

Wi-Fi!

2,4"
OBRAZOVKA

Stahujte obrázky jedním kliknutím

MIKROSKOP

MŮŽETE SI HRÁT NA KONCE PRSTŮ, SNADNO ZAČÍT A SNADNO PROZKOUMAT MIKRO SVĚT
Mikroskop propojený s mobilním telefonem

LCD s **SCREEN**
vysokým rozlišením



Optická čočka 200x

Digitální zesilovač

1000x 640x480/2048x720 px

20–30 f/s

Fotografování/Nahrávání

videa/Mikroskop

13 jazyků včetně

čínštiny/angličtiny/ruštiny

Rozhraní TYPE-C



Můžete snadno pozorovat různé objekty a objevovat úžasnější mikrosvět

Wi-Fi/Bez Wi-Fi Obecný
návod k obsluze

Představení produktu



1 Přepnout/Potvrdit: Dlouhým stisknutím po dobu 3 sekund zapnete/vypnete; krátkým stisknutím potvrdíte, krátkým stisknutím spustíte/ukončíte nahrávání v režimu nahrávání.

2 M/Zpět: Návrat na předchozí úroveň a obrazovka reálného času se vrátí do hlavního rozhraní. Obrazovka reálného času: krátkým stisknutím vstoupíte do nastavení nabídky, režimu přehrávání, krátkým stisknutím smažete fotografie. (Je vyžadována paměťová karta)

3 Osvětlení: 1/2/vypnuto, funkce přepínání rychlosti.

4 Nahoru/Přiblížení:

1) V možnostech nabídky krátkým stisknutím tlačítka „nahoru“ vyberete směr nahoru.
2) V režimu fotografování lze obrázek zvětšit.

5 Dolů/Oddálení:

1) V možnostech nabídky krátkým stisknutím tlačítka „dolů“ vyberete směr dolů
2) V režimu fotoaparátu lze obraz oddálit.

Kapacita baterie v těle je lithiová baterie 3,7 V/600 mAh s dobou nabíjení přibližně 60 minut a dobou používání přibližně 150 minut.

Instalace TF karty a důležité informace

1. Vložte TF kartu do slotu správným směrem, dokud se nezajistí. Při vyjímání TF karty ji jemně zatlačte dolů, dokud nevyskočí. TF karta musí být C10 nebo vyšší vysokorychlostní. Nepřipojujte ani neodpojujte TF kartu během provozu, abyste předešli poškození zařízení a TF karty.

Vložte paměťovou kartu přímo přední stranou nahoru

2. Věnujte prosím pozornost směru vkládání TF karty. Obrácené vkládání může poškodit zařízení, TF kartu a slot pro kartu

3. Po vložení karty TF do zařízení se karta nastaví jako výchozí paměťové zařízení a data na původní kartě nemusí být čitelná. Nejprve si prosím vytvořte zálohu dat.

4. Pokud karta TF není kompatibilní se zařízením, použijte k naformátování kartu možnost formátování v nabídce místní paměti nebo to zkuste znovu s jinou kartou TF.

Vynucené vypnutí/restartování/obnovení továrního nastavení

Pomocí tenké jehly propíchněte otvor pro resetování RST. (Poznámka: Jehla by měla být připravena sama a k jejímu ovládání je nutná pomoc dospělé osoby; obnovení továrního nastavení nesmaže snímky ani videa.)

Otvor pro resetování RST

Ruční režim pozorování

1. Stiskněte a podržte tlačítko „spínač“ po dobu 3 sekund pro zapnutí zařízení, poté stiskněte a podržte tlačítko „M“ pro přepnutí do režimu kamery. (Nejprve je nutné nainstalovat kartu TF.)

3. Krátkým stisknutím tlačítka „Světlo“ přepnete jas světla, dokud obraz nebude jasný a viditelný pro pozorovatele.

2. Vložte preparát do slotu pro preparát a zarovnejte pozorovaný objekt s objektivem. Případně umístěte preparát na kryt proti prachu a poté jej nasadte na objektiv mikroskopu.

