رویداد

## برگزاری رزمایش دفاع سایبر NSA

● **سایبربان:** شانزدهمین رزمایش سالانه دفاع سایبر سازمان امنیت ملی آمریکا، با پیروزی آکادمی بخش نظامی معروف به «وست‌پوینت»، همراه بود. «CDX» نام رزمایشی است که سازمان امنیت ملی آمریکا، سالانه آن را برای بهبود مهارت‌های دانشجویان مؤسسات نظامی برگزار می‌کند. دانشجویانی از آکادمی‌های گارد ساحلی، ناوگان بازرگانی، نظامی (وست‌پوینت)، نیروی دریایی و دانشکده نظامی سلطنتی کانادا، در این رزمایش شرکت کردند تا مهارت‌های امنیت سایبر خود را در برابر متخصصان NSA بسنجند. در رزمایش یادشده، شرکت‌کنندگان در تلاش بودند حملات واقعی سایبری و آثار آنها را تجربه کنند. آنها سعی می‌کردند شبکه‌های خود را در جریان حملات، در دسترس و قابل‌اجرا نگه دارند. آکادمی بخش نظامی آمریکا در سال ۲۰۱۴، نیز در این رزمایش، به پیروزی رسیده بود. در سال گذشته آکادمی نیروی دریایی و در سال ۲۰۱۳، آکادمی نیروی هوایی، موفق به کسب مقام اول شدند. البته هنوز جزئیات رزمایش یادشده، اعلام نشده و در منابع خبری به کلیات آن، بسنده شده است.

## شکایت مایکروسافت از دولت آمریکا

● **فارس:** شرکت مایکروسافت دولت آمریکا را به علت درخواست کاخ سفید برای دسترسی به داده‌های کاربران خدمات این شرکت تحت تعقیب قرار داده است. براساس گزارش رویترز، این شرکت قصد دارد این حق را به دست آورد که به کاربران خود بگوید دولت فدرال چه زمانی درخواست برای دریافت داده‌های کاربران را مطرح کرده است. این تازه‌ترین درگیری میان شرکت‌های فناوری و دولت آمریکا بر سر حفظ حریم شخصی کاربران است. دادخواست مایکروسافت تقدیم یک دادگاه تجدیدنظر در شهر سیاتل آمریکا شده و در آن ادعا شده دولت ایالات متحده قانون اساسی آمریکا را نقض کرده، زیرا مانع اطلاع‌رسانی مایکروسافت به کاربران درباره درخواست دولت برای دسترسی به ایمیل‌ها و دیگر اسناد خصوصی مربوط به آنها شده است. سخنگوی وزارت دادگستری آمریکا می‌گوید در حال بررسی درخواست مطرح‌شده مایکروسافت است. مایکروسافت حجم زیادی از داده‌های کاربران را روی سرورهای خود ذخیره کرده و دولت علاقه دارد بلافاصله بعد از طرح درخواست، به داده‌های یادشده دسترسی پیدا کند.

## ورود بدافزار Poshedo به کشور

● **شبکه‌گستر:** منابع داخلی گزارش داده‌اند بدافزار جدید Poshedo روی برخی سیستم‌های داخل کشور مشاهده شده است. Poshedo بدافزاری از نوع اسب تروا است که اقدام به دریافت و نصب برنامه‌های مخرب دیگر روی دستگاه قربانی می‌کند. براساس گزارش شرکت ضدویروس Symantec، این بدافزار دستگاه‌های با یکی از سیستم‌های عامل ویندوز را هدف قرار می‌دهد. فایل اصلی Poshedo که یک میانبر دستکاری شده Windows است، در قالب فایل RAR و از طریق هرزنامه‌ها (Spam) منتشر می‌شود. به محض اجراشدن هر یک از این فایل‌ها، بدافزار با بهره‌گیری از پروسه PowerShell فایل مخربی را دریافت و آن را ذخیره می‌کند. استفاده از ضدویروس قدرتمند و به‌روز و بهره‌گیری از راهکارهای ضدهرزنامه در درگاه شبکه، در کنار آموزش کاربران در پرهیز از اجراکردن فایل‌های مشکوک، می‌تواند احتمال آلودگی به این نوع بدافزارها را به حداقل برساند. توضیح اینکه نمونه‌های گزارش‌شده از این بدافزار توسط ضدویروس McAfee با نام RDN/Generic Downloader.x کشف و شناسایی می‌شوند.

