



هفته اول اردیبهشت ماه ۱۴۰۰

شماره ۱۵

مجله‌ی هفتگی سایبرنما

معرفی مهم‌ترین رخدادهای و تحقیقات سایبری جهان

 [Cyberpajoooh.ir](http://Cyberpajoooh.ir)  
 Cyber\_Pajoooh

### معیارهای نمودار

- ۱. **اهمیت سیاسی:** بدون اهمیت، ۳. احتمالاً تاثیرگذار، ۴. بزرگ برنده کشورها، ۵. تبدیل یک کشور به قدرت برتر، ۵. تعیین کننده آینده سیاسی یک ملت
- ۱. **اهمیت در آینده:** در تکنولوژی‌های دیگر ادغام می‌شود، ۳. بر زندگی جامعه تاثیرات محدود می‌گذارد، ۴. روندهای اجتماعی و فرهنگی را تغییر می‌دهد، ۵. نظامات فضاهای سایبری را تغییر می‌دهد، ۵. تاثیر کمتری دارد

**تحقیق پذیری نزدیکی:** ۱. ۳۰ سال آینده، ۲. ۱۵ سال آینده، ۳. ۱۰ سال آینده، ۴. ۵ سال آینده، ۵. به زودی

**قدرت سبکسال:** ۱. بسیار ضعیف، ۲. ضعیف، ۳. متوسط، ۴. قوی، ۵. جسی  
بسیتر رشد در جمهوری اسلامی؛ ۱. فقدان هر نوع زیرساخت، ۳. بستریهای محدود وجود دارد و نیاز به سرمایه‌گذاری است، ۴. امکان تحقیق و پژوهش بسیار است، ۵. تکنولوژی مشابه در داخل وجود دارد، ۵. جمهوری اسلامی یکی از برترین‌ها است.

# خرید ۲۰ میلیارد دلاری مایکروسافت: تشخیص گفتار



کلاب هابس و شکل گیری نسل جدیدی از شبکه‌های اجتماعی مبتنی بر گفتار همه ما را با اهمیت «زبان» و «سخن» آشنا کرده است. حال زمانی که مایکروسافت یک خرید ۲۰ میلیارد دلاری در زمینه‌ی تشخیص هوشمند گفتار انجام می‌دهد (دومین خرید بزرگ تاریخ مایکروسافت بعد از خرید ۲۶ میلیارد دلاری لینکدین)، باید بدانیم که مسئله‌ی زبان یکی از افاق‌های اصلی هوش مصنوعی و آینده‌ی سایبری است. آن‌طور که مایکروسافت اعلام کرده است، خرید شرکت Nuance بیش از هر چیزی برای گسترش فعالیت‌های مایکروسافت در زمینه‌ی پزشکی هوشمند است. هوش‌های مصنوعی شرکت Nuance در ۷۷ درصد بیمارستان‌های ایالات متحده به کار می‌روند و توانایی بسیار خوبی برای تبدیل گفت و گوهای پزشکی به متون دقیق و قاعده‌مند علمی را دارا است. می‌توان انتظار داشت که سرمایه‌گذاری مایکروسافت بر روی این شرکت متخصص تشخیص گفتار تنها به حوزه‌ی پزشکی محدود نخواهد ماند. تشخیص گفتار، به خصوص بر اساس کانتکست‌های مراودات اجتماعی انسان‌ها، یکی از درجه‌های ورود به عصر سایبری است و شرکت‌های بزرگ لزوم سرمایه‌گذاری بر این مسیر را درک کرده‌اند.



**کلان روند**

محیط      هوش      پردازش      شبکه

 **CyberpajooH.ir**  
 **Cyber\_PajooH**

	اهمیت سیاسی
	اهمیت در آینده
	تحقق پذیری نزدیک
	قدرت سیگنال
	بستر رشد در ج.ا.

