

OPPO: tutte le novità sulle prossime fotocamere per smartphone

- Ultima modifica: Domenica, 22 Agosto 2021 12:11

Pubblicato: Domenica, 22 Agosto 2021 12:11

Scritto da Palma Cristallo

Sensore RGBW di nuova generazione, zoom ottico continuo 85-200 mm, tecnologia Five-axis OIS e fotocamera sotto lo schermo sono le novità presentate da OPPO durante l'evento "OPPO Future Imaging Technology 2021".

In occasione dell'evento dedicato alla fotografia "OPPO Future Imaging Technology 2021", **OPPO** ha svelato numerose innovazioni nel settore dell'imaging su smartphone, fortemente incentrate su **aggiornamenti dei sensori, moduli e algoritmi**. L'azienda si è concentrata sullo sviluppo e l'ottimizzazione delle più importanti tecnologie di imaging attualmente esistenti per consentire a tutti gli utenti di "catturare i colori del mondo nella loro bellezza con facilità".

Tra queste innovazioni ci sono: il **sensore RGBW di nuova generazione** di OPPO, lo **zoom ottico continuo 85-200mm**, la tecnologia **OPPO Five-axis OIS** e la **fotocamera sotto lo schermo** di nuova generazione di OPPO, con una **serie di algoritmi AI proprietari**. Grazie a queste tecnologie, OPPO eleva ulteriormente gli standard nel settore dell'imaging su smartphone, migliorando diverse funzionalità, come la sensibilità alla luce, la potenza dello zoom, la stabilizzazione e molto altro ancora.

All New RGBW Sensor

60% More light

35% Noise reduction

85-200mm Continuous Optical Zoom

No Cropping

No Jumping

85 - 200mm focal length

A smooth zoom on par with professional cameras

Five-Axis OIS

Increasing hit rate for clear photos in low-light by **70%**

65% Vibration compensation performance

2µm Compensation precision

Next Generation Under-screen Camera Solution

Innovative Pixel Array

AI AI Imaging Algorithms

OPPO: tutte le novità sulle prossime fotocamere per smartphone

- Ultima modifica: Domenica, 22 Agosto 2021 12:11

Pubblicato: Domenica, 22 Agosto 2021 12:11

Scritto da Palma Cristallo

Il **sensore RGBW di nuova generazione di OPPO** migliora significativamente la sensibilità alla luce introducendo **ulteriori sub-pixel bianchi (W)**, la rivoluzionaria tecnologia DTI e l'algoritmo di pixel 4-in-1 sviluppato da OPPO. Come risultato, questo nuovo sensore permette di catturare il **60% di luce in più** rispetto ai sensori precedenti e ottenere una **riduzione del rumore del 35%**, per offrire immagini più chiare e luminose, anche in condizioni di scarsa luminosità.

