

USB Type-C

维基百科，自由的百科全书

USB Type-C，又稱**USB-C**，是一種通用序列匯流排（USB）的硬體介面形式，外觀上最大特點在於其上下端完全一致，與Micro-USB相比不再區分USB正反面。

USB-C規範1.0由USB開發者論壇（USB-IF）發布，並於2014年8月完成^[1]。與USB 3.1規格大致相同。但USB-C只是一個接口，不一定支援USB 3.x或Power Delivery（許多手機的USB-C仍然使用USB 2.0）^{[2][3]}。自從2014年USB-C規範發佈後，許多新款的Android行動裝置、筆記型電腦、桌上型電腦甚至是遊戲機等3C裝置開始使用這種連接埠。Windows 10原生支援USB-C。

目录

[簡介](#)

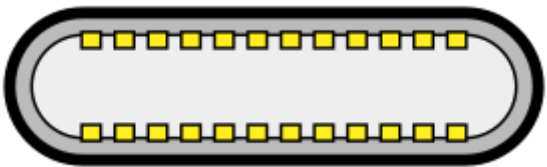
[引腳](#)

[其他特性](#)

[支援產品](#)

[歐盟建議統一採用](#)

[參考資料](#)

	
USB-C接頭端子	
類別	Digital audio/video/data connector/power
產品歷史	
設計者	USB開發者論壇
設計时间	2014年8月（已發表）
一般规格	
引腳	單邊12，共24支

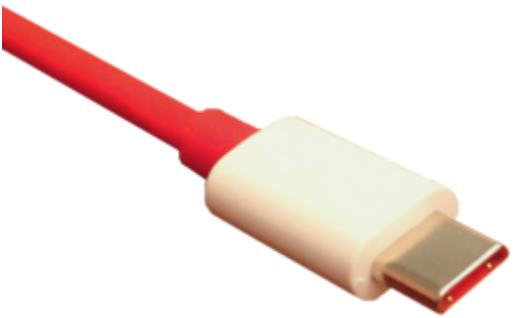


智能手機上的USB-C端口

簡介

USB-C介面尺寸為8.3×2.5毫米，小於USB Type-A介面，但略大於許多手機採用的尺寸6.85×1.8毫米的micro-USB介面。至於電力傳輸規格，線材標準為直流電5V、5A，而連接器為3A。全球首套USB 3.1主控端與裝置端原型，則由ASMedia於2014年的USB-IF年會中發表。^[4]

USB 3.0 Promoter Group主席Brad Saunders在接受採訪時表示：「雖然USB技術在設備連接和設備充電中是最受歡迎的，但是我們仍然意識到我們需要開發一個新的接



USB-C插頭

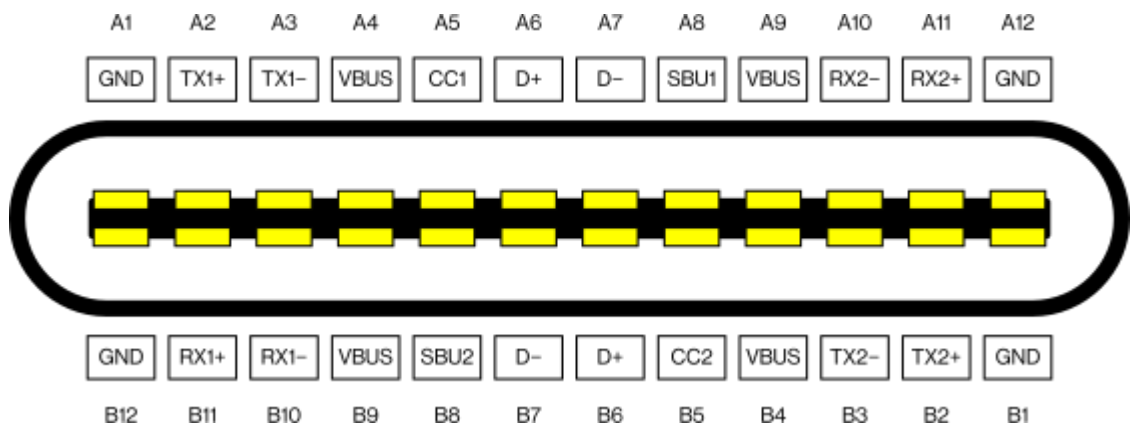
頭來滿足不斷發展的設計趨勢，比如設備尺寸和可用性的進步。新的USB-C接頭將迎合市場的需求並為未來的USB版本奠定一個基礎。」