## راه‌اندازی بزرگ‌ترین دیتاسنتر

● **شرق:** وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات از راه‌اندازی بزرگ‌ترین مرکز دیتای کشور (دیتاسنتر) در ساختمان مرکز مکانیزه پست خبر داد. محمود واعظی با اعلام این خبر گفت: این اقدام می‌تواند به منظور ایجاد سرویس‌های الکترونیکی پستی نیز کمک شایانی کند؛ به طوری که مسئولان شبکه پستی دیگر دغدغه‌ای برای اختصاص پهنای باند نخواهند داشت. او ادامه داد: پست مهم‌ترین بخش در تحقق و استقرار دولت الکترونیک در کشور است و بدون آن، این امر محقق نخواهد شد.

## ورود نسل چهارم به روستاها

● **مهر:** به گفته معاون امور استان‌های وزیر ارتباطات، آخرین نسل فناوری LTE (نسل چهارم ارتباطات) وارد روستاها شده و در برنامه داریم که ۲۵ هزار روستا تا سه‌ماهه اول امسال، به این فناوری تجهیز شوند. مرتضی براری دراین‌باره بیان کرد: ظرفیت‌های شبکه ارتباطی کشور در استان‌ها، دو تا سه برابر رشد کرده و حتی شاهد هستیم این ظرفیت در دروازه ورودی برخی استان‌ها تا ۱۰ برابر افزایش داشته است. او ادامه داد: علاوه بر توسعه نسل سوم و چهارم موبایل در استان‌های کشور، در حال تکمیل شبکه دسترسی باندپهن ثابت (شبکه اینترنت پرسرعت ثابت) در استان‌ها هستیم که در سال ۹۵ با آغاز فعالیت اپراتورهای جدید ارتباطات ثابت (FCP)، توسعه شبکه باند وسیع در استان‌ها عملیاتی می‌شود.

### سالانه از ۱۰۰ هزار رک در کشور استفاده می‌شود

# واردات ۳۵ هزار «رَک» چینی بی‌کیفیت

تولیدکنندگان رک و سیستم‌های خنک‌کننده دیتاسنتر می‌گویند: سالانه ۳۵ هزار رک بی‌کیفیت چینی باعث ازبین‌رفتن دو هزار فرصت شغلی در کشور شده است؛ ادعایی که وحید تائب، یکی از تولیدکنندگان رک و سیستم‌های خنک‌کننده، در برنامه رادیکال هفت شبکه آموزش مطرح کرد. رک محفظه‌ای است که سرور یا تجهیزات شبکه مثل سوئیچ، روتر و مودم و... در آن قرار می‌گیرد و با توجه به نوع رک هم از سرور محافظت می‌کند و برای تهویه و جلوگیری از صدمات فیزیکی ازجمله ضربه و فشار و کارایی بهتر، سرور آن را در خود جای می‌دهد. به گفته این تولیدکننده، در ایران بیش از ۲۰ کارخانه و کارگاه رک‌های مختلف کوچک و بزرگ تولید می‌کنند که قابلیت بالایی در این زمینه برای پیشرفت وجود دارد. اما ثبات‌نداشتن کیفیت کالا در کشور، نبود مدیریت مبانی ورودی که کنترلی روی آنها نمی‌شود و همچنین کمک‌نکردن به صنعت و از همه مهم‌تر آگاهی‌نداشتن کافی افراد به‌عنوان مسئول خرید، مانع رشد این صنعت در کشور شده است. تائب ادامه می‌دهد: کارپردازهایی که به بازار مراجعه می‌کنند معمولا هیچ شناختی از این کالاها ندارند و فقط فاکتور قیمت برایشان مهم است؛ در آن صورت محصولات بی‌کیفیت برنده می‌شوند. یا اینکه برخی سازمان‌ها صورت‌مسئله را پاک کرده یک‌راست سفارش نوع خاصی از محصولات خارجی را می‌دهند که کیفیت بالا دارند اما درعین‌حال قیمتشان بسیار بالاست. مسئله اختلاف قیمت محصولات داخلی و خارجی موضوع دیگری است که این تولیدکننده به آن پرداخته و گفته است یک رک تولید ما حدود سه تا چهار میلیون تومان است، اما مدل خارجی با مارک‌هایی مثل اچ‌پی حدود ۱۰ تا ۱۲ میلیون تومان است اما به همان دو دلیل نداشتن‌آگاهی یا نداشتن‌اعتماد به کالای ایرانی، جنس خارجی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