4. Otáčejte zaostřovacím válečkem, dokud obraz nebude jasný.

Pozorování preparátů

Jak pozorovat buňky

Vložte preparát do slotu pro preparát, držte mikroskop (bez použití držáku) pro nastavení jasu LED světla, zarovnejte jej se preparátem a otáčejte zaostřovacím válečkem pro nastavení, dokud nebudou buňky jasně viditelné.

1. Stiskněte a podržte tlačítko „spínač“ po dobu 3 sekund pro zapnutí zařízení, poté stiskněte a podržte tlačítko „M“ pro přepnutí do režimu kamery. (Nejprve je nutné nainstalovat kartu TF.)

Pozorování kapalin

6. Otáčejte zaostřovacím válečkem, dokud obraz nebude jasný.

2. Nakapejte tekutinu do misky na preparát pro pozorování vzorku.

3. Umístěte misku na preparát na rovný povrch a poté na ni zakryjte objektiv mikroskopu.

5. Krátké stisknutí tlačítka „Světlo“ pro přepínání jasu světla, dokud obraz nebude jasný a viditelný pro pozorovatele.

4. Stiskněte páčku pro nastavení polohy, dokud nebude pozorovaný objekt zarovnan s objektivem.

Upozornění

Miska na preparát by neměla být pevně připevněna k mikroskopu. Doporučuje se ji umístit na rovný povrch a držet mikroskop rukou, aby se nepřevrátil

1. Stiskněte a podržte tlačítko „spínač“ po dobu 3 sekund pro zapnutí zařízení, poté stiskněte a podržte tlačítko „M“ pro přepnutí do režimu fotoaparátu. (Nejprve je nutné vložit kartu TF.)



4. Otáčejte zaostřovacím válečkem, dokud nebude obraz jasný.

3. Krátce stiskněte tlačítko „Světlo“ pro přepínání jasu světla, dokud nebude obraz jasný a viditelný pro pozorovatele.



2. Přiložte objektiv těsně k pozorovanému objektu.

Přímé pozorování

Stisknutím tlačítek nahoru/dolů přiblížíte/oddálíte obraz 200–1000x (Poznámka: Tato funkce je k dispozici pouze v režimu fotoaparátu.)

Dlouze stiskněte tlačítko „M“ pro přepnutí do režimu fotografování. Po nastavení objektu, který chcete jasně pozorovat, stiskněte tlačítko „Potvrdit“ pro uložení fotografie. (Poznámka: Vyberte odpovídající fotografii, stiskněte tlačítko „Potvrdit“ a poté stiskněte tlačítko nahoru/dolů pro přiblížení/oddálení.)



⑤

Součásti sedadla zrcátka



Instalace držáku zrcátka



1. Zarovnejte mikroskop s montáží a poté zatlačte dolů, dokud montáž zcela nezapadne do drážky a instalace je dokončena.

⑥

Funkce držáku zrcátka

Držák zrcátka je pomocné zařízení, jehož cílem je pomoci dětem seznámit se s obsluhou mikroskopu ve třídě předem. Při používání držáku je nutné nastavit výškový knoflík mikroskopu a preparátu tak, aby kryt objektivu byl pevně připevněn a zarovnan s pozorovaným objektem na preparátu.

Upozornění

Veškerý obalový materiál, jako jsou pásky, plastové fólie, vázací šnůry a štítky, není součástí výrobku a není vhodný pro hrani dětí. Pro bezpečnost vašeho dítěte zacházejte s obalovým materiálem správně. Návod k obsluze obsahuje důležité informace, uschovejte si jej pro budoucí použití.

Režim pozorování na stole

2. Stiskněte a podržte tlačítko „spínač“ po dobu 3 sekund pro zapnutí zařízení, poté stiskněte a podržte tlačítko „M“ pro přepnutí do režimu kamery. (Nejprve je nutné nainstalovat kartu TF.)



3. Vložte preparát do stolku.



1. Zapněte spodní zdroj světla.

⑦

Režim videa

Dlouhým stisknutím tlačítka „M“ přepnete do režimu fotoaparátu, stisknutím tlačítka potvrdíte spuštění nahrávání a dalším stisknutím tlačítka potvrdíte nahrávání ukončíte. (Poznámka: Přepnutím do režimu prohlížení si můžete prohlížet uložená videa.)



