



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
مؤسسه تحقیقات سیاست علمی کشور



مرکز نوآوری
مؤسسه تحقیقات سیاست علمی کشور



مجله ملی ایران تحقیق و توسعه و نوآوری

عرصه‌های بزرگ رقابت در آینده

۱۸ صنعت دگرگون‌کننده
دورنمای کسب‌وکار



۲

ریاست جمهوری
معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان



کافه
آر دی نت +



ریاست جمهوری
معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
مؤسسه تحقیقات سیاست علمی کشور

مؤسسه تحقیقات سیاست علمی کشور

شبکه ملی مدیران تحقیق و توسعه و نوآوری

عرصه‌های بزرگ رقابت در آینده؛ ۱۸ صنعت دگرگون‌کننده دورنمای کسب و کار

از سلسله گزارش‌های ویژه طرح توسعه شبکه ملی مدیران تحقیق و توسعه و نوآوری کشور

ترجمه و تدوین: مرضیه شاوردی (عضو هیئت علمی مؤسسه تحقیقات سیاست علمی کشور)

مدیر طرح: ابوالفضل باقری (عضو هیئت علمی مؤسسه تحقیقات سیاست علمی کشور)

به کوشش: معاونت سیاست‌گذاری و توسعه معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، مؤسسه تحقیقات سیاست علمی کشور

تمامی حقوق محفوظ و متعلق به دبیرخانه شبکه ملی مدیران تحقیق و توسعه و نوآوری کشور است.

سال نشر: ۱۴۰۳



در گزارشی که مکنزی به تازگی منتشر کرده است، تحلیلی از ۱۲ عرصه بزرگ رقابت کنونی و ۱۸ عرصه بزرگ رقابت در آینده ارائه شده است. منظور از عرصه‌های رقابت، «صنایع دگرگون‌کننده دورنمای کسب‌وکار» است. در این گزارش، با بررسی مسیر تاریخی شکل‌گیری عرصه‌های رقابت کنونی، «معجون عرصه‌آفرینی» شامل سه جزء، شناسایی و معرفی شده است:

- ۱) تغییر چشمگیر فناوری یا مدل کسب‌وکار؛
- ۲) سازوکار ارتقای سرمایه‌گذاری؛
- ۳) بازار در دسترس بزرگ یا روبه‌رشد.

اجزای این معجون به ترتیب ظاهر می‌شود. شکل‌گیری یک عرصه با تغییر چشمگیر فناوری یا مدل کسب‌وکار آغاز می‌شود و این امر بازیگران را به سرمایه‌گذاری سریع در ارتقای کیفیت تشویق می‌کند. سپس بازیگران برای برآورده‌ساختن نیازهای بازار در دسترس بزرگ یا روبه‌رشد خود، وارد چرخه سرمایه‌گذاری مستمر می‌شوند. بدین ترتیب، کشمکش رقابتی منحصربه‌فردی بین عرصه‌های رقابت شکل می‌گیرد که به رشد فراوان و پویایی فراوان منجر می‌شود. این رقابت افزایشی در سطح صنعت، باعث ایجاد انگیزه سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها می‌شود؛ بازیگران به‌طور مستمر روی محصولات، تبلیغات و عملیات خود سرمایه‌گذاری می‌کنند، زیرا تغییر چشمگیر فناوری یا مدل کسب‌وکار، ضمن ایجاد اختلال در صنعت، تقاضای نهفته را آشکار کرده است.

در این نوشتار، ضمن مرور عرصه‌های رقابت کنونی و آینده، خلاصه‌ای از این گزارش ارائه شده است.

عرصه‌های رقابت کنونی

براساس مطالعات و تحلیل‌های مکنزی، ۱۲ عرصه رقابت کنونی (۲۰۰۵ تا ۲۰۲۰) به ترتیب سودآوری اقتصادی شامل لوازم الکترونیکی مصرفی، اینترنت مصرف‌کنندگان عادی، نیمه‌رساناها، زیست‌داروها، نرم‌افزار، پرداخت، خدمات تجاری مبتنی بر اطلاعات، تجارت الکترونیک، خدمات ابری، سرگرمی‌های صوتی و تصویری، الکترونیک صنعتی و وسایل نقلیه برقی است.