آمار ارائه‌شده از سوی این تولیدکننده رک درباره حجم بازار ایران، گویای آن است به صورت عددی و تقریبی سالانه حدود صد هزار رک در کشور استفاده می‌شود که از این تعداد حدود ۴۵ هزار عدد آن در داخل تولید و مابقی وارداتی است. درواقع از میزان ۵۵ هزار رک وارداتی، ۱۵ تا ۲۰ هزار عدد آن رک‌های باکیفیت اچ‌پی، ریتال و ای‌پی‌سی بوده که در مقابل ۳۵ هزار رک بی‌کیفیت چینی به دلیل نبود نظارت، وارد بازار می‌شود که این رک‌های بی‌کیفیت زمینه تضعیف بازار را به همراه خواهد داشت.

سیستم‌های پسیو _ Passive _ در ساخت همه دیتاسنترها، مراکز مخابراتی و تلویزیونی کاربرد داشته و برای جایگذاری سرورها و تجمیع کابل‌ها و سیستم‌های سرمایش مورد استفاده قرار می‌گیرد. طبق اطلاعات داده‌شده، حدود هزار نفر به صورت مستقیم به واسطه تولید کمتر از ۵۰ درصد این محصولات برای بازار داخل مشغول به کار هستند که با کیفی‌سازی محصولات داخلی و بالابردن استقبال از اجناس داخلی برای ساخت دیتاسنترهای کوچک و بزرگ، می‌توان زمینه اشتغال حداقل سه هزار نفر در این حوزه را فراهم کرد که ۸۰ درصد آنها فقط تخصص‌های اولیه جوشکاری، پرس‌کاری و مانند آن دارند. همچنین با بالارفتن کیفیت تولیدات و ایجاد امکان نوآوری در آنها، می‌توان به صادرات این محصولات که به جز اشتغال‌زایی، ارزآوری نیز دارند، اندیشید.

