

AXIS P1388 Box Camera

可靠的 800 萬畫素室內監控

AXIS P1388 提供出色的 4K 影像畫質。Lightfinder 2.0 和 Forensic WDR 在黑暗和極黑暗情況下提供真實的色彩和豐富的細節。電子影像穩定功能即使在震動的情況下也能確保影像穩定。並且場景設定檔可以自動最佳化以適應特定情境。PoE 和備援 DC 電源在斷電時保護資料。借助 DLPU，您可以在邊緣執行進階功能和強大的分析。Axis Edge Vault 還會保護您的設備，並防止敏感性資訊遭到未經授權的存取。此外，它還提供可更換鏡頭，並且也設計用於在室外的外罩中使用。

- > 4K 畫素的出色影像畫質
- > Lightfinder 2.0 和 Forensic WDR
- > 可交換式鏡頭
- > 內建深度學習的資料分析
- > 透過 Axis Edge Vault 內建網路安全



AXIS P1388 Box Camera

攝影機

影像感應器

1/1.8 吋循序掃描 RGB CMOS
畫素尺寸 2.0 µm

鏡頭

變焦，3.9—10 mm，F1.5
水平視野：122° —46°
直向視野：64° —26°
紅外線焦距校正、CS Mount 鏡頭、P-Iris 控制

日夜切換

自動可移除式紅外線濾光片

最低照明

4K 25/30 fps，搭配 Forensic WDR 和 Lightfinder 2.0：
彩色：50 IRE 時為 0.13 lux，F1.5
黑白：50 IRE 時為 0.03 lux，F1.5
4K 50/60 fps，搭配 Lightfinder 2.0：
彩色：50 IRE 時為 0.3 lux，F1.5
黑白：50 IRE 時為 0.06 lux，F1.5
4K 25/30 fps，搭配 Forensic WDR 和 Lightfinder 2.0：
有 F0.9 鏡頭供選購
彩色：50 IRE 時為 0.05 lux，F0.9
黑白：50 IRE 時為 0.011 lux，F0.9

快門速度

1/66500 秒至 2 秒 (50 Hz)
1/66500 秒至 2 秒 (60 Hz)

系統晶片(SoC)

型號

ARTPEC-8

記憶體

2048 MB RAM、8192 MB 快閃記憶體

計算能力

深度學習處理單位 (DLPU)

影像

影像壓縮

H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) Baseline Profile、Main Profile 和 High Profile
H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC) Main Profile
Motion JPEG

解析度

3840x2160 至 160x90

影格張數

搭配 Forensic WDR：所有解析度下最高
25/30 fps (50/60 Hz)
無 WDR：所有解析度下最高 50/60 fps (50/60 Hz)

影像串流

多達 20 個獨特且可設定的影像串流¹
採用 H.264 和 H.265 的 Axis Zipstream 技術
可控制影格張數及頻寬
VBR/ABR/MBR H.264/H.265
低延遲模式
影像串流指示燈

訊噪比

>55 dB

WDR

Forensic WDR：最高 120 dB，視場景而定

多重影像串流

最多 8 個獨立裁切的觀看區域

降噪

空間濾波器 (2D 降噪)
時域濾波器 (3D 降噪)

影像設定

對比、亮度、銳利度、白平衡、日/夜界限、色調
對應、曝光模式、曝光區域、除霧、桶形失真修正、壓縮、旋轉：自動、0°、90°、180°、270°，包括長廊格式、鏡像、文字與影像浮水印、動態文字與影像浮水印、隱私遮蔽、多邊形隱私遮蔽、目標光圈
場景設定檔：鑑證、生動、流量概觀

影像處理

Axis Zipstream 技術、Forensic WDR、Lightfinder 2.0

1. 我們建議每台攝影機或頻道最多 3 個唯一影像串流，以達到最佳的使用者體驗和最高的網路頻寬及儲存空間的使用率。透過內建的串流重複使用功能，可以使用多點傳送或單點傳送的傳輸方法，將唯一的影像串流提供給網路中的許多影像用戶端。

水平移動/上下移動/變焦
數位 PTZ、預設位置
預設點巡弋、控制佇列、螢幕上的方向指示器
自動巡弋 (最多 100)

音訊

產品特色
自動增益控制
喇叭配對

串流
可設定雙工：
單向 (單工)
雙向 (半雙工、全雙工)

輸入
外接式非平衡麥克風輸入，選購的 5 V 麥克風電源
數位輸入，選購的 12 V 環形供電
非平衡線路輸入
內建麥克風 (可停用)