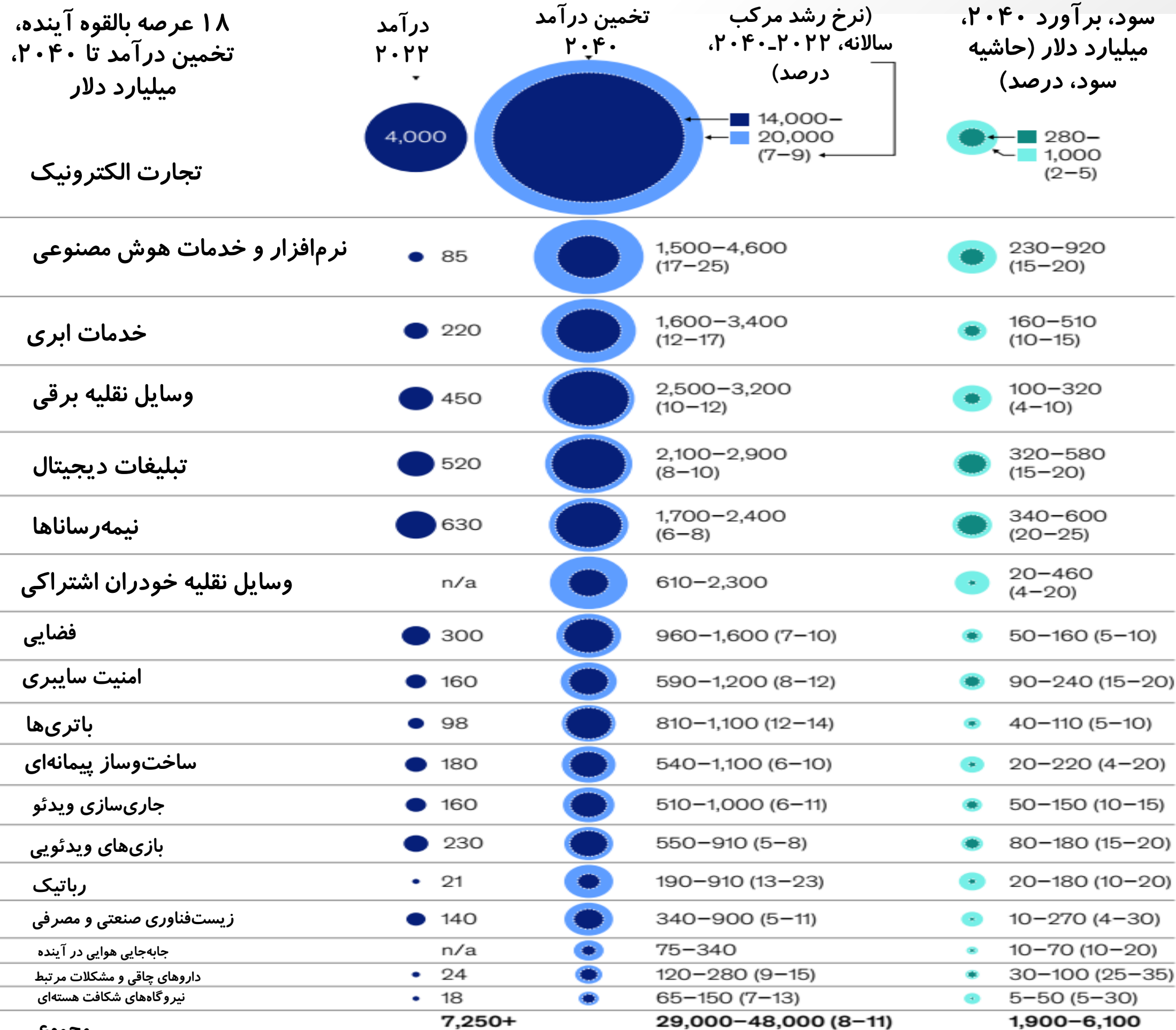
عرصه‌های رقابت کنونی، محل تولد غول‌های صنعت است و در سال ۲۰۲۰، ۷۴ درصد از کل ارزش بازار عرصه‌ها متعلق به شرکت‌هایی با ارزش بازار بیش از ۵۰ میلیارد دلار بوده است. این عرصه‌ها همچنین متمرکزتر است؛ ارزش بازار و درآمد در بزرگ‌ترین شرکت‌های این عرصه‌ها متمرکزتر است تا شرکت‌های دیگر. ده شرکت برتر در پنج عرصه خدمات ابری، لوازم الکترونیکی مصرفی، اینترنت مصرف‌کنندگان عادی، وسایل نقلیه برقی و پرداخت، دست‌کم ۹۰ درصد ارزش بازار و درآمد را در سال ۲۰۲۰ در اختیار داشته‌اند. به‌علاوه، عرصه‌های رقابت، جهانی‌تر است؛ به‌طور میانگین، ۵۰ درصد از درآمد شرکت‌های عرصه‌ها در خارج از سرزمین اصلی شرکت‌ها ایجاد می‌شود، درحالی‌که این نسبت در دیگر شرکت‌ها، ۴۲ درصد است.

این عرصه‌ها جایی است که سرمایه‌گذاری و نوآوری اتفاق می‌افتد و طی سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۲۰ سرمایه‌گذاری شایان توجهی روی تحقیق و توسعه داشته‌اند. در سال ۲۰۰۵، در ایالات متحده آمریکا، ۶۲ درصد از کل هزینه‌کرد تحقیق و توسعه متعلق به عرصه‌های رقابت کنونی و صنایع مجاور آن‌ها بوده است و این سهم در سال ۲۰۲۰ به ۶۵ درصد افزایش یافته است. رشد هزینه‌کرد تحقیق و توسعه در این صنایع نیز بیش از دیگر صنایع بوده است؛ هزینه‌کرد تحقیق و توسعه این صنایع در سال ۲۰۰۵ برابر با ۱۲۸ میلیارد دلار بوده است که با نرخ رشد مرکب سالانه ۷ درصد، در سال ۲۰۲۰ به ۳۵۰ میلیارد دلار رسیده است. درحالی‌که، هزینه‌کرد تحقیق و توسعه صنایع دیگر طی این دوره از ۷۷ به ۱۸۸ میلیارد دلار رسیده است که نشان‌دهنده نرخ رشد مرکب سالانه ۶.۲ درصد است. همچنین در سال ۲۰۲۰، حدود ۱۰ درصد از درآمد عرصه‌ها و صنایع مجاور صرف تحقیق و توسعه شده است و این نسبت در صنایع دیگر ۵ درصد بوده است.