# گام فیس‌بوک برای ارائه اینترنت رایگان در دنیا

F8 کنفرانسی است که فیس‌بوک چشم‌انداز ۱۰ سال آینده خود را به تصویر می‌کشد؛ کنفرانسی که امسال همراه با طرح‌های تازه فیس‌بوک برای دسترسی همگان به اینترنت در سراسر جهان بود. طرح‌هایی مانند آکویلا، تراگراف و آریس برای ارائه اینترنت رایگان در این کنفرانس ارائه شد. شرکت فیس‌بوک قصد دارد در قالب طرح‌های مختلف به ۱.۴ میلیارد نفر از مردم جهان که به اینترنت دسترسی ندارند یا سرعت دسترسی آنها پایین است، اینترنت رایگان ارائه دهد. در زمان برگزاری اجلاس F8، تعدادی از این طرح‌ها معرفی شدند. اولین طرح معرفی‌شده، پهپاد خورشیدی آکویلا (Aquila) است. این پهپاد به شکل بوم‌رنگ بوده و می‌تواند بدون نیاز به فرود، چندین ماه به ارائه ارتباطات بی‌سیم بپردازد. فیس‌بوک ادعا می‌کند استفاده از این پهپادها، هزینه ارائه خدمات، کابل‌کشی و ایجاد زیرساخت‌ها را تا حد زیادی کاهش می‌دهد. همچنین این شرکت دو طرح جدید به نام‌های تراگراف (Terragragh) و پروژه آریس (Project Aries) را نیز معرفی کرد. پروژه تراگراف مربوط به مجهزکردن تیرهای چراغ‌برق و «نیمکت‌های شهری» به آنتن‌های وای‌فای قدرتمند است. درحالی‌که پروژه آریس وظیفه تقویت این سیگنال‌ها را برای افزایش منطقه تحت پوشش بر عهده دارد. تراگراف با استفاده از استاندارد ویگیگ (WiGig) سرعت انتقال اطلاعات هفت گیگابیت در ثانیه را فراهم می‌کند. این استاندارد برای انتقال اطلاعات از فرکانس ۶۰ گیگاهرتز (استفاده از این فرکانس در بسیاری از کشورها ممنوع است) استفاده می‌کند. این فرکانس توانایی عبور از دیوارها را ندارد؛ اما می‌تواند منطقه‌ای به شعاع ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر را تحت پوشش قرار دهد. این پروژه در اواخر امسال در سن‌خوزه (SanJose) به اجرا درخواهد آمد. پروژه آریس مخفف عبارت «یکپارچه‌سازی طیف آنتن‌های رادیویی برای بهره‌وری بیشتر» (Antenna Radio Integration for Efficiency in Spectrum) است. این پروژه، نوعی فناوری مربوط به استفاده از استانداردهای نسل چهارم اینترنت همراه برای میمو «MIMO» است که فیس‌بوک آن را میموی عظیم (Massive MIMO) می‌نامد. درحالی‌که پروژه آریس را می‌توان در شهرها به کار گرفت، فیس‌بوک اعلام کرد تمرکز آنها روی مناطق روستایی خواهد بود. بااین‌حال فیس‌بوک طرح موسوم به تراگراف را این‌طور توصیف کرده است: «سیستم وایرلس دارای نقاط مختلف با تمرکز بر ارائه اینترنت پرسرعت در مناطق پرجمعیت شهری». جی پارک، معاون مهندسی فیس‌بوک، می‌گوید: «این سیستم درواقع شبکه‌ای برای توزیع اینترنت خواهد بود که می‌توان آن را جایگزین فیبرنوری در مناطق متراکم شهری کرد». این سیستم درحال‌حاضر در مقر فیس‌بوک در منطقه «منلو پارک» در حال آزمایش است. قرار است مرحله آزمایشی جدیدی نیز در شهر سن‌خوزه کالیفرنیا آغاز شود. سیستم تراگراف عملکردی شبیه به سیستم استاری دارد که در ماه ژانویه امسال شروع به کار کرد. هر دو این سیستم‌ها اطلاعات را در طیف امواج میلی‌متری انتقال می‌دهند و از مجموعه‌ای از آنتن‌ها برای حفظ کیفیت و قدرت سیگنال استفاده می‌کنند. اما برخلاف استاری که صرفا از آنتن‌های اختصاصی ساخت آن شرکت استفاده می‌کند، تراگراف بر پایه استاندارد همگانی WiGig طراحی شده که از سال ۲۰۱۰ به‌طور عمومی به‌کار می‌رود. استاندارد همگانی به این معناست که می‌توان از هر سخت‌افزار استانداردی برای ساخت آنتن‌های تراگراف استفاده کرد.