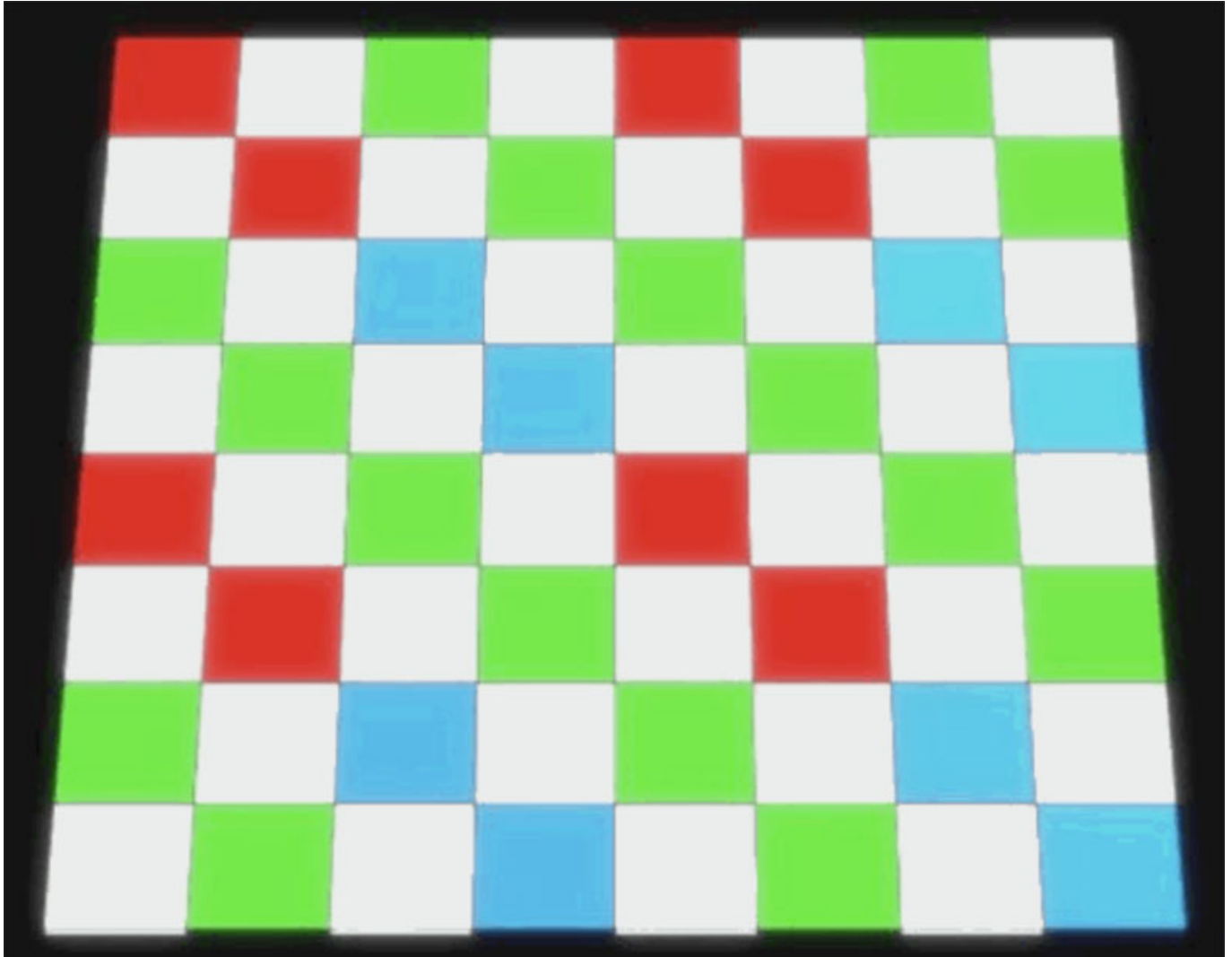
Questo sensore è realizzato con una tecnologia di produzione ed elaborazione avanzata, aumentando così il livello di potenza di calcolo necessario per eseguire algoritmi complessi e massimizzando la quantità di dati estratti tramite i pixel bianchi del sensore. L'**algoritmo proprietario** dei pixel 4-in-1 aiuta a migliorare sensibilmente le prestazioni riguardanti il colore, prevenendo problemi come l'imprecisione dei colori e i modelli moiré. Inoltre, la tecnologia leader nel settore di isolamento dei pixel DTI e l'elaborazione DeepSi prevengono efficacemente la diafonia sub-pixel, migliorando la qualità complessiva dell'immagine.

OPPO: tutte le novità sulle prossime fotocamere per smartphone

- Ultima modifica: Domenica, 22 Agosto 2021 12:11

Pubblicato: Domenica, 22 Agosto 2021 12:11

Scritto da Palma Cristallo



Oltre che migliorare l'acquisizione di foto in condizioni di scarsa luminosità, il sensore RGBW è in grado di rendere i **ritratti più espressivi**, sia in foto che in video, in termini di struttura e contrasto. Questo nuovo sensore sarà commercializzato nei device OPPO a partire del **quarto trimestre 2021**.