عرصه‌های رقابت آینده

عرصه‌های رقابت کنونی، طی دو دهه گذشته، تغییری اساسی در زندگی بشر ایجاد کرده است و عرصه‌های رقابت در آینده، در سال‌های آتی، تغییری بزرگ‌تر ایجاد خواهد کرد.

۱۸ عرصه رقابت در آینده، پتانسیل دگرگون‌ساختن جهان در حوزه‌هایی مانند حمل‌ونقل، سلامت، اتصال دیجیتال، انرژی و سرگرمی را دارد. درآمد سالانه این حوزه‌ها در سال ۲۰۲۲، برابر با ۷.۲ تریلیون دلار بوده است و در سناریوهای تحلیلی مکنزی، پیش‌بینی شده است درآمد این حوزه‌ها در سال ۲۰۴۰ بین ۲۹ تا ۴۸ تریلیون دلار باشد. سود پیش‌بینی‌شده برای این عرصه‌ها در سال ۲۰۴۰ نیز بین ۱.۹ تا ۶.۱ تریلیون دلار است. همچنین، سهم این عرصه‌ها از تولید ناخالص داخلی جهانی از ۴ درصد در ۲۰۲۲ به ۱۰ تا ۱۶ درصد در سال ۲۰۴۰ خواهد رسید.



شکل ۱. پیش‌بینی درآمد، نرخ رشد مرکب سالانه و سود ۱۸ عرصه بالقوه آینده

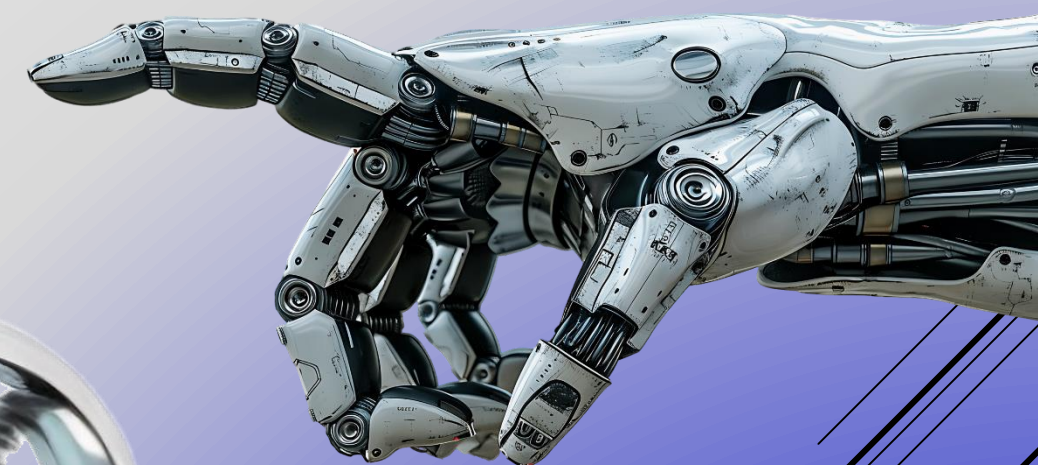
در این گزارش همچنین چهار مگا نیروی موضوعی پیشران رشد و پویایی ۱۸ عرصه رقابت آینده شناسایی شده است:

تداوم دیجیتال شدن: بهبود مداوم قابلیت‌های فناوری دیجیتال، می‌تواند رشد محصولات اطلاعاتی یا دیجیتال را تسریع کند و پیشران این رشد، تلاش‌های مداوم شرکت‌ها برای انتقال حجم کاری به فضای ابری، پیچیدگی روزافزون نیازهای امنیت سایبری و قابلیت‌های روبه‌گسترش هوش مصنوعی است. گسترش اینترنت در اقتصادهای درحال توسعه نیز می‌تواند پیشران رشد عرصه‌هایی مانند تجارت الکترونیک و تبلیغات دیجیتال باشد.

گذار جهانی انرژی: گذار انرژی و تلاش برای کربن‌زدایی، تقاضا برای انرژی و محصولات پاک‌تر مانند وسایل نقلیه برقی، باتری‌ها و نیروگاه‌های شکافت هسته‌ای را افزایش خواهد داد.

جهانی روبه‌رشد و مرفه‌تر: هم‌زمان با رشد جمعیت جهان و افزایش رفاه جمعیت، تقاضا برای صنایعی افزایش می‌یابد که کیفیت زندگی را ارتقا می‌دهد.

نوآوری در دنیای فیزیکی: نوآوری با پیشرفت‌هایی مانند رباتیک و وسایل نقلیه خودران اشتراکی، فناوری‌های جدید را وارد دنیای واقعی می‌کند.



