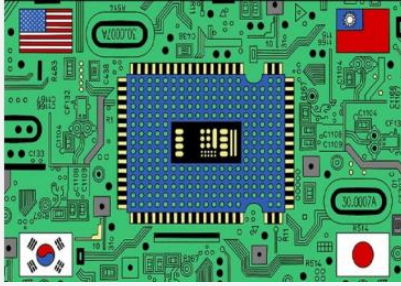


گذشتی غول‌های فناوری دنیا بر سر نیمه رساناها

به گزارش ایسنا و به نقل از اکونومیست، تایوان خانه اکثر تولیدات تراشه‌های پیشرفته در جهان است.



صنعت نیمه رساناها با مجادله های ژئوپلیتیکی غریبه نیست و در حال حاضر قدرت های فناوری دنیا بر سر دستیابی به آن بیش از پیش به تکاپو افتاده اند.

به گزارش ایسنا و به نقل از اکونومیست، تایوان خانه اکثر تولیدات تراشه های پیشرفته در جهان است. از طرفی، جزیره تایوان بر سر مالکیت و استقلال با چین مناقشه دارد. آمریکا نیز در این میان به عنوان متحد تایوان و رقیب چین، نگران حمله نظامی چین به تایوان است. بنابراین قصد دارد با راه اندازی یک ائتلاف، دسترسی چین به تراشه های پیشرفته را محدود کند و شرکت های تراشه سازی را ترغیب کند تا فروشگاه هایشان را در قلمروی آمریکا راه اندازی کنند.

دولت جو بایدن، رئیس جمهور آمریکا همچنین خواستار ایجاد «ائتلاف تراشه ۴» با همکاری آمریکا، ژاپن، کره جنوبی و تایوان برای هماهنگ کردن سیاست گذاری در مورد تراشه ها شده است.

با این حال، متحدان آمریکا در آسیا همگی استراتژی های تراشه های خود را دنبال می کنند که البته به همان اندازه که همزیستی مسالمت آمیز دارند، با یکدیگر تنش نیز دارند.

کارشناسان می گویند ایجاد شبکه های تراشه به جای دامن زدن به جنگ و دعوا در حوزه دستیابی و استفاده از تراشه ها به هماهنگی دقیقی نیاز دارد.

نیمه رسانا یا نیمه هادی (Semiconductor) عنصری است که رسانایی الکتریکی آن، چیزی بین رسانا (مانند مس) و عایق الکتریکی (مانند شیشه) باشد. مقاومت الکتریکی نیمه رسانا برخلاف فلزات، با افزایش دما کاهش می یابد. رسانایی این مواد را می توان با افزایش دقیق و کنترل شده آلاینده ها تغییر داد که به این فرایند، دوپینگ یا آلایش گفته می شود.

رسانایی نیمه رساناها در دمای اتاق چیزی بین رسانایی فلزات و نارساناها است. رسانایی جامدات معیار خوبی برای قضاوت نیست، چرا که ممکن است یک ماده در اثر افزایش دما، رسانایی پایین، متوسط یا بالایی از خود نشان دهد. نیمه رساناها به دو نوع نیمه رسانای ذاتی و غیرذاتی تقسیم می شوند.

نیمه رساناها در دنیای امروز نقشی اساسی دارند و تقریباً همه دستگاه هایی که استفاده می کنیم، مانند گوشی های همراه، تبلت ها، رایانه ها، رادیوها و غیره به آنها وابسته اند.

آنها خواص جالبی دارند. برای مثال، عبور دادن جریان تنها از یک سمت، داشتن مقاومت الکتریکی متغیر و حساسیت به نور یا گرما از جمله ی آنهاست. به دلیل اینکه می توان رسانایی نیمه رساناها را با فرایند آلایش تغییر داد، می توان از آن ها در کاربردهای تقویت کننده، قطع و وصل جریان (کلیدزنی) و تبدیل انرژی استفاده کرد.

به طور کلی از نیمه رساناها برای ساخت قطعاتی مانند دیود، ترانزیستور، ترایستور، آی سی و غیره استفاده می شود. پیدایش نیمه رساناها در الکترونیک، انقلابی در این علم به پا کرده که اختراع رایانه یکی از دستاوردهای آن است.