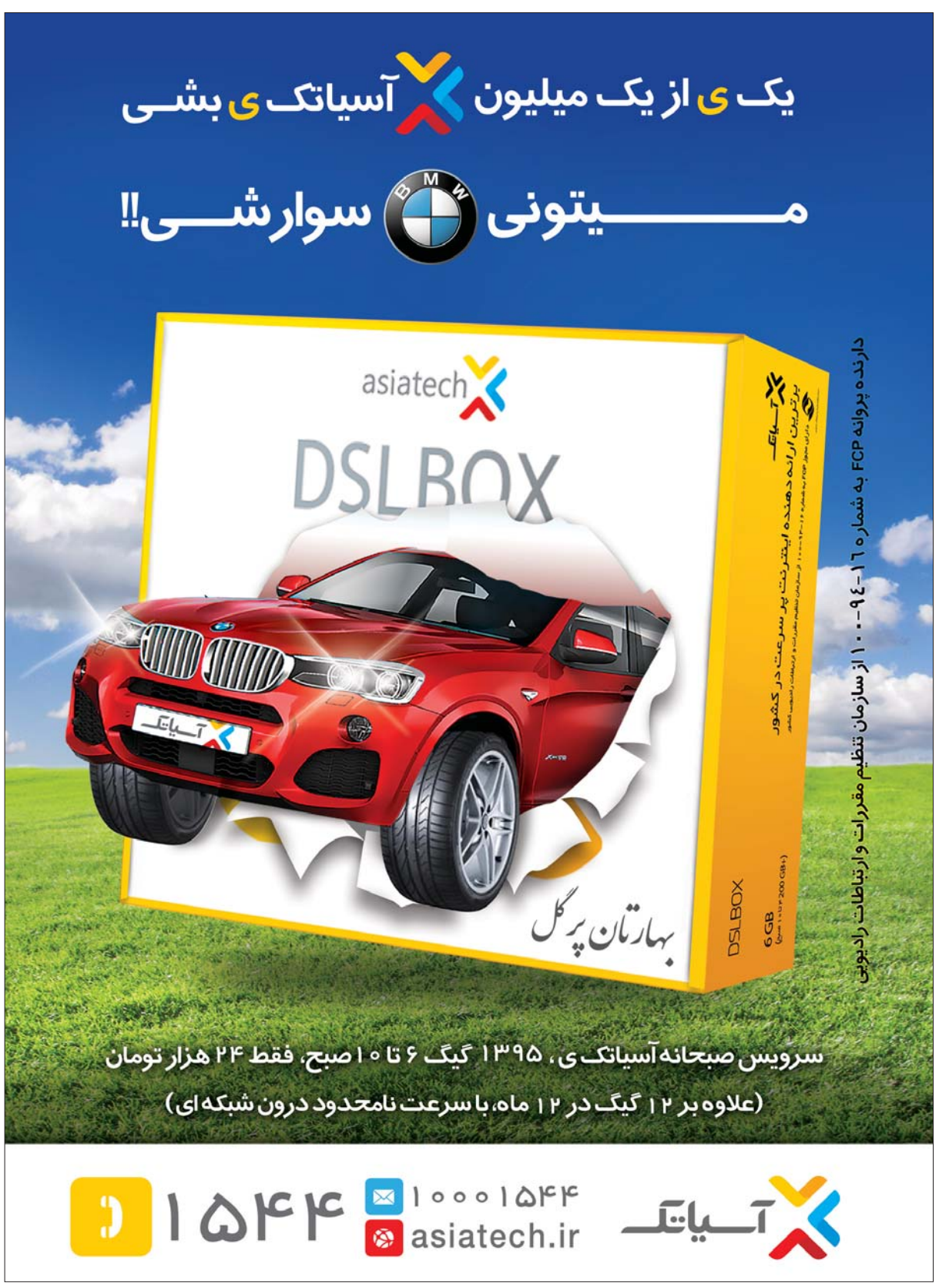
بازار

## تفاوت‌های اسنپدراگون ۸۲۰ و ۶۵۲

امسال شرکت‌های تولیدکننده گوشی پرچم‌داران خود ازجمله «HTC 10» و «LG G5» را با پردازنده اسنپدراگون ۸۲۰ راهی بازار کردند، این شرکت‌ها همچنین پردازنده ارزان‌تر اسنپدراگون ۶۵۲ را برای مدل‌های میان‌رده خود برگزیده‌اند. اسنپدراگون ۸۲۰ پیشرفته‌ترین پردازنده شرکت معتبر کوالکام در سال ۲۰۱۶ است و به‌سرعت برای استفاده در پرچم‌داران شرکت‌های تولیدکننده تلفن‌همراه انتخاب شد. درهمین‌حال اسنپدراگون ۶۵۲، به انتخاب شرکت‌های تولید تلفن‌همراه برای گوشی‌های میان‌رده بدل شده است. این پردازنده را می‌توانید در مشخصات دوگوشی جدید «Lifestyle 10 HTC» و «SE LG G5» مشاهده کنید. هردو این گوشی‌ها نسخه‌های سبک‌تر پرچم‌دارانِ اچ‌تی‌سی و ال‌جی هستند و قیمت‌های نسبتا کمتری دارند. پس اگر به دنبال صرفه‌جویی در قیمت هستید، بهتر است پیش از خرید نگاهی به تفاوت انتخاب بین اسنپدراگون ۸۲۰ و ۶۵۲ داشته باشید. به گزارش زومیت، در ابتدای کار تفاوت پیکربندی CPUهای به‌کاررفته در دو پردازنده قابل توجه هستند. اسنپدراگون ۸۲۰ دارای چهار هسته است که از هسته‌های Kryo ساخته شرکت کوالکام تشکیل می‌شوند. اما اسنپدراگون ۶۵۲ دارای هشت هسته است که از چهار هسته قدرتمند ARM Cortex-A72 و چهار هسته کم‌مصرف‌ترِ Cortex-A53 برای وظایف پس‌زمینه بهره می‌برد. مدل ۶۵۲ از این لحاظ بسیار شبیه مدل برتر سال پیش این شرکت، اسنپدراگون ۸۱۰ است؛ هرچند پیکربندی آن نسخه را نیز با جایگزینی Cortex-A57 با مدل کم‌مصرف Cortex-A72 بهبود بخشیده‌اند. تفاوت اساسی زمانی خود را نشان می‌دهد که مدیریت باتری، داغ‌شدن و لود تسک‌ها در میان باشد. هرچند مقایسه این وضعیت‌ها نیز سخت خواهد بود، زیرا هرکدام از آن به موقعیت استفاده بستگی خواهد داشت. اما باید اشاره کرد اسنپدراگون ۶۵۲ از فرایند ساخت بزرگ‌تر و البته ارزان‌ترِ nm HPm28 استفاده می‌کند. درصورتی که اسنپدراگون ۸۱۰ از ساخت nm20 بهره می‌برد و مدل جدید ۸۲۰ نیز از نسخه کوچک‌تر nm14 استفاده می‌کند. نادهای کوچک‌تر کارکرد بهتری دارند و انرژی کمتری مصرف می‌کنند که کفه ترازو را به سمت ۸۲۰ سنگین‌تر می‌کند. نمی‌توان ادعا کرد اسنپدراگون ۶۵۲ با مشکل گرما روبه‌رو خواهد شد؛ چون هنوز امتحان نشده است و همین‌طور از هسته‌های کم‌مصرف Cortex-A72 استفاده خواهد کرد. اما با هسته‌های بیشتر و پروسه سیلیکونی بزرگ‌تر، می‌توان تصور کرد مدل ۶۵۲ برای مدیریت هسته‌هایش با مشکل بیشتری مواجه خواهد شد. این