● کاندیدای عرصه‌های آینده ● زیربخش‌هایی از عرصه‌های کنونی ○ عرصه‌های کنونی



۴ عرصه کنونی می‌تواند به‌عنوان عرصه‌های آینده ادامه یابد

۳ عرصه زایشی عرصه‌های کنونی می‌تواند به عرصه‌های آینده تبدیل شود

۱۱ عرصه نوآیند می‌تواند تا سال ۲۰۴۰ رشد و پویایی بالایی داشته باشد

عرصه‌های بزرگ رقابت در آینده، براساس نحوه شکل‌گیری و ظهور و بروز، به سه دسته تقسیم شده است (شکل ۲): گروه اول «عرصه‌های ادامه‌دار» و شامل چهار عرصه از ۱۲ عرصه رقابت کنونی است که رشد و پویایی بالای آن‌ها همچنان ادامه خواهد داشت. گروه دوم، «عرصه‌های زایشی» و متشکل از بخش‌هایی خاص از عرصه‌های کنونی است که احتمالاً مسیر رشد و پویایی آن‌ها ادامه خواهد یافت. گروه سوم «عرصه‌های نوآیند» و متشکل از صنایع جدیدی است که پتانسیل رشد و پویایی فراوانی دارد و در آن‌ها نشانه‌های اولیه مبنی بر ترکیب‌شدن اجزای معجون عرصه‌آفرینی مشاهده شده است.

در ادامه توضیحات اجمالی درباره ۱۸ عرصه آینده ارائه شده است که دربردارنده عوامل رشد، عوامل پویایی، عوامل نوسان و درآمد پیش‌بینی‌شده در سال ۲۰۴۰ است. «عوامل رشد» عوامل پیشران گسترش درآمد در هر صنعت است؛ «عوامل پویایی»، عواملی است که می‌تواند باعث تغییر سهم بازار بازیگران مختلف صنعت شود و «عوامل نوسان»، عواملی است که می‌تواند به تغییر بازه درآمدی پیش‌بینی‌شده صنعت منجر شود.

شکل ۲. نحوه ظهور صنایع خاص به‌عنوان عرصه‌های آینده



خدمات ابری

شرکت‌های ارائه‌دهنده زیرساخت ابری مبتنی بر تقاضا و ارائه‌دهنده خدمات ابری بن‌سازه (PaaS)

عوامل رشد

تداوم کوچ از رایانش و ذخیره‌سازی سنتی به فضای ابری، تقاضای جدید ناشی از الزامات محاسباتی فناوری‌های جدیدتر مانند هوش مصنوعی

عوامل پویایی

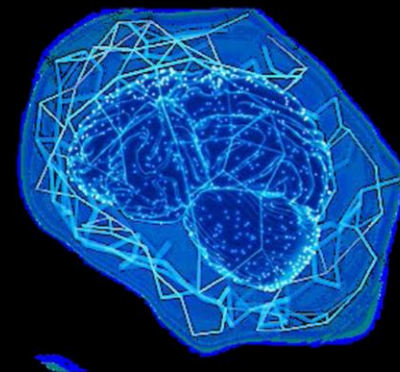
احتمال تداوم حضور چند بازیگر بزرگ، با تغییرات احتمالی به واسطه ظهور رقبای منطقه‌ای و بخش روبه‌رشد خدمات ابری برای هوش مصنوعی

عوامل نوسان

مقررات حاکمیت داده‌ها، پذیرش هوش مصنوعی مولد، هزینه‌های کوچ به فضای ابری، پاسخ به حوادث امنیت سایبری

درآمد در سال ۲۰۴۰

۱/۶ تا ۳/۴ تریلیون دلار
۱۴ تا ۲۰ تریلیون دلار



نرم‌افزار و خدمات هوش مصنوعی

شرکت‌های ارائه‌دهنده نرم‌افزار و خدمات دربردارنده هوش مصنوعی، به جز سخت‌افزار لازم برای کار با هوش مصنوعی

عوامل رشد

هوش مصنوعی تحلیلی و هوش مصنوعی مولد که کاربردهای بنگاهی را امکان‌پذیر می‌سازد و بهره‌وری فردی را ارتقا می‌دهد

عوامل پویایی

سرمایه‌گذاری هنگفت و افزایش مقیاس که به چند بازیگر بزرگ امکان می‌دهد در میان مدل‌های پایه‌ای لبه فناوری توسعه یابند؛ چندپارگی در بخشی که نرم‌افزار تخصصی برای کاربردهای هدفمند را فراهم می‌کند

عوامل نوسان

عرضه نیمه‌رساناها و قدرت محاسباتی، چندپارگی بازار به واسطه توسعه‌های جغرافیایی (ژئوپلیتیک)، تکامل توزیع ارزش در زنجیره ارزش و تأثیر مدل‌های منبع باز

درآمد در سال ۲۰۴۰

۱/۵ تا ۴/۶ تریلیون دلار



تجارت الکترونیک

شرکت‌های فعال در حوزه فروش کالا از طریق کانال‌های دیجیتال و ارسال مستقیم کالا

عوامل رشد

قالب‌های جدید مانند تجارت اجتماعی و سریع، گسترش رسته‌ها در اقتصادهای توسعه‌یافته و نفوذ بیشتر در اقتصادهای در حال توسعه