輸出
透過喇叭配對輸出

編碼
24 位元 LPCM、AAC-LC 8/16/32/48 kHz、G.711
PCM 8 kHz、G.726 ADPCM 8 kHz、Opus 8/16/
48 kHz

網路

網路通訊協定
IPv4、IPv6 USGv6、ICMPv4/ICMPv6、HTTP、
HTTPS²、HTTP/2、TLS²、QoS Layer 3 DiffServ、
FTP、SFTP、CIFS/SMB、SMTP、mDNS
(Bonjour)、UPnP[®]、SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II)、
DNS/DNSv6、DDNS、NTP、PTP、NTS、RTSP、
RTP、SRTP/RTSPS、TCP、UDP、IGMPv1/v2/
v3、RTCP、ICMP、DHCPv4/v6、ARP、SSH、
LLDP、CDP、MQTT v3.1.1、Secure syslog (RFC
3164/5424、UDP/TCP/TLS)、連結本機位址
(ZeroConf)、IEEE 802.1X (EAP-TLS)、IEEE
802.1AR

系統整合

應用程式介面
用於軟體整合的開放式 API，包括 VAPIX[®]、軌跡
資料和 AXIS Camera Application Platform
(ACAP)；詳細規格請參閱 axis.com/developer-community。
單鍵雲端連線
ONVIF[®] Profile G、ONVIF[®] Profile M、
ONVIF[®] Profile S 和 ONVIF[®] Profile T，規格請參
閱 onvif.org

影像管理系統
與 AXIS Camera Station Edge、AXIS Camera
Station Pro、AXIS Camera Station 5 以及 Axis 合
作夥伴提供的影像管理軟體相容，影像管理軟體
網址為 axis.com/vms。

螢幕上控制項
電子影像穩定技術
日/夜切換
除霧
寬動態範圍(WDR)
影像串流指示燈
自動對焦
隱私遮罩
媒體剪輯

邊際對邊際
麥克風配對
喇叭配對

事件條件
音訊：聲音偵測、聲音檔播放
設備狀態：高於/低於/在工作溫度範圍內、移除/
封鎖 IP 位址、新的 IP 位址、網路中斷、系統就
緒、環形供電過流保護、即時串流作用中
數位音訊輸入狀態
邊際儲存：持續錄影中、儲存中斷、偵測到儲存
運作狀況問題
I/O：數位輸入、數位輸出、手動觸發、虛擬輸入
MQTT：無狀態
排程和循環：預約排程
影像：平均傳輸率降低、日夜切換模式、防竄改

2. 本產品包含由 OpenSSL 專案開發、用於 OpenSSL Toolkit 的軟體 (openssl.org)，以及由 Eric Young 撰寫的加密軟體 (ey@cryptsoft.com)。

事件行動

聲音檔：播放、停止

日夜切換模式

I/O：切換 I/O 一次、當規則作用時切換

MQTT：發佈

通知：HTTP、HTTPS、TCP 和電子郵件

浮水印文字

錄影：錄影、當規則作用時錄影

SNMP 陷阱：傳送、當規則作用時傳送

狀態 LED 燈號：閃爍、當規則作用時閃爍

上傳影像或短片：FTP、SFTP、HTTP、HTTPS、

網路分享和電子郵件

WDR 寬動態範圍模式

內建安裝輔助工具

水平輔助、遠端後調焦

分析

應用程式

包含：

AXIS Object Analytics、AXIS Scene Metadata、AXIS Image Health Analytics、AXIS Live Privacy Shield³、AXIS Video Motion Detection

支援：

提供可讓 AXIS Camera Application Platform 安裝第三方應用程式的支援，詳細資訊請參閱 axis.com/acap

AXIS Object Analytics

物件類別：人員、車輛 (類型：汽車、巴士、卡車、自行車、其他)

