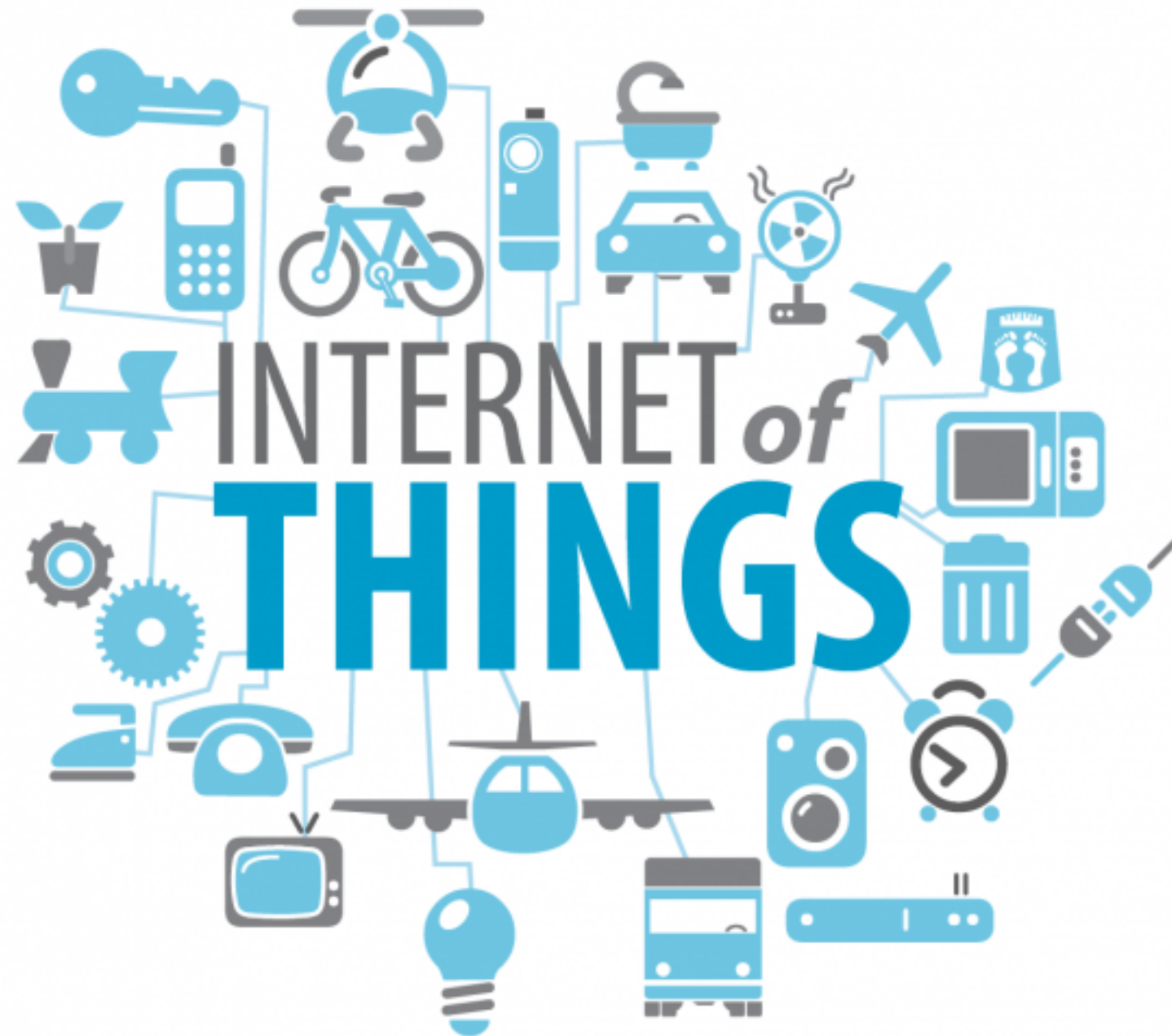


物聯網與邊緣運算

Brian Wang 王昱景

brian.wang@mapking.com

什麼是物聯網 (IoT)