引腳

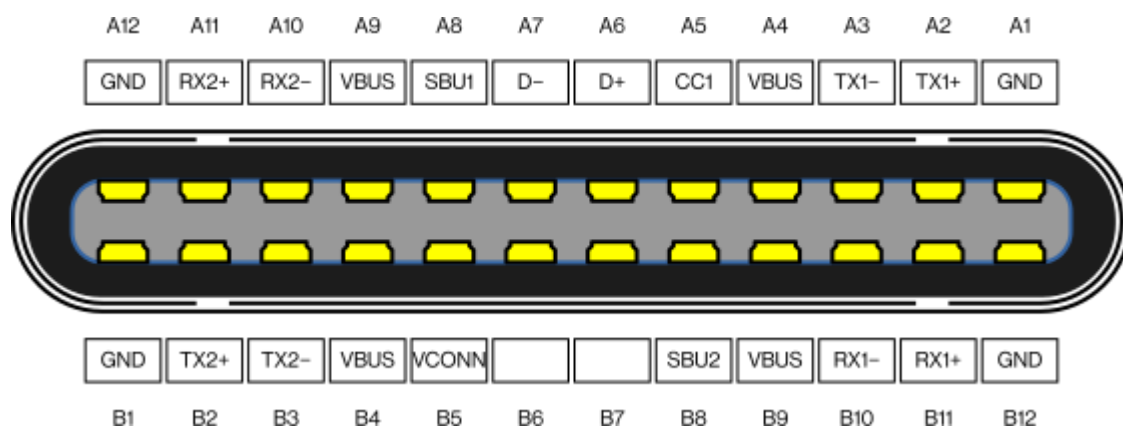
有24個引腳，兩邊各12個。

針	名	描述	針	名	描述
A1	GND	接地	B12	GND	接地
A2	SSTXp1	SuperSpeed差分信號#1，TX，正	B11	SSRXp1	SuperSpeed差分信號#1，RX，正
A3	SSTXn1	SuperSpeed差分信號#1，TX，負	B10	SSRXn1	SuperSpeed差分信號#1，RX，負
A4	V _{BUS}	總線電源	B9	V _{BUS}	總線電源
A5	CC1	承載連接過程中的傳輸方向確認和正反插確認，及 USB PD BCM 碼信號傳輸功能，以實現負載功率配置	B8	SBU2	輔助信號，不同場景不同用途（例如在 DisplayPort 的 DP Alt Mode 模式下進行信號傳輸時，作為音頻傳輸通道；又例如在 USB-C 模擬音頻耳機附件模式，則作為麥克風信號通道）
A6	Dp1	USB 2.0差分信號，position 1，正	B7	Dn2	USB 2.0差分信號，position 2，負
A7	Dn1	USB 2.0差分信號，position 1，負	B6	Dp2	USB 2.0差分信號，position 2，正
A8	SBU1	輔助信號，不同場景不同用途（例如在 DisplayPort 的 DP Alt Mode 模式下進行信號傳輸時，作為音頻傳輸通道；又例如在 USB-C 模擬音頻耳機附件模式，則作為麥克風信號通道）	B5	CC2	承載連接過程中的傳輸方向確認和正反插確認，及 USB PD BCM 碼信號傳輸功能，以實現負載功率配置
A9	V _{BUS}	總線電源	B4	V _{BUS}	總線電源
A10	SSRXn2	SuperSpeed差分信號#2，RX，負	B3	SSTXn2	SuperSpeed差分信號#2，TX，負
A11	SSRXp2	SuperSpeed差分信號#2，RX，正	B2	SSTXp2	SuperSpeed差分信號#2，TX，正
A12	GND	接地	B1	GND	接地