عوامل پویایی

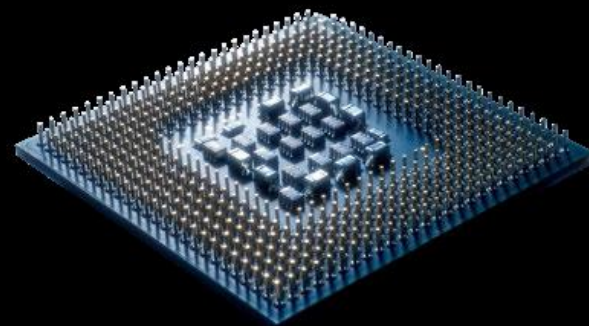
حفظ چند بازیگر بزرگ همراه با اختلال ناشی از ورود شرکت‌های عرضه مستقیم به مصرف‌کنندگان، رشد بخش خواروبارفروشی، بازیگران منطقه‌ای

عوامل نوسان

تجارت اجتماعی، پذیرش هوش مصنوعی، نوآوری در خرده‌فروشی فیزیکی، اقتصاد برداشت و تحویل

درآمد در سال ۲۰۴۰

۱۴ تا ۲۰ تریلیون دلار



نیمه‌رساناها

طراحان و تولیدکنندگان نیمه‌رساناها، ریزتراشه‌ها و مدارهای مجتمع، ارائه‌دهندگان ابزارهای تولید نیمه‌رساناها

عوامل رشد

تقاضای روبه‌افزایش رایانش و ذخیره‌سازی داده‌ها، ارتباطات بی‌سیم، الکترونیک مصرفی؛ افزایش تعداد نیمه‌رساناهای به‌کاررفته در خودروسازی

عوامل پویایی

احتمال تغییر سهم، هم‌زمان با حرکت بازیگران از تولید تراشه‌های عمومی به تراشه‌های خاص یک حوزه یا ورود بازیگران حوزه فناوری به حوزه طراحی یا تولید

عوامل نوسان

پویایی جغرافیایی، رقابت در تراشه‌های خاص هوش مصنوعی، کاهش سرعت سرمایه‌گذاری، فرسایش قیمت، کاهش سرعت قانون مور

درآمد در سال ۲۰۴۰

۱.۷ تا ۲.۴ تریلیون دلار



تبلیغات دیجیتال

سکوپی که به تبلیغ‌کنندگان امکان دسترسی دیجیتال به مصرف‌کنندگان را می‌دهد

عوامل رشد

طبقه متوسط روبه‌رشد، صرف زمان بیشتر توسط مصرف‌کنندگان در رسانه‌های دیجیتال، محصولات و مکان‌های تبلیغاتی جدید

عوامل پویایی

میزان جهانی‌سازی در فضاهای محصول، قالب‌های تبلیغاتی جدید، هم‌گرایی تجارت و تبلیغات، اقدامات نظارتی و حفظ حریم خصوصی داده‌ها، تغییر الگوی ردیابی چشمی مصرف‌کنندگان

عوامل نوسان

تعامل‌پذیری بین سکوها، تأثیر هوش مصنوعی مولد، رقابت در قالب‌های رسانه‌ای جدید، تأثیر قیمت و حاشیه سود دارایی‌های تبلیغاتی جدید

درآمد در سال ۲۰۴۰

۲.۱ تا ۲.۹ تریلیون دلار



وسایل نقلیه برقی

تولیدکنندگان باتری، وسایل نقلیه ترکیبی (هیبرید) برق شهری و وسایل نقلیه برقی پیل سوختی

عوامل رشد

بهبود بازه و ارزش خرید، تمایل مصرف‌کننده به پرداخت برای محصولات پایدار، عرضه و توزیع کافی برق برای زیرساخت شارژ وسایل نقلیه برقی

عوامل پویایی

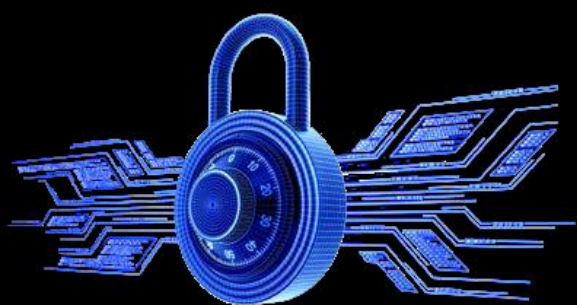
تولیدکنندگان اصلی تجهیزات (OEM) بزرگ جهانی موجود با وسایل نقلیه برقی جدید و درحال رقابت با تازه‌واردان متمرکز روی وسایل نقلیه برقی، افزایش رقابت از جانب تولیدکنندگان چینی وسایل نقلیه برقی

عوامل نوسان

گسترش زیرساخت کافی شارژ که بر ترجیحات مصرف‌کنندگان تأثیر می‌گذارد، پشتیبانی مقررات از پذیرش وسایل نقلیه برقی، نیاز به مواد خام، تولید برق پاک به میزان کافی

