
P2P—顛覆網際網路傳統觀念

指導教授：蔡憲唐 博士

林共進 博士

學生：吳俊德（企博二）

何謂**P2P**？

Peer-to-Peer

傳統網際網路結構 — Client / Server

- 以**Server**為中心，各種各樣的資源（文字、圖片、音樂、電影...）都存放在**Server**的硬碟上。
- 網友的電腦是**Client**，經由網路連到**Server**，進行檢索、下載、上傳資料或請求運算...
- 此架構下，**Server**和**Client**為主從關係。
- 使用者的身份是被動的 — 各網站**server**提供資訊給使用者端（one way）。
- 一入口網站同時有上萬人上線，但網友間不能互動。
- 僅從網站所能獲得的資訊是有限的（目前網路約有1千4百萬個網站，但卻忽略全球有4.8億PC中的資訊，也可提出共享）。

P2P技術 — Peer-to-Peer（對等網路結構）

- 本質：整個網路結構中不存在中心節點(或中心server)。
 - P2P結構，每一節點(Peer)大都同時具有資訊消費者、資訊提供者和資訊通訊等三方面的功能。
 - P2P網路中每一節點所擁有的權利和義務是對等的。
 - 藉由系統間的**直接交換**來進行電腦資訊和服務的分享。
 - 同時擁有網路上**client**與**server**的雙重能力，兩個**peers**之間的溝通是兩組**client-server**、**server-client**的連線關係。
-

P2P 是一種標籤

P2P 強調的是網際網路架構之下：

- 端點對端點(Peer-to-Peer)
- 程式對程式(Program-to-Program)
- 電腦對電腦(PC-to-PC)
- 人與人間(People-to-People)

四重直接的關係。

P2P技術還可以多重並聯、集結眾多分散在網路上的電腦，貢獻各自一部份的運算能力，共同結合成具有強大計算力的超級電腦。**P2P**的核心價值，是分享，也是共構。

2 Cases

- 1999年開始的SETI@home [Search for Extraterrestrial Intelligence at Home] 自願者的電腦只要裝上SETI程式，透過P2P連線加入運算，就能協助分析來自波多黎各的Arecibo無線電望遠鏡所蒐集，來自太空的龐大無線電波數據。
- 「Philanthropic Peer-to-Peer」的慈善計劃。由美國癌症研究基金與英國牛津大學合作；Intel贊助的醫學研究計劃，初步先以白血病的醫治方法做為首次的研究目標：
平常利用全球志願參與者電腦的閒置時間處理資料，當其上網後再將處理結果傳送回研究機構的電腦中。聚沙成塔，有效利用剩餘的運算資源並能爭取時效，像是另一個網路版的「We Are The World」。

首部曲—P2P 搜尋引擎，挑戰 Google

Case Pandango (I5 Digital) :

- 檢索輻射狀的network of referrer
- 用戶下載 Pandango，輸入欲搜尋的關鍵字後，可和 100 名 referrer 組成的網路連線，進入他們電腦，搜尋他們上網歷史與標示的書籤。
- 透過這 100 人的電腦和另外 10000 名 referrer 的電腦串連，再進行搜尋。因此，每次的搜尋就可以涵蓋 ($100*10000=100$ 萬筆) 相關資料。
- 還可以讓網友依時間與搜尋主題更改 referrer 名單的排序，較常被搜尋的 referrer 就會被排在比較前面，藉由此一方式篩選出和自己比較 MATCH 的 100 名 referrer 名單，搜尋的相符性當然就大大提高了。

You Searched For: pandango.com

Sponsored Links

[Low Holiday Prices](#)

Low Prices and free Shipping Pots Pans and a lot more.

www.jwkitchenaccessories.com

[Great Kitchen Cookware](#)

Cookware Bakeware and more. Shop Now! Large orders ship free. (aff.)

www.chefscatalog.com

[Tupperware](#)

50% Sale! Storage microwave safe culinary. Not just bowls anymore.

www.my2.tupperware.com/kinaeaton

[Hardware Great Union](#)

Global hardware marketplace of hardware supplier & exporter.

en.wjw.cn

[Pampered Chef Community](#)

PC Consultant Resource Recipes Products Biz

www.chefsucces.com

Related Categories

[Cooking utensils](#)

[Cookware](#)

[Cookware sets](#)

[Cook ware](#)

[Kitchen cookware](#)

[Wok](#)

[Pizza pans](#)

[Woks](#)

[Cooking equipment](#)

[Kitchen appliance](#)

[Kitchen appliances](#)

[Cooking supplies](#)

[Kitchen accessory](#)

[Kitchen accessories](#)

[Kitchen utensils](#)

Popular Categories

[Travel](#)

[Car Rental](#)

[Hotels](#)

[Airline](#)



[Financial Planning](#)

[Debt](#)

[Credit Cards](#)

[Loans](#)

[Business and Finance](#)

[Affiliate Program](#)

[Student Loans](#)

[Stocks](#)

[Health and Beauty](#)

[Skin Care Products](#)

[Exercise Equipment](#)

[Hair Replacement](#)

Search

Sponsored Links

[Find Cheap Air Tickets](#)

The Ultimate Travel Search Engine **Search 83 Airline Sites** and Save!
www.Mobissimo.com

[Airline](#)

Book flights car rentals hotels and more! Affiliate.
www.orbitz.com

[Find Cheap Flights Online](#)

