

QCT OMNIPOD

5G企業專網



進一步了解:
<https://go.qct.io/omnipod-enterprise-5g-solution/>
採用 Intel® 技術

intel®

QCT OmniPOD 5G 企業專網解決方案概覽

QCT OmniPOD 5G 企業專網為端到端的解決方案，協助客戶佈署獨立組網 (SA) 的 5G 核心網及無線接入網，提供增強型行動寬頻 (eMBB)、大規模機器類型通訊 (mMTC) 以及超可靠低延遲 (URLLC)，支援多項嶄新 5G 服務。

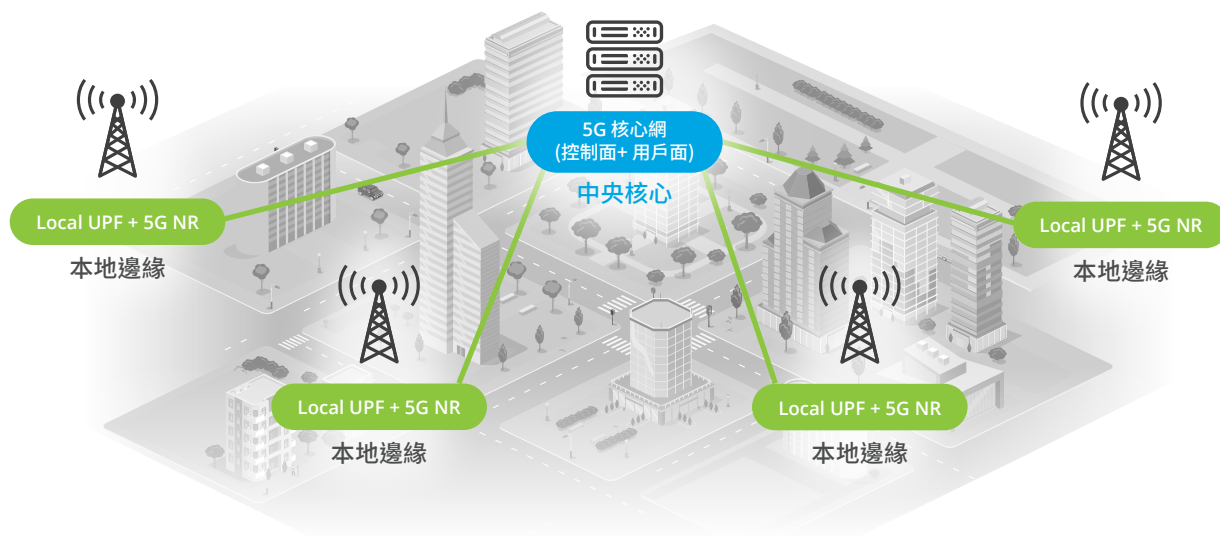


採用 Intel® 技術

進一步了解: <https://go.qct.io/omnipod-enterprise-5g-solution/>

QCT OmniPOD 5G 企業專網解決方案佈署

QCT OmniPOD 可依照不同場景支援單點或多點式企業 5G 佈署，其網路功能架構具備控制與用戶面分離的設計，使用者資料可以在邊緣站點進行計算，帶來了降低數據傳輸延遲、減少公司的資本支出，因為節省了跨站點連接成本，同時也提高了使用者資料的機密性。本地 UPF 增強了本地站點的運營和管理效率。



可擴充式佈署

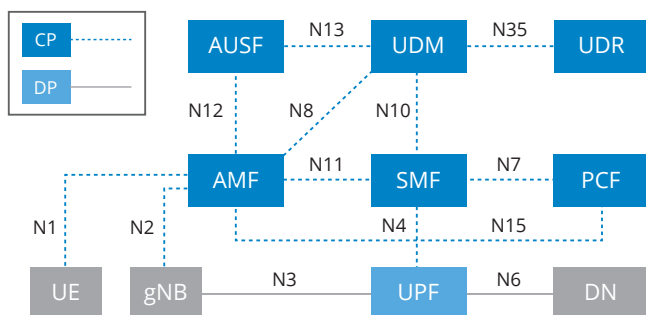
支援 Local UPF (根據控制與用戶面分離設計)