درآمد در سال ۲۰۴۰

۲.۵ تا ۳.۲ تریلیون دلار



امنیت سایبری

شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات حفاظت از سامانه‌های رایانه‌ای در برابر دسترسی، اصلاح یا تخریب ناخواسته و غیرمجاز

عوامل رشد

بهبود قابلیت‌های مهاجمان، رشد مجموعه داده‌ها، مدل‌های کسب‌وکار جدید آسیب‌پذیر نسبت به حملات، الزامات قانونی امنیت سایبری

عوامل پویایی

چندپارگی بسیار، به‌واسطه وجود مقررات محلی و بخش‌های متعدد، البته در صورت ظهور سکوها می‌تواند بازیگران کمتری داشته باشد

عوامل نوسان

ظهور فناوری‌های جدید امنیت سایبری، پذیرش هوش مصنوعی، خط‌شکنی در رایانش کوانتومی، چندپارگی بازار به‌واسطه توسعه‌های جغرافیایی

درآمد در سال ۲۰۴۰

۵۹۰ میلیارد تا ۱.۲ تریلیون دلار



فضایی

ارائه‌دهندگان زیرساخت و خدمات مرتبط با فضا به بخش‌های تجاری و تحت حمایت دولت

عوامل رشد

تقاضای روبه‌رشد خدمات تجاری و تجهیزات کاربر نهایی، هزینه کمتر ماهواره‌ها، عرضه پرتابگرهای موشک سنگین بازکاربردپذیر (reusable)، افزایش هزینه‌کرد دولت

عوامل پویایی

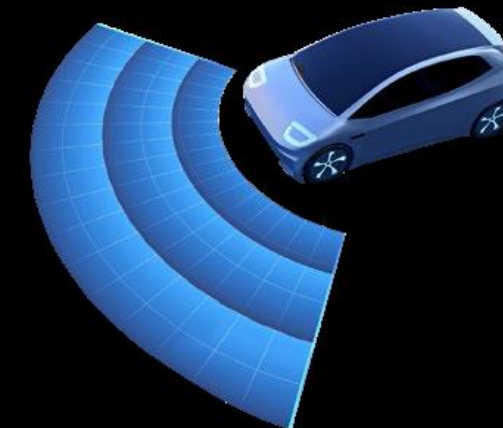
بازیگران اطلاعاتی و دفاعی تحت حمایت دولت و بازیگران زیرساخت تجاری، به‌واسطه الزامات تحقیق و توسعه با موانع ورود بزرگ‌تری مواجه‌اند؛ پتانسیل بیشتر برای تازه‌واردان در حوزه تجهیزات و خدمات کاربر نهایی و بخش‌های غیرنظامی تحت حمایت دولت

عوامل نوسان

تقاضای در حال تکامل مصرف‌کنندگان در بخش تجاری، جغرافیایی تأثیرگذار بر ساختار بازار جهانی، ازدیاد کاربردهای فضایی

درآمد در سال ۲۰۴۰

۹۶۰ میلیارد تا ۱.۶ تریلیون دلار



وسایل نقلیه خودران اشتراکی

متصدیان خدمات وسایل نقلیه خودران اشتراکی

عوامل رشد

پیشرفت فناوریانه، امکان‌پذیری مالی، پذیرش مصرف‌کنندگان

عوامل پویایی

نوپا و البته با احتمال حضور چند بازیگر بزرگ با توجه به هزینه‌های تحقیق و توسعه و موانع ورود

عوامل نوسان

چارچوب قانونی تعهدات، دغدغه‌های ایمنی مصرف‌کننده، غلبه بر موانع فناوریانه، مدل‌های کسب‌وکار متفاوت

درآمد در سال ۲۰۴۰

۶۱۰ میلیارد تا ۲.۳ تریلیون دلار



جاری سازی ویدئو

ارائه دهندگان سرگرمی ویدئویی مبتنی بر تقاضا از طریق اینترنت

عوامل رشد

تعداد فزاینده خانوارهای استفاده کننده از جاری سازی محتوا، به ویژه در اقتصادهای در حال توسعه؛ افزایش هزینه کرد به ازای هر خانوار؛ افزایش درآمد تبلیغات از جاری سازی محتوا

عوامل پویایی

مزایای ناشی از مقیاس و عمودی سازی که با بازیگران منطقه ای و تازه واردان بهره مند از هوش مصنوعی مولد برای تولید محتوا، تعدیل می شود

عوامل نوسان

تکامل و نقش محتوای تولید شده توسط کاربر، پذیرش پیشنهاد های تبلیغاتی، بسته های سکویی آینده، موفقیت نسبی مدل های مبتنی بر درآمد تبلیغات و اشتراک

درآمد در سال ۲۰۴۰

۵۱۰ میلیارد تا ۱ تریلیون دلار



ساخت و ساز پیمانهای

شرکت های فعال در زنجیره ارزش ساخت و ساز پیمانهای از طراحی تا مونتاژ با پیمانهای حجمی

عوامل رشد

مشارکت در سراسر زنجیره ارزش، انتخاب پروژه هایی با تقاضای ثابت، اجرای موفق در محل پروژه