بزرگ‌تربودن فرایند ساخت احتمالا در قدرت GHz108 هسته‌های Cortex-A72 این مدل نیز مؤثر بوده است. فضای بیشتر اشغال‌شده توسط این هسته‌های پردازنده احتمالا بر فضای در دسترس برای GPU نیز تأثیر خواهند داشت. کسانی که علاقه‌مند به بازی هستند و به دنبال بهترین کارکرد گرافیکی می‌گردند، احتمالا توسط اسنپدراگون ۶۵۲ ناامید خواهند شد. اما در حالت کلی، گوشی‌هایی که از این پردازنده استفاده می‌کنند، باید کارکرد مشابهی با گوشی‌های ارائه‌شده با اسنپدراگون ۸۰۸ در سال قبل مانند LG G4 داشته باشند و البته انتظار می‌رود قدرت کلی پردازش نسبت به این مدل‌ها که به نظر به اندازه کافی خوب می‌رسد، بیشتر باشد.

آخرین تفاوت اساسی بین این دو پردازنده، پشتیبانی از استانداردها و سرعت‌های متفاوت RAM است. اسنپدراگون ۸۲۰ از استاندارد سریع‌تر LPDDR4 با قدرت فرکانس MHz1866 در دو کانال پشتیبانی می‌کند؛ درحالی‌که ۶۵۲ از LPDDR3 و فرکانس MHz933 در همین تعداد کانال پشتیبانی خواهد کرد. پس حتی اگر دو گوشی دارای این پردازنده‌ها از میزان مموری یکسانی استفاده کنند، همچنان از سرعت بسیار متفاوتی با توجه به قدرت پردازنده‌شان بهره‌مند خواهند بود. این مسئله تأثیر بسزایی در سرعت بازکردن اپ‌ها و کارایی بازی‌ها خواهد داشت. هرچند باید به‌خاطر داشت RAM جدا از پردازنده ارائه می‌شود و می‌تواند توسط سازنده‌ها پیکربندی متفاوتی داشته باشد. به این معنی که گوشی‌هایی با پردازنده‌های یکسان نیز می‌توانند سرعت‌های RAM متفاوتی داشته باشند. با توجه به پرچم‌داربودن ۸۲۰، شرکت Qualcomm چندین گزینه نوآورانه به این مدل اضافه کرده است که در ۶۵۲ وجود نخواهند داشت. استفاده از این گزینه‌ها باز هم به تمایل شرکت‌ها برای انتخاب آنها بستگی خواهد داشت. بهتر است برای اطمینان مشخصات ارائه‌شده به شرکت مراجعه کنید. یکی دیگر از امکانات جذابی که در اسنپدراگون ۶۵۲ وجود ندارد، پشتیبانی از سرعت جابه‌جایی USB 3.0 است؛ در این صورت جابه‌جایی فایل‌های بزرگ در گوشی‌های دارای این پردازنده زمان بیشتری خواهد برد. درنهایت، همان‌طور که می‌توان حدس زد، تفاوت‌های نسبتا زیادی در اسنپدراگون ۶۵۲ و اسنپدراگون ۸۲۰ وجود دارد که بسیاری از آنها توسط کاربر قابل مشاهده نیستند. اسنپدراگون ۶۵۲ بدون شک به قدرتمندی ۸۲۰ نخواهد بود اما به نظر می‌رسد امکانات خود را به شکلی مدیریت کرده است که قیمت گوشی‌های میان‌رده را با توجه به نام آنها کاهش دهد. همچنین از کارکرد مناسبی بهره می‌برد که فاصله بین گوشی‌های میان‌رده و پرچم‌دار را کمتر می‌کند.