Passando, al nuovo **zoom ottico continuo 85-200mm**, l'azienda ridisegna completamente il modulo strutturale a livello di hardware:

- Adotta per la prima volta la tecnologia delle **lenti G+P (vetro e plastica)**, introducendo due lenti in vetro asferiche ultrasottili e di alta precisione per aumentare significativamente gli effetti ottici, come la minimizzazione della luce lontana
- L'applicazione innovativa di un **sensore di magnetoresistenza a tunnel (sensore**

OPPO: tutte le novità sulle prossime fotocamere per smartphone

- Ultima modifica: Domenica, 22 Agosto 2021 12:11

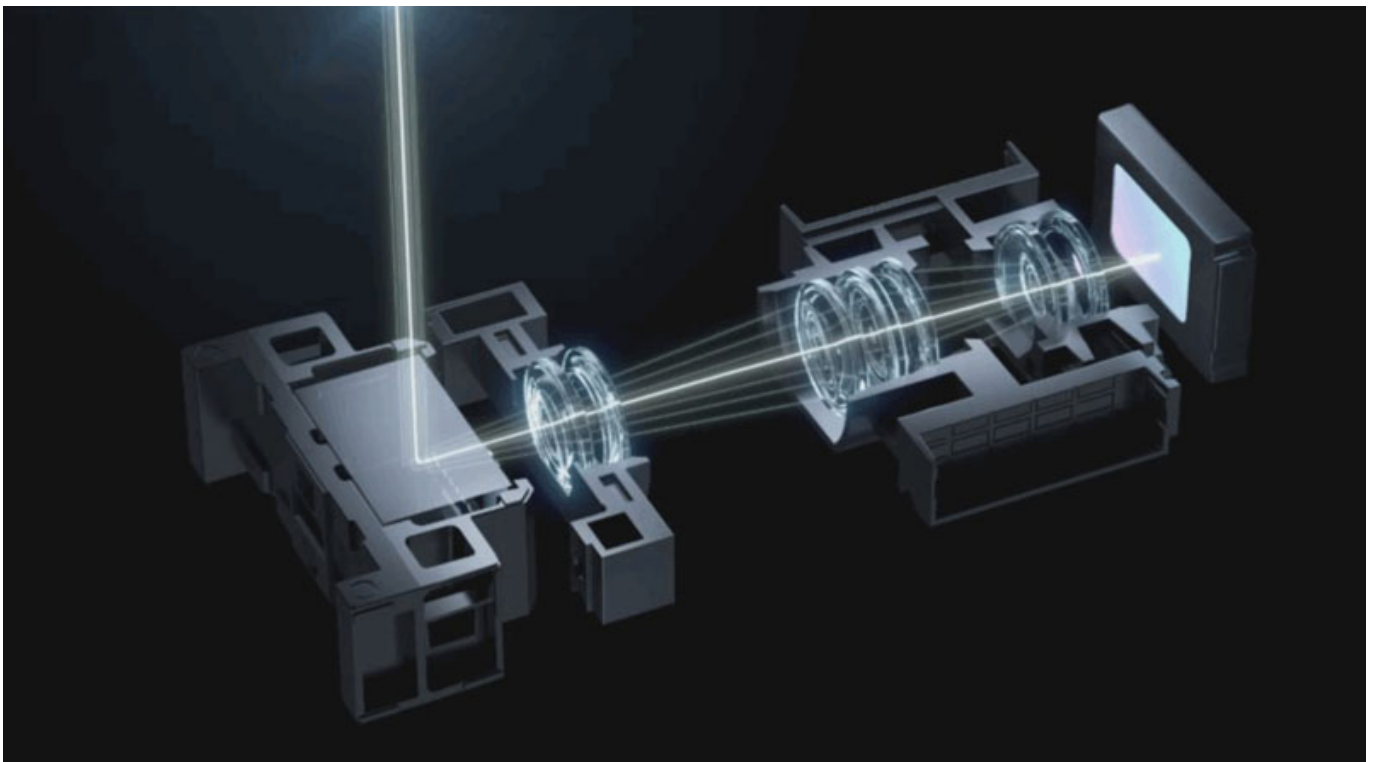
Pubblicato: Domenica, 22 Agosto 2021 12:11

Scritto da Palma Cristallo

TMR) permette alle lenti all'interno del modulo della telecamera di muoversi con maggiore stabilità e precisione

- Il **motore di guida** recentemente aggiornato aumenta l'inclinazione dinamica con cui il sistema di lenti può essere spostato, supportando facilmente lo zoom ottico continuo a maggiori ingrandimenti.