情境：越線、區域中的物件、區域中的時間、警戒線計數、區域中佔用率

高達 10 種情境

其他功能：以軌跡、顏色區別週框方塊和表格的視覺化觸發物件

多邊形包含/不包含區域

遠近景深設定

ONVIF 位移警報事件

AXIS Image Health Analytics

[偵測設定]：

防竄改：封鎖影像、轉向影像

影像降級：模糊影像、影像曝光不足

其他功能：靈敏度、驗證期

AXIS Scene Metadata

物件類別：人、臉孔、車輛 (類型：轎車、巴士、卡車、自行車)、車牌

物件屬性：信賴度、位置

認證

產品標記

UL/cUL、UKCA、CE、KC、EAC、VCCI、RCM

EMC

CISPR 35、CISPR 32 Class A、EN 55035、

EN 55032 Class A、EN 50121-4、

EN 61000-6-1、EN 61000-6-2

日本：VCCI Class A

韓國：KS C 9835、KS C 9832 Class A

美國：FCC Part 15 Subpart B Class A

安全性

CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1 ed. 3、

IEC/EN/UL 62368-1 ed.3、IS 13252

環境

IEC 60068-2-1、IEC 60068-2-2、IEC 60068-2-6、

IEC 60068-2-14、IEC 60068-2-27、

IEC 60068-2-78

網路

NIST SP500-267、IPv6 USGv6

網路安全

ETSI EN 303 645、BSI IT Security Label、

FIPS 140

網路安全

邊際安全性

軟體：已簽署的 OS、暴力破解延遲保護、摘要驗證和 OAuth 2.0 RFC6749 用戶端憑證流/OpenID 授權代碼流，用於集中 ADFS 帳戶管理、密碼保護、Axis Cryptographic Module (FIPS 140-2 level 1)

硬體：Axis Edge Vault 網路安全平台

安全元件 (CC EAL 6+)、Axis 設備 ID、安全金鑰儲存區、已簽署的影像、安全開機

網路安全

IEEE 802.1X ((EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)⁴、IEEE 802.1AR、HTTPS/HSTS⁴、TLS v1.2/v1.3⁴、網路時間安全 (NTS)、X.509 憑證 PKI、IP 位置過濾

IEEE 802.1X ((EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)⁴、IEEE 802.1AR、HTTPS/HSTS⁴、TLS v1.2/v1.3⁴、網路時間安全 (NTS)、X.509 憑證 PKI、IP 位置過濾

3. 可供下載

4. 本產品包含由 OpenSSL 專案開發、用於 OpenSSL Toolkit 的軟體 (openssl.org)，以及由 Eric Young 撰寫的加密軟體 (ey@cryptsoft.com)。

文件

AXIS OS強化指南

安迅士安全漏洞管理政策

Axis 安全開發模型

AXIS OS 軟體購買清單 (SBOM)

若要下載文件，請前往 axis.com/support/cybersecurity/resources

若要閱讀更多關於 Axis 網路安全支援的資訊，請前往 axis.com/cybersecurity

一般

外殼

鋁製外殼

黑色防眩光塗層晴雨護罩

顏色：白色 NCS S 1002-B、黑色 NCS S 9000-N

安裝方法

1/4" -20 UNC 三腳架螺紋

包含攝影機支架

電源

乙太網路供電(PoE) IEEE 802.3af/802.3at 類型1 等級3

一般情況下為 4.61 W，最大為 12.13 W

10—28 V DC，一般情況下 4.53 W，

最大 11.14 W

接頭

網路：遮蔽式 RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE

I/O：6 針 2.5 mm 接線端子，適用於 2 個監控警報輸入和 2 個輸出 (12 V DC 輸出，最大負載 50 mA)

音訊：3.5 公釐麥克風/線路輸入

序列通訊：RS485/RS422，2 組，2 位置，全雙工，接線端子

電源：DC 輸入、接線端子

鏡頭：i-CS 連接頭 (與 P-Iris 和 DC 光圈相容)

AXIS T92G20 連接器

儲存

支援 microSD/microSDHC/microSDXC 卡

支援 SD 卡加密 (AES-XTS-Plain64 256 位元)

錄影至網路附加儲存裝置 (NAS)

如需有關 SD 卡和網路附加儲存的建議，請參閱 axis.com

操作溫度

-10 ° C 至 55 ° C (14 ° F 至 131 ° F)

濕度 10—85% RH (非凝結狀態)

儲存條件

-40 ° C 至 65 ° C (-40 ° F 至 149 ° F)

濕度 5-95% RH (非凝結狀態)

尺寸

如需整體產品尺寸，請參閱本型錄中的尺寸圖。

重量

765 公克 (1.7 磅) 含支架

470 克 (1.0 磅) 僅適用於攝影機

方框內容

攝影機、安裝指南、接線端子連接器、擁有者驗證金鑰、AXIS T91B21 Stand Black

選購配件

AXIS 麥克風、AXIS 中跨器 (midspan)