# پردازش زبان طبیعی با استفاده از محاسبات کوانتومی



پردازش زبان طبیعی (NLP) یکی از مهم‌ترین شاخه‌های هوش مصنوعی است که در ماه اخیر خبرهای داغی از آن به گوش می‌رسد. با این حال چنین پردازش‌هایی نیازمند پردازنده‌ها و معماری‌های پردازش خاص و قدرتمندی دارند. یکی از راه‌حل‌ها برای حل مسئله‌ی پردازش NLP استفاده از پردازش‌های کوانتومی است. پیشبینی می‌شود که پردازش‌های کوانتومی بین ۵ تا ۱۰ سال آینده به صورت کامل تجاری شوند و پیشتازان این عرصه سعی می‌کنند که به صورت آزمایشگاهی در حوزه‌های جدیدتری مانند هوش مصنوعی نیز فعالیت داشته باشند. انیستیتوی محاسبات کوانتوم کمبریج اخیراً اعلام کرده است که تلاش دارد هوش‌های مصنوعی‌ای را توسعه دهد که از محاسبات کوانتومی برای فهم زبان طبیعی انسان‌ها استفاده می‌کنند. محاسبات کوانتومی شاید راه‌حلی برای عرضه‌ی «عدم قطعیت» در گفتار روزمره‌ی انسان‌ها به ماشین‌های محاسبه‌گر باشد.



کلان روند			
محیط	هوش	پردازش	شبکه

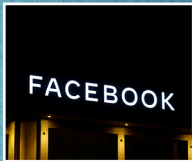


	اهمیت سیاسی
	اهمیت در آینده
	تحقق‌پذیری نزدیک
	قدرت سیگنال
	بستر رشد در ج.ا.

# اکنون فیسبوک یک بازیگر تاثیرگذار در پزشکی هوشمند است



پس از پاندمی کرونا بسیاری از غول‌های تکنولوژی به حوزه‌ی پزشکی هوشمند وارد شدند. ما پیش‌تر هم از اهمیت ورود این غول‌های تکنولوژی گفته بودیم. اکنون فیسبوک با همکاری یک انیستیتو آلمانی اعلام کرده است که توانسته هوش مصنوعی‌ای را توسعه دهد که می‌تواند تاثیر ترکیب داروها، دزها، زمان‌بندی و ... را بر انسان پیش‌بینی کند. این پیش‌بینی می‌تواند در کنترل و درمان بیماری‌هایی چون سرطان که در آن‌ها بیمار داروهای مختلفی را مصرف می‌کند، بسیار تاثیرگذار باشد. فیسبوک مدل خود را به صورت متن‌باز عرضه کرده است و امیدوار است که این پروژه را تا آن جایی پیش ببرد که هوش مصنوعی بتواند مطابق با الگوی RNA هر بیمار، ترکیب‌های دارویی مناسب او را تجویز کند. به قطع چنین اتفاقی یک دست‌آورد بزرگ خواهد بود و پزشکی سنتی مبتنی بر تشخیص پزشک بر اساس شواهد فیزیکی و آزمایشگاهی با چالش جدی روبرو خواهد شد.



**کلان روند**

محیط    هوش    پردازش    شبکه

CyberpajooH.ir

Cyber\_PajooH

	اهمیت سیاسی
	اهمیت در آینده
	تحقق پذیری نزدیک
	قدرت سیگنال
	بستر رشد در ج.ا.

# چین با تولید اکوسیستم‌های هوشمند کشاورزی به دنبال عصر کشاورزی ۴ است

## شناسنامه تکنولوژی

AI,  
Unmanned Aerial

شاخه‌ی  
تکنولوژی

عنوان  
تکنولوژی

Smart Agriculture  
Ecosystem

Peng Bin

نام کلیدی

موسسه/  
کمپانی

Baidu Capital, Jifei  
Technology (XAG)