Amazing Deals On Flights Worldwide. Compare Prices And Book Online.
www.click4savings.co.uk/flights

[Cheap Airline](#)

Airline holidays and flights Huge savings searchable database
www.money-off.co.uk

[Airline Ticket Specials](#)

Get special deals on air tickets. Free price search and airfare info.
www.123-airline-tickets.com

[Looking for flights?](#)

A great online reservation system. Up to last seat availability!
www.paxwin.com/



SPONSORED CONTENT

THE **Orbitz** FLIGHT SEARCH

from leave Jan 2005 6
to return Jan 2005 13
adults 1 children 0 seniors 0

Other search options

- [Rent a Car](#)
- [Reserve a Room](#)
- [Latest deals](#)
- [More search options](#)

Related Categories

- [Airline](#)
- [Airlines](#)
- [Airline travel](#)
- [Air travel](#)
- [Flights](#)

- [Air lines](#)
- [Go airline](#)
- [Airplane travel](#)
- [Airline flights](#)
- [Flight](#)

- [Airline flight](#)
- [Airline tickets](#)
- [Plane tickets](#)
- [Airline ticket](#)
- [Air tickets](#)

Overdeliver,
Underspend



Diamond
Stud Earrings



Diamond
Bracelets

二部曲 — P2P企業應用

- AOL—即時信差、ICQ
- Microsoft—MSN-hotmail
- Napster
- SETI@Home
- Intel 推動P2P運算標準及通訊協議，掀起第三波網際網路革命。
- Intel「Marquam program」，希望擴大P2P的應用，整合業界資源，結合業界投入P2P科技研發，並且加強行銷的方式，使P2P深入一般消費市場及企業用戶，進而創造及提昇客戶端的新需求。
- P2P網路有降低成本及提高生產力的潛力，所以P2P運算技術普及，反而需要更多的客戶端計算機資源與控管P2P運算網絡的服務器系統，對信息產業的發展將具有正面的助益。所以企業早晚會運用P2P術，不過是時間及應用程度的問題罷了！

三部曲 — P2P 電子商務應用

五種特殊不同應用模式：

- 「原子式」 (**Atomic**) — Net meeting
 - 「使用者中心」 (**User-Centered**) — MSN Messenger
 - 「資料中心」 (**Data-Centered**) — NXT3 (NextPage)
 - 「運算中心」 (**Computing-Centered**) — 信用卡資訊搜尋
 - 「**Web Mk2**」 模式 — 整合上述的技術；「供應鏈管理」
-

P2P電子商務應用

- **金融服務**：Billpoint已將P2P技術應用在電子商務的付費機制；拍賣網站eBay，以此技術提供全球35個國家的使用者。
 - **購物行為分析**：Amazon分析網友的購物行為。
 - **電子商務市集**：手機、PDA
 - **廣告行銷的應用**：挖掘潛在消費者的喜好。
 - **網路電話**：
-



- ➔ WHAT IS NAPSTER?
- ➔ WHAT MUSIC IS ON NAPSTER?
- ➔ HOW CAN I USE NAPSTER?
- ➔ WHY NAPSTER?

With Napster, you can share and discover music instantly. Napster makes it easy to collect the kind of music library you've always wanted.

Napster gets you music in a safe, reliable and legal way.

In 1999, teenager Shawn Fanning Napster software revolutionized the concept of distribution of music over the Internet. Due to the climate of the music industry at the time, Napster was shut down before a deal could be made to compensate the artists and songwriters who produced the music. Napster is back with the answer for both the music industry and music fans: safe, legal and reliable access to hundreds of thousands of songs. Tens of thousands of artists now offer their music on Napster with new artists and music added every day.

Napster has the most productive and satisfying ways to discover and share music.

At Napster we are all music fans. We use Napster to discover and enjoy music ourselves. We know that the sharing and discovery features of this service make Napster the best place to experience your favorite songs and great new music. In addition to connecting you to over 700,000 songs, Napster connects you to something even more important, each other. Join with other music fans and see what they are collecting and listening to now, in real time. The Napster community is the hidden advantage that makes Napster more than a music store. Napster will make the time you spend looking for and listening to music more productive and satisfying than ever before.

SOME MYTHS AND REALITIES OF NAPSTER

napster awards

“best service for buying music online”



- PC Magazine

napster download

Start FREE Trial!

▶ GET NAPSTER

Free Download: 11MB

windows media



take a tour

| |
|-----------------------------------|
| napster overview |
| the homepage |
| finding music |
| buying music |
| listening to music |
| burning a cd |
| playing and ripping a CD |
| transferring to a portable player |
| managing your collection |
| napster radio |
| sharing and discovery |

THE HOMEPAGE

The Napster homepage

When you launch Napster, the first thing you see is the home page. On the home page you can get a quick view of the New Album Releases, Advance Tracks and Exclusives as well as the Napster Goals App. Look for First Forward and Beating for suggestions about artists to check out from the past, present and future.

▶ START TOUR

napsterbits

- ▶ JAILBREAK
- ▶ HIP-HOP
- ▶ BLUES
- ▶ EKG
- ▶ METAL
- ▶ INDIE
- ▶ THE DEAL
- ▶ REGGAE
- ▶ REUNION

Shawn Fanning

-
- 能不能賺錢？
 - 怎麼賺錢？
 - 會賺多少？
-