

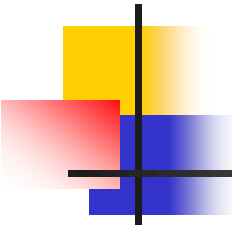


無線網路與行動計算 (104-1)

- 教科書：

自編講義

- 上課前將講義放在「My數位學習」的教材內



聯絡資料 (陳偉業)

- 研究室: T棟1107室
- 電話: (06) 2533131 轉 8307
- Office hour: Tuesday 12:50 ~ 13:40
Thursday 12:50 ~ 13:40
Friday 12:50 ~ 14:40
- Email: cwycwy@mail.stust.edu.tw



■ 參考書：

- D. P. Agrawal and Q. A. Zeng, **Introduction to Wireless and Mobile System**, 2010 (東華代理)
- W. Stallings, **Wireless Communication and Networks**, Prentice Hall, 2004 (滄海代理)
- A. S. Tanenbaum, **Computer Networks**, 2003 (東華代理)
- **Material from the Internet**



成績評估方式

- 平時(作業報告、課堂討論、課程參與): 40%
- 期中考: 30%
- 期末報告: 30%
- 加分:
 - 在**教學**上協助老師
 - 課堂上正確或有創意的回答問題



課程目標

- 本課程涵蓋無線與行動通訊網路的基本概論，特別是**蜂巢式網路**與**無線區域網路**。
- 讓學生了解無線行動網路運作原理、系統架構及行動性被支援之技術等。



課程大綱

1. 無線網路與行動計算簡介

2. 蜂巢式網路概念

3. 多重存取技術

ALOHA, CSMA, CSMA/CD, CSMA/CA

4. 多重分工技術

FDMA, TDMA, CDMA, OFDM, **BDMA**



課程大綱

5. 行動通訊系統

AMPS, GSM, IMT-2000, HSDPA, LTE-A

6. 無線網路

802.11, 802.15.x, 802.16, 802.20

(WLAN, WPAN, WMAN, WWAN)

看一看 想一想 (知道什麼是 Mobile Computing 嗎!?)



Mobile phone with all functions



Voice

WLAN

Bluetooth

GPS

PDA

MP3

Photo

Video

etc.



Intel vs. Qualcomm (高通)的股價表現，你有看出趨勢嗎？

Intel Corporation

■ INTC



QUALCOMM Incorporated

■ QCOM



資料來源:Yahoo!奇摩股市

無線網路技術

無線網路

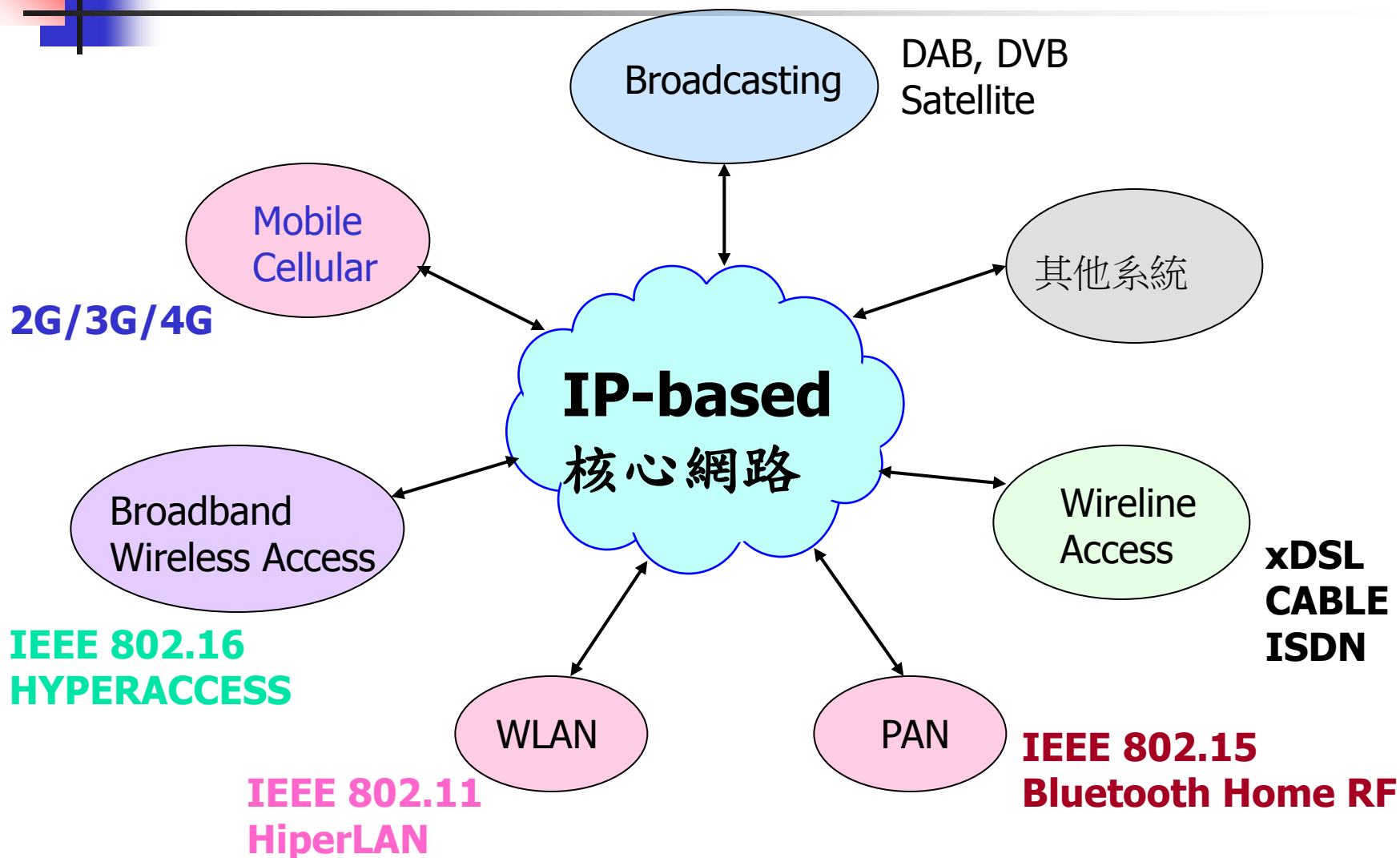
行動式
(行動通訊系統)