單點及多站點佈署

支援中央及本地位置作及管理

QCT OmniCore 5G 核心網一覽

QCT OmniCore 為一套以雲端原生、虛擬化技術建立在商用硬體上的 5G 核心網，可最佳化網路/網元功能，並依照各垂直產業需求實現多樣化的 5G 應用及服務 (例如高頻寬、低延遲、多連結)。

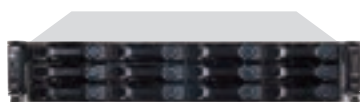


- ✓ 符合 3GPP 第 15 版 (R15) 標準
- ✓ 5G 獨立組網 (SA) 架構
- ✓ 高可靠性設計 (HA)
- ✓ 控制介面與用戶介面分離 (CUPS)
- ✓ 支援 Local UPF 多站點佈署
- ✓ 上下行網路頻寬合計可達 160 Gbps
- ✓ 可同時連接多達 10,240 台用戶設備

QCT OmniCore 硬體



採用 Intel® Xeon®
可擴充處理器



5G 核心網伺服器



資料交換機



管理交換機



Local UPF 伺服器

5G 核心網

5G 核心網硬體型號

- 5G 核心網伺服器 x2
- 資料交換機 x2
- 管理交換機 x1
- Local UPF 伺服器 (視需求而定)

網路功能

控制介面: AMF, SMF, UDM, UDR, AUSF, PCF 使用者資料介面: UPF

網元介面

N1, N2, N3, N4, N6, N7, N8, N10, N11, N12, N13, N15, N35

5G Core 伺服器規格

環境

- 運作溫度: 5°C ~ 40°C
- 運作相對濕度: 20% ~ 85%

電源供應

110/220V AC

功耗

< 1200W (Active & Standby server)

