Samsung tõstab pikslirallis panuseid: välja tuleb 200 MP mobiilikaamera sensor

5 aastat tagasi - 02.09.2021 Autor: AM

Mobiilikaamerate maailmas on kaks suundumust: rohkem piksleid (mitte resolutsiooni, vaid pildi-info pärast, tavaliselt grupeeritakse pikslid kokku ja pildile läheb vähem) ja suuremad pikslid (üks piksel on suuteline palju rohkem valgust koguma ja seega saab hämaras paremaid pilte). Mobiilikaamerasse surutuna kipuvad need kaks suundmust vastandlikud olema: suuri piksleid mahub sensorile vähem, palju piksleid aga on väikesed ja talletavad valgust vähem. Samsungilt tuli välja 108 MP sensor, nüüd aga on olemas ISOCELL HP1, mis on maailma esimene 200 MP resolutsiooniga mobiilikaamera sensor.

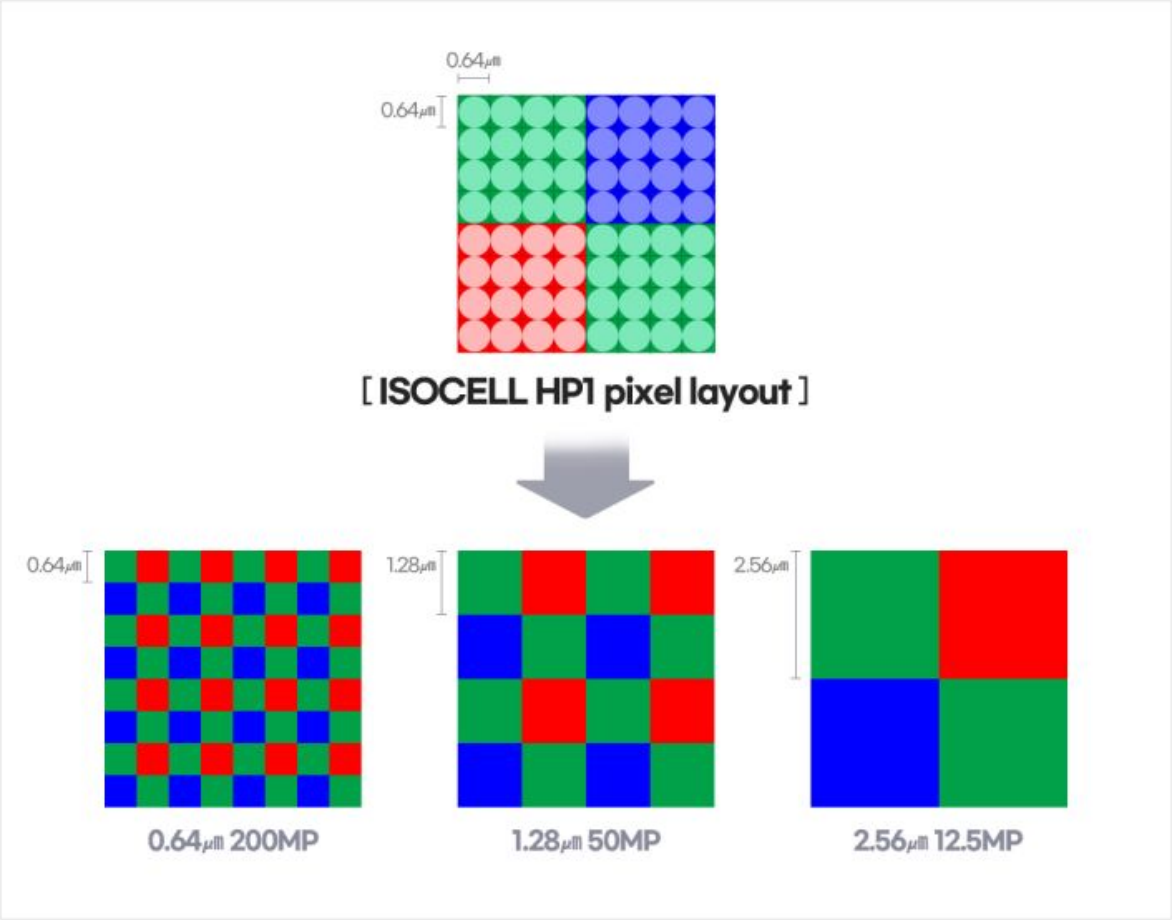
Võiks öelda, et oli ka aeg - Qualcommi uus võimas Snapdragon 888 kiibistik ongi juba kuni 200 MP sensorite toega. Seni aga pole veel selle sensoriga kaamerat välja tulnud.

Samsung Electronicsi ISOCELL HP1 sensori piksli suuruseks on 0,64 µm. 200 MP kaameraga saaks üles võtta teravat 8K videot nelja piksli grupiga, teha pilte pikslite grupeerimisega kuni 16 pikslit grupis, mis annab hämaramates oludes parema tulemuse ja muidugi saab ka teha seinasuuruseks plakatiks suurendatavaid fotosid üks-ühele pikslitega. Periskoop-objektiiviga ja digisuurendusega võib sellise sensoriga saada ka hea telefoto.

Väga hämarates oludes pildistamiseks on ISOCELL HP1 sensoril kasutusel täiesti uus ChameleonCell tehnoloogia - nn *pixel binning* ehk pikslite grupeerimise tehnoloogia, mis kasutab olenevalt keskkonnast kaks korda kaks, neli korda neli või eraldi täispikslipaigutust. Vähese valgusega keskkonnas muutub HP1 hoopis 12,5 MP pildisensoriks, millel on suured 2,56 µm pikslid, mis saadakse, ühendades 16 naaberpikslit (4x4 pikslit). Selline tehislikult moodustatud 2,56 µm piksel on võimeline rohkem valgust neelama, kuid annab väiksema resolutsiooniga (12,5 MP) pildi. Heades valgustingimustes aga tuleb kasuks suur pikslihulk, mis annab hea resolutsiooni ning võimaluse pärast pildilt detaile välja suurendada.

ISOCELL HP1 suudab teha 8K videot kiirusega 30 kaadrit sekundis. HP1 ühendab 8K videos neli naaberpikslit, vähendades eraldusvõimet kuni 50 MP peale. Salvestada saab aga siis ikkagi originaalset 8K (7680 x 4320 pikslise reolutsiooniga) videot, ilma et oleks vaja pilti ümber skaleerida.

Samsungi uus 200 MP sensor on juba praegu saadaval, aga pole veel teada ühtki nutitelefoni, mis seda kasutama hakkaks. Tavaliselt on aasta lõpus mõni rekordiline mobiil Aasias välja tulnud, seega võib olla täiesti võimalik, et näiteks Xiaomi paiskab müüki enne jõule mõne 200 MP kaameraga mudeli, kuid selle kohta puudub veel igasugune ametlik info. Järgmisel aastal aga võivad juba mitmed lipulaevad olla varustatud selle uue sensoriga.



- Uudised

- Komponendid
- Mobiiltelefonid

Pilt

