

Li Peng z Huawei: Maximalizace hodnoty 5G sítí v éře AI

5.3.2025 - Michael Chenjipeng | PROTEXT

„Velkou rychlostí nyní vstupujeme do plně inteligentního světa. Inteligentní aplikace se šíří všude a kladou na sítě nové nároky," uvedl Li. „Přijetí a rozvoj 5G nám může otevřít nekonečný potenciál mobilních sítí. Společnost Huawei je ochotna a připravena spolupracovat s operátory a průmyslovými partnery po celém světě, aby podpořila digitalizaci, posílila základy sítí a přinesla umělou inteligenci pro každého. Společně můžeme utvářet DNA inteligentního světa."

Umělá inteligence mění interakci mezi člověkem a strojem a přináší nové nároky na latenci

S pokrokem v oblasti AI se interakce mezi člověkem a strojem (HMI, human-machine interaction) vyvíjí od jednoduché textové komunikace k hlasu, gestům a dalším multimodálním interakcím. V důsledku tohoto vývoje je HMI v reálném čase pohodlnější než kdykoli předtím, což dává vzniknout nové vlně inovativních aplikací. Uživatelé mohou například přirozeněji komunikovat se svými zařízeními prostřednictvím hlasových asistentů na bázi umělé inteligence. V cloudových telefonech mohou avataři využívající umělou inteligenci poskytovat dokonce i vizuální zpětnou vazbu, což propůjčuje službám, jako je monitorování zdravotního stavu, osobnější charakter. Mobilní prostředí tak zvyšuje svou produktivitu a dostupnost pro různé skupiny uživatelů.

Aby však bylo možné takové aplikace podporovat, musí být sítě schopny zajistit garantovanou latenci, což bude vyžadovat další vývoj od 5G NSA k 5G SA a nakonec k 5G-A. Operátoři mohou také pro snížení základní latence a zajištění diferencované, deterministické latence pro specifické scénáře nasadit inovativní technologie, jako je CUPS (Control and User Plane Separation, oddělení uživatelské a řídicí roviny) a GBR (Guaranteed Bit Rate, garantovaná přenosová rychlost).

Produkce a distribuce obsahu s využitím AI zvyšuje laťku pro rychlost stahování a nahrávání dat

Li dále upozornil, že umělá inteligence změní způsob, jakým produkujeme a distribuujeme obsah. Například technologie AIGC (Artificial Intelligence Generated Content, generování obsahu pomocí AI) umožňuje vytvářet hodinová 2D a 3D videa jediným kliknutím. Také doporučení AI jsou dnes lépe individuálně přizpůsobená než kdy dříve, což umožňuje distribuovat širšímu publiku na internetu personalizovanější obsah. Oba tyto trendy přinesou v příštích pěti letech prudký nárůst síťového provozu, který bude na sítě klást nebývalé nároky. Aby s nimi operátoři udrželi krok, budou potřebovat větší frekvenční spektrum, větší kapacitu sítí a mnohem větší šířku pásma pro uplink a downlink.

Rozmanité služby AI si vyžádají síťové pokrytí orientované na uživatelskou zkušenost

Cloudová i mobilní zařízení s AI přinášejí dostupnější inteligentní služby, což bude pro odvětví znamenat rostoucí poptávku po síťovém pokrytí zaměřeném na zkušenosti. Podle údajů třetích stran bude do roku 2030 používat cloudové telefony a cloudové disky více než miliarda lidí, z nichž každý bude potřebovat rychlý přístup ke cloudovému výpočetnímu výkonu. Inteligentní aplikace ve vozidlech navíc budou pro zajištění nepřerušované a spolehlivé mobility vyžadovat plné pokrytí ve městech, na dálnicích i na venkově.

Do budoucna bude uspokojení těchto požadavků vyžadovat neustálý pokrok v zavádění sítí – od rychlého rozšiřování sítí 5G NSA přes sítě 5G SA pro plynulejší fungování v budovách i venku až po sítě 5G A zaměřené na uživatelskou zkušenost. To pomůže operátorům rozšířit pokrytí sítě a zajistit plynulé služby pro desítky miliard nových připojení uživatelů a stovky miliard nových spojení mezi věcmi v rámci internetu věcí.

Rostoucí složitost sítě bude hnací silou vývoje směrem k O&M orientovanému na aplikace

AI rovněž přinese složitější scénáře aplikací a rozmanitější škálu požadavků na uživatelskou zkušenost. Z pohledu sítí to povede k posunu od tradičního, na zdroje orientovaného provozu a údržby (O&M) k přístupu více orientovanému na aplikace.

Někteří operátoři již vyvíjejí systémy O&M na bázi agentů AI. Pro zajištění provozu mohou tito agenti AI předpovídat individuální potřeby jednotlivých uživatelů s využitím digitálních dvojčat, což pomůže zkrátit dobu uvedení služby na trh ze dnů na minuty. V oblasti údržby sítě mohou agenti AI se schopností samoučení předvídat a lokalizovat poruchy během několika sekund, čímž se efektivita odstraňování poruch zvýší o 30 %. A konečně v oblasti optimalizace sítí mohou digitální sandboxy simulovat provoz skutečných aplikací, což agentům AI umožní nepřetržitě analyzovat vzorce provozu a optimalizovat sítě na základě požadavků aplikací.

První účastníci trhu zintenzivňují nasazení 5G-A pro posílení monetizace v éře AI

„Nové schopnosti sítí dají vzniknout novým obchodním modelům,” navázal Li. „Operátoři mohou překonat pouhou monetizaci provozu a začít monetizovat samotnou zkušenost.”

Právě v této chvíli operátoři po celém světě aktivně zkoumají nové způsoby monetizace zkušenosti na základě řady faktorů, jako je rychlost, latence a VIP výhody. Spustili tak např. specializované služby pro obchodní cestující, streamery živých přenosů a uživatele cloudových telefonů s umělou inteligencí. Někteří z nich již také expandují na trh B2B2C zpřístupněním síťových funkcí prostřednictvím otevřených rozhraní API.

Například čínští operátoři takto spolupracují s více než 100 průmyslovými odvětvími, včetně pojišťoven a cateringových společností, na poskytování služeb AI New Calling prostřednictvím Open API. Tímto způsobem se jim podařilo desetkrát navýšit příjmy od zákazníků z průmyslu.

„Příležitosti jsou obrovské,” uzavřel Li. *„A čas jednat je právě teď. Již nyní průkopníci rapidně expandují ve více než 200 městech po celém světě. Rázně postupují vpřed a odhalují nesmírnou novou hodnotu.”*

Veletrh MWC Barcelona 2025 se koná od 3. do 6. března ve španělské Barceloně. Společnost Huawei bude po celou dobu prezentovat své produkty a řešení na stánku 1H50 v hale Fira Gran Via 1.

V roce 2025 se zrychlí komerční zavádění 5G-Advanced a umělá inteligence pomůže operátorům přetvořit své podnikání, infrastrukturu i provoz a údržbu. Společnost Huawei aktivně spolupracuje s operátory a partnery po celém světě na urychlení přechodu k inteligentnímu světu.

<https://www.ceskenoviny.cz/tiskove/zpravy/li-peng-z-huawei-maximalizace-hodnoty-5g-siti-v-ere-ai/2642734>