尺寸及重量

(W) 440 x (H) 87.5 x (D) 780 mm ; < 35kg

Local UPF 伺服器規格

環境

- 運作溫度: 5°C ~ 40°C
- 運作相對濕度: 5% ~ 85%

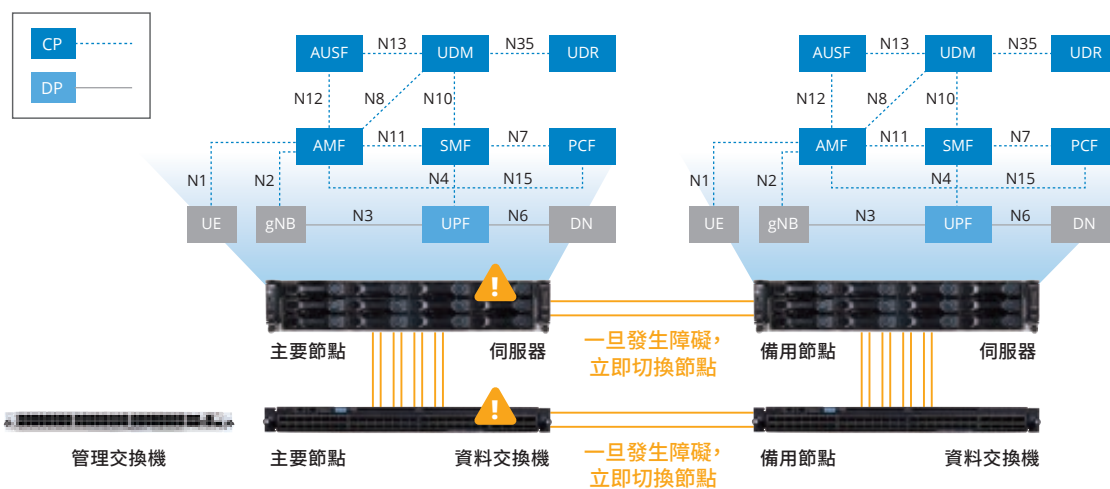
功耗

<800W

尺寸及重量

(W) 447.8 x (H) 86.3 x (D) 420 mm ; < 25kg

QCT OmniCore 高可靠性機制



長時間不間斷的
服務可靠性



一旦發生障礙，
立即切換節點



系統立即備份，
預防突發斷線



符合標準

符合3GPP國際標準，可與多種5G終端互通操作



分散式架構平台

將BBU軟體搭在x86邊緣伺服器上



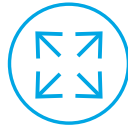
標準時間同步協議

根據IEEE 1588v2，前傳閘道器FHGW接收GPS信號或外部1588封包，與RRUs和BBU同步時間



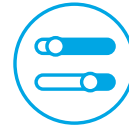
多種覆蓋範圍選擇

具備室內及室外基站，可滿足多樣化的使用情境



單一基地台支援 可擴充式射頻網路

根據現場覆蓋需求，每個前傳閘道器 (FHGW) 可支援多個RRU。在串接模式下，每個Cell可以支援多個FHGW，以擴展網路覆蓋範圍



可調配式上下行資料傳輸配比

具可調配式資料傳輸配比，可符合不同使用情境的各種上下行資料吞吐量需求

QCT OmniRAN 產品規格

OmniRAN-E5GBBU
前視圖



OmniRAN-E5GBBU
後視圖



採用 Intel® Xeon®
可擴充處理器

BBU 產品規格

型號	OmniRAN-E5GBBU	支援傳輸 配比選項	Pattern1: DDSUU DDSUU Pattern2: DDSUU Pattern3: DSUUU Pattern4: DDSUU DDDD (TDD-Sync for Japan) Pattern5: DDSUU DSUU (Semi-Sync for Japan) Pattern6: DSUUU DSUU (Semi-Sync 2 for Japan) Pattern7: DSUUU DSUU (Semi-Sync 3 for Japan)
標準	3GPP R15 SA	功耗	<800W
通訊調變	下行: QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM 上行: QPSK, 16QAM, 64QAM	尺寸及重量	(W)447.8 x (H)86.3 x (D)420 mm, 25kg
同時連線用戶數/ 註冊用戶者	128 個同時連線用戶數/ 384 個註冊用戶者	環境	運作溫度: -5°C ~ 40°C 運作相對溼度: 5% ~ 85%
基地台頻寬	每個基地台至多支援 100 MHz		

IronRAN-FG GenA
前視圖



IronRAN-FG GenA
後視圖



FHGW 產品規格

型號	IronRAN-FG GenA	功耗	<70W
RRU 支援	支援RRU至100MHz;至多支援8個RRU	尺寸及重量	(W)449.2 x (H)43.2 x (D)258.5 mm, 4.3kg
時間同步	內嵌式 GPS 模組 (IEEE 1588v2 grand master)	RRU 電源	+54V DC
防水防塵	IP20	環境	運作溫度: -5°C ~ 45°C 運作相對溼度: 5% ~ 85%
電源供應	110/220V AC		



IronRAN-RUx PI GenA 是首個同時獲得台灣及日本 n79 頻段 TELEC 認證的 RRU 產品。



室內 RRU 產品規格

型號	IronRAN-RUx PI GenA	電源供應	54V DC (透過前傳開道器)或 100~240V AC (透過變壓器接本地電源)
頻段	n48, 3550 MHz ~ 3700 MHz n78, 3300 MHz ~ 3800 MHz n79, 4600 MHz ~ 4900 MHz	功耗	60W
頻寬	支援最高 100 MHz	尺寸及重量	(W)204.7 x (H)259.1 x (D)52.5 mm 不含安裝包 (W)204.7 x (H)259.1 x (D)72.5 mm 含安裝包 1.34kg
多輸入多輸出	4T4R	環境溫度	運作溫度:-5°C ~ 45°C 運作相對溼度:5% ~ 95%
最大輸出功率	4x 250mW	環境聲音	正常溫度條件下 (25°C) < 40 分貝
時間同步協定	IEEE 1588v2		
安裝方式	Wall mount & ceiling mount		
ORAN 功能分離選項	O-RAN option 7-2		
防水防塵	IP30 室內級		



