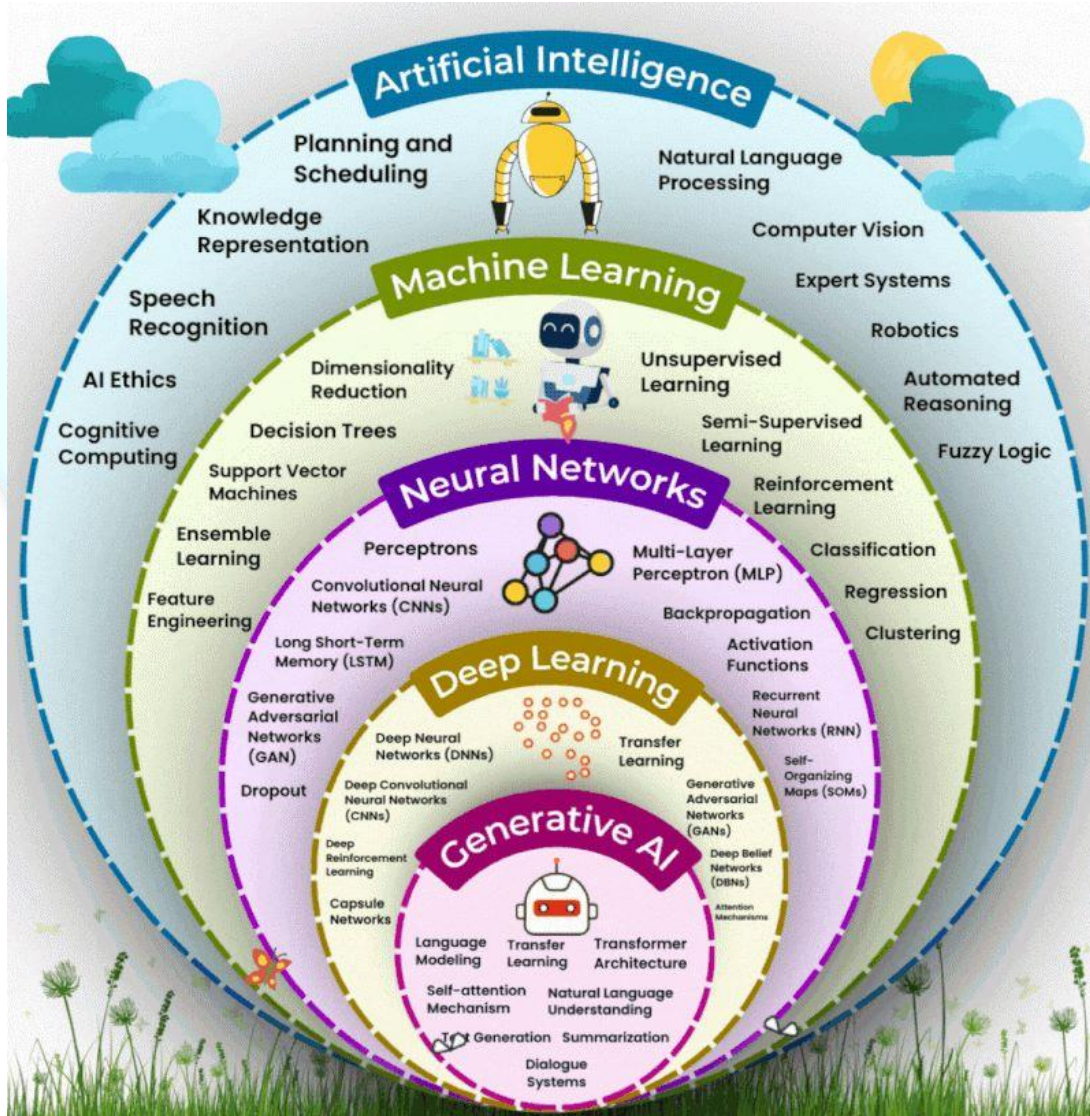


نگاهی به ساختار فناوری هوش مصنوعی (هومص)

گردآوری توسط تحریریه ایکاست، خرداد ۱۴۰۳



در اینجا یک نمایش تصویری از جهان AI را ملاحظه می کنید. این نمودار به زیبایی اکوسیستم پیچیده هوش مصنوعی و زیرشاخه های مختلف آن را در بر می گیرد.

