

Huawei zahajuje éru 5.5G představením kompletní řady 5.5G řešení

16.10.2023 - Pei Fu | PROTEXT

5.5G: příchod v pravý čas pro modernizaci mobilního připojení

5G prochází již více než čtyři roky komerčním rozvojem a vyvíjí se mnohem rychleji než dřívější mobilní technologie. Škálované zavádění technologií 5G navíc přináší nový impuls pro růst digitální ekonomiky. 5G je ale také hnací silou celé řady nových zážitků, připojení a služeb. Díky síti 5G se otevřela sféra imerzivních zkušeností pro individuální a domácí uživatele. Síť 5G umožnila připojení k internetu věcí (IoT) v jakémkoli scénáři, pronikla do základní výroby, kde umožnila flexibilní řízení produkce a zároveň urychlila zavádění technologií komunikace vozidla s okolím (Vehicle-to-Everything, V2X) pro inteligentní dopravu.

5.5G nyní přichází právě včas, aby zdokonalila připojení lidí, domácností, věcí, vozidel i celých průmyslových odvětví. Kompletní nabídka řešení 5.5G od společnosti Huawei může operátorům pomoci efektivně budovat síť 5.5G díky neustálým inovacím v pěti základních kategoriích: širokopásmové, vícepásmové, multianténové, inteligentní a ekologické.

Desetinásobné možnosti s produkty ze série řešení 5.5 G

TDD vícepásmové vícekanálové ELAA pro 10 Gb/s. Technologie ELAA (extremely large antenna array, extrémně velké anténní pole) pomohla komerčním sítím 5G znatelně zvýšit pokrytí TDD a energetickou úspornost. S přechodem telekomunikací na 5.5G se ELAA navíc dále modernizuje. Na základě nového ELAA může první 128T MetaAAU v odvětví, integrující přes 500 anténních prvků, pracovat s vícerozměrnými paprskovými algoritmy s vysokým rozlišením a zlepšit tak uživatelský zážitek o 50 %. Díky modernizaci ELAA dokáže první dvoupásmová 64T MetaAAU v oboru pracovat s dvoupásmovými konvergovanými prvky, které umožňují společné pokrytí vysokých a nízkých pásem pro bezkonkurenční zážitek 5 až 10 Gb/s spolu s řešeními pro více operátorů.

Série FDD GigaGreen zdokonalí základní služby. První třípásmové moduly FDD Massive MIMO a třípásmové moduly 8T podporují šířku pásma na úrovni GHz umožňující kombinovat 1,8+2,1+2,6 GHz v jednom zařízení, přičemž dokážou využít FDD beamforming (tvarování paprsku) a výrazně tak zlepšit spektrální i energetickou účinnost FDD. V porovnání s technologií 4T4R zvyšuje třípásmová technologie FDD Massive MIMO kapacitu desetkrát a pokrytí o 10 dB. Třípásmové FDD 8T8R zvyšuje při využití plně širokopásmového připojení a dynamického sdílení výkonu spektrální účinnost třikrát a pokrytí o 7 dB.

Nepřetržité pokrytí 10 Gb/s díky mmWave AAU s největším anténovým polem. Odvětví využití milimetrových vln (mmWave) již dosáhlo potřebné vyspělosti. První mmWave AAU v oboru zahrnuje více než 2000 anténních prvků, které překonávají omezení pásma mmWave při souběžném pokrytí s pásmem C. Díky koordinaci mezi vysokými a nízkými pásmy dokážou mmWave síť zajistit maximální propustnost 10 Gb/s, přičemž průměrná propustnost činí 5 Gb/s. Tato AAU také podporuje inteligentní řízení paprsku, čímž překonává omezení pásma mmWave v oblasti vysokorychlostní mobility a přenosu NLOS.

