

紅外線感測器測距



創客資訊

von anwendeng

更新ROBOMASTER EP CORE硬體

要更新伺服/傳感器適配器模塊/紅外深度感測器 (TOF) 的硬體，請連接模塊，並確保其模塊號不會相互衝突。(注意：要檢查伺服器的編號，請轉到“設置”->“擴展模塊”，並檢查所有連接的伺服器的編號是否正常顯示。) 如果沒有，請按照應用程序的提示重新連接相應的模塊。如果模塊需要固件更新，則應用程序將提示“固件版本不一致”。請按照應用程序中的提示完成固件更新。

有關其他模塊的硬體更新，請按照應用程序中的提示進行操作。



設定



🤖 機器人

📍 拓展模塊

🔗 連接

⚙️ 顯示

📺 控制

🔧 系統

機械臂



接入

機械爪



接入



紅外深度傳感器

模塊編號: 1

測距值: 31 cm

固件版本: 00.01.20.00



紅外深度傳感器接入

請確保待接入的紅外深度傳感器未連接至機器人

- 若已連接，請先將其拔出
- 然後點擊"下一步"按鈕



下一步



紅外深度傳感器接入

84%



已檢測到紅外深度傳感器成功接入，請為其選擇編號

1 號

2 號

3 號

4 號

確認

• RoboMaster EP Core紅外距離傳感器的檢測範圍，檢測FOV和檢測精度是多少？

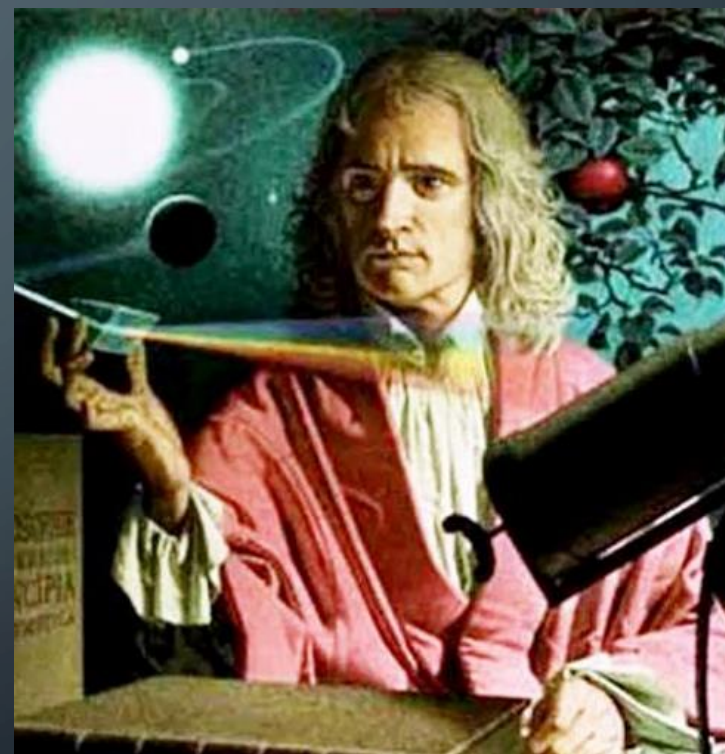
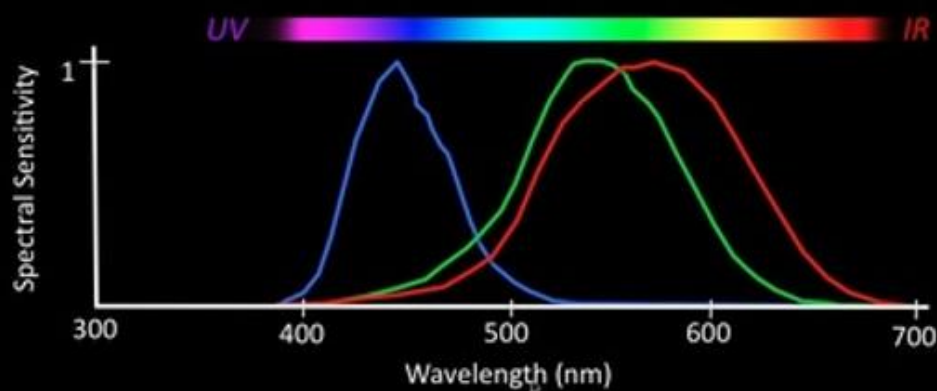
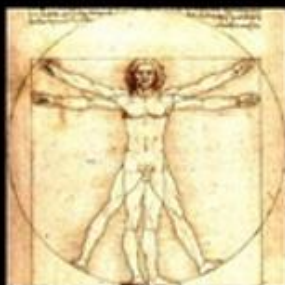
• 檢測範圍：0.1 m至10.0 m

