

Find X2 e Find X2 Pro: OPPO svela i segreti dello schermo. Approfondimento

- Ultima modifica: Venerdì, 17 Aprile 2020 18:09

Pubblicato: Venerdì, 17 Aprile 2020 17:51

Scritto da Redazione



OPPO snocciola tutti i numeri e le informazioni sui display della nuova serie di smartphone Find X2, tra i migliori sul mercato secondo DisplayMate, grazie alle performance straordinarie, alla precisione di calibrazione e alle tecnologie impiegate.

Nell'ultimo decennio, la rivoluzione degli smartphone è stata guidata dall'innovazione in materia di tecnologia legata all'evoluzione degli schermi. Con l'ingresso nell'era del 5G, il consumatore potrà entrare in contatto con un vastissimo universo di informazioni ed esperienze attraverso lo schermo del proprio telefono, ma già al giorno d'oggi, grazie alla prevalenza di device a schermo intero, i display si confermano come la principale forma di interazione tra individuo e smartphone, oltre a essere la chiave per la realizzazione di un'esperienza chiara, fluida e piacevole. Ed è per questo che per OPPO uno schermo eccezionale è parte integrante di un telefono eccezionale.

Il nuovo [OPPO Find X2 Pro che abbiamo recensito di recente](#) è probabilmente uno dei migliori nel settore con uno schermo con refresh rate di 120Hz, sampling rate di 240Hz, QHD+, colori a 10 bit, O1 Ultra Vision Engine, calibrazione perfetta, AI Adaptive Eye Protection System (Natural Tone Display +AI Brightness, TÜV Rheinland Full Care Display Certification) e una nuova estetica always-on screen.

È per questo che DisplayMate, l'ente terzo incaricato della diagnostica e dei test relativi agli schermi, ha valutato il Find X2 in modo eccellente, affermando che possiede un display di livello superiore e dalle performance straordinarie, dotato di una precisione di calibrazione perfetta e prestazioni simili a quelle di un libro di testo, visivamente indistinguibili dalla perfezione.

Frequenza di refresh da 120Hz, sampling rate da 240Hz e QHD+

La caratteristica più importante di un ottimo schermo è la fluidità dello scorrimento, che influisce, di conseguenza, sull'intera esperienza data dal telefono, ed è per questo che è fondamentale l'aumento della frequenza di refresh, che rende notevoli i livelli di agilità e le prestazioni del display. Le informazioni inerenti al mercato attuale mostrano che gli schermi OLED flessibili hanno una frequenza di refresh solo fino a 90Hz, mentre negli schermi LCD a 120Hz la velocità di risposta è limitata dalla presenza di materiali a cristalli liquidi, rendendoli di molto inferiori rispetto ai primi. OPPO è il primo marchio cinese di smartphone che ha scelto uno schermo OLED QHD+ flessibile a 120Hz. Dal momento che questa è la prima volta che viene utilizzato uno schermo simile, OPPO ha sviluppato nuove soluzioni di driver per supportare l'alta velocità di refresh. Dal punto di vista dell'hardware, sono stati quindi sviluppati dei circuiti integrati più veloci per i driver dei pixel, e anche il circuito stampato è stato progettato con 8 layer per

Find X2 e Find X2 Pro: OPPO svela i segreti dello schermo. Approfondimento

- Ultima modifica: Venerdì, 17 Aprile 2020 18:09

Pubblicato: Venerdì, 17 Aprile 2020 17:51

Scritto da Redazione

migliorare la sua capacità anti-interferenza. In aggiunta, al fine di ottimizzare ulteriormente la durata della batteria, gli schermi della Find X2 Series supportano un frame rate dinamico.

Grazie al frame rate di 120Hz i prodotti denotano performance più elevate per quanto riguarda la ricettività tattile dello schermo. Inoltre, i telefoni della serie Find X2, sono i primi telefoni di un marchio cinese di smartphone a utilizzare il touchscreen Y-OCTA, che può raggiungere un sampling rate di 240Hz. Per soddisfare le diverse esigenze degli utenti, il sistema supporta 3 modalità: 120Hz, 60Hz e Smart Switching.

