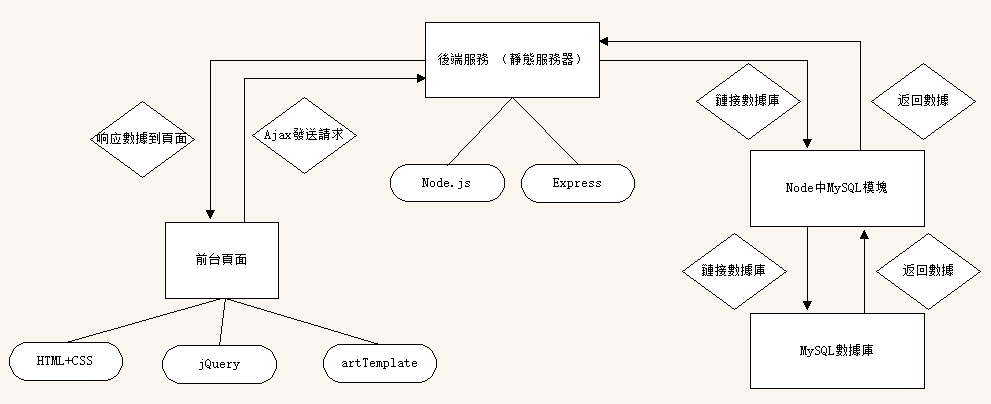
本階段目標：

1. 使用Node/Express搭建靜態服務器，提供後端服務
2. 知道Node.js不同模塊的作用
3. 使用MySQL數據庫存儲數據
4. 使用artTemplate模板引擎，高效、快速渲染數據
5. 使用Ajax請求後端接口，對數據進行增刪改查操作
6. Git項目版本管理工具
7. GitHub項目代碼託管平台