通訊方式

← Scaling up in performance and mobility Scaling down in complexity and power →

LTE Advanced

> 10 Mbps
n x 20 MHz

Today+



車聯網



數位看板



視訊監控

LTE Cat-1

Up to 10 Mbps
20 MHz

Release 12



綠能管理



智慧工業

Cat-M1

10s of kbps up to 1 Mbps
~ 1 MHz narrowband

Release 13 & beyond



健康管理



資產追蹤



智慧穿戴



智慧安防

NB-IoT

Up to 10s of kbps
~ 200 kHz narrowband

Release 13 & beyond



智慧建築



環境監測



智慧停車

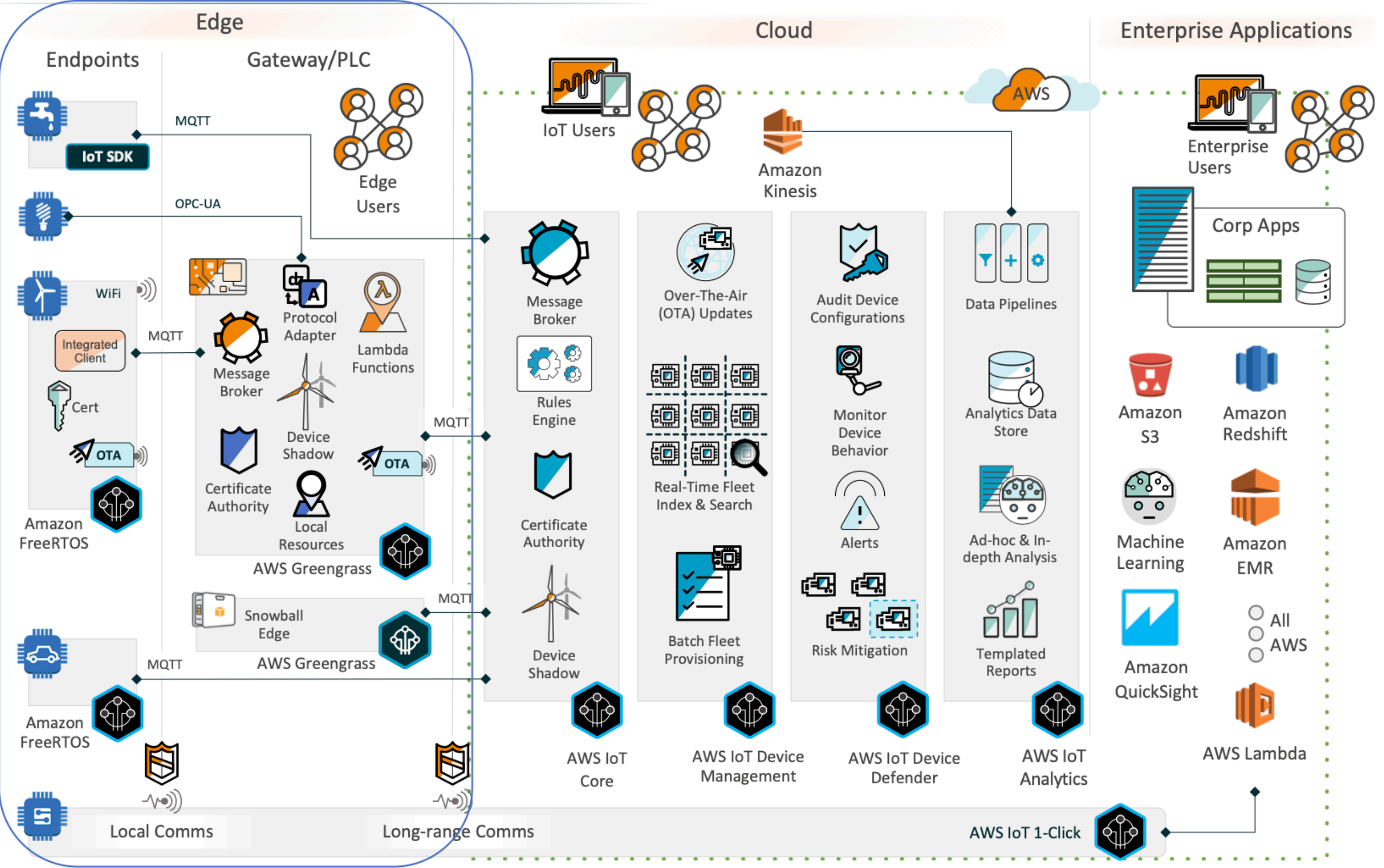


智慧三錶

- 實體網路 / 電信線路 (最穩定、可供電)
- WiFi、藍芽
- 行動網路 (3G, 4G, NB-IoT, Cat 1, Cat M1)
- LoRa
- SigFox (最省電)

大數據 (Big Data) +
雲端運算 (Cloud Computing)

AWS IoT 整體架構 – 設備端



人工智慧與物聯網

- 人工智慧 (AI) + 物聯網 (IoT) = AIoT
- 邊緣運算 (Edge Computing)

物聯網實際應用





山手線トレインネット

山手線 内回り 渋谷・品川方面行

次は **代々木** です。

車内状況

号車	車椅子	混雑率	車内温度	弱冷房車
11	🚻	iii	20°C	
10		ii	20°C	
9		ii	20°C	
8		ii	19°C	
7		iii	19°C	
6		iii	20°C	
5		iii	20°C	
4		iii	20°C	弱
3		ii	20°C	
2		