室外 RRU 產品規格

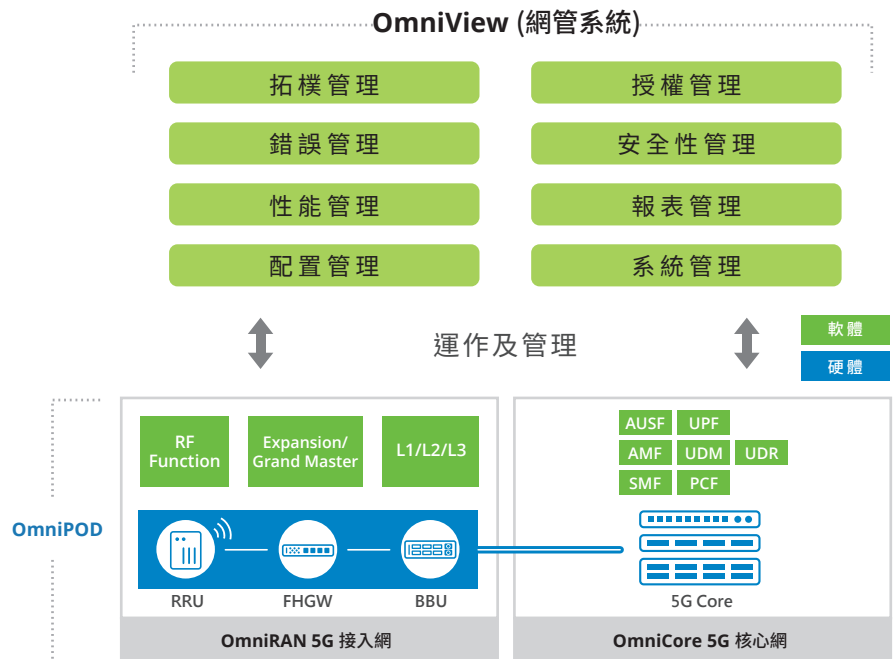
型號	IronRAN-RUx MO GenA	電源供應	100~240V AC
頻段	n48, 3550 MHz ~ 3700 MHz n78, 3300 MHz ~ 3800 MHz n79, 4600 MHz ~ 4900 MHz	功耗	180W
頻寬	支援最高 100 MHz	風扇	無風扇設計
多輸入多輸出	4T4R	尺寸及重量	(W)355 x (H)418.5 x (D)165 mm 15kg
最大輸出功率	4x 5W	環境溫度	運作溫度:-40°C ~ 55°C (最佳情況) 運作相對溼度:5% ~ 95%
時間同步協定	IEEE 1588v2		
安裝方式	Wall mount & pole mount		
ORAN 功能分離選項	O-RAN option 7-2		
防水防塵	IP65		