技術點之間的聯繫



Ajax介紹

# 1 客戶端與服務器

在上網過程中，存放和對外提供資源的電腦，叫做服務器。

服務器本質是一台電腦，只不過其性能要比個人電腦高很多。

在上網過程中，負責獲取和消費資源的電腦，叫做客戶端。個人電腦中，可以通過安裝瀏覽器的形式，訪問服務器對外提供的各種資源。

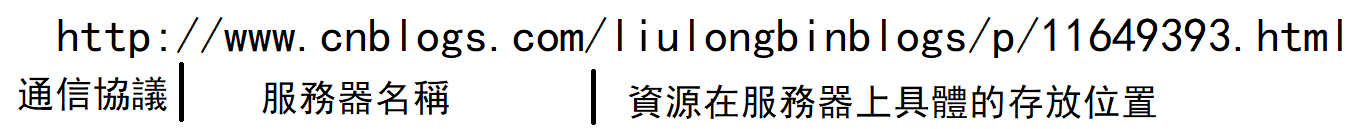
# 2 URL地址

URL英文全稱是Uniform Resource Location，中文叫統一資源定位符，用於標識互聯網上每個資源的唯一存放位置。

瀏覽器只有通過URL地址，才能正確定位資源的存放位置，從而成功訪問到對應的資源。

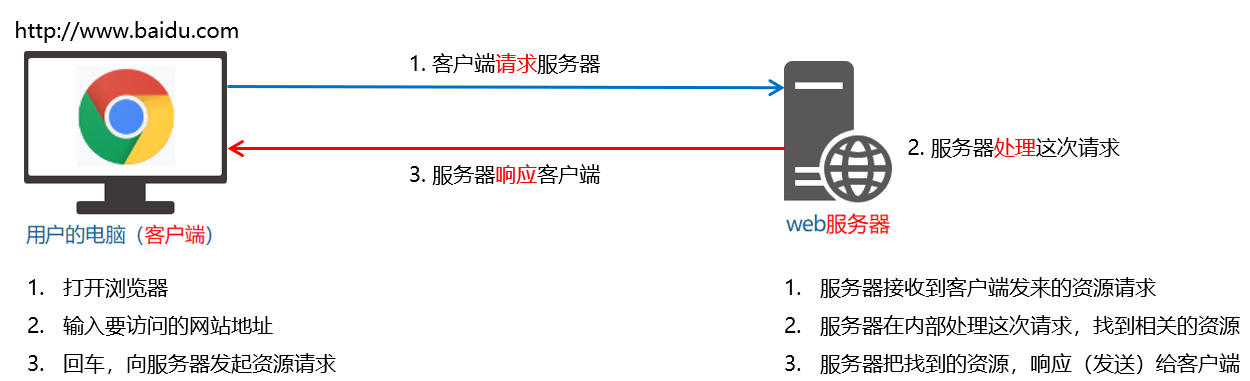
URL地址組成部分：

1. 客戶端與服務器之間的通信協議
2. 存有該資源的服務器名稱
3. 資源在服務器上具體的存放位置



# 3 分析網頁的打開過程

## （1）圖解這個過程



注意：

① 客戶端與服務器之間的通信過程，分為請求-處理-響應三個步驟。

② 網頁中的每一個資源，都是通過請求-處理-響應的方式從服務器獲取回來的。

## （2）用瀏覽器的開發者工具分析通信過程

① 打開Chrome瀏覽器

② 按Ctrl + Shift + I 或者F12打開Chrome的開發者工具

③ 切換到Network面板

④ 選中Doc標籤頁

⑤ 刷新頁面，分析客戶端與服務器的通信過程

# 4 服務器提供的資源

## （1）務器對外提供了哪些資源

除了文字內容，image圖片，audio音頻，video視頻以外，網頁中的數據也是服務器對外提供的一種資源，例如股票數據、個行業排行榜等。

數據是網頁的靈魂。

HTML是網頁的骨架。

CSS是網頁的顏值

JavaScript是網頁的行為。

骨架、顏值、行為都為數據服務。

## （2）網頁中如何請求數據？

如果要在網頁中請求服務器上的數據資源，需要用到XMLHttpRequest對象。

XMLHttpRequest（簡稱xhr）是瀏覽器提供的js成員，通過它，可以請求服務器上的數據資源。

最簡單的用法 var xhrObj = new XMLHttpRequest()

## （3）資源的請求方式

客戶端請求服務器時，請求的方式有很多種，最常見的兩種請求方式分別為get和post請求。

* get請求通常用於獲取服務端資源（向服務器要資源）

如根據URL地址，從服務器獲取HTML文件、CSS文件、JS文件、圖片文件、數據資源等。

* post請求通常用於向服務器提交數據（往服務器發送資源）

如登錄時向服務器提交的登錄信息、註冊時向服務器提交的註冊信息、添加用戶時向服務器提交的用戶信息等各種數據的提交操作。

# 5 了解Ajax

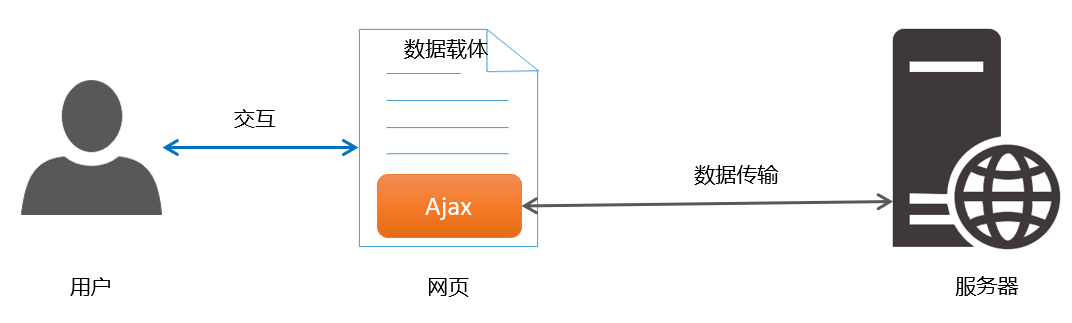
## （1）什麼是Ajax

Ajax全稱是Asynchronous JavaScript And XML （異步JavaScript和XML）。

通俗的理解：在網頁中利用XMLHttpRequest對象和服務器進行數據交互的方式，就是Ajax。

## （2）為什麼要學Ajax

之前所學的技術，只能把網頁做得更美觀漂亮，或者添加一些動畫效果。而Ajax可以讓我們輕鬆實現網頁與服務器之間的數據交互。

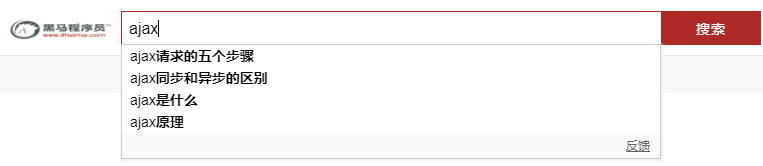


## （3）Ajax的典型應用場景

用戶名檢測：註冊用戶時，通過Ajax的形式，動態檢測用戶名是否被佔用。



搜索提示：當輸入搜索關鍵字時，通過Ajax的形式，動態加載搜索提示列表。



數據分頁顯示：當點擊頁碼值的時候，通過Ajax的形式，根據頁碼值動態刷新表格的數據。



數據的增刪改查：數據的添加、刪除、修改、查詢操作，都需要通過Ajax的形式來實現數據的交互。



# jQuery中的Ajax

接口

案例-圖書管理

案例-聊天機器人