

802.11X

除了藍芽系統之外，用在不須頻道執照申請的ISM頻段（2.4GHz），且屬於短距的無線通訊技術還有國際電子電機工程協會（Institute of Electrical and Electronics Engineers; IEEE）定義的 802.11X 標準。

從第一代的類比式行動通訊系統（1G）到第二代的數位式行動通訊系統（2G），都是以語音服務為主；2.5G 是在原有的 2G 系統上增加數據傳輸的服務，但因為傳輸速率的限制，目前仍然無法提供如視訊會議、電影觀賞等多媒體應用服務。所以在 3G 系統下，除了提供高品質語音服務外，更要能夠提供即時多媒體的數據傳輸服務，但最高傳輸速率也只到 2Mbps，相對於無線區域網路來說，802.11a/g 的傳輸速率可達 54Mbps，所以在 3G 還沒普及的情況下，11b 已經有一定的市場普及率。

IEEE 802.11b 採用直序展頻技術 DSSS（Direct Sequence Spread Spectrum）於 2.4GHz 的頻段，提供 11Mbps 的傳輸速度，Wi-Fi 是其另外一個名稱。IEEE 802.11b 下一代版本是 IEEE 802.11a，利用 5G 的頻段，速度提升到 54Mbps，可因應未來影音多媒體播放所需的頻寬。

WLAN 產品又包含網路卡 NIC（Network Interface Card）、AP（Access Point）及路由器（router）幾種產品。NIC 及 AP 的設計基本上包含基頻（Baseband; BB）及射頻（Radio Frequency; RF），因此晶片也包含 PA（Power Amplifier，功率放大器；PA）、IF（中頻）、MAC 及 BB 等幾個部分，而記憶體部分則包含 SRAM 及 Flash。

Bluetooth 被界定在 PAN（Personal Access Network），而 802.11X 則被界定在 LAN 的範圍。隨著時間的演變，爭議何種標準將是未來主流已逐漸失去意義，主要是因為有愈來愈多的晶片廠商，將這些現在以及未來可能的主流標準整合在晶片組中，讓一款晶片組可以同時提供兩到三種標準。另外 Bluetooth 與 WLAN 究竟是互補或相互競爭，眾說紛紜。不過若以傳輸距離、傳輸速率及產品功耗等考量，其實兩者應是互補居多。

乙太網路

有線通訊產業大致可歸類為區域網路、數據機等類別。區域網路設備則以