AXIS T8415 Wireless Installation Tool

AXIS 監控專用記憶卡

有關其他配件，請前往 axis.com/products/axis-p1388#accessories

系統工具

AXIS Site Designer、AXIS 設備管理員、AXIS Device Manager Extend、產品選擇工具、配件選擇工具、鏡頭計算工具

可以在 axis.com 取得

語言

英文、德文、法文、西班牙文、義大利文、俄文、簡體中文、日文、韓文、葡萄牙文、波蘭文、繁體中文、荷蘭文、捷克文、瑞典文、芬蘭文、土耳其文、泰文、越南文

保固

提供 5 年保固，詳情請參閱 axis.com/warranty

零件編號

可以在 axis.com/products/axis-p1388#part-numbers 取得

永續性

物質控制

無 PVC，無 BFR/CFR，符合 JEDEC/ECA 標準 JS709

RoHS 符合歐盟 RoHS 指令 2011/65/EU 和 EN 63000:2018

REACH 符合 (EC) No 1907/2006。若為 SCIP

UUID，請參閱 echa.europa.eu

材料

再生的碳基塑膠含量：3% (生質)

根據 OECD 準則篩檢衝突礦物

若要閱讀更多關於 Axis 永續發展的資訊，請前往 axis.com/about-axis/sustainability

環境責任

axis.com/environmental-responsibility

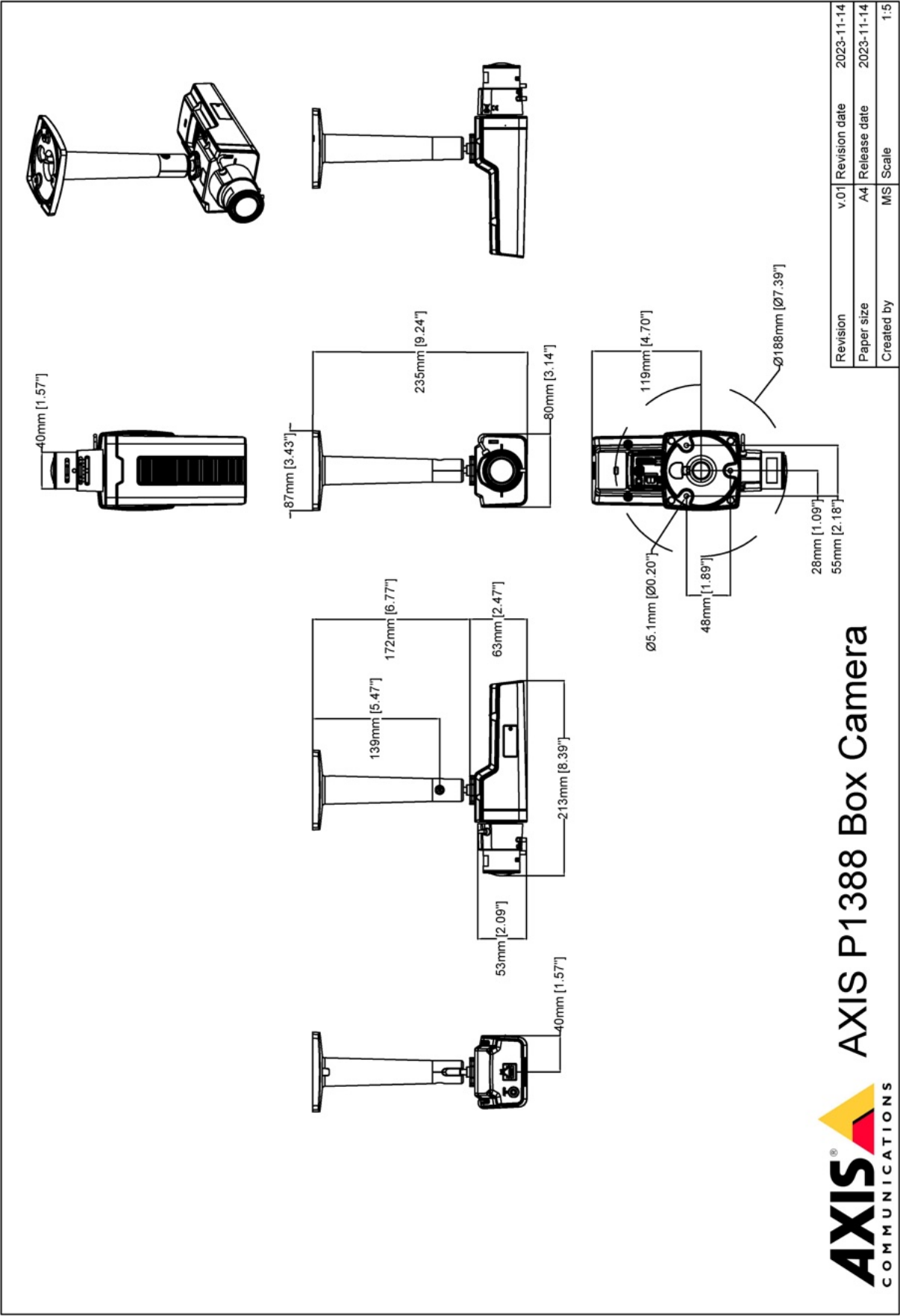
Axis Communications 已簽署加入聯合國全球盟約 (UN Global Compact)，請在 unglobalcompact.org 閱讀更多資訊

