

# پنجاه سال با قانون مور

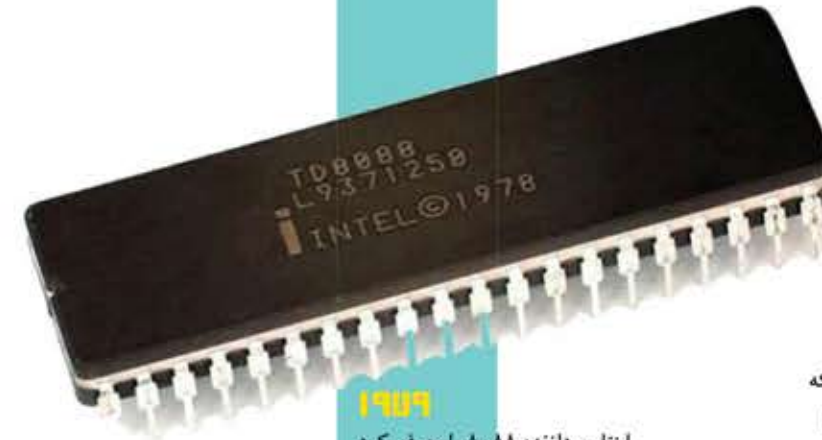
« نویسنده، شارلوت جیب  
« منبع: کامپیوتر ورلد بریتانیا

پنجاه سال پیش گوردون مور پیش‌بینی کرد توانمندی پردازشی ریزتراشه‌ها هر سال دو برابر خواهد شد. سپس، با کمی تغییر در اظهار نظر خود، این بازه زمانی را به دو سال افزایش داد. آیا این قانون (که در واقع یک پیش‌بینی است) همچنان معتبر خواهد ماند؟

گوردون مور، از مؤسسان اینتل، در مقاله‌ای که در مجله «الکترونیکس» چاپ شد، پیش‌بینی کرد شمار ترانزیستورها در هر اینچ مربع از مدارهای مجتمع هر سال دو برابر خواهد شد (عکس از اینتل).

فدریکو فاگین، تد هاف و استلی میزر، مهندسان اینتل، نخستین ریزپردازنده موسوم به ۴۰۰۴ را اختراع کردند. این ریزپردازنده ۲۳۰۰ ترانزیستور داشت (عکاس، سندی اسکافر، بنیاد ملی علوم ایالات متحده).

مور ضمن سخنرانی در پیش‌بینی خود بازنگری کرد و گفت دو برابر شدن ترانزیستورها هر دو سال یک بار اتفاق خواهد افتاد و دست‌کم «چهار نسل آئی» ریزپردازنده‌ها شامل این روند خواهند شد (کارمندان اینتل با ابرکامپیوتر، عکس از آژانس پروژه‌های دفاعی پیش‌رفته ایالات متحده).



اینتل پردازنده ۸۰۸۸ را معرفی کرد که از ۲۹۰۰۰ ترانزیستور برخوردار بود (عکس از کنستانتین لانزت).

کامپیوتر شخصی Apple II عرضه شد. اپل در سال ۱۹۸۱ گفت بیش از ۳۰۰ هزار دستگاه از این کامپیوترها را به فروش رسانده است. تا پایان سال ۱۹۹۳ که تولید این کامپیوتر پایان یافت. آمار فروش آن به ۶ میلیون دستگاه رسید (عکاس، استفان ای. ادواردز، دانشگاه کلمبیا).



آی‌بی‌ام نخستین کامپیوتر شخصی خود را معرفی کرد که در آن از پردازنده ۸۰۸۸ استفاده شده بود. این کامپیوتر در مدت دو سال توانست با پیشی گرفتن از Apple II و با فروش ۷۵۰ هزار دستگاهی خود در سال ۱۹۸۳ عنوان پرفروش‌ترین کامپیوتر شخصی را از آن خود کند (عکس از بایگانی سایت آی‌بی‌ام).



پردازنده Intel486 با ۱/۲ میلیون ترانزیستور ساخته شد (عکس از سایت japaneseclasp.jp).

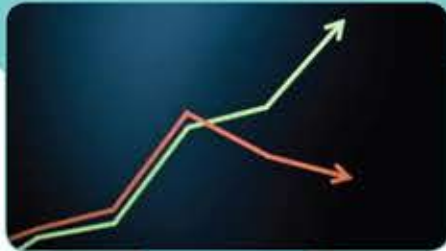


اینتل پردازنده پنتموم III را معرفی کرد. این پردازنده ۲۸ میلیون ترانزیستور داشت (عکس از سایت tomshardware.com).



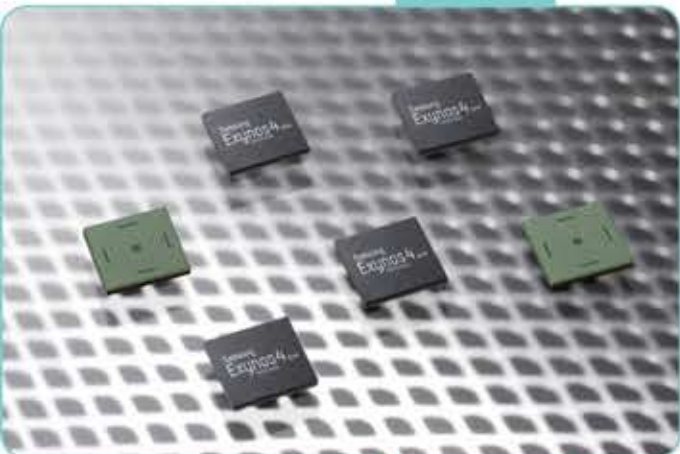
۲۰۲۲

آیا قانون مور در هم می‌شکند؟ باب کولول از معماران ارشد سابق اینتل اظهار می‌دارد که تا سال ۲۰۲۰ اعتبار این نظریه پایان خواهد یافت. میچو کاکو فیزیک‌دان نظری گفته است که در صورت [تداوم] استفاده از فناوری سیلیکون، توانمندی محاسباتی [تراشه‌ها] دیگر روند افزایش نمایی نخواهد داشت. اینتل بر این دیدگاه خود پافشاری می‌کند که تا پیش از ده سال آینده نمی‌توان پایان قانون مور را پیش‌بینی کرد (عکس از iStock/mlenny).



۲۰۱۵

قانون مور پنجاه ساله شد. توانمندی پردازشی اسمارت‌فون‌های کنونی بیش از هزار برابر پردازنده‌های ده سال پیش است (عکس از وایرد).



۲۰۰۸

برای نخستین بار شمار ترانزیستورهای موجود روی ریزتراشه از یک میلیارد فراتر رفت (عکس از iStock/Laurentius).



منبع: