# 整理

1. 每個 index 都有自己的 mapping 設定，用來定義欄位名稱、資料類型、分詞器等等。好的 mapping 設計能夠提高搜尋效能和準確性。
2. 注意，mapping設定在該index建立後無法再修改!

|  |
| --- |
| PUT account\_v1 {  "settings": {},  "mappings": {  "properties": {  "firstname":{  "type":"text"  },  "name":{  "type":"text"  },  "num":{  "type":"integer"  },  "age":{  "type":"long"  },  "city":{  "type":"keyword"  }  }  } } |

1. 每個 index 都可以設定 primary shard 和 replica shard 的數量，用來決定資料如何被分散儲存在不同的節點上。

* primary shard:

建立後無法被修改，primary shard 的數量是在建立 index 時決定的，而且一旦 index 建立完成後就不能再更改 primary shard 的數量。這是因為 primary shard 是用來存放 index 中的原始資料，而且它們會被平均分散到每個 primary shard 中，所以如果要更改 primary shard 的數量，就必須重新建立一個新的 index，然後將原有的資料移動到新的 index 中。

* primary shard:

在建立 index 時，如果沒有指定 primary shard 的數量，Elasticsearch 會自動將其設定為 1。如果指定了 primary shard 的數量，則建立 index 時必須確保有足夠的可用 primary shard。通常建議 primary shard 的數量不要太少，因為太少的 primary shard 會導致資料無法平均分散到各個 primary shard 中，進而影響搜索效能和可靠性。

修改 replica shard 的數量，使用 Elasticsearch 的 API 就可以進行操作，可以使用 **\_settings** API 或是 index settings API 來變更 replica shard 的數量。

修改 replica shard 的數量並不會影響 index 中原有的資料，因為 replica shard 只是資料的備份。

1. 儲存在 index 中的資料可以使用 CRUD 操作進行管理，例如新增、查詢、更新、刪除。在進行這些操作時，可以指定特定的 document ID，或是使用 Query DSL 查詢特定的資料。
2. 建議在一開始為資料指定ID，如果沒有指定系統會自動產生ID，ID很難辨認，例如：cC-RMYcBrzb1B-GwMIcr

|  |
| --- |
| ##查看該index全部資訊  GET /<index\_name> GET /account\_v2  ##查看該index全部資料 GET <index\_name>/\_search GET account\_v2/\_search  ##查看該index特定一筆資料 GET <index\_name>/\_doc/<document\_id> GET account\_v1/\_doc/cC-RMYcBrzb1B-GwMIcr  ##查看index狀態 GET \_cat/indices |

1. 在建立 index 時，建議搭配alias使用，一個aliase可以放多個index
2. aliase可以再搭配filter來使用

|  |
| --- |
| "aliases": {  "my\_alias": {},  "another\_alias": {  "filter": {  "term": {  "field2": "value"  }  }  }  } |

1. \_index\_template

如果會頻繁建立index，可以考慮使用index template

建立的index只要以 "logs-" 開頭就會套用這個模板，可以設定一些共用的設定，例如 shard 數量、replica 數量、refresh interval 等等。

|  |
| --- |
| PUT \_index\_template/logs\_template {  "index\_patterns": ["logs-\*"],  "settings": {  "number\_of\_shards": 3,  "number\_of\_replicas": 1,  "refresh\_interval": "30s"  },  "mappings": {  "properties": {  "message": {  "type": "text"  },  "timestamp": {  "type": "date"  },  "severity": {  "type": "keyword"  }  }  } } |