Proč to nevidím

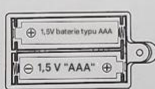
1. Nejprve je nutné ověřit, zda je baterie správně vložena a zda je LED světlo zapnuté.
2. Je objektiv pevně připevněn k pozorovanému objektu a zarovnan s ním?

⑧

Parametry produktu

Rozměry produktu	76,5 x 53 x 152 mm 125 x 87 x 200 mm (včetně držáku)
Faktor zvětšení	Optický objektiv 200–1000x
Rozlišení fotografie	640 x 480 px 1280 x 960 px 1600 x 1200 px 2048 x 720 px
Rozlišení videa	640 x 480 px 1280 x 960 px
Funkce	Fotografování, nahrávání videa, mikroskop
Jazyk systému	13 jazyků včetně čínštiny, angličtiny, ruštiny atd.
Displej	2,4palcový LCD displej
Zaostřovací bubinek	0–45 mm
Formát obrazu	JPG
Formát videa	AVI
Dynamická snímková frekvence	20–30 snímků/s
Přenosové rozhraní	Typ C

Používání a bezpečnostní opatření pro držák zrcadla



Držák zrcadla je napájen 2 bateriemi typu AAA 1,5 V. (Šroubovák si přinesete sami.)

Upozornění

1. Lze použít alkalické, uhlíkové a zinkové baterie.
2. Nekombinujte alkalické standardní (uhlíkové-zinkové) ani dobijecí (nikl-kadmiové) baterie.
3. Nedobíjecí baterie nelze nabíjet a nelze kombinovat různé typy baterií ani staré a nové baterie.
4. Baterie by měla být vložena se správnou polaritou (+ a -) a vyjmuta, pokud se přístroj delší dobu nepoužívá.

9

Používání baterií a bezpečnostní opatření

1. Tento přístroj používá vestavěnou lithiovou baterii s kapacitou 3,7 V/600 mAh, kterou nelze rozebrat ani vyměnit. V případě poškození životního prostředí se obraťte na prodejce.
2. Baterie musí být nabíjena pod dohledem dospělé osoby.
3. Při nabíjení baterie by měl být vypínač hračky vypnutý.
4. Napájecí konektor nesmí být zkratován.
5. Nepřipojujte více než doporučený počet nebo napětí zdrojů napájení (doporučené specifikace adaptéru: 5 V -- 1 A).
6. Během používání hraček by měly být prováděny pravidelné kontroly, zda nejsou poškozeny vodiče, zástrčky, kryty a další součásti. Pokud zjistíte jakékoli poškození, přerušete používání, dokud nebude opraveno.
7. Pokud toto zařízení delší dobu nepoužíváte, před vypnutím napájení plně nabijte baterii.
8. Pokud během používání neprovedete žádnou akci po dobu 15 minut, zařízení přejde do režimu spánku.
9. Po použití je nutné zařízení ručně vypnout. Po 5 minutách přechodu do režimu spánku se automaticky vypne.

Stav nabíjení a kontroly

1. Pokud je baterie zařízení téměř vybitá, použijte konfigurátor nabíjení se vstupem 5 V-1 A k včasnému nabití. Používání zařízení během nabíjení může způsobit poškození baterie a ovlivnit životnost produktu.
2. Nepoužívejte USB port počítače k přímému nabíjení zařízení, protože se automaticky přepne do režimu PC CAM.
3. Zařízení je vybaveno vestavěnou lithiovou baterií, kterou lze používat nepřetržitě po dobu přibližně 150 minut po plném nabití, s dobou nabíjení přibližně 60 minut.
4. K nabíjení zařízení lze použít mobilní powerbanky.
5. Červená kontrolka nabíjení zhasne po plném nabití.

Bezpečnostní opatření

1. Toto zařízení patří mezi produkty pro přesné zobrazování. Nevystavujte jej nárazům, třepání, stlačování ani pádu.
2. Pokud je baterie vestavěná, dodržujte místní předpisy pro recyklaci baterií. 3. Výrobek není vodotěsný a neměl by být namočen do vody ani skladován ve vlhkých místech.
4. Nevystavujte tento výrobek dlouhodobému vystavení spalujícímu slunci.