1G (AMPS)
2G (GSM)
3G (WCDMA)
4G (LTE-A)
5G ???

定點式
(無線通訊網路)

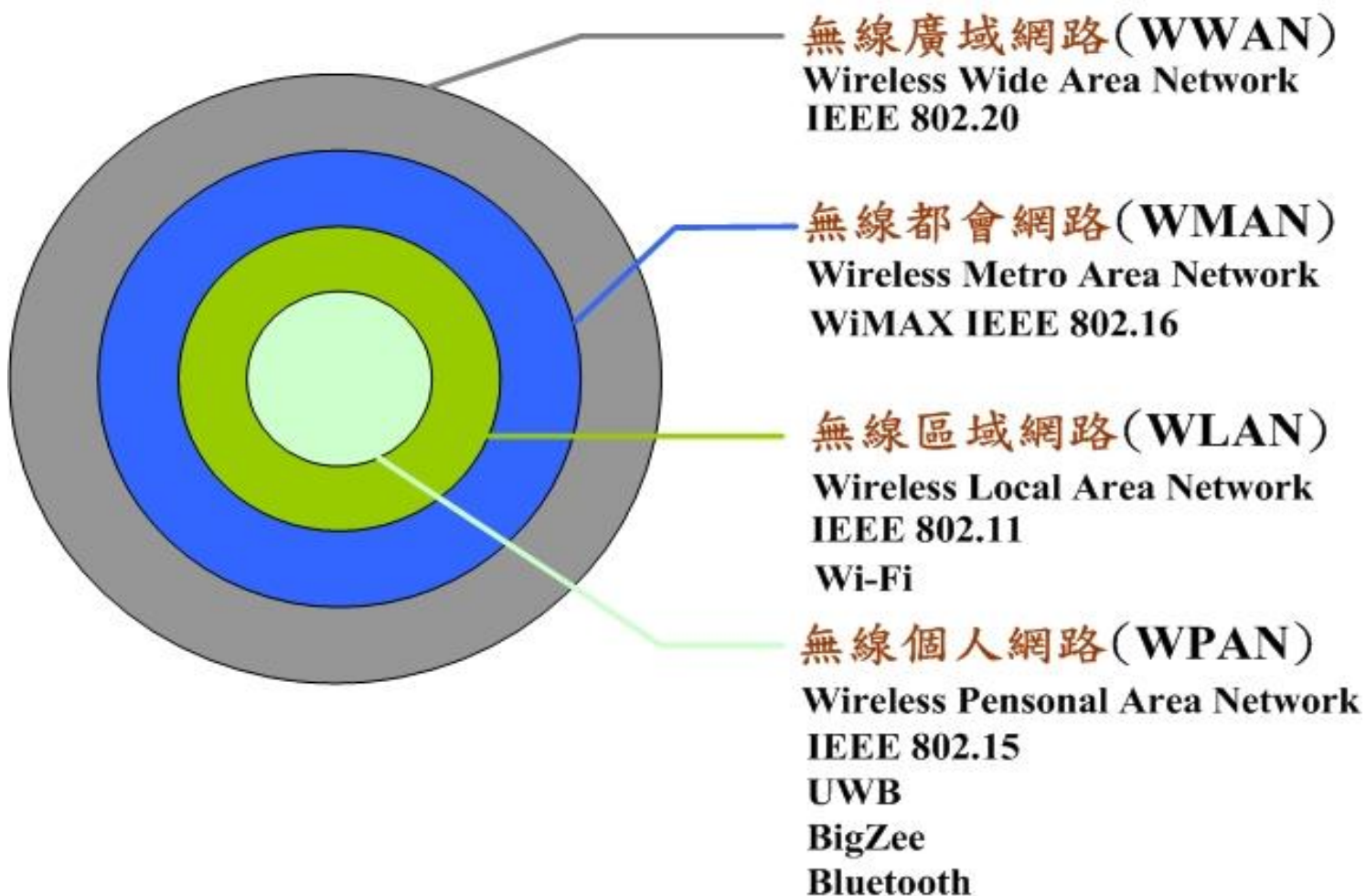
802.11 (Wi-Fi)
802.15 (Bluetooth)
802.16 (WiMAX)
無線感測網路, 近場
通訊, RFID等