Colori a 10 bit

Un ulteriore requisito che fa di uno schermo un ottimo schermo è la ricchezza e vivacità dei colori. A tal proposito, OPPO ha rilevato che attualmente la maggior parte dei telefoni disponibili sul mercato utilizza pannelli con schermo a 8 bit, che possono facilmente portare alla divisione degli strati di colore quando fonti di luce puntiforme sono visualizzate sullo schermo. Per questo, OPPO ha collaborato con Qualcomm e Samsung per realizzare 1,07 miliardi di colori utilizzando insieme l'algoritmo di dither a 8 bit di profondità di colore e 2 bit di dither. Con lo schermo impostato alla massima risoluzione di QHD+, si possono ottenere quindi un miliardo di colori.

Find X2 e Find X2 Pro: OPPO svela i segreti dello schermo. Approfondimento

- Ultima modifica: Venerdì, 17 Aprile 2020 18:09

Pubblicato: Venerdì, 17 Aprile 2020 17:51

Scritto da Redazione



Calibrazione dello schermo

Per garantire che ogni schermo mostri i colori realistici, la calibrazione è essenziale. Quando gli schermi Find X2 sono in modalità soft o filmato, la precisione è di 0,4 JNCD, $\Delta E^*_{0,4}$, e 2,2 Gamma. Non solo questa proporzione è la migliore del settore, ma, soprattutto, è una caratteristica di ogni prodotto della serie Find X2 che lascia la fabbrica. Per garantire la massima efficienza dei prodotti, OPPO ha richiesto due brevetti per la calibrazione dello schermo, aggiungendo, inoltre, una fase dedicata alla linea di produzione.

AI adaptive eye care

Le performance di uno schermo dipendono in gran parte dalla sua riproduzione dei colori. Per questo, il Find X2 Pro utilizza sensori di colore a sei canali. I sensori di colore possono infatti acquisire con precisione l'intensità della luce e la temperatura di colore della luce ambientale circostante, per adattarsi alla temperatura del colore e regolare in modo intelligente la luminosità.

Find X2 e Find X2 Pro: OPPO svela i segreti dello schermo. Approfondimento

- Ultima modifica: Venerdì, 17 Aprile 2020 18:09

Pubblicato: Venerdì, 17 Aprile 2020 17:51

Scritto da Redazione

Oltre all'hardware, la regolazione della luce di ColorOS 7, che utilizza l'IA, può inoltre apprendere le preferenze dell'utente relative al livello di luce. Di conseguenza, quando un utente apre un'applicazione, a seconda delle sue preferenze, la luminosità della retroilluminazione aumenta o diminuisce automaticamente e quando l'utente regola il livello di luce, il sistema ricorda l'impostazione di utilizzo, in modo da poter imparare a garantire il livello di luce più adatto alle esigenze di ciascuno. Inoltre, per mantenere la screen ratio del prodotto e garantire l'efficacia dell'adattamento del colore ambientale, il Find X2 è il primo nel settore a utilizzare un sistema di flexible light guide per celare il sensore di colore frontale in uno spazio estremamente discreto, così da combinare la posizione funzionale al mantenimento dello spazio. Tutti gli algoritmi e le strategie elaborate per la regolazione intelligente dello schermo sono stati sviluppati da OPPO.