10

Bezpečnostní opatření

4. Nevystavujte tento výrobek dlouhodobému vystavení spalujícímu slunci.
5. Nepoužívejte v prostředí s vysokým obsahem vodní páry, mohlo by dojít k poškození základní desky.
6. Výrobek po každém použití včas uschovejte a neodhazujte jej ani jej neuspořádáte náhodně.
7. K očištění tohoto výrobku nepoužívejte korozivní čisticí prostředky, mohlo by dojít k jeho poškození.
8. Pokud se zařízení delší dobu nepoužívá, doporučuje se jej alespoň jednou měsíčně nabít.

Způsob přípravy vzorku

1. Otřete podložní sklíčko a krycí sklíčko dočista. (Připravit si vlastní čisticí hadřík.)
2. Plátek vzorku nakrájejte na tenké plátky oděrovým nožem (čepel na odběr vzorků je velmi ostrá, používejte ji opatrně.)
3. Uchopte jej pinzetou a umístěte doprostřed podložního sklíčka.
4. Nakapejte kapku vody na povrch vzorku pomocí kapátka (kapátko není součástí balení). Pokud je vzorek průhledný, lze použít methylenové nebo eosinové barvivo. (Buďte obzvláště opatrní.)
5. Jemně zakryjte víčko krycím sklíčkem a dávejte pozor, aby uvnitř nebyly žádné bubliny. (Krycí sklíčko není součástí balení.)
6. Použijte papír k absorpci přebytečné vody nebo barviva a poté můžete začít pozorovat vyrobené vzorky. Použijte papír k absorpci přebytečné vody nebo barviva a poté můžete začít pozorovat vyrobené vzorky.

Funkce krycího sklíčka

1. Použijte pozorovací objekty k vytvoření tenkého filmu, který snadno propouští světlo a usnadňuje pozorování; 2. Udržujte vzorek relativně pevný; 3. Je vhodné využít kapilární jev k vytvoření gradientu při přidávání různých činidel (barviva, kyseliny, roztoky soli je třeba připravit); 4. Zabraňte kontaminaci vzorku.

11

Upozornění

Pokud je vzorek, který má být pozorován, příliš silný, nelze jej pozorovat mikroskopem, protože světlo z osvětlení nemůže vzorkem procházet. Pyl nebo sůl jsou všechny dobré vzorky a nevyžadují eosinové barvivo. Průhledné vzorky vyžadují jednu až dvě kapky methylenové modři k barvení eosinem, které lze zakoupit v obchodě. Tato barviva mohou znečistit oblečení, látky nebo koberce, proto s nimi buďte opatrní. Po dokončení přípravy vzorku si umyjte ruce a nalijte barviva do dřezu, aby se smyla.

Popis příslušenství (Částečný, volitelný)

- | | | |
|--|---|---|
|  <p>Skalpel
Během pitvy se čepel používá k prorізnutí pozorovaného objektu a rukojet k tupému oddělení.</p> |  <p>Šidlo
Pevná funkce: zvednete kůži vzorku a upevníte ji kuželem pro snadné pozorování.</p> |  <p>Šňurka
Přivažte závěsné lano k samostatnému mikroskopu pro snadné přenášení a zabránění ztrátě.</p> |
|  <p>Pinzeta
Používá se k nabírání vzorků.</p> |  <p>Lopatka na vzorky
Používá se k odběru vzorků, vydlabání vzorku pro odběr vzorků.</p> | |

Silikonový kryt s kresleným motivem (lze zakoupit samostatně)

(Podléhá ohrázení fyzického zboží)



Silikonový kryt s žabou



Silikonový kryt s králikem

12

Bezpečnostní opatření a doporučení

1 Záležitosti vyžadující pozornost:

Pro lepší používání tohoto produktu si prosím pečlivě přečtěte následující obsah.