無線網路存取

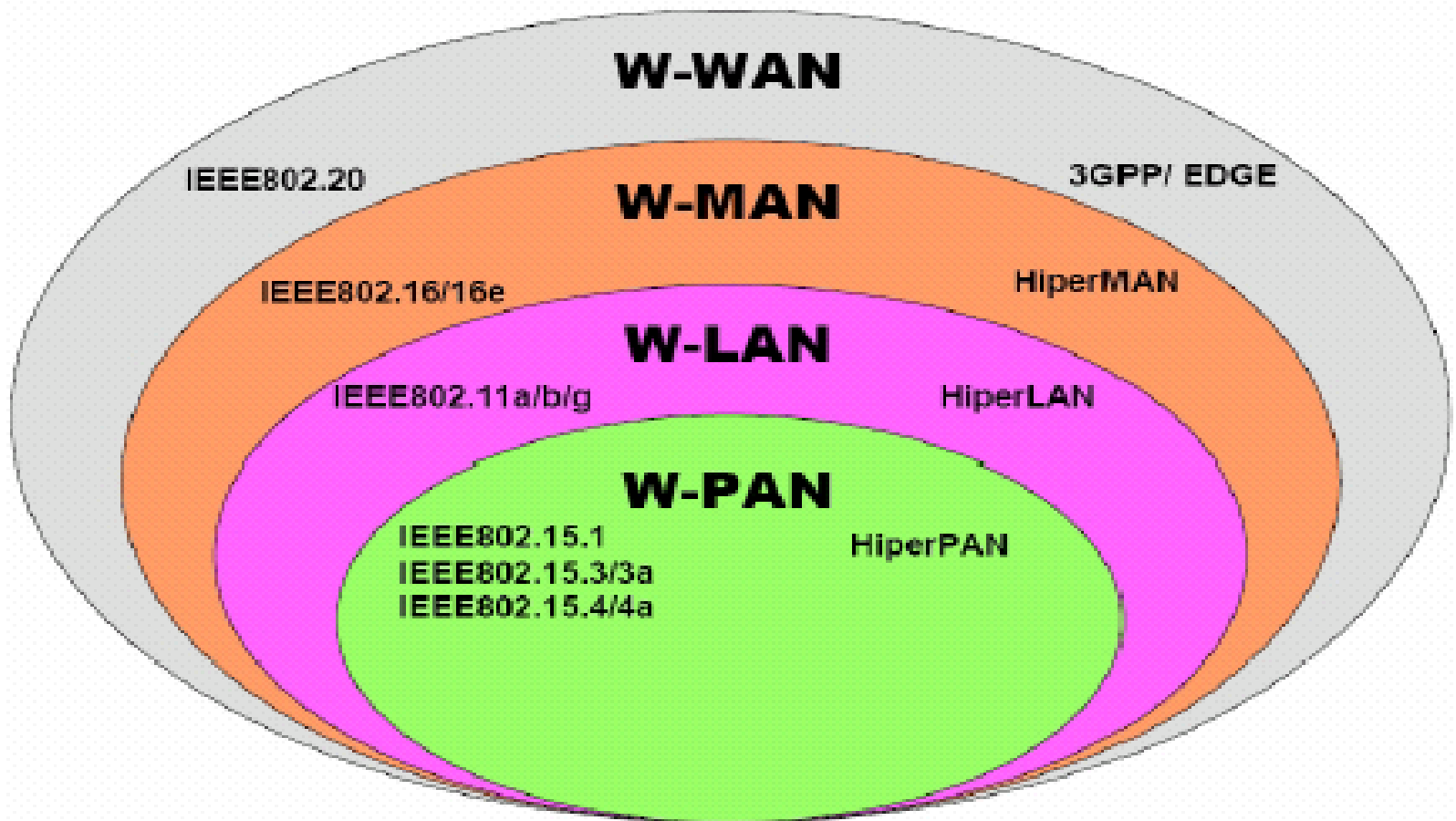


無線網路分類

❖ 無線網路依使用範圍可區分為以下四大類：



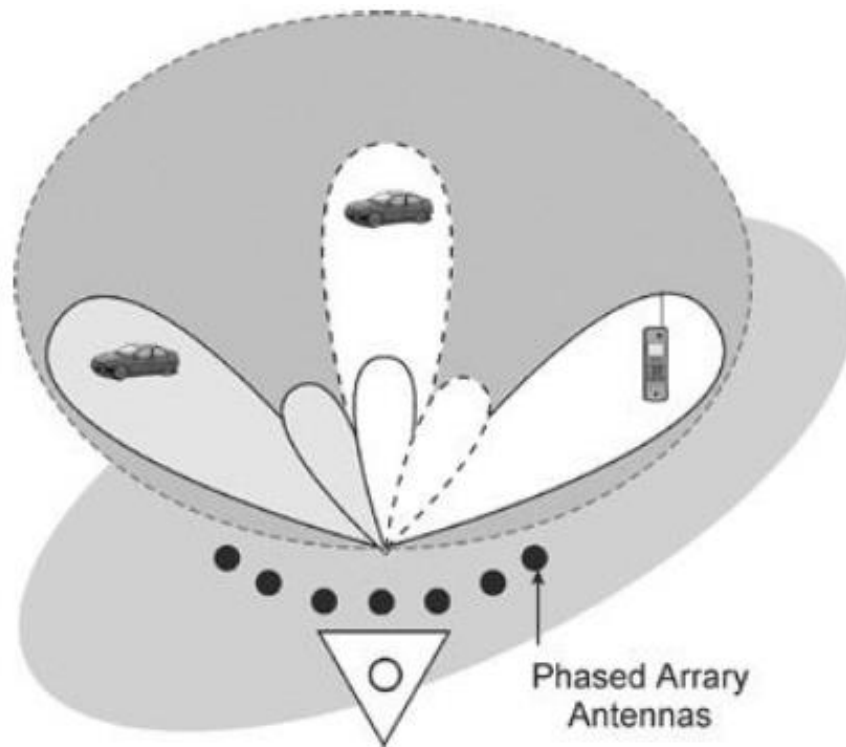
無線網路分類





BDMA

- beam division multiple access



資料來源：

<http://www.telecomindiaonline.com/beam-division-multiple-access-for-5g.pdf>



課程進度

- 課程講授
- 作業練習
- 期中考試
- 論文報告

Intel vs. Qualcomm (高通)的股價表現，你有看出趨勢嗎？

Intel Corporation

NASDAQ: INTC - 29 Aug 7:38pm ET

22.06 -0.23 (-1.01%)