Queste innovazioni supportano al meglio lo zoom ottico continuo a lunghezze focali equivalenti, tra 85mm e 200mm, catturando immagini nitide ad ogni livello di ingrandimento, dai ritratti più ravvicinati ai paesaggi lontani. Inoltre, gli utenti possono godere di una **transizione super fluida** in tutta la gamma di zoom, con una qualità dell'immagine paragonabile a quella di una fotocamera professionale. Infine, questa nuova tecnologia evita i classici problemi dei sistemi di zoom multi-camera più convenzionali, come l'imprecisione di bilanciamento del bianco o la distorsione del colore.



Tra le novità anche l'**OIS a cinque assi**, che permette al processore di sistema di ricevere i dati di movimento dal giroscopio, analizzandoli e scomponendoli attraverso i diversi algoritmi. Questi dati vengono successivamente passati ai due componenti mobili: l'obiettivo e il sensore di immagine, guidati rispettivamente da motori a sfera e leghe a memoria di forma.

Quando il movimento è relativamente piccolo, le immagini sono stabilizzate principalmente

OPPO: tutte le novità sulle prossime fotocamere per smartphone

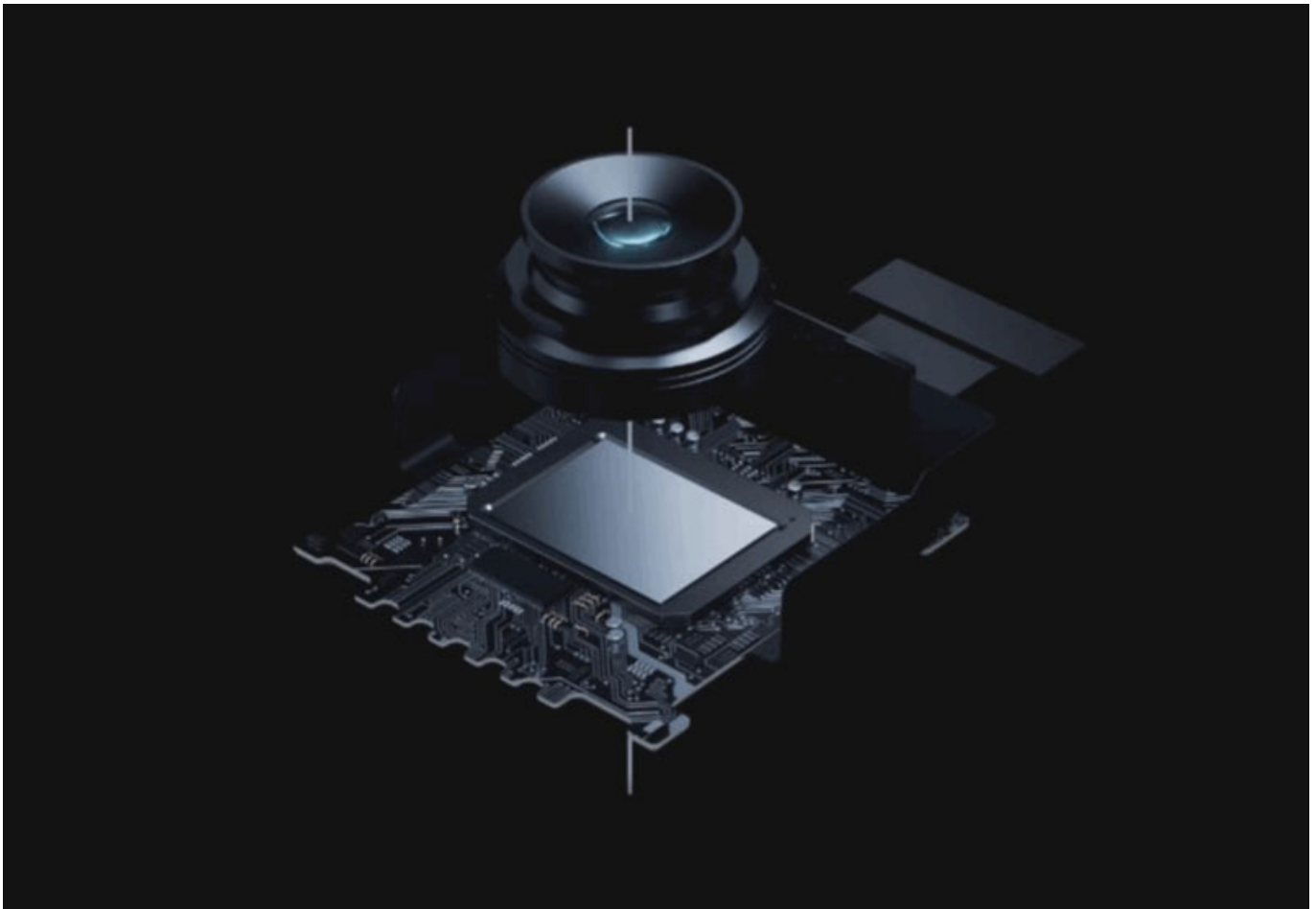
- Ultima modifica: Domenica, 22 Agosto 2021 12:11