- Tento mikroskop je vhodný pro děti od 6 let. Pokud jej používají jiné děti, musí být pod dohledem dospělé osoby. Některé produkty totiž obsahují nástroje, jako jsou ostré preparační jehly, preparační nože, škrabky a velmi ostré pinzety.
- Před použitím mikroskopu si pečlivě přečtěte uživatelskou příručku, dodržujte pokyny a mikroskop řádně skladujte.
- V každém případě buďte obzvláště opatrní, aby se chemikálie nedostaly do kontaktu s žádnou částí těla, zejména s očima a ústy. Nedovolte malým dětem a zvířatům přibližovat se k experimentálnímu místu! Ujistěte se, že mikroskop uchovávejte mimo dosah dětí.
- V případě neočekávané situace je nezbytné vyhledat lékařskou pomoc.

! Bezpečnostní pokyny:

V případě nehody vyhledejte lékařskou pomoc.

- Zasažení očí: Vypláchněte velkým množstvím vody a v případě potřeby mějte oči otevřené.
- Vdechnutí: Osobu, která vdechla plyn, umístěte na větrané místo.
- Řezné rány: Ránu je třeba vyčistit dezinfikovanou nebo čistou vodou a **poté obvázat**.
- Polykání: Nevyvolávejte zvracení. Vypláchněte si ústa vodou a poté vypijte dostatek vody.

Často kladené otázky

A Proč se obraz jeví tmavý?

Pokud osvětlení není správné, mikroskop zobrazí černý obraz.

B Proč nevidím buňky ve vzorku a obrazovka je bílá?

Pokud je obraz bílý a nic se neděje, nejprve zkontrolujte, zda je vzorek ve správné poloze, a poté zkontrolujte, zda nebyla vzdálenost nastavena na správnou ohniskovou vzdálenost.

C Proč vidíme ve vzorku rozmazané buňky?

Doporučujeme otáčet zaostřovacím válečkem, dokud nebudou buňky jasně viditelné po zobrazení odpovídajícího jasu na obrazovce.

Pokyny k použití Wi-Fi

(Platí pouze pro verzi s Wi-Fi)

- 1 Klikněte na M pro vstup do Wi-Fi, klikněte na Potvrdit a zobrazí se QR kód aplikace. (Nebo jednoduše naskenujte odpovídající QR kód systému pro stažení.)



Google

- 3 Vyberte mikroskop, klikněte na prostřední tlačítko a počkejte na přechod do nastavení sítě.

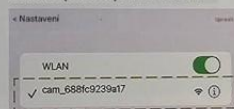


- 2 Naskenujte odpovídající QR kód telefonem, zadajte připojení a vyberte odpovídající verzi ke stažení (mobilní telefon není součástí balení)



- 4 Vyberte SSID sítě pro mobilní bezdrátovou síť LAN, zadejte heslo WPA2, úspěšně se připojte, vraťte se do aplikace a začnete sledovat na telefonu. (Pokud heslo není vyžadováno, stačí se připojit přímo.)

SSID (LAN): cam_688fc9239a17
WPA2 (Heslo): 12345678



Upozornění

Když je Wi-Fi na stejné obrazovce

Fotografie: Krátkým stisknutím tlačítka M pořídíte fotografii, jedním stisknutím pořídíte jeden snímek. Nahrávání: Stisknutím a podržením tlačítka M spustíte nahrávání v horní části obrazovky. Doba nahrávání se zobrazí červeným číslem. Stisknutím a podržením tlačítka M ukončíte nahrávání.
Osvětlení obrazovky: Stisknutím tlačítka napájení ukončíte obrazovku. Tlačítko osvětlení: Upravte velikost osvětlení.
Fotografování/nahrávání mobilním telefonem: Fotografie budou uloženy ve fotoalbum telefonu a ve složce aplikace.
Stahování: Rychlost stahování souvisí s rychlostí sítě a výběr vhodné sítě a prostředí povede k ideální rychlosti stahování.

PŘÍMÉ POZOROVÁNÍ BEZ PŘÍPRAVY VZORKU



Zelený list



Oděvní vlákno



Pixely obrazovky



Řasové buňky



Hmyz



Pampeliška



Křídla hmyzu



Nohy hmyzu

TŘI V JEDNOM ELEKTRONOVÝ MIKROSKOP



Pohodlný ruční
přístroj



Výukový stůl



Pozorování
kapalin