After Hours: 22.07 +0.01 (0.05%)



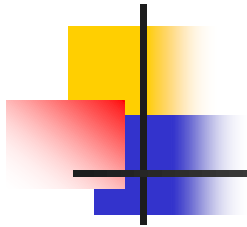
QUALCOMM, Inc.

NASDAQ: QCOM - 29 Aug 6:06pm ET

66.71 +0.15 (0.23%)

After Hours: 66.70 -0.01 (-0.01%)



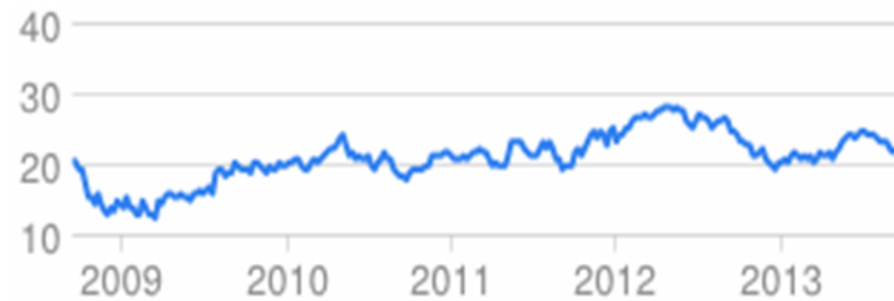


Intel Corporation

NASDAQ: INTC - 29 Aug 7:38pm ET

22.06 -0.23 (-1.01%)

After Hours: 22.07 +0.01 (0.05%)



QUALCOMM, Inc.

NASDAQ: QCOM - 29 Aug 6:06pm ET

66.71 +0.15 (0.23%)

After Hours: 66.70 -0.01 (-0.01%)