O1 Ultra Vision Engine

Fin dall'inizio del progetto, i product manager di OPPO e i team di ricerca e sviluppo hanno riflettuto sui possibili scenari di utilizzo sui quali basare le caratteristiche dei prodotti per aumentare la personalizzazione dell'esperienza. È per questo che, attraverso l'analisi dei

Find X2 e Find X2 Pro: OPPO svela i segreti dello schermo. Approfondimento

- Ultima modifica: Venerdì, 17 Aprile 2020 18:09

Pubblicato: Venerdì, 17 Aprile 2020 17:51

Scritto da Redazione

sondaggi proposti agli utenti, OPPO ha presentato il proprio "O1 Ultra Vision Engine" che, implementando tecnologia di interpolazione del movimento Motion Clear, garantisce una visione ottimale di frame rate di qualità più elevata e video HD.

Il principio di Motion Clear è quello di stimare la traiettoria di movimento di ogni fotogramma in base alle connessioni esistenti tra due fotogrammi. Realizzando previsioni intelligenti basate sul primo e sul secondo fotogramma, vengono quindi effettuati calcoli per determinare la differenza degli elementi di movimento nei fotogrammi. Infine, viene generata un'immagine e inserita tra i fotogrammi grezzi. Per adattarsi a differenti tipi di video, esistono due opzioni Motion Clear, 60 fps e 120 fps. In aggiunta al frame rate, OPPO ha rilevato che il formato video più comune è lo standard-dynamic-range (SDR), i cui video non solo sono limitati dagli stessi standard SDR, ma rispetto ai video HDR, sono caratterizzati da parti scure che possono facilmente diventare



troppo scure e parti luminose che, allo stesso modo, rischiano di divenire troppo luminose.

Find X2 e Find X2 Pro: OPPO svela i segreti dello schermo. Approfondimento

- Ultima modifica: Venerdì, 17 Aprile 2020 18:09

Pubblicato: Venerdì, 17 Aprile 2020 17:51

Scritto da Redazione

In merito a questo aspetto, il sistema O1 Ultra Video Engine può realizzare il miglioramento della qualità video HDR a livello hardware, implementando in modo significativo la qualità video. Inoltre, per fornire agli utenti la migliore esperienza possibile legata ai cambiamenti di luminosità e colore apportati dal miglioramento della qualità dell'immagine HDR durante l'apertura e la chiusura delle applicazioni video, OPPO ha simulato questa procedura diverse volte, così da regolare la qualità dell'immagine HDR in modo ottimale.

Animazioni di sistema

Attraverso il sistema ColorOS 7, OPPO ha voluto aggiungere dettagli più interattivi, progettati per conformare in modo sempre più realistico gli effetti dinamici con la meccanica naturale, basandosi sulla reale esperienza di utilizzo degli utenti. Simulando nel mondo reale i movimenti di ammortizzamento, la velocità e l'inerzia dell'utilizzo e calcolando l'accelerazione in base alla velocità dei gesti dell'utente, si ottengono effetti fisici più realistici e fluidi, in modo da rendere l'interazione appropriata.

OPPO ha ottimizzato le modalità di interazioni partendo da tre dimensioni, ovvero window animations, multi-task switching e list scrolling. La prima, simula accuratamente l'attenuarsi iniziale del movimento dei componenti e può regolare la velocità di apertura e di chiusura dell'animazione in base alla velocità del dito. La seconda, invece, interessa la velocità e la pressione esercitati dalle dita. Infine, quando l'utente scorrerà le informazioni, ad esempio di una lista, lo smorzamento verrà automaticamente adattato in base alla velocità di spostamento.

La nuova estetica Always-on screen

L'estetica always-on screen di OPPO è caratterizzata da "pure blacks", infatti, un polarizzatore nero integrato blocca o minimizza la luce ambientale che entra nello schermo, aiutando a eliminare i riflessi in modo che quando la modalità Always-on screen è attiva, lo schermo sia veramente nero. Non solo, anche la riflettanza dello schermo è ridotta al minimo, in particolare in corrispondenza dei bordi curvi, in modo che gli utenti possano vedere chiaramente nonostante i riflessi. Inoltre, quando il display è luminoso, il font viene reso più scuro, migliorando l'effetto di visualizzazione delle immagini e l'esperienza di lettura.