

# مقایسه چیپست‌های اگزینوس ۹۸۲۰، A12، کایرین ۹۸۰ و اسنپدراگون ۸۴۵ - دیجیاتو

یونس مرادی | یکشنبه، ۲۷ آبان ۱۳۹۷

با معرفی [چیپست اگزینوس ۹۸۲۰](#) در هفته گذشته حالا تنها چیپستی که انتظار معرفی آن را داریم اسنپدراگون ۸۱۵۰ است. از آنجا که اغلب موبایل‌های پرچمدار در ماه‌های پیش رو از این پرچمدارها بهره خواهند برد، در ادامه به مقایسه قدرتمندترین تراشه‌های موجود پرداخته ایم.

تراشه جدید اسنپدراگون هم احتمالاً مثل A12 بیونیک و [کایرین ۹۸۰](#) از فرایند ۷ نانومتری بهره خواهد برد و این در حالی است که رقیب کره‌ای آنها یعنی اگزینوس ۹۸۲۰ بر اساس لیتوگرافی ۸ نانومتری بنا شده است. اگزینوس ۹۸۲۰ و اسنپدراگون ۸۱۵۰ تراشه‌هایی هستند که در مدل‌های مختلف گلکسی اس ۱۰ به کار خواهند رفت و اغلب اگزینوس از نظر مصرف انرژی و پردازش صوتی بر رقیب آمریکایی برتری دارد.

عی‌رغم انتشار شایعات و حتی بنچمارک‌های اسنپدراگون ۸۱۵۰ در سایت‌های مختلف، هنوز نمی‌توان با قطعیت درباره آن اظهار نظر کرد از اینرو در جدول زیر اسنپدراگون ۸۴۵، اگزینوس ۹۸۲۰، A12 بیونیک و کایرین ۹۸۰ را با هم مقایسه کرده ایم که در غول‌هایی مثل آیفون XS و سری میت ۲۰ به کار رفته اند.

	Snapdragon 845	Exynos 9820	Kirin 980	Apple A12
فرایند تولید	10nm LPP (Samsung)	8nm LPP (Samsung)	7nm (TSMC FF)	7nm (TSMC FF)
هسته‌های پردازشی	4x Kryo 385 @ 2.8GHz (custom Cortex-A75) + 4x custom Cortex-A55 @ 1.8GHz	2x Exynos M4 + 2x Cortex A75 + 4x Cortex A55	2x Cortex-A76 @ 2.6GHz + 2x Cortex-A76 @ 1.92GHz + 4x Cortex-A55 @ 1.8GHz	2.49 GHz hexa-core (2x Vortex + 4x Tempest)
GPU	Adreno 630	Mali-G76 MP12	Mali-G76 MP10 @ 750MHz	Apple custom quad-core
Modem	Snapdragon X20 LTE (5xCA)  (download: Cat 18, up to 1200 Mbit/s; upload: Cat 13, up to 150 Mbit/s), 4x4 MIMO	Shannon LTE Cat 20 (8xCA)  (download: Cat 20, up to 2000 Mbit/s; upload: Cat 13, up to 360 Mbit/s), 4x4 MIMO	LTE Cat.21 (5xCA)  (download: Cat 21, up to 1700 Mbit/s; upload: Cat 13, up to 200 Mbit/s), 4x4 MIMO	Intel XMM7560 (download: Cat 1 up to 1200 Mbit/s)
پردازنده کمکی AI	Yes	Yes, dual-core NPU	Yes, dual-core NPU	Yes, octa-core "Next-generation Neural Engine"
Video encode	4K HDR at 60fps	4K HDR at 150fps 8K HDR at 30fps	4K at 30fps	4K HDR at 60fps
ویژگی‌های دیگر	Dual SIM/standby, dual VoLTE support	First Exynos to manage computational photography  UFS 3.0 storage support for up to 2.9GB/s speeds	L1 + L5 dual frequency GPS  SuperCharge 2.0 (45W fast charging)	LTE Dual SIM support

مهم ترین اختلاف این چیپ ها استفاده سامسونگ از فرایند ۸ نانومتری در تولید اگزینوس ۹۸۲۰ است که بیشتر شاخه ای از لیتوگرافی ۱۰ نانومتری به حساب می آید. با این حال کارایی اگزینوس ۹۸۲۰ نسبت به نسل قبل در حالت چند هسته ای ۱۵ درصد و در حالت تک هسته ای ۲۰ درصد افزایش پیدا کرده است. مقایسه عملکرد کلی این دو تراشه نیز از برتری ۴۰ درصدی محصول جدید حکایت دارد.

ظاهرا دلیل این مساله به آماده نبودن یا هزینه گزاف پروسه ۷ نانومتری EUV در خط تولید سامسونگ برمی گردد. در صورتی که قدرت پردازش اسنپدراگون ۸۱۵۰ از اگزینوس ۹۸۲۰ به مراتب بیشتر باشد ممکن است میزان استقبال از مدل های مختلف گلکسی اس ۱۰ نیز با هم تفاوتی قابل توجه پیدا کند.

