسی - مدیریت صنعتی
- شناسه افزوده : منزوی، مسعود، ۱۳۵۰ - مترجم
- شناسه افزوده : موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی
- رده بندی کنگره : ۴۸۱۷۴
- رده بندی دیویی : ۰۰۴۲ / ۶۲۰ شماره کتابشناسی ملی: ۷۷۲۹۷۷۶

عنوان: فناوری‌های شالوده شکن برای بخش‌های نظامی و امنیتی

نویسنده: آجی ل

مدیر طرح: فرهاد نظری‌زاده

مترجم: مسعود منزوی

ناشر: موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۷۹۳-۵۹-۵

تیراژ: ۵۰۰ جلد

قیمت: ۵۰۰۰۰ تومان

مراکز توزیع و فروش:

تهران: بالاتر از میدان نوبنیاد، نبش کوهستان هشتم، موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی      تلفن: ۲۲۸۰۸۷۳۷

"کتاب با کاغذ سهمیه‌ای چاپ شده است"

## فهرست مطالب

|                                                             |
|-------------------------------------------------------------|
| مقدمه / ۱۵                                                  |
| بخش یک / ۲۳                                                 |
| فصل یک: بافتار فناوری / ۲۵                                  |
| فصل دو: دفاع و فناوری های سالوده شکن / ۵۷                   |
| بخش دوم / ۷۷                                                |
| فصل سه: سلاح های مافوق صوت / ۸۱                             |
| فصل چهار: مواد جدید / ۱۲۷                                   |
| فصل پنج: تولید افزودنی / ۱۵۹                                |
| فصل شش: منابع انرژی پایان ناپذیر / ۱۷۱                      |
| فصل هفت: ژنومیک نسل بعد / ۱۹۳                               |
| فصل هشت: هوش مصنوعی / ۲۰۷                                   |
| فصل نه : داده بزرگ / ۲۳۱                                    |
| فصل ده: محاسبات ابری / ۲۴۷                                  |
| فصل یازده: اینترنت اشیا / ۲۷۵                               |
| فصل دوازده: بلاک چین ( زنجیره بلاک) / ۲۸۹                   |
| بخش سوم / ۲۹۹                                               |
| فصل سیزده: صنعت ۴ / ۳۰۱                                     |
| فصل چهارده: خلق سلاح، کنترل تسلیحات و مسابقه تسلیحاتی / ۳۱۵ |
| نتیجه گیری / ۳۳۳                                            |

## بیش گفتار

این کتاب از منظر راهبردی به بحث جاری فناوری‌های شالوده‌شکن اشاره دارد و به شناسایی شماری از فناوری‌های مهم نوپدید مرتبط با جنگ می‌پردازد. مضمون و محور این کتاب ارزیابی ماهیت شالوده‌شکنی فناوری‌های نوپدید در هر صدهی نظامی است.

اذعان به این مطلب مهم است که دست‌یافتن به درک کامل از هر فناوری مورد بحث در این کتاب غیرممکن است؛ به‌خصوص از این نظر که این فناوری‌ها هنوز در مراحل توسعه هستند. این کتاب بر اساس اطلاعات منابع آشکار و بحث‌های صورت‌گرفته با کارشناسان این موضوع تحلیل‌هایی آرایه می‌کند.

این کار در اصل به ارتباط راهبردی فناوری‌های شالوده‌شکن مختلف می‌پردازد و به دنبال طرح پیشنهاد روش‌هایی است که در آن‌ها همراهی سیاست و فناوری نیاز به تکامل در آینده دارند.

مایلم مراتب تشکر خود را از موسسه‌ی مطالعات و تحلیل‌های دفاعی، دهلی نو، و آقای جایانت پراساد<sup>۱</sup> دبیر کل موسسه به دلیل تشویق من در انجام این کار اعلام دارم. همچنین باید از همکارانم، آقای مونیس شارما و خانم ناتالیا خانيجا<sup>۲</sup> به دلیل کمک هایشان تشکر کنم. مایلم از آقای موکش کومار<sup>۳</sup> در کتابخانه‌ی موسسه به خاطر کمک‌های سودمندش تشکر کنم.

---

1 . Jayant Prasad

2 . Munish Sharma and Natallia Khanieja

3 . Mukesh Kumar