۱۸۲ میلیون دلار  
سر مایه گذاری

قیمت/  
فروش

کشور

چین

۱۴۰۰/۱/۲۵  
تاریخ  
فروش

تاریخ  
فروش

رقیب اصلی/  
کمپانی

Bowering farmin

سایبرلما در دوره‌ی فعلی خودش به مجله‌ای برای بازتاب جدال‌های متعدد کمپانی‌های بزرگ آمریکایی و شرکت‌های خصوصی و دولتی چینی تبدیل شده است. چین پس از پاندمی بر روی سیستم‌های خودران (پهپادی و خودرویی) سرمایه‌گذاری زیادی انجام داده است. اخیراً شرکت بایدو و چند شرکت دیگر بر تولید کننده‌ی پهپادهای کشاورزی سرمایه‌گذاری کرده‌اند و این سرمایه‌گذاری رکورد سرمایه‌گذاری در AgTech را شکسته است. پروژه‌ی شرکت ژیفای تولید مجموعه پهپادهایی است که با استفاده از IoT یک اکوسیستم منسجم کشاورزی را ایجاد می‌کند. اینترنت اشیاء در سطح زمین کشاورزی اطلاعات زمین مانند میزان رطوبت یا مواد آلی را استخراج می‌کند و دستورهای لازم به پهپادها برای تامین نیازهای زمین را بدون دخالت انسانی ارسال می‌کند. برتری این سیستم نسبت به کشاورزی‌های هوشمند قبلی (که معمولاً در محیط‌های کوچک و بسته انجام می‌شدند) توانایی این سیستم برای بارورسازی حجم عظیمی از زمین‌های کشاورزی در مناطق مختلف آب و هوایی است. کشاورزی اوتوماتیک و هوشمند یکی از روندهای مهم در تمدن سایبری آتی است و کنترل کنندگان «غذا» و «آب» (در کنار سلامت و آموزش)، حکمران‌های این تمدن خواهند بود.



### کلان روند

محیط

هوش

پردازش

شبکه



Cyberpajoooh.ir

Cyber\_Pajoooh

اهمیت سیاسی

اهمیت در آینده

تحقق پذیری نزدیک

قدرت سیگنال

بستر رشد در ج.ا

# دست‌آورد بزرگ چینی‌ها در درمان صرع با استفاده از رابط کاربری مغزی

## شناسنامه تکنولوژی

Brain Computer  
Interface (BCI)

شاخه‌ی  
تکنولوژی

عنوان  
تکنولوژی

Closed-loop  
Neurostimulator

Zhang Jianmin

نام کلیدی

موسسه/  
کمپانی

Hospital Zhejiang  
University School of  
Medicine (SAHZU)

قیمت/  
سر مایه گذاری

کشور

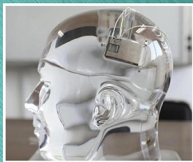
چین

تاریخ  
فاش‌سازی

رقیب اصلی/  
کمپانی

Tesla

رابط‌های کاربری مغزی به آن تکنولوژی‌هایی اطلاق می‌شود که بتوانند میان کامپیوتر و مغز ارتباط مستقیم و فعالی را برقرار کنند و در حوزه‌های مختلفی از بازی گرفته تا پزشکی کاربرد دارند. محققان چینی توانسته‌اند یک رابط کاربری مغزی را توسعه دهند که در درمان بیماری صرع موفقیت‌های چشم‌گیری دارد. این رابط کاربری که بر روی سر نصب می‌شود می‌تواند علائم حمله‌های ناگهانی صرع را در بیمار تشخیص دهد و می‌تواند پس از این تشخیص، سیگنال‌های درمانی‌ای را به مغز ارسال کند تا از وقوع تشنج صرع جلوگیری به عمل آورد. دانشمندان چینی توانسته اند این مدل را به صورت موفق بر بیماران آزمایش کنند و از آن به عنوان یک درمان کلینیکی استفاده کنند. استفاده‌های کلینیکی و درمانی از رابط‌های کاربری مغزی مقدمه‌ای مهم برای ارتباط مستقیم مغز با کامپیوترهاست. این دست‌آوردها بدان معناست که کامپیوترها آرام آرام می‌توانند محتوای سیگنال‌های مغزی ما را شناسایی کنند، ترجمه کنند و نسبت به آن واکنش مقتضی داشته باشند. در نتیجه، باید روزی را انتظار داشت که ما از کامپیوترهایمان در مغز خودمان استفاده کنیم نه با استفاده از وسیله‌ای خارجی مانند لپ‌تاپ یا تلفن همراه.



### کلان روند

محیط

هوش

پردازش

شبکه



Cyberpajoooh.ir

Cyber\_Pajoooh

اهمیت سیاسی

اهمیت در آینده

تحقق‌پذیری نزدیک

قدرت سیگنال

بستر رشد در ج.ا