باز تاب

## حرکت اینترنت موبایل برای ارزان‌شدن

● آمارها گویای آن است هزینه‌های پهن‌باند سیار نسبت به ثابت گرایش بیشتری به ارزان‌شدن دارند، برهمین‌اساس هزینه‌های پهن‌باند سیار به طور چشمگیری سقوط داشته و انتظار می‌رود این کاهش در آینده بیشتر باشد به‌گونه‌ای که در سال‌های گذشته کاهش هزینه‌های این بخش موجب شده است مقرون‌به‌صرفه‌بودن این سرویس ۲۰ تا ۳۰ درصد افزایش داده شود. به گزارش ایسنا، همچنین آمارهایی که درباره مشترکان پهن‌باند موبایل در سراسر دنیا وجود دارد، گویای آن است تعداد این افراد از ۰.۸ میلیارد در سال ۲۰۱۰ یکباره به حدود ۳.۵ میلیارد در سال ۲۰۱۵ افزایش یافته که البته این رشد در حوزه پهن‌باند ثابت به‌مراتب کمتر بوده و حدود ۰.۸ میلیارد مشترک را دربر می‌گیرد. از نظر هزینه‌های ارتباطی هم آخرین اطلاعات حاکی از آن است هزینه خدمات تلفن همراه در سراسر جهان در حال کاهش بوده به گونه‌ای که در کشورهای کمترتوسعه‌یافته، سبد هزینه تلفن همراه از ۲۹ درصد سال ۲۰۱۰ به کمتر از ۱۴ درصد از سرانه درآمد ناخالص ملی تا پایان سال ۲۰۱۴ رسیده است. اما براساس برنامه‌ریزی‌های صورت‌گرفته و اهداف تعیین‌شده برای سال ۲۰۲۰، این‌گونه پیش‌بینی شده است تا این سال در سراسر جهان ۵۵ درصد خانوارها به اینترنت دسترسی داشته و ۶۰ درصد افراد از اینترنت استفاده کنند. همچنین فناوری اطلاعات و ارتباطات تا سال ۲۰۲۰، باید ۴۰ درصد بیشتر از امروز مقرون‌به‌صرفه باشد. علاوه براین، طبق برنامه‌ریزی‌های صورت‌گرفته برای ازبین‌بردن شکاف دیجیتال و فراهم‌کردن پهنای باند، بر همگان لازم است تا سال ۲۰۲۰ در کشورهای در حال توسعه ۵۰ درصد خانوارها و در کشورهای کمترتوسعه‌یافته ۱۵ درصد خانوارها به اینترنت دسترسی داشته باشند. از نظر مهارت کار با اینترنت نیز لازم است تا این سال در کشورهای توسعه‌یافته ۵۰ درصد جمعیت و در کشورهای کمترتوسعه‌یافته، ۳۰درصد افراد توانایی استفاده از اینترنت را داشته باشند. همچنین مقرر شده است تا این سال، ۹۰ درصد جمعیت روستایی جهان تحت پوشش خدمات پهن‌باند قرار داشته باشند و آمادگی امنیت سایبری به میزان ۴۰ درصد افزایش پیدا کند. درباره پسماندهای الکترونیکی نیز این‌گونه برآورد شده است تا سال ۲۰۲۰ شاهد کاهش ۵۰درصدی حجم این نوع زباله‌ها باشیم.