偵測、觀察、辨識、識別 (DORI)

	DORI 定義	距離 (寬)	距離 (望遠)
偵測	25 px/m (8 px/ft)	78.7 公尺 (258.1 英呎)	193.5 公尺 (634.8 英呎)
觀察	63 px/m (19 px/ft)	31.2 公尺 (102.4 英呎)	76.8 公尺 (251.9 英呎)
辨識	125 px/m (38 px/ft)	15.7 公尺 (51.6 英呎)	38.7 公尺 (127.0 英呎)
辨識	250 px/m (76 px/ft)	7.9 公尺 (25.8 英呎)	19.4 公尺 (63.5 英呎)

DORI 值是根據 EN-62676-4 標準建議的不同使用範例的畫素密度計算得到的。這些計算使用影像的中心作為參考點並考慮鏡頭失真。辨識或識別人或物件的可能性取決於物件位移、影像壓縮、光線條件和攝影機對焦等因素。計劃時使用邊限。影像中的畫素密度各不相同，計算出的值可能與實際的距離不同。

尺寸圖



醒目提示的功能

AXIS Object Analytics

AXIS Object Analytics 是一種預安裝的多功能影像分析，可以偵測人員、車輛以及車輛的類型並進行分類。借助於人工智慧演算法和行為條件，完全針對您的特定需求進行調整，以分析場景及其空間行為。可擴充且位於邊緣端，可輕鬆設定並支援各種同時執行的情境。

Axis Edge Vault (憑證伺服器)

Axis Edge Vault 是一個硬體式網路安全平台，可防禦 Axis 設備的安全。它構成了所有安全操作所依賴的基礎，並提供了保護設備身分識別、保護其完整性以及保護敏感資訊免遭未經授權存取的功能。例如，安全開機可確保設備只能使用已簽署的 OS 開機，防止實體供應鏈竄改。藉由已簽署的 OS，設備也能在接受並安裝之前，先驗證新增設備軟體。而安全金鑰儲存區是一塊極為重要的基石，可以保護用於安全通訊的加密資訊 (IEEE 802.1X、HTTPS、Axis 設備 ID、門禁管制密鑰等)，避免在發生安全性缺口時遭到惡意擷取。安全金鑰儲存區和安全連接是透過「共通準則」或 FIPS 140 認證的硬體式加密計算模組所提供，

此外，已簽署的影像可確保影像證據經過驗證為未被竄改。每個攝影機都使用其唯一的影像簽署金鑰 (儲存在安全金鑰儲存區中) 將簽章新增到影像串流中，從而追蹤影像到其 Axis 攝影機來源。

若要閱讀更多關於 Axis Edge Vault 的資訊，請前往 axis.com/solutions/edge-vault。

電子影像穩定技術

電子影像穩定 (EIS) 可在攝像機受到振動的情況下提供流暢的影片。內建陀螺儀感應器持續偵測攝影機的移動和振動，並自動調整圖框以確保您隨時捕捉到所需的細節。電子影像穩定技術依賴於不同的演算法建立攝影機位移的模型，並據以修正影像。

Forensic WDR

使用寬動態範圍 (WDR) 技術的 Axis 攝影機可以在嚴苛的光線條件下清晰地看見重要的鑑識細節，而非只是一團模糊。最暗點和最亮點之間的差異會影響影像的可用性和清晰度，Forensic WDR 可以有效減少可見的雜訊和假影，提供針對最大鑑識實用性而調整的影像。

尋光者

即使在幾乎黑暗的條件下，Axis Lightfinder 技術也能呈現高解析度的全彩影像，並且將位移殘影降至最低。Lightfinder 可以去除雜訊，使場景中的黑暗區域可見，並在非常低的光源之下捕捉細節。配備

Lightfinder 的攝影機在低光源之下比人眼更能區別顏色。在監控中，顏色可能是區別人員、物件或車輛的關鍵因素。

如需更多資訊，請參閱 axis.com/glossary