USB 2.0差分信號只會連接其中一邊。因USB Type-c Plug 無B6、B7。



母頭，但為內凸



公頭，內凹以避免線路外露

其他特性

USB-C的其他特性如下：

- 正確插入後發出聲音。
- 通過USB Power Delivery技術，可用於3C產品（如筆記型電腦、智能手機）的充電。
- 增進的電磁干擾（EMI）與射頻干擾（RFI mitigation）特性。
-
- 可選整合DisplayPort、HDMI、MHL^{[5][6]}。
- 可選整合Thunderbolt。
- 可選整合USB4。

支援產品

从2015年起，有许多支持USB-C的电子产品面世，例如Nexus 5X、Nexus 6P以及2017年上市的任天堂Switch等。現時大部分新款Android電子產品都使用USB-C接口，如三星Galaxy note 9、sony Xperia 1等智慧型手機。

蘋果公司在2015年起於MacBook改用USB C，2018年11月7日推出的iPad Pro亦改用USB C接口。

- 第一款引入USB-C的產品是NOKIA於2014年出產的NOKIA N1平板電腦，但其并不完全符合USB-C 的规范标准，传输速率仍相当于USB 2.0。
- 第二款引入USB-C的产品是谷歌于2015年出产的Chromebook Pixel，但同时保留了传统接口。
- 第三款引入USB-C的產品是蘋果公司於2015年出產的全新MacBook。（由於最高速度只有5Gbps，所以檔案傳輸速度比舊款Mac的Thunderbolt介面慢。）
- 第四批引入USB-C的產品為主機板，2015年華碩、技嘉、微星、華擎主機板開始使用USB-C接口。

歐盟建議統一採用

歐盟執委會於2021年9月23日表示，為減少消費者的不便及不必要的浪費，將會向歐洲議會提案，要求在歐盟出售的電子設備，例如智能電話、平板電腦、數碼相機及遊戲機手掣等，應統一採用USB-C接口，並會提供兩年時間的調整期^[7]。歐盟執委會表明有關決定並非針對堅持使用Lightning接頭的蘋果公司，但各電子設備供應商經歷長達十年的談判仍未能達成共識，因此需要作出有關決定^[8]。2022年拍板，最遲至2024年秋天，所有接口都會統一至USB Type-C形式^[9]。

參考資料

- Howse, Brett. USB Type-C Connector Specifications Finalized. 2014-08-12 [2014-12-28]. （原始内容存档于2017-03-18）.
 - USB Type-C Cable and Connector : Language Usage Guidelines from USB-IF (PDF). Usb.org. [2015-06-18]. （原始内容 (PDF)存档于2016-06-03）.
 - USB Type-C Overview (PDF). usb.org. USB-IF. 2016-10-20. （原始内容 (PDF)存档于2016-12-20）.
 - USB 3.1市場下半年起飛. 蘋果日報. [2016-04-09]. （原始内容存档于2017-07-28）.
 - 存档副本. [2016-04-09]. （原始内容存档于2021-04-10）.
 - 存档副本. [2020-09-08]. （原始内容存档于2022-01-21）.
 - 歐盟倡手機、平板統一使用USB-C 蘋果Lightning或成歷史 股市 17:14 2021/09/24. 香港經濟日報. 2021-09-24 [2021-09-24]. （原始内容存档于2021-09-24）.
 - 歐盟擬統一電子設備使用USB-C充電口. 有線新聞. 2021-09-24 [2021-09-24]. （原始内容存档于2021-09-24）.
 - 存档副本. [2022-07-28]. （原始内容存档于2022-07-28）.
-

取自“https://zh.wikipedia.org/w/index.php?title=USB_Type-C&oldid=76559224”

本页面最后修订于2023年3月28日 (星期二) 14:41。

本站的全部文字在知识共享 署名-相同方式共享 3.0协议之条款下提供，附加条款亦可能应用。（请参阅使用条款）
Wikipedia®和维基百科标志是维基媒体基金会的注册商标；维基™是维基媒体基金会的商标。
维基媒体基金会是按美国国内稅收法501(c)(3)登记的非营利慈善机构。