

物件 (Object)

Eddy Chang

✉ hello@eddychang.me



物件陣列 vs 物件

	陣列	物件
用途	用於資料集合	用於描述某種物件資料
有無順序	有序集合	無序集合(內部實作也是有序)
宣告運算子	方括號([])	花括號({})
存取成員運算子	方括號([])	點號(.)
建立方式	使用方括號([])宣告 + API	1. 使用花括號({})宣告 + API 2. 使用類別
判斷	Array.isArray	typeof (! 注意要排除 null)

註 1：物件也可以使用方括號([])來存取成員。建議用像變數識別名規則，來命名屬性名稱。

建立新物件

```
// 建立一個空白的物件
const emptyObject = {}
// 建立一個有屬性值的物件
const player = {
  name: 'Inori',
  age: 16,
}
// 用點(.)符號可以存取物件中的屬性
const name = player.name
// 更改屬性的值
player.name = 'Amy'
// 直接增加屬性
player.hairColor = 'pink'
```

建立新物件(工廠模式)

撰寫一個函式，最後回傳一個新物件

```
function createProduct(id, name, price) {  
  // 這裡可以由傳入值來調整所需的屬性值  
  return { id, name, price }  
}
```

// 呼叫這個工廠函式，建立一個新的物件

```
const product = createProduct('PS001', 'Play Station 5', 14990)
```

建立新物件(類別語法)

撰寫一個類別，建構式中設置好物件的對應屬性

```
class Product {  
  constructor(id, name, price) {  
    this.id = id  
    this.name = name  
    this.price = price  
  }  
}
```

// 使用 new 運算子建立新的物件

```
const product = new Product('PS001', 'Play Station 5', 14990)
```

物件拷貝(淺拷貝)

```
const aObject = { a: 1, b: 2 }  
  
// (★常用必會) 新語法 ES9(ES2018)  
const bObject = { ...aObject }  
  
// 舊語法用Object.assign  
const cObject = Object.assign({}, aObject)
```

物件合併

```
const aobject = { a: 1, b: 2 }  
const bobject = { x: 1, y: 2 }  
  
// (★常用必會) 新語法 ES9(ES2018)  
const cobject = { ...aobject, ...bobject }  
  
// 舊語法用Object.assign  
const dobject = Object.assign(aobject, bobject)
```

判斷是否存在屬性

```
const aObject = { a: 1, b: 2 }  
  
// 屬性名稱需要為字串  
console.log(aObject.a !== undefined)  
// in運算子  
console.log('a' in aObject)  
// hasOwnProperty方法  
console.log(aObject.hasOwnProperty('a'))
```


遍歷物件屬性(for...in)

```
const aObject = { a: 1, b: 2 }

for (let prop in aObject) {
  if (aObject.hasOwnProperty(prop)) {
    console.log(`aObject.${prop} = ${aObject[prop]}`)
  }
}
```

其它方法

```
const aObject = { a: 1, b: 2 }

// `Object.keys` 回傳一個給定物件所有可列舉屬性的字串陣列
// ['a', 'b']
Object.keys(aObject)

// `Object.values` 回傳一個給定物件所有可列舉屬性值的陣列
// [1, 2]
Object.values(aObject)

// `Object.entries` 回傳一個給定物件自身可列舉屬性的鍵值對陣列
// [['a', 1], ['b', 2]]
for (const [key, value] of Object.entries(aObject)) {
  console.log(`${key}: ${value}`)
}
```