Pubblicato: Domenica, 22 Agosto 2021 12:11

Scritto da Palma Cristallo

attraverso l'**OIS lens-shift** – che copre lo spostamento orizzontale (X) e verticale (Y). Quando l'ampiezza del movimento è relativamente grande, tuttavia, sarà utilizzato anche l'**OIS sensor-shift** – compreso lo spostamento orizzontale (X), lo spostamento verticale (Y) e la rotazione – insieme alla compensazione dell' algoritmo, per ottenere la stabilizzazione in cinque assi dello spazio.

Questo permette un **angolo di stabilizzazione massimo di $\pm 3^\circ$** , tre volte di più della tecnologia OIS tradizionale presente sui dispositivi mobili, mentre il sensore può anche spostarsi con una precisione di 2 μ m. Inoltre, per gli scatti notturni o di movimento, la tecnologia algoritmica proprietaria di OPPO può aiutare a migliorare significativamente la stabilità, la chiarezza e le prestazioni dei colori, aumentando le prestazioni di compensazione delle vibrazioni fino al 65%. L'OPPO Five-axis OIS sarà rilasciato commercialmente nei prodotti OPPO dal **Q1 2022**.



Infine, OPPO ha presentato la sua soluzione di **fotocamera sotto il display** di prossima generazione, presente nei futuri smartphone dell'azienda. L'innovativa geometria dei pixel

OPPO: tutte le novità sulle prossime fotocamere per smartphone

- Ultima modifica: Domenica, 22 Agosto 2021 12:11

Pubblicato: Domenica, 22 Agosto 2021 12:11

Scritto da Palma Cristallo

assicura una **visualizzazione di alta qualità a 400 PPI** nell'area della fotocamera sotto lo schermo. Utilizzando un cablaggio trasparente e un nuovo design, il risultato è una qualità di visualizzazione molto più raffinata, insieme a un'esperienza visiva ancora più fluida. Con ogni circuito di pixel che pilota solo 1 pixel ("1 a 1") nello schermo e la precisa tecnologia di compensazione algoritmica di OPPO, la cromaticità e la luminosità dell'intero schermo sono controllate con maggiore precisione, con una deviazione di solo il 2% circa e una durata dello schermo migliorata fino al 50%.

Inoltre, l'Istituto di Ricerca americano di OPPO ha sviluppato una serie di algoritmi AI di imaging – tra cui la riduzione della diffrazione, l'anticondensa, l'HDR e l'AWB – per ottimizzare al meglio la qualità delle immagini catturate attraverso la fotocamera sotto lo schermo. In particolar modo, il modello di riduzione della diffrazione AI di OPPO è stato studiato utilizzando decine di migliaia di immagini per controllare i problemi causati dalla luce, permettendo agli utenti di catturare foto più chiare e dall'aspetto ancora più naturale.