هوش مصنوعی:

در بیرونی ترین لایه، ما هوش مصنوعی داریم، که گسترده ترین و فراگیرترین اصطلاح است. هوش مصنوعی به ماشین‌ها و سیستم‌هایی اطلاق می‌شود که برای انجام کارهایی طراحی شده‌اند که معمولاً به هوش انسانی نیاز دارند.

برخی از این وظایف عبارتند از:

پردازش زبان طبیعی: ماشین‌ها را قادر می‌سازد تا زبان انسان را بفهمند و به آن پاسخ دهند.

بینایی کامپیوتری: به ماشین‌ها اجازه می‌دهد تا داده‌های بصری را تفسیر و پردازش کنند.

بازنمایی دانش: ذخیره اطلاعات در مورد جهان به شکلی که یک سیستم کامپیوتری بتواند از آن استفاده کند.

اخلاق مندی هوش مصنوعی: اطمینان از توسعه و استفاده مسئولانه سیستم‌های هوش مصنوعی.

محاسبات شناختی: شبیه‌سازی فرآیندهای فکری انسان در یک مدل کامپیوتری.

یادگیری ماشینی: (ML)

با حرکت یک لایه به داخل، ML را پیدا می‌کنیم. این زیرمجموعه هوش مصنوعی شامل سیستم‌هایی است که از داده‌ها برای تصمیم‌گیری و پیش‌بینی یاد می‌گیرند. مفاهیم کلیدی عبارتند از:

کاهش ابعاد: ساده‌سازی داده‌ها بدون از دست دادن اطلاعات قابل توجه.

یادگیری بدون نظارت: یافتن الگوها در داده‌ها بدون نتایج از پیش برچسب گذاری شده.

یادگیری تقویتی: یادگیری اقدامات بهینه از طریق آزمون و خطا.

یادگیری گروهی: ترکیب چندین مدل برای بهبود عملکرد.

شبکه های عصبی:

با کاوش عمیق تر، با شبکه های عصبی مواجه می شویم که از ساختار مغز انسان الهام گرفته شده اند. اینها برای بسیاری از قابلیت های پیشرفته هوش مصنوعی ضروری هستند. مولفه ها عبارتند از:

پرسپترون ها: ساده ترین نوع شبکه عصبی.

شبکه های عصبی کانولوشنال: متخصص در پردازش داده های بصری.

شبکه های عصبی مکرر: داده های متوالی مانند سری های زمانی را مدیریت می کند.

پرسپترون های چندلایه: شبکه هایی با لایه های متعدد بین ورودی و خروجی.

توابع فعال سازی: توابعی که خروجی یک شبکه عصبی را تعیین می کنند.

پس انتشار: روشی برای آموزش شبکه های عصبی.

یادگیری عمیق:

در شبکه های عصبی، ما حوزه یادگیری عمیق را داریم. این زیرمجموعه شامل شبکه هایی با لایه های متعدد (از این رو "عمیق") است و شامل:

شبکه های عصبی عمیق: شبکه هایی با چندین لایه پنهان.

شبکه های مهاجم مولد: شبکه هایی که داده های جدیدی مشابه داده های ورودی تولید می کنند.

یادگیری تقویتی عمیق: ترکیب یادگیری عمیق با یادگیری تقویتی.

هوش مصنوعی مولد:

در هسته این تصویر، هوش مصنوعی مولد را پیدا می کنیم که در مورد ایجاد محتوای جدید است. این شامل:

مدل سازی زبان: پیش بینی کلمه بعدی در یک دنباله.

معماری ترانسفورماتور: مدلی که داده های متوالی را به طور موثر مدیریت می کند، که برای NLP بسیار مهم است.

مکانیسم توجه به خود: به مدل ها اجازه می دهد تا روی قسمت های مختلف دنباله ورودی تمرکز کنند.

درک زبان طبیعی: درک و تولید زبان انسانی.

سیستم های گفتگو: سیستم های هوش مصنوعی که می توانند با انسان ها گفتگو کنند.

انتقال یادگیری: استفاده از دانش یک کار برای بهبود عملکرد در کار دیگر.

با درک این لایه ها، بینشی در مورد قابلیت ها و پتانسیل فناوری های هوش مصنوعی به دست می آوریم.

تماس با ما:



شرکت عصر ارتباطات بین الملل پارس کار (ایکاسات)

آدرس: تهران، سعادت آباد، میدان بهرود، خیابان عابدی، پلاک 15 ساختمان
صبا، طبقه سوم واحد 8 - کد پستی: 1981863695

تلفن: +982175229229 فکس: +982175229239

وبگاه: www.icasat.net پست الکترونیک: crm@icasat.net