Zlepšení výkonu a úspora energie díky DIS přináší 5.5G do interiéru. Řada LampSite X integruje pět pásem a mmWave v jednom zařízení pro podporu plné šířky pásma napříč všemi pásmy u všech technologií rádiového přístupu. Umožňuje také superhluboký klidový režim, který snižuje spotřebu

energie mimo špičku na pouhý jeden Watt. Pro zajištění pokrytí, které vyžadují podzemní parkoviště a další podobné oblasti, dokáže jedinečný vícepásmový modul LightSite se středním výkonem zajistit o 35 % lepší uživatelský komfort a nižší TCO než běžná řešení DAS.

Kontinuální inovace antén a mikrovln pro efektivní výstavbu 5.5G. Zelené antény mění díky přímému přenosu signálu (Signal Direct Injection Feeding, SDIF) stávající pojetí architektury antén a využívají technologii Meta Lens k agregaci energie svazku pro dosažení o 25 % vyšší energetické účinnosti. Mikrovlnné pásmo získává novou platformu MAGICSwave pro modernizaci transportních sítí. MAGICSwave podporuje ultraširoký vícekanálový přenos pro zvýšení efektivity přípojných (backhaul) sítí s vyšší kapacitou pro městské oblasti a delší přenosovou vzdáleností pro příměstské oblasti. Vyznačuje se vysokou úrovní integrace, která umožňuje sítím soustavný vývoj v nadcházejících 10 letech.

Efektivní a inteligentní 5.5G zajišťuje optimální efektivitu sítě

Sdružování spektra iHashBand2.0 pro optimální spektrální účinnost 5.5G. iHashBand2.0 od základu přetváří definici využití vícepásmového spektra: Obslužná buňka (MB-SC) umožňuje flexibilně kombinovat nespojitě spektrum pro virtuální velkou šířku pásma, což umožňuje dosáhnout rychlosti 10 Gb/s při dosažení o 40 % vyšší spektrální účinnosti. FSA (Flexible spectrum access, flexibilní přístup ke spektru) podporuje pružný přístup k celému uplinkovému pásmu, čímž se uplink dostává na rychlost Gb/s s o 40 % vyšší spektrální účinností.

"0 bitů, 0 wattů" ve všech scénářích pro optimální energetickou účinnost 5,5G. Kompletní řada zařízení podporuje systém "0 bitů, 0 wattů" a jako první v oboru nabízí superhluboký klidový režim s 99% hloubkou vypnutí, rychlé probuzení na vyžádání a vypnutí na úrovni milisekund na úrovni nosné sítě i kanálu. Místní řešení realizují inteligentní koordinaci mezi napájecími zdroji a zařízeními, čímž zajišťují dosažení "0 bitů, 0 wattů" na úrovni pracoviště. Pomocí systému iPowerStar lze implementovat zásady úspory energie specifické pro danou lokalitu na základě trendů provozu v různých denních dobách a realizovat tak "0 bitů, 0 wattů" na úrovni sítě. IntelligentRAN směrem k L4 pro optimální provoz a údržbu 5.5G. Pro zajištění většího počtu služeb a připojení budou sítě závislé na více pásmech, což odůvodňuje tendence 5.5G pokročit k autonomii na vysoké úrovni. IntelligentRAN podporuje intent-based inteligenci na úrovni L4. Díky tomu lze nahradit reaktivní správu a údržbu sítě proaktivními metodami prevence a predikce, sítě si uvědomují záměry služeb pro poskytování lepších deterministických zkušeností a je podporováno víceúčelové rozhodování pro optimalizaci zkušeností se službami a energetické účinnosti sítě.

"Budoucnost je tu. Společnost Huawei bude i nadále vyvíjet inovativní produkty a řešení ve spolupráci se všemi partnery v oboru, aby se 5.5G stalo naší realitou," zakončil Cchao.

Foto -

https://mma.prnewswire.com/media/2246257/Cao_Ming_launching_industry_s_full_series_solutions_5_5G.jpg

<https://www.ceskenoviny.cz/tiskove/zpravy/huawei-zahajuje-eru-5-5g-predstavenim-kompletni-rady-5-5g-reseni/2427342>