QCT OmniView 是一套能同時監控 OmniPOD 軟硬體網路管理系統，有如一雙能即時監控整套網路系統的銳利雙眼。

它具備八大功能，提供使用者友善、網路化且視覺化的管理。



QCT OmniView 儀表板



QCT OmniView 架構

QCT OmniView 特色

視覺化管理

系統指標視覺化，以圖像式儀表板呈現，便於管理。

儀表板

完善8大功能提供使用者更好的用戶體驗與操作管理

SIM 卡匯入及管理

遠端啟用、停用及管理 SIM 卡

即時故障通知

偵測到故障發生，立即寄出電子郵件示警。

3GPP 標準 KPI

性能指標參照 3GPP 標準

IP 白名單控管

管理接入網路的 IP 用戶授權

QCT OmniView 功能



拓模管理

顯示 OmniPOD 軟硬體網路架構、網路關係以及運作狀態



故障管理

管理及監控由 OmniPOD 網路功能及硬體所發出的告警



性能管理

顯示及監控由 OmniPOD 所生成的主要性能指標



配置管理

執行 OmniCore SIM 卡匯入及用戶設備開通，及配置 OmniRAN 的關鍵參數配置



授權管理

OmniPOD 授權資訊管理



安全性管理

管理用戶及群組，並記錄操作日誌



報表管理

管理及匯出網路系統所生成的報告



系統管理

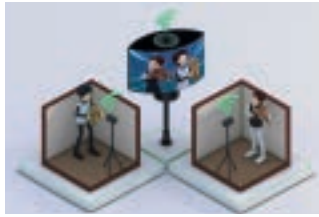
顯示基本系統資訊，並建立整體系統設定，如備份、還原，NTP 伺服器及郵件伺服器等

雲達科技擁有全面且完整的 5G 企業專網解決方案研發專長，帶領企業掌握 5G 企業專網應用價值，探索全世界在 5G 商業應用場景機會，並在現今快速發展數位轉型的時代保持領先地位。

智慧製造



智慧展演



智慧農業



智慧醫療



雲達科技智慧製造之成功應用案例

以雲達科技 5G 企業專網解決方案 - OmniPOD 實現智慧工廠應用。
採用 5G 高頻寬與低延遲特性，雲達科技 5G 企業專網可確保顧客大數據即時傳輸需求。

- ✓ 物聯網
- ✓ 資安
- ✓ 自動化
- ✓ 品質控管



1 智慧圍籬

為確保工作場域安全，影像辨識技術被應用於監控場域中，以提供即時安全狀況。當事件發生同時，系統將自動發出告警聲響並即時停止機器動作。管理者可輕易透過智慧圍籬儀錶板進行管理。

2 AR可視化生產資訊

利用AR技術顯示製造設備操作與產品組裝現場即時狀況，達到產線即時監控目的。

3 AR智慧辨識

為降低操作人員背景知識限制，以AR技術結合影像辨識，顯示產品型號詳細資訊與安裝指引。

4 產線生產履歷

做為產品未來維護需求之控管，產品生產最終以工業級相機拍攝高畫質影像上傳並保存於系統中，做為日後追溯使用。

5 AR智慧維修

可提升產品維護效率，以AR技術結合影像辨識以顯示產品瑕疵區域與維修指示。

6 AGV無人自動搬運車

透過5G於工廠全區訊號覆蓋發送，可由中央控制系統派令AGV，搬運流程所需零件與工具。

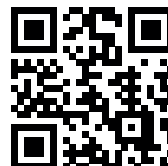
關於雲達科技電信產品事業

雲達科技提供涵蓋資料中心、核心網、接入網部署以及用戶端應用等5G端到端解決方案，並提供完整的商業現貨硬體，包括儲存器、網路功能虛擬化基礎設施 (NFVI)、分布單元/中央單元 (DU/CU) 伺服器、邊緣伺服器以及通用客戶端設備 (uCPE) 等。

雲達科技提供電信業者更高的彈性、可擴充性及成本效益，促使電信業者能在計畫、部署及管理基礎設施上做出根本性改變。

QCT Authorized Partner

www.QCT.io



QCT OmniPOD



Contact Us



產權著作權 © 2024 雲達科技版權所有

雲達科技、雲達科技圖誌、QCT、QCT 圖誌、Rackgo、Rackgo 圖誌、Quanta 和 Quanta 圖誌均是廣達電腦股份有限公司在台灣及/或其他國家的商標。

所有規格和資料若有變更，恕不另行通知。實際產品可能與照片不同。
所有註冊商標和圖樣屬於各所有者。



Intel、Intel 圖誌、Xeon 和 Xeon Inside 均是 Intel 公司在美國和其他國家的商標。