عوامل پویایی

احتمالاً تعداد محدودی بازیگر بزرگ در صورت دستیابی پیشتان به مقیاس؛ احتمال تداوم چندپارگی منطقه ای و عمودی با توجه به ماهیت صنعت ساخت و ساز، ورود احتمالی شرکت های توسعه ای بزرگ

عوامل نوسان

توان غلبه بر اینرسی صنعت

درآمد در سال ۲۰۴۰

۵۴۰ میلیارد تا ۱.۱ تریلیون دلار



باتری ها

تولید کنندگان باتری های شارژی به کاررفته در وسایل نقلیه برقی و دیگر فناوری های مربوط به گذار انرژی

عوامل رشد

بهبود چگالی انرژی، کاهش قیمت همزمان با افزایش ظرفیت تولید، افزایش تقاضا از جانب وسایل نقلیه برقی و سامانه های ذخیره انرژی باتری

عوامل پویایی

تعداد محدودی بازیگر بزرگ که از مزایای مقیاس، تمرکز تولید در آسیا - اقیانوسیه و مشوق های سیاستی خارج از آسیا برای تقویت زنجیره های تأمین محلی باتری بهره مندند

عوامل نوسان

نوآوری در فناوری باتری، قیمت های کمتر، محلی سازی تولید، تغییر مقررات

درآمد در سال ۲۰۴۰

۸۱۰ میلیارد تا ۱.۱ تریلیون دلار



رباتیک

تولیدکنندگان ربات‌ها و ارائه‌دهندگان راه‌حل‌های رباتیک

عوامل رشد

توسعه مداوم فناوری رباتیک برای خودکارسازی قابلیت‌های فیزیکی، افزایش امکان‌پذیری اقتصادی راه‌حل‌ها که پیشران پذیرش ربات‌های همه‌کاره و آموزش‌پذیر است، سرعت پذیرش انبوه

عوامل پویایی

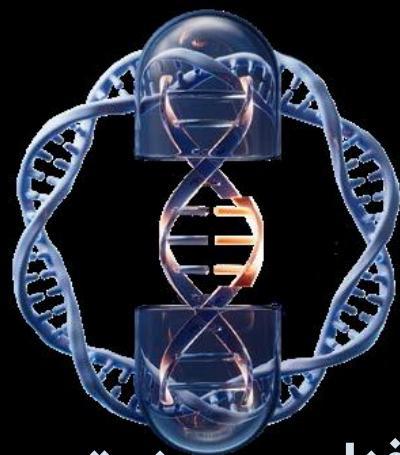
چندپارگی در صنایع نوپای رباتیک همه‌کاره مستقل و تخصصی، تعداد محدودی بازیگر در بازار صنعتی سنتی

عوامل نوسان

فناوری‌های جدید افزایش‌دهنده بهره‌وری، کاربردهای جدید فراتر از محدودیت‌های فیزیکی کنونی افراد، توانایی ربات‌ها برای انجام کارهای غیرفیزیکی مانند مراقبت، چندپارگی بازار به واسطه توسعه‌های جغرافیایی

درآمد در سال ۲۰۴۰

۱۹۰ تا ۹۱۰ میلیارد دلار



زیست‌فناوری صنعتی و مصرفی

ارائه‌دهندگان محصولات مبتنی بر زیست‌فناوری در بازارهای کشاورزی، پروتئین‌های جایگزین، مواد زیستی و مواد زیست‌شیمیایی و محصولات مصرفی

عوامل رشد

تعهد به کربن‌زدایی، فناوری‌های جدید مانند هوش مصنوعی که تحقیق و توسعه را تسریع می‌کند، هزینه و کیفیت محصول جایگزین، تجاری‌سازی کارآمد در مقیاس وسیع از آزمایشگاه تا تولید انبوه، سرمایه‌گذاری‌های بخش عمومی، علاقه‌مندی مصرف‌کنندگان

عوامل پویایی

چندپارگی زیاد با توجه به نوپابودن، شامل شرکت‌های نوآفرین کوچک متمرکز روی علوم و بنگاه‌های جاافتاده بزرگ؛ ممکن است در صورت سرمایه‌گذاری مدعیان روی تحقیق و توسعه و افزایش مقیاس، تعداد محدودی بازیگر بزرگ ظهور کند؛ تداوم چندپارگی بازار، در صورتی که بازیگران کوچک‌تر خشکی‌های ساده داشته باشند

عوامل نوسان

سرعت تجاری‌سازی، رقابت با محصولات مصرفی متعارف، نگرانی‌های عمومی درباره حریم خصوصی و آزمایش‌های ژنتیک

درآمد در سال ۲۰۴۰

۳۴۰ تا ۹۰۰ میلیارد دلار



بازی‌های ویدئو

سازندگان و توزیع‌کنندگان بازی‌هایی که در پیشانه‌های (console) اختصاصی، رایانه‌های شخصی و دستگاه‌های همراه اجرا می‌شود

عوامل رشد

رشد جمعیت استفاده‌کننده از بازی‌ها و هزینه‌کرد آن‌ها در نتیجه افزایش دیجیتال‌سازی جهانی، رشد بازی‌های رایگان و تراکنش‌های خرد، محتوای تولیدشده توسط کاربر، بازی در فضای ابری و افزایش درآمد تبلیغات