• 檢測視野：20

• 檢測精度：5%（適用於反射率在10%至90%範圍內的物體表面）

人類有3種對3種不同的光譜敏感的視錐細胞，造成了三色視覺

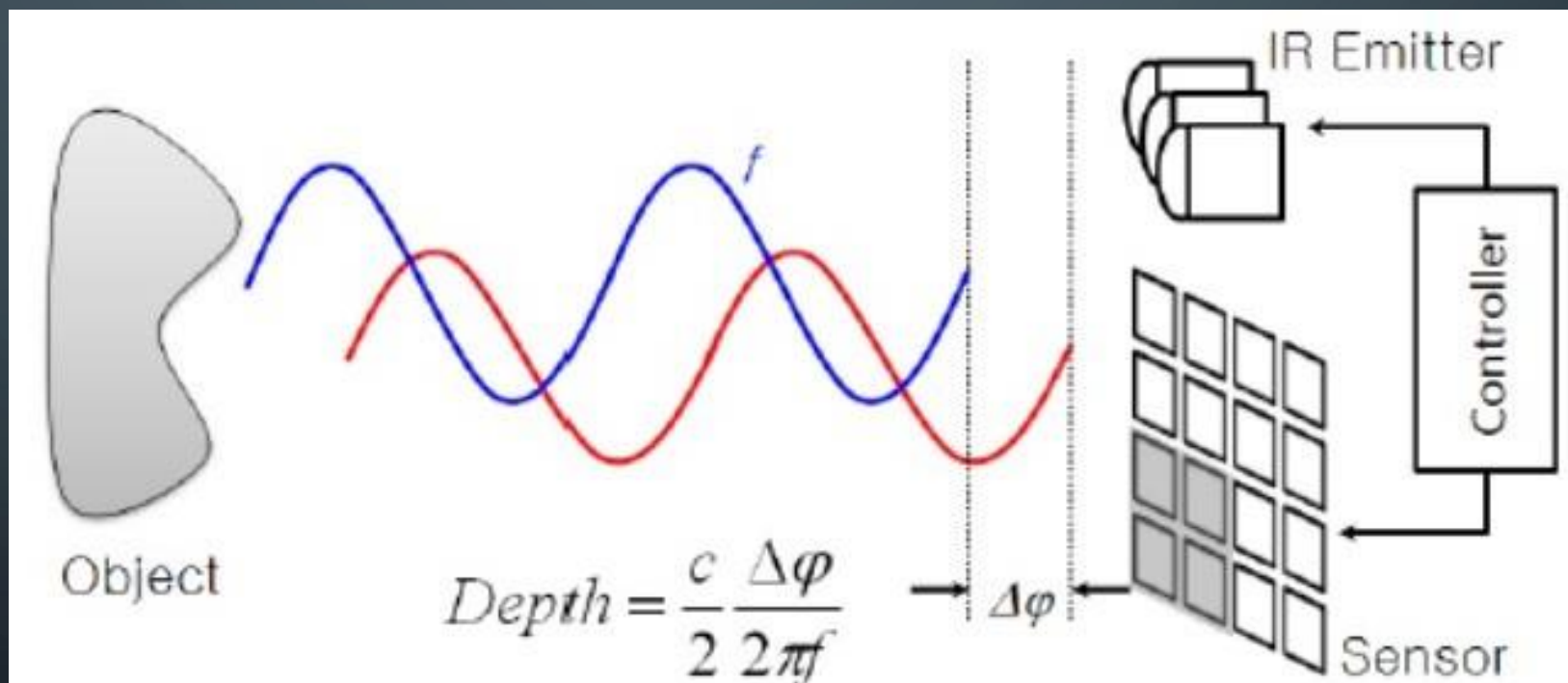
Homo sapiens



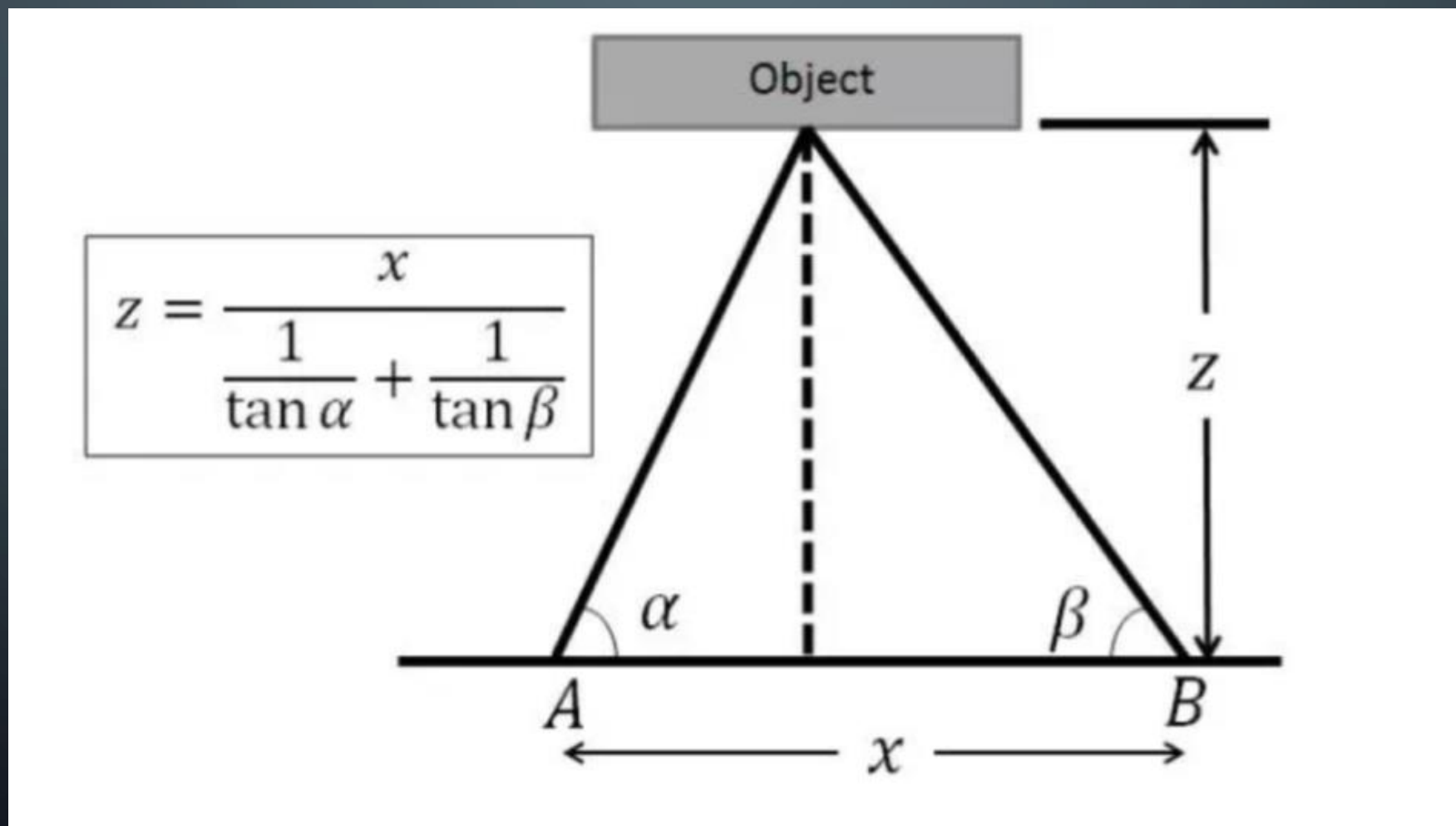
- 紅外線（Infrared，簡稱IR）為非可見光的一種，是波長介於微波與可

	近紅外線 (NIR/IR-A DIN)	短波長紅外線 (SWIR/IR-B DIN)	中長波紅外線 (MWIR/ IR-C DIN)	長波紅外線 (LWIR/IR-C DIN)
波長	0.7-1.0 μm	1.0-3 μm	3-5 μm	8-12 μm
應用	夜視設備	遠距離通訊	紅外線追熱導向 飛彈技術	熱成像

TOF測距原理



因有兩個鏡頭可能也用到Stereo System





70%



系統



燈效



底盤



雲台



發射器

開始執行

開啟 1 號紅外深度傳感器測距

將 speed 設為 60

控制萬向輪以轉速 左前輪 speed 右前輪 speed 左後輪 speed 右後輪 speed 轉/分轉

控制雲台繞俯仰軸旋轉到 -15 度

重複直到 1 號紅外深度傳感器測距值 <= 30 釐米時 或 底盤撞擊到障礙物

將 d 設為 1 號紅外深度傳感器測距值

等待 0.05 秒

控制底盤停止運轉



狀態

固定模式

速度

俯仰

偏航

FPV 模式

0.0 m/s

0.0°

0.3°

變量

d

32

speed

60