عوامل پویایی

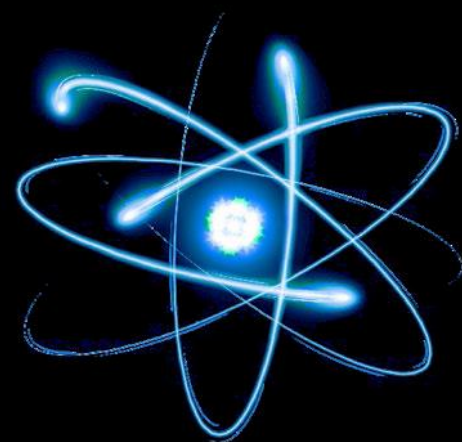
تعداد محدودی بازیگر بزرگ در بازار پیشانه و رایانه شخصی، همراه با یکپارچه‌سازی عمودی تولیدکنندگان پیشانه در انتشار بازی؛ چندپارگی زیاد در بازار بازی موبایل

عوامل نوسان

رشد بازی‌های موبایل و غیررسمی، گسترش اینترنت به سمت اقتصادهای نوظهور، تجارب نسل آتی مانند واقعیت افزوده و مجازی

درآمد در سال ۲۰۴۰

۵۵۰ تا ۹۱۰ میلیارد دلار



نیروگاه‌های شکاف هسته‌ای

بازیگران سازنده تأسیسات تولید انرژی از شکافت هسته‌ای

عوامل رشد

پتانسیل کاهش هزینه‌های ساخت‌وساز از طریق فناوری‌های جدید مانند رآکتورهای پیمانه‌ای کوچک، تقاضا برای نیروی بار پایه به‌منظور افزایش تولید متناوب انرژی خورشیدی و بادی، تداوم تعهد جهانی به کربن‌زدایی

عوامل پویایی

تعداد محدودی بازیگر بزرگ به‌واسطه موانع ورودی مانند الزامات دشوار تحقیق و توسعه؛ چندپارگی منطقه‌ای که پیشران آن سناریوهای جغرافیایی است؛ پتانسیل ورود تازه‌واردان در صورتی‌که بتوانند فناوری نسل آتی را توسعه و افزایش مقیاس دهند

عوامل نوسان

تغییر تقاضای جهانی انرژی، قیمت انرژی هسته‌ای در مقایسه با گزینه‌های جایگزین، درک عمومی از ایمنی، پشتیبانی دولتی، سرعت تجاری‌سازی فناوری نسل آتی

درآمد در سال ۲۰۴۰

۶۵ تا ۱۵۰ میلیارد دلار



داروهای چاقی و مشکلات مرتبط

شرکت‌های فروشنده پپتید شبه گلوکاگون ۱ (GLP-1) و دیگر درمان‌های دارویی چاقی و مشکلات مرتبط، مانند دیابت

عوامل رشد

افزایش شیوع چاقی (۲۵ درصد تا سال ۲۰۳۵)، کاهش قیمت به‌واسطه افزایش رقابت و کاهش هزینه‌های تولید

عوامل پویایی

احتمال ظهور چند بازیگر بزرگ از میان پیشتازان، با پتانسیل چندپارگی هم‌زمان با سربرآوردن رقبای صاحب نام و تولیدکنندگان داروهای عام (ژنریک)

عوامل نوسان

پتانسیل نوآوری‌های جدید در درمان دیگر بیماری‌های مزمن، به‌رسمیت‌شناختن چاقی به‌عنوان بیماری در سطح جهان، راحتی و تحمل‌پذیری دارورسانی

درآمد در سال ۲۰۴۰

۱۲۰ تا ۲۸۰ میلیارد دلار



جابه‌جایی هوایی در آینده

متصدیان خدمات حمل‌ونقل هوایی، مانند برخاست و فرود عمودی برقی (eVTOL) و پهپادهای تحویل کالا

عوامل رشد

بهبود فناوری‌های باتری و نیروی محرکه، قیمت‌گذاری رقابتی، پشتیبانی قانونی و زیرساختی، رفع نگرانی‌های مشتری درباره ایمنی و قیمت

عوامل پویایی

افزایش مقیاس eVTOLها ممکن است تازه‌واردان جدید را جذب کند، اما صرفه مقیاس و جذب مشتری می‌تواند بازار را به چند بازیگر مهم محدود کند؛ احتمال ظهور تعداد محدودی بازیگر حوزه پهپاد به‌صورت منطقه‌ای یا جهانی

عوامل نوسان

چهارچوب قانونی برای امکان‌پذیر ساختن عملیات در مقیاس وسیع، پایداری مدل کسب‌وکار، نگرش عمومی نسبت به ایمنی و راحتی

درآمد در سال ۲۰۴۰

۷۵ تا ۳۴۰ میلیارد دلار

Bradley Chris, Chui Michael, Russell Kevin, Ellingrud Kweilin, Birshan Michael, Chettih Suhayl. (2024). The next big arenas of competition. [Internet].

Available at:
www.mckinsey.com/mgi/our-research